

高等学校教学参考书

# 教师参考书

英语(理工科用)

第三册

上海译文出版社

GF71/14

高等学校教学参考书

# 教师参考书

英语 (理工科用)

第三册

王沂清 周惠麟 编  
毛雪华 顾敏渊

陆国强 审校

上海译文出版社

高等学校教学参考书

教师参考书

英语(理工科用)

第三册

王沂清 周惠麟 编  
毛雪华 廖敏洲  
陆国强 审校

上海译文出版社出版、发行

上海延安中路955弄14号

全国新华书店经销

上海长鹰印刷厂印刷

开本 787 1092 1/32 印张 7.75 字数 180,000

1982年9月第1版 1996年5月第9次印刷

印数: 59,301—80,300 册

ISBN7-5327-0254-5/H·068

定价: 6.00 元

## 编写说明

这本《教师参考书》是配合复旦大学主编的理工科《英语》教材第三册编写的，其目的是为教师多提供一些参考资料，以利教学。

本书内容按教材顺序以课为单位进行安排。每课一般包括补充注释 (Additional Notes)、词的用法 (Word Study)、语法注释 (Grammar Notes)、练习答案 (Key to Exercises) 和参考译文 (Chinese Translation for Reference) 五个部分。补充注释是对课文中的语言点进行补充注释，或对原有注释进行补充、扩大并举例说明，或提供一些背景材料。词的用法主要是对一些常用动词、介词或词组的基本用法举例说明，并在适当时候对部分意义相近的词进行简要的总结、比较。语法注释是对本课语法内容作一些必要的补充、说明或提供一些例句。练习答案对教材中的习题(朗读练习除外)作了解答，有些可以有两种或多种答案的习题，我们只提供一种答案。参考译文仅供参考；为了便于学生接受，一方面使译文尽可能接近原文结构，另一方面也力求文字通顺，符合汉语表达习惯。以上各部分内容，都紧密结合各课教学内容，并随着教学进度，由浅入深，循序渐进。此外，本书还编有快速阅读 (Speed Readings) 二十四篇。每篇后面都列有练习题，并附有答案。任课教师可根据学生实际情况，每次用一至二篇，规定时间，限时阅读并答卷。通过这种练习，帮助学生提高理解能力和阅读速度。本书提供的资料较多，

如何使用，完全由任课教师根据学生实际情况灵活掌握。

由于我们水平有限，书中缺点错误在所难免，热诚希望读者批评指正。

编 者

1982年4月

## Contents

<b>Lesson One</b> .....	1
Additional Notes .....	1
Word Study .....	3
Grammar Notes .....	6
Key to Exercises .....	9
Chinese Translation (for Reference) .....	14
<b>Lesson Two</b> .....	16
Additional Notes .....	16
Word Study .....	18
Grammar Notes .....	21
Key to Exercises .....	26
Chinese Translation (for Reference) .....	29
<b>Lesson Three</b> .....	32
Additional Notes .....	32
Word Study .....	34
Grammar Notes .....	38
Key to Exercises .....	41
Chinese Translation (for Reference) .....	46
<b>Lesson Four</b> .....	49
Additional Notes .....	49
Word Study .....	52
Grammar Notes .....	54
Key to Exercises .....	57

Chinese Translation (for Reference) .....	62
<b>Lesson Five</b> .....	66
Additional Notes .....	66
Word Study .....	69
Grammar Notes .....	73
Key to Exercises .....	76
Chinese Translation (for Reference) .....	83
<b>Lesson Six</b> .....	86
Additional Notes .....	86
Word Study .....	89
Key to Exercises .....	93
Chinese Translation (for Reference) .....	98
<b>Lesson Seven</b> .....	101
Additional Notes .....	101
Word Study .....	103
Grammar Notes .....	106
Key to Exercises .....	108
Chinese Translation (for Reference) .....	113
<b>Lesson Eight</b> .....	116
Additional Notes .....	116
Word Study .....	118
Grammar Notes .....	121
Key to Exercises .....	121
Chinese Translation (for Reference) .....	128
<b>Lesson Nine</b> .....	131
Additional Notes .....	131
Word Study .....	135

Grammar Notes .....	138
Key to Exercises .....	139
Chinese Translation (for Reference) .....	144
<b>Lesson Ten</b> .....	147
Additional Notes .....	147
Word Study .....	149
Grammar Notes .....	151
Key to Exercises .....	153
Chinese Translation (for Reference) .....	158
<b>Lesson Eleven</b> .....	161
Additional Notes .....	161
Word Study .....	162
Grammar Notes .....	165
Key to Exercises .....	167
Chinese Translation (for Reference) .....	170
<b>Lesson Twelve</b> .....	174
Additional Notes .....	174
Word Study .....	176
Key to Exercises .....	178
Chinese Translation (for Reference) .....	186
<b>Supplementary Readings</b>	
Chinese Translation (for Reference) .....	190
1. Unique Aircraft	
2. The First Balloon Flight	
3. The Mosques of Istanbul	
4. Good Manners	
5. The Telephone of Today and Tomorrow	



6. Glass Goes Modern	
7. Television	
8. The Far-Out Laser: Souping Up a Light Beam	
9. Galileo and the Lamps	
10. Bacteria	
11. What Helicopters Do for Us	
12. Mass Production	
Speed Readings .....	207

## Lesson One

### Additional Notes

#### 1. jet 射流

由孔口、管嘴和管道等流出的液体喷射成束的，称为射流。在空气中的射流称为自由射流，在液体中的射流称为液下射流或淹没射流。（《辞海》，1979年版）

A strong, well-defined stream of compressible fluid, either gas or liquid, issuing from an orifice or nozzle or moving in a contracted duct. (*Dictionary of Scientific and Technical Terms*, McGraw-Hill Inc., 1974)

2. When a fire breaks out in a building, the firemen called to put out the fire can often send a powerful jet of water to the very top of the building, although they are standing on the ground below.

当一幢大楼失火时，叫来灭火的消防队员虽然站在地面上，还是常常能把一股强大的水流喷到这幢大楼的最高处。

- 1) 这里的 very 是形容词，与 the, this 或 my, your 等连用以加强语气。意即“同一的”、“正是那个”、“恰好的”。现补充举例如下：

That's the very thing I've been looking for.

那正是我所寻找的东西。

He said the very opposite of what I expected.

他说的话和我所预料的正好相反。

I found him at that very corner of the street.

我就是在那个街角处把他找到的。

I'll go this very minute.

我立刻就要走。

- 2) very 作为副词，也可与 the, this 等连用以加强语气，在句中作状语，修饰它后面的形容词，作“恰好地”、“真正地”、“正是”解。如：

He stood in the very same place for an hour.

他就在这同一个地方站了一小时。

That is the very best store in town.

那正是城里最好的一家商店。

3. ... the hose and anyone holding it is pressed back in the opposite direction.

……软管和握住软管的人就会被一种压力朝相反方向推回去。

在英语中，用 and 连接的两个或更多的主语，动词要用复数形式。但这里 is 的用法可作两种解释。一种是：如果 and 所连接的两个主语被看作是一个整体、一种事物或一个概念时，动词就要用第三人称单数形式。如：

The secretary and accountant of the company was present.

这家公司的文书兼会计当时在场。

Whisky and soda is his favourite drink.

加有苏打水的威士忌酒是他爱喝的饮料。

另一种解释是：在用 and 连接两个名词时，有时只照顾到动词与邻近的一个名词的一致性。如：

Time and tide waits (或 wait) for no man.

岁月不待人。

## Word Study

### 1. fix *vt.*

#### 1) 固定; 确定

Some bacteria found in the roots of some kinds of plants fix the free nitrogen of the atmosphere.  
在某几种植物根部发现的一些细菌能固定大气中的游离氮。

Next meeting is fixed for tomorrow afternoon.  
下次会议定在明天下午开。

#### 2) 安装; 修理

The lamp is fixed to the wall.  
灯已装在墙上。

We have our house fixed (up).  
我们请人把屋子装修好。

#### 3) 倾注; 集中

Fix your attention on your studies.

专心学习。

He fixed his mind on this subject.

他专心于这个问题。

### 2. hold *vt.*

#### 1) 握住, 拿着

Hold it tight, or else it will move.

把它握紧, 否则要动。

If you hold a cold, dry plate in steam, you can see droplets of water forming on it.

如果你把一个干燥的冷盆子拿在蒸汽中，你能看到盆上有水滴凝成。

2) 容纳，装下

How many persons does the Hall hold?

这厅能容纳多少人？

This bag will hold all these things.

这只口袋能把这些东西都装下。

3) 举行

The meeting will be held from the end of this month to the middle of next.

会议将从本月底开到下月中。

We are going to hold an examination next week.

我们下周将举行考试。

4) 认为

We hold your plan to be impracticable.

我们认为你的计划是不切实际的。

People once held that the earth was flat.

从前人们认为地球是平的。

hold 作“认为”解时，后面可以跟复合宾语，也可跟宾语从句。因此上面的一个例句也可改为：

We hold that your plan is impracticable.

3. put out

1) 扑灭，熄灭

When the fire brigade arrived they found that the fire had already been put out by people on the spot.

当消防队到达时，他们发现火早已被在现场的人扑灭。

Water can put out a fire because it lowers the

temperature of the burning material.

水能灭火，因为它降低了燃烧物的温度。

2) 关掉 (= turn off)

He drew the curtains and put out the lights.

他拉下窗帘关掉电灯。

Be sure to put out the light before you go to bed.

睡觉前一定要把灯关掉。

3) 生产，制造

A large furnace can put out more than fifty tons of iron every hour.

一座大高炉每小时能生产五十多吨铁。

It's a small restaurant, but it puts out an excellent dinner.

这是家小餐馆，可它做的菜肴十分可口。

4. turn on

1) 打开(电灯，煤气，自来水等)

Turn on the radio.

打开收音机。

Turn on a tap so that a thin stream of water flows from it.

打开水龙头，让水象细线那样流出来。

2) 以……转移，依赖

The success of the play turns on the performance of the actors.

这个戏的成功取决于演员的表演。

Our going turns on the weather.

我们能否前去要看天气如何而定。

turn on 作“打开”解时，反义词是 turn off。如：  
Don't forget to turn all the lights off before you  
leave the room.

离开房间时不要忘了把所有的灯都关掉。

### Grammar Notes

1. 现在分词和过去分词在句中担任的成份大体相同，主要是意思上有主动被动之分。但也有个别过去分词作定语用时并不表示被动的意思而只有完成的意思。如：

the risen sun	升起了的太阳
fallen leaves	落叶
returned students	归国留学生
retired workers	退休工人

2. 分词作定语时，有两点应予注意：

- A. 在很多情况下，现在分词作定语，意思相当于一个定语从句。这时要注意分词表示的动作所发生的时间：(a) 表示正在进行的动作；(b) 表示经常性动作或现在或当时存在的状态。如：

1) Do you know the man talking to Mr White  
(who is talking to Mr White)?

你认识正在和怀特先生谈话的那个人吗？

2) One of the problems facing us (that faced us)  
was how to improve our teaching method.

我们面临的问题之一是如何改进我们的教学法。

- B. 有时，过去分词作定语，意思上也相当于一个定语从句，分词所表示的动作发生在谓语动词所表示的动作之前，或者没有一定的时间性。如：

- 1) This is the book given to me by Margaret yesterday (which was given to me by Margaret yesterday).

这就是玛格丽特昨天给我的那本书。

- 2) She is a teacher respected by all of us (who is respected by all of us).

她是一位深受我们大家尊敬的老师。

3. 分词作状语表示时间、原因、条件等时，分别相当于一个时间状语从句、原因状语从句、条件状语从句。但分词表示方式或伴随情况时，则没有相当的状语从句。如：

- 1) Entering the room (When we entered the room), we found them rehearsing a play. (表示时间)  
我们走进房间时，看到他们在排戏。

- 2) Thinking we were lost (As he thought we were lost), he offered to show us the way home. (表示原因)

他认为我们迷失了路，所以主动告诉我们回家的路。

- 3) Exhausted by his work (As he was exhausted by his work), he threw himself on his bed. (表示原因)  
他由于工作过度疲劳而倒在床上。

4. 分词作状语除表示时间、原因、条件和伴随情况外，还可以表示方式、结果、让步等。表示结果时前面常用 thus 或 thereby。如：

- 1) The children came running to meet us.  
(表示方式)

孩子们跑着来迎接我们。

- 2) We increase the length of the wire, thus increas-



ing its resistance. (表示结果)

我们增加导线的长度, 从而增加电阻。

- 3) While walking on the street, the old man fell, having his left leg injured. (表示结果)

这位老人在街上走路时跌了一跤, 摔伤了左腿。

- 4) Granting the achievement to be great, there is something to be desired. (表示让步)

即使成绩很大, 也不能自满。

5. 分词作表语时, 以下几点应予注意:

A: 现在分词多表示主语所具有的特征, 过去分词多表示所存在的状态。用作表语的分词常见的有:

amusing	astonishing	encouraging
inspiring	interesting	inviting
pressing	puzzling	surprising
astonished	complicated	crowded
excited	experienced	frightened
married	pleased	puzzled
qualified	satisfied	surprised
tired	worried	

上述分词中, 有些现在已被看作形容词。

B. 现在分词作表语和构成进行时态的区别在于: 作表语时是形容词性质, 说明主语所具有的特征, 构成进行时态时是谓语动词, 表示动作。试比较:

- 1) The present situation is encouraging. (表语)

目前形势令人鼓舞!

He is encouraging us to make the experiment.

(进行时态)