

新质生产力背景下测绘类专业产教融合协同育人模式的创新与实践

王可¹ 宫臣²

1 大连理工大学城市学院

2 大连市勘察测绘研究院集团有限公司

DOI:10.32629/mef.v8i18.16943

[摘要] 在新质生产力驱动测绘地理信息产业深刻变革的背景下,本文以测绘类专业为样本,构建“企业定向、订单培养”的产教融合协同育人模式。通过重组课程架构、共建共享教学资源库、优化师资队伍、革新考核评价等路径,实现专业链与产业链、课程内容与职业标准、教学过程与生产流程的深度耦合。实证表明,该模式显著提升了学生岗位胜任力与企业人才匹配度,为新质人才培养提供了可复制、可推广的实践范式。

[关键词] 新质生产力; 产教融合; 测绘类专业

中图分类号: P2 文献标识码: A

Innovation and Practice of the Collaborative Education Model of Industry-Education Integration for Surveying and Mapping Majors in the Context of New-Quality Productivity

Ke Wang¹ Chen Gong²

1 City College of Dalian University of Technology

2 Dalian Geotechnical Investigation and Mapping Research Institute Group Co., Ltd.

[Abstract] Against the backdrop of the profound transformation of the surveying, mapping, and geographic information industry driven by new-quality productivity, this paper takes surveying and mapping majors as an example to construct an industry-education integration and collaborative talent cultivation model featuring "enterprise-specific and order-based training". Through measures such as reorganizing the curriculum framework, jointly building and sharing teaching resource libraries, optimizing the teaching staff, and innovating assessment and evaluation methods, a deep integration is achieved among the professional chain and the industrial chain, curriculum content and professional standards, and the teaching process and the production process. Empirical evidence shows that this model significantly enhances students' job competence and the matching degree between students and enterprise talent requirements, providing a replicable and promotable practical paradigm for the cultivation of new-quality talents.

[Key words] New-quality productivity; Industry-education integration; Surveying and mapping majors

引言

2024年,总书记在中共中央政治局第十一次集体学习时对新质生产力的科学内涵进行了阐述,他指出:“新质生产力是符合新发展理念的先进生产力质态。它以劳动者、劳动资料、劳动对象及其优化组合的跃升为基本内涵,特点是创新,关键在质优,本质是先进生产力^[1]。”作为支撑国民经济发展、国防安全和人民生活的基础信息产业,测绘地理信息行业正在经历一场由新质生产力驱动的变革。在这场技术革命中,大数据、云计算、

人工智能、物联网等新技术成为了推动测绘地理信息行业发展的关键力量。在具体应用层面,新质生产力的应用使得测绘地理信息行业得以突破传统限制,创造出新的业务模式和服务形态。

培育和发展新质生产力,要求加快测绘地理信息科技创新成果应用于产业链、行业链的步伐,不断缩短技术更新的周期,提高科技转换的效率。在此过程中需要不断加强产教融合、产学研合作的水平,包括专业设置对产业发展的融合、课程结构对

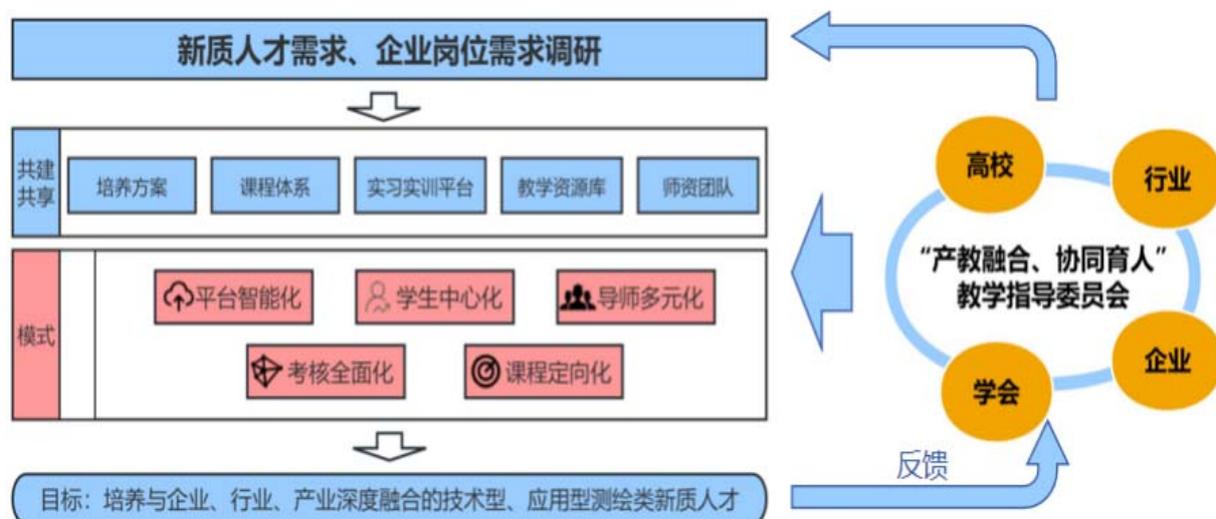


图1 人才培养模式

岗位特性的融合、教学过程对生产流程的融合、实践过程对工作场景的融合等。基于此,从新质生产力视角出发,以测绘地信专业为例,对产教融合、协同育人新模式展开研究,为培育测绘类新质人才提供实践土壤。

1 国内外研究现状分析

新质生产力背景下,产教融合、协同育人模式已成为教育领域的重要研究方向。国内学者对产教融合、协同育人模式的研究主要集中在理论构建与实践探索两个方面。李振红等^[2]以锻造工艺学课程为例,采用数字化手段进行产教融合课程设计。通过校企共建数字化平台、实施线上线下联合教学、开展“三位一体”联合评价等措施,有效解决了产教融合中的“合而不融”问题。刘洋^[3]以智能制造专业为例,通过调研企业岗位需求,开发实践教学课程体系,重构专业核心课程内容,探索出一条培养高素质技能型人才的有效路径,满足了新质生产力背景下产业转型升级对人才的需求。陈永红等^[4]在新质生产力背景下,分析测绘地理信息领域人才培养的新要求。提出完善人才培育机制等一系列措施,为测绘地理信息行业转型升级和高质量发展奠定了坚实的人才基础。王朋吾等^[5]从新质生产力视角出发,通过理论分析与实践探索,研究产教融合赋能高校人才培养质量提升的路径,促进了教育与产业的深度融合。

现有文献中针对测绘类专业新质人才培养的研究较少,尚未充分回答“如何通过产教融合有效培育测绘地理信息新质人才”这一关键问题。本文以测绘类专业为切入点,尝试将新质生产力理论嵌入人才培养全过程,构建“企业定向、订单培养”模式,并通过实践验证其有效性,以期填补上述研究空白。

2 新质生产力背景下测绘类专业产教融合协同育人模式的创新与实践

2.1 构建“企业定向、订单培养”新质人才培养模式

通过与多家行业知名企业开展深度合作,建立校企协同育

人机制,构建“企业定向、订单培养”新质人才培养模式。深化高校、行业、企业等多主体育人模式,成立“产教融合、协同育人”教学指导委员会,实现多元化办学。结合智能化测绘生产、数字化测绘地理信息服务等方面的企业岗位需求和新质人才需求,多主体共同参与编写人才培养方案,融入新课程、新内容、新师资、新考核等,共建共享实习实训平台及教学资源库,并完善教学内容职责划分。采取“平台智能化、学生中心化、导师多元化、考核全面化、课程定向化”的“五维一体”人才培养措施,最终实现培养一批与企业、行业、产业深度融合的技术型、应用型测绘类新质人才。具体的培养模式见图1。

2.2 改善管理机构,健全组织体系

由学院相关领导、企业领导及专业教师和企业员工组成产教融合、协同育人教学指导委员会,明确学生、学院、企业三方的权责利。为保障校企合作的顺利进行和人才培养目标的实现,委员会将实施双向监督政策。这一政策的核心在于通过建立一套完善的监督机制,对学院和企业在校企合作过程中的行为进行有效监督。学院方面,监督的重点在于教学计划的执行、教学质量的保障以及学生管理的规范性;企业方面,则着重监督企业对实习实训基地的建设与维护、对学生实习实践的指导以及对合作项目的投入与支持。通过双向监督,能够及时发现并解决合作过程中出现的问题,确保校企双方在合作中实现互利共赢,共同推动产教融合的深入发展。

2.3 重组课程架构,革新培养计划

2.3.1 “校、行、企、会”联动,依岗定课

一方面,紧密围绕测绘地理信息产业的就业岗位需求,精准定制课程体系。以“依岗定课、德技并修”为基本理念,推动学校教育与企业需求的深度融合。在课程体系构建过程中,学校作为人才培养的主体,负责课程的整体规划与组织实施;行业组织凭借其产业动态的敏锐洞察力,为课程设置提供宏观指导与

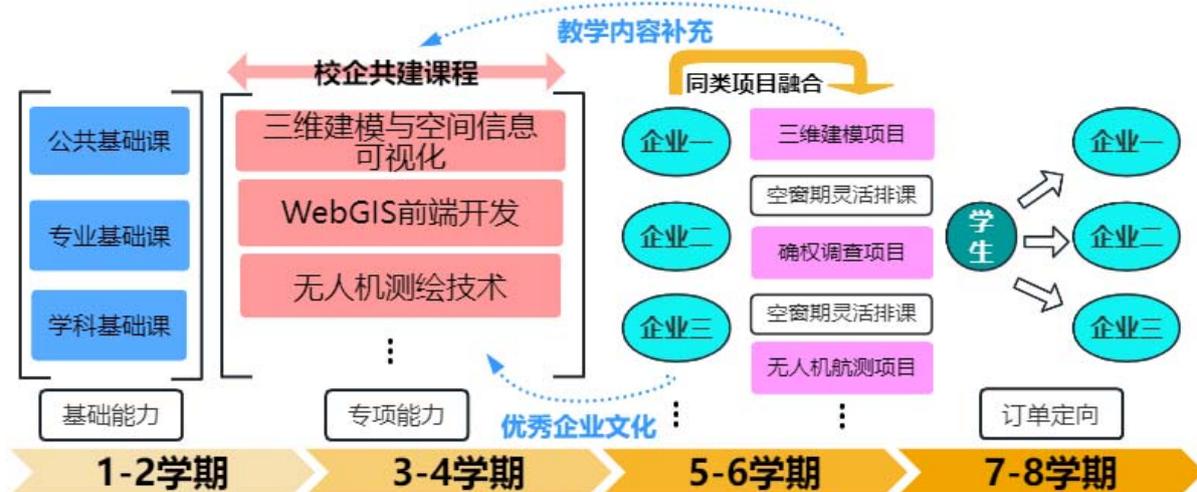


图2 课程架构

行业标准；企业作为用人主体，直接参与课程内容的定制，确保课程与实际工作岗位的无缝对接；学会则通过学术研究与交流，为课程体系的科学性性与前沿性提供保障。四方协同联动，形成多元主体协同育人的良好生态，为课程体系的科学构建奠定坚实基础。

另一方面，从“专业技能、行业标准、企业规范”三个维度构建测绘专业产教融合课程体系。针对专业技能维度，课程体系注重学生专业技能的系统培养，通过理论教学与实践教学相结合的方式，使学生熟练掌握测绘专业必备的技能知识。针对行业标准维度，课程体系引入测绘地理信息行业的最新标准与规范，如测绘数据采集标准、地理信息数据质量标准等。对于企业规范维度，结合合作企业的实际操作规范，将企业项目管理流程、质量控制规范等融入课程教学，通过企业导师授课、项目实践等方式，让学生在学习过程中感受企业工作氛围，熟悉企业工作规范，增强其职业适应能力。

最终实现专业与测绘地理信息产业对接，专业课程教学内容与职业标准对接，实践教学过程与测绘项目生产过程对接，毕业生学历证书与职业资格证书对接。具体架构见图2。

充分考虑校企双方时间机动性差的问题，采用灵活排课、机动授课等方式，以周为单位，将理论课程分阶段集中在项目空窗期进行排课。同时，扩大参与企业的规模与数量，融合同类项目，与对应课程精准对接，构建“随时实习、灵活调配”的弹性合作机制。

2.3.2 结果导向：学生实践评估与能力提升

来自学校的教师和企业的技术人员对学生进行测试分类，根据测评结果，将学生划分为A(卓越)、B(胜任)、C(基础)三个能力等级，并与校内实训基地内设置的核心岗、拓展岗、辅助岗三级岗位进行精准匹配。A级学生直接进入核心岗，承担生产流程中的关键工序；B级学生进入拓展岗，参与项目辅助与技术优化；C级学生则在辅助岗完成基础性、重复性任务，并配备导师

进行技能补差。通过人-岗精准匹配，既避免高能低就造成的人才浪费，又防止低能高就带来的质量风险。实习全程采取企业化管理，评价结果以数字化档案形式同步推送至学校教务系统与企业人才库，对评定为A档且综合素质增值显著的学生，企业颁发《优先聘用意向书》，并在校园招聘中直接进入终面环节；对B档学生发放《实习证明+推荐信》，作为后续求职的资历凭证；对C档学生发放《实习证明》。

2.3.3 教师队伍建设

积极聘任企业优秀技术人员为兼职教师，借助企业优质项目资源，做实“以项目为载体”教学。由学院组织开展入岗培训，确保企业导师具备一定的组织教学能力。构建校企创新教学团队，让课程教学内容充分与行业发展接轨。组建由测绘地理信息行业、企业专家组成的专家咨询委员会、导师库，咨询委员会每年围绕产业发展趋势、岗位能力变迁、课程体系优化等议题开展两轮集中研讨，形成年度咨询报告，直接用于修订人才培养方案。导师库成员则通过学术活动周、企业开放日、线上直播课堂等形式面向师生开设专题讲座，系统介绍公司组织架构、职能分工、职业发展通道以及新技术应用场景，帮助学生提前建立清晰的职业认知与发展预期。讲座内容同步整理为数字化资源，纳入专业教学资源库，供后续课程与自主学习反复调用。

鼓励教师利用假期去企业进行实践锻炼，将“引企入校、送教下企”落到实处，改变以往校企合作中“形大于实”的问题，进一步深化产教融合，构建现代学徒制校企合作协同育人长效机制。实践期间，教师以企业工程师身份参与测绘项目的生产、管理与技术研发，系统了解作业流程、工艺标准、质量控制以及客户交付要求，同时搜集教学案例、开发活页教材、提炼可转化为课程任务的真实项目。返校后，教师需提交实践报告并在教研活动中进行公开课示范，实现企业经验向课堂资源的有效转化。

由企业导师与学院教师组成混编教学团队,前者负责技术路线、工艺标准、质量控制,后者负责教学设计、过程管理、学习评价,双方在备课、授课、辅导、考核各环节深度协作,确保技术逻辑与教育逻辑同频共振。课程内容随企业技术升级同步更新,新设备、新软件、新标准一经落地即转化为教学案例,实现课堂与产业前沿的零时差对接。通过师资的双向奔赴与深度融合,学院不仅破解了传统校企合作中企业参与动力不足、教师实践能力不足、课程内容更新不足的三重困境,也为测绘地理信息产业输送了具备现场工程师素养与持续发展潜力的高素质技术技能人才。

3 结语

在新质生产力视域下,本文以测绘类专业为切入点,对产教融合、协同育人模式进行了系统性的创新探索与实践研究。通过构建“企业定向、订单培养”的人才培养模式,从制度、教学、文化等多个层面进行了深化改革,取得了显著的成效,为新质生产力背景下的人才培养提供了可复制、可推广的实践范式。从实践效果来看,该模式显著提升了学生岗位胜任力与企业人才匹配度。通过“平台智能化、学生中心化、导师多元化、考核全面化、课程定向化”的“五维一体”人才培养措施,学生既可以以工学交替的方式参与地区经济建设,积累实际项目经验,又可以高质量完成毕业实习内容。在企业层面,企业不仅能够获得紧密契合需求的人才,降低人才培育成本,还能实现知识更新,提升竞争力和发展潜力。最终,该模式培养了一批与企业、行业、产业深度融合的技术型、应用型测绘类新质人才,为测绘地理信息行业的转型升级和高质量发展奠定了坚实的人才基础。

综上所述,本文构建的“企业定向、订单培养”产教融合协

同育人模式,通过制度创新、教学改革和文化融合,实现了校企双方的深度合作与协同发展。该模式不仅为测绘类专业新质人才培养提供了实践土壤,还为其他专业的人才培养提供了有益的借鉴。未来,我们应进一步深化产教融合,拓展合作领域,完善合作机制,推动更多专业的人才培养模式创新,为新质生产力的发展培养更多高素质的技术技能人才。

[基金项目]

辽宁省测绘学科教育教学产教融合改革研究项目“新质生产力视域下产教融合、协同育人模式研究与实践——以测绘类专业为例”。

[参考文献]

[1]田尊代,张继峰.新质生产力的理论缘起、科学内涵和实践路径[J].人力资源开发,2025,(03):3-7.

[2]李振红,查光成,王安哲,等.新质生产力视域下产教融合课程数字化教学研究与实践[J].中国现代教育装备,2025,(13):165-168.

[3]刘洋.新质生产力背景下高职高素质技能型人才培养研究与实践——以智能制造专业为例[J].中国现代教育装备,2025,(13):142-144+164.

[4]陈永红,许颖佳.新质生产力背景下加强测绘地理信息人才培养的思考[J].测绘与空间地理信息,2025,48(05):222-224.

[5]王朋吾,栾欣宇,王梓阳.新质生产力视角下产教融合赋能高校人才培养质量提升路径[J].商业经济,2025,(9):184-188.

作者简介:

王可(1996—),女,蒙古族,辽宁人,硕士,讲师,研究方向:遥感数据处理及现代产业学院建设。