



咨 询 通 告

中国民用航空总局飞行标准司

编 号:AC-121-004

下发日期:2000年10月30日

航空公司运行中心 (AOC) 的政策与标准

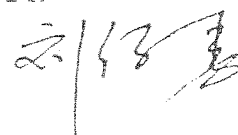
中国民用航空总局飞行标准司

咨询通告

编号: AC-121-004

下发日期: 2000年10月30日

编制部门: FS

批准人: 

航空公司运行中心 (AOC) 的政策与标准

各管理局、航空公司:

现代航空公司是由高度专业化的各组成部分和职能所组成的一个系统。为了向旅客提供最高水平的安全和优质的服务,它必须以紧密和有效的方式运行。航空公司的这些组成部分,也就是公司的资源,包括人员、机队、程序、技术支持工具和基础设施。只有将这些资源以最佳的方式使用,才能使航空公司提高安全水平并获得最大的经济效益,使公司的运行与国际标准接轨,使公司得到繁荣和发展,使公司在国际航空运输市场的竞争中立于不败之地。

中国民用航空规章(CCAR)第 121 部《公共航空承运人运行合格审定规则》规定了 121 部承运人应对他们的运行控制负责。121 部第 103 条指出,合格证持有人应当证明,对于其所实施的运行拥有足够数量的飞行签派中心,并且这些飞行签派中心的位置和能力,能够确保对每次飞行进行恰当的运行控制。121 部这些规定不仅符合我们国家航空法的要求,而且与国际上的运行要求一致,也符合我国航空运输企业的实际情况。

适应本公司运行特点,制定公司的标准和程序,开展高效的运行控制是公司的责任。航空公司提高运行控制能力,提高运行管理水平,正是保证飞行安全,提高效益的需要。航空公司应当建立自己的运行控制中心。

当前,我国航空公司运行管理的水平随着民航事业的快速发展,随着机队的更新、航线的延伸、运输市场的拓展,也在逐渐提高。但是,总的看我们的飞行运行管理水平仍然较低,与国际上发达国家和地区在航空运输的运行管理差距仍然较大。落后的飞行运行控制体系已经不能满足航空公司对安全、优质、高效、经济的更高要求。

公司在运行管理方面的落后使得长期存在的飞行机组负担过重的问题无法从根本上得到解决,运行管理上的落后使得公司的机队、人力、设施等资源得不到充分的利用,使得公司的

潜能不能得到充分地发挥，使公司的运行成本不能尽量地降低，使公司领导层的精力不可能从烦琐的日常事务中解脱，因而影响他们进行科学的决策和高效组织公司的生产运作。近年来，航空公司对运行控制重要性的认识在不断提高，并且从组织机构上、建立规章上、设施建设上，采取了一些实际的措施。但发展很不平衡，离实际运行管理的需求仍有相当差距。民航事业的发展，催促我们的运输企业应当明确地把公司建设的着眼点放在影响安全、效益最关键、最迫切的环节上。应当努力在公司建设一个集中进行运行控制的中心，科学地、高效地组织监控公司的飞行运行。

为了对我国航空公司建立运行控制系统并有效地开展工作提供指导，在民航总局领导的指导下，总局飞行标准司在美国三角航空公司资深运行专家的帮助下，编写了这份《航空公司运行中心(AOC)的政策和标准》指导材料。这份材料的目的是为航空公司运行中心的设计、实施、运行和审核提供一般性的指导。

这份材料以大型航空公司的运行中心(AOC)为例，就航空公司建立 AOC 的必要性、遵循的标准和政策、基本的组织和结构、设立的岗位和职责、内部和外部的联系、运行实施的原则和 workflows 等都做了详细的阐述，具有适用性

和先进性，体现出 AOC 作为公司运行的信息和决策中心，组织和控制公司的运行，为取得安全和效益应发挥的作用。

这份材料符合 CCAR、ICAO 附件六的标准和要求，是贯彻 121 部的重要支持性材料，与贯彻 121 部是一致的。它是公司运行中心建设和实施的指南，也是局方监察员对公司实施监督检查的指南。其中，关于运行控制中心的职能、签派放行的职能、运行监控的职能、监督检查的基本内容等，具有指令性，应当贯彻执行；关于公司 AOC 的具体岗位个数，公司 AOC 的规模，公司 AOC 进行建设的过程和方式，各个部门人员训练的具体内容等，属于指导性，应具体结合公司的实际贯彻。我国航空公司的机队规模并不大，而且公司大小不等，公司人力物力资源有异，航空公司按照我国民航的运行规章，参照国际民航公约附件六的标准和建议，吸取国外成功的运行管理经验，从我国的国情和公司实际出发，有计划、有步骤地积极推进公司运行控制系统的建设，努力提高运行管理水平，为保证安全和创造效益发挥更大的作用。

飞行标准司

2000 年 10 月 30 日

航空公司运行中心（AOC） 的政策与标准

中国民用航空总局
飞行标准司

目 录

AOC 概述	1
AOC 的概念	1
AOC 的功能	1
AOC 的结构	3
AOC 的运行原则和目标	6
AOC 的运行结构	8
AOC 岗位描述	12
值班主任	16
区域经理（按地区、机型等划分）	21
飞行签派员	26
气象专家（地面）	33
气象专家（高空大气——国际和国内）	37
导航数据库分析员	44
空中交通管制/机场运行协调员	49
维修经理	53
维修协调员	58
飞机排班员	64
客户服务经理	69
客户服务协调员	72
机组跟踪经理	76
机组跟踪协调员	81
性能工程师	86
重量与平衡协调员	91
AOC 通信和业务流程	96
AOC 通信流程	96
AOC 业务流程	99
AOC 岗位关系	101
AOC 的设计	105
程序设计	107
业务程序的实现方法（建立业务程序模型）	110
将业务程序模式转为机构、技术和设备要求	113
AOC 机构	114

AOC 技术	115
AOC 设施	120
AOC 的实施	131
AOC 的训练	135
飞行签派员	135
机场旅客服务	143
机组跟踪	144
飞机排班	148
AOC 交叉岗位训练	151
团队建设	152
AOC 的审核/检查	153

AOC 概述

AOC 的概念

AOC 由航空公司有关人员、设备设施、规章和程序组成，它可以是一个独立的部门，也可以依据公司的规模由几个不同的部门组成，它是公司总裁的全天候运行授权的代表，是公司组织和实施飞行的指挥中心，是每时每刻协调、控制公司航班运行的职能部门，是集中、迅速处理不正常及紧急事件的决策和发布机构。它的有效工作程序、运行管理规则和信息处理方法，能保证及时有效地行使运行控制的责任。

在具备良好的内部和外部通信的环境下，AOC 中的各职能代表作为一个团队，共同工作，作出指挥航空公司日常飞行运行的最佳决策。

AOC 的功能

AOC 是航空公司的一个机构，它根据中国民用航空规章的规定和公司管理的一般目的和目标，遵循标准化的程序和手册，对公司日常计划的实施作出最有效的指挥决策。它是公司运行的决策中心。

AOC 的功能必须满足下列航空公司的主要要求:

- 安全 (最重要)
- 舒适 (服务)
- 正常 (服务)
- 经济 (效益)

安全

安全是航空公司在有关飞行运行实施和决策的各个方面中的首要考虑。周密的计划、充分的支持和标准化操作能创造良好的运行环境,提高 AOC 团队和航空公司的自信心、精确度和可预见性。

舒适

航空公司应关心和尊重他们的旅客,当旅客乘坐他们的飞机时,运行决策应努力超出旅客的期望值,提供一个舒适、安全的环境,实现优质服务。

正点

准时的起降确保日常运行的顺利进行,准点运行也能减少诸如行李的耽搁和旅客吃住的费用。具体内容包括:

- 协调起飞前的活动,便于飞机准时起飞。
- 对地面运行作出计划安排,减少地面滞留时间。
- 跟踪航路运行,减少滞空时间和突发事件。

经济

在不影响安全、舒适和运行要求的前提下，航空公司的飞机设备和资源应尽可能地实现最佳的成本运作。可能会牺牲个别航班的经济性以获得航空公司整体的经济效益。

AOC 的结构

AOC 是一个运行机构，它的组成包括紧密支持飞行运行的各部门代表。

通信是现代化 AOC 的基础。AOC 必须是航空公司内部和外部运行的通信中心。当航空公司计划的运行需要调整或作出决定时，必须由 AOC 完成，以维护航空公司整个系统的完整性。由于 AOC 是通信流程的中心，基于完整和精确的通信，它能为航空公司作出更好的决定。

飞行签派是现代化 AOC 的核心。AOC 中的飞行签派员和区域经理与机长作为一个团队，一起作出运行和经济性的决定。

AOC 内的其他职能部门是支持飞行签派的外围团队。

在一些情况下，决策权可以委托给 AOC 以外的人员，但 AOC 仍然对影响系统运行的所有决定向高级管理层负责。AOC 是航空公司运行的“大脑”，同时也是责任中心。

AOC 必须不断地发展和提高航空公司的运行效率。在外部，要通过提高通信能力，改善与飞行机组、空中交通管制和机场当局的关系来实现；在内部，要通过 AOC 所有岗位紧密的团队协作来实现。

设计 AOC 要与航空公司安全和有效运行的程序和能够提供优质客户服务的能力联系起来。

本手册所描述的组织及其职责是一般性和基本的。在有些情况下，这里所述的 AOC 岗位职责可被合并为较少的岗位，或由第三方承担，也可以由相应的自动化系统完成。某些职责可不派出单独的代表，数个岗位的职责可以合并由一个代表来完成。

典型的航空公司结构

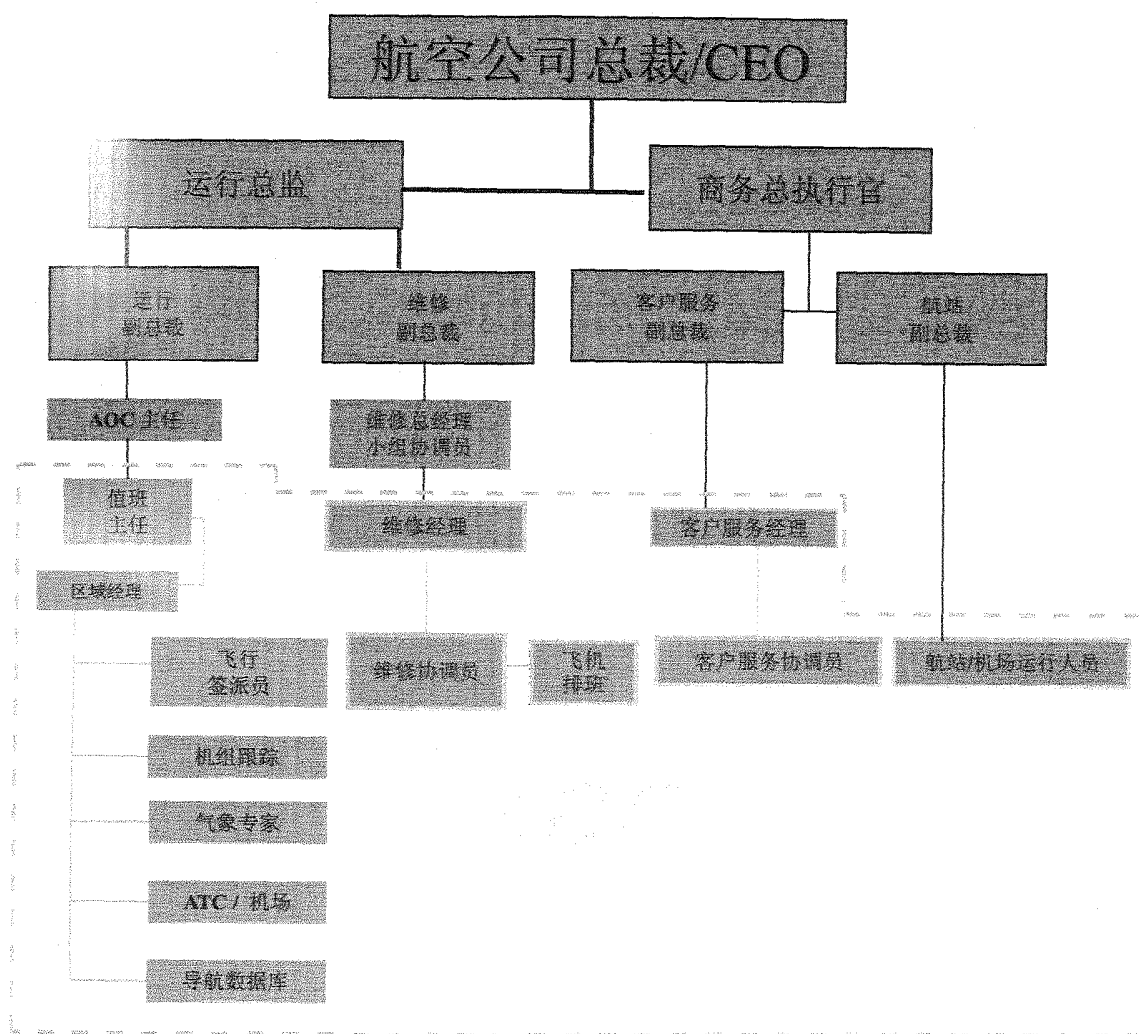


图1是一个航空公司组织结构和它的AOC机构的代表性例子，它并不代表每个航空公司的具体结构机构。虚框内的机构为AOC。

AOC 的运行原则和目标

AOC 中的所有职能代表作为一个团队 共同工作，作出执行航空公司日常飞行运行的最佳决策。 AOC 的运行应遵循下列三个主要原则：

团队协作：

与日常飞行运行相关的各部门的代表组成一个具有综合职能的团队，他们共享信息并作出决策以满足公司安全、经济的运行和旅客的需求。

减少环节：

明确岗位和职责分工，减少组织机构层次，尽量由较低层次从整个系统的角度出发作出运行决策。

系统支持：

根据工作职能和符合人类工程学的要求，将工作机构设置在一起，并配以适当的技术和通信工具，用以保证运行的实施。

AOC 运行的目标

安全、高效、不正常运行的管理和为客户提供优质服务。

实现目标的运行原则

- 迅速获取所有需要的情报资料。
- 保证所有运行的管理一致性（包括正常和不正常的运行）。
- 更有效地利用资源。
- 促进和鼓励所有 AOC 内部各部门和岗位之间的联系和协调。
- 促进和鼓励与 ATC、机场运行以及其他外部管理机构的沟通和协调。
- 提供准确和及时的情报资料。
- 办公地点设置在一起，加强了 AOC 所代表的各部门的沟通和协调。
- 不断学习以提高业务技能。
- 对有关人员在政策、程序和技术方面进行充分地训练。
- 建立连续的学习和反馈制度以提高业务技能。

AOC 的运行结构

在大多数的航空公司内，AOC 通常属于运行管理部，它根据运行总监的授权，接受运行副总裁的领导。不同航空公司运行管理部的结构可能是不一样的，但是运行副总裁或 AOC 主任应持有 CAAC 航空运输驾驶员执照或 CAAC 飞行签派员执照。

任何 AOC 的核心功能都是飞行签派。由于 AOC 是航空公司运行、通信和决策的中心，因此，飞行签派员就成为机长/机组与 AOC 联系的焦点。飞行机组与 AOC 之间所有的相互联系和行动都必须通过飞行签派员。持有持照的飞行签派员与机长共同对飞机运行的安全和效率负责。AOC 所有的决策和信息都要通过飞行签派员集中，成为在飞行的计划和实施过程中机长不可或缺的资源。CAAC 要求机长利用所有可用资源以保证最高程度的安全和效率，而 AOC 正是这些资源中非常重要的一个部分。

AOC 与航空公司整个运行中的所有职责都有关，所以在 AOC 决策过程中所有有关职能（部门）都要有代表参与。这些代表的作用是：

- 保证完整、准确、及时的情报资料输入 AOC。

- 在决策过程中已经考虑了运行的所有方面。
- 保证 AOC 输出到其他所有相关单位（公司内部和外部）的信息是完整的、准确的、及时的。

AOC 内所有代表的作用都要集中到下列共同目标上来：

- 航空公司安全有效地运行。
- 为客户提供优质的服务。
- 运行的可靠性和经济性。

AOC 内每位代表在决策过程利用其专业知识和工作职能的同时，必须把重点放在上述目标上。在决策过程中，职能代表必须以相称的地位互相合作，这样才能保证所有适当的因素都被考虑。职能代表可以包含航空公司的许多领域，但最少应包括下列方面：

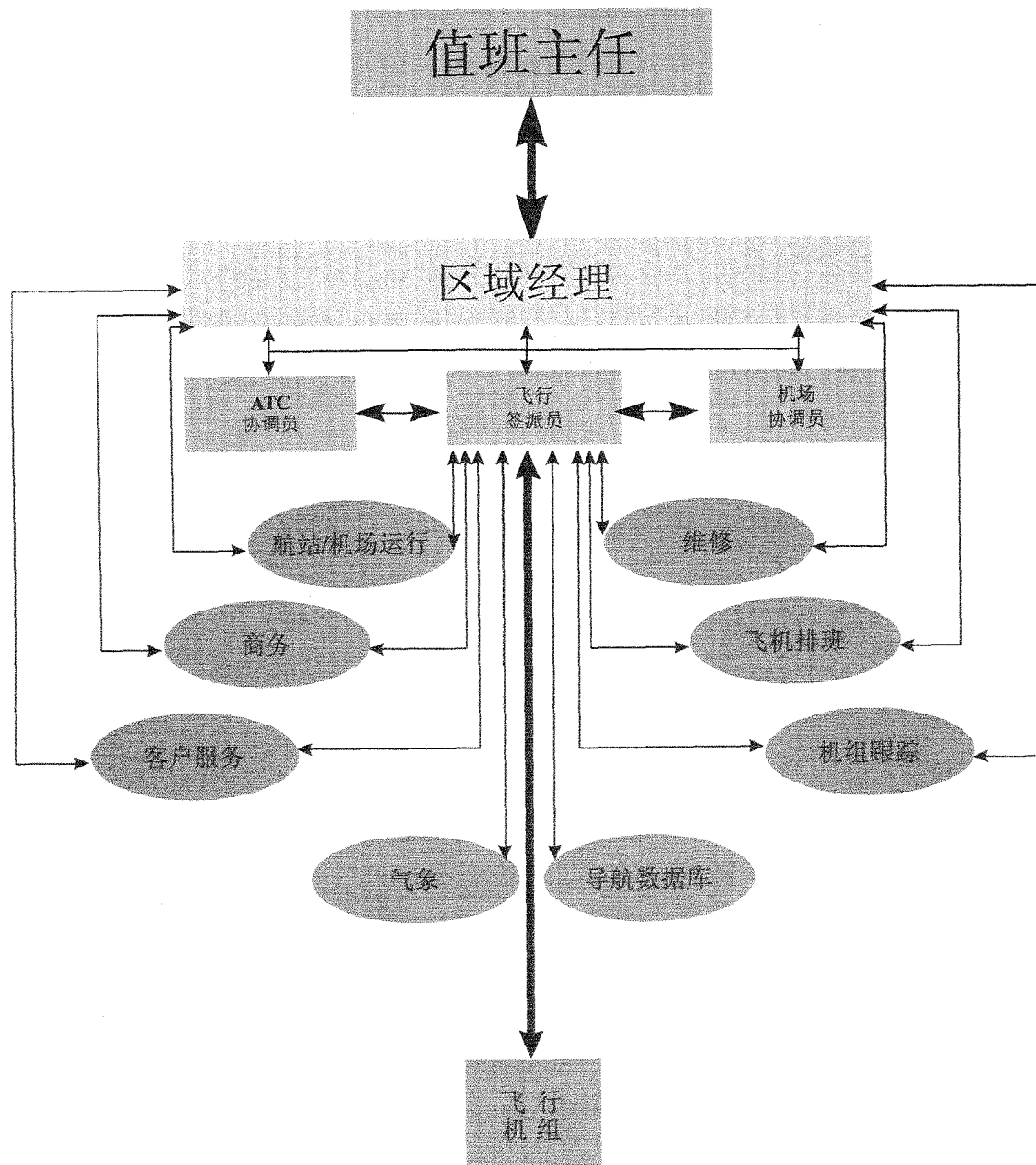
- 维修。
- 机组跟踪。
- 飞机排班。
- 航站——机场运行。
- 商务——客户服务。

职能（部门）代表通过区域经理和飞行签派员发挥利用他们的专业知识。飞行签派员更关注于单个的飞行，区域经理则更关心航空公司的某一部分航班的系统运

行，诸如某一地理区域、航班组或公司分支（机型、分公司等）。飞行签派员和区域经理都必须根据情况与职能代表相互合作。

区域经理负责正常情况下的运行监督和不正常情况下的战术决策。他们在值勤管理方面监督飞行签派员，并指挥团队的决策行动。值班主任是公司整个日常运行的主管和监督员。他的职责是代表航空公司的高级管理层，对公司日常航班计划的实施具有完全的权力和责任。他是公司最高级别的运行经理，他要不断了解日常运行的实时状态和 AOC 内部所有的通信和决策。他不必作出战术决策，但要负责监督以保证决策是适当的。

AOC 运行结构



AOC 岗位描述

本节包括了对 AOC 关键岗位的概要描述。不必对本节描述的每一个岗位都指定一名工作人员，也不必要按此限制工作岗位的数量。AOC 组织可以依照航空公司的业务和规模而变化。然而，AOC **必须**具有本节所述的全部职责和权力，每个岗位也应包括所述的职责，但不限于此。航空公司可以根据需要增加岗位职责以促进其运行。在本节所述的知识、技能、行为和性格可以用作配备 AOC 各岗位人员的指南，“主要工作关系”是为了创建程序化的工作环境，在每个岗位的工作图解中作了进一步说明。

岗位

AOC 中的每个代表通过在决策过程中使他们的专业知识和工作职责相结合来实现航空公司总目标。在决策过程中，各职能代表是以与其职责相称地位互相合作，以确保所有适当的因素都被考虑。AOC 中设置的不同的职能代表都有明确的业务目标，这些目标既是他们各自部门的目标也是航空公司的目标，即：

- 安全。
- 客户服务。

- 不正常运行的管理。
- 提高正常运行的可靠性和效率。
- 保证客户获得准确及时的信息/选择。

以下是 AOC 岗位的简介，这里所描述的每个岗位都会在本手册后面以单独的标题来介绍。

AOC 值班主任

做出航空公司运行的战略决策，监督 AOC 内的决策过程，监控航空公司的所有运行，处理不正常的运行，与政府管理机构联系，对 AOC 的高级管理层进行讲评。AOC 值班主任应熟知中国民用航空规章（CCAR），并持有现行有效的飞行签派员执照或航线运输驾驶员执照。

AOC 区域经理

在航空公司的战术管理上向 AOC 值班主任负责。持有现行有效的 CAAC 飞行签派员执照，熟知中国民用航空规章。被委派处理航空公司的应急运行，并负责 AOC 的战略决策。

AOC 飞行签派员

为飞行提供飞行签派和运行控制，依照 CCAR 和公司政策发布飞行计划许可，向飞行中的机组提供每次飞行安全所必需的信息，建议和协调 AOC 内各部门的信息，当需要时使用 MEL 和 CDL 的运行限制，当飞行运行情况

发生变化时及时通知机组和当地航站。

AOC 气象专家

为飞行签派员、航站、机场和飞行机组制作和发布天气预报。当天气条件发生变化时，向飞行签派员提供建议，跟踪和标绘重要天气，发布颠簸和雷暴通告，制作和发布风切变和机场告警。

AOC 导航数据库分析员

保持导航数据库的准确和完整，为飞行签派员提供运行支援，管理城市对首选航线、程序，校核 FMS 母盘并分发给维修人员以供安装，管理导航数据、AIP、NOTAMS 的修改。

AOC 空中交通管制/机场运行协调员

负责与 ATC 和机场联系，将航空公司航班运行观念和优先方案提供给 CAAC、ATC 和机场，管理航空公司与 ATC 的有关事物。，建立航空公司与 ATC 的联系有助于减少或消除 ATC 延误。在不正常运行情况下，协助飞行签派员选择最佳航路，帮助决定延误和交通流量。

AOC 维修经理/协调员

在飞机维修项目信息方面支持 AOC 值班主任。应运行的要求提供维修管理简报，以准确的 MEL/CDL 信息支持飞行签派员。与飞行签派员和飞机排班协调特定的维

修项目，支持航空公司航线维修站。在发生事件或事故时是维修处理方面的关键参与者和协调员。

AOC 飞机排班员

为所有的航班安排飞机，跟踪时间控制的维修项目。安排飞机在适当的航站维修，并安排临时过夜飞机维修等一系列工作。

AOC 客户服务经理/协调员

在出现不正常运行时检查航空公司的运行，向 AOC 提供当地航站和客户的信息。协调客户重新订座，在发生意外事件或事故时支援应急快速反应小组。

AOC 机组跟踪员

为所有航班提供合法的机组。在出现不正常运行时为 AOC 内不同岗位提出建议和帮助。监控所有机组的值班时间，执行航空公司和 CCAR 规章和政策。

AOC 性能工程师

建立和维护所有飞机的性能资料及其与航空公司使用的不同机场的关系。性能资料包括重量与平衡的细节、飞机重量、重心、动力性能、湿跑道的机场情况、限制、发动机故障时的性能和减噪程序。

AOC 重量与平衡协调员

将详细的重量、数据记录、修正的旅客数和燃油载量提供给机长。

值班主任

AOC 值班主任是航空公司日常运行管理的执行者。包括对正常和不正常运行进行监控和指挥。

职责：

1. 实时监控 AOC 的运行。
2. 对不正常运行的综合方案作出计划和组织实施。
3. 作为 AOC 低层不能解决的所有运行问题的最终决策人。
4. 监视可能影响运行的天气报告和预报。
5. 保证所有 AOC 人员理解和遵守航空公司政策的变动。
6. 对当前可能影响航空公司运行的全球事件进行监视。
7. 就全球范围存在的安全威胁与有关的政府机构联系,与有关的当地、省、国家机构和航空公司各部门协调处理威胁安全的信息。
8. 处理运行中出现的问题,例如事故、事故征候和/或有新闻价值的事件,及时地通知执行管理层并作出反应。
9. 就事故、事故征候、机组成员和/或旅客受伤的信息与有关当局进行协调。

权力:

- 根据执行管理层的授权,对整个航空公司的日常运行进行决策。

知识:

- 持有现行有效的 CAAC 飞行签派员执照或 CAAC 航线运输驾驶执照 (ATP)。
- 中国民用航空规章 (CCAR)。
- 航空公司的政策和程序。
- 熟悉航空公司所有运行岗位。
- 航空气象。
- ATC 程序、政策和出版物。
- 航空公司防冰/除冰政策与程序。
- 航空公司的航空承运人运行合格证和运行规范的内容和解释。
- 航空公司所有飞机的性能特点和航空公司运行规范所列机场的运行能力。
- 航空公司通信设施与能力。
- 航空公司所使用的每一型别的无线电和导航设备的特性和限制,天气条件对无线电接收的影响。
- 飞机使用机场和飞越的主要地形。
- 可用天气信息的来源和解释,国际、国内航路的常见天气现象。

- 紧急程序，包括通知适当的政府、公司和私人机构，使在危险中的飞机获得最大的帮助。

技术与行为：

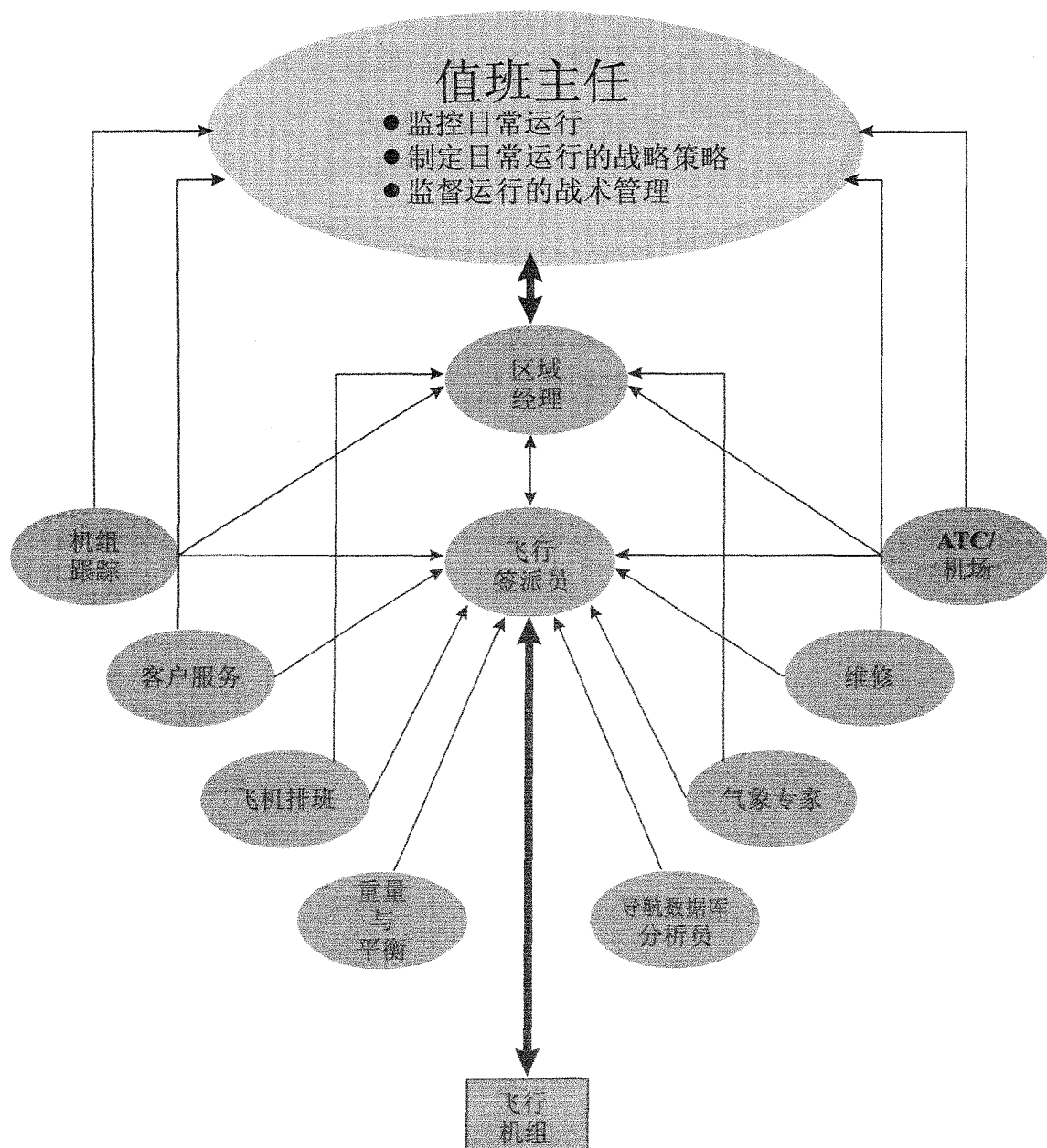
- AOC 要求的利用技术的能力。
- 处理多个任务和复杂变化的情况下抓住关键的能力。
- 与航空公司各层次人员自信地沟通联系（说和听）。
- 时间管理。
- 团队管理。
- 作为一个教员。
- 在协调和分析的基础上做出决策。

个性：

- 有权威性。
- 善于教导和帮助别人
- 注重团队性（共享/支持）。
- 有外交手段。

主要的工作关系:

联系的岗位	联系的领域/主题/内容
区域经理	● 监视航空公司运行策略管理。 ● 有关航班取消和设备替换时, 机组和飞机的考虑。 ● CCAR、公司政策、合同的解释。 ● 利用备份机组。
飞行签派员 (与区域经理协作)	● 飞行计划协调。 ● 有关航班延误和机场联系的信息。 ● CCAR、公司政策、合同的解释。
机组跟踪	● 飞行组和乘务组可用性/趋势。
客户服务	● 重新安排旅客食宿和航班衔接。 ● 旅店安排, 地面运输等。
飞行机组	● 机组重新安排 ● CCAR、公司政策、合同的解释。
维修	● 影响运行的特定维修任务。 ● 飞机故障的信息。 ● 有关飞机修理时间的信息。
ATC/机场	● 有关空中交通方案的信息。 ● 有关机场状况的信息。



区域经理（按地区、机型等划分）

在日常运行的战术管理方面向 AOC 值班主任负责。战术管理包括通过积极的决策和以最佳的方法使用所有的资源来有效地管理日常运行。管理一个以区域划分（北、南、国际、国内等）或以机型划分（B747、A330、等）的分区。

职责：

1. 监控正在实施中的飞行运行。
2. 保证飞行签派员的适当人员配备和的工作分配。
3. 对诸如重大取消或延误的不正常运行作出积极计划和处理。
4. 向航空公司内有关部门和航站发布有关运行信息的通告(通知各种变化)。
5. 提供解决问题的建议和指导，协助 AOC 值班主任，解决机组、航站和/或维修人员提出的问题。
6. 将任何存在的安全威胁通知 AOC 值班主任。
7. 协助 AOC 值班主任处理有关事故、事故征候以及机组成员或旅客受伤的事件。
8. 监视可能影响运行的天气。
9. 及时了解公司政策和程序的变化。
10. 监视当前世界范围内可能影响航空公司运行的事件。

11. 及时向管理/高级管理层通知和处理有关运行的问题，例如：事故、事故征候和/或新闻事件等。

权力：

- 根据执行管理层的授权，对整个航空公司的日常运行进行决策。

知识：

- 持有现行有效的 CAAC 飞行签派员执照或 CAAC 航线运输驾驶执照（ATP）。
- 中国民用航空规章（CCAR）。
- 航空公司的政策和程序。
- 熟悉航空公司所有运行岗位。
- 航空气象。
- ATC 程序、政策和出版物。
- 航空公司防冰/除冰政策与程序。
- 航空公司的航空承运人运行合格证和运行规范的内容和解释。
- 航空公司所有飞机的性能特点和航空公司运行规范所列机场的运行能力。
- 航空公司通信设施与能力。
- 航空公司所使用的每一型别的无线电和导航设备的特性和限制，天气条件对无线电接收的影响。

- 飞机使用机场和飞越的主要地形。
- 可用天气信息的来源和解释，国际、国内航路的常见天气现象

技能与行为：

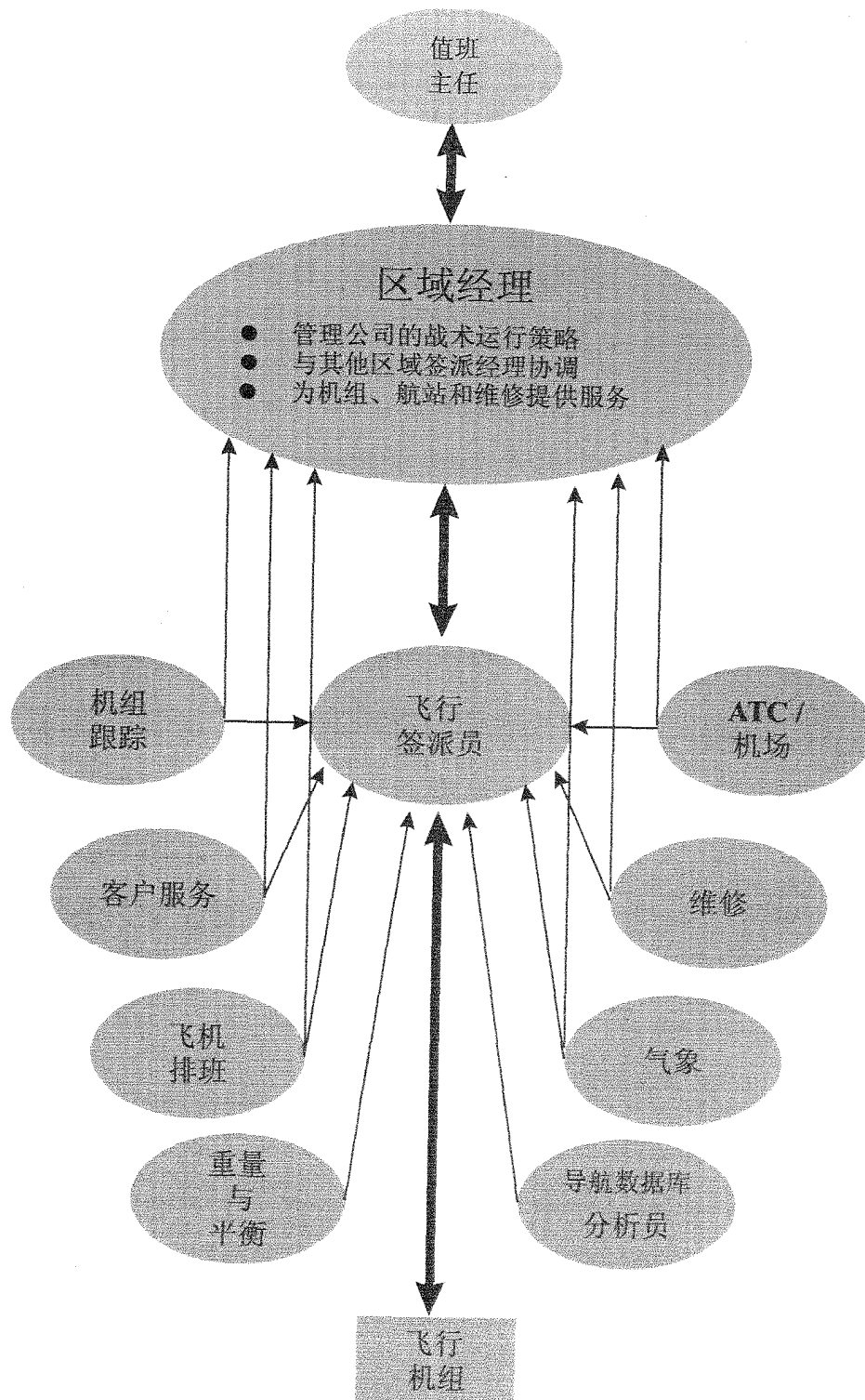
- 飞行管理要求的利用技术的能力。
- 处理多个任务和复杂变化的情况下抓住关键的能力。
- 与航空公司各层次自信的沟通能力。
- 时间管理。
- 作为一个教员。
- 作出分析决策。

个性：

- 注重团队性（共享/支持）。
- 善于教导和帮助别人
- 具有外交手段。

主要的工作关系:

联系的岗位	联系的领域/事项/内容
AOC 值班主任	● 不正常运行影响系统的事件。 ● 协助决策有关延误、取消、改航和设备替换等事宜。 ● CCAR、公司政策、合同解释。 ● 备份机组使用。
其他区域经理	● 协助决策有关取消、改航、延误和设备替换等事宜。
飞行签派员	● 航班计划的协调。 ● 有关延误、机场联系等信息。 ● CCAR、公司政策、合同解释。
飞行机组	● 机组重新安排。 ● CCAR、公司政策、合同解释。
机组跟踪	● 飞行机组和客舱机组的可用性/趋势。
客户服务	● 重新安排旅客食宿和航班衔接。 ● 旅店安排，地面交通等。
飞机排班	● 飞机可用的飞行范围。 ● 不能使用的飞机。
气象	● 地面、高空、区域天气预报。
ATC/机场	● 空中交通方案。 ● 机场条件。



飞行签派员

依照 CCAR、公司政策和程序实施航空公司日常运行的飞行签派和运行控制，以提供安全、舒适、高效、经济和可靠的客户服务。运行控制在 CCAR-121FS 部中的定义是“对飞行的开始、持续和终止行使控制权的过程”。

职责：

1. 依照 CCAR 和公司政策为每个航班制作飞行计划、签发签派放行单，保证当在飞行计划、签派放行单中所列的条件不能满足时，出于安全和运行需要，延误、改航、重新安排航路、重新签派或取消飞行。确保每次飞行的各个方面都符合 CCAR 和运行规范规定的标准。
2. 向在飞行中的机长提供必需的安全信息，包括及时向机长提供有关航路、目的地机场和备降场的天气、机场情况、NOTAM 以及其他任何影响安全飞行的条件变化情况。
3. 安排和协调机组和旅客所需的紧急医疗要求。
4. 与其他飞行签派员、气象专家、机组跟踪、飞机排班、维修、机场运行、客户服务和其他有关部门的人员共享信息。

5. 保证不正常运行对旅客造成的影响得到满意的处理。
6. 保证每次计划的航班都使用了合适的机组和飞机。
7. 计算和通报不正常航班的预计到达时刻（ETA）。
8. 与其负责的所有飞机保持通信联系。
9. 向机组和航站运行人员提供和协调有关飞机运行、公司政策、CCAR 等的信息。
10. 在所有影响飞行安全的事件上，与机长共同履行运行控制职责。
11. 发布消息使飞行机组和航站管理人员知道运行状态的改变和相应要求。
12. 当需要时，为其他航空公司提供签派咨询服务。
13. 不断地了解和核实所负责运行区域内的天气、机场状况、导航设施情况和可能影响运行的 NOTAM，并采取必要的行动。
14. 为选择最佳高度和航路与气象专家和机组进行协调。
15. 使用 MEL/CDL 的性能修正和/或限制。
16. 保证每架飞机的业载对于所使用的航路和机场都是合适的。
17. 对存在的缺陷进行调查，确保在开始或继续运行之前进行了纠正。

18. 交接班时，交班签派员应向接班签派员进行关于当前责任区域各方面运行情况的完整简介，重点强调不正常的环境。接班签派员在接受简介后，应检查上一班飞行计划的标准，重点是备降机场选择、等待燃油和航路。
19. 接班后，获取天气简报并熟悉有关的天气及变化情况（如地面、高空等）。
20. 按要求向 CAAC 申报飞行动态预报（FMF）。
21. 当高效或安全航路不存在时，根据需要建立一条飞行计划航路。（注：该项任务可能授权导航数据库分析员实施）
22. 按 CCAR 要求，完成年度飞机熟悉资格检查。
23. 按要求完成签派员定期复训。
24. 协调和监视飞机和有关部门人员之间的所有通信，根据需要采取适当的行动。

权力:

- 授权气象和维修人员与飞行机组联系。
- 依照公司政策和 CCAR 规定，签派员与机长共同对所有飞行的开始、持续和终止负责。
- 与有关部门进行协调，以支持不正常运行的管理（如：向客户服务和航站运行人员建议和协调，

以保持足够的人员配备；向维修人员建议和协调，为安全、合法、最佳旅客服务的飞行完成必要的修理工作；向机组跟踪人员建议和协调，调整机组轮换等。)

知识：

- 具有现行有效的 CAAC 飞行签派员执照。
- 中国民用航空规章 (CCAR)。
- 航空公司的政策和程序。
- 熟悉整个航空公司的运行。
- 航空气象知识。
- ATC 程序、政策和出版物。
- 航空公司防冰/除冰政策与程序。
- 航空公司的航空承运人运行合格证和运行规范的内容和解释。
- 航空公司所有飞机的性能特点和运行规范中所列机场的运行能力。
- 航空公司运行规范、政策和手册中的有关规定。
- 航空公司的通信设施与能力。
- 所使用的每一类型的无线电和导航设施的特性和限制，以及大气条件对飞机无线电接收的影响。
- 所使用的机场和飞越的主要地形。

- 可用气象信息的来源和解释以及航空公司国内、国际航路的常见天气现象。
- 紧急程序，包括为使危险中的飞机获得最大帮助，通知有关政府、公司和私人机构。

技能与行为：

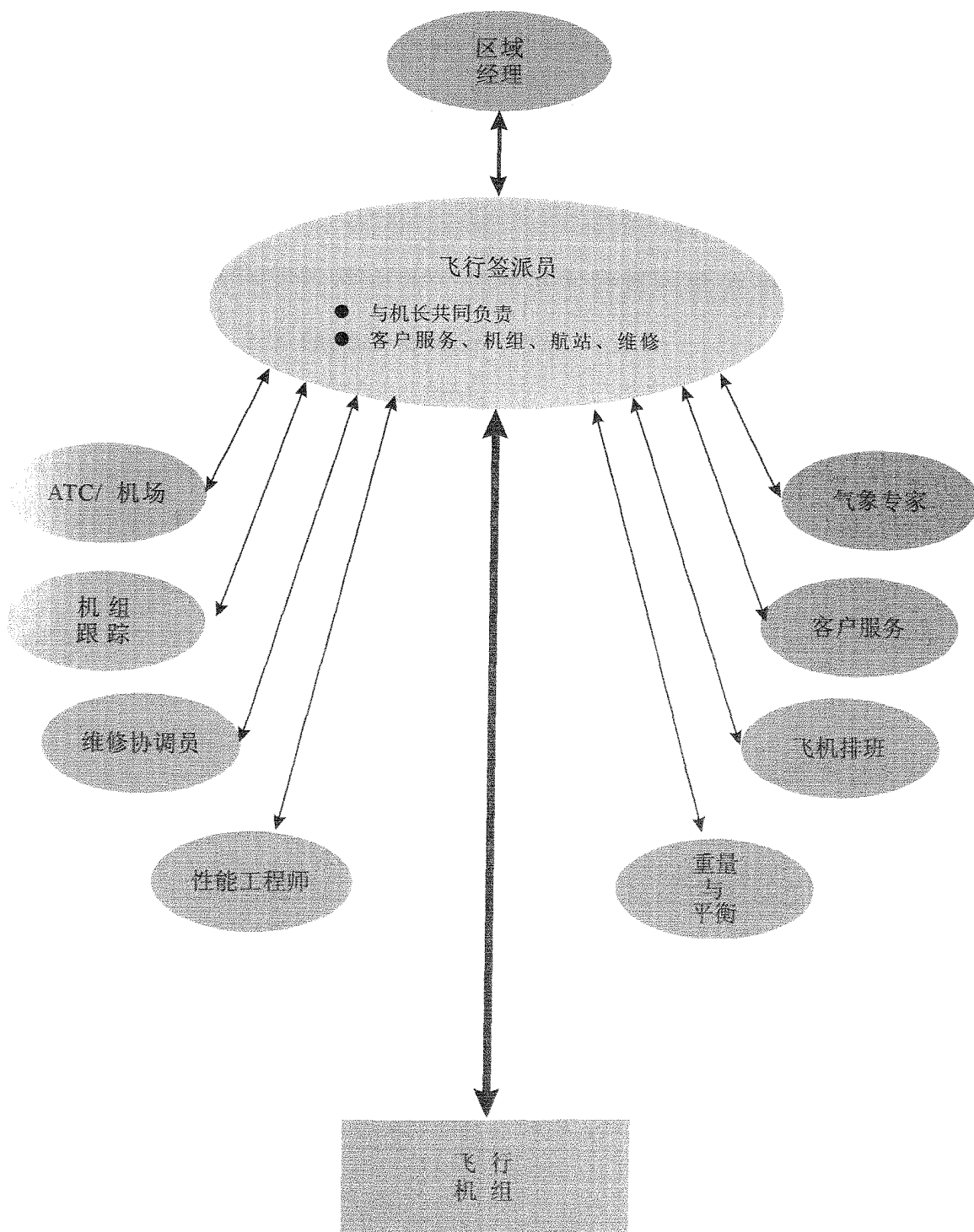
- 有作出适当运行决策的能力。
- 具有飞行签派要求的利用技术的能力。
- 处理多个任务和复杂变化的情况下抓住关键的能力。
- 与公司各层次自信的沟通能力。
- 时间管理能力。
- 作出分析决策。

个性：

- 具有团队精神。
- 善于帮助所有人。

主要工作关系:

联系的岗位	联系的领域/主题/内容
飞行机组	● 共同对飞行的安全和效率负责。 ● 飞行和其他各类运行。
其他签派员	● 共享有关的飞行/区域的信息。
维修	● 维修项目的一般协调。
区域经理	● 不正常运行, 时刻协调。
气象专家	● 天气。
客户服务	● 一般运行需要 (飞机、旅客、机组等)。
机组跟踪	● 机组可用性和资格。
ATC/机场运行	● 航路交通, 天气, CCAR, 塔台 (刹车效应), 时刻安排协调。 ● 机场条件。
飞机排班	● 飞机可用性。 ● 不能使用的飞机。
重量与平衡	● 交给机长的重量和数据记录。 ● 核实正确的油量。
性能工程师	● 飞机性能数据。



气象专家（地面）

准备、发布和更新重要天气实况和预报，向飞行签派员、飞行机组和航空公司其他人员提供建议。提供综合的气象服务以保证安全有效的飞行运行。

职责：

1. 评估和解释收到的天气数据和计算机数值预报。
2. 发布主要航站的终端区预报。
3. 发布风切变和机场警报。
4. 就有关天气或飞机/机组限制与飞行签派员联系。
5. 跟踪和标绘重要的天气系统，将其对航空公司运行的可能影响相区域经理、飞行签派员、飞行机组、定座和客户服务人员通报。
6. 维护通信设备，向飞行签派员和飞行员基地分发天气图。
7. 向飞行签派员和航站发布结冰趋势以供做除冰运行计划。
8. 回答来自飞行机组、飞行签派员和客户服务人员提出的有关天气的问题。
9. 评估飞行签派员在飞行计划中选定的备降机场。
10. 发布飞行签派员和飞行运行简介使用的天气资料。

11. 讨论和更新雷暴警报。

12. 监视和更新天气实况和预报。

权力:

- 当运行安全受到影响时向飞行签派员告警，特别是当报告和预报有冻雨、低运行天气标准、强对流活动时。
- 必要时制作和修订预报。
- 当接收数据的线路和设备故障时向提供者告警，通知飞行控制部门预期的恢复时间。

知识:

- CAAC 批准的资格。
- 全面的天气和预报知识。
- 全面解释天气的知识。
- 飞行签派员职责的知识。
- AOC 运行的知识。
- 航空公司运行区域的气候知识。

技能与行为:

- 与航空公司各层次自信的沟通的能力。
- 在民用航空运行中运用气象知识的能力。
- 气象学要求的利用技术的能力。
- 处理多个任务和复杂变化的情况下抓住关键的能力。

- 时间管理。

个性：

- 具有团队精神。

主要工作关系:

联系的岗位	联系的领域/主题/内容
值班主任	● 重要天气/结冰信息。 ● 天气图。 ● 天气概要。 ● 交接班讲解。 ● 飞机/机组限制。
区域经理	● 风切变和机场警报。 ● 重要天气信息。 ● 天气图。 ● 结冰趋势。 ● 更改简报。 ● 终端区预报。
飞行签派员	● 风切变和机场警报。 ● 重要天气信息。 ● 天气图。 ● 结冰展望。 ● 交接班讲解。 ● 终端区预报。
飞行机组	● 起飞、目的地和备降机场终端区预报。 ● 风切变和机场警报。 ● 天气图。 ● 公共预报。 ● 雷暴信息。
航站	● 天气概要。 ● 结冰趋势。 ● 备降场终端区预报。 ● 风切变和机场警报。 ● 天气图。 ● 公共预报。 ● 雷暴信息。

气象专家（高空大气——国际和国内）

准备、发布和更新天气预报，向飞行签派员、飞行机组和公司其他人员提出建议，提供综合气象服务，保证安全高效的飞行运行。

国内高空气象专家的职责：

1. 评估、解释天气数据和计算机数值预报。
2. 分析高空风预报，识别急流区和潜在的颠簸区。
3. 监视和标绘飞行员报告的重要天气、气温、风和颠簸。
4. 发布预报，必要时与飞行签派员、区域经理和值班主任进行商讨。
5. 跟踪和标绘危险天气，并把对航空公司的影响通知飞行签派员、区域经理和值班主任。
6. 修订高空风预报。
7. 向飞行签派员和飞行机组推荐航路和飞行高度，以避免航路颠簸和雷暴区域。
8. 经过对航班计划的整体性进行考虑之后，确认最经济的航线。
9. 向飞行控制部门和/或机组发布风切变和机场告警。

10. 监视臭氧、燃油结冰和火山灰的情况，当认为对飞行有限制时向飞行签派员提出建议。
11. 制作和发布高空急流/对流层顶/温度图并分发给飞行签派员和飞行员基地。
12. 标绘和分析高空大气图，用于预报和作为历史资料记录。
13. 在发生由于颠簸/雷暴造成旅客、机组受伤或飞机损坏时，根据管理层的要求制作详细的天气情况简报。
14. 提供有关导航定位点的预报网格风。

国际高空气象专家的职责：

1. 评估、解释天气数据和计算机数值预报。
2. 分析海洋和国际高空风预报，识别高空急流和潜在的颠簸区。
3. 监视和标绘飞行员报告的重要天气、气温、风和颠簸。
4. 对预报进行评估。
5. 跟踪和标绘危险天气，并把对航空公司运行的影响通知飞行签派员。
6. 修订预报的高空风。
7. 向飞行签派员推荐受颠簸或雷暴影响较小的飞行高度层/航线。

8. 推荐附加航线以补充公布的越洋航线,满足 NOTAM 的要求。
9. 向飞行签派员和飞行机组推荐最佳的航线和高度,保证飞行安全、舒适、正点和经济。
10. 与飞行签派员一起与运行中的飞行机组就特定的运行信息进行讨论。
11. 标绘和分析高空大气图作为历史资料记录。
12. 发布和更新有关颠簸、气温限制和雷暴的警报,制作有关图表分发给飞行签派员和飞行机组。
13. 监视有关 NOTAM 对航路运行的影响,并通知飞行签派员。
14. 监控等时点(ETP)航路的备降机场天气和修改天气预报。
15. 与 ATC 中心协调有关非标准航路的请求,包括建立国际随机航路的可用空域等信息。
16. 为非标准飞行(延误航班、临时航路包机飞行、维修限制飞行、ETOPS 飞行或偏离航路飞行)建立随机跨水航路。
17. 向远程飞行的机组提供有关航路改变建议、颠簸等的航路简报信息。
18. 向重新签派的有关的航班提供风的更新资料。
19. 通知数据提供者有关国际、国内数据的问题,并通报飞行签派员。

权力（国内和国际气象专家）:

- 当运行安全受航路上颠簸或其他危险天气（包括高空的火山灰）影响时，向飞行签派员告警。
- 发布航路对流天气预报。
- 更新和修订预报风数据库。
- 更新和修订国际终端区、等时点航路和目的地备降机场天气预报。

知识:

- CAAC 批准的资格。
- 全面的天气和预报知识。
- 全面解释天气的知识。
- 臭氧对机组影响的知识。
- 结冰对飞机影响的知识。
- 风切变对飞机影响的知识。
- 颠簸对飞机影响的知识。
- 航路火山灰对飞机的影响。

技能与行为:

- 与航空公司各层次自信的沟通能力。
- 将气象知识运用到航空公司运行中的能力。
- 解释飞行员报告和利用这些报告提供支援。
- 气象学所要求的利用技术的能力。

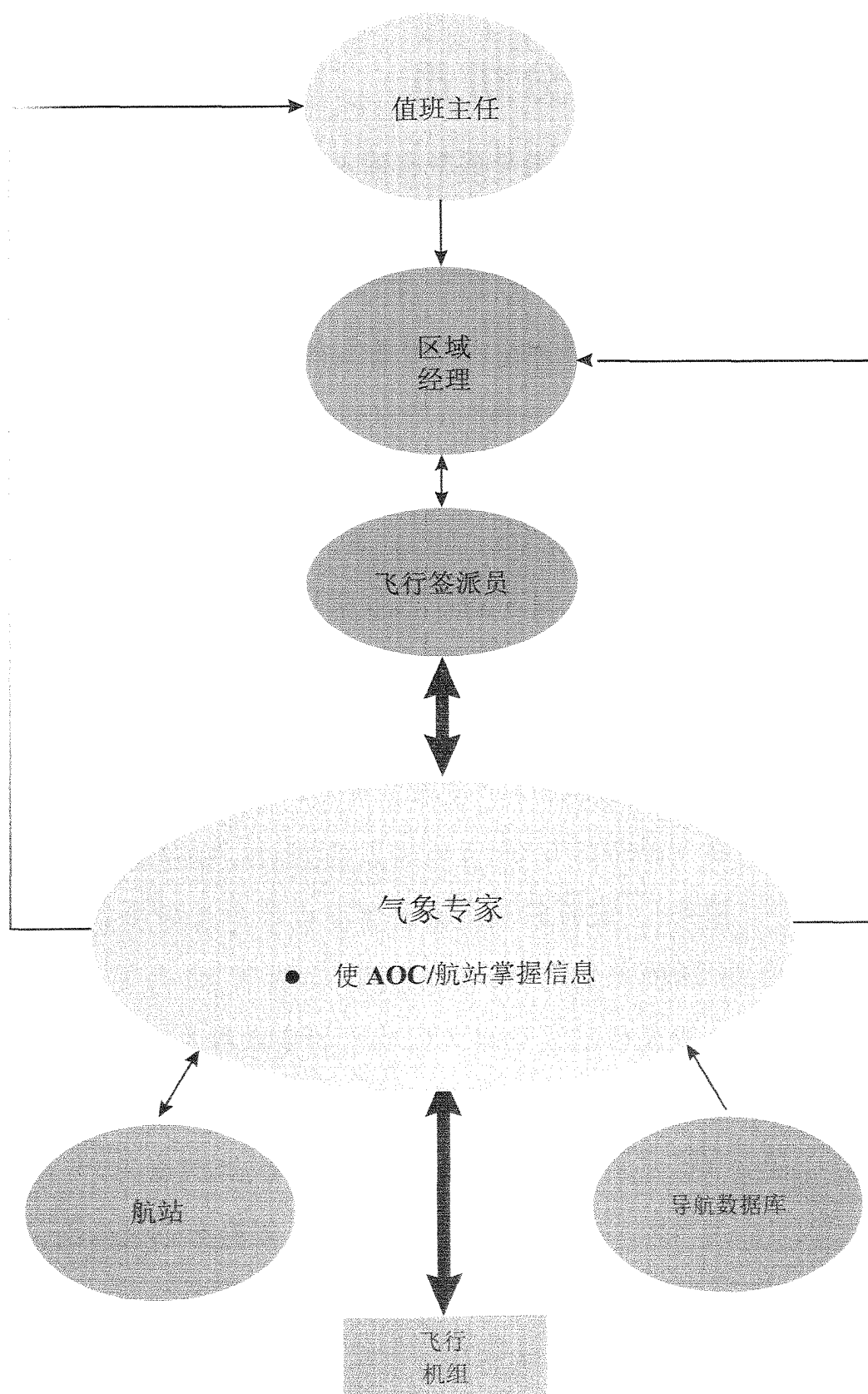
- 处理多个任务和复杂变化的情况下抓住关键的能力。
- 时间管理能力。

个性:

- 具有团队协作精神。

主要工作关系（国内和国际）：

联系的岗位	联系的领域/主题/内容
值班主任	● 对航空公司的客户、机组、飞机和航站有不利影响的天气预报。
飞行签派员	● 航路颠簸、低温限制（仅限国际）和雷暴预报。 ● 随机航路（仅限国际）。 ● 计划信息、ETP 航路备降场（仅限国际）、NOTAM 的影响（仅限国际）。 ● 可用随机航路告警（仅限国际）。 ● 臭氧咨询通告。 ● 可用新预报风的告警（仅限国内）。 ● 天气图。 ● 危险天气情报。
区域经理	● 运行公告。 ● 国内危险天气数据。 ● 颠簸/雷暴咨询通告。 ● 风切变和机场告警。 ● 交班简介。
飞行机组	● 航路颠簸/雷暴图。 ● 无线电呼叫。 ● 天气图。 ● 讲授气象工作如何开展以及国际代码的使用和程序（仅限国际）。 ● 风切变和机场告警。
导航数据库分析员	● 监视数据库中的航路。 ● 制作飞行签派员计算机数据库需要的随机航路。
航站	● 提供机场变化的信息。 ● 更新机场结冰和雷暴活动的预报。



导航数据库分析员

维护精确和完整的导航数据库，就 FMS 导航数据库的有关问题与技术提供者联系，为航路规划和航路问题的解决提供支援，为建议的和改变的导航结构提供分析。为包机和偏离航线运行提供必要的支持。

职责：

1. 维护准确和完整的数据库（与导航有关的）。
2. 维护准确和完整的现行航路，使无效飞行计划减少到最小。
3. 应飞行签派员和气象专家的要求，根据导航数据为特殊运行（如：包机、调机飞行）建立新的航线（国内或国际），但越洋航线中的太平洋编组航路（PACOTS）、北大西洋航线（NATS）和随机航线除外。。还可能根据临时需要或作为总的计划和分析的一个部分来建立航线。
4. 分析现行航线结构（以城市对为基础），确认首选航路和建立新航路以改进航路系统的效率（这通常出现在计划航班与现有航班矛盾时）。
5. 搜集和汇总情报以更新数据库。资料来源包括杰普逊手册，AIP 和图表 NOTAMS。
6. 为包机飞行搜集数据，保证飞机、航路和设施与

计划的运行相适应。并向有关部门分发情报资料。

7. 应训练部门的要求制作飞行计划和提供所需的书面材料，以用于模拟训练。
8. 应管理层的要求增加、删除和修改飞行计划备注，按常规方式保持备注，以向飞行签派员和飞行机组提供准确的情报。（备注可以是机队、尾号、机场或机场对、特定航班、定位点或定位点对）
9. 制作和审核来自数据提供商的 FMS 母盘。
10. 协助复制 FMS 数据盘，保证准确，并送维修部门安装飞机。
11. 作为航空公司所有 FMS 数据库使用者与提供商之间的主要联系人。

权力：

- 直接（立即或在一个特定时期后生效）更新航路（变化或取消）。
- 建立无需附加批准的新航线（增加）。
- 管理首选航路，以及导航数据、AIP、NOTAM 的变化。
- 保持导航图、手册、进近和离场程序的现行有效。

- 根据 ATC 的要求建立和修改航线，制作包机所需航线，评估改进航路结构的方案。
- 为特殊情况设计特殊航线。
- 为特别项目提出意见和提供帮助。

知识和资格:

- 航空公司使用导航数据库的全面知识。
- 航空公司运行政策和程序的全面知识。
- AOC 运行的全面知识。
- 航路结构的全面知识（包括定位点、航路点、航线、飞行情报区 (FIR) 和相应的高度）。
- RVSM、RNP、FANS 以及其他 ICAO 和当局批准的导航协议的全面知识。

技能与行为:

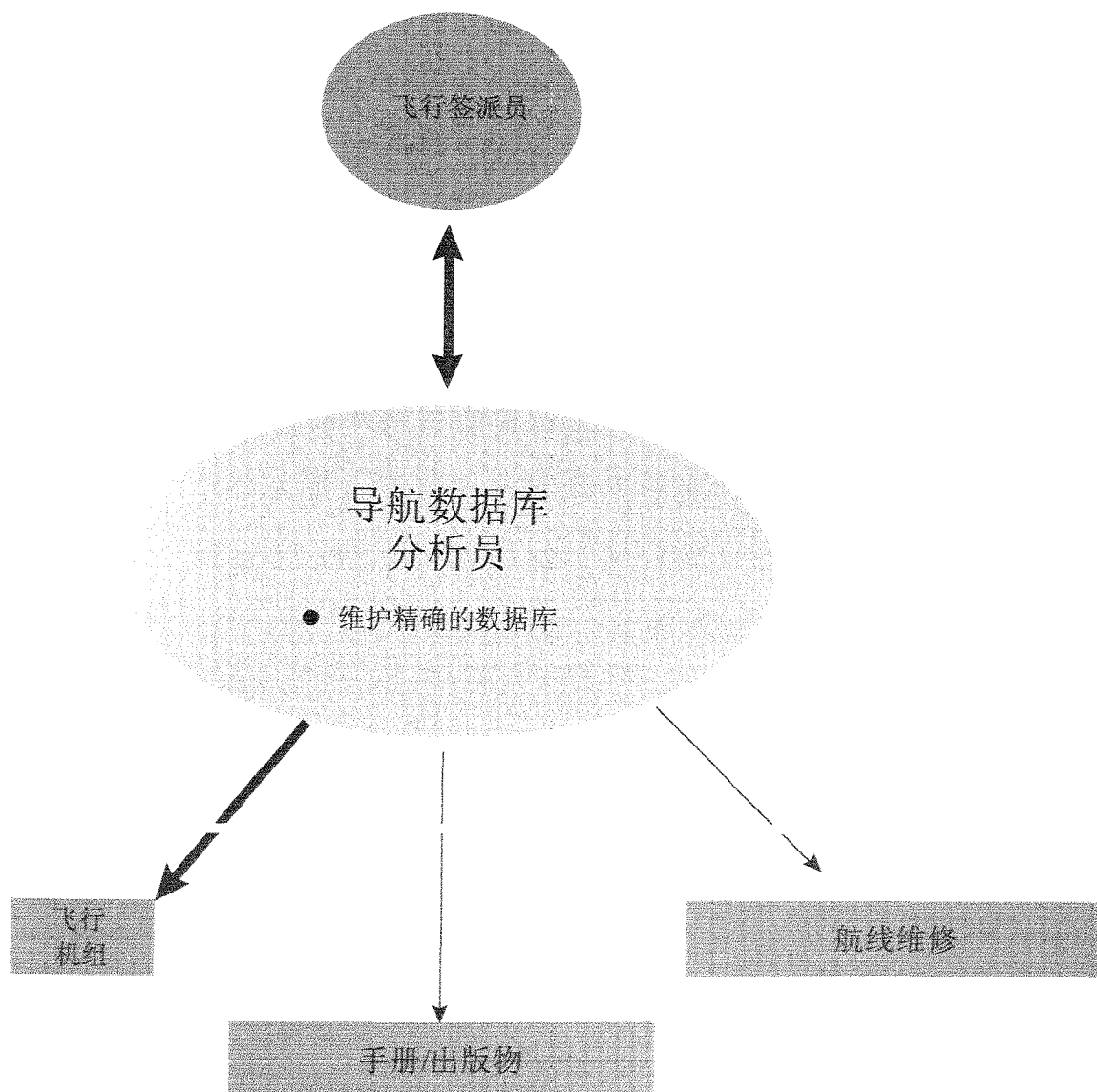
- 与公司各层次自信的沟通能力。
- 维护计算机导航数据库。
- 处理多个任务和复杂变化的情况下抓住关键的能力。
- 时间管理。

个性:

- 具有团队协作精神。

主要工作关系：

联系的岗位	联系的领域/主题/内容
飞行签派员	● 维护精确导航数据库。 ● 根据要求提供飞行航路。 ● 为国内、国际特殊运行（如：包机、调机飞行）建立特殊航线。 ● 确定优先航线。 ● 管理导航数据库的变化。 ● 管理 AIP 和 NOTAMS 变化。 ● 维护导航图、手册、进近和离场程序。
飞行机组	● 审核、管理供应商提供的 FMS 母盘。 ● 协助复制 FMS 数据盘，并保证精确。
航线维修	● 送 FMS 数据盘给航线维修部门，输入到飞机 FMS 中。
手册/出版物	● 提交航图、手册、进近和离场程序。



空中交通管制/机场运行协调员

在 AOC 内负责与 ATC 和机场的联系和协调。

职责:

1. 提供信息, 缓解由于 ATC 更改航路、地面等待方案和其他 ATC 原因造成的对飞行的不利影响。
2. 在正常和不正常运行中, 当需要时协助飞行签派员与 ATC 协调。
3. 在运行需要时协助值班主任、区域经理和 AOC 的其他人员, 负责与 ATC 和机场进行联系和协调。
4. 建立与 ATC 和机场经常性的协调关系。
5. 向 CAAC、ATC 和机场提供航空公司的运行观念和优先方案。
6. 管理航空公司与 ATC 的有关事务。
7. 减少和消除 ATC 所造成的延误。
8. 与飞行签派员协调最佳的航线。
9. 作为向 ATC 和机场反映意见和解决有关问题的联系人。
10. 向飞行签派员、飞行机组和其他运行人员提供有关机场和 ATC 信息。
11. 在出现不正常运行时, 如果需要可增加席位。

12. 为避开航路不利天气，与有关 ATC 联系。
13. 为避开航路不利天气，与军方联系。

权力:

- 在不正常运行时，在航班时间改变和航班取消方面与区域经理共同行使权力。
- 在不正常运行时，提出适当的延误和交通流量控制方案。
- 根据 ATC 容量、扇区饱和度和设备故障等情况，提出航空公司每日总的交通流量的方案。

知识:

- 拥有现行有效的 CAAC 签派员执照和经验。
- 对全球 ATC 系统有全面的知识。
- 有航空公司运行政策和程序的全面知识。
- 航空公司运行优先方案的知识。
- AOC 岗位的全面知识。

技能和行为:

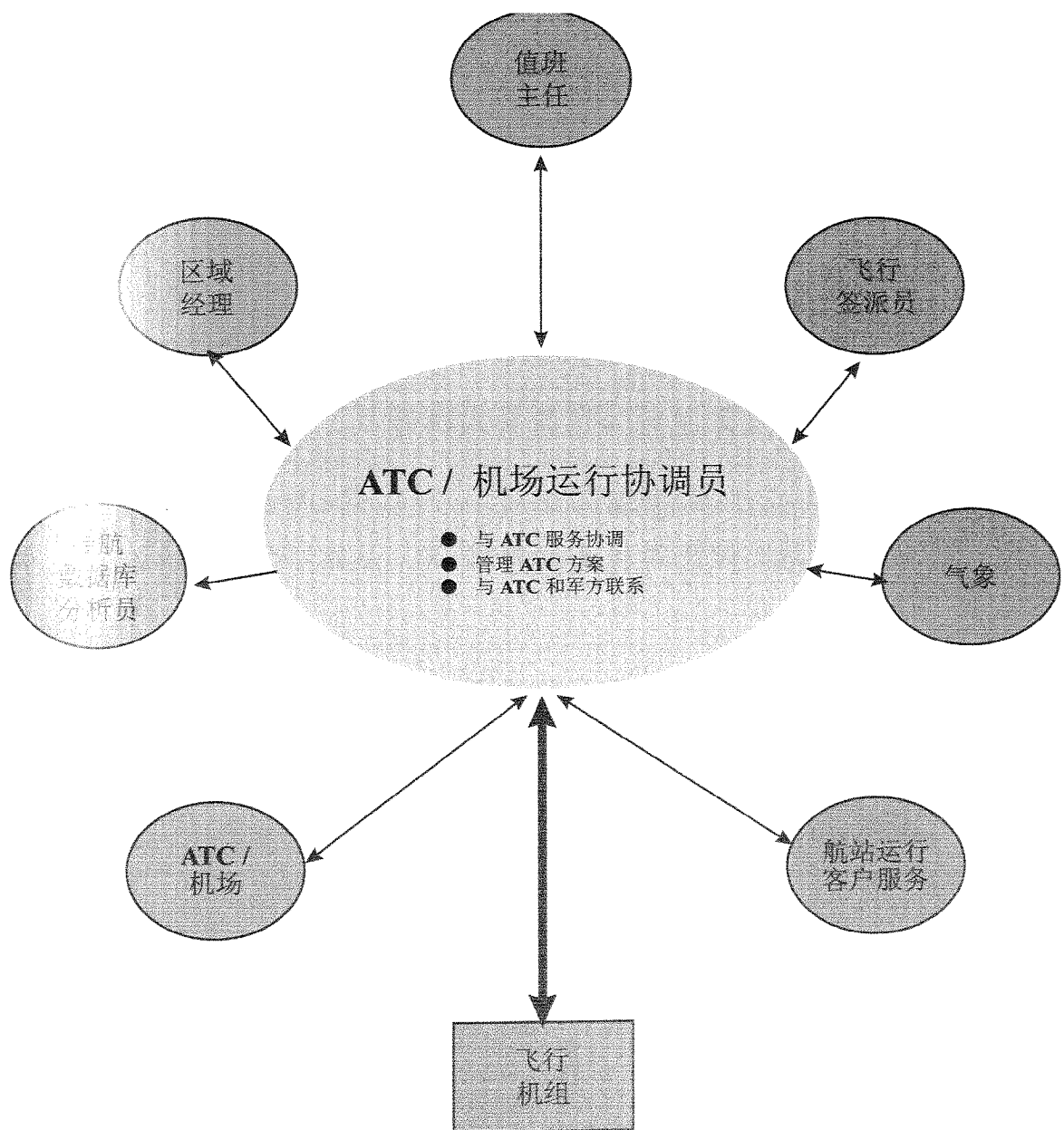
- 向 ATC 和机场提供航空公司的运行优先权、运行要求和协调计划。
- 管理航空公司与 ATC 的有关事务。
- 与航空公司各层次自信的沟通能力。

个性:

- 具有团队协作精神。
- 各方意见协调者。

主要工作关系:

联系的岗位	联系的领域/主题/内容
值班主任	● 潜在的 ATC 问题和可能的解决方法。
区域经理	● ATC 延误和影响。 ● ATC 安排的进离场时间。 ● 航班的优先处理安排。 ● 对为减少延误而取消航班进行建议和评估。
飞行签派员	● 由于经济和天气原因而避开航路。 ● 潜在的空中等待、ATC 延误。 ● 特殊的要求和处置。 ● 地面延误计划问题。 ● ATC 的要求和限制。
ATC/机场	● 航路、地面延误方案信息，日常和特殊的简报，运行信息，航空公司优先的运行类别。 ● 机场限制，跑道结构，空中等待，飞机接收率，起飞延误。
气象专家	● 天气形势。
导航数据库分析员	● 航路结构变化，优先到达和起飞的航路，航路限制，导航设施故障情况。
航站运行/客户服务	● 旅客保护，地面延误方案的信息，取消的决定/信息。
飞行机组	● 延误/飞行信息，有关的航路。 ● 解决 ATC 问题和意见的方案。



维修经理

协调 AOC 和航空公司维修支持人员，保证尽最大努力支持故障飞机的修理工作，向管理层和部门领导提供最新的机队状态信息。

职责：

1. 保持有重大维修和/或性能问题的飞机的最新清单。
2. 在非工作时间充当维修管理部门的发言人。
3. 保证安排了足够的人员值班，包括满足人员的训练要求。
4. 评估和批准从 AOC 维修协调员提出的飞机停场维修的请求。
5. 汇总维修不正常事件、换发报告、事故征候报告和飞机损坏报告。
6. 向维修管理部门简要报告最新飞机状况，如故障飞机维修准备清单。
7. 就下列问题与有关责任部门联系，协调国际和国内更换发动机：
 - 人力资源。
 - 检验。
 - 航空电子设备。

- 负责发动机装运的航材服务部门（飞机/发动机部件贮存）。
 - 设备支援的航站运行。
8. 批准和协助高级航材计划员（航材服务）为运送航材和人员到飞机维修地的包机申请。
 9. 评估和批准适用 MEL 项目的时间延长和维修良好项目的寿命延长。
 10. 记录飞机的所有损坏，保证所有文件和要求的表格是完整的。
 11. 保证尽最大努力修复重复出现故障的飞机。
 12. 将事故/事故征候通知有关部门领导，并对有关飞机记录加以保护。
 13. 在需要时，协助提取语音/飞行记录器。
 14. 如适用，向所有国际航空技术工具协会成员通报航空公司飞机维修工具的状态。

知识：

- 飞机系统、航空电子学的全面知识。
- 政府规则和规章的全面知识。
- 维修部门要求的全面知识。
- 航空公司运行政策和程序的全面知识。
- AOC 岗位的全面知识。

技能与行为:

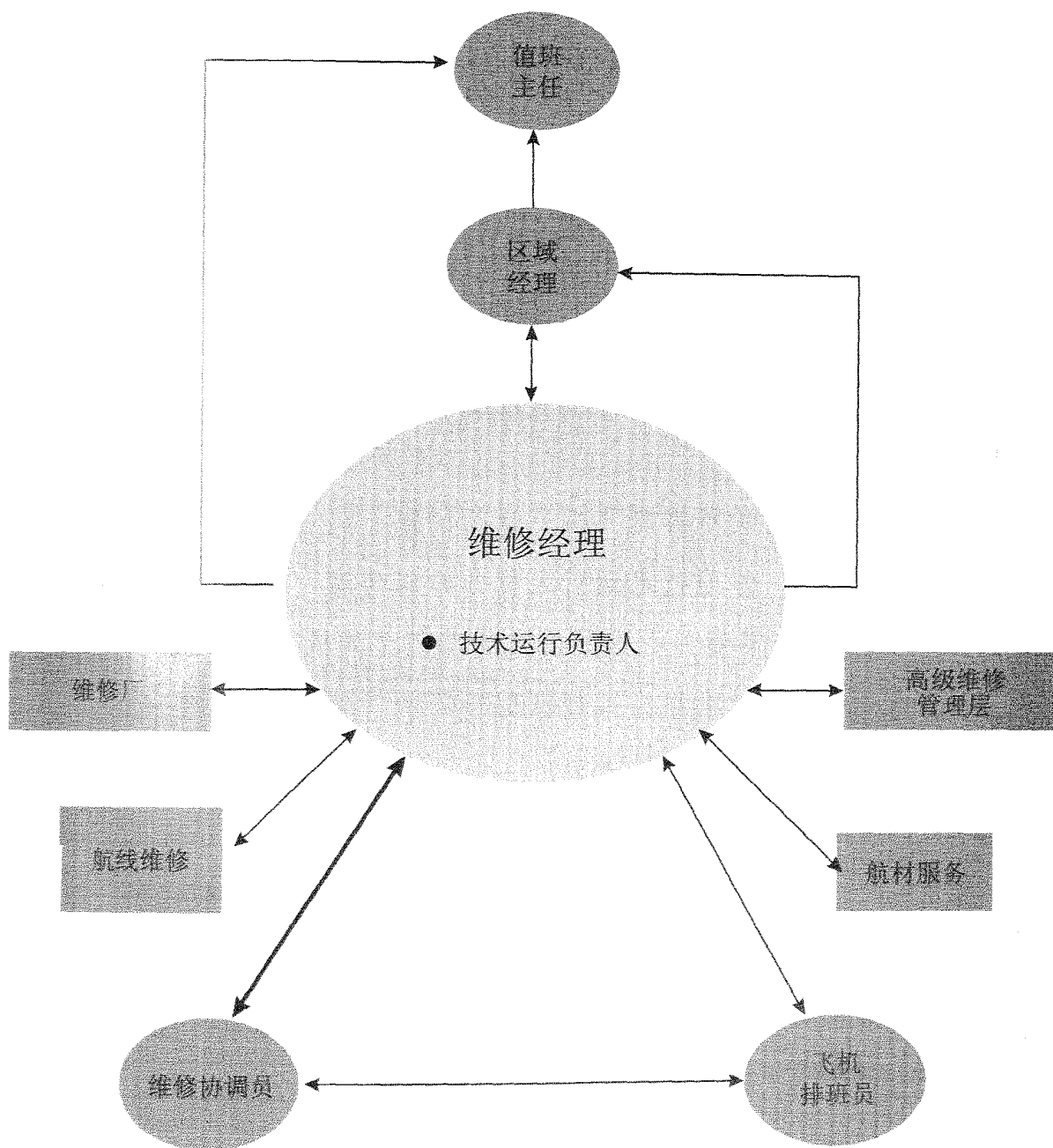
- CAAC 批准的维修执照和经验。
- 与航空公司各层次自信的沟通能力。
- 作出保证满足维修要求的适当决策的能力。
- 维修要求的利用技术的能力。
- 处理多个任务和管理连续变化的优先权的能力。
- 时间管理能力。
- 作出分析决策。

个性:

- 团队协作精神。
- 善于教导帮助别人。

主要工作关系:

联系的岗位	联系的领域/主题/内容
值班主任	● 通报影响每日运行的维修问题。 ● 通知故障的飞机。
区域经理	● 通报影响每日运行的维修问题。 ● 通知故障的飞机。
飞行签派员	● 协调限制飞机运行的 MEL/CDL 项目。
飞机排班	● 协调机队计划员所要求的飞机维修地点。
航线维修	● 通知要修理的飞机。 ● 通知换发动机信息。
维修厂	● 通知飞机要求的特殊维修。 ● 协调外站换发动机。
航材服务	● 协调飞机部件、发动机和维修人员的运送。
高级维修管理层	● 通知影响日常运行的问题。



维修协调员

协调 AOC 和航空公司维修支持人员，保证尽最大努力支持故障飞机的修理工作，向管理层和部门领导提供最新的机队状态信息。向 AOC 维修经理报告有关飞机、飞机部件以及其他维修情况。

职责：

1. 向 AOC 维修经理提供相关的报告。
2. 保持最新的不排班（计划和非计划维修的）飞机清单。
3. 就有关不排班飞机、运行问题、延误、取消等信息，作为技术运行人员与维修经理、区域经理和 AOC 其他关心这些信息的部门之间的联络人。
4. 保证批准作为地理区域运行的飞机具有良好的维修项目和运行历史。
5. 每晚审核航班的飞机安排，对每个机队中不能满足航空公司飞行运行限制标准的飞机由飞机排班员重新安排。
6. 评估和申报 MEL 项目延长，并作为良好维修项目将该延长记录到维修记录中。
7. 在非正常办公时间和周末为损坏的飞机和/或飞机部件分配修理保险工作号。

8. 协调所有与飞机损坏有关的工作并保存每天的工作分配清单。
9. 按照维修部门的政策和程序手册规定的程序，协调国内（地区航站）和国际的更换发动机
10. 协调紧急的维修旅行和为维修管理层保存每天的清单。
11. 协调 AOC 内维修小组的行动，保证尽最大努力支持维修工作和排除重复出现的问题。
12. 当飞机出事故或事故征候时，限制接触有关飞机的数据记录 and 任何保存相关飞机维修信息的计算机系统。
13. 在出现飞机事故/事故征候后，或依照维修管理部门政策和程序手册的规定应其他部门的要求，保证及时地提取和保存驾驶舱语音记录器和飞行记录器。
14. 批准 AOC 维修控制中心人员提出的停飞飞机的要求，同时与有关的飞机排班人员和维修站进行协调。
15. 为维修管理层保存和递交日常报告。
16. 将可能限制飞机排班的项目通知相应的飞行签派员和飞机排班人员。
17. 批准无权在维修跟踪计算机系统中增加项目的其他部门的维修行动要求。

18. 与高级航材计划员、值班主任和区域经理协调来批准为运送部件或人员到飞机故障停场地点的包机飞行。
19. 协调临时更换丢失的或原有多余的飞机注册证和适航证。
20. 根据维修手册中规定的程序用电传的方式处理有关的适航指令。
21. 向维修管理部门报告诸如飞机延误的数量、空中返航、中断起飞、计划外更换发动机、飞机计划外停场超过 24 小时以及其他重要的运行问题。
22. 批准所有的维修调机飞行，保证遵守维修管理部门手册规定的程序。
23. 每天审核 ETOPS 机队的飞机，保证不符合 ETOPS 飞行要求的飞机已被排除。评估 ETOPS 飞机的功能性检查飞行的要求和必要性。
24. 保证 ETOPS 验证和功能性检查飞行以及重获资格飞行遵守了相应的程序和批准，并作为所有相关部门的联络人。
25. 向飞行签派员和机长提供 MEL 解释并进行协调。
26. (国际运行) 监视 ETOPS 计划以保证符合规定的要求。

知识:

- 飞机系统、航空电子设备的全面知识。
- 政府当局规则和规章的全面知识。
- 维修部门要求的全面知识。
- 航空公司运行政策与程序的全面知识。
- AOC 岗位的全面知识。

技能与行为:

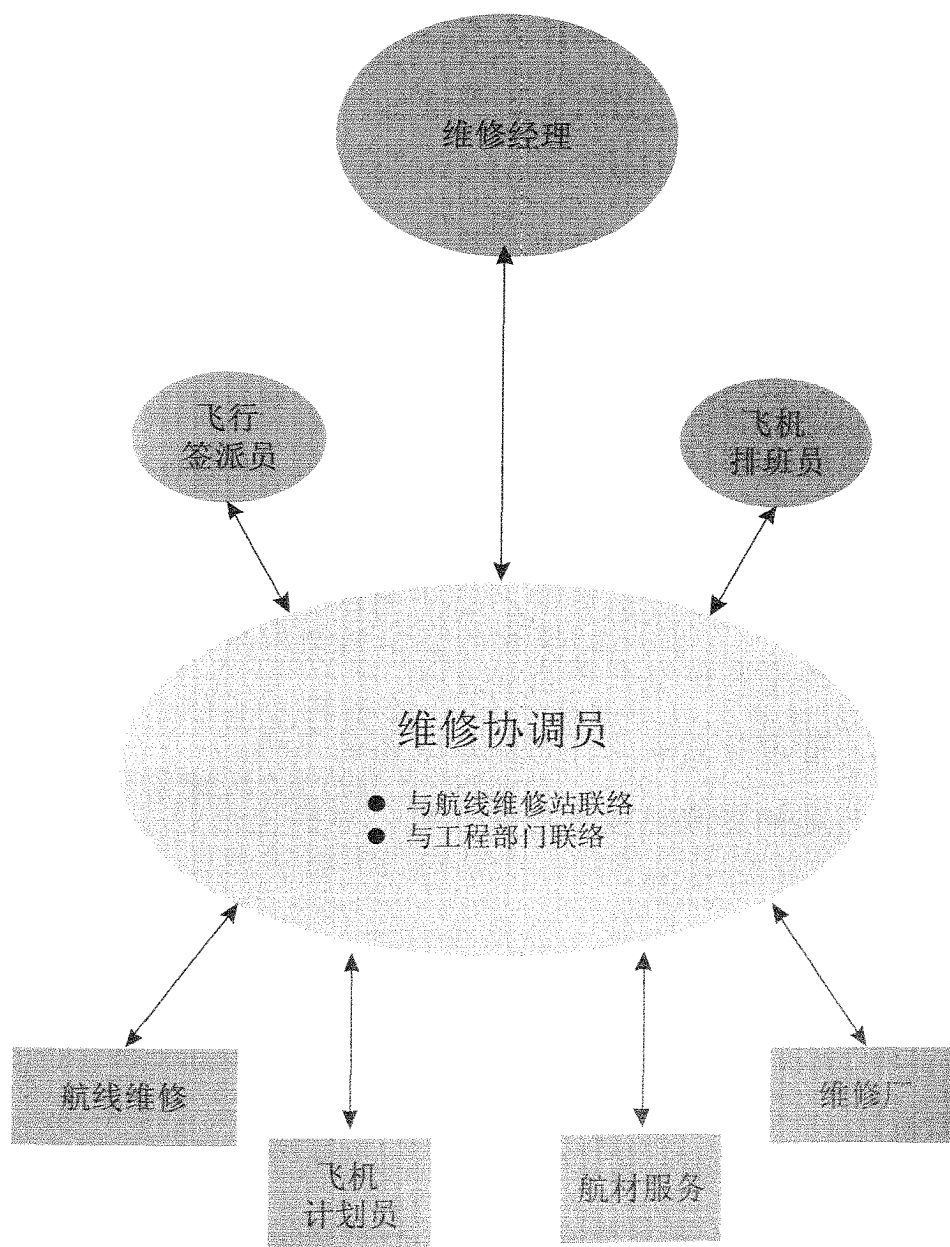
- CAAC 认可的维修执照和经验。
- 与航空公司各层次自信的沟通能力。
- 作出适当的运行决策满足维修要求的能力。
- 维修要求的利用技术的能力。
- 处理多个任务和复杂变化的情况下抓住关键的能力。
- 时间管理。
- 作出分析决策。

个性:

- 团队协作精神。

主要工作关系:

联系的岗位	联系的领域/主题/内容
维修经理	● 协调所有航线(地区)维修有关的问题。 ● 通报每日影响运行的维修问题。 ● 建议停场飞机首次飞行的日期。 ● 通知 AOC 和维修管理部门影响日常运行的问题和通告。
区域经理	● 通报影响每日运行的任何维修问题。 ● 通报停场的飞机。
飞行签派员	● 协调限制飞机运行的 MEL/CDL 项目。
飞机排班员	● 与飞机排班员协调要求的维修地点。
航线维修	● 通知要修理的飞机。 ● 通知更换发动机信息。
维修厂	● 通知飞机需要的特殊维修。 ● 协调在外站更换发动机。
航材服务	● 协调飞机部件、发动机和维修人员的运送。



飞机排班员

保证为航空公司计划的航班安排飞机。调整飞机减少延误。向区域经理建议有利于运行的解决方案（替代或取消）。

职责：

1. 对时间控制维修项目的飞机进行跟踪。
2. 密切配合区域经理和维修协调员为运行和维修地点的需要而调整飞机安排。
3. 检查和应对日常飞行运行的变化，保证所有的航班都安排了适当的飞机。
4. 检查维修计划并做必要的调整，以保证符合 CAAC 规章和航空公司指导方针。
5. 管理计划和非计划停场维修的飞机。
6. 通知区域经理可用的飞机，并提出计划航班安排飞机的方案。
7. 根据运行要求、天气、机组限制、不正常运行（取消、替换、延误）来安排飞机。
8. 当维修协调员因维修项目的需要而提出要求时，安排飞机。
9. 给飞机安排航班要根据航空公司的特定运行需要。保持所有机队的飞机排班计划，以使所有航站都知道每一架飞机所安排的航班。

10. 按规定交接班，在交班时将有关机队情况和运行限制的最新信息移交接班者。
11. 当航班计划部门改变飞机计划时，根据其要求提供所需的信息。
12. 必要时，在 AOC 讲评时说明飞机的排班。

权力:

- 为定期和非定期航班安排飞机。
- 根据运行和维修的要求改变飞机排班。
- 安排飞机停场以完成具有时间/周期限制的 CAAC 强制要求的维修项目。
- 不断确定飞机位置，以满足时间控制的维修方案和特殊要求维修项目的需要。
- 决定重新安排先前计划的维修项目（在时间/周期限制内）。
- 作为二线安排飞机的权力（针对于区域经理的批准）；回答航站运行和维修人员提出的针对一线决策的问题。

知识:

- 航空公司运行政策和程序的全面知识。
- 当局的规则与规章的全面知识。
- 维修部门要求的全面知识。

- 飞机维修要求的全面知识。
- AOC 岗位的全面知识。

技能与行为:

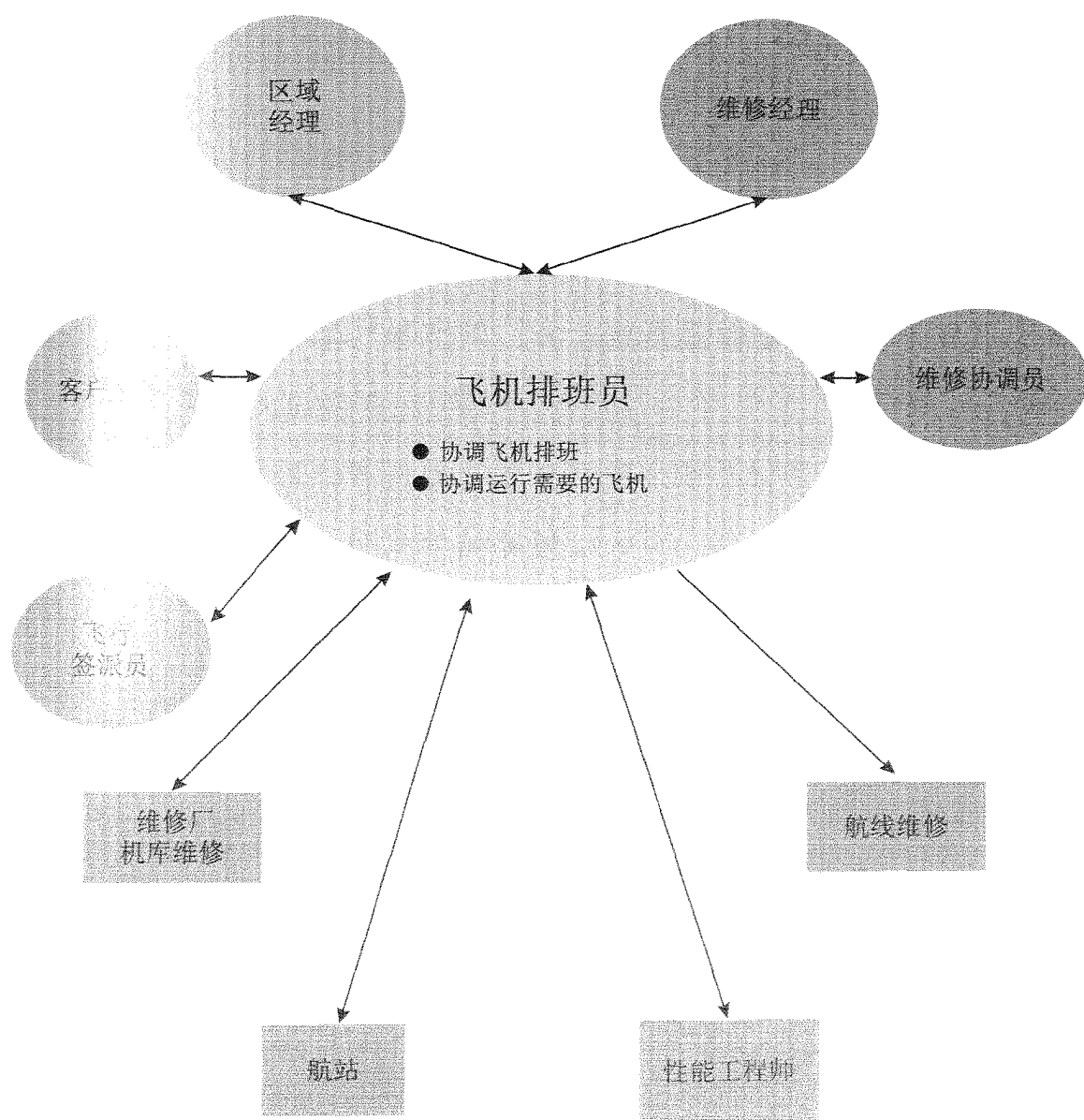
- 与航空公司各层次自信的沟通能力。
- 能够作出适当的决策保证运行要求和维修要求的平衡。

个性:

- 团队合作精神。

主要的工作关系:

联系的岗位	联系的领域/主题/内容
区域经理	● 不正常运行、天气咨询和场道情况。 ● 有关飞机取消、设备替换等的考虑。 ● 飞机可用性: 空闲的、不能排班的、快到维修时间的、时间控制的维修。 ● 协调非定期航班(如: 调机、飞行员训练等) ● 在交接班时准备和简介飞机排班。
维修协调员	● 特殊的航路要求。 ● 不能排班和快到时间的飞机。 ● 运行要求。
客户服务	● 登机门的利用。 ● 不正常运行。 ● 航班的飞机安排。 ● 设备更换和设备替代。
维修厂(机库维修)	● 协调飞机进入机库。 ● 通知更改先前的维修计划。
航线维修	● 由于工作量、计划外维修、能力和人力资源等修订计划的维修。 ● 通知不排班的飞机和维修时间。 ● 通知设备更换或设备替代。 ● 确定飞机位置以完成整个的工作安排。
性能工程师	● 协调时间限制的工程维修授权(ERA)。
航班计划部门	● 通知不正常的运行。 ● 通知改变先前的维修计划。 ● 保持最新的停放飞机清单(运行空闲, 运行影响等)。
维修经理	● 维修状况/决策的参考和信息源。
飞行签派员	● 提供飞机安排。 ● 通知飞机的可用性。



客户服务经理

负责在 AOC 决策过程中提供有关客户和航站的信息，协调可用资源和人员积极处理不正常运行对客户、航站和经济效益的影响。

职责：

1. 了解整个航空公司运行中的客户问题。
2. 为 AOC 决策过程收集和提供客户和航站信息。
3. 将要求客户管理部门参与或反馈的重要运行状况通知该部门。
4. 通过调动客户服务快速反应小组支持应急行动。
5. 与航站协调决策的实施。
6. 与订票部门协调有关旅客重新定座和联系事宜。

权力：

- 在 AOC 决策中代表客户服务的利益。
- 指示当地航站保护旅客有关权益。
- 指示订票部门开始客户重新定座。
- 指示地面服务设备部门在需要时协助修理设备，恢复除冰运行。

知识：

- 客户服务经验。
- 航空公司运行政策与程序的全面知识。

- 当局的规则和规章的全面知识。
- 航站岗位、程序 and 政策的全面知识。
- AOC 运行的全面知识。

技能和行为:

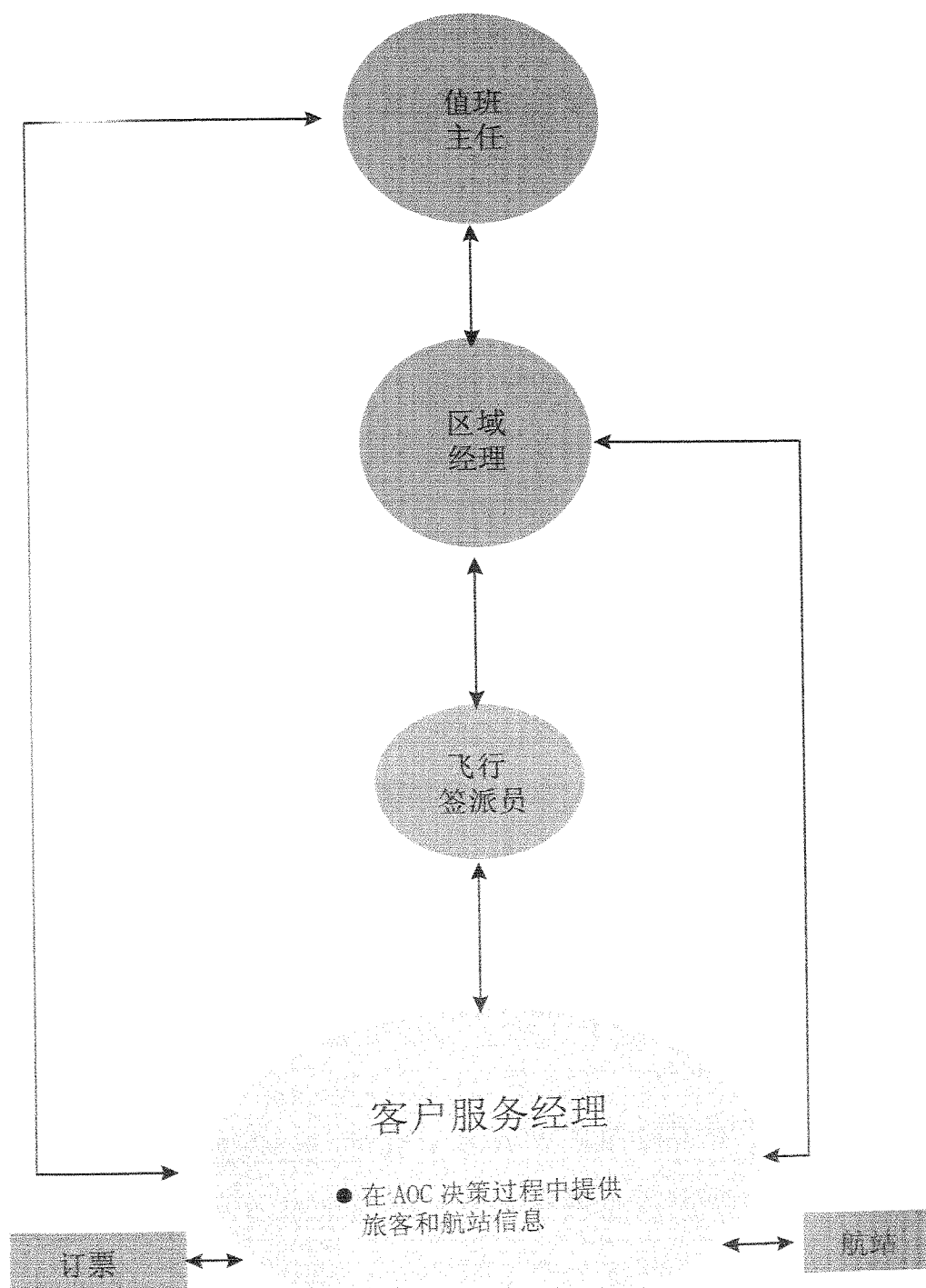
- 针对与客户有关的问题协助航站。
- 与航空公司各层次自信的沟通能力。
- 作出适当的运行决策保证满意地解决与客户有关的问题。

个性:

- 团队协作精神。
- 善于教导帮助别人。
- 有外交手段。

主要工作关系

联系的岗位	联系的领域/主题/内容
值班主任	● 对决策可能造成影响的客户问题。 ● 特殊事件, 市场情况, 大的团队、可用的旅馆和地面交通。 ● 解决客户权益保护的问题。
区域经理	● 对客户有较大的影响的情况。 ● 特定航站的问题。
飞行签派员	● 特定航班/旅客信息。
航站/客户服务	● 客户保护的安排。 ● 将要出现的不正常运行和在必要时增加额外的人员。 ● 协助航站有关重要客户服务信息。
订票部门	● 客户权益保护的安排。 ● 系统概要情况。 ● 通知 ATC 延误和方案, 以及对客户的潜在影响。 ● 特殊的飞行问题, 包机飞行, 额外区域的运行。



客户服务协调员

在 AOC 决策过程中负责提供客户和航站信息。协调可利用的资源和人员积极处理不正常运行对客户、航站和经济效益的影响。

职责:

1. 了解整个航空公司运行中的客户问题。
2. 保存航站管理部门要求的航站运行文件。
3. 在 AOC 决策过程中收集和提供客户和航站信息。
4. 将要求客户管理部门参与或反馈的重要运行状况通知该部门。
5. 为误处理的的客户寻找可利用的备用运输，并将信息提供给航站。
6. 就特定航班问题与订票部门进行联系和协调。
7. 针对旅客需要或保护进行评估和联系，飞行控制部门为平衡计划而取消的航班除外。
8. 在不正常运行情况下，应当地航站的要求调整座位清单。
9. 了解国际航班的旅客运载情况，以便在不正常运行情况下照顾旅客及其特殊需要。
10. 与航站有关的气象预报部门联系，了解对航站可能的影响。

11. 通过调动客户服务快速反应小组支持应急行动。
12. 与航站协调决策的实施。
13. 与订票部门协调有关客户的重新预订和联系事宜。

权力:

- 支持客户服务管理。
- 在 AOC 决策中代表客户服务的利益。
- 指挥当地航站有关客户保护事宜。
- 指示订票部门开始客户重新订座工作。
- 指示地面服务设备部门在必要时协助修理设备，以便恢复除冰运行。

知识:

- 客户服务经验。
- 航空公司运行的政策与程序的全面知识。
- 当局的规则和规章的全面知识。
- 航站的职责、程序 and 政策的全面知识。
- AOC 运行的全面知识。

技能与行为:

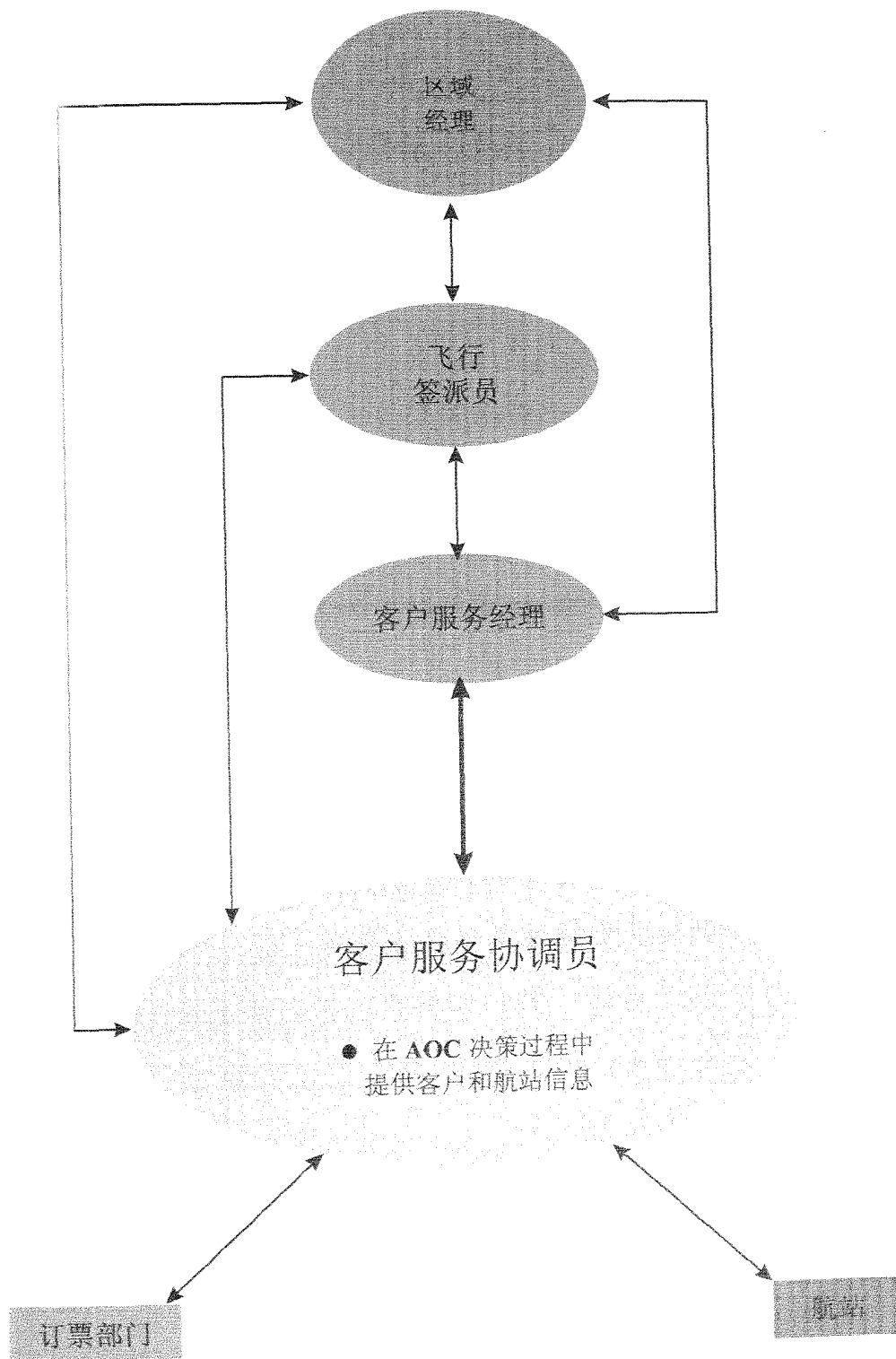
- 针对与客户有关的问题协助航站。
- 与航空公司各层次自信的沟通能力。
- 作出适当的运行决策，保证客户的有关问题得到满意的解决。

个性:

- 团队协作精神。
- 有外交手段。

主要工作关系:

联系的岗位	联系的领域/主题/内容
客户服务经理	● 了解整个航空公司运行的不正常情况。 ● 在 AOC 决策过程中收集、提供客户和航站信息。 ● 将要求机场航站管理部门和商务管理部门参与或反馈的重要运行状况通知该部门。 ● 通过调动客户服务快速反应小组支援应急行动,并准备客户服务应急支援区。 ● 与受影响的航站协调决策的实施。 ● 与订票服务部门协调有关客户重新预订和联系的事宜。 ● 与价格/收益管理部门协调调整每日离港可卖座位清单,以保证收益损失最小和最大可能的客户服务。 ● 审核航站文件,必要时指示航站经理更新。 ● 为 AOC 特殊项目收集和提供信息。 ● 监控整个航空公司和航站状态,确认可能影响运行的因素并报告客户服务经理、值班主任和区域经理。
区域经理	● 大量客户受影响的状况。 ● 特殊的航站问题。
飞行签派员	● 特殊的航班/旅客信息。
航站/客户服务	● 客户保护安排/解决。 ● 在必要时,对未解决的不正常运行信息增加额外的人员。 ● 在重要客户的服务信息方面协助航站。
订票部门	● 客户保护安排/解决。 ● 系统概要信息。 ● 通知 ATC 延误和方案以及对客户潜在影响。 ● 特殊航班的问题、包机飞行、额外区域运行等。



机组跟踪经理

检查和修订驾驶员和飞行乘务员的排班，建议不正常运行的解决办法，充分考虑飞行机组和对他们的经济影响。

职责：

1. 使飞行机组遵守 CCAR 和航空公司的规定。
2. 分析与飞行机组有关的不正常运行。
3. 参与运行讲评会，提供与正点运行有关的飞行机组跟踪状况。
4. 通知机组跟踪协调员潜在的不正常运行。
5. 保证在出现不正常运行时有适当的人员可用。
6. 保证机组跟踪协调员为每个航班安排可用的飞行机组。
7. 保证机组跟踪协调员依照 CCAR、设备限制和合同限制确定有资格的飞行机组。
8. 在不正常运行时，监视飞行运行中的机组遵守规定的情况，（如 CCAR 和公司政策等），支持机组跟踪协调员。
9. 协助机组跟踪协调员为当前或潜在的不恰当的飞行机组寻找替代机组，并将通报给区域经理和飞行签派员。

10. 向飞行签派员、飞行机组、客户服务人员和机组跟踪协调员解释 CCAR 和公司政策。
11. 当必要时，协调当地航站保证适当的中途临时停留保障（如：旅店、餐食、交通和安全）。
12. 确定机组的位置，安排机组轮班并考虑机组成员由于误班、生病、法律问题、个人紧急事件等情况的缺席。
13. 保持系统范围内飞行机组位置的准确信息。
14. 应区域经理的要求，在出现不利事件时，如民事干扰或不利天气，协助机组改变位置。
15. 作为飞行机组与 CAAC 之间的联络员，提供当局规定的诸如执照、健康证等飞行机组文件的临时代换件，保存 CAAC 要求的所有有关文件。
16. 建立机组轮班以满足计划外飞行的要求（如设备替代、包机和额外区域运行）。
17. 向所有值勤中的机组和他们的家属提供由于个人紧急情况或生病等需要的帮助。检查和修正有关飞行时间、日期、城市对和航班号的错误。
18. 在计划处理潜在和现存的问题时，作为向区域经理快速准确地提供机组信息的唯一信息源。

权力:

- 为遵守 CCAR 有关机组的值勤和休息时间要求,发布信息调整飞行计划。
- 按照 CCAR、公司政策和合同限制重新安排机组。
- 批准机组乘坐其他航空公司飞机或地面交通旅行。
- 为保证航班有必需的机组而延误航班。
- 有权为安排必要的免费乘机的机组人员而拒绝旅客登机。

知识:

- 作为机组排班员的经验。
- 航空公司政策与程序的全面知识。
- 当局规则和规章的全面知识。
- 驾驶舱、客舱机组要求的全面知识。
- 飞机人员配备要求的全面知识。

技能与行为:

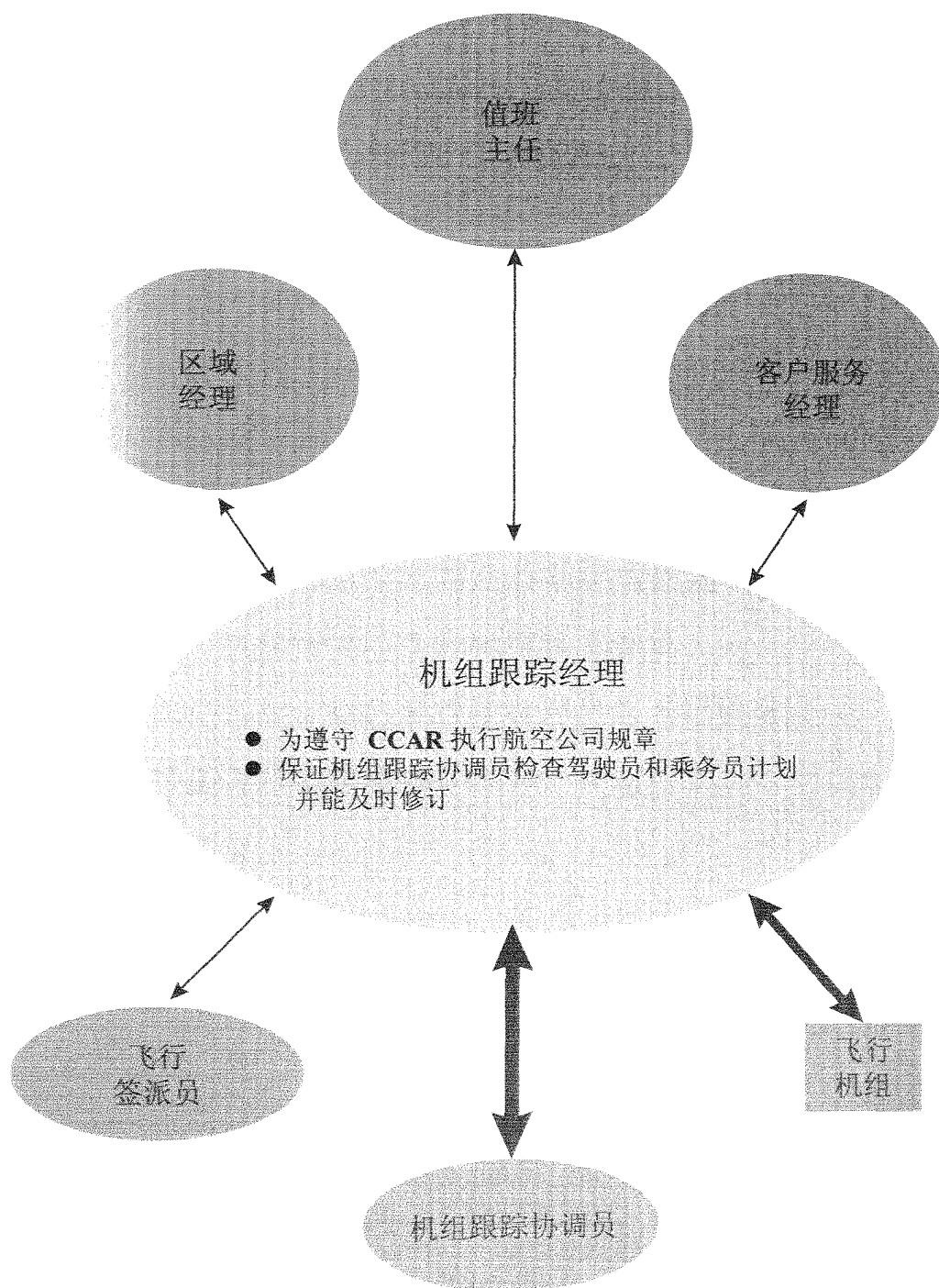
- 与航空公司各层次自信的沟通能力。
- 作出适当的运行决策,保证运行要求与机组和规章要求之间的平衡。

个性:

- 团队协作精神。
- 善于教导帮助别人。
- 有外交手段。

主要工作关系:

联系的岗位	联系的领域/主题/内容
值班主任	● 不正常运行对系统的影响。 ● CCAR、公司政策和合同的解释。
区域经理	● CCAR、公司政策和合同的解释。 ● 备份机组使用。
客户服务经理	● 机组排班。 ● 机组吃住安排和地面交通等。
飞行签派员	● 航班计划协调。 ● 机组重新安排。 ● 有关机组迟到的信息。 ● 保持最新的高天气标准的机长的清单。 ● CCAR、公司政策和合同的解释。
飞行机组	● 机组重新安排。 ● CCAR、公司政策和合同的解释。



机组跟踪协调员

审核和修订驾驶员和乘务员的排班，建议不正常运行解决办法，考虑飞行机组和对他们的经济影响。向机组跟踪经理报告有关机组的信息。

职责：

1. 保证飞行机组遵守 CCAR 和公司的规章。
2. 分析影响飞行机组的环境。
3. 参加运行介绍会，介绍与准点运行有关的飞行机组的跟踪的状况。
4. 监视系统产生不正常运行状况的问题（改航、取消、机组衔接不上和机组休息要求）。
5. 保证每个计划的航班都有可用的飞行机组。
6. 保证飞行机组符合 CCAR、设备限制和合同限制的要求。
7. 在不正常运行状态下，监视飞行运行中的飞行机组对规章的遵守情况，如 CCAR 和公司政策）。
8. 在不正常运行的情况下，为当前的或潜在的不适当飞行机组安排替代人员，并通知区域经理和飞行签派员。
9. 向飞行签派员、飞行机组和客户服务人员解释 CCAR 和公司政策。

10. 必要时协调当地航站保证临时滞留（过夜）机组有足够的支援（旅店安排、餐食、交通和安全）。
11. 确定机组的位置，安排机组轮班以防由于误班、生病、法律问题、个人紧急情况等原因造成的没有可用机组成员的情况。
12. 保持整个系统的飞行机组位置的准确信息。应区域经理要求，在出现不利事件时，如民事干扰或不利天气，协调重新安排机组的位置。
13. 充当飞行机组和 CAAC 之间的联络人。提供当局规定的飞行机组文件（如执照或健康证）的临时替代文件，并保存所有 CAAC 要求的有关文件。
14. 安排机组轮班保证公布以外的附加飞行（如设备替代、包机、调机飞行、维修试验飞行和额外区域的运行）。
15. 向值勤中的机组成员或他们的家属提供由于个人紧急情况或生病等需要的帮助。检查和修正飞行时间、日期、城市对和航班号的错误。
16. 作为唯一的信息源向区域经理提供快速准确的机组信息以解决当前的和潜在的问题，

权力：

- 为遵守 CCAR 有关机组值勤和休息时间的要求，

发布信息调整飞行计划。

- 在符合 CCAR、公司政策和合同限制的要求的条件下安排机组。
- 批准机组乘坐其他航空公司飞机或地面交通旅行。
- 为保证航班有必需的机组而延误航班。
- 有权为安排必需的免费乘机的机组人员而拒绝旅客登机。

知识:

- 作为机组计划员的经验。
- 航空公司运行政策与程序的全面知识。
- 当局规则和规章的全面知识。
- 驾驶舱、客舱机组要求的全面知识。
- 飞机人员配备要求的全面知识。

技能与行为:

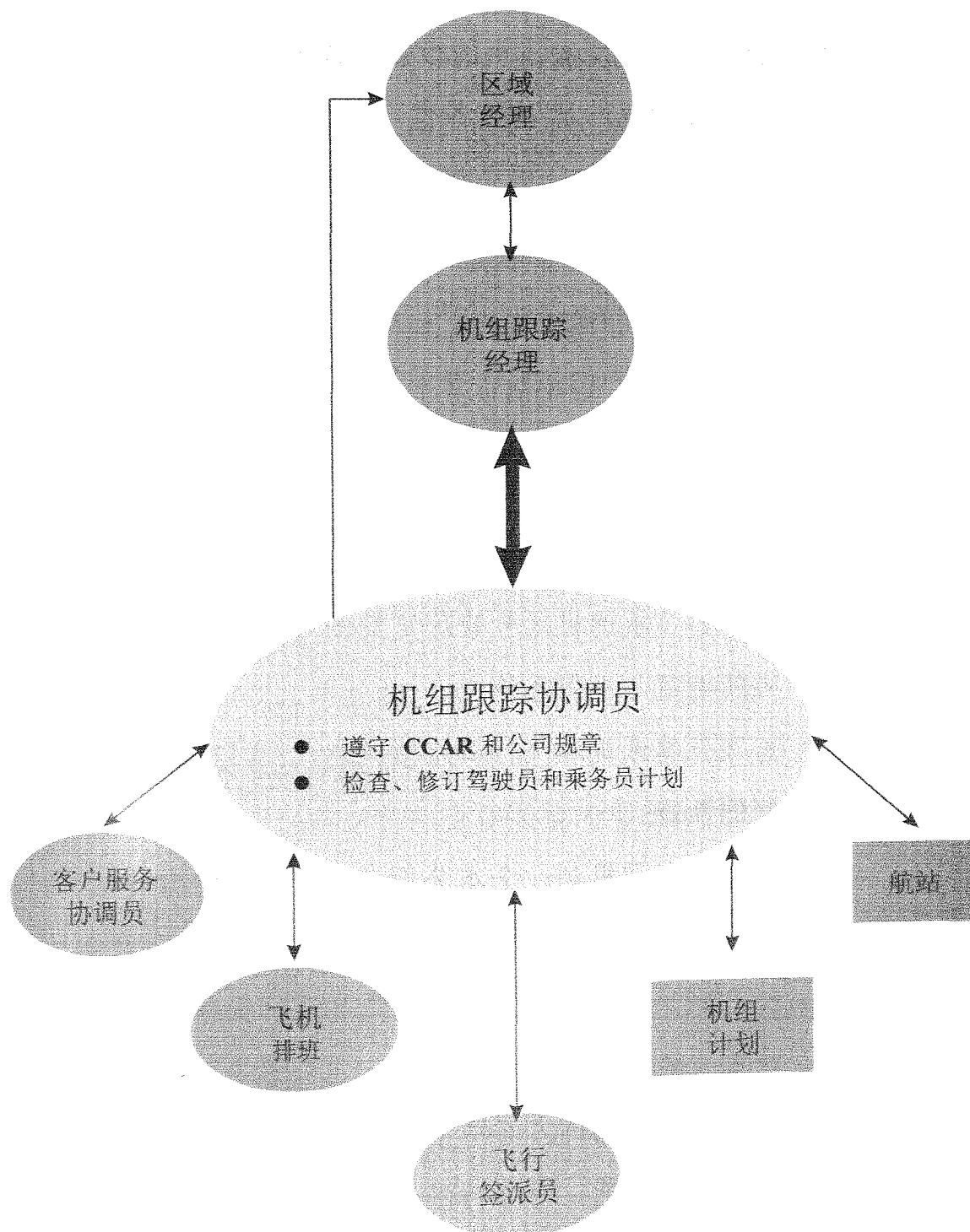
- 与航空公司各层次自信的沟通能力。
- 作出适当的运行决策，保证运行要求与机组和规章要求之间的平衡。

个性:

- 团队协作精神。

主要工作关系:

联系的岗位	联系的领域/主题/内容
区域经理	● 航班取消、设备替代等与机组有关的考虑。 ● CCAR、公司政策和合同的解释。 ● 备份机组利用。
机组跟踪经理	● 通知由于不正常运行造成的有关驾驶员和乘务员的问题。 ● 通知可能影响航班驾驶员或乘务员的工作规定信息。 ● 通知可能影响每日航空公司机组安排的CCAR信息。
客户服务协调员	● 机组所飞航线。 ● 机组食宿和交通等。
飞行签派员	● 航班计划协调。 ● 机组重新安排。 ● 有关机组迟到的信息。 ● 高运行标准的机长。 ● CCAR、公司政策和合同的解释。
飞行机组	● 机组重新安排。 ● CCAR、公司政策和合同的解释。
飞机排班员	● 飞机指定和排班。
机组计划员	● 所有航班可用的飞行机组。 ● 飞行机组搭配。
航站	● 通知飞行机组新的安排。



性能工程师

负责制定和维护所有飞机的性能以及重量与平衡系统。在有关跑道限制、湿跑道条件、超障要求、发动机故障程序、减噪程序和不同条件下的飞机性能设定等性能信息方面，协助飞行签派员、维修协调员和航站运行员。

职责：

1. 保持飞机重量与平衡系统。
2. 制定和维护飞机飞行手册（AFM）、机场限制手册（ARM）和运行数据手册（ODM）。
3. 以每架飞机的机尾号管理定期的飞机重量方案，更新重量与平衡系统。
4. 与飞行签派员和飞行机组协调起飞/着陆跑道限制的性能。
5. 为包机和调机到一个本公司不曾使用过的机场制作飞机机组旅行文件包。
6. 针对减噪方案，与飞行签派员和飞行机组协调要求的飞机性能剖面图，以保证飞机的安全运行。
7. 在发动机混用的方案中协调发动机和飞机性能。
8. 检查飞机性能，为飞行签派员和飞行机组准备有关进、离场程序的数据。

9. 通知飞行签派员和飞行机组有关飞机起飞和着陆性能数据的变化。

权力:

- 控制重量与平衡方案。
- 提供必要的数据输入以便进行和改善飞机和发动机趋势监控。
- 保证飞机飞行手册遵守颁布的适航指令。
- 指导导航数据库分析员控制航线手册指南的格式和惯例。

知识:

- 具有有关航空公司/飞机系统和运行相关领域的工程学位。
- 航空公司运行政策、程序 and 要求的全面知识。
- 飞机制造厂家文件的全面知识。
- 航空公司飞行运行和支持系统的全面知识。
- CCAR 签派规章的知识。

技能与行为:

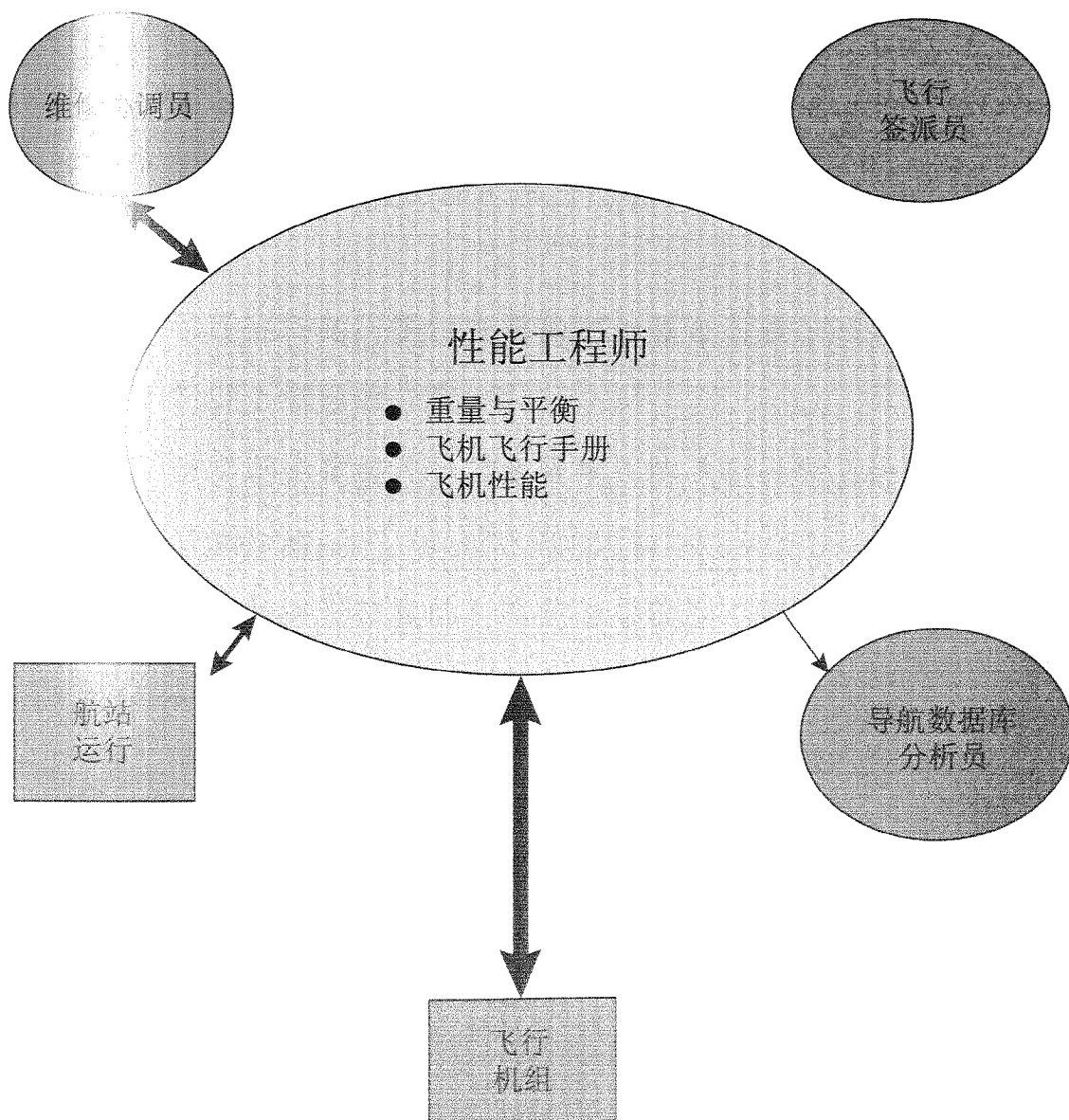
- 在所有飞机和机场性能信息方面协助飞行签派员、飞行机组和机场人员。
- 与航空公司各层次自信的沟通能力。
- 作出有关性能方面的运行决策, 以保证航班计划安全有效地实施。

个性：

- 团队协作精神。

主要工作关系:

联系的岗位	联系的领域/主题/内容
重量与平衡协调员	● 维护重量与平衡系统, 保证飞机正确装载。
飞行签派员	● 维护重量与平衡系统, 以进行正确的飞行计划。 ● 保持飞机性能, 保证航班安全签派放行。 ● 维护支持 MEL/CDL 相关的系统。 ● 消噪音程序。 ● 有关湿跑道、起飞或着陆距离的限制和超障要求的跑道性能。 ● 发动机混用构形和起飞、巡航的性能问题。
维修协调员	● 维护支持 MEL/CDL 的相关系统, 保证安全维修放行。 ● 飞机和发动机性能监控。
飞行机组	● 支持 MEL 和 CDL。 ● 减噪程序。 ● 有关湿跑道、起飞或着陆距离的限制和超障要求的跑道性能。 ● 发动机混用构形、起飞和巡航性能问题。 ● 减推力方案和性能问题。 ● 支持飞机和发动机性能监控。 ● 建立进离港性能指南。
航站运行	● 协调机场航站的限制。
导航数据库分析员	● 为重量与平衡和飞机性能协调导航数据库信息。



重量与平衡协调员

重量与平衡协调员向飞行机组提供飞机配载和起飞重量的记录。

职责：

1. 制作航空公司运行的所有航班的重量与数据记录，这些航班包括正班、包机、机组训练和调机。
2. 保证油料部门提供完整的燃油服务记录，并标明机上燃油的分配。
3. 证实燃油是按飞行签派员制作的飞行计划上的数量添加的。
4. 提供航班上装载的行李的准确数量、重量和位置（集装箱位置或货舱号）。
5. 提供航班上所有小件包装货物、主要货物、邮件或公司运输的航材的准确重量和位置（集装箱位置或货舱号）。
6. 提供航班客舱内的准确旅客数。
7. 提供驾驶舱内加入机组人员和机上额外机组成员的准确数字。
8. 提供（打印出）和送给飞行机组航班的最后重量数据记录。（提供给机组的记录不能修改）。

9. 提供给所有航班飞行机组的重量数据记录文件，应包含详细的业载、燃油、天气和性能数据。
10. 通过显示准确的旅客人数或重量与平衡数据加、减确切的旅客人数来通知飞行机组重量平衡是正确的。飞行机组将决定旅客人数变化的重量与平衡修改是否可以接受，或当需要新的重量数据记录时，如果必要，与机组协商调整装载。
11. 在航班实际起飞之前，保证正确的货舱装载信息被记录在计算机或人工制作的重量和数据记录中。
12. 在重量和数据记录中出现错误时，应立即通知飞行签派员有关的错误及其性质。当飞行签派员要求时，提供修订过的重量数据记录信息。
13. 使用承运人的重量与平衡控制方案中的实际或批准的平均旅客和机组重量的程序。
14. 使用承运人重量与平衡控制方案中的实际或批准的平均行李重量程序。
15. 对包机航班和其他有关特殊团体、特殊设备运输的特殊服务航班，要用实际的旅客和行李的重量计算重量和平衡。

权力:

- 保持飞机正确的装载。
- 为飞行机组制作重量与平衡文件。
- 为飞行机组制作有关文件。
- 必要时，调整货物和货舱装载，保证重量与平衡在性能工程师建立的飞行性能范围内。
- 与飞行机组协调建立最大起飞性能重量限制工作单。
- 在技术系统故障时手工制作重量与平衡文件。
- 在航班计划时刻的前 向飞行机组递交最后的重量数据记录。

知识:

- 航空公司使用的重量与平衡系统的全面知识。
- 重量与平衡系统的使用和在必要时手工制作重量数据记录能力的完整训练。
- 航空公司运行政策与程序的全面知识。

技能与行为:

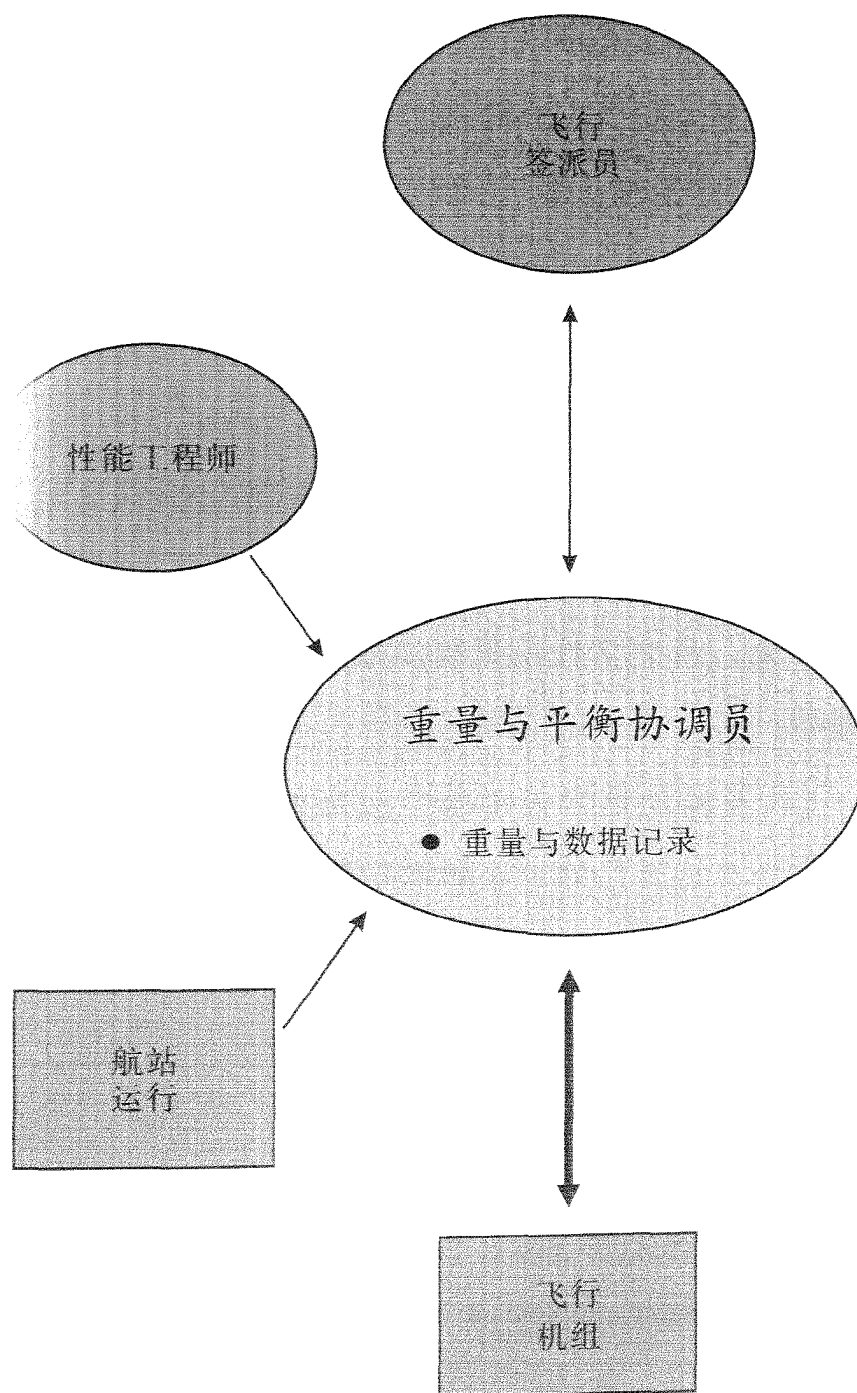
- 与公司各层次自信的沟通能力。
- 作出适当的运行决策，保证正确的重量与平衡。
- 使用航空公司的重量与平衡系统。
- 能处理复杂任务并能抓住重点。
- 分析决策的作出。

个性:

- 团队协作精神。

主要工作关系:

联系的岗位	联系的领域/主题/内容
飞行机组	● 有关重量数据记录的文件。 ● 对重量数据记录进行归档。 ● 燃油装载的意外情况。 ● 最后的旅客装载调整。
飞行签派员	● 维护重量和平衡系统以保证正确的飞行计划。 ● 通知飞行签派员增加或取消的重量数据记录。 ● 保证飞机装载了计划的燃油。
航站运行	● 接收由加油单位提供的完整的加油记录。 ● 接收航班装载行李的准确数量、重量和位置。 ● 接收航班装载的所有小件货、邮、集装箱和公司运载物品的准确重量和位置。 ● 接收准确的旅客数量，客舱中的位置，驾驶舱活动座椅或客舱内的额外机组成员。 ● 将最终重量数据记录发送到旅客登机口交给飞行机组。
性能工程师	● 维护重量与平衡系统。



AOC 通信和业务流程

AOC 通信流程

AOC 的主要基础是实时、准确的通信。信息必须在 AOC、航空公司和航空公司服务提供者之间及时有效地流动，并流向客户。飞行签派员是 AOC 的核心，飞行签派员将 AOC 与机长联系起来。机长在他作出决策的过程中必须利用飞行签派员以保证所作出的决策涵盖了 AOC 所有的潜能。只有这样，决策才能具有最大安全和有效的可能性。

飞行签派员通常关心单个航班的处理，并必须依靠 AOC 内各支持岗位的专业知识正确处理航班运行。因此，对于单个航班，AOC 内的职能代表通常向飞行签派员提供信息。

当航空公司或航空公司的分支机构的运行受到影响时，就由区域经理作出适当的决策。AOC 内的职能代表就向区域经理提供信息，保证他了解足够的信息作出决策。当区域经理作出系统决策后，由飞行签派员负责执行。

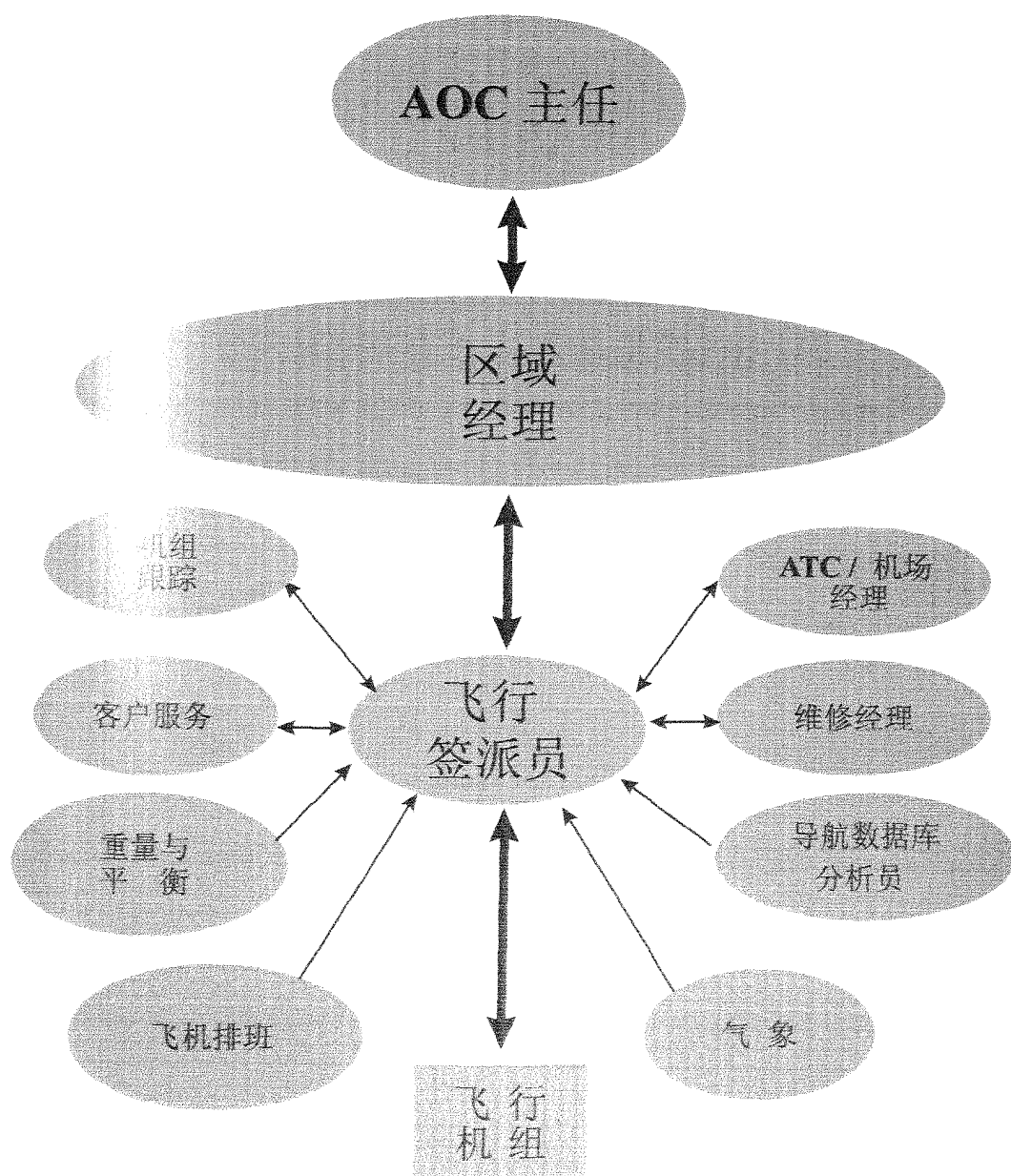
区域经理和飞行签派员都可利用 AOC 内的职能代表

将决策通知到他们的职能工作小组和整个航空公司。

值班主任监视 AOC 的运行，并负责制定执行航空公司每日飞行计划的战略。这个战略及其当日的任何修改都要通知到 AOC 中的每一个人。值班主任负责所有外部与 AOC 的联系，实际工作通常由 AOC 的工作人员在履行其职责时来完成。

AOC 外部与内部的联系由各个职能工作小组来完成，属业务工作范畴。但是，当有高层管理部门的参与或要与高层次的外部实体联系，则由值班主任亲自处理。

AOC 通信流程



AOC 业务流程

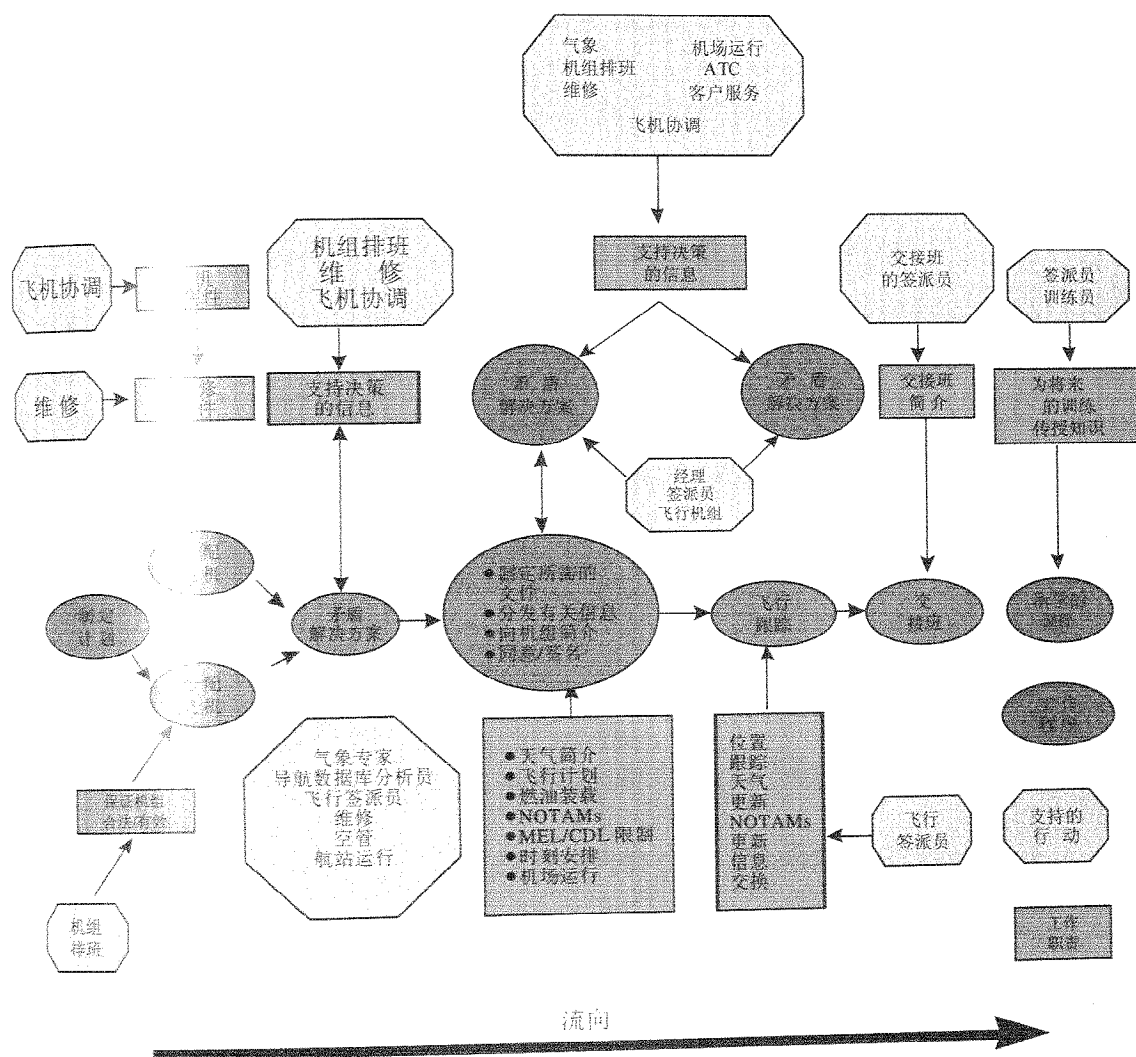
计划、实施和飞行跟踪业务程序是 AOC 主要的程序。还必须要有许多次要的程序来保证主要程序的顺利进行。

在相应的 AOC 程序流程说明图表（图 35）中，工作程序被描绘成绿色，工作职能是橙色，来自 AOC 岗位支持程序和功能的行动是蓝色。

程序流程通过 AOC 决策团队时，从左至右，蓝色的职能岗位完成行动（蓝色），产生工作职能（橙色），直接影响核心程序（绿色）。

其他支持每日飞行运行必需的核心程序以同样的方式流经 AOC。在程序从头到尾流动中，AOC 代表应参与团队决策的相互商量，以合作的方式工作。以这种方式才能保证作出 AOC 决策时考虑了运行的所有方面。

AOC业务流程



AOC 岗位关系

AOC 的核心是飞行签派。飞行签派员与值班主任、区域经理和职能经理（如：维修经理）在 AOC 内形成一个“决策团队”。

AOC 内的其他岗位形成“支持团队”保证决策团队能够得到正确的信息作出最佳决策。哪些岗位属于决策团队或支持团队在不同的航空公司是不同的。

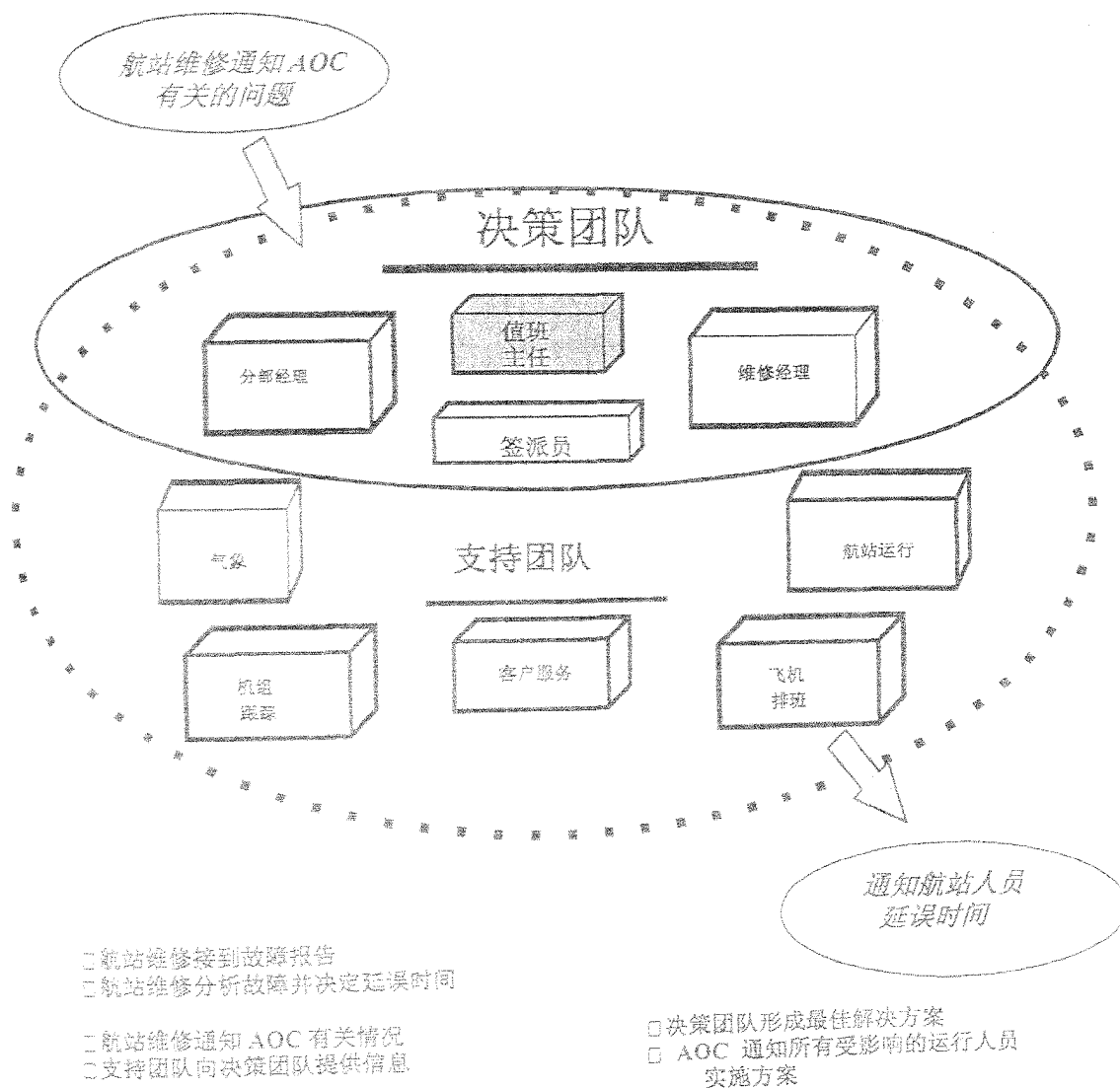
AOC 内的职能工作组关系并非总是能很清晰界定。这依赖于不同的处理任务而定。基本上，在团队环境中每一个职能工作组代表着各自的技术和知识。职能工作组通过高级管理部门设定的共同目标以团队方式工作。

在“飞行延误——维修”例子中，航线维修通知 AOC 有关维修问题。AOC 决策团队在支持团队的协助下，分析信息和形成解决问题的办法，这包括来自客户服务的旅客问题、机组跟踪的飞行机组问题和飞机排班的飞机安排问题。这些解决问题的办法应通知到航空公司内所有影响的部门。

在“重要天气事件”例子中，AOC 的气象专家通知决策团队将要发生的重要天气事件，决策团队根据支持团队提供的信息，提出取消或延误的初步计划，有选择地

减少航空公司的运行，以克服因天气情况带来的不利影响。这些计划应通知航空公司内所有受影响的部门，当所有的事情都准备就绪后，由 AOC 起动该计划。

维修延误飞行



重要天气事件

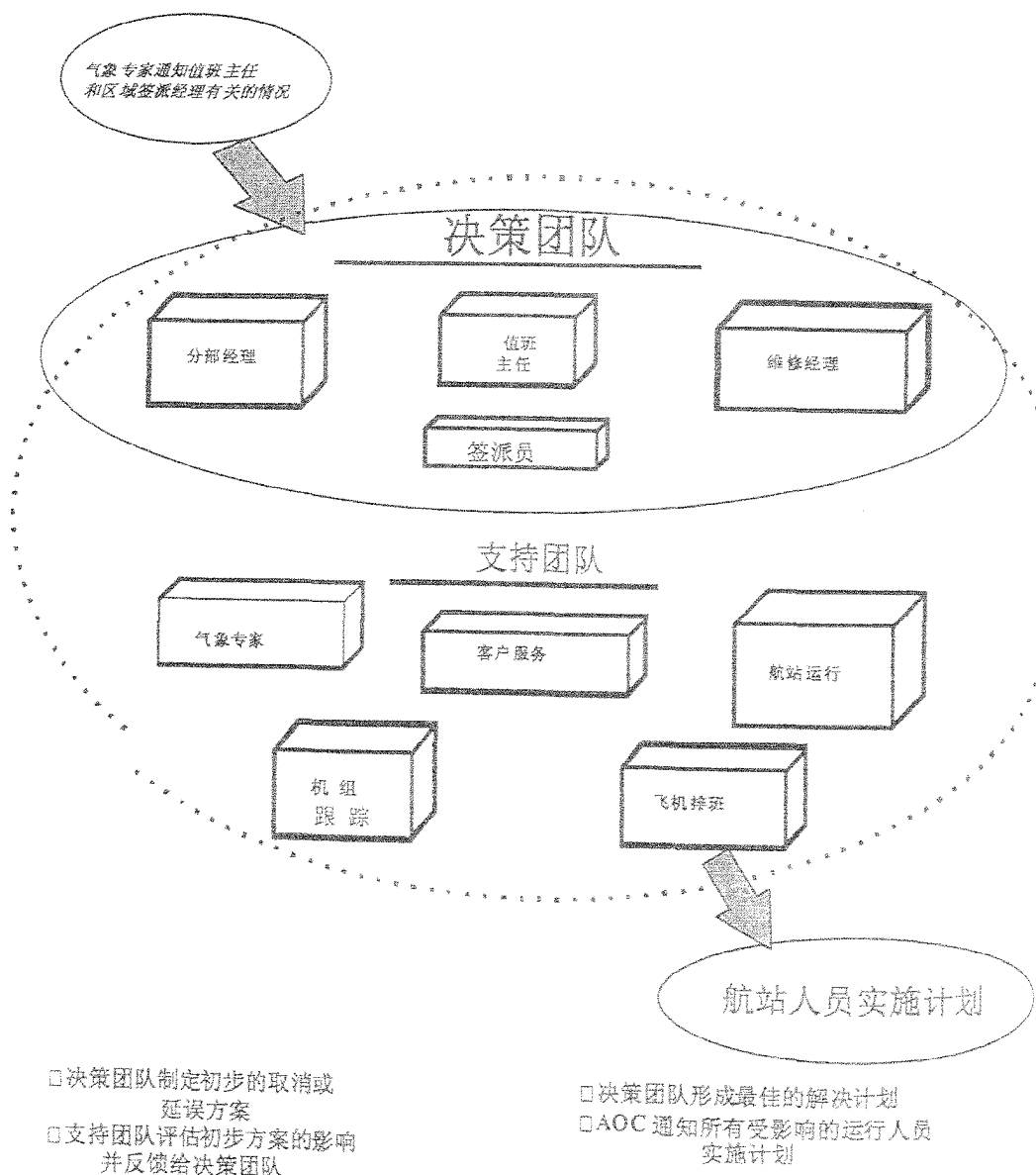


图 37

AOC 的设计

构思阶段

- 管理部门提议建立 AOC
- 选择合作伙伴
- 建立实施审核的程序
- 需求分析和通知程序商
- 组建 AOC 项目组
- 定期报告进展状态和计划

计划阶段

- 规定目标和通用手段方法
- 确定程序内容、范围和接口
- 文件程序流程
- 为新程序模式提供文件
- 确认最好的运作方法
- 确认该项目必须使用的工具和技术
- 确认在运行中需改进的地方
- 为 AOC 内所有部门制定现行的岗位和职责
- 确认技术的需要
- 报告确定的状态和计划

实施阶段

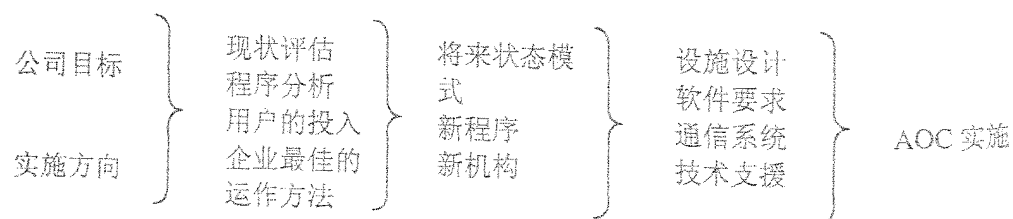
- 详述布置、更改和通信计划
- 通信程序（新的和/或修改的）
- 训练程序的管理者和使用者
- 开发和扩展手段方法
- 进行基于现在/将来的程序，机构和技术的设施设计
- 引入新的工作岗位和职责
- 训练新的岗位和职责的人员
- 建立技术要求和规范
- 报告进展情况

改进阶段

- 跟踪通用手段方法
- 评估程序的性能
- 建议改进运行
- 修改现行程序（如有必要时）
- 报告进展情况

AOC 从设计到实施

业务程序取决于技术、机构和设施设计的要求。



程序设计

通过确定现有的程序认识新的或改进的程序，然后建立一个程序模式。航空公司可以认识支援到这些程序需要什么人员、技术和设备。程序必须确定机构和技术的要求。程序、机构和技术又将帮助确定设施的设计。利用下面的方法可以确定 AOC 的基本的目标，之后可以确定现行的和将来的业务程序。在这个过程中，有可能获得快速的收益。另外，没有增加值的活动被识别并去除。

设计方法：

- 确定机构和项目目标。
- 识别现行的程序和建议的将来程序。
- 确定程序。
- 改进程序。
- 需要的自动程序。
- 程序所确定的信息集成技术系统。
- 确定设备设计的程序和技术要求。

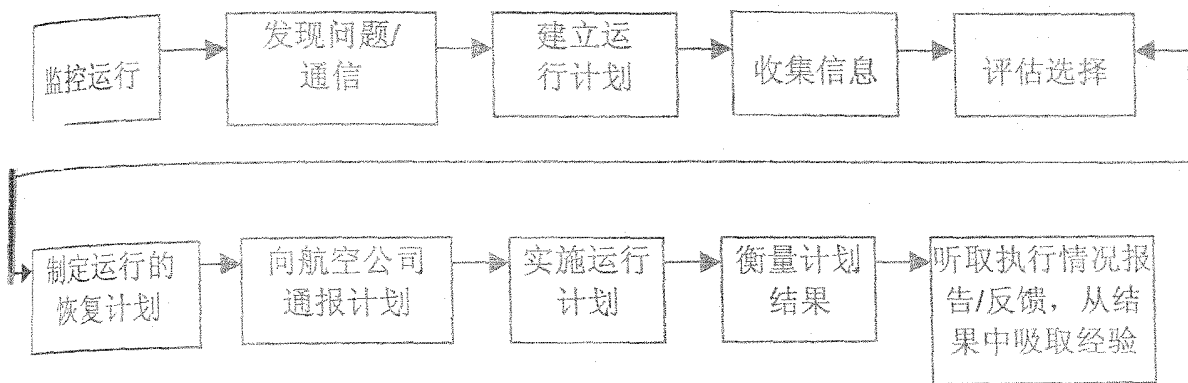
业务目标：

- 安全。
- 提高正常运行的可靠性和有效性。
- 处理不正常运行的影响。

- 遵守 CAAC 规章和国际民航组织 规定。
- 客户服务和计划。
- 降低成本。

AOC 业务程序范例：

- 计划安全、合法和有效的飞行运行
- 管理安全、合法和有效的飞行运行
- 评估、运用和管理飞机限制
- 管理和协调飞机维修
- 优化空中交通航路和方案
- 计划和管理不正常事件
- 地空/空地通信
- 管理和计划飞机机队安排
- 协调旅客的重新订座和保护
- 协调和管理修订的机组轮班
- 维护导航数据库
- 预报和通报天气情况
- 评估和通报天气情况支援飞行计划
- 等等



业务程序的实现方法（建立业务程序模型）

程序分析由以下三个步骤组成：

- 步骤 1：评定需要。建立现行业务程序模型，确定需要的改进和划分优先级别，制定项目工作计划。
- 步骤 2：设计 AOC 程序。确定将来的程序/机构/技术的需要。确定主要的实施和改变管理计划。
- 步骤 3：实施 AOC 程序。着手实施计划，不断改变管理侧重点。

步骤 1：把焦点放在航空公司的运行、程序以及影响资源利用、通信和决策功能的业务流程的特征评定上。在这一步骤过程中要确认更好地利用现有技术的方法。在步骤 2 则评定识别运用附加技术和高回报项目。

步骤 2：检查组织结构、技术和人员管理程序。分析任务和用以决定什么是现行的与什么是支持将来运行所需要的之间的关系。

步骤 3：包括将现在的程序、机构和技术转移到将来重新设计的程序、机构和技术要求的所有实施的行动。所有新的程序或步骤 1 和 2 确定的支持性应用，其开发、测试，人员训练和实施都在步骤 3 完成。

下列图表说明了工作分阶段内容和它们之间的关系：

阶段	评定需要	设计 AOC 程序	实施 AOC 程序
目标	达成一致的业务目标，进行特征评定，建立一个未来的战略运行前景。	设计关键程序，使资源与机构重新结合。	实施 AOC 程序，形成一个高性能的控制中心。
问题解答	我们要变成什么样子？	怎样才能做到？	我们将让它如何发生？
任务	做一个详细的项目计划。 确定战略和成功的关键因素。 完成特征评定。 进行用户分析 开发改进程序的视野 开发原理、驱动器和主要的目标	建立和分析现行程序的模式。 重新设计和重新思考将来的程序。 确定实施战略。 发展实施计划。	完善实施计划。 安全结束和买进。 实施标准。 首次完整实施展示。

在业务程序实现方法中应完成的主要任务包括：

现有程序的描述：

- 现有程序的分析、描述和画出流程图。
- 组织机构图。

重新设计的程序描述：

- 新的工作进程描述和流程图（如必要）。

- 新的组织机构图（如必要）。
- 新的信息技术支持（如必要）。
- AOC 的新岗位。

改善投资组合：

- 解释实施新的程序、机构岗位和技术的成本/收益。
- 建议新的程序、机构岗位、技术和设备的优越性。

实施和改变管理计划：

- 将程序、机构岗位、技术解决方法和设备设计由旧过渡到新的主要计划。

将业务程序模式转为机构、技术和设备要求

未来状态的业务程序模式是程序商编制的，通过运行管理部门使之生效。一旦这种模式被现在的运行控制部门归档、理解和批准，就可以开始建设未来 AOC 的机构模式。由于机构模式反映航空公司业务程序模式，每个航空公司的 AOC 机构都会有些差别。

确定了业务程序模式，就可以确认技术支援要求。技术支援要求由通信系统、显示屏幕、适用软件或网络组成。业务程序模式直接确定支援业务程序的技术的要求和规范。

一旦了解了未来状态的业务程序、机构和技术，AOC 设备就可以设计了。设备的布局必须支持未来状态的岗位和通信流程，还必须考虑其他技术支援的要求。AOC 不是典型的办公室结构，必须被设计成一个运行中心。

AOC 机构

AOC 机构开始于 AOC 主任，他是 AOC 核心岗位的行政领导，AOC 主任并不参加日常的 AOC 运行决策。AOC 主任将 AOC 与航空公司机构连接起来，并提供日常管理界面。

AOC 核心岗位包括进行战略管理的值班主任和进行每一个工作轮班战术管理的区域经理。飞行签派员构成 AOC 的基础并完成核心团队功能。此核心团队功能通常是向 AOC 主任报告运行上和管理上的事情。

所有其他决策和支持团队的岗位和代表向他们各自的部门报告管理方面的事情，向 AOC 报告运行方面的事情。在这方面，他们在 AOC 工作时也还属于各自的部门。

AOC 技术

该节包含建立航空公司运行中心技术支持的主要计划。侧重于全球性技术方面和具体的要求、方法、程序、培训和文件。

AOC 技术致力的目标在于先改善原有的系统，再而研究新的技术。这些目标与战略策略和潜在工作计划的基本原则的要素相称。这些潜在工作计划是：

- 应用的发展
- 质量保证
- 项目管理
- 系统支持
- 基础设施管理
- 系统集成
- 体系结构
- 人员因素
- 文档与培训

人员配备计划应用于 AOC 工程初步的信息技术(IT)预算。预算详细列出作为一个整体的工程组成部分的各个组成要素的条款。预算的每一项目包括基于完成该工程必要的预计人员和花销。每个预算应有两个阶段。第一阶段是基于了解的该工程的信息技术工作范围的初级

预算。第二阶段预算精确到按用户要求和优先次序来考虑 IT 发展的花费。

在工作范围期间，应确认全球性的依靠并包含在计划中。这些依靠代表外部的组织团体、部门或供应商，他们提供 IT AOC 开发项目组为及时完成该项目所依赖的交付与服务。

列出重要事件、可交付使用和工程完成的高级或初步的时间表将被制定下来。一旦 IT 阶段界定范围并被规划，包含有重要事件、交付日期、培训、实施和 IT 工程结束的最后进度表将被确定，以指导 IT 开展组。

IT 工程面临的主要风险有可能出现，但也有缓解的办法。这些风险是大部分 IT 工程共有的特性（例如过多的进度压力、缺少资源、用户参与有限等等）。AOC 技术支持工具使得 AOC 业务程序能够作出通告性决定、制定灵活的策略、参与前瞻性的计划、使决策组参与一起决策，评估和不断改进程序以及对航空公司旅客产生良好的影响。

灵活的策略。允许航空公司不必用可能对当时变化的情况并不恰当的预先计划、意见或观念作出反应。

前瞻性计划。使得航空公司在问题出现的萌芽阶段就能发现并制定解决方案。

决策团队。由职能信息和知识交叉的人员组成。这

些组员互相协作、一起快速解决问题、减少或者排除运行中的问题。

评估和不断改进程序将创建一个评估 AOC 有效性的新的评估系统。这些措施中的方法将是改善航空公司运行和处理不规范运行的新的程序。

目的和目标

IT AOC 工程的主要目的在于提供技术解决方法，这些技术解决方法是基于改善航空公司运行安全、效率、有效性的处理原则。这些技术必须可缩放的。这些技术使得航空公司不必增加技术成本就能改善运行。技术计划应包括原有的系统以及共同使用的图形用户界面（GUI）的新应用。这些应用应由程序确定，业务规定应以最大限度地保证安全、遵循商业原则和运行要求为基础。

AOC IT 体系结构

AOC 体系结构是基于客户/服务器或主机配置。若有可能采取应采用分布式的技术和概念。若可能的话。系统必须基于事件基础。

要求的 AOC 体系结构特点是：

- 主机计算机系统
- 客户/服务器

- 面向对象
- 基于事件
- 高可用性

AOC 体系结构包含的几个概念成分:

- 数据存贮
- 对象层
- 监控与警告 (代理商)
- 运用程序
- 通用的类库
- 通用的用户界面

目 的	目 标
1. 侧重应用所属下部构造、应用传输的发展成就。	● 发展下部构造成分的环境 ● 完成发展和产生技术功能的职员
2. 加强 AOC IT 应用特点设置, 包括动驱使的决策支持能力 (例如监控或警告)。	● 收集用户监控和告警系统的要求
3. 使 AOC IT 系统成分在所有等级成一体化。	● 发展通用的类库 ● 完成图形用户界面以获得通常的展示层
4. 将原有的应用与 IT AOC 体系机构一致。	● 将原有的应用移到新的 AOC 体系机构中或创建图形用户界面
5. 设法采用严格的工程工作域、规划、发展传输程序	● 工程开始前执行正规的、标准的计划工作域、规格程序 ● 提供详细的 IT 工程计划程序 ● 提供严格的正式工程变化控制程序 ● 提供对于内部和外部疏忽的详细的工程跟踪程序
6. 建立和保持 IT 组织中的核心资格以发展和支持 AOC IT 的发展。	● 获得有资格的职员 ● 聘用所需学科问题专家

7. 发展一个组织团体精干体系机构的运用、设计工具和程序	● 根据需要配备和培训职员
8. 确保和监控工程的生产率	● 在设计组织中培养技能校准 ● 鉴定、确认所购产品正确与标准的采购程序以控制成本确保标准化 ● 创建一个支持工程，作为“备用”点的工程设计环境。
9. 提供适用航空公司可靠性与支持的等级要求的基础下部组织和整套运用	● 将提供向航空公司提供技术的销售商与机构的支持管理结合起来。 ● 培训技术支持人员达到等级 1 或/或等级 2。 ● 确保标准和程序故障时运用备份系统。 ● 确保网络稳定性和冗余的特点。
10. 改进信息技术组织的程序和流程	● 运用度量标准来测量工程的交付使用 ● 鉴定潜在提高的可能领域 ● 确定责任，解决问题的方法
11. 运用严格的、受过训练的设计程序	● 运用度量标准作为跟踪和反馈计划 ● 传递标准与程序 ● 确保设计标准为工程开始的部分 ● 收集用户要求、设计定义为运用客户输入的断开装置点。

AOC 设施

AOC 的设计必须遵循以下准则：航空运行中心需要高度复杂和集成化的符合特殊要求的设备系统，以满足独特的功能、环境以及性能要求，包括重要的建筑、电气、机械、结构、火警探测/抑制、通信、安全和人的因素等部分。

AOC 设施的设计应按特定的步骤完成，而且必须按航空公司的运营程序进行规划。因此，设计 AOC 设施首先应制定一套程序模式和一套组织模式。

需求调查

将程序模式和组织模式转化成设备需求调查表，建立特定的标准和拟建中的 AOC 设施要求。通过与程序设计部门协调、与设计人员共同讨论和审核，实地查看现行运行设备和拟建中 AOC 的地点，制定出岗位、人员、设备、平方英尺/米和容量/用途等要求。根据以上分析和公司的目标，确定各个岗位的区域，包括未来发展所需的预期空间。

以上评估所包括的基本步骤有：

- 将程序和组织模式转化成功能化的有效的平面图。

- 检查当前设施（包括非基地设施）。
- 规划机构、人员、工作流程、岗位要求以及相应的空间要求。
- 检查公司对 AOC 设备的要求。
- 调查当前和拟建机构定位以确定空间要求。
- 分析功能区域的空间分布和设备配置以确定每个运行部门的要求和需求。

AOC 运行室

AOC 运行室是 AOC 的中枢，因为它包括了设备所能提供的基本活动：

- AOC 最佳环境所需的大面积和高空间的房屋，用以安置所需设备、人员和家具。如可能，还应有一块较长的、洁净的户外区域。
- 技术和部门位置设置。
- 充足的电源和留有裕度的布线。
- AOC 共用的通信系统包括：
 - 电话
 - 航空无线电（用于签派和维修岗位）
 - 微波
 - 光纤
 - 闭路电视（CCTV）

程序和人员配备确定了设备（控制台、显示器、终端、工作面、系统面板、投影屏幕、闭路电视、标图板和通信设备）的设备、规划和确保最佳的人、机交互方式。包括方便地获取键盘、通信设备和目视显示的物理运动，以及减少人员许多生理疲劳的设备。

AOC 运行室还必须配备以下设备以便航空公司执行重要的运行任务：

- 活动式地板系统可最大限度地安置设备、安排电线、灵活布置电缆。
- 调整工作台的位置以优化 AOC 功能一体化、联系和程序流程和外观。
- 全天候（24X7X365）运行所需设备，包括运行不正常或紧急情况下加班时所需人员和设备（满足人员生理需求的设备，如厨房、休息室、卫生间/淋浴室等）。
- 电气、机械和安全设备
- 充裕的计算机硬件和通信设备
- 知识丰富、技术熟练的技术、通信和设备支援人员

计算机房

计算机房是为航空公司提供技术支援的，必须因地制宜地设计、规划和设置，应特别注意改区域电线和电缆的连接，以及电源和高压交流电供给。必须有活动式地板。

应急运行区

AOC 必须拥有应急运行区 (EOA)。当发生事故、事故征候或运行不正常时，应启用 EOA 采取超常规的运行活动。EOA 还可作为 AOC 各部门进行日常讲评的地方。较为理想的是，EOA 应与正常的航空运行主区域分开，并监控人员的出入。EOA 必须具备全套技术、通信和外部支援设备。

支援区（后勤区）

其它后勤区包括办公室、储藏间、接待处/休息室等，这些区域的设计须评估：

- 工作面
- 控制台
- 椅子
- 存储和归档要求

- 照明
- 声/噪控制
- 安全和出入控制
- 个人休息室和衣帽间
- 卫生间设备
- 与设备管理系统的兼容性

机械/电气区

由于设备高度复杂、控制和界面繁复，所以安装机械和电气设备的区域较大的面积和特殊的位置。如使用当前的服务区域，则必须为 AOC 特别规划。这些区域必须以相当的空间裕度隔离一符合 AOC 和航空公司的运行要求。

电气

由于有计算机、通信和环境控制（通风和空调）设备，AOC 设备每平方英尺/米所需电源极其之大。完成重要任务时，要求设备具有完整、可靠和充裕的电源，需以下设备：

- 如可能，由独立的变电站提供双路电源。
- 外部电源失效时，由不间断电源（UPS）向重要的在线和环境控制设备提供电源以保证其正常运行。

- 安装电瓶和设备应急设备发电机提供备用电源过渡，以便不影响 AOC 重要的运行任务。
- 计算机房有独立的电源。
- 使用 CRT、大屏幕显示以及目视设备的地方应特别考虑其照明要求。
- 必须分别考虑各个工作位的灯光型号和亮度，应有备用设备，包括通用/专用、任务/外部灯光和自然光。
- 必须有效地布线（计算机网络、语音通信等）以保证运行、维护人员进入网络并便于更改。
- 应有保护 AOC 及其高灵敏度计算机的设施，如地线、防雷、射频干扰保护等。
- 休息室和衣帽间等的电路应与 AOC 重要的任务区隔离。

机械

机械系统用于控制和维持 AOC 内部环境，必须根据计算机设备、耐温和耐湿程度、人员舒适性和机械设备的冗余度设计机械系统以保证连续运行。应特别考虑：

- 按各个区域的冷气需求量确定空调数量
- 根据计算机灵敏度高和易产生高温的特性，应在计算机房安装特殊的空调设施。

- 必须减少静电积累，以防影响计算机和外围设备的运转。
- 基本的机械系统的设计应注重集中或单一安装、或二者兼顾，以符合 AOC 要求为最佳。
- AOC 机械系统必须有冗余度。

防火

AOC 火警探测/抑制系统根据需保护的具体区域性质不同而各异。办公室和后勤区由顶板喷淋灭火系统保护，而 AOC 运行室则由顶板喷淋灭火系统以及位于活动式地板下的系统保护。计算机房和其它电气区域都有各自不同保护要求。其它应考虑的重要方面包括传感器位置、警报、紧急出口等。

保安

保安系统使用闭路电视、钥匙、密码卡、警报等设备监控 AOC 内部人员的出入和流通。无论在正常工作时间还是下班/紧急情况下，安全系统都必须有很强的适应性。

建筑物管理

必须保持全天候的设备支援，包括安全/出入、机械、电气、通信和环境系统支援。设备工作站通常应建在 AOC 内部或紧临 AOC。

规范的一致性

必须检查对照本地和政府的规范以保证设备的最终设计和建设符合或超过这些规范的要求。建筑和工程部门必须对这些文件进行彻底检查，避免延误工期或遭受处罚。

系统可靠性/成本分析

在重要设备系统的设计过程中，必须权衡可靠性和成本因素以判断哪些系统能更有效地满足具体项目的要求，特别应对 AOC 设备的机械和电气系统进行包括可靠性和冗余参数在内的评估。

能源使用

应对 AOC 内部主要系统和设备的设计进行评估。

管道系统

根据不同项目要求设计管道系统。应按总平方英尺/米和设备冷却/加温要求、人员以及设备情况进行具体分析以确定管道尺寸。

结构负载

应在分析应用规范的基础上对具体项目要求的结构负载进行分析，包括：

- 提交的具体项目和未来要求
- 防震设计
- 设备重量和振动/强度要求、动力负载等
- 地方建筑物管理规范

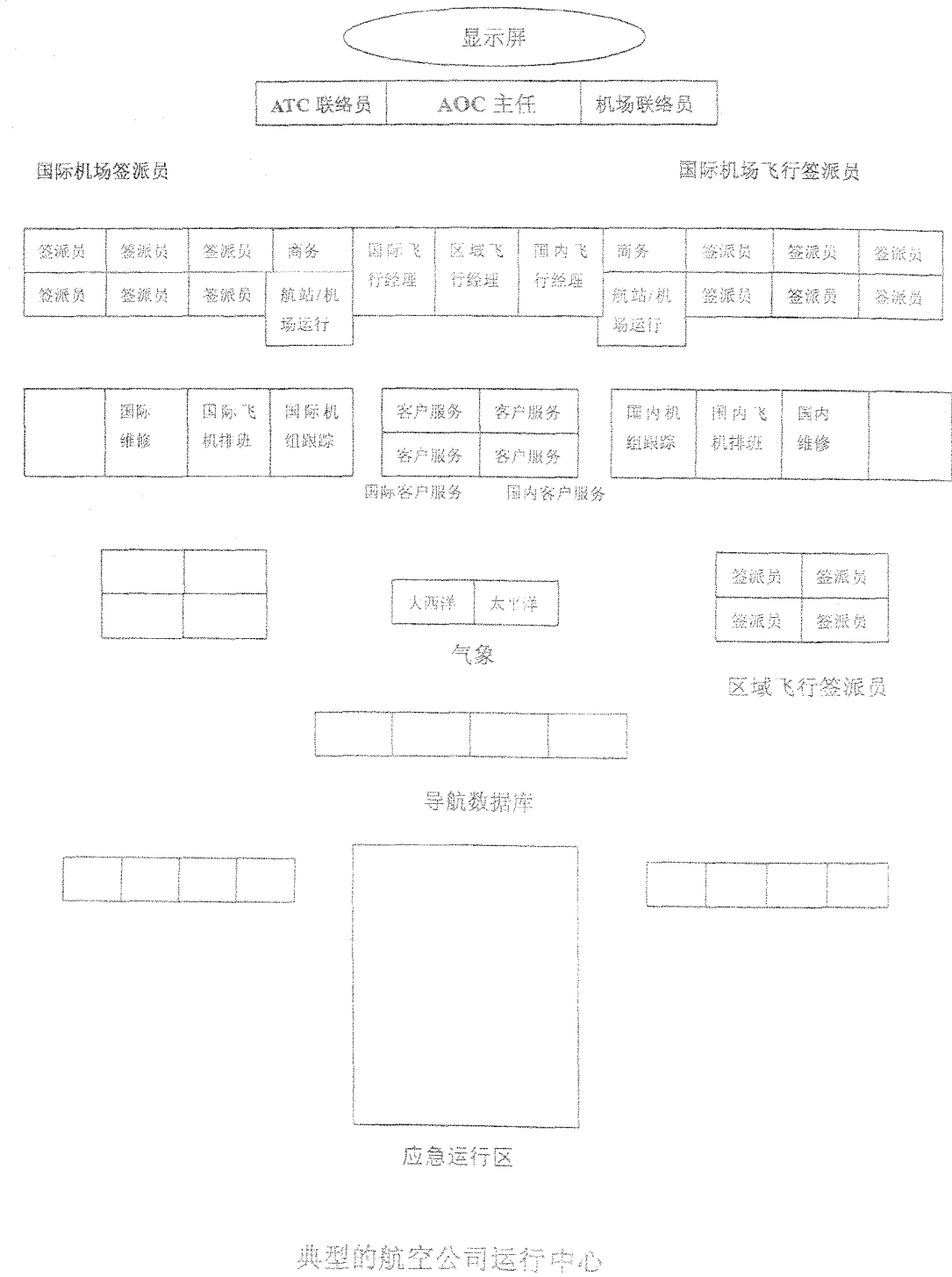
备用设备

AOC 备用设备对航空公司每日所履行的重要运行任务是完全必要的。当主 AOC 无法运转时，与运行相关的各部门必须有“热站”备用设备以维持航空公司的运行。

范例——航空公司运行控制中心

航空公司各部门及其在 AOC 运行室的位置是由诸多因素决定的，包括其职责、知识、权力和主要工作关系。这有助于判别通信渠道、支援程序和其在航空公司运行决策中扮演的角色。以下为已确定的 AOC 部门范例：

- AOC 主任
- 国内/国际/支线航班经理
- 国内/国际签派员
- 商务
- 航站/机场运行
- 机场联络
- 空管联络
- 机组跟踪
- 飞机排班
- 维修
- 气象
- 客户服务
- 导航数据库管理人员



AOC 的实施

要成功地建立 AOC 必须进行计划修改、测试、培训、联络和日程安排等步骤。程序变化、岗位描述/功能、技术要求、软件、硬件、设备和工程的交付日期等诸多方面都必须与 AOC 计划的实施协调一致。

成功建立 AOC 的某些重要步骤和方法包括：

- 计划
 - 风险识别
 - 搬迁计划
 - 时间安排
- 测试
- 培训
 - 技术培训
 - 程序培训
 - 业务培训
 - 信息技术培训
- 联络
- 执行

风险识别

成功建立 AOC 的最大风险在于计划制定不充分。必须对每个步骤进行权衡、协调和论证。其次实施期间对 AOC 人员缺乏必要的培训。新程序一旦确立和认定就必须对 AOC 相关人员进行培训，以达到程序所要求的效果。技术革新和改进时要进行层层测试和人员培训以保证重要运行任务的执行和硬件的运转不受影响。新技术、硬件、软件和通信设备的使用者都必须参加程序和设备使用培训。AOC 建立期间实行在职培训是不适宜的。

成功建立 AOC 的一个风险是缺乏联络。及时将计划和日程通知每个人员是至关重要的。这样可减少混乱，且有利于各区域进行最后检查以保证所有细节得以执行。

搬迁计划

搬迁至 AOC 的部门必须根据各部门的要求和不可预见的因素制定搬迁计划，应考虑：

- 将有多少个部门同时进驻
- 一天中搬迁的最佳时间
- 搬迁的人数
- 这些搬迁部门的支援设备

良好的计划使得实施工作简便易行。设备就位后, AOC 配备的人员必须按日程重新定位。对所有要搬迁的设备应进行仔细的登记并规入整个搬迁计划中。设备清单应包括计算机硬件、通信设备、维护支援设备, 如 CD-ROM 和服务器、软盘以及必要的打印机等。

让设备准备就绪的重要步骤就是安装所有硬件。安装应在 AOC 成立前 40 至 60 天前进行, 这样有利于设备的调试, 保证其在成立时运行良好。应特别注意各部门搬迁的细节和时间安排。应按顺序搬迁和安置各部门。有条不紊的搬迁可尽量减少混乱, 还有利于各部门对设备进行进一步的调试。有条不紊地搬迁可以防止在同一时间出现影响所有部门和航空公司运行的灾难性故障。

时间安排

实施计划的时间安排应考虑许多因素, 应考虑如正常天气情况、后勤计划、航空公司运营、当地和国家节日等自然因素。AOC 的成立还受支援人员提供情况、培训完成情况、软件、硬件的测试以及设备的安装等情况的影响。搬迁计划应包括意外计划, 以防发生不可预见情况和需要维修时间。技术和设备支援人员必须到现场协助硬件、技术应用、通信设备的恢复工作或相关事宜。

测试

必须对 AOC 各方面进行彻底的测试以防在航空公司运行过程中出现故障，应该分别对所有部件和整个组件进行测试。

AOC 的训练

以下所列内容是根据中国民用航空规章第65部和国际民航组织1998年6月3日出版的《飞行签派员训练手册》(7192D-3文件)对于飞行签派员规定的基础知识和训练要求,也包括航空公司运行中心的有关岗位,这些岗位可以根据需要进行修订。

所建议的培训小时是根据学员是否具有过航空方面的工作经验来确定,所要求的训练时间由教员掌握。而且对于不同的科目都用 1, 2, 3, 4 来分别表示学员掌握的不同熟练程度。

1. 了解基础知识。
2. 利用参考资料将基础知识运用于实际工作。
3. 熟练掌握知识并在工作中迅速而准确地运用。
4. 按相关程序能够运用所学知识对某些特定条件进行判断并做决定。

飞行签派员

除了航空公司运行中心所要求的相互了解和团队配合训练要求外,飞行签派员还要求通过下面各方面培训来掌握作为飞行签派员所需要的基础知识。

主题	建议训练课时		年度复训	熟练程度
	先前未有 航空经验	先前具有 航空经验		
民用航空法和规章	24	12	2	
运营人合格审定				2
1944 芝加哥公约				1
芝加哥公约附件				1
国际民航组织				1
国际民航组附件				2
中国民用航空规章 (CCAR)				3
其他国家有关民用航空 规章				3
适航职责				3
飞行手册调整有关规定				3
最低设备清单 (MEL)				4
飞机外型偏离清单 (CDL)				4
使用手册				4
航空教导方针	12	6	2	
规章				3
航空专用词汇和术语 及参考资料				4
飞行原理				2
飞行操纵				3
航空器推力原理				2
航空器系统				3
航空器重量和性能	24	12	2	
飞行安全的基本原则				3
基本重量和速度限制				3
起飞使用跑道要求				3
爬升性能要求				3
巡航性能要求				3
着陆使用跑道要求				3
速度限制包线				3
导航	24	12	2	
位置, 距离, 时间				1
真航向, 磁航向, 罗 盘方向, 陀螺航向参				2

考和网格方向				
地图投影的介绍： 心射投影；麦卡托投影； 麦卡托投影大圆航线图； 其它圆柱投影；兰伯特圆锥等角投影； 极地立体投影。				2
国际民航组织航图要求				2
政府提供航图				3
杰普森航图				3
空速的计算；航迹速度和地速				2
计算尺，领航尺和科学计算器的使用				2
航空器高度的计算				2
航空器的定位				4
等时点，返航点				3
无线电导航系统；地面雷达和定向台； 相对方位；VOR/DME 类型的无线电导航， 仪表着陆系统，微波着陆系统， 全球定位系统				3
惯性导航系统				3
通用导航程序				1
ICAO CNS / ATM 系统和程序（简介）				2
ICAO RVSM / RNP 程序				3
空中交通管理	32	24	4	
空中交通管理介绍				3
管制空域				3
飞行规则				3
空中交通管制许可， 对飞行计划的要求				3
飞行信息服务(FIS)				2
告警服务，搜寻与援救				3
通讯服务(ATS, ARINC, 其他商业公司)				3
航行情报服务(AIS)				2

机场与空港服务				2
气象学	48	24	8	
大气, 温度与湿度				3
气压, 气压与风的关系				3
地面风				3
低空风切变				4
高空风				3
颠簸-对流				4
晴空颠簸 (CAT)				4
大气的垂直运动: 云和降水的形成				3
雷暴				4
飞机结冰				4
能见度 / 跑道视程 RVR				4
低天气标准运行				4
火山灰飞行计划编制 发布				3
地面观测; 实况报和 特选报 (METAR, SPECI)				4
航站预报和重要天气 预报 (TAFOR, SIGMET))				
高空风的观察				3
气团				3
锋面				3
高/低压系统				3
锋面气旋, 槽, 脊				3
飓风/台风				4
龙卷风				4
低气压条件的操纵				3
高气压条件的操纵				3
普通气候学季节性天 气变化, 季风				3
热带天气; 热带汇聚 地区 ITCZ				3
地面图分析				3
高空图分析				3
预报图				3
国际民航组织气象代 码, 简字				4

地区/个别区域专用气象代码和简字				4
参考术语和量制				4
地方气象服务组织				2
重量与平衡控制	18	9	4	
引入重量与平衡				3
配载计划				3
业载的计算和舱单的准备				3
航空器平衡和纵向稳定性				3
力矩和平衡				3
结构情况和装载				2
危险品运输-位置和限制				2
发布装载要求				2
危险品的航空运输	4	4	1	
引言				2
危险品的处理, 应急和非正常情况				2
原始文件				2
职责				3
应急程序-航空器失事/事件/失踪/航线外改航				4
飞行计划	40	32	4	
飞行计划简介				4
航路选择				4
双发延程飞行航路选择				4
飞行高度层选择				4
备降场选择				4
飞行计划所用图和表格				4
飞行时间及油量的计算				4
起飞用油				3
爬升用油				3
巡航用油				3
下降用油				3
着陆用油				3

滑行用油				3
等待 / 非计划用油				4
备份用油				4
起飞最低油量				4
应急用油				4
飞抵备降场用油				4
双发延程飞行及航路改航用油				4
飞机巡航控制方法				3
二次放行				3
航行通告				4
道面情况报告 / 雪情通告				4
飞行必须文件				3
飞行计划实施				4
飞行监控	20	20	4	
飞机定位				4
位置报告				4
ATC 航路影响				3
航路设施故障				4
航路天气变化				4
突遇的中、强度颠簸				4
应急情况				4
飞行监控资源				3
地面可用资源				3
飞行中的二次签派放行				3
双发延程飞行的改航				3
燃油监控				4
无法预知的等待				4
目的地/备降场天气监控				4
目的地/备降场航行通告/道面情况监控				4
空中交通管制航路延误计划				3
通信	18	6	1	
国际航空电信电报服务				2
基本无线电通信原理				1
航空固定通信服务				3

航空移动通信服务				3
无线电导航服务				2
自动航空服务				2
ARINC 通讯和自动寻址系统 ACARS				3
ARINC				3
国际航空通讯学会 SITA				3
固定航空通信网络 AFTN				3
卫星通讯机构 (SATCOM)				2
商用 VHF / HF 服务				3
人为因素	15	15	2	
何为人为因素?				3
签派资源管理 (DRM)				4
情势认知				3
实施与反馈				3
安全 (应急和非正常情况)	8	6	1	
情形的认知				4
航空承运人保安计划				3
威胁处置程序				4
危险品错误造成的应急情况				3
劫机威胁				3
常规应急程序				3
飞行签派员的人身安全				3
实施运行训练				
实际飞行计划的运用练习	25 小时	25 小时	-	
模拟机见习	5 小时	5 小时	-	
在岗实习训练 *	13 周	13 周	-	
初始执照考核	8 小时	8 小时	-	
执照年度检查			4 小时	
航路跟班驾驶舱熟悉	5 小时	5 小时	5 小时	
**				

*可由教员根据运行的复杂程度做相应的调整

** 所跟航路必须涉及签派员实际的工作，如国内航线，长航线，跨水飞行，双发延程运行

除了CCAR有关规章所要求的以外，对飞行签派员需知道的其他部门的有关职能由航空公司运行中心各部门经理制订并对其负责。这些部门对飞行签派员所要求最低的基本知识由所在部门的经理决定。

机场旅客服务

AOC 承担该职责的人员必须具有在机场现场，或为旅客服务的经验，例如售票柜台，代理人，登记门服务，机坪服务等。对于这些人员的训练主要包括下列表格中有关计算机应用等部分。

训练项目	建议训练课时	年度复训	熟练程度
计算机windows	96		
公司使用的Windows系统			3
公司使用的电子邮件系统			2
企业内部网和国际互联网			2
文字处理器			2
分页系统的使用			2
其他有关电脑功能			2
商用软件			4
AOC商业理念	24	4	
AOC工作规程			4
AOC程序			4

这些并不包含所有的训练要求。各个航空公司必须建立相应的员工经历，训练要求，标准和相关课程。

机组跟踪

航空公司运行中心承担该职责的人员必须具有机组计划的经历，对于这些人员的训练包括下列表格中所列举的计算机基本操作和机组排班。

训练项目	建议训练课时	年度复训	熟练程度
计算机 Windows	16	3	
公司使用的Windows系统			3
公司使用的电子邮件系统			2
企业内部网和国际互联网			2
文字处理器			2
分页系统的使用			2
其他有关电脑功能			2
商用软件			3
职责	40	8	
撤离程序			1
主要的航空器事故和事件			4
变更机组航班任务的指导方针	65	8	
首段任务取消			3
首班外的计划调整			3
航班起飞后变更计划			3
协调终端运行			3
最长值勤时间			3
值勤时间计算			3
告警标志—执勤 / 休息			3
机组无法服从排班变化			3
在飞行部调整计划			3
机组误班（衔接不当）			3
排班变化通告			3
机组实力图	5	1	
维护 / 操纵	60	8	
加油经停			3
延伸的飞机维修			3
机长外站放行			3
总方针—机长	65	24	
包机			3
不适/疾病 / 其他事情			3
家庭紧急情况			3

试飞			
调机飞行			3
剩余限制时间			3
飞机退役			3
政府有关飞行员的规章	65	8	3
国际运行	65	8	
颠簸返航程序			
疾病取消的越洋飞行			3
国际分类飞行的国内运行			3
国内分类飞行的国际运行			3
混合机组			3
超时飞行原则			3
机组休息空间规定			3
免费乘机			3
增加国内分类飞行的机长			3
公司规则-飞行时间限制协议书			3
越洋飞行前的休息			
国际的服务小时数			3
丧失/吊销执照和健康证	8	1	
高最低运行标准机长的程序	8	1	
特殊机场	8	1	

这并不是训练要求的全部，每个航空公司应制定各自的最合适的人员经历、训练要求以及标准和课程。

机组跟踪（飞行中）

选择在 AOC 内负责该项职责的人员必须拥有机组计划（飞行中）工作的背景，训练的指导方针包括下面列表说明的计算机基础和机组计划实施训练。

主要课程	建议的训练课程小时	年度复训小时	熟练程度
计算机Windows	16	3	
航空公司使用的Windows系统			3
航空公司 e-mail 系统			2
局域网 / Internet			2
文字处理软件			2

表格处理软件应用			2
其他有关的计算机功能			2
商业软件应用			3
重新航线安排指南 - 飞行乘务员	68	16	
基地城市的安排			3
首段航段取消			3
在居住地-中途-轮班			3
居住地的短暂休息			3
居住地以外			3
不完整的机组			3
设备替代: 报告之前和远离居住地			3
延伸的飞机维修			3
调机和货机飞行			3
重新安排的通知			3
飞行乘务员基地图	8	1	
飞机调配图/航程描述指南/航空公司飞行时间和其余时间图	8	1	
总指导方针 - 飞行乘务员	68	24	
付费规定			2
工作位置			3
可用人员的位置			3
代码共享岗位			3
备份机组的覆盖范围			3
无法联系			3
加入机组			3
护照和签证的要求			2
AOC 飞行中服务经理的职责	8	1	
当局有关飞行乘务员的规章	8	1	
不正常运行	68	24	
在1个值勤期实际飞行时间超过9小时			3
计划的值勤期超过15小时15分钟*			3
实际值勤期超过15小时15分钟*			3
越洋飞行限制			3
参考图表少于11小时的休息			3
严重的 不正常运行			3
免费乘机	8	1	
旅馆要求	8	1	
复杂的信息	8	1	

对于每一个人的训练应根据其个人经历和学习能力不同而不同。机组跟踪岗位的理想候选人是多年机组计划小组工作经历的人。然而，这种要求并不是绝对的，以免将其他特殊航空公司或学院背景的候选人拒绝。

* 15 小时 15 分钟的值勤期是公司政策和当局规章的产物，这种限制在航空公司之间有很大的差别。

飞机排班

在AOC内负责飞机排班的人必须拥有在航空公司运行的营销、营销计划制定或诸如机组、维修计划岗位工作的背景。训练的指导方针包括下面列表说明的计算机基础和实施飞机排班训练。

主要课程	建议的训练课时数	年度复训小时数	熟练程度
计算机 Windows	16	3	
航空公司使用的Windows 系统			3
航空公司 e-mail 系统			2
Intranet/Internet			2
文字处理软件			2
表格处理软件应用			2
其他有关的计算机功能			2
商业软件应用			3
飞机排班目标	16	1	
业务目标			2
部门职责			1
交接班			1
技术通告			1
飞行种类	40	8	
计划的航班 (营销计划.)			1
设备替代			1
额外部分			1
图表			1
调机或货机飞行			1
机长训练			1
试飞 (维修)			1
公司业务			1
取消			1
飞机排班变化	40	8	
旅客服务便利			2
飞行运行便利			2
维修便利			2
设备变化通告			1

运行要求	50	24	
地面停留时间			2
最少地面停留时间			1
中途过夜要求			1
航班的终止和开始			2
直达飞行			2
先进先出的运行			1
机队运行规范	120	24	
飞机型别 (市场标志)			2
限制的飞行 远程飞行-国内、国际 特殊的航站或航路飞行			1
航站限制 宵禁、登机桥、工具 (维修)			1
航线维修计划			2
预先计划的维修			2
机队维修活动			2
时控维修方案			2
限制项目 限制的发动机孔探 结构修理要求 重复限制的项目 工程指令 特殊航线维修要求			2
航线维修能力			2
国际维修			2
ETOPS维修概要			2

航空公司之间的飞机排班和维修管理是不同的，有些航空公司的维修部门计划和管理所有的维修事务。

维修协调员应具有广泛的航线维修和机库维修的背景，每个航空公司都有为飞机维修人员设计的训练大纲，以支持公司的要求和满足 CAAC 对维修人员要求的标准。CAAC 控制下的航空公司，其复训取决于 CAAC 执照的要求。

气象专家应有接受学院的教育或具有军队的经历，航空公司可要求附加的训练。航空公司还可要求定期复训或技能检查。

性能工程师应是接受过学院教育的人员，要求的附加训练包括飞机和发动机厂家的新飞机训练、厂家引荐的系统升级的更新训练。

重量与平衡协调员的训练，包括提供给机场客服小组和性能工程小组的训练和复训检查。该训练的要求将由性能工程小组制订。

AOC 交叉岗位训练

指定在AOC内工作的每个人，在能力方面应接受下列训练，作为他们特定AOC岗位的附加特殊训练。只有熟悉了AOC的所有岗位以及AOC内每个人所扮演的角色的人才能在AOC内工作。该训练包括16小时的课堂训练、20小时工作中的带教和考核检查。

AOC 适应训练		带教	
AOC所有岗位	4 小时	AOC 主任	1 小时
AOC结构	2 小时	AOC飞行经理	1 小时
单个部门的岗位	2 小时	AOC 飞行签派员	8 小时
部门内部的联系	2 小时	AOC气象专家	2 小时
运行优先权	2 小时	AOC 飞机排班员	2 小时
最好的工作习惯	4 小时	机组跟踪	2 小时
		维修	2 小时
		导航数据库	2 小时
笔试 4 小时			

团队建设

让每一个在 AOC 内工作的人员对 AOC 其他各岗位有个基本的了解是很重要的，每一个人必须知道 AOC 内的其他人是如何适应这张“大图”的。

团队建设活动非常重要的一点就是要达到这样一个目标，即 AOC 团队成员必须能在一起工作，了解相互之间的意图、重点和限制，以及能预期在不正常运行情况下相互之间的行动。

团队建设活动包括内部操练和运行练习。其他活动还可能包括诸如实地考察、其他航空公司 AOC 的考察、跨国团队的考察和轮值以及团队参与文化活动等的外部活动。参加体育活动，团队成员能从中学到相互依靠、协作来实现目标，同时也能学到在团队成员之间相互尊重是特别重要的。接力赛和团结精神尤其适合团队建设。

AOC 的审核/检查

本文确定了航空承运人检查员将对飞行签派和运行控制程序进行程序检查的关键领域。这种检查可由承运人雇用的内部检查员。飞行签派和运行控制检查主要由下列几个方面组成：

- | | |
|-----------|--------------|
| 1 签派设备 | 5 签派/飞行放行 |
| 2 通信 | 6 签派员训练计划和记录 |
| 3 签派管理与监督 | 7 签派员政策与程序手册 |
| 4 气象资源与熟悉 | |

公司名称:	检查种类:	初始 ☐
		熟练 ☐
公司地址:	检查范围:	
	结果:	
	满意情况:	是 ☐ 不是 ☐
	待定	☐
姓名:		
职务(职称):	检查时间:	
电话:		
传真:	检查员:	
互连网址:	签名:	
	检查员:	
	签名:	

下列检查单的目的是为审核和检查航空公司运行中心提供指南，保证其满足中国民用航空规章（CCAR）和 ICAO 附件 1、附件 6 有关的安全运行控制标准。

要求		程序/系统			控制	
第 1 部分：签派设备		是	否	未定	满意	不满意
该机构是否具有一套以上的签派设备能满足维持飞行运行控制的需要？						
1	营运人是否有足够的签派支援，保证每一次飞行都得到恰当的运行控制？（特别要考虑保证在工作量增加期间维持适当的支援。如：由于不利天气、大范围的延误或飞行计划系统/通信系统故障等造成的不正常运行情况。）（国内/国际承运人）					
2	是否所有的签派员都获得资格？					
3	是否有未获资格的人员作出或实施运行控制决定？					
4	营运人（国内/国际）显示了其有足够的签派设备，适合所进行的运行和需要时的定位，保证每次飞行及时的运行控制？					
5	营运人（通用/商业）是否显示其有满足 CCAR121 要求的合适的飞行跟踪系统？					
6	国内/国际航空承运人是否显示了沿每条航线足够的可用天气报告服务？					
7	是否为在签派中心工作的人员提供了足够的空间？					
8	其温度、光线和噪音水平是否有利于人员性能的发挥？					
9	接近设备是否受限制？					
10	签派员是否有可用的备用电源？					
11	在飞行计划系统中是否为备用系统故障建立了程序（如：重量与平衡系统、机场分析系统、MEL's、飞机性能系统和为连续运行收集、分发天气的签派设备应消耗的电源）？行动的计划？					
12	是否提供了签派员所需的全部资料（飞行状况、维修状况、装载情况、天气和设备）？					
13	是否有效地传递和显示了信息？					
14	能否在签派员不超负荷的情况下迅速、准确地找到有关的消息？					
15	避开不利天气时，是否可获得实时天气显示？					

要求		程序/系统			控制	
第 2 部分: 通信		是	否	未定	满意	不满意
该组织是否有足够的通信能力和系统, 保证每架飞机与适当的签派室之间和每架飞机与适当的 ATS 单位之间, 在整个航路上具有可靠和迅速的通信?						
1	国内和国际航空承运人的运行是否保证每架飞机与适当的签派室之间和每架飞机与适当的 ATC 单位之间, 在整个航路上具有可靠和迅速的通信?					
2	正常情况下, 这种双向无线电通信是否提供可靠和迅速的通信? (这里的正常情况是指在正常、备降和改航机场的国内或国际运行, 而不是偏离航线的通用包机飞行。)					
3	如果是与其他航空公司合用通信设备, 交通拥挤是否会妨碍与飞机的迅速的联系?					
4	给飞行中的飞机发送一个信息并收到应答需要多长时间? (最多只允许 15 分钟)					
5	是否有适当的通信设备可用于联系和发送信息给 15 分钟内将到达的所有飞机?					
6	资格保持者与机长在飞行中的每一次通话是否都被记录并保持至少 30 天? (飞行中是指轮挡间的时期)					
7	如果 CCAR121 要求的记录是通过录音以外的方式记录 (如手写记录), 是否有合适的人员和建立的程序在任何时候完成此项工作, 包括在签派员高负荷的时期, 以保证飞行的恰当的运行控制?					
8	在主要的通信联络故障时, 是否有备用的通信理论可用?					
9	资格证持有人是否在适当的手册中, 确定了每一份电报应记录在何处, 和哪一部分应被记录? (中转的电报)					
10	如果航空承运人选择遵守 CCAR121 的方法是以纸张记录取代声音记录, 则该记录必须以文件的形式记录运行控制发布信息的主要内容和联系的时间, 且不仅限于与飞机的联系。其他可能的考虑是: 如果选择纸张记录方式, 在诸如恶劣的天气、飞机改航等情况下, 承运人需要增加人员配备水平 (签派员或其他可做纸张记录的人), 以满足运行的签派要求。					

要求		程序/系统			控制	
第 3 部分: 签派 管理与监督		是	否	未 定	满 意	不 满 意
该组织是否有合适的管理措施和监督机制, 保证遵守中国民用航空规章 (CCAR)、运行规范 (OpSpecs)、其他规章和指南的要求?						
1	资格。资格证持有人的航空运输主管是否是持现行有效资格的签派员?					
2	检查的实施。胜任检查是否恰当、全面和严格的?					
3	是否指定了一个能协调所有签派员活动的人全面负责运行的进展?					
4	签派员有的时候同时签派和监控飞行。如果签派员同时完成两项任务, 是否有足够的有资格的人员?					
5	是否已建立了适当的内部通信联络系统?					
6	签派员是否有充足的时间以合理的方式完成签派和飞行跟踪?					
7	营运人使用何种方式显示, 已经委派了足够的签派员, 在正常和不正常期间实施恰当的运行控制?					

要求		程序/系统			控制	
第 4 部分：天气资源和熟悉		是	否	未定	满意	不满意
公司是否提供了获取足够天气资料的途径？签派员是否完全熟悉了他们实施运行控制的航班的整条航路上的天气条件？						
1	营运人是否至少为飞行前计划提供了航空天气数据？					
2	飞行签派员或机长在签派放行/开始飞行之前，是否以适当的方式完全熟悉所飞航路的天气报告和预报？					
3	飞行前简介时，飞行签派员是否将有关的天气报告和预报以及 NOTAM 作为放行单的附件一起提供给机长？					
4	营运人是否在飞行前向机长提供了列于有关的通告？					
5	营运人使用 天气预报进行飞行控制时，是否考虑了条件短语的注释部分（如果有报告）？					
6	CCAR-121 部运行的营运人的终端区运行是否提供了列于 8400.10 的两个“当前天气”条件的其中之一？					
7	营运人是否至少提供了列于 8400.10 的航空天气资料用于飞行控制？					
8	营运人使用的天气报告和预报是否来源于国家气象服务结构或经 CAAC 批准的气象服务机构？					
9	如果使用 CAAC 批准的气象来源，这些来源是否列于 8400.10 中？					
10	营运人（国内或国际）是否有获取与分发危险/不利天气现象报告的替代系统？					
11	获得危险/不利天气资料后，运行控制人员应采取哪些行动？（在运行手册中已制定的和在运行控制设备监控过程中观察到的。）					
12	用于运行控制飞行的天气报告是否准备和来源已经由局方批准？。					
13	国内/国际承运人的飞机签派员是否向机长提供所有可得的可能影响飞行安全的天气预报和报告？					
14	运行规范授权了什么样的 IFR 起飞最低标准？					
15	当起飞机场天气条件低于最低着陆标准时放行航班，签派放行单上是否指定了起飞备降机场？					
16	运行规范授权了什么样的目的地天气最低标准？					

17	营运人如何保证遵守运行规范（喷气飞机低于 300 英尺和 3/4 英里的运行时，要有可用的跑道中线灯和 15% 的额外跑道）？					
18	什么时候航班低于 CAT I 标准被放行的目的地机场，运行规范中是否授权该型飞机在特定的区域作 CAT II 或 CAT III 运行？					
19	当需要目的地备降机场时，是否在签派放行单中列出？指定的备降机场的天气是否等于或高于运行规范中的要求？					
20	运行手册中确定的“边缘”天气，是否要求在签派放行单中指定两个目的地备降机场？					
21	当需要时，是否指定了两个备降机场？					
22	营运人如何保证签派员在签派飞机前了解了这些限制？					
23	行程记录中的天气预报是否显示了签派时遵守了这些限制？					
24	飞行计划中的“首选航路”是否没有考虑天气条件？					
25	运行手册中是否建立了程序，供机长和飞行签派员检查计算机制作的飞行计划的准确性和实用性？					
26	如果改变航线有问题，机长和签派员是如何解决这个问题？（是否有未获资格的人员在这种情况下作出运行控制的决定？）					
27	运行规范中是否授权，当起飞机场的天气条件低于着陆最低标准时，签派放行或在有备降机场情况下签派放行飞机？					
28	备降机场的天气条件是否等于或高于营运人运行规范中规定的天气最低标准？					
29	当飞机延误滞留地面时，营运人是否有适当的程序更新天气信息？					
30	如果营运人有经批准的增强的气象系统（EWINS）计划，和飞行签派员有飞行动态预报（FMF）权更改不利天气现象预报： • 营运人的训练方案中是否包括了 FMF 课程段和资格模块？ • 营运人的记录中是否显示了完整的 FMF 训练和资格？ • 那些批准作 FMF 的人员是否清楚地列入清单？ • 其他未受训的人员是否明确地禁止作出 FMF？					

要求		程序/系统			控制	
第 5 部分 签派/飞行放行		是	否	未定	满意	不满意
营运人是否保证飞行放行包括了 CCAR 对国内/国际承运人要求的信息?						
1	签派放行是否包含了 CCAR 对于国内/国际航空承运人要求的信息?					
2	国内营运人签派或放行飞机时, 飞机是否携带了足够的燃油满足 CCAR 的要求?					
3	是否清楚地说明了航班可否被签派的条件?					
4	是否清楚地说明了航班必须改航、延误或取消的条件?					
5	签派放行飞机作 IFR 飞行时, 国际航空承运人是否为每一目的地机场指定备降场(如必要)?					
6	国际航空承运人签派或放行飞机时, 是否携带足够的燃油满足 CCAR 的要求?					
7	航空承运人签派或放行飞机时, 是否携带了足够的油量满足 CCAR 的要求?					
8	是否说明了在没有得到新的许可情况下, 机长偏离原始签派放行的余度的政策?					
9	在飞行不能按计划完成时, 是否有机长 (PIC) 和签派员采取行动的特殊和适当的指导和指南? (如目的地或备降场低于最低天气标准、跑道关闭或限制)					
10	在改航或等待的情况下, 是否有需要特别遵守的程序并清楚地说明?					
11	在运行手册中是否建立了确定签派放行有效期限的程序?					
12	是否有提供给飞行签派员选择航路上或航线外备降机场的政策、批示、指南? (如在航结外备降场可获得地面处理服务和维修服务要求、方法、空地通信等)					
13	飞行签派员在选择备降场时是否有地形和发动机停车性能考虑?					
14	是否有持照者遵照要求从飞机的飞行手册上获取发动机停车巡航的数据满足 121 的要求?					
15	签派员放行双发或三发非涡轮飞机的航路结构是否包括了一点到任——合适机场的飞行时间超过一小时 (60 分钟)?					
16	是否有持照者分析由于结冰、APU 使用、和其他因素降低发动机停车飞机巡航性能的数据?					
17	营运人是否获得厂家的发动机停车巡航数据和					

	基于此数据的航线分析?					
18	营运人的涡轮动力飞机涡喷和涡桨机队是否符合 121 的发动机停车航路性能要求?					
19	营运人的活塞动力飞机机队是否符合 121 的发动机停车航路性能要求?					
20	合格证持有人是否建立了程序保证当飞机改航时满足 121 的要求?					
21	审核合格证持有人的 MEL, 保证不工作的设备不会妨碍遵守 121 的条款。					
22	检查员必须保证遵守 121 的方法和运行手册中要求的任何航路备降机场的天气信息包括在机长和签派员之间的简介中。					
23	在运行手册中是不建立了程序确定什么时候需要更新天气资料包?					
24	国际营运人签派或放行涡轮发动机飞机时, 是否携带了足够的油量满足 CCAR 的要求?					
25	国内航空承运人的签派员是否用间歇的位置/时间/燃油报告临近每一次飞行进展?					
26	营运人是否在飞机着陆中途机场超过 6 小时后, 重新签发放行许可?					
27	在飞机不适航或没有 121 描述的设备时, 飞机是否签派或放行? 适航信息是否在签发放行许可之前通知飞行签派员?					
30	营运人是否通知了飞行签派员所有可能应用特殊 MEL 项目的运行限制? (这应在营运人运行手册中建立程序)					
31	国际航空承运人的飞行签派员是否使用间断的位置/时间/燃油报告临近每次飞行的进展?					
32	是否所有的延伸跨水飞行都是按 CCAR 121 部规定的规则签派放行或飞行放行的?					
33	飞行放行是否符合营运人的要求?					
34	国内/国际承运人的飞机从未列入运行规范的机场和备降机场起飞是否依照 CCAR 121 的要求进行的? 这些资料(起飞数据)从哪里获得? 是否在公司运行手册中有程序?					
35	国内或国际营运人开始飞行是否得到经恰当训练并获资格的签派员的批准?					
36	国内/国际运行中, 签派放行到或从加油机场或临时机场签派放行飞机是否完全依照 CCAR 的本部和运行规范的要求的?					

要求		程序/系统			控制	
是	否	未定	满意	不满意		
第6部分 签派员训练计划和记录						
营运人是否依照 CCARs 的要求提供初始训练和复训？						
营运人是否能以恰当的方式记录训练？						
1	如恰当，检查营运人的飞行签派员记录，确定他的已完成了初始、转机型和差异训练。是否符合 CCAR121 或 7192-D3 号文件 ICAO 飞行签派员训练的要求？					
2	营运人的记录是否体现了签派员完成的初始和转机型地面训练对天他们的分类和课和是适合的？（如：飞机总课时、执照）					
3	要求随机的记录是否被带到目的地？					
4	航行记录是否保存 3 个月？					
5	营运人的记录是否显示签派员在初始资格的 12 个日历月内接受胜任检查？					
6	营运人的记录是否显示飞行签派员在初始资格的 12 个日历月内已完成了要求的运行熟悉？					
7	飞行签派员是否接受训练并了解了机场结冰限制、飞机 AFM 限制和有关结冰条件下进行的公司政策？					
8	营运人记录是否显示飞行签派员完成了定期地面复训的计划小时数和每 12 个日历月内接受了一次的胜任检查？					
9	营运人飞行签派员值勤时间记录显示是否符合 CCAR121 的要求？					
10	营运人的飞行签派员训练/资格计划是否包括了 121 要求的飞机防冰/除冰程序的训练？					
11	营运人是否保存了每个飞行签派员和飞行机组自受雇以来的训练/放行行动的现行记录？					
12	营运人如何保证飞行签派员熟悉他们的工作区情况？					
13	飞行签派员是否具有下列天气条件的知识： · 地面（锋面、雾、低云等） · 高空大气（对流层顶、激流） · 颠簸（气压和温度梯度） · 危险天气（低层风切变、微下冲气流、结冰、雷暴）					
14	签派员是否能精确地阅读实况、预报并解释他们的含义？					
15	签派员是否能阅读不同的天气趋势图并解释他们					

	的含义?					
16	签派员能否阅读高空大气图并解释他们的含义?					
17	签派员是否能立即认出他们工作区内的机场识别符?					
18	签派员是否熟悉他们的工作区内的机场(跑道长宽、可用的进近程序、一般位置、标高、地面温度极限)?					
19	签派员是否了解该地区的主要天气系统和天气的季节变化?					
20	签派员是否了解飘降限制的航段?					
21	签派员是否了解他们签派放行的每一种机型的一般性能特点(如平均油耗、等待燃油、发动机停车、飘降高度、附加 50KT, 风的影响、4000 英尺低高度的影响、侧风限制、最大的起飞和着陆重量、要求的跑道长度)?					
22	签派员能否阅读和解释营运人飞行计划的所有项目?					
23	签派员有没有运行规范知识、特别是批准的最低天气标准?					
24	在讨论政策与程序时, 签派员是否了解政策和运行手册中的条款?					
25	签派员是否具有 CCAR 要求他们的职责和知识(如向机长简介, 由于安全需要的取消、重新计划或改航, 飞行监控, 通知飞行中的机长)?					
26	签派员是否了解他们宣布紧急状态的责任?					
27	签派员是否胜任他们被指定责任的履行?					
28	签派员是否能告警潜在的威胁?					
29	营运人的训练计划是否包括了为飞机签派员定期复训设计的课程段, 该课程段包含最少的计划小时数、知识检查和胜任检查?					

要 求		程 序 / 系 统			控 制	
第 7 部分 签派员政策与 程序和手册		是	否	未 定	满 意	不 满 意
营运人是否保持了清楚解释飞机签派员职责的政策与程序手册？						
1	营运人签派员程序手册描述的程序是否表面他们是遵守 CCAR121 的？					
2	是否安排了适当的时间给交班的签派员为接班签派员进行简介？					
3	公司是否有重新签派或更改放行单的适当的程序？					
4	当飞行不能按计划或放行时的条件安全运行时，飞机签派员负责取消或重新签派飞机。这些程序是否包括在运行手册中？					
5	机长和签派员是如何共同签发签派放行单的？（纸张或电子签名）					
6	是否清楚地说明了签派员飞行跟踪的要求和程序？					
7	如果要求的报告不能收到，是否规定了签派员跟踪的特殊程序？					
8	是否清楚地说明机长的责任是按放行许可或获得的修改许可运行？					
9	计算燃油需求时，营运人是否考虑了所有有关的因素？注：如果营运人使用了计算机飞机计划，必须有检查预报风的准确性的程序。油耗和备用油计算是和 AFM 一致。					
10	是否清楚地说明了根据运行规范的要求哪些运行可以实施，哪些不能？（包括运行区域）					
11	是否清楚地定义了国内、国际运行？					
12	营运人运用机场和导航资料有哪些规定？					
13	是否向飞行机组提供打印的飞行计划书以供监控飞行进程和油耗？					
14	对于非标准运行是否有规定？如改航到非计划使用的机场等。					
15	当飞行签派员在完成其职责时，是否可以随时警告运行手册/签派员手册适用的部分？					
16	营运人使用的机场分析系统是否适当？					
17	营运人有关应急燃油的政策对于运行环境是否适当？					
18	是否为机长和签派员规定了最低燃油程序？					
19	签派员可用的营运人手册是否都是最新和有效的？					

20	运行手册中是否有运行控制政策和指南的部分作为飞行机组和签派员的指南?					
21	是否清楚地说明了完成下列职能的职责与程序? · 机组选派 · 机组资格 (机长天气标准、特殊机场资格等) · 装载计划 · 飞机排班 · 飞行计划 · 适航放行 · MEL 和 CDL 限制的控制 · 重量与平衡					
22	是否建立了上述所列活动交叉检查的适当的程序?					
23	在下列飞行中的紧急情况下,是否具有公布的应急行动程序和检查单并可容易获得: · 坠毁 · 飞机过时未到或失踪 · 炸弹威胁 · 飞行中的紧急医疗事故 · 劫持					
24	营运人的运行手册中是否有规定签派员什么时候向机长简介的部分? 是否规定了必须简介的内容? 是否适用?					