

新编科技英语教程

戴炜华 主编

● 下册

NEW HORIZONS IN EST

NEW HORIZONS IN EST

NEW HORIZONS IN EST

● 上海交通大学出版社

新编科技英语教程

(下)

戴炜华 主编

上海交通大学出版社

新编科技英语教程

(下)

上海交通大学出版社出版

(淮海中路 1984 弄 19 号)

新华书店上海发行所发行

上海交通大学印刷厂印装

开本 787×1092 毫米 1/32 印张 10.125 字数 241,000

1937 年 2 月第 1 版 1987 年 3 月第 1 次印刷

印数: 1—16,000

统一书号: 13324·44 科技书目: 133—269

定价: 1.80 元

NEW HORIZONS

IN EST

BOOK TWO

Dai Weihua (Editor in Chief)

Chen Wenxiong (Vice-editor in Chief)

Wei Hongguo Lü Le (Editors)

Shanghai Jiao Tong University Press

前 言

英语已公认为是国际上的主要的科技语言。全世界越来越多的科学家和技术人员需要阅读日益增多的以英语撰写的科技文章和教科书。因此,近十年来,EST(科技英语)这个术语已在有关英语教学的文献中频繁出现。

‘了解科技英语’系列教材是一套综合性的科技英语教程,旨在帮助中上水平的理工科大学学生学习。这套系列教材的主要目的是通过各种手段引导学生获得科技英语(尤其是科普英语)的熟巧和技能。

这套系列教材共分上、下两册,每册使用60学时。这两册书可供正在学习理工科大学公共英语教学大纲规定的第一级和第二级英语的学生使用。每册分为四个单元,每个单元有四课,其中最后一课都是用来复习本单元主要的语言表达形式和巩固读、写技能的。

目前,EST著作有几个不同的学派,结构法和功能法是其中最大的两个学派。这两种方法各有优缺点。‘了解科技英语’这套系列教材是以这两种方法为基础写成的,但以语言的功能描写为主。换言之,这套系列教材强调的是科技英语的交际特性。这是因为功能法能够较好地反映科学家的需要。正如我们知道,科学家喜欢对事物进行描述、分类、举例、预言、计量、推测、比较、下定义,作普遍性陈述和下结论等。

这套系列教材的重点是掌握科技英语的一般概况,包括科技英语的概念、文体和结构、词汇、语法等特点及科技陈述、

意义关联和意义连接手段等。上述内容的解释基本上以功能法为基础,表达尽可能简短明瞭,并配有大量例句和练习。教材中使用一些科技英语术语及语法术语。在讲解时,教师应解释这些术语的意义。

全套教材包含 32 篇简短、分级的基础性科学知识文章(全部属于科普文章)。每篇文章都提供所要讲解的语言表达形式的例子,并介绍一定数量的新单词。

语言表达是一种只有反复实践才能完善的艺术。因此,每一册书都提供大量练习。课文、词汇和语言表达等练习都是综合性的。练习基本上都是口头练习,但是其中某些练习可用作笔头作业。

上册以学生已掌握约 2000 个词汇为起点。每册书后面有词汇表。学生能够很容易找到生词或短语首次出现的课文序号。大部分词和短语是根据上下文意思进行解释的。

在编写这套系列教材时,我们采用了许多科技英语原著。全部课文均选自或摘自这些原著。我们曾借鉴一些原作者的观点,对此深表谢意。

戴鸣钟教授审阅了这套系列教材,并提出了宝贵的意见,借此机会,我们对他这种十分宝贵的帮助表示深切感谢。我们也非常感谢在我系任教的美国教师富兰克·柯尔曼先生,他十分友好地审阅了这套教材并提出不少建设性的意见。

编 者

一九八三年于

上海机械学院科技外语系

目 录

第一单元	1
第一课	1
课文：机械与功	1
常用词与习惯表达：	4
accommodate; strike; express	4
理解性练习	7
语言表达：	12
定义与定义公式	12
摘要	17
第二课	18
课文：声音	18
常用词与习惯表达：	21
transmit; call; transfer; fix	21
理解性练习	23
语言表达：	30
定义与定义公式(续)	30
摘要	33
第三课	34
课文：商品及其用途的类别	34
常用词与习惯表达：	37
consider; rest; concern; cover	37
理解性练习	40
语言表达：	46
分类	46

摘要	50
第四课	51
课文: 生物进化过程	51
常用词与习惯表达:	54
accept; claim; relate enable	54
理解性练习	56
语言表达:	62
复习 I	62
第二单元	64
第五课	64
课文: 牛奶——传统的食品, 现代的形式	64
常用词与习惯表达:	67
draw; mention; fill; break	67
理解性练习	70
语言表达:	74
简洁	74
分词的应用(I)	74
摘要	78
第六课	79
课文: 辐射能	79
常用词与习惯表达:	82
worth; hold; expose	82
理解性练习	85
语言表达:	90
分词的应用(II)	90
摘要	93
第七课	94

课文：自动化	94
常用词与习惯表达：	97
capable; put; bound; able	97
理解性练习	99
语言表达：	105
不定式的应用	105
摘要	109
第八课	110
课文：第一架无线电接收机	110
常用词与习惯表达：	113
cut; arise; carry	113
理解性练习	116
语言表达：	117
复习 II	117
第三单元	121
第九课	121
课文：人工降雨的探索	121
常用词与习惯表达：	124
breathe; breath; sink; perform	124
理解性练习	126
语言表达：	130
简洁(续)	130
动名词的应用	130
摘要	133
第十课	134
课文：照像机的新奇迹	134
常用词与习惯表达：	137

occupy; convert; aid; enough	137
理解性练习	139
语言表达:	144
复合名词	144
摘要	148
第十一课	149
课文: 营救潜水艇	149
常用词与习惯表达:	151
rise; attach; feed	151
理解性练习	154
语言表达:	160
名词和所有格	160
摘要	163
第十二课	164
课文: 人类的月球侦察员	164
常用词与习惯表达:	166
wonder; stretch; send	166
理解性练习	169
语言表达:	172
复习 III	172
第四单元	173
第十三课	173
课文: 未来的交通运输: 空运还是海运?	173
常用词与习惯表达:	177
last; develop; concentrate; maintain	177
理解性练习	180
语言表达:	187

假设和概括	187
假设	187
摘要	189
第十四课	190
课文: 专家预言北冰洋很快会成为不冻洋	190
常用词与习惯表达:	193
reverse; sound; appear	193
理解性练习	195
语言表达:	200
假设(续)——虚拟假设	200
摘要	203
第十五课	204
课文: 生态学的范围	204
常用词与习惯表达:	207
complete; confine; fit	207
理解性练习	209
语言表达:	214
概括	214
摘要	217
第十六课	218
课文: 您的基因如何?	218
常用词与习惯表达	222
determine; result; risk	222
理解性练习	224
语言表达:	227
复习IV	227
词汇表	231

CONTENTS

UNIT ONE	1
LESSON ONE	1
MACHINES AND WORK	1
Useful Words and Expressions:.....	4
accommodate; strike; express	4
Comprehension	7
Language Presentation:	12
Definition and Definition Formula.....	12
Précis	17
LESSON TWO	18
SOUND	18
Useful Words and Expressions:	21
transmit; call; transfer; fix	21
Comprehension	23
Language Presentation:	30
Definition and Definition Formula (Continued)	
.....	30
Précis	33
LESSON THREE	34
TYPES OF GOODS AND SERVICES.....	34
Useful Words and Expressions:	37
consider; rest; concern; cover	37
Comprehension	40

Language Presentation:	46
Classifications	46
Précis	50
LESSON FOUR.....	51
THE LONG CHAIN OF EVOLUTION.....	51
Useful Words and Expressions:	54
accept; claim; relate enable	54
Comprehension	56
Language Presentation:	62
Review I	62
UNIT TWO	64
LESSON FIVE	64
MILK—AN ANCIENT FOOD IN MODERN FORMS	
.....	64
Useful Words and Expressions:	67
draw; mention; fill; break.....	67
Comprehension	70
Language Presentation:	74
Conciseness.....	74
Use of Participles (I)	74
Précis	78
LESSON SIX.....	79
RADIANT ENERGY	79
Useful Words and Expressions:	82
worth; hold; expose.....	82
Comprehension	85
Language Presentation:	90

Use of Participle (II).....	90
Précis	93
LESSON SEVEN	94
AUTOMATION	94
Useful Words and Expressions:	97
capable; put; bound; able	97
Comprehension	99
Language Presentation:	105
Use of Infinitives	105
Précis.....	109
LESSON EIGHT.....	110
THE FIRST WIRELESS SET.....	110
Useful Words and Expressions:	113
cut; arise; carry.....	113
Comprehension	116
Language Presentation:	117
Review II	117
UNIT THREE	121
LESSON NINE	121
LEARNING HOW TO MAKE RAIN	121
Useful Words and Expressions:.....	124
breathe; breath; sink; perform	124
Comprehension	126
Language Presentation:	130
Conciseness (Continued)	130
Use of Gerunds	130
Précis.....	133

LESSON TEN	134
NEW WONDERS IN CAMERAS	134
Useful Words and Expressions:	137
occupy; convert; aid; enough	137
Comprehension	139
Language Presentation:	144
Compound Nouns	144
Précis.....	148
LESSON ELEVEN	149
SUBMARINE RESCUE	149
Useful Words and Expressions:	151
rise; attach; feed	151
Comprehension	154
Language Presentation:	160
Naming and the Possessive Genitive	160
Précis.....	163
LESSON TWELVE	164
MAN'S MOON SCOUTS	164
Useful Words and Expressions:	166
wonder; stretch; send	166
Comprehension	169
Language Presentation:	172
Review III	172
UNIT FOUR	173
LESSON THIRTEEN	173
TRANSPORT IN THE FUTURE: AIR OR SEA? ...	173
Useful Words and Expressions:	177

last; develop; concentrate; maintain	177
Comprehension	180
Language Presentation:	187
Hypotheses and Generalization	
Hypotheses	187
Précis.....	189
LESSON FOURTEEN	190
EXPERT SAYS ARCTIC OCEAN WILL SOON BE	
AN OPEN SEA	190
Useful Words and Expressions:	193
reverse; sound; appear	193
Comprehension	195
Language Presentation:	200
Hypotheses (Continued) False Hypothesis	200
Précis.....	203
LESSON FIFTEEN.....	204
THE SCOPE OF ECOLOGY	204
Useful Words and Expressions:	207
complete; confine; fit	207
Comprehension	209
Language Presentation:	214
Generalization	214
Précis.....	217
LESSON SIXTEEN	218
HOW ARE YOUR GENES?	218
Useful Words and Expressions:	222
determine; result; risk	222

Comprehension	224
Language Presentation:	227
Review IV	227
Glossary.....	231