

基于工匠精神的飞机机电设备维修专业人才培养探索

李海莹

云南交通职业技术学院，云南 昆明 650500

DOI: 10.61369/SSSD.2026030020

摘 要： 随着航空运输业的蓬勃发展，我国民航维修市场实现快速扩容，使得航空维修行业对人才的需求不断增长，而由于飞机机电设备维修领域具有较强的规范性、专业性特点，对人才的专业技能和职业素养有着极高要求，与工匠精神中精益求精、严谨专注、责任担当的核心特质高度契合。基于此，本文将基于工匠精神，探索飞机机电设备维修专业人才培养新模式。

关 键 词： 飞机机电设备维修专业；工匠精神；人才培养；航空安全

Exploration on Talent Cultivation of Aircraft Electromechanical Equipment Maintenance Major Based on the Craftsman Spirit

Li Haiying

Yunnan Communications Vocational and Technical College, Kunming, Yunnan 650500

Abstract： With the vigorous development of the air transport industry, China's civil aviation maintenance market has expanded rapidly, leading to a growing demand for talents in the aviation maintenance industry. Due to the strong standardization and professionalism of the aircraft electromechanical equipment maintenance field, there are extremely high requirements for professionals' technical skills and professional literacy, which are highly consistent with the core characteristics of the craftsman spirit, such as striving for perfection, being rigorous and focused, and taking responsibility. Based on this, this paper explores a new model for cultivating talents of aircraft electromechanical equipment maintenance major under the guidance of the craftsman spirit.

Keywords： aircraft electromechanical equipment maintenance major; craftsman spirit; talent cultivation; aviation safety

引言

航空维修质量直接关系到飞行安全、旅客生命财产与行业可持续发展，飞机机电设备维修作为保障航空安全的核心环节，其行业专业性、技术精准性与责任重大性日益凸显。作为职业素养的重要组成部分，工匠精神所倡导的精益求精、严谨专注、执着坚守、责任担当等特质，成为飞机机电设备维修从业人员必备的职业价值取向和行为表现，与职业院校人才培养目标高度契合。将工匠精神融入飞机机电设备维修专业人才培养中，可以全面强化学生的职业素养，培养既掌握扎实专业技能，又具备坚定职业信念与卓越职业素养的复合型人才，助力行业高质量发展与航空安全保障体系完善。

一、将工匠精神融入飞机机电设备维修专业人才培养的重要性

（一）是契合飞机机电设备维修领域安全至上的核心诉求

航空产业是技术密集型、高风险行业，飞机机电设备作为飞行系统的核心组成部分，其维修质量直接决定了飞行安全系数，工匠精神所蕴含的精益求精、严谨细致、责任担当等核心特质，与飞机机电设备维修从业人员需要具备的职业素养高度一致，成为保障维修工作安全性与可靠性的核心支撑^[1]。航空行业的高质量发展通常以安全飞行为前提，而安全飞行的基础更依赖于飞行器

机电设备维修人员的职业素养，将工匠精神融入人才培养全过程，可以将安全理念内化为学生的职业信念与行为准则，引导学生树立正确的职业认知，形成严谨细致的工作作风和精益求精的技术追求，为航空领域安全发展提供支撑。

（二）是高职院校培育高质量、高素质人才的必然要求

飞机机电设备维修工作不仅要求从业者具备扎实的机械原理、电子技术、航空维修规范等专业知识，更需要具备高度的专业性、持续的学习能力与执着的钻研精神。将工匠精神融入飞机机电设备维修专业人才培养中，是高职院校实现从技术技能培养向核心素养转型的有效途径，能够激发学生对航空维修技术的探

索兴趣,主动关注行业新技术、新设备、新规范,培养持续学习与自主探究的能力,以适应航空技术快速迭代的行业需求^[2]。同时工匠精神中蕴含的精益求精、刻苦钻研和科学精神,可以帮助学生建立科学和严谨的思维方式,帮助他们在故障排查中意识到逻辑推理、证据支撑的重要性,提升问题解决的准确性,实现核心素养的发展。

(三) 是推动职业教育人才可持续发展的关键举措

在新时代背景下,社会对人才的要求不断提高,这使得企业在录用职业院校的毕业生时更重视其职业素养的培育,并将工匠精神作为企业考核人才的核心指标和职业发展应当遵循的准则。职业教育承担着为社会和企业培养高素质技术技能型人才的重任,因此将工匠精神融入飞机机电设备维修专业人才培养目标中,是推动职业教育人才可持续发展的关键举措,能够帮助学生实现从职业生存到职业成长的跨越。另外,航空维修行业技术更新迭代迅速,新型飞机、新型机电设备不断涌现,维修规范与技术标准持续升级,工匠精神的融入,能够为学生的职业长远发展注入持续动力^[3],促使学生在职业生涯中不断打磨技能、提升专业水平,形成核心竞争力,让他们快速适应行业的变化,实现可持续发展。

二、高职院校飞机机电设备维修专业人才培养现状

(一) 人才培养目标出现错位

受到职业教育的人才培养定位和社会属性影响,传统专业人才培养体系往往更注重学生技术技能培养,将人才培养的目标限定于学生技能规范化和标准化操作上,忽视了学生核心素养的培育,导致人才培养与航空业高质量发展需求形成错位。随着航空技术的快速迭代,飞机机电设备的智能化、集成化程度不断提升,维修工作已不再是单纯的技术技能至上,对维修人员的责任意识、严谨态度、细节把控能力提出了极高要求^[4]。但部分高职院校难以充分把握现代航空业对人才的核心要求,对航空维修行业职业特性的认知不足,导致人才培养目标脱节。

(二) 教学改革落实不深入

部分高职院校在逐渐推进教学改革的进程中,存在人才培养形式化和表面化的问题。一方面,部分高职院校对教学改革的核心内涵与实践逻辑缺乏深刻理解,将改革简单等同于调整教学形式,对核心素养的融入重视度不足,使得工匠精神融入、行业需求对接、素养导向培育等核心诉求停留在概念层面,未能结合飞机机电设备维修专业的职业特性与人才成长规律,制定针对性的改革方案^[5];另一方面,课程设置未能紧跟航空业技术与职业岗位要求的变化,仍以传统飞机机电设备的维修理论与技能为核心,且缺乏承载工匠精神培育的有效载体,导致人才培养与行业实际需求及素养培育目标脱节。

(三) 工匠精神培育缺乏系统性设计

在立德树人根本任务的指引下,学生核心素养的培育逐渐成为高职院校人才培养的重要因素。然而虽然部分高职院校将核心素养融入课程体系,但仅仅停留在表层化和口号式阶段,缺乏

明确的培养目标。一方面,教学内容中缺乏与工匠精神相关的课程模块,仅在职业道德课程中提及,未能将工匠精神的培育有机融入专业课程、实践教学、校园文化等各个环节,难以提高培育效果;另一方面,教学模式多以理论讲解、案例宣传为主,缺乏实践体验、情境熏陶、行为养成等实践性培育方式,导致学生对工匠精神的认知仅停留在概念层面,难以内化为职业信念与行为习惯。

三、基于工匠精神的飞机机电设备维修专业人才培养策略

(一) 确定人才培养目标,帮助学生树立正确职业观念

人才培养目标是职业院校开展教学工作、推进教学改革和适配产业需求的重要指引,与人才培养质量和职业教育发展有着紧密的联系。高职院校应当了解航空企业对飞机机电设备维修人才的需求,并基于行业标准精准定位人才培养目标,培养具备良好道德品质、正确价值观和社会责任感的高素质人才^[6]。一方面,教师应当突破传统教学观念,立足航空维修行业核心特质,以行业岗位能力标准为依据,确定精准化、系统化、前沿化的人才培养目标,要求学生具备符合航空维修规范的标准化操作能力和对飞机机电设备的整体认知与系统思维,确保技能培养的针对性与实效性,以此适应行业技术迭代需求。

另一方面,深度融合工匠精神的核心内涵,将其融入学生的素养培育体系中,聚焦行业职业理念,引导学生树立正确的职业认知,将航空安全作为职业行为的最高准则,形成敬畏生命、敬畏职责、敬畏规章的职业信念^[7];同时,在实践活动中,培养学生严谨细致、一丝不苟的工作作风,促使他们养成规范记录、严格校验、反复核查的行为习惯,促使学生将工匠精神内化为职业素养。

(二) 重构课程体系,实现与行业岗位要求精准对接

飞机机电设备维修专业肩负着为航空领域培养和输出专业维修人才的重要使命,而课程体系作为人才培养的支撑,与学生的知识结构、技能水平和职业素养提升有着直接的关系,需要及时响应行业的发展趋势和人才需求。因此,高职院校需以行业需求为导向、以工匠精神培育为内核,对飞机机电设备维修专业课程体系进行重构,实现课程内容与行业标准、素养培育与知识技能的有机融合^[8]。首先,高校教师需要打破传统教学体系结构,以职业能力发展与工匠精神培育为核心,构建模块化、系统化的课程结构,其中需要涵盖公共基础模块、专业核心模块和素养培育模块,具体而言,公共基础模块侧重培养学生的文化素养与学习能力,为专业学习与终身发展奠定基础;专业核心模块围绕航空维修行业核心岗位要求,整合专业知识与技能^[9];素养培育模块专门承载工匠精神培育任务,聚焦行业安全伦理、质量标准、职业责任等核心内容,以此全面培养学生的专业能力和核心素养。

其次,建立行业需求动态反馈机制,定期引入航空业新技术、新规范、新伦理,确保教学内容与行业发展同步,比如可以将工匠精神的核心特质深度融入各模块课程内容,强化操作规

范、质量控制、故障排查等环节要求，从最新案例中提炼精益求精的职业态度，以此培养学生的工匠精神；最后，提高实践课程占比，借助多样化的实践活动，突出学生在学习过程中的主体性与探究性，引导学生在解决复杂问题中锤炼工匠精神，以此实现人才培养与行业需求、素养目标的精准对接。

（三）创新人才培养方法，深化学生对工匠精神的理解

作为人才培养的重要基地，高职院校需要在提升学生专业能力的同时，培养学生的核心素养，而人才培养方法正是落实教学目标的关键，这需要高校教师打破传统理论教学的固化模式，构建多元化培养方法体系，将工匠精神有效融入飞机机电设备维修专业人才培养中，让学生在不同情境和探究学习中感悟工匠精神、锤炼职业素养。其一，利用现代化教育技术建立仿真化的校内实训基地，模拟飞机机电设备维修的真实工作场景，并配备与行业同步的实训设备、工具耗材、安全设施，让学生提前接触行业标准环境，养成符合职业规范的行为习惯^[10]；其二，以航空维修真实工作任务为核心，设计具有复杂性、挑战性的教学任务，如复杂故障诊断、应急处置演练、跨系统协同维修等，让学生在完成任务的过程中直面真实工作中的问题与挑战，在解决问题中

锤炼严谨思维与责任意识。

其三，高职院校需要深化校企合作，一方面，深入了解企业的规章制度和岗位要求，引入行业标准、职业规范、技能认证等内容，将行业要求贯穿人才培养全过程，确保人才培养与行业需求的精准适配，让学生按照正确和先进的行业标准和规范学习知识、技能，将工匠精神内化于日常学习和实践中；另一方面，邀请行业工匠、技术专家开展讲座、座谈活动，分享职业经历与工匠精神感悟，为学生树立职业榜样，深化学生对工匠精神的理解，形成价值认同。

四、结束语

综上所述，在现代化教育体系下，高职院校人才培养质量与学生工匠精神塑造有着紧密的关联，通过确定人才培养目标、重构课程体系、创新人才培养方法等策略，可以在提高专业教学质量的同时，紧密对接行业发展趋势和人才需求，将工匠精神内化于学生的思想意识和行为习惯中，以此全面强化他们的职业素养。

参考文献

[1] 田巨, 刘传生, 龚煜, 等. 国际合作背景下的飞机机电设备维修专业教学标准及课程体系的构建研究 [J]. 民航学报, 2024, 8(S1): 70-72.

[2] 王祖一, 任斌斌. 飞机机电设备维修专业“课证融通”课程体系建设研究——以三亚航空旅游职业学院飞机机电设备维修专业为例 [J]. 现代制造技术与装备, 2024, 60(05): 222-224.

[3] 王超, 万坚, 袁群禄. 虚拟仿真技术在职业院校飞机机电设备维修专业教学建构研究 [J]. 中关村, 2023, (11): 102-103.

[4] 韦献雅, 韦永豪, 陈智, 等. 1+X 证书制度下飞机机电设备维修专业职业教育的研究与创新探索 [J]. 现代职业教育, 2023, (29): 122-125.

[5] 张艳. 飞机机电设备维修专业现代学徒制建设研究 [J]. 产业与科技论坛, 2023, 22(18): 223-224.

[6] 王慧, 孙文舟, 吕思超. 基于人才培养的高职飞机机电设备维修教学研究 [J]. 延边教育学院学报, 2023, 37(01): 60-62+69.

[7] 张景炎, 蒋丽. 飞机机电设备维修专业发展现状及智慧民航发展背景下的专业教师教学能力提升对策研究 [J]. 民航学报, 2022, 6(S1): 69-71+47.

[8] 张艳, 吴冬. 飞机机电设备维修专业教育教学改革探索与实践 [J]. 科技风, 2022, (12): 103-105.

[9] 汤翠翠, 周元, 章正伟. 高职飞机机电设备维修专业构建课证融通体系的探索 [J]. 浙江交通职业技术学院学报, 2022, 23(01): 44-48.

[10] 杜迎洁. 高职教育国际化人才培养体系的构建研究——以航空机电设备维修专业为例 [J]. 教育现代化, 2019, 6(57): 153-156.