

# 科教融合下煤炭高校工商管理学创新性人才培养的困境与路径

苏建军, 段思颖

西安科技大学管理学院, 陕西 西安 710054

DOI:10.61369/ECE.2025020017

**摘要:** 科教融合是高等教育教学改革重要方向。结合科教融合理念,从培养目标、课程体系和教学方法方面提出了煤炭高校工商管理学学科人才培养路径,即要确立创新能力为导向的培养目标,重构理论传授与知识探究融合的课程体系,采用多元化教学手段,重点培养学生自主学习、自主探索及解决复杂电商问题的能力与素养,以培养出具有煤炭高校学科特色的创新性人才。

**关键词:** 科教融合; 人才培养; 课程体系; 教学方法

## Challenges and Pathways for Cultivating Innovative Talents in Business Administration at Coal Industry Universities from the Perspective of Science-Education Integration

Su Jianjun, Duan Siying

College of Management, Xi'an University of Science and Technology, Xi'an, Shaanxi 710054

**Abstract:** The integration of science and education is an important direction for higher education teaching reform. Based on the concept of integrating science and education, a talent cultivation path for the discipline of business administration in coal universities has been proposed from the aspects of training objectives, curriculum system, and teaching methods. This path aims to establish innovative ability oriented training objectives, reconstruct the curriculum system that integrates theoretical teaching and knowledge exploration, adopt diversified teaching methods, and focus on cultivating students' abilities and literacy in self-learning, independent exploration, and solving complex e-commerce problems, in order to cultivate innovative talents with the characteristics of coal universities.

**Keywords:** science-education integration; business administration; talent cultivation; teaching reform

### 引言

科教融合是高等院校培养高端创新型人才的重要手段。洪堡(1810)率先提出了科教融合理念<sup>[1]</sup>。随后,博耶(1998)认为大学要办成“以学生为中心的研究型大学”<sup>[2]</sup>。张平华(2016)指出,科教融合能不断丰富和促进教学活动<sup>[3]</sup>。科教融合理念提出后,学者们纷纷探讨科教融合对教育教学的影响。苏建军(2023)指出科教融是推动实践教学体系改革与创新的有效手段<sup>[4]</sup>。茹丽先(2021)认为,教学中融入科教融合元素,能形成多维人才培养模式<sup>[5]</sup>。李清扬(2025)提出了科教融合培养人才的多维路径<sup>[6]</sup>。周青芝(2020)认为,通过科研平台和育人项目可搭建创新人才培养优化机制<sup>[7]</sup>。科教融合背景下煤炭高校工商管理学专业培养体系面临新挑战<sup>[8]</sup>。基于此,本文探讨了科教融合背景下煤炭高校工商管理学学科研究生的培养目标、课程设置和教学方法方面的创新策略,为科教融合背景下煤炭高校工商管理学研究生人才培养体系的优化与重构提供参考依据。

#### 基金项目:

2024年西安科技大学学位与研究生教育教学项目“科教融合视阈下煤炭高校研究生创新能力培养模式研究与实践”(YJG202423);

2023年山西省青少年发展研究课题“党的斗争精神融入青少年思政教育的价值与实践路径研究”(JT2023E107);

2022年西安科技大学高等教育研究项目“科教融合视域下煤炭高校本科生专业核心能力培养模式研究”(GJY-2020-YB-2)。

作者简介:苏建军(1975-),男,陕西扶风人,博士,西安科技大学管理学院教授,主要从事工商管理的课程教育改革。

通讯作者:段思颖(1999-),女,重庆江北人,学士,西安科技大学管理学院硕士生,主要从事工商管理学研究。

## 一、科教融合融入煤炭高校工商管理学创新性人才培养的重要意义

科教融合是有效落实“五育并举”的重要环节<sup>[9]</sup>，更是一种崭新的“融合式”人才培养有效路径<sup>[10]</sup>。科教融合背景下，煤炭高校工商管理学学科定位是其建设与人才培养亟待解决的重要课题。煤炭高校应重新审视工商管理学现有人才培养目标，通过革新课程设置、创新教学方法、强化科教融合理念、加强信息技术应用和提升煤炭高校特色，借助学科知识构建、科研项目育人、研究性教学和开放式探索等手段，强化人才培养过程中的知识厚度与宽度、学科文献阅读与学术写作能力、科学研究与探索精神及创新创业能力，着力打造独具特色、效果显著的人才培养模式，努力开创新时代煤炭高校工商管理学人才培养的新局面，为党和国家培养面向煤炭能源行业需求的理想信念坚定、知识体系完备、职业素养健全及管理能力突出的社会主义事业接班人和建设者。

## 二、科教融合下煤炭高校工商管理学创新性人才培养的困境

### （一）培养目标专业性定位不突显

教育部对各学科都有一般性的人才培养体系的基本要求与规定。一般性培养目标是指通过学习培育，具有良好的思想道德修养，较强的社会责任感和较高的职业素养，具备健全的人格，能践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展的新时代社会主义建设者和接班人。以煤炭高校西安科技大学工商管理学为例，专业性培养目标是指紧密结合国家能源战略、煤炭清洁低碳高效开发利用和西部高质量发展，面向工商管理学前沿理论和实践问题，培养德智体美劳全面发展，具有良好的家国情怀和社会责任感，掌握坚实的管理学、经济学的基础理论知识与方法，熟练运用管理工具方法，了解学术前沿，具备较强的多种能力和创新创业精神的管理高级人才。科教融合背景下煤炭高校工商管理学人才培养目标不仅要完成一般性目标，也要满足专业性目标。当前，培养目标差异化定位不明显，直接影响煤炭高校工商管理学人才培养的内涵建设。

### （二）课程体系与教学理念不相融

#### 1. 注重科研输入，创新能力支撑不够

当前，工商管理学课程体系多而杂，注重知识输入，轻知识创造，注重科研成果输出较明显。工商管理学在宽口径、厚基础等指导思想加持下，学科通识教育与学科基础教育较为注重理论知识输出与传授，轻理论知识应用与产出。学科通识教育与学科基础教育课程还存教学内容重复，使得研究生对工商管理学科问题的认识和处理方式产生一定程度上的混乱或偏颇。同时，理论课程与实践课程衔接不紧密，让研究生易产生“学用脱节”的主观错觉。

#### 2. 科研实践课程形式化过多，效果不显著

科研实践课程主要有通识与专业教育两部分。通识课程实践

有思政课实践活动、公益劳动、体育美育社会实践等。专业课程科研实践是围绕清洁能源利用、应急管理、信息系统与信息管理方向，深入煤炭能源企业开展实地调研及观摩学习，提高研究生从实践中发现问题、分析问题和解决问题的素养与能力。然而，两类实践课程受课时数、学分量化、场地大小、时间规定及基地分布等的限制，实践内容相对简单，调研走马观花，导致学生缺乏对问题的深入分析与探索训练，研究生学习主动性、分析判断能力及科学探索精神未能得到有效提升。

### （三）教学方法相对单一传统

传统教学方法以课堂讲授和提问为主，辅以PPT，这样的教学方法注重内容流程化输出，教师主导性强，研究生参与度低，师生互动次数有限，缺乏有效的沟通与交流，课上课下环节割裂，不易激发研究生的积极性和主动性，也不易做到因材施教，不能有效地实现课程目标与人才培养规格的对接，也与当前高等教育以科教融合、产教融合和新文科为核心的教育理念格格不入，势必成为专业教育教学中的短板。科教融合下如何克服工商管理学学科传统教学方法的弊端，开发众多吸引学生注意力，提高课堂“抬头率”，增强学生参与度，融入思政元素，“接地气”的教学方法尤为重要。

## 三、科教融合下煤炭高校工商管理学创新性人才培养路径

### （一）确立创新能力导向的培养目标

结合科教融合理念，着力加强科研意识、创新能力和创新成果产出的培养力度，强调科研训练、以赛促学及成果产出在学科专业中的重要性，从而使得该学科专业学生具备利用科学技术创新成果和科学性思维，解决面向工商管理学前沿理论和能源企业实践复杂问题的技术与能力。西安科技大学而言，工商管理学人才培养目标是要瞄准能源领域，聚焦西部能源产业可持续发展，矿山安全高效绿色智能管理为对象的过程与服务管理，以扎根基层、知行合一、服务地方经济、报效祖国为定位，以学科知识体系宽厚、科学创新能力突出、综合素质高和国际视野远大为培养目的，培养具有煤炭能源企业实践能力和管理理论与方法的创新人才。为实现新的人才培养目标，要构建具有煤炭行业高校特色的工商管理学人才培养体系与之相适应。

### （二）重构理论传授与知识探究相融的课程体系

科教融合下调整课程门数、类别规划及学时分配，将现有“通识教育+专业教育”模块式的课程设置体系，调整为“1+2+1”学期式的课程设置体系。其中，“1”为第一学期，课程开设人文素养学科教育，涉及科研实践项目，可随同理论知识传授一起开展；“2”为第二、三学期，课程设置为专业基础课和核心课程；“1”为第四学期，课程开设为科研实践类课程，通过科研实践环节，实现理论知识、科学研究与实践检验为一体。

通过课程设置体系调整，将传统的先通识教育，后专业教育，这种泾渭分明的模块化课程设置模式转变为知识传授、知识创造与科学探索协同融合的课程设置体系，并有意识融入煤炭高

校行业特色，提升煤炭能源领域的管理热点、焦点问题在教学科研实践中的比重，通过学科竞赛、科研项目训练和企业社会调查等形式，拓宽研究生学科知识体系，提升研究生的综合素养、创新能力和就业质量。

### （三）挖掘以学生为中心的多元化教学方法

科教融合背景下工商管理学教学方法应是多元化的以理论传授与知识探究相结合形式<sup>[11]</sup>。为此，优化课堂教学方式，在常规教学方法上融合PBL教学法、交互式教学和翻转课堂等，形成研讨式小组讨论法、探索性辩论法、情境沉浸模拟法、项目案例分析法、主题宣讲法以及PPT内嵌视频播放法等新型教学方法<sup>[12]</sup>。

例如，针对人文素养与基础学科教育课程，融入课堂基本原理讲授、研讨式小组讨论和项目案例分析法等；针对专业技术与创新课程，多用情境沉浸模拟法、科研实训设计和项目案例分析法等；针对煤炭能源行业前沿问题，采用PBL教学法、项目分析法、翻转课堂等，激发研究生学习兴趣和主动性，明显提升研究生课堂参与度和科学研究能力。煤炭高校工商管理学在结合上述新的教学方法基础上，促使教学方法向更贴近实际和更强探索性的方向转变，从而达到理论实践相融合、产教相融合和科教相融合“三融合”的人才培养要求。

## 参考文献

- [1] 祖航. 洪堡大学理念的形及对我国高等教育发展的影响[J]. 大学, 2023(19): 66-69.
- [2] 王新俊, 李瑾. 基于博耶学术思想的应用型高校教师专业化发展策略[J]. 甘肃高师学报, 2024, 29(1): 83-88.
- [3] 刘珊珊, 郑慧勇, 林向英. 学科交叉融合背景下公共事业管理专业课程教学模式改革研究——以“统计学”课程为例[J]. 黑龙江教育(理论与实践), 2023, (05): 57-60.
- [4] 苏建军, 王会战. 科教融合视域下煤炭高校人才培养模式构建与实践——以西安科技大学电子商务专业为例[J]. 物流工程与管理, 2023, 45(12): 140-143.
- [5] 茹丽先. 科教融合背景下药学专业人才培养多维模式构建[J]. 教育教学论坛, 2021(45): 161-164.
- [6] 王新凤. 科教融合培养拔尖创新人才的模式与突破[J]. 中国高等教育, 2023, (07): 57-60.
- [7] 周青芝, 刘永, 龙双涟, 等. 科教深度融合下的人才培养路径和机制创新[J]. 产业与科技论坛, 2020(16): 247-248.
- [8] 李静媛, 王鲁宁. 科教融合视域下创新型研究生培养实证研究[J]. 中国冶金教育, 2021(6): 26-32.
- [9] 刘天姿. 基于科教融合的创新型法律人才培养[J]. 现代职业教育, 2019, (07): 46-47.
- [10] 陈敏, 肖玄, 张雪峰, 等. 产教深度融合背景下材料类专业应用型人才培养的探索与实践[J]. 攀枝花学院学报, 2019, 36(02): 92-96. DOI: 10.13773/j.cnki.51-1637/z.2019.02.020.
- [11] 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, (01): 33-40. DOI: 10.16298/j.cnki.1004-3667.2024.01.05.
- [12] 张海林, 夏娜, 万家山, 等. 产教科教双融合的大学生创新创业教育改革探索[J]. 大学教育, 2024(6): 138-142.