



民航空中交通管理系列丛书

空中交通管制员 陆空通话练习册

Radiotelephony Communications for
Air Traffic Controllers Workbook

◎ 主 编 王万乐 赵 琦



清华大学出版社
<http://www.tup.com.cn>



北京交通大学出版社
<http://www.bjtup.com.cn>



H14144
1352
民航空中交通管理系列丛书

空中交通管制员 陆空通话练习册

主编 王万乐 赵琦

清华大学出版社
北京交通大学出版社

·北京·

内 容 简 介

本书是《空中交通管制员无线电陆空通话》教材的配套练习册，内容的组织与教材的章节一致，包括基本运行程序、机场管制、进近管制、区域管制和紧急情况。练习编写的原则是围绕陆空通话术语展开，以“听”和“说”为主，辅以各种通话场景，使学生通过练习能熟练地应用标准术语并达到“脱口而出”的程度，同时提高学生的发音水平、词汇量、流利程度、理解能力和互动水平，使其具备应用陆空通话的基础能力。读者可扫描本书二维码下载录音文件。本书除用于空管专业学生之外，也可作为在职管制员准备管制员英语等级考试之用。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目（CIP）数据

空中交通管制员陆空通话练习册：英文 / 王万乐，赵琦主编. —北京：北京交通大学出版社：清华大学出版社，2016.6

ISBN 978-7-5121-2746-3

I. ①空… II. ①王… ②赵… III. ①空中交通管制-陆空协同通信-英语-口语-高等学校-习题集 IV. ①H319.9-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2016）第 111572 号

空中交通管制员陆空通话练习册

KONGZHONG JIAOTONG GUANZHIYUAN LU-KONG TONGHUA LIANXICE

责任编辑：谭文芳 助理编辑：龙嫚嫚

出版发行：清华大学出版社 邮编：100084 电话：010-62776969 <http://www.tup.com.cn>
北京交通大学出版社 邮编：100044 电话：010-51686414 <http://www.bjtu.com.cn>

印刷者：北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：185 mm×260 mm 印张：9 字数：222 千字

版 次：2016 年 6 月第 1 版 2016 年 6 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 978-7-5121-2746-3/H·448

印 数：1~2 000 册 定价：29.00 元

本书如有质量问题，请向北京交通大学出版社质监局反映。对您的意见和批评，我们表示欢迎和感谢。

投诉电话：010-51686043, 51686008；传真：010-62225406；E-mail: press@bjtu.edu.cn。

M⁺BOOK 版图书使用说明

● 如何安装

扫描二维码，根据手机或平板电脑系统类型选择相应的应用程序，单击下载，安装在手机或平板电脑上（建议在 Wi-Fi 环境中下载）。

● 如何使用

打开应用程序，注册账号并登录后，点击页面上方“扫一扫”，即可扫码添加您需要的书。选择任意一本下载好的图书，进入阅读界面。点击“纸飞机”图标，可以查看图书简介。点击“悦读”，即可查看图书全文（或图书相关信息）。

● 如何下载资源

点击“图书附件”下方各图标即可下载图书附带的音频、视频、动画、3D 模型等多媒体资源。不加密的附件可长按分享至 PC 或其他终端。

具体操作详情请参考应用程序内置的《使用手册》。



前 言

无线电陆空通话（以下简称陆空通话）是当前空中交通服务单位与航空器之间进行话音通信的方式。正确使用陆空通话用语进行信息沟通，对航空器的安全高效运行起着至关重要的作用。

对于民航院校空管专业学生而言，从开始接触陆空通话到正确、熟练地应用标准术语以至达到“脱口而出”的程度，需要一个长期、科学的学习、练习和应用过程。为了提高学生“听”与“说”的英语通话能力，必须有大量合适的听说练习，而且，练习的方式还需考虑到陆空通话的专业性和情境性特点。本书作为《空中交通管制员无线电陆空通话》教材的配套练习册，内容的组织与教材的章节一致，其中练习均以陆空通话术语为核心，形式包括听力练习、口语练习、听说练习、词汇练习、完成通话和故事复述等，旨在培养学生基本的陆空通话能力和习惯，为将来进入空管岗位进行更高阶段的培训打下坚实的基础。万丈高楼平地起，对于民航院校空管专业的学生来说，掌握基本的通话术语并建立良好的通话习惯是学习期间必须不断努力追求的目标。

本书以中国民航大学空中交通管理学院教师王万乐和黄贻刚最初提出的编写思路和核心理念为指导，由王万乐和赵琦主编，英语课程组教师李学明、赵德斌、马丽娟、刘博、赵璐和刘永欣参编。

由于时间和编者水平有限，书中难免出现疏漏之处。我们衷心希望专家、同行和广大读者不吝指正，以完善本书。

编者

2016年4月

目 录

| | |
|-----------------------------------|----|
| 第 1 章 基本运行程序 | 1 |
| 1.1 概述..... | 1 |
| 1.2 字母..... | 2 |
| 1.3 数字..... | 4 |
| 1.4 标准单词和词组..... | 8 |
| 1.5 呼号..... | 9 |
| 1.6 通信的基本方法..... | 11 |
| 本章练习..... | 13 |
| 第 2 章 机场管制——起飞前与起飞阶段 | 15 |
| 2.1 无线电检查..... | 15 |
| 2.2 离场条件..... | 16 |
| 2.3 重要机场情报..... | 18 |
| 2.4 放行许可..... | 19 |
| 2.5 推出开车..... | 21 |
| 2.6 滑出..... | 22 |
| 2.7 起飞..... | 25 |
| 本章练习..... | 28 |
| 第 3 章 进近管制——离场阶段 | 32 |
| 3.1 雷达管制用语..... | 32 |
| 3.2 离场指令..... | 35 |
| 3.3 飞行活动通报..... | 39 |
| 本章练习..... | 42 |
| 第 4 章 区域管制 | 46 |
| 4.1 高度信息..... | 46 |
| 4.2 位置信息..... | 48 |
| 4.3 航路等待..... | 50 |
| 4.4 RVSM 运行与 SLOP..... | 52 |
| 4.5 绕飞雷雨..... | 53 |
| 4.6 航空器加入、穿越或离开航路..... | 54 |
| 本章练习..... | 54 |
| 第 5 章 进近管制——进场阶段 | 58 |
| 5.1 进场及进近..... | 58 |
| 5.2 雷达进近..... | 62 |

| | |
|------------------------------------|-----------|
| 本章练习 | 64 |
| 第 6 章 机场管制——最后进近及着陆阶段 | 67 |
| 6.1 起落航线飞行 | 67 |
| 6.2 最后进近与着陆 | 68 |
| 6.3 滑入 | 71 |
| 6.4 本场训练 | 73 |
| 本章练习 | 75 |
| 第 7 章 紧急情况 | 78 |
| 7.1 发布与认收 | 78 |
| 7.2 处置与取消 | 79 |
| 本章练习 | 80 |
| 录音原文及答案 | 82 |
| 第 1 章 基本运行程序 | 82 |
| 第 2 章 机场管制——起飞前与起飞阶段 | 89 |
| 第 3 章 进近管制——离场阶段 | 99 |
| 第 4 章 区域管制 | 110 |
| 第 5 章 进近管制——进场阶段 | 122 |
| 第 6 章 机场管制——最后进近及着陆阶段 | 126 |
| 第 7 章 紧急情况 | 131 |

第 1 章 基本运行程序

1.1 概述

1.1.1 听说练习

说明：听录音并跟读。

- (1) P: Dongfang Approach, CHH7345.
C: CHH7345, Dongfang Approach.
- (2) C: CQH8814, Beijing Approach, climb to and maintain 5,400 meters.
P: Climb to and maintain 5,400 meters, CQH8814.
- (3) P: Beijing Control, LKE9988, leaving 7,800 meters descending to 7,200 meters.
C: LKE9988, roger.
- (4) C: KLM898, Dongfang Tower, are you ready for departure?
P: Ready, KLM898.
- (5) C: CXA8130, Dongfang Control, confirm squawk 2343.
P: Affirm, CXA8130.

1.1.2 完成通话

说明：你作为一名管制员，有一架航空器与你建立首次联系，之后你向该航空器发布高度指令。请从下框中选取适当内容组成正确的通话。

BAW038 descend to 4,500 meters climb to 5,400 meters CES2105 CCA1108
climb to 6,300 meters descend to 9,500 meters Dongfang Control Dongfang Approach

- (1) P: _____
C: _____
C: _____
P: _____
- (2) P: _____
C: _____
C: _____
P: _____

1.1.3 听说练习

说明：结对活动。首先，学生 A 读 Student A 的内容，学生 B 听并记录。在听并记录的过程中，如果不确定，学生 B 可以采用“say again”来澄清。然后两人交换角色。练习后可跟读录音。

利用“say again”澄清的方法如表 1-1 所示。

表 1-1

| 用 语 | 含 义 |
|---|----------------------|
| say again (重复) | 重复完整信息 |
| say again ... (item) (重复……) | 重复特定信息项 |
| say again all before ... (重复……之前) | 重复第一个接收清楚单词之前的那部分信息 |
| say again all after ... (重复……之后) | 重复最后一个接收清楚单词之后的那部分信息 |
| say again all between... and... (重复……和……之间) | 重复在两个接收清楚单词之间的那部分信息 |

Student A

- (1) CES1202, line up, be ready for immediate departure.
- (2) Dongfang Control, LKE9988, DGT at 30, maintaining 10,100 meters, estimating BRAIT at 50.
- (3) CHH7345, turn left heading 330, cleared for ILS approach, Runway 36, report established.
- (4) Dongfang Tower, DLH723, request push-back and start up, Stand 15, Information C.

Student B

- (1) GCR6911, Tianjin Approach, descend to 4,500 meters on QNH 1,001.
- (2) CSN3369, Dongfang Tower, Runway 06, cleared for take-off.
- (3) CCA1389, Dongfang Control, unknown traffic, 10 o'clock, 15 kilometers, crossing from left to right.
- (4) DLH723, Dongfang Approach, position 20 kilometers east of the field.

1.2 字母

1.2.1 口语练习

说明：请按照无线电发音方式读出下列字母组合。例如：

GUPAD — GOLF YOU NEE FORM PAH PAH AL FAH DELL TAH

SUBUL
MAKNO

DARNA
GOMAN

KAKAT
NONIT

ANSUK
ONEMI

EPGAM
OBLIK

1.2.2 口语练习

说明：请以无线电发音方式读出下列句子。

The quick brown fox jumps over a lazy dog.
Pack my box with five dozen liquor jugs.

1.2.3 听力练习

说明：听写字母与数字组合。

- (1) _____.
- (2) _____.
- (3) _____.
- (4) _____.
- (5) _____.
- (6) _____.
- (7) _____.
- (8) _____.
- (9) _____.
- (10) _____.

1.2.4 口语练习

说明：角色扮演，两人一组。首先由驾驶员联系管制员，向其通报航空器呼号、报告点名称、过报告点时间、当前高度、下一报告点名称及预计过下一报告点时间，管制员用“roger”回答。然后交换角色再次练习。例如：

P: Dongfang Control, G-RASC, over GCD at 15, maintaining 9,200 meters, estimating SQX at 25.

C: G-RASC, roger.

从表 1-2 选取航空器呼号、报告点名称和下一报告点名称进行替换后练习。

表 1-2

| 航空器呼号 | 报告点名称 | 下一报告点名称 |
|--------|-------|---------|
| D-ABSP | PLZ | NTX |
| F-BGJQ | TKG | WOS |
| I-TMRW | CEH | YIN |

1.3 数字

1.3.1 口语练习

说明：请按照英语读法读出下列数字。

| | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 13257 | 23089 | 49000 | 56782 | 11004 |
| 32200 | 78936 | 89001 | 97538 | 66450 |

1.3.2 口语练习

说明：根据图 1-1 中飞行高度层配备标准，按照标准读法读出米制高度层。

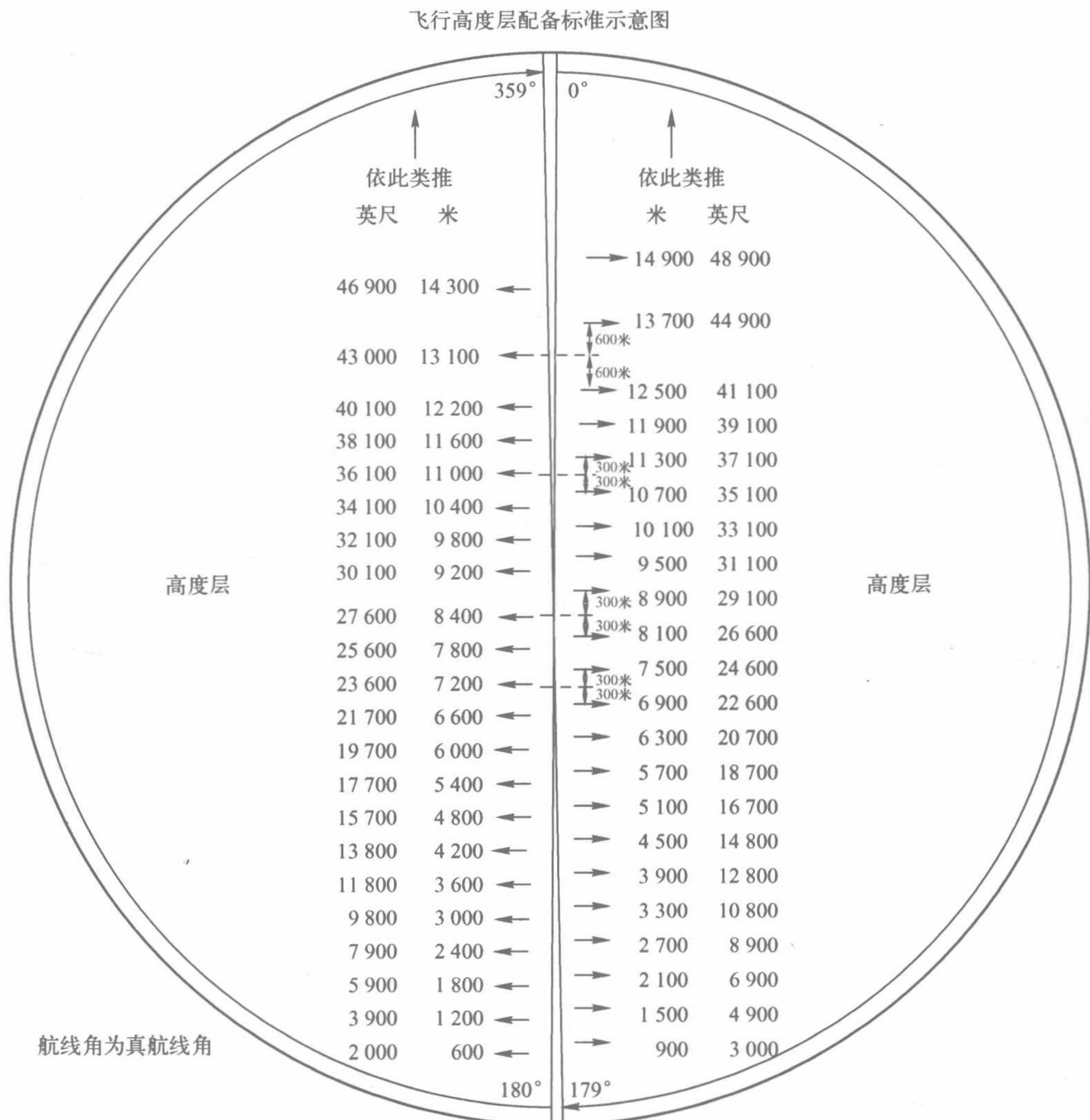


图 1-1

1.3.3 听力练习

说明：听录音，将所听到的高度和气压基准面信息填写在下列对应横线上。

- (1) _____
 (2) _____
 (3) _____
 (4) _____
 (5) _____

1.3.4 口语练习

说明：按照数字的标准读法，读出下列时间。

| | | | | |
|------|------|------|------|------|
| 0700 | 0945 | 1000 | 1330 | 1415 |
| 0001 | 0030 | 2020 | 0856 | 1111 |

1.3.5 口语练习

说明：请按照标准读法，读出下列内容。

- (1) QNH 1,012.
 (2) QFE 1,101.
 (3) CSC8896, descend to 3,000 meters on QNH 1,011.
 (4) DKH1254, climb to 2,700 meters on QFE 1,014.
 (5) DLH8397, descend to 3,000 meters on QNH 1,010.

1.3.6 口语练习

说明：根据图 1-2 箭头所示方向发出转弯指令。虚线所指方向为航空器当前航向，实线为航空器目标航向。转弯指令的标准格式为“turn left (or right) heading $\times\times\times$ ”。例如：

图 1-2 (a)：“turn right heading 360”。

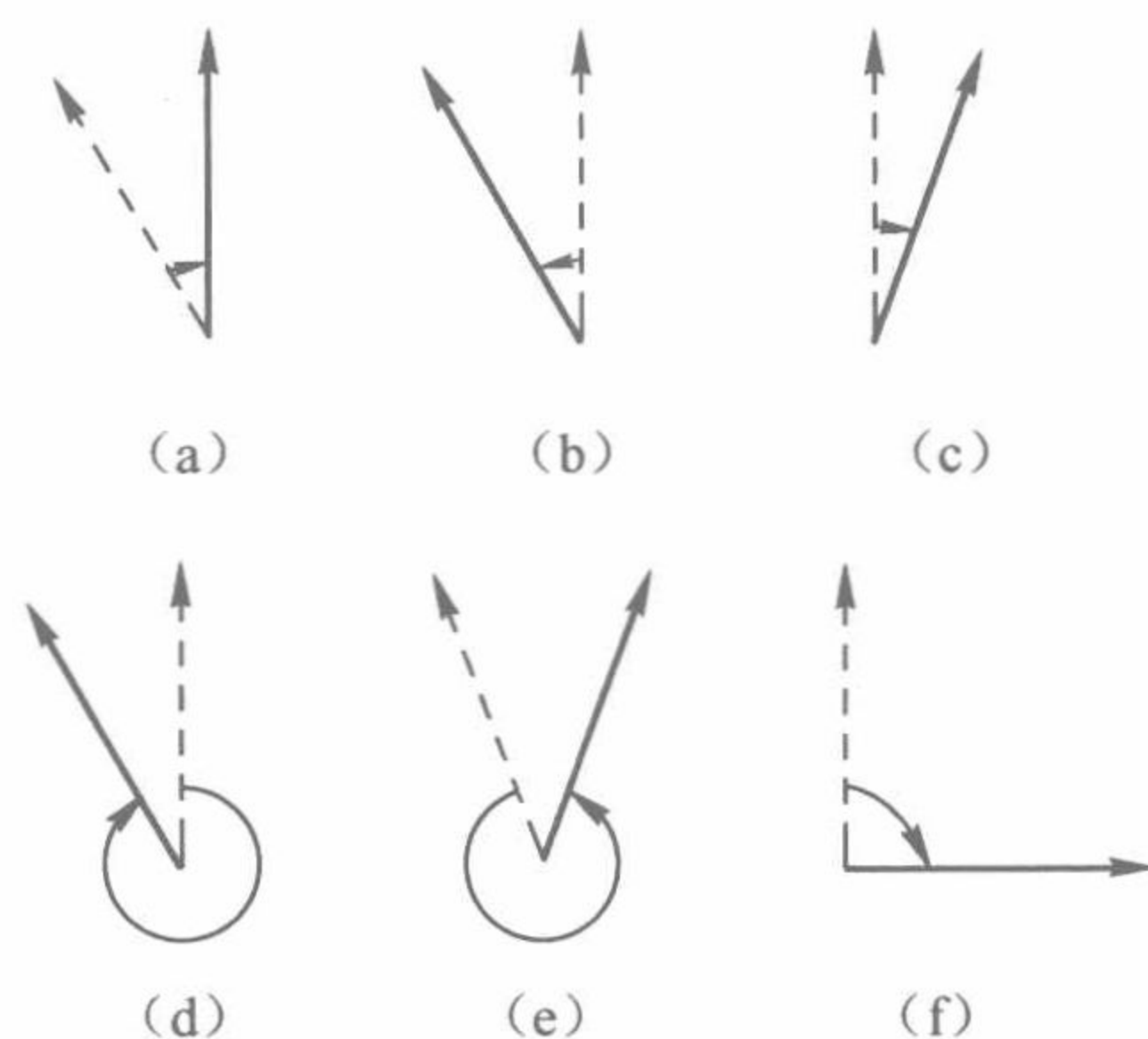


图 1-2

1.3.7 听力练习

说明：听录音，将所听到的航向信息填写在下列对应横线上。

- (1) _____.
- (2) _____.
- (3) _____.
- (4) _____.
- (5) _____.

1.3.8 口语练习

说明：请按照速度的标准读法，给出调速指令。调速指令的标准格式为“reduce (or increase) speed to $\times\times\times$ ”。

- (1) reduce speed to 250 knots.
- (2) reduce speed to 180 knots.
- (3) reduce speed to M0.75.
- (4) reduce speed to M0.85.
- (5) increase speed to 330 knots.

1.3.9 口语练习

说明：请按照标准读法，发出下列指令。

- (1) CES5183, Pudong Ground, departure Runway 35R, wind 250 degrees, 10 m/s, QNH 1,015, temperature 25, dew point 23, RVR 500 meters.
- (2) AFR129, wind 120 degrees, 10 knots, gusting to 15 knots, Runway 23, cleared for take-off.
- (3) CSH9134, wind 240 degrees, 12 m/s.
- (4) CPA347, Runway 15, wind variable, 5 knots, cleared to land.
- (5) CQN2302, wind 330 degrees, 10 m/s.

1.3.10 听力练习

说明：听录音，将所听到的频率信息填写在下列对应横线上。

- (1) _____.
- (2) _____.
- (3) _____.
- (4) _____.
- (5) _____.

1.3.11 口语练习

说明：按照标准读法，读出下列指令。

- (1) KAL830, wind 160 degrees, 4 m/s, Runway 23, cleared to land.
- (2) ANA956, wind 210 degrees, 5 m/s, Runway 36L, cleared for take-off.
- (3) DAL128, wind 200 degrees, 10 m/s, Runway 18R, cleared to land.
- (4) CSZ9403, wind 230 degrees, 7 m/s, Runway 27, cleared for take-off.
- (5) CBJ5357, wind 120 degrees, 9 m/s, Runway 19, cleared to land.

1.3.12 口语练习

说明：按照标准读法，读出下列内容。

- (1) 20 kilometers.
- (2) 8 miles.
- (3) CES2105, 10 kilometers from touchdown, radar service terminated, contact tower 118.1, good day.
- (4) KLM898, position 12 miles west of VYK.
- (5) UAL889, position 10 miles east of the field.

1.3.13 听力练习

说明：听录音，将所听到的应答机编码信息填写在下列对应横线上。

- (1) _____.
- (2) _____.
- (3) _____.
- (4) _____.
- (5) _____.

1.3.14 听力练习

说明：听录音，将所听到的航空器机型信息填写在下列对应横线上。

- (1) _____.
- (2) _____.
- (3) _____.
- (4) _____.
- (5) _____.

1.3.15 听力练习

说明：听录音，将所听到的气象信息填写在下列对应横线上。

- (1) _____.
- (2) _____.
- (3) _____.
- (4) _____.

(5) _____.

1.4 标准单词和词组

1.4.1 词汇练习

说明：将左侧标准单词与右侧中文含义连线配对。

| | |
|-------------|-----|
| acknowledge | 可以 |
| correction | 请认收 |
| disregard | 是的 |
| affirm | 同意 |
| correct | 证实 |
| confirm | 联系 |
| approved | 正确 |
| cleared | 更正 |
| monitor | 守听 |
| contact | 作废 |

1.4.2 完成通话

说明：用恰当的单词或词组填空完成通话。

- (1) Do not _____ my further messages.
- (2) Push-back and start up _____.
- (3) HDA903, Runway 36L, _____ to land.
- (4) CCA1346, descend to 900 meters, _____, Taxiway X closed.
- (5) CSN3137, turn right heading 090 immediately, _____, CES3074, turn right heading 270 immediately.
- (6) C: AFR381, radar service terminated, 14 kilometers from touchdown, _____ Beijing Tower 119.1, good-day.
P: 119.1, good day, AFR381.
- (7) C: SAS995, _____ QNH 1,012.
P: Affirm, QNH 1,012, SAS995.
- (8) C: CCA1331, climb to 4,800 meters on QNH, _____, climb to 4,800 meters on standard.
P: Climbing to 4,800 meters on QNH, CCA1331.
C: _____, climb to 4,800 meters on standard.
P: Climbing to 4,800 meters on standard, CCA1331.
C: CCA1331, _____.
- (9) Shanghai approach, CPA5858, 2,700 meters maintaining, _____.

2,700 meters maintaining, engine losing power, left engine losing power.

(10) C: KLM4302, are you ready for departure?

P: _____, KLM4302.

1.4.3 词汇练习

说明：举例辨析下列标准单词或词组。

affirm 与 correct

confirm 与 check

break 与 break break

roger 与 acknowledge

approved 与 cleared

say again 与 I say again

correct 与 correction

stand by 与 monitor

1.4.4 听力练习

说明：听录音，按照表 1-3 中 (1) 所示，把其余空白处补充完整。

表 1-3

| What the listener thought was said ? | What was intended ? |
|--------------------------------------|---------------------|
| (1) climb to 22,500 feet | climb to 2,500 feet |
| (2) | |
| (3) | |
| (4) | |
| (5) | |

1.4.5 思考题

(1) 陆空通话中可能造成误解的原因有哪些？

(2) 请写出陆空通话中（英文或中文）发音相似的数字、单词或词组。

1.5 呼号

1.5.1 管制单位呼号

完成通话

说明：请从下框中选取适当内容完成通话。

| | | | | | |
|-------------------|-------------------|--------------------|------------------|---------|----------------|
| BAW038 | CES2105 | CCA1108 | DKH1254 | CXA8130 | Dongfang Tower |
| Dongfang Approach | Dongfang Delivery | Dongfang Departure | Dongfang Control | | |

climb to 4,800 meters descend to 9,500 meters request taxi
request ATC clearance cleared for ILS approach

- (1) _____.
- (2) _____.
- (3) _____.
- (4) _____.
- (5) _____.

1.5.2 航空器呼号

1.5.2.1 口语练习

说明：角色扮演，两人一组。航空器离地后，首先由驾驶员联系管制员，管制员向其发出高度指令。然后交换角色再次练习。例如：

P: Beijing Approach, G-ABDC, airborne 15,150 meters climbing.

C: G-ABDC, Beijing Approach, climb to and maintain 1,200 meters.

P: Climb to and maintain 1,200 meters, G-ABDC.

(A moment later)

C: G-ABDC, continue climb to 4,800 meters on standard.

P: Continue climb to 4,800 meters on standard, G-ABDC.

从表 1-4 中选取管制单位呼号和航空器呼号进行替换后练习。

表 1-4

| 管制单位呼号 | 航空器呼号 |
|--------------------|--------|
| Dongfang Approach | F-FTUM |
| Guangzhou Approach | G-TSPL |
| Tianjin Approach | I-CGHQ |
| Shanghai Approach | D-ABSP |
| Wuhan Approach | F-BGJQ |

1.5.2.2 完成通话

说明：听录音，完成通话。

- (1) **P:** Beijing Approach, _____, Information _____, _____ maintaining.
C: _____, maintain _____. Report passing HUR.