

飞行的组织与实施

刘龙泉 编

一九九八年九月

前 言

随着我国民用航空事业的发展,民用航空飞行的航行管理工作再也不能沿用以前的办法。在过去的三十多年里,我国只有中国民用航空局一家从事航空运输飞行和通用航空飞行,同时还负责本部门航空器和外国民用航空器飞行的空中交通服务工作。因此,飞行的组织与实施,都是通过中国民用航空局内部设立的各级指挥调度机构进行的,所以在形式上是管制与签派、调度一体化,这在当时是符合政企合一的民用航空体制的。

近几年来,由于国家实行了新的政治路线和经济政策,民用航空发展很快,各种航空公司如同雨后春笋一样发展起来,先后成立的有二十余家,有不少航空公司已经开始运营。中国民用航空局也进行了政企分开的体制改革,组建了独立经营的各种航空公司,这样,由原来独家经营的中国民用航空的历史将一去不复返了。中国民用航空事业有了新的气象,随着国家经济的不断发展,它将有更广阔的前途。

为了适应新形势下的飞行组织管理工作,各航空公司组建后,将建立本公司的飞行签派机构或建立委托飞行签派业务,各机场都将设立航务管理机构,空中交通管制部门将只负责空中交通服务工作。这样,过去那种一切都由指挥调度统一管理的办法便彻底解体了。这是中国民用航空飞行组织管理工作的重大改革。

本教材是根据中国民航体制改革后,于一九九〇年五月二十六日颁发,自一九九〇年十一月一日起施行的《中国民用航空飞行规则》、《中国民用航空空中交通管制工作规则》和《中国民用航空飞行签派工作细则》的有关内容和规定编写的。同时,考虑到专业结构的变更和相近专业的共同需要,尽量使教材内容丰富些。为了使所有从事空中交通服务、飞行的组织、管理等专业人员扩大知识面,了解飞行组织与实施的全过程,教材从稳定性、使用性和广泛性的角度出发,结合相近专业的密切关系和共同的工作目的,以及在具体工作实施中的区别,采用共性内容综合归纳,个性内容独立成章的形式编写。便于在教学实施中可根据专业不同,重点突出某些部分,裁减或舍弃某些部分,或者对某些内容进行自修,便于全面了解和掌握飞行的组织与实施工作状况,是会起到良好效果。

按上述考虑,所以本教材适用于空中交通管制专业、飞行签派专业和航行调度专业,对航行情报和航空器性能工程专业也完全可以通过本教材的部分内容的学习,了解和掌握各自专业与组织保障安全飞行和生产的联系,从而树立为飞行需要而服务的思想,培养顾全大局,确保飞行安全,积极开展协作配合的工作作风。

前言

第一章 航行基本知识 ———

第一节 航空器和空勤人员

第二节 飞行分类 ———

第三节 各种区域的划分 ———

第四节 飞行高度 ———

第五节 飞行的最低天气标准 ———

第六节 起飞油量 ———

第七节 航空器重量 ———

第八节 航空通信 ———

第九节 飞行正常率 ———

第十节 机场 ———

第二章 飞行的有关规定 ———

一、禁止飞行的有关规定 ———

二、禁止放行航空器的规定 ———

三、航空器起动滑行（牵引）的规定 ———

四、机场放行航空器的时间间隔规定 ———

五、航空器滑行、起飞和着陆的尾流间隔规定 ———

六、直升机在停机坪上起飞和着陆的规定 ———

七、航空器起飞、降落时限的规定 ———

八、仪表进离场飞行的间隔规定 ———

九、昼间起落航线飞行的规定 ———

十、夜间起落航线飞行的规定 ———

十一、在机场区域内和航线上目视飞行的间隔规定 ———

十二、目视避让规定 ———

十三、目视飞行的规定 ———

十四、仪表飞行的规定 ———

十五. 航路仪表飞行穿越高度层的间隔规定	96
十六. 航路仪表飞行穿越航线的间隔规定	98
十七. 汇集、分散飞行的间隔规定	98
十八. 雷达间隔规定	100
十九. 绕飞雷雨的规定	101
第三章 民用航空飞行管理机构	102
第四章 飞行签派工作	106
第一节 飞行签派机构及其职责	106
第二节 飞行签派工作的一般规定	109
第三节 飞行签派工作程序	115
第四节 特殊情况下的飞行签派工作程序	120
第五章 机场航行管理工作	123
第一节 飞行预先准备阶段的航行管理工作	124
第二节 飞行直接准备阶段的航行管理工作	129
第三节 飞行实施阶段的航行管理工作	131
第四节 飞行结束后的航行管理工作	133
第六章 空中交通管制服务简介	136
第七章 通用航空飞行的组织与管理	144
第一节 通用航空飞行的一般规定	144
第二节 通用航空飞行的管理和管制	146
第八章 专机飞行的组织与保障	155
第九章 外国民用航空器飞行的管理和保障	162
第十章 飞行中特殊情况的处置	168
一. 航空器发动机失效与处置	169
二. 起落架系统故障与处置	174
三. 失去通信联络与处置	178
四. 增压系统失效与处置	181
五. 空中发动机失火与处置	182
六. 刹车失效与处置	183
七. 无线电罗盘失效与处置	184

八. 迷航与处置	185
九. 航空器迫降与处置	187
第十一章 搜寻和援救	190
第十二章 飞行事故的调查和处理	194

航空器在飞行中发生迷航、迫降、搜寻和援救、飞行事故的调查和处理等，是航空运输中非常重要的环节。本章主要介绍航空器在飞行中发生迷航、迫降、搜寻和援救、飞行事故的调查和处理等方面的规定。

航空器在飞行中发生迷航，是指航空器在飞行中偏离预定航线，或者在预定航线附近迷失方向。航空器在飞行中发生迷航，应当立即向有关空中交通管制单位报告，并按照有关规定采取相应的处置措施。

航空器在飞行中发生迫降，是指航空器在飞行中由于各种原因，被迫在预定降落地点以外的地方降落。航空器在飞行中发生迫降，应当立即向有关空中交通管制单位报告，并按照有关规定采取相应的处置措施。

航空器在飞行中发生搜寻和援救，是指航空器在飞行中发生失踪或者发生事故，需要有关单位进行搜寻和援救。航空器在飞行中发生搜寻和援救，应当立即向有关空中交通管制单位报告，并按照有关规定采取相应的处置措施。

航空器在飞行中发生飞行事故的调查和处理，是指航空器在飞行中发生事故，需要有关单位进行调查和处理。航空器在飞行中发生飞行事故的调查和处理，应当立即向有关空中交通管制单位报告，并按照有关规定采取相应的处置措施。

第一章 航行基本知识

第一节 航空器和空勤人员

航空器是民用航空进行航空运输和通用航空飞行的航空工具；空勤人员是航空工具的驾驶者和在其上的工作者。因此，要保证飞行安全，顺利完成各种飞行任务，最重要的是：要求航空器在飞行过程中安全可靠，工作正常，不发生不能连续飞行甚至必须立即着陆的各种严重故障；要求空勤人员有高度的工作责任心和熟练的业务、技术，不仅能在简单气象条件和飞行正常的情况下完成飞行任务，而且要在复杂气象条件和特殊情况下能正确处置，安全完成任务。所以，在民用航空飞行工作中，认真负责，严格执行有关的规则、规章制度和操作规程，做好航空器的飞行保障工作和空勤人员的业务、技术培训工作具有十分重要的作用。

一、航空器

1. 航空器的分类

民用航空器的分类繁多，根据航行和管制工作的需要，主要应了解以下几种航空器的分类：

(1) 按照航空器的大小分

我国民用航空器以其最大起飞重量来划分航空器的大小，最大起飞重量60吨（不含）以上的航空器为大型航空器；最大起飞重量60~20吨（含）的航空器为中型航空器；最大起飞重量20吨（不含）以下的航空器为小型航空器。

(2) 按照航空器的航程远近分

航空器的航程远近区分，在国际上没有统一的划分标准，一般以航程在4000公里以上的航空器称为远程航空器；航程在4000~2400公里的航空器称为中程航空器；航程在2400公里以下的航空器称为短程航空器。

(3) 按照航空器的尾流强弱分

航空器尾流的强度，随航空器重量的增大而增大，为了规定航空器的尾流间隔标准，按照航空器的最大起飞重量，将航空器分为以下三类：

最大起飞重量大于136吨的航空器为重型航空器；最大起飞重量为7~136吨的航空器为中型航空器；最大起飞重量等于或小于7吨的航空器为轻型航空器。

(4) 按照航空器的仪表进近程序分

航空器的速度直接影响着实施仪表进近程序的各种机动飞行所需的空域和能见度。为了对具体仪表进近程序提供有关航空器操纵可能性的标准化基础，根据航空器在最大允许着陆重量着陆形态下的失速速度的1.3倍，将航空器分为五类：

A类：指示空速小于169公里/小时；

B类：指示空速169公里/小时或以上，但小于224公里/小时；

C类：指示空速224公里/小时或以上，但小于261公里/小时；

D类：指示空速261公里/小时或以上，但小于307公里/小时；

E类：指示空速307公里/小时或以上，但小于391公里/小时；

2. 航空器的识别标志

在我国境内飞行的民用航空器，必须涂绘明显的识别标志，没有涂绘识别标志的民用航空器禁止飞行。

民用航空器的识别标志包括：航空器所属的航空公司名称、航空公司航徽、国籍标志和注册标志（机尾号）等。如波音747飞机 B-2442，B代表该机是在中华人民共和国注册登记的，2442为该机的注册编号（机尾号）。

中国民用航空器注册编号如下：

依尔-62	202X	B757	28XX	运-12	38XX
MD-80	21XX	L-100	30XX	BC-105	70XX
三叉戟	22XX	运-八	31XX	海豚	71XX
A310	23XX	安-12	315X	拉玛	72XX
B707	24XX	安-30	33XX	S-76	73XX
B747	244X	安-24	34XX	云雀	74XX
B737	25XX	运-七	345X	贝尔	77XX
B767	255X	双水獭	35XX	米-8	78XX
Ty-154	26XX	空中国王	355X	超美洲豹	795X
BAe-146	27XX	肖特-360	36XX	运-五	8XXX

3. 航空器的文件

民用航空器，在执行生产飞行任务前，必须向有关单位办理和取得下述文件后，方可飞行。

民用航空器的文件包括：

- (1) 航空器注册登记证
- (2) 航空器适航证
- (3) 航空器无线电台使用许可证
- (4) 航空器的航行记录簿
- (5) 航空器飞行必需的其他文件、资料。

4. 航空器的使用

航空器使用总寿命，大型航空器一般按机身飞行总时间和起落架次计算，中、小型航空器一般按机身总飞行时间计算。

航空器使用手册是机组使用该型航空器的基本依据，也是飞行签派员、空中交通管制员签派和管制该型航空器飞行的依据；除中国民航局、航空器所属航空公司对该型航空器的使用另有规定外，一般应按航空器使用手册的有关规定执行。

航空器的检查维护通常分航行前检查、航行后维护、定期维护或分区维护、进厂大修等。各型航空器的维护均有不同的规定和要求，应按各型航空器维护手册进行。

5. 航空器的适航管理

民用航空器的适航管理，根据《中华人民共和国民用航空器适航管理条例》的有关规定，由中国民航局负责，执行规定的适航标准和程序。主要内容有：

(1) 航空器的管理

设计民用航空器，应取得民航局颁发的型号合格证。生产民用航空器，应取得民航局颁发的生产许可证和适航证。

由外国进口的民用航空器，应取得民航局颁发的准予进口的型号认可证书。租用外国航空器，应经民航局对其原登记国颁发的适航证审查认可或另行颁发适航证。

用外国民用航空器，由民航局签发出口适航证。

民用航空器必须具有民航局颁发的国籍登记证，并按规定在航空器外表标明国籍登记识别标志，方可飞行。

(2) 航空器的维修

在国内或国外承担中国民用航空器维修的单位，必须取得民航局颁发的维修许可证。负责维修并放行中国民用航空器的维修技术人员，必须取得民航局或其授权单位发给的维修人员执照或相应的证明文件。

(3) 违反规定的处理

生产、使用、维修中国民用航空器的单位或个人，违反航空器适航管理条例有关

规定的，民航局有权责令其停止生产、飞行、维修，给予罚款、吊销有关证件等的处罚，以及建议有关单位对受处罚的单位或个人给予行政处分直至追究刑事责任。

二、空勤人员

1. 空勤人员的类别

空勤人员是指在飞行中的航空器上执行任务的人员，通常包括飞行人员、乘务人员、航空摄影员和安全保卫员。

飞行人员是指在飞行中直接操纵航空器和航空器上航行、通信等设备的人员，包括驾驶员、领航员、飞行通信员、飞行机械员（工程师）。

飞行人员都必须经过专门训练和带飞检查，并经过考核达到中国民航局规定的标准后，授予技术等级，发给执照。正驾驶员还根据其在该型航空器上的飞行时间和技术水平，授予相应的最低天气标准。

2. 机组的组成

每次飞行，执行飞行任务的空勤人员组成机组。机组中应包括的成员和人数，不应少于航空器适航证或航空器飞行手册及其他有关文件的规定。机组配备各种检查人员和见习人员时，其总人数不得超过该型航空器规定的数额。

我国民航各型航空器配备飞行人员的最少成员数额通常规定如下：波音747、707我国和苏制大、中型航空器为五人，即：正驾驶员、付驾驶员、领航员、飞行通信员和飞行机械员；其他大、中型航空器为三人，即：正驾驶员两人或正、付驾驶员各一人，飞行机械员一人；小型航空器二人，即：正驾驶员、付驾驶员。机组的飞行人员成员少于上述规定的数额时，禁止放行。

机长是机组的领导，由正驾驶员担任（如果机组中有两名正驾驶员，应指定一名为机长）。在执行飞行任务期间，机长负责领导机组的一切活动，对航空器和航空器所载人员及财产的安全、航班正常、服务质量和完成任务负责。机组全体成员必须服从机长命令，听从机长指挥。临时加派的随机工作人员和实习人员，在航空器上工作时，亦必须服从机长的领导。

机长的主要职责：

(1) 领导机组认真执行“保证安全第一，改善服务工作，争取飞行正常”的方针，正确处理安全与生产的关系，任何时候都必须把保证安全放在第一位。

(2) 飞行前，根据任务的性质、特点和要求，熟悉与这次飞行有关的资料，领导机组从最困难、最复杂情况出发，充分做好飞行前准备工作。

(3) 飞行中，切实按照航空器飞行手册和使用手册的有关规定，正确操纵航空器和使用各种设备，合理节约油料、器材，并对机组全体成员的工作实施监督检查。

(4) 要求机组成员并且带头做到，热情周到地为旅客和使用部门服务，不断提高服务质量和作业质量。

(5) 要求机组成员并且带头做到，严格按照飞行规章制度办事，遵守飞行纪律，服从空中交通管制。

(6) 在飞行中，遇有复杂气象条件和发生特殊情况时，组织全体空勤人员密切协作配合，正确处置。

(7) 在执行任务期间，必须认真负责、严格要求，对机组进行全面管理。妥善安排作息，搞好内外团结，圆满完成飞行任务。

(8) 飞行后，主持机组讲评，并向上级汇报。

(9) 努力钻研业务技术，熟悉飞行有关规定，不断提高组织领导能力和业务技术水平。

机长有权：

(1) 飞行前，确认航空器、气象条件、机场等情况不符合规定的最低标准，或者缺乏信心，不能保证飞行安全时，拒绝飞行；

(2) 遇有复杂气象条件和发生特殊情况时，为保证旅客和航空器的安全，对航空器处置作出最后决定；

(3) 在执行飞行任务过程中，发现机组成员不适宜继续飞行、有碍飞行安全时，提出将其更换；

(4) 在飞行中，对于任何破坏航空器内正常秩序和纪律、触犯刑律、威胁飞行安全或妨碍执行任务的人，采取一切必要的适当措施。

3. 机组的工作

机组执行飞行任务的工作，通常按飞行的四个阶段进行。

(1) 飞行预先准备阶段的工作

机组的预先准备，通常于飞行前一日进行，只有时间来不及进行准备的临时、紧急任务，方可与飞行直接准备合并进行。其主要工作是：

① 研究起飞、降落和备降机场、航线或作业区的有关资料，了解天气形势；

② 了解航线或飞行区域内的特殊飞行规定；

③ 准备航图，进行领航作业；

④ 了解飞行航线和飞行区域的航行通告，并且核对所飞航线和飞行区域的航行资料；

⑤ 根据培训带飞计划，研究课目，讲解要领，提出要求；

⑥ 研究特殊情况的处置方法和机组的协作配合；

⑦ 参加或了解航空器准备情况；

⑧ 国际航线飞行时，准备有关证件。

(2) 飞行直接准备阶段的工作

机组的直接准备时间，根据航空器的型别分别规定，但不得迟于航空器预计起飞前一小时到达工作岗位。其主要工作是：

① 研究天气，进行领航准备，按照飞行手册的规定，确定起飞重量；

② 研究飞行中气象条件变坏或发生特殊情况时的处置方案；

③ 取得最新的航行通告摘要，校正航行、通信、导航资料，提交申报飞行计划，再次检查有关飞行文件；

④ 听取工程机务人员关于航空器准备情况的报告，接收与检查航空器、燃油量；

⑤ 检查与了解货物装舱情况，办理载运手续；

⑥ 检查航空器上服务用品是否配备齐全；

⑦ 不迟于航空器预计起飞前三十分钟办理商务、边防、海关手续；

⑧ 与飞行签派员或其代理人共同研究并作出能否放行航空器的决定，并在飞行放行单上签字。

(3) 飞行实施阶段的工作

机组在飞行实施过程中，按照飞行的有关规定、工作程序和操纵规程实施飞行。其主要工作是：

① 严格执行检查单制度；

② 严格按照飞行计划飞行；

③ 正确使用发动机和机上设备，合理节约燃料；

④ 按时向有关的空中交通管理部门拍发位置报告和飞行情况，向航空公司飞行签派机构报告主要飞行情况；

⑤ 由于天气、机械和身体等原因，没有信心继续完成飞行任务时，主动向飞行签派机构和空中交通管理部门报告；

⑥ 每次降落后，向飞行签派机构报告飞行情况，向工程机务人员反映航空器的工作情况；向航行情报部门反映有关通信导航、机场设施的不正常和变更情况，以便及时查询核实。

(4) 飞行讲评阶段的工作

机组的讲评，在每次飞行任务结束后进行。通过讲评，对完成任务的情况，飞行安全和质量，机组的协作配合等作出正确评价。对于发现的问题，尤其是安全、质量和技术方面的问题，认真分析原因，总结经验，接受教训，提出措施。

第二节 飞行分类

民用航空飞行，种类繁多，用途广泛。为了便于对民用航空飞行的管理和组织与实施飞行，根据飞行的任务性质、气象和地理条件的不同，飞行区域、飞行高度和执行任务时间的区别，以及驾驶术和领航术的差异等情况，分为以下七类。

一、按照飞行任务的性质划分：运输飞行、通用航空飞行、训练（熟）飞行、检查试验飞行和公务飞行。

1. 运输飞行：以运送旅客、邮件、货物为目的的飞行。运输飞行是民用航空飞行的主要任务之一，又分以下五种。

(1) 航班飞行：按照班期时刻表规定的班期和时刻，沿航班航线的飞行。航班飞行包括正班飞行和补班飞行。正班飞行是按照班期时刻表规定的班期所飞行的航班。补班飞行是正班飞行在起点站因故未飞或在中途站过夜，次日或延期补飞的航班。

(2) 加班飞行：在航班航线上，因旅客拥挤、货物积压，加派航空器运送的飞行。

(3) 包机飞行：使用单位为了运送人员、物资、器材或作其他用途，向航空公司包租航空器的飞行。

(4) 专机飞行：为了接送党和国家领导人、外国元首而专门派遣航空器的飞行。

(5) 调机飞行：因运输任务的需要，航空器由一个机场调往另一个机场的飞行。

2. 通用航空飞行：凡使用民用航空器从事为工业、农业、林业、牧业、渔业生产和国家建设服务的作业飞行，以及从事医疗卫生、抢险救灾、海洋及环境监测、科学研究、教育培训、文化体育及游览等项飞行活动，统称通用航空飞行。

通用航空飞行亦是民用航空飞行的主要任务之一。目前，进行通用航空飞行的

项目有：

- (1) 航空摄影飞行：在空中使用航空器上的摄像设备对地面进行摄影的飞行。
- (2) 航空探矿飞行：在航空器上安装测量仪器，利用矿体本身所具有的物理或化学性质，在空中探测地下矿藏和资源的飞行。
- (3) 农业飞行：主要有播种、除草、施肥和防治病虫害等。
- (4) 林业飞行：主要有航空护林、森林调查、森林航空摄影、播种造林和防治森林病虫害等。
- (5) 渔业飞行：主要有渔业侦察、引导和指挥捕鱼（海兽）船队、渔业通信联络、援救遇险渔民、渔业运输和投放鱼苗等。
- (6) 人工降水飞行：利用航空器在空中喷撒催化药剂，促使云体发生变化而形成降水。
- (7) 直升机海上运输飞行：陆地与海上移动式钻井船着陆平台之间的运输飞行。
- (8) 急救飞行：为抢救人民生命财产而进行的飞行。急救飞行包括医药救护飞行和抢险救灾飞行。医药救护飞行是运送伤病员、医救人员、药品和医疗器械等的飞行。抢险救灾飞行是运送灾民、救灾人员，运送或空投抢险救灾的食品、物资和器材等的飞行。

3. 训（熟）练飞行：训练飞行是培训和提高驾驶员技术的飞行；熟练飞行是保持和恢复驾驶员技术的飞行。训练飞行可在机场内和航线上单独或结合生产进行。

4. 检查试验飞行：为检查航空器、发动机和设备在空中的工作情况而进行的飞行。

5. 公务飞行：为本航空公司的业务工作需要而派航空器进行的飞行。

二、按照飞行区域划分：机场区域内飞行、航线飞行和作业地区飞行。

1. 机场区域内飞行：离场航空器的起飞、上升、加入航线和进场航空器的下降、进入着陆，以及本场飞行。

2. 航线飞行：航空器沿固定航线和非固定航线按指定巡航高度层进行的飞行。

3. 作业地区飞行：航空器根据任务的需要，在指定地区进行的作业飞行。

三、按照昼夜时间划分：昼间飞行和夜间飞行。

昼间飞行：是指从日出到日落之间的飞行，简称日航。

夜间飞行：是指从日落到日出之间的飞行，简称夜航。

四、按照气象条件划分：简单气象飞行和复杂气象飞行。

简单气象飞行：航空器在云量少、云底高、能见度好的气象条件下飞行。

复杂气象飞行：航空器在云量等于或多于八分之四的低云和低能见度的气象条件下飞行。通常是指航空器在云中、云上和云下有雨、雪、雾等低能见度的情况下飞行。

五. 按照驾驶和领航条件划分：目视飞行和仪表飞行。

目视飞行：在可见天地线和地标的条件下，能够目视判明航空器飞行状态和目视测定航空器方位的飞行。

仪表飞行：完全或部分地按照航行驾驶仪表的指示，测定和判断航空器飞行状态及其位置的飞行。

六. 按照飞行高度划分：超低空飞行、低空飞行、中空飞行、高空飞行和平流层飞行。

1. 超低空飞行：距离地面或水面100米以下；
2. 低空飞行：距离地面或水面100米（含）至1000米；
3. 中空飞行：1000米（含）至6000米；
4. 高空飞行：6000米（含）至12000米；
5. 平流层飞行：12000米（不含）以上。

七. 按照自然地理条件划分：平原地区飞行、丘陵地区飞行、高原、山区飞行、海上飞行和沙漠地区飞行。

1. 平原地区飞行：是指地势平坦，没有超过100米显著上升、下降的起伏地带上空的飞行。

2. 丘陵地区飞行：是指地势一致，没有超过500米上升、下降的起伏地带上空的飞行。

3. 高原、山区飞行：高原是指海拔1500米以上的地区；山区是指地势有超过500米显著上升、下降的起伏地带。在这些地区上空的飞行，称为高原山区飞行。高原山区飞行，地形复杂，天气多变，气流扰动强烈，导航设备误差大，具有高空飞行和低空领航的特点。

4. 海上飞行：是指离开海岸线在海域上空的飞行和海洋飞行。海上飞行，气象资料少，天气变化不易掌握；备降机场和导航设备少；低空飞行时，目视判断高度困难。

5. 沙漠地区飞行：是指在沙漠地区上空的飞行。沙漠地区飞行，气象资料缺乏，地标稀少，导航条件差；目测判断高度容易发生误差。

第三节 各种区域的划分

民用航空飞行的航线和区域遍于全国。为了在我国广阔的空间对民用航空飞行的航空器能及时、有效地提供管制服务、飞行情报服务和告警服务，防止航空器空中相撞和撞地面障碍物，促使空中交通有秩序地流畅，提供有利于安全和飞行效能的建议，保证飞行安全；因此，按照统一管制和分区负责相结合的原则，将全国划分为若干飞行情报区和飞行管制区，并建立相应的机构，对在该区内的民用航空飞行负责提供空中交通服务。同时，为了对民用航空飞行实施有效的管制，要求航空器沿规定的路线和在规定的区域内飞行；因此，在飞行情报区、管制区内划定飞行的航线、空中走廊和机场区域；并对一些禁止飞行和在规定时间与高度范围内禁止飞行的区域，划定了飞行的禁航区、限制区和危险区。

一、飞行情报区

飞行情报区是为提供飞行情报服务和告警服务而划定范围的空间。我国民航飞行情报区主要是对国际航空器进出和飞越我国境内提供飞行情报服务、告警服务和飞行保证而划定的。在全国、包括内陆和沿海及毗连公海的空间，共划分沈阳、北京、上海、广州、武汉、昆明、兰州、乌鲁木齐、台北九个飞行情报区。我国民航飞行情报区见图1-1。

在每个民航飞行情报区内建立飞行情报中心，提供飞行情报服务和告警服务。目前，我国飞行情报中心均由有关的区域管制中心负责。

二、飞行管制区

飞行管制区是为对管制飞行提供空中交通管制服务而划定范围的空间。我国民航飞行管制区分区域管制区和机场管制区。

1. 区域管制区

区域管制区以高度界限划分为高空管制区和中低空管制区。高度7000米（含）以上为高空管制区；高度7000米以下为中低空管制区。我国民航区域管制区见图1-2。

民航高空管制区共二十一个。其中：华北管理局一个：北京；西北管理局二个：西安、兰州；华南管理局八个：广州、海口、湛江、南宁、桂林、长沙、武汉、郑州；西南管理局四个：成都、昆明、贵阳、拉萨；华东管理局四个：上海、厦门、济南、南昌；东北管理局一个：沈阳。乌鲁木齐管理局一个：乌鲁木齐。

民航中低空管制区共三十一个。其中：华北管理局五个：北京、太原、呼和浩特

通辽、海拉尔；西北管理局四个：西安、兰州、酒泉、西宁；华南管理局八个：广州、海口、湛江、南宁、桂林、长沙、武汉、郑州；西南管理局五个：成都、重庆、昆明、贵阳、拉萨；华东管理局九个：上海、青岛、济南、南京、合肥、杭州、南昌、福州、厦门；东北管理局四个：沈阳、长春、哈尔滨、大连；乌鲁木齐管理局二个：乌鲁木齐、阿克苏。

在每个民航区域管制区内设立区域管制室，负责对区域管制区内飞行的民用航空器提供管制服务、飞行情报服务和告警服务。飞行繁忙的区域管制区，还划分扇区或区段，对在该区域管制区内的飞行分工实施管制。

2. 机场管制区

机场管制区通常是以机场基准点为中心，水平半径50公里，垂直高度7000米（不含）以下的空间。设置空中走廊或进出点的机场，还包括空中走廊或进出点以内的部分。其具体范围在机场使用细则内规定。在每个机场管制区内设立管制塔台，负责对进、离场和在本场飞行的航空器提供管制服务、飞行情报服务和告警服务。

飞行繁忙的机场，还设立进近管制室，对在机场区域内飞行的航空器与管制塔台

分别实施管制。进近管制区是塔台管制区与区域管制区的连接部分，是机场管制区除塔台管制区外的空间。塔台管制区与进近管制区的具体范围在机场使用细则内规定。

3. 管制工作的有关规定

(1) 航路（航线）上的飞行，飞行高度7000米（含）以上的飞行，由高空管制室实施管制，飞行高度7000米以下的飞行，由中低空管制室实施管制。

(2) 高空航线飞行所经过的中低空管制区和高空、中低空航线飞行所经过的机场管制区，都应当对飞行实施监督，及时提供有关的飞行情报，适时开放导航设备。必要时，与有关管制室进行协调管制。

(3) 凡跨越管制区的飞行，都应按管制区分界线进行管制移交。

(4) 地方航线和通用航空飞行，通常按划分的管制区实施管制；必要时，也可由指定的区域管制室或机场管制单位实施管制。

三、航路、航线

1. 航路

为了保证省、市、自治区之间以及我国与外国之间的航空运输，在我国境内飞行密集的航线上建立航路。航路宽度为20公里（航路中心线两侧各10公里）。如果航路的某一段受到条件的限制，可以减少宽度，但是不得小于10公里。航路沿途应有良好



中国建筑建材汇编 A13 CHINA

CH:Na

CIVIL

AVIATION

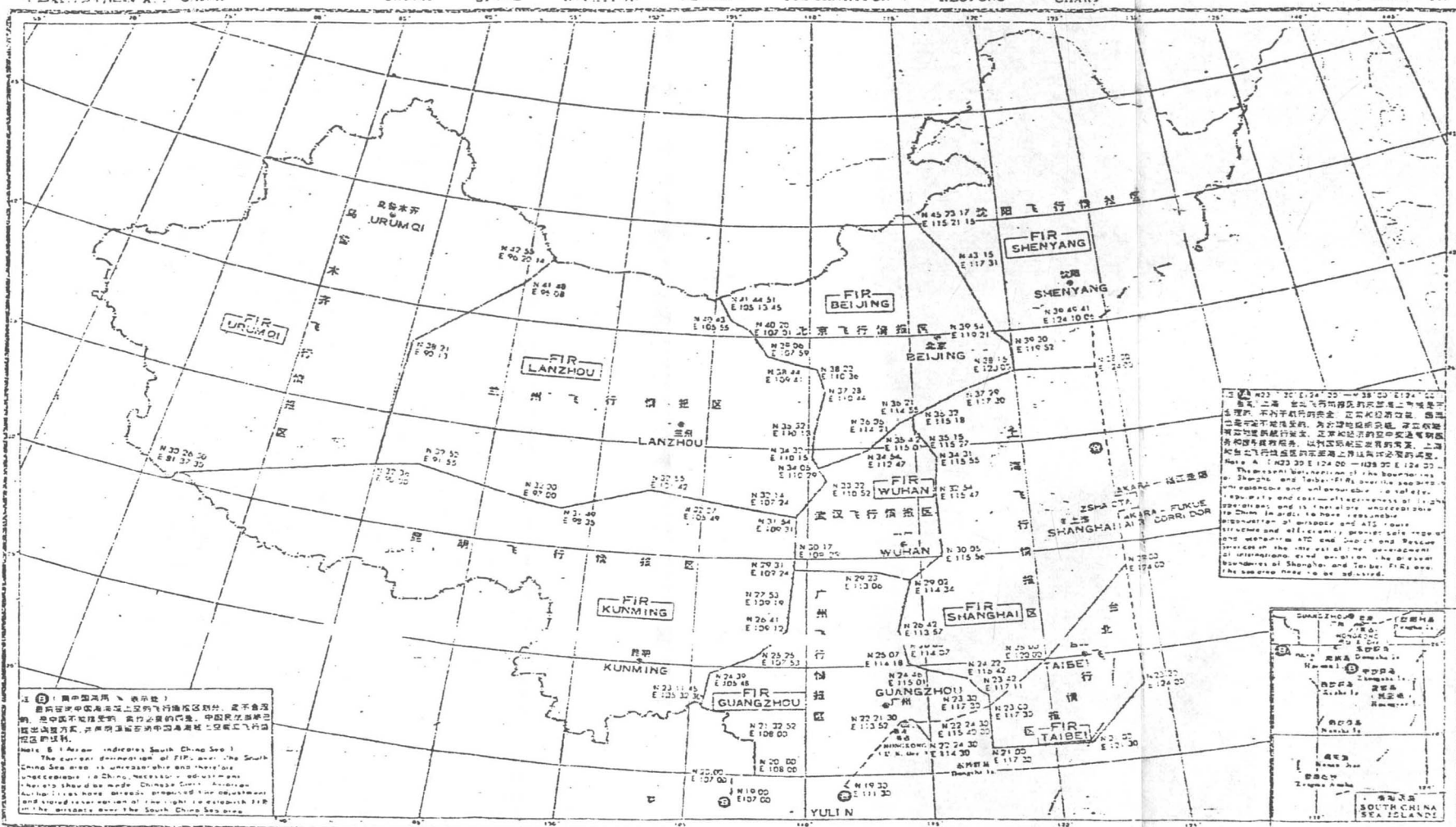
FLIGHT

INFORMATION

REGIONS

CHART

FAC3 - 1A



中国民用航空局 CAAC