Advances in Education 教育进展, 2026, 16(1), 54-59
Published Online January 2026 in Hans. https://www.hanspub.org/journal/ae
https://doi.org/10.12677/ae.2026.161008

新形势下高等教育拔尖创新人才培养的有效途径

宋奇超*，**刘士炜**

北京建筑大学理学院，北京

收稿日期：2025年11月25日；录用日期：2025年12月24日；发布日期：2025年12月31日

摘　要

构建高等教育、科技创新、人才培养协同发展的新型育人模式是新时代我国全面提升综合国力的基础性支撑。拔尖创新人才培养是在新形势下我国建设教育强国，推动高等教育高质量发展的战略使命。近年来在国家有关政策引领下，我国高等教育对拔尖创新人才培养模式进行了多种探索，先后实施了“珠峰计划”、“强基计划”为代表的本科人才培养改革项目，为深化高素质拔尖创新人才培养改革积累了宝贵经验。然而，在推进拔尖创新人才培养探索过程中也出现了人才培养理念滞后、培养体系不合理、优质师资投入力度有限、学生自身素质下降、资源保障不足等问题。针对这些限制因素，结合拔尖创新人才应具有的典型特质，分析借鉴国内外高水平大学培育拔尖创新人才的做法与管理经验，提出了构建新形势下拔尖创新人才培养的有效路径，为我国高等教育教学改革和优质人才输出提供新的思路。

关键词

拔尖创新人才，高等教育，培养模式，教学改革，有效途径

Exploring Effective Approaches to Cultivation for Top-Notch Innovative Talents in Higher Education in the New Era

Qichao Song*, **Shiwei Liu**

School of Science, Beijing University of Civil Engineering and Architecture, Beijing

Received: November 25, 2025; accepted: December 24, 2025; published: December 31, 2025

*通讯作者。

文章引用: 宋奇超, 刘士炜. 新形势下高等教育拔尖创新人才培养的有效途径[J]. 教育进展, 2026, 16(1): 54-59.
DOI: 10.12677/ae.2026.161008

Abstract

Developing a new educational model that integrates higher education, scientific innovation and talent cultivation is a foundational support for enhancing overall national strength in the new era of China. The cultivation of top-notch innovative talents is a crucial strategic requirement for building a strong educational country and promoting the high-quality development goal of higher education in the new era. In recent years, under the guidance of relevant national policies, colleges and universities have carried out various attempts on the cultivation mode of top-notch innovative talents, successively implemented undergraduate talent cultivation reform projects represented by the "ZHUFENG Plan" and the "QIANGJI Plan", and accumulated valuable experience for deepening the reform of cultivation for high-quality top-notch innovative talents. However, in the process of promoting the exploration of cultivation for top-notch innovative talents, there have emerged problems such as the lagging talent cultivation concepts, unreasonable cultivation systems, limited investment in high-quality faculty, declined student quality and insufficient resources support. Considering these limiting factors, after analyzing the practices and management experiences of prestigious universities both domestically and internationally, and in combination with the typical characteristics of top-notch innovative talents, we put forward effective approaches for cultivating top-notch innovative talents in the new era, aimed to provide new perspectives for the reform of higher education and output of high-quality talents.

Keywords

Top-Notch Innovative Talents, Higher Education, Cultivation Mode, Educational Reform, Effective Approaches

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Open Access

1. 引言

提升基础学科教育和研究水平、强化基础学科领域人才储备，对国家的长远发展具有重大意义。国家有关领导人多次强调建设高质量基础学科人才培养体系、大力培养造就一大批国家创新发展急需的基础研究人才的重要性，并指出“全面提高人才自主培养质量，着力造就拔尖创新人才，聚天下英才而用之”。可见，国家将教育、科技、人才摆在优先发展的战略位置，加快建设教育强国、科技强国、人才强国是新时期国家长期坚持的奋斗目标之一。

培养拔尖创新人才是新形势下我国高等教育改革发展的战略使命，拔尖创新人才对于提升国家科技创新能力、强化综合实力与国际竞争力同样具有重要意义。20 世纪 90 年代以来，我国相继启动实施了以国家理科基础科学研究与教学人才培养基地建设(基地建设)、基础学科拔尖学生培养试验计划(珠峰计划)、基础学科招生改革试点(强基计划)为代表的本科人才培养改革项目[1]。近年来，政府面向高等教育发展也出台了一系列政策计划，例如 2018 年，教育部等六部门联合发布了《关于实施基础学科拔尖学生培养计划 2.0 的意见》，推动拔尖创新人才培养模式向更深、更宽的范围拓展。通过实施“六卓越一拔尖”人才培养计划，探索高校与相关部门、科研院所、行业企业协同育人的培养模式改革，持续推动学生创新能力提升[2] [3]。

在国家各项政策的强力推动下，高等教育拔尖创新人才培养改革已进入新阶段。国家领导人在人才

工作会议上指出，要走好人才自主培养之路，高校特别是“双一流”大学要发挥培养基础研究人才主力军作用，全方位谋划基础学科人才培养，建设一批基础学科培养基地，培养高水平复合型人才。因此，要走好拔尖创新人才自主培养之路，高校就必须不断深化对基础学科拔尖创新人才培养的认识，形成高开放性和高灵活度的拔尖人才培养新路径，探索建设高质量的拔尖创新人才培养体系。

2. 新形势下拔尖创新人才应具备的典型特征

在全球化新形势背景下，各国之间的竞争早已转变为人才竞争，特别是培养拔尖创新人才已成为推动国家科技进步、经济发展和社会进步的关键因素。培养拔尖创新人才不仅是教育领域的任务，也是国家和社会发展的重要战略。

新形势下，拔尖创新人才应具备的典型特质包括，首先拔尖创新人才与国家战略、科学技术发展紧密相连，此类人才需具有知识层次高和独立解决高水平难题的能力[3]。拔尖创新人才能够打破学科间的隔阂，掌握跨学科的知识和技能，能够将不同学科的理论知识和方法相结合，他们具有深厚的专业知识，也具备跨领域学习的整合思维和技能。第二，拔尖创新人才在特定领域具有强烈进取心、社会责任感和卓越的创新能力与综合素质，能够在各自领域内做出重大贡献。拔尖创新人才具备高度的创造性和创新能力，善于提出新的观念、知识和技术，有能力做出创造性成果，并具有产出经济价值和社会价值的潜力。第三，拔尖创新人才需要拥有优秀的心理品质和非智力因素，如独立性、坚韧性、自控性和合作性等。拔尖创新人才通常具有强烈的求知欲和探索精神，能够在复杂环境中独立思考、解决问题，并勇于承担风险和挑战。

3. 拔尖创新人才培养存在的问题与不足

培养拔尖创新人才是高校建设“双一流”和高等教育强国战略的重要任务。然而，在当前“双一流”建设背景下，我国很多高校拔尖创新人才培养模式陈旧，缺少拔尖人才培养有效的保障措施，从而制约了本科拔尖人才的创新能力，高等教育拔尖创新人才培养仍需深化改革。在拔尖创新人才培养过程中，很多高校面临着培养理念滞后、培养模式单一、课程体系更新、教学方法创新、实践教学资源整合、师资队伍建设等多方面的挑战[4]。

3.1. 拔尖创新人才培养理念与人才培养体系急需提升

目前，我国高校在本科拔尖创新人才培养理念、培养模式等方面存在一定的不足之处。虽然我国多所高校正在探索拔尖人才培养模式，但仍未系统地树立起拔尖人才培养观念，缺少全面的拔尖人才培养体系。例如，有些高校仍采用统一的教学大纲、教学方法来培养学生，忽视了学生之间的个体差异性和个性成长；部分高校采用以应试为核心的教学育人体系，压制了拔尖人才的创新能力和探索精神，这种趋同性的培养模式阻碍了多样化人才的培养和系列改革的持续推进，极易导致拔尖创新人才培养的改革流于形式。

体制和机制有效衔接是拔尖创新人才培养改革的重要保障。然而，拔尖创新人才培养改革常常因为体制不畅和机制障碍而受到影响。比如，拔尖人才选拔机制与培养之间的衔接性不够。高校主要利用高考成绩直接选拔、高考录取后二次选拔、动态筛选等途径选拔，这种选拔机制很难真正把具有潜力和特长的优秀学生选拔出来，不能满足拔尖创新人才培养要求，也会导致学生参与遴选的积极性不足。本科与研究生培养阶段的衔接性不够。拔尖创新人才培养主要在本科阶段进行，但学生在完成本科学业之后，往往并不一定会严格按照学校所设定的培养体系继续攻读研究生学位，导致本科和研究生阶段在培养目标、课程体系、支撑体系等方面不能有效衔接[5]。

评价体系创新是促进拔尖创新人才脱颖而出的关键因素。传统的考试评价方法虽然能够在一定程度上衡量学生的知识掌握程度，但在全面评估学生的创新能力、实践能力及其他技能方面往往无能为力。评价体系不完善将极大地阻碍拔尖创新人才发挥自身的优质潜能，因此，建立一个科学有效的评价策略对于拔尖创新人才培养体系具有重要意义。

3.2. 拔尖创新人才培养资源保障局限

拔尖创新人才培养是一个系统工程，需要多种优质的教育教学资源整体性投入和有效保障，但在实施过程中往往出现优质资源保障不力的局限。主要体现在：(1) 教育资源不均衡。培养拔尖创新人才是一个资源密集型的过程，然而在现实中，由于资源分配存在不均衡现象，导致部分高校面临无法为学生提供充足资源支持的困境，在一定程度上限制了拔尖创新人才培养的效果和质量。(2) 优质平台开放与优秀师资投入不足。各类前沿的科技平台开放对于本科拔尖人才的创新能力发展，尤其是科研能力提升具有重要意义，但高校的优质平台往往只针对特殊群体开放，优质平台开放不足将会限制拔尖学生接触世界前沿的实验设备、先进仪器，不利于学生开拓创新思维。同时，也可能使拔尖学生错失与众多优秀名师探讨交流的宝贵机会[6]。另外，由于大师级优秀教师往往日常事务繁忙，培养拔尖学生的时间投入有限，出现一流师资投入度不足情况，使拔尖人才无法真正获得大师级名师的直接指点，导致大师引领功能的发挥受到限制。(3) 缺乏跨学科交叉培养机会。学科间隔阂和专业化分工对拔尖创新人才接受跨学科教育构成了明显的障碍，在一定程度上限制了拔尖人才创新能力的提升。在传统的教育模式下，知识和技能被严格地划分为不同的学科和专业领域，导致学生们只能在自己的专业领域内进行深入学习和研究[4]。

3.3. 本科拔尖学生自身素质存在不足

人才培养模式及保障机制设计不健全，不利于激发出拔尖学生的创新能力和自身潜力。而从另一角度来看，本科拔尖学生自身也存在着一些问题。比如，近年来拔尖学生的生源质量出现下降现象，这与高校招生规模不断扩大密切相关。扩招背景下拔尖人才改革计划也受到了一定冲击，部分高校迫于录取率等压力，导致原先“小而精”的实验班规模也在日益壮大，否则既定的招生计划将难以完成任务。因此，招生规模扩大使得高校不得不降低录取门槛，使其生源质量受到影响，与拔尖创新人才对优质生源的要求相悖。另外，学生在自身性格上也存在一些弱点，正如清华学堂首席教授朱邦芬认为，中国学生普遍缺乏韧性、自信心，缺少好奇心、想象力和批判性思维，自主性不足，这些因素导致很多拔尖学生难以发挥出自己真正的内在潜力[7]。

4. 新形势下高校拔尖创新人才培养的有效途径

为全面提升本科拔尖创新人才培养质量，高校应结合新形势下的国家发展战略，在拔尖创新人才教育理念、体制机制改革、政策保障支持等方面着力优化发展途径。

4.1. 培育浓厚的创新精神融入拔尖创新人才培养全过程

创新精神是在长期科研实践中积累的宝贵精神财富，是一种秉持创新理念、激发创新思维、鼓励创新实践、追求创新发展的文化生态。高校自觉传承这一精神财富，将它融入拔尖创新人才遴选和培养体系，对提升拔尖人才培养质量至关重要。

首先，创新精神与拔尖创新人才的意识形态发展目标高度吻合，培育创新精神是本科拔尖创新人才培养的内在需求。将创新精神融入拔尖人才培养体系和过程，有利于通过人格陶冶方式培育拔尖人才的优秀品质和健全人格，坚定其投身科学与创新研究的信念。其次，将创新精神融入拔尖人才培养体系，培养出大批具有科学家精神的拔尖创新人才，是新时代高等教育体系有效回应“钱学森之问”的良方。

4.2. 更新符合时代要求的拔尖创新人才培养模式

高校要为拔尖创新人才制定科学合理的培养方案，也要为拔尖人才提供个性化的学习资源和良好的学习环境，调动拔尖人才自主学习的动力和积极性，形成适应时代要求和学生特点的拔尖创新人才培养模式。

4.2.1. 深化通识教育改革

强化通识教育是拔尖创新人才培养改革的基本方向。在培养目标上，突出以学生发展为本，注重学生的全面发展，夯实学生知识基础，拓宽学生知识视野，强化通识教育在拔尖创新人才培养中的基础性地位，着力破解专业教育存在的弊端。在课程结构上，构建通识教育与个性教育相融通的课程体系，形成通识教育、学科大类教育和专业教育相结合的模块化课程结构。开设的通识教育课程体现跨学科、交叉学科的特征，以培养拔尖学生的批判思维与创新能力[5] [6]。

4.2.2. 突出培养模式改革与机制创新

打造形成多样化的培养模式。针对拔尖创新人才性格、能力和兴趣的差异性，遵循因材施教原则，科学制定个性化人才培养方案，着力培养创新精神和实践能力，强化科学思维意识，实现拔尖学生的多元化培养和个性化发展。系统推进拔尖创新人才培养模式改革，逐渐形成以科教融合模式、分段培养模式为代表的通识教育和学科专业教育相结合的拔尖人才培养教育模式。同时，不断完善拔尖创新人才培养机制创新，在培养方式上推行导师制、书院制、学分制。通过选聘一流师资担任学生的学业导师或科研导师；构建社区化、交互性、共享式的综合育人环境；制定个性化的人才培养方案，引导拔尖学生遵循个性特点和学术志趣。在培养体系上实行本研一体化贯通式培养体系。面向本科生开设学科前沿课程，达成拔尖创新人才培养时段链接、课程教学衔接、发展支撑连续。另外，建立全面、科学、有效的拔尖创新人才培养评价体系，从不同角度和层面评价拔尖创新人才的能力。采用过程性考核机制与动态评价方式，获得拔尖创新人才培养的可靠监测结果，建立拔尖创新人才培养数据库，便于动态追踪拔尖创新学生的发展水平。这样不仅能够评估学生的知识掌握情况，而且能深入评价学生的创新思维、问题解决能力、团队合作等多方面能力[4]。

4.3. 构建合理的拔尖创新人才培养保障机制

为确保本科拔尖创新人才培养顺利实施，重点应从顶层设计增强拔尖创新人才培养意识、健全拔尖创新人才选拔机制、营造拔尖创新人才培养优质资源等方面着手构建保障措施。

4.3.1. 强化顶层设计，确保拔尖创新人才培养核心地位

高校要切实把拔尖创新人才培养摆在优先发展的重要地位，不断增强拔尖创新人才培养意识。加强组织领导，高校应专门成立拔尖创新人才工作领导小组，将拔尖人才培养纳入学校发展规划和年度重点工作，系统设计多维度、多层面的拔尖创新人才培养计划，监督落实拔尖创新人才培养的各项举措，全面提升拔尖创新人才培养质量。

4.3.2. 健全拔尖创新人才选拔遴选机制

努力把培养造就大批拔尖创新人才落到实处，首先需要建立完善的拔尖创新人才选拔遴选机制。拔尖创新人才选拔机制应遵循自愿报名、双向选择、择优录取、动态进出原则，综合运用多种测评手段重点考察学生的科研潜力、学术知识、创新能力、意志品质、心理素养等综合素质。拔尖创新人才遴选形式可不拘一格，采用灵活多样的遴选和动态分流机制，选拔有创新潜质、高素质的优秀学生进行精准培养。同时，还应对表现出色的拔尖创新人才给予物质和精神上的奖励，如对于有突出成绩与贡献的拔尖学生，可对其授予荣誉奖项。

4.3.3. 积极营造拔尖创新人才培养优质资源保障

拔尖创新人才培养需要多种优质资源的支持和政策上的倾斜。比如，培养拔尖创新人才需要有优质的师资和充分的教学资源，以满足小班化教学与精细化管理。高校特别是“双一流”大学应注重大师引领，充分发挥顶尖学者在拔尖人才培养方案制定、创新培养方法等方面的独特作用。通过大师引领，潜移默化地实现对拔尖学生的精神感召、学术引领和人生指导，培养拔尖学生树立远大学术理想、培养严谨科学精神、涵养良好学术志趣。同时，高校应充分利用自身“珠峰计划”、“强基计划”招生专业的优势，结合国家发展需要和高校院系专业特色，建设拔尖创新人才培养示范区，在学校、学院两级层面上给予政策支持和资源倾斜。另外，拔尖创新人才培养的国际化改革也至关重要，高校应尽量为拔尖学生提供充足的联合培养、交换生、短期研修、海外访学等机会，开拓拔尖学生的国际视野，不断提高拔尖学生参与国际交流的能力。

5. 结语

探索拔尖创新人才培养有效途径，是提高教育质量、培养优质人才、促进科技创新的重要支撑。正如国家领导人所强调的“加强拔尖创新人才自主培养，为解决我国关键核心技术攻关提供人才支撑”。因此，研究拔尖创新人才培养体系是适应当前高校教育改革需求、实现国家和社会期待的重要途径。探索建立拔尖创新人才培养的有效机制，促进拔尖创新人才脱颖而出，是建设创新型国家的历史要求，具有重要的理论价值和实践意义。

基金项目

国家自然科学基金项目“强激光场中原子多重电离的电子关联效应研究”(编号：12404329)。

参考文献

[1] 陶宇斐. 我国本科基础学科拔尖人才培养改革的回眸、反思与建议[J]. 高校教育管理, 2023, 17(3): 88-99.

[2] 陆延青. 打造“最好本科”探索拔尖创新人才自主培养之路[J]. 中国高等教育, 2024(7): 20-23.

[3] 董媛媛, 赵慧颖, 刘天森. “双一流”建设背景下拔尖人才培养模式及保障措施研究[J]. 现代商贸工业, 2023, 44(11): 143-145.

[4] 张远夏, 梁欢, 杨玉. 基于一流本科教育的拔尖创新人才培养体系构建研究[J]. 科技与教育, 2024(3): 111-115.

[5] 陈时见, 杜彬恒. 本科拔尖创新人才培养改革的实践反思与改进策略[J]. 教学研究, 2024, 47(1): 25-32.

[6] 马东影. 基于拔尖创新人才培养的本科教育改革——新加坡南洋理工大学的案例研究[J]. 比较教育研究, 2023, 45(9): 40-50.

[7] 胡夏, 杨佳, 邢晓沛. 科学家精神融入本科拔尖创新人才培养的四重逻辑[J]. 当代教育论坛, 2024(3): 75-82.