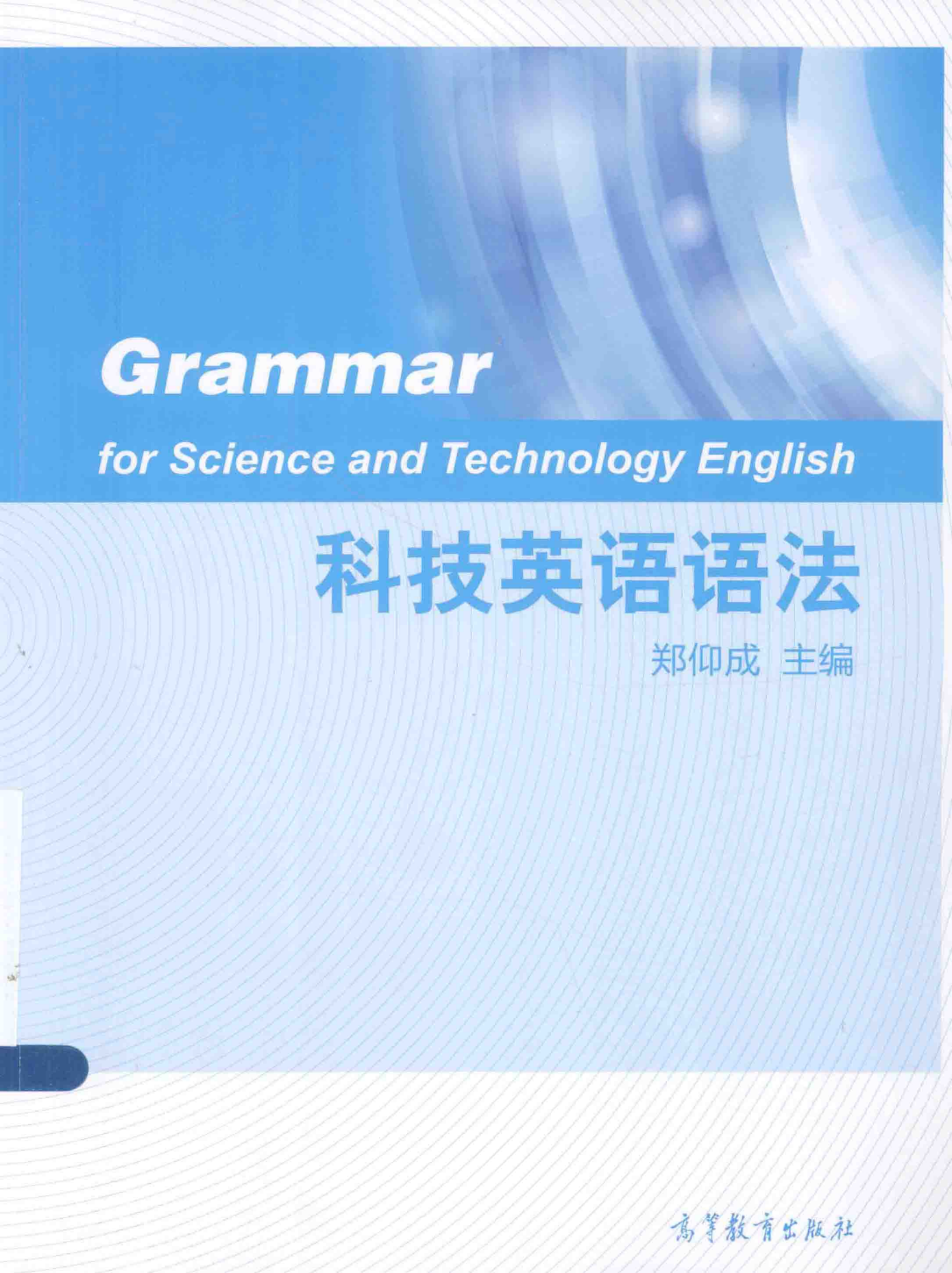




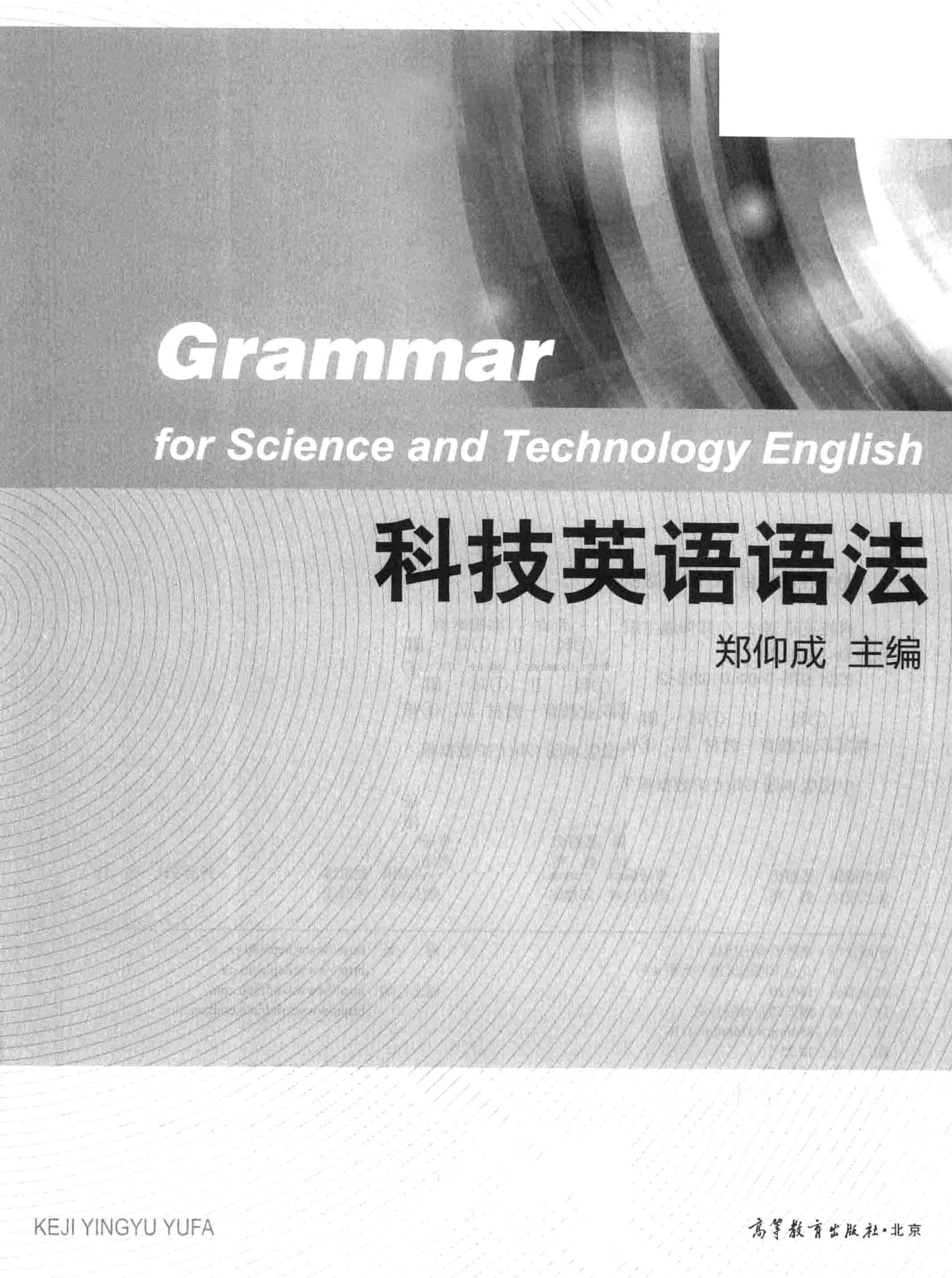
Grammar

for Science and Technology English

科技英语语法

郑仰成 主编

高等教育出版社



Grammar

for Science and Technology English

科技英语语法

郑仰成 主编

图书在版编目(CIP)数据

科技英语语法 / 郑仰成主编. -- 北京 : 高等教育出版社, 2014.8
ISBN 978-7-04-040261-2

I. ①科… II. ①郑… III. ①科学技术—英语—语法—高等职业教育—教材 IV. ①H314

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第133315号

策划编辑 张慧勇	责任编辑 王琳琳	项目编辑 赵凯锋	封面设计 姜磊
版式设计 魏亮	责任校对 郎建国	责任印制 张泽业	

出版发行 高等教育出版社
社址 北京市西城区德外大街4号
邮政编码 100120
印刷 潮河印业有限公司
开本 850mm×1168mm 1/16
印张 12.25
字数 304千字
购书热线 010-58581118
咨询电话 400-810-0598

网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>

版 次 2014年8月第1版
印 次 2014年8月第1次印刷
定 价 28.00元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换
版权所有 侵权必究
物料号 40261-00

前 言

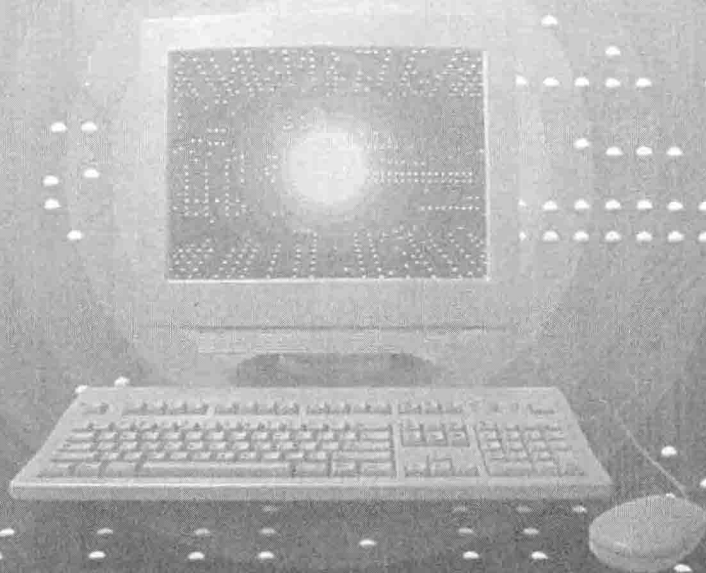
随着科技的发展与全球经济一体化的逐步深入,科技英语越来越彰显出其重要性,因此世界上许多国家都设立了科技英语研究机构,并在大学中设立了相关专业。为了提高我国广大学生和英语学习爱好者科技英语方面的阅读、写作和翻译能力,增强其科技英语的实际应用能力,我们编写了这本《科技英语语法》。

本书结合了科技英语的基本特点,重点讲解了英语语法中的基本概念。本书例句以科技为主题,选材广泛,内容新颖,例句内容涵盖了医学、建筑学、空间科学、生物制药、基因工程、计算机网络、电子学、材料学等前沿领域,并对比附上例句翻译。本书内容难易适中,可供高等学校科技英语专业、非英语专业高年级学生使用,也可为广大科技英语爱好者提供帮助。

本书由郑仰成主编,全书共分16章。第一章由郑仰成编写,第三章至第十一章由祁景蓉编写,第二章、第十一章至第十六章由侯慧权编写,全书由郑仰成负责通稿。

本书在编写过程中得到了高等教育出版社外语分社领导和编辑们的指导和关心,并提出许多有益建议和意见,在此深表感谢!

本书在编写过程中,错误和疏漏之处在所难免,敬请广大读者和英语界同仁批评指正。



目 录

第一章 科技英语的特点 1

1 词汇特点	1
1.1 外来词汇多	1
1.2 合成词多	2
1.3 缩略词多	2
2 语法特点	3
2.1 时态	3
2.2 非谓语动词多	3
2.3 被动语态多	4
2.4 虚拟语气多	4
2.5 名词化结构多	5
2.6 后置定语多	5
2.7 复杂长句多	5
3 其他特点	6
3.1 省略	6
3.2 倒装	7
3.3 割裂	7

第二章 语法概述 10

1 句子的结构	10
1.1 句子的基本成分	10
1.2 句子的附加成分	11
2 句子的分类	13
2.1 根据结构分类	13
2.2 根据用途分类	15
3 基本句型	16
3.1 主语+谓语	17
3.2 主语+系动词+表语	17
3.3 主语+谓语+宾语	17
3.4 主语+谓语+双宾语	18
3.5 主语+谓语+复合宾语(宾语+宾语补足语)	18

第三章 名词 21

1 可数名词与不可数名词	21
1.1 可数名词	21
1.2 不可数名词	25
2 名词的所有格	26
2.1 名词后加“s”的所有格	26
2.2 “of+名词”所有格	28

第四章 代词 32

1 人称代词	32
1.1 人称代词作主语	32
1.2 人称代词作宾语	33
1.3 人称代词作表语	33
2 物主代词	34
2.1 形容词性物主代词作定语	34
2.2 名词性物主代词作主语	35
2.3 名词性物主代词作宾语	35
2.4 名词性物主代词作表语	35
3 反身代词	36
3.1 反身代词作宾语	36
3.2 反身代词作同位语	37
3.3 反身代词作表语	37
4 指示代词	37
4.1 指示代词作主语	38
4.2 指示代词作宾语	38
4.3 指示代词作表语	38
4.4 指示代词作定语	39
5 相互代词	39
5.1 相互代词作宾语	39
5.2 相互代词的所有格形式作定语	40
6 不定代词	40
6.1 one的用法	41
6.2 all, both的用法	41
6.3 some, any的用法	41
6.4 either, neither的用法	42
6.5 each, none的用法	42
6.6 由some-, any-, no-, every-等合成的不定代词	43

7 疑问代词.....	44
7.1 who, whom, whose 的用法.....	44
7.2 what, which 的用法.....	44

第五章 冠词 47

1 不定冠词.....	47
2 定冠词.....	48
3 零冠词.....	50

第六章 数词 54

1 基数词.....	54
2 序数词.....	55
3 数的运用.....	56
3.1 表示钟点.....	56
3.2 表示年、月、日和年代.....	56
3.3 表示年龄.....	57
3.4 表示分数.....	57
3.5 表示小数、倍数和百分数.....	58

第七章 介词 61

1 介词的用法.....	61
2 介词的固定搭配.....	62
2.1 介词与动词的固定搭配.....	62
2.2 介词与名词的固定搭配.....	62
2.3 介词与形容词的固定搭配.....	63

第八章 形容词和副词 68

1 形容词.....	68
1.1 形容词的句法功能.....	68
1.2 后置形容词.....	69
1.3 前置形容词.....	70
2 副词.....	70
2.1 副词的句法功能.....	70
2.2 副词的种类.....	72

3 形容词和副词的比较等级	72
3.1 构成方式	73
3.2 基本用法	74
3.3 其它用法	75

第九章 动词 79

1 系动词	79
1.1 状态系动词	79
1.2 持续系动词	80
1.3 表“像”系动词	80
1.4 感官系动词	80
1.5 变化系动词	81
1.6 终止系动词	81
2 实意动词	82
2.1 及物动词	82
2.2 不及物动词	82
3 助动词	83
3.1 助动词be	83
3.2 助动词have	83
3.3 助动词do	84
3.4 助动词will和shall	84
4 情态动词	84
4.1 can/could	85
4.2 may/might	85
4.3 must/have to	85
4.4 should/ought to	86
4.5 will/shall/would	86
4.6 need	87
4.7 dare	87
5 动词的变化	87
5.1 规则动词的变化	88
5.2 不规则动词的变化	88

第十章 动词的时态 92

1 动词的一般时态	92
1.1 一般现在时	92
1.2 一般过去时	93
1.3 一般将来时	93

1.4 过去将来时	94
2 动词的进行时态	95
2.1 现在进行时	95
2.2 过去进行时	95
2.3 将来进行时	96
3 动词的完成时态	96
3.1 现在完成时	96
3.2 过去完成时	96
3.3 将来完成时	97
3.4 现在完成进行时	97

第十一章 被动语态 101

1 被动语态的基本构成	101
1.1 被动语态在不同时态下的变化	101
1.2 主动语态与被动语态的转化	102
2 被动语态的特殊构成	103
3 主动语态表示被动含义	103
3.1 进行时表示被动	104
3.2 一般时表示被动	104
3.3 与can't, won't等连用的动词表示被动	104

第十二章 虚拟语气 107

1 虚拟语气用于非真实条件句	107
1.1 虚拟条件句	107
1.2 虚拟条件句的倒装	109
1.3 虚拟条件句用于错综时间	109
2 特殊句型的虚拟语气	109
2.1 主语+suggest(order, insist, propose...) +that +主语+should+动词原形	109
2.2 "It is important (necessary, advisable, demanded...) +that+主语+should +动词原形"	110
2.3 "suggestion (advice, proposal...) +that+主语+should+动词原形"	111
2.4 "主语+wish+that 从句"	111
2.5 "If only+主语+谓语动词"	111
2.6 "It's about (high) time+从句"	112
2.7 "主语+谓语+as if (though) +从句"	112
2.8 "主语+谓语+in case (lest, for fear that) +从句"	113
2.9 "主语+would rather+从句"	113
2.10 "But for (Without)+名词(名词短语或代词), 主语+谓语动词"	114

1 分词	117
1.1 分词作定语	117
1.2 分词作状语	120
1.3 分词作表语	120
1.4 分词作宾语补足语	121
1.5 分词的体式和语态	122
2 动名词	124
2.1 动名词作主语	124
2.2 动名词作表语	125
2.3 动名词作宾语	125
2.4 动名词作介词宾语	125
2.5 动名词作定语	126
2.6 动名词的体式和语态	126
3 动词不定式	127
3.1 不定式作主语	127
3.2 不定式作表语	128
3.3 不定式作宾语	129
3.4 不定式作宾语补足语	130
3.5 不定式作定语	131
3.6 不定式作状语	132
3.7 不定式的体式和语态	132

1 名词性从句	136
1.1 关联词	136
1.2 主语从句	137
1.3 表语从句	137
1.4 宾语从句	138
1.5 同位语从句	140
2 定语从句	141
2.1 关系代词引导的定语从句	141
2.2 关系副词引导的定语从句	142
2.3 限制性和非限制性定语从句	143
3 状语从句	144
3.1 时间状语从句	145
3.2 地点状语从句	147
3.3 原因状语从句	148
3.4 条件状语从句	148

3.5 让步状语从句	149
3.6 方式状语从句	150
3.7 目的状语从句	151
3.8 比较状语从句	152
3.9 结果状语从句	152

第十五章 强调句 155

1 It强调句	155
1.1 强调主语	155
1.2 强调宾语	156
1.3 强调状语	156
2 倒装句	157
2.1 以“here, there, now, then”开头的倒装	157
2.2 以“so, neither, nor”开头的倒装	157
2.3 以only开头的倒装	158
2.4 以否定词或词组开头的倒装	158
2.5 以方向副词开头的倒装	158
2.6 “so/such...that”结构中的倒装	159
2.7 让步状语从句中的倒装	159
2.8 “the more ...the more...”结构中的倒装	160
2.9 虚拟条件句中倒装	160
2.10 感叹句中的倒装	160
3 其他的强调方式	161
3.1 用助动词do表示强调	161
3.2 用形容词“very”, “only”修饰名词表示强调	161
3.3 用副词修饰动词或形容词表示强调	162
3.4 用某些短语表示强调	162
3.5 用重复的方式表示强调	163

第十六章 一致关系 166

1 主谓一致	166
1.1 某些名词作主语时	166
1.2 并列结构作主语时	169
1.3 某些代词、形容词或数词接名词作主语时	170
1.4 数词或量词等作主语时	172
2 其他的一致关系	173
2.1 指代一致	173
2.2 分词逻辑主语的一致	173

2.3 同等成分的一致	174
2.4 倒装句中的主谓一致	175
2.5 “There be句型”中的一致	175

参考文献	179
-------------------	------------

第一章

科技英语的特点

1 词汇特点

科技英语 (English for Special/Specific Purpose, Esp) 是描述科技内容的英语, 从语音、词汇和语法上来看, 它与普通英语没有区别。科技英语的基本特点是用词准确、语言简练、表达准确、条理清晰、内容客观, 具有很强的专业性和实用性。

近年来, 通过对ESP词汇的研究, ESP专家通常把科技英语词汇分为三类: 普通词汇、半专业词汇和专业词汇。其中, 普通词汇是公共英语中的常用词汇, 在科技英语中占绝大多数, 使用频率最高。半专业词汇由普通词汇转化而来, 它除了本身的一般词义之外, 在不同的学科中具有不同的专业词义, 经常一词多义, 但是科技英语中的名词也具有和普通名词相同的语法特点。专业词汇为某一专业或某一学科的专用词汇, 意义单一, 只在相应的专业和学科中出现。

与普通英语词汇相比较, 科技英语词汇的突出特点有以下一些:

1.1 外来词汇多

大量科技英语词汇来源于外来语, 尤其是希腊语和拉丁语。现代科技英语仍不断从希腊语和拉丁语等外来语中借用术语。

cabriolet [法] *n.* 敞篷汽车

acoustic [希腊] *n.* 声学

incipit [拉] *n.* 引言

rectum [拉] *adj.* 直线的

- ◆ **Antibodies** (German) are very specific in that each **antibody** will recognize and bind to one protein region only.

抗体 (德语) 具有非常特异性, 每种抗体只识别和结合一种蛋白质区域。

- ◆ **Acupuncture** (Latin) is an effective alternative to drugs for the treatment of depression, drug and alcohol addiction, and other addictive behaviors such as smoking and overeating.

针灸 (拉丁语) 是一种有效的能够替代药物治疗抑郁症、吸毒、酗酒、吸烟和暴饮暴食以及其他成瘾行为的疗法。

- ◆ People suffering from **amnesia** (Latin) typically cannot recall their own name or identity.

有健忘症 (拉丁语) 的人经常不记得他们自己的名字或身份。

- ◆ **Aerodynamics** (Greek) is improved by means of covered wheels and a touching of glass on the body.
被包裹的轮胎和与车身紧密接触的玻璃体现了空气动力学(希腊语)原理。
- ◆ Wheatgrass has antibiotic properties and is packed with **chlorophyll** (Greek) as it is a plant.
麦草含有抗生素, 由于它是一种植物, 所以含有许多叶绿素(希腊语)。

1.2 合成词多

科技英语词汇中, 利用合成法(多个单词组合)、混合法(根据语音或拼写规则两词各取一部分组成新词)和词缀法(词根加前缀或后缀构成新词)等, 不断派生出大量的科技英语新词汇。

microinterferometer 显微干涉仪(合成法)

pulse-scaler 脉冲定标器(合成法)

thermoalloy 热磁合金(词缀法)

medicare 医疗保健(混成法)

- ◆ Other scientists failed to repeat their results and **coldfusion** (合成法) was widely rejected.
但是其他科学家没能重现出他们的实验结果, 因此冷巨变技术被广泛否认。
- ◆ Triangles are popular with 3D implementations because you can define any **polygon** (词缀法) as a set of triangles.
任何多边形都可定义为一组三角形的集合, 因此三角形在3D实现中应用十分广泛。
- ◆ Comparative **planetology** (词缀法) has become an important science discipline for guiding exploration strategies of the solar system.
比较行星学已成为指导太阳系探测的科学理论体系。
- ◆ Ginkgoes also stand up well to **smog** (混成法), road salt and pests.
银杏树也很经得住烟雾、铺路盐、害虫等的侵袭。
- ◆ The relationship between attack time and **biorhythm** (混成法) was analyzed in 200 aged patients with unstable angina pectoris.
对200例老年不稳定型心绞痛病人, 进行了发病时间与生物节律相关性的探讨。

1.3 缩略词多

缩略词即提取一词语组合中主要实词的首字母组成新的词汇。缩略词可将很长的短语词汇缩写成一个单词, 使之简略方便。缩略词也是现代科技英语构词法中的一个重要特点。

CRT (cathode-ray tube)

阴极射线管

SRN (short range navigation)

短程(精确)导航系统

LOFT (low frequency radio telescope)

低频射电望远镜

EDGE (electronic data-gathering equipment)

电子数据收集设备

- ◆ **BCI**, or brain-computer interface technology could help people with disabilities send commands to machines.
BCI, 或脑机接口技术, 可以帮助残疾人向机器发送指令。
- ◆ **FEP** (fluorinated ethylene propylene) is engineering plastic with good performance.
FEP (聚全氟乙丙烯)是一种高性能的工程塑料。
- ◆ Most of known plant disease-resistance genes are featured with a **NBS** (nucleotide-binding

site) and **LRR** (leucine-rich repeats).

许多抗病基因均具有核苷酸结合位点 (NBS) 和富含亮氨酸重复区 (LRR)。

- ◆ The model includes 0.5 **TW** (terawatt) of geothermal heat pumps for direct building heating and cooling.
该模型包括0.5太瓦的地热泵直接构筑采暖和制冷。
- ◆ Each database partition has its own set of computing resources, including **CPU** (central processing unit) and storage.
每个数据库分区有它自己的一组计算资源, 包括CPU和存储。

2 语法特点

2.1 时态

科技英语讲述的通常是科学知识现状, 实验过程和结果以及如何转化实验成果为人类所利用, 因此科技英语句子中一般现在时态和一般将来时态更常见。

- ◆ Each of the three parts does different jobs, but actually no one knows how the brain really works.
三个部位中的每一个都有不同的任务, 但是实际上没有人知道大脑是如何运转的。
- ◆ Insects **thrive** almost any place where life is possible.
昆虫几乎可以在任何可能存在生命的地方繁衍生息。
- ◆ If you rob a glass rod with silk, you **will find** that small pieces of dry paper jump to the rod and cling to it. The reason is they became charged with electricity.
假如你用丝绸摩擦一根玻璃棒, 你就会发现干燥的小纸屑向这个玻璃棒跳起并粘在它上面, 原因是它们带电了。
- ◆ If there is a break in the circuit, the current **will stop** flowing.
如果电路断路, 电流就会停止流动。
- ◆ Action is equal to reaction but it acts in a contrary direction.
作用力和反作用力大小相等, 方向相反。

2.2 非谓语动词多

科技文章要求行文简练, 结构紧凑。为此, 科技英语常用动词不定式、动名词、现在分词和过去分词等非谓语动词代替各种从句和并列分句。

- ◆ The first asteroid **to be discovered** was Ceres.
第一颗被发现的小行星是谷神星。
- ◆ Each cell normally has 46 chromosomes, **appearing** as 23 groups of two.
在正常情况下, 每个细胞都有46个染色体, 两个一组, 结为23对。
- ◆ Pliers are designed **to grip, turn, pull, cut or crimp** a variety of things with leverage.
钳子是以杠杆原理设计的, 用于夹、转、拉、剪、折各种东西。
- ◆ Electrical equipment **warning** signs remind everyone of the dangers **associated** with

electrical equipment and machines.

电气设备警示标识提醒人们注意伴随电气设备和机器而来的各种危险。

- ◆ The light wave that has bounced off the **reflecting** surface is called the **reflected** ray.
从反射表面跳回的光波称为反射线。

2.3 被动语态多

科技文章强调客观、准确，第一、第二人称使用过多会给人造成主观臆断的印象。因此，科技英语中常常使用第三人称，将重要信息前置，放在主语位置上而使用被动语态。

- ◆ The Sun is mostly **made** of hydrogen.
太阳主要由氢构成。
- ◆ Sugar **can be dissolved** in water.
糖可以溶于水。
- ◆ Hand tools **are** widely **used** in daily life and a variety of industries including manufacture, architecture and agriculture.
手工工具在日常生活和包括生产制造业、建筑业和农业在内的各个行业中广泛使用。
- ◆ All kinds of machines **should be** properly **used** and **maintained** at all times.
各种机器应该总是恰当使用和维护。
- ◆ Up to now, sulphur dioxide **has been regarded** as one of the most serious of these pollutants.
到目前为止，二氧化硫一直被看作是这些污染物中最严重的一种。

2.4 虚拟语气多

科技文章谈论的问题的实现常常需要具备一些前提条件，或者所探讨事物还停留在假想、猜测阶段，因此虚拟语气在科技英语中使用频率较高。

- ◆ If you **were** actually able to travel through Earth, you **would** notice that the deeper you go, the hotter the rocks get.
如果你确实能够穿过地球，你会注意到，下行越深岩石就越热。
- ◆ Dr. Koop proposed that no-smoking areas **be created** in work places and public buildings.
库普医生建议在工作地点和公共场所设立禁止吸烟处。
- ◆ Without this equipment the experiment **would not be** readily conducted.
如果没有这件设备，试验就不会顺利进行。
- ◆ The winter frost prevention operation is of paramount importance in case the crops in open field **could not survive** safely.
防霜作业具有极其重要意义，以防大田作物无法安全过冬。
- ◆ If we **had not seen** the notice, we **should have swilehedon** the unit and great damage **would have been brought forth**.
假如我们没有看到说明，就会给装置通电，从而引起严重损失了。

2.5 名词化结构多

名词化主要指广泛使用能表示动作或状态的抽象名词或起名词作用的非谓语动词,以求明确和简练,避免表达带有主观色彩。句子中主要信息尽量前置,通过主语来表达重要信息。

- ◆ **The accuracy of the results** is doubtful.
结果的准确性值得怀疑。
- ◆ **The rotation of the earth on its own axis** causes the change from day to night.
地球绕轴自转,引起昼夜的变化。
- ◆ **The dependence of the rate of evaporation of a liquid on temperature** is enormous.
液体的蒸发速度很大程度上取决于它的温度。
- ◆ The moving parts of machine are often oiled for great **reduction of friction**.
机器的运动部件为大大减少摩擦通常上油。
- ◆ Television is **the transmission and reception of images of moving objects by radio waves**.
电视通过无线电波发射和接受活动物体的图象。

2.6 后置定语多

科技英语中,后置定语常用来代替句子中的定语从句,避免句子冗长、啰嗦、不严谨,从而使文章简洁、结构紧凑。同时,后置定语还可为介词短语、不定式、分词、动名词、形容词或形容词短语、副词等。

- ◆ The tiny particles **of the clouds** pull at one another, causing the clouds to contract.
云的微小颗粒彼此牵引,导致云层收缩。
- ◆ The most common conditions **leading to premature death** were heart disease, respiratory diseases, stroke, and endocrine problems such as diabetes.
最常见的导致提前死亡的疾病是心脏病、呼吸道疾病、中风和内分泌疾病如糖尿病。
- ◆ Arsenic is a toxic element **found naturally** in some soils and water.
砷是一种有毒元素,天然存在于一些土壤和水中。
- ◆ This motion would turn a crankshaft **connected to a generator**. The electricity this produces could then be used to split seawater into hydrogen and oxygen.
这个运动将使与发电机连接的曲轴旋转,产生的电力用于把海水分离成氢和氧。
- ◆ During construction, problems often arise **which require design changes**.
在施工过程中,常会出现需要改变设计的问题。

2.7 复杂长句多

科技英语描述的是复杂的科学技术和自然现象,它所描述的科学概念和科学事实需尊重事实,注重逻辑推理,要求语言严谨、精确,这往往需要复杂的语法关系来体现,因此,科技英语长句使用较多。

- ◆ Although the interior of an asteroid in the vacuum of space presents its own challenges to combinatorial chemistry, the absence of large quantities of liquid water could enable complex