

教育强国背景下高校拔尖创新创业人才自主培养逻辑与路径研究

张松澳, 徐艳*, 黄泽炀, 田梦, 何阳, 罗鑫雨, 李锦涛, 王小语
华东理工大学, 上海 200237
DOI:10.61369/EIR.2025080019

摘要: 在教育强国建设背景下, 拔尖创新创业人才自主培养已成为支撑国家科技自立自强、提升核心竞争力的战略举措。其政策逻辑体现为战略适配、目标递进、角色重构与保障支撑四大维度, 共同构成人才培养的政策框架。当前培养实践中仍面临培养模式固化、师资队伍短板、实践平台薄弱、评价机制单一等现实困境。通过重构跨学段跨学科一体化培养体系、打造复合型师资队伍、构建产学研协同实践育人体系、建立多元动态综合评价体系等优化策略, 为高校教育教学改革提供实践指引, 助力教育强国与人才强国建设。

关键词: 教育强国; 高校; 拔尖创新创业人才; 自主培养; 政策逻辑; 优化策略

Research on The Logic and Path of Independent Training of Top Innovative and Entrepreneurial Talents in Colleges and Universities under The Background of Education Power

Zhang Song'ao, Xu Yan*, Huang Zeyang, Tian Meng, He Yang, Luo Xinyu, Li Jintao, Wang Xiaoyu
East China University of Science and Technology, Shanghai 200237

Abstract: Under the background of building an educational power, the independent training of top innovative and entrepreneurial talents has become a strategic measure to support the national science and technology self-reliance and enhance the core competitiveness. The policy logic is reflected in four dimensions: strategic adaptation, progressive goals, role reconstruction and security support, which together constitute the policy framework of talent training. At present, the training practice is still facing the practical difficulties such as the solidified training mode, the short board of the faculty, the weak practice platform and the single evaluation mechanism. Through the reconstruction of the interdisciplinary and interdisciplinary integrated training system, the creation of a composite faculty, the construction of the production, teaching and research collaborative practice education system, the establishment of a multi dynamic comprehensive evaluation system and other optimization strategies, it provides practical guidance for the reform of higher education and teaching, and helps build a powerful education and talent country.

Keywords: education power; colleges and universities; top innovative and entrepreneurial talents; independent training; policy logic; optimization strategy

《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》明确提出“完善拔尖创新人才发现和培养机制”，将拔尖创新创业人才自主培养提升至国家战略高度。党的二十大报告强调“实施科教兴国战略，强化现代化建设人才支撑”，二十大以来，从“强基计划”深化实施到“双一流”建设聚焦创新人才培养，我国已构建起多层次、立体化的拔尖人才培养政策体系，推动人才培养从“引进依赖”向“自主培

基金项目：2026年度华东理工大学“大学生创新创业训练计划”项目“教育强国背景下高校拔尖创新创业人才自主培养的逻辑与路径研究”（2026年度“国创培优行动”）、2026年度上海市教育科学项目“走向共鸣：高校数字思政育人实践的解构逻辑与重构路径研究”（立项编号：C2026183）、2026年度上海市教育科学项目“社交媒体环境下大学生心理健康的风险预测机制与支持系统建构研究”（立项编号：C2026057）、华东理工大学2026年本科实践教学改革与建设项目“产教融合校企协同育人模式研究”类重点项目“国家级双创基地驱动的‘科研-产业-双创’三位一体协同育人模式研究”。

作者简介：

张松澳（2007-），男，河北邢台，本科在读，华东理工大学机械与动力工程学院，邮箱：1055043415@qq.com。
徐艳（1979-），通讯作者，女，江苏丹阳，硕士研究生，讲师，华东理工大学创新创业学院，邮箱：xuyan@ecust.edu.cn。
黄泽炀（1991-），男，四川遂宁，硕士研究生，讲师，华东理工大学创新创业学院，邮箱：zyhuang@ecust.edu.cn。
田梦（1994-），女，山西长治，博士研究生，讲师，华东理工大学创新创业学院，邮箱：tianmeng@ecust.edu.cn。
何阳（2007-），男，江苏如皋，本科在读，华东理工大学机械与动力工程学院，邮箱：2658473810@qq.com。
罗鑫雨（2007-），女，福建南平，本科在读，华东理工大学机械与动力工程学院，邮箱：169129546@qq.com。
李锦涛（2007-），男，陕西安康，本科在读，华东理工大学机械与动力工程学院，邮箱：3155495355@qq.com。
王小语（1997-），女，山东淄博，硕士研究生，讲师，华东理工大学化工学院，邮箱：ecust_wang@foxmail.com。

育”转型^[1]。从国际视野看，全球科技竞争日趋激烈，美国通过“资优教育中心”统筹人才选育全链条，德国以文理中学为核心构建学术预备体系，新加坡资优教育改革实现“校本化与模块化支持”转型，形成了各具特色的拔尖人才培养模式，为我国提供了有益借鉴。国内学界围绕高校拔尖人才培养的模式创新、政策解读、实践路径等展开研究，形成了丰富成果，但现有研究仍存在跨学段衔接机制探讨不足、数智能培养过程的实证研究欠缺、创新创业与拔尖人才培养融合深度不够等局限，难以充分回应教育强国建设对人才培养的新要求^[2]。在此背景下，系统梳理高校拔尖创新创业人才自主培养的政策逻辑，精准剖析现实困境，构建针对性优化策略，不仅能丰富拔尖人才培养的理论体系，为高校教育教学改革提供理论支撑，更能助力破解“卡脖子”技术领域人才短缺难题，强化国家人才竞争力与科技支撑力，为新质生产力发展注入核心动能，具有重要的理论价值与实践意义^[3]。

一、教育强国背景下高校拔尖创新创业人才自主培养的政策逻辑

（一）战略适配逻辑：锚定国家核心需求的人才供给

拔尖创新创业人才自主培养的政策设计始终以国家战略需求为核心锚点，形成“战略导向—人才供给—国力提升”的闭环逻辑。当前，我国正处于科技自立自强突破的关键阶段，量子计算、合成生物学、空天科技等颠覆性技术领域的突破，亟需兼具原始创新能力与实践转化能力的拔尖人才；智能制造、新能源等新兴产业的转型升级，对工程类拔尖创新创业人才提出了迫切需求。教育强国政策体系将拔尖人才培养与创新驱动发展战略、人才强国战略深度耦合，通过政策文件明确培养目标，聚焦基础学科、新兴学科、交叉学科领域，构建“强基计划—拔尖计划—本研贯通”的纵向培养体系，确保人才培养与国家产业链、创新链精准对接^[4]。从政策演进来看，我国拔尖人才培养政策已从单一学科支持转向多领域覆盖，从阶段性培养转向长周期培育，体现了“国家战略在哪里，人才培养就跟进到哪里”的战略适配逻辑。

（二）目标递进逻辑：聚焦能力素养的分层培育

政策文本中蕴含着“基础素养—创新能力—创业素养—引领能力”的递进式培养目标逻辑，层层递进构建拔尖创新创业人才的能力体系。在基础素养层面，政策强调家国情怀与学术基础的双重培育，要求高校以立德树人为根本，将思政教育融入人才培养全过程，同时夯实学生数理、人文等基础学科功底，为创新能力发展提供支撑。高校通过“思政引领”模式，打造情景体验、行走课堂等教学品牌，将价值塑造与知识传授有机融合，正是政策目标在实践中的具体落地。在创新能力层面，政策聚焦批判性思维、科学探究能力与跨学科思维的培养，鼓励高校突破传统学科壁垒，构建跨学科培养体系，通过科研实践、学术竞赛等载体提升学生创新潜质^[5]。如“拔尖计划2.0”明确要求高校建立跨学科课程体系，强化学生科研训练，培养学生解决复杂问题的能力。在创业素养层面，政策推动创新创业教育与专业教育深度融合，要求高校构建“课程—实践—孵化”一体化双创教育体系，提升学生成果转化能力与市场洞察力。在引领能力层面，政策强调全球视野与战略思维的培育，通过国际交流、海外研学等举措，培养能够引领行业发展与国际竞争的领军人才。

（三）角色重构逻辑：推动高校从“后置承接”到“主动引领”

政策体系推动高校在拔尖人才培养链条中的角色实现根本性

重构，从传统的“学段末端承接者”转变为“全链条引领者”。长期以来，我国高校在拔尖人才培养中多处于“后置承接”角色，主要聚焦大学阶段的培养环节，与初高中教育衔接不畅，导致人才培养出现学段断层。近年来，政策文件明确提出高校要深度参与人才贯通式培养，强化“高中—大学—研究生”学段衔接^[6]。美国、德国等发达国家的实践已证明，高校主动参与早期人才识别与培养是提升拔尖人才质量的关键，如美国建立的多元识别体系中，明确要求大学教授参与资优学生识别标准制定。我国政策亦逐步强化高校在早期识别中的作用，鼓励高校与中学合作开展研学活动、开设先导课程，将培养环节前置，构建“高本衔接、本研贯通”的长周期培养机制。同时，政策赋予高校更大的培养自主权，支持高校根据办学特色与学科优势，自主设计培养方案、组建导师团队、搭建实践平台。

（四）保障支撑逻辑：构建多维度协同的政策保障体系

拔尖创新创业人才自主培养的政策落地，依赖于资源配置、机制建设、评价改革等多维度的保障支撑逻辑。在资源配置方面，政策明确要求加大对拔尖人才培养的投入力度，支持高校建设创新实践平台、引进高层次师资、开发优质课程资源。教育部推动高校探索“人工智能+教育”应用场景新范式，推动大模型与教育教学深度融合，打造国家创新创业教育实践基地，均体现了政策对资源保障的导向。在机制建设方面，政策强调构建协同育人机制，推动高校与科研院所、企业深度合作，形成“产学研用”一体化培养格局；建立动态管理机制，对拔尖人才培养项目实施全过程跟踪评价，优化培养方案。在评价改革方面，政策突破传统“唯分数、唯论文”的评价导向，建立以创新能力、实践成果、社会贡献为核心的多元评价体系，将思政育人成效、创新创业成果纳入评价指标。如部分高校将课程思政育人成效作为职称评聘的首要指标，重构了拔尖人才培养的评价维度。这种多维度保障逻辑，为高校拔尖创新创业人才自主培养提供了资源支撑、制度规范与导向引领。

二、教育强国背景下高校拔尖创新创业人才自主培养的现实困境

（一）培养模式固化：学科壁垒与学段脱节并存

当前高校拔尖创新创业人才培养模式存在显著固化问题，难以适应跨学科、长周期的培养需求。一方面，学科壁垒现象突

出,多数高校仍采用传统分科教学模式,课程体系以专业为核心构建,跨学科课程占比偏低,缺乏面向新兴领域的交叉学科课程设计。尽管部分高校推行“学域培养”“微专业”等模式,但多停留在形式层面,跨学科课程与专业课程的融合度不足,难以培养学生的跨学科思维与综合创新能力^[7]。另一方面,学段衔接存在断层,“高中—大学—研究生”培养链条缺乏有效协同,高校与中学在培养目标、课程设置、评价标准等方面存在差异,导致学生进入大学后难以快速适应拔尖人才培养的节奏与要求。中学阶段重应试、轻创新的培养导向,使得部分学生虽具备优异的学业成绩,但创新潜质与学术志趣未得到充分激发;高校对新生的学术准备不足缺乏有效干预,进一步加剧了学段衔接的矛盾。此外,培养过程中创新创业教育与专业教育融合不深,双创课程多以通识课形式开设,与专业知识脱节,难以实现“创新能力—创业素养—专业能力”的协同提升。

(二) 师资队伍短板: 结构失衡与能力不足凸显

师资队伍是拔尖创新创业人才培养的核心支撑,但当前高校师资队伍存在结构失衡与能力不足的双重困境。在结构层面,一是双师型教师占比偏低,多数教师具备扎实的学术功底,但缺乏创新创业实践经验与行业一线经历,难以有效指导学生开展创新实践与成果转化;二是跨学科师资匮乏,教师多局限于本学科领域开展教学与研究,缺乏跨学科教学能力,难以支撑跨学科人才培养需求;三是师资梯队不合理,高层次领军人才与青年骨干教师的传承机制不完善,部分高校拔尖人才培养项目过度依赖少数名师,培养可持续性不足。在能力层面,部分教师教育理念滞后,仍采用传统灌输式教学方法,缺乏探究式、项目式教学的设计与实施能力,难以激发学生的创新思维与自主学习能力;教师的科研指导能力有待提升,部分教师自身科研创新能力不足,难以指导学生开展高水平科研探究;创新创业教学能力欠缺,多数教师未接受系统的双创教育培训,对双创课程的教学规律与方法掌握不足,教学效果不佳。此外,师资评价激励机制不完善,重科研成果、轻教学成效的导向未根本改变,教师参与拔尖人才培养、开展教学改革积极性不足^[8]。

(三) 实践平台薄弱: 协同不足与效能偏低并存

实践平台是培养学生创新创业能力的关键载体,但当前高校拔尖人才培养实践平台存在协同不足与效能偏低的突出问题。一是产学研协同育人机制不健全,高校与企业、科研院所的合作多停留在项目合作、成果转化层面,在人才培养环节的协同深度不够。企业参与人才培养的积极性不足,缺乏有效的激励机制与合作平台,导致实践教学内容与行业实际需求脱节,学生难以接触到前沿技术与真实生产场景。二是实践平台资源分散,高校内部不同学院、不同专业的实践平台各自为政,缺乏统筹规划与资源共享,导致优质实践资源利用率偏低;部分平台建设流于形式,缺乏专业的运营管理与师资指导,难以满足学生开展创新实践的需求。三是实践教学体系不完善,实践课程多以验证性实验、短期实习为主,缺乏系统性的科研训练与创新创业实践项目,学生参与科研探究、项目设计、成果孵化的机会有限。如大连理工大学虽构建了“四级递进”创新创业教育体系,但此类模式在全国

高校中的普及率较低,多数高校仍存在实践教学与理论教学脱节、实践内容单一等问题,难以有效提升学生的实践创新能力与成果转化能力。

(四) 评价机制单一: 导向偏差与激励不足突出

评价机制的单一化与导向偏差,已成为制约拔尖创新创业人才自主培养质量提升的关键瓶颈。在评价主体方面,仍以高校内部评价为主,缺乏企业、科研院所、行业协会等第三方主体的参与,评价结果难以全面反映学生的实践能力与社会价值。在评价内容方面,过度关注学业成绩、科研论文、竞赛获奖等显性成果,对学生的创新思维、批判性思维、团队协作能力、抗压韧性等隐性素养的评价不足;对创新创业成果的评价缺乏科学标准,忽视成果的转化价值与市场潜力,难以引导学生聚焦实际需求开展创新实践。在评价方式方面,以终结性评价为主,过程性评价占比偏低,缺乏对学生培养全过程的动态跟踪与个性化评价,难以准确把握学生的成长规律与发展潜力。此外,评价激励机制不完善,对学生的创新成果与创业实践缺乏有效的激励措施,难以激发学生的创新创业积极性;对教师的评价仍以科研论文、项目经费为核心指标,教学改革、人才培养成效的权重偏低,导致教师投入拔尖人才培养的动力不足,进而致使培养过程陷入“重分数、轻能力,重科研、轻实践”的误区^[9]。

三、教育强国背景下高校拔尖创新创业人才自主培养的优化路径

(一) 重构培养体系: 构建跨学段跨学科的一体化模式

针对培养模式固化问题,需以跨学段衔接与跨学科融合为核心,重构拔尖创新创业人才一体化培养体系。在跨学段衔接方面,构建“高中—大学—研究生”贯通式培养机制,高校与优质中学建立深度合作关系,共同制定培养目标、设计课程体系、开展早期识别。高校向中学开放优质课程资源,开设大学先导课程、学术科普讲座,组织中学生参与研学活动与科研实践,提前激发学生的学术志趣与创新潜质;建立学生学术成长档案,持续跟踪记录学生从高中到大学的学术行为与成长轨迹,为大学阶段的个性化培养提供依据。在跨学科融合方面,打破学科壁垒,构建以“学域”为核心的培养单元,整合不同学科的课程资源与师资力量,开发面向新兴领域的交叉学科课程体系。推广“主修专业+微专业+辅修专业”的立体化培养模式,鼓励学生跨学科选课、跨领域开展科研实践,培养跨学科思维与综合创新能力。强化创新创业教育与专业教育的深度融合,将双创理念融入专业课程教学,设计“专业+双创”的融合式课程,开展项目式、案例式教学,引导学生结合专业领域开展创新创业实践。同时,推行“本研贯通”培养模式,优化本科与研究生阶段的课程衔接,为学生提供长周期、系统性的科研训练与创新创业支持。

(二) 强化师资建设: 打造复合型高素质师资队伍

以结构优化与能力提升为核心,构建复合型高素质师资队伍,为拔尖创新创业人才培养提供核心支撑。在师资结构优化方面,一是扩大双师型教师规模,建立高校与企业、科研院所的师

资互聘机制，引进行业领军人才、企业技术骨干担任兼职导师，同时选派校内教师到企业、科研院所挂职锻炼，提升实践教学能力；二是培育跨学科师资，组建跨学科教学团队，鼓励教师参与跨学科科研项目与教学改革，提升跨学科教学与指导能力；三是完善师资队伍建设，实施“名师引领计划”，发挥高层次领军人才的传帮带作用，培育青年骨干教师，构建“领军人才—青年骨干—青年教师”的良性梯队。在师资能力提升方面，建立常态化培训机制，围绕探究式教学、跨学科教学、创新创业教学等主题开展系统培训，提升教师的教学创新能力；搭建师资交流平台，组织教师与国内外一流高校的师资开展交流合作，学习先进培养经验；鼓励教师开展教学改革研究，将教学改革成果纳入职称评聘与绩效考核，激发教师的教学改革积极性。此外，优化师资评价激励机制，建立“教学—科研—育人”三位一体的评价体系，提高教学成效、人才培养成果在评价中的权重，将双创指导成效、跨学科教学成果作为评价的重要指标，充分调动教师参与拔尖人才培养的主动性与创造性^[10]。

（三）升级实践平台：构建产学研协同的实践育人体系

以协同化、智能化、实效化为导向，升级实践平台建设，构建“产学研用”一体化实践育人体系。在协同机制构建方面，深化高校与企业、科研院所的合作，共建产业学院、联合实验室、创新创业孵化基地等平台，将行业前沿技术、真实项目引入实践教学，实现“教学—科研—生产”无缝衔接。建立企业参与人才培养的激励机制，通过税收优惠、项目合作等方式，鼓励企业深度参与培养方案设计、课程开发、实践指导等环节，提升实践教学的针对性与实效性。在平台资源整合方面，统筹规划高校内部实践平台资源，建立跨学院、跨专业的资源共享机制，提高优质实践资源的利用率；引入智能化技术，建设“虚实共生—智能互联—人机协同”的未来实践课堂，利用VR、AR等智能装备，为学生创设沉浸式、场景化的实践学习环境。在实践教学优化方面，构建“基础实践—科研实践—创新创业实践”三级递进式实践教学体系，基础实践阶段强化专业技能训练，科研实践阶段依托科研项目提升学生的科研探究能力，创新创业实践阶段通过项目孵化、科创竞赛等提升学生的成果转化能力与创业素养。完善实践指导体系，组建由高校教师、企业导师、科研人员组成的复合型指导团队，为学生提供全过程、个性化的实践指导。

（四）改革评价机制：建立多元动态的综合评价体系

突破传统评价模式的局限，建立以创新能力、实践成果、社

会贡献为核心的多元动态综合评价体系。在评价主体方面，构建“高校—企业—科研院所—行业协会”多方协同的评价主体，引入第三方评价机构，从不同维度对拔尖人才培养质量进行全面评价。企业重点评价学生的实践能力与行业适配度，科研院所评价学生的科研探究能力，行业协会评价学生的创新成果与社会价值，形成全方位的评价格局。在评价内容方面，优化评价指标体系，既关注学业成绩、科研成果等显性指标，又重视创新思维、团队协作能力、抗压韧性等隐性素养；增加创新创业成果的评价权重，将专利、创业项目、成果转化效益等纳入评价指标，建立科学的创新创业成果评价标准。在评价方式方面，推行“过程性评价+终结性评价”相结合的模式，过程性评价聚焦学生的学习过程、科研实践、创新创业实践等环节，通过课堂表现、项目报告、实践记录等方式进行动态跟踪评价；终结性评价结合学业考核、成果展示、综合答辩等进行全面评价。建立动态调整机制，根据国家战略需求、行业发展变化与培养过程中的实际情况，及时优化评价指标与评价方式，确保评价体系的科学性与适应性。此外，完善评价激励机制，对表现优异的学生给予奖学金、科研经费支持、优先推免等奖励，对优秀的创新创业成果提供孵化支持。

四、结束语

教育强国背景下，高校拔尖创新创业人才自主培养是支撑国家科技自立自强、提升核心竞争力的战略举措，其本质是构建“国家战略导向—高校主体实施—多维度保障支撑”的人才培养生态。未来，高校拔尖创新创业人才自主培养需进一步强化三大导向：一是强化战略导向，紧密对接新质生产力发展需求，动态调整培养目标与课程体系，聚焦“卡脖子”技术领域培育拔尖人才；二是强化创新导向，深化教育教学改革，推动数智技术与人才培养深度融合，创新培养模式与教学方法；三是强化协同导向，构建“政府—高校—企业—科研院所”协同育人格局，形成人才培养的强大合力。唯有如此，才能源源不断地培养出兼具家国情怀、创新能力、创业素养与全球视野的拔尖创新创业人才，为教育强国、科技强国、人才强国建设注入强劲动力，为中国式现代化提供坚实的人才支撑。

参考文献

- [1] 周海涛, 秦甜帆. 拔尖创新人才发现和培养的基本逻辑、实践进路及未来展望[J]. 现代教育管理, 2025(5): 17-25.
- [2] 王肖. 高校产学研协同创新的拔尖创新人才培养机制研究[D]. 长江大学, 2014.
- [3] 彭术连, 肖国芳, 王硕. 人才技术制度三元共生: 新质生产力视域下拔尖创新人才的生成机制与路径变革[J]. 科学管理研究, 2025, 43(06): 159-168.
- [4] 齐彦磊, 周洪宇. 拔尖创新人才培养支撑新质生产力发展: 价值、机制与策略[J]. 中国远程教育, 2024, 44(7).
- [5] 孙玉丽, 陈芹. 项目式学习赋能拔尖创新人才早期培养的逻辑与策略[J]. 教学与管理, 2025, (34): 7-12.
- [6] 丁钢. 从资优到强基: 拔尖人才培养体系如何完善[J]. 南京师大学报(社会科学版), 2023, (1).
- [7] 王新风, 钟秉林. 拔尖创新人才选拔培养的政策协同研究[J]. 清华大学教育研究, 2023, 44(1).
- [8] 祁占勇, 康仪婷, 杨灵婷. 高校拔尖创新人才自主培养模式的理性建构与实践探索[J/OL]. 西北工业大学学报(社会科学版), 2025.
- [9] 王洪才, 温玲子. 创新创业教育: 拔尖创新人才培养的底层逻辑[J]. 重庆高教研究, 2025.
- [10] 李晨程, 谭亲毅. 从历史制度主义透视我国拔尖创新人才培养政策的变革逻辑与优化路向[J]. 高教探索, 2025, (05): 54-63.