

内部学习资料

# 高教研究参考

(2025) 第 1 期 (总第 10 期)

西安明德理工学院规划发展与协调处编

2025年1月25日

## 本期要目

2025年全国教育工作会议召开

《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》

邬大光 王星墨：解构与重构：大科学时代的高等教育体系

# 目录

◇ 教育要闻 .....	- 3 -
2025年全国教育工作会议召开 .....	- 3 -
《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》 .....	- 5 -
◇ 智库观点 .....	- 15 -
构建面向新质生产力发展的复合型知识产权人才培养模式 .....	- 15 -
解构与重构：大科学时代的高等教育体系 .....	- 22 -
◇ 院校动态 .....	- 33 -
学校荣膺中央广电总台“2024年度创新创业典范高校”荣誉称号 .....	- 33 -

## ◇ 教育要闻

### 2025年全国教育工作会议召开

1月9日，2025年全国教育工作会议在北京召开。会议以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大和二十届二中、三中全会精神，深入学习贯彻全国教育大会精神和习近平总书记关于教育的重要论述，总结工作、分析形势，统一思想、凝聚共识，围绕组织实施教育强国建设规划纲要，安排布置年度重点任务，确保教育强国建设高起点布局、高质量推进。中央教育工作领导小组秘书组组长、教育部党组书记、部长怀进鹏出席会议并讲话。

会议指出，刚刚过去的2024年，是实现“十四五”规划目标任务的关键一年，党的二十届三中全会进一步拉开了全面深化改革的大幕，经济社会发展目标任务顺利完成，中国式现代化迈出新的坚实步伐。这一年在中国教育发展史上具有重要里程碑意义，习近平总书记和党中央清晰擘画了教育强国宏伟蓝图、发出了加快建设教育强国的动员令。总书记在全国教育大会上的重要讲话，深刻把握教育的政治属性、人民属性和战略属性，为教育强国建设指明了前进方向、提供了根本遵循。一年来，教育系统坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习领会总书记在全国教育大会上的重要讲话精神、习近平同志《论教育》和总书记关于教育的重要论述，围绕谋划实施教育强国建设规划纲要这条主线，推动形成教育强国建设上下联动、同题共答生动局面；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，塑造立德树人新格局取得积极成效；把全面提高人才自主培养质量、支撑高水平科技自立自强作为主攻方向，教育战略服务能力有效提升；着力解决人民群众急难愁盼问题，一系列教育民生实事惠及千家万户；深入推进教育改革和对外开放，教育事业发展的动力活力进一步激发；持续加强党的建设，教育系统保持总体稳定。一年来，教育系统牢记嘱托、砥砺奋进，教育强国建设踏上新征程，以实际行动深刻领悟“两个确立”的决定性意义、做到“两个维护”，推动教育事业取得新进步，各项工作有了新成效。

会议强调，党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央立足“两个大局”，着眼强国建设、民族复兴的历史进程，把教育的战略定位提升到前所未有的高度。党的二十大和二十届三中全会作出专章部署，教育作为国家创新体

系整体效能提升的基础性、战略性支撑，已成为国家利益和目标的中心。站在新的起点上，教育强国建设进入蓄势突破、全面跃升的关键阶段。要准确把握教育面临环境的深刻变化，增强以教育强国支撑引领中国式现代化的使命感，充分认识国际形势复杂多变的新趋势、我国经济社会发展的新特征、制约教育高质量发展的新问题、教育高水平安全的新挑战，保持定力、积极作为，把习近平总书记关于教育的重要论述有效转化为工作思路和方法举措，统筹好守正与创新，坚定不移走中国特色社会主义教育发展道路；统筹好综合改革与试点推进，不断提高支撑引领中国式现代化能力水平；统筹好重点开局与久久为功，推动教育强国建设积厚成势、行稳致远；统筹好高质量发展与高水平安全，确保教育系统成为安全可靠可信之地。

会议指出，2025年是贯彻全国教育大会精神、落实教育强国建设规划纲要的关键之年，也是“十四五”收官和“十五五”谋划之年，更是面向十年建成教育强国全面布局、高位推进之年。要突出抓好全年工作重点，推动教育强国建设高起点布局、高质量推进。一要加强教育系统党的建设，深化党的创新理论“三进”，落细落实立德树人根本任务。坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，全面提升教育系统党建质量，着力深化党的创新理论研究阐释，加快构建中国哲学社会科学自主知识体系，扎实推进“五育并举”各项行动计划。二要锚定国家重大战略急需，深入推动教育科技人才良性循环。优化高等教育布局，加快建立科技发展、国家战略需求牵引的学科专业设置调整机制，积极探索形成科技创新与产业创新深度融合的制度机制，着力构建现代职业教育体系，助力新质生产力发展。三要坚持以人民为中心发展教育，持续提升教育公共服务质量和水平。健全与人口变化相适应的基础教育资源统筹调配机制，把县中振兴作为深化基础教育扩优提质的关键枢纽点，有序探索中考改革，统筹提升校内教育质量和校外治理水平，保障好特殊群体。四要启动实施教育家精神铸魂强师行动，引领新时代高水平教师队伍建设。加强师德师风建设，健全教师教育培养培训体系，超前谋划教师资源配置。五要健全教育国际战略合作体系，推动各级各类教育找准国际交流合作的方位和职责，提升全球教育治理能力，促进更高水平教育对外开放。六要持续推进国家教育数字化战略，助力教育教学深层次变革。强化制度建设，全面提升数字化领导力，始终坚持“应用为王”，加强前瞻布局，持续扩大数字教育国际影响力。七要深入践行大安全观，持续巩固教育系统安全稳定态势。牢牢掌握党对学校意识形态工作领导权，织密扎牢校园安全“防护网”，完善工作机制。

会议要求，要围绕实干为先，做有理想、负责任的行动主义者，把党中央谋定的强国目标、任务落到行动和实效上。要发挥体制机制优势、压实责任抓

落实，深化教育综合改革、用好试点抓落实，提升干部素质能力、善作善为抓落实，强化求真务实作风、干字当头抓落实，以钉钉子精神确保各项任务部署落地见效。要建立常态化长效化的党纪学习教育机制，使纪律教育贯穿干部成长全周期、融入组织管理全过程，使纪律成为抓落实的有力保障。

会议以网络视频会议形式召开，教育部党组成员，中央教育工作领导小组秘书组秘书局、教育部机关各司局和直属单位主要负责人，中央纪委国家监委驻教育部纪检监察组负责人，各省、自治区、直辖市和计划单列市、新疆生产建设兵团教育部门负责人主要负责同志，部属各高等学校、部省合建各高等学校主要负责人参加会议。中央教育工作领导小组成员联络员应邀参加会议。参加驻外使领馆教育工作会议人员列席会议。

来源：中华人民共和国教育部

网址：[http://www.moe.gov.cn/jyb\\_xwfb/gzdt\\_gzdt/moe\\_1485/202501/t20250109\\_1174966.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/moe_1485/202501/t20250109_1174966.html)

## 《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》

新华社北京1月19日电近日，中共中央、国务院印发了《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》，并发出通知，要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》主要内容如下。为深入贯彻党的二十大关于加快建设教育强国的战略部署，制定本规划纲要。

### 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，深入贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，全面贯彻习近平总书记关于教育的重要论述，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，坚决做到“两个维护”，坚持教育优先发展，全面贯彻党的教育方针，坚定不移走中国特色社会主义教育发展道路，坚持社会主义办学方向，全面把握教育的政治属性、人民属性、战略属性，落实立德树人根本任务，为党育人、为国育才，全面服务中国式现代化建设，扎根中国大地办教育，加快建设高质量教育体系，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，加快建设具有强大思政引领力、人才竞争力、科技支撑力、民生保障力、社会协同力、国际影响力的中国特色社会主义教育强国，为建设社会主义现代化强国、全面推进中华民族伟大复兴提供有力支撑。

工作中要做到：坚持党对教育事业的全面领导，突出促进公平、提高质量，强化战略引领、支撑发展，深化改革创新、协同融合，坚持自主自信、胸怀天下。正确处理支撑国家战略和满足民生需求、知识学习和全面发展、培养人才和满足社会需要、规范有序和激发活力、扎根中国大地和借鉴国际经验的关系，全面构建固本铸魂的思想政治教育体系、公平优质的基础教育体系、自强卓越的高等教育体系、产教融合的职业教育体系、泛在可及的终身教育体系、创新牵引的科技支撑体系、素质精良的教师队伍体系、开放互鉴的国际合作体系，实现由大到强的系统跃升。

主要目标是：到2027年，教育强国建设取得重要阶段性成效。各级教育普及水平持续巩固提升，高质量教育体系初步形成，人民群众教育获得感明显提升，人才自主培养质量全面提高，拔尖创新人才不断涌现，关键领域改革取得实质性进展，教育布局结构与经济社会和人口高质量发展需求更加契合，具有全球影响力的重要教育中心建设迈上新台阶。到2035年，建成教育强国。党对教育事业全面领导的制度体系和工作机制系统完备，高质量教育体系全面建成，基础教育普及水平和质量稳居世界前列，学习型社会全面形成，人民群众教育满意度显著跃升，教育服务国家战略能力显著跃升，教育现代化总体实现。

## 二、塑造立德树人新格局，培养担当民族复兴大任的时代新人

（一）加强和改进新时代学校思想政治教育。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，加强习近平总书记关于教育的重要论述的学理阐释。实施新时代立德树人工程，坚持思政课建设与党的创新理论武装同步推进，加快构建以习近平新时代中国特色社会主义思想为核心内容的课程教材体系，把学校思想政治教育贯穿各学科体系、教学体系、教材体系、管理体系，融入思想道德、文化知识、社会实践教育，确保广大学生始终忠于党、忠于国家、忠于人民、忠于社会主义，坚定马克思主义信仰、中国特色社会主义信念、中华民族伟大复兴信心。开好讲好“习近平新时代中国特色社会主义思想概论”课，系统完善中小学思政课课程标准，整体优化设计高校思政课课程方案，推进大中小学思政课一体化改革创新。打造一批“大思政课”品牌。推动理想信念教育常态化制度化，加强社会主义核心价值观教育。加强党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史教育。深化爱国主义、集体主义、社会主义教育，开展中国共产党人精神谱系教育。坚定文化自信，加强社会主义先进文化、革命文化和中华优秀传统文化教育，分学段有序融入思想政治教育。加强铸牢中华民族共同体意识教育。完善党政领导干部进校园开展思想政治教育长效机制，开展教育系统党员教育基本培训。增强学校基层党组织政治功能和组织功能，发挥战斗堡垒作用。

（二）加强党的创新理论体系化学理化研究阐释和成果应用。深入阐释党的创新理论科学内涵和实践要求，建强马克思主义理论学科，构建学科体系、学术体系、话语体系。全面推动党的创新理论研究成果转化为相应的学科方向和课程教材，将新时代伟大变革成功案例及其蕴含的道理学理哲理融入学校思想政治教育。

（三）拓展实践育人和网络育人空间和阵地。统筹推动价值引领、实践体验、环境营造，探索上课下课协同、校内校外一体、线上线下融合的育人机制。组织学生体验感悟新时代生动实践和伟大成就，增加实践教学比重，充分发挥红色资源育人功能，支持学生参加红色研学之旅。推动思想政治工作和信息技术深度融合，打造网络思想政治教育特色品牌，加强青少年学生网络安全意识、文明素养、行为习惯等教育，塑造有利于青少年健康成长的网络空间和育人生态。

（四）促进学生健康成长、全面发展。深入实施素质教育，健全德智体美劳全面培养体系，加快补齐体育、美育、劳动教育短板。落实健康第一教育理念，实施学生体质强健计划，中小学生每天综合体育活动时间不低于2小时，加强校园足球建设，有效控制近视率、肥胖率。推进学校美育浸润行动。实施劳动习惯养成计划，提升学生动手实践能力、解决复杂问题能力和社会适应能力。普及心理健康教育，建立全国学生心理健康监测预警系统，分学段完善服务工作机制。加强宪法法治教育、国家安全教育、国防教育。深入实施青少年学生读书行动。

（五）打造培根铸魂、启智增慧的高质量教材。落实教材建设国家事权，体现党和国家意志。加强新时代马克思主义理论研究和建设工程重点教材建设。推进思政课教材建设。深入总结新时代伟大实践，推出“中国系列”原创教材，打造自主教材体系。开发一批基础教育科学教材，打造一批职业教育优质教材，建设一批本科和研究生一流核心教材，遴选引进一批理工农医学科前沿优质教材。加快推进教材数字化转型。完善教材管理体制，健全国家、地方、学校、出版单位分级分类负责机制。完善教材建设相关表彰奖励制度。规范教辅材料和课外读物管理。

（六）推广普及国家通用语言文字。实施国家通用语言文字普及攻坚和质量提升行动。提高全民语言文化素养。健全语言文字规范标准体系，建设新型国家语料库。开展语言国情国力调查。加强网络空间语言文字规范引导。深入实施国家语言文化传承发展系列工程。加强与港澳台语言文化交流。

### **三、办强办优基础教育，夯实全面提升国民素质战略基点**

（七）健全与人口变化相适应的基础教育资源统筹调配机制。深入实施基础教育扩优提质工程。探索逐步扩大免费教育范围。建立基础教育各学段学龄人口变化监测预警制度，优化中小学和幼儿园布局。提高教育公共服务质量和水平，提升普惠性、可及性、便捷性，加强近期和中长期教育资源统筹配置。建立“市县结合”的基础教育管理体制，因地制宜打通使用各学段教育资源，加强跨学段动态调整和余缺调配，扩大学龄人口净流入城镇教育资源供给。支持人口20万以上县（市、区、旗）办好一所达到标准的特殊教育学校，鼓励有条件的地区建设十五年一贯制特殊教育学校。加强专门学校建设和专门教育工作。

（八）推动义务教育优质均衡发展和城乡一体化。加强义务教育学校标准化建设，逐步缩小城乡、区域、校际、群体差距。促进学校优秀领导人员和骨干教师区域内统筹调配、交流轮岗。有序推进小班化教学。提升寄宿制学校办学条件和管理水平，办好必要的乡村小规模学校。推动符合条件的农业转移人口随迁子女义务教育享有同迁入地户籍人口同等权利，健全留守儿童、残疾儿童关爱体系和工作机制，健全控辍保学常态化机制。持续做好国家乡村振兴重点帮扶县教育人才“组团式”帮扶工作。深入开展县域义务教育优质均衡督导评估，有序推进市域义务教育优质均衡发展。

（九）促进学前教育普及普惠和高中阶段学校多样化发展。稳步增加公办幼儿园学位供给，落实和完善普惠性民办幼儿园扶持政策。支持有条件的幼儿园招收2至3岁幼儿。统筹推进市域内高中阶段学校多样化发展，加快扩大普通高中教育资源供给。探索设立一批以科学教育为特色的普通高中，办好综合高中。深入实施县域普通高中振兴计划。

（十）统筹推进“双减”和教育教学质量提升。巩固校外培训治理成果，严控学科类培训，规范非学科类培训。坚持依法治理，加强数字化、全流程管理。强化学校教育主阵地作用，全面提升课堂教学水平，加强对学习困难学生的辅导。压减重复性作业，减少日常考试测试频次。提高课后服务质量，丰富服务内容。加强科学教育，强化核心素养培育。

#### **四、增强高等教育综合实力，打造战略引领力量**

（十一）分类推进高校改革发展。实施高等教育综合改革试点。按照研究型、应用型、技能型等基本办学定位，区分综合性、特色化基本方向，明确各类高校发展定位，支持理工农医、人文社科、艺术体育等高校差异化发展。建立分类管理、分类评价机制，在办学条件、招生计划、学位点授权、经费投入等方面分类支持。根据不同类型高校功能定位、实际贡献、特色优势，建立资源配置激励机制，引导高校在不同领域不同赛道发挥优势、办出特色。

（十二）优化高等教育布局。统筹中央部门所属高校和地方高校发展。加大高水平研究型大学建设力度，加快推进地方高校应用型转型。支持部省合建高校加快发展，优化省部共建高校区域布局。新增高等教育资源适度向中西部地区、民族地区倾斜。完善对口支援工作机制。鼓励国外高水平理工类大学来华合作办学。支持高校改善学生宿舍等办学条件。有序扩大优质本科教育招生规模，扩大研究生培养规模，稳步提高博士研究生占比，大力发展专业学位研究生教育。

（十三）加快建设中国特色、世界一流的大学和优势学科。围绕中国式现代化的本质要求，自主科学确定“双一流”标准，聚焦优势学科适度扩大“双一流”建设范围。完善质量、特色、贡献导向的监测评价体系，健全动态调整和多元投入机制，加大资源配置力度。建立科技发展、国家战略需求牵引的学科设置调整机制和人才培养模式。实施一流学科培优行动，推动学科融合发展，超常布局急需学科专业，加强基础学科、新兴学科、交叉学科建设，支持濒危学科和冷门学科。深化博士研究生教育改革，打造具有全球影响力的博士研究生教育，不断提升自主培养、吸引集聚高层次人才的能力。

（十四）完善拔尖创新人才发现和培养机制。着力加强创新能力培养，面向中小学生实施科学素养培育“沃土计划”；面向具有创新潜质的高中学生实施“脱颖计划”等。在战略急需和新兴领域，探索国家拔尖创新人才培养新模式。深化新工科、新医科、新农科、新文科建设，强化科技教育和人文教育协同，推进理工结合、工工贯通、医工融合、农工交叉，建强国家卓越工程师学院、国家产教融合创新平台等，深入实施国家卓越医师人才培养计划。打造一流核心课程、教材、实践项目和师资队伍。

（十五）构建中国哲学社会科学自主知识体系。聚焦中国式现代化建设重大理论和实践问题，以党的创新理论引领哲学社会科学知识创新、理论创新、方法创新，构建以各学科标识性概念、原创性理论为主干的自主知识体系。实施习近平新时代中国特色社会主义思想研究、中国特色哲学社会科学研究重大专项，加快自主知识体系构建步伐，覆盖哲学社会科学所有一级学科。完善以实践为导向的法学院教育培养机制。推进哲学社会科学创新平台和创新团队建设，加强全国重点马克思主义学院建设，建好高校哲学社会科学实验室。

## **五、培育壮大国家战略科技力量，有力支撑高水平科技自立自强**

（十六）实施基础学科和交叉学科突破计划。强化高水平研究型大学国家基础研究主力军和重大科技突破策源地作用，提高基础研究组织化程度，建立科技创新与人才培养相互支撑、带动学科高质量发展的有效机制。打造校企地

联合创新平台，加强重大科技基础设施、科技资源库建设，打造一流科技领军人才和创新团队，实现基础学科突破，引领学科交叉融合再创新。

（十七）促进青年科技人才成长发展。大力弘扬科学家精神，营造鼓励探索、宽容失败的良好环境。培养造就一批高水平师资和学术大师。

（十八）提高高校科技成果转化效能。依托国家大学科技园打造高校区域技术转移转化中心，加强与各类技术转移转化平台和高新园区等的协同，搭建校企联合研发、概念验证、中试熟化等平台，建强技术转移转化等专业人才队伍。打造高端成果交易会、大学生创新大赛等品牌。

（十九）建设高等研究院开辟振兴区域发展新赛道。面向中西部、东北等地区布局建设高等研究院，促进高水平高校、优势学科与重点行业和头部企业强强联合，以需求定项目、以项目定团队，构建人才培养、科学研究和技术转移为一体的产教融合科教融汇新样本。

## **六、加快建设现代职业教育体系，培养大国工匠、能工巧匠、高技能人才**

（二十）塑造多元办学、产教融合新形态。深入推进省域现代职业教育体系新模式试点，落实地方政府统筹发展职业教育主体责任。建强市域产教联合体、行业产教融合共同体，优化与区域发展相协调、与产业布局相衔接的职业教育布局。推动有条件地区将高等职业教育资源下沉到市县。鼓励企业举办或参与举办职业教育，推动校企在办学、育人、就业等方面深度合作。健全德技并修、工学结合育人机制，在产业一线培养更多大国工匠。

（二十一）以职普融通拓宽学生成长成才通道。支持普通中小学开展职业启蒙教育、劳动教育。推动中等职业教育与普通高中教育融合发展。加强优质中等职业学校与高等职业学校衔接培养。加强教考衔接，优化职教高考内容和形式。鼓励应用型本科学校举办职业技术学院或开设职业技术专业。稳步扩大职业本科学校数量和招生规模。

（二十二）提升职业学校关键办学能力。优化实施高水平高等职业学校和专业建设计划，建设一批办学特色鲜明的高水平职业本科学校。加快推动职业学校办学条件全面达标。实施职业教育教学关键要素改革，系统推进专业、课程、教材、教师、实习实训改革，建设集实践教学、真实生产、技术服务功能于一体的实习实训基地。

（二十三）优化技能人才成长政策环境。加大产业、财政、金融、就业等政策支持，新增教育经费加大对职业教育支持。积极推动职业学校毕业生在落户、就业、参加招录（聘）、职称评聘、晋升等方面与普通学校毕业生享受同等待遇。落实“新八级工”制度，以技能水平和创造贡献为依据，提高生产服

务一线技能人才工资水平。弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，形成人人皆可成才、人人尽展其才的良好环境。

## **七、建设学习型社会，以教育数字化开辟发展新赛道、塑造发展新优势**

（二十四）提升终身学习公共服务水平。构建以资历框架为基础、以学分银行平台、以学习成果认证为重点的终身学习制度。加强教育资源共享和公共服务平台建设，建设学习型城市、学习型社区，完善国家开放大学体系，建好国家老年大学。加强学习型社会数字基础设施建设，建好国家数字大学。完善和加强继续教育、自学考试、非学历教育等制度保障，建设人人皆学、处处能学、时时可学的学习型社会。

（二十五）实施国家教育数字化战略。坚持应用导向、治理为基，推动集成化、智能化、国际化，建强用好国家智慧教育公共服务平台，建立纵横贯通、协同服务的数字教育体系。开发新型数字教育资源。建好国家教育大数据中心，搭建教育专网和算力共享网络。推进智慧校园建设，探索数字赋能大规模因材施教、创新性教学的有效途径，主动适应学习方式变革。打造世界数字教育大会、世界数字教育联盟、全球数字教育发展指数、数字教育权威期刊等公共产品，推动优质慕课（大型开放式网络课程）走出去。

（二十六）促进人工智能助力教育变革。面向数字经济和未来产业发展，加强课程体系改革，优化学科专业设置。制定完善师生数字素养标准，深化人工智能助推教师队伍建设。打造人工智能教育大模型。建设云端学校等。建立基于大数据和人工智能支持的教育评价和科学决策制度。加强网络安全保障，强化数据安全、人工智能算法和伦理安全。

## **八、建设高素质专业化教师队伍，筑牢教育强国根基**

（二十七）实施教育家精神铸魂强师行动。推动教育家精神融入教师培养培训全过程，贯穿课堂教学、科学研究、社会实践各环节，构建日常浸润、项目赋能、平台支撑的教师发展良好生态。加强教师队伍思想政治工作，加强教师党组织建设，发挥党员教师先锋模范作用。坚持师德师风第一标准，健全师德师风建设长效机制，严格落实师德失范“零容忍”。

（二十八）提升教师专业素质能力。健全教师教育体系，扩大实施国家优秀中小学教师培养计划，推动高水平大学开展教师教育，提高师范教育办学质量。加强义务教育班主任队伍建设。完善高水平职业教育教师培养培训和企业实践制度，提升“双师型”教师队伍建设水平。面向全球聘任高水平师资，加强教师培训国际交流合作，健全高校教师发展支持服务体系。强化教师全员培训，完善国家、省、市、县、校分级研训体系。

（二十九）优化教师管理和资源配置。完善国家教师资格制度和教师招聘制度。优化各级各类学校师生配比，统筹做好寄宿制学校、公办幼儿园教职工编制配备。优化中小学教师“县管校聘”管理机制。深化教师考核评价制度改革。优化教师岗位结构比例。鼓励职业学校教师与企业高技能人才按规定互聘兼职。制定高校工科教师聘用指导性标准。深入实施国家银龄教师行动计划。推动博士后成为高校教师的重要来源。

（三十）提高教师政治地位、社会地位、职业地位。保障教师课后服务工作合理待遇，优化教师工资结构，落实完善乡村教师生活补助政策。强化高中、幼儿园教师工资待遇保障，完善职业学校教师绩效工资保障制度，推进高校薪酬制度改革。维护教师职业尊严和合法权益，减轻教师非教育教学任务负担，落实社会公共服务教师优先政策，做好教师荣休工作。加大优秀教师选树表彰和宣传力度，让教师享有崇高社会声望、成为最受社会尊重的职业之一。

### **九、深化教育综合改革，激发教育发展活力**

（三十一）深化教育评价改革。各级党委和政府要树立正确政绩观，树立科学的教育评价导向，防止和纠正“分数至上”等偏差。有序推进中考改革。加快扩大优质高中招生指标到校，开展均衡派位招生试点。深化高考综合改革，构建引导学生德智体美劳全面发展的考试或考核内容体系，重点强化学生关键能力、学科素养和思维品质考查。深化研究生学术学位和专业学位的分类选拔，加强科研创新能力和实践能力考查。推进信息技术赋能考试评价改革。深化高校人才评价改革，破除人才“帽子”制约，突出创新能力、质量、实效、贡献导向，科学认定标志性成果。完善义务教育优质均衡推进机制。引导规范民办教育发展。

（三十二）完善人才培养与经济社会发展需要适配机制。坚持总体适配、动态平衡、良性互动，完善人才需求预测预警机制，探索建立国家人才供需对接大数据平台，加强分行业分领域人才需求分析和有效对接，定期编制发布人才需求报告和人才需求目录。开展就业状况跟踪调查，强化就业状况与招生计划、人才培养联动，加强就业质量监测和评价反馈。超前布局、动态调整学科专业，优化办学资源配置，完善学生实习实践制度。加快构建高校毕业生高质量就业服务体系，促进高校毕业生高质量充分就业。

（三十三）提升依法治教和管理水平。健全教育法律法规规章，研究编纂教育法典。完善学校管理体系，健全学校章程实施保障机制，落实学校办学自主权。坚决惩治学术不端行为及学术腐败，完善师生科研诚信和作风学风教育培训机制。完善督政、督学、评估监测教育督导体系，健全国家、省、市、县教育督导机构。构建校园智能化安防体系，完善学生欺凌和暴力行为早发现、

早预防、早控制机制，加强防溺水、交通安全等教育，完善校园安全纠纷多元化解机制和安全风险社会化分担机制。

（三十四）健全教育战略性投入机制。各级政府要加大财政投入力度，建立预算拨款和绩效激励约束机制，确保财政一般公共预算教育支出逐年只增不减，确保按在校学生人数平均的一般公共预算教育支出逐年只增不减，保证国家财政性教育经费支出占国内生产总值比例高于4%。完善各级各类教育预算拨款制度，合理确定并适时提高相关拨款标准和投入水平，建立学生资助标准动态调整机制。逐步提高预算内投资用于教育的比重。优化完善教育领域相关转移支付。搭建高校、企业、社会深度融合的协同育人经费筹措合作机制。发挥各级教育基金会作用，引导规范社会力量投入和捐赠教育。完善非义务教育培养成本合理分担机制。完善覆盖全学段学生资助体系。完善教育经费统计体系。优化教育支出结构，强化经费监管和绩效评价。

（三十五）构建教育科技人才一体统筹推进机制。加强主管部门定期会商，共同做好政策协调、项目统筹、资源配置。完善科教协同育人机制，加强创新资源统筹和力量组织。强化教育对科技和人才的支撑作用，教育布局 and 改革试点紧密对接北京、上海、粤港澳大湾区等国际科技创新中心建设，对接区域科技创新中心建设、国家高水平人才高地和吸引集聚人才平台建设，提升国家创新体系整体效能。

## 十、完善教育对外开放战略策略，建设具有全球影响力的重要教育中心

（三十六）提升全球人才培养和集聚能力。加强对出国留学人员的教育引导和服务管理。改革国家公派出国留学体制机制，加强“留学中国”品牌和能力建设，完善来华留学入学考试考核。鼓励支持选拔优秀人才到国际知名高校、研究机构研修，扩大中外青少年交流，实施国际暑期学校等项目。提升高等教育海外办学能力，完善职业教育产教融合、校企协同国际合作机制，深耕鲁班工坊等品牌。支持更多国家开展中文教学。

（三十七）扩大国际学术交流和教育科研合作。支持高水平研究型大学发起和参与国际大科学计划、建设大科学装置、主持重大国际科研项目，推动建设高水平高校学科创新引智基地、国际合作联合实验室。高质量推进国际产学研合作。积极参与开放科学国际合作。

（三十八）积极参与全球教育治理。深化同联合国教科文组织等国际组织和多边机制合作。建立教育创新合作网络，支持国际STEM（科学、技术、工程、数学）教育研究所建设发展。支持国内高校设立教育类国际组织、学术联盟，打造具有国际影响力的学术期刊、系列指数和报告。设立区域全面经济伙伴关系国际教育合作区。实施中国教育品牌培育计划。

## 十一、加强组织实施

建设教育强国，必须完善党委统一领导、党政齐抓共管、部门各负其责的教育领导体制。全面推进各级各类学校党的建设，牢牢掌握党对学校意识形态工作领导权，落实意识形态工作责任制，深入推进党风廉政建设和反腐败斗争，将党风政风、师德师风、校风学风建设作为评价学校领导班子办学治校水平的重要内容，维护教育系统政治安全与和谐稳定。充分发挥中央教育工作领导小组统筹协调、整体推进、督促落实作用，推动解决教育强国建设中的重大问题，加强教育强国建设的监测评价。各级党委和政府要切实扛起教育强国建设的政治责任，把推进教育强国建设纳入重要议事日程，结合实际抓好本规划纲要贯彻落实。要营造全社会共同关心支持教育强国建设的良好环境，加强宣传和舆论引导，健全学校家庭社会协同育人机制，形成建设教育强国强大合力。

## ◇ 智库观点

### 构建面向新质生产力发展的复合型知识产权人才培养模式

马一德

**摘要：**为满足新质生产力形成和发展的要求，要在学科范式整合的基础上探索复合型知识产权人才培养的新模式。当前，我国知识产权人才培养的主要矛盾转化为了企业日益增长的产业化需要和不契合不优质的人才培养之间的矛盾。知识产权人才培养应当重点强化创新能力、产业化能力和国际化能力等核心能力的提升。面向新质生产力发展的复合型知识产权人才培养，要围绕产业创新的需求优化知识产权人才培养模式，推进知识产权学术学位与专业学位研究生教育分类发展，构建产学研深度融合的知识产权人才培养合作机制。

**关键词：**新质生产力；复合型知识产权人才；人才培养；产学研深度融合

党的二十届三中全会通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》明确指出，“教育、科技、人才是中国式现代化的基础性、战略性支撑”“建立科技发展、国家战略需求牵引的学科设置调整机制和人才培养模式”。高等教育是畅通教育、科技、人才良性循环的关键枢纽。世界主要国家的发展历程证明，高等教育始终承载着回应时代需求、应对全球挑战、破解发展难题、推进社会进步的重大使命。不断突破人才培养理念，探索人才培养新模式，是高等教育发展的必然要求。

新质生产力是创新起主导作用的先进生产力质态，其特点是创新，关键在质优，本质是先进生产力。创新是一个内涵丰富、形态多样的概念，它既包括科技创新，也包括产业创新，还包括市场创新、组织创新、管理创新等，具有全维度、全过程、复合型、复杂性等特征。当前，新一轮科技革命和产业变革深入发展，科学研究向极宏观拓展、向极微观深入、向极端条件迈进、向极综合交叉发力，不断突破人类认知边界。技术创新进入前所未有的密集活跃期，人工智能、量子技术、生物技术等前沿技术集中涌现，引发链式变革。无论是科技革命，还是产业变革，都不再以单一技术为主导，而是呈现多点性、群发性的突破态势，各学科范式交叉融合，各领域知识相互渗透。这些新特征和新态势给创新保护带来了新机遇、新挑战，也加剧了创新保护的复杂性和不确定性。作为保护创新的基础性制度，知识产权源于对过去三次工业革命的经验总结和制度提炼，知识产权人才所学习的知识和方法也是过去三次工业革命总结形成的系统理论成果。尽管这些知识和方法在过去彰显了强大的制度保护力和解释力，但在面对新一轮科技革命和产业革命时，却面临新的挑战。例如，如何构建与人工智能相匹配的法律人

格框架？人工智能生成的内容是否受知识产权保护？机器学习是否受知识产权法规制？面对这些新问题，唯有突破单一知识框架的束缚，综合跨学科的理论范式和知识结构，才有可能设计出妥当的应对方案。

2024年9月，习近平总书记在全国教育大会上深刻指出，“要统筹实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，一体推进教育发展、科技创新、人才培养。以科技发展、国家战略需求为牵引，着眼提高创新能力，优化高等教育布局，完善高校学科设置调整机制和人才培养模式”。落实好习近平总书记在全国教育大会上的重要讲话精神，要求知识产权人才培养积极求变，主动对接新一轮科技革命和产业变革带来的新变化、新需求，形成与新质生产力发展相适应的新型人才培养体系。其中最为重要的，是在学科范式整合的基础上探索复合型知识产权人才培养的新模式。

### **新质生产力发展对知识产权人才培养的核心要求**

新质生产力是一个具有战略性内涵的新概念。其内涵特征不仅指引知识产权保护工作，也指引知识产权人才培养。知识产权是形成和发展新质生产力的制度工具，知识产权人才则是理解和适用该制度工具的核心群体。面向新质生产力的形成和发展，知识产权人才既需要掌握知识产权制度的本质规律，也需要把握新质生产力的战略内涵。具体而言，新质生产力的形成和发展必然需要强化知识产权人才的以下核心能力。

#### **1. 强化创新能力**

新质生产力是创新起主导作用，摆脱传统经济增长方式、生产力发展路径，具有高科技、高效能、高质量特征，符合新发展理念的先进生产力质态。自工业革命以来，世界主要国家的经济发展遵循的是创新经济的发展路径。根据熊彼特的理论，创新可以分为五种情况：引进新的产品，即产品创新；采用一种新的生产方法，即工艺创新或生产技术创新；开辟一个新的市场，即市场创新；获得一种原料或半成品的新的供给来源，即开发新的资源；实行一种新的企业组织形式，即组织管理创新。

创新是解决非常规问题的活动，它通常经历“呈现问题情境命题”“明确问题目标与已知条件”“填补空隙过程”和“解答后的检验”四个阶段。除了掌握基本的知识原理和逻辑方法，在每一个阶段，参与创新的主体都离不开批判性思维的指引。就知识产权人才培养而言，由于每一项知识产权及其所保护的知识技术都是创造的成果，都具有异质性，因而要深入把握每一项知识产权的经济价值和商业规律，都需要培养知识产权人才的批判性思维和能力。只有如此，知识产权人才方能成长为高素质的创新型人才。

#### **2. 强化产业化能力**

创新是发展的动力，产业是发展的根基。新质生产力“由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生，以劳动者、劳动资料、劳动对象及其优化组合的跃升为基本内涵，以全要素生产率大幅提升为核心标志，特点是创新，关键在质优，本质是先进生产力”。科技创新以驱动产业创新为旨归，新质生产力以产业竞争力为表征。知识产权保护创新，本质上就是保护产业竞争力。

知识产权既是创新经济的产物，也是产业经济和市场经济的产物。它在创新活动中产生，在产业运行中实施，在市场交易中转化。只有把知识产权保护的创造成果予以管理、组合、生产、产业化，再投入市场，并在交易中进行商业化运营之后，才能促进创造成果转化为新质生产力。只有此时，我们才可以说，知识产权走完了一个完整的生命周期。所以，知识产权是创新产业化和产业市场化的连接中枢。要充分激活知识产权内藏的潜力和能量，知识产权人才不仅需要具备创新能力，熟悉创新链，还要熟悉产业链和供应链，要具有产业化的基本知识和运营能力。

### **3. 强化国际化能力**

我国已深度融入了全球经济贸易体系。随着我国企业不断“走出去”，涉外知识产权纠纷也逐渐增多。从现实来看，我国的一些企业对海外市场的营商环境和知识产权监管措施的了解十分有限，对相关知识产权国际条约、治理变革缺乏及时追踪的意识，对技术发展的动态也缺乏及时研判的机制。很多企业在知识产权纠纷发生以后常常处于极为被动的境地，既缺乏充分信息，也没有经验可以依循，无论是最初的应诉准备还是后期的和解商谈，以及后续的许可谈判，都做不到游刃有余。因此，加强国际化知识产权人才的培养，已成为当务之急。

此外，我国早已是世界第一制造业大国，工业化能力是我国作为世界第一制造业大国的实力根基。随着工业制造的数字化和社会生产的智能化，现代化大生产呈现更加集中化的趋势。但生产毕竟不能替代消费，全球的需求始终并将一直处于分散状态。如果想长期保持我国世界第一制造业大国的地位，必须尽快将中国制造进行全球化分配和世界性消费，充分利用好全球大市场的资源。这同样需要一大批国际型知识产权人才的支持和参与。

知识产权是全球化的产物，全球化是催生知识产权的最大动力。改革开放以来，与国际接轨一直是助推我国知识产权法治进程的强大动因。不理解国际因素的作用和分量，就无法系统把握中国知识产权法治的变革和创新，也不可能从容应对国际知识产权法律纠纷和商业谈判。所以，在全球经济深度交融的今天，向世界要新质生产力，在世界范围内保护新质生产力，必须强化知识产权人才国际化能力的培养。

## 新质生产力视域下知识产权人才培养主要矛盾的转化

### 1. 改革开放以来我国知识产权人才培养的主要矛盾

1978年12月，党的十一届三中全会制定了改革开放的政策方针，发出了“加强社会主义法制”的号召。要实现四个现代化，就要善于学习，大量取得国际上的帮助。要引进国际上的先进技术、先进装备，作为我们发展的起点。而技术装备的引进必然要有知识产权的保护，这也对知识产权人才培养提出了要求。

改革伊始，百业待兴。彼时，不仅没有专门的知识产权人才，甚至还没有开设过专门的知识产权课程。直到1985年，中国人民大学才首开国内高校的先河，率先为法学本科生开设“知识产权法”课程；此后，于1986年率先设立了知识产权教学与研究中心，依托该中心，中国人民大学自1987年开始从获得理工农医学士学位者中招收知识产权法第二学士学位生，开启了中国知识产权人才专业化培养的历史进程。此后，北京大学、中国社会科学院等相继成立知识产权教学与研究机构，着手培养知识产权专业人才。

在改革开放伟大事业的推动下，知识产权法治建设在我国达到了前所未有的活跃状态，特别是进入21世纪以来，我国先后提出“建设创新型国家”的目标，颁布实施《国家知识产权战略纲要》，举国上下形成了前所未有的创新保护的强烈需求。在这一需求的大力驱动下，我国知识产权人才培养进入了高速发展的轨道。华东政法大学于2004年在全国高校中率先招收第一批四年制知识产权本科生后，每年都有为数不少的高校获得知识产权本科专业的招生资格，以尽快满足全社会对知识产权人才的渴求。可以说，这一历史时期，我国知识产权人才培养着力解决的主要矛盾是社会日益增长的创新保护需要与知识产权人才极度匮乏之间的矛盾。

### 2. 新质生产力视域下知识产权人才培养主要矛盾的变化

经过几十年的发展，我国的知识产权人才培养形成了“以法学为主体，以管理学和经济学为两翼，以交叉学科为补充”的多学科交叉融合的新格局。截至2023年底，全国有近百所高校设立了知识产权学院等专门的教育研究机构，有117所高校开设了四年制的知识产权本科专业。此外，2015年版《中华人民共和国职业分类大典》在“经济和金融专业人员”类下首次增加了“知识产权专业人员”小类，下设4个相关职业。2019年6月，人力资源社会保障部印发《关于深化经济专业人员职称制度改革的指导意见》，明确将知识产权作为经济系列的一个独立专业，并将知识产权专业的职称名称直接以助理知识产权师、知识产权师、高级知识产权师、正高级知识产权师命名。从人才供给侧来看，全国知识产权专业人才的培养渠道已比较齐全。

从人才需求侧看，根据最新发布的《2023年中国专利调查报告》，2023年，

55.2%的企业专利权人仍反映缺少高端专业人是制约专利产业化的最大困难和障碍，同比提高了6.5个百分点。52.3%的企业认为需要加大知识产权高端专业人才培养与引进方面的政策支持。在发明专利的产业化方面，2023年，我国企业的发明专利产业化率首次超过50%，达到了51.3%。与之相对照，2022年（2023年数据未发布），我国高校的发明专利产业化率仅为3.9%，2021年仅为3%。高校专利成果“不愿转”“不会转”的现象依然十分普遍。这说明，即便不少高校开设了知识产权课程或者知识产权专业，但教育、科技、人才之间的良性循环仍极不畅通。尽管已有100多所高校在努力培养知识产权人才，国家职业和职称体系中也纳入了知识产权专业人才，但企业仍“一才难求”。可见，知识产权人才供给侧和需求侧之间出现了较严重的脱节。

新质生产力是现实的生产力，而不是“纸面上的”或者“数字上的”生产力。我国知识产权高等教育规模已稳居世界第一，国内（不含港澳台地区）发明专利拥有量也连续多年领先世界。庞大的数字表象下，却是海量的专利在“沉睡”。这些问题说明，我国知识产权高等教育所培养的人才以及人才所产出的成果，并没有真正以新质生产力的形成和发展为指引。总体而言，经过改革开放以来40余年的蓬勃发展，我国知识产权人才供给体系已比较健全，知识产权人才培养的主要矛盾已不再是社会日益增长的创新保护需要与知识产权人才极度匮乏之间的矛盾，而是转化为了企业日益增长的产业化需要和不契合不优质的人才培养之间的矛盾。

## **面向新质生产力发展的复合型知识产权人才培养模式构建路径**

### **1. 围绕产业创新的需求优化知识产权人才培养模式**

新质生产力是以新产业为主导的生产力。知识产权保护新质生产力，也就是保护产业竞争力。这就决定了知识产权不只是一个法律问题，更是一个产业命题。知识产权人才培养不能再沿袭过去几十年的路径，一味强调法学知识的传播和学习，要及时转变观念，按照新质生产力的新要求，增加与科技创新和产业创新相关的理、工、经、管、商等学科知识的传授和训练。适应新质生产力发展要求的知识产权人才，应当是懂法律、懂科技、懂产业的复合型人才。

改革开放以来，我国长期把知识产权高等教育的重心放在知识产权法治人才的培养方面。各高校在教育教学中，侧重法学理论知识的灌输，缺乏对创新链和产业链的深入把握，尤其缺乏对全球供应链和国家科技安全的学习和理解，导致知识产权人才培养供给侧和需求侧之间出现了脱节。为尽快扭转这一局面，就需要立足新质生产力的发展要求，在全球视野下紧随科技创新和产业浪潮，围绕产业创新的需求优化人才培养模式。

知识产权虽是一项法权，但又不局限于法权。在经济实践中，它以法学为牵

引，同时涉及理学、工学、管理学、经济学等多个学科，具有交叉学科的属性。这就要求在知识产权人才培养模式的设定上既不能划分得过于细致，也不能墨守成规、一成不变。而应在充分尊重学科专业发展规律和人才培养规律的基础上，回应新质生产力的发展需求，设计出更加契合新要求和新需求的知识产权人才培养模式。例如，随着大国竞争和全球地缘政治格局的演变，全球产业链供应链创新链面临重塑，不稳定性不确定性明显增加，知识产权已成为国际战略博弈的重要战场，对国家经济安全、科技安全等各领域的安全和重大利益都产生了重大影响。为有效应对这一局面，就需要及早培养一大批精通产业创新规律和全球态势演变的知识产权人才。

## **2. 推进知识产权学术学位与专业学位研究生教育分类发展**

2022年9月，国务院学位委员会、教育部发布《研究生教育学科专业目录（2022年）》，正式启动了新一轮高等教育学科专业体系改革。新版目录立足于新时代中国特色社会主义现代化建设全局，主动服务国家战略和经济社会发展需求，特别增设了“知识产权”等一批专业学位类别，这是知识产权人才培养跨越升级的重要里程碑。

2023年11月，教育部发布《关于深入推进学术学位与专业学位研究生教育分类发展的意见》，明确了新时代研究生教育分类发展的指导思想、基本原则、战略目标和政策举措。随着“分类规划两类学位发展”新思路的确立以及知识产权专业硕士的设立，知识产权人才培养模式的升级改造迎来了历史性契机。例如，基于两类学位分类发展的思路，对于知识产权专业硕士，建议超越传统法学学科的人才培养范式，转而立足新兴产业、未来产业以及传统产业改造升级的实际需求，探索建立“理工农医+知识产权硕士”等本硕贯通式的学历教育培养模式，强化学科交叉融合，破解行业企业关键共性技术问题，为科技创新和产业创新注入更多“新鲜血液”。对于知识产权学术硕士，则以法学知识体系和理论方法为主轴，推动法学与经济学、管理学等相关学科研究方法的深度融合，培养具有较高学术素养、较强创新精神、扎实理论功底的创新型人才，满足知识创新发展和中国自主知识体系建构的需要。

## **3. 构建产学研深度融合的知识产权人才培养合作机制**

知识产权源于科技创新和产业发展，但我国知识产权人才培养体系却长时期限制于法学学科框架内，并一直以法学学科作为知识产权人才培养的主要土壤和主体逻辑。尽管《国家知识产权战略纲要》实施以来，我国高校先后在管理学以及交叉学科门类中尝试设置了知识产权相关硕士点和博士点，但并没有改变法学学科在知识产权人才培养中的绝对主导地位，知识产权人才培养模式始终带有深刻的法学烙印。例如，在教学中注重文本、语言、逻辑等理论思辨能力和思维方法

的训练，缺乏更有实践感和真实感的知识能力建构和知识工程化模块，更缺乏对企业和产业发展的田野调查和实践参与。在培养过程中长期忽略知识产权保护的实践性、商业性和动态性，对知识产权保护涉及的企业管理、产业调研、技术实训、供应链攻防等实战应用环节明显重视不足，导致知识产权人才培养重形式、轻本质；重结果，轻过程；重共性，轻差异。长此以往，必然造成教育链、人才链与产业链、创新链相脱节，知识产权人才无法迅速适应真实的产业环境和应用场景，人才供需错配也就难以避免。

当下，我国正处于实现高水平科技自立自强的关键时期，科技创新日益成为发展新质生产力的核心要素。5G、先进计算、智能网联汽车等新兴产业以及人工智能、人形机器人等未来产业不断涌现，传统产业也在致力于焕新升级，新质生产力发展对于新型人才的能力要求均发生了革命性转变。为此，建议紧密结合我国的教育优势与产业优势，根据产业需求优化人才培养模式，大力推进科教融汇和产教融合，构建产学研深度融合的知识产权人才培养合作机制。在采用“理工农医+知识产权硕士”本硕贯通学历教育模式的基础上，知识产权人才培养方案应进一步突出“知识产权硕士+X产业方向”的教育教学特色。例如，随着我国经济社会发展的数字化转型，数字经济、数字社会、数字政府等新业态、新业态不断涌现，算法、算力、数据、元宇宙等新要素、新场景大量产生，知识产权人才培养不仅要敏锐把握这些新变化，及时调整教育教学模式，还要积极引导支持互联网平台等前沿企业深度参与知识产权教育教学改革。在高校与企业之间探索建立校企双师带徒、学工交替融会、脱产或半脱产培训等模式共同培养新型学徒，以培养知识产权人才真正有效的研究能力和实践能力。

高等教育是科技第一生产力、人才第一资源、创新第一动力的重要枢纽。知识产权人才培养是畅通教育、科技、人才良性循环的关键，对于形成和发展新质生产力具有全局性影响。因此，知识产权人才培养需要牢牢把握主要矛盾的转化，着力将新质生产力的战略新内涵充分融入教育教学模式和机制，使之切实转化为知识产权人才培养的实践新路径。

《中国高等教育》2024年第22期

# 解构与重构：大科学时代的高等教育体系

邬大光 王星婴

**摘要：**大科学时代是二战后科学研究范式的重要特征，大科学时代的产生有特定的历史背景，直接影响了高等教育发展和改革的进程，是审视高等教育活动的一个新视角。高等教育从小科学时代走向大科学时代，是建立在反思基础上的重构过程。在大科学时代，高等教育如何保持自身的存在价值、整体的高等教育体系如何转型、大学改革向何处去、拔尖创新人才如何培养等，正在成为亟待回答的问题。在大科学时代，需要重新定义高等教育的使命和责任，重新思考大学、学科、专业的存在形式和价值。

**关键词：**大科学时代；高等教育；解构与重构

进入 21 世纪以来，人类社会不断给所处的时代“命名”，将社会形态描述为“后现代社会”“全球化 3.0 时代”“工业 4.0 时代”“转型发展时代”“加速社会时代”“不确定性时代”“人工智能时代”等。原因十分清楚，就是科技发展对整个人类社会的影响愈加明显，大科学成为人们认识世界的宏观背景，也成为认识高等教育活动的视角之一。在大科学时代，需要重新审视和定位高等教育和大学的存在价值与形态。

## 大科学产生的时代背景与高等教育

任何教育现象和活动都是时代的产物，每一个时代的诉求都会在教育领域有所反映，教育对时代的各种诉求都要做出回应，高等教育尤其明显。因为随着社会进步和高等教育价值的突显，高等教育发展水平与时代的相关性更为密切，时代对教育的各种诉求正在不断上移至高等教育层面，历史上无一例外。

学术界对社会形态的认知见仁见智，大科学视角是人们对社会形态发展的新认知。“当今时代，大科学主导着学术界、工业界和政府的研究方向”。1939 年，英国科学家贝尔纳（John Desmond Bernal）在其《科学的社会功能》一书中提出，“科学已经不再是富于好奇心的绅士们和一些得到富人赞助的才智之士的工作。它已经变成巨大的工业垄断公司和国家都加以支持的一种事业了。”希尔奇克（Michael Hiltzik）认为美国物理学家劳伦斯（Ernest Orlando Lawrence）开创了现今的“大科学”时代，他是“大科学工程的缔造者”，因为劳伦斯在 1929 年建造了世界上第一台回旋加速器，并在 1936 年建立了加州大学伯克利分校的辐射实验室，与同时代的学术前辈相比，这种团队规模似乎更像一支军队。

“大科学”作为一个概念正式提出是在 20 世纪 60 年代。1963 年，美国科学史学者普赖斯（Derek John de Solla Price）在《小科学·大科学》一书中，系统阐述了“大科学”概念，并进行了理论建构。他认为二战后科学指数的上升，

意味着“小科学”向“大科学”的转变。“小科学”的特征是以个体科学家或小型团队为主，研究规模有限，资源需求相对较小；“大科学”的特征是科研项目规模宏大，跨学科团队合作成为常态，且需巨额资金与广泛资源的支持。“大科学”的出现，说明科学在国家安全、经济增长及社会发展中日益凸显其核心地位。也有学者认为，“大科学”一词是由美国物理学家温伯格（Alvin Weinberg）在1961年首次提出。

大科学时代的到来有其历史必然性，是经历了一次又一次科学革命的迭代而形成的。1962年，托马斯·库恩（Thomas S. Kuhn）以物理学发展作为研究对象，提出了“科学革命的结构论”。他认为科学革命的产生大致需要经过“通向常规科学之路-常规科学-范式-反常与危机-革命”等环节和链路。其中，“常规科学”是指建立在一种或多种过去科学成就基础上的研究，其本质是解谜，它的目的既不是去发现新类型的现象，也不是去发明新理论，而在于澄清范式已经提供的那些现象和理论。而“常规科学”具有相对的封闭性和保守性，是在一定狭小的范式空间中受范式规则支配下进行的“解难题活动”，其重点是在范式框架下对研究问题作出解释，并不希求去发现始料未及的重大新事物。而“革命科学”则是范式研究转换的结果，是常规科学在有效解除反常和危机后呈现出的新型科学形态。从科学活动的范围来看，“常规科学”属于“小科学”，而“革命科学”标志着“常规科学”迈向“大科学”。

1982年，普赖斯《小科学·大科学》一书在我国出版，“大科学”理论开始受到关注，同时，科学技术是第一生产力在我国引起讨论，然后进入国家政策话语体系。2018年，习近平总书记在两院院士大会上指出：“要积极推动大科学计划、大科学工程、大科学中心、国际科技创新基地的统筹布局和优化，积极参与和主导国际大科学计划和工程。”2023年，习近平总书记在中央政治局第三次集体学习时进一步指出：“世界已经进入大科学时代，基础研究组织化程度越来越高，制度保障和政策引导对基础研究产出的影响越来越大。”如今，“大科学”已从二战时期描绘美国科学知识生产范式转型的专有名词，成为诠释整个世界科技发展的理论框架。

科学发展史就是一部高等教育史，高等教育的一切活动都与科学进步相关。大学的产生以及学科、专业、课程等，都在不同历史阶段折射着科学进步的痕迹，故“科学”是审视高等教育历史、现实和未来的一个永恒视角。只是在社会发展的不同阶段，人们对“科学”的解释不同，如科学曾被理解为知识、高深学问、课程、技术、科技等。在教育史上，斯宾塞（Herbert Spencer）在1830年提出了“什么知识最有价值”的命题；在大学史上，工业革命引发了长达一百年的高等教育“冰河期”开始解冻，知识被解释为课程。二战后，阿什比（Eric Ashby）

在 1970 年提出了“科技发达时代的大学教育”，知识和课程又被解释为科技。可以说，每当人类社会处于重要的转型期，都会从科学发展的视角对高等教育活动进行解构与重构。20 世纪中叶后，“面向 21 世纪，我们需要怎样的教育”受到关注，联合国教科文组织先后发布了三部具有里程碑意义的研究报告：《学会生存：教育世界的今天和明天》（1972 年）、《学习：内在的财富》（1996 年）、《反思教育：向“全球共同利益”的理念转变？》（2015 年）。在人工智能尤其是 ChatGPT 问世之后，联合国教科文组织于 2024 年 9 月推出两个人工智能能力框架：一个是《学生人工智能能力框架》，一个是《教师人工智能能力框架》。

拉长高等教育的历史，可以归纳出诸多影响高等教育活动的因素，如西方国家的工业革命、民族国家的崛起、两次世界大战、高等教育民主化和大众化，等等。不难发现，高等教育用时间和空间基本应对了历史上多次的外来冲击。但在人工智能冲击面前，高等教育的应对显得有些力不从心。必须承认，科技发展对高等教育的影响已经从“潜在因素”或一般意义上的要素成为人工智能时代不可忽略的动力，它超越了历史上任何外部因素对高等教育的冲击，它对高等教育的影响不只是渐进的、单一的、区域的、表层的，而表现出越来越多的根本性、系统性、全方位的特征。科技发展是丰富高等教育内涵、拓展知识边界、打破学科与专业界限的“加速器”。

首先，高等教育作为科技创新的主体地位开始式微。高科技企业正在成为知识创新的主体，大学的地位和作用开始受到挑战。正如有学者所言，“高等教育作为知识的传递与生产者的地位被颠覆，负责传递知识的专家与教授，其功能远不如资料库中的工作网强大，单个教授的研究能力，比不上大规模的跨学科研究。大学与高等教育机构被要求去创造技术，而非阐述、传递与创造思想。”由此引发了高等教育体系如何应对大科学时代的讨论。

其次，高等教育应对科学创新的反应能力开始下降。高等教育面临的主要问题是如何将日益增长的科技知识，转化成可供学生系统学习的课程，这既是一个知识更新的过程，也是整个高等教育体系的重构过程，即如何从各种“信息”中分辨出有效的新知识，如何在知识的不确定中重新评估旧有的知识。“要在未来的世纪中立足不败之地，求得更大的发展空间，我们必须不失时机地掌握世界范围内不断更新的知识理论体系”。实践证明，知识更新并不是基于已有的知识体系，在大学里不断叠加新的专业、学科以及学院，也不是应对大科学的最好方式。重构高等教育知识体系不仅在于“新”，也在于“深”，还在于“交叉”和“跨学科”，更在于“方法”，以数量增减为主要手段进行学科和专业调整的方式已经过时。

最后，大学的人才培养难以匹配大科学的时代需求。大科学时代尤其是人工智能使知识获得在快捷性、多渠道等方面具有显著优势，使大学中的知识传授有了一定的可替代性。很多知识可以通过先进的技术手段获得，学生对教师、教材和课堂的依赖性正在下降，他们开始自主地进入人工智能世界，大学的教学活动在应对人工智能过程中感到力不从心。当时代对人才的要求被聚焦到思维训练和创新能力之时，大学的教师队伍亟需改造。大学对学生的培养不能还停留在“知识性”层面，更多的应该是“思想性”层面，从底层逻辑上确保学生习得的能力是“不过时”的方法论，并且这种素养能够随着社会不断发展自我更新。

总之，“小科学”时代与“大科学”时代有明显的区别，小科学与大科学对高等教育的影响完全不同，大科学时代对高等教育的需求与小科学时代完全不同。对世界而言，小科学是一个国家科技活动的起步阶段，大科学是走向世界高等教育中心的标志；对科学研究而言，小科学是个体或小作坊式的随机组合，大科学是大兵团的跨学科合作；对大学而言，小科学是社会当中的“象牙塔”，大科学是社会发展的“动力器”和“加油站”；对学者而言，小科学是学者的“闲逸好奇”，大科学是学者的社会责任；对学生而言，小科学崇尚的是“知识改变命运”，大科学崇尚的是“国家战略”。贝尔纳认为，大科学时代的科学已经由“科学家科学”变为“国家科学”，科学观念自由已不成问题，而科学行动自由仅凭科学家个体则无法实现，科学活动必须有计划有组织才能实现。他认为在宏观层面，政府必须进行科学发展规划；在中观层面，科研院所、大学、研发机构和科学推广普及机构等，必须抛弃传统封闭的自治，成为具有开放性的自组织系统；在微观层面，作为个体的科学家应以科学的全面发展和社会效用为目标，有意识地走出书屋，参与制定科学与社会发展规划。

加速的科技创新带来的知识增长正在全方位地影响人类世界。“过去知识的更新速度相对于个体生命长度而言比较缓慢，不易被人们察觉；今天的知识变化速度越来越快，知识的半衰期越来越短，其更新迭代很容易被人们感知到。”在科技创新背景下，仿佛一夜之间大学被甩在了后面。例如，从教学内容和教师知识结构来看，很多新知识并未及时被大学所吸纳，以至于“延续至今，我们都处于工业革命以来的知识框架下”。而我国大学建构的知识体系，主要是基于苏联工业社会的高等教育实践，是以“专业教育”为主的模式。“大学在其机构文化和具体实践方面保持保守态度的同时，变革正在加速。它倾向于较小的增量来思考可能的变化，尽管重大转变正在不可避免地快速发生。”新时代的科技创新正在不断放大大学的惰性，以至于大学与科技发展之间的距离越来越大。

### **解构与重构：大科学时代与高等教育转型**

大科学时代是高等教育体系重构的“契机”。重构高等教育体系在一定程度

上意味着中断已有的高等教育发展和建构逻辑。历史上的大学可以用一门新课程、一个新专业、一个新学科、一个新机构、一所新高校应对科学变革，现在这些路径在大科学时代显然难以奏效？面对科技正以前所未有的发展速度和力量全方位地冲击着高等教育，大学必须建立新的“消化路径”。

科技进步是推动高等教育发展的动力之一。从科学发展与高等教育的关系来看，科技发展一直是影响或“倒逼”高等教育改革的内生动力。现代大学源于19世纪德国的柏林大学，其逻辑是研究高深学问，提倡“教学与科研相统一”，把科学研究引入大学这一理念，对世界高等教育产生了深远影响。但从科技发展史的视角看，柏林大学的理念是建立在小科学基础上的科学研究，崇尚的是所谓的“纯科学”研究。因为在19世纪中叶之前，科学家的研究活动大都是个体或小作坊式的研究。直到19世纪中叶后，在基础研究领域产生了麦克斯韦在剑桥大学创建的卡文迪什实验室，在应用技术领域产生了爱迪生创办的门罗研究所，科学研究才出现了集体合作研究。特别是在二战期间，美国的“曼哈顿计划”耗资20多亿美元，组织10余万人参加，成为世界科技史上历时最长、参与科学家最广泛、投入资金最大的科学研究项目之后，有识之士才意识到科学研究进入了大科学时代。

首先，科学技术的指数增长催生了大学教育模式变革。恩格斯描述19世纪科学发展的特征时指出：“科学的发展从此便以巨人的步伐前进，这种发展可以说是与从其出发点起的时间的距离的平方成正比的”。20世纪60年代，美国学者普赖斯以指数增长曲线来描绘知识和科技增长呈现出来的前所未有的“知识爆炸”，表明从小科学时代进入大科学时代，这些变化对于知识创造和传播产生了颠覆性影响，从而引发了大学教育模式的变革。

其次，大科学推动了大学科研组织范式的转型。在小科学时代，个体自由探究被认为是大学的基石，大学自治、教授治校、学术自由被认为是探究高深学问的必要条件，妨碍学术自由被认为是对科学研究的侵害。正如布鲁贝克所说，“按照逻辑推理，忠实于高深学问看来需要尽可能广泛的学术自由。”但是，随着科技的发展，“人们探讨深奥的知识不仅出于闲逸的好奇，而且还因为它对国家有着深远的影响”，大科学带来的巨额科研经费的诱惑、科学家个体对于未知领域探究的本能，以及科学研究成功带来的巨大社会声誉，迫使人们不得不重新审视并努力寻找学术自由与外部干预之间的平衡。

最后，大科学推动了大学治理方式转型。大科学主要解决人类最为基础的科学问题，如气候变化、可持续发展、移民火星计划等。因此，大科学需要由国家提供巨额的资金支持，并动员各方科研力量，形成广泛的跨界合作，由此带来组织和管理模式上的变化。比如冷战时期，美国和苏联之间的“太空竞赛”，作为

国家竞争史上最大的科技项目，不仅催生了“系统工程”学科的诞生，且在管理领域衍生了项目管理、风险管理，甚至质量标准和质量保障体系等一系列治理方式和治理手段。这些变化促使大学不能再固守“象牙塔”的治理模式，而要主动与政府、科研机构以及企业发生联系，大学科研组织方式要从传统科学家的自由组合转向以国家战略需求为导向的有组织的大科学活动。

面对大科学时代的来临，高等教育需要进行系统性转型，才能更好地适应科技创新所带来的社会变化，这是一个通过反思进行解构与建构的过程。

第一，过去的高等教育发展主要关注个体发展，未来的高等教育重构要关注国家战略。在传统观念中，教育的目的主要是促进个人成长和发展。大科学时代的高等教育不仅是个人追求知识和技能的途径，更是国家发展战略的重要组成部分。习近平总书记在 2024 年全国教育大会上明确指出，建设教育强国需要“正确处理支撑国家战略和满足民生需求……培养人才和满足社会需要”等“五个重大关系”，在科技创新日益成为国家发展核心动力的背景下，高等教育的使命已经超越了个体层面，承载着培养推动国家科技进步和经济发展人才的重任。

第二，过去的高等教育改革更多是局部的孤立改革，未来的高等教育重构要重视体系性和协调性。以往高等教育改革大多被限制在高等教育阶段，各阶段的教育改革各自为战、孤立推进，每一阶段寻求突破的路径各异，缺乏统一明确的导向与协同机制。小学、中学至大学等教育阶段间联系松散，改革举措往往局限于各自领域，难以编织成一张连贯且聚焦的教育改革网络。这种割裂的状态，致使教育改革的力量难以汇聚成一股强大的合力，无法构建整体协调、目标一致的教育体系。从整个教育体系的宏观视角审视，高等教育重构必须充分考量整个教育链条的协调性与连贯性，确保从基础教育至研究生教育各阶段能够无缝衔接，共同构成一个有机统一的整体，为学习者的全面发展奠定坚实基础。高等教育作为一个复杂系统，涵盖了广泛的学科领域、专业方向及教育层次，涉及了组织结构、文化环境、课程体系及学科动态等多个要素。在重构高等教育体系的过程中，必须高度重视学科间的交叉融合、专业间的相互渗透以及教育层次间的顺畅衔接，致力于各要素之间的高度协同与整合。

第三，过去的高等教育改革主要是基于教育供给侧的内部逻辑，未来的高等教育重构要关注社会需求侧的外部逻辑。传统的教育改革往往侧重于教育内部的逻辑与运行规律，这种内部视角主导下的教育改革主要聚焦于提升教学质量、优化课程设置、强化师资建设等。然而，这种改革路径在一定程度上忽视了教育体系与外部经济社会的紧密联系，未能充分响应外部经济社会需求或国家战略导向。教育体系并非一个孤立存在的系统，而是与经济社会、科技发展、文化传承等多个领域相互交织、相互影响的复杂网络。传统的教育改革模式，由于过度聚焦于

教育体系内部，呈现出一种相对封闭的状态。这种封闭性不仅体现在教育体系与外部环境的隔离上，更体现在其内部各要素之间的孤立与割裂上。未来高等教育必须与社会的实际需求紧密相连，需要紧密关注社会发展的脉搏，深入洞察和把握社会需求的变化趋势，真正将需求侧的变化作为推动高等教育变革的动力。

第四，过去的高等教育改革方式更多依靠行政手段，未来的高等教育重构要重视市场手段。我国教育体系的管理与运作深受行政机构的影响。行政机构在教育资源分配、政策制定以及教育质量评估等关键环节中，均扮演着举足轻重的角色。然而，高度依赖行政力量的教育改革模式可能引发一系列问题，可能导致教育决策权的过度集中，进而削弱教育体系的灵活性与适应性。当教育决策权过度集中于某一层级或某一机构时，教育的多样性与创新性往往会受到限制，难以充分应对复杂多变的教育环境。因此，未来我国高等教育改革应创新改革方式和手段，更多运用市场力量调节高等教育需求和供给之间的关系，使得高等教育能够更有效地融入到社会发展中来。

第五，过去的高等教育科技创新主要是基于单一学科和专业，未来的高等教育重构要关注跨学科领域。传统高等教育体系是建立在学科和专业分化基础上的，各个学科和专业之间存在坚固的壁垒，不同学科往往局限于自身专业范畴内开展研究，学科间的交流与合作相对匮乏。这种学科分化使得其体系难以适应大科学时代跨学科研究的需求，既限制了科技创新的广度和深度，也不利于培养具备综合素养的创新人才。因此，科学研究范式需要打破传统的学科和专业界限，积极构建跨学科的教学、研究与合作机制，致力于促进学科交叉融合与创新思维的蓬勃发展。教育强国的基石是科技创新，未来高等教育的发展也应更加注重创新与灵活性，激发教育体系的内在活力与创新潜能。在这一转型过程中，必须摒弃旧有的学科和专业体制，迈向更加开放、灵活、富有创新性的新学科范式。

第六，过去的高等教育人才培养主要是确定性的知识传授模式，未来的高等教育人才培养重构要重视在不确定环境中的能力培养问题。大科学时代的显著特征是新的理论、技术和方法层出不穷，如人工智能领域中的深度学习算法、基因编辑技术在生物医学领域的新应用等。然而，高校的课程内容更新往往跟不上知识创新的速度。以计算机科学为例，新技术的更新换代可能只需要几个月，最多一到两年，而高校教材更新可能需要几年，新的知识经过编写教材再到应用，学生毕业时所掌握的知识已经部分过时，这也许是西方大学没有教材的原因。近些年，新兴产业迅速崛起，如在芯片制造、新能源等前沿行业领域，对专业人才的需求日益旺盛。而传统的学科和专业体系与企业需求之间存在显著脱节，传统教育模式长期以来以单一学科知识传授为主，在很大程度上限制了学生的知识视野，使其在自身学科的狭小范围内徘徊，对其他学科的知识体系、研究方法以及前沿

动态知之甚少。当学生踏入现实社会，面对跨学科的大工程任务时，往往因知识储备的片面性而捉襟见肘，无法构建起系统性的解决方案，从而在解决综合性问题的道路上举步维艰。这种学科知识融合的不足，严重削弱了高校人才培养与大科学时代社会需求之间的适配性。

当下的高等教育在我国被称作“龙头”，正在被赋予更重要的使命，社会迫切需要具备创新思维和创新能力、能够在充满不确定性的国际竞争中运用独特的思维视角和创新方法，提出具有前瞻性和突破性解决方案的人才。大学教育若仅仅停留在知识层面的传输，而忽视对学生创新思维的精心培育，他们所习得的知识技能将迅速老化，在科技创新的浪潮中逐渐被边缘化。因此，高校必须深刻认识到培养创新素养的紧迫性，从根本上重塑教育理念与教学方法，使其具备一套能够随着社会不断发展不断自我进化的核心素养，确保其能力始终与科技创新的高速进程紧密契合。

### **人才培养：大科学时代的“重中之重”**

大科学时代对高等教育变革提出了前所未有的要求，也给高等教育转型带来了前所未有的机遇。从现实来看，是高等教育的科技创新能力不够，从实质来看，是人才培养出现了偏差。从历史长河看，教育制度从农耕时代的个别化教学，到工业化时代的班级授课制，再到信息化时代的个别教学与班级授课相结合，教育模式在不断创新。从世界高等教育来看，从英国古典的书院制到德国教学科研相结合，再到美国首创研究生教育制度，其中经验之一就是紧密跟踪科技创新体系、产业发展体系的进步。从这一发展逻辑出发，大学时代高等教育变革的重中之重，首先是要跳出高等教育自身内部的循环，从大科学时代的国家创新体系、产业转型发展体系以及民生发展来考虑人才培养体系的重塑。

什么是大科学时代的人才培养体系？2018年5月，习近平总书记在北京大学师生座谈会上指出，“我国大学硬件条件都有很大改善，有的学校的硬件同世界一流大学比没有太大差别了，关键是要形成更高水平的人才培养体系。人才培养体系涉及学科体系、教学体系、教材体系、管理体系等，而贯通其中的是思想政治工作体系。”这一系列论断说明，重构人才培养体系还包括支撑人才培养的学科和专业体系、教学体系、教材体系以及相适应的管理体系。

从学科体系建设而言，高等教育学科的产生都是因为社会分工，特别是工业革命推动学科不断进行裂变和聚变，最终形成了现代意义的学科体系。所以，从学科发生机制而言，学科体系首先是知识体系，其次是社会劳动分工体系和大学组织体系。由于我国是高等教育的后发国家，学科体系一直是在引进、借鉴和吸收西方经验，学科体系也经历了从职业分类体系、学术分类体系再到学术与职业并重的专业教育体系发展。并随着我国科技水平不断上升、产业结构不断转型升

级，以及教育层级不断上升，学科体系也从职业分类向学术分类转型，大学学科组织建制也从“科-门”到“系-专业”再到“院-系-专业”。这一变革使学科体系承载的功能从以知识积累、传承为主转向以知识积累与知识创新并重的转型发展。然而，与西方成熟的高等教育学科体系相比，我国学科体系是在不到百年发展历史上建立起来的，这种先天不足以及高等教育自身发展的不平衡和不充分的特殊性，使得学科体系在其形成与发展过程中，不得不兼顾国家战略、民生需求、个体发展等多重属性和矛盾。我国高等教育经过 20 余年的大规模扩张，已经历史性地缓解了社会发展与个体发展需求之间的矛盾，国家战略需求与高等教育不相匹配则成为今天最为突出的主要矛盾。从这一意义上说，学科体系重构亟需转向国家战略需求。这意味着学科体系建设的任务，不仅仅局限于知识的积累与传承，更是知识的创新与突破。这一时代任务，需要学科体系不能再是基于传统小科学时代的个人研究兴趣与闲逸好奇，而是基于国家战略，从大科学时代知识创新与转化的特有规律出发，重构大科学时代的学科组织体系。这一变化要求学科建设必须突破学科和专业建设“小院高墙”，而从解决国家重大战略和科技创新的需求出发，从教育科技人才一体化需求出发，从多学科视角重构学科体系的组织形式、资源配置、运行机制以及育人模式。

从教学体系建设而言，教学体系是介于学科体系与课程体系之间的中介环节。从本质上说，教学体系建设涉及了通才与专才、通识教育与专业教育、知识导向与能力导向等这些古老话题的争论。事实上，过去关于这些问题的争论都是基于教育内部看教育。从哲学意义上看，无论是通才还是专才，无论是通识教育还是专业教育都有其存在的价值与合理性。其实，无论哪一种体系，都有其广泛的教育实践基础。然而，当跳出教育看教育时，从教育与科技创新、从教育与产业结构升级的主要矛盾而言，这一问题并没有那么复杂。专业教育是工业化的产物，而通识教育也是工业化的产物。所不同的是，专业教育是作为一种工具性教育，是高等教育对工业化社会分工要求的必然结果。而通识教育则更多是主体性教育，关心的是如何在社会劳动分工精细化的背景下，对人的异化发展实现人文教育的回归，即教给学生最有价值的知识是什么？这一理念不仅在纽曼的经典大学理念得到印证，即便在大科学时代的今天，这一理念也不断得到重申。例如，联合国教科文组织在《反思教育：向“全球共同利益”的理念转变？》中，重申了人文主义的教育理念，“仅凭教育不能解决所有的发展问题，但着眼于全局的人文主义教育方法可以并且应该有助于实现新的发展模式”。科技创新尤其是人工智能正在使机器接近人，但人的培养不能接近机器，不能“物化”，更不能异化。一旦如此，大学也就彻底被科技创新解构了。

事实上，关于这一问题高等教育在发展的不同阶段，已做过相应的回答。例

如，19 世纪的美国工业化发展曾对实用学科产生了强劲需求，但以耶鲁大学为代表的保守派则坚决捍卫古典文科。与之相反，作为改革派代表的哈佛大学则认为现代实用学科同古典学科有着同样的训练价值，也正是基于这一理念，哈佛大学首创先修制，推动了实用科学技术知识进入大学教学体系。一些发达国家对于科技发展大学应该教给学生什么样的知识，都提出了自己的解决方案。例如，保守的英国高等教育，在面临着工业革命与科技革命冲击时，不得不思考什么样的知识最有价值？这些思考推动着英国高等教育教学体系的转型。德国通过教学与科研相融合形式，使科学研究成为人才培养的重要手段，推动了现代科学知识体系进入大学进而改造大学。从这些例子不难看出，大学教学体系的形成与发展，或是以观念更新为先导，或是以机制和制度创新为保障，最终推动了大学制度不断创新。

从我国教学体系的形成与发展看，我国高等教育教学体系经历了从学习日本到学习欧美再到学习苏联。但从现实底层架构来说，苏联专业教学体系奠定了我国人才培养的基本框架，并形成了一系列与之相适应的教学组织及保障机制，例如“系-专业”的学科建制、教研室制度、统一大纲、统一教材、生产实习等系列教学制度安排。从历史功绩来说，这一教学体系在很大程度上适应了我国工业化发展需求。然而，从社会产业发展的转型和科技创新体系建设来说，这一体系由于过于僵化的计划性、资源配置的集中性，导致其建设过程中形成了教学体系封闭性、保守性，以及对社会产业结构及科技创新发展的迟钝性。尽管 20 世纪 80 年代以来，大学进行了各种各样教学改革，包括实施主辅修制、双学位、大类招生大类培养、转专业乃至今天的微专业等，但是教学体系的大调整往往要依靠自上而下的学科目录进行反复调整才能最终解决。无疑，在小科学时代，特别是在产业变化更新迭代相对缓慢时代，这种调整机制可以让时间进行缓冲与对冲，大学甚至还可以稳坐“加速器”与“动力站”。然而，今天知识爆炸、科技指数增长、产业快速升级迭代，不仅推翻了大学“加速器”和“动力站”的地位，也使大学教学体系远远滞后，甚至拖延了产业体系、科技创新体系发展。尽管国家进行了多次大规模专业调整，也从机制上建立了各种对接产业和科技发展的“新学院”，但由于教学体系本身的保守性和封闭性，成立的“新学院”和“新专业”，只是为大学知识创新提供了短暂保障。随着时间推移，最后不得不开始新一轮自上而下的“砍专业”。在大科学时代，如何改变和跳出这一历史循环的“周期率”，是今天大学教学体系最为迫切需要解决的问题。从其根本上而言，要从大学课程改革做起。

历史总是惊人的相似。从课程体系建设而言，诚如哈佛大学前校长德雷科·博克（Dereck Bok）所言：“改变一个课程体系比搬迁一座墓地还要难”。

自哈佛大学开创造修制之后，该制度为世界各国大学普遍效仿。从其改革的核心看，选修制实质上是以制度形式确立了市场力量、学术力量、国家力量在课程体系中的博弈与较量。从其历次改革进程及教学体系的视角看，哈佛大学课程改革始终围绕着自由选择与学科基本规范、新科技知识融入与旧知识淘汰、以学生发展为中心和以教师学术为中心、普通教育与专业教育等基本教育命题展开。从表面上看，这种课程改革导致了大学课程知识体系的重构，但从其深层而言，涉及了大学学科组织重组、制度重新设计、师生关系重新调整、课程与学科重新组合，乃至更为深层学科文化重新调适等一系列问题。这些要素之间相互链接，其中任何一个要素的变动都会影响整个链条。正因为课程体系改革的复杂性，处于今天大科学时代的课程改革需要学校进行整体性重构、系统性重塑。

从我国课程教学体系形成的历史看，传统的专业课程体系以其强大的规范性保证了人才培养的质量和水平，并推动了人才培养与计划模式下的产业结构发展相吻合，形成了与之相应的按学科和专业配置教学资源模式，学科和专业在我国大学中既是知识体系也是管理体系。由于业已形成的历史惯性及学科专业本身的保守性，课程成为教师守护其学科田园的最后领地，改革课程在某种程度上改革了教师学术生命的根基，这也是为什么大学课程改革困难的原因之一。特别是在专业教学体系框架下，无论是教师、学生还是课程都带有较强的行政依附性。从这一角度说，当前课程改革的核心是破除教师、课程和学生的行政依附性，使教师、课程和学生能够在学校内部甚至跨校自由流动起来。从大学顶层设计而言，必须改变和破除限制教师、学生和课程自由流动的一切机制体制障碍，推动大学教师和学生立足国家科技战略需求，能够相对自由地重组课程教学体系，积极构建跨学科的教学、研究与合作机制。

之所以说大科学时代高等教育变革的重中之重是人才，是因为从长远看，人是科技创新的决定因素。因此，无论是学科体系重构、教学体系重塑还是课程体系重构，归根结底还是要回到人的教育本身。这种回归首先要解决的问题是，支撑人才培养的课程知识体系的评价标准应当是让学生能够在正确认识客观世界、改造客观世界基础上，同时促进人自身的全面和谐发展，以及有益于国家社会方向的发展。因此，与以往课程只关注知识体系重构不同，今天大学的课程改革除了关注知识体系更新之外，还要关注大学价值体系的重塑。尤其在今天，身处时代剧烈变迁的大科学时代，大学教育变革不是既有教育模式的简单延续或局部调整，而是基于对社会、经济、科技以及文化等多方面时代因素的全面审视与深刻理解。这要求大学敏锐捕捉时代脉搏，及时回应社会发展的新需求，不断调整自身的教育目标、课程设置、教学方法以及评价体系，以适应快速变化的世界。同时，保持更加开放与包容的态度，积极吸收国外先进的教育理念与实践经验，推

动教育内容与形式的持续创新，以培养具有全球视野、创新精神和实践能力的高素质人才。

总之，未来高等教育体系重构的核心在于实现整体性、系统性和战略性的统一，构建具有创新文化的高等教育生态，以长远目标引领改革路径，实现高等教育供给与需求的统一，教育科技人才三位一体的统一，构建与时代相匹配的高等教育体系。

《中国高教研究》2025年第1期

## ✧ 院校动态

### 学校荣膺中央广电总台“2024年度创新创业典范高校”荣誉称号

12月19日，2024年度中央广播电视总台国际在线教育大会在北京举办。本次大会以“科技赋能 育见未来”为主题，汇聚了众多教育界专家学者、行业领导者及媒体人士，共同探讨科技发展对教育的影响及未来教育创新的趋势。活动上各项年度大奖重磅揭晓，西安明德理工学院凭借先进的育人理念、良好的社会声誉、雄厚的办学实力，荣获“2024年度创新创业典范高校”。这是继我校荣获“2024年度中国民办教育百强”后的又一殊荣。校党委副书记、副校长刘星受邀出席盛会并代表学校上台领奖。

国际在线系中央广播电视总台主办的中央重点新闻网站，依托总台广泛的资讯渠道和媒体资源，通过“国际在线教育大会”为教育工作者搭建一个具有国际化视野的深度交流平台，进一步激发了创新教育的思路，促进了教育资源共享。此次获奖，充分展示了我校在深化教育教学综合改革方面的成效，也是我校不断在创新人才培养模式、提高教育教学质量方面努力探索的成果。

近年来，学校全面贯彻党的教育方针，将创新创业教育融入人才培养全过程，形成了大一开设职业生涯规划通识课进行启蒙教育、大二开设创业基础课和举办创业实践活动夯实基础、大三开设就业指导课进行规划布局、大四开设专创融合选修课重点培养创业精英的全过程“双创育人”工作体系。注重赛教结合，把“双创”实践教学同全国大学生“互联网+”创新创业大赛、“挑战杯”大学生创业计划竞赛结合起来，同国际数学建模竞赛、国际水中机器人大赛、大学生计

计算机设计大赛等高水平学科竞赛结合起来，充分调动学生的参与热情。成立思创协会等“双创”学生社团组织，为学生开展创新创业免费提供路演场地及相应的办公场所和办公设备，邀请具有丰富经验的创业导师手把手指导，让学生在火热的创新创业实践教育中碰撞思想的火花、展现当代青年的实干担当。学校获评西安市“众创空间”、创业孵化示范基地，先后培育创新创业团队200余个，累计孵化学生创业公司22家，在全国大学生“互联网+”创新创业大赛、“挑战杯”大学生创业计划竞赛、全国大学生数学建模竞赛等各类高水平比赛中获得省级、国家级、国际级奖项2000余项，充分彰显了学校在创新创业和实践育人方面的卓越成效。

下一步，学校将更加突出实践育人办学特色，深入推进“双创”教育与专业教育有效融合，加强赛教融合、产教融合，引导学生在创新创业中增长智慧才干、锤炼意志品质，将更多创新成果转化为现实生产力，为培养更多具有创新精神和创业能力的高素质应用型人才，助力学校高质量发展贡献力量。

来源：西安明德理工学院

网址：<https://www.mdit.edu.cn/info/4936/103493.htm>

---

主编：孙屹

编辑：邵立华 李颢

时间：2025年1月25日