

# 民航空中交通管制差错 成因与风险管理探析

赵国庆

(民航局空管局运行管理中心, 北京 100000)

**摘要** 我国现代化民航已经进入快速发展的时期, 在此背景下, 为了使民航可以更加稳定地运行, 加强空中交通管制所发挥的价值较为突出, 不仅可以优化安全管理制度, 还有助于减少诸多因素对乘客所产生的影响。因此, 管理人员需要按照实际情况明确民航空中交通管制的核心重点, 贯彻落实科学化的工作原则, 健全与之对应的管理方案, 制定解决突发情况的方法, 以此来加快我国现代化民航的发展进程。

**关键词** 民航; 空中交通管制; 风险管理

中图分类号: V35

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2023)02-0103-03

在民航中进行空中交通管制已经成为重要的管理内容, 但是由于其中所包含的环节较为复杂, 在实际管理时难免会受到诸多因素的影响而导致突发问题频发, 影响民航的正常运行, 所产生的后果较为突出。因此, 实际工作中管理人员需要结合以往工作经验认真地分析问题的发生原因, 再制定针对性较强的管理方案, 促进我国民航的健康和持续发展。

## 1 空中交通管制的目标

空中交通管制在促进民航发展中所发挥的价值较为突出, 在民航现代化发展进程中需要优化空中交通管制的目标, 制定科学而合理的管控方案, 在此过程中, 重点在于适当地提高空中交通安全系数, 以此来保证民航的正常运行。空中交通管控所涵盖内容较为复杂, 在实际管理的过程中需要按照实际情况总结丰富的工作经验, 划分为不同的管理目标, 将管理方案逐渐地落实, 并且还需要科学地评判管理指标和安全指标之间的协调度, 保证交通管控能够具备较强的针对性以及科学性, 及时地解决在民航运行时所产生的各项问题<sup>[1]</sup>。在解决完其中的各项隐患之后需要做好信息的总结, 通过不断地反思以及研究构建成熟度较高的空中交通管制方案, 以此来为我国民航事业的发展提供重要的支持。

## 2 民航空中交通管控差错问题的发生原因

### 2.1 人为因素的影响

虽然在以往民航空中交通管控中制定了相关的管理策略, 但是从实际情况来看存在的问题较为多样, 因此相关工作人员需按照实际情况加强对问题发生特

点的深入性分析, 再制定科学的应对方案, 为交通管控工作的顺利实施提供重要的基础。人为因素在濒行空中交通管制中的组成部分, 很难解决, 其中包含了诸多的影响因素。

首先, 一部分从业人员在综合素质方面存在一定的不足, 空中交通管制所包含的内容较为复杂, 压力较大, 需要从业人员集中注意力来完善当前的管理方案, 并且整个工作周期较长, 情况瞬息万变, 管理人员需要具备较强的心理素质及抗压能力。尤其是在遇到紧急情况时, 要凭借较强的心理素质和专业水平选择针对性较强的应对方案, 科学而冷静地发出指令制度, 这样才可以保证民航运行的安全系数<sup>[2]</sup>。但是在此过程中如果管理人员情绪非常的紧张, 太过疲劳, 由于注意的不集中, 很难快速发现在民航中的一些隐蔽的安全因素, 会对后续风险管理工作产生较为严重的影响。再加上专业素质的不足, 所制定的管理方案并不贴合于实际的情况, 难免会导致各种隐患频发, 无法满足民航空中交通管制的要求。

其次, 一部分工作人员在管理的过程中存在着经验和技能缺乏的问题, 从整体上看, 民航空中交通管制的特殊性较为突出, 需要管理人员在日常工作中不断地反思自身的整个工作过程, 并且把握主要的管理要点, 只有这样才能灵活地应对在管理时存在的各项问题, 使差错概率能够得以有效的降低。但是在实际工作中存在着有一部分管理人员经验能力欠缺的问题, 比如并不具备随机应变能力和组织协调能力等, 在进行绩效监控和情报交互方面显得尤为不足。一部分工作人员很难面面俱到, 或者是由于某些经验的不足导

致管控效果持续的下降,无法符合民航空中交通管制的要求。

最后,在民航空交通管制中,由于人为因素而产生差错,还与工作人员工作态度不端正有着密切的关系。在进行民航空交通管制时,从业人员要具备基础性的职业素养,树立良好的工作态度以及工作作风,严格按照相关制度来优化当前的管理方案,这样一来才可以将风险扼杀在摇篮之中,为风险管理工作提供重要的支持。但是从当前管控现状来看,一部分工作人员存在着工作态度不端正的问题,例如一管理人员并没有按照实际情况来优化当前的管理模式,操作不规范问题非常的突出,过于依靠自身的想法以及经验违背了相关的条例,同时地面和空中缺乏一定的交流,无法加快信息流通的速度,快速地在当前交通管理中存在的各项问题。另外,一部分工作人员并没有对自身工作岗位有较强的责任心,安全意识较为欠缺,很少在日常工作中按照实际需求学习先进的空中管控知识,在思想认知方面存在较为严重的不足。在现阶段由于人为因素而导致的民航空交通管制差错问题频繁发生,已经影响了我国民航事业的稳定发展。

## 2.2 管理因素

在民航空交通管制的过程中需要完善现有的管理方案,只有这样才可以约束好不同的工作行为,减少诸多因素对空中管理所产生的影响。但是从当前管理现状来看,管理因素的矛盾较为常见,无法为实际管理工作提供重要的支持。这主要是由于在管理制度建立的过程中,很难灵活地应对在实际管理时的突发情况。或者是一部分单位人员采取传统的管理模式,与实际出现相互违背的情况。在交通管理的过程中一旦出现突发情况,很难严格按照相关的规章制度提出科学的应对方案以及管理策略,无法为风险管理工作提供多元化的支持。另外,在管理的过程中也没有做好管理制度的及时更新,在日常排班和工作职能划分方面出现诸多不明确的问题,也没有严格地规定各个单位的交流标准,影响各项风险管理活动的顺利实施。

## 2.3 技术设备的因素

在民航空交通管制工作中,要配合着完善的设备和技术,为实际工作提供多样化的支持,使整体管理水平能够得到进一步的提高。但是从当前管理现状来看,基础设备的因素较为突出,无法为管理工作提供重要的支持,例如一部分设备在使用的过程中故障问题频发,无法为实际工作提供重要的支持。特别是在一些小城市中,监控设备和通信设备并没有得到有

效的维护,会由于地面人员工作引导的失误而增加安全风险的发生概率,并且在融入老旧设备时,在维修和保养方面需要花费较多的时间以及资金,频繁地进行维修以及保养,难免会影响设备的精准度。一旦在后续使用时产生较为严重的问题,会导致风险管控水平逐渐地下降,造成较为严重的损失。

## 2.4 自然因素

自然因素属于不可抗力,是民航在运用过程中常见的风险,比如在飞行过程中遇到恶劣的天气,会导致飞机零部件的失灵,不利于民航交通管制工作的顺利实施,稍有不慎会产生较为严重的差错。虽然自然环境对空中交通管制的影响无法完全的消除,但是可以通过先进的手段提前进行预防,降低在其中所产生的风险。

# 3 民航空交通管制风险管理的策略

## 3.1 提高工作人员的专业素质

在进行民航空交通管制风险管理的过程中,要按照实际情况搭建高素质工作团队,灵活地应对在其中所产生的问题,使交通管控能够具备较强的专业性,在此过程中要搭建高素质工作团队,一方面可以严格按照相关的要求及标准执行对应的管理职责;另一方面还有助于使风险管理具备较强的专业性,因此相关单位需要加强对这些问题的重视程度,减少诸多因素对风险管理所产生的影响。在现代化民航事业的发展过程中,对人才的要求逐渐地提高,再加上交通管制中所涵盖内容较为复杂,在此过程中相关单位需要按照实际情况加大对高素质人才的引进力度,要全方位地考核应聘人员的专业水平,还需要具备较强的责任心,严格按照交通管制的要求,约束好不同的工作行为,使风险管理能够朝着专业化的趋势而不断地发展<sup>[3]</sup>。在完成人才招聘之后,需要在内部召开组织会议,交代有关交通管制的要求以及核心的重点,使各个人员能够明确自身的核心内容,更加严谨地完成交通管制的任务,减少差错问题的发生,提高整体的管理水平。

此外,在实际工作中还需要对原有员工进行科学的培训,要依据当前管理时的问题以及很有可能产生的矛盾,提高培训活动的针对性,并且融入一线案例,使培训内容能够变得更加丰富,增强说服力,全面地促进各个员工参与其中来学习先进的管理经验,以此来保证风险管理的水平。并且还需要开展多样化的风险模拟训练,制定切实可行的管理模式,密切各个部门之间的合作以及交流,全面地保证各个管理方案能够具备较强的可操作性,在潜移默化中也可以使工作

人员认识到自身和他人之间的差距,明确接下来的发展方向,逐步地推动管理活动的有序落实。在人员管理过程中还需要建立完善的考核机制以及评价机制,使工作人员能够更加灵活地应对在实际管理时存在的各项问题,并且具备较强的风险意识,逐步地更新自身的专业能力以及知识体系,为空中交通管控提供端的支持。对于表现优秀的工作人员要提出科学的奖惩措施,在内部形成良好的工作氛围,使风险管理能够具备较强的专业性。

### 3.2 健全管理方案

健全管理方案在促进民航空中交通管控中为重要的环节,有助于优化当前的风险管理模式,使各项管理活动能够具备较强的专业性。因此,在实际工作中,相关管理单位需要从原有管理时存在的问题入手,提出针对性较强的解决方案,以此来保证库中交通管制工作的顺利实施。

首先,在实际工作中需要加强对风险管理的重视程度,风险管理在民航空中交通管制中为重要组成部分,在此过程中需要对容易产生的风险因素进行全方位的分析,提前做好科学的预防方案和应对措施,并且在部门内部召开组织会议,认真地分析当前管理方案的可行性以及在实际实施中存在的问题,再补充其中的空白之处<sup>[4]</sup>。坚持科学而全面的工作原则完善风险评估管理模式,以此来提高空中交通管制的水平。

其次,在后续工作中需要制定科学性较强的风险评估标准,认真地评判各种风险的发生程度,之后再制定完善的管理方案,以此来提高整体的管理水平。在民航空中交通管制中差错因素较多,如果能够进行风险的及时应对可以有效地减少风险的影响程度。因此在实际工作中,管理人员需要明确自身的工作职责,深入实际认真地调查差错问题的发生原因,并且将调查的数据总结为不同的类型,建立完整性较强的风险评估数据库,按照不同的等级设置风险预防方案,使各项工作能够得以有效地落实。值得注意的是,在调查各种风险数据时,要加快信息的共享速度,保证信息收集的全面性。在评估的过程中需要注重经验的总结,以保证民航正常运作为主要的基础,使评估方案具备较强灵活性以及实用性。在每次完成评估之后需要认真地分析当前评估方案的可行性,采取科学的优化措施,有效地解决在以往民航空中交通管制中存在的各项问题。

### 3.3 完善技术和设备

民航空中交通管制离不开技术和设备的有效支持,

但是由于在当前民航工程交通管控中存在设备和技术应用不完善的问题,因此在实际工作中需要相关工作人员按照实际情况完善其中的技术和设备管理模式,提高整体的管理水平,在技术方面可以融入现代化的智能技术来为风险管理提供重要的支持,将所整理的信息录入智能化平台中进行统一的分析。这样一来,在后续管理时如果遇到威胁因素,系统会快速发出信息的响应,方便工作人员深入现场,提出有效的应对策略,将风险发生概率降到最低,提高整体的管理水平<sup>[5]</sup>。在技术融入的过程中需要进行科学的维护,应对其中的功能缺陷,与实际情况相互的吻合,保证整体的管理效果。

其次,在设备管理的过程中需要做好定期的维护,保证各个设备具备较强的稳定性,各个连接以及调试方法要非常的科学,与实际情况相互地协调。这样一来可以在后续管控中充分利用这些设备提高风险管理效率,突出现代化的管理思路,使空中交通管制满足预期的管理要求。除此之外,在设备管理的过程中,要进行预防性的维修,强化对设备运行状态的有效分析,快速地发现在其中所产生的故障,采取有效的应对策略,以此来为设备的稳定使用提供有效的支持,提升空中交通管制的水平。

## 4 结语

民航作为空中交通中的重要组成部分,要按照实际发展情况进行不断地更新以及完善,进一步地提高自身安全系数,降低风险问题的发生概率,提高民航事业的发展水平,因此在实际工作中相关单位要按照实际需求采取更新的空中交通管控措施,减少差错问题的发生,从根源处制定可行性较强的管理方案,有效地维护人民生命财产安全,促进民航事业的进步。

### 参考文献:

- [1] 贺安娜. 探究民航空中交通管制差错成因与风险管理[J]. 中国管理信息化, 2020(14):211-212.
- [2] 杨桓, 郭兴. 民航空中交通管制差错成因机理与风险管理研究[J]. 商情, 2020(28):162.
- [3] 魏刚. 民航空中交通管制差错成因机理与风险管理研究[J]. 写真地理, 2020(03):275.
- [4] 郑晨野. 民航空中交通管制差错成因及风险管理的思考[J]. 中国新通信, 2019(11):28.
- [5] 胡杰龙. 试谈民航空中交通管制差错成因及风险管控途径[J]. 科学与财富, 2020(29):374.