

空中交通无线电通话用语

Radiotelephony Communications for Air Traffic Services

中国民用航空局空中交通管理局

二〇二一年八月十七日

文档控制记录

状态	版本	编修组		时间	备注
		所属单位	成员名单		
草案 第一版	1.0	民航局空管局	冯 铮、李经纬	2019.10.22 - 2019.10.25	
		华北空管局	侯 瑞、和 平、 郭 晖、宋 睿 陈 朔		
		东北空管局	田 野、赵 鑫 马凤龙、林理达		
		华东空管局	姚虹翔、张 孟 程 程、徐佳璐		
		中南空管局	宋永利、马俊宇 张子轩、连周全		
		西南空管局	滕冀川、张丽丹 夏 添、潘军成		
		西北空管局	张 璐、何 超 梁 涛、卫锦卓		
		新疆空管局	陈海刚、王梓睿 马国超、刘配梅		
		南京航空航天大学	刘继新		
草案 第二版	1.0	民航局空管局	冯 铮、李经纬	2020.09.15 - 2020.09.18	
		华北空管局	侯 瑞、和 平、 郭 晖、刘颖蕾 陈 朔		
		东北空管局	田 野、赵 鑫 马凤龙、林理达		

状态	版本	编修组		时间	备注
		所属单位	成员名单		
		华东空管局	姚虹翔、张 孟 程 程、徐佳璐		
		中南空管局	宋永利、马俊宇 张子轩、胡 魏		
		西南空管局	滕冀川、张丽丹 夏 添、潘军成 陈 旭		
		西北空管局	张 璐、王 轲 王 艳、李 实		
		南京航空航天大学	刘继新		
草案 第三版	1.0	民航局空管局	冯 铮、李经纬	2021.03.30 - 2021.04.02	
		华北空管局	侯 瑞、和 平、 郭 晖、王 鹏 陈 朔		
		东北空管局	田 野、赵 鑫		
		华东空管局	姚虹翔、张 孟 程 程、谭新宇		
		中南空管局	宋永利、马俊宇 黄阳广、章春涛		
		西南空管局	滕冀川、张丽丹 夏 添、潘军成		
		西北空管局	张 璐、王 轲 何 超		
		新疆空管局	陈海刚、马国超		
		南京航空航天大学	刘继新		

状态	版本	编修组		时间	备注
		所属单位	成员名单		
草案 第四版	1.0	民航局空管局	冯 铮、李经纬	2021.07.27 - 2021.07.30	
		华北空管局	和 平、郭 晖 陈 朔、刘颖蕾		
		东北空管局	田 野、赵 鑫 陈 镇		
		华东空管局	万清萍、宁北杰 肖宁芳、张 孟 马尔东彦		
		中南空管局	杨恩龙、马俊宇 郭育森、李金山		
		西南空管局	滕冀川、靳 荆 蒋星辉、夏 添		
		西北空管局	张 璐、李智然 何 超		
		新疆空管局	陈海刚、马国超 陈麒仰		

前言

无线电电话是当今管制员与飞行员信息沟通的主要方式，无线电电话的正确和标准与否直接关系到飞行安全和效率。国际航空史上由于无线电电话用语不规范而导致的飞行事故和事故征候屡有发生。目前，我国空中交通管制工作主要参照《空中交通无线电电话用语》（MH / T 4014-2003），该手册在指导管制员无线电陆空通话、保障航班正常和安全方面发挥了巨大的作用。但是在我国航空运输业持续发展、空中交通流量持续增加、民航新技术日新月异的背景下，2003 年发布的行标已经不能满足空管新形势的要求。进一步规范中英文无线电陆空通话用语，对确保我国空中交通的安全和顺畅具有重要的意义。为此，民航局空管局于 2019 年组织行业专家编写《空中交通无线电电话用语》（中英文）。新通话标准参考了国际民航公约有关附件以及航行服务程序《空中交通管理》（Doc 4444）、《无线电电话手册》（Doc 9432 AN/925）、《民航无线电电话手册》（CAP 413）、《FAA 令 JO 7110.65W》、《空中交通无线电电话用语》（MH / T 4014-2003）等国内外技术性文件，借鉴了国内外民航院校主流无线电电话教材，融汇了国内管制一线现有管制通话用语指导材料，征求了诸多管制专家的意见，同时充分结合了我国的现状，考虑广大管制和飞行人员多年的实践经验和习惯，内容涵盖了空中交通无线电电话的各个方面。《用语》还包含了缩小垂直间隔、基于性能导航、自动相关监视、“双目运行”、地面灯光引导系统、航路偏置指令、机场车辆场面运行用语等最新通话，并增加了机坪管制通话用语内容。

鉴于本手册需要实践的检验以及在实践中不断完善，编写团队将不断跟踪国际民航组织及航空发达国家在无线电电话用语方面工作的进展，积极搜集本手册在使用过程中的意见。希望本手册能为推动我国空管事业的发展、保证航空安全发挥积极的作用。

编者

二〇二一年三月

目录

前言.....	V
目录.....	VII
1 适用范围.....	1
2 通话用语要求.....	2
2.1 总则.....	2
2.2 通话基本要求.....	3
2.3 通话结构.....	4
2.4 发音.....	5
2.4.1 数字的读法.....	5
2.4.2 字母的发音和读法.....	20
2.5 标准单词和词组.....	25
2.6 呼号的读法.....	31
2.6.1 管制单位的呼号.....	31
2.6.2 航空器的呼号及简化.....	32
2.7 通话.....	34
2.8 管制许可的发布和复诵要求.....	35
2.9 无线电检查程序.....	36
2.10 管制移交及转换频率.....	38
3 管制通话用语.....	40
3.1 总则.....	40
3.2 管制通用用语.....	41
3.2.1 气象情报.....	41
3.2.2 相似航班号.....	43
3.2.3 上升指令.....	43
3.2.4 下降指令.....	44
3.2.5 空中等待指令.....	45
3.2.6 高度保持指令.....	47
3.2.7 紧急下降指令.....	47
3.2.8 航路偏置指令.....	48
3.2.9 IFR 和 VFR 转换.....	49

3.2.10 GNSS 信号不稳定及 GPS 干扰	50
3.3 -机场管制用语	51
3.3.1 通播	51
3.3.2 进离场条件	52
3.3.3 机场情报	53
3.3.4 助航设备工作状态	54
3.3.5 放行许可	54
3.3.6 推出程序	55
3.3.7 开车程序	56
3.3.8 牵引程序	56
3.3.9 滑行程序	57
3.3.10 穿越跑道指令	59
3.3.11 起飞前准备	60
3.3.12 起飞许可	61
3.3.13 起飞后转弯或上升的指令	62
3.3.14 起落航线飞行指令	63
3.3.15 本场训练	64
3.3.16 着陆许可	65
3.3.17 低空通场和低高度进近	65
3.3.18 推迟航空器着陆	66
3.3.19 复飞指令	66
3.3.20 着陆后	67
3.3.21 航空器的识别	67
3.3.22 机场车辆场面运行	68
3.4 进近管制用语	69
3.4.1 离场指令	69
3.4.2 进场和进近指令	69
3.4.3 预计进近时间	70
3.4.4 最后进近指令	71
3.4.5 备降指令	72
3.4.6 目视间隔	72
3.4.7 目视进近	73
3.5 区域管制用语	74
3.5.1 高度信息	74

3.5.2 位置报告	75
3.5.3 空中交通管制放行许可及许可界限	76
3.5.4 加入、穿越、离开航路指令	76
3.6 雷达管制用语	78
3.6.1 一般雷达管制	78
3.6.2 进近雷达管制	83
3.6.3 二次监视雷达	84
3.6.4 精密雷达进近	86
3.6.5 飞行活动通报	87
3.7 告警用语	91
3.7.1 低高度告警	91
3.7.2 近地告警	91
3.7.3 TCAS 告警	91
3.8 自动相关监视用语	93
3.8.1 要求确认航空器的 ADS-B 能力	93
3.8.2 ADS-B 识别	93
3.8.3 ADS-B 服务终止	94
3.8.4 ADS-B 失效	94
3.8.5 终止 ADS-B 发送	94
3.8.6 ADS-B 设备降级	94
3.8.7 恢复 ADS-B 运行	94
3.9 缩小垂直间隔运行用语	95
3.10 基于性能导航运行用语	97
3.10.1 空中交通管制员确认航空器的 RNAV/RNP 状态	97
3.10.2 航空器驾驶员回答航空器的 RNAV/RNP 状态	97
3.10.3 在 PBN 空域中运行	97
3.10.4 航空器 RNAV/RNP 进场、进近和离场	97
3.11 高级场面活动引导控制统	99
3.12 直升机指挥用语	101
3.12.1 滑行	101
3.12.2 起飞	101
3.12.3 落地	102
3.12.4 悬停	102
3.13 机坪管制用语	103

3.13.1 地勤人员和飞行机组间	103
3.13.2 机坪塔台指挥员与机组间	104
4 复杂天气下的运行用语	107
4.1 低能见度	107
4.2 结冰	109
4.3 雷暴	111
4.4 风切变	113
4.5 颠簸	115
参考文献	117

1 适用范围

本标准规定了民用航空空中交通无线电通话用语的规范表述方法，以及飞行各阶段无线电通话的有关内容。

本标准适用于民用航空空中交通的无线电陆空通话，包含以下内容：

第一部分 适用范围、基本术语、定义和缩略语、通话用语要求等。

第二部分 按照管制岗位划分为管制通用用语、机场管制用语、进近（终端）管制用语、区域管制用语等各个部分进行手册的编写，并涵盖雷达管制用语、告警用语、空管新技术用语和机坪管制用语等。

第三部分 复杂天气条件下的通话用语。

2 通话用语要求

2.1 总则

空中交通无线电通话用语应用于空中交通服务单位与航空器之间的话音联络。它有自己特殊的发音规则，语言简洁、严谨，经过严格的缩减程序，通常为祈使句。

空中交通无线电通话用语是一种半人造语言，属于科技用语的范畴，因此具有一般科技用语的特点：1) 科学性；2) 单义性；3) 简明性；4) 习惯性；5) 系统性；6) 国际性。

另外，空中交通无线电通话用语是针对民航空管和飞行的专业语言，从语言使用的角度来界定，它具有许多一般科技用语不同的特点（特别针对许多书面用科技语体）：7) 口语性；8) 准确性；9) 程序性；10) 指令性。

- 注：**
- 1) 本手册用语中带*号部分为航空器驾驶员或车辆驾驶员使用的语言。
 - 2) 本手册用语通话结构中“...”内的内容不可改动。
 - 3) 本手册用语通话结构中（ ）内的内容可以酌情替换或省略，例如高度层、地点或时间等。
 - 4) 本手册用语通话结构中的“X”可以代表任何数字。
 - 5) 本手册中的“高度（level）”如果没有特别注明均为泛指，可代表各种高度。
 - 6) 本手册中使用“应”的地方是既有规章、标准中载明需要遵守的或强制执行的，不能擅自偏离。

2.2 通话基本要求

2.2.1 以下通话技巧将有助于确保通话的清晰和接收的完整：

- 1) 发话前，应仔细守听使用频率，确保没有来自其他电台的干扰。
- 2) 应熟练掌握送话器使用技巧。
- 3) 使用正常通话语调，通话时每个单词发音应清楚、明白。
- 4) 发话速度应保持平稳，建议一分钟控制在 200（中文）个字/120（英语）
个词左右。在发送须记录的信息时应降低速率。
- 5) 发话音量应保持在恒定的水平。
- 6) 在通话中的数字前应稍作停顿，以便于理解。
- 7) 应避免使用“啊、哦”等犹豫不决的词。
- 8) 应熟悉麦克风的操作技巧，特别是在没有恒定水平调节器时应与麦克风保持一定距离。
- 9) 如果需要把头从麦克风上移开，应暂停通话。
- 10) 应在开始通话前按下发送开关，待发话完毕后再将其松开，这有助于
通话内容的完整性。
- 11) 发送较长通话内容应不时地做短暂停顿，以便发话人确认使用的频率
清晰，并在必要时方便收话人申请重复没有接收到的部分。

2.2.2 无线电通话中一个潜在危险的情况是麦克风按钮“卡阻”。发话人应始终确 保发话完毕后松开开关，麦克风应放置在适当的位置，以避免被无意打开。

2.3 通话结构

2.3.1 首次联系时，空中交通管制员采用的通话结构应为：

对方完整呼号+己方呼号+通话内容

2.3.2 首次通话以后的各次通话，空中交通管制员可以采用下列通话结构：

对方呼号+通话内容

2.3.3 航空器驾驶员采用的通话结构应为：

*对方呼号+己方完整呼号+通话内容

2.3.4 空中交通管制员确认航空器驾驶员复诵的内容正确时，通话结构应为：

对方呼号+“（复诵）正确”

aircraft call sign + “(READ BACK) CORRECT”

注：航空器驾驶员应以完整呼号终止复诵。

2.4 发音

2.4.1 数字的读法

2.4.1.1 数字的标准读法

数字的标准读法见表 3-1。

表 3-1 数字的标准读法

数字	汉语读法	英语读法
0	洞	ZE-RO
1	幺	WUN
2	两	TOO
3	三	TREE
4	四	FOW-er
5	五	FIFE
6	六	SIX
7	拐	SEV-en
8	八	AIT
9	九	NIN-er
•	点	DAY-SEE-MAL或POINT (point只用于mach)
100	百	HUN-dred
1000	千	TOU-SAND
注：黑体部分应重读。		

2.4.1.2 数字组合的一般读法

数字组合的汉语读法一般根据数字的汉语发音按顺序逐位读出；整百、整千或整千整百组合的数字也可读出数字，后面加上百、千或千百。

基于汉语的发音习惯，1 位数或者 2 位数的数值中含有 0，1，2，7 时，按数字的标准读法（表 3-1）分别读出。其它的数值按照日常读法读出，个别数值的发音参见示例。

数字组合的英语读法一般根据数字的英语发音按顺序逐位读出；整百、整千或整千整百组合的数字通常读出数字，后面加上百、千或千百的英语标准读法

(表 3-1)。

示例：数字组合一般读法见表 3-2。

表 3-2 数字组合的一般读法

数字	汉语读法	英语读法
10	幺洞	WUN ZE-RO
34	三十四	TREE FOW-er
47	四拐	FOW-er SEV-en
300	三百/三洞洞	TREE HUN-dred/TREE ZE-RO ZE-RO
8000	八千	AIT TOU-SAND
4500	四千五百	FOW-er TOU-SAND FIFE HUN-dred
360	三六洞	TREE SIX ZE-RO
7141	拐幺四幺	SEV-en WUN FOW-er WUN
36089	三六洞八九	TREE SIX ZE-RO AIT NIN-er

2.4.1.3 数字组合的特殊读法

2.4.1.3.1 高度的读法

1) 对于符合我国高度层配备标准的高度，其读法标准见表 3-3。

表 3-3 我国高度层标准读法

高度层	汉语读法	英语读法
600m	六百	SIX HUN-dred METERS
900m	九百	NIN-er HUN-dred METERS
1200m	幺两	WUN TOU-SAND TOO HUN-dred METERS
1500m	幺五	WUN TOU-SAND FIFE HUN-dred METERS
1800m	幺八	WUN TOU-SAND AIT HUN-dred METERS
2100m	两幺	TOO TOU-SAND WUN HUN-dred METERS

高度层	汉语读法	英语读法
2400m	两千四	TOO TOU-SAND FOW-er HUN-dred METERS
2700m	两拐	TOO TOU-SAND SEV-en HUN-dred METERS
3000m	三千	TREE TOU-SAND METERS
3300m	三千三	TREE TOU-SAND TREE HUN-dred METERS
3600m	三千六	TREE TOU-SAND SIX HUN-dred METERS
3900m	三千九	TREE TOU-SAND NIN-er HUN-dred METERS
4200m	四两	FOW-er TOU-SAND TOO HUN-dred METERS
4500m	四千五	FOW-er TOU-SAND FIFE HUN-dred METERS
4800m	四千八	FOW-er TOU-SAND AIT HUN-dred METERS
5100m	五幺	FIFE TOU-SAND WUN HUN-dred METERS
5400m	五千四	FIFE TOU-SAND FOW-er HUN-dred METERS
5700m	五拐	FIFE TOU-SAND SEV-en HUN-dred METERS
6000m	六千	SIX TOU-SAND METERS
6300m	六千三	SIX TOU-SAND TREE HUN-dred METERS
6600m	六千六	SIX TOU-SAND SIX HUN-dred METERS
6900m	六千九	SIX TOU-SAND NIN-er HUN-dred METERS

高度层	汉语读法	英语读法
7200m	拐两	SEV-en TOU-SAND TOO HUN-dred METERS
7500m	拐五	SEV-en TOU-SAND FIFE HUN-dred METERS
7800m	拐八	SEV-en TOU-SAND AIT HUN-dred METERS
8100m	八幺	AIT TOU-SAND WUN HUN-dred METERS
8400m	八千四	AIT TOU-SAND FOW-er HUN-dred METERS
8900m	八千九	AIT TOU-SAND NIN-er HUN-dred METERS
9200m	九千二	NIN-er TOU-SAND TOO HUN-dred METERS
9500m	九千五	NIN-er TOU-SAND FIFE HUN-dred METERS
9800m	九千八	NIN-er TOU-SAND AIT HUN-dred METERS
10100m	幺洞幺	WUN ZE-RO TOU-SAND WUN HUN-dred METERS
10400m	幺洞四	WUN ZE-RO TOU-SAND FOW-er HUN-dred METERS
10700m	幺洞拐	WUN ZE-RO TOU-SAND SEV-en HUN-dred METERS
11000m	幺幺洞	WUN WUN TOU-SAND METERS
11300m	幺幺三	WUN WUN TOU-SAND TREE HUN-dred METERS
11600m	幺幺六	WUN WUN TOU-SAND SIX HUN-dred METERS
11900m	幺幺九	WUN WUN TOU-SAND NIN-er HUN-dred METERS

高度层	汉语读法	英语读法
12200m	么两两	WUN TOO TOU-SAND TOO HUN-dred METERS
12500m	么两五	WUN TOO TOU-SAND FIFE HUN-dred METERS
13100m	么三么	WUN TREE TOU-SAND WUN HUN-dred METERS
13700m	么三拐	WUN TREE TOU-SAND SEV-en HUN-dred METERS
14300m	么四三	WUN FOW-er TOU-SAND TREE HUN-dred METERS
14900m	么四九	WUN FOW-er TOU-SAND NIN-er HUN-dred METERS
15500m	么五五	WUN FIFE TOU-SAND FIFE HUN-dred METERS

注：RVSM 空域高度范围从 8900 米到 12500 米。

2) 对于符合英制高度层配备标准的高度，使用汉语读法时，在“高度层”后逐位读出万位、千位和百位上数字；高度层低于 10000 英尺时，读作 X“千英尺”或 X“千”X“百英尺”。

使用英语读法时，按照国际民航组织的发音，在“FLIGHT LEVEL”后逐位读出万位、千位和百位上的数字；高度层低于 10000 英尺时，读作 X“TOUSAND FEET”或 X“TOUSAND”X“HUNDRED FEET”。

示例：英制高度层读法见表 3-4。

表 3-4 英制高度层读法

高度层	汉语读法	英语读法
3000ft	三千英尺	TREE TOUSAND FEET
5900ft	五千九百英尺	FIFE TOUSAND NIN-er HUN-dred FEET
12000ft	高度层么两洞	FLIGHT LEVEL WUN TOO ZERO
36000ft	高度层三六洞	FLIGHT LEVEL TREE SIX ZERO

3) 当高度指令涉及气压基准面转换时，空中交通管制员在通话中应指明新的气压基准面数值，以后可省略气压基准面和数值。航空器驾驶员对空中交通

管制员指定的气压基准面（数值）应进行复诵。

- a. 首次以 1013.2 百帕为基准面时的高度汉语读法应为：

“标准气压”+高度层

首次以 1013.2 百帕为基准面时的高度英语读法应为：

flight level + “ON STANDARD”

- b. 首次以修正海平面气压为基准面时的高度汉语读法应为：

“修正海压”+高度，“修正海压”+修正海压数值

首次以修正海平面气压为基准面时的高度英语读法应为：

altitude + “ON QNH”, QNH number

- c. 首次以场面气压为基准面时的高度汉语读法应为：

“场压”+高，“场压”+场压数值

首次以场面气压为基准面时的高度英语读法应为：

height + “ON QFE”, QFE number

4) 对于不符合我国高度层配备标准的高度，按照 3.4.1.2 数字组合的一般读法读出。鉴于非高度层配备标准的高度多应用于进近、起落航线、通用航空飞行和使用半数高度层等情况，为了便于对方理解，避免与固定高度层混淆，其中文读法应全读，即高度的后面应读出“米”。示例见表 3-5。

表 3-5 不符合我国高度层配备的高度读法

高度	汉语读法	英语读法
200m/QNH	修正海压两百米	TOO HUN -dred METERS ON QNH
350m/QFE	场压三百五十米	TREE FIVE ZE-RO METERS ON QFE
700m/QNH	修正海压七百米	SEV-en HUN -dred METERS ON QNH
2150m/QNE	标准气压两千一百五十米	TOO WUN FIVE ZE-RO METERS ON STANDARD

5300m/QNE	标准气压五千三百米	FIVE TOU-SAND TREE HUN-dred METERS ON STANDARD
7000m/QNE	标准气压拐千米	SEV-en TOU-SAND METERS ON STANDARD
7100m/QNE	标准气压七千一百米	SEV-en TOU-SAND WUN HUN-dred METERS ON STANDARD
2000m/QNE	标准气压两千米	TOO TOU-SAND METERS ON STANDARD

2.4.1.3.2 最低下降高（高度）、决断高（高度）的读法

1) 最低下降高（高度）的汉语读法应为：

“最低下降高（高度）”+高度数字+单位

最低下降高（高度）的英语读法应为：

“MINIMUM DESCENT HEIGHT (ALTITUDE)” + number + units

2) 决断高（高度）的汉语读法应为：

“决断高（高度）”+高度数字+单位

决断高（高度）的英语读法应为：

“DECISION HEIGHT (ALTITUDE)” + number + units

2.4.1.3.3 机场标高的读法

机场标高的汉语读法应为：

“标高”+高度数字+单位

机场标高的英语读法应为：

“ELEVATION” + number + unit

2.4.1.3.4 时间的读法

时间的汉语读法一般只读出分，必要时读出小时和分。

注：通报时间一般默认为协调世界时（UTC），如通报时间为北京时（Beijing time），应特殊说明。

示例：时间的汉语读法见表 3-6。

时间的英语读法按照数字逐位读出。

示例：时间的英语读法见表 3-6。

表 3-6 时间的读法

时间	汉语读法	英语读法
09:00 UTC	洞九洞洞，或整点	ZE-RO ZE-RO UTC, or ZE-RO NIN-er ZE-RO ZE-RO UTC
15:21 北京时	北京时两幺，或 北京时幺五两幺	TOO WUN Beijing time, or WUN FIFE TOO WUN Beijing time
21:49 UTC	四九，或两幺四九	FOW-er NIN-er UTC, or TOO WUN FOW-er NIN-er UTC

注：当机组觉得必要时可向管制单位申请校对时间（request time check），此时将实际时间半分钟向上取整，通报时间的方式如表 3-7 所示：

表 3-7 校对时间的读法

时间	汉语读法	英语读法
10:34:22	（时间）幺洞三四三洞	(TIME) WUN ZE-RO TREE FOW-er AND A HALF
10:34:43	（时间）幺洞三五	(TIME) WUN ZE-RO TREE FIFE

2.4.1.3.5 气压的读法

气压的汉语读法应为：

“场压（修正海压）”+气压数值（数字应逐位读出）

示例：气压的汉语读法见表 3-8。

气压的英语读法应为：

“QFE (QNH)” + 气压数值（数字应逐位读出）

示例：气压的英语读法见表 3-8。

表 3-8 气压的读法

气压	汉语读法	英语读法
QFE 1002	场压幺洞洞两	QFE WUN ZE-RO ZE-RO TOO
QNH 1011	修正海压幺洞幺幺	QNH WUN ZE-RO WUN WUN

2.4.1.3.6 航向（航迹）的读法

航向（航迹）的汉语读法应为：

“航向（航迹）”+三位数数值（数值应逐位读出）

示例：航向（航迹）的汉语读法见表 3-9。

航向（航迹）的英语读法应为：

“HEADING (TRACK)” + three digits

示例：航向（航迹）的英语读法见表 3-9。

表 3-9 航向（航迹）的读法

航向（航迹）	汉语读法	英语读法
030	航向（航迹）洞三洞	HEADING (TRACK) ZE-RO TREE ZE-RO
120	航向（航迹）幺两洞	HEADING (TRACK) WUN TOO ZE-RO
360	航向（航迹）三六洞	HEADING (TRACK) TREE SIX ZE-RO
300	航向（航迹）三洞洞	HEADING (TRACK) TREE ZE-RO ZE-RO

2.4.1.3.7 速度的读法

1) 使用海里每小时作为速度单位时的速度汉语读法应为：

“速度”+速度数值（逐位读出，后不加单位）

2) 使用公里每小时作为速度单位时的速度汉语读法应为：

速度数值（按 3.4.1.2 数字组合的一般读法）+“公里小时”

3) 使用马赫数作为速度单位时的速度汉语读法应为：

“马赫数点”+XX（按 3.4.1.2 数字组合的一般读法），或
“马赫数”+X+“点”+XX（按 3.4.1.2 数字组合的一般读法）

4) 使用米每秒作为速度单位时的速度汉语读法应为：

速度数值（按 3.4.1.2 数字组合的一般读法）+“米秒”

示例：速度的汉语读法见表 3-10。

5) 使用海里每小时作为速度单位时的速度英语读法应为：

速度数值（逐位读出）+ “KNOTS”

6) 使用公里每小时作为速度单位时的速度英语读法应为：

速度数值（按 3.4.1.2 数字组合的一般读法）+ “KILOMETERS PER HOUR”

7) 使用马赫数作为速度单位时的速度英语读法应为：

“MACH NUMBER POINT” + XX（按 3.4.1.2 数字组合的一般读法），或
“MACH NUMBER” + X + “POINT” + XX（按 3.4.1.2 数字组合的一般读法）

8) 使用米每秒作为速度单位时的速度英语读法应为：

速度数值（按 3.4.1.2 数字组合的一般读法）+ “METERS PER SECOND”

示例：速度的英语读法见表 3-10。

表 3-10 速度的读法

速度	汉语读法	英语读法
180 knots	速度幺八洞	WUN AIT ZE-RO KNOTS
350km/h	三百五十公里小时	TREE FIVE ZE-RO KILOMETERS PER HOUR
M0.85	马赫数点八五	MACH NUMBER POINT AIT FIVE
M1.15	马赫数幺点幺五	MACH NUMBER WUN POINT WUN FIVE
3m/s	三米秒	TREE METERS PER SECOND

2.4.1.3.8 频率的读法

频率的汉语读法应为：

频率数值（逐位读出）

注：高频应另读出单位，即：

“高频”+数值

示例：频率的汉语读法见表 3-11。

频率的英语读法应为：

频率数值（逐位读出）

注：高频应另读出单位，即：

number + “KILOHERTZ”

示例：频率的英语读法见表 3-11。

表 3-11 频率的读法

频率	汉语读法	英语读法
130.000 MHz	幺三洞	WUN TREE ZE-RO DAY-SEE-MAL ZE-RO
121.5 MHz	幺两幺点五	WUN TOO WUN DAY-SEE-MAL FIFE
122.75 MHz	幺两两点拐五	WUN TOO TOO DAY-SEE-MAL SEV-en FIFE
118.025 MHz	幺幺八点洞两五	WUN WUN AIT DAY-SEE-MAL ZE-RO TOO FIFE
6565 KHz	高频六五六五	SIX FIFE SIX FIFE KILOHERTZ

2.4.1.3.9 跑道的读法

跑道的汉语读法应为：

“跑道”+号码（逐位读出）+（“右”/“左”/“中”）

注：跑道号码后的英文字母 R、L、C 分别表示右、左、中。

示例：跑道的汉语读法见表 3-12。

跑道的英语读法应为：

“RUNWAY”+跑道号码（逐位读出）+（“RIGHT”/“LEFT”/“CENTER”）

注：跑道号码后的英文字母 R、L、C 分别表示 RIGHT、LEFT、CENTER。

示例：跑道的英语读法见表 3-12。

表 3-12 跑道的读法

跑道	汉语读法	英语读法
13	跑道幺三	RUNWAY WUN TREE
07L	跑道洞拐左	RUNWAY ZE-RO SEV-en LEFT
18C	跑道幺八中	RUNWAY WUN AIT CENTER
36R	跑道三六右	RUNWAY TREE SIX RIGHT

2.4.1.3.10 距离的读法

距离的汉语读法应为：

距离数值（按 3.4.1.2 数字组合的一般读法）+单位

示例：距离的汉语读法见表 3-13。

距离的英语读法应为：

距离数值（按 3.4.1.2 数字组合的一般读法）+ units

示例：距离的英语读法见表 3-13。

表 3-13 距离的读法

距离	汉语读法	英语读法
20 miles	两洞海里	TOO ZE-RO MILES
16 miles	么六海里	WUN SIX MILES
56km	五十六公里	FIFE SIX KILOMETERS
750m	七百五十米	SEV-en FIFE ZE-RO METERS
130m	一百三十米	WUN TREE ZE-RO METERS
7100m	七千一百米	SEV-en TOU-SAND WUN HUN-dred METERS
2356m	两千三百五十六米	TOO TREE FIFE SIX METERS

2.4.1.3.11 应答机编码的读法

应答机编码的汉语读法应为：

“应答机”+应答机编码数值（逐位读出）

示例：应答机编码的汉语读法见表 3-14。

应答机编码的英语读法应为：

“SQUAWK”+ 应答机编码数值（逐位读出）

注：应答机编码共四位，每一位从“0-7”之间取值，共 4096 个。

示例：应答机编码的英语读法见表 3-14。

表 3-14 应答机编码的读法

应答机编码	汉语读法	英语读法
2456	应答机两四五六	SQUAWK TOO FOW-er FIFE SIX
7500	应答机拐五洞洞	SQUAWK SEV-en FIFE ZE-RO ZE-RO

2.4.1.3.12 经纬度的读法

经纬度的汉语读法应为：

“北（南）纬”+逐位读出度（两位）、分（两位）、秒（两位），

“东（西）经”+逐位读出度（三位）、分（两位）、秒（两位）

示例：经纬度的汉语读法见表 3-15。

经纬度的英语读法应为：

“LATITUDE”+ XX “DEGREES” XX “MINUTES” XX “SECONDS NORTH (SOUTH)”,

“LONGITUDE”+ XXX “DEGREES” XX “MINUTES” XX “SECONDS EAST (WEST)”

示例：经纬度的英语读法见表 3-15。

表 3-15 经纬度的读法

经纬度	汉语读法	英语读法
32°05'02"N, 107°32'04"E	北纬三两洞五洞两， 东经幺洞拐三两洞四	Latitude TREE TOO degrees ZE-RO FIFE minutes ZE-RO TOO seconds North, Longitude WUN ZE-RO SEV-en degrees TREE TOO minutes ZE-RO FOW-er seconds East
05°21'15"S, 145°08'20"W	南纬洞五两么么五， 西经幺四五洞捌两洞	Latitude ZE-RO FIFE degrees TOO WUN minutes WUN FIFE seconds South, Longitude WUN FOW-er FIFE degrees ZE-RO AIT minutes TOO ZE-RO seconds West
02°05'02"N, 007°32'04"E	北纬洞两洞五洞两， 东经洞洞拐三两洞四	Latitude ZE-RO TOO degrees ZE-RO FIFE minutes ZE-RO TOO seconds North, Longitude ZE-RO ZE-RO SEV-en degrees TREE TOO minutes ZE-RO FOW-er seconds East

2.4.1.3.13 航空器机型的读法

示例：常见航空器机型的汉语读法见表 3-16。

示例：常见航空器机型的英语读法见表 3-16。

表 3-16 常见航空器机型的读法

机型	汉语读法	英语读法
B737-800 / B738	波音七三七八百/ 波音七三八	Boeing SEV -en TREE SEV -en AIT HUN -dred/Boeing SEV -en TREE AIT
B757	波音七五七	Boeing SEV -en FIFE SEV -en
B777	波音七七七	Boeing SEV -en SEV -en SEV -en
B787	波音七八七	Boeing SEV -en AIT SEV -en
B747-SP	波音七四七 Es Pee	Boeing SEV -en FOW -er SEV -en Es Pee
B747- 400	波音七四七四百	Boeing SEV -en FOW -er SEV -en FOW -er HUN -dred
IL-76	伊尔拐六	Ilyushin SEV -en SIX
A320	空客三二零	Airbus TREE TOO ZE -RO
A319	空客三幺九	Airbus TREE WUN NIN -er
A330	空客三三零	Airbus TREE TREE ZE -RO
A340	空客三四零	Airbus TREE FOW -er ZE -RO
A380	空客三八零	Airbus TREE AIT ZE -RO
MD11	麦道幺幺	Em Dee ELEVEN
EMB190	Eee Em Bee 幺九零	Eee Em Bee WUN NIN -er ZE -RO

机型	汉语读法	英语读法
TU-154	图么五四	Tupolev WUN FIFE FOW -er
D-328	道尼尔三两八	Dornier TREE TOO AIT
CRJ-200	See Er Jei 两百	See Er Jei TOO HUN -dred
Y7-200	运七两百	YUN SEV -en TOO HUN -dred
MA60	新舟六零	Modern Ark SIXTY
C919	See 九么九	COMAC NIN -er WUN NIN -er
ARJ21	Ei Er Jei 两么	Ei Er Jei TWENTY-WUN
Y-20	运二零	YUN TWENTY

2.4.1.3.14 时钟方位的读法

时钟方位的汉语读法应为：

数字+“点钟方位”

时钟方位的英语读法应为：

number + “O’CLOCK”

示例：时钟方位的读法见表 3-17。

表 3-17 时钟方位的读法

方位	汉语读法	英语读法
1点钟方位	一点钟方位	WUN O’CLOCK
2点钟方位	两点钟方位	TOO O’CLOCK
3点钟方位	三点钟方位	TREE O’CLOCK
4点钟方位	四点钟方位	FOW -er O’CLOCK
5点钟方位	五点钟方位	FIFE O’CLOCK

方位	汉语读法	英语读法
6点钟方位	六点钟方位	SIX O'CLOCK
7点钟方位	七点钟方位	SEV-en O'CLOCK
8点钟方位	八点钟方位	AIT O'CLOCK
9点钟方位	九点钟方位	NIN-er O'CLOCK
10点钟方位	十点钟方位	TEN O'CLOCK
11点钟方位	十一点钟方位	ELEVEN O'CLOCK
12点钟方位	十二点钟方位	TWELVE O'CLOCK

2.4.2 字母的发音和读法

2.4.2.1 字母的标准发音

字母的标准发音见表 3-18。

表 3-18 字母的标准发音

字母 LETTER	单词 WORD	发音 PRONUNCIATION
A	Alpha	<u>AL</u> FAH
B	Bravo	<u>BRAH</u> VOH
C	Charlie	<u>CHAR</u> LEE
D	Delta	<u>DELL</u> TAH
E	Echo	<u>ECK</u> OH
F	Foxtrot	<u>FOKS</u> TROT
G	Golf	GOLF
H	Hotel	HOH <u>TELL</u>
I	India	<u>IN</u> DEE AH
J	Juliett	<u>JEW</u> LEE <u>ETT</u>
K	Kilo	<u>KEY</u> LOH
L	Lima	<u>LEE</u> MAH
M	Mike	MIKE
N	November	NO <u>VEM</u> BER
O	Oscar	<u>OSS</u> CAH

字母 LETTER	单词 WORD	发音 PRONUNCIATION
P	Papa	PAH <u>PAH</u>
Q	Quebec	KEH <u>BECK</u>
R	Romeo	<u>ROW</u> ME OH
S	Sierra	SEE <u>AIR</u> RAH
T	Tango	<u>TANG</u> GO
U	Uniform	<u>YOU</u> NEE FORM
V	Victor	<u>VIK</u> TAH
W	Whiskey	<u>WISS</u> KEY
X	X-ray	<u>ECKS</u> <u>RAY</u>
Y	Yankee	<u>YANG</u> KEY
Z	Zulu	<u>ZOO</u> LOO
注：下划线的部分应重读。		

2.4.2.2 字母的特殊读法

2.4.2.2.1 机场识别代码的读法

机场识别代码的汉语读法应为：

机场识别代码（按字母逐位读出）

示例：机场识别代码的汉语读法见表 3-19。

机场识别代码的英语读法应为：

机场识别代码（按字母逐位读出）

示例：机场识别代码的英语读法见表 3-19。

表 3-19 机场识别代码的读法

机场识别代码	汉语读法	英语读法
ZSPD	ZULU SIERRA PAPA DELTA	ZULU SIERRA PAPA DELTA
KMDQ	KILO MIKE DELTA QUEBEC	KILO MIKE DELTA QUEBEC

2.4.2.2.2 全向信标台（VOR）和无方向信标台（NDB）的读法

VOR 和 NDB 的汉语读法应为：

VOR 台和 NDB 台名称（按照航图中的地名读出）

注：对于 VOR 和 NDB 导航台名称相同，不建在一起且距离较远时，应在台名后加 NDB 或 VOR（例如：怀柔 VOR 或怀柔 NDB）。

VOR 和 NDB 的英语读法应为：

VOR 台和 NDB 台名称（按照字母逐位读出该台识别代码）

示例：VOR 和 NDB 的读法见表 3-20。

表 3-20 VOR 和 NDB 的读法

全向/无方向 信标台	汉语读法	英语读法
LKO	龙口	LIMA KILO OSCAR
VYK	大王庄	VICTOR YANKEE KILO
VM	石各庄	VICTOR MIKE
NXD	南浔	NOVEMBER X-RAY DELTA

2.4.2.2.3 航路点的读法

1) 航路点是五个英文字母时的汉语读法应为：

航路点名称（按照一个单词的英语发音读出）

2) 航路点是字母和数字组成时的汉语读法应为：

字母+数字

示例：航路点的汉语读法见表 3-21。

3) 航路点是五个英文字母时的英语读法应为：

航路点名称（按照一个单词的英语发音读出）

4) 航路点是字母和数字组成时的英语读法应为：

字母+数字

示例：航路点的英语读法见表 3-21。

表 3-21 航路点的读法

航路点	汉语读法	英语读法
-----	------	------

航路点	汉语读法	英语读法
EKIVI	EKIVI	EKIVI
ANDIN	ANDIN	ANDIN
P23	PEE两三	PAPA TOO TREE
JN213	JULIETT NOVEMBER 两幺三	JULIETT NOVEMBER TOO WUN TREE

2.4.2.2.4 航路和标准进离场航线的读法

1) 航路的汉语读法应为:

航路代号+编码

2) 标准进离场航线的汉语读法应为:

重要点名称+航线代号

示例: 航路和标准进离场航线的汉语读法见表 3-22。

3) 航路的英语读法应为:

航路代号+编码

4) 标准进离场航线的英语读法应为:

重要点名称+航线代号

示例: 航路和标准进离场航线的英语读法见表 3-22。

表 3-22 航路和标准进离场航线的读法

航路、 进离场航线	汉语读法	英语读法
G595	GOLF五九五	GOLF FIFE NIN-er FIFE
J325	JULIETT三两五	JULIETT TREE TOO FIFE
VYK-01A	大王庄洞幺ALPHA	VICTOR YANKEE KILO ZE-RO WUN ALPHA

航路、 进离场航线	汉语读法	英语读法
NHW-2D	南汇两DELTA	NOVEMBER HOTEL WHISKEY TOO DELTA
PEGSO-9Z	PEGSO 九 ZULU	PEGSO NIN -er ZULU

2.5 标准单词和词组

下列标准单词和词组在通话中具有特定的含义。

2.5.1 ACKNOWLEDGE 请认收

Let me know that you have received and understood this message.

向我表示你已经收到并理解该电报。

2.5.2 AFFIRM 是的

Yes.

是的。

2.5.3 APPROVED 同意

Permission for proposed action granted.

批准所申请的行动。

2.5.4 BREAK 还有

I hereby indicate the separation between portions of the message, to be used where there is no clear distinction between the text and other portions of the message.

表示电报各部分的间断；用于电文与电报的其他部分无明显区别的情况。如果信息的各个部分之间没有明显的区别可以使用该词作为信息各部分之间的间隔标志。

2.5.5 BREAK BREAK （中文仍然使用 BREAK BREAK）

I hereby indicate the separation between messages transmitted to different aircraft in a very busy environment.

表示在非常繁忙的情况下，发布给不同航空器的电报之间的间断。

2.5.6 CANCEL 取消

Annul the previously transmitted clearance.

废除此前所发布的许可。

2.5.7 CHECK 检查

Examine a system or procedure, and no answer is normally expected.

检查系统或程序，且通常不需回答。

2.5.8 CLEARED 可以

Authorized to proceed under the conditions specified.

批准按指定条件前行。

2.5.9 CONFIRM 证实

Have I correctly received the following...? or Did you correctly received this message?

我是否已经准确地收到了...? 或你是否已经准确地收到了本电报?

2.5.10 CONTACT 联系

Establish radio contact with...

与.....建立无线电联系。

2.5.11 CORRECT 正确

That is correct.

你所讲的是正确的。

2.5.12 CORRECTION 更正

An error has been made in this transmission or message indicated. The correct version is...

在本电报出了一个错误，或所发布的信息本身是错的，正确的内容应当是.....

注：如果管制单位或机组在发布指令或报告的过程中出现错误，应立即更正，并重复更正后的正确部分。

2.5.13 DISREGARD 作废

Consider that transmission as not sent.

当作信息没有发送。

2.5.14 GO AHEAD 请讲

Proceed with your message.

发你的电报。

注：The phrase “GO AHEAD” is not normally used in surface movement communications. 用语“GO AHEAD”通常不用于场面活动通信中。

2.5.15 HOW DO YOU READ? 你听我几个？

What is the readability of my transmission?

我所发电报的清晰度如何？

2.5.16 I SAY AGAIN 我重复一遍

I repeat for clarity or emphasis.

为了表示澄清或强调，我重复一遍。

注：当管制单位或机组想要澄清或强调通话中的重要内容时，应重复该部分内容。

2.5.17 MAINTAIN 保持

Continue in accordance with the condition(s) specified or in its literal sense, e.g. “maintain VFR”.

按照指定的条件保持或字面意义保持，例如“保持目视飞行规则”。

2.5.18 MONITOR 守听

Listen out on frequency.

收听或调定到某个频率。

2.5.19 NEGATIVE 错误、不同意或没有

No or Permission not granted or That is not correct.

并非如此，或不允许，或不对。

注：空中交通管制员通常在航空器驾驶员复诵的指令或许可错误时使用“错误，我重复一遍（NEGATIVE, I SAY AGAIN）”，后跟正确的内容。

2.5.20 OUT 完毕

This exchange of transmissions is ended and no response is expected.

本次通话已经结束，并且你不需做出回答。

注：The word “OUT” is not normally used in VHF communications. 用语“OUT”通常不用于 VHF 通信中。

2.5.21 OVER 请回答

My transmission is ended and I expect a response from you.

我发话完毕，并希望你回答。

注：The word “OVER” is not normally used in VHF communications. 用语“OVER”通常不用于 VHF 通信中。

2.5.22 READ BACK 复诵

Report all, or the specified part, of this message back to me exactly as received.

请向我准确地重复本电报所有或部分内容。

2.5.23 RECLEARED 重新许可

A change has been made to your last clearance and this new clearance supersedes your previous clearance or part thereof.

此前发布给你的许可已经变更，这一新的许可将取代刚才的许可或其中部分内容。

2.5.24 REPORT 报告

Pass me the following information.

向我传达下列情报。

2.5.25 REQUEST 申请

I should like to know..., or I wish to obtain...

我希望知道……或我希望得到……

2.5.26 ROGER 收到

I have received all of your last transmission.

我已经收到了你刚才的发话。

注：Under no circumstances to be used in reply to a question requiring “READ BACK” or a direct answer in the affirmative (AFFIRM) or negative (NEGATIVE). 要求复诵，或者要求用“是的”或“没有”来作答时，切不可使用。

2.5.27 SAY AGAIN 重复一遍

Repeat all, or the following part, of your last transmission.

请重复你刚才发话的所有内容或下列部分—当对收到的信息存疑时。

注：还可以使用“重复一遍…… (SAY AGAIN...)”、“重复一遍……之前的内容 (SAY AGAIN ALL BEFORE...)”、“重复一遍……之后的内容 (SAY AGAIN ALL AFTER...)”或“重复一遍……和……之间的内容 (SAY AGAIN ALL BETWEEN...AND...)”。

2.5.28 SPEAK SLOWER 讲慢点

Reduce your rate of speech.

请降低你的语速。

2.5.29 STANDBY 稍等

Wait and I will call you.

请等候，我将呼叫你。

2.5.30 VERIFY 核实

Check and confirm with originator.

与发电方进行检查和确认。

2.5.31 UNABLE 或 UNABLE TO COMPLY 无法执行

I cannot comply with your request, instruction, or clearance.

我无法执行你的申请、指令或许可。

注：UNABLE 后面通常要跟原因。

2.5.32 WILCO 照办

Abbreviation for “will comply”, I understand your message and will comply with it.

“将照办”的缩略语，我已经明白了你的电报并将按照该电报执行。

2.5.33 WORDS TWICE 讲两遍

1) As a request, 对于申请来说

Communication is difficult. Please send every word or group of words twice.

通信困难，请把每个词（组）发送两遍。

2) As information, 对于信息来说

Since communication is difficult, every word or group of words in this

message will be sent twice.

由于通信困难，该电报的每个词（组）将被发送两遍。

2.6 呼号的读法

2.6.1 管制单位的呼号

2.6.1.1 管制单位的名称由管制单位所在地的名字和后缀组成。后缀表明单位类型或所能提供的服务。

示例：管制单位呼号的汉语读法见表 3-23。

示例：管制单位呼号的英语读法见表 3-23。

表 3-23 管制单位呼号的读法

管制单位或服务	后缀汉语简呼	后缀英语简呼
区域管制中心 (Area control center)	区域	CONTROL
进近管制 (Approach control)	进近	APPROACH
进场雷达管制 (Approach control radar arrival)	进场	ARRIVAL
离场雷达管制 (Approach control radar departure)	离场	DEPARTURE
机场管制 (Aerodrome control)	塔台	TOWER
地面活动管制 (Surface movement control)	地面	GROUND
放行许可发布 (Clearance delivery)	放行	DELIVERY
飞行服务/航空情报服务 (Flight information service)	飞服	INFORMATION
精密进近雷达 (Precision approach radar)	精密	PRECISION
机坪管制/管理服务 (Apron control/management service)	机坪	APRON
公司签派 (Company dispatch)	签派	DISPATCH

管制单位或服务	后缀汉语简呼	后缀英语简呼
航空电台 (Aeronautical station)	电台	RADIO
五边监控席 (Final approach radar monitoring)	五边	FINAL

2.6.1.2 航空器和管制单位初次联系时，应呼航空器和管制单位的全称。在建立双向联系以后的各次通话中，可以简呼管制单位服务类型或地名。

示例：管制单位的简呼见表 3-24。

表 3-24 管制单位的简呼

管制单位名称	汉语简呼	英语简呼
西安区域管制中心	西安区域或西安	XI'AN CONTROL or XI'AN
济南进近管制室	济南进近或进近	JINAN APPROACH or APPROACH
广州塔台管制室	白云塔台或塔台	BAIYUN TOWER or TOWER

2.6.2 航空器的呼号及简化

2.6.2.1 航空器的呼号有以下三种形式：

a) 航空器的注册号:注册号字母和数字应按照字母和数字的标准发音逐位读出。有时航空器制造厂商或航空器机型名称通常作为注册号字母的前缀。航空器制造厂商或航空器机型名称应按照英语发音习惯或翻译的汉语读出：

示例 1:

G-ABCD GOLF ALPHA BRAVO CHARLIE DELTA (英汉读法相同)

示例 2:

Cessna G-ABCD 塞斯纳 GOLF ALPHA BRAVO CHARLIE DELTA (汉语读法)

Cessna GOLF ALPHA BRAVO CHARLIE DELTA (英语读法)

b) 航空器经营人的无线电呼号加航空器注册号的最后四位字母:航空器经营人呼号英语发音应按照国际民航组织指定的无线电呼号读出，注册号的字母全部按照字母英语标准发音逐位读出。航空器经营人的无线电呼号汉语发音应按照中国民航规定的呼号读出，航空器注册号按照字母英语标准发音逐位读出。示例见表 3-25:

表 3-25

航空器的呼号	汉语读法	英语读法
CCA BHWC	国际BRAVO HOTEL WHISKEY CHARLE	AIR CHINA BRAVO HOTEL WHISKEY CHARLE

c) 航空器经营人的无线电呼号加航班号:航空器经营人呼号的英语发音应按照国际民航组织指定的无线电呼号读出。中国的航空公司呼号汉语发音应按照中国民航规定的呼号读出。航班号的字母全部按照字母英语标准发音逐位读出, 数字应按照数字的汉语、英语标准发音逐位读出。示例见表 3-26。

表 3-26

航空器的呼号	汉语读法	英语读法
CCA998A	国际九九八 ALPHA	AIR CHINA NIN-er NIN-er AIT ALPHA
CES72CA	东方拐两 ALPHA CHARLIE	CHINA EASTERN SEV-en TOO ALPHA CHARLIE
CCA1201	国际幺两洞幺	AIR CHINA WUN TOO ZE-RO WUN

2.6.2.2 在建立满意的双向通信联系之后, 在不产生混淆的情况下, 2.6.2.1 中航空器的呼号可缩减成如下形式:

- a) 航空器的注册号中的第一个和至少最后两个字母 (示例:G-CD 或 Cessna G-CD);
- b) 航空器经营人的无线电呼号加航空器的注册号中和至少最后两个字母 (示例:TWA WC);
- c) 航空器经营人的无线电呼号加航班号, 无缩减形式 (示例:东方 1201 无缩减形式)。

2.6.2.3 只有当管制单位缩减了航空器的呼号后, 航空器才可使用缩减后的呼号。

2.6.2.4 当由于存在相似的呼号而可能产生混淆时, 航空器在飞行中应改变或更换呼号。管制单位可临时指令航空器改变呼号形式。

2.6.2.5 如果航空器的尾流等级为重型, 机组在首次呼叫管制单位时, 应在呼号后加上“重型”(HEAVY); 如果航空器是超大型飞机如 A380, 机组在首次呼叫管制单位时, 应在呼号后加上“SUPER”(中英文通话相同)。。

2.7 通话

2.7.1 陆空通话中应使用汉语普通话或英语，时间采用 UTC（协调世界时）。

2.7.2 空中交通管制员发出的指令应保证含义清楚和完整，避免发出让航空器驾驶员无所适从或无法操纵的指令。

2.7.3 首次建立通信联系时，机组和管制单位应使用航空器的完整呼号。

2.7.4 如果管制单位或某一航空器想对周围的航空器广播信息或情报，可在信息或情报之前加上“全体注意（ALL STATIONS）”。在此情况下，该信息或情报无需复诵，除非管制员有特别要求。

2.7.5 被呼叫管制单位若不能确定谁在呼叫自己，可要求对方重复其呼号。通话结构应为：

“哪个呼叫”+管制单位，“重复一遍你的呼号”

“STATION CALLING” + ATC unit, “SAY AGAIN YOUR CALL SIGN”

2.7.6 通话中，管制员常用来与机组保持联系，或要求机组与自己保持联系的表述如下：

1) 我将与你保持联系。

I will keep you advised.

2) 与我（我们）保持联系。

Keep me (us) advised.

2.8 管制许可的发布和复诵要求

2.8.1 为便于航空器驾驶员记录，同时为了避免无谓的重复，空中交通管制员应适当放慢语速清楚地发布许可。放行许可通常在开车前发布给航空器驾驶员。

2.8.2 空中交通管制放行许可不是起飞和进入使用跑道的指令。“起飞”一词只在允许航空器起飞（cleared for take-off）、取消起飞（cancel take-off）或中断起飞（stop）时使用；其他情况下应使用“离场（DEPARTURE）”或“离地（AIRBORNE）”表达起飞的概念。

2.8.3 航空器驾驶员向空中交通管制员复诵的内容应包括：

- 1) 空中交通管制航路放行许可；
- 2) 进跑道、起飞、着陆、滑行路线、穿越跑道、沿正在使用的跑道调头、跑道外等待的许可和指令；
- 3) 使用跑道、离场程序、高度表拨正值、二次监视雷达（SSR）编码、高度指令、航向指令、速度指令、无线电频率和空中交通管制员发布或 ATIS 广播包含的过渡高度层。

注：管制员应注意收听航空器驾驶员的复诵，发现错误时应立即予以纠正。

2.8.4 如果对航空器驾驶员执行管制许可或指令有疑问，空中交通管制员在许可或指令后可加短语“如果不行，通知我（IF UNABLE, ADVISE）”。在任何时候，航空器驾驶员如果不能执行接收到的管制许可或指令，应使用短语“无法执行（UNABLE/NEGATIVE）”，并告知原因。如果航空器驾驶员确定无法执行管制许可或指令，空中交通管制员应发布其他替代指令。

2.8.5 重新发布放行许可时，不应使用“可以沿飞行计划航路放行（CLEARED VIA FLIGHT PLANNED ROUTE）”，以免新发布的放行许可内容与先前发布的内容不一致。

2.8.6 “立即（IMMEDIATELY）”用在应马上执行的指令中，如果不执行指令将会造成严重的飞行冲突。

2.9 无线电检查程序

2.9.1 无线电检查程序应采用下列形式：

- 1) 对方电台呼号；
- 2) 己方电台呼号；
- 3) 无线电检查（RADIO CHECK）；
- 4) 使用的频率。

2.9.2 无线电检查回答应按照下列形式：

- 1) 对方电台呼号；
- 2) 己方电台呼号；
- 3) 所发射信号的质量（readability）。

2.9.3 所发射信号的质量按表 3-30 划分。

表 3-30 无线电检查的信号质量

信号质量	汉语读法	英语读法
不清楚（1） Unreadable	一个	WUN
可断续听到（2） Readable now and then	两个	TOO
能听清但很困难（3） Readable but with difficulty	三个	TREE
清楚（4） Readable	四个	FOW-er
非常清晰（5） Perfectly readable	五个	FIFE

2.9.4 信号检查质量的汉语按照“一（两、三、四、五）个”读出；英语按照 1、2、3、4、5 数字的英语标准发音读出，见表 3-30。

2.9.5 你听我几个？

HOW DO YOU READ?

2.9.6 “听你”+数字+“个”

“I READ YOU (or READABILITY)” + number

注：短数—从幺数到五；长数—从幺数到五，再从五数到幺。

2.10 管制移交及转换频率

2.10.1 当航空器需要从一个管制频率转换到另一个管制频率时，管制单位应通知航空器转换频率。如果管制单位没有通知，航空器驾驶员在转换频率之前应提醒空中交通管制员。

管制移交通话结构应为：

航空器呼号+“联系”+管制单位呼号+频率

aircraft call sign + “CONTACT” + ATC call sign + (“ON”) + frequency

注：管制单位在指示航空器转换到新的频率之前，通常可以加上一些附加说明。
例如：

“在”+时间+“联系”+单位呼号+频率；或

“过”+地点+“联系”+单位呼号+频率

“AT” + time + “CONTACT” + ATC call sign + (“ON”) + frequency, or

“OVER” + location + “CONTACT” + ATC call sign + (“ON”) + frequency

2.10.2 为防止航空器驾驶员联系不上新的管制频率，管制员应以以下方式提醒：

“如果联系不上”+管制指令

“IF NOT CONTACT” + ATC instructions

2.10.3 有时管制员可要求航空器在某个管制单位频率上等待，通话结构应为：

航空器呼号+“转频到”+单位呼号+频率数值+“守听”

aircraft call sign + “STAND BY FOR” + ATC call sign + (“ON”) + frequency

2.10.4 航空器驾驶员可向管制单位申请转换频率，管制员可以同意，也可以要求航空器驾驶员长守当前频率。通话结构应为：

*管制单位呼号+航空器呼号+“申请转换频率”+频率数值

航空器呼号+（管制单位呼号）+“同意转换频率”；或

航空器呼号+（管制单位呼号）+“当前频率保持长守”

*ATC call sign + aircraft call sign + “REQUEST CHANGE TO” + frequency

aircraft call sign + (ATC call sign) + “FREQUENCY CHANGE APPROVED”；or

aircraft call sign + (ATC call sign) + “REMAIN THIS FREQUENCY”

2.10.5 空中交通服务单位必要时可指示航空器在某频率上守听（例如遇到特情时）。通话结构应为：

航空器呼号+管制单位呼号+“守听”+（管制单位呼号）+频率数值

aircraft call sign + ATC call sign+ “MONITOR” + (ATC call sign) + frequency

3 管制通话用语

3.1 总则

本部分标准管制通话用语中包括供空中交通管制员、航空器驾驶员及其他地面人员使用的用语。机动区内非牵引车的车辆活动用语，因与航空器活动用语类似，不单独列出，但滑行指令除外，在此情况下与车辆通话时，应使用“行驶（PROCEED）”代替通话中的“滑行（TAXI）”。

3.2 管制通用用语

3.2.1 气象情报

3.2.1.1 “地面风”+三位数，数值+“米秒”

“SURFACE WIND” + three digits + “DEGREES”, number + “METER(S) PER SECOND”

3.2.1.2 “风向”+三位数，“风速”+数值+“米秒”

“WIND” + three digits + “DEGREES”, number + “METER(S) PER SECOND”

注：风向量除以具体风向、风速数值表示外，还可根据实际情况表述为“阵风（GUSTING）”+数值（number）、“静风（WIND CALM）”或“风向不定（WIND VARIABLE）”等。

3.2.1.3 “高度”+数值，“风向”+三位数，“风速”+数字+“公里小时（或节）”

“WIND AT” + level, three digits + “DEGREES”, number + “KILOMETERS PER HOUR (or KNOTS)”

注：风是用平均风向风速以及风向风速的重大变化来表达的。

3.2.1.4 “能见度”+距离+单位

“VISIBILITY” + distance + units

3.2.1.5 “跑道”+号码+“跑道视程（或 RVR）”+距离+单位

“RVR RUNWAY” + number + distance + units

3.2.1.6 “跑道”+号码+“跑道视程空缺（或没有报告）”

“RVR RUNWAY” + number + “NOT AVAILABLE (or NOT REPORTED)”

3.2.1.7 “跑道”+号码+“跑道视程”，“接地段”+距离+单位，“中间段”+距离+单位，“停止端”+距离+单位

“RVR RUNWAY” + number, “TOUCHDOWN” + distance + units, “MIDPOINT” + distance + units, “STOP END” + distance + units

注：4.2.1.7 适用于多点观测跑道视程的情况。

3.2.1.8 “跑道”+号码+“跑道视程”，“接地段”+距离+单位，“中间段空缺”，“停

止端”+距离+单位

“RVR RUNWAY” + number, “TOUCHDOWN” + distance + units,
“MIDPOINT NOT AVAILABLE”, “STOP END” + distance + units

注：4.2.1.8 包含无法获得的其中某一段的跑道视程情报。

3.2.1.9 “当前天气”+详细内容

“PRESENT WEATHER” + details

3.2.1.10 碧空 (SKY CLEAR)、少云 (FEW)、疏云 (SCT)、多云 (BKN)、
阴天 (OVC)

注：云量也可以按照“八分之几 (OCTAS)”发布。

3.2.1.11 天气良好

CAVOK (CAV-O-KAY)

3.2.1.12 “温度 (零下)”+数值+“摄氏 (华氏) 度”, “露点 (零下)”+数值+“摄
氏 (华氏) 度”

“TEMPERATURE (MINUS)” + number + “DEGREES CENTIGRADE
(FAHRENHEIT)”, “DEW-POINT (MINUS)” + number+ “DEGREES CENTIGRADE
(FAHRENHEIT)”

注：温度和露点应区分摄氏度 (DEGREES CENTIGRADE) 和华氏度 (DEGREES
FAHRENHEIT)。

3.2.1.13 “修正海压 (或, 场压)”+数值+ (单位)

“QNH (or QFE)” + number + (units)

3.2.1.14 航空器类型+时间+“报告”, 区域 (或高度) + (“云中”) +“严重 (或中
度, 轻度) 结冰 (或颠簸)”

aircraft type + “REPORTED SEVERE (or MODERATE, LIGHT) ICING (or
TURBULENCE)” + (“IN CLOUD”) + area (or level) + time

3.2.1.15 报告飞行条件

REPORT FLIGHT CONDITIONS

注：飞行员按规定报告目前飞机外部的大气条件, 包括风、气温、云及气象因
素如结冰、颠簸等。

3.2.2 相似航班号

3.2.2.1 航空器呼号+“注意有相似航班号”

aircraft call sign + “CAUTION SIMILAR CALL SIGN”

3.2.2.2 航空器呼号+“将呼号变更为”+新的呼号+原因

aircraft call sign + “CHANGE YOUR CALL SIGN TO” + new call sign + “DUE” + reasons

3.2.2.3 “在”+重要点（或时间），“恢复到飞行计划中的呼号”+呼号

“REVERT TO FLIGHT PLAN CALL SIGN” + call sign + “AT” + significant point (or time)

3.2.2.4 航空器呼号，“注意有相似航班号”

aircraft call sign , “CAUTION SIMILAR CALL SIGN ”

注：可用“BE ADVISED”替代“CAUTION”。

3.2.3 上升指令

3.2.3.1 “上升到”+高度数值

“CLIMB TO” + level

3.2.3.2 “上升到”+高度数值+“保持”

“CLIMB AND MAINTAIN” + level

3.2.3.3 “在”+时间/重要点+“之前上升到”+高度数值

“CLIMB TO REACH” + level + “BY (or AT)” + time/significant point

3.2.3.4 “上升率”+数值（+“英尺分钟”）

“CLIMB AT” + number + “FEET PER MINUTE”

3.2.3.5 “上升率不小于（不大于）”+数值（+“英尺分钟”）

“CLIMB AT” + number + “FEET PER MINUTE” + “OR GREATER (LESS)”

3.2.3.6 “尽快上升到”+高度数值+（“到达报告”）

“EXPEDITE CLIMB TO” + level + (“REPORT REACHING”)

3.2.3.7 “尽快（上升）通过”+高度数值

“EXPEDITE (CLIMB) UNTIL PASSING” + level

3.2.3.8 “通过/离开/保持/到达/接近”+高度数值+“报告”

“REPORT PASSING/LEAVING/MAINTAINING/REACHING/APPROACHING”
+ level

3.2.3.9 “右（或左）转+航向”+三位数+“切”+航迹（或航路、航线等）

“TURN RIGHT (or LEFT) + HEADING” + three digits + “TO INTERCEPT”
+ track (or route, airway, etc.)

3.2.3.10 “可以继续沿航路（或代号）飞行”

“CLEARED PROCEED EN ROUTE” (or “VIA” + designation)

3.2.3.11 “继续上升到”+高度数值+“保持”

“CONTINUE CLIMB AND MAINTAIN” + level

3.2.3.12 停止上升

STOP CLIMB

3.2.3.13 “预计进一步许可”+重要点/时间

“EXPECT FURTHER CLEARANCE AT” + significant point/time

3.2.3.14 稍等上升

STANDBY FOR HIGHER LEVEL

3.2.4 下降指令

3.2.4.1 “下降到”+高度数值

“DESCEND TO” + level

3.2.4.2 “下降到”+高度数值+“保持”

“DESCEND AND MAINTAIN” + level

3.2.4.3 “在（或到）”+时间/重要点+“之前下降到”+高度数值

“DESCEND TO REACH” + level + “BY (or AT)” + time/significant point

3.2.4.4 “下降率”+数值（+“英尺分钟”）

“DESCEND AT” + number + “FEET PER MINUTE”

3.2.4.5 “下降率不小于（不大于）”+数值（+“英尺分钟”）

“DESCEND AT” + number + “FEET PER MINUTE” + “OR GREATER

(LESS)”

3.2.4.6 “尽快下降到”+高度数值+ (“到达报告”)

“EXPEDITE DESCEND TO” + level + (“REPORT REACHING”)

3.2.4.7 “尽快（下降）通过”+高度数值

“EXPEDITE (DESCENT) UNTIL PASSING” + level

3.2.4.8 * “通过/离开/保持/到达/接近”+高度数值

* “PASSING/LEAVING/MAINTAINING/REACHING/APPROACHING” +
level

3.2.4.9 “在高度”+数值+ “停止下降”

“STOP DESCENT AT” + level

3.2.4.10 停止下降

STOP DESCENT

3.2.4.11 * 申请目视下降

* REQUEST VMC DESCENT

3.2.4.12 自行保持间隔，目视气象条件

MAINTAIN OWN SEPARATION AND VMC

3.2.4.13 “预计进一步许可+重要点/时间

“EXPECT FURTHER CLEARANCE AT” + significant point/time

3.2.4.14 “继续下降到”+高度数值+ “保持”

“CONTINUE DESCEND AND MAINTAIN” + altitude

3.2.4.15 稍等下降

STANDBY FOR DESCENT

3.2.5 空中等待指令

3.2.5.1 * 申请等待指令

* REQUEST HOLDING INSTRUCTIONS

3.2.5.2 目视等待

3.2.5.2.1 “在”+位置+ “上空目视等待”

“HOLD VISUAL OVER” + position

3.2.5.2.2 “在”+两个显著地标+“之间目视等待”

“HOLD VISUAL BETWEEN” + two prominent landmarks

3.2.5.3 按公布的等待程序等待

“可以飞往”+重要点（或导航设施，或定位点）+“等待，保持（或上升到，或下降到）”+高度，“加入（定位点名称）公布的等待程序，预计进近/进一步许可”+时间

“CLEARED (or PROCEED) TO” + significant point (or name of facility or fix), “MAINTAIN (or CLIMB TO, or DESCEND TO)” + level, “HOLD (AT + fix) AS PUBLISHED, EXPECT APPROACH/FURTHER CLEARANCE AT” + time

注：在某一导航设施或定位点已经建立的等待程序等待。

3.2.5.4 位置点等待

“可以飞往”+重要点（或导航设施，或定位点）+“等待，保持（或上升到，或下降到）”+高度，“入航航迹”+三位数，“右（或左）航线，出航时间”+数值+“分钟”，“预计进近/进一步许可”+时间（如有必要，其他指令）

“CLEARED (or PROCEED) TO” + significant point (or name of facility or fix) + “AND HOLD, MAINTAIN (or CLIMB TO, or DESCEND TO)” + level, “INBOUND TRACK” + three digits + “DEGREES”, “RIGHT (or LEFT) HAND PATTERN, OUTBOUND TIME” + number + “MINUTES”, “EXPECT APPROACH/FURTHER CLEARANCE AT” + time (additional instructions, if necessary)

3.2.5.5 VOR/DME 等待

3.2.5.5.1 “在”+VOR 名称+“VOR”+三位数+“度径向线距台”+距离+“处等待，保持（或上升，或下降到）”+高度，“入航航迹”+三位数，“右（或左）航线，预计进近/进一步许可”+时间（如有必要，其他指令）

“HOLD ON THE” + three digits + “RADIAL OF” + name + “VOR AT” + distance + “DME, MAINTAIN (or CLIMB TO, or DESCEND TO)” + level, “INBOUND TRACK” + three digits + “DEGREES”, “RIGHT (or LEFT) HAND PATTERN, EXPECT APPROACH/FURTHER CLEARANCE AT” + time (additional instructions, if necessary)

3.2.5.5.2 “在”+VOR 名称+“VOR”+三位数+“度径向线距台”+距离+“到”+距离+“之间等待，保持（或上升，或下降到）”+高度，“入航航迹”+三位数，“右（或

左) 航线, 预计进近/进一步许可”+时间 (如有必要, 其他指令)

“HOLD ON THE” + three digits + “RADIAL OF THE” + name + “VOR BETWEEN” + distance + “AND” + distance + “DME, MAINTAIN (or CLIMB TO, or DESCEND TO)” + level, “INBOUND TRACK” + three digits + “DEGREES”, “RIGHT (or LEFT) HAND PATTERN, EXPECT APPROACH/FURTHER CLEARANCE AT” + time (additional instructions, if necessary)

3.2.6 高度保持指令

3.2.6.1 “保持”+高度

“MAINTAIN” + level

3.2.6.2 “保持”+高度+“直到通过”+重要点, (“预计”+重要点+“之后上升/下降高度”)

“MAINTAIN” + level + “UNTIL PASSING” + significant point, (“EXPECT CLIMB/DESCENT AFTER” + significant point)

3.2.6.3 (“过”+重要点+“之后”), “保持”+高度+ “直到”+时间

“MAINTAIN” + level + “UNTIL” + time + (“AFTER PASSING” + significant point)

3.2.6.4 “保持”+高度, “等待进一步通知”

“MAINTAIN” + level + “UNTIL FURTHER ADVISED”

3.2.6.5 “保持”+高度, “等待”+单位名称+“进一步通知”

“MAINTAIN” + level + “UNTIL FURTHER ADVISED BY” + name of ATC

3.2.6.6 “在管制空域内保持”+高度

“MAINTAIN” + level + “WHILE IN CONTROLLED AIRSPACE”

注: 当指挥航空器改变高度时, 不应使用用语“保持”代替“上升”或“下降”。

3.2.7 紧急下降指令

3.2.7.1 *管制单位+航空器呼号+“申请紧急下降”+原因

*name of ATC + aircraft call sign + “REQUEST EMERGENCY DESCENT” + “DUE” + reasons

3.2.7.2 *管制单位+航空器呼号+“紧急下降到”+高度+原因

*name of ATC + aircraft call sign + “EMERGENCY DESCENDING TO” + level + “DUE” + reasons

3.2.7.3 航空器呼号+“（可以紧急）下降到”+高度

aircraft call sign + “(CLEARED EMERGENCY) DESCEND TO” + level

3.2.7.4 “全体注意”，重要点+“和”+重要点+“之间有航空器紧急下降”，重要点+“和”+重要点+“之间所有高度低于”+高度+“的航空器立即离开该区域”

“ALL STATIONS, EMERGENCY DESCENT BETWEEN” + significant point + “AND” + significant point, “ALL AIRCRAFT BELOW” + level + “BETWEEN” + significant point + “AND” significant point + “LEAVE THE AREA IMMEDIATELY”

3.2.7.5 重要点+“附近的所有航空器请注意，有航空器正从”+高度+“紧急下降到”+高度，“立即向北（南，东，西）离开”+航路名称

“ATTENTION, ALL AIRCRAFT IN THE VICINITY OF” + significant point, “EMERGENCY DESCENT IN PROGRESS FROM” + level + “TO” + level, “LEAVE” + name of route + “TO THE NORTH (SOUTH, EAST, WEST) IMMEDIATELY”

注：航空器紧急下降应注意两种情况：

- 1) 如在紧急下降之前时间允许的话可通知管制单位以获得空中交通管制同意；
- 2) 在来不及通知管制单位的紧急情况下，驾驶员可立即采取下降措施并报告管制单位，空中交通管制在收到紧急下降报告后，会立即采取相应的措施来保证其他航空器的安全，让其他航空器避开紧急下降航径或区域。

3.2.8 航路偏置指令

3.2.8.1 * “申请（向）右/左偏置”+说明意图

“（向）右/左偏置”+距离

* “REQUEST RIGHT/LEFT OFFSET” + specify intentions

“OFFSET” + distance + “RIGHT/LEFT OF TRACK”

3.2.8.2 “（向）右/左偏置”+距离+“以内同意”

“OFFSET WITHIN” + distance + “RIGHT/LEFT OF TRACK APPROVED”

3.2.8.3 能否按照平行偏置飞行，请通知我

ADVISE IF ABLE TO PROCEED PARALLEL OFFSET

3.2.8.4 “（向）右偏置”+距离+“飞行”+（“直到”+时间/重要点）

“PROCEED OFFSET” + distance + “RIGHT OF TRACK” + (“UNTIL” + time/significant point)

3.2.8.5 “保持（向）右/左偏置”+距离

“MAINTAIN OFFSET” + distance + “RIGHT/LEFT OF TRACK”

3.2.8.6 “直飞”+重要点，“（向）右/左偏置”+距离

“DIRECT TO” + significant point, “OFFSET” + distance + “RIGHT/LEFT OF TRACK”

3.2.8.7 “过”+重要点+“之后”，“（向）右/左偏置”+距离

“AFTER (PASSING)” + significant point, “OFFSET” + distance + “RIGHT/LEFT OF TRACK”

3.2.8.8 “航向飞”+三位数+“切入”+航路名称，“（向）右/左偏置”+距离

“FLY HEADING” + three digits + “TO INTERCEPT” + distance + “RIGHT/LEFT OF” + name of route

3.2.8.9 “右（左）侧偏置改为”+数值+单位

“REVISED RIGHT (LEFT) OFFSET” + number + units

3.2.8.10 取消偏置（重新加入批准的飞行航路指令或其他信息）

CANCEL OFFSET (instructions to rejoin cleared flight route or other information)

3.2.9 IFR 和 VFR 转换

3.2.9.1 *管制单位呼号+航空器呼号+“取消仪表飞行”

*ATC call sign + aircraft call sign + “CANCELLING MY IFR FLIGHT”

3.2.9.2 航空器呼号+“已取消仪表飞行”+其它指令

aircraft call sign + “IFR FLIGHT CANCELLED” + other instructions

3.2.9.3 *管制单位呼号+航空器呼号+“取消目视飞行”

*ATC call sign + aircraft call sign + “CANCELLING MY VFR FLIGHT”

3.2.9.4 航空器呼号+“已取消目视飞行”+其它指令

aircraft call sign + “VFR FLIGHT CANCELLED” + other instructions

3.2.10 GNSS 信号不稳定及 GPS 干扰

3.2.10.1 飞行员报告 GPS 工作异常

3.2.10.2 *(由于失去 RAIM 或 RAIM 告警等原因) 不能使用基本的 GNSS(或 GPS)

*Basic GNSS (or GPS) unavailable (DUE TO reason e.g. LOSS OF RAIM OR RAIM ALERT)

*由于信号干扰 (或机载 GPS 接收器故障) 不能使用基本的 GNSS (或 GPS)

*Basic GNSS (or GPS) unavailable (DUE TO INTERFERENCE/GPS RECEIVER ON BOARD MALFUNCTION)

*由于失去 RAIM(或 RAIM 告警等原因) 不能进行 RNP (或 RNAV) (说明类型)

*UNABLE RNP(specify type) or RNAV due to reasons e.g.LOSS OF RAIM or RAIM ALERT

3.2.10.3 (“由于”+FIR 名称+“FIR”) + (高度层数值+“到”+高度层数值) + (“有干扰”), “GNSS 信号报告不可靠” (或“GNSS 信号可能不可用”)

“GNSS REPORTED UNRELIABLE” (or “MAY NOT BE AVAILABLE”) + (“DUE TO INTERFERENCE”) + (“IN” + name + “FIR”) + (“BETWEEN” + levels)

3.2.10.4 (“由于”+位置+“附近/区域”) + (高度层数值+“到”+高度层数值) + (“有干扰”), “GNSS 信号报告不可靠” (或“GNSS 信号可能不可用”)

“GNSS REPORTED UNRELIABLE” (or “MAY NOT BE AVAILABLE”) + (“DUE TO INTERFERENCE”) + (“IN THE VICINITY/AREA OF” + location) + (“BETWEEN” + levels)

3.3 -机场管制用语

3.3.1 通播

注：飞行量在年起降超过 36000 架次的机场，为了减轻空中交通管制甚高频通信波道的通信负荷，应当设立自动终端情报服务系统，为进、离场航空器提供通播服务。

通播示例 1：

上海浦东国际机场通播 K。协调世界时幺两三洞。使用跑道幺拐左，预计 ILS 进近，地面风幺六洞，十到十五米秒，能见度九千米，疏云，云底高四百五十米，多云，云底高九百米，温度二十四摄氏度，露点十九摄氏度，修正海压幺洞幺两百帕，预计进近和离场过程有风切变和中度颠簸。进场航空器在幺幺九点幺频率、离场航空器在幺两四点六五频率上认收通播 K。

Shanghai Pudong International Airport information K. 1230 UTC. RWY-in-use 17L, expect ILS approach, surface wind 160 degrees 10-15m/s, visibility 9000m, scattered, ceiling 450m, broken, ceiling 900m, temperature 24 degrees centigrade, dew point 19 degrees centigrade, QNH 1012hpa, expect wind shear and moderate turbulence on approach and departure. Acknowledge information K on frequencies 119.1 for Arrival and 124.65 for Departure.

通播示例 2（离场）：

成都双流国际机场通播 R。协调世界时洞拐三洞。起飞跑道洞两左，风向洞三洞，风速八米秒，能见度大于十公里。小雨，少云，云底高两百一十米，多云，云底高七百八十米，温度十四摄氏度，露点十三摄氏度，修正海压幺洞幺九百帕。过渡高度三千，过渡高度层三千六。放行频率幺两幺点六。首次与管制员联系时报告您已收到通播 R。

Chengdu Shuangliu International Airport information R. 0730 UTC. Departure runway 02L. Wind 030 degrees, 08m/s, visibility 9999 meters, light rain, few, ceiling 210 meters, broken, ceiling 780 meters, temperature 14 degrees centigrade, dew point 13 degrees centigrade, QNH 1019, transition altitude 3000 meters, transition level 3600 meters. Delivery frequency 121.6. Advise on initial contact you have information R.

通播示例 3（进场）：

成都双流国际机场通播 M。协调世界时洞拐三洞。落地跑道洞两右。预计

ILS 进近。风向洞三洞，风速八米秒，能见度大于十公里。小雨，少云，云底高两百一十米，多云，云底高七百八十米，温度十四摄氏度，露点十三摄氏度，修正海压幺洞幺九百帕。过渡高度三千，过渡高度层三千六。首次与管制员联系时报告您已收到通播 M。

Chengdu Shuangliu International Airport information M. 0730 UTC. Landing runway 02R. Expect ILS approach. Wind 030 degrees, 08m/s, visibility 9999 meters, light rain, few, ceiling 210 meters, broken, ceiling 780 meters, temperature 14 degrees centigrade, dew point 13 degrees centigrade, QNH 1019, transition altitude 3000 meters, transition level 3600 meters. Advise on initial contact you have information M.

3.3.2 进离场条件

3.3.2.1 在没有 ATIS 情报服务的机场，机组应向管制单位申请进离场条件。

申请进离场条件的中文通话结构应为：

*管制单位呼号+航空器呼号+“申请进/离场条件”

申请进离场条件的英文通话结构应为：

*ATC call sign + aircraft call sign + “REQUEST ARRIVAL/DEPARTURE
INFORMATION”

3.3.2.2 空中交通管制员的回答

“跑道”+号码，“地面风”+方向和速度，“温度”+数值+“摄氏（华氏）度”，“露点”+数值+“摄氏（华氏）度”，“能见度（或跑道视程）”+距离，“（跑道”+跑道状况，“刹车效应好/中好/中/中差/差”），“QNH（或 QFE）”+数值

“RUNWAY” + number, “SURFACE WIND” + direction and speed, “TEMPERATURE” + number + “DEGREES CENTIGRADE (FAHRENHEIT)”, “DEW POINT” + number + “DEGREES CENTIGRADE (FAHRENHEIT)”, “VISIBILITY (or RVR)” + distance, (“RUNWAY” + runway condition, “BRAKING ACTION GOOD / MEDIUM TO GOOD / MEDIUM / MEDIUM TO POOR / POOR”), “QNH (or QFE)” + value

注：进离场条件内容一般包括：跑道（号码），风（方向和速度），温度（数值），露点（数值），能见度（距离），跑道视程 RVR（距离），跑道状况，QNH/QFE（数值）等。

3.3.3 机场情报

3.3.3.1 位置+“跑道道面状况，跑道”+号码+情况

location + “RUNWAY SURFACE CONDITION, RUNWAY” + number + condition

3.3.3.2 “着陆道面”+情况

“LANDING SURFACE” + condition

3.3.3.3 “注意”+地点+“的施工”

“CAUTION CONSTRUCTION WORK” + location

3.3.3.4 “注意跑道右侧（或左侧，或两侧）”+说明原因

“CAUTION” + specify reasons + “RIGHT (or LEFT, or BOTH SIDES) OF RUNWAY” + number

3.3.3.5 “注意正在施工（或障碍物）”+位置及必要的建议

“CAUTION WORK IN PROGRESS (or OBSTRUCTION)” + position and any necessary advice

3.3.3.6 观测时间+“报告，跑道”+号码+降水类型+“达到”+沉积物厚度+“毫米”，“刹车效应好（或中好，或中，或中差，或差）”

“RUNWAY REPORT AT” + observation time, “RUNWAY” + number, type of precipitation + “UP TO” + depth of deposit + “MILLIMETER(S), BRAKING ACTION GOOD (or MEDIUM TO GOOD, or MEDIUM, or MEDIUM TO POOR, or POOR)”

3.3.3.7 机型+“在”+时间+“报告的刹车效应好（或中好，或中，或中差，或差）”

“BRAKING ACTION REPORTED BY” + aircraft type + “AT” + time + “GOOD (or MEDIUM TO GOOD, or MEDIUM, or MEDIUM TO POOR, or POOR)”

3.3.3.8 跑道（或滑行道）是湿的 / 潮的 / 有块状积水 / 被水淹没 / 积雪已清除（或已经处理） / 覆盖块状干雪（或湿雪，或压实的雪，或雪水，或冻雪水，或冰，或下面有结冰，或冰和雪，或雪堆，或冻辙和冰脊）

“RUNWAY (or TAXIWAY)” + number + “WET / DAMP / WATER PATCHES / FLOODED / SNOW REMOVED (or TREATED) / COVERED WITH PATCHES OF DRY SNOW (or WET SNOW, or COMPACTED SNOW, or SLUSH, or

FROZEN SLUSH, or ICE, or ICE UNDERNEATH, or ICE AND SNOW, or SNOW DRIFT, or FROZEN RUTS AND RIDGES)”

3.3.3.9 “跑道”+号码+“入口内移”+数值+单位+原因

“THRESHOLD OF RUNWAY” + number + “DISPLACED (BY)” + number + units + “DUE” + reasons

3.3.3.10 “塔台观测”+气象情报

“TOWER OBSERVES” + weather information

3.3.3.11 “航空器驾驶员报告”+气象情报

“PILOT REPORT” + weather information

3.3.4 助航设备工作状况

3.3.4.1 助航设备问题常见词汇

灯光（lighting）、故障（failure）、不能提供服务（unserviceable）、盲降（ILS）、目视进近坡度指示系统（VASIS-visual approach slope indication system）、精密进近坡度指示器（PAPI-precision approach path indicator）

3.3.4.2 灯光类别+“灯不能提供服务”

type + “LIGHTING UNSERVICEABLE”

3.3.4.3 滑行道（跑道）中线灯不能提供服务

TAXIWAY (RUNWAY) CENTERLINE LIGHTING UNSERVICEABLE

3.3.4.4 类别+“类盲降（或微波着陆系统）”+工作状况

“ILS (or MLS) CATEGORY” + category + serviceability state

3.3.4.5 “跑道”+号码+“目视进近坡度指示系统不能提供服务”

“VASIS RUNWAY” + number + “UNSERVICEABLE”

3.3.5 放行许可

注：放行许可中通常包括：航空器识别标志、管制许可界限（包括定位点或者目的地）、批准的离场程序、飞行的航路或者航线、飞行高度、应答机编码以及离场程序中未规定的必要的管制指令或者情报等。

3.3.5.1 航空器驾驶员申请放行许可

*申请放行许可

*REQUEST ATC CLEARANCE

3.3.5.2 空中交通管制员的回答

3.3.5.2.1 抄收放行许可

COPY ATC CLEARANCE

3.3.5.2.2 航路上申请高度变化

REQUEST LEVEL CHANGE EN ROUTE

3.3.5.2.3 航空器呼号+“可以沿飞行计划航路放行到”+目的地, (“沿”) +离场程序代号+“(标准程序) 离场”, “使用跑道”+号码, “巡航高度层”+高度, “起始高度”+高度, “应答机”+数字, (“离地后联系”) +管制单位+频率

aircraft call sign + “CLEARED TO” + destination + “VIA FLIGHT PLANNED ROUTE”, (“FOLLOW”) + name of SID + “DEPARTURE”, “RUNWAY IN USE” + number, “CRUISING LEVEL” + level, “INITIAL ALTITUDE” + level, “SQUAWK” + number, (“WHEN AIRBORNE CONTACT”) + control unit + frequency

3.3.6 推出程序

3.3.6.1 航空器驾驶员申请推出

3.3.6.1.1 *航空器位置+“申请推出”

*aircraft location + “REQUEST PUSH-BACK”

3.3.6.1.2 “停机位”+号码

“STAND (GATE)” + number

3.3.6.2 空中交通管制员的回答

3.3.6.2.1 “同意推出”, (“机头朝”+方向)

“PUSH-BACK APPROVED”, (“FACING” + direction)

3.3.6.2.2 稍等

STAND BY

3.3.6.2.3 推出自己掌握

PUSH BACK AT OWN DISCRETION

3.3.6.2.4 “预计延误”+数字+“(小时+) 分钟”+(原因)

“EXPECT” + number + “(HOUR+) MINUTES DELAY” + (“DUE” + reasons)

3.3.6.2.5 航空器呼号+“准备好推出了吗?”

aircraft call sign + “ARE YOU READY FOR PUSH-BACK?”

3.3.6.2.6 准备好推出报告

REPORT WHEN READY FOR PUSH-BACK

3.3.7 开车程序

3.3.7.1 航空器驾驶员申请开车

*航空器位置+ (“通播”+代号) + “申请开车”

*aircraft location + (“INFORMATION” + ATIS code) + “REQUEST START-UP”

3.3.7.2 空中交通管制员回答

3.3.7.2.1 同意开车

START-UP APPROVED

3.3.7.2.2 “开车”+时间

“START UP” + “AT” + time

3.3.7.2.3 “预计开车”+时间

“EXPECT START-UP” + “AT” + time

3.3.7.2.4 开车自己掌握

START UP AT OWN DISCRETION

3.3.7.2.5 “预计离场”+时间, “开车自己掌握”

“EXPECT DEPARTURE” + time, “START UP AT OWN DISCRETION”

3.3.7.2.6 准备好开车了吗?

ARE YOU READY FOR START-UP?

注: 当航空器驾驶员要求同时推出和开车时, 管制员可以根据具体情况给出推出和开车的指令, 见 4.3.7.2.7。

3.3.7.2.7 同意推出开车

PUSH-BACK AND START-UP APPROVED

3.3.8 牵引程序

3.3.8.1 * “申请将”+航空器呼号+机型+ “从”+地点+ “拖到”+地点

* “REQUEST TOW” + aircraft call sign + aircraft type + “FROM” + location + “TO” + location

注：牵引申请可由航空器或者牵引车发出。

3.3.8.2 稍等

STAND BY

3.3.8.3 “同意沿”+具体路线+“从”+位置+“拖到”+位置

“TOW APPROVED FROM” + location + “TO” + location + “VIA” + specific routing to be followed

3.3.8.4 行驶到（用于地面车辆）

PROCEED TO

3.3.9 滑行程序

3.3.9.1 航空器驾驶员申请滑行

3.3.9.1.1 *（机型）+（“重型”或“SUPER”）+航空器位置，（飞行规则，“目的地”+机场），“申请滑行”+（意图）

*（aircraft type） + (wake turbulence category if “HEAVY” or “SUPER”) + aircraft location, (flight rules, “TO (DESTINATION)” + aerodrome of destination), “REQUEST TAXI” + (intentions)

3.3.9.1.2 *“申请滑到”+位置

*“REQUEST TAXI TO” + position

3.3.9.1.3 *申请详细的滑行指令

*REQUEST DETAILED TAXIING INSTRUCTIONS

3.3.9.1.4 *申请（原地）调头

*REQUEST BACKTRACK (FROM PRESENT POSITION)

3.3.9.1.5 *看到活动（或航空器类型）

*TRAFFIC (or type of aircraft) IN SIGHT

3.3.9.2 空中交通管制员的回答

3.3.9.2.1 准备好滑行报告

REPORT WHEN READY FOR TAXI

3.3.9.2.2 “沿”+滑行道号码+“滑到跑道”+号码+“等待点”

“TAXI VIA” + number + “TO HOLDING POINT RUNWAY + number

3.3.9.2.3 “跑道”+（号码）+“外等待”

“HOLD SHORT OF RUNWAY” + (number)

- 3.3.9.2.4 前方第一（或第二）个道口左（或右）转
TAKE FIRST (or SECOND) LEFT (or RIGHT)
- 3.3.9.2.5 “沿跑道”+号码+“滑行”
“TAXI VIA RUNWAY” + number
- 3.3.9.2.6 “滑到”+位置（如“候机楼、停机坪”，或“停机位”+号码）
“TAXI TO” + position (“TERMINAL, APRON”, or “STAND” + number)
- 3.3.9.2.7 同意调头
BACKTRACK APPROVED
- 3.3.9.2.8 “在跑道”+号码+“上调头”
“BACKTRACK ON RUNWAY” + number
- 3.3.9.2.9 “在跑道”+号码+“末端调头”
“BACKTRACK AT THE END OF RUNWAY” + number
- 3.3.9.2.10 “在跑道”+号码+“上原地调头”
“BACKTRACK FROM PRESENT POSITION, RUNWAY” + number
- 3.3.9.2.11 一直往前滑
TAXI STRAIGHT AHEAD
- 3.3.9.2.12 滑行时注意
TAXI WITH CAUTION
- 3.3.9.2.13 “给”+另外航空器的描述和位置+“让路”
“GIVE WAY TO” + description and position of other aircraft
- 3.3.9.2.14 “跟着”+另外的航空器或车辆的描述
“TAXI BEHIND” + description of other aircraft or vehicle
- 3.3.9.2.15 “跟着”+另外的航空器或车辆的描述（+“滑行”）
“FOLLOW” + description of other aircraft or vehicle
- 3.3.9.2.16 “沿”+脱离道名称+“脱离（跑道）”
“VACATE (RUNWAY) VIA” + name of turn-off
- 3.3.9.2.17 左转（或右转）脱离（跑道）
VACATE LEFT (or RIGHT)
- 3.3.9.2.18 脱离（跑道）报告
REPORT (RUNWAY) VACATED
- 3.3.9.2.19 *已脱离跑道
*RUNWAY VACATED
- 3.3.9.2.20 “加速滑行”+（原因）
“EXPEDITE TAXI” + (“DUE” + reasons)

3.3.9.2.21 “减速滑行”+（原因）

“TAXI SLOWER” + (“DUE” + reasons)

3.3.9.2.22 继续滑行

CONTINUE TAXI

3.3.9.2.23 “道口”+（编号）+“外等待”

“HOLD SHORT OF INTERSECTION” + (number)

3.3.9.3 地面等待

3.3.9.3.1 “在”+位置（跑道等）+方向+“等待”

“HOLD” + direction + “OF” + position (runway, etc.)

3.3.9.3.2 原地等待

HOLD POSITION

3.3.9.3.3 *原地等待

*HOLDING POSITION

3.3.9.3.4 位置+“外等待”

“HOLD SHORT OF” + position

3.3.9.3.5 *位置+“外等待”

*HOLDING SHORT

3.3.9.3.6 “在距”+位置+距离+“处等待”

“HOLD” + distance + “FROM” + position

3.3.9.3.7 “正切”+位置+“等待”

“HOLD ABEAM” +position

注：4.3.9.3.1～4.3.9.3.6 中的指令应得到航空器驾驶员明确的证实。在英语用语中，仅使用“ROGER”和“WILCO”表达收到“HOLD”、“HOLD POSITION”和“HOLD SHORT OF”+ position 指令是不够的，航空器驾驶员应使用“HOLDING”或“HOLDING SHORT”来回答空中交通管制员的指令并进行证实。

3.3.9.3.8 稍后联系你

CALL YOU BACK

3.3.10 穿越跑道指令

3.3.10.1 * “申请穿越跑道”+号码

* “REQUEST CROSS RUNWAY” + number

3.3.10.2 “穿越跑道”+号码, “脱离后报告”

“CROSS RUNWAY” + number, “REPORT VACATED”

注: 在夜间或低能见度等情况下, 如果塔台空中交通管制员不能看到正在穿越跑道的航空器, 应要求航空器在完全脱离跑道时报告。

3.3.10.3 “尽快穿越跑道”+跑道号码, “五边” (+距离+“公里 (或海里)) 有航空器 (或机型) ”

“EXPEDITE CROSSING RUNWAY” + number, “TRAFFIC” ((or aircraft type) + distance + “KILOMETERS (or MILES)) FINAL”

3.3.10.4 “沿”+滑行道名称+“穿越跑道”+号码

“CROSS RUNWAY” + number + “VIA” + name of taxiway

3.3.10.5 *已脱离跑道

*RUNWAY VACATED

注: 当有要求时, 航空器驾驶员完全脱离跑道后应报告“已脱离跑道 (RUNWAY VACATED) ”。

3.3.11 起飞前准备

3.3.11.1 “不能发布”+离场代号+“离场”+原因

“UNABLE TO ISSUE” +departure designator + “DEPARTURE” + “DUE” + reasons

3.3.11.2 准备好离场报告

REPORT WHEN READY FOR DEPARTURE

3.3.11.3 准备好离场了吗?

ARE YOU READY FOR DEPARTURE?

3.3.11.4 能否立即离场?

ARE YOU READY FOR IMMEDIATE DEPARTURE?

3.3.11.5 *是的

*AFFIRM

3.3.11.6 进跑道等待

LINE UP AND WAIT

3.3.11.7 “进跑道”+号码

“LINE UP, RUNWAY” + number

3.3.11.8 进跑道，做好立即离场的准备

LINE UP, BE READY FOR IMMEDIATE DEPARTURE

3.3.11.9 （条件）+“进跑道”

(condition) + “LINE UP”

注：条件性指令，例如“在着陆航空器之后”或“在离场航空器之后”，不得用于对现用跑道有影响的活动，有关管制员和驾驶员能目视看到有关航空器或车辆时除外。促成所发布的条件性指令中执行条件的航空器或车辆，应当是其他有关的航空器前方通过的第一架航空器或第一辆车辆。条件性指令须按下列次序发出，包括：

- a) 航空器呼号；
- b) 条件；
- c) 指令；和
- d) 条件的简洁复述，

例如：

“SAS 941, BEHIND DC9 ON SHORT FINAL, LINE UP BEHIND” .

(“SAS 941, 在短五边，于 DC9 之后，在其后对准 (跑道)”。)

这意味着收到条件性指令的航空器需要识别促成条件的航空器或车辆。

3.3.11.10 *（条件）+“进跑道”

*(condition) + “LINING UP”

注：航空器驾驶员确认收到带有前提条件的许可。

3.3.11.11 “能否接受从”+道口编号+“非全跑道离场”，“跑道”+号码

“ADVISE ABLE TO DEPART FROM RUNWAY” + number +
“INTERSECTION” + designator

3.3.12 起飞许可

3.3.12.1 “跑道”+号码，“可以起飞+（离地报告）”

“RUNWAY” + number, “CLEARED FOR TAKE-OFF + (REPORT AIRBORNE)”

注：在夜间或低能见度等情况下，为了安全起见，塔台空中交通管制员可以要求起飞航空器离地后报告（REPORT AIRBORNE）。

3.3.12.2 “地面风”+三位数，风速数值+“米秒”，“跑道”+号码，“可以起飞”

“SURFACE WIND” + three digits + “DEGREES”, number + “METER(S) PER SECOND”, “RUNWAY” + number, “CLEARED FOR TAKE-OFF”

3.3.12.3 “立即起飞，否则脱离跑道”+说明原因

“TAKE OFF IMMEDIATELY OR VACATE RUNWAY” + specify reasons

注：当起飞许可未被执行时。

3.3.12.4 立即起飞，否则跑道外等待

TAKE OFF IMMEDIATELY OR HOLD SHORT OF RUNWAY

3.3.12.5 “原地等待，取消起飞，我重复一遍，取消起飞”+原因

“HOLD POSITION, CANCEL TAKE-OFF, I SAY AGAIN, CANCEL TAKE-OFF” + reasons

注：航空器处于静止状态时取消起飞许可。

3.3.12.6 *原地等待

*HOLDING

注：航空器驾驶员对 4.3.12.5 用语的回答。

3.3.12.7 航空器呼号+“立即中断起飞”，航空器呼号+“立即中断起飞”（+原因）

aircraft call sign + “STOP IMMEDIATELY”, aircraft call sign + “STOP IMMEDIATELY” + (reasons)

注：1) 航空器已开始滑跑时，管制员终止航空器起飞。

2) 管制员不要说“stop take-off”，以免航空器驾驶员产生误解。

3.3.12.8 *中断起飞

*STOPPING

注：航空器驾驶员对 4.3.12.7 用语的回答。

3.3.13 起飞后转弯或上升的指令

3.3.13.1 *“离地”+（时间）

*“AIRBORNE” + (time)

3.3.13.2 *申请右（或左）转

*REQUEST RIGHT (or LEFT) TURN

3.3.13.3 同意右（或左）转

RIGHT (or LEFT) TURN APPROVED

3.3.13.4 右（或左）转听我指挥

WILL ADVISE LATER FOR RIGHT (or LEFT) TURN

3.3.13.5 “通过”+高度+“以后”+指令

“AFTER PASSING” + level + instructions

3.3.13.6 保持跑道航向

CONTINUE RUNWAY HEADING

3.3.13.7 “沿跑道”+号码+“中心延长线飞行”

“TRACK EXTENDED RUNWAY” + number + “CENTERLINE”

3.3.13.8 保持一边(航迹)

CONTINUE UPWIND TRACK

注：“一边”为航迹概念，“保持一边”等同于“沿跑道中线延长线飞行”或“保持跑道航迹”。

3.3.13.9 直线上升

CLIMB STRAIGHT AHEAD

注：该指令等同于保持航迹指令

3.3.14 起落航线飞行指令

3.3.14.1 在起落航线上

3.3.14.1.1 *管制单位呼号+航空器呼号+“三边/四边/五边”

*ATC call sign + aircraft call sign + “DOWNWIND/BASE/FINAL”

3.3.14.1.2 “跟着”+位置和机型，“你是第”+数字+“个”

“NUMBER” + number, “FOLLOW” + aircraft type and position

3.3.14.2 加入起落航线

3.3.14.2.1 *（机型）+位置+高度+（“通播”+代号）+“准备落地”

*(aircraft type) + position + altitude + (“INFORMATION” + ATIS code) +
“FOR LANDING”

3.3.14.2.2 “加入+（左或右）三边+跑道”+号码，“风向”+数值，“风速”+数值，
（“温度”+数值），“修正海压（或场压）”+数值

“JOIN + (LEFT/RIGHT) DOWNWIND + RUNWAY” + number, “WIND” +
number + “DEGREES”, number + “METER(S) PER SECOND”, (“TEMPERATURE”
+ number), “QNH (or QFE)” + value

3.3.14.2.3 “直线进近，跑道”+号码，“风向”+数值，“风速”+数值，（“温度”+
数值），“修正海压（或场压）”+数值

“MAKE STRAIGHT-IN APPROACH, RUNWAY” + number, “WIND” +
number + “DEGREES”, number + “METER(S) PER SECOND”, (“TEMPERATURE”
+ number), “QNH (or QFE)” + value

3.3.14.2.4 （现在）+“一/二/三/四+转弯”

“TURN TO CROSSWIND/DOWNWIND/BASE/FINAL” + (NOW)

3.3.14.2.5 做小航线

MAKE SHORT APPROACH

3.3.14.2.6 做大航线（或延长三边）

MAKE LONG APPROACH (or EXTEND DOWNWIND)

3.3.14.2.7 四边（或五边，或长五边）报告

REPORT BASE (or FINAL, or LONG FINAL)

3.3.14.2.8 一/二/三/四转弯报告

REPORT TURNING CROSSWIND (DOWNWIND, BASE or FINAL)

3.3.14.2.9 *现在一/二/三/四转弯

*TURNING CROSSWIND (DOWNWIND, BASE or FINAL) NOW

3.3.14.2.10 继续进近，过外指报告

CONTINUE APPROACH, REPORT OUTER MARKER

注：当起落航线上的航空器在距接地点大于 7 公里（4 海里）以前转到五边上；
或当直线进近的航空器距接地点 15 公里（8 海里）时，报告“长五边（LONG
FINAL）”。在这两种情况下，航空器应距接地点 7 公里（4 海里）时，报告“五
边”（FINAL）。

3.3.15 本场训练

3.3.15.1 *“申请落地连续”+（意图）

*“REQUEST TOUCH AND GO” + (specify intentions)

3.3.15.2 可以落地连续

CLEARED TOUCH AND GO

3.3.15.3 “不同意”，（“由于”+原因），“做全停，跑道”+号码，“可以落地”

“NEGATIVE” (“DUE” + reasons), “MAKE FULL STOP, RUNWAY” + number, “CLEARED TO LAND”

3.3.15.4 再做一次进近训练

MAKE ANOTHER APPROACH TRAINING

3.3.15.5 再做一次起落航线

MAKE ANOTHER CIRCUIT

3.3.16 着陆许可

3.3.16.1 可以落地

CLEARED TO LAND

3.3.16.2 （“地面风”+三位数，数值+“米秒”，）“跑道”+号码，“可以落地”

(“SURFACE WIND” + three digits + “DEGREES”, number + “METER(S) PER SECOND”), “RUNWAY” + number, “CLEARED TO LAND”

3.3.16.3 落地时注意

LAND WITH CAUTION

3.3.16.4 注意尾流

CAUTION WAKE TURBULENCE

3.3.16.5 注意喷流/桨滑流

CAUTION JET BLAST/SLIPSTREAM

注：喷流由喷气式发动机产生，桨滑流由螺旋桨航空器产生。

3.3.17 低空通场和低高度进近

3.3.17.1 低空通场是为便于地面人员目视检查，航空器低高度通过管制塔台或其它观察点。

3.3.17.1.1 *“申请低空通场”+说明原因

*“REQUEST LOW PASS” + specify reasons

3.3.17.1.2 “可以低空通场，跑道”+号码+高度限制指令（+复飞指令）

“CLEARED LOW PASS, RUNWAY” + number + altitude restriction instructions（ + go around instruction）

3.3.17.2 低高度进近是沿跑道或平行跑道下降到空中交通管制员同意的最低高度做进近训练（或熟悉机场）

3.3.17.2.1 * “申请低高度进近”+说明原因

* “REQUEST LOW APPROACH” + specify reasons

3.3.17.2.2 “可以低高度进近，跑道”+号码+高度限制指令（+复飞指令）

“CLEARED LOW APPROACH, RUNWAY” + number + altitude restriction instructions（ + go around instruction）

3.3.18 推迟航空器着陆

3.3.18.1 机场上空盘旋

CIRCLE THE AERODROME

3.3.18.2 “（当前位置）右（或左）转盘旋”+说明原因

“ORBIT RIGHT/LEFT (FROM PRESENT POSITION)” + specify reasons

3.3.18.3 “（当前位置）右（或左）转一圈”+说明原因

“MAKE A TREE SIXTY TURN RIGHT/LEFT (FROM PRESENT POSITION)” + specify reasons, or

“MAKE A RIGHT/LEFT ORBIT (FROM PRESENT POSITION)” + specify reasons

增加 MAKE ANOTHER CIRCUIT 4444 里有该句通话

3.3.19 复飞指令

3.3.19.1 复飞

GO AROUND

3.3.19.2 *（最低高度无法能见地面），复飞了

*(NO CONTACT AT MINIMA), GOING AROUND

注：“GO AROUND”属于指令性管制指挥用语，仅用于发布复飞指令时使用，其

他环境中使用“MISSED APPROACH”;

3.3.19.3 如复飞（中止进近）

IN CASE OF MISSED APPROACH

3.3.20 着陆后

3.3.20.1 前方第一个（或第二个...）道口左（或右）转脱离跑道，脱离后报告

TAKE FIRST (or SECOND...) LEFT (or RIGHT), REPORT RUNWAY
VACATED

3.3.20.2 前方第一个（或第二个...）合适的道口左（或右）转脱离跑道

TAKE FIRST (or SECOND...) CONVENIENT LEFT (or RIGHT)

3.3.20.3 下一个道口左（或右）转脱离跑道

TAKE NEXT LEFT (or RIGHT)

3.3.20.4 “在跑道”+号码+“上调头”

“BACKTRACK ON RUNWAY” + number

3.3.20.5 “脱离（跑道）后，联系地面”+频率

“WHEN VACATED”, “CONTACT GROUND” + frequency

3.3.20.6 尽快脱离（跑道）

EXPEDITE VACATING (RUNWAY)

3.3.20.7 “停机位”+号码

“STAND (or GATE)” + number

3.3.21 航空器的识别

3.3.21.1 打开着陆灯

SHOW LANDING LIGHTS

3.3.21.2 通讯故障时，通过目视方式表示收到

3.3.21.2.1 请摆动副翼（或方向舵）表示收到

ACKNOWLEDGE BY MOVING AILERONS (or RUDDER)

3.3.21.2.2 请摆动机翼表示收到

ACKNOWLEDGE BY ROCKING WINGS

3.3.21.2.3 请闪烁着陆灯表示收到

ACKNOWLEDGE BY FLASHING LANDING LIGHTS

3.3.22 机场车辆场面运行

3.3.22.1 *“申请行驶到”+位置”

*“REQUEST PROCEED TO” + location

3.3.22.2 “沿”+行驶路线+“行驶到”+位置

“PROCEED TO” + location + “VIA” + route

3.3.22.3 “继续行驶到”+位置

“CONTINUE PROCEED TO” + location

3.3.22.4 “继续沿”+路线+“行驶到”+位置

“CONTINUE ON” + route + “TO” + location

3.3.22.5 “进跑道”+号码

“ENTER RUNWAY” + number

3.3.22.6 “穿越跑道”+号码, “脱离跑道报告”

“CROSS RUNWAY” + number, “REPORT RUNWAY VACATED”

3.3.22.7 下一个道口右（左）转

TAKE NEXT RIGHT (LEFT)

3.3.22.8 “立即停止行驶”+原因

“STOP IMMEDIATELY DUE” + reasons

3.4 进近管制用语

3.4.1 离场指令

3.4.1.1 沿标准程序离场

FOLLOW SID

3.4.1.2 “沿”+SID 名称+“（标准程序）离场”

“FOLLOW” + name of SID + “DEPARTURE”

3.4.1.3 “直线上升到”+高度

“CLIMB STRAIGHT AHEAD TO” + altitude

3.4.1.4 “沿当前航向上升到”+高度

“CLIMB ON PRESENT HEADING TO” + altitude

3.4.1.5 “直线上升到”+高度+“然后右（或左）转”

“CLIMB STRAIGHT AHEAD UNTIL” + altitude + “BEFORE TURNING RIGHT (LEFT)”

3.4.1.6 “沿”+SID（或航路点）名称+“离场，遵守高度/速度限制”

“FOLLOW” + name of SID (or way point) + “DEPARTURE, COMPLY WITH ALTITUDE/SPEED RESTRICTIONS”

3.4.1.7 “沿”+SID（或航路点）名称+“离场，取消高度/速度限制”

“FOLLOW” + name of SID (or way point) + “DEPARTURE, CANCEL ALTITUDE/SPEED RESTRICTIONS”

3.4.2 进场和进近指令

注：进近指令通常包括进近方式、进近跑道、标准进场程序(STAR—standard instrument arrival)、指令高度、高度表拨正值等内容。

3.4.2.1 * “申请直线（目视、VOR、盲降、RNP、航向道或其它进近类别）进近，跑道”+号码

* “REQUEST STRAIGHT-IN (VISUAL, VOR, ILS, RNP, LOC or other types of approach) APPROACH, RUNWAY” + number

3.4.2.2 “可以直线（目视、盲降、RNP、航向道或其它进近类别）进近，跑

道”+号码

“CLEARED STRAIGHT-IN (VISUAL, ILS, RNP, LOC or other types of approach) APPROACH, RUNWAY” + number

注：LOC 进近用于下滑道不工作时（GP INOP）。

3.4.2.3 （“沿”+STAR 名称+“进场”），“预计”+进近类别+“进近，跑道”+号码

（“FOLLOW” + name of STAR + “ARRIVAL”）, “EXPECT” + type of approach + “APPROACH, RUNWAY” + number

3.4.2.4 “可以”+进近种类+“进近，跑道”+号码，“然后盘旋至跑道”+号码

“CLEARED FOR” + type of approach + “APPROACH, RUNWAY” + number, “FOLLOWED BY CIRCLING TO RUNWAY” + number

注：4.4.2.4 通常指航空器沿着 ILS 向跑道进近至能够目视跑道的一定高度（高于盘旋最低高度），然后盘旋至跑道着陆（着陆方向与 ILS 进近方向相反）。

3.4.2.5 时间+“开始进近”

“COMMENCE APPROACH AT” + time

3.4.2.6 目视跑道（灯）报告

REPORT RUNWAY (LIGHTS) IN SIGHT

3.4.2.7 开始程序转弯报告

REPORT COMMENCING PROCEDURE TURN

3.4.2.8 “你熟悉”+名称+“程序吗?”

“ARE YOU FAMILIAR WITH” + name + “PROCEDURE?”

3.4.2.9 “沿”+STAR（或航路点）名称+“进场，遵守高度/速度限制”

“FOLLOW” + name of STAR (or way point) + “ARRIVAL, COMPLY WITH ALTITUDE/SPEED RESTRICTIONS”

3.4.2.10 “沿”+STAR（或航路点）名称+“进场，取消高度/速度限制”

“FOLLOW” + name of STAR (or way point) + “ARRIVAL, CANCEL ALTITUDE/SPEED RESTRICTIONS”

3.4.3 预计进近时间

3.4.3.1 预计无延误

NO DELAY EXPECTED

3.4.3.2 “预计进近时间”+时间

“EXPECT APPROACH TIME” + time

3.4.3.3 “预计进近时间改为”+时间

“REVISED EXPECTED APPROACH TIME” + time

3.4.3.4 *延误多长时间？

*WHAT IS THE DELAY?

3.4.3.5 延误时间不定

DELAY NOT DETERMINED

3.4.4 最后进近指令

3.4.4.1 （完全）建立盲降报告

REPORT (FULLY) ESTABLISHED (ON ILS)

3.4.4.2 建立航向道报告

REPORT ESTABLISHED (ON) LOCALIZER

3.4.4.3 “减速到”+速度数值

“REDUCE SPEED TO” + number

3.4.4.4 “速度减小”+速度数值

“REDUCE SPEED BY” + number

3.4.4.5 减速到最小

REDUCE SPEED TO MINIMUM

3.4.4.6 减到最小进近速度

REDUCE TO MINIMUM APPROACH SPEED

3.4.4.7 过外指报告

REPORT OUTER MARKER

3.4.4.8 “保持”+速度数值+“直到距接地点”+距离

“MAINTAIN” + speed + “UNTIL” + distance + “FROM TOUCHDOWN”

3.4.4.9 “保持速度不小于（或不大于）”+数值+“公里小时（或节）”

“MAINTAIN” + number + “KILOMETER(S) PER HOUR (or KNOTS) OR GREATER (or LESS)”

3.4.4.10 按照（航图）规定调速

ADJUST SPEED AS PUBLISHED

3.4.4.11 “可以截获跑道”+跑道号码+“航向道”

“CLEARED TO INTERCEPT LOCALIZER OF RUNWAY” + number

3.4.4.12 *“截获跑道”+跑道号码+“航向道”

*“LOCALIZER OF RUNWAY” + number + “INTERCEPTED”

3.4.5 备降指令

3.4.5.1 *（说明原因）+“申请备降”+地点

*(specify reasons) + “REQUEST DIVERT TO” + location

3.4.5.2 “可以备降”+地点

“CLEARED DIVERT TO” + location

3.4.5.3 （说明原因）+“飞往”+地点+“备降”

(specify reasons) + “DIVERT TO” + location

3.4.6 目视间隔

3.4.6.1 证实能目视

CONFIRM TRAFFIC IN SIGHT

3.4.6.2 *看到活动

*TRAFFIC IN SIGHT

3.4.6.3 保持目视间隔

MAINTAIN VISUAL SEPARATION

3.4.6.4 注意尾流

CAUTION WAKE TURBULENCE

3.4.6.5 飞机起飞后偏航了

TRAFFIC DEVIATE FROM COURSE AFTER DEPARTURE

3.4.6.6 相邻跑道飞机偏航了

TRAFFIC DEVIATE FROM ADJACENT RUNWAY

3.4.6.7 保持目视气象条件

MAINTAIN VMC

3.4.6.8 注意观察

KEEP WATCHING

3.4.7 目视进近

3.4.7.1 证实目视跑道

CONFIRM RUNWAY IN SIGHT

3.4.7.2 “可以目视进近，跑道” + 号码

“CLEARED VISUAL APPROACH, RUNWAY” + number

3.4.7.3 “目视盘旋（反向落地）+ 跑道” + 号码

“CIRCLE TO LAND + RUNWAY” + number

3.5 区域管制用语

3.5.1 高度信息

3.5.1.1 “离开（或到达，或通过）”+高度+“报告”

“REPORT LEAVING (or REACHING, or PASSING)” + level

3.5.1.2 “在”+时间/重要点+“向”+单位+“申请高度变化”

“REQUEST LEVEL CHANGE FROM” + name of ATC + “AT” + time or significant point

3.5.1.3 “尽快上升（或下降）到”+高度

“EXPEDITE CLIMB (or DESCENT) TO” + level

3.5.1.4 * “申请在”+时间/重要点+“上升（或下降）”

* “REQUEST CLIMB (or DESCENT) AT” + time or significant point

3.5.1.5 “过”+重要点+“不低于/不高于”+高度

“CROSS” + significant point + “AT” + level + “OR ABOVE/BELOW”

3.5.1.6 “立即下降（或上升）到”+高度+原因

“DESCEND (or CLIMB) TO” + level + “IMMEDIATELY” + “DUE” + reasons

3.5.1.7 在对航空器能否执行许可或指令有疑问时：

3.5.1.7.1 高度+“不可用，可用高度”+高度，“能否接受，通知我”

level + “IS NOT AVAILABLE, ALTERNATIVE” + level, “ADVISE”

3.5.1.7.2 “如果不行”，（其他指令）+“并通知我”

“IF UNABLE”, (alternative instructions) + “ADVISE”

3.5.1.7.3 “你能接受”+高度（层）+“吗？”

“CAN YOU ACCEPT/ARE YOU ABLE” + level?

3.5.1.7.4 * 是的

* AFFIRM

3.5.1.7.5 * “不能”+（原因）

“NEGATIVE DUE” + reasons

3.5.1.7.6 “证实高度”+高度数值+单位

“CONFIRM LEVEL” + number + units

3.5.1.8 “重新许可上升（或下降）到”+高度

“RECLEARED CLIMB (or DESCEND) TO” +level

3.5.1.9 过奇（偶）数层报告

REPORT PASSING ODD (EVEN) LEVELS

3.5.2 位置报告

3.5.2.1 *位置+时间+高度，“预计”+位置+时间，“（下一个点”+位置）

*position + time + level, “ESTIMATING” + position + time, (“NEXT” + position)

3.5.2.2 “下一次在”+重要点/时间+“报告”

“NEXT REPORT (AT)” + significant point/time

3.5.2.3 “省略位置报告直到”+时间/地点

“OMIT POSITION REPORT UNTIL” + time/position

3.5.2.4 恢复位置报告

RESUME POSITION REPORT

3.5.2.5 “过”+重要点+“报告”

“REPORT PASSING” + significant point

3.5.2.6 “距”+DME 台名称+“DME”+距离+“报告”

“REPORT” + distance + “FROM” +name of DME station + “DME”

注：在规定点或距离报告位置。

3.5.2.7 “通过”+VOR 名称+“VOR”+三位数字+“度径向线报告”

“REPORT PASSING” + three digits + “RADIAL” + name of VOR + “VOR”

3.5.2.8 “报告距”+重要点+“的距离”

“REPORT DISTANCE FROM” + significant point

3.5.2.9 “报告距”+DME 台名称+“DME 的距离”

“REPORT DISTANCE FROM” + name of DME station + “DME”

3.5.2.10 “通过”+重要点+“后”，（其它指令）

“AFTER PASSING” + significant point, (other instructions)

3.5.3 空中交通管制放行许可及许可界限

3.5.3.1 管制单位名称+“许可”+航空器呼号+指令

name of ATC + “CLEARS” + aircraft call sign + ATC instructions

3.5.3.2 “可以飞往”+重要点

“CLEARED TO” + significant point

3.5.3.3 沿飞行计划航路

VIA FLIGHT PLANNED ROUTE

3.5.3.4 “重新许可”+修改后内容, (“其它许可无变化”)

“RECLEARED” + amended clearance details, (“REST OF CLEARANCE UNCHANGED”)

3.5.3.5 “直飞”+重要点

“DIRECT (TO)” + significant point

3.5.3.6 “可以直飞”+重要点

“CLEARED DIRECT (TO)” + significant point

3.5.3.7 航路名称+“不可用”+原因, “可用航路”+数值或代号, “能否接受, 通知我”

route + “NOT AVAILABLE DUE” + reasons, “ALTERNATIVE IS” + route, “ADVISE”

3.5.3.8 “同意入境”+入境点+“报告”

ENTRY APPROVED+ “REPORT AT” +significant point

3.5.3.9 “不同意入境” +原因

“ENTRY NOT APPROVED”+reason

3.5.4 加入、穿越、离开航路指令

3.5.4.1 * “申请在”+重要点+ “加入航路”+航路名称

* “REQUEST CLEARANCE TO JOIN” + name of route + “AT” + significant point

3.5.4.2 * “申请在”+重要点+ “穿越航路”+航路名称

*“REQUEST CLEARANCE TO CROSS” + name of route + “AT” + significant point

3.5.4.3 “保持”+高度+ (“在”+时间)+ “在”+重要点+“加入航路”+航路名称

“JOIN” + name of route + “AT” + significant point + “AT” + level + (“AT” + time)

3.5.4.4 “保持”+高度+ (“在”+时间)+ “在”+重要点+“穿越航路”+航路名称

“CROSS” + name of route + “AT” + significant point + “AT” + level + (“AT” + time)

3.5.4.5 “保持”+高度+“经”+重要点+“在”+时间+“进入管制空域”

“ENTER CONTROLLED AIRSPACE VIA” + significant point + “AT” + level + “AT” + time

3.5.4.6 “保持”+高度+“经”+重要点+“在”+时间+“离开管制空域”

“LEAVE CONTROLLED AIRSPACE VIA” + significant point + “AT” + level + “AT” + time

3.5.4.7 小心飞行

PROCEED WITH CAUTION

3.6 雷达管制用语

3.6.1 一般雷达管制

3.6.1.1 雷达识别

3.6.1.1.1 报告航向（高度层或高度）

REPORT HEADING (FLIGHT LEVEL or ALTITUDE)

3.6.1.1.2 “为了识别，左（或右）转航向”+三位数

“FOR IDENTIFICATION, TURN LEFT (or RIGHT) HEADING” + three digits

3.6.1.1.3 “为了识别，应答机”+应答机编码

“FOR IDENTIFICATION, SQUAWK” + squawk code

3.6.1.1.4 “雷达看到”+（位置情报）

“RADAR CONTACT” + (position)

3.6.1.1.5 “雷达已识别”+（位置情报）

“IDENTIFIED” + (position)

3.6.1.1.6 “位置在”+重要点+方位+距离

“POSITION” + distance + direction + “OF” + significant point

3.6.1.1.7 “过（或正切）”+重要点

“OVER (or ABEAM)” + significant point

3.6.1.1.8 “没有识别”+（原因），（“恢复/继续自主领航”）

“NOT IDENTIFIED” + (“DUE” + reasons), (“RESUME (or CONTINUE)
OWN NAVIGATION”)

4.6.1.1.9（航空器呼号）+ “重新输入航空器（S 模式）识别信息”

(aircraft call sign) + “RE-ENTER MODE-S AIRCRAFT IDENTIFICATION”
(出自 DOC.4444)

3.6.1.2 雷达引导指令

3.6.1.2.1 “离开”+重要点，“航向”+三位数

“LEAVE” + significant point, “HEADING” + three digits

3.6.1.2.2 “保持航向”+三位数

“CONTINUE HEADING” + three digits

3.6.1.2.3 保持当前航向

CONTINUE PRESENT HEADING

3.6.1.2.4 “左（或右）转，航向”+三位数+（原因）

“TURN LEFT (or RIGHT) HEADING” + three digits + (“DUE” + reasons)

3.6.1.2.5 “左（或右）转”+数值+“度”+（原因）

“TURN LEFT (or RIGHT)” + “(BY)” + number + “DEGREES” + (“DUE” + reasons)

3.6.1.2.6 停止转弯

STOP TURN

3.6.1.2.7 “航向飞”+三位数，（“如可能直飞”+重要点）

“FLY HEADING” + three digits, (“WHEN ABLE DIRECT” + significant point)

3.6.1.2.8 直飞

DIRECT (TO)

3.6.1.3 雷达服务的终止

3.6.1.3.1 “雷达服务终止”+（“恢复自主领航”）+（航空器位置）+（具体指令）

“RADAR SERVICE TERMINATED”+ (“RESUME OWN NAVIGATION”) + (position of aircraft) + (specific instructions)

3.6.1.3.2 “恢复自主领航，直飞”+重要点，“航迹”+三位数，“距离”+数值+“公里（或海里）”

“RESUME OWN NAVIGATION, DIRECT” + significant point, “TRACK” + three digits, “DISTANCE” + number + “KILOMETERS (or MILES)”

3.6.1.4 机动飞行

3.6.1.4.1 “左（或右）转一圈”+说明原因

“MAKE A THREE SIXTY TURN LEFT (or RIGHT)” + specify reasons, or

“MAKE A LEFT (or RIGHT) ORBIT” + specify reasons

3.6.1.4.2 “左（或右）转盘旋”+说明原因

“ORBIT LEFT (or RIGHT)” + specify reasons

3.6.1.4.3 所有转弯以标准转弯率（或半数转弯率，或数值+度每秒）转弯，根据“现在”命令开始或停止转弯

MAKE ALL TURNS RATE ONE (or RATE HALF, or number + DEGREES PER SECOND), START OR STOP ALL TURNS ON THE COMMAND “NOW”

注：当机载指示方向的设备不可靠时使用。标准转弯是指以 3°/s 转弯率，25 坡度的转弯。

3.6.1.4.4 现在左（或右）转

TURN LEFT (or RIGHT) NOW

3.6.1.4.5 现在停止转弯

STOP TURN NOW

3.6.1.4.6 如需明确说明上述机动飞行的原因，使用下列用语：

1) 由于冲突

DUE TRAFFIC

2) 由于间隔

FOR SPACING (or SEPARATION)

3) 由于排序/定位

FOR SEQUENCING/POSITIONING

4) 飞向三边（或四边，或五边）

FOR DOWNWIND (or BASE, or FINAL)

3.6.1.5 速度调整

3.6.1.5.1 报告速度

REPORT SPEED

3.6.1.5.2 * “速度”+数值+“公里小时（或节）”

*“SPEED” + number + “KILOMETERS PER HOUR (or KNOTS)”

3.6.1.5.3 “保持”+数值+“公里小时（或节）直到”+重要点

“MAINTAIN” + number + “KILOMETERS PER HOUR (or KNOTS)
UNTIL” + significant point

3.6.1.5.4 “保持速度不小于（或不大于）”+数值+“公里小时（或节）直到”+重要点

“MAINTAIN” + number + “KILOMETERS PER HOUR (or KNOTS)” +
“OR GREATER (or LESS) UNTIL” + significant point

3.6.1.5.5 “不得超过”+数值+“公里小时（或节）”

“DO NOT EXCEED” + number + “KILOMETERS PER HOUR (or KNOTS)”

3.6.1.5.6 保持当前速度

MAINTAIN PRESENT SPEED

3.6.1.5.7 “增（或减）速到+（不小于/不大于）”+数值+“公里小时（或节）”

“INCREASE (or REDUCE) SPEED TO” + number + “KILOMETERS PER
HOUR (or KNOTS)” + “(OR GREATER/LESS)”

3.6.1.5.8 “速度增加（或减少）”+数值+“公里小时（或节）”

“INCREASE (or REDUCE) SPEED BY” + number + “KILOMETERS PER HOUR (or KNOTS)”

3.6.1.5.9 增（或减）速等待通知

WILL CALL FOR SPEED INCREASE (or REDUCTION)

3.6.1.5.10 恢复正常速度

RESUME NORMAL SPEED

3.6.1.5.11 减到最小进近速度

REDUCE TO MINIMUM APPROACH SPEED

3.6.1.5.12 减到最小光洁速度

REDUCE TO MINIMUM CLEAN SPEED

3.6.1.5.13 减速到最小

REDUCE SPEED TO MINIMUM

3.6.1.5.14 没有速度限制

NO SPEED RESTRICTIONS

3.6.1.5.15 取消速度限制

CANCEL SPEED RESTRICTIONS

3.6.1.5.16 遵守速度限制

COMPLY WITH SPEED RESTRICTIONS

3.6.1.6 雷达管制时省略位置报告

3.6.1.6.1 “省略位置报告直到”+重要点/时间

“OMIT POSITION REPORT UNTIL” + significant point/time

3.6.1.6.2 “下一次在”+重要点+“报告”

“NEXT REPORT (AT)” + significant point

3.6.1.6.3 恢复位置报告

RESUME POSITION REPORT

3.6.1.7 通讯和通讯失效

3.6.1.7.1 （时间）+“失去无线电联络”

“RADIO CONTACT LOST” + (“AT” + time)

3.6.1.7.2 “如果失去无线电联络”+指令

“IF RADIO CONTACT LOST” + instructions

3.6.1.7.3 “如果”+数字+“分钟（或秒）”+“内没有收到信号”+指令

“IF NO TRANSMISSION RECEIVED FOR” + number + “MINUTES (or SECONDS)” + instructions

3.6.1.7.4 “没有收到回答”+（指令）

“REPLY NOT RECEIVED” + (instructions)

3.6.1.7.5 如果怀疑失去无线电联络

1) “如果你能听到”+机动飞行指令（或“应答机”+代码，或“应答机识别”）

“IF YOU READ” + maneuver instructions (or “SQUAWK” + code, or “SQUAWK IDENT”)

2) 机动飞行（或“应答机”）+“看到了，位置在”+航空器位置，“将继续雷达管制”

maneuver (or “SQUAWK”) + “OBSERVED, POSITION” + position of aircraft, “WILL CONTINUE RADAR CONTROL”

3.6.1.8 雷达失效

3.6.1.8.1 雷达服务终止，由于雷达失效，转换到程序管制（或非雷达间隔）

RADAR SERVICE TERMINATED DUE RADAR FAILURE,
CONVERTING TO PROCEDURAL CONTROL (or NON-RADAR SEPARATION)

3.6.1.8.2 “将短时失去雷达识别”+适当指令或情报

“WILL SHORTLY LOSE IDENTIFICATION” + appropriate instructions or information

3.6.1.8.3 “识别丢失”+（原因）+（指令）

“IDENTIFICATION LOST” + (“DUE” + reasons) + (instructions)

3.6.1.8.4 “雷达识别丢失”+（原因）+（指令）

“RADAR CONTACT LOST” + (“DUE” + reasons) + (instructions)

3.6.1.8.5 二次雷达不工作

SECONDARY RADAR OUT OF SERVICE

3.6.1.8.6 一次雷达不工作

PRIMARY RADAR OUT OF SERVICE

3.6.1.8.7 恢复位置报告

RESUME POSITION REPORT

3.6.1.8.8 雷达现在可用了，恢复雷达管制

RADAR NOW AVAILABLE, RESUMING RADAR CONTROL

3.6.1.8.9 雷达恢复运行，将继续雷达服务

RADAR RESUMING OPERATION, WILL CONTINUE RADAR SERVICE

3.6.2 进近雷达管制

3.6.2.1 进近引导

3.6.2.1.1 “雷达引导”+进近类型+“进近，跑道”+号码

“VECTORIZING/RADAR VECTOR FOR” + type of approach + “APPROACH RUNWAY” + number

3.6.2.1.2 “雷达引导目视进近，跑道”+号码，“目视机场（或跑道）报告”

“VECTORIZING/RADAR VECTOR FOR VISUAL APPROACH RUNWAY” + number, “REPORT FIELD (or RUNWAY) IN SIGHT”

3.6.2.1.3 “雷达引导到”+起落航线位置

“VECTORIZING/RADAR VECTOR FOR” + position in the circuit

3.6.2.1.4 类型+“进近”+“不可用”+原因+（其他指令）

type + “APPROACH NOT AVAILABLE DUE” + reasons + (alternative instructions)

3.6.2.2 引导做仪表进近

3.6.2.2.1 “距”+定位点+数字+“公里（或海里）”，“左（或右）转航向”+三位数

“POSITION” + number + “KILOMETERS (or MILES) FROM” + fix, “TURN LEFT (or RIGHT) HEADING” + three digits

3.6.2.2.2 “预计在距”+重要点（或“接地点”）+距离+“切入”+无线电设施（或航迹）

“EXPECT INTERCEPT” + radio aid (or track) + distance + “FROM” + significant point (or “TOUCHDOWN”)

3.6.2.2.3 “可以”+类型+“进近，跑道”+号码

“CLEARED (FOR)” + type + “APPROACH, RUNWAY” + number

3.6.2.2.4 建立航向道（或下滑道）报告

REPORT ESTABLISHED ON LOCALIZER (or GLIDE PATH)

3.6.2.2.5 （完全）建立盲降报告

REPORT (FULLY) ESTABLISHED (ON THE ILS)

3.6.2.2.6 “从左（或右）靠近”，（“建立盲降报告”）

“CLOSING FROM THE LEFT (or RIGHT)”, (“REPORT ESTABLISHED”)

3.6.2.2.7 “左（或右）转航向”+三位数+“切入航向道（或无线电导航台）”，（建立盲降报告）

“TURN LEFT (or RIGHT) HEADING” + three digits + “TO INTERCEPT

LOCALIZER (or radio aid)”, (REPORT ESTABLISHED)

3.6.2.2.8 “预计引导穿过航向道（或无线电导航台）”+（说明原因）

“EXPECT VECTOR ACROSS LOCALIZER (or radio aid)” + (specify reasons)

3.6.2.2.9 “此转弯将引导你穿过航向道（或无线电导航台）”+（说明原因）

“THIS TURN WILL TAKE YOU THROUGH LOCALIZER (or radio aid)” + (specify reasons)

3.6.2.2.10 “引导你穿过航向道（或无线电导航台）”+（说明原因）

“TAKING YOU THROUGH LOCALIZER (or radio aid)” + (specify reasons)

3.6.2.2.11 “保持”+高度+“切入下滑道”

“MAINTAIN” + altitude + “UNTIL GLIDE PATH INTERCEPTED”

3.6.2.3 在独立和相关平行进近中的机动飞行

3.6.2.3.1 “可以盲降进近，跑道”+号码

“CLEARED FOR ILS APPROACH RUNWAY” + runway number

3.6.2.3.2 你已穿过航向道，立即左（或右）转返回航向道

YOU HAVE CROSSED LOCALIZER, TURN LEFT (or RIGHT)
IMMEDIATELY AND RETURN TO LOCALIZER

3.6.2.3.3 “跑道”+号码+“航向道频率”+频率

“ILS RUNWAY” + runway number + “LOCALIZER FREQUENCY IS” + frequency

3.6.2.3.4 当观察到航空器进入 NTZ（非侵入区）时的避让行动

1) “立即左（或右）转”+数字+“度”+（“航向”+三位数）+“避让（偏离邻近进近航迹的）飞行活动，上升到”+高度

“TURN LEFT (or RIGHT)” + number + “DEGREES + (HEADING + three digits) IMMEDIATELY TO AVOID TRAFFIC (DEVIATING FROM ADJACENT APPROACH), CLIMB TO” + altitude

2) “立即上升到”+高度+“避让（偏离邻近进近航迹的）飞行活动”

“CLIMB TO” + altitude + “IMMEDIATELY TO AVOID TRAFFIC (DEVIATING FROM ADJACENT APPROACH)”

3.6.3 二次监视雷达

3.6.3.1 要求航空器驾驶员报告 SSR 设备的能力

3.6.3.1.1 报告应答机能力

ADVISE TRANSPONDER CAPABILITY

3.6.3.1.2 *应答机（按飞行计划中填写的报告）

*TRANSPONDER (as shown in the flight plan)

3.6.3.1.3 *没有应答机

*NEGATIVE TRANSPONDER

3.6.3.1.4 证实应答机在工作

CONFIRM TRANSPONDER OPERATING

3.6.3.1.5 *应答机故障

TRANSPONDER UNSERVICEABLE

3.6.3.2 要求设置应答机编码

“应答机”+编码

“SQUAWK” + code

3.6.3.3 要求航空器驾驶员重新设置应答机编码

3.6.3.3.1 “重置应答机”+（模式）+编码

“RESET SQUAWK” + (mode) + code

3.6.3.3.2 *“重置应答机”+（模式）+编码

*“RESETTING SQUAWK” + (mode) + code

3.6.3.4 要求航空器驾驶员重新设定指定的模式

重置 S 模式识别

RESET MODE S IDENTIFICATION

3.6.3.5 询问航空器驾驶员是否已按要求设置应答机编码

3.6.3.5.1 “证实应答机”+编码

“CONFIRM SQUAWK” + code

3.6.3.5.2 *“应答机”+编码

*“SQUAWKING” + code

3.6.3.6 要求航空器驾驶员设置“特殊位置识别”

3.6.3.6.1 应答机识别

SQUAWK IDENT

3.6.3.6.2 “应答机”+编码+“并识别”

“SQUAWK” + code + “AND IDENT”

3.6.3.6.3 应答机等待位

SQUAWK STANDBY

3.6.3.6.4 应答机正常位

SQUAWK NORMAL

注：4.6.3.6.3 和 4.6.3.6.4 用于要求航空器驾驶员将应答机置于“等待位”或恢复正常。

3.6.3.7 要求航空器驾驶员设置紧急编码

应答机 7700

SQUAWK MAYDAY/7700

3.6.3.8 要求终止应答机工作

关闭应答机

STOP SQUAWK

3.6.3.9 要求高度显示

应答机 C 模式

SQUAWK CHARLIE

3.6.3.10 关闭应答机 C 模式，显示错误

STOP SQUAWK CHARLIE, WRONG INDICATION

3.6.3.11 检查高度表设置并证实高度

CHECK ALTIMETER SETTING AND CONFIRM LEVEL

3.6.4 精密雷达进近

3.6.4.1 报告航向和高度

REPORT HEADING AND ALTITUDE

3.6.4.2 “预计精密雷达进近，跑道”+号码，“超障高度”+高度，“位置”+位置+“以东（西、南、北）”+距离，“右（左）转航向”+三位数，“下降到”+高度，“修正海压”+数值

“THIS WILL BE A PRECISION RADAR APPROACH RUNWAY” + number, “OBSTACLE CLEARANCE ALTITUDE” + level, “POSITION” + distance + direction + “OF” + location, “TURN RIGHT (LEFT) HEADING” + three digits, “DESCEND TO” + level, “QNH” + value

3.6.4.3 从右（左）靠近

CLOSING FROM THE RIGHT (LEFT)

3.6.4.4 在航迹上

ON TRACK

3.6.4.5 接近下滑道

APPROACHING GLIDE PATH

3.6.4.6 航向好

HEADING IS GOOD

3.6.4.7 请不要复诵后续信息

DO NOT ACKNOWLEDGE FURTHER TRANSMISSIONS

3.6.4.8 检查最低标准

CHECK YOUR MINIMA

3.6.4.9 在下滑道上

ON GLIDE PATH

3.6.4.10 高于（低于）下滑道

ABOVE (BELOW) GLIDE PATH

3.6.4.11 正返回下滑道

COMING BACK TO THE GLIDE PATH

3.6.4.12 航迹偏左（右）

LEFT (RIGHT) OF TRACK

3.6.4.13 进近结束

APPROACH COMPLETED

3.6.5 飞行活动通报

3.6.5.1 飞行活动通报中时钟方位的读法按照 3.4.1.3.14 中时钟的习惯读法读出。

3.6.5.2 飞行活动通报中飞行方向的表述

示例：飞行活动通报中飞行方向的表述见表 4-1。

表 4-1 飞行活动通报中的飞行方向表述

飞行方向英语	飞行方向汉语
closing	接近
converging	汇聚
diverging	分散
overtaking	超越
parallel	平行
opposite direction	相对飞行
same direction	顺向
crossing left to right	从左向右穿越
crossing right to left	从右向左穿越
eastbound	向东飞行
westbound	向西飞行
slow moving	慢速移动
fast moving	快速移动
climbing	正在上升
descending	正在下降

3.6.5.3 飞行活动通报内容通常包括方位、飞行方向、距离、机型、高度等。

3.6.5.3.1 “活动通报，不明活动”+数字+“点钟方位”+距离+飞行方向+（“快速/慢速移动”）

“TRAFFIC INFORMATION, UNKNOWN TRAFFIC” + number + “O’CLOCK” + distance + direction of flight + (“FAST/SLOW MOVING”)

3.6.5.3.2 “活动通报”，数字+“点钟方位”+距离+飞行方向+机型+“比你高（或低）”+高度数值+（其它相关信息）

“TRAFFIC INFORMATION, TRAFFIC” + number + “O’CLOCK” + distance + direction of flight + type of aircraft + number + unit+ “ABOVE (or BELOW)” + (other pertinent information)

3.6.5.3.3 “活动通报”+数字+“点钟方位”+距离+飞行方向+机型+“高（或低）高度”+（其它相关信息）

“TRAFFIC INFORMATION, TRAFFIC” + number + “O’CLOCK” + distance + direction of flight + type of aircraft + “ABOVE (or BELOW) YOU” + (other pertinent information)

3.6.5.3.4 “无人驾驶气球（或其它）过（或预计）重要点”+时间，“报告高度为”+高度（或“高度不明”），“向（方向）移动”+（其他相关信息）

“UNMANNED FREE BALLOON (or other) WAS (or ESTIMATED) OVER + place+ AT” + time, “REPORTED LEVEL” +level (or “LEVEL UNKNOWN”), “MOVING” + direction + (other pertinent information)

3.6.5.4 紧急避让（Avoiding action）

3.6.5.4.1 *申请引导

*REQUEST VECTORS

3.6.5.4.2 需要引导吗？

DO YOU NEED VECTORS?

3.6.5.4.3 *不需要引导

*NEGATIVE VECTORS

3.6.5.4.4 “立即左（或右）转航向”+三位数+“避让（未识别的）活动”+（以时钟方位参考和距离定位）

“TURN LEFT (or RIGHT) HEADING” + three digits + “IMMEDIATELY TO AVOID (UNIDENTIFIED) TRAFFIC AT” + (bearing by clock-reference and distance)

3.6.5.4.5 “立即左（或右）转”+数值+“度避让（未识别的）活动”+（以时钟方位参考和距离定位）

“TURN LEFT (or RIGHT)” + number of degrees + “DEGREES IMMEDIATELY TO AVOID (UNIDENTIFIED) TRAFFIC AT” + (bearing by clock-reference and distance)

3.6.5.4.6 没有活动报告

NO REPORTED TRAFFIC

3.6.5.4.7 *正在观察

*LOOKING OUT

3.6.5.4.8 *看到活动

*TRAFFIC IN SIGHT

3.6.5.4.9 *“没有看到”+（原因），“申请雷达引导”

*“NEGATIVE CONTACT” + (“DUE” + reasons), “REQUEST RADAR VECTORS”

3.6.5.4.10 “如果没有看到”+适当的指令

“IF NEGATIVE CONTACT” + appropriate instructions

3.6.5.4.11 “冲突解除，恢复自主领航”+（“直飞”+重要点）

“CLEAR OF TRAFFIC, RESUME OWN NAVIGATION” + (“DIRECT” + significant point)

3.7 告警用语

3.7.1 低高度告警

(航空器呼号) + “低高度告警, 立即检查高度, QNH” + 数值, “最低安全高度” + 高度

(aircraft call sign) + “LOW ALTITUDE WARNING, CHECK YOUR ALTITUDE IMMEDIATELY, QNH” + number, “THE MINIMUM SAFETY ALTITUDE IS” + altitude

3.7.2 近地告警

(航空器呼号) + “近地告警, 上升到” + 高度数值 + “保持, QNH” + 数值

(aircraft call sign) + “TERRAIN ALERT, CLIMB AND MAINTAIN” + altitude, “QNH” + number

3.7.3 TCAS 告警

3.7.3.1 当航空器驾驶员执行 TCAS 指令上升或下降后, 航空器驾驶员和空中交通管制员之间的通话

3.7.3.1.1 *TCAS 上升 (或下降)

*TCAS CLIMB (or DESCENT)

3.7.3.1.2 “收到” + (必要的其它指令)

“ROGER” + (other instructions if necessary)

3.7.3.2 当 TCAS 冲突解除后, 航空器驾驶员和空中交通管制员之间的通话

3.7.3.2.1 *冲突解除

*CLEAR OF CONFLICT

3.7.3.2.2 *“正在返回” + 原来的管制许可

*“RETURNING TO” + assigned clearance

3.7.3.2.3 “收到” + (必要的其它指令)

“ROGER” + (other instructions if necessary)

3.7.3.2.4 *“TCAS 上升 (或下降) 结束, 已经返回” + 原来的管制许可

*“TCAS CLIMB (or DESCENT) COMPLETED”, assigned clearance + “RESUMED”

3.7.3.3 当 TCAS 提示无法执行管制指令时, 空中交通管制员与航空器驾驶员

之间的通话

*无法执行你的指令，TCAS RA

*UNABLE (TO COMPLY), TCAS RA

注：RA 表示 RESOLUTION ADVISORY（决断咨询）。

3.8 自动相关监视用语

3.8.1 要求确认航空器的 ADS-B 能力

3.8.1.1 报告 ADS-B 能力

ADVISE ADS-B CAPABILITIES

3.8.1.2 *“ADS-B OUT”+“1090 数据链”

*“ADS-B TRANSMITTER” + “TEN-NINETY DATA LINK”

3.8.1.3 *“ADS-B IN”+“1090 数据链”

*“ADS-B RECEIVER” + “TEN-NINETY DATA LINK”

3.8.1.4 *不具备 ADS-B 能力

*NEGATIVE ADS-B

3.8.2 ADS-B 识别

3.8.2.1 （航空器呼号）+“ADS-B 识别”

(aircraft call sign) + “TRANSMIT ADS-B IDENT”

3.8.2.2 *收到，识别

*ROGER IDENT

3.8.2.3 （航空器呼号）+“ADS-B 已识别”

(aircraft call sign) + “IDENTIFIED”

3.8.2.4 （航空器呼号）+“ADS-B 看到”

(aircraft call sign) + “ADS-B CONTACT”

3.8.2.5 （航空器呼号）+“重新输入航空器识别信息”

(aircraft call sign) + “RE-ENTER ADS-B AIRCRAFT IDENTIFICATION”

3.8.2.6 （航空器呼号）+“ADS-B 引导”+（原因）

(aircraft call sign) + ADS-B VECTOR + (“DUE” + reasons)

3.8.2.7 仅发送 ADS-B

TRANSMIT ADS-B ONLY

3.8.3 ADS-B 服务终止

3.8.3.1 (航空器呼号/全体注意) + “ADS-B 服务终止, 由于” + 原因 + (指令)
(aircraft call sign/all stations) + “ADS-B SERVICE TERMINATED DUE” + reasons + (instructions)

3.8.3.2 (航空器呼号) + “将短时失去 ADS-B 识别” + 原因 + (指令或情报)
(aircraft call sign) + “WILL SHORTLY LOSE ADS-B IDENTIFICATION” + “DUE” + reasons + (instructions or information)

3.8.3.3 (航空器呼号) + “ADS-B 识别丢失” + 原因 + (指令)
(aircraft call sign) + “ADS-B IDENTIFICATION LOST” + “DUE” + reasons + (instructions)

3.8.4 ADS-B 失效

(航空器呼号) + “ADS-B 失效” + 原因 + (指令或情报)
(aircraft call sign) + “ADS-B OUT OF SERVICE DUE” + reasons + (instructions or information)

3.8.5 终止 ADS-B 发送

(航空器呼号) + (“ADS-B 机载设备疑似工作不稳定/失效”) + “终止 ADS-B 发送, 仅开应答机” + 代码
(aircraft call sign) + (“YOUR ADS-B TRANSMITTER APPEARS TO BE INOPERATIVE/MALFUNCTIONING”) + “STOP ADS-B TRANSMISSION, SQUAWK” + code + “ONLY”

3.8.6 ADS-B 设备降级

ADS-B 设备降级
ADS-B EQUIPMENT DEGRADATION

3.8.7 恢复 ADS-B 运行

(航空器呼号/“全体注意”) + “ADS-B 运行恢复”
(aircraft call sign/“ALL STATIONS”) + “ADS-B OPERATIONS RESUMED”

3.9 缩小垂直间隔运行用语

3.9.1 (航空器呼号) + “证实 RVSM 已批准”

(aircraft call sign) + “CONFIRM RVSM APPROVED”

注：空中交通管制员确认航空器的 RVSM 状态。

3.9.2 *不是 RVSM

*NEGATIVE RVSM

注：此用语用于航空器驾驶员报告如下非 RVSM 准许状况：

- 1) 在 RVSM 空域的频率上首次进行呼叫（空中交通管制员将复诵相同的短语）；
- 2) 在申请所有有关 RVSM 空域的飞行高度层改变时；
- 3) 在复诵所有有关 RVSM 空域的飞行高度层许可时。航空器驾驶员在复诵涉及垂直穿越 FL290 或 FL410 的飞行高度层许可时应包含此用语。

3.9.3 *是 RVSM

*AFFIRM RVSM

3.9.4 *不是 RVSM 国家航空器

*NEGATIVE RVSM STATE AIRCRAFT

注：用于非 RVSM 准许的国家航空器的航空器驾驶员在回答“(aircraft call sign)+ CONFIRM RVSM APPROVED”时，报告非 RVSM 准许状态。

3.9.5 “不能进入 RVSM 空域，保持（或上升，或下降到）”+高度

“UNABLE ISSUE CLEARANCE INTO RVSM AIRSPACE, MAINTAIN (or DESCEND TO, or CLIMB TO)” + level

3.9.6 *由于颠簸，不能保持 RVSM

*UNABLE RVSM DUE TURBULENCE

3.9.7 *由于设备原因不能保持 RVSM

*UNABLE RVSM DUE EQUIPMENT

注：用于航空器驾驶员报告航空器的设备等级已经降低到 RVSM 空域内飞行所要求 MASPS（Minimum Aircraft System Performance Specification 航空器系统最低性能规范）以下。此用语用来表示不符合 MASPS，既用于起始时，也用于在问题消除之前或航空器脱离 RVSM 空域之前，在 RVSM 空域的侧向界限之内的所用频率上的首次联络时。

3.9.8 能够恢复 RVSM 时报告

REPORT ABLE TO RESUME RVSM

注：用于空中交通管制员确认航空器已经再次取得 RVSM 准许的状况，或确认航空器驾驶员已经准备好恢复 RVSM 飞行。

3.9.9 证实能够恢复 RVSM

CONFIRM ABLE TO RESUME RVSM

3.9.10 *准备恢复 RVSM

***READY TO RESUME RVSM**

3.10 基于性能导航运行用语

3.10.1 空中交通管制员确认航空器的 RNAV/RNP 状态

3.10.1.1 （航空器呼号）+“证实 RNAV/RNP 已批准”

(aircraft call sign) + “CONFIRM RNAV/RNP APPROVED”

3.10.1.2 （航空器呼号）+“报告能否 RNAV/RNP 运行”

(aircraft call sign) + “ADVISE RNAV/RNP CAPABILITY”

3.10.2 航空器驾驶员回答航空器的 RNAV/RNP 状态

*不是/是 RNAV/RNP

*NEGATIVE/AFFIRM RNAV/RNP

3.10.3 在 PBN 空域中运行

3.10.3.1 *（航空器呼号）+“申请 RNAV/RNP 运行”

*(aircraft call sign) + “REQUEST RNAV/RNP”

3.10.3.2 （航空器呼号）+“同意实施 RNAV/RNP 运行”

(aircraft call sign) + “RNAV/RNP APPROVED”

3.10.3.3 （航空器呼号）+“不能实施 RNAV/RNP 运行”+（其他指令）

(aircraft call sign) + “UNABLE RNAV/RNP” + (alternative instructions)

3.10.3.4 *由于设备原因不能保持 RNAV/RNP

*UNABLE RNAV/RNP DUE EQUIPMENT

3.10.3.5 能够恢复 RNAV/RNP 时报告

REPORT ABLE TO RESUME RNAV/RNP

注：用于空中交通管制员确认航空器再次可以 RNAV/RNP 运行的状况。

3.10.4 航空器 RNAV/RNP 进场、进近和离场

3.10.4.1 （航空器呼号）+“沿”+ RNAV/RNP 代号+“进场”

(aircraft call sign) + “FOLLOW” + RNAV/RNP name + “ARRIVAL”

3.10.4.2 （航空器呼号）+“沿”+RNAV/RNP 代号+“进场并按剖面下降”

(aircraft call sign) + “FOLLOW” + RNAV/RNP name + “ARRIVAL AND PROFILE”

3.10.4.3 （航空器呼号）+“沿”+RNAV/RNP 代号+“进场，直飞”+航路点

(aircraft call sign) + “FOLLOW” + RNAV/RNP name + “ARRIVAL, DIRECT (TO)” + waypoint

3.10.4.4 （航空器呼号）+“可以 RNP 进近，跑道”+号码

(aircraft call sign) + “CLEARED (FOR) RNP APPROACH, RUNWAY” + number

3.10.4.5 （航空器呼号）+“沿”+RNAV/RNP 离场航线编号+“离场”+（必要时，其他指令）

(aircraft call sign) + “FOLLOW” + RNAV/RNP departure route designator + “DEPARTURE” + (further instructions if necessary)

3.11 高级场面活动引导控制统

3.11.1 原地等待，由于灯光引导系统故障

HOLD POSITION DUE TO GREEN LIGHT GUIDANCE FAILURE

3.11.2 航空器呼号+“跟随绿灯滑行”

*“跟随绿灯滑行”+航空器呼号

aircraft call sign + “FOLLOW GREEN LIGHT”

*“FOLLOW GREEN LIGHT” + aircraft call sign

3.11.3 取消灯光引导，原地等待(进一步指令)

*取消灯光引导，原地等待

CANCEL GREEN LIGHT GUIDANCE, HOLD POSITION (FOR FURTHER INSTRUCTIONS)

*CANCEL GREEN LIGHT GUIDANCE, HOLDING POSITION

3.11.4 “停止排灯故障”，“通过”+滑行道号码+“上亮起的停止排灯”

*“通过”+滑行道号码+“上亮起的停止排灯”

“STOP-BAR UNSERVICEABLE, CROSS RED STOP-BAR AT” + taxiway number

*“CROSS RED STOP-BAR AT” + taxiway number

3.11.5 “停止排灯故障，通过亮起的停止排灯，沿”+滑行道号码+“进跑道”+号码+“等待”

*“通过亮起的停止排灯，沿”+滑行道号码+“进跑道”+号码+“等待”

“STOP-BAR UNSERVICEABLE, CROSS RED STOP-BAR, VIA” + taxiway number + “LINE UP AND WAIT RUNWAY” + number

*“CROSS RED STOP-BAR, VIA” + taxiway number + “LINE UP AND WAIT RUNWAY” + number

3.11.6 “停止排灯故障，通过亮起的停止排灯，沿”+滑行道号码+“穿越跑道”+号码

*“通过亮起的停止排灯，沿”+滑行道号码+“穿越跑道”+号码

“STOP-BAR UNSERVICEABLE, CROSS RED STOP-BAR, VIA” +
taxiway number + “CROSS RUNWAY” + number

*“CROSS RED STOP-BAR, VIA” + taxiway number + “CROSS RUNWAY”
+ number

3.11.7 “取消灯光引导，跟随指令，沿”+滑行道号码+“继续滑行”，滑行道号码
+“外等待”

*“取消灯光引导，沿”+滑行道号码+“继续滑行”，滑行道号码+“外等待”

“CANCEL GREEN LIGHT GUIDANCE, FOLLOW INSTRUCTIONS,
CONTINUE TAXI VIA” + taxiway number, “HOLD SHORT OF” + taxiway number

*“CANCEL GREEN LIGHT GUIDANCE, TAXI VIA” + taxiway number,
“HOLD SHORT OF” + taxiway number

3.12 直升机指挥用语

3.12.1 滑行

3.12.1.1 *“申请沿”+路径+“空中滑行到”+地点

*“REQUEST AIR-TAXIING VIA” + routing + “TO” + location

3.12.1.2 *“申请从”+地点+“空中滑行到”+地点

*“REQUEST AIR-TAXIING FROM” + location + “TO” + location

3.12.1.3 (“沿”+路径)+“空中滑行到”+地点, “注意”+扬尘(或吹雪、脱落的残片、滑行的轻型航空器、人员等)

“AIR-TAXI (VIA + routing) TO” + location, “CAUTION” + dust (or blowing snow, debris, taxiing light aircraft, personnel, etc.)

3.12.1.4 空中滑行到停机位(或直升机停机位置/区)

AIR-TAXI TO HELICOPTER STAND (or HELICOPTER PARKING POSITION/AREA)

3.12.1.5 “沿”+路径+“空中滑行到”+位置(或直升机机场, 运行区域、使用或未使用跑道), “避让”+航空器(或车辆、人员等)

“AIR-TAXI VIA” + routing + “TO” + location (or heliport, operating area, active or inactive runway), “AVOID” + aircraft (or vehicles, personnel, etc.)

3.12.2 起飞

3.12.2.1 “可以从”+位置(或原地、滑行道、最后进近和起飞区, 跑道+号码)+“起飞”

“CLEARED FOR TAKE-OFF FROM” + location (or present position, taxiway, final approach and take-off area, runway + number)

3.12.2.2 *申请离场指令

*REQUEST DEPARTURE INSTRUCTIONS

3.12.2.3 “离场后右转(或左转, 或上升)”+(有关指令)

“AFTER DEPARTURE, TURN RIGHT (or LEFT, or CLIMB)” + (instructions as appropriate)

3.12.3 落地

可以落地，注意（尾流、输电线、无灯光障碍物等）

CLEARED TO LAND, CAUTION (wake turbulence, power lines, unlighted obstructions, etc.)

3.12.4 悬停

悬停

HOVER

增加 HOLD OVER 在。。。上空等待。

3.13 机坪管制用语

3.13.1 地勤人员和飞行机组间

3.13.1.1 开车程序（地勤或驾驶舱）

3.13.1.1.1 准备好开车了吗？

ARE YOU READY FOR START-UP?

3.13.1.1.2 *是的

*AFFIRM

3.13.1.1.3 地面无障碍，满足开车条件

ALL CLEAR FOR ENGINE START

3.13.1.1.4 “开车顺序”+数字

“STARTING SEQUENCE” + numbers

3.13.1.1.5 “同意启动”+数字+“发”

“NUMBER” + number + “APPROVED”

3.13.1.2 推出程序

3.13.1.2.1 准备好推出了吗？

ARE YOU READY FOR PUSH-BACK?

3.13.1.2.2 *推出准备好/*是的

*READY (FOR PUSH-BACK) / *AFFIRM

3.13.1.2.3 证实刹车已解除

CONFIRM BRAKES RELEASED

3.13.1.2.4 *刹车已解除

*PARKING BRAKES RELEASED

3.13.1.2.5 现在开始推出

COMMENCING PUSH-BACK

3.13.1.2.6 推出结束

PUSH-BACK COMPLETED

3.13.1.2.7 停止推出

STOP PUSH-BACK

3.13.1.2.8 证实已刹车

CONFIRM BRAKES SET

3.13.1.2.9 *已刹车

*PARKING BRAKES SET

3.13.2 机坪塔台指挥员与机组间

3.13.2.1 推出开车程序

3.13.2.1.1 *（航空器位置）+(通播代码)+申请开车

*(aircraft location) + (“INFORMATION” + ATIS identification) +
“REQUEST START-UP”

3.13.2.1.2 同意开车

START-UP APPROVED

3.13.2.1.3 “(预计)+开车”+时间

“(EXPECT) START UP AT” + time

3.13.2.1.4 开车（时间）自己掌握

START UP AT OWN DISCRETION

3.13.2.1.5 “预计离场”+时间，“开车自己掌握”。

“EXPECT DEPARTURE” + time, “START UP AT OWN DISCRETION”

3.13.2.1.6 *航空器位置+“申请推出”

*aircraft location + “REQUEST PUSH-BACK”

3.13.2.1.7 “同意推出”，（“机头朝”+方向）

“PUSH-BACK APPROVED”, (“FACING” + direction)

3.13.2.1.8 “同意推出开车”，（“机头朝”+方向）

“PUSH-BACK AND START-UP APPROVED”, (“FACING” + direction)

3.13.2.1.9 稍等

STAND BY

3.13.2.1.10 推出自己掌握

PUSH BACK AT OWN DISCRETION

3.13.2.1.11 “预计延误”+数字+“（小时+）分钟”+（原因）

“EXPECT” + number + “(HOUR)MINUTES DELAY” + (“DUE” + reasons)

3.13.2.1.12 航空器呼号+机坪呼号+“同意推出开车，按蓝（绿）色推出程序”

aircraft call sign + apron call sign, “PUSH-BACK AND START-UP
APPROVED, FOLLOW BLUE (GREEN) PROCEDURE”

注：一些机场根据滑行道运行规则，如航空器推出朝向为默认滑行道运行方向时，推出按蓝色程序，反之则按绿色程序（部分特殊机位例外），如4.13.2.1.12。

3.13.2.2 试车程序

3.13.2.2.1 *申请试大车

*REQUEST RUN-UP AT FULL POWER

3.13.2.2.2 同意试大车, (结束报告)

RUN-UP (AT FULL POWER) APPROVED, (REPORT COMPLETED)

3.13.2.2.3 *申请试慢车

*REQUEST IDLE TEST

3.13.2.2.4 不同意试车

NEGATIVE RUN-UP

3.13.2.3 滑行程序

3.13.2.3.1 *机型+ (“重型”或“SUPER”) +航空器位置, (飞行规则, “目的地”+ 机场), “申请滑行”+意图

*aircraft type + (wake turbulence category if “HEAVY” or “SUPER”) + aircraft location, (flight rules, “TO” + aerodrome of destination), “REQUEST TAXI” + intentions

3.13.2.3.2 *申请详细的滑行指令

*REQUEST DETAILED TAXIING INSTRUCTIONS

3.13.2.3.3 *申请调头

*REQUEST BACKTRACK

3.13.2.3.4 *看到活动 (或航空器类型)

*TRAFFIC (or type of aircraft) IN SIGHT

3.13.2.3.5 “沿”+滑行道号码+“滑到”+滑行道号码+“外等待”

“TAXI VIA ” + identification of taxiway, “HOLD SHORT OF” + identification of taxiway

3.13.2.3.6 前方第一 (或第二) 个道口左 (或右) 转

TAKE FIRST (or SECOND) LEFT (or RIGHT)

3.13.2.3.7 “滑到”+位置 (如“候机楼/停机坪”, 或“停机位”+号码)

“TAXI TO” + position (“TERMINAL/APRON”, or “STAND” + number)

3.13.2.3.8 同意调头

BACKTRACK APPROVED

3.13.2.3.9 一直往前滑

TAXI STRAIGHT AHEAD

3.13.2.3.10 滑行时注意

TAXI WITH CAUTION

3.13.2.3.11 “给”+另外航空器的描述和位置+“让路”

“GIVE WAY TO” + description and position of other aircraft

3.13.2.3.12 “跟着”+另外的航空器或车辆的描述

FOLLOW” + description of other aircraft or vehicle

3.13.2.3.13 “加速滑行”+（原因）

“EXPEDITE TAXI” + (“DUE” + reasons)

3.13.2.3.14 “减速滑行”+（原因）

“TAXI SLOWER” + (“DUE” + reasons)

3.13.2.4 牵引程序

3.13.2.4.1 “申请将”+航空器呼号+机型+“从”+地点+“拖到”+地点

*“REQUEST TOW” + aircraft call sign + aircraft type + “FROM” + location
+ “TO” + location

注：牵引申请可由航空器或者牵引车发出。

3.13.2.4.2 稍等

STAND BY

3.13.2.4.3 “同意沿”+具体路线+“从”+位置+“拖到”+位置

“TOW APPROVED FROM” + location + “TO” + location + “VIA” + specific
routing to be followed

3.13.2.5 地面等待

3.13.2.5.1 “在”+位置（滑行道等）+方向+“等待”

“HOLD” + direction + “OF” + position (taxiway, etc.)

3.13.2.5.2 原地等待

HOLD POSITION

3.13.2.5.3 “在”+位置+“外等待”

“HOLD SHORT OF” + position

3.13.2.5.4 “在距”+ 位置+距离+“处等待”

“HOLD” + (distance) + “FROM” + (position)

4 复杂天气下的运行用语

4.1 低能见度

4.1.1 “能见度（或跑道视程）小于”+数值

“VISIBILITY (or RVR) IS LESS THAN” + value

4.1.2 天气低于机场运行最低标准

THE WEATHER IS BELOW AERODROME OPERATING MINIMA

4.1.3 能见度正在恶化

VISIBILITY IS GETTING WORSE

4.1.4 预计到达时将有低能见度

EXPECT LOW VISIBILITY ON YOUR ARRIVAL

4.1.5 天气正在恶化

THE WEATHER IS DETERIORATING

4.1.6 天气正在好转

THE WEATHER IS IMPROVING

4.1.7 *最低高度无法能见地面

*NO CONTACT AT MINIMA

4.1.8 你收到天气趋势了吗？

HAVE YOU GOT THE TREND?

4.1.9 你收到天气报告了吗？

HAVE YOU GOT THE MET?

4.1.10 检查最低标准

CHECK YOUR MINIMA

通话示例：

1) *北京进近，南方 3392，天气正在恶化，一块浓雾遮住了大兴国际机场的北端，天气低于机场运行最低标准，我们打算推迟进近三十分钟。

南方 3392，收到，直飞等待区，加入公布的等待程序，预计进近幺三四五。

**Beijing Approach, CSN 3392, the weather is deteriorating, a dense fog bank obscuring the north end of Daxing International Airport, the weather is below aerodrome operating minima, we'd like to delay approach for 30 minutes.*

CSN 3392, roger, direct to the holding area and hold as published, expect approach at 1345.

2) *北京塔台，国际 101，最低高度无法能见地面，复飞了。

国际 101，标准复飞程序，直飞等待区，加入公布的等待程序，预计进近幺三四五。

**Beijing Tower, CCA 101, no contact at minima, going around.*

CCA 101, standard missed approach procedure, direct to the holding area and hold as published, expect approach at 1345.

3) 南方 3392，虹桥塔台，天气正在恶化，跑道幺八右 RVR 小于一千五百米，你需要我做什么？

CSN 3392, Hongqiao Tower, the weather is deteriorating, RVR runway 18R is less than 1500m, what can I do for you?

4) 东方 2289，当前云底高四百米，预计二十分钟内将升高到六百五十米，预计到达时将有低能见度。

CES 2289, current ceiling 400m, expected to rise to 650m within 20 minutes, expect low visibility on your arrival.

5) 国际 101，跑道 06 跑道视程，接地段 650 米，中间段 750 米，停止端 700 米。

CCA 101, RVR RWY 06, touchdown 650m, midpoint 750m, stop end 700m.

6) *南京塔台，南方 3392，你收到天气趋势吗？

**Nanjing Tower, CSN 3392, have you got the trend?*

7) 国际 101，北京塔台，你收到天气报告了吗？

CCA 101, Beijing Tower, have you got the MET?

4.2 结冰

4.2.1 严重（或中度/轻度）结冰

SEVERE (or MODERATE/LIGHT) ICING

4.2.2 遭遇

ENCOUNTER (or EXPERIENCE/RUN INTO/BE CAUGHT IN)

4.2.3 除冰/防冰系统故障

DE-ICING/ANTI-ICING SYSTEM FAILURE (or INOPERATIVE)

4.2.4 避开结冰区

AVOID THE ICING AREA

4.2.5 “机翼前缘”（或其它部分，如“风挡/进气道”）+“结满了冰”

“LEADING EDGE” (or other parts, e.g “WINDSHIELD/AIR INLET”) + “IS ICED OVER”

4.2.6 发动机喘振/进气受阻

ENGINE SURGE/STARVATION

4.2.7 高度+数值+“以上有严重结冰”

“SEVERE ICING FROM” + level + “UPWARD”

4.2.8 “跑道（或滑行道）”+号码+“结冰（滑/湿/覆盖块状冰雪）”

“RUNWAY (or TAXIWAY)” + number + “IS ICY (SLIPPERY/WET/COVERED WITH PATCHES OF SNOW AND ICE)”

4.2.9 机位除冰

DE-ICING AT STAND

4.2.10 定点除冰

DE-ICING AT DE-ICING POSITIONS

4.2.11 除冰车

DE-ICING TRUCK

通话示例:

1) *国际 101, 波音 767, 高度八千二, 距 ZHO 八十公里, 遭遇中度结冰, 怀疑防冰系统故障, 申请下降。

国际 101, 下降到九千二保持, 到达报告。

**CCA 101, B767 at 10100m, 80km to ZHO, encountering moderate icing, suspected anti-icing system inoperative, request descent.*

CCA 101, descend and maintain 9200m, report reaching.

2) *北京区域, 南方 3392, 我们三千六在云中遭遇严重结冰, 申请上升。

南方 3392, 上升到四千八, 如果情况持续或恶化请通知我们。

**Beijing Control, CSN 3392, we are encountering severe icing in cloud at 3600m, request climb.*

CSN 3392, climb to 4800m, keep us advised if conditions continue or get worse.

3) 东方 2289, 下降到八千四避开结冰区。

CES 2289, descend to 8400m to avoid the icing area.

4) *北京区域, 国际 101, 发动机马力不足, 由于发动机进气受阻, 机翼前缘结满了冰, 怀疑进气道也被冰覆盖, 申请立即下降。

**Beijing Control, CCA 101, engine is low on power due engine starvation, leading edges iced over, suspected air inlet also covered with ice, request immediate descent.*

5) 全体注意, 高度层八千二以上有严重结冰。

All stations, severe icing from FL180 upward.

6) 地面, 国际 1508, 由于APU 故障, 申请在机位除冰。

Ground, CCA 1508, request de-icing at stand due APU failure.

7) 全体注意, 定点除冰正在进行。

All stations, de-icing at de-icing positions is in progress.

8) 全体注意, 全部机坪实施机位除冰。

All stations, de-icing conducted at stands of all aprons.

9) APU 故障的航空器应在出港前向飞行区管理部门申请除冰车。

Aircraft with APU malfunction/failure shall request de-icing truck from Airfield Management Division before departure.

4.3 雷暴

4.3.1 *位置+“显示有天气”+说明意图

*“WE HAVE AN INDICATION OF WEATHER” + position + specify intentions

4.3.2 *“申请向左（右）偏置”+距离+“绕飞雷暴”

*“REQUEST” + distance + “OFFSET LEFT (RIGHT) TO AVOID BUILD-UP”

4.3.3 *“航路上”+数字+“点钟方位有雷暴”+距离+“申请左（右）转绕飞”

*“CB EN ROUTE AT ABOUT” + number + “O’CLOCK” + distance + “REQUEST LEFT (RIGHT) TURN TO AVOID”

4.3.4 “从当前位置左（右）转”+数值+“度”+“出航”+距离+“绕飞雷暴”

“TURN” + number + “DEGREES LEFT (RIGHT), TRACK OUT” + distance + “FROM YOUR PRESENT POSITION TO CIRCUMNAVIGATE THE CB”

4.3.5 *被闪电击中

*BE STRUCK BY LIGHTNING

4.3.6 绕飞

CIRCUMNAVIGATE/GO ROUND/DETOUR

4.3.7 可以自己掌握绕飞雷暴，脱离后报告

CLEARED TO DETOUR THE CB AT YOUR OWN DISCRETION,
REPORT CLEAR OF CB

4.3.8 *脱离天气（雷暴）

*CLEAR OF WEATHER (CB)

4.3.9 “上升到”+高度+“飞越雷暴”，（“如果不行”+适当指令）

“CLIMB TO” + level + “TO OVERFLY THE CB”, (“IF UNABLE” +

appropriate instructions)

通话示例:

1) *上海区域, 国际 101, 我们前方 50 公里显示有天气, 申请绕飞指令。

**Shanghai Control, CCA 101, we have an indication of weather 50km ahead of us, request clearance to go round it.*

2) *北京区域, 南方 3392, 申请向左偏置 40 公里绕飞雷暴。

南方 3392, 可以自己掌握绕飞雷暴, 脱离后报告。

**Beijing Control, CSN 3392, request 40km offset left to avoid the build-up.*

CSN 3392, cleared to circumnavigate the build-up at your own discretion, report clear of CB.

3) *成都区域, 南方 3392, 航路上大约 1 点钟方位有雷暴, 8 公里, 申请左转绕飞。

**Chengdu Control, CSN 3392, there is CB en route at about 1 o'clock, 8km, request left turn to avoid.*

4) 国际 101, 北京区域, 雷暴正向你方向移动, 从当前位置左转 30 度出航 25 公里绕飞雷暴。

CCA 101, Beijing Control, thunderstorm moving in your direction, turn 30 degrees left, track out 25km from your present position to go round the CB.

5) 东方 2289, 北京区域, 上升到幺幺洞飞越雷暴, 如果不行, 右转出航 35 公里绕飞。

CES 2289, Beijing Control, climb to 11000m to overfly the CB, if unable, go round it 35km to the right.

6) *北京进近, 南方 3392, 我们被闪电击中了, 尾翼受损, 左升降舵失灵, 申请优先着陆及雷达引导到最后进近。

南方 3392, 你是第一个落地, 预计雷达引导, 跑道幺八左。

**Beijing Approach, CSN 3392, we have been struck by lightning, empennage damaged, left elevator lost, request priority landing and radar vectors to final approach.*

CSN 3392, you are No.1, expect radar vectors, runway 18L.

4.4 风切变

4.4.1 严重/强/中度/轻度风切变

SEVERE/STRONG/MODERATE/LIGHT WIND SHEAR

4.4.2 “风切变警告”，时间+地点+“附近观测到强低空风切变”

“WIND SHEAR ALERT, STRONG LOW-LEVEL WIND SHEAR OBSERVED IN THE VICINITY OF” + place + time

4.4.3 “跑道”+号码+“五边”+距离+“报告有风切变，高度”+数值

“WIND SHEAR REPORTED AT” + level, distance + “FINAL, RUNWAY” + number

4.4.4 * “五边遭遇风切变”，高度+“到”+高度+“之间速度增加”+速度数值，高度+“到地面速度减少”+速度数值

“ENCOUNTERED WIND SHEAR ON FINAL, GAINED” + speed + “BETWEEN” + level + “AND” + level, “FOLLOWED BY A LOSS OF” + speed + “BETWEEN” + level + “AND THE SURFACE”

通话示例：

1) 国际 101，风切变警告，北京时间洞九洞洞浦东国际机场附近观测到强低空风切变，报告意图。

**我们打算推迟进近二十五分钟，国际 101。*

CCA 101, wind shear alert, strong low-level wind shear observed in the vicinity of Pudong International Airport at 0900 Beijing time, report intentions.

**We'd like to delay approach for 25 minutes, CCA 101.*

2) *北京塔台，东方 2289，五边遭遇强风切变，复飞了，我们打算备降天津。
东方 2289，标准复飞程序，可以备降天津。

**Beijing Tower, CES 2289, we encountered strong wind shear on final, missed approach and we would like to divert to Tianjin.*

CES 2289, standard missed approach procedure, cleared divert to Tianjin.

3) *北京塔台，东方 2289，五边遭遇风切变，三百米到一百五十米之间速度增加二十节，一百五十米到地面速度减少三十节。

东方2289，收到。

**Beijing Tower, CES 2289, encountered wind shear on final, gained 20 knots between 300m and 150m followed by a loss of 30 knots between 150m and the surface.*

CES 2289, roger.

4) 南方3392，注意！跑道三六右五边四公里报告有风切变，高度六百米。

CSN 3392, caution, wind shear reported at 600m, 4km final, runway 36R.

4.5 颠簸

4.5.1 严重（或中度/轻度）颠簸

SEVERE (or MODERATE/LIGHT) TURBULENCE

4.5.2 *遭遇前机尾流

*RUN (or FLY) INTO THE WAKE TURBULENCE OF PRECEDING AIRCRAFT

4.5.3 遭遇上升（或下沉）气流

BE CAUGHT IN AN UPDRAUGHT (or A DOWNDRAUGHT)

4.5.4 晴空颠簸

CLEAR AIR TURBULENCE (CAT)

4.5.5 遭遇严重颠簸

ENCOUNTER / EXPERIENCE / RUN INTO / BE CAUGHT IN SEVERE TURBULENCE

4.5.6 *“遭遇严重/中度颠簸，由于右/左侧有雷暴，申请向左/右偏置”+距离

*“ENCOUNTER SEVERE / MODERATE TURBULENCE DUE TO CB ON THE RIGHT/LEFT SIDE, REQUEST OFFSET” + distance + “LEFT/RIGHT OF TRACK”

4.5.7 “下降/上升到”+高度+“避开颠簸区”

“DESCEND/CLIMB TO” + level + “TO AVOID THE TURBULENT AREA”

4.5.8 延长三边，由于尾流

EXTEND DOWNWIND DUE WAKE TURBULENCE

4.5.9 原地等待，由于尾流

HOLD POSITION DUE WAKE TURBULENCE

通话示例:

1) *北京区域, 南方 3392, 我们刚刚遭遇严重颠簸, 一些旅客受伤了, 申请改变高度避开颠簸区, 还有, 请你检查我们前方的飞机是什么型号?

南方 3392, 它是一架空客 340, 你可能遭遇它的尾流, 下降到八千九保持。

**Beijing Control, CSN 3392, we've just been caught in severe turbulence, several passengers have been injured, request level change to avoid the turbulent area, break, would you check the type of traffic that's ahead of us?*

CSN 3392, it was an A340, you may have flown into its wake turbulence, descend and maintain 8900m.

2) 国际 101, 减速到幺八洞, 这能够让你避免遭遇前机的尾流。

CCA 101, reduce speed to 180kts, it should be sufficient to avoid running into the wake turbulence of the jet ahead of you (preceding aircraft).

3) *北京区域, 东方 2289, 发动机重新启动, 现在看来工作很稳定, 刚才是碰到上升气流时熄火的。

**Beijing Control, CES 2289, engine's started again, seems to be running quite smoothly now, it flamed out when we were caught in an updraught.*

4) *广州区域, 南方 3392, 我们遭遇严重颠簸, 由于右侧有雷暴, 申请向左偏置 6 公里。

**Guangzhou Control, CSN 3392, we encountered severe turbulence due to CB on the right side, request offset 6km left of track.*

5) 东方 2289, 下降到六千六保持, 避开颠簸区。

CES 2289, descend and maintain 6600m to avoid the turbulent area.

6) 国际 101, 延长三边, 由于尾流, 前面波音 757 正在落地。

CCA 101, extend downwind due wake turbulence, B757 landing ahead.

7) 南方 3392, 原地等待, 由于尾流, 前面空客 340 正在离场。

CSN 3392, hold position due wake turbulence, A340 departing ahead.

参考文献

1. 《中国民用航空空中交通管理规则》CCAR-93-R5
2. 《空中交通无线电通话用语》MH/T 4014-2003
3. 《缩小垂直间隔空中交通管制规程》AP-93-TM-01
4. 《PROCEDURES FOR AIR NAVIGATION SERVICES-Air Traffic Management》
ICAO Doc 4444 Sixteenth Edition, 2016
5. CAP 413 《Radiotelephony Manual》Edition 21
6. ICAO Annex 10 《Aeronautical Telecommunications》Vol II
7. FAA ORDER JO 7110.65W 《Air Traffic Control》
8. ICAO DOC 9432 AN/925 《Manual of Radiotelephony》2007
9. 《民航运输机场管制通话用语指导材料》，中国民用航空局空管行业管理办公室
10. 《目视间隔和进近实施暂行规定》，民航办空发〔2008〕1号
11. 《航空通信程序指南》AC-91-FS-2016-32