



咨询通告

中国民用航空飞行标准司

编 号：AC121-FS-2011-

日 期：2011年12月 日

签派员资质管理训练大纲的制定与实施

（征求意见稿）

签派资源管理训练大纲的制定与实施

1. 目的

本咨询通告的目的旨在向 CCAR121 部航空运输承运人和实施 CCAR121 部签派员训练的训练中心提供设计、实施、评估签派资源管理（以下简称 DRM）训练的指南，同时向局方监察员提供审定、批准和监督航空承运人“签派资源管理训练大纲”的指导。

2. 适用范围

本咨询通告适用于使用签派放行系统和飞行签派员对飞行实施运行控制的 CCAR121 部航空承运人以及其委托的培训机构建立和实施签派资源管理训练。

3. 依据

本咨询通告依据《大型飞机公共航空运输承运人运行合格审定规则》（CCAR-121）和《签派资源管理》（AC-121-FS-2009-32）咨询通告制定。

4. 定义

签派资源管理训练：签派资源管理（DRM）训练着眼于利用可用资源解决航空公司中不同群体间的沟通和相关人际关系的优化问题，包括：有效的团队建设、冲突解决、情景意识、信息传递与发布、问题的解决、决策的做出以及人与自动化系统的交互等。DRM 源于机长和签派员对飞行计划、航班延迟以及签派放行的共同责任。训练由三部分组成：初始训练、复训和反馈、持续强化。训练应尽可能采取情景训练方式，以强调签派员对设备和资源的有效利用。

5. 背景

随着我国航空运输业的蓬勃发展，运行区域不断扩大，飞机数量和运行种类不断增加。航空运输量的持续增长和运行环境的日益复杂化对飞行签派员科学管理可用资源，保障运行安全实施提出了更高的要求。航空承运人运行中心是各运行保障专业集中的团队，飞行签派员是这个团队中的核心，他的责任是与这些专业团队协作，有效利用运行资源，对飞行运行实施有效控制，使每次飞行都达到安全和效益的目标。在飞行量和飞机数量快速增长，空域紧张和运行环境复杂情况下，加大签派资源管理训练尤为重要。

《大型飞机公共航空运输承运人运行合格审定规则》(CCAR-121)要求航空承运人为飞行签派员在初始和转机型地面训练以及定期复训中提供签派资源管理训练。2009年，民航局下发的《签派资源管理》(AC-121-FS-2009-32)为航空承运人在训练目的、训练方法、训练科目及训练需解决的问题上提供了指南。但由于受多种因素影响的制约，业界对“签派资源管理训练”的意义、训练内容和实施方法，一直没有统一的认识，直接影响了签派员训练质量。统一规定签派资源管理训练大纲的编写和训练实施，对于提高飞行签派员资质能力、提升中国民航的运行安全水平有着重要的意义。

6. 一般要求

签派资源管理训练大纲是飞行签派员训练大纲中可以单独评估和批准的、相对独立组成部分(即“课程段”，参见《中国民航飞行运行监察员手册》第三卷、第五章)，航空承运人可以将这个大纲的内容合并到飞行签派员训练大纲中，也可以单独制定大纲与飞行签派员训练大纲结合使用。

6.1 大纲的结构。签派资源管理训练大纲应当包括：训练目标、训练对象、训练单元、单元训练要素、计划小时、训练教材、设备设施、教学方法、训练教员、检查员、检查程序和合格标准等。

6.2 训练单元。是指签派资源管理训练中围绕某一特定主题而进行的训练，应包括单元训练要素、教材、教学方法、训练小时等。签派资源管理训练的训练单元包括：人为因素与差错管理、问题解决与决策、沟通、工作负荷管理、团队建设与协作等主题。

6.3 训练目标。航空承运人应当为签派资源管理训练的每个科目规定预定的训练目标，使受训人员经过培训后能熟练掌握签派资源管理的基本理论知识和技能，达到运行控制职责所要求的资质标准。

6.4 教学方法。在教学设计中，航空承运人应当将概念性理论学习与 DRM 实际技能联系的联系相结合，从而帮助签派员有效地开发签派资源管理技能。推荐航空承运人按照下表中的五阶段学习模型开展 DRM 中各训练单元的训练。

表：DRM 训练五阶段学习模型

阶段	目标	训练方法
1. 技能评估	评估现有技能和知识水平	自评、测评
2. 技能学习	教授正确原则，解释行为指导的原理	理论教学
3. 技能分析	提供技能表现正反两方面案例，分析行为原则和原因	案例教学、系统观察、小组讨论
4. 技能练习	练习行为指导；根据个人风格调整原则；接受反馈和帮助	情景设置、角色扮演、参与航线模拟飞行训练
5. 技能应用	将所学理论与原则应用于实际情景，促进 DRM 技能的持续开发	任务布置，反馈评估

6.5 训练教材。航空承运人可以使用针对自身文化和组织管理环境制定的理论教材以及文本案例、视频和录音等辅助教材，尽可能向受训人员

展示在决策、沟通、工作负荷管理、团队协作过程中可能出现的问题，从不同岗位的职责角度对问题进行分析，并根据运行特点为受训人员提供解决每一类问题的共用行为模式，以供签派员在实际工作中应用。

6.6 教员和检查员。签派资源管理训练教材编写和授课方案涉及管理学、行为学、社会学、工程学、生理学等学科，而训练教员和检查员的知识和技能很大程度上决定了训练质量，因此对训练教员和检查员在理论知识和实践经验方面有很高的要求。航空承运人应当在开发课程前为选定的教员和检查员提供相关的理论知识和实践训练，以保证训练取得好的效果。

6.7 训练的小时数。在大纲中必须包含每完成一个训练科目所必需的小时数，训练小时数应当包括教学、实践和考核所需的时间。

7. 建议的训练单元和相关训练要素

7.1 签派工作与签派资源管理

- (1) 签派资源管理的涵义、性质及研究范围；
- (2) 人的因素与签派资源管理的涵义；
- (3) 签派工作的起源、签派工作的成长与发展、签派在运行控制中心（AOC）的地位和作用、签派工作的任务与特点；
- (4) 签派资源管理的内容、目标及培训方式，学习签派资源管理的意义。

7.2 人为因素与差错管理

- (1) 人类信息加工、感知觉过程、记忆特性、思维特性、注意特性和个人状态与签派工作表现之间的关系；
- (2) 自动化系统的特性，人机交互的局限；
- (3) 差错的类型，来源和差错管理的理论；
- (4) 签派工作中的常见威胁与差错分析

7.3 问题解决与决策

- (1) 分析性解决问题的步骤与局限性；

- (2) 创造性问题解决的障碍和培养创造性问题解决的途径;
- (3) 问题评估与问题解决技巧的选择;
- (4) 决策的含义、过程、障碍与克服障碍的方法;
- (5) 航空承运人提供的可操作的常用决策模式;
- (6) 影响签派员决策的各种因素与对策。

7.4 沟通

- (1) 沟通的涵义、重要性、过程与原则、类型;
- (2) 沟通障碍的类型与成因;
- (3) 沟通的方式和技巧;
- (4) 如何运用支持性沟通建立积极的人际关系;
- (5) 诊断人际冲突的类型;
- (6) 冲突管理策略;
- (7) 如何通过协作方式解决人际冲突。

7.5 工作负荷管理

- (1) 情景意识的涵义、与工作表现的关系、以及相关影响因素;
- (2) 建立和保持情景意识的方法;
- (3) 签派员的自我分析(个性特征、价值观、认知风格、适应能力、情商);
- (4) 设定任务优先级和目标;
- (5) 签派员工具和资源的有效利用策略;
- (6) 压力的来源、人对压力的反应;
- (7) 时间管理技巧;
- (8) 压力管理的策略、消除压力源、提高弹性和暂时减轻压力的技巧。

7.6 团队建设与协作

- (1) 有效团队和团队协作的特征和重要性;
- (2) 团队建设的阶段;

- (3) 团队领导的关键因素；
- (4) 提高团队绩效的角色与技能；
- (5) 授权与委派。

8. 复训

DRM 复训应当包含在飞行签派员定期复训中。定期复训应当在的对实际运行和行为反馈评估的基础上，有针对性的选取 2 个以上训练单元开展训练。航空承运人在安排签派资源管理复训时应当考虑与 CCAR121 部规定的签派员复训时间相一致，可以将训练内容结合到其中。

9. 训练反馈和持续强化

9.1 教员/检查员应当在每一次训练结束时，向受训者提供其表现的 DRM 技能的反馈。反馈包含好的表现和需要改进的方面，以指导其在履行运行控制职责过程中增强 DRM 理念，不断有针对性地强化各项 DRM 技能。

9.2 航空承运人应当为每一名飞行签派员建立 DRM 训练档案。档案应当包含其每一次接受训练的课目、内容、小时数、DRM 技能各方面的表现、教员、检查员以及其他学员对其 DRM 技能表现的反馈，以长期跟踪受训人员的 DRM 技能改善情况，巩固训练效果。

10. 训练评估

航空承运人在建立 DRM 训练时应当设计系统评估程序来跟踪训练项目的有效性。评估程序应当包含训练项目评估人员、评估周期、评估方式、评估范围、评估内容、评估结果反馈方式等等。航空承运人应当根据评估结果，结合运行实际不断更新教学案例、教学重点、关键课题和课程计划，以确保训练和实际运行的有效结合，充分发挥 DRM 训练对提高飞行签派员能力和技巧的积极作用。

11. 训练大纲的批准

签派资源管理训练大纲的批准应当与飞行签派员训练大纲的批准相一致，可按以下方式批准。

11.1 预先准备。在这一阶段中，航务管理监察员重点将航空承运人运行的运行控制与训练大纲进行比较，确定是否适合运行控制和安全绩效政策，向航空承运人提供制定大纲的具体咨询与指导。

11.2 提交申请。航空承运人应当向航务管理监察员提交一份完整的训练大纲。训练大纲中内容应当包括：名称、训练类别标题、页面修订日期、修订出版编号、有效页清单等。补充资料包括：教材、教员名单及关于其资格的说明和证明、训练记录、训练设备和设施等。

11.3 评估与审查。航务管理监察员应当对航空承运人提交的训练大纲各个组成部分进行认真审阅和分析评估，确认每一训练课目所提供的训练都应符合航空承运人履行运行控制要求，能够向飞行签派员提供资质能力必要的训练。内容包括：对象、课程、教材、教员和检查人员、检查方法和标准等。

11.4. 批准实施。经审查，航务管理监察员认为航空承运人提交的签派资源管理训练大纲符合规章要求，所计划的训练可以保证飞行签派员获得必要的和充分的训练，应当以文件的形式进行批准。

11.5. 如果航空承运人将签派资源管理训练大纲合并到签派员训练大纲中，在相关课程设计上 必须明确课程段，在这种情况下可不需要单独批准。

11.6. 持续监督。航空承运人应当按照经批准的大纲实施训练，确保训练达到预期目标。航务管理监察员应将资源管理训练纳入监察计划，持续跟踪检查实施过程，确认航空承运人按照大纲安排了相应训练，训练方式和教学满足咨询通告要求，完善了考核机制。训练后检查包括签派员是否达到了旅行履行运行的资质能力要求等。

11.7. 当航务管理监察员发现航空承运人没有或者部分没有按照大纲实施训练使训练未达到预期目标时，监察员应当向航空承运人提出，经调查研究后，作出相应的整改要求。