

新质生产力下基于市域产教联合体建设视角的测绘地理信息专业群实践创新路径

刘安伟, 郭文娟, 杨军义
(甘肃工业职业技术大学, 甘肃天水 741025)

[摘要] 在新质生产力加速发展与市域产教联合体建设深入推进的背景下, 测绘地理信息产业向数字化、智能化转型, 对复合型技术技能人才提出更高要求。当前高职测绘地理信息专业群存在产教协同不足、课程体系滞后、资源保障薄弱、评价机制单一等问题, 制约人才培养质量提升。研究以“五金”建设为核心, 构建“产业对接、育人模式、资源整合、质量保障”四维联动改革框架, 从金专业、金课程、金教材、金师、金基地五个维度系统推进改革实践, 实现专业群与产业链精准对接、岗课赛研创深度融合、校企协同育人闭环运行。实践表明, 改革有效提升了人才培养质量、专业群内涵建设水平与产业服务能力, 企业满意度达92%以上, 为新质生产力导向下高职测绘类专业群高质量发展提供了可复制、可推广的实践范式。

[关键词] 新质生产力; 测绘地理信息; 市域产教联合体; 岗课赛研创; 产教融合

[中图分类号] G646; P2-4; G718.5 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2096-711X(2026)13-0009-03

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2026.13.004

[本刊网址] <http://www.hbxb.net>

测绘地理信息产业是支撑新质生产力与区域高质量发展的战略性新兴产业, 当前正加速向数字化、智能化转型, 对复合型技术技能人才提出更高要求。高职测绘地理信息专业群作为人才培养核心载体, 仍存在产教协同不足、课程内容滞后、育人模式单一、资源保障薄弱等问题, 难以适配产业发展需求, 亟须开展系统性改革以突破瓶颈。

国家大力推进职业教育改革与市域产教联合体建设, 为专业群升级提供了明确政策方向。现有研究虽在产教融合、课程改革等方面取得一定成果, 但多为单点探索, 缺乏对“五金”要素的系统整合, 研究的实操性与推广性不足。为此, 本文结合遥感课程改革经验, 构建“五金四维”专业群改革体系, 旨在破解建设困境、提升育人质量, 为同类院校提供可复制的实践路径。

一、专业群建设的核心诉求与现实困境

新质生产力发展对测绘地理信息专业群建设提出了全新要求, 同时当前专业群建设也面临诸多现实瓶颈, 二者之间的矛盾成为推动专业群改革的核心动力, 以下具体分析其核心诉求与现实困境。

新质生产力以创新为主导, 突出数字化、智能化、绿色化、融合化特征, 其发展对测绘地理信息专业群人才培养提出三大核心诉求: 一是能力复合化, 要求学生既掌握传统测绘核心技能, 又具备无人机航测、遥感智能解译、数字孪生、时空大数据分析等新兴技术应用能力; 二是素养全面化, 需兼具职业素养、创新思维、工匠精神与生态理念, 适配行业高质量发展需求; 三是发展可持续化, 能够快速适应产业技术迭代, 具备终身学习与岗位迁移能力。同时, 依托市域产教联合体实现“教育链、人才链、产业链、创新链”高效贯通, 成为专业群改革的核心目标。

当前高职测绘地理信息专业群建设与新质生产力发展

要求差距明显, 主要面临五大现实难题。一是专业与产业对接不精准, 专业设置更新慢、课程内容陈旧, 专业间壁垒突出, 难以适配行业数字化转型需求。二是产教融合层次较浅, 市域产教联合体运行不畅, 校企合作多停留在表面, 缺乏课程、师资、基地等深度协同。三是育人模式传统单一, 以理论讲授和集中实训为主, 项目化、场景化教学不足, 学生创新与协作能力培养薄弱。四是办学资源保障不足, 双师队伍结构不合理、实训条件薄弱、数字化资源短缺, 难以支撑新技术教学。五是评价体系僵化, 评价主体、内容、方式单一, 重结果轻过程, 未形成质量持续改进闭环, 制约人才培养质量提升。

二、“五金四维”改革框架的构建

针对新质生产力导向下测绘地理信息专业群建设的核心诉求与现实困境, 为实现专业群高质量发展, 需依托科学的理论支撑, 结合行业特色与办学实际, 构建系统可行的改革框架, 明确改革设计思路与核心内容。

以新质生产力发展需求为导向, 以市域产教联合体为运行载体, 以“五金”建设为核心内核, 以“四维”路径为实施支撑, 构建“内核引领、路径支撑、闭环运行”的专业群改革框架。核心思路体现为“三个紧扣”: 一是紧扣产业转型, 以金专业建设实现群产精准匹配; 二是紧扣育人实效, 以金课程、金教材构建岗课赛研创融合体系; 三是紧扣支撑保障, 以金师、金基地夯实办学基础, 以四维评价形成质量闭环, 最终实现“专业有特色、课程有内涵、师资有实力、基地有实效、评价有温度”的改革目标。

其中, “五金”作为改革核心内核, 明确建设标准: 金专业(动态适配产业、特色鲜明)、金课程(岗课赛研创融合、内容先进)、金教材(新形态活页式、与时俱进)、金师(双师双能、结构合理)、金基地(虚实结合、生产导向); “四维”作为实施

收稿日期: 2026-5-14

基金项目: 本文系2026年甘肃省高校教师创新基金项目(项目编号: 2026A-337); 2026年校级课题“陇东南区域土地覆盖分类变化的动态监测技术研究”和2025年校级教改项目(项目编号: 2025gsgykcsh-sfkl、2025gsgyjx-3)。

作者简介: 刘安伟(1983—), 男, 河南商丘人, 甘肃工业职业技术大学副教授, 注册测绘师, 博士研究生, 研究方向: 空间地理信息、定量遥感、高等职业教育教学改革。

路径,实现全链条覆盖:产业对接维度(解决“专业适配”问题)、育人模式维度(解决“如何育人”问题)、资源整合维度(解决“支撑不足”问题)、质量保障维度(解决“质量提升”问题),形成系统完整、逻辑严密、可落地、可考核的改革体系,全面提升人才培养与产业需求的契合度。

三、新质生产力导向下“五金四维”改革实践路径

基于构建的“五金四维”改革框架与设计思路,结合市域产教联合体建设实践,分维度推进改革落地,确保改革针对性解决现实困境、贴合产业需求,具体实践路径如下。

(一)产业对接维度:建强金专业,实现群产精准匹配

以市域产教联合体为依托,建立产业需求与专业建设的动态对接机制,通过年度产业调研、岗位能力分析等方式,及时优化专业群结构。围绕区域测绘地理信息产业需求,构建核心引领、支撑协同、拓展适配的专业布局,新增无人机测绘、数字孪生等新兴方向,实现课程互选、资源互通。每两年动态调整专业与培养方案,淘汰滞后内容、补充新技术模块,确保专业群始终贴合产业发展。

(二)育人模式维度:打造金课程、金教材,深化岗课赛研融创融合

以岗位能力为导向,重构“四层三阶”课程体系,将数字技能、思政元素与工匠精神融入教学全过程。依托技能竞赛与企业真实项目,打造“岗课赛研创”深度融合的金课程,同步融入AI遥感、低空航测等前沿技术。联合企业开发活页式、工作手册式新形态教材,并配套微课、虚拟实训等数字化资源,实现教学内容与产业技术同步更新。

(三)资源整合维度:建强金师、金基地,夯实办学支撑

通过校企互兼互聘、企业实践、数字技能培训,打造双师双能型金师队伍,提升教师行业实践与新技术教学能力。校内建设无人机、遥感解译、数字孪生等虚拟仿真实训中心,校外联合企业共建生产性实训基地,形成“虚实结合”的实训体系。同时搭建数字化资源平台,实现资源共享、协同教研与远程实训等功能,为人才培养提供坚实保障。

(四)质量保障维度:构建四位一体评价体系,形成闭环改进

建立过程评价、岗位技能评价、成果评价、社会评价“四位一体”质量保障体系,全面覆盖学习过程、实操能力、创新成果与社会认可度等方面。每学期开展评价数据分析,形成“评价—反馈—改进—提升”闭环,反向优化人才培养方案、课程内容与教学方法,持续提升人才培养质量与产业适配度。

四、改革实践成效与经验总结

两年多改革实践表明,测绘地理信息专业群“五金四维”改革成效显著,获得行业、企业及师生高度认可。人才培养质量大幅提升,学生核心技能达标率从78%升至95%以上,技能竞赛获奖数量与等级显著增长;毕业生就业率稳定在94%以上,专业相关率达88%,企业满意度从76%提升至92%以上,岗位适应力与发展潜力显著增强。专业群内涵建设全面升级,建成省级高水平专业群、省级/国家级精品在线课程及多部新形态教材,双师型教师比例提升至85%,形成高水平教学团队,实训基地保障能力大幅增强。产教融合与社会服务能力持续增强,与多家企业共建产业学院,承接多项横向课题,开展社会培训,有力支撑区域产业发展。改革成果荣获省级教学成果奖,经验被多所院校借鉴,形成示范引领品牌。

本次改革实践,源于“四个坚持”。坚持产业导向,精准对接区域产业与新质生产力发展需求,实现专业群与产业链

深度匹配;坚持协同育人,依托市域产教联合体深化校企双元育人,提升产教融合实效;坚持内涵建设,以“五金”建设为核心,抓实课程、教材、师资、实训基地等关键要素,夯实办学基础;坚持创新驱动,不断优化育人模式与评价机制,全面激发专业群建设活力与发展动力。

五、结论与展望

立足市域产教联合体与新质生产力背景,针对高职测绘地理信息专业群产教协同浅、课程脱节、资源不足、评价固化等困境,构建并实践“五金四维”改革路径。该路径以“金专业、金课程、金教材、金师、金基地”为核心,以产业对接、育人模式、资源整合、质量保障为路径,有效破解专业群建设难题。经实践验证,改革显著提升专业群内涵、人才培养质量与产业适配度,企业满意度达92%以上,证明该路径契合政策要求与产业转型需求,为高职工科专业群高质量建设提供了可复制的理论模型与实践范式。展望未来,随着产业向高端化、智能化、绿色化转型,专业群改革需持续迭代。持续深化AI、低空经济等前沿技术融合,升级专业内涵;完善市域产教联合体协同机制,推动产教融合实体化;构建数字化、智能化评价体系,以教育数字化赋能育人现代化;通过经验交流、案例分享等扩大改革成果推广,助力职业教育高质量发展,为产业转型与新质生产力发展培育更多高素质技术技能人才与大国工匠。

参考文献:

- [1]付帅,王子赫,王廷刚,等.“岗课证赛创”五维融通背景下职业本科测绘地理信息专业实训课教学改革[J].兰州石化职业技术大学学报,2024,24(4):77-80.
- [2]刘剑锋,陈琳,郭宝宇.数字化赋能产教融合协同育人体系构建研究——以高职测绘地理信息技术专业群为例[J].黄河水利职业技术学院学报,2025,37(4):67-71.
- [3]何宽,王金龙,曾晨曦.职业教育测绘地理信息专业课程思政教学体系研究与实践[J].测绘地理信息,2022,47(5):124-126.
- [4]教育部.教育部办公厅关于加强市域产教联合体建设的通知[Z].教职成厅函〔2024〕20号,2024-12-19.
- [5]新华社.中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议[EB/OL].(2025-10-28).https://www.gov.cn/zhengce/202510/content_7046052.htm.
- [6]李猷.高职行业院校特色专业建设带动测绘地理信息专业群发展的实践研究[J].测绘与空间地理信息,2022,45(6):46-47,50.
- [7]朱腾,谭立霞,陈慧娟,等.“双高”专业群建设下高职“科技论文写作”课程教学设计与实施——以广东工贸职业技术学院测绘地理信息技术专业群为例[J].西部素质教育,2023,9(15):185-189.
- [8]张艳华.对接产业需求的高职测绘地理信息专业人才培养体系构建[J].河南开放大学学报,2024,37(4):93-98.
- [9]刘安伟,张军.高职院校校企合作背景下的课程体系优化设计研究——以测绘地理信息专业为例[J].测绘标准化,2018,34(1):20-23.
- [10]王筱君.产教融合背景下高职工程测量专业融入课程思政元素路径优化研究[J].湖北开放职业学院学报,2026,39(2):116-118,121.
- [11]姜大源.现代职业教育体系的逻辑与走向[J].中国职业技术教育,2023(1):5-11.

Practical Innovation Path of Surveying and Mapping and Geographic Information Professional Group under the New Quality Productivity from the Perspective of Municipal Industry-education Consortium Construction

LIU An-wei, GUO Wen-juan, YANG Jun-yi

(Gansu Industrial Vocational and Technical University, Tianshui Gansu 741025, China)

Abstract: Against the background of accelerated development of new quality productivity and in-depth advancement of municipal industry-education consortium construction, the surveying, mapping and geographic information industry is transforming toward digitalization and intelligentization, which puts forward higher requirements for compound technical and skilled talents. At present, the surveying, mapping and geographic information professional group in higher vocational colleges is faced with problems such as insufficient industry-education collaboration, outdated curriculum system, weak resource support and single evaluation mechanism, which restrict the improvement of talent training quality. Taking the “Five Golds” construction as the core, this paper constructs a four-dimensional linkage reform framework including industry connection, education mode, resource integration and quality assurance, and systematically promotes the reform practice from five dimensions: gold majors, gold courses, gold textbooks, gold teachers and gold bases. It realizes the precise connection between professional groups and industrial chains, the in-depth integration of post-course-competition-research-innovation, and the closed-loop operation of school-enterprise collaborative education. Practice shows that the reform has effectively improved the quality of talent training, the connotation construction level of professional groups and the ability of industrial service, with an enterprise satisfaction rate of more than 92%. It provides a replicable and promotable practical paradigm for the high-quality development of higher vocational surveying and mapping professional groups under the guidance of new quality productivity.

Key words: new quality productivity; surveying and mapping geographic information; municipal industry-education consortium; post-course-competition-research-innovation; industry-education integration

(责任编辑:桂杉杉)

(上接第2页)

设备,配备专业的指导团队,更好地帮助大学生开展创新创业实践。第二,开展丰富多样的创新竞赛活动。如“挑战杯”“创青春”“互联网+”“创业文化节”等创新实践活动,在这类活动中,不仅锻炼了学生的创新思维、团队合作、项目运营等专业技能,还促进了创新精神由“观念”到“行动”的转变。第三,积极参加校外创新实践活动。大多高校都搭建了公益性的创新服务平台,并与政府和企业开展了“产学研”合作。高校要引导大学生积极利用“产学研”平台,在参观访问、实训实习或者其他直接参与实践的过程中,积累经验,提高自己分析问题、解决问题的能力,提升创新精神和创新能力。

参考文献:

- [1] 习近平. 决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告[M]. 北京:人民出版社,2017.
- [2] 中共中央文献研究室. 习近平关于科技创新论述摘编[M]. 北京:中央文献出版社,2016.
- [3] 习近平. 在科学家座谈会上的讲话[M]. 北京:人民出版社,2020.
- [4] 习近平. 在甘肃调研考察时的讲话[N]. 人民日报,2013-2-6.

Research on the Cultivation of College Students' Innovation Spirit under the Horizon of Science and Technology Innovation View

LI Yun-feng

(Guangxi Medical University, Nanning Guangxi 530021, China)

Abstract: The cultivation of university students' innovative spirit serves as a crucial cornerstone for realizing the great rejuvenation of the Chinese nation and building an innovation-oriented country. As the primary venue for talent cultivation and technological innovation, higher education institutions should be guided by the scientific and technological innovation outlook, deeply recognizing the profound value of fostering innovative spirit among students in driving national scientific and technological progress, empowering high-quality economic and social development, and shaping future core competitiveness. Efforts should be made to systematically construct an innovation-oriented campus cultural ecosystem, leverage the main channel role of ideological and political courses, develop a professional teaching workforce equipped with both academic expertise and innovation guidance capabilities, and establish interdisciplinary, multi-level, open and collaborative innovation practice platforms. Through these measures, the cultivation of university students' innovative spirit can be effectively promoted.

Key words: scientific and technological innovation; college students; spirit of innovation

(责任编辑:陈思婷)