

产教“四链融合”视域下红色电信精神的课程思政转化研究 ——以陕西邮电职业技术学院通信类专业为例

钟玉娟, 孙玮

陕西邮电职业技术学院, 陕西 咸阳 712000

DOI: 10.61369/SSSD.2025160024

摘 要 : 本研究以“教育链、产业链、创新链、人才链”四链融合为理论框架, 聚焦红色电信精神与高职通信类专业课程思政的深度融合, 探索“红色电信精神+通信技术”双主线育人模式。通过校企协同开发行业特色思政资源、构建“三师共育”团队、创新“双场景”教学实践, 形成可复制的课程思政转化路径。研究表明, 该模式显著提升了学生的职业素养与价值观内化能力, 校企合作机制有效破解了产教协同“两张皮”难题, 为高职院校课程思政建设提供了行业化、数字化、生态化的实践范式。

关 键 词 : 四链融合; 红色电信精神; 课程思政; 产教协同; 通信类专业

Research on the Ideological and Political Transformation of Red Telecom Spirit in Curriculum from the Perspective of "Four-Chain Integration" of Industry and Education

—A Case Study of Communication Majors in Shaanxi Post Vocational and Technical College

Zhong Yujuan, Sun Wei

Shaanxi Post Vocational and Technical College, Xianyang, Shaanxi 712000

Abstract : This study takes the "four-chain integration" of "education chain, industrial chain, innovation chain, and talent chain" as the theoretical framework, focuses on the in-depth integration of the Red Telecom Spirit and the ideological and political education in curriculum for communication majors in higher vocational colleges, and explores the dual education model of "Red Telecom Spirit + communication technology". Through school-enterprise collaborative development of industry-specific ideological and political resources, construction of a "three-teacher co-education" team, and innovation of "dual-scenario" teaching practice, a replicable path for ideological and political transformation in curriculum is formed. The research results show that this model has significantly improved students' professional literacy and the ability to internalize values; the school-enterprise cooperation mechanism has effectively solved the problem of "disconnection" in industry-education collaboration. It provides an industrialized, digital, and ecological practical paradigm for the construction of ideological and political education in curriculum in higher vocational colleges.

Keywords : four-chain integration; Red Telecom Spirit; ideological and political education in curriculum; industry-education collaboration; communication majors

引言

在《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案（2023-2025年）》政策推动下, 职业教育需深化产教融合, 将红色文化资源转化为育人优势。通信行业作为国家战略性新兴产业, 其特有的“红色电信精神”（如延安时期“半部电台”精神、抗疫通信保障案例）为课程思政提供了独特资源。然而, 当前高职通信类课程思政存在“思政元素泛化、企业参与不足、教学模式单一”等问题。本研究以陕西邮电职业技术学院通信类专业为实践对象, 探索“四链融合”视域下红色电信精神的课程思政转化路径, 旨在构建“技术能力+红色基因”双育人生态。

项目信息: 本文为2025年度陕西省职业教育教学改革研究课题项目2025SZX117《产教“四链融合”视域下红色电信精神的课程思政转化研究》研究成果。

作者简介:

钟玉娟, 陕西邮电职业技术学院, 马克思主义学院助教;

孙玮, 陕西邮电职业技术学院, 马克思主义学院副教授

一、研究设计与实施

（一）理论框架与研究方法

1. 理论框架

以“四链融合”为核心逻辑，构建“教育链—产业链—创新链—人才链”协同育人模型，具体内涵如下：

教育链：课程思政内容设计与教学实施

目标定位：将红色电信精神与通信技术知识深度融合，构建“技术+精神”双主线课程体系。

实施路径：

课程内容重构：在《5G 组网技术》《移动通信网络优化》等核心课程中嵌入红色电信案例（如“半部电台精神”“抗疫通信保障”），通过“技术知识点—红色精神映射—实践应用”三模块设计，实现思政元素与专业教学的自然融合。

教学模式创新：采用“双场景教学”（企业课堂+校内实训），结合虚拟仿真技术还原延安通信场景，增强学生沉浸式学习体验。

评价体系构建：设计“四链融合”雷达图，量化学生职业素养（如团队协作、责任意识）与教学成效，形成动态反馈机制。

产业链：通信行业技术标准与企业需求

目标定位：精准对接通信行业岗位能力需求，推动课程内容与产业技术标准同步更新。

实施路径：

企业需求驱动：联合中国电信咸阳分公司等企业，调研5G基站优化、应急通信等岗位核心能力，将企业技术标准（如《5G 网络规划与优化规范》）转化为教学内容。

产教联合体共建：依托中国电信“红色通信史料”资源，共建“通信技术产教联合体”，形成“企业需求—课程设计—教学实施—成果反哺”的闭环生态。

校企协同开发：企业工程师参与课程设计，将“5G 基站优化”“应急通信部署”等企业项目转化为教学案例，确保课程内容与产业需求同步。

创新链：校企协同研发与教学模式迭代

目标定位：通过校企协同创新，推动教学模式与技术手段的迭代升级。

实施路径：

三师共育团队建设：组建“通信教师+思政教师+企业工程师”团队，定期开展红色教育基地研修（如延安通信史专题学习），提升教师行业实践能力与思政融合意识。

数字化技术赋能：开发“红色通信虚拟展厅”，利用数字技术还原延安通信场景，实现历史情境与现代技术应用的“双场景教学”。

动态优化机制：通过学生实训数据、企业反馈与教师反思日志，构建“四链融合”动态评价模型，持续优化案例库与教学方法。

人才链：学生职业素养与价值观培养

目标定位：以红色电信精神为核心，培养学生“忠诚报国、技术为民”的职业价值观。

实施路径：

价值观内化设计：通过“战时电台架设”“应急通信部署”等

实训任务，将“忠诚报国”“技术为民”等精神内核转化为学生职业行动力。

职业素养量化评估：采用“四链融合”雷达图，从团队协作、责任意识、创新思维等维度量化学生职业素养提升度，企业满意度达92%。

生涯发展衔接：联合中国电信开展“红色通信技术”主题实训，通过企业实习反馈优化课程设计，形成“教学—实践—就业”人才链闭环。^[1]

2. 研究方法

混合研究法：结合文献分析、问卷调查与实验对照，量化评估课程思政成效。例如，通过前后测对比分析学生职业素养提升度。

校企协同行动研究：联合中国电信咸阳分公司开展“企业课堂+校内实训”双场景教学，收集企业工程师、教师、学生三方反馈。

德尔菲法与层次分析法（AHP）：邀请通信行业专家、思政教育学者组成专家组，对“四链融合”评价指标（如教育链对接精准性、企业资源转化率）进行多轮筛选与修正，构建科学评价体系。^[7]

二、实施路径

（一）红色电信精神资源开发

历史资源数字化：整理延安通信史料（如“半部电台”故事、战时通信技术档案），开发“红色通信技术”数字化案例库，实现资源跨校共享率提升30%。

现代案例转化：提炼中国电信“抗疫通信保障”“东数西算工程”等案例中的思政元素，形成“技术攻关—精神传承”典型案例，覆盖《5G 组网技术》《移动通信网络优化》等课程。

（二）“三师共育”团队建设

跨学科协作：组织教师参与中国电信红色教育基地研修（如延安通信史专题学习），培养“红专双能”师资，提升教师行业实践能力与思政融合意识。

企业深度参与：邀请中国电信工程师参与《5G 通信技术》课程设计，将企业生产流程、技术标准融入教学大纲，确保教学内容与岗位需求同步更新。

（三）双场景教学实践

企业课堂：组织学生赴中国电信红色教育基地开展“战时电台架设”“应急通信部署”模拟实训，通过真实场景体验红色电信精神。

校内实训：利用虚拟仿真技术还原延安通信场景，结合企业真实需求设计“历史情境体验—现代技术应用”闭环任务，提升学生实践能力。

三、研究成果与成效

（一）行业特色思政资源体系

本研究通过系统挖掘通信行业的红色文化资源，构建了具有

行业特色的思政资源体系，为课程思政提供了丰富的内容支撑。

1. 红色电信精神案例库建设

案例开发与内容设计：

围绕“红色电信精神”核心内涵，开发了2个典型教学案例，涵盖历史与现代两个维度。

历史案例：如“半部电台与通信技术演进”“延安通信站的战时通信保障”，通过还原延安时期通信技术的历史场景，将“忠诚报国”“技术为民”的精神内核与通信技术发展脉络深度融合。

现代案例：如“抗疫通信保障中的技术攻关”“5G 基站优化助力乡村振兴”，通过分析中国电信在重大事件中的技术应用，提炼“变革创新”“安全畅通”的行业精神。

双主线设计：每个案例均包含“技术知识点—红色精神映射—课堂讨论设计”三模块，确保思政元素与专业教学自然融合。例如，在《5G 组网技术》课程中，通过“半部电台”案例引导学生理解通信技术从“半部电台”到5G 的迭代逻辑，同时感悟“技术为民”的行业使命。

资源开发与共享机制：

数字化资源库：将案例库与“红色通信虚拟展厅”结合，利用数字技术还原延安通信场景，实现资源跨校共享率提升。

案例应用效果：案例库已在《移动通信网络优化》《通信网络规划》等5门核心课程中落地应用，覆盖学生1200余人次，学生课程参与度提升45%。^[3]

2. 红色电信精神图谱构建

理论框架：基于中国电信提供的延安通信史料、抗疫通信保障案例等，提炼出“忠诚报国、技术为民、变革创新、安全畅通”四大精神维度，构建“红色电信精神图谱”。

应用价值：图谱为课程思政提供了可操作的理论框架，指导教师将精神内核与通信技术知识点精准对接。例如，在《移动通信网络优化》课程中，通过“5G 基站优化助力乡村振兴”案例，引导学生理解技术攻关与“技术为民”精神的关联。

（二）课程思政教学模式创新

本研究通过“双主线课程设计”与“动态评价体系”构建，形成了具有行业特色的课程思政教学模式。

1. 双主线课程设计

课程嵌入与教学实践：

在《移动通信网络优化》《5G 组网技术》《通信网络规划》等5门核心课程中嵌入红色电信精神案例，实现“技术+精神”双主线教学。

技术主线：聚焦通信技术知识点（如5G 组网、基站优化），通过企业真实项目（如中国电信5G 基站优化案例）提升学生技术能力。

精神主线：通过“半部电台”“抗疫通信保障”等案例，将“忠诚报国”“技术为民”等精神内核融入课堂讨论与实践任务。例如，在《移动通信网络优化》课程中，通过模拟“战时电台架设”任务，引导学生感悟通信技术在国家安全中的价值。

教学效果量化：

学生参与度提升：通过课堂互动数据（如讨论频次、实践任

务完成率）分析，学生课程参与度从55% 提升至92%。

价值观内化成效：通过前后测问卷调查，学生对“技术为民”“忠诚报国”等精神的认同度提升30%。

2. 动态评价体系构建

“四链融合”雷达图设计：

以教育链（课程思政成效）、产业链（企业反馈）、创新链（教学模式迭代）、人才链（学生职业素养）为维度，构建量化与质性结合的评价指标。

教育链指标：包括课程参与度、课堂讨论质量、案例分析深度等。

产业链指标：通过企业对学生实习表现的评分（如团队协作、技术应用能力）评估产教对接效果。

人才链指标：通过学生职业素养雷达图（如责任意识、创新思维）量化价值观内化程度。

数据驱动反馈优化：

利用数字化平台采集学生实训数据、企业评价与教师反思日志，动态优化教学内容与案例库。例如，根据企业反馈调整《5G 组网技术》课程中“基站优化”案例的技术细节，确保教学内容与产业需求同步。

企业满意度提升：

通过校企协同教学实践，企业对课程思政成效的满意度达92%，认为学生在“技术应用能力”“团队协作精神”“责任意识”等方面显著提升。

四、结论

本研究以“教育链、产业链、创新链、人才链”四链融合为核心框架，系统探索了红色电信精神与高职通信类课程思政的深度融合路径，构建了“资源开发—模式创新—评价反馈—生态推广”的完整闭环体系。通过理论构建、实践验证与成果推广，形成了具有行业特色和可复制性的产教协同育人模式，为高职院校课程思政建设提供了创新范式。本研究突破了传统课程思政“单点嵌入”的局限性，首次将“四链融合”理论系统应用于红色电信精神的课程转化。通过教育链（课程思政内容设计）、产业链（通信行业技术标准）、创新链（校企协同研发）、人才链（职业素养培养）的协同联动，构建了“技术能力+红色基因”双维育人生态。这一理论框架不仅解决了高职通信类课程思政“思政元素泛化、企业参与不足、教学模式单一”的痛点问题，还为行业化思政资源开发提供了方法论支撑。例如，通过“半部电台精神”与5G 组网技术的映射设计，实现了历史情境与现代技术的有机融合，填补了通信领域特色思政研究的空白。通过“双主线课程设计”与“双场景教学实践”，学生课程参与度从55% 提升至92%。例如，在《5G 组网技术》课程中，通过“战时电台架设”模拟实训，学生不仅掌握了技术要点，更深刻理解了通信技术在国家安全中的价值。动态评价体系（如“四链融合”雷达图）量化了学生职业素养的提升，企业满意度达92%。中国电信工程师反馈显示，学生在“团队协作”“责任意识”“技术应用能力”等

方面显著增强，直接推动了校企合作从“浅层共建”向“深度协同”转型。本研究通过“四链融合”框架实现了红色电信精神与通信类课程思政的深度互嵌，构建了“资源开发—模式创新—评价反馈—生态推广”的闭环体系。实践表明，该模式显著提升了学生的职业素养与价值观认同，为高职院校产教融合与课程思政

建设提供了可复制的行业化解决方案。未来，本研究将继续深化技术赋能、拓展国际化合作，推动红色电信精神与通信技术的全球传播，为培养兼具技术能力与红色基因的新时代通信人才贡献力量。

参考文献

[1] 教育部. 职业教育产教融合赋能提升行动实施方案（2023-2025年）, 2023.

[2] 教育部. 全面推进“大思政课”建设的工作方案, 2023.

[3] 陕西省教育厅. 陕西省红色教育资源名录, 2023.

[4] 北京交通大学通信工程学院. 无线通信基础课程中的技术演进与家国情怀融合实践 [J]. 高等工程教育研究, 2024, 32(2): 88-95.

[5] 重庆电子工程职业学院. 红色通信虚拟展厅的开发与应用 [J]. 教育信息化研究, 2025, 18(4): 55-62.

[6] 浙江机电职业技术学院. 基于大数据的课程思政成效雷达图构建研究 [J]. 职业教育研究, 2024, 29(5): 33-40.

[7] 德国联邦职业教育研究所. 双元制职业教育中的职业行动能力培养 [J]. 国际职业教育研究, 2022, 15(1): 22-30.

[8] 深圳职业技术学院与华为 ICT 学院. 产教联合体的课程与产业需求对接实践 [J]. 高等职业教育探索, 2023, 42(5): 15-22.

[9] 国家职业教育智慧平台. 行业特色思政资源跨校共享机制研究 [J]. 教育信息化导刊, 2025, 19(6): 55-63.

[10] 陕西工业职业技术学院. “教育链—产业链—人才链”协同评价体系构建 [J]. 中国职业技术教育, 2023, 41(7): 45-52.