

# 中职学生教育视角下公路养护专业信息化 教学平台搭建

张琛璐

乌兰察布市中等职业技术学校

**摘要：**文章以公路养护专业为研究对象，深入分析了信息化教学平台搭建的意义、需求与内容建设策略。研究表明，信息化教学平台能够有效提升教学质量与效率，促进学生自主学习与创新能力培养，顺应教育信息化发展趋势。在平台搭建过程中，需要充分考虑学生、教师以及学校与行业的多元化需求，围绕课程资源开发、互动学习社区建设、实习实训资源整合等方面进行内容建设，形成开放、协作、共享的教学生态，培养高素质公路养护技术技能人才。

**关键词：**中职；公路养护专业；信息化平台搭建

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.03.137

## 引言

随着信息技术的快速发展和教育信息化的不断推进，中职院校积极探索信息技术与教育教学的深度融合已成为大势所趋。作为基础设施建设与管理的重要专业，公路养护专业面临着培养复合型技术技能人才、服务行业发展的迫切需求。因此，搭建公路养护专业信息化教学平台，创新人才培养模式，提升教学质量和效果，对于推动专业发展、赋能学生成长具有重要意义。

### 一、信息化教学平台搭建的意义

#### （一）提升教学质量与效率

借助信息化教学平台，教师可以更加高效地组织教学内容，利用多媒体技术制作生动形象的教学课件，将复杂的公路养护知识以更加直观的方式呈现给学生，提高学生的理解和掌握程度。同时，教师可以利用平台的互动功能，及时了解学生的学习情况，针对学生的个性化需求进行教学调整和优化，实现因材施教。此外，信息化教学平台还可以实现教学资源的共享与整合，教师可以通过平台获取优质的教学资源，不断更新和丰富教学内容，提升教学质量。学生也可以通过平台进行在线学习和交流，突破时空限制，实现随时随地的学习，提高学习效率。

#### （二）促进学生自主学习与创新能力培养

在信息化教学平台上，学生可以根据自己的学习进度和需求，自主选择学习内容和学习方式，通过在线学习资源的浏览和学习，不断深化对公路养护知识的理解和掌握。同时，平台上丰富的互动功能，如在线讨论、协作学习等，可以激发学生的学习兴趣 and 积极性，促进

学生之间的交流与合作，培养学生的团队协作能力<sup>[1]</sup>。

此外，信息化教学平台还可以为学生提供创新实践的机会，学生可以利用平台上的仿真实训系统，进行公路养护方案的设计与优化，培养创新思维和实践能力。学生还可以通过平台展示自己的学习成果和创新作品，获得教师和同学的评价与反馈，不断提升自己的创新能力。

#### （三）顺应教育信息化发展趋势

随着信息技术的快速发展，教育信息化已成为教育现代化的重要标志和推动力。国家相继出台了一系列政策文件，大力推进教育信息化建设，要求各级各类学校积极探索信息技术与教育教学的深度融合，构建新型教学模式。对于中职院校来说，搭建信息化教学平台是落实国家教育信息化政策的重要举措，是适应时代发展、提升人才培养质量的必由之路<sup>[2]</sup>。通过搭建信息化教学平台，中职院校可以充分利用信息技术手段，创新教学模式，优化教学管理，提高教学效率和质量，培养适应信息化社会需求的高素质技能人才。同时，信息化教学平台的搭建也有助于促进中职院校之间的交流与合作，实现优质教育资源的共建共享，推动中职教育的均衡发展。

### 二、信息化教学平台需求分析

#### （一）学生需求分析

当前的中职学生普遍成长于数字化时代，对于信息技术有着较高的接受度和使用习惯。因此，信息化教学平台应当充分利用多媒体、移动端等技术手段，提供生动直观、交互性强的学习资源和环境，以满足学生的学习偏好。同时，公路养护专业的学生面临着复杂多变的

工作环境和挑战,需要掌握扎实的理论知识和实践技能。信息化教学平台应当围绕课程标准和职业能力要求,提供丰富的教学资源 and 实训环境,帮助学生构建完整的知识体系,提升动手操作能力。此外,学生在学习过程中还有着与教师和同学互动交流、协作学习的需求。信息化教学平台应当提供在线交流、协作学习的功能,促进师生、生生之间的互动与协作,营造良好的学习氛围,提高学习效果。

### (二) 教师需求分析

教师是信息化教学平台的主要使用者和管理者,充分满足教师的需求是平台建设重点。首先,教师在备课和授课过程中需要丰富多样的教学资源和工具。信息化教学平台应当为教师提供优质的教学资源库,包括课程标准、教学大纲、教材、案例、视频、动画等各类资源,方便教师快速查找和使用。同时,平台还应提供易用高效的工具,如电子白板、在线测试、作业批改等,帮助教师提高教学效率。其次,教师需要便捷高效的教学管理和评估手段。信息化教学平台应当提供完善的教学管理功能,如学生信息管理、教学进度管理、成绩管理等,实现教学过程的精细化管理。平台还应支持多元化的教学评估方式,如在线测试、过程性评价、形成性评价等,全面评估学生的学习效果。最后,教师还需要平台提供个性化教学支持。每位学生的学习基础、学习能力都有所不同,教师需要根据学生的个性化需求进行教学设计和辅导。信息化教学平台应当能够记录和分析学生的学习行为数据,为教师提供学情分析和个性化教学建议,帮助教师实现因材施教。

### (三) 学校与行业需求分析

对于学校来说,信息化教学平台是提升人才培养质量、推动教育教学改革的重要抓手。平台应当紧密对接最新的课程标准和职业标准,及时更新教学内容和教学方法,保证教学与行业发展同步。同时,平台还应支持校企合作和实习实训,为学生提供真实的工作情境和实践机会,提高学生的职业能力和就业竞争力。对于行业来说,信息化教学平台是培养高素质技能人才、服务行业发展的重要载体。平台应当重视行业认证和就业导向,引入行业专家参与教学设计和资源建设,开发与职业资格证书相关的培训项目,强化学生的职业素养和就业能力。此外,平台还应跟踪行业发展动态和用人需求,及时调整人才培养方案,培养适应行业发展需要的复合型技术技能人才<sup>[3]</sup>。

## 三、信息化教学平台内容建设

### (一) 课程资源开发

公路养护专业信息化教学平台的课程资源开发应当紧密结合行业标准和需求,确保课程内容的先进性、实用性和针对性。教学团队可以通过深入调研公路养护行业的发展现状、技术趋势和人才需求,明确课程建设的目标和方向。调研过程中,教学团队应当走访行业协会、龙头企业等,全面了解行业发展动向和人才需求变化,确保课程建设与行业发展同频共振。在此基础上,教学团队应当广泛吸纳行业专家和一线技术人员参与课程设计和制作,充分发挥他们在技术、经验和资源方面的优势<sup>[4]</sup>。例如,可以邀请知名公路养护企业的技术总监、项目经理等担任课程顾问,参与课程内容的规划和审核;邀请一线工程师、技师等录制实操演示视频,分享真实案例和经验技巧。在吸纳行业专家和技术人员参与的过程中,教学团队应当与他们建立长效的合作机制,定期召开课程建设研讨会,共同优化课程方案。通过校企合作、产教融合的方式,将企业的真实项目、工艺流程、技术标准等引入课程,开发出贴近行业一线、满足企业需求的教学资源。

同时,在课程资源的呈现方式上,教学团队应当充分利用信息化手段,制作形式多样、生动直观的数字化资源,如微课、动画、虚拟仿真等,提高教学资源的趣味性和交互性,激发学生的学习兴趣。数字化资源的制作应当遵循科学性、艺术性和实用性相统一的原则,将抽象的理论知识转化为具象的视听形象,将复杂的操作过程简化为清晰的步骤呈现,方便学生理解和掌握。课程资源还应当注重模块化、系统化设计,方便学生根据自身需求进行个性化学习。教学团队可以设置必修模块和选修模块,必修模块围绕专业核心能力,选修模块结合学生兴趣和发展方向,促进学生全面发展。同时,教学团队还应当建立课程资源的定期更新机制,根据行业发展和教学反馈,及时更新和优化课程内容,确保课程的先进性和实效性。

### (二) 互动学习社区建设

信息化教学平台应当重视互动学习社区的建设,营造开放、协作、共享的学习生态。一方面,平台应当为师生提供便捷的交流互动工具,如在线讨论区、问答系统、直播课堂等,鼓励师生之间的交流与协作。教师可以通过平台及时解答学生的疑问,组织专题讨论和头脑风暴,引导学生积极思考和表达。在组织讨论和互动的过程中,

教师应当根据学生的特点和需求,采用多样化的互动形式,如小组讨论、角色扮演、情景模拟等,提高学生的参与度和互动质量。学生也可以通过平台分享学习心得、展示学习成果,开展同伴互评和协作学习<sup>[5]</sup>。平台应当为学生提供个人博客、学习笔记等工具,方便学生记录和反思学习过程,促进学习的内化和提升。

另一方面,平台应当建立学习资源共建共享机制,鼓励师生参与教学资源的开发和贡献。例如,可以开设学生作品展示区,邀请优秀学生分享学习笔记、项目作品等;开设教学资源征集区,鼓励教师上传自制的教学课件、案例资料等。在共建共享的过程中,平台应当建立资源审核和评价机制,对师生贡献的资源进行质量把关和评价反馈,确保资源的质量和适用性。通过师生共建共享,不断丰富平台的教学资源,提高资源的时效性和适用性。

同时,平台还应当设立学习挑战与奖励机制,激发学生的学习动力。例如,可以定期开展学习竞赛、技能比武等,对优秀学生给予奖励和表彰;开设学习任务和成就系统,鼓励学生完成学习任务、获得学习成就,营造良性竞争的学习氛围。在设计挑战和奖励机制时,平台应当兼顾公平性和激励性,根据学生的能力水平设置不同难度的挑战,给予相应的奖励和认可,调动每个学生的学习积极性。通过互动、共享、激励等手段,促进师生形成学习共同体,共同推动教学相长、良性互动。

### (三) 实习实训资源整合

公路养护专业对学生的实践能力有较高要求,信息化教学平台应当加强实习实训资源的整合,为学生提供真实、丰富的实践学习环境。一方面,教学团队应当与公路养护企业深度合作,共建虚拟仿真实验室和实训基地。利用虚拟现实、增强现实等技术,开发沉浸式、交互式的虚拟仿真实训系统,让学生在虚拟环境中进行公路养护作业的仿真训练,如公路巡查、路面病害处治、养护机械操作等,提高学生的实际操作能力和安全意识。在开发虚拟仿真实训系统的过程中,教学团队应当与企业技术人员密切配合,确保虚拟场景、工艺流程、操作规范等与企业实际生产环境相契合,增强实训的真实性和有效性。同时,教学团队还应当与合作企业共建实训基地,定期安排学生到企业进行现场实习,让学生在真实的工作环境中学习先进的养护技术和管理理念,提升综合职业素养。

另一方面,教学团队应当及时更新平台上的行业动态和工程案例,让学生及时了解行业的最新发展和实际应用。例如,可以定期邀请业内专家开展在线讲座,分析行业热点难点问题;选取优秀公路养护工程案例,提炼项目管理和技术要点,开发案例教学资源。在选取案例时,教学团队应当注重典型性和多样性,覆盖不同类型的公路养护工程,如高速公路、国省干线、农村公路等,展现不同养护技术和管理模式的应用。

此外,教学团队还应当收集整理企业的真实项目资料和数据,开发项目实训资源,让学生参与实际工程项目的设计、施工、管理等环节,强化项目实践能力,为未来职业发展奠定基础。在开发项目实训资源的过程中,教学团队应当与企业密切沟通,获取真实、详实的项目资料,如项目方案、施工图纸、质量控制文件等,确保项目实训的真实性和完整性。同时,教学团队还应当开发配套的指导手册和评价标准,明确项目实训的任务要求、实施步骤、考核标准等,引导学生有序开展项目实践,客观评价实训效果,促进学生职业能力的培养和提升。

### 结语

信息化教学平台是推动公路养护专业教学变革、提升人才培养质量的关键抓手。搭建信息化教学平台不仅仅是技术层面的创新,更是理念层面的变革。它要求我们立足学生、教师、学校、行业的多元需求,整合优质资源,创新教学模式,营造开放、协作、共享的学习生态,激发学生的学习动力,提升教师的教学效能,服务行业发展需求。这是一个系统性、持续性的过程,需要学校、企业、教师、学生等多方协同努力,在实践探索中不断优化完善。

### 参考文献

- [1] 尹俊,任妍琴. 中职公路施工与养护专业“线上+线下”混合式教学对策研究[J]. 大众文摘,2023(32):7-9.
- [2] 贺伟. 关于中职职业生涯规划信息化教学平台创建的思考[J]. 职教通讯,2014(6):3.
- [3] 张兴华. 四川省中职学校产教联盟信息化平台构建探索[J]. 新疆职业教育研究,2017,8(4):4.
- [4] 侯小莉. 全国中等职业学校公共基础课信息化教学服务平台建设与应用策略研究[J]. 工业和信息化教育,2017(6):5.
- [5] 李宗芹,王爱东. 搭建信息化平台促进学生自主学习[J]. 中小学信息技术教育,2019(2):2.