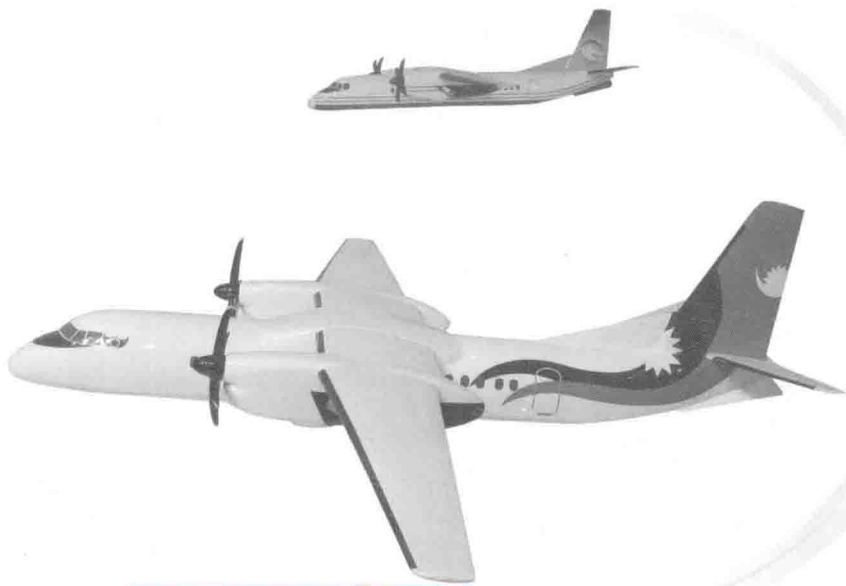




普通高等教育创新型人才培养规划教材



民用航空飞行员 陆空通话英语

RADIOTELEPHONY ENGLISH
FOR CIVIL AVIATION PILOTS

戴莉新 李丹莉 主 编
王云雁 姜 舒 邓彦东 副主编
张建文 主 审



北京航空航天大学出版社
BEIHANG UNIVERSITY PRESS



普通高等教育创新型人才培养规划教材

民用航空飞行员 陆空通话英语

Radiotelephony English for Civil Aviation Pilots

戴莉新 李丹莉 主 编
王云雁 姜 舒 邓彦东 副主编
张建文 主 审

北京航空航天大学出版社

内 容 简 介

本书是为航空飞行和管制人员编写的陆空通话英语教材,既吸取了国内教材对通话标准及相关飞行知识阐述的系统性和科学性,又借鉴了国外教材内容设计的灵活多样性。本书适用于飞行、空管和交通运输等涉及陆空通话英语的大学本科生以及相关领域的专业人员。

图书在版编目(CIP)数据

民用航空飞行员陆空通话英语 = Radiotelephony
English for Civil Aviation Pilots / 戴莉新, 李丹莉
主编. -- 北京: 北京航空航天大学出版社, 2015. 9
ISBN 978-7-5124-1834-9

I. ①民… II. ①戴… ②李… III. ①民用航空—航空通信—英语—高等学校—教材 IV. ①H31

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 161475 号

版权所有,侵权必究。

民用航空飞行员陆空通话英语

戴莉新 李丹莉 主 编
王云雁 姜 舒 邓彦东 副主编
张建文 主 审
责任编辑 何晓慧

*

北京航空航天大学出版社出版发行

北京市海淀区学院路 37 号(邮编 100191) <http://www.buaapress.com.cn>

发行部电话:(010)82317024 传真:(010)82328026

读者信箱: goodtextbook@126.com 邮购电话:(010)82316936

涿州市新华印刷有限公司印装 各地书店经销

*

开本:710×1 000 1/16 印张:16.5 字数:352 千字

2015 年 9 月第 1 版 2015 年 9 月第 1 次印刷 印数:1 500 册

ISBN 978-7-5124-1834-9 定价:38.00 元

前 言

陆空通话是飞行英语中的一个重要内容,国际民用航空组织(ICAO)对多年来发生的航空事件和事故分析研究的结果表明,航空飞行人员及管制人员的英语陆空通话能力不强是问题主要原因之一。近年来,我国民航业发展迅速,越来越趋于国际化。空中交通流量不断增大,对飞行和管制人员英语陆空通话水平的要求也越来越高,因为飞行安全是保证我国民航事业健康发展的前提条件,而飞行员英语陆空通话水平的提高是保证飞行安全的重要因素之一。为使民航飞行人员及相关专业人士更好地提高英语陆空通话能力,我编写组在多方大力支持下编写了《民用航空飞行员陆空通话英语》(*Radiotelephony English for Civil Aviation Pilots*)一书,并配有音频。

《民用航空飞行员陆空通话英语》本着科学性、标准性、规范性、实用性的原则,参照Manual on the Implementation of ICAO Language Proficiency Requirements DOC 9835对学习者英语语言熟练程度要求的相关规定,严格按照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)等技术性文件对陆空通话的要求,并结合我国国情及我国学习者学习英语的特点进行编写。教材内容充分反映了学习者的专业特点,突出陆空通话英语的语言特征和规律。本教材的编写充分研究了国内外陆空通话教材的编写原则与特点,既吸取了国内教材对通话标准及相关飞行知识阐述的系统性和科学性,又借鉴了国外教材内容设计的灵活多样性。

本教材的编写设计一方面便于教师在教学实践中以学习者为中心,围绕交际教学法和任务型教学实施飞行员英语教学改革,卓有成效地训练和培养学习者的陆空通话能力,以满足他们未来的职业对英语陆空通话能力的要求;另一方面便于航空专业人士结合实际工作情况提高专业通话技能。

《民用航空飞行员陆空通话英语》的主要编写理念与特色如下:

1. 以学习者为中心、以模块和主题形式呈现教学内容,突出教学重点

从我国飞行学员通用英语水平及他们的专业特点出发,以模块及飞行程序中的各阶段为主题,循序渐进地呈现和巩固飞行中的标准用语与语言要点是本教材的特点之一。本教材包括“General Knowledge of Radiotelephony Communication”和“Radiotelephony Communication Procedures”两大模块。“General Knowledge of Radiotelephony Communication”模块共两个单元9课的内容。该模块将陆空通话的基本知识如字母和数字的读法、基本术语以及通话移交、紧急及遇险情况等加以系统规范的介绍,为学习者学习并熟练掌握飞行程序各阶段中标准规范的通话用语打下良好基础。“Radiotelephony Communication Procedures”模块以飞行的基本程序为主线,包括从“Before Start”到“After Landing”的共5个单元12课的内容。每一个



单元以飞行政程序中的一个阶段为主题,课程内容的设计围绕主题首先介绍本单元的内容,再通过例句、对话、注释等方式呈现本课内容。以主题呈现教学内容的编写设计可以使重点突出,使学习者能够更系统地掌握飞行政程序中的语言要点及规律。

2. 课程内容突出常规与非常规通话并重的特点,体现通话训练的有序性和实用性

《民用航空飞行员陆空通话英语》突破以往教材仅以陆空通话程序中常规通话为重点的格局。在“Radiotelephony Communication Procedures”模块中,每一课的学习内容都是通过飞行中的实例用语呈现各飞行阶段标准性和规范性的常规通话用语。同时该设计体现了语言训练的连贯性和实用性。这种设计能使学习者更具体、更完整地了解和掌握整个飞行阶段常规陆空通话中标准用语的使用。另外,“Radiotelephony Communication Procedures”模块中每一课的“Non-routine Procedures”部分将本课涉及的各种复杂及紧急情况下使用的通话术语与常用的通用英语通过模拟通话形式呈现出来,使学习者在系统掌握标准的常规通话用语的同时,循序渐进地掌握非常规情况下的术语与常用的通用英语。因为 ICAO DOC 9835 明确规定,为保证飞行安全,通话者的陆空通话术语与通用英语语言能力都需达到规定的熟练程度要求。同时,每一课及每一单元都配有相应的练习,以达到不断加强巩固通话术语与通用英语表达能力的目的。围绕主题,本着重点突出、规范通话标准的原则呈现不同飞行阶段下常规通话和非常规通话内容,这样就能循序渐进地提高学习者的英语陆空通话表达能力,体现陆空通话训练的有序性。

3. 教材设计便于教师实施课堂教学及培训,使学习者更好地达到 PEPEC 考试制度的改革要求

该教材以主题形式呈现飞行各阶段的通话内容,便于教师在教学中围绕飞行政程序各阶段所使用的标准术语对学习者的有针对性的训练。授课教师根据主题内容中标准通话语言的重点和难点,结合现代教学方法,如交际教学法、主题背景教学法、听说教学法等教学方法来设置教学活动和教学任务;以模拟对话、小组活动、合作学习等方式来使学习者有效地掌握通话要点,更好地提高飞行学员在常规及复杂条件下的陆空通话及通用英语水平,达到教学改革的目的。同时,为适应 PEPEC 考试制度的改革,本教材在内容上借鉴了《中国民航飞行员英语 900 句》的一些新颖的、体现民航运行发展的语言元素,练习中设置了复述句子练习,以满足在职民航飞行员、空管员及其他相关专业人士达到 ICAO 4 级及以上的英语语言熟练程度的要求。

本教材在编写过程中得到了中国民航飞行学院龚琼兰教授的指导,并有幸邀请到中国民航飞行员英语专家、ICAO 中国民航飞行人员英语水平考试(PEPEC)专家组组长张建文教授作为本书主审,在此,编写组表示深深的感谢。

本教材适用范围包括飞行技术、空管和交通运输等涉及陆空通话英语的大学本科生以及飞行、空管和交通运输等相关领域的专业人员。

编者

2015 年 3 月

音频二维码

注意：

1. 请用浏览器扫码，若用微信淘宝扫码，可能无法下载。
2. 扫描“全书”二维码，可下载本书的所有音频文件。
3. 扫描每个二维码，可直接下载播放本课的音频文件。

全书



Lesson 9



Lesson 16



Lesson 1



Lesson 10



Review of
Unit 5



Lesson 2



Lesson 11



Lesson 17



Lesson 3



Lesson 12



Lesson 18



Lesson 4



Review of
Unit 3



Lesson 19



Lesson 5



Lesson 13



Lesson 20



Lesson 6



Lesson 14



Review of
Unit 6



Lesson 7



Review of
Unit 4



Lesson 21



Lesson 8



Lesson 15



Review of
Unit 7



CONTENTS

Chapter One General Knowledge of Radiotelephony Communication

UNIT 1 Transmission of Letters and Numbers + Standard Words and Phrases

Lesson 1 Pronunciation of Letters and Numbers 3

1.1 Pronunciation of Letters 3

1.2 Pronunciation of Numbers 4

Lesson 2 Transmission of Call Signs, Types of Aircraft and Transponder Code

..... 8

2.1 Transmission of Aircraft Call Signs and Call Signs of Control Units ... 8

2.2 Transmission of Types of Aircraft and Transponder Code 10

Lesson 3 Transmission of Altitude, Altimeter Setting Value, Beacon, Way Point and Air Route 15

3.1 Transmission of Altitude and Altimeter Setting Value 15

3.2 Transmission of Beacon, Way Point and Air Route 16

Lesson 4 Transmission of Runway Number, Distance, Speed, Heading and Bearing 22

4.1 Transmission of Runway Number, Distance and Speed 22

4.2 Transmission of Heading and Bearing 24

Lesson 5 Transmission of Time, Frequency and SID/STAR Code 29

5.1 Transmission of Time and Frequency 29

5.2 Transmission of SID/STAR Code 30

Lesson 6 Transmission of Numbers in Meteorological Information 34

6.1 Transmission of Temperature, Dew Point, Cloud Height and Cloud Coverage
..... 35

6.2 Transmission of Wind Direction and Speed, Visibility and RVR 36



Lesson 7	Standard Words and Phrases	41
-----------------	-----------------------------------	----

UNIT 2 Situations Related to Radio Telephony

Lesson 8	Transfer of Communications	51
-----------------	-----------------------------------	----

Lesson 9	Distress and Urgency Call	57
-----------------	----------------------------------	----

9.1	Distress Call (Mayday Call)	58
-----	-----------------------------	----

9.2	Urgency Call (Pan-pan Call)	59
-----	-----------------------------	----

Chapter Two Radiotelephony Communication Procedures

UNIT 3 Preflight

Lesson 10	Before Start	70
------------------	---------------------	----

10.1	Departure Information and ATC Clearance	70
------	---	----

10.2	Radio Check and Readability	74
------	-----------------------------	----

10.3	Non-routine Procedures	75
------	------------------------	----

Lesson 11	Pushback and Start-up	83
------------------	------------------------------	----

11.1	Pushback	83
------	----------	----

11.2	Start up	84
------	----------	----

11.3	Non-Routine Procedures	85
------	------------------------	----

Lesson 12	Taxi and Line-up	92
------------------	-------------------------	----

12.1	Taxi	92
------	------	----

12.2	Line-up	94
------	---------	----

12.3	Non-Routine Procedures	94
------	------------------------	----

Review of Unit 3		101
-------------------------	--	-----

UNIT 4 Takeoff and Climb

Lesson 13	Takeoff	105
------------------	----------------	-----

13.1	Takeoff Clearance	105
------	-------------------	-----

13.2	Non-routine Procedures	107
------	------------------------	-----

Lesson 14	Departure and Climb	112
------------------	----------------------------	-----

14.1	Standard Instrument Departure	112
------	-------------------------------	-----



14.2	Climb	113
14.3	Non-routine Procedures	114
Review of Unit 4		120

UNIT 5 En-Route

Lesson 15 En-Route (1)		123
15.1	Identification and Position Report	123
15.2	Joining, Leaving , Crossing the Airways and Holding En-route	125
15.3	Non-routine Procedures	126
Lesson 16 En-Route (2)		132
16.1	Traffic Information and Avoiding Action	132
16.2	TCAS	134
16.3	Non-routine Procedures	135
Review of Unit 5		141

UNIT 6 Descent and Approach

Lesson 17 Descent		144
17.1	Radar Identification	144
17.2	Radar Vectoring to Descend	145
17.3	Non-routine Procedures	147
Lesson 18 Approach (1)		153
18.1	RNAV and STAR	154
18.2	Precision and Non-Precision Approach	155
18.3	Non-routine Procedures	157
Lesson 19 Approach (2)		164
19.1	Radar Vectoring to Holding Pattern	164
19.2	Radar Vectoring to Final Approach	165
19.3	Non-routine Procedures	167
Lesson 20 Approach (3)		173
20.1	Missed Approach	173



20.2 Aerodrome Circuit	174
20.3 Non-routine Procedures	175
Review of Unit 6	181

UNIT 7 Landing and After Landing

Lesson 21 Landing and After Landing	187
21.1 Landing	187
21.2 After Landing	188
21.3 Non-routine Procedures	189
Review of Unit 7	195
Appendix I General terms	198
Appendix II Abbreviations	205
Appendix III Scripts & Answers	208
REFERENCES	251

Chapter One

General Knowledge of Radiotelephony Communication



UNIT 1

Transmission of Letters and Numbers + Standard Words and Phrases

The most important aspect of radio communication is that the message gets across clearly and quickly and that the frequency is not blocked unnecessarily. The phonetic alphabet is used to ensure correct understanding of transmitted letters. Certain rules in *transmitting letters* and *numbers* are introduced in this unit to ensure correct understanding between pilots and controllers. *Standard words* and *phrases* are devised to make the radio communication quick and effective.



Lesson 1 Pronunciation of Letters and Numbers



1.1 Pronunciation of Letters ^[1](Table 1-1)

Table 1-1 Phonetic alphabet

Letter	Word	Pronounced	Letter	Word	Pronounced
A	Alpha	AL-fah	N	November	no-VEM-ber
B	Bravo	BRAH-voh	O	Oscar	OSS-kah
C	Charlie	CHAR-lee	P	Papa	Pa-PAH
D	Delta	DELL-tah	Q	Quebec	key-BECK
E	Echo	ECK-OH	R	Romeo	ROW-meoh
F	Foxtrot	FOKS-trot	S	Sierra	see-AIR-ah
G	Golf	GOLF	T	Tango	TANG-go
H	Hotel	ho-TELL	U	Uniform	YOU-nee-form
I	India	IN-deeah	V	Victor	VICK-ta
J	Juliette	JEW-lee-ETT	W	Whisky	WISS-key
K	Kilo	KEY-loh	X	X-ray	ECKS-RAY
L	Lima	LEE-mah	Y	Yankee	YANG-key
M	Mike	MIKE	Z	Zulu	ZOO-loo



- According to ICAO, when transmitting individual letter, instead of saying “A” or “B”, which can be confused with “I” and “D” over the radio, we say “Alpha” and “Bravo”.
- When transmitting single letter, the words in Table 1-1 are used. We should stress the syllables in capitals. Thus, in the word “November”, the second syllable “VEM” is emphasized so that it is pronounced “no-VEM-ber”.

1.2 Pronunciation of Numbers

1.2.1 Pronunciation of Single Numbers & Numeral Element (Table 1 – 2)

Table 1-2 Pronunciation of numbers

Numbers or Numeral Element	Pronunciation
0	ZE-RO
1	WUN
2	TOO
3	TREE
4	FOW-er
5	FIFE
6	SIX
7	SEV-en
8	AIT
9	NIN-er
decimal	DAY-SEE-MAL
hundred	HUN-dred
thousand	TOU-SAND

- According to ICAO, single digits and numeral elements should be transmitted as specified in Table 1-2. The syllables in capitals should be stressed. For example, the two syllables in “ZE-RO” are given equal emphasis, whereas the first syllable of “FOW-er” is given primary emphasis.



1.2.2 Transmission of Combination Numbers (Table 1-3)

Table 1-3 Transmission of numbers

Numbers	Spelling	Transmitted as
10	One zero	WUN ZE-RO
75	Seven five	SEV-en FIFE
100	One hundred	WUN HUN-dred
583	Five eight three	FIFE AIT TREE
2 500	Two thousand five hundred	TOO TOU-SAND FIFE HUN-dred
5 000	Five thousand	FIFE TOU-SAND
11 000	One one thousand	WUN WUN TOU-SAND
25 000	Two five thousand	TOO FIFE TOU-SAND
38143	Three eight one four three	TREE AIT WUN FOW-er TREE

- Generally combination numbers are transmitted by pronouncing each number separately.
- Whole hundreds and whole thousands are transmitted by pronouncing each number followed by HUN-DRED and TOU-SAND.
- Combinations of thousand and whole hundreds are transmitted by pronouncing each digit in the number of thousands followed by the word THOUSAND and the number of hundreds followed by the words HUNDRED.

EXERCISES

I. Read the following letters, group letters and numbers.

1. AZBMV, CFYTH, DIULP, FNXFS, GWFQS, KOQBR
2. 3 000, 9 600, 10 200, 2 500, 18 500, 35 000
3. 1205, 0915, 1845, 1030, 0255

II. Practice the following pattern according to the examples.

1. Letter Practice

Example;

P: Alpha Control, G-ABCD now VYK.

C: G-ABCD, next report PSN.

(1) D-CAER YKD SXL

(2) P-HVHK TRI AUR

(3) F-TMPN VOQ NZT



(4) A-BEDS PLM ZFV

(5) C-EQUM ADE FVL

2. Number Practice

Example:

P: Hong Kong Departure, V-HEAG, reaching 3 000 feet.

C: VAG, climb to FL 120 and contact 127.1.

(1) 3 500 130 121.3

(2) 4 800 150 123.7

(3) 6 000 180 132.4

(4) 7 800 110 121.8

(5) 5 900 140 131.7

Ⅲ. Circle the numbers you hear. (音频二维码 Lesson 1)

1.

50	40	05	04
72	27	37	73
35	25	52	53
10	90	09	01

2.

205	250	502	520
911	191	119	919
060	600	606	006
010	001	100	101

3.

126	621	162	216
850	805	508	580
974	794	497	479
810	180	801	108

Ⅳ. Write down what you hear. (音频二维码 Lesson 1)

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____



NOTE

- [1] 按照国际民航组织(ICAO)的规定,在陆空无线电通话中,英文字母按本课字母表列出的相应词汇发音。但在不影响电文准确接收和理解的前提下,一些字母组合构成的术语仍按英文字母发音,如 ILS、QFE、RVR 等。