

飞行学员在国外培训期间停飞的影响因素研究

◆刘珂琛 刘 杰 孟奕臻 邢 悦

(中国民航大学 天津 300300)

摘要:通过对国外航校飞行员的问卷调查,使用 SPSS 软件进行数据分析,找出飞行学员在国外航校培训期间停飞与国外生活环境、自身习惯、飞行作风等、以及对飞机的操作能力的关系,分析影响国外培训期间飞行学员停飞的因素,得出飞行作风、角色转换能力、动作模仿能力和训练时受到意外伤害四个核心因素,并提出相关培养方案和建议。

关键词:民航;飞行学员;停飞因素

为了找出影响民航飞行学员停飞的核心因素,对飞行学员出国学飞提供经验,减少国外培训期间停飞人数,研究者调查了航空公司在职飞行员和航校停飞学员等共 600 多人,全面分析了国外培训期间停飞学员的停飞原因,并结合飞行员培养要求,为国内理论学习阶段飞行学员教育管理提供一定建议。

一、飞行学员停飞影响因素分析

1.生活习惯和环境对飞行学员的影响

在对国外停飞的飞行学员的访谈和问卷调查中,我们发现飞行学员在进入国外航校的前两个月适应生活环境的过程中产生了一些问题,通过分析,部分影响大多体现在进入航校前期,由于还未上机训练,对停飞因素的影响不大。生活习惯和环境对飞行学员的影响主要体现在饮食环境和自身生活习惯两方面。

(1)饮食环境

在饮食方面,由于不适用西方饮食习惯,接受调查的飞行学员在饮食上基本上都自己采购和烹饪,能够解决饮食问题,值得注意的是在访谈中有飞行学员提出自己烹饪偶尔会出现食品安全问题,并且有因为在校外吃东西不注意患上传染病从而导致停飞的案例。

(2)抽烟、饮酒

调查样本中的停飞学员的抽烟率为 24%,饮酒率为 36%。通过对比在职飞行员的抽烟率和饮酒率,发现在国外航校阶段抽烟的人数比重比较多,并且综合对在职飞行员的调查中发现,在职飞行员也一部分人因为抽烟问题导致体检不通过进而被停飞。虽然抽烟饮酒并没有直接影响飞行学员停飞,但是长期沾染此不良习惯,对进入航空公司后的飞行安全和飞行寿命也有较大影响。

2.作风问题对飞行学员的影响

严谨的飞行作风是一名优秀飞行员必备的素质,优良的作风能够让机组在复杂的情况下保持冷静的头脑,准确判断,正确处理,化险为夷。细节决定成败,一个看似不经意的细节,却对结果有着举足轻重的作用^[1],因此作风建设一直是国内理论学习阶段的培养重点。

(1)违纪行为

在国内理论学习阶段中,飞行学员的日常管理中学校采取准军事化管理,在民航飞行学员培养中准军事化管理的作用主要体现在,一是通过准军事化管理养成过硬的政治素养,包括心理素质、责任意识等;二是通过规范的管理和制度形成个人良好习惯;三是通过严格的学习制度掌握较好的飞行基础知识和飞行技术;四是通过准军事化管理形成较为良好的安全意识^[2]。

准军事化管理所形成的管理制度,减少了许多违纪行为,但在调查中发现,在国外航校中有部分停飞学员是因为未遵守航校的制度。飞行学员在国外的航校对于不遵守校规的行为,容忍度几乎为零。通过对违纪行为的分析,所有违纪行为是可以避免的。据调查显示,产生违纪行为核心因素是飞行学员不重视飞行作风的培养。(见表 1)

表 1 作风问题与停飞的相关性

		总得分	作风类题目得分
总得分	相关系数	1	0.666**
作风类题目得分	相关系数	0.666**	1
总样本容量		133	133

(2)生活作风

通过对调查对象的访谈,我们发现了一些特殊案例,突显了飞行学员在生活作风的问题,比如在国外,学员背井离乡,国外一些不法分子则视他们为重点关注对象,在多次的接触和鼓动之下,诱使飞行学员触犯法律;还有个别飞行学员自身生活作风不检点,到了国外生活作风出了问题,被引渡回国。因此在国内准军事化管理中还要加强对学员良好生活作风和安全意识的培养。

3.学习方面对飞行学员的影响

飞行员是一个及其特别的职业,要顺利完成国内理论学习阶段的各项考试。在进入航校前,还要通过雅思考试,进入航校后还要考取相关执照。

(1)执照考试

在调查中发现,停飞人员有 10%左右的飞行学员的停飞原因是执照考试不过,执照考试主要反映学员的学习能力和技术水平;在国内本科阶段的学习过程中有挂科的飞行学员,更容易在航校学习考试中不通过。执照考试是一个长期的学习过程,“一步跟不上,步步跟不上”,再加上上机学习,给人带来的紧迫感不言而喻,需要不断学习才能通过。因此学习态度,也会影响到他们是否会被停飞。但是调查结果的显示,国内外的飞行学员在学习方面的差异性不显著,即学习方面并不是影响国外飞行学员停飞的核心因素。

4.心理因素对飞行学员的影响

根据访谈对象和查找资料,在心理当面影响停飞的心理因素主要包括考试焦虑及日常焦虑应对能力,理论向实践的角色转换能力,飞行环境适应能力以及对教员的动作模仿能力这四个方面。

(1)考试焦虑及日常焦虑应对能力

在国外航校学习过程中,或者是执照考试的过程中,飞行学员经常会感到压力的存在。有的飞行学员能够通过适当使用心理学的方法缓解自己的压力,但是有的学员不能够很好的正确处理自己的压力,导致焦虑过度,从而影响日常训练的正常进行,或者在训练的过程中频繁失误。焦虑的影响存在于国内外的学飞学员中,没有体现出国内外的差异。

(2)对飞行环境适应困难

飞机是在三维空间中运动的,其高度、速度、加速度以及姿态等无时无刻不在发生着变化。一部分飞行学员不能很好的适应这种环境,或者适应过程缓慢,一进入这种飞行环境,便会出现情绪紧张、反应迟钝、注意力分配不全面、注意力转移缓慢等,从而影响了飞行技术的掌握,导致被停飞的结果。此因素没有在停飞学员和在飞飞行员之间体现出显著的差异,因此该因素不是影响国外飞行学员停飞的核心因素,但对飞行学员有一部分影响。

(3)角色转换困难

部分学员在航校学习飞行时,认为我还是一个学生,要向教员学习理论知识,并且认为不管是在实践还是理论方面,教员有义务彻底的教会,因此在实际操作中会有更多的失误,且不重视。这些学员,往往还没有来得及完成由理论学员向飞行学员角色的转换便被停飞了。根据调查结果分析来看,国外停飞学员的角色转换困难的体现要比国内飞行学员明显。可能是由于国外飞行教员认为的转换时间要比国内教员给出的转换适应时间要短,常反映出“还没有找到感觉就下课了”。

(4)对动作的模仿能力差

部分停飞学员不能很好地模仿教员的动作程序、用力的大小、速度等,表现在学习飞行驾驶时出现动作呆板、生硬及粗糙的现象,容易导致飞行操作错误或者是延迟操作,致使飞行模拟结果出现很严重的错误,导致停飞。调查结果显示差异显著,表明此因素是影响国外飞行学员停飞的重要因素之一。国外的学员在模仿教员动作的同时,还需要处理语言的问题,理解教员的讲

解内容。因此对动作的模仿就会出现呆板生硬,甚至是错误的现象。在不断的错误中,飞行学员心理结构受到很强的冲击,对自身也会产生不信任感。

通过对调查结果的分析和检验,考试焦虑问题,飞行环境适应能力这两个因素差异不显著,说明国内外的飞行学员普遍都会遇到这类问题,并且这两个因素对国内外飞行学员的停飞影响没有显著差异;而在角色转换能力和动作模仿能力方面,国内外差异显著,说明影响国外飞行学员停飞的核心因素在角色转换和对动作的模仿能力上。(见表2)

表2 国内外停飞因素的显著性分析

影响因素	T 值	df	显著性
作风成绩	4.094	638	0.000**
学习成绩	25.617	638	0.051**
角色转换能力	1.046	638	0.000**
模仿能力	-1.025	638	0.000**
训练伤	2.693	638	0.009

5.技能方面对飞行学员停飞的影响

飞行学员的操作技能方面通过筛选,我们主要研究了两个因素:英语技能和操作技能。

(1) 英语技能和操作技能对飞行学员的影响

国外学飞的飞行员需要用英语进行日常的交流,无法进行正常的交流就无法进行日后的飞行学习与训练。因此英语技能是停飞因素考虑的一个重要方面。根据数据显示,国外停飞学员普遍认为英语听说读写四个方面中,听和说的能力对学飞的过程影响最大。不能理解教员的讲解或者不能进行必要的沟通,会在模拟训练中产生很严重的后果致使停飞。而且不能掌握语言在平常地面学习交流中也对飞行学员产生了很大的障碍。另一个方面,操作技能不熟练可能会导致飞行训练过程中出现意外伤害,被称为“训练伤”。因为训练伤而中途停飞的学员也存在,但是对国内外的统计数据进行分析发现,国外因为训练伤而停飞的学员要显著高于国内的情况(见表2)。结合对动作的模仿能力差可以发现,模仿能力差更容易造成失误从而引发事故,严重的可能会造成身体上的受伤以至于无法继续以后的飞行学习。

二、飞行学员停飞影响因素关系分析

通过对国外停飞学员和国内在飞人员的调查统计和分析,我们总结出了影响国外飞行学员停飞的核心因素共四个,分别为飞行作风、角色转换能力、动作模仿能力和训练时受到意外伤害。并对各种因素的关系进行分析。

1.四个核心因素关系的分析

飞行作风不仅对飞行员职业生涯影响很大,同时在调查数据中有38%的飞行学员在航校的停飞是由于飞行作风问题,经过统计分析,飞行作风与训练时受到意外伤害之间的相关性为-0.57。而飞行作风与其他两个核心因素的相关性均在0.1-0.3之间,分析其相关程度为基本不相关。角色转换能力、模仿能力和训练伤的成绩之间的相关系数均为0.5以上,说明这三个因素之间存在着较大的关联,特别是动作模仿能力与训练时受到意外伤害之间的相关性为0.67,体现出了很高的关联度,且作风成绩越好,受到训练伤的可能就越小。其他分析结果见表(3)

在现实意义中,体现为良好的飞行作风有效的促进了飞行安全,减少了训练时受到不必要伤害可能,在个人素质中的良好的动作模仿能力也能够很好地使自己避免伤害,使顺利完成飞行学习任务,而角色转换能力、动作模仿能力和训练伤之间的相关性则体现出了个人素质能力在飞行学习中的重要性,也提醒了飞行学员应该多注意培养个人能力。

表3 英语成绩以及四个核心因素的相关性分析

	作风成绩	角色转换	模仿能力	训练伤	英语成绩
作风成绩	1.000	0.298	0.113	-0.570	0.191
角色转换	0.298	1.000	0.505	0.501	0.480
模仿能力	0.113	0.505	1.000	0.670	0.511
训练伤	-0.570	0.501	0.670	1.000	0.494
英语成绩	0.191	0.480	0.511	0.494	1.000

2.英语水平与其他因素关系的分析

英语水平的培养一直是理论学习阶段的重点,根据数据结果

(见表3)对英语成绩和四个核心因素进行分析发现,英语成绩和作风成绩之间的相关性不显著,和其他三个核心因素均具有中等程度的相关,表明了英语作为一个中介变量,对角色转换,模仿能力和训练伤均具有调节作用。英语成绩越好,相关三个因素的成绩也会越好。再次用数据证明了英语水平在飞行过程中的重要性。

3.其他因素之间的相关性分析

在所有的停飞因素中,由于体检未通过而导致的停飞人数占到37%,是一个相当大的比重。根据对所有停飞因素的调查,以及对各种因素之间相互关系的分析,得出了自身习惯与飞行作风(自身要求)具有一定的相关关系,而对自身的要求以及个人习惯也会导致受到意外伤害致使停飞,所以数据中训练伤与体检未通过的相关性也较高。值得注意的是单纯由学员心理问题造成停飞人数虽然不多,但是在所收集的数据中经常和别的因素共同选择,所以对飞行学员的影响也是不容忽略的(见表4.1)。

表4.1 体检与心理成绩、训练伤和生活习惯因素的相关性分析

	体检	心理成绩	训练伤	生活习惯
体检	1.000	0.405	0.605	0.595
心理成绩	0.405	1.000	0.497	0.378
训练伤	0.650	0.497	1.000	0.606
生活习惯	0.595	0.378	0.606	1.000

由于执照考试未通过直接导致了飞行学员停飞,在对此部分进行分析时,我们发现理论学习阶段的成绩与执照考试能否通过有较高的关联度,同时动作模仿能力与执照考试能否通过的相关性也达到了0.509,理解为较好的学习态度和um学习能力不仅使学员在理论阶段的成绩优秀,而且对于学员的执照考试和动作模仿能力都有一定的影响(见表4.2)。

表4.2 执照考试与理论学习和模仿能力因素的相关性分析

	执照考试	理论学习	模仿能力
执照考试	1.000	0.687	0.509
理论学习	0.687	1.000	0.395
模仿能力	0.509	0.395	1.000

表5 飞行学员国外停飞因素所占人数和比例

停飞原因	人数	所占比例
体检未通过	49人	37%
执照考试未通过	20人	15%
违反航校规定	51人	38%
个人心理问题	85人	64%
语言问题	5人	4%

三、结论

通过对国外停飞学员和国内在飞人员的调查统计分析,总结出了影响国外停飞的核心因素共四个,分别为飞行作风、角色转换能力、动作模仿能力和训练时受到意外伤害。学习方面和生活习惯以及焦虑问题虽然也会对停飞有影响,但国内外的差异并不显著。本研究的创新之处就在于在影响国外培训飞行员停飞的一般因素中(见表5),通过国内外的对比分析,区分出了影响国外停飞的核心因素。进而可以针对这些核心因素,有重点的对国外在飞的飞行员以及处于理论阶段学习的学员进行指导和训练,以更有效的降低国外飞行学员的停飞率。

本调查同时也提供了日后研究的一个新方向,可以就这四个核心因素进行更加具体的研究分析,找出影响飞行作风,角色转换,动作模仿能力以及飞行训练伤的更深层的因素,为日后民航业的发展提供更加具体而有力的支持。

参考文献:

- [1]王庚,飞行教学中的作风建设以及安全意识
- [2]葛志兴王晓旭,民航飞行学员的准军事化管理分析
- [3]张金荣刘平,民航飞行学员心理因素停飞及心理训练问题的调查分析

项目:中国民航大学2017年大学生创新创业训练计划优秀培育项目,项目编号:IEKCAUC2017003。