



方学东 由 扬 主编

# 杰普逊航图教程

中国民航出版社

- 杰普逊航路手册介绍
- 航路图与区域图
- 终端区航图
- 标准仪表离场图
- 标准仪表进场图
- 仪表进近图
- 机场图
- 杰普逊导航数据库与航图的差异

ISBN 978-7-80110-826-5



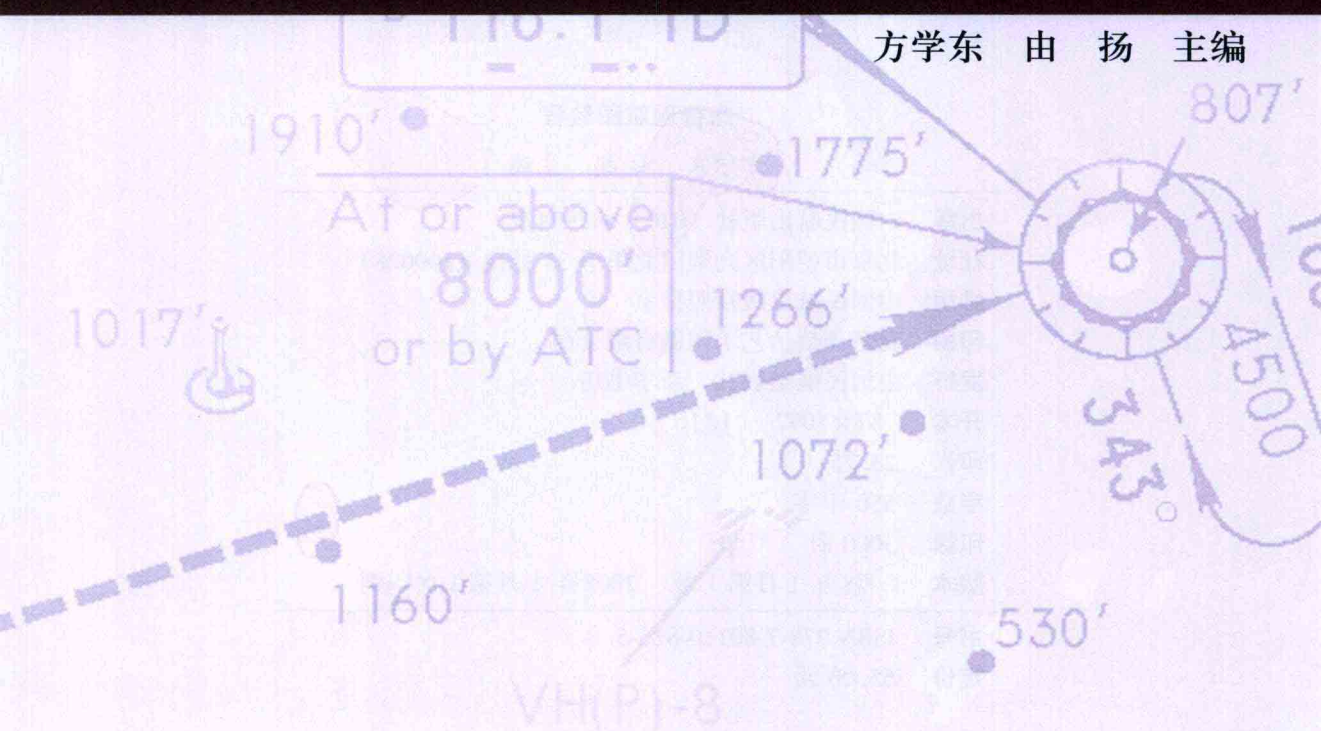
9 787801 108265 >

定价:65.00元



# 杰普逊航图教程

方学东 由扬 主编



中国民航出版社

图书在版编目 (CIP)数据

杰普逊航图教程/方学东, 由扬主编. —北京: 中国民航出版社, 2007. 12

ISBN 978-7-80110-826-5

I. 杰…

II. ①方… ②由…

III. 航空导航 - 导航图 - 高等学校 - 教材

IV. V249.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 170675 号

责任编辑: 刘庆胜

杰普逊航图教程

方学东 由扬 主编

---

|    |                                   |
|----|-----------------------------------|
| 出版 | 中国民航出版社 (010) 64290477            |
| 社址 | 北京市朝阳区光熙门北里甲 31 号楼 (100028)       |
| 排版 | 中国民航出版社照排室                        |
| 印刷 | 北京佳信达艺术印刷有限公司                     |
| 发行 | 中国民航出版社 新华书店                      |
| 开本 | 787 × 1092 1/16                   |
| 印张 | 23.75                             |
| 字数 | 550 千字                            |
| 印数 | 3000 册                            |
| 版本 | 2008 年 1 月第 1 版 2008 年 1 月第 1 次印刷 |

---

|    |                        |
|----|------------------------|
| 书号 | ISBN 978-7-80110-826-5 |
| 定价 | 65.00 元                |

(如有印装错误, 本社负责调换)

## 《杰普逊航图教程》编委会

主 任 于振发

副 主 任 蒋怀宇 马 涛

成 员 张建强 James Terpstra 魏雄志 李卫东

庆 锋 左洪福 田晓东

执行编委 张航挺

主 编 方学东 由 扬

编 者 秦 军 彭 瑛 张光明 李红宇 王武民

## 序

和很多中国的民航专家们一起工作对我来说是一件很有意义的事情。在和他们共事的过程中，我感觉到越来越多的中国人希望成为民航业界专业人士。这次合作为我开启了一扇了解中国教育以及理解人们这种愿望的“窗口”。我所结识的每一个人都怀有这种愿望，这对中国民航事业的安全和声誉将会有着深远的影响。

这本教材凝聚着很多中国民航专家的心血，他们正致力于开阔你们的视野，通过航图这种有效的手段让你更深入地走进航空领域。在航空领域工作的飞行员、签派员以及其他人士都需要大量多样化的专业服务信息，航图就是其中最有效的一种方法，它能快速地搜寻通信、导航设施、仪表飞行程序、机场以及其他所需的各类信息。能够正确识读航图，整个航空领域就会展现在你面前。

许多国际航空出版物一直报道中国航空安全方面所取得的成就，而你们一向为巩固和提高中国航空安全的目标进行着不懈的努力，这是非常值得称赞的，也是每一位中国民航人士需要追求的目标。从这本书上学到的仪表飞行程序的知识越多，就越容易理解航图是如何被释读的以及航图为中国航空事业更加安全所作出的贡献。

衷心希望你们能通过航图的学习真正地理解仪表飞行程序。

Jim Terpstra

杰普逊公司前副总裁

## 前 言

杰普逊航图是世界民用航空领域通用的空中航行导航图。因杰普逊航图采用英语进行图面信息的标注和说明,包含大量的缩略语和特有符号,使得来自非英语国家的航空人员在释读和应用杰普逊航图过程中存在一定困难。

为帮助航空人员提高应用杰普逊航图的能力,促进航空安全水平的进一步提高,本书主要以 2000 年以后出版的航图为实例,在介绍杰普逊航路手册各部分构成、内容和使用方法的基础上,分章节对航路图(含区域图)、离场图、进场图、进近图和机场图图面信息进行了详尽的介绍,并对导航数据库与航图之间的差异进行了简单的对比。本书主要结合香港国际机场、法兰克福国际机场和洛杉矶国际机场的各种杰普逊航图,重点阐述了杰普逊航图的使用方法。针对杰普逊航图存在大量符号和简缩字的特点,在本书的最后部分以附录的形式列出了各种简缩字和航图术语的详细解释。

本书可作为民航高等院校飞行技术专业开设杰普逊航图课程的教材,也可作为民航生产单位的各类人员在职培训的教材和自学参考书。

本书由中国民航飞行学院的方学东和中国民航大学的由扬任主编,编写提纲是在编写组集体讨论的基础上由方学东、由扬执笔完成的。全书初稿的编写分工是:第一章、第七章由杰普逊公司中国代表处的秦军和南方航空股份有限公司的李红宇执笔;第二章和附录一、二由由扬执笔;第三章、第六章由方学东执笔;第四章由南京航空航天大学的彭瑛执笔;第五章由中国民航飞行学院的张光明执笔;第八章由中国民航大学的王武民执笔。初稿完成

后，由方学东、由扬进行了修改、补充、总纂和定稿。

本书的编写是杰普逊公司前副总裁 James Terpstra 先生 2005 年来我国访问期间，由中国民航总局发起，飞标司航务处负责组织实施。在本书的编写过程中，编写组得到了中国民航总局飞标司、杰普逊公司中国代表处、中国民航飞行学院、中国民航大学、南京航空航天大学、南方航空股份有限公司的鼎力支持，在此谨致谢忱。

本书涉及杰普逊航图的方方面面，信息量大、覆盖面广，在编写过程中难免存在不妥之处，恳请读者批评指正，以便再版时修改补充。

杰普逊航图教材编写组

2007 年 9 月于北京

# 目 录

|     |                      |     |
|-----|----------------------|-----|
| 第1章 | 杰普逊航路手册介绍 .....      | 1   |
| 第2章 | 航路图与区域图 .....        | 22  |
| 第3章 | 终端区航图简介 .....        | 143 |
| 第4章 | 标准仪表离场图 .....        | 151 |
| 第5章 | 标准仪表进场图 .....        | 186 |
| 第6章 | 仪表进近图 .....          | 215 |
| 第7章 | 机场图 .....            | 280 |
| 第8章 | 杰普逊导航数据库与航图的差异 ..... | 299 |
| 附录一 | 简缩字 .....            | 316 |
| 附录二 | 航图术语 .....           | 334 |

## 第 1 章 杰普逊航路手册介绍

杰普逊航路手册以简单易用的专业格式为使用者提供及时、完整、准确的飞行信息，是当前全球航空公司和飞行员使用最广泛的一种航行资料。

杰普逊公司自己并不建立飞行程序，而是从全球各国民航当局公布和出版的文件、程序中摘录用于航图和导航数据服务的基本信息，采用图形来描述由各地民航当局设计的飞行程序，并以杰普逊的专有格式出版与发布。

杰普逊航路手册中的全部内容装订在特制活页皮夹内。航路图单独装在夹内的塑料袋里，其余资料全部为活页，并按各部分内容以标签进行分隔。为了便于携带和飞行中查阅，杰普逊公司按地理区域将全球划分为若干个不同的部分来出版标准本手册，如 EEU——欧洲手册、CHI——中国手册、PBN——太平洋手册等。

杰普逊公司为了用户使用的方便，还可出版客户化航路手册，内容由航空公司客户按照需求自己选定，用以代替标准本的航路手册。

由于客户化的航路手册根据客户航空公司的不同，可能会呈现出很大的差异，本书将以标准本的航路手册为主，重点介绍航路手册的最基本组成结构和涵盖的具体内容。

标准本的杰普逊航路手册提供的信息资料包括简要公告、使用简介、航图变更通知、航路、无线电设备、气象、数据表格和代码、空中交通管制、入境规定、紧急情况、机场指南、终端区图以及航路手册的修订单和修订记录共 13 个部分，本章将简要介绍每个部分所涵盖的基本内容和功能。

### 1.1 简要公告

简要公告是航路手册的重要组成部分，以简短的公告形式，告知用户有关手册本身的变更和某些航行技术或要求的预告、规定等。简要公告所传达的主要信息包括：

- 主要制图规范的改变，如新的仪表进近图格式，航图符号与航图术语的启用等。如图 1.1 (b) 所示，简要公告“Chart Change Notices”描述了用于替代“Chart NOTAMs”的新的航图术语“Chart Change Notices”于 2007 年 9 月 28 日开始启用。
- 影响仪表飞行规则运行的主要事件，如欧洲区域的空中交通流量管理，以及一些类似航展和体育活动等临时事件。
- 对航图产生主要影响的国家规章制度和管理体系的变化，如开始实施 RVSM 运行的区域、一些运行程序规范的变更等。如图 1.1 (a) 所示，简要公告“NICOSIA FIR/UIR IATA Communications/Control Procedures”则描述了在 NICOSIA 飞行情报区内使用的通信和管制程序。

简要公告通过修订包寄出，通过简要公告，用户可以了解到这种结构或规范性信息的变化，便于正确释读、理解航路手册中所包含的各种资料。因此，用户在收到简要公告后立即阅读是非常重要的，有助于飞行员在飞行前准备和飞行过程中正确地使用航行资料，提高工作效率，保证飞行安全。

简要公告按年度连续编号，具体格式为：

JEP + 2 位数字的年份 + 年度内的序列号

其中，年度内的序列号可以为 1 位英文字母或 2 位数字。如图 1.1 所示，(a) 图中的简要公告编号为“JEP 06-01”，表示 2006 年的第一期公告；而 (b) 图中的简要公告编号为“JEP 07-C”，表示 2007 年的第三期公告。

一些简要公告在资料页的下方明确标注了删除日期，对于没有标注具体删除日期的简要公告，用户必须将其留存直至收到其他指令。



**JEPPESEN**  
**BRIEFING  
BULLETIN**

JEP 06-01

**NICOSIA FIR/UIR**  
**IATA COMMUNICATIONS / CONTROL PROCEDURES**  
(extract from IATA Information Bulletin)

This Bulletin is compiled from information contained in various official documents and from observations of practical operations. Contents **MUST** be regarded as provisional pending improvement of the airspace organization and of the ATS and COM services by the authorities concerned.

**A. General**  
Authority for Air Traffic Control within Nicosia FIR/UIR, rests solely with Nicosia ACC. Boundary between Ankara - Nicosia FIRs/UIRs, runs from N3605 E03000 to N3558 E03230 to N3555 E03333 to N3555 E03540. ATC instructions must **ONLY** be accepted from Nicosia ACC, including allocation of SSR codes.

(a)



**JEPPESEN**  
**BRIEFING BULLETIN**

7 SEP 07
JEP 07-C

**CHART CHANGE NOTICES**  
This bulletin is to advise you of upcoming changes to CHART NOTAMs and NAVDATA NOTAMs. These changes will begin taking effect Sept 28, 2007. These changes include: name, content and structure.

**Name**  
The "NOTAMs" designation will be changed to read **CHANGE NOTICES**. As an example, CHART NOTAMs will be modified to read "CHART CHANGE NOTICES" and NAVDATA NOTAMs will be modified to read "NAVDATA CHANGE NOTICES".

This name change will be implemented in order to more closely reflect the information provided. The name change will first be implemented with our paper products and will continue to transition throughout our electronic services over time.

**NOTE:** Until all products, services, and references have been converted to the new terminology, Chart and NavData NOTAMs will temporarily be synonymous with Chart and NavData Change Notices.

As a result of this implementation, certain customers will need to replace their indexing tabs with those containing updated terminology. When applicable, Jeppesen will provide updated tabs with revisions beginning Sept 28, 2007.

(b)

图 1.1 简要公告

## 1.2 使用简介

杰普逊航路手册是一部包括飞行使用的各种航行资料的完整技术资料。为了帮助用户快捷准确地理解这些航行资料，航路手册在使用简介部分提供了许多使用杰普逊航图的帮助工具，这些工具包括：

- 航图术语，提供了手册内杰普逊航图所涉及和使用的各类航行术语和简缩字的定义。使用简介中的航图术语不包括最基础的航行术语，并且，在美国航路手册中，当 ICAO 术语与美国定义不同时，会同时公布两种术语，分别以“ICAO”和“USA”作为术语后缀以示区别。
- 简缩字，提供了手册内杰普逊航图所涉及和使用的各类简缩字的列表，以供用户快速查阅使用。
- 图例，提供了手册内杰普逊航路图、区域图、离场图、进场图、进近图、机场图以及机场灯光系统和跑道标志的图例。

与此同时，杰普逊航路手册中使用了统一的计量单位进行各项数据资料的标示。因此，除非有特别说明，在使用杰普逊航图时，必须记住以下使用惯例：

- 速度的单位是节；
- 时间是世界协调时(UTC)；
- 垂直距离的单位是英尺；
- 水平距离的单位是海里；
- 航向是磁航向，除非后缀 T 表示为真航向；
- 航图投影是兰勃特圆锥投影。

## 1.3 航图变更通知

杰普逊航路手册中包括大量源自世界各个国家和地区的航图。航图中的内容发生变化时，有关国家会采取重新印发航图或发布航行通告的形式进行修订。杰普逊航路手册以很短的周期，进行相应的修改更新。但是由于制作周期和资料传递及其他不可控制的因素，很难同步修订各国政府所公布的修改内容。同时，各国政府所公布的内容中也有相当的部分为临时性质的短期变化。

因此，在正常的修订周期中，如有任何资料未能及时在航图中进行修订，杰普逊公司将发布航图变更通知，如图 1.2 所示，用以告知用户本航路手册中内容与实际不相符的相关信息。值得注意的是，航图变更通知只公布直接影响杰普逊航图和服务的信息，并且这些通知会在 [www.jepesen.com](http://www.jepesen.com) 网页（杰普逊公司网页）中定期更新。

航图变更通知每周或隔周发布一次。该部分包括国家空域系统中相关的临时航行通告（时限长于每日航行通告）和设施关闭、频率改变以及临时不可用的助航设备的通告。航图变更通知按国家、城市和机场以字母顺序公布。在航图变更通知页中，信息左侧的大箭头指出了该页中有变化的部分。

杰普逊公司以各种方式,通过各种渠道收集全世界的航行资料。这些资料可能是最广泛的,但由于各种原因,有的内容可能需要证实。因此,在使用这些资料时,应以相关国家正式发布的航行资料为准。如发现矛盾之处,应与杰普逊公司和有关国家的航行情报部门联系,证实内容的正确性和有效性。

此外,由于出版时间和各用户收到航图修订资料和航图变更通知的时间长短不一,使用时的资料变化情况可能存在新的差异。因此,在飞行前必须查阅相关国家发布的原始航行通告,按照国际发布的资料执行。在航图变更通知上,均包含一个提示框,明确提示应在飞行前参阅国家发布的原始航行通告和其他资料,如图 1.2 所示。

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>JEPPesen</b> 5 OCT 07 <b>CHART CHANGE NOTICES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>P-1</b> |
| <b>PACIFIC</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p>Jeppesen CHART CHANGE NOTICES highlight only <i>significant</i> changes affecting Jeppesen Charts, also regularly updated at <a href="http://www.jeppesen.com">www.jeppesen.com</a>.</p> <p><b>IMPORTANT: CHECK FOR NOTAMS AND OTHER PERTINENT INFORMATION PRIOR TO FLIGHT.</b></p> </div>                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"> <b>ENROUTE CHARTS</b> </div> <p style="text-align: center;"><b>GENERAL</b></p> <p>Airways at Yangon FIR Class B Altitudes: GND - FL150.</p> <p style="text-align: center;"><b>AUSTRALIA</b></p> <p>AUSTRALIA "Unlicensed" airports redesign "Uncertified or Unregistered". Jeppesen depiction chgd from (Non Licensed) to (Uncert/Unreg).</p> | <p style="text-align: center;"><b>AUSTRALIA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ATS ROUTES changed:</b></p> <p>A339, A576, J31, J93, J151, T29, T93, W178, W202 Curtin (CIN) VOR (S17 E123) OTS. Awys temporarily realigned to Curtin (CIN) NDB (S17 34.5 E123 49.9). <b>AU HI-9/6A, FE HI-8/5B.</b></p> <p>A579 SHAZA MILEAGE BREAK design (S33 39.7 E152 00.9). JORDY Int - SHAZA Mil Brk 227°/049° 155nm MOCA 3000T/2100T (forward/reverse). SHAZA Mil Brk - NOBAR Mil Brk 229°/049° 16nm</p> |            |

图 1.2 航图变更通知

## 1.4 航路

杰普逊航路手册的航路部分包括航路飞行阶段涉及的航路和空中交通服务等相关资料及图表,尤其是各国的空域划分、飞行程序和特殊管理规定,是进行国际化运行所必须熟知的。同时,在航路飞行时必须遵守的各种规定和相关的文字资料也包含在这一部分中。

### 1.4.1 文本和图形资料

杰普逊航路手册的航路部分所提供的文本和图形信息基于不同的地理区域会略有差异,但一般文本和图形信息都包括以下几项:

- 覆盖欧洲区域的斯德哥尔摩电台 (Stockholm Radio);
- 覆盖北美区域的 ARINC 服务和通信 (ARINC Services and Communications), ARINC 提供飞行机组与公司运行控制中心之间的高频语音通信服务。
- 洋区远程导航资料 (Oceanic Long Range Navigation Information);

- ATS 航路代号及其在语音通信中的使用 (Designators of ATS Routes and Its Use in Voice Communications), 介绍按照国际民航组织附件 11 的要求所命名的 ATS 航路代号的构成、含义及其在语音通信中的发音方法;
- 公司运行控制。

除此之外, 基于不同的地理区域, 不同的杰普逊航路手册的航路部分的文本和图形信息还可以包括以下几项内容:

- 航路图索引

航路图索引以地图索引的形式描述本手册中航路图的分幅情况, 便于用户为指定的飞行任务选择适当的航图。如图 1.3 所示, 远东航路手册中的航路图索引将远东手册中包括的高低空航路图及周边手册的部分航路图的图幅以图例的形式显示, 使用者可以轻松按照图幅的覆盖范围选择正确的航路图。

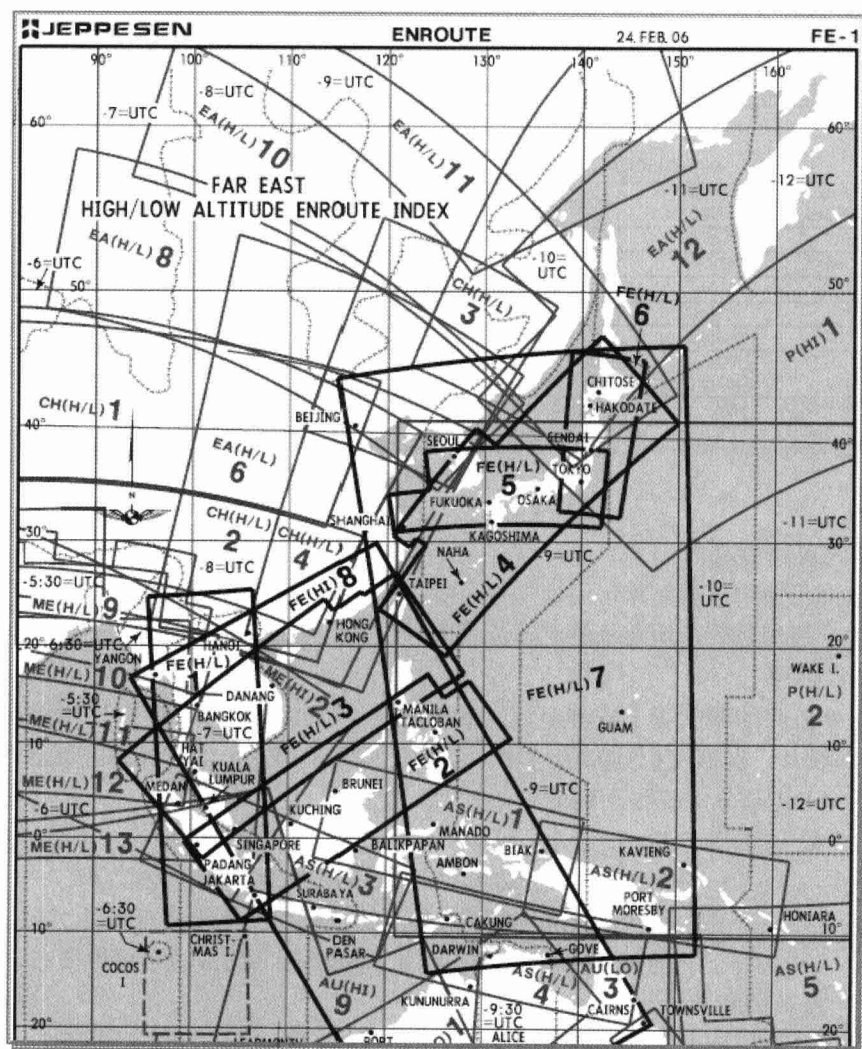


图 1.3 远东手册的航路图索引

- 首选的 IFR 航路

许多国家都建立了首选 IFR 航路系统，其主要作用是：

- 指导飞行员选择飞行航路；
- 减少飞行过程中的航路变更；
- 保证空中交通管制系统高效和平稳的运行。

如图 1.4 所示，中国手册中航路部分包含首选的 IFR 航路系统，如果需从 ZBAA 飞至或飞向 POLHO 点，应选择中国首选航路系统中公布的航路 ZBAA GM B339 POLHO 飞行。

在首选 IFR 航路系统中除了公布指定的飞行航路外，有时还公布某些指定航路上的时间、高度限制，如图 1.4 所示，从 ANRAT 飞至或飞向 POLHO 时，在 UTC 时间 22:00 到 16:00 之间可用建议的首选航路；而从 POLHO 到 WXI 之间的首选航路则仅在飞行高度为 FL276 (FL8400m) 或以上时才可以使用。

JEPPesen 17 AUG 07 ENROUTE CH-41

PREFERENTIAL ROUTE SYSTEM - CHINA

OVERFLIGHTS, ARRIVALS & DEPARTURES WITHIN BEIJING CTA

| FROM OR ORIGIN | TO OR DIRECTION | ROUTING VIA                         | REMARKS                     |
|----------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| ZBAA           | POLHO           | ZBAA GM B339 POLHO                  |                             |
| POLHO          | ZBAA            | POLHO G218 TMR B458 ZN A596 KM ZBAA |                             |
| INTIK          | ZBAA            | INTIK A575 ERE B458 ZN A596 KM ZBAA |                             |
| ZBTJ           | POLHO           | VYK HUR B339 POLHO                  |                             |
| ANRAT          | POLHO           | ANRAT A326 DOXAS B339 POLHO         | 2200 - 1600Z                |
| ANRAT          | POLHO           | ANRAT A326 PAMDA W12 GM B339 POLHO  | 1600 - 2200Z                |
| ZBTJ           | KJ or BAV       | ZBTJ VYK HUR KM A596 KJ or BAV      |                             |
| POLHO          | WXI             | POLHO G218 TMR B458 WXI             | FL276 FL8400m or above only |

图 1.4 中国首选 IFR 航路系统

- 航路可用性文件

欧洲手册中包括航路可用性文件 (RAD)。RAD 作为单独的航路计划文件，包含了空中交通流量管理所要求的航路流量限制信息，从而实现 ATC 容量的最高效使用。

- 条件航路

条件航路的概念用于欧洲空域。条件航路 (CDR) 是为了补充永久的 ATS 航路网络而设计。根据它们预知的可用性、潜在的可计划性和临时隔离区域活动的预期级别，CDR 被分成三种不同的种类：

- CDR1

——在 AIP 中公布的时间段内的永久可用的 CDR。

——很少关闭的、受影响的 CDR，列在条件航路可用性信息 (CRAM) 的 B 部分，由中心流量管理部门 (CFMU) 每日发布。

- CDR2

——非永久性可用的 CDR。根据 CRAM 每日发布的文件，航班可以用于制作飞行计划的 CDR2。

——注意，公司/地面代理机构向 CFMU 提出要求将其列在发布清单之中后，在相应的机场报告室和机组讲评室可以获取 CRAM。

#### ■ CDR3

——不可用的 CDR，仅提供给 ATC 临时性使用。CRAM 中不列出 CDR3。

需要注意的是，除非另作说明，在 CDR 文件中的所有时间都是当地时间。

#### ● 二次监视雷达（SSR）程序

二次监视雷达程序列出有此设备的国家或地区，以及使用程序、形式和代码等。

### 1.4.2 航路图

航路图在飞行过程中使用的时间最长，虽然导航数据库已经得到了广泛的应用，航路图目前仍然是计划飞行、飞行前准备和具体实施飞行的主要依据。航路图可以帮助使用者计划飞行航路、保持飞行的位置和航迹、提供保持安全高度的信息及确保导航信号的接收。

不同地理区域对应的航路图放置在航路手册的航路部分。常见的航路图包括飞行计划图、方位图、高/低空航路图、高空航路图和低空航路图几种形式。本书将在第2章中对航路图进行详细介绍。

## 1.5 无线电设备

无线电导航设备对于航路飞行非常重要，航空器的空中航行要依靠无线电设备提供的通信、导航和监视服务，按照无线电导航设备发出的信号保持在航路上，或适时地上升、下降、切入航道或开始复飞。杰普逊航路手册的无线电设备部分使用文字描述和图表形式提供了无线电设备的信息。

### 1.5.1 无线电设备的常规资料

不同地区的杰普逊航路手册中无线电设备部分包含的资料会有所不同，但通常都包括以下各项常规资料：

#### ● 一般资料

一般资料主要是无线电导航设备的基本知识介绍，包括频段划分、频率分配、导航设备、机载电台的使用频率、117.975~137.0 兆赫空中交通管制运行的使用频率、无线电传播的有效距离、信号发射的类型等。

#### ● 空中导航设施

空中导航设施主要介绍当前使用的一些无线电导航设施的基本工作原理以及使用过程中应了解的注意事项，包括 NDB、VOR、TACAN、VORTAC、DEM、ILS、SDF、MLS、带有语音的 NAVAID、LORAN、VHF 定向仪、IRU/INS/AHRS、多普勒雷达、GPS、WAAS、GLS 及其他精密进近系统。

#### ● 区域导航（RNAV）和所需导航性能（RNP）

- 监视系统
- 定向程序
- 定向程序中主要摘录了 ICAO 航空导航通信标准附件十中的相关内容。
- 导航设施图例

1.5.2 导航设施资料

在导航设施资料中，将导航设施的识别代码以字母顺序排序，列出本手册覆盖范围内的所有导航设施的识别代码、名称及所在国家，如图 1.5 所示。由此，只要知道导航设施的识别代码，便可查到该导航设施的详细数据。

**JEPPESSEN**

**RADIO AIDS**

23 MAR 07

E-31

**NAVIGATION AIDS LISTED BY IDENTIFIER - Europe**  
(See end of listing for Localizers)

|     |                           |     |                           |
|-----|---------------------------|-----|---------------------------|
| A   |                           | AMR | Almeria, Spain            |
| A   | Alfa (Sodankyla), Finland | AMS | Amsterdam, Netherlands    |
| A   | Almaza, Egypt             | AMU | Amberieu, France          |
| A   | Gallivare, Sweden         | AN  | Arvidsjaur, Sweden        |
| AAL | Aalborg, Denmark          | AN  | Caumont, France           |
| AB  | Akraberg, Faroe Is        | AN  | Esenboga (Ankara), Turkey |
| AB  | Albi, France              | AN  | Rabah Bitat, Algeria      |

图 1.5 导航设施表

1.5.3 LORAN 导航系统的覆盖范围图

杰普逊航路手册中无线电设备部分还包含用图形表示的 LORAN 导航系统的覆盖范围，如图 1.6 所示。

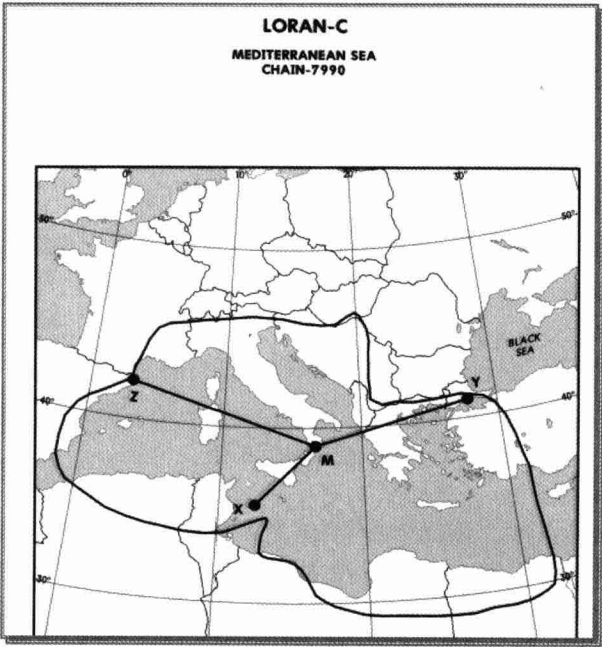


图 1.6 LORAN 导航系统的覆盖范围图