

高等学校教材

ENGLISH

复旦大学 主编

理工科用
英语

第二册 (修订本)

本



上海译文出版社

1431
11:22

高等学校教材

英 语

(理工科用)

第 二 册

(修 订 本)

复 旦 大 学
上海科学技术大学 合编

上海译文出版社

高等学校教材

英 语

(理工科用)

第 二 册

(修 订 本)

复 旦 大 学 主 编

上海译文出版社出版

上海延安中路 955 弄 14 号

新华书店上海发行所发行

上海市印刷三厂印刷

开本 850×1156 1/32 印张 9.25 字数 314 000

1979 年 1 月第 1 版 1982 年 4 月第 2 版

1982 年 4 月第 1 次印刷

印数：260,001—320,000 册

书号：9188·32 定价：(六)0.91 元

修订本编写说明

教育部委托复旦大学(主编)、华东师范大学、中山大学、上海科学技术大学和上海师范学院合编的《英语》(理科用)出版后,得到各兄弟院校和广大读者的关心和热情支持。为了进一步提高教材质量并适应形势发展的要求,我们在广泛征求意见和认真分析总结的基础上,根据高等学校理工科公共外语教材编审委员会拟定的《高等学校理工科公共英语教学大纲》进行了修订。修订版适用于理科和工科各专业。

这次修订在起点不变、体系不变的前提下作了较大的变动。第二册由原来的十二课增加到十四课;课文作了较大的调整,增加了一些知识性的内容;语法增加了八个项目,并对原有的语法内容作了一些补充;为了适当加强听说方面的训练,各课除课文外还编了一段有关日常生活的对话,其要求与课文相同。本册共出现单词 1,011 个,其中课文和对话出现的单词 595 个,要求全面掌握。本册供一学期使用,讲授 72 学时。

为了适应当前各院校学生入学英语水平高低不一的实际情况,这套教材第一册与第二册之间既有有机联系,又能相对独立。学生入学英语水平较高的院校,可以略过第一册,从第二册开始讲授。

本册承武汉大学万惠泽(主审)、刘序桢(主审)、云南大学杨志达、南京大学赵启秀、山东大学张来修等五位同志审稿,特此致谢。

本册初版由复旦大学丰华瞻、王沂清、吕菊林、华东师范大学徐小鲁、中山大学顾敏渊、上海科学技术大学沈子文、毛雪华

和上海师范学院胡瑞璋编写。这次修订工作由复旦大学丰华瞻、王沂清、周惠麟和上海科学技术大学毛雪华四人担任。由于我们水平有限，教材中缺点错误在所难免，热诚希望读者批评指正。

编 者

一九八一年十一月

初版编写说明

一、本书是根据教育部于 1977 年 10 月在上海嘉定召开的理科教材编写会议上所拟定的大纲编写的。

二、本书以马克思主义、列宁主义、毛泽东思想为指导，努力用辩证唯物主义观点阐明英语的基本规律，力求使教材具有革命性、科学性，并能理论联系实际，由浅入深，循序渐进，便于自学。

三、本书着重于打好语言基础，提高实际运用英语的能力。通过听、说、读、写、译各种形式，练好语音、词汇和语法的基本功，为培养学生具有阅读本专业英语书刊的能力打下扎实的基础。本书适用于理科各专业。

四、本书试用增多课数、缩短课文长度和分散语法难点的方法编写。全书分四册，每册讲授 50 学时左右，供一学期使用。第二册共有 12 课，其中第六课和第十二课是复习课，不设语法项目。

五、课文以原文为主，题材以科普文章为主，选材以新近出版的书刊为主，力求语言现代化，体裁多样化，文字生动活泼。

六、法语项目的选择和安排，是根据理科英语的特点，从教学实际需要出发，先易后难，分散出现。课文中新的语法现象，原则上与本课语法项目紧密配合，但为了使文章更加生动、自然，同时考虑到先有感性认识有利于教学，也适当安排了少量的超前语法。对超前语法，理解上没有困难的，一般不作注释；有困难的，主要从理解的角度进行注释。

七、本书尽可能地选用最常用的基本词汇。本册课文中出现生词 408 个，要求全部掌握。第一册课文以外出现的生词，如在第二册出现，仍作生词处理。本册课文以外出现的生词，如在后

面的课文中出现，也仍作生词处理。课文中出现的生词，以及阅读材料、补充读物、语法、练习、课堂用语和注释中出现的生词，全部列入总词汇表，以便查阅。

八、练习项目力求多样化，机械性练习与综合性练习相结合，巩固本课所学内容与复习以往所学内容相结合。练习数量较多，可以全部使用，也可以挑选使用。

九、本册每课后面有一篇阅读材料。阅读材料比课文容易，其生词量为课文的三分之一左右，供学生课外阅读。

十、本册后面编有十二篇补充读物。补充读物既与课文内容适当配合，又可自成系统，一般比相应的课文稍难，主要供学生自学，必要时也可作课堂处理。

十一、由于形势发展很快，入学新生英语水平不断提高，我们在编写过程中力求使本书具有一定的机动性。每课的课文和语法是每个学生必须全面掌握的，其余部分可由教师根据学生实际情况灵活处理。

十二、本册由复旦大学外文系葛传槩教授校阅。

十三、本册承武汉大学(主审单位)、北京大学(主审单位)、山东大学、云南大学、南开大学、南京大学和厦门大学审稿，特向他们致谢。

十四、由于我们思想和业务水平有限，教材中一定存在不少缺点和错误，请同志们提出批评、建议，以便今后修订时改进。

编 者

1978年9月

Contents

Lesson One	1
Text: What Is a Number?	
Dialogue: Something about English Words	
Grammar: The Degrees of Adjectives and Adverbs	
Reading Material: Going Around the World	
Lesson Two	14
Text: Exploring the Ocean Depths	
Dialogue: Asking the Way	
Grammar: The Numeral	
Reading Material: Skin-diving	
Lesson Three	29
Text: Oil and Gas	
Dialogue: In the Library	
Grammar: The Passive Voice (I)	
Reading Material: Wealth from the Ground	
Lesson Four	41
Text: The Moon	
Dialogue: Making a Telephone Call	
Grammar: The Passive Voice (II)	
Reading Material: Our Galaxy	
Lesson Five	54
Text: Relay Station in Space	
Dialogue: Shopping	
Grammar: The Infinitive (I)	
Reading Material: Radio Waves from Space	

Lesson Six	67
Text: Earthquakes	
Dialogue: Foods and Drinks	
Grammar: I. The Infinitive (II)	
II. Reflexive Pronouns	
Reading Material: Volcanoes	
Lesson Seven	81
Text: Spiders	
Dialogue: Consulting a Doctor	
Reading Material: Elephants	
Lesson Eight	92
Text: The Pyramids	
Dialogue: Watching Television	
Grammar: I. Types of Sentences	
II. The Adverbial Clause (I)	
Reading Material: Pyramids in Egypt and Mexico	
Lesson Nine	108
Text: Two Stories about Isaac Newton	
Dialogue: Weather	
Grammar: I. The Past Continuous Tense	
II. The Past Perfect Tense	
Reading Material: The Fire of London	
Lesson Ten	122
Text: Plastics	
Dialogue: Visiting	
Grammar: The Object Clause	
Reading Material: Plastics	
Lesson Eleven	139
Text: Bike for a Better City	

Dialogue: Hobbies	
Grammar: I. The Present Perfect Continuous Tense	
II. Indefinite Pronouns	
Reading Material: Hong Kong's Public Transport Problem	
Lesson Twelve	156
Text: A Trip to Mars	
Dialogue: Going to the Cinema	
Grammar: I. The Future Continuous Tense	
II. The Future Perfect Tense	
Reading Material: Exploring Space	
Lesson Thirteen	170
Text: A Thirsty World	
Dialogue: Talking about the Evening Party	
Grammar: The Adverbial Clause (II)	
Reading Material: The Importance of Rivers	
Lesson Fourteen	186
Text: The Talking Machine	
Dialogue: Summer Holiday	
Reading Material: The Story of Helen Keller	
Supplementary Readings	201
1. The Uses of Mathematics	
2. The Deepest Parts of the Oceans	
3. Locating Positions on the Earth	
4. The Universe	
5. Space Travel	
6. Inside the Earth	
7. Butterflies	
8. The Great Pyramid	

9. Louis Braille
10. Plastics and Other Materials
11. Trains, Trains, Trains
12. The First Men on Venus
13. More Food for a Hungry World
14. Thomas Alva Edison

Appendix

Vocabulary	226
------------------	-----



Lesson One

Text

What Is a Number ?

In very early times number names only went up to five for the five fingers on one hand. So, at first five was the biggest number. Later people counted up to twenty. To them the words "one hand" meant five, "two hands" meant ten, "two hands and a foot" meant fifteen, and "both hands and feet" meant twenty. And twenty was their highest number.

But twenty was not big enough. Suppose a shepherd had to count a large flock of sheep. How could he do it?

He might use a little pebble to stand for each sheep till he counted ten. Then he put a bigger stone aside to stand for each group of ten. By using bigger stones, he could count faster and more easily.

We do the same thing when we change ten *fen* for one *jiao*. It is easier to count ten *jiao* than 100 *fen*. They are both worth one *yuan*.

People need more kinds of numbers now because they are doing more difficult things than counting sheep.

Just think of a world without numbers! We couldn't build houses or cities, or make tractors or ships. We couldn't explore the seas or go to the stars. We couldn't do without numbers. We all need numbers.

New Words

- | | |
|------------------------------------|---------------------|
| 1. early ['ɜ:li] <i>a.</i> | 早的 |
| <i>ad.</i> | 早 |
| 2. name [neim] <i>n.</i> | 名字, 姓名, 名称 |
| 3. only ['əunli] <i>ad.</i> | 只, 仅仅 |
| <i>a.</i> | 唯一的 |
| 4. finger ['fingə] <i>n.</i> | 手指 |
| 5. count [kaunt] <i>vt., vi.</i> | 点, 数 |
| 6. twenty ['twenti] <i>num.</i> | 二十 |
| 7. word [wɜ:d] <i>n.</i> | 词, 言语 |
| 8. mean [mi:n] <i>vt.</i> | 意思是 |
| meant [ment] | |
| meant | |
| 10. high [hai] <i>a.</i> | 高的, (指程度、数量、大小等)很大的 |
| 11. enough ['i'naf] <i>ad.</i> | 足够 |
| <i>a.</i> | 足够的, 充足的 |
| 12. suppose [sə'pəuz] <i>vt.</i> | 想象, 假定 |
| 13. shepherd ['ʃepəd] <i>n.</i> | 牧羊人 |
| 14. flock [flɒk] <i>n.</i> | 群 |
| 15. sheep (单、复数同) [ʃi:p] <i>n.</i> | 羊 |
| 16. pebble ['pebl] <i>n.</i> | 卵石 |
| 17. till [til] <i>prep., conj.</i> | 直到……为止 |

18. stone [stəʊn] <i>n.</i>	石, 石头
19. aside [ə'saɪd] <i>ad.</i>	在旁边, 在一边
20. group [gru:p] <i>n.</i>	群; (小)组
21. fast [fɑ:st] <i>ad.</i>	快, 迅速
22. easily ['i:zili] <i>ad.</i>	容易地, 不费力地
23. easy ['i:zi] <i>a.</i>	容易的
24. worth [wɜ:θ] <i>a.</i>	值……, 值得……
25. kind [kaind] <i>n.</i>	种; 类
26. because [bi'kɔ:z] <i>conj.</i>	因为
27. world [wɜ:ld] <i>n.</i>	世界
28. without [wi'ðaut] <i>prep.</i>	没有
29. tractor ['træktə] <i>n.</i>	拖拉机
30. ship [ʃip] <i>n.</i>	船, 舰
31. explore [iks'plɔ:] <i>vt.</i>	探测
32. sea [si:] <i>n.</i>	海, 海洋
33. star [stɑ:] <i>n.</i>	星, 恒星

Phrases and Expressions

1. at first	起初
2. a flock of	一群
3. put ... aside	把……放在一旁
4. stand for	代表; 表示
5. change ... for ...	以……换……
6. do without	没有……也行

Notes

1. In very early times number names only went up to five for the five fingers on one hand.

在远古时代, 由于一只手只有五个指头, 数的名称就仅仅到五为止。

这里的 times 作“时代”解。time 作“时代”解时, 常用复数形式。

2. He might use a little pebble to stand for each sheep till he counted ten.
或许他会用一块小石头代表一只羊, 直到他数到十。

句中 *to stand for each sheep* 是动词不定式短语，作状语，修饰谓语动词 *use*。*till* 是连词，*till he counted ten* 是时间状语从句。

3. *By using bigger stones, he could count faster and more easily.*

用大一点的石头，他就能数得更快更容易些。

这里的 *using* 是动词 *use* 的动名词形式。*using bigger stones* 是动名词短语，作介词 *by* 的宾语。

4. *It is easier to count ten jiao than 100 fen.*

数十角比数一百分容易。

不定式短语 *to count ten jiao* 是本句的真正主语。*it* 是先行代词，作形式主语。

5. *They are both worth one yuan.*

它们(十角和一百分)的价值都是一元。

worth 是形容词，在句中作表语。注意 *worth* 后面要求跟名词或动名词作它的宾语。又如：

Her new coat is worth ten yuan.

她的新上衣值十元。

This book is really worth reading.

这本书确实值得一读。

6. *People need more kinds of numbers now because they are doing more difficult things than counting sheep.*

现在人们需要更多种类的数，因为他们在做着比数羊更难的事情。

这里的 *counting sheep* 是动名词短语，在由 *than* 引出的从句中作主语，后面省略的词是 *is difficult*。正如：*He is taller than I (am tall).*

7. *Just think of a world without numbers! We couldn't build houses or cities, or make tractors or ships.*

设想一下没有数字的世界是什么样子！我们将无法建造房屋或建设城市，也无法制造拖拉机或建造船只。

句中的 *couldn't* 并不表示一种过去时间概念，而是表示一种假想。

Dialogue

Something about English Words

Student: What does the word *diver* mean?

Teacher: Do you know what *dive* means?

Student: To dive is to go below the surface of the water.

Teacher: Right. Then you must know what a diver is. It is someone who dives and works at the bottom of the sea.

Student: I see. The word *diver* comes from *dive*.

Teacher: In the same way, the word *teacher* comes from *teach*. Isn't English easy?

Student: Sometimes.

New Words

- | | |
|-------------------------------------|----------|
| 1. diver ['daivə] <i>n.</i> | 潜水者; 潜水员 |
| 2. dive [daiv] <i>vi., n.</i> | 潜水 |
| 3. below [bi'ləu] <i>prep.</i> | 在……下面 |
| <i>ad.</i> | 在下面 |
| 4. surface ['sə:fis] <i>n.</i> | 表面 |
| 5. someone ['sʌmwʌn] <i>pron.</i> | 某人, 有人 |
| 6. bottom ['bɒtəm] <i>n.</i> | 底部, 底 |
| 7. able ['eibl] <i>a.</i> | 有能力的 |
| 8. sometimes ['sʌmtaimz] <i>ad.</i> | 有时 |

Phrases and Expressions

be able to (接不定式)

能, 会

Grammar

形容词和副词的级 (The Degrees of Adjectives and Adverbs)

形容词和副词的级表示程度上的差异。级分为原级、比较级和最高级。

形容词和副词的本来形式称为原级 (The Positive Degree); 表示“较……”或

“更……”意义的形式称为比较级 (The Comparative Degree); 表示“最……”意义的形式称为最高级 (The Superlative Degree)。如:

原 级	比 较 级	最 高 级
high	higher	highest
easily	more easily	most easily

1. 构 成

大部分形容词、副词构成比较级和最高级是有规则的。

- A. 单音节词和部分双音节词，一般在词尾加 *-er* (读 [ə]) 构成比较级，加 *-est* (读 [ɪst]) 构成最高级。如:

原 级	比 较 级	最 高 级
clean	cleaner	cleanest
hard	harder	hardest
narrow	narrower	narrowest

- B. 多音节词和部分双音节词，在词前加 *more* 构成比较级，加 *most* 构成最高级。如:

原 级	比 较 级	最 高 级
beautiful	more beautiful	most beautiful
carefully	more carefully	most carefully
famous	more famous	most famous

形容词、副词在加 *-er*, *-est* 构成比较级和最高级时须注意下列几点:

- a. 以 *-e* 结尾的词，只加 *-r*, *-st*。如:

原 级	比 较 级	最 高 级
large	larger	largest
late	later	latest

- b. 以辅音字母加 *y* 结尾的词，先变 *y* 为 *i*，再加 *-er*, *-est*。如:

原 级	比 较 级	最 高 级
early	earlier	earliest
easy	easier	easiest

- c. 以重读闭音节结尾，而末尾只有一个辅音字母的词，先双写这一辅音字母，再加 *-er*, *-est*。如:

原 级	比 较 级	最 高 级
big	bigger	biggest
hot	hotter	hottest