周光礼：新一轮“双一流”建设的路径选择

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科学专业相融合，形成了电气工程与计算机科学专业；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、心理与社会学专业；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科学专业，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学专业，计算机科学、经济学和数据科学专业，电子工程与计算机科学专业等；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，如化学与物理生物学专业、人类进化生物学专业、分子与细胞生物学专业等。

**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和指导下，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共同举措。

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）**