

“十四五” 相关 重要文件材料汇编

（2021 年 8 月-2022 年 4 月）

发展规划与学科建设处

2022 年 4 月

目 录

一、习近平总书记相关重要讲话

1-1.习近平在中央党校（国家行政学院）中青年干部培训班开班式上发表重要讲话强调 信念坚定对党忠诚实事求是担当作为 努力成为可堪大用能担重任的栋梁之才.....	1
1-2.习近平在中央党校（国家行政学院）中青年干部培训班开班式上发表重要讲话强调 筑牢理想信念根基树立践行正确政绩观 在新时代新征程上留下无悔的奋斗足迹.....	6
1-3.习近平主持召开中央全面深化改革委员会第二十三次会议强调 加快建设全国统一大市场提高政府监管效能 深入推进世界一流大学和一流学科建设.....	11
1-4.习近平主持召开中央全面深化改革委员会第二十四次会议强调加快建设世界一流企业 加强基础学科人才培养.....	15
1-5.习近平在省部级主要领导干部学习贯彻党的十九届六中全会精神专题研讨班开班式上发表重要讲话.....	19
1-6.习近平：继续发扬历史主动精神，以实际行动迎接党的二十大胜利召开.....	24

二、中共中央、国务院等重要文件及“十四五”规划

2-1.中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议.....	26
2-2.中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见.....	70

2-3.中共中央办公厅印发《关于推动党史学习教育常态化长效化的意见》	80
2-4.中共中央办公厅印发《关于加强新时代马克思主义学院建设的意见》	86
2-5.中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于加强网络文明建设的意见》	89
2-6.中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于加快推进乡村人才振兴的意见》	93
2-7.中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于加强科技伦理治理的意见》	104
2-8.国务院办公厅关于改革完善中央财政科研经费管理的若干意见（国办发〔2021〕32号）	110
2-9.国务院办公厅关于进一步支持大学生创新创业的指导意见（国办发〔2021〕35号）	117
2-10.国务院关于印发“十四五”国家知识产权保护和运用规划的通知（国发〔2021〕20号）	123
2-11.国务院办公厅关于印发“十四五”中医药发展规划的通知（国办发〔2022〕5号）	144
2-12.全国人民代表大会常务委员会关于修改《中华人民共和国教育法》的决定	163
2-13.工业和信息化部 国家发展和改革委员会 科学技术部 商务部 国家卫生健康委员会 应急管理部 国家医疗保障局 国家药品监督管理局 国家中医药管理局关于印发“十四五”医药工业发展规划的通知（工信部联规〔2021〕217号）	165

三、教育部及相关部委重要文件

3-1.教育部 财政部 国家发展改革委关于公布第二轮“双一流”建设高校及建设学科名单的通知（教研函〔2022〕1号）	183
3-2.教育部 财政部 国家发展改革委关于深入推进世界一流大学和一流学科建设的若干意见（教研〔2022〕1号）	192
3-3.国务院学位委员会关于印发《交叉学科设置与管理办法（试行）》的通知（学位〔2021〕21号）	201
3-4.国务院学位委员会 教育部 人力资源社会保障部关于全国金融等30个专业学位研究生教育指导委员会换届的通知（学位〔2021〕22号）	208
3-5.教育部等六部门关于推进教育新型基础设施建设构建高质量教育支撑体系的指导意见（教科信〔2021〕2号）	256
3-6.教育部办公厅 工业和信息化部办公厅关于公布首批现代产业学院名单的通知（教高厅函〔2021〕39号）	264
3-7.教育部办公厅等四部门关于开展高水平公共卫生学院建设的通知（教高厅函〔2021〕38号）	268
3-8.教育部关于成立2021—2025年高等学校思想政治理论课教学指导委员会的通知（教社科函〔2021〕2号）	283
3-9.教育部办公厅关于印发《教育部大中小学思政课一体化建设指导委员会章程》的通知（教社科厅函〔2021〕21号）	294
3-10.教育部办公厅关于印发《普通高等学校宪法学教学重点指南》的通知（教高厅函〔2021〕33号）	297
3-11.教育部办公厅关于开展加强高校实验室安全专项行动的通知（教科信厅函〔2021〕38号）	314

3-12.教育部关于进一步加强普通高等学校高水平运动队建设管理的意见(教体艺〔2022〕1号)	320
3-13.教育部关于印发《高等学校碳中和科技创新行动计划》的通知(教科信函〔2021〕30号)	324
3-14.教育部办公厅关于部分直属事业单位机构调整的通知(教人厅函〔2022〕2号)	329
3-15.教育部办公厅 工业和信息化部办公厅关于提高高等学校网络管理和服务质量的通知(教科信厅函〔2021〕33号)	330
3-16.教育部办公厅关于加强高等学历继续教育教材建设与管理的通知(教职成厅函〔2021〕28号)	333
3-17.教育部高等教育司关于开展虚拟教研室试点建设工作的通知(教高司函〔2021〕10号)	335

四、江苏省及南京市重要文件

4-1.省教育厅关于公布“十四五”江苏省重点学科名单的通知(苏教研函〔2022〕2号)	339
4-2.省教育厅关于成立江苏省重点产业学院建设专家委员会的通知(苏教高函〔2021〕14号)	351
4-3.省教育厅 省卫生健康委员会 省中医药管理局关于深化医教协同进一步推动中医药教育改革与高质量发展的实施方案(苏教高函〔2021〕15号)	354
4-4.南京市科技局 生命健康科技创新行动计划	359

五、新闻报道

5-1.新一轮“双一流”建设的坚持与选择——专访全国人大常委会委员、教科文卫委员会副主任委员,中国高等教育学会会长杜玉波	364

5-2.新药研发九死一生，高风险应有高回报（毕井泉）	370
5-3.科技部部长撰文：坚持“四个面向”，重组国家重点实验室体系， 强化基础研究，培养战略科学家.....	374
5-4.“十四五”时期中国医药产业高质量发展的时代内涵和实施路径	380
5-5.我国专业学位研究生教育 30 年（黄宝印）	387
5-6.教育部高等教育司：高等学校课程思政建设全面推进.....	407
5-7.《交叉学科设置与管理办法（试行）》有哪些改革举措和政策突破？ 国务院学位办 4 问答详解.....	409
5-8.行业特色型大学，如何发展“新学科”？	412
5-9.国家基金委多个学部发布“十四五”优先发展领域！	422
5-10.美国制造业创新政策研究.....	455

六、专家观点

6-1.新一轮“双一流”建设的路径选择（周光礼）	461
6-2.世界主要国家研究生教育发展指数：内涵、框架与测度（黄宝印 黄 海军 乔文君 胡东婉）	470
6-3.我国高水平大学交叉学科建设与发展现状研究——基于 46 所研究 生院调查分析（朱华伟）	481
6-4.学科交叉与交叉科学的意义（中国科学院院刊）	497
6-5.我国教育面临的三大新挑战！如何应对？（钟秉林）	501
6-6.依托优势学科，发展交叉学科（里瑟琦智库 王晨）	508
6-7.深入推进学科交叉融合助力新文科建设——中国人民大学的创新经 验与战略规划（刘伟 王轶 杨东）	513
6-8.新时代中国特色研究生教育发展的理性思考（耿有权）	533

6-9.国外高校交叉学科研究生培养面临的问题、对策及启示（李海生）
.....542

6-10.大学评估何处去？国际评估在中国一流大学的兴起、扩散与制度化
（俞蓁）.....554

6-11.面向 2035 年的战略新兴产业发展趋势(王海南 王礼恒 周志成 王
崑声 崔剑) 562

6-12.复杂时代的复杂战略——评“NIH 拓展战略规划”(2021—2025)(吴
家睿) 574

6-13.从“重点”到“一流”历史制度主义视角下我国学科建设制度的变
迁逻辑（马廷奇 郑政捷）..... 583

1-1.习近平在中央党校（国家行政学院）中青年干部培训班开班式上发表重要讲话强调 信念坚定对党忠诚实事求是担当作为 努力成为可堪大用能担重任的栋梁之才

2021-09-01 来源：“学习强国”学习平台

习近平在中央党校（国家行政学院）中青年干部培训班开班式上发表重要讲话强调

**信念坚定对党忠诚实事求是担当作为
努力成为可堪大用能担重任的栋梁之才**

王沪宁出席

新华社北京9月1日电 2021年秋季学期中央党校（国家行政学院）中青年干部培训班9月1日上午在中央党校开班。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平在开班式上发表重要讲话强调，年轻干部生逢伟大时代，是党和国家事业发展的生力军，必须练好内功、提升修养，做到信念坚定、对党忠诚，注重实际、实事求是，勇于担当、善于作为，坚持原则、敢于斗争，严守规矩、不逾底线，勤学苦练、增强本领，努力成为可堪大用、能担重任的栋梁之才，不辜负党和人民期望和重托。



9月1日，2021年秋季学期中央党校（国家行政学院）中青年干部培训班在中央党校开班。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平在开班式上发表重要讲话。新华社记者 申宏 摄



9月1日，2021年秋季学期中央党校（国家行政学院）中青年干部培训班在中央党校开班。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平在开班式上发表重要讲话。新华社记者 翟健岚 摄

中共中央政治局常委、中央书记处书记王沪宁出席开班式。

习近平强调，中国共产党成立一百年来，始终是有崇高理想和坚定信念的党。这个理想信念，就是马克思主义信仰、共产主义远大理想、中国特色社会主义共同理想。理想信念是中国共产党人的精神支柱和政治灵魂，也是保持党的团结统一的思想基础。党员干部有了坚定理想信念，才能经得住各种考验，走得稳、走得远；没有理想信念，或者理想信念不坚定，就经不起风吹浪打，关键时刻就会私心杂念丛生，甚至临阵脱逃。形成坚定理想信念，既不是一蹴而就的，也不是一劳永逸的，而是要在斗争实践中不断砥砺、经受考验。年轻干部要牢记，坚定理想信念是终身课题，需要常修常炼，要信一辈子、守一辈子。

习近平指出，理想信念坚定和对党忠诚是紧密联系的。理想信念坚定才能对党忠诚，对党忠诚是对理想信念坚定的最好诠释。检验党员干部是不是对党忠诚，在革命年代就要看能不能为党和人民事业冲锋陷阵、舍生忘死，在和平时期也有明确的检验标准。比如，能不能坚持党的领导，坚决维护党中央权威和集中统一领导，自觉在思想上政治上行动上同党中央保持高度一致；能不能坚决贯彻执行党的理论和路线方针政策，不折不扣把党中央决策部署落到实处；能不能严守党的政治纪律和政治规矩，做政治上的明白人、老实人；能不能坚持党和人民事业高于一切，自觉执行组织

决定，服从组织安排，等等，都是对党忠诚的直接检验。组织上安排年轻干部去艰苦边远地区工作，是信任更是培养，年轻干部应该以此为荣、争先恐后。刀要在石上磨、人要在事上练，不经风雨、不见世面是难以成大器的。

习近平强调，坚持一切从实际出发，是我们想问题、作决策、办事情的出发点和落脚点。坚持从实际出发，前提是深入实际、了解实际，只有这样才能做到实事求是。要了解实际，就要掌握调查研究这个基本功。要眼睛向下、脚步向下，经常扑下身子、沉到一线，近的远的都要去，好的差的都要看，干部群众表扬和批评都要听，真正把情况摸实摸透。既要“身入”基层，更要“心到”基层，听真话、察真情，真研究问题、研究真问题，不能搞作秀式调研、盆景式调研、蜻蜓点水式调研。要在深入分析思考上下功夫，去粗取精、去伪存真，由此及彼、由表及里，找到事物的本质和规律，找到解决问题的办法。

习近平指出，坚持从实际出发、实事求是，不只是思想方法问题，也是党性强不强问题。从当前干部队伍实际看，坚持实事求是最需要解决的是党性问题。干部是不是实事求是可以从很多方面来看，最根本的要看是不是讲真话、讲实话，是不是干实事、求实效。年轻干部要坚持以党性立身做事，把说老实话、办老实事、做老实人作为党性修养和锻炼的重要内容，敢于坚持真理，善于独立思考，坚持求真务实。

习近平强调，干事担事，是干部的职责所在，也是价值所在。党把干部放在各个岗位上是要大家担当干事，而不是做官享福。改革发展稳定工作那么多，要做好工作都要担当作为。担当和作为是一体的，不作为就是不担当，有作为就要有担当。做事总是有风险的。正因为有风险，才需要担当。凡是有利于党和人民的事，我们就要事不避难、义不逃责，大胆地干、坚决地干。

习近平指出，坚持原则是共产党人的重要品格，是衡量一个干部是否称职的重要标准。对共产党人来说，“好好先生”并不是真正的好人。奉行好人主义的人，没有公心、只有私心，没有正气、只有俗气，好的是自己，

坏的是风气、是事业。共产党人讲党性、讲原则，就要讲斗争。在原则问题上决不能含糊、决不能退让，否则就是对党和人民不负责任，甚至是犯罪。大是大非面前要讲原则，小事小节中也有讲原则的问题。党的干部都要有秉公办事、铁面无私的精神，讲原则不讲面子、讲党性不徇私情。

习近平强调，当前，世界百年未有之大变局加速演进，中华民族伟大复兴进入关键时期，我们面临的风险挑战明显增多，总想过太平日子、不想斗争是不切实际的。要丢掉幻想、勇于斗争，在原则问题上寸步不让、寸土不让，以前所未有的意志品质维护国家主权、安全、发展利益。共产党人任何时候都要有不信邪、不怕鬼、不当软骨头的风骨、气节、胆魄。

习近平指出，讲规矩、守底线，首先要有敬畏心。心有所畏，方能言有所戒、行有所止。干部一定要知敬畏、存戒惧、守底线，敬畏党、敬畏人民、敬畏法纪。严以修身，才能严以律己。一个干部只有把世界观、人生观、价值观的总开关拧紧了，把思想觉悟、精神境界提高了，才能从不敢腐到不想腐。我们共产党人为的是大公、守的是大义、求的是大我，更要正心明道、怀德自重，始终把党和人民放在心中最高位置，做一个一心为公、一身正气、一尘不染的人。

习近平强调，我们处在前所未有的变革时代，干着前无古人的伟大事业，如果知识不够、眼界不宽、能力不强，就会耽误事。年轻干部精力充沛、思维活跃、接受能力强，正处在长本事、长才干的大好时期，一定要珍惜光阴、不负韶华，如饥似渴学习，一刻不停提高。要发扬“挤”和“钻”的精神，多读书、读好书，从书本中汲取智慧和营养。要结合工作需要学习，做到干什么学什么、缺什么补什么。要学习马克思主义理论特别是新时代党的创新理论，学习党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，学习经济、政治、法律、文化、社会、管理、生态、国际等各方面基础性知识，学习同做好本职工作相关的新知识新技能，不断完善履职尽责必备的知识体系。

习近平指出，实践出真知，实践长真才。坚持在干中学、学中干是领导干部成长成才的必由之路。同样是实践，是不是真正上心用心，是不是善

于总结思考，收获大小、提高快慢是不一样的。如果忙忙碌碌，只是机械做事，陷入事务主义，是很难提高认识和工作水平的。

陈希主持开班式，表示年轻干部要牢记习近平总书记的殷殷嘱托，紧密结合思想和工作实际，加强理论学习，提高党性修养，砥砺政治品格，锤炼过硬本领，以忠诚干净担当的实际行动，在全面建设社会主义现代化国家新征程中奋勇争先、建功立业。

丁薛祥、黄坤明出席开班式。

2021年秋季学期中央党校（国家行政学院）中青年干部培训班学员参加开班式，中央有关部门负责同志列席开班式。

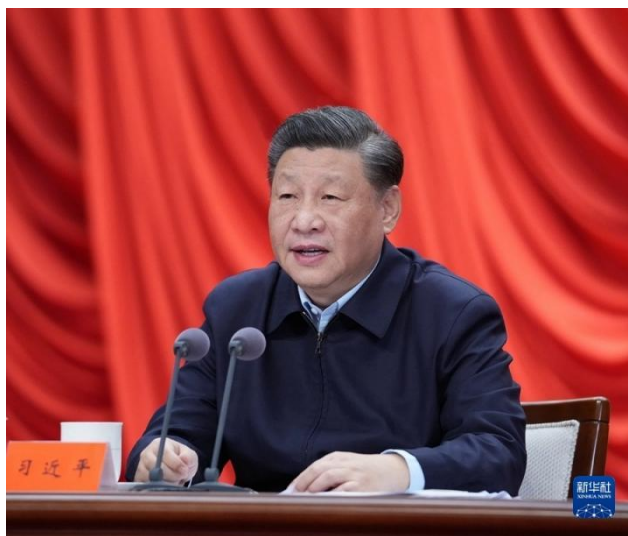
1-2.习近平在中央党校（国家行政学院）中青年干部培训班开班式上发表重要讲话强调 筑牢理想信念根基树立践行正确政绩观 在新时代新征程上留下无悔的奋斗足迹

2022-03-01 来源：“学习强国”学习平台 播报普通话

习近平在中央党校（国家行政学院）中青年干部培训班开班式上发表重要讲话强调 筑牢理想信念根基树立践行正确政绩观 在新时代新征程上留下无悔的奋斗足迹

王沪宁 出席

新华社北京3月1日电 2022年春季学期中央党校（国家行政学院）中青年干部培训班3月1日上午在中央党校开班。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平在开班式上发表重要讲话强调，年轻干部是党和国家事业发展的希望，必须筑牢理想信念根基，守住拒腐防变防线，树立和践行正确政绩观，练就过硬本领，发扬担当和斗争精神，贯彻党的群众路线，锤炼对党忠诚的政治品格，树立不负人民的家国情怀，追求高尚纯粹的思想境界，为党和人民事业拼搏奉献，在新时代新征程上留下无悔的奋斗足迹。



3月1日，2022年春季学期中央党校（国家行政学院）中青年干部培训班在中央党校开班。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平在开班式上发表重要讲话。

新华社记者 申宏 摄

中共中央政治局常委、中央书记处书记王沪宁出席开班式。

习近平强调，理想信念是立党兴党之基，也是党员干部安身立命之本。年轻干部接好班，最重要的是接好坚持马克思主义信仰、为共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想而奋斗的班。党员干部只有胸怀天下、志存高远，不忘初心使命，把人生理想融入党和人民事业之中，把为人民幸福而奋斗作为自己最大的幸福，才能拥有高尚的、充实的人生。坚定理想信念，必先知之而后信之，信之而后行之。坚定理想信念不是一阵子而是一辈子的事，要常修常炼、常悟常进，无论顺境逆境都坚贞不渝，经得起大浪淘沙的考验。

习近平指出，年轻干部必须牢记清廉是福、贪欲是祸的道理，经常对照党的理论和路线方针政策、对照党章党规党纪、对照初心使命，看清一些事情该不该做、能不能干，时刻自重自省，严守纪法规矩。守住拒腐防变防线，最紧要的是守住内心，从小事小节上守起，正心明道、怀德自重，勤掸“思想尘”、多思“贪欲害”、常破“心中贼”，以内无妄思保证外无妄动。

习近平强调，干部守住守牢拒腐防变防线，要层层设防、处处设防。要守住政治关，时刻绷紧旗帜鲜明讲政治这根弦，在大是大非面前、在政治原则问题上做到头脑特别清醒、立场特别坚定，决不当两面派、做两面人，决不拿党的原则做交易。要守住权力关，始终保持对权力的敬畏感，坚持公正用权、依法用权、为民用权、廉洁用权。要守住交往关，交往必须有原则、有规矩，不断净化社交圈、生活圈、朋友圈。要守住生活关，培养健康情趣，崇尚简朴生活，保持共产党人本色。要守住亲情关，严格家教家风，既要自己以身作则，又要对亲属子女看得紧一点、管得勤一点。

习近平指出，树立和践行正确政绩观，起决定性作用的是党性。只有党性坚强、摒弃私心杂念，才能保证政绩观不出偏差。共产党人必须牢记，为民造福是最大政绩。我们谋划推进工作，一定要坚持全心全意为人民服务的根本宗旨，坚持以人民为中心的发展思想，坚持发展为了人民、发展依靠人民、发展成果由人民共享，把好事事实事做到群众心坎上。什么是好

事实事，要从群众切身需要来考量，不能主观臆断，不能简单化、片面化。哪里有人民需要，哪里就能做出好事实事，哪里就能创造业绩。业绩好不好，要看群众实际感受，由群众来评判。有些事情是不是好事实事，不能只看群众眼前的需求，还要看是否会有后遗症，是否会“解决一个问题，留下十个遗憾”。

习近平强调，实现第二个百年奋斗目标，我们要坚持党的基本路线，坚持以经济建设为中心，但在新形势下发展不能穿新鞋走老路，必须完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，推动高质量发展。业绩都是干出来的，真干才能真出业绩、出真业绩。面对新形势新任务，党员干部一定要真抓实干，务实功、出实招、求实效，善作善成，坚决杜绝口号式、表态式、包装式落实的做法。对当务之急，要立说立行、紧抓快办，不能慢慢吞吞、拖拖拉拉。对长期任务，要保持战略定力和耐心，坚持一张蓝图绘到底，滴水穿石，久久为功。要强化精准思维，做到谋划时统揽大局、操作中细致精当，以绣花功夫把工作做扎实、做到位。

习近平指出，年轻干部要胜任领导工作，需要掌握的本领是很多的。最根本的本领是理论素养。马克思主义立场、观点、方法是做好工作的看家本领，是指导我们认识世界、改造世界的强大思想武器。党员干部一定要加强理论学习、厚实理论功底，自觉用新时代党的创新理论观察新形势、研究新情况、解决新问题，使各项工作朝着正确方向、按照客观规律推进。要坚持理论和实践相结合，注重在实践中学真知、悟真谛，加强磨练、增长本领。关键是要虚心用心，甘当“小学生”，不懂就问、不耻下问，切忌主观臆断、不懂装懂。

习近平强调，只有全党继续发扬担当和斗争精神，才能实现中华民族伟大复兴的宏伟目标。担当和斗争是一种精神，最需要的是无私的品格和无畏的勇气。无私者无畏，无畏者才能担当、能斗争。担当和斗争是一种责任，敢于负责才叫真担当、真斗争。党员干部特别是领导干部要发扬历史主动精神，在机遇面前主动出击，不犹豫、不观望；在困难面前迎难而上，不推诿、不逃避；在风险面前积极应对，不畏缩、不躲闪。担当和斗争是一种格局，坚持局部服从全局、自觉为大局担当更为可贵。要心怀“国之

大者”，站在全局和战略的高度想问题、办事情，一切工作都要以贯彻落实党中央决策部署为前提，不能为了局部利益损害全局利益、为了暂时利益损害根本利益和长远利益。

习近平指出，这些年，我们强调必须准备进行具有许多新的历史特点的伟大斗争，正是有了这样的思想准备，我们才能从容应对一系列风险考验。无数事实告诉我们，唯有以狭路相逢勇者胜的气概，敢于斗争、善于斗争，我们才能赢得尊严、赢得主动，切实维护国家主权、安全、发展利益。年轻干部一定要挺起脊梁、冲锋在前，在斗争中经风雨、见世面。

习近平强调，党的十八大以来，我们先后开展一系列集中学习教育，一个重要目的就是教育引导全党牢记中国共产党是什么、要干什么这个根本问题，始终保持党同人民的血肉联系。贯彻党的群众路线，首先要对群众有感情，真正把自己当作群众的一员、把群众的事当作自己的事。要深入研究和准确把握新形势下群众工作的特点和规律，改进群众工作方法，提高群众工作水平。信访是送上门来的群众工作，要通过信访渠道摸清群众愿望和诉求，找到工作差距和不足，举一反三，加以改进，更好为群众服务。领导干部要学网、懂网、用网，了解群众所思所愿，收集好想法好建议，积极回应网民关切。要高度关注新业态发展，坚持网上网下结合，做好新就业群体的思想引导和凝聚服务工作。



3月1日，2022年春季学期中央党校（国家行政学院）中青年干部培训班在中央党校开班。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平在开班式上发表重要讲话。
新华社记者 刘彬 摄

陈希主持开班式，表示习近平总书记的重要讲话饱含着对年轻干部的殷切期望，为广大年轻干部健康成长指明了努力方向，要深入学习领会，真正内化于心、外化于行；要进一步学懂弄通做实习近平新时代中国特色社会主义思想，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，切实转化为坚决做到“两个维护”的高度自觉，转化为奋进新征程、建功新时代的强大动力，埋头苦干、勇毅前行，以实际行动迎接党的二十大胜利召开。

丁薛祥、黄坤明出席开班式。

2022年春季学期中央党校（国家行政学院）中青年干部培训班学员参加开班式，中央有关部门负责同志列席开班式。

1-3.习近平主持召开中央全面深化改革委员会第二十三次会议强调 加快建设全国统一大市场提高政府监管效能 深入推进世界一流大学和一流学科建设

2021-12-17 来源：中共中央党校（国家行政学院）网站

习近平主持召开中央全面深化改革委员会第二十三次会议强调 加快建设全国统一大市场提高政府监管效能 深入推进世界一流大学和一流学科建设 李克强王沪宁韩正出席

新华社北京12月17日电 中共中央总书记、国家主席、中央军委主席、中央全面深化改革委员会主任习近平12月17日下午主持召开中央全面深化改革委员会第二十三次会议，审议通过了《关于加快建设全国统一大市场的意见》、《关于进一步提高政府监管效能推动高质量发展的指导意见》、《关于深入推进世界一流大学和一流学科建设的若干意见》、《关于加强科技伦理治理的指导意见》、《关于推动个人养老金发展的意见》。

习近平在主持会议时强调，发展社会主义市场经济是我们党的一个伟大创造，关键是处理好政府和市场的关系，使市场在资源配置中起决定性作用，更好发挥政府作用。构建新发展格局，迫切需要加快建设高效规范、公平竞争、充分开放的全国统一大市场，建立全国统一的市場制度规则，促进商品要素资源在更大范围内畅通流动。要加快转变政府职能，提高政府监管效能，推动有效市场和有为政府更好结合，依法保护企业合法权益和人民群众生命财产安全。要突出培养一流人才、服务国家战略需求、争创世界一流的导向，深化体制机制改革，统筹推进、分类建设一流大学和一流学科。科技伦理是科技活动必须遵守的价值准则，要坚持增进人类福祉、尊重生命权利、公平公正、合理控制风险、保持公开透明的原则，健全多方参与、协同共治的治理体制机制，塑造科技向善的文化理念和保障

机制。要推动发展适合中国国情、政府政策支持、个人自愿参加、市场化运营的个人养老金，与基本养老保险、企业（职业）年金相衔接，实现养老保险补充功能。

中共中央政治局常委、中央全面深化改革委员会副主任李克强、王沪宁、韩正出席会议。

会议指出，党的十八大以来，党中央坚持社会主义市场经济改革方向，从广度和深度上推进市场化改革，减少政府对资源的直接配置，减少政府对微观经济活动的直接干预，不断完善产权保护、市场准入、公平竞争等制度，推进价格改革和土地、资本、劳动力、技术、知识、数据等重要生产要素市场化改革，加强反垄断、反不正当竞争，着力清除市场壁垒，提高资源配置效率和公平性，加快形成企业自主经营、公平竞争，消费者自由选择、自主消费，商品和要素自由流动、平等交换的现代市场体系。同时，我国市场体系仍然存在制度规则不够统一、要素资源流动不畅、地方保护和市场分割等突出问题。

会议强调，要从制度建设着眼，坚持立破并举，在完善市场基础制度规则、推进市场设施高标准联通、加快要素和资源市场建设、推进商品和服务市场高水平统一、提升监管治理水平等方面出台有效的政策举措，不断提高政策的统一性、规则的一致性、执行的协同性，以统一大市场集聚资源、推动增长、激励创新、优化分工、促进竞争。要加快清理废除妨碍统一市场和公平竞争的各种规定和做法。要结合区域重大战略、区域协调发展战略实施，优先开展统一大市场建设工作，发挥示范引领作用。

会议指出，提高政府监管效能，要着力解决好“谁来管”、“管什么”、“怎么管”的问题。按照“谁审批、谁监管，谁主管、谁监管”的原则，理清责任链条，提高履责效能，严肃问责追责。行业主管部门要严格落实行业监管职责，相关监管部门要切实履行各自职责范围内监管责任，地方政府要全面落实属地监管责任，企业要加强自我管理、自我约束。对涉及

多个部门、管理难度大、风险隐患突出的监管事项，要建立健全跨部门综合监管制度，完善各司其职、各负其责、相互配合、齐抓共管的协同监管机制。要统筹推进市场监管、质量监管、安全监管、金融监管，加快建立全方位、多层次、立体化监管体系，实现事前事中事后全链条全领域监管，堵塞监管漏洞。对直接关系到人民群众生命财产安全、公共安全，以及潜在风险大、社会风险高的重点领域，要实施重点监管，防范化解重大风险。要坚持依法监管，抓紧制定重点领域、新兴领域、涉外领域监管亟需的法律法规，建立任职限制、终身禁入和终身追责制度。要创新监管方法，提升监管的精准性和有效性。要严格规范政府监管行为，建立贯穿监管

会议强调，办好世界一流大学和一流学科，必须扎根中国大地，办出中国特色。要坚持社会主义办学方向，坚持中国特色社会主义教育发展道路，贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务。要牢牢抓住人才培养这个关键，坚持为党育人、为国育才，坚持服务国家战略需求，瞄准科技前沿和关键领域，优化学科专业和人才培养布局，打造高水平师资队伍，深化科教融合育人，为加快建设世界重要人才中心和创新高地提供有力支撑。

会议指出，党的十八大以来，党中央组建国家科技伦理委员会，完善治理体制机制，推动科技伦理治理取得积极进展。要坚持促进创新与防范风险相统一、制度规范与自我约束相结合，强化底线思维和风险意识，把科技伦理要求贯穿到科学研究、技术开发等科技活动全过程，覆盖到科技创新各领域，加强监测预警和前瞻研究，及时从规制上做好应对，确保科技活动风险可控。要避免把科技伦理问题泛化，努力实现科技创新高质量发展与高水平安全的良性互动。

会议强调，发展多层次、多支柱养老保险体系，是积极应对人口老龄化、实现养老保险制度可持续发展的重要举措。要完善制度设计，合理划分国家、单位和个人的养老责任，为个人积累养老金提供制度保障。要严格监督管理，完善配套政策，抓紧明确实施办法、财税政策、金融产品规

则等，让老百姓看得明白、搞得懂、好操作，让参与各方有章可循、制度运行可监测可检验。

中央全面深化改革委员会委员出席会议，中央和国家机关有关部门负责同志列席会议。

1-4.习近平主持召开中央全面深化改革委员会第二十四次会议强调加快建设世界一流企业 加强基础学科人才培养

2022-02-28 来源：“学习强国”学习平台 播报普通话

习近平主持召开中央全面深化改革委员会第二十四次会议强调 加快建设世界一流企业 加强基础学科人才培养

李克强 王沪宁 韩正 出席

新华社北京2月28日电 中共中央总书记、国家主席、中央军委主席、中央全面深化改革委员会主任习近平2月28日下午主持召开中央全面深化改革委员会第二十四次会议，审议通过了《关于加快建设世界一流企业的指导意见》《推进普惠金融高质量发展的实施意见》《关于加强基础学科人才培养的意见》《关于推进国有企业打造原创技术策源地的指导意见》。

会议审议了《中央全面深化改革委员会2021年工作总结报告》《中央全面深化改革委员会2022年工作要点》。

习近平在主持会议时强调，要坚持党的全面领导，发展更高层次的社会主义市场经济，毫不动摇巩固和发展公有制经济，毫不动摇鼓励、支持和引导非公有制经济发展，加快建设一批产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代的世界一流企业，在全面建设社会主义现代化国家、实现第二个百年奋斗目标进程中实现更大发展、发挥更大作用。要始终坚持以人民为中心的发展思想，推进普惠金融高质量发展，健全具有高度适应性、竞争力、普惠性的现代金融体系，更好满足人民群众和实体经济多样化的金融需求，切实解决贷款难贷款贵问题。要全方位谋划基础学科人才培养，科学确定人才培养规模，优化结构布局，在选拔、培养、评价、使用、保障等方面进行体系化、链条式设计，大力培养造就一大批国家创新发展急需的基础研究人才。要推动国有企业完善创新体系、增强创新能力、激发创新活力，促进产业链创新链深度融合，提升国有企业原创技术需求牵引、源头供给、资源配置、转化应用能力，打造原创技术策源地。

中共中央政治局常委、中央全面深化改革委员会副主任李克强、王沪宁、韩正出席会议。

会议指出，党的十八大以来，党中央出台一系列保护支持企业发展的政策措施，促进各类企业健康发展，一些行业领军企业已经形成较强的国际竞争力。要支持引导行业领军企业和掌握关键核心技术的专精特新企业深化改革、强化创新，加大培育力度。要强化企业创新主体地位，促进各类创新要素向企业集聚，推动企业主动开展技术创新、管理创新、商业模式创新。要坚持壮大实体经济，推进产业基础高级化、产业链现代化，打造具有全球竞争力的产品服务。要支持企业充分利用国际国内两个市场、两种资源，增强面向全球的资源配置和整合能力，将我国超大规模市场优势转化为国际竞争优势。要推动有为政府和有效市场更好结合，提高政府监管和服务效能，保护和激发企业活力，注重维护好公平竞争的市场环境，推动更多优秀企业在市场竞争中脱颖而出。要统筹发展和安全，引导企业积极稳妥开拓国际市场。

会议强调，党中央部署实施《推进普惠金融发展规划（2016—2020年）》以来，金融服务覆盖率、可得性、满意度不断提升，在统筹疫情防控和经济社会发展、助力打赢脱贫攻坚战、补齐民生领域短板等方面发挥了积极作用。要深化金融供给侧结构性改革，把更多金融资源配置到重点领域和薄弱环节，加快补齐县域、小微企业、新型农业经营主体等金融服务短板，促进普惠金融和绿色金融、科创金融等融合发展，提升政策精准度和有效性。要优化金融机构体系、市场体系、产品体系，有效发挥商业性、开发性、政策性、合作性金融作用，增强保险和资本市场服务保障功能，拓宽直接融资渠道，有序推进数字普惠金融发展。要完善普惠金融政策制定和执行机制，健全普惠金融基础设施、制度规则、基层治理，加快完善风险分担补偿等机制，促进形成成本可负担、商业可持续的长效机制。要高度重视防范金融风险，加强金融系统党的建设，强化全面从严治党严的氛围，

把严的要求落到实处，加大金融监管力度，坚决惩处金融领域腐败，查处违纪违法人员。

会议指出，我国拥有世界上规模最大的高等教育体系，有各项事业发展的广阔舞台，完全能够源源不断培养造就大批优秀人才，完全能够培养出大师。要走好基础学科人才自主培养之路，坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，遵循教育规律，加快建设高质量基础学科人才培养体系。要坚持正确政治方向，把理想信念教育贯穿人才培养全过程，引导人才深怀爱党爱国之心、砥砺报国之志，继承和发扬老一辈科学家胸怀祖国、服务人民的优秀品质。要优化人才发展制度环境，打好基础、储备长远，发挥高校特别是“双一流”大学培养基础研究人才主力军作用，既要培养好人才，更要用好人才。

会议强调，党的十八大以来，国有企业贯彻党中央决策部署，深入实施创新驱动发展战略，主动服务国家战略需要，在推动经济社会发展、抗击新冠肺炎疫情、保障和改善民生、推动共建“一带一路”、服务北京冬奥会等方面发挥了不可替代的重要作用。推进国有企业打造原创技术策源地，要把准战略方向，围绕事关国家安全、产业核心竞争力、民生改善的重大战略任务，加强原创技术供给，超前布局前沿技术和颠覆性技术，在集聚创新要素、深化创新协同、促进成果转化、优化创新生态上下功夫，全方位培养、引进、用好人才。要强化责任链条，加强协同配合。

会议指出，过去一年是党和国家历史上具有里程碑意义的一年。我们加强对改革工作整体谋划部署，推动各项改革工作接续递进，改革成果不断深化，实现了在我们党成立一百年时各方面制度更加成熟更加定型上取得明显成效的目标。我们坚持以深化改革贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展，把推动改革同落实“十四五”规划结合起来，同党中央部署各领域各方面重点工作结合起来，推动改革更好服务党和国家工作大

局。我们集中力量解决发展急需、群众急难愁盼的突出问题，及时部署出台改革举措，发挥制度优势应对风险挑战，以改革办法解决发展难题。我们把加强改革系统集成、推动改革落地见效摆在更加突出位置，支持推动有条件地方开展综合改革试点，强化重点改革任务督察落实。我们学习贯彻党的十九届六中全会精神，统筹党史学习教育和改革宣传工作，引导广大党员、干部坚定将改革进行到底的信念和信心，继续开拓创新，为深入推进全面深化改革营造了良好氛围。

会议强调，今年下半年要召开党的二十大，改革工作既要蹄疾步稳、纵深推进，又要有新气象、新面貌。要坚持稳中求进工作总基调，加快推动落实党的十九大以来部署的改革任务，加快推动重要领域和关键环节改革攻坚突破、落地见效，注重防范化解重大风险，深入总结党的十九大以来全面深化改革新进展新成效新经验，抓紧研究未来一个时期全面深化改革的主攻方向、战略重点、任务举措，激发全党全社会改革创新活力和潜能，为保持平稳健康的经济环境、国泰民安的社会环境、风清气正的政治环境创造良好制度条件。

中央全面深化改革委员会委员出席会议，中央和国家机关有关部门负责同志列席会议。

1-5.习近平在省部级主要领导干部学习贯彻党的十九届六中全会精神专题研讨班开班式上发表重要讲话

来源：新华网作者：

习近平在省部级主要领导干部学习贯彻党的十九届六中全会精神专题研讨班开班式上发表重要讲话强调 继续把党史总结学习教育宣传引向深入 更好把握和运用党的百年奋斗历史经验

李克强主持 栗战书 汪洋 王沪宁 赵乐际 韩正 王岐山出席

新华社北京1月11日电 省部级主要领导干部学习贯彻党的十九届六中全会精神专题研讨班11日上午在中央党校（国家行政学院）开班。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平在开班式上发表重要讲话强调，党中央举办这次专题研讨班，目的是深入研读和领会党的十九届六中全会决议，继续把党史总结、学习、教育、宣传引向深入，更好把握和运用党的百年奋斗历史经验，弘扬伟大建党精神，增加历史自信、增进团结统一、增强斗争精神，动员全党全国各族人民坚定信心、勇毅前行，为实现第二个百年奋斗目标而不懈努力。

中共中央政治局常委李克强主持开班式，中共中央政治局常委栗战书、汪洋、王沪宁、赵乐际、韩正，国家副主席王岐山出席开班式。

习近平在讲话中指出，一个民族要走在时代前列，就一刻不能没有理论思维，一刻不能没有正确思想指引。中国共产党为什么能，中国特色社会主义为什么好，归根到底是因为马克思主义行。马克思主义之所以行，就在于党不断推进马克思主义中国化时代化并用以指导实践。这次全会决议对百年奋斗历程中党不断推进马克思主义中国化时代化作了全面总结。注重分析研究和总结党在百年奋斗历程中对马克思主义的中国化时代化，是贯穿全会决议的一个重要内容，我们一定要深入学习、全面领会。马克

思主义为人类社会发展进步指明了方向，是我们认识世界、把握规律、追求真理、改造世界的强大思想武器。同时，马克思主义理论不是教条，而是行动指南，必须随着实践的变化而发展。马克思主义能不能在实践中发挥作用，关键在于能否把马克思主义基本原理同中国实际和时代特征结合起来。面对快速变化的世界和中国，如果墨守成规、思想僵化，没有理论创新的勇气，不能科学回答中国之问、世界之问、人民之问、时代之问，不仅党和国家事业无法继续前进，马克思主义也会失去生命力、说服力。当代中国正在经历人类历史上最为宏大而独特的实践创新，改革发展稳定任务之重、矛盾风险挑战之多、治国理政考验之大都前所未有，世界百年未有之大变局深刻变化前所未有，提出了大量亟待回答的理论和实践课题。我们要准确把握时代大势，勇于站在人类发展前沿，聆听人民心声，回应现实需要，坚持解放思想、实事求是、守正创新，更好把坚持马克思主义和发展马克思主义统一起来，坚持用马克思主义之“矢”去射新时代中国之“的”，继续推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合，续写马克思主义中国化时代化新篇章。

习近平强调，党的百年奋斗历程告诉我们，党和人民事业能不能沿着正确方向前进，取决于我们能否准确认识和把握社会主要矛盾、确定中心任务。什么时候社会主要矛盾和中心任务判断准确，党和人民事业就顺利发展，否则党和人民事业就会遭受挫折。这次全会决议对党善于抓住社会主要矛盾和中心任务带动全局工作作了全面分析。注重分析和总结党在百年奋斗历程中对我国社会主要矛盾和中心任务的研究和把握，是贯穿全会决议的一个重要内容，我们一定要深入学习、全面领会。面对复杂形势、复杂矛盾、繁重任务，没有主次，不加区别，眉毛胡子一把抓，是做不好工作的。我们要有全局观，对各种矛盾做到了然于胸，同时又要紧紧围绕主要矛盾和中心任务，优先解决主要矛盾和矛盾的主要方面，以此带动其他矛盾的解决，在整体推进中实现重点突破，以重点突破带动经济社会发

展水平整体跃升，朝着全面建成社会主义现代化强国的奋斗目标不断前进。

习近平指出，战略问题是一个政党、一个国家的根本性问题。战略上判断得准确，战略上谋划得科学，战略上赢得主动，党和人民事业就大有希望。一百年来，党总是能够在重大历史关头从战略上认识、分析、判断面临的重大历史课题，制定正确的政治战略策略，这是党战胜无数风险挑战、不断从胜利走向胜利的有力保证。这次全会决议对百年奋斗历程中党高度重视战略策略问题、不断提出科学的战略策略作了全面总结。注重分析和总结党在百年奋斗历程中对战略策略的研究和把握，是贯穿全会决议的一个重要内容，我们一定要深入学习、全面领会。战略是从全局、长远、大势上作出判断和决策。我们是一个大党，领导的是一个大国，进行的是伟大的事业，要善于进行战略思维，善于从战略上看问题、想问题。正确的战略需要正确的策略来落实。策略是在战略指导下为战略服务的。战略和策略是辩证统一的关系，要把战略的坚定性和策略的灵活性结合起来。各地区各部门确定工作思路、工作部署、政策措施，要自觉同党的理论和路线方针政策对标对表、及时校准偏差，党中央作出的战略决策必须无条件执行，确保不偏向、不变通、不走样。

习近平强调，在百年奋斗历程中，党领导人民取得一个又一个伟大成就、战胜一个又一个艰难险阻，历经千锤百炼仍朝气蓬勃，得到人民群众支持和拥护，原因就在于党敢于直面自身存在的问题，勇于自我革命，始终保持先进性和纯洁性，不断增强创造力、凝聚力、战斗力，永葆马克思主义政党本色。这次全会决议对百年奋斗历程中党高度重视管党治党、不断推进自我革命作了全面总结。注重分析和总结党在百年奋斗历程中对自我革命的研究和把握，是贯穿全会决议的一个重要内容，我们一定要深入学习、全面领会。在新的历史条件下，要永葆党的马克思主义政党本色，关键还得靠我们党自己。在为谁执政、为谁用权、为谁谋利这个根本问题上，我们的头脑要特别清醒、立场要特别坚定。全党同志都要明大德、守

公德、严私德，清清白白做人、干干净净做事，做到克己奉公、以俭修身，永葆清正廉洁的政治本色。自我革命关键要有正视问题的自觉和刀刃向内的勇气。现在，反腐败斗争取得了压倒性胜利并全面巩固，但全党同志要永葆自我革命精神，增强全面从严治党永远在路上的政治自觉，决不能滋生已经严到位的厌倦情绪。党风廉政建设和反腐败斗争永远在路上，一刻也不能放松，要以抓铁有痕、踏石留印的坚韧和执着，继续打好党风廉政建设和反腐败斗争这场攻坚战、持久战。不论谁在党纪国法上出问题，党纪国法决不饶恕。

习近平指出，这次全会决议对百年奋斗历程中党注重进行党史学习教育作了全面总结，强调全党要坚持唯物史观和正确党史观，从党的百年奋斗中看清楚过去我们为什么能够成功、弄明白未来我们怎样才能继续成功，从而更加坚定、更加自觉地践行初心使命，在新时代更好坚持和发展中国特色社会主义。这是六中全会提出的一项重要政治任务，我们要继续抓好落实。党的第三个历史决议体现了我们对党的百年奋斗历史的新认识，这方面更要深入学习领会，以利于更好认识和把握党的百年奋斗重大成就和历史经验。要认真总结这次党史学习教育的成功经验，建立常态化长效化制度机制，不断巩固拓展党史学习教育成果。全党要以学习贯彻党的十九届六中全会精神为重点，深入推进党史学习教育，进一步做到学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行，教育引导全党同志学党史、悟思想、办实事、开新局，更好用党的创新理论把全党武装起来，把党中央决策部署的各项任务落实下去。要原原本本学习全会决议，学懂弄通党百年奋斗的光辉历程，学懂弄通党坚守初心使命的执着奋斗，学懂弄通党百年奋斗的历史意义和历史经验，学懂弄通以史为鉴、开创未来的重要要求。要用好党委（党组）理论学习中心组制度，推动领导班子、领导干部带头学党史、经常学党史。要用好干部教育培训机制，继续把党史作为党校（行政学院）、干部学院必修课、常修课。要用好学校思政课这个渠道，推动党的历史更

好进教材、进课堂、进头脑，发挥好党史立德树人的重要作用。要用好红色资源，加强革命传统教育、爱国主义教育、青少年思想道德教育，引导全社会更好知史爱党、知史爱国。要用好“我为群众办实事”实践活动形成的良好机制，推动各级党组织和广大党员、干部满腔热情为群众办实事、解难事，走好新时代党的群众路线。

李克强在主持开班式时指出，习近平总书记的重要讲话，深刻阐述了推进马克思主义中国化时代化、正确把握社会主要矛盾和中心任务、重视战略策略问题、永葆党的马克思主义政党本色、党史学习教育常态化长效化等五个问题，强调要深入研读和领会党的十九届六中全会决议，更好把握和运用党百年奋斗历史经验，弘扬伟大建党精神，为实现党的第二个百年奋斗目标而不懈努力，有很强的政治性、理论性、指导性，对于全党深刻认识“两个确立”的决定性意义，进一步增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，具有十分重要的意义。要把思想和行动统一到讲话精神上来，统一到党中央决策部署上来，真抓实干，以实际行动迎接党的二十大胜利召开。

中共中央政治局委员、中央书记处书记，全国人大常委会党员副委员长，国务委员，最高人民法院院长，最高人民检察院检察长，全国政协党员副主席以及中央军委委员出席开班式。

各省区市和新疆生产建设兵团、中央和国家机关有关部门、有关人民团体主要负责同志，军队各大单位、中央军委机关各部门主要负责同志参加研讨班。各民主党派中央、全国工商联及有关方面负责同志列席开班式。

1-6.习近平：继续发扬历史主动精神，以实际行动迎接党的二十大胜利召开

2022-02-28 来源：“学习强国”学习平台

播报普通话

中央政治局委员 书记处书记

全国人大常委会 国务院 全国政协党组成员

最高人民法院 最高人民检察院党组书记

向党中央和习近平总书记述职

习近平认真审阅述职报告并提出重要要求，强调要继续发扬历史主动精神，以实际行动迎接党的二十大胜利召开

新华社北京2月28日电 根据党中央有关规定，中央政治局委员、书记处书记，全国人大常委会、国务院、全国政协党组成员，最高人民法院、最高人民检察院党组书记每年向党中央和习近平总书记书面述职。近期，有关同志按规定向党中央和习近平总书记书面述职。习近平认真审阅了述职报告并提出重要要求，强调今年是进入全面建设社会主义现代化国家、向第二个百年奋斗目标进军新征程的重要一年，我们党将召开二十大。要全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，对“国之大者”领悟到位，始终在思想上政治上行动上同党中央保持高度一致。要弘扬伟大建党精神，以强烈的政治责任感和历史使命感履行职责，坚持问题导向，坚持底线思维，以钉钉子精神做好各项工作，坚定不移贯彻落实党中央方针政策和工作部署。要坚持稳中求进工作总基调，推动分管领域、分管部门完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，推动高质量发展，做好保障和改善民生各项工作。要履行全面从严治党主体责任，执行中央八项规定及其实施细则精神，发扬自我革命精神，永葆清正廉洁的政治本色。要继续发扬历史主动精神，敢于斗争、善于斗争，乘势而上、砥砺前行，时刻以党和人民事业为重，走好全面建设社会主义现代化国家新的赶考之路，以实际行动迎接党的二十大胜利召开。

有关同志紧扣 2021 年度中心工作和主要任务，围绕庆祝中国共产党成立一百周年、开展党史学习教育、应对百年变局和世纪疫情、实现“十四五”良好开局等撰写述职报告，总结经验，分析不足，提出努力方向。主要有以下内容。

一是深入学习党的十九大及十九届历次全会精神，深刻领会“两个确立”的决定性意义，不断增强“两个维护”的政治自觉、思想自觉、行动自觉，确保在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上始终同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致。

二是带头学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，坚持用马克思主义之“矢”去射新时代中国之“的”。扎实开展党史学习教育，自觉弘扬伟大建党精神，始终掌握新时代新征程党和国家事业发展的历史主动。

三是坚决贯彻落实党中央决策部署和习近平总书记重要指示批示精神，统筹推进疫情防控和经济社会发展、统筹发展和安全，增强斗争精神和斗争本领，分类精准施策，积极研究推动分管领域工作，认真完成党中央赋予的职责任务。

四是认真履行全面从严治党主体责任，严格执行请示报告制度，扎实推进分管领域党风廉政建设和反腐败工作，切实加强领导班子和干部队伍建设，全面提高党的建设质量。

五是严格落实中央八项规定及其实施细则精神，坚持以身作则、廉洁自律，坚决反对形式主义、官僚主义，坚决反对特权思想，从严教育管理亲属和身边工作人员，主动接受各方面监督。

责任编辑：胡飞

2-1.中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议

(2021年11月11日中国共产党第十九届中央委员会第六次全体会议通过)

新华社北京11月16日电

序言

中国共产党自一九二一年成立以来，始终把为中国人民谋幸福、为中华民族谋复兴作为自己的初心使命，始终坚持共产主义理想和社会主义信念，团结带领全国各族人民为争取民族独立、人民解放和实现国家富强、人民幸福而不懈奋斗，已经走过一百年光辉历程。

一百年来，党领导人民浴血奋战、百折不挠，创造了新民主主义革命的伟大成就；自力更生、发愤图强，创造了社会主义革命和建设的伟大成就；解放思想、锐意进取，创造了改革开放和社会主义现代化建设的伟大成就；自信自强、守正创新，创造了新时代中国特色社会主义的伟大成就。党和人民百年奋斗，书写了中华民族几千年历史上最恢宏的史诗。

总结党的百年奋斗重大成就和历史经验，是在建党百年历史条件下开启全面建设社会主义现代化国家新征程、在新时代坚持和发展中国特色社会主义的需要；是增强政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识，坚定道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，做到坚决维护习近平同志党中央的核心、全党的核心地位，坚决维护党中央权威和集中统一领导，确保全党步调一致向前进的需要；是推进党的自我革命、提高全党斗争本领和应对风险挑战能力、永葆党的生机活力、团结带领全国各族人民为实现中华民族伟大复兴的中国梦而继续奋斗的需要。全党要坚持唯物史观和正确党史观，从党的百年奋斗中看清楚过去我们为什么能够成功、弄明白未来我们怎样才能继续成功，从而更加坚定、更加自觉地践行初心使命，在新时代更好坚持和发展中国特色社会主义。

一九四五年党的六届七中全会通过的《关于若干历史问题的决议》、一九八一年党的十一届六中全会通过的《关于建国以来党的若干历史问题的决议》，实事求是总结党的重大历史事件和重要经验教训，在重大历史

关头统一了全党思想和行动，对推进党和人民事业发挥了重要引领作用，其基本论述和结论至今仍然适用。

一、夺取新民主主义革命伟大胜利

新民主主义革命时期，党面临的主要任务是，反对帝国主义、封建主义、官僚资本主义，争取民族独立、人民解放，为实现中华民族伟大复兴创造根本社会条件。

中华民族是世界上古老而伟大的民族，创造了绵延五千多年的灿烂文明，为人类文明进步作出了不可磨灭的贡献。一八四〇年鸦片战争以后，由于西方列强入侵和封建统治腐败，中国逐步成为半殖民地半封建社会，国家蒙辱、人民蒙难、文明蒙尘，中华民族遭受了前所未有的劫难。为了拯救民族危亡，中国人民奋起反抗，仁人志士奔走呐喊，进行了可歌可泣的斗争。太平天国运动、洋务运动、戊戌变法、义和团运动接连而起，各种救国方案轮番出台，但都以失败告终。孙中山先生领导的辛亥革命推翻了统治中国几千年的君主专制制度，但未能改变中国半殖民地半封建的社会性质和中国人民的悲惨命运。中国迫切需要新的思想引领救亡运动，迫切需要新的组织凝聚革命力量。

十月革命一声炮响，给中国送来了马克思列宁主义。五四运动促进了马克思主义在中国的传播。在中国人民和中华民族的伟大觉醒中，在马克思列宁主义同中国工人运动的紧密结合中，一九二一年七月中国共产党应运而生。中国产生了共产党，这是开天辟地的大事变，中国革命的面貌从此焕然一新。

党深刻认识到，近代中国社会主要矛盾是帝国主义和中华民族的矛盾、封建主义和人民大众的矛盾。实现中华民族伟大复兴，必须进行反帝反封建斗争。

建党之初和大革命时期，党制定民主革命纲领，发动工人运动、青年运动、农民运动、妇女运动，推进并帮助国民党改组和国民革命军建立，领导全国反帝反封建伟大斗争，掀起大革命高潮。一九二七年国民党内反动集团叛变革命，残酷屠杀共产党人和革命人民，由于党内以陈独秀为代

表的右倾思想发展为右倾机会主义错误并在党的领导机关中占了统治地位，党和人民不能组织有效抵抗，致使大革命在强大的敌人突然袭击下遭到惨重失败。

土地革命战争时期，党从残酷的现实中认识到，没有革命的武装就无法战胜武装的反革命，就无法夺取中国革命胜利，就无法改变中国人民和中华民族的命运，必须以武装的革命反对武装的反革命。南昌起义打响武装反抗国民党反动派的第一枪，标志着中国共产党独立领导革命战争、创建人民军队和武装夺取政权的开端。八七会议确定实行土地革命和武装起义的方针。党领导举行秋收起义、广州起义和其他许多地区起义，但由于敌我力量悬殊，这些起义大多数失败了。事实证明，在当时的客观条件下，中国共产党人不可能像俄国十月革命那样通过首先占领中心城市来取得革命在全国的胜利，党迫切需要找到适合中国国情的革命道路。

从进攻大城市转为向农村进军，是中国革命具有决定意义的新起点。毛泽东同志领导军民在井冈山建立第一个农村革命根据地，党领导人民打土豪、分田地。古田会议确立思想建党、政治建军原则。随着斗争发展，党创建了中央革命根据地和湘鄂西、海陆丰、鄂豫皖、琼崖、闽浙赣、湘鄂赣、湘赣、左右江、川陕、陕甘、湘鄂川黔等根据地。党在国民党统治下的白区也发展了党和其他革命组织，开展了群众革命斗争。然而，由于王明“左”倾教条主义在党内的错误领导，中央革命根据地第五次反“围剿”失败，红军不得不进行战略转移，经过艰苦卓绝的长征转战到陕北。

“左”倾路线的错误给革命根据地和白区革命力量造成极大损失。

一九三五年一月，中央政治局在长征途中举行遵义会议，事实上确立了毛泽东同志在党中央和红军的领导地位，开始确立以毛泽东同志为主要代表的马克思主义正确路线在党中央的领导地位，开始形成以毛泽东同志为核心的党的第一代中央领导集体，开启了党独立自主解决中国革命实际问题新阶段，在最危急关头挽救了党、挽救了红军、挽救了中国革命，并且在这以后使党能够战胜张国焘的分裂主义，胜利完成长征，打开中国革命新局面。这在党的历史上是一个生死攸关的转折点。

抗日战争时期，九一八事变后，中日民族矛盾逐渐超越国内阶级矛盾上升为主要矛盾。在日本帝国主义加紧侵略我国、民族危机空前严重的关头，党率先高举武装抗日旗帜，广泛开展抗日救亡运动，促成西安事变和平解决，对推动国共再次合作、团结抗日起了重大历史作用。七七事变后，党实行正确的抗日民族统一战线政策，坚持全面抗战路线，提出和实施持久战的战略总方针和一整套人民战争的战略战术，开辟广大敌后战场和抗日根据地，领导八路军、新四军、东北抗日联军和其他人民抗日武装英勇作战，成为全民族抗战的中流砥柱，直到取得中国人民抗日战争最后胜利。这是近代以来中国人民反抗外敌入侵第一次取得完全胜利的民族解放斗争，也是世界反法西斯战争胜利的重要组成部分。

解放战争时期，面对国民党反动派悍然发动的全面内战，党领导广大军民逐步由积极防御转向战略进攻，打赢辽沈、淮海、平津三大战役和渡江战役，向中南、西北、西南胜利进军，消灭国民党反动派八百万军队，推翻国民党反动政府，推翻帝国主义、封建主义、官僚资本主义三座大山。党领导的人民军队在人民支持下，以一往无前的英雄气概同穷凶极恶的敌人进行殊死斗争，为夺取新民主主义革命胜利建立了历史功勋。

在革命斗争中，以毛泽东同志为主要代表的中国共产党人，把马克思列宁主义基本原理同中国具体实际相结合，对经过艰苦探索、付出巨大牺牲积累的一系列独创性经验作了理论概括，开辟了农村包围城市、武装夺取政权的正确革命道路，创立了毛泽东思想，为夺取新民主主义革命胜利指明了正确方向。

在革命斗争中，党弘扬坚持真理、坚守理想，践行初心、担当使命，不怕牺牲、英勇斗争，对党忠诚、不负人民的伟大建党精神，实施和推进党的建设伟大工程，提出着重从思想上建党的原则，坚持民主集中制，坚持理论联系实际、密切联系群众、批评和自我批评三大优良作风，形成统一战线、武装斗争、党的建设三大法宝，努力建设全国范围的、广大群众性的、思想上政治上组织上完全巩固的马克思主义政党。党从一九四二年开始在全党进行整风，这场马克思主义思想教育运动收到巨大成效。党制

定《关于若干历史问题的决议》，使全党对中国革命基本问题的认识达到一致。党的七大为建立新民主主义的新中国制定了正确路线方针政策，使全党在思想上政治上组织上达到空前统一和团结。

经过二十八年浴血奋斗，党领导人民，在各民主党派和无党派民主人士积极合作下，于一九四九年十月一日宣告成立中华人民共和国，实现民族独立、人民解放，彻底结束了旧中国半殖民地半封建社会的历史，彻底结束了极少数剥削者统治广大劳动人民的历史，彻底结束了旧中国一盘散沙的局面，彻底废除了列强强加给中国的不平等条约和帝国主义在中国的一切特权，实现了中国从几千年封建专制政治向人民民主的伟大飞跃，也极大改变了世界政治格局，鼓舞了全世界被压迫民族和被压迫人民争取解放的斗争。

实践充分说明，历史和人民选择了中国共产党，没有中国共产党领导，民族独立、人民解放是不可能实现的。中国共产党和中国人民以英勇顽强的奋斗向世界庄严宣告，中国人民从此站起来了，中华民族任人宰割、饱受欺凌的时代一去不复返了，中国发展从此开启了新纪元。

二、完成社会主义革命和推进社会主义建设

社会主义革命和建设时期，党面临的主要任务是，实现从新民主主义到社会主义的转变，进行社会主义革命，推进社会主义建设，为实现中华民族伟大复兴奠定根本政治前提和制度基础。

新中国成立后，党领导人民战胜政治、经济、军事等方面一系列严峻挑战，肃清国民党反动派残余武装力量和土匪，和平解放西藏，实现祖国大陆完全统一；稳定物价，统一财经工作，完成土地改革，进行社会各方面民主改革，实行男女权利平等，镇压反革命，开展“三反”、“五反”运动，荡涤旧社会留下的污泥浊水，社会面貌焕然一新。中国人民志愿军雄赳赳、气昂昂跨过鸭绿江，同朝鲜人民和军队并肩战斗，战胜武装到牙齿的强敌，打出了国威军威，打出了中国人民的精气神，赢得抗美援朝战争伟大胜利，捍卫了新中国安全，彰显了新中国大国地位。新中国在错综复杂的国内国际环境中站稳了脚跟。

党领导建立和巩固工人阶级领导的、以工农联盟为基础的人民民主专政的国家政权，为国家迅速发展创造了条件。一九四九年，中国人民政治协商会议第一届全体会议制定《中国人民政治协商会议共同纲领》。一九五三年，党正式提出过渡时期的总路线，即在一个相当长的时期内，逐步实现国家的社会主义工业化，并逐步实现国家对农业、手工业和资本主义工商业的社会主义改造。一九五四年，召开第一届全国人民代表大会第一次会议，通过了《中华人民共和国宪法》。一九五六年，我国基本上完成对生产资料私有制的社会主义改造，基本上实现生产资料公有制和按劳分配，建立起社会主义经济制度。党领导确立人民代表大会制度、中国共产党领导的多党合作和政治协商制度、民族区域自治制度，为人民当家作主提供了制度保证。党领导实现和巩固了全国各族人民的大团结，形成和发展各民族平等互助的社会主义民族关系，实现和巩固全国工人、农民、知识分子和其他各阶层人民的大团结，加强和扩大了广泛统一战线。社会主义制度的建立，为我国一切进步和发展奠定了重要基础。

党的八大根据我国社会主义改造基本完成后的形势，提出国内主要矛盾已经不再是工人阶级和资产阶级的矛盾，而是人民对于经济文化迅速发展的需要同当前经济文化不能满足人民需要的状况之间的矛盾，全国人民的主要任务是集中力量发展社会生产力，实现国家工业化，逐步满足人民日益增长的物质和文化需要。党提出努力把我国逐步建设成为一个具有现代农业、现代工业、现代国防和现代科学技术的社会主义强国，领导人民开展全面的大规模的社会主义建设。经过实施几个五年计划，我国建立起独立的比较完整的工业体系和国民经济体系，农业生产条件显著改变，教育、科学、文化、卫生、体育事业有很大发展。“两弹一星”等国防尖端科技不断取得突破，国防工业从无到有逐步发展起来。人民解放军得到壮大和提高，由单一的陆军发展成为包括海军、空军和其他技术兵种在内的合成军队，为巩固新生人民政权、确立中国大国地位、维护中华民族尊严提供了坚强后盾。

党坚持独立自主的和平外交政策，倡导和坚持和平共处五项原则，坚

定维护国家独立、主权、尊严，支持和援助世界被压迫民族解放事业、新独立国家建设事业和各国人民正义斗争，反对帝国主义、霸权主义、殖民主义、种族主义，彻底结束了旧中国的屈辱外交。党审时度势调整外交战略，推动恢复我国在联合国的一切合法权利，打开对外工作新局面，推动形成国际社会坚持一个中国原则的格局。党提出划分三个世界的战略，作出中国永远不称霸的庄严承诺，赢得国际社会特别是广大发展中国家尊重和赞誉。

党充分预见到在全国执政面临的新挑战，早在解放战争取得全国胜利前夕召开的党的七届二中全会就向全党提出，务必继续保持谦虚、谨慎、不骄、不躁的作风，务必继续保持艰苦奋斗的作风。新中国成立后，党着重提出执政条件下党的建设的重大课题，从思想上组织上作风上加强党的建设、巩固党的领导。党加强干部理论学习和知识培训，提高党的领导水平，要求全党特别是党的高级干部增强维护党的团结统一的自觉性。党开展整风整党，加强党内教育，整顿基层党组织，提高党员条件，反对官僚主义、命令主义和贪污浪费。党高度警惕并着力防范党员干部腐化变质，坚决惩治腐败。这些重要举措，增强了党的纯洁性和全党的团结，密切了党同人民群众的联系，积累了执政党建设的初步经验。

在这个时期，毛泽东同志提出把马克思列宁主义基本原理同中国具体实际进行“第二次结合”，以毛泽东同志为主要代表的中国共产党人，结合新的实际丰富和发展毛泽东思想，提出关于社会主义建设的一系列重要思想，包括社会主义社会是一个很长的历史阶段，严格区分和正确处理敌我矛盾和人民内部矛盾，正确处理我国社会主义建设的十大关系，走出一条适合我国国情的工业化道路，尊重价值规律，在党与民主党派的关系上实行“长期共存、互相监督”的方针，在科学文化工作中实行“百花齐放、百家争鸣”的方针等。这些独创性理论成果至今仍有重要指导意义。

毛泽东思想是马克思列宁主义在中国的创造性运用和发展，是被实践证明了的关于中国革命和建设的正确的理论原则和经验总结，是马克思主义中国化的第一次历史性飞跃。毛泽东思想的活的灵魂是贯穿于各个组成

部分的立场、观点、方法，体现为实事求是、群众路线、独立自主三个基本方面，为党和人民事业发展提供了科学指引。

遗憾的是，党的八大形成的正确路线未能完全坚持下去，先后出现“大跃进”运动、人民公社化运动等错误，反右派斗争也被严重扩大化。面对当时严峻复杂的外部环境，党极为关注社会主义政权巩固，为此进行了多方面努力。然而，毛泽东同志在关于社会主义社会阶级斗争的理论和实践上的错误发展得越来越严重，党中央未能及时纠正这些错误。毛泽东同志对当时我国阶级形势以及党和国家政治状况作出完全错误的估计，发动和领导了“文化大革命”，林彪、江青两个反革命集团利用毛泽东同志的错误，进行了大量祸国殃民的罪恶活动，酿成十年内乱，使党、国家、人民遭到新中国成立以来最严重的挫折和损失，教训极其惨痛。一九七六年十月，中央政治局执行党和人民的意志，毅然粉碎了“四人帮”，结束了“文化大革命”这场灾难。

从新中国成立到改革开放前夕，党领导人民完成社会主义革命，消灭一切剥削制度，实现了中华民族有史以来最为广泛而深刻的社会变革，实现了一穷二白、人口众多的东方大国大步迈进社会主义社会的伟大飞跃。在探索过程中，虽然经历了严重曲折，但党在社会主义革命和建设取得的独创性理论成果和巨大成就，为在新的历史时期开创中国特色社会主义提供了宝贵经验、理论准备、物质基础。

中国共产党和中国人民以英勇顽强的奋斗向世界庄严宣告，中国人民不但善于破坏一个旧世界、也善于建设一个新世界，只有社会主义才能救中国，只有社会主义才能发展中国。

三、进行改革开放和社会主义现代化建设

改革开放和社会主义现代化建设新时期，党面临的主要任务是，继续探索中国建设社会主义的正确道路，解放和发展社会生产力，使人民摆脱贫困、尽快富裕起来，为实现中华民族伟大复兴提供充满新的活力的体制保证和快速发展的物质条件。

“文化大革命”结束以后，在党和国家面临何去何从的重大历史关头，

党深刻认识到，只有实行改革开放才是唯一出路，否则我们的现代化事业和社会主义事业就会被葬送。一九七八年十二月，党召开十一届三中全会，果断结束“以阶级斗争为纲”，实现党和国家工作中心战略转移，开启了改革开放和社会主义现代化建设新时期，实现了新中国成立以来党的历史上具有深远意义的伟大转折。党作出彻底否定“文化大革命”的重大决策。四十多年来，党始终不渝坚持这次全会确立的路线方针政策。

党的十一届三中全会以后，以邓小平同志为主要代表的中国共产党人，团结带领全党全国各族人民，深刻总结新中国成立以来正反两方面经验，围绕什么是社会主义、怎样建设社会主义这一根本问题，借鉴世界社会主义历史经验，创立了邓小平理论，解放思想，实事求是，作出把党和国家工作中心转移到经济建设上来、实行改革开放的历史性决策，深刻揭示社会主义本质，确立社会主义初级阶段基本路线，明确提出走自己的路、建设中国特色社会主义，科学回答了建设中国特色社会主义的一系列基本问题，制定了到二十一世纪中叶分三步走、基本实现社会主义现代化的发展战略，成功开创了中国特色社会主义。

党的十三届四中全会以后，以江泽民同志为主要代表的中国共产党人，团结带领全党全国各族人民，坚持党的基本理论、基本路线，加深了对什么是社会主义、怎样建设社会主义和建设什么样的党、怎样建设党的认识，形成了“三个代表”重要思想，在国内外形势十分复杂、世界社会主义出现严重曲折的严峻考验面前捍卫了中国特色社会主义，确立了社会主义市场经济体制的改革目标和基本框架，确立了社会主义初级阶段公有制为主体、多种所有制经济共同发展的基本经济制度和按劳分配为主体、多种分配方式并存的分配制度，开创全面改革开放新局面，推进党的建设新的伟大工程，成功把中国特色社会主义推向二十一世纪。

党的十六大以后，以胡锦涛同志为主要代表的中国共产党人，团结带领全党全国各族人民，在全面建设小康社会进程中推进实践创新、理论创新、制度创新，深刻认识和回答了新形势下实现什么样的发展、怎样发展等重大问题，形成了科学发展观，抓住重要战略机遇期，聚精会神搞建设，

一心一意谋发展，强调坚持以人为本、全面协调可持续发展，着力保障和改善民生，促进社会公平正义，推进党的执政能力建设和先进性建设，成功在新形势下坚持和发展了中国特色社会主义。

为了推进改革开放，党重新确立马克思主义的思想路线、政治路线、组织路线，彻底否定“两个凡是”的错误方针，正确评价毛泽东同志的历史地位和毛泽东思想的科学体系。党明确我国社会的主要矛盾是人民日益增长的物质文化需要同落后的社会生产之间的矛盾，解决这个主要矛盾就是我们的中心任务，提出小康社会目标。党在各方面工作中恢复并制定一系列正确政策，调整国民经济。党领导全面开展思想、政治、组织等领域拨乱反正，大规模平反冤假错案和调整社会关系。党制定《关于建国以来党的若干历史问题的决议》，标志着党在指导思想上的拨乱反正胜利完成。

党深刻认识到，开创改革开放和社会主义现代化建设新局面，必须以理论创新引领事业发展。邓小平同志指出，一个党，一个国家，一个民族，如果一切从本本出发，思想僵化，迷信盛行，那它就不能前进，它的生机就停止了，就要亡党亡国。党领导和支持开展真理标准问题大讨论，从新的实践和时代特征出发坚持和发展马克思主义，科学回答了建设中国特色社会主义的发展道路、发展阶段、根本任务、发展动力、发展战略、政治保证、祖国统一、外交和国际战略、领导力量和依靠力量等一系列基本问题，形成中国特色社会主义理论体系，实现了马克思主义中国化新的飞跃。

党的十二大、十三大、十四大、十五大、十六大、十七大，根据国际国内形势发展变化，从我国发展新要求出发，一以贯之对推进改革开放和社会主义现代化建设作出全面部署，并召开多次中央全会专题研究部署改革发展稳定重大工作。我国改革从农村实行家庭联产承包责任制率先突破，逐步转向城市经济体制改革并全面铺开，确立社会主义市场经济的改革方向，更大程度更广范围发挥市场在资源配置中的基础性作用，坚持和完善基本经济制度和分配制度。党坚决推进经济体制改革，同时进行政治、文化、社会等各领域体制改革，推进党的建设制度改革，不断形成和发展符合当代中国国情、充满生机活力的体制机制。党把对外开放确立为基本国

策，从兴办深圳等经济特区、开发开放浦东、推动沿海沿边沿江沿线和内陆中心城市对外开放到加入世界贸易组织，从“引进来”到“走出去”，充分利用国际国内两个市场、两种资源。经过持续推进改革开放，我国实现了从高度集中的计划经济体制到充满活力的社会主义市场经济体制、从封闭半封闭到全方位开放的历史性转变。

为了加快推进社会主义现代化，党领导人民进行经济建设、政治建设、文化建设、社会建设，取得一系列重大成就。党坚持以经济建设为中心，坚持发展是硬道理，提出科学技术是第一生产力，实施科教兴国、可持续发展、人才强国等重大战略，推进西部大开发，振兴东北地区等老工业基地，促进中部地区崛起，支持东部地区率先发展，促进城乡、区域协调发展，推进国有企业改革和发展，鼓励和支持发展非公有制经济，加快转变经济发展方式，加强生态环境保护，推动经济持续快速发展，综合国力大幅提升。党坚持党的领导、人民当家作主、依法治国有机统一，发展社会主义民主政治，建设社会主义政治文明，积极稳妥推进政治体制改革，坚持依法治国和以德治国相结合，制定新宪法，建设社会主义法治国家，形成中国特色社会主义法律体系，尊重和保障人权，巩固和发展最广泛的爱国统一战线。党加强理想信念教育，推进社会主义核心价值观体系建设，建设社会主义精神文明，发展社会主义先进文化，推动社会主义文化大发展大繁荣。党加快推进以改善民生为重点的社会建设，改善人民生活，取消农业税，不断推进学有所教、劳有所得、病有所医、老有所养、住有所居，促进社会和谐稳定。党提出建设强大的现代化正规化革命军队的总目标，把军事斗争准备的基点放在打赢信息化条件下的局部战争上，推进中国特色军事变革，走中国特色精兵之路。

面对风云变幻的国际形势，党毫不动摇坚持四项基本原则，坚决排除各种干扰，从容应对关系我国改革发展稳定全局的一系列风险考验。二十世纪八十年代末九十年代初，苏联解体、东欧剧变。由于国际上反共反社会主义的敌对势力的支持和煽动，国际大气候和国内小气候导致一九八九年春夏之交我国发生严重政治风波。党和政府依靠人民，旗帜鲜明反对动

乱，捍卫了社会主义国家政权，维护了人民根本利益。党领导人民成功应对亚洲金融危机、国际金融危机等经济风险，成功举办二〇〇八年北京奥运会、残奥会，战胜长江和嫩江、松花江流域严重洪涝、汶川特大地震等自然灾害，战胜非典疫情，彰显了党抵御风险和驾驭复杂局面的能力。

党把完成祖国统一大业作为历史重任，为此进行不懈努力。邓小平同志创造性提出“一个国家，两种制度”科学构想，开辟了以和平方式实现祖国统一的新途径。经过艰巨工作和斗争，我国政府相继对香港、澳门恢复行使主权，洗雪了中华民族百年耻辱。香港、澳门回归祖国后，中央政府严格按照宪法和特别行政区基本法办事，保持香港、澳门长期繁荣稳定。党把握解决台湾问题大局，确立“和平统一、一国两制”基本方针，推动两岸双方达成体现一个中国原则的“九二共识”，推进两岸协商谈判，实现全面直接双向“三通”，开启两岸政党交流。制定反分裂国家法，坚决遏制“台独”势力、促进祖国统一，有力挫败各种制造“两个中国”、“一中一台”、“台湾独立”的图谋。

党科学判断时代特征和国际形势，提出和平与发展是当今时代的主题。党坚持维护世界和平、促进共同发展的外交政策宗旨，调整同主要大国的关系，发展同周边国家的睦邻友好关系，深化同广大发展中国家的友好合作，积极参与国际和地区事务，建立起全方位多层次的对外关系新格局。党积极促进世界多极化和国际关系民主化，推动经济全球化朝着有利于共同繁荣的方向发展，旗帜鲜明反对霸权主义和强权政治，坚定维护广大发展中国家利益，推动建立公正合理的国际政治经济新秩序，促进世界持久和平、共同繁荣。

党始终强调，治国必先治党，治党务必从严，聚精会神抓好党的建设，开创和推进党的建设新的伟大工程。党制定关于党内政治生活的若干准则，健全民主集中制，发扬党内民主，实现党内政治生活正常化；有计划有步骤进行整党，着力解决党内思想不纯、作风不纯、组织不纯问题；按照革命化、年轻化、知识化、专业化方针加强干部队伍建设，大力选拔中青年干部，促进干部队伍新老交替。党围绕解决好提高党的领导水平和执政水

平、提高拒腐防变和抵御风险能力这两大历史性课题，以执政能力建设和先进性建设为主线，先后就加强党同人民群众联系、加强和改进党的作风建设、加强党的执政能力建设等重大问题作出决定，组织开展“讲学习、讲政治、讲正气”教育、“三个代表”重要思想学习教育活动、保持共产党员先进性教育活动、学习实践科学发展观活动等集中性学习教育。党把党风廉政建设和反腐败斗争提高到关系党和国家生死存亡的高度，推进惩治和预防腐败体系建设。

改革开放四十周年之际，党中央隆重举行庆祝大会，习近平同志发表重要讲话，全面总结四十年改革开放取得的伟大成就和宝贵经验，强调改革开放是党的一次伟大觉醒，是中国人民和中华民族发展史上一次伟大革命，发出将改革开放进行到底的伟大号召。改革开放和社会主义现代化建设的伟大成就举世瞩目，我国实现了从生产力相对落后的状况到经济总量跃居世界第二的历史性突破，实现了人民生活从温饱不足到总体小康、奔向全面小康的历史性跨越，推进了中华民族从站起来到富起来的伟大飞跃。

中国共产党和中国人民以英勇顽强的奋斗向世界庄严宣告，改革开放是决定当代中国前途命运的关键一招，中国特色社会主义道路是指引中国发展繁荣的正确道路，中国大踏步赶上了时代。

四、开创中国特色社会主义新时代

党的十八大以来，中国特色社会主义进入新时代。党面临的主要任务是，实现第一个百年奋斗目标，开启实现第二个百年奋斗目标新征程，朝着实现中华民族伟大复兴的宏伟目标继续前进。

以习近平同志为核心的党中央统筹把握中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局，强调中国特色社会主义新时代是承前启后、继往开来、在新的历史条件下继续夺取中国特色社会主义伟大胜利的时代，是决胜全面建成小康社会、进而全面建设社会主义现代化强国的时代，是全国各族人民团结奋斗、不断创造美好生活、逐步实现全体人民共同富裕的时代，是全体中华儿女勠力同心、奋力实现中华民族伟大复兴中国梦的时代，是我国不断为人类作出更大贡献的时代。中国特色社会主义新时代是

我国发展新的历史方位。

以习近平同志为主要代表的中国共产党人，坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合，坚持毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，深刻总结并充分运用党成立以来的历史经验，从新的实际出发，创立了习近平新时代中国特色社会主义思想，明确中国特色社会主义最本质的特征是中国共产党领导，中国特色社会主义制度的最大优势是中国共产党领导，中国共产党是最高政治领导力量，全党必须增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”；明确坚持和发展中国特色社会主义，总任务是实现社会主义现代化和中华民族伟大复兴，在全面建成小康社会的基础上，分两步走在本世纪中叶建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国，以中国式现代化推进中华民族伟大复兴；明确新时代我国社会主要矛盾是人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾，必须坚持以人民为中心的发展思想，发展全过程人民民主，推动人的全面发展、全体人民共同富裕取得更为明显的实质性进展；明确中国特色社会主义事业总体布局是经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设五位一体，战略布局是全面建设社会主义现代化国家、全面深化改革、全面依法治国、全面从严治党四个全面；明确全面深化改革总目标是完善和发展中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化；明确全面推进依法治国总目标是建设中国特色社会主义法治体系、建设社会主义法治国家；明确必须坚持和完善社会主义基本经济制度，使市场在资源配置中起决定性作用，更好发挥政府作用，把握新发展阶段，贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，推动高质量发展，统筹发展和安全；明确党在新时代的强军目标是建设一支听党指挥、能打胜仗、作风优良的人民军队，把人民军队建设成为世界一流军队；明确中国特色大国外交要服务民族复兴、促进人类进步，推动建设新型国际关系，推动构建人类命运共同体；明确全面从严治党的战略方针，提出新时代党的建设总要求，全面推进党

的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设，把制度建设贯穿其中，深入推进反腐败斗争，落实管党治党政治责任，以伟大自我革命引领伟大社会革命。这些战略思想和创新理念，是党对中国特色社会主义建设规律认识深化和理论创新的重大成果。

习近平同志对关系新时代党和国家事业发展的一系列重大理论和实践问题进行了深邃思考和科学判断，就新时代坚持和发展什么样的中国特色社会主义、怎样坚持和发展中国特色社会主义，建设什么样的社会主义现代化强国、怎样建设社会主义现代化强国，建设什么样的长期执政的马克思主义政党、怎样建设长期执政的马克思主义政党等重大时代课题，提出一系列原创性的治国理政新理念新思想新战略，是习近平新时代中国特色社会主义思想的主要创立者。习近平新时代中国特色社会主义思想是当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义，是中华文化和中国精神的时代精华，实现了马克思主义中国化新的飞跃。党确立习近平同志党中央的核心、全党的核心地位，确立习近平新时代中国特色社会主义思想的指导地位，反映了全党全军全国各族人民共同心愿，对新时代党和国家事业发展、对推进中华民族伟大复兴历史进程具有决定性意义。

改革开放以后，党和国家事业取得重大成就，为新时代发展中国特色社会主义事业奠定了坚实基础、创造了有利条件。同时，党清醒认识到，外部环境变化带来许多新的风险挑战，国内改革发展稳定面临不少长期没有解决的深层次矛盾和问题以及新出现的一些矛盾和问题，管党治党一度宽松软带来党内消极腐败现象蔓延、政治生态出现严重问题，党群干群关系受到损害，党的创造力、凝聚力、战斗力受到削弱，党治国理政面临重大考验。

以习近平同志为核心的党中央，以伟大的历史主动精神、巨大的政治勇气、强烈的责任担当，统筹国内国际两个大局，贯彻党的基本理论、基本路线、基本方略，统揽伟大斗争、伟大工程、伟大事业、伟大梦想，坚持稳中求进工作总基调，出台一系列重大方针政策，推出一系列重大举措，推进一系列重大工作，战胜一系列重大风险挑战，解决了许多长期想解决

而没有解决的难题，办成了许多过去想办而没有办成的大事，推动党和国家事业取得历史性成就、发生历史性变革。

（一）在坚持党的全面领导上

改革开放以后，党为加强和改善党的领导进行持续努力，为党和国家事业发展提供了根本政治保证。同时，党内也存在不少对坚持党的领导认识模糊、行动乏力问题，存在不少落实党的领导弱化、虚化、淡化、边缘化问题，特别是对党中央重大决策部署执行不力，有的搞上有政策、下有对策，甚至口是心非、擅自行事。以习近平同志为核心的党中央旗帜鲜明提出，党的领导是党和国家的根本所在、命脉所在，是全国各族人民的利益所系、命运所系，全党必须自觉在思想上政治上行动上同党中央保持高度一致，提高科学执政、民主执政、依法执政水平，提高把方向、谋大局、定政策、促改革的能力，确保充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用。

党明确提出，党的领导是全面的、系统的、整体的，保证党的团结统一是党的生命；党中央集中统一领导是党的领导最高原则，加强和维护党中央集中统一领导是全党共同的政治责任，坚持党的领导首先要旗帜鲜明讲政治，保证全党服从中央。党的十八届六中全会通过关于新形势下党内政治生活的若干准则，党中央出台中央政治局加强和维护党中央集中统一领导的若干规定，严明党的政治纪律和政治规矩，防止和反对个人主义、分散主义、自由主义、本位主义、好人主义等，发展积极健康的党内政治文化，推动营造风清气正的良好政治生态。党中央要求党的领导干部提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力，胸怀“国之大者”，对党忠诚、听党指挥、为党尽责。党健全党的领导制度体系，完善党领导人大、政府、政协、监察机关、审判机关、检察机关、武装力量、人民团体、企事业单位、基层群众性自治组织、社会组织等制度，确保党在各种组织中发挥领导作用。党坚持民主集中制，建立健全党对重大工作的领导体制，强化党中央决策议事协调机构职能作用，完善推动党中央重大决策落实机制，严格执行向党中央请示报告制度，强化政治监督，深化政治巡视，查处违背

党的路线方针政策、破坏党的集中统一领导问题，清除“两面人”，保证全党在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同党中央保持高度一致。

党的十八大以来，党中央权威和集中统一领导得到有力保证，党的领导制度体系不断完善，党的领导方式更加科学，全党思想上更加统一、政治上更加团结、行动上更加一致，党的政治领导力、思想引领力、群众组织力、社会号召力显著增强。

（二）在全面从严治党上

改革开放以后，党坚持党要管党、从严治党，推进党的建设取得明显成效。同时，由于一度出现管党不力、治党不严问题，有些党员、干部政治信仰出现严重危机，一些地方和部门选人用人风气不正，形式主义、官僚主义、享乐主义和奢靡之风盛行，特权思想和特权现象较为普遍存在。特别是搞任人唯亲、排斥异己的有之，搞团团伙伙、拉帮结派的有之，搞匿名诬告、制造谣言的有之，搞收买人心、拉动选票的有之，搞封官许愿、弹冠相庆的有之，搞自行其是、阳奉阴违的有之，搞尾大不掉、妄议中央的也有之，政治问题和经济问题相互交织，贪腐程度触目惊心。这“七个有之”问题严重影响党的形象和威信，严重损害党群干群关系，引起广大党员、干部、群众强烈不满和义愤。习近平同志强调，打铁必须自身硬，办好中国的事情，关键在党，关键在党要管党、全面从严治党。必须以加强党的长期执政能力建设、先进性和纯洁性建设为主线，以党的政治建设为统领，以坚定理想信念宗旨为根基，以调动全党积极性、主动性、创造性为着力点，不断提高党的建设质量，把党建设成为始终走在时代前列、人民衷心拥护、勇于自我革命、经得起各种风浪考验、朝气蓬勃的马克思主义执政党。党以永远在路上的清醒和坚定，坚持严的主基调，突出抓住“关键少数”，落实主体责任和监督责任，强化监督执纪问责，把全面从严治党贯穿于党的建设各方面。党中央召开各领域党建工作会议作出有力部署，推动党的建设全面进步。

党中央强调，我们党来自人民、植根人民、服务人民，一旦脱离群众

就会失去生命力，全面从严治党必须从人民群众反映强烈的作风问题抓起。党中央从制定和落实中央八项规定破题，坚持从中央政治局做起、从领导干部抓起，以上率下改进工作作风。中央政治局每年召开民主生活会，听取贯彻执行八项规定情况汇报，开展批评和自我批评。党中央发扬钉钉子精神，持之以恒纠治“四风”，反对特权思想和特权现象，狠刹公款送礼、公款吃喝、公款旅游、奢侈浪费等不正之风，解决群众反映强烈、损害群众利益的突出问题，推进基层减负，倡导勤俭节约、反对铺张浪费，刹住了一些过去被认为不可能刹住的歪风，纠治了一些多年未除的顽瘴痼疾，党风政风和社会风气为之一新。

党历来强调，全党必须做到理想信念坚定、组织体系严密、纪律规矩严明。马克思主义信仰、共产主义远大理想、中国特色社会主义共同理想，是中国共产党人的精神支柱和政治灵魂，也是保持党的团结统一的思想基础。党中央强调，理想信念是共产党人精神上的“钙”，共产党人如果没有理想信念，精神上就会“缺钙”，就会得“软骨病”，必然导致政治上变质、经济上贪婪、道德上堕落、生活上腐化。党坚持思想建党和制度治党同向发力，先后开展党的群众路线教育实践活动、“严以修身、严以用权、严以律己，谋事要实、创业要实、做人要实”专题教育、“学党章党规、学系列讲话，做合格党员”学习教育、“不忘初心、牢记使命”主题教育、党史学习教育等，用党的创新理论武装全党，推进学习型政党建设，教育引导广大党员、干部特别是领导干部从思想上正本清源、固本培元，筑牢信仰之基、补足精神之钙、把稳思想之舵，保持共产党人政治本色，挺起共产党人的精神脊梁。党提出和贯彻新时代党的组织路线，明确信念坚定、为民服务、勤政务实、敢于担当、清正廉洁的新时代好干部标准，突出政治素质要求、树立正确用人导向，坚持德才兼备、以德为先，坚持五湖四海、任人唯贤，坚持事业为上、公道正派，坚持不唯票、不唯分、不唯生产总值、不唯年龄，不搞“海推”、“海选”，强化党组织领导和把关作用，纠正选人用人上的不正之风。党要求各级领导干部解决好世界观、人生观、价值观这个“总开关”问题，珍惜权力、管好权力、慎使用权

力，自觉接受各方面监督，时刻想着为党分忧、为国奉献、为民造福。党坚持党管人才原则，实行更加积极、更加开放、更加有效的人才政策，深入实施新时代人才强国战略，加快建设世界重要人才中心和创新高地，聚天下英才而用之。党不断健全组织体系，以提升组织力为重点，增强党组织政治功能和组织功能，树立大抓基层的鲜明导向，推动党的组织和党的工作全覆盖。党坚持纪严于法、执纪执法贯通，用好监督执纪“四种形态”，强化政治纪律和组织纪律，带动各项纪律全面严起来。党坚持依规治党，严格遵守党章，形成比较完善的党内法规体系，严格制度执行，党的建设科学化、制度化、规范化水平明显提高。

党中央强调，腐败是党长期执政的最大威胁，反腐败是一场输不起也决不能输的重大政治斗争，不得罪成百上千的腐败分子，就要得罪十四亿人民，必须把权力关进制度的笼子里，依纪依法设定权力、规范权力、制约权力、监督权力。党坚持不敢腐、不能腐、不想腐一体推进，惩治震慑、制度约束、提高觉悟一体发力，确保党和人民赋予的权力始终用来为人民谋幸福。坚持无禁区、全覆盖、零容忍，坚持重遏制、强高压、长震慑，坚持受贿行贿一起查，坚持有案必查、有腐必惩，以猛药去疴、重典治乱的决心，以刮骨疗毒、壮士断腕的勇气，坚定不移“打虎”、“拍蝇”、“猎狐”。坚决整治群众身边腐败问题，深入开展国际追逃追赃，清除一切腐败分子。党聚焦政治问题和经济问题交织的腐败案件，防止党内形成利益集团，查处周永康、薄熙来、孙政才、令计划等严重违纪违法案件。党领导完善党和国家监督体系，推动设立国家监察委员会和地方各级监察委员会，构建巡视巡察上下联动格局，构建以党内监督为主导、各类监督贯通协调的机制，加强对权力运行的制约和监督。

党的十八大以来，经过坚决斗争，全面从严治党的政治引领和政治保障作用充分发挥，党的自我净化、自我完善、自我革新、自我提高能力显著增强，管党治党宽松软状况得到根本扭转，反腐败斗争取得压倒性胜利并全面巩固，消除了党、国家、军队内部存在的严重隐患，党在革命性锻造中更加坚强。

（三）在经济建设上

改革开放以后，党扭住经济建设这个中心，领导人民埋头苦干，创造出经济快速发展奇迹，国家经济实力大幅跃升。同时，由于一些地方和部门存在片面追求速度规模、发展方式粗放等问题，加上国际金融危机后世界经济持续低迷影响，经济结构性体制性矛盾不断积累，发展不平衡、不协调、不可持续问题十分突出。党中央提出，我国经济发展进入新常态，已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，面临增长速度换挡期、结构调整阵痛期、前期刺激政策消化期“三期叠加”的复杂局面，传统发展模式难以为继。党中央强调，贯彻新发展理念是关系我国发展全局的一场深刻变革，不能简单以生产总值增长率论英雄，必须实现创新成为第一动力、协调成为内生特点、绿色成为普遍形态、开放成为必由之路、共享成为根本目的的高质量发展，推动经济发展质量变革、效率变革、动力变革。

党加强对经济工作的战略谋划和统一领导，完善党领导经济工作体制机制。党的十八届五中全会、党的十九大、党的十九届五中全会和历次中央经济工作会议集中对我国发展作出部署，作出坚持以高质量发展为主题、以供给侧结构性改革为主线、建设现代化经济体系、把握扩大内需战略基点，打好防范化解重大风险、精准脱贫、污染防治三大攻坚战等重大决策。党毫不动摇巩固和发展公有制经济，毫不动摇鼓励、支持、引导非公有制经济发展，支持国有资本和国有企业做强做优做大，建立中国特色现代企业制度，增强国有经济竞争力、创新力、控制力、影响力、抗风险能力；构建亲清政商关系，促进非公有制经济健康发展和非公有制经济人士健康成长。党坚持实施创新驱动发展战略，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，健全新型举国体制，强化国家战略科技力量，加强基础研究，推进关键核心技术攻关和自主创新，强化知识产权创造、保护、运用，加快建设创新型国家和世界科技强国。全面实施供给侧结构性改革，推进去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板，落实巩固、增强、提升、畅通要求，推进制造强国建设，加快发展现代产业体系，壮大实体经济，发展数字经济。完善宏观经济治理，创新宏观调控思路 and 方式，增强宏观政策自

主性，实施积极的财政政策和稳健的货币政策，坚持推进简政放权、放管结合、优化服务，保障粮食安全、能源资源安全、产业链供应链安全，坚持金融为实体经济服务，全面加强金融监管，防范化解经济金融领域风险，强化市场监管和反垄断规制，防止资本无序扩张，维护市场秩序，激发各类市场主体特别是中小微企业活力，保护广大劳动者和消费者权益。党实施区域协调发展战略，促进京津冀协同发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设、长三角一体化发展、黄河流域生态保护和高质量发展，高标准高质量建设雄安新区，推动西部大开发形成新格局，推动东北振兴取得新突破，推动中部地区高质量发展，鼓励东部地区加快推进现代化，支持革命老区、民族地区、边疆地区、贫困地区改善生产生活条件。推进以人为核心的新型城镇化，加强城市规划、建设、管理。党始终把解决好“三农”问题作为全党工作重中之重，实施乡村振兴战略，加快推进农业农村现代化，坚持藏粮于地、藏粮于技，实行最严格的耕地保护制度，推动种业科技自立自强、种源自主可控，确保把中国人的饭碗牢牢端在自己手中。

党的十八大以来，我国经济发展平衡性、协调性、可持续性明显增强，国内生产总值突破百万亿元大关，人均国内生产总值超过一万美元，国家经济实力、科技实力、综合国力跃上新台阶，我国经济迈上更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展之路。

（四）在全面深化改革开放上

党的十一届三中全会以后，我国改革开放走过波澜壮阔的历程，取得举世瞩目的成就。随着实践发展，一些深层次体制机制问题和利益固化的藩篱日益显现，改革进入攻坚期和深水区。党中央深刻认识到，实践发展永无止境，解放思想永无止境，改革开放也永无止境，改革只有进行时、没有完成时，停顿和倒退没有出路，必须以更大的政治勇气和智慧推进全面深化改革，敢于啃硬骨头，敢于涉险滩，突出制度建设，注重改革关联性和耦合性，真枪真刀推进改革，有效破除各方面体制机制弊端。

党的十八届三中全会对经济体制、政治体制、文化体制、社会体制、生态文明体制、国防和军队改革和党的建设制度改革作出部署，确定全面

深化改革的总目标、战略重点、优先顺序、主攻方向、工作机制、推进方式和时间表、路线图。党的十一届三中全会是划时代的，开启了改革开放和社会主义现代化建设新时期。党的十八届三中全会也是划时代的，实现改革由局部探索、破冰突围到系统集成、全面深化的转变，开创了我国改革开放新局面。

党坚持改革正确方向，以促进社会公平正义、增进人民福祉为出发点和落脚点，突出问题导向，聚焦进一步解放思想、解放和发展社会生产力、解放和增强社会活力，加强顶层设计和整体谋划，增强改革的系统性、整体性、协同性，激发人民首创精神，推动重要领域和关键环节改革走实走深。党推动改革全面发力、多点突破、蹄疾步稳、纵深推进，从夯基垒台、立柱架梁到全面推进、积厚成势，再到系统集成、协同高效，各领域基础性制度框架基本确立，许多领域实现历史性变革、系统性重塑、整体性重构。

党中央深刻认识到，开放带来进步，封闭必然落后；我国发展要赢得优势、赢得主动、赢得未来，必须顺应经济全球化，依托我国超大规模市场优势，实行更加积极主动的开放战略。我国坚持共商共建共享，推动共建“一带一路”高质量发展，推进一大批关系沿线国家经济发展、民生改善的合作项目，建设和平之路、繁荣之路、开放之路、绿色之路、创新之路、文明之路，使共建“一带一路”成为当今世界深受欢迎的国际公共产品和国际合作平台。我国坚持对内对外开放相互促进、“引进来”和“走出去”更好结合，推动贸易和投资自由化便利化，构建面向全球的高标准自由贸易区网络，建设自由贸易试验区和海南自由贸易港，推动规则、规制、管理、标准等制度型开放，形成更大范围、更宽领域、更深层次对外开放格局，构建互利共赢、多元平衡、安全高效的开放型经济体系，不断增强我国国际经济合作和竞争新优势。

党的十八大以来，党不断推动全面深化改革向广度和深度进军，中国特色社会主义制度更加成熟更加定型，国家治理体系和治理能力现代化水平不断提高，党和国家事业焕发出新的生机活力。

（五）在政治建设上

改革开放以后，党领导人民坚持中国特色社会主义政治发展道路，发展社会主义民主，取得重大进展。党从国内外政治发展成败得失中深刻认识到，坚定中国特色社会主义制度自信首先要坚定对中国特色社会主义政治制度的自信，建设社会主义民主政治，发展社会主义政治文明，必须使中国特色社会主义政治制度深深扎根于中国社会土壤，照抄照搬他国政治制度行不通，甚至会把国家前途命运葬送掉。必须坚持党的领导、人民当家作主、依法治国有机统一，积极发展全过程人民民主，健全全面、广泛、有机衔接的人民当家作主制度体系，构建多样、畅通、有序的民主渠道，丰富民主形式，从各层次各领域扩大人民有序政治参与，使各方面制度和国家治理更好体现人民意志、保障人民权益、激发人民创造。必须警惕和防范西方所谓“宪政”、多党轮流执政、“三权分立”等政治思潮的侵蚀影响。

党的十九届四中全会着眼于党长期执政和国家长治久安，对坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化作出总体擘画，重点部署坚持和完善支撑中国特色社会主义制度的根本制度、基本制度、重要制度。党中央强调，必须坚持人民主体地位，保证人民依法实行民主选举、民主协商、民主决策、民主管理、民主监督。党坚持和完善人民代表大会制度，支持和保证人民通过人民代表大会行使国家权力，支持和保证人大依法行使立法权、监督权、决定权、任免权，果断查处拉票贿选案，维护人民代表大会制度权威和尊严，发挥人民代表大会制度的根本政治制度作用。党坚持和完善中国共产党领导的多党合作和政治协商制度，完善民主党派中央对重大决策部署贯彻落实情况实施专项监督、直接向中共中央提出建议等制度，加强人民政协专门协商机构制度建设，推进社会主义协商民主广泛多层制度化发展，形成中国特色协商民主体系。党坚持巩固基层政权，完善基层民主制度，完善办事公开制度，保障人民知情权、参与权、表达权、监督权。按照坚持党的全面领导、坚持以人民为中心、坚持优化协同高效、坚持全面依法治国的原则，全面深化党和国家

机构改革，党和国家机构职能实现系统性、整体性重构。党坚持和完善民族区域自治制度，坚定不移走中国特色解决民族问题的正确道路，坚持把铸牢中华民族共同体意识作为党的民族工作主线，确立新时代党的治藏方略、治疆方略，巩固和发展平等团结互助和谐的社会主义民族关系，促进各民族共同团结奋斗、共同繁荣发展。党坚持党的宗教工作基本方针，坚持我国宗教的中国化方向，积极引导宗教与社会主义社会相适应。党完善大统战工作格局，努力寻求最大公约数、画出最大同心圆，汇聚实现中华民族伟大复兴的磅礴力量。党围绕增强政治性、先进性、群众性，推动群团工作改革创新，更好发挥工会、共青团、妇联等人民团体和群众组织作用。我们以保障人民生存权、发展权为首要推进人权事业全面发展。

党的十八大以来，我国社会主义民主政治制度化、规范化、程序化全面推进，中国特色社会主义政治制度优越性得到更好发挥，生动活泼、安定团结的政治局面得到巩固和发展。

（六）在全面依法治国上

改革开放以后，党坚持依法治国，不断推进社会主义法治建设。同时，有法不依、执法不严、司法不公、违法不究等问题严重存在，司法腐败时有发生，一些执法司法人员徇私枉法，甚至充当犯罪分子的保护伞，严重损害法治权威，严重影响社会公平正义。党深刻认识到，权力是一把“双刃剑”，依法依规行使可以造福人民，违法违规行使必然祸害国家和人民。党中央强调，法治兴则国家兴，法治衰则国家乱；全面依法治国是中国特色社会主义的本质要求和重要保障，是国家治理的一场深刻革命；坚持依法治国首先要坚持依宪治国，坚持依法执政首先要坚持依宪执政。必须坚持中国特色社会主义法治道路，贯彻中国特色社会主义法治理论，坚持依法治国、依法执政、依法行政共同推进，坚持法治国家、法治政府、法治社会一体建设，全面增强全社会尊法学法守法用法意识和能力。

党的十八届四中全会和中央全面依法治国工作会议专题研究全面依法治国问题，就科学立法、严格执法、公正司法、全民守法作出顶层设计和重大部署，统筹推进法律规范体系、法治实施体系、法治监督体系、法治

保障体系和党内法规体系建设。

党强调，全面依法治国最广泛、最深厚的基础是人民，必须把体现人民利益、反映人民愿望、维护人民权益、增进人民福祉落实到全面依法治国各领域全过程，保障和促进社会公平正义，努力让人民群众在每一项法律制度、每一个执法决定、每一宗司法案件中都感受到公平正义。党领导健全保证宪法全面实施的体制机制，确立宪法宣誓制度，弘扬社会主义法治精神，提高国家机构依法履职能力，提高各级领导干部运用法治思维和法治方式解决问题、推动发展的能力，增强全社会法治意识。通过宪法修正案，制定民法典、外商投资法、国家安全法、监察法等法律，修改立法法、国防法、环境保护法等法律，加强重点领域、新兴领域、涉外领域立法，加快完善以宪法为核心的中国特色社会主义法律体系。党领导深化以司法责任制为重点的司法体制改革，推进政法领域全面深化改革，加强对执法司法活动的监督制约，开展政法队伍教育整顿，依法纠正冤错案件，严厉惩治执法司法腐败，确保执法司法公正廉洁高效权威。

党的十八大以来，中国特色社会主义法治体系不断健全，法治中国建设迈出坚实步伐，法治固根本、稳预期、利长远的保障作用进一步发挥，党运用法治方式领导和治理国家的能力显著增强。

（七）在文化建设上

改革开放以后，党坚持物质文明和精神文明两手抓、两手硬，推动社会主义文化繁荣发展，振奋了民族精神，凝聚了民族力量。同时，拜金主义、享乐主义、极端个人主义和历史虚无主义等错误思潮不时出现，网络舆论乱象丛生，一些领导干部政治立场模糊、缺乏斗争精神，严重影响人们思想和社会舆论环境。党准确把握世界范围内思想文化相互激荡、我国社会思想观念深刻变化的趋势，强调意识形态工作是为国家立心、为民族立魂的工作，文化自信是更基础、更广泛、更深厚的自信，是一个国家、一个民族发展中最基本、最深沉、最持久的力量，没有高度文化自信、没有文化繁荣兴盛就没有中华民族伟大复兴。必须坚持以人民为中心的工作导向，举旗帜、聚民心、育新人、兴文化、展形象，牢牢掌握意识形态工

作领导权，建设具有强大凝聚力和引领力的社会主义意识形态，建设社会主义文化强国，激发全民族文化创新创造活力，更好构筑中国精神、中国价值、中国力量，巩固全党全国各族人民团结奋斗的共同思想基础。

党着力解决意识形态领域党的领导弱化问题，立破并举、激浊扬清，就意识形态领域许多方向性、战略性问题作出部署，确立和坚持马克思主义在意识形态领域指导地位的根本制度，健全意识形态工作责任制，推动全党动手抓宣传思想工作，守土有责、守土负责、守土尽责，敢抓敢管、敢于斗争，旗帜鲜明反对和抵制各种错误观点。党从正本清源入手加强宣传思想工作，召开全国宣传思想工作会议，分别召开文艺工作、党的新闻舆论工作、网络安全和信息化工作、哲学社会科学工作座谈会和全国高校思想政治工作会议，就一系列根本性问题阐明原则立场，廓清了理论是非，校正了工作导向，思想文化领域向上向好态势不断发展。推动用党的创新理论武装全党、教育人民、指导实践，深化马克思主义理论研究和建设，推进中国特色哲学社会科学学科体系、学术体系、话语体系建设。高度重视传播手段建设和创新，推动媒体融合发展，提高新闻舆论传播力、引导力、影响力、公信力。党中央明确提出，过不了互联网这一关就过不了长期执政这一关。党高度重视互联网这个意识形态斗争的主阵地、主战场、最前沿，健全互联网领导和管理体制，坚持依法管网治网，营造清朗的网络空间。

党坚持以社会主义核心价值观引领文化建设，注重用社会主义先进文化、革命文化、中华优秀传统文化培根铸魂，广泛开展中国特色社会主义和中国梦宣传教育，推动理想信念教育常态化制度化，完善思想政治工作体系，建立健全党和国家功勋荣誉表彰制度，设立烈士纪念日，深化群众性精神文明创建，建设新时代文明实践中心，推动学习大国建设。党推动学习党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，建成中国共产党历史展览馆，开展庆祝中国共产党成立一百周年、中华人民共和国成立七十周年、中国人民解放军建军九十周年、改革开放四十周年和纪念中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利七十周年、中国人民志愿军抗美援朝出

国作战七十周年等活动，有力彰显党心民心、国威军威，在全社会唱响了主旋律、弘扬了正能量。党坚持把社会效益放在首位、社会效益和经济效益相统一，推进文化事业和文化产业全面发展，繁荣文艺创作，完善公共文化服务体系，为人民提供了更多更好的精神食粮。

党中央强调，中华优秀传统文化是中华民族的突出优势，是我们在世界文化激荡中站稳脚跟的根基，必须结合新的时代条件传承和弘扬好。我们实施中华优秀传统文化传承发展工程，推动中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展，增强全社会文物保护意识，加大文化遗产保护力度。加快国际传播能力建设，向世界讲好中国故事、中国共产党故事，传播好中国声音，促进人类文明交流互鉴，国家文化软实力、中华文化影响力明显提升。

党的十八大以来，我国意识形态领域形势发生全局性、根本性转变，全党全国各族人民文化自信明显增强，全社会凝聚力和向心力极大提升，为新时代开创党和国家事业新局面提供了坚强思想保证和强大精神力量。

（八）在社会建设上

改革开放以后，我国人民生活显著改善，社会治理明显改进。同时，随着时代发展和社会进步，人民对美好生活的向往更加强烈，对民主、法治、公平、正义、安全、环境等方面的要求日益增长。党中央强调，人民对美好生活的向往就是我们的奋斗目标，增进民生福祉是我们坚持立党为公、执政为民的本质要求，让老百姓过上好日子是我们一切工作的出发点和落脚点，补齐民生保障短板、解决好人民群众急难愁盼问题是社会建设的紧迫任务。必须以保障和改善民生为重点加强社会建设，尽力而为、量力而行，一件事情接着一件事情办，一年接着一年干，在幼有所育、学有所教、劳有所得、病有所医、老有所养、住有所居、弱有所扶上持续用力，加强和创新社会治理，使人民获得感、幸福感、安全感更加充实、更有保障、更可持续。

党深刻认识到，小康不小康，关键看老乡；脱贫攻坚是全面建成小康社会的底线任务，只有打赢脱贫攻坚战，才能确保全面建成小康社会、实

现第一个百年奋斗目标；必须以更大决心、更精准思路、更有力措施，采取超常举措，实施脱贫攻坚工程。党坚持精准扶贫，确立不愁吃、不愁穿和义务教育、基本医疗、住房安全有保障工作目标，实行“军令状”式责任制，动员全党全国全社会力量，上下同心、尽锐出战，攻克坚中之坚、解决难中之难，组织实施人类历史上规模最大、力度最强的脱贫攻坚战，形成伟大脱贫攻坚精神。党的十八大以来，全国八百三十二个贫困县全部摘帽，十二万八千个贫困村全部出列，近一亿农村贫困人口实现脱贫，提前十年实现联合国二〇三〇年可持续发展议程减贫目标，历史性地解决了绝对贫困问题，创造了人类减贫史上的奇迹。

二〇二〇年，面对突如其来的新冠肺炎疫情，党中央果断决策、沉着应对，坚持人民至上、生命至上，提出坚定信心、同舟共济、科学防治、精准施策的总要求，开展抗击疫情人民战争、总体战、阻击战，周密部署武汉保卫战、湖北保卫战，举全国之力实施规模空前的生命大救援，慎终如始抓好“外防输入、内防反弹”，坚持统筹疫情防控和经济社会发展，最大限度保护了人民生命安全和身体健康，在全球率先控制住疫情、率先复工复产、率先恢复经济社会发展，抗疫斗争取得重大战略成果，铸就了伟大抗疫精神。

为了保障和改善民生，党按照坚守底线、突出重点、完善制度、引导预期的思路，在收入分配、就业、教育、社会保障、医疗卫生、住房保障等方面推出一系列重大举措，注重加强普惠性、基础性、兜底性民生建设，推进基本公共服务均等化。我们努力建设体现效率、促进公平的收入分配体系，调节过高收入，取缔非法收入，增加低收入者收入，稳步扩大中等收入群体，推动形成橄榄型分配格局，居民收入增长与经济增长基本同步，农村居民收入增速快于城镇居民。实施就业优先政策，推动实现更加充分、更高质量就业。全面贯彻党的教育方针，优先发展教育事业，明确教育的根本任务是立德树人，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，深化教育教学改革创新，促进公平和提高质量，推进义务教育均衡发展 and 城乡一体化，全面推行国家通用语言文字教育教学，规范校外培训机

构，积极发展职业教育，推动高等教育内涵式发展，推进教育强国建设，办好人民满意的教育。我国建成世界上规模最大的社会保障体系，十亿二千万人拥有基本养老保险，十三亿六千万人拥有基本医疗保险。全面推进健康中国建设，坚持预防为主的方针，深化医药卫生体制改革，引导医疗卫生工作重心下移、资源下沉，及时推动完善重大疫情防控体制机制、健全国家公共卫生应急管理体系，促进中医药传承创新发展，健全遍及城乡的公共卫生服务体系。加快体育强国建设，广泛开展全民健身活动，大力弘扬中华体育精神。加强人口发展战略研究，积极应对人口老龄化，加快建设养老服务体系，调整优化生育政策，促进人口长期均衡发展。注重家庭家教家风建设，保障妇女儿童权益。加快发展残疾人事业。坚持房子是用来住的、不是用来炒的定位，加快建立多主体供给、多渠道保障、租购并举的住房制度，加大保障房建设投入力度，城乡居民住房条件明显改善。

党着眼于国家长治久安、人民安居乐业，建设更高水平的平安中国，完善社会治理体系，健全党组织领导的自治、法治、德治相结合的城乡基层治理体系，推动社会治理重心向基层下移，建设共建共治共享的社会治理制度，建设人人有责、人人尽责、人人享有的社会治理共同体。加强防灾减灾救灾和安全生产工作，加强国家应急管理体系和能力建设。坚持和发展新时代“枫桥经验”，坚持系统治理、依法治理、综合治理、源头治理，完善信访制度，健全社会矛盾纠纷多元预防调处化解综合机制，加强社会治安综合治理，开展扫黑除恶专项斗争，坚决惩治放纵、包庇黑恶势力甚至充当保护伞的党员干部，防范和打击暴力恐怖、新型网络犯罪、跨国犯罪。

党的十八大以来，我国社会建设全面加强，人民生活全方位改善，社会治理社会化、法治化、智能化、专业化水平大幅度提升，发展了人民安居乐业、社会安定有序的良好局面，续写了社会长期稳定奇迹。

（九）在生态文明建设上

改革开放以后，党日益重视生态环境保护。同时，生态文明建设仍然是一个明显短板，资源环境约束趋紧、生态系统退化等问题越来越突出，

特别是各类环境污染、生态破坏呈高发态势，成为国土之伤、民生之痛。如果不抓紧扭转生态环境恶化趋势，必将付出极其沉重的代价。党中央强调，生态文明建设是关乎中华民族永续发展的根本大计，保护生态环境就是保护生产力，改善生态环境就是发展生产力，决不以牺牲环境为代价换取一时的经济增长。必须坚持绿水青山就是金山银山的理念，坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，像保护眼睛一样保护生态环境，像对待生命一样对待生态环境，更加自觉地推进绿色发展、循环发展、低碳发展，坚持走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。

党从思想、法律、体制、组织、作风上全面发力，全方位、全地域、全过程加强生态环境保护，推动划定生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，开展一系列根本性、开创性、长远性工作。党组织实施主体功能区战略，建立健全自然资源资产产权制度、国土空间开发保护制度、生态文明建设目标评价考核制度和责任追究制度、生态补偿制度、河湖长制、林长制、环境保护“党政同责”和“一岗双责”等制度，制定修订相关法律法规。优化国土空间开发保护格局，建立以国家公园为主体的自然保护地体系，持续开展大规模国土绿化行动，加强大江大河和重要湖泊湿地及海岸带生态保护和系统治理，加大生态系统保护和修复力度，加强生物多样性保护，推动形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式。党领导着力打赢污染防治攻坚战，深入实施大气、水、土壤污染防治三大行动计划，打好蓝天、碧水、净土保卫战，开展农村人居环境整治，全面禁止进口“洋垃圾”。开展中央生态环境保护督察，坚决查处一批破坏生态环境的重大典型案件、解决一批群众反映强烈的突出问题。我国积极参与全球环境与气候治理，作出力争二〇三〇年前实现碳达峰、二〇六〇年前实现碳中和的庄严承诺，体现了负责任大国的担当。

党的十八大以来，党中央以前所未有的力度抓生态文明建设，全党全国推动绿色发展的自觉性和主动性显著增强，美丽中国建设迈出重大步伐，我国生态环境保护发生历史性、转折性、全局性变化。

（十）在国防和军队建设上

改革开放以后，人民军队革命化现代化正规化水平不断提高，国防实力日益增强，为国家改革发展稳定提供了可靠安全保障。党中央强调，强国必须强军、军强才能国安，必须建设同我国国际地位相称、同国家安全和利益相适应的巩固国防和强大人民军队。

党提出新时代的强军目标，确立新时代军事战略方针，制定到二〇二七年实现建军一百年奋斗目标、到二〇三五年基本实现国防和军队现代化、到本世纪中叶全面建成世界一流军队的国防和军队现代化新“三步走”战略，推进政治建军、改革强军、科技强军、人才强军、依法治军，加快军事理论现代化、军队组织形态现代化、军事人员现代化、武器装备现代化，加快机械化信息化智能化融合发展，全面加强练兵备战，坚持走中国特色强军之路。

建设强大人民军队，首要的是毫不动摇坚持党对人民军队绝对领导的根本原则和制度，坚持人民军队最高领导权和指挥权属于党中央和中央军委，全面深入贯彻军委主席负责制。有一个时期，人民军队党的领导弱化问题突出，如果不彻底解决，不仅影响战斗力，而且事关党指挥枪这一重大政治原则。党中央和中央军委狠抓全面从严治军，果断决策整肃人民军队政治纲纪，在古田召开全军政治工作会议，对新时代政治建军作出部署，恢复和发扬我党我军光荣传统和优良作风，以整风精神推进政治整训，全面加强军队党的领导和党的建设，深入推进军队党风廉政建设和反腐败斗争，坚决查处郭伯雄、徐才厚、房峰辉、张阳等严重违纪违法案件并彻底肃清其流毒影响，推动人民军队政治生态根本好转。

党提出改革强军战略，领导开展新中国成立以来最为广泛、最为深刻的国防和军队改革，重构人民军队领导指挥体制、现代军事力量体系、军事政策制度，裁减现役员额三十万，形成了军委管总、战区主战、军种主建新格局。面对世界新军事革命，我们实施科技强军战略，建设创新型人民军队，建设强大的现代化后勤，国防科技和武器装备建设取得重大进展。实施人才强军战略，确立新时代军事教育方针，明确军队好干部标准，推

动构建三位一体新型军事人才培养体系，培养有灵魂、有本事、有血性、有品德的新时代革命军人，锻造具有铁一般信仰、铁一般信念、铁一般纪律、铁一般担当的过硬部队。贯彻依法治军战略，构建中国特色军事法治体系，加快治军方式根本性转变。推进军人荣誉体系建设。

党提出新时代人民军队使命任务，创新军事战略指导，调整优化军事战略布局，强化人民军队塑造态势、管控危机、遏制战争、打赢战争的战略功能。人民军队紧紧扭住战斗力这个唯一的根本的标准，扭住能打仗、打胜仗这个根本指向，壮大战略力量和新域新质作战力量，加强联合作战指挥体系和能力建设，大力纠治“和平积弊”，大抓实战化军事训练，建设强大稳固的现代边海空防，坚定灵活开展军事斗争，有效应对外部军事挑衅，震慑“台独”分裂行径，遂行边防斗争、海上维权、反恐维稳、抢险救灾、抗击疫情、维和护航、人道主义救援和国际军事合作等重大任务。

党的十八大以来，在党的坚强领导下，人民军队实现整体性革命性重塑、重整行装再出发，国防实力和经济实力同步提升，一体化国家战略体系和能力加快构建，建立健全退役军人管理保障体制，国防动员更加高效，军政军民团结更加巩固。人民军队坚决履行新时代使命任务，以顽强斗争精神和实际行动捍卫了国家主权、安全、发展利益。

（十一）在维护国家安全上

改革开放以后，党高度重视正确处理改革发展稳定关系，把维护国家和社会安定作为党和国家的一项基础性工作来抓，为改革开放和社会主义现代化建设营造了良好安全环境。进入新时代，我国面临更为严峻的国家安全形势，外部压力前所未有，传统安全威胁和非传统安全威胁相互交织，“黑天鹅”、“灰犀牛”事件时有发生。同形势任务要求相比，我国维护国家安全能力不足，应对各种重大风险能力不强，维护国家安全的统筹协调机制不健全。党中央强调，国泰民安是人民群众最基本、最普遍的愿望。必须坚持底线思维、居安思危、未雨绸缪，坚持国家利益至上，以人民安全为宗旨，以政治安全为根本，以经济安全为基础，以军事、科技、文化、社会安全为保障，以促进国际安全为依托，统筹发展和安全，

统筹开放和安全，统筹传统安全和非传统安全，统筹自身安全和共同安全，统筹维护国家安全和塑造国家安全。

习近平同志强调保证国家安全是头等大事，提出总体国家安全观，涵盖政治、军事、国土、经济、文化、社会、科技、网络、生态、资源、核、海外利益、太空、深海、极地、生物等诸多领域，要求全党增强斗争精神、提高斗争本领，落实防范化解各种风险的领导责任和工作责任。党中央深刻认识到，面对来自外部的各种围堵、打压、捣乱、颠覆活动，必须发扬不信邪、不怕鬼的精神，同企图颠覆中国共产党领导和我国社会主义制度、企图迟滞甚至阻断中华民族伟大复兴进程的一切势力斗争到底，一味退让只能换来得寸进尺的霸凌，委曲求全只能招致更为屈辱的境况。

党着力推进国家安全体系和能力建设，设立中央国家安全委员会，完善集中统一、高效权威的国家安全领导体制，完善国家安全法治体系、战略体系和政策体系，建立国家安全工作协调机制和应急管理机制。党把安全发展贯穿国家发展各领域全过程，注重防范化解影响我国现代化进程的重大风险，坚定维护国家政权安全、制度安全、意识形态安全，加强国家安全宣传教育和全民国防教育，巩固国家安全人民防线，推进兴边富民、稳边固边，严密防范和严厉打击敌对势力渗透、破坏、颠覆、分裂活动，顶住和反击外部极端打压遏制，开展涉港、涉台、涉疆、涉藏、涉海等斗争，加快建设海洋强国，有效维护国家安全。

党的十八大以来，国家安全得到全面加强，经受住了来自政治、经济、意识形态、自然界等方面的风险挑战考验，为党和国家兴旺发达、长治久安提供了有力保证。

（十二）在坚持“一国两制”和推进祖国统一上

香港、澳门回归祖国后，重新纳入国家治理体系，走上了同祖国内地优势互补、共同发展的宽广道路，“一国两制”实践取得举世公认的成功。同时，一个时期，受各种内外复杂因素影响，“反中乱港”活动猖獗，香港局势一度出现严峻局面。党中央强调，必须全面准确、坚定不移贯彻“一国两制”方针，坚持和完善“一国两制”制度体系，坚持依法治港治澳，

维护宪法和基本法确定的特别行政区宪制秩序，落实中央对特别行政区全面管治权，坚定落实“爱国者治港”、“爱国者治澳”。

党中央审时度势，作出健全中央依照宪法和基本法对特别行政区行使全面管治权、完善特别行政区同宪法和基本法实施相关制度机制的重大决策，推动建立健全特别行政区维护国家安全的法律制度和执行机制、制定《中华人民共和国香港特别行政区维护国家安全法》、完善香港特别行政区选举制度，落实“爱国者治港”原则，支持特别行政区完善公职人员宣誓制度。中央人民政府依法设立驻香港特别行政区维护国家安全公署，香港特别行政区依法设立维护国家安全委员会。中央坚定支持香港特别行政区依法止暴制乱、恢复秩序，支持行政长官和特别行政区政府依法施政，坚决防范和遏制外部势力干预港澳事务，严厉打击分裂、颠覆、渗透、破坏活动。全面支持香港、澳门更好融入国家发展大局，高质量建设粤港澳大湾区，支持港澳发展经济、改善民生，增强港澳同胞国家意识和爱国精神。这一系列标本兼治的举措，推动香港局势实现由乱到治的重大转折，为推进依法治港治澳、促进“一国两制”实践行稳致远打下了坚实基础。

解决台湾问题、实现祖国完全统一，是党矢志不渝的历史任务，是全体中华儿女的共同愿望，是实现中华民族伟大复兴的必然要求。党把握两岸关系时代变化，丰富和发展国家统一理论和对台方针政策，推动两岸关系朝着正确方向发展。习近平同志就对台工作提出一系列重要理念、重大政策主张，形成新时代党解决台湾问题的总体方略。我们推动实现一九四九年以来两岸领导人首次会晤、两岸领导人直接对话沟通。党秉持“两岸一家亲”理念，推动两岸关系和平发展，出台一系列惠及广大台胞的政策，加强两岸经济文化交流合作。二〇一六年以来，台湾当局加紧进行“台独”分裂活动，致使两岸关系和平发展势头受到严重冲击。我们坚持一个中国原则和“九二共识”，坚决反对“台独”分裂行径，坚决反对外部势力干涉，牢牢把握两岸关系主导权和主动权。祖国完全统一的时和势始终在我们这一边。

实践证明，有中国共产党的坚强领导，有伟大祖国的坚强支撑，有全

国各族人民包括香港特别行政区同胞、澳门特别行政区同胞和台湾同胞的同心协力，香港、澳门长期繁荣稳定一定能够保持，祖国完全统一一定能够实现。

（十三）在外交工作上

改革开放以后，党坚持独立自主的和平外交政策，为我国发展营造了良好外部环境，为人类进步事业作出重大贡献。进入新时代，国际力量对比深刻调整，单边主义、保护主义、霸权主义、强权政治对世界和平与发展威胁上升，逆全球化思潮上升，世界进入动荡变革期。党中央强调，面对复杂严峻的国际形势和前所未有的外部风险挑战，必须统筹国内国际两个大局，健全党对外事工作领导体制机制，加强对外工作顶层设计，对中国特色大国外交作出战略谋划，推动建设新型国际关系，推动构建人类命运共同体，弘扬和平、发展、公平、正义、民主、自由的全人类共同价值，引领人类进步潮流。

党把握新时代外交工作大局，紧扣服务民族复兴、促进人类进步这条主线，高举和平、发展、合作、共赢的旗帜，推进和完善全方位、多层次、立体化的外交布局，积极发展全球伙伴关系。我们运筹大国关系，推进大国协调和合作。按照亲诚惠容理念和与邻为善、以邻为伴的周边外交方针深化同周边国家关系，稳定周边战略依托，打造周边命运共同体。秉持正确义利观和真实亲诚理念加强同广大发展中国家团结合作，整体合作机制实现全覆盖。党同世界上五百多个政党和政治组织保持经常性联系，深化政党交流合作。适应“走出去”日益扩大的新形势，不断完善海外利益保护体系，有力应对了一系列海外利益风险挑战。

我国积极参与全球治理体系改革和建设，维护以联合国为核心的国际体系、以国际法为基础的国际秩序、以联合国宪章宗旨和原则为基础的国际关系基本准则，维护和践行真正的多边主义，坚决反对单边主义、保护主义、霸权主义、强权政治，积极推动经济全球化朝着更加开放、包容、普惠、平衡、共赢的方向发展。我国建设性参与国际和地区热点问题政治解决，在气候变化、减贫、反恐、网络安全和维护地区安全等领域发挥积

极作用。我国开展抗击新冠肺炎疫情国际合作，发起新中国成立以来最大规模的全球紧急人道主义行动，向众多国家特别是发展中国家提供物资援助、医疗支持、疫苗援助和合作，展现负责任大国形象。

经过持续努力，中国特色大国外交全面推进，构建人类命运共同体成为引领时代潮流和人类前进方向的鲜明旗帜，我国外交在世界大变局中开创新局、在世界乱局中化危为机，我国国际影响力、感召力、塑造力显著提升。

总之，党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央领导全党全军全国各族人民砥砺前行，全面建成小康社会目标如期实现，党和国家事业取得历史性成就、发生历史性变革，彰显了中国特色社会主义的强大生机活力，党心军心民心空前凝聚振奋，为实现中华民族伟大复兴提供了更为完善的制度保证、更为坚实的物质基础、更为主动的精神力量。中国共产党和中国人民以英勇顽强的奋斗向世界庄严宣告，中华民族迎来了从站起来、富起来到强起来的伟大飞跃。

五、中国共产党百年奋斗的历史意义

一百年来，党始终践行初心使命，团结带领全国各族人民绘就了人类发展史上的壮美画卷，中华民族伟大复兴展现出前所未有的光明前景。

（一）党的百年奋斗从根本上改变了中国人民的前途命运。近代以后，中国人民深受三座大山压迫，被西方列强辱为“东亚病夫”。一百年来，党领导人民经过波澜壮阔的伟大斗争，中国人民彻底摆脱了被欺负、被压迫、被奴役的命运，成为国家、社会和自己命运的主人，人民民主不断发展，十四亿多人口实现全面小康，中国人民对美好生活的向往不断变为现实。今天，中国人民更加自信、自立、自强，极大增强了志气、骨气、底气，在历史进程中积累的强大能量充分爆发出来，焕发出前所未有的历史主动精神、历史创造精神，正在信心百倍书写着新时代中国发展的伟大历史。

（二）党的百年奋斗开辟了实现中华民族伟大复兴的正确道路。近代以后，创造了灿烂文明的中华民族遭遇到文明难以赓续的深重危机，呈现

在世界面前的是一派衰败凋零的景象。一百年来，党领导人民不懈奋斗、不断进取，成功开辟了实现中华民族伟大复兴的正确道路。中国从四分五裂、一盘散沙到高度统一、民族团结，从积贫积弱、一穷二白到全面小康、繁荣富强，从被动挨打、饱受欺凌到独立自主、坚定自信，仅用几十年时间就走完发达国家几百年走过的工业化历程，创造了经济快速发展和社会长期稳定两大奇迹。今天，中华民族向世界展现的是一派欣欣向荣的气象，巍然屹立于世界东方。

（三）党的百年奋斗展示了马克思主义的强大生命力。马克思主义揭示了人类社会发展规律，是认识世界、改造世界的科学真理。同时，坚持和发展马克思主义，从理论到实践都需要全世界的马克思主义者进行极为艰巨、极具挑战性的努力。一百年来，党坚持把马克思主义写在自己的旗帜上，不断推进马克思主义中国化时代化，用博大胸怀吸收人类创造的一切优秀文明成果，用马克思主义中国化的科学理论引领伟大实践。马克思主义的科学性和真理性在中国得到充分检验，马克思主义的人民性和实践性在中国得到充分贯彻，马克思主义的开放性和时代性在中国得到充分彰显。马克思主义中国化时代化不断取得成功，使马克思主义以崭新形象展现在世界上，使世界范围内社会主义和资本主义两种意识形态、两种社会制度的历史演进及其较量发生了有利于社会主义的重大转变。

（四）党的百年奋斗深刻影响了世界历史进程。党和人民事业是人类进步事业的重要组成部分。一百年来，党既为中国人民谋幸福、为中华民族谋复兴，也为人类谋进步、为世界谋大同，以自强不息的奋斗深刻改变了世界发展的趋势和格局。党领导人民成功走出中国式现代化道路，创造了人类文明新形态，拓展了发展中国家走向现代化的途径，给世界上那些既希望加快发展又希望保持自身独立性的国家和民族提供了全新选择。党推动构建人类命运共同体，为解决人类重大问题，建设持久和平、普遍安全、共同繁荣、开放包容、清洁美丽的世界贡献了中国智慧、中国方案、中国力量，成为推动人类发展进步的重要力量。

（五）党的百年奋斗锻造了走在时代前列的中国共产党。党成立时只

有五十多名党员，今天已成为拥有九千五百多万名党员、领导着十四亿多人口大国、具有重大全球影响力的世界第一大执政党。一百年来，党坚持性质宗旨，坚持理想信念，坚守初心使命，勇于自我革命，在生死斗争和艰苦奋斗中经受住各种风险考验、付出巨大牺牲，锤炼出鲜明政治品格，形成了以伟大建党精神为源头的精神谱系，保持了党的先进性和纯洁性，党的执政能力和领导水平不断提高，正领导中国人民在中国特色社会主义道路上不可逆转地走向中华民族伟大复兴，无愧为伟大光荣正确的党。

六、中国共产党百年奋斗的历史经验

一百年来，党领导人民进行伟大奋斗，在进取中突破，于挫折中奋起，从总结中提高，积累了宝贵的历史经验。

（一）坚持党的领导。中国共产党是领导我们事业的核心力量。中国人民和中华民族之所以能够扭转近代以后的历史命运、取得今天的伟大成就，最根本的是有中国共产党的坚强领导。历史和现实都证明，没有中国共产党，就没有新中国，就没有中华民族伟大复兴。治理好我们这个世界上最大的政党和人口最多的国家，必须坚持党的全面领导特别是党中央集中统一领导，坚持民主集中制，确保党始终总揽全局、协调各方。只要我们坚持党的全面领导不动摇，坚决维护党的核心和党中央权威，充分发挥党的领导政治优势，把党的领导落实到党和国家事业各领域各方面各环节，就一定能够确保全党全军全国各族人民团结一致向前进。

（二）坚持人民至上。党的根基在人民、血脉在人民、力量在人民，人民是党执政兴国的最大底气。民心是最大的政治，正义是最强的力量。党的最大政治优势是密切联系群众，党执政后的最大危险是脱离群众。党代表中国最广大人民根本利益，没有任何自己特殊的利益，从来不代表任何利益集团、任何权势团体、任何特权阶层的利益，这是党立于不败之地的根本所在。只要我们始终坚持全心全意为人民服务的根本宗旨，坚持党的群众路线，始终牢记江山就是人民、人民就是江山，坚持一切为了人民、一切依靠人民，坚持为人民执政、靠人民执政，坚持发展为了人民、发展依靠人民、发展成果由人民共享，坚定不移走全体人民共同富裕道路，就

一定能够领导人民夺取中国特色社会主义新的更大胜利，任何想把中国共产党同中国人民分割开来、对立起来的企图就永远不会得逞。

（三）坚持理论创新。马克思主义是我们立党立国、兴党强国的根本指导思想。马克思主义理论不是教条而是行动指南，必须随着实践发展而发展，必须中国化才能落地生根、本土化才能深入人心。党之所以能够领导人民在一次次求索、一次次挫折、一次次开拓中完成中国其他各种政治力量不可能完成的艰巨任务，根本在于坚持解放思想、实事求是、与时俱进、求真务实，坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合，坚持实践是检验真理的唯一标准，坚持一切从实际出发，及时回答时代之问、人民之问，不断推进马克思主义中国化时代化。习近平同志指出，当代中国的伟大社会变革，不是简单延续我国历史文化的母版，不是简单套用马克思主义经典作家设想的模板，不是其他国家社会主义实践的再版，也不是国外现代化发展的翻版。只要我们勇于结合新的实践不断推进理论创新、善于用新的理论指导新的实践，就一定能够让马克思主义在中国大地上展现出更强大、更有说服力的真理力量。

（四）坚持独立自主。独立自主是中华民族精神之魂，是我们立党立国的重要原则。走自己的路，是党百年奋斗得出的历史结论。党历来坚持独立自主开拓前进道路，坚持把国家和民族发展放在自己力量的基点上，坚持中国的事情必须由中国人民自己作主张、自己来处理。人类历史上没有一个民族、一个国家可以通过依赖外部力量、照搬外国模式、跟在他人后面亦步亦趋实现强大和振兴。那样做的结果，不是必然遭遇失败，就是必然成为他人的附庸。只要我们坚持独立自主、自力更生，既虚心学习借鉴国外的有益经验，又坚定民族自尊心和自信心，不信邪、不怕压，就一定能够把中国发展进步的命运始终牢牢掌握在自己手中。

（五）坚持中国道路。方向决定道路，道路决定命运。党在百年奋斗中始终坚持从我国国情出发，探索并形成符合中国实际的正确道路。中国特色社会主义道路是创造人民美好生活、实现中华民族伟大复兴的康庄大道。脚踏中华大地，传承中华文明，走符合中国国情的正确道路，党和人

民就具有无比广阔的舞台，具有无比深厚的历史底蕴，具有无比强大的前进定力。只要我们既不走封闭僵化的老路，也不走改旗易帜的邪路，坚定不移走中国特色社会主义道路，就一定能够把我国建设成为富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国。

（六）坚持胸怀天下。大道之行，天下为公。党始终以世界眼光关注人类前途命运，从人类发展大潮流、世界变化大格局、中国发展大历史正确认识和处理同外部世界的关系，坚持开放、不搞封闭，坚持互利共赢、不搞零和博弈，坚持主持公道、伸张正义，站在历史正确的一边，站在人类进步的一边。只要我们坚持和平发展道路，既通过维护世界和平发展自己，又通过自身发展维护世界和平，同世界上一切进步力量携手前进，不依附别人，不掠夺别人，永远不称霸，就一定能够不断为人类文明进步贡献智慧和力量，同世界各国人民一道，推动历史车轮向着光明的前途前进。

（七）坚持开拓创新。创新是一个国家、一个民族发展进步的不竭动力。越是伟大的事业，越充满艰难险阻，越需要艰苦奋斗，越需要开拓创新。党领导人民披荆斩棘、上下求索、奋力开拓、锐意进取，不断推进理论创新、实践创新、制度创新、文化创新以及其他各方面创新，敢为天下先，走出了前人没有走出的路，任何艰难险阻都没能阻挡住党和人民前进的步伐。只要我们顺应时代潮流，回应人民要求，勇于推进改革，准确识变、科学应变、主动求变，永不僵化、永不停滞，就一定能够创造出更多令人刮目相看的人间奇迹。

（八）坚持敢于斗争。敢于斗争、敢于胜利，是党和人民不可战胜的强大精神力量。党和人民取得的一切成就，不是天上掉下来的，不是别人恩赐的，而是通过不断斗争取得的。党在内忧外患中诞生、在历经磨难中成长、在攻坚克难中壮大，为了人民、国家、民族，为了理想信念，无论敌人如何强大、道路如何艰险、挑战如何严峻，党总是绝不畏惧、绝不退缩，不怕牺牲、百折不挠。只要我们把握新的伟大斗争的历史特点，抓住和用好历史机遇，下好先手棋、打好主动仗，发扬斗争精神，增强斗争本领，凝聚起全党全国人民的意志和力量，就一定能够战胜一切可以预见和

难以预见的风险挑战。

（九）坚持统一战线。团结就是力量。建立最广泛的统一战线，是党克敌制胜的重要法宝，也是党执政兴国的重要法宝。党始终坚持大团结大联合，团结一切可以团结的力量，调动一切可以调动的积极因素，促进政党关系、民族关系、宗教关系、阶层关系、海内外同胞关系和谐，最大限度凝聚起共同奋斗的力量。只要我们不断巩固和发展各民族大团结、全国人民大团结、全体中华儿女大团结，铸牢中华民族共同体意识，形成海内外全体中华儿女心往一处想、劲往一处使的生动局面，就一定能够汇聚起实现中华民族伟大复兴的磅礴伟力。

（十）坚持自我革命。勇于自我革命是中国共产党区别于其他政党的显著标志。自我革命精神是党永葆青春活力的强大支撑。先进的马克思主义政党不是天生的，而是在不断自我革命中淬炼而成的。党历经百年沧桑更加充满活力，其奥秘就在于始终坚持真理、修正错误。党的伟大不在于不犯错误，而在于从不讳疾忌医，积极开展批评和自我批评，敢于直面问题，勇于自我革命。只要我们不断清除一切损害党的先进性和纯洁性的因素，不断清除一切侵蚀党的健康肌体的病毒，就一定能够确保党不变质、不变色、不变味，确保党在新时代坚持和发展中国特色社会主义的历史进程中始终成为坚强领导核心。

以上十个方面，是经过长期实践积累的宝贵经验，是党和人民共同创造的精神财富，必须倍加珍惜、长期坚持，并在新时代实践中不断丰富和发展。

七、新时代的中国共产党

不忘初心，方得始终。中国共产党立志于中华民族千秋伟业，百年恰是风华正茂。过去一百年，党向人民、向历史交出了一份优异的答卷。现在，党团结带领中国人民又踏上了实现第二个百年奋斗目标新的赶考之路。时代是出卷人，我们是答卷人，人民是阅卷人。我们一定要继续考出好成绩，在新时代新征程上展现新气象新作为。

党的十九大对实现第二个百年奋斗目标作出分两个阶段推进的战略安

排。从二〇二〇年到二〇三五年基本实现社会主义现代化，从二〇三五年到本世纪中叶把我国建成社会主义现代化强国。到那时，我国物质文明、政治文明、精神文明、社会文明、生态文明将全面提升，实现国家治理体系和治理能力现代化，成为综合国力和国际影响力领先的国家，全体人民共同富裕基本实现，我国人民将享有更加幸福安康的生活，中华民族将以更加昂扬的姿态屹立于世界民族之林。

今天，我们比历史上任何时期都更接近、更有信心和能力实现中华民族伟大复兴的目标。同时，全党必须清醒认识到，中华民族伟大复兴绝不是轻轻松松、敲锣打鼓就能实现的，前进道路上仍然存在可以预料和难以预料的各种风险挑战；必须清醒认识到，我国仍处于并将长期处于社会主义初级阶段，我国仍然是世界最大的发展中国家，社会主要矛盾是人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。全党要牢记中国共产党是什么、要干什么这个根本问题，把握历史发展大势，坚定理想信念，牢记初心使命，始终谦虚谨慎、不骄不躁、艰苦奋斗，从伟大胜利中激发奋进力量，从弯路挫折中吸取历史教训，不为任何风险所惧，不为任何干扰所惑，决不在根本性问题上出现颠覆性错误，以咬定青山不放松的执着奋力实现既定目标，以行百里者半九十的清醒不懈推进中华民族伟大复兴。

全党必须坚持马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，用马克思主义的立场、观点、方法观察时代、把握时代、引领时代，不断深化对共产党执政规律、社会主义建设规律、人类社会发展规律的认识。必须坚持党的基本理论、基本路线、基本方略，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，坚持系统观念，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展，全面深化改革开放，促进共同富裕，推进科技自立自强，发展全过程人民民主，保证人民当家作主，坚持全面依法治国，坚持社会主义核心价值观体系，坚持在发展中保

障和改善民生，坚持人与自然和谐共生，统筹发展和安全，加快国防和军队现代化，协同推进人民富裕、国家强盛、中国美丽。

全党必须永远保持同人民群众的血肉联系，站稳人民立场，坚持人民主体地位，尊重人民首创精神，践行以人民为中心的发展思想，维护社会公平正义，着力解决发展不平衡不充分问题和人民群众急难愁盼问题，不断实现好、维护好、发展好最广大人民根本利益，团结带领全国各族人民不断为美好生活而奋斗。

全党必须铭记生于忧患、死于安乐，常怀远虑、居安思危，继续推进新时代党的建设新的伟大工程，坚持全面从严治党，坚定不移推进党风廉政建设和反腐败斗争，勇敢面对党面临的长期执政考验、改革开放考验、市场经济考验、外部环境考验，坚决战胜精神懈怠的危险、能力不足的危险、脱离群众的危险、消极腐败的危险。必须保持越是艰险越向前的英雄气概，敢于斗争、善于斗争，逢山开道、遇水架桥，做到难不住、压不垮，推动中国特色社会主义事业航船劈波斩浪、一往无前。

党和人民事业发展需要一代代中国共产党人接续奋斗，必须抓好后继有人这个根本大计。要坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想教育人，用党的理想信念凝聚人，用社会主义核心价值观培育人，用中华民族伟大复兴历史使命激励人，培养造就大批堪当时代重任的接班人。要源源不断培养选拔德才兼备、忠诚干净担当的高素质专业化干部特别是优秀年轻干部，教育引导广大党员、干部自觉做习近平新时代中国特色社会主义思想的坚定信仰者和忠实实践者，牢记空谈误国、实干兴邦的道理，树立不负人民的家国情怀、追求崇高的思想境界、增强过硬的担当本领。要源源不断把各方面先进分子特别是优秀青年吸收到党内来，教育引导青年党员永远以党的旗帜为旗帜、以党的方向为方向、以党的意志为意志，赓续党的红色血脉，弘扬党的优良传统，在斗争中经风雨、见世面、壮筋骨、长才干。要源源不断培养造就爱国奉献、勇于创新的优秀人才，真心爱才、悉心育才、精心用才，把各方面优秀人才集聚到党和人民的伟大奋斗中来。

党中央号召，全党全军全国各族人民要更加紧密地团结在以习近平同

志为核心的党中央周围，全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，大力弘扬伟大建党精神，勿忘昨天的苦难辉煌，无愧今天的使命担当，不负明天的伟大梦想，以史为鉴、开创未来，埋头苦干、勇毅前行，为实现第二个百年奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦而不懈奋斗。我们坚信，在过去一百年赢得了伟大胜利和荣光的中国共产党和中国人民，必将在新时代新征程上赢得更加伟大的胜利和荣光！

2-2.中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见

2021-10-24 19:07:18 来源： 新华网 新华社北京 10 月 24 日电

中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见

（2021 年 9 月 22 日）

实现碳达峰、碳中和，是以习近平同志为核心的党中央统筹国内国际两个大局作出的重大战略决策，是着力解决资源环境约束突出问题、实现中华民族永续发展的必然选择，是构建人类命运共同体的庄严承诺。为完整、准确、全面贯彻新发展理念，做好碳达峰、碳中和工作，现提出如下意见。

一、总体要求

（一）指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，坚持系统观念，处理好发展和减排、整体和局部、短期和中长期的关系，把碳达峰、碳中和纳入经济社会发展全局，以经济社会发展全面绿色转型为引领，以能源绿色低碳发展是关键，加快形成节约资源和保护环境产业结构、生产方式、生活方式、空间格局，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路，确保如期实现碳达峰、碳中和。

（二）工作原则

实现碳达峰、碳中和目标，要坚持“全国统筹、节约优先、双轮驱动、内外畅通、防范风险”原则。

——全国统筹。全国一盘棋，强化顶层设计，发挥制度优势，实行党政同责，压实各方责任。根据各地实际分类施策，鼓励主动作为、率先达峰。

——节约优先。把节约能源资源放在首位，实行全面节约战略，持续

降低单位产出能源资源消耗和碳排放，提高投入产出效率，倡导简约适度、绿色低碳生活方式，从源头和入口形成有效的碳排放控制阀门。

——双轮驱动。政府和市场两手发力，构建新型举国体制，强化科技和制度创新，加快绿色低碳科技革命。深化能源和相关领域改革，发挥市场机制作用，形成有效激励约束机制。

——内外畅通。立足国情实际，统筹国内国际能源资源，推广先进绿色低碳技术和经验。统筹做好应对气候变化对外斗争与合作，不断增强国际影响力和话语权，坚决维护我国发展权益。

——防范风险。处理好减污降碳和能源安全、产业链供应链安全、粮食安全、群众正常生活的关系，有效应对绿色低碳转型可能伴随的经济、金融、社会风险，防止过度反应，确保安全降碳。

二、主要目标

到 2025 年，绿色低碳循环发展的经济体系初步形成，重点行业能源利用效率大幅提升。单位国内生产总值能耗比 2020 年下降 13.5%；单位国内生产总值二氧化碳排放比 2020 年下降 18%；非化石能源消费比重达到 20% 左右；森林覆盖率达到 24.1%，森林蓄积量达到 180 亿立方米，为实现碳达峰、碳中和奠定坚实基础。

到 2030 年，经济社会发展全面绿色转型取得显著成效，重点耗能行业能源利用效率达到国际先进水平。单位国内生产总值能耗大幅下降；单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 65% 以上；非化石能源消费比重达到 25% 左右，风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上；森林覆盖率达到 25% 左右，森林蓄积量达到 190 亿立方米，二氧化碳排放量达到峰值并实现稳中有降。

到 2060 年，绿色低碳循环发展的经济体系和清洁低碳安全高效的能源体系全面建立，能源利用效率达到国际先进水平，非化石能源消费比重达到 80% 以上，碳中和目标顺利实现，生态文明建设取得丰硕成果，开创人与自然和谐共生新境界。

三、推进经济社会发展全面绿色转型

（三）强化绿色低碳发展规划引领。将碳达峰、碳中和目标要求全面融入经济社会发展中长期规划，强化国家发展规划、国土空间规划、专项规划、区域规划和地方各级规划的支撑保障。加强各级各类规划间衔接协调，确保各地区各领域落实碳达峰、碳中和的主要目标、发展方向、重大政策、重大工程等协调一致。

（四）优化绿色低碳发展区域布局。持续优化重大基础设施、重大生产力和公共资源布局，构建有利于碳达峰、碳中和的国土空间开发保护新格局。在京津冀协同发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设、长三角一体化发展、黄河流域生态保护和高质量发展等区域重大战略实施中，强化绿色低碳发展导向和任务要求。

（五）加快形成绿色生产生活方式。大力推动节能减排，全面推进清洁生产，加快发展循环经济，加强资源综合利用，不断提升绿色低碳发展水平。扩大绿色低碳产品供给和消费，倡导绿色低碳生活方式。把绿色低碳发展纳入国民教育体系。开展绿色低碳社会行动示范创建。凝聚全社会共识，加快形成全民参与的良好格局。

四、深度调整产业结构

（六）推动产业结构优化升级。加快推进农业绿色发展，促进农业固碳增效。制定能源、钢铁、有色金属、石化化工、建材、交通、建筑等行业和领域碳达峰实施方案。以节能降碳为导向，修订产业结构调整指导目录。开展钢铁、煤炭去产能“回头看”，巩固去产能成果。加快推进工业领域低碳工艺革新和数字化转型。开展碳达峰试点园区建设。加快商贸流通、信息服务等绿色转型，提升服务业低碳发展水平。

（七）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目严格落实产能等量或减量置换，出台煤电、石化、煤化工等产能控制政策。未纳入国家有关领域产业规划的，一律不得新建改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。合理控制煤制油气产能规模。提升高耗能高排放项目能耗准入标准。加强产能过剩分析预警和窗口指导。

（八）大力发展绿色低碳产业。加快发展新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业。建设绿色制造体系。推动互联网、大数据、人工智能、第五代移动通信（5G）等新兴技术与绿色低碳产业深度融合。

五、加快构建清洁低碳安全高效能源体系

（九）强化能源消费强度和总量双控。坚持节能优先的能源发展战略，严格控制能耗和二氧化碳排放强度，合理控制能源消费总量，统筹建立二氧化碳排放总量控制制度。做好产业布局、结构调整、节能审查与能耗双控的衔接，对能耗强度下降目标完成形势严峻的地区实行项目缓批限批、能耗等量或减量替代。强化节能监察和执法，加强能耗及二氧化碳排放控制目标分析预警，严格责任落实和评价考核。加强甲烷等非二氧化碳温室气体管控。

（十）大幅提升能源利用效率。把节能贯穿于经济社会发展全过程和各领域，持续深化工业、建筑、交通运输、公共机构等重点领域节能，提升数据中心、新型通信等信息化基础设施能效水平。健全能源管理体系，强化重点用能单位节能管理和目标责任。瞄准国际先进水平，加快实施节能降碳改造升级，打造能效“领跑者”。

（十一）严格控制化石能源消费。加快煤炭减量步伐，“十四五”时期严控煤炭消费增长，“十五五”时期逐步减少。石油消费“十五五”时期进入峰值平台期。统筹煤电发展和保供调峰，严控煤电装机规模，加快现役煤电机组节能升级和灵活性改造。逐步减少直至禁止煤炭散烧。加快推进页岩气、煤层气、致密油气等非常规油气资源规模化开发。强化风险管控，确保能源安全稳定供应和平稳过渡。

（十二）积极发展非化石能源。实施可再生能源替代行动，大力发展风能、太阳能、生物质能、海洋能、地热能等，不断提高非化石能源消费比重。坚持集中式与分布式并举，优先推动风能、太阳能就地就近开发利用。因地制宜开发水能。积极安全有序发展核电。合理利用生物质能。加快推进抽水蓄能和新型储能规模化应用。统筹推进氢能“制储输用”全链

条发展。构建以新能源为主体的新型电力系统，提高电网对高比例可再生能源的消纳和调控能力。

（十三）深化能源体制机制改革。全面推进电力市场化改革，加快培育发展配售电环节独立市场主体，完善中长期市场、现货市场和辅助服务市场衔接机制，扩大市场化交易规模。推进电网体制改革，明确以消纳可再生能源为主的增量配电网、微电网和分布式电源的市场主体地位。加快形成以储能和调峰能力为基础支撑的新增电力装机发展机制。完善电力等能源品种价格市场化形成机制。从有利于节能的角度深化电价改革，理顺输配电价结构，全面放开竞争性环节电价。推进煤炭、油气等市场化改革，加快完善能源统一市场。

六、加快推进低碳交通运输体系建设

（十四）优化交通运输结构。加快建设综合立体交通网，大力发展多式联运，提高铁路、水路在综合运输中的承运比重，持续降低运输能耗和二氧化碳排放强度。优化客运组织，引导客运企业规模化、集约化经营。加快发展绿色物流，整合运输资源，提高利用效率。

（十五）推广节能低碳型交通工具。加快发展新能源和清洁能源车船，推广智能交通，推进铁路电气化改造，推动加氢站建设，促进船舶靠港使用岸电常态化。加快构建便利高效、适度超前的充换电网络体系。提高燃油车船能效标准，健全交通运输装备能效标识制度，加快淘汰高耗能高排放老旧车船。

（十六）积极引导低碳出行。加快城市轨道交通、公交专用道、快速公交系统等大容量公共交通基础设施建设，加强自行车专用道和行人步道等城市慢行系统建设。综合运用法律、经济、技术、行政等多种手段，加大城市交通拥堵治理力度。

七、提升城乡建设绿色低碳发展质量

（十七）推进城乡建设和管理模式低碳转型。在城乡规划建设管理各环节全面落实绿色低碳要求。推动城市组团式发展，建设城市生态和通风廊道，提升城市绿化水平。合理规划城镇建筑面积发展目标，严格管控高

能耗公共建筑建设。实施工程建设全过程绿色建造，健全建筑拆除管理制度，杜绝大拆大建。加快推进绿色社区建设。结合实施乡村建设行动，推进县城和农村绿色低碳发展。

（十八）大力发展节能低碳建筑。持续提高新建建筑节能标准，加快推进超低能耗、近零能耗、低碳建筑规模化发展。大力推进城镇既有建筑和市政基础设施节能改造，提升建筑节能低碳水平。逐步开展建筑能耗限额管理，推行建筑能效测评标识，开展建筑领域低碳发展绩效评估。全面推广绿色低碳建材，推动建筑材料循环利用。发展绿色农房。

（十九）加快优化建筑用能结构。深化可再生能源建筑应用，加快推动建筑用能电气化和低碳化。开展建筑屋顶光伏行动，大幅提高建筑采暖、生活热水、炊事等电气化普及率。在北方城镇加快推进热电联产集中供暖，加快工业余热供暖规模化发展，积极稳妥推进核电余热供暖，因地制宜推进热泵、燃气、生物质能、地热能等清洁低碳供暖。

八、加强绿色低碳重大科技攻关和推广应用

（二十）强化基础研究和前沿技术布局。制定科技支撑碳达峰、碳中和行动方案，编制碳中和技术发展路线图。采用“揭榜挂帅”机制，开展低碳零碳负碳和储能新材料、新技术、新装备攻关。加强气候变化成因及影响、生态系统碳汇等基础理论和方法研究。推进高效率太阳能电池、可再生能源制氢、可控核聚变、零碳工业流程再造等低碳前沿技术攻关。培育一批节能降碳和新能源技术产品研发国家重点实验室、国家技术创新中心、重大科技创新平台。建设碳达峰、碳中和人才体系，鼓励高等学校增设碳达峰、碳中和相关学科专业。

（二十一）加快先进适用技术研发和推广。深入研究支撑风电、太阳能发电大规模友好并网的智能电网技术。加强电化学、压缩空气等新型储能技术攻关、示范和产业化应用。加强氢能生产、储存、应用关键技术研发、示范和规模化应用。推广园区能源梯级利用等节能低碳技术。推动气凝胶等新型材料研发应用。推进规模化碳捕集利用与封存技术研发、示范和产业化应用。建立完善绿色低碳技术评估、交易体系和科技创新服务平

台。

九、持续巩固提升碳汇能力

（二十二）巩固生态系统碳汇能力。强化国土空间规划和用途管控，严守生态保护红线，严控生态空间占用，稳定现有森林、草原、湿地、海洋、土壤、冻土、岩溶等固碳作用。严格控制新增建设用地规模，推动城乡存量建设用地盘活利用。严格执行土地使用标准，加强节约集约用地评价，推广节地技术和节地模式。

（二十三）提升生态系统碳汇增量。实施生态保护修复重大工程，开展山水林田湖草沙一体化保护和修复。深入推进大规模国土绿化行动，巩固退耕还林还草成果，实施森林质量精准提升工程，持续增加森林面积和蓄积量。加强草原生态保护修复。强化湿地保护。整体推进海洋生态系统保护和修复，提升红树林、海草床、盐沼等固碳能力。开展耕地质量提升行动，实施国家黑土地保护工程，提升生态农业碳汇。积极推动岩溶碳汇开发利用。

十、提高对外开放绿色低碳发展水平

（二十四）加快建立绿色贸易体系。持续优化贸易结构，大力发展高质量、高技术、高附加值绿色产品贸易。完善出口政策，严格管理高耗能高排放产品出口。积极扩大绿色低碳产品、节能环保服务、环境服务等进口。

（二十五）推进绿色“一带一路”建设。加快“一带一路”投资合作绿色转型。支持共建“一带一路”国家开展清洁能源开发利用。大力推动南南合作，帮助发展中国家提高应对气候变化能力。深化与各国在绿色技术、绿色装备、绿色服务、绿色基础设施建设等方面的交流与合作，积极推动我国新能源等绿色低碳技术和产品走出去，让绿色成为共建“一带一路”的底色。

（二十六）加强国际交流与合作。积极参与应对气候变化国际谈判，坚持我国发展中国家定位，坚持共同但有区别的责任原则、公平原则和各自能力原则，维护我国发展权益。履行《联合国气候变化框架公约》及其

《巴黎协定》，发布我国长期温室气体低排放发展战略，积极参与国际规则和标准制定，推动建立公平合理、合作共赢的全球气候治理体系。加强应对气候变化国际交流合作，统筹国内外工作，主动参与全球气候和环境治理。

十一、健全法律法规标准和统计监测体系

（二十七）健全法律法规。全面清理现行法律法规中与碳达峰、碳中和和工作不相适应的内容，加强法律法规间的衔接协调。研究制定碳中和专项法律，抓紧修订节约能源法、电力法、煤炭法、可再生能源法、循环经济促进法等，增强相关法律法规的针对性和有效性。

（二十八）完善标准计量体系。建立健全碳达峰、碳中和标准计量体系。加快节能标准更新升级，抓紧修订一批能耗限额、产品设备能效强制性国家标准和工程建设标准，提升重点产品能耗限额要求，扩大能耗限额标准覆盖范围，完善能源核算、检测认证、评估、审计等配套标准。加快完善地区、行业、企业、产品等碳排放核查核算报告标准，建立统一规范的碳核算体系。制定重点行业和产品温室气体排放标准，完善低碳产品标准标识制度。积极参与相关国际标准制定，加强标准国际衔接。

（二十九）提升统计监测能力。健全电力、钢铁、建筑等行业领域能耗统计监测和计量体系，加强重点用能单位能耗在线监测系统建设。加强二氧化碳排放统计核算能力建设，提升信息化实测水平。依托和拓展自然资源调查监测体系，建立生态系统碳汇监测核算体系，开展森林、草原、湿地、海洋、土壤、冻土、岩溶等碳汇本底调查和碳储量评估，实施生态保护修复碳汇成效监测评估。

十二、完善政策机制

（三十）完善投资政策。充分发挥政府投资引导作用，构建与碳达峰、碳中和相适应的投融资体系，严控煤电、钢铁、电解铝、水泥、石化等高碳项目投资，加大对节能环保、新能源、低碳交通运输装备和组织方式、碳捕集利用与封存等项目的支持力度。完善支持社会资本参与政策，激发市场主体绿色低碳投资活力。国有企业要加大绿色低碳投资，积极开展低

碳零碳负碳技术研发应用。

（三十一）积极发展绿色金融。有序推进绿色低碳金融产品和服务开发，设立碳减排货币政策工具，将绿色信贷纳入宏观审慎评估框架，引导银行等金融机构为绿色低碳项目提供长周期、低成本资金。鼓励开发性政策性金融机构按照市场化法治化原则为实现碳达峰、碳中和提供长期稳定融资支持。支持符合条件的企业上市融资和再融资用于绿色低碳项目建设运营，扩大绿色债券规模。研究设立国家低碳转型基金。鼓励社会资本设立绿色低碳产业投资基金。建立健全绿色金融标准体系。

（三十二）完善财税价格政策。各级财政要加大对绿色低碳产业发展、技术研发等的支持力度。完善政府绿色采购标准，加大绿色低碳产品采购力度。落实环境保护、节能节水、新能源和清洁能源车船税收优惠。研究碳减排相关税收政策。建立健全促进可再生能源规模化发展的价格机制。完善差别化电价、分时电价和居民阶梯电价政策。严禁对高耗能、高排放、资源型行业实施电价优惠。加快推进供热计量改革和按供热量收费。加快形成具有合理约束力的碳价机制。

（三十三）推进市场化机制建设。依托公共资源交易平台，加快建设完善全国碳排放权交易市场，逐步扩大市场覆盖范围，丰富交易品种和交易方式，完善配额分配管理。将碳汇交易纳入全国碳排放权交易市场，建立健全能够体现碳汇价值的生态保护补偿机制。健全企业、金融机构等碳排放报告和信息披露制度。完善用能权有偿使用和交易制度，加快建设全国用能权交易市场。加强电力交易、用能权交易和碳排放权交易的统筹衔接。发展市场化节能方式，推行合同能源管理，推广节能综合服务。

十三、切实加强组织实施

（三十四）加强组织领导。加强党中央对碳达峰、碳中和工作的集中统一领导，碳达峰碳中和工作领导小组指导和统筹做好碳达峰、碳中和工作。支持有条件的地方和重点行业、重点企业率先实现碳达峰，组织开展碳达峰、碳中和先行示范，探索有效模式和有益经验。将碳达峰、碳中和作为干部教育培训体系重要内容，增强各级领导干部推动绿色低碳发展的

本领。

（三十五）强化统筹协调。国家发展改革委要加强统筹，组织落实 2030 年前碳达峰行动方案，加强碳中和工作谋划，定期调度各地区各有关部门落实碳达峰、碳中和目标任务进展情况，加强跟踪评估和督促检查，协调解决实施中遇到的重大问题。各有关部门要加强协调配合，形成工作合力，确保政策取向一致、步骤力度衔接。

（三十六）压实地方责任。落实领导干部生态文明建设责任制，地方各级党委和政府要坚决扛起碳达峰、碳中和责任，明确目标任务，制定落实举措，自觉为实现碳达峰、碳中和作出贡献。

（三十七）严格监督考核。各地区要将碳达峰、碳中和相关指标纳入经济社会发展综合评价体系，增加考核权重，加强指标约束。强化碳达峰、碳中和目标任务落实情况考核，对工作突出的地区、单位和个人按规定给予表彰奖励，对未完成目标任务的地区、部门依规依法实行通报批评和约谈问责，有关落实情况纳入中央生态环境保护督察。各地区各有关部门贯彻落实情况每年向党中央、国务院报告。

2-3.中共中央办公厅印发《关于推动党史学习教育常态化长效化的意见》

2022-03-21 18:32:18 来源： 新华网

新华社北京3月21日电 近日，中共中央办公厅印发了《关于推动党史学习教育常态化长效化的意见》，并发出通知，要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。

《关于推动党史学习教育常态化长效化的意见》全文如下。

在全党开展党史学习教育，是以习近平同志为核心的党中央立足百年党史新起点、着眼开创事业发展新局面作出的一项重大战略决策。这次学习教育认真贯彻学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行的要求，取得重要政治成果、理论成果、实践成果、制度成果，广大党员、干部受到一次全面深刻的政治教育、思想淬炼、精神洗礼，全党历史自觉、历史自信大大增强，党的创造力、凝聚力、战斗力大大提升，达到了学党史、悟思想、办实事、开新局的目的。为进一步推动全党深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九届六中全会精神，巩固拓展党史学习教育成果，更好用党的百年奋斗重大成就和历史经验增长智慧、增进团结、增加信心、增强斗志，更加坚定自觉地牢记初心使命、开创发展新局，在新的赶考之路上考出好成绩，现就推动党史学习教育常态化长效化，提出如下意见。

一、着眼坚定历史自信，坚持不懈把党史作为必修课、常修课。深入学习习近平总书记关于党的历史的重要论述，从中深刻领悟党百年奋斗的历史价值和学习党史的根本目的、基本要求、科学态度，进一步增强学党史用党史的思想自觉和行动自觉。以学习贯彻党的十九届六中全会精神为重点，持之以恒推进党史总结、学习、教育、宣传，进一步做到学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行。原原本本学习党的第三个历史决议，学懂弄通党百年奋斗的光辉历程，学懂弄通党坚守初心使命的执着奋斗，学懂弄通党百年奋斗的历史意义和历史经验，学懂弄通以史为鉴、开创未来的重要要求，特别是深入领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性

成就、发生的历史性变革，深入领会新时代原创性思想、变革性实践、突破性进展、标志性成果，不断深化对历史进程的认识、历史规律的把握、历史智慧的运用。坚持把党的历史经验作为正确判断形势、科学预见未来、把握历史主动的重要思想武器，作为想问题、作决策、办事情的重要遵循，作为判断重大政治是非的重要依据，作为加强党性修养的重要指引。强化历史认知，推动正确党史观更深入、更广泛地树立起来，让正史成为全党全社会的共识，教育广大党员、干部和全体人民特别是广大青年从党的百年奋斗中看清楚过去我们为什么能够成功、弄明白未来我们怎样才能继续成功，更好把握党的历史发展的主题主线、主流本质，坚定历史自信、筑牢历史记忆，满怀信心地向前进。发挥党委（党组）理论学习中心组龙头作用，把党史学习作为常态化内容纳入其中，经常性地开展专题学习、专题研讨，推动领导班子、领导干部带头学党史、经常学党史。发挥干部教育培训机制作用，特别是结合年轻干部的成长经历和思想实际，进一步充实党史教育课程，丰富党史教育形式，提高党史教学质量。用好学校思政课这个渠道，推动党史更好地进教材、进课堂、进头脑，发挥好党史立德树人的重要作用。继续抓好党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史宣传教育，融入群众性文化活动和精神文明创建，用好新时代文明实践中心、县级融媒体中心等平台，开展切合基层实际的学习教育活动，引导全社会更好知史爱党、知史爱国。把党史宣传融入重大主题宣传，持续推出导向正确、质量过硬、形式鲜活的党史题材作品，创新创作吸引力感染力强的融媒体产品。深化党史研究，加强党史学科建设，发挥专业研究机构、研究力量作用，不断推出高质量研究成果，为推动党史学习教育常态化长效化提供有力学理支撑。

二、着眼增强理论自觉，坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑。深入贯彻学党史悟思想的基本要求，从马克思主义中国化的百年历程中深刻感悟思想伟力，充分认识中国共产党为什么能、中国特色社会主义为什么好，归根到底是因为马克思主义行；马克思主义之所以行，就在于党不断推进马克思主义中国化时代化并用以指导实践。坚持把

学习习近平新时代中国特色社会主义思想作为重中之重，引导广大党员、干部更加深刻认识这一重要思想坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合，是当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义，是中华文化和中国精神的时代精华，实现了马克思主义中国化新的飞跃；深刻认识这一重要思想科学回答了中国之问、世界之问、人民之问、时代之问；深刻感悟这一重要思想对实现中华民族伟大复兴的统领作用，对走好中国式现代化道路的引领作用，对建设长期执政的马克思主义政党的指引作用。坚持读原著学原文、悟原理知原义，坚持在学懂弄通做实上下功夫，坚持联系思想实际、工作实际，深入学习习近平总书记重要著作，跟进学习习近平总书记最新重要讲话精神，既注重从总体上系统把握，又分专题分领域深入领会，做到至信而深厚、融通而致用、执着而笃行。坚持解放思想、实事求是、守正创新，深入研究阐释关系党和国家事业发展全局的战略问题，不断回答深层次思想认识问题、重大现实问题、社会热点难点问题，形成更多有分量的研究成果，以扎实的理论研究支撑理论武装。加强对象化、分众化理论宣传，用好新媒体新平台，推出更多通俗易懂的理论读物，讲好新时代党的创新理论的学理哲理、道理论理。推动领导干部带头学、广大党员跟进学、全社会广泛学，不断提高全党马克思主义理论素养，提高广大干部群众思想觉悟，更好用党的创新理论把全党武装起来、把人民凝聚起来，把党中央决策部署的各项任务落实下去。

三、着眼提高政治能力，坚持不懈领悟“两个确立”决定性意义、坚定做到“两个维护”的高度自觉。把常态化长效化学习党史的过程作为增强政治意识、强化党性锻炼，不断提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力的过程，引导广大党员、干部深刻认识旗帜鲜明讲政治是我们党作为马克思主义政党的根本要求，保证党的团结统一是党的生命；深刻认识党的十八大以来党和国家事业取得历史性成就、发生历史性变革，根本在于有习近平总书记作为党中央的核心、全党的核心掌舵领航，在于有习近平新时代中国特色社会主义思想科学指引。推动各级党组织不断提高党内政

治生活质量，通过民主生活会、组织生活会、“三会一课”、主题党日、重温入党誓词、过“政治生日”等，引导广大党员、干部强化党的意识、党员意识，深刻认识坚持党的全面领导特别是党中央集中统一领导是我们的根本政治优势，进一步领悟“两个确立”的决定性意义，始终在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致。强化对党忠诚教育，把对党忠诚、做到“两个维护”体现在坚决贯彻党中央决策部署的行动上，体现在履职尽责、做好本职工作的实效上，体现在党员、干部的日常言行上，自觉同党的理论和路线方针政策对标对表、及时校准偏差，党中央作出的战略决策必须坚决执行，确保不偏向、不变通、不走样。强化政治能力训练和政治实践历练，善于从政治上研判形势、分析问题，牢记“国之大者”，一切在大局下思考、一切在大局下行动，以干工作、办实事的实际行动提高贯彻党中央决策部署的本领和水平。

四、着眼强化宗旨意识，坚持不懈为群众办实事做好事。深入践行以人民为中心的发展思想，巩固“我为群众办实事”实践活动成果，走好新时代党的群众路线。发挥基层党组织战斗堡垒作用和党员先锋模范作用，用心用情用力解决群众的操心事、揪心事、烦心事，增强人民获得感、幸福感、安全感。在落实民生项目清单、做实政策措施的基础上，推动工作流程规范化、创新做法制度化、成熟经验机制化，完善解决民生问题的体制机制。省、市、县党政领导班子要立足实际，围绕巩固拓展脱贫攻坚成果、全面推进乡村振兴，围绕加强城乡公共服务、解决人民群众急难愁盼问题，围绕解决困难群体实际问题，制定年度民生实事计划并跟进抓好落实。县处级以上党政领导班子成员要建立基层联系点，定期深入基层了解社情民意、解决实际困难。各级党组织要积极组织开展志愿服务，鼓励和引导党员、干部到工作地或居住地，满腔热忱地为群众办实事、解难事，在为民造福中让群众看到党员、干部作风的新改进、面貌的新变化。坚决反对形式主义、官僚主义，不开空头支票，不增加基层负担，防止“作秀”、“造盆景”，多做为民利民惠民的实绩。

五、着眼激发昂扬斗志，坚持不懈弘扬伟大建党精神。坚持把弘扬伟大建党精神作为推进党史学习教育常态化长效化的重要任务，作为培育党内政治文化的重要内容，作为践行社会主义核心价值观的重要抓手，融入党员、干部学习教育的日常，体现在干事创业的平常，做到见人见事见精神。加强革命传统教育，用好中国共产党历史展览馆这个精神殿堂，用好革命遗址遗迹、纪念馆、博物馆等红色资源，发挥革命英烈、时代楷模示范引领作用，以重大节日和纪念日为契机开展主题活动，引导广大党员、干部深刻领悟中国共产党人精神谱系的丰富内涵和时代意义，传承红色基因，赓续红色血脉。加强党的光荣传统和优良作风教育，完善作风建设长效机制，把好传统带进新征程，将好作风弘扬在新时代。加强形势政策教育，利用专题培训、集中宣讲、媒体传播等多种形式，及时深入解读国际国内形势，解读党和政府的政策措施，引导广大党员、干部准确认识和把握我国社会主要矛盾和中心任务，把思想统一到党中央科学判断上来，增强继续前行的信心。加强斗争精神教育，注重从党的历史中汲取战胜风险挑战的智慧和力量，在新时代的伟大实践中不断锤炼斗争精神和斗争本领，激励广大党员、干部发扬历史主动精神，敢于直面矛盾问题和困难挑战，积极履职尽责、勇于担当作为，保持踔厉奋发、笃行不怠的坚定意志，为党和人民事业赤诚奉献。

六、着眼永葆初心使命，坚持不懈推进自我革命。把常态化长效化学习党史作为不断砥砺初心使命的重要途径，作为推进党的自我革命的重要要求，引导广大党员、干部深刻认识勇于自我革命是我们党区别于其他政党的显著标志，是我们党对如何跳出历史周期率的时代回答。全面贯彻新时代党的建设总要求，以党的政治建设为统领，全面推进党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设，把制度建设贯穿其中，深入推进反腐败斗争，不断增强党自我净化、自我完善、自我革新、自我提高能力。用好党推进自我革命的宝贵经验，认真践行永葆马克思主义政党本色的实践要求，在为谁执政、为谁用权、为谁谋利这个根本问题上头脑要特别清醒、立场要特别坚定。经常性开展政治体检，自觉打扫思想政治灰

尘，积极开展批评和自我批评，不断增强政治免疫力。各级领导班子和领导干部要经常对照党章党规，对照党中央决策部署，对照人民群众新期待，对照先进典型、身边榜样，查找自身在政治、思想、组织、作风、能力、廉洁等方面存在的差距和不足，深刻检视剖析，认真抓好整改落实。督促党员领导干部严守党的政治纪律和政治规矩，严格执行廉洁自律准则、党内政治生活若干准则，严格落实中央八项规定及其实施细则精神，认真贯彻新时代党的组织路线，知敬畏、存戒惧、守底线，崇尚对党忠诚的大德、造福人民的公德、严于律己的品德，驰而不息抓作风改作风。

推动党史学习教育常态化长效化是建设马克思主义学习型政党的一项长期重要任务。各级党委（党组）要提高政治站位，落实主体责任，加强组织领导，完善制度机制，进一步巩固拓展党史学习教育成果。领导干部要学在前、作表率，带着对党的深厚感情学党史，带着对事业的强烈责任用党史，形成一级带一级、全党一起学的良好局面。积极探索适合不同行业、不同领域、不同群体深入学党史的方法途径，既要精准有效覆盖，又要生动鲜活开展，使学党史、知党史、用党史在全社会蔚然成风。要把推动党史学习教育常态化长效化同做好中心工作结合起来，把党史学习教育成效转化为干事创业的动力、举措和成效，满怀信心奋进新征程、建功新时代，以实际行动迎接党的二十大胜利召开，不断开创党和国家事业发展新局面。

2-4.中共中央办公厅印发《关于加强新时代马克思主义学院建设的意见》

2021-09-21 18:32:18 来源： 新华网

新华社北京9月21日电 近日，中共中央办公厅印发了《关于加强新时代马克思主义学院建设的意见》（以下简称《意见》），并发出通知，要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。

《意见》指出，马克思主义是我们立党立国的根本指导思想，马克思主义学院是学习研究宣传马克思主义的主阵地，思想政治理论课是马克思主义学院坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人的主渠道。加强马克思主义学院建设，是深化马克思主义理论研究和建设的重要举措，是培养担当民族复兴大任时代新人的内在要求，对于构建以马克思主义为指导的中国特色哲学社会科学，建设具有强大凝聚力和引领力的社会主义意识形态，进一步丰富和发展当代中国马克思主义、21世纪马克思主义，对于彰显中国大学社会主义底色，引导青年学生牢固树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，培养一代又一代社会主义建设者和接班人，具有重要意义。

《意见》指出，党的十八大以来，各地区各有关部门和单位贯彻落实党中央要求，推动马克思主义学院建设取得长足进展，各方面工作迈上新台阶。同时，与新时代新要求相比，马克思主义学院在教育教学、研究宣传、队伍建设、人才培养等方面还存在差距，马克思主义理论学科建设亟待加强。必须适应新形势新任务的迫切需要，立足党和国家事业全局，把加强马克思主义学院建设作为基础性、战略性工程，推动实现高质量发展。

《意见》明确，加强新时代马克思主义学院建设，要坚持以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，坚持社会主义办学方向，落实立德树人根本任务，把马克思主义中国化最新成果的教学和研究作为重中之重，进一步明确职责使命，推动内涵式发展，强化政策保障，着力打造马克思主义理论教育教学、研究宣传和人才培养

的坚强阵地，为全面建设社会主义现代化国家、实现中华民族伟大复兴的中国梦提供坚实学理支撑和人才支持。要坚持正确方向、坚持铸魂育人、坚持守正创新、坚持系统谋划，积极探索马克思主义理论教育教学规律、学科发展规律和人才培养规律，更好服务党和国家工作大局。

《意见》指出，要扎实推动马克思主义学院内涵式发展。加强马克思主义理论学科建设，把准学科定位方向，充分发挥马克思主义理论学科引领作用。大力推进思想政治理论课改革创新，在政治引导、学理阐释和价值塑造上下功夫，提升教学实效。强化课程体系和教材体系建设，将党的理论创新成果全面贯穿、有机融入各门课程，切实提升教材的政治性、时代性、科学性、可读性。立足新时代中国特色社会主义鲜活实践，找准切入点、聚焦点、结合点，加强马克思主义理论研究宣传。着力打造一支信仰坚定、理论功底扎实、数量充足、结构优化的高素质教师队伍，切实增强使命感、认同感、获得感。提高专业人才培养质量，源源不断培养马克思主义理论后备人才。

《意见》指出，要强化马克思主义学院建设政策支撑机制。以育人成效为标准，完善体现马克思主义理论学科特点、符合思想政治理论课教学内在要求、有利于教师职业发展的考核评价体系。以培养真学真懂真信真用马克思主义的教师为目标，完善培训体系，加大支持力度，健全教师成长激励机制。牢固树立全员、全程、全方位育人理念，建立协同育人机制，实现课程思政与思政课程同向同行、日常思政工作与思政课程同频共振。加强马克思主义理论学术阵地建设，培育和夯实发展平台，构建平台支持体系。建强建优全国重点马克思主义学院，提升发展质量，强化示范辐射，加强建设管理，以全国重点马克思主义学院为牵引，推动形成各类马克思主义学院相互促进、共同发展、一体推进的局面。

《意见》强调，要切实加强党对马克思主义学院建设的领导。各级党委要把马克思主义学院建设工作摆在重要位置，加强领导和统筹规划。宣传、教育等部门要为马克思主义学院建设提供有力政策指导、组织保障和经费支持。马克思主义学院所在单位要将马克思主义学院作为重点学院、

马克思主义理论学科作为重点学科、思想政治理论课作为重点课程加强建设，给予优先保障。要严格督导考核，在结合巡视巡察开展的意识形态工作责任制专项检查中，加大对马克思主义学院建设情况的检查力度。把马克思主义学院建设列为所在单位党的建设考核、办学质量评估的重要内容，作为所在单位领导班子、主要领导和分管领导综合考核评价的重要参考，推动建好建强马克思主义学院。

2-5.中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于加强网络文明建设的意见》

2021-09-14 17:39:53 来源： 新华网

新华社北京9月14日电 近日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于加强网络文明建设的意见》（以下简称《意见》），并发出通知，要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。

《意见》指出，加强网络文明建设，是推进社会主义精神文明建设、提高社会文明程度的必然要求，是适应社会主要矛盾变化、满足人民对美好生活向往的迫切需要，是加快建设网络强国、全面建设社会主义现代化国家的重要任务。《意见》包括总体要求、加强网络空间思想引领、加强网络空间文化培育、加强网络空间道德建设、加强网络空间行为规范、加强网络空间生态治理、加强网络空间文明创建、组织实施八个部分。

《意见》强调，加强网络文明建设要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实习近平总书记关于网络强国的重要思想和关于精神文明建设的重要论述，大力弘扬社会主义核心价值观，全面推进文明办网、文明用网、文明上网、文明兴网，推动形成适应新时代网络文明建设要求的思想观念、文化风尚、道德追求、行为规范、法治环境、创建机制，实现网上网下文明建设有机融合、互相促进，为全面建设社会主义现代化国家、实现第二个百年奋斗目标提供坚强思想保证、强大精神动力、有力舆论支持、良好文化条件。

《意见》明确，加强网络文明建设的工作目标是：理论武装占领新阵地，马克思主义在网络意识形态领域的指导地位进一步巩固，全党全国人民团结奋斗的共同思想基础进一步巩固；文化培育取得新成效，社会主义核心价值观深入人心，人民群众网上精神文化生活日益健康丰富；道德建设迈出新步伐，网民思想道德素质明显提高，向上向善、诚信互助的网络风尚更加浓厚；文明素养得到新提高，青少年网民网络素养不断提升，网络平台主体责任和行业自律有效落实；治理效能实现新提升，网络生态日益向好，网络空间法治化深入推进，网络违法犯罪打击防范治理能力持续

提升；创建活动开创新局面，群众性精神文明创建活动向网上有效延伸，网络文明品牌活动巩固提升，网络空间更加清朗。

《意见》指出，要加强网络空间思想引领。坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想统领互联网内容建设，推动党的创新理论走深走心走实。加强重点理论网站、公众账号、客户端建设，紧密结合中国特色社会主义伟大实践特别是新时代党和国家事业发展新变化新成就，有针对性地开展网上理论宣传活动。精心做好网上重大主题宣传，加强网络传播手段建设和创新，打造“现象级”传播产品。深入推进媒体融合发展，实施移动优先战略，加大中央和地方主要新闻单位、重点新闻网站等主流媒体移动端建设推广力度。

《意见》指出，要加强网络空间文化培育。以社会主义核心价值观引领网络文化建设，广泛凝聚新闻网站、商业平台等传播合力，把社会主义核心价值观传播到广大网民中、传导到社会各方面。深入开展网上党史学习教育，传播我们党在革命、建设、改革各个历史时期取得的伟大成就，弘扬党和人民在奋斗中形成的伟大精神，旗帜鲜明反对历史虚无主义。激发中华优秀传统文化活力，打造广大网民喜闻乐见的特色品牌活动和原创精品，推动中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展。丰富优质网络文化产品供给，引导网站、公众账号、客户端等平台 and 广大网民创作生产积极健康、向上向善的网络文化产品，举办丰富多彩的网络文化活动。提升网络公共文化服务水平，推动国家重大文化设施和国有文化资源数字化网络化，提高网络公共文化服务供给的普惠性和便捷性。

《意见》指出，要加强网络空间道德建设。强化网上道德示范引领，广泛开展劳动模范、时代楷模、道德模范、最美人物、身边好人、优秀志愿者等典型案例和事迹网上宣传活动，推动形成崇德向善、见贤思齐的网络文明环境。深化网络诚信建设，举办形式多样的线上线下品牌活动，大力传播诚信文化，倡导诚实守信的价值理念，鼓励支持互联网企业和平台完善内部诚信规范与机制，营造依法办网、诚信用网的良好氛围。发展网络公益事业，深入实施网络公益工程，广泛开展形式多样的网络文明志愿

服务和网络公益活动，打造网络公益品牌。

《意见》指出，要加强网络空间行为规范。培育符合社会主义核心价值观的网络伦理和行为规范，鼓励各地区各部门结合文明创建工作制定出台符合自身特点的网络文明准则，规范网上用语，把网络文明建设要求融入行业管理规范。着力提升青少年网络素养，进一步完善政府、学校、家庭、社会相结合的网络素养教育机制，提高青少年正确用网和安全防范意识能力，精心打造青少年愿听愿看的优秀网络文化产品。健全防范青少年沉迷网络工作机制，依法坚决打击和制止青少年网络欺凌，保护青少年在网络空间的合法权益。强化网络平台责任，加强网站平台社区规则、用户协议建设，引导网络平台增强国家安全意识。加强互联网行业自律，坚持经济效益和社会效益并重的价值导向，督促互联网企业积极履行社会责任。发挥行业组织引导督促作用，促进行业健康规范发展，鼓励支持各类网络社会组织参与网络文明建设。

《意见》指出，要加强网络空间生态治理。深入开展网络文明引导，大力强化网络文明意识，充分利用重要传统节日、重大节庆和纪念日组织开展网络文明主题实践活动，教育广大网民自觉抵制歪风邪气，弘扬文明风尚。进一步规范网上内容生产、信息发布和传播流程，深入推进公众账号分级分类管理，构建以中国互联网联合辟谣平台为依托的全国网络辟谣联动机制。深入推进“清朗”、“净网”系列专项行动，深化打击网络违法犯罪，深化公众账号、直播带货、知识问答等领域不文明问题治理，开展互联网领域虚假信息治理。健全网络不文明现象投诉举报机制，动员广大网民积极参与监督，推动网络空间共治共享。坚持依法治理网络空间，把弘扬社会主义核心价值观贯穿网络立法执法司法普法各环节，发挥法律法规对维护良好网络秩序、树立文明网络风尚的保障作用。加强个人信息保护法、数据安全法贯彻实施，加快制定修订并实施文化产业促进法、广播电视法、网络犯罪防治法、未成年人网络保护条例、互联网信息服务管理办法等法律法规。创新开展网络普法系列活动，增强公民法律意识和法治素养。

《意见》指出，要加强网络空间文明创建。推动群众性精神文明创建活动向网上延伸，充分发挥新时代文明实践中心和县级融媒体中心作用，加强网民网络文明素养实践教育基地建设，推动基层开展网络文明建设活动。开展军民共建网络文明活动，促进军政军民团结。积极打造中国网络文明理念宣介平台、经验交流平台、成果展示平台和国际网络文明互鉴平台。深入实施争做中国好网民工程，引导广大网民尊德守法、文明互动、理性表达，引导全社会提升网络文明素养，净化网络环境。

《意见》要求，各地区各部门要充分认识加强网络文明建设的重要意义，建立党委统一领导、党政齐抓共管、有关部门各负其责、全社会积极参与的领导体制和工作机制。各级网信办、文明办要牵头抓总，加强对网络文明建设的组织指导和协调服务。注重发挥网民主体作用，广泛搭建平台，开展特色活动，吸引广大网民特别是青少年网民主动参与网络文明建设。加大政策、项目等扶持力度，鼓励社会力量对网络文明建设提供财力物力支持。加强对工作规律的认识把握，不断推动内容形式、方法手段、渠道载体等创新，增强网络文明建设的针对性有效性和吸引力感染力。

2-6.中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于加快推进乡村人才振兴的意见》

新华社北京2月23日电 近日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于加快推进乡村人才振兴的意见》，并发出通知，要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。

《关于加快推进乡村人才振兴的意见》全文如下。

乡村振兴，关键在人。为深入贯彻落实习近平总书记关于推动乡村人才振兴的重要指示精神，落实党中央、国务院有关决策部署，促进各类人才投身乡村建设，现就加快推进乡村人才振兴提出如下意见。

一、总体要求

（一）指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，坚持和加强党对乡村人才工作的全面领导，坚持农业农村优先发展，坚持把乡村人力资本开发放在首要位置，大力培养本土人才，引导城市人才下乡，推动专业人才服务乡村，吸引各类人才在乡村振兴中建功立业，健全乡村人才工作体制机制，强化人才振兴保障措施，培养造就一支懂农业、爱农村、爱农民的“三农”工作队伍，为全面推进乡村振兴、加快农业农村现代化提供有力人才支撑。

（二）目标任务。到2025年，乡村人才振兴制度框架和政策体系基本形成，乡村振兴各领域人才规模不断壮大、素质稳步提升、结构持续优化，各类人才支持服务乡村格局基本形成，乡村人才初步满足实施乡村振兴战略基本需要。

（三）工作原则

——坚持加强党对乡村人才工作的全面领导。贯彻党管人才原则，将乡村人才振兴纳入党委人才工作总体部署，引导各类人才向农村基层一线流动，打造一支能够担当乡村振兴使命的人才队伍。

——坚持全面培养、分类施策。围绕全面推进乡村振兴需要，全方位培养各类人才，扩大总量、提高质量、优化结构。尊重乡村发展规律和人

才成长规律，针对不同地区、不同类型人才，实施差别化政策措施。

——坚持多元主体、分工配合。推动政府、培训机构、企业等发挥各自优势，共同参与乡村人才培养，解决制约乡村人才振兴的问题，形成工作合力。

——坚持广招英才、高效用才。坚持培养与引进相结合、引才与引智相结合，拓宽乡村人才来源，聚天下英才而用之。用好用活人才，为人才干事创业和实现价值提供机会条件，最大限度激发人才内在活力。

——坚持完善机制、强化保障。深化乡村人才培养、引进、管理、使用、流动、激励等制度改革，完善人才服务乡村激励机制，让农村的机会吸引人，让农村的环境留住人。

二、加快培养农业生产经营人才

（四）培养高素质农民队伍。深入实施现代农民培育计划，重点面向从事适度规模经营的农民，分层分类开展全产业链培训，加强训后技术指导和跟踪服务，支持创办领办新型农业经营主体。充分利用现有网络教育资源，加强农民在线教育培训。实施农村实用人才培养计划，加强培训基地建设，培养造就一批能够引领一方、带动一片的农村实用人才带头人。

（五）突出抓好家庭农场经营者、农民合作社带头人培育。深入推进家庭农场经营者培养，完善项目支持、生产指导、质量管理、对接市场等服务。建立农民合作社带头人人才库，加强对农民合作社骨干的培训。鼓励农民工、高校毕业生、退役军人、科技人员、农村实用人才等创办领办家庭农场、农民合作社。鼓励有条件的地方支持农民合作社聘请农业经理人。鼓励家庭农场经营者、农民合作社带头人参加职称评审、技能等级认定。

三、加快培养农村二三产业发展人才

（六）培育农村创新创业带头人。深入实施农村创新创业带头人培育行动，不断改善农村创新创业生态，稳妥引导金融机构开发农村创新创业金融产品和服务方式，加快建设农村创新创业孵化实训基地，组建农村创新创业导师队伍。壮大新一代乡村企业家队伍，通过专题培训、实践锻炼、

学习交流等方式，完善乡村企业家培训体系，完善涉农企业人才激励机制，加强对乡村企业家合法权益的保护。

（七）加强农村电商人才培养。提升电子商务进农村效果，开展电商专家下乡活动。依托全国电子商务公共服务平台，加快建立农村电商人才培养载体及师资、标准、认证体系，开展线上线下相结合的多层次人才培养。

（八）培育乡村工匠。挖掘培养乡村手工业者、传统艺人，通过设立名师工作室、大师传习所等，传承发展传统技艺。鼓励高等学校、职业院校开展传统技艺传承人教育。在传统技艺人才聚集地设立工作站，开展研习培训、示范引导、品牌培育。支持鼓励传统技艺人才创办特色企业，带动发展乡村特色手工业。

（九）打造农民工劳务输出品牌。实施劳务输出品牌计划，围绕地方特色劳务群体，建立技能培训体系和评价体系，完善创业扶持、品牌培育政策，通过完善行业标准、建设专家工作室、邀请专家授课、举办技能比赛等途径，普遍提升从业者职业技能，提高劳务输出的组织化、专业化、标准化水平，培育一批叫得响的农民工劳务输出品牌。

四、加快培养乡村公共服务人才

（十）加强乡村教师队伍建设。落实城乡统一的中小学教职工编制标准。继续实施革命老区、民族地区、边疆地区人才支持计划、教师专项计划和银龄讲学计划。加大乡村骨干教师培养力度，精准培养本土化优秀教师。改革完善“国培计划”，深入推进“互联网+义务教育”，健全乡村教师发展体系。对长期在乡村学校任教的教师，职称评审可按规定“定向评价、定向使用”，高级岗位实行总量控制、比例单列，可不受所在学校岗位结构比例限制。落实好乡村教师生活补助政策，加强乡村学校教师周转宿舍建设，按规定将符合条件的乡村教师纳入当地住房保障范围。

（十一）加强乡村卫生健康人才队伍建设。按照服务人口 1‰左右的比例，以县为单位每 5 年动态调整乡镇卫生院人员编制总量，允许编制在县域内统筹使用，用好用足空余编制。推进乡村基层医疗卫生机构公开招聘，

艰苦边远地区县级及基层医疗卫生机构可根据情况适当放宽学历、年龄等招聘条件，对急需紧缺卫生健康专业人才可以采取面试、直接考察等方式公开招聘。乡镇卫生院应至少配备1名公共卫生医师。深入实施全科医生特岗计划、农村订单定向医学生免费培养和助理全科医生培训，支持城市二级及以上医院在职或退休医师到乡村基层医疗卫生机构多点执业，开办乡村诊所，充实乡村卫生健康人才队伍。完善乡村基层卫生健康人才激励机制，落实职称晋升和倾斜政策，优化乡镇医疗卫生机构岗位设置，按照政策合理核定乡村基层医疗卫生机构绩效工资总量和水平。优化乡村基层卫生健康人才能力提升培训项目，加强在岗培训和继续教育。落实乡村医生各项补助，逐步提高乡村医生收入待遇，做好乡村医生参加基本养老保险工作，深入推进乡村全科执业助理医师资格考试，推动乡村医生向执业（助理）医师转化，引导医学专业高校毕业生免试申请乡村医生执业注册。鼓励免费定向培养一批源于本乡本土的大学生乡村医生，多途径培养培训乡村卫生健康工作队伍，改善乡村卫生服务和治理水平。

（十二）加强乡村文化旅游体育人才队伍建设。推动文化旅游体育人才下乡服务，重点向革命老区、民族地区、边疆地区倾斜。完善文化和旅游、广播电视、网络视听等专业人才扶持政策，培养一批乡村文艺社团、创作团队、文化志愿者、非遗传承人和乡村旅游示范者。鼓励运动员、教练员、体育专业师生、体育科研人员参与乡村体育指导志愿服务。

（十三）加强乡村规划建设人才队伍建设。支持熟悉乡村的首席规划师、乡村规划师、建筑师、设计师及团队参与村庄规划设计、特色景观制作、人文风貌引导，提高设计建设水平，塑造乡村特色风貌。统筹推进城乡基础设施建设管护人才互通共享，搭建服务平台，畅通交流机制。实施乡村本土建设人才培育工程，加强乡村建设工匠培训和管理，培育修路工、水利员、改厕专家、农村住房建设辅导员等专业人员，提升农村环境治理、基础设施及农村住房建设管护水平。

五、加快培养乡村治理人才

（十四）加强乡镇党政人才队伍建设。选优配强乡镇领导班子特别是

乡镇党委书记，健全从乡镇事业人员、优秀村党组织书记、到村任职过的选调生、驻村第一书记、驻村工作队员中选拔乡镇领导干部常态化机制。实行乡镇编制专编专用，明确乡镇新录用公务员在乡镇最低服务年限，规范从乡镇借调工作人员。落实乡镇工作补贴和艰苦边远地区津贴政策，确保乡镇机关工作人员收入高于县直机关同职级人员。落实艰苦边远地区乡镇公务员考录政策，适当降低门槛和开考比例，允许县乡两级拿出一定数量的职位面向高校毕业生、退役军人等具有本地户籍或在本地长期生活工作的人员招考。

（十五）推动村党组织带头人队伍整体优化提升。坚持把政治标准放在首位，选拔思想政治素质好、道德品行好、带富能力强、协调能力强，公道正派、廉洁自律，热心为群众服务的党员担任村党组织书记。注重从本村致富能手、外出务工经商返乡人员、本乡本土大学毕业生、退役军人中的党员里培养选拔村党组织书记。对本村暂时没有党组织书记合适人选的，可从上级机关、企事业单位优秀党员干部中选派，有条件的地方也可以探索跨村任职。全面落实村党组织书记县级党委组织部门备案管理制度和村“两委”成员资格联审机制，实行村“两委”成员近亲属回避，净化、优化村干部队伍。加大从优秀村党组织书记中考录乡镇公务员、招聘乡镇事业编制人员力度。县级党委每年至少对村党组织书记培训1次，支持村干部和农民参加学历教育。坚持和完善向重点乡村选派驻村第一书记和工作队制度。

（十六）实施“一村一名大学生”培育计划。鼓励各地遴选一批高等职业学校，按照有关规定，根据乡村振兴需求开设涉农专业，支持村干部、新型农业经营主体带头人、退役军人、返乡创业农民工等，采取在校学习、弹性学制、农学交替、送教下乡等方式，就地就近接受职业高等教育，培养一批在乡大学生、乡村治理人才。进一步加强选调生到村任职、履行大学生村官有关职责、按照大学生村官管理工作，落实选调生一般应占本年度公务员考录计划10%左右的规模要求。鼓励各地多渠道招录大学毕业生到村工作。扩大高校毕业生“三支一扶”计划招募规模。

（十七）加强农村社会工作人才队伍建设。加快推动乡镇社会工作服务站建设，加大政府购买服务力度，吸引社会工作人才提供专业服务，大力培育社会工作服务类社会组织。加大本土社会工作专业人才培养力度，鼓励村干部、年轻党员等参加社会工作职业资格评价和各类教育培训。持续实施革命老区、民族地区、边疆地区社会工作专业人才支持计划。加强乡村儿童关爱服务人才队伍建设。通过项目奖补、税收减免等方式引导高校毕业生、退役军人、返乡入乡人员参与社区服务。

（十八）加强农村经营管理人才队伍建设。依法依规划分农村经营管理的行政职责和事业职责，建立健全职责目录清单。采取招录、调剂、聘用等方式，通过安排专兼职人员等途径，充实农村经营管理队伍，确保事有人干、责有人负。加强业务培训，力争3年内轮训一遍。加强农村土地承包经营纠纷调解仲裁人才队伍建设，鼓励各地探索建立仲裁员等级评价制度。将农村合作组织管理专业纳入农业技术人员职称评审范围，完善评价标准。加强农村集体经济组织人才培养，完善激励机制。

（十九）加强农村法律人才队伍建设。加强农业综合行政执法人才队伍建设，加大执法人员培训力度，完善工资待遇和职业保障政策，培养通专结合、一专多能执法人才。推动公共法律服务力量下沉，通过招录、聘用、政府购买服务、发展志愿者队伍等方式，充实乡镇司法所公共法律服务人才队伍，加强乡村法律服务人才培养。以村干部、村妇联执委、人民调解员、网格员、村民小组长、退役军人等为重点，加快培育“法律明白人”。培育农村学法用法示范户，构建农业综合行政执法人员与农村学法用法示范户的密切联结机制。提高乡村人民调解员队伍专业化水平，有序推进在农村“五老”人员中选聘人民调解员。完善和落实“一村一法律顾问”制度。

六、加快培养农业农村科技人才

（二十）培养农业农村高科技领军人才。国家重大人才工程、人才专项优先支持农业农村领域，推进农业农村科研杰出人才培养，鼓励各地实施农业农村领域“引才计划”，加快培育一批高科技领军人才和团队。加

强优秀青年后备人才培养，突出服务基层导向。支持高科技领军人才按照有关政策在国家农业高新技术产业示范区、农业科技园区等落户。

（二十一）培养农业农村科技创新人才。依托现代农业产业技术体系、农业科技创新联盟、现代农业产业科技创新中心等平台，发现人才、培育人才、凝聚人才。加强农业企业科技人才培养。健全农业农村科研立项、成果评价、成果转化机制，完善科技人员兼职兼薪、分享股权期权、领办创办企业、成果权益分配等激励办法。

（二十二）培养农业农村科技推广人才。推进农技推广体系改革创新，完善公益性和经营性农技推广融合发展机制，允许提供增值服务合理取酬。全面实施农技推广服务特聘计划。深化农技人员职称制度改革，突出业绩水平和实际贡献，向服务基层一线人才倾斜，实行农业农村科技推广人才差异化分类考核。实施基层农技人员素质提升工程，重点培训年轻骨干农技人员。建立健全农产品质量安全协管员、信息员队伍。鼓励地方对“土专家”、“田秀才”、“乡创客”发放补贴。开展“寻找最美农技员”活动。引导科研院所、高等学校开展专家服务基层活动，推广“科技小院”等培养模式，派驻研究生深入农村开展实用技术研究和推广服务工作。

（二十三）发展壮大科技特派员队伍。坚持政府选派、市场选择、志愿参加原则，完善科技特派员工作机制，拓宽科技特派员来源渠道，逐步实现各级科技特派员科技服务和创业带动全覆盖。完善优化科技特派员扶持激励政策，持续加大对科技特派员工作支持力度，推广利益共同体模式，支持科技特派员领办创办协办农民专业合作社、专业技术协会和农业企业。

七、充分发挥各类主体在乡村人才培养中的作用

（二十四）完善高等教育人才培养体系。全面加强涉农高校耕读教育，将耕读教育相关课程作为涉农专业学生必修课。深入实施卓越农林人才教育培养计划 2.0，加快培养拔尖创新型、复合应用型、实用技能型农林人才。用生物技术、信息技术等现代科学技术改造提升现有涉农专业，建设一批新兴涉农专业。引导综合性高校拓宽农业传统学科专业边界，增设涉农学科专业。加强乡村振兴发展研究院建设，加大涉农专业招生支持力度。加

强农林高校网络培训教育资源共享，打造实用精品培训课程体系。

（二十五）加快发展面向农村的职业教育。加强农村职业院校基础能力建设，优先支持高水平农业高职院校开展本科层次职业教育，采取校企合作、政府划拨、整合资源等方式建设一批实习实训基地。支持职业院校加强涉农专业建设、开发技术研发平台、开设特色工艺班，培养基层急需的专业技术人才。采取学制教育和专业培训相结合的模式对农村“两后生”进行技能培训。鼓励退役军人、下岗职工、农民工、高素质农民、留守妇女等报考高职院校，可适当降低文化素质测试录取分数线。

（二十六）依托各级党校（行政学院）培养基层党组织干部队伍。发挥好党校（行政学院）、干部学院主渠道、主阵地作用，分类分级开展“三农”干部培训。以县级党校（行政学校）为主体，加强对村干部、驻村第一书记、基层团组织书记等乡村干部队伍的培训。采取线上线下相结合等模式，将党校（行政学院）、干部学院的教育资源延伸覆盖至村和社区。

（二十七）充分发挥农业广播电视学校等培训机构作用。支持职业院校、农业广播电视学校、农村成人文化技术培训学校（机构）、农技推广机构、农业科研院所等，加强对高素质农民、能工巧匠等本土人才培养。探索建立农民学分银行，推动农民培训与职业教育有效衔接。建立政府引导、多元参与的投入机制，将农民教育培训经费按规定列入各级预算，吸引社会资本投入。

（二十八）支持企业参与乡村人才培养。引导农业企业依托原料基地、产业园区等建设实训基地，推动和培训农民应用新技术。鼓励农业企业依托信息、科技、品牌、资金等优势，带动农民创办家庭农场、农民合作社，打造乡村人才孵化基地。支持农业企业联合科研院所、高等学校建设产学研协同创新基地，培育科技创新人才。

八、建立健全乡村人才振兴体制机制

（二十九）健全农村工作干部培养锻炼制度。完善县级以上机关年轻干部在农村基层培养锻炼机制，有计划地选派县级以上机关有发展潜力的年轻干部到乡镇任职、挂职，多渠道选派优秀干部到农村干事创业。

（三十）完善乡村人才培养制度。加大公费师范生培养力度，实行定向培养，明确基层服务年限，推动特岗计划与公费师范生培养相结合。推动职业院校（含技工院校）建设涉农专业或开设特色工艺班，与基层行政事业单位、用工企业精准对接，定向培养乡村人才。支持中央和国家机关有关部门、地方政府、高等学校、职业院校加强合作，按规定为艰苦地区和基层一线“订单式”培养专业人才。

（三十一）建立各类人才定期服务乡村制度。建立城市医生、教师、科技、文化等人才定期服务乡村制度，支持和鼓励符合条件的事业单位科研人员按照国家有关规定到乡村和涉农企业创新创业，充分保障其在职称评审、工资福利、社会保障等方面的权益。鼓励地方整合各领域外部人才成立乡村振兴顾问团，支持引导退休专家和干部服务乡村振兴。落实中小学教师晋升高级职称原则上要有1年以上农村基层工作服务经历要求。国家建立医疗卫生人员定期到基层和艰苦边远地区从事医疗卫生工作制度。执业医师晋升为副高级技术职称的，应当有累计1年以上在县级以下或者对口支援的医疗卫生机构提供医疗卫生服务的经历。支持专业技术人才通过项目合作、短期工作、专家服务、兼职等多种形式到基层开展服务活动，在基层时间累计超过半年的视为基层工作经历，作为职称评审、岗位聘用的重要参考。对县乡事业单位专业性强的岗位聘用的高层次人才，可采取协议工资、项目工资、年薪制等灵活多样的分配方式，合理确定薪酬待遇。鼓励地方通过建设人才公寓、发放住房补助，允许返乡入乡人员子女在就业创业地接受学前教育、义务教育，解决好返乡入乡人员的居住和子女入学问题。完善社保关系转移接续机制，为返乡入乡人员及其家属按规定参加城镇职工基本养老保险、基本医疗保险提供便捷服务。

（三十二）健全鼓励人才向艰苦地区和基层一线流动激励制度。适当放宽在基层一线工作的专业技术人才职称评审条件。对长期在基层一线和艰苦边远地区工作的，加大爱岗敬业表现、实际工作业绩及工作年限等评价权重，落实完善工资待遇倾斜政策，激励人才扎根一线建功立业。推广医疗、教育人才“组团式”援疆援藏经验做法，逐步将人才“组团式”帮

扶拓展到其他艰苦地区和更多领域。

（三十三）建立县域专业人才统筹使用制度。积极开展统筹使用基层各类编制资源试点，探索赋予乡镇更加灵活的用人自主权，鼓励从上往下跨层级调剂行政事业编制，推动资源服务管理向基层倾斜。推进义务教育阶段教师“县管校聘”，推广城乡学校共同体、乡村中心校模式。加强县域卫生人才一体化配备和管理，在区域卫生编制总量内统一配备各类卫生人才，强化多劳多得、优绩优酬，鼓励实行“县聘乡用”和“乡聘村用”。

（三十四）完善乡村高技能人才职业技能等级制度。组织农民参加职业技能鉴定、职业技能等级认定、职业技能竞赛等多种技能评价。探索“以赛代评”、“以项目代评”，符合条件可直接认定相应技能等级。按照有关规定对有突出贡献人才破格评定相应技能等级。

（三十五）建立健全乡村人才分级分类评价体系。坚持“把论文写在大地上”，完善农业农村领域高级职称评审申报条件，探索推行技术标准、专题报告、发展规划、技术方案、试验报告等视同发表论文的评审方式。对乡村发展急需紧缺人才，可以设置特设岗位，不受常设岗位总量、职称最高等级和结构比例限制。

（三十六）提高乡村人才服务保障能力。完善乡村人才认定标准，做好乡村人才分类统计，加强乡村人才工作信息化建设，建立健全县乡村三级乡村人才管理网络。加强人才管理服务，大力发展乡村人才服务业，引导市场主体为乡村人才提供中介、信息等服务。

九、保障措施

（三十七）加强组织领导。各级党委要将乡村人才振兴作为实施乡村振兴战略的重要任务，建立党委统一领导、组织部门指导、党委农村工作部门统筹协调、相关部门分工负责的乡村人才振兴工作联席会议制度。把乡村人才振兴纳入人才工作目标责任制考核和乡村振兴实绩考核。加强农村工作干部队伍的培养、配备、管理、使用，将干部培养向乡村振兴一线倾斜，选优配强涉农部门领导班子和市县分管乡村振兴的领导干部，注重提拔使用政治过硬、实绩突出的农村工作干部。

（三十八）强化政策保障。加强乡村人才振兴投入保障，支持涉农企业加大乡村人力资本开发投入。农村集体经营性建设用地和复垦腾退建设用地指标注重支持各类乡村人才发展新产业新业态。推进农村金融产品和服务创新，鼓励证券、保险、担保、基金等金融机构服务乡村振兴，引导工商资本投资乡村事业，带动人才回流乡村。

（三十九）搭建乡村引才聚才平台。加强现代农业产业园、农业科技园区、农村创新创业园区等平台建设，支持入园企业、科研院所等建设科研创新平台，完善科技成果转化、人才奖补等政策，引进高层次人才和急需紧缺专业人才。加强人才驿站、人才服务站、专家服务基地、青年之家、妇女之家等人才服务平台建设，为乡村人才提供政策咨询、职称申报、项目申报、融资对接等服务。

（四十）制定乡村人才专项规划。对标实施乡村振兴战略需要，评估乡村人才供求总量和结构，细分乡村人才供求缺口，探索建立乡村人才信息库和需求目录。在摸清乡村人才现状基础上，制定乡村人才振兴规划，明确乡村人才振兴的总体要求、重点任务、政策措施，推动“三农”工作人才队伍建设制度化、规范化、常态化。

（四十一）营造良好环境。完善扶持乡村产业发展的政策体系，建好农村基础设施和公共服务设施，改善农村发展条件，提高农村生活便利化水平，吸引城乡人才留在农村。通过优秀人才评选、创新创业比赛、职业技能大赛等途径，每年选树一批乡村人才先进典型，按照规定给予表彰和政策扶持，引导乡村人才增强力争上游、务农光荣的思想观念。

2-7.中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于加强科技伦理治理的意见》

2022-03-20 18:57:16 来源： 新华网

新华社北京3月20日电 近日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于加强科技伦理治理的意见》，并发出通知，要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。

《关于加强科技伦理治理的意见》全文如下。

科技伦理是开展科学研究、技术开发等科技活动需要遵循的价值理念和行为规范，是促进科技事业健康发展的重要保障。当前，我国科技创新快速发展，面临的科技伦理挑战日益增多，但科技伦理治理仍存在体制机制不健全、制度不完善、领域发展不均衡等问题，已难以适应科技创新发展的现实需要。为进一步完善科技伦理体系，提升科技伦理治理能力，有效防控科技伦理风险，不断推动科技向善、造福人类，实现高水平科技自立自强，现就加强科技伦理治理提出如下意见。

一、总体要求

（一）指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，坚持和加强党中央对科技工作的集中统一领导，加快构建中国特色科技伦理体系，健全多方参与、协同共治的科技伦理治理体制机制，坚持促进创新与防范风险相统一、制度规范与自我约束相结合，强化底线思维和风险意识，建立完善符合我国国情、与国际接轨的科技伦理制度，塑造科技向善的文化理念和保障机制，努力实现科技创新高质量发展与高水平安全良性互动，促进我国科技事业健康发展，为增进人类福祉、推动构建人类命运共同体提供有力科技支撑。

（二）治理要求

——伦理先行。加强源头治理，注重预防，将科技伦理要求贯穿科学研究、技术开发等科技活动全过程，促进科技活动与科技伦理协调发展、良性互动，实现负责任的创新。

——依法依规。坚持依法依规开展科技伦理治理工作，加快推进科技

伦理治理法律制度建设。

——敏捷治理。加强科技伦理风险预警与跟踪研判，及时动态调整治理方式和伦理规范，快速、灵活应对科技创新带来的伦理挑战。

——立足国情。立足我国科技发展的历史阶段及社会文化特点，遵循科技创新规律，建立健全符合我国国情的科技伦理体系。

——开放合作。坚持开放发展理念，加强对外交流，建立多方协同合作机制，凝聚共识，形成合力。积极推进全球科技伦理治理，贡献中国智慧和方案。

二、明确科技伦理原则

（一）增进人类福祉。科技活动应坚持以人民为中心的发展思想，有利于促进经济发展、社会进步、民生改善和生态环境保护，不断增强人民获得感、幸福感、安全感，促进人类社会和平发展和可持续发展。

（二）尊重生命权利。科技活动应最大限度避免对人的生命安全、身体健康、精神和心理健康造成伤害或潜在威胁，尊重人格尊严和个人隐私，保障科技活动参与者的知情权和选择权。使用实验动物应符合“减少、替代、优化”等要求。

（三）坚持公平公正。科技活动应尊重宗教信仰、文化传统等方面的差异，公平、公正、包容地对待不同社会群体，防止歧视和偏见。

（四）合理控制风险。科技活动应客观评估和审慎对待不确定性和技术应用的风险，力求规避、防范可能引发的风险，防止科技成果误用、滥用，避免危及社会安全、公共安全、生物安全和生态安全。

（五）保持公开透明。科技活动应鼓励利益相关方和社会公众合理参与，建立涉及重大、敏感伦理问题的科技活动披露机制。公布科技活动相关信息时应提高透明度，做到客观真实。

三、健全科技伦理治理体制

（一）完善政府科技伦理管理体制。国家科技伦理委员会负责指导和统筹协调推进全国科技伦理治理体系建设工作。科技部承担国家科技伦理委员会秘书处日常工作，国家科技伦理委员会各成员单位按照职责分工负

责科技伦理规范制定、审查监管、宣传教育等相关工作。各地方、相关行业主管部门按照职责权限和隶属关系具体负责本地方、本系统科技伦理治理工作。

（二）压实创新主体科技伦理管理主体责任。高等学校、科研机构、医疗卫生机构、企业等单位要履行科技伦理管理主体责任，建立常态化工作机制，加强科技伦理日常管理，主动研判、及时化解本单位科技活动中存在的伦理风险；根据实际情况设立本单位的科技伦理（审查）委员会，并为其独立开展工作提供必要条件。从事生命科学、医学、人工智能等科技活动的单位，研究内容涉及科技伦理敏感领域的，应设立科技伦理（审查）委员会。

（三）发挥科技类社会团体的作用。推动设立中国科技伦理学会，健全科技伦理治理社会组织体系，强化学术研究支撑。相关学会、协会、研究会等科技类社会团体要组织动员科技人员主动参与科技伦理治理，促进行业自律，加强与高等学校、科研机构、医疗卫生机构、企业等的合作，开展科技伦理知识宣传普及，提高社会公众科技伦理意识。

（四）引导科技人员自觉遵守科技伦理要求。科技人员要主动学习科技伦理知识，增强科技伦理意识，自觉践行科技伦理原则，坚守科技伦理底线，发现违背科技伦理要求的行为，要主动报告、坚决抵制。科技项目（课题）负责人要严格按照科技伦理审查批准的范围开展研究，加强对团队成员和项目（课题）研究实施全过程的伦理管理，发布、传播和应用涉及科技伦理敏感问题的研究成果应当遵守有关规定、严谨审慎。

四、加强科技伦理治理制度保障

（一）制定完善科技伦理规范和标准。制定生命科学、医学、人工智能等重点领域的科技伦理规范、指南等，完善科技伦理相关标准，明确科技伦理要求，引导科技机构和科技人员合规开展科技活动。

（二）建立科技伦理审查和监管制度。明晰科技伦理审查和监管职责，完善科技伦理审查、风险处置、违规处理等规则流程。建立健全科技伦理（审查）委员会的设立标准、运行机制、登记制度、监管制度等，探索科

技伦理（审查）委员会认证机制。

（三）提高科技伦理治理法治化水平。推动在科技创新的基础性立法中对科技伦理监管、违规查处等治理工作作出明确规定，在其他相关立法中落实科技伦理要求。“十四五”期间，重点加强生命科学、医学、人工智能等领域的科技伦理立法研究，及时推动将重要的科技伦理规范上升为国家法律法规。对法律已有明确规定的，要坚持严格执法、违法必究。

（四）加强科技伦理理论研究。支持相关机构、智库、社会团体、科技人员等开展科技伦理理论探索，加强对科技创新中伦理问题的前瞻研究，积极推动、参与国际科技伦理重大议题研讨和规则制定。

五、强化科技伦理审查和监管

（一）严格科技伦理审查。开展科技活动应进行科技伦理风险评估或审查。涉及人、实验动物的科技活动，应当按规定由本单位科技伦理（审查）委员会审查批准，不具备设立科技伦理（审查）委员会条件的单位，应委托其他单位科技伦理（审查）委员会开展审查。科技伦理（审查）委员会要坚持科学、独立、公正、透明原则，开展对科技活动的科技伦理审查、监督与指导，切实把好科技伦理关。探索建立专业性、区域性科技伦理审查中心。逐步建立科技伦理审查结果互认机制。

建立健全突发公共卫生事件等紧急状态下的科技伦理应急审查机制，完善应急审查的程序、规则等，做到快速响应。

（二）加强科技伦理监管。各地方、相关行业主管部门要细化完善本地方、本系统科技伦理监管框架和制度规范，加强对各单位科技伦理（审查）委员会和科技伦理高风险科技活动的监督管理，建立科技伦理高风险科技活动伦理审查结果专家复核机制，组织开展对重大科技伦理案件的调查处理，并利用典型案例加强警示教育。从事科技活动的单位要建立健全科技活动全流程科技伦理监管机制和审查质量控制、监督评价机制，加强对科技伦理高风险科技活动的动态跟踪、风险评估和伦理事件应急处置。国家科技伦理委员会研究制定科技伦理高风险科技活动清单。开展科技伦理高风险科技活动应按规定进行登记。

财政资金设立的科技计划（专项、基金等）应加强科技伦理监管，监管全面覆盖指南编制、审批立项、过程管理、结题验收、监督评估等各个环节。

加强对国际合作研究活动的科技伦理审查和监管。国际合作研究活动应符合合作各方所在国家的科技伦理管理要求，并通过合作各方所在国家的科技伦理审查。对存在科技伦理高风险的国际合作研究活动，由地方和相关行业主管部门组织专家对科技伦理审查结果开展复核。

（三）监测预警科技伦理风险。相关部门要推动高等学校、科研机构、医疗卫生机构、社会团体、企业等完善科技伦理风险监测预警机制，跟踪新兴科技发展前沿动态，对科技创新可能带来的规则冲突、社会风险、伦理挑战加强研判、提出对策。

（四）严肃查处科技伦理违法违规行为。高等学校、科研机构、医疗卫生机构、企业等是科技伦理违规行为单位内部调查处理的第一责任主体，应制定完善本单位调查处理相关规定，及时主动调查科技伦理违规行为，对情节严重的依法依规严肃追责问责；对单位及其负责人涉嫌科技伦理违规行为的，由上级主管部门调查处理。各地方、相关行业主管部门按照职责权限和隶属关系，加强对本地方、本系统科技伦理违规行为调查处理的指导和监督。

任何单位、组织和个人开展科技活动不得危害社会安全、公共安全、生物安全和生态安全，不得侵害人的生命安全、身心健康、人格尊严，不得侵犯科技活动参与者的知情权和选择权，不得资助违背科技伦理要求的科技活动。相关行业主管部门、资助机构或责任人所在单位要区分不同情况，依法依规对科技伦理违规行为责任人给予责令改正，停止相关科技活动，追回资助资金，撤销获得的奖励、荣誉，取消相关从业资格，禁止一定期限内承担或参与财政性资金支持的科技活动等处理。科技伦理违规行为责任人属于公职人员的依法依规给予处分，属于党员的依规依纪给予党纪处分；涉嫌犯罪的依法予以惩处。

六、深入开展科技伦理教育和宣传

（一）重视科技伦理教育。将科技伦理教育作为相关专业学科本专科生、研究生教育的重要内容，鼓励高等学校开设科技伦理教育相关课程，教育青年学生树立正确的科技伦理意识，遵守科技伦理要求。完善科技伦理人才培养机制，加快培养高素质、专业化的科技伦理人才队伍。

（二）推动科技伦理培训机制化。将科技伦理培训纳入科技人员入职培训、承担科研任务、学术交流研讨等活动，引导科技人员自觉遵守科技伦理要求，开展负责任的研究与创新。行业主管部门、各地方和相关单位应定期对科技伦理（审查）委员会成员开展培训，增强其履职能力，提升科技伦理审查质量和效率。

（三）抓好科技伦理宣传。开展面向社会公众的科技伦理宣传，推动公众提升科技伦理意识，理性对待科技伦理问题。鼓励科技人员就科技创新中的伦理问题与公众交流。对存在公众认知差异、可能带来科技伦理挑战的科技活动，相关单位及科技人员等应加强科学普及，引导公众科学对待。新闻媒体应自觉提高科技伦理素养，科学、客观、准确地报道科技伦理问题，同时要避免把科技伦理问题泛化。鼓励各类学会、协会、研究会等搭建科技伦理宣传交流平台，传播科技伦理知识。

各地区各有关部门要高度重视科技伦理治理，细化落实党中央、国务院关于健全科技伦理体系，加强科技伦理治理的各项部署，完善组织领导机制，明确分工，加强协作，扎实推进实施，有效防范科技伦理风险。相关行业主管部门和各地方要定期向国家科技伦理委员会报告履行科技伦理监管职责工作情况并接受监督。

2-8.国务院办公厅关于改革完善中央财政科研经费管理的若干意见

国办发〔2021〕32号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

党的十八大以来，党中央、国务院出台了《关于进一步完善中央财政科研项目资金管理等政策的若干意见》、《关于优化科研管理提升科研绩效若干措施的通知》等一系列优化科研经费管理的政策文件和改革措施，有力地激发了科研人员的创造性和创新活力，促进了科技事业发展。但在科研经费管理方面仍然存在政策落实不到位、项目经费管理刚性偏大、经费拨付机制不完善、间接费用比例偏低、经费报销难等问题。为有效解决这些问题，更好贯彻落实党中央、国务院决策部署，进一步激励科研人员多出高质量科技成果、为实现高水平科技自立自强作出更大贡献，经国务院同意，现就改革完善中央财政科研经费管理提出如下意见：

一、扩大科研项目经费管理自主权

（一）简化预算编制。进一步精简合并预算编制科目，按设备费、业务费、劳务费三大类编制直接费用预算。直接费用中除50万元以上的设备费外，其他费用只提供基本测算说明，不需要提供明细。计算类仪器设备和软件工具可在设备费科目列支。合并项目评审和预算评审，项目管理部门在项目评审时同步开展预算评审。预算评审工作重点是项目预算的目标相关性、政策相符性、经济合理性，不得将预算编制细致程度作为评审预算的因素。（项目管理部门负责落实）

（二）下放预算调剂权。设备费预算调剂权全部下放给项目承担单位，不再由项目管理部门审批其预算调增。项目承担单位要统筹考虑现有设备配置情况、科研项目实际需求等，及时办理调剂手续。除设备费外的其他费用调剂权全部由项目承担单位下放给项目负责人，由项目负责人根据科研活动实际需要自主安排。（项目管理部门、项目承担单位负责落实）

（三）扩大经费包干制实施范围。在人才类和基础研究类科研项目中推行经费包干制，不再编制项目预算。项目负责人在承诺遵守科研伦理道德和作风学风诚信要求、经费全部用于与本项目研究工作相关支出的基础

上，自主决定项目经费使用。鼓励有关部门和地方在从事基础性、前沿性、公益性研究的独立法人科研机构开展经费包干制试点。（项目管理部门、项目承担单位、财政部、单位主管部门负责落实）

二、完善科研项目经费拨付机制

（四）合理确定经费拨付计划。项目管理部门要根据不同类型科研项目特点、研究进度、资金需求等，合理制定经费拨付计划并及时拨付资金。首笔资金拨付比例要充分尊重项目负责人意见，切实保障科研活动需要。（项目管理部门负责落实）

（五）加快经费拨付进度。财政部、项目管理部门可在部门预算批复前预拨科研经费。项目管理部门要加强经费拨付与项目立项的衔接，在项目任务书签订后 30 日内，将经费拨付至项目承担单位。项目牵头单位要根据项目负责人意见，及时将经费拨付至项目参与单位。（财政部、项目管理部门、项目承担单位负责落实）

（六）改进结余资金管理。项目完成任务目标并通过综合绩效评价后，结余资金留归项目承担单位使用。项目承担单位要将结余资金统筹安排用于科研活动直接支出，优先考虑原项目团队科研需求，并加强结余资金管理，健全结余资金盘活机制，加快资金使用进度。（项目管理部门、项目承担单位负责落实）

三、加大科研人员激励力度

（七）提高间接费用比例。间接费用按照直接费用扣除设备购置费后的一定比例核定，由项目承担单位统筹安排使用。其中，500 万元以下的部分，间接费用比例为不超过 30%，500 万元至 1000 万元的部分为不超过 25%，1000 万元以上的部分为不超过 20%；对数学等纯理论基础研究项目，间接费用比例进一步提高到不超过 60%。项目承担单位可将间接费用全部用于绩效支出，并向创新绩效突出的团队和个人倾斜。（项目管理部门、项目承担单位负责落实）

（八）扩大稳定支持科研经费提取奖励经费试点范围。将稳定支持科研经费提取奖励经费试点范围扩大到所有中央级科研院所。允许中央级科

研院所从基本科研业务费、中科院战略性先导科技专项经费、有关科研院所创新工程等稳定支持科研经费中提取不超过 20% 作为奖励经费，由单位探索完善科研项目资金激励引导机制，激发科研人员创新活力。奖励经费的使用范围和标准由试点单位自主决定，在单位内部公示。（中央级科研院所负责落实）

（九）扩大劳务费开支范围。项目聘用人员的劳务费开支标准，参照当地科学研究和技术服务业从业人员平均工资水平，根据其在项目研究中承担的工作任务确定，其由单位缴纳的社会保险补助、住房公积金等纳入劳务费科目列支。（项目承担单位、项目管理部门负责落实）

（十）合理核定绩效工资总量。中央高校、科研院所、企业结合本单位发展阶段、类型定位、承担任务、人才结构、所在地区、现有绩效工资实际发放水平（主要依据上年度事业单位工资统计年报数据确定）、财务状况特别是财政科研项目可用于支出人员绩效的间接费用等实际情况，向主管部门申报动态调整绩效工资水平，主管部门综合考虑激发科技创新活力、保障基础研究人员稳定工资收入、调控不同单位（岗位、学科）收入差距等因素审批后报人力资源社会保障、财政部门备案。分配绩效工资时，要向承担国家科研任务较多、成效突出的科研人员倾斜。借鉴承担国家关键领域核心技术攻关任务科研人员年薪制的经验，探索对急需紧缺、业内认可、业绩突出的极少数高层次人才实行年薪制。（人力资源社会保障部、科技部、财政部、国务院国资委、单位主管部门负责落实）

（十一）加大科技成果转化激励力度。各单位要落实《中华人民共和国促进科技成果转化法》等相关规定，对持有的科技成果，通过协议定价、在技术交易市场挂牌交易、拍卖等市场化方式进行转化。科技成果转化所获收益可按照法律规定，对职务科技成果完成人和为科技成果转化作出重要贡献的人员给予奖励和报酬，剩余部分留归项目承担单位用于科技研发与成果转化等相关工作，科技成果转化收益具体分配方式和比例在充分听取本单位科研人员意见基础上进行约定。科技成果转化现金奖励计入所在单位绩效工资总量，但不受核定的绩效工资总量限制，不作为核定下一年

度绩效工资总量的基数。（科技部、人力资源社会保障部、财政部等有关部门负责落实）

四、减轻科研人员事务性负担

（十二）全面落实科研财务助理制度。项目承担单位要确保每个项目配有相对固定的科研财务助理，为科研人员在预算编制、经费报销等方面提供专业化服务。科研财务助理所需人力成本费用（含社会保险补助、住房公积金），可由项目承担单位根据情况通过科研项目经费等渠道统筹解决。（项目承担单位负责落实）

（十三）改进财务报销管理方式。项目承担单位因科研活动实际需要，邀请国内外专家、学者和有关人员参加由其主办的会议等，对确需负担的城市间交通费、国际旅费，可在会议费等费用中报销。允许项目承担单位对国内差旅费中的伙食补助费、市内交通费和难以取得发票的住宿费实行包干制。（项目承担单位负责落实）

（十四）推进科研经费无纸化报销试点。选择部分电子票据接收、入账、归档处理工作量比较大的中央高校、科研院所、企业，纳入电子入账凭证会计数据标准推广范围，推动科研经费报销数字化、无纸化。（财政部、税务总局、单位主管部门等负责落实）

（十五）简化科研项目验收结题财务管理。合并财务验收和技术验收，在项目实施期末实行一次性综合绩效评价。完善项目验收结题评价操作指南，细化明确预算调剂、设备管理、人员费用等财务、会计、审计方面具体要求，避免有关机构和人员在项目验收和检查中理解执行政策出现偏差。选择部分创新能力和潜力突出、创新绩效显著、科研诚信状况良好的中央高校、科研院所、企业作为试点单位，由其出具科研项目经费决算报表作为结题依据，取消科研项目结题财务审计。试点单位对经费决算报表内容的真实性、完整性、准确性负责，项目管理部门适时组织抽查。（科技部、财政部、项目管理部门负责落实）

（十六）优化科研仪器设备采购。中央高校、科研院所、企业要优化和完善内部管理规定，简化科研仪器设备采购流程，对科研急需的设备和

耗材采用特事特办、随到随办的采购机制，可不进行招标投标程序。项目承担单位依法向财政部申请变更政府采购方式的，财政部实行限时办结制度，对符合要求的申请项目，原则上自收到变更申请之日起5个工作日内办结。有关部门要研究推动政府采购、招标投标等有关法律法规修订工作，进一步明确除外条款。（单位主管部门、项目承担单位、司法部、财政部负责落实）

（十七）改进科研人员因公出国（境）管理方式。对科研人员因公出国（境）开展国际合作与交流的管理应与行政人员有所区别，对为完成科研项目任务目标、从科研经费中列支费用的国际合作与交流按业务类别单独管理，根据需要开展工作。从科研经费中列支的国际合作与交流费用不纳入“三公”经费统计范围，不受零增长要求限制。（单位主管部门、财政部负责落实）

五、创新财政科研经费投入与支持方式

（十八）拓展财政科研经费投入渠道。发挥财政经费的杠杆效应和导向作用，引导企业参与，发挥金融资金作用，吸引民间资本支持科技创新创业。优化科技创新类引导基金使用，推动更多具有重大价值的科技成果转化应用。拓宽基础研究经费投入渠道，促进基础研究与需求导向良性互动。（财政部、科技部、人民银行、银保监会、证监会等负责落实）

（十九）开展顶尖领衔科学家支持方式试点。围绕国家重大战略需求和前沿科技领域，遴选全球顶尖的领衔科学家，给予持续稳定的科研经费支持，在确定的重点方向、重点领域、重点任务范围内，由领衔科学家自主确定研究课题，自主选聘科研团队，自主安排科研经费使用；3至5年后采取第三方评估、国际同行评议等方式，对领衔科学家及其团队的研究质量、原创价值、实际贡献，以及聘用领衔科学家及其团队的单位服务保障措施落实情况等进行绩效评价，形成可复制可推广的改革经验。（项目管理部门、项目承担单位负责落实）

（二十）支持新型研发机构实行“预算+负面清单”管理模式。鼓励地方对新型研发机构采用与国际接轨的治理结构和市场化运行机制，实行理

事会领导下的院（所）长负责制。创新财政科研经费支持方式，给予稳定资金支持，探索实行负面清单管理，赋予更大经费使用自主权。组织开展绩效评价，围绕科研投入、创新产出质量、成果转化、原创价值、实际贡献、人才集聚和培养等方面进行评估。除特殊规定外，财政资金支持产生的科技成果及知识产权由新型研发机构依法取得、自主决定转化及推广应用。（科技部、财政部负责指导）

六、改进科研绩效管理和监督检查

（二十一）健全科研绩效管理机制。项目管理部门要进一步强化绩效导向，从重过程向重结果转变，加强分类绩效评价，对自由探索型、任务导向型等不同类型科研项目，健全差异化的绩效评价指标体系；强化绩效评价结果运用，将绩效评价结果作为项目调整、后续支持的重要依据。项目承担单位要切实加强绩效管理，引导科研资源向优秀人才和团队倾斜，提高科研经费使用效益。（项目管理部门、项目承担单位负责落实）

（二十二）强化科研项目经费监督检查。加强审计监督、财会监督与日常监督的贯通协调，增强监督合力，严肃查处违纪违规问题。加强事中事后监管，创新监督检查方式，实行随机抽查、检查，推进监督检查数据汇交共享和结果互认。减少过程检查，充分利用大数据等信息技术手段，提高监督检查效率。强化项目承担单位法人责任，项目承担单位要动态监管经费使用并实时预警提醒，确保经费合理规范使用；对项目承担单位和科研人员在科研经费管理使用过程中出现的失信情况，纳入信用记录管理，对严重失信行为实行追责和惩戒。探索制定相关负面清单，明确科研项目经费使用禁止性行为，有关部门要根据法律法规和负面清单进行检查、评审、验收、审计，对尽职无过错科研人员免于问责。（审计署、财政部、项目管理部门、单位主管部门负责落实）

七、组织实施

（二十三）及时清理修改相关规定。有关部门要聚焦科研经费管理相关政策和改革举措落地“最后一公里”，加快清理修改与党中央、国务院有关文件精神不符的部门规定和办法，科技主管部门要牵头做好督促落实

工作。项目承担单位要落实好科研项目实施和科研经费管理使用的主体责任，严格按照国家有关政策规定和权责一致的要求，强化自我约束和自我规范，及时完善内部管理制度，确保科研自主权接得住、管得好。（有关部门、项目承担单位负责落实）

（二十四）加大政策宣传培训力度。有关部门和单位要通过门户网站、新媒体等多种渠道以及开设专栏等多种方式，加强中央财政科研经费管理相关政策宣传解读，提高社会知晓度。同时，加大对科研人员、财务人员、科研财务助理、审计人员等的专题培训力度，不断提高经办服务能力水平。（科技部、财政部会同有关部门负责落实）

（二十五）强化政策落实督促指导。有关部门要加快职能转变，提高服务意识，加强跟踪指导，适时组织开展对项目承担单位科研经费管理政策落实情况的检查，及时发现并协调解决有关问题，推动改革落地见效，国务院办公厅要加强督查。要适时对有关试点政策举措进行总结评估，及时总结推广行之有效的经验和做法。（财政部、科技部会同有关部门负责落实）

财政部、中央级社科类科研项目主管部门要结合社会科学研究的特点和规律，参照本意见尽快修订中央级社科类科研项目资金管理办法。

各地区要参照本意见精神，结合实际，改革完善本地区财政科研经费管理。

国务院办公厅
2021年8月5日

2-9.国务院办公厅关于进一步支持大学生创新创业的指导意见

国办发〔2021〕35号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

纵深推进大众创业万众创新是深入实施创新驱动发展战略的重要支撑，大学生是大众创业万众创新的生力军，支持大学生创新创业具有重要意义。近年来，越来越多的大学生投身创新创业实践，但也面临融资难、经验少、服务不到位等问题。为提升大学生创新创业能力、增强创新活力，进一步支持大学生创新创业，经国务院同意，现提出以下意见。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，坚持创新引领创业、创业带动就业，支持在校大学生提升创新创业能力，支持高校毕业生创业就业，提升人力资源素质，促进大学生全面发展，实现大学生更加充分更高质量就业。

二、提升大学生创新创业能力

（一）将创新创业教育贯穿人才培养全过程。深化高校创新创业教育改革，健全课堂教学、自主学习、结合实践、指导帮扶、文化引领融为一体的高校创新创业教育体系，增强大学生的创新精神、创业意识和创新创业能力。建立以创新创业为导向的新型人才培养模式，健全校校、校企、校地、校所协同的创新创业人才培养机制，打造一批创新创业教育特色示范课程。

（教育部牵头，人力资源社会保障部等按职责分工负责）

（二）提升教师创新创业教育教学能力。强化高校教师创新创业教育教学能力和素养培训，改革教学方法和考核方式，推动教师把国际前沿学术发展、最新研究成果和实践经验融入课堂教学。完善高校双创指导教师到行业企业挂职锻炼的保障激励政策。实施高校双创校外导师专项人才计划，探索实施驻校企业家制度，吸引更多各行各业优秀人才担任双创导师。支持建设一批双创导师培训基地，定期开展培训。（教育部牵头，人力资源社会

保障部等按职责分工负责)

(三) 加强大学生创新创业培训。打造一批高校创新创业培训活动品牌, 创新培训模式, 面向大学生开展高质量、有针对性的创新创业培训, 提升大学生创新创业能力。组织双创导师深入校园举办创业大讲堂, 进行创业政策解读、经验分享、实践指导等。支持各类创新创业大赛对大学生创业者给予倾斜。(人力资源社会保障部、教育部等按职责分工负责)

三、优化大学生创新创业环境

(四) 降低大学生创新创业门槛。持续提升企业开办服务能力, 为大学生创业提供高效便捷的登记服务。推动众创空间、孵化器、加速器、产业园全链条发展, 鼓励各类孵化器面向大学生创新创业团队开放一定比例的免费孵化空间, 并将开放情况纳入国家级科技企业孵化器考核评价, 降低大学生创新创业团队入驻条件。政府投资开发的孵化器等创业载体应安排 30% 左右的场地, 免费提供给高校毕业生。有条件的地方可对高校毕业生到孵化器创业给予租金补贴。(科技部、教育部、市场监管总局等和地方各级人民政府按职责分工负责)

(五) 便利化服务大学生创新创业。完善科技创新资源开放共享平台, 强化对大学生的技术创新服务。各地区、各高校和科研院所的实验室以及科研仪器、设施等科技创新资源可以面向大学生开放共享, 提供低价、优质的专业服务, 支持大学生创新创业。支持行业企业面向大学生发布企业需求清单, 引导大学生精准创新创业。鼓励国有大中型企业面向高校和大学生发布技术创新需求, 开展“揭榜挂帅”。(科技部、发展改革委、教育部、国资委等按职责分工负责)

(六) 落实大学生创新创业保障政策。落实大学生创业帮扶政策, 加大对创业失败大学生的扶持力度, 按规定提供就业服务、就业援助和社会救助。加强政府支持引导, 发挥市场主渠道作用, 鼓励有条件的地方探索建立大学生创业风险救助机制, 可采取创业风险补贴、商业险保费补助等方式予以支持, 积极研究更加精准、有效的帮扶措施, 及时总结经验、适时推广。毕业后创业的大学生可按规定缴纳“五险一金”, 减少大学生创业的后顾

之忧。（人力资源社会保障部、教育部、财政部、民政部、医保局等和地方政府各级人民政府按职责分工负责）

四、加强大学生创新创业服务平台建设

（七）建强高校创新创业实践平台。充分发挥大学科技园、大学生创业园、大学生创客空间等校内创新创业实践平台作用，面向在校大学生免费开放，开展专业化孵化服务。结合学校学科专业特色优势，联合有关行业企业建设一批校外大学生双创实践教学基地，深入实施大学生创新创业训练计划。（教育部、科技部、人力资源社会保障部等按职责分工负责）

（八）提升大众创业万众创新示范基地带动作用。加强双创示范基地建设，深入实施创业就业“校企行”专项行动，推动企业示范基地和高校示范基地结对共建、建立稳定合作关系。指导高校示范基地所在城市主动规划和布局高校周边产业，积极承接大学生创新成果和人才等要素，打造“城校共生”的创新创业生态。推动中央企业、科研院所和相关公共服务机构利用自身技术、人才、场地、资本等优势，为大学生建设集研发、孵化、投资等于一体的创业创新培育中心、互联网双创平台、孵化器和科技产业园区。（发展改革委、教育部、科技部、国资委等按职责分工负责）

五、推动落实大学生创新创业财税扶持政策

（九）继续加大对高校创新创业教育的支持力度。在现有基础上，加大教育部中央彩票公益金大学生创新创业教育发展资金支持力度。加大中央高校教育教学改革专项资金支持力度，将创新创业教育和大学生创新创业情况作为资金分配重要因素。（财政部、教育部等按职责分工负责）

（十）落实落细减税降费政策。高校毕业生在毕业年度内从事个体经营，符合规定条件的，在3年内按一定限额依次扣减其当年实际应缴纳的增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和个人所得税；对月销售额15万元以下的小规模纳税人免征增值税，对小微企业和个体工商户按规定减免所得税。对创业投资企业、天使投资人投资于未上市的中小高新技术企业以及种子期、初创期科技型企业的投资额，按规定抵扣所得税应纳税所得额。对国家级、省级科技企业孵化器和大学科技园以及国家备案众创

空间按规定免征增值税、房产税、城镇土地使用税。做好纳税服务，建立对接机制，强化精准支持。（财政部、税务总局等按职责分工负责）

六、加强对大学生创新创业的金融政策支持

（十一）落实普惠金融政策。鼓励金融机构按照市场化、商业可持续原则对大学生创业项目提供金融服务，解决大学生创业融资难题。落实创业担保贷款政策及贴息政策，将高校毕业生个人最高贷款额度提高至 20 万元，对 10 万元以下贷款、获得设区的市级以上荣誉的高校毕业生创业者免除反担保要求；对高校毕业生设立符合条件的小微企业，最高贷款额度提高至 300 万元；降低贷款利率，简化贷款申报审核流程，提高贷款便利性，支持符合条件的高校毕业生创业就业。鼓励和引导金融机构加快产品和服务创新，为符合条件的大学生创业项目提供金融服务。（财政部、人力资源社会保障部、人民银行、银保监会等按职责分工负责）

（十二）引导社会资本支持大学生创新创业。充分发挥社会资本作用，以市场化机制促进社会资源与大学生创新创业需求更好对接，引导创新创业平台投资基金和社会资本参与大学生创业项目早期投资与投智，助力大学生创新创业项目健康成长。加快发展天使投资，培育一批天使投资人和创业投资机构。发挥财政政策作用，落实税收政策，支持天使投资、创业投资发展，推动大学生创新创业。（发展改革委、财政部、税务总局、证监会等按职责分工负责）

七、促进大学生创新创业成果转化

（十三）完善成果转化机制。研究设立大学生创新创业成果转化服务机构，建立相关成果与行业产业对接长效机制，促进大学生创新创业成果在有关行业企业推广应用。做好大学生创新项目的知识产权确权、保护等工作，强化激励导向，加快落实以增加知识价值为导向的分配政策，落实成果转化奖励和收益分配办法。加强面向大学生的科技成果转化培训课程建设。（科技部、教育部、知识产权局等按职责分工负责）

（十四）强化成果转化服务。推动地方、企业和大学生创新创业团队加强合作对接，拓宽成果转化渠道，为创新成果转化和创业项目落地提供

帮助。鼓励国有大中型企业和产教融合型企业利用孵化器、产业园等平台，支持高校科技成果转化，促进高校科技成果和大学生创新创业项目落地发展。汇集政府、企业、高校及社会资源，加强对中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛中涌现的优秀创新创业项目的后续跟踪支持，落实科技成果转化相关税收优惠政策，推动一批大赛优秀项目落地，支持获奖项目成果转化，形成大学生创新创业示范效应。（教育部、科技部、发展改革委、财政部、国资委、税务总局等按职责分工负责）

八、办好中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛

（十五）完善大赛可持续发展机制。鼓励省级人民政府积极承办大赛，压实主办职责，进一步加强组织领导和综合协调，落实配套支持政策和条件保障。坚持政府引导、公益支持，支持行业企业深化赛事合作，拓宽办赛资金筹措渠道，适当增加大赛冠名赞助经费额度。充分利用市场化方式，研究推动中央企业、社会资本发起成立中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛项目专项发展基金。（教育部、国资委、证监会、建设银行等按职责分工负责）

（十六）打造创新创业大赛品牌。强化大赛创新创业教育实践平台作用，鼓励各学段学生积极参赛。坚持以赛促教、以赛促学、以赛促创，丰富竞赛形式和内容。建立健全中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛与各级各类创新创业比赛联动机制，推进大赛国际化进程，搭建全球性创新创业竞赛平台，深化创新创业教育国际交流合作。（教育部等按职责分工负责）

九、加强大学生创新创业信息服务

（十七）建立大学生创新创业信息服务平台。汇集创新创业帮扶政策、产业激励政策和全国创新创业教育优质资源，加强信息资源整合，做好国家和地方的政策发布、解读等工作。及时收集国家、区域、行业需求，为大学生精准推送行业和市场动向等信息。加强对创新创业大学生和项目的跟踪、服务，畅通供需对接渠道，支持各地积极举办大学生创新创业项目需求与投融资对接会。（教育部、发展改革委、人力资源社会保障部等按

职责分工负责)

(十八) 加强宣传引导。大力宣传加强高校创新创业教育、促进大学生创新创业的必要性、重要性。及时总结推广各地区、各高校的好经验好做法,选树大学生创新创业成功典型,丰富宣传形式,培育创客文化,营造敢为人先、宽容失败的环境,形成支持大学生创新创业的社会氛围。做好政策宣传宣讲,推动大学生用足用好税费减免、企业登记等支持政策。

(教育部、中央宣传部牵头,地方各级人民政府、各有关部门按职责分工负责)

各地区、各有关部门要认真贯彻落实党中央、国务院决策部署,抓好本意见的贯彻落实。教育部要会同有关部门加强协调指导,督促支持大学生创新创业各项政策的落实,加强经验交流和推广。地方各级人民政府要加强组织领导,深入了解情况,优化创新创业环境,积极研究制定和落实支持大学生创新创业的政策措施,及时帮助大学生解决实际问题。

国务院办公厅

2021年9月22日

2-10.国务院关于印发“十四五”国家知识产权保护和运用规划的通知

国发〔2021〕20号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

现将《“十四五”国家知识产权保护和运用规划》印发给你们，请认真贯彻执行。

国务院

2021年10月9日

（此件公开发布）

“十四五”国家知识产权保护和运用规划

为贯彻落实党中央、国务院关于知识产权工作的决策部署，全面加强知识产权保护，高效促进知识产权运用，激发全社会创新活力，推动构建新发展格局，依据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》和《知识产权强国建设纲要（2021—2035年）》，制定本规划。

一、规划背景

“十三五”时期，党中央、国务院把知识产权保护工作摆在更加突出的位置，加强顶层设计，部署推动一系列改革，出台一系列重大政策，建立健全国务院知识产权战略实施工作部际联席会议制度，重新组建国家知识产权局，完善知识产权法律法规体系，推进知识产权领域司法改革，有效提升了知识产权领域治理能力和治理水平。五年来，各地区、各有关部门深入实施《“十三五”国家知识产权保护和运用规划》，持续推进知识产权战略实施，知识产权创造能力稳步提高，国内每万人口发明专利拥有量从“十二五”末的6.3件增加到15.8件，专利、商标、版权、植物新品种等知识产权数量位居世界前列，质量稳步提升。知识产权运用效益持续提高，交易运营更加活跃，转移转化水平不断提升，专利密集型产业增加值占国内生产总值（GDP）比重超过11.6%，版权产业增加值占GDP比重超

过 7.39%。知识产权保护力度明显加大，保护体系不断完善，保护能力持续提升，知识产权保护社会满意度提高到 80.05 分。知识产权公共服务体系进一步健全，知识产权服务业加快发展。知识产权人才队伍不断壮大，全社会尊重和保护知识产权意识明显提升。知识产权国际合作不断深化，与世界知识产权组织、共建“一带一路”国家和地区、金砖国家、亚太经合组织等的知识产权合作扎实推进，形成“四边联动、协调推进”的知识产权国际合作新局面。总的看，“十三五”规划主要目标任务如期完成，知识产权事业实现了大发展、大跨越、大提升，知识产权保护工作取得了历史性成就，有效支撑了创新型国家建设和全面建成小康社会目标实现。

当今世界正经历百年未有之大变局，新一轮科技革命和产业变革深入发展，国际力量对比深刻调整，国际环境日趋复杂，不稳定性不确定性明显增加，新冠肺炎疫情影响广泛深远。我国正处于实现中华民族伟大复兴的关键时期，经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，创新驱动发展战略深入实施，现代产业体系建设加快推进，高水平对外开放不断深化。创新是引领发展的第一动力，保护知识产权就是保护创新。知识产权保护工作关系国家治理体系和治理能力现代化，关系高质量发展，关系人民生活幸福，关系国家对外开放大局，关系国家安全。当前，知识产权对激励创新、打造品牌、规范市场秩序、扩大对外开放正发挥越来越重要的作用，但我国知识产权工作还面临不少问题和短板，主要表现为：关键核心技术领域高质量知识产权创造不足，行政执法和司法衔接机制不够完善，知识产权侵权易发多发和侵权易、维权难的现象仍然存在，知识产权转移转化成效有待提高，知识产权服务供给不够充分，海外知识产权纠纷应对能力不足，知识产权制度促进经济社会高质量发展的作用需要进一步发挥等。

“十四五”时期，做好知识产权工作要统筹国内国际两个大局，增强机遇意识和风险意识，在危机中育先机、于变局中开新局，充分发挥知识产权制度在推动构建新发展格局中的重要作用，为全面建设社会主义现代化国家提供有力支撑。

二、总体要求

（一）指导思想。

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，坚持稳中求进工作总基调，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，坚持以推动高质量发展为主题，以全面加强知识产权保护为主线，以建设知识产权强国为目标，以改革创新为根本动力，深化知识产权保护工作体制机制改革，全面提升知识产权创造、运用、保护、管理和服务水平，深入推进知识产权国际合作，促进建设现代化经济体系，激发全社会创新活力，有力支撑经济社会高质量发展。

（二）基本原则。

坚持质量优先。坚持高质量发展方向不动摇，加快推动知识产权工作由追求数量向提高质量转变，促进知识产权高质量创造、高效益运用、高标准保护、高水平服务，更好服务现代化经济体系建设。

坚持强化保护。加强知识产权全链条保护，统筹推进知识产权审查授权、行政执法、司法保护、仲裁调解、行业自律、公民诚信等工作，构建严保护、大保护、快保护、同保护的工作格局，全面提升保护能力，着力营造公平竞争的市场环境。

坚持开放合作。推动知识产权更大范围、更宽领域、更深层次对外开放，统筹推进知识产权国际合作，积极参与全球知识产权治理体系建设，加强知识产权领域多边合作，持续提升知识产权国际影响力和竞争力，服务开放型经济发展。

坚持系统协同。树立系统观念，健全知识产权工作协同推进机制，强化部门协同、上下联动、区域协作、社会共治，综合运用法律、行政、经济、技术、社会治理等手段，提高知识产权领域系统治理效能。

（三）主要目标。

到 2025 年，知识产权强国建设阶段性目标任务如期完成，知识产权领域治理能力和治理水平显著提高，知识产权事业实现高质量发展，有效支

撑创新驱动发展和高标准市场体系建设，有力促进经济社会高质量发展。

——知识产权保护迈上新台阶。知识产权保护法治化水平不断提高，知识产权保护衔接机制更加完善，知识产权侵权惩罚性赔偿制度有效实施，侵权易发多发现象得到有效遏制，知识产权保护社会满意度达到并保持较高水平，关键核心技术领域高质量知识产权更多涌现，有效提升产业链供应链现代化水平，知识产权制度激励创新的基本保障作用充分发挥。

——知识产权运用取得新成效。知识产权转移转化体制机制更加完善，知识产权归属制度更加健全，知识产权流转更加顺畅，知识产权转化效益显著提高，知识产权市场价值进一步凸显，专利密集型产业增加值和版权产业增加值占 GDP 比重稳步提升，推动产业转型升级和新兴产业创新发展。

——知识产权服务达到新水平。知识产权信息化、智能化基础设施建设取得显著成效，知识产权保护实现线上线下融合发展，知识产权公共服务体系进一步完善，知识产权服务业有序发展，服务机构专业化水平明显提升，进一步促进创新成果更好惠及人民。

——知识产权国际合作取得新突破。我国在全球知识产权治理体系中的作用更加凸显，知识产权国际协调更加有力，“一带一路”知识产权合作实现新进展，海外知识产权获权维权能力进一步提高，有力推进高水平对外开放。

“十四五”时期知识产权发展主要指标

指 标	2020 年	2025 年	累计增加值	属性
1. 每万人口高价值发明专利拥有量 ^① （件）	6.3	12	5.7	预期性
2. 海外发明专利授权量（万件）	4	9	5	预期性
3. 知识产权质押融资登记金额 ^② （亿元）	2180	3200	1020	预期性
4. 知识产权使用费年进出口总额（亿元）	3194.4	3500	305.6	预期性
5. 专利密集型产业增加值占 GDP 比重（%）	11.6 ^③	13.0	1.4	预期性
6. 版权产业增加值占 GDP 比重（%）	7.39 ^④	7.5	0.11	预期性
7. 知识产权保护社会满意度（分）	80.05	82	1.95	预期性
8. 知识产权民事一审案件服判息诉率（%）	—	85	—	预期性

注：①“每万人口高价值发明专利拥有量”是指每万人口本国居民拥有的经国家知识产权局授权的符合下列任一条件的有效发明专利数量：1. 战略性新兴产业的发明专利；2. 在海外有同族专利权的发明专利；3. 维持年限超过10年的发明专利；4. 实现较高质押融资金额的发明专利；5. 获得国家科学技术奖、中国专利奖的发明专利。

②“知识产权质押融资登记金额”是指经国家知识产权局登记的知识产权质押融资金额。

③④为2019年值。

三、全面加强知识产权保护，激发全社会创新活力

（四）完善知识产权法律政策体系。

健全知识产权法律法规。开展知识产权基础性法律研究。统筹推进专利法、商标法、著作权法、反垄断法、科学技术进步法、电子商务法等相关法律法规的修改完善。加强地理标志、商业秘密等领域立法，出台商业秘密保护规定。完善集成电路布图设计法规。推进修订植物新品种保护条例。制定中医药传统知识保护条例。完善与国防建设相衔接的知识产权法律制度。全面建立并实施知识产权侵权惩罚性赔偿制度，加大损害赔偿力度。研究建立健全符合知识产权审判规律的特别程序法律制度。适应科技进步和经济社会发展需要，依法及时推动知识产权法律法规立改废释。（中央宣传部、最高人民法院、最高人民检察院、科技部、工业和信息化部、司法部、农业农村部、商务部、国家卫生健康委、市场监管总局、国家国防科工局、国家林草局、国家中医药局、国家知识产权局、中央军委装备发展部等按职责分工负责）

专栏1 商业秘密保护工程

健全商业秘密保护政策。完善行政执法程序，细化处罚标准，完善刑事司法程序，加强商业秘密行政执法与民事、刑事司法审判的联动配合，合理划定举证责任。加强商业秘密司法鉴定能力建设，提升司法鉴定水平。

提升市场主体商业秘密保护能力。推动行业组织加强商业秘密保护自律，指导市场主体制定并严格执行全面的商业秘密管理制度，推动有条件的地方建设国家级商业秘密保护基地。建立健全跨境商业秘密保护援助体系。开展商业秘密保护及法律风险培训，强化市场主体特别是中小企业商业秘密保护意识。（市场监管总局牵头，最高人民法院、最高人民检察院、公安部等按职责分工负责）

完善知识产权保护政策。健全大数据、人工智能、基因技术等新领域新业态知识产权保护制度。研究构建数据知识产权保护规则。完善开源知识产权和法律体系。完善电子商务领域知识产权保护机制。健全遗传资源获取和惠益分享制度，建立跨部门生物遗传资源获取和惠益分享信息共享制度。制定传统文化、民间文艺、传统知识等领域保护办法。建立与非物质文化遗产相关的知识产权保护制度。完善体育赛事节目、综艺节目、网络直播等领域著作权保护制度。完善红色经典等优秀舞台艺术作品的版权保护措施。完善服装设计等时尚产业知识产权保护政策。健全药品专利纠纷早期解决机制，制定相关配套措施。完善中医药领域发明专利审查和保护机制。健全绿色技术知识产权保护制度。完善高校知识产权保护管理规定。建立知识产权侵权损害评估制度。（中央宣传部、中央网信办、最高人民法院、教育部、财政部、生态环境部、文化和旅游部、市场监管总局、广电总局、国家林草局、国家中医药局、国家药监局、国家知识产权局等按职责分工负责）

专栏2 数据知识产权保护工程

构建数据知识产权保护规则。深入研究数据的产权属性，探索开展数据知识产权保护相关立法研究，推动完善涉及数据知识产权保护的法律法规。完善数据知识产权保护政策，探索建立分级分类的数据知识产权保护模式。推动建立数据知识产权保护行业规范，加强数据生产、流通、利用、共享过程中的知识产权保护。研究推动数据知识产权保护国际规则制定。

促进数据资源利用和安全保护。支持有条件的地区开展数据知识产权保护和运用试点。在保护个人信息安全、国家数据安全的基础上，促进数据要素合理流动、有效保护、充分利用。积极开展数据知识产权保护国际合作与交流。（中央宣传部、中央网信办、最高人民法院、外交部、工业和信息化部、公安部、司法部、商务部、市场监管总局、国家知识产权局等按职责分工负责）

完善维护国家安全的知识产权政策。研究制定事关国家安全的关键核心技术知识产权保护规则。依法管理涉及国家安全的知识产权对外转让行为，完善知识产权对外转让审查制度。完善知识产权反垄断、公平竞争相关法律法规和政策措施。推进我国知识产权有关法律规定域外适用。研究建立针对进口贸易的知识产权境内保护制度。完善跨境电商知识产权保护规则。（中央宣传部、中央网信办、国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、商务部、市场监管总局、国家国防科工局、国家知识产权局等按职责分工

负责)

(五) 加强知识产权司法保护。

完善知识产权司法保护体系。加强知识产权司法资源配置,加强知识产权审判体系建设。健全知识产权案件上诉机制,完善专门法院设置。深入推进知识产权民事、刑事、行政案件“三合一”审判机制改革。完善知识产权检察体制机制。建立健全与审判机制、检察机制相适应的案件管辖制度和协调机制。完善知识产权司法案件繁简分流机制,开展适应知识产权审判特点的简易程序试点,提高审判质量和效率。探索依当事人申请的知识产权纠纷行政调解协议司法确认制度。推动建立跨行政区域知识产权案件审理机制,充分发挥法院案件指定管辖机制作用,有效打破地方保护。

(最高人民法院、最高人民检察院等按职责分工负责)

提升知识产权司法保护能力。加强司法保护与行政确权、行政执法、调解、仲裁、公证存证等环节的信息沟通和共享,促进行政执法标准和司法裁判标准统一,形成有机衔接、优势互补的运行机制。强化民事司法保护,研究制定符合知识产权案件规律的诉讼规范。完善刑事法律和司法解释,加大刑事打击力度,准确适用知识产权领域行政执法移送刑事司法标准和刑事案件立案追诉标准,规范刑罚适用。加强知识产权司法工作人员培养和选拔,加强技术调查官队伍建设。(最高人民法院、最高人民检察院、公安部等按职责分工负责)

(六) 加强知识产权行政保护。

健全知识产权行政保护机制。加强中央在知识产权保护的宏观管理、区域协调和涉外事宜统筹等方面事权。加强知识产权快保护机构建设。在条件成熟的地区建设国家知识产权保护试点示范区。加强知识产权行政执法指导制度建设。建立行政保护技术调查官制度。健全知识产权侵权纠纷行政裁决制度。健全跨区域、跨部门知识产权行政保护协作机制。加强商贸流通领域知识产权保护,制定商品交易市场知识产权保护国家规范,持续推进知识产权保护规范化市场建设,净化消费市场。(国家知识产权局牵头,中央宣传部、文化和旅游部、市场监管总局等按职责分工负责)

专栏3 知识产权保护机构建设工程

提升知识产权保护机构服务能力。在优势产业集聚区布局建设一批知识产权保护中心，构建知识产权快速协同保护体系，提供集快速审查、快速确权、快速维权于一体的知识产权一站式综合服务，加快提升知识产权快速协同保护运行管理能力。加强人员配备和职业化专业化建设，优化人才选聘机制和管理激励机制，加大培训力度，打造知识产权保护高素质、复合型人才队伍。

加强维权援助统筹协调。强化部门协同和区域协作。推动维权援助体系向基层延伸，完善中国知识产权维权援助线上服务平台，加强全国维权援助资源整合，实现维权援助服务全国一张网。（国家知识产权局负责）

提高知识产权行政保护效能。更好发挥全国打击侵犯知识产权和制售假冒伪劣商品工作领导小组作用，加强部门协同配合，开展关键领域、重点环节、重点区域行政执法专项行动，重点查处假冒专利、商标侵权、侵犯著作权、地理标志侵权假冒等违法行为。加大行政处罚力度，加强侵权纠纷行政裁决，有效遏制恶意侵权、重复侵权、群体侵权。完善专利、商标侵权判断标准。加强植物新品种保护体系建设。强化知识产权海关保护。加强特殊标志、官方标志、奥林匹克标志保护。加强知识产权行政执法和行政裁决队伍人员配备和能力建设，提升知识产权行政执法装备现代化、智能化水平，利用新技术手段畅通投诉举报渠道，提升打击侵权假冒行为的效率及精准度。依法规制知识产权滥用行为，不断完善防止知识产权滥用相关制度。（中央宣传部、农业农村部、文化和旅游部、海关总署、市场监管总局、国家林草局、国家知识产权局等按职责分工负责）

专栏4 植物新品种保护体系建设工程

完善植物新品种保护体制机制。推动建立实质性派生品种制度，研究加入《国际植物新品种保护公约》（UPOV）1991年文本，有效激励种业自主创新。加快国家植物品种测试徐州、三亚中心建设，探索建立品种权区域性审查协作中心和第三方测试机构。加快国家种质资源库、遗传物质保存库和无性繁殖植物保存圃等基础设施建设。加快建立国际测试报告互认机制，深度参与国际在线申请平台建设，鼓励向海外申请品种权。

提升植物新品种保护能力。大力开展维权打假专项行动，加大品种权行政执法案件查处力度，定期向全社会公布典型案例。探索建立品种保护专业审查员制度，建立国家品种保护培训基地，培养一批种业知识产权管理、新品种审查测试、行政执法、政策研究等领域的高素质专业人才。（农业农村部、国家林草局、国家知识产权局等按职责分工负责）

专栏5 地理标志保护工程

实施地理标志保护提升行动。推进建立地理标志统一认定和立体化保护机制。深化地理标志专用标志使用核准改革试点，强化地理标志专用标志使用监管，推动市场主体使用地理标志专用标志覆盖率达到80%以上。构建新型地理标志保护标准体系，推进地理标志保护基础通用国家标准的制定。开展地域特色农产品资源普查，建立资源目录。建成100个国家地理标志产品保护示范区。完善地理标志保护监管年度报告制度。探索建立地理标志联动保护机制，推动形成生产地、流通地、销售地联动查处地理标志侵权违法行为的工作格局。（国家知识产权局牵头，市场监管总局、农业农村部等按职责分工负责）

实施地理标志农产品保护工程。加强原产地地质资源和特色品种保护培育，强化特色品质保持技术集成和监测。加强生产环境保护和设施条件改善，完善地理标志农产品质量技术规程，推进全产业链标准化，打造一批地理标志农产品核心基地。推进地理标志农产品与绿色有机农产品、重要农业文化遗产等融合发展，打造区域农产品公用品牌。加强地理标志农产品质量安全监管，全面实施追溯管理。建立健全地理标志农产品培育、保护和发展机制。（农业农村部、国家知识产权局等按职责分工负责）

（七）加强知识产权协同保护。

完善知识产权纠纷多元化解机制。培育和发展知识产权调解组织、仲裁机构、公证机构。鼓励行业协会、商会建立知识产权保护自律和信息沟通机制。建立健全知识产权调解、仲裁、公证、社会监督等人才的选聘、培养、管理、激励制度。推动完善知识产权纠纷投诉受理处理、诉讼调解对接、调解仲裁对接、行政执法与调解仲裁对接等机制。探索维权援助社会共治模式，鼓励高校、社会组织等开展维权援助工作。建立完善知识产权侵权纠纷检验鉴定工作体系，加强知识产权鉴定机构专业化、规范化建设，推动建立知识产权鉴定技术标准。建立国防领域知识产权纠纷多元化处理机制。（国家知识产权局牵头，中央宣传部、最高人民法院、司法部、国家国防科工局、中央军委装备发展部、中国贸促会等按职责分工负责）

加强知识产权领域诚信体系建设。推进建立知识产权领域以信用为基础的分级分类监管模式，积极支持地方开展工作试点。制定覆盖专利、商标、版权等领域的信用信息基础目录。推进知识产权领域信用承诺制建设。规范知识产权领域严重失信主体名单认定标准和程序，依法依规对严重失信主体实施惩戒。推进知识产权信用修复制度建设。推动全国知识产权信用信息共享平台与全国信用信息共享平台实现数据共享。（中央宣传部、国家发展改革委、农业农村部、人民银行、市场监管总局、国家林草局、国家知识产权局等按职责分工负责）

（八）加强知识产权源头保护。

促进知识产权高质量创造。健全高质量创造支持政策，加强人工智能、量子信息、集成电路、基础软件、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海探测等领域自主知识产权创造和储备。加强国家科技计划项目的知识产权管理，在立项和组织实施各环节强化重点项目科技成果的知识产权布局和质量。优化专利资助奖励等激励政策和考核评价机制，突出高质量发展导向。完善无形资产评估制度，形成激励与监管相协调的管理机制。（科技部、工业和信息化部、财政部、国家知识产权局等按职责分工负责）

提高知识产权审查质量和审查效率。完善适应创新发展需求的知识产权审查管理体系，优化专利、商标审查协作机制。提升专利商标审查机构能力水平，强化专利、商标、版权、地理标志、植物新品种全流程审查质量管控，提升知识产权授权确权质量。提高专利、商标审查业务精细化管理水平，优化审查资源配置，加强智能化技术运用，提升审查效能，缩短审查周期。完善专利、商标审查模式，加强审查与产业发展的政策协同和业务联动，满足产业绿色转型和新领域新业态创新发展等社会多样化需求。

（中央宣传部、工业和信息化部、农业农村部、国家林草局、国家知识产权局等按职责分工负责）

专栏6 一流专利商标审查机构建设工程

建设高水平审查员队伍。对标国际先进水平，完善审查人才培养体系，优化队伍结构，健全保障和激励机制，增强审查人员职业荣誉感。

提高审查智能化便利化水平。以大数据、云计算、人工智能等技术为支撑，以智能审查和智能检索为核心，加强智能分类建设，推进专利、商标审查系统智能化建设。优化远程审查保障。完善数据资源保障，提高基础数据完整性、安全性、可靠性、适用性。

提升审查质量。适时修改专利审查指南，制定专利申请指南，完善商标审查审理标准。建立健全专利、商标审查质量保障和评价体系。加强审查业务指导体系协同。专利审查质量用户满意度指数保持在85以上，商标审查质量满意度保持在较高水平。

提高审查效率。发明专利审查周期压缩至15个月以内，专利无效结案周期控制在6个月以内。商标变更和续展首次审查周期压缩至15天以内，商标转让首次审查周期压缩至1个月以内，商标驳回复审案件平均审理周期压缩至5.5个月以内，商标异议审查周期进一步压缩。（国家知识产权局负责）

强化知识产权申请注册质量监管。完善以质量和价值为导向的知识产权统计指标体系，健全知识产权质量统计监测和反馈机制。严格规范专利申请、商标注册和版权登记行为，严厉打击不以保护创新为目的的非正常专利申请和代理行为，以及不以使用为目的的恶意商标注册和代理行为，依法依规对相关行为进行处置。加强信用监管和行业自律，严厉打击无资质专利代理等违法违规行为。（国家知识产权局牵头，中央宣传部、国家统计局等按职责分工负责）

四、提高知识产权转移转化成效，支撑实体经济创新发展

（九）完善知识产权转移转化体制机制。

推进国有知识产权权益分配改革。强化国家战略科技力量，深化科技成果使用权、处置权、收益权改革，开展赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权试点。充分赋予高校和科研院所知识产权处置自主权，推动建立权利义务对等的知识产权转化收益分配机制。有效落实国有企业知识产权转化奖励和报酬制度。完善国有企事业单位知识产权转移转化决策机制。（国家发展改革委、教育部、科技部、财政部、人力资源社会保障部、国务院国资委、中科院、国家国防科工局、国家知识产权局等按职责分工负责）

优化知识产权运营服务体系。推动在重点产业领域和产业集聚区建设知识产权运营中心。培育发展综合性知识产权运营服务平台，创新服务模式，促进知识产权转化。支持高校和科研院所加强市场化知识产权运营机构建设，提升知识产权转化能力。加强知识产权运营专业化人才队伍建设。建立完善专利开放许可制度和运行机制。拓宽专利技术供给渠道，推进专利技术供需对接，促进专利技术转化实施。指导规范知识产权交易，完善知识产权质押登记和转让许可备案管理制度，加强数据采集分析和披露利用。加强知识产权转移转化状况统计调查。（中央宣传部、教育部、科技部、财政部、国家统计局、国家知识产权局等按职责分工负责）

积极稳妥发展知识产权金融。优化知识产权质押融资体系，健全知识产权质押融资风险管理机制，完善质物处置机制，建设知识产权质押信息平

台。支持银行创新内部考核管理模式，推动银行业金融机构用好单列信贷计划和优化不良率考核等监管政策，在风险可控的前提下扩大知识产权质押贷款规模。鼓励知识产权保险、信用担保等金融产品创新，充分发挥金融支持知识产权转化的作用。在自由贸易试验区和自由贸易港推进知识产权金融服务创新。健全知识产权价值评估体系，鼓励开发智能化知识产权评估工具。（国家知识产权局牵头，中央宣传部、国家发展改革委、财政部、人民银行、银保监会、证监会等按职责分工负责）

促进产业知识产权协同运用。推动企业、高校、科研机构知识产权深度合作，引导开展订单式研发和投放式创新。围绕关键核心技术联合攻关加强专利布局和运用。引导建立产业专利导航决策机制，优化战略性新兴产业发展模式，增强产业集群创新引领力。推动在数字经济、智能制造、生命健康、新材料等领域组建产业知识产权联盟，构筑产业专利池。促进技术、专利与标准协同发展，研究制定标准必要专利许可指南，引导创新主体将自主知识产权转化为技术标准。健全知识产权军民双向转化工作机制。（教育部、科技部、工业和信息化部、市场监管总局、中科院、国家国防科工局、国家知识产权局、中央军委装备发展部等按职责分工负责）

专栏7 专利导航工程

完善专利导航工作体系。推动出台地方专利导航产业发展配套落实措施。引导企业、高校、科研机构、行业协会等推广实施专利导航指南国家标准，突出专利导航服务、评价、培训、组织实施标准化引领。加强专利导航理论研究、实务指导、技术支撑，推动建设专利导航业务指导中心，支持在重点区域、重点产业园区建设专利导航服务基地。开展专利导航示范项目建设，加强专利导航项目评价，引导规范专利导航市场化服务。

深化专利导航运用模式。完善以产业数据、专利数据为基础的专利导航决策机制，创新专利导航服务模式，打造专利导航深度应用场景。组织开发专利导航数据产品、分析工具、应用平台。推动实施重点领域、重点产业专利导航项目，引导关键核心技术攻关，加强产业专利布局，助力保障产业链供应链稳定和安全。（国家知识产权局牵头，教育部、科技部、工业和信息化部、中科院等按职责分工负责）

（十）提升知识产权转移转化效益。

提升创新主体知识产权管理效能。推动创新主体加强知识产权管理标准化体系建设，推动实施创新过程知识产权管理国际标准。推动中央企业建立完善知识产权工作体系，打造一批具备国际竞争优势的知识产权强企。

深化实施中小企业知识产权战略推进工程。分级分类开展企业、高校、科研院所知识产权优势培育和建设。引导创新主体建立健全知识产权资产管理制度，推动企业做好知识产权会计信息披露工作。建立健全财政资助科研项目形成知识产权的声明制度和监管机制。（教育部、科技部、工业和信息化部、财政部、国务院国资委、税务总局、市场监管总局、中科院、国家知识产权局等按职责分工负责）

专栏8 中小企业知识产权战略推进工程

提升知识产权管理水平。鼓励有条件的中小企业实施企业知识产权管理规范国家标准，加大中小企业知识产权托管服务力度。

提升知识产权运用能力。开展工业企业知识产权运用试点工作，发挥知识产权运营平台和运营基金作用，促进中小企业知识产权转移转化，鼓励国有企业通过并购等方式支持中小企业知识产权转移转化，完善中小企业知识产权维权援助工作机制。

拓宽中小企业知识产权融资渠道。鼓励各类金融机构创新知识产权金融服务，丰富金融产品供给，加大中小企业知识产权质押融资支持力度，完善风险分担补偿机制。（工业和信息化部牵头，中央宣传部、人民银行、国务院国资委、市场监管总局、银保监会、证监会、国家知识产权局等按职责分工负责）

推动知识产权融入产业创新发展。培育专利密集型产业，探索开展专利密集型产品认定工作，指导地方制定专利密集型产业培育目录，健全专利密集型产业增加值核算与发布机制，加强专利密集型产业培育监测评价。实施商标品牌战略，加强驰名商标保护，提升品牌国际影响力。实施版权创新发展工程，打造版权产业集群，强化版权发展技术支撑。推动地方建立地理标志产品产值统计制度，健全地理标志产业发展利益联结机制，发挥龙头企业带动作用，吸引更多市场主体参与地理标志产业融合发展。完善绿色知识产权统计监测，推动绿色专利技术产业化，支撑产业绿色转型。（中央宣传部、农业农村部、市场监管总局、国家统计局、国家知识产权局等按职责分工负责）

专栏9 商标品牌建设工程

建立健全商标品牌推进工作体系。完善产品质量监督体系，健全监督信息交流共享机制，提升商标品牌质量。引导行业协会、高校、科研机构等服务商标品牌发展，对品牌质量进行研究、评价、监测。发展区域品牌，推动新型农业、先进制造业、现代服务业等产业集群品牌商标化。推动设立商标品牌指导站，强化商标品牌培育帮扶指导。

推动企业实施商标品牌战略。加强商标品牌资产管理，强化商标使用导向。支持开展商标海外布局，培育具有市场竞争力、国际影响力的知名商标品牌，支持开展中国国际商标品牌节等宣传活动，加强中国商标品牌的全球推广。（国家知识产权局牵头，工业和信息化部、农业农村部、市场监管总局等按职责分工负责）

专栏 10 版权创新发展工程

构筑版权产业发展新优势。面向省、市、县及园区持续推进版权示范工作。建设国家版权创新发展基地。建立全国版权展会授权交易体系。持续推进文化文物单位文化创意产品开发试点工作。完善版权登记体制机制。优化资源配置，打造一批符合国家战略、反映产业和区域特点的优质版权产业集群。

推进版权交易、保护、服务一体化发展。拓宽版权作品国际合作与宣传渠道。打造一批精品广播电视和网络视听版权资源。推动中国优秀作品走出去、外国优秀作品引进来。推进版权保护技术、标准的研究和应用，加强各类作品价值评估、登记认证、质押融资等服务。探索在版权确权、用权、维权中引入区块链技术。（中央宣传部牵头，文化和旅游部、广电总局等按职责分工负责）

助力区域经济协调发展。优化央地合作会商机制，持续推动知识产权强省强市建设，面向省、市、县及园区深入开展知识产权强国建设试点示范工作，探索支撑创新发展的知识产权运行机制。强化区域间合作互助，促进东、中、西部和东北地区知识产权工作共同发展。鼓励地方探索构建符合区域发展需求的知识产权政策体系。推动京津冀高端知识产权服务业集聚发展。强化长三角区域一体化知识产权保护。推动粤港澳大湾区打造知识产权国际合作高地。推动成渝地区双城经济圈建立知识产权金融生态区。支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区，打造保护知识产权标杆城市。支持香港建设区域知识产权贸易中心。加强涉农知识产权运用，助力乡村振兴。（国家知识产权局牵头，国家发展改革委、农业农村部、人民银行、国家林草局等按职责分工负责）

专栏 11 知识产权助力乡村振兴工程

推进专利技术强农。开展专利信息帮扶，提升农业专利技术成果转化应用水平。

推进商标品牌富农。开展涉农产品商标品牌培育，遴选优质地理标志产品进行扶持，加强涉农品牌宣传。

推进地理标志兴农。开展地理标志助力乡村振兴行动，推动建设地理标志特色优势园区，实施农业生产“三品一标”提升行动，推进品种培优、品质提升、品牌打造和标准化生产，打造地理标志农产品引领乡村特色产业发展的县域样板。

推进新品种惠农。加强优秀植物新品种培育和产业化，促进农作物育种创新，加快培育具有自主知识产权的优良品种，培育和转化运用一批优质林草新品种。（农业农村部、市场监管总局、国家林草局、国家知识产权局等按职责分工负责）

五、构建便民利民知识产权服务体系，促进创新成果更好惠及人民

（十一）提高知识产权公共服务能力。

加快知识产权新型基础设施建设。依托全国一体化大数据中心体系，完善国家知识产权大数据中心和公共服务平台，提升知识产权公共服务智能化水平。推进地方知识产权公共服务平台和专题数据库建设，优先支持战略性新兴产业集群所在地建设知识产权公共服务平台，推动知识产权公共服务平台与行业、产业信息服务平台互联互通，提高知识产权公共服务可及性和普惠性。加强知识产权网络安全建设，健全网络安全综合防控体系，持续增强网络安全综合保障能力。（国家知识产权局牵头，中央网信办、国家发展改革委、财政部等按职责分工负责）

专栏 12 知识产权公共服务信息化智能化建设工程

建设国家知识产权大数据中心。汇聚全球专利、商标、地理标志、集成电路布图设计等知识产权数据，实现知识产权数据与经济、科技、产业等信息融合。利用机器学习、人工智能等技术，加强对知识产权注册登记、公布公告、纠纷调解、质押许可等信息的智能监测，进行创新态势分析等主题挖掘。提供智能数据服务，实现对各类知识产权数据的智能分析，为科学决策等提供数据支撑。

完善国家知识产权公共服务平台。对接全国一体化政务服务平台、国家“互联网+监管”系统，优化知识产权行政执法保护支撑、行政复议、知识产权注册簿登记簿应用、电子商务领域知识产权保护、知识产权代理监管、非正常申请监管、知识产权咨询等政务服务。面向社会公众提供专利、商标、地理标志、集成电路布图设计等一站式智能查询检索服务，实现知识产权公共服务便利化、集约化、高效化。（国家知识产权局牵头，中央网信办、国家发展改革委、财政部等按职责分工负责）

完善知识产权公共服务体系。完善知识产权公共服务网络，健全公共服务支持创新工作机制。推动公共服务骨干节点分级分类建设，省级公共服务机构实现全覆盖，地市级公共服务机构覆盖率力争达到 50%，鼓励有条件的县（市、区）设立综合性公共服务机构。支持开展跨行政区域知识产权公共服务合作。优化知识产权公共服务网点布局，提升高校、科研机构、科技社团、公共图书馆、科技情报机构、产业园区生产力促进机构等知识产权信息公共服务能力。重点支持技术与创新支持中心、高校国家知识产权信息服务中心、国家知识产权信息公共服务网点有序发展。（国家知识产权局牵头，教育部、科技部、工业和信息化部、文化和旅游部、中科院、中国科协等按职责分工负责）

提高知识产权公共服务供给水平。加强知识产权数据标准制定，提高数

据质量，维护数据安全，完善知识产权基础数据资源管理和服务规范。加强知识产权信息传播利用，加大知识产权基础数据开放力度，促进数据资源共享。完善知识产权信息利用相关规范，开展知识产权信息利用研究分析和发布。积极参与国际知识产权数据标准制定，加强国际知识产权数据交换。加大政府购买服务力度，创新公共服务形式，丰富公共服务产品供给。加强知识产权公共服务规范化、标准化建设，明晰知识产权公共服务事项和范围，建立知识产权公共服务清单制度。（国家知识产权局负责）

（十二）促进知识产权服务业健康发展。

培育发展知识产权服务业。引导知识产权代理、法律、信息、咨询、运营服务向专业化和高水平发展，拓展知识产权投融资、保险、资产评估等增值服务，促进知识产权服务业新业态新模式发展。加快制定实施知识产权服务业基础标准、支撑标准、产品标准、质量标准。深入实施专利代理机构执业许可审批告知承诺改革。引导国际高水平知识产权服务机构依规在华设立常驻代表机构。开展品牌价值提升行动，培育一批国际化、市场化、专业化知识产权服务机构。建设国家知识产权服务出口基地。全国执业专利代理师达到4万人。完善知识产权服务业统计制度。支持知识产权服务行业协会组织开展公益代理和维权援助。（国家知识产权局牵头，中央宣传部、司法部、商务部、国家统计局等按职责分工负责）

促进知识产权服务业与区域产业融合发展。聚焦重点区域、重点产业需求，优化知识产权服务业集聚区建设，引导知识产权服务链上下游优势互补、多业态协同发展。建立知识产权服务对接重点产业、重大项目工作机制，重点提供专利导航等高端服务。鼓励知识产权服务机构为创新主体提供全链条、专业化知识产权服务，支持企业创新发展和产业转型升级。（国家知识产权局牵头，工业和信息化部等按职责分工负责）

加强知识产权服务业监管。规范计划制定、名单抽取、结果公示、数据存档等各项抽查检查工作程序，实现“双随机、一公开”监管全覆盖。建立知识产权服务业监管长效机制。健全跨部门、跨区域协同监管机制。完善年度报告、经营异常名录、严重失信主体名单制度，开展信用评价并推

广应用评价结果。建立知识产权服务业质量监测机制，利用新技术手段快速精准发现违法违规行为线索，提升监管效能。充分发挥知识产权服务行业协会作用，加大行业自律惩戒力度。建设知识产权服务业评价系统，及时公开服务机构和从业人员评价数据。（国家知识产权局负责）

六、推进知识产权国际合作，服务开放型经济发展

（十三）主动参与知识产权全球治理。

积极参与完善知识产权国际规则体系。加强与世界知识产权组织的合作磋商，推动完善知识产权及相关国际贸易、国际投资等国际规则和标准。积极参与遗传资源、传统知识、民间文艺、非物质文化遗产、广播组织等方面的知识产权国际规则制定。积极研究和参与数字领域等新领域新业态知识产权国际规则和标准的制定。（中央宣传部、外交部、商务部、文化和旅游部、国家知识产权局等按职责分工负责）

积极推进与经贸相关的多双边知识产权谈判。妥善应对国际知识产权争端，加强与主要贸易伙伴的知识产权合作磋商。在相关谈判中合理设置知识产权议题。深入参与世界贸易组织有关知识产权谈判。积极推进同其他国家和地区自贸协定知识产权议题谈判。研究推动与更多国家和地区开展地理标志协定谈判。（中央宣传部、外交部、商务部、国家知识产权局等按职责分工负责）

（十四）提升知识产权国际合作水平。

加强知识产权国际合作机制建设。巩固和完善“一带一路”知识产权合作，充分利用“一带一路”知识产权合作平台，扩大合作项目规模和储备。深度参与金砖国家、中美欧日韩、中日韩、中国—东盟等小多边知识产权合作，加强与各方政策和业务规则交流，支持产业界积极参与相关合作机制。完善跨境司法协作安排，加强防范打击侵犯知识产权犯罪国际合作。（中央宣传部、最高人民法院、最高人民检察院、外交部、公安部、商务部、海关总署、国家知识产权局等按职责分工负责）

专栏 13 “一带一路”知识产权合作工程

加强“一带一路”知识产权合作机制建设。打造共建“一带一路”国家和地区知识产权高层次合作平台。将知识产权合作同“数字丝绸之路”、“创新丝绸之路”等建设协调推进。推进知识产权信息、数据资源等领域合作。

强化知识产权能力提升项目实施。向共建“一带一路”国家和地区提供专利检索、审查、培训等多样化服务。开展面向共建“一带一路”国家和地区的知识产权培训。（国家知识产权局牵头，外交部、商务部、国际发展合作署等按职责分工负责）

优化知识产权国际合作环境。深化与国际和地区组织、重点国家和地区的知识产权合作，完善合作布局。加强面向周边和发展中国家的知识产权培训，支持发展中国家知识产权能力建设。加强药物及新冠病毒疫苗研发等重点领域的知识产权国际合作。与贸易对象国建立企业知识产权事务沟通协调机制。（中央宣传部、外交部、工业和信息化部、商务部、国家卫生健康委、市场监管总局、国际发展合作署、国家药监局、国家知识产权局、中国贸促会等按职责分工负责）

（十五）加强知识产权保护国际合作。

便利知识产权海外获权。强化知识产权审查业务合作，拓展“专利审查高速路”国际合作网络，重点推动相关国家共享专利、植物新品种等审查结果。引导创新主体合理利用世界知识产权组织全球服务体系等渠道，提高海外知识产权布局效率。（国家知识产权局牵头，中央宣传部、农业农村部、国家林草局等按职责分工负责）

加强知识产权海外维权援助。建立国际知识产权风险预警和应急机制，建设知识产权涉外风险防控体系。建立国际趋势跟踪研究基地，加强对商业秘密保护、互联网企业走出去等重点前沿问题的研究。提升海外知识产权信息服务能力，建立健全国外展会知识产权服务站工作机制。鼓励保险机构开展知识产权海外侵权保险业务。积极发挥贸易投资促进机构作用，不断加强知识产权海外服务保障工作。（中央宣传部、商务部、市场监管总局、银保监会、国家知识产权局、中国贸促会等按职责分工负责）

专栏 14 对外贸易知识产权保护工程

加强海外知识产权纠纷应对指导体系建设。建立与知识产权有关的贸易对象国调查报告机制。拓展打击知识产权侵权犯罪国际执法协作渠道，开展重大案件跨国联合执法行动。建立海关跨境合作机制，加强知识产权海关执法信息情报交换共享。

提升海外知识产权风险防范能力。制定跨境电商知识产权保护指南，引导跨境电商平台防范进出口贸易中的知识产权风险，有效支持跨境电商平台企业国际化发展。加强对海外知识产权制度环境的研究，编制发布重点国家知识产权保护国别指南。（中央宣传部、中央网信办、最高人民法院、公安部、商务部、海关总署、国家知识产权局等按职责分工负责）

七、推进知识产权人才和文化建设，夯实事业发展基础

（十六）加强知识产权人才队伍建设。

优化知识产权人才发展环境。推进知识产权学科建设，支持学位授权自主审核单位依程序设置知识产权一级学科点，支持有关单位依程序设置知识产权二级学科点，研究设置知识产权硕士专业学位。推动知识产权相关专业升级和数字化改造，开发一批知识产权精品课程。鼓励支持有条件的理工科高校开设知识产权相关专业和课程。设立一批国家知识产权人才培养基地。做好知识产权职称制度改革实施工作，完善知识产权人才评价体系。（教育部、人力资源社会保障部、国家知识产权局等按职责分工负责）

提升知识产权人才能力水平。完善知识产权人才分类培训体系，健全人才保障机制。加强知识产权理论研究，完善知识产权研究管理机制，强化智库建设，鼓励地方开展政策研究。加强知识产权行政管理、行政执法、行政裁决人员培养，分层次分区域持续开展轮训。加强企事业单位知识产权人才培养，建设理论与实务联训基地。建立知识产权服务业人才培养体系，提高服务业人才专业能力。大力培养知识产权国际化人才。（国家知识产权局牵头，中央宣传部、市场监管总局等按职责分工负责）

（十七）加强知识产权文化建设。

构建知识产权大宣传格局。围绕知识产权强国建设，统筹传统媒体与新兴媒体，用好融媒体，健全知识产权新闻发布制度。建立健全政府活动宣传、媒体传播报道、学界文章影响、国际文化交流相互促进的知识产权传播大矩阵。持续做好全国知识产权宣传周、中国知识产权年会等品牌宣传

活动。讲好中国知识产权故事，展示文明大国、负责任大国形象。（国家知识产权局牵头，中央宣传部、中央网信办、广电总局等按职责分工负责）

专栏 15 知识产权普及教育工程

推动知识产权普及教育进校园。支持大中小学开展知识产权基础性普及教育。鼓励知识产权专家进校园，促进知识产权教育与学校创新实践活动相融合，持续推进全国中小学知识产权教育工作和全国大学生版权征文活动。推动技工院校普及知识产权教育，将知识产权普及教育作为全国专业技术人员继续教育的重要内容。

推动知识产权进干部培训课堂。优化知识产权课程设置，加强对党政领导干部和国有企业负责人的知识产权宣传培训。（国家知识产权局牵头，中央组织部、中央宣传部、教育部、人力资源社会保障部、中国科协等按职责分工负责）

厚植知识产权文化理念。增强全社会尊重和保护知识产权的意识，推动知识产权文化与法治文化、传统文化、创新文化、诚信文化深度融合。大力宣传锐意创新和诚信经营的典型企业，引导企业自觉履行尊重和保护知识产权的社会责任。开展贴近时代、贴近百姓、贴近生活的知识产权文化惠民活动。加强知识产权文化基础设施建设。探索建立“互联网+”知识产权保护云博物馆。加大对中西部地区知识产权文化建设投入。开展知识产权文化建设理论和学术研究，以文化为媒，提升文化软实力。（国家知识产权局牵头，中央宣传部、司法部、文化和旅游部等按职责分工负责）

八、实施保障

（十八）加强组织领导。

坚持党对知识产权工作的全面领导，充分发挥国务院知识产权战略实施工作部际联席会议作用，完善工作机制，形成工作合力，确保党中央、国务院关于知识产权工作的各项决策部署落到实处。各地区、各有关部门要强化责任意识，密切协调配合，结合实际进一步明确工作重点，落实好本规划部署的各项任务措施。国家知识产权局要加强组织协调，明确责任分工，细化目标任务，加强宣传解读，制定年度推进计划，确保规划有序推进。相关社会组织和行业协会要积极参与规划实施，主动作为，发挥作用。（国家知识产权局牵头，有关部门与地方各级人民政府按职责分工负责）

（十九）鼓励探索创新。

各地要发扬基层首创精神，针对规划实施中的痛点、难点问题，主动作

为、创新思路，积极探索积累务实管用、科学精准的具体举措，不断丰富完善有关政策措施。各有关部门要营造有利环境，支持有条件的地区先行先试。（地方各级人民政府与有关部门按职责分工负责）

（二十）加大投入力度。

完善多渠道投入机制，推进规划重大工程项目落地，促进规划有效实施。加强对知识产权工作的政策和资源支持。鼓励社会资本积极参与，创新投入模式和机制，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用。（有关部门与地方各级人民政府按职责分工负责）

（二十一）狠抓工作落实。

国家知识产权局会同有关部门加强对规划实施情况的跟踪监测，通过第三方评估等形式开展规划实施的中期评估、总结评估，总结推广典型经验做法，发现规划实施中存在的问题并研究解决对策。强化监督检查，确保任务落实，重要情况及时报告国务院。（国家知识产权局牵头，有关部门按职责分工负责）

2-11.国务院办公厅关于印发“十四五”中医药发展规划的通知

国办发〔2022〕5号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

《“十四五”中医药发展规划》已经国务院同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

国务院办公厅

2022年3月3日

（此件公开发布）

“十四五”中医药发展规划

为贯彻落实党中央、国务院关于中医药工作的决策部署，明确“十四五”时期中医药发展目标任务和重点措施，依据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，制定本规划。

一、规划背景

“十三五”期间，中医药发展顶层设计加快完善，政策环境持续优化，支持力度不断加大。2017年，中医药法施行。2019年，中共中央、国务院印发《关于促进中医药传承创新发展的意见》，国务院召开全国中医药大会。中医药服务体系进一步健全，截至2020年底，全国中医医院达到5482家，每千人口公立中医医院床位数达到0.68张，每千人口卫生机构中医类别执业（助理）医师数达到0.48人，99%的社区卫生服务中心、98%的乡镇卫生院、90.6%的社区卫生服务站、74.5%的村卫生室能够提供中医药服务，设置中医临床科室的二级以上公立综合医院占比达到86.75%，备案中医诊所达到2.6万家。中医药传承发展能力不断增强，中医药防控心脑血管疾病、糖尿病等重大慢病及重大传染性疾病临床研究取得积极进展，屠呦呦研究员获得国家最高科学技术奖，中医药人才培养体系持续完善，中成药和中药饮片产品标准化建设扎实推进，第四次全国中药资源普查基本完成，公

民中医药健康文化素养水平达 20.69%。中医药开放发展取得积极成效，已传播到 196 个国家和地区，中药类商品进出口贸易总额大幅增长。特别是新冠肺炎疫情发生以来，坚持中西医结合、中西药并用，中医药全面参与疫情防控救治，作出了重要贡献。

当前，全球新冠肺炎疫情仍处于大流行状态，新发传染病不断出现，我国慢性病发病率总体呈上升趋势，传统传染病防控形势仍然严峻。随着经济社会发展和生活水平提高，人民群众更加重视生命安全和健康质量，健康需求不断增长，并呈现多样化、差异化特点。有效应对多种健康挑战、更好满足人民群众健康需求，迫切需要加快推进中医药事业发展，更好发挥其在健康中国建设中的独特优势。同时也应看到，中医药发展不平衡不充分问题仍然突出，中医药优质医疗服务资源总体不足，基层中医药服务能力仍较薄弱，中西医协同作用发挥不够，中医药参与公共卫生和应急救治机制有待完善，传承创新能力有待持续增强，中药材质量良莠不齐，中医药特色人才培养质量仍需提升，符合中医药特点的政策体系需进一步健全。

二、总体要求

（一）指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，认真落实党中央、国务院决策部署，坚持稳中求进工作总基调，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，坚持中西医并重，传承精华、守正创新，实施中医药振兴发展重大工程，补短板、强弱项、扬优势、激活力，推进中医药和现代科学相结合，推动中医药和西医药相互补充、协调发展，推进中医药现代化、产业化，推动中医药高质量发展和走向世界，为全面推进健康中国建设、更好保障人民健康提供有力支撑。

（二）基本原则。

坚持以人民为中心。把人民群众生命安全和身体健康放在第一位，加强服务体系和人才队伍建设，提升中医药服务能力，充分发挥中医药在治未

病、重大疾病治疗、疾病康复中的重要作用，全方位全周期保障人民健康。

坚持遵循发展规律。正确把握继承与创新的关系，坚持中医药原创思维，坚持创造性转化、创新性发展，注重利用现代科学技术和方法，深入发掘中医药精华，在创新中形成新特色新优势，促进中医药特色发展。

坚持深化改革创新。破除体制机制和政策障碍，完善政策举措和评价标准体系，持续推进中医药领域改革创新，建立符合中医药特点的服务体系、服务模式、管理模式、人才培养模式，推动中医药事业和产业高质量发展。

坚持统筹协调推进。坚持中西医并重，提升中西医结合能力，促进优势互补，共同维护人民健康。统筹谋划推进中医药服务、人才、传承创新、产业、文化、开放发展、深化改革等工作，形成促进中医药事业发展的合力。

（三）发展目标。到 2025 年，中医药健康服务能力明显增强，中医药高质量发展政策和体系进一步完善，中医药振兴发展取得积极成效，在健康中国建设中的独特优势得到充分发挥。

——中医药服务体系进一步健全。融预防保健、疾病治疗和康复于一体的中医药服务体系逐步健全，中医药基层服务能力持续提升，中西医结合服务水平不断提高，中医药参与新发突发传染病防治和公共卫生事件应急处置能力显著增强。

——中医药特色人才建设加快推进。中医药教育改革深入推进，具有中医药特色的人才培养模式逐步完善，人才成长途径和队伍结构持续优化，队伍素质不断提升，基层中医药人才数量和质量进一步提高。

——中医药传承创新能力持续增强。中医药传承创新体系进一步健全，有利于传承创新的政策机制逐步完善，基础理论和重大疾病防治研究取得积极进展，临床与科研结合更为紧密，多学科融合创新持续推进。

——中医药产业和健康服务业高质量发展取得积极成效。中药材质量水平持续提升，供应保障能力逐步提高，中药注册管理不断优化，中药新药创制活力增强。中医药养生保健服务有序发展，中医药与相关业态持续融合发展。

——中医药文化大力弘扬。中医药文化产品和服务供给更为优质丰富，中医药博物馆事业加快发展，文化传播覆盖面进一步拓宽，公民中医药健康文化素养水平持续提高，中医药文化影响力进一步提升。

——中医药开放发展积极推进。中医药积极参与重大传染病防控国际合作，助力构建人类卫生健康共同体的作用更加显著。中医药高质量融入“一带一路”建设，国际交流不断深化，服务贸易积极发展。

——中医药治理水平进一步提升。中医药领域改革持续深化，遵循中医药发展规律的治理体系逐步完善，中医药信息化、综合统计、法治、监管等支撑保障不断加强，中医药治理水平持续提升。

主要发展指标

主 要 指 标	2020 年	2025 年	指标性质
1. 中医医疗机构数（万个）	7.23	9.50	预期性
2. 中医医院数（个）	5482	6300	预期性
3. 每千人口公立中医医院床位数（张）	0.68	0.85	预期性
4. 每千人口中医类别执业（助理）医师数（人）	0.48	0.62	预期性
5. 每万人口中医类别全科医生数（人）	0.66	0.79	预期性
6. 二级以上公立中医医院中医类别执业（助理）医师比例（%）	51.58	60	预期性
7. 二级以上中医医院设置康复（医学）科的比例（%）	59.43	70	预期性
8. 三级公立中医医院和中西医结合医院（不含中医专科医院）设置发热门诊的比例（%）	—	100	约束性
9. 二级以上公立中医医院设置老年病科的比例（%）	36.57	60	预期性
10. 县办中医医疗机构（医院、门诊部、诊所）覆盖率（%）	85.86	100	预期性
11. 公立综合医院中医床位数（万张）	6.75	8.43	预期性
12. 二级以上公立综合医院设置中医临床科室的比例（%）	86.75	90	预期性
13. 二级妇幼保健院设置中医临床科室的比例（%）	43.56	70	预期性
14. 社区卫生服务中心和乡镇卫生院设置中医馆的比例（%）	81.29	力争到2022年全部设置	预期性
15. 公民中医药健康文化素养水平（%）	20.69	25	预期性

注：1. 中医医疗机构包括中医医院（含中西医结合医院、少数民族医医院）、中医门诊部（含中西医结合门诊部、少数民族医门诊部）、中医诊所（含中西医结合诊所、少数民族医诊所）。
2. 二级以上公立中医医院中医类别执业（助理）医师比例统计范围不含中西医结合医院和少数民族医医院。

三、主要任务

（一）建设优质高效中医药服务体系。

1. 做强龙头中医医院。依托综合实力强、管理水平高的中医医院，建设一批国家中医医学中心，在疑难危重症诊断与治疗、高层次中医药人才培养、高水平研究与创新转化、解决重大公共卫生问题、现代医院管理、传统医学国际交流等方面代表全国一流水平。将全国高水平中医医院作为输出医院，推进国家区域医疗中心建设项目，在优质中医药资源短缺或患者转外就医多的省份设置分中心、分支机构，促进优质中医医疗资源扩容和均衡布局。

2. 做优骨干中医医院。加强各级各类中医医院建设，强化以中医药服务为主的办院模式和服务功能，规范科室设置，推进执行建设标准，补齐资源配置不平衡的短板，优化就医环境，持续改善基础设施条件。建设一批中医特色重点医院。提升地市级中医医院综合服务能力。支持中医医院牵头组建医疗联合体。

3. 做实基层中医药服务网络。实施基层中医药服务能力提升工程“十四五”行动计划，全面提升基层中医药在治未病、疾病治疗、康复、公共卫生、健康宣教等领域的服务能力。持续加强县办中医医疗机构建设，基本实现县办中医医疗机构全覆盖。加强基层医疗卫生机构中医药科室建设，力争实现全部社区卫生服务中心和乡镇卫生院设置中医馆、配备中医医师，100%的社区卫生服务站和80%以上的村卫生室能够提供中医药服务。实施名医堂工程，打造一批名医团队运营的精品中医机构。鼓励有资质的中医专业技术人员特别是名老中医开办中医诊所。鼓励有条件的中医诊所组建家庭医生团队开展签约服务。推动中医门诊部和诊所提升管理水平。

4. 健全其他医疗机构中医药科室。强化综合医院、专科医院和妇幼保健机构中医临床科室、中药房建设，有条件的二级以上公立综合医院设立中医病区和中医综合治疗区。鼓励社会办医疗机构设置中医药科室。

专栏 1 高质量中医药服务体系建设

1. 国家中医医学中心建设。依托综合实力强、管理水平高的中医医院建设国家中医医学中心，推动解决重大问题，引领国家中医学术发展方向。
2. 国家区域医疗中心建设。将优质医疗资源富集地区的全国高水平中医医院作为输出医院，实施国家区域医疗中心建设项目，促进优质中医医疗资源均衡布局。
3. 中医特色重点医院建设。以地市级中医医院为重点，建设 130 个左右中医特色突出、临床疗效显著、示范带动作用明显的中医特色重点医院。
4. 县级中医医院建设。加强县级中医医院能力建设。支持脱贫地区、“三区三州”、原中央苏区、易地扶贫搬迁安置地区县级中医医院基础设施建设。
5. 名医堂工程。按照品牌化、优质化、规范化、标准化的要求，分层级规划布局建设一批名医堂，创新机制，打造可推广、可复制、可持续的示范性名医堂运营模式。
6. 基层中医馆建设。加强基层医疗卫生机构中医馆建设。鼓励有条件的地方完成 15% 的社区卫生服务中心和乡镇卫生院中医馆服务内涵建设；在 10% 的社区卫生服务站和村卫生室开展“中医阁”建设。

（二）提升中医药健康服务能力。

1. 彰显中医药在健康服务中的特色优势。

提升疾病预防能力。实施中医药健康促进行动，推进中医治未病健康工程升级。开展儿童青少年近视、脊柱侧弯、肥胖等中医适宜技术防治。规范二级以上中医医院治未病科室建设。在各级妇幼保健机构推广中医治未病理念和方法。继续实施癌症中西医结合防治行动，加快构建癌症中医药防治网络。推广一批中医治未病干预方案，制定中西医结合的基层糖尿病、高血压防治指南。在国家基本公共卫生服务项目中优化中医药健康管理服务，鼓励家庭医生提供中医治未病签约服务。持续开展 0—36 个月儿童、65 岁以上老年人等重点人群的中医药健康管理，逐步提高覆盖率。

增强疾病治疗能力。开展国家中医优势专科建设，以满足重大疑难疾病防治临床需求为导向，做优做强骨伤、肛肠、儿科、皮肤科、妇科、针灸、推拿及脾胃病、心脑血管病、肾病、肿瘤、周围血管病等中医优势专科专病，巩固扩大优势，带动特色发展。制定完善并推广实施一批中医优势病种诊疗方案和临床路径，逐步提高重大疑难疾病诊疗能力和疗效水平。加强中药药事管理，落实处方专项点评制度，促进合理使用中药。鼓励依托现有资源建设中医医疗技术中心，挖掘整理并推广应用安全有效的中医医疗技术。大力发展中医非药物疗法，充分发挥其在常见病、多发病和慢性病防治中的独特作用。加强护理人员中医药知识与技能培训，开展中医护

理门诊试点。

强化特色康复能力。实施中医药康复服务能力提升工程。依托现有资源布局一批中医康复中心，二级以上中医医院加强康复（医学）科建设，康复医院全部设置传统康复治疗室，其他提供康复服务的医疗机构普遍能够提供中医药服务。探索有利于发挥中医药优势的康复服务模式。促进中医药、中华传统体育与现代康复技术融合，发展中国特色康复医学。针对心脑血管病、糖尿病、尘肺病等慢性病和伤残等，制定推广中医康复方案，推动研发中医康复器具。大力开展培训，推动中医康复技术进社区、进家庭、进机构。

专栏2 中医药服务“扬优强弱补短”建设
1. 国家中医优势专科建设。建设一批国家中医优势专科，强化设备配置，优化完善中医诊疗方案，提升中医临床疗效。
2. 地市级中医医院综合服务能力建设。推动地市级中医医院加强专科和中医综合治疗区建设，全面提升医院综合服务能力。
3. 基层中医药服务能力提升。推动县级中医医院加强特色优势专科建设，将县级中医医院建设成县域中医适宜技术推广中心。实施对口支援提升项目，提高被支援单位综合诊疗能力。加强三级中医医院对口帮扶国家乡村振兴重点帮扶县中医医院工作，推动30万人口以上国家乡村振兴重点帮扶县的中医医院达到二级甲等水平。开展国家中医医疗队巡回医疗。
4. 中医治未病服务能力建设。针对重点人群和重大疾病，制定并推广20个中医治未病干预方案。
5. 重点人群中医药健康促进项目。开展儿童青少年近视防治中医适宜技术试点，推广运用中医适宜技术干预儿童青少年近视。依托现有资源，推动省级老年人中医药健康中心建设，推广应用老年期常见疾病中医诊疗方案和技术。针对妇女围绝经期、孕育调养、产后康复、亚健康状态和儿童生长发育、脊柱侧弯、肥胖等，开展中医药适宜技术和方法试点。
6. 中医药康复服务能力提升工程。依托现有资源布局一批中医康复中心。加强中医医院康复（医学）科和康复医院中医科室建设。

2. 提升中医药参与新发突发传染病防治和公共卫生事件应急处置能力。

完善中医药参与应急管理的制度。在传染病防治法、突发公共卫生事件应对法等法律法规制修订中，研究纳入坚持中西医并重以及中西医结合、中西药并用、加强中医救治能力建设等相关内容，推动建立有效机制，促进中医药在新发突发传染病防治和公共卫生事件应急处置中发挥更大作用。

加强中医药应急救治能力建设。依托高水平三级甲等中医医院，建设覆盖所有省份的国家中医疫病防治基地，依托基地组建中医疫病防治队伍，提升中医紧急医学救援能力。三级公立中医医院和中西医结合医院（不含中医专科医院）全部设置发热门诊，加强感染性疾病、急诊、重症、呼吸、检验等相关科室建设，提升服务能力。

强化中医药应急救治支撑保障。加强中医药应急科研平台建设，合理布局生物安全三级水平实验室。加大国家中医药应对重大公共卫生事件和疫病防治骨干人才培养力度，形成人员充足、结构合理、动态调整的人才库，提高中医药公共卫生应急和重症救治能力。完善中药应急物资保障供应机制。

专栏3 中医药应急服务能力建设

1. 国家中医疫病防治基地建设。建设35个左右国家中医疫病防治基地，提升中医药应急服务能力。
2. 中医医院应急救治能力建设。推动三级中医医院提高感染性疾病科、呼吸科、重症医学科服务能力，建成生物安全二级以上水平实验室。二级中医医院设置感染性疾病科、急诊科、呼吸科等。开展人员培训，加强院感防控管理，按照要求配备管控人员，提升新发突发传染病防治和公共卫生事件应急处置能力。

3. 发展少数民族医药。加强少数民族医医疗机构建设，提高民族地区基层医疗卫生机构少数民族医药服务能力。改善少数民族医医院基础设施条件，加强少数民族医医院专科能力、制剂能力和信息化能力建设。建立符合少数民族医医疗机构自身特点和发展规律的绩效评价指标体系。加大少数民族医药防治重大疾病和优势病种研究力度，有效传承特色诊疗技术和方法。鼓励和扶持少数民族医药院校教育、师承教育和继续教育。加大对少数民族医药的传承保护力度，持续开展少数民族医药文献抢救整理工作，推动理论创新和技术创新。

专栏4 少数民族医医院能力建设项目

少数民族医医院能力建设。推动建设一批少数民族医重点专科，提高少数民族医医院制剂能力。推动地市级以上少数民族医医院信息化能力建设。在部分少数民族医医院开展以双语电子病历为核心的信息化能力建设。

4. 提高中西医结合水平。

推动综合医院中西医协同发展。在综合医院推广“有机制、有团队、有措施、有成效”的中西医结合医疗模式，将中医纳入多学科会诊体系，加强中西医协作和协同攻关，制定实施“宜中则中、宜西则西”的中西医结合诊疗方案。将中西医协同发展工作纳入医院评审和公立医院绩效考核。推动三级综合医院全部设置中医临床科室，设立中医门诊和中医病床。打

造一批中西医协同“旗舰”医院、“旗舰”科室，开展重大疑难疾病、传染病、慢性病等中西医联合攻关。

加强中西医结合医院服务能力建设。建立符合中西医结合医院特点和规律的绩效评价指标体系，修订中西医结合医院工作指南。加强中西医结合医院业务用房等基础设施建设，强化设备配置。开展中西医结合学科和专科建设，促进中西医联合诊疗模式改革创新。

提升相关医疗机构中医药服务水平。引导专科医院、传染病医院、妇幼保健机构规范建设中医临床科室、中药房，普遍开展中医药服务，创新中医药服务模式，加强相关领域中医优势专科建设。优化妇幼中医药服务网络，提升妇女儿童中医药预防保健和疾病诊疗服务能力。

专栏5 中西医结合能力提升项目

1. 中西医协同“旗舰”医院、“旗舰”科室建设。支持建设50个左右中西医协同“旗舰”医院，建设一批中西医协同“旗舰”科室，加强基础设施建设和设备配置。

2. 中西医临床协作能力建设。持续开展中西医临床协作，围绕重大疑难疾病、传染病和慢性病等进行中西医联合攻关，逐步建立中西医结合临床疗效评价标准，遴选形成优势病种目录，形成100个左右中西医结合诊疗方案或专家共识。

5. 优化中医医疗服务模式。完善以病人为中心的服务功能，优化服务流程和方式，总结推广中医综合诊疗模式、多专业一体化诊疗模式和集预防、治疗、康复于一体的全链条服务模式。推进智慧医疗、智慧服务、智慧管理“三位一体”的智慧中医医院建设。建设中医互联网医院，发展远程医疗和互联网诊疗。持续推进“互联网+医疗健康”、“五个一”服务行动。构建覆盖诊前、诊中、诊后的线上线下一体化中医医疗服务模式，让患者享有更加便捷、高效的中医药服务。

（三）建设高素质中医药人才队伍。

1. 深化中医药院校教育改革。深化医教协同，进一步推动中医药教育改革与高质量发展。建立以中医药课程为主线、先中后西的中医药类专业课程体系，优化专业设置、课程设置和教材组织，增设中医疫病课程，增加经典课程内容，开展中医药经典能力等级考试。强化中医思维培养，建立早跟师、早临床学习制度，将师承教育贯穿临床实践教学全过程。加大

对省（部）局共建中医药院校改革发展的支持力度，推动建设 100 个左右中医药类一流本科专业建设点。加强中医临床教学能力建设，提升高校附属医院和中医医师规范化培训基地教学能力。实施卓越中医药师资培训计划。依托现有资源，支持建设一批中医药高水平高等职业学校和专业（群）。

2. 强化中医药特色人才队伍建设。实施中医药特色人才培养工程（岐黄工程）。打造岐黄学者品牌，持续开展岐黄学者培养、全国中医临床优秀人才研修等项目，做强领军人才、优秀人才、骨干人才梯次衔接的高层次人才队伍。建设一批高水平中医药重点学科。构建符合中医药特点的人才培养模式，发展中医药师承教育，建立高年资中医医师带徒制度，与职称评审、评优评先等挂钩，持续推进全国名老中医药专家传承工作室、全国基层名老中医药专家传承工作室建设。将综合医院、妇幼保健院等医疗机构中医药人才纳入各类中医药人才培养项目。按照“下得去、留得住、用得上”的要求，加强基层中医药人才队伍建设，根据需求合理确定中医专业农村订单定向免费培养医学生规模，在全科医生特岗计划中积极招收中医医师。推广中医药人员“县管乡用”，探索推进轮岗制与职称评审相衔接。适当放宽长期服务基层的中医医师职称晋升条件，表彰奖励评优向基层一线和艰苦地区倾斜，引导中医药人才向基层流动。

3. 完善落实西医学习中医制度。开展九年制中西医结合教育试点。增加临床医学类专业中医药课程学时，将中医药课程列为本科临床医学类专业必修课和毕业实习内容，在临床类别医师资格考试中增加中医知识。落实允许攻读中医专业学位的临床医学类专业学生参加中西医结合医师资格考试和中医医师规范化培训的政策要求。在高职临床医学类专业中开设中医基础与适宜技术必修课程。临床、口腔、公共卫生类别医师接受必要的中医药继续教育，综合医院对临床医师开展中医药专业知识轮训，使其具备本科室专业领域的常规中医诊疗能力。加强中西医结合学科建设，培育一批中西医结合多学科交叉创新团队。实施西医学习中医人才专项，培养一批中西医结合人才。

专栏6 中医药特色人才培养工程（岐黄工程）

1. 高层次人才培养。

“国医大师”和“全国名中医”表彰奖励项目。表彰30名国医大师和100名全国名中医。

中医药领军人才支持项目。遴选50名岐黄学者和200名青年岐黄学者，遴选组建10个左右国家中医药多学科交叉创新团队和一批国家中医药传承创新团队。

中医药优秀人才研修项目。培养1200名中医临床、少数民族医药、西医学习中医等优秀人才。

中医药骨干人才培养项目。持续开展全国老中医药专家学术经验继承工作，遴选指导老师，培养一批继承人。为二级以上中医医疗机构培养一批骨干师资及中药、护理、康复、管理等骨干人才。支持一批中医医师开展规范化培训。

综合医院中医药高层次人才支持项目。面向省级以上综合医院、妇幼保健院等医疗机构，开展西医学习中医高级人才培养和全国老中医药专家学术经验继承工作，建设一批传承工作室，培养一批中医药骨干人才。

2. 基层人才培养。

基层中医药人才培养项目。招录一定数量的中医专业农村订单定向免费培养医学生。支持一批中医类别全科医生开展规范化培训、转岗培训。支持一批中医医师开展中医助理全科医生培训。为中医馆培训一批骨干人才。

革命老区等中医药人才振兴项目。在革命老区、国家乡村振兴重点帮扶县等地区，加大中医专业农村订单定向免费培养医学生支持力度；支持建设一批全国基层名老中医药专家传承工作室。

3. 人才平台建设计划。

高水平中医药重点学科建设项目。重点建设一批中医基础类、经典类、疫病防治类、中药类和多学科交叉重点学科，加强学科内涵建设，培养一批学科团队和学科带头人。

中医临床教学基地能力建设。支持一批中医医师规范化培训基地加强培训能力建设，遴选若干个标准化规范化培训实践技能考核基地。

传承工作室建设。新增建设一批国医大师、全国名中医及全国名老中医药专家传承工作室。新增建设一批全国基层名老中医药专家传承工作室，覆盖二级以上中医医院。启动建设一批老药工传承工作室。

（四）建设高水平中医药传承保护与科技创新体系。

1. 加强中医药传承保护。实施中医药古籍文献和特色技术传承专项，编纂出版《中华医藏》，建立国家中医药古籍和传统知识数字图书馆。加强对名老中医学术经验、老药工传统技艺等的活态传承，支持中医学术流派发展。推动出台中医药传统知识保护条例，建立中医药传统知识数据库、保护名录和保护制度。

2. 加强重点领域攻关。在科技创新2030—重大项目、重点研发计划等国家科技计划中加大对中医药科技创新的支持力度。深化中医原创理论、中药作用机理等重大科学问题研究。开展中医药防治重大、难治、罕见疾病和新发突发传染病等诊疗规律与临床研究。加强中医药临床疗效评价研究。加强开展基于古代经典名方、名老中医经验方、有效成分或组分等的中药新药研发。支持儿童用中成药创新研发。推动设立中医药关键技术装备项目。

3. 建设高层次科技平台。依托现有资源，建设一批国家级中医药研究平台，研究布局全国重点实验室、国家临床医学研究中心、国家工程研究中心和国家技术创新中心；推进国家中医药传承创新中心、国家中医临床研究基地和中国中医药循证医学中心建设。发挥中国中医科学院“国家队”作用，实施中医药科技创新工程。

4. 促进科技成果转化。建设一批中医药科技成果孵化转化基地。支持中医医院与企业、科研机构、高等院校等加强协作、共享资源。鼓励高等院校、科研院所、医疗机构建立专业化技术转移机构，在成果转化收益分配、团队组建等方面赋予科研单位和科研人员更大自主权。

专栏7 国家中医药传承创新平台工程

1. 培育和建设国家重大科技创新平台。

全国重点实验室。支持在中医理论、中药资源、中药创新、中医药疗效评价等重要领域方向建设多学科交叉融合的全重点实验室或全重点实验室培育基地。

国家临床医学研究中心。围绕心血管疾病、神经系统疾病、恶性肿瘤、代谢性疾病等重大慢性病，妇科、骨伤、免疫等优势病种，以及针灸、其他非药物疗法等特色疗法，建设一批中医类国家临床医学研究中心及其协同创新网络。

深化建设国家工程研究中心。对已建的中医药国家工程研究中心和国家工程实验室明确功能定位，优化运行，符合条件的纳入国家工程研究中心序列管理。围绕制约中医药发展的关键技术和核心装备，在中医药标准化、中医药临床疗效与安全性评价、中药质量控制等方向深化研究。

培育国家技术创新中心。围绕中药现代化重大共性技术突破、产品研发和成果转化应用示范，培育建设一批中医药国家技术创新中心。

2. 国家中医药传承创新中心。建设30个左右国家中医药传承创新中心。

3. 做大做强中国中医科学院专项工程。实施中国中医科学院中医药科技创新工程，做强一批在国内外有影响力的优势学科，加强科技创新平台建设，打造成为中医药科技创新核心基地和创新人才高地。

4. 国家中医药局重点实验室。优化整合国家中医药局重点研究室、三级实验室，建设一批国家中医药局重点实验室，形成相关领域关键科学问题研究链。

5. 中医药活态传承工程。开展当代名老中医药专家学术经验、技术方法和临证方药挖掘整理和应用推广。开展老药工鉴定、炮制、制药技术传承。开展民间中医药技术方法整理和利用。开展中医理论、技术、方法原态保护和存续。

6. 中医药科技研究项目。实施中医药现代化研究重点专项，开展中医药循证评价研究，推进中医药理论创新。开展经典名方类中药复方制剂研发、应用。推动设立中医药关键技术装备项目。

（五）推动中药产业高质量发展。

1. 加强中药资源保护与利用。支持珍稀濒危中药材人工繁育。公布实施中药材种子管理办法。制定中药材采收、产地加工、野生抚育及仿野生栽培技术规范 and 标准。完成第四次全国中药资源普查，建立全国中药资源共享数据集和实物库，并利用实物样本建立中药材质量数据库，编纂中国

中药资源大典。

2. 加强道地药材生产管理。制定发布全国道地药材目录，构建中药材良种繁育体系。加强道地药材良种繁育基地和生产基地建设，鼓励利用山地、林地推行中药材生态种植，优化生产区域布局和产品结构，开展道地药材产地和品质快速检测技术研发，集成创新、示范推广一批以稳定提升中药材质量为目的的绿色生产技术和种植模式，制定技术规范，形成全国道地药材生产技术服务网络，加强对道地药材的地理标志保护，培育一批道地药材知名品牌。

3. 提升中药产业发展水平。健全中药材种植养殖、仓储、物流、初加工规范标准体系。鼓励中药材产业化、商品化和适度规模化发展，推进中药材规范化种植、养殖。鼓励创建以中药材为主的优势特色产业集群和以中药材为主导的农业产业强镇。制定实施全国中药饮片炮制规范，继续推进中药炮制技术传承基地建设，探索将具有独特炮制方法的中药饮片纳入中药品种保护范围。加强中药材第三方质量检测平台建设。研究推进中药材、中药饮片信息化追溯体系建设，强化多部门协同监管。加快中药制造业数字化、网络化、智能化建设，加强技术集成和工艺创新，提升中药装备制造水平，加速中药生产工艺、流程的标准化和现代化。

4. 加强中药安全监管。提升药品检验机构的中药质量评价能力，建立健全中药质量全链条安全监管机制，建设中药外源性有害残留物监测体系。加强中药饮片源头监管，严厉打击生产销售假劣中药饮片、中成药等违法违规行。建立中成药监测、预警、应急、召回、撤市、淘汰的风险管理长效机制。加强中药说明书和标签管理，提升说明书临床使用指导效果。

专栏 8 中药质量提升工程
1. 全国中药资源普查成果转化。完善全国中药资源普查数据库及中药资源动态监测数据，建设重点区域常态化管理机制。 2. 中药材种质资源保护和发展。支持国家药用植物种质资源库建设。加强道地药材良种繁育基地建设。 3. 中药材规范化种植提升行动。加快中药材品种培优、品质提升、品牌打造和标准化生产，集成推广中药材标准化种植模式。开展适宜品种林下种植示范研究，形成生态种植技术体系。建设一批道地药材标准化生产基地。 4. 中药智能制造提升行动。研发中药材种植、采收、产地加工装备，中药饮片自动化、智能化生产装备，以及中成药共性技术环节数字化、网络化生产装备，提高中药生产智能化水平。

（六）发展中医药健康服务业。

1. 促进和规范中医药养生保健服务发展。促进中医健康状态辨识与评估、咨询指导、健康干预、健康管理等服务规范开展。推广太极拳、八段锦等中医药养生保健方法和中华传统体育项目，推动形成体医结合的健康服务模式。鼓励中医医疗机构为中医养生保健机构提供技术支持，支持中医医师依照规定提供服务。

2. 发展中医药老年健康服务。强化中医药与养老服务衔接，推进中医药老年健康服务向农村、社区、家庭下沉。逐步在二级以上中医医院设置老年病科，增加老年病床数量，开展老年病、慢性病防治和康复护理。推动二级以上中医医院与养老机构合作共建，鼓励有条件的中医医院开展社区和居家中医药老年健康服务。鼓励中医医师加入老年医学科工作团队和家庭医生签约团队，鼓励中医医师在养老机构提供保健咨询和调理服务。推动养老机构开展中医特色老年健康管理服务。在全国医养结合示范项目中培育一批具有中医药特色的医养结合示范机构，在医养结合机构推广中医药适宜技术。

3. 拓展中医药健康旅游市场。鼓励地方结合本地区中医药资源特色，开发更多体验性强、参与度高的中医药健康旅游线路和旅游产品，吸引境内外消费者。完善中医药健康旅游相关标准体系，推动中医药健康旅游高质量发展。

4. 丰富中医药健康产品供给。以保健食品、特殊医学用途配方食品、功能性化妆品、日化产品为重点，研发中医药健康产品。鼓励围绕中医养生保健、诊疗与康复，研制便于操作、适于家庭的健康检测、监测产品及自我保健、功能康复等器械。

（七）推动中医药文化繁荣发展。

1. 加强中医药文化研究和传播。深入挖掘中医药精华精髓，阐释中医药文化与中华优秀传统文化的内在联系。加强中医药学与相关领域协同创新研究。实施中医药文化传播行动，推动建设体验场馆，培育传播平台，丰富中医药文化产品和服务供给。推动中医药文化贯穿国民教育始终，进

一步丰富中医药文化教育。加强中医药机构文化建设。加大对传统医药类非物质文化遗产代表性项目的保护传承力度。加强中医药科普专家队伍建设，推动中医医疗机构开展健康讲座等科普活动。建设中医药健康文化知识角。开展公民中医药健康文化素养水平监测。

2. 发展中医药博物馆事业。开展国家中医药博物馆基本建设，建成国家中医药数字博物馆。促进中医药博物馆体系建设，强化各级各类中医药博物馆收藏研究、社会教育、展览策划和文化服务功能，加强数字化建设，组织内容丰富的中医药专题展览。

3. 做大做强中医药文化产业。鼓励引导社会力量通过各种方式发展中医药文化产业。实施中医药文化精品行动，引导创作一批质量高、社会影响力大的中医药文化精品和创意产品。促进中医药与动漫游戏、旅游餐饮、体育演艺等融合发展。培育一批知名品牌和企业。

专栏9 中医药文化弘扬工程及博物馆建设

1. 中医药文化研究阐释。深入挖掘中医药精华精髓，做好研究阐释。编写若干种针对不同受众的中医药文化读物。
2. 中医药文化传播行动。广泛开展群众性中医药文化活动。充分依托地方现有资源，推动一批中医药文化体验馆、中医药文化宣传教育基地达到国家级建设标准。推动开展中医药文化教育活动。持续开展公民中医药健康文化素养水平监测。
3. 中医药文化精品行动。扶持创作一批中医药文学、影视和网络视听优秀作品，支持制作一批中医药新媒体产品。
4. 国家中医药博物馆建设。开展国家中医药博物馆基本建设，打造中医药文化重要高地。建成国家中医药数字博物馆，建立中医药资源藏品信息数据库。开展各级中医药博物馆能力建设。
5. 中医药科普项目。推出一批中医药科普节目、栏目、读物及产品。建设中医药健康文化知识角。加强中医药文化科普巡讲专家队伍建设。推广中医药传统保健体育运动，举办全国中医药院校传统保健体育运动会。

（八）加快中医药开放发展。

1. 助力构建人类卫生健康共同体。积极参与全球卫生健康治理，推进中医药参与新冠肺炎等重大传染病防控国际合作，分享中医药防控疫情经验。在夯实传播应用基础上，推进中医药高质量融入“一带一路”建设，实施中医药国际合作专项，推动社会力量提升中医药海外中心、中医药国际合作基地建设质量，依托现有机构建设传统医学领域的国际临床试验注册平台。指导和鼓励社会资本设立中医药“一带一路”发展基金。推进在相关国家实施青蒿素控制疟疾项目。

2. 深化中医药交流合作。巩固拓展与有关国家的政府间中医药合作，加强相关政策法规、人员资质、产品注册、市场准入、质量监管等方面的交流。鼓励和支持有关中医药机构和团体以多种形式开展产学研用国际交流与合作。促进中医药文化海外传播与技术国际推广相结合。鼓励和支持社会力量采用市场化方式，与有合作潜力和意愿的国家共同建设一批友好中医医院、中医药产业园。加强与港澳台地区的中医药交流合作，建设粤港澳大湾区中医药高地，打造高水平中医医院、中医优势专科、人才培养基地和科技创新平台。

3. 扩大中医药国际贸易。大力发展中医药服务贸易，高质量建设国家中医药服务出口基地。推动中医药海外本土化发展，促进产业协作和国际贸易。鼓励发展“互联网+中医药贸易”。逐步完善中医药“走出去”相关措施，开展中医药海外市场政策研究，助力中医药企业“走出去”。推动中药类产品海外注册和应用。

专栏 10 中医药开放发展工程

1. 中医药国际抗疫合作计划。组织中医药国际抗疫学术交流活动，举办中医药防控重大传染病等培训班，组建中医药国际抗疫合作专家团队，完善中医药国际疫情防控线上指导平台。
2. 中医药开放发展平台建设。在共建“一带一路”国家的重要节点城市，鼓励社会力量持续建设一批高质量中医药海外中心。依托国内中医药机构，拓展建设一批高质量中医药国际合作基地。鼓励和支持社会力量采用市场化方式，与有合作潜力和意愿的国家共同建设一批友好中医医院、中医药产业园。
3. 中医药国际影响力提升计划。扩大中医药学术期刊的国际影响力。在跨国科研合作计划中加大中医药参与力度。
4. 中医药国际贸易促进计划。高质量建设国家中医药服务出口基地，努力形成一批中医药服务知名品牌。建设中医药服务贸易统计体系。
5. 粤港澳大湾区中医药高地建设工程。支持粤港澳大湾区建设成为国际中医医疗先行区，建成多学科融合的科研平台，建立中医药人才协同培养机制。支持建设香港中医医院、粤澳合作中医药科技产业园，推进中医药产品创新研发。

（九）深化中医药领域改革。

1. 建立符合中医药特点的评价体系。建立完善科学合理的中医医疗机构、特色人才、临床疗效、科研成果等评价体系。健全公立中医医院绩效考核机制，常态化开展三级和二级公立中医医院绩效考核工作。完善各类中医临床教学基地标准和准入制度。建立完善符合中医药特点的人才评价体系，强化中医思维与临床能力考核，将会看病、看好病作为中医医师的

主要评价内容。研究建立中医药人才表彰奖励制度。研究优化中医临床疗效评价体系，探索制定符合中医药规律的评价指标。通过同行评议、引进第三方评估等方式，完善有利于中医药创新的科研评价机制。

2. 健全现代医院管理制度。建立体现中医医院特点的现代医院管理制度，落实党委领导下的院长负责制，推动公立中医医院发展方式从规模扩张转向提质增效和中医内涵式特色发展，运行模式从粗放管理转向精细化管理，资源配置从注重物质要素转向更加注重人才技术要素。推进公立中医医院人事管理制度和薪酬分配制度改革，落实“两个允许”要求。落实公立中医医院总会计师制度。建立完善中医医疗质量管理与控制体系，推进中医病案质量控制中心和中药药事管理质控中心建设。完善中医医院院感防控体系。构建和谐医患关系，改善中医医务人员工作环境和条件，在全社会营造尊重中医的良好氛围。

3. 完善中医药价格和医保政策。建立以临床价值和技术劳务价值为主要依据、体现中医药特点的中医医疗服务卫生技术评估体系，优化中医医疗服务价格政策。在医疗服务价格动态调整中重点考虑中医医疗服务项目。医疗机构炮制使用的中药饮片、中药制剂实行自主定价，符合条件的按程序纳入基本医疗保险支付范围。改善市场竞争环境，引导形成以质量为导向的中药饮片市场价格机制。将符合条件的中医医疗服务项目和中药按程序纳入基本医疗保险支付范围。探索符合中医药特点的医保支付方式，遴选和发布中医优势病种，鼓励实行中西医同病同效同价。一般中医诊疗项目可继续按项目付费。继续深化中医药参与按床日付费、按人头付费等研究。支持保险公司、中医药机构合作开展健康管理服务，鼓励商业保险机构开发中医治未病等保险产品。

4. 改革完善中药注册管理。优化中药临床证据体系，建立中医药理论、人用经验和临床试验“三结合”的中药注册审评证据体系，积极探索建立中药真实世界研究证据体系。探索中药饮片备案、审批管理，优化医疗机构中药制剂注册管理。推进古代经典名方目录制定发布，加快收载方剂的关键信息考证。

5. 推进中医药领域综合改革。建设 10 个左右国家中医药综合改革示范区，鼓励在服务模式、产业发展、质量监管等方面先行先试，打造中医药事业和产业高质量发展高地。开展全国基层中医药工作示范市（县）创建工作。开展医疗、医保、医药联动促进中医药传承创新发展试点，发扬基层首创精神，完善更好发挥中医药特色优势的医改政策。

（十）强化中医药发展支撑保障。

1. 提升中医药信息化水平。依托现有资源持续推进国家和省级中医药数据中心建设。优化升级中医馆健康信息平台，扩大联通范围。落实医院信息化建设标准与规范要求，推进中医医院及中医馆健康信息平台规范接入全民健康信息平台。加强关键信息基础设施、数据应用服务的安全防护，增强自主可控技术应用。开展电子病历系统应用水平分级评价和医院信息互联互通标准化成熟度测评。鼓励中医辨证论治智能辅助诊疗系统等具有中医药特色的信息系统研发应用。

2. 建立国家中医药综合统计制度。逐步完善统计直报体系，建立与卫生健康统计信息共享机制。加强综合统计人才队伍建设，构建统一规范的国家中医药数据标准和资源目录体系，建设国家、省级中医药综合统计信息平台，建立统计数据定期发布机制，稳步推动数据资源共享开放。

3. 加强中医药法治建设。深入推进中医药法贯彻实施，完善中医药法相关配套制度。推动制修订相关法律法规和规章，加强对地方性法规建设的指导。进一步推进全国人大常委会中医药法执法检查报告及审议意见落实工作。建立不良执业记录制度，将提供中医药健康服务的机构及其人员诚信经营和执业情况依法依规纳入全国信用信息共享平台。强化中医药监督执法工作，健全长效机制，落实执法责任，加强人员培训，完善监督执法规范，全面提高中医药监督能力和水平。

4. 深化中医药军民融合发展。加强军地双方在中医药学科建设、科技创新、人才培养等方面的合作，完善工作机制和政策措施，畅通信息交流渠道，加快军事中医药学科全面建设与发展，提高军队中医药整体保障水平。

专栏 11 中医药支撑保障建设

1. 基层中医药信息化能力提升项目。推动中医馆健康信息平台升级改造，扩大中医馆联通范围。以县级中医医院为重点，提升基层中医医疗机构信息化水平。

2. 中医药综合统计体系建设。依托现有机构建设国家、省级中医药综合统计平台，构建统一规范的国家中医药数据标准和资源目录体系，加强人才队伍建设，构建中医药综合统计体系。

3. 新兴信息技术与中医药结合应用研究项目。支持中医医院应用人工智能、大数据、第五代移动通信（5G）、区块链、物联网等新兴信息技术，推动中医辨证论治智能辅助诊疗系统、名老中医经验传承系统等临床应用。

4. 中医药监督能力建设。开展虚假违法中医医疗广告监测，建立健全会商机制，提高有关突发事件处置能力。加强人员培训，提高专业水平和业务能力。

四、强化组织实施

（一）加强组织领导。强化国务院中医药工作部际联席会议办公室统筹职能，加强工作协调，及时研究和推动解决中医药发展重要问题。各省（自治区、直辖市）要完善中医药工作跨部门协调机制，支持和促进中医药发展，推动将中医药相关工作纳入政府绩效考核。建立健全省、市、县级中医药管理体系，合理配置人员力量。

（二）强化投入保障。各级政府通过现有资金渠道积极支持中医药发展，落实对公立中医医院的办医主体责任。支持通过地方政府专项债券等渠道，推进符合条件的公立中医医院建设项目。引导社会投入，打造中医药健康服务高地和学科、产业集聚区。鼓励金融机构依法依规为符合条件的中医药领域项目提供金融支持，进一步完善中医药发展多元化投入机制。

（三）健全实施机制。加强国家和省（自治区、直辖市）两级规划衔接。强化规划编制实施的制度保障，建立监测评估机制，监测重点任务、重大项目、重大改革举措的执行情况，进行中期、末期评估，及时发现并解决重要问题，确保本规划顺利实施。

（四）注重宣传引导。做好政策解读和培训，加强正面宣传和科学引导，大力宣传中医药传承创新发展成效，及时回应群众关切，营造良好社会氛围。及时总结提炼地方好的做法和经验，加强典型报道，发挥示范引领作用。充分发挥各方面积极作用，形成全社会共同关心和支持中医药发展的良好格局。

2-12.全国人民代表大会常务委员会关于修改《中华人民共和国教育法》的决定

（2021年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过）

第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议决定对《中华人民共和国教育法》作如下修改：

一、将第三条修改为：“国家坚持中国共产党的领导，坚持以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、‘三个代表’重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，遵循宪法确定的基本原则，发展社会主义的教育事业。”

二、将第四条第一款修改为：“教育是社会主义现代化建设的基础，对提高人民综合素质、促进人的全面发展、增强中华民族创新创造活力、实现中华民族伟大复兴具有决定性意义，国家保障教育事业优先发展。”

三、将第五条修改为：“教育必须为社会主义现代化建设服务、为人民服务，必须与生产劳动和社会实践相结合，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。”

四、将第七条修改为：“教育应当继承和弘扬中华优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化，吸收人类文明发展的一切优秀成果。”

五、将第七十七条修改为：“在招收学生工作中滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊的，由教育行政部门或者其他有关行政部门责令退回招收的不符合入学条件的人员；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

“盗用、冒用他人身份，顶替他人取得的入学资格的，由教育行政部门或者其他有关行政部门责令撤销入学资格，并责令停止参加相关国家教育考试二年以上五年以下；已经取得学位证书、学历证书或者其他学业证书的，由颁发机构撤销相关证书；已经成为公职人员的，依法给予开除处分；构成违反治安管理行为的，由公安机关依法给予治安管理处罚；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

“与他人串通，允许他人冒用本人身份，顶替本人取得的入学资格的，由教育行政部门或者其他有关行政部门责令停止参加相关国家教育考试一年以上三年以下；有违法所得的，没收违法所得；已经成为公职人员的，依法给予处分；构成违反治安管理行为的，由公安机关依法给予治安管理处罚；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

“组织、指使盗用或者冒用他人身份，顶替他人取得的入学资格的，有违法所得的，没收违法所得；属于公职人员的，依法给予处分；构成违反治安管理行为的，由公安机关依法给予治安管理处罚；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

“入学资格被顶替权利受到侵害的，可以请求恢复其入学资格。”

本决定自 2021 年 4 月 30 日起施行。

《中华人民共和国教育法》根据本决定作相应修改，重新公布。

2-13.工业和信息化部 国家发展和改革委员会 科学技术部 商务部 国家卫生健康委员会 应急管理部 国家医疗保障局 国家药品监督管理局 国家中医药管理局关于印发“十四五”医药工业发展规划的通知

工信部联规〔2021〕217号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化、发展改革、科技、商务、卫生健康、应急管理、医疗保障、药品监管、中医药管理部门：

现将《“十四五”医药工业发展规划》印发给你们，请结合实际，认真贯彻落实。

附件：《“十四五”医药工业发展规划》

工业和信息化部
国家发展和改革委员会
科学技术部
商务部
国家卫生健康委员会
应急管理部
国家医疗保障局
国家药品监督管理局
国家中医药管理局
2021年12月22日

“十四五”医药工业发展规划

目 录

一、医药工业迈向新发展阶段

- (一) 发展基础
- (二) 发展环境

二、总体要求

- (一) 指导思想
- (二) 基本原则
- (三) 发展目标

三、加快产品创新和产业化技术突破

- (一) 强化关键核心技术攻关
- (二) 推动创新药和高端医疗器械产业化与应用
- (三) 健全医药创新支撑体系

四、提升产业链稳定性和竞争力

- (一) 补齐产业链短板
- (二) 提升产业链优势
- (三) 分领域培育优质市场主体
- (四) 优化产业链区域布局

五、增强供应保障能力

- (一) 筑牢应急保障基础
- (二) 提高常态保障水平
- (三) 完善疫苗供应体系

六、推动医药制造能力系统升级

- (一) 持续提高质量安全水平
- (二) 推动产业数字化转型
- (三) 促进全产业链绿色低碳发展
- (四) 提升安全风险管控能力

七、创造国际竞争新优势

- (一) 吸引全球医药创新要素向国内集聚
- (二) 推动国内医药企业更高水平进入国际市场
- (三) 夯实国际医药合作基础

八、保障措施

- (一) 加强政策协同和规划实施
- (二) 提升财政金融支持水平
- (三) 规范市场竞争秩序
- (四) 加强医药人才队伍建设

医药工业是关系国计民生、经济发展和国家安全的战略性新兴产业，是健康中国建设的重要基础。“十四五”是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，也是医药工业向创新驱动转型、实现高质量发展的关键五年。根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，编制本规划。

一、医药工业迈向新发展阶段

经过五年发展，医药工业发展基础更加坚实，发展动力更加强劲。“十四五”期间，医药工业发展环境和发展条件面临深刻变化，将进入加快创新驱动发展、推动产业链现代化、更高水平融入全球产业体系的高质量发展新阶段。

(一) 发展基础

整体发展水平跨上新台阶。“十三五”期间，规模以上医药工业增加值年均增长 9.5%，高出工业整体增速 4.2 个百分点，占全部工业增加值的比重从 3.0%提高至 3.9%；规模以上企业营业收入、利润总额年均增长 9.9%和 13.8%，增速居各工业行业前列。龙头企业规模壮大，产业集中度提升，2020 年百强企业营业收入比重超 30%。

产业创新取得新突破。“十三五”期间，医药研发投入持续增长，规模以上企业研发投入年均增长约 8%，2020 年上市公司研发费用占销售收入的比重超过 6%。在研新药数量跃居全球第二位，1000 余个新药申报临床，47 个国产创新药获批上市，较“十二五”翻一番。医疗器械、制药装

备、生产用耗材等领域的一批高端产品填补国内空白。

供应保障取得新进展。“十三五”期间，国内企业新增药品生产批件 2941 个，其中首次上市药超过 200 个。多个疾控重点疫苗实现产业化，278 个品种 964 件通过仿制药质量和疗效一致性评价。短缺药品监测预警、小品种药集中生产基地建设等措施取得实效，供应保障机制进一步完善。

疫情防控贡献突出。面对新冠肺炎疫情大考，防护物资、诊疗设备及及时扩能扩产，诊断试剂、治疗药物、新冠病毒疫苗应急研发和产业化成效突出，多条技术路线的新冠病毒疫苗顺利实现产业化，并且在短时间内形成了全链条质量安全管控能力，有效满足国内接种需求，并为全球抗疫做出积极贡献。

国际化发展迈出新步伐。“十三五”期间，出口交货值年均增长 14.8%，创新药国际注册取得突破性进展。企业对外投资活跃，产品技术引进增多，有效利用国际资源加快发展。

（二）发展环境

“十四五”时期，世界百年未有之大变局加速演变和我国社会主义现代化建设新征程开局起步相互交融，新冠肺炎疫情影响广泛深远，医药卫生体制改革全面深化，医药工业发展的内外部环境将发生复杂而深刻的变化。**新一轮技术变革和跨界融合加快。**围绕新机制、新靶点药物的基础研究和转化应用不断取得突破，生物医药与新一代信息技术深度融合，以基因治疗、细胞治疗、合成生物技术、双功能抗体等为代表的新一代生物技术日渐成熟，为医药工业抢抓新一轮科技革命和产业变革机遇提供了广阔空间。**全球医药产业格局面临调整。**新冠肺炎疫情发生以来，各国愈发重视医药工业的战略地位，人才、技术等方面国际竞争日趋激烈；同时，经济全球化遭遇逆流，产业链供应链加快重塑，对我国传统优势产品出口和向更高价值链延伸带来了挑战。**新发展阶段对医药工业提出更高要求。**随着人口老龄化加快，健康中国建设全面推进，居民健康消费升级，要求医药工业加快供给侧结构性改革，更好满足人民群众美好生活需求；我国经济已转向高质量发展阶段，要求医药工业加快质量变革、效率变革、动力变革，为构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格

局提供支撑。

总体来看，“十四五”时期我国医药工业发展机遇大于挑战，仍处于重要战略机遇期。但面对新形势新任务，需加快解决制约行业发展的一些突出问题。**技术创新方面**，前沿领域原始创新能力不足，产学研医协同创新体制机制仍需完善，行业增长急需培育壮大创新动能。**产业链供应链方面**，大中小企业协同发展的产业生态尚未形成，产业集中度不高。**供应保障方面**，应对重大公共卫生事件的能力需增强，企业开发罕见病药、儿童药积极性低，小品种药仍存在供应风险。**制造水平方面**，仿制药、中药、辅料包材等领域质量控制水平仍需提高，原料药绿色生产和布局问题仍需解决。**国际化方面**，出口结构升级慢，高附加值产品国际竞争优势不强。

二、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，落实制造强国战略，全面推进健康中国建设，以推动高质量发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，统筹发展和安全，全面提高医药产业链现代化水平，实现供应链稳定可控，加快创新驱动发展转型，培育新发展新动能，推动产业高端化、智能化和绿色化，构筑国际竞争新优势，健全医药供应保障体系，更好满足人民群众多元化、多层次的健康需求。

（二）基本原则

坚持生命至上。将保障人民群众健康作为根本目标，优化供给结构，提高供给质量，完善供应保障体系，提升药品可及性，使行业发展成果更好服务健康中国建设、更多惠及全体人民群众。

坚持创新引领。把创新作为推动医药工业高质量发展的核心任务，加快实施创新驱动发展战略，构建开放创新生态，提高创新质量和效率，加快创新成果产业化，为医药工业持续健康发展打造新引擎。

坚持系统推进。加强全局性谋划和战略性布局，统筹推进产业链供应链现代化、绿色安全、区域发展，兼顾保持稳定增长和提高发展质量，促

进产业链各环节、各细分领域协同发展。

坚持开放合作。立足国内市场规模优势，充分吸引全球资源要素集聚，大力开拓全球市场，加强国际技术交流合作，以更高水平参与国际产业分工协作，实现高质量引进来和高水平走出去。

（三）发展目标

到 2025 年，主要经济指标实现中高速增长，前沿领域创新成果突出，创新驱动动力增强，产业链现代化水平明显提高，药械供应保障体系进一步健全，国际化全面向高端迈进。

——**规模效益稳步增长。**营业收入、利润总额年均增速保持在 8% 以上，增加值占全部工业的比重提高到 5% 左右；行业龙头企业集中度进一步提高。

——**创新驱动转型成效显著。**全行业研发投入年均增长 10% 以上；到 2025 年，创新产品新增销售占全行业营业收入增量的比重进一步增加。

——**产业链供应链稳定可控。**医药制造规模化体系化优势进一步巩固，一批产业化关键共性技术取得突破，重点领域补短板取得积极成效，培育形成一批在细分领域具有产业生态主导带动能力的重点企业。

——**供应保障能力持续增强。**重大疾病防治药品、疫苗、防护物资和诊疗设备供应充足，医药储备体系得到健全；基本药物、小品种药、易短缺药品供应稳定，一批临床急需的儿童药、罕见病药保障能力增强。

——**制造水平系统提升。**药品、医疗器械全生命周期质量管理得到加强，通过一致性评价的仿制药数量进一步增加；企业绿色化、数字化、智能化发展水平明显提高，安全技术和管理水平有效提升，生产安全风险管控能力显著增强。

——**国际化发展全面提速。**医药出口额保持增长；中成药“走出去”取得突破；培育一批世界知名品牌；形成一批研发生产全球化布局、国际销售比重高的大型制药公司。

展望 2035 年，我国医药工业实力将实现整体跃升；创新驱动发展格局全面形成，原创新药和“领跑”产品增多，成为世界医药创新重要源头；产业竞争优势突出，产业结构升级，在全球医药产业链中占据重要地位；产品种类多、质量优，实现更高水平满足人民群众健康需求，为全面建成

健康中国提供坚实保障。

三、加快产品创新和产业化技术突破

面向世界科技前沿、经济主战场、国家重大需求和人民生命健康，瞄准国际先进技术水平，持续健全创新体系，完善产业创新生态，大力推进创新产品的开发和产业化，促进医药工业发展向创新驱动转型。

（一）强化关键核心技术攻关

大力推动创新产品研发。推动企业围绕尚未满足的临床需求，加大投入力度，开展创新产品的开发。支持企业立足本土资源和优势，面向全球市场，紧盯新靶点、新机制药物开展研发布局，积极引领创新。推进中药守正创新，开发与中药临床定位相适应、体现其作用特点和优势的中药新药。完善以临床价值为导向的药物临床研究指导原则，强化信息引导，促进企业合理布局研发管线。

专栏 1 医药创新产品产业化工程

1.化学药。重点发展针对肿瘤、自身免疫性疾病、神经退行性疾病、心血管疾病、糖尿病、肝炎、呼吸系统疾病、耐药微生物感染等重大临床需求，以及罕见病治疗需求，具有新靶点、新机制的化学新药。发展基于反义寡核苷酸、小干扰 RNA、蛋白降解技术（PROTAC）等新型技术平台的药物。根据疾病细分进展和精准医疗需求，发展针对特定疾病亚群的精准治疗药物。发展有明确临床价值的改良型新药。

2.中药。以临床价值为导向，以病证结合、专病专药或证候类中药等多种方式开展中药新药研制，重点开展基于古代经典名方中药复方制剂研制，以及医疗机构中药制剂向中药新药转化；深入开展中药有效物质和药理毒理基础研究；开展中成药二次开发，发展中药大品种。

3.生物药。在抗体药物领域，重点发展针对肿瘤、免疫类疾病、病毒感染、高血脂等疾病的新型抗体药物，新一代免疫检测点调节药物，多功能抗体、G 蛋白偶联受体（GPCR）抗体、抗体偶联药物（ADC），发展抗体与其它药物的联用疗法。在疫苗领域，重点发展新型新冠病毒疫苗、疱疹疫苗、多价人乳头瘤病毒（HPV）疫苗、多联多价疫苗等产品。在重组蛋白质药物领域，重点发展新靶点创新药物，以及采用长效技术、新给药途径的已上市药物的升级换代产品。在其它领域，重点发展针对新靶点、新适应症的嵌合抗原受体 T 细胞（CAR-T）、嵌合抗原受体 NK 细胞（CAR-NK）等免疫细胞治疗、干细胞治疗、基因治疗产品和特异性免疫球蛋白等。

4.医疗器械。重点发展新型医学影像、体外诊断、疾病康复、肿瘤放疗、应急救治、生命支持、可穿戴监测、中医诊疗等领域的医疗器械，疾病筛查、精准用药所需的各类分子诊断产品，支架瓣膜、心室辅助装置、颅骨材料、神经刺激器、人工关节和脊柱、运动医学软组织固定系统、人工晶体等高端植入介入产品；重组胶原蛋白类、可降解材料、组织器官诱导再生和修复材料、新型口腔材料等生物医用材料。加快人工智能等信息技术在医疗装备领域应用。

提高产业化技术水平。支持企业整合科技资源，围绕药品、医疗器械生产的关键技术、核心装备、新型材料开展攻关，开发和转化应用一批先进技术，构筑产业技术新优势。重点提升新型生物药生产技术、原料药创新工艺、高端制剂生产技术、中药全过程质量控制技术、医疗器械工程化技术和关键部件生产技术。

专栏 2 医药产业化技术攻关工程

1.化学药技术。重点开发可实现更高效率、更优质量、绿色安全的原料药创新工艺；具有高选择性、长效缓控释等特点的复杂制剂技术，包括微球等注射剂，缓控释、多颗粒系统等口服制剂，经皮、植入、吸入、口溶膜给药系统，药械组合产品等。

2.中药技术。重点发展濒危药材人工繁育技术，优质中药材种子种苗技术，中药材无公害种植、养殖技术，中药生产质量控制技术，符合中药特点、基于病证特点的制剂形式和给药技术。构建以高质量中药材为目标的栽培技术体系。

3.生物药技术。重点开发超大规模（ ≥ 1 万升/罐）细胞培养技术，双功能抗体、抗体偶联药物、多肽偶联药物、新型重组蛋白疫苗、核酸疫苗、细胞治疗和基因治疗药物等新型生物药的产业化制备技术，生物药新给药方式和新型递送技术，疫苗新佐剂。

4.医疗器械技术。重点发展可提高产品稳定性和可靠性的工程化技术，医疗设备数字化技术，人工智能辅助决策/诊断分析软件，远程诊疗技术，高价值的关键部件和专用材料等。

（二）推动创新药和高端医疗器械产业化与应用

加快新产品产业化进程。持续完善审评审批政策，发展与技术创新相适应的审评能力，健全以临床价值为导向的新药评估机制，充实审评力量，建立研审联动工作机制，促进临床价值确定的创新产品加快上市。更好发挥新型工业化示范基地承载作用，支持建设一批高水平示范项目，促进各类资源要素向创新产品产业化聚集。

促进创新产品推广应用。稳步提升医保筹资水平，持续推进医保目录动态调整和准入谈判，健全新药价格形成机制。大力发展商业健康保险，依法依规推动健康数据获取与利用，鼓励将医疗新技术、新药品、新器械纳入保障范围，促进创新产品的市场化应用。完善新审批上市药品采购政策，促进医疗机构根据临床需求合理使用。发展若干创新药、新型医疗器械重磅产品，提高对行业增长的贡献率。

（三）健全医药创新支撑体系

加强产学研医技术协作。支持医药创新领军企业加强与国家实验室、国家科研机构、高水平研究型大学等机构的合作，共同打造生物医药领域国家战略科技力量。以企业牵头整合集聚创新资源，形成跨领域、大协作、高强度的创新基地，在重点细分领域布局建设国家制造业创新中心，支持建设省级医药制造业创新中心，加强行业关键共性技术攻关。

提高专业化的研发服务能力。在新药研发领域，支持发展可提供药物发现、药学研究、药理毒理研究、临床研究、检验检测等服务的高水平第三方机构。围绕医疗器械研发链条，支持建立可从事产品设计、技术开发、工装开发、合同定制、质量检测的专业化服务机构，提高医疗器械分工协作水平。支持建设管理规范、运营高效、创新转化能力强的高水平临床研究中心，发展研究型病房，提高临床研究设计能力和研究服务能力。

营造激励创新的良好环境。建立有效的科技成果转化体系和激励机制，激活高校、科研院所、医疗机构的创新资源，提高科技成果转化水平。健全药品专利纠纷早期解决机制，制定相关配套措施，保障权利人合法权益。加大知识产权保护力度，依法裁判赔偿数额，对严重故意侵权行为实施惩罚性赔偿，提高侵权违法成本。

四、提升产业链稳定性和竞争力

坚持稳定可控、安全高效，做好医药产业链供应链战略设计和精准施策，发挥好政府引导和企业市场主体作用，推动全产业链优化升级，维护产业链供应链稳定畅通。

（一）补齐产业链短板

对标国际先进水平，强化资源要素支撑，推动产业链上下游企业和科研单位加强协作，开展关键技术产品攻关，补齐产业链关键短板。深入开展重点产品和工艺“一条龙”应用示范，完善政府采购、首台（套）、首批次等政策，为关键技术产品扩大应用创造良好环境。

（二）提升产业链优势

立足我国医药工业产品门类齐全、规模体量突出、产业配套完整等良好产业基础，鼓励企业进一步开发应用先进制造技术和装备，提升关键核心竞争力，提高全要素生产效率，不断强化体系化制造优势。巩固原料药

制造优势，加快发展一批市场潜力大、技术门槛高的特色原料药新品种以及核酸、多肽等新产品类型，大力发展专利药原料药合同生产业务，促进原料药产业向更高价值链延伸。依托原料药基础，打造“原料药+制剂”一体化优势。鼓励抗体药物、新型疫苗等生物药产业化技术开发，发展产业竞争新优势。

（三）分领域培育优质市场主体

实施医药领航企业培育工程，推动企业兼并重组和资源优化配置，结合仿制药一致性评价、带量采购等政策的实施，支持大型企业实施创新转型，提升市场竞争力和可持续发展能力，形成一批国际化程度高、全球布局发展的大型制药公司。培育产业发展新兴力量，支持专注细分领域、专业化水平高、创新能力强的专精特新“小巨人”企业发展。充分发挥中小企业创新活力强、大型企业产业化体系健全的优势，推动两类企业在产品、技术、市场、资本等层面加强合作，促进形成大中小企业协同发展的产业生态。

（四）优化产业链区域布局

落实京津冀协同发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设、长三角一体化发展等国家重大战略，促进医药产业在全国范围内合理布局 and 有序转移。打造医药产业创新高地，重点支持 10 个左右医药创新基础好、科技资源集中的城市，对接国际创新资源，吸引创新型企业集聚，发展成为产业新动能的主要引擎。发挥创新高地的技术溢出效应，带动周边区域协同发展，形成区域资源互补、产业链深度融合的高水平医药产业集聚区。鼓励中西部和东北地区发挥自身优势，在严格环保、安全准入的基础上，因地制宜承接东部地区产业转移。支持脱贫地区发展中药饮片加工等产业，持续推进乡村振兴。重点支持 7 个左右民族地区开发利用传统民族医药资源，大力发展民族药产业。

五、增强供应保障能力

巩固抗击新冠肺炎疫情斗争重大战略成果，充分总结应急医疗物资供应保障经验，完善供应保障体系，将应急保障与常态保障相结合，强化重点产品保障能力，提高保障质量和水平，满足国家公共卫生应急和人民群

众健康需求。

（一）筑牢应急保障基础

加强医药储备体系建设。完善国家医药储备管理制度，健全中央与地方分级负责、统一调配、运转高效的国家医药储备体系。统筹整合储备资源，科学调整储备品类、规模和结构，健全完善国家公共卫生专项储备。结合各类医疗物资不同特点，增加产能储备、技术储备等多种储备形式，加快国家医药储备信息管理系统建设，提高医药储备管理水平和应急保障能力。引导重点企业、医疗机构等保持一定规模应急储备。

强化应急产品技术布局。根据应对新发、突发传染病等重大公共卫生事件需要，开展前瞻技术布局，建设疫苗、药品、诊断试剂、防护物资、医疗器械应急研发和产业化技术平台，筛选和开发候选产品，形成良好技术储备。完善应急审评审批、检验检测、监督检查机制，提升应急状态下对新型药品、医疗器械的快速评价和检验技术能力。

提升应急生产动员能力。完善应急生产动员法规体系，明确应急状态下标准衔接、生产组织、供应调度等工作机制。加强重点医疗物资保障调度平台建设，制定重点监测产品清单并实施动态管理，对产能、库存和供应链等情况开展监测。优化重要应急物资产能布局，支持建立必要产能备份，提高应急转产能力。

（二）提高常态保障水平

增强易短缺药供应保障能力。以基本药物、儿童药品、急抢救药品等为重点，完善易短缺药采购支付政策，对符合条件的品种及时纳入挂网采购，调动企业生产积极性。动态调整国家短缺药品清单和临床必需易短缺药品重点监测清单，加强易短缺药生产及供应链监测预警，建立易短缺药品供需对接平台。支持发展药品供应保障联合体，扩大小品种药（短缺药）集中生产基地品种覆盖，深化供应链协作，推动重点品种原料药与制剂一体化发展。

加强临床急需品种开发引进。以临床需求为导向，持续更新《鼓励仿制药品目录》并完善相关配套政策，促进临床急需、专利到期药物的仿制开发。健全儿童用药临床评价体系，发挥儿童药研发和产业化联盟作用，

加快开发符合儿童生理特征的新品种、适宜剂型和规格，支持企业利用符合 GMP 要求的生产条件承接儿科学院内制剂生产。动态调整《罕见病目录》，从审评审批、专利期延长等方面研究制定罕见病药物开发激励政策，落实税费优惠政策，鼓励企业加快相关品种开发。促进临床急需的境外上市新药在国内注册，更好满足临床诊疗需求。

（三）完善疫苗供应体系

提高疫苗应急研发生产能力。针对潜在传染病风险，加快建立核酸疫苗等新型疫苗技术平台，满足应急研发和生产需求。鼓励企业和科研院所、疾控机构联合建设疫苗应急研发和产业化公共服务平台，提升安全性评价、临床研究、中试生产等各环节保障能力。鼓励疫苗生产企业和关键原辅料、耗材、设备企业加强协作，针对应急状态下可能出现的峰值需求，提高供应链应急适配能力。

加强疫苗供应保障。完善疫苗生产使用监测机制，实现生产供应异常情况提前预警。推动传统疫苗升级换代，提高疫苗接种的安全性和顺应性。强化疫苗供需协调机制，加强重点疫苗品种供需对接。针对国内供应不足、群众需求迫切的新型疫苗，推动企业加快相关产品开发，实现产品尽快上市供应。

专栏 3 疫苗和短缺药品供应保障工程
1.新型疫苗研发和产业化能力建设。紧跟疫苗技术发展趋势，基于应对新发、突发传染病需求，支持建设新型病毒载体疫苗、脱氧核糖核酸（DNA）疫苗、信使核糖核酸（mRNA）疫苗、疫苗新佐剂和新型递送系统等技术平台，推动相关产品的开发和产业化。 2.疫苗供需对接信息化建设。加强信息技术应用，完善疫苗供需对接功能，为做好疫苗生产供应提供信息化技术保障。 3.提高疫苗供应链保障水平。支持疫苗企业和重要原辅料、耗材、生产设备、包装材料企业协作，提高各类产品质量技术水平。 4.短缺药品监测预警和供需对接平台建设。汇集全国易短缺药品生产、库存和使用信息，强化药品停产报告和供应链异常预警，推动生产、流通企业和医疗机构信息共享，畅通供需对接渠道。

六、推动医药制造能力系统升级

加快推进制造强国、质量强国建设，深入实施智能制造、绿色制造和质

量提升行动，提高药品、医疗器械全生命周期质量管理水平和产品品质，推动医药工业高端化、智能化和绿色化发展，促进互联网、大数据、区块链、人工智能等新一代信息技术和制造体系融合，提高全行业质量效益和核心竞争力。

（一）持续提高质量安全水平

提升重点领域产品质量。持续开展仿制药一致性评价，稳步推进口服固体制剂和注射剂一致性评价，提高过评品种的覆盖面。督促企业严格质量管理，保障过评品种质量持续稳定符合要求。以提升中药稳定性和可控性为核心目标，提高中药制造过程控制水平，加强生产流通全过程监管，系统推进中药质量提升。健全药用辅料、包装材料的标准体系和质量规范，促进产品有效满足仿制药一致性评价、制剂国际化等要求。加快医疗器械质量升级，提高产品的稳定性和可靠性。加强质量品牌建设，在细分领域发展一批品牌产品。

强化企业质量主体责任。强化企业质量意识，推动企业加强上市许可持有人制度下的质量管理体系建设，落实产品全生命周期质量主体责任。加强企业自我管理，严格执行研发、生产、经营质量管理规范，完善质量度和风险评估体系，加快建立产品上市后研究、产品追溯、不良反应（事件）监测报告等制度，确保全过程质量可控。

健全质量监管体系。加强监管法规制度体系建设，根据《药品管理法》《疫苗管理法》和《医疗器械监督管理条例》，加快配套规章制度的制定和修订。持续实施药品、医疗器械标准提高行动计划，提升国家药品标准、医疗器械标准整体水平，推进标准的国际协调。加快制定人工智能医疗器械、新型生物材料、新型分子诊断试剂等医疗器械标准。加强对疫苗等高风险品种、新上市产品、国家集采中选产品的检查核查，推进数字化智慧监管，进一步保障公众用药安全。

专栏 4 产品质量升级工程
1.仿制药质量提升工程。持续实施激励政策，调动企业开展仿制药一致性评价的积极性，逐步消除同品种质量差异；支持企业对基本药物、小品种药等开展一致性评价；鼓励有条件的企业率先开展口服固体制剂、注射剂之外的其它剂型产品的一致性评价。

2.中药质量提升工程。引导建设中药材标准化、规模化生产基地，强化中药材产品追溯体系建设，逐步解决中药材质量参差不齐问题，从源头提升中药质量水平。加强新的制剂技术、质量评价技术以及质量控制方法在中药新药研发和生产中的应用，进一步提高中成药产品质量。推动企业持续开展产品上市后研究，提升质量控制水平，加强安全性和有效性评价，系统提升中药质量。

3.药物、医疗器械警戒体系建设。推动企业落实药物、医疗器械警戒主体责任，在国家药品不良反应监测系统基础上，积极探索开展主动监测工作，建立方便报告、易用兼容的国家药物、医疗器械警戒信息系统，加强数据共享与反馈、风险预警与识别。

4.培育质量标杆企业。鼓励企业积极参评中国质量奖、质量标杆等质量荣誉，支持行业协会开展医药企业管理奖评选，发挥质量优秀企业的引领带动作用，促进行业自我规范和自我管理。

（二）推动产业数字化转型

以新一代信息技术赋能医药研发。探索人工智能、云计算、大数据等技术在研发领域的应用，通过对生物学数据挖掘分析、模拟计算，提升新靶点和新药物的发现效率。在实验动物模型构建、药物设计、药理药效研究、临床试验、数据分析等环节加强信息技术应用，缩短研发周期、降低研发成本。推进健康医疗大数据的开发应用和整合共享，探索建立统一的临床大数据平台，为创新药研发及临床研究提供有力支撑。

推动信息技术与生产运营深度融合。制定发布《制药工业智能制造白皮书》和智能制造标准体系建设指南，引导企业在工厂设计、生产制造、物流仓储、经营管理等各个环节应用数字化技术，提高精益管理和质量控制水平。鼓励有条件的企业建设智能工厂，开展“5G+工业互联网”创新应用，引领全行业数字化转型。实施“工业互联网+安全生产”行动计划，加强信息技术在企业安全管理中的应用，增强安全生产的感知、监测、预警、处置和评估能力，提升本质安全水平。

积极发展新模式新业态。适应智慧医疗、互联网医院快速发展趋势，探索医疗机构处方与药品零售信息互联互通，推动构建覆盖疾病诊疗、药品配送、医疗机构收费、医保结算等环节的数字化管理体系，实现线上线下深度融合，形成医疗机构、药品生产经营企业、保险公司、信息技术服务商等共同参与的“互联网+医药”新生态。

（三）促进全产业链绿色低碳发展

构建绿色产业体系。建立健全医药行业绿色工厂、绿色园区、绿色供应链等标准评价体系，培育发展一批优秀企业、优秀园区。在具备资源与环境承载能力的区域，建设一批高标准原料药集中生产基地。严格执行环保、安全、节能准入标准，对标国际领先水平，开展清洁生产审核和评价认证，推动企业实施生产过程绿色低碳化改造，淘汰一批挥发性有机物（VOCs）排放高、环境污染严重、安全风险高的工艺技术和生产设施。

提高绿色制造水平。在药品研发阶段加强环境风险评估，开发低风险产品。开展绿色技术创新，采用新型技术和装备改造提升传统生产过程，开发和应用连续合成、生物转化等绿色化学技术，加强生产过程自动化、密闭化改造。推动企业贯彻绿色发展理念，制定整体污染控制策略，强化源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现“三废”稳定达标排放。

实施医药工业碳减排行动。落实国家碳达峰、碳中和战略部署，制定实施医药工业重点领域碳减排行动计划，明确二氧化碳排放强度控制目标，提高全行业资源综合利用效率。支持企业开发应用节能技术和装备，提升能源利用效率，减少二氧化碳以及其它温室气体排放。鼓励医药园区实施集中供热或使用可再生、清洁能源，加快淘汰企业自备燃煤锅炉。

专栏 5 医药工业绿色低碳工程
1.实施绿色生产技术应用示范项目。围绕原料药生产中应用面广的绿色生产技术，如微反应连续合成、生物转化、手性合成、贵金属催化剂替代、电化学反应、合成生物技术、低 VOCs 排放工艺设备等，组织实施一批应用示范项目。 2.开展三废治理共性技术攻关。围绕药品生产“三废”治理共性技术和标准开展攻关，开发废气、废液、废渣的资源化、无害化处理及评价技术，重点攻关高浓度难降解有机废水、高盐废水、发酵菌渣、中药生产废弃物、VOCs、恶臭气体等处理方法，实现节约能源、降低成本和减轻环境影响。 3.实施碳减排行动计划。研究制定医药工业重点领域二氧化碳排放强度控制目标，鼓励企业开展碳足迹分析和碳排放量核算，支持大型企业、高能耗类企业发布碳排放量、碳排放强度年度目标，提出明确的减量计划和措施，在生产过程中耗能大的环节开展节能改造，率先达到碳排放峰值。 4.提升全行业“环境、职业健康和安全（EHS）”管理水平。修订《制药工业 EHS 指南》，指

导企业建立有效的 EHS 管理体系，消除环境、职业健康和安全隐患，最大限度地降低环境污染、职业病和安全事故风险；鼓励企业开展供应商 EHS 审计，打造绿色供应链。

5.建设原料药集中生产基地。在地域空间独立、环境承载能力较强的区域，依托现有医药、化工产业园区，开展原料药集中生产基地建设，实现公共系统共享、资源综合利用、污染集中治理和产业集聚发展，为原料药产业转移和集聚发展提供空间，提高原料药绿色生产水平。

（四）提升安全风险管控能力

围绕防范生产安全风险，提升本质安全、人员技能素质、安全信息化水平。加强对化学原料药生产企业的安全监管，凡涉及重大危险源、重点监管的危险化工工艺的企业，全部纳入危险化学品安全风险监测预警系统重点管控范围；对其他使用危险化学品的企业，强化安全风险辨识和评估，提高安全生产水平。强化药物研发、生产等环节的生物安全防控能力建设，推动重点领域企业建立生物安全管理体系，针对关键环节开展生物安全风险评估，开发应用先进技术装备，分不同等级加强生物安全管理。

七、创造国际竞争新优势

坚持开放发展、合作共赢，积极应对全球医药创新链、产业链、供应链重塑的新形势，深化产业国际合作，加快培育竞争新优势，更高水平融入全球创新网络和产业体系。

（一）吸引全球医药创新要素向国内集聚

立足国内医药大市场，吸引全球创新药品和医疗器械率先在我国注册，整体缩短创新产品国内外上市时间差。支持国内临床研究机构积极参与和组织国际多中心临床研究，提升临床研究国际化水平。鼓励跨国公司在华设立研发中心和创新药生产基地。引导国内企业通过合作开发、技术许可等方式引进国外先进技术，提高创新效率，缩小与国际先进水平的差距。发挥海南自由贸易港政策优势，为国外已上市国内未上市的临床急需特许药械提供便利。

（二）推动国内医药企业更高水平进入国际市场

支持企业开展创新药国内外同步注册，开展面向发达国家市场的全球多中心临床研究，在更广阔的空间实现创新药价值。把握生物类似药国际市场机遇，鼓励疫苗生产企业开展国际认证，按照国际疫苗采购要求生产、

出口疫苗。增加在发达国家仿制药注册数量，提高首仿药、复杂制剂等高附加值产品比重。加快产业链全球布局，鼓励企业提高国际市场运营能力，加强与共建“一带一路”国家投资合作，积极开拓新兴医药市场。

（三）夯实国际医药合作基础

加强国际药政合作，深入参与国际监管协调机制，在国际人用药品注册技术协调组织（ICH）相关指南的制定过程中发挥重要作用，积极推动加入国际药品检查合作计划（PIC/S），促进国内外法规接轨、标准互认和质量互信。通过推动与重点区域的药品监管合作与互认，为医药产品更便捷走向国际市场创造条件。加强与国际草药监管合作组织（IRCH）的交流合作，发挥中药标准全球引领作用。推动国内外行业组织在贸易促进、信息交流、行业自律、应对摩擦等方面加强交流合作，搭建医药国际合作公共服务平台。

八、保障措施

（一）加强政策协同和规划实施

工业和信息化部会同发展改革委、科技部、商务部、卫生健康委、应急管理部、国家医保局、国家药监局、国家中医药管理局及其它相关部门，围绕规划实施建立协调机制，形成政策合力，促进规划目标任务落实和医药工业高质量发展。地方相关部门根据本地区医药工业发展实际，充分考虑区域资源与环境承载能力，研究制定实施计划和地方配套政策。行业协会发挥桥梁纽带作用，配合政府部门开展规划执行情况监测评估，反映行业诉求，加强行业自律。

（二）提升财政金融支持水平

落实研发费用加计扣除和抗癌药品、罕见病药品增值税简易征收等扶持政策。引导金融机构创新金融产品，优化供应链金融服务，支持符合条件的企业发行公司信用类债券，引导早期投资支持医药产业科技创新，拓宽医药企业融资渠道。鼓励社会资本发展专业化的医药创业投资基金和股权投资基金，为企业创新发展提供融资支持。

（三）规范市场竞争秩序

纠正医药购销领域不正之风，规范医商合作交往途径，严格医药代表

备案管理和行为规范，打击相关领域违法行为。加强反不正当竞争执法，坚决查处医药领域商业贿赂等不正当竞争行为。加强短缺药品、原料药领域反垄断执法，制定实施原料药领域反垄断指南，依法查处垄断协议、滥用市场支配地位等违法行为。破除地方保护和市场分割，取消不合理的药品市场准入要求，营造良好营商环境。

（四）加强医药人才队伍建设

加强高校相关学科专业建设，健全人才培养机制，重点培养行业紧缺的药物发现、临床试验设计、生物药制造等方面专业人员和跨专业复合型人才。通过鼓励校企合作办学、委托培养、共建实训基地、贯通技术工人成长通道等措施，扩大高素质技术技能人才队伍，培养一批医药领域“大国工匠”。加大优秀人才引进和服务保障力度，鼓励地方和企业加强海外高层次人才引进。

3-1.教育部 财政部 国家发展改革委关于公布第二轮“双一流”建设高校及建设学科名单的通知

教研函〔2022〕1号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构，中央军委训练管理部：

根据国务院《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》，以及教育部、财政部、国家发展改革委《关于深入推进世界一流大学和一流学科建设的若干意见》和《统筹推进世界一流大学和一流学科建设实施办法（暂行）》，经专家委员会认定，教育部等三部委研究并报国务院批准，现公布第二轮“双一流”建设高校及建设学科名单（见附件1）和给予公开警示（含撤销）的首轮建设学科名单（见附件2）。

北京大学、清华大学在第二轮“双一流”建设中自主确定建设学科并自行公布。给予公开警示的首轮建设学科，应加强整改，2023年接受评价。

各单位要全面贯彻习近平总书记系列重要讲话精神和中央人才工作会议精神，按照党中央、国务院关于“双一流”建设的决策部署，坚持以马克思主义为指导，坚持社会主义办学方向，坚持中国特色社会主义教育发展道路，全面加强党对高校的领导，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、服务构建新发展格局，落实立德树人根本任务，突出“双一流”建设培养一流人才、服务国家战略需求、争创世界一流的导向，深化体制机制改革，不断提高建设水平，更好地为高等教育内涵式发展发挥引领作用，为建设世界重要人才中心和创新高地提供有力支撑。

特此通知。

附件：1.第二轮“双一流”建设高校及建设学科名单

2.给予公开警示（含撤销）的首轮建设学科名单

教育部 财政部 国家发展改革委

2022年2月9日

附件1

第二轮“双一流”建设高校及建设学科名单

(按学校代码排序)

北京大学：(自主确定建设学科并自行公布)

中国人民大学：哲学、理论经济学、应用经济学、法学、政治学、社会学、马克思主义理论、新闻传播学、中国史、统计学、工商管理、农林经济管理、公共管理、图书情报与档案管理

清华大学：(自主确定建设学科并自行公布)

北京交通大学：系统科学

北京工业大学：土木工程

北京航空航天大学：力学、仪器科学与技术、材料科学与工程、控制科学与工程、计算机科学与技术、交通运输工程、航空宇航科学与技术、软件工程

北京理工大学：物理学、材料科学与工程、控制科学与工程、兵器科学与技术

北京科技大学：科学技术史、材料科学与工程、冶金工程、矿业工程

北京化工大学：化学工程与技术

北京邮电大学：信息与通信工程、计算机科学与技术

中国农业大学：生物学、农业工程、食品科学与工程、作物学、农业资源与环境、植物保护、畜牧学、兽医学、草学

北京林业大学：风景园林学、林学

北京协和医学院：生物学、生物医学工程、临床医学、公共卫生与预防医学、药学

北京中医药大学：中医学、中西医结合、中药学

北京师范大学：哲学、教育学、心理学、中国语言文学、外国语言文学、中国史、数学、地理学、系统科学、生态学、环境科学与工程、戏剧与影视学

首都师范大学：数学
北京外国语大学：外国语言文学
中国传媒大学：新闻传播学、戏剧与影视学
中央财经大学：应用经济学
对外经济贸易大学：应用经济学
外交学院：政治学
中国人民公安大学：公安学
北京体育大学：体育学
中央音乐学院：音乐与舞蹈学
中国音乐学院：音乐与舞蹈学
中央美术学院：美术学、设计学
中央戏剧学院：戏剧与影视学
中央民族大学：民族学
中国政法大学：法学
南开大学：应用经济学、世界史、数学、化学、统计学、材料科学与工程
天津大学：化学、材料科学与工程、动力工程及工程热物理、化学工程与技术、管理科学与工程
天津工业大学：纺织科学与工程
天津医科大学：临床医学
天津中医药大学：中药学
华北电力大学：电气工程
河北工业大学：电气工程
山西大学：哲学、物理学
太原理工大学：化学工程与技术
内蒙古大学：生物学
辽宁大学：应用经济学
大连理工大学：力学、机械工程、化学工程与技术
东北大学：冶金工程、控制科学与工程

大连海事大学：交通运输工程

吉林大学：考古学、数学、物理学、化学、生物学、材料科学与工程

延边大学：外国语言文学

东北师范大学：马克思主义理论、教育学、世界史、化学、统计学、材料科学与工程

哈尔滨工业大学：力学、机械工程、材料科学与工程、控制科学与工程、计算机科学与技术、土木工程、航空宇航科学与技术、环境科学与工程

哈尔滨工程大学：船舶与海洋工程

东北农业大学：畜牧学

东北林业大学：林业工程、林学

复旦大学：哲学、应用经济学、政治学、马克思主义理论、中国语言文学、外国语言文学、中国史、数学、物理学、化学、生物学、生态学、材料科学与工程、环境科学与工程、基础医学、临床医学、公共卫生与预防医学、中西医结合、药学、集成电路科学与工程

同济大学：生物学、建筑学、土木工程、测绘科学与技术、环境科学与工程、城乡规划学、风景园林学、设计学

上海交通大学：数学、物理学、化学、生物学、机械工程、材料科学与工程、电子科学与技术、信息与通信工程、控制科学与工程、计算机科学与技术、土木工程、化学工程与技术、船舶与海洋工程、基础医学、临床医学、口腔医学、药学、工商管理

华东理工大学：化学、材料科学与工程、化学工程与技术

东华大学：材料科学与工程、纺织科学与工程

上海海洋大学：水产

上海中医药大学：中医学、中药学

华东师范大学：教育学、生态学、统计学

上海外国语大学：外国语言文学

上海财经大学：应用经济学

上海体育学院：体育学

上海音乐学院：音乐与舞蹈学

上海大学：机械工程

南京大学：哲学、理论经济学、中国语言文学、外国语言文学、物理学、化学、天文学、大气科学、地质学、生物学、材料科学与工程、计算机科学与技术、化学工程与技术、矿业工程、环境科学与工程、图书情报与档案管理

苏州大学：材料科学与工程

东南大学：机械工程、材料科学与工程、电子科学与技术、信息与通信工程、控制科学与工程、计算机科学与技术、建筑学、土木工程、交通运输工程、生物医学工程、风景园林学、艺术学理论

南京航空航天大学：力学、控制科学与工程、航空宇航科学与技术

南京理工大学：兵器科学与技术

中国矿业大学：矿业工程、安全科学与工程

南京邮电大学：电子科学与技术

河海大学：水利工程、环境科学与工程

江南大学：轻工技术与工程、食品科学与工程

南京林业大学：林业工程

南京信息工程大学：大气科学

南京农业大学：作物学、农业资源与环境

南京医科大学：公共卫生与预防医学

南京中医药大学：中药

中国药科大学：中药学

南京师范大学：地理学

浙江大学：化学、生物学、生态学、机械工程、光学工程、材料科学与工程、动力工程及工程热物理、电气工程、控制科学与工程、计算机科学与技术、土木工程、农业工程、环境科学与工程、软件工程、园艺学、植物保护、基础医学、临床医学、药学、管理科学与工程、农林经济管理

中国美术学院：美术学

安徽大学：材料科学与工程

中国科学技术大学：数学、物理学、化学、天文学、地球物理学、生物学、科学技术史、材料科学与工程、计算机科学与技术、核科学与技术、安全科学与工程

合肥工业大学：管理科学与工程

厦门大学：教育学、化学、海洋科学、生物学、生态学、统计学

福州大学：化学

南昌大学：材料科学与工程

山东大学：中国语言文学、数学、化学、临床医学

中国海洋大学：海洋科学、水产

中国石油大学（华东）：地质资源与地质工程、石油与天然气工程

郑州大学：化学、材料科学与工程、临床医学

河南大学：生物学

武汉大学：理论经济学、法学、马克思主义理论、化学、地球物理学、生物学、土木工程、水利工程、测绘科学与技术、口腔医学、图书情报与档案管理

华中科技大学：机械工程、光学工程、材料科学与工程、动力工程及工程热物理、电气工程、计算机科学与技术、基础医学、临床医学、公共卫生与预防医学

中国地质大学（武汉）：地质学、地质资源与地质工程

武汉理工大学：材料科学与工程

华中农业大学：生物学、园艺学、畜牧学、兽医学、农林经济管理

华中师范大学：政治学、教育学、中国语言文学

中南财经政法大学：法学

湘潭大学：数学

湖南大学：化学、机械工程、电气工程

中南大学：数学、材料科学与工程、冶金工程、矿业工程、交通运输工程

湖南师范大学：外国语言文学

中山大学：哲学、数学、化学、生物学、生态学、材料科学与工程、电子科学与技术、基础医学、临床医学、药学、工商管理

暨南大学：药学

华南理工大学：化学、材料科学与工程、轻工技术与工程、食品科学与工程

华南农业大学：作物学

广州医科大学：临床医学

广州中医药大学：中医学

华南师范大学：物理学

海南大学：作物学

广西大学：土木工程

四川大学：数学、化学、材料科学与工程、基础医学、口腔医学、护理学

重庆大学：机械工程、电气工程、土木工程

西南交通大学：交通运输工程

电子科技大学：电子科学与技术、信息与通信工程

西南石油大学：石油与天然气工程

成都理工大学：地质资源与地质工程

四川农业大学：作物学

成都中医药大学：中药学

西南大学：教育学、生物学

西南财经大学：应用经济学

贵州大学：植物保护

云南大学：民族学、生态学

西藏大学：生态学

西北大学：考古学、地质学

西安交通大学：力学、机械工程、材料科学与工程、动力工程及工程热物理、电气工程、控制科学与工程、管理科学与工程、工商管理

西北工业大学：机械工程、材料科学与工程、航空宇航科学与技术
西安电子科技大学：信息与通信工程、计算机科学与技术
长安大学：交通运输工程
西北农林科技大学：植物保护、畜牧学
陕西师范大学：中国语言文学
兰州大学：化学、大气科学、生态学、草学
青海大学：生态学
宁夏大学：化学工程与技术
新疆大学：马克思主义理论、化学、计算机科学与技术
石河子大学：化学工程与技术
中国矿业大学（北京）：矿业工程、安全科学与工程
中国石油大学（北京）：地质资源与地质工程、石油与天然气工程
中国地质大学（北京）：地质学、地质资源与地质工程
宁波大学：力学
南方科技大学：数学
上海科技大学：材料科学与工程
中国科学院大学：化学、材料科学与工程
国防科技大学：信息与通信工程、计算机科学与技术、航空宇航科学与技术、软件工程、管理科学与工程
海军军医大学：基础医学
空军军医大学：临床医学

附件2

给予公开警示（含撤销）的首轮建设学科名单

（按学校代码排序）

北京中医药大学：中药学

内蒙古大学：生物学

辽宁大学：应用经济学

东北师范大学：数学（予以撤销，根据学科建设情况调整为“教育学”）

延边大学：外国语言文学

上海财经大学：统计学（予以撤销，根据学科建设情况调整为“应用经济学”）

宁波大学：力学

安徽大学：材料科学与工程

华中师范大学：中国语言文学

中南财经政法大学：法学

广西大学：土木工程

西藏大学：生态学

宁夏大学：化学工程与技术

新疆大学：化学、计算机科学与技术

海军军医大学：基础医学

3-2.教育部 财政部 国家发展改革委关于深入推进世界一流大学和一流学科建设的若干意见

教研〔2022〕1号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构，中央军委办公厅：

建设世界一流大学和一流学科（以下简称“双一流”建设）是党中央、国务院作出的重大战略部署。“双一流”建设实施以来，各项工作有力推进，改革发展成效明显，推动高等教育强国建设迈上新的历史起点。为着力解决“双一流”建设中仍然存在的高层次创新人才供给能力不足、服务国家战略需求不够精准、资源配置亟待优化等问题，经中央深改委会议审议通过，现就“十四五”时期深入推进“双一流”建设提出如下意见。

一、准确把握新发展阶段战略定位，全力推进“双一流”高质量建设

1.指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，深入落实习近平总书记关于教育的重要论述和全国教育大会、中央人才工作会议、全国研究生教育会议精神，立足中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、服务构建新发展格局，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，对标2030年更多的大学和学科进入世界一流行列以及2035年建成教育强国、人才强国的目标，更加突出“双一流”建设培养一流人才、服务国家战略需求、争创世界一流的导向，深化体制机制改革，统筹推进、分类建设一流大学和一流学科，在关键核心领域加快培养战略科技人才、一流科技领军人才和创新团队，为全面建成社会主义现代化强国提供有力支撑。

2.基本原则

——坚定正确方向，践行以人民为中心的发展思想，心怀“国之大者”，坚持社会主义办学方向，坚持中国特色社会主义教育发展道路，加强党对“双一流”建设的全面领导，贯彻“四为”方针，把发展科技第一生产力、

培养人才第一资源、增强创新第一动力更好结合起来，更好为改革开放和社会主义现代化建设服务。

——坚持立德树人，突出人才培养中心地位，牢记为党育人、为国育才初心使命，以全面提升培养能力为重点，更加注重三全育人模式创新，不断提高培养质量，着力培养堪当民族复兴大任的时代新人，打造一流人才方阵。

——坚持特色一流，扎根中国大地，深化内涵发展，彰显优势特色，积极探索中国特色社会主义大学建设之路。瞄准世界一流，培养一流人才、产出一流成果，引导建设高校在不同领域和方向争创一流，构建一流大学体系，为国家经济社会发展提供坚实的人才支撑和智力支持。

——服务国家急需，强化建设高校在国家创新体系中的地位和作用，想国家之所想、急国家之所急、应国家之所需，面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，率先发挥“双一流”建设高校培养急需高层次人才和基础研究人才主力军作用，以及优化学科专业布局和支撑创新策源地的基础作用。

——保持战略定力，充分认识建设的长期性、艰巨性和复杂性，遵循人才培养、学科发展、科研创新内在规律，把握高质量内涵式发展要求，不唯排名、不唯数量指标，不急功近利，突出重点、聚焦难点、守正创新、久久为功。

二、强化立德树人，造就一流自立自强人才方阵

3.坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人。加强党的创新理论武装，突出思想引领和政治导向，深化落实习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进头脑，不断增强师生政治认同、思想认同和情感认同。完善全员全过程全方位育人体制机制，不断加强思政课程与课程思政协同育人机制建设，着力培育具有时代精神的中国特色大学文化，引导广大青年学生爱国爱民、锤炼品德、勇于创新、实学实干，努力培养堪当民族复兴大任的时代新人。

4.牢固确立人才培养中心地位。坚持把立德树人成效作为检验学校一切

工作的根本标准，构建德智体美劳全面培养的教育体系。以促进学生身心健康全面发展为中心，以“兴趣+能力+使命”为培养路径，全面推进思想政治工作体系、学科体系、教学体系、教材体系、管理体系建设，率先建成高质量本科教育和卓越研究生教育体系。健全师德师风建设长效机制，加强学术规范教育，以教风建设促进和带动优良学风建设。强化高校、科研院所和行业企业协同育人，支持和鼓励联合开展研究生培养，深化产教融合，建设国家产教融合人才培养基地，示范构建育人模式，全面提升创新型、应用型、复合型优秀人才培养能力。

5.完善强化教师教书育人职责的机制。加大力度推进教育教学改革，积极探索新时代教育教学方法，不断提升教书育人本领。构建全面提升教育教学能力的教师发展体系，引导教师当好学生成长成才的引路人，培育一批教育理念先进、热爱教学的教学名师和教学带头人。不断完善教学评价体系，多维度考察教师在思政建设、教学投入等方面的实绩，促进教学质量持续提升。完善体制机制，支撑和保障教师潜心育人、做大先生、研究真问题，成为学生为学、为事、为人的示范。

6.加快培养急需高层次人才。大力培养引进一大批具有国际水平的战略科学家、一流科技领军人才、青年科技人才和创新团队。实施“国家急需高层次人才培养专项”，加大力度培养理工农医类人才。持续实施强基计划，深入实施基础学科拔尖学生培养计划 2.0，推进基础学科本硕博贯通培养，加强基础学科人才培养能力，为实现“0 到 1”突破的原始创新储备人才。充分利用中华优秀传统文化及国内外哲学社会科学积极成果，加强马克思主义理论高层次人才和哲学社会科学拔尖人才培养。面向集成电路、人工智能、储能技术、数字经济等关键领域加强交叉学科人才培养。强化科教融合，完善人才培育引进与团队、平台、项目耦合机制，把科研优势转化为育人优势。

三、服务新发展格局，优化学科专业布局

7.率先推进学科专业调整。健全国家急需学科专业引导机制，按年度发布重点领域学科专业清单，鼓励建设高校着力发展国家急需学科，以及关

系国计民生、影响长远发展的战略性学科。支持建设高校瞄准世界科学前沿和关键技术领域优化学科布局，整合传统学科资源，强化人才培养和科技创新的学科基础。对现有学科体系进行调整升级，打破学科专业壁垒，推进新工科、新医科、新农科、新文科建设，积极回应社会对高层次人才需求。布局交叉学科专业，培育学科增长点。

8.夯实基础学科建设。实施“基础学科深化建设行动”，稳定支持一批立足前沿、自由探索的基础学科，重点布局一批基础学科研究中心。加强数理化生等基础理论研究，扶持一批“绝学”、冷门学科，改善学科发展生态。根据基础学科特点和创新发​​展规律，实行建设学科长周期评价，为基础性、前瞻性研究创造宽松包容环境。建设一批基础学科培养基地，以批判思维和创新能力的培养为重点，强化学术训练和科研实践，强化大团队、大平台、大项目的科研优势转化为育人资源和育人优势，为高水平科研创新培养高水平复合型人才。

9.加强应用学科建设。加强应用学科与行业产业、区域发展的对接联动，推动建设高校更新学科知识，丰富学科内涵。重点布局建设先进制造、能源交通、现代农业、公共卫生与医药、新一代信息技术、现代服务业等社会需求强、就业前景广阔、人才缺口大的应用学科。

10.推进中国特色哲学社会科学体系建设。坚持马克思主义指导地位，提出新观点，构建新理论，加快构建中国特色、中国风格、中国气派的哲学社会科学学科体系、学术体系、话语体系。巩固马克思主义理论一级学科基础地位，强化习近平新时代中国特色社会主义思想学理化研究阐释。围绕基础科学前沿面临的重大哲学问题以及科技发展对人类社会的影响，加强科学哲学研究，进一步拓展科学创新的思想空间，推动科学文化建设。深入实施高校哲学社会科学繁荣计划，加快完善对哲学社会科学具有支撑作用的学科，推动马克思主义理论与马克思主义哲学、政治经济学、科学社会主义、中共党史党建等学科联动发展，建好教育部哲学社会科学实验室、高校人文社会科学重点研究基地，强化中国特色新型高校智库育人功能。

11.推动学科交叉融合。以问题为中心，建立交叉学科发展引导机制，搭建交叉学科的国家级平台。以跨学科高水平团队为依托，以国家科技创新基地、重大科技基础设施为支撑，加强资源供给和政策支持，建设交叉学科发展第一方阵。创新交叉融合机制，打破学科专业壁垒，促进自然科学之间、自然科学与人文社会科学之间交叉融合，围绕人工智能、国家安全、国家治理等领域培育新兴交叉学科。完善管理与评价机制，防止简单拼凑，形成规范有序、更具活力的学科发展环境。

四、坚持引育并举，打造高水平师资队伍

12.建设高水平人才队伍。引导全体教师按照有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的“四有”好老师标准严格要求自己，坚定理想信念，践行教书育人初心使命，提高教师思想政治和育人水平。统筹国内外人才资源，创设具有国际竞争力和吸引力的高端平台、资源配置和环境氛围，集聚享誉全球的学术大师和服务国家需求的领军人才，为加快建设世界重要人才中心和创新高地提供有力支撑。发挥大学在科技合作中的重要作用，加强制度建设，规范人才引进，引导国内人才有序流动。

13.完善创新团队建设机制。优化团队遴选机制，健全基于贡献的科研团队评价机制，大力推进科研组织模式创新。优化高等院校、科研院所、行业企业高端人才资源在教育教学方面的交流共享机制，促进高水平科研反哺教学。加强创新团队文化建设，探索建立创新容错机制，营造鼓励创新、宽容失败的环境氛围。

14.加强青年人才培养工作。鼓励建设高校扩大博士后招收培养数量，将博士后作为师资的重要来源。加大长期稳定支持的力度，为青年人才深入“无人区”潜心耕作提供条件和制度保障。关心关爱青年人才，加强青年骨干力量培养，破除论资排辈、求全责备等观念和做法，支持青年人才挑大梁、当主角。完善青年人才脱颖而出、大量涌现的体制机制，挖掘培育一批具有学术潜力和创新活力的青年人才。

五、完善大学创新体系，深化科教融合育人

15.支撑高水平科技自立自强。围绕打造国家战略科技力量，服务国家

创新体系建设，完善以健康学术生态为基础、以有效学术治理为保障、以立足国内自主培养一流人才和产生一流学术成果为目标的大学创新体系。做厚做实基础研究，深入推进“高等学校基础研究珠峰计划”，重点支持基础性、前瞻性、非共识、高风险、颠覆性科研工作。加强关键领域核心技术攻关，加快推进人工智能、区块链等专项行动计划，努力攻克新一代信息技术、现代交通、先进制造、新能源、航空航天、深空深地深海、生命健康、生物育种等“卡脖子”技术。建设高水平科研设施，推进重大创新基地实体化建设，推动高校内部科研组织模式和结构优化，汇聚高层次人才团队，强化有组织创新，抢占科技创新战略制高点。鼓励跨校跨机构跨学科开展高质量合作，充分发挥建设高校整体优势，集中力量开展高层次创新人才培养和联合科研攻关。加强与国家实验室以及国家发展改革委、科技部、工业和信息化部等建设管理的重大科研平台的协同对接，整合资源、形成合力。

16.实施“一流学科培优行动”。瞄准国家高精尖缺领域，针对战略新兴产业、传承弘扬中华优秀传统文化以及治国理政新领域新方向，由具备条件的建设高校“揭榜挂帅”，完善人才培养体系，优化面向需求的育人机制，促进高校、产业、平台等融合育人，力争在国际可比学科和方向上更快突破，取得创新性先导性成果，打造国际学术标杆，成为前沿科技领域战略科学家、哲学社会科学领军人才和卓越工程师成长的主要基地。加大急需人才培养力度，扩大相关学科领域高层次人才培养规模。

17.提升区域创新发展水平。加强高校、科研院所、企业等主体协同创新，建立协同组织、系统集成的高端研发平台，推动产学研用深度融合，促进科技成果转化，推进教育链、人才链、创新链与产业链有机衔接。立足服务国家区域发展战略，推动高校融入区域创新体系。充分发挥建设高校示范带动作用，通过对口支援、学科合建、课程互选、学分互认、学生访学、教师互聘、科研互助等实质性合作，强化辐射引领，带动推进地方高水平大学和优势特色学科建设，加快形成区域高等教育发展新格局，推动构建服务全民终身学习的教育体系，引领区域经济社会创新发展。

六、推进高水平对外开放合作，提升人才培养国际竞争力

18.全面提升国际交流合作水平。建立健全与高水平教育开放相适应的高校外事管理体系，探索与世界高水平大学双向交流的留学支持新机制，开展学分互认、学位互授联授，搭建中外教育文化友好交往的合作平台，促进和深化人文交流。规范来华留学生管理，扩大优秀学历学位生规模，推进来华留学生英语授课示范课程建设，全面提升来华学历学位留学教育质量。

19.深度融入全球创新网络。鼓励建设高校发起国际学术组织和大学合作联盟，举办高水平学术会议和论坛，创办高水平学术期刊，加大面向国际组织的人才培养，提升参与教育规则标准制定的话语权。深入推进共建“一带一路”教育行动，参与国际重大议题研究，主动设计和牵头发起国际大科学计划和大科学工程，主动承担涉及人类生存发展共性问题的教育发展和科研攻关任务，为人才提供国际一流的创新平台，参与应对全球性挑战，促进人类共同福祉。

七、优化管理评价机制，引导建设高校特色发展

20.完善成效评价体系。推进深化新时代教育评价改革总体方案落地落地，把人才质量作为评价的重中之重，坚决克服“五唯”顽瘴痼疾，探索分类评价与国际同行评议，构建以创新价值、能力、贡献为导向，反映内涵发展和特色发展的多元多维成效评价体系。完善毕业生跟踪调查及结果运用，建立健全需求与就业动态反馈机制。将建设高校引领带动区域发展作用情况作为建设成效评价的重要内容，对成效显著的给予倾斜支持。基于大数据常态化监测，着力建设“监测—改进—评价”机制，强化诊断功能，落实高校的建设主体责任。

21.优化动态调整机制。以需求为导向、以学科为基础、以质量为条件、以竞争为机制，立足长期重点建设，对建设高校和学科总量控制、动态调整，减少遴选和评价工作对高校建设的影响，引导高校着眼长远发展、聚焦内涵建设。对建设基础好、办学质量高、服务需求优势突出的高校和学科，列入建设范围。对发展水平不高、建设成效不佳的高校和学科，减少

支持力度直至调出建设范围。对建设成效显著的高校探索实行后奖补政策。

22.探索自主特色发展新模式。强化一流大学作为人才培养主阵地、基础研究主力军和重大科技突破策源地定位，依据国家需求分类支持一流大学和一流学科建设高校，淡化身份色彩，强特色、创一流。优化以学科为基础的建设模式，坚持问题导向和目标导向，不拘泥于一级学科，允许部分高校按领域和方向开展学科建设。选择若干高水平大学，全面赋予自主设置建设学科、评价周期等权限，鼓励探索办学新模式。选择具有鲜明特色和综合优势的建设高校，赋予一定的自主设置、调整建设学科的权限，设置相对宽松的评价周期。健全自主建设高校权责匹配的管理机制，确保自主权落地、用好。对于区域特征突出的建设高校，支持面向区域重大需求强化学科建设。

八、完善稳定支持机制，加大建设高校条件保障力度

23.引导多元投入。建立健全中央、地方、企业、社会协同投入长效机制。中央财政专项持续稳定支持。巩固扩大地方政府多渠道支持力度，鼓励地方政府为“双一流”建设创造优良政策环境。强化精准支持，突出绩效导向，形成激励约束机制，在公平竞争中体现扶优扶强扶特。引导建设高校立足优势，扩大社会合作，积极争取社会资源。

24.创新经费管理。依据服务需求、建设成效和学科特色等因素，对建设高校和学科实行差异化财政资金支持。扩大建设高校经费使用自主权，允许部分高校在财政专项资金支持范围内自主安排项目经费，按五年建设周期进行执行情况考核和绩效考评。落实完善科研经费使用等自主权。

25.强化基础保障。加大中央预算内基础设施建设投资力度，重点加强主干基础学科、优势特色学科、新兴交叉学科。新增研究生招生计划、推免指标等，向服务重点领域的高校和学科倾斜，向培养急需人才成效显著的高校和学科倾斜，向中西部和东北地区的高校和学科倾斜。针对关键核心领域，加大对建设高校国家产教融合创新平台建设的支持力度。

九、加强组织领导，提升建设高校治理能力

26.加强党的全面领导。坚定政治立场，提高政治站位，把党的领导贯

穿建设全过程和各方面，强化高校党委管党治党、正风反腐、办学治校主体责任，把握学校发展及学科建设定位，坚持和完善党委领导下的校长负责制，把好办学方向关、人才政治关、发展质量关。认真贯彻落实新时代党的组织路线，加强领导班子自身建设，统筹推进干部队伍建设，健全党委统一领导、党政齐抓共管、部门各负其责的体制机制，使“双一流”建设与党的建设同步谋划、同步推进，激发师生员工参与建设的积极性、主动性和创造性。

27.强化建设高校责任落实。对标教育现代化目标和要求，健全学校政策制定和落实机制，统筹编制好学校整体规划和学科建设、人才培养等专项规划，形成定位准确、有序衔接的政策体系。健全工作协同机制，完善上下贯通、执行有力的组织体系，提高资源配置效益和管理服务效能。落实和扩大高校办学自主权，注重权责匹配、放管相济，积极营造专心育人、潜心治学的环境。完善学校内部治理结构，深化人事制度、人才评价改革，充分激发建设高校内生动力和办学活力，加快推进治理体系和治理能力现代化。

教育部 财政部 国家发展改革委

2022年1月26日

3-3.国务院学位委员会关于印发《交叉学科设置与管理办法（试行）》的通知

学位〔2021〕21号

各省、自治区、直辖市学位委员会，新疆生产建设兵团学位委员会，军队学位委员会，各学位授权自主审核单位：

为深入贯彻习近平总书记关于研究生教育工作的重要指示，落实全国教育大会和全国研究生教育会议精神，按照国务院关于深化高等教育学科专业体系改革部署，规范交叉学科门类下一级学科的设置与管理，推动交叉学科发展，现将国务院学位委员会审议通过的《交叉学科设置与管理办法（试行）》印发给你们，请结合实际认真贯彻执行。

附件：交叉学科设置与管理办法（试行）

国务院学位委员会
2021年11月17日

附件

交叉学科设置与管理办法（试行）

第一章 总则

第一条 为促进学科交叉融合，加快知识生产方式变革和人才培养模式创新，现依据《中华人民共和国学位条例》及其暂行实施办法和学科目录相关管理规定，就规范交叉学科管理，完善中国特色学科专业体系，制定本办法。

第二条 交叉学科是多个学科相互渗透、融合形成的新学科，具有不同于现有一级学科范畴的概念、理论和方法体系，已成为学科、知识发展的新领域。

第三条 编制交叉学科门类目录按照先试点再进目录的方式开展。

试点设置和列入目录的一级交叉学科适用本办法。

第二章 试点交叉学科设置与退出

第四条 试点交叉学科设置由学位授权自主审核单位根据学科发展和人才需求自主开展。可通过学科交叉发展的，原则上不应设置为交叉学科。

第五条 交叉学科的设置须满足下列基本条件：

（一）具有新的、明确的研究对象以及需要通过多学科理论和方法交叉融合解决的新科学问题和现象，具有形成相对独立的理论、知识和方法体系的发展潜力；

（二）社会对该学科人才有一定规模的迫切需求，并具有稳定的需求发展趋势；

（三）具有结构合理的高水平教师队伍、相关学科基础扎实、人才培养条件优良，基本形成与培养目标相适应的研究生培养体系。

第六条 自主审核单位应根据学位授权自主审核工作的基本要求，遵循规范、科学、透明的原则，制订本单位试点交叉学科自主设置程序。设置程序必须包括以下环节：学位授权点建设主责院系提出书面申请、学位授

权点管理部门初步审核、征求与交叉学科相关的其他学位授权点意见、按提纲编写论证报告、组织国内外同行专家论证、拟新增学位授权点校内公示、学位评定委员会审议、党委常委会会议研究决定、经省级学位委员会报国务院学位委员会批准。

第七条 根据国家重大需求，国务院学位委员会、教育部可引导支持学位授权自主审核单位开展有关交叉学科设置试点工作。

第八条 试点交叉学科清单由国务院学位委员会每年定期向社会公布。

第九条 试点交叉学科名称应科学规范、简练易懂，体现本学科内涵及特色，一般不超过 10 个汉字，不得与现有的学科名称相同或相似。试点交叉学科代码共 4 位，前两位为“99”，后两位为顺序号，从“01”开始顺排。

第十条 对不符合学科发展要求、社会需求严重不足、试点工作难以持续的试点交叉学科，学位授权自主审核单位应及时停止招生，学生毕业后按相关程序主动撤销，经省级学位委员会报国务院学位委员会取消授权。

第三章 目录编入与退出

第十一条 试点交叉学科编入交叉学科门类目录，与学科专业目录修订工作同步进行，每 5 年修订一次。

第十二条 交叉学科编入目录应符合以下基本条件：

（一）试点设置的自主审核单位达到一定数量且博士毕业生达到一定规模；

（二）已形成若干个相对稳定成熟的学科方向；

（三）已形成稳定的师资队伍、完善的课程体系与教材体系、成熟的培养机制、高水平的科研支撑和健全的质量保障机制；

（四）毕业学生的就业率和就业质量高，未来就业预期好。

第十三条 交叉学科编入目录的论证工作包括以下环节：

（一）自主审核单位根据“新增交叉学科论证报告编写参考提纲”编制论证报告，按有关要求向国务院学位委员会提出列入目录申请；

（二）国务院学位委员会办公室组织相关学科评议组专家，对论证申请以无记名投票方式进行表决并提出评议意见。表决专家三分之二以上（含三分之二）同意为通过。对表决通过的申请，提交学科发展战略咨询委员会审议；

（三）学科发展战略咨询委员会召开专门会议，根据论证报告、专家评议意见和表决结果，对申请进行评议并以无记名投票方式表决，参加表决委员三分之二以上（含三分之二）同意为通过。表决通过的提交国务院学位委员会审批；

（四）国务院学位委员会审议批准后，编入交叉学科目录，并向社会公布。

第十四条 批准编入目录的一级交叉学科代码为4位，前两位为“14”，后两位为顺序号，从“01”开始顺排。

第十五条 对于不再符合科学技术发展趋势，社会需求萎缩的交叉学科，国务院学位委员会应按程序将其退出目录。退出目录的交叉学科，有关学位授予单位可结合本单位办学特色和学科优势，将其转为试点交叉学科或自设二级学科继续开展人才培养工作。

第四章 管理与监督

第十六条 列入目录的交叉学科，学位授予单位按学位授权审核相关办法申请学位授权。

第十七条 试点交叉学科由学位授权自主审核单位依程序审定该学科设置时所确定的学科门类（不含交叉学科门类）授予学位。列入目录的交叉学科，按该交叉学科在目录中规定的学科门类授予学位。

第十八条 试点交叉学科的学位授予基本要求，由学位授权自主审核单位制定，应体现交叉学科特点和博士、硕士学位的质量要求。列入目录交叉学科的学位授予基本要求，由国务院学位委员会相关学科评议组制定。

第十九条 试点交叉学科招生，由学位授权自主审核单位根据学科基础和人才培养目标，参照研究生招生考试科目设置与试题选用要求明确考试科目和基本要求。列入目录的交叉学科招生按教育部有关招生规定执行。

第二十条 交叉学科应制定完善的研究生培养方案，明确培养要求，充分体现前瞻性和交叉学科特色，保障研究生培养质量。

第二十一条 所有交叉学科学位授权点须按规定参加周期性合格评估，可不参加专项合格评估，有关成果在评估中可与其他学科共享使用。试点交叉学科可不参加第三方组织的评估。

第二十二条 学位授予单位应创新交叉学科的建设、管理、保障机制，突出特色优势，聚焦特定重点领域发力，完善人员、成果、绩效的考核评价机制，推动交叉学科建设发展。要加强跟踪管理，定期对建设情况进行自我评估，通过适当方式向社会公开交叉学科建设和人才培养成效。

第二十三条 对列入目录的交叉学科，国务院学位委员会按一级学科设立学科评议组，承担相关工作。

第五章 附则

第二十四条 本办法由国务院学位委员会负责解释，自发布之日起实施。

附件

新增交叉学科论证报告

编写参考提纲

【编写说明：内容应简明扼要，直入主题，数据、案例应客观、真实。】

一、学科编入目录的必要性与可行性

1. 必要性分析

【简要介绍该学科的基本情况，结合科技发展趋势和重大社会需求，阐述该学科编入目录的必要性】

2. 可行性论证

【从国内、国际两方面，对该学科编入目录的可行性进行论证，分析该学科在国际设置情况与发展情况，学科发展现状与基础条件，阐述该学科的发展前景】

二、试点设置情况

【介绍前期试点设置情况，包括参与单位、建设进展、师资队伍、人才培养及就业、重大亮点及不足等情况】

三、学科内涵

【分别介绍该学科的研究对象、理论与知识基础、主要研究方向、研究方法、拟设置的二级学科、与其他相关学科的关系】

四、人才培养

1. 人才培养目标

【介绍该学科的人才培养目标】

2. 生源情况分析

【明确生源要求，预测未来五年生源情况，提供分析依据】

3. 课程体系和培养环节

【阐述该学科的必修、选修课程体系及其内在逻辑关系，相关领域课

程建设现状与未来规划；明确培养过程的各个环节及基本要求和质量保障机制】

4. 就业前景分析

【分析该学科已毕业研究生的就业情况以及未来毕业研究生的就业前景，需有翔实的调研和数据分析】

五、教师队伍

【分析该学科现有师资的总体情况及各类结构要素、质量要素，列出各二级学科的代表性师资】

六、支撑条件

【介绍在研的科研项目、已取得的创新进展、已有的科研和教学重大平台等情况】

七、学科发展的规划设想

【从人才培养、科学研究、社会服务、文化传承创新、国际交流合作等方面阐述未来十年该学科拟达成的目标】

注：论证报告应附培养方案。

3-4.国务院学位委员会 教育部 人力资源社会保障部关于全国金融等 30 个专业学位研究生教育指导委员会换届的通知

学位〔2021〕22 号

各省、自治区、直辖市学位委员会、教育厅（教委）、人力资源社会保障厅（局），新疆生产建设兵团教育局、人力资源社会保障局，有关部门（单位）教育（人事）司（局），中国科学院前沿科学与教育局，中国社会科学院人事局，中共中央党校（国家行政学院）学位评定委员会，军队学位委员会，教育部各直属高等学校，部省合建各高等学校：

根据《专业学位研究生教育指导委员会工作规程（2019 年修订）》（学位〔2019〕17 号），现对任期已满的全国金融等 30 个专业学位研究生教育指导委员会（以下简称教指委）进行换届。各教指委换届后的人员组成见附件。

请有关单位支持教指委及其委员的工作，努力确保教指委委员履职尽责、完成教指委的各项工作。如教指委委员请假次数超过三分之一或缺席工作较多，所在高校不再进入新一届教指委。

附件：全国金融等 30 个专业学位研究生教育指导委员会成员名单

国务院学位委员会 教育部 人力资源社会保障部

2021 年 12 月 27 日

附件：

全国金融专业学位研究生教育指导委员会

主任委员

刘桂平 中国人民银行 副行长

副主任委员

吴晓求 中国人民大学 教授

王 信 中国人民银行研究局 局长

史建平 中央财经大学 副校长

秘书长

赵锡军 中国人民大学 教授

委 员（按姓氏笔画排列）

王志强 东北财经大学 教授

刘莉亚 上海财经大学 教授

刘晓蕾 北京大学 教授

李志生 中南财经政法大学 教授

束金龙 上海市学位办 主任

吴卫星 对外经济贸易大学 教授

何红滢 中国互联网金融协会 副秘书长

张小成 贵州财经大学 教授

张金清 复旦大学 教授

张 蓓 中国人民银行金融研究所 副所长

范小云 南开大学 教授

孟宥慈 中国证券业协会 副会长

俞红海 南京大学 教授

郭 晔	厦门大学	教授
龚六堂	北京工商大学	教授
崔建军	西安交通大学	教授
商敬国	中国保险行业协会	秘书长
彭 龙	西南财经大学	教授
蒋 海	暨南大学	教授
廖 理	清华大学	教授
潘光伟	中国银行业协会	副会长
潘 敏	武汉大学	教授

秘书处设在中国人民大学

全国应用统计专业学位研究生教育指导委员会

主任委员

毛有丰	国家统计局	副局长

副主任委员

赵彦云	中国人民大学	教授
王跃新	国家统计局人事司	司长
史代敏	西南财经大学	副校长

秘书长

王晓军	中国人民大学	教授

委 员（按姓氏笔画排列）

王 伟	南京大学	教授
艾明要	北京大学	教授
石 磊	云南财经大学	教授
冯兴东	上海财经大学	教授
刘妍岩	武汉大学	教授
严明义	西安交通大学	教授
杨仲山	东北财经大学	教授
杨贵军	天津财经大学	教授
杨 瑛	清华大学	教授
邹长亮	南开大学	教授
张 虎	中南财经政法大学	教授
张宝学	首都经济贸易大学	教授
陈增敬	山东大学	教授
林 明	厦门大学	教授

罗良清	江西财经大学	教授
金 红	国家统计局国民经济核算司	副司长
贾尚晖	中央财经大学	教授
夏雨春	国家统计局数据管理中心	主任
高卫国	复旦大学	教授

秘书处设在中国人民大学

全国税务专业学位研究生教育指导委员会

主任委员

郝军辉 国家税务总局 总经济师

副主任委员

杨 斌 厦门大学 副校长

姚 琴 国家税务总局教育中心 主任

郭庆旺 中国人民大学 教授

秘书长

童锦治 厦门大学 教授

委 员（按姓氏笔画排列）

王 敏 云南财经大学 教授

朱为群 上海财经大学 教授

朱诗柱 国家税务总局税务干部学院 党委副书记

伍 红 江西财经大学 教授

刘 蓉 西南财经大学 教授

孙 丹 国家税务总局教育中心 处长

杜 莉 复旦大学 教授

李 华 山东大学 教授

李红霞 首都经济贸易大学 教授

谷 成 东北财经大学 教授

倪志良 南开大学 教授

谭光荣 湖南大学 教授

谭 珩 国家税务总局税收科学研究所 所长

樊 勇 中央财经大学 教授

薛 钢 中南财经政法大学 教授

秘书处设在厦门大学

全国国际商务专业学位研究生教育指导委员会

主任委员

钱克明 商务部 副部长

副主任委员

洪俊杰 对外经济贸易大学 副校长

杨正位 商务部政策研究室 主任

盛 斌 南开大学 教授

顾学明 商务部国际贸易经济合作研究院 院长

秘书长

蓝庆新 对外经济贸易大学 教授

委 员（按姓氏笔画排列）

于津平 南京大学 教授

马述忠 浙江大学 教授

牛华勇 北京外国语大学 教授

杨秀云 西安交通大学 教授

何传添 广东外语外贸大学 教授

张亚斌 湖南大学 教授

张 诚 复旦大学 教授

张晓涛 中央财经大学 教授

陈 焰 厦门大学 教授

房秋晨 中国对外承包工程商会 会长

赵佃龙 中国铁建股份有限公司 副总裁

赵忠秀 山东财经大学 教授

姜玉梅 西南财经大学 教授

聂永有 上海大学 教授

曹 亮 中南财经政法大学 教授

崔日明 辽宁大学 教授

栗 健 中粮集团有限公司 总会计师

秘书处设在对外经济贸易大学

全国保险专业学位研究生教育指导委员会

主任委员

梁 涛 中国银保监会

副主席

副主任委员

李晓林 中央财经大学

教授

李有祥 中国银保监会财产保险监管部

主任

卓 志 西南财经大学

校长

秘书长

周 桦 中央财经大学

教授

委 员（按姓氏笔画排列）

邢 炜 中国保险行业协会

会长

刘 玮 南开大学

教授

刘 波 东北财经大学

教授

许 闲 复旦大学

教授

张 宁 湖南大学

教授

赵正堂 厦门大学

教授

胡宏兵 中南财经政法大学

教授

聂普焱 广东财经大学

教授

黄 薇 对外经济贸易大学

教授

龚明华 中国保险学会

副会长

锁凌燕 北京大学

教授

曾旭东 上海财经大学

教授

魏 丽 中国人民大学

教授

秘书处设在中央财经大学

全国资产评估专业学位研究生教育指导委员会

主任委员

许宏才	财政部	副部长

副主任委员

马海涛	中央财经大学	副校长

陆庆平	财政部资产管理司	司长

秘书长

李小荣	中央财经大学	教授

委 员（按姓氏笔画排列）

王 佳	西南财经大学	教授

王竞达	首都经济贸易大学	教授

王景升	东北财经大学	教授

文 豪	中南财经政法大学	教授

刘登清	北京中企华资产评估有限责任公司	总裁

孙建民	北京天健兴业资产评估有限公司	董事长

杨松堂	中国资产评估协会	副秘书长

张更华	中国资产评估协会	党委书记

张利国	江西财经大学	教授

张铭洪	厦门大学	教授

俞明轩	中国人民大学	教授

姚玲珍	上海财经大学	教授

秘书处设在中央财经大学

全国审计专业学位研究生教育指导委员会

主任委员

郝书辰 审计署 党组成员

副主任委员

章 轲 审计署 总审计师

马 骏 中山大学 副校长

晏维龙 南京审计大学 党委书记

秘书长

茅东萍 审计署人事教育司 司长

委 员（按姓氏笔画排列）

叶康涛 审计署 专家

毕秀玲 山东财经大学 教授

孙光国 东北财经大学 教授

杜光宇 中国时代经济出版社 总编辑

吴秋生 山西财经大学 教授

吴 溪 中央财经大学 教授

沈 征 天津财经大学 教授

张龙平 中南财经政法大学 教授

张 俊 审计署党校 常务副校长

陈冬华 南京大学 教授

郑国洪 西南政法大学 教授

饶品贵 暨南大学 教授

姜江华 审计署审计科研所 所长

黄溶冰 浙江工商大学 教授

崔永梅 北京交通大学 教授

路军伟 山东大学 教授

蔡 春 西南财经大学 教授

秘书处设在审计署人事教育司

全国法律专业学位研究生教育指导委员会

主任委员

唐一军 司法部 部长

副主任委员

郭文奇 司法部 政治部主任

王利明 中国人民大学 教授

马怀德 中国政法大学 校长

秘书长

贾丽群 司法部法律职业资格管理局 局长

委 员（按姓氏笔画排列）

丁天球 司法部法律职业资格管理局 副局长

车 浩 北京大学 教授

叶金强 南京大学 教授

申卫星 清华大学 教授

杜 宇 复旦大学 教授

连丹波 最高人民法院政治部宣教部 部长

何荣功 武汉大学 教授

宋方青 厦门大学 教授

宋晓燕 上海财经大学 教授

张 亮 中山大学 教授

陈延超 公安部人事训练局 副局长

周院生 司法部律师工作局 局长

郑振玉 司法部公共法律服务管理局 副局长

赵兵让 中央政法委政法研究所 副所长

胡 铭 浙江大学 教授

洪冬英 华东政法大学 教授

姚 莉 中南财经政法大学 教授

徐 岱	吉林大学	教授
高圣平	中国人民大学	教授
郭文梅	最高人民检察院政治部宣教部	部长
唐 力	西南政法大学	教授
梅夏英	对外经济贸易大学	教授
梁迎修	北京师范大学	教授
蒋红珍	上海交通大学	教授
蒋新苗	湖南师范大学	教授

秘书处设在司法部法律职业资格管理局

全国警务专业学位研究生教育指导委员会

(略)

全国体育专业学位研究生教育指导委员会

主任委员

李颖川	国家体育总局	副局长

副主任委员

高峰	北京体育大学	常务副校长

唐炎	上海体育学院	副校长

张剑	国家体育总局科教司	司长

郝风林	教育部体卫艺司	一级巡视员

秘书长

蔡有志	北京体育大学	教授

副秘书长

刘东锋	上海体育学院	教授

委员（按姓氏笔画排列）

万炳军	陕西师范大学	教授

马剑	河北师范大学	教授

马新东	清华大学	教授

王兆红	北京师范大学	教授

王健	华中师范大学	教授

毛丽娟	上海市教委	副主任

方千华	福建师范大学	教授

史国生	南京体育学院	教授

吕万刚	武汉体育学院	教授

汤长发	湖南师范大学	教授

杨新利	国家体育总局人事司	副司长

张守伟	东北师范大学	教授

张欣	天津体育学院	教授

陈安平	山西大学	教授

陈德明	哈尔滨体育学院	校长
段 锐	华南师范大学	教授
骆秉全	首都体育学院	教授
曹继红	沈阳体育学院	教授
隆胜军	国家体育总局科教司	二级巡视员
潘小非	成都体育学院	教授
秘书处设在北京体育大学		

全国汉语国际教育专业学位研究生教育指导委员会

主任委员

刘利民	中国教育国际交流协会	会长

副主任委员

马箭飞	教育部中外语言交流合作中心	主任

刘 利	北京语言大学	校长

钟英华	天津师范大学	校长

秘书长

任世芳	教育部中外语言交流合作中心	副处长

委 员（按姓氏笔画排列）

王秀成	云南师范大学	教授

王学松	北京师范大学	教授

王 辉	浙江师范大学	教授

左鹏军	华南师范大学	教授

叶 军	华东师范大学	教授

史金生	首都师范大学	教授

史冠新	青岛大学	教授

刘久明	华中科技大学	教授

刘玉屏	中央民族大学	教授

刘 佳	南开大学	教授

李利芳	兰州大学	教授

李 泉	中国人民大学	教授

宋继华	中国中文教学现代化学会（香港）	常务副会长

张艳莉	上海外国语大学	教授

邵 宜	暨南大学	教授

金晓艳	东北师范大学	教授

赵 杨	北京大学	教授

胡 敏	中国故事研究院	院长
姚双云	华中师范大学	教授
耿 虎	厦门大学	教授
钱玉莲	南京师范大学	教授
高育花	北京外国语大学	教授
唐贤清	湖南师范大学	教授
曹秀玲	上海师范大学	教授
曹 儒	辽宁师范大学	教授
傅其林	四川大学	教授

秘书处设在教育部中外语言交流合作中心

全国翻译专业学位研究生教育指导委员会

主任委员

于 涛 中国外文出版发行事业局 副局长

副主任委员

姜 锋 上海外国语大学 党委书记
闵 艺 中国外文出版发行事业局 机关党委常务副书记
蒋洪新 湖南师范大学 党委书记
任 文 北京外国语大学 教授
赵军峰 广东外语外贸大学 教授

秘书长

张爱玲 上海外国语大学 教授

委 员（按姓氏笔画排列）

王传英 南开大学 教授
王晓辉 中国互联网新闻中心 总编辑
文 旭 西南大学 教授
朱一凡 上海交通大学 教授
向明友 对外经济贸易大学 教授
刘云虹 南京大学 教授
孙建军 北京大学 教授
严 明 黑龙江大学 教授
李清平 中南大学 教授
杨 平 当代中国与世界研究院 党委书记
杨连瑞 中国海洋大学 教授
吴 贇 同济大学 教授
陈 菁 厦门大学 教授
范大祺 当代中国与世界研究院
对外话语创新研究中心 主任

周桂君	东北师范大学	教授
俞洪亮	扬州大学	教授
秦 和	吉林外国语大学	教授
党争胜	西安外国语大学	教授
高明乐	北京语言大学	教授
陶友兰	复旦大学	教授
黄长奇	外文出版社有限责任公司	专家
董洪川	四川外国语大学	教授

秘书处设在上海外国语大学

全国新闻与传播专业学位研究生教育指导委员会

主任委员

张建春	中宣部	副部长

副主任委员

裘新	复旦大学	党委常务副书记
李宏葵	中宣部传媒监管局	局长
谢新洲	北京大学	教授
周勇	中国人民大学	教授
曾祥敏	中国传媒大学	教授

秘书长

张涛甫	复旦大学	教授

委员（按姓氏笔画排列）

王娟	中央网信办网络传播局	副局长
支庭荣	暨南大学	教授
吕新雨	华东师范大学	教授
杨华	中央广播电视总台创新发展研究中心	召集人
张红军	南京大学	教授
张晓锋	南京师范大学	教授
张继青	中宣部干部局	副局长
陈素白	厦门大学	教授
周庆安	清华大学	教授
郑涵	上海大学	教授
胡易容	四川大学	教授
钟智锦	中山大学	教授
郭小平	华中科技大学	教授
彭国华	人民日报社理论部	副主任
彭祝斌	湖南大学	教授
程明	武汉大学	教授

秘书处设在复旦大学

全国出版专业学位研究生教育指导委员会

主任委员

张建春	中宣部	副部长

副主任委员

张志强	南京大学	教授
冯士新	中宣部出版局	局长
雷启立	华东师范大学	副校长

秘书长

金鑫荣	南京大学	教授

委 员（按姓氏笔画排列）

王炎龙	四川大学	教授
王鹏飞	河南大学	教授
方 卿	武汉大学	教授
刘伯根	中国出版集团	董事
刘洪权	安徽大学	教授
杨金花	河北大学	教授
张养志	北京印刷学院	教授
张继青	中宣部干部局	副局长
赵 均	中国传媒大学	教授
施勇勤	上海理工大学	教授
郭义强	中国图书评论学会	会长
魏玉山	中国新闻出版研究院	院长

秘书处设在南京大学

全国文物与博物馆专业学位研究生教育指导委员会

主任委员

李 群	文化和旅游部	副部长
	国家文物局	局长

副主任委员

陈志敏	复旦大学	副校长
顾玉才	国家文物局	副局长
沈睿文	北京大学	教授
赵宾福	吉林大学	教授
温 睿	西北大学	教授

秘书长

陆建松	复旦大学	教授

委 员（按姓氏笔画排列）

马清林	山东大学	教授
吕学明	中国人民大学	教授
任万平	故宫博物院	副院长
刘再聪	西北师范大学	教授
刘 毅	南开大学	教授
孙周勇	陕西省考古研究院	院长
李 君	山西大学	教授
李金光	北京鲁迅博物馆	副馆长
李映福	四川大学	教授
吴桂兵	南京大学	教授
余西云	武汉大学	教授
宋建忠	国家文物局考古研究中心	副主任
张 侃	厦门大学	教授
陈成军	中国国家博物馆	常务副馆长

陈星灿	中国社会科学大学	教授
郑君雷	中山大学	教授
项隆元	浙江大学	教授
赵 丰	中国丝绸博物馆	馆长
钱益汇	首都师范大学	教授
徐 玲	郑州大学	教授
解 冰	中国文化遗产研究院	副院长

秘书处设在复旦大学

全国城市规划专业学位研究生教育指导委员会

主任委员

庄少勤 自然资源部 副部长

副主任委员

彭震伟 同济大学 党委副书记

张 兵 自然资源部国土空间规划局 局长

张 悦 清华大学 教授

曾 鹏 天津大学 教授

秘书长

卓 健 同济大学 教授

委 员（按姓氏笔画排列）

马向明 广东省城乡规划设计研究院有限责任公司 总工程师

王树声 西安建筑科技大学 校长

阳建强 东南大学 教授

杨晓春 深圳大学 教授

沈国强 浙江大学 教授

张京祥 南京大学 教授

张晓玲 中国土地学会 常务副秘书长

陈有川 山东建筑大学 教授

易树柏 自然资源部职业技能鉴定指导中心 主任

周剑云 华南理工大学 教授

赵燕菁 中国城市规划学会 副理事长

袁 昕 中国城市规划协会 副会长

袁敬诚 沈阳建筑大学 教授

袁锦富 江苏省规划设计集团 总规划师

黄亚平 华中科技大学 教授

黄 勇	重庆大学	教授
董 慰	哈尔滨工业大学	教授
蔡 军	大连理工大学	教授
魏 伟	武汉大学	教授

秘书处设在同济大学

全国农业专业学位研究生教育指导委员会

主任委员

廖西元	农业农村部	党组成员

副主任委员

林万龙	中国农业大学	副校长

孙法军	农业农村部科技教育司	副司长

丁艳锋	南京农业大学	副校长

秘书长

郭鑫	中国农业大学	教授

委员（按姓氏笔画排列）

万荣	上海海洋大学	教授

王文泉	海南大学	教授

王甲云	农业农村部农业机械化推广司	副司长

王进军	西南大学	教授

王爱德	沈阳农业大学	教授

仇焕广	中国人民大学	教授

孔亮	农业农村部畜牧兽医局	副局长

吕新	石河子大学	教授

朱恩林	农业农村部种植业管理司	副司长

庄楚雄	华南农业大学	教授

刘巧泉	扬州大学	教授

刘仲华	湖南农业大学	教授

刘英杰	中国水产科学研究院	副院长

严建兵	华中农业大学	教授

李存东	河北农业大学	教授

李琪	中国海洋大学	教授

宋维平	北京大北农科技集团股份有限公司	总裁

张吉旺	山东农业大学	教授
陈历俊	北京三元食品股份有限公司	首席科学家
陈全家	新疆农业大学	教授
陈黎卿	安徽农业大学	教授
武小霞	东北农业大学	教授
林同保	河南农业大学	教授
郑宝东	福建农林大学	教授
单卫星	西北农林科技大学	教授
赵小敏	江西农业大学	校长
高 强	吉林农业大学	教授
高聚林	内蒙古农业大学	校长
黄玉碧	四川农业大学	教授
喻景权	浙江大学	教授

秘书处设在中国农业大学

全国兽医专业学位研究生教育指导委员会

主任委员

马有祥	农业农村部	副部长

副主任委员

董维春	南京农业大学	副校长

王功民	农业农村部畜牧兽医局	副局长

沈建忠	中国农业大学	教授

秘书长

姜 平	南京农业大学	教授

委 员（按姓氏笔画排列）

王金泉	新疆农业大学	教授

冯耀宇	华南农业大学	教授

成子强	山东农业大学	教授

刘宗平	扬州大学	教授

李 明	中国兽医药品监察所	所长

李建华	吉林大学	教授

辛盛鹏	中国兽医协会	副会长

张龙现	河南农业大学	教授

罗廷荣	广西大学	副校长

周继勇	浙江大学	教授

高 利	东北农业大学	教授

黄保续	中国动物卫生与流行病学中心	党组书记

彭贵青	华中农业大学	教授

程安春	四川农业大学	教授

翟新验	中国动物疫病预防控制中心	总兽医师

魏红江	云南农业大学	教授

秘书处设在南京农业大学

全国风景园林专业学位研究生教育指导委员会

主任委员

张永利	国家林业和草原局	副局长

副主任委员

李 雄	北京林业大学	副校长

王常青	国家林业和草原局人事司	副司长

刘 颂	同济大学	教授

秘书长

郑 曦	北京林业大学	教授

委 员（按姓氏笔画排列）

王 云	上海交通大学	教授

王 成	中国林业科学研究院城市森林研究中心	常务副主任

王志芳	北京大学	教授

田如男	南京林业大学	教授

成玉宁	东南大学	教授

朱育帆	清华大学	教授

刘 晖	西安建筑科技大学	教授

许大为	东北林业大学	教授

杜春兰	重庆大学	教授

李险峰	中国农业大学	教授

李 晖	华南农业大学	教授

张延龙	西北农林科技大学	教授

张春彦	天津大学	教授

张 斌	华中农业大学	教授

陈龙清	西南林业大学	教授

林广思	华南理工大学	教授

俞 晖	国家林业和草原局自然保护区管理司	二级巡视员
夏宜平	浙江大学	教授
唐景全	国家林业和草原局林产工业规划设计院	书记
黄大庄	河北农业大学	教授
彭东辉	福建农林大学	教授
潘远智	四川农业大学	教授
戴 菲	华中科技大学	教授

秘书处设在北京林业大学

全国林业专业学位研究生教育指导委员会

主任委员

刘东生	国家林业和草原局	副局长

副主任委员

安黎哲	北京林业大学	校长
唐芳林	国家林业和草原局草原管理司	司长
李凤日	东北林业大学	副校长

秘书长

李国雷	北京林业大学	教授

委 员（按姓氏笔画排列）

丁立新	国家林业和草原局人事司	副司长
叶 智	中国林业科学研究院	书记
刘苑秋	江西农业大学	教授
闫文德	中南林业科技大学	副校长
李 广	甘肃农业大学	院长
李会平	河北农业大学	教授
杨 斌	西南林业大学	教授
汪贵斌	南京林业大学	教授
张飞萍	福建农林大学	教授
陈幸良	中国林学会	副理事长
范国强	河南农业大学	教授
秦富仓	内蒙古农业大学	教授
鲁法典	山东农业大学	教授
谭 波	四川农业大学	教授

秘书处设在北京林业大学

全国医学专业学位研究生教育指导委员会

主任委员

曾益新	国家卫生健康委	副主任

副主任委员

乔杰	北京大学	常务副校长
王辰	北京协和医学院	院校长
陈昕煜	国家卫生健康委科教司	副司长
吴凡	复旦大学	教授

秘书长

段丽萍	北京大学	教授

副秘书长

汪玲	复旦大学	教授

临床医学分委员会

召集人

乔杰（兼）

王辰（兼）

委员（按姓氏笔画排列）

王志农	海军军医大学	教授
王坤杰	四川大学	教授
牛远杰	天津医科大学	教授
吉训明	首都医科大学	教授
刘继红	华中科技大学	教授
余敏斌	中山大学	教授
宋尔卫	中山大学孙逸仙纪念医院	院长
张文宏	国家传染病医学中心	主任
张雁灵	健康中国行动委员会	委员
陈国强	上海交通大学医学院	国家重点实验室主任

陈 翔	中南大学	教授
徐 虹	复旦大学	教授
唐其柱	武汉大学	教授
黄爱龙	重庆医科大学	教授
梁廷波	浙江大学	教授
董 艳	上海交通大学	教授
雷 伟	空军军医大学	教授

口腔医学分委员会

召集人

郭传琨	北京大学	教授
叶 玲	四川大学	教授

委 员（按姓氏笔画排列）

王松灵	首都医科大学	教授
杨 驰	上海交通大学	教授
陈 智	武汉大学	教授
陈谦明	浙江大学	教授

公共卫生分委员会

召集人

沈洪兵	国家疾病预防控制中心	副局长

吴 凡（兼）

委 员（按姓氏笔画排列）

王军平	陆军军医大学	教授
刘雅文	吉林大学	教授
张 本	四川大学	教授
陈立章	中南大学	教授
郝卫东	北京大学	教授
胡志斌	南京医科大学	教授
袁重胜	哈尔滨医科大学	教授

舒跃龙	中山大学	教授

潘 安	华中科技大学	教授

护理分委员会

召集人

尚少梅	北京大学	教授

胡 雁	复旦大学	教授

委 员（按姓氏笔画排列）

成守珍	中山大学	教授

江 会	同济大学	教授

李 卡	四川大学	教授

吴 瑛	首都医科大学	教授

赵 岳	天津医科大学	教授

秘书处设在北京大学

全国药学专业学位研究生教育指导委员会

主任委员

陈时飞	国家药品监督管理局	副局长

副主任委员

陆 涛	中国药科大学	副校长
王 平	国家药品监督管理局 药品注册管理司	药品稽查专员
程卯生	沈阳药科大学	校长

秘书长

丁锦希	中国药科大学	教授

委 员（按姓氏笔画排列）

王 锐	北京协和医学院	教授
兰 奋	国家药品监督管理局 国家药典委员会	秘书长
刘新泳	山东大学	教授
李 佳	中国科学院大学	教授
李 波	国家药品监督管理局 中国食品药品检定研究院	院长
李 聪	复旦大学	教授
张陆勇	广东药科大学	教授
张 翱	上海交通大学	教授
周海兵	武汉大学	教授
周德敏	北京大学	教授
顾 臻	浙江大学	教授
黄 民	中山大学	教授
黄 园	四川大学	教授

秘书处设在中国药科大学

全国中医、中药学专业学位研究生教育指导委员会

主任委员

秦怀金	国家中医药管理局	副局长

副主任委员

徐安龙	北京中医药大学	校长
陈红专	上海中医药大学	副校长
卢国慧	国家中医药管理局人教司	司长
王 伟	广州中医药大学	校长

秘书长

张立平	北京中医药大学	教授

副秘书长

陈跃来	上海中医药大学	教授

委 员（按姓氏笔画排列）

王国辰	中华中医药学会	副会长
王金贵	天津中医药大学	教授
仁青加	西藏藏医药大学	教授
方祝元	南京中医药大学	教授
吕晓东	辽宁中医药大学	教授
李灿东	福建中医药大学	教授
李金田	甘肃中医药大学	教授
李建生	河南中医药大学	教授
杨 明	江西中医药大学	教授
余曙光	成都中医药大学	教授
冷向阳	长春中医药大学	教授
宋春生	中国中医药出版社有限公司	总经理
高树中	山东中医药大学	教授
高维娟	河北中医学院	教授

郭宏伟	黑龙江中医药大学	教授
唐志书	中国中医科学院研究生院	常务副院长
黄必胜	湖北中医药大学	教授
黄 茜	湖北梦阳药业股份有限公司	副总经理
彭代银	安徽中医药大学	教授
彭清华	湖南中医药大学	教授
温成平	浙江中医药大学	教授
戴 铭	广西中医药大学	教授

秘书处设在北京中医药大学

全国公共管理专业学位研究生教育指导委员会

主任委员

傅兴国	中组部	副部长
	国家公务员局	局长

副主任委员

刘 伟	中国人民大学	校长
李旭红	中部公员局	副局长
燕继荣	北京大学	教授
王亚华	清华大学	教授
谭安奎	中山大学	教授

秘书长

杨开峰	中国人民大学	教授

委 员（按姓氏笔画排列）

丁 煌	武汉大学	教授
王 健	哈尔滨工业大学	教授
孔繁斌	南京大学	教授
石晓平	南京农业大学	教授
吕志奎	厦门大学	教授
朱春奎	复旦大学	教授
刘旭涛	中央党校（国家行政学院）	教授
刘帮成	上海交通大学	教授
孙 萍	东北大学	教授
李 鹏	大连理工大学	教授
吴晓林	南开大学	教授
张贤明	吉林大学	教授
张 毅	华中科技大学	教授
周忠良	西安交通大学	教授

孟 激	华东师范大学	教授
赵志荣	浙江大学	教授
姜晓萍	四川大学	教授
章文光	北京师范大学	教授
韩传峰	同济大学	教授
蔡劲松	北京航空航天大学	教授

秘书处设在中国人民大学

全国会计专业学位研究生教育指导委员会

主任委员

朱忠明	财政部	副部长

副主任委员

王化成	中国人民大学	教授
李先忠	财政部会计司	司长
赵德武	西南财经大学	党委书记
陆正飞	北京大学	教授

秘书长

支晓强	中国人民大学	教授

委员（按姓氏笔画排列）

王跃堂	南京大学	教授
方红星	东北财经大学	教授
吕长江	复旦大学	教授
刘俊勇	中央财经大学	教授
李扣庆	上海国家会计学院	院长
肖 星	清华大学	教授
吴祥云	中国会计学会	秘书长
汪方军	西安交通大学	教授
沈洪涛	暨南大学	教授
张俊生	中山大学	教授
张继勋	南开大学	教授
张敦力	中南财经政法大学	教授
张 蕊	江西财经大学	教授
秦荣生	北京国家会计学院	院长
夏立军	上海交通大学	教授
钱爱民	对外经济贸易大学	教授

徐玉德	中国财政科学研究院	副院长
黄京菁	厦门国家会计学院	副院长
舒惠好	中国注册会计师协会	常务副会长
靳庆鲁	上海财经大学	教授

秘书处设在中国人民大学

全国旅游管理专业学位研究生教育指导委员会

主任委员

杜 江	文化和旅游部	副部长

副主任委员

白长虹	南开大学	教授
刘冬妍	文化和旅游部科技教育司	副司长
邹统钎	北京第二外国语学院	教授

秘书长

姚延波	南开大学	教授

委 员（按姓氏笔画排列）

王 华	暨南大学	教授
王 斌	中国旅游集团有限公司	副总经理
巴兆祥	复旦大学	教授
白 凯	陕西师范大学	教授
孙九霞	中山大学	教授
李志勇	四川大学	教授
张广海	中国海洋大学	教授
张润钢	中国旅游协会	副会长
林璧属	厦门大学	教授
赵书虹	云南大学	教授
姚 军	中国旅游景区协会	会长
郭 强	海南大学	教授
谢朝武	华侨大学	教授
韵 江	东北财经大学	教授
戴 斌	中国旅游研究院	院长

秘书处设在南开大学

全国图书情报专业学位研究生教育指导委员会

主任委员

张 旭	文化和旅游部	副部长

副主任委员

陈传夫	武汉大学	教授
刘冬妍	文化和旅游部科技教育司	副司长
朱庆华	南京大学	教授
卢小宾	中国人民大学	教授

秘书长

李 纲	武汉大学	教授

委 员（按姓氏笔画排列）

马海群	黑龙江大学	教授
王水乔	云南大学	教授
冯占春	华中科技大学	教授
张 洋	中山大学	教授
张海涛	吉林大学	教授
陈 樱	国家图书馆	副馆长
周 瑛	安徽大学	院长
柯 平	南开大学	教授
段宇锋	华东师范大学	教授
盛小平	上海大学	教授

秘书处设在武汉大学

全国工程管理专业学位研究生教育指导委员会

主任委员

郑 力	清华大学	副校长

副主任委员

曹建国	中国航空发动机集团	董事长

吴燕生	中国航天科技集团	董事长

奚立峰	上海交通大学	副校长

魏一鸣	北京理工大学	副校长

秘书长

张 伟	清华大学	教授

委 员（按姓氏笔画排列）

王长峰	北京邮电大学	教授

王文顺	中国矿业大学	教授

王青娥	中南大学	教授

王 峰	中国国家铁路集团有限公司	副总工程师

王雪青	天津大学	教授

车阿大	西北工业大学	教授

刘贵文	重庆大学	教授

苏 成	华南理工大学	校长助理

李学群	中信重工机械股份有限公司	副总经理

何正文	西安交通大学	教授

宋金波	大连理工大学	教授

宋 洁	北京大学	教授

宋 梅	中国矿业大学（北京）	教授

陈云敏	浙江大学	教授

施 骞	同济大学	教授

骆汉宾	华中科技大学	教授

倪明玖	中国科学院大学	教授
高 睿	武汉大学	教授
黄海量	上海财经大学	教授
梁昌勇	合肥工业大学	教授
傅少川	北京交通大学	教授

秘书处设在清华大学

全国艺术专业学位研究生教育指导委员会

主任委员

卢映川	文化和旅游部	副部长

副主任委员

俞峰	中央音乐学院	院长
廖祥忠	中国传媒大学	校长
万丽君	教育部体卫艺司	副司长
刘冬妍	文化和旅游部科技教育司	副司长
曹晓阳	中国美术学院	副院长
肖向荣	北京师范大学	教授

秘书长

宋慧文	中央音乐学院	副研究员

音乐舞蹈分委员会

召集人

俞 峰 (兼)

邓佑玲	北京舞蹈学院	教授

委 员（按姓氏笔画排列）

王萃	中国音乐学院	教授
叶佳亮	福建师范大学	教授
田培培	首都师范大学	教授
李心草	中国交响乐团	团长
沈晨	中国东方演艺集团艺术创作中心	主任
夏雄军	湖南师范大学	教授
崔玉花	延边大学	教授
斯琴朝克图	中央民族大学	教授
廖昌永	上海音乐学院	教授

戏剧戏曲与广播影视分委员会

召集人

王海洲 北京电影学院 教授

沈亮 上海戏剧学院 教授

委员（按姓氏笔画排列）

王宏图 复旦大学 教授

王馥 中国艺术研究院戏曲研究所 所长

孙大庆 中央戏剧学院 教授

李洋 北京大学 教授

宋飞 中国戏曲学院 教授

范志忠 浙江大学 教授

董晓 南京大学 教授

美术设计分委员会

召集人

曹晓阳（兼）

杨冬江 清华大学 教授

委员（按姓氏笔画排列）

乌力吉 内蒙古师范大学 教授

冯信群 东华大学 教授

吕品昌 景德镇陶瓷大学 教授

朱尽晖 西安美术学院 教授

李勇 新疆师范大学 教授

李海明 苏州大学 教授

吴为山 中国美术馆 馆长

辛艺华 华中师范大学 教授

宋协伟 中央美术学院 教授

范圣玺 同济大学 教授

范勃 广州美术学院 教授

庞茂琨 四川美术学院 教授

孟宪德	哈尔滨师范大学	教授
谢建明	南京艺术学院	教授
翟勇	上海师范大学	教授
潘长学	武汉理工大学	教授
魏洁	江南大学	教授

秘书处设在中央音乐学院

3-5.教育部等六部门关于推进教育新型基础设施建设构建高质量教育支撑体系的指导意见

教科信〔2021〕2号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委）、网信办、发展改革委、工业和信息化主管部门、通信管理局、财政厅（局）、中国人民银行分行，新疆生产建设兵团教育局、网信办、发展改革委、工业和信息化主管部门、财政厅、中国人民银行分行，部属各高等学校、部省合建各高等学校：

教育新型基础设施是以新发展理念为引领，以信息化为主导，面向教育高质量发展需要，聚焦信息网络、平台体系、数字资源、智慧校园、创新应用、可信安全等方面的新型基础设施体系。教育新型基础设施建设（以下简称教育新基建）是国家新基建的重要组成部分，是信息化时代教育变革的牵引力量，是加快推进教育现代化、建设教育强国的战略举措。为深入贯彻党的十九届五中全会精神，加快推进教育新基建，构建高质量教育支撑体系，现提出以下意见。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，准确把握新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，以技术迭代、软硬兼备、数据驱动、协同融合、平台聚力、价值赋能为特征，加快推进教育新基建。以教育新基建壮大新动能、创造新供给、服务新需求，促进线上线下教育融合发展，推动教育数字转型、智能升级、融合创新，支撑教育高质量发展。

（二）基本原则

坚持需求导向。聚焦教育高质量发展的迫切需要，立足固根基、扬优势、补短板、强弱项，量力而行、因地制宜、循序渐进推动教育新基建，夯实信息化时代教育变革的基础条件。

坚持创新引领。深入应用 5G、人工智能、大数据、云计算、区块链等新一代信息技术，充分发挥数据作为新型生产要素的作用，推动教育数字

转型。

坚持协同推进。加强部际协同、部省联动和区域协调，提高系统谋划、整体推进的能力。有效激发市场活力，引导各方主体参与教育新基建，培育良好的发展生态。

坚持统筹兼顾。统筹传统基建与新基建，推动线上线下融合发展。统筹存量与增量设施，注重盘活存量，避免重复建设。统筹网络安全和信息化，以安全保发展、以发展促安全。

（三）建设目标

到 2025 年，基本形成结构优化、集约高效、安全可靠的教育新型基础设施体系，并通过迭代升级、更新完善和持续建设，实现长期、全面的发展。建设教育专网和“互联网+教育”大平台，为教育高质量发展提供数字底座。汇聚生成优质资源，推动供给侧结构性改革。建设物理空间和网络空间相融合的新校园，拓展教育新空间。开发教育创新应用，支撑教育流程再造、模式重构。提升全方位、全天候的安全防护能力，保障广大师生切身利益。

二、重点方向

（一）信息网络新型基础设施

充分利用国家公共通信资源，畅通连接全国各级各类学校和教育机构间的教育网络。提升学校网络质量，提供高速、便捷、绿色、安全的网络服务。

1.建设教育专网。充分依托国家电子政务外网和互联网已有建设基础，根据分级负责的原则，加强国家主干网、省市教育网和学校校园网的衔接，实现网络地址、域名和用户的统一管理。按需扩大学校出口带宽，实现中小学固定宽带网络万兆到县、千兆到校、百兆到班，以及部省数据中心、高校超算中心等设施的高速互联。深入推进 IPv6 等新一代网络技术的规模部署和应用。

2.升级校园网络。推动校园局域网升级，保障校内资源与应用的高速访问。通过 5G、千兆无线局域网等方式，实现校园无线网络全覆盖。支持建

设校园物联网，推动安防视频终端、环境感知装置等设备联网。通过卫星电视、宽带网络和宽带卫星为农村薄弱学校和教学点输送优质资源，促进教育公平。

（二）平台体系新型基础设施

推动各级各类教育平台融合发展，构建互联互通、应用齐备、协同服务的“互联网+教育”大平台。

3.构建新型数据中心。支持省级教育行政部门通过混合云模式建设教育云，为本地区教育机构提供便捷可靠的计算存储和灾备服务。规划整合教育行政部门和学校“低小散旧”的数据中心，不鼓励县级教育行政部门和中小学校建设数据中心。鼓励区域和高校共享超算资源和人工智能算力资源，提供基础算力工具。

4.促进教育数据应用。升级教育基础数据库，形成教师、学生、学校组织机构等权威数据源，为推动“一数一源”提供支撑。依托一体化政务服务平台，推进跨部门、跨地域、跨层级的数据流动。提升教育发展动态监测能力，提升数据的时效性和准确性，强化精准趋势分析能力。升级教育科学决策服务系统，建立教育发展指数，汇聚教育和经济社会发展的宏观数据，支撑科学决策。

5.推动平台开放协同。聚合各类教育应用，构建面向各级各类学校的开放平台。支持学校根据业务需要推动业务上云，通过提供便捷、优质、可选择的云应用，支持学校开展教育教学、行政管理和公共服务。建设开放应用接口体系，支持各方主体提供通用化的教育云应用，构建多元参与的教育应用新生态。

6.升级网络学习空间。升级面向广大师生的网络学习空间，兼容各类平台终端，支持开发网络学习空间的移动应用，支撑泛在学习和掌上服务。依托空间汇聚各类终端、应用和服务产生的数据，为教育教学改革提供支撑，促进规模化教育与个性化培养有机结合。构建教育经历服务体系，建立师生数字档案，记录存储学习经历与成果。

（三）数字资源新型基础设施

依托国家数字教育资源公共服务体系，推动数字资源的供给侧结构性改革，创新供给模式，提高供给质量。

7.开发新型资源和工具。利用新一代信息技术开发数字教育资源。加强战略型紧缺人才培养教学资源储备，支持国家电视空中课堂、职业教育专业教学资源库、高等学校线上一流课程、网络思政课程建设。引导研发支持教师备授课、网络教研、在线教学的学科教学软件和满足特殊教育学生学习需求的个性化资源、设备、工具。

8.优化资源供给服务。汇聚数字图书馆、数字博物馆、数字科技馆等社会资源，共享社会各方开发的个性化资源，建立教育大资源服务机制。系统梳理各学科知识脉络，明确各知识点间的关系，分步构建国家统一的学科知识图谱。对现有资源进行分类标识，匹配学科知识图谱。升级资源搜索引擎，通过平台模式为师生提供海量的优质资源和精准的资源服务。

9.提高资源监管效率。依托国家数字教育资源公共服务体系，提升数字资源供给监管能力，实现资源备案、流动、评价的全链条管理。把好数字资源准入关，探索人工智能技术支持下的数字教育资源内容审核。利用区块链技术保护知识产权，探索个性化资源购买使用和后付费机制。通过用户评价和第三方评估相结合的方式，推动数字资源迭代更新。

（四）智慧校园新型基础设施

支持有条件的学校利用信息技术升级教学设施、科研设施和公共设施，促进学校物理空间与网络空间一体化建设。

10.完善智慧教学设施。提升通用教室多媒体教学装备水平，支持互动反馈、高清直播录播等教学方式。部署学科专用教室、教学实验室，依托感知交互、仿真实验等装备，打造生动直观形象的新课堂。有条件的地方普及符合技术标准和学习需要的个人学习终端，支撑网络条件下个性化的教与学。支持建设满足教学和管理需求的视频交互系统，支撑居家学习和家校互动。

11.建设智慧科研设施。推动智能实验室建设，利用信息技术辅助开展科学实验、记录实验数据、模拟实验过程，创新科研实验范式。探索实验

室安全智能监管和科研诚信大数据监管应用。促进重大科研基础设施、高性能计算平台和大型仪器设备开放共享。建设科研协同平台，提供虚拟集成实验环境、科研实验数据共享等服务，支撑跨学科、跨学校、跨地域的协同创新。

12.部署智慧公共设施。升级校园公共安全视频网络，基于人工智能技术实现突发事件的智能预警，加强安防联动，支撑平安校园建设。建设学校餐饮卫生监测系统，加强食材供应链管理和厨房环境管理，建立师生健康档案，支撑健康校园建设。探索推进基于物联网的楼宇智能管理，按需调节建筑温度和照明等，支撑绿色校园建设。

（五）创新应用新型基础设施

依托“互联网+教育”大平台，创新教学、评价、研训和管理等应用，促进信息技术与教育教学深度融合。

13.普及教学应用。普及新技术条件下的混合式、合作式、体验式、探究式等教学，探索新型教学方式。推动“三个课堂”等应用，扩大优质资源覆盖面。开发基于大数据的智能诊断、资源推送和学习辅导等应用，促进学生个性化发展。开发基于人工智能的智能助教、智能学伴等教学应用，实现“人机共教、人机共育”，提高教育教学质量。

14.创新评价应用。创新信息化评价工具，全面记录学生学习实践经历，客观分析学生能力，支撑各学段全过程纵向评价和德智体美劳全要素横向评价。推动学生数字档案在评价中的应用，转变简单以考试成绩为唯一标准的学生评价模式。鼓励有条件的地区和学校探索试行规模化在线考试、无纸化考试。

15.拓展研训应用。以人工智能助推教师队伍建设，助力提升教学能力、优化教师管理。开发教研支撑应用，开展基于教学能力智能诊断与分析的自适应学习和网络教研，促进教师专业化发展。开发教师培训应用，提供模拟实训环境，提升教师信息化运用能力。开发教师能力评估应用，实现伴随式数据采集与过程性评价，为教师改进教学提供依据。

16.深化管理应用。推动教育行政办公数字化，支持全流程、全业务线

上办理，普及线上协同办公、移动办公等新形式。深化教育督导信息化，实现大数据支持下的实时监测和精准评估。利用一体化服务平台，推动政务服务全程网上受理、网上办理和网上反馈，实现一网通办。探索利用智能技术开发自动化办事应用，创新管理服务模式。

（六）可信安全新型基础设施

有效感知网络安全威胁，过滤网络不良信息，提升信息化供应链水平，强化在线教育监管，保障广大师生的切身利益。

17.增强感知能力。完善教育系统信息资产数据库，掌握信息系统（网站）情况，绘制网络空间资产地图。基于教育专网开展网络流量监测，及时监测安全威胁、发现攻击行为。建立教育系统应急指挥网络，提升安全事件发现、应急报告、协同处置、追踪溯源等能力。汇聚安全威胁和情报信息，利用人工智能、大数据技术进行分析研判，形成趋势报告。

18.保障绿色上网。在教育专网主干网和校园网互联网出口建设网络访问防火墙，自动识别、过滤不良网站和信息。在中小学生个人学习终端增加青少年保护功能，保护学生视力健康，预防青少年网络沉迷。支持开发适用于中小学生使用的安全浏览器等软件和教育学习平台，从严限制广告，杜绝不良信息，保障学生绿色上网。

19.推动可信应用。促进信息技术应用创新，提升供应链安全水平。有序推动数据中心、信息系统和办公终端的国产化改造，推进国产正版软件使用。推动建设教育系统密码基础设施和支撑平台，建立完善全国统一的身份认证体系，推动移动终端的多因子认证。利用国产商用密码技术推动数据传输和存储加密，提升数据保障能力。

20.健全应用监管。提升教育移动互联网应用程序、教育软件、在线教育平台和新型数字终端等监管的信息化支撑能力，推动新技术、新应用进校园审核备案。会同网信、公安部门开展人工智能算法备案、检查和评估。建立完善教育信息化相关企业信用记录，通过大数据分析各类应用存在的安全风险隐患，为事中事后监管提供支持。

三、保障措施

（一）加强统筹协调

各级教育行政部门牵头，建立网信、发展改革、财政、通信、工业和信息化、金融等部门参与的协同推进机制，加大工作指导力度，协调解决重大问题。省级教育行政部门要加强组织统筹，制定本地区教育新基建的实施方案，会同网信、通信、工业和信息化等相关部门将教育新基建纳入本地区的教育“十四五”发展规划、网信规划和地方新基建支持范围。

（二）健全标准规范

国家和省级教育行政部门应建立覆盖信息网络、平台体系、数字资源、智慧校园、创新应用、可信安全等方面的标准规范体系。重点制定平台建设、数据治理、网络安全等方面的标准，推动平台互联、数据互通和安全可控。制定教育新基建各项任务的指标体系和建设指南，提高建设质量和效率。

（三）提升支撑能力

各级教育行政部门应加强管理、技术、服务队伍建设，切实提高管理水平和保障能力，为可持续服务提供必要保障。鼓励有条件的地方以产业孵化基地为载体，打通教育新基建的上下游产业链，促进产业集群式发展。支持高校将前沿技术应用于教育新基建，推进产教融合，提供科技支撑。

（四）完善经费保障

地方各级教育、发展改革、财政、通信、工业和信息化等部门应加强统筹协调，优化支出结构，通过相关经费渠道大力支持教育新基建。通过现有资金渠道加强对薄弱环节和贫困地区的倾斜支持，缩小区域、城乡、校际差距。优化金融服务，支持教育新基建。

（五）强化监督评价

加强项目立项管理、采购管理、过程管理和绩效管理，建立健全项目全生命周期的管理体系和标准，保障工作质量。各地教育督导部门应将教育新基建重点任务纳入对下级政府履行教育职责督导评估和对学校的综合督导评估。探索建立动态监测和第三方评估机制，推动质量监测与效果评估的常态化、实时化、数据化。

教育部 中央网信办 国家发展改革委
工业和信息化部 财政部 中国人民银行

2021 年 7 月 1 日

3-6.教育部办公厅 工业和信息化部办公厅关于公布首批现代产业学院名单的通知

教高厅函〔2021〕39号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委）、工业和信息化主管部门，新疆生产建设兵团教育局、工业和信息化局，有关部门（单位）教育司（局），部属有关高等学校：

为贯彻落实中央人才工作会议精神，推进新工科建设全面深化，加快现代产业学院建设，根据《教育部办公厅 工业和信息化部办公厅关于印发〈现代产业学院建设指南（试行）〉的通知》（教高厅函〔2020〕16号）等文件要求，在各地各高校申报、专家综合评议的基础上，教育部、工业和信息化部按相关工作程序确定了首批现代产业学院名单，现印发给你们（见附件）。请首批学院建设高校认真落实相关文件要求，高质量推进学院建设工作。

一、明确建设定位。坚持育人为本、产业为要、产教融合、创新发展，打造一批融人才培养、科学研究、技术创新、企业服务、学生创业等功能于一体的现代产业学院。探索高校服务国家和区域发展的新路径，紧密对接国家主体功能区战略和区域产业布局，提升贡献度、支撑度和引领力；探索高校组织模式变革的新路径，打破高校内部学科专业壁垒和政策壁垒，以组织创新催生高等教育人才培养的深层次变革；探索应用型人才特色培养的新路径，以技术发展逻辑体系构建培养方案，探索任务式、项目式、探究式等培养模式改革，凝练产教融合多方协同的育人机制，为提高产业竞争力和汇聚发展新动能提供人才支持和智力支撑。

二、把握建设重点。现代产业学院以提高人才培养能力为核心，针对关键要素深化改革。加强专业建设，围绕国家和区域产业布局，建设紧密对接产业链的应用型特色专业（群）。加强课程建设，校企合作建设能够及时响应产业发展需求的课程体系。加强教材建设，建

设一批体现产业发展前沿的新形态高质量教材和案例库。加强技术创新，推动信息技术与教育教学深度融合，营造智能化的学习环境。加强实践训练，强化“产学研用”体系化设计，建设“浸润式”产学研融合实践平台。建强教师队伍，探索校企人才双向流动机制，建设一支“双师双能型”教师队伍。

三、加强质量保障。强化高校、地方政府、行业协会、企业机构等多元主体协同，建设科学高效、保障有力的制度体系，统筹各类资源，对现代产业学院建设予以政策支持和资源倾斜，加大对毕业生的就业指导和服务力度，推动稳定发展。教育部、工业和信息化部建立联合质量监测机制，有关高校要定期向地方教育、工业和信息化主管部门报送学院建设进展报告和在校生学习情况、毕业生去向及后续发展等质量监测信息，持续改进培养方案、培养过程、培养模式，实现教育链、创新链、产业链的有效衔接和深度融合，培养符合产业高质量发展和创新需求的高素质人才。

附件：首批现代产业学院名单

教育部办公厅 工业和信息化部办公厅

2021年12月27日

附件

首批现代产业学院名单

序号	学院名称	所属高校	所在省（区、市）
1	中药制药现代产业学院	天津中医药大学	天津市
2	智能汽车产业学院	河北工业大学	河北省
3	葡萄酒学院	河北科技师范学院	河北省
4	信创产业学院	中北大学	山西省
5	旅游学院	内蒙古师范大学	内蒙古自治区
6	菱镁产业学院	沈阳化工大学	辽宁省
7	中车学院	大连交通大学	辽宁省
8	大数据产业学院	渤海大学	辽宁省
9	亚泰数字建造产业学院	吉林建筑大学	吉林省
10	参茸道地药材现代产业学院	吉林农业大学	吉林省
11	北大荒农产品加工现代产业学院	黑龙江八一农垦大学	黑龙江省
12	现代生物医药产业联合学院	华东理工大学	上海市
13	新材料现代产业学院	东华大学	上海市
14	上海微电子产业学院	上海大学	上海市
15	2011 膜产业学院	南京工业大学	江苏省
16	阿里云大数据学院	常州大学	江苏省
17	人工智能与智能制造学院	江苏大学	江苏省
18	人工智能产业学院	南京信息工程大学	江苏省
19	通科微电子学院	南通大学	江苏省
20	新能源学院	盐城工学院	江苏省
21	南瑞电气与自动化学院	南京师范大学	江苏省
22	光伏科技学院	常熟理工学院	江苏省
23	智能制造产业学院	常州工学院	江苏省
24	智能制造装备产业学院	扬州大学	江苏省
25	数字化制造产业学院	浙江工业大学	浙江省
26	杭州湾汽车学院	宁波工程学院	浙江省
27	智能制造现代产业学院	合肥工业大学	安徽省

序号	学院名称	所属高校	所在省（区、市）
28	机器人现代产业学院	安徽工程大学	安徽省
29	智能制造产业学院	福建工程学院	福建省
30	先进铜产业学院	江西理工大学	江西省
31	智能装备制造产业学院	河南科技大学	河南省
32	芯片产业学院	湖北工业大学	湖北省
33	东风 HUAT 智能汽车产业学院	湖北汽车工业学院	湖北省
34	轨道交通现代产业学院	中南大学	湖南省
35	金域检验学院	广州医科大学	广东省
36	腾讯云人工智能学院	深圳大学	广东省
37	智能软件学院	广州大学	广东省
38	粤港机器人学院	东莞理工学院	广东省
39	西门子智能制造学院	东莞理工学院	广东省
40	集成电路设计产业学院	广东工业大学	广东省
41	半导体光学工程产业学院	佛山科学技术学院	广东省
42	智能车辆（制造）与新能源汽车产业学院	广西科技大学	广西壮族自治区
43	工业互联网学院	重庆邮电大学	重庆市
44	新能源汽车现代产业学院	重庆理工大学	重庆市
45	中车时代微电子学院	西南交通大学	四川省
46	天然气现代产业学院	西南石油大学	四川省
47	健康医药现代产业学院	贵州医科大学	贵州省
48	人工智能产业学院	昆明理工大学	云南省
49	葡萄酒现代产业学院	西北农林科技大学	陕西省
50	智能制造现代产业学院	新疆大学	新疆维吾尔自治区

3-7.教育部办公厅等四部门关于开展高水平公共卫生学院建设的通知

教高厅函〔2021〕38号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委）、发展改革委、卫生健康委，新疆生产建设兵团教育局、发展改革委、卫生健康委，有关部门（单位）教育司（局），中央部门所属有关高等学校、部省合建有关高等学校：

为贯彻落实习近平总书记系列重要讲话精神，落实《国务院办公厅关于加快医学教育创新发展的指导意见》（国办发〔2020〕34号）要求，深入推进新医科建设，经研究，决定建设一批高水平公共卫生学院。

请各地各校根据《高水平公共卫生学院建设指南》（附件1）有关要求，开展申报工作，并于2022年1月17日前（以邮戳日期为准），将《高水平公共卫生学院建设实施方案》（附件2，一式3份）报送教育部（高等教育司农林医药科教育处），电子版（PDF扫描版及word版）请发送至指定邮箱。相关材料请从教育部网站主页（<http://www.moe.gov.cn>）点击“最新文件”→“教育部文件”→“信息拥有司局”→“高等教育司”中下载。

联系人：唐博文、张亮

联系方式：010-66096767

电子邮箱：tangbowen@moe.edu.cn

邮寄地址：北京市西城区大木仓胡同35号教育部高教司

邮政编码：100816

附件：1.高水平公共卫生学院建设指南

2.高水平公共卫生学院建设实施方案（样表）

教育部办公厅 国家发展改革委办公厅
国家卫生健康委办公厅 国家疾控局筹建组（代章）

2021年12月16

高水平公共卫生学院建设指南

为深入推进新医科建设，推动医学教育改革创新，加快高水平公共卫生学院建设，经研究，制定本建设指南。

一、建设目标

经过 10 年左右时间，建成若干所具有中国特色世界一流水平的公共卫生学院，形成适应现代化公共卫生体系建设的高质量教育发展体系，协同育人机制更加有效，医防融合更加高效，学科交叉更加深入，培养能够解决公共卫生实际问题人才的能力明显增强，疾病防控和公共卫生领域科学研究水平显著提升，服务国家公共卫生体系建设和人类卫生健康共同体建设的能力显著增强。

二、建设原则

（一）面向国家重大战略。紧扣国家公共卫生和健康安全重大需求，以保障公共卫生安全和维护人民健康为导向，建设高水平公共卫生学院，助力疾病预防控制体系建设，服务健康中国战略。

（二）面向学科发展前沿。树立大卫生、大健康理念，围绕公共卫生重大前沿科学问题，推动公共卫生与其他学科的深度交叉融合，集中力量开展核心技术攻关，着力提升解决复杂健康问题的能力。

（三）面向高水平人才需求。坚持人才是第一资源的理念，落实立德树人根本任务，以“大学科、大专业”的新定位，完善高水平公共卫生人才培养体系，加快培养具有家国情怀、国际视野、使命担当的高素质公共卫生人才。

（四）面向全球健康发展。秉持构建人类卫生健康共同体理念，聚焦全球健康关键问题，积极开展全球公共卫生合作，加强国际化公共卫生人才培养，助力中国参与全球健康治理。

三、建设内容

（一）构建公共卫生人才培养新范式

1.加大多层次多类型公共卫生人才培养力度。健全本科、硕士、博士多层次人才培养体系，强化学术型与专业型研究生的分类培养，全面提升人才培养质量。夯实公共卫生本科教育的基础地位，培养学生具备宽厚的公共卫生基本知识与技能。积极发展多学科背景的硕士专业学位研究生教育，将公共卫生硕士专业学位培养计划作为公共卫生研究生教育的主体培养计划，加快培养以岗位胜任力为导向的实战型公共卫生人才。创立发展多学科背景的公共卫生博士专业学位研究生教育，加快培养能在突发公共卫生事件和重大疫情应急处置中“一锤定音”的领军人才。提升学术型博士生的理论水平和原始创新能力，加快培养具有高水平科研能力的专业人才。

2. 改革创新公共卫生人才培养模式。以公共卫生和健康问题为导向深化教育教学改革，加快构建现代化的公共卫生教育课程教材体系，将人文社科、工程科学、数据科学、信息技术等多学科知识融入公共卫生教育教学，强化学生病原学鉴定、传染病防控和公共卫生应急等知识能力培养，提升学生疫情形势研判和传播规律研究、现场流行病学调查、突发公共卫生事件处置等能力。创新公共卫生教学方法与教学手段，大力推进现代信息技术与公共卫生教育教学的深度融合，建设公共卫生线上线下精品课程、虚拟仿真实验教学课程及教学案例共享资源库。建设集成化、智慧化高水平公共卫生实验教学中心，提高学生实验室检测能力。建设全方位、高质量公共卫生实践教学基地，覆盖疾病预防控制中心、医院、社区卫生服务中心、乡镇卫生院等相关机构，加强协同育人，提升公共卫生实践能力。

（二）建设公共卫生科学研究新高地

3.搭建高水平公共卫生研究平台。聚焦重大传染病和新发突发传染病、突发公共卫生事件以及主要健康决定因素，充分发挥高校基础研究优势，建立符合生物安全相关规定的新发突发传染病病原体鉴定发现、分析检测、预测预警、防控技术等研究平台，提高识别、鉴定新发突发传染病病原体的能力；加强重大慢性非传染病疾病和重大职业病的病因与发病机制、精

准预防关键技术的研究平台建设；推动影响健康的重要环境因素、职业因素、社会心理行为因素的研究平台建设。

4.推进公共卫生多学科交叉研究。深化前沿领域间科技合作，发挥多学科集群优势，开展协同攻关。大力促进公共卫生与临床医学、基础医学、环境科学、信息科学等学科协同，加强群医学相关方向研究，推动新理论新技术新方法在健康监测、传染病防控、慢性病防控、伤害预防等重大公共卫生问题实践中的应用，开展以人群为基础的关键防控技术研发。大力促进公共卫生与社会学、法学、公共管理等学科协同，开展新发传染病防控政策和公共卫生应急管理的研究。

（三）开拓公共卫生师资发展新途径

5.打造质量结构双优师资队伍。加强公共卫生师资队伍师德师风教育，形成以高层次领军人才为带头人、中青年学科骨干为核心力量，专业实践能力强、梯队结构合理的教师队伍。建设高水平教师教学发展中心，在职业发展、教育理念、教育方法等方面为公共卫生教师提升专业水平和教学能力提供服务。建立稳定的与国外一流大学和一流学院师资交流合作平台。

6.加强“双师型”教师队伍建设。健全校内外教师定期交流合作机制，建立专职教师到疾控部门、医疗机构等公共卫生相关实践部门现场实践或挂职锻炼制度，聘请公共卫生行业领域专家担任兼职教师，加强专业教师“双师”素质培养和“双师”结构专业教学团队建设。制定和完善实践教学基地师资准入标准，强化公共卫生实践教学基地师资队伍建设，建设具备丰富实战经验、擅长突发公共卫生事件处置与管理的现场“双师型”教师队伍。

（四）提升公共卫生社会服务新高度

7.增强智库咨询服务能力。建设中国特色新型公共卫生智库，面向国家及全球公共卫生与重大疫情防控和卫生健康事业发展需求，组织力量集智攻关，开展公共卫生政策、重大疫情防控策略与应急管理机制等研究，为循证卫生决策提供智力支持和咨询服务，将公共卫生智库打造成国家治理体系和治理能力现代化建设的重要支撑力量。

8.创新公共卫生社会服务模式。建设公共卫生成果转化平台，提升公共卫生科研成果对社会发展的贡献度，推动公共卫生技术的应用和推广。面向社会大众开展健康科普和健康促进教育，面向卫生健康行业人员开展非学历培训和继续教育项目，提高公共卫生知识的社会可及性。

（五）创建公共卫生教育管理新机制

9.完善协同育人机制。打破公共卫生院系固有边界，加强公共卫生学科与其他学科专业育人资源共建共享。强化公共卫生学院与疾病预防控制、医疗等相关机构的全方位深层次合作，创新机制，实现协同育人、合作发展。

10.健全评价保障机制。建立符合公共卫生学科特点和发展规律的评价体系，坚决破除“唯论文”“唯帽子”等功利化倾向，创新以人才培养成效、科技创新质量和社会服务能力等为导向的评价机制。加大公共卫生教育投入力度，提高公共卫生教育保障水平。

（六）开创公共卫生国际合作新局面

11.推进教育科研领域全方位交流合作。加大与世界一流公共卫生学院的实质性合作力度，开展高水平公共卫生人才联合培养。与世界一流大学和研究机构建立国际合作平台，开展跨学校、跨学科、跨国界的协同创新研究。

12.深度参与全球健康事务。加强与卫生健康领域国际组织机构的交流合作，积极参与健康相关领域国际标准、规范、指南等的制定，提升我国在全球健康治理体系中的影响力和话语权，构建人类卫生健康共同体。

四、建设立项

教育部、国家发展改革委、国家卫生健康委、国家疾病预防控制局根据卫生健康事业发展需求，规划高水平公共卫生学院建设布局，立项一批高水平公共卫生学院建设单位。

（一）申请条件

高水平公共卫生学院应具备以下基础条件：

1.独立设置的公共卫生学院；

2.所在学校或相关学科专业满足下列条件之一：①所在学校公共卫生与预防医学学科专业已经列入国家级一流本科专业建设点和博士一级学科授权点；②公共卫生与预防医学或临床医学学科列入世界一流学科建设范围；③所在学校是世界一流大学建设高校；

3.具有稳定、结构合理的高水平的师资队伍；

4.具有丰富的教学、科研资源和先进的人才培养理念，教学、科研管理体系运行顺畅；

5.申请高校要“一拖一”支持帮扶1所中西部高校的公共卫生学院建设。

（二）立项程序

1.组织申报。高校根据高水平公共卫生学院建设目标、建设原则和建设内容等，紧密结合实际，在充分论证的基础上开展建设，并如实填报《高水平公共卫生学院建设实施方案》。

2.报送安排。具备条件的中央部门所属高校和部省合建高校直接向教育部提出申请；省属高校由本省（区、市）教育行政部门会同发展改革、卫生健康等部门组织遴选后向教育部推荐，每省（区、市）推荐不超过1个建设单位。

3.专家咨询。根据各省（区、市）及高校申报情况，教育部、国家发展改革委、国家卫生健康委、国家疾病预防控制局组织专家审阅建设方案并提出咨询意见，重点考察人才培养、科学研究、师资队伍和社会服务等方面建设内容。

4.批复确认。根据专家咨询意见，教育部、国家发展改革委、国家卫生健康委、国家疾病预防控制局联合发文批复高水平公共卫生学院建设单位。

（三）建设评估

高水平公共卫生学院建设期限为10年（2021—2030年），建设单位要以5年为一阶段，制定阶段性建设任务和目标，并于每年12月向教育部高等教育司提交《高水平公共卫生学院建设年度进展报告》。教育部、国家发展改革委、国家卫生健康委、国家疾病预防控制局将进行动态监测和检查评估。

（四）保障措施

1.加强组织领导。各地、各有关部门要把高水平公共卫生学院建设列入重要议事日程，结合实际加大对建设单位的支持。有关高校要深刻认识建设高水平公共卫生学院的重要意义，结合本建设指南，落实建设任务。

2.实施专项支持。在一流学科、一流专业、一流课程建设，以及公共卫生硕士博士研究生招生计划、推免名额等方面对高水平公共卫生学院建设单位予以统筹支持。国务院学位委员会批准设置公共卫生博士专业学位（DrPH）后，对成效突出的建设单位申请学位授权点给予重点支持。根据国家需求，支持高水平公共卫生学院建设单位在统一规划下建设公共卫生安全、重大传染病防控、重大慢性病预防、重大职业病防控、群医学、全球健康等领域的重点实验室。

3.保障经费投入。中央预算内投资对符合条件的高水平公共卫生学院建设予以统筹支持。各地、各有关部门、各建设高校要积极筹措各方资金，加大对高水平公共卫生学院建设的经费配套投入。各建设高校要从软硬件特别是空间、人员等方面给予高水平公共卫生学院优先支持。

高水平公共卫生学院建设实施方案
(样 表)

单位名称: _____ (盖 章)

单位负责人 (签字): _____

申报日期: _____

教育部高等教育司
国家发展改革委社会发展司
国家卫生健康委科技教育司
国家疾控局筹建组

制表

2021 年 12 月

填表说明

1. 封面“单位名称”请填写高等院校全称。
2. “建设基础”部分请依照《高水平公共卫生学院建设指南》的相关要求，严格按照各自限制字数进行填写。
3. 申报书以 Word 文档格式填写，用 A4 纸双面打印，左侧装订。
4. 申报书纸质版一式 3 份，封面“单位名称”和申报书中“申报单位意见”处均需加盖高等院校公章。

一、概況

学院名称											
所属高校					高校主管部门						
学院负责人 基本情况	姓名		性别		出生年月			民族			
	学历		学科专业			职务/职称					
	手机号				办公电话						
	指定 联络人		职务/职称				手机号				
	传真号				电子邮箱						
	通讯 地址							邮 编			

二、建设基础

(一) 学院基本情况 (结合《建设指南》中的申报条件, 不超过 800 字)	
(二) 总体目标 (不超过 300 字)	

三、建设方案（每项内容不超过 800 字）

（一）公共卫生人才培养

（二）公共卫生科学研究

（三）公共卫生师资队伍建设

（四）公共卫生社会服务

(五) 公共卫生教育管理机制	
(六) 公共卫生国际合作	
(七) 特色建设点	
拟帮扶的 中西部高校	(填写高校名称)
	(帮扶政策)

三、申报单位政审意见

（学校党委负责对本校推荐的高水平公共卫生学院及建设内容进行政审，出具政审意见并加盖党委公章。）

学校负责人签字：
（党委公章）
年 月 日

四、申报单位意见

（学校对高水平公共卫生学院的支持政策等。）

学校负责人签字：
（学校公章）
年 月 日

五、帮扶中西部高校意见

学校负责人签字：
（学校公章）
年 月 日

六、推荐部门意见（省属高校需填写省级有关部门推荐意见；除教育部直属高校和部省合建高校外其他部委属高校需填写隶属部委教育部门推荐意见。）

（省级发展改革部门）

（盖章）
年 月 日

（省级卫生健康行政部门）

（盖章）
年 月 日

（省级教育行政部门）

（盖章）
年 月 日

（其他部委属高校隶属部委教育部门）

（盖章）
年 月 日

附表

公共卫生学院信息采集表

1. 学院基本情况

学院名称		设立时间		现有教职工人数		教师人数	
		高级职称人数		博士人数			
学院简介(包括教学科研、社会服务等内容,不超过 500 字)							

2. 开设专业情况 (分专业填报)

专业名称		修业年限	
专业设立时间		专业总学时	
在校生人数		其中本科生人数	
其中硕士生人数		其中博士生人数	
实践教学基地数			

注：以上数据填报口径为 2019-2021 学年数据。

3. 近 3 年本学院毕业生就业 (升学) 情况 (分专业填报)

年份	毕业生人数	境内升学人数	境外升学人数	就业人数	自主创业人数
2021 年					
2020 年					
2019 年					

4. 近 3 年本学院获省部级及以上奖励和支持情况

类别	序号	项目名称	所获奖励或支持名称	时间	等级	授予部门
教学成果奖	1					
	2					
	...					
教学名师与教学团队	1					
	2					
	...					
专业建设	1					
	2					
	...					
课程与教材	1					
	2					
	...					
实验和实践教学平台	1					
	2					
	...					
教学改革项目	1					
	2					
	...					
科学研究 (限有代表性的 5 项)	1					
	2					
	...					
其他 (限 30 项)	1					
	2					
	...					

注：1.专业建设指本专业获得省部级特色专业、品牌专业、一流专业等建设项目支持情况。

2.科学研究指本学院近年来获得的科研成果、省部级科研项目及科研获奖等情况。

3.其他指本专业教师和学生获得的省部级及以上教育教学奖励和支持情况。

3-8.教育部关于成立 2021—2025 年高等学校思想政治理论课教学指导委员会的通知

教社科函〔2021〕2号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，部属各高等学校、部省合建各高等学校：

为深入贯彻落实习近平总书记在學校思想政治理论课教师座谈会上的重要讲话精神，贯彻落实中办、国办印发的《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见》精神，进一步发挥好教育部高等学校思想政治理论课教学指导委员会作用，我部决定成立 2021—2025 年高等学校思想政治理论课教学指导委员会。现将有关事项通知如下：

一、高等学校思想政治理论课教学指导委员会，是在教育部党组领导下，对高校思政课建设发挥咨询、研判、督查、评估、培训、示范、指导、引领等作用的专家组织。

二、高等学校思想政治理论课教学指导委员会委员是在各单位推荐的基础上，根据思想政治素质好、学术水平高、教学工作或实际工作经验丰富、作风正派等标准，结合各高校思政课改革创新、教学科研组织机构建设情况，从高校、中央党校（国家行政学院）、中央党史和文献研究院、中国社会科学院等单位中的专家学者中遴选确定的。

三、本届高等学校思想政治理论课教学指导委员会，设立咨询委员会、教学指导委员会和 11 个分教学指导委员会。咨询委员会设主任委员 3 名，副主任委员 9 名；教学指导委员会设主任委员 5 名，副主任委员 6 名；各分教学指导委员会设主任委员 1 名，副主任委员 3 名。各分教学指导委员会主任委员担任教学指导委员会的主任委员或副主任委员。全部委员由我部颁发聘书，任期 5 年。任期内可根据工作需要作适当调整。教学指导委员会根据章程开展工作。

四、高等学校思想政治理论课教学指导委员会的主要任务是：接受教育部委托，进行加强和改进高校思政课重要决策前期研究，就高校思政课教学方法改革、师资队伍建设和马克思主义理论学科建设等向教育部提出

咨询意见建议，组织开展高校思政课教学的理论与实践研究，开展高校思政课教师培养培训、教学成果鉴定和高校思政课教学指导、评价、检查等工作。

五、各地教育部门、各高校和有关单位要积极支持教指委的工作，委员所在的学校和单位要为其开展工作创造条件、提供便利，促其切实履行职责、发挥作用。

附件：2021—2025 年教育部高等学校思想政治理论课教学指导委员会
名单

教育部

2021 年 11 月 8 日

附件

2021—2025 年教育部高等学校思想政治理论课教学指导委员会名单

一、高等学校思想政治理论课教学指导咨询委员会（30 人）

主任委员：

顾海良	北京大学教授
逢锦聚	南开大学教授
吴潜涛	清华大学教授

副主任委员：

沙健孙	北京大学教授
杨瑞森	教育部社会科学司原司长
刘美珣	清华大学教授
欧阳淞原	中央党史研究室主任
路建平	新华社原副社长
李毅	中央党校（国家行政学院）副校（院）长
黄一兵	中央党史和文献研究院副院长
姜辉	中国社会科学院副院长
刘贵芹	北京化工大学党委书记

委员：（以姓氏笔画为序）

马敏	华中师范大学教授
王炳林	北京师范大学教授
仝华	北京大学教授
曲建武	大连海事大学教授
张磊	经济日报社原副总编、四川大学马克思主义学院名誉院长
张国祚	原全国社科规划办主任、湖南大学马克思主义学院名誉院长
张政文	中国社会科学院大学校长
张雷声	中国人民大学教授
陈文斌	东北林业大学教授
陈占安	北京大学教授

周向军	山东大学教授
郑传芳	福建师范大学教授
胡树祥	中央财经大学教授
侯惠勤	中国社会科学院教授
骆郁廷	武汉大学教授
秦刚	中央党校（国家行政学院）教授
徐维凡	教育部社会科学司原巡视员
黄蓉生	西南大学教授

二、高等学校思想政治理论课教学指导委员会总教指委（11人）

主任委员：

靳诺	中国人民大学教授
沈壮海	武汉大学党委副书记
杨晓慧	东北师范大学党委书记
艾四林	清华大学教授
孙蚌珠	北京大学教授

副主任委员：

秦宣	中国人民大学教授
颜晓峰	天津大学教授
邓卫	湖南大学党委书记
陈金龙	华南师范大学教授
高国希	复旦大学教授
杨凤城	中国人民大学教授

三、高等学校思想政治理论课分教学指导委员会（163人）

1. “马克思主义基本原理”分教学指导委员会（18人）

主任委员：

艾四林	清华大学教授

副主任委员：

刘建军	中国人民大学教授
寇清杰	南开大学教授

熊晓琳 北京师范大学教授

委员：（以姓氏笔画为序）

刘化军 云南师范大学教授

刘同舫 浙江大学教授

闫国 疆新疆财经大学教授

孙来斌 北京大学教授

杜仕菊 华东理工大学教授

吴学琴 安徽大学教授

张晖 中国农业大学教授

杨娜 海南大学教授

张有奎 厦门大学教授

袁久红 东南大学教授

顾红亮 华东师范大学副校长

唐晓勇 西南财经大学教授

蒋永穆 四川大学教授

熊友华 湖北大学教授

**2. “毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论”分教学指导委员会
（17人）**

主任委员：

秦宣 中国人民大学教授

副主任委员：

韩喜平 吉林大学党委副书记

孙熙国 北京大学教授

刘先春 兰州大学教授

委员：（以姓氏笔画为序）

马福运 河南师范大学教授

王彦智 西藏民族大学教授

龙兵 湖南大学教授

李楠 武汉大学教授

李中华	哈尔滨医科大学教授
何畏	南京航空航天大学教授
张向东	河南大学教授
张淑东	长春理工大学教授
周璐	遵义师范学院教授
孟宪生	东北师范大学教授
胡伯项	南昌大学教授
贾绘泽	山西师范大学副校长
渠长根	浙江理工大学教授

3. “中国近现代史纲要”分教学指导委员会（17人）

主任委员：

陈金龙	华南师范大学教授

副主任委员：

齐鹏飞	中国人民大学党委副书记
王宪明	清华大学教授
纪亚光	南开大学教授

委员：（以姓氏笔画为序）

王翔	中南大学教授
曲洪波	沈阳航空航天大学教授
刘吕红	郑州大学教授
刘丽敏	北京科技大学教授
汤志华	广西师范大学教授
李安增	曲阜师范大学教授
张新平	兰州大学教授
陈始发	江西财经大学教授
范映渊	宁夏大学教授
周利生	江西师范大学副校长
柴勇	燕山大学教授
高正礼	北京交通大学教授

谢菲 福州大学教授

4. “思想道德与法治”分教学指导委员会（18人）

主任委员：

沈壮海 武汉大学党委副书记

副主任委员：

王易 中国人民大学教授

白显良 西南大学教授

陈大文 同济大学教授

委员：（以姓氏笔画为序）

马光焱 长春工业大学教授

王嘉 大连理工大学教授

王淑芹 首都师范大学教授

代玉启 浙江大学教授

刘力波 陕西师范大学教授

刘新玲 福建农林大学教授

李芳 华中师范大学教授

李辉 中山大学教授

李春晖 内蒙古师范大学教授

吴宏政 吉林大学教授

吴满意 电子科技大学教授

张斌 安徽财经大学教授

张润枝 北京师范大学教授

武东生 南开大学教授

5. “习近平新时代中国特色社会主义思想概论”分教学指导委员会（12人）

主任委员：

颜晓峰 天津大学教授

副主任委员：

李冉 复旦大学教授

陈曙光 中央党校（国家行政学院）教授

陶文昭 中国人民大学教授

委员：（以姓氏笔画为序）

王跃 北京师范大学教授

田鹏颖 东北大学教授

李义天 清华大学教授

辛向阳 中国社会科学院研究员

张浩 中山大学教授

张士海 山东大学教授

段妍 东北师范大学教授

黄志斌 合肥工业大学教授

6. “形势与政策”和“当代世界经济与政治”分教学指导委员会（14人）

主任委员：

孙蚌珠 北京大学教授

副主任委员：

彭庆红 北京科技大学教授

邢云文 上海交通大学教授

杨峻岭 中国地质大学（北京）教授

委员：（以姓氏笔画为序）

马忠 西安交通大学教授

王永智 西北大学教授

王景云 哈尔滨工程大学教授

甘玲 河北科技大学教授

丛屹 天津财经大学教授

朱喆 武汉理工大学教授

刘经纬 东北林业大学教授

安巧珍 河北师范大学教授

张小飞 西南石油大学教授

徐蓉 同济大学教授

7. “研究生思想政治理论课”分教学指导委员会（17人）

主任委员：

靳诺 中国人民大学教授

副主任委员：

王韶兴 山东大学教授

燕连福 西安交通大学教授

王宗礼 西北师范大学教授

委员：（以姓氏笔画为序）

万美容 华中师范大学教授

王刚 南京师范大学教授

王岩 南京航空航天大学教授

李红梅 北方民族大学教授

杨增崇 北京师范大学教授

吴春梅 华中农业大学教授

宋新伟 新疆师范大学教授

张明国 北京化工大学教授

邵彦敏 吉林大学教授

林进平 中山大学教授

高宁 北京航空航天大学教授

崔治 青海师范大学教授

谢瑜 西南交通大学教授

8. “高职高专思想政治理论课”分教学指导委员会（15人）

主任委员：

高国希 复旦大学教授

副主任委员：

张泽玲 天津城市建设管理职业技术学院教授

余双好 武汉大学教授

王学利 新疆农业职业技术学院教授

委员：（以姓氏笔画为序）

王岳喜 山东商业职业技术学院教授

杜玉华	上海交通大学教授
李斌	长沙民政职业技术学院党委副书记、院长
李新萍	陕西铁路工程职业技术学院教授
邹宏秋	浙江金融职业学院教授
初秀伟	黑龙江生态工程职业学院教授
张传辉	塔里木大学党委副书记、校长
林冬妹	广东水利电力职业技术学院教授
郑云宏	内蒙古机电职业技术学院教授
黄振宣	广西机电职业技术学院教授
喻永均	重庆城市管理职业学院教授

9. “民办高校思想政治理论课”分教学指导委员会（10人）

主任委员：

杨晓慧 东北师范大学党委书记

副主任委员：

夏文斌 对外经济贸易大学党委副书记、校长

高山 南华大学党委书记

李庆霞 哈尔滨师范大学党委副书记

委员：（以姓氏笔画为序）

王功名 三亚学院教授

王明生 南京大学教授

刘振霞 太原理工大学教授

郝立新 中国人民大学教授

彭冰冰 嘉兴学院教授

解安 清华大学教授

10. “中外合作办学院校思想政治理论课”分教学指导委员会（9人）

主任委员：

邓卫 湖南大学党委书记

副主任委员：

章熙春 华南理工大学党委书记

王新生 南开大学副校长

程美东 北京大学教授

委员：（以姓氏笔画为序）

王习胜 安徽师范大学教授

刘红凇 复旦大学教授

陈建兵 西安交通大学教授

罗永宽 武汉大学教授

谢晓娟 辽宁大学教授

11. “‘四史’教育思想政治理论课”分教学指导委员会（16人）

主任委员：

杨凤城 中国人民大学教授

副主任委员：

任晓伟 陕西师范大学副校长

季正聚 经济日报社副总编辑

蔡文成 兰州大学教授

委员：（以姓氏笔画为序）

王增福 山东师范大学教授

刘军 北京大学教授

李朝阳 天津师范大学教授

沈传亮 中央党校（国家行政学院）教授

宋进 华东师范大学教授

张志丹 上海师范大学教授

张建国 云南民族大学教授

武力 中国社会科学院教授

林建华 中国社会科学院教授

欧阳恩良 贵州师范大学副校长

洪晓楠 大连理工大学教授

蔡华杰 福建师范大学教授

3-9.教育部办公厅关于印发《教育部大中小学思政课一体化建设指导委员会章程》的通知

教社科厅函〔2021〕21号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，部属各高等学校、部省合建各高等学校：

《教育部大中小学思政课一体化建设指导委员会章程》已经教育部大中小学思政课一体化建设指导委员会讨论通过，并报部领导批准。现印发给你们，请认真贯彻落实。

教育部办公厅

2021年11月23日

教育部大中小学思政课一体化建设指导委员会章程

第一章 总则

第一条 为贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述特别是在学校思想政治理论课教师座谈会上的重要讲话精神，贯彻落实中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见》，加强对不同学段思政课建设统筹指导，深入推进习近平新时代中国特色社会主义思想“三进”，推动新发展阶段学校思政课高质量发展，充分发挥思政课立德树人关键课程作用，成立教育部大中小学思政课一体化建设指导委员会。

第二条 教育部大中小学思政课一体化建设指导委员会，是在教育部党组领导下，加强和改进学校思政课建设工作的决策协调议事机构，主要职能是对大中小学思政课一体化建设进行政治领导和工作指导。

第二章 组织

第三条 教育部大中小学思政课一体化建设指导委员会由主任委员、副主任委员、管理部门委员和专家委员若干人组成。根据工作需要下设一体化建设专家指导组，设组长、副组长若干名。

第四条 教育部大中小学思政课一体化建设指导委员会主任委员由教

育部主要负责同志担任，副主任委员由教育部分管负责同志担任，委员由教育部相关司局主要负责同志和一体化建设专家指导组组长、副组长担任。

第五条 按照思想政治素质好、学术水平高、教学或管理经验丰富、身体健康等条件，在从事高校思政课必修课和中小学（含中职）道德与法治（思想政治）、语文、历史等课程教学和研究的专家中，择优选聘一体化建设专家指导组成员。

第六条 教育部大中小学思政课一体化建设指导委员会委员及一体化建设专家指导组成员实行任期制，每届任期5年，任期内可根据工作需要适当调整。

第七条 教育部大中小学思政课一体化建设指导委员会办公室设在教育部社会科学司。办公室负责日常工作、综合协调等。

第三章 任务

第八条 统筹指导教育部部内有关司局，指导推动各地教育部门、各学校贯彻落实党中央关于大中小学思政课一体化建设的有关决策部署，贯彻落实教育部党组关于深化学校思政课改革创新的工作要求。

第九条 审议和研究部署大中小学思政课课程、教材、教学、师资等一体化建设和管理方面的重大事项。

第十条 一体化建设专家指导组的主要任务：

1.咨询。就大中小学思政课一体化建设的重大理论和实践问题，经常性地开展调查研究，提出工作建议和咨询意见，提供决策参考。

2.研判。跟踪研究大中小学思政课一体化建设面临的新形势新要求，分析预测思政课一体化建设的发展趋势，研判提出一段时期思政课建设的总体态势、存在问题和应对举措。

3.评估。及时跟踪了解各地推进大中小学思政课一体化建设的做法成效，总结经验、发现问题、剖析原因，提出加强和改进的意见建议，推出高质量评估报告。

4.培训。组织师资培训、教学研讨、集体备课等，建立跨学段交流研讨机制，提高大中小学思政课教师的教学科研水平。

5.指导。及时解答各地各校提出的思政课一体化方面的疑难问题和困惑,对各地各校的相关活动提供政策和业务指导,推动一体化建设坚持正确方向。

6.受教育部委托,开展大中小学思政课一体化建设的其他工作。

第四章 工作方式

第十一条 教育部大中小学思政课一体化建设指导委员会原则上每年召开一次会议,听取和审议办公室提交的工作报告及有关重大事项,讨论大中小学思政课一体化建设发展中的重大问题,必要时可召开临时会议,也可不定期举行一体化建设专家指导组专题会议。

第十二条 教育部大中小学思政课一体化建设指导委员会,根据党中央有关决策部署、教育部年度工作要点,制订委员会年度工作计划。

第十三条 教育部根据工作需要,为指导委员会和一体化建设专家指导组提供必要的条件保障和经费支持。

第十四条 一体化建设专家指导组成员所在单位要对专家参加有关会议、完成工作任务提供必要条件和给予积极支持。

第五章 附则

第十五条 本章程自发布之日起实施。

3-10.教育部办公厅关于印发《普通高等学校宪法学教学重点指南》的通知

教高厅函〔2021〕33号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关部门（单位）教育司（局），部属各高等学校、部省合建各高等学校：

为深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，贯彻落实习近平法治思想，进一步规范宪法学教学工作，我部组织研制了《普通高等学校宪法学教学重点指南》。现印发给你们，请认真贯彻执行。有关贯彻执行情况请及时报送我部。

教育部办公厅

2021年10月29日

普通高等学校宪法学教学重点指南

为进一步规范普通高等学校法学专业宪法学教学工作，帮助任课教师把准吃透宪法学教学重点、讲好用好马工程重点教材《宪法学》，深入推进习近平法治思想进教材、进课堂、进头脑，培养信念坚定、德法兼修、明法笃行的高素质法治人才，特研制本指南。

一、指导思想

坚持以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，从宪法文本出发，以宪法确立的国家指导思想为宪法学教学的根本遵循，以在法治的轨道上推进国家治理体系和治理能力现代化为导向，深入贯彻习近平法治思想，充分体现党的十八大以来中国特色社会主义法治理论创新成果，确保宪法学教学坚持正确的政治方向、价值取向和学术导向，体现鲜明的时代特色和中国特色。

二、基本原则

1.坚定宪法自信。坚持宪法确认的中国特色社会主义道路、理论、制度和文化，明确国家的根本任务和奋斗目标，体现宪法精神、原则、要义，准确阐释我国宪法的历史逻辑、理论逻辑、实践逻辑及三者的辩证统一关

系。

2.凸显中国特色。立足我国宪法实践，系统总结党的十八大以来推进全面依法治国的新实践，特别是宪法实施的新成就新经验，提炼规律性认识，丰富宪法学理论，凝练我国宪法的时代特色和实践特色，形成中国特色社会主义宪法理论和宪法话语体系。

3.体现学科进展。梳理分析宪法学理论研究的最新进展，采用成熟定型的、具有普遍共识的学说和解释，充分反映本学科本领域的最新研究成果，着力推进以中国特色社会主义法治理论为指导的宪法学学科体系、学术体系、教材体系、话语体系建设。

4.注重分析借鉴。坚持以我为主、为我所用，运用马克思主义立场观点方法，分析研究、吸收借鉴中华优秀的法治文明成果和其他国家和民族法治文明的优秀成果，深入剖析和批判西方“宪政”“多党制”“三权鼎立”“司法独立”等错误思潮、错误观点，使学生树立科学的宪法观。

三、教学要求

1.充分体现宪法精神。重点阐释政治与法治特别是党的领导与宪法、法治的关系，改革与宪法、法治的关系，依法治国与以德治国的关系，依法治国与依规治党的关系，发展与安全的关系，民主与专政的关系，国家权力与宪法、法治的关系，秩序与活力的关系，国家治理体系和治理能力与宪法、法治的关系，国内法治和涉外法治的关系。讲清楚核心命题及主要内容，包括依宪治国和依宪执政、权力监督和制约、尊重和保障人权、宪法实施与宪法监督、推进合宪性审查、宪法观念和宪法信仰等。

2.准确阐释宪法文本和实践。运用辩证唯物主义和历史唯物主义原理，采用学理解释、文义解释、历史解释、体系解释、目的解释、统一解释等法律解释学方法，准确阐释《中华人民共和国宪法》序言和各章的主要内容，充分体现宪法实践。

3.遵循教育教学规律。准确把握宪法学的课程定位，适应培养德才兼备高素质法治后备人才需要，遵循教育教学规律和学生的认知特点，坚持政治性、学术性、实践性、规范性相统一，体现宪法学在法学专业教材体系

和课程体系中的基础和核心地位。

四、教学重点

以 2018 年 3 月 11 日第十三届全国人大一次会议第三次全体会议通过的《中华人民共和国宪法》为依据，把握宪法学的学科性质，明确研究对象，坚持和运用辩证唯物主义和历史唯物主义的世界观和方法论，坚持和运用马克思主义立场、观点、方法进行分析阐释，重点讲准讲透以下重点内容。（详见附件）

1.基础理论。全面介绍宪法的基础理论，兼顾普遍性和特殊性，将宪法的一般原理与中国特色紧密结合。帮助学生重点掌握宪法序言的内容与效力、宪法确认的国家指导思想、发展道路、奋斗目标、根本任务、宪法基本原则等内容，了解我国宪法的根本特征和核心精神。

2.国家制度。系统阐述支撑中国特色社会主义制度的根本制度、基本制度、重要制度。帮助学生重点掌握“中国共产党领导”的宪法含义，理解为什么中国共产党领导是中国特色社会主义最本质的特征，理解人民民主专政作为国体的规范内涵，理解为什么人民代表大会制度是国家的根本政治制度。

3.基本权利。深入阐述基本权利的基础理论，坚持以人民为中心，坚持以人权的普遍性与特殊性相结合为原则。帮助学生重点掌握“国家尊重和保障人权”的宪法意义和法治实践要求，理解基本权利的规范建构，熟悉基本权利体系中的分类和内容。了解人权发展史，树立马克思主义人权观，坚定推动中国人权事业不断进步的信念。

4.基本义务。与基本权利相对应，深入阐述我国宪法中公民基本义务的独特性，强调公民在国家中所应承担的基本义务是社会主义宪法的重要组成部分。帮助学生重点掌握基本义务的概念和基本义务的宪法落实，理解基本权利与基本义务相统一的关系等内容。

5.国家机构。深入阐发宪法中规定的国家机构的科学内涵，提炼我国国家权力配置的一般原理和制度运行机制。帮助学生重点掌握全国人大及其常委会的职权以及与其他国家机构之间的关系。

6.宪法实施。深入阐述我国宪法实施的特色，阐明中国宪法实施的体制机制。帮助学生重点掌握我国合宪性审查制度的特点和制度逻辑，理解宪法实施与宪法监督、宪法解释之间的关系。

五、组织实施

1.加强专业指导。教育部高等学校法学类专业教学指导委员会依据本指南，加强对各院校宪法学教学工作的统筹指导，确保教学工作坚持正确的政治方向。

2.教材编写修订。相关单位和高校要加强宪法学理论研究和教材建设研究，积极参与马工程重点教材《宪法学》的编写修订，切实做好教材统一使用。依据本指南及附录《普通高等学校宪法学教学知识体系》，及时组织修订自编的宪法学讲义等教学辅助材料。

3.强化师资培训。加强宪法学专业教师队伍建设。在国家层面开展宪法学教师集中统一培训，各地各高校须加强宪法学专业师资队伍建设工作。

4.开展督促检查。各地各高校要加强对落实情况的监督检查，教育部适时组织抽查，确保将本指南成为高校宪法学教学工作的基本遵循。

附件：普通高等学校宪法学教学知识体系

附件

普通高等学校宪法学教学知识体系

一、宪法学的学科性质

宪法学作为中国法学体系的重要组成部分，具有政治性、学术性和实践性的特点。宪法学以宪法文本为中心，阐释宪法的规范内涵及其学理，为法治实践中的宪法问题提供解决方案。它源自宪法实践，又指导宪法实践。宪法是调整国家政治生活和社会生活的根本法，基于不同的研究视角和方法，宪法学与哲学、社会学、历史学、政治学、经济学等形成交叉。宪法学的研究，应坚持法学二级学科的基本定位，保持其知识体系上的独立性和专业性，为实践“依宪治国”“依宪执政”，建设中国特色社会主义法治体系、建设社会主义法治国家提供专门学理支持。

二、宪法学的研究对象

宪法学的研究对象主要包括三个方面。

1.宪法文本。宪法规范隐含在宪法典、宪法相关法、宪法解释、宪法案例等文本与实践之中。宪法学的主要任务是解释本国宪法文本形成的背景、基本精神、规范内涵与实践意义。解决国家机关的设置、国家机关之间的职权关系、中央与地方的关系、国家与公民的关系、公民的基本权利和义务等问题。

2.宪法理论。宪法作为现代社会的根本规范，其基本概念、主要内容、实际施行以及修改完善都须依据一定的理论指导，都建立在一定的指导思想、理论基础和基本原则之上，有其内在的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑。要深入学习研究宪法的指导思想、理论基础和基本原则，把握宪法的基本原理。

3.宪法实践。宪法学必须立足于本国的宪法实践，回应依宪治国、依宪执政的现实要求，并研究宪法现象相互间的关系，把握宪法发展变化的内在规律。此外，为了准确理解和阐释我国宪法，构建中国特色社会主义宪法学体系，还应当对世界各国的宪法历史、宪法制度、宪法实践、宪法惯

例、宪法理论等进行研究，探索把握宪法的一般特征和发展规律。

三、宪法学的研究方法

坚持和运用辩证唯物主义和历史唯物主义的世界观和方法论，坚持和运用马克思主义立场、观点、方法，坚持和运用马克思主义关于人类社会发展的自然性、历史性及其相关规律，关于人的解放和自由全面发展的规律，关于认识的本质及其发展规律等原理，坚持和运用马克思主义的实践观、群众观、阶级观、发展观、矛盾观，坚持阶级分析方法，坚持对立统一规律，坚持实事求是、经济基础决定上层建筑、上层建筑对经济基础具有重要的反作用、社会现象普遍联系、社会基本矛盾运动、社会主要矛盾变化等原理，将马克思主义基本原理与中国具体实践相结合，回应新时代社会现实对宪法学提出的理论需求。

1.规范分析方法。要体现法学规范分析的基本特点。以宪法文本为基础，结合中国的历史和现实，展开宪法解释，并形成内在逻辑一致的学术体系。规范分析主要遵循传统法学解释的方法，以文义、历史、目的、体系解释为主要依托，辅之以价值分析等方法。

2.历史研究方法。要特别重视宪法的历史性，用发展的而不是静止的历史观研究宪法学。要透彻理解中国宪法发展的历史逻辑，把握中国宪法发展的历史规律。

3.比较研究方法。要重视宪法比较研究，吸收借鉴国外优秀的宪法学研究成果，取其精华。深入剖析国外宪法的相关制度，客观分析和批判。

4.实证研究方法。在规范分析的基础上，鼓励进行交叉学科和跨学科研究。适度引入政治学、历史学、社会学、经济学等学科方法。在实证研究中，要善于运用现代科技的方法。宪法学理论体系应保持适度的开放性，秉持方法多元的态度，以适应“新文科”及涉外法治建设的最新需求。

四、宪法学教学重点内容

宪法学教学在知识体系上须包括基础理论、国家制度、基本权利、基本义务、国家机构、宪法实施六个方面的内容。

（一）基础理论

1.宪法的概念

揭示宪法概念的多义性以及作为法学概念的特定内涵；分析宪法的本质，以国家性质、经济基础与文化传统等为标准，对现代宪法进行分类；从历史和比较的角度，说明不同国家宪法渊源的成因与异同；阐述宪法的功能。

该部分知识点须包括：宪法的词源与概念；宪法的本质；宪法的分类；宪法渊源；宪法的功能等。

2.宪法的历史与发展

介绍世界主要国家宪法的产生、演进及特点。阐述中国宪法的历史发展演变，着重讲述中华人民共和国成立以来宪法的历史变迁，揭示《中国人民政治协商会议共同纲领》以来的宪法发展特色与逻辑。指出中国宪法所传承的红色基因。围绕现行宪法及其历次修改，充分阐述“宪法与国家前途、人民命运息息相关”的历史逻辑。

该部分知识点须包括：资本主义国家宪法的产生及发展；社会主义宪法的产生及发展；宪法发展一般规律；中国宪法的历史；改革开放与宪法变迁。

3.宪法的根本性、最高性、政治性和规范性

重点阐释宪法是全面依法治国的总依据，是治国理政的总章程，具有最高法律地位、最高法律权威、最高法律效力。以宪法序言第十三自然段的规范表述为中心，说明我国宪法的特殊性，从宪法规定国家根本任务和根本制度的角度说明宪法的根本法地位；从宪法调整的法律关系的重要性角度，说明宪法在国家法律体系中的最高地位，具有最高法律效力，并说明宪法与部门法之间的关系。

该部分知识点须包括：宪法的根本性；宪法的最高性；宪法的政治性；宪法的规范性等。

4.宪法确立的国家指导思想

确立国家的指导思想是我国宪法的一大特色。围绕宪法序言第七自然段，准确阐释作为我国宪法指导思想的马克思列宁主义、毛泽东思想、邓

小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的科学内涵。习近平法治思想是马克思主义法治理论中国化的最新理论成果，是习近平新时代中国特色社会主义思想的重要组成部分，是全面依法治国的根本遵循和行动指南。

该部分知识点须包括：宪法与指导思想的关系；宪法与四项基本原则；我国宪法的指导思想。

5. 宪法、国家制度与国家治理体系

阐释国家概念，揭示宪法与国家的关系，说明宪法对国家建构的确立和保障作用；阐述宪法是国家制度建立和国家治理体系的根本法依据，说明国家治理体系与治理能力现代化和依宪治国、依宪执政的必然联系；阐述建设中国特色社会主义法治体系是国家治理体系和治理能力现代化的骨干工程；阐释依宪治国、依宪执政与西方“宪政”的本质区别。

该部分知识点须包括：国家的概念；宪法与国家制度；宪法与国家治理体系和治理能力；依宪治国、依宪执政与国家治理现代化。

6. 宪法序言的结构、内容和效力

分析宪法序言的规范结构和规范内涵，说明中国共产党领导的历史必然性和现实正当性，阐述中国共产党领导进入宪法正文的规范意义和内涵；突出阐释国家根本任务、发展目标与宪法使命的关系，说明宪法序言整体具有规范效力。

该部分知识点须包括：宪法结构；宪法序言的功能；我国宪法序言的结构与内容；“中国共产党领导”的规范内涵；宪法序言的效力。

7. 国家根本任务与基本国策

以宪法序言第七自然段为中心，阐释“社会主义初级阶段”的“国家根本任务”，社会主要矛盾发生变化对国家根本任务与基本国策的影响；说明“国家根本任务”在中国特色社会主义宪法实践中的重要地位；从“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局及国防、外交等方面，阐释国家根本任务的内容；阐述中国从全面建成小康社会向全面建设社会主义现代化国家新阶段的迈进；从宪法总纲条款中，总结宪法规定的各项基本国

策；阐释国家根本任务和基本国策的规范效力。

该部分知识点须包括：“社会主义初级阶段”的规范内涵；国家根本任务的内容；基本国策的内容与效力；“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局；新发展理念、新发展阶段、新发展格局。

8.宪法基本原则

说明宪法基本原则的概念、性质、效力和功能。从宪法总纲条款出发，基于宪法的规范体系，概括和阐述“中国共产党领导”“社会主义原则”“人民主权原则”“民主集中制原则”“权力监督与制约原则”“民族平等原则”“法治原则”“人权保障原则”等宪法基本原则。

该部分知识点须包括：宪法基本原则概述；各国宪法基本原则的共通性和独特性；我国宪法的基本原则；宪法基本原则对立法和法律实施的指导作用。

9.宪法的制定与修改

介绍制宪权理论与制宪实践；强调立宪和修宪在任何一个国家都是最为重要的政治活动和立法活动，必须以极其严肃认真的科学态度来对待，“搞宪法就是搞科学”；说明制宪权与修宪权的关系；介绍不同的宪法修改方式；说明我国宪法的制定与修改的特色。

该部分知识点须包括：制宪权的概念；制宪权的理论；我国宪法的制定过程；全面修宪与制宪权的关系；宪法修改的概念；宪法修改的方式；宪法修改的根据；宪法修改的程序；党对宪法修改的建议程序；宪法修改的界限；现行宪法的历次修改。

（二）国家制度

10.社会主义制度

结合宪法第1条的规定，说明“社会主义制度”的内涵及其作为我国根本制度的法律地位；说明中国共产党领导是中国特色社会主义最本质的特征，是中国特色社会主义制度的最大优势；阐释“中国共产党领导”的宪法含义，阐释人民民主专政作为国体的规范内涵；介绍社会主义制度的构成以及社会主义核心价值观。

该部分知识点须包括：国体的概念；国家根本制度的概念；“人民民主专政”与“中国特色社会主义”的规范内涵；“中国共产党领导是中国特色社会主义最本质的特征”的规范内涵。

11.人民代表大会制度

揭示为什么人民代表大会制度是国家的根本政治制度。重点阐述我国人民代表大会制度与“三权分立”的西方政治制度的根本区别；阐述政体的概念与含义；介绍人民代表大会制度的由来与发展；阐释人民代表大会制度的主要内容与优势。

该部分知识点须包括：政体的概念；人民代表大会制度的历史发展；人民代表大会制度的主要内容；人民代表大会制度的优越性；人民代表大会制度与党的领导、人民当家作主、依法治国有机统一的关系。

12.中国共产党领导的多党合作与政治协商制度

围绕宪法序言第十自然段关于“爱国统一战线组织”“多党合作”和“政治协商制度”的表述，说明我国政党制度的内容、特色及重要意义；说明政治协商是我国独创的民主形式；阐释清楚我国政党制度与西方“两党制”“多党制”的本质区别。

该部分知识点须包括：政党制度的类型；中国共产党领导的多党合作和政治协商制度的形成与发展、显著特征、重要作用。

13.选举制度

说明我国选举制度与西方国家选举制度的根本区别；重点讲清楚我国选举制度的基本原理和主要内容。

该部分知识点须包括：选举制度的类型；选举制度的基本原则；选举制度的基本内容；直接选举与间接选举。

14.中央和地方关系

介绍国家结构形式的概念和类型；重点阐述我国单一制的独特性以及我国为什么不能实行联邦制；阐释“在中央统一领导下，充分发挥地方的主动性、积极性”的规范内涵。

该部分知识点须包括：单一制与复合制、联邦制的区别与原理；我国

中央与地方职权的划分。

15.民族区域自治制度

围绕宪法第三章第六节“民族自治地方的自治机关”展开规范阐释。结合宪法序言和宪法关于民族区域自治的其他方面规定，阐明我国民族政策的基本原则和核心观念、发展中华民族“多元一体”的民族理论体系、“自治权”的范围与边界；阐明民族区域自治与维护国家统一和民族团结的关系；阐明民族自治地方自治机关的构成、组织和权限等。

该部分知识点须包括：中华民族“多元一体”的民族理论体系；民族区域自治制度的概念；民族区域自治制度的历史发展和特点；民族自治地方的自治权；民族自治地方自治机关的构成、组织和权限。

16.基层群众自治制度

围绕宪法第111条，阐述基层群众自治制度是我国宪法确认的一项基本政治制度，其本质是实现人民当家作主。阐明乡村自治、法治与德治的关系；指出基层执法与社会治理的中国特色；重点阐述基层群众自治的两种基本方式，即村民自治和居民自治。

该部分知识点须包括：基层群众自治制度的概念和特点；基层群众自治制度的内容；乡村自治、法治与德治的关系；新时代“枫桥经验”。

17.一国两制与特别行政区制度

重点阐述“一国两制”的历史发展、宪制基础以及我国特别行政区制度的基本内容；重点阐述我国特别行政区制度体系与运行机制，阐明港澳基本法确立的宪制结构、政治制度、特别行政区的高度自治权等；重点阐述特别行政区维护国家安全的法律制度和执行机制；全面准确阐释“一国两制”“港人治港”“澳人治澳”、高度自治的方针，讲清楚中央对香港、澳门特别行政区全面管治权的宪法原理。

该部分知识点须包括：一国两制和特别行政区制度的基本内容；港澳基本法的宪制结构及其解释等；高度自治权；爱国者治港治澳的内容；行政主导；行政机关与立法机关之间既相互配合、又相互制衡；独立的司法权和终审权；特别行政区维护国家安全的宪制责任；全国人大常委会对港

澳基本法的解释权；全国人大及其常委会对香港基本法附件一和附件二的修改。

18.国家象征与国家标志

围绕宪法第四章，重点阐释我国国家标志的功能、历史发展和相关法律制度。

该部分知识点须包括：国家标志的组成；我国国家标志的功能、历史发展和相关法律制度。

（三）基本权利

19.基本权利一般理论

围绕宪法第二章，重点阐述基本权利宪法保障的一般原理；阐释基本权利一般理论；说明基本权利对公民在政治、经济、文化、社会生活等各个领域的自由和利益的重大意义；阐明宪法规定限制基本权利的条件和方式，以及基本权利与一般权利的异同。

该部分知识点须包括：基本权利概述；基本权利的保护范围；基本权利的限制；基本权利的宪法保障；基本权利与民法典；基本权利与一般权利的关系。

20.国家尊重和保障人权

“国家尊重和保障人权”是我国宪法的基本原则，体现了社会主义的本质要求。重点阐述中西人权保障在观念和制度上的区别，阐明马克思主义人权观及“以人民为中心”的中国特色社会主义人权理论；重点阐述习近平关于人权的重要论述，阐明尊重和保障人权的法律制度，阐明国家和人权关系的理论逻辑，阐明“人民至上”和“生命至上”的人权法理；分析“尊重”和“保障”的具体内涵和相互关系。

该部分知识点须包括：人权的历史发展；人权的普遍性与特殊性；“以人民为中心”的中国特色社会主义人权话语体系；“人权条款”的宪法解释；人权与主权；联合国人权宪章；中国加入和批准的联合国人权公约。

21.基本权利的体系与分类

说明我国基本权利的体系与分类特有的历史背景、理论基础和内在逻辑。

辑。结合我国宪法的文本与实践，重点阐释政治权、平等权、自由权和社会权等基本权利类型；阐释生存权、发展权、环境权等在中国的生动实践。

该部分知识点须包括：基本权利的体系；基本权利的分类；基本权利的内容；基本权利的实现；人权事业进步；司法人权保障等。

（四）基本义务

22.基本义务

规定公民的基本义务是我国宪法区别于外国宪法的一个重要特征。重点阐述基本义务的内容、特点与含义，基本权利和基本义务的关系，以及如何实施宪法规定的基本义务具体条款。

该部分知识点须包括：基本义务的概念；基本权利与基本义务的关系；基本义务的种类；基本义务的宪法落实。

（五）国家机构基本原理

23.国家机构

宪法的重要功能是规范国家权力，保证国家机构按照宪法规定的原则、方式和程序行使权力，履行职责。围绕宪法第三章，阐明我国国家机构组织和权限划分的一般原理，重点论述国家机构组织的基本原则、构成及其运作机制。

该部分知识点须包括：民主集中制的一般原理；我国国家机构组织运行的学说梳理；我国国家机构职权配置的一般原理；国家机构间相互关系的原理。

24.全国人大和全国人大常委会

全国人民代表大会及其常务委员会是国家机构体系的重要组成部分，其他国家机构由它产生，对它负责，受它监督。这是我国宪法区别于外国宪法的一个重要结构性特征。重点阐述宪法规定的人民代表大会制度的基本原理，全国人民代表大会及其常委会的职权、运作机制等；阐述《全国人民代表大会组织法》和《全国人民代表大会议事规则》的相关内容和修改。

该部分知识点须包括：人民代表大会制度的基本原理和民主体现；人

民代表大会制度作为我国根本政治制度的独特性和优越性；全国人大的职权；全国人大常委会的职权；全国人大和全国人大常委会二者之间的关系。

25.国家主席

从历史发展的维度，梳理国家主席宪法地位和职权的演变，重点阐明国家主席在现行宪法中的地位和性质。

该部分知识点须包括：宪法中“国家主席”的历史发展；国家主席的宪法地位和职权；国家主席的产生；国家主席与全国人大和全国人大常委会的关系。

26.国务院

国务院是全国人民代表大会的执行机关，是中央人民政府，统一领导各部、各委员会的工作以及全国地方各级国家行政机关的工作，在国家行政机关体系中具有最高地位。重点阐述国务院的组成、任期、职权、机构设置和依法行政等。

该部分知识点须包括：国务院的产生、组成和任期；国务院的职权；国务院与全国人大和全国人大常委会的关系，国务院与地方行政机关的关系；政府权力清单；“放管服”改革；执行体制改革；法治政府建设。

27.中央军事委员会

军事制度是我国宪法确立的国家体制的重要内容。我国实行党对人民军队的绝对领导和军委主席负责制。围绕宪法第 93 条，阐述习近平强军思想，说明中央军事委员会是国家最高军事领导机构，领导全国武装力量。重点阐述中央军事委员会的性质、地位、组成、任期和领导体制，阐明何谓军委主席负责制。

该部分知识点须包括：中央军事委员会的性质和地位；中央军事委员会的组成和任期；中央军事委员会的领导体制；党的中央军事委员会与国家的中央军事委员会的关系。

28.监察委员会

重点阐述监察体制改革的宪法意义以及我国监察制度的宪法原理。在具体制度方面，重点阐述监察委员会的产生、组成任期和领导体制。结合

监察法，阐述监察委员会的职权、权力运行程序及其与其他国家机关的关系；阐述监察监督与其他监督的关系。

该部分知识点须包括：监察委员会产生的历史；国家监察委员会的产生、组成和领导体制；国家监察委员会的职权；国家监察委员会的地位；国家监察委员会与其他国家机构的关系，国家监察委员会与党的纪律检查委员会的关系；对所有行使公权力的人监督的全覆盖；监督权也要接受制约与监督。

29.人民法院和人民检察院

重点阐释人民法院和人民检察院的组织、职权和工作机制。从比较法角度讲清楚人民法院在实施宪法方面与西方国家不同的原理和机制。阐释清楚为什么中国不实行西方式的“司法独立”；中国司法机关“依法独立行使职权”的内涵以及如何建设公正高效权威的社会主义司法制度。

该部分知识点须包括：司法权的性质；司法公信力；人民法院和人民检察院的组织结构；人民法院和人民检察院的职权；人民法院和人民检察院的工作机制；司法体制改革；司法责任制；以审判为中心的刑事诉讼制度改革；人民检察院公益诉讼监督；认罪认罚从宽制度。

30.地方人大与地方政府

围绕宪法关于中央和地方国家机构职权的划分，阐明在中央的统一领导下，充分发挥地方的主动性、积极性的原则。重点阐释地方国家机构与中央国家机构之间的宪法关系，论述地方人大与地方政府的组织、职权、领导体制等。

该部分知识点须包括：中央与地方关系的规范解析；中央与地方国家机构的职权划分；地方人大的职权；地方政府的职权；地方人大与地方政府的关系。

（六）宪法实施

31.宪法实施概论

阐述宪法实施的概念和内涵、我国宪法实施的发展历史；宪法实施相关学理的发展演进；阐明我国宪法实施的特殊性、一般原理和制度运行机

制；阐明健全保证宪法全面实施的体制机制；阐释清楚“维护宪法权威，就是维护党和人民共同意志的权威；捍卫宪法尊严，就是捍卫党和人民共同意志的尊严；保证宪法实施，就是保证人民根本利益的实现”；阐释清楚“加强宪法宣传教育、增强宪法意识、树立宪法信仰、弘扬宪法精神，为加强宪法实施和监督营造良好氛围”的重要性。

该部分知识点须包括：宪法实施的概念和内涵；我国宪法实施的发展历史；我国宪法实施的相关学理；我国宪法实施的特殊性、一般原理和制度运行机制；国家宪法日；宪法宣誓。

32.宪法监督

阐明宪法实施和宪法监督的关系；阐释宪法监督对于健全保证宪法全面实施的体制机制的重要意义；介绍宪法监督的一般原理；介绍我国宪法监督制度的主要内容。

该部分知识点须包括：宪法实施与宪法监督的关系；宪法监督的概念；宪法监督的体制机制；宪法监督的主体；宪法监督、宪法解释与合宪性审查的关系。

33.宪法解释

阐释宪法解释在宪法实施中的作用；介绍宪法解释的一般原理；介绍我国宪法解释的机制。

该部分知识点须包括：宪法解释的概念；宪法解释的主体；宪法解释与宪法监督、宪法实施、合宪性审查、备案审查、合宪性解释的关系；宪法解释与立法的关系；宪法解释的方法；宪法解释的效力。

34.合宪性审查

说明合宪性审查在监督宪法实施中的重要作用；介绍我国合宪性审查制度的发展完善；说明我国合宪性审查制度与西方违宪审查制度的异同；介绍我国合宪性审查的实践；阐明“有件必备、有备必审、有错必纠”的基本原则与做法。

该部分知识点须包括：合宪性审查的制度建设；合宪性审查的主体、程序、权限、受理范围等；合宪性审查的筛选机制；备案审查制度；备案

审查与合宪性审查的关系；立法审查机制与合宪性审查的关系；维护国家法制统一和法治统一。

宪法学知识体系是宪法学教学或教学辅助材料修订过程中应当注意的基本知识点，普通高等学校的宪法学教学应重点指导学生掌握宪法学的原理和专业知识，把学生培养成为德法兼修、明法笃行、能够维护宪法权威和推动宪法实践的高素质法治人才。

3-11.教育部办公厅关于开展加强高校实验室安全专项行动的通知

教科信厅函〔2021〕38号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关部门（单位）教育司（局），部属各高等学校、部省合建各高等学校：

党中央、国务院历来高度重视安全工作，作出系列重要部署。高校实验室安全工作复杂艰巨，是教育系统安全工作的重点，也是不可逾越的红线。为切实增强高校实验室安全管理能力和水平，保障校园安全稳定和师生生命安全，我部决定开展加强高校实验室安全专项行动。现将有关事项通知如下。

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实习近平总书记关于安全生产重要论述和指示批示精神，统筹发展和安全关系，坚持人民至上、生命至上，树牢安全发展理念，严格落实安全生产责任制，从根本上杜绝事故隐患，确保把人民生命安全放在第一位。全面落实《教育部关于加强高校实验室安全工作的意见》（教技函〔2019〕36号）和《教育系统安全专项整治三年行动实施方案》（教发厅函〔2020〕23号），进一步做好高校实验室安全工作，切实盯紧安全薄弱环节，补齐安全管理短板，强化安全风险防控和隐患排查治理，全面落实责任体系建设，坚决防范遏制安全事故发生，维护师生生命安全，保障校园安全稳定。

二、行动目标

提高政治站位，切实增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，坚持一切工作都以安全稳定为前提，强化底线思维和红线意识，克服麻痹思想和侥幸心理。全面落实高校实验室安全责任体系建设，形成齐抓共管的局面；完善高校实验室分级分类和危险源管控分级分类管理体系建设，加强教学与科研项目安全审查过程管理，杜绝高校实验室重大安全事故隐患；构建完整的实验室安全教育体系，强化师生安全教育培训的各个环节，对各级安全管理与技术人员加强技术培训与考核，提升师生的实验室安全与应急能力；落实实验室基础设施的基本安全要求，加快实验

室安全的科学研究与标准建设工作。专项行动取得积极成效，切实加强高校实验室安全工作，杜绝实验室安全重特大事故发生，营造安全和谐的教学、科研环境。

三、主要任务

（一）全面落实实验室安全责任体系

各高校要把安全摆在各项相关工作的首位，把实验室安全作为不可逾越的红线，进一步细化学校、二级单位、实验室三级联动的实验室安全管理责任体系，明确各级安全责任。坚持党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责，严格落实安全责任制，完善安全监管体制，强化依法治理。学校党委应统筹实验室安全工作，把实验室安全工作纳入学校事业发展规划中，成立实验室安全工作领导小组，制定实验室安全工作计划并监督实施。学校党政主要负责人是第一责任人；分管实验室工作的校领导是重要领导责任人，协助第一责任人负责实验室安全工作；其他校领导在分管工作范围内对实验室安全工作负有支持、监督和指导职责。各高校要明确一个职能部门牵头负责实验室安全工作，相关职能部门切实配合落实工作。各学校二级单位要尽到主体责任，党政负责人是本单位实验室安全工作主要领导责任人，明确分管实验室安全的班子成员和各实验室安全管理人员，安全风险较大的单位要配备专职安全管理人员，切实履行实验室安全的闭环管理。各实验室负责人是本实验室安全工作的直接责任人，应严格落实实验室安全准入、隐患整改、个人防护等日常安全管理工作，切实保障实验室安全。

高校行政主管部门要落实监管责任，指导督促高校加强实验室安全管理，建立规范化标准化监管机制，定期开展实验室安全检查和培训，推动高校落实防范措施，着力扫除盲区、消除漏洞。地方教育行政部门要和本地区实验室安全相关行业部门建立协调机制，协同保障实验室安全工作。

（二）提升实验室安全管理能力

高校要根据危险源使用和储存情况，配备专职安全管理人员。安全岗位可以参照岗位职责、实验室数量、师生数量、危险源类别与数量等制定

标准予以足额配备。安全管理人员应具备实验室安全管理或相应的专业知识和管理能力，鼓励高校配备有注册安全工程师资质的人员从事实验室安全管理工作。高校要制定相关政策，保障实验室安全管理与技术人员薪资福利、绩效奖励与职业发展，同时要依据实验室安全规划及年度实验室安全水平提升计划，配备所必需的资金列入每年的预算。二级单位及实验室，要明确实验室安全费用专门用于改善安全条件及人员安全教育培训。

（三）完善实验室分级分类管理体系

高校要结合自身实际情况对实验室进行分级分类管理，建立完善适合学校实际的实验室分级标准，对不同风险等级的实验室，采取相应管理措施；对安全隐患实施分级分类管理，制定定量分级标准，全面辨识、评估，确定事故隐患和职业危害监控点，切实落实管理责任。加强信息化建设，充分利用信息化技术，对重大危险源实施实时监控，严格全过程、全周期、可追溯管理。实验室重大安全隐患排除前或排除过程中无法保证安全的，应停止实验活动，隐患排除后经审查通过方可恢复实验。

（四）建立健全项目风险评估与管控

高校要建立健全项目风险评估与管控机制，凡涉及有毒有害化学品（剧毒、易制爆、易制毒、爆炸品等）、危险气体（易燃、易爆、有毒、窒息）、病原微生物及携带致病源体的实验动物、辐射源及射线装置、同位素及核材料、危险性机械加工装置、强电强磁与激光设备、特种设备等各种危险源的科研、教学项目，必须经过风险评估后方可进行实验活动。项目负责人是项目安全的第一责任人，须对项目进行危险源甄别，如存在风险要主动上报并制定防范措施及应急预案。学校教学、科研等职能部门应在开展教学、科研新项目活动申请/立项前督查项目风险的安全评估工作，可探索依托第三方力量，增强风险研判和防控。要加强涉及危险化学品和生物安全等的采购、保存、使用、处置的全程管理。对存在重大安全隐患的项目，在未切实落实安全保障前，不得开展实验活动。

（五）强化实验室安全教育体系建设

高校要建设实验室安全教育体系，把实验室安全教育纳入学生的培养

环节中，明确涉及实验风险的各级各类学生的培养要求。针对不同学科、专业实验，明确课程结构，设置教学大纲，开展相关教材编写、课程设置等工作，加强实验室安全专家与师资队伍的培养培训。建立实验人员安全准入制度，要求进入实验室的师生必须先进行实验室安全知识、安全技能和操作规范培训的必修课课程或培训并进行考核，未取得相应学分或未通过考核的人员不得进入实验室进行实验操作。对高校实验室安全责任体系的各级管理人员，如相关校领导、中层干部、安全职能部门管理人员、专职技术人员、开展实验活动的院系教师等，明确培训内容与时长等要求，有针对性进行安全培训与考核，保证师生具备必要的安全知识和应急能力，知悉自身在安全管理方面的权利和义务。研究生导师要将实验室安全教育列入指导内容，让安全教育入心入脑。

高校行政主管部门，要建立实验室安全培训机制，并定期开展相关人员的培训与经验分享。

（六）提升实验室安全应急能力

高校要加强实验室安全应急能力建设，结合消防安全形成完整的应急体系。学校在建立校级实验室安全应急预案的同时，要指导二级单位和实验室建立应急预案或应急措施，并进行定期培训和实施演练。各级预案或措施要明确应急体系各节点的责任人，并配齐配足应急人员、物资、装备和经费，确保应急功能完备、人员到位、装备齐全、响应及时。实验室要配齐实验防护用品与装备并保证有效。一旦发生实验室安全事故，要启动应急响应，迅速采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失，并按照国家有关规定立即如实报告，不得瞒报、谎报或迟报，不得故意破坏事故现场、毁灭有关证据。

（七）强化实验室安全基础设施建设

实验室的建筑设施等基础安全水平，是影响实验室安全水平的重要因素。新建、扩建、改造实验室等项目开工前，要对空间布局、消防、强弱电、给排水、供暖与通风、建筑材料等提出一般性要求，同时要根据实验室安全的使用特点提出通风系统（包括通风橱、排风量、废气处置等）、

气路与气瓶柜、试剂柜、实验台、防震防磁、噪声控制和生物安全柜等特殊要求，并加强审核审批。对不符合安全标准不适宜开展实验的，应及时按照标准进行工程改造以保障实验室安全。

（八）持续开展高校实验室安全专项检查

教育部每年定期开展实验室安全专项检查，随时抽查高校可能存在的重大隐患，并督促整改，其他高校行政主管部门要根据教育部相关要求，扎实开展实验室安全检查工作。各高校要定期开展实验室安全各类隐患全面自查，及时公布与反馈；隐患整改过程要明确责任人、整改时间、整改措施，并保障经费落实；整改实行销号式管理，举一反三，杜绝出现隐患经整治后又复发的情况。重大安全事故隐患一经发现立整立改。

（九）加强实验室安全研究与标准建设

高校要针对实验室危险因素量多面广、人员流动性强、研究内容变化多、科研探索性强等特点，加强实验室安全相关科学研究。开展相关制度规范以及技术标准的研究工作，提升高校实验室安全管理水平，形成系统、科学的安全管理体系，以标准化的制度文件和成熟的安全文化作为有力支撑，实现对高校实验室安全的科学管理。

教育部加强实验室安全专家队伍建设，推动出台适合高校实验室的各项标准，指导高校实验室标准化建设。

四、组织实施

（一）压实各级责任。各高校成立实施专项行动领导小组，由党政一把手作为组长，主管副校长任副组长，各职能部门主要负责同志任成员，负责专项行动的贯彻落实、整体推进、保障投入、综合协调，研究解决推进过程中的重大问题。各高校行政主管部门要对主管高校加强监督指导，切实落实监管责任。

（二）建立长效机制。各高校行政主管部门和高校要根据专项行动内容制定实施方案，建立长效工作机制，针对重点难点问题，建立台账，加强督导整治。高校要制定年度实验室安全工作计划，将实验室安全工作进展、实施成效以及经验做法等，与每年高校实验室安全专项检查报告一并

提交。

（三）加强考核督查。各高校依照专项行动目标和任务要求，将实验室安全工作纳入学校内部检查、日常工作考核和年终考评内容，对在实验室安全工作中成绩突出的单位和个人给予表彰奖励；对未能履职尽责的单位和个人，在考核评价中予以批评和惩处。高校行政主管部门要扎实开展实验室安全检查工作，对专项行动落实情况不好的高校进行督导，对因违反法律法规和学校实验室安全管理相关规定等，造成实验室安全责任事故或责任事件的，依法依规追究责任。

（四）加强宣传教育。要把宣传教育作为专项行动抓落实、促成效的重要推力。高校行政主管部门和各高校可结合国家安全日教育，梳理近年来重大实验室安全事故，开展警示教育，吸取经验教训。同时，加大对各类经验做法和先进典型的宣传，进一步提高师生安全意识。

教育部办公厅

2021年12月8日

3-12.教育部关于进一步加强普通高等学校高水平运动队建设管理的意见

教体艺〔2022〕1号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，部属各高等学校、部省合建各高等学校：

在普通高等学校建设高水平运动队是国民教育体系通过体教融合培养优秀竞技体育后备人才的重要实践。自开展高校高水平运动队建设以来，顺利完成了组队参加国内外大学生体育竞赛的国家任务，充分展示了我国大学生的体育竞技水平和精神面貌，有力推动了普通高校体育工作的改革发展。根据《中共中央办公厅 国务院办公厅关于全面加强和改进新时代学校体育工作的意见》《国家体育总局 教育部关于深化体教融合促进青少年健康发展的意见》精神，高校高水平运动队建设要纳入国家竞技人才培养体系，需要在内涵建设、竞赛组织、评价考核和组织管理等方面进一步完善，促进高校高水平运动队服务于学校体育发展和国家竞技人才培养。现提出如下意见。

一、总体要求

深入贯彻落实党的十九大和十九届历次全会精神，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，认真落实全国教育大会精神，不断强化高校高水平运动队的内涵建设和规范管理，持续完善我国优秀竞技体育人才培养体系。

要深化体教融合。健全协同育人机制，促进高校高水平运动员文化学习与体育训练、竞赛协调发展，全面解决高校高水平运动队建设管理工作的难点问题。要落实从严管理。健全管理制度，严格政策执行，压实管理责任。教育部门是高校高水平运动队的建设规划主体，高校是高水平运动队建设的责任主体，在高水平运动员资格认定、学籍管理、学分认定、训练竞赛、离队伤退、奖励处罚、赛事要求等方面要加强管理，形成入校以后科学有效的管理闭环。加大违规查处力度，建立淘汰退出机制，确保公平公正。要尊重教育规律。落实科学规范管理要求，深入推进高水平运动队管理制度改革，遵循人才培养规律，探索构建全程育人机制，全面促进高水平运动员成才成长。

二、准确把握功能定位和建设目标

高水平运动队建设高校要明晰工作定位，选拔培养德智体美劳全面发展且具有较高体育竞技水平的学生，为奥运会、世界大学生运动会等重大体育比赛和国家竞技体育后备人才培养提供支撑。要重点安排群众基础好、社会普及程度高、竞技性强的体育项目，探索试点建设大中小“一体化”的人才培养体系，引领学校体育课余训练与竞赛的改革与发展，为我国培养全面发展的高水平体育人才。

三、明晰各管理主体职责

教育部会同有关部门制定各项目高水平运动队建设规划，有关高校要建立与之相关的工作机制。

高校要制定高水平运动队发展规划和年度工作计划并组织实施检查和总结；审核、批准各运动队发展规划、年度总目标及训练计划；领导、督促和检查各运动队日常训练和竞赛工作；制定并执行教练员、运动员的奖惩措施；负责学生的学分认定和学籍管理，学生的课程修读、免修、补考、重修等均须遵守所在院系的教学规定。

教练员负责制定本队年度训练目标、计划和任务；负责本队训练和日常管理；负责带队参加比赛并作赛后总结；对本队运动员的体育成绩给予客观、公正的评价。

高水平运动员要遵守学校各项管理规定，遵守运动队的管理办法，服从教练员的指导训练，保质保量完成训练计划，提高竞技水平，积极参与各项比赛，为学校和国家争取荣誉。

四、严格运动员学籍和学分管理

高水平运动员在校期间，按有关规定和学校要求编入各体育专项运动队，学籍应纳入所在学校学籍系统统一管理，体育主管部门负责运动员的训练与竞赛。高水平运动员招生入学专业，除因学生身体原因不能适应专业学习外不得变更。高水平运动员基本学制与普通学生相同，在校修业年限不得超过本专业学校规定的最大年限。

运动员的“训练与竞赛课程”贯穿所有学年，“训练与竞赛课程”可替代体育课程必修与选修部分。高水平运动队学生与普通学生的学业水平

要求原则上应保持一致。高水平运动员每学年所修课程未达到学校规定标准者，应予以留级。考试不及格者按要求参加学校组织的补考或重修。

高水平运动员能够按时高质完成训练计划，竞赛成绩优异的可获得奖励学分。参加比赛未获得名次、因集训影响学业考核而不及格者，经本队教练员提出申请，学校体育部门运动队管理小组审核，报教务部门批准，对相关课程予以补考或重修。

五、规范运动员伤退、离队与退学管理

高水平运动员在校期间原则上不得离队。因急性创伤或急性疾病，暂时中止训练或竞赛，确有必要休养的，由本人凭专科医生的诊断证明，向其所在代表队书面提出暂时离队申请，且须说明暂时离队的期限。经所在代表队教练及负责人审核并签署意见，报学校体育部门主要负责同志批准后，方可离队休养。伤病痊愈或到期后，应立即归队。

因伤、病、残或其他特殊客观原因，确实不能继续训练参赛的，凭指定医院专科医生的诊断证明书或其他相关证明，由本人向所在代表队提出离队书面申请，经其所在代表队教练及负责人审核并签署意见，由学校体育部门会同学生、教务等职能部门商议，报学校体育运动委员会审议确定，可根据高水平运动队工作需要安排其他工作或退队。后续工作视具体情况由学校体育部门会同有关单位依照国家和学校有关规定办理。

高水平运动员在毕业学年前，申请自费出国留学的，须先办理退学手续，学校不为其保留学籍。高水平运动员进入毕业学年后，申请自费出国留学，按学校相关规定办理。高水平运动员在校期间，不得在国外实习。若成为国内交换生，则只能代表原学校参赛。

高水平运动队成员不服从学校与体育部门的安排，或无正当理由不完成训练计划、不参加学校安排的竞赛活动，或未经学校批准自行参加其他赛事影响学校声誉或利益，经批评教育无效者，可予以退学处理。

六、细化运动员的奖励与处罚管理

高校可根据学生训练情况和竞赛成绩，给予适当的伙食补助和精神、物质奖励。思想进步、学习优良、竞赛和训练成绩突出、符合学校推免生申请条件的高水平运动员，可按学校推免统一规定和办法申请推免资格。

高校不得给高水平运动员单列推免名额或制定单独推免办法。

运动员在学校期间应严格遵守《普通高等学校学生管理规定》。参加各级、各类比赛应严格遵守《全国学生体育竞赛纪律处罚规定》，违反规定的按相应文件处理。对无故迟到、早退、旷训等违反纪律的运动员进行批评教育，对情节严重、屡次违反者将给予严肃处理。无故不参加规定的正式比赛两次或在比赛中造成重大事故，影响恶劣，给学校造成较大损失的按学校有关规定给予纪律处分。

七、加大组织实施及监督力度

各地各有关高校要把高水平运动队建设作为深入推进体教融合的重要途径，在高水平运动队训练、竞赛、保障等方面提出明确要求。教育部门会同有关部门指导各地各有关高校将其纳入竞技体育后备人才培养序列，畅通高校优秀运动员进入省队和国家队的通道。

要探索聘任优秀的退役运动员和有扎实理论、实践基础的专业人员充实教练员队伍，并严格按照《新时代高校职业行为十项准则》进行管理。要建立教练员问责机制，把教练员训练比赛、课外辅导等纳入教学工作量，将执教业绩与岗位聘用、职称评聘、绩效考核和评优表彰等挂钩。

要完善高水平运动队竞赛体系，以足球项目为先导，建立健全篮球、排球等高水平运动队建设项目学校的全国及省级联赛制度，形成赛制稳定、衔接有序的竞赛格局。建立健全以竞赛成绩为基础的高水平运动队动态管理和退出补充机制，实施高水平运动队建设资格和竞赛成绩挂钩的末位淘汰制度，对未取得相应成绩的学校予以淘汰退出。

要发挥“以赛促训、以赛促建、以赛督建”在高水平运动队建设中的重要作用，加强考核评价，完善比赛成绩追踪考核机制和高水平运动队评估制度。建立负面清单制度，加大对违规违纪学校、师生的处理力度，对出现较为严重管理问题的学校或项目，取消其建设资格。

教育部

2022年1月26日

3-13.教育部关于印发《高等学校碳中和科技创新行动计划》的通知

教科信函〔2021〕30号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关部门（单位）教育司（局），部属各高等学校、部省合建各高等学校：

为深入贯彻党中央、国务院关于碳达峰碳中和的重大战略部署，发挥高校基础研究主力军和重大科技创新策源地作用，为实现碳达峰碳中和目标提供科技支撑和人才保障，我部制定了《高等学校碳中和科技创新行动计划》。现印发给你们，请结合实际认真贯彻执行。

教育部

2021年7月12日

高等学校碳中和科技创新行动计划

我国力争2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和，是党中央经过深思熟虑作出的重大战略决策，事关中华民族永续发展和构建人类命运共同体。为贯彻党中央、国务院重大战略部署，引导高校把发展科技第一生产力、培养人才第一资源、增强创新第一动力更好地结合起来，为做好碳达峰、碳中和工作提供科技支撑和人才保障，制定本行动计划。

一、总体目标

深入贯彻落实习近平总书记重要讲话精神和党中央、国务院决策部署，充分发挥高校基础研究深厚和学科交叉融合的优势，加快构建高校碳中和科技创新体系和人才培养体系，着力提升科技创新能力和创新人才培养水平，加快碳中和科技成果在重点领域、重点行业 and 重点区域的示范应用，构建教育、科技和产业统筹推进、融合发展的格局，为构建清洁低碳安全高效的能源体系、实施重点行业领域减污降碳行动、实现绿色低碳技术重大突破、完善绿色低碳政策和市场体系、营造绿色低碳生活、提升生态碳汇能力、加强应对气候变化国际合作等提供科技支撑和人才保障，扎实推进生态文明建设，确保如期实现碳达峰、碳中和目标。

近期目标。利用3—5年时间，在高校系统布局建设一批碳中和领域科

技创新平台，汇聚一批高水平创新团队，不断调整优化碳中和相关专业、学科建设，推动人才培养质量持续提升，实现碳中和领域基础理论研究和关键共性技术新突破。

中期目标。通过5—10年的持续支持和建设，若干高校率先建成世界一流碳中和相关学科和专业，一批碳中和原创理论研究和关键核心技术达到世界领先水平，为实现碳中和打下坚实基础。

远期目标。立足实现碳中和目标，建成一批引领世界碳中和基础研究的顶尖学科，打造一批碳中和原始创新高地，形成碳中和战略科技力量，为我国实现能源碳中和、资源碳中和、信息碳中和提供充分科技支撑和人才保障。

二、主要举措

1. 碳中和人才培养提质行动

推进碳中和未来技术学院和示范性能源学院建设，布局一批适应未来技术研究所需的科教资源和数字化资源平台，打造引领未来科技发展和有效培养复合型、创新型人才的教学科研高地。加大在新工科建设中的支持力度，鼓励高校与科研院所、骨干企业联合设立碳中和专业技术人才培养项目，协同培养各领域各行业高层次碳中和创新人才。

加强与人工智能、互联网、量子科技等前沿方向深度融合，推动碳中和和相关交叉学科与专业建设。加快与哲学、经济学、管理学、社会学等学科融通发展，培养碳核算、碳交易、国际气候变化谈判等专业人才。加快制定碳中和领域人才培养方案，建设一批国家级碳中和相关一流本科专业，加强能源碳中和、资源碳中和、信息碳中和等相关教材建设，鼓励高校开设碳中和通识课程，将碳中和理念与实践融入人才培养体系。

2. 碳中和基础研究突破行动

围绕零碳能源、零碳原料/燃料与工艺替代、二氧化碳捕集/利用/封存、集成耦合与优化技术等关键技术创新需求，开展碳减排、碳零排、碳负排新技术原理研究。加强温室气体排放监测与减排评估、气候变化下的生态系统安全-重大风险识别与人类活动适应机制、减污降碳协同增效实现机制、

脱碳路径优化、数字化和低碳化融合等机理机制研究。系统揭示海洋和陆地碳汇格局、过程机制及其与气候系统的互馈机理，阐明地质碳封存固碳功效、增汇潜力与管理模式等碳汇理论。

3.碳中和关键技术攻关行动

加快碳减排关键技术攻关。围绕化石能源绿色开发、低碳利用、减污降碳等开展技术创新，重点加强多能互补耦合、低碳建筑材料、低碳工业原料、低含氟原料等源头减排关键技术开发；加强全产业链/跨产业低碳技术集成耦合、低碳工业流程再造、重点领域效率提升等过程减排关键技术开发；加强减污降碳协同、协同治理与生态循环、二氧化碳捕集/运输/封存以及非二氧化碳温室气体减排等末端减排关键技术开发。

加快碳零排关键技术攻关。开发新型太阳能、风能、地热能、海洋能、生物质能、核能等零碳电力技术以及机械能、热化学、电化学等储能技术，加强高比例可再生能源并网、特高压输电、新型直流配电、分布式能源等先进能源互联网技术研究。开发可再生能源/资源制氢、储氢、运氢和用氢技术以及低品位余热利用等零碳非电能源技术。开发生物质利用、氢能利用、废弃物循环利用、非含氟气体利用、能量回收利用等零碳原料/燃料替代技术。开发钢铁、化工、建材、石化、有色等重点行业的零碳工业流程再造技术。

加快碳负排关键技术攻关。加强二氧化碳地质利用、二氧化碳高效转化燃料化学品、直接空气二氧化碳捕集、生物炭土壤改良等碳负排技术创新；研究碳负排技术与减缓和适应气候变化之间的协同关系，引领构建生态安全的负排放技术体系；攻关固碳技术核心难点，加强森林、草原、湿地、海洋、土壤、冻土的固碳技术升级，提升生态系统碳汇。

4.碳中和创新能力提升行动

优化布局一批碳中和领域教育部重点实验室和教育部工程研究中心，开展碳中和应用基础研究和关键技术攻关；建设若干碳中和领域前沿科学中心，探索碳减排、碳零排、碳负排等关键技术的共性科学问题；建设碳中和领域关键核心技术集成攻关大平台，开展从基础研究、技术创新到产

业化的全链条攻关。加强国家重点实验室、国家技术创新中心、国家工程研究中心等国家级碳中和创新平台的培育，组建一批攻关团队，持续开展关键核心技术攻关，打造若干碳中和技术创新的战略科技力量。

5.碳中和科技成果转化行动

支持高校联合科技企业建立技术研发中心、产业研究院、中试基地、产教融合创新平台等，积极参与创新联合体建设，促进跨行业、跨领域、跨区域碳中和关键技术集成耦合与综合优化，加快创新链与产业链深度融合，推动能源深度脱碳、工业绿色制造、农业非二氧化碳减排以及建筑、交通等重点领域低碳发展。不断深化校地合作，支持高校联合地方建设一批碳中和领域省部共建协同创新中心和现代产业学院，构建碳中和技术发展产学研全链条创新网络，支撑建设一批绿色低碳示范企业、示范园区、示范社区、示范城市（群）。

6.碳中和国际交流合作行动

推进与世界一流大学和学术机构的合作交流，开展碳中和科技领域高水平人才联合培养和科学研究；建设一批高校碳中和领域创新引智基地，大力吸引汇聚海外高层次人才参与我国碳中和学科建设和科学研究；在国家留学基金计划中，对碳中和领域人才培养和相关学术科研交流予以支持。支持高校举办高层次碳中和国际学术会议或论坛，主动加强应对气候变化国际合作，推进国际规则标准制定，共同打造绿色“一带一路”。支持建设碳中和国际科技合作创新平台，推动高校参与国际碳中和领域大科学计划和大科学工程。

7.碳中和战略研究创新行动

建设碳中和战略研究基地，打造碳中和高端智库，组织高校加强碳中和战略研究，为我国做好碳中和工作提供决策支撑。重点研究碳中和基本内涵、实现路径和主要路线，碳中和与能源、产业及经济体系发展的影响关系；深入分析电力、钢铁、建材、石化等重点行业和能源、建筑、交通等关键领域实现碳中和目标的主要障碍与转型成本；研究利用信息技术实现重点行业领域碳中和途径与信息通信产业低碳化发展模式；研究重点产

业空间布局与碳中和目标实现的关联机制；开展面向碳中和的国家气候治理体系、国际气候合作研究，形成技术、行业、领域、区域及国际多维度的创新战略支撑体系。

三、组织实施

1.加强顶层设计。教育部成立碳中和科技创新专家组，指导和协调行动计划的实施；有关司局积极研究并推进具体任务实施。省（区、市）教育主管部门和高校要以服务国家碳中和重大战略部署为目标，统筹各类资源、加大探索力度，支持碳中和领域学科建设、人才培养、技术创新和国际合作。

2.优化资源配置。支持高校承担或参与碳中和领域国家重大科技任务，培育国家级、省部级创新平台，建设碳中和产教融合联合体，全面加强高层次人才培养，为碳中和技术创新发展提供急需专业人才。在国家级人才评选中，加大向碳中和领域优秀人才的倾斜力度。

3.加强宣传推广。通过开展多种形式的科普活动，引导各层次人群践行绿色消费、低碳生活新方式，营造绿色低碳生活新时尚。高校领导干部要加强碳中和相关知识的学习，增强抓好绿色低碳发展的本领，推动绿色校园建设。

3-14.教育部办公厅关于部分直属事业单位机构调整的通知

教人厅函〔2022〕2号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关部门（单位）教育司（局），部属各高等学校、部省合建各高等学校，部内各司局、各直属单位：

经中央编委批准，按照深化事业单位改革的要求，教育部部分直属事业单位进行了调整，现将有关情况通知如下：

1.中国教育科学研究院和教育部教育发展研究中心整合，组建新的中国教育科学研究院。

2.课程教材研究所和教育部基础教育课程教材发展中心整合，组建新的课程教材研究所。

3.教育部外资贷款事务中心并入全国学生资助管理中心，组建新的全国学生资助管理中心。

4.教育部高等学校社会科学发展研究中心和教育部科技发展中心整合，组建教育部高等学校科学研究发展中心。

5.中央电化教育馆和教育部教育装备研究与发展中心整合，组建教育部教育技术与资源发展中心，保留中央电化教育馆牌子。

6.新建成立教育部宣传教育中心。

7.全国高等学校学生信息咨询与就业指导中心更名为教育部学生服务与素质发展中心。

8.教育部考试中心更名为教育部教育考试院，保留原加挂的教育部教师资格考试中心、国际教育测量交流与合作中心牌子。

9.教育部高等教育教学评估中心更名为教育部教育质量评估中心。

10.教育部职业技术教育中心研究所更名为教育部职业教育发展中心。

特此通知。

教育部办公厅

2022年2月16日

3-15.教育部办公厅 工业和信息化部办公厅关于提高高等学校网络管理和 服务质量的通知

教科信厅函〔2021〕33号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委）、通信管理局，新疆生产建设兵团教育局、工业和信息化主管部门，部属各高等学校、部省合建各高等学校：

校园网络是学校为教职员工和学生提供网络接入，满足教学、科研、管理服务需求的信息化基础设施，包括有线宽带网络、无线局域网和移动通信网络。为提高高等学校网络管理和服务质量，提升校园网络用户上网体验，保障校园网络安全，现就有关事项通知如下。

一、加强校园网络管理统筹协调

各单位应充分认识校园网络管理工作的重要性，将提高校园网络管理和服务质量作为重要任务予以部署。各地由教育行政部门牵头，会同本地电信主管部门建立协同工作机制，协商解决本地区校园网络的共性重大问题，加强对高等学校和基础电信企业相关行为的规范管理，全面掌握学校校园网络建设和应用情况。高等学校应加强对校园网络的统筹管理，建立由网信职能部门牵头，基建、后勤、资产、学工等多部门协同配合的工作机制，明确职责分工，加强与基础电信企业的沟通协调，形成重大事项协商机制，明确各自工作职责，共同提升校园网络质量。

二、提高校园网络环境建设水平

高等学校应会同基础电信企业加强对校园网络的总体规划，组织科学论证，统筹通信管道、光缆、基站、室内分布系统等设施建设布局，保障校园网络服务质量，推进基础设施共建共享，避免重复建设。鼓励高等学校建设校园局域网，统筹有线宽带和无线局域网，由学校统一为教职员工和学生接入校园局域网，再由校园局域网统一接入公用通信网络。学校新建的建筑应按照《公共建筑光纤宽带接入工程技术标准》等要求，同步设计、部署宽带网络设施，验收通过后方可统一接入公用通信网络。基础电信企业应对学校建立出口宽带网络弹性带宽保障机制，根据学校流量实际使用情况及时调整带宽；保障校园移动通信信号质量，确保基站对周围环

境影响符合国家要求。高等学校会同基础电信企业扩大 5G（第五代移动通信）信号在高等学校的覆盖范围，推动 5G 技术在校园的深入应用。

三、规范基础电信企业进校管理

高等学校不得签订排他性合作协议，限制或通过第三方限制、禁止其他基础电信企业开展校园业务；向基础电信企业平等开放校内通信配套设施，提供平等接入条件，为基础电信企业在校园内从事通信设施建设提供相应条件。基础电信企业应严格遵守工业和信息化部关于校园电信市场禁止性经营行为规范要求，守法经营，严格履行与学校的合作协议，杜绝恶意竞争，不得形成价格联盟和市场垄断；尊重广大教职员工的学生的选择权和知情权，不得进行捆绑式、强制性销售，不得以任何方式限定用户使用指定的基础电信企业提供的电信业务和终端设备；不得过度营销，不在校园及其周边开展影响校园秩序的电信业务营销活动。

四、健全校园网络服务费用机制

高等学校应完善校园局域网服务费用分摊机制，科学确定面向教职员工和学生的网络服务费用分摊模式和标准，并建立费用公示制度，及时响应用户需求；面向教职员工和学生的网络费用分摊遵循非营利性原则，不得面向社会提供经营性网络服务。基础电信企业应建立面向学校的网络资费优惠政策，原则上学校网络资费不应高于所在城市网络资费平均水平。因公用通信网络建设需要使用校园配套资源的，基础电信企业应按照省级人民政府规定的或与学校按照公益性原则协商确定的费用标准支付相应费用，费用标准应报所在省级教育行政部门和电信主管部门备案，不得设置不合理的收费名目。

五、强化校园网络运维服务能力

高等学校应加强校园网络运维保障，对校园网络运行进行监测，配置专业、稳定的运维队伍，保障网络访问流畅，为更新升级设施、购买服务等工作提供稳定的经费支持，保障校园网络正常运行；应建立用户服务与支持机制，及时排查、处理用户网络故障，提升教职员工和学生的上网体验。鼓励高等学校和基础电信企业进行服务质量监测，建立以用户为导向

的服务质量考评机制，提高校园网络服务水平。鼓励高等学校通过购买社会服务的方式引入外部资源，提供质优价廉的网络服务保障。

六、保障校园网络绿色安全稳定

高等学校应严格按照《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等法律法规和政策文件要求，落实各项安全防护要求；应对本单位主管的信息系统（网站）统一分配 IP（网络互联协议）地址和域名，建立校园局域网的出口集中管理机制；严格落实互联网访问实名认证制度，规范外来访客网络访问管理，实行上网地址统一管理和网络准入统一认证制度，按规定做好上网访问日志记录和存储；建立网络流量监测机制，及时识别网络攻击行为、屏蔽不良网络信息，提升校园局域网安全态势感知能力；健全应急管理机制，建立网络安全事件协同处置机制，确保各类网络故障和安全事件得到快速响应、有效处置。

教育部办公厅 工业和信息化部办公厅

2021 年 10 月 28 日

3-16.教育部办公厅关于加强高等学历继续教育教材建设与管理的通知

教职成厅函〔2021〕28号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，部属各高等学校、部省合建各高等学校，国家开放大学、教育部考试中心：

为贯彻落实党中央、国务院关于加强和改进新形势下大中小学教材建设的意见，进一步加强高等学历继续教育教材建设与管理，现就有关事宜通知如下。

一、落实总体要求。高等学历继续教育教材建设与管理要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，加强党对教材工作的全面领导，贯彻落实全国大中小学教材建设规划和《职业院校教材管理办法》《普通高等学校教材管理办法》等有关要求，完善教材管理体制，加大教材建设力度，严格教材审核选用，增强教材育人功能，服务高等学历继续教育提质强基。

二、压实管理责任。坚持“谁编写谁负责”“谁选用谁负责”原则，进一步压实教材建设与管理工作的责任。教育部负责高等学历继续教育教材的整体规划和宏观管理。省级教育行政部门负责指导和统筹本地区高等学历继续教育教材工作。有关学校（举办高等学历继续教育的普通高等学校、高等职业学校、成人高等学校、开放大学）党委对本校高等学历继续教育教材工作负总责。高等教育自学考试教材在教育部领导下，由全国高等教育自学考试指导委员会统筹管理，各省级高等教育自学考试委员会具体负责。有关管理部门、学校要完善教材质量监控和评价机制，加强对教材规划、编写、审核、出版、选用工作的监督检查。

三、加强教材规划。各地教育行政部门要将高等学历继续教育教材纳入普通高等教育和职业教育教材建设规划，加强统筹。全国高等教育自学考试指导委员会和国家开放大学要按照“发挥优势、突出重点、强化特色、打造品牌”的原则，分别做好高等教育自学考试和开放大学办学体系教材建设规划。各学校要结合学科专业优势，将高等学历继续教育教材纳入本校教材建设规划。

四、提升编写质量。鼓励政治敏锐性和政治鉴别力强，熟悉继续教育

教学规律和特点，熟悉行业发展和职业岗位要求，有较为扎实学术功底和教学实践、职业经验的各类人才参与高等学历继续教育教材编写。高等学历继续教育教材要适应成人在职学习需要，深度广度与人才培养目标相匹配，满足交互式学习要求，为学习者提供适宜的学习指导与活动指引，支持自学自测、随学随练。要加强系列化、多样化和立体化教材建设，服务线上教学、混合式教学。

五、严格审核把关。高等学历继续教育教材按照国家教材管理的相关规定实行分级分类审核，坚持凡编必审，凡选必审。有关学校、出版机构和有关单位要根据国家相关规定，对高等学历继续教育教材进行审核，严把政治关、学术关，全面保证教材质量。高等教育自学考试教材由全国高等教育自学考试指导委员会、省级高等教育自学考试委员会分别组织审核。

六、规范教材选用。有关学校要按照国家有关要求开展高等学历继续教育教材选用工作，明确选用标准、规范选用环节。思想政治理论课、马克思主义理论研究和建设工程重点教材必须使用国家统编教材。优先选用国家规划教材、省级重点教材及获得省部级以上奖励的优秀教材。对境外教材选用和管理要严格按照国家相关规定执行。

七、强化支持保障。统筹利用现有政策和资金渠道支持高等学历继续教育教材建设。相关教材编写、出版单位应加大投入，保障高等学历继续教育教材编写、审核、选用和队伍建设、信息化建设等工作。鼓励教材编写、出版单位设立继续教育教材出版基金，建立（或联合建立）继续教育教材研究机构，设立专项研究课题，积极开展继续教育教材理论与实践研究。落实国家和省级教材奖励制度，加大对优秀继续教育教材的支持。

本通知适用于高校举办的各类学历继续教育、开放大学教育和高等教育自学考试等使用的各种形式教学用书、学习资源，以及作为教材内容组成部分的教学材料（如教材的配套音视频资源、图册等）。有关学校举办的非学历教育教材建设与管理参照本通知执行。

教育部办公厅

2021年12月16日

3-17.教育部高等教育司关于开展虚拟教研室试点建设工作的通知

教高司函〔2021〕10号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关部门（单位）教育司（局），部属各高等学校，部省合建各高等学校，2018—2022年教育部高等学校教学指导委员会：

加强基层教学组织建设，全面提高教师教书育人能力，是推动高等教育高质量发展的必然要求和重要支撑。虚拟教研室是信息化时代新型基层教学组织建设的重要探索。为贯彻落实《教育部关于加快建设高水平本科教育 全面提高人才培养能力的意见》（教高〔2018〕2号）和《教育部关于深化本科教育教学改革 全面提高人才培养质量的意见》（教高〔2019〕6号）等文件精神，探索推进新型基层教学组织建设，经研究，我司决定开展虚拟教研室试点建设工作。现将有关事项通知如下。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻全国教育大会精神和《中国教育现代化 2035》，以立德树人为根本任务，以提高人才培养能力为核心，以现代信息技术为依托，试点先行、稳步推进，建设一批类型多样、动态开放的虚拟教研室，建强基层教学组织，引导教师回归教学、热爱教学、研究教学，为高等教育高质量发展提供有力支撑。

二、试点建设目标

首批拟推荐 400 个左右虚拟教研室进行试点建设，探索“智能+”时代新型基层教学组织的建设标准、建设路径、运行模式等。

通过 3—5 年的努力，建成全国高等教育虚拟教研室信息平台，建设一批理念先进、覆盖全面、功能完备的虚拟教研室，锻造一批高水平教学团队，培育一批教学研究与实践成果，打造教师教学发展共同体和质量文化，全面提升教师教学能力。

三、试点建设原则

（一）坚持立德树人。贯彻落实立德树人根本任务，依托虚拟教研室，广泛开展教育教学研究交流活动，全面提高教师教书育人能力，重点增强

教师将现代信息技术与教育教学深度融合的能力，为提高人才培养质量筑牢基础。

（二）坚持协作共享。加强跨专业、跨校、跨地域的教研交流，推动高校协同打造精品教学资源库、优秀教学案例库、优质教师培训资源库等，推动互联互通、共建共享。

（三）坚持分类探索。鼓励有关教指委、高校以课程（群）教学、专业建设、教学研究改革等为主题开展多元探索，构建多层次、多学科领域、多类型的新型基层教学组织体系。

四、试点建设任务

（一）创新教研形态。充分运用信息技术，探索突破时空限制、高效便捷、形式多样、“线上+线下”结合的教师教研模式，形成基层教学组织建设管理的新思路、新方法、新范式，充分调动教师的教学活力，厚植教师教学成长沃土。

（二）加强教学研究。依托虚拟教研室，推动教师加强对专业建设、课程实施、教学内容、教学方法、教学手段、教学评价等方面的研究探索，提升教学研究的意识，凝练和推广研究成果。

（三）共建优质资源。虚拟教研室成员在充分研究交流的基础上，协同共建人才培养方案、教学大纲、知识图谱、教学视频、电子课件、习题试题、教学案例、实验项目、实训项目、数据集等教学资源，形成优质共享的教学资源库。

（四）开展教师培训。组织开展常态化教师培训，发挥国家级教学团队、教学名师、一流课程的示范引领作用，推广成熟有效的人才培养模式、课程实施方案，促进一线教师教学发展。

五、试点推荐要求

（一）建设类型

1.在建设范围方面，虚拟教研室分为校内、区域性、全国性教研室。鼓励试点建设全国性、区域性虚拟教研室。

2.在建设内容方面，虚拟教研室分为课程（群）教学类、专业建设类、

教学研究改革专题类教研室等类型。

（二）推荐主体及名额

1.中央部委所属高校和部省合建高校,每所高校可推荐 1-2 个虚拟教研室建设试点。

2.地方教育行政部门,每个省份可推荐 1-3 个虚拟教研室建设试点。

3.2018—2022 年教育部高等学校教学指导委员会,每个教指委可推荐 1-2 个虚拟教研室建设试点。

（三）试点建设条件

虚拟教研室建设试点应具备如下条件:

1.教研室负责人应由教学名师、国家级一流专业负责人、一流课程负责人等高水平教师担任。

2.教研室成员不少于 10 人,具有相对稳定的高水平教学研究和实践团队。全国性虚拟教研室必须有中西部高校教师参与。

3.教研室所依托专业或课程已获批“国家级一流专业建设点”或“一流课程”。

4.虚拟教研室已有实体教研室建设基础。

5.学校能够为虚拟教研室运行提供必要的保障措施,在教师教学工作量认定、绩效考核等方面明确激励机制。

（四）试点推荐材料报送方式

请各推荐单位登录“高等学校虚拟教研室信息平台”(网址:<http://vtrs.hep.com.cn>),根据操作手册,线上填报推荐材料,无需提交纸质版材料。

材料报送时间:2021 年 8 月 23 日 8:00—9 月 24 日 24:00。

六、后续工作安排

（一）试点建设。在有关单位择优推荐的基础上,综合考虑建设资质、建设类型、覆盖面等情况,研究确定虚拟教研室建设试点并推动建设。

（二）推广使用。在试点探索的基础上,在全国范围内、各学科领域推广使用虚拟教研室信息平台,构建全国虚拟教研室体系。

（三）选树典型。遴选一批示范性虚拟教研室，发挥辐射引领作用。

七、联系方式

教育部高等教育司：单蕾、郝杰，010-66096949、010-66097419。

高等学校虚拟教研室信息平台：覃洁琼，010-58581350。

教育部高等教育司

2021年7月12日

4-1.省教育厅关于公布“十四五”江苏省重点学科名单的通知

苏教研函〔2022〕2号

各有关单位：

根据《省教育厅办公室关于开展“十四五”江苏省重点学科遴选工作的通知》（苏教办研〔2021〕1号，以下简称《遴选通知》），经单位申报、专家评审、专题研究及公示等程序，327个学科被遴选为“十四五”江苏省重点学科，现予公布（名单见附件1，部队院校名单另文通知）。为确保“十四五”省重点学科建设质量，现就有关事项通知如下。

一、认真做好建设任务书编制工作

《“十四五”江苏省重点学科建设任务书》（以下简称《建设任务书》，格式见附件2）是省重点学科建设实施、中期评估和期满验收的重要依据。各单位要高度重视，认真组织编制各立项学科《建设任务书》，进一步细化量化建设目标、建设任务和保障措施。《建设任务书》编制要贯彻落实国家有关学科布局调整和重点领域急需学科建设要求，准确把握省重点学科的发展定位，加强建设管理，确保建设任务高质量完成，提升学科发展水平。《建设任务书》中的“目标任务与预期标志性成果”不得低于学科申报表中相关内容。学科《建设任务书》须经不少于5位本学科领域的正高级职称专家（其中外单位不少于3人）论证审核后报省教育厅审定。

二、切实落实建设经费

《遴选通知》中明确，省重点学科建设经费由依托单位在年度预算中统筹安排，其中人文社科类学科建设经费不低于50万元/年，理工农医类学科建设经费不低于100万元/年。各单位要统筹安排，确保立项的所有省重点学科建设经费落实到位。经费落实情况将作为中期检查和期满验收的重要方面。

三、加强日常建设管理

各单位要依据审定的《建设任务书》，实施人才培养、科学研究、队伍和平台建设等任务，取得重大成果及时向省教育厅报送。省教育厅将于2023年组织开展省重点学科中期检查工作，重点检查任务进展、阶段性成果及

资金落实等情况。对实施不力、推进任务明显滞后的学科，责令相关单位整改；情节严重的，撤销省重点学科。2025 年底，省教育厅将组织开展省重点学科验收工作，验收重点为目标达成、任务完成和经费落实等情况。验收结果分为“优秀”“合格”和“不合格”。验收结果为“优秀”的省重点学科，在下一轮省重点学科遴选中予以优先支持；验收结果为“不合格”的学科不得申报下一轮省重点学科。

四、其他事项

各单位《建设任务书》等材料（包括加盖单位公章的公函 1 份、各学科《建设任务书》纸质版 1 式两份，同时提交 WORD 和 PDF 电子版，PDF 材料须包含扫描的专家论证意见、签字及单位盖章）请于 2022 年 3 月 1 日前报送省教育厅研究生处。联系人：毛晓翔、周佳栋，联系电话：025-83335153、83335360，邮寄地址：南京市鼓楼区北京西路 15 号江苏教育大厦 1503 室，电子邮箱：jsxkjs@126.com。

- 附件：1. “十四五”江苏省重点学科名单（不含部队院校）.xlsx
2. “十四五”江苏省重点学科建设任务书（格式）.doc

省教育厅

2022 年 1 月 13 日

附件 1

“十四五”江苏省重点学科立项名单 (不含部队院校)

序号	学科名称	学科代码	学科类别	单位名称
1	哲学	0101	A	苏州大学
2	哲学	0101	B	江苏师范大学
3	理论经济学	0201	B	南京财经大学
4	理论经济学	0201	B	南京审计大学
5	应用经济学	0202	A	苏州大学
6	应用经济学	0202	A	南京师范大学
7	应用经济学	0202	B	江苏大学
8	应用经济学	0202	B	江苏师范大学
9	应用经济学	0202	B	江苏海洋大学
10	应用经济学	0202	C	无锡太湖学院
11	法学	0301	B	扬州大学
12	法学	0301	B	江苏师范大学
13	法学	0301	B	南京财经大学
14	法学	0301	B	南京审计大学
15	法学	0301	C	江苏警官学院
16	政治学	0302	A	南京师范大学
17	政治学	0302	B	中共江苏省委党校
18	社会学	0303	A	河海大学
19	社会学	0303	B	南京邮电大学
20	马克思主义理论	0305	A	东南大学
21	马克思主义理论	0305	A	南京航空航天大学
22	马克思主义理论	0305	A	南京理工大学
23	马克思主义理论	0305	B	南京邮电大学
24	马克思主义理论	0305	B	南京林业大学
25	马克思主义理论	0305	B	南京信息工程大学
26	马克思主义理论	0305	B	江苏大学
27	马克思主义理论	0305	B	江苏科技大学
28	马克思主义理论	0305	B	常州大学

29	马克思主义理论	0305	B	南通大学
30	马克思主义理论	0305	B	江苏师范大学
31	马克思主义理论	0305	B	南京财经大学
32	马克思主义理论	0305	B	中共江苏省委党校
33	马克思主义理论	0305	C	南京审计大学
34	马克思主义理论	0305	C	淮阴师范学院
35	马克思主义理论	0305	C	盐城师范学院
36	公安学	0306	C	南京森林警察学院
37	教育学	0401	A	苏州大学
38	教育学	0401	B	南京邮电大学
39	教育学	0401	B	江南大学
40	教育学	0401	B	江苏大学
41	教育学	0401	B	南通大学
42	教育学	0401	B	江苏理工学院
43	教育学	0401	C	淮阴师范学院
44	教育学	0401	C	盐城师范学院
45	教育学	0401	C	南京晓庄学院
46	教育学	0401	C	南京特殊教育师范学院
47	教育学	0401	C	江苏第二师范学院
48	体育学	0403	A	扬州大学
49	中国语言文学	0501	B	南通大学
50	中国语言文学	0501	B	淮阴师范学院
51	中国语言文学	0501	C	盐城师范学院
52	中国语言文学	0501	C	南京晓庄学院
53	中国语言文学	0501	C	南京特殊教育师范学院
54	中国语言文学	0501	C	江苏第二师范学院
55	外国语言文学	0502	A	东南大学
56	外国语言文学	0502	A	扬州大学
57	外国语言文学	0502	B	南京理工大学
58	外国语言文学	0502	B	南京工业大学
59	外国语言文学	0502	B	江苏师范大学
60	外国语言文学	0502	B	南京财经大学

61	新闻传播学	0503	B	南京财经大学
62	新闻传播学	0503	C	南京传媒学院
63	中国史	0602	A	苏州大学
64	中国史	0602	A	南京师范大学
65	中国史	0602	A	扬州大学
66	世界史	0603	B	江苏师范大学
67	世界史	0603	B	苏州科技大学
68	数学	0701	A	东南大学
69	数学	0701	A	南京航空航天大学
70	数学	0701	A	南京理工大学
71	数学	0701	A	中国矿业大学
72	数学	0701	A	南京信息工程大学
73	数学	0701	A	江苏大学
74	数学	0701	B	河海大学
75	数学	0701	B	江南大学
76	数学	0701	B	江苏师范大学
77	数学	0701	B	南京财经大学
78	数学	0701	B	苏州科技大学
79	数学	0701	C	淮阴师范学院
80	数学	0701	C	南京特殊教育师范学院
81	数学	0701	C	江苏第二师范学院
82	物理学	0702	A	东南大学
83	物理学	0702	A	南京理工大学
84	物理学	0702	A	南京师范大学
85	物理学	0702	A	扬州大学
86	物理学	0702	B	江苏大学
87	物理学	0702	C	淮阴师范学院
88	化学	0703	A	南京工业大学
89	化学	0703	B	南京农业大学
90	化学	0703	B	江苏大学
91	化学	0703	B	常州大学
92	化学	0703	B	南通大学

93	化学	0703	B	江苏师范大学
94	化学	0703	C	淮阴师范学院
95	海洋科学	0707	B	南京信息工程大学
96	地质学	0709	A	中国矿业大学
97	生物学	0710	A	东南大学
98	生物学	0710	A	南京医科大学
99	生物学	0710	A	扬州大学
100	生物学	0710	B	南京中医药大学
101	生物学	0710	B	徐州医科大学
102	生物学	0710	B	江苏省中国科学院植物研究所
103	生物学	0710	C	江苏第二师范学院
104	生态学	0713	A	南京林业大学
105	生态学	0713	A	南京农业大学
106	生态学	0713	B	淮阴师范学院
107	生态学	0713	C	南京晓庄学院
108	统计学	0714	A	南京审计大学
109	力学	0801	A	东南大学
110	力学	0801	A	南京理工大学
111	力学	0801	A	中国矿业大学
112	力学	0801	A	河海大学
113	机械工程	0802	A	江南大学
114	机械工程	0802	A	南京林业大学
115	机械工程	0802	B	河海大学
116	机械工程	0802	B	南京农业大学
117	机械工程	0802	B	扬州大学
118	机械工程	0802	B	江苏科技大学
119	机械工程	0802	B	江苏师范大学
120	机械工程	0802	B	盐城工学院
121	机械工程	0802	B	江苏海洋大学
122	机械工程	0802	B	南京工程学院
123	机械工程	0802	B	江苏理工学院
124	机械工程	0802	C	淮阴工学院

125	机械工程	0802	C	常州工学院
126	机械工程	0802	C	徐州工程学院
127	机械工程	0802	C	南通理工学院
128	机械工程	0802	C	泰州学院
129	机械工程	0802	C	宿迁学院
130	光学工程	0803	A	南京大学
131	光学工程	0803	A	东南大学
132	光学工程	0803	A	南京航空航天大学
133	光学工程	0803	B	江南大学
134	光学工程	0803	B	南京信息工程大学
135	光学工程	0803	B	苏州科技大学
136	光学工程	0803	C	苏州城市学院
137	仪器科学与技术	0804	A	南京航空航天大学
138	材料科学与工程	0805	B	南京邮电大学
139	材料科学与工程	0805	B	江南大学
140	材料科学与工程	0805	B	南京林业大学
141	材料科学与工程	0805	B	盐城工学院
142	材料科学与工程	0805	B	苏州科技大学
143	材料科学与工程	0805	C	南京工程学院
144	材料科学与工程	0805	C	常熟理工学院
145	冶金工程	0806	B	江苏科技大学
146	动力工程及工程热物理	0807	A	南京航空航天大学
147	动力工程及工程热物理	0807	A	南京理工大学
148	动力工程及工程热物理	0807	B	南京师范大学
149	动力工程及工程热物理	0807	B	江苏科技大学
150	动力工程及工程热物理	0807	B	常州大学
151	动力工程及工程热物理	0807	C	南京工程学院
152	动力工程及工程热物理	0807	C	常熟理工学院
153	电气工程	0808	A	中国矿业大学
154	电气工程	0808	A	河海大学
155	电气工程	0808	B	南京师范大学
156	电气工程	0808	B	南京工程学院

157	电气工程	0808	C	常州工学院
158	电子科学与技术	0809	A	南京理工大学
159	电子科学与技术	0809	B	南京航空航天大学
160	电子科学与技术	0809	B	南京林业大学
161	电子科学与技术	0809	C	无锡学院
162	信息与通信工程	0810	A	南京大学
163	信息与通信工程	0810	A	南京航空航天大学
164	信息与通信工程	0810	C	徐州医科大学
165	信息与通信工程	0810	C	盐城工学院
166	信息与通信工程	0810	C	三江学院
167	控制科学与工程	0811	A	中国矿业大学
168	控制科学与工程	0811	A	南京邮电大学
169	控制科学与工程	0811	B	南京信息工程大学
170	控制科学与工程	0811	B	南京工业大学
171	控制科学与工程	0811	B	江苏科技大学
172	控制科学与工程	0811	B	南通大学
173	控制科学与工程	0811	C	南京工程学院
174	控制科学与工程	0811	C	江苏理工学院
175	控制科学与工程	0811	C	常熟理工学院
176	控制科学与工程	0811	C	无锡学院
177	计算机科学与技术	0812	A	中国矿业大学
178	计算机科学与技术	0812	A	河海大学
179	计算机科学与技术	0812	B	南京邮电大学
180	计算机科学与技术	0812	B	南京师范大学
181	计算机科学与技术	0812	B	江苏科技大学
182	计算机科学与技术	0812	B	常州大学
183	计算机科学与技术	0812	B	南京审计大学
184	计算机科学与技术	0812	C	西交利物浦大学
185	计算机科学与技术	0812	C	江苏理工学院
186	计算机科学与技术	0812	C	宿迁学院
187	计算机科学与技术	0812	C	无锡太湖学院
188	建筑学	0813	B	南京工业大学

189	建筑学	0813	B	苏州科技大学
190	土木工程	0814	A	扬州大学
191	土木工程	0814	B	南京林业大学
192	土木工程	0814	B	江苏科技大学
193	土木工程	0814	C	盐城工学院
194	土木工程	0814	C	常州工学院
195	土木工程	0814	C	宿迁学院
196	测绘科学与技术	0816	A	河海大学
197	化学工程与技术	0817	B	南京林业大学
198	化学工程与技术	0817	B	盐城工学院
199	化学工程与技术	0817	B	淮阴工学院
200	地质资源与地质工程	0818	A	南京大学
201	地质资源与地质工程	0818	A	河海大学
202	石油与天然气工程	0820	B	常州大学
203	纺织科学与工程	0821	B	南通大学
204	轻工技术与工程	0822	A	南京林业大学
205	交通运输工程	0823	A	江苏大学
206	交通运输工程	0823	B	淮阴工学院
207	航空宇航科学与技术	0825	A	南京理工大学
208	农业工程	0828	A	河海大学
209	环境科学与工程	0830	A	南京理工大学
210	环境科学与工程	0830	A	南京师范大学
211	环境科学与工程	0830	B	南京农业大学
212	环境科学与工程	0830	B	南京工业大学
213	环境科学与工程	0830	B	常州大学
214	环境科学与工程	0830	C	中国药科大学
215	生物医学工程	0831	B	中国药科大学
216	生物医学工程	0831	B	南京医科大学
217	食品科学与工程	0832	B	南京工业大学
218	食品科学与工程	0832	C	徐州工程学院
219	城乡规划学	0833	C	金陵科技学院
220	风景园林学	0834	B	苏州科技大学

221	软件工程	0835	A	南京理工大学
222	软件工程	0835	A	江南大学
223	软件工程	0835	B	南京财经大学
224	软件工程	0835	C	金陵科技学院
225	软件工程	0835	C	淮阴工学院
226	软件工程	0835	C	南京工业职业技术大学
227	生物工程	0836	B	盐城工学院
228	生物工程	0836	B	江苏海洋大学
229	生物工程	0836	C	盐城师范学院
230	生物工程	0836	C	常熟理工学院
231	安全科学与工程	0837	A	常州大学
232	安全科学与工程	0837	B	南京理工大学
233	安全科学与工程	0837	C	徐州工程学院
234	公安技术	0838	B	江苏警官学院
235	公安技术	0838	C	南京森林警察学院
236	网络空间安全	0839	A	东南大学
237	网络空间安全	0839	A	南京邮电大学
238	网络空间安全	0839	C	江苏警官学院
239	网络空间安全	0839	C	无锡学院
240	作物学	0901	B	淮阴工学院
241	园艺学	0902	C	金陵科技学院
242	植物保护	0904	A	扬州大学
243	草学	0909	A	南京农业大学
244	草学	0909	A	扬州大学
245	基础医学	1001	A	南京大学
246	基础医学	1001	B	南京中医药大学
247	基础医学	1001	B	中国药科大学
249	临床医学	1002	A	南京大学
250	临床医学	1002	A	东南大学
251	临床医学	1002	A	南通大学
252	临床医学	1002	A	徐州医科大学
253	临床医学	1002	B	南京中医药大学

254	口腔医学	1003	A	南京大学
255	公共卫生与预防医学	1004	A	东南大学
256	公共卫生与预防医学	1004	A	苏州大学
257	公共卫生与预防医学	1004	B	南京中医药大学
258	公共卫生与预防医学	1004	B	徐州医科大学
259	药学	1007	A	南京大学
260	药学	1007	B	南京中医药大学
261	药学	1007	B	南京工业大学
262	药学	1007	B	徐州医科大学
263	药学	1007	B	江苏海洋大学
264	药学	1007	C	泰州学院
265	中药学	1008	B	江苏大学
266	特种医学	1009	A	南通大学
248	医学技术	1010	B	徐州医科大学
267	医学技术	1010	C	南京中医药大学
268	护理学	1011	A	苏州大学
269	护理学	1011	B	徐州医科大学
270	管理科学与工程	1201	A	南京理工大学
271	管理科学与工程	1201	B	南京邮电大学
272	管理科学与工程	1201	B	江南大学
273	管理科学与工程	1201	B	南京工业大学
274	管理科学与工程	1201	B	南京财经大学
275	管理科学与工程	1201	C	泰州学院
276	管理科学与工程	1201	C	无锡学院
277	工商管理	1202	B	南京航空航天大学
278	工商管理	1202	B	江苏科技大学
279	工商管理	1202	B	常州大学
280	工商管理	1202	C	南京工程学院
281	工商管理	1202	C	江苏理工学院
282	工商管理	1202	C	金陵科技学院
283	工商管理	1202	C	常州工学院
284	工商管理	1202	C	徐州工程学院

285	工商管理	1202	C	南通理工学院
286	农林经济管理	1203	A	南京林业大学
287	公共管理	1204	A	中国矿业大学
288	公共管理	1204	B	河海大学
289	公共管理	1204	B	南京中医药大学
290	公共管理	1204	B	南京医科大学
291	公共管理	1204	B	南京财经大学
292	公共管理	1204	B	南京审计大学
293	公共管理	1204	C	江苏警官学院
294	公共管理	1204	C	南京特殊教育师范学院
295	戏剧与影视学	1303	A	南京大学
296	戏剧与影视学	1303	A	南京师范大学
297	戏剧与影视学	1303	B	江苏师范大学
298	设计学	1305	B	南京林业大学
299	设计学	1305	B	南京信息工程大学
300	设计学	1305	C	南京工程学院
301	设计学	1305	C	金陵科技学院
302	设计学	1305	C	淮阴工学院
303	设计学	1305	C	三江学院
304	设计学	1305	C	无锡太湖学院
305	集成电路科学与工程	1401	A	南京大学
306	集成电路科学与工程	1401	A	东南大学
307	集成电路科学与工程	1401	A	南京邮电大学
308	国家安全学	1402	A	南京大学
309	国家安全学	1402	C	江苏警官学院
310	人工智能	自主设置	A	南京信息工程大学
311	人文医学	自主设置	B	南京中医药大学
312	能源化学工程	自主设置	B	江苏科技大学

4-2.省教育厅关于成立江苏省重点产业学院建设专家委员会的通知

发布日期：2021-12-22 14:52 来源：高等教育处 浏览次数：266 次 字体：[大 中 小]

苏教高函〔2021〕14号

各本科高校：

为进一步加强对我省重点产业学院建设工作的科学指导与支持，充分发挥高校、行业专家的技术指导和决策咨询作用，加快推进产教融合协同育人，不断提高人才培养质量，更好地服务经济社会发展。省教育厅协同省相关主管部门、地方政府、建设高校、行业组织和相关企业，决定成立江苏省重点产业学院建设专家委员会（以下简称“专委会”）。现将有关事项通知如下。

一、“专委会”是在省教育厅领导下，对全省本科高校重点产业学院建设工作进行研究、指导、咨询、管理的专家组织。

二、“专委会”根据教育部《现代产业学院建设指南（试行）》、江苏省教育厅《关于推进本科高校产业学院建设的指导意见》，指导全省本科高校重点产业学院建设工作；根据国家战略和江苏产业发展需要开展相关研究，提出全省重点产业学院建设、遴选、考核、管理的政策建议等。

三、“专委会”由省相关主管部门、地方政府、省内本科高校、行业组织、相关企业等专家组成。“专委会”（名单见附件）实行任期制，本届任期自2022年至2024年。任期中根据实际需要可适时调整人员。

四、本届“专委会”设主任委员1人，副主任委员6人，秘书长1人，副秘书长2人，委员19人。“专委会”工作由主任委员主持，副主任委员协助，秘书长负责处理日常工作。秘书处设在主任委员所在单位。各委员所在单位应对委员和“专委会”工作给予支持。

五、“专委会”根据工作需要不定期召开会议。

省教育厅

2021年12月21日

附件

江苏省重点产业学院建设专家委员会

主任委员：

葛道凯 江苏省教育厅厅长、江苏省委教育工委书记

副主任委员：

王成斌 南京师范大学党委书记

陈 群 常州大学党委书记

方海林 盐城工学院院长

江作军 常熟理工学院院长

肖 伟 江苏康缘药业股份有限公司董事长

王长宝 南瑞集团有限公司首席专家

秘书长：

邵 进 江苏省教育厅高等教育处处长

副秘书长：

徐守坤 常州大学副校长

张根华 常熟理工学院副院长

委员：

李 亮 省工业和信息化厅产业合作与人才处处长

邓志良 南京信息工程大学副校长

巩建鸣 南京工业大学副校长

徐桂华 南京中医药大学副校长

郑 锋 南京工程学院副院长

纪志成 江南大学原副校长

张 兵 常州工学院副院长

顾菊平 南通大学副校长

田立新 江苏大学副校长

俞洪亮 扬州大学副校长

崔 刚 盐城师范学院副院长

官 浩	胜科纳米（苏州）有限公司副总经理
王元兵	中科曙光南京研究院有限公司副总裁
邢 飞	南京中科煜宸激光技术有限公司总经理
姜 涛	徐州徐工汽车制造有限公司总经理助理
刘文平	南京康尼机电股份有限公司副总裁
胡逸民	苏州盛迪亚生物医药有限公司研究所所长
袁建龙	中软国际教育集团产学合作副总裁、华东区总经理
陈小海	金风科技有限公司副总经理

4-3.省教育厅 省卫生健康委员会 省中医药管理局关于深化医教协同进一步推动中医药教育改革与高质量发展的实施方案

苏教高函〔2021〕15号

各有关高等学校：

为深入贯彻落实《中共中央 国务院关于促进中医药传承创新发展的意见》和《教育部 国家卫生健康委 国家中医药管理局关于深化医教协同进一步推动中医药教育改革与高质量发展的实施意见》（教高〔2020〕6号）等文件精神，坚持立德树人根本任务，坚持传承精华、守正创新，结合健康江苏建设对中医药人才培养的需求，促进江苏中医药教育改革和高质量发展走在全国前列，特制定本实施方案。

一、加强中医药一流学科和一流专业建设。继续推进优势学科建设工程，加大对中医药学科建设的 support 力度，推进相关世界一流学科及学科群建设。依托省品牌专业建设工程，支持建设5-10个中医药类国家级一流本科专业，推动高校开展中医药类专业认证工作。支持中医药院校学科专业结构优化调整，夯实中医药专业的主体地位，集中优势资源做大做强中医药主干专业。促进中医药与现代医药、人工智能、大数据管理等深度融合，培育交叉学科，强化中医基础类、经典类、疫病防治类学科建设。

二、深化中医药拔尖创新人才培养模式改革。支持具备条件的中医药院校经教育部批准开展中医学九年制等人才培养试点，形成体现江苏特色的拔尖创新人才培养模式。促进中医药学科与文科、理科、工科等学科融合发展，支持开办中医药相关专业的院校与其他高校联合培养高层次复合型中医药人才。经批准开展长学制试点的高校要统筹校内资源，合理确定各层次类型招生规模，长学制学生转入研究生阶段学习时应纳入并占用相关高校当年相应层次研究生招生计划。

三、推进院校教育与师承教育紧密结合。推进早跟师、早临床教学模式和方法改革，明确师承指导教师，实施院校导师和临床导师相结合的全员全程导师制培养，将师承教育贯穿临床实践教学全过程。推动本科毕业实习、专业型硕士研究生课程与中医住院医师规范化培训的有机衔接。支持

附属中医医院设置覆盖主要临床科室的教学门诊，加强门诊跟师带教。支持具备条件的中医药高校附属医院成立师承教育协作中心，充分发挥名老中医药专家学术传承工作室、流派工作室在教学中的作用，鼓励名老中医药专家到相关高校担任兼职学业导师，担任中医住院医师规范化培训学员师承带教，并将其纳入工作室建设成效考核和个人绩效考评，提升师承教育在中医药院校人才培养过程中的贡献度。

四、提升中医药一流课程和教材建设水平。鼓励中医药院校整合中医药课程内容，优化中医药类专业培养方案，完善中医药类专业课程体系。加强中医药课程思政与医学人文教育的融合，支持中医药院校申报课程思政建设项目。推动中医药院校充分发挥教材建设优势，编写一批符合中医药教育规律的核心课程教材，挖掘总结国医大师、全国名中医的教学理念和教学经验，编写中医药融合创新教材。提高中医学类专业经典课程比重，将中医药经典融入中医基础与临床课程。增设中医疫病相关课程。推动中医药经典能力等级考试纳入学生学业评价体系和住院医师规范化培训考核体系。

五、加强中医临床教学和实践能力建设。落实教育部制定的各类中医临床教学基地标准及相关制度要求，加大附属医院对人才培养工作投入及成效在附属医院综合评估指标体系中的权重。支持具备条件的中医药院校建设高水平中医药类专业临床技能培训中心。理顺中医药院校与附属医院关系，强化附属医院临床教学主体职能，围绕中医药人才培养需求健全教研室等教学组织。支持附属医院临床教学条件和能力建设，完善中医临床技能培训中心建设，不断提升临床教学能力。支持符合条件的中医医院（含中西医结合医院）成为中医药院校临床教学基地，中医药院校将符合条件的综合医院中医科、中医门诊部、中医诊所等纳入中医临床教学体系。支持中医药院校联合附属医院开展中医优势病种临床教学案例共享资源库建设。支持具备条件的中医药院校申报国家级中医临床教学培训示范中心，鼓励地市级附属医院建设临床教学研究中心。

六、完善学校及附属医院双师型师资队伍建设。推进特聘教授计划、卓

越中医药师资培训计划实施，打造一流中医药骨干教师队伍，培养造就一批教学名师和优秀教学团队。深化中医药院校和附属医院“双师型”教师、产业教授职称评审、考核激励的分类改革，将教学情况作为教师系列职称评审、绩效工资分配的重要依据。国家中医住院医师规范化培训基地等承担教学任务的医疗机构要建立健全教学组织机构，打造相对稳定的专兼职教学主任、教学秘书和临床教师团队，并纳入中医药院校学科专业教师队伍建设规划。

七、改革中医药相关专业不同层次的招生方式。完善中医药本科专业综合评价录取改革方案，积极吸引优质生源，提高生源质量。自 2021 年开始停止中职中医专业招生，引导中职院校通过分段培养项目等方式提升中药相关专业办学层次。将中医药专业素质、传统文化素养、中医药特殊技能等纳入研究生复试考核内容。推进中医药院校建立博士生招生“申请-考核”机制，完善学术学位、中医专业学位博士研究生招生选拔标准体系，科学合理确定优质生源标准。合理确定中医学类、中西医结合类专业招生计划，逐步增加中医（全科医学领域）专业学位硕士研究生招生计划。

八、筑牢中西医结合医学类人才培养高地。支持具备条件的中医药院校经教育部批准试点开展九年制中西医结合教育，培养少而精、高素质、高层次的中西医结合人才。将中医药课程列为临床医学类专业必修课，增加课程学时，支持临床医学类专业毕业实习设置中医类科室轮转环节，在全省有关本科专业综合评估中增加相应考核内容。指导全省高职临床医学专业开设中医基础与适宜技术必修课程。加强临床、口腔、公共卫生类别医师中医药继续教育。加强中西医结合课程、教材和临床教学基地建设。探索“西学中”中西医结合人才培养新模式，鼓励临床专业本科毕业生攻读中医类研究生专业学位，允许攻读中医专业学位的临床医学类专业学生参加中西医结合医师资格考试和中医住院医师规范化培训，研究生毕业须达到中医专业学位授予标准。加强中西医结合人员的分类培养和考核，并与临床医学住院医师规范化培训、专科医师培训有效衔接。

九、大力发展中医药职业教育。深化产教融合，打造 3-5 个高水平专业

化中医药实训基地和中医药技术技能人才培养示范基地，支持具有中医药专业的职业院校紧密对接社会需求，培养中医养生、中医康复、康复治疗、老年护理、针灸推拿以及中药材种植、中药炮制和临方制剂等中医药健康服务技术技能人员。鼓励相关院校在国内率先实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点，培养培训中医药复合型技术技能人才。支持相关院校依据我省中医药事业发展需求合作开展中医药类现代职业教育体系贯通培养项目。

十、健全中医药毕业后教育体系。强化中医思维培养与临床技能培训，推进门诊教学在中医住院医师规范化培训中的运用。加强中医住院医师规范化培训基地建设，强化中医专业学位硕士培养，建设3-5个省级中医住院医师规范化培训示范基地，培育国家示范基地、重点专业培训基地、骨干师资培训中心和标准化住培实践技能考核基地。完善省级中医住院医师规范化培训管理体系，加强基地评估和日常管理，充分发挥企事业单位、行业组织的优势和作用。完善中医博士专业学位与专科医师规范化培训相结合的培养模式改革。具有中医专业学位授权点的高校应按照规定接受符合条件的师承教育继承人和毕业后教育途径中医住院医师规范化培训人员以同等学力申请中医专业学位，确保学位授予质量。

十一、加强基层中医药人才培养和队伍建设。深入实施卫生人才强基工程，聚焦乡村振兴提升基层中医药健康服务水平，积极推进农村订单定向免费培养中医学专业学生。加强中医学（全科医学）专业建设，探索中西医结合全科中医医生培养模式。持续推进基层卫生技术人员中医药知识与技能培训，提高基层卫生技术人员中医药服务能力。加强中医药院校与生物医药、健康服务、养老管理相关机构贯通式人才培养。推进名医工作室资源下沉，发挥名老中医药专家在基层中医药人才培养和队伍建设中的重要作用。

十二、改革中医药教育考核评价制度。充分发挥中医类别执业医师资格考试导向作用，加大对中医思维、中医临床技能的考核权重。将医师资格考试通过率、规范化培训结业考核通过率、专业认证结果作为医疗卫生机

构人才培养质量评价的重要内容，纳入绩效考核以及院校长年度和任期目标责任考核的重要内容，并与相关专业招生（收）资格挂钩。探索建立毕业生社会评价追踪制度。

十三、加大中医药教育政策保障和支持力度。推动各级教育、卫生健康、中医药等部门将中医药教育发展纳入教育、卫生健康、中医药发展规划。在同等条件下支持中医药院校申报优势学科、品牌专业、特聘教授计划等，鼓励中医药院校积极申报“双一流”建设、高水平大学建设、附属医院建设、学位点建设、一流专业及课程建设等项目，在人才引进、评奖激励、资源配置等方面加大支持力度。

十四、加强中医药教育对外交流与合作。推进与“一带一路”沿线国家中医药教育交流与合作，推动中医药文化海外传播。探索联合办学机制，实现与国（境）外知名大学联合培养、资源共享、师资共建、学分互认和临床实践融通。推进海外中医药学历教育，完善国（境）外学生招生、培养、管理、服务制度体系。推动中外优质教育模式互学互鉴，选拔优秀教师赴国（境）外高水平大学访学交流，扩大在校生参加海外交流学习和研修比例。

十五、做好多部门统筹协调与工作推进。省教育厅、省卫生健康委和省中医药管理局积极协调省有关部门，推动建立中医药教育改革协调工作机制，加强对中医药教育改革的宏观指导、政策保障和质量监控。进一步加大中医药教育支持力度，积极推进南京中医药大学等省部局共建中医药院校改革发展，充分发挥省部局共建中医药院校的示范作用，在课程改革、师资队伍建设、特色人才培养、医疗服务、科学研究等方面走在前列，引领带动中医药院校高质量发展。

省教育厅 省卫生健康委员会
省中医药管理局

2021年12月30日

4-4.南京市科技局 生命健康科技创新行动计划

南京市科学技术局 2022-03-17

http://kw.nanjing.gov.cn/njskxjswyh/202203/t20220317_3320905.html

为贯彻落实《关于深入推进引领性国家创新型城市建设的若干政策意见》（宁委发〔2022〕1号）精神，强化生命健康科技创新支撑，打造具有世界影响力的生命健康科技创新高地，特制定本行动计划。

一、总体思路

把握全球生命健康科技创新发展趋势，瞄准基础前沿领域、核心关键技术，坚持创新引领原则，抢占生命健康科技创新战略制高点，打造具有世界影响力的生命健康科技创新中心。

二、主要目标

到2023年，全市临床创新药申报累计超50个以上；重点打造生命与健康协同创新中心，争创国家技术创新中心；争创2-3个国家临床医学研究中心（分中心）、部省共建临床医学研究中心或区域分中心、国家医学中心、区域医疗中心；建成1个以上单病种标准化数据库；试点10家互联网医院实现网上诊疗服务；建立创新产品进入临床使用绿色通道；构建创新链、产业链、资本链融合驱动的大健康新业态产业体系。

三、重点任务

（一）加快市场创新主体培育

坚持培育与引进并举战略，大力培育和引进创新型生物医药企业，集聚资源、集中力量，打造一批具有国际竞争力的创新型领军企业、高新技术企业、科技型中小企业。分梯度建立30家龙头培育企业、50家面临突破企业和100家发展潜力企业培育库，分类施策、精准服务。鼓励引导生命健康领域高水平研发平台及其核心骨干人才团队来宁建设新型研发机构，并遴选5-10家给予重点支持。充分发挥新型研发机构依托国家级创新平台的资源优势，提高新型研发机构孵化能力。（责任单位：市科技局、市工信局，各园区）

（二）推进临床应用与产业深度融合

充分发挥我市医疗资源优势，面向生命健康领域前沿创新技术，立足亟待解决的重大临床问题，推动创新企业和医疗机构深度融合，搭建高效融合的生物医药创新研发体系。搭建医疗机构成果转化和产业技术需求信息平台，打破信息不对称瓶颈，建立医、企、研、金共同参与的医工合作模式。以创新产品多中心临床研究项目为试点，加快推进医学伦理审查协作机制，提高协同创新效率。鼓励医疗机构在符合法规和医学伦理的前提下，与企业深度融合开展具有原创性的诊疗产品研发，加快源头创新产品的早期研发。试点建设研究型病房，在基础设施设备，管理运行方式、项目组织实施和支撑条件等方面给予重点支持，打造临床试验高地，对在宁医疗机构为组长单位的多中心临床试验项目或者重大科技创新项目的首次人体试验予以支持。充分发挥临床医学研究中心作为医药产品的创新应用平台的作用，加快自主创新医药产品的开发和应用，对临床医学研究中心科研成果产出和转化开展绩效评价，给予不超过 200 万元资金奖励。（责任单位：市卫健委、市科技局）

（三）实施生命健康科技专项

围绕新型疫苗、原创新药、创新中药、独家中药、抗体药物、基因和细胞治疗药物、高端医学影像、医疗机器人、医学检测仪器、生物 3D 打印、医用生物材料及植（介）入产品等，加快疫情防控、创新药物、细胞工程与基因技术、高端医疗器械、关键核心材料等领域技术突破，每年推进实施一批临床前技术突破项目。对产业链共性技术、上游关键核心材料等重大技术突破项目，采用“联合攻关”方式组织实施，分阶段给予项目研发投入 10%-20%的资金支持，累计不超过 1000 万元；对一般项目，采用竞争方式，择优给予研发投入 10%-20%的资金支持，最高不超过 200 万元；对在宁医疗机构为组长单位的多中心临床试验项目，给予每个项目最高 100 万元资金支持；对遴选出的在宁医院、企业共同参与的医工合作项目，给予每个项目最高 100 万元资金支持。（责任单位：市科技局、市财政局、省药监局南京检查分局，各园区）

（四）推动生命健康重大平台建设

加快重大创新平台建设。加强优势领域国家重点实验室、国家研究中心等多学科交叉研究平台建设，加快推进生命与健康协同创新中心建设。重点打造 2-3 家公共技术服务平台，按年度服务绩效给予最高 500 万元奖励。加快临床医学研究中心、国家医学中心建设。加快临床医学研究中心、国家医学中心建设。加快集聚在宁医疗卫生科技创新优质资源，进一步完善临床医学研究中心布局。大力支持有学科地位和影响力的临床医学研究中心和临床医学中心争创国家临床医学研究中心或分中心，以及国家医学中心或区域医疗中心。对新获国家临床医学研究中心，按国拨、省拨经费给予配套支持。（责任单位：市科技局、市工信局、市卫健委、市财政局）

（五）支持创新产品产业化

对于注册一类、二类新药和生物类似药进入临床 I、II、III 期阶段，给予阶段资金奖补；对获得生产批件，并在本市产业化的项目，根据产品类别和投资额择优给予资金支持；对取得第二、三类医疗器械证书，并在本市产业化的项目，择优给予奖励；对研发新型保健用品、保健食品、康复功能用品等并取得相应资质，且在本市产业化的项目，择优给予奖励。对经美国食品药品监督管理局、欧洲药品管理局、日本药品医疗器械局等机构批准，获得临床批件、境外上市资质的药品和医疗器械给予奖励。（责任单位：市工信局、市财政局、省药监局南京检查分局）

（六）加快创新产品推广应用

贯彻落实《关于促进全省生物医药产业高质量发展的若干政策措施》（苏政发〔2021〕59 号）和《关于优化审评审批服务推动创新药械使用促进医药产业高质量发展的行动方案（2022—2024 年）》（苏政办发〔2022〕1 号），支持创新产品加快挂网上市，积极推荐我市医药企业创新产品纳入国家医保目录。优化创新药品、医疗器械和耗材进入医院的招投标等采购流程，督促、引导本市医疗机构及时将省挂网的产品纳入机构采购目录。在满足临床需求、符合有关规定的前提下，推进创新产品优先在本市医疗机构使用。市医保局定期发布《南京市医保支持生物医药创新产品清单》，

鼓励产品创新。（责任单位：市医保局、市卫健委、省药监局南京检查分局）

（七）创新医疗服务模式

搭建单病种大数据平台。依托高科技智能可穿戴设备、物联网设备、区块链、AI 技术，逐步建立覆盖健康管理（体检）、临床诊疗、康复跟踪等全生命健康周期的市域人口单病种大数据库，形成单病种数据在标准化留存、结构化建库、规范化应用等方面的示范模板。搭建区域各层级卫健机构、社区、居民家庭、个人互联互通共享的单病种大数据平台网络，与高校科研院所、企业、资本融投机构和政府部门合作开发应用，融入健康产业，推动构建预防、诊疗、康复全生命周期健康管理模式。拓展互联网医院服务功能。选取 10 家诊疗服务量靠前、群众就医需求大的互联网医院试点开设“在线方便门诊”，为常见病、慢性病复诊患者提供在线问诊服务。为临床诊断明确、病情控制平稳、用药方案稳定的患者开具在线处方，采取预约线下取药或快递配送的方式，实现方便门诊功能。（责任单位：市卫健委）

（八）构建科技金融服务体系

建立财政资金与金融资本、社会资本合作投资联动机制。制定产业链投融资机构重点名录，发挥已设立的新医药与生命健康产业子基金作用，加强联系对接与项目推荐。依托产业集聚区，每年组织开展 50 场以上融资推介活动，推动银行、创投、保险及科技金融中介服务机构与企业线上线下高效对接。鼓励支持社会资本尤其是知名投资机构、产业集团等设立生命健康科技类基金。（责任单位：市工信局、市科技局、金融监管局、紫投集团，各园区）

四、保障措施

（一）加强组织领导

市科技局牵头建立市工信局、市卫健委、市医保局等多部门联动的工作机制，加强对全市生命健康产业创新发展工作统筹与调度。

（二）强化上下联动

加强与国家科技部、科技部生物技术发展中心、省科技厅、省产业研究院的联动，积极争取国家、省级层面的工作指导和重大专项支持。

（三）加强监督考核

强化目标责任考核及动态跟踪，确保各项目标任务的完成，通过季度监测、半年评估、年终考核等方式，综合评价各板块工作任务完成情况。

5-1.新一轮“双一流”建设的坚持与选择——专访全国人大常委会委员、教科文卫委员会副主任委员，中国高等教育学会会长杜玉波

中国高教研究 2022-02-15 11:52

“双一流”建设是党中央、国务院作出的重大战略部署。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视高等教育发展。习近平总书记多次发表重要讲话，对“双一流”的战略目标、战略部署、战略路径进行了系统化深刻阐述。日前，经国务院同意，教育部、财政部、国家发展改革委印发《关于深入推进世界一流大学和一流学科建设的若干意见》、公布第二轮“双一流”建设高校及建设学科名单。

回望首轮“双一流”建设，各地各建设高校各项工作平稳推进，成效明显，为推动高等教育强国建设作出了积极贡献。当前，我国高校正处在新一轮“双一流”建设的重要阶段，必须坚持正确方向、服务国家急需、坚持特色一流、保持战略定力。围绕新一轮“双一流”建设的路径选择这一重要问题，《中国教育报》记者对全国人大常委会委员、教科文卫委员会副主任委员，中国高等教育学会会长杜玉波进行了专访。

坚持人才培养核心地位，服务人才强国战略

记者：建设世界一流大学和一流学科，是党中央、国务院作出的重大战略决策，对于提升我国教育发展水平、增强国家核心竞争力、奠定长远发展基础，具有重要意义。在您看来，判断“双一流”建设成功与否的标准是什么？

杜玉波：教育兴则国家兴，人才强则国家强。从根本上来说，检验“双一流”建设的成效主要看培养出了什么样的人才，看人才培养的质量。“双一流”建设高校应该培养符合社会需要的高素质专门人才和拔尖创新人才，在其中涌现出引领社会发展的学术大师、兴业英才、治国良才，也就是为各行各业重要岗位培养出领军领导人才、战略科学家、总工程师、国家教学名师等大师级人才。

我们说，“双一流”建设高校对于国家和社会的最大贡献，不在于单

纯发表多少篇科研论文，也不在于直接拉动经济增长的几个百分点，而在于它培养的毕业生能够心怀“国之大者”，把握大势，敢于担当，善于作为，面对复杂多变的国际形势，始终保持想国家之所想、急国家之所急、应国家之所需的报国情怀。

记者：具体来看，“双一流”建设高校应如何提升人才培养的质量呢？

杜玉波：从世界高等教育实践来看，各个国家的社会制度和发展道路虽然各不相同，但都是按照本国的政治要求和经济社会发展需求来培养人的，世界一流大学也都是在培养高质量人才和服务本国发展中成长起来的。在人才培养的方向上，要全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，扎根中国大地，着力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。今天，没有什么比培养接班人更重要，没有什么比这个方面出问题更危险。

在人才培养的路径上，要遵循人才成长规律和教育教学规律，把知识传授、素质提升、能力培养和价值塑造融为一体。我们教育学生，一是知识，二是方法，三是品格，其中品格是最高层次，这样才是适合每个学生的高质量教育。

在办好本科教育的力量上，更要持续加强。没有高质量的本科，建设一流大学就缺乏根基，世界一流大学无不是以高水平的本科教育为主要标志。我们的校长要当学生的校长，我们的教授和最优秀的教师要给本科生上课，让本科教育和人才培养真正成为大学的“底色”和“第一使命”。

记者：在中央人才工作会议上，习近平总书记着眼2025年、2030年、2035年三个重要时间节点，提出了明确的世界重要人才中心和创新高地建设目标。您认为“双一流”建设高校在人才队伍建设上有何短板？面向未来，怎样才能更好地服务新时代人才强国战略？

杜玉波：人才特别是高端人才，是学校发展的战略资源，是建设“双一流”大学的重要支撑。“双一流”建设高校当前的短板和未来发展的希望依然是人才问题，特别是高端人才和青年人才是学校未来发展的潜力所在、希望所在。必须坚持“引育并举、以育为主，重点培养一批、大胆使用一批、及早储备一批”的人才队伍建设思路，及早谋划，做好顶层设计。

在实际工作中，要坚持精准引才，面向海内外重点引进享有学术盛誉的战略科学家和极具潜力的青年才俊，让高端更尖端，让青年更拔尖。坚持精心育才，从政策、资金、平台等方面给予关心培养和特殊支持，使他们能够安心、热心、舒心地在学校工作。坚持精细用才，按需设岗，以岗聘人，放手培养，大胆使用，支持青年人才挑大梁、当主角，让他们在一线历练成长。

在人才培养和集聚方面，要特别注意以学科为主体，学科需要什么样的人就引进什么样的人，不能单凭名声和“帽子”来引进；以学院为主责，倡导“学院办大学”，而不是“大学办学院”，发挥学术委员会和教授的作用，倾听和尊重他们的意见；以学校为主导，学校要管师德、管结构、管政策，创造条件、营造环境。既鼓励“全能冠军”，又支持“单项冠军”，尤其要注重学科团队建设，由“钓鱼式个体”向“捕鱼式团队”转型。

坚持学科建设特色发展，支撑国家重大战略需求

记者：有学者指出，我国高等教育长期面临着“千校一面”的弊病，“双一流”建设正是对高校过度综合化的重塑。在新一轮“双一流”建设中，相关高校应如何布局学科建设？

杜玉波：学科体系的建设关系到学校发展的根基，在高水平人才培养中发挥着重要作用。事实上，在世界一流大学中，没有一所能够覆盖所有学科专业。学科建设不是张开巴掌拍下去，而是攥紧拳头砸下去。针对学科专业盲目布点、重复设置和“多而散”的功利性现象，必须痛下决心建立预警机制，把就业状况反馈到人才培养环节中，统筹好学科专业的存量升级、增量优化、余量消减工作。学科不在多、不在全，而在特、在强，关键要建设好与自身办学定位和办学特色相匹配的学科群，压缩“平原”，多建“高峰”。

“双一流”建设高校要坚持学科有选择性发展，有所为有所不为，首先要把一流和特色学科做强，以此带动、辐射和影响其他学科相互支撑、交叉融合、协同发展。具体来说，要把学校传统的优势学科做强，把国家

战略急需的学科做精，把新兴交叉融合的学科做实，不断强化学科高点，培育学科重点，扶持学科增长点。

进一步讲，“特色+优势+水平”才是真正的一流，才是持久的一流。“双一流”建设是一个长期的过程，需要几十年的积淀和努力，没有坚实的基础，短时间内想实现一个较高的目标，往往不现实。“双一流”建设的一般规律，应该是稳中求进、进中求特、特中求优、优中求强、强变一流。说到底，“双一流”建设重在内涵和质量，绝不仅仅是规模和数量上的比拼。一流大学未必都是学科门类齐全的综合性大学，精而专、有特色的学校同样可以办成一流大学。

记者：除了要坚持学科建设特色发展，“双一流”建设高校还应有哪些前瞻性的战略布局和考虑？

杜玉波：习近平总书记在考察清华大学时指出，要把服务国家作为最高追求。这不仅是对清华大学的要求，更是对所有“双一流”建设高校赋予的重要使命。“双一流”建设高校要强化同国家战略目标和战略任务的对接，汇聚大团队、构建大平台、承担大项目、作出大贡献，切实担负起国家战略科技力量的重任，提升服务国家重大战略的能力。要通过调整学科结构、搭建合作平台、创新育人载体、建立协同机制，与国家发展布局同频共振，与经济带、城市群、产业链的布局紧密结合，与国家主体功能区高度耦合，提升服务区域经济社会发展能力。

从根本上讲，综合国力的竞争，是高科技产业的竞争，更是人才培养水平的竞争。从服务“四个面向”来看，“双一流”建设高校要把落实国家标准作为学科建设的底线要求，把服务国家战略和区域经济社会发展作为学科设置、调整的前提条件，努力办好前沿性、引领性学科专业，培养拔尖创新人才，加强基础前沿探索和关键技术突破，自觉履行高水平科技自立自强的使命担当，提升服务关键核心技术攻关能力。当前制约我国发展的很多“卡脖子”问题，根子在基础研究。我们说，搞基础研究“急不得”，要坐“冷板凳”；搞技术转化“断不得”，要做“长链条”。“双一流”建设高校在这方面要有前瞻性的战略布局和考虑。

坚持体制机制改革创新，着力中国特色世界一流

记者：“双一流”建设是一项长期、持续的工程，未来依然任重道远。在新一轮“双一流”建设中，哪些体制机制应一以贯之，哪些方面又该进一步改革创新呢？

杜玉波：习近平总书记在考察清华大学时强调，把深化改革作为强大动力，把加强党的建设作为坚强保证。“双一流”建设高校要加强党对教育工作的全面领导，把习近平新时代中国特色社会主义思想作为大学发展的根本指引，把思想政治工作作为大学育人的独特优势，把党委领导下的校长负责制作为大学领导体制的核心坚守，把建设中国特色现代大学制度作为大学治理的基本依托。对于这几点，我们不用怀疑，不能动摇，要一以贯之落实好、执行好。

适应新发展格局，推进高质量发展，“双一流”建设高校要在体制机制创新方面多点发力，以攻坚克难激发办学活力。一是深化教育教学模式改革。在教育目标上，要更加注重“导向”；在教学内容上，要更加注重“更新”；在教学方法上，要更加注重“互动”；在教学管理上，要更加体现“灵活”。二要深化协同育人机制改革，进一步推动学校与社会力量的协同，把社会资源转化为学校发展资源和育人资源，实现科教结合、产教融合。三要深化创新创业教育改革，在课程体系建设、教学方法改革、教师能力提升等方面不断完善，努力培养一批敢闯会创的高素质人才。四要深化质量保障机制改革，着力构建约束激励机制、经费投入机制以及教学水平长效提升机制。五要深化教育评价机制改革，树立重师德师风、重真才实学、重质量贡献的价值导向，不要仅仅围绕一些大学排行榜和指标体系转，更不要只在这里面找“兴奋点”，而看不到短板。

记者：您刚刚提到教育评价，众所周知，建立衡量大学办学水平的科学评价指标体系，是全世界高等教育的一个难题。我们该如何科学地评价“双一流”建设成效？怎样看待“双一流”建设中世界一流与中国特色之间的辩证统一？

杜玉波：破解这个难题，必须坚持综合评价的原则，特别要强调破立

结合，以立促破。2021年印发的《“双一流”建设成效评价办法（试行）》明确指出，“双一流”建设成效评价要以中国特色、世界一流为核心，突出培养一流人才、产出一流成果，主动服务国家需求，克服“五唯”顽瘴痼疾。我们说的“破五唯”，破的是“唯”而不是“五”，“分数、升学、文凭、论文、帽子”不是完全不要，关键要从实际出发，不要作为唯一的指标，要凸显在人才培养、科学研究上的实际贡献，彰显对国家和社会的价值追求。构建“双一流”评价体系，要突出培养一流人才，把人才培养质量作为首要标准；产出一流成果，把对国家社会贡献度和国内外公认度作为重要考量；发挥一流影响，把形成的重大影响力作为最高评价；办好一流本科，把一流本科教育作为立校之基。要将评价内容聚焦到“四个能够看到”：能够看到培养一代又一代为国解难、为国分忧、为国尽责“国之大学”的卓越贡献；能够看到服务国家重大战略需求、解决关键核心技术的重大突破；能够看到适应新发展格局需要，服务区域经济社会发展中的责任担当；能够看到坚持胸怀天下，始终关注人类前途命运的大国情怀。

从建设进程看，着眼世界一流就是要立足中国，放眼全球，学习借鉴世界各国大学的成功经验，在全球范围内寻找坐标系，同台竞技，不是“自说自话”，不做井底之蛙。世界一流的建设，要坚持正确方向，服务国家急需，坚持内涵特色，保持战略定力。着力中国特色就是要立足国情，探索世界一流大学建设的中国道路和中国模式。一流大学应该为社会解决诸多实际需求，为国家培养大批栋梁之才，为世界的进步作出巨大贡献，不是“自娱自乐”，不能东施效颦。中国特色的体现，实质上是贯彻“四为服务”的方针，在“四为服务”中实现自身的价值追求。

记者：刘琴 高众

原文刊载于《中国教育报》2022年2月15日第01版

下为毕井泉发言全文，财健道做了不变原意的编辑：

01 变革下的中国新药产业

今天，我想谈谈如何看待中国的生物医药产业。

生物医药是造福于人类健康的伟大事业，也是永远不会过时的朝阳产业，为生物医药产业发展创造一个良好的体制和政策环境，这既是满足人民群众健康的需要，也是生物医药企业共同的呼声。

2015 年以来，在党中央、国务院的坚强领导下，我们以解决审评积压为突破口，开展了包括核查药品临床试验数据，提高审批标准，简化审批程序，实行上市许可持有人制度，推进仿制药疗效一致性评价，加强以临床为核心的审批能力建设，建立药品专利补偿和链接制度等一系列改革，并加入了 ICH（国际人用药品注册技术协调会）。

一系列鼓励药品创新的体制机制变革，提高了药品和医疗器械审批的效率，激发了生物医药创新和投资的积极性。香港证券市场和内地科创板对未盈利企业的开放，使诸多这类生物医药公司的上市成为可能，为生物医药产业创新增添了强大动力。

如今，生物医药已经成为科学家创业、投资人追捧的热点，成为地方经济发展的重点关注领域。在“十三五”期间，中国批准上市的新药数量占到全球的 14.8%，本土企业在研新药数量占全球的 32.3%，2021 年中国新启动的核心临床试验已经过欧盟，仅次于美国。

2015 年以来中国生物医药产业累计融资超过 1.5 万亿元人民币。中国发展生物医药，有人口多、市场规模大、临床试验成本低、选择受试者相对容易的优势。但也存在基础研究薄弱、居民收入水平低、市场承受能力有限等劣势。

在中国，做创新药不容易，养创新药更不容易。

在我国药物发展的历史上，曾经出现过屠呦呦等著名的科学家，

取得过举世瞩目的科研成果，这些都是我们引以为自豪的榜样。

但是在总体上，我国的生物医药创新起步比较晚，近几年批准上市的创新药绝大部分属于跟随式、引进式创新，新靶点、新化合物、新作用机理的原创新药寥若晨星，即使这样，这也是历史上的进步。我们把跟随式、引进式创新做到同类更好、同类更快，也有临床价值和经济可及价值。

但是也要看到，这样的创新数量不能太多、时间不能太晚，如果不能做到更好更快，研发失败，投资变成沉没成本的结局也是不可避免的。

创新药需要有其独特的临床价值，首先要解决未被满足的临床需求，也就是别人无药可医的急需，围绕这个目标的创新，做成功的药，那就是救命的药。对于病人和其家庭来说，就意味着所有的一切，所以，创新药的价值是不能单纯用价格价值来衡量的。

02 九死一生的高风险 应有高回报

生物医药的研发是一个烧钱的事业。

早在 1997 年，我就听说，研发一个新药平均需要十年的时间，投入十亿美元，而现在又要比这个数字高出很多。

真正的创新，是九死一生。进入临床研究的项目十个中，最终能够成功上市的只有一个，九个失败的项目成本，都要摊到一个成功上市的药品上。

创新药的临床推广，还需要具有相当资质的医药代表，到医院教会医生正确使用药品的知识，市场开发巨额资金投入的压力，也是很多小型科技型企业不能承受之重。

创新药的高风险，应该对应高回报。面对九死一生的高风险，很多人会选择放弃，但是临床有需要，市场有需求，这就是机会，就是高回报的机会。

如果承担高风险，不能有相应的高回报，就不会有人愿意从事新的生物医药研发。对这种高失败率的产业，应该允许企业一旦成功了，

能有高额盈利，这样才会有人愿意坐冷板凳搞研发，才会激发人们创新的积极性，才会有创新型国家建设。如果没有一个良好的价格机制，生物医药的专利保护和数据保护，也就没有了意义。

创新药定价，是探索并逐步趋向合理的过程，生物医药研发需要进行项目估值，研发者、投资人都有参考性的价格，但是这个价格不能被市场所接受，要通过实践来检验。

一般的规律是，产品上市先定一个高价，随着市场开拓逐步降价，很少有定下价格始终不变的市场销售策略。

同时，第一个市场的定价，决定产品在其他市场的定价，真正的研发型企业，一定是能够面向全球市场的企业，产品属于“全球新”、有专利、有确切的疗效。不仅仅满足于在中国申请上市，而且能够到美国、欧洲、日本等市场申请上市。如果预期成本定价过低，企业就会寻求先到价格最高的市场去申请上市。

我们应当从战略意义上来认识生物医药的创新。从整个中国产业转型和科技创新的未来发展方向来说，生物医药是最有可能，让中国的创新技术产品走向世界、服务全人类的产业，是具有战略意义的产业。

我们也要充分认识中国创新药的商业模式。生物医药产业风险太大，实现周期太长，只有积累了一定资金的风险基金愿意做生物医药投资，他们也期待着通过产品上市来获得回报，从而能够进一步投资创新药，形成良性循环。

如果我们认识不到生物医药产业独特的商业模式，具体政策机制不能鼓励创新，也就没有人愿意承担风险，最后，受影响最大的，还是无药可医的患者。

我们应当认识稳定市场预期的重要性。中国的生物医药研发企业，普遍规模较小，资金实力较弱，主要依靠社会资金支撑新药研发，如果没有稳定的投资，就会选择退出，生物医药就很难继续进行下去。

03 支持新药产业发展下一步怎么走？

我们应该支持创新、鼓励创新。生物医药的创新，依赖于强大的基础研究。要增加生物医药投入，改革科研管理体制，尊重科学家首创精神，允许科学家个人享有部分权益，激励科学家发明创造的积极性。

生物医药创新依赖于监管的高质量、高效率。要在临床试验、伦理审查、遗传物质审查、审评审批各环节对照国际标准，找出差距，完善政策，缩短伦理审查，临床试验和审评审批时间，努力降低研发成本，提高中国生物医药研发服务的国际竞争力。

生物医药创新依赖于多层次医疗保障体系建设。要认真落实“十四五”规划中健全多层次医疗保障制度的要求，抓紧起草商业医疗保险法，明确商业医疗保险基本原则和相关税收政策，将商业医疗保险纳入保障监管。

生物医药创新依赖于各国科学家、产业、监管部门的合作。要加强生物医药领域国际合作，特别是抗癌药物的国际合作，统一临床试验标准，优化监管流程，提高监管效率，让更多的创新药走向国际市场，惠及更多国家和人民。

5-3.科技部部长撰文：坚持“四个面向”，重组国家重点实验室体系，强化基础研究，培养战略科学家

科奖在线 2021-12-20 11:38

学习领会党的十九届六中全会精神，我们深刻认识到，党的十八大以来我们党最重要的政治成果是明确了“两个确立”，最根本的政治要求是做到“两个维护”，我们要坚决维护习近平同志党中央的核心、全党的核心地位，坚决维护党中央权威和集中统一领导，坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，指导科技创新实践，从党领导科技事业发展的百年辉煌历程、取得的重大成就和积累的宝贵经验中汲取智慧和精神力量，坚定创新自信，发扬斗争精神，勇攀科技高峰，破解发展难题，以推动科技改革发展的生动实践书写科技自立自强、建设科技强国新篇章。

我国已成为全球具有重要影响力的科技大国，科技实力和创新能力显著增强

中国共产党历来重视发挥科技创新在推进党和国家事业中的源头性、根本性作用，在不同历史时期都根据党的中心任务提出了科技发展战略。在党的坚强领导下，我国科技事业发展经历了艰辛探索，取得了辉煌成就。在革命战争时期，党中央把发展科学技术摆在重要位置，围绕军事斗争实践、打破经济封锁等制定相应的科技方针政策，领导建立延安自然科学研究院等一批建制化的科技机构。新中国成立后，党中央制定科技发展规划，领导全国广大科技工作者艰苦奋斗、自力更生，取得了“两弹一星”、陆相成油理论、杂交水稻、人工合成牛胰岛素、青蒿素等一系列重大科技成就。改革开放迎来“科学的春天”，党中央充分激发调动广大科技工作者的创新创造活力，组织实施一系列重大科技任务，设立国家自然科学基金，成功突破了汉字激光照排、超级计算机、转基因抗虫棉、高速铁路等一批重大关键产业技术，有力保障了一批国家重大工程建设，科学技术成为支撑经济社会发展的重要力量。

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央准确把握世界发展大

势，坚持中国特色自主创新道路，对科技创新重视程度之高、政策密度之大、推动力度之强前所未有，形成从指导思想到战略部署再到重大行动的完整体系，我国科技实力跃上新的大台阶，正在从量的积累迈向质的飞跃，从点的突破迈向系统能力提升，创新型国家建设取得决定性成就，科技强国建设迈出坚实步伐。世界知识产权组织发布的全球创新指数报告显示，中国创新能力综合排名从2012年第34位提升到2021年第12位。

基础前沿和战略高技术领域取得一批重大成果。坚持目标导向和自由探索并重，强化“从0到1”的原创导向，量子信息、铁基超导、干细胞、类脑芯片、合成生物学等基础前沿研究取得重大原创性突破。若干战略必争领域实现“后发先至”，北斗导航卫星全球组网，“嫦娥五号”实现地外天体采样，“天问一号”登陆火星，神舟十三号与中国空间站完成自主对接，“奋斗者”号完成载人万米深潜，成功研制“九章”量子计算原型机。建成500米口径球面射电望远镜、磁约束核聚变大科学装置等一批重大科技基础设施，为我国开展世界级科学研究提供重要物质技术基础。

科技有力激发经济和产业发展内生动力。移动通信、油气开发、核电等科技重大专项成果支撑新兴产业迅猛发展，5G、人工智能、区块链等新技术推动新业态新模式蓬勃兴起。大飞机自主创新体系和工业体系基本建成，时速600公里高速磁浮列车成功试跑，新能源汽车产销量世界居首，超高清超高分辨率大尺寸LED显示器带动全产业链发展。科技有力支撑碳达峰碳中和目标实现，特高压直流输电超级工程世界最强，动力电池、储能电池技术国际领先。企业创新主体地位进一步提升，科技创新与金融资本的对接渠道更加畅通，科创板上市企业达到360家，总市值超过5.5万亿元。

科技支撑民生改善能力明显增强。成体系布局推进新冠肺炎疫情防控科研攻关，7天内分离出新冠病毒毒株，14天完成核酸检测试剂研发上市。疫苗研发5条技术路线并行推进，13款疫苗进入III期临床试验，7款疫苗获批使用，2款疫苗进入世卫组织紧急使用清单。癌症、白血病、耐药菌防治等领域打破国外专利药垄断，医用重离子加速器等多种高端医疗装备实

现自主产业化。科技攻关助力打赢污染防治攻坚战，煤炭清洁高效燃烧、钢铁多污染物超低排放控制等多项关键技术推广应用，加快美丽中国建设。运用科技手段构建精准扶贫新模式，90 余万科技特派员深入农村一线，科技在打赢脱贫攻坚战、全面建成小康社会、助力乡村振兴中发挥了重要作用。

科技体制改革“四梁八柱”基本建立。《深化科技体制改革实施方案》部署的 143 项任务全面完成，重点领域和关键环节改革取得实质性突破。科研项目和经费管理方式不断优化，探索实施“揭榜挂帅”“赛马”等新机制。实行以增加知识价值为导向的分配政策，扩大科研自主权，深化科技奖励和评价改革，减轻科研人员负担，激发创新创造活力。完善科技法律制度和政策环境，构建科技大监督格局，加强科研诚信和伦理治理，推动科技界学风作风实质性转变。

区域创新布局不断优化。北京、上海、粤港澳大湾区国际科技创新中心加快建设，辐射京津冀、长三角、珠三角等区域创新发展。东中西部科技资源和创新要素加快对接合作，为解决区域发展不平衡不充分问题提供关键支撑。创新型省、市、县加快建设，21 个国家自主创新示范区和 169 个国家高新区发展速度和质量双提升。

科技开放合作深度和广度不断拓展。加强政府间创新合作对话，与 160 多个国家建立科技合作关系，参与 200 多个国际组织和多边机制。积极参与并牵头组织国际大科学计划和工程，加强气候变化、健康、能源等领域国际科技合作。“一带一路”科技创新行动计划取得丰硕成果，内地与港澳间的科技创新合作深入推进，科技开放合作为构建人类命运共同体增添了重要动力。

坚持中国特色自主创新道路，我国科技事业形成独具特色的发展新模式

党领导科技事业发展的百年历程，始终有马克思主义中国化最新成果作为理论指引，始终顺应国家发展大势和战略需求，主动作为和倒逼驱动相结合，探索从独立自主、自力更生到提高自主创新能力，再到加快科技

自立自强一脉相承的战略路径，积累了一系列宝贵历史经验。

始终坚持和加强党对科技事业的全面领导。党的领导、组织力、号召力始终是科技事业发展的根本力量源泉。党中央在我国科技事业发展的每一个关键节点都作出重大战略部署，从“向科学进军”“科学技术是第一生产力”到“创新是引领发展的第一动力”，从实施科教兴国战略、人才强国战略到创新驱动发展战略，从建设创新型国家到建设科技强国，党中央始终牢牢把握我国科技创新发展的正确方向。特别是党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央坚持把科技创新摆在国家发展全局的核心位置，习近平总书记亲自谋划、亲自部署、亲自推动一系列科技创新重大举措，这是我国科技事业取得历史性成就、发生历史性变革的根本保证。

有效发挥社会主义集中力量办大事的制度优势。新中国成立以来特别是改革开放以来，我们党集成全国各方资源和科研力量，举全国之力开展科技攻坚，取得一批重大科技创新成果。进入新的发展阶段，我们党不断发展完善社会主义市场经济条件下新型举国体制，坚持政府引导和市场机制相结合，建立高效的组织动员体系和科学严密的规划政策体系，打造中国特色国家创新体系，不断增强科技创新的体系化能力，这是我国科技创新的重要法宝。

坚持“四个面向”的战略方向。改革开放伊始，我们党提出“经济建设必须依靠科学技术，科学技术工作必须面向经济建设”的战略方针，推动科技发展与经济社会发展有效结合，充分发挥了科学技术第一生产力作用。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央立足“两大大局”的战略考量，准确把握新一轮科技革命和产业变革大势，作出我国科技发展要“面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康”的战略部署，为我国科技事业发展指明了前进方向。

坚持以改革驱动创新、以创新驱动发展。改革开放以来，科技体制改革始终走在各领域改革前列，党中央相继制定科技进步法、专利法等法律制度及一批科技改革政策措施，建立了国家高新区和国家自主创新示范区。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央把科技体制改革作为全面

深化改革的重要组成部分，制定深化科技体制改革实施方案，科技创新和体制机制创新“双轮驱动”，迸发出前所未有的生机和活力。

坚持最大限度激发人才积极性创造性。中国共产党在革命、建设、改革时期都高度重视知识分子工作，提出“尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造”的指导方针，充分调动科技工作者的积极性创造性。党的十八大以来，习近平总书记指出“创新驱动实质上是人才驱动”，党中央把人才资源作为国家发展的战略资源，重视在科技攻关中培养、引进、使用高水平科技人才，让全社会一切创新创造智慧充分涌流。

探索实践从人才强、科技强到产业强、经济强、国家强的创新发展新路径。牢固树立“科技先行”的理念，从产业布局到重大工程实施，始终把科技创新作为推动工作的逻辑起点，贯穿党和国家一切工作。充分发挥科技创新的渗透性、扩散性、颠覆性作用，持续推动以科技创新为核心的全面创新，在发展方向、目标、路径上坚持向科技创新要方法、要答案，让创新驱动发展成为全社会普遍共识和自觉行动。

继承发扬科技界优良传统和大力弘扬科学家精神。在革命、建设、改革各个时期，广大科技工作者始终与党和国家发展同向同行，在攻坚克难中砥志研思、追求卓越，在科技发展中以身许国、建功立业。科技战线创造的一系列精神品格，成为中国共产党人的精神谱系的重要组成部分，成为科技界鲜明的价值导向，也成为引领社会的时代航标。

坚持自主创新与开放合作辩证统一。新中国成立以来，我国科技发展的立足点始终放在自主发展的基石上，并坚持以全球视野谋划和推动科技创新，扩大科技领域开放合作，充分利用全球创新资源，主动融入全球科技创新网络，在平等、互利、合作、共赢的基础上构建创新合作共同体，推动科技创新成果惠及更多国家和人民。

汲取百年智慧和力量，奋力开启科技自立自强、建设科技强国新征程

六中全会把推进科技自立自强作为实现第二个百年奋斗目标的重大任务进行部署，为全国科技界和广大科技人员奋进新时代、走好新征程提供了根本遵循。立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动

高质量发展，必须进一步强化科技创新对统筹发展和安全的战略支撑，以科技的主动赢得国家发展的主动，以高水平的自立自强塑造发展新优势。

加强系统谋划和顶层设计。编制发布 2021—2035 年国家中长期科技发展规划、“十四五”科技创新规划和科技强国行动纲要。充分发挥国家作为重大科技创新组织者的作用，建立“顶层目标牵引、重大任务带动、基础能力支撑”的国家科技组织模式，推动科技创新力量布局、要素配置、人才队伍体系化、协同化。

打造国家战略科技力量。加快组建国家实验室，重组国家重点实验室体系，支持领军企业牵头组建创新联合体。加快北京、上海、粤港澳大湾区国际科技创新中心建设，打造一批具有国际竞争力的区域创新高地。打好关键核心技术攻坚战。健全新型举国体制，实施关键核心技术攻关工程以及一批具有前瞻性、战略性的重大科技项目，补短板与锻长板并重，以自主可控的创新链保障安全稳定的产业链供应链。

强化基础研究和原始创新能力。制定实施基础研究十年规划，优化基础研究布局，以应用研究带动基础研究。加大对基础研究的多元化投入，建设一批基础学科研究中心。强化对冷门学科、基础学科和交叉学科的长期稳定支持，完善符合基础研究规律特点的科研评价机制。

完善科技创新体制机制。实施科技体制改革三年攻坚行动，推动改革向提升体系化能力、增强体制应变能力转变。落实习近平总书记提出的“抓战略、抓规划、抓政策、抓服务”重要要求，提升科技宏观统筹和重大任务组织实施能力，强化定战略、定政策和创造优良环境、搞好创新服务。

加快建设世界重要人才中心和创新高地。以激发调动科技人才创新创业活力为重要着力点，加快构建具有全球竞争力的科技人才制度体系，大力培养使用战略科学家，打造大批一流科技领军人才和创新团队。在重大科技攻关实践中培育锻炼人才，鼓励青年科技人才脱颖而出，支持各国科学家围绕解决全球性问题挑战共同开展研究。

（来源：《学习时报》2021 年 12 月 20 日第 1 版；作者：科学技术部党组书记、部长 王志刚）

5-4. “十四五”时期中国医药产业高质量发展的时代内涵和实施路径

中国医药报 2022-01-14 16:25

2021年3月发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年（2021—2025年）规划和2035年远景目标纲要》，明确了“十四五”国家经济社会发展以高质量发展为主题，描绘了我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程的宏伟蓝图，是指导医药产业发展的纲领性文件。经过多年努力，我国医药产业持续保持高速发展，并成为全球第二大医药市场。面向“十四五”，如何科学把握高质量发展时代内涵，顺利转型转轨，步入高质量发展道路，是我国医药产业必须破解的重大时代课题。

一、我国医药产业进入高质量发展新阶段

医药产业是我国国民经济发展的重要组成部分，也是重要的民生基础之一。新中国成立70多年来，我国医药经济走过了四个发展阶段，每个阶段都呈现出不同的发展特点，并且均取得了重要成果。

第一个阶段（新中国成立至1978年）。这个阶段的突出矛盾是无药可用。国家组建制药公司，制定生产计划，自力更生解决药品和医疗器械的生产与供应，医药事业迅速发展。仅1955年，医药工业总产值就比1949年增长13倍。原来靠进口的抗生素、磺胺、解热药、维生素、地方病用药、抗结核药等六大类原料药，国内已基本上都能生产。这个阶段医药产业实现了从无到有的重大突破，但生产质量不稳定、紧缺品种数量多的问题非常突出。

第二个阶段（1978年至1998年）。这个阶段，医药产业发展规模快速扩大。1978年6月，国家单独设立国家医药管理总局，负责统一管理药品和医疗器材的生产、供应和使用。在改革开放政策推动下，中国医药行业率先开放，进入市场经济轨道。1980年，日本大冢制药株式会社正式签约落户天津，成为第一家进入中国的外资药企。此后20年，我国医药市场蓬勃发展，医药制造水平显著提升，药品生产、流通质量管理工作逐步规范。1978年，我国医药工业总值73亿元，到1998年升至1317亿元，20年间

增长 18 倍，远远高于国内生产总值的增长速度，是国民经济各行业中发展最快的产业。

第三个阶段（1998 年至 2015 年）。这个阶段，我国医药产业发展驶入快车道，一跃成为全球制药大国。1998 年，国家设立国家药品监督管理局，药品监管体系在这个阶段逐步建立健全，监管体制、机制和法制在多轮改革过程中不断调整优化，推动医药市场持续规范发展。2016 年，中国规模以上医药企业年主营业务收入超过 2.9 万亿元。

第四个阶段（2015 年至 2020 年）。以 2015 年国务院发布《关于改革药品医疗器械审评审批制度的意见》、提出 12 项改革任务为标志，在这个阶段，我国药品监管制度改革步伐一路加速。2016 年，国办印发《关于开展仿制药质量和疗效一致性评价的意见》。2017 年，中办、国办发布《关于深化审评审批制度改革鼓励药品医疗器械创新的意见》，提出鼓励药品创新 36 条意见。在这个阶段，药品管理法、疫苗管理法和医疗器械监督管理条例全面启动制修订，中国药品监管科学行动计划持续推进，药品监管与国际接轨步伐不断加快，政策红利持续释放，推动药品质量提升的力度前所未有，药物创新活力极大激发。

经过上述四个历史阶段，我国医药产业完成了从无到有、从小到大的重大发展进程，为推动国家经济社会发展和满足公众用药需求作出了巨大贡献。经过近几年的深度调整转型，企业更加注重研发创新、产品质量，向研发创新和质量、效率要效益的医药产业发展新生态初步形成。“十四五”时期，我国医药产业进入新发展阶段，高速度增长时代成为历史。

二、新发展阶段下高质量发展的时代内涵

经过新中国成立 70 余年来的艰苦奋斗，我国经济由严重滞后到逐步恢复，再到加速发展，持续高速发展带来了丰富的物质积累与良好预期，为追求“质量”创造了有利条件。党的十七大报告指出，“实现未来经济发展目标，关键要在加快转变经济发展方式、完善社会主义市场经济体制方面取得重大进展”。这一论述明确了不再唯 GDP 论，体现了我们党将指导经济发展的战略思想由“又快又好”调整为“又好又快”。党的十九大报

告基于对我国社会主要矛盾变化的把握和对经济发展规律的认识，作出了“我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段”的判断，并且明确了高质量发展阶段的具体目标和内涵。

国家经济社会高质量发展的主要特征是：从关注经济增长一个维度，转向关注社会公平、生态环境等多个维度，以人民为中心，创造日益美好的生活；从关注经济规模和增长过程，转向关注增长的结果和增长的效益，坚持质量第一、效益优先；从片面重视高增长产业，转向关注产业协同发展、构建现代化产业体系，促进城乡区域之间的协调发展；从关注经济增长的要素投入，转向关注要素生产率的提升和要素优化配置，鼓励创新、做好各项制度安排。

推动高质量发展是当前和今后一个时期确定发展思路、制定经济政策、实施宏观调控的根本要求。医药行业必须深刻认识和理解高质量发展的内涵，为相关政策的制定和实施提供更加精准的依据，推动我国医药产业在高质量发展上不断取得新进展。根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年（2021—2025年）规划和2035年远景目标纲要》，未来医药行业在国家经济社会中的地位和作用重点体现在四个方面：一是要在科技创新层面发挥引领作用。生物医药、医疗设备等方面的关键核心技术创新都被寄予厚望，希望能够实现国际引领。二是要在产业根基的巩固方面发挥更大作用。从制造大国向制造强国转变，医药产业在加快创新发展和优化升级方面被寄予厚望。三是要在保障民生、促进人的全面发展方面发挥应有的作用。主要从深化医药卫生体制改革，包括健全医保制度、加快药品快速审评审批、推动中医药传承创新等方面，都做了非常具体的部署安排。四是要在提升社会治理水平、提升国家安全保障方面发挥更多作用。主要落在加强药品监管、提升政府治理水平上，具体包括完善药品法规、标准、风险管理、监管执法、全生命周期管理机制等安排。

结合医药产业发展现实基础和未来方向，探讨新发展阶段下医药产业高质量发展的时代内涵，具有以下特点：

（一）医药产业高质量发展要坚持以人民为中心的发展思想。《中华

人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年(2021—2025年)规划和2035年远景目标纲要》提出,“十四五”时期经济社会发展必须坚持以人民为中心的原则。现阶段,人民群众对药品的种类、数量和质量的需求均保持快速上升趋势,党中央、国务院也对药品安全提出了新的更高要求,作出了系列重大部署。增进民生福祉、满足未被满足的临床需求,构建公平、有序、可期的医药产业发展环境,不断使人民群众获得感、幸福感、安全感更加充实、更有保障、更可持续,这是评价医药产业是否走向高质量发展的先决标准。

(二)医药产业高质量发展要坚持质量第一、效益优先原则。高质量发展是指产业布局优化、结构合理,不断实现转型升级,并显著提升产业发展的效益。我国是制药大国,产业规模可观,但产业结构仍存在一定短板,既有历史欠账要弥补,又有不断涌现的新技术要攻关,同质化竞争严重摊薄效益。进入新旧动能转化的关键时期,医药产业要以技术突破、集约增长为目标,推动产品结构向更合理、附加值更高的阶段演变。

(三)医药产业高质量发展是系统工程,需要综合协调统筹推进。纵观国际医药产业的发展历程,高质量发展离不开科技进步的转化与支撑,离不开资本市场的理性与成熟,离不开对生态环境的敬畏与保护,离不开供应保障体系的协调与完善。推动医药产业与科技创新、现代金融、人力资源、生态环境协同发展,构建区域协调的发展环境,克服不平衡、不充分发展带来的差距,构建现代化医药产业体系,这是实现医药产业高质量发展的必经之路。

(四)医药产业高质量发展要充分运用创新成果引领新动能。创新是医药产业实力的综合反映,是国际竞争能力的核心要素。实现医药产业的高质量发展,就要在打造产业一流竞争力、高端品牌影响力及先进质量管理理念与方法等方面下功夫,以创新为驱动,积极参与国际竞争与合作,不断提升自身实力,充分利用我国的技术、人才和资源优势,为高质量发展占据“桥头堡”和“制高点”。

三、高质量发展面临的突出问题和实施路径

“十三五”时期，我国规上医药企业主营业务收入增长率下降，但利润总额增长率出现高于主营业务收入增长率的局面，说明医药企业经营质量和效益显著提升。医药工业增加值增速继续稳步高于全国工业增加值增速。2020年，在新冠肺炎疫情影响下，医药工业增加值保持了5.9%的增长速度，朝阳产业特征突出。在经历低谷下探、逐步回调后，医药产业研发创新活力显著增强，资本助推下医药研发创新领域持续高热。“十三五”时期的深度调整为医药产业转轨转型走向高质量发展道路奠定了坚实基础。

（一）高质量发展面临的突出问题

专注走高质量发展道路，是推动我国从制药大国向制药强国转变的必经之路，对我国医药产业发展提出了更高要求。我国医药产业要走高质量发展道路，必须解决好一系列突出问题。一是研发创新亟待提质增效。当前尽管研发创新热度高，但新药研究领域过度集中，资源浪费问题突出。近五年我国开展的临床研究60%集中在抗肿瘤、内分泌和消化系统等领域，而对罕见病、儿童用药等领域的研发关注度明显不足。二是基础研究根基有待夯实。医药领域基础研究投入不足、临床研究资源不足、技术转化不充分、产学研用有效衔接不足等问题仍然突出。三是制剂制造水平有待进一步提升。医药产业整体高水平的质量制造，是实现制药强国目标的重要根基。能否引导过剩产能和结构不合理产能顺利退出行业，对综合施策提出了更高要求。四是中药发展需要突破困境。在研发投入严重不足及市场准入规则调整等因素下，过去五年，中成药发展在医药各子行业中最困难，主营收入、利润总额均有明显下降，期待能在“十四五”时期破除困境实现新发展。

（二）高质量发展的实施路径建议

深入分析我国医药产业高质量发展的时代内涵，研判新发展阶段面临的突出问题，对“十四五”时期我国医药产业走高质量发展道路提出以下几点建议。

一是把握国家科技创新战略机遇，加快推动“卡脖子”技术研究和基础研究工作。基础研究工作决定着研发创新的深度和广度，而“卡脖子”

的关键之一在于基础研究薄弱。尽管我国已经是拥有品类齐全、链条完备的制药大国，但仍然是仿制跟随为主，药物研发创新能力薄弱的问题是短板。药物研发创新着眼全球同步的基础上追求国际领先，一方面要优化调整政策，为药物研发全球同步提供支持，国家已经在全面加强药品监管能力建设方面作了一系列部署安排；另一方面要更加重视核心技术基础研究和应用基础研究，加大基础研究的经费投入，加强平台建设和人才储备培养，为医药产业稳步走向高质量发展提供强有力的科技支撑。

二是进一步发挥临床需求导向作用，健全优化产学研用协同机制。国家在宏观层面坚持推动经济增长方式由要素驱动向创新驱动转变，医药产业作为国家经济组成部分，需要在微观层面推动实现企业、研究机构、科研院所、临床机构等产学研用主体切实深度融合，形成推动研发创新的有效合力。要以国家持续推进药品监管科学行动计划为契机，提升药物开发过程中产学研用的有效衔接效能，加强药物开发技术、工具、平台和方法研究。北京、上海等地医药产业科学园区要积极发挥好产业聚集效应和人才效应，将资金、技术、平台和人力资源优势转化为创新优势。

三是加强顶层设计，切实推动信息化和大数据技术成果在医药领域的融合应用。基于大数据技术和信息化手段开展药物筛选、生产质量控制、风险管理、药物警戒的时代已经到来。政府有关部门正在进一步加强数据的开发和协同应用，以提升相关数据的汇集、分析、评估和应用效能。医药企业也要积极推进信息化改造和数字化升级。随着卫生健康、医保、药品监管等方面数据资源整合推进，部门协同治理能力将进一步提升。药物研发机构、生产经营机构、行业组织、药物使用单位、互联网电商平台等各相关方要积极开展数字化、智能化改造升级，主动参与数据资源整合，为基于药品全生命周期大数据开展药物研发和风险研判提供支持。

四是夯实高质量发展根基，加快推进制造升级，提升全产业链制造水平。高质量制造是医药产业高质量发展不可或缺的基础支撑。国家发展和改革委员会、工业和信息化部联合发布的《推动原料药产业高质量发展实施方案》，为医药产业制造升级提供了新的契机。为突破我国医药制造“大而

不强”的困境，医药制造企业必将进一步加剧分化，产业集群化和龙头集中化是未来发展方向。医药制造企业想要在这一轮产业升级中抢抓机遇，必须优化战略布局，在原料药生产上紧扣绿色低碳和提升附加值做文章，加快制造技术升级，大力发展特色原料药和创新原料药，有效提升质量控制水平和生产效率，在做大做强中助推全产业链制造水平稳步提升。

“十四五”时期，我国将全面迈入高质量发展新阶段。医药产业高质量发展不仅是推动我国经济发展方式转变的重要力量之一，也是满足人民日益增长的美好生活需要的重要力量。坚定走好医药产业高质量发展道路，将是医药产业为实现第二个百年奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献力量的必经之路。

习近平总书记对研究生教育工作作出重要指示强调，研究生教育在培养创新人才、提高创新能力、服务经济社会发展、推进国家治理体系和治理能力现代化方面具有重要作用。2020 年，教育部、国家发展改革委、财政部发布《关于加快新时代研究生教育改革发展的意见》指出，优化培养类型结构，大力发展专业学位研究生教育。稳步发展学术学位研究生教育，以国家重大战略、关键领域和社会重大需求为重点，增设一批硕士、博士专业学位类别。新增硕士学位授予单位原则上只开展专业学位研究生教育，新增硕士学位授权点以专业学位授权点为主。同年，国务院学位委员会、教育部印发《专业学位研究生教育发展方案（2020-2025）》指出，到 2025 年，将硕士专业学位研究生招生规模扩大到硕士研究生招生总规模的三分之二左右，大幅增加博士专业学位研究生招生数量。我国专业学位研究生教育进入了新时代。1990 年 10 月，国务院学位委员会第九次会议在北京举行，审议通过了《关于设置专业学位调研工作的情况汇报》和《关于设置和试办工商管理硕士学位的几点意见》。1991 年 3 月，原国家教委研究生工作办公室下发《关于进行工商管理硕士学位试点工作和进一步开展研讨工作的通知》，批准清华大学等九所高校开展试点工作。2021 年，是我国专业学位制度实施 30 周年。30 年来，我国专业学位教育发展迅速、成绩显著，类别上从 1 个发展到 47 个，层次上从硕士发展到博士，规模上从年招几十人到现在年招 60 多万人，比例上从占研究生招生规模的不到个位数到现在的百分之六十多，培养院校从少量院校到现在基本覆盖所有研究生培养单位，作用上从作为学术型研究生教育的有益补充到现在的同等重要，认识上从不被了解到现在的广受欢迎，模式上从以学习借鉴为主到更具中国特色和独特优势。我国专业学位教育正迎来更具规模化、更具高质量、更具中国特色、更具影响力的大好机遇和有利形势。国家大力支持，出台重要举措；高校高度重视，加大改革力度；专业学位教指委加强指导，引导协调作用显著。中国专业学位教育制度日益健全、培养模式改革不断

深化、质量不断提高、实践部门需求日益广泛、社会的认可和欢迎持续增强，中国特色专业学位教育日益显示勃勃生机，前景广阔。专业学位的诞生是适应市场经济发展和社会全面进步的需要，高等教育，特别是研究生教育及时进行转型、探索并逐渐成熟、完善，以培养适应这种需要的应用型、复合型、专业型人才。我国专业学位也正是适应社会主义市场经济的建立、发展而产生并伴随着这一伟大进程而不断蓬勃壮大起来的。1992年，国务院学位办印发关于《试办工商管理硕士学位协作小组第一次会议纪要》和《工商管理硕士试行培养方案》鲜明指出，我们搞的是中国的工商管理硕士学位，它既不是现有研究生培养方式的简单移植，也不是外国 MBA 的机械模仿。应根据中国企业的实际情况，探索培养中国企业家的途径。这是管理教育深化改革迈出的可喜的第一步，并且把探索中国发展专业学位的有效途径放在突出位置。专业学位教育是舶来品，但从一开始我们就清醒地认识到，通过研究借鉴国外有益经验，深入研究我国社会需求和教育实际，不断深化对专业学位的认识，不断加强对专业学位教育规律的把握，走出一条符合中国特色的专业学位发展之路，这是必须也是必然。经过 30 年的探索和实践，可以说，中国特色专业学位制度已然建立，类型多样、各具特色、生机盎然、独具优势，已经成为研究生教育的重要力量。在专业学位制度实施 30 年之际，本文以若干“首次”或“首个”梳理 30 年来我国专业学位走过的重要节点，对专业学位发展历程提供若干理解和把握的视角，为未来的发展提供一些参考。

首个专业学位研究小组

1988 年 10 月，国务院学位委员会第八次会议专门讨论设立专业学位问题，指出“过去我们培养研究生的模式比较单一，主要是学术性学位（适合于搞科研和教学）。为了改变这种状况，近几年来我们强调培养规格多样化，如工程硕士、管理硕士、临床医学硕士和博士等；目的是为了满足社会多方面的需要，特别是应用型人才的需要。这种学位其中一部分实际上具有职业学位的性质，与一般的学术性学位在培养目标、课程设置、论文要求和培养方式上都有所不同。其最大特点是，获得这种学位的人，主

要不是从事学术研究的，而是带有明显的职业目标，如医生、工程师、企业家等。我们考虑应该在试点的基础上，对我国是否需要建立专业学位问题进行研究”。1988年12月，国务院学位办印发《关于召开设置中国式MBA学位调研会的通知》指出，为探讨在我国设置中国式的类似国外MBA学位，应有关学校的要求，决定在清华大学召开调研会，讨论在我国设置MBA学位的必要性和可行性。1989年3月，国务院学位办印发《关于设立“培养中国式MBA研究小组”的通知》，提出关于试办工商管理专业（暂名）、设立硕士学位授权点的方案，包括进一步论证试办专业的必要性及其名称，中国式MBA的基本规格要求、培养目标、研究方向、主要的学位课程设置、学位论文的要求以及保证质量的措施等。1989年4月，原卫生部给国务院学位委员会发文提出《关于组建“医学专业学位研究小组”的报告》，决定着手研究医学专业学位和试行方案；1989年5月，国务院学位委员会复函原卫生部《关于组建“医学专业学位研究小组”的报告的批复》，请原卫生部部长陈敏章任研究小组组长。这是国务院学位委员会自成立以来，首次将有关专业学位问题研究正式提上议事议程，并做出专门部署。专业学位研究工作正式启动，首先从直接面向经济主战场和生命健康的行业领域以及在国外已有成熟做法的教育领域开始。

首个专业学位类别

1990年，国务院学位委员会第九次会议专门讨论《关于设置专业学位调研工作的情况汇报》《关于设置医学专业学位的初步设想》和《关于开展建筑学专业学位研究工作的意见》，审议通过了《关于设置和试办工商管理硕士学位的几点意见》，决定开展专业学位研究生教育试点工作。会议认为设置专业学位十分必要，其目的是促进我国应用学科的建设发展，加速培养应用学科的高层次人才，改变我国学位规格单一的现状。这是国务院学位委员会首次明确专业学位的提法，并明确发展专业学位教育的重要性和培养指向，拉开了我国学位制度从以学术学位为单一标准向开始重视应用型人才培养转移的序幕。该《意见》指出，随

着改革开放的深入发展，我国高级专门人才的培养必须面向日益发展的国民经济建设。设置工商管理硕士学位和试行培养工商管理硕士研究生的工作，目的就在于通过这条途径培养出一批具有坚定正确的政治方向，懂得专业，能卓有成效地组织与指挥社会化大生产，善于经营，能够适应社会主义有计划的商品经济发展的需要的中、高级管理人才，为我国的经济建设，社会发展以及改革、开放事业服务。同时，这种专业学位的设置将使我国的学位制度更趋完善，将推动我国高级专门人才培养的多样化，使学位制度进一步适应科学技术事业和经济建设发展的需要。因此，在我国设置工商管理硕士学位和试行培养工商管理硕士研究生是十分必要的。

首次按专业学位类别授予学位

1992年，国务院学位委员会第十一次会议批准了黄达等学位委员提出的“关于按专业授予专业学位证书的建议”指出，由于按《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》，我国现行学位是按门类授予，所以，同为“工商管理硕士”，却要分别按经济学门类或工学门类授予，这势必会在各用人单位乃至社会上产生不必要的误会和混乱。随着改革（包括学位制度的改革）的不断深入，专业学位的设置将会逐渐增多，建议在确定设置的专业学位中，按专业学位本身而不是学科门类授予学位。这是对《学位条例》中学位授予方式的改变，但符合专业学位发展的实际需要。因此，国务院学位委员会批准通过试行专业学位，同时允许按照专业学位类型授予学位，是我国学位制度的一次大的突破，也是历史性的突破。目前，我国学位类型有两种，即学术性学位和专业学位；授予学位的方式也是两种，即学术性学位按门类授予，专业学位按专业学位类别授予。

首次成立专业学位研究生教育指导委员会

成立专业学位研究生教育指导委员会，是我国专业学位研究生教育管理模式的一大特色。1995年，全国工商管理硕士教育指导委员会成立，由26所MBA试点单位推荐的专家、学者和管理干部组成，特别邀请全国企业

家协会会长袁宝华同志担任主任委员。当时的主要考虑是，专业学位教育和行业部门紧密结合，必须得到主管部门、行业领域的支持与参与，应该聘请既熟悉教育，又在行业领域具有较大影响力，最好是主管部门的领导同志担任主任委员。袁宝华同志曾任原国家计划委员会副主任，国家经济委员会副主任、中国人民大学校长，时任全国企业家协会会长，是最好的主任委员人选。袁宝华同志欣然担任，并在指导委员会成立大会上以《继往开来，积极探索，创办中国特色的工商管理硕士教育》为题作了书面发言，他指出，工商管理硕士教育是一项有战略意义的、非常重要的工作。袁宝华同志担任主任委员期间，为工商管理硕士教育的发展做了大量卓有成效的贡献。后来，每设立一个专业学位，都相应地成立了教育指导委员会，并聘请行业主管部门负责同志担任主任委员。2011年，国务院学位委员会、教育部、人力资源和社会保障部联合印发《专业学位研究生教育指导委员会工作规程》，进一步明确专业学位研究生教育指导委员会由有关主管部门、行业、企业和事业单位及学位授予单位推荐的专家和负责人组成，是协助主管部门开展相应类别专业学位研究生教育研究咨询、指导评估和交流合作的专门组织。专业学位研究生教育指导委员会是指导我国专业学位研究生教育发展的重要组织，是我国专业学位研究生教育迅速健康发展的重要依靠力量。多年来，教指委在制定研究生指导性培养方案、核心课程设计和教材建设、案例库建设和师资培训、联合培养基地建设、学位论文标准和学位授予基本要求、开展合格评估以及对外交流与合作等方面做了大量工作，发挥了重要作用，成为我国专业学位研究生教育迅速健康发展的重要依靠力量。

首次颁布专业学位设置办法

1996年，国务院学位委员会第十四次会议审议通过了《专业学位设置审批暂行办法》，对专业学位的设置目的、特点、层次、审批、培养、管理等作了制度化的规定。该《办法》指出，专业学位作为具有职业背景的一种学位，目的是培养特定职业高层次专门人才；专业学位分为学士、硕士和博士三级，但一般只设置硕士一级；各级专业学位对应我国现行各级

学位，处于同一层次；专业学位的名称表示为“××（职业领域）”硕士（学士、博士）专业学位。《专业学位设置审批暂行办法》对于我国专业学位教育的规范化发展起到了积极的促进和保障作用。**首次开展在职攻读专业学位工作**

1997 年，国务院学位委员会、原国家经济贸易委员会联合下发《关于“九五”期间开展企业管理人员在职攻读工商管理硕士（MBA）学位工作的通知》，配合中央搞活、搞好国有大中型企业改革工作，着重培养一支政治强、业务好，善于在市场经济条件下办好社会主义企业的经营管理者队伍；以服务于企业为目的，在企业、院校互惠互利的基础上开展工作，开启了我国在职攻读硕士专业学位的新路径。在当时研究生招生规模小、社会需求又非常迫切的情况下，实现了加快满足实际部门对高层次应用型人才需求的迫切需要。同时也开辟了一个新的途径，即在职攻读，有招收计划、统一入学考试、在职培养，有学位无学历，实行推荐与考试相结合、培养与使用相结合的招生培养模式，得到了广大在职人员的欢迎。自此以后，其他专业学位相继采取这种方式，扩展丰富了专业学位研究生教育渠道。2017 年，教育部办公厅印发《关于统筹全日制和非全日制研究生管理工作的通知》指出，从 2017 年起，教育部会同国家发展改革委按全日制和非全日制两类分别编制和下达全国博士、硕士研究生招生计划，在职人员攻读硕士专业学位招生计划纳入国家硕士生统一招生计划、统一考试中，全日制和非全日制研究生实行相同的考试招生政策和培养标准，其学历学位证书具有同等法律地位和相同效力。该《通知》具有重大的标志性意义，开辟了国家按全日制和非全日制两类分别编制和下达研究生招生计划的历史，结束了专业学位在职攻读只有学位没有学历的历史，结束了专业学位在职攻读游离于国家统一招生计划、统一考试制度、统一培养体系外而没有相应政策保障的历史。在职攻读专业学位 20 年这一阶段性的重要渠道，完成了阶段性的重要任务，累计招收培养在职攻读硕士学位研究生 180 余万人。

首次开展专业学位水平评估

2000年，国务院学位委员会办公室下发《关于开展中国高校工商管理硕士（MBA）学位教学合格评估工作的通知》，这是我国首次开展专业学位研究生教育评估，评估内容包括教学设施、师资队伍、教学管理、教学组织、教学效果、办学特色等六个方面，评估结束后公布了评估排序结果，在社会上引起热烈反响。2016年，受国务院教育督导委员会办公室委托，教育部学位与研究生教育发展中心启动专业学位水平评估试点工作。这次专业学位水平评估，是国家实施专业学位研究生教育质量监测的重大举措，是我国专业学位首次开展的大范围水平评估，具有示范性、推动性、引领性特点，2018年7月发布评估结果，《人民日报》以《对专业学位教育的一次检阅》为题予以报道，指出对专业学位按类别进行水平评估，让办学者、学习者、用人者更好地了解自己的发展位势，很有必要。2020年，受国务院教育督导委员会办公室委托，学位中心全面启动专业学位水平评估工作，涉及30个专业学位类别，聚焦立德树人、突出职业道德，聚焦培养质量、强化特色定位，聚焦行业需求，强调职业胜任，推动我国专业学位研究生教育高质量、内涵式发展，构建和完善符合专业学位发展规律、具有时代特征、彰显中国特色的专业学位水平评估体系。《人民日报》客户端报道“30个专业学位类别将‘体检’”，《中国教育报》刊登学者文章指出“专业学位评估设计理念彰显大智慧”。

首次召开全国专业学位教育工作会议

2001年11月，国务院学位委员会、教育部召开了首次全国专业学位教育工作会议。时任教育部副部长袁贵仁、人事部副部长尹蔚民及原国家经贸委、建设部、卫生部、农业部等部委负责同志，有关省市、高校负责同志出席会议。会议认为，在我国学位与研究生教育制度改革和发展过程中，设置专业学位，不仅完善了我们国家的高等教育体系，符合国际高等教育发展趋势，更重要的是做到了教育要适应和服务于国家经济建设和社会发展的需要。经过十年的努力和建设，专业学位已成为与学术性学位并行的一种新的学位类型，专业学位教育特色逐步显现、种类逐步增加、规模不

断扩大、制度不断完善，已经成为我国学位与研究生教育工作的重要组成部分，为我国经济建设和社会发展发挥着越来越重要的作用。会议认为，专业学位与学术性学位处于同一层次，但培养规格各有侧重，不能相互替代，不能简单套用学术学位标准，要抓紧解决师资短缺问题，充分发挥教指委功能和作用，在发展规模的同时要确保质量，要求各培养单位加强专业学位教育研究，制定具体举措。

首次制定专业学位教育专门文件

2002年1月，国务院学位委员会、教育部印发《关于加强和改进专业学位教育工作的若干意见》指出，为全面贯彻、落实党中央、国务院确定的科教兴国战略，适应国家经济建设、科技进步和社会发展需要，必须不断改革和完善我国学位与研究生教育制度，促进专业学位教育的健康发展，为社会主义现代化建设培养大批应用型高层次专门人才。实践证明，专业学位教育适合我国国情和教育实际，发展专业学位教育是社会主义现代化建设的需要，是完善我国高等教育体系、提高我国高等教育国际竞争力的需要，是我国学位与研究生教育改革与发展的需要。专业学位人才培养与学术性学位人才培养是高层次人才培养的两个重要方面，在高等院校人才培养工作中具有同等重要的作用。要求有关高等院校充分认识发展专业学位教育的重要性，抓住机遇，创造条件，积极促进专业学位教育的健康发展。这个文件明确了专业学位的地位和作用，确立了专业学位发展的指导思想，明确国家统筹规划专业学位教育的发展，研究专业学位教育发展规律，制定专业学位教育发展的政策、法规，指导、协调与专业学位教育有关的活动，有力地促进了专业学位教育的较快发展。

首次开展研究生专业学位总体设计研究

2007年，国务院学位委员会第二十三次会议提出对专业学位教育进行总体设计研究。2008年，国务院学位办成立“研究生专业学位教育总体设计研究”课题组，成员由来自北京大学、清华大学等高校以及人力资源和社会保障部、财政部、司法部、中国人事科学研究院等单位的20多位专家学者组成，时任原人事部副部长王晓初同志担任顾问，时任国务院学位办

主任杨玉良院士任组长。课题组围绕“是什么－为什么－怎么样－如何做”的思路，重点围绕什么是专业学位、为什么要发展专业学位教育、我国专业学位的发展现状和需求怎么样、国外专业学位教育发展有哪些经验，以及未来我国专业学位教育发展总体走向及政策应当如何进行适应性调整等问题展开。课题组先后召开七次研讨会，重点研究美国、英国、法国、德国、日本、韩国等国家专业学位情况，组成考察团赴美国专门考察专业学位教育，对全国已经开展资格认证的各类职业进行了大范围调查，涉及48个部门、15个省市，取得1054种职业的基础数据和人才需求数据。课题组经过2年的深入研究得出的基本结论是，专业学位教育是高等教育体系中一个相对独立完整的教育体系，其层次和类型结构的和谐发展有助于其有效发挥社会职能，发展专业学位教育已经成为世界主要国家迎接新科技革命挑战、发展知识经济的重大举措，我国应当积极发展专业学位教育，为适应经济社会转型、建设创新型国家培养大批高层次应用型专业人才。这次课题组研究，是关于专业学位教育的一次深入、系统的研究、论证，强化了对专业学位教育的理论研究和实践认识，也强化了行业部门、高等院校和政府关于发展专业学位教育重要性迫切性的共识。课题成果以《开创我国专业学位研究生教育发展的新时代——研究生专业学位总体设计研究报告》为题出版。

首次增招全日制硕士专业学位研究生

2009年，教育部党组决定增招硕士研究生，全部用于招收应届本科毕业生全日制攻读硕士专业学位，并逐年减少学术学位硕士研究生招生计划。这一政策调整改变了过去硕士专业学位研究生教育一般不招收应届毕业生而以在职攻读学位为主的局面，专业学位进入到了研究生招生的主渠道，确立了专业学位研究生教育在整个研究生教育中的重要地位。2009年3月，教育部下发《关于做好2009年全日制专业学位硕士研究生招生计划安排工作的通知》指出，扩大全日制专业学位研究生招生范围，在相对稳定招生总规模的前提下，各招生单位要逐步减少学术型研究生招生数量，不断增加专业学位研究生招生规模。国家进一步加大调整优化研究生教育结构力

度，统筹考虑研究生办学层次结构、类型结构和学科专业结构，合理确定学术型和专业学位研究生教育类型结构比例，大力发展符合我国产业结构特点的专业学位。这次增招，出发点是缓解大学生就业压力，着力点在以此为契机，加快调整和优化硕士研究生的类型结构，增强研究生教育服务经济社会发展的能力，并且出台一系列专业学位教育重要政策，是专业学位研究生教育发展的重大契机。2009年3月，全国专业学位教育指导委员会联席会认为，当前，我国硕士研究生教育存在一个突出问题，就是培养模式以学术型研究生为主，应用型精英培养重视不够，规模较小，比例偏低，不能很好地适应经济社会发展对高层次应用型人才的迫切需求，必须调整硕士研究生教育的培养目标和定位，优化硕士研究生教育结构，积极发展专业学位研究生教育。

首次制定全日制专业学位研究生培养方案

2009年3月，教育部印发《关于做好全日制硕士专业学位研究生培养工作的若干意见》，是专业学位研究生培养模式改革的重要文件。该《意见》明确专业学位研究生的培养目标是培养掌握某一专业（或职业）领域坚实的基础理论和宽广的专业知识，具有较强的解决实际问题的能力，能够承担专业技术或管理工作，具有良好的职业素养的高层次应用型专门人才。在培养目标、课程设置、教学理念、培养模式、质量标准和师资队伍建设等方面，要突出专业学位研究生教育特色。明确课程设置以实际应用为导向，以职业需求为目标，以综合素养和应用知识与能力的提高为核心。教学内容强调理论性与应用性课程的有机结合，突出案例分析和实践研究。教学过程重视运用团队学习、案例分析、现场研究、模拟训练等方法。注重培养学生研究实际问题的意识和能力、实践研究和创新能力，增长实际工作经验，缩短就业适应期限，提高专业素养及就业、创业能力。专业实践是专业学位研究生教育重要的教学环节，充分的、高质量的专业实践是专业学位研究生教育质量的重要保证。要撰写学位论文，但形式可以多种多样，可采用调研报告、应用基础研究、规划设计、产品开发、案例分析、项目管理、文学艺术作品等形式，体现研究生综合运用科学理论、方法和

技术解决实际问题的能力。重视构建和形成一支适应专业学位研究生教育的师资队伍，建立健全合理的教学科研评价体系。建立健全校内外双导师制，以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。

首次制定专业学位发展总体方案

2010年，国务院学位委员会第二十七次会议审议通过《硕士、博士专业学位研究生教育发展总体方案》。该《总体方案》明确发展专业学位的四个原则：适应社会需求，强化职业导向；创新培养模式，突出自身特色；优化结构布局，着力完善体系；完善保障机制，注重提高质量。明确到2015年，实现硕士研究生教育从以培养学术型人才为主向以培养应用型人才为主的战略性转变；硕士层次的专业学位类别增加一倍左右；稳步发展博士层次专业学位教育，本着“成熟一个、发展一个”的精神，深入论证，有序推进。到2020年，实现我国研究生教育从以培养学术型人才为主转变为学术型人才和应用型人才培养并重，专业学位教育体系基本完善，研究生教育结构和布局进一步优化，培养质量明显提高，研究生教育能够更好地适应经济社会发展需要和满足人民群众接受研究生教育的需求。提出了加快创造和完善有利于专业学位教育发展的宏观环境，积极引导、鼓励行业、企业及社会力量支持、参与专业学位教育，加大专业学位研究生人才选拔改革力度，改革招生计划分配方式，改革入学考试方式，改革硕士、博士专业学位设置审批办法，改革专业学位授权点审核办法，大力推进专业学位教育与职业资格考试的衔接，建立健全硕士、博士专业学位教育宏观管理与质量保障体系，创新人才培养模式、不断提高培养质量等一系列重要举措。该《总体方案》既有原则、目标，更有具体政策安排、改革举措，是综合性改革的制度性文件，对专业学位发展发挥了至关重要的作用。

首次颁布硕士、博士专业学位设置与授权审核办法

2010年，国务院学位委员会第二十七次会议审议通过《硕士、博士专业学位设置与授权审核办法》，明确专业学位名称表示为“××（职业领域）硕士（博士）专业学位”，拟设置的专业学位，一般应符合以下基本

条件：具有明确的职业指向，所对应职业领域的人才培养，已形成相对完整、系统的知识体系；对应职业领域已形成相对独立的专业技术标准，以及相对成熟的职业规范和特定的职业能力标准；对应职业领域的人才需求有较大规模；有关行业主管部门、行业协会或有关学位授予单位提出专业学位类别的设置申请，国务院学位委员会办公室会同人力资源和社会保障部、有关行业主管部门、行业协会及有关专家进行论证，报国务院学位委员会审批。硕士专业学位的设置工作一般每五年调整一次；批准设置的硕士、博士专业学位，由国务院学位委员会负责组织并协调有关行业主管部门、行业协会及有关学位授予单位，经国务院学位委员会、教育部、人力资源和社会保障部批准成立全国性的专业学位教育指导委员会，指导专业学位授予单位的相关教育教学活动。硕士、博士专业学位授权审核以相应学科为基础，但不以是否具有学术性学科授权作为专业学位授权的必要条件，申请专业学位授权的学位授予单位应具有以实践为导向的办学模式、良好的办学条件、教学和实践经验丰富的教师队伍以及长期稳定的专业实践场所，未经国务院学位委员会批准，任何单位不得开展专业学位研究生教育工作，或在招生与学位授予中使用有关专业学位的名称。该《办法》是关于专业学位定位、内涵、设置及授权、管理等环节的制度性、规范性安排。

首次颁布专业学位目录

自我国实施学位制度以来，国家先后四次颁布实施学科专业目录，1983年国务院学位委员会公布、试行《高等学校和科研机构授予博士和硕士学位的学科专业目录（试行草案）》，1990年国务院学位委员会批准实行《授予博士、硕士学位和培养研究生的学科、专业目录》，1997年国务院学位委员会、原国家教育委员会联合发布《授予博士、硕士学位和培养研究生的学科、专业目录》。这三次颁布实施的学科目录，针对的是学术性硕士、博士学位。自1991年开始招生培养专业学位研究生，一直没有单独的专业学位目录。2011年，国务院学位委员会第二十八次会议审议批准《学位授予和人才培养学科目录》，同时颁布了《专业学位授予和人才培养目录》，

明确新设置的硕士、博士专业学位类别，经国务院学位委员会审议通过后，统一编入硕士、博士专业学位授予与人才培养目录，作为专业学位授权审核、学位授予、人才培养和教育统计分类等工作的依据。

首次一次性新增 19 种专业学位类别

1990 年，国务院学位委员会第九次会议审议通过设置和试办工商管理硕士学位，开启了我国专业学位研究生教育的先河，至 2009 年，国务院学位委员会先后审议通过了 19 种硕士专业学位类别。2010 年 1 月，国务院学位委员会第二十七次会议一次性审议通过了 19 种新增硕士专业学位类别，使我国硕士专业学位类别增加到 38 种，涉及经济、管理、社会与文化、新闻出版、工程、农林、医药卫生等领域。这次会议是国务院学位委员会历史上审议专业学位文件最多、新增研究生专业学位类别最多、讨论专业学位研究生教育最深入的一次重要会议，对我国专业学位研究生教育的发展产生了历史性的重大影响。专业学位类别更加丰富，更加积极主动地适应经济社会发展对应用型专门人才的迫切需要。我国专业学位研究生教育进入了制度创新、总体推进、加快发展、全面提高的新的发展阶段。同时也表明，我国硕士研究生教育的类型结构，专业学位研究生教育的招生模式、培养模式、管理模式等都将发生重大转变和调整，专业学位研究生教育进入崭新的时代。

首次单列专业学位硕士研究生招生计划

2010 年 2 月，教育部、国家发展改革委印发《关于下达 2010 年全国研究生招生计划的通知》，确定 2010 年硕士研究生招生计划安排学术型研究生 361990 人，专业学位研究生 110010 人。明确继续适度发展研究生教育，着力调整优化学科专业和层次类型结构，扩大高层次应用型人才，特别是全日制专业学位研究生培养规模。这在国家招生计划中，首次将专业学位研究生招生计划单列下达，表明了专业学位研究生具有了与学术型学位研究生并列的、独立的计划体系，表明了加大发展专业学位教育的政策意图，具有较强导向性和牵引性。经过调整，2010 年，专业学位硕士研究生招生占整个研究生招生规模的比例达到 24.67%。同时，积极探索适合高层次人

才特别是拔尖创新人才选拔的评价方式，建立完善学术型和专业学位两种类型的研究生招生考试模式。2010年整体上采取“分列招生计划、分类报名考试、分别确定录取标准”的招生考试模式，按照“科目对应，分值相等，内容区别”的原则设置专业学位研究生招生考试科目，根据培养要求和生源特点确定考试内容，突出考查考生运用基础知识和基本理论分析问题、解决实际问题的能力。专业学位硕士研究生采取何种选拔方式，一直在探索，既要体现特色，更要保证质量和要求。

首次专门部署构建专业学位就业服务体系

2010年，教育部办公厅印发《关于构建全日制专业学位硕士研究生就业服务体系有关工作的通知》指出，必须做好全日制专业学位硕士研究生的就业工作，把全日制专业学位硕士研究生就业工作作为高校毕业生就业工作的重要内容，切实纳入普通高校毕业生就业总体工作，努力构建全日制专业学位硕士研究生就业服务体系。要求各省级主管部门和高等学校加强分类指导，积极开拓专业学位硕士研究生就业市场，营造有利于全日制专业学位硕士研究生的就业环境。2019年12月，教育部办公厅、中共中央组织部办公厅、人力资源和社会保障部办公厅、公安部办公厅、国务院国资委办公厅等五部门联合印发《关于进一步做好非全日制研究生就业工作的通知》，史无前例。该《通知》指出，发展非全日制研究生教育，是促进我国学习型社会建设、构建服务全民终身学习教育体系的重要举措，有利于加快培养高层次创新型、复合型、应用型人才。重申全日制和非全日制研究生学历证书具有同等法律地位和相同效力。要求各级公务员招录、事业单位及国有企业公开招聘要根据岗位需求合理制定招聘条件，对不同教育形式的研究生提供平等就业机会，不得设置与职位要求无关的报考资格条件；各地要合理制定人才落户条件，精简落户凭证，简化办理手续，为不同教育形式的研究生提供平等落户机会；各地要落实好就业创业政策，确保符合条件的研究生都能享受。专业学位占非全日制研究生较大比例，这些政策举措有效保证和推动专业学位研究生教育的顺利发展。

首次印发普通高校全日制专业学位硕士研究生资助办法

2010年3月，教育部办公厅印发《关于切实做好普通高校全日制专业学位研究生资助工作的通知》指出，全日制专业学位硕士研究生资助工作是高校资助工作的重要组成部分，关系到研究生教育尤其是专业学位研究生教育的健康发展，关系到高层次应用型专门队伍的建设，关系到教育公平的全面落实。要求各高校将家庭经济困难的全日制专业学位硕士研究生的资助纳入全校资助工作范围，在政策措施、经费投入、条件保障等方面与普通研究生一视同仁。按照规定标准，向全日制硕士专业学位国家任务研究生按月发放研究生普通奖学金；配合国家助学贷款经办银行及时为符合条件条件的家庭经济困难全日制专业学位硕士研究生申请办理国家助学贷款，解决其基本学习和生活费用问题。要求各地教育行政部门积极配合当地财政、银监等部门和有关金融机构，做好生源地信用助学贷款工作，督促所属各县级资助管理机构会同具体办理贷款业务的基层金融机构，及时向符合条件条件的家庭经济困难全日制专业学位硕士研究生办理发放生源地信用助学贷款。专业学位类型多样，公平的、完善的资助体系对于吸引优秀生源、保障学生顺利完成学业至关重要。

首次开展专业学位综合改革试点

2010年4月，教育部下发《关于开展研究生专业学位教育综合改革试点工作的通知》，批准64所高校开展试点。试点工作旨在鼓励和推进培养单位积极探索和创新符合专业学位研究生教育特点、具有鲜明特色的专业学位研究生培养模式和管理机制，更好地适应经济社会发展和满足人民群众的多样化需要，加快建立专业学位研究生教育的新模式。主要包括两方面，一是在培养模式方面，在课程体系设置、师资队伍建设、教学内容与方式、研究课题和专业技能训练、实验室和实习实践基地建设、考核评价标准和方式等方面，要求有实质性的创新；二是在管理机制方面，在招生结构调整、与行业和企业共建合作、教学科研考核与评价机制、奖助贷体系建立、教育管理机构完善等方面，要求有突破性的改革。2015年，又选择工程、法律、会计3个教指委，上海、江苏、北京、辽宁4个省市，北

京大学、清华大学等 12 个部属高校，进一步深化专业学位研究生教育综合改革，积极探索可借鉴可推广的成功经验，发挥试点单位示范作用，积累经验，加快形成与经济社会发展需要相适应的专业学位教育体系，促进人才培养水平的明显提高。

首次开展学士学位授予单位申请硕士专业学位授予权试点

2011 年，国务院学位委员会第二十八次会议审议通过《关于开展“服务国家特殊需求人才培养项目”试点工作的意见》，针对有关行业领域特殊需求的高层次专门人才，通过择需、择优、择急、择重，批准 64 所学士学位授予单位，招收培养硕士专业学位研究生。这一做法是学位授权审核工作的一次重大突破。以往的做法是，学士学位授予单位在符合条件的情况下，首先申请硕士学位授予单位，首先招收学术型硕士研究生。这一次，直接申请硕士专业学位类别，引导本科高等学校紧密结合区域、行业经济社会发展需要，合理定位、办出特色、办出水平，将科研和教学与高层次应用型人才培养紧密结合。同时，批准 5 所民办高校开展培养硕士专业学位研究生试点工作，民办高校开展研究生教育，这也是一次重大突破。2013 年，国务院学位委员会下发《关于开展增列硕士专业学位授权点审核工作的通知》，积极推进学位授权审核办法改革，突出专业学位人才培养要求，首次明确不以学术学位授权点作为增列专业学位授权点的必要条件。同时，鼓励学位授予单位根据自身办学特色及人才培养的实际需要，在硕士学位授权点总量不变的前提下自主调整硕士专业学位授权点。

首次开展专业学位高质量认证

中国高质量 MBA 教育认证（Chinese Advanced Management Education Accreditation，简称“CAMEA”）于 2012 年启动，由教育部学位中心会同全国 MBA 教指委联合开展，清华大学等 9 所高校首批通过。CAMEA 是国内第一个专业学位教育认证，目前已有 21 家培养单位通过认证，形成了较为完整的认证框架和体系，构建了较完善的组织架构和运行机制。学位中心已与美国国际商学院联合会（AACSB）、欧洲管理发展基金会（EFMD）、韩国管理教育认证协会（KABEA）、英国 MBA 联合会（AMBA）等认证

机构签署合作备忘录，建立了战略合作关系，具有较高社会认可度及国内外影响力。质量认证，是专业学位发展中较为普遍和成功的做法，以办学单位自身定位为目标，通过专家诊断，强化目标达成、过程改进、持续提高、形成特色与优势。随着我国专业学位高质量发展，加快质量认证工作、提升质量认证品牌，对于系统总结专业学位办学经验、提炼办学特色，提升影响力，有积极的推动作用，对于树立中国专业学位教育良好形象、发挥质量认证在区域和国际领域的带动与引领作用都有较大的推动作用，建立符合中国国情、具有中国特色、体现中国价值精神、符合国际惯例的专业学位教育质量认证体系已具备良好条件和基础。

首次编写专业学位类别基本要求

2015年，国务院学位委员会、教育部发布《专业学位类别（领域）博士、硕士学位基本要求》，依据《中华人民共和国学位条例》及其暂行实施办法有关规定，根据专业学位特点专门制定，是专业学位研究生学位授予应该达到的基本标准，具有较强的指导性和针对性，也为教育行政部门开展质量监督、学位授予单位保证学位授予质量、导师指导研究生学习提供参考依据。

首次印发案例教学和联合培养基地建设专门文件

2015年，教育部印发《关于加强专业学位研究生案例教学和联合培养基地建设的意见》指出，要充分认识加强案例教学和基地建设的重要意义，案例教学是以学生为中心，以案例为基础，通过呈现案例情境，将理论与实践紧密结合，引导学生发现问题、分析问题、解决问题，从而掌握理论、形成观点、提高能力的一种教学方式。加强案例教学，是强化专业学位研究生实践能力培养，推进教学改革，促进教学与实践有机融合的重要途径，是推动专业学位研究生培养模式改革的重要手段。基地是培养单位为加强专业学位研究生实践能力培养，与行业、企业、社会组织等共同建立的人才培养平台，是专业学位研究生进行专业实践的主要场所，是产学研结合的重要载体。加强基地建设，是专业学位研究生实践能力培养的基本要求，是推动教育理念转变、深化培养模式改革、提高培养质量的重要保证。该

《意见》进一步推动各培养单位重视案例教学和基地建设，科学规划、创造条件，加大经费和政策支持力度，设立专项经费，为案例教学和基地建设提供条件保障，通过人才培养项目、实验室建设、联合科研攻关等途径加大对案例教学和基地建设的投入，强化其在专业学位教育中的重要作用。

首次实现专业学位与学术学位授予数大体相当

自 2010 年以来，我国专业学位研究生教育发展步伐加快，专业学位类别、授权点、招生规模大幅、快速增加，大大提高了专业学位研究生的培养能力。2015 年，我国授予硕士专业学位 31.27 万人，占全部硕士学位授予数的 49.3%，实现了应用型人才与学术型人才培养并重的局面。2021 年，全国硕士研究生录取 106.2 万人，其中硕士专业学位录取人数 65.7 万人，占比 61.9%。目前，在硕士研究生培养阶段，专业学位已成为主体。有些高校明确宣布，有些学科不再招收学术型硕士研究生。这一形势，一方面说明我国高层次人才培养结构更加优化、更加成熟，是学位制度和人才培养类型结构的与时俱进和战略调整，另一方面表明我国社会发展、文明程度不断提高、不断进步，是社会实践部门知识素养和人才综合能力需求的系统性转型和整体性升级，也是强国建设、高质量发展、高品质生活的重要基础与有力保障。

首次成立全国专业学位案例建设专家咨询委员会

2013 年，在教育部和财政部的支持下，在教育部学位中心成立中国专业学位案例中心，每年拨付专款支持高水平案例建设。为深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，落实全国研究生教育会议精神，适应和服务新时代专业学位发展需求，提升案例支撑实践创新人才培养能力，2020 年，学位中心成立中国专业学位案例建设专家咨询委员会，旨在引领、指导、推动中国专业学位案例建设，指导制定案例中心发展战略、目标规划、建设路径及运行机制，推动中国案例建设高质量发展。专家咨询委员会由行政主管部门领导、相关专业学位教指委副主任委员和秘书长、具备丰富经验和较高声誉的知名专家组成，特别聘请全国人大常委会委员、中国行政管理学会会长、清华大学公共管理学院院长江小涓担任主任委员。教育

部郑富芝副部长在成立大会上指出，案例是重要的教学、教材资源，加强案例建设是进一步改革研究生培养模式、支撑人才培养体系建设的迫切需要，也是进一步丰富教育教学资源、提高研究生培养质量的迫切需要，需从国家层面统筹推进，着力打造中国专业学位案例建设新模式。中国专业学位案例中心在案例建设专家咨询委员会的指导下，正在积极建设“精品案例库”，着力构建中国特色专业学位案例建设的新模式、新品牌、新高地。

首次发布专业学位研究生教育发展方案

2020 年，国务院学位委员会、教育部印发《专业学位研究生教育发展方案（2020-2025）》指出，截至 2019 年，累计授予硕士专业学位 321.8 万人、博士专业学位 4.8 万人，针对行业产业需求设置了 47 个专业学位类别，共有硕士专业学位授权点 5996 个，博士专业学位授权点 278 个，基本覆盖了我国主要行业产业，探索形成了国家主导、行业指导、社会参与、高校主体的专业学位研究生教育发展格局，积累了中国特色专业学位发展经验。随着中国特色社会主义进入新时代，发展专业学位研究生教育是经济社会进入高质量发展阶段的必然选择，是主动服务创新型国家建设的重要路径，是学位与研究生教育改革发展的战略重点，必须大力发展、加快发展。到 2025 年，以国家重大战略、关键领域和社会重大需求为重点，增设一批硕士、博士专业学位类别，将硕士专业学位研究生招生规模扩大到硕士研究生招生总规模的三分之二左右，大幅增加博士专业学位研究生招生数量，进一步创新专业学位研究生培养模式，产教融合培养机制更加健全，专业学位与职业资格衔接更加紧密，发展机制和环境更加优化，教育质量水平显著提升，建成灵活规范、产教融合、优质高效、符合规律的专业学位研究生教育体系。着力优化硕士专业学位研究生教育结构，完善硕士专业学位类别设置和授予标准、健全更加灵活的硕士专业学位类别管理机制、推动硕士专业学位研究生教育规模稳健增长、加快发展博士专业学位研究生教育、大力提升专业学位研究生教育质量。可以预见，博士层次专业学位类别、博士专业学位培养单位和授权点、博士专业学位研究生

招生数量将会有大幅增加，将极大丰富和拓展博士层次高端人才的供给结构和能力，进一步满足和增强适应社会实践部门对高层次应用型、复合型、创新型人才的迫切需求，进一步健全完善中国特色专业学位制度。同时，也将对高校博士专业学位专门人才培养提出更高要求和挑战。

内容 | 《中国研究生》2021 年 10 月刊

作者 | 黄宝印（教育部学位与研究生教育发展中心主任、《中国研究生》
杂志主编）

5-6.教育部高等教育司：高等学校课程思政建设全面推进

习近平总书记多次强调，各门课都要守好一段渠、种好责任田，使各类课程与思想政治理论课同向同行，形成协同效应。高等学校人才培养是育人和育才相统一的过程。建设高水平人才培养体系，必须抓好课程思政建设，将价值塑造、知识传授和能力培养融为一体，为党育人、为国育才。五年来，高教司和各地各高校认真贯彻落实全国高校思想政治工作会议精神，把立德树人的成效作为检验学校一切工作的根本标准，围绕全面提高人才培养能力这个核心点，推动所有学校所有课程都担负起育人责任，构建全员全过程全方位育人大格局。

一、全国课程思政建设系统推进

一是顶层设计。印发《高等学校课程思政建设指导纲要》，明确了课程思政建设的内容体系和课程体系，深度挖掘高校各学科门类专业课程蕴含的思想政治教育资源，使各类课程与思政课同向同行，形成协同效应。成立教育部课程思政建设工作协调小组，统筹指导、部署落实课程思政建设工作。二是选树示范。推出课程思政示范课程 699 门、课程思政教学名师和团队 699 个、课程思政教学研究示范中心 30 个，从“点”入手，抓“点”促“线”，以“线”带“面”。建设 10 个课程思政资源库，将优质资源进行数字化转化，已建设课程思政优秀课程 1400 余门次，课程思政优秀案例 3700 余个。三是建强队伍。组织举办高校教师课程思政教学能力培训，文理工农医等不同学科专业参训教师 67 万。正在组建课程思政教学指导委员会，研究制定各专业类课程思政教学指南。四是构建机制。把课程思政建设成效纳入“双一流”建设评价、本科教学评估、学科评估、专业认证、“双高计划”评价、教学成果奖评审等，构建了多维度的课程思政评价体系。建立了高校党委统一领导、党政齐抓共管、教务部门牵头抓总、相关部门协同联动、院系落实推进的课程思政建设工作格局。

二、地方课程思政建设各具特色

一是各地“动起来”了。北京、上海、湖南、重庆等省份召开全省高

校课程思政建设推进会、研讨会，天津、吉林、河南、山西等省份出台本地课程思政建设实施意见或方案，组建专门工作机构，统筹推动本地课程思政建设。二是示范“树起来”了。山东、湖北、安徽、广东、宁夏等省份开展课程思政系列示范项目选树，推出一批示范高校、院系、专业、课程、名师和教学团队等，形成了国家、省级、校级三级示范体系。三是教、研“热起来”了。黑龙江、内蒙古、四川、福建、甘肃等省份开展省级课程思政建设师资培训研讨、教学大赛、案例展演等，充分激发教师积极性。一大批高质量研究成果纷纷涌现，据统计，目前中国知网以“课程思政”为关键词的文章累计发表量近 1.6 万篇。四是保障“建起来”了。江苏、河北、陕西、广西等省份建立本地课程思政建设工作委员会、专家委员会等，完善考核评价体系，健全课程思政督导检查、激励约束等常态机制。各地结合自身实际，切实加强政策配套和经费支持，上海累计投入上亿元，用“真金白银”支持课程思政建设。

三、高校课程思政建设深入开展

一是校校推进重特色。北京大学、清华大学、东北大学、复旦大学、中山大学、兰州大学等高校制定工作方案，启动实施“熔炉工程”“思业融合燎原计划”等，充分发挥各校办学优势和特色。二是名师带头重育人。同济大学、大连理工大学、西安交通大学等高校院士、长江学者、教学名师带头开展课程思政建设，武汉大学“六院士同上一门课”引发社会广泛积极反响。三是优质资源重共享。如对外经贸大学牵头组建财经类课程思政联盟资源库，同济大学牵头组建交通运输类联盟资源库，华中农业大学牵头组建农林类、南京理工大学牵头组建军工类、南方医科大学牵头组建医药类联盟资源库等，各学科专业课程思政建设深入推进。

下一步，我们将以更加务实的态度，以更加有效的措施，重点抓好分类推进、教师能力提升、资源共建共享等，纵深推动课程思政高质量建设，建设更高水平人才培养体系。

5-7.《交叉学科设置与管理办法（试行）》有哪些改革举措和政策突破？国务院学位办4问答详解

近日，国务院学位委员会印发了《交叉学科设置与管理办法（试行）》（以下简称《管理办法》）。国务院学位委员会办公室负责人就有关问题回答了记者提问。

1. 请简要介绍制定出台《管理办法》的背景。

答：学科交叉融合是当前科学技术发展的重大特征，是新学科产生的重要源泉，是培养复合型创新人才的有效路径，是经济社会发展的内在需求。党中央、国务院高度重视交叉学科发展，习近平总书记多次指出，“厚实学科基础，培育新兴交叉学科生长点”，“要下大气力组建交叉学科群”，“鼓励具备条件的高校积极设置基础研究、交叉学科相关学科专业”，“用好学科交叉融合的‘催化剂’”。按照党中央、国务院关于深化高等教育学科专业体系改革部署，经国务院学位委员会批准，2020年设置了交叉学科门类。但当前，学界对交叉学科概念和内涵的认知还不统一，社会公众对其认同度还不够高，亟需进一步加强引导。因此，为贯彻习近平总书记重要指示精神，贯彻全国研究生教育会议精神，落实立德树人根本任务，研究制定交叉学科设置与管理的有关文件，为交叉学科发展探索规范化的制度安排，十分迫切和必要。

2. 请介绍一下《管理办法》的制订过程。

答：2020年3月，国务院学位委员会办公室组织相关专家开展交叉学科的研究工作。经过深入调研，系统总结国内外交叉学科发展现状，梳理最新研究成果，结合我国学科管理机制，起草了《管理办法》。《管理办法》先后征求了32个省级学位主管部门、有关高校以及教育部相关司局的意见，提交了国务院学位委员会学科发展战略咨询委员会研究咨询，并经国务院学位委员会审议通过。

3. 请简要介绍一下《管理办法》的主要内容。

答：《管理办法》共有五章24条。第一章总则，明确了规范交叉学科管理

的目的意义，交叉学科的界定和适用范围。第二章试点交叉学科设置与退出，说明了试点设置交叉学科的资格、基本条件、设置程序、命名及编码规则和退出机制等。第三章目录编入与退出，明确了交叉学科编入目录的周期、条件、论证程序、编码规则和退出机制等。第四章管理与监督，分试点阶段和进目录后两种情况，明确了交叉学科的学位授予、基本要求、招生方式、培养要求、评估评价、学科建设和学科评议组等。第五章附则，说明了实施日期和解释权。

4. 《管理办法》有哪些改革举措和政策突破？

答：《管理办法》的目标是构建规范有序、相互衔接的交叉学科发展制度体系，主要思路是科学规范、试点先行、放管结合、改革创新。改革举措和政策突破点主要有以下五个方面：

一是明确了交叉学科的内涵。明确提出，交叉学科是在学科交叉的基础上，通过深入交融，创造一系列新的概念、理论、方法，展示出一种新的认识论，构架出新的知识结构，形成一个新的更丰富的知识范畴，已经具备成熟学科的各种特征。这是在有关学科学位的政策文件中首次明确对交叉学科的内涵进行了界定。

二是建立了交叉学科放管结合的设置机制。坚持高起点设置，高标准培育，建立了先探索试点、成熟后再进目录的机制，由学位授权自主审核单位依程序自主开展交叉学科设置试点，先试先行，探索复合型创新人才培养的新路径。在此基础上，还明确了试点交叉学科编入目录的申请条件和论证程序，严把质量关。

三是建立了交叉学科的调整退出机制。分试点阶段和进目录后两种情况，建立了相应的退出机制。同时，对于退出目录且还有少量社会需求的交叉学科，提出了过渡衔接办法。

四是明确了交叉学科学位授予和基本要求。分试点阶段和进目录后两种情况授予学位，分别制定学位授予基本要求。试点交叉学科由学位授权自主审核单位按审定该学科设置时所确定的学科门类授予学位，并制定学位授予基本要求；列入目录的交叉学科按目录中规定的学科门类授予学位，

并由相关学科评议组制定学位授予基本要求。

五是构建了交叉学科的质量保证体系。为确保交叉学科建设质量，结合交叉学科特点，从招生、培养等方面提出了具体要求，明确了所有交叉学科学位授权点均须参加周期性合格评估，可不参加专项合格评估。同时，为优化发展环境，提出试点交叉学科可不参加第三方组织的评估。

此外，需要特别说明的是，学科交叉不等于交叉学科。学科建立有其自身规律，需要知识分化融合并形成相对独立的人才培养体系，能够适用于学位授予单位规模化、规范化培养人才。学位授予单位应聚焦重大科学问题和关键领域，用好学科交叉融合的“催化剂”，根据本单位学科特色大力促进多学科交叉，协同开展复合型创新人才培养。在交叉学科建设方面，学位授予单位应在师资、成果、绩效的考核与评价机制方面加大改革力度，按《管理办法》规定，本着科学精神，积极稳妥推进。

5-8.行业特色型大学，如何发展“新学科”？

“新工科”“新医科”“新农科”等学科建设问题缘起于社会经济变迁的趋势对于高等教育学科建设模式和基本路径选择的思考。“新学科”建设不仅是学科内容扩张，更是理念变革、模式创新和结构调整过程。

行业特色型大学是我国高等教育“新学科”建设的一个重要主体。行业特色型大学遵循社会逻辑并将服务行业发展作为既定目标，学科建设方面呈现学术引领和实践应用的双重特性。

在当代中国，“新工科”“新医科”“新农科”等“新学科”建设问题缘起于社会经济变迁的趋势对于高等教育学科建设模式和路径选择的思考，它是当代中国语境下高等教育内涵发展的一个重要内容。2019年4月，教育部等相关部门发布“六卓越一拔尖”计划2.0，全面推进新工科、新医科、新农科建设，旨在通过学科建设的新范式掀起高等教育的一次“质量革命”。

新工科、新医科、新农科作为学科发展的新样态，必然要走向与产业深度融合、共生发展的新阶段。从这个意义而言，行业特色型大学应成为学科范式改革的一个重要源头。在创建创新型国家与建设世界科技强国的背景下，行业特色型大学除了人才培养之外还承担着知识创新与关键技术突破的任务，加强传统学科专业的改造升级，推动高等教育与大数据、人工智能、云计算等现代科学技术的结合，从而实现学科建设路径多样化，已被视为行业特色型大学实现转型发展、提高学术水平、提升创新与服务能力的通用策略。

01 “新学科”语境下行业特色型大学的历史使命

学科是大学的根基所在，学科治理是大学学术治理在学科层面的投射。学科的良性发展不仅依赖于学科的知识积累和知识创新，也依赖于学科发展的新形态、新技术和新模式。在社会日益智能化的时代，社会发展的技术理性、工具理性发生了颠覆性的变化，为高等教育依托新的技术媒介实现发展方式的创新提供了可能性。在这种背景下，新工科、新医科、新农科等诸多新学科独特的构词现象，逐渐成为当代高等教育话语体系中的一

种新的重要元素，它代表了学科发展对科学与技术的进步及其所促成的社会转型的回应。行业特色型大学要在智能革命的大趋势中主动融入工、农、医等传统行业转型升级过程，反思学科发展的新责任、新特征与新使命。

1、世界范围内新一轮的科技和产业革命迅猛发展的历史方位，决定着行业教育“新质量”的责任担当

联合国教科文组织 2015 年发布的《反思教育：向“全球共同利益”的理念转变？》报告强调，世界正在变化，教育也必须改变。世界范围内以网络化、数字化、智能化为代表的新一轮产业革命的浪潮，更新着经济、社会的发展形态，加快了社会变革的步伐，这就为行业和工程领域高等教育变革提出了新任务，新工科、新医科、新农科等新的学科形态正是对这一挑战做出的积极回应。

社会各领域都处在技术的深刻变革中，也促进了行业特色型大学在学科发展方面的系统反思，尤其是在发展方式上不能沿袭传统的逻辑惯性，需要跨界关注新的技术性问题，从而建立起人才培养、科技创新和社会服务的快速反应机制。

在基于知识的经济与社会里，科学创新、技术突破不断涌现，必然在大学、企业的关系螺旋中得以体现。新学科既是科学技术领域的新成果与教育领域人才生产力、科研创造力和社会服务力有机结合，也是随之而来的新观念、新思想在学科模式、学科领域、学科形态以及学科管理实践中的系统体现。

行业特色型大学需要深刻理解新学科建设的根本要义，加快新学科的布局与建设，在更高层次上拓展学科领域和发展路径，更好地发挥行业类高校的学科特色和服务职能。以新学科引领行业高等教育改革与实践，构建产教一体的发展场域，有利于高校主动融入行业发展前沿，对接产业转型升级的技术需求，从而更好地承担起行业高等教育的责任和担当。

2、我国日益进入经济结构调整、产业转型攻坚期的历史方位，决定着行业学科“新结构”的目标引领

由于信息技术革命，人类社会进入加速时代，经济与技术范式随之发生深刻变革。以人工智能、大数据、云计算等为核心技术支撑的行业新业

态开始初露端倪，为实现创新驱动发展，知识与教育地位显著提升。新业态的进一步发展需要教育的有效支撑，尤其是高等教育在智力供给、人才供给和服务供给方面要发挥基础性作用。

新学科建设是新一轮科技革命带来的化学反应，也是高等教育有效应对外界环境变化以及引领新一轮经济调整、产业转型升级、结构升级的必然选择。在经济变革背景下，我们需要转变对高等教育学科布局、科技创新和社会服务的一般性认知，也要转变对教育理念、发展理念与服务理念的一般性认知，找准教育发展方式、学科建设模式与社会变革、经济转型过程中的一些节点和支点性问题。

新学科要从新经济、新科技和新业态发展趋势的视角重新审视高等教育及其学科范畴，旨在通过创新学科发展方式赋予其跨越现有学科和产业边界的新的内涵。新学科通过重构大学内部人才培养、科学研究与社会服务的系统生态，将科学前沿、行业趋势与大学科学活动、教学活动有机结合起来，从而实现学术逻辑、应用逻辑的双重卓越。

行业特色型大学发展新学科面临着诸多隐含性预设，如围绕新学科而产生对传统学科规划的调整，重建学科类别化的逻辑体系，使来自宏观层面的社会需求、市场需求与微观层面的知识创新潜力，都转化为学界内部的资源结构，最终凝结成新学科发展的动力，从根本上提升行业特色型大学的社会价值。

3、国家主导产业需要科技支撑新业态和人才引领新发展的战略方位，决定着行业人才培养“新模式”的任务驱动

人类社会发展的历史表明，工业革命、科学技术的快速发展往往会冲击传统产业、催生新业态，而新的经济形态必然对新学科、新职业、新人才产生强烈需求，从而形成了学科发展的外部动力。随着智能经济时代的到来，新技术与新产业相互交织、新业态和新模式深度融合，对新型的行业科技人才的需求也应运而生，而新学科与新人才的培养是一种耦合共生关系，学科是人才培养的根本支撑，人才培养是学科建设的基础目的，学科与人才培养是互依共生、互促共进的生态共同体。

新工科、新医科、新农科昭示着高等教育人才培养体系改革的强烈需

求，催生了行业特色型大学探索人才培养“新模式”的任务驱动。“学科+”的整合模式和创新思维在行业特色型大学的学科建设中价值日益突出，学科建设超出传统学科的边界与范畴，整合计算机、大数据、人工智能、信息网络等技术领域形成人才培养的耦合效应。

与此同时，在新业态的引领下，高校的学术逻辑与企业的经济逻辑必然相互交织，系统化、整体化、融合性的新型教育模式要求在专业建设、人才培养、教学实习等环节形成一种新的连接。以新学科作为改革发展的风向标，行业特色型大学人才培养模式改革需要突显数字信息能力的培养，提升数字化、智能化、网络化应用能力，有效回应社会变革、产业升级对新型教育形态的需求，有针对性地培养拥有新知识结构和创新能力的行业科技人才，才能在新时期、新社会、新环境中成就新的卓越。

02 行业特色型大学新学科发展的动力基点

新工科、新医科、新农科均是一个描述性的概念，是一种学科建设模式，一种学科形态和发展理念，更是一种价值追求，其意义是为大学的人才培养、科学研究以及社会服务提供一种动力、牵引、导向作用。行业特色型大学发展“新学科”是一个长远战略，可视为学科建设在学术逻辑、经济逻辑和管理逻辑的交集，即学术卓越的内驱力、社会系统的外部推力和制度变革的组织活力三者学科演化过程中互相渗透和错综交织，寻求学科生成动力、维系学科发展方向，并最终实现发展新学科的价值目标。

1、追求学术卓越的内驱力

我国大学的学科发展首先是大学自身追求卓越的内驱力所激发的结果。基于知识发展的学术需要，是行业特色型大学实现学科新形态、新范式与新路径的首要逻辑，这也是与科学发展相伴随的传统学科边界不断自我突破的内在动力所决定的。迈克尔·吉本斯曾指出：“新的知识生产模式产生于现有的问题解决的学科模式的失效和衰竭。”这句话在深层次上指出了学科生长的背景与意义。

新工科、新农科、新医科等新的学科形态，它们与传统学科是一种哺育与反哺的关系。新学科是传统学科注入了新的内涵，在同生同长、同进同发的学科演化过程中，达致整体生成，共同促进学科的转型与卓越。在

行业特色型大学的学科网络中，传统学科是新学科发展的内生基础，新学科是传统学科的衍生与再造，是传统学科的转型与升级，也是传统学科生态的演化与生长。以行业特色学科为基础衍生出新学科的过程，是一个在传统学科体系中增加新的元素、弥合新的“基因”，突破新的界限，推进新的融合，也是一个以传统孕育创新，以创新提升优势，以优势铸造品牌，以品牌反哺传统，实现学科体系的螺旋式递进发展，抵达卓越彼岸的过程。

行业特色型大学要以新学科建设为契机，优化存量、做好增量，积极发展与人工智能、信息技术、云计算、大数据等交叉融合的学科领域，在学科转型、升级、再造中推动行业学科体系的整体发展，探索符合行业教育规律和时代特点的学科发展模式。

2、社会复杂系统的外部推力

行业特色型大学新学科发展的外在逻辑，应该是行业新形势、产业新态势及企业新需求，这是由高校服务经济社会发展的属性决定的。大学的科研创新更倾向于发生在学科的交叉领域，行业特色型大学的传统学科与国家经济建设、行业发展息息相关，其在传统的行业学科领域具有累计优势，一旦与新技术相结合将会释放巨大效益，也是促进行业发展、产业升级的最大动力。在这个结合过程中，对传统行业产生深刻影响的关键性或替代性的创新性技术，通过渗透与扩散作用与行业特色型大学的传统学科发生系统耦合关系至关重要，在很大程度上也决定了新学科的衍生领域、发展方向和路径选择。

新学科是行业特色型大学在新时代、新经济背景下落实国家战略需求、行业发展需求和科技发展需求的重要举措。行业特色型大学传统学科布局的局限性，限制了行业教育的发展空间，衍生出行业人才培养、科技创新和服务供给不足与弱化等现实问题。我们一方面要用改革的办法增加行业教育结构的丰富性，以增加有效供给；另一方面，要提高行业教育供给弹性，增加教育结构对行业需求变化的适应性和灵活性，以此解决行业教育供需之间不匹配的结构矛盾。因此，我们要立足于国家战略的新形势、行业催生的新产业以及科技领域的新趋势，创新行业特色型大学发展理念，采用新的呈现方式来体现新时代、新经济、新产业、新技术、新模式、新

业态等对行业特色型大学的学科建设、专业调整和人才培养模式改革的新要求。

新学科为高等教育提供了一种新的学科呈现方式，也为行业特色型大学的发展提供了一种边际开放的教育空间。通过新学科建设的思路提升传统行业高等教育中的低效环节，按照“产业呼应行业教育，行业教育支撑产业”的要求，使行业特色型大学真正成为推动社会经济发展的重要力量。

3、制度变革的组织活力

学科具有知识与组织的二元属性，学科发展就是学科知识生产与知识管理耦合共生的过程，除了遵从社会的需求导向、学术的演化逻辑外，还体现在基于制度逻辑的学科组织建制过程。

新学科不仅意味着传统学科知识在要素、结构、体系、技术、方法等方面的创新，也直接指向了学科建制在组织层面和制度层面的创新。学科发展的历史表明，科学知识体系只有拥有一定的组织平台和社会建制，才可能得到持续而稳定的发展。学科组织与学科制度之间存在共同演化与互构的关系，新的学科组织的形成与发展，依赖于系统的制度化调整。

特别是在增强学科组织的开放性、顺应学科交叉融合与创新发展的需要、实现学科体系从强分类走向弱分类等诸多实践领域，学科制度仍有较大的创新空间。有了学科制度的整体性变革、系统性创新，才能保证学科组织的有序发展。要通过强化学科变革和创新意识，增强对新制度的认同，努力实现学科交叉、学科融合和知识互补，以增强解决复杂问题和跨界问题的系统能力。

从行业特色型大学建设情况来看，传统的学科组织形态在培养跨界能力和解决复杂工程问题方面仍未取得有效突破，需要在学科系统中弱化组织边界来激活跨学科研究的生命活力，形成一个活泼、有序、共生、创新的学科生态网络。可以通过构建知识联盟的学科组织形态，营造学科自主进化、自发革新的组织发展生态，实现学科知识的跨界、转移、融合与共享。这种学科联盟既可以体现为实体性的教育机构，如传统的院系或产业学院等，也可以体现为有利于学科交叉融合的非实体新型组织架构。在

新学科语境下，无论采取何种组织模式，都需要优化制度设计，通过

学校管理体制、院系合作机制、机构运行机制、资源共享机制等方面的创新，更好地协调好以学科为中心的各种活动，以实现促进互补性知识资源的有机整合、提高学科整体竞争力的目标。行业特色型大学要通过改变高校内部的组织属性和新的组织形态，实现多主体的共同参与及合作，以达到多机构、多部门、多单位的协同效应，突破内外部机制障碍和壁垒，从而推动行业特色型大学“新学科”发展的浪潮。

03 行业特色型大学新学科建设的路径思考

当前，“加强特色，优化结构”已成为大学学科建设与发展的共识。行业特色型大学的发展历程，既映射着行业经济发展的印记，又面临着永无止境的新问题。学科建设对于行业特色型大学而言，是只有开始、没有结束、动态发展的一项持续性工作，而基于行业特色的新学科建设正成为行业高校改革的一个方向。行业特色型大学的新学科建设，从根本上讲，就是要通过深化高等教育改革，聚焦国家战略、产业需求和未来技术导向，以跨越学科界限的交叉融合视野，不断提升在支撑行业发展方面的有效性。

1、优化学科生长环境，实现学科要素的开放性配置

学科体系构建秩序的形成以及新学科分类体系的衍生，不单纯是基于学术逻辑划分的结果，而是学术界内、外部多种力量的互动过程，是政府宏观引导、社会广泛参与、高校理性选择等共同作用的历史产物。对新学科而言，推动工科、医科、农科等传统学科知识升级、演化并形成新类别的社会力量可能来自宏观层面的社会变迁和市场需求，也可能是学者出于知识创新观念的驱使及发展前景等方面的考虑，开辟新的领地进行知识生产。

当前，传统的学科发展范式已无法适应新经济的发展格局和变革趋势，“新学科”建设不能只局限于一种内部视野，而应该兼顾大学系统内外部的整体环境、生态要素和共荣秩序，只有这样，才能更好地打造能够适应新时代、新经济、新行业、新技术需要的行业学科体系，使学科发展符合基础性、前沿性、行业性、应用性、研究性和技术等发展要求。

优化学科发展的系统环境需要从资源、政策、观念等方面协同推进：一是要加强资源协同力度，创新教育财政拨款体制，对重点高校、新兴学

科、新型专业进行精准支持，实现对新学科的定点强化并发挥其示范效应；二是用好政策协同的“指挥棒”作用，构建国家和地方两级政策支持体系，加大对专门性院系设置、新兴学科设置、特定专业设置的政策倾斜力度，进一步提升学科资源的协同效果；三是发挥观念协同的导向作用，社会领域、经济领域和教育领域构建共同目标愿景，推进产学研精准对接，搭建互通开放的协作框架，从而实现科学、技术和工程的融合，使新兴产业发展和行业特色型大学发展相得益彰。

2、创新学科演化机制，构建复合式学科培育路径

新工科、新农科、新医科等新兴学科的建设不是简单的学科交叉或学科内容的“物理性变化”，也不是一般性的、表面化的、打补丁式的学科调整过程。这些学科的整合与重塑是在学科定位、学科布局、评价体系等方面的全新创新，是一次凤凰涅槃式的“化学变化”。当前，行业特色型大学面临的最大挑战是如何完善学科生态，在传统优势学科边界上形成和拓展新的知识领域，突破学科结构性缺陷，有序拓展和丰富学科结构，从而培育出新的学科生长点和新的学科体系。

创新学科生长机制是打破学科发展瓶颈的有效之举，重点是构建三种学科培育路径：一是通过增量交叉的方式，培育新兴学科。例如，人工智能、光伏技术、锂电子电池、基因工程等，这些新领域来源于基础学科与新技术、新材料、新能源、新产业的交叉融合，具有较大的产业化潜力和应用价值，代表了行业特色型大学学科转型升级的新趋势。二是通过存量延展的方式，催生新型学科。主要是建立学科交叉融合机制和复合式培育路径，拓展学科建设增量。如机械、电子、土木、化工等学科面临着互联网和人工智能等新兴技术的颠覆性影响，这些学科需要针对当前和未来产业发展急需进行转型、升级和改造成为“新工科”。三是通过学科整合的方式，打造新生学科。主要是强化学科内部交叉融合，特别是行业学科内部的交叉复合，不同学科之间的交叉融合，形成新的学科领域。例如，推动临床与预防融合、临床与药学融合，从而在学科临界点上拓展“新医学”，同时也有利于保障医学的完整性。

3、夯实学科发展基础，强化人才培养的本土化实践

在中外高等教育领域，新工科、新农科、新医科等仍处于方兴未艾的学科发展阶段，对新学科建设的探讨，要避免只停留于理论探讨和宏观规划层面，要面向现实、扎根现实，形成中国特色和本土化实践。

当前，行业特色型大学面临的一个重要任务，就是如何将国家战略需求落实在人才培养全过程，即如何将重点产业领域的新变化细化到教育教学各环节，特别是在智能制造、大数据分析、新能源、新农业、医工结合、航空航天等关键领域，如何培养一批具有领军潜质的“新学科”人才。传统学科范式下的人才培养模式主要以固定的知识链和成熟的技术体系为载体，形成了线性的、模式化的人才培养路径。新学科需传达的信息除已知的知识体系外，还包含了对未知的尝试和探索。

发展新学科要站在国家、行业和未来发展的角度审视人才培养，以国家战略性新兴产业的核心技术来组织设计新学科方向。整合课程体系是新学科建设的切入点，要探索面向新兴学科和复杂工程问题的课程模式，聚焦国家产业发展和重大专项的关键技术领域，着力打破传统专业课程的界限壁垒，关注课程广度，挖掘课程深度，关注课程专业性，提高课程的前沿性和综合化水平。行业基础好、科研力量雄厚、学科特色突出的行业特色型大学，可以设立新工科、新农科、新医科等人才培养试点基地，围绕国家重大专项进行新学科试点布局，实现科研资源、学科资源、教学资源的优化配置，最终形成新学科、新知识、新技术和新人才一并涌现的良好态势。

4、驱动学科组织创新，打造跨界学科发展平台

追踪学科发展演化的脉络发现，优化学科组织系统，驱动学科管理步入制度开放、主体开放、平台开放的全新轨道，是推动传统学科在新的技术领域的跨界发展的重要条件。组织转型和管理创新是新学科建设的一个重要逻辑，使来自于社会系统的外部推力、学术系统的内驱力和组织系统的制度活力协同发挥作用，为探索学科新理念、新结构、新模式、新质量和新体系奠定基础。

消除学科发展的组织性障碍，不仅是高等教育系统内部的问题，更是大学与经济系统、社会系统整体联动发展的一个综合性问题。企业与行业

特色型大学具有天然的联系，二者层层相因、相互促进。构建跨界联合体系，建立行业企业等共建共管的现代产业学院，形成政行企校多方参与的治理结构与治理机制，成为行业特色型大学发展新学科的一个重要举措。例如，南京邮电大学与江苏省人民政府、国家邮政局共建“现代邮政学院”，从办学主体多元化着手探索现代化治理体系，对设立邮政业发展急需的新学科、新专业给予资金支持和政策倾斜，实现校企协同发展的目标。

另外，从大学内部组织来看，由于传统的高校管理体制中的“学院—系部”的组织结构，经常导致学科之间的割裂，限制跨学科交流与合作。因此应构建跨学科合作发展平台，组建复合型组织结构，打造对接产业链、创新链的专业体系，成为行业特色型大学共同的学科发展行动。例如，重庆邮电大学组建人工智能学院，主动对接行业需求并积极融入信息产业动能转换的重大工程；南京信息工程大学建设“江苏省大数据分析技术重点实验室”，依托信息科学、大气科学等传统优势学科，开展新学科实践；大连交通大学创建“示范性软件学院”，开展“传统专业+软件工程”双专业复合型人才培养模式实践，推动传统专业与信息技术、大数据技术的嫁接。

这些基于管理逻辑的新学科建设行动，改变了办学资源的传统配置模式和组织建制，构建了有利于产教资源深度整合的行业教育组织结构，渗透着新学科建设的行动逻辑特征。

作者：高树仁，大连理工大学高等教育研究院副教授；

宋 丹，大连理工大学党委副书记，副校长

5-9.国家基金委多个学部发布“十四五”优先发展领域！

国家自然科学基金委自 2019 年启动了《国家自然科学基金“十四五”发展规划》和《2021—2035 年科学基金中长期发展规划》编制工作，目前尚未公布规划全文。2021 年部分学部陆续发布了“十四五”化学科学部优先发展领域，具体如下：

一、“十四五”化学科学部优先发展领域：

- (1) 分子功能体系的精确构筑
- (2) 非常规条件下的传递、反应及测量
- (3) 物质科学的表界面基础
- (4) 分子选态与动力学
- (5) 超越传统体系的电化学能源
- (6) 新范式下的分子化学工程
- (7) 多功能耦合的化学传感与成像
- (8) 免疫与神经化学生物学
- (9) 绿色合成方法与过程
- (10) 能源资源高效转化与利用的化学、化工基础
- (11) 环境生态体系中关键化学物质的溯源与安全转化
- (12) 大数据与人工智能在化学、化工中的应用
- (13) 新材料的化学创制
- (14) 软物质功能体系的设计、调控与理论
- (15) 生命体系多层次交互通讯的分子基础

二、“十四五”管理科学部优先发展领域：

1. 复杂系统管理理论
2. 混合智能管理系统理论与方法
3. 决策智能理论与方法
4. 企业的数字化转型与管理
5. 数字经济的新规律

6. 城市管理的智能化转型
7. 智慧健康医疗管理
8. 中国企业管理的理论
9. 国际秩序演化下的中国企业全球化
10. 中国经济发展规律
11. 中国背景的政府治理及其规律
12. 中国扶贫与乡村发展机理与效应
13. 全球变局下的风险管理
14. 巨变中的全球治理
15. 全球性公共卫生危机管理新问题
16. 能源转型与管理
17. 人口结构变化与社会经济发展
18. 区域社会经济的协调发展管理

三、“十四五”信息科学部优先发展领域：

1. 电子学与信息系统学科
 - 微波、毫米波集成电路、智能天线理论与技术
 - 计算电磁学
 - 生物电子学与纳米电子学
 - 新型无线宽带信息系统、移动无线互联网
 - 高速通信系统与网络
 - 新型监测成像理论与技术
2. 计算机学科
 - 体系结构与软件
 - 系统芯片设计与测试
 - 程序设计理论与方法学
 - 自然语言处理与知识处理
 - 人机交互与虚拟现实
 - 新一代互联网络与信息安全

- 移动计算与网络通讯软件

3. 自动化学科

- 智能化系统的理论与方法
- 复杂控制系统的基础理论
- 网络环境下的先进控制系统理论与技术
- 多模式人机交互方法
- 微系统及其控制
- 认知过程及其信息处理

4. 半导体学科

- 半导体新型器件与电路
- 高速、集成化半导体光电子器件
- 具有量子效应的微结构材料与器件
- 短波长半导体激光器
- 有机、有机/无机符合半导体材料与器件

5. 光学与光电子学学科

- 超高速光开关
- 高速光通信、光互连、全光网络单元技术与器件
- 高密度光存储、光显示关键技术与器件
- 快速实时光信息处理
- 光量子信息理论与实践研究
- 生物、医学光子学
- 微光学技术与器件
- 新型光电子功能材料中的关键科学问题与器件研究
- 光子晶体及其应用

国家自然科学基金“十三五”发展规划

（一）各科学部优先发展领域

“十三五”期间，通过支持我国优势学科和交叉学科的重要前沿方向，以及从国家重大需求中凝练可望取得重大原始创新的研究方向，进一步提升我国主要学科的国际地位，提高科学技术满足国家重大需求的能力。各科学部遴选优先发展领域及其主要研究方向的原则是：（1）在重大前沿领域突出学科交叉，注重多学科协同攻关，促进主要学科在重要方向取得突破性成果，带动整个学科或多个分支学科迅速发展；（2）鼓励探索和综合运用新概念、新理论、新技术、新方法，为解决制约我国经济社会发展的关键科学问题做贡献；（3）充分利用我国科研优势与资源特色，进一步提升学科的国际影响力。各科学部优先发展领域将成为未来五年重点项目和重点项目群立项的主要来源。

1. 数理科学部优先发展领域

（1）数论与代数几何中的朗兰兹（Langlands）纲领

主要研究方向：几何 p -adic Galois 表示的 Fontaine–Mazur 猜想；亚辛群的稳定迹公式；Shimura 簇的上同调；特征 p 上的代数群的不可约特征标问题；简约群的表示和它们的扭结 Jacquet 模的关系；BSD 猜想及相关问题。

（2）微分方程中的分析、几何与代数方法

主要研究方向：几何方程奇点问题与流形分类；Morse 理论和指标理论及应用；高亏格的 Lagrangian Floer 同调理论；Hamilton 系统的动力学不稳定性；动力系统的遍历论；Navier–Stokes 方程的整体适定性；广义相对论中 Einstein 方程的宇宙监督猜想，以及相关的反问题数学理论与方法。

（3）随机分析方法及其应用

主要研究方向：非线性期望下的随机微分方程；随机偏微分方程与正则结构；随机微分几何、狄氏型及应用；马氏过程遍历论；离散马氏过程的精细刻画；随机矩阵、极限理论与大偏差，以及在金融、网络、监测、生物、医学和图像处理等方面的应用。

（4）高维/非光滑系统的非线性动力学理论、方法和实验技术

主要研究方向：含非线性、非光滑性、时滞和不确定性等因素的高维约束系统的动力学建模、分析与控制，及学科交叉中的新概念和新理论；相关的大规模计算和实验方法和技术研究。

（5）超常条件下固体的变形与强度理论

主要研究方向：超常条件下固体的变形与强度理论、柔性结构多场大变形本构关系与功能—材料—结构一体化设计原理、新型复杂结构的不确定性动态响应规律及固体中弹性波传播机理；相关的新实验方法与仪器、多尺度算法与软件。

（6）高速流动及控制的机理和方法

主要研究方向：与高速空天飞行器和海洋航行器流动以及多相复杂流动相关的湍流机理及其控制手段；稀薄气体流动和高速流动的理论、模拟方法及实验技术。

（7）银河系的集成历史及其与宇宙大尺度结构的演化联系

主要研究方向：银河系的集成历史；银河系的物质分布；暗物质粒子性质探测；宇宙大尺度结构的形成；宇宙加速膨胀的观测；暗能量本质和宇宙尺度引力理论；星系形成的物理过程；星系性质与大尺度结构的关系；大质量黑洞的形成及对星系形成的影响。

（8）恒星的形成与演化以及太阳活动的来源

主要研究方向：星际物质循环、分子云的形成、性质及其演化；恒星的形成、内部结构与演化；致密天体及其高能过程；太阳大气的磁场结构；太阳发电机理论与太阳活动周演化规律。

（9）自旋、轨道、电荷、声子多体相互作用及其宏观量子特性

主要研究方向：新的量子多体理论与计算方法；新的高温超导以及拓扑超导体系，铜基、铁基和重费米子超导的物理机理问题，界面超导体系的制备与机理；拓扑绝缘体等拓扑量子态的调控机制，不同材料体系中拓扑磁结构；高密度、低能耗信息拓扑磁存储的原理性器件；新型低维半导体材料中能谷与自旋态的控制，高迁移率的杂质能带和多能带效应。

（10）光场调控及其与物质的相互作用

主要研究方向：光场的时域、频域、空间调控，超快、强场和热稠密环境中原子分子动力学行为；强激光驱动粒子加速、辐射源产生及激光聚变物理；纳米尺度的极端光聚焦、表征与操控；介观光学结构光过程精确描述以及微纳结构中光子与电子、声子等相互作用新机制，光子—光电器件耦合与操控和等离激元的产生及传输。

（11）冷原子新物态及其量子光学

主要研究方向：光子—物质相互作用及其量子操控的先进技术，新奇光量子态的构造、控制和测量，固态系统相互作用的光力学；基于量子光学的精密测量的新原理和新方法；冷原子分子气体的高精度成像技术与量子模拟，分子气体冷却的新原理和新方法；原子分子内态、外部环境及相互作用精确操控的新机制。

（12）量子信息技术的物理基础与新型量子器件

主要研究方向：可扩展性的固态物理体系量子计算与模拟；面向实际应用的量子通讯、量子网络和量子计量学等量子技术前沿的变革性新技术；用逻辑严谨的量子物理理论诠释、导引量子信息的研究方向。

（13）后 Higgs 时代的亚原子物理与探测

主要研究方向：超弦/M—理论、极早期宇宙研究探讨相互作用的统一；TeV 物理、Higgs 特性、超对称粒子和其他新粒子、强子物理与味物理、对称性研究和格点 QCD 计算；量子色动力学的相结构与夸克胶子等离子体新物质特性；不稳定核和关键天体核反应的精确测量，滴线区原子核的奇异结构和同位旋相关衰变谱学，合成超重核的新机制和新技术。

（14）中微子特性、暗物质寻找和宇宙线探测

主要研究方向：中微子振荡、中微子质量、无中微子双 β 衰变、直接和间接寻找暗物质、宇宙线源的成分和加速机制；抗辐照，大面积、空间、时间和能量高灵敏、高分辨的核与粒子探测原理、方法和技术；超弱信号，超低本底的探测机制和技术。

（15）等离子体多尺度效应与高稳运行动力学控制

主要研究方向：等离子体中多尺度模式（包含波与不稳定性与边界层

物理)之间的非线性相互作用和磁重联过程;稳态高性能等离子体的宏观稳定性和动力学和微观不稳定性、湍流和输运;电子动力学和在相空间所有维数上的多尺度湍流/输运的机理和模型;寻找降低热和粒子流对材料表面损伤的方法;波与粒子相互作用及其与其他物理过程的耦合。

2. 化学科学部优先发展领域

(1) 化学精准合成

主要研究方向:新试剂、新反应、新概念、新策略和新理论驱动的合成化学;非常规和极端条件下的合成化学;原子经济、绿色可持续和精准可控的合成方法与技术;化学原理驱动的合成生物学;特定功能导向的新分子、新物质和新材料的创造。

(2) 高效催化过程及其动态表征

主要研究方向:构筑特定结构和功能催化材料的新方法与新概念;催化活性位点的调控;原位、动态、高时空分辨的催化表征新方法与新技术;催化反应机理和过程的新理论方法。

(3) 化学反应与功能的表界面基础研究

主要研究方向:表界面结构与电子态的新颖特性;表界面修饰和反应性的调控;分子吸附、组装、活化与反应;外场调控与表界面反应性能增强;多尺度、多组分复杂界面电化学体系;新介质体系中的胶体以及界面现象;表界面过程研究的新理论和新方法。

(4) 复杂体系的理论与计算化学

主要研究方向:强关联及激发态的电子结构理论新方法;针对大分子和凝聚相体系的低标度有效算法;针对复杂体系,发展多尺度的动力学理论,包括量子动力学、量子-经典混合以及经典动力学。

(5) 化学精准测量与分子成像

主要研究方向:新的分析策略、原理与方法;超高时空分辨光谱技术与成像分析;多维谱学原理与技术;单分子、生物大分子和单细胞的精准测量、表征及操控;活体的原位和实时分析;生物传感与重大疾病诊断;公共安全预警、甄别与溯源;大科学装置的应用;极端条件下的化学测量

与分析。

(6) 分子选态与动力学控制

主要研究方向：高效分子振动态制备技术和基于相干光源的探测技术；多原子反应动态学；表界面化学反应动力学；分子振动激发态、电子激发态及非绝热动力学；多元复杂体系的动力学测量及模拟。

(7) 先进功能材料的分子基础

主要研究方向：新型功能材料体系的分子基础与原理，以及多尺度结构及宏观性能控制；高性能和多功能新材料的创制，这些性能与功能包括面向能源、健康、环境和信息等领域的光、电、磁、分离、吸附、仿生、能量储存与转换、药物输运、自修复、极端条件应用等。特别注重我国特色资源的研究和深度利用。

(8) 可持续的绿色化工过程

主要研究方向：复杂体系化工基础数据的精准测量与建模；限域空间或极端条件下的质荷与能量传递和反应；复杂化工体系介尺度理论与方法；基于原子经济性和宏量制备的化工过程及过程强化技术。

(9) 环境污染与健康危害中的化学追踪与控制

主要研究方向：复杂环境介质中污染物的表征与分析，多介质界面行为与调控；大气复合污染控制；灰霾形成机制与健康风险；水和土壤污染过程控制与修复；持久性有毒污染物环境暴露与健康效应；环境中抗生素及抗性基因的传播与控制；放射性物质的环境行为与防控。

(10) 生命体系功能的分子调控

主要研究方向：以细胞命运调控为主线的分子探针设计、合成及应用；生物大分子的合成、标记、操纵、动态修饰、化学干预及其相互作用网络定量化；小分子对生物大分子的系统调控；重要生物活性分子的发现与修饰；重大疾病治疗的先导药物发现和靶点识别。

(11) 新能源化学体系的构建

主要研究方向：碳基能源的高效催化转化；燃料电池、二次电池和超级电容器等电化学能量储存与转化系统集成；高效太阳能电池材料设计与

制备、器件组装与集成的光电转换过程化学；纤维素类生物质选择转化和生物燃料电池。

（12）聚集体与纳米化学

主要研究方向：分子聚集体中的基元协同作用；大分子、超分子和纳米结构的精确构筑和调控；大分子凝聚态结构、动态演变及其理论与计算方法。

（13）多级团簇结构与仿生

主要研究方向：团簇的精准制备、本征性质表征和理论；团簇的动态生长、机理、结构和性能；团簇多级结构的构筑与协同效应；仿生团簇的生物功能和高效化学活性。

3. 生命科学部优先发展领域

（1）生物大分子的修饰、相互作用与活性调控

主要研究方向：生物大分子修饰、动态变化及其功能；生物大分子相互作用的动态性和网络特征；生物大分子特异相互作用的结构基础和预测；生物大分子复合体的自组装；糖、脂化学与酶促合成、结构与功能；高分辨等技术方法研究细胞内大分子行为。

（2）细胞命运决定的分子机制

主要研究方向：细胞可塑性调控机制；细胞器和亚细胞结构的动态变化及其功能；细胞跨膜信号转导与命运决定；干细胞多能性维持与定向分化的机制；胚胎干细胞分化的转录和表观遗传调控网络。

（3）配子发生与胚胎发育的调控机理

主要研究方向：配子发生和成熟的分子机制；胚胎发育图式的动态变化及其分子调控网络；细胞谱系发育的分子机制；配子发生和胚胎发育的表观遗传调控。

（4）免疫应答与效应的细胞分子机制

主要研究方向：免疫细胞新亚群、新分子及其功能；免疫细胞识别和活化的信号转导；不同类型免疫细胞相互作用及其功能；微生态黏膜免疫机制；免疫耐受和免疫逃逸机制。

（5）糖/脂代谢的稳态调控与功能机制

主要研究方向：糖/脂代谢与能量代谢的网络调控；膜糖/脂代谢的动态调控与功能；糖/脂特异代谢物的转运机制与功能；细胞或组织器官特异的糖/脂代谢与功能；糖/脂代谢调控与内分泌系统的相互关系；糖/脂代谢的稳态维持与异常发生机制。

（6）重要性状的遗传规律解析

主要研究方向：复杂性状的遗传结构和调控机制；复杂疾病的遗传和生理机制；生物性状演化的遗传基础；人类及重要生物表型的特征及遗传基础；次级代谢调控的遗传基础。

（7）神经环路的形成及功能调控

主要研究方向：神经元的发育、形态与功能；神经元之间选择性联系机制；神经环路信息的处理和整合；神经环路异常与疾病发生机理。

（8）认知的心理过程和神经机制

主要研究方向：感知觉信息处理与整合；注意和意识的心理过程和神经机制；高级认知过程（学习、记忆、决策、语言等）的心理和神经机制；认知异常的发生机理、早期识别与干预；人类个体认知与社会行为的发生发展过程。

（9）物种演化的分子机制

主要研究方向：特殊环境下物种的适应性演化机制；物种相互作用的协同演化机制；物种相似性状的趋同演化机制。

（10）生物多样性及其功能

主要研究方向：生物多样性的形成机制；生物多样性的维持机制；生物多样性丧失机制；生物多样性与生态系统功能的关系。

（11）农业生物遗传改良的分子基础

主要研究方向：农业生物重要性状形成的遗传基础；农业生物基因与环境互作机制；农业生物表型和基因型的关系；农业生物育种的新理念和新模型。

（12）农业生物抗病虫机制

主要研究方向：农业生物抗病虫的分子和生理机制；农业生物免疫应答的分子基础；农业生物病虫害发生的规律与防治基础。

（13）农林植物对非生物逆境的适应机制

主要研究方向：农林植物适应非生物逆境的分子生理基础；农林植物对多种非生物逆境的交叉响应机理；农林植物适应非生物逆境的栽培调控机制。

（14）农业动物健康养殖的基础

主要研究方向：农业动物重要性状形成的生物学规律和生理基础；农业动物及养殖环境中病原的适应性与传播规律；重要人兽共患病的发生规律及防控；养殖过程中环境因子变化和污染物迁移规律；饲料营养及代谢产物对动物免疫的影响机制；牧草品种选育及草地生产力维持机制。

（15）食品加工、保藏过程营养成分的变化和有害物质的产生及其机制

主要研究方向：食品加工方式、加工过程营养成分的变化及其机制；食品贮藏保鲜和营养成分维持的生物学基础；食品中有害物质的产生及其消除的机制；食品有害物质痕量、快速检测的理论与新技术、新方法。

4. 地球科学部优先发展领域

（1）地球观测与信息提取的新理论、技术和方法

主要研究方向：地球物质物理化学性质和过程的实验技术；地球深部探测和地表观测的理论和技術；微量、微区与高精度和高灵敏度实验分析技术；地球系统基础信息采集和应用的理论与技术；深空、深地、深时、深海的探测理论与方法；地学大数据的同化、融合、共享和分析技术；地球系统科学体系下的遥感定量化研究；观测系统和多源数据融合；地球系统科学数值计算与模拟技术。

（2）地球深部过程与动力学

主要研究方向：地壳和地幔的结构、组成和状态；大陆岩石圈的形成、改造与演化；板块汇聚过程与造山带动力学；地球深部流体和挥发份；板块界面相互作用与俯冲带过程；地球深部过程与表层过程的耦合关系；早

期地球的构造体制和组成；地震灾害孕育发生和成灾机理；大陆活动火山成因机理与灾害和环境效应。

（3）地球环境演化与生命过程

主要研究方向：重要化石门类系统古生物学与生命之树；深时生物多样性演变与规律；生命起源与地球物质演化；高分辨率综合地层学与地时研究；地球微生物学及化学过程与环境演化；极端条件下的生命过程与地质环境；地质历史时期的重大环境事件与成因；人类起源与环境背景之间的共同演化；类地行星起源与演化。

（4）矿产资源和化石能源形成机理

主要研究方向：地球深部资源和能源的赋存状态与勘察；板块汇聚、岩石圈再造与成矿作用；特殊元素分散富集与成矿作用；盆地动力学与成矿成藏作用；致密油气形成条件、富集区分布与勘探；地下水循环与可持续利用；成矿模型、成矿系统与成矿机理。

（5）海洋过程及其资源、环境和气候效应

主要研究方向：多尺度海洋过程及其在气候系统中的作用；海洋生态系统与生物多样性；海洋生物地球化学过程与生态环境；东亚大陆边缘海形成演化与岛弧—洋中脊系统；洋陆过渡带结构、构造与相互作用；南、北极环境变化与海洋过程，海洋多圈层相互作用过程和机理。

（6）地表环境变化过程及其效应

主要研究方向：陆地表层系统的过程与机制；地表过程对环境变化的响应机制及其反馈；土壤过程及其生物地球化学循环；典型区域地表过程综合研究。

（7）土、水资源演变与可持续利用

主要研究方向：土壤过程与演变；土壤质量与资源效应；流域水文过程及其生态效应；区域水循环与水资源的形成机制；区域水、土资源耦合与可持续利用；土壤生物的生态功能与环境效应；生态水文过程与生态服务。

（8）地球关键带过程与功能

主要研究方向：关键带结构、形成与演化机制；关键带物质转化过程与相互作用；关键带的服务功能与可持续发展；关键带过程建模及系统模拟研究。

（9）天气、气候与大气环境过程、变化及其机制

主要研究方向：天气与气候变化的动力机制及其可预报性；气候年代际变异预测；大气物理、大气化学过程及相互影响机制；亚洲区域天气变化、气候变异和大气环境的相互影响；气候系统中能量和物质的交换和循环；极端气候事件的频率和幅度。

（10）日地空间环境和空间天气

主要研究方向：空间天气科学前沿基本物理过程；日地系统空间天气耦合过程；空间天气区域建模和集成建模方法；空间天气对人类活动的影响的机理和对策研究；太阳活动及其对空间天气的影响；空间与海洋大地测量理论、方法与技术及其地学应用。

（11）全球环境变化与地球圈层相互作用

主要研究方向：全球变暖停滞（Hiatus）的过程与机制；海气相互作用与亚洲气候环境变化；全球气候变化与水循环；生物地球化学循环与气候环境变化；新生代气候系统古增温及其影响；圈层相互作用和地球系统模拟。

（12）人类活动对环境和灾害的影响

主要研究方向：工业、城镇固废弃物污染特征、交互作用规律与安全处置；大规模人类工程活动对环境影响和致灾机理；矿产资源利用的生态环境效应；滑坡、泥石流等地质灾害的演化机制、诱发因素与成灾机理；大气复合污染物形成过程中的人类影响；人类活动对区域和全球环境的影响；区域环境过程与调控；区域可持续发展；环境污染物的多介质界面过程、效应与调控；区域人类活动与资源环境耦合；城镇化与资源环境效应。

5. 工程与材料科学部优先发展领域

（1）亚稳金属材料的微结构和变形机理

主要研究方向：发展新型具有特殊性能的非晶态合金体系；复杂合金

相的结构和性能研究；结构特征与表征方法；结构与热稳定性；变形机理及强化机制；脆性断裂机理及韧化；深过冷条件下的凝固行为及晶体形核和生长过程研究。

（2）高性能轻质金属材料的制备加工和性能调控

主要研究方向：轻质金属材料（铝、镁、钛合金和泡沫金属等）合金设计、强韧化机理及组织性能调控研究；先进铸造、塑性加工以及连接过程中的工艺、组织和性能调控的基础理论研究；使役性能与防护基础理论研究；烧结金属孔结构控制基础研究。

（3）低维碳材料

主要研究方向：低维碳材料的结构特征及其新物性的物理起因；低维碳材料中电子、光子、声子等的运动规律和机制；低维碳材料的可控制备原理与规模化制备方法；低维碳材料的新物性、新效应、新原理器件和新应用探索。

（4）新型无机功能材料

主要研究方向：基于微观物理模型和物理图像的高温超导机理研究与应用；多铁性材料的合成和磁电耦合机理与应用；超材料的结构设计原理及其新效应器件；阻变材料的物理机制和器件忆阻行为的可调控性及原型器件研究。

（5）高分子材料加工的新原理和新方法

主要研究方向：高分子材料加工中结构演变的物理与化学问题；高分子材料非线性流变学，以及高分子加工不稳定现象的机理；高分子材料加工的多尺度模拟与预测；高分子材料加工的在线表征方法；微纳尺度加工等新型加工方法，以及基于原理创新的加工技术。

（6）生物活性物质控释/递送系统载体材料

主要研究方向：生物启发型和病灶微环境响应载体材料；疾病免疫治疗药物载体材料；核酸类药物载体材料及其递送系统；具高灵敏度、组织和细胞高靶向性及信号放大功能的分子探针，以及诊—治一体化的高分子载体材料及其递送系统。

（7）化石能源高效开发与灾害防控理论

主要研究方向：实钻地层物化特性和岩石力学；油气藏开发，复杂工况管柱与管线，复杂油气工程相互作用及流动；开采条件下岩体本构关系，多相、多场耦合的多尺度变形破坏机理；极端条件下开采机器人化的信息融合与决策。

（8）高效提取冶金及高性能材料制备加工过程科学

主要研究方向：冶金关键物化数据；选冶过程物相结构演变；反应器新原理与新流程，低碳炼铁；高效转化与清洁分离，二次资源利用，高效连铸；高性能粉末冶金材料；多场作用下的金属凝固；界面科学；冶金过程高效利用。

（9）机械表面界面行为与调控

主要研究方向：界面接触与粘着机理；表/界面能形成机理及应用；受限条件下界面行为调控；运动体与介质界面行为；生物组织/人工材料界面行为；生物组织界面损伤与修复。

（10）增材制造技术基础

主要研究方向：高效、高精度增材制造方法；先进材料增材制造技术及性能调控；材料、结构与器件一体化制造原理与方法；生物 3D 打印及功能重建；多尺度增材制造原理与方法。

（11）传热传质与先进热力系统

主要研究方向：非常规条件及微纳尺度传热的基础研究；基于先进热力循环的新型高效能量转换与利用系统；生物传热传质基础理论及仿生热学；热学探索—热质理论的微观基础及其与宏观规律的统一。

（12）燃烧反应途径调控

主要研究方向：基于燃料设计和混合气活性控制的燃烧反应途径调控研究；非平衡等离子体燃烧反应途径调控研究；以催化辅助、无焰燃烧、富氧燃烧和化学链燃烧等新型燃烧技术为主燃烧反应途径调控研究；基于尺度效应的燃烧反应途径调控；基于物理过程控制的燃烧反应途径调控。

（13）新一代能源电力系统基础研究

主要研究方向：新一代能源电力系统的体系架构及系统安全稳定问题作用机理（包括智能电厂和智能电网等方面）；电工新材料应用及新装备的研制、运行和服役中的相关科学问题；多种能源系统的互联耦合方式；供需互动用电、能源电力与信息系统的交互机制；系统运行机制与能源电力市场理论；网络综合规划理论与方法。

（14）高效能高品质电机系统基础科学问题

主要研究方向：电—磁—力—热—流体多物理场交叉耦合与演化作用机理；“结构—制造—性能—材料服役行为”的耦合规律和综合分析方法；多约束条件下电机系统及其驱动控制；电机系统的新型拓扑结构、设计理论与方法、制造工艺、控制策略。

（15）多种灾害作用下的结构全寿命整体可靠性设计理论

主要研究方向：多种灾害（地震、风灾、火灾、爆炸等）作用下的土木工程结构全寿命可靠性设计理论与方法；多种灾害作用危险性分析原理，工程结构时、空多尺度破坏规律，高性能结构体系与可恢复功能结构体系，防御多种灾害的结构整体可靠度设计理论与方法。

（16）绿色建筑设计与方法

主要研究方向：建筑形体、空间、平面和构造与绿色建筑评价指标体系的耦合作用规律；不同地域绿色居住建筑模式、公共建筑和工业建筑绿色设计的原理、方法、技术体系和评价标准。

（17）面向资源节约的绿色冶金过程工程科学

主要研究方向：外场强化下的资源转化机理和节能理论；非常规介质特别是高温熔体中强化反应传递过程的机理和调控机制；物质相互作用的特殊现象和反应机理、热力学与动力学调控机制；多因素多组元固/液/气界面结构及界面反应；反应器内及各种物理场下的化学反应、物质、能量传输的耦合机制；资源利用过程中的高效、低碳排放转化的共性科学问题。

（18）重大库坝和海洋平台全寿命周期性能演变

主要研究方向：深部岩土破坏力学；库坝和海洋平台材料性能演变；库坝和海洋平台多相多场耦合与性能演变及灾变风险；库坝和海洋平台的

实时监控与防灾减灾。

6. 信息科学部优先发展领域

(1) 海洋目标信息获取、融合与应用

主要研究方向：海上目标探测、识别理论及方法；水下目标探测机理和识别方法；水下通信与海空一体信息传输；海洋目标环境观测与信息重构；异质异构海量数据处理与信息融合理论与关键技术。

(2) 高性能探测成像与识别

主要研究方向：多维多尺度探测成像机理；微弱信号检测与认知探测成像；探测成像信号处理与目标智能识别；多模态成像理论与信息重建；计算成像理论与方法。

(3) 异构融合无线网络理论与技术

主要研究方向：新型超高速无线传输理论与方法；星座宽带通信网络基础理论；移动互联网络理论与技术；空地协同网络体系架构及组织机理；高动态异构无线资源高效利用与优化方法；基于计算通信融合的无缝信息服务。

(4) 新型高性能计算系统理论与技术

主要研究方向：高能效的新型微处理器体系结构；可扩展高性能计算机系统结构及大规模并行编程模型；基于新型存储介质的存储结构与技术；大规模并行应用算法、软件与协同优化；基于新材料和新结构的量子器件；新型量子计算模型和量子计算机体系结构。

(5) 面向真实世界的智能感知与交互计算

主要研究方向：真实物理世界的多通道高效表征、建模、感知与认知；人机物融合环境的情境理解与自然交互；网络环境下的虚实融合与互操作；多媒体深度挖掘与学习、复杂高维信息的合成与可视分析。

(6) 网络空间安全的基础理论与关键技术

主要研究方向：网络环境下系统安全性评估理论与方法；移动与无线网络接入模型、协议与系统架构；云计算环境下的虚拟化安全分析和访问控制模型；基于设备指纹、信道特征的硬件身份认证与安全通信；面

向网络应用的新密码体制基础理论与数据安全机制。

（7）面向重大装备的智能化控制系统理论与技术

主要研究方向：多层次、高维度、强非线性、强耦合的复杂工业过程的智能建模、控制与优化的新理论与新方法；系统报警与运行故障智能诊断与自愈控制；自适应、自学习、安全可靠运行的智能化控制系统实现技术；重大工业装备智能化控制系统的验证平台与应用验证研究。

（8）复杂环境下运动体的导航制导一体化控制技术

主要研究方向：面向未来智能车的行驶优化与安全控制；极地导航的新机理、新方法；深空探测器高性能导航与制导一体化控制；在轨操作与服务的航天器自主导航与制导一体化控制；深海探测器高精度高可靠感知、导航与控制一体化。

（9）流程工业知识自动化系统理论与技术

主要研究方向：工业大数据驱动的流程工业的领域知识挖掘、推理与优化重组；知识工作者自动化+COCC（控制与优化、计算机技术、通讯技术）与流程工业实体相结合的智能优化技术系统理论与方法；基于工业云和工业物联网的工业认知网络系统基础；性能指标决策、优化运行与控制一体化软件平台系统基础；流程工业知识自动化系统实验平台与验证。

（10）微纳集成电路和新型混合集成技术

主要研究方向：新型低功耗器件及电路理论；纳米单片集成电路技术；微纳传感器及异质集成融合技术。

（11）光电子器件与集成技术

主要研究方向：光通信及信息处理功能集成芯片；超高分辨成像及显示芯片技术；宽禁带半导体光电子器件及集成技术。

（12）高效信号辐射源和探测器件

主要研究方向：太赫兹/长波红外器件设计、仿真与测试技术；太赫兹/长波红外材料生长和器件研制；毫米波射频器件；真空电子器件、超导电子器件；人工电磁材料和器件。

（13）超高分辨、高灵敏光学检测方法与技术

主要研究方向：突破衍射极限的光学远场成像方法与技术；多参数光学表征和跨层次信息整合以及单分子成像与动态检测；亚纳米级精度光学表面检测，包括三维空间信息精确获取与精密检测、高灵敏度精细光谱实时检测技术。

（14）大数据的获取、计算理论与高效算法

主要研究方向：大数据的复杂性与可计算性理论及简约计算理论；大数据内容共享、安全保障与隐私保护；低能耗、高效大数据获取机制与器件技术；异质跨媒体大数据编码压缩方法；大数据环境下的高效存储访问方法；大数据的关联分析与价值挖掘算法；面向大数据的深度学习理论与方法；大数据的模型表征与可视化技术；大数据分析理解的算法工具与开放软件平台；存储与计算一体化的新型系统体系结构与技术；面向大数据的未来计算机系统架构与模型。

（15）大数据环境下人机物融合系统基础理论与应用

主要研究方向：人机物融合系统的动态行为分析与评估；基于大数据的趋势预测与决策；面向人机物融合的软件方法与技术；面向人机物融合的未来网络体系结构；面向领域大数据的人机物融合系统示范应用（包括金融征信、网络空间安全、智能交通、环境监测等）。

7. 管理科学部优先发展领域

（1）管理系统中的行为规律

主要研究方向：消费者隐私保护行为与个人信息价值模型；移动互联网环境下消费者行为变迁理论；服务参与者行为机理与服务策略研究；社会化网络环境中的创业者行为机理研究；企业管理者的行为及其财务决策影响；企业和居民的绿色低碳行为规律。

（2）复杂管理系统分析、实验与建模

主要研究方向：社会系统集群行为涌现机制及其原理；博弈行为偏好演化与管理实验；复杂社会经济系统运行与计算实验；时空关联数据建模与可视化分析理论及方法；网络大数据挖掘和社会计算；互联网金融的复杂系统理论基础。

（3）复杂工程与复杂运营管理

主要研究方向：复杂工程基本理论；复杂工程组织模式、组织行为与现场管理；复杂工程战略决策分析与管理；复杂地下物流系统集成与管理；大数据驱动的分布式运营管理模式；基于电子商务消费者行为的运营管理理论和方法；智能工厂和智能制造中的运营管理。

（4）移动互联环境下交通系统的分析优化

主要研究方向：信息时代的交通行为机理与即时需求管理；大城市复杂综合交通网络设计与优化，多方式交通时空资源动态协同配置作用机理；大型综合交通系统的实时可靠性分析；交通运输系统整体运行状态在线建模与分析。

（5）数据驱动的金融创新与风险规律

主要研究方向：实时金融大数据的计量分析理论和技术；异质非常规金融大数据的融合与价值发现；基于大数据的金融风险识别和管理新理论、新方法，互联网和数据驱动的金融创新及其风险管理；社会网络对公司金融政策和决策的影响机理；网络环境下公司财务危机的规律及其全局性影响。

（6）创业活动的规律及其生态系统

主要研究方向：新创企业的商业模式创新规律；新创企业知识员工的激励机制；新型创业生态系统的要素及其演化规律；基于物理—信息空间融合的创业企业生态群落；互联网对创业活动和运营决策的影响。

（7）中国企业的变革及其创新规律

主要研究方向：经济转型背景下企业与政府的新型关系；中国企业的全球化规律及其驱动因素和影响，新形势下的企业战略变革与组织演化规律；中国会计制度和信息披露改革机制；数据驱动的市场推广模式与促销策略；移动互联时代的多渠道变革、整合与创新；企业发展智库与数据库建设理论与平台。

（8）企业创新行为与国家创新系统管理

主要研究方向：全球科技治理体系重构及其对中国的影响；国家创新

能力与创新体系评估的理论基础；创新驱动发展的国家治理体系与政策科学；企业创新与产业发展的重大影响因素和影响规律；大数据驱动的企业创新战略理论；企业知识产权与技术标准的战略管理；企业的创新行为与创新生态系统相互作用规律。

（9）服务经济中的管理科学问题

主要研究方向：服务资源组织与协调机制；信息产品与服务定价；制造商的服务化模式与战略；新兴领域服务系统的运营管理；移动互联环境下变革性服务与创新；基于大数据的客户体验优化与服务模式创新。

（10）中国社会经济绿色低碳发展的规律

主要研究方向：绿色物流、供应链和运营管理；国家能源体系变革的规律及其驱动机理；全流域和跨流域水资源的系统管理机制；中国宏观经济绿色发展的新规律和新形态；绿色低碳发展的国家政策设计及其影响评估；国际气候治理结构演变与合作机制。

（11）中国经济结构转型及机制重构研究

主要研究方向：中国宏观调控体系的转型与重构；国家治理机制与财税体制改革；中国国有企业体制转轨和新型治理规律；中国金融体系的演化和变革规律；新时代背景下中国企业对外投资与战略管理；中国资本市场国际化规律及其金融安全影响。

（12）国家安全的基础管理规律

主要研究方向：国家安全治理与管理基础规律和科学理论；新时期国家发展策略与国际竞争战略分析；国家综合应急管理体系建设基础规律；国家信息安全管理与应对策略；超大都市安全运行与安全规划基础理论；面向重大突发事件的交通流/物流演化与应急调控；中国的老龄化与可持续养老制度设计机理。

（13）国家与社会治理的基础规律

主要研究方向：国家治理和社会治理的基本理论；国家治理和社会治理的体系构建与运行机理；全球治理体系中的国家与社会治理规律；政府决策支持的新理论和新方法；异质治理信息的分布式采集与数据处理方法；

国家智库与数据库建设理论与平台。

(14) 新型城镇化的管理规律与机制

主要研究方向：中小城镇群落的城市综合管理规律和体系构建；新型城镇化的人本目标、演化进程与资源约束；城镇化中的新农村经济发展规律与乡村治理；跨区域的系统性人口迁移规律及其社会经济影响。

(15) 移动互联医疗及健康管理

主要研究方向：健康管理指标的数据标准化原理；电子健康系统中的参与者协同与价值创造；基于大数据的电子健康管理及其模式创新；数据驱动的医疗质量和医疗安全管理；分布式医疗资源的优化配置。

8. 医学科学部优先发展领域

(1) 发育、炎症、代谢、微生态、微环境等共性病理新机制研究

主要研究方向：重点研究发育—老化机制、炎症可控化机制、细胞代谢机制、微生态局部与全身互作机制、神经—内分泌—免疫网络、组织器官或病变区域微环境特性等疾病发生、发展、转归、康复过程的共性科学问题，为各种器官的急性衰竭、自身免疫损伤、慢性功能退化、组织修复、恶性肿瘤等一系列疾病过程提供新视角和新干预策略。

(2) 基因多态、表观遗传与疾病的精准化研究

主要研究方向：利用中国病例资源，通过全基因组关联研究、外显子组深度测序和表观遗传分析，精确鉴定各种疾病的易感位点；通过分子—细胞—器官—整体的现代疾病研究策略，加强分子网络关键节点的精准研究，为疾病防治提供有效的候选靶点。

(3) 新发突发传染病的研究

主要研究方向：加强新发突发传染病病原体的快速鉴别、致病机制、免疫病理、疫苗研究、治疗性抗体等实验室研究；加强新发突发传染病的临床救治新思路新策略研究，以及预警与紧急防控的战略研究。

(4) 肿瘤复杂分子网络、干细胞调控及其预测干预

主要研究方向：构建基因转录调控、细胞代谢与信号转导网络、蛋白质相互作用网络等肿瘤的系统调控网络，揭示网络交互调控在肿瘤发生发

展中的作用；研究肿瘤干细胞在肿瘤发生发展、复发转移和耐药中的分子机制；明确肿瘤的精细分子分型，为肿瘤预测早期、早诊及干预提供依据。

（5）心脑血管和代谢性疾病等慢病的研究与防控

主要研究方向：加大对心脑血管疾病、代谢性疾病、神经精神疾病、退行性疾病等慢性疾病的深入系统、规模化流行病学和人群干预研究；探索面向慢性疾病早诊早治早干预和逆转疾病重症化的前沿基础研究。

（6）免疫相关疾病机制及免疫治疗新策略

主要研究方向：深化各类器官特异性和全身性自身免疫疾病的新机制研究，加强各种重大疾病（肿瘤、感染性疾病、器官移植排异等）的免疫病理机制研究，解读疾病发生发展中免疫稳态的关键作用与机制；创新性发掘各种细胞免疫治疗、免疫基因治疗、单抗靶向治疗、免疫功能蛋白药物等免疫治疗新途径新策略。

（7）生殖—发育—老化相关疾病的前沿研究

主要研究方向：围产期胎儿发育异常（包括出生缺陷）、孕妇妊娠疾病风险的早期预测；成年期慢性病的胚胎源性发病机制研究；儿童发育相关疾病（尤其是神经精神疾病）的前沿研究；以老年共病和健康长寿队列人群为对象，进行重要器官衰老生物学（例如脑老化）及其医学干预研究。

（8）基于现代脑科学的神经精神疾病研究

主要研究方向：发现重大神经精神疾病（AD、PD、精神分裂症、抑郁症和孤独症等）的关键基因与发病新机制，创新性确立特定神经精神疾病的分子分型；基于内源性神经再生修复新机制的干细胞治疗新策略。

（9）重大环境疾病的交叉科学研究

主要研究方向：充分利用人群和现场优势，加强环境因素（自然、社会、心理、食品、职业、生活习惯等）对健康危害的暴露组学研究，注重特殊环境因素对特有高发疾病（例如空气污染与呼吸疾病、环境内分泌干扰化学物早期暴露与出生缺陷、高/低温环境致多器官功能障碍机制与防治等）的综合研究和健康风险评估，并通过与其他相关学科密切交叉提高研究能力。

（10）急救、康复和再生医学前沿研究

主要研究方向：深入探索急救与康复医学的基本科学问题，创建新型急救与康复技术；加强再生医学的前沿研究，注重学科交叉与转化，在干细胞技术、组织工程、生物医用材料、细胞治疗、基因治疗、微生态治疗、骨髓移植、器官移植等方面进行新理论指导下的技术提升。

（11）个性化药物的新理论、新方法、新技术研究

主要研究方向：建立基于分子分型—靶标的个性化药物筛选体系，开展基于基因多态、结构多态的个性化药物设计，进行基于疾病动物的功能评价与成药特性研究；明确药物疗效与毒性的生物标志物，为个性化药物的研究提供新技术、新方法、新策略。

（12）中医理论的现代科学内涵及其对中药发掘的指导价值研究

主要研究方向：加大对中医基础理论和中药研发的研究投入；加强证候与病证结合、藏象基础研究和功能机制研究、经络研究等，深入挖掘其中现代科学内涵；深入解析常用中药方剂的物质基础，并在中医理论指导下实现中药现代化。

（13）个性化医疗关键技术与转化研究

主要研究方向：建立基于单细胞收集、培养、示踪、分析的全套单细胞研究体系；优化循环 DNA 的富集和深度分析技术；完善微型化免疫检测技术；发展床旁诊断技术研发和标准化流程体系，为个性化医疗与转化研究提供技术手段。

（14）多尺度多模态影像技术与疾病动物模型研究

主要研究方向：自主研制或集成创新多尺度多模态影像技术平台，实现实时动态精确直观疾病发生发展过程中分子、细胞器、细胞、组织的病理变化；利用基因操作技术创建各类疾病动物，开发各类高等级动物疾病模型和创建人源化小动物模型，实现动物模型和临床疾病的高度交叉融合。

（15）智能化医学工程的创新诊疗技术研究

主要研究方向：综合交叉应用生物医学、物理、信息、工程材料等学科相关研究手段，创建与提升前沿性、创新性、实用性、普惠性的诊疗技

术及器械的研制水平，加强各类技术的研发和标准化，推进我国独立医学医疗体系的建设。

（二）跨科学部优先发展领域

跨科学部优先发展领域以促进基础科学取得重大突破性进展和服务创新驱动发展战略为出发点，根据我国经济社会和科学技术发展的迫切需求，凝练具有重大科学意义和战略带动作用的学科交叉问题，为制定重大项目和重大研究计划指南以及重点领域战略部署提供指导。跨科学部优先发展领域包括：着力推动我国基础研究在拓展新前沿、创造新知识、形成新理论、发展新方法上取得重大突破的领域；着力解决我国传统产业升级和新兴产业发展中深层次关键科学问题的领域；着力提升我国应对全球重大挑战能力的领域；着力维护国家安全和我国在国际竞争中核心利益的领域。

1. 介观软凝聚态系统的统计物理和动力学

介观软凝聚态系统是涉及生物、医学、数学、物理及工程科学广泛且深入的新交叉领域，它将人们对物质性质的了解从原先的原子和分子尺度延伸到介观尺度。研究软凝聚系统多级结构与复杂物理现象联系和特性，理解和控制决定介观尺度功能复杂性的原理与技术，为人类理解生命现象与过程，发展精确的诊断与医疗手段提供关键基础与新技术支撑。

核心科学问题：软凝聚态系统维度降低与尺度减小导致的新物性与新效应，生物小系统和大脑生命过程等调控网络，活性物质相关的非平衡统计物理效应；统计物理理论与方法，量子涨落、量子相变和量子热机等以及颗粒物质、液晶、胶体和水等系统的平衡性质与结构动力学；生命信息分子（DNA、RNA）、蛋白质和细胞的力学特性、信息编码，及其相互作用的神经网络动力学；生理系统及相关疾病诊治的生物力学与力生物学机理和多生理系统耦合、跨分子—细胞—组织等层次生物力学实验和建模仿真。

2. 工业、医学成像与图像处理的基础理论与新方法、新技术

成像与图像处理是工业、公共安全、医学等领域探查不可及物件、内部结构、缺陷及损伤、病变等的基本手段。为支持典型工业及公共安全检

测和重大疾病诊断与治疗的需求，聚焦研究工业、医学成像与图像处理的新原理、新方法、新手段和关键技术，实现信息获取、处理、重建、传输等，将为促进工业技术发展、探索生命机理、疾病诊断与治疗和健康器械创新发挥重要作用。

核心科学问题：MRI、CT 及 PET 成像的新方法，多模态光学成像，工业及公共安全、医学图像判读的基础算法；支持精准诊断和治疗的成像、图像处理与重建、建模与优化的新技术新方法，包括图像分析与处理的大数据技术等；可延展柔性电子器件的性能、器件与人体/组织的自然粘附力学机制、生物兼容性与力学交互；生物介质及非牛顿流体中本构关系与物理、生物信息传播特征研究，获取生命活性物质更详细信息的新概念、新方法、新技术。

3. 生物大分子动态修饰与化学干预

人体是由 200 多种共几万亿个细胞组成的复杂系统，越来越多的证据表明基因组不能完全决定细胞的状态和命运；此外，基因组本身、蛋白质组、甚至 RNA 和多糖也处于不断变化和化学修饰的动态过程中，组成生命体的生物大分子（蛋白质、核酸和多糖等）的动态化学修饰对生物个体发育、细胞命运调控和疾病的形成均起着决定性作用。研究生物体内生物大分子化学修饰的动态过程和机制，并对其进行化学干预和调控，对探索新的生命过程和发现新的疾病诊疗手段，均具有重要的科学意义和应用价值。

核心科学问题：动态化学修饰（如蛋白质翻译后修饰和核酸表观遗传修饰等）调控生物大分子结构、功能及相互作用的分子机制；生物大分子动态化学修饰的生物学意义；生物大分子动态化学修饰的探针技术与检测手段；靶向生物大分子动态化学修饰的小分子干预策略；外源（化学合成）生物大分子的修饰和生物功能化。

4. 手性物质精准创造

手性是自然界的基本属性，存在于从基本粒子到宇宙的各个物质层次。手性起源的探索、手性物质的精准创造和功能的发现已经成为化学、物理、生物、材料和信息等领域的前沿科学问题；手性物质与光的特殊相互作用

研究也将为手性物质的功能化提供新视野；揭示手性诱导和传递、控制和放大的本质规律，对于发展手性科学与技术的新理论、实现手性物质的精准创造并赋予其新功能具有重大科学意义，将推动解决国家在医药、材料等领域对手性物质方面的重大需求。

核心科学问题：手性物质精准创造的高效性和高选择性；宏观手性材料制备的有序化和可控性；手性功能材料性能调控的分子基础；手性分子的生物学效应。

5. 细胞功能实现的系统整合研究

细胞是由复杂的生物大分子（复合体）和亚细胞结构（细胞器）组成的生命基本单元。以往的研究主要针对单一组分或单一细胞器，而随着组学大规模数据的积累、信息理论的应用，以及化学和工程科学等多学科交叉和融合，系统、整合、跨尺度研究细胞内不同组分和结构的功能与互作机制成为可能。细胞功能的系统整合研究是在对细胞内所有组分进行鉴定和认识的基础上，描绘出细胞的系统结构，包括生物大分子相互作用网络和细胞内亚结构间的互作系统，构造出初步的细胞系统模型，通过不断地设定和实施新干预实验，对模型进行修订和精练，最终获得一个理想的模型，使其理论预测能够反映出细胞的系统功能和真实性。细胞功能实现的系统整合研究对于推动生命基本单元—细胞的功能机制的深入认识，更好地诠释组织、器官和个体生长和发育机制，有效地开展防病治病和农作物生产等，对于未来的人造细胞、合成生命以及新型生物产业发展如细胞工厂、细胞治疗等均具有重要的意义。

核心科学问题：多个细胞器之间的相互作用和网络调控；胞浆中的生物大分子（复合体）与亚细胞结构的相互作用和调控；细胞器形态生成和维持中的力学机制；细胞功能预测和诠释的细胞模型和模拟；细胞器和亚细胞结构的人工设计原理与构建。

6. 化学元素生物地球化学循环的微生物驱动机制

在地球各种生命形式中，微生物类型最为多样，分布最为广泛，生存与代谢方式最为丰富，在生物地球化学循环中发挥关键的驱动作用。微生

物通过光合、呼吸和固氮等代谢活动，改变地球元素价态，促进矿物岩石风化、土壤及矿藏形成，介导海洋元素成分和海底沉积物的转化,影响海洋和大气组成，推动地球与生命的共演化。由于技术方法的局限，占总数 99% 以上的微生物至今尚不能培养，对微生物尤其是未培养微生物在地球化学元素循环中的基础性作用仍知之甚少。研究地球典型环境中如大洋、热液口等微生物群落及结构、生态学特征、功能类群丰度及时空变化规律，阐述微生物受温度、洋流等因素影响条件下各种过程如碳捕获与释放/反硝化等的调控机制，揭示微生物遗传和代谢多样性、关键元素的生物地球化学循环过程、耦合机理与驱动方式，有助于阐明微生物在地球重要元素（碳、氮、硫、磷等）的生物地球化学循环中的驱动机制。

核心科学问题：典型环境微生物群落结构与元素循环的关系；微生物物质代谢途径对元素循环的作用；微生物能量转化机制及其与元素循环的偶联；驱动元素循环关键微生物（群）的环境适应与响应机制。

7. 地学大数据与地球系统知识发现

随着现代科学技术的飞速发展，极大地提高了人类对地球的观测和探测能力，观测数据量成幂律增长。探索地球所涉及的海量静态数据和动态数据，是一种时空大数据，具有典型的多源、多维、多类、多量、多尺度、多时态和多主题特征，其中还包含着大量的非关系型、非结构化和半结构化数据。对地球科学领域的不同来源、不同获取方式、不同结构及不同格式的离散数据，开展结构化重建、关联分析、地学建模，将加速地学知识的融汇，深化对地球系统的认识和理解，可望引发地球科学研究方式的变革。

核心科学问题：三维空间分析与时空数据挖掘方法体系；地学大数据规则化重构；地学大数据关联分析与统计预测；快速、动态、精细全信息三维地学建模方法；三维地学空间数据结构模型；多维时空大数据组织、管理与动态索引；地学大数据计算理论、技术方法与知识发现；资源环境空间格局及其变化探测。

8. 重大灾害形成机理及其减灾对策

我国是一个自然灾害频繁的发展中国家，灾种多、分布广、频次高、灾情综合复杂。对我国经济建设和社会发展有重大影响的自然灾害主要包括气象灾害、地震灾害、地质灾害、海洋灾害、生态灾害等。深入研究灾害事件的致灾机理、灾害发展规律及其与人类活动的相互作用，有效预防和控制自然灾害，最大限度减轻灾害损失，对保证我国经济和社会的可持续发展有着重要的意义。重大灾害形成机理及其减灾对策所涉及的重大科学问题，亟需加强多学科的交叉合作，开展系统综合的创新性研究，形成多学科交叉合作的研究团队。

核心科学问题：强震的孕育环境、发生机理及预测探索；大陆活动火山成因机理与灾害和环境效应；重大滑坡、泥石流等灾害事件的成灾机理；极端气象灾害形成机理；水旱与海洋灾害风险形成机理；重大工程活动及致灾机理；不同类型自然灾害的诱发、成灾和灾害链；人类活动与自然灾害的相互作用；重大灾害的监控预警与风险评估。

9. 新型功能材料与器件

新型功能材料是利用物理和化学的新现象、新效应、新规律获得具有光、电、磁、热、化学和生化等特定功能的材料，主要涉及信息材料、能源材料、生物医用材料、催化材料和环境材料等。新型功能材料与器件是材料、物理、化学、生命、医学、能源和环境等多学科交叉的前沿研究领域，是材料科学领域最活跃的研究地带，具有丰富的学科内涵有待挖掘，相关研究进展将对发展材料新技术，促进国家产业升级具有基础性的重要意义。

核心科学问题：功能材料的新现象和新机制；功能材料及器件多层次结构的表界面调控；新型功能材料的宏量制备与缺陷控制；影响能量转换/存储材料效率的物理机制、器件模型和失效原理；信息探测、传输、计算与存储功能材料及器件的可控制备原理、稳定性及新物性、新效应的物理起因；柔性电子技术关键材料的设计制造与可靠性；催化材料功能调控机理、制备及新型催化材料设计理论和方法；高性能生物医用诊断、替换和修复、治疗、药物载体新材料的功能性、相容性和服役寿命；面向不同功

能特性的材料计算基础。

10. 城市水系统生态安全保障关键基础科学问题

随着城市化的快速发展和环境污染的加剧，城市水环境日趋恶化，城市缺水和雨涝等难题也日益严重，城市水系统的生态安全保障正面临严峻挑战。目前以常规污染物控制为核心的城市水环境保理论、方法和技术体系，已无法满足城市可持续生态安全和人体健康的实际需求，迫切需要工程、化学、生物、地学和管理科学的多学科交叉。以城市水生态系统完整性保护和恢复为核心，深入研究污染控制、污水深度净化与再生利用、生态储存及水环境修复、生态毒理与健康、城市水系统规划管理等基础理论问题；突破水质变化与生态系统响应及交互作用的过程机制，解决城市水系统生态风险控制难题；构建城市水储存、输送和利用的良性循环新模式，创建城市水系统生态安全保障和风险控制的理论和技术体系。

核心科学问题：水生态系统与水质水量变化的交互影响与调控机制；污染物共暴露过程对城市水体生物群落及敏感物种的危害机理；基于生态完整性的城市水环境健康安全与生态修复理论和方法；城市水系统多元循环的物质流、能量流变化规律与动力学模式；城市再生水生态储存与多尺度循环的风险控制原理与途径；城市水系统可持续健康的综合保障策略。

11. 电磁波与复杂目标/环境的相互作用机理与应用

随着计算电磁学理论与方法研究的迅猛发展，通过数值模拟精确地量化研究电磁波与目标/环境相互作用的物理原理与相关规律已成为可能。相应的数值模拟和理论预估可为复杂环境中的目标探测与识别，地下资源的勘探开发，地、海、空、天环境中的信息获取，电磁隐身设计和电磁对抗研究等技术研发提供坚实的理论基础，激励崭新的研究思路并通过精确高效的数值模拟与理论预估工具的研发与应用，促使相关技术研发在质量与水平上产生新的飞跃。

核心科学问题：超电大、多尺度复杂结构目标电磁散射特性建模；地空和海空半空间背景中复杂结构目标的复合电磁散射特性建模；具有普适性的精确、高效的理论建模和数值计算方法研究；随机时变环境（如粗糙

地、海面)的电磁散射及与确定性目标电磁散射模型的融合方法;分层介质低频近场探测中的空间选择性和自适应聚焦方法;大规模可信电磁计算中的数理模型验证、校核与评价;非均匀介质中电磁探测的反演解释模型、全局约束条件和解的收敛性、解的置信度分析。

12. 超快光学与超强激光技术

超强超短激光能创造出前所未有的强场超快综合性极端物理条件。基于超强超短激光及其产生的超快 X 射线、g 射线、电子束、离子束和中子束,可以开展阿秒科学、原子分子物理、超快化学、高能量密度物理,极端条件材料科学,实验室天体物理,相对论光学,强场量子电动力学等前沿科学研究,也可推进激光聚变能源、台式化高能粒子加速、放射医学、精密测量术等战略高技术领域的创新发展。

核心科学问题:面向激光聚变、激光加速、阿秒(10⁻¹⁸s)科学等重大需求,突破提升超强超短激光的峰值功率、可聚焦能力、重复频率和电光转换效率的瓶颈问题,力争达到 10¹⁶W 的激光峰值功率和 10²³W/cm² 激光聚焦强度;发展中红外等新波段超强超短激光和超高通量激光放大技术;开拓阿秒非线性光学等超快非线性光学新前沿,包括高光子能量和极短脉宽阿秒脉冲的产生与诊断,超快光谱与超快成像等。发展可支撑超高峰值功率与超宽带宽以及新波段超强超短激光、具有超高破坏阈值的新型激光与光功能材料与元器件。

13. 互联网与新兴信息技术环境下重大装备制造管理创新

重大装备制造作为制造业的高端领域,集中了高新技术与先进管理模式的密集点,是工业化国家的主导产业之一。在我国深化经济体制改革、促进产业结构调整的大环境下,充分利用互联网大数据带来的机遇,紧密结合我国复杂装备制造工程管理的实践,开展新型信息技术环境下的复杂装备制造工程管理创新性研究,对实施创新驱动发展战略,促进产业转型升级,保障国家经济安全和国防安全具有重要的理论意义和实践价值。

核心科学问题:复杂装备制造工程管理方法论,复杂装备制造工程管理模式创新,重大装备开发、生产与再制造过程管理,重大装备制造供应

链管理的制造质量与可靠性管理。

14. 城镇化进程中的城市管理与决策方法研究

城镇化过程包含了经济社会发展中的各项因素，涉及多部门、多行业的大数据资源共享和协同决策。在城市/交通/土地/产业/环境等各项规划编制过程中，存在跨部门、跨区域、跨学科统筹决策的问题，迫切需要顶层战略设计与方法体系研究。同时，在大数据的时代背景下，新型城镇化过程中城市管理决策理论与实践范式、资源配资与创新发展等方面衍生出新的机遇与挑战。开展新型城镇化过程中的驱动机制、演化机理、规划方法与管理对策研究，对于推动经济、土地、交通、产业、人口以及环境等要素协同发展具有重要科学价值。

核心科学问题：区域产业结构演化模式，城镇化驱动机制，新型城镇化导向下的城市协同理论与方法，人口合理集聚与有机疏散的决策理论研究，城镇化过程中综合交通网络资源配置。

15. 从衰老机制到老年医学的转化医学研究

人口快速老龄化与老年慢病高发，是全球日益严峻的社会问题。老年医学涵盖衰老基础研究、衰老表型特征及其延缓和干预以及老年慢病防控的临床转化，是国际前沿热点学科。近年来，国内外科学家相继在衰老机制、临床表型以及衰老相关疾病研究等方面获得突破性进展。随着生物学、基因组学、信息科学等领域技术和研究手段的快速发展，以及与医学的不断深入融合，多学科交叉的、基于衰老机制的老年医学研究将成为认识和防治老年重大慢病的有效途径。充分发挥我国在衰老基础研究领域的国际并行优势，利用我国丰富的人口和临床资源、特色的天然药物、非人灵长类动物等疾病模型，开展老年转化医学研究，争取在该领域实现重大突破，达到国际领先。

核心科学问题：开展衰老系统生物学机制、组织器官衰老、变性与病理损伤机制、衰老相关临床表型特征研究；建立衰老及相关老年慢性疾病灵长类动物模型、特色人群队列和数据库、并利用其开展机制研究；基于穿戴设备和移动医疗技术的人类衰老与健康大数据收集、分析与应用；衰老与

相关疾病的早期诊断与靶向治疗；规范化衰老评价体系的建立；基于衰老机制关键环节的小分子药物研究和对相关疾病的干预效果评价。

16. 基于疾病数据获取与整合利用新模式的精准医学研究

随着高通量、高特异性、高灵敏度的基因测序技术，各类单细胞单分子分析技术、各类组学技术、各类化学探针示踪技术、多用途广谱高速生物芯片技术等的突破与推广应用，医学研究已进入大数据和精准化并行融合时代，将逐步实现定量医学、系统医学和医学信息化的目标，对数学模型、信息分析、化学材料、电子器件设计等理论与技术的依赖度大幅提高，需要这些学科的密切交叉和高度融合才能取得实质进展。

核心科学问题：在大数据获取方面，高通量、高特异性、高灵敏度的基因测序、单细胞测序、表观遗传谱系与分子网络检测、**ncRNA** 测定，各种蛋白质组学、代谢组学、器官组织的定位定量平行数据挖掘等相关理论与前沿技术的再创新，以及可应用于医学检测的生物芯片、串联质谱、化学探针等海量数据获取方法的提升，各类疾病的规模化前瞻性临床队列与大规模亚健康人群的分子群谱大数据的规范化获取，个体化医疗信息获取、分类与存储，医疗信息系统大数据整合与数据库构建；在大数据分析方面，系统整合的数学模型的建立，单或多通路分子动态网络的模式化分析，疾病共性机理或单一疾病的模块式模拟，基于网络药理学多靶点药物设计，个体化疾病诊治的数据集成与预案推导，重大疾病发生与流行的数字化预警模型与防控时空节点的推演，医疗信息系统构建、数据传输与精准分析等。

5-10.美国制造业创新政策研究

电话 | 010-82030532 手机 | 18501361766

微信 | tech99999 邮箱 | yw@techxcope.com

来源：《机器人产业》

创新是引领发展的第一动力，知识产权是创新发展的重要资源和核心要素。美国、英国、德国、日本等发达国家依托前几次工业革命的发展红利，鼓励科技创新，保护知识产权，大力提升自身产业的核心竞争力，在国际规则中牢牢占据了主动权和话语权。国际金融危机以来，全球典型发达国家更是加强科技投入和前瞻布局，加紧出台科技创新和知识产权相关政策，力图以新的创新驱动推动经济复苏，在新一轮科技创新和产业变革中占据竞争制高点。

新一轮科技革命和产业变革加速演进，创新生态系统建设成为全球竞争的关键。科技与产业更加交织互促，产业在创新中的作用显著提升，从科学发现到产业化落地的周期在持续缩短，“科技—产业”交互迭代效应正在加速形成。

全球创新实力格局不断加快重塑，围绕制造业创新的竞争已成为新焦点。国际金融危机以来，主要发达国家深刻反思经济“脱实向虚”发展模式，纷纷调整战略方向，重新聚焦发展实体经济，通过实施“再工业化”战略，集中发力高端制造领域，持续加大创新力度，以创新作为制造业振兴的战略支点。美国 2018 年 10 月发布《国家先进制造业领导战略》，提出发展和推广新的制造技术、教育和培训制造业劳动力，以及扩大国内制造业供应能力。

美国创新战略顶层设计

1.美国制造业创新政策管理体制。美国制造业创新政策的科技管理体系由总统科技顾问委员会（PCAST）、总统科技助理（ASTP）、国家科技委员会（NSTC）、白宫科技政策办公室（OSTP）构成，是以总统办公室为核心的制造业创新战略政策的“四驾马车”。“四驾马车”跨领域跨部门整

合国家的制造业创新资源，把关总体战略计划，确保政府能够充分发挥领导职能和牵引作用。



图1 美国国家科技管理政策体制

总统科技助理（ASTP）在一届总统任期下兼任 OSTP 主任。此职位在冷战末期和后冷战时代确保了美国在重点技术领域优势的扩大和保持。

白宫科技政策办公室（OSTP）是总统行政办公室与联邦和非联邦科技机构的联络枢纽，从美国工业科技领域的全局出发提供国家制造业创新发展的整体构想和措施，并适时发布《美国创新战略》报告。2015 年的报告将建设创新型政府推动私营部门创新与大众创业创新列为政府的首要作用。值得注意的是 OSTP 的历任科技 CTO 为总统亲自提名。

国家科技委员会（NSTC）具体组织协调联邦机构中的制造业创新政策和具体事务。2018 年 10 月，NSTC 的先进制造委员会发布《美国先进制造业领导力战略》，列出五大重点技术和三大产业发展目标，旨在提升和扩大美国的先进制造的国际竞争力优势。

总统科技顾问委员会（PCAST）负责对重大的制造业创新问题开展咨询，主要由学界、工业界和科研机构的一些有代表性的杰出专家组成。2012 年起 PCAST 预算由 OSTP 转为美国能源部划拨，但具体工作仍由 OSTP 进行领导。

2.美国制造业创新战略顶层设计一览。总结和对比近十多年的美国制造业创新政策设计，美国政府结合国家产业创新发展的重要需求制定宏观计划方向，在推动制造业创新顶层设计中发挥重要作用。2009年12月，美国总统行政办公室发布《重振美国制造业框架》，提出要加大政府资金对于新兴技术和产业化的扶持力度。2015年10月，美国总统行政办公室、国家经济委员会和科技政策办公室联合发布《美国创新战略》，强调了以下九大战略领域：先进制造、精密医疗、大脑计划、先进汽车、智慧城市、清洁能源和节能技术、教育技术、太空探索和计算机新领域。2012年，奥巴马政府发布了《先进制造业国家战略计划》。时隔6年后，2018年美国特朗普政府再次发布《美国先进制造业领导战略》。该报告展示了新阶段美国引领全球先进制造的愿景，提出通过发展和推广新的制造技术;教育、培训和匹配制造业劳动力;扩大国内制造业供应链能力三大任务，确保美国国家安全和经济繁荣。

表1 《美国先进制造业领导力战略》的主要目标和基本任务

目标	项目	D O E	D O C	D H S	H S F	N S A	N S A	D O S	D O S	D O S	D O S
发展和 转化 迁移 新的 制造 业 技术	抓住智慧制造系统的未来	*	*	*	*	*	*				
	发展领先世界的材料及工艺制程技术	*	*	*	*	*	*				
	医疗产品的本土化制造	*	*	*	*	*	*				
	保持在电子设计与制造领域的领导地位	*	*	*	*	*	*				
	扩大食品农业生产制造业的发展机遇	*				*				*	
教育、 培训、 集聚 制造 业 劳 动力	吸引和发展未来制造业劳动力	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	更新扩大职业技术教育途径	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	促进学徒培训和行业认证	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	将熟练工与需要他们的行业匹配	*		*				*	*	*	*
扩展 国内 供应 链 能 力	加强中小企业在先进制造中的作用	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	鼓励制造业创新的生态系统	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	加强国防制造业基础	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	加强农村地区的先进制造业									*	*

美国新兴产业创新政策

1.人工智能

2019年2月，美国总统特朗普签署行政命令，联邦政府要“全面投入资源”重点发展人工智能(AI)。2020年8月26日，美国白宫、美国国家科学基金会(NSF)和能源部(DOE)宣布在全国建立12个新的AI和QIS

研究与开发（R&D）机构，资助总价值超过 10 亿美元。其中 NSF 每年在人工智能活动上的投资超过 5 亿美元，并且是美国联邦非国防 AI 研发的最大推动者。截至 2020 年 9 月，美国政府机构在非国防 AI 研究方面支出 9.735 亿美元。

2.5G 领域

美国国务院表示，5G 政策不仅事关通信网络发展，更事关国家安全和价值观。美国白宫发布的《2020 财年政府研究与发展预算优先事项》指出，要加快指导联邦机构支持 5G 无线网络的开发和部署，包括“优先考虑研发以管理频谱，保护网络并增加对高速互联网的访问。” 2018 年 9 月 28 日，美国白宫 5G 峰会上出台了“促进美国在 5G 技术方面的优势”计划，旨在将更多频谱推向市场，更新基础架构政策并鼓励私营部门对 5G 网络进行投资，并对过时的法规进行现代化改造，以充分发挥 5G 技术的潜力并确保美国持续的竞争力。

美国的创新要素政策

1. 人才培育

美国加强国际合作推动工科教育加快发展。2019 年 4 月 26 日，美国成立新工科教育国际联盟。来自欧、美、亚、澳四大洲的 50 多所高校，如美国密歇根大学等率先加入该联盟。新工科教育国际联盟秉承合作、共享、开放、创新的原则，以推进世界新工科人才培养的战略合作，共同应对新一轮工业革命挑战为目标，促进高校之间、高校与企业之间开展多元、多边合作，实现互利共赢。

在新工科教育体系下推进 STEM 专业技能培养。美国推出《STEM 2026》报告，是专家学者针对美国国情所提出的对未来 10 年 STEM 教育的展望，对 STEM 教育普及具有非常明确的指向性，也提供了具体实例来帮助应对目前 STEM 教育存在的挑战。

顶尖工科大学的项目先导式创新教育。美国麻省理工学院推出 NEET 项目，旨在培养新世纪的工程师、创新者和企业家，由传统的基于学科的教学模式转换成基于项目的学习方式。2017 年起，麻省理工 NEET 项目开

始重新构想工科教育，2019 年敲定了方案，项目于 2020 年 4 月开始接受申请，2023 年将迎来首届学生毕业。该项目侧重领域为战略新兴产业领域，为先进制造、能源机器、活体机器、自主机器四大主干项目课程。

2. 科研预算

美国采用科技预算管理机制，由白宫、国会和各联邦机构等多机构合作监督，确保合理使用研发经费。各机构具体分工如下：

白宫协助总统协调全国包括编制联邦研发预算在内的科技工作；国会负责审批研发预算；各联邦机构负责编制所属领域研发预算。此外，由美国科学促进会（AAAS）每年详尽分析联邦研发预算，并向社会公布分析结果。

美国政府合理优化投入类型，注重对其他创新资源的积极性调动。国家科学基金会（NSF）侧重于探索自然规律和科学方法的基础研究，采取自下而上的项目申报制度，密切跟踪美国和最先进的研究动向，通过科学、透明的竞争性评估体制，使高回报、高风险的前沿研究领域被挖掘出来。商务部则是侧重利用已有的知识，提出解决问题的整体思路和方案应用研究，同时作为国家标准与技术研究院（NIST）的技术创新计划（TIP）和先进技术计划（ATP）的风险共担体，以促进和加快研发和制造业创新。而国防部则侧重于试验与应用开发，一方面能够加快国防科技成果转化为装备、生产与使用方面，推进战斗力的快速形成，进一步推进科技成果向民用领域转化。

3. 科研基础设施

国家实验室建设高度重视交叉性和综合性。美国自 20 世纪 50 年代开始通过建设国家实验室集中了全国大部分重大科学装置和大型科研仪器。美国要求国家实验室注重学科的交叉领域，使其充分发挥自身优势，从事民间科研机构或高等院校不易开展的交叉学科综合性研究。

国家实验室坚持大规模、实体化运营。这种运营模式可以统筹管理各科研团队，集中优势力量突破重大前沿科技领域问题。美国能源部下设 17 家国家实验室，其中能源部直接管理的仅 1 家，其余委托给第三方机构运

营，以提高管理绩效。

美国政府充分利用第三方对国家实验室业绩进行考核。通常，美国能源部与第三方机构签订为期 5 年的委托合同，每 5 年对其管理成果进行检验，通过评估国家实验室管理水平与产出质量，动态监管第三方机构管理业绩。

创新主体政策——中小企业

美国一贯重视中小企业发展情况。联邦政府于 1953 年成立中小企业管理局（SBA）。1982 年，美国根据《小企业创新发展法案》建立“小企业创新研究计划”（SBIR），意图通过竞争性创新资助，鼓励小企业展开技术创新开发活动，参与有商业化潜力的联邦研究与开发工作。近年来，已有商务部、能源

部等 11 个联邦机构加入 SBIR，SBIR 资金在联邦机构中的占比逐步上调，2019 年 SBIR 相关预算资金达 32.8 亿美元。

创新关联政策——产学研合作

美国 20 世纪 80 年代末期成立的 Sematech 是欧美政企产学研协同创新的一次

成果突出的重要实践。为了应对日本的半导体集成电路产业挑战时能够重获竞争力，以英特尔、美光、惠普、AT&T 等 14 家企业代表了美国制造业 80% 以上的产值。被称为 Sematech 之父的国家半导体公司首席执行官斯波克花费了大量心血游说华盛顿政府的官员，并使联邦政府同意并且资助 Sematech，Sematech 计划最后成功从日本手中将半导体产业的科技控制权夺取过来，并确保美国企业设备厂商在半导体制造业的领先地位。

习近平总书记在考察清华大学时指出，一个国家的高等教育体系需要有一流大学群体的有力支撑，一流大学群体的水平和质量决定了高等教育体系的水平和质量。总书记的讲话为建设世界一流大学和一流学科（以下简称“双一流”建设）指明了前进方向、提供了根本遵循。首轮“双一流”建设，各地各建设高校各项工作平稳推进，成效明显，为推动高等教育强国建设作出了积极贡献。当前，我国高校正处在新一轮“双一流”建设的重要阶段，必须坚持正确方向、服务国家急需、坚持特色一流、保持战略定力。从建设进程看，要着眼世界一流，立足中国，放眼全球，学习借鉴世界一流大学的成功经验，在全球范围内寻找坐标系，与世界各国高校同台竞技，不“自说自话”，不做井底之蛙。要着力中国特色，立足国情，探索世界一流大学建设的中国道路和中国模式。一流大学应该为社会解决诸多实际需求，为国家培养大批栋梁之材，为世界的进步作出巨大贡献，在人民的心目中占有重要位置，而不是“自娱自乐”。具体来讲，要坚持问题导向，聚焦核心关键，在“五个坚持”上下功夫。

1.坚持人才培养核心地位，着力提升人才培养质量

从根本上来说，“双一流”建设成功与否，关键要看人才培养的质量。换句话说，检验“双一流”建设的最大成效主要看培养出了什么样的人才。“双一流”建设高校应该培养符合社会需要的高素质专门人才和拔尖创新人才，在其中涌现出引领社会发展的学术大师、兴业英才、治国良才。也就是为各行各业的重要岗位培养出国家需要的领军领导人才、战略科学家、总工程师、国家教学名师等大师级人才。我们说，“双一流”建设高校对于国家和社会的最大贡献，不在于单纯发表多少篇科研论文，也不在于直接拉动经济增长的百分点，而在于它培养的毕业生能够为党分忧、为国担当、为民族复兴担负起多大责任，面对复杂多变的国际形势和国与国之间的较量，始终保持想国家之所想、急国家之所急、应国家之所需的报国情怀。正如总书记在中央人才工作会议的讲话中对广大人才所要求的那样，

心怀“国之大者”，为国分忧、为国解难、为国尽责。

在人才培养的方向上，我们要毫不动摇，扎根中国大地，办世界一流大学，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。今天，没有什么比培养接班人更重要，没有什么比这个方面出问题更危险。在人才培养的路径上，要尊重规律。要遵循人才成长规律和教育教学规律，在人才培养这个问题上，要把知识传授、素质提升、能力培养和价值塑造融为一体。我们教育学生，一是知识，二是方法，三是品格，其中品格是最高层次。只有这样，才是适合每个学生的高质量教育。在办好本科教育的力量上，要持续加强。没有高质量的本科，建设一流大学就缺乏根基。世界一流大学无不是以高水平的本科教育为主要标志。我们的校长要当学生的校长，我们的教授和最优秀的教师要给本科生上课。本科教育和人才培养要真正成为大学的“底色”和“第一使命”。

2.坚持服务国家需求，提升服务国家战略能力

习近平总书记在考察清华大学时指出，要把服务国家作为最高追求。这不仅是对清华大学的要求，更是对“双一流”建设高校赋予的重要责任和使命。“双一流”高校建设的最大意义在于体现国家意志，与国家现代化和民族复兴同向同行；体现社会责任，在我国经济社会发展中发挥支撑引领作用；体现教育自信，塑造中国特色社会主义大学的内涵品质。

这些年来，我国的一系列重大战略举措，无不与人才和科技相关。“双一流”建设高校在这个战场要有所作为，要强化同国家战略目标和战略任务的对接，汇聚大团队，构建大平台，承担大项目，作出大贡献，彰显服务国家的重大价值和实际贡献。具体来讲，“双一流”建设高校要把发展科技第一生产力、培养人才第一资源、增强创新第一动力更好结合起来，紧紧围绕重大战略的核心关键、社会发展的瓶颈制约、国家安全的重大挑战，切实担负起强化国家战略科技力量的重任，提升服务国家重大战略能力。要通过调整学科结构、搭建合作平台、创新育人载体、建立协同机制与国家发展布局同频共振，与经济带、城市群、产业链的布局紧密结合，与国家主体功能区高度耦合，提升服务区域经济社会发展能力。

从根本上讲，综合国力的竞争，是高科技产业的竞争，更是人才培养水平的竞争。从服务“四个面向”来看，“双一流”建设高校要发挥主力军作用，办好前沿性、引领性学科专业，培养拔尖创新人才，加强基础前沿探索和关键技术突破，自觉履行高水平科技自立自强的使命担当，提升服务关键核心技术攻关能力。当前制约我国发展的很多“卡脖子”问题，根子在基础研究。我们说，搞基础研究“急不得”，要坐“冷板凳”；搞技术转化“断不得”，要做“长链条”。“双一流”建设高校在这方面要有前瞻性的战略布局和考虑。

3.坚持学科建设有选择性发展，做大做强优势特色学科

习近平总书记在考察清华大学时指出，把学科建设作为发展根基。学科建设在学校处于龙头地位，学科特色是学校最根本的特色，学科水平是学校核心竞争力的集中体现。学科体系建设关系到学校发展根基，在高水平人才培养中发挥着重要作用。

在学科建设的布局上，要坚持学科有选择性发展，有所为有所不为。学科不在多、不在全，而在特、在强，关键要建设好与本校办学定位和办学特色相匹配的学科群，压缩“平原”多建“高峰”。形象地讲，“学科建设不是张开巴掌拍下去，而是攥紧拳头砸下去”就是这个道理。事实上，世界一流大学中，没有一所能够覆盖所有学科专业。“双一流”建设高校首先要把国家已认定的一流学科做强，以此带动、辐射和影响其他学科相互支撑、交叉融合、协同发展。在具体操作上，要把学校传统的优势学科做强，把国家战略急需的学科做精，把新兴交叉融合的学科做实，不断强化学科高点，培育学科重点，扶持学科增长点。只有这样，才能顶天立地，走得稳、走得实、走得远。

进一步讲，“特色+优势+水平”，才是真正的一流，才是持久的一流。“双一流”建设是一个长期的过程，需要几十年的积淀和努力，没有坚实的基础，短时间内想实现一个高的目标，往往不现实。“双一流”建设的一般规律，应该是稳中求进，进中求特，特中求优，优中求强，强变一流。说到底，“双一流”建设重在内涵和质量，绝不仅仅是规模和数量上的比

拼。一流大学未必都是学科门类齐全的综合性大学，精而专、有特色的学校同样可以办成一流大学。

4.坚持人才强校战略，打造人才集聚高地

一所大学的发展兴盛，归根到底要靠学科实力和优秀人才。学科建设和人才队伍，是一体两翼，缺一不可，要将这两者有机结合起来。在人才队伍建设上，要坚持“引育并举、以育为主，重点培养一批、大胆使用一批、及早储备一批”的建设思路，及早谋划，做好顶层设计。

人才特别是高端人才，是学校发展的战略资源，是建设“双一流”大学的重要支撑。我们说，“双一流”建设高校当前的短板和未来发展的希望依然是人才问题，特别是高端人才和青年人才是学校未来发展的潜力所在、希望所在。在实际工作中，要坚持精准引才，面向海内外重点引进享有学术盛誉的战略科学家和极具潜力的青年才俊，让高端更尖端，让青年更拔尖。要坚持精心育才，从政策、资金、平台等方面给予关心培养和特殊支持，使他们能够安心、热心、舒心地在学校工作。还要坚持精细用才，按需设岗，以岗聘人，支持青年人才挑大梁、当主角，让他们在一线历练成长。

在人才培养和集聚方面，还要特别注意以学科为主体，学科需要什么样的人才就引进什么样的人才，不能单凭名声和“帽子”来引进，再漂亮的枫叶也长不到榕树上；以学院为主责，倡导“学院办大学”，而不是传统的“大学办学院”，学院要发挥学术委员会和教授的作用，倾听和尊重他们的意见，担负起人才集聚的重要责任；以学校为主导，学校主要是管师德、管结构、管政策，创造条件、营造环境。既鼓励“全能冠军”，又支持“单项冠军”，尤其要注重学科团队建设，由“钓鱼式个体”向“捕鱼式团队”转型。

5.坚持体制机制创新，激发办学治校活力

习近平总书记在考察清华大学时强调，把深化改革作为强大动力，把加强党的建设作为坚强保证。“双一流”建设高校要加强党对学校工作的全面领导。把习近平新时代中国特色社会主义思想作为大学发展的根本指

引；把思想政治工作作为大学育人的独特优势；把党委领导下的校长负责制作为大学领导体制的核心坚守；把建设中国特色现代大学制度作为大学治理的基本依托。对于这几点，我们不用怀疑，不能动摇，要一以贯之落实好、执行好。

适应新发展格局，推进高质量发展，“双一流”建设高校要在管理体制机制创新方面多点发力，以攻坚克难激发办学活力。一要深化协同育人机制改革。进一步推动学校与社会力量的协同，把社会资源转化为学校发展资源和育人资源。二要深化创新创业教育改革。在课程体系建设、教学方法改革、教师能力提升等方面，不断完善创新创业教育体系。三要深化质量保障机制改革。建立约束激励机制，建立经费投入机制，还要建立提升教学水平的长效机制。四要深化教育评价机制改革。树立重师德师风、重真才实学、重质量贡献的价值导向，不要仅仅围绕一些大学排行榜和一些指标体系转，更不要只在这里面找“兴奋点”，而看不到短板。对于教育评价，特别要强调破立结合，以立促破。我们说的“破五唯”，破的是“唯”而不是“五”，“分数、升学、文凭、论文、帽子”不是完全不要，关键要从实际出发，不要作为唯一的指标，要凸显在人才培养、科学研究上的实际贡献，彰显对国家和社会的价值追求。

进入“十四五”时期，“双一流”建设从哪里站位，向哪里发展，这个根本问题摆在了我们面前，要“低头看五年，抬头望十年，走起路来想着三十年”，努力做到长远谋划，谋定而后动。“双一流”建设高校唯有在“五个坚持”上下功夫，聚力攻坚，奋发有为，才能建设成为扎根中国大地、具有世界影响的一流大学，为建成高等教育强国，实现社会主义现代化和中华民族伟大复兴作出新的更大贡献。

（作者：杜玉波，系中国高等教育学会会长）

全球顶尖大学如何改革本科专业设置

进入知识经济时代，人才成为有效连接创新、竞争力与经济社会发展的关键纽带，提升人才培养质量、加强创新型人才培养成为世界各国的共识。人才培养是大学的本质职能，本科教育在高等教育人才培养中占据基

础地位。党的十九大报告明确提出，新时代高等教育的任务是加强一流大学和一流学科建设，实现内涵式发展。一流本科和一流本科教育，是高等教育内涵式发展的题中应有之义。作为一流人才培养的基本单元，一流本科专业建设是一流本科教育建设的基础和依托，是提高高校人才培养能力的重要发力点。

他山之石，可以攻玉。中国人民大学评价研究中心课题组本着“对标国际先进、扎根中国大地”的原则，以“改进专业设置、强化专业改革、健全专业建设”为宗旨，综合运用文献法、案例法和比较法，选取5所北美（哈佛大学、耶鲁大学、斯坦福大学、麻省理工学院、加州大学伯克利分校）、4所欧洲（剑桥大学、伦敦政治经济学院、博科尼大学、哥本哈根商学院）和2所东亚（香港大学、首尔国立大学）三大区域共11所全球顶尖大学作为研究对象，分析21世纪以来11所案例高校本科专业设置改革的现状，归纳、比较案例高校本科专业设置改革的整体趋势与鲜明特色，以期为国内本科专业设置改革提供参考与借鉴，助力新时代高等教育内涵式发展。研究主要有以下发现：

世界一流大学本科专业设置数量稳步增长

通过梳理案例高校2011—2021年10年间本科专业设置数量的变化发现，除耶鲁大学、加州大学伯克利分校的本科专业设置数量呈现负增长趋势外，其余9所全球顶尖大学的本科专业设置数量均有所增加。其中，以斯坦福大学、麻省理工学院为代表的创新型大学的本科专业设置数量增幅较大，10年间两校均增设了11个专业；以哈佛大学、剑桥大学和伦敦政治经济学院为代表的传统研究型大学的本科专业设置数量增幅较小，10年间均增设了1~3个专业；11所案例高校10年间平均增设了3.8个专业。总体来看，世界一流大学本科专业设置规模稳中有增。

世界一流大学本科专业设置呈现重理工、区域性的特征

通过统计发现，根据知识生产模式理论，案例高校增设的本科专业大致可分为两类：一是人文社会科学类专业；二是理工类（STEM）专业。21世纪以来，11所案例高校共同增设的本科专业均为理工类专业，分别为生

物医药工程和环境科学与工程专业。

此外，北美、欧洲和东亚三大区域世界一流大学增设的本科专业呈现出区域性特征。其中，北美地区高校新增本科专业多为工程类专业，如机械工程、电气工程等；欧洲地区高校新增本科专业多为人文社会科学类专业，如历史与政治、政治与国际关系等；东亚地区高校新增专业多为信息技术类专业，如应用人工智能、社会数据科学等，与三大区域的产业优势呈现出较强的相关性。

重视基础学科，增厚学生知识基础

11 所案例高校中，5 成以上的高校新增本科专业为基础学科专业，如物理学、化学、数学、生物学、工程学、哲学、历史学、经济学等，这反映出世界一流大学本科教育对基础学科专业的普遍重视。

案例高校的本科人才培养方案也体现出注重学生基础学科知识学习的特点。如斯坦福大学的数学专业在学生入学之初会先开设基础数学课程，教授学生广泛的数学背景知识，特别是自然科学、数学和计算科学等领域的知识，学生在掌握了必要的背景知识后方可选修微积分、线性代数等课程；麻省理工学院的物理专业强调学生对物理学基本概念和结构的掌握，必修课包括物理学、相对论、量子物理、经典力学等，均为基础性物理知识。

促进交叉融合，培养跨学科复合型人才

新世纪以来，世界顶尖大学正在由基于学科的教育向学科交叉的教育转变。11 所案例高校在其本科专业设置改革中均以本校的基础学科专业为核心，建立了一批跨学科的专业，其专业建设路径主要有两类。

一类是传统路径，即融合两个及以上的基础学科形成新的专业。如斯坦福大学、耶鲁大学、加州大学伯克利分校、哈佛大学等在本校物理学专业的基础上，新建了航空物理学、地质物理学、数学物理学、化学物理学、工程物理学等专业。伦敦经济政治学院在本校经济学专业的基础上，新建了经济与数学、经济与哲学、经济与统计学、经济与政治学等专业。

另一类是新型路径，即将分属两个不同领域的专业进行交叉融合形成

新的专业。如加州大学伯克利分校、耶鲁大学和首尔国立大学分别将本校的电气工程专业和计算机专业相融合，形成了电气工程与计算机专业；剑桥大学将本校的政治学、心理学与社会学相结合，增设了政治、心理与社会专业；耶鲁大学增设了分子生物物理与生物化学专业等。

依托优势学科，推动专业集群发展

通过研究发现，11所案例高校普遍充分发挥本校现有的学科优势，围绕优势、特色学科设立相关专业集群，从而优化学校学科专业布局，推动学校专业的系统改进。

麻省理工学院依托其全球排名第一的计算机专业，增设了与计算机相关的一系列跨学科交叉专业，如计算机科学与工程专业，计算机科学与分子生物专业，计算机科学、经济学和数据科学专业，电子工程与计算机专业等；哈佛大学依托生物科学这一优势学科增设了一系列相关专业，如化学与物理生物专业、人类进化生物专业、分子与细胞生物专业等。

以个性化专业设置促进人才培养模式变革

培养模式是一流本科人才培养的重要支撑。通过研究发现，11所案例高校普遍开设了一系列个性化本科专业，旨在促进本科人才培养模式变革，加强个性化人才培养。

2015—2016年，博科尼大学开设世界商业学士专业，该专业的学制是4年，由博科尼大学、南加州大学马歇尔商学院和香港科技大学联合推出。该专业的学生将每年在不同城市和大学学习，学生需在前三年修习相关必修课程，如第一年在洛杉矶探索科技与娱乐，第二年在香港学习全球商务与银行业，第三年在米兰学习经济与管理知识，第四年可以自由选择学校和相关课程。

哈佛大学哈佛学院、斯坦福大学工程学院与耶鲁大学耶鲁学院分别于2004年、2007年、2013年开设了私人定制专业，旨在为有着跨学科学习感兴趣的本科生提供广泛的学习机会。学生可以在教员的建议 and 指导下，在学院提供的课程中自由选择，设计个性化的专业学习计划。

以专业分化推动本科教育多样化发展

学科的分化与综合是学科建设的两个重要维度。通过研究发现，当前全球顶尖大学学科专业建设呈现出分化的趋势。

以斯坦福大学为例，该校将人类生物学专业分成两门授予不同学位的专业，即文学学士学位的人类生物学专业和理学学士学位的人类生物学专业。两个专业人才培养的具体要求存在差异：获得文学学士学位的专业，其课程侧重社会科学和人文学科知识的获取，对自然科学知识的关注较少；而获得理学学士学位的专业则侧重自然科学、数学、计算机科学课程的学习。同样，该校的科学、技术与社会专业也分化为授予两种不同学士学位的专业。博科尼大学将国际经济、管理与金融专业分化为国际经济与管理专业和国际经济与金融专业；伦敦政治经济学院新增专业中，社会人类学专业分化为文学学士学位的社会人类学专业与理学学士学位的社会人类学专业。

以专业设置国际化促进高校人才培养国际化

通过专业和课程的国际化实现人才培养的国际化是当前许多世界一流大学推进本科教育改革的重要举措。

在伦敦政治经济学院的新增专业中，“国际化”是其共同特点。如伦敦政治经济学院于2019—2020学年增设了国际关系与汉语专业、国际社会与公共政策专业等，并计划在2022—2023学年增设政治学与国际历史专业、社会人类学与国际历史专业；2011年耶鲁大学与新加坡国立大学联合成立耶鲁大学-新加坡国立大学学院，学院下设的多个专业，如人类学、人文艺术、经济学、环境研究、全球事务、物理科学等为学生提供东西方知识，开设东西方文化课程，培养学生的国际化视野与能力。

作者：周光礼，系中国人民大学评价研究中心执行主任，教授；

姚蕊，系中国人民大学教育学院博士研究生

6-2.世界主要国家研究生教育发展指数：内涵、框架与测度

黄宝印 黄海军 乔文君 胡东婉

DOI:10.16298/j.cnki.1004-3667.2021.11.04

摘 要

世界主要国家研究生教育发展指数是对世界上一些主要国家研究生教育在一定时期发展程度和水平的动态定量分析和客观评价,从充分度、贡献度、保障度三个维度构建指标体系。构建世界主要国家研究生教育发展指数,有助于在世界视角下比较研究主要国家研究生教育发展态势,有助于衡量中国研究生教育在世界上发展状况,助力中国参与全球研究生教育治理,丰富和发展研究生教育监测评价理论与方法。

关键词

研究生教育发展指数; 监测评价; 充分度; 贡献度; 保障度

习近平总书记在全国教育大会上发表重要讲话指出,不断使教育同党和国家事业发展要求相适应、同人民群众期待相契合、同我国综合国力和国际地位相匹配。习近平总书记关于研究生教育的重要指示指出,中国特色社会主义进入新时代,即将在决胜全面建成小康社会、决战脱贫攻坚的基础上迈向建设社会主义现代化国家新征程,党和国家事业发展迫切需要培养造就大批德才兼备的高层次人才。研究生教育在培养创新人才、提高创新能力、服务经济社会发展、推进国家治理体系和治理能力现代化方面具有重要作用。研究生教育的战略地位更加凸显。我国研究生教育发展状况及趋势如何,与其他有关国家研究生教育发展状况及趋势是否可比,有必要在全球背景下,对我国和世界主要国家的研究生教育发展进行动态的、历史的、趋势的监测、评价与比较。指数分析是一种有效的对事物发展程度或水平进行综合评价的数据统计分析方法,本研究旨在立足时代,探索构建世界主要国家研究生教育发展指数(以下简称研究生教育发展指数)。

研究生教育发展指数概念的提出,经历了一段时间的概念、内涵、外延及其意义的思考、研讨与探索,从培养质量指数到教育质量指数,再到

发展指数的两次转变过程，是认识深化过程。笔者主持承担了国家社科基金重点项目“我国研究生培养质量指数研究”，提出构建我国“研究生培养质量指数”。在调研过程中，听取了多方专家学者意见。前期专家们建议将研究重心由“研究生培养质量指数”转到“研究生教育质量指数”，课题组在其后研究过程中，提出构建“研究生教育发展指数”。在我国由研究生教育大国向强国迈进历史进程中，研发研究生教育发展指数具有重要性和紧迫性。具体而言，在内涵定位上，跳出质量的局限，扩展为研究生教育发展指数；指数是一种监测手段，不局限于质量高低评价和微观视角，充分考虑各方利益，从宏观层面进行研究；重点在于研究区域、国际两个层面，不具体到省市和学校层面；跳出评估模式，具有新理念、新架构，审慎选择要素。构建研究生教育发展指数新维度、新体系，对区域、国家以及国与国之间研究生教育发展进行动态考察、横向考量，是新视角和新探索。

一、构建研究生教育发展指数的积极意义

（一）探索国际比较，衡量中国研究生教育在世界上的发展状况

政府、高校、用人单位和社会公众对我国和其他国家研究生教育进行总体的横向比较，越来越有广泛需求，有必要从某个维度进行可比较的研究，构建研究生教育发展指数是比较可行与有效的做法。指数具有简洁、直观、明了等优点，有很好的传播力。世界主要国家研究生教育发展指数以国家为分析单位，测算样本国家研究生教育发展指数得分。它既有国别的横向比较，也有时间上的纵向比较；既可以在指标层面比较各国研究生教育微观发展水平，也可以在指数层面比较各国研究生教育宏观发展水平。通过世界主要国家研究生教育发展指数，能够清晰地看到我国研究生教育同其他国家相比，处于怎样的水平，有哪些突出特点，特别是近些年来发展变化情况，如能得到广泛认可、传播和使用，其社会效益将会日益显现。

（二）回应时代需求，助力中国参与全球研究生教育治理

美国国家科学基金会发布的《研究生教育投资战略框架 2016—2020》指出：研究生教育在推进国家科学、工程研究中起核心作用。美国要维持

在世界上的领先地位就必须在科学、技术、工程和数学（STEM）领域中居于领先地位。中国是全球教育治理的重要参与者和推动者。教育部等八部门《关于加快和扩大新时代教育对外开放的意见》提出扩大教育国际公共产品供给，为全球教育发展贡献中国力量，为全球教育治理贡献中国方案。指数是一种数据统计分析方法，更是一种政策工具。指数的构建反映或隐含着特定的政策价值观念、价值导向，它可作为政策效果的评价工具，还可为新政策制定提供重要预测、预警。当前在全球教育治理中，还缺乏监测各国研究生教育发展水平的指数工具。探索率先构建世界主要国家研究生教育发展指数，建立一种新型的分析观测工具，有益于为全球研究生教育治理提供公共产品。

（三）深化比较研究，丰富和发展研究生教育监测评价理论与方法

当前全球范围内的研究生教育质量评估工具，如专业质量认证、合格评估、水平评估、学术项目评估和审核、跟踪调查等，其特点是强调评估的具体针对性、质量的把控性、培养目标的实现度等，或者重在研究生个体培养或发展质量、培养单位培养质量，或者重在授权审核、论文质量等。关于国家间、区域间研究生教育发展状况的总体性比较研究尚很缺乏、方式方法尚需不断丰富。对我国研究生教育发展状况和水平在世界范围内进行总体性、发展性、趋势性的比较研究，探索“新型的、轻量型、绿色的”评估工具。以指数方式对某一领域事物发展状况进行分析，特别是动态性的比较，是一种普遍做法，也易让人接受和了解。研究生教育发展指数采集公共数据，属于一种绿色评价工具。该指数的指标体系构建，需考虑多重因素，既有理论层面、政策层面，也有实践层面。综合权衡多重因素后，选取一定数量的关键性指标，对研究生教育发展水平进行多层面、多向度的动态监测与评价。

二、研究生教育发展指数的内涵

世界主要国家研究生教育发展指数是采用指数方法，采用一定的要素，根据可获得、可比较、可持续原则，对世界一些主要国家的研究生教育发展程度和水平进行测度。探析研究生教育发展指数的内涵，首先关涉到对

发展的理解,涉及基于怎样的发展理念、发展观念、发展理论来界定研究生教育发展。

(一) 发展的性质

关于发展的研究,已形成多种理论,包括古典政治经济学、殖民经济理论、后发展国家理论、发展经济学、现代化理论、依附理论、世界体系论、替代发展理论、人类发展理论、新自由主义、后发展理论、新千年发展目标等。不同发展理论对发展内涵界定不尽相同。纵观已有研究,发展的性质归结为以下方面。

1. 价值性。西尔斯指出,我们不能回避那些实证主义者轻蔑地称作“价值判断”的问题。“发展”必然是个规范性的概念,几乎与改进是同义词,如果佯装不知,则正好是隐瞒自己的价值判断。刘森林认为,“发展”必定蕴含着一种趋向更好目标的方向性意义,在这个意义上,“发展”显然是一个以现代价值为预设前提的现代词语。发展所蕴含的价值判断,具有进步性、趋善性或有益性。缪尔达尔认为,我们所理解的发展其实就是整个社会系统的进步。发展的好处应当惠及所有的社会,惠及社会上的每一个人。按照马克思主义观点,发展的主体是人,是由人主导并为了人的,但这个人不是抽象的人,其基本成分或骨干力量是广大的人民群众。

2. 实践性。发展研究自其产生之初就是与现实问题紧密相连,发展研究关注的始终是现实的发展政策、发展计划、发展项目的制定、实施和效用问题,最终的落脚点也是指导人类的发展实践。发展实践是发展哲学最深刻、最现实和最终结的客观基础。如发展问题是在发展实践中各种矛盾的精神表现,发展观来源于现实的发展活动,是对发展实践的观念反映。任何发展哲学都是一种理论形态的发展观念,其根源厚植于发展实践之中。

3. 综合性。从经济增长到经济发展,从经济发展到社会发展、综合发展,其方法论特点在于,从物转向人,从关注量的变化转到关注人文指标。人的发展是人类社会发展的最高目标。联合国教科文组织对社会发展的观点认为,发展是一个综合过程,这已被国际社会所承认。经济增长是一个动力,但其本身并不是目的,除经济增长之外,发展首先是社会性的。发展还与和

平、人权、民主管理、环境以及文化和人们的生活方式有着密切联系。

（二）研究生教育发展指数内涵

指数是一种具有高度综合、高度精炼且能体现核心特征的定量评价工具，对于监测和评价研究生教育发展具有很好的适用性。世界主要国家研究生教育发展指数是对世界一些主要国家研究生教育发展程度和水平的动态定量分析和客观评价，从充分度、贡献度、保障度等维度构建指标体系并计算生成指数值，用于监测发展进程，反映发展成就，揭示发展不足，为制订宏观政策提供参考和依据。

1. 充分度。党的十九大报告提出，中国特色社会主义进入新时代，我国社会主要矛盾已转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。发展的充分性、平衡性是衡量发展新的重要尺度。许宪春等人编制了清华大学中国平衡发展指数，从定量角度研究我国发展不平衡不充分问题，对发展的不平衡不充分程度进行客观评价。该研究从国家经济社会的全局视角提出，发展不充分是指各领域当前发展水平，相对于较充分状态（如发达国家和地区的发展水平）存在发展不足，主要体现在发展质量和效益还不高，创新能力不够强，资源利用效率有待提升，社会事业有待充分发展，生态环境有待充分改善，民生短板有待弥补。对于研究生教育子系统而言，发展充分度是指相对于发展目标和社会需求而言，研究生教育发展的充分程度，侧重于反映研究生教育发展程度，包括规模大不大、速度快不快、结构优不优、质量高不高、效益好不好等。

2. 贡献度。发展之所以具有本体性，在于发展的功能性。知识经济时代，人类社会发展正面临着前所未有的复杂问题，要解决这些问题，必须拥有一支规模宏大的具有创造性的人才队伍。研究生教育就是培养知识渊博、有效率和富有创新精神的人才。只有创造性地、创新性地把所学知识和技能应用到实践中，才能促进国家经济社会可持续发展。而且，这种创新型人才必须具有规模、必须具有可持续性。培养高层次人才，服务经济社会发展，一直以来都是我国研究生教育政策强调的重点，也是世界研究生教育大国的共识。英国政府 1974 年提出研究生教育的主要目标：满足国

家未来的人才需要；为合格的、适宜的和敏锐的学生提供进一步的训练；有助于促进知识的进步。该论述此后多年都未曾改变。研究生教育发展的贡献度，是指研究生教育对知识发展与创新、国家经济社会发展的贡献程度，侧重反映研究生教育所发挥的作用。

3. 保障度。研究生教育既是一种生产活动，也是一种消费活动。研究生教育的持续健康发展，要有充足的物质条件保障，这包括人力、物力、财力、信息、制度等多方面的要素投入，既有国家层面，也有社会各个方面。师资力量是教育发展水平的决定性因素，研究生导师的规模与质量是研究生教育发展的首要保障要素。各类设施设备和经费是研究生教育发展的必要条件。研究生教育制度的完备性、合理性、先进性是研究生教育发展的显著特色和优势所在，特别是研究生教育奖学金、助学金体系，体现了一国教育政策对教育质量和教育公平的追求和实现程度。研究生教育发展的保障度，是指研究生教育获得各种投入和保障的程度，侧重于反映当前能否支撑研究生教育发展及其发展后劲。

研究生教育发展指数的充分度、贡献度和保障度，与发展概念的价值性、实践性和综合性具有内在联系，但不是一一对应的关系。发展的价值性及其内含的趋善性映射到研究生教育发展指数，即强调充分度，要求实现研究生教育的充分发展，为更多有能力有需求的大学生提供优质的研究生教育。发展的价值性及其内含的进步性、有益性，折射到研究生教育发展指数，则是强调贡献度，强调研究生教育对经济社会发展所作的贡献，这具有重要导向作用。发展的实践性、综合性对构建研究生教育发展指数也具有指导价值，强调立足于研究生教育现实，更全面地反映现实，服务现实需求，引导现实发展。

三、研究生教育发展指数的构建

指数构建过程通常包括确定核心要素、设计指标体系、数据采集与处理、确立指标权重、结果计算与检验、结果分析与应用。实际构建过程并不是简单的线性过程，而是存在交替或反复。

（一）指标体系

纵观高等教育评价、研究生教育评价研究中，常见的分析框架大致有“规模、结构、质量、效益”的宏观分析框架，“投入、过程、产出”的流程分析框架，“人才培养、科学研究、社会服务、文化传承”的功能分析框架，“供给、需求、参与、绩效和产出”的供需分析框架等。基于前文的认识，本研究提出研究生教育发展指数的“本体-功能-保障”分析框架，即从充分度、贡献度、保障度三个维度来构建指标体系。（见表1）指标选取的原则有：一是客观性，尽量选用客观的统计指标，不将主观性指标纳入指标体系中；二是可行性，选取在公共统计数据中存在、数据相对较易访问获取的指标；三是共识性，选取具有较高共识度、各类指数常选用的指标；四是简洁性，指标体系尽可能精简，选取关键核心指标，不使用指标众多的复杂指标体系。

表1 研究生教育发展指数指标体系

维度	一级指标	二级指标	均值	方差	权重		
					等权重	专家赋权	PLS统计模型
充分度	规模	研究生注册人数	834 755.30	801 571.89	1/8	1/6	0.209
		千人注册研究生数	6.90	4.74	1/8	1/6	0.107
	结构	研究生人数与本科生人数比值	0.35	0.27	1/8	1/6	0.093
		女性研究生与男性研究生人数比值	1.08	0.24	1/8	1/6	0.153
		在学博士研究生中国际学生比例	24.24	15.68	1/8	1/6	0.144
	可持续性	近5年研究生注册人数年均增长率	2.43	5.11	1/8	1/6	0.019
贡献度	产出	PCT专利数	21 483.40	21 560.63	1/8	1/4	0.088
保障度	投入	高等教育R&D经费投入	196.11	204.63	1/8	1/4	0.188

数据来源：各指标数据来源于世界银行数据库、联合国教科文组织统计研究所、世界知识产权组织数据库、OECD数据库和各国国家统计局。表中各指标的均值和方差数据年份为2018年。

1. 充分度指标。包含研究生教育规模、结构和发展可持续性3个一级指标。

规模指标采用绝对规模和相对规模两个指标，即用研究生注册人数和千人注册研究生数来衡量。规模指标属于正向指标，知识经济时代和高等教育普及化的叠加期，研究生教育发展迎来更好的发展机遇与基础条件，研究生教育的规模应保持持续增长趋势，才能更好地满足需求与发挥作用。

结构指标分三个方面，包括高等教育的内部层次结构、研究生教育的性别结构和研究生教育的国际化结构。从理论上讲，结构指标属于适度指标，并不是越大越好，存在临界区间或临界点，当超过临界点时，指标可能转化为负向指标。具体而言，层次结构指标采用研究生人数与本科生人数比值，假定本科生教育规模不变的前提下，研究生教育规模越大，高等教育的层次结构越优化，从现实来看，目前各国研究生教育规模都有增长空间，未超过潜在的临界点。性别结构指标采用女性研究生与男性研究生人数比值，性别公平是教育公平的重要组成部分，也是国际研究生教育界关注的重要议题。提高女性研究生的比例，有利于促进研究生教育的性别公平，也有利于活跃和丰富研究生的学术研究与生活。国际化结构指标重点比较在学博士研究生中国际学生比例，采用更具可比性、更宜比较的博士教育的国际学生比例，能更好地反映各国研究生教育学术水平、国际影响力和吸引力，提高博士生中国际学生比例，有利于促进知识、人员的国际交流与合作。

可持续性发展的内在属性，一国研究生教育发展的可持续性，是内外部因素共同作用的结果，其内涵丰富，全面刻画难度较大，本研究采取简化的办法，从考察其一段时间内的发展速度与稳定性来衡量可持续性，具体指标采用近5年研究生注册人数年均增长率。该指标属于正向指标，重在考察一段时间内特别是近些年来，有关国家研究生教育的发展状况、持续情况、稳定态势，对于大多数国家而言，是适用的。

2. 贡献度指标。研究生教育的贡献可分为知识贡献、经济贡献、社会贡献三个方面。在知识贡献方面，可考察研究生教育的知识产出，如论文、著作、研究报告、教材、专利等各种形式成果。在破“五唯”背景下，SCI论文数或Nature/Science/Cell三大学术期刊论文数等这些过去常见指标，本

研究不作简单采用。研究生教育的经济贡献，是一个非常重要但又难以测量的变量，李立国等测算了中国研究生教育对经济增长的贡献率，但测算各国研究生教育对经济增长的贡献率是一项复杂艰巨的课题，超出了本研究范畴。研究生教育的社会贡献，在已有一些研究中，采用了研究生就业率来衡量，由于各国研究生教育攻读方式的差异，统计口径不同，延期毕业、灵活就业等因素对就业率的统计造成很大影响，因此该指标也有不足。秉持简约性原则，贡献度采用了专利合作条约数（简称 PCT 专利数）。用专利数衡量研究生教育贡献，存在的不足是不够全面和相关性不够直接。客观上讲，一国的 PCT 专利数并不是研究生教育知识贡献的直接刻画指标，企业在 PCT 专利申请中扮演重要角色，如果能准确统计到各国研究生及导师群体申请的专利数，则更为合理。但换个角度来看，能够申请 PCT 专利的人员，其主体应该是接受过高等教育或研究生教育的群体，虽然不具直接性也非唯一，但相关性很大、密切度很高，即 PCT 专利数与研究生教育存在高度相关性，因而采用该指标具有合理性。

3. 保障度指标。保障通常包含人、财、物、制度等要素，研究生教育保障可分为导师情况、经费投入、制度保障等方面。导师情况常采用研究生导师数、教授数或师生比指标。经费投入可采用研发经费数或生均经费数等指标。制度保障理应考察一国研究生教育制度的完备性、人性化、执行效力等方面，如研究生教育国家奖学金助学金的覆盖率，是研究生教育制度保障的很好观测点，但制度保障存在难以量化或数据难以收集的困难。因此，保障度仅采用了高等教育研发（R&D）经费投入指标。

（二）数据处理

1. 指标的无量纲化。极差标准化能够兼顾发展水平的横向和纵向比较，尤其是在合理设置参照值的前提下，它能够将发展水平统一转化为标准区间内的相对充分程度。如清华大学中国平衡发展指数中“发展不充分”的指标采用了极差法来衡量。本研究也采用极差法对指标进行无量纲化。

2. 指标权重设定。权重表示指标的相对重要性，本质上是一种价值判断。确立权重的方法可分为主、客观法两类，包括基于统计模型的方法、

专家参与式方法。本研究采用三种赋权方法，包括等权重法、专家赋值法和结构方程模型赋权法。结构方程模型赋权法使用 SmartPLS 3 软件，将发展指数作为潜变量，各指标作为显变量，通过模型运算得到各显变量的外部权重值。

（三）指数结果

本研究收集了 2014—2018 年中国、美国、英国、法国、德国、澳大利亚、加拿大、日本、韩国和俄罗斯 10 国的数据，测算了其年度研究生教育发展指数得分。以 2018 年数据结果为例，采用专家赋权法的指数结果中，指数最高得分为 84.96，最低得分为 5.13；采用等权重的指数结果，指数最高得分为 77.43，最低得分为 7.69；采用结构方程模型权重的指数结果中，指数最高得分为 85.93，最低得分为 9.39。（见图 1）综合来看，专家赋值法的结果更为合理。

结果显示，10 国研究生教育发展水平可分为三个梯队，第一梯队由 1 个国家组成，美国领先优势明显；第二梯度由 6 国组成，其发展水平较为相当；第三梯队由 3 国组成，俄罗斯得分较低。从各维度来看，美国在充分度、贡献度和保障度三个维度指数得分都位居前列。中国在充分度指数得分相对较低，在 10 国中排名相对靠后，说明中国研究生教育发展还不够充分；中国在贡献度指数和保障度指数得分较高，与研究生教育发展指数排名一致，说明中国研究生教育的贡献显著，保障条件也相对较好。此外，法国、澳大利亚、英国、德国等国在充分度上表现较好，日本、德国在贡献度和保障度上表现较好。（见图 2）

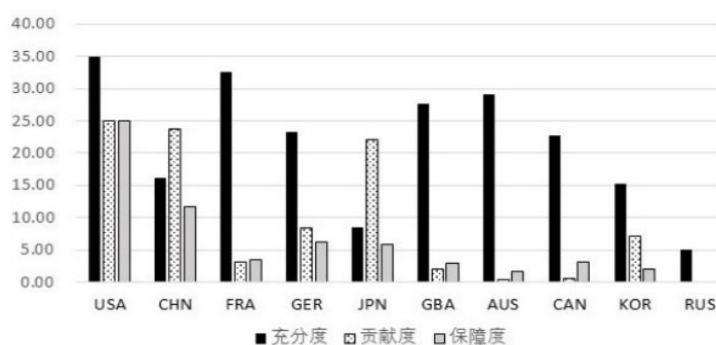


图2 世界主要国家研究生教育发展指数各维度得分

我国研究生教育发展水平与我国综合国力和国际地位相比,基本是同步发展并呈现快速持续发展、提高,但尚需持续加大发展力度。在研究生教育发展指数的10个样本国家中,中国处于第二梯队前列,与位居首位的美国相比,指数得分存在一定差距。但这种差距主要是存量上的差距,是由于我国研究生教育发展起步较晚。相比于主要发达国家,我国研究生教育在短时间内取得巨大成就,特别是在贡献度、保障度方面排名靠前,体现出国家对于研究生教育的高度重视和巨大投入。改革开放以来,特别是党的十八大以来,我国研究生教育为各行各业培养了近千万高层次创新型人才,为我国经济科技过去数十年的飞速发展提供了人才保障和智力支持,在经济社会发展中发挥了重要高端引领与战略支撑作用。2020年全国研究生教育会议召开,出台多项重要举措,进一步明确研究生教育战略地位,不断加大研究生教育改革力度,强化政策供给保障,简政放权,转变治理方式。我国研究生教育与美国的差距正在缩小,而且在发展趋势和发展潜力上,特别是在新兴领域、新兴学科方面,我国研究生教育具有自身独特和显著优势,在某些领域具有一定的领先优势。这是我国建设研究生教育强国的信心和底气。中国研究生教育正阔步前行在研究生教育强国建设道路上。

【本文系国家社会科学基金教育学重点项目“我国研究生培养质量指数研究”(AIA180011)、国家社会科学基金“十三五”规划教育学一般课题“中国研究生教育对经济增长的贡献率研究”(BIA160132)的研究成果】

作者:黄宝印,教育部学位与研究生教育发展中心主任,北京 100083

黄海军,教育部学位与研究生教育发展中心研发处研究员、《大学与学科》编辑部副主任,北京 100083

乔文君,教育部学位与研究生教育发展中心研发处处长、《大学与学科》编辑部主任,北京 100083

胡东婉,教育部学位与研究生教育发展中心研发处博士后研究人员,北京 100083

原文刊载于《中国高教研究》2021年第11期第21-26页

6-3.我国高水平大学交叉学科建设与发展现状研究——基于 46 所研究生院 调查分析

朱华伟

原创 朱华伟 中国高教研究 2022-03-08 08:30

DOI:10.16298/j.cnki.1004-3667.2022.03.03

摘 要

交叉学科进入学科目录,标志着交叉学科在制度上获得正式学术身份。为了解当前我国高水平大学交叉学科建设情况,在 2021 年对 46 所研究生院进行问卷调查,获得 2893 个有效样本。结果显示,受国家学科政策驱动,高校教师对交叉学科未来发展前景持积极乐观态度;学科交叉跨度集中于学科大类;交叉学科设置兼具多维向度目的;交叉学科组织形式多样;大学积极鼓励教师开展交叉科研,交叉学科科研产出以学术论文为主。为促进交叉学科内涵式发展,大学深化大类学科交叉融合,完善交叉学科平台建设;创设多元激励机制,为交叉学科发展营造良好环境;提升交叉学科科研合作国际化水平;探索交叉学科教学、科研、社会服务耦合路径。

关键词

高水平大学;交叉学科;建设;发展现状

一、问题的提出

交叉学科已经成为全球大学知识、技术、科学创新的新型组织载体,从古典意义上的单一、分门别类的学科知识区分,迈向综合、横断、交叉、集群学科融合,已经成为“后学院”与“大科学”时代不可逆发展趋势。交叉学科作为精神规训,其本身所内含的技术、规制、习俗,塑造了我们对世界的认知,提升个体解决复杂性问题的能力,深化我们对他人以及周遭环境的理解。2020 年 12 月 30 日,国务院学位委员会、教育部决定在现有学科基础之上增设“交叉学科”门类,使其成为第 14 个学科门类。交叉学科向理性制度建设发展,预示着交叉学科合法性地位的确立。在高等教育追求内涵式发展的时代背景中,交叉学科作

为知识生产部门嵌入到新一轮科技革命和产业革命发展序列，院校需要重新反思学科专业在知识创生理念愿景、内容结构、方式与载体等方面的变革，进而增强知识生产的协同跨界合作，提升新知识回应复杂社会问题的效能。在知识生产模式转型背景之中，大学不断重组再构知识生产载体，优化学科发展路径，交叉学科受到学术部落青睐。

目前学界对交叉学科的起源、内涵、分类、现状及制约交叉学科发展的因素进行了研究。在交叉学科起源上，据沃尔夫（A. wolf）考证，阿格里科拉（Agricola）在1546年发表的《论地下矿藏的原地 and 成因》是最早的物理学与地质学交叉研究成果。而后，笛卡尔在1637年发表的《方法论》一书中将两个独立研究对象“数”与“形”交叉结合，并引入变量，开辟了数学研究新领域——解析几何，并在该书中阐释如何利用光学、气象学、几何学引导理性及探究真理，进行学科交叉的基本内容。如果说阿格里科拉、笛卡尔的学术研究还仅限于理工学科内部近缘交叉，配第作为英国古典政治经济学鼻祖，他的《政治算术》联通了自然科学与人文社会科学之间的交叉路径。“交叉学科”作为正式学术话语是由美国哥伦比亚大学心理学家伍德沃斯（R. S. Woodworth）在1926年提出的，他认为交叉学科涉及两个或两个以上学科的实践活动，超越一个已知学科边界。

在交叉学科定义上，美国国家科学院2004年发布的《促进交叉科学研究》政策报告，正式给出“交叉学科”概念。交叉学科作为科学研究模式，吸纳两个及两个以上学科的概念、方法、信息、理论，创生新学科或领域。伯格（Berg-Weger）将交叉学科定义为“不同学科的成员为共同的产品或目标作出贡献的人际过程”。交叉学科是指不同学科研究人员打破单一学术领域的界限，对某一问题进行综合性研究，以利于解决难题，产生新的科学成果。根据库恩学科范式理论，交叉学科作为一种研究模式，它本身借鉴了其他学科的数据、技术、工具、观点、概念和理论。托尼·比彻从知识进化论角度分析学科边界的动态性演进，认为学科边界是社会性建制，彼此之间的学科领域不断被蚕食、被殖民

化和被重新分配，学科边界不断变化，彼此之间存在明显的间隙与交叉渗透。华勒斯坦从知识的社会建构角度认为交叉学科在一定程度上柔和了知识生产层级界限森严地运作前提。交叉学科通过问题形成，以应用为目标，吸纳不同学科的方法、理论和数据，最终使学科相互融合，形成具有混合中介语义的新知识社区，从而使研究者对核心问题有更广泛、更全面理解。

已有研究对交叉学科的分类并无约定俗成的标准及规范，根据分类视角以及分类逻辑不同，交叉学科分类结果千差万别。交叉学科按其相互作用的数量和程度不同，由低到高分比较学科、边缘学科、软学科、综合学科、横断学科、元学科。埃里希·詹奇（Erich Jantsch）将交叉学科分为多学科（multidisciplinary）、群学科（pluridisciplinary）、横学科（crossdisciplinarity）、超学科（transdisciplinary）。按照交叉学科设置的虚实与时长，可分为实体-长期型、实体-临时型、虚体-长期型、虚体-临时型四类。根据库恩范式理论，交叉学科分为研究对象交叉、科学主体交叉、学科范式交叉三类。基于科学学、哲学视角，交叉学科包括观同察异比较学科、话语移植独立学科、互补共融学科、连锁辐射学科、辐集聚焦学科。按照学科成长阶段可分为探索性交叉学科、成长性交叉学科、成熟性交叉学科。本研究根据我国高校学科交叉跨度将交叉学科分为一级学科交叉、二级学科交叉、一级与二级学科交叉、非交叉四类。

在交叉学科发展现状上，交叉学科处于成长阶段，具有良好的发展空间。交叉学科主要集中于理学与工学门类，而交叉学科跨度上涉及二级学科交叉，并且交叉学科整体占比较低。高校积极扶持交叉科研创新活动，并且交叉学科科研主要以团队形式为主，合作主体具有多元性，交叉性主要体现在研究对象、研究范式、话语体系。交叉科研产出主要表现为学术成果、非学术成果（艺术品、展览、文艺、装置）、集体实践（新知识、方法、研究中心）。已有研究并未涉及交叉学科发展现状在人口背景上呈现的特征及规律。

制约交叉学科发展的主要因素包括学科壁垒、院系组织结构、资源配置及学术评价体系。在学科壁垒上,我国实行刚性并带有计划性的国家标准化学科制度,学科之间形成边界分明的研究对象、研究技术及研究群体,稳健性的学科管理隔离了学科之间对话。大学专业细分,学科封闭,经费、教师、图书、仪器设备划归专门院系,限制学科间的综合,人为切断学科在理论和学术体系上的内在联系。在院校组织结构上,大学作为“有组织无政府”的机构,各个院系犹如分化的巴尔干半岛,山头林立,基于行政系统的院系管理体系严重阻碍了交叉学科实现。各院系在交叉学科建设上协同性较弱,难以相互配合,院系之间的部门利益分化及相互竞争消解了交叉学科发展的组织基础。院系旧学科结构的持续存在不仅对科研人员从事交叉学科工作造成了实际或感知的阻碍和惩罚,而且缺乏系统的组织设计来支持交叉学科研究。在资源配置上,交叉学科发展刚刚勃兴,发展过程风险大,面临不确定性,但是高校将资源投入到产出见效快的学科,剥夺了交叉学科生存的资源基础。在学术评价体系上,科研资助机构通常以学科为单元接收项目申请、组织同行评审,在这一体制下,交叉学科项目因为缺少正式身份编码与学科归属,在项目申请及评审过程中处于不利地位。

已有关于交叉学科的研究多停留在思辨层次,缺乏一定的数据事实支撑。特别对我国高水平大学交叉学科发展现状在人口学分布上的特征缺乏分析。虽然有关制约交叉学科发展的影响因素客观存在,但是这些因素的作用程度究竟如何,已有研究并未体现。如何根据交叉学科现实发展状况在实践上进一步推进交叉学科发展?为对上述问题有全面清晰地认知,本研究利用中国研究生教育年度质量报告专题调研数据进行分析。

二、研究设计

(一) 数据来源与样本信息

本研究所用数据来自 2021 年中国研究生教育年度质量报告中的子报告数据库。调研时间是从 2021 年 5 月到 2021 年 6 月。此次调查采用

抽样分层调查方式，结合线上和线下调查，线上采用问卷星网络调查，线下采用直接邮递方式，纸质问卷共计发放 12000 份，回收并剔除无效问卷，共获得有效问卷 2893 份，回收率 24.1%，调研对象基本信息见表 1。

表 1 调查样本基本情况

类别		N	%	类别		N	%
性别	男	890	30.8	院校层次	一流大学建设高校 A 类	23	50
	女	2 003	69.2		一流大学建设高校 B 类	4	8.6
年龄	35 岁以下	533	18.4	院校位置	一流学科建设高校	19	41.4
	36~45 岁	1 412	48.8		东部地区	26	56.5
	46~55 岁	720	24.9		东北地区	4	8.7
	56 岁及以上	228	7.9		中部地区	6	13.1
职称	教授(研究员)	1 147	39.6	院校类型	西部地区	10	21.7
	副教授(副研究员)	1 465	50.7		理工类	20	43.4
	讲师(助理研究员)	256	8.8		农林类	3	6.6
	助教或其他	25	0.9		师范类	2	4.4
学术身份	博士生导师	493	17	学科门类	综合类	21	45.6
	硕士生导师	1 520	52.5		哲学	52	1.8
	硕导兼博导	810	28		经济学	108	3.7
	非导师	70	2.5		法学	86	3
留学经历	有出国留学经历	1 862	64.4		教育学	64	2.2
	无出国留学经历	1 031	35.6		文学	95	3.3
人才荣誉称号	有	305	10.5		历史学	33	1.1
	无	2 588	89.5		理学	543	18.8
岗位类别	教学岗	230	7.9		工学	1 467	50.7
	科研岗	248	8.6		农学	84	2.9
	教学科研岗	2 415	83.5		医学	118	4.1
					管理学	208	7.2
					艺术学	21	0.7
					其他学科	14	0.5

（二）研究设计及分析框架

本次调查采用的问卷是在借鉴已有研究基础之上，自主开发设计的“高校交叉学科设立与发展调查问卷”，调查对象主要是高校在职教师。高校交叉学科设立与发展的分析框架主要涵盖五个部分：一是高校教师对交叉学科的认知；二是交叉学科设置；三是交叉学科科研过程；四是交叉学科科研产出；五是交叉学科发展的影响因素。（见表 2）对影响交叉学科发展的影响因素进行稳定性与可靠性检验，Cronbach’ s α 值分别为 0.930、0.854、0.949、0.920、0.810、0.752，均大于 0.6，内部一致性系数较高，适合进行因素分析。本研究利用 SPSS 23.0 进行分析。

表2 主要变量定义

主题	维度	题量	变量定义及测量方式
交叉学科发展感知	交叉学科设置必要性	1	院校是否有必要设置交叉学科(是/否,类别变量)
	交叉学科发展前景	1	对交叉学科未来发展前景看法(1=很不乐观;5=很乐观)
交叉学科设置	交叉学科带头人	1	院校是否设置交叉学科学术带头人(是/否,类别变量)
	交叉学科组织形式	1	交叉学院(学系)、交叉学科研究中心、交叉学科实验室、交叉学科工程研究中心、科学园(产业园)、交叉学科研究项目组、非交叉学科组织(传统学科)(类别变量)
	交叉学科跨度	1	一级学科交叉、二级学科交叉、一级与二级学科交叉、非交叉(传统学科)(类别变量)
	交叉学科设置目的	7	服务国家战略发展;解决社会复杂问题;优化教学质量;培养复合型人才;提高院校竞争力;获得外部资源支撑;满足学科发展需要(1=完全不符合;5=完全符合)
交叉学科科研过程	交叉学科科研激励	1	院校是否激励交叉学科科研活动(是/否,类别变量)
	交叉学科科研合作主体	1	本校科研人员、国内同等层次院校科研人员、国内高水平院校科研人员、国外同等层次院校科研人员、国外高水平院校科研人员(类别变量)
	交叉科研中的角色	1	课题首席专家、核心参与者、一般参与者、咨询辅助参与者(类别变量)
	交叉性体现	1	选题、文献述评、理论基础、方法技术、文献运用、成果应用(类别变量)
交叉学科科研产出	交叉学科科研项目类型	1	国家级、省部级、校级、企事业单位横向、国际合作、自筹项目(类别变量)
	交叉学科科研成果形式	1	科研论文、专利、研究资金、荣誉奖励、专著(类别变量)
交叉学科设置影响因素	学科价值认知	3	创新人才培养模式;科技创新通道;知识整合基础(1=完全不符合;5=完全符合)
	学科组织管理	3	交叉学科领导协调机构;调整院系结构;赋予院系开展交叉科研职能(赋分方式同上)
	学科制度设计	7	教师聘任;学科准入;科研成果共享;资源共享;发展激励;人才引进;战略规划(赋分方式同上)
	学科资源投入	5	办公场所;仪器设备;专项经费;成果转化平台;课题申报支持(赋分方式同上)
	学科文化氛围	3	科研竞争;学者定势原有学科;学科量化评价体系(赋分方式同上)
	学科发展外部环境	4	政府企业支持;得益科学技术进步;就业市场需求;与产业关联(赋分方式同上)

三、结果分析

(一) 教师对交叉学科发展感知

1. 交叉学科设置必要性。调查数据表明,46所高校中,92.5%的教师认为有必要设置交叉学科。利用卡方分析分析交叉学科设立必要性在院校特征、人口统计上是否存在差异。结果表明,交叉学科设置必要性在院校特征上并无显著差异,但是教师因岗位类别、学术身份不同,对交叉学科设置必要性的回应存在显著差异。具体而言,教学科研岗教师(77.8%)认为有必要设置交叉学科的占比显著高于教学岗教师(7.2%)

与科研岗教师（7.5%）（ $p=0.003<0.005$ ）。硕士导师（49.3%）认为设置交叉学科的必要性所占比重显著高于博士生导师（15.7%）（ $p=0.042<0.05$ ）、硕导兼博导（2.2%）。教师对交叉学科设置必要性的感知因岗位及学术身份的不同产生显著差异，有可能是因为调查样本中的教师岗位、学术身份在数量上分布不均衡造成的。

2. 教师对交叉学科发展前景认知。从调查结果看，接近七成的教师对交叉学科未来发展前景持“乐观”态度。在性别上，女教师比男教师更看好交叉学科未来发展。在学术身份上，硕导兼博导教师对交叉学科发展前景看法的均值是 3.61，显著高于硕导、博导以及非导师均值。相对一流大学建设高校 A 类院校、一流学科建设高校而言，一流大学建设高校 B 类院校对交叉学科发展前景的均值（3.57）更高。综合性大学比农林类、理工类、师范类更认可交叉学科发展前景。东北地区高校及西部地区高校比东部、中部地区高校更看好交叉学科未来发展。（见表 3）

表 3 高校教师对交叉学科未来发展看法差异性分析

检验变量:高校教师对交叉学科未来发展前景看法									
变量		均值	标准差	F 值	变量		均值	标准差	F 值
性别	男	3.48	1.251	4.465*	院校层次	一流大学建设高校 A 类	3.52	1.242	4.007*
	女	3.50	1.193			一流大学建设高校 B 类	3.57	1.118	
年龄	35 岁以下	3.55	1.257	0.894		院校区域	一流学科建设高校	3.40	
	36~45 岁	3.49	1.233		东部地区		3.41	1.277	
	46~55 岁	3.43	1.240		东北地区		3.57	1.186	
56 岁及以上	3.47	1.155	中部地区	3.53	1.251				
职称	教授(研究员)	3.52	1.251	2.500	学科门类	西部地区	3.57	1.135	3.978***
	副教授(副研究员)	3.46	1.208			哲学	3.42	1.161	
	讲师(助理研究员)	3.41	1.280			经济学	3.18	1.331	
	助教或其他	4.04	1.207			法学	3.13	1.166	
学术身份	硕士导师	3.45	1.224	5.198***		教育学	3.00	1.309	
	博士生导师	3.35	1.302			文学	3.28	1.243	
	硕导兼博导	3.61	1.204			历史学	3.03	1.334	
	非导师	3.59	1.148			理学	3.60	1.181	
留学经历	有	3.51	1.246	0.377		工学	3.52	1.229	
	无	3.44	1.208			农学	3.42	1.301	
院校类型	理工类	3.47	1.243	3.002*		医学	3.78	1.206	
	农林类	3.22	1.306			管理学	3.37	1.264	
	师范类	3.48	1.216			艺术学	3.57	0.870	
	综合类	3.52	1.215			其他	3.86	1.027	

注: * $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$ 。

（二）交叉学科设置

1. 交叉学科学术带头人设置。在 46 所院校中，74.1%的院校设置

了交叉学科学术带头人。利用卡方检验分析,交叉学科学术带头人在不同院校分布上具有显著差异。具体而言,在院校层次上,交叉学科学术带头人在一流大学建设高校 A 类院校的比重显著高于一流大学建设高校 B 类院校及一流学科建设高校。在院校区域上,相比东北地区高校以及中西部地区高校,东部地区高校交叉学科学术带头人所占比重更大。在院校类型上,综合类院校设置交叉学科带头人比重(48.6%)显著高于理工类院校(40.2%)、农林类院校(4.5%)、师范类院校(6.7%)。

2. 交叉学科跨度。调查结果显示,在学科交叉跨度上,46 所院校中一级学科交叉占 34.84%,二级学科交叉占 34.91%,一级与二级学科交叉占 11.6%,非交叉占 18.63%。利用卡方检验分析,结果显示,在学科门类上,工学(52.8%)与理学(18.9%)在一级学科交叉、二级学科交叉的比重显著高于其他学科。在学校层次上,一流大学建设高校 A 类院校(38%)在一级学科交叉所占比重显著高于一流大学建设高校 B 类院校(29.7%)与一流学科建设高校(31.9%)。在性别上,一级学科交叉、一级与二级交叉学科中的男性教师显著高于女性,而在二级学科交叉与非交叉学科中却相反。在岗位类型上,教学科研岗教师在各类交叉学科上的比重显著高于教学岗、科研岗教师。在职称上,教授在一级学科交叉、一级与二级学科交叉所占比重显著高于副教授、讲师、助教所占比重。但是,教授在二级学科交叉、非交叉学科所占比重显著低于副教授、讲师所占比重,却高于助教所占比重。

3. 交叉学科组织形式。调查发现,高校各类交叉学科组织形式具有多样性。但是,非交叉学科组织在高校仍占三成多。(见图 1)通过卡方检验,一流大学建设高校 A 类院校中的交叉学科组织所占比重显著高于一流大学建设高校 B 类院校和一流学科建设高校。东部地区院校的交叉学科组织所占比重显著高于东北地区、中部地区及西部地区院校。综合性院校交叉学科组织所占比重显著高于理工类、师范类、农林类院校。副教授在交叉学科中所占比重显著高于教授、讲师、助教。

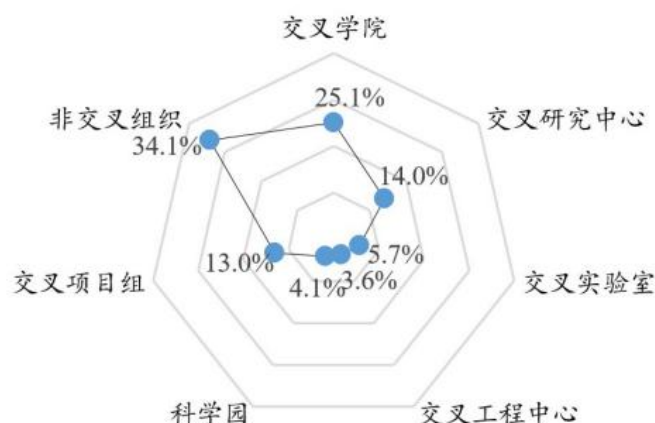


图1 高校交叉学科组织形式

4.交叉学科设置目的。调查结果显示，在46所院校中，超过七成教师认为交叉学科设置目的主要是服务国家战略发展，推动社会复杂问题解决，提高院校竞争力，培养创新型人才。

（见图2）但是，高校通过设置交叉学科来推动教学质量优化的均值为3.27，处于最低水平。通过方差与事后比较分析发现，在院校层次上，一流学科建设高校在设置交叉学科服务国家战略发展(3.94)、解决社会复杂问题(3.79)、优化教学质量(3.42)、培养复合型人才(3.85)、提高院校竞争力(3.84)、满足学科发展需要(3.82)上的均值均显著高于一流大学建设高校A类院校与一流大学建设高校B类院校的均值。在院校区域上，东部地区高校在交叉学科各项设置目的的均值显著高于东北地区、中部地区、西部地区高校均值。在院校类型上，农林类高校交叉学科设置目的各项均值显著高于理工类、师范类、综合类高校的均值。

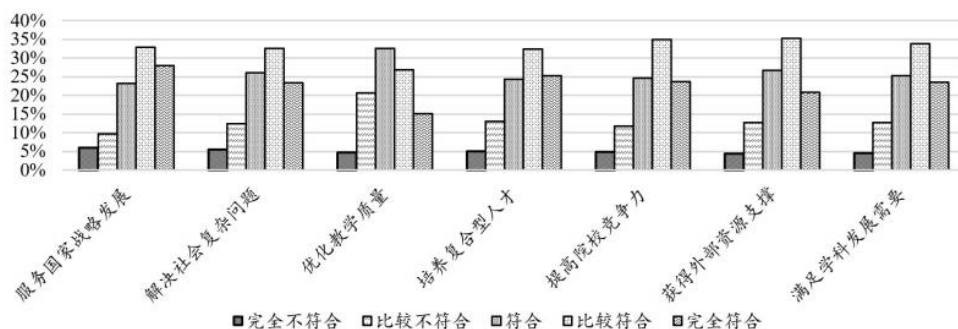


图2 高校交叉学科设置的目的

（三）交叉学科科研过程

1. 交叉学科科研激励及合作主体。调查结果显示，在交叉学科科研激励上，93.6%的高校鼓励院系开展交叉学科研究。在交叉科研合作主体上，来自国外高水平院校科研人员占4.2%，国外同等水平院校科研人员占3.5%，国内高水平院校科研人员占24.5%，国内同等水平院校科研人员占16.9%，本校科研人员占51.1%。通过卡方分析，一流大学建设高校A类院校的教师与各类合作主体所占比重显著高于一流大学建设高校B类院校及一流学科建设高校。东部地区高校与各类合作主体所占比重显著高于东北地区、中部地区及西部地区高校。综合类院校在各类合作主体上所占比重显著高于师范类、农林类、理工类院校。男性教师在各类合作主体上的比重显著高于女性教师。教学科研岗在各类合作主体上所占比重显著高于教学岗、科研岗教师。具有跨学科学习经历的教师比无跨学科学习经历的教师更倾向与各类主体合作。

2. 教师在交叉学科科研过程中承担的角色。调查数据显示，46所院校中，教师在交叉学科科学研究中承担课题首席专家角色占16.3%；教师作为课题核心参与者占55.9%；教师扮演一般参与角色占24.5%；承担咨询辅助性角色占3.2%。利用卡方检验，男性教师（69.2%）担任各类交叉学科科研角色的比重高于女性教师（30.8%）；教授担任课题首席专家的比重显著高于副教授、讲师、助教；教师在36~45岁之前，担任交叉科研各类角色的比重随年龄增长而上升，之后比重逐渐降低；相比无留学背景的教师（35.5%），具有留学背景的教师担任交叉科研核心参与者角色的比重（64.4%）更大；教学科研岗教师担任各类角色的比重显著高于教学岗、科研岗教师；教师在一流大学建设高校A类院校中承担交叉学科科研参与者角色的机遇更多；教师在综合类院校担任课题首席专家、核心参与者、一般参与者的比重显著高于农林类、理工类、师范类院校。

3. 交叉学科科研中的交叉性体现。科研中交叉性不仅与研究者关注的主题相关，而且学科交叉性研究连接并吸引旁系学术子领域、研究

方法和主题。罗森菲尔德（Rosenfield）认为交叉科研团队使用共享的概念框架进行工作，将特定学科的理论、概念和方法结合在一起来解决现实问题，以交叉学科为依托的科研不仅体现在对问题的多学科界定，而且无形之中不断影响各个学科框架或主题重组。调查数据显示，高校科研中的交叉性首先体现在研究选题（29.5%）、研究技术路线（36.1%）两个方面；其次是研究的理论基础（15.4%）、研究成果的应用（13.5%）。但是教师在交叉学科科研中对多领域文献资料运用（2.1%）、文献述评（3.1%）相对较低，这在无形之中限制了交叉研究对其他领域知识、理论的应用与借鉴。

（四）交叉学科科研成果产出

调查数据显示，在交叉科研项目上，教师从事过的交叉学科国家级科研项目占 44.5%，省部级项目占 19.3%，校级项目占 9.2%，企事业单位项目占 16.2%，国际合作项目占 3.9%，自筹项目占 6.8%。我国高校教师交叉学科科研项目主要来源以科研部门资助为主，国际合作项目以及企事业单位横向项目所占比重偏低。在交叉学科科研成果产出类型上，科研论文占 80.7%，专利技术占 7%，研究资金占 4.7%，荣誉奖励占 3.4%，专著占 4.2%。交叉研究成果产出以科研论文为主，而能够产生相应经济效益的专利技术比重偏低。

通过卡方分析发现，一流大学建设高校 A 类院校交叉学科科研成果在论文、专利、研究资金、荣誉奖励、专著上所占比重显著高于一流大学建设高校 B 类院校及一流学科建设高校。在院校类型上，综合类高校在科研论文、研究资金、专著上所占比重显著高于理工类、师范类、农林类高校。在年龄上，36~45 岁的教师各项交叉科研成果显著高于其他年龄段教师。在职称上，拥有副教授职称的教师，各类交叉科研成果显著高于拥有教授、讲师、助教等职称的教师。在学科门类上，工学专业门类在各类交叉科研成果所占比重显著高于理学等专业所占比重。在教师学术研究类型上，教师进行基础研究在各类交叉科研成果上所占比重显著高于应用研究、开发研究类型的教师。在留学上，有留学经历的

教师，各类交叉科研成果数量显著高于无留学经历的教师。

（五）影响交叉学科发展及学科带头人设置的回归分析

利用二元 Logistic 回归分析，（见表 4）将人口变量及影响因素纳入回归分析中，结果表明高校层次、类型，教师跨学科背景、对交叉学科认知，院系组织管理架构、制度设计、资源投入、学科文化氛围都对高校设置交叉学科及学科带头人产生显著正向影响。

表 4 影响交叉学科及学科带头人设置的二元逻辑回归分析

自变量		因变量(标准化回归系数B)	
		高校设置交叉学科	高校设置交叉学科带头人
院校层次	一流大学建设高校 A 类	2.133*** (1.181)	1.855*** (0.128)
	一流大学建设高校 B 类(以“一流学科建设高校”为参照)	0.768 (0.248)	0.940 (0.188)
院校位置	东部地区高校	1.185 (0.190)	1.033 (0.133)
	东北地区高校	0.908 (0.253)	1.227 (0.185)
	中部地区高校(以“西部地区”高校为参照)	0.941 (0.232)	1.045 (0.167)
院校类型	理工类	0.897 (0.180)	0.996 (0.127)
	农林类	0.441** (0.290)	0.555* (0.234)
	师范类(以“综合类”高校为参照)	0.923 (0.293)	0.993 (0.205)
性别	男(以“女”为参照)	1.112 (0.134)	1.023 (0.099)
年龄	36~45 岁	1.080 (0.174)	0.958 (0.128)
	46~55 岁	1.090 (0.214)	1.178 (0.157)
	56 岁及以上(以“35 岁以下”为参照)	0.971 (0.293)	1.243 (0.217)
岗位类型	教学岗	0.755 (0.215)	0.908 (0.171)
	科研岗(以“教学科研岗”为参照)	0.730 (0.208)	0.961 (0.164)
职称	教授(研究员)	0.601 (0.824)	0.949 (0.543)
	副教授(副研究员)	0.433 (0.811)	0.880 (0.535)
	讲师(助理教授)(以“助教”为参照)	0.336 (0.811)	0.843 (0.540)
学科门类	哲学	1.571 (0.862)	3.000 (0.700)
	经济学	2.316 (0.786)	1.157 (0.620)
	法学	1.753 (0.792)	1.696 (0.634)
	教育学	1.080 (0.779)	1.573 (0.645)
	文学	0.749 (0.754)	1.137 (0.625)
	历史学	2.020 (0.950)	2.350 (0.733)
	理学	1.957 (0.720)	1.960 (0.592)
	工学	1.642 (0.713)	1.921 (0.589)
	农学	1.387 (0.785)	2.642 (0.655)
	医学	1.449 (0.786)	2.702 (0.641)
	管理学	1.189 (0.737)	1.867 (0.607)
	艺术学(以“其他”学科为参照)	1.201 (0.924)	3.911 (0.823)
研究类型	应用性研究	1.033 (0.136)	1.030 (0.100)
	开发性研究(以“基础性研究”为参照)	1.498 (0.634)	0.967 (0.402)
	获得国家级人才荣誉称号(以“无”为参照)	0.969 (0.227)	1.049 (0.162)
	最高学位与上一个学位一致(以“不一致”为参照)	1.139 (0.150)	1.283* (0.109)
留学经历	留学(以“无留学”参照)	1.186 (0.133)	0.929 (0.099)
	硕士导师	1.237 (0.399)	0.826 (0.324)
导师身份	博士生导师	1.286 (0.440)	0.797 (0.346)
	硕博兼导师(以“非导师”为参照)	0.938 (0.426)	0.801 (0.341)
对交叉学科认知	创新型人才的新模式	0.894 (0.119)	0.932 (0.086)
	孕育重大科技创新的现实通道	1.229 (0.125)	1.250* (0.092)
	科学知识系统整合的重要基础	1.095 (0.116)	1.024 (0.084)
学科管理组织	成立交叉学科领导协调机构	1.324** (0.095)	1.039 (0.075)
	调整院系组织结构	0.855 (0.095)	1.015 (0.070)
	赋予院系开展交叉研究职能	1.200 (0.097)	1.113 (0.071)
学科制度设计	教师跨院系专聘与兼聘制度	0.962 (0.100)	1.053 (0.073)
	设立学科准入退出动态调整机制	843 (0.109)	1.004 (0.078)
	交叉研究成果共享制度	993 (0.118)	1.060 (0.086)
	交叉资源共享机制	989 (0.119)	0.976 (0.086)
	交叉学科发展激励机制	1.204 (0.121)	0.926 (0.087)
	人才、团队引进与培养制度	0.937 (0.112)	1.180* (0.079)
学科资源投入	制定发展专项战略规划	0.951 (0.110)	0.963 (0.079)
	拥有独立办公场所	0.806* (0.095)	1.033 (0.069)
	图文实验器材设备充足	1.120 (0.098)	0.868* (0.073)
	提供专项发展经费支持	0.906 (0.107)	0.926 (0.078)
	搭建研究成果转化平台	1.064 (0.109)	1.047 (0.080)
	提供课题申请支持	1.083 (0.106)	1.044 (0.076)

注：*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001；括号内为标准误。

表4 影响交叉学科及学科带头人设置的二元逻辑回归分析(续表)

自变量		因变量(标准化回归系数B)	
		高校设置交叉学科	高校设置交叉学科带头人
学科文化氛围	院校竞争科研环境盛行	0.777**(0.088)	0.844**(0.064)
	学者定势原有学科	1.109(0.090)	0.976(0.066)
	学科量化评价指标体系盛行	1.013(0.082)	0.975(0.060)
学科外部环境	学科需要政府、行业、企业支持	1.065(0.080)	1.026(0.059)
	学科得益于科学技术进步	0.941(0.085)	1.018(0.062)
	就业市场对交叉学科人才需求有限	0.913(0.082)	0.959(0.061)
	学科发展与产业需求关联松散	1.103(0.077)	0.934(0.062)
常量		3.171(1.116)	0.638(0.827)
NageKerke R ²		0.119	0.113

注:*p<0.05,**p<0.01,***p<0.001;括号内为标准误。

具体而言,一流大学建设高校A类院校设置交叉学科的可能性是一流学科建设高校的2.133倍;一流大学建设高校A类院校设置交叉学科带头人的可能性是一流学科建设高校的1.855倍。农林类高校设置交叉学科、学科带头人的可能性是综合类高校的0.441倍、0.555倍。院校成立交叉学科领导协调机构,提供独立办公场所,科研竞争环境等因素对促进交叉学科设置具有正向影响作用。而且院校将交叉学科视为科技创新的通道,引进交叉学科人才及团队,提供图文实验设备,适当科研竞争同样对交叉学科带头人产生积极正向影响。

四、结论及建议

(一) 深化大类学科交叉融合机制,完善交叉学科平台建设

调查发现,我国高水平大学交叉学科主要集中于学科大类交叉,特别是一级学科交叉、二级学科交叉,但是一级学科与二级学科交叉比重偏低,仅占11.6%。为深化学科大类交叉融合:其一,院校及时退出饱和和学科专业,将相近学科进行合并,围绕重大创新科研项目,整合学科资源,创新交叉学科平台建设,推动学科大类交叉,形成新理论、新知识、新技术、新范式研究领域。其二,在学科大类交叉平台建设中,院校推动学科集群建设,改革传统院系结构,成立学部,强化基础学科与应用学科交叉,通过发展应用型技术学科为基础理论学科提供实验技术及验证上的支持,基础理论学科进步为应用型技术学科,提供理论指导

与方法论启示。其三，高校成立交叉学科领导协调机构，完善交叉学科管理组织。院校要瞄准学术前沿问题，围绕高素质创新型人才培养以及教师学术职业发展等，灵活设置交叉学科，激活新颖观点、创意、理念、研究技术在基层学术组织中流动，融通学科交叉的边界。

（二）创设多元化激励制度，为交叉学科发展营造良好环境

调查结果显示，我国高水平研究型大学积极激励交叉学科科研活动。教师对交叉学科的价值认知、交叉学科顶层制度设计与学科资源投入等因素在一定程度上对交叉学科设立产生积极正向影响。为交叉学科发展营造良好环境，高校应创设多元化的交叉学科激励制度。首先，物质激励与文化激励相结合。大学强化保障性资源投入，实行交叉学科稳健性专项建设经费制度，建设“交叉学科”学术资源保护区，避免其他优势学科侵蚀交叉学科发展所需的人、财、物等稀缺资源。在文化激励上，院校可通过组织交叉学科科技创新论坛、学术沙龙、科研工作坊、国际学术会议，邀请交叉研究领域专家、交叉基金项目负责人和团队等参加，提供沟通交流的机会和平台，形成稳定的交叉学科学术社区。其次，学术激励与行政激励相结合。在学术激励方面，院校可通过引进具有多学科、跨学科背景人才，为交叉学科发展建立多样化的科研队伍。高校完善交叉学科学术委员会，发挥交叉学科学术同行在学位授予、专业建设、导师资格评审等方面把关与审核作用。在行政激励方面，涉及交叉学科管理事务，院校行政部门提升服务意识，建立学术精英领衔，行政协调管理，实施跨院系的学科决策协调和决策执行机制。最后，保障性激励与成长性激励相结合。院校在招生、学科建设经费、学术交流平台等方面向交叉学科予以照顾，提升交叉科研成果在教师绩效考核，岗位聘任中的比重，适当延长教师任期考核。院校建立交叉学科发展容错纠错机制，化解交叉学科在成长过程中的风险及障碍。

（三）提升交叉学科科研合作国际化水平

调查结果显示，我国高校交叉学科科研主要与国内学者合作，而国际合作项目（3.9%）偏低。当前，我国高水平大学交叉学科科研合作国

际化水平有待提升。为了提升我国大学交叉科研国际化水平,可通过以下方式。其一,引导我国大学积极“走出去”,与国外研究型大学开办前沿交叉学科实验室、研究中心,充分利用当地学术网络资源,开展交叉学科研究生联合培养项目。其二,建立“全球交叉学科科研基金”,利用科研“揭榜挂帅”机制,招募全球学术精英,引进交叉学科团队,开展跨学科、跨门类、多界别协同创新研究。其三,院校从全球学术共同体立场出发,主动承担国际责任,构建层次、类型更为丰富的国际交叉科研合作网络。大学充分与国外实验室、智库、企业研发机构搭建实体交叉科研平台,融入区域优势资源与地方性知识,突破单一科研合作主体。其四,与国外院校建立常态化交叉学科资源共享合作平台。院校利用交叉学科科研学术人员访学、学位互授、开放数据资源、项目课题委托方式与国外大学开展交叉科研深度合作。

(四)探索交叉学科教学、科研、社会服务耦合路径

调查结果表明,我国交叉学科设置目的具有多元化,兼顾教学、科研以及社会服务诸多目的。但是,高校通过交叉学科来优化教学质量的均值是3.27,处于最低值。大学内部学术研究,人才培养,社会服务是完整的有机整体,大学不能因为重视科研而偏废教学在交叉学科人才中的价值与作用。探索交叉学科教学、人才培养、社会服务、科研耦合路径。其一,高校亟需重视交叉学科教学的价值与地位。高校可以通过设立交叉学科教学改革项目,利用交叉学科教学竞赛,鼓励教师探索新型教学方式。其二,加强交叉科学教学团队建设。大学为交叉学科教师提供专门职位,鼓励院系组建交叉学科教学团队,创新交叉学科教学评价机制,关注交叉学科教学对学生批判性思维、创新思维及分析解决问题能力的培养,重点提升学生对交叉学科认可。其三,构建前沿学术问题—交叉学科—教学—科研项目—科研平台—社会服务一体化发展格局。院校围绕前沿学术难题,通过交叉学科教学团队,引导学生参与交叉学科科研实践活动及项目,向学生传授交叉科研经验与技能。院校利用交叉学科平台,联合政府机构、企业、行业、科研机构,建设产、学、研、

用合作网络，通过交叉科研成果转化，人才培养，提升交叉学科对社会发展的智力贡献水平。

【本文系国家社会科学基金（教育学）一般课题“博士研究生科研产出性别分化生成机制及对策研究”（BIA170219）的研究成果】

作者：朱华伟，华东师范大学高等教育研究所博士研究生，上海 200062

原文刊载于《中国高教研究》2022 年第 3 期第 15-23 页

栏 目

交叉学科建设研究

学科交叉是“学科际”或“跨学科”研究活动，其结果导致的知识体系构成了交叉科学。自然界的各种现象之间本来就是一个相互联系的有机整体，人类社会也是自然界的一部分，因而人类对于自然界的认识所形成的科学知识体系也必然就具有整体化的特征。科学史表明，科学经历了综合、分化、再综合的过程。现代科学则既高度分化又高度综合，而交叉科学又集分化与综合于一体，实现了科学的整体化。

学科交叉点往往就是科学新的生长点、新的科学前沿，这里最有可能产生重大的科学突破，使科学发生革命性的变化。同时，交叉科学是综合性、跨学科的产物，因而有利于解决人类面临的重大复杂科学问题、社会问题和全球性问题。

在新时期里，中国需要加速发展科学和技术，其中要大力地提倡学科交叉，注重交叉科学的发展。因而，提出并解决交叉科学难题就具有重大的意义。

一、科学知识体系具有整体化的本质特征

在古代科学时期，人类只能直观地认识自然界，并将所获得的知识包罗在统一的古代哲学之中。这时，虽然从直观上对自然界的认识是综合性的，但还仅是对现象描述、经验总结，有时还带有思辨性和猜测性，因而不可能深刻揭示自然界各种现象之间的相互联系。

在近代科学时期，人类已能对自然界进行系统的观察、比较精确的实验，并初步建立起严密的逻辑体系。科学开始分化，形成了相当精细的专门学科，这与古代科学综合的整体认识相比较，确实有了很大的进步。但是，事实上，这种分化脱离了自然界综合的抽象，不足以真正认识自然现象的全部内在联系。

在现代科学时期，科学的发展把分化与综合紧密地联系起来了，把人为分解的各个环节重新整合起来了。物理学家、量子论的创始人 M·普朗克也深刻地认识到：“科学是内在的整体，被分解为单独的部门不是取决于事物的本质，而是取决于人类认识能力的局限性。实际上存在着由物理

学到化学、通过生物学和人类学到社会科学的链条，这是一个任何一处都不能被打断的链条。”

在 100 多年里，始终勃兴的交叉科学，包括边缘科学、横断科学、综合科学和软科学等，消除了各学科之间的脱节现象、填补了各门学科之间边缘地带的空白、将条分缕析的学科联结了起来、综合运用多种学科的理论和方法研究复杂的客体，从而才真正能够实现科学的整体化。

二、学科交叉导致众多交叉科学前沿

学科交叉的方式多种多样；交叉的跨度，日益增大；交叉的层次，不断加深。学科交叉是众多学科之间的相互作用，而交叉形成的理论体系，构成交叉学科；众多交叉学科构成了交叉科学。

学科交叉是学术思想的交融，实质上，是交叉思维方式的综合、系统辩证思维的体现。自然界现象复杂、多样，仅从一种视角研究事物，必然具有很大的局限性，不可能揭示其本质，也不可能深刻地认识其全部规律。因此，惟有从多视角，采取交叉思维的方式，进行跨学科研究，才可能形成正确完整的认识。著名物理学家海森伯认为：“在人类思想史上，重大成果的发现常常发生在两条不同的思维路线的交叉点上。”1986 年，诺贝尔基金会主席在颁奖致词中说：“从近几年诺贝尔奖获得者的人选可明显看到，物理学和化学之间，旧的学术界限已在不同的方面被突破。它们不仅相互交叉，而且形成了没有鲜明界限的连续区，甚至在生物学和医学等其它学科，也发生了同样的关系。”1953 年，DNA 双螺旋结构的重大发现就是化学家 L.C.波林、生物学家 J.D.沃森、物理学家 F.H.C.克里克、R.富兰克林和 M.H.F.威尔金斯等合作的结果。这些表明，在多学科之间、多理论之间发生相互作用、相互渗透，形成了“科学键”，从而能开拓众多交叉科学前沿领域，产生出许多新的“生长点”和“再生核”，如粒子宇宙学、生物物理化学、生物数学、太空科学、环境科学、科学伦理学、系统科学、自然社会学和社会自然学等。迄今，交叉学科的数量已达 2 000 多门之多，其中许多都是交叉科学的前沿。

三、有利于综合性地解决人类面临的重大问题

交叉科学是自然科学、社会科学、人文科学、数学科学和哲学等大门

类科学之间发生的外部交叉以及本门类科学内部众多学科之间发生的内部交叉所形成的综合性、系统性的知识体系，因而有利于有效地解决人类社会面临的重大科学问题和社会问题，尤其是全球性的复杂问题。这是交叉科学所能发挥的社会功能。

在社会发展中，人类会遇到诸如人口、食物、能源、生态、环境、健康等问题，这仅靠任何单一门学科或一大门类科学都不能有效地解决，而惟有交叉科学最有可能解决。一个国家的发展战略、总方针、总政策的制定，有关政治、军事和经济等重大决策，都最需要综合性的知识，可以说，几乎要遍及所有学科的系统性知识。若只靠经验性的和局部的知识，进行随机性和盲目的决策，就必然会产生失误，而决策的失误是最大的失误。社会可持续发展也涉及到众多学科知识，而交叉科学也能为其提供可靠的科学依据。

国家重大工程系统的设计、论证、实施、评价等也必须综合地运用交叉科学。交叉科学的发展也促进了技术交叉和集成，进而使技术高度综合化和集成化，形成了现代宏大的技术体系。

四、中国更要加强科学交叉和交叉科学

在中国科学发展中，学科交叉与交叉科学显得相对滞后。在较长时期里，自然科学、社会科学、人文科学等之间存在着不可逾越的鸿沟，而科学发展、社会进步、经济发展等却都需要各门类科学、各门学科之间交叉、渗透和融合。

自 20 世纪 80 年代以来，科技界、政府科教管理部门开始从科学概念、科学政策、科学管理上重视，以弥合这些鸿沟，特别是，中国老一辈的科学家为此做出了巨大的努力；中国科协所属的一些学会、研究会也起到了很大的促进作用。在中国科学院知识创新工程试点中、在国家自然科学基金和科技部的计划中，都正在大力地加强推进学科交叉和交叉科学。

为了在中国科学中增强学科交叉和交叉科学，要有一系列重大的变革：在科学发展战略布局中，强调交叉科学与非交叉科学并重，为了改变交叉科学落后状态，目前应更强调交叉科学的发展；在科学政策上，应引导和鼓励从事交叉科学研究；在组织管理上，应特别重视交叉科学的发展，甚

至在具体科研项目、课题中，优先支持学科交叉与交叉科学；营造有利于学科交叉和交叉科学发展的环境，在科学共同体中形成一种鼓励交叉的学术氛围；在新的科学发展时期，在中国科学院学部结构改革中，也应重视交叉科学应有的地位；要培养能适应学科交叉和交叉科学发展的宏大的科学家队伍。因为没有某一门专门学科的研究可以仅靠本专门学科单科独进方式可以深入下去。为此，应提倡对大学生、研究生的科学教育，加强跨学科教育。

中国近代科学主要从西方输入，虽经二三百年的发展已进入现代科学时期，但仍比较落后。要加速中国科学的发展，必然要从社会环境和文化背景上进行反思，以改变学科分隔的陈旧观念、思维方式和价值观念，积极鼓励学科间交叉和交叉科学的发展。

五、提出交叉科学难题的重大意义

《21 世纪 100 个交叉科学难题》一书中选录了 120 多位科学家提出的 100 个交叉科学难题，这对于我国增强学科交叉和交叉科学有着重要的推动作用。我们需要一大批积极分子来开拓交叉科学前沿研究，我国的科技政策更要引导和支持这些比较易于产生重大原始创新的前沿研究。

在科学研究的经历中，伟大的科学家爱因斯坦形成了重要的思想：“提出一个问题往往比解决一个问题更为重要，因为解决一个问题也许是一个数学上或实验上的技巧。”他正是提出了解决牛顿力学体系中存在的问题或矛盾而建立了相对论。伟大的数学家希尔伯特指出：“只要一门科学分支能够提出大量问题，它就充满着生命力，而问题缺乏则预示着独立发展的衰亡或中止。”在 1900 年，他就提出了 23 个数学问题，从而对 20 世纪数学的发展起了重大的推动作用。许多科学哲学家都认为，科学问题是科学发现的逻辑起点，一切科学研究、科学知识的增长就是始于问题和终于问题的过程；旧的问题解决了，又引入了新的、更深刻的问题……因此，善于和勇于提出科学问题，用科学批判和理性质疑的科学精神去审视旧的科学问题，充分发挥创新性的想象力去提出新的科学问题，尤其是提出大跨度、综合而复杂的重大交叉科学难题就显得更有意义了。

中国的飞速发展，是每一个身处其中的人都能够切身感受到的。当前，我们已经开启了全面建设社会主义现代化国家的新征程。百年大计，教育先行！教育要为迎接新征程上的挑战打下扎实的基础。

国家教育咨询委员会委员、北京师范大学教授钟秉林在“2021年首都教育论坛”所做的演讲中提出了我国教育面临的三大挑战，并提出了他的建议。在此，与各位读者分享此文，供大家参考。

21世纪以来，我国教育规模急剧扩大，教育普及程度不断提高。截至2020年底，我国各级各类学校已近54万所、专业教师近1800万人，在校生规模近2.9亿人，学前教育的毛入园率85.2%，义务教育巩固率95.2%，高中阶段教育毛入学率91.2%，高等教育毛入学率54.4%。由此可见，我国已基本实现教育的全面普及，发展水平跻身世界中上行列。

随着教育普及程度的提高，教育主要矛盾发生转化：一方面老百姓迫切需要接受高质量的教育，另一方面我国优质教育资源供给紧缺且发展不均衡，教育公平和教育质量问题更加凸显。

化解矛盾的根本途径在于优质教育资源的拓展。但教育的发展需遵循其内在规律，办好一所学校需要长期积累、厚积薄发，精良教师队伍的建设，优良办学传统、校园文化、校风学风以及鲜明办学特色的形成，都不能一朝一夕、一蹴而就，也无法用钱在短时间内简单地堆砌出来。教育质量的提高周期较长，与老百姓对优质教育资源的急切期盼形成了强烈反差。因此，教育发展方式正在发生根本性转变，从外延式发展，转变为以提高质量、优化结构为核心的内涵式发展。

当前各级各类学校都在强化质量意识，改革教育评价，培养创新人才。建设高质量教育体系是“十四五”时期我国教育发展的战略任务，必须增强高质量发展的使命感和责任感，主动应对新的挑战。

01 教育评价改革带来的新挑战

2020年，中共中央国务院颁布《深化新时代教育评价改革总体方案》（以下简称《方案》），坚持问题导向深化教育评价改革，致力于克服“五唯”的顽瘴痼疾。

《方案》强调教育评价对象的系统性，要求对政府管理、学校办学、教师教学、学生学习、用人单位选人用人进行全方位评价，以期通过评价促进政府提高教育履职水平；促进学校落实立德树人的根本任务，转变以升学率为标准衡量学校办学水平的导向；促进教师潜心育人，转变以学生成绩来衡量教师教学水平的导向；促进学生实现全面而有个性地发展；促进社会用人单位科学选人用人。

《方案》强调评价内容的衔接性，要求遵循教育评价的阶段性、发展性、时代性特征，在不同学段和类型的教育中体现各自的评价重点，相互衔接，构建科学完整的评价体系。

《方案》强调评价方式的多样性。一是改进结果评价。关注教育目标的达成度和符合度，为学校办学思路、发展策略调整提供科学依据和信息支撑。二是强化过程评价。从发展的角度判断教育目标的实现程度，为学校持续改进工作提供依据。三是探索增值评价。关注教育目标实现程度的纵向比较和改善提高，从历史发展的角度看待评价对象的进步程度，进而评价绩效。四是健全综合评价。注重对评价对象进行整体的教育要素评价，全面考量和判断教育目标的达成度。要合理运用各类评价方式，提高教育评价的科学性和有效性，这对学校教育评价与质量保障体系构建提出了新的要求。

02 高考改革带来的新挑战

2014年，国务院正式发文启动高考综合改革，同年上海、浙江两个省份率先进行高考综合改革试点，到2017年高三学生毕业，按照新的方案招生录取；2017年启动包括北京在内的4个省市开展第二批试点，2020年按新方案招生录取；2018年辽宁等8个省市第三批启动改革，2021年按新方案招生录取；2021年又新增7个省份启动改革。截至目前，已有21个省份

启动高考综合改革，进入由东部改革试点向中西部逐步推广的新阶段。

高考改革的目标很清晰：一是促进教育公平，特别是入学机会公平；二是科学选拔人才，将学生选拔到适合自己的高校进行深造；三是促进基础教育深化改革，引导学生全面而有个性发展。

高考改革的内容和举措十分丰富。首先，在考试方式改革方面，探索本科和高职分类考试，有条件的高职院校可尝试注册入学，有些科目探索一年两考，减轻学生集中备考负担。

其次，在考试科目和内容改革方面，除语、数、外之外的自选科目体现了尊重学生的选择权，增加学生的选择机会。取消文理分科考试，有利于顺应学科发展综合化的趋势，完善学生的知识结构，避免“偏科”；也有利于完善学生的思维方式，将文科的形象思维和理科的逻辑思维有机结合起来，促进创新人才的培养。

第三，在招生录取机制改革方面，综合评价、多元录取是重点。以学生的统考成绩和选考科目加权赋分成绩为依据，将高中学生的综合素质评价结果作为重要参考，打破“唯分数论”，使评价方式更加科学、评价内容更加丰富。适当扩大高校招生自主权，探索多元录取，包括按统考成绩录取、综合评价招生、“强基计划”招生、注册录取、破格录取，以及为增加贫困地区农村学生上重点大学人数而实行的定向招生录取等。

第四，清理和规范加分政策，保证录取环境的公平、公正，进一步提高社会公信力。应对高考综合改革新挑战，高中学校首当其冲。

03 在线教学带来的新挑战

在疫情防控期间，线上教学为学校“停课不停学”“听课不停教”做出了重要贡献，也促进了信息技术和教育教学的深度融合。基于互联网的在线教学模式正在改变着人类获取知识的方式和渠道，从过去以教师讲授、学生听讲为主的单向知识传递方式，转变为多向互动的知识传递方式。这种变革导致了学校教师角色的转型和师生关系的变化，教师从知识传授者转变为学生学习活动的设计者和指导者，师生之间也形成了一种新型的学习伙伴关系。

在线教学正在颠覆着传统的学习过程。传统的学习过程可分为两个阶段：首先是知识传输阶段——学生接收知识，传统的方式是在课堂上听讲；然后是知识内化阶段——学生把知识消化、吸收、巩固，融会贯通，传统的方式是课后复习、做习题，教师辅导答疑，理化生等课程还要开设实验。而在线教学则可能使得学生接收知识的阶段向前移动，学生可以在课前实现个性化的线上学习；而在课堂上教师就不能够像以前那样以讲授为主，而是要引导学生围绕所接收的知识去进行探究、反思和讨论，组织学生合作学习、做习题、完成小组作业，教师通过纠错、归纳来实现教学目标。所谓翻转课堂、学习过程革命，其内涵实质就在于此。

信息技术与教育教学的深度融合，对学校的教育教学观念、教学方式与学习方式、教学组织与教室布局，以及教学管理体制机制提出了一系列新的挑战。而这几年飞速发展的大数据技术、人工智能技术、虚拟现实技术和区块链技术与教育教学的深度融合，又会对学校教育带来新的冲击。如何利用现代信息技术对教学活动进行有效的监测和预测，促进教学决策的科学化、教学管理的精细化和学生学习的个性化，如何利用现代信息技术支持课程学习和环境创设，辅助技能实训和语言学习，支持教师的作业设计和批改，这对于建构新的教学构思和创意、激发学生学习兴趣，培养他们的创新思维和创造力，实现基于建构主义的学习，都将创造非常有利的条件，同时也对学校的教育教学工作提出更加严峻的挑战。

04 主动应对新的挑战

第一，转变教育思想观念。一是树立先进的教育观和教育价值观。坚持以学生为本，立德树人，促进学生全面而有个性发展。二是树立科学的人才观和质量观。人才观是具有时代内涵的，在教育普及化阶段，不能用同一个标准、同一个指标体系、同一种方式去考量所有的学校、教师和学生。要践行因材施教的教育理念，承认和研究学生的个体差异性，尊重学生的选择权，给他们更多的选择机会，鼓励学生兴趣特长的发展。三是树立现代的教学观和学习观。在人才培养过程中，要坚持以学生的学习为中心，改革教学方式，鼓励和引导学生自主学习、合作学习和探究式学习。

第二，完善学生评价制度。从思想品德、学业水平、身心健康、艺术素质、社会实践等方面，客观准确地反映学生德智体美劳全面发展情况。这就要求构建和完善学生学习效果的跟踪和评价机制，综合素质评价要基于事实和数据，使评价结果真实可靠、可以比较，并将其作为学生升学录取的重要参考。要将综合素质评价作为发展素质教育、转变育人方式的重要制度，强化其对促进学生全面发展的重要导向作用，克服功利化倾向。

第三，改革人才培养模式。首先，变革教学方式，深化课程改革。要探索基于情境、问题导向的互动式、启发式、探究式、体验式的课堂教学，加强基于课题研究、项目设计、研究性学习的跨学科综合性教学，开展验证性和探究性的实验教学。

其次，加强学生发展指导，提高学生自主选择能力。要加强对学生的理想信念、心理健康、生涯规划等方面的指导。高考改革让学生拥有自主选择的权利，但他们要学会如何做出正确选择，生涯规划教育的本质就是选择性教育，让学生对自己的兴趣、特长、个性等有科学的自我认知，对未来的学习生涯乃至职业生涯有一个大致的规划。学校要将生涯规划教育渗透到学科教学过程中，开设指导课程、举办专题讲座、开展职业生涯体验，与社团活动、心理咨询和综合实践活动有机结合。同时调动和挖掘社会资源，高校也要积极参与。

第四，促进教师的职业发展。首先，提高教师综合素养。顺应学科发展趋势，提高教师知识融合、课程整合和课程设计的能力；加强校本培训和教学研究，让教师适应自主选课、分层教学的要求，改善教学能力和水平。

其次，鼓励教师探索信息技术和教育教学融合。提高教师的信息素养，让他们具备改革教学方式和方法的能力，进而探索线上线下融合教学，改革传统的课堂教学模式，提高教学效率，改善教学效果。

再次，强化教师育人功能。要提高教师发现学生兴趣特长和学科潜力的能力、评价学生综合素质评价的能力、指导学生选课和规划学习生涯的能力。另外，信息技术在很多领域解决问题的能力已远远超过人类，未来

一些简单、重复性的知识传输性的工作，很可能被先进的信息技术所取代；但这不代表教师会失业，教师在教学过程中激发学生学习热情、启迪学生智慧、涵养学生健全人格和综合素质的育人功能，以及组织学生开展探究式学习和 STEAM 教育的高阶教学能力，只能加强，不能削弱。

第五，创新学校治理体系。应对新的挑战，不仅要在教学层面进行改革，还要举全校之力深化综合改革，优化治理结构，提高治理能力。

首先，创新学习制度，构建教学新常态。要将新课程、新教材、新课标和新的中考、高考改革有机结合，探索建立如选课制、分层教学，分组学习、走班教学等教学新常态。

其次，改革教师考核制度，调整教学组织。优化教学质量评价标准和教师考核标准，引导和鼓励教师参与改革。调整教学组织，高考改革后很多学校行政班和教学班并存，要创新学生管理和班主任工作机制，并加强集体主义精神教育。

再次，改革教学管理机制，提高教学资源使用效率。要加强走班教学班级管理，强化任课教师责任，发挥学生组织自主管理作用。加强信息化建设，优化课表编排和教室编排，提高教室、实验室等教学资源的使用效率。

最后，关于“双减”政策的落实。落实“双减”政策，已成为基础教育领域的重要工作之一，必须立足教育改革发展的背景，遵循教育规律，结合实际稳步推进。

首先，要明确目的和意义。“双减”的目的是改革教育评价，扭转唯分数、唯升学的导向，避免短视化、应试化教育，通过提升校内教育质量和规范校外教育培训，减轻学生不合理的负担，促进学生的全面发展。

其次，要深化综合改革，落实“双减”政策。

一是转变教育观念。遵循教育教学规律和不同年龄段学生的身心发展特征，进行系统研究，明确为什么减、减什么、如何减。

二是深化课程改革。落实课程标准，实施课程方案，创新教育教学方式，保证学校教育达到基本的学业标准，这也是现在家长感到焦虑的问题。

三是加强师资队伍建设。提高教师教学能力和水平，强化教师育人功能，这是推进义务教育优质均衡发展、落实“双减”政策的关键。

四是精准施策。在地方政府及教育行政部门的统筹下，因地因校制宜多样化探索，切实落实改革措施，比如，科学设计与合理安排考试和作业、探索学校课后延伸服务的内容和方式、研究落实教师合理取酬、规范教师校外兼职、探索校长教师交流等。

五是协同推进。政府、学校、家庭、社会共同治理，要重视以义务教育学校和校外培训机构为主体的供给侧的改革；也要兼顾以学生和家长为主体的需求侧的诉求，对于素质养成、学科补差和学科特长增进等方面的合理需求，要协调学校教育、课后延伸服务和校外培训予以回应；还要加强舆论宣传，转变社会传统观念，营造优良的改革环境和氛围，平稳推进“双减”政策落地实施。

来源：转载自光明社教育家，本文根据笔者在2021年12月3日“‘双减’政策背景下学校高质量发展——2021年首都教育论坛”上的主旨发言整理而成。《教育家》作为会议媒体支持单位，对会议内容进行发布

作者：钟秉林 国家教育咨询委员会委员、北京师范大学教授

长期以来, 交叉学科呈现蓬勃发展的态势。为深入贯彻习近平总书记关于研究生教育工作的重要指示, 落实全国教育大会和全国研究生教育会议精神, 我国于 2020 年 12 月 30 日颁布了《国务院学位委员会 教育部关于设置“交叉学科”门类、“集成电路科学与工程”和“国家安全学”一级学科的通知》, 明确新增“交叉学科”门类(门类代码为“14”)。为规范交叉学科门类下一级学科的设置与管理, 推动交叉学科发展, 2021 年 11 月 17 日, 我国颁布了《交叉学科设置与管理办法(试行)》, 自此, 交叉学科有了明确的内涵界定和设置管理办法。2021 年 11 月 12 日, 教育部学位管理与研究生教育司公布了学位授予单位(不含军队单位)自主设置交叉学科(截至 2021 年 6 月 30 日)的名单。

在该份名单中, 共计 195 家学位授予单位自主设置了 547 种交叉学科。设置较多的集中在目前的热门发展领域, 如人工智能与大数据、智能制造、新能源、集成电路、光电、法律与经济、法律与金融、文化产业以及国学、中国学等。本文将对这些交叉学科的设置情况进行分析, 希望能够为未来高校等学位授予单位设置交叉学科提供方向和策略上的参考。

一、人工智能类

共有 21 所高校设置了人工智能类学科(如图 1 所示, 排名不分先后顺序)。各高校采取的学科设置方式中, 有“强强联合”型。如哈尔滨工业大学的“计算机科学与技术、数学、控制科学与工程、机械工程、信息与通信工程”在第四轮学科评估中均被评为 A 类学科。也有“以强带弱”型, 如北京邮电大学的“信息与通信工程和计算机科学与技术”均为 A 类学科, 而“控制科学与工程”和“系统科学”则稍显逊色。另外, 部分高校在设置人工智能交叉学科中突出了自己的特色学科。如东北农业大学设置了“农业人工智能”学科、西南石油大学设置了“能源与人工智能”学科、中国石油大学设置了“油气人工智能”学科等。

单位名称	交叉学科名称	所涉及一级学科（排名不分先后顺序）
北京航空航天大学	人工智能	计算机科学与技术、软件工程、控制科学与工程、机械工程、交通运输工程
北京科技大学	人工智能科学与工程	控制科学与工程、计算机科学与技术、信息与通信工程、仪器科学与技术
北京邮电大学	人工智能	信息与通信工程、计算机科学与技术、控制科学与工程、系统科学
华北电力大学	人工智能	控制科学与工程、动力工程及工程热物理、电气工程
大连理工大学	人工智能	计算机科学与技术、信息与通信工程、控制科学与工程、数学、生物医学工程
大连海事大学	人工智能	计算机科学与技术、交通运输工程、船舶与海洋工程、法学
哈尔滨工业大学	人工智能	计算机科学与技术、数学、控制科学与工程、机械工程、信息与通信工程
东北农业大学	农业人工智能	农业工程、畜牧学、作物学
上海大学	人工智能	计算机科学与技术、信息与通信工程、控制科学与工程
中国矿业大学	人工智能	控制科学与工程、数学、计算机科学与技术、矿业工程、安全科学与工程
河海大学	人工智能	计算机科学与技术、信息与通信工程、水利工程、土木工程、地质资源与地质工程
南京信息工程大学	人工智能	信息与通信工程、数学、大气科学
安徽工程大学	人工智能	机械工程、控制科学与工程、软件工程、数学
山东大学	人工智能	软件工程、控制科学与工程、机械工程、计算机科学与技术
中国海洋大学	人工智能	计算机科学与技术、软件工程、数学
四川大学	人工智能	数学、计算机科学与技术、控制科学与工程、水利工程、临床医学
西南石油大学	能源与人工智能	计算机科学与技术、材料科学与工程、管理科学与工程、石油与天然气工程、地质资源与工程
四川轻化工大学	人工智能	控制科学与工程、数学、机械工程
陕西科技大学	人工智能技术	控制科学与工程、软件工程、轻工技术与工程
兰州交通大学	人工智能	交通运输工程、管理科学与工程、测绘科学与技术、机械工程
中国石油大学	油气人工智能	地质资源与地质工程、石油与天然气工程、化学工程与技术、安全科学与工程、地球物理学

图 1：人工智能类交叉学科

二、数据科学类

共有 12 所高校设置了数据科学类学科（如图 2 所示，排名不分先后顺序）。北京大学和清华大学的学科设置方式明显为“强强联合”型。这两校数据科学学科所涉及到的一级学科，北京大学的“数学、统计学、计算机科学与技术、软件工程、公共卫生与预防医学”和清华大学的“仪器科学与技术、电子科学与技术、信息与通信工程、控制科学与工程、计算机科学与技术”在第四轮学科评估中均被评为 A 类学科。中国科学技术大学的数据科学学科设置为“以强带弱”型，该校的“数学、计算机科学与技术、统计学、生物学”在第四轮学科评估中均被评为 A 类学科，而信息与通信工程学科则为 B 档学科。另外，上海外国语大学和中国石油大学在设置数据科学学科的过程中明显融合了自身特色。上海外国语大学在“外国语言文学、工商管理和政治学”学科的基础上设置了“语言数据科学与应用”这一学科，中国石油大学则融合“石油与天然气工程、力学、控制科学与工程”设置了“应用数学与能源数据科学”学科。

单位名称	交叉学科名称	所涉及一级学科 (排名不分先后顺序)
北京大学	数据科学	数学、统计学、计算机科学与技术、软件工程、公共卫生与预防医学
清华大学	数据科学和信息技术	仪器科学与技术、电子科学与技术、信息与通信工程、控制科学与工程、计算机科学与技术
太原理工大学	数据科学与技术	机械工程、电子科学与技术、管理科学与工程
上海外国语大学	语言数据科学与应用	外国语言文学、工商管理、政治学
中国科学技术大学	数据科学	数学、计算机科学与技术、统计学、信息与通信工程、生物学
景德镇陶瓷大学	大数据科学与应用	统计学、计算机科学与技术、管理科学与工程
山东大学	数据科学	数学、统计学、计算机科学与技术、公共卫生与预防医学、土木工程
河南理工大学	数据科学与智能系统	测绘科学与技术、矿业工程、地质资源与地质工程
武汉大学	数据科学	计算机科学与技术、管理科学与工程、图书情报与档案管理
四川轻化工大学	数据科学	数学、食品科学与工程、控制科学与工程
西北师范大学	数据科学与工程	数学、教育学、心理学、地理学、中国史
中国石油大学	应用数学与能源数据科学	石油与天然气工程、力学、控制科学与工程

图 2：数据科学类交叉学科

三、新能源类

共有 15 所高校设置了新能源类学科(如图 3 所示,排名不分先后顺序)。清华大学、华北电力大学均采用了“强强联合”型的学科设置方式。清华大学的“材料科学与工程、电气工程、控制科学与工程、环境科学与工程”,华北电力大学的“动力工程及工程热物理和电气工程”在第四轮学科评估中均被评为 A 类学科。北京航空航天大学、华南理工大学等采用了“以强带弱”型的学科设置方式,北京航空航天大学“机械工程和交通运输工程”为 A 类学科,“动力工程及工程热物理”稍显逊色。华南理工大学“材料科学与工程、化学工程与技术、环境科学与工程”均为 A 类学科,化学为 B 类学科。

单位名称	交叉学科名称	所涉及一级学科 (排名不分先后顺序)
清华大学	环境科学与新能源技术	材料科学与工程、电气工程、控制科学与工程、环境科学与工程
北京航空航天大学	新能源汽车工程	机械工程、动力工程及工程热物理、交通运输工程
华北电力大学	可再生能源与清洁能源	动力工程及工程热物理、电气工程
东北大学	新能源材料与技术	材料科学与工程、冶金工程、动力工程及工程热物理
长春工业大学	新能源材料科学与技术	材料科学与工程、化学工程与技术、化学
东华大学	新能源材料与器件	材料科学与工程、控制科学与工程、纺织科学与工程
苏州大学	新能源科学与工程	物理学、化学、材料科学与工程
福州大学	新能源材料	化学、材料科学与工程
济南大学	绿色能源电力系统	物理学、控制科学与工程、计算机科学与技术
齐鲁工业大学	新能源材料化学	化学、材料科学与工程、化学工程与技术
华南理工大学	绿色能源化学与技术	化学、材料科学与工程、化学工程与技术、环境科学与工程
西南大学	洁净能源科学	化学、生物学
陕西师范大学	新能源材料与器件	物理学、化学、材料科学与工程
兰州理工大学	可再生能源与环境工程	材料科学与工程、动力工程及工程热物理、控制科学与工程、土木工程
中国石油大学	新能源科学与工程	动力工程及工程热物理、化学工程与技术、材料科学与工程、控制科学与工程

图 3：新能源类交叉学科

四、文化产业类

共有 12 所高校设置了文化产业类学科(如图 4 所示,排名不分先后顺序)。暨南大学采用了“强强联合”型的学科设置方式。“应用经济学和

中国语言文学”在第四轮学科评估中均被评为 B 类学科，为该校的优势专业。中国传媒大学、武汉大学等采用了“以强带弱”型的学科设置方式，中国传媒大学“新闻传播学、艺术学理论、戏剧与影视学”在第四轮学科评估中均被评为 A 类学科，“音乐与舞蹈和设计学”则为 B 类学科。武汉大学“公共管理学和图书情报与档案管理”为 A 类学科，应用经济学则为 B 类学科。

单位名称	交叉学科名称	所涉及一级学科（排名不分先后顺序）
中国传媒大学	文化产业	新闻传播学、艺术学理论、音乐与舞蹈学、戏剧与影视学、设计学
山西财经大学	文化产业管理	应用经济学、管理科学与工程、工商管理
华东政法大学	文化产业管理	应用经济学、公共管理
苏州大学	媒介与文化产业	应用经济学、中国语言文学、中国史
济南大学	文化产业管理	应用经济学、管理科学与工程、工商管理
济南大学	文化产业史	应用经济学、社会学、工商管理
山东财经大学	文化产业管理	应用经济学、工商管理、公共管理
武汉大学	文化产业管理	应用经济学、公共管理、图书情报与档案管理
华中师范大学	文化资源与文化产业	中国语言文学、中国史、管理科学与工程、公共管理
湖南师范大学	文化产业管理	中国史、世界史、工商管理
暨南大学	文化创意与文化产业	应用经济学、中国语言文学
陕西师范大学	文化资源与文化产业	中国语言文学、中国史、地理学

图 4：文化产业类交叉学科

五、法律与政治、经济、管理

法律可以与多学科相结合形成交叉学科。在公布的交叉学科名单中，各高校多将法律与政治、经济和管理等学科相交叉。共有 11 所高校设置了这类别的交叉学科（如图 5 所示，排名不分先后顺序）。西安交通大学采用了“强强联合”型的学科设置方式。“马克思主义理论、工商管理、公共管理”在第四轮学科评估中均被评为 A 类学科。吉林大学、华东政法大学、西南政法大学为传统的法律强校，依托法律学科并与政治学、应用经济学、公共管理学、工商管理学、马克思主义理论等学科相交叉，也不失为一种好的策略选择。

单位名称	交叉学科名称	所涉及一级学科（排名不分先后顺序）
对外经济贸易大学	法经济学	应用经济学、法学
首都经济贸易大学	法律经济学	应用经济学、管理科学与工程、工商管理
吉林大学	法经济学	理论经济学、法学
吉林大学	法律政治学	法学、政治学
华东政法大学	法律与金融	应用经济学、法学、公共管理
江西理工大学	法行政学	法学、马克思主义理论、管理科学与工程
重庆大学	政治、经济与法律	应用经济学、法学、管理科学与工程
西南政法大学	法务管理学	工商管理、法学、应用经济学
西南政法大学	法经济学	应用经济学、法学、马克思主义理论
西南政法大学	马克思主义法律理论与党内法规	马克思主义理论、哲学、法学
西安交通大学	法律治理学	马克思主义理论、工商管理、公共管理

图 5：法律类交叉学科

六、国学类

目前，我国高等教育领域对中国传统文化的关注度日益提高。在公布的交叉学科名单中，有 5 所高校将中国语言文学、中国史、哲学和经济学等学科相结合，设置了国学这一交叉学科（如图 6 所示，排名不分先后顺序）。北京大学和中国人民大学采用了“强强联合”型的学科设置方式。这两所高校所涉及到的一级学科“哲学、应用经济学、法学、政治学、中国语言文学和中国史”在第四轮学科评估中均被评为 A 类学科。山东师范大学和华中师范大学则采用了“以强带弱”的学科设置方式，山东大学“应用经济学、工商管理”为 A 类学科，华中师范大学“中国史”为 A 类学科，其它则为 B 类学科。

单位名称	交叉学科名称	所涉及一级学科（排名不分先后顺序）
北京大学	中国学	哲学、应用经济学、法学、政治学、中国语言文学
中国人民大学	国学	哲学、中国语言文学、中国史
山东大学	中国学	理论经济学、应用经济学、政治学、工商管理、公共管理
华中师范大学	国学	中国语言文学、中国史
暨南大学	中国学	应用经济学、法学、政治学、中国语言文学、中国史

图 6：国学类交叉学科

当然，交叉学科的设置仍存在诸多类别，我们难以在本文中一一列举。综合以上分析可以发现，各高校在设置交叉学科中所遵循的基本逻辑是依托自身的优势学科，采用“强强联合”或“以强带弱”的方式，根据当前社会经济发展趋势与战略重点布局交叉学科。各高校在交叉学科布局速度上存在一定差异，部分高校交叉学科布局起步较早，发展较为成熟，设置了 5-9 个交叉学科。也有高校在交叉学科的布局上较为慎重，设置了 0-5 个交叉学科。交叉学科在科学发展中带来的积极作用毋庸置疑，但交叉学科的发展切忌盲目跟风，操之过急。各校需要遵循科学的规律，以长远眼光来布局交叉学科，并以足够的耐心来培养人才，只有这样，交叉学科才能在未来为科学发展带来更多惊喜。

作者 | 王晨，同济大学高等教育研究所，里瑟琦智库助理研究员

6-7.深入推进学科交叉融合助力新文科建设——中国人民大学的创新经验与战略规划

刘伟 王轶 杨东

教育部学位中心 2022-03-03 16:07

以下文章来源于大学与学科，作者刘伟等

摘要

推进学科深度交叉融合不仅是培养符合国家经济社会发展需求的复合型高层次人才的重要途径，也是以学科建设推动解决国家重大发展命题的关键举措。随着“双一流”建设深入推进与配套支持政策体系的逐步构建，我国高等院校及科研院所等学科建设主体对学科交叉融合和交叉学科建设进行了广泛探索，积累了宝贵的理论研究成果和丰富的实践发展经验。然而，如何处理好学科交叉融合与交叉学科建设之间的关系，准确把好从学科交叉到交叉学科的“进档”，推动学科交叉融合与新文科建设深度耦合等问题仍然亟待解决。中国人民大学立足学科交叉融合与新文科建设协同创新、深度耦合，充分发挥人文社会科学学科基础优势，统筹整合校内外优质资源，以中国人民大学交叉科学研究院为核心引领学科融合发展，以期为我国学科创新发展与教育强国建设贡献“人大智慧”。

关键词

学科交叉融合；新文科建设；交叉学科建设；战略规划

作者简介

刘伟，中国人民大学校长，教授；

王轶，中国人民大学副校长，教授；

杨东，中国人民大学发展规划处处长，教授。

问题的提出

学科交叉融合是学科发展历经“总—分”过程后响应经济社会发展变化的价值回归，是生产关系适应生产力进步的具体表现，也是推动解决国家重大战略命题的重要路径。近年来，作为前沿科学研究与创新型、复合型人才培育重要动能，学科交叉融合受到党和国家的高度重视。习近平总

书记在不同场合多次强调，要推进学科交叉融合与交叉学科建设。2016年，习近平总书记在全国科技创新大会、中国科学院第十八次院士大会和中国工程院第十三次院士大会、中国科学技术协会第九次全国代表大会上指出，科研院所要根据世界科技发展态势，优化自身科技布局，厚实学科基础，培育新兴交叉学科生长点。2018年，习近平总书记在北京大学考察时强调，要下大气力组建交叉学科群和强有力的科技攻关团队，加强学科之间协同创新，加强对原创性、系统性、引领性研究的支持。这为高等院校及科研院所等学科建设主体深化学科交叉融合，推动交叉学科培育与建设提供了根本遵循。

随着“双一流”建设深入推进与新工科、新医科、新农科、新文科建设概念明确提出，学科交叉融合与交叉学科建设配套支持政策体系开始逐步构建。2017年，《统筹推进世界一流大学和一流学科建设实施办法（暂行）》明确指出，要面向国家重大战略需求，面向经济社会主战场，面向世界科技发展前沿突出学科交叉融合和协同创新，鼓励高校发展新兴学科、交叉学科；2018年，《关于高等学校加快“双一流”建设的指导意见》进一步明确，要优化学科布局，打破传统学科之间的壁垒，整合相关传统学科资源，促进基础学科、应用学科交叉融合，在前沿和交叉学科领域培植新的学科生长点，通过学科组织模式创新，加强学科协同交叉融合；2020年，《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》更是在第三部分“坚持创新驱动发展，全面塑造发展新优势”指出，要“优化学科布局 and 研发布局，推进学科交叉融合”，从而将加快学科交叉融合提升至国家战略层次。2020年底，国务院学位委员会、教育部正式设置第十四个学科门类——“交叉学科”，并于该门类下新设“集成电路科学与工程”“国家安全学”两个一级学科；与此同时，国家自然科学基金委员会正式设立交叉科学部，标志着学科交叉融合与交叉学科建设在人才培养、科学研究等维度全面上升为国家战略。

作为中国高等教育创新发展与新时代人文社会科学变革的最新成果与关键课题，新文科建设与学科交叉融合和交叉学科建设紧密相关、相辅相

成。中国人民大学在进行“十四五”规划编制及新一轮“双一流”建设方案论证过程中，深刻把握高等教育尤其是人文社会发展时代性、全局性、战略性重大问题，以多种形式开展调研座谈 200 余场，形成 58 万余字文献汇编和 18 万余字研究报告，深入总结“双一流”跨学科重大创新规划平台建设经验，逐步探索出一条具有“人大特色”的新文科建设之路。我们认为，“新文科”是以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为根本遵循，面向新时代、新技术、全球化大背景，突破传统文科思维框架，以技术融合、学科交叉、理论创新为主要途径，通过专业、课程、教材和平台建设，推动传统文科迭代升级，从专业分割转向交叉融合，集学科建设哲学、人才培养模式、学术发展规律为一体的综合性概念。学科交叉融合是推进新文科建设的重要途径，更是实现复合型高质量人才培养的必然选择。而新文科建设也为学科交叉融合与交叉学科建设提供了具体命题与重要实践机遇。

然而，不论学科交叉融合还是新文科建设，都是复杂的系统工程，对高等教育的资源统筹性、学科协调性、人才培养精密性都提出了更为深刻的要求。如何处理好学科交叉融合与交叉学科建设之间的关系，准确把握好学科交叉到交叉学科的“进档”，推动学科交叉融合与新文科建设深度耦合，理性地推动学科建设管理体系改革创新，尚无模板可循，亟待高等院校及科研院所等学科建设主体深入研究探索。本文在充分把握学科演进规律的基础上，系统梳理我国学科交叉融合模式与交叉学科建设路径探索，立足中国人民大学学科交叉融合与新文科建设协同创新、深度耦合的引领性实践及经验，总结推进学科交叉融合与新文科建设的“人大模式”，展望在新一轮科技革命与产业变革背景下，以人文社会科学为主导的文理交叉革新发展之路，以期为我国学科创新发展与教育强国建设贡献“人大智慧”。

探索：

从学科交叉融合到交叉学科

2021 年，习近平总书记在省部级主要领导干部学习贯彻党的十九届五

中全会精神专题研讨班开班式上指出，我国发展已经站在新的历史起点上，必须从问题导向把握新发展理念。在实践中，高等院校及科研院所等学科建设主体均认识到基于问题导向把握新发展理念的重要性，致力于把握新发展阶段的历史机遇，积极推动学科交叉融合与交叉学科孵化，形成了以问题为导向的学科交叉融合模式以及交叉学科孵化建设路径。

（一）国内学科交叉融合模式的探索

为科学开展“十四五”规划与新一轮“双一流”建设，探索一条以人文社会科学为主导、以文理交叉为内涵的特色学科交叉发展之路，中国人民大学在广泛、深入调研基础上，系统研究分析了我国高等教育学科交叉融合与交叉学科建设的实践探索。

研究发现，我国高等院校及科研院所等学科建设主体以问题为导向，由“点”出发，主要以三种学科交叉模式开展自下而上的自由探索。第一种是聚焦本学科问题的“引进模式”，第二种是聚焦他学科问题的“输出模式”，第三种是聚焦多学科共同问题的“合作模式”。

1. 聚焦本学科问题的“引进模式”

引进模式是指以解决本学科（A 学科）关注的问题为导向，引进他学科（B 学科等）的理论、方法和技术，促进本学科的发展。通常表现为引进现代信息技术相关学科的理论、方法和技术来促进相对传统学科的发展（见图 1）。



图 1 学科交叉研究模式——引进模式

引进模式在实践中较为常见，许多高校或科研院所采用该模式开展学科交叉研究（见表 1）。北京师范大学汉字研究与现代应用实验室立足中国语言文学学科，引进计算机科学与技术学科的理论和技术来推进通用汉字、繁体汉字的规范标准研究，为政府提供汉字及其相关领域的咨政服务。电

子科技大学数字文化与传媒研究中心、鹏城实验室计算金融院士工作室、中国传媒大学媒体融合与传播国家重点实验室等也均是引进现代信息技术相关学科的理论和技术来促进本学科发展的典型。

表 1 学科交叉研究模式——引进模式典型

机构与平台	学科交叉研究模式
北京师范大学 汉字研究与现代应用实验室	 <pre> graph BT A[计算机语言学] --> B((汉语言文字学、语言学及应用语言学、中国古典文献学)) </pre>
电子科技大学 数字文化与传媒研究中心	 <pre> graph BT A[信息技术] --> B((信息的数字化传播、数字化媒体运营管理、物质与非物质文化遗产的数字化、艺术与设计的数字化)) </pre>
鹏城实验室 计算金融院士工作室	 <pre> graph BT A[人工智能] --> B((计算金融)) </pre>
中国传媒大学 媒体融合与传播国家重点实验室	 <pre> graph BT A[高新科学技术] --> B((媒体融合与传播)) </pre>

2. 聚焦他学科问题的“输出模式”

输出模式是指以解决他学科（B 学科等）关注的问题为导向，输出本学科（A 学科）的理论、方法和技术，为解决他学科问题服务（见图 2）。

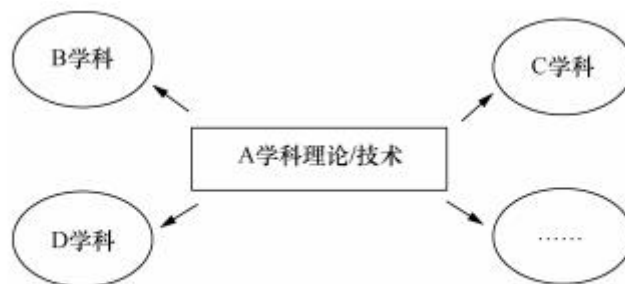


图 2 学科交叉研究模式——输出模式

华东师范大学统计交叉科学研究院和大连理工大学大数据与智能决策研究中心是采用输出模式开展学科交叉研究的典型（见表 2）。华东师范大学统计交叉科学研究院输出统计学的理论、方法和技术，服务相关经济管理类学科的发展，推动统计学、经济学、工商管理、公共管理、图书情报及计算机学、生物学、医学等学科的交叉融合。大连理工大学大数据与智能决策研究中心输出人工智能与大数据的理论、方法和技术，开展智能制造、智能医疗、智能教育、智能环保、智能交通、智能商务、经济安全相关问题研究，形成面向“大数据与智能决策”领域研究前沿的创新型的学术联合体，服务经济学、商学、教育学、医学等学科的发展，促进优势学科交叉融合。

表 2 学科交叉研究模式——输出模式典型

机构与平台	学科交叉研究模式
华东师范大学 统计交叉科学研究院	
大连理工大学 大数据与智能决策研究中心	

3. 聚焦多学科共同问题的“合作模式”

合作模式是指多个学科（A、B、C 等学科）围绕社会发展中某一特定领域的重大问题协同攻关、交叉融合。与引进模式和输出模式不同，合作

模式并不以解决单一学科关注的问题为导向，而是鼓励多个学科聚焦共同问题，并基于解决问题的逻辑建立起联系，为解决社会发展中的问题建言献策（见图3）。

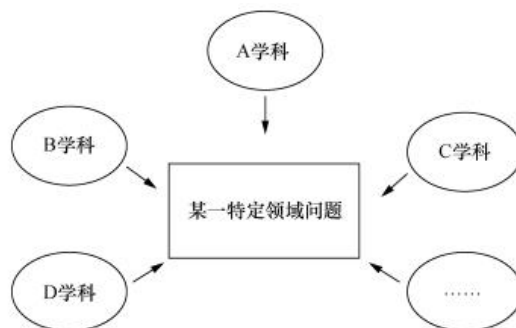
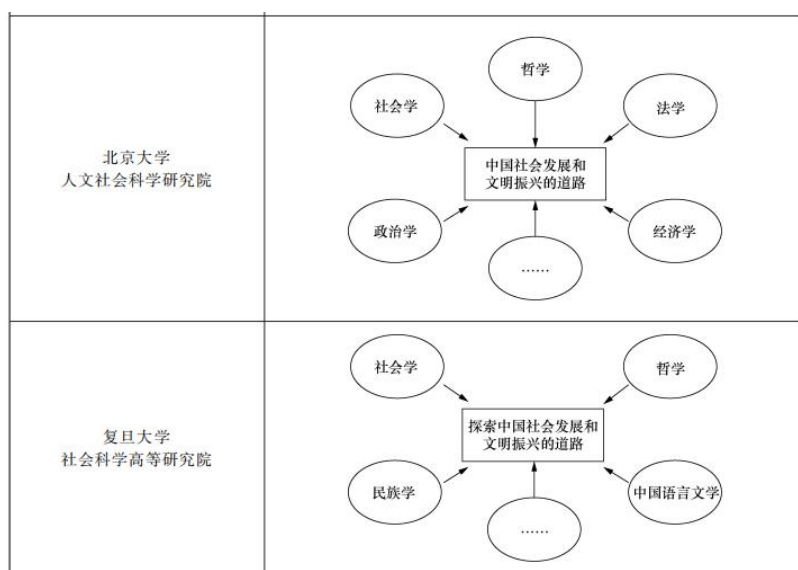


图3 学科交叉研究模式——合作模式

清华大学未来实验室、北京大学人文社会科学研究院和复旦大学社会科学高等研究院均是采用合作模式开展学科交叉研究的典型（见表3）。清华大学未来实验室致力于探索人类的未来：软件工程、化学、信息艺术设计、计算机科学、材料科学等学科协同交叉，围绕未来智造、未来人居、未来材料、未来人机物融合、未来教育与医疗健康等未来应用领域开展研究，不断革新人类生活和工作方式，孵化创新技术和新兴产业。北京大学人文社会科学研究院、复旦大学社会科学高等研究院均以人文社会科学基础学科为主，协同推动跨学科交叉合作，探索中国社会发展和文明振兴的道路。



（二）国内交叉学科设置路径的探索

高等院校及科研院所等学科建设主体坚持问题导向，围绕国家发展中的重大问题，开展了一系列建设交叉学科的探索，形成了三种交叉学科建设路径：学位授予单位在学科目录外自主设置的具有交叉属性的二级学科，学位授予单位在学科目录外自主设置的交叉学科，经国务院学位委员会审议通过的学科目录内的“交叉学科”门类下设一级学科。

1. 设置目录外具有交叉属性的二级学科

学位授予单位自主设置与调整二级学科并非新鲜事物。根据《关于做好授予博士、硕士学位和培养研究生的二级学科自主设置工作的通知》（学位办〔2011〕12号），各学位授予单位可按照国家相关规定，根据国家和区域经济社会发展对人才的需求，结合自身学科建设基础，自主设置与调整目录外二级学科，教育部对设置情况进行汇总并定期向社会公布各学位授予单位二级学科和交叉学科设置情况。根据近期公布的《学位授予单位（不含军队单位）自主设置二级学科和交叉学科名单》，许多自设的二级学科，如金融科技、网络与信息安全、土地资源学等，均具有较强的交叉属性。

以“金融与信息技术发展相结合”为特点的金融科技学科具有较强的学科交叉属性，涉及数学、计算机、经济、管理和法律等学科交叉协同。截至2021年6月30日，部分高校在目录外自主设置了金融科技相关二级学科，如中央财经大学在“应用经济学”一级学科下自设“金融科技”二级学科；长沙理工大学在“工商管理”一级学科下自主设置了“金融科技与创新管理”二级学科。此外，据了解多所高校已将金融科技作为目录外自设专业，并报教育部备案招生，如浙江大学、中央财经大学均设置了金融科技硕士和博士专业，中国人民大学、中南财经政法大学金融专业硕士设置了金融科技方向。

“网络与信息安全”学科以网络、信息安全理论和技术为主，涉及新闻学、法学、情报学等学科交叉，跨理学、工学、法学、管理学等学科门类。已有高校在目录外自主设置了网络与信息安全相关的二级学科，如东北大学已在“软件工程”一级学科下自设“网络与信息安全”二级学科；西北工业大学、长安大学已在“计算机科学与技术”一级学科下自设“网

络与信息安全”二级学科；南京大学、齐齐哈尔大学已在“计算机科学与技术”一级学科下自设“计算机网络与信息安全”二级学科；哈尔滨工程大学已在“计算机科学与技术”一级学科下自设“网络安全技术与工程”二级学科；云南大学已在“软件工程”一级学科下自设“网络与信息系统安全”二级学科。

“土地资源学”学科涉及地理学、资源科学、管理科学、经济学、法学、规划学、测绘科学与技术、环境科学与工程等自然科学与社会科学领域的学科交叉。已有高校在目录外自主设置了土地资源学相关的二级学科，如西南大学、浙江农林大学、湖南农业大学、四川农业大学均在“农业资源与环境”一级学科下自主设置了“土地资源学”二级学科。

2. 设置目录外交叉学科（按照二级学科管理）

与学位授予单位自主设置与调整目录外二级学科的情况类似，学位授予单位自主设置与调整目录外交叉学科早已有之。近年来，新的学科分支和新的增长点不断涌现，经济社会发展对高层次创新型、复合型、应用型人才的需求更为迫切，各学位授予单位根据实际需要，自主设置了一批交叉学科，并按照二级学科管理。截至2021年6月30日，全国已有160个学位授予单位（不含军队单位）自主设置616个交叉学科。其中，中国人民大学、中山大学、北京航空航天大学、北京理工大学、东北大学、中国石油大学、西北政法大学、大连理工大学、成都理工大学、河南理工大学、西南林业大学等11所高校均设有9个交叉学科，自设交叉学科数量最多。

以中国人民大学为例，通过学位授权自主审核、二级学科自主设置等方式自主设置的9个交叉学科包括金融工程、风险管理与精算学、劳动关系学、中国特色社会主义理论、国学、城乡发展与规划、可持续发展管理、环境政策与管理、食品安全管理。其中，金融工程涉及应用经济学、数学2个一级学科，风险管理与精算学涉及应用经济学、数学2个一级学科，劳动关系学涉及应用经济学、法学2个一级学科，中国特色社会主义理论涉及政治学、马克思主义理论、理论经济学、哲学4个一级学科，国学涉及中国史、中国语言文学、哲学3个一级学科，城乡发展与规划涉及公共管

理、社会学、中国史 3 个一级学科，可持续发展管理涉及公共管理、农林经济管理、应用经济学 3 个一级学科，环境政策与管理涉及环境科学与工程、公共管理 2 个一级学科，食品安全管理涉及公共管理、食品科学与工程、农林经济管理、法学 4 个一级学科。

3. 设置交叉学科门类及门类下一级学科

为健全新时代高等教育学科专业体系，进一步提升对科技创新重大突破和重大理论创新的支撑能力，2020 年 12 月 30 日，国务院学位委员会、教育部在充分论证和广泛征求意见基础上，决定增设第 14 个学科门类——“交叉学科”，并在该门类下设置“集成电路科学与工程”和“国家安全学”两个一级学科。至此，交叉学科作为独立学科门类正式成为教育部标准学科体系中的组成部分。

“交叉学科”门类在学科目录上直接体现，能够有效增强学术界、行业企业、社会公众对交叉学科的认同度，为交叉学科提供更好的发展通道和平台。“集成电路科学与工程”和“国家安全学”两个一级学科设置在“交叉学科”门类之下，不仅仅是充分考虑了上述学科“在研究对象上的特殊性，在理论、方法上涉及较多的现有一级学科”，而且反映出国家重大战略对创新人才培养的迫切要求。“集成电路科学与工程”是从原“工学”门类下“电子科学与技术”一级学科中独立出来的一级学科，旨在构建支撑集成电路产业高速发展的创新人才培养体系，从数量上和质量上培养出满足产业发展急需的创新型人才，为从根本上解决制约我国集成电路产业发展的“卡脖子”问题提供强有力人才支撑。“国家安全学”一级学科则旨在培养具有全球视野、全局观念、战略思维、政治意识、能力担当的国家安全人才。

（三）国内高校校级层面推进学科交叉的实践经验

在经历学科交叉自由探索的同时，我国高等院校及科研院所等学科建设主体根据经济社会发展最新趋势，以战略需求为导向，开始由点到面、自上而下，在更高层面统筹谋划学科交叉融合发展。以北京大学、浙江大学等为代表的一批高校，从局部到全局、从自由探索到战略引导，逐步探

索出不同的推动学科交叉的实践模式。

1. 北京大学依托前沿交叉学科研究院的实践探索

北京大学前沿交叉学科研究院（Academy for Advanced Interdisciplinary Studies，简称 AAIS）成立于 2006 年，是北京大学的跨学科类教学科研机构之一，是北京大学跨学科学术研究与人才培养的主阵地，旨在充分发挥北京大学理、工、医、人文社科等学科齐全的优势，坚持以队伍建设为核心、以前沿交叉学科为重点、以体制机制改革为动力，建设一流交叉学科研究基地，促进前沿科学发展，培养跨学科人才。经过 15 年的发展与建设，北大前沿交叉学科研究院下辖定量生物学中心、科学技术与医学史系 2 个实体机构，生物医学跨学科中心、纳米科学与技术研究中心、区域与国别研究院、大数据科学研究中心、脑科学与类脑科学研究中心等 9 个虚体研究中心，以及 2 个改革试点，服务管理在读研究生千余名。

北大前沿交叉学科研究院在人才培养、师资共享机制、成果统计与绩效评价等方面取得了一系列突破，形成了具有“北大特色”的交叉学科建设模式。在师资建设方面，以双聘或兼聘为主，建设与国际接轨的高水平人才的引进和评估机制，直接带动相关院系的人才与团队发展。在人才培养方面，成立交叉学科学位分委员会，实现交叉人才培养的体制突破；打破学科壁垒，允许从学校下设所有一级学科流动站招收博士后。在学科设置方面，北大前沿交叉学科研究院现有整合生命科学、纳米科学与技术、数据科学、中国学等 4 个目录外自设交叉学科（按照二级学科管理），理顺了交叉人才从培养到毕业和学位授予发展链条。在评价考核方面，不以“署名文章”和“到院项目”来对研究院及其研究人员进行业绩考核，由交叉研究产生的成果对相关学科建设进行反哺支撑。

总的来看，北京大学以前沿交叉学科研究院为依托开展的学科交叉融合探索成效显著，有理由期待取得文理交叉的更多标志性成果。

2. 浙江大学以学科会聚研究计划推进学科交叉融合

为加快推进“双一流”建设与学科交叉融合，浙江大学启动实施面向 2030 的学科会聚研究计划，自 2018 年开始陆续发布启动了脑科学与人工智

能会聚研究计划（双脑计划）、量子计算与感知会聚研究计划（量子计划）、生态文明与环境科技创新会聚研究计划（生态文明计划）、农业设计育种会聚研究计划（设计育种计划）、智慧海洋会聚研究计划（智慧海洋计划）、精准医学会聚研究计划（精准医学计划）、超重力场会聚研究计划（超重力计划）、新物质创制会聚研究计划（天工计划）、亚洲文明学科会聚研究计划（亚洲文明计划）等近 10 个学科会聚研究计划，旨在利用学科综合优势打造交叉研究创新高地，促进学科会聚造峰和跨领域融合。

浙江大学学科交叉融合校级层面谋划设计充分，引导能力强，多学科人才有效集聚，人才创新活力被充分激发，高级别项目、高水平论文、重大创新专利以及重要学术奖项等标志性成果不断显现，“浙大方案”显现雏形，交叉学科建设的思路不断清晰，并且逐渐提升其系统性。

创新：

以学科交叉融合助力新文科建设的“人大模式”

新一轮科技革命和产业变革带来的问题综合化、学科边界模糊化趋势不可阻挡，并引起普遍性的学科交叉现象，但如何推动学科交叉的自由生长与国家重大需求深度耦合，准确把握好从学科交叉到交叉学科的“进档”，如何处理好学科交叉融合与新文科建设的关系，亟待高等院校及科研院所等学科建设主体深入研究。中国人民大学立足“独树一帜”的人文社会科学学科优势，深入推进学科交叉融合，努力在新文科建设中作出示范性贡献。

（一） 学校层面打造“双一流”跨学科重大创新规划平台体系

一是搭建体系。学校以“大平台、大团队、大交叉、大协作、大项目”为建设思路，结合学院申报实际情况，主动对接国家重大战略需求，开展顶层设计，围绕国家安全、金融科技、数字经济、区块链、人工智能、应急管理、公共健康与卫生疾控、未来法治、乡村振兴、智能社会治理等关键领域，搭建了有层次、有梯度的“双一流”跨学科重大创新规划平台体系。

二是规范管理。学校以建设任务书为抓手，通过建设任务书立项审核

引导平台主动谋划，加强协同教学、协同研究、协同创新；通过建设任务的阶段性总结督促平台加快建设、高质量发展；通过专家评议等方式开展绩效评价，对平台实行动态调整，真正确保“有上有下、有进有出”，逐步形成了全方位、全过程、全链条的规范化管理体系。

三是先行先试。针对学科交叉融合的难点、堵点，创新一对一联络机制，及时高效协助解决平台问题；创新定期沙龙机制，充分发挥“催化剂”作用，加强跨学科团队的碰撞、交叉、融合、协同；创新人才培养机制，以平台为人才培养特区，在平台配置博士生招生名额，开展跨学科博士生培养试点工作；创新品牌建设机制，建立平台动态专栏，规范平台标注规则，多角度多途径开展宣传工作，提升平台影响力。

（二）学科层面建设“大团队”、开展“大交叉”、聚力“大成果”

一是建设“大团队”。学校马克思主义理论、哲学、理论经济学、法学、社会学、政治学等优势学科充分发挥学科优势，在学科交叉领域主动引领，形成了民法典、宏观经济、科技金融、区块链、乡村振兴等多个跨学科大型人才团队，为构建中国特色哲学社会科学学科体系持续发挥示范带动作用。

二是开展“大交叉”。在学校跨学科重大创新规划平台下，探索设立“马克思主义+”学科交叉平台，加强马克思主义理论学科与其他各学科在人才培养、队伍建设、科学研究、社会服务、产学研合作与成果转化等方面融合创新，重点推进马克思主义理论学科与哲学社会科学其他学科协同发展，实现马克思主义理论一级学科及相关学科统筹建设、一体建设，培育新的学科增长点。

三是聚力“大成果”。通过学科交叉融合不断深入，传统优势学科内生活力与整体动能进一步释放，新的学科增长点与生长方向进一步拓展，产出了一批高质量、原创性成果。马克思主义理论学科层次和体系进一步完善，“大”马克思主义理论学科初具规模，《马克思主义发展史》（10卷本）《经典与解释丛书》等一大批学术著作引领了全世界马克思主义时代化、中国化研究；成立全国中国特色社会主义政治经济学研究中心，丰

富了中国特色社会主义政治经济学的理论体系；法学学科立足传统优势，发力未来法治研究，逐步成为我国信息文明时代法治建设的前沿高地；农林经济管理学科聚焦反贫困的中国实践，在标准设定、扶贫路径等方面提出一系列原创性理论，为世界反贫困研究贡献了中国智慧。

（三）探索教学与科研互融互促的新型文理交叉

一是成立高瓴人工智能学院，探索建立新型交叉研究中心，促进人文社科与人工智能的深度融合，打造“人工智能+人文社会科学”学科交叉生态体系。

二是成立数字清史实验室、数据法学实验室、实验经济学与行为经济学大数据实验室、国际传播大数据智能实验室等一批新文科主题实验室，促进研究方法创新和学科交叉融合，引领学术发展。

三是成立区块链研究院，深入研究区块链技术及其与经济社会发展关系，开展区块链课程和人才培养，开设国内最早的区块链相关课程，软件工程专业培养了国内第一批研究区块链的硕士研究生，还设立了区块链相关荣誉辅修学位，推动文理深度融合，创新新文科建设。

四是成立国家治理与舆论生态研究院，构建新时代舆论生态研究、评价与决策支持的引领性平台和服务“双一流”建设、引领新文科建设的重要跨学科平台。

五是搭建多层次数据智能平台，促进优势人文社会学科与人工智能、大数据、区块链、云计算等深度融合，支撑传统学科转型和新文科建设。中国综合社会调查（CGSS）在国内首创全国性、综合性、连续性、开放性的学术调查模式，是我国开展时间最长、产出成果最多、国内外影响力最大的公共数据资源，以整合中国综合社会调查数据为代表的结构化数据和以案例数据库为代表的非结构化数据，建设数字清史实验室、数据法学实验室、实验经济学与行为经济学大数据实验室，国际传播大数据智能实验室等一批新文科主题实验室。

（四）构筑学科交叉政产学研共融共建新形态

一是创设政府、学界、业界深度融合的政产学研新机构。成立“中国

人民大学国家中小企业研究院”，由工业和信息化部、中国人民大学和中国邮政储蓄银行三方共建。通过第三方优质资源和各成员单位支持，中小企业研究院将加强政产学研多方力量整合、汇集合力，依托国家发展与战略研究院平台，努力成为“新平台、大网络，跨学科、重交叉，促创新、高产出”的高端智库，在决策咨询、理论创新和舆论引导等方面发挥重要作用。

二是服务地方经济社会发展，推动北京高校高精尖学科建设。依托优势学科群，学校重点培育新时代中国经济学、科技金融两个高精尖学科，围绕人才培养、师资队伍、科学研究、文化传承、国际交流，服务北京市“四个中心”建设和经济社会发展。

三是集成攻关智能化社会治理，重点服务北京数字经济标杆城市建设。学校与京东、字节跳动、腾讯、阿里巴巴等联合发布数字经济蓝皮书，产出平台治理、监管科技等相关产学研合作成果。加强与中国联通等企业的深度合作，探索构建北京数字经济发展生态，面向大数据、云计算、人工智能、区块链等技术构建科技驱动型监管体系等方面，促进企业出资捐款、合作共建数字技术创新联合体，培育紧缺急需领域专业学位研究生，推动文理交叉融合与北京市建设全球数字经济标杆城市的实质性对接，服务北京经济社会发展。

四是强化高校与高校的深入协同，与北京市市属高校结对共建。学校与首都经济贸易大学、北京联合大学、北京印刷学院等市属高校开展结对共建，构建全方位合作模式，建立全面战略伙伴关系，带动提升北京市属高等学校综合实力。

五是拓展政产学研跨领域、多主体合作资源。学校先后与北京市规划和自然资源委员会、北京市税务局、北京第一中级人民法院、知识产权法院和金融法院等政府机构建立良好的合作关系，与国家电网、建设银行、中国联通等大型国有企业搭建合作桥梁，与京东、字节跳动、腾讯等大型互联网企业进行长期深度合作。其中，京东集团、高瓴资本已分别为中国人民大学捐赠3亿元，重点用于社会治理、科技创新相关领域建设。与霍

比特区块链研究院等研究机构共建协同创新实验室，并设立专项奖学金和研究基金，探索应用场景，培养行业专门人才，建立形成了产学研长期深度合作关系，实现了产业界与高等院校的强强联合、优势互补。

聚合：

以交叉科学研究院为核心引领学科融合发展

中国人民大学交叉科学研究院是学校立足优势学科发展基础，统筹整合校内外优质资源，以推进学科交叉融合与交叉学科孵化建设为核心使命的实体教学科研机构。作为中国人民大学全面推进改革创新的“学科特区”和“人才培养特区”，交叉科学研究院旨在以国家“急难愁盼”和重大战略问题为牵引，坚持“一定是学校层面、一定跨一级学科、一定聚焦文理交叉”的建设思路，发力学科深度交叉融合，激发学科建设内生活力与整体动能，开辟新的学科增长点与生长方向，不断强化人文社会科学学科“理论创新、思想引领”价值功能，探索出一条兼具“人大特色”与引领示范价值的新时代新文科建设之路，从而实现“独树一帜的人文社会科学”的学科建设目标，为加快构建中国特色哲学社会科学学科体系、学术体系、话语体系做出“人大贡献”。

（一）团队建设新特区：以揭榜挂帅攻关平台为牵引打造创新示范团队

习近平总书记在2021年中央人才工作会议上发表重要讲话时指出，“到2030年，适应高质量发展的人才制度体系基本形成，创新人才自主培养能力显著提升，对世界优秀人才的吸引力明显增强，在主要科技领域有一批领跑者，在新兴前沿交叉领域有一批开拓者”，并强调“要大力培养使用战略科学家，坚持实践标准，在国家重大科技任务担纲领衔者中发现具有深厚科学素养、长期奋战在科研第一线，视野开阔，前瞻性判断力、跨学科理解能力、大兵团作战组织领导能力强的科学家”。因此，引育一批在新兴前沿交叉领域的高端人才，形成一批学科交叉融合与交叉学科建设的创新团队，是未来发展的当务之急和重中之重。

下一步，中国人民大学将探索设立重大议题揭榜挂帅攻关平台，以之

作为高层次人才引育与创新团队建设破题之举。“揭榜挂帅”，通俗讲就是能者上、智者上、谁有本事谁上，是针对当前一批制约创新发展的重大战略难题推出的一种新型科研攻关组织模式。作为深化科研管理改革的重大举措，“揭榜挂帅”可以引导各类科研主体聚焦国家战略亟须，更加突出应用导向，切实提升科研投入绩效，强化重大创新成果的“实战性”，使更多优秀科研团队脱颖而出。中国人民大学交叉科学研究院将紧紧围绕国家安全、数字经济、国家治理、管理技术变革、人口研究、能源与环保等重点领域，深度聚焦国家“急难愁盼”，探索以“揭榜挂帅”方式面向国内外招募战略科学家和首席专家，搭建5个左右研究水平高、战略聚焦性强、发展潜力大的优秀跨学科团队，遵循“问题导向、项目牵引、平台支撑、团队协同”建设思路，使团队建设和科研创新同频互促、深度融合，为学科交叉融合与新文科建设积蓄深厚的人才力量和学术团队基础。

（二）学科交叉新引擎：建好建强“双一流”跨学科重大创新规划平台

学科发展范式与模式变革离不开稳定的学术环境塑造。具体来说，稳定的学术问题域、成熟的知识体系与结构、稳定的人才培养模式与学术研究活动等要素推动形成整体学术环境与氛围，进而形成学科交叉与新文科建设独特的话语体系与研究范式。中国人民大学坚持以国家亟须为导向，围绕国家安全、金融科技、数字经济、区块链、人工智能、应急管理、公共健康与卫生疾控、未来法治、乡村振兴、智能社会治理等关键领域提前布局，敢于下先手棋，先后成立了高瓴人工智能学院、区块链研究院、国家治理与舆论生态研究院等机构。且自2018年开始，累计建设了数字经济交叉学科平台、金融科技交叉学科平台、科技革命与未来法治跨学科研究平台、“脱贫攻坚与乡村振兴重大理论”跨学科交叉平台、公共健康与卫生疾控交叉学科平台等38个学科交叉平台，形成了“双一流”跨学科重大创新规划平台体系。

未来，中国人民大学交叉科学研究院将继续秉持“大平台、大团队、大交叉、大协作、大项目”的建设思路，把“双一流”跨学科重大创新规

划平台建好建强建出特色，重成果重实效，鼓励各平台围绕国家重大发展战略开展跨学科联合攻关，组织跨学科教师开设跨学科课程、出版学科交叉教材、举办年度品牌论坛、发布系列报告、产出原创性理论，在重点交叉领域加快构建稳定的知识体系与灵活的人才培养模式，为学科交叉融合与新文科建设营造可持续发展学术氛围，推动支撑学科交叉与交叉学科大发展的学术环境加快形成。

（三）交叉学科孵化器：畅通由学科交叉到交叉学科的全链条发展路径

做好从学科交叉到交叉学科，既需要强化学校层面全局性、战略性谋划，也需要找到“接地气”的实现路径，从而形成人才培养、学科建设、科学研究、社会服务等全方位的交叉融合。中国人民大学交叉科学研究院将坚持“一定是学校层面、一定跨一级学科、一定聚焦文理交叉”的建设思路，立足现有学科优势特长，综合用好国家政策与机制，打通由“双一流”跨学科重大创新规划平台，到目录外交叉学科，最终逐步形成科学稳定的交叉学科的全链条发展路径。坚持积极倡导学科间的交叉，以问题为导向，推动学科体系、学术体系、话语体系的培育，科学把握学科交叉与交叉学科的区别和联系，科学审慎对待“交叉学科”。

短期内，交叉科学研究院将大力促进学科交叉融合，特别是文理交叉，立足自身优势，围绕国家战略重点方向和领域持续建设“双一流”跨学科重大创新规划平台，包括但不限于国家安全、金融科技、数字经济、区块链、人工智能、应急管理、公共健康与卫生疾控、未来法治、乡村振兴、智能社会治理等。通过重点资金支持、增加研究生招生名额投放、先行先试政策保障等方式，鼓励平台探索本方向或领域核心知识体系、人才培养模式与稳定的研究范式，培育新的潜在学科发展方向。

进一步，对于在上述方面取得显著、稳定、长期进展，并且助力解决国家重大战略问题成果突出、可持续发展能力强的平台，研究院将按照学校学科规划与建设委员会的规划指导，根据《授予博士、硕士学位和培养研究生的二级学科自主设置实施细则》规定，遵循学科发展规律，适时推

动该方向或领域自主设置为目录外交叉学科（按照二级学科管理），并由交叉科学研究院负责其学科建设与人才培养，将学科交叉融合与建设提升至校级层面予以重点发展。

未来中长期，随着目录外自设交叉学科建设发展成果和经验的不断累积，交叉科学研究院将在尊重学科发展规律的基础上，通过构筑学科交叉领域稳定完整的知识体系、人才培养模式和研究范式，在国家战略需求驱动和上级部门指导下，探索最终实现由学科交叉到交叉学科的升级“进档”。

（四）机制改革桥头堡：形成交叉融合协同创新的管理服务保障制度体系

中国人民大学交叉科学研究院将创新教学科研组织管理方式，不断推进学科交叉与新文科建设体制机制创新，力争成为大学全方位综合改革的突破口、高校管理体系现代化的试验场，助力学校持续深化综合改革，不断推进学校治理体系和治理能力现代化。

第一，立足客观发展规律，探索建立有利于学科交叉融合的交叉型师资队伍。一方面，交叉科学研究院探索实行跨学院、跨学科团队学术带头人（PI）负责制，推行校内首席专家双聘制试点——由其原单位和研究院共同聘用。另一方面，研究院将根据学校师资队伍建设改革的实际情况，在首席专家与新引进专家学者中探索施行长聘制和校聘教授管理机制，力争创新人才管理服务机制，为学科交叉融合提供强有力的队伍保障。

第二，坚持互惠共享理念，探索建立跨学院合作成果认定与奖励制度。为避免陷入盲目争成果、争项目、争经费等不利于学科交叉融合创新误区，交叉科学研究院作为机制改革桥头堡，将探索协同创新成果认定新办法，推动形成有助于促进不同学科交叉融合、推动传统优势学科发展的激励机制：在评价方式上，将探索采用国内外同行评议、代表作评价等方式对成果进行认定；在成果类型上，将探索科研发表、科研项目、科研奖励、智库成果、社会服务、人才培养等多维度成果认定机制；在激励层次上，将探索实行以团队为最小评价单位的考核—奖励制度，以最大程度发挥不同学科交叉的群体效益和协同效能。

第三，把握时代发展机遇，探索形成多层次立体化资金筹募与分配机制。一方面，中国人民大学交叉科学研究院将用好包含中央高校建设世界一流大学（学科）和特色发展引导专项资金、中央高校基本科研业务费等在内的纵向专项资金，重点支持面向国家重大战略需求和自由探索的学科交叉融合实践。另一方面，交叉科学研究院将积极开拓横向资金渠道，积极争取成果转化收入、横向课题经费、相关主体经费支持，盘活学科交叉支持保障资源。此外，交叉科学研究院将与教育基金会加强合作协同，充分发挥捐赠、赞助等多种形式的资金效能，在首席专家选聘、创新团队建设、人才培养探索等方面坚持高起点、高定位、大手笔，力争解决大问题、服务大战略。

文章来源：《大学与学科》2021 年第四期

（东南大学马克思主义学院教授，东南大学中国特色社会主义发展研究院研究员）

中国特色社会主义进入新时代，一切都在发生快速的变化，人们必须适应这个变化的社会，才能准确地认识这个时代发展的趋势和特点，从而更好地适应这个时代的发展需要。百年未有之大变局和中华民族伟大复兴，是这个时代最显著的本质特征。从新中国建立以来特别是改革开放以来，经过几代人的接力奋斗，我国用几十年时间走完了发达国家几百年走过的发展历程，成为世界第二大经济体；中国对世界经济增长的贡献率年均超过30%，超过美国、欧洲、日本贡献率的总和，成为世界经济增长的主要动力源和稳定器。“社会主义中国以更加雄伟的身姿屹立于世界东方。”

“现在，我们比历史上任何时期都更接近中华民族伟大复兴的目标，比历史上任何时期都更有信心、有能力实现这个目标。”显然，考察中国研究生教育发展问题，我们离不开对这个时代大背景的认识和理解，事实上也只有深刻把握这个背景意义才能抓住发展问题的本质，才能找到解决问题的方法和途径。在这个意义上，我们来探讨推进中国特色研究生教育发展的重大理论问题，辨析未来中国研究生教育发展的战略重点应当落在何处，战略任务应当从哪里开始推进。

一、中国特色研究生教育要始终立足新时代社会发展需要

新时代的中国发展是一个宏大主题，这种发展必须有长远的战略。何谓战略？按照《辞海》的解释，主要有两种；一是指筹划和指导战争及非战争军事行动全局的方略；二是泛指对社会政治、经济、文化、科技和外交等领域长远、全局、高层次重大问题的筹划与指导，如国家战略、经济发展战略、外交战略等。通俗地说，譬如要打赢一场战争，就要对战争的全局进行谋划和指导；要实现国家发展，首先就要从战略高度谋划国家长远、全局、高层次重大问题。这就是谋划战略问题。在这个意义上，要推动中国特色研究生教育健康稳定长远发展，我们必须从战略上进行谋划和指导。

认识到这一点，十分重要。未来中国研究生教育到哪里去找寻自己的战略方向？可以说，国家发展方向就是研究生教育发展方向，国家战略目标就是研究生教育战略目标，换言之，研究生教育发展应当始终围绕国家战略发展目标，积极主动地服务国家战略发展。党的十九大站在新的更高的历史起点上提出“分两步走”的战略安排：第一阶段是从2020年到2035年，在全面建成小康社会的基础上，再奋斗15年，基本实现社会主义现代化；第二阶段是从2035年到本世纪中叶，在基本实现现代化的基础上，再奋斗15年，把我国建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国。这是影响中国乃至世界发展格局的战略目标。这个战略目标下还有很多具体目标，包括高等教育强国目标，其中有“双一流”建设目标，包括一流研究生教育发展目标等。例如，在国家战略目标指引下，到2020年，我国有若干所大学和一批学科进入世界一流行列，若干学科进入世界一流学科前列。这个目标已经实现。从现在开始再过10年，到2030年，我国将有更多的大学和学科进入世界一流行列，若干所大学进入世界一流大学前列，一批学科进入世界一流学科前列，高等教育整体实力显著提升；到本世纪中叶，一流大学和一流学科的数量和实力进入世界前列，基本建成高等教育强国。这些战略目标和重点任务影响十分深远，它们都是中国特色研究生教育的战略服务方向和战略服务内容。

从系统论角度看，所有的目标都是贯通的，是相互联系相互支持的关系。国家战略目标始终是全局性的目标，在这个目标下有很多具体目标包括教育发展目标等，但所有具体目标都要受战略目标的指引和约束。当战略目标确定后，具体目标就是落实战略目标的内容和步骤。处于庞大高等教育体系中的各高校要主动夯实这个目标基础，把握好目标建设的关键点。一是把握好中国特色研究生教育发展的战略目标。中国特色是一个出发点和落脚点，也是一个根本点和着力点；中国特色要求从中国立场看待全部研究生教育发展问题，同时有世界眼光、世界胸怀、世界格局，即要把建设中国特色一流研究生教育体系作为研究生教育发展目标。二是把握好高校特别是“双一流”建设高校工作的关键目标，推进人才培养、科学研究、

社会服务、文化传承创新、国际交流合作等围绕关键目标开展工作并努力实现目标。三是把握好中国特色研究生教育发展与国家战略目标的动态有机结合点。比如新时代中国特色研究生教育发展要坚持“四个面向”，即面向世界科技前沿，面向经济主战场，面向国家重大需求，面向人民生命健康。

二、中国特色研究生教育要扎根中国大地建构理论体系

作为世界大国，中国发展规模宏大、种类繁多的研究生教育，无疑需要发展自己的理论体系，包括学科体系、学术体系、话语体系。这个理论体系，既要吸收世界先进国家研究生教育基本经验，更要扎根中国大地发展有中国特色的理论体系。即使借鉴国外理论，也要结合中国实际，体现中国特色需要。这是一条历史经验，也是一条实践真理。譬如，中国马克思主义理论实际上是从欧洲借鉴来的，但是中国共产党人没有把它当作教条，而是创造性地运用马克思主义基本原理，把马克思主义基本原理同中国实际相结合，形成了适合中国发展需要的毛泽东思想和中国特色社会主义思想体系和理论体系。换句话说，外国的科学理论可以拿来使用，但不能照搬照抄，而要活学活用，用到恰当处，用到正当时，用到合理处，要能将其创造性地转化和发展为自己的东西。正是凭借这样的精神理念，中国取得了令全球瞩目的辉煌成就。这可以给我们带来深刻启示。

中国特色研究生教育，是一个正在发展中的事物，也是一个正在完善的事物，如何推进这个事物的科学发展，这就需要科学理论的指导。中国特色研究生教育的科学理论从哪里来？实践出真知，这个理论体系只能从不断发展的中国特色研究生教育实践中总结和提炼而来，当然要吸收世界研究生教育的先进经验，并转化为我们的精神财富。根据认识论和政治论等基本原理，中国特色研究生教育要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧紧跟随国家发展的需求步伐，紧密联系中国特色研究生教育实践，不断推进完善有中国特色的研究生教育理论体系。习近平总书记在全国高校思想政治工作会议讲话中对我国高等教育提出了“四个服务”的要求，即为人民服务，为中国共产党治国理政服务，为巩固和发展中国特

色社会主义制度服务，为改革开放和社会主义现代化建设服务。在全国研究生教育会议召开之时，习近平总书记对研究生教育工作作出重要指示强调，研究生教育要适应党和国家事业发展需要，坚持“四为”方针，培养造就大批德才兼备的高层次人才。“四为”就是一个重要的理论创新，是适合中国未来发展需要和指导中国研究生教育发展的理论创新。凝聚到一点，就是中国特色研究生教育要扎根中国，立德树人，坚持社会主义办学方向，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。无疑，这里蕴涵着国家对中国特色研究生教育理论体系建设的任务要求。

建设中国特色研究生教育理论体系，需要学术界特别是研究生教育界做出长期艰苦的努力。在建设中国特色研究生教育理论体系的过程中，我们需要把握好几个结合点。第一，中国特色研究生教育理论体系建设要坚持把世界研究生教育基本原理同新时代中国研究生教育实际需要结合起来。比如科研、教学和学习相统一原理，是发达国家上百年探索到的一条研究生教育基本原理，我国可以结合实际创新性地应用这条经验规律，努力形成有中国特色的研究生教育理论观点。第二，要把中国特色研究生教育理论体系发展同中国优秀传统文化发展结合起来，充分挖掘中国优秀教育传统文化、中国革命文化和社会主义先进文化的资源，丰富中国特色研究生教育理论的本土内涵。第三，要坚持问题导向，始终将中国特色研究生教育理论体系建设同正在推进的新时代中国特色研究生教育发展需要结合起来，以解决当前乃至未来一段时期研究生教育发展问题为中心，建设适应中国发展需要的研究生教育理论体系。

三、中国特色研究生教育要始终保持中国特色制度底色

任何国家发展研究生教育，都需要稳定的制度作为保证。唯有稳定的制度，才能保证研究生教育的长远发展。这个制度，不是天然的自发的或别人送来的，而是需要主动建构的，不同的国家有不同的建构理念、建构历史、建构成果和建构特色。譬如，19世纪初德国建构的研究生教育制度，是适应普鲁士政府建设国家需要的制度，是体现德国人观念的产物，极大地促进了德国科学技术的发展。在此过程中，洪堡等教育家指导德国大学

建构了教学和科研相结合等研究生教育制度，体现了德意志民族发展的诉求。19 世纪后期美国建构的研究生院教育制度，是符合美国发展需要的教育制度，促进了美国经济社会的发展。在此过程中，吉尔曼校长发挥了重要作用，他主持建立的约翰·霍普金斯大学研究生院就是一个重要典范，对美国乃至全世界都产生了重要影响。可以说，德美研究生教育制度具有世界意义但更具本土意义，在一定意义上，德美两国研究生教育制度都是通过本土意义实现世界意义及示范引领作用的。

新中国建立前，我国学习借鉴西方国家建立了自己的研究生教育制度，但很长时间里没有中国特色，是“亦步亦趋”的产物。如蔡元培主政的北京大学、苏州的东吴大学、北京高等师范学校等基本上是“拿来”西方的研究生教育制度。1935 年国民政府颁布的《学位授予法》是借鉴西方研究生教育制度的直接体现。新中国建立后，主要借鉴学习苏联研究生教育制度经验，包括招收师资研究生等，也是缺少中国特色的“拿来”制度。改革开放后，我国认识到建立自身的研究生教育制度的重要性，开始建立自己的研究生教育制度，如 20 世纪 80 年代初颁布的《中华人民共和国学位条例》就是一部有中国特色的研究生教育法规。40 多年来，学位条例指导了中国特色研究生教育的发展，实践证明它符合中国实际需要，是有中国特色的研究生教育制度。实际上，中国特色研究生教育制度，是中国人经过长期探索形成的，是中国特色社会主义制度在研究生教育领域的重要体现。在当代，中国特色研究生教育制度，始终坚持马克思主义在意识形态上的指导地位；坚持党对研究生教育工作的全面领导；坚持社会主义办学方向，坚持“四为”服务方针；坚持把立德树人作为研究生教育的根本任务；坚持扎根中国大地发展有中国特色世界水平的研究生教育；坚持以人民为中心发展研究生教育事业；坚持深化改革推进研究生教育事业的发展；坚持把服务中华民族伟大复兴作为研究生教育重要使命。

必须认识到，中国经过几代人的努力建成了研究生教育大国，但还不是研究生教育强国。因此，要加大力度建设和发展中国特色研究生教育强国理论，并在这个理论指导下进一步完善中国特色研究生教育制度体系。

这个制度体系及其内涵建设要始终立足新时代社会发展需要，既要与传统有效的研究生教育制度相衔接，又要有与时俱进的制度创新内容，体现在三方面；一是中国特色研究生教育制度体系是朝向发达国家迈进的研究生教育强国制度体系。这个制度体系要充分体现新时代中国特色社会主义制度体系建设要求，能够适应未来中国发展需要。二是中国特色研究生教育制度体系是真正有中国特色的研究生教育制度体系。以往的制度体系也有中国特色，但特色并不明显，未来中国要充实发展中国特色内容并使之达到世界水平。三是中国特色研究生教育制度体系要有利于推进中国研究生教育走上世界舞台，达到世界水平。这个制度体系应能够发挥“虹吸效应”，吸引和保障全球优秀学子来中国求学。在这方面，我们已经有了很好的基础，但还要不断探索和完善。

四、中国特色研究生教育要善于弘扬中国优秀教育传统文化

教育是文化的有机组成部分，而且是比较突出的重要组成部分。研究生教育作为顶尖层次教育，理应在教育文化上发挥示范引领作用。在这一点上，我们要学习借鉴西方经验，比如德国建立研究生教育是如何契合其教育传统文化的，是如何体现德国教育基因和要素的；美国建立富有特色的研究生教育体系，是如何吸收德国等西方文化基因同时又发展出自身特色基因的。关于这个问题，历史上有众多学者进行研究。例如美国学者亚伯拉罕·弗莱克斯纳研究发现，柏林大学创办人洪堡认为要拯救德意志民族，就必须将教学与研究结合起来。时间证明他是正确的。当然，基础是由前几个世纪的哲学家打下的，而且 19 世纪的军人和政治家对德意志的思想统一也作出了不可或缺贡献。始建于 1876 年的美国约翰·霍普金斯大学，主要是受德国大学的影响建立起来的。起初它只有一个哲学学院，后来很快又建立了一个专业学院即医学院，两者都曾接受一个伟大的学者型校长的领导。无论是在创建之初还是在随后的 20 年时间里，这所大学都最接近于真正意义上的大学。这个历史表明，德美建立研究生教育制度不仅有自身文化特色，也有文化传承创新内涵。可以说，正是这个国家的文化底色，保障了德美稳步发展成为世界研究生教育强国。

中国特色研究生教育文化，是世界研究生教育文化的重要组成部分。从历史上看，中国研究生教育落后西方世界一个多世纪时间，但是中国特色研究生教育在改革开放后经过不断努力最终发展起来，并在 21 世纪展现出辉煌的发展前景。数据显示，经过长期发展，2018 年中国高等教育毛入学率达到 48.1%，2019 年发展到 51.6%，达到了美国学者马丁·特罗所称的“高等教育普及化阶段”，以此为基础，中国研究生教育快速发展，到 2019 年全国在校研究生规模达到 286 万余人，研究生招生人数超过 90 万人。中国正在巩固研究生教育发展成果，并向世界研究生教育强国迈进。从现有成果看，中国研究生教育仍然有很大的发展空间，未来发展会越来越好。这不仅与中国研究生教育善于吸收西方研究生教育优秀文化因素有密切关系，也与中国研究生教育善于挖掘中国优秀教育传统文化资源，与时俱进地推进中国特色研究生教育文化发展有密切关系。例如中国儒家文化讲究“大学之道”，倡导个体要“修身、齐家、治国、平天下”，注重以教育改善社会，而社会也积极回应。这是一个重要的教育文化现象。在新时代发展视野中，中国发展研究生教育要坚定文化自信和教育自信，特别要坚定中国特色研究生教育文化方向。

习近平总书记强调，文化是一个国家、一个民族的灵魂。文化自信是更基础、更广泛、更深厚的自信，是更基本、更深沉、更持久的力量。中国特色研究生教育文化，是中国特色教育文化的重要组成部分，且是中国特色教育文化的前沿部分。中国特色研究生教育应当率先弘扬中国优秀教育传统文化，引领中国优秀教育传统文化发展趋势。实际上，中国优秀教育传统文化有很多好东西，完全可以转化为新时代研究生教育的原理和方法。比如，“尊德性而道问学”；“学而不厌，诲人不倦”；“师严，道尊，敬学”；“因材施教”；“以身作则”；“不愤不启，不悱不发”；“教学相长”；“温故而知新”；“一以贯之”；“博学之，审问之，慎思之，明辨之，笃行之”；“不积跬步，无以至千里”；“敏而好学，不耻下问”；“专心致志”；“三人行，必有我师”；“当仁，不让于师”；“学莫便乎近其人”；“尽信书，则不如无书”；“以恬养知”；等等。

当然，我们不能固守教条成规而要善于将中国优秀教育传统文化进行创造性转化和创新性发展，这样才能使优秀教育传统文化适应新时代发展需要，并发挥更好的作用。

五、中国特色研究生教育要能够为世界提供优秀教育范本

21 世纪是世界各国激烈竞争发展的时代，各个国家为了谋求发展，均谋划未来教育发展战略。德国、法国、英国、俄罗斯、日本、韩国、智利、加拿大、丹麦、中国台湾等国家和地区不断跟进世界教育发展形势，制定和实施了系列战略政策和资助计划，进一步加大对研究生教育发展的支持力度，促进了国家和地区经济社会发展，并努力谋求在世界范围内的示范效应。中国从“211 工程”到“985 工程”和“2011 计划”再到“双一流”建设，不断加大对研究型大学和研究生教育的支持力度，不仅助推了中国高等教育的发展，而且为发展中国家作出了示范引领作用，产生了重要的国际影响。

站立在 21 世纪 20 年代时间节点来看，中国未来发展方向非常明确，就是在 21 世纪中叶实现社会主义现代化强国和中华民族伟大复兴的战略目标。在这个时期，国家倡导高质量发展，因此发展是全方位发展，改革是全方位改革，创新也是全方位创新。教育领域正在稳步推进改革创新，研究生教育正在走高质量内涵式发展之路。未来中国研究生教育不仅要在国内吸引更多优秀学子攻读研究生学位，更要吸引世界优秀学子加盟其中。正如习近平总书记指出的：“要打造更具国际竞争力的留学教育，将我国建成全球主要留学中心和世界杰出青年向往的留学目的地，吸引海外顶尖人才来华留学，培养未来全球精英。”21 世纪，要建设人类命运共同体，中国研究生教育需要集聚全球精英力量，广泛汇聚全球共识，努力开拓高端教育发展的新境界。

实现这样一个战略目标，我们需要在全球建立属于中国研究生教育的特色声誉。目前中国研究型大学和研究生教育已经获得了一定的国际声誉。以英国泰晤士报高等教育发布的“2020 年世界大学声誉排名”为例，该排名考察的世界范围内大学数量已从前几年的 100 所扩大到今年的 200 所，

涵盖了 30 个国家和地区的大学，这使其成为迄今为止对全球大学声誉最全面的评估。该排名更强调学校的品牌价值，反映各高校在吸引人才、商业投资等方面的竞争力。根据这个排行榜，中国大陆 13 所大学上榜，其中清华大学（第 13 名）和北京大学（第 16 名）进入世界前 20 名。需要强调的是，进入这份榜单的中国大学全部是国内最优秀的研究型大学，其研究生教育发挥了中流砥柱的重要作用。因此，持续推进中国特色研究生教育战略发展，必将使中国特色研究生教育在国际声誉上赢得更好发展前景，对“双一流”建设乃至国家发展也将产生深远影响。

选自《学位与研究生教育》2021 年第 12 期

原创 李海生 [中国高教研究](#) 2022-03-08 08:30

DOI:10.16298/j.cnki.1004-3667.2022.03.05

摘要

国外高校以学科为基础的院系组织制度、既有的学术评价机制惯性、导师主导模式与研究生面临的现实难题等因素制约着高校交叉学科研究生培养。行之有效的对策包括创新学校组织体系、为导师参与交叉学科培养提供多方支持以及以项目制推进交叉学科研究生培养。我国高校推进交叉学科研究生培养需要进一步改进组织管理体系、完善教师评聘与考核制度、健全交叉学科研究生项目运行机制以及优化培养关键环节等。

关键词

国外高校；交叉学科；研究生培养

培养具有交叉学科思维的高层次人才已成为国内外研究生教育发展的一个重要趋势。以美国为例，美国科学基金会（NSF）早在1997年即设立了“研究生教育和科研训练整合项目”，旨在为交叉学科科研合作和人才培养提供条件。2004年，美国科学基金会等机构共同发表名为《促进交叉学科研究》的报告，倡导跨学科研究人员或教师积极培养乐于研究交叉学科问题的学生。2014年，美国研究生院委员会（CGS）在第八届全球研究生教育峰会上发布了《大学领导人关于交叉学科研究生教育和研究》宣言，提出了交叉学科研究生培养的七个原则，以指导交叉学科研究生教育和研究。无独有偶，为适应知识生产方式变革和创新人才培养需要，国内部分高校从2011年起也开始以自主设置二级交叉学科的方式培养研究生。2020年，我国在研究生人才培养学科目录中正式设立了交叉学科门类，这为交叉学科研究生培养提供了有力政策依据和广阔发展平台，交叉学科研究生培养进入了新发展阶段。在此背景下，本研究拟对国外高校交叉学科研究生教育中面临问题、解决策略

作简要分析，以为我国深化交叉学科研究生培养提供借鉴。

一、国外高校交叉学科研究生培养面临的主要问题

国外大学主要通过组建交叉学院、研究中心和研究所等学术机构，利用交叉科研项目，开展形式多样跨学科活动来推进交叉学科研究生培养。在取得诸多进展的同时，交叉学科研究生培养也面临着各种困难与问题。具体可归纳为如下几点。

（一）基于传统单一学科的组织结构阻碍交叉学科研究生培养

学科仍然是知识组织中的一股强大力量，国外高校以单一学科为基础的院系组织机构制约着交叉学科发展。克拉克指出，“当我们把目光投向高等教育的‘生产车间’时，我们所看到的是一群研究一门门知识的专业学者。这种一门门的知识称作‘学科’，而组织正是围绕这些学科确立起来的。”这种以学科为单元建立的院系组织管理体系，要求教师个人或学生归属于某一个部门，并由这一部门来负责其学术、财务和行政等诸多事务。院系传统学科是研究生教育的主要场所，各院系几乎全权掌控入学资格、奖学金管理、课程设置、学位申请资格审查等事宜。个人在此结构下往往被视为该部门的一部分，所属学科也倾向于支持独立的研究者和那些被认为是本学科核心的研究。各院系为延续学科传统与研究偏好，进而在本学科领域内获得社会声望和更多资源支持，都更倾向于培养本学科的研究生。这些单一学科犹如一个个“部落”，每个部落都有自己的传统和文化。Brew 就此指出，“部落变得自给自足，具有相对独特的学术、社会和文化身份。而学生们为了被部落所接受，必须融入当中。”当前这种研究生教育组织结构将学生与院系、学科和导师捆绑在一起，固化了学科的专业化，这一体系不利于交叉学科研究和研究生培养。

现实困境的形成植根于当代大学的结构之中，这种结构决定着各种资源分配，在财政紧缩的情况下，学科所在单位通常会优先于交叉学科项目支持与本学科直接相关的项目。美国研究生院委员会指出，由单一学科组成的体制结构，既阻碍交叉学科资金结构的优化，也不利于整合

交叉学科学位项目所需的资源或专业知识。当新的交叉学科研究生培养项目不属于现有的学科范畴时,难免出现资源竞争。当以学科整合为中心的交叉学科项目危及原来所在学科教师的利益时,势必将自己视为“学科的捍卫者”,反对发展交叉学科项目。尽管所有人都认为,交叉学科项目是整个机构应该拥有的珍贵财富,但鲜有人愿意在机构的特定部门内部支持或资助它们。交叉学科学术、学生和项目会陷入各部门都看不见的裂缝中,甚至成为“邻避效应”的受害者。交叉学科研究生培养面临的另一项制度性挑战,是在支持交叉学科大有裨益的各种说辞与事实上以服务单一学科为主的政府机构的管理结构、资金资助模式以及文化氛围间存在较大落差。在英国、澳大利亚、新西兰、南非等国的高等教育体系中,已设立的科研促进委员会、科研资助机构、学术机构和其他学术协会以及诸如研究质量评价之类的活动,其组织方式通常都是基于已有的学科,且大多数成员具有根深蒂固的单一学科观念,可能会影响到交叉学科研究生培养。

（二）传统的学术评价体系惯性依然会影响交叉学科研究生培养

国外高校交叉学科研究生培养深受已有学术评价体系的制约。以英国、澳大利亚等国为例,评估高校研究质量主要依据“研究绩效评价”(RAE)/“卓越研究框架”(REF)和卓越研究计划(ERA)。而在早期的RAE/REF和ERA评价体系中,并未就交叉学科发展提出明确方案,这客观上抑制了学科交叉发展。针对这一问题,英国、澳大利亚等国近年来均提出了科研评价改进版。但这一改革的影响从科研传导到人才培养需要一定的配套机制,其效果的显现仍有待时日。

新的科研评价体系将对导师参与交叉学科培养产生积极影响。毋庸置疑,施行已久的学术评价体系对教师行为选择产生的影响并不会马上消失。如英国一些研究型大学尽管一直试图解决交叉学科的评估问题,但教师普遍认为在单一学科内进行评估更容易、更安全。尽管科研人员所做的工作足够重要,水平足以达到晋升标准,但单一学科学者主导的晋升委员会未必及时承认这些成果。在相关配套政策并不完善的情境下,

教师担心交叉学科研究生培养和研究会带来一些不确定性结果,如难以获得终身教职、研究资金以及被同行认同等。总体而言,传统的学术评价、教师招聘、任期考核以及晋升等政策消解了导师参与交叉学科研究生培养的积极性的。

(三)导师主导的指导模式和研究生面临的现实难题均制约着交叉学科研究生培养

导师高质量指导对研究生学业表现至关重要。国外众多高校在研究生培养中均已实行导师组指导模式,但不可否认,导师在高校和学科中仍在发挥着强大的主导作用。此种模式下,导师在学生科研主题选择、学术质量审议以及学生资助等方面拥有较大权力,这并不利于交叉学科研究生培养。首先,在导师主导模式下,导师对学生的研究有较大影响,学生大多会跟随导师已经设定的方向开展研究,而这个方向通常是该学科的主流趋势而非交叉学科方向。其次,导师为规避指导和考核研究生的相关风险,更有可能鼓励学生专注于本学科,传授他们自己认可的学科教育规范,从而不断强化单一学科培养,这种选择倾向并不利于交叉学科人才培养。第三,约定俗成的资助方式是导师为研究生提供奖学金和研究经费,这种机制使得导师和学生之间存在较强的契约关系。导师决定经费使用与分配,很大程度上会影响学生的学科发展领域。

研究生参与交叉学科培养除面临导师主导模式带来的制约外,也需要面对自身难以找到合适导师或论文指导小组以及掌握多学科理论困难重重等现实问题。首先,受传统单一学科教育模式影响,具有丰富交叉学科教学和研究经验的导师并不充足,研究生不易找到满足交叉学科培养的合适导师。学生如果希望从事专业领域以外的研究,导师或指导小组都可能无力提供针对性指导,难以帮助学生在研究探索中少走弯路。其次,有交叉学科研究兴趣的研究生要通达多个学科,必须努力掌握各个领域的相关知识。由于每个领域的知识都在飞速更新,学生深入掌握这些不断增加的信息和不断专业化的技术并非易事。第三,交叉学科研究生对学术评价的不确定性存在畏惧感。研究生担心找不到对口的学术

刊物发表研究成果，对自身工作能否得到承认存有疑虑。有博士生坦言进行交叉学科研究犹如“行走在蛋壳上，不知道如何让各学科专家满意”。

二、国外高校推进交叉学科研究生培养的有效举措

为促进交叉学科研究生培养，国外高校采取了创新组织体系、为导师参与交叉学科培养提供多方政策支持以及以项目制形式推进交叉学科研究生培养等举措。

（一）推进高校学科体系结构性变革

霍利认为，高等教育现有的组织结构只是基于单一学科知识领域，无法支持交叉学科工作。为解决这一难题，国外一些高校通过改进组织结构来推进交叉学科研究生培养。组建大型多学科学院或联合博士培训中心是众多举措之一。如芬兰赫尔辛基的艺术与设计大学、经济大学和科技大学 3 所高校合并为阿尔托大学，加强了科学、艺术、技术与商业等关键领域集群，通过聚集互补性人才以取得卓越和突破，其主要领域已跻身世界顶尖大学之列。新加坡国立大学为发展工程教育博士项目，开设了工程教育中心以发挥交叉学科组织的作用，聚集工程和教育两个领域的专家。为克服学科组织定势，美国一些高校在以学科为基础的学院或部门结构中，重新组建交叉学科项目中心。如康奈尔大学有目的地设计和推进结构性变化，将多个部门重新合并成一个新的交叉学科部门，从而促进持续的交叉学科对话和协作。加州大学伯克利分校创建社会科学矩阵（Matrix）跨学科研究机构，推动学校交叉学科研究与人才培养。普渡大学的交叉学科项目管理运作模式另辟蹊径，在研究生院设立交叉学科研究生项目办公室（OIGP），对项目进行集中监管，确保交叉学科学生在整个学习过程获得所需指导和支持。

（二）为导师参与交叉学科研究生培养提供多方面政策支持

为促进导师参与交叉学科研究生培养，国外的科研机构 and 高校通过多种途径为导师提供支持。国外有关学术评价机制改革动向与高校为支持教师参与交叉学科研究生培养采取的一些创新性举措颇具参考性。

为解决以单一学科为主的科研评价机制阻碍交叉学科研究和人才

培养问题,英国和澳大利亚的相关主管部门都对原有评价体系进行了较大改进。英国在 2021 年适用的 REF 体系中,构建了完善的跨学科研究成果评价机制,澳大利亚也改变了研究成果评估主要按传统单一学科进行的做法,交叉学科研究成果在评估时按比例分配到最多 3 个学科,并按照贡献率为子学科的重要程度排序。这些改革为交叉学科研究确立了安身立命的场所,畅通了交叉学科研究与人才培养衔接通道,为促进交叉学科研究生培养创造了条件。

一些国外高校则从学校层面在交叉学科教师信息提供、项目申报、人事考评以及激励机制方面采取了具体而有效的措施。如加州大学伯克利分校加大信息开放力度,提供参与跨学科研究的所有教师资料,教师可了解感兴趣的项目和合作伙伴。康奈尔大学通过支持性项目,帮助教师申请交叉学科项目,以促进教师更好地理解交叉学科人才培养项目的需求和目的。新加坡国立大学则在教师聘期和晋升方面建立可持续发展机制,帮助教师确定并达成未来发展目标。同时充分利用学校内部资源,如各类种子基金等优先为愿意进行交叉学科工作的团体提供促进和激励措施。普渡大学则通过表彰杰出导师和开展导师工作坊等活动,引导教师参与交叉学科研究生培养,每年专门向优秀教师颁发毕业生指导奖。近年,法国为促进科研卓越发展,实施“合同制博士”培养方式,大学与校外科研机构、企业联合培养博士。法国鼓励“合同博士”积极与校外导师合作,利用项目合作方式,开展跨学科、交叉性研究,进而为经济产业部门以及社会棘手议题提供政策及智力贡献。

（三）设立交叉学科项目促进交叉学科研究生培养

设立相对独立的交叉学科研究生项目是国外高校行之有效的惯常做法。这些项目共同之处在于激发研究生对新兴领域的学术兴趣,使他们在传统院系边界外融会贯通不同的学科知识。为推进交叉学科研究生项目,一些大学借助资助机构力量,积极发展交叉学科研究生项目。德国、法国的高校充分利用政府专项基金,如德国的“卓越计划(Excellence Initiative)”和法国的“点卓越计划(Idex Excellence Initiative)”来资

助交叉学科项目。在英国，高等教育资助委员会（HEFCE）试图在卓越研究框架（REF）中解决交叉学科研究生培养问题。资助委员会设立了博士培训中心（DTCS）和博士培训伙伴关系（DTPS）计划。博士培训中心旨在提升交叉学科发展的活力，而博士培训伙伴关系项目则侧重鼓励学术界与其合作伙伴更多地合作指导博士生，并与其他大学合作开展交叉学科培养项目。巴西圣保罗大学重视交叉学科研究生项目培育，通过改变内部规则，给予交叉学科项目更大灵活度，鼓励教师超越院系组建交叉学科项目。同时经费资助有意识地向交叉学科团队和研究生项目倾斜，学校直接为此类项目提供资金。

为推进交叉学科研究生项目，国外有高校专门设立了交叉学科研究生研究委员会。如美国东伊利诺斯州立大学为解决原有的治理结构无法支持交叉学科项目的难题，专门创建了交叉学科研究生研究委员会（IGS），通过建立学术性支持架构，协调解决交叉学科研究生培养问题，并为开发新的交叉学科项目提供指导和激励。此外，为促进交叉学科研究生培养，一些大学也重视支持研究生参与各类学术活动。如佛罗里达州立大学非常注重在本学科学位课程外，开设能够补充和提高学生学术经验的课程和训练。而澳大利亚和新西兰的一些高校则通过举行多学科的、全系的甚至是全校的学术汇报会，为研究生提供学术交流机会。



三、对我国交叉学科研究生培养的借鉴与启示

国外高校交叉学科研究生培养面临的问题及应对之策，为我国交叉学科研究生培养提供了有益借鉴与启示。我国高校未来顺利推进交叉学

科研究生教育发展，需要着力构建新型院系组织管理体系、创新教师聘任与考核制度、健全交叉学科人才培养项目运行机制并完善培养关键环节。

（一）建立有利于交叉学科研究生培养的组织体系

20 世纪 90 年代以来，为应对新时期的国际竞争，更好服务国家经济社会及科技发展需要，国内高校积极探索交叉学科人才培养。特别是近十年，国内一些高水平大学通过设置交叉学科学位点，推动了交叉学科研究生培养。但总体上我国高校交叉学科研究生培养的组织管理体系仍存在较多障碍，如各学科边界固化、管理相对封闭，交叉学科研究生培养的合作机制与条件缺失，交叉学科人才培养平台、管理体制及运行机制不成熟等，都制约着交叉学科研究生培养。为兼顾传统学科和交叉学科研究生培养两种模式，国内高校纷纷成立一些交叉学科研究中心作为变通方式。这些中心或机构有一些是一种松散联合体，在部分地解决交叉学科研究生培养问题的同时，也面临着财务资源缺乏、相邻学位点存在竞争以及不同学科文化交融困难等管理机制问题。

建立健全保障交叉学科发展的组织管理制度，是我国高校发展交叉学科应解决的首要问题。为此，可借鉴国外高校的做法，围绕交叉学科研究生培养项目，整合相关学科的力量，建立专门的实体性交叉学科教育组织机构。在维持现行学校学院组织管理模式不变的情况下，破除院系组织学科壁垒，赋予交叉学科研究生培养项目独立身份，使其既不必受制于原有院系和学科架构，也能够使他们基于自身研究偏好、特长及声誉，获得科研资金、师资、学生以及设备等支持。同时，为防止新设培养单位过于分散，也可鼓励学院在保留原有管理架构下，利用自身强势学科积极与相关学科交叉融合形成学科群，围绕学科群改革院系组织结构。

创建独立的培养机构，为交叉学科研究生培养提供了平台，有助于确保师生在交叉学科项目框架内工作。同时还可有效统筹行政、经费以及学术等资源，有利于机构的运转和交叉学科人才的培养。值得注意的

是,创建交叉学科人才培养管理体制,有效的内部运行机制不可或缺。交叉学科研究生项目面临诸多挑战,难以通过行政方案完全解决,还需加强相应的学术组织建设,并确保行政组织与学术组织有机配合。还需要关注的是,交叉学科融入传统的学科结构组织体系中形成一个新的学科组织,在为交叉学科研究生培养提供可持续性支持的同时,是否会阻碍新的交叉学科方案的出现值得探究。这意味着建立新的交叉学科研究和人才培养机构并非恒久不变,学科组织结构自身需要保持一定弹性和开放性,需要不断地修正、完善。

(二) 创设有利于交叉学科研究生培养的教师评聘与考核制度

创新教师评聘与考核机制是交叉学科管理制度的必然选择,可为交叉学科科研与人才培养建立学术支撑体系,有助于激发教师参与交叉学科的积极性。爱德华指出,以学科为基础的教师管理制度不能支持从事交叉学术活动的新学者,交叉学科发展需要对传统教师聘用体制进行改革。我国高校现行的教师聘任晋升人事管理制度、学术评价制度立基于院系和学科,已严重阻碍了交叉学科组织的创设和交叉学科活动开展。在教学与科研人员机构单一归属以及定岗定编制度约束下,师资聘用、薪酬发放、职称评定、成果与业绩评价都严格地限定在某一单位内,人员在校内不同院系间很难流动。这种人事管理制度极大地消解了教师进行交叉学科人才培养的热情和勇气,阻碍了交叉学科研究生培养顺利进行。而交叉学科研究和人才培养需要各学科之间的整合,从事的是风险较大的创新工作,恰恰又需要导师具有担当一定风险的创新精神和探索勇气。

改革传统的教师聘用制度和评价制度,培养单位需要通过“政策倾斜”等机制,引导教师置身于前沿交叉学科研究和人才培养,激励教师走出学术“舒适区”。吉岡(小林)徹与柴山创太郎发现如果鼓励科学家在早期职业培训期间偏离传统的研究主题,他们以后往往会通过产生原创研究成果来获得更大的认知独立性。“政策倾斜”需体现在研究生导师申请立项、绩效考核、学术评价、资源分配、职务晋升以及人事评

聘等诸多方面。具体而言，一是院校要制定合理的交叉学科教师考核规定和晋升制度，尊重和认可教师在交叉学科研究和人才培养上的价值。在教师遴选、聘任、职务晋升评定等方面为交叉学科领域的教师提供灵活和恰当的机制。在教师互聘方面可合理借鉴国外高校联合聘任制度的成功做法，引导跨部门组建交叉学科培养研究生导师团队，教师既在原学院任职，又能以联合聘任形式参与到其他学院交叉学科研究生教育中，增强优秀师资的共享性和流动性。二是完善交叉学科环境下教师工作业绩具体评价标准。院校应基于交叉学科培养项目在课堂教学、研究生指导、学术研究等方面更加复杂的事实，制订科学合理的分类分层评价标准。在资源配置和绩效评定方面，增加教师交叉学科业绩比重，充分保障交叉学科导师的相关利益，以确保交叉学科导师组的相对稳定和指导连贯性。

（三）健全交叉学科研究生项目运行机制，优化培养关键环节

国外高校以项目制形式推进交叉学科研究生培养为我国高校提供了重要参照。2011年以来，国内众多高校通过学位授权自主审核、自主设置二级学科等方式建设了一大批交叉学科学位点。在取得积极进展的同时，也存在交叉学科设置随意性大、人才培养成效未达预期等不足。借鉴国外成功经验，推进交叉学科研究生培养，既要解决高校的组织结构体系、人事考评等制度性问题，也应重视完善交叉学科研究生培养项目的运行机制，并切实改进培养中的一些关键环节。

推进交叉学科研究生培养项目顺利有效地运行，需要优先构建好项目设立机制、不同学科导师交流机制以及多学科导师共同指导机制。具体而言，构建交叉学科项目设立机制，需要明确交叉学科项目设置的条件、程序、评价机制等，减少项目设立的盲目性、随意性，保障交叉学科人才培养项目规范有序、科学有效地发展。构建不同学科导师交流机制，需要在学校层面建立学科资源共享机制和平台，建立不同学科导师沟通机制和交流形式，切实促进不同学科导师合作培养交叉学科研究生。构建多学科导师共同指导机制，需要改革传统的导师负责制，组建有不

同学科背景导师参与的指导团队。当前国内一些高校已在推行导师组指导模式，但也面临着导师学科背景同一、配套机制不健全、参与积极性不高等问题。构建交叉学科导师指导团队并切实发挥实效，需要将导师团队指导模式制度化、规范化。通过出台相关管理制度，为完善团队指导机制提供持续稳定支持；通过建立导师团队绩效考评机制，调动不同学科导师参与指导交叉学科研究生的积极性。

交叉学科研究生培养取得成功，需要构建全链条培养体系，特别需要改进培养方案中的课程设置、课外学术交流以及质量评价等关键环节。交叉学科研究生专业知识习得，身份角色形成，未来职业承诺均无法脱离教师参与以及相应课程体系设计。但课程设置不是学科知识在数量上的简单叠加，而是呈现学科交叉机制生发而成的多元立体化课程设置结构。交叉学科课程设置要重视知识和理论的有效整合与互通互融，将交叉学科思维方式、研究方法训练作为课程学习重点。在正式课程之外，还应注重挖掘各类课外学习训练的潜在价值。以学生为主导、以学生为中心的课外学习，可有效支持学生的创新、学习动机以及学习成就。旨在支持交叉学科培养的各类课外活动，为学生提供了在常态环境中练习和培养某些交叉学科技能的平台。国内高校可进一步完善业已开展的诸如研究生交叉学科论坛、专家讲座、学术报告与研讨班等各类课外创新项目或活动。通过顶层设计与流程再造，充分发掘这些项目在营造交叉学科学术氛围、提升研究生参与交叉学科学习兴趣、激发多学科方法与学术灵感乃至捕捉前沿性交叉课题方面的价值。当前研究生参与课外活动的积极性不高，效果也不甚理想，高校可采取更多引导、激励措施，鼓励研究生自觉参与课外活动并从中获得交叉学科学习收益。此外，高校应重视构建交叉学科研究生培养质量评价机制。新的机制既要强化对交叉学科研究生培养过程的监督与评估，又要重视对交叉学科研究生学位论文评价标准的创新。在学位论文和创新成果评价方面，应综合考虑满足社会需要、成果应用水平等多维因素，避免照搬单一学科研究成果评价标准的惯性思维。

（华东师范大学高等教育研究所于乐玮同学参与了本文的修改，特致谢忱）

【本文系国家社会科学基金（教育学）一般课题“博士研究生科研产出性别分化生成机制及对策研究”（BIA170219）的研究成果】

作者：李海生，华东师范大学高等教育研究所研究员、华东师范大学学位管理办公室主任，上海 200062

原文刊载于《中国高教研究》2022 年第 3 期第 30-36 页

6-10.大学评估何处去？国际评估在中国一流大学的兴起、扩散与制度化

一读 EDU 2022-02-24 21:30

以下文章来源于华东师范大学学报教育科学版，作者俞蘅

我国的大学评估在较长时期内伴有浓厚的自上而下的行政主导色彩，政府资源在大学间的分配与评估结果存在紧密联系，大学更倾向于凸显自身优势而非探究自身问题。在推动世界一流大学建设和教育评价改革持续深化过程中，中国大学的评估体系逐渐发生变化，国际评估由此兴起并发展成为一流大学开展自我评估的重要机制。

本研究通过对早期3个大学的评估案例分析，指出早期开展国际评估的大学进行评估时带有鲜明的问题导向，在其自身蕴含的强烈变革意愿的牵引下，评估促成了大学的人事管理体制机制、校院两级管理体制、跨院系学科建设等多层次的自我变革。

01 院校自我评估及其发展

早在20世纪30年代，大学组织的自我评估就开始在美国等高等教育发达国家兴起。它带有自我反省和自我批判的色彩，关注在给定边界下的大学组织是“如何运行”，以及“运行得好不好”。同时，它是一个发展性的和累积性的行动，而非仅是周期性的活动，从而能够更好地理解被评估的大学组织的有效性、变化动力、适应能力等。

在美国，早期的大学自我评估历史一般可追溯至1920年代，如当时的伊利诺伊大学、俄亥俄州立大学、明尼苏达大学、普渡大学等就建立了相关的教育研究委员会或机构对大学内部运行情况和相关状态进行评估。美国早在1961年就在芝加哥举行了第一次院校研究年会，1965年成立了全国性的院校研究协会，这很大程度上就是源于越来越多的大学开始进行自我评估，并将其在大学内部制度化、规范化。

相比之下，其他国家的大学自我评估起步较晚。欧洲院校研究协会于1979年成立，1989年成为独立的会员组织，是美国院校研究协会的欧洲版。在欧洲，大学自我评估也开始发挥日益重要的作用，如由代表欧洲800多

个大学和大学校长的欧洲大学协会负责的大学评价计划就依赖于大学的自我评估。

在日本和韩国，大学的自我评估陆续被政府所认可并制度化。日本文部省在 1991 年修订《大学设置基准》时，明确要求大学将“自我评价”及结果公开作为各大学应有的义务，大学自我评价正式纳入了大学设置基准，这也标志着日本的大学自我评价的制度化。2008 年韩国教育科学技术部出台了《关于大学自我评估的规则》，要求大学每两年进行一次自我评估，同时赋予大学充分的自主权，由各大学根据本校需要实施自我评估，自行决定评估的程序、目标、指标和标准等，其结果评判和使用也各不相同。

中国大学的自我评估早在 1990 年就在当时的国家教委发布的《普通高等学校教育评估暂行规定》中提出来了，但从评估发展的实际情况看，相比政府部门主导的传统评估，大学具有实质意义的自我评估从创建世界一流大学国家战略启动后才逐步被重视，并随着现代大学治理体系建设发展而不断深入。从 2002 年清华大学物理系作为国内首个进行国际评估的大学案例开始，到 2015 年“双一流”建设方案启动实施，越来越多的国内一流大学瞄准世界一流甚至更高目标，启动了对自身的综合学术评估，并将国际评估作为自我评估体系的重要组成部分予以制度化。

02 中国一流大学国际评估缘起：

三个早期案例

1. 人事改革的“破局者”——清华大学物理系的院系国际评估

作为国内国际评估的先行者，清华大学物理系在 2002 年 6 月发起了物理系也是清华大学历史上的第一次院系国际评估。

时任清华大学校长王大中聘请了诺贝尔奖获得者杨振宁先生，美国科学院院士、加州大学伯克利分校教授沈元壤，香港科技大学教授沈平，美国斯坦福大学教授沈志勋等 4 位国际物理学知名学者对物理系进行整体评估。经过历时 1 个多月全面细致的工作，评估小组在 7 月形成了评估报告，并提交给校长。

报告引起了很大震动，因为许多人从来没有见过一份评估报告如此尖

锐地指出存在的问题，并明确地指明发展方向。这份报告成为了此后物理系提出的《清华大学物理系机构改革方案》的重要基础，并由此拉开了物理系人事改革序幕。

物理系这次以国际评估形式进行的自我评估开创了国内大学的先河。在国际评估启动前两年，物理系就已经在谋划变革，时任负责人之一 W 老师就指出，“物理系在评估前就已经成立了一个战略规划委员会，集中了系里非常有活力的几位年轻教授参与到委员会的工作，并邀请了当时还在高研中心的朱老师担任委员会主任，讨论物理系今后应该走一条什么样的路，并将委员会最后形成的意见提给了学校主要领导”。由此可见，物理系的国际评估是有备而来的。

显然，与通常的评估相比，这次评估对物理系而言是一次极具冲击力的诊断，也打破了其循序渐进的惯性。从 2003 年开始担任物理系系主任并启动物理系全面改革的朱邦芬教授谈及这个报告时就指出，“许多人从没见过一份评估报告如此尖锐地指出存在的问题，如此明确地指明发展方向”。他认为评估小组提出的“系内实验科研亟待加强”，“选择凝聚态物理为优势学科”，“校方应创造一个以教学为荣的环境”等 3 点意见，对“清华物理系之后的发展是纲领性的，对学科布局调整和发展重点的确立起了关键作用”。

学校也对物理系的改革赋予了重要意义，将其作为清华建设一流师资队伍的改革试点，并以此来促进全校创建世界一流大学深入发展。在评估后，物理系从 2003 年开始作为首个教学科研单位在清华试行了“教师分系列管理”，准聘-长聘制度等重要改革举措。

可以说，清华物理系的这次国际评估正是从清华的需要、物理系的关切来探索重塑其管理制度和运行体系。

2. 推进校院两级管理体制改革——复旦大学的院系国际评估

与清华大学改革试点不同，复旦大学在 2009 至 2010 年间先后对管理学院、生命科学学院等近 10 个院系进行了国际评估，这次国际评估是复旦首次成体系的自我评估。其基本形式与清华大学类似，但两者有着不太一

样的目的。复旦大学此次评估的直接目的是对院系学科规划制定工作进行论证，更深层次的目的则是以此作为基础推进学校的校院两级管理体制改革。

复旦大学校院两级管理体制改革的，其核心是为推进学校治理体系和治理能力现代化，理顺和优化校院两级的权责关系，通过一系列的综合配套改革，扩大学院办学自主权，进而建立健全学校宏观管理、学院自主运行的校院两级管理体制。

对于评估在推进改革中的作用，院系负责人 Z 老师就指出，“做评估肯定有益处。有些问题我们也知道，但专家说出来更准确，对我们是个好事。他们能够在国际视野下谈对学科的认识、结构的变化以及要采取什么行动”，而且“有的（问题）确实是有点意外，比如，某某学科，（我们）在里面看觉得还可以，但这些专家们一看完全不是那么回事”。

与改革前的院系学科建设发展规划论证相比，校院两级管理体制改革的显然是一个更加复杂而又系统的工程，它几乎意味着大学组织治理体系的重塑，不仅涉及校内机构的调整，更涉及资源、权力、责任的重新界定和配置，对大学的治理能力提出了新的要求，甚至由此产生新的组织治理文化和治理取向。

在通过国际评估完成院系的学科规划论证后，经过两年多的时间，复旦大学在 2013 年制定出台了《推进校院两级管理体制改革的方案》，之后又发布了《关于推进校院两级管理体制改革的若干意见》，在 2016 年初，复旦大学确立了首批 5 个试点院系。

3. 打破院系边界，促进交叉融合——北京大学环境科学领域的院系国际评估

北京大学提出对院系开展国际评估的时间略晚，但相比前面两所大学，又有着不太一样的着眼点。2013 年 7 月，北京大学启动了院系国际评估，其首选的两个院系均布局于环境研究领域，分别是城市与环境学院、环境科学与工程学院。这两个学院在大学内的机构前身均为 20 世纪 80 年代左右成立，在 21 世纪初期经历了一次合并后又各自分立。两个学院的学科布

局侧重点有所差别，前者主要聚焦于地理学、生态学领域，后者则更偏重环境工程、环境健康领域，但两者都以大的环境研究作为立足点，且在一些领域有重叠，比如两者都有环境科学本科专业。这意味着两者除了各自布局的研究领域互有侧重、互为补充外，在某些方面存在一定竞争关系，这对大学的内部治理来说无疑是一个不小的挑战。

为了让两个学院充分发挥各自特色，在发展中各有侧重、互相促进，同时也为了贯彻落实学校提出的学科建设“有所为，有所不为”的思路，北京大学于2013年启动了对城市与环境学院、环境科学与工程学院的国际评估

在评估中，评估小组开门见山地指出两个学院的英文名称都出现了“环境科学”，这会使人误解并对相关领域的研究造成一些障碍。同时指出，两个学院间由于历史和人为的原因，有重叠的学位项目，但又缺乏合作。不过，评估小组也坦承环境科学属于高度跨学科的学科研究，“在一所大学中划分环境科学并不是容易的事情，所有大学都应对这一问题努力改进”。

为此，评估小组在提出的意见中强烈建议“应建立某种总体架构来协调和促进大学的环境科学领域的研究”，除了涵盖城市与环境学院、环境科学与工程学院外，还应包括那些进行不同方面的环境研究的学院，诸如工程、化学、公共卫生、商业、经济、地球科学、社会学等等，但这并不一定是要合并和成立一个新的学院。

这次国际评估的反馈意见涉及人才培养、学科发展、队伍建设等多个方面，特别重要的一点，就是关于如何促进跨院系、跨学科的同领域合作。评估专家小组提出的建议得到了校方的认可，并推动建立了学校层面的总体架构，具体到环境研究领域，校方建立了由不同院系专家学者组成的资源环境生态委员会，并将其作为学科建设委员会下属的专门委员会，为全校范围环境领域的学科发展、整合和优化提供咨询及发挥一定决策作用。

在上述3个早期案例中，3所大学不约而同地选择将国际评估作为其自我评估的重要载体。就其共同点而言：

首先，3所大学启动国际评估的切入点具有非常鲜明的问题导向。其

评估的正是其组织内部治理中需要破题之处，评估要解决的不仅仅是某个院系的具体问题，更反映了大学组织整体治理的需要；

其次，在这3个案例中，在评估前大学内部或者院系内都不同程度有了一定的变革动机或者有对自身问题的初步判断，有的甚至已经形成了一定的改革共识，国际评估很大程度上是帮助这些院系或者大学决策层进一步凝练共识、明确变革路径；

第三，三者都具备开展国际评估的基本前提。它们依托的学科或者拥有的人才已经具备与世界一流大学竞争甚至比肩的基本实力，有足够的自信去寻找领域内的世界顶尖专家学者为自己把脉问诊，既有意愿也有能力以更高要求来推动组织的自我变革和完善治理。

在案例中，3所大学所选择的评估对象并不是其传统观念上的“最强”学科或院系，而是有赖于其开展评估的动机，动机差异直接带来评估指向差异。

03 国际评估在中国一流大学的扩散及其制度化

据不完全统计，截至2019年末，在36所“双一流”A类高校中，有22所大学已开展过院系或学科的国际评估，占到六成。尚未开展过国际评估的14所高校，有9所院校的“双一流”建设方案明确提出将开展国际评估。已经开展或将要开展国际评估的A类“双一流”高校的合计比例接近90%，几乎覆盖了中国主要的代表性一流高校。除了“双一流”高校外，也有越来越多的其他大学正在加入到这个行列中。同时，一些大学通过有组织地分期分阶段安排国际评估，基本实现了目标院系的全覆盖，有的甚至已经开展了两轮甚至多轮的周期性评估。

可以说，在中国一流大学推进自我评估的过程中，对国际评估本身的必要性已经形成了默认的共识，国际评估的理念和实践在中国一流大学群体中开始逐渐扩散。

与政府部门或第三方机构发起的学科评估或者大学排名不同，大学自我评估是一个持续的自我批判的过程，不存在竞争性指标或优劣结果，无法基于此类评估结果获得直接外部资源或地位声望，其评估的终极成果是

模糊的或者说是复杂的，无法用特定产出来衡量，所谓的成本收益很难去判定。

同时，大学自我评估引发或促成的治理变革是一个典型的政治过程，无论是在决策上还是执行层面，都存在不同的利益相关方相互冲突、相互妥协的情形，更何况不同的参与者对变革的有效性或者说效用都带有各自主观的见解和价值判定，这也意味着放之四海而皆准的自我评估的有效性标准并不存在，缺乏效率机制可评判的基础。

因此，从效率机制的角度很难解释以国际评估为载体的自我评估在中国一流大学的持续扩散，而合法性机制却能很好地说明这一评估机制为何能够被中国的一流大学广泛接受并逐渐制度化。

随着中国高等教育事业的蓬勃发展和各界对评估本质认识的不断深化，中国高等教育评估的制度环境出现了一个变化的关键转折点，大学自我评估开始逐渐在官方的高等教育评估体系中占据更多话语权。2014年1月，为持续加大行政审批制度改革力度，使简政放权成为持续的改革行动，国务院发布了《关于取消和下放一批行政审批项目的决定》，其中决定的第2项就明确取消了国家重点学科审批权，这一推行了近30年的重点学科建设制度从此成为历史。就在一天之后，1月29日，由教育部牵头的《学位授权点合格评估办法》（以下简称《办法》）正式发布，《办法》中明确规定学位授权点每6年进行一轮合格评估，以学位授予单位自我评估为主，学位授予单位的自我评估为诊断式评估，《办法》鼓励有条件的单位和学位授权点开展国际评估或专业资格认证。

显然，上述改革意味着大学在学科建设上获得了更大自主性和话语权，以学位授予单位自我评估为主则进一步凸显了大学自我评估的重要性和必要性。不过，自我评估如何得到政府部门和社会公众的认同也成为一个新问题，因为它将决定大学在新的评估制度环境下如何保持甚至获得更强的合法性。其实，在国家和政府相关部门陆续出台的有关政策制度中已经提供了一定指引。

在2015年中共中央、国务院《关于深化体制机制改革，加快实施创新

驱动发展战略的若干意见》中，进一步提出“鼓励高等学校以国际一流学科为参照，开展学科国际评估，扩大交流合作，稳步推进高等学校国际化进程”。国际评估作为大学自我评估的重要载体开始进入越来越多中国一流大学的视野。

04 结语

国际评估作为一流大学进行自我评估的重要载体，它不仅是要实现与国际同行的对话与交流，更是与现代大学制度和治理体系建设密切相关。

从这些年中国一流大学国际评估的实践来看，参与评估的专家来自全球各地的顶尖学术机构，是其所在领域最有声望或极具影响力的世界顶级学者，作为局外者他们可以超脱大学组织内部的局限和利益关联，以学者的视角提供专业的诊断性建议。另一方面，与已有评估比较关注结果不同，这些专家学者进行评估时更关注大学组织的运行和发展，他们基于自身任职机构的经历，很有可能为大学打破既有的治理惯性带来不一样的治理答案和经验启发，从而促成其探索更加符合大学自身特质的治理之道。

可以说，国际评估在中国一流大学群体中的兴起和扩散充分说明中国的大学在探索具有中国特色的现代大学治理体系中迈出了重要的一步，越发自信地以开放的国际视野和世界一流水准来评价自身发展，并通过自我评估体系建设不断推动高等教育评估回归评估本源，以问题为导向探索大学的发展，进而推动大学治理持续变革。

同时，也要意识到国际评估是自我评估的一种手段，它和其他评估手段相辅相成组成完整的大学评估体系，它们发挥作用的方式各不相同，某一种手段的不足可能就需要通过其他方式来进行弥补和完善，不过无论是自我评估、专家评估还是第三方评价，最终要立足于促进大学的高水平建设和发展，也就是说评估要聚焦于大学发展本源。

来源：华东师范大学学报教育科学版

作者：俞蓁，管理学博士，北京大学人事部副部长、副研究员。

6-11.面向 2035 年的战略新兴产业发展趋势

远望智库预见未来 战略前沿技术 2022-01-05 23:49

电话 | 010-82030532 手机 | 18501361766

微信 | tech99999 邮箱 | yw@techxcope.com

来源：中国工程科学 2020 作者：王海南 王礼恒 周志成 王崑声 崔剑

我国战略性新兴产业发展面临长期挑战，应对复杂国际环境，在“十四五”时期筑牢产业安全体系、提升产业创新能力、打造世界级产业集群。聚焦重点领域的产业共性技术、产业瓶颈技术、前沿跨领域技术等，构建新兴产业创新发展体系，实现新兴产业高质量发展。到 2035 年，我国将跻身创新型国家前列，发展驱动力实现根本性转换，经济社会发展水平和国际竞争力显著提升。

战略性新兴产业是引导未来经济社会发展的重要力量，加快培育和发展战略性新兴产业作为我国推进产业结构升级、加快经济发展方式转变的重大举措，对推进我国现代化建设具有重要战略意义。

本文围绕“十四五”和 2035 年战略性新兴产业的发展，系统分析了国际环境、发展趋势、国内产业现状、发展经验以及存在问题，提出未来新兴产业总体发展思路及重点方向，并从加强统筹协调、进一步优化顶层设计和强化战略引领，强化创新基础、加快完善战略性新兴产业创新体系，激发市场活力、充分发挥企业创新主体地位和主导作用，加大开放融合、坚持“走出去”和“引进来”相结合 4 个方面提出相关措施建议，以期为推动我国战略性新兴产业高质量发展提供理论参考。

一、前言

2010 年，《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》提出，将培育和发展战略性新兴产业作为我国推进产业结构升级、加快经济发展方式转变的重大举措。经过十年发展，新兴产业的引领带动作用越发明显，已经成为构建我国现代产业体系的新支柱。

为推动新形势下战略性新兴产业的高质量发展，2018 年工程院启

动了“新兴产业发展战略研究（2035）”咨询项目，旨在贯彻落实“十九大”精神，以创新驱动发展战略、“一带一路”倡议为指引，研判国际新兴产业发展的新趋势，梳理各个重点领域的系统性技术、产业瓶颈突破技术、跨领域技术，凝练“十四五”战略性新兴产业发展面临的问题，开展面向2035年的新兴产业技术预见及产业体系前瞻研究。项目注重强化顶层设计、组织协调及方法创新，按照新一代信息技术产业、生物产业、高端装备制造产业、新材料产业、绿色低碳产业、数字创意产业6个专题组，以及政策组、综合组的组织结构开展深化研究，提出了“十四五”及中长期战略性新兴产业的发展思路、重点方向及对策建议。

本文作为“新兴产业发展战略研究（2035）”项目成果的学术性展示，分析产业发展趋势、现状及存在问题，提炼产业发展特征及定位，提出“十四五”战略性新兴产业发展的总体思路、发展原则，就产业重点领域的“十四五”和2035年主要发展方向、政策措施建议等开展论述，以期对战略性新兴产业的科学发展提供理论参考。

二、国际环境与国内情况

（一）国际环境变化及发展趋势

1. 国际宏观环境

我国战略性新兴产业将长期面临挑战与机遇并存的复杂国际环境。一方面，新兴产业发展直接面临先进国家与后发国家之间的激烈竞争，尤其是2018年以来，随着中美贸易摩擦不断升级，美国加大了对中国新兴产业发展的遏制力度，抢夺技术主导权。另一方面，我国提出的“一带一路”倡议为新兴产业发展带来新的机遇和空间，自2013年以来，我国与沿线国家的新兴产业国际合作不断加强，多元化投资、三方市场合作、国际产能合作稳步增长，未来将在创新合作、政策沟通与资金融通等方面继续深化。

2. 产业发展趋势

新一代信息技术成为国际竞争的重要方面。技术演进并与传统产业融合，赋予人工智能（AI）以巨大能量，催生新技术、新产品、新产业，尤其是第五代移动通信（5G）+AI将开启重大产业周期。

生物产业正处于生物技术大规模产业化的起始阶段，2020年前后将进入快速发展期，有望逐步成为世界经济新的主导产业之一。

智能制造培育新动能是全球产业变革的重要方向。发达国家在高端制造装备和高技术装备领域的激烈竞争态势将继续维持，传统工业强国仍是智能制造的领军者。

关键材料产品日新月异，产业升级换代步伐加快，信息基础材料的需求不断攀升，高端装备制造的支撑材料已经成为新材料产业发展的核心关键。

煤炭依然是很多国家的主体能源，天然气水合物未来将持续受到关注，核电技术已经从第二代核电为主进入到第三代核电升级转型、第四代核电技术研发与堆型示范应用的阶段。

国际节能环保产业已经步入技术成熟期，产业发展重点由最初的末端治理转为当前的源头削减，已经成为发达国家的国民经济支柱产业之一。

新能源汽车实现逆市增长，电动化、智能化、网联化、共享化加速融合发展。新能源汽车技术研发高度活跃，配套基础设施及服务平台快速发展，新型充电技术成为研究热点。

移动互联网与数字技术的快速发展，驱动了数字创意产业的爆发式增长。AI、大数据、云计算、虚拟现实、超级感知等新一代科技革命将数字创意产业推升至新高度。

（二）国内发展现状

《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》提出了我国战略性新兴产业概念，确定的培育和发展重点方向为：节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车。

“十二五”是我国战略性新兴产业夯实发展基础、提升核心竞争力的关键时期。《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》提出，到2015年，战略性新兴产业增加值占国内生产总值（GDP）的比重达到8%。“十二五”期间，产业规模持续稳定增长，产业技术水平不断提升；“十二五”末，产业增加值占GDP的比重达到了8%，这为“十三五”的进一步发展奠定

了良好基础。2015 年，产业涉及的 27 个重点行业规模以上企业收入达 16.9 万亿元，占工业总体收入的比重达 15.3%。

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》提出，到 2020 年，战略性新兴产业增加值占 GDP 的比重达到 15%，形成新一代信息技术、高端制造、生物、绿色低碳、数字创意 5 个产值规模达 10 万亿元级的新支柱产业。

“十三五”期间，在我国经济增速逐步放缓的背景下，战略性新兴产业仍实现了持续快速增长，整体发展保持强劲势头，重点产业稳步提升。2016 年和 2017 年，产业工业增加值同比分别增长 10.5%和 11.0%，高于同期规模以上全国工业增加值增速的 40%以上。2018 年，产业延续快速增长态势，其工业增加值同比增长 8.7%，比同期规模以上工业快两个百分点。

（三）我国发展经验

提升产业创新能力、提高发展质量、壮大新型产业集群、推进产业开放融合，是我国战略性新兴产业多年发展过程中积累形成的发展经验[8]。

（1）加快提升产业创新能力是新兴产业发展的核心。实施创新驱动发展战略，强化现代化经济体系的战略支撑，推动科技创新和经济社会发展深度融合，既是新时期经济社会发展的综合要求，也是新兴产业迈向产业价值链中高端、加快打造产业发展策源地的关键特征。

（2）推动供给侧结构性改革、提高发展质量是新兴产业的主攻方向。我国战略性新兴产业的发展还不平衡，产业高质量发展所需关键核心技术、原材料在相当比例上依赖进口。积极推动供给侧结构性改革，扩大优质增量供给，培育新的增长点，形成新动能和新供给。

（3）新型产业集群加快引领新兴产业的发展。在世界新一轮科技革命和产业变革与我国转变发展方式的历史性交汇期，突出新兴产业的先导性、支柱性，提升产业集群持续创新发展能力和竞争力。协同发展产业链和创新链，培育特色新型产业集群，带动区域经济发展的转型，体现创新经济集聚发展的格局。

（4）坚持开放融合发展是战略性新兴产业的客观要求。契合国家现代化经济体系建设要求，以更加开放的发展理念、更加包容的发展方式，加

快国际创新与合作平台建设、全球创新资源高效利用、优势技术及标准的推广和国际化应用，面向全球配置产业链、创新链与价值链。

（四）存在问题

“十三五”以来，尽管战略性新兴产业发展成效显著，但对比全球产业同期发展态势、对照国内产业高质量发展的需求，仍然存在着制约产业发展与升级的一些问题。

（1）部分产业领域的关键核心技术“受制于人”的现象未能得到根本性消除。基础元器件、原材料、核心装备、高档工业软件等对外技术依存度较高，价值链的高端有所缺位，“卡脖子”问题依然存在。

（2）产业发展的顶层设计和统筹协调有待完善。产业区域布局没有体现出差异化分工，区域特色和比较优势不足，产业趋同现象明显，产业链的协调配套不齐备。

（3）相关法规和标准体系不健全。国家和行业标准、设计规范、质量控制规范等不成体系，部分细分领域的行业准入制度尚未建立。例如，节能环保相关立法仍属空白，重点用能产品能效标准、重点行业能耗限额标准和污染物排放标准等明显滞后。

（4）产业创新环境和市场机制有待完善。“产学研用”有效结合的产业创新机制未能形成，技术创新成果的转化效率不高；部分行业存在创新产品进入市场难的问题，企业融资难、融资贵等市场性问题未能有效解决。

三、“十四五”战略性新兴产业发展思路

针对 2020 年到 2035 年，我国经济实力、科技实力大幅跃升，跻身创新型国家前列的战略目标，“十四五”时期战略性新兴产业以提升产业创新能力、坚持开放融合发展为发展方向，以筑牢产业安全体系、破解产业发展“卡脖子”问题为核心任务，以集中优势资源实施重大攻关、打造世界级产业集群为主导路径。

（一）发展定位

面向“十四五”以及更为长远的周期，战略性新兴产业将成为我国现代经济体系建设的新支柱，是破解经济社会发展不平衡、不充分难题的关

键产业。

“十四五”时期，全面贯彻新发展理念，培育壮大战略性新兴产业，筑牢现代化经济体系基础，推动新兴产业成为经济社会发展和产业转型升级的重要力量。引导互联网、大数据、AI等信息技术与实体经济在更深层面上融合，促进粤港澳大湾区、长江经济带、长江三角洲区域、京津冀等国家重点区域内的世界级产业集群发展。通过发展新旧动能转换，支撑区域协调发展，促进经济发展迈向更高质量阶段。

着眼未来，我国战略性新兴产业发展可能面临长期挑战。夯实产业基础，壮大产业规模，确保产业安全及未来领先优势，这是新兴产业发展的优先方向和着力点。加大培育发展力度，集中资源与力量，积极引导企业把握产业技术的制高点，利用好全球范围内的创新资源，全面提升国际合作水平。

（二）发展路径

当期形势折射出，破解产业发展“卡脖子”问题是我国产业高质量发展的迫切需求，刻不容缓。在创新驱动发展战略的指引下，努力夯实产业发展的安全基础，力争到2025年实现产业关键核心技术自主可控，摆脱产业发展受制于人的不利局面，助力新兴产业高质量发展。

1. 集中优势资源，实施攻关计划

瞄准关键核心技术和重点产业进行定向突破。加强国内资源整合，加大优秀人才集聚，突出集成电路（IC）、AI、生物医药等领域亟需，采取重大工程的联合攻关形式，精准实施“卡脖子”攻关计划。同步加强基础研究、应用基础研究，找准并开展关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术和颠覆性技术的研究突破，逐步缓解并最终根治产业发展受制于人的问题。

不断完善国家创新体系，提升自主研发能力，加快形成以企业为主体、“产学研用”一体化发展的创新机制。注重发展前沿技术与产品，如无人驾驶汽车、增材制造、生物技术、量子计算与通信等。加强高铁、5G、电力等装备的创新发展，获取并保持领先优势。推动部分领域迈向技术领先，

如新能源汽车、海洋工程装备、机器人等。加快关键性基础性装备的发展，如大飞机及航空发动机、高档数控机床、高性能医疗器械等，追赶并缩小与强国的差距。

2. 打造世界级产业集群，加强国际竞争力

促进我国产业迈向全球价值链中高端，培育若干世界级先进制造业集群[9]。为应对这一战略部署，准确认识新兴产业集群的发展规律，把握其阶段特征并推动创新网络形成；变革发展动力，优化资源配置，科学营造产业集群的创新发展环境；积极参与国际产业合作与竞争，正向提升我国新兴产业的国际竞争力。

注重进一步扩大战略性新兴产业的对外开放力度，加强与世界科技及产业的合作交流并力争协同发展，深度融入全球价值链分工体系。推动实施并进一步深化“走出去”战略，在“一带一路”倡议框架下引导新兴产业的跨国合作，积极引进国外先进技术、人才和管理经验，以开放、合作、共赢来谋取我国新兴产业层级的提升。

四、面向 2035 年的战略性新兴产业发展方向

我国战略性新兴产业发展面临长期挑战，应对复杂国际环境，“十四五”时期筑牢产业安全体系、提升产业创新能力、打造世界级产业集群。聚焦重点领域的产业共性技术、产业瓶颈技术、前沿跨领域技术等，构建新兴产业创新发展体系，实现新兴产业高质量发展。

到 2035 年，我国将跻身创新型国家前列，发展驱动力实现根本性转换，经济社会发展水平和国际竞争力显著提升。战略性新兴产业的发展需要抓住科技爆发与产业变革的历史性机遇，着眼前沿领域、颠覆性技术进行全方位布局，产业主体进入全球价值链的中高端。梳理六大产业发展方向（见图 1），聚焦 IC、AI、生物医药等重点领域，打造先进技术体系，引领基础研究和前沿研究，在产业核心技术突破层面与世界同步，构建多类别、宽覆盖、有机联络的新兴产业集群。

图 1 我国战略性新兴产业发展方向布局

注：VR/AR 表示虚拟现实/增强现实。

（一）新一代信息技术产业

“十四五”时期，在云计算、AI、大数据、智能网联汽车、工业互联网等领域达到国际领先水平，引领产业中高端发展，带动经济社会高质量发展。预计到2025年，新一代信息技术产业销售收入为35万亿元，信息消费规模为9.5万亿元；建成具有较强核心竞争力的新一代信息技术综合发展体系，与第一产业、第二产业、第三产业的融合程度显著加深，对实体经济的拉动效应显著提升；产业国际影响力进一步增强，在部分领域达到国际领先水平。

“十四五”时期的重点发展方向为：物联网、通信设备、智能网联汽车（车联网）、天地一体化信息网络、IC、操作系统与工业软件、智能制造核心信息设备。

面向2035年的重点发展方向为：新一代移动通信、下一代网络技术、信息安全、半导体、新型显示、电子元器件、云计算、边缘计算、操作系统与软件、AI、大数据。

（二）生物产业

“十四五”时期，在新药创制领域，形成并壮大从科研到成药的全产业链能力，奠定持续产生新药物和新疗法的基础。围绕构建创新药物研发技术体系的能力目标，以精准药物设计为核心，综合现代生物学、信息技术和材料科学，建立原创新药发现体系；加强基因治疗、细胞治疗、免疫治疗、代谢调控等技术的深度研发与通用化应用。重视出原创新药、出引领技术的阶段性发展目标，尽快推动我国从医药生产大国转为医药创新强国。

“十四五”时期的重点发展方向为：疾病预防、早期诊断、治疗技术与药物、康复及再造、中医药，能源生物炼制、化工与材料生物制造、生物反应器及装备技术。

到2035年，力争成为世界生物科学技术中心和生物产业创新高地，多个领域涌现出重大原创性的科学成果、国际顶尖的科学大师，成为生物技术高端人才创新创业的重要聚集地。

（三）高端装备制造产业

应对新一代重型运载火箭、大飞机、海洋工程、民生领域重大装备的能力提升和对高档制造装备的亟需，发挥社会主义市场经济条件下关键核心技术攻关新型举国体制的优势，汇集各类创新资源开展国家科技重大专项的前沿布局和应用示范。

（1）航空装备领域，重点发展大型运输机、大型客机、军用无人机等制式装备，兼顾小型、低成本的通用航空装备。

（2）航天装备领域，统筹空间系统和地面系统建设，构建卫星遥感、通信广播和导航定位功能有机结合的一体化系统。

（3）海洋装备领域，提升信息化和智能化水平，应对海洋油气开发和高技术船舶的工程亟需，前瞻布局新型海洋资源开发装备，完善海洋环境立体观测装备与技术体系。

（4）智能制造装备领域，加快发展国家重点领域亟需装备，如航天航空飞行器及航空发动机制造工艺装备、新型舰船及深海探测等海工关键制造工艺装备、新能源汽车变速箱关键零部件加工成套装备及生产线。

（5）民生高端装备领域，推进新一代智能农业装备科技创新，加快推进农机化和农机装备产业转型升级；聚焦纺织工业未来智能制造与绿色制造，突破新材料与产业用纺织品领域生产装备瓶颈；食品装备发展强调柔性自动化、集成化、综合化、系统化、敏捷化和智能化方向；医疗装备注重基础、对标应用，加快高端国产医疗装备的产业化。

（四）新材料产业

瞄准整体达到国际先进水平的目标，新材料产业系统建设创新体系，推行大规模绿色制造使役和循环利用，保障国民经济、国家安全、社会可持续发展的基本需求，实现由材料大国向材料强国的重大转变。

“十四五”时期的重点发展方向为：先进无机非金属材料、先进金属材料、高分子及复合材料、高性能稀土材料、新能源与节能环保材料、信息功能材料、高端生物医用材料、前沿新材料与材料基因工程。

面向 2035 年的重点发展目标为：电子信息材料创新体系完善，支撑新

能源大规模利用与节能环保产业发展；无机非金属材料产业由大变强，金属材料工程技术达到国际领先，碳纤维材料技术体系与产品系列符合军民需求；以可再生组织器官的生物医用材料为主体的现代生物医用材料产业体系基本建成；稀土材料及制备的核心专利群取得有效突破。

（五）绿色低碳产业

1.能源新技术产业

立足能源发展规律、能源国情现状、能源新技术发展趋势，在“十四五”时期及面向 2035 年的发展阶段，聚焦能源资源清洁高效利用、碳约束下的能源安全、能源新技术及关联产业有效支撑经济增长等突出问题，重点发展煤炭清洁高效利用产业、非常规天然气产业、综合能源服务产业、核能产业、风电产业、太阳能光电产业、生物质能产业、地热产业。

2.节能环保产业

“十四五”时期，突出提高环境质量这一节能环保产业的核心需求，加强大气、水、土壤的污染防治，倚重和发挥科技创新在源头削减、过程控制和循环利用等污染防治全过程中的关键作用。突破主要污染要素、主要污染点源、主要生态破坏类型、污染物监测等方面的关键技术，形成促进中国生态环境治理取得根本好转的环境工程科技体系。

面向 2035 年，产业发展重点在于突破大气污染防治、水污染防治、土壤污染防治与修复、固体废物资源化等关键技术，实现普遍性应用并取得良好的环境质量收益。

3.新能源汽车产业

“十四五”时期，加强核心技术创新，推进基础设施规模化建设、市场化发展，建立公共服务平台，形成自主、完整的产业链。纯电动汽车和插电式混合动力汽车年销量达到 700 万辆，保有量超过 2000 万辆；燃料电池汽车推广规模累计达到 5 万辆。

面向 2035 年，全面实现产业商业化与高质量发展，汽车技术的电动化、智能化、网联化、共享化取得重大进展，整体达到国际先进水平。纯电动和插电式混合动力新能源汽车占汽车总销量的 70%以上，燃料电池汽车技

术及产业全面成熟，进入规模化应用阶段。

（六）数字创意产业

信息技术的快速发展及相关产业的融合应用，为数字创意产业带来新机遇、形成新模式。通过 10~15 年的发展，数字创意产业将在以下 5 个方面取得重大进展：创新设计体系、数字内容生产体系、数字内容传播体系、泛信息消费体系、泛沟通交互体系。

“十四五”时期的重点发展方向为：超高清产业、VR/AR 产业、数字内容生产和创新设计软件，数字文化内容创作、智能内容生产平台、文化资源转换，制造业创新设计、服务业创新设计、人居环境创新设计。

面向 2035 年的重点发展方向为：万物互联的无障碍信息获取、1Gbps 级速率的数字内容有线/无线端传播、数字内容精准分发，具有真实体验的视音频内容、真实世界和虚拟世界混合体验、全息影像和沉浸式体验，无障碍创意创新协同、无障碍想法设计传递、无障碍设计生产联动，定制化的数字内容消费、内容生产智能化与个性化定制，世界先进水平的制造业创新设计、服务业创新设计、人居环境创新设计。

五、对策建议

（一）加强统筹协调，优化顶层设计，强化战略引领

针对新兴产业发展瓶颈，设立国家科技重大专项持续攻关；加强国家各类计划的有效衔接，消除各类信息隔离、以邻为壑、部门争利的不良现象，提高国家资源的使用效率。统筹并完善生物技术产业、民生装备领域的扶持政策，建立重点行业部际联席会议协调机制和国家战略咨询委员会。例如，建立生物技术部际联席会议协调机制，成立国家生物技术战略咨询委员会。

（二）完善创新基础，强化产业创新体系

加强应用基础研究，促进群体性技术的涌现；组建战略性新兴产业国家创新中心，探索全产业链协同创新模式。加快推进共性技术平台建设，完善国家重大科研基础设施共享机制。加快建立健全新兴产业行业标准体系，使新兴产业的发展过程“有法可依”“执法有据”。

（三）激发市场活力，发挥企业创新主体地位和主导作用

依据竞争性原则，布局建设一批依托龙头骨干企业运作的国家技术创新中心。合理加大对创新型中小企业的支持力度，采用市场化的方式提供稳定和必要的资金支持。完善产业发展的多元化资金投入机制，鼓励和规范产业并购投资，培育行业龙头企业。推行“产学研用”合作和市场化的技术转移机制，对创新成果的评价转向实际产出和拓展应用。

（四）加大开放融合，坚持“走出去”和“引进来”并重

巩固产业链条的核心“长板”，面向全球布局产业链。鼓励产业平台技术的国际合作研发与应用，建立与国际规则接轨的创新政策体系，根据行业技术特点推行差别化的政策管理。利用好全球科技成果、智力资源和高端人才，鼓励双向有序流动。

6-12.复杂时代的复杂战略——评“NIH 拓展战略规划”(2021—2025)

吴家睿

(中国科学院分子细胞科学卓越创新中心, 上海 200031)

美国国立卫生研究院(National Institutes of Health, NIH)是国际上规模最大、最具影响力的生物医学研究机构。NIH 下设 27 个研究所/中心, 分别涉及到人类各种生理活动和相关疾病的研究。美国国会每年拨付给 NIH 的经费通常占美国政府科研总投入的百分之六十左右, 使得 NIH 可以作为国际上最大的生物医学基金资助机构去资助美国境内的各个大学和科研机构相关的研究项目, 包括其下属研究所/中心的研究工作, 以及各种海外研究项目。NIH 传统的项目资助方式主要是以单个科学家(Principal Investigator, PI)为主。随着 21 世纪人类基因组计划的实施和大数据时代的到来, 传统的资助方式已经不能适应科学研究发展的需要。近年来, NIH 提出了一种新的资助思路: 每 5 年制订一个 NIH 整体层面的宏观战略规划——“NIH-Wide Strategic Plan”(NIH 拓展战略规划), “以确定 NIH 的优先研究领域, 以及这些优先研究领域如何在一个不断演化的研究版图上适应该机构的愿景和目标”[1]。该规划的制订已经超越了 NIH 自身, “它代表着 NIH 作为联邦政府经费管理者的一个特征”[1]。

随着当前科技的快速发展和社会的巨大变迁, 尤其是新冠病毒的“横空出世”, 迎来了一个复杂的时代。最近, NIH 将原有的拓展战略规划(2016—2020)进行了迭代, 形成了 2021—2025 财年的 NIH 拓展战略规划(以下简称“新规划”)。新规划需要考虑的内容显然比以往的战略规划更为复杂, 正如 NIH 的院长 F. Collins 在新规划的前言中所说: “我们社会未来面临的科学问题的复杂程度明显增加, 不仅需要多样化的专业学科, 而且需要多样化的思想、经验和人员组成”[1]。这个新规划提出了 NIH 的 3 个优先目标: (1) 生物医学与行为科学研究领域; (2) 研究的实力; (3) 研究的实施; 同时提出了贯穿于这 3 个优先目标的若干个主题, 包括改善少数族群健康、减少卫生不平等、促进妇女健康、回应生命全过程的公共卫生挑战、促进

科学合作，以及发挥数据科学对生物医学研究的推动作用等。那么，在这个长达 40 页的新规划中，有哪些要点值得我们关注？

1 应对全民健康的需求

过去的生物医学研究是围绕着疾病的机理、诊断和治疗展开，主要关注的是患病人群；而今天的生物医学研究则拓展到了健康的全过程和所有人群。首先是关注健康的全过程。在第一个优先目标里明确提出，“理解影响人类健康的基本过程是关键的一步，由此才能确定如何促进和重塑健康，以及识别、预防和治疗疾病” [1]。NIH 进而给出了三个交织在一起的科学前沿：基础科学；疾病预防与健康促进；疾病处置、干预与治疗。在基础科学领域不仅有基本的生物学研究，还包括了行为的和社会的研究，涉及到诸如“社会的表观遗传组学” (social epigenomics) 和“环境的表观遗传组学” (environmental epigenomics) 等前沿交叉学科。“这些研究将产生生命系统怎样在分子、细胞、个体、行为和社会等各个层面运行的知识” [1]。疾病预防与健康促进方面的研究任务被新规划视为 NIH 研究愿景的核心组成部分；这些研究将加强全美的公共健康知识基础，进而建立疾病预防与健康促进的相关战略。在疾病处置、干预与治疗的前沿领域，不仅提到了细胞组织工程和再生医学等医学前沿，而且强调了精确医学 (Precision Medicine)——在正确的时间给予正确的患者以正确的治疗。

新规划不仅在第一个优先目标中针对新冠疫情提出了“发展新型疫苗”等一系列加强公共卫生需求的任务，而且在其“跨领域主题” (Crosscutting Themes) 中还设立了一个相关的主题：“回应生命各个阶段面临的公共卫生挑战”，尽可能完整地关注公共卫生面临的各种挑战和需求，如急性和慢性疾病，长期存在或新发传染病、肿瘤和神经退行性疾病，饮食异常，环境暴露对健康影响等等。新规划强调要关注不同年龄段特有的健康挑战，“NIH 的措施包括设立针对特定年龄段人群的研究项目，以及针对某个年龄段人群特有的疾病或者常见病的研究项目” [1]。

新规划明确提出要为全体美国人民的健康服务，并特别强调了一个“为每个人定制的研究”的 NIH 项目——“全民研究项目” (All of Us Research

Program)。该项目的前身是美国政府在 2015 年提出精确医学时计划启动的一个百万人群队列研究项目“The Precision Medicine Initiative Cohort Program”，并于 2016 年 10 月被改为现名。该项目的独特之处是它不关注疾病(disease agnostic)，“即它不聚焦在某一种疾病、某一种风险因子，或者是某一类人群；反之，它使得研究者可以评估涉及到各种疾病的多种风险因子” [1]。该项目的另一个特点是重视参试人群的多样性，尤其是美国社会中很少被纳入到健康研究的族群(underrepresented in health research)。

消除美国人群健康研究中的不平等(disparities)是新规划所关注的，如项目“少数族群健康和卫生不平等的合作研究”(Collaborative Minority Health and Health Disparities Research)涉及的主要是美国印地安人或阿拉斯加土著，重视填补有关这些人群在医疗数据和知识方面存在的显著差距。此外，新规划还提到了关于“性”(Sex)和“性别”(Gender)方面的研究内容；“考虑性和性别在试验设计、数据收集和分析，以及成果传播中的影响之做法，将有助于每一个人去了解预防策略和干预技术的发展” [1]。在新规划的“跨领域主题”中就有两个关注特定人群的主题：“改善少数族群健康和减少卫生不平等”和“促进妇女健康”。

2 跟上技术发展的步伐

新规划的制定者充分认识到当前生命与健康领域相关的科学技术正在高速发展。为此，新规划在优先目标(1)“生物医学与行为科学研究领域”里专门有一个章节——为促进发现而发展工具和技术；作为其中的一个重点，影像技术希望被用来“观看”单个分子间的相互作用、测量大脑的功能、研究体内的组织结构、实现细胞功能的 3 维实时影像，以及利用化学探针确定特定分子在机体内的位置等。此外，单细胞分析工具和技术也是关注的重点；新规划提出要继续推进 NIH 的两个单细胞技术专项，“单细胞分析项目”(Single Cell Analysis Program, SCAP)和“人类生物分子图谱项目”(Human Bio-Molecular Atlas Program, HuBMAP)；前者重点发展用于研究单细胞活动的技术，后者主要是打造一个人类单细胞图谱技术的全球开放共享平台。

人类基因组计划的实施推动生物学进入了大数据时代，最主要的数据显然是源自分子层面的各种组学数据。为了建设好这类数据库，NIH 强调要“资助那些研究和整理 DNA、RNA 和蛋白质等生命基本建筑材料的研究者” [1]。基因组方面的数据资源依然是研究的重点。在新规划中专门提到了两个正在实施中的项目：“DNA 元件的百科全书”(ENCyclopedia of DNA Elements, ENCODE) 和“临床基因组”(Clinical Genome, ClinGen) 项目；前者是试图鉴定出人类和小鼠基因组中所有功能调控元件，后者则是整理个体的生理、病理和遗传特征，进而去理解个体基因组上的微小改变或差异是如何影响身体健康状态。此外，新规划还重视微生物组(Microbiome) 和脑科学方面的数据获取和研究，其中特别提到了一个宏大的先导研究计划，“基于先进的创新型神经技术的大脑研究”(Brain Research through Advancing Innovative Neurotechnologies, BRAIN)，重点研究大脑回路(circuits) 的生理病理机制及其功能改善的方法；该项目还进一步导出了一个基于单细胞分析技术的扩展项目“BRAIN Initiative Cell Census Network”，主要任务是充分获取小鼠大脑细胞图谱并用细胞类型辨识方法研究人脑组织。“人工智能”(Artificial Intelligence, AI) 可能是目前分析利用海量数据最有力的技术。新规划提出，要资助一系列不同类型的研究项目来促进机器学习技术，并用于支撑大规模数据库的建设和管理。而在新规划的“跨领域主题”中，还专门设立了一个数据科学主题——以数据科学推动生物医学的发现。

在疾病预防和健康促进方面，新规划提出要采用有助于预测和决策的监测新技术。新规划特别指出，临床实践过程中的医疗决策大多是依赖非连续性的某个时间点上获取的测量信息，如血压或血糖；这类静态的“点”信息在反映个体的健康或疾病状态方面是很有限的。因此，新规划提出要发展可连续性长时程采集机体信息和反馈人体健康状态的监测技术，如智能手表或者其他可穿戴设备。NIH 支持研究人员发展连续动态血糖或血压监测仪等可穿戴的传感器和其他相关设备，用于对个体每天日常身体状态的监测。

在疾病干预与治疗方面，新规划提出要加速发展细胞工程、生物工程

和再生医学的先进技术，“这些先进技术不仅推进研究工作的开展，而且创造出全新的治疗前景，它们对过去的医生而言只能是想象”[1]。例如，受到 NIH 的“BRAIN”项目资助的研究人员正在发展一种能够将脑部信号转变为可以听到的技术，希望用来治疗因中风或其他神经损伤导致的失语患者。此外，新规划希望发展可用于治疗老年退行性黄斑眼病的生物技术，如“诱导多能干细胞”(induced pluripotent stem cells, iPSCs) 技术。目前 NIH 已经得到美国 FDA 的批准，可以进行历史上第一个利用人体 iPSCs 进行眼部组织替代的临床试验。新规划还讨论了组织芯片和器官芯片；这些技术不仅被用于发展治疗新方法，而且用于药物的研发。在医药企业和 FDA 的配合下，NIH 启动了“基于组织芯片的药物筛选项目”(Tissue Chip for Drug Screening program)。

支持研究的技术平台也是新规划所考虑的。新规划指出，要想成功地推进生物医学研究，“需要拥有贵重的、持久的科学研究基础设施，从而能够快速整合各种先进技术并提供给所有研究者使用”[1]。在优先目标(2)中列有一个专门的章节——支持研究的资源和基础设施，涉及到了基因组学、计算化学和冷冻电镜等技术平台，以及高性能计算平台和数据库。“NIH 数据科学战略规划”(NIH Strategic Plan for Data Science) 还提出了优化和整合 NIH 资助的生物医学数据生态环境的路线图，涉及到数据的基础设施、资源、工具和研究队伍。新规划不仅重视研究需要的先进仪器设备，而且还强调了生物医学研究需要的特殊研究资源，如发展各种用于理解普通人群和特定人群公共卫生需求的资源、发展有助了解患者群体变化趋势的资源等。新规划为此特别强调了两个项目，“全球疾病负担”(Global Burden of Disease, GBD) 和“监测、流行病调查和终点事件”(Surveillance, Epidemiology, and End Results, SEER)。GBD 是世界上最大规模的公共卫生资源调查项目，主要是系统地定量分析全球范围内年龄、性别和居住地区疾病风险因子的长期影响，以及因各种疾病和伤害导致的健康损失程度(疾病负担)。SEER 则是 NIH 主导的一个项目，主要是基于种族、性别和地域对美国人群患癌情况进行统计分析。

3 建设多元交叉的队伍

“未来 5 年中，NIH 将稳定地加强对研究实力的支持，以最大程度地发挥该机构的可持续性研究潜力” [1]。研究队伍显然是研究实力中最重要的部分。新规划要打造的研究队伍有这样几个特点。首先是鼓励学科交叉和复合型人才，“基础性进展和有重大影响的生物医学与行为科学研究离不开多元化的研究队伍，他们通常受到不同学科的训练和来自不同的学科背景，从而能够提供丰富和必要的观点来刺激新想法的产生” [1]。为此，NIH 发展了多个交叉学科的人才培养项目，如项目“建立妇女健康领域的交叉学科研究经历” (Building Interdisciplinary Research Careers in Women’s Health)，用来培养年青的和资深的教授开展妇女健康领域交叉学科研究的兴趣和能力。生物信息学和数据科学相关人才的培养显然也是新规划关注的重点，如 NIH 支持一个涉及到全美 16 所大学的生物医学信息学和数据科学的培训项目，大约有 200 名博士研究生和博士后参与了该项目。

新规划指出，要维持好不同职业发展阶段之人才队伍的恰当比例，这是可持续性开展研究的一个重要保证；尤其要确保那些处于职业生涯早期的研究者，可以有机会在即使是有限的资助中胜出。为此，NIH 推出了“下一代研究者启动项目” (Next Generation Researchers Initiative)，目的是对那些处于职业生涯早期的研究人员以独立研究者身份申请的项目给予优先资助；他们或处于完成了博士后临床研究训练的 10 年之内，或处于其获得的高级研究职称的位置上。申请和评审基金是研究者的一个必要技能。为此，NIH 针对这些年轻的研究人员设立了一个“职业早期的评审人计划” (Early Career Reviewer Program)，一方面通过该项目为评审专家队伍发展新成员，另一方面则帮助年轻研究人员改进他们的基金申请写作能力和批判性思维。对于那些教授级(faculty position) 成员，NIH 计划推出“为可持续转型的研究所教授招募” (Faculty Institutional Recruitment for Sustainable Transformation) 项目，希望通过招募新人来改变 NIH 资助的研究所之文化，这些招募的新教授将带来多样性和包容性。

重视人才构成的多样性是新规划的一个主要特色。NIH 项目“最大化

增加科学和学术独立研究职位的机会”(Maximizing Opportunities for Scientific and Academic Independent Careers), 就是要帮助那些具有不同背景的优秀博士后研究人员从博士后阶段进入研究机构的教授级位置, 这其中也包括了支持来自“不受关注群体”(underrepresented groups) 的研究人员。此外, 项目“美国原住民研究实习”(Native American Research Internship) 则主要是资助来自美国印第安人或阿拉斯加土著的学生在暑假期间进行研究实习。美国的女性研究人员往往面临研究机构内部或者外部环境中限制她们职业发展的障碍。NIH 为此成立了一个“生物学女性研究者工作小组”, 目的是发现并消除生物学领域的女性科学家在招聘、续聘和晋升过程中的障碍。NIH 为了加强人才队伍的多样性建设, 早在 2014 年就启动了一个专项——多样性计划联合体(Diversity Program Consortium, DPC), 支持那些没有得到重视但具有发展潜力的人才; DPC 至今已经支持过数以千计的生物学研究人员, 其中 68% 的人来自“不受关注群体”; 此外, 参与 DPC 的单位中有一半属于传统的黑人学校以及训练西班牙裔或拉丁裔学生的研究机构。

4 营造平等开放的生态

随着近年来高科技的迅速发展和社会经济形态的巨大变化, 医学研究和公共卫生方面的不平等现象日渐突出。因此, 消除不平等和追求公平就成为了新规划的一个“主旋律”。NIH 为了减少医学研究中的不平等, 专门设立了一个“在少数族群机构中设立研究中心的计划”(Research Centers in Minority Institutions Program), 用于支持那些为少数族群学生提供教育和为少数族群提供医疗健康服务的科教机构; 该计划的目的是, 提升这类机构的研究能力, 从而使其研究者能够获得竞争性经费, 并促进少数族群健康方面的研究。NIH 同样也在努力提升乡村民众的健康公平性, 其“临床与转化科学基金”(Clinical and Translational Science Awards) 就是用来发展和推广那些通过乡村患者的研究而得到的最佳实践方案, 包括提升针对乡村社区的临床试验之便利性, 以及用来提供有效医疗服务的适宜技术等。此外, NIH 还利用“机构发展基金”(Institutional Development Award) 来扩大 NIH

资助的地理分布，进而帮助那些历史上很少得到过 NIH 资助的州提升其研究实力。

NIH 作为美国政府生物医学研究基金的管理部门，开放与透明是实现其研究公平性的重要基础。新规划为此也采取了许多措施。首先，NIH 在确定其优先目标时广泛征求了各方面的意见，其中包括了研究人员、科研团体、专业学会、公共组织、美国国会和相关的管理部门等等。其次，NIH 明确要为公众了解其研究基金的有关信息提供便利。新规划强调：“NIH 将继续发展与 NIH RePORTER(一种 NIH 的网络查询工具) 相配套的其他辅助工具，以便今后能够更好地满足信息交流的需求” [1]。NIH 每年资助临床试验的经费高达 30 亿美元，并拥有世界上最大的公共临床研究注册和试验结果数据库，包括了 33 万多个已完整注册了的研究项目，可以通过网站 “ClinicalTrials.gov” 进行访问。此外，NIH 发展了多种工具以便于其工作人员与广大的科学共同体进行交流，并提出了“可以找得到、可以看得到、可共同使用、可重复使用” (findable, accessible, interoperable, reusable) 的 “FAIR” 原则，目的是要保证受其资助的研究成果可以被整个科学共同体所共享。

为了应对全球化以及复杂性之挑战，新规划制定了一系列战略合作措施。首先是与联邦政府及其相关管理部门形成充分的合作，包括了多个联合基金或合作研究项目，如 NIH 和 FDA 联合资助的“控制烟草研究计划”(Tobacco Regulatory Science Program)；也包括了协调工作机制，例如 NIH、FDA 和 CDC 等多家部门组建了 “Interagency Pain Research Coordinating Committee”。其次是形成“公共-私营-合作机制”(Public-Private-Partnership, PPP)。新规划明确指出，“PPP 提供了一种机制从战略层面加速了目标的实现和先进性的提升，而靠 NIH 独自的努力是不容易实现的” [1]。这种合作机制的代表就是在 2020 年应对新冠疫情启动的“加快发展 COVID-19 的治疗方法 与 疫苗”(Accelerating COVID-19 Therapeutic Interventions and Vaccines)。国际合作也是新规划所考虑的，包括与联合国有关机构的合作抗击艾滋病和新冠疫情，以及参加各种健康领域相关的世界性组织，如世界

最大的公共研究基金会“慢性病全球联盟”(Global Alliance for Chronic Diseases)。新规划还重视与社会公众的合作关系,“公众的参与对 NIH 的研究至关重要”[1]。这种合作关系涉及到方方面面,包括患者、研究人员、疾病维护组织、地区和州属的社会团体等等。此外,新规划还特别强调:NIH 将继续为不受关注群体提供同等的研究机会。

5 结语:大胆的预见

在上一个拓展战略规划中,NIH 立了 14 个宏大的目标或预见(Bold Predictions)。虽然设定短期目标被认为在生物医学研究领域是有风险的,但是 5 年过后,NIH 已经在这些目标上取得了显著的进展,其中有 4 个目标已经完全实现。新规划在其结尾部分给出了 35 个目标,远超上一个 5 年规划,“重要的是 NIH 继续坚信,受 NIH 资助的研究力量能够比以往任何时候更快地推进创新的边界”[1]。

[参 考 文 献]

[1] NIH-Wide Strategic Plan for Fiscal Years 2021 – 2025 [EB/OL].

<https://www.nih.gov/sites/default/files/about-nih/strategic-plan-fy2021-2025-508.pdf>

6-13.从“重点”到“一流”历史制度主义视角下我国学科建设制度的变迁逻辑

马廷奇 郑政捷

第16卷 第2期
2022年3月

高等教育管理
Journal of Higher Education Management

Vol.16 No.2
Mar. 2022

doi:10.13316/j.cnki.jhem.20220224.005

大学治理·“双一流”建设

从“重点”到“一流”:历史制度主义视角下我国学科建设制度的变迁逻辑

马廷奇, 郑政捷

(天津大学 教育学院, 天津 300350)

摘要:我国学科建设制度从“重点”转向“一流”标志着由政府选择性重点学科建设向高校竞争性一流学科建设的范式转变。学科建设制度的演变经历了激进式制度变革、渐进式制度变革和断裂性制度变革三个阶段。从历史制度主义视角看,学科建设制度的形成与变革受经济体制、高等教育管理体制以及学科建设价值取向的深层结构影响;由于传统的制度惯性和组织行为习惯,学科建设制度呈现出较为明显的路径依赖特征;学科建设制度变革的根本动力在于多元主体博弈、政策学习机制以及外部示范效应。实践中,我国学科建设制度改革的关键在于重塑多元主体关系,健全学科动态调整机制,完善学科评估制度,以推动形成一流学科建设治理新格局。

关键词:重点学科建设;一流学科建设;学科建设制度;学科生态布局;制度变迁;历史制度主义

中图分类号: G640

文献标志码: A

文章编号: 1673-8381(2022)02-0047-12

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



我国学科建设制度可追溯至20世纪50年代“择优扶植”的重点建设政策。中华人民共和国成立以来,重点建设政策是政府推动高等教育发展的重要制度动力。改革开放以来,重点高校建设逐步深入到重点学科建设层面。1985年,中共中央颁布的《关于教育体制改革的决定》明确提出要“有计划地建设一批重点学科”,由此拉开了实施重点学科建设制度的序幕。此后,国家实施“211工程”“985工程”等重点建设项目,对重点学科建设以及高等教育发展产生了深远影响。2015年,国务院印发《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》,这标志着我国学科建设制度从重点学科建设制度到一流学科建设制度的变迁,也标志着我国学科建设范式从政府选择性重点学科建设范式向高校竞争性一流

学科建设范式的转变。经过70余年的改革与探索,虽然我国学科建设制度从“重点”转向“一流”,但是“集中资源、重点建设”的学科建设理念始终没有改变。那么,这种“重点建设”的学科建设理念为何得以延续至今?学科建设从“重点”走向“一流”的实践过程究竟存在何种制度逻辑和动力机制?一流学科建设制度为何会呈现出如此明显的路径依赖特征?在我国第二轮一流学科建设开始之际,梳理学科建设制度从“重点”到“一流”的改革实践历程,对未来一流学科建设及其制度改革具有重要的理论和实践意义。

从已有的研究成果来看,有关我国学科建设制度的研究主要聚焦于三个维度。一是将学科建设制度融入高等教育重点建设政策变迁的历程中进行考察。如有学者结合学科建设制度分

收稿日期: 2021-10-16

修回日期: 2022-02-26

作者简介: 马廷奇,教授、博导,教育学博士,从事高等教育理论与政策研究;郑政捷,博士研究生,从事高等教育管理与学科建设研究。

网络出版时间: 2022-03-01

网络出版地址: <https://kns.cnki.net/kcms/detail/32.1774.G4.20220225.1101.002.html>

©2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cnki.net>

析中华人民共和国成立以来高等教育重点建设政策的形成与影响^[1];还有学者基于政策工具选择逻辑探索不同阶段高等教育重点建设政策的特点,并在展望高等教育重点建设政策改革趋势的同时关注到学科建设制度的发展方向^[2]。二是反思学科建设制度实践中存在的问题。如有学者认为,随着大学内外部条件的变化,以选优为导向的重点学科建设制度对学科发展造成了一定的消极影响^[3];也有学者指出,学科建设制度在实践中存在分权悖论、边际效应以及马太效应等困境^[4];还有学者基于新制度主义合法性机制视角,省思一流学科建设中的异化行径^[5]。三是从学科建设制度入手,探讨学科建设制度从“重点”到“一流”的发展历程、演变逻辑及深化策略^[6]。上述研究成果为本研究提供了非常重要的智识基础,但是现有研究多局限于在探讨高等教育重点建设政策变迁的基础上关注学科建设制度,而较少将学科建设制度作为独立的研究对象进行考察,且较少结合学科建设制度演变的历史背景对其进行系统性分析。此外,现有关于学科建设制度变迁的研究主要是对历史的描述,运用规范理论工具对学科建设制度变迁机制进行深度探究的研究尚较缺乏。因此,本研究拟从历史制度主义视角,在对学科建设制度从“重点”到“一流”的变迁过程进行系统分析的基础上,探讨学科建设制度变迁背后的深层结构、路径依赖及动力机制,进而提出关于一流学科建设及其制度改革建议。

一、历史制度主义的分析框架

作为新制度主义三大学派之一,历史制度主义结合理性主义和结构主义的双重优点构建了一个“宏观结构—中观制度—微观行动者”的全方位分析框架^[7],对分析制度变迁具有较强的解释力。历史制度主义分析范式强调以时间为轴、以制度为变量,解析制度产生与变革的机制和条件。一是深层结构分析,主要探究制度背后的深层结构以及影响制度生成和演变的基本因素,包括政治体制、经济制度和文化观念等,以此来解释制度变迁的宏观环境。二是路径依赖分析,主

要从中观层面考察制度惯性,即环境不变时制度是如何得以维持的以及环境变化时制度为什么能够保持稳定^[8],强调行动主体的理性选择。三是动力机制分析,主要强调在某一关键节点原有制度受到外部冲击而发生突发性变革,旨在揭示制度变迁背后的动力因素。

历史制度主义分析范式对研究学科建设制度变迁及其逻辑具有较强的适切性。其一,历史制度主义对宏观深层结构的阐释范式有助于解析学科建设制度变迁过程中的政治、经济、文化等宏观影响因素。其二,历史制度主义通过对制度建设的历史考察检视制度变迁的路径依赖,这可以较好地解释学科建设制度的惯性及内在稳定性。其三,历史制度主义认为,制度变迁之所以发生,主要源于制度变迁的动力机制,这有助于考察学科建设制度变迁的根本动力。为此,本研究借鉴历史制度主义的基本分析框架,以深度考察学科建设制度变迁的规律和一流学科建设及其制度改革的基本趋势。

二、学科建设制度变迁的历史脉络: 从“重点”到“一流”

从整体上认识学科建设制度演进的历史脉络,有助于我们更好地把握一流学科建设制度改革的未来走向。在历史制度主义的分析范式下,根据我国学科建设制度从“重点”到“一流”变迁过程中出现的关键节点,本研究将学科建设制度变迁历程分为三个阶段,即激进式制度变革阶段、渐进式制度变革阶段和断裂性制度变革阶段。

(一)激进式制度变革阶段(1949—1977年):
全面调整与计划发展

中华人民共和国成立之初,国家经济、科技较为落后。高校不仅数量少,而且分布不均衡——全国仅有高校205所,在校生不足12万人,多数院校分布在经济较为发达的沿海地区,如上海市有37所高校,北京市和江苏省各有15所高校,而河南、新疆等地区只有1~2所高校,宁夏、西藏等地区甚至没有大学^[9]。此外,高校学科设置呈现“文重工轻、师范缺乏”之态。为改

变这种继承于旧教育制度的、不合理的高等教育结构,培养工业发展需要的高级专门人才和师资,我国开始由“效仿欧美”转向“以苏为师”,进行高等教育全面改造。我国参照苏联模式对高校结构布局和系科设置进行全方位调整,调整出工、农、医、师范、政法、财经等系科成立单科性高校,以培养国家经济建设所需的专门人才和师资。通过历时6年(1952—1957年)的调整,全国高校数量增至229所,在校生人数达到66.13万人。高校设置的学科专业数量也从1953年的215种增加至323种,其中工科专业为183种、理科专业为21种,理工科专业数量占学科专业总数的63.16%;“文科、政法、财经各专业所占的比重,急剧下降。1947年文法商科在校学生在大学生总数中占47.6%,1952年降到22.5%,1957年又降到9.6%”^[10]。此次院系调整虽然改变了高校“文重工轻、师范缺乏”的状况,建立了与国家计划经济发展高度契合的学科专业体系,但由于过度重视理工门类学科建设,导致人文社科学科遭遇冷落。1954年,高等教育部颁布《关于重点高等学校和专家工作范围的决议》,确定中国人民大学等6所高校为全国重点大学,这标志着我国重点高校建设制度的正式确立。1963年,教育部下发的《教育部直属高等学校自然科学研究工作暂行简则(草案)》明确提出,“高等学校应该确定若干学科,重点发展,逐步形成特色”,这是国家首次提及高校应该发展重点学科。但由于当时大学的主要任务是人才培养和科学研究,学科的重点发展未得到应有的重视;同时,高校学科建设与发展仍保留了院系调整时期的基本框架。总的来说,这一阶段政府主导的学科建设制度以及重点高校建设政策的实施,蕴含着政府利益主体对不同学科门类政策扶持和资金投入的差异,我国重点学科建设制度初现雏形。“文化大革命”的十年(1966年5月至1976年10月)间,某些学科在高校组织建制上遭受破坏性撤销,学科建设与发展进程几近中断。

(二) 渐进式制度变革阶段(1978—2012年):三次重点学科评选

1. 重点学科建设制度的确立(1978—1991

年):第一次重点学科评选。“文化大革命”结束后,百废待举,人才青黄不接,难以适应改革开放和国民经济的需要。为解决经济社会发展所需的人才问题,我国需要重新调整高等教育结构尤其是与培养拔尖创新人才紧密相关的学科专业布局。1985年,中共中央颁布的《关于教育体制改革的决定》明确提出要“改变高等教育科类比例不合理的状况,加快财经、政法、管理等类薄弱系科和专业的发展”“根据同行评议、择优扶植的原则,有计划地建设一批重点学科”。作为一种制度,重点学科建设首次被纳入国家政策文本。根据该决定的要求,国家教委于1987年颁布《关于高等学校重点学科评选工作的几点意见》《关于评选高等学校重点学科的暂行规定》等政策文件,并组织开展了全国第一次重点学科评选工作。第一次重点学科评选确定了416个重点学科点,其中工科重点学科点为163个、理科重点学科点为86个,农科和医科重点学科点分别为36个和53个,理工科重点学科点数量占重点学科点总数的比例为59.86%;人文社科学科门类重点学科点数量共为78个,占重点学科点总数的18.75%。虽然这在一定程度上改善了院系调整时期形成的“重工轻文”局面,但“理工分家、专业面窄”的问题逐渐凸显。此外,在该次重点学科评选中,15所地方高校的18个学科入选国家重点学科,仅占重点学科总数的4.33%^[11]。从实践来看,此次重点学科的评选成为学科建设制度变迁的第一个关键节点,标志着国家开始从重点高校建设深入到重点学科建设层面。在国家政策引导下,重点学科建设制度框架初步形成。

2. 重点学科建设制度的发展(1992—2005年):第二次重点学科评选。1992年,随着建立社会主义市场经济体制改革目标的确立,建设一批立足国内培养高层次专门人才、解决经济建设和社会发展重大问题的基地成为我国重点学科建设政策的主要目标。1993年,中共中央、国务院印发《中国教育改革和发展纲要》,明确指出要“集中力量办好一批重点大学和重点学科”。同年,国家教委颁布《关于重点建设一批高等学校和重点学科点的若干意见》,“决定设置‘211工

程'重点建设项目,即面向21世纪,重点建设100所左右的高等学校和一批重点学科点"。1999年,国务院批转教育部《面向21世纪教育振兴行动计划》,该计划提出要“从重点学科建设入手,加大投入力度,对于若干所高等学校和已经接近并有条件达到国际先进水平的学科进行重点建设”,“985工程”自此正式启动,重点学科建设由此进入高速发展期。需要说明的是,1987年《关于评选高等学校重点学科的暂行规定》颁布后,国家教委虽然组织开展了全国第一次重点学科评选工作,但并没有继续开展“五年一评”的重点学科评选工作。面对新的发展要求,很多高校迫切希望国家继续开展重点学科评选活动,以助力高校学科建设进入新的发展阶段。2001年,根据《教育部关于开展高等学校重点学科评选工作的通知》,第二次高校重点学科评选工作启动。此次评选共确定964个重点学科,覆盖了12个学科门类(含军事学)。其中,理学重点学科为173个,工学重点学科为357个,哲、经、法、教、文、史、管(属于人文社科的学科门类)重点学科共为201个。与第一次重点学科评选相比,理工门类重点学科数量占重点学科总数的比例仅下降了4.88个百分点。可见,这一时期“重理工、轻人文”现象仍然明显,但此次重点学科评选是对14年来重点学科建设成效及建设制度的“大检阅”。评选结果显示,75所地方高校的133个学科入选国家重点学科,地方高校学科入选数量大幅增加,其占重点学科总数的比例提高至13.80%^[11],这表明地方政府及高校统筹学科建设的水平明显提高。在评选制度方面,此次重点学科评选建立“总量控制、动态发展”机制,提出“不搞终身制”原则,原重点学科重新参与评选,原重点学科名称自动取消;教育部委托学位与研究生教育发展研究中心承担评选工作,这是教育部首次借助第三方力量进行重点学科评议和审核^[12],此后的重点学科评估与考核工作也沿用这一模式。

3. 重点学科建设制度的完善(2006—2012年):第三次重点学科评选。经过两次重点学科评选,重点学科建设在人才培养、科学研究、社会服务等方面取得了显著成效。进入21世纪,面

对世界科技革命的严峻挑战和世界范围内日益激烈的人才竞争,2006年,教育部就加强国家重点学科建设先后颁布了《教育部关于加强国家重点学科建设的意见》《教育部关于印发〈国家重点学科建设与管理暂行办法〉的通知》等政策文件,提出“必须建立完善的建设和管理制度,实施规范管理”,同时要求建立重点学科建设的检查、监督和激励机制。同年,第三次重点学科评选工作启动。在“服务国家目标,提高建设效益,完善制度机制,建设一流学科”的指导思想下,此次评选共确定286个一级重点学科、677个二级重点学科和217个国家重点(培育)学科。从总体分布情况看,属于理学门类的重点学科为180个,工学门类重点学科为413个,农学门类重点学科为79个,医学门类重点学科为212个,哲、经、法、教、文、史、管(属于人文社科的学科门类)重点学科共为296个。可以看出,理工门类重点学科数量占重点学科总数的比例虽继续下降了4.73个百分点但仍居高位,而人文社科学科门类的重点学科数量依旧处于低位。此外,地方高校入选国家重点学科的数量进一步增加,其占重点学科总数的比例超过20%。这一时期重点学科建设制度呈现以下基本特征。在评选制度上,重点学科的评选口径由“一级学科”拓宽至“二级学科”,既考虑了一级学科建设的整体水平,也突出了二级学科的特色和优势;重点学科的评定方式由单一“认定”改为“考核与认定相结合”,同时从以往的“五年一评”变成“五年为一个建设周期”;重点学科的增补制度强调要注重国家和区域发展的重大需求,这使得评选制度更加弹性化、科学化。在淘汰机制上,此次评选正式建立重点学科建设的检查、监督和激励机制,指出对建设成效差、不符合要求的重点学科应予以淘汰。在政策保障制度上,此次重点学科建设明确要求“国家有关部门在安排‘211工程’、‘985工程’、科研计划和人才计划等相关建设项目时,应对国家重点学科给予支持和倾斜”^[12]。

(三) 断裂性制度变革阶段(2013年至今):从重点学科建设到一流学科建设的转变

2013年,党的十八届三中全会通过《中共中

央关于全面深化改革若干重大问题的决定》,明确提出“必须切实转变政府职能,深化行政体制改革”“深入推进管办评分离,扩大省级政府教育统筹权和学校办学自主权”。为深化教育行政审批制度改革,加快政府职能转变,教育部于2014年废止了《教育部关于加强国家重点学科建设的意见》《教育部关于印发〈国家重点学科建设与管理暂行办法〉的通知》等政策文件。2015年,国务院颁布《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》,标志着我国学科建设制度从重点学科建设制度到一流学科建设制度的转变。这是学科建设制度变迁的第二个关键节点。2017年,教育部、财政部、国家发展改革委印发《统筹推进世界一流大学和一流学科建设实施办法(暂行)》,明确规定“采取认定方式确定一流大学、一流学科建设高校及建设学科”“列入拟建设名单的高校要根据自身实际”“自主确定学科建设口径和范围”。同年,教育部、财政部、国家发展改革委发布《关于公布世界一流大学和一流学科建设高校及建设学科名单的通知》,确定137所高校的465个学科为一流建设学科,其中44个是高校“自定”学科。按照学科门类进行划分,一流建设学科名单中理学学科为104个,工学学科为188个,农学学科为24个,医学学科为42个,哲、经、法、教、文、史、管、艺(属于人文社科的学科门类)学科为107个。可以看出,在一流学科建设中,理工门类仍然是“重中之重”,与第三次重点学科评选结果相比,人文社科学科入选数量在一流建设学科总数中的占比没有上升,反而下降了2.07个百分点。总体而言,一流学科建设制度体现了三个特点:一是取消了以往重点学科评选中的“高校申报”环节,改为直接由相关主管部门组织同行专家进行遴选;二是改变了建设学科的评选方式,实行开放竞争、动态调整的遴选机制,使一些未曾被纳入重点学科建设行列的地方高校学科通过公平竞争进入一流学科建设行列;三是采取认定和自定相结合的方式确定一流建设学科,高校被赋予了更多的学科建设自主权。

三、学科建设制度变迁的内在逻辑

从历史制度主义视角来看,我国学科建设制度从“重点”向“一流”转变的过程蕴含着学科建设政策的深层结构、路径依赖和动力机制,凸显出学科建设制度变迁背后的内在逻辑力量。

(一) 深层结构分析

历史制度主义认为,宏观的深层结构对制度的变迁具有不可忽略的影响^[13],即制度的产生、发展、终止与变革受经济、政治、社会文化等宏观环境的影响。基于这一维度的考察,学科建设制度从“重点”向“一流”转变的深层结构主要表现为经济体制、高等教育管理体制以及学科建设的价值取向等。

1. 经济体制改革对学科建设制度变迁的影响。经济体制改革对学科建设制度的变革起决定性作用。中华人民共和国成立之初,我国借鉴苏联模式实行高度集中的计划经济体制。为恢复和发展国民经济,国家决定实施重点高校建设制度。从1954年确定首批重点建设高校到1987年实行重点学科建设制度,政府始终处于主导地位,即政府计划决定着高校和学科重点建设制度改革的方式和方向。1992年,党的十四大明确提出,我国经济体制改革的目标是建立社会主义市场经济体制,这标志着经济运行机制从计划管理转向市场调节。与此同时,高等教育的经济功能逐渐得到强化,重点学科建设全面、多元服务于经济社会发展的价值随之提升。世纪之交,国家出台“211工程”“985工程”等有关重点学科建设的政策。实践中,我国通过加强一批与国防建设、科学技术和经济社会发展紧密相关的重点学科点建设,培养适应市场经济需要的高层次创新人才。进入21世纪,在知识经济和实施创新驱动发展战略背景下,大学成为经济社会发展的核心机构,重点学科建设成为推进经济社会发展、科技创新的关键动力。可以说,重点学科建设为社会发展提供了重要的人才支撑,推动了经济发展和科技进步。但随着市场经济的深入发展,这一时期重点高校以及优势学科建设政策的身份固化缺陷导致学科建设过程中高校缺

乏竞争激励机制、内在动力不足等问题,难以适应区域经济发展对科技创新和创新型人才的需求。与此同时,重点学科建设存在“按需”“因地”布局受限以及经费投入一定程度上的“见物不见人”等问题,注重仪器设备等硬件建设,而相对忽视对人才培养尤其是本科教育的支持和反哺。由于重点学科评选比较依赖重点大学的学科筛选机制,故重点学科较多分布在重点大学,虽然地方高校入选国家重点学科数量占重点学科总数的比例有所增加,但地方高校学科仍然较难入选国家重点学科,重点学科结构布局在高校层级结构中呈现二元分割之态。在这种背景下,为适应区域经济发展需要以及破解学科建设长期存在的马太效应,我国学科建设模式从遴选“重点”向竞争“一流”转变。

2. 高等教育管理体制变革对学科建设制度的形塑。中华人民共和国成立初期,在苏联模式的影响下,我国逐步建立起高等教育集权管理模式。在政府统一计划下,院系调整打破了民国时期形成的学科体系,学科结构与布局在很大程度上适应了当时高度集中的计划经济体制。改革开放以来,随着建立社会主义市场经济体制改革目标的确立和政府职能的转变,高校获得了更多的办学自主权,但重点学科的评选权仍然集中在政府手中。“重点学科的总体规划、学科点的确定、评估和调整工作,由国家教委统一组织领导进行”^[14],高校作为重点学科建设的重要主体,主要扮演被规划者和执行者的角色。20世纪90年代以来,国家实行分税制改革,高等教育投资渠道不断拓宽,重点学科建设资金来源由政府单渠道投资转向政府专项拨款、地方与高校共同筹集资金,这在一定程度上促进了学科建设主体的多元化。与此同时,政府不断通过专项基金来实施重点建设项目,持续强化了学科建设的政府主导力度,“211工程”、“985工程”、“2011计划”乃至一流学科建设项目中的项目申请、审批、验收等环节大都是在政府行政权力的主导下进行的。需要说明的是,政府向部分高校下放了一流学科建设的选择权和决定权:从评选结果看,全国有38所高校共自定了44个一流建设学科。这是

政府首次下放学科建设的选择权,但政府仍然掌握学科建设布局、考核与验收、资源配置等权力。学科建设制度从“重点”到“一流”的演变历程中,政府行政权力一直发挥着主导作用。当然,随着高等教育领域“放管服”改革的推进,政府也在推进多元主体协同治理的学科建设制度建设,“双一流”建设旨在构建世界一流、中国特色、本校风格的大学发展格局,更加注重内涵、质量、特色发展以及学科分类评估体系的构建。

3. 学科建设价值取向对学科建设制度变迁的影响。我国传统的文化模式倾向于社群主义。社群主义主张教育所培养的人应为社会服务,认为个体的发展依赖于社会、受制于社会,强调社会价值高于个体价值^[15]。这种文化价值取向决定了我国在教育目的观上的社会本位论。长期以来,高等教育意识形态强调国家利益至上,学科专业设置制度强调培养应用型人才,以满足国家和社会发展的需要。在这种背景下,早期的重点建设政策难以避免地存在一定程度的功利主义取向,重视科研成果的外显性指标评价,而相对忽略了学科建设“以人为本”的本真价值。正是这种社会本位的文化价值取向,使得我国重点学科建设制度与以满足社会需求为导向的苏联学科建设理念相契合。1977年,党的十一大的政治报告提出要“提高教育质量,以配合各项经济事业和科学技术事业的发展”;1978年,国务院转发的教育部《关于恢复和办好全国重点高等学校的报告》明确指出,“考虑到学校原有基础和师资等条件,特别是高等教育的发展不能不受到经济基础的制约”,这体现了社会本位的高等教育价值观。从1987年到2006年的三次重点学科评选工作都是围绕满足国家经济社会发展和科技创新的战略需要以及培养高层次创新人才展开的。随着学科建设制度从“重点”转向“一流”,学科建设价值观从社会本位向社会本位与人本位相融合转变。一流学科建设不仅注重社会需求、高校发展,更强调落实立德树人的根本任务。党的十九大报告提出“加快一流大学和一流学科建设,实现高等教育内涵式发展”,要求“双一流”建设落实立德树人根本任务,办好新时

代人民满意的高等教育。一流学科建设的关键是要回归人才培养本位,落实人才培养在学科建设中的本体地位。

(二) 路径依赖分析

制度变迁具有路径依赖的特点。玛格丽特·列维(Margaret Levi)认为:“一旦一个国家或地区沿着一条道路发展的话,那么扭转的成本将是非常昂贵的。”^[16]行动者以某种方式实现报酬递增时,就难以从初始制度体系中跳出来寻找新的路径,这导致路径锁定。我国学科建设制度从“重点”到“一流”变革的历程具有较为明显的路径依赖特征。

1. 政府职能的自我强化。学科建设承载着大学的基本职能,既是建设高等教育强国、造就一流人才的需要,也是提高国家科技水平、建设创新型国家的需要。从我国学科建设制度变革的历程来看,不论是在重点学科建设还是在一流学科建设中,政府政策都是起主导作用的变革因素,并通过调控和分配学科建设资源来实现特定的政策意向。实践中,面对不断变化的内外环境,政府在不同时期对学科建设理念和制度进行适应性调整,以确保“服务国家”“择优扶植”的政策得以延续,保障政府对学科建设的宏观调控和监督。根据历史制度主义的路径依赖理论,一项制度一经形成,往往会沿着最初确定的方向进行不断的自我强化。在我国重点学科建设时期,政府对学科资源、学科设置等进行统一安排,这形成了行政主导式的学科管理制度。近年来,受经济全球化以及高等教育国际化的深刻影响,学科建设处于国内外资源相互融通、竞争激烈的环境之中,与此同时,传统的重点学科建设存在身份固化、竞争缺失等制度性缺陷,这既限制了学科发展的活力,也难以真正与国际接轨。在这种背景下,推动学科建设从遴选“重点”向竞争“一流”转型就成为制度变革的必然选择。但由于对初始制度选择的路径依赖,政府依然主导一流学科建设的结构布局和资源配置,学科建设的行政化管理惯性依然存在。可以说,一流学科建设制度继承了重点学科建设时期“政府统筹”的政策理念,具有较强的行政驱动和政府理性抉择的路径

特征。

2. 高校主体的利益固守。高校作为办学主体、责任主体,依法自主设置和建设学科是《中华人民共和国高等教育法》赋予高校的权力,学科的重点投入和重点发展是高校的责任。同时,受计划体制惯性的影响,重点学科建设政策的制定与实施以及重点学科的布局与遴选、资源配置和经费分配、考核与评估等大都是在政府主导下进行的,高校在一定程度上处于被动执行状态,或仅在政策划定的范围内行事,其主动作为和改革实践的意识不够强。学科建设制度从“重点”向“一流”转变后,虽然建设目标和政策内容发生了改变,但学科建设政策的执行主体和制度环境并未发生根本改变。高校仍然依循重点学科建设路径去实现一流学科建设新目标,其原因更多是高校的思维惯性以及利益驱动。在重点学科建设制度和一流学科建设政策所设定的筛选和过滤机制下,被评选出来的学科不仅可以获得资源、经费倾斜,还可以提升高校的学术声誉和社会地位,有利于巩固或提升高校的位序。在这种环境下,一些高校为使其学科入选一流建设学科,要么沿袭以往重点学科的计划式发展模式,要么简单模仿国内外一流学科的做法,甚至突变式地进行学科结构重组,这在一定程度上使得一流建设学科在发展规划、制度设计、学科方向等方面陷入同质化发展的泥潭^[5]。从这个视角来看,高校一流学科建设仍然没有真正摆脱对重点建设时期制度的路径依赖。

(三) 动力机制分析

制度变迁往往是多重关键因素相互作用的结果。在政府由“直接干预”模式向“间接监管”模式转变的过程中,多元主体博弈、政策学习机制、外部示范效应等构成了我国学科建设制度变革的动力,形塑了学科建设制度变迁的基本路径。

1. 多元主体博弈推动学科建设制度的重建。历史制度主义认为,制度的形成和变革是多元利益主体通过博弈而达成利益相对均衡的过程。多元主体的权力不均衡与利益冲突推动制度变革;外部环境的变化也会带来利益的不断分

化和新的利益群体的生成,使得传统的国家作为唯一权力中心的格局受到挑战^[17]。我国学科建设制度从“重点”到“一流”的变革历程印证了权力分布不均衡对学科建设制度变革的影响机制。长期以来,政府作为推动重点学科建设的重要主体,直接决定重点学科建设政策方向和学科布局,高校与市场的联系不够紧密,高校主要对政府的计划负责。随着经济体制的转型,学科建设制度逐步从“重点”向“一流”转变,学科建设由单一的政府主导转向政府、高校、科研机构、社会第三方、行业企业等多元主体协同共治。多元主体权力、利益需求的强弱变化会带动一流学科建设权益的重新分配,进而导致不同利益主体之间的权力冲突和持续博弈。同时,多元利益主体基于自身的利益考量对一流学科建设政策及其制度建构提出了相应诉求,进而推动学科建设制度的变革。可以说,多元主体博弈是学科建设制度变革的驱动器。

2. 政策学习机制推动学科建设制度的自我完善。政策学习是历史制度主义中解释政策变迁的一个新视角^[18]。彼得·霍尔(Peter Hall)认为,政策学习是政府根据以往政策结果和新信息调整政策制度目标或改进技术,以更好地实现政府的终极目标^[19]。学科建设政策作为一种历时性制度安排,内嵌于国家政策行动框架。政府从重点学科建设政策中汲取经验,并将政策目标调整为“一流学科建设”,这是政府基于政策学习而做出的制度理念和目标的改变。一方面,政府为推进不同时期的学科建设,在吸收以往实践经验的基础上及时停止了相关重点建设政策,并根据新的需求进行了适应性调整。“211工程”旨在借鉴改革开放初期重点建设的实践经验,淡化“整体条件建设”,强化“重点学科建设”^[20]。“2011计划”旨在解决“211工程”和“985工程”建设实践中存在的重点学科建设重规模轻内涵、资源分配离散等问题。一流学科建设政策则是针对重点学科建设存在的身份固化、竞争缺失、重复建设、同质化发展等问题进行的战略性调整。另一方面,政府根据不同时期国家战略与高等教育发展目标及时调整学科建设政策目标和

相关制度要求。在改革开放初期,重点学科建设政策的核心目标是为经济社会发展提供高素质、高水平人才支撑;“211工程”和“985工程”旨在回应世界新技术革命的挑战,提高我国高等教育国际竞争力,以及实现“教育优先发展”和“科教兴国”的战略目标;一流学科建设政策的目标则是为创新驱动发展战略、高等教育强国建设以及人才强国战略服务。可以说,学科建设制度从“重点”向“一流”转型是政府基于政策学习以及外部环境要求所做出的针对性变革。

3. 外部示范效应驱动学科建设制度的变革。作为后发外生型国家,“面向发达国家的制度学习以及基于本土的政策创新(重点建设)是我国高等教育改革和发展取得成功的基本经验”^[21]。改革开放以来,我国学科建设实践是在经济渐趋全球化以及高等教育渐趋国际化背景下展开的,学科建设制度框架也从封闭逐步走向开放,发达国家大学及其学科发展计划的示范效应一直是我国学科建设制度变革的外部驱动力。一是坚持以学科建设为核心的办学理念。2002年,日本制定“21世纪COE计划”,强调大学要建立以学科为基本单位的世界顶尖水平的研究基地。2005年,德国实施“卓越计划”,其首要任务是推进大学高层次学科研究,提升整体科研能力。二是坚持绩效评价、择优扶植原则。日本于2007年启动“全球卓越中心计划”,明确提出依据各大高校学科绩效评估考核的结果,采取竞争性、重点性的资源分配方式,发放重点资助经费^[22]。英国于2014年启动研究卓越框架(Research Excellence Framework, REF),强调根据绩效评估结果重点支持高水平学科建设,对一般学科则不予资助。三是突出学科建设的国际化视野。德国“卓越计划”旨在提高学科研究水平,产出一流的科研成果,打造引领世界的一流研究型大学,重塑德国大学在世界高等教育界的领先地位^[23]。受发达国家改革实践的影响,我国学科建设由指定式“择优扶植”向竞争式“择优建设”转变,愈发重视绩效导向,资金分配更多地向高水平学科和高校倾斜。我国不断吸收发达国家在学科遴选、第三方评价、绩效考核等方面的

经验,进而不断驱动我国学科建设制度在国际竞争环境下的变革。

四、以制度创新推动形成 一流学科建设治理新格局

通过回溯 70 余年来我国学科建设制度从“重点”到“一流”的改革实践历程可以发现,学科建设由政府一元主导转向政府、高校等多元主体协同共治,由择优确定范式转向竞争发展范式,政策目标也由“国家重点”学科建设转向“世界一流”学科建设。同时,由于学科建设制度改革实践中存在深层路径依赖,学科建设制度从“重点”到“一流”的转变并不意味着政府对学科建设的行政化管理逻辑就此消失,高校学科建设的自主性、主体性仍然有待进一步提升,多元利益主体协同治理的格局还没有真正形成。在此背景下,如何走出传统的重点学科建设的路径依赖,就成为一流学科建设及其制度改革的关键性问题。

(一) 重塑多元主体关系,完善学科治理结构

欲解决一流学科建设实践中的深层次矛盾,就需要深度推进高等教育治理体系和治理能力现代化,切实深化“放管服”改革,进一步为高校、院系和基层学术组织放权赋能,完善基于多元主体协同的学科治理结构。一是要扩大高校一流学科建设的自主权,增强高校学科建设的自主性和自为性,同时加强政府对一流学科建设的宏观管理和分类指导,实现政府角色从“微观管理者”向“宏观调控者”的转变,让高校真正成为一流学科建设和治理的主体。二是在高校内部要放权与管权相结合,规范学校、院系、基层学术组织以及教师等多元主体之间的关系。高校一方面要使学术权力与行政权力协同做好学科建设制度顶层设计,明确不同主体在学科建设过程中的职责定位、权力定位;另一方面要加强对行政权力、学术权力等多元主体的决策行为及权力运行过程的有效监督,完善学科建设权力从学校到院系再到基层学术组织层面的逐级转移与承接机制。三是要通过创新和完善学科设置、学

科遴选、资源配置以及学科评估制度优化一流学科建设制度环境,构建开放的学科建设体制机制,激发多元主体参与学科建设的积极性。

(二) 健全学科动态调整机制,优化学科生态布局

当前,全球科技竞争不断向基础研究领域延伸,我国一些关键核心技术仍存在受制于人的情况,“缺芯、少核、弱基”的问题比较突出。在这种背景下,如何优化一流建设学科生态布局、满足国家战略急需,是一流学科建设以及制度改革的核心问题。一是要明确不同层面的一流学科建设目标,充分对接国家重大战略需求和经济社会发展需要,做好一流建设学科生态布局的顶层设计;健全一流学科建设的动态调整机制,打破固有的路径依赖,对入选的一流建设学科实行梯度滚动式调整^①机制,避免学科建设秩序的过度震荡,促进校际学科之间的良性竞争。二是要提高基础学科、人文社科学科在一流建设学科中的遴选比例。一方面是要“充分认识基础学科的基石作用,全面加强基础学科建设”“对数学、物理等重点或薄弱基础学科给予更多倾斜”^[24],转变以往“强应用、弱基础”的思维惯性,增加基础学科遴选比例,促进基础学科与应用学科协调发展。另一方面是要根据人文社科和自然科学领域不同学科的知识生产属性与学术发展规律,在充分关照经济社会发展和科技创新中长期战略需求以及遵循学科成长规律的基础上,进一步完善一流建设学科遴选标准;持续加强人文社科学科建设,改善理工类学科与人文社科类学科的不平衡状况。三是要重视学科交叉和交叉学科建设,并将交叉学科纳入一流学科建设的范围。交叉学科作为新增的第 14 个学科门类,其建设与布局是一流学科建设的重要内容。在改革实践中,我国应借鉴发达国家世界一流大学交叉学科建设经验,通过组织结构、资源配置、评价制度等改革促进学科之间的交叉融合和协同发展。

^① 梯度滚动式调整是指多层次、分梯度遴选一流建设学科,并根据入选学科建设与发展目标完成情况进行梯度升级或降级式调整。

(三) 完善学科评估制度, 强化学科内涵建设

学科评估既是促进学科建设的重要手段, 也是学科建设制度的重要内涵。从2002年首次开展学科评估到2020年启动第五轮学科评估, 学科评估成为学科建设及其制度改革的重要动力。由于制度变迁的路径依赖, “唯论文”“唯项目”“盲目攀比”等顽瘴痼疾仍然存在, 这导致学科建设存在一定程度的马太效应和同质化发展现象。实践中, 学科评估体制机制存在一定的重数量轻内涵、重科研轻教学、重发表轻转化等倾向, 这偏离了学科建设的本真价值, 使“以评促建”的根本宗旨难以彰显。因此, 学科建设制度和治理体系改革的关键是要强化社会本位与人为本相融合的价值观, 充分把握知识生产模式转型的新时代机遇, 摆脱既往经验化思维和同质化发展的学科评价倾向。一流学科建设一方面要摒弃“唯排名”的学科建设观念, 构建基于学科特色与内涵式发展的评估机制; 另一方面要分类制定多元化的学科评价体系, 评价指标既要体现全面性, 增加对学科潜力、学科文化等内隐性要素的评价, 又要体现对学科建设特色和多样性的关注。具体来说, 一是要遵循自然科学与人文社科领域不同的学科属性和发展规律, 处理好应用学科市场化评价导向与基础学科学术性评价导向之间的关系, 合理区分不同学科、不同学科领域的评估要求, 避免学科建设中的过度功利主义取向。二是要明确交叉学科评价与传统学科评价的本质区别, 改“同行评价”和“成果归属度评价”为“跨学科专家评价”和“应用转化成效度评价”, 为学科交叉和交叉学科建设营造可持续发展的制度环境。

参考文献

- [1] 胡建华. 70年高等教育重点建设的变化及影响[J]. 江苏高教, 2019(10): 1-7.
HU J H. The change and impact of higher education key construction in the past 70 years [J]. *Jiangsu higher education*, 2019(10): 1-7. (in Chinese)
- [2] 德吉夫, 包艳华. 新中国成立70年来高等教育重点建设政策的选择与变迁[J]. 中国高教研究, 2019(11): 21-26.
DE J F, BAO Y H. The choice and change of key policies in building Chinese higher education over the past 70 years since the founding of People's Republic of China [J]. *China higher education research*, 2019(11): 21-26. (in Chinese)
- [3] 王建华, 朱青. 对我国大学重点学科建设制度的反思[J]. 中国高教研究, 2013(12): 27-30.
WANG J H, ZHU Q. Reflection on the institution of key discipline construction in China's universities [J]. *China higher education research*, 2013(12): 27-30. (in Chinese)
- [4] 解德渤, 崔桐. 我国高校学科建设的制度意蕴、困境与创新[J]. 现代教育管理, 2021(7): 54-61.
XIE D B, CUI T. The system implication, dilemma and innovation of discipline construction in China [J]. *Modern education management*, 2021(7): 54-61. (in Chinese)
- [5] 王璞, 孙士茹. 一流学科建设的理性审视和优化路径——新制度主义合法性机制视角[J]. 高校教育管理, 2020, 14(6): 16-24.
WANG P, SUN S R. The rational examination and path optimization of the construction of first-class disciplines: based on the perspective of the legitimacy mechanism of neo-institutionalism [J]. *Journal of higher education management*, 2020, 14(6): 16-24. (in Chinese)
- [6] 姜涛, 曲铁华. 我国大学学科建设的历史递嬗、演进逻辑与深化策略[J]. 现代教育管理, 2021(4): 7-15.
JIANG T, QU T H. Historical evolution, evolutionary logic and deepening strategies of university discipline construction in China [J]. *Modern education management*, 2021(4): 7-15. (in Chinese)
- [7] 周光礼. 公共政策与高等教育——高等教育政治学引论[M]. 武汉: 华中科技大学出版社, 2010: 123.
ZHOU G L. *Public policy and higher education—the study on the politics of higher education* [M]. Wuhan: Huazhong University of Science & Technology Press, 2010: 123. (in Chinese)
- [8] 董志强. 制度及其演化的一般理论[J]. 管理世界, 2019(11): 21-26.

- 2008(5):151-165.
- DONG Z Q. A general theory of institutions and its evolution[J]. *Management world*, 2008(5): 151-165. (in Chinese)
- [9] 郝维谦,龙正中.高等教育史[M].海口:海南出版社,2000:83.
- HAO W Q, LONG Z Z. *History of higher education*[M]. Haikou: Hainan Press, 2000: 83. (in Chinese)
- [10] 《中国教育年鉴》编辑部.中国教育年鉴(1949—1981)[M].北京:中国大百科全书出版社,1984:239.
- Editorial Department of China Education Yearbook. *China education yearbook (1949—1981)* [M]. Beijing: Encyclopedia of China Publishing House, 1984: 239. (in Chinese)
- [11] 左兵.政策引导下的重点学科建设制度分析[J].高等教育研究,2006,27(10):36-41.
- ZUO B. Analysis on the construction system of key disciplines of policy guidance[J]. *Journal of higher education*, 2006, 27(10): 36-41. (in Chinese)
- [12] 刘恩贤,姜振家.国家重点学科建设的政策演变轨迹[J].学位与研究生教育,2007(9):66-70.
- LIU E X, JIANG Z J. The policy evolution of national major discipline construction [J]. *Academic degrees & graduate education*, 2007(9): 66-70. (in Chinese)
- [13] 马得勇.历史制度主义的渐进性制度变迁理论——兼论其在中国的适用性[J].经济社会体制比较,2018(5):158-170.
- MA D Y. The theory of gradual institutional change in historical institutionalism——its implications for China [J]. *Comparative economic & social systems*, 2018(5): 158-170. (in Chinese)
- [14] 关于评选高等学校重点学科的暂行规定[EB/OL].(1987-08-12)[2021-11-10]. <https://www.tax.org.cn/displaw-law-9987378.html>.
- Interim Provisions on the Selection of Key Disciplines of Institutions of Higher Education [EB/OL]. (1987-08-12) [2021-11-10]. <https://www.tax.org.cn/displaw-law-9987378.html>. (in Chinese)
- [15] 扈中平.教育目的中个人本位论与社会本位论的对立与历史统一[J].华南师范大学学报(社会科学版),2000(2):87-94.
- HU Z P. The opposition and historical unity of the individual-centered and society-centered in the educational purpose[J]. *Journal of South China Normal University (social science edition)*, 2000(2): 87-94. (in Chinese)
- [16] 保罗·皮尔逊.回报递增、路径依赖和政治学研究[M]//何俊志,任军锋,朱德米.新制度主义政治学译文精选.天津:天津人民出版社,2007:191-226.
- PIERSON P. Increasing returns, path dependence, and the study of politics [M]//HE J Z, REN J F, ZHU D M. *New institutionalism political science translation selection*. Tianjin: Tianjin People's Publishing House, 2007: 191-226. (in Chinese)
- [17] 舒绍福.权力转移的机制性和结构性分析[J].理论与现代化,2005(5):31-34.
- SHU S F. Analysis on the mechanism and structure of power transfer [J]. *Theory and modernization*, 2005(5): 31-34. (in Chinese)
- [18] 干咏昕.政策学习:理解政策变迁的新视角[J].东岳论丛,2010,31(9):153-156.
- GAN Y X. Policy learning: a new perspective on understanding policy evolution [J]. *Dong Yue tribune*, 2010, 31(9): 153-156. (in Chinese)
- [19] 彼得·霍尔.政策范式、社会学习和国家:以英国经济政策的制定为例[J].彭科,温卓毅,译.中国公共政策评论,2007(1):1-28.
- HALL P. Policy paradigms, social learning, and the state: the case of economic policymaking in Britain [J]. *Chinese public policy review*, 2007(1): 1-28. (in Chinese)
- [20] 谢冉.从“重点学科”到“一流学科”:政策学习视角[J].复旦教育论坛,2020,18(2):93-98.
- XIE R. From "key discipline" to "first-class discipline": the perspective of policy learning [J]. *Fudan education forum*, 2020, 18(2): 93-98. (in Chinese)
- [21] 王建华.“双一流”建设的要义[J].高校教育管理,2020,14(2):14-20.
- WANG J H. The essence of "Double First-Class"

- construction[J]. *Journal of higher education management*, 2020, 14(2): 14–20. (in Chinese)
- [22] 李福华. 从单位制到项目制: 我国高等教育重点建设的战略转型[J]. *高等教育研究*, 2014, 35(2): 33–40.
- LI F H. From the unit system to the project system: the strategic transformation of higher education key construction[J]. *Journal of higher education*, 2014, 35(2): 33–40. (in Chinese)
- [23] 吕 勇. 德国“卓越计划”对“双一流”建设机制的镜鉴[J]. *比较教育研究*, 2020(4): 34–42.
- LV Y. Reflecting mechanism problems in “Double First Class Initiative” from the perspective of German “Excellence Initiative”[J]. *International and comparative education*, 2020(4): 34–42. (in Chinese)
- [24] 教育部关于印发《高等学校基础研究珠峰计划》的通知[EB/OL]. (2018–08–01)[2021–11–10]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/moe_784/201808/t20180801_344021.html.
- The Notice of the Ministry of Education on the Issuance of the Mount Everest Plan for Basic Research in Colleges and Universities [EB/OL]. (2018–08–01)[2021–11–10]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/moe_784/201808/t20180801_344021.html. (in Chinese)
- (责任编辑 袁萍萍)

From "key" to "first-class": the logic of the reform of the discipline construction system in China from the perspective of historical institutionalism

MA Tingqi, ZHENG Zhengjie

(School of Education, Tianjin University, Tianjin 300350, China)

Abstract: The transformation of the discipline construction system in China from "key" to "first-class" marks the paradigm shift from key discipline construction through the government selection to first-class discipline construction through the university competition. The evolution of the discipline construction system passes through three stages: the radical, the progressive, and the fractured institutional change. From the perspective of historical institutionalism, the formation and reform of the discipline construction system are influenced by deep structure factors, such as the economic system, the higher education management system and the value orientation of discipline construction. The discipline construction system shows obvious characteristics of path dependence because of traditional institutional inertia and organizational behavior habitus. The fundamental impetus of the reform of the discipline construction system comes from the game of multiple subjects, policy learning mechanism and external demonstration effect. In practice, the key to the reform of the discipline construction system in China is to reshape the relationship between multiple subjects, perfect the discipline dynamic adjustment mechanism, and improve the discipline assessment system, so as to promote the formation of a new governance pattern of first-class discipline construction.

Key words: key discipline construction; first-class discipline construction; the discipline construction system; the ecological layout of disciplines; institutional change; historical institutionalism

(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cnki.net>