

拓展

*EIT Translation*

# 科技英语翻译

主编 赵莹 郑仰成

高等学校英语拓展系列教程



语言技能类

语言应用类

语言文化类

专业英语类

教师手册 Teacher's Manual

外语教学与研究出版社  
FOREIGN LANGUAGE TEACHING AND RESEARCH PRESS



高等学校英语拓展系列教程



语言技能类

语言应用类

语言文化类

专业英语类

# 科技英语翻译

*EIT Translation*

教师手册 Teacher's Manual

主编 赵萱 郑仰成

外语教学与研究出版社  
FOREIGN LANGUAGE TEACHING AND RESEARCH PRESS  
北京 BEIJING

## 图书在版编目(CIP)数据

科技英语翻译教师手册 = EST Translation Teacher's Manual / 赵萱, 郑仰成主编. — 北京: 外语教学与研究出版社, 2006. 6  
(高等学校英语拓展系列教程)  
ISBN 7-5600-5742-X

I. 科… II. ①赵… ②郑… III. 科技英语—翻译—高等学校—教学参考资料  
IV. H315.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 067628 号

出版人: 李朋义

责任编辑: 刘琦榕

封面设计: 牛茜茜

版式设计: 付玉梅

出版发行: 外语教学与研究出版社

社址: 北京市西三环北路 19 号 (100089)

网址: <http://www.fltrp.com>

印刷: 北京新丰印刷厂

开本: 787×1092 1/16

印张: 6.25

版次: 2006 年 6 月第 1 版 2006 年 6 月第 1 次印刷

书号: ISBN 7-5600-5742-X

定价: 9.90 元

\* \* \*

如有印刷、装订质量问题出版社负责调换

制售盗版必究 举报查实奖励

版权保护办公室举报电话: (010)88817519

# 高等学校英语拓展系列教程

## 编写委员会

顾问：刘润清 胡壮麟

主任：文秋芳 石 坚

委员：(以姓氏笔画为序)

于晓言	王守仁	王克明	王晓红	王 璐	车丽娟	卢志鸿
田祥斌	任书梅	孙 宁	李小飞	李又文	李 健	张卫平
余慕鸿	赵孝盛	赵 萱	胡 超	胡英坤	宫桓刚	郑仰成
祝凤英	秦荻辉	梅仁毅	龚 燕	章汝雯	程静英	廖华英
冀成会	藤继萌	Andrew Lynn				

# 总 序

随着我国对外科技交流的发展,科技英语作为交流的工具越来越受到人们的重视,为了帮助大学生提高科技英语阅读、写作和翻译能力,为他们在科技领域运用英语进行学习、研究和交流架起一座桥梁,我们编写了这套“科技英语系列教材”。

“科技英语系列教材”归属于“高等学校英语拓展系列教程”中的“专业英语类”,专为高等学校科技英语专业或理工科专业本科高年级学生及研究生专业英语课而设计,也可作为科研院所培养工程硕士、博士的培训教材,同时还可供广大科技工作者自学与参考之用。

本系列教材共有5本:《科技英语语法》(配教师用书)、《科技英语写作》(配教师用书)、《科技英语翻译》(配教师手册)、《科技英语阅读》及《科技英语综合教程》(配教师用书)。其内容涵盖通信、电子、计算机、环境、能源、生物技术与农业、遗传工程与医学、宇宙、纳米技术等多个热门科技专题,充分体现了当今科学技术的最新发展,反映了科学研究的探索与创新精神。本系列教材旨在提高学生阅读、翻译、写作相关专业论文或学术作品的 ability。

本系列的5本教材是有机关联的一个整体:

《科技英语语法》是核心,总结了科技英语的特殊语法现象,剖析了科技英语学习中的重点、难点及容易忽视的语言点。为科技英语阅读、翻译和写作打下语言基础。

《科技英语翻译》融专业知识学习与翻译技能训练于一体。讲练结合,注重实践,帮助学生在掌握翻译技巧的基础上通过练习融会贯通。

《科技英语写作》分为单句写作和论文写作两大部分:单句写作部分深入剖析了科技英语的词法、句法特征,并归纳总结出科技英语写作中的常用句型及表达方式,精辟实用。论文写作部分结合各类实用范文,介绍了科技论文的语篇及结构特征。

《科技英语阅读》以阅读为载体,旨在帮助学生提高科技英语阅读、翻译和写作的综合运用能力。课文精选自最新英美期刊、专著及科普读物,语言地道、内容实用。

《科技英语综合教程》综合训练科技英语读写译技能,是连接大学英语基础阶段学习和科技类专业英语学习的桥梁。

希望本系列教材成为您全面提升科技英语水平的良师益友,不当之处诚请指正。

编者

2006.2

## 前言

多年的科技英语翻译教学实践与研究使我们一直有一种愿望与冲动：将所积淀和收集的有关科技英语翻译方面的素材编写成一本书，一本针对性强、实用性强、且便于操作的科技英语翻译方面的教科书。构思、整理、写作、修改历时三载，终于如愿以偿。

《科技英语翻译》共分四部分：概论、词的翻译、句子的翻译和篇章的翻译。概论中简明扼要地阐述了翻译的基本理论知识；第二部分通过英汉两种语言的对比和大量的译例在词的层面上介绍了科技英语汉译的一系列常用的翻译方法和技巧。第三部分通过大量的译例在句子的层面上尤其是在科技英语中最常出现的定语从句和长句方面对英汉两种语言作了较为详细的分析与对比，介绍了具有普遍性和典型性的翻译方法和技巧。第四部分从篇章的层面上对前面章节所阐述的具体的翻译方法及技巧加以总结概括。

《科技英语翻译》将所涉及的每种具体的翻译方法和技巧先以实例进行解释说明，并给出译文，紧接着配有专项翻译练习题，方便学生边学边练，也可供教师组织课堂讲评之用。每章之后还附有总练习题，供学生课外进行学习比较和教师布置作业用。所有练习题的答案均在此教师手册上。学生在独立完成作业并经教师讲评后，可对照参考译文作进一步的分析探讨，并通过反复练习巩固所学的翻译知识，培养熟练的翻译技能。

《科技英语翻译》是一本实用性较强的翻译理论与翻译实践专著。众所周知，科技英语具有自身的语言特点和规律，故在讨论翻译标准、翻译方法与技巧时，紧密联系了科技英语的特点与规律。书中典型的例句和相应的实践练习，均可以让读者充分掌握科技英语的特点和科技英语翻译的规律和方法技巧，既有理论，又有实践；既可以指导翻译实践，又可以作为科技翻译的教科书。书中例句的内容涉及到了许多学科，读者在学习翻译与实践的同时，也可以了解其他许多学科知识，扩大科技英语的词汇量，做到融英语学习与素质教育于一体，融知识性与实用性于一体，融专业培养与翻译技能普及于一体，真可谓一举多得。

翻译是一种创造性劳动，不同译者对同一作品可能有不同的认识，因而译文也因人而异，书中译例和练习的参考译文也同样不是唯一的，其目的只是帮助学生学习和方便教师课堂讲解。此外，为了方便对比研究两种语言在语言文字

上最普遍、最典型的特点和差异，我们在介绍翻译方法和技巧过程中所采用的译例基本上都是孤立的单句，这就有可能使所介绍的方法和技巧具有一定的片面性。因此，编者建议，使用者不要用我们所提供的参考译文对勘自己的译文，而是把自己的译文与我们所提供的参考译文进行深入分析与比较，对我们所介绍的翻译方法与技巧灵活运用，领会其实质。

《科技英语翻译》既可供高等学校非英语专业学生选修课使用，也可供大学英语专业高年级学生和翻译及科技英语方向的研究生必修课使用，同时对于广大喜欢科技英语和从事科技英语翻译的读者也不失为一本实用性极强的参考书。

本书第1章至第8章由赵萱编写，第9章至第11章由郑仰成编写。由于笔者水平有限，谬误与疏漏之处在所难免，请广大同行与读者不吝赐教。

著者

2005年11月20日



# 目录

V

目录

<b>第 1 章 概论</b>	1
第 1 节 翻译的标准	1
第 4 节 翻译的一般方法	2
<b>第 2 章 词的翻译</b>	3
第 1 节 词义的选择	3
第 2 节 词义的引申	4
第 3 节 词类的转换	5
第 4 节 词的增译	6
第 5 节 词的省译	7
第 6 节 重复法	8
<b>第 3 章 名词和冠词的翻译</b>	9
第 1 节 名词的译法	9
第 2 节 冠词的译法	10
第 3 章 总复习题	11
<b>第 4 章 代词的翻译</b>	12
第 1 节 代词的一般译法	12
第 2 节 人称代词的译法	13
第 3 节 形容词性物主代词的译法	13
第 4 节 指示代词的译法	14
第 5 节 不定代词的译法	15
第 6 节 it 及其句型的译法	17
第 4 章 总复习题	19
<b>第 5 章 数词、形容词和副词的翻译</b>	21
第 1 节 数词的译法	21
第 2 节 形容词的译法	22
第 3 节 副词的译法	24
第 4 节 形容词和副词比较级的译法	27
第 5 节 形容词和副词最高级的译法	28
第 5 章 总复习题	28

<b>第6章 介词的翻译</b>	30
第1节 介词的一般译法	30
第2节 介词短语的译法	31
第3节 常用介词的译法	32
第6章 总复习题	40
<b>第7章 连词的翻译</b>	42
第1节 连词的一般译法	42
第2节 常用并列连词的译法	43
第3节 常用主从连接词的译法	46
第7章 总复习题	52
<b>第8章 动词的翻译</b>	54
第1节 谓语动词的一般译法	54
第2节 动词时态的译法	55
第3节 非限定动词的译法	56
第4节 情态动词的译法	60
第5节 被动语态的译法	62
第8章 总复习题	64
<b>第9章 句子的翻译</b>	66
第1节 句子成分的译法	66
第2节 否定句的译法	71
第9章 总复习题	72
<b>第10章 长句的翻译</b>	73
第1节 并列句的译法	73
第2节 名词性从句的译法	73
第3节 定语从句的译法	75
第4节 状语从句的译法	79
第5节 复合长句的译法	82
第10章 总复习题	83
<b>第11章 篇章的翻译</b>	85
第11章 总复习题	86

# 第 1 章

## 概论

### 第 1 节 翻译的标准

#### 第 1 节 翻译练习 1

1. 动力装置是船舶的心脏。  
(英语中一词多义的现象很普遍, 翻译时要根据上下文判断多义词的准确含义, 尤其是在翻译科技英语时, 一定要选用恰当的中文词汇。plant 一词含义很多, 但在此句中应该是“设备, 装置”的意思。)
2. 驱动这些机器的动力装置是一台 50 马力的感应电动机。  
(该句也存在英语中一词多义的现象。unit 一词含义很多, 但在此句中应该是“装置”而不是“单元”的意思。)

#### 第 1 节 翻译练习 2

1. 半导体装置也称为晶体管, 在许多应用中替代电子管。(不好)  
半导体器件也称为晶体管, 在许多场合替代电子管。(较好)
2. 狭窄的条件就意味着旅客的腿不能自由活动。(不好)  
空间狭窄, 旅客的两腿就不能自由活动。(较好)
3. 所有物体被知道具有重量并占据空间。(不好)  
我们知道, 所有的物体都有重量并占据空间。(较好)

#### 第 1 节 翻译练习 3

1. 从水中把矿物质去除被叫做软化。(欠佳)  
去除水中的矿物质叫做软化。(简洁)

2. 属于双子叶的植物的典型的营养叶由两个主要部分组成：叶片和叶柄。(欠佳)  
双子叶植物典型的营养叶由两个主要部分组成：叶片和叶柄。(简洁)

## 第4节 翻译的一般方法

### 第4节 翻译练习 1

1. 爱因斯坦的相对论是能解释这种现象的唯一的理论。(直译)
2. 这四颗外层行星的内核可能都由金属、硅酸盐和水构成。(意译)
3. 设计师必须备有所使用材料的储备表。(意译)
4. 要使印刷品的质量达到要求，部件调试及修理就必须定期进行。(意译)

### 第4节 翻译练习 2

1. 植物生长的各因素中最重要的是水的供应。(合译)
2. 医生对血样作了分析，看是不是贫血症。(分译)
3. 太阳的大小看起来有变化，这是由于靠近地平线的空气中有尘粒而引起的。(分译)
4. 这些石块和铁块的碎片大小不等，大的直径有1,000公里，小的不到1公里。(分译)
5. 制造过程可以分为单件生产和大量生产。前者指的是生产少量的零件，后者则是指生产大量相同的零件。(分译)

### 第4节 翻译练习 3

1. 制图学是研究绘制地图的科学。(增译了动词“研究”)
2. 人们发现，自然界里许多元素，都是各种不同的同位素的混合物。(增译了代词“人们”)
3. 电学上最常用的两个单位是安培和伏特：后者是电压的单位，前者是电流的单位。(增译了名词“单位”)
4. 同性电荷相斥、异性电荷相吸是电学的一个基本规律。(省译了连词 but)

### 第4节 翻译练习 4

1. 几乎任何一种绝缘体都多少具有保留电荷一段时间的能力。
2. 向心推力轴承有较大的轴向承载能力。
3. 通过改变晶粒的方位可以改变焊缝的性能。

# 第 2 章

## 词的翻译

### 第 1 节 词义的选择

#### 第 1 节 翻译练习 1

1. 锭子同时绕两个互相垂直的轴旋转。(介词)
2. 地球并非完全是圆的，它的两极略扁平。(形容词)
3. 粒子每运转一周都从振荡电场获取新的能量。(名词)
4. 电子是绕原子核转动且带有负电荷的极其微小的粒子。(动词)
5. 她腰围 40 英寸。(副词)

#### 第 1 节 翻译练习 2

1. 人们发现钻孔速度与工具所受的净压力成正比。
2. 科学家们总是力求找到快速而简便的方法获得定量数据。
3. 为求一正方形或长方形的面积，你只需将其长度乘以宽度。
4. 有些同位素在自然界中并不存在。
5. 新发明的纤维在工程和工业上得到越来越广的应用。
6. 大袋鼠产于澳大利亚。
7. 这种植物生长在近河口的海中。
8. 微型计算机已经应用于智能传感器的生产中。
9. 塑料在我们的日常生活中得到广泛应用。

#### 第 1 节 翻译练习 3

1. low

[ b ] 弱阻尼 ]

1) low damping

[ i ] 低速制动器 ]

2) low brake

4

[ c) 下限 ]	3) low limit	[ e) 仰视拍摄 ]	4) low shot
[ d) 低强度电流 ]	5) low current	[ h) 低位 ]	6) low order
[ g) 慢速存取 ]	7) low access	[ f) 低音调键 ]	8) low key
[ a) 下半轴瓦 ]	9) low brass		

## 2. solid

[ h) 立体角 ]	1) solid angle	[ b) 整体轴承 ]	2) solid bearing
[ g) 固体 ]	3) solid body	[ d) 实线 ]	4) solid line
[ i) 钻头 ]	5) solid borer	[ f) 单色 ]	6) solid color
[ j) 实心曲轴 ]	7) solid crankshaft	[ a) 赤金 ]	8) solid gold
[ c) 体积 ]	9) solid measure	[ k) 固态电路 ]	10) solid circuit
[ m) 无气喷射 ]	11) solid injection	[ l) 润滑脂, 固体润滑剂 ]	12) solid lubricant
[ e) 磁极 ]	13) solid pole		

## 第 1 节 翻译练习 4

[ c) 护床 ]	1) 机械行业:	[ a) 船头护船木 ]	2) 造船业:
[ g) 护墙, 挡板 ]	3) 建筑业	[ f) 冰川前的沙砾层 ]	4) 地质:
[ e) (皮带) 运输机 ]	5) 运输业:	[ b) 停机坪 ]	6) 航空业:
[ d) (炮的) 口罩, 伪装天幕 ]	7) 军事:		

## 第 2 节 词义的引申

## 第 2 节 翻译练习 1

1. 滚动阻力的起因在于滚动体的配合面和它滚动的滚道的变形。(技术性引申)
2. 通常, 数控机床的编程是脱机完成的, 指令载于穿孔带上。(技术性引申)
3. 大片大片漂浮的藻类的出现导致很多鱼因缺氧而死亡。(修辞性引申)
4. 随着铀核和钚核的裂变, 会有极其巨大的能量释放出来。(修辞性引申)
5. 元件技术中起主要作用的是半导体元件。(具体化引申)
6. 两板之间的距离相对于其宽度和长度而言比较小。(具体化引申)
7. 正像不同的固体和液体的密度不同一样, 不同的气体和蒸汽的密度也不同。(具体化引申)

8. 居里夫妇坚信，自然界中有一种物质能放出辐射能。(具体化引申)
9. 显然，其结构还有较大的改进余地。(抽象化引申)
10. 目前，煤是火电厂最常用的能源。(抽象化引申)
11. 这些事实已经清清楚楚地记录下来。(抽象化引申)

### 第3节 词类的转换

#### 第3节 翻译练习 1

1. 每次取一个标本测定颜色。(动词派生的名词 **determination** 转译为动词)
2. 可以肯定，这场石油泄漏事件对波斯湾的生态是个惨重的打击。(形容词 **certain** 转译为动词)
3. 我们应该熟悉各种(计量)单位制。(形容词 **familiar** 转译为动词)
4. 这些判定过程可以应用于工程设计的整个领域，而不仅仅限于机械工程设计。(形容词 **applicable** 转译为动词)
5. 常以氢气代替空气来冷却大型汽轮发电机。(副词 **instead** 转译成动词)
6. 第二次世界大战结束后，人们发现德国人在研制核武器方面离成功还很远。(副词 **over** 转译成动词)
7. 已采取了各种措施防止渗漏。(介词 **against** 转译成动词)
8. 一旦进入烘干炉，板材就处于 365 华氏度的温度条件下。(介词转译为动词)
9. 价值的定义是功能或性能与成本的数值比。(动词 **define** 转译为名词)
10. 这种新式样对潜在的买主肯定有吸引力。(动词 **appeal** 转译为名词)
11. 伽利略的实验并不难，也没有证据表明他是以非凡的技能来做实验的。(代词 **them** 转译为名词)
12. 有时科学家观察一物体及其特征，例如一颗星或一只鸟；有时科学家观察某一事件，即在一特定时间所发生的事。(代词 **he** 转译为名词)
13. 地震对于生命的破坏通常大于火山爆发。(形容词 **destructive** 转译为名词)
14. 应当慢慢加热，以避免发生局部过热现象。(形容词 **localized** 转译为名词)
15. 一种燃料燃烧的速度有多快，取决于它与氧气或空气混合的均匀程度。(副词 **thoroughly** 转译为名词)
16. 氢氧化钙用于需要氢氧根离子的许多场合。(关系副词 **where** 转译为名词)
17. 这就是线圈常被叫做电感器的原因。(关系代词 **why** 转译为名词)

### 第3节 翻译练习 2

1. 几乎材料的一切有用特性都与其内部的结构有密切的关系。(副词 **strongly** 转译为形容词)
2. 这种金属有良好的铸造性能。(副词 **well** 转译为形容词)
3. 传导电流的导线包有塑料, 该塑料便是导线周围的绝缘材料。(介词 **round** 转译为形容词)
4. 有许多方法来确定磁场周围的磁力分布状况。(介词 **about** 转译为形容词)
5. 润滑良好可保护轴承不受损伤。(形容词 **good** 转译为副词)
6. 安全在电厂是非常重要的。(形容词 **great** 转译为副词)
7. 现代发报机大多采用固体电路。(形容词 **most** 转译为副词)
8. 《电子化工商务》目前主要提供两个层次的有关化学、塑料和能源电子商务的在线商务信息服务。(形容词 **main** 转译为副词)
9. 这些概念常常夸大了机器人与人类在形体和行为方面的相似之处。(动词 **tend** 转译为副词)
10. 直到 1886 年人们发现电解法还原铝之前, 铝一直是一种昂贵的珍品。(动词 **remain** 转译为副词)
11. 由于有些材料不像另一些那样容易被损坏, 所以有可能研制出防辐射的零件。(名词 **possibility** 转译为副词)

### 第4节 词的增译

#### 第4节 翻译练习 1

1. 一种切实可行的办法是在振荡器与负载之间加入“缓冲”放大级。(名词 **practice** 后增译名词“办法”)
2. 这一作用从外表上看来像电容器的放电现象。(名词 **discharge** 后增译名词“现象”)
3. 一旦离开了地球的引力范围, 宇航员又遇到了另一个问题——失重(名词 **gravity** 后增译名词“范围”)
4. 科学家们正通过最大限度地减少微观缺陷来制造强度高得多的陶瓷。(形容词 **stronger** 前增译名词“强度”)
5. 和普通电池相比, 原子电池体积小, 重量轻。(形容词 **small** 和 **light** 前分别增译名词“体积”和“重量”)
6. 晶体管能使原先体积大的设备变得小得多。(形容词 **large** 前增译名词“体积”)



7. 天文学家有证据表明, 还有其他一些恒星也可能有黑洞作为伴星。(名词evidence后增译动词“表明”)
8. 开发新材料的关键在于研究人员不断提高在分子一级上处理物质的能力。(词组 the new material 名词前增译动词“开发”)
9. 最大最贵的产品, 因为体积大, 在该工厂里是不能检验的。(名词size后增译了形容词“大”)
10. 冷轧可使操作工生产出精确度高, 均匀度好的轧制件, 并具有更好的表面光洁度。(名词 accuracy 和 uniformity 后增译了形容词“高”和“好”)
11. 在拟定模型时, 所有这些因素都将起到关键性的作用。(增译副词“都”)
12. 个人电脑一般并不太稳定, 所以, 进行视频编辑时需加倍小心。(增译副词“一般”)
13. 这个方法使人们很容易识别各种不同的构成成分。(增译代词“人们”)

#### 第4节 翻译练习2

1. 据估计, 一匹普通马的功率等于 500 英尺磅力 / 秒。(增译量词“匹”)
2. 补块比原板的厚度大一号。(增译量词“号”)
3. 众多研究表明, 以图形表示的信息被人们接受的速度比以文字表示的快许多倍。(增译表示名词复数的词“众多”)
4. 在电视中, 图像可分解为许多像素。(增译表示名词复数的词“许多”)
5. 药剂师正对毒性进行分析。(增译时态词“正”)
6. 看来, 建造水坝对这一地区的生态已经有相当大的影响。(增译时态词“已经”)
7. 无论发生什么情况, 这台接收机都将会可靠地工作。(增译时态词“将会”)
8. 辐射能, 电能和化学能这三种能均可转变为热能。(增译概括性的词“这三种”)
9. 频率、波长和声速三者是密切相关的。(增译概括性的词“三者”)
10. 采用参量放大器即可将噪声系数减小至最低限度。(增译连接词“即可”)
11. 如果没有足够的知识, 就分不清标本是属蝶类还是蛾类。(增译连接词“如果”)
12. 铅能被锤成很薄的薄片而不破裂。(增译转折词“而”)
13. 有许多器件在受光照射时能产生电流, 但不发生任何化学变化。(增译转折词“但”)

#### 第5节 词的省译

#### 第5节 翻译练习1

1. 混凝土凝固得慢并不表示其质量差。(省译名词 fact)