

矿业精神融入城市地下工程思政建设研究

李 涛*, 殷 飞, 武海鹏, 田 亮, 金彦七

中国矿业大学(北京)力学与土木工程学院, 北京

收稿日期: 2025年6月28日; 录用日期: 2025年7月25日; 发布日期: 2025年8月1日

摘 要

在中国矿业开发历史过程中, 逐步积淀形成爱国、报国、强国, 不畏艰难, 科技创造的中国矿业精神。新时代矿业精神是矿业行业在长期发展实践中形成的宝贵精神财富, 若将其融入城市地下工程思政建设, 能为专业人才培养注入强大精神动力, 实现专业知识教育与思想价值引领的有机统一。本文深入剖析矿业精神的时代内涵与特性, 通过探讨其与城市地下工程思政建设在育人目标、内容、功能等方面的契合性, 并从完善顶层设计、优化实施载体、强化师资队伍建设以及深化多方联动合作等方面构建实践路径, 旨在为矿业类高校城市地下工程专业的特色思政建设提供理论依据与实践参考, 并助力培养兼具专业知识与矿业精神的新时代创新人才, 为我国城市地下工程建设事业的高质量发展提供坚实的人才保障。

关键词

矿业精神, 城市地下工程, 思政建设, 实践路径

The Spirit of Mining is Integrated into the Research on the Ideological and Political Construction of Urban Underground Engineering

Tao Li*, Fei Yin, Haipeng Wu, Liang Tian, Yanqi Jin

School of Mechanics and Civil Engineering, China University of Mining & Technology, Beijing

Received: Jun. 28th, 2025; accepted: Jul. 25th, 2025; published: Aug. 1st, 2025

Abstract

During the course of China's mining development history, a spirit of patriotism, dedication to the

*通讯作者。

文章引用: 李涛, 殷飞, 武海鹏, 田亮, 金彦七. 矿业精神融入城市地下工程思政建设研究[J]. 教育进展, 2025, 15(8): 18-23. DOI: 10.12677/ae.2025.1581396

country, and strengthening the nation, along with the courage to overcome difficulties and the spirit of technological innovation, has gradually accumulated and formed the Chinese mining spirit. The new era mining spirit is a precious spiritual wealth formed by the mining industry through long-term development practice. If it is integrated into the ideological and political construction of urban underground engineering, it can inject a powerful spiritual impetus into the cultivation of professional talents, achieving the organic unity of professional knowledge education and ideological value guidance. This article deeply analyzes the contemporary connotation and characteristics of the mining spirit, explores its compatibility with the ideological and political construction of urban underground engineering in terms of educational goals, content, and functions, and constructs practical paths from aspects such as improving top-level design, optimizing implementation carriers, strengthening the construction of the teaching staff, and deepening multi-party collaborative cooperation. The aim is to provide theoretical basis and practical reference for the characteristic ideological and political construction of urban underground engineering in mining-related universities, and to help cultivate innovative talents with both professional knowledge and the mining spirit in the new era, providing a solid talent guarantee for the high-quality development of China's urban underground engineering construction.

Keywords

Mining Spirit, Urban Underground Engineering, Ideological and Political Construction, Practice Paths

Copyright © 2025 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

在新时代教育改革与发展的浪潮中，思想政治教育在高校人才培养体系中占据着举足轻重的地位。习近平总书记强调，要坚持把立德树人作为根本任务，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人[1]。这一重要指示为高校教育指明了方向，也对各专业的思政建设提出了更高要求。城市地下空间工程作为一门与城市发展紧密相关的专业，其人才培养不仅关乎专业技能的提升，更关乎学生的思想道德素养和社会责任感的养成。随着城市化进程加快，城市地下工程规模不断扩大、技术难度日益提升，对专业人才的需求愈发迫切。然而，当前城市地下工程人才培养不仅要注重专业知识与技能的传授，还需强化思想引领与价值塑造，以应对复杂的工程建设挑战和社会责任担当。矿业精神蕴含的艰苦奋斗、无私奉献、严谨务实、团队协作等品质，恰与城市地下工程建设所需的人才素养高度契合。国内虽在矿业精神和课程思政方面有研究，但针对两者在该专业融合的系统性研究不足，本研究创新点在于系统结合两者，挖掘独特价值，构建融合模式与路径并评估效果，为该领域研究与实践提供科学依据。因此，将矿业精神融入城市地下工程思政建设，具有重要的现实意义。

2. 矿业精神的时代内涵与特性

矿业精神作为矿业领域长期发展的精神结晶，蕴含着深厚而丰富的内涵，其核心体现于“开发矿业”号召、“李四光精神”“三光荣精神”以及“铁人精神”等多个重要理念之中。“开发矿业”这一伟大号召，由毛泽东同志提出，犹如一声激昂的号角，在新中国成立初期，激励着无数热血青年投身于矿业事业[2]。在那个百废待兴的年代，矿业作为国家经济建设的重要支柱，其发展关乎国家的兴衰。这一号召，不仅是对矿业发展的急切期盼，更承载着对国家富强、民族振兴的深切渴望。它促使大批有志之士奔赴

荒漠戈壁、深山密林，在艰苦的环境中，凭借着坚定的信念和顽强的意志，开启了地质找矿、矿业开发的伟大征程，为新中国的矿业发展奠定了坚实基础。矿业精神是矿业行业从业者在长期生产实践中形成的，是矿业行业文化的核心与灵魂，具有深厚的历史底蕴和鲜明的时代特征。

2.1. 时代内涵

矿业精神在长期的矿业发展历程中产生，在新民主主义革命时期，矿业工人在党的领导号召下奋不顾身地投入抗日救亡的伟大事业中，为守护中国矿业主权而不断拼搏。新中国成立后，矿业工人更是担当起生产建设的重要任务，为新中国的发展建设作出了重大贡献。创新精神于艰苦卓绝的工作环境里逐渐孕育而生，形成了一系列独特且鲜明的特质，这些特质深刻地反映了矿业行业的特点以及矿业人的精神风貌。实践性是矿业精神的显著特质之一，矿业工作从地质勘探、矿产开采到矿石冶炼，每一个环节都紧密围绕着实际操作展开[3]。在地质勘探阶段，地质工作者需要深入荒无人烟的深山老林、广袤无垠的荒漠戈壁，运用专业知识和各种勘探设备，实地考察地质构造、寻找矿产资源线索。他们的足迹遍布祖国大地，甚至深入到人迹罕至的偏远地区，在艰苦的自然环境中，风餐露宿，不畏艰难险阻，只为获取第一手地质资料。其次矿业生产涉及多个环节和工种的协同配合，只有团队成员紧密协作、相互支持，才能确保生产任务的顺利完成，这种团队协作精神成为矿业发展的强大凝聚力。

2.2. 时代特性

矿业工作环境艰苦，工作条件恶劣，且常常伴随着危险。然而，一代又一代的矿业人却甘愿默默奉献，将自己的青春和热血奉献给矿业事业。他们远离城市的繁华，远离家人的陪伴，在艰苦的矿区中坚守岗位。“以献身地质事业为荣”的“三光荣精神”，这些精神凝结成为甘于奉献牺牲、不怕艰苦奋斗的矿业精神，形成中国矿业发展的宝贵精神财富，不断激励着一代代矿业人不断前进、奋勇争先。矿业精神具有实践导向性，不但源于矿业生产实践，而且服务于实践，能够为城市地下工程建设提供实际指导。随着时代发展和矿业国际化进程，矿业精神不断吸收新技术、新理念，与现代企业管理、科技创新等相结合，展现出开放包容的特质，不仅中国矿业的生产建设取得了许多令世界瞩目的成就，还涌现出了许多值得我们学习的先进事迹，推动着矿业精神不断向前发展、铸就辉煌，也为城市地下空间工程专业的创新发展提供了有益的借鉴[2]。

3. 矿业精神与城市地下工程思政建设的契合性

3.1. 契合性探究

(1) 育人目标契合

城市地下工程专业旨在培养具备扎实理论基础和实践能力，能在城市地下空间开发利用领域从事设计、施工、管理等工作的高素质人才。思政建设的核心是培养学生的正确世界观、人生观、价值观，使其成为有社会责任感和家国情怀的专业人才。矿业精神所蕴含的爱国奉献、艰苦奋斗等品质与城市地下工程人才培养目标高度一致，都有助于引导学生成长为德才兼备、服务国家建设的栋梁之材[4]。

(2) 育人内容契合

城市地下工程课程涵盖工程力学、岩土力学、地下建筑设计等专业知识，这些知识的学习需要学生具备严谨的科学态度和坚韧的毅力。矿业精神中的严谨务实、开拓创新等内容，能够为课程教学提供丰富的思政元素，如在讲解地下工程施工技术时，引入矿业人在复杂地质条件下攻克技术难题的案例，培养学生勇于探索、勇于创新的精神。

(3) 育人功能契合

城市地下工程建设周期长、难度大，从业者面临诸多挑战和压力，需要良好的心理素质和强大的精神支撑。矿业精神能够激发学生的奋斗热情，增强其面对困难的勇气和决心，帮助他们树立正确的职业观和人生目标。同时，思政建设通过挖掘矿业精神中的团队协作、无私奉献等元素，有助于培养学生在团队中的合作能力和责任意识，使其更好地适应未来工作环境。

3.2. 矿业精神融入城市地下工程思政建设的价值

(1) 引领思政建设价值方向

矿业精神作为行业精神的代表，承载着矿业行业的责任与使命。将其融入城市地下工程思政建设，能够确保思政教育紧密围绕行业需求和社会期望展开，引导学生将个人发展与国家、行业命运紧密相连，树立正确的价值取向，为城市地下工程建设培养具有高度社会责任感的专业人才。在个人成长方面，矿业精神是培养优秀人才的重要精神源泉。“李四光精神”中的矢志不移的爱国情怀，激励着个人将自身发展与国家需求紧密相连，树立远大的理想抱负。对于矿业行业发展而言，矿业精神是推动行业进步的强大动力。勇于创新的精神促使矿业行业不断探索新的理论、技术和方法，推动矿业科技的进步，在社会进步层面，矿业精神也发挥着重要作用。矿业精神是优秀文化的重要组成部分，它传承和弘扬了中华民族的优秀传统美德，如艰苦奋斗、爱国敬业、无私奉献等。这些精神品质通过矿业人的实践和传承，成为全社会共同的精神财富，激励着人们在各自的岗位上努力奋斗，为社会的发展贡献力量。

(2) 丰富思政教育内容供给

矿业精神包含的丰富内涵为城市地下工程思政建设提供了鲜活的素材。从矿业历史人物的感人事迹到现代矿业工程中的创新实践，这些内容能够使思政教育更加生动具体、贴近专业实际，避免传统思政教育的空泛说教，增强思政教育的吸引力和感染力，提升教育效果。矿业精神中的“三光荣精神”，即“以献身地质事业为荣、以艰苦奋斗为荣、以找矿立功为荣”，为学生树立了崇高的职业理想和坚定的职业信念^[5]。在城市地下空间工程领域，地下工程建设往往环境复杂、条件艰苦，如地铁隧道施工，可能面临地下水渗漏、地质结构不稳定等难题，且施工周期长、安全风险高。“三光荣精神”激励学生在面对这些困难时，能够坚守岗位，以高度的责任感和敬业精神投入到工作中，不计个人得失，将保障工程质量和安全放在首位，为城市地下空间的建设贡献力量。“铁人精神”中“甘愿为党和人民当一辈子老黄牛”的奉献精神，教导学生在职业生涯中要保持无私奉献的态度，将个人的职业发展与国家和社会的需求紧密结合，培养学生的社会责任感和使命感，使其在未来的工作中，能够为了城市的发展和人民的福祉，默默付出，努力工作。

(3) 强化思政教育实践功能

城市地下工程是一门实践性很强的学科，学生需要在实践中积累经验、提升能力。矿业精神强调实践与实干，通过在实践教学环节融入矿业精神，如在实习过程中引导学生学习矿业人严谨务实的工作态度和精湛的业务技能，让学生在实践中深刻体会矿业精神内涵，培养扎实的专业实践能力和坚韧的意志品质。在城市地下空间工程中，随着城市化进程的加速和科技的不断进步，对地下空间的开发利用提出了更高的要求，需要解决诸如地下空间的高效利用、环境保护、防灾减灾等一系列复杂问题。学生在矿业精神的激励下，能够积极参与科研项目和实践活动，尝试运用新的技术手段和方法，如利用大数据分析优化地下空间规划，采用3D打印技术制作地下工程模型等，培养自己的创新思维和实践能力，为解决城市地下空间工程中的实际问题提供创新的解决方案。

4. 矿业精神融入城市地下工程思政建设的实践路径

4.1. 完善顶层设计

高校应制定矿业精神融入城市地下工程思政建设的总体规划，明确目标、任务和实施步骤。加强组

织协调，成立专门的领导小组和工作团队，统筹推进相关工作。完善评价机制，将矿业精神融入思政建设的效果纳入教学评估体系，确保各项工作落地见效[6]。

高校可以举办与城市地下空间工程相关的学科竞赛，如地下空间设计竞赛、工程施工模拟竞赛等，在竞赛中融入矿业精神的元素。举办学科竞赛是激发学生学习兴趣、培养学生创新能力和团队协作精神的重要手段，同时也为矿业精神的融入提供了平台。在地下空间设计竞赛中，要求学生以矿业精神中的创新精神和可持续发展理念为指导，设计出具有创新性和实用性的地下空间方案，注重资源的合理利用和环境保护。在工程施工模拟竞赛中，设置各种困难和挑战，考验学生在面对困难时的应对能力和团队协作能力，引导学生发扬矿业精神中的艰苦奋斗精神，克服困难，完成竞赛任务。通过学科竞赛，学生能够在实践中锻炼自己的专业能力，同时也能深刻体会到矿业精神的内涵，培养自己的综合素质和创新能力。

4.2. 优化实施载体 - 课程体系优化整合

在专业课程中有机融入矿业精神，需要教师深入挖掘专业课程中的思政元素，将矿业精神与专业知识紧密结合。例如在《城市地下工程施工技术》课程中，讲解盾构法施工时，可以引入我国盾构技术研发过程中，科研人员不畏艰难、勇于创新的故事。他们在面对国外技术封锁的情况下，通过自主研发和不断实践，攻克了一个又一个技术难题，使我国的盾构技术达到国际先进水平。这不仅让学生了解到专业知识，更让他们感受到矿业精神中的创新精神和爱国情怀。在课程教学中，教师可以通过案例分析、小组讨论等方式，引导学生思考矿业精神在专业实践中的应用，培养学生的职业道德和责任感。

其次开发专门的矿业精神思政课程是丰富思政教育内容的重要举措。可以开设《矿业精神概论》《矿业文化与思政教育》等课程，系统地介绍矿业精神的内涵、发展历程以及在不同历史时期的表现形式。在课程内容设置上，涵盖矿业领域的历史故事、典型人物事迹、行业发展成就等，通过课堂讲授、专题讲座、实地参观等多种教学方式，让学生深入了解矿业精神的内涵和价值。组织学生参观矿业博物馆、矿山遗址等，让他们亲身感受矿业文化的魅力，增强对矿业精神的认同感和自豪感。邀请矿业领域的专家、学者走进课堂，分享他们的工作经验和感悟，使学生更加直观地了解矿业精神在实际工作中的体现。

4.3. 强化师资队伍建设

加强教师思政培训是提升教师将矿业精神融入教学能力的关键。高校应定期组织教师参加思政培训课程，邀请思政教育专家、矿业领域的资深学者进行授课，深入解读矿业精神的内涵、历史渊源以及在新时代的价值体现。开展关于“矿业精神与新时代思政教育”的专题培训，通过理论讲解、案例分析、小组讨论等形式，帮助教师深刻理解矿业精神的核心要义，掌握将其融入教学的方法和技巧。培训内容不仅包括矿业精神的理论知识，还涵盖思政教育的教学方法和策略，如如何运用案例教学法、项目教学法等将矿业精神生动地呈现给学生，提高教师的教学水平和育人能力。

鼓励教师参与矿业实践，能够让教师亲身体验矿业精神的实际内涵，从而更好地将其融入教学中。高校可以与矿业企业建立合作关系，为教师提供到矿山、矿业工程现场实践的机会。教师在实践过程中，参与矿业项目的实施，与一线矿业工作者交流合作，深入了解矿业工作的艰辛与挑战，以及矿业人在工作中所展现出的艰苦奋斗、勇于创新、无私奉献等精神品质。教师参与矿山的开采项目，了解到在复杂地质条件下，矿业工作者如何克服困难，保障生产安全和效率，这些亲身经历将成为教师教学中的生动素材。教师在实践中还可以与企业合作开展科研项目，将理论知识与实践相结合，提升自己的专业素养和科研能力，同时也为企业解决实际问题，实现互利共赢。

4.4. 深化多方联动合作

建立实习基地是矿业精神融入城市地下空间工程思政建设的重要实践平台之一。高校应积极与矿业

企业、城市地下空间工程相关企业建立紧密的合作关系,邀请企业参与人才培养方案制定、毕业设计指导等工作,使学校教育与企业需求紧密结合。联合企业开展科研项目,吸纳本科生参与科研创新项目,提前开展科研实践。加强与国内其他矿业类高校的交流与合作,共享教学资源、交流教学经验,建立稳定的实习基地。这些实习基地不仅为学生提供了实践专业知识的机会,更让学生在真实工作环境中亲身感受矿业精神的魅力。在实习基地,学生可以参与到实际的工程项目中,与一线工作人员共同工作,了解他们在面对困难和挑战时,如何凭借艰苦奋斗、勇于创新的精神克服困难,完成任务。通过实习,学生能够将课堂上学到的矿业精神理论知识与实际工作相结合,加深对矿业精神的理解和认识,培养自己的职业素养和责任感。

5. 结论与展望

本研究深入剖析了矿业精神融入城市地下空间工程思政建设的重要意义与实践路径,将矿业精神融入城市地下工程思政建设,能够充分发挥矿业精神的育人价值,为城市地下工程专业人才培养提供强大的精神动力。在城市地下空间工程思政建设现状方面,当前课程设置已将思政课程纳入体系,教学方法呈现多样化趋势,师资队伍建设也在不断加强。然而,仍存在思政元素融入生硬、教学方法单一、实践环节薄弱等问题[7]。随着国家政策支持、城市化进程加速以及技术创新发展,为矿业精神融入城市地下空间工程思政建设带来了新的机遇。

通过深入挖掘矿业精神与思政建设的契合点,构建科学合理的实践路径,不断优化教育教学过程,可以培养出一批既有扎实专业知识又具备矿业精神的新时代城市地下工程人才,为我国城市地下工程建设事业的高质量发展提供坚实的人才保障。通过整合社会资源,拓宽思政教育的渠道,丰富思政教育的内容,增强矿业精神融入城市地下空间工程思政建设的实效性和影响力。

基金项目

2024年北京高等教育本科教学改革创新项目“智能建造专业多学科交叉融合人才培养与实践教学建设”(2024141);2024年中国矿业大学(北京)本科教育教学改革与研究项目“智能建造专业多学科交叉融合人才培养与实践教学建设”(J24ZD09);2024年中国矿业大学(北京)“城市地下空间工程专业思政教学团队建设”项目(ZYSZ2408);教育部产学研合作协同育人项目(240703132183637)。

参考文献

- [1] 殷恒辉. 高举伟大旗帜奋进伟大时代——中色矿业香港控股迅速掀起学习贯彻党的二十大精神的热潮[J]. 中国有色金属, 2022(22): 50-51.
- [2] 王少锋, 杨雅兰, 周子龙, 樊凯鑫. 中国矿业发展史的课程思政价值与融入研究[J]. 当代教育理论与实践, 2025, 17(1): 96-103.
- [3] 童雄, 李克钢, 王超, 等. 新时代“开发矿业”精神引领下矿业类创新人才“11345”培养模式改革与实践[J]. 中国矿业, 2020, 29(S2): 44-48.
- [4] 尚利强, 王智庆. 矿业精神在高校课程思政教学改革中的实践推广——以山西工程技术学院为例[J]. 西部素质教育, 2020, 6(10): 32-33.
- [5] 刘姗姗. 中国矿业史是新时代大学生思想政治教育的宝贵资源: 矿业基地教育资源的价值与开发[J]. 中国矿业, 2019, 28(9): 166-168.
- [6] 王慧玲. 矿业学院专业课程教育管理与“工匠精神”培养——评《矿山工匠》[J]. 矿业研究与开发, 2020, 40(8): 180-181.
- [7] 沈荣喜, 王恩元, 王溪, 等. “双一流”背景下行业特色型高校在校内校友精神教育与传承现状及改进研究——以中国矿业大学为例[J]. 高教学刊, 2024, 10(8): 30-33.