

【航空管理与安全】

民航机务人员绩效压力对安全绩效的影响

连瑞瑞¹, 斗 睿^{1,2}

(1. 安徽建筑大学 公共管理学院, 安徽 合肥 230022;

2. 合肥新桥国际机场有限公司, 安徽 合肥 230039)

摘 要:为探究民航机务人员绩效压力对安全绩效的影响及其作用机制,基于自我决定理论及工作要求-资源模型构建一个有调节的中介模型,重点探讨主动性行为的中介作用及工匠精神的调节效应。对我国 237 名民航机务人员的问卷调查数据分析发现:绩效压力对员工主动性行为和安全绩效均具有显著正向影响,员工主动性行为在绩效压力和安全绩效之间具有部分中介作用,员工工匠精神正向调节绩效压力与主动性行为的关系,并可进一步调节员工主动性行为在绩效压力和安全绩效之间的中介作用。研究结论可为民航企业改进员工安全绩效提供理论支持与实践借鉴。

关键词:民航机务人员;绩效压力;安全绩效;主动性行为;工匠精神

中图分类号: F 562.6 **文献标识码:** A **DOI:**10.13486/j.issn.2097-4973.2026.03.008

党的二十大报告提出要提高公共安全治理水平,坚持安全第一、预防为主,推进安全生产风险专项整治,加强重点行业、重点领域安全监管^[1]。习近平总书记强调,必须坚定不移贯彻总体国家安全观,在国家更加安全、社会更加有序、治理更加有效、人民更加满意上持续用力,把平安中国建设推向更高水平。^[2]民航运输业作为我国公共交通领域重要组成部分,关乎国民人身安全、国家财产安全,是建设平安中国道路上必不可少的一环。近年民航运输业发生的惨重事故^[3-4],不仅将民航安全问题推至公众视野,更为其安全运行敲响警钟。民航机务人员作为保障航空器持续适航的核心要素,是保证飞行安全的关键所在,其安全绩效直接影响民航运输的安全运行。因此,如何有效提升机务人员安全绩效成为民航运输领域备受关注的重要议题。

近年来,国内安全绩效研究呈现快速增长态势,研究对象从传统的煤矿、建筑等高危行业逐步扩展到民航、轨道交通等公共服务领域。早期研究多聚焦于组织情境因素,重点探讨安全文化、安全氛围、安全投入及各类领导风格对安全绩效的作用,诸如团队安全氛围有助于提高员工安全绩效^[5],差错管理氛围可通过提升工人安全认知水平和安全自我效能进而提高安全绩效^[6]。此外,学者们还深入探讨个体心理特质、认知能力及工作态度等对安全绩效的影响机制,例如有研究探明资质过剩感呈现双刃剑效应,通过真实自豪与工作意义双路径对安全绩效产生正反两方面影响^[7]。针对民航机务人员,已有研究证实上级发展性反馈可通过工作嵌入和安全效能感正向影响其安全绩效^[8],内在激励

收稿日期:2026-01-11

基金项目:国家社会科学基金青年项目(22CRK008);安徽省社会科学创新发展研究课题(2024CX074);安徽省住房城乡建设科学技术计划项目(2024RK-008)

第一作者简介:连瑞瑞(1983—),男,安徽阜阳人,教授,博士,主要从事人力资源管理、教育经济与管理研究。

E-mail:498214965@qq.com

也能借助工作幸福感的中介作用提升安全绩效^[9]。但现有研究未充分结合机务工作高风险、高专业性、高实操性的职业特点,对其个体层面影响因素的作用机制挖掘不够深入。有几个重要问题亟待探讨:其一,鲜有研究关注员工绩效压力对安全绩效的影响。既往研究对绩效压力的影响效应存在不同见解,有学者认为绩效压力对员工的工作投入、创造力有显著正向影响^[10-11],亦有学者认为其会导致职场欺骗行为^[12]。作为个体层面重要的工作压力源之一,绩效压力对员工安全绩效的影响机制及具体效应亟待深入探讨。其二,现有研究很少关注绩效压力与员工主动性行为的关系。员工的主动性行为主要表现在如何改变工作情景的特征,体现出前瞻性、变革性和自发性三种因素,被证实对任务绩效、创新绩效、安全胜任力均有积极作用^[13-15]。然而,主动性行为的影响因素和形成机制研究较为匮乏,绩效压力能否对主动性行为产生积极影响,尚未得到充分探讨。其三,已有研究证实,某些个体人格特质(如尽责性^[16])和组织因素(如差错管理氛围^[17]、组织支持感^[18])对绩效压力有调节作用,鲜有研究将个体精神特质作为调节因素置入安全绩效的研究框架。工匠精神作为一种可以推动企业高质量发展的重要驱动力^[19],其表现能否与外界环境施加的绩效压力产生交互影响值得探究。

综上,本研究选取我国民航机务人员为研究对象,构建一个有调节的中介模型,通过实证研究和理论研究,探讨绩效压力如何积极促进员工的安全绩效提升,为相关理论的发展和组织实践的优化提供新视角和新见解。首先,为检验绩效压力对员工安全绩效表现的直接影响,本研究的理论框架基于自我决定理论及工作要求-资源模型而构建。其次,尝试考察主动性行为在绩效压力与员工安全绩效之间所起的中介作用。最后,选取工匠精神为衡量员工心理资源的变量,尝试验证工匠精神在安全绩效的形成过程中是否存在调节效应。

一、理论基础与研究假设

(一)绩效压力与安全绩效

基于 Baumeister 等的观点,压力源于“对良好表现的高度重视”,是一种主观体验^[20]。Gardner 进一步解释绩效压力源于组织通过使员工共享结果问责制、工作中接受监督和评价,以及承担与绩效相关的后续影响所构建的高目标导向情境^[21],其本质是激发个体对“实现理想结果”与“规避负面后果”的双重动机^[22]。尽管绩效压力可能引发短期的风险规避行为,如亲组织不道德行为^[23],但其核心逻辑在于通过强化责任认知与目标承诺,推动员工主动优化安全操作流程,提高员工对安全目标的专注度与问题解决能力。

安全绩效是组织通过系统化管理预防事故、控制风险的成效体现。早期研究常以事故率或经济损失等负面结果间接衡量安全绩效。随着理论发展,Neal 等基于工作绩效的分类框架,提出安全绩效效应聚焦员工主动行为,并将其划分为两个维度:安全遵从行为与安全参与行为^[24]。

自我决定理论强调人类具有自主、胜任和归属三种基本心理需要,当满足这些需要时,个体则会激发自身的内在动力,进而更积极主动投入到活动中,从而提高绩效表现。实践中,当高安全要求行业技术人员这三个维度需求得到满足时,更容易从被动安全转向主动安全。其一,自我决定理论指出,当外部要求与个体价值观一致时,压力可转化为自我调节的责任感而非剥夺自主性^[25]。在民航运输业中,安全绩效目标因其与职业生存及公众利益高度绑定,员工易将其内化为自我驱动的使命。绩效压力通过强化“安全即责任”的认知,促使员工从“被动合规”转向“主动担责”,满足自主需求,从而主动遵守安全规程。其二,绩效压力设定了安全绩效标准,员工为达到标准,需要提升安全知识和技能。当员工通过努力满足绩效要求,成功解决安全问题时,会感到自己有能力胜任工作,强化其应对安全挑战的自我效能感,满足胜任需要,进而更积极对待安全工作,提高安全绩效。其三,在有绩效压力的工作环境中,为实现安全绩效目标,团队会助推安全氛围的构建,加强员工之间的合作与交流,对安全的充分重视有助于增强员工归属感,员工在这个过程中感受到团队的支持和认可,以及目标愿景的一致性。至此,员工的关联需求得到满足,从而进一步激发内在动机,促进自身对安全工作的遵

守与参与。由此,本研究提出以下假设:

假设 1 绩效压力正向影响员工安全绩效。

(二) 主动性行为的中介作用

早期 Bateman 和 Crant 提出“主动性人格”概念,强调个体主动改变环境的倾向^[26]。在此基础上,主动性行为被认为是个体自发采取前瞻性行动以改善工作环境或自身效能的积极行为,其核心特征是自发性、前瞻性与目标导向性^[27]。Parker 等将主动性行为细化为问题预防、主动改进与愿景驱动三类^[28]。Parker 和 Collins 继而将主动性行为概括为四个维度,包括建言行为、问题预防、个体创新和承担责任^[29]。

当员工感知到绩效压力时,会强化自身的风险预判意识,倾向于主动识别潜在工作障碍,并提前采取预防措施。绩效压力通过激发持续优化动机,驱动员工对现有工作方法的创新改进。为应对考核压力,员工更可能主动探索效率提升策略以突破绩效瓶颈。绩效压力通过强化组织目标内化,促进员工与战略方向一致的主动性行为。当绩效目标与组织长期愿景绑定,员工会主动承担超越本职的职责以推动共同使命。由此,本研究提出以下假设:

假设 2 绩效压力正向影响员工主动性行为。

研究表明,主动性行为能带来更高的工作绩效,尤其是在不确定情境下,主动掌控环境比被动等待和应付更能提高组织绩效^[30]。相对于安全而言,本研究认为主动性行为会通过安全责任感强化与安全知识溢出两条路径提升安全绩效。其一,主动性行为使员工突破角色限制,将安全视为个人职责而非外部强制要求,强化安全责任感,从而更严格遵守操作规程,并积极干预他人违规行为。其二,主动改进工作方法的员工在创新过程中会积累隐性安全经验,并通过非正式交流扩散至团队^[31],提升整体安全能力。由此,本研究提出以下假设:

假设 3 主动性行为正向影响安全绩效。

通过对假设 1、假设 2 和假设 3 的结合,本研究认为员工主动性行为在绩效压力和员工安全绩效之间起着至关重要的桥梁作用。适当的绩效压力通过激发员工不同维度的主动行为,间接推动安全绩效的改善。由此,本研究进一步提出以下假设:

假设 4 员工主动性行为在绩效压力与员工安全绩效之间起中介作用。

(三) 工匠精神的调节作用

工匠精神通常被视为个体在职业活动中追求卓越、精益求精的价值观与行为特质,体现为技艺传承、责任担当与创新突破的有机统一^[32]。国内早期对工匠精神的研究主要从传统文化视角切入,与“庖丁解牛”、“鲁班精神”等历史典故关联,强调其“技近乎道”的哲学内涵。伴随制造业扩张,流水线生产冲击传统工匠文化,学者开始关注工匠精神的价值理性与工具理性的冲突^[33]。李群等提出工匠精神包含“精业敬业”和“信念责任”两个维度^[34]。

根据工作要求-资源模型的观点,工作要求增加的同时缺少工作资源会直接导致个体的敬业度下降^[35],相反地,拥有与工作要求相匹配的工作资源会对敬业度产生积极影响。基于此,本研究将绩效压力视为一种工作要求,将工匠精神视为一种心理资源。首先,高水平工匠精神通过内在动机持续提供心理能量,可以抵消绩效压力引发的情绪耗竭,从而维持主动性行为所需的自发性。其次,高水平工匠精神员工倾向于将绩效压力视为挑战性要求,因其价值观中“精益求精”与压力目标高度契合,从而更可能主动优化工艺流程,主动投入资源以超越基准目标。最后,工匠精神追求长期卓越而非短期达标,当行业愿景与工匠价值观一致时,员工更愿主动超越基本要求,将压力转化为使命感驱动的行为。由此,本研究提出以下假设:

假设 5 员工工匠精神正向调节绩效压力与其主动性行为的关系。

(四) 有调节的中介效应

在上述讨论中,员工工匠精神能正向调节绩效压力与其主动性行为的关系,随着调节变量水平的

变化,原模型的中介效应亦可能产生差异^[36]。具体来说,当员工工匠精神水平高时,其压力感知能更快转化为行动,继而提高安全绩效表现。反之,低工匠精神水平的员工导致其缺乏心理资源能量的持续输出,更容易使工作要求走向阻碍性压力路径,从而削弱了主动性行为在模型中的中介作用。基于此,本研究提出以下假设:

假设 6 工匠精神对主动性行为在绩效压力与安全绩效之间的中介效应具有正向调节作用。

综上所述,本研究的总体研究模型如图 1 所示。

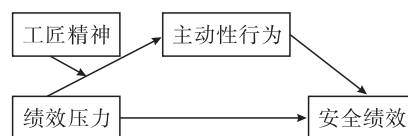


图 1 总体研究模型

二、研究设计

(一)研究样本

本研究自 2024 年 10 月至 2025 年 1 月期间,为国内 27 个机场、航空公司共 309 名机务人员发放线上匿名调查问卷,共计收回有效问卷 237 份,有效回收率为 76.70%,满足统计学对样本数量的要求。调查对象中,83.54%为男性,16.46%为女性,符合行业特征;26~35 岁人员占比最高,达到 69.62%,25 岁及以下占 5.91%,36~45 岁占 21.94%,46 岁及以上占 2.53%;从受教育程度来看,专科学历占 11.82%,本科学历占 72.57%,研究生学历占 15.61%;从工作性质来看,63.71%的受访者为一线员工,基层管理人员占 23.21%,中高层管理人员占 13.08%。

本匿名调查问卷除了介绍研究目的,给出变量相关概念外,仅由行业内同事及朋友在各自公司扩散,保证了样本的适切性。

(二)变量测量

为避免受访者因中国传统文化“中庸之道”的思维定式而产生过多的趋中倾向,本研究采用李克特 6 点计分法,其中“1”表示“完全不同意”,“6”表示“完全同意”。

绩效压力:采用 Mitchell 等开发的 4 题项量表^[37],测量条目包括“我工作上的绩效压力很大”等,内部一致性系数为 0.854。

主动性行为:采用 Paker 和 Collins 开发的 13 题项量表^[29],测量条目包括“在工作中,我会与同事交流观点,即便我的观点不同于他人”等,内部一致性系数为 0.901。

工匠精神:采用李群等开发的 8 题项量表^[34],测量条目包括“我掌握岗位知识和技能”等,内部一致性系数为 0.916。

安全绩效:采用 Griffin 和 Neal 开发的 10 题项量表^[24],测量条目包括“我总是会主动参加安全会议”等,内部一致性系数为 0.935。

控制变量:通过结合民航运输业特征的访谈调查及对已有文献的阅读分析后,选取若干可能影响个人行为表现的因素,包括性别、年龄、受教育程度、职务级别、工作年限、专业技术等级等。

三、数据分析结果

(一)共同方法偏差检验

本研究采用 Harman 单因子法,使用 SPSS 软件对所有条目进行探索性因子分析,共有 6 个特征值大于 1 的因子,其中最大因子解释变异的 39.677%,未超过 40%的临界值,表明测量中不存在显著的共同方法偏差。

(二)验证性因子分析

本研究对收回的问卷数据使用 AMOS24.0 软件进行验证性因子分析后,得出绩效压力、工匠精神、主动性行为、安全绩效的组合信度(CR)分别为 0.857、0.904、0.935、0.918。同时,结合前文已列出各变量内部一致性系数,结果满足信度标准。聚合效度方面,上述变量的平均变异数萃取量分别为 0.600、0.541、0.530、0.530,均超过 0.500,表示具有较好的聚合效度。区分效度方面,由表 1 可见,四

因子模型拟合效果最好,而单因子模型的拟合效果较差,表明本研究中4个变量具有较好的区分度,且模型适配指标均达到标准,为后续分析奠定了基础。

表1 验证性因子分析结果(N=237)

模型	χ^2	df	χ^2/df	RMSEA	IFI	TLI	CFI
四因子:PP,CS,PB,SP	1 031.604	532	1.939	0.063	0.911	0.900	0.910
三因子:PP,CS+PB,SP	1 124.915	535	2.103	0.068	0.895	0.882	0.894
二因子:PP,CS+PB+SP	1 675.742	537	3.121	0.095	0.798	0.773	0.795
单因子:PP+CS+PB+SP	1 998.869	538	3.715	0.107	0.740	0.710	0.738

注:PP=绩效压力,CS=工匠精神,PB=主动性行为,SP=安全绩效,下表同。

(三)描述性统计分析与相关分析

本研究使用 SPSS22.0 对样本进行描述性统计及相关分析,分析结果见表2。其中,绩效压力、工匠精神、主动性行为和安全绩效的均值分别为 4.325、4.826、4.948、4.451,标准差分别为 0.993、0.870、0.813、0.819。另外,结果表明,绩效压力与工匠精神($r=0.369, p<0.01$)、主动性行为($r=0.339, p<0.01$)、安全绩效($r=0.341, p<0.01$)均显著正相关,主动性行为与工匠精神($r=0.523, p<0.01$)、安全绩效($r=0.555, p<0.01$)均显著正相关,工匠精神与安全绩效($r=0.764, p<0.01$)显著正相关。该结果为假设验证提供了初步依据。

表2 描述统计、相关分析结果

	均值	标准差	绩效压力	工匠精神	安全绩效	主动性行为
绩效压力	4.325	0.993	1.000			
工匠精神	4.826	0.870	0.369**	1.000		
安全绩效	4.948	0.813	0.341**	0.764**	1.000	
主动性行为	4.451	0.819	0.339**	0.523**	0.555**	1.000

注:*表示 $p<0.05$,**表示 $p<0.01$,***表示 $p<0.001$,下表同。

(四)假设检验

1. **直接效应** 为检验各变量之间的直接关系,使用 SPSS22.0 对回收数据进行层级线性回归分析,分析结果如表3所示。在控制性别、年龄、受教育程度、职务级别、工作年限、专业技术等级等特征变量之后,绩效压力对主动性行为有显著正向影响(模型2: $\beta=0.292, p<0.001$),且 R^2 相比模型1有显著提升,假设2得到数据支持;绩效压力对安全绩效有显著正向影响(模型4: $\beta=0.275, p<0.001$), R^2 比模型3有显著提升,假设1得到支持;主动性行为对安全绩效有显著正向影响(模型5: $\beta=0.538, p<0.001$), R^2 比模型3亦有显著提升,假设3得到验证。

2. **中介效应** 为检验主动性行为在模型中的中介作用,本文采用 Baron 和 Kenny 提出的分步回归法^[38],结果见表3。当主动性行为加入模型6后,绩效压力与安全绩效的回归系数值从模型4中的 0.275 降至 0.134,且仍然显著。因此主动性行为在绩效压力与安全绩效的关系中起部分中介作用,从而支持了假设4。另外,经过 Bootstrap 方法对样本重复抽样 5 000 次后估计的结果如表4所示:间接效应值为 0.141,在 95%置信水平下的置信区间为[0.068,0.230],假设4进一步得到验证。

3. **调节效应** 表3显示,绩效压力与工匠精神乘积项对主动性行为有显著正向作用(模型8: $\beta=0.128, p<0.001$),说明工匠精神显著调节了绩效压力对主动性行为的影响,假设5得到支持。根据 Aiken 和 West 提供的方法^[39],对于低水平工匠精神,主动性行为在低绩效压力与高绩效压力时的典型值分别为 3.893 与 4.058;对于高水平工匠精神,主动性行为在低绩效压力与高绩效压力时的典

型值分别为 4.542 与 5.150。可以看出,相对于低水平工匠精神,高水平工匠精神条件下主动性行为增长速率明显更大。也就是说,在低水平工匠精神时,员工感知的绩效压力对其主动性行为作用相对较弱,而在高水平工匠精神时,绩效压力对主动性行为的作用更加显著。

表 3 变量的层级回归分析结果

变量类别	直接作用与中介作用						调节作用	
	主动性行为		安全绩效				主动性行为	
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8
性别	0.057	0.155	0.146	0.238	0.115	0.163	0.015	0.043
年龄	-0.065	-0.122	-0.051	-0.105	-0.016	-0.046	-0.101	-0.052
受教育程度	0.080	-0.006	0.423***	0.342***	0.380***	0.345***	-0.254*	-0.278**
职务级别	0.054	0.044	-0.085	-0.094	-0.114	-0.115	0.104	0.103
工作年限	-0.005	0.027	0.036	0.066	0.039	0.053	0.015	0.019
专业技术等级	0.010	0.060	-0.006	0.041	-0.011	0.012	0.031	0.029
绩效压力		0.292***		0.275***		0.134**	0.145**	0.195***
主动性行为					0.538***	0.483***		
工匠精神							0.477***	0.500***
绩效压力× 工匠精神								0.128***
F	0.399	4.850***	3.031**	7.190***	18.706***	17.927***	13.453***	13.644***
R ²	0.010	0.129	0.073	0.180	0.364	0.386	0.321	0.351
ΔR ²		0.119		0.107	0.291	0.206	0.192	0.030

表 4 总效应、直接效应及间接效应分解表

	效应值	标准误差	t	p	LLCI	ULCI	相对效应值
总效应	0.275	0.050	5.465	0.000	0.176	0.374	
直接效应	0.134	0.047	2.881	0.004	0.042	0.226	48.74%
间接效应	0.141	0.042			0.068	0.230	51.26%

4. 有调节的中介效应 本研究继续采用 Bootstrap 方法对样本进行 5 000 次再抽样分析,得到有调节的中介效应检验结果,见表 5。

表 5 在工匠精神的不同水平上的中介效应

路径	调节变量	水平	效应系数	标准误差	95%置信区间	
					下限	上限
绩效压力→主动性 行为→安全绩效	工匠 精神	低(M-1SD)	0.040	0.045	-0.034	0.138
		中(M)	0.094	0.029	0.038	0.153
		高(M+1SD)	0.148	0.046	0.042	0.225

由表 5 可知:在低水平工匠精神表现(M-1SD)下,主动性行为的间接效应值为 0.040,95%的置信区间为[-0.034,0.138 4],置信区间包含 0;在高工匠精神表现(M+1SD)下,主动性行为的间接效应值为 0.148,95%的置信区间为[0.042,0.225],置信区间不包含 0,且相对于同样显著的中等工匠精神表现(M)中的中介效应有所提高。因此,工匠精神取不同值时,主动性行为的中介效应存在差异,表明有调节的中介效应存在,假设 6 得到支持。

四、研究结论及展望

(一) 研究结论

研究结果表明:绩效压力对员工主动性行为和安全绩效均具有显著正向影响;员工主动性行为在绩效压力和安全绩效之间具有部分中介作用;员工工匠精神正向调节绩效压力与主动性行为的关系,并可进一步调节员工主动性行为在绩效压力和安全绩效之间的中介作用,员工工匠精神越高,绩效压力对其主动性行为的影响越大,员工主动性行为的中介效应也越强。

(二) 理论贡献与实践启示

本研究整合自我决定理论与工作要求-资源模型,以绩效压力作为自变量、主动性行为作为中介变量、工匠精神作为调节变量,创建一种新型研究模型。其理论贡献包括:首先,提出并证实了绩效压力对安全绩效的显著正向影响,深化了绩效压力的研究内涵,扩充了安全绩效的影响因素。压力作为一种工作要求,当与个人特质匹配时,可激发员工内生动力,这为工作要求-资源模型提供了动态视角,同时也揭示了压力作用的边界条件,为绩效压力影响效应的争议提供了有力的研究视角。其次,揭示了绩效压力对安全绩效的影响机制,为绩效压力的改进提供更具针对性和有效性的参考依据。通过验证主动性行为的中介作用,本研究展示了员工在绩效压力下如何通过主动改进流程、预防风险等措施来满足能力需求和责任动机,将外部压力内化为安全绩效提升的内在动力,揭示了绩效压力对人员行为的微观作用机理,这也为自我决定理论在组织管理中的应用提供了实证支持。最后,将工匠精神纳入研究模型,检验个体工匠精神差异对绩效压力的边界作用,为缓解压力对工作者产生的消极影响提供新思路。以往大量研究都将工作资源视为达成工作目标,促进个体学习、发展、成长的外界因素^[40],本研究创新性地将工匠精神作为个体心理资源代入工作要求-资源模型中讨论并成功验证其可行性,表明个体优秀精神特质能够放大压力对主动行为的激励效应,为压力管理研究提供了“组织-个体”双重视角的整合模型。

在管理实践方面,本研究成果对国家安全生产治理有如下启示:一是创新安全管理范式,重构绩效管理体系。推动建立民航机务人员安全行为数字画像,将员工安全参与行为(如风险源识别、安全信息报告等)纳入企业法定责任。企业应建立“双螺旋”绩效考核机制,经济指标与安全指标独立核算、交叉验证,在薪酬、晋升等维度合理设置压力。二是搭建安全创新平台,激活员工内生动力。鼓励民航机务人员积极申报流程优化提案与风险预防方案,设立行业级安全创新数据库,对产生实际安全效益的主动行为给予行业级表彰与成果推广。企业应在安全关键环节赋予机务人员决策权,激活员工主动性行为,鼓励员工优化工作流程,激发创新思维,完善容错机制。三是注重工匠精神培育,协同组织压力转化。试点开发民航机务人才工匠精神测评工具,在职业资格认证中增设工匠精神考核维度,形成“专业认证+工匠精神”双轨制职业能力评估标准。企业在强调绩效考核的同时,除了需要平衡压力与资源供给,还需注重培育员工的专业认同与职业使命感,通过组织要求与个体特质的动态适配,将刚性制度与柔性文化相融合,从而实现压力的积极转化。

因铁路运输、城市轨道交通等行业同样具有高技术要求、高安全压力的特征,其技术人员承担关键的安全保障职责,面临与民航机务人员类似的绩效压力与安全要求平衡问题。本研究结论在公共交通运输行业具有潜在应用价值,可为该行业人力资源管理实践提供借鉴。

(三) 研究局限与展望

由于条件限制,本研究仍存在一些局限。其一,样本来源虽已囊括国内各中大型机场和航空公司机务人员,组织类型相对全面,但出于行业一定程度的保密特性和问卷敏感度,可能带来一定的样本偏差,未来可以进一步扩大样本量,提高数据的有效性。其二,本研究采用横断研究设计,未能对员工进行阶段性跟踪调查,且调查问卷均由员工自身感知填写。未来可以加入同一员工不同时间段的动态变化分析,同时加入员工-主管配对调查方式来减少测量偏差。其三,本研究仅验证了压力-绩效的积

极路径,后续可以通过加入领导特质、组织氛围、工作资源、情绪耗竭等方面因素扩充压力-绩效的积极、消极双路径模型理论边界。

参考文献:

- [1]习近平. 高举中国特色社会主义伟大旗帜,为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗:在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[N]. 人民日报,2022-10-26(1).
- [2]习近平在中共中央政治局第十九次集体学习时强调,坚定不移贯彻总体国家安全观,把平安中国建设推向更高水平[N]. 人民日报,2025-03-02(1).
- [3]蔡越坤. 民航业承压[N]. 经济观察报,2022-03-28(9).
- [4]甄翔. 印度坠机事件给民航业“敲响警钟”[N]. 中国应急管理报,2025-06-21(7).
- [5]梅强,张超,李雯,等. 安全文化、安全氛围与员工安全行为关系研究:基于高危行业中小企业的实证[J]. 系统管理学报,2017,26(2):277-286.
- [6]陈彦霖,黄文炜,李弘扬. 建筑企业差错管理氛围与工人安全绩效关系[J]. 中国安全科学学报,2022,32(5):28-34.
- [7]牛莉霞,李肖萌,杜瑞欣. 资质过剩感对员工安全绩效的双刃剑效应:基于真实自豪与工作意义双路径[J]. 安全与环境学报,2025,25(4):1412-1423.
- [8]许红军,袁子晴,王楠. 上级发展性反馈对民航机务人员安全绩效的影响机制研究[J]. 安全与环境学报,2023,23(9):3251-3260.
- [9]余依林,卢少华,罗帆. 基于民航机务人员工作幸福感的内在激励对安全绩效的影响研究[J]. 安全与环境工程,2018,25(1):82-87.
- [10]Kundi Y M, Sardar S, Badar K. Linking performance pressure to employee work engagement: the moderating role of emotional stability [J]. Personnel Review, 2022, 51(3): 841-860.
- [11]范晓倩,于斌. 绩效压力如何促进员工创造力:领导-成员交换的调节作用[J]. 上海财经大学学报,2021(2):108-120.
- [12]李锡元,沈约. 绩效压力与职场欺骗行为:仁慈领导负面影响的研究[J]. 经济经纬,2019,36(1):110-117.
- [13]许志星,刘成祥,何培旭. 数字化转型背景下员工年龄与任务绩效关系研究:主动性行为及工作性质的作用[J]. 中国人力资源开发,2023,8(8):23-36.
- [14]唐于红,赵琛徽,毛江华,等. 地位竞争视角下员工主动性行为与创新绩效的关系研究[J]. 科研管理,2021(3):191-200.
- [15]邵春玲,陈冬,李新雨,等. 心理安全感与主动性行为在差错管理氛围与患者安全胜任力间的中介作用[J]. 护理学杂志,2023,38(6):72-75.
- [16]李志成,王震,祝振兵,等. 基于情绪认知评价的员工绩效压力对亲组织非伦理行为的影响研究[J]. 管理学报,2018,15(3):358-365.
- [17]李锡元,王伟叶. 绩效压力对职场欺骗行为的影响机制研究[J]. 商业经济与管理,2020(10):39-51.
- [18]牛莉霞,乔亚凡,夏文德. 绩效压力对工作繁荣的“双刃剑”效应:工作反刍和组织支持感的作用[J]. 中国人力资源开发,2024,41(3):21-34.
- [19]马永伟. 工匠精神与中国制造业高质量发展[J]. 东南学术,2019(6):147-154.
- [20]Baumeister R F. Choking under pressure: self-consciousness and paradoxical effects of incentives on skillful performance [J]. Journal of Personality and Social Psychology, 1984, 46(3): 610-620.
- [21]Gardner H K. Performance pressure as a double-edged sword: enhancing team motivation but undermining the use of team knowledge[J]. Administrative Science Quarterly, 2012, 57(1): 1-46.
- [22]宋萌,胡鹤颜,王震. 绩效压力对员工幸福感的“双刃剑”效应[J]. 管理工程学报,2022,36(6):68-79.
- [23]陈默,梁建. 高绩效要求与亲组织不道德行为:基于社会认知理论的视角[J]. 心理学报,2017,49(1):94-105.
- [24]Neal A, Griffin M A, Hart P M. The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior[J]. Safety Science, 2000, 34(1-3): 99-109.
- [25]Ryan R M, Deci E L. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being[J]. Am Psychol, 2000, 55(1): 68-78.
- [26]Bateman T S, Crant J M. The proactive component of organizational behavior: a measure and correlates[J]. Journal of

- Organizational Behavior, 1993, 14(2): 103-118.
- [27] Grant A M, Ashford S J. The dynamics of proactivity at work [J]. Research in Organizational Behavior, 2008(28): 3-34.
- [28] Parker S K, Williams H M, TURNER N. Modeling the antecedents of proactive behavior at work[J]. Journal of Applied Psychology, 2006, 91(3): 636-652.
- [29] Parker S K, Collins C G. Taking stock: integrating and differentiating multiple proactive behaviors[J]. Journal of Management, 2010, 36(3): 633-662.
- [30] Griffin M A, Parker N S K. A new model of work role performance: positive behavior in uncertain and interdependent contexts [J]. The Academy of Management Journal, 2007, 50(2): 327-347.
- [31] 张振刚, 余传鹏, 李云健. 主动性人格、知识分享与员工创新行为关系研究[J]. 管理评论, 2016, 28(4): 123-133.
- [32] 李进. 工匠精神的当代价值及培育路径研究[J]. 中国职业技术教育, 2016(27): 27-30.
- [33] 项聪. 培养工具理性与价值理性兼备的工程师: 兼论新工科人才培养目标定位[J]. 高等工程教育研究, 2017(6): 51-56.
- [34] 李群, 唐芹芹, 张宏如, 等. 制造业新生代农民工工匠精神量表开发与验证[J]. 管理学报, 2020, 17(1): 58-65.
- [35] Demerouti E, Bakker A B, Nachreiner F, et al. The job demands-resources model of burnout[J]. The Journal of Applied Psychology, 2001, 86(3): 499-512.
- [36] 温忠麟, 叶宝娟. 有调节的中介模型检验方法: 竞争还是替补[J]. 心理学报, 2014, 46(5): 714-726.
- [37] Mitchell M S, Baer M D, Ambrose M L, et al. Cheating under pressure: a self-protection model of workplace cheating behavior[J]. Journal of Applied Psychology, 2018, 103(1): 54-73.
- [38] Baron R M, Kenny D A. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations [J]. Journal of Personality and Social Psychology, 1986, 51(6): 1173-1182.
- [39] Aiken L S, West S G. Multiple regression: testing and interpreting interactions[M]. Newbury Park, CA: Sage, 1991.
- [40] 杨红明, 廖建桥. 知识员工管理的新视角: 工作要求-资源模型[J]. 科学学与科学技术管理, 2009, 30(10): 171-176.

Research on the impact of performance pressure on safety performance of civil aviation maintenance personnel

LIAN Ruirui¹, DOU Rui^{1,2}

(1. School of Public Administration, Anhui Jianzhu University, Hefei 230022, China;

2. Hefei Xinqiao International Airport Co., Ltd., Hefei 230039, China)

Abstract: To explore the effect of performance pressure on the safety performance and its mechanism of action among civil aviation maintenance personnel, a moderated mediation model is constructed based on self-determination theory and the job requirement-resource model, focusing on the mediating role of proactive behavior and the moderating effect of craftsmanship. The analysis of the questionnaire data from 237 maintenance personnel reveals that performance pressure has a significant positive effect on employee proactive behavior and safety performance; employee proactive behavior has a partially mediating effect between performance pressure and safety performance; employee craftsmanship positively moderates the relationship between performance pressure and proactive behavior, and further moderates the mediating effect of employee proactive behavior between performance pressure and safety performance. The conclusion of this study can provide theoretical support and practical reference for civil aviation enterprises to improve their employee safety performance.

Keywords: civil aviation maintenance personnel; performance pressure; safety performance; proactive behavior; craftsmanship (责任编辑: 周新颜)

引用格式 连瑞瑞, 斗睿. 民航机务人员绩效压力对安全绩效的影响[J]. 山东航空学院学报, 2026, 43(3): 55-63.

Lian Ruirui, Dou Rui. Research on the impact of performance pressure on safety performance of civil aviation maintenance personnel[J]. Journal of Shandong University of Aeronautics, 2026, 43(3): 55-63.