

高教参考

2022 年第 16 期

华北电力大学高等教育研究所

2022 年 8 月 15 日

高等教育发展这十年

- 教育部高等教育司司长吴岩：高等教育十年改革发展成效
- 教育部学位管理与研究生教育司司长洪大用：研究生教育十年改革发展成效
- 教育部科学技术与信息化司司长雷朝滋：十年来高校科技创新改革发展总体情况

为了迎接党的二十大胜利召开，全面总结党的十八大以来在以习近平总书记为核心的党中央坚强领导下，教育领域取得的历史性成就、发生的历史性变革，教育部于近期举行“教育这十年”“1+1”系列发布会。本期《高教参考》选取其中第二场、第四场、第八场有关高等教育、研究生教育和高校科研工作的内容整理如下，供大家学习参考。

■ 教育部高等教育司司长吴岩：高等教育十年改革发展成效

第一，高等教育重要地位和作用的提升前所未有。

党中央、国务院高度重视高等教育事业，习近平总书记指出：“我们对高等教育的需要比以往任何时候都更加迫切，对科学知识和卓越人才的渴求比以往任何时候都更加强烈。”深刻阐释了新时代高等教育的重要战略地位和作用。

十年来，习近平总书记先后 20 余次到高校视察并发表重要讲话，20 余次给高教领域的师生回信，彰显了习近平总书记对高等教育事业的关心和重视，更为高等教育改革发展指明了前进方向，提供了根本遵循。

十年来，党中央、国务院对高等教育事业做出全面系统的重要部署，党的十八大提出“推动高等教育内涵式发展”，党的十九大报告提出“实现高等教育内涵式发展”。中办、国办先后印发了《关于新时代振兴中西部高等教育的意见》《关于加强基础学科人才培养的意见》《关于加快医学教育创新发展的指导意见》等重要文件，教育部先后召开新时代全国高等学校本科教育工作会议、全国研究生教育会议、全国职业教育大会，人才培养的“连续剧”接续全面展开，充分证明了党中央对建设高等教育强国的极端重视。

第二，高等教育事业发展成效显著。

十年来，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，我国高等教育与时代同行，创造了举世瞩目的发展成就，主要归结为五个方面：

一是高等教育的规模大起来了。

我们建成了世界最大规模的高等教育体系,在学总人数达到4430万人,高等教育的毛入学率从2012年的30%,提高至2021年的57.8%,提高了27.8个百分点,实现了历史性跨越,高等教育进入了普及化发展阶段。

我国接受高等教育的人口达到2.4亿,新增劳动力平均受教育年限达到13.8年,劳动力素质结构发生了重大变化,全民族素质得到了稳步提高。高等教育在育人方式、办学模式、管理体制、保障机制等方面不断创新,为建设世界重要人才和创新高地提供了有力支撑。

二是高等教育的实力强起来了。

通过“211”、“985”工程和“双一流”建设计划,一批大学和一大批学科已经跻身世界先进水平,中国高等教育整体水平进入世界第一方阵。

形成了慕课与在线教育发展的中国范式。我们先后举办中国慕课大会、世界慕课大会,形成了一整套包括理念、技术、标准、方法、评价等在内的慕课发展的中国范式。截至2022年2月底,我国上线慕课数量超过5.25万门,注册用户达3.7亿,已经有超过3.3亿人次在校大学生获得慕课学分,慕课数量和应用规模均居世界第一。我们在3月份建成了“国家高等教育智慧教育平台”,发起成立世界慕课与在线教育联盟,成为主动引领世界高等教育未来发展“变轨超车”战略一招、关键一招。

创新创业教育领跑世界。持续深化高校创新创业教育改革,全国高校开设创新创业教育专门课程3万余门、在线开放课程1.1万余门,聘请17.4万名行业优秀人才担任创新创业专兼职教师,超过1000所高校的139万名大学生参加了“国家级大学生创新创业训练计划”。成功举办了7届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛,累计吸引五大洲120多个国家和地区的603万个团队、2533万名大

学生参赛，大赛累计直接创造就业岗位 75 万个，间接提供就业岗位 516 万个，推动形成了新的人才培养观和新的质量观。

高等教育服务国家能力显著提升。高等教育主动将自身发展“小逻辑”服务服从国家经济社会发展“大逻辑”，高校服务国家重大战略能力持续增强，获得了 60%以上的国家科技三大奖励，全国 60%以上的基础研究、80%以上的国家自然科学基金项目由高校承担，高校为高铁、核电、生物育种、疫苗研发、国防军工等重点领域提供了关键技术，参与研制了超级计算机、北斗卫星导航系统、神舟系列等国家利器，支持引领文化强国、人才强国、体育强国、健康中国、美丽中国、平安中国建设。

三是高等教育培养质量高起来了。

“以本为本”“四个回归”深入人心，“学生忙起来、教师强起来、制度硬起来、质量高起来”成为战线普遍的共识和努力的方向。以一流专业和一流课程建设“双万计划”为牵引，共认定 8031 个国家级、8632 个省级一流专业建设点，遴选认定首批 3559 门国家级一流课程；连续三年评选教学大师奖、杰出教学奖、创新创业英才奖，评选出姚期智、张伯礼、林毅夫等一大批在高校一线作出杰出贡献的“大先生”，有效激励、引导广大教师提升教学能力、潜心教书育人。

层层递进、环环相扣、久久为功的推进“四新”建设，从教育思想、发展理念、质量标准、技术方法、质量评价等人才培养范式方面进行全方位的改革。面对新一轮科技革命和产业变革，面对社会主义现代化建设，面对世界高等教育发展作出了教育应答、时代应答、主动应答、中国应答。

深化新工科建设，全面推进组织模式创新、理论研究创新、内容方式创新和实践体系创新，累计实施 1457 项新工科项目，探索构建产学研用多要素融合、多主体协同的育人机制，累计支持 1100 多所本科院校与近 800 家企业合作立项 3.7 万项，企业提供经费及软硬件支持约 112 亿元。以院系组织模式创新为抓手，推进建设 28 所示范

性微电子学院、11 个一流网络安全学院、50 个现代产业学院、33 个特色化示范性软件学院、首批 12 家未来技术学院、推动工程教育深层次变革。

深化新医科建设，我们定位“大国计”“大民生”“大学科”“大专业”，强化医学生培养的道术、仁术，学术、技术和艺术，统领医学教育创新发展，医教协同构建以“5+3”为主体的临床医学人才培养国家制度。加快复合型高层次医学拔尖创新人才培养，连续举办 10 届中国大学生医学技术技能大赛，支持 11 所高校开展八年制临床医学教育，推动“医学+X”的复合型人才培养改革试点。将师承教育融入中医药人才培养全过程，基本建成符合中医药特色的人才培养的体系。通过世界医学教育联合会认定，建成了具有中国特色、国际实质等效的医学教育专业认证制度。

深化新农科建设，从宏观、中观、微观层面构建起新农科建设完整体系，设立首批 407 个新农科实践项目。全面加强涉农高校的耕读教育，推出“大国三农”系列在线开放课程，建成 36 门耕读教育相关的国家级一流课程，编写出版了《耕读教育十讲》首部新农科新形态教材，打造建设了 184 个耕读教育实践基地。持续加强育种领域的专门人才培养，支持 48 所高校开设种子科学与工程本科专业，高质量培养种业创新人才，有力支撑引领新农业、新农村、新农民和生态建设。

深化新文科建设，明确构建世界水平、中国特色文科人才培养体系总体目标。面向 6 大选题领域，22 个选题方向设立 1011 个新文科项目，适应经济社会需求，新增 3000 余个文理、文工等学科交叉融合专业点。布局关键领域人才培养，在 29 所高校设立 70 个文科类基础学科拔尖人才培养基地，加快涉外法治、国际传播、国际组织等相关人才培养。全面推出中国政法实务、中国新闻传播、中国经济、中国艺术四大中国讲堂，打造“中国金课”，推进文科教育与社会实务紧密结合。

全面启动基础学科拔尖计划 2.0 建设,在 77 所高校布局建设 288 个人才培养基地,探索基础学科拔尖人才培养的“中国范式”,累计吸引 1 万余名优秀学生投身基础学科,形成了基础学科拔尖人才的“梯队网络”,为走好自主人才培养之路,建设世界重要人才中心和创新高地固基筑本。

四是高等教育结构优起来了。

中国特色的高校学位授予体系、专业目录体系和管理制度不断完善。主动融入国家战略和行业发展,对接新发展格局调整优化学科专业布局,针对解决现实问题推进学科交叉融合。党的十八大以来,共有 265 种新专业纳入本科专业目录,目前目录内专业 771 种;新增本科专业点 1.7 万个,撤销或停招 1 万个,人才培养对新技术新产业新业态的适应度明显增强。

中西部高等教育振兴发展深入推进。围绕“四点一线一面”战略布局,振兴中西部高等教育,会同相关部委,启动中西部高校基础能力建设工程,夯实办学基础,“十三五”期间,累计安排中央预算内投资 107 亿元,实施“一省一校”和“一校一案”,“十二五”、“十三五”期间,每年每校由中央财政支持约 1 亿元。深化对口支援工作,119 所部和东部高水平大学参加支援 103 所中西部高校,实现西部 12 个省(区、市)和新疆生产建设兵团全覆盖。

高校共建工作成效显著。与相关部委、大型企业、地方政府新增共建高校 151 所。依托共建机制,首批“双一流”共建各地政府投入建设资金总计超过 660 亿元,省部共建地方高校在“十三五”期间获得经费总计超过 1000 亿元,有效提升共建高校整体办学水平、服务国家和区域重大战略能力。

五是党对高校的全面领导硬起来了。

党对高校的全面领导更加坚实。中共中央修订印发《中国共产党普通高等学校基层组织工作条例》,为加强高校党的工作提供了重要制度保障。高校战线以党的政治建设为统领,引领带动党的建设质量

全面提高，党委领导下的校长负责制更加完善，学校党建与事业发展深度融合，推进全面从严治党向纵深发展、向基层延伸。特别是将持续做好中央巡视整改作为推动学校改革发展的重要契机，深刻把握学校在新时期的新任务，推动高质量发展，取得了明显成效。

思政体系建设全面推进，牢牢把握用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人这一主线，按照习近平总书记“各门课都要守好一段渠、种好责任田”的重要指示，推动各类课程与思想政治理论课同向同行，形成协同效应，将价值塑造、知识传授和能力培养融为一体。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、教学研究示范中心 30 个，研制普通本科专业类课程思政教学指南，培训文理工农医不同学科专业教师 67 万人。

高校已经成为坚持党的领导的坚强阵地，各高校根据我国独特的历史、独特的文化、独特的国情，按照中国特色世界一流大学的“价值要求”，走出了一条建设中国特色、世界一流大学的新路。广大师生听党话、跟党走的信念更加坚定，在实现中华民族伟大复兴的历史时代洪流中踔厉奋发、勇毅前行，切实把增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”落实到扎根中国大地办大学行动上，高等学校成为坚持党的全面领导的坚强阵地。

第三，新时代高等教育发展的目标。

党的十八大以来，高等教育战线以高质量为统领，注重由要素发展观转向整体发展观，不断探索建立与国情相适应、具有中国特色的教育理念与模式，在世界高等教育发展中发出了中国声音，提供了中国经验、贡献了中国智慧。

面向新征程，我们将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，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”，为服务国家富强、民族复兴、人民幸福贡献力量。

下一步要做好四件事情：一是要坚持高水平落实立德树人根本任务，全力提升高等教育的根本质量；二是坚持人民主体地位和共同富

裕方向，全力提升高等教育的整体质量；三是坚持落实“四个服务”，强化服务国家重大战略需求能力，全力提升高等教育的服务质量，也就是根本质量、整体质量、服务质量；四是坚持中国特色社会主义发展道路，扎根中国大地办大学，全力打造高等教育发展的中国范式。

（来源：教育部网站“教育这十年”第二场发布会 2022-5-17）

■ 教育部学位管理与研究生教育司司长洪大用：研究生教育十年改革发展成效

今年是党的十八大召开十周年，是习近平总书记对研究生教育工作作出重要指示两周年。党中央国务院高度重视研究生教育。习近平总书记指出，“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”。总书记明确要求，“推动研究生教育适应党和国家事业发展需要，坚持‘四为方针’，瞄准科技前沿和关键领域，深入推进学科专业调整，提升导师队伍水平，完善人才培养体系，加快培养国家急需的高层次人才”。这是新时代研究生教育改革发展的根本遵循。

党的十八大以来，教育部坚决贯彻总书记的重要指示，认真落实党中央国务院决策部署，以“立德树人、服务需求、提高质量、追求卓越”为工作主线，先后实施两轮综合改革，加快建成研究生教育大国，整体保障研究生教育质量，向研究生教育强国稳步迈进，取得历史性成就。

第一，以立德树人为根本，铸魂育人走深走实。

十年来，研究生教育践行为党育人、为国育才的初心使命，坚定以习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，通过实施高校思想政治工作质量提升工程、开展“三全育人”综合改革试点、构建高校思想政治工作体系等重点举措，切实加强研究生思想政治教育，全面落实立德树人根本任务。马克思主义相关学科显著增强，全国马克思主义理论学科建设得到加强，博士、硕士学位点布局不断优化、数量

稳步增加，为高校思政教育提供了有力的学科支撑。“双一流”建设高校的重点马克思主义学院由建设初期的9所增加到37所。

导师立德树人职责全面深化，先后印发了全面落实导师立德树人职责的意见、博士生导师岗位管理的意见、导师指导行为准则等政策性文件，推动“导学思政”，充分发挥导师的第一责任人作用。研究生党建工作不断强化，自2018年起连续开展两批“百个研究生样板党支部”和“百名研究生党员标兵”遴选培育工作，示范发挥战斗堡垒和先锋模范作用。研究生课程思政全面加强，2021年评选课程思政示范课99门、教师名师和团队99个，强化示范引领作用。研究生爱国报国信念更加坚定。在庆祝建党百年、举办冬奥会和冬残奥会、开展新冠肺炎疫情阻击战等重大历史关头，广大研究生坚定不移听党话、跟党走，以实际行动展现昂扬向上的精神风貌，践行“请党放心、强国有我”的使命担当，争作堪当民族复兴重任的时代新人。

第二，以服务需求为导向，结构类型更加优化。

十年来，研究生教育紧密服务“四个面向”战略部署，持续完善学科专业结构、人才培养结构，全国800多个研究生培养单位向经济社会发展主战场输送了60多万名博士和650多万名硕士，为党和国家事业发展提供了有力人才支撑。中国特色学科专业体系更加完善。新增了网络空间安全、集成电路科学与工程、国家安全学、中医等一批一级学科和专业学位类别，工程专业学位类别由1个调整为8个，形成了涵盖14个学科门类、113个一级学科、47个专业学位类别的学科专业目录，覆盖了国民经济和社会发展的主要领域。为进一步支撑知识创新、科技服务和产业升级，组织开展了新一轮学科专业目录修订工作，新版目录近期即将发布实施。分类培养体系更加健全。在稳步发展学术学位的同时，大力发展专业学位，硕士专业学位授予人数占比从2012年的35%增加到2021年的58%，博士专业学位授予人数占比从5.8%增加到9%，专业学位与学术学位同等重要、分类发展的理念深入人心。重点学科领域不断加强。理工农医类一级学科博士

点从 2012 年的 1944 个增至 2575 个；“双一流”建设中，理工农医类学科占比达到 78.5%。哲学社会科学学科建设持续加强，甲骨文等一批具有重要文化价值的“冷门绝学”得到传承发扬。

在国家急需领域主动布局人才培养项目。发挥新型举国体制优势，面向国家重大战略需求和主攻方向，2021 年超常规布局集成电路、公共卫生等人才培养专项，今年还将继续部署相关培养专项，有目标、有重点、成建制地培养国家急需高层次人才。采取专门措施加强了党的建设、中共党史、考古学、非物质文化遗产等急需学科建设。研究编制了急需学科专业引导发展清单，包括了中华早期文明、国际传播、量子科学与技术、高端装备等数十个急需领域，近期即将印发实施，今后每年更新，持续增强对国家急需学科专业的响应能力。在交叉学科领域创新机制。新增交叉学科门类，出台交叉学科设置与管理办法，对交叉学科发展作出了制度性安排，200 多个学位授予单位自主设置了人工智能、大数据、新能源、双碳等 700 多个交叉学科点。区域布局持续优化。服务世界重要人才中心和创新高地建设，北京、上海、粤港澳大湾区博士点占全国的 27.6%；服务西部大开发战略，通过政策倾斜支持，促进西部地区博士授权高校占普通本科高校的比例达到并略高于全国平均水平。

学科专业调整机制放管相济，更加灵活，学科专业目录调整周期由原来的 10 年缩短为 5 年，放权 32 所高水平大学自主设置学科专业，赋予所有学位授予单位学科专业动态调整和二级学科自主设置权限。十年来，各单位自主设置了近 5000 个二级学科点，通过动态调整主动撤销了 1700 多个学位点，约占全国学位点总数的 10%，存量结构不断优化，快速响应需求能力显著提升。

第三，以提高质量为核心，培养改革全面深化。

十年来，研究生教育坚守质量生命线，培养机制改革不断深化，质量保障体系建设不断加强，教育质量整体上显著提升，自主培养高层次人才的能力切实增强。全面建设高质量保障体系。印发加强质量

保证和监督体系建设、严格规范学位与研究生教育质量管理、规范研究生异地培养等文件，完善质量保障制度体系。2019年以来深入开展“学位挤水”行动，全员全过程全方位强化质量监管。持续开展学位点合格评估，2014—2021年撤销103个学位授权点，196个学位授权点限期整改。加大博士学位论文抽检力度，导师和研究生的质量意识不断提升。

分类培养模式持续创新。科教融合、产教融合模式更加成熟，坚持开门办研究生教育，强化政产学研协同培养，高校与科研院所、高水平企业联合培养的格局正在逐步形成。认定建设了108家工程专业学位研究生联合培养示范基地；探索了农业硕士“科技小院”育人模式，带动全国高校建设科技小院300多家；医教协同深化临床医学人才培养改革，“四证合一”培养模式得到了用人单位和研究生的广泛认同。导师发展体系不断完善。导师队伍由2012年的29.8万人增加到2021年的55.7万人，结构不断优化，质量稳步提升。构建了国家典型示范、省级重点保障、培养单位全覆盖的三级导师培训体系，助力导师能力提升。

课程教材建设全面加强。组织专家编写出版各学科专业《研究生核心课程指南》，共计1500多门课程，为各学科专业研究生培养提供指导。在2021年首次全国教材建设奖评选中，评选出研究生优秀教材48本。学风建设持续加强。会同中国科协连续10年面向新入学研究生开展科学道德和学风建设宣讲教育，弘扬科学家精神，视频上线后年均点击量突破1000万人次。科研贡献更加突出。近年来新增院士和国家科技三大奖第一完成人中，我国自主培养的博士均占三分之二左右；国家自然科学基金重点项目成员中，超过50%为在读研究生，超过30%为在读博士生；嫦娥飞天、蛟龙入海、高铁飞驰、航母入列，一系列国家重大工程的背后，我国自主培养的研究生已经成为科技创新的主力军。

第四，以追求卓越为目标，一流大学体系加快构建。

“双一流”建设高校承担了全国超过 80%的博士生和近 60%的硕士生培养任务，是培养基础研究人才的主力军和科技创新人才的生力军。“双一流”建设各项工作有力推进，改革发展成效明显，带动一流大学体系加快构建。党对高校的领导全面加强，建设高校坚持扎根中国大地办大学，以党的政治建设为统领，不断推动党的建设与事业发展深度融合，以高质量党建引领一流大学建设。引进和培育了一批世界一流科学家和领军人才，具有博士学位的专任教师比例从 2015 年的 60%增长到 2020 年的 72%。持续提升吸引海外人才能力，引进汇聚了一批国际顶尖学者。高层次人才培养能力持续提升，招生选拔机制改革持续深化，培养模式更加多元，培养了大批基础学科人才和高水平复合型工科人才。支撑高水平科技自立自强能力显著增强。

建设高校在基础研究原始创新、关键核心技术攻关和服务国家重大战略需求等方面连续取得重大突破，取得了全球首座模块式高温气冷堆并网发电、自主研发国内第一座海上大型绞吸疏浚装备、研制量子计算原型机“九章”、研发我国首款新冠中和抗体药物等一系列重要成果。建设高校已经连续三年获得国家自然科学一等奖，23 个国家科学技术进步奖创新团队的主要支持单位当中，有 11 个来自建设高校。哲学社会科学繁荣发展的引领作用更加凸显。北京大学、清华大学、中国人民大学等高校成立习近平新时代中国特色社会主义思想研究院，多个高校智库入选国家高端智库建设试点单位和培育单位。建设 47 个全国普通高校中华优秀传统文化传承基地，马藏、儒藏、清华简等一批重大学术研究工程取得实质性进展。

高水平对外合作交流不断深化，举办硕博层次合作办学机构 71 个，合作办学项目 276 个，与国外高校和科研机构在生物医学、生态环境等领域组建数十个国际合作联合实验室。引领带动我国高等教育整体发展，“双一流”建设引领带动各地建设了 410 所地方高水平大学和 1387 个地方优势特色学科，高质量的一流大学和一流学科建设体系正在形成。经过不懈努力，首轮建设总体实现了阶段性目标，若

千所高校逐步跻身世界一流大学行列，材料科学与工程等若干学科进入世界一流学科前列，为建设高等教育强国奠定了坚实基础。

十年砥砺前行，十年铸就辉煌！研究生教育成就的取得，根本在于始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，在于党中央、国务院的高度重视、亲切关怀和坚强领导，得益于社会各界的大力支持，以及研究生教育战线的共同努力。

凡是过往，皆为序章。踏上全面建设社会主义现代化国家新征程，我们深刻认识到，与党和国家事业发展需要相比，与人民群众对高质量教育的期盼相比，与日益激烈的国际人才竞争相比，研究生教育还有巨大的努力空间。新的赶考路上，我们将坚决贯彻习近平总书记的重要指示精神，坚定教育自信，增强历史自觉，不忘初心，牢记使命，知重负重，奋力前行，加快培养国家急需的高层次人才，扎实构建中国特色、世界一流大学体系，不断开创研究生教育事业发展新局面，努力为中华民族伟大复兴作出更大贡献。

（来源：教育部网站“教育这十年”第四场发布会 2022-6-14）

■ 教育部科学技术与信息化司司长雷朝滋：十年来高校科技创新改革发展的总体情况

党的十八大以来，我国科技事业发生了历史性、整体性、格局性重大变化。高校作为国家创新体系的重要组成部分，有效支撑了我国教育、科技和经济社会的发展。

习近平总书记多次就高校科技工作作出重要指示批示。2020年9月，在教文卫体专家座谈会上强调，我国高校要勇挑重担，释放高校基础研究、科技创新潜力，聚焦国家战略需要，瞄准关键核心技术特别是“卡脖子”问题，加快技术攻关。2021年4月，在清华大学考察时强调，一流大学是基础研究的主力军和重大科技突破的策源地。同年5月，在两院院士大会和中国科协第十次全国代表大会上，明确指出高水平研究型大学是国家战略科技力量的重要组成部分，要自觉履

行高水平科技自立自强的使命担当。今年以来，又专门给北京科技大学老教授、南京大学留学归国青年学者回信，充分体现了习近平总书记对高校科技创新的高度重视。习近平总书记的系列重要讲话，明确了高校在国家创新体系中的定位、责任和使命，为我们做好高校科技工作提供了根本遵循。

十年来，教育部深入贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神和党中央、国务院决策部署，系统谋划高校科技创新改革发展，高校科技创新能力大幅提升，体制机制改革持续深化，服务国家重大需求成效显著，为创新型国家和教育强国、科技强国建设作出了不可替代的重要贡献。

第一，综合实力显著提升，高校科技创新跃上新台阶。

一是创新平台体系更加完善。十年来，高校牵头建设了60%以上的学科类国家重点实验室、30%的国家工程研究中心；教育部主动布局建设了25个前沿科学中心、14个集成攻关大平台、38个国家级协同创新中心，布局建设教育部重点实验室、工程研究中心、省部共建协同创新中心超过1500个。此外，高校牵头建设了一批国家重大科技基础设施，高等级生物安全实验室和国家野外科学观测台站，初步形成了层次清晰、布局合理、支撑有效的科研平台体系。

二是科技人才队伍更加壮大。十年来，高校战略科学家和领军人才群体稳步壮大，全国超过40%的两院院士、近70%的国家杰出青年科学基金获得者都集聚在高校。通过高水平科学研究培养高质量创新人才，支撑了数百万的硕士、博士研究生培养，为国家战略人才力量建设提供了源头活水，为经济社会高质量发展提供了重要人才支撑。

三是创新资源加速汇聚。十年来，高校R&D拨入经费从768.7亿元增长到1592亿元，十年累计拨入经费总额上万亿元。企事业单位委托科研经费从2012年的391.8亿元增长到2021年的847.5亿元，增长超过116%。高校科技活动中的R&D人员全时当量从20.9万人年

增长到 33.4 万人年，增幅近 60%。创新资源的汇聚为高校原始创新能力跃升和关键核心技术突破奠定了坚实基础。

四是国际科技合作更加广泛。十年来，高校共派出近 40 万人次参与国际科技合作研究，出席国际学术会议人员 174 万人次，更多高校走出国门，深度参与了国际热核聚变实验堆、大洋钻探等国际大科学计划，中国地质大学等高校牵头组织了国家首批科技大科学计划之一“深时数字地球”，高校与国外高水平大学和研究机构广泛开展深层次国际合作，建设了 70 多个国际合作联合实验室，成为国际科技合作的重要窗口和桥梁。

五是成果转化能力明显提升。十年来，高校科技成果供给力量和转化效率显著提升，高校专利授权量从 2012 年的 6.9 万项增加到 2021 年的 30.8 万项，增幅达到 346.4%，授权率从 65.1% 提高到 83.9%；专利转让及许可合同数量从 2000 多项增长到 15000 多项，专利转化金额从 8.2 亿元增长到 88.9 亿元，增幅接近十倍，实现了质、效、能的同步提升。

第二，创新能力显著增强，有力支撑科技自立自强。

一是持续强化基础研究主力军地位，不断产生重大原始创新成果。在物理学领域，清华大学薛其坤团队牵头首次从实验上观测到量子反常霍尔效应，这是我国物理学家发现的最重要的物理效应之一，也是国际凝聚态物理领域近年来的重大原创突破，获得了 2018 年度唯一一个国家自然科学奖一等奖；在化学领域，南开大学周其林团队发现了全新的手性螺环配体骨架结构，将手性分子的合成效率提高到新高度，解决了困扰不对称催化领域半个多世纪的难题，获得了 2019 年度唯一一个国家自然科学奖一等奖；在材料学领域，复旦大学赵东元团队革新功能介孔材料的合成方法和理论，创制的新型介孔催化剂可大幅提升原油资源利用率，为解决能源与环境问题提供核心技术支撑，获得了 2020 年国家自然科学奖一等奖。此外，中国科技大学牵头研制的 76 个光子的量子计算原型机“九章”、华中科技大学测得迄今

最高精度的引力常数 G 值、西安交通大学研制出目前世界上最轻的金属结构材料新型镁锂合金等一系列重大原创成果。十年来，高校获得了全部 10 项国家自然科学奖一等奖中的 6 项、全部自然科学奖中 67% 的奖项，是名副其实的基础研究主力军。

二是充分发挥重大科技突破策源地作用，聚力打造“国之重器”。在神舟飞天、北斗组网、羲和逐日、高速铁路、C919 大飞机、港珠澳大桥等一系列大国工程中，北京航空航天大学、武汉大学、南京大学、哈尔滨工业大学、天津大学、大连理工大学、中南大学、同济大学、西南交通大学、北京交通大学等数百所高校在突破“卡脖子”问题的基础理论和核心技术方面作出了突出的贡献。特别值得一提的是，上海交通大学牵头自主研发了我国第一套海上大型绞吸疏浚装备“天鲸号”，实现了海上大型绞吸疏浚装备自主研发和产业化，完成了从“被封锁”到“出口管制”的历史性跨越；清华大学牵头设计的全球首座球床模块式高温气冷堆核电站首次并网发电，标志着我国成为世界少数几个掌握第四代核能技术的国家之一；

北京大学研发了超高清视频编解码技术，助力我国实现了从跟跑、并跑到领跑的跨越；华中科技大学成功研制了具有自主知识产权的华中高档数控系统，全面达到国际先进水平，并在航空航天等多个领域实现了产业化。湖南科技大学领先研发的海底大孔深保压取芯钻机系统“海牛 II 号”，打破了我国可燃冰勘探技术装备对国外的依赖。南昌大学开创了世界 LED 照明第三条技术路线，解决了 LED 照明芯片的“卡脖子”问题。十年来，高校获得了全部 11 项国家技术发明奖一等奖中的 10 项，全部技术发明奖中 72% 的奖项，并获得了两项国家科技进步特等奖，成为重大科技突破的策源地。这十年，高校科技成果丰硕，我这里只是点了少量比较具有代表性的成果，还有很多高校取得了优异成绩，时间关系就不一一列举了。

第三，服务贡献成效显著，推动经济社会发展积极有为。

一是积极守护人民生命健康。高校医药创新能力不断提升，产出一批重大成果。例如北京大学在全球首创胚胎着床前遗传学诊断系列新方法。浙江大学牵头在防控人感染 H7N9 禽流感新发传染病防治体系方面取得重大突破。特别要说明的是，新冠肺炎疫情发生以来，高校快速响应，数十所高校万余名科研工作者第一时间投入疫情防控科研攻关，目前已经联合企业研发出新冠病毒检测产品百余款；清华大学张林琦团队自主研发了我国首款获批上市的抗新冠病毒抗体药物；天津中医药大学张伯礼团队研制的宣肺败毒颗粒在缩短新冠肺炎病程方面有着良好疗效；高校在 5 条新冠病毒疫苗技术路线上开展攻关，其中四川大学和厦门大学分别牵头的两款新冠肺炎疫苗已在海外完成三期临床研究。

二是扎实服务粮食安全和乡村振兴。实施高校乡村振兴科技创新行动，中国农业大学、西北农林科技大学等一大批高校充分发挥学校特色优势，助力打赢脱贫攻坚战，与乡村振兴有效衔接。高校牵头承担了 40% 的农业农村领域重点研发计划，例如，云南农业大学朱有勇团队带领澜沧直过民族“拉祜族”农民走上了生态脱贫致富之路。华中农业大学牵头开发了当年唯一可处理百万级群体、兼具基因组选择和精准选配功能的猪基因组选配软件，选育了“高繁”“快长”瘦肉猪新品系 11 个，优秀基因年覆盖商品猪超过 1 亿头。据不完全统计，高校培育的新品种覆盖水稻、小麦、玉米、大豆、蔬菜等主要农作物品种，累计推广面积超过 10 亿亩，培训农业技术人员和基层干部超过 200 万人次，真正把论文写在了祖国的大地上。

三是主动融入区域创新发展战略。教育部先后和北京、上海签署了共建国际科创中心的战略合作协议，在京高校与北京市在集成电路、脑科学等领域共建了一批新型研发机构，打造了多学科交叉平台；在沪高校牵头承担人工智能、超限制制造等上海市重大专项。清华大学与浙江省共建长三角研究院，并以此为引领累计建设重大科研平台、创新创业平台 50 余个，引进海外高层次人才 1000 余人，孵化培育科技

企业 2700 余家，其中规模超百亿企业近 20 家，推动了柔性电子技术、智能网联新能源汽车等大批重大科技成果转化落地。

四是有力支撑科技冬奥成功举办。清华大学主导设计了“雪如意”大跳台，浙江大学保障“冰丝带”安全运行，北京大学、天津大学支持建造“最美、最快的冰”，哈尔滨工业大学助力“水立方”向“冰立方”华丽转身，东华大学让冬奥会火炬能够“飞扬”起来，北京理工大学打破冬奥电动客车的低温禁区，共同支撑了一届科技范儿十足的北京冬奥会。

第四，学术平台不断优化，为高校科技创新发展保驾护航。

一是推动“放管服”改革，为科研人员减负松绑。持续推动赋予高校科研管理更大自主权，简化财务报销流程，配备科研助理，明晰高校科研项目经费管理、科研成果转化应用的政策红线底线，为高校科研人员吃下定心丸；会同科技部等 6 部门出台《关于扩大高校和科研院所科研相关自主权的若干意见》，组织高校开展了扩大高校科研自主权的一系列试点，高校科技创新活力不断激发。

二是深化评价改革，引领科技创新价值追求。2013 年，教育部就出台了关于深化高等学校科技评价改革的意见，2020 年又出台了《关于规范高等学校 SCI 论文相关指标使用 树立正确评价导向的若干意见》，教育部直属机关在评估评价、成果奖励等方面带头“破五唯”，督促“双一流”建设高校进行对照整改，以创新质量、能力、贡献为核心的评价导向在高校逐步树立。

三是弘扬科学家精神，打造新时代创新文化。十年来，教育部持续加强作风学风建设，实施“转学风、提质量”攻坚行动，强化科研人员自律意识，深入开展科研诚信专项教育整顿活动和科学家进校园等科学道德宣讲，打造新时代与高质量发展相适应的高校创新文化，高校广大科研人员积极性、创造性不断增强，涌现出了时代楷模黄大年、钟扬、李保国等先进典型，国家最高科技奖获得者王大中、刘永坦、钱七虎、王泽山等一批“大先生”。

十年来，高校科技工作始终与党中央在政治上、思想上、行动上保持高度一致，砥砺前行，成果丰硕。

开启新征程，我们将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平总书记关于教育和科技的重要论述，坚持“四个面向”，服务“国之大者”，加强有组织科研，持续加强前沿科学中心、集成攻关大平台等重大科研平台建设，走好“千校万企”“百校千项”“百校千城”的产学研合作“三部曲”，加快建设国家战略科技力量，更好地为世界重要人才中心和创新高地建设服务，支撑实现高水平科技自立自强，以实际行动迎接党的二十大胜利召开！

（来源：教育部网站“教育这十年”第八场发布会 2022-7-19）

初审：张 娟

复审：张静秋

终审：荀振芳