本硕博一体化框架下地方院校拔尖创新人才培养机制研究

刘海朝 王 博 任领志 宋小娜

华北水利水电大学，河南 郑州 450045

摘 要：本文以河南地方高校为研究对象，聚焦本硕博一体化人才培养框架，探讨产教融合与科教融汇的有效路径，借鉴国际典型国家和国内高校的先进经验，分析不同高校类型在拔尖人才培养方面的模式异同。结合河南区域产业特点和高校资源配置现状，构建了以多元联动、课程贯通、实践导向为核心的一体化拔尖创新人才培养机制。研究认为，推动地方高校实现本硕博一体化发展，应深化产教融合、强化科研支撑、优化制度设计，并提出了完善政策支持、强化协同机制、提升实践能力等方面的对策建议。

关键词：课程贯通；产教融合；拔尖创新人才；培养模式；研究生教育

DOI：10.64649/yh.shygl.2025040001

0 引言

在新一轮科技革命和产业变革加速推进的大背景下，国家对拔尖创新人才的需求愈发迫切。如何在本硕博一体化框架下培育具备科研素养、实践能力和创新精神的高层次人才，成为高等教育改革的关键议题。尤其是地方高校，作为区域经济与科技发展的支撑力量，其在人才培养中的地位日益凸显。

近年来，河南省作为人口与教育资源大省，高等教育体系逐渐完善，地方高校数量众多。然而，相较于“985”“211”高校，河南地方院校在拔尖创新人才培养方面仍存在一定差距，如科研平台不足、产教融合深度不够、科教协同机制不健全等问题，制约了高质量人才的持续输出。

本文聚焦本硕博一体化培养机制，从产教融合、科教融汇等多维视角出发，综合分析国内外经验与不同类型高校的实践路径，结合河南地方院校的现实基础，探索适应区域发展与行业需求的拔尖创新人才培养机制，并提出相应政策建议与未来展望，旨在为新时代高层次创新人才培养提供理论支撑与实践路径。

1 理论基础与经验借鉴

1.1 拔尖创新人才的能力特征与培养目标

拔尖创新人才作为引领科技前沿突破和经济社会高质量发展的核心力量，兼具扎实专业基础、科研实践能力、持续创新素养与广阔国际视野，凸显“高层次、复合型、引领性”特质，其培养目标聚焦“理论性（深厚学术素养）、实践性（复杂问题解决能力）、创新性（前沿突破与产业应用潜力）”的“三性”融合，路径上强调跨学科学习、早期科研训练与产学研协同，且我国对其提出了分阶段培养标准——本科阶段夯实基础并培育批判性思维与自主学习能力，硕士阶段强化科研训练与跨学科融合，博士阶段侧重原创性研究与成果转化潜质，整体呈现“贯通性、系统性、协同性”要求，需构建纵向联动、横向协同的综合培养机制。

1.2 本硕博一体化人才培养的理论基础

本硕博一体化培养模式正是契合这一需求的重要路径，该模式打破传统学段壁垒，通过课程体系、科研训练与能力培养的有机衔接，构建连续性、系统化教育机制，避免知识断层与重复教学，为学生提供从基础学习到高级研究的完整成长路径，其核心创新体现在跨阶段课程模块化（形成本科筑基、硕士攻坚、博士原创的螺旋式知识体系）、联合导师制（组建学术、企业、科研多元导师团队）、科研项目协同机制（贯通本科科研启蒙至博士原创研究的全过程训练）三方面，且有着坚实的理论支撑，包括强调真实情境中自主建构知识的建构主义学习理论、实现“知识—能力—素养”循环升级的螺旋式上升发展理论、支持个性化发展的多元智能理论，以及整合高校、企业、科研机构、政府资源的协同育人理念，这些理论共同构建起贯通三学段的连续教育体系。

1.3 一体化机制下拔尖创新人才培养的战略价值

在国家“创新驱动发展”与“区域协调发展”战略引领下，该一体化机制具备显著战略价值，通过模块化课程、学分互认与联合导师制实现学段无缝衔接，缩短人才成长周期、提升培养效率，以全过程科研训练（含 UROP、校企联合课题等）锤炼学生科研素养与创新竞争力，通过深化产教研融合、共建实训基地与技术转移平台服务区域创新体系、推动成果转化，还能汇聚政产学研多方资源，破解单一主体资源瓶颈，提升地方高校核心竞争力与区域人才培养品牌影响力，最终帮助地方高校突破人才培养瓶颈，为区域经济社会发展提供持续智力支持，实现高等教育服务国家战略与地方发展目标的有机统一。

2 产教融合与科教融汇在拔尖人才培养中的应用

2.1 产教融合

产教融合作为现代教育体系的关键组成与国家战略，通过打破高校与产业壁垒，实现教育链、人才链与产业链、创新链的深度融合，我国相关政策文件为其提供了制度保障，在拔尖创新人才培养中具有重要现实价值：既可为学生提供真实工程场景以提升复杂问题解决能力，又能引入企业资源加速科研成果转化，还能基于产业需求精准设计课程与课题，实现人才培养与市场需求的无缝衔接；在本硕博贯通培养框架下，产教融合贯穿各阶段，本科侧重实践启蒙与基础技能培养，硕士强化科研训练与跨学科协作，博士聚焦技术转化与产业创新，助力学生全面提升综合素养与创新能力。

2.2 科教融汇

科教融汇则以“科研促教学、以教学育科研”为核心，通过三大实践路径推动科学研究与教育教学深度融合：一是建设研究导向型、项目驱动型课程，将前沿科学问题与科研项目引入课堂，结合跨学科选题培育创新思维；二是构建实验室—课堂—产业三位一体机制，开放实验资源与教学空间，通过校企共建平台增强实践体验与应用能力；三是建立科研团队协同培养机制，将学生纳入导师课题组，以协作式学习与阶段性评估提升其组织协调和科研管理能力。

2.3 产教融合与科教融汇的协同创新价值

在本硕博一体化培养模式中，产教融合与科教融汇的深度协同是提升拔尖创新人才培养质量的关键：二者结合形成从本科启蒙到博士创新的贯通式能力培养路径，确保知识与能力同步升级；通过打破高校、企业与科研机构界限，构建校—企—研三方联动、政府提供政策支持的多主体协同育人体系，实现资源共享与优势互补；以“研究—应用”双轮驱动，既通过科教融汇激发原始创新思维，又借助产教融合加速成果转化，既提升学生解决复杂工程问题的能力，又增强科研成果的市场化潜力。

3 河南地方高校拔尖创新人才培养现状分析

3.1 河南地方高校发展现状与主要特点

河南作为人口与教育大省，高等教育规模位居全国前列：2024 年统计数据显示，全省拥有 57 所本科高校、111 所职业院校，本科院校中地方院校占主导，涵盖多学科类型；本科在校生 142.9 万人、职业本专科在校生 152.7 万人，均居全国首位，但研究生在校生仅 9.9 万人，位列全国第 16 位。从结构上看，河南本科与职业院校比（本职比）为 0.51，远低于全国平均水平 0.78，在全国处于下游，凸显地方高校高层次人才培养的严峻挑战，拔尖创新人才培养短板尤为突出。

应用型导向失衡：地方高校多聚焦服务区域“7+28+N”产业链群的技术型人才培养，重技能实践、轻基础研究，导致学生创新意识与科研能力培育薄弱；

学科壁垒制约：跨学科研究平台与团队建设滞后，单一学科办学模式缺乏有效融合机制，难以形成协同攻关的创新体系；

产教协同浅层化：校企合作多停留在短期实习实训，缺乏稳定的产学研协同机制，实践基地与科研平台建设不完善，学生难以获得系统产业训练；

人才与资源流失：优质学生、科研成果易向高层次高校或发达地区流动，本地资源整合不足，R&D 人员中硕博占比不足 8%，显著低于中部六省的平均数 12%~14%[1]。

3.2 拔尖创新人才培养存在的问题与挑战

尽管部分河南地方高校已开展“本硕博贯通”“科研育人”等改革探索，但仍面临多重制约：培养理念滞后，以知识传授为核心的教学模式为主，缺乏连续性成长路径设计，学生早期科研接触少、跨学科机会不足；贯通机制不健全，各学段培养目标与课程衔接松散，存在知识重复与断层问题，学分互认、导师协同等机制未完善，导致学生过渡学习成本高；实践资源匮乏，校企合作深度不足，联合实验室与长期产业项目稀缺，实验设备老旧且共享度低，制约了学生实践与研发训练的系统性；国际化水平偏低，与国际高校、科研机构的交流合作有限，学生海外学习、访学及国际科研合作机会不足，国际视野与跨文化交流能力欠缺；激励支持不足，教师参与跨学段培养的积极性缺乏有效激励，学生科研与创新创业的政策、资金支持缺位；供需对接错位，培养方案与课程设置未能及时响应区域产业技术发展需求，人才质量与地方经济发展适配度不高。

3.3 当前本硕博贯通培养模式的短板分析

河南地方高校的本硕博一体化培养实践仍存在显著短板，核心表现为制度设计缺位，缺乏统一顶层设计，招生选拔、课程设置、导师管理、学分互认、考核评价等关键环节未形成完整体系，导致贯通培养流于形式；协同机制薄弱，校内外资源整合不足，校企、校研协同局限于个别合作，未能构建多元主体共育的高效生态；过程管理粗放，缺乏对学生阶段发展需求的动态评估与跟踪指导，课程与科研训练缺少个性化、分层分类设计，精准化培养不足；同时激励机制弱化，教师参与一体化培养的评价与报酬机制不清晰，学生奖学金、科研资助、出国交流等支持体系不完善，人才发展动力不足。

4 地方高校本硕博一体化拔尖创新人才培养机制构建

4.1 构建多元联动的人才培养体系（校、企、研、用协同）

为实现本硕博一体化拔尖创新人才培养，需打破高校、企业、科研机构与用人单位之间的壁垒，建立协同育人机制。具体措施包括：

（一）建立多方协同治理结构：组建由教育主管部门、高校、行业龙头企业、科研院所和地方政府共同参与的“拔尖人才培养联盟”，明确各方职责与资源分工。

（二）实施联合培养计划：在本硕博不同阶段，联合企业和科研院所共同制定培养方案，企业和科研机构参与课程设计、实践指导及项目评审。

（三）共建实践基地与科研平台：依托地方优势产业，与企业共建实习实训基地；与科研院所共建创新实验室，为学生提供真实科研与工程项目。

（四）构建校企联合导师团队：由高校导师负责学术指导，企业导师与科研导师提供实践与技术指导，形成“多导师 + 多资源”支持网络。

4.2 建设贯通式课程体系与实践平台

贯通式课程体系与实践平台是实现教育连贯性和实践性的关键保障。应重点推进：

（一）课程模块化与学分互认：将本、硕、博阶段课程进行模块化设计，实现课程与学分在不同阶段的互认与衔接。

（二）跨学科与项目驱动课程：引入跨学科选修课程与项目驱动课程，将企业真实案例和科研项目嵌入教学，培养学生的跨领域综合能力。

（三）构建线上 + 线下混合实践平台：利用数字化教学平台提供在线课程和虚拟实验环境，同时加强线下实验室、工程实践基地建设。

（四）强化实践教学考核机制：建立实践教学质量监测体系，通过项目评审、成果展示和企业反馈等多元化考核方式，保障实践教学效果。

4.3 完善全过程导师制与评价反馈机制

全过程导师制与动态评价反馈是培养质量的核心支撑，应从以下方面完善：

（一）实施“双导师 + 团队”指导模式：本科阶段由学术导师和企业导师联合指导；硕博阶段增加科研院所导师，形成学术、产业与科研三位一体的导师团队。

（二）建立阶段性评价与反馈机制：在本科、硕士、博士三个阶段分别设立学习目标与评价指标，定期开展培养效果评估与反馈，及时调整培养方案。

（三）完善导师考核与激励制度：将导师参与度、指导质量和学生培养成效纳入高校绩效考核，为导师提供项目经费和科研奖励，激发导师积极性。

（四）构建学生发展档案与跟踪体系：通过数字化平台记录学生学业、科研、实践与就业等全过程数据，为个性化培养和持续改进提供数据支撑。

4.4 促进区域产业需求与人才培养的深度融合

深度对接地方产业需求是提升人才培养针对性与实效性的关键：

（一）产业需求调研与动态更新：定期开展区域产业发展与技术需求调研，动态更新人才培养目标与课程内容。

（二）“订单式”人才培养：与重点企业签订人才培养“订单”，在培养方案、课程设置、实习实训和就业推荐等环节实现全链条对接[2]。

（三）共建产业研究院与技术转移中心：依托高校与企业共建产业研究院，推动科研成果向地方产业的转移和转化，形成产教研协同创新闭环[3]。

（四）推动人才服务地方发展：鼓励毕业生在地方重点产业和重点项目中发挥作用，通过政策扶持和项目引导，促进人才与产业深度融合。

5 结论

本研究立足于河南地方高校实际，通过构建多元联动、课程贯通、实践导向的本硕博一体化培养机制，深化产教融合与科教融汇，旨在破解拔尖创新人才培养的瓶颈。未来需进一步强化政策支持与协同育人，推动人才培养与区域发展深度融合，为地方高校提升育人质量、服务区域创新提供持续动力。

参考文献：

[1] 河南省统计局 . 2024 河南统计年鉴 [M]. 北京 : 中国统计出版社 , 2024.

[2] 李旖旎 , 王战军 . 拔尖创新人才培养的双元范式辨识 [J]. 江苏高教 ,2025,(04):18-24.

[3] 叶慧 , 周玉立 , 郑家琪 . 浙江大学衢州研究院打造校地协同产学研融合新平台 [J]. 今日科技 ,2025,(02):36-37.

作者简介：刘海朝（1981—），男，汉族，河南南阳人，博士研究生学历，研究方向为学位与研究生教育管理。

项目信息：本文系河南省教育科学规划重点课题“‘十大战略’背景下河南地方院校本—硕—博贯通选拔培养研究”（课题编号：2024JKZD34）成果。