

着力造就拔尖创新人才,扎实迈进教育强国

王战军¹,张泽慧¹,翟亚军²

(1. 北京理工大学 教育学院,北京 102488;2. 华北电力大学 高等教育研究所,北京 102206)

摘要:实现拔尖创新人才自主培养是教育强国的核心标志。在建设教育强国与创新型国家的关键阶段,我国亟须把博士研究生教育作为拔尖创新人才培养的重要阵地,打造中国特色、世界一流的博士研究生教育体系,加快建设世界重要博士研究生教育中心,有的放矢培养国家战略人才和急需紧缺人才。基于博士研究生培养,着力造就拔尖创新人才既需要制度保障,也需要教育范式创新,打破围墙构建融合培养机制,分类发展构建“二元”培养模式,基于国家战略需求重塑博士研究生教育新范式。

关键词:拔尖创新人才培养;教育强国;博士研究生;科教融合;产教融合

中图分类号: G640

文献标志码: A

文章编号: 1673-8381(2025)05-0001-08

拔尖创新人才是提升国家核心竞争力最重要的战略资源,是实现高水平科技自立自强的重要支撑。在以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业的关键时期,我们亟须系统性、前瞻性地构建拔尖创新人才培养与保障体系。这不仅是突破“卡脖子”技术瓶颈、实现高水平科技自立自强的核心支撑,也是应对百年未有之大变局、牢牢掌握战略主动权的必然要求。

实现拔尖创新人才自主培养是教育强国的核心标志。培养拔尖创新人才,扎实迈进教育强国,博士研究生培养是关键。在建设教育强国与创新型国家的关键阶段,我国亟须把博士研究生教育作为拔尖创新人才培养的重要阵地,打造中国特色、世界一流的博士研究生教育体系,加快建设世界重要博士研究生教育中心,有的放矢培养国家战略人才和急需紧缺人才,为建设世界重要人才中心和创新高地、实现高水平科技自立自强、全面建成社会主义现代化强国提供有力支撑。鉴于此,文章在深刻剖析拔尖创新人才在教

育强国建设中的战略支撑地位及其重要性与必然性的基础上,提出拔尖创新人才培养要以博士研究生教育为主要着力点。一方面要通过深化体制机制改革,破除藩篱、完善制度保障体系,为人才潜心研究与创新营造最优生态;另一方面要积极探索拔尖创新人才培养的新范式、新模式,构建“二元”培养模式实现分类发展、基于国家战略需求重塑博士研究生教育新范式,从而为教育强国建设持续输送具有原始创新能力的顶尖人才。

一、拔尖创新人才:

迈进教育强国的重要支撑和开路先锋

拔尖创新人才作为一项政策话语,最早出现在党的十六大报告中,指国家为了促进知识经济的发展和满足全面建设小康社会的需要而提出的特殊人才类型。拔尖创新人才作为强国建设的战略支撑,能够以知识的原始创新和技术的关键突破筑牢强国根基;作为贯通教育、科技、人才

收稿日期: 2025-04-16

修回日期: 2025-06-27

基金项目: 教育部教育强国建设战略支点研究委托专项课题(24JYQG005)

作者简介: 王战军,教授、博导,从事研究生教育理论、研究生教育管理研究;张泽慧,博士后,从事学科建设与评估、研究生教育研究。

网络出版时间: 2025-07-18

网络出版地址: <https://link.cnki.net/urlid/32.1774.G4.20250718.1509.001>

一体化发展的战略枢纽,能够以教育、科技、人才的三元协同重构国家创新体系;作为衡量现代化强国的核心标志,直接标注了一个国家在全球创新版图中的坐标位置。培养造就拔尖创新人才,不仅是把握百年未有之大变局的时代刚需,而且是赢得竞争主动的关键变量,更是民族复兴征程中奠基未来的“国之大者”。

(一) 拔尖创新人才:强国建设的战略支撑

国家发展靠人才,民族振兴靠人才。习近平总书记在欧美同学会成立 100 周年庆祝大会上的讲话中指出:“人才是衡量一个国家综合国力的重要指标。没有一支宏大的高素质人才队伍,全面建成小康社会的奋斗目标和中华民族伟大复兴的中国梦就难以顺利实现。”^[1] 纵观我国人才战略的演进史,拔尖创新人才培养始终居于关键地位。2003 年,第一次全国人才工作会议通过了《中共中央、国务院关于进一步加强人才工作的决定》,标志着我国开始在国家战略层面系统部署人才资源开发,为拔尖创新人才培育奠定了制度基础。2010 年,第二次全国人才工作会议提出了“三个加快”(加快确立人才优先发展战略布局、加快推进人才强国战略、加快实现从人力资源大国向人力资源强国转变)的战略目标,标志着我国从追求人才资源规模转向人才资源结构与质量的优化提升,拔尖创新人才作为高质量人才金字塔顶端群体的价值开始凸显。党的十八大以来,党中央将人才置于民族复兴大业的制高点进行擘画。2017 年,习近平总书记在党的十九大报告中指出:“人才是实现民族振兴、赢得国际竞争主动的战略资源。要坚持党管人才原则,聚天下英才而用之,加快建设人才强国”^[2]。2021 年,中央人才工作会议胜利召开,从“全国人才工作会议”到“中央人才工作会议”的名称之变,深刻体现了党对人才工作领导核心作用的空前强化和其战略地位的升华。2022 年,党的二十大报告首次确立了“全面提高人才自主培养质量”的总体目标。2024 年,党的二十届三中全会审议通过的《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》进一步强调“完善人才自主培养机制”。2024 年,全国

教育大会明确部署要“加强拔尖创新人才培养”。政策脉络清晰展现了国家对拔尖创新人才核心支撑作用的持续聚焦与维度升级:从“加快确立人才优先发展战略布局”“牢固确立人才引领发展的战略地位”到“要把加快建设国家战略人才力量作为重中之重,着力培养造就战略科学家、一流科技领军人才和创新团队,着力培养造就卓越工程师、大国工匠、高技能人才”。这一系列标志性决策,深刻揭示了在核心技术攻坚与全球竞争格局深度调整背景下,将拔尖创新人才自主培养置于国家发展命脉位置,构建与之适配的战略支撑体系与制度保障机制,具有前所未有的战略重要性 with 历史紧迫性。建立健全拔尖创新人才培养体系,造就拔尖创新人才,已成为国家战略竞争新赛道上必须抢抓的关键制高点。

(二) 拔尖创新人才:教育、科技、人才一体化发展的战略枢纽

推进拔尖创新人才培养,本质是构建教育奠基、科技驱动、人才支撑的创新共同体。在创新驱动发展的时代背景下,教育、科技、人才三者的深度协同已成为国家核心竞争力生成的基础性战略框架。党的二十大报告将教育、科技、人才三位一体表述为“全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑”,凸显了三者在现代化建设中的系统集成功能。党的二十届三中全会进一步要求“统筹推进教育科技人才体制机制一体改革”,以制度性重构贯通“教育强-人才强-科技强-国家强”的演进路径,标志着我国对创新系统演进规律的战略把握以及中国式现代化创新治理范式的形成。

首先,拔尖创新人才位于教育效能、科技突破、人才供给的交汇点,是国家创新体系不可或缺的聚合中枢。科技创新靠人才,人才培养靠教育,教育与科技的关系体现为人才的供需关系^[3],拔尖创新人才缺失将直接导致“教育-科技-人才”链条的断裂。因此,我们亟须充分发挥拔尖创新人才战略枢纽功能,贯通教育、科技、人才三者的融合路径,进而全面提升国家创新体系的结构韧性与驱动效能。其次,在全球科技竞争非线性加速背景下,拔尖创新人才通过知识创

新与前沿技术突破,已成为赋能新质生产力发展的核心驱动要素。“融合”成为时间空间、生产生活、行业产业、科技教育等领域的时代特性之一^[4]。在此背景下,拔尖创新人才的跨领域攻坚能力能够突破学科藩篱,推动教育基础研究、科技应用转化与人才价值创造形成流动闭环,进而有效整合科教资源,充分发挥科研育人功能^[5],最终转化为国家创新效能的累积效应。最后,建设教育强国、科技强国、人才强国需构建目标一致的协同机制。拔尖创新人才作为三大强国建设的最大公约数,其培养体系要求教育供给侧改革、科技需求侧牵引与人才制度保障的结构性适配。唯有贯通拔尖创新人才这一枢纽节点,方能实现三大强国建设目标同频共振。

(三) 拔尖创新人才:教育强国的核心标志

2021年,习近平总书记在中央人才工作会议上指出:“综合国力竞争说到底还是人才竞争。人才是衡量一个国家综合国力的重要指标”^[6]。纵观近代以来世界强国兴替史,拔尖创新人才规模与密度始终是国家实力的硬核标尺。2023年全球高被引学者统计结果显示,美国依托硅谷的产业集群与常春藤盟校的学术资源,集聚了全球60%的顶尖科学家,这也助力其在近10年间获得了49%的诺贝尔科学奖。德国通过三期“精英大学计划”(2005—2027年),培育出西门子、博世等科技巨头的核心研发团队,创造了以全国0.8%的研发人口贡献12%的全球高端专利的“德国制造奇迹”。历史经验昭示,没有世界级拔尖创新人才方阵,便不可能建成真正的现代化强国。

党的十八大以来,我国逐步构建了全球规模最大的拔尖创新人才培养政策矩阵。一是基础学科的载体扩容,从“拔尖计划1.0”涵盖5个学科拓展至“拔尖计划2.0”涵盖17个领域、199个基地。此外,2020—2024年,39所高校通过“强基计划”累计招生3.8万人。二是培养模式创新,“未来技术学院”“国家卓越工程师学院”等打破了传统院系建制的学科壁垒,厚植了交叉学科人才培养沃土。三是制度开始松绑,高水平大学自主招生的比例进一步提高,如清华姚班等自主

招生比例提升至30%,打破了“唯分数”筛选桎梏。多管齐下,我国拔尖创新人才自主培养能力显著增强,本土科学家占全球高被引学者的比例从2018年的3.1%提升至2023年的7.2%,复兴号高铁、北斗导航、特高压输电等重大工程的核心研发团队自主培养率达92%,拔尖创新人才对中国式现代化的创新支撑力日益彰显^[7]。但是,与强国需求和强国标准相比,我国拔尖创新人才培养还存在着一定差距:战略科学家、顶尖发明家等塔尖人才稀缺,诺贝尔科学奖、图灵奖、菲尔兹奖本土培养者仍为空白;全球前0.1%顶尖科学家,中国大陆占比仅为4.1%,而美国占比高达48.6%;战略领域关键人才缺口巨大,面对大国博弈加剧的变局,顶尖人才规模化引进异常困难。要破解拔尖创新人才匮乏困境,我们必须将拔尖创新人才自主培养提升到“国家生命线”的高度,以博士研究生教育为主要着力点,深入推进博士研究生教育体制机制创新与培养模式变革,系统破解这一时代命题和时代难题。

二、培养拔尖创新人才,关键看博士研究生教育

自2002年党的十六大正式提出拔尖创新人才培养政策目标以来,20余年来,我国通过立足国内高校与整合国际资源相结合,在中小学至本科阶段的拔尖创新人才培养中取得了显著成就,人才培养规模持续扩大、质量显著提升,并积累了丰富的改革经验,为人才战略实施奠定了坚实基础。但是,在建设教育强国与创新型国家的关键阶段,国家战略发展对拔尖创新人才培养提出了新的更高要求。博士研究生教育要求博士毕业生具有创新能力且在科研中已经取得创新成果。因此,博士研究生整体都应被纳入拔尖创新人才行列^[8]。

(一) 自主培养拔尖创新人才:赢得国际竞争主动权的核心战略

随着新一轮科技革命和产业变革的来临,拔尖创新人才的战略地位愈加凸显。激烈的人才竞争之下,“引才”难度日益加大。对此,世界上许多国家在不遗余力“引才”的同时,纷纷把“育

卓越之才和创新之才”确定为国家发展战略。美国为确保其在国际竞争中占据优势地位,“引才”“育才”双管齐下,一方面一以贯之地招揽世界拔尖创新人才,另一方面将培养拔尖创新人才作为国家的重要发展战略。日本在 2015 年发布了《引领未来的研究生院教育改革(审议汇总)》,2021 年推出了“知识密集型社会人才培养计划”,同时还实施了连续多期的“科学技术创新基本计划”。德国 2007 年“卓越倡议计划”,2016 年“创新型高校”协议和“卓越战略”等政策的推出,也无不体现出其培养拔尖创新人才的前瞻性战略眼光与持续性战略举措。

拔尖创新人才自主培养是教育强国建设的标志性任务,是我国教育发展模式发生历史性转型的标志性举措^[9]。我国正加速从传统要素驱动向创新驱动、从产业链中低端向中高端迈进。发展新能源汽车、新一代人工智能、量子信息、生物制造、商业航天等战略性新兴产业和未来产业,突破“卡脖子”技术瓶颈,实现高水平科技自立自强,无不显示出拔尖创新人才战略重要性。与此同时,随着世界科技竞争格局从合作共赢向对抗性博弈的转向,以美国为首的诸多西方国家对我国科技实施系统性打压,在半导体、人工智能、生物技术等高精尖领域筑起封锁壁垒,意图限制我国获取关键技术、设备和人才。这种严峻的外部封锁使得传统国际交流、技术引进和海外顶尖人才回流路径受阻。在外部技术封锁愈演愈烈,国内产业升级和科技自立自强对拔尖创新人才的需求空前迫切形成巨大的“双重挤压”态势下,自主培养拔尖创新人才成为必然之势。

(二) 博士研究生教育:造就拔尖创新人才的战略平台

“拔尖”与“创新”作为博士研究生培养的核心价值导向,既是其质量内涵的本质要求,亦是高等教育终极目标的双重投射。拔尖创新人才培养是一项贯通教育全链条的系统工程,博士研究生教育站在教育金字塔的塔尖,正所谓“行百里者半九十”,作为拔尖创新人才培养的“最后一公里”,其承载着实现从“潜在创新能力”向“现实

创新效能”跃迁的关键使命。

博士研究生教育站在国民教育的最顶端,是培养拔尖创新人才的沃土,是支撑国家核心竞争力的基石,是引领人类文明进步的力量。博士研究生教育与拔尖创新人才培养目标与内涵深度契合。在目标维度上,博士研究生教育以培养特定领域的知识创造者为目的,要求博士研究生在导师的指导下开展具有原始创新属性的深度探索。这种对复杂科学问题或核心技术瓶颈的突破实践,正是拔尖创新人才能力矩阵的核心构成要件。在培养理念上,博士研究生教育作为最高层次的学历教育,聚焦学术前沿与关键技术突破,注重学术自由与批判性思维塑造,鼓励跨学科探索,强调独立思考与创新实践,这与拔尖创新人才所需的元问题发现能力、创新能力、创造能力、批判性思维、跨学科思维等核心素养高度契合。可以说,博士研究生培养的全过程就是拔尖创新人才从理论积淀到实践突破的成长历程,二者紧密相连、不可分割。在现实维度上,博士学位获得者占拔尖创新人才队伍的比例越来越高。统计显示,1901—2009 年,获得诺贝尔自然科学奖的科学家中,拥有博士学位的获奖者占比高达 94.4%;爱思唯尔 2023 年统计数据显示,全球前 1% 的高被引科学家中拥有博士学位者占比高达 96%。

(三) 打造世界博士研究生教育高地:培养和集聚拔尖创新人才

大国竞争归根结底在于高层次人才之争。在科技革命与产业变革的惊涛骇浪中,拔尖创新人才的多寡决定着一个国家在世界知识谱系中的位置。我国要实现崛起,不仅要靠量,更要靠质。美国作为当今全球无可争议的人才中心与创新策源地,其成功离不开一贯的战略谋划,即以世界顶尖博士研究生教育作为吸引和培养全球精英的磁石,培育本土创新引擎。美国以卓越的博士研究生教育为基石,打造了举世瞩目的全球人才中心。第二次世界大战后,美国有意识地聚集国际人才,借助顶尖高校与前沿研发平台构建博士研究生教育的“学术灯塔”,为本土创新引擎招募最优秀的人才。20 世纪 50 年代,伴随

国家科学基金会的创立及《国防教育法案》的出台,美国的高额奖学金慷慨地撒向全球优秀人才。如今,这一战略眼光已经得到充分验证:长期以来,在美国 STEM 领域的博士生群体中,国际生占比显著超过半数,这些博士毕业生不仅成为支撑硅谷“技术内核”的中坚力量,而且构成 NASA 实验室“创新支柱”的关键支撑,由此形成了“人才磁场-智力资源-创新优势”的良性循环。历史证明,强国必然是人才云聚的核心磁场,而这磁场需要持续深耕、向纵深突破的世界一流博士研究生教育高地为其奠基并续航。

2021年,中央人才工作会议强调,我国要加快建设世界重要人才中心和创新高地,标志着人才中心和创新高地建设战略地位的确立。我国博士研究生规模庞大,体量上已跻身世界前列。但是,与规模相比,博士研究生培养能力和培养质量尚未对高质量国际生源形成鲜明的吸引力以及对世界科技顶尖人才形成强有力的集聚力,距离形成真正拥有全球感召力的人才高地还有一定的差距。因此,我国要想建立真正的人才中心与创新高地,必须克服博士研究生教育培养环境、创新环境、学科环境、评价环境等方面的障碍,勇于打造超越规模、引领时代的博士研究生教育新范式,实现从规模高原向卓越高峰的跃迁,吸引国际顶尖人才持续涌入,促进优质学术生态自我繁育。

三、重塑博士研究生教育新范式, 为强国建设注入新动能

造就拔尖创新人才是一个系统创新工程。坚持系统观念,以深化教育综合改革为动力,以“双一流”建设为牵引,以学科建设为龙头,以博士研究生教育为突破口,着眼教育、科技、人才“一盘棋”,把握科教融合、产教融合“创新点”,增强拔尖创新人才培养的系统性、整体性、协同性,以拔尖创新人才培养为强国建设和中国式现代化注入强劲动能。因此,基于博士研究生培养,造就拔尖创新人才既需要制度保障,也需要创新教育范式,打破围墙构建融合培养机制,分类发

展构建“双元”培养模式,基于战略需求重塑博士研究生教育新范式。

(一) 打破围墙,构建博士研究生融合培养机制

博士研究生融合培养机制是我国人才培养体系的重要创新。从机制本质来看,融合培养以多元主体为制度基石,打破高校单一培养的局限,构建高校、科研院所、企事业单位、政府等多方主体协同的培养模式。这一模式的诞生,是教育面向国家战略需求、跳出高校传统框架的产物,旨在推动科技、人才、产业的深度融合,在复杂实践环境中锻造拔尖创新人才。

在内涵与定位上,融合培养是教育科技人才体制机制一体改革的新模式,强调统筹推进科教融合、产教融合,实施分类培养、评价与管理,体现了“跳出教育看教育”的创新思维。融合培养是站在以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业战略高度,围绕支撑中国式现代化这一核心功能,锚定教育强国建设和民族复兴目标,以“双一流”建设为载体,在建设教育强国的进程中,聚焦培养拔尖创新人才。在核心目标与实现路径上,融合培养着重强调科技与教育的深度结合,追求科技、教育、人才与产业、行业、经济、社会的有机统一。它以发展新质生产力、实现高水平科技自立自强、服务高质量发展为着力点,全面深化高等教育改革,重塑拔尖创新人才培养机制。由于拔尖创新人才培养的复杂性,我们不能仅依赖教育系统,而是需要统筹教育界、科学界、企业界等各方力量,将培养主体拓展至科技、企业、政府等多个领域,与企业、科研机构加强产学研协同创新育人,营造面向未来技术的协同创新生态^[10]。我们可通过组建创新联合体、搭建科技创新平台等方式,面向国家战略发展和产业行业需求,联合开展科研攻关,协同培育适应时代发展的拔尖创新人才。

融合培养机制不仅是科研攻关的有力武器,而且是塑造拔尖创新人才的关键路径。唯有以多元主体协同为基础,以国家战略需求为导向,才能为国家创新体系奠定坚实基础、筑牢人才根基。

(二) 分类发展,构建博士研究生“双元”培养模式

党的二十届三中全会提出,分类推进高校改革,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,超常布局急需学科专业,加强基础学科、新兴学科、交叉学科建设和拔尖人才培养,着力加强博士研究生创新能力培养。高校要紧密结合国家战略、区域经济社会发展和行业需求,加强产学研深度融合,以研究生教育分类培养为契机^[11],着力加强博士研究生创新能力培养。“双元”培养模式以服务国家战略和社会需求为核心目标,通过“科教融合”与“产教融合”两种同等重要且相互融合的模式,聚合社会、经济、科研与教育资源,推动科研与教育深度贯通,激发新质生产力,打通高校、科研院所和企业行业间的人才交流渠道,积极回应国家战略需求。

科教融合育人是指发挥科研与教学资源优势,协同培养人才,这是现代大学的核心办学理念^[5],对拔尖创新人才培养具有显著的正向影响^[12]。科教融合聚焦于人才培养与知识创造逻辑链各环节的协作,旨在提升效率、创造更高价值。科教融合的核心是围绕科教兴国、人才强国、创新驱动发展三大战略,对研究生招生、培养、学位授予等环节进行模式创新,制定配套评价标准,优化科研与人才培养生态系统,推动人才培养模式与科学研究范式的综合改革,实现教育与科研协同共进。产教融合是产业与教育协同联动下共同创造教育价值、经济价值与社会价值的互惠过程,从而形成主体间需求互补、效益共彰的价值共创^[13]。产教融合强调教育与产业行业的紧密结合,以拔尖创新人才培养助力科技领军企业提质增效,推动新质生产力发展。产教融合模式着重培养卓越工程师、大国工匠和高技能人才,通过大学与企业、教学内容与企业需求、培养环节与企业研发、知识生产与关键技术的深度融合,实现以产教融合造就拔尖创新人才的目标。

基于不同的培养目标,“双元”培养模式致力于打造学术学位与专业学位博士研究生教育分

类培养链条。在博士研究生教育中,高校应实施针对性改革举措,将强化两类学位在定位、标准、招生、培养、评价、师资等环节的差异化要求作为核心抓手,强化分类审核与评价,深化全链条改革,积极推进博士研究生教育体系与科研体系、产业体系的深度融合,塑造发展新动能、新优势,探索出可复制、可推广的成功经验,为国家和社会源源不断输送各类拔尖创新人才,满足不同领域的发展需求。

(三) 以国家战略需求为牵引,重塑博士研究生教育新范式

博士研究生教育是国家创新体系的塔尖工程,肩负着培养高水平科技自立自强领军者、支撑经济社会高质量发展的核心使命。博士研究生教育的根本遵循在于将党的全面领导贯穿始终,恪守“寓教于研、学以致用、因材施教”的规律,将《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》《中华人民共和国学位法》等政策和法规提出的改革要求转化为实践动能,以国家战略需求与科技发展前沿为导向,创建快速响应、前瞻布局的学科设置新生态。这既是破除人才培养供给侧结构性障碍的突破口,也是赋能强国伟业的战略支点。

强化战略需求的指挥棒作用,我们要以战略协同构建融合创新生态,将国家需求深度融入学科布局更新、招生规模规划、培养方案制定以及资源投放的全过程,确保教育改革与国家发展同频共振。同时,我们要构建“战略引领、快速响应、动态优化”的调整机制,建立健全国家级战略需求库与前沿科技发展跟踪监测平台,前瞻性、针对性地优化学科专业布局。学科交叉是拔尖创新人才培养的重要途径^[14],因此在拔尖创新人才培养中,我们要促进学科交叉协同,主动围绕重大战略方向(如气候变化、能源转型等)布局交叉学科平台与项目,贯通知识疆界,打造孕育突破性成果的融合土壤。此外,我们还需贯通人才链、创新链、产业链,加强政策、资源、机制的多轮驱动,构建科学多元的评价体系,引导学科方向聚焦关键核心技术突破、原始创新贡献与国家战略服务效能,实现教育内涵的实质跃升。

当下,世界百年未有之大变局加速演进,新一轮科技革命和产业变革深入发展,围绕领军人才、高层次拔尖创新人才和诸多领域科技制高点的国际竞争空前激烈。在以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业的关键时期,我们要坚持为党育人、为国育才,走好人才自主培养之路,造就大批拔尖创新人才,提升和强化我国核心竞争力,为博士研究生教育发展、造就拔尖创新人才提供中国模式、中国经验、中国道路。

参考文献

- [1] 习近平在欧美同学会成立100周年庆祝大会上的讲话[EB/OL].(2013-10-21)[2025-06-19].
https://www.gov.cn/ldhd/2013-10/21/content_2511441.htm.
- [2] 习近平:决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告[EB/OL].(2017-10-27)[2025-06-19].https://www.gov.cn/zhuanti/2017-10/27/content_5234876.htm.
- [3] 柳学智.推动人才培养供给与需求相匹配[N].光明日报,2025-05-11(07).
- [4] 周海涛.促进交叉学科人才培养的五维融合[J].北京社会科学,2023(1):91-93.
ZHOU H T. Promote the five-dimensional integration of interdisciplinary talent training[J]. Social sciences of Beijing, 2023(1):91-93. (in Chinese)
- [5] 钟秉林,李传宗.科教融合培养拔尖创新人才的政策变迁与实践探索[J].中国高教研究,2024(1):33-40.
ZHONG B L, LI C Z. Policy evolution and practical exploration of cultivating top-notch innovative talents based on the integration of research and teaching[J]. China higher education research, 2024(1):33-40. (in Chinese)
- [6] 习近平出席中央人才工作会议并发表重要讲话[EB/OL].(2021-09-28)[2025-06-19].
https://www.gov.cn/xinwen/2021-09/28/content_5639868.htm.
- [7] 教育部:我国自主培养的研究生已成为科技创新的主力军[EB/OL].(2022-06-14)[2025-06-19].
http://www.moe.gov.cn/fbh/live/2022/54521/mtbd/202206/t20220614_637510.html.
- [8] 陈洪捷,许丹东,谢鑫.博士生教育与拔尖创新人才培养(笔谈)[J].重庆高教研究,2023(2):15-22.
CHEN H J, XU D D, XIE X. Doctoral education and cultivation of top innovative talents (written discussion) [J]. Chongqing higher education research, 2023(2):15-22. (in Chinese)
- [9] 公钦正,秦惠民.教育强国视域下拔尖创新人才自主培养的范式迭代[J].教育研究,2025(3):28-41.
GONG Q Z, QIN H M. The paradigm shift of the independent cultivation of top-notch innovative talents from the perspective of a powerful country in education [J]. Educational research, 2025(3):28-41. (in Chinese)
- [10] 陈亮,田伟.新型研究型大学赋能新质人才培养的逻辑路向与推进路径[J].教育文化论坛,2025(3):13-26.
CHEN L, TIAN W. The logic direction and the advancement pathways for new-type research-oriented universities in empowering the talents cultivation of new productive forces [J]. Tribune of education culture, 2025(3):13-26. (in Chinese)
- [11] 倪晓玉,袁敏,孙师丹.研究生教育赋能新质生产力:核心要素、现实境遇与实践路径[J].研究生教育研究,2024(4):12-18.
NI X Y, YUAN M, SUN S D. On how postgraduate education empowers new quality productive forces related to core factors, realistic situation and practice path [J]. Journal of graduate education, 2024(4):12-18. (in Chinese)
- [12] 王凯,胡赤弟.“双一流”建设背景下创新人才培养绩效影响机制的实证分析——以学科-专业-产业链为视角[J].教育研究,2019(2):85-93.
WANG K, HU C D. An empirical analysis of the mechanisms affecting innovative talents cultivation performance in the background of "Double World-class" university construction: from the perspective of the "discipline-major-industry chain" [J]. Educational research, 2019(2):85-93. (in Chinese)

- [13] 陈亮,叶明裕.专业学位研究生教育赋能产教融合的内涵特征、运行机理与高质量发展路径[J].学位与研究生教育,2025(2):27-35.
CHEN L, YE M Y. The connotative characteristics, operating mechanism, and high-quality development path of empowering industry-education integration through professional degree graduate education [J]. Academic degrees & graduate education, 2025 (2): 27 - 35. (in Chinese)
- [14] 马廷奇.交叉学科建设与拔尖创新人才培养[J].高等教育研究,2011(6):73-77.
MA T Q. Cross disciplinary construction and innovative talents training[J]. Journal of higher education,2011(6):73-77. (in Chinese)
- (责任编辑 张丽莎)

Steadily advance towards becoming a powerful country in education and focus on cultivating top-notch innovative talents

WANG Zhanjun¹, ZHANG Zehui¹, ZHAI Yajun²

(1. School of Education, Beijing Institute of Technology, Beijing 102488;

2. Institute for Higher Education, North China Electric Power University, Beijing 102206, China)

Abstract: Cultivating top-notch innovative talent independently is a hallmark of a strong educational nation. At this critical stage of building China into both an education powerhouse and an innovation-driven country, it is imperative to position doctoral education as the cornerstone for nurturing elite innovators. China must develop a world-class doctoral education system with distinctive Chinese characteristics, accelerate the establishment of globally significant doctoral education hubs, and strategically train talents for national strategic needs and critical shortage areas. To cultivate top-notch innovators through doctoral education requires both institutional safeguards and paradigm shifts in pedagogy. This involves breaking down institutional barriers to create integrated training mechanisms, developing a "dual-track" cultivation model through categorized approaches, and reshaping doctoral education paradigms based on strategic national demands.

Key words: cultivation of top-notch innovative talents; education powerhouse; doctor graduate students; integration of science and education; integration of industry and education