

民航维修人员技能培训与提升

刘舒媛

北京飞机维修工程有限公司 北京 100000

摘要：随着民航业飞速发展，保障飞行安全至关重要。本文聚焦民航维修人员技能培训与提升。先阐述其必要性，包括保障飞行安全、适应行业发展、提升企业竞争力。接着分析现状，指出培训体系不完善、师资力量薄弱、培训内容与方式单一、培训效果评估不科学等问题。最后提出提升策略，涵盖完善培训体系、加强师资队伍建设、优化培训内容与方式、强化培训效果评估及营造良好培训氛围等方面，旨在为民航维修人员技能培训与提升提供参考，促进民航维修行业健康发展。

关键词：民航维修；技能培训；提升策略

引言：在民航业蓬勃发展的当下，飞行安全始终是重中之重。民航维修作为保障飞行安全的关键环节，维修人员的技能水平直接关乎飞机的适航性与运行安全。随着民航技术的不断革新、行业规模的持续扩大，对维修人员的技能要求也日益提高。然而，当前民航维修人员技能培训存在诸多问题，难以满足行业发展需求。因此，深入探讨民航维修人员技能培训与提升策略，不仅有助于提高维修人员专业素养，保障飞行安全，还能推动民航维修行业适应时代发展，提升整体竞争力，具有重要的现实意义。

1 民航维修人员技能培训的必要性

1.1 保障飞行安全

飞行安全是民航业的生命线，而民航维修人员技能水平是保障飞行安全的核心要素。飞机结构复杂、系统繁多，任何细微的故障隐患若未被及时察觉与修复，都可能在飞行中引发严重事故。维修人员凭借精湛技能，严格依照规范对飞机进行全面检查、精准维修与细致保养，能及时发现并排除潜在故障，确保飞机处于适航状态。例如，对发动机等关键部件的定期检修与维护，可有效预防机械故障，避免飞行中动力中断等危险情况发生，为乘客与机组人员的生命安全筑牢坚实防线^[1]。

1.2 适应行业发展

民航业发展日新月异，新技术、新机型不断涌现。从先进的航电系统到高效的复合材料应用，从智能化维修设备到数字化管理平台，行业变革对维修人员技能提出全新挑战。若维修人员不能紧跟行业发展步伐，掌握新技能、新知识，将难以胜任新型飞机的维修任务。例如，随着电动飞机等新型飞行器的研发与应用，维修人员需学习电池管理、电动驱动系统维修等前沿技术。只有不断提升技能，才能适应行业发展节奏，为民航业持

续发展提供有力支撑。

1.3 提升企业竞争力

在激烈的市场竞争中，民航维修企业的竞争力取决于维修质量与效率。而维修质量与效率又与维修人员技能水平紧密相关。技能精湛的维修人员能够快速准确地诊断故障，采用科学合理的维修方法，缩短维修周期，提高飞机可用率，降低企业运营成本。同时，高质量的维修服务可提升企业声誉，吸引更多客户，拓展市场份额。例如，一家拥有高素质维修团队的企业，能在故障发生时迅速响应，为客户提供优质维修解决方案，从而在竞争中脱颖而出，实现可持续发展。

2 民航维修人员技能培训现状分析

2.1 培训体系不完善

当前民航维修人员培训体系缺乏系统性与全面性。培训计划制定缺乏科学规划，未充分考量不同岗位、技能层次维修人员的实际需求，导致培训内容与学员适配性不足。培训流程不够规范，从培训需求调研、计划制定到实施与评估，各环节衔接不紧密，存在脱节现象。同时，培训体系缺乏动态调整机制，不能及时根据行业新技术、新机型的发展以及企业业务变化更新培训内容，使得培训工作滞后于实际需求，难以有效提升维修人员综合技能水平，影响民航维修工作的质量与效率。

2.2 师资力量薄弱

民航维修培训师资队伍整体实力有待提升。部分培训师理论知识丰富，但实际维修经验欠缺，在授课过程中难以将抽象理论与实际操作紧密结合，导致学员对知识理解停留在表面，无法掌握实用技能。一些有经验的维修人员虽具备实操能力，但教学方法和技巧不足，不能很好地传授知识与经验。此外，师资队伍数量不足，难以满足大规模培训需求，且师资培训与进修机会

有限,知识更新速度慢,无法及时掌握行业前沿技术与理念,进而影响培训质量与效果,不利于维修人员技能的提升^[2]。

2.3 培训内容与方式单一

培训内容方面,过于侧重理论知识讲解,对实操技能培训重视不够,且理论知识更新不及时,与实际工作中的新技术、新要求存在差距。培训方式主要以课堂讲授为主,缺乏互动性和实践性,学员被动接受知识,参与度低,学习积极性不高。缺乏多样化的教学手段,如线上学习平台、模拟操作设备等运用不足,无法满足不同学员的学习需求和习惯。同时,培训过程中较少结合实际工作场景和案例进行分析,导致学员难以将所学知识应用到实际维修工作中,培训效果大打折扣。

2.4 培训效果评估不科学

目前民航维修人员培训效果评估存在诸多问题。评估指标不够全面,多侧重于理论考试成绩,对学员实际操作能力、问题解决能力、团队协作能力等方面的考核重视不足,无法全面反映学员的培训收获和技能提升情况。评估方法单一,主要以书面考试和简单实操演示为主,缺乏对学员在工作中的实际表现和长期发展的跟踪评估。评估结果反馈不及时、不准确,不能为学员提供有针对性的改进建议,也无法为培训方案的优化提供有效依据,使得培训效果评估流于形式,难以真正发挥促进维修人员技能提升的作用。

3 民航维修人员技能培训提升策略

3.1 完善培训体系

完善民航维修人员技能培训体系是提升培训质量、保障维修人员技能水平的关键。(1)构建分层分类的培训规划。依据维修人员的岗位差异,如机械、电子、航材等不同专业,以及工作经验的不同阶段,如新入职员工、初级技师、高级工程师等,制定个性化的培训方案。新员工侧重于基础理论知识与基本操作技能培训,使其快速熟悉工作环境与流程;初级技师着重提升故障诊断与一般维修能力;高级工程师则注重前沿技术学习与创新思维培养,满足不同层次人员的发展需求。(2)规范培训流程管理。从培训计划的精心制定,明确培训目标、内容、时间与方式,到培训实施过程中的严格监督,确保培训按计划有序进行,再到培训结束后的全面考核与及时反馈,形成完整闭环。在考核环节,不仅要关注理论知识考核,更要增加实际操作考核比重,全面评估学员的培训效果。(3)加强培训资源整合。企业内部建立统一的培训资料库,整合各类维修手册、案例分析、技术文档等资源,方便学员随时查阅学习。同时,

优化培训设备配置,确保学员有充足的实践操作机会。此外,加强与行业内先进企业、科研机构的交流合作,共享培训资源与技术经验,引入外部优质培训课程与师资力量,拓宽学员视野,提升培训的先进性与实用性,为民航维修人员技能提升提供有力支撑^[3]。

3.2 加强师资队伍建设

师资队伍的质量直接决定了民航维修人员技能培训的成效,加强师资队伍是提升培训水平的核心环节。(1)注重内部师资的选拔与培养。在企业内部挑选那些具备丰富实践经验、技术精湛且有一定表达能力的维修骨干,通过参加专业的教学技能培训课程,如课程设计、教学方法、课堂管理等方面的培训,使其掌握科学的教学方法和技巧,实现从技术能手到优秀教师的转变。同时,鼓励内部教师不断自我提升,定期组织他们参加行业内的技术研讨会和学术交流活动,接触最新的维修技术和理念,并将其融入到教学中,保证教学内容的先进性和实用性。(2)积极引进外部专家资源。与民航领域的科研机构、高校以及行业内的知名企业建立合作关系,邀请相关领域的专家学者和资深技术人员作为兼职教师。他们可以带来不同视角的专业知识和实践经验,为学员传授行业内的最新动态和高端技术,拓宽学员的视野和知识面。(3)建立师资评价与激励机制。制定科学合理的师资评价指标体系,从教学质量、学员反馈、教学创新等多个方面对教师进行全面评价。对于表现优秀的教师,给予物质奖励和职业发展机会,如晋升、奖金、参加高级培训等,激发教师的工作积极性和主动性,形成良好的师资队伍发展氛围,为民航维修人员技能培训提供坚实的师资保障。

3.3 优化培训内容与方式

优化培训内容与方式是提升民航维修人员技能培训效果的重要举措,能让学员更高效地掌握知识与技能,适应行业发展需求。(1)丰富培训内容。在理论层面,不仅要涵盖飞机各系统的基本原理、结构组成等基础知识,还需紧跟行业技术发展,及时纳入新型飞机、先进维修技术、数字化管理等方面的内容,拓宽学员的知识广度。同时,设置模拟维修场景,让学员在接近真实的工作环境中进行操作练习,提升动手能力和应变能力。(2)创新培训方式。采用线上线下相结合的混合式培训模式,线上利用网络平台提供丰富的学习资源,如教学视频、在线课程、虚拟仿真实验等,学员可以根据自身时间和进度自主学习,突破时间和空间的限制。线下则组织集中授课、小组讨论、实操演练等活动,加强学员与教师、学员之间的互动交流,及时解决学习中遇到的问题。

题。此外,引入项目式学习,给学员设定具体的维修项目任务,让他们在完成项目的过程中综合运用所学知识和技能,提高实践能力和团队协作能力。(3)个性化培训安排。根据学员的基础水平、学习能力、岗位需求等因素,制定个性化的培训计划。对于基础薄弱的学员,加强基础知识的辅导;对于有一定经验的学员,提供更具挑战性的学习内容,满足不同学员的学习需求,实现因材施教,提高培训的针对性和有效性。

3.4 强化培训效果评估

强化培训效果评估是确保民航维修人员技能培训质量、提升培训成效的关键环节,能为后续培训的优化提供有力依据。(1)构建全面多元的评估指标体系。评估指标不能仅局限于理论知识考试成绩,而应涵盖多个维度。实际操作能力方面,设置具体的维修任务考核,观察学员在规定时间内完成维修操作的准确性、熟练度和规范性;问题解决能力上,通过模拟复杂故障场景,评估学员分析问题、提出解决方案的能力;工作态度与团队协作能力也不可忽视,从学员在培训过程中的责任心、沟通协作表现等方面进行考量。全面多元的指标能更真实、准确地反映学员的培训效果。(2)采用多样化的评估方法。除了传统的书面考试和实操考核,引入案例分析评估,让学员针对实际维修案例进行分析和阐述,考察其对知识的综合运用能力。开展小组互评,组织学员在小组项目中相互评价,促进学员之间的交流与学习,同时从不同角度了解学员的表现。还可以设置学员自我评估环节,引导学员反思自身在培训中的收获与不足,增强其自我管理和自我提升意识。(3)建立及时有效的反馈机制。培训结束后,迅速将评估结果反馈给学员和培训部门。对于学员,详细指出其优点和不足,并提供针对性的改进建议,帮助学员明确努力方向。培训部门根据评估结果总结培训过程中的经验和问题,及时调整培训内容、方式和计划,不断优化培训方案,形成培训效果评估与培训改进的良性循环,持续提升民航维修人员技能培训的质量。

3.5 营造良好培训氛围

营造良好的培训氛围对于提升民航维修人员技能培训效果至关重要,能激发学员的学习热情,促进知识的吸收与技能的掌握。(1)打造积极向上的学习文化。在企

业内部倡导终身学习的理念,让维修人员认识到持续学习对于个人职业发展和保障飞行安全的重要性。通过举办学习经验分享会、技术交流活动等,鼓励学员之间相互学习、相互启发。同时,树立学习标杆,对在培训中表现突出的学员进行表彰和奖励,形成比学赶超的良好风气。(2)创造舒适的学习环境。培训场地要宽敞明亮、设备齐全,为学员提供良好的硬件条件。合理规划培训区域,设置专门的理论学习教室、实操练习车间等,确保不同培训环节都能顺利开展。此外,还要注重培训场地的文化氛围营造,在教室内张贴航空知识海报、维修技术规范等,让学员在潜移默化中受到熏陶,增强对民航维修行业的认同感和归属感。(3)加强培训过程中的互动与沟通。培训教师要与学员建立良好的师生关系,关注学员的学习进展和心理状态,及时给予指导和鼓励。鼓励学员之间开展小组讨论和合作学习,共同解决遇到的问题。通过互动与沟通,营造一个活跃、开放的培训氛围,让学员在轻松愉快的环境中学习,提高学习的积极性和主动性,从而更好地提升民航维修技能^[4]。

结束语

民航维修人员技能培训与提升是一项关乎航空安全与行业发展的关键任务。通过对现状的深入剖析,我们明确了培训体系、师资力量、内容方式以及效果评估等方面存在的问题,并针对性地提出了完善体系、强化师资、优化内容与方式、科学评估等提升策略。在未来的工作中,需持续关注行业动态,紧跟技术革新步伐,不断调整和优化培训方案。只有打造一支技术精湛、素质过硬的民航维修队伍,才能为民航事业的安全、高效运行提供坚实保障,推动我国民航业在全球竞争中迈向更高水平。

参考文献

- [1] 卞菁.民航飞机维修质量管理数字化建设几点思考[J].产品可靠性报告,2023,(11):246-248.
- [2] 刘志诚.民航飞机维修技术和方法探究[J].中国航务周刊,2022,(19):158-160.
- [3] 周康.飞机维修基本技能培训需求分析方法研究[J].装备维修技术,2021,(30):178-179
- [4] 杨来成.飞机维修培训技能提升的探索[J].科技视界,2020,(17):134-135