

民航发〔2019〕39号

---

## 关于全面深化运输航空公司飞行 训练改革的指导意见

民航各地区管理局,各运输航空公司,各航校:

飞行训练工作是保证飞行安全,实现民航高质量发展的基础性工作。实践表明,通过有效飞行训练可以大幅降低不安全事件和事故的发生率。在民航运输总量保持快速增长态势,飞行人力资源结构性不平衡状况长期突出,民航安全管理进入基于绩效的系统安全管理阶段的背景下,航空公司基于行为的反应式飞行训练机制与运行环境的深刻变化之间的不协调日益凸显。航空公司在正确处理安全与训练、发展与训练、作风与训练、运行与训练的关系上存在偏差。为坚守飞行安全底线,显著减小机组原因导致

的事故率量级,大幅降低人为原因不安全事件比例,持续推动运输航空高质量发展,现就全面深化运输航空公司飞行训练改革提出以下指导意见:

## 一、总体要求

### (一)指导思想。

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻落实习近平总书记“安全隐患零容忍”“加强队伍作风和能力建设”重要批示指示精神,按照民航局“抓基层、打基础、苦练基本功”的要求,发扬中国民航飞行队伍“帮思想、教技术、带作风”的优良传统,遵循“调整、巩固、充实、提高”方针,着力推进飞行训练的质量和效率变革,建成支撑有力、协同高效、开放创新的新时代中国特色飞行训练体系,为全面建成民航强国提供重要战略支点。

### (二)基本原则。

以风促训。发扬民航重视作风建设的优良传统,以形成飞行员良好的职业素养为切入点,加强飞行员队伍的思想作风建设,将作风建设贯穿于每个飞行员职业生涯的全过程、全链条,促进先进的训练理念和手段落地生根,充分发挥飞行作风在全面深化飞行训练改革中的基础保障作用。

依规施训。牢固树立“基于核心胜任能力实施飞行训练”的新时代训练思想,用“眼里不揉沙子”的态度对待飞行训练标准化中存在的缺陷,全面增强“严格按照训练大纲实施训练”意识,持

续提升飞行训练各环节人员对以能力要素为基础的训练规程的认识深度,最大限度统一飞行教员和考试员对训考标准的掌握尺度。

从严治训。强化训练监察督导,以向新时代训练理念转变为契机,坚决纠治训练中的顽症痼疾、侥幸心理和形式主义。明确航空公司和航校对飞行训练的主体责任和教学人员的岗位责任,建立飞行训练责任追究制度,对于飞行训练原因造成的不安全事件要依法依规追究相关人员的责任,树立从严治训的鲜明导向。

统筹运训。始终坚持“飞行训练是确保运行安全的基础”的正确认识,妥善处理运行与训练的关系,防止运行需求过度挤占训练资源,建立与飞行训练改革相适应的训练资源保障机制。统筹协调,闭合飞行训练要素和生产运行链条,加强训练和运行职能部门的协同联动,形成“训练从运行要数据,运行从训练要安全”的双向互济格局。

## **二、总体目标和战略步骤**

### **(三)总体目标。**

到 2030 年,全面建成支撑有力、协同高效、开放创新的新时代中国特色飞行训练体系,为全面建成民航强国提供重要战略支点。飞行训练研究能力、实施能力、创新能力、可持续发展能力和国际影响力位于世界前列。

- 具有传承和融合我国民航优秀传统和管理特点的格局;
- 具有训练投入与高效提升安全绩效之间的强关联性;

——具有强大的飞行训练基础理论研究和训练解决方案输出能力；

——具有适应高度标准化训练需求的监管模式和组织架构；

——具有与运行规模相匹配的训练资源可持续供给机制；

——具有国际竞争力的高素质教员和考试员人才队伍储备；

——具有支撑飞行训练体系迭代演进的大数据交互和应用能力；

——具有制定国际民航飞行训练规则和标准的话语权；

——具有引领国际民航训练发展的创新能力。

#### (四) 战略步骤。

从现在到 2030 年,全面深化运输航空公司飞行训练改革分为两个阶段推进。

第一阶段(现在到 2025 年),基本建立运输航空公司飞行员技能全生命周期管理体系。大幅降低机组原因导致的不安全事件和事故率,飞行作风建设扎根于飞行训练的每一个环节,飞行作风量化管理试点基本完成。显著缩短训练资源投入向安全绩效产出进行转化的周期,形成一批有较强研发能力的企事业单位飞行数据应用重点实验室,建成民航局层面的训练考试数据综合处理平台,具备以数据为基础对训练考试政策进行精准调整的能力,为航空公司综合风险评估提供机组训练风险相关指标。

第二阶段(2026 年到 2030 年),全面建立运输航空公司飞行

员技能全生命周期管理体系。创新性构建与中国运行特点相结合的核心胜任能力框架理论,全面掌握运输飞行员技能状态数据,实现对机组训练和技能缺陷导致的运行风险的有效预测,落实对航空公司训练差异性监管,建成一批世界范围内有重要影响力的飞行训练解决方案科研和服务企事业单位,飞行训练体系具备与运行环境变革相匹配的持续自适应能力,向国际民航输出飞行训练管理的“中国智慧”和“中国标准”,全面建成支撑有力、协同高效、开放创新的新时代中国特色飞行训练体系。

### 三、主要任务和举措

#### (五)调整飞行训练理念,实现飞行员技能全生命周期管理。

以基于能力的训练和基于实证的训练理论为基础,结合我国飞行训练实践工作的具体情况,充分调动航空公司积极性,坚持系统性、整体性、协同性原则,分阶段逐步建立以核心胜任能力量化管理为特征的飞行员技能全生命周期管理体系。

实现飞行训练理念的“六个转化”。即“基本功”内涵从强调手动操纵能力向兼容核心胜任能力的转化,确保飞行员同时具备防范“灰犀牛”和“黑天鹅”的能力;实践考试由基于早期飞机典型科目清单的“勾选框”式判定,向对应核心胜任能力分值范围评估的转化;复训中由基于累加典型事件设置科目且以检查为主,向基于实证数据的“量体裁衣”式场景设置且以培训为主的转化;重视结果标准化向关注过程标准化转化;由主要吸取典型不安全事件

教训向兼顾学习成功处置“黑天鹅”事件经验转化；由频繁采取突击性、运动式管理方法向注重长效机制建设转化。

实施“大数据+飞行训练”战略。以“科学分析、合理应用”为原则，加强各类数据与核心胜任能力的关联性理论研究，积极拓宽数据源，开发多维度的飞行训练相关数据应用平台，畅通局方与航空公司、航空公司内部之间的关键数据共享渠道，以全面支撑飞行员技能全生命周期管理体系。航空公司应建立和完善无惩罚性的飞行品质监控程序，不得在无违章情况下依据飞行品质监控（QAR）数据处罚飞行员。飞行品质监控工作职责应主要由航空公司飞行技术管理部门承担，通过对飞行品质监控数据的深入挖掘，分析运行风险、改进训练方法、提高训练质量。鼓励航空公司引入航线运行安全审计（LOSA）报告和培训数据分析等数据源，完善飞行员核心胜任能力水平评估方法。

#### （六）巩固作风建设成果，探索建立飞行作风量化管理制度。

全面提升思想认识。明确飞行作风和核心胜任能力是飞行员资质管理不可分割的“一体两面”。充分认识扎实做好飞行作风建设对完成全面深化飞行训练改革目标，持续提升飞行员队伍资质能力，保证飞行安全的基础性作用。以“平时养成”为重点，按照“严实细”的要求开展飞行作风建设，培养飞行员队伍具备爱岗敬业、遵章守纪、恪尽职守、精益求精、诚实守信、团结协作、勇于担当的飞行作风。

扎实推进量化管理。将飞行作风培养情况纳入对航校的评价指标体系,确保航校把好初始养成关;航空公司应履行飞行员作风建设的主体责任,把好继续保持关,建立完善作风培养联动机制。在飞行员技能全生命周期管理体系中导入作风评价维度,指导航空公司合理利用舱音和飞行数据采集等技术手段,探索建立飞行作风量化管理制度。

(七)充实人员资质保证体系,建立全链条连带责任追溯机制。

严把养成训练入门关。航校要制定飞行技术原因淘汰飞行学员的比例,严格执行考试标准和退出机制。航空公司应完善对航校输送飞行员的准入、跟踪和反馈等联动机制。充分发挥运输航空副驾驶预备课程(ACPC)促进飞行学员适应航空公司运行环境的“过桥衔接”作用。积极推广多人制机组驾驶员执照(MPL)训练模式,强化基于能力的训练在飞行学员养成阶段的牵引功能。

优化副驾驶技术级别晋升路径。建立基于核心胜任能力和飞行作风的副驾驶分级评估管理制度,通过竞争机制全面激活副驾驶学习内生动力。航空公司应建立健全终身副驾驶聘任制度,加深对副驾驶岗位重要性的认知,明确航空公司机长并非飞行员职业生涯的必经路径。

完善机长培养机制,提高人工操纵能力。在升级机长过程中,航空公司要建立逐级把关的检查制度,航空公司的技术评估委员

会应对升级机长的能力和培养过程进行综合评审。

加强教员队伍能力建设,优化带教制度环境。航空公司应制修管理办法,培养选拔德才兼备、技术优秀、综合能力强的机长成为教员。严格落实教员对学员的评估推荐制度。建立教员技术研讨机制,定期组织提升教员教学和评估能力的专题训练。多措并举激发教员教学的积极性,建立健全教学和带飞过程中的技术容差机制,充分发挥教员在基于核心胜任能力训练体系中的关键作用。探索建立教员绩效考核,解除聘任和追责制度。

全面提升委任代表和公司检查员的履职能力。改革委任代表选拔和监督机制,通过应用委任代表胜任能力素质模型,以掌握基于核心胜任能力为特征的实践考试标准为重点,逐步实现委任代表由航空公司推荐向航空公司推荐和飞行员自荐相结合的转变,由局方进行形式审查向开展实质性审查的转变。建立委任代表履职绩效指标体系,优化基于实时绩效数据的监管平台。健全委任代表和公司检查员在实施技术升级把关中的连带责任追溯机制。航空公司应完善飞行检查委任代表和检查员依规履职的资源保障和激励机制。

#### **(八)提高训练秩序管控能力,优化创新训练要素配置逻辑。**

强化训练秩序管理,确保训练严肃性。航空公司应利用系统安全理念梳理飞行训练流程,严格训练管理,用严明的纪律和标准要求教员和学员。飞行训练中的各项要求应与实际运行要求相一



致,飞行模拟训练的环境和情景设置要更加贴近真实运行。为胜任岗位所进行的训练不达标和检查不通过的飞行人员要立即暂停其参加飞行运行,不得姑息迁就。合理安排训练、检查和考试的时间,确保对基于评估核心胜任能力科目的全覆盖,如计划时间内无法完成,应增加相应的训练时间。训练中的休息不得计入训练时间。

强化飞行训练、检查、运行的闭环管理。建立航空公司运行副总经理、总飞行师,以及训练、技术、运行风险控制、飞行运行、客舱安全等职能部门参加的联席会议制度,定期召开会议,使用安全管理体系方法进行飞行训练风险分析,对跨专业、跨部门的训练隐患治理要明确责任、逐一落实。航空公司应按照正确处理“四个关系”的原则,制定科学的考核指标,优化飞行训练工作绩效考核制度。

加强配置训练诸要素的集中管理。航空公司应优化组织架构和职能以适应建立飞行员技能全生命周期管理体系对训练标准化的更高层次要求,全面加强总部飞行训练职能部门对飞行训练体系标准制定、关键专业人员选拔、训练资源调配等各方面的管控能力。

创新涉及重点训练内容的制度和支持技术。综合采取课堂教学与远程学习等多种方式进行理论培训,跟踪训练质量,严防理论培训流于形式。增加飞行运行相关领域的熟悉课程,全面提升飞

行员综合素质。持续教育飞行员将主动学习贯穿于整个职业生涯。探索机组资源管理能力训练和讲评的新模式,将机组资源管理训练的课堂教学与实践紧密结合,机组资源管理能力的讲评应为训练后必须讲评内容之一。鼓励航空公司研发和引入基于虚拟现实(VR)、增强现实(AR)等新兴技术的模拟训练设备和方法。

#### **四、组织实施**

##### **(九) 强化统筹协调。**

从民航局层面引导航空公司正确认识全面深化飞行训练改革的战略意义,突出飞行训练在确保民航安全运行的基础性作用。增强改革自信,保持战略定力,加强顶层设计、整体谋划、系统推进。航空公司要确保对飞行训练的资源投入,不断增加投入总量,市场、人力资源、财务、综合保障等相关部门要加强协调,积极配合。加强与国际相关组织、航空器制造商、模拟训练设备提供商等相关利益方的沟通,延长飞行训练链条,提高飞行训练对安全绩效和运行效益的辐射带动能力。

##### **(十) 完善实施机制。**

航空公司要发挥主体责任,主动作为、真抓实干、大胆探索,将改革蓝图一绘到底。对于改革相关事宜,航空公司决策层要真放权、真改革、真支持,切实贯彻落实本意见提出的各项任务和政策措施,建立全面深化飞行训练改革工作领导小组和工作小组,公司运行副总经理担任领导小组组长,制定各项任务的实施方案并督

促落实。

(十一)严格责任落实。

制定全面深化飞行训练改革实施路线图,细化改革目标的实施方案,研究制定相关专项规划、科学制定阶段工作重点,开展改革试点工作。民航各地区管理局负责对改革工作进行督促检查,飞行标准处负责具体落实,对各航空公司的联系人作为主任运行监察员。主任运行监察员应在年度述职中针对改革工作进行专题报告。各级飞行标准部门应适时组织对本意见实施情况进行评估,及时发现问题并提出整改建议,重大事项向民航局报告。

中国民用航空局  
2019年6月21日