

电子技术专业英语

(修订本)

Elementary English of Electronic Engineering

汪仲华 编著

蒋崇璟 审定



電子工業出版社

电 子 技 术 专 业

英 语

(修 订 本)

Elementary English of Electronic Engineering

汪仲华 编著

蒋崇璟 审定

汪仲华 参考译文

张宇澜

電 子 工 業 出 版 社

电子技术专业英语 (修订本)

汪仲华 编著

蒋崇璟 审定

责任编辑 李继东



电子工业出版社出版 (北京万寿路)

电子工业出版社发行 各地新华书店经销

北京昌平星城印刷厂印刷



开本: 787×1092毫米1/32印张: 13.75 字数408千字

1990年11月第一版 1990年11月第一次印刷

印数: 10100册 定价: 5.60元

ISBN7—5053—1115—8/H·20

前 言

为适应从事电子技术专业人员学习英语的需要,特编写了《电子技术专业英语》这本书。本书系在1972年编写的《无线电专业英语》的基础上修订改编而成。它的选材力求精练,始终围绕电子技术专业,介绍最常用的语法及基本句型。为了便于读者能较快地入门和复习巩固,书中特增辟了《英语语法口诀》、编选了1800多个电子技术专业词汇及340多个科技常用短语,并对一些传统的语法讲授方式作了某些改进。据各单位用原教材《无线电专业英语》所办多期英语短训班的反映,效果颇为理想。

鉴于本书的主要目的在于使读者通过自学能初步掌握阅读和笔译英语科技资料的能力。为了正确掌握国际音标,最好在开始时有经验丰富的教师指导,或者听广播英语教学(或者英语语音磁带)。

本书主要为自学者和英语短训班编写的,学习中应当注意:凡已经学过语音的,可以从第七课开始学习。从第八课起,要记单词。要求达到三会:会读、会中英互译、会分辨词类。学习顺序建议为:(1)学习课文;(2)记忆单词;(3)学习语法;(4)做练习。认真做练习是学好英语的一个重要环节。

本书若作英语短训速成班使用,则只需采用本书中的第1—22课即可,授课时数约为114—136学时。其中:第1—6课,每课讲授3—4学时;第7—22课,每课讲授6—7学时。

若作授课时间较长的英语短训班使用,则可采用全书(即

第 1—60 课),授课时间约为 380—440 学时。其中:第 23—60 课,每课讲授 7—8 学时。

前 22 课集中了科技英语中常见的基本语法现象,学好这 22 课,即可借助辞典阅读和笔译电子技术方面的资料。第 23—60 课属于巩固提高课文,若能熟练掌握了这些课文,即使不借助辞典也能阅读和笔译电子技术方面的资料。

本书的前版《无线电专业英语》在编写过程中曾得到前电子工业部副部长魏鸣一同志的大力支持,并认真地审阅过全书内容;本版经前电子工业部副部长蒋崇璟同志审定,在此特表示衷心的感谢。

由于编者水平有限,且缺乏编写经验,虽然尽了最大的努力,但恐怕错误、欠妥之处仍在所难免,殷切希望英语界的专家们和亲爱的读者们多加批评指正。

编 者

1987. 2.

CONTENTS 目录

Lesson One 第一课	1
语音	1
Lesson Two 第二课	5
语音	5
Lesson Three 第三课	6
语音	6
Lesson Four 第四课	8
语音	8
Lesson Five 第五课	10
语音	10
Lesson Six 第六课	12
语音小结	12
Lesson Seven 第七课	16
读音规则	16
Lesson Eight 第八课	21
Text 课文	21
Our University (我们的大学)	21
Grammar 语法.....	23
(1) 词类简介	23
(2) 名词的数及其构成	23
(3) 人称代词	24

Lesson Nine 第九课	25
Text 课文	25
The Electronic Industry (电子工业)	25
Grammar 语法	28
(1) 动词时态简介	28
(2) 一般现在时	28
(3) 现在进行时	29
Lesson Ten 第十课	31
Text 课文	31
A Visit to an Airplane Plant (1) [参观飞机 工厂(1)]	31
Grammar 语法	33
(1) 句子成分	33
(2) 一般过去时	34
Lesson Eleven 第十一课	36
Text 课文	36
A Visit to an Airplane Plant (2) [参观飞机 工厂(2)]	36
Grammar 语法	38
现在完成时	38
Lesson twelve 第十二课	41
复习课	41
Lesson Thirteen 第十三课	42
Text 课文	42
Capacitors and Capacitance (电容器与电容)	42
Grammar 语法	45
形容词、副词的比较级和最高级	45

Lesson Fourteen 第十四课	49
Text 课文	49
The tetrode (四极管)	49
Grammar 语法	51
被动语态	51
Lesson Fifteen 第十五课	55
Text 课文	55
Radio Transmitter (无线电发射机)	55
Grammar 语法	57
动词不定式	57
Lesson Sixteen 第十六课	61
Text 课文	61
Radar and Its Use (雷达及其应用)	61
Grammar 语法	63
分词	63
Lesson Seventeen 第十七课	66
Text 课文	66
Semi-conductors (半导体)	66
Grammar 语法	68
动名词	68
Lesson Eighteen 第十八课	71
复习课	71
Lesson Nineteen 第十九课	75
Text 课文	75
Radar (I) [雷达(I)]	75
Grammar 语法	78
(1) 英语句子概述	78

(2) 主语从属句	78
(3) 表语从属句	79
(4) 宾语从属句	79
Lesson Twenty 第二十课	82
Text 课文	82
Our New Achievements (我们的新成就)	82
Grammar 语法	84
定语从属句	84
Lesson Twenty-one 第二十一课	87
Text 课文	87
Electronic Computers (I) [电子计算机 (I)]	87
Grammar 语法	90
状语从属句	90
Lesson Twenty-two 第二十二课	93
复习课	93
Lesson Twenty-three 第二十三课	100
Text 课文	100
Application of Ohm's Law (欧姆定律的应用)	100
Lesson Twenty-four 第二十四课	107
Text 课文	107
Capacitance (电容)	107
Lesson Twenty-five 第二十五课	112
Text 课文	112
One of the Electricity Laws (一个电学定律)	112
Lesson Twenty-six 第二十六课	118
Text 课文	118

Alternating Current and Voltage (交变电流与 交变电压)	118
Lesson Twenty-seven 第二十七课	125
Text 课文	125
Adding Alternating Currents (交变电流的叠加)	125
Lesson Twenty-eight 第二十八课	131
Text 课文	131
Expansion and Contraction (膨胀与收缩)	131
Lesson Twenty-nine 第二十九课	138
Text 课文	138
Newton's Law of Universal Gravitation (牛顿 万有引力定律)	138
Lesson Thirty 第三十课	143
Text 课文	143
The Atom and Its Nucleus (原子及其原子核)	143
Lesson Thirty-one 第三十一课	149
Text 课文	149
Radar (II) [雷达(II)]	149
Lesson Thirty-two 第三十二课	155
Text 课文	155
The Reception of Radio Signals (I) [无线电 信号的接收(I)]	155
Lesson Thirty-three 第三十三课	160
Text 课文	160
The Reception of Radio Signals (II) [无线电 信号的接收(II)]	160

Lesson Thirty-four 第三十四课	165
Text 课文	165
Semiconductor Devices (半导体器件)	165
Lesson Thirty-five 第三十五课	167
Text 课文	167
Basic Circuits (基本线路)	167
Lesson Thirty-six 第三十六课	170
Text 课文	170
The Transistor and Its Junctions (晶体管及其 结)	170
Lesson Thirty-seven 第三十七课	172
Text 课文	172
Resonance (谐振)	172
Lesson Thirty-eight 第三十八课	175
Text 课文	175
Basic Rectifier Circuits (基本整流电路)	175
Lesson Thirty-nine 第三十九课	178
Text 课文	178
The Pulse (脉冲)	178
Lesson Forty 第四十课	180
Text 课文	180
Forward Resistance and Back Resistance of the Diode (二极管的正向电阻与反向电阻)	180
Lesson Forty-one 第四十一课	183
Text 课文	183
Circuits of the Receiver (接收机的电路)	183

Lesson Forty-two 第四十二课	186
Text 课文	186
Aerials for Receivers (接收机的天线)	186
Lesson Forty-three 第四十三课	189
Text 课文	189
The Oscilloscope (示波器)	189
Lesson Forty-four 第四十四课	192
Text 课文	192
The Integrated Circuit (集成电路)	192
Lesson Forty-five 第四十五课	196
Text 课文	196
Satellites and Staged Rockets (人造卫星与多级火箭)	196
Lesson Forty-six 第四十六课	211
Text 课文	211
Lasers, Light and Telephones (激光、光和电话)	211
Lesson Forty-seven 第四十七课	215
Text 课文	215
Communication Technology Satellite (通讯技术卫星)	215
Lesson Forty-eight 第四十八课	221
Text 课文	221
Television (电视)	221
Lesson Forty-nine 第四十九课	226
Text 课文	226
A Message from Another World? (来自另一个世界的信息?)	226

Lesson Fifty 第五十课	230
Text 课文	230
They Are All Robots (他们都是机器人)	230
Lesson Fifty-one 第五十一课	233
Text 课文	233
Optical Communications (光通讯)	233
Lesson Fifty-two 第五十二课	238
Text 课文	238
Working on the Moon (在月球上工作)	238
Lesson Fifty-three 第五十三课	246
Text 课文	246
Colour Television (彩色电视)	246
Lesson Fifty-four 第五十四课	251
Text 课文	251
Facsimile Transmission (真迹传输)	251
Lesson Fifty-five 第五十五课	257
Text 课文	257
Albert Einstein (阿尔伯特·爱恩斯坦)	257
Lesson Fifty-six 第五十六课	269
Text 课文	269
Guidance (制导系统)	269
Lesson Fifty-seven 第五十七课	280
Text 课文	280
UFOs (不明飞行物——飞碟)	280
Lesson Fifty-eight 第五十八课	284
Text 课文	284
Electronic Computers (II) [电子计算机 (II)]	284

Lesson Fifty-nine 第五十九课	288
Text 课文	288
Edison's Early Life (爱迪生的早期生涯)	288
Lesson Sixty 第六十课	297
Text 课文	297
Microminiaturization (超小型化)	297
附录一 字母与音标	302
附录二 英语语法教学口诀(复习巩固用)	310
附录三	324
(1) to be 的用法	324
(2) to have 的用法	325
(3) to do 的用法	325
附录四	326
(1) 非英语单词、短语和略语	326
(2) 形容词的后缀	327
(3) 名词的后缀	328
(4) 动词的后缀	330
(5) 副词的后缀	330
(6) 前缀	331
(7) 不规则动词表	332
附录五 英汉科技常用短语	339
附录六 参考译文	388

Lesson One 第一课

内 容 提 要

英语语音概述:

(一) 字母和字母表

(二) 音 标

(三) 元音和辅音

(1) 辅音 [p] [b] [t] [d] [s] [z]

(2) 元音 [i:] [i] [e]

(3) 拼音

一、字母和字母表

字母是词的书写符号,英语共有 26 个字母。把字母按规定的顺序排列起来,就成为字母表。记住字母表很重要,因为辞典里边的词、资料索引及卡片等都是按照字母顺序排列的。

英语字母表

印刷体		工程体		书写体		读音 (音标)	汉语近似音 (由学员自填)	在本专业中表示的意思(注: 供参考)
大写	小写	大写	小写	大写	小写			
A	a	A	a			[ei]		A—安培; 功 a—加速度
B	b	B	b			[bi:]		B—磁通密度 b—尺寸宽度
C	c	C	c			[si:]		C—电容; 常数
D	d	D	d			[di:]		D—直径
E	e	E	e			[i:]		E—电动势
F	f	F	f			[ef]		F—力; 函数; 摩擦系数; 挠度。 f—频率
G	g	G	g			[dʒi:]		G—重量; 流量; 扭转弹性系数。 g—克, 重力加速度
H	h	H	h			[eitʃ]		h—高度
I	i	I	i			[ai]		I 或 i—电流
J	j	J	j			[dʒei]		J—惯性矩
K	k	K	k			[kei]		K—系数 k—传动比
L	l	L	l			[el]		L—长度
M	m	M	m			[em]		M—质量; 力矩; m—米
N	n	N	n			[en]		N—正法向力; 功率; n—转数; 法线

(续)

印刷体		工程体		书 写 体		读音 (音标)	汉语近似音 (由学员自填)	在本专业中表示的意思(注: 供参考)
大写	小写	大写	小写	大写	小写			
O	o	O	o			[ou]		O—坐标原点
P	p	P	p			[pi:]		P—功率;压力;力
Q	q	Q	q			[kju:]		Q—电量;数量
R	r	R	r			[ɑ:]		R 或 r—电阻; 半径;阻力
S	s	S	s			[es]		S—秒;曲面; 剪力;路程
T	t	T	t			[ti:]		T—周期 t—时间;温度
U	u	U	u			[ju:]		U 或 u—能量
V	v	V	v			[vi:]		V—体积;速度 v—伏特
W	w	W	w			['dʌblju]		W—瓦 w—功
X	x	X	x			[eks]		X Y Z 表未知数
Y	y	Y	y			[wai]		
Z	z	Z	z			[zi:]		

[注] a, e, i, o, u 为元音字母;y为半元半辅音字母。

二、音 标

音标是词的读音符号。英语采用的是国际音标, 常见的国际音标有51个。音标总是写在方括号[]内, 以区别于字母。

三、元音和辅音

发音时气流不受舌、齿、唇等发音器官阻碍的是元音, 受到阻碍的是