

“课赛研用”多级进阶式培养高职学生创新创业能力的探索与实践

周钦河, 黄灿军, 袁万选, 张贵
广东水利电力职业技术学院, 广东 广州 510925
DOI: 10.61369/VDE.2025190025

摘 要 : 国家“双创”战略实施以来, 高校积极开展“双创”教育与竞赛, 但仍存在参与面窄、项目质量参差不齐、落地难等问题。广东水利电力职业技术学院利用技术创新平台, 构建“课赛研”融合的三级进阶教学体系、建立“创新库”积累制度、搭建科研平台, 形成“创新教育普及化 – 专业教学探究化 – 技术问题实践化”的“双创”人才培养模式。实践表明, 该模式在提升学生创新创业能力、教师教学能力及专业群示范效应等方面成效显著, 为高职院校“双创”教育提供了可借鉴的经验。

关 键 词 : 高职教育; 创新创业能力; 课赛研用; 多级进阶

Exploration and Practice of Multi-level Progressive Cultivation of Vocational College Students' Innovation and Entrepreneurship Ability through "Course-Competition-Research-Application"

Zhou Qinhe, Huang Canjun, Yuan Wanxuan, Zhang Gui
Guangdong Polytechnic of Water Resources and Electric Engineering, Guangzhou, Guangdong 510925

Abstract : Since the implementation of the national "Mass Entrepreneurship and Innovation" strategy, colleges and universities have actively engaged in entrepreneurship education and competitions. However, there are still issues such as narrow participation, uneven project quality, and difficulties in practical application. Guangdong Water Resources and Electric Power Vocational Technical School utilizes a technology innovation platform to construct a three-tiered progressive teaching system that integrates "courses, competitions, and research." The school has established an accumulation system for the "innovation repository" and built research platforms, forming a talent cultivation model of "popularization of innovative education – inquiry-based professional teaching – practical solutions to technical problems," which promotes dual innovation (entrepreneurship and creativity). Practice has shown that this model is effective in enhancing students' innovation and entrepreneurship abilities, teachers' teaching skills, and the demonstration effect of professional groups. It provides valuable experience for higher vocational colleges in their "double innovation" education.

Keywords : higher vocational education; innovation and entrepreneurship ability; integration of curriculum, competition, research, and application; multilevel progression

引言

随着中国制造业的转型升级, 创新型技术技能人才成为推动产业高质量发展的关键力量。国家大力实施“双创”战略^[1], 党的二十大报告更是将创新置于我国现代化建设全局的核心地位, 凸显了创新在国家发展中的重要性。创新创业大赛作为培养和发掘创新创业人才的重要途径, 在促进科技成果转化和推动创新驱动发展战略方面发挥了积极作用。各大高校积极响应, 开展了丰富多样的“双创”教育工作和竞赛活动^[2-4]。但当前大学生创新创业大赛仍面临诸多挑战, 如参与面不够广泛、项目质量参差不齐、项目难以落地实施等^[5-7]。

为解决这些问题, 广东水利电力职业技术学院智能制造学院积极探索高职学生创新创业能力培养模式。2015年起建设机器人应用技术研发平台等科研平台, 并基于这些平台开展创新创业教育, 逐步形成了“创新教育普及化 – 专业教学探究化 – 技术问题实践化”的“双创”人才培养模式。2019年建成广东省教育厅机器人应用技术研发协同创新中心后, 该模式在实践中得到全面应用和完善。本文将详细介绍学校的具体做法、取得的成效以及从中获得的分析与启示, 以期高职院校创新创业教育提供有益的参考和借鉴。

基金项目: 2024年广东省教育科学规划课题高等教育科学研究专题项目(2024GXJK997)

作者简介: 周钦河(1975-), 男, 广东潮州人, 硕士, 副教授, 研究方向: 机电一体化技术、高职教育。E-mail: zhouqinhe@139.com。

一、构建“课赛研”融合的三级进阶创新创业教学体系，实现创新创业教育普及化

“课赛研”融合的三级进阶创新创业教学体系面向全体学生，根据学生不同学习阶段的特点和需求，制定了分层递进的培养方案。

对于低年级学生，以《创新启蒙》课程为起点，通过开设这门课程，向学生传授创新的基本概念、思维方法和实践技巧，激发学生对创新的兴趣和初步认知。随后组织“金点子”比赛，鼓励学生将在课程中所学的知识运用到实际问题中，发现生活和学习中的各种问题，并提出创新性的解决方案。“金点子”比赛为低年级学生提供了一个展示创新想法的平台，让他们在实践中尝试创新，培养创新意识和初步的创新能力。

中年级学生则进入专业课程学习阶段，将创新创业教育与专业课程深度融合。在专业课程教学中，引导学生运用专业知识去发现和解决实际问题，培养学生的专业创新能力。同时，组织学生参加“挑战杯”等更具专业性和挑战性的竞赛活动，对实际问题进行深入研究和分析，提出切实可行的解决方案，将专业知识转化为创新实践，提升解决实际问题的能力和创新实践能力。

高年级学生面临毕业和就业创业的关键阶段，组织学生参加“互联网+”比赛等高水平的创新创业竞赛，将创新项目进行商业化包装和运营规划，模拟创业过程，进一步提升学生的创新能力，也注重学生的创业意识、商业思维和团队协作能力的培养。学校为高年级学生提供创业孵化支持，帮助有创业意愿的学生将创新项目转化为实际的创业项目，实现从创新到创业的跨越。

为了进一步激发学生的创新热情和动力，学校建立了创新创业展览与分享制度。设立创新创业成果展示区，定期展示学生在创新创业活动中取得的成果，如创新项目、竞赛获奖作品、创业案例等。这些成果展示能够让学生直观地感受到创新创业的魅力和可能性，激发他们的创新灵感和创业欲望。此外，定期邀请成功创业者、行业专家来校举办讲座和研讨会，分享他们的成功创业经验和故事。这些真实的案例和经验分享能够让学生了解创新创业的实际情况，学习到实用的创业技巧和应对挑战的方法，增强学生对创新创业的信心和决心。

为了帮助学生更好地准备和实施创新创业项目，学校建立了创新创业咨询和辅导“一带到底”制度。设立创新创业咨询指导中心和各类工作坊，如项目策划工作坊、商业计划书撰写工作坊、营销策划工作坊等。这些咨询指导中心和工作坊由专业的教师 and 行业专家组成，随时随地为学生提供个性化的咨询和辅导服务。从项目的选题、策划、实施到竞赛的准备、创业的运营等各个环节，都为学生提供全方位的支持和指导，确保学生在创新创业过程中遇到的问题能够及时得到解决，帮助学生顺利完成创新创业项目。

二、建立“创新库”的积累制度，实现专业教学探究化

建立“创新库”积累制度是实现专业教学探究化的重要举措，该制度包括“问题库-创新点子库-优秀案例库”等环节。

在专业课程学习过程中，引导学生积极思考，针对课程内容和实际应用中遇到的问题提出创新性的问题，形成问题库。问题库的建立不仅能够帮助学生深入理解专业知识，还能够培养学生的问题意识和创新思维。学校将问题库向全体学生发布，启发学生思考并提出解决办法，形成金点子。学生提出的金点子经过筛选后，参加金点子大赛，优秀的金点子将被纳入创新点子库。创新点子库为学校的创新创业项目提供了丰富的创意来源。

对于创新点子库中的优秀金点子，学校组织专业教师 and 行业专家进行进一步的指导和培育，将其打造成双创项目，并参加“校级-省级-国家级”竞赛。在竞赛过程中，项目不断得到完善和提升，形成双创优秀案例。同时，学校将真实的科研项目进行凝练，转化为教学案例，与竞赛中形成的优秀案例共同形成优秀案例库^[8]。优秀案例库中的案例具有很强的实践性和示范性，能够为学生学习和实践提供参考和借鉴。

结合创新库，学校在专业课程中实施项目化教学，开展探究式学习。将创新库中的问题、点子和案例融入到课程教学中，以项目为载体，引导学生通过自主探究、小组合作等方式解决实际问题。在项目化教学过程中，学生需要综合运用所学的专业知识，进行方案设计、实验验证、数据分析等环节，培养学生的综合实践能力和创新能力。同时，将探究成果融入到评价体系中，不仅考察学生的知识掌握情况，还注重考察学生的创新能力、实践能力、团队协作能力等综合素质，促进学生多元成才。

三、搭建技术创新平台，实现技术问题实践化

搭建校企合作科研平台是实现技术问题实践化的关键环节，学校搭建了应用技术研发协同创新中心、机械结构创新设计平台、技能大师工作室、企业工作室、众创空间等平台，建立了校企间技术需求、合作和应用的桥梁，为学生提供了接触实际技术问题和参与科研实践的机会。

以需求为起点，以技术项目为载体，以联合开展产品创新设计为手段，学校实施“需求-课程-技能-创新-竞赛-服务”的培养链。将企业、乡村振兴、教育帮扶等技术需求融入课程和实训教学中，学生在课程学习和实训过程中，需要完成真实的任务，如产品设计和工艺优化、技术研发等。通过完成这些真实任务，学生能够将所学的理论知识与实践相结合，训练专业技能，开发创新潜能。同时，学生可以将在实践中形成的创新项目参加创新创业竞赛，检验自己的创新成果^[9,10]。此外，学生还可以成立初创公司，为企业提供技术服务方案，将创新成果转化为实际生产力，促进学生创新创业能力的不断提升。

在校企合作过程中，企业为学生提供了实践指导和技术支持，选派具有丰富实践经验的工程师参与教学和项目指导，使学生能够接触到行业的最新技术和发展趋势。同时，学校的教师也能够与企业开展合作研究，将科研成果应用于企业生产实践，提高教师的科研能力和实践教学水平。通过搭建科研平台，实现了学校与企业的资源共享、优势互补，形成了产学研深度融合的创新创业教育生态。

四、结论

经过多年实践，该培养模式在提升学生创新创业能力方面取得了显著成效，学生在各类创新创业竞赛中表现优异，获得包括

“挑战杯 - 彩虹人生” 国赛一等奖等系列奖项，孵化出一批工作室和初创企业，人才培养质量显著提升，学校学生就业率连续 3 年保持在 98% 以上，为创新创业教育提供了可复制、可推广的成功经验。

参考文献

[1] 国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见 [Z]. 国办发〔2015〕36 号.

[2] 赵振红, 于兰. 新时代高校创新创业教育的现实意义、发展困境与行动策略 [J]. 渤海大学学报, 2021, (6): 88-91.

[3] 高壮伟, 周小桃. 高校开展创新创业教育的意义、困境与改进路径 [J]. 广西教育学校学报, 2022, (4): 187-191.

[4] 王渊博, 赵婕. ASD 理论视角下高校创新创业教育改革路径探析 [J]. 陕西教育 (高教), 2024, (6): 55-57.

[5] 步一宏. 高校专业教育、创新教育与创业教育的分立现象研究 [J]. 产业与科技论坛, 2023, 22(20): 72-73.

[6] 姚佳, 唐春霞. 高质量发展视域下高职院校创新创业教育的问题与策略 [J]. 湖南工业职业技术学院学报, 2024, 24(2): 72-77.

[7] 何佳蓉. 创新创业教育与专业教育融合发展的意义、困境与路径 [J]. 百色学院学报, 2022, 35(6): 128-132.

[8] 袁欢, 姜华. 高职院校“专创融合”递进式课程体系构建研究 [J]. 西部旅游, 2025(1).

[9] 陆璐, 王斯海, 李冰. 大学生创新创业教育新模式研究与实践 [J]. 创新创业理论研究与实践, 2023(21): 189-191.

[10] 曹加文, 邓彦敏, 罗纯. 高职院校创新创业人才培养模式的探索与实践 [J]. 创新创业理论研究与实践, 2023(23): 123-125.