

高教动态

2022年第1期（总第29期）

武汉大学本科生院编

2022年03月24日

本期要目

【双一流建设】

- 新“施工图”来了，高校如何跟进落实..... 1
- 新一轮“双一流”建设的坚持与选择..... 4
- 优化建设学科布局 促进学科交叉融合..... 12

【人才培养】

- 走好人才自主培养之路（新论）..... 18
- 强基础研究 育拔尖人才..... 20

【高教视野】

- 构建高质量高等教育体系..... 26
- 第四次工业革命浪潮下的中国高等教育变革之路..... 32
- 在践行“双碳”使命中贡献高校力量..... 37

【思政教育】

- 高校思政课，如何考核真水平..... 42
- 全面推进课程思政建设 增强大学生的志气 骨气 底气..... 45

【专业前沿】

- 高精尖缺：本科专业调整关键词..... 50

【双一流建设】

新“施工图”来了，高校如何跟进落实

来源：《光明日报》2022-02-15

“双一流”建设既是“211工程”“985工程”的平稳延续，更是新时代对高等教育发展的战略部署和政策创新。《关于深入推进世界一流大学和一流学科建设的若干意见》（以下简称《若干意见》）的印发，标志着“双一流”建设正式进入新一轮周期。“双一流”的新篇章将如何书写，如何为我国高等教育高质量、内涵式发展提供新引擎？记者专访了中国高等教育学会原会长瞿振元、清华大学教育研究院教授史静寰。

既瞄准创新前沿，又服务区域发展

记者：服务国家战略需求是新一轮“双一流”建设重点，高校应如何解题答卷？

瞿振元：一是要强化大学创新体系建设，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，承接重大课题，产出重大成果。建设高校要在高质量本科教育和卓越研究生教育上下功夫，建成“以本为基、以研为峰”的全面、高质量人才培养体系，特别要加强马克思主义理论人才、基础学科人才以及面向集成电路、人工智能、储能技术等关键领域急需高层次人才的培养，造就更具国际竞争力的创新后备军，形成自立自强、世界一流的人才方阵。要持之以恒加强基础研究，推动基础研究与应用研究相互促进，力争在原始创新上取得令人瞩目的突破。要注重重大科研平台、高水平科研设施、重要创新基地

等建设，构建汇聚多方力量、协同攻关的有效机制，培育科研创新的文化和可持续发展能力，逐步形成若干创新策源基地。

二是要融入区域和行业创新体系之中，加强科研成果转化，促进教育、人才、创新与产业有机衔接，以更加突出的贡献争取地方和行业更大支持。区域和行业特征突出的建设高校，要面向区域和行业重大需求强化特色学科建设，以更加强大的实力服务区域经济社会发展和产业发展；学校服务区域和行业发展的成效将作为建设成效评价的重要内容。“双一流”建设高校还要发挥对地方高水平大学和优势特色学科的引领作用，东部发达地区的建设高校要通过对口支援、结对帮扶等方式支持西部高校建设，西部建设高校要充分利用共建机制加快学科提升速度，推动形成“点线面结合、东中西呼应”的区域高等教育发展新格局。

既打造第一方阵，又淡化身份色彩

记者：注意到第二轮“双一流”建设淡化了高校“身份色彩”。那么高校如何立足自身特色实现“自我成长”，打造作为“第一方阵”的内驱发展动力？

史静寰：当前，将“双一流”建设纳入高等教育内涵式发展的整体框架已成为政府与学界的共识性任务。中央鼓励各地从国家战略和当地经济社会发展需要出发，形成推进区域内高等教育一体化发展的规划方案。地方政府将“双一流”建设融入区域协同创新体系，使其成为区域经济社会发展的强力引擎。很多省份推出本省高水平大学和学科建设计划，打造“双一流”建设的“省级队第一方阵”。一些行业类高水平大学也纷纷组成行业类院校建设联盟，培育“双一流”建设的“行业院校队第一方阵”。这种由行政归属和

发展水平而形成的院校分层分类在现阶段具有一定的合理性，但从更长远和更本质的意义上来看，院校分类不同于分层，不能仅靠行政力量与手段，要尊重教育规律，注重学科特色。

近期教育部发布的一系列相关文件都要求强化学科重点建设，按照基础研究、工程技术、人文社会科学人才培养的不同规律和需求标准，完善多元评价体系和常态化监测系统，逐步淡化一流大学建设高校和一流学科建设高校的身份色彩。接下来，如何通过进一步深化体制机制改革，全面加强现代化治理体系和治理能力建设，来完善高等教育的分类建设评价体系，全面促进并提升中国高等教育的体系性、系统性和综合性发展水平，是实现高等教育内涵式发展的深层要义。

既分类支持，又开放自主

记者：人才成长需要土壤，高校创新发展如是。如何为建设高校创造优良环境，促进高等教育内涵式发展？

史静寰：《若干意见》提出，依据国家需求分类支持一流大学和一流学科建设高校，优化以学科为基础的建设模式，但不拘泥于一级学科，允许部分高校按领域和方向开展学科建设。这不但为部分高校突破学科壁垒，更加自主、更为灵活、更有特色地建设学科打开通道，而且为高校突破传统发展模式、创新知识生产和组织形式，探索更加适合高校发展的自主创新之路奠定了基础。文件提到的对不同类型建设高校的不同支持政策，如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；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

科建设等，都表现出在更广泛的领域内深化体制机制改革，推进高等教育治理体系创新的努力。

瞿振元：“双一流”建设的责任主体是高校，要探索分类建设、分类放权、分类评价的机制，进一步激发建设高校的主体作用，促进高校自主特色发展，探索办学新模式；通过深化权责匹配的管理体制改革，进一步激发高校的主动性和创造性。例如建立中央财政持续稳定支持、地方政府增加配套支持、高校主动争取社会支持的综合保障机制，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，提高资金使用效率，鼓励高校深化与政府、社会的联系与合作，增强吸纳社会资金的能力。

新一轮“双一流”建设的坚持与选择

来源：《中国教育报》2022-02-15

“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，本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。从根本上来讲，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“国之大事”，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才就引进什么样的人才，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。对于这几项，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名榜和指标体系转，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“国之大者”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。

优化建设学科布局 促进学科交叉融合

来源：《光明日报》2022-02-15

2月14日，第二轮“双一流”建设高校及建设学科名单公布，“双一流”又一次成为关注的焦点。过去5年来，首轮“双一流”高校在创建世界一流大学和世界一流学科上的努力，成为我国建设高质量教育体系中的重要方面。需要明确的是，新一轮“双一流”建设高校公布，不是对上一轮的简单补充和更新，而是肩负新的使命，如何完成深入推进“双一流”建设中的新使命，对新一轮入选高校既是挑战，也是机遇。

2021年12月17日，习近平总书记主持召开了中央全面深化改革委员会第二十三次会议，审议通过了《关于深入推进世界一流大学和一流学科建设的若干意见》（以下简称《若干意见》），明确在新一轮“双一流”建设中“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”。北大要不断完善内部治理结构，提升自身治理水平，优化建设学科布局，促进学科交叉融合，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，发挥基础研究深厚、学科交叉融合的优势，成为基础研究的主力军和重大科技突破的生力军。

当前，新一轮科技革命和产业变革突飞猛进，科学研究范式的转变也在加速演进，学科交叉融合已经成为学科发展的必然趋势。

2018年，习近平总书记在北京大学考察时指出，要下大力气组建交叉学科群和强有力的科技攻关团队。

一直以来，北京大学都把推动学科创新、学科交叉与融合作为学科建设发展的重要战略支点。2006年，我校在全国率先成立了前沿交叉学科研究院。近年来，我们把“以交叉学科为重点，以体制机制为动力”明确为“双一流”建设的重要指导思想之一，面向世界科技前沿和国家重大战略需求，不断优化学科布局，努力构建有利于学科交叉融合的良好氛围。

一是建设一批前沿交叉研究特区，推动学科布局调整。学校主动服务“健康中国”“一带一路”“碳达峰碳中和”等国家战略，持续加强对重点学科、重点方向的投入，成立健康医疗大数据国家研究院、区域与国别研究院、人工智能研究院、能源研究院和大数据分析与应用国家工程实验室等一批新型交叉学科研究平台。同时，我们还围绕新材料、信息技术等重点领域推进新工科建设，先后成立材料科学与工程学院、未来技术学院、集成电路学院、计算机学院、电子学院、智能科学学院等。把“临床医学+X”作为新医科建设的关键抓手，促进医学、生命科学与其他学科深度交叉融合。规划建设昌平新校区，推动解决长期制约北大发展的空间问题。学校多次召开工作会议推进昌平新校区工作进展，安排交叉学科和新工科相关院系入驻新校区，优先保障战略新兴专业发展的空间需要。牢牢把握新一代信息技术给新文科发展带来的重要机遇，大力推进数字人文科学、计算社会科学学科建设。2018年北大率先成立计算社会科学研究中心，利用先进的人工智能、大数据管理和软硬件信息平台，自主开发主动感知的数据提取、管理与分析等关

键核心技术，对复杂的人类行为及社会运行进行深入精细的跨学科研究，在国际疫情预测、国际政治、外交、外贸及宏观经济态势研判等方面取得了一系列重要成果。成立数字人文研究中心，在传统文化、智能社会、数字治理等方面不断拓展和深化研究领域。

二是为学科交叉融合提供强有力的体制机制保障。学科交叉融合一方面有赖于各学科自下而上的演化生成，另一方面也需要学校自上而下的做好规划。为此，北大把2021年确立为“人才战略年”，落实中央人才工作会议精神。召开全校人才工作会议，坚持党管人才，强化人才体系建设，打造一支规模有机增长、质量拔尖、结构合理的一流人才队伍。成立了交叉学科学位分委员会，理顺交叉学科学位授予机制体制，在人才引进和集群聘任工作中正式公布研究团队的学科背景，加强专职科研人员、博士后队伍建设，为开展有组织的科研提供多学科的理论视角和方法支撑。成立人文社会科学院，作为学校重要的跨学科交流平台，不断拓展与国内外高水平大学、研究机构的合作。不断完善以人才培养、知识创新、应用成效为核心的学科评价体系，探索有利于新兴交叉学科深度融合发展的评价办法，给予相对宽松的建设和评价周期，鼓励广大教师敢于探索科学“无人区”，勇于挑战最前沿的科学问题，力争在重要科技领域成为领跑者、在新兴前沿交叉领域成为开拓者，抢占世界科技发展的制高点。

三是形成较为完善的交叉学科人才培养体系。坚持以立德树人为根本，构建“三全育人”新格局，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。要持续完善育人体系，提升研究生培养质量，建设高质量教材体系。时代对复合型创新人才的需求也大大加

快了高校培养交叉学科人才的步伐。为此，北大设置了中国学、数据科学、整合生命科学和纳米科学与技术等4个交叉学科；开设了整合科学、外国语言与外国历史等10余个跨学科专业，精心设计了古典语文学、思想与社会、严复班、图灵班等多个跨学科项目，引导学生构建跨学科、跨专业、跨领域的知识体系，培养他们的创新潜能。近年来，北京大学交叉学科人才培养成效显著，在各个交叉学科平台上，共计587人获得博士学位，233人获得硕士学位，学生毕业后继续从事科研类、研发类工作的比例达到80%。

在看到成绩的同时，我们也清醒地认识到我们还存在诸多问题和不足，还面临诸多挑战。一是要着力解决聚焦高峰不够明显问题，进一步提高对新时代基础研究重要性的认识，给予基础研究持续、有效的支持，充分发挥基础学科优势，进一步促进学科交叉与融合，在鼓励好奇心驱动的基础研究的同时，瞄准未来科技前沿，以服务国家战略为引领，加强重大科技问题驱动的应用基础研究，加快推进从跟踪型研究向原创型、引领型研究的转变，加强从“0”到“1”的原创性研究，力争实现重大突破。要加大对冷门学科、基础学科和交叉学科的长期稳定支持，努力把基石做大做厚。紧盯学科交叉融合和跨学科研究的新趋势，不断建立健全学科交叉融合资助机制，壮大门类齐全、高精尖新的基础研究人才队伍。

二是要着力解决服务急需不够有力问题，想国家之所想，急国家之所急，结合我们的学科特点与优势，分析新一轮科技革命和产业变革的突破口，瞄准国家高精尖领域突破，对重大科研问题进行前瞻性战略部署，升级学科结构，瞄准关键核心技术特别是“卡

脖子”问题，积极培育学科新的增长点，提升服务国家急需的能力与力度，同时进一步提升人才培养质量。

三是要着力解决教师评价不够科学问题，贯彻落实《深化新时代教育评价总体方案》，抓住学术评价制度改革这个“牛鼻子”。基础研究具有周期长、难度大、不确定性大等特点，不可能一蹴而就，关键核心技术难题也需要长期攻关。要尽快建立起符合基础研究规律和特点的科学评价机制，强化以学术贡献和创新价值为核心的评价导向，宽容失败、鼓励探索，让更多科研人员甘坐冷板凳、勇闯“无人区”。把师德师风作为评价教师队伍素质的第一标准，坚定不移破“五唯”，持续改进教师评价机制，引导广大教师树立正确的价值观、质量观，摒弃急于求成的功利思想，着眼世界学术前沿、国家重大需求和我国改革发展生动实践，做真学问、研究真问题、提出新思想、构建新理论。

随着以人工智能为代表的信息化不断发展，知识获取、存储和传输方式、知识利用和传授方式、教和学关系都发生了重大变化，知识的创新和更迭将更加迅速，也将给我们的传统学科带来颠覆性影响，我们要充分认识大数据、人工智能等新科技革命带来的挑战，深入思考如何在数字化时代升级改造传统学科，搭上“信息化高速列车”。

当前，全球疫情仍在蔓延，国际环境错综复杂，风险日益增多，科技创新成为国际战略博弈的主战场，围绕科技制高点的竞争空前激烈，对教育发展带来全方位、深层次的长远影响。我们要充分认识新冠肺炎疫情给大学带来的前所未有的、长期存在的挑战，深入思考如何在防范风险、确保安全的前提下，坚持开放包容态度，

科学认识国际形势，不断拓展同全球高水平大学和科研机构的合作，不断对高等教育人才培养模式深刻变革，进一步优化学科布局，紧密围绕人类面临的重大问题开展重大科研攻关，重塑“后疫情时代”大学的格局、使命与担当。

【人才培养】

走好人才自主培养之路（新论）

来源：《人民日报》2022-03-24

“国家发展靠人才，民族振兴靠人才”“综合国力竞争说到底
是人才竞争。人才是衡量一个国家综合国力的重要指标”……习近平
总书记高度重视人才工作，从党和国家事业发展全局的战略高
度，对我国人才事业作出一系列重要指示，为做好人才工作指明了
方向、提供了根本遵循。扎根中国大地，坚定走好人才自主培养之
路，是新时代我国教育强国战略的必然选择。

走好人才自主培养之路，要坚定人才自主培养自信。经过长期
努力，目前我国已建成世界规模最大的高等教育体系，各级教育普
及程度均达到或超过中高收入国家平均水平，为社会主义现代化建
设事业和中华民族伟大复兴提供了有力的人才和智力支撑。新征程
上，我们必须更加依靠我国自身教育体系培养各级各类人才。正如
习近平总书记强调的，“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。我们要有这样的决心、这样的自
信！”

走好人才自主培养之路，要树牢人才自主培养理念。全面贯彻
党的教育方针，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班
人，是我国各级各类学校的共同使命。只有依靠我们自身教育体
系，才能旗帜鲜明地担当为党育人、为国育才使命，坚持社会主义
办学方向，落实立德树人根本任务，把理想信念教育和社会主义核

心价值观贯穿人才培养全过程，培养社会主义建设者和接班人。当前，国际形势继续发生深刻复杂变化，我们必须深刻认识到，关键核心技术是要不来、买不来、讨不来的，只有牢固树立人才自主培养理念，才能将人才培养和科技创新主动权牢牢掌握在自己手中。

走好人才自主培养之路，要健全人才自主培养体系。教育是培养人的事业，投资教育就是投资未来。在新的历史时期，我们要继续坚持教育优先发展，实施教育强国战略，强化优势、补足短板，不断健全人才自主培养体系。进一步推进区域内教育均衡发展，巩固提高义务教育水平；优化高中阶段教育结构，统筹普通高中教育与中等职业教育发展，促进中等职业教育与高等职业教育有效衔接；大力推进高等教育多样化、特色化和内涵式发展，全面提高高等教育质量，建立结构合理、充满活力、有国际竞争力的高等教育体系和人才培养体系。

走好人才自主培养之路，要提高人才自主培养能力。我国人才自主培养已经取得不少成果，但人才自主培养能力，特别是拔尖创新人才自主培养能力还存在短板。高等学校要瞄准世界科学前沿和关键技术领域优化学科布局，拓展国家急需高层次人才专项建设，通过人才培养结构存量和增量的持续调整，满足国家经济社会发展对高层次人才的需求。同时，进一步加强高等学校师资队伍建设，努力实现让有信仰的人讲信仰，让优秀的人培养更优秀的人，从而为社会主义现代化建设事业筑牢人才基础。

强基础研究 育拔尖人才

来源：《人民日报》2022-03-18

2月28日，习近平总书记在主持召开中央全面深化改革委员会第二十四次会议时强调，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。今年的《政府工作报告》提出，推进高等教育内涵式发展，优化高等教育布局，分类建设一流大学和一流学科。

为什么要加强基础学科人才培养？如何吸引和培养拔尖人才投身基础研究？本版今起推出“两会后探落实·基础学科人才培养”系列报道，聚焦各高校在选拔、培养、评价等方面的探索，探寻未来发展方向。

——编者

北京大学化学学院“拔尖计划”毕业生宫勇吉，毕业后留学深造，并在高分子材料科学领域取得突出成就，如今任教于北京航空航天大学材料科学与工程学院，成为一名教授、博士生导师。

眼下，兰州大学萃英学院毕业生田恩麟正在攻读博士学位。回忆本科时光，最难忘的是在专业课程学习的同时参与了多个科研训练项目，在他看来，“本科阶段的科研训练，坚定了我投身基础学科研究的信念”。

如何加强基础学科人才培养，吸引最优秀的学生投身基础研究？

“没有强大的基础研究，很难做出原创性、变革性、颠覆性的关键核心技术”

“基础研究是破解‘卡脖子’难题的关键。没有强大的基础研究，很难做出原创性、变革性、颠覆性的关键核心技术。”谈及基础学科人才培养的意义，中国科学院院士、上海交通大学常务副校长丁奎岭说。

“发展强大的基础学科，需要一大批对基础学科有志趣的青年才俊。”复旦大学副校长徐雷深有同感，“基础学科是所有学科的基石。建设创新型国家，人才的基础能力是关键，而基础学科所构建的就是这样一种‘底层能力’。”

基于对基础学科建设和基础学科人才培养迫切性的深刻认识，近年来，教育部以及相关高校持续加强基础学科人才培养，做了一系列探索。

开辟多元渠道，吸引优秀学生投身基础学科。2020年，教育部出台《关于在部分高校开展基础学科招生改革试点工作的意见》（也称“强基计划”），起步阶段遴选36所“双一流”建设高校开展试点，两年来共录取新生1万余人。

同时，创新培养模式，为学生成长成才厚植土壤。“基础学科拔尖学生培养计划”（“拔尖计划”）持续推进，在77所高水平大学布局建设288个培养基地，吸引1万余名优秀学生投身基础学科，96%的本科毕业生继续在基础学科深造。通过实施“英才计划”“科教结合协同育人行动计划”等，6000余名中学生走进大学参与科研实践，推进科教融合育人。

此外，加强基础学科专业建设，学科专业布局进一步优化。

2012年以来增设数据计算及应用、量子信息科学等10个理学新专业和古文字学等冷门本科专业，认定建设1189个基础学科一流专业。

教育部相关负责人表示，基础研究是整个科学体系的源头。基础学科人才培养特别是拔尖人才培养，事关高水平科技自立自强、事关民族复兴伟业，是一项基础性、先导性工程，具有重大战略意义。

“要为杰出人才营造一个好的环境，让他们在这个环境中自主学习和研究”

基础学科人才培养是一个系统工程，需要多方面科学设计、协同配合。

围绕选拔，“强基计划”探索建立基于统一高考的多维度考核评价学生的招生模式。同时，创新人才培养模式，单独制定培养方案，探索建立本—硕—博衔接的培养模式和结合重大科研任务的人才培养机制。

围绕培养、评价与使用、保障等环节，教育部深入实施“拔尖计划”，深化书院制、导师制、学分制改革，探索建设上海交通大学致远学院、西安交通大学钱学森学院、浙江大学竺可桢学院等一批基础学科拔尖学生培养“特区”，形成了“选拔设通道、培养留空间、评价长周期”的育人模式。

在浙江大学竺可桢学院，本科二年级以上学生实行全员导师制，在耳濡目染中激发学术兴趣和创新潜力；中国人民大学建设拔尖学生荣誉课程体系，鼓励学生加深对学科知识的思考，了解学科

前沿动态；天津大学与校内外国家重点实验室、科研院所、科技领军企业等合作，引导学生加强需求导向的自由探索……

“我国本科生具有‘高均值，低方差’的整体性特征，一流大学本科则呈现‘个体差异性显著’的结构性特征。如何让有潜质的未来领军人才脱颖而出，是不能回避的难题。”在南开大学伯苓学院副院长段文斌看来，在公平、公正、公开的前提下，应更多依靠专家主导的多维度评价和遴选。“同时，在学生培养上，强调‘点燃一把火’，而不是‘灌一桶水’。”段文斌认为，学校应注重因材施教，让启发式、探究式、讨论式、参与式教学成为主导。

“北大数学科学学院的天才不是培养出来的，而是保护出来的。”中国科学院院士、北京大学副校长张平文曾这样形容。古典语文学项目学生来自不同院系，但常常自发组织读书会、研讨会；生命科学学院通过鹿鸣书院开辟400余平方米活动空间，均在学术名师的实验室附近……通过种种举措，北京大学给予拔尖人才适宜的成长空间。

在复旦大学，开放性的培养理念贯穿于拔尖人才培养的全过程。2015年起，复旦启动高挑战度和高开放性的“本科荣誉项目”，面向全校所有院系，根据不同的学科特点和专业要求设计相关专业。项目不设门槛，动态管理，学生基于自愿修读高挑战度的荣誉课程，教学管理上采用灵活的选课退课机制，允许学生中途在荣誉课程和对应普通课程中相对自由地切换，鼓励学生大胆挑战高难度荣誉课程。

“要为杰出人才营造一个好的环境，让他们在这个环境中自主学习和研究。”在中国科学院院士、清华大学“学堂计划”物理班首

席教授朱邦芬看来，培养一流拔尖创新人才，关键在于创造有利于人才成长的良好环境。

“持续探索、汇聚合力，着力构建高质量基础学科人才培养体系”

“基础学科人才培养具有周期长、投入高、见效慢等特点，需要持续探索、汇聚合力，着力构建高质量基础学科人才培养体系。”教育部相关负责人说。

在选拔上，需要创设多元渠道，多阶段、多方式发现真正对基础学科有志趣的“优秀苗种”，探索建立拔尖学生早期发现培养机制。“建议拓展基础学科人才选拔通道，进一步选拔更多具有拔尖创新潜质的优秀学生进入大学；不断总结各个高校二次选拔的经验，为真正热爱基础学科研究的学生提供机会；鼓励更多优秀本科生攻读基础学科研究生，加快高层次基础学科人才储备。”西安交通大学常务副校长郑庆华建议。

在培养上，需要为学生自主探究留足空间。“我们的想法是：宁愿多留白，绝对不超载。”清华大学行健书院院长李俊峰介绍，为改变以往部分培养方案和教学计划较满，学生自主支配时间太少的问题，书院强化培养方案和课程体系的灵活性和模块化，引导学生根据自身特点制定课程修读方案，为有学术志趣、潜力的学生提供“一人一策”的个性化培养方案。

在评价上，需要“长周期”观测。有专家表示，基础学科人才培养工作需要遵循“长周期培养、长周期评价、长周期支持”的原则。“培养体系和评价体系创新是基础学科拔尖创新人才脱颖而出的关键因素。”徐雷建议，破除用唯绩点、唯论文来评价学生，应

通过真正考查学生的创新力、刨根问底的钻研力、发自内心的对基础学科的爱，形成新的学生评价体系。

此外，在保障上，还需稳定经费支持。专家建议，应当建立国家、地方、学校、社会联动的多元化经费支持机制，完善基础学科人才培养的质量保障体系。特别是在师资配备、科研实践、国际交流等方面给基础学科拔尖学生提供持续稳定经费支持和优质资源供给。

记者从教育部获悉：第二轮“双一流”建设已加大对基础学科建设的布局，日前公布的第二轮“双一流”建设高校及建设学科名单中，基础学科相关建设学科共124个（不含北大、清华），占公布名单中全部433个建设学科的29%。

“下一步，将以提高人才培养质量为核心，以超常规培养基础学科拔尖学生为重点，坚持选拔、培养、评价、使用、保障全方位谋划，坚持专业、课程、教材、教法等全要素改革，坚持基础教育阶段、高等教育阶段、职业发展阶段全周期支持，坚持教育链、人才链、创新链等全链条衔接，加快建设高质量基础学科人才培养体系，为建设社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴的中国梦提供人才支撑。”教育部相关负责人表示。

构建高质量高等教育体系

来源：《中国教育报》2022-01-10

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。”我国“十四五”规划和2035年远景目标纲要明确提出，到2035年我国将基本实现社会主义现代化，建成教育强国。“十四五”时期“建设高质量教育体系”，特别强调要“提高高等教育质量”。未来15年特别是这5年，是我国现代化建设的战略攻坚期，对实现中华民族伟大复兴影响深远。当前，世界百年未有之大变局和新冠肺炎疫情全球大流行交织影响，高等教育进入高质量发展阶段，如何构建高质量高等教育体系，以适应社会主义现代化国家建设需要，既是机遇也是挑战。我们要建设的高质量高等教育体系，从根本上讲，就是贯彻新发展理念、构建新发展格局需要的体系。那么，这个体系的根本指向、关键内容和重要发力点是哪些方面呢？

完善以立德树人为根本的协同育人体系

教育是国之大计、党之大计。立德树人是贯穿其中的根本逻辑，深刻回答了“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”这一根本性问题。进入新时代，立德树人从“教育的根本任务”到“高校立身之本”再到“检验学校一切工作的根本标准”，充分反映了我们党的教育理论创新和实践探索的最新成果，充分说明了我们党对立德树人的认识前所未有的，对立德树人的重视程度前所未有的。我们落实立德树人

根本任务，就是要全面贯彻党的教育方针，实现教育的“四为服务”价值追求，为中华民族伟大复兴提供人才支撑和智力保障。

我们要从教育的三个维度来把握立德树人的内涵意义。这就是，立德树人揭示了教育的本质，体现了教育的规律，彰显了教育的根本价值。立德树人是一项系统工程，需要我们从三个层面畅通多方参与的协同育人体系。一是构建宏观育人体系，就是从教育整体而言，构建家庭、学校、社会协同育人体系。家庭教育、学校教育、社会教育是教育的三大支柱，缺一不可，我们要有这样的大教育观。二是构建中观育人体系，就是对学校教育而言，在德智体美劳五方面协同育人。在学校，立德树人无处不在、无时不有、无人不参与。要以课程育人、文化育人、心理育人等十大育人体系为基础，加强学校德智体美劳教育的整体性和系统性。三是构建微观育人体系，就是从个人施教而言，根据各项工作内在的育人元素和育人逻辑，从神形兼备、师生兼顾、内外兼修、德法兼治、软硬兼抓五个方面做起，使立德树人真正落到实处。

夯实以机制创新为重点的人才培养体系

大学历经 900 余年的革故鼎新，人才培养作为其最核心的功能，始终未曾动摇。我们要扎根中国大地，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。我们要遵循人才成长规律和教学规律，把知识传授、素质提升、能力培养和价值塑造融为一体。在推进高校实现高质量发展过程中，衡量一所高校的办学质量，不能仅仅从发展规模和项目量化上进行评价，更重要的是考量其在高水平人才培养和服务国家需求等方面的贡献。高校对于经济社会发展的最大贡献，不在于单纯发表多少篇科研论文，也不在于直接拉动经

经济增长的百分点，而在于人才的培养质量和水平，在于高校毕业生为国家和社会作出了多大的贡献。

在人才培养问题上，体制机制不灵活、不畅通是束缚学生全面发展、个性塑造的根本原因。要以培养学生的爱国情怀、社会责任感、创新精神、实践能力为着力点，重点推进四个方面的改革。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”。二是深化协同育人机制改革。进一步推动高校与社会力量的协同，把社会资源转化为学校的发展资源和育人资源，实现科教结合、产教融合，促进资源共享、协同育人。三是深化创新创业教育改革。创新创业教育应该是全方位的教育过程，其功能在于挖掘学生创新创业潜力，激发其创新创业兴趣，点燃其创新创业热情，提升其创新创业能力。要将创新创业教育与价值观教育紧密结合，与专业教育紧密结合，与推进产业迭代升级紧密结合，与助力教育开放紧密结合。四是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、教学水平长效提升机制以及教学质量评价机制。

打造以服务需求为支撑的学科专业体系

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。学科建设要强化服务国家需求。要静下心来研究国家战略性新兴产业的发展、传统产业的改造升级以及社会建设和公共服务领域到底需要什么样的人才，而不是在设置新学科时，总在想别人有的我也要有，有条件要上，没条件也要上。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。实质上，就是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，充分满足学科设置条件，符合其建设规律，确保学科建设自身发展的“小逻辑”，服从于国家重大战略和经济社会发展的“大需求”。

学科建设要坚持有选择性地发展，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”。从根本上讲，学科建设要固本强基、交叉融合、择优培育，以优势学科为引领，带动、辐射和影响其他学科建设，形成特色鲜明、布局合理、协调发展的学科生态体系。同样，一所大学办得好不好，重在质量和特色，绝不仅仅是规模和数量上的比拼。特色就是质量，特色就是竞争力。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。也就是说，我国各级各类学校都有自身办学层次类型上的一流。办学实力整体强、拥有多个一流学科的高水平大学，要瞄准世界一流大学的目标抓紧建设；办学实力有基础、若干学科有水平的大学，要瞄准世界一流学科的目标重点建设；办学实力有待加强、学科水平有待提高的大学，可以瞄准自身特色，聚焦办学优势，在探索“一流学院”“一流专业”建设上寻求突破。

健全以高素质专业化为标准的教师发展体系

教育大计，教师为本。有好的教师，才有好的教育。建设高素质专业化教师队伍，关键是提升教师素质能力，落实习近平总书记对广大教师提出的具体要求——坚持“四个相统一”，争做“四有”好老师，当好四个“引路人”，成为“大先生”。实际上，就是要坚持

“师德为先、教学为要、科研为基、发展为本”的要求，努力做立德树人的能者、引领社会风尚的行者。教师队伍建设要坚持“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。一是要围绕学科集聚人才，根据学校学科发展规划，统筹规划人才的引进、培养和使用，不能脱离学科盲目引进。二是要集聚高层次人才，特别是具有学科穿透力的领军人才，而不是一般的普通人才。三是要及早选拔和培养优秀青年教师，放手培养、大胆使用，让他们在教学、科研和管理一线历练成长，不能论资排辈。四是要注意把好教师的思想政治关，注重对思想政治素质的考察，尤其是对师德师风的考量，不能泥沙俱下，不做甄别和筛选。

教师队伍建设还要特别注意“三为主”原则——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，学校主要管师德、管结构、管政策，创造条件、营造环境。同时，既要鼓励“全能冠军”，又要支持“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。

构建以质量贡献为导向的教育评价体系

构建以质量贡献为导向的教育评价体系，首先要确立一流标准。在这个问题上，要着眼世界一流，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“自说自话”，不做井底之蛙；要着力中国特色，探索世界一流大学建设的中国道路和中国

模式，不“自娱自乐”，不东施效颦。具体来说，构建具有中国特色、世界水平的高等教育评价体系，要坚持四个标准：一是培养一流人才，把人才培养质量作为首要标准；二是产出一流成果，把对国家社会贡献度和国内外公认度作为重要考量；三是发挥一流影响，把形成的重大影响力作为最高评价；四是办好一流本科，把一流本科教育作为立校之基。

教育评价既有国际公认的标准，也有适合本国实践的特色体系。构建新的教育评价机制，要树立重师德师风、重真才实学、重质量贡献的价值导向，不要仅仅围着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“发力点”。特别要强调破立结合、以立促破。我们说的“破五唯”，破的是“唯一”，而不是完全不要，关键要从实际出发，凸显大学在人才培养、科学研究上的实际贡献，彰显其对国家和社会的价值。需要强调的是，我国大学有其自身发展的规律和特色，其自身评价体系关键要能够反映其在培养一代又一代为国解难、为国分忧、为国尽责人才上的卓越贡献，能够反映其服务国家重大战略需求、解决关键核心技术问题的突破，能够反映其适应新发展格局需要、服务区域经济社会发展的责任担当，能够反映其坚持胸怀天下、始终关注人类前途命运的大情怀。

畅通以合作共享为基础的教育开放体系

高等教育对外开放是我国改革开放事业的重要组成部分，也是人类命运共同体建设的重要内容。当前，国际力量对比深刻调整，我国正面临着“发展中的挑战”“打压中的突破”“开放中的博弈”等复杂局面，高等教育也面临着一系列新压力、新挑战。在重大危机面前没有谁能够独善其身，各国是休戚与共的命运共同体，团结合作是

应对挑战的必然选择。在当今纷繁复杂的国际形势下，教育交流合作的意义和作用远远超过了教育本身。“国之交在于民相亲，民相亲在于心相通。”“心相通”的深层基础是文化、关键在教育。我们要认清大势，保持改革开放的战略定力，进一步统筹好国内国际两个大局，打造高等教育对外开放的升级版。

在新的对外开放形势下，高等教育国际交流合作要坚持扎根中国与融通中外相结合，以更加开放合作的姿态应对全球共同威胁和挑战。要坚持有选择地“请进来”，面向全球引进优质教育资源，强化对优质教育资源的消化、吸收和再创新，提升人才培养力；要坚持有章法地“走出去”，争取与国外高等教育多对话、多来往，有进有出、相得益彰，讲好中国教育故事，扩大对外影响力；要坚持有目标地“深参与”，积极参与高等教育国际治理，深度参与国际高等教育评价标准、规则等的制定和重大议题研究，在教育合作中提升国家形象，深化国际融合力。为适应新发展格局需要，要秉持开放共享、合作共赢的理念，以畅通国内国际教育循环为着力点，拓宽发展空间，统筹推进国家布局的“四点一线一面”教育对外开放战略，充分体现作为一个负责任大国发展高等教育事业的使命、格局与担当。

第四次工业革命浪潮下的中国高等教育变革之路

来源：《人民网》2022-02-15

在世界历史舞台的演进中，教育中心支撑科技中心，科技中心助推经济中心。中国要走向世界舞台的中心，中国大学必须率先走向世界高等教育舞台的中心。第四次工业革命的冲击使得全球经济社会发

展面临新一轮大发展、大变革、大调整，对高等教育的未来发展也不可避免地产生了剧烈的影响。在第四次工业革命浪潮下探寻变革之路，这是中国大学对人类文明变革发展趋势的自觉关切和积极回应，具有重要的历史意义、时代意义和现实意义。

一、第四次工业革命来势汹汹

回溯世界历史进程，近代以来历经三次大的工业革命，推动人类社会相继迈入蒸汽时代、电气时代、信息时代。每一次工业革命都深刻改变了未来世界发展面貌和基本格局，并带来了世界经济的飞跃发展以及国际格局和全球秩序的重塑。

纵观历史可见，工业革命一般率先发生在拥有一流科研机构、一流大学及集聚一流人才的策源地，并以其强大的影响力催动高等教育的发展变迁。从博洛尼亚大学到洪堡大学，再到北美的高等教育体系，大学在与工业革命逐步走向协同、相互支撑中完成了一次次嬗变。

当今世界，新一轮工业革命浪潮来势汹汹，以人工智能、大数据、物联网、太空技术、生物技术、量子科技等为代表，重大颠覆性技术创新正在创造新产业、新业态、新模式，从而带来人们生产方式、生活方式、思维方式的显著变化。

如果说前三次工业革命是单一领域率先突破，进而推动经济社会全面发展，是由量变到质变循序渐进的过程；那么第四次工业革命就是涉及所有学科、所有领域、所有行业的全方位的爆发，是一场席卷世界的社会大变革，完全是质的飞跃，其来势之猛、范围之广、影响之深，前所未有。

与此同时，经济全球化推动全球治理加快变革，突如其来的新冠肺炎疫情考验着不同国家治理能力和治理体系的科学性、合理性，大

国战略博弈加剧推动国际体系深刻变革。面对如此复杂而深刻的时代变革，只有把握时代发展的正确方向，才能准确识变、积极应变、主动求变，在危机中育先机，于变局中开新局。大学作为科教前沿，必须在第四次工业革命中承担起自己的使命与职责。

二、中国高等教育如何弯道超车

近代以来，中国屡次与工业革命失之交臂。我们从未像今天这样，离一场新的工业革命如此之近。这也为中国高等教育带来了弯道超车的战略机遇——打造符合第四次工业革命挑战的教育新形态。

在第四次工业革命的浪潮下，知识的垄断已不复存在，产业结构变化催生新的学科组织方式，知识更新的高频节奏催生新的培养模式，市场对新技术的高度敏感性在催生科研方式的转变。

基于此，高等教育发展与社会发展阶段不适应的矛盾逐步显露，“与社会脱节”成为中国大学面临的最大考验。一方面，颠覆性技术和新产业形态、新经济模式不断涌现；另一方面，大学的知识供给却远未能满足社会需求，甚至社会在一些领域已经走在了大学前面。

大学与社会深度融合的需求越来越强烈。大学与社会之间的反向交流突破了行业与行业之间的界限，突破了大学与社会之间的界限。进一步认识把握社会历史发展规律与脉络，大学才有可能实现高质量发展。

建设中国特色世界一流大学必须坚持系统观念，运用好系统思维和系统方法。大学必须打开校门，跳出以单一学科为支点的传统封闭小圈子，主动融入社会，深度融入社会，把握社会发展最前沿脉搏，真正站在第四次工业革命潮头，变革、构建学科体系，让学生在一个

与时代同频共振、与社会脉搏紧密相连的前沿背景下，去学习知识、把握知识、创造未来。

未来高等教育高质量发展的关键是科教一体，产业融合。这是 21 世纪第四次工业革命背景下大学的深刻变革和必由之路，“融合”也成为建构 21 世纪大学新形态的关键要素。

三、西安交通大学的探索实践

近年来，西安交通大学心怀“国之大者”，传承西迁精神，以“四个面向”为指引，打破大学“围墙”，主动融入社会，建成中国西部科技创新港，打造全国重要的科研和文教中心、国家重要战略性平台，促进教育与社会、经济的循环，实现教育体系与科技体系、产业体系、社会体系有机衔接，推动教育链、人才链与产业链、创新链融合发展，以大学与社会深度融合的创新之路迎接第四次工业革命的挑战。

人才培养产教融合。在创新港创办未来技术学院和现代产业学院，探索“产教融合、协同育人”培养模式，培养引领未来技术的创新领军人才和行业急需的工程科技人才。通过组建校企合作“双师型”师资队伍，构建前沿性、前瞻性的项目体系与课程体系，实施自主式、研讨式、探究式教学模式，实行弹性学制，革新评价体系，强化人才培养的创新创业能力，打造引领未来科技发展、培养复合型创新性人才新高地。

学科组织交叉融合。中国西部科技创新港面向未来有机组合相关学科，构建了 29 个研究院、300 多个研究平台通过打破物理空间的界限，推动自然科学与人文社会科学的融合，进一步实现学科交叉融合和创新。充分鼓励学生学习跨学科知识，了解跨学科领域，研究跨学科问题，在实践项目牵引下完成培养计划，实现理论学习与实践培

养的双提升。在 18 万平方米的创新港泓理楼中，集成电路、工业软件、人工智能、大数据、数学中心等相互集成，以干部任职互兼为抓手，以项目推进为主线，组建大团队承接国家重大任务，在第四次工业革命背景下力争实现人工智能、大数据信息化领域新突破。

科技创新两链融合。坚持以国家重大需求为牵引，以大科学装置、国家医学中心等国家级大科研平台为支撑，布局一批“从 0 到 1”基础研究项目产出原创性、颠覆性技术成果，服务高水平科技自立自强。围绕产业链部署创新链，围绕创新链布局产业链，发挥创新港秦创原总窗口作用，联合共建 40 余家校企合作平台，打通科技成果转移转化“最后一公里”，打造服务西部经济社会高质量发展的创新引擎。

国际交流民心融合。积极落实“一带一路”倡议及构建人类命运共同体理念，发起“丝绸之路大学联盟”，目前已有来自五大洲 37 个国家和地区的 150 余所高校加盟，已成为“一带一路”高等教育国际合作的典范，在全球教育治理和促进民心相通方面发挥着越来越重要的作用。推动“一带一路”研究中心、“一带一路”自由贸易试验区研究院等智库建设，为沿线国家和地区的政策制定、争端解决等提供智力支持。

时代是出卷人，我们是答卷人，人民是阅卷人。在“两个一百年”、西部大开发、“一带一路”建设的时代背景下，面对百年未有之大变局和第四次工业革命浪潮，中国高等教育必须听党指挥跟党走，把握大势，勇立潮头，适应 21 世纪大学新形态，奋力书写发展新篇章！

在践行“双碳”使命中贡献高校力量

来源：《中国教育报》2022-01-17

我国力争2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和，是以习近平同志为核心的党中央经过深思熟虑作出的重大战略决策，是贯彻新发展理念、推动高质量发展的必然要求，也是构建人类命运共同体、建设更加美好地球家园的时代责任。高校特别是“双一流”建设高校作为科技第一生产力、人才第一资源、创新第一动力的重要结合点，要立足两个大局、心怀“国之大者”，牢牢把握这一重大战略目标的本质要求、丰富内涵和实践路径，想国家之所想、急国家之所急、应国家之所需，坚持走在前、干在先、作表率，加快构建与“双碳”战略目标更加契合的高水平办学体系，以高质量人才培养、科技创新、社会服务、国际合作积极应答时代命题，在准确识变、科学应变、主动求变中当好先行者、打造生力军、争做示范区、构筑新高地，助推经济社会发展全面绿色转型，为实现碳达峰碳中和作出应有贡献。

当好服务“双碳”人才培养先行者

育人育才是高校的立身之本。助推经济社会发展全面绿色转型，就要大力推动学科专业转型升级和内涵拓新，进一步建强做优绿色低碳学科体系，源源不断培养适应未来所需的复合型高素质创新人才。碳中和涉及多个学科专业领域，需要站位于服务生态文明和美丽中国建设的高度，围绕国家“双碳”战略的重大需求，聚焦低碳技术应用，着眼产业发展与学科建设间的内在联系，强化碳中和与人工智能、互联网、量子科技等前沿方向的深度融合，加快能源、环境、化学、材料、信息与金融、管理、法律等学科融通发展，推进新能源、

储能、氢能、智慧能源、碳计量、碳管理等交叉学科建设，形成低碳优势学科与传统、新兴学科相互促进、有机支撑的一流学科生态系统，协同推进人才培养、师资队伍建设、科技创新、成果转化、国际合作等工作深入开展，带动高校服务碳中和整体能力提升。同时，要以“双碳”战略目标为指引，系统推进、聚力打造一流本科教育和高质量研究生教育，促进课内课外、校内校外优质教育资源融会贯通，加快完善多元化人才培养体系，为碳达峰碳中和事业锻造一大批全面发展的未来科学家、工程领军人才和各类创新型、复合型人才。要紧跟“双碳”战略需求强化教育教学内涵建设，构建完善的低碳特色课程和精品课程体系，做强做实一批主干必修课和优质选修课，培育建设一批具有引领性和影响力的高水平教材，促进学生低碳理念和知识结构形成。要充分利用高校学科、师资优势开展碳能力继续教育培训，提高各类市场主体低碳专业技术人员队伍的整体素质。通过多措并举，全力打好人才培养组合拳，为“双碳”战略实施提供坚强人才保障。

打造服务“双碳”科技创新生力军

科学研究是高校的创新之基。助推经济社会发展全面绿色转型，就要主动转学风、提质量、变模式，以研究真学问、解决实际问题为根本出发点，求真务实做科研，为建设科技强国、实现高水平科技自立自强作出不可替代的贡献。碳达峰碳中和的实现路径与政策选择涉及自然科学领域大量的基础理论问题、工程技术问题及社会科学领域的管理、法律等有关问题。高校是基础研究的主力军和重大科技创新的策源地，面对如此重大的国家战略部署，一方面必须紧随时代坐标变化，坚持人才引领发展的战略地位，构建更加完备的人才引育发展

激励制度体系，深度实施“人才强校”战略，打造具有国际影响力和竞争力的高水平“双碳”人才梯队。另一方面要以“四个面向”为指引，有效整合各相关学科的优势力量，强化有组织战略科研布局，围绕碳中和领域共性科学问题和“卡脖子”关键技术难题，以高效率组织、大手笔激励、长周期考核凝聚大团队、承接大项目、培育大成果，推动多学科联合创新，实现科技创新平台系统化布局和实体化建设，建设高质量科技创新体系，不断提升自主创新能力，切实在全球气候治理、节能减排、零碳和负碳创新技术、能源政策等基础前沿研究和关键核心技术攻关上产出一批标志性成果，努力为低碳发电与动力、新型电力系统、工业深度减排、零碳交通、零碳建筑、节能减污降碳增效等领域提供原创性解决方案或引领性技术路线图，持续促进我国科技创新由“并跑”向“领跑”、由“跟随者”向“开创者”转变，将一批高水平大学建设成为重要的国家战略科技力量，为实现碳达峰碳中和提供坚强有力的科技支撑。

争做服务“双碳”产教融合示范区

社会服务是高校的活力之源。助推经济社会发展全面绿色转型，就要深刻认识到，碳达峰碳中和绝不仅仅是简单的学术问题，更是一项纷繁复杂的综合性系统性经济社会工程，需要充分利用好高校的人才、学科、智力等优质资源，积极面向社会构建服务“双碳”战略的创新实践体系，打造高校服务国家“双碳”战略的示范和标杆。第一，拓展新时代校企、校地合作新局面，扎实推进“政产学研用”多位一体合作体系建设，以共建技术研发中心、产业研究院、中试基地、产教融合创新平台等方式，加快科技成果转化，加速成果应用实施，主动融入各级各类碳中和示范工程建设项目，并在此过程中不断

提高技术创新水平，力促国家战略目标早日实现。第二，遵循“国家急需、特色鲜明、制度创新、引领发展”原则，广泛开展与政府、相关企业、科研机构和国际各方的协同合作，持续加强碳中和战略研究，打造新型高端智库，不断发出有引领力、影响力的高校声音，更好地推进碳中和理念传播，为“双碳”战略实施提供决策支撑。第三，通过体系化构建“双碳课程”和“课程双碳”以及广泛的科普宣传、实践活动和志愿服务，推动“双碳”理念进课堂、进教材、进头脑，大力弘扬绿色低碳文化，将碳达峰碳中和战略转换为全体师生的思想共识，引导师生做绿色低碳生活的践行者、绿色低碳技术的创新者。第四，结合高校实际，积极推进低碳技术运用，强化节能增效改进，提升绿植景观覆盖，加快建设智慧低碳或零碳校园，以身示范率先实现校园碳中和目标，形成可持续发展的浓厚氛围，成为引领经济社会全面绿色转型发展的领跑者和先锋队。

构筑服务“双碳”开放办学新高地

国际交流合作是高校的重要职能。助推经济社会发展全面绿色转型，就要站位于人类文明形态进步和永续发展的战略高度，以更加开放的胸襟、更加宽阔的视野、更加务实的举措，推动“双碳”领域国际交流合作向更深层次、更高水平、更广领域持续迈进，构筑服务碳达峰碳中和开放办学新高地。首先，要深化与世界一流大学和学术机构的实质性合作，深入开展高质量联合培养，进一步完善国际化人才培养体系，培育一大批具有全球视野和国际竞争力、能投身全球气候治理和国际碳市场运行、引领清洁发展的高水平国际化人才。其次，要大力推进碳中和国际科技合作，积极参与相关领域国际大科学计划和大科学工程，布局建设一批碳中和领域创新引智基地，聚焦国际能

源治理、绿色低碳发展和气候变化应对等全球共性问题，吸引汇聚海外高层次人才参与碳中和学科建设与科学研究，不断提升我国高校在国际碳中和领域的话语权。再其次，要持续拓展碳中和国际交流合作网络，扩大世界一流大学和“一带一路”沿线国家知名大学“朋友圈”，积极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，进一步完善全球合作体系，携手构建人类命运共同体，共享共建更加和谐美好的绿色地球家园。

习近平总书记在清华大学考察时强调，我国高等教育要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，心怀“国之大者”，把握大势，敢于担当，善于作为，为服务国家富强、民族复兴、人民幸福贡献力量。碳达峰碳中和既是大国责任，也是高校的使命担当。国家有召唤，大学当回应。在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重要时间节点，高校要在碳达峰碳中和战略目标指引下，立足新阶段、谋划新发展、勇担新使命、实现新作为，奋力夺取“双一流”建设和高质量发展新突破，为如期实现碳达峰碳中和目标、深化生态文明建设和建设教育强国、科技强国、人才强国作出新的更大贡献。

高校思政课，如何考核真水平

来源：《光明日报》2022-01-11

思政课是高校落实立德树人根本任务的关键课程，也是开展大学生思想政治教育的主要渠道。思政课考核评价，既是思政课教育教学的重要环节，也是提高思政课育人实效和教学效果的重要组成部分。而传统的思政课考核评价往往应试、表面、机械，缺乏对学生综合素养与理论思维能力的考察。因此，抓好“三个关键”不断优化思政课考核评价方式，注重对学生进行发展性评价、动态化评价和综合性评价，引导学生真正将学思与践悟有机融合。

首先，抓好思政课考核评价中的关键主体，聚焦发展性评价。传统的思政课考核评价以教师为中心，在一定程度上抑制了学生参与的积极性，也影响了教育和教学的效果。优化思政课考核评价方式，应当强调学生在考核评价中的主体地位，建立“以学生为主体”的考核评价理念。一方面，培养学生的自我评价意识。学生既是考核评价的对象也是考核评价的主体，应当努力为学生创造自我评价的机会，从而帮助学生建立自我评价意识。通过自我评价，使学生能够逐渐意识到自己身上存在的优点与不足，不断明确今后的学习目标和改进方向，从而激发学生的内生发展动力，调动学生学习的主动性、积极性和创造性。充分发挥学生在考核评价中的主体作用，要在培养自我评价意识、提高自我评价能力的同时，完成和实现学生的自我教育。另一方面，采取学生自评、同学互评与教师测评相结合。鼓励学生本人、同学、教师及家长等共同参与考核评

价，从不同角度评价以促进学生的学习发展。通过小组、同学互评，开展合作探讨和体验式学习，使学生之间相互学习、加深了解，形成正向激励、朋辈互助的良好氛围。通过教师、家长的评价参与，能够充分尊重学生的个体差异与发展规律，形成动态发展、循序渐进的成长环境。从而更全面、客观地对学生给予考核评价，充分发挥考核评价在思政课教学、学生成长发展过程中的激励作用。抓好学生这个关键主体，使思政课的考核评价更具发展性与科学性。

其次，抓好思政课考核评价中的关键能力，注重动态化评价。传统的思政课考核评价以知识点为核心，忽略了对分析问题、解决问题能力、理论思维能力及创新精神等理论素养与综合能力的考核评价。优化思政课考核评价方式，应当关注学生在日常学习过程中的动态情况及学习难点，重视学生的思想发展与成长，完善以“能力达成”为目标的考核评价体系。一方面，着眼于提升学习能力。关注学生在思政课学习过程中遇到的学习难点，帮助学生分析问题、解决问题，引导学生根据问题导向进行自主研究、自觉主动地获取知识。与此同时，根据思政课教学的重难点，主动创设问题情境，引导学生在吸收基本知识、基本技能的同时，侧重学生对理论知识的灵活运用。在自主学习、探究学习、能动学习的过程中，不断提升学生的学习能力、发展能力和创新能力。一方面，注重理论联系实际能力。融入古今中外的重大事件、富有时代气息的焦点内容、深受学生关注的热点话题等，将思政课的考核评价内容从课本延伸到课外，将单纯知识点的考查扩展到学生能力的综合考评，帮助学生运用所掌握的理论知识融会贯通地认识和解决实际问题。

题。在引导学生关注社会实际的同时，深入了解和掌握学生的思想动态，引导学生树立正确的情感、态度和价值观，提升其把握现实问题、关注社会发展的能力，切实提高学生的综合素养。抓好学生综合素养这个关键能力，使思政课的考核评价更具有有效性与针对性。

最后，抓好思政课考核评价中的关键载体，倡导综合性评价。传统的思政课考核评价以线下考试为主要方式，难以改变教学与实践脱钩、学习与践行脱钩等学生被动学习的局面。优化思政课考核评价模式，应当注重实践环节的学习与拓展，构建实践教学考核平台、“互联网+”评价平台互为补充的考核评价体系。一方面，建立实践教学考核平台。将学生参与实践教学环节纳入考核评价，建立思政课实践教学考核平台，从制度上对实践教学环节进行监督和管理、对学生参与实践教学情况进行综合评价。鼓励学生参与征文微课、社会宣讲、理论小报、情景模拟、主题活动策划、讨论会、研究性成果展示等思政课特色实践活动、主题读书活动、校内外主题教育活动，使课堂学习与实践学习相互协同。在“大思政”格局下，根据实践教学考核标准进行学分认定与评定，将思政课的考核评价方式从单一考试延伸到多元综合评价。一方面，构建“互联网+”评价平台。突破传统线下的考试形式，探索利用网络平台与学习强国、易班、超星等 App、新媒体平台辅助思政课教学与考核评价。借助知识竞赛、在线测试、云端测评等形式，运用大数据、云计算、人工智能等方式对学生参与网络平台在线互动学习情况进行统计，实现客观答题考试无纸化的创新，打造多样化的考核评价方式。通过线上线下相结合的方式，快速有效地考查和掌握学生的学

习效果，因地制宜、因材施教，不断激发学生对于思政课学习的兴趣。抓好“两大平台”这个关键载体，使思政课考核评价更具实时性与动态性。

全面推进课程思政建设 增强大学生的志气 骨气 底气

来源：《中国青年报》2022-02-15

习近平总书记在庆祝中国共产党成立 100 周年大会上的讲话中指出：“新时代的中国青年要以实现中华民族伟大复兴为己任，增强做中国人的志气、骨气、底气，不负时代，不负韶华，不负党和人民的殷切期望！”这一重要论述不仅对新时代中国青年提出了殷切希望，也为高校推进课程思政建设、更好完成立德树人根本任务指明了方向。

党的十八大以来，习近平总书记对青年成长成才提出了一系列新思想新观点新要求。《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》中更是明确指出，要“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”。面向新时代新征程，我们要不断加强和改进课程思政建设，教育引导当代大学生增强做中国人的志气、骨气、底气，培养造就大批堪当时代重任的接班人。

思政教育与专业教学之间的脱节，影响着育人质量的提升

课程思政是指通过课程建设和课堂教学对受教育者进行思想政治教育的过程。课程思政建设是落实立德树人根本任务的战略举

措。一定意义上影响甚至决定着接班人问题，影响甚至决定着民族复兴和国家崛起。

高质量人才的培养离不开全面覆盖、类型丰富、层次递进、相互支撑的课程思政体系。课程思政建设是真正实现“三全育人”的题中应有之义。过去一段时间内，专业课的思政教育功能有所缺位，思政教育与专业教学之间常常有脱节现象。对学生的思想政治教育没有贯穿到教育教学全过程，思政育人的责任也没有覆盖到全体教师。

要真正构建起“三全育人”大格局和更高水平、更高质量的人才培养体系，必须夯实课程思政这一重要渠道。

自觉把小我融入大我，做到危难时刻敢于冲上去，勇于攻克“卡脖子”问题

以政治认同为首要，助力当代大学生长志气、树理想。课程思政建设的主要内容就是坚定学生的理想信念，以爱党、爱国、爱社会主义、爱人民、爱集体为重点。通过不断推进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，坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，为当代大学生确立坚定的政治立场、明晰正确的政治方向。课程思政建设还要引导学生深入了解世情国情党情民情，从而增强对党的创新理论的政治认同、思想认同、情感认同，坚定其对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，在“拔节孕穗期”为当代大学生增添鲜明的政治底色。

以价值引导为重点，助力当代大学生长骨气、强意志。全面推进课程思政建设，能够帮助当代大学生建立正确的世界观、人生

观、价值观，教育引导学生在国家、社会、公民的价值要求融为一体，自觉把小我融入大我，做到关键时刻敢于站出来、危难时刻敢于冲上去，勇于攻克“卡脖子”问题，将中国繁荣发展的前途命运牢牢掌握在自己手中、担在自己肩上。

以创新培养为核心，助力当代大学生长底气、增本领。中国共产党百年奋斗取得的伟大成就正是中国青年的底气之源。课程思政建设最重要的任务就是深入挖掘各类课程和教学方式中蕴含的思想政治教育资源，让当代大学生通过学习掌握事物发展规律，丰富学识，增长见识，塑造品格。课程思政能够引导学生学思结合、知行统一，赋予其“功成不必在我”的精神品质和“强国一定有我”的使命担当，在接续创业奋斗、为人民服务中练就过硬本领、增强底气信心。

围绕“谁来教、教什么、怎么教”，让所有教师都挑起“思政担”

全面推进课程思政建设是进一步做好当代大学生思想政治教育的关键抓手，也是培养造就大批堪当时代重任的接班人的重要环节。必须坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，让所有任课教师都挑起“思政担”，把所有课程都上出“思政味”，有效探索构建全员、全课程的“大思政”工作体系，让课程思政建设真正助力青年增强志气、骨气、底气。

围绕“谁来教”，全面提升教师队伍的课程思政意识与能力。全面推进课程思政建设，教师是关键。要提高教师对课程思政重要性和必要性的认识，充分提升教师开展课程思政的自觉；不断加强专业课教师的课程思政能力，实现专业课教学内容科学性和思想性

的融合；积极把课程思政专题纳入教师岗前培训、在职培训和师德师风培训等，探索课程思政集体教研；不断建立健全优质资源共享机制，推动构建课程思政建设交流平台，分区域、分学科地开展典型经验交流、现场教学观摩、集体在线备课等活动；鼓励支持思政课教师与专业课教师合作，让具有扎实马克思主义理论基础、丰富思政工作经验的思政课教师赋能引领课程思政建设。

围绕“教什么”，充分挖掘不同专业学科的课程思政元素。专业课程是课程思政建设的基本载体。只有深入梳理教学内容、挖掘思政元素，让思政元素和专业知识相互映射、融合、扩散，既凸显知识性、又彰显价值性，才能达到增强志气骨气底气的育人效果。一是要注重思政元素安排的融洽度，提防专业课程的“泛思政化”，否则“大水漫灌”般地把理想、信仰等内容添加到专业课堂中，反而容易引起青年的抵触。二是要注重思政元素嵌入的适时性，在课堂讲授、互动研讨、社会实践、作业考核等不同环节寻找契合点，科学安排和投放思政元素。三是要注重思政讲授的亲合力，可以多采取互动、讨论、探究、案例、游戏等方式，开展丰富多彩、形式多样的实践活动、志愿服务等，让情理贯通、学理兼备，不断拓展专业课程的广度、深度和温度，在潜移默化中坚定青年的理想信念、厚植爱国主义情怀。

围绕“怎么教”，始终坚持显性教育和隐性教育相统一。“隐性”是课程思政的显著特征。与思政课程相比，课程思政是要把思政元素寓于专业知识中，而非生硬嵌入；课程思政更注重不着痕迹地融入，而非简单陈述；课程思政追求的是春风化雨、润物无声，而非强行灌输。在全面推进课程思政建设的过程中，要使各类专业

课程与思政课程同向同行，将显性教育和隐性教育相统一，形成协同效应，只有这样才能真正构建全员全程全方位育人的格局。一方面，要大力构建课程思政话语体系，在课堂教学使用的专业知识话语体系、通识课程话语体系、思政课话语体系之上，探索优化课堂叙事的讲述方式，打破不同学科之间、专业与思政之间的“堵塞”，提高课堂教学的生动性和有效性。另一方面，要不断强化“党委统一领导、党政齐抓共管、教务部门牵头抓总、相关部门联动、院系落实推进、自身特色鲜明”的课程思政建设工作格局，整合运用各方面的育人资源，推动形成课程教师为支撑、辅导员及教辅人员为补充的课程思政育人队伍，对于先进工作者在职称评聘、进修交流、评奖评优等方面适当倾斜，从而激活和凝聚创新发展的动力，打造“大思政”育人平台。

【专业前沿】

高精尖缺：本科专业调整关键词

来源：《光明日报》2022-03-16

近日，教育部公布了2021年度普通高等学校本科专业备案和审批结果，2022年，全国高校新增1961个专业点、撤销804个专业点，31种新专业列入《普通高等学校本科专业目录》。

相比以往，此次调整力度大，涉及学校多。那么，调整的背后体现了我国高等教育发展的哪些趋向，对未来将会有什么样的影响？相关专家及教育部相关负责人对此进行了深入探讨。

31个新增专业聚焦高精尖缺领域

碳储科学与工程、空天智能电推进技术、生物育种科学、资源环境大数据工程、湿地保护与恢复、智慧林业、劳动教育、科学史等31种新专业正式纳入本科专业目录，列入相关高校2022年本科招生计划。

专业是高校人才培养的基础平台和基本单元，专业的质量和结构，直接影响高校立德树人的成效，直接关系到高等教育支撑和服务经济社会发展的能力。为什么要增设这些专业？

“从31个新增专业来看，体现了面向高精尖缺领域，优化本科学科专业目录的基本思想。”清华大学教育研究院教育政策与管理研究所副所长、博士生导师王传毅说，“一是面向科技前沿，强化原始创新领域的深耕探索，例如服务深地深空探索的专业设置，开设行星科学。二是面向国家战略急需，增设一批支撑关键领域的学科专业，例如，增设支撑可持续发展的新能源研发及技术专业，包

括氢能科学与技术、可持续能源等。三是面向国民经济主战场，增设一批适应数字经济社会发展需要的专业，如智慧运输工程、智慧海洋技术等；也增设一批经济社会发展产生的新兴职业对应的专业，例如慈善管理等。”

西安工业大学教务处处长、博士生导师闫莉说：“本次新增的31个专业，包括储能技术、集成电路、生物育种等领域紧缺专业，包括适应新一轮科技革命和产业变革的‘智慧+’、‘智能+’等‘四新’学科交叉专业，也包括社会经济发展所需的其他专业，是我国高等教育主动适应经济社会发展需求变化、切实提高人才供给自主可控能力的重要举措。”

“我们支持和鼓励高校打破学科专业壁垒，不断深化新工科、新医科、新农科、新文科建设，增设交叉融合的新专业；推动高校积极开展专业优化、调整、升级、换代和新建工作，在不同类型高校中培育特色优势专业集群，升级改造传统专业，淘汰不适应社会需求、不符合学校办学定位的专业，加快培养紧缺人才。”教育部高教司负责人解释，此次调整总体考虑三个方面：服务国家战略、经济社会发展需要，提高质量，优化结构。

另外值得注意的是，此次新增了劳动教育专业。王传毅说：“这体现了本科专业调整对国家《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》的积极响应，通过专业建设培养相关人才，强化对劳动教育规律的探索。”

撤掉 804 个专业点，集中力量办好优势专业

这次调整撤掉了 804 个专业点，其中有些学校一次撤销十多个专业点，比如某理工学院一下子撤掉 20 个专业点，涉及经济学、法

学、理学、工学等多个门类。为什么会出现如此大幅度的撤销？

“这其实是高校具有充分办学自主权的一种体现。”闫莉说，“各高校会根据国家经济社会发展需要，结合学校自身发展实际情况，制定专业结构调整具体策略，有些学校循序渐进、逐年调整，有些学校集中调整。”

王传毅说：“很多是学校自主撤销的。撤销的原因主要在于，入口方面，生源不足、质量不高；出口方面，就业质量不佳；此外，还有一些专业，例如公共管理，更适合在研究生层面设置。”

王传毅进一步分析：“撤销体现出质量导向，各院校不求大求全，而是集中力量办好优势专业。同时，体现出更加遵循人才培养的规律，本科人才培养宜宽不宜窄，撤销相对较细的本科专业，通过大类培养或是在研究生教育阶段培养，更能培养适应需求的高层次人才。”

“此外，更加体现了经济社会发展规律，撤销的省属院校及民办院校的专业居多，其撤销的主要原因还是就业率不高。”王传毅说。

此次专业增、撤工作共涉及 2765 个专业布点，占目前本科专业布点总数的 4.6%。据统计，2012 年以来，教育部因应经济社会发展需求变化，支持全国高校增设 1.7 万个本科专业点，撤销和停招了近 1 万个专业点。

教育部高教司负责人说：“可以说，经过不懈努力，我们推进了一场数量足够多、力度足够大、频度足够高的专业结构改革。”

如何保障新设专业建设质量

“此次调整并不是一个单一的计划，而是在政策上和中国高等教

育系统改革紧密衔接，‘六卓越一拔尖’人才的培养，离不开新兴学科专业的支持，而新增专业体现着国家在特定时期对高层次人才的结构需求，新兴专业或是已有专业也需要进一步优化核心课程体系 and 教材体系，为人才培养奠定基础。”王传毅说。

如何保障新设专业建设质量？教育部高教司负责人解释说，这次调整各高校结合经济社会发展需要、本校专业发展规划和师资情况、办学条件等，对照《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》，进行严格论证，研制人才培养方案。教育部专门组织 4300 余名专家进行评议，提出了 38000 余条意见和建议，反馈相应高校，指导高校在新设专业科学性、合理性、规范性上持续改进，保障专业建设的基本质量。

“另外，还以就业为导向，要求高校以翔实的人才需求调研数据作为增设专业的理由和基础。为防止部分专业设置‘过热’，对艺术类专业加大调控力度。同时，将新增列入目录的部分艺术类专业纳入国家控制布点专业进行管理。”这位负责人补充道。

正如闫莉所说，本次专业调整，数量多、力度大，是我国高等教育的大事件，是高等学校以自身发展小逻辑服务国家经济社会发展大逻辑的主动应答，体现了高等学校落实立德树人根本任务的责任和担当。同时，闫莉提醒：“新增设专业的师资队伍、课程与教材、实践条件等内涵建设与经费保障等方面需要持续关注。”

送：分管校领导

发：全校各单位

责编：朱智敏

审校：姜昕 陈学敏