

# 基于智能化教学的高职汽车专业实训基地改建研究

潘 祥

大连汽车职业技术学院, 中国·辽宁 大连 116031

**【摘要】**随着职教集团背景下高职院校汽修专业智能化教学模式研究与实施,实训基地的重要性愈发得到了高职院校的重视,但目前学校的实训基地面对智能化教学还存在许多问题,例如设备更新速度慢、学校政策和校企合作双方投入不对等的系列问题。为此,本文通过介绍大连汽车职业技术学院的汽车专业课程实训基地的情况,分析该学校实训基地存在的问题,并进行了相应的改建,有助于其他高职院校根据自身特点进行实训基地改建,全面优化各专业课程的实训机制。研究尚有不完善之处,还需在教育教学实践的基础上不断进行总结和创新。

**【关键词】**智能化教学; 高职; 汽车专业; 实训基地

**【基金项目】**辽宁省职业技术教育协会职业教育集团化办学课题 职教集团背景下高职院校汽修专业智能化教学模式研究(编号: LZYZXLFZC1827) 主持人: 潘祥。

随着我国经济快速的发展,信息化技术不断更新迭代,就业岗位不断细化,对专业技术人才的要求越来越高,尤其是在我国提出的“十三五”规划后,高素质专业技能人员的需求量越来越大,智能化教育改革也是如火如荼的进行中。“中国制造2025”战略要求的提出,汽车制造作为制造行业的领头羊,对汽车专业的高职院教学质量要求更加严格,而实训实操可是汽车专业的重要课程,因此实训基地的建设情况决定该实训实操课的教学水平。大连汽车职业技术学院作为专门培养汽车专业人才的院校,更加注重实训基地的建设,为汽车行业培养出适应现代汽车工业发展急需的高素质、高技能汽车服务与维修技术专业人才。

## 1 汽车专业实训基地的意义

近些年,我国经济发展非常迅速,人民的生活水平也不断提高,汽车的需求越来越大,中国汽车的发展速度也是空前迅猛。随着汽车保有量的增加,汽车行业对从事该行业技术人员的要求越来越多,于是汽车专业人才的需求量也随之剧增,实训实操课作为汽车专业课程的重要部分,它是培养学生专业技术能力的关键,也是高职院校汽车专业教育教学改革的重点,而实训基地是完成学生实训实操课程的基础,同时也是职业院校培养技能人才的核心所在,因此,为了适应时代的发展,高职院校对实训基地的更新与改建势在必行。

相比国外,国内的高等职业技术教育发展较晚,国外的高等职业技术教育发展已经进行了大半个世纪,由于经济快速发展的需要,各国纷纷快速发展职业教育,涌现出了大量高等职业学校以及不同的教学模式。智能化教学模式的出现使高等职业教育教学体系迈向现代教育改革与发展,随着互联网、云端技术和新一代移动网络技术兴起和快速发展,教育信息化建设从数字技术进入智能化时代,怎样才能紧跟时代快速发展的要求,设计出更加科学合理的实训中心或实训基地,已经成为职业院校首要解决的问题。

由于市场对人才素质的严格要求,技能型和复合型人才严重紧缺,作为汽车专业高职教育院校,为市场输送大量技能型人才,并且高职院校教学的侧重点为应用与实践,因此为实训实操课程提供基础保障的实训基地建设成为汽车专业的重中之重。

## 2 智能化教学模式下实训基地存在的问题

在智能化教学模式下,实训基地的形式可以分为三种模式,校内资源、校外资源(校企合作)和公共实训基地资源。校内资源的实训基地,是指利用学校现有资源建设起来的实训基地,例

如智能化教室或者实操试验室,此模式的特点就是教学内容和流程简单,学生容易掌握;校外资源的实训基地,主要是指校企合作,即学校跟企业共同成立的实训基地,一般会设在企业方,用于培养跟企业相关的专业人才,此模式的特点是专业性强,需要学校和企业双方投入,实训内容更贴近市场要求;公共实训基地,是指政府或企业共同出自建设的全方面共享实训基地,此模式的特点就是场地大,涉及专业广泛,全民都可以进入此实训基地进行学习。

大连汽车职业技术学院的实训基地主要有两种模式,校内资源和校企合作资源。在职教集团背景下高职院校汽修专业智能化教学模式应用与实施期间,基于智能化教学与汽车专业的教学特点,对院校目前拥有的实训基地进行了分析,发现存在一定的问题。

### 2.1 教学设备跟不上汽车行业发展的速度

汽车专业发展迅速,设备更新过快,而教学设备更新速度远远跟不上行业的发展速度,现有教学设备储备资金和场地也远远达不到汽车行业发展的最新要求。由于教学设备硬件属于学校的固定资产,采购的手续、成本、条件等需要通过多个部门的多层审核和审批,不容易实现实训设备数量、规格、版本需求的及时补充和更新。另外,由于资金成本问题,一些年头较长的设备并没有报废而在继续使用,这与现在市场上的车型不匹配,学生无法在这个实验中得到练习,因此实训实操就失去了教学意义。再者,智能化教学模式要求设备的数量应当与实训班级人数成合理的比例关系,提高学生单个享受教学设施的实训体验,而实训基地现有的设备种类不足、陈旧失修且消耗过快,远远达不到智能化实训实操教学的要求。

### 2.2 校企投入比例不对等

校企合作培养,是汽车专业人才培养的主要模式,也是最有效的教学模式,智能化实训实操教学过程中,需要学生在培养过程中接触到汽车市场上主流的产品和技能,达到毕业即能就业的教学质量。但是此模式是需要学校和企业双方共同投入的,比例是相对均衡,起到相辅相成的作用,举双方之力共同完成智能化实训实操教学,任何一方缺乏诚意,都无法达到预计的效果,目前学校的校企合作模式实训基地就存在这个问题,企业方投入力度不够,主要以带领学生到企业参观与邀请企业汽车专业业务人员来院指导两种方式开展校企合作,达不到智能化教学下的实操演练与业务水平提升的要求。

### 2.3 智能化实训效果不佳

智能化实训实操教学过程中,由于部分教师能力问题,在实训课中会出现理论和实际无法紧密相连,导致实际的实训效果无法达到目标的标准要求。目前我校存在实训基地教师配比不高的现象,本身双师型教师结构比例占比偏低,学校没有足够重视实训基地师资队伍的培养,实训基地教师和管理人员在学校得不到应用的待遇,造成很多有能力的教师不愿意从事实训基地教学工作,导致实训基地整体智能化教学效果运用不佳,且管理团队散乱,严重阻碍了实训基地建设的步伐,最后的结果就是毕业的学生会出现搞不成低不就的情况,理论知识不如高校,实操能力不如技校。

#### 2.4 智能化教学机制不够完善

汽车行业对员工实操技能要求越来越严格,智能化教学改革已有数年,出于社会和教育监管部门的多重压力,很多院校虽然认识到了实训实操教学的重要性,但他们的实训实操课程尚未形成一个完整的教学体系,智能化教学手段分别在理论教学与实践教学课堂中独立存在,有的实训实操教学仍然是集中时间安排在学期中或者学期末,不仅与理论学习在时间上产生脱节,课时比例也远少于理论课时,专业知识无法得到足够的实践机会,得不到及时巩固。由于智能化教学机制的不完善,导致实训基地出现管理混乱,教学环境不良的现象,实训基地的建设也停滞不前,直接导致实训实操课程教学质量不佳的结果。

### 3 智能化教学模式下实训基地的改建——以大连汽车职业技术学院的实训基地为例

以大连汽车职业技术学院汽车专业学生为标本进行智能化教学模式实践应用,将智能化教学模式应用实践在汽车专业实训实操课程的教学实践中。针对于高职院校汽车专业实训基地存在的问题,包括已经实施该教学模式和未实施该教学模式的实训项目进行比较,从而对智能化教学模式下高职院校汽车专业实训基地进行改建。

#### 3.1 引进新设备、建立新流程

针对日新月异的汽车市场形势,为了使智能化教学内容紧跟市场的步伐,引进了一些新的教学设备,以新能源汽车专业为例,引进了多种实训台,包括新能源汽车动力实训台、新能源汽车策略实训台和纯电动汽车高压实训台等相关新能源汽车实验实训设备。并且购进了新能源汽车模拟故障软件、北汽EV60虚拟教学软件以及电池管理系统等实训软件设备,同时引入吉利帝豪纯电动实训用车、小鹏汽车售后实习平台与维修设备等。

为了匹配以上新的设备,需要制定全新的实训流程,流程需要最大程度利用所有设备,结合智能化的理论教学,前部分实训周期利用策略实训台和高压实训台,加深课本知识记忆,中间周期使用模拟故障软件和汽车动力实训台,巩固理论知识,最后学生在实训用车上,进行实例复现并完成实操。

#### 3.2 鼓励企业投入、建立深度合作

企业是要求获得利益的,校企合作的初衷,是建立在双方合作互惠互利的基础上的,以防合作成果出现偏离,学校不仅为企业进行人才输送,也要为企业技术攻关提供专业支持,以此提高了企业的积极性。为了了解企业的需求,在智能化实训实操课程研究期间,前往学校合作的企业进行了调研,探寻企业的人才需求和分析企业的技术路线,与企业签署深度合作协议,并在学校建设相关企业实训基地,例如小鹏汽车专业售后基地等,改变原有的校企合作实训基地资源形式,共同完成智能化实训实操教学计划。同时,企业重新提供了更新的实训基地,此基地包含的设备和产品更具有市场的前瞻性,更加有利

于学生了解汽车行业的发展和先进专业技术的培养。

#### 3.3 培养师资力量、引入实训专业人才

作为一种智能化教学模式的建立、发展,教师自身思想的改变和业务能力的提高有着重大的意义。在智能化教学的模式应用与实践期间,对外从人才引进的角度,学校采纳了引入实训专业人才的建议,完善师资配备,对内为了提高学校双师型教师的比例,解决教师理论知识强,实操能力弱的问题,学校提高了实训基地教师的配比,加大培养实训教师力度,经常派遣教师参加实训实操教学培训,或将有意向的教师,下放到学校集团名下的汽车企业当中进行半年或者三个月的“镀金”,教师在下放企业深造的过程中,由于理论知识扎实,在企业整个实操的环境下,能够快速将自己的理论知识转化为企业专业技能,最后回到学校,向学生更流畅的展示实操过程,实现理论与实践相结合,得到优秀的教学质量。

#### 3.4 优化教学机制、激励实训基地的建设

学校培养人才主要有三种模式,这三种人才培养方式都有各自的导向,分别是学历、行业需求和能力提升,随着全球化时代的来临,经济全球化、知识全球化的进程逐渐加快,同样竞争全球化的压力逐渐增大。时代背景不同,社会需求也会不同,现如今的社会,更缺的是“精专”人才,就是紧跟行业发展脚步,拥有熟练的专业技能,这就得依靠实习实训为导向的人才培养模式,在市场需求引导下,优化了学校的教学机制,不再单纯的强调利用智能化教学改变理论知识教学,增强智能化实训实操教学比重,注重学生动手能力的培养和创新创业潜力挖掘,更多支持实训实操课的教学,因此在实训基地的管理上得到了翻天覆地的变化,同时实训基地环境也采用了6S管理,从先前的管理不足,转变到现在的井井有条,更进一步提高了实训实操的教学质量,激励了实训基地的建设发展。

### 4 结语

智能化教学是高职院校教学模式的发展趋势,而汽车专业的智能化教学离不开实训实操课程,所以实训基地的建设关系到学校的整体教学水平,通过分析实训基地存在的问题,从多个方面进行了探索和研究,得出实训基地的改建方案,即引进新设备、与企业深度合作、培养师资力量和改变教学机制等,以上方案有效的施行,最终确定了大连汽车职业技术学院实训基地的现状。

#### 参考文献:

- [1]祝政杰.高等职业院校汽车实训基地建设研究[D].青岛:青岛大学,2018.
- [2]李强.高职共享型实训基地建设与运行的实践研究[J].湖南邮电职业技术学院学报,2016(15):54-57.
- [3]郭静.职业教育公共实训基地信息化与智慧化建设初探[J].职教通讯,2017(34):74-77.
- [4]高强.浅谈高职校内实训基地的优化和创新管理[J].科学咨询,2019(17):174-176.
- [5]郭志中.“互联网+教学”在汽车实训基地应用浅析[J].广西教育学院学报,2020(06):211-215.
- [6]潘祥.高职院校汽修专业智能化教学的必要性分析[J].中国科学探险,2018(11):69.

#### 作者简介:

潘祥(1987—),女,辽宁大连人,讲师,硕士研究生,研究方向是车辆工程、教学管理。