

中国民用航空总局



# 空中交通无线电通话 用语指南

**GUIDANCE ON RADIOTELEPHONY COMMUNICATIONS  
FOR AIR TRAFFIC SERVICES**



西南交通大学出版社  
[Http://press.swjtu.edu.cn](http://press.swjtu.edu.cn)

责任编辑 张 波

责任校对 韩松云

封面设计 王 可

**空中交通无线电通话用语指南**  
**GUIDANCE ON RADIOTELEPHONY COMMUNICATIONS**  
**FOR AIR TRAFFIC SERVICES**

ISBN 7-81104-048-4



ISBN 7-81104-048-4/V·003

定价: 38.00 元

Guidance on Radiotelephony Communications  
for Air Traffic Services

空中交通无线电通话  
用语指南

中国民用航空总局



V243.1  
2935

西南交通大学出版社  
· 成 都 ·

-----  
图书在版编目 ( C I P ) 数据

空中交通无线电电话用语指南 / 中国民用航空总局编.  
成都: 西南交通大学出版社, 2005.6 (2005.9 重印)  
ISBN 7-81104-048-4

I. 空... II. 中... III. 空中交通—无线电通信  
IV. V243.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 026119 号  
-----

## 空中交通无线电电话用语指南

中国民用航空总局

责任编辑 张 波

责任校对 韩松云

封面设计 王 可

西南交通大学出版社出版发行

(成都二环路北一段 111 号 邮政编码:610031 发行部电话:028-87600564)

<http://press.swjtu.edu.cn>

E-mail: cbsxx@swjtu.edu.cn

四川森林印务有限责任公司印刷

\*

成品尺寸: 146 mm × 208 mm 印张: 11.812 5

字数: 281 千字 印数: 10 001—21 000 册

2005 年 6 月第 1 版 2005 年 9 月第 2 次印刷

**ISBN 7-81104-048-4 / V · 003**

定价: 38.00 元

图书如有印装问题 本社负责退换

版权所有 盗版必究 举报电话: 028-87600562

## 内 容 提 要

本指南是《空中交通无线电通话用语》的学习辅导书，包括空中交通无线电通话用语适用范围，术语、定义和缩略语，通话用语要求，用语，紧急情况用语等内容及相关附录。编写过程中，参考了我国最新民航法规、民航行业规范和国际民航组织文件。采取英汉双语的形式，把条款、实例、注释紧密结合在一起，适用于在职空中交通管制人员、飞行人员、交通运输专业学生、飞行学员以及从事空中交通相关研究和管理的有关人员。

主 审 苏兰根  
审 定 刘亚军 王利亚  
主 编 李京利  
编 者 潘卫军 肖 靖

# 前 言

本指南是《空中交通无线电通话用语》的学习辅导书，由民航总局空中交通管理局提出并组织编写完成。本指南参考了《中华人民共和国民用航空法》、《中国民用航空空中交通管理规则》，并参考了《国际民航公约》附件 10《航空电信》、附件 11《空中交通服务》中的有关标准和建议措施，以及航行服务程序《空中交通管理》(DOC.4444)。在编写过程中继承了《空中交通无线电通话用语》的编写思想，充分考虑了我国实际管制工作中通用的习惯用法，以及我国民航特有的公制高度层，新增加了缩小垂直间隔 (RVSM)、区域导航 (RNAV)、甚高频 8.33 kHz 频道间隔和 GNSS 等方面中英文通话标准的内容。本指南强调了一些容易出错的通话用语的解释和说明，特别是对一些由西方发达国家飞行员习惯用语引入的、但不是 ICAO 推荐的用语，通过举例进行了说明，以利于理解和掌握。最后，还以比较完整的模拟实际飞行的陆空通话实例，将有关标准术语进行了系统的讲述，使本指南更有利于阅读和在实际工作中的应用。此外，本指南还强调了特殊情况的通话用语的讲解，增加了国际民航组织以及国外有关对于特殊情况处置方法的资料，以方便参考。本指南的另外一个特点就是汉英对照，举例和解释大都是以汉英对照的方式表示，有利于有关人员对手语和英语通话的学习。

为了方便对《空中交通无线电通话用语》标准的学习，本指南的编写尽量按照标准的次序，包括章节号的编排，术语、定义、缩略语和标准单词等都尽量与标准完全一致。

本指南具体的编写工作得到了总局空管局领导的关心和指导，苏兰根、刘亚军、王利亚亲自参加了本指南的审定工作。本指南由李京利主编，潘卫军、肖靖等编写，黄晋和罗军等参与了附录部分的编写。同时，总局空管局空管处组织全国空管系统有关人员进行了审核和校对，参加审核和校对工作的有刘远、杜毅、李宁、王武民、闫少华、毛笑歌、刘德军等，并得到在波音公司担任航空语言课程教学的前西雅图区域管制中心教员 Tom Cox 的协助，从而保证了本指南的起点水准和正确性。但是，由于编者水平有限，难免会有考虑不周到的地方，希望能得到读者的及时反馈。

为方便管制员和飞行员学习，我们还聘请了国泰航空公司 Owen Dell 等根据本指南的英文部分进行了朗读和录音，便于大家掌握标准的英文通话用语。在前期录音和多媒体制作等方面得到了 Catherine、刘宇、彭雪丽、向星、雷海燕等的大力支持，同时，本指南的录音工作得到了国际航空运输协会（IATA）北亚地区办事处的协助，在此我们一并表示衷心的感谢。

编写小组

2005年6月



# 目 录

1 范 围 .....	1
2 术语、定义和缩略语 .....	2
2.1 术语和定义 .....	2
2.2 缩略语 .....	8
3 通话用语要求 .....	13
3.1 总 则 .....	13
3.2 通话结构 .....	13
3.3 通话基本要求 .....	14
3.4 发 音 (汉语和英语发音) .....	15
3.4.1 数字的读法 .....	15
3.4.2 字母的发音和读法 .....	27
3.5 标准单词 .....	31
3.6 呼号的读法 .....	37
3.6.1 管制单位的呼号 .....	37
3.6.2 航空器的呼号 .....	38
3.7 通 话 .....	41
3.8 通信移交 .....	44
3.9 许可的发布和复诵要求 .....	44
3.10 无线电检查程序 .....	47
4 用 语 .....	49
4.1 总 则 .....	49

4.2 通用用语	49
4.2.1 高度的描述	49
4.2.2 高度的改变、报告和升降率及 TCAS 指令	51
4.2.3 管制移交及转换频率	62
4.2.4 呼号的改变	64
4.2.5 飞行活动通报	65
4.2.6 气象情报	69
4.2.7 位置报告	73
4.2.8 附加报告	74
4.2.9 机场情报	75
4.2.10 助航设备工作状态	79
4.3 机场管制用语	81
4.3.1 开车程序	81
4.3.2 推出程序	82
4.3.3 牵引程序	83
4.3.4 起飞条件	85
4.3.5 滑行程序	86
4.3.6 地面等待	98
4.3.7 穿越跑道	99
4.3.8 起飞前准备	101
4.3.9 起飞许可	104
4.3.10 起飞后转弯或爬升的指令	109
4.3.11 起落航线飞行	111
4.3.12 进近指令	114
4.3.13 着陆	115
4.3.14 推迟航空器着陆	118
4.3.15 复飞	118
4.3.16 与航空器有关的情报	119
4.3.17 着陆后	120

4.3.18 航空器的识别 .....	122
4.4 进近管制用语 .....	123
4.4.1 离场指令 .....	123
4.4.2 进近指令 .....	125
4.4.3 空中等待指令 .....	130
4.4.4 预计进近时间 .....	134
4.5 区域管制用语 .....	135
4.5.1 空中交通管制放行许可 .....	135
4.5.2 航线及许可界限 .....	137
4.5.3 高度保持指令 .....	139
4.5.4 有关巡航高度的指令 .....	141
4.5.5 紧急下降 .....	144
4.5.6 预计发布许可 .....	144
4.5.7 间隔指令 .....	145
4.5.8 与许可航路平行的航迹(偏置)飞行 .....	147
4.6 空中交通服务单位之间的协调用语 .....	148
4.6.1 预计和修正 .....	148
4.6.2 管制移交 .....	152
4.6.3 许可的变更 .....	154
4.6.4 批准请求 .....	155
4.6.5 进场移交 .....	156
4.6.6 雷达移交 .....	156
4.6.7 快速放行 .....	157
4.7 雷达用语 .....	158
4.7.1 一般雷达管制用语 .....	158
4.7.2 进近雷达管制服务 .....	181
4.7.3 二次监视雷达用语 .....	190
4.8 告警用语 .....	194
4.8.1 低高度告警用语 .....	194

4.8.2 近地告警用语 .....	195
4.9 自动相关监视 (ADS) 和 CPDLC 用语 .....	196
4.10 地勤人员和飞行机组之间的用语 .....	196
4.10.1 开车程序 (地勤或驾驶舱) .....	196
4.10.2 推出程序 .....	197
4.11 缩小垂直间隔 (RVSM) 运行用语 .....	199
4.11.1 空中交通管制员和航空器驾驶员之间的用语 .....	199
4.11.2 空中交通管制部门之间的协调 .....	203
4.12 区域导航 (RNAV) 运行用语 .....	204
4.12.1 空中交通管制员确认航空器的 RNAV 状态 .....	204
4.12.2 航空器驾驶员回答航空器的 RNAV 状态 .....	204
4.12.3 在 RNAV 空域中运行 .....	205
4.12.4 航空器进场 .....	206
4.12.5 航空器进近和离场 .....	207
4.13 8.33 kHz 用语 .....	208
4.13.1 8.33 kHz 的读法 .....	208
4.13.2 使用 8.33 kHz 频率间隔时的用语 .....	208
4.14 全球导航卫星系统 (GNSS) 服务状态用语 .....	214
<b>5 紧急情况用语 .....</b>	<b>217</b>
附录 1 仪表飞行和目视 / 仪表飞行通话实例 .....	222
附录 2 世界主要航空公司名称及代码 .....	275
附录 3 空中交通管制特殊情况处置程序 .....	283
附录 4 空中特殊情况——管制员应当考虑的因素 .....	336
参考文献 .....	367

# 1 范 围

本指南讲解了民用航空空中交通无线电通话用语（英语和汉语）的规范表述方法，包括了飞行各阶段无线电通话的有关内容，适用于对民用航空空中交通无线电通话标准用语的学习。

## 2 术语、定义和缩略语

### 2.1 术语和定义

本指南中的术语和定义与《空中交通无线电通话用语》<sup>①</sup>中的相同。

#### 2.1.0.1 正切 abeam

某定位点、地点或目标在航空器左侧或右侧与航空器航迹成大约 90°角。

注：正切是指一般性位置，不是精确点。

#### 2.1.0.2 机场 aerodrome

供航空器起飞、降落、滑行、停放以及进行其他活动使用的划定区域，包括附属的建筑物、装置和设施。

#### 2.1.0.3 机场管制服务 aerodrome control service

为机场交通提供的空中交通管制服务。

#### 2.1.0.4 塔台管制室 aerodrome control tower

为机场交通提供空中交通管制服务而设置的单位。

#### 2.1.0.5 机场活动 aerodrome movement

航空器在活动区的活动。

#### 2.1.0.6 机场运行最低标准 aerodrome operating minima

机场上可供航空器起飞或着陆的最低条件。

注：机场运行最低标准一般以能见度、跑道视程、决断高度、最低下降高度及云底高等条件表示。

#### 2.1.0.7 机场交通 aerodrome traffic

在机场机动区内的一切交通以及在机场附近所有航空器

---

<sup>①</sup> 民用航空行业标准 (MH/T 4014-2003)。

的飞行。在机场附近所有航空器的飞行是指已加入、正在进入和脱离起落航线的航空器的飞行。

#### **2.1.0.8 机场起落航线 aerodrome traffic circuit**

在机场附近航空器运行所遵循的规定航迹。

#### **2.1.0.9 航空器识别 aircraft identification**

用于识别航空器身份的一组字母、数字、字母和数字的组合或等同于航空器呼号的代码。

#### **2.1.0.10 空中交通 air traffic**

一切航空器在飞行中或在机场机动区内的运行。

#### **2.1.0.11 空中交通管制许可 air traffic control clearance**

空中交通管制单位对航空器在限定条件下运行的批准。

注：为了方便，空中交通管制许可简称许可，前面可以加上滑行、起飞、离场、加入航路、进近、着陆来指示特定飞行阶段的许可。

#### **2.1.0.12 告警服务 alerting service**

为了通知有关组织，航空器需要搜寻援救并在必要时协助该组织而设立的一种服务。

#### **2.1.0.13 海压高度 altitude**

自平均海平面量至一个面、一个点或作为一个点的物体的垂直高度。

#### **2.1.0.14 进近管制室 approach control office**

为一个或几个机场受管制的进、离场航空器提供空中交通管制服务而设置的单位。

#### **2.1.0.15 进近管制服务 approach control service**

对进场或离场受管制的飞行所提供的空中交通管制服务。

#### **2.1.0.16 进近顺序 approach sequence**

准许两架或多架航空器进近着陆的次序。

#### **2.1.0.17 机坪 apron**

陆地机场供航空器上下旅客、装卸邮件或货物、加油、停放或维修等用途而划定的区域。

**2.1.0.18 机坪管理单位 apron management unit**

机坪上负责提供地面交通服务的单位。

**2.1.0.19 基线转弯 base turn**

航空器在起始进近阶段，在背台航迹末端和中间进近或最后进近航迹开始之间所作的转弯。

**2.1.0.20 盘旋进近 circling approach**

航空器在着陆前围绕机场进行的目视盘旋飞行。

**2.1.0.21 许可界限 clearance limit**

空中交通管制许可航空器到达的点。

**2.1.0.22 管制区 control area**

从地球表面上空某一指定高度向上延伸的管制空域。

**2.1.0.23 管制地带 control zone**

从地球表面上空向上延伸至规定上限的管制空域。

**2.1.0.24 决断高度 (DA) / 决断高 (DH) decision altitude/ height**

在精密进近中规定的一个高度或高，在这个高度或高，如果不能建立为继续进近所需的目视参考，应开始复飞。

注：

① 决断高度 (DA) 以平均海平面为基准。

② 决断高 (DH) 以入口标高为基准。

**2.1.0.25 偏航 deviation**

计划和实际航迹有偏差的情形。

**2.1.0.26 遇险 distress**

航空器及其机上人员遇到紧急和严重危险需要立即援救的状况。

**2.1.0.27 预计到达时间 estimated time of arrival**

预计航空器到达指定位置点 (利用导航设备予以确定)



的时间（对 IFR 飞行而言），或预计航空器到达机场上空的时间（如机场无导航设备，或对 VFR 飞行而言）。

#### **2.1.0.28 预计进近时间 expected approach time**

空中交通管制预计进场航空器经推迟着陆后，飞离等待点开始进入着陆的时间。

#### **2.1.0.29 最后进近 final approach**

仪表进近程序的一个部分，从规定的最后进近定位点或一点开始，如未规定定位点或一点时，则开始于：

（1）最后一个程序转弯、基线转弯或直角航线程序进场转弯的终点（如有规定时）；或

（2）进近程序中规定的最后一个航迹的切入点；并终止于机场附近的一点，从该点可以进行着陆，或者开始进行复飞程序。

#### **2.1.0.30 飞行高度层 flight level**

相对于一个特定气压基准 1 013.2 hPa 的等压面。

#### **2.1.0.31 航向 heading**

航空器纵轴所指的方向，航向通常以真北、磁北某某度表示。

#### **2.1.0.32 高 height**

自某一特定基准量至某一平面、一个点或作为一个点的物体的垂直距离。

#### **2.1.0.33 等待程序 holding procedure**

当等待下一个放行许可时，使航空器保持在指定空域内的预定的机动飞行。

#### **2.1.0.34 识别 identification**

已知的机场活动或车辆的呼号和监视系统上显示的目标所建立的关系。

#### **2.1.0.35 仪表进近程序 instrument approach procedure**

一系列预先规定的、参照飞行仪表的机动飞行，以便从