职业本科院校创新型拔尖技术人才培养体系构建与实践探索

何湘，周皓雪，殷英春
重庆机电职业技术大学，重庆 402760
DOI: 10.61369/RTED.2026190021

摘　　要： 随着全面建设社会主义现代化国家的快速推进，教育、科教、人才的基础性、战略性支撑作用越发明显，拔尖人才的高质量培养显得尤为重要。职业本科院校将成为职业教育的排头兵，也将成为创新型拔尖技术人才培养的主阵地，因此，研究、探索创新型拔尖技术人才培养体系的构建方法，对职业教育来说，有着重要意义。本文将从人才培养体系研究及实践着手，厘清创新型拔尖技术人才内涵特征与成长规律、探索创新型拔尖技术人才培养改进与实践路径、形成具有特色的创新型拔尖技术人才培养体系。
关 键 词： 创新型拔尖技术人才；职业本科；人才培养路径

Construction and Practical Exploration of the Training System for Innovative Top Technical Talents in Vocational Undergraduate Universities

He Xiang, Zhou Haoxue, Yin Yingchun
Chongqing University of Mechanical and Electrical Technology, Chongqing 402760

Abstract: With the rapid advancement of building a modern socialist country in all respects, education, science and technology, and talents have exerted increasingly prominent basic and strategic supporting effects, making the high-quality training of top talents particularly important. As the pacesetters of vocational education, vocational undergraduate universities serve as the main positions for cultivating innovative top technical talents. Therefore, exploring the construction methods of the training system for innovative top technical talents is of great significance to vocational education. Starting from the research and practice of talent training systems, this paper clarifies the connotation characteristics and growth laws of innovative top technical talents, explores the improvement and practical paths of talent training, and constructs a distinctive training system for innovative top technical talents.
Keywords: innovative top technical talents; vocational undergraduate education; talent training path

引言

自1978年以来，我国高校经历了40多年拔尖人才培养的探索与实践。2002年，党的十六大报告中首次提出“拔尖创新人才”概念。此后，国家陆续退出珠峰计划、英才计划、强基计划和101计划，随着全面建设社会主义现代化国家的快速推进，教育、科教、人才的基础性、战略性支撑作用越发明显，拔尖人才的高质量培养显得尤为重要。

本文主要有以下三个目标：一是厘清创新型拔尖技术人才内涵特征与成长规律；二是探索创新型拔尖技术人才培养改进与实践路径；三是形成具有特色的创新型拔尖技术人才培养体系。

一、意义与现状

（一）探索创新型拔尖技术人才培养体系的意义

2023年5月，教育部职业教育与成人教育司发布的《关于委托开展首批重点领域职业教育专业课程改革试点工作的函》（教职成司函〔2023〕6号）明确提出，要推动创新型拔尖技术人才培养模式改革。最近2年，国家陆续批准建设多所职业本科学校；未来，职业本科院校将成为职业教育的排头兵，也将成为创新型

课题项目：2024年重庆市职业教育教学改革研究项目《职业本科院校创新型拔尖技术人才培养路径研究与实践》（项目编号：Z2241387）。
作者简介：
何湘（1975—），女，重庆，硕士，副教授，研究方向：计算机、信息安全、职业教育。
周皓雪（1993—），女，重庆，硕士，讲师，研究方向：计算机网络、信息安全。
殷英春（2003—）男，重庆，本科，助教，研究方向：计算机网络、信息安全、职业教育。

Copyright © This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

拔尖技术人才培养的主阵地，研究、探索创新型拔尖技术人才培养，对职业教育来说，有着重要意义。

1. 提升职业本科院校关键办学能力的重要抓手

一方面，首批15所职业本科院校皆由民办职业院校升格而来，经过5年探索，已积累较多的职业本科办学经验，但在关键职业本科关键办学能力方面还有很大提升空间，尤其在高层次技术技能人才的高质量培养方面，还有待加强；另一方面，新升格的“国家双高”职业本科院校，虽然在技术技能人才方面拥有丰富经验，但在高层次技术技能人才培养方面，仍然需要进一步探索与实践。因此，探索创新型拔尖技术人才培养路径，有助于提升提升职业本科学校关键办学能力。

2. 增强职业教育适应性以及美誉度的重要举措

随着社会经济的快速发展，建设社会主义现代化强国需要一大批掌握高新技术及知识的高层次技术技能人才、能工巧匠和大国工匠。开展创新型拔尖技术人才培养，有利于增强职业教育与经济建设的适应性，同时还能提升职业教育的吸引力及美誉度。

（二）创新型拔尖技术人才培养的现状

国内外关于创新型拔尖技术人才或拔尖技术人才培养的文献较少，国内拔尖技术人才培养多采用工作室（如大师工作室）方式进行培养，该培养方式优点是有技术和精神的传承， 在“点”上容易出成果，但在“线、面”上出成果比较难。

国内外更多的是拔尖人才培养的文献和案例，如欧美国家的荣誉学院，我国的“少年班”、“基地班”、“强基班”、人才学院（类似于荣誉学院）、清华大学姚班、北大元培学院、浙大竺可桢学院、重庆大学博雅学院、重庆移通学院远景学院等。总的来说，国内外本科生拔尖人才培养更倾向于多样选拔、集中成班、系统培养，坚持少而精、高层次，着眼拓宽、强化基础。在具体实施方面，以选拔、培养、评价为核心，以课程设置、师资配备、产教相融、科教一体、考核评价、激励措施为主要抓手，推动拔尖人才培养，在我国形成了“导师制、小班化、个性化、国际化”的培养模式。这些经验对于创新型拔尖技术人才培养有较大参考意义。

（三）存在的问题

1. 创新型拔尖技术人才质量不高，难以满足社会需求。

传统拔尖技能人才（现阶段多数职业院校培养的拔尖人才很难称为拔尖技术人才）培养与新质生产力存在脱节现象，培育内容滞后，新技术掌握不足，中端技能操作熟练，“校园精英”现象特质明显。现目前，高职院校对拔尖人才在高端技术、复合技术、复杂操作等方面的培养力度和精细度明显不够，这导致培养出的拔尖人才很难满足新质生产力的需求。

2. 创新型拔尖技术人才培养手段乏力，培养效率较低。

传统拔尖技能人才培养多采取工作室方式进行培养，这种培养方式依靠某个技能大师的言传身教、前后传承实现人才培养，培养手段较为单一，培养对象依靠工作室单一力量进行选拔和培养，容易因为少数人的选择而错过优秀人才，也容易因为学生个人喜好而错过机会。总的来说，这种工作室培养方式虽然优点明显，但也存在培养效率较低的问题。

二、本文主要内容

（一）创新型拔尖技术人才成长规律研究

从人才学、创新学、技术哲学、协同理论、教育学、心理学等方面研究创新型拔尖技术人才，梳理创新型拔尖技术人才基本素质、基本能力和基本特征，研究创新型拔尖技术人才影响因素及成长规律。

（二）创新型拔尖技术人才培养机制研究

主要从创新型拔尖技术人才的选拔机制、培养机制、评价机制、激励机制等方面研究创新型拔尖技术人才的培养，为学校开展创新型拔尖技术人才提供制度建议。

（三）创新型拔尖技术人才培养路径研究

借鉴国内外拔尖人才、创新人才和拔尖技术人才的培养经验，研究如何通过产教融合、科教融汇、校企合作、校校合作、校所合作等高质量培养创新型拔尖技术人才。

三、创新型拔尖技术人才培养体系构建

（一）优化课程体系

构建“智能 +”技术为核心的课程体系：借鉴上海理工大学“人工智能 + 语言”微专业的成功经验，构建以“智能 +”技术为核心的课程体系，注重培养学生跨界学习和终身学习的能力。通过生成式人工智能教育应用，推动教学模式从“师—生”二元结构转向“师—机—生”三元结构，创建人机协同的学习空间，形成以技术为支撑、以培养为导向的教育新思路。

动态更新课程内容：建立课程内容动态更新机制，及时引入前沿技术和实际案例，确保课程内容的前沿性和先进性。例如，围绕产业发展需要、人才成长需求，系统制定三年期、五年期培训计划，分阶段设置培训内容，做长久之功。

强化实践课程：增加实践课程的比例，通过项目实训、实习实训基地等方式，让学生在实践中掌握技术技能。例如，企业可以通过共建实习实训基地，为学生提供实践创新的平台与机会。

（二）加强师资队伍建设

构建开放的人工智能师资团队：借鉴西北大学的“多对一”导师制模式，由院士、长江学者、杰青等名师牵头组成若干导师小组，采用“导师 + 团队 + 学科方向”的多对一导师配备模式。引导学生早进课题、早进实验室、早进团队，为学生提供全方位指导。

加强教师培训与企业实践：定期组织教师参加前沿技术培训和企业实践，提升教师工程实践能力和教学水平。例如，企业可以通过“导师制”和“团队合作培训模式”，通过老员工传帮带和团队项目训练，提升教师的学习积极性和实战能力。

引入外部专家资源：加强与高校、科研院所和专业培训机构的长期合作关系，邀请外部专家进行讲座和培训，提升教师的专业水平。

（三）深化产教融合

构建校企合作模式：借鉴职业教育专业课程改革试点的经

 Copyright © This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

验，推动课程开发团队教师深入生产一线，将真实生产实践中的标准规范和技术要求引入课程资源和教材内容。通过共建实验室、研发中心、实习实训基地等方式，为学生提供实践创新的平台与机会。

推进科教融汇：借鉴西北大学的“五位一体”科教融合新范式，将 AI 技术与不同学科专业知识深度融合，建设 AI 交叉课程群。通过学科交叉，实现学科门类间的知识融合，达到开阔学生专业视野、强化专业综合素质、提升创新能力的目的。

强化项目驱动：以国家重大工程中的复杂工程实践能力培养为导向，构建校企融合、互动的动态化人才培养机制。例如，企业可以通过项目实训，让学生在解决实际问题中提升技术技能。

（四）推进科教融汇

建设科研平台：借鉴西北大学的“3+1+4”本硕博一体化拔尖学生培养模式，以学分积累作为学生毕业标准，为优秀学生早成才、快成才提供制度保障。同时，加大“拔尖计划”创新项目支持力度，营造研究性学习、自由探索的学术氛围。

强化国际化培养：持续做好国际暑期学校和境外交流研学，设立“拔尖计划”出国交流专项基金。聘请全职外教参与或承担专业课程教学，着力拓展学生国际视野。

推动学科交叉：按照新工科、新文科、新医科、新农科的理念，实施多个学科联合、合作培养复合与交叉型创新人才。通过学科交叉，实现学科门类间的知识融合，达到开阔学生专业视野、强化专业综合素质、提升创新能力的目的。

（五）强化国际合作

加强国际交流：借鉴清华大学的国际化培养模式，加强与国际顶尖高校和科研机构的合作，开展联合培养项目。为学生提供国际交流和学习的机会，拓宽学生的国际视野。

建立国际联合实验室：借鉴上海的实践，持续支持高峰学科建设，面向科技前沿和产业发展需求超前布局未来学科领域。通过共建国际联合实验室，提升学生的国际科研能力。

设立国际交流基金：设立专项基金，支持学生参加国际学术会议、短期访学和交换生项目。通过国际交流，提升学生的国际竞争力。

四、创新型拔尖技术人才培养实践

（一）实践内容与方法

1. 课程体系优化实践

动态更新课程内容：在课程体系中引入动态更新机制，定期邀请行业专家和企业代表参与课程内容的修订。例如，每学期末组织一次课程内容评审会，结合最新的行业动态和技术发展，对课程内容进行调整和优化。

强化实践课程：与企业合作共建实训基地，确保学生在学习过程中有足够的时间参与实际项目。例如，与当地智能制造企业合作，为学生提供为期 3 个月的实习机会，让学生在真实的工作环境中提升实践能力。

2. 师资队伍建设实践

教师企业实践：定期安排教师到企业挂职锻炼，提升教师的工程实践能力和教学水平。例如，每年选派 10 名教师到合作企业进行为期 1-2 个月的挂职锻炼，参与企业的实际项目。

企业专家授课：邀请企业专家担任兼职教师，参与课堂教学和实践指导。例如，每学期邀请 5-10 名企业专家开设实践课程或专题讲座，分享最新的行业经验和实际案例。

3. 产教融合实践

共建实训基地：与企业共建高水平实训基地，为学生提供真实的实践环境。例如，与某汽车制造企业共建“汽车智能制造实训基地”，配备先进的生产设备和检测仪器，让学生在实际操作中掌握核心技术。

合作开展项目研究：与企业合作开展科研项目，推动技术创新和成果转化。例如，与某科技公司合作开展“智能机器人控制系统研发”项目，由高校教师和企业工程师共同指导学生完成项目任务。

（二）实践案例与成果

1. 教学理论研究成果

作者所在学校自升本以来，一直在探索职业本科人才培养研究，经过近几年的探索与实践，积淀形成了较深厚的职业本科教育理论研究成果。在近 5 年的办学过程中，围绕职业本科教育先后有 12 项市级教改课题，其中“重庆职业教育（本科层次）建设研究与实践”、“职业本科教育创新发展路径与策略研究”等 4 项课题为市级重大、重点教改课题，有 12 篇教改论文在重庆市教学研究活动中获奖。2021 年，我校完成的“基于校企三段四融、共生共进的新兴技术人才培养模式探索与实践”获得重庆市教学成果二等奖。

2. 创新型拔尖技术人才培养取得成绩

近 3 年，我校电子信息类专业学生年均获得省部级及以上竞赛（含创新类竞赛）奖励 100 余项，其中国家级竞赛奖励 10 余项；2022 年，2 名学生获得重庆市技能之星称号；2024 年，4 名学生分别获得重庆市技术能手（2 名）和技能之星（2 名）称号。

3. 校企深度合作实践平台

我校电子信息类专业以校企合作为抓手，从多维角度搭建校企合作育人平台，并取得了较好的成效。2022 年与深圳市讯方技术股份有限公司共建华为卓越 ICT 学院（华为 ICT 学院最高等级），共建大数据技术高技能人才培养基地、5G 紧缺通信工程技术人才培养基地；2019 年与中兴教育（无锡）管理有限公司共建了中兴智慧学院；2020 年与重庆巨蟹数字媒体技术公司共建数字媒体产业学院；围绕高技能人才培养，于 2019 年获批“国家高技能人才培训基地”，并与永川大数据产业园共建了数字产业人才实践教育基地。在搭建丰富校企合作实践环境条件同时，加强产教融合理论研究，成功申报协同育人项目 6 项。丰富的校企合作平台，为项目研究实施奠定了实践基础。

4. 课程体系优化实践案例

动态更新课程内容，与某智能制造企业合作，每学期末组织课程内容评审会，结合行业动态和技术发展，对课程内容进行调

Copyright © This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

整。经过一年的实践，学生在行业竞赛中获奖率提高了30%。

强化实践课程，与某汽车制造企业合作，为学生提供为期3个月的实习机会。学生在实习期间参与了多个实际项目，毕业后直接进入企业工作的比例达到70%。

5. 师资队伍建设实践案例

教师企业实践，每年选派10名教师到合作企业进行为期1-2个月的挂职锻炼。经过一年的实践，教师的工程实践能力显著提升，参与企业项目的教师比例达到80%。

企业专家授课，每学期邀请5-10名企业专家开设实践课程或专题讲座。经过一年的实践，学生对课程的满意度从80% 提升到95%，实践能力显著增强。

 Copyright © This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License