

# 以技能大赛促进高职电气自动化专业教学改革的实践探索

陈 鹏

(沈阳职业技术学院, 辽宁 沈阳 110045)

摘要: 对于高职电气自动化专业来说, 技能大赛的开展能够有效丰富教学形式, 促进专业建设与发展进步, 有利于该专业学生的专业化成长和全面化发展。高职院校一直以培育技能型、应用型人才为办学目的, 电气自动化专业也自然着重实践教学, 那么辅助技能大赛、校企合作更能够达到事半功倍的教育效果, 最终真正建设出利于高职大学生独立思考和自主实践的全新格局。鉴于此, 本文具体阐述了高职电气自动化专业教学现状, 从注重赛教融合、优化课程体系的角度提出了几点可行建议, 希望能够为一线教育者提供更多借鉴与参考。

关键词: 技能大赛; 高职院校; 电气自动化专业; 教学改革

高职教育以服务为宗旨、以就业为导向, 为国家培养面向生产、技术、服务、后勤保障等岗位的专业性人才。因此, 在人才培养过程中融入技能大赛能够有效突出“技能”的重要性, 强调大学生应该具有独特的文化内涵, 同时具有较强的专业技能和实践技能。笔者认为, 这对于高职教育来说具有重大变革意义, 能够有效拓展高职学校育人格局, 使得更多学生受到全方位、深层次的培养, 而具备独特文化内涵与较强实践素质。以技能大赛为载体, 注重赛教融合, 实现以赛促教与以赛促学, 以下围绕高职电气自动化专业教学改革的实践策略具体讨论:

## 一、高职电气自动化专业技能大赛的建设和发展现状

高职学校的主要任务是培养出能够适应社会一线生产、技术、服务、后勤保障等工作岗位的技能型人才, 因此实践教学和技能培训至关重要。学校方面也有必要围绕技能培训和职业能力培训开展教学工作, 最终有效增强高职大学生的综合能力与素质。近年来, 我国职业教育进程不断加快, 但由于整体起步较晚, 技能大赛的组织和开展一直不够完善, 甚至与现代化教育、现代化人才培养还存在较大差距。电气自动化职业技能大赛以岗位操作为基础, 参赛选手或小组分别完成相关项目实践, 能够有效综合训练学生知识运用能力和协作能力、解决实际能力等问题。现阶段, 电气自动化职业技能大赛还承担着检验阶段性教学成果的重要任务, 更有专家和学者分析职业技能大赛举办经验, 以其融入电气自动化专业教学改革过程中也取得了初步成效, 指导着今后的高职电气自动化专业教学改革。我国早就从2002年开始组织和开展全国性职业技能大赛, 电气自动化方面也增加了特色项目, 这对于高职电气自动化专业教育来说具有重大变革意义, 也是职业技能大赛助力职业教育建设与发展的动力基础。

## 二、技能大赛对高职电气自动化专业教学改革的启示

在我国教育界, 一直流传有“职业教育有技能大赛”的话语, 反映着技能大赛在职业教育中的重要作用。笔者认为, 技能大赛是评价职业教育成果的重要参考指标, 近两年更是有广东省各高等职业技术学校联合组织技能大赛, 同时申报了B类项目奖励具体的名额, 这充分体现出了广东省高职院校的育人风采, 也代表着技能大赛的组织和开展将要在全国各地的职业院校中推行。笔者认为, 技能大赛甚至已经成为职业教育人才培养的风向标, “自动生产线安装与调试”更是热门项目, 几乎所有电气自动化专业组织技能大赛都会开展这一项目, 考核该专业学生对电气控制技术、PLC编程等方面知识掌握情况, 同时考核学生对于仪器仪表的使用、电气控制线路和气路的安装等方面的综合技能。

## 三、高职电气自动化专业教学现状与问题分析

### (一) 实践教学体系相对不完善

高职电气自动化专业教学过程中, 一般由教师主导设计教案、教学内容、实践项目等, 使得学生的参与度较差, 最终教学效果也完全学生的自主学习和实践能力。但到目前为止, 仍然存在一部分高职院校没有认识到实践教学的重要性, 或者无法跳出传统教育模式框架, 使得实践教学体系相对不够完善。久而久之, 容易造成该专业学生不愿意参与项目实践活动, 尤其容易出现“懒”于动脑思考和动手实践的现象, 很多学生还会缺乏信息、缺乏主动、缺乏创新, 不利于学生的真正进步和成长。近年来, 我国高职电气自动化专业一直在跟进教学改革工作, 但唯独在实训教学和实践教学体系创新方面缺乏透彻认知和突破, 虽然有硬件设施和软件技术的限制, 但也与实际教学管理和学生不积极、不参与有着重大关系, 有待进一步改革与完善。

### (二) 专业教师缺乏实践经验

除了面向学生教学过程存在问题外, 高职电气自动化专业教师缺乏实践经验也是一个重要问题, 甚至直接影响着该专业实践教学效果, 也不利于职业技能大赛在高职电气自动化专业人才培养中的落实。尤其在高职院校不断加快改革速度的环境下, 更出现了理论与实践教学的发展不平衡, 也与教师的实践能力和素质缺乏有着重要联系。但实际上, 高职电气自动化专业教师也面临着较大压力, 他们既要学习先进的教育技术和各类教育产品的使用方法, 同时要深入学生群众中了解大多数学生的真实感受, 那么实践能力自然得不到锻炼, 在学校方面没有组织后职培训的情况下, 专业教师缺乏实践经验也就在所难免了。想要解决这一问题并不难, 还需要高职学校充分利用现代化教育带来的发展新契机, 积极建设“双师型”专业教学队伍, 积极强化高职电气自动化专业教师的综合素质。

### (三) 校企合作、产教融合不够深入

由于电气自动化专业对接的一线岗位不是日常生活中能接触到的, 导致很多电气自动化专业学生实践和实习机会少, 加之校内实训和具体岗位实践和实习存在一定差距, 更不利于电气自动化专业学生的职业岗位能力提升。现阶段, 高职学校的校企合作与产教融合不够深入, 甚至无法为毕业生提供绿色实习通道, 这也是社会资源对教育事业支持力度较小的直接体现。到目前为止, 现有电气自动化相关企业与学校联合构建实践教学基地, 更没有赞助学校组织职业技能大赛, 因此资源共享无法落到实处, 也就不利于高职电气自动化专业人才培养质量的提升。笔者认为, 高职院校还应当积极寻求与外部组织、企业的合作, 尤其要建立深

度合作关系,便于今后联合组织和开展职业技能大赛、建设与开发实践教学基地等,更好地为高职电气自动化专业的现代化和全面化发展保驾护航。

#### 四、以技能大赛促进高职电气自动化专业教学改革的实践策略

##### (一)着力优化电气自动化专业课程教学内容

围绕职业技能大赛深化高职电气自动化专业教学改革的过程中,学校方面要积极利用技能大赛项目内容,着重优化该专业课程设置和具体教学内容,突出学生主体地位,保证更多学生能够高效学习和深度学习。以自动生产线安装与调试项目为例,其与高职电气自动化专业教学的融合就具有重要意义,能够切实强化学生的专业基础,进一步培养学生各项关键能力和实践能力,保证学生具备专业对口的职业岗位工作能力。通过精心组织校级职业技能大赛,遵循教学规律、结合课程特点,对PLC应用技术、单片机应用技术等易于实施的赛教融合课程进行改革,要积极尝试和大胆改编,再逐步渗透到其他课程中。在此基础上,相关专业教师还要深入了解教材、教辅资料中强调的内容,增加技术性、实践性较强的内容,剔除一部分简单化、重复性内容,保证教学过程更精炼,保证每一位学生都能够在知识实践中获益。

##### (二)合理安排电气自动化专业实践教学时间

合理安排电气自动化专业实践教学时间至关重要,学校方面既要保证理论与实践教学同行,也要保证高职大学生具备良好的理解能力和思辨能力,之后才展开专业项目化实践。为了不影响大多数电气自动化专业学生后续的职业资格考试,学校方面也可以在课程设置中恰当融入职业技能考试内容,而技能比赛内容在此处的渗透与融合也可以起到同样效果,支持学生的职业相关知识学习和实践技能锻炼。以精品项目为依托,课内小竞赛、学期中竞赛、年度大竞赛能够形成完整的育人新格局,营造出人人参与技能大赛、人人从中受益的良好氛围,让学生充分熟悉电气自动化专业对接的初级、中级技工实操流程。对于该专业教师来说,还可以利用鼓励性语言、激励性手段鼓励更多学生参与技能大赛,或直接在教育过程中融入技能大赛内容,一方面培养学生的电气自动化专业课程学习兴趣,另一方面切实锻炼和提高学生的职业岗位工作能力。

##### (三)融合技能大赛要求强化教师素质

笔者认为,技能大赛也是对师生的阶段性检验,考核学生的职业岗位工作能力,同时考核专业教师的实践能力,与就是说通过组织技能大赛,高职电气自动化专业教师也会从中受益。技能大赛引领的高职电气自动化专业教学改革过程中,教师也要联系理论与实践内容,懂得将专业知识更加具体化、形象化得表现出来,同时用自身良好的实践能力鼓励学生,启发学生自主实践训练。那么,高职学校可以充分利用技能大赛,着重强化电气自动化专业教师实践素质,为构建“双师型”专业教学队伍做好铺垫。第一,高职学校可以组织教师在寒暑假进入企业中观摩或调研,充分感悟企业生产和服务项目流程,为高职电气自动化专业教师深化教学改革积累经验。第二,高职学校可以积极举办技能大赛,选拔多名教师担任评委,或直接组成教师参赛组,鼓励他们相互学习和友好交流,通过学术交流和教学经验交流共同进步,从而达到“以赛促教”的效果。第三,高职学校还可以积极组织综合性培训活动,通过讲座、研讨会等形式,集中高职电气自动化专业教师,使他们共同参与学习现代化教育技术的使用方法、

从企业调研中积累到的实践经验、从技能大赛中吸取的教学经验等,切实强化整体性素质,为组织技能大赛和促进专业教学改革奠定坚实基础。

##### (四)促进校企合作

电气自动化相关职业技能大赛的组织可以是校级的,也可以是区级甚至省级的,因此也可以增加一部分赞助商,一方面宣传企业文化,另一方面借助企业力量发展教育事业。探索和实践“赛教结合、以赛促教、以赛促学”的进程中,尝试设置专门的综合实训课程,尝试以技能大赛的比赛成绩筛选企业实习绿色通道名额,均能够真正建设出良好的校企合作氛围,开辟出一条适合于我国高职大学生专业化成长和全面发展的道路,最终促进学生职业化发展。与此同时,高职院校校内可以掀起一股良性竞争热潮,让企业的择优选择和录取激励大学生勤于思考和专业实践,为其今后的职业化发展奠定坚实基础。可见,促进校企合作有利于高职大学生求职和就业,融入技能大赛探索赛教结合更是能够起到事半功倍的教育效果。

##### (五)完善评价模式

职业技能大赛的组织背景下,高职电气自动化专业教师还可以参考相关指标完善课程教学评价指标,围绕学生主体进行全方位、深层次评价,指明学生在专业学习和实践中存在的不足,为学生职业化发展做好铺垫。在此基础上,专业教师还可以参考技能大赛组织形式,用来优化教学评价方法,让“教”与“学”有机融合到一起,启发学生潜心研究、高效学习,最终真正提高大学生的专业实践能力。高职学校甚至可以开设一门技能大赛相关课程,专门针对工作项目实践分析和教学,保持教学和比赛之间的密切关系,进一步锻炼高职大学生综合能力,达到“赛教融合”的教育目的。

#### 五、结语

总而言之,高职电气自动化专业教学改革不是一蹴而就的,还需要一线教育者充分利用技能大赛,彰显赛教融合优势,着重优化专业教学体系,注重引导学生参与技能大赛,最终通过电气自动化项目实践锻炼和提高学生综合素质。笔者认为,技能大赛的出现为高职电气自动化专业教学改革提供了一个发展的新契机,融合技能大赛中组织的项目实践锻炼学生实践能力和团队协作能力,能够切实提高中职学生的职业岗位能力,从而能够为中职学生的职业发展奠定坚实基础。

#### 参考文献:

- [1] 白智峰,刘继修,边海宁,孟凡文.新时代智能制造与产教融合生态体系下高职电气自动化技术专业人才培养模式研究[J].中国新通信,2020,22(24):157-158.
- [2] 刘丽芳,段彦婷,王春如.高职院校技能大赛与教学模式改革深度融合的研究与实践——以电气自动化技术专业为例[J].教育现代化,2019,6(73):42-43.
- [3] 黎有好.以技能大赛促进高职电气自动化专业教学改革的思考[J].广西教育,2019(7):2.
- [4] 苏彩虹.以技能大赛促进职业院校电气自动化专业教学改革探索[J].真情,2020(8):1.
- [5] 刘丽芳,段彦婷,王春如.高职院校技能大赛与教学模式改革深度融合的研究与实践——以电气自动化技术专业为例[J].教育现代化,2019,v.6(73):50-51.