

# 以就业为导向的“智慧交通”人才培养模式创新

王清平

(成都市技师学院, 四川 成都 610023)

**摘要:** 随着科技的快速发展, 智慧交通已成为交通领域的未来趋势, 新型城市建设的需要对智慧交通人才提出了更高的要求。技师学院作为人才培养的摇篮, 应注重顺应市场发展, 推进智慧交通人才培养模式创新, 通过推进产教融合、注重就业能力培养、整合课程教学资源等策略, 提高学生的实践能力和就业竞争力, 为智慧交通行业的发展提供有力的人才支持, 确保人才培养工作能够适应市场发展需求。基于此, 本文针对以就业为导向的智慧交通人才培养模式的创新策略进行分析, 希望为教育工作者提供参考。

**关键词:** 智慧交通; 人才培养; 就业导向; 产教融合; 课程体系

2020年, 教育部会同工业和信息化部印发的《现代产业学院建设指南》中明确提出要培养出适应和引领现代产业发展的高素质应用型、复合型和创新型人才。智慧交通是基于物联网技术的新型专业, 具有广阔的应用前景。随着城市化进程的加速和科技的不断进步, 智慧交通已成为交通领域的重要发展方向。然而, 传统的智慧交通人才培养模式存在诸多问题, 如教学内容与市场需求脱节、实践教学环节薄弱等, 这些问题导致了学生就业困难、企业招不到合适的人才等问题。为了解决这些问题, 技师学院应以就业为导向创新“智慧交通”人才培养模式, 以期对智慧交通行业的发展提供有力的人才支持。

## 一、现阶段智慧交通人才培养中存在的问题

就现阶段教学而言, 技师学院智慧交通专业在人才培养工作中尚存在诸多不足, 存在需要进一步改进的空间, 主要体现在以下方面:

第一, 教学内容与市场需求脱节。当前智慧交通相关的课程设计未能跟上行业的发展, 导致学生所学知识与实际应用存在差距, 大多学生在校学习的技能和知识, 在进入工作岗位后发现与实际需求不匹配。践行智慧交通课程, 包括通识类课程、智慧交通基础类课程与智慧交通实训类课程等。但在具体课程内容设置方面, 缺乏思政实战案例、实践实训项目等, 在课程内容方面偏向于理论认知与基本专业知识, 有关培养学生数据建模、数据挖掘与数据分析等内容设置相对较少。目前智慧交通实现了对各类新兴技术的有效衔接, 若课程教学无法跟上社会发展, 将行业新技术与新工艺融入教学, 那必然会导致学生与行业相脱节, 不利于学生未来的就业与发展。

第二, 实践教学环节薄弱。智慧交通是一个实践性很强的领域, 但许多学校在实践教学方面投入不足, 导致学生缺乏实际操作经验, 使得学生在就业市场上竞争力不足。实践能力是智慧交通人才所必备的能力, 需要通过实验实训、社会实践与毕业实习等方式获得, 但现有实践教学与实践教学条件较为不足, 为学生提供的实践活动较为单一, 实验实训设备的话, 缺乏网络平台建设与虚拟仿真设备更新等, 为学生提供的实践锻炼机会较少。

第三, 培养方式单一。传统的智慧交通人才培养模式过于注重理论教学, 忽视了学生的创新能力和实践能力的培养。这导致学生的综合素质无法满足企业的需求。同时, 学校缺乏有效的产教融合机制, 与企业之间缺乏深度合作, 导致学生无法了解企业的实际需求, 同时也使得企业难以招聘到合适的人才。智慧交通专业课程教学大多是闭门教学, 缺乏企业的参与, 与企业合作的机制与动态调节不够完善, 难以培养出符合企业真实需求的高素质人才。

## 二、以就业为导向的“智慧交通”人才培养模式创新策略

### (一) 推进产教融合教学, 构建产业学院机制

产教融合是推动教育与产业一体化发展、融通产业链与教育链的重要举措, 是技师院校提升人才培养质量的重要载体。为有效适应地方经济发展需求, 技师学院应强化与企业、行业的合作, 积极承担起经济社会建设与发展需要, 构建产业学院机制, 提升人才培养质量, 助力学生全面发展。对此, 技师学院可推进产教融合教学, 主要可从以下方面入手: 第一, 明确产业学院要求。技师学院应立足于交通行业发展, 面向市场经济, 全面建设智慧交通产业学院。智慧交通产业学院覆盖物联网应用技术、人工智能技术等, 强调培养学生人工智能素养, 为地方智慧交通产业发展提供人才支持。第二, 建设人才生态与课程体系。技师学院智慧交通专业应与地方企业建立合作, 协力制定人才培养方案, 培养出生态特色人才, 培养合格后将输送到合作企业实习就业。学校可围绕合作企业要求开办人工智能素养班, 将合作企业内容与企业岗位内容引进课程, 设置针对性培训工作, 融入企业创新技术, 结合企业动态发展不断调整人才培养方案, 帮助学生未来顺利就业。在此过程中, 企业要强化对学校教育的指导, 对学生进行全面职业指导, 切实提升学生就业竞争力, 夯实学生就业基础。第三, 共同建设实习实训基地。校企双方应共同建设实习实训基地, 为学生提供校内外实训环境。其中校内实训基地由学校与合作企业共同建立, 包括人工智能项目实训中心、智慧交通项目研讨室等, 引进企业资源, 搭建人工智能与智慧交通应用场景, 按照企业项目组织学生实习实训, 由企业导师与学校教师共同指导学生, 以此服务提升学生职业素养, 用项目实战培养学生实践能力。校外实训基地由企业或行业共同建设, 为学生提供真实的岗位场景, 促使学生实现角色转变, 帮助学生进一步巩固理论知识, 研究实践技能, 充分掌握智慧交通行业前沿技术。第四, 搭建校内产学研平台。技师学院应与地方企业合作, 搭建产学研创新平台, 着重培养学生创新精神和创业意识等, 将学生培养为符合社会发展的实践性创新型人才, 打造优秀双创文化环境。在此平台, 学校可推进创新创业教学、创新创业大赛、创新创业项目孵化等工作, 强化对实训中心的建设。比如建设人工智能实训中心, 学校应以实训项目为依托, 采取虚拟化技术进行资源映射, 搭建虚拟应用场景, 引导学生应用所学知识在平台中完成实验操作, 帮助学生积累丰富实践经验。产业学院是新时代职业教育发展的产物, 在不断探索与实践逐步建成各项机制, 技师学院应结合自身办学条件为产教融合实施制定完善融合机制, 促使各方资源优势的有效发挥, 让企业的技术与资源等能够参与产业学院建设, 在人才培养与技术创新等方面发挥产教融合优势,

夯实学生职业技能,为学生未来就业做好准备。

## (二) 注重就业能力培养,重构专业课程体系

智慧交通专业面向国家智慧交通发展趋势,培养出符合岗位需求与行业建设需求的一线人才,不仅关注学生就业实践技能,培养学生城市交通设计与管理能力,让学生在未來工作中能够应用智能控制技术与互联网技术等现代化技术开展工作,同时更关注学生的创新精神与职业素养,让学生能够发挥自身能力,推动行业良好发展。在技师学院智慧交通专业教学中,学校应注重培养学生就业能力,结合学生就业与发展重构课程体系,主要可从以下方面入手:第一,打造基于产业的课程体系。在新时代环境下,技师学院课程教学要围绕产业发展需求开展,智慧教学应基于产业重新构建课程体系,在教学内容上选择与职业生产相关的教学内容,关注学生职业发展需求,培养学生就业能力与可持续发展能力;在课程结构上注重落实学习者职业发展需求目标,围绕智慧交通典型工作过程与普适工作过程设计课程结构,紧靠智慧交通发展方向,设计模块化课程,改变传统课程结构。在教学过程中,教师可结合智慧交通相关岗位内容设计不同专业模块,包括智慧交通技术模块、智慧交通管理模块与绿色交通工程模块,在不同模块中针对性培养学生专业实践能力,传授学生专业实践技能。高素质智慧交通人才,不仅应具备过硬的专业技能,同时也应面向国家建设掌握信息化手段,有效适应互联网时代变化。在课程体系设置方面,可从通识课程、专业课程与大数据课程等方面入手。其中通识课程应注重培养学生基本专业素质,包括思想政治理论课程、交通安全教育课程等,让学生认识到交通的重要价值,热爱交通事业,了解智慧专业的培养定位;专业课程注重培养学生专业素质,包括道路交通管理学、道路交通控制等课程,与基层一线联系较为紧密,课程教学应跟随行业内容变化及时修订,不断补充最新案例与信息化内容,确保专业课程能够跟上时代变化;大数据课程属于智慧交通新兴内容,注重为学生个性化发展提供有效支持,引导学生应用大数据技术开展智慧交通管理工作,包括交通建模与仿真等内容。

第二,构建对接产业的智慧交通专业群。技师学院应设置对接产业的专业群,聚焦于智慧交通新兴产业更新现有专业群。相较于传统交通运输专业,智慧交通强调对物联网技术、人工智能技术等技术的应用,涉及智慧物流、计算机等专业,通过设置专业群能够有效应对新经济与新业态发展,有效满足智慧交通相关专业人才培养需求,有效对接交通运输产业发展方向。第三,促进多学科融合。在新时代环境下,技师学院教育逐渐转向内涵式发展,注重凸显职业性与跨界性。在智慧交通专业教学中,教师应引进多学科融合教学理念,注重打破学科界限,促进多学科交叉融合,介入典型工作任务,引进人工智能与物联网等新知识与新技术,促进智慧交通领域与教育领域的有效融合,体现技师学院的教育职能。

## (三) 整合课程教学资源,设置多元学习模式

为切实满足不同学生的学习需求,技师学院应注重整合各类教学资源,设置多元化学习模式,以此提升学生学习兴趣与主动性,助力学生综合素质与就业能力发展。对此,教师主要可从以下方面入手:第一,设置项目化实践教学。教师要强化对智慧交通对口岗位工作的分析,充分了解岗位任职要求与能力要求,结合企业资源设置项目化学习,创设工作教学情境,帮助学生积累丰富实践经验。例如,通过对企业项目资源的整合,教师可设计

“监控系统安装与维护”项目,要求学生以小组方式展开项目探究。各小组获得任务后,对任务内容进行分析与拆解,结合小组成员能力情况分配项目任务,小组成员以合理方式共同完成实践任务,将实践过程与实践成果整理成相应的报告,将其提交到线上学习平台,并在课堂上进行展示与演讲。第二,开设线上课程。教师可借助现代信息技术开设线上课程,方便学生随时随地学习,培养学生良好的自主学习习惯。在设置线上课程过程中,教师应结合智慧交通人才培养目标与能力需求等,充分整合教学资源,建设智慧交通专业网络教育资源平台,开发线上专业精品课程、创新创业课程等,从行业发展需求出发,充分整合学校教育资源与企业项目资源,将智慧交通课程知识点串联起来,为学生提供丰富的学习资源。在使用过程中,学生可通过资源平台获得基础知识与拓展知识,了解行业发展现状,分析行业智慧交通实际案例。在建设过程中,教师应注重围绕学生发展整合教学资源,体现声情并茂与动静结合等特点,不仅为学生提供专业相关的精品课程内容,同时也要注意融入思政元素,夯实学生专业发展基础,有效解决学生学习问题。第三,推进以赛促学。职业技能大赛不仅能够体现行业前沿技术,同时可以有效检验学生在专业领域的发展进度。对此,教师应注重推进以赛促学、以赛促教模式,带领学生多参加智慧交通相关职业技能大赛,激发学生探索热情,提升学生动手实践能力。在教学中,教师应注重搭建竞赛场景,将专业相关比赛项目引进课堂,为学生设置新时代智慧交通场景,让学生能够身临其境,产生良好的学习效果。在校内,学校可组织智慧交通相关专业实践比赛项目,结合行业发展趋势与专业教学内容设计比赛内容,为学生提供丰富的实践锻炼机会。在校外,学校应积极争取各类级别的实践比赛,带领优秀学生参加市级、省级比赛项目,提升学生智慧交通学习积极性,发展学生专业实践能力。

## 三、结语

综上所述,以就业为导向的“智慧交通”人才培养模式创新是适应行业发展需要的必然选择。在此背景下,教师应通过推进产教融合、注重就业能力培养、整合课程教学资源等策略,提高学生的实践能力和就业竞争力,为智慧交通行业的发展提供有力的人才支持。未来,应继续深化智慧交通人才培养模式的改革,不断探索和实践,为智慧交通行业的可持续发展做出更大的贡献。

## 参考文献:

- [1] 祁晓菲, 邓嘉. 基于智慧交通 VR 创新实训平台的 MOOC 建设——以城市轨道交通专业为例 [J]. 电脑知识与技术, 2022.
- [2] 徐佳. 山东大学齐鲁交通学院研究员梁明引领发展智慧交通培养新起专业俊彦 [J]. 中国高科技, 2022 (01): 31-32.
- [3] 朱宛平, 吴静. 智慧交通背景下高职轨道交通类专业课程混合式教学改革实践探索——以城市轨道交通客运组织课程为例 [J]. 南方职业教育学刊, 2021, 11 (04): 38-43+55.
- [4] 金雷, 李隆帆, 王立刚等. 高职院校智慧交通专业实训体系建设探究 [J]. 辽宁省交通高等专科学校学报, 2019, 21 (05): 49-52.

作者简介:王清平(1979-)男,汉,四川成都,研究生,正高级工程师,研究方向:路面工程技术(含高海拔路面施工).项目管控.智慧交通.工程测量技术.路面工程机械。