

依托技能大师工作室的高职“金专”建设路径研究

——以广东科贸职业学院工业机器人技术专业建设为例

卢勇¹,李光¹,李德强²

(1. 广东科贸职业学院智能制造学院,广东广州 511500;

2. 宁夏银川大河数控机床有限公司,宁夏银川 750021)

[摘要]当前,智能制造产业迅猛发展,对技能人才的要求不断提高。如何培养高质量技能人才,已成为高职院校面临的重要课题。专业设置的课程体系与培养模式,直接决定了人才培养的成效。为提升人才质量,“金专”建设已成为高职院校教育改革与发展的核心任务,对强化专业内涵和提高育人水平具有重要意义。本研究在分析技能大师工作室建设现状及“金专”建设意义的基础上,以广东科贸职业学院运动控制技术技能大师工作室为例,探讨其如何推动工业机器人技术专业打造“金专”,并总结技能大师工作室促进专业建设、助力“金专”发展的实施路径,以期为相关工作室建设与专业发展提供参考。

[关键词]技能大师工作室;“金专”;职业教育;工业机器人技术;课程体系

[中图分类号] G718.5; G712; G719.2 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2096-711X(2026)10-0058-03

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2026.10.019

[本刊网址] <http://www.hbxb.net>

随着智能制造产业的不断发展以及与信息技术的不断融合,对高技能人才的培养提出了更高的要求,支撑智能制造产业高质量发展的技能人才日益紧缺,如何培养满足新时代智能制造产业需求的高技能人才,成为当前职业教育面临的新问题。因此对于高职院校相关专业来讲,如何建设高质量的专业,提升专业的内涵等受到众多专家学者关注,对如何开展专业建设进行了大量研究,从人才培养方案、课程标准体系、实训室建设等多方面开展了探讨。特别提到,在专业建设过程中,如何发挥专业技能大师工作室的作用,促进专业建设发展?本文以广东科贸职业学院工业机器人技术专业运动控制技术技能大师工作室为例,阐述依托技能大师工作室的工业机器人技术专业特色化建设路径。

一、技能大师工作室的建设现状

技能大师工作室作为培养高技能人才的重要平台,在建设过程中注重人才的培养与技能的传授,更承载着传承工匠精神、推动技术创新与文化遗产的使命。技能大师工作室强调理论与实践的紧密结合,通过“师傅带徒弟”的模式,将技能与知识的传承落到实处,注重知识和技能的沉淀,为社会输送具备专业技能和良好职业道德的优秀工匠。因此,在通常的技能大师工作室建设中,关注的要点在于技能的传承以及高技能人才的培养。随着高技能人才培养的要求不断提升,其对技能大师工作室的建设提出了新的要求。技能大师工作室在建设过程中,不仅要开展“师傅带徒弟”的技能传承模式,还要研究如何发挥技能大师工作室的作用,完善专业人才培养体系。

二、“金专”建设对高职人才培养的意义

为了切实提高职业教育质量,增强职业教育的适应性和吸引力,国家相关部委提出了现代教育体系建设的新基建“五金”：“金专”“金课”“金师”“金地”“金教材”。明确要求

职业院校应紧跟产业发展步伐,以“五金”建设推动专业高质量转型,培养出支撑产业发展的高素质技术技能人才。在职业教育“五金”建设中,金专业是“五金”建设的核心,是其中最重要的一环,金专业建设的质量决定了人才培养的质量。因此,必须以区域产业发展需求为依据,对标产业岗位需求,打造金专业体系。

(一)“金专”建设可服务产业需求

“金专”建设的首要意义在于其服务区域产业发展战略的导向性,不同区域依据产业经济发展的不同,当地高职院校的人才培养不免带有深深的产业烙印。随着我国经济迈向高质量发展阶段,智能制造的技术提升与创新发展对高技能人才的综合素质提出了更高要求。国家“十四五”规划明确要求增强职业技术教育适应性,深化职普融通、产教融合、校企合作,“金专”的建设正是响应这一战略号召的具体实践。

高质量的“金专”建设可促进实体经济的发展。高职院校通过“金专”建设,能够紧密对接区域智能制造产业发展规划,精准定位人才培养方向。例如,广东省是装备制造大省,智能制造产业非常发达,高职院校可侧重工业机器人技术、数控技术等自动化类专业人才培养,服务区域装备行业产业建设。这种精准对接确保了人才培养与产业需求的同频共振,有效解决了结构性就业矛盾,为诸多企业提供高素质技能人才,促进实体经济高质量发展。

(二)“金专”建设可提升育人质量

“金专”建设的核心价值在于其对高职人才培养模式的重塑与优化,推动职业教育从“规模扩张”向“质量提升”转变。

“金专”建设可以推动课程体系重构与内容更新。传统自动化类课程往往滞后于行业实践,“金专”建设通过建立

收稿日期:2025-12-18

基金项目:本文系2024年度广东省普通高校重点科研平台和项目“智能产线规划与协作机器人应用创新团队”(项目编号:2024KCXTD083);2024年度广东省课程思政示范课建设项目(项目编号:KCSZ2024050、KCSZ2024154);广东科贸职业学院2024年度校级科研项目“‘三阶三融’课程思政闭环教学研究与实践”(项目编号:GDKM2024-40);广东科贸职业学院2024年课程思政示范课程项目“PLC编程与应用技术”。

作者简介:卢勇(1980—),男,高级工程师、高级技师、省中级“双师型”教师,博士生,主要从事工业机器人技术专业教学工作以及工业自动化技术研究。

“产业需求—能力标准—课程模块”的动态调整机制,及时将电气技术、机械设计、智能制造以及人工智能等新兴领域知识纳入课程体系。模块化、项目化的课程设计,使学生能够灵活组合学习内容,形成个性化的能力图谱。同时,“金专”建设大力推进“虚实结合”的实践教学环境建设,丰富了教学内容,有效破解职业教育理论与实践脱节的难题。

“金专”建设可以促进“双师型”教师队伍建设。“金专”建设通过建立校企人才双向流动机制,实施“教师企业实践计划”和“产业导师聘任计划”,打造既精通理论教学又熟悉行业实践的“双师型”教学团队。这些教师能够将前沿应用案例、技术创新成果直接带入课堂,显著提升教学的针对性和前瞻性。

(三)“金专”建设可促进学生发展

“金专”建设的最终目的是学生成长成才,其成效直接体现在学生综合素质和就业竞争力的全面提升上。“金专”建设通过优化课程体系使专业技能与岗位能力精准匹配。通过深入分析智能制造行业典型岗位的工作任务和能力要求,“金专”建设构建以职业能力为核心的人才培养方案。学生在校期间即可掌握电气绘图、电气安装、工业机器人操作等基础技能,且具备PLC编程设计、工业机器人复合调试应用等专业能力,实现从校园到职场的无缝衔接。

“金专”建设可同步提升学生职业素养与可持续发展能力。“金专”建设注重培养学生的诚信品质、责任意识、沟通能力、团队协作精神以及工匠精神,通过开设人文素质课程、组织专业前沿讲座、开展专业技能竞赛等方式,全面提升学生的综合素养。同时,强化数据分析、人工智能工具应用等数字化能力培养,激发学生创新创业能力,为学生适应智能制造数字化的快速演变奠定坚实基础,拓宽其职业发展通道。

(四)“金专”建设可创新教学改革

“金专”建设作为职业教育改革的“试验田”和高标准,其成功经验对高职教育整体发展具有显著的辐射引领作用。

“金专”建设可创新产教融合机制。“金专”建设推动校企合作从简单的“实习基地”模式向“共同制定培养标准、共同开发课程、共同组建团队、共同建设基地、共同评价质量”的深度融合模式转变。产业学院、企业订单班以及学徒制等合作形式的出现,实现了教育链、人才链与产业链的有机衔接。

“金专”建设可改革教学评价体系。“金专”建设打破传统的试卷考核模式,建立包括技能操作、项目完成、资格证书、实习表现等多维度的综合评价体系,引入企业导师评价、客户满意度模拟评价等多元主体参与,使人才评价更加符合行业实际要求。

三、技能大师工作室促进“金专”建设的实施路径

职业院校技能大师工作室在促进专业课程体系建设方面发挥着重要作用。工作室可引入行业专家,确保课程内容紧跟技术发展和市场需求,提升课程的实用性和针对性。通过真实项目和案例,增强学生的实际操作能力,使他们能够应对工作中的实际问题。工作室与企业紧密合作,将企业资源和需求融入课程设计,确保课程内容与企业需求一致。技能大师指导教师更新教学方法和内容,提升教学质量,促进教师专业发展。同时,技能大师可以通过开展不同的技能活动,引入新的教学方法,针对不同学生的不同学习特点,制定个性化学习方案,开发多样化教学资源,鼓励创新,满足不同学情的学生需求,激发学生学习潜能,促进其个性化发展。

(一)深化专业课程内容

技能大师工作室是高职院校深化教育教学改革、提升人才培养质量的重要平台,其在促进专业课程体系建设中具有显著作用。课程体系建设是“金专”建设的重要内容,决定了

专业建设的质量。

技能大师工作室可推动课程内容与行业标准对接。技能大师工作室通常与企业紧密合作,可将企业的真实项目引入课程,使课程内容与行业需求、职业标准和岗位要求紧密契合,丰富课程内容,提升专业课程内容质量。技能大师可结合自身实践经验以及企业最新技术发展动向,及时将行业新技术、新工艺、新规范融入课程,确保课程内容的先进性和实用性。同时,工作室丰富的实践教学活动能促进课程内容的实施,帮助学生掌握岗位核心技能。

技能大师工作室可提升实践教学水平。技能大师工作室在建设过程中开展的技能活动通常以项目为导向,设计实践性强的课程模块,将理论知识与实际操作紧密结合,可提升学生的动手能力和解决实际问题的能力。技能大师工作室可模拟与企业工作环境相似的工作场景,使学生能够在真实或仿真环境中学习和训练,增强职业适应能力,从而检验课程内容的有效性、实践性。

技能大师工作室可促进校企共建课程资源,推动课程内容创新。技能大师工作室通过与企业合作,引入企业的设备、技术、标准和资源,优化课程体系,使课程更加符合企业用人需求。技能大师工作室可与企业共同开发课程、编写教材、设计教学案例、开发数字化资源,确保课程内容与行业需求无缝对接,培养符合企业需求的高技能人才。

(二)优化实践教学平台

技能大师工作室通过引入企业的设备、技术和管理理念,实现高职院校与企业的资源整合与共享。例如,企业可以为工作室提供先进的生产设备、技术支持和真实的工作任务,而学校则可为工作室提供场地、师资和教学资源。这种资源整合不仅提升了实训教学平台的硬件水平,还为学生提供了真实的工作环境和实践机会,增强了实训教学的针对性和实用性,搭建“校中厂”的实践教学模式,实现实训场景与生产现场的无缝对接。

技能大师工作室通过整合校企双方资源,可为虚拟仿真实训平台的建设提供技术支持。技能大师工作室在建设过程中,通过和企业开展合作,引入真实的工作任务、设备模型和技术标准,为虚拟仿真实训平台提供真实的数据和场景,开发虚拟实训设备,改善实训环境,提升专业实训水平,为学生提供安全且真实的实训条件。同时,还可以组织教师和企业技术人员,结合企业生产流程和岗位要求,共同开发虚拟仿真课程和项目,帮助学生掌握岗位核心技能,提升实训平台的实用性和针对性。

技能大师工作室可以组织教师参与虚拟仿真实训平台的学习和应用,提升教师的数字化教学能力和实践指导水平。通过虚拟仿真实训平台的使用和开发培训,帮助教师掌握虚拟显示技术、三维建模和教学设计等技能。组织教师到企业参与虚拟仿真技术的研究和应用,提升教师的实践能力和技术视野,强化教师的社会服务能力。

(三)提升师资队伍水平

技能大师工作室的一个主要建设内容是要求发挥技能大师的引领作用,通过“以老带新,大师带徒”的模式,推动专业教师参与企业技术项目,培养更多的“双师型”教师,提升师资水平。带动教学团队的建设,促进教师之间的交流与合作,提升整体教学水平。

同时通过技能大师和企业的纽带作用,定期带领专业教师进企业岗位开展实践活动,为教师提供实践锻炼的机会,帮助教师掌握行业新技术和新工艺,提升教学能力和实践水平。引进企业工程师担任专业兼职教师,丰富课堂教学,形成稳定的校企双向联动机制,提升专业师资水平。技能大师工作室还通过校企合作,邀请企业专家和技术能手参与教

学,提升教师的专业素养和实践能力。

技能大师在教学过程中融入企业工作方法和流程,与专业教师共同探讨新方法、新思路,推动教学方法从传统的知识传授向案例教学、项目教学、情境教学等多元化方式转变,提升专业教师的实践教学水平。

技能大师工作室的技术攻关和项目研发可以吸纳专业教师参与研究,推动教师创新思维,优化教学方法和课程设计。同时,参与项目也可以帮助教师积累经验,提升声誉,增加职业发展机会和激励,提升职业成就感。

(四)促进课程思政教育

技能大师在工作中通过潜移默化影响,落实立德树人根本任务,将工匠精神、劳动精神、劳模精神以及爱国主义等社会主义核心价值观与教育相融合,培养德技并修的高素质技术技能人才。

技能大师在专业技能课程中挖掘思政元素,将工匠精神、职业道德、质量意识等内容融入教学全过程。例如在设备操作教学中强调规范意识、安全意识,在工艺实训中培育精益求精态度,在团队项目中培养协作精神,通过言传身教促进课堂思政教育。

技能大师通过大师工作室等平台开展项目式教学,让学生在真实工作场景中体验,通过技能大师的动作示范,让学生亲历项目设计从需求调研、方案设计、任务实施、测试反馈、优化提升以及说明文档撰写的完整过程,深化实践育人,对学生开展劳动教育、劳模教育以及职业素养提升,培养学生的质量意识、创新精神以及工匠精神。

技能大师在工作中,通过工作室内部建设,规章制度的建立。工匠精神文化墙等特色文化建设,开展先进事迹报告会、主题讲座等活动,实现文化浸润育人,促进专业思政教育的开展。

(五)提高校企合作力度

技能大师工作室通过搭建校企合作平台,吸引企业的深度参与,实现教学、科研与生产的紧密结合。技能大师可与企业共建技术研发中心,设立联合实验室,承接企业技术攻关项目,为企业解决技术难题,取得经济效益。同时在项目

联合攻关过程中,企业可以为专业课程提供真实的工作任务和资源,参与实训课程的开发和教学过程的设计,提升高职院校的社会服务能力,实现校企双赢。

四、结语

通过我校运动控制技术大师工作室的建设,推动了工业机器人技术专业“金专”的建设,在课程体系建设、实践条件优化、深化校企合作以及人才培养等方面取得了良好的成效,专业团队教师近两年取得了多项教科研成果。实习生和毕业生的人文素养以及技能水平得到大幅提升,在众多省部级以上技能大赛、职业规划大赛中取得了良好的成绩。进入企业后,他们能快速胜任工作岗位,展现出良好的发展潜力,得到了企业的高度认可。

参考文献:

- [1]叶雨婷.教育部高等教育司司长吴岩:打造“金专”“金课”,锻造中国“金师”[N].中国青年报,2022-8-8.
- [2]龙国锋,向聪,刘康民,等.“金专”建设赋能智慧农业发展研究——基于地方高职院校机电一体化专业[J].农业开发与装备,2025(9):68-70.
- [3]央青.打造“金专”培养“金师”[N].凉山日报(汉),2023-10-26.
- [4]王思勉.基于职业教育“五金”建设的高职高专体育专业“一心、两翼、三联动”立体化教学体系构建路径[J].辽宁师专学报(自然科学版),2025,27(2):84-88,93.
- [5]易坤仁.基于校级技能大师工作室的新能源汽车实训教学模式构建分析[J].汽车测试报告,2025(14):139-141.
- [6]彭志强,樊辰,张利好,等.制造业技能大师工作室创新型高技能人才培养策略研究[J].内燃机与配件,2025(16):147-150.
- [7]樊辰,彭志强,卢珊,等.依托技能大师工作室的高职汽车类专业人才培养模式研究[J].内燃机与配件,2025(21):137-139.
- [8]董京峰.高职院校深化产教融合的机制与路径探索[J].湖北开放职业学院学报,2025,38(20):41-43.

Research on the Construction Path of “Golden Majors” in Higher Vocational Institutions Supported by Skilled Master Workshops: Taking the Construction of the Industrial Robot Technology Major at Guangdong Polytechnic of Science and Trade as an Example

LU Yong¹, LI Guang¹, LI De-qiang²

(1. School of Intelligent Manufacturing, Guangdong Polytechnic of Science and Trade, Guangzhou Guangdong 511500;
2. Ningxia Yinchuan Dahe CNC Machine Co. LTD, Yinchuan Ningxia 750021, China)

Abstract: Currently, the smart manufacturing industry is developing rapidly, and the demand for skilled talents continues to rise. Cultivating high-quality skilled talents has become a critical task for higher vocational institutions. The curriculum system and training model directly determine the effectiveness of talent development. To enhance talent quality, the construction of “Golden Majors” has become the core task of educational reform and development in higher vocational institutions, playing a significant role in strengthening professional connotation and improving educational standards. Based on an analysis of the current status of skilled master workshops and the significance of “Golden Majors” construction, this study takes the Motion Control Technology Skilled Master Workshop at Guangdong Polytechnic of Science and Trade as an example to explore how it promotes the development of “Golden Majors” in the industrial robotics technology program. It also summarizes the implementation pathways through which skilled master workshops facilitate professional development and support the growth of “Golden Majors”, aiming to provide references for related workshop construction and professional development.

Key words: skilled master workshops; “Golden Majors”; vocational education; industrial robotics technology; curriculum system

(责任编辑:桂杉杉)