

# 测绘工程专业技术专业“校企合作育人、岗课赛证融通”人才培养模式的研究与应用

史艳忠

神木职业技术学院, 陕西神木, 719300;

**摘要:** 随着测绘行业的快速发展, 传统测绘工程专业技术人才培养模式已难以满足行业对高素质技能型人才的需求。本文针对测绘工程专业技术专业, 开展“校企合作育人、岗课赛证融通”人才培养模式的研究与应用。通过分析传统培养模式的问题及行业人才需求变化, 构建了包含校企合作机制、岗课赛证融通课程体系和完善实践教学体系的人才培养模式, 并阐述了该模式在教学实施、师资队伍建设和评价体系建立等方面的应用。实践表明, 该模式有效提升了学生综合素质、教师教学水平, 为企业输送了优质人才, 实现了三方共赢。最后, 对模式应用中存在的问题进行展望并提出优化方向。

**关键词:** 测绘工程技术; 校企合作; 岗课赛证

**DOI:** 10. 64216/3080-1494. 25. 06. 036

## 引言

随着我国基础设施建设的快速推进以及地理信息产业的蓬勃发展, 测绘工程技术领域对高素质技能型人才的需求日益迫切。传统的测绘工程专业技术人才培养模式存在与行业实际需求脱节、实践教学环节薄弱等问题, 难以满足市场对人才的要求。在此背景下, “校企合作育人、岗课赛证融通”的人才培养模式应运而生。

“校企合作育人”强调学校与企业深度合作, 共同参与人才培养的全过程; “岗课赛证融通”则是将岗位需求、课程设置、技能竞赛和职业资格证书有机结合, 实现人才培养与行业需求的精准对接。本研究旨在探索测绘工程专业技术专业“校企合作育人、岗课赛证融通”人才培养模式的构建与应用, 为培养适应行业发展的新测绘人才提供参考。

## 1 测绘工程专业技术专业人才培养现状

### 1.1 传统培养模式存在的问题

传统的测绘工程专业技术专业人才培养模式以学校教学为主, 课程设置往往侧重于理论知识的传授, 实践教学环节相对薄弱。学生在学校学到的理论知识难以与实际工作岗位的需求有效衔接, 导致毕业生进入企业后需要较长时间的适应期。同时, 由于学校与企业之间缺乏有效的沟通与合作, 教学内容更新滞后于行业技术的发展, 学生无法及时接触到最新的测绘技术和设备。

### 1.2 行业对人才的需求变化

随着测绘技术的不断发展, 行业对测绘人才的要求也在不断提高。现代测绘工作不仅需要从业人员具备扎实的理论基础, 还需要掌握先进的测绘仪器操作技能、

数据处理能力以及团队协作能力等。此外, 行业对从业人员的职业素养和创新能力也提出了更高的要求。传统的人才培养模式已无法满足这些需求, 亟需进行改革创新。

## 2 “校企合作育人、岗课赛证融通”人才培养模式的构建

为了更好地促进校企合作, 建立了一套完善的校企合作机制。首先, 成立了一个校企合作委员会, 该委员会由学校的领导层、专业教师以及企业的代表共同组成。这个委员会的主要职责是制定详细的人才培养方案, 并协调校企合作过程中的各种事宜, 确保合作顺利进行。

其次, 学校与企业之间会签订一份合作协议, 这份协议明确规定了双方的权利和义务, 从而为校企合作提供了坚实的法律保障。根据协议, 企业将为学校提供实践教学所需的基地、设备支持以及技术指导, 帮助学生更好地将理论知识应用于实际工作中。与此同时, 学校也会为企业输送高素质的人才, 并提供各种形式的技术服务, 以满足企业在发展过程中对人才和技术的需求。

最后, 为了确保校企合作的高效运行, 建立了一套常态化的沟通机制。通过定期召开会议、组织教师和学生走访企业等方式, 学校能够及时了解行业发展的最新动态和企业的具体需求。基于这些信息, 学校可以及时调整和优化人才培养方案, 确保培养出的学生能够更好地适应企业和社会的需求。这种紧密的沟通和合作, 不仅有助于提高教育质量, 也为企业的长远发展提供了有力的人才和技术支持。

### 2.1 岗课赛证融通的课程体系构建

为了更好地满足测绘工程技术相关岗位的需求,我们首先进行了深入的岗位调研工作。通过对各个岗位所需的知识、技能和素质要求进行细致的分析,我们成功地将这些需求转化为具体的课程内容。例如,在工程测量岗位方面,我们特别设置了工程测量技术、测绘数据处理等专业课程,以确保学生能够掌握实际工作中所需的核心技能。

此外,我们还积极融入了技能竞赛的元素,将各类测绘技能竞赛的标准和要求巧妙地融入到课程教学之中。通过这种方式,我们不仅培养了学生的竞技意识,还有效提升了他们的实践能力。为了进一步提高学生的专业技能水平,我们还积极组织学生参加各类测绘技能竞赛,使他们在实践中不断进步和成长。

最后,我们还注重课程体系与职业证书的对接。根据职业资格证书的考核要求,我们对课程设置和教学内容进行了相应的调整,确保学生在学习过程中能够顺利满足职业证书的报考条件。例如,我们将注册测绘师考试的相关内容有机地融入到专业课程之中,使学生在掌握专业知识的同时,也能够为未来的职业发展打下坚实的基础。通过这种岗课赛证融通的课程体系构建,我们旨在培养出既具备扎实专业知识,又具备实际操作能力和职业资格证书的复合型人才。

## 2.2 实践教学体系的完善

建设校内外实践教学基地:在校内建设测绘实验室,配备先进的测绘仪器和设备,满足学生基础实验教学的需求;与企业合作建设校外实践教学基地,为学生提供真实的工作环境,让学生在实践中掌握实际操作技能。

构建多层次实践教学环节:包括课程实验、课程设计、顶岗实习等。课程实验注重培养学生的基本操作技能;课程设计培养学生的综合运用能力;顶岗实习让学生全面参与企业的实际工作,积累工作经验。

实行双导师制:为学生配备学校导师和企业导师。学校导师负责理论教学和学习指导;企业导师负责实践教学指导和职业素养培养。

## 3 “校企合作育人、岗课赛证融通”人才培养模式的应用

### 3.1 教学实施过程

理论教学与实践教学相结合:在理论教学中,采用案例教学、项目教学等方法,将理论知识与实际案例相结合;在实践教学中,让学生亲自动手操作,提高实践能力。例如,在讲解GPS测量技术时,先通过案例介绍GPS测量的应用场景,然后组织学生进行实地测量实践。

企业参与教学过程:企业技术人员走进课堂,为学生讲授行业前沿知识和实际工作经验;学校教师到企业

实践锻炼,提高自身的实践能力。同时,企业为学生提供实习岗位,让学生在真实的工作环境中学习和成长。

以赛促学、以证促能:定期组织学生参加技能竞赛,激励学生积极学习专业技能;鼓励学生考取职业资格证书,提高自身的就业竞争力。

### 3.2 师资队伍建设

为了进一步提升教师队伍的整体素质和教学水平,我们将采取一系列措施来加强教师培训。首先,我们将组织教师参加各类专业培训和学术交流活动,使他们能够及时了解和掌握教育行业的最新发展动态和教学改革的方向。通过这些培训和交流,教师们将能够不断更新自己的知识体系,提高自身的教学能力。

其次,我们鼓励教师积极参与到企业的实际工作中去,通过挂职锻炼的方式,提升他们的实践教学能力。这种实践经验的积累将有助于教师更好地将理论知识与实际工作相结合,从而提高教学质量和效果。

此外,我们还将聘请企业中的技术骨干和专家担任兼职教师。这些来自企业的专家将为学生提供更加贴近实际工作的课程内容和实践指导,弥补学校教师在实践经验方面的不足。通过与企业专家的合作,学生将有机会接触到行业前沿的技术和知识,为他们未来的职业发展打下坚实的基础。

### 3.3 评价体系的建立

在教育过程中,评价体系的建立是一个至关重要的环节。为了全面、客观地评估学生的学习效果,我们采取了过程性评价与终结性评价相结合的方式。过程性评价注重对学生学习过程的持续关注,涵盖了课堂表现、实验操作、实习报告等多个方面。通过这种方式,教师能够及时了解学生的学习进展,发现并解决学生在学习过程中遇到的问题,从而更好地指导学生的学习。例如,在实验课程中,教师会根据学生在实验过程中的表现,包括实验操作的规范性、实验数据的准确性以及实验报告的完整性等方面进行综合评价。

终结性评价则主要通过期末考试、技能考核等方式进行,以检验学生在某一阶段学习成果的掌握程度。期末考试通常包括理论知识的考核,而技能考核则侧重于学生实际操作能力的评估。通过这种方式,教师能够了解学生在某一学科或技能领域的掌握情况,从而为后续教学提供参考。

此外,我们还引入了校企共同评价的机制。在这种评价方式中,学校教师和企业导师共同参与对学生学习成果的评价,使得评价结果更加客观、公正。例如,在顶岗实习过程中,企业导师会根据学生在实际工作中的表现进行评价,包括工作态度、团队协作能力、解决问

题的能力等方面。与此同时,学校教师会结合学生的实习报告进行综合评价,评估学生在实习过程中的学习成果和实际应用能力。通过这种校企共同评价的方式,学生能够获得更为全面的反馈,有助于他们在未来的学习和工作中更好地定位自己的优势和不足,从而有针对性地进行改进和提升。

#### 4 “校企合作育人、岗课赛证融通”人才培养模式的应用成效

##### 4.1 学生综合素质得到显著提升

通过实施“校企合作育人、岗课赛证融通”的人才培养模式,学生们在理论知识方面的掌握变得更加扎实,同时,他们的实践能力和创新能力也得到了显著的提升。在各类测绘技能竞赛中,学生们屡屡取得优异的成绩,展现出卓越的专业技能和综合素质。此外,毕业生的就业率和就业质量也有了明显的提升,这使得他们在就业市场上备受用人单位的青睐,获得了广泛的好评。这种人才培养模式的成功实施,不仅为学生个人的职业发展奠定了坚实的基础,也为社会输送了大量高素质的专业人才。

##### 4.2 教师的教学水平得到了显著提升

通过积极参与校企合作项目以及深入企业进行实践锻炼,教师们积累了丰富的实践经验,这不仅丰富了他们的教学内容,还显著提高了他们的教学水平。与此同时,教师们与企业专家之间的交流与合作,进一步拓宽了他们的视野,使他们能够更好地了解行业动态和实际需求。这种紧密的联系不仅促进了教学方法的改革,还使得课程内容更加贴近实际,从而培养出更具竞争力的学生。通过这些实践活动,教师们能够将理论知识与实际操作相结合,使课堂教学更加生动有趣,学生的学习效果也得到了显著提升。

##### 4.3 企业获得优质人才的途径

通过校企合作,企业得以深度参与人才培养的各个环节,从课程设计到实习安排,企业可以根据自身的实际需求,有针对性地培养符合企业文化和业务需求的优质人才。这种合作模式不仅有助于企业获得具备专业知识和技能的人才,还能够确保这些人才在入职后能够迅速适应工作环境,从而大大降低了企业在招聘过程中所花费的时间和精力。此外,企业还可以通过这种方式减少对新员工的培训成本,因为这些员工在进入企业之前已经具备了一定的实践经验和技术能力。

与此同时,学校为企业提供的技术服务也为企业的创新发展提供了有力支持。高校和研究机构通常拥有先进的科研设施和高水平的科研团队,能够为企业提供技

术支持和解决方案,帮助企业解决技术难题,推动技术创新。这种合作不仅有助于企业提升核心竞争力,还能够促进学校科研成果的转化,实现校企双方的共赢。

总之,校企合作为企业提供了一种高效、低成本的人才获取和培养方式,同时也为学校提供了实践平台和科研合作机会,实现了双方的互利共赢。

#### 5 结论与展望

##### 5.1 结论

本研究构建的测绘工程技术专业“校企合作育人、岗课赛证融通”人才培养模式,通过建立校企合作机制、构建岗课赛证融通的课程体系、完善实践教学体系等措施,实现了人才培养与行业需求的精准对接。该模式的应用取得了显著成效,提升了学生的综合素质、教师的教学水平,为企业输送了优质人才,实现了学校、学生和企业的三方共赢。

##### 5.2 展望

虽然“校企合作育人、岗课赛证融通”人才培养模式在测绘工程技术专业取得了一定的成效,但在实际应用过程中仍存在问题,如校企合作的深度和广度有待进一步加强、岗课赛证融通的衔接机制还不够完善等。未来,我们将进一步优化校企合作机制,深化岗课赛证融通,不断完善人才培养模式。同时,加强与更多企业的合作,拓展实践教学基地,为学生提供更多的实践机会。相信在不断的探索和实践,该人才培养模式将更加成熟和完善,为测绘工程技术行业培养更多高素质的技能型人才。

#### 参考文献

- [1]刘勇,曹克刚. 高职工业机器人技术专业校企合作书证融通人才培养模式研究[J]. 进展,2023(19):10-12.
- [2]张洋,&郭丹. (2024). 校企合作“岗课赛证融通”课程体系构建——以智能产品开发与应用专业为例. #i {湖北开放职业学院学报} #i {,} #i {37} (7),82-84.
- [3]黄文杰李小莲. 高职院校工程造价专业BIM技术人才培养路径研究[J]. 2024.

作者简介:史艳忠(1983.10),男,汉族,陕西府谷人,工学硕士学位,副高级职称,研究方向:建筑工程技术与测绘工程技术。

陕西省职业技术教育学会,2025年度职业教育教学改革研究课题,编号2025SZX696,题目:测绘工程技术专业“校企合作育人、岗课赛证融通”人才培养模式的研究与应用。