

华南工学院外语教研室编著

机电英语手册

语法、翻译、词汇知识

广西人民出版社

TM-62
H686

16177

H31-62
2419

机电英语手册

语法、翻译、词汇知识

华南工学院外语教研室编著

广西人民出版社

特聘编辑：蓝俊翔

机电英语手册

语法、翻译、词汇知识

华南工学院外语教研室编著

☆

广西人民出版社出版

(南宁市河堤路14号)

广西新华书店发行 桂林漓江印刷厂印刷

*

开本787×1092 1/32 26.75印张 597千字

1981年9月第1版 1983年5月第2次印刷

印数 7,501—14,100册

书号：15113·85 定价：2.23元

前 言

本书是一本科技英语综合性手册，内容包括语法、翻译知识、词汇知识以及科技英语体裁探讨、“不规范”英语讨论、科技英语常用词组等。目的在于供机电专业人员学习科技英语，以及在实际阅读和翻译英语资料时查阅之用。

在编写过程中，力求做到便于实用，反映科技英语的特点。书中例句绝大部分选自英语科技书刊，并在第十七章列出了机电专业英语难句200例，逐句进行语法分析与翻译讨论。

本书由华南工学院外语教研室编写，参加编写的同志有：李学平(主编)、魏力行、林玲帼、黄振宏、戎道洪、鲍世鹏、罗若冰、黄建烁；其他许多同志也给予大力协助。江西工学院何天汉同志为本书提供了第十三、十四章的大部分初稿。哈尔滨工业大学陈则源、褚载祥、钱国惠同志对本书进行了审校。在此，谨表谢意。

华南工学院外语教研室

1980.12

目 录

第一章 概论	(1)
第一节 科技英语简介.....	(1)
第二节 词和词类.....	(4)
第三节 句子成分.....	(12)
第二章 名词和冠词	(23)
第四节 名词.....	(23)
第五节 冠词.....	(28)
第三章 代词和数词	(35)
第六节 代词.....	(35)
第七节 数词.....	(48)
第四章 形容词和副词	(57)
第八节 形容词和副词的对应关系.....	(57)
第九节 形容词、副词的比较级和最高级.....	(58)
第十节 名词化的形容词.....	(69)
第十一节 形容词与某些介词的固定搭配.....	(70)
第五章 动词	(72)
第十二节 动词的种类.....	(72)
第十三节 动词的时态和语态.....	(81)
第十四节 动词的语气.....	(132)
第六章 动词的非限定式	(135)
第十五节 动词非限定式综述.....	(135)
第十六节 过去分词及过去分词短语.....	(136)
第十七节 现在分词及现在分词短语.....	(143)

第十八节	动名词及动名词短语·····	(152)
第十九节	不定式及不定式短语·····	(164)
第二十节	分词、动名词、不定式的比较·····	(180)
第七章	介词和连词 ·····	(183)
第二十一节	介词和介词短语·····	(183)
第二十二节	连词·····	(190)
第八章	从句 ·····	(193)
第二十三节	从句的概念·····	(193)
第二十四节	名词从句(主语从句、宾语从句、 表语从句、同位语从句)·····	(194)
第二十五节	形容词从句(定语从句)·····	(205)
第二十六节	副词从句(状语从句、表语从句)···	(220)
第二十七节	各种从句的辨认·····	(227)
第二十八节	一个主句带多个从句以及从句本身 再带从句·····	(229)
第二十九节	主从句中时态的呼应·····	(233)
第九章	句子成分的构成 ·····	(235)
第三十节	句子成分的构成方式·····	(235)
第三十一节	主语、谓语动词、表语、宾语·····	(237)
第三十二节	宾语补语、主语补语·····	(246)
第三十三节	定语、状语·····	(253)
第三十四节	同位语、插入语·····	(261)
第十章	句子的各种型式 ·····	(270)
第三十五节	句子的种类·····	(270)
第三十六节	句子的基本型式·····	(273)
第三十七节	句子的特殊型式·····	(292)
	(1)否定句·····	(292)

(2) 疑问句	(298)
(3) 祈使句	(306)
(4) 惊叹句	(309)
(5) "There are ..." 存在句	(309)
(6) 含有“独立分词短语”的句子	(317)
(7) "The more ..., the more ..." 比较句	(322)
(8) it 句	(324)
(9) 倒装强调句	(334)
(10) 加 do 强调句	(337)
(11) 愿望句与虚拟句	(338)
(12) 省略句	(350)
第十一章 词汇知识	(357)
第三十八节 英语词汇的一般知识	(357)
(1) 英语词汇的各种成分	(357)
(2) 同义词或近义词	(358)
(3) 反义词	(359)
(4) 同音异义词、同形异义词	(360)
(5) 近形词	(361)
(6) 单义词、多义词	(363)
第三十九节 科技词汇与普通词汇	(365)
第四十节 成语与固定用法	(373)
第四十一节 怎样记忆词汇	(377)
(1) 需要记住什么	(377)
(2) 如何记住生词	(378)
第十二章 英汉翻译知识	(382)
第四十二节 英译汉的一般知识	(382)
第四十三节 弄清词的意义	(384)

第四十四节	弄清句子结构·····	(390)
第四十五节	用汉语确切表达·····	(391)
第十三章	某些语法现象的译法·····	(395)
第四十六节	动词被动语态的译法·····	(395)
第四十七节	动词不定式的译法·····	(398)
第四十八节	分词的译法·····	(401)
第四十九节	由 which 引导的定语从句的译法··	(404)
第五十节	宾语、表语、定语、状语的译法·····	(408)
第五十一节	词类转译和句子成分转换·····	(412)
第五十二节	长句的译法·····	(419)
第十四章	词汇的翻译问题·····	(423)
第五十三节	词量的增减·····	(423)
	(1) 词量的增加·····	(423)
	(2) 词量的减少·····	(427)
第五十四节	新词的翻译·····	(430)
第五十五节	词义的改变·····	(431)
第十五章	科技英语的各种体裁·····	(436)
第五十六节	专著、书籍·····	(436)
第五十七节	学术论文·····	(442)
第五十八节	刊物、资料·····	(445)
第五十九节	产品与设计说明·····	(452)
第六十节	广告·····	(455)
第六十一节	各种标题·····	(457)
第十六章	“不规范”英语·····	(465)
第六十二节	什么是“不规范”英语·····	(465)
第六十三节	词汇方面的“不规范”现象·····	(465)
第六十四节	语法结构方面的“不规范”现象··	(468)

第六十五节 两段文字示例.....	(472)
第十七章 机电专业难句分析与翻译示例(200句).....	(475)
附 录	
I. 常见介词、连词的主要用法.....	(653)
II. 常用的前缀后缀.....	(739)
III. 科技英语常用词组.....	(751)

第一章 概 论

第一节 科技英语简介

任何语言都是由词汇按一定的语法规律组成的。科技英语的词汇和常见的语法现象既有与一般英语相同之处，也有其本身的特点。

就词汇来说，科技英语的词汇在词义、词源、构词法等方面都存在某些独特之处：（1）科技英语必然有较多的科技专业词汇。如 shaper（牛头刨床）、turret lathe（转塔车床、六角车床）、machine elements designing（机械零件设计）等，都是有关机械工程方面的专业词汇；alternating current（交流电）、ohmmeter（欧姆计）、generator stator（发电机定子）等，是有关电技术方面的专业词汇。科技专业词汇一般说来词义比较单纯，往往是一词一义。（2）有些词在一般英语里是一种意思，但在科技英语里可能有另一种意思。如 envelope（信封）在科技英语里多指“包络、机壳”，normal（正常的）在科技英语里可以指“法线、当量”，bug（臭虫）在科技英语里可以指“故障”，而 develop（发展）在科技英语里经常表示“研制、设计、演算”等。（3）科技英语创造新词的能力很强，如 transistorization（晶体管化）、telesat（通讯卫星）、electrofax（电子摄影）等都是较新的词。这些新词创造快，往往词典来不及收入。（4）科技英语中大量使用缩写词，如 D.C.（direct current 直流

电)、b.p. (boiling point 沸点)、N.C. (numerical control 数控)、rpm (revolutions per minute 转/分)等。缩写词由于创造比较自由,新词不断出现,时常词典里不易查到。(5)科技英语里常可见到较长的名词词组,如 machine control systems designing technique (机械控制系统设计技术)、wheel and axle mechanical advantage computation problems (差动滑轮机械效益计算问题)。也常见到由动词派生的表示抽象概念的名词或由名词转化而成的动词,前者如:removal (清除)、compression (压缩)、oxidation (氧化)等,后者如:将名词 antenna (天线)作为动词表示“装上天线”等。(6)在词源上,科技英语中使用许多来自希腊语或拉丁语的科技术语,形成一种几乎国际通用的科技词汇。如来自希腊语的 mathematics (数学)、electron (电子)、pneumatic (气动的),来自拉丁语的 focus (焦点)、radius (半径)。(7)在构词法上,科技词汇的构造一般都较有规律,如:metal 是“金属”、metallic 是“金属的”、metalline 是“金属性的”、metalliferous 是“含金属的”,而 metallography 是“金相学”、metallographic 是“金相学的”、metallographer 是“金相学家”。科技英语里虽然新词创造较快,但出现的新词通常都符合构词法原理。所以,对科技词汇来说,构词法具有特别重要的意义。

就语法现象来说,科技英语由于绝大部分属于书面语言,注重叙述明白、表达准确,因而语法结构大都比较严谨、条理清楚。常见的语法现象如:(1)长句较多,但结构并不离奇,句型变化幅度有限。造成长句的原因往往是由于使用大量的短语和从句作为修饰成分。因此,分析各种短语和从

句的结构,对分析科技英语具有重要意义。此外,科技英语由于常常夹杂大量的科技符号或数学推导方程等,句子有时显得较松散。在陈述句、疑问句、祈使句、惊叹句中,陈述句当然占绝大多数,疑问句与祈使句也并不少见,尤其是祈使句大量出现在说明书之类的资料中。至于惊叹句,在统计过的6,000多句科技英语中,未见一句。(2)动词的被动语态在科技英语中用得很多,国外有人统计,动词被动语态在科技书籍中出现的次数比文艺书籍多十余倍。而且由于科技英语往往只着重事实、现象或过程本身,较少注意“行为者”,因而在被动结构中使用by-短语表示“行为者”的现象较一般英语为少见。(3)一般英语里难于掌握的动词多种时态变化,在科技英语里常用的实际上不过六、七种,而且都比较简单。动词大都是直接随名词的数而变化,因而人称的区别并不明显。(4)在一般英语里,间接宾语是很常见的,但在科技英语里,间接宾语则比较少见。一般英语里经常碰到的保留宾语和所谓的“同源宾语”,在科技英语里则更少见到。(5)补语,特别是主语补语(如:Such a machine is called a driller. 这种机床叫做钻床),科技英语里很常见。独立分词短语(如:There are various kinds of metal, each having its special uses in industry. 金属有各种各样,每种在工业上都有其独特的用途)以及“It is... that”强调结构(如:It is the potential difference that makes the electric current flow. 是电位差使得电流流动)与动词的虚拟语气(如:If air were all oxygen, even metals would burn easily. 如果空气里都是氧气,甚至金属也会很容易燃烧)在科技英语里出现也可能比一般英语多。

尽管科技英语有其一定的特点，但与一般英语还是密切相关的，后者是前者的基础。科技英语中虽有较多的科技专业词汇，但出现得更多的仍是一般的普通词汇。不掌握基本的普通词汇，也就不能掌握任何体裁的英语。语法方面也是这样。因此，学习科技英语，也必须学习普通的词汇与全部的语法知识，但当然可以有所侧重。

在掌握一定的词汇量与一定的语法规律的基础上，还应该学习一些有关翻译方面的理论与技巧。此外，由于科技英语的应用范围相当广，书籍、文献、刊物、说明书、情报等等都各有其独特之处，而且在现代英语里还出现一些所谓不合英语“规范”的用法，有时不易用现有的正规语法规律来解释，因此学习科技英语还应该多接触科技资料的各种文体，这是有实际意义的。

第二节 词和词类

(1) 词的构成

(a) 英语中多数的词本身是在意义、形式、读音上一般不再分割的独立整体，如：

metal 金属 form 形式 lathe 车床

(b) 有的词是由叫做词根的基本部分加前缀构成，如：

nonmetal 非金属 deform 变形 reheat 再加热

有的词是加后缀构成，如：

metallic 金属的 formal 形式的
worker 工人

〔注〕 加后缀时原词词尾拼写可能有一些变化，如：metal→

metallic, rectify 整流→rectifier 整流器。

有的词是又加前缀又加后缀构成，或者是加后缀再加后缀或加前缀再加前缀构成。如：

① nonmetallic 非金属的

transformer 变压器

semiconductor 半导体

co-axial 共轴的

② usefulness 有用性

mechanization 机械化

redischarge 重新放电

predecarbonize 预脱碳

通过加前缀或后缀来构成词的方法，称为派生。由此而产生的新词，称为派生词。由于常用的前缀与后缀为数颇多，构词能力强，因此往往能够在同一个词根上派生出一连串的派生词。如：

produce 生产 → producer 生产者，

production 生产，

productive 生产的，

productiveness 生产性，

productivity 生产率，

producible 可生产的，

producibility 可生产性，

reproduce 再生，

reproducer 再现设备，

reproduction 再生，

reproductive 再生的,
reproductiveness 再生性,
reproducible 可再生的,
reproducibility 可再生性。

前缀和后缀都有其一定的意义和作用,一般说来,加前缀改变词义,加后缀改变词类,有时也改变词义。以上所列举的前缀 non- (非、无), re- (再、重新), semi- (半), 以及后缀 -ic (的), -al (的), -er (人、器、机) 都可说明。英语常见的前缀与后缀见本书附录 I。

(c) 由两个或两个以上独立的词合成的一个新词,称为合成词。合成的方法有:

① 两个词合起来写:

workshop (work + shop) 车间, 工场

voltmeter (volt + meter) 伏特计

② 各个词分开来写:

machine tool 机床

horse power 马力

volume expansion coefficient 体积膨胀系数

③ 各个词中间用连字号“-”连接:

steam-engine 蒸汽机

machine-made 机制的

three-phase 三相的

④ 两个词中间用 o、s 等字母连结:

gasometer (gas + meter) 气量计

draftsman (draft + man) 绘图员

后两种方法目前较少使用,有些原来用连字号连接的词现在也改用前两种方法,如: metal-working 写成 metalwork-

ing, trial-produce (试制)写成 trial produce, factory-adjusted (出厂时调试过的)写成 factory adjusted。

注意下面这样的合成词：

α -and β -rays (= α -rays and β -rays)

α 射线和 β 射线

steam-or gasolene-engine (= steam-engine or gasolene-engine)

蒸汽机或汽油机

合成词与派生词的差别在于合成词是由独立的词合成，而派生词中的前缀、后缀本身不是一个独立的词。

(d) 科技英语里经常见到缩写词，缩写的常用方法有：

①保留各词的第一个字母；②保留词中的某些字母；③保留词的前部或末尾部分；④截取一个词的一部与另一个词的一部拼成一个新词；⑤用“'”号代表词中省略某些字母。

① d.c. (direct current) 直流电

N.C. (numerical control) 数控

有时把各词第一个字母合拼起来成为一个新词，如 laser (激光) (= light amplification by stimulated emission of radiation)。

② mfr (manufacturer) 制造者

cu.f. (cubic foot) 立方英尺

③ lab (laboratory) 实验室

phone (telephone) 电话

保留词的前部或末尾部分时，可能在拼写上有一些变化，如 fax (facsimile→facs→fax) 电视传真。

④ cermet (ceramics metal) 金属陶瓷

technews (technical news) 科技新闻

⑤ o'clock (of clock) ……点钟

gov't (government) 政府

英语中有些常用缩写词是由外来词缩写的, 如:

e.g. (拉丁语 *exempli gratia*) 例如

i.e. (拉丁语 *id est*) 即是

no. (拉丁语 *numero*) 第……号

etc. (拉丁语 *et cetera*) 等等

缩写词还可以和别的词再构成合成词, 如:

skylab (sky + lab) 空中实验室

缩写词的形式有下列各种:

1. 字母后有“.”号	i.e. 即是 e.g. 例如
2. 字母后无“.”号	lab 实验室 VA 伏安
3. 字母后可有可无“.”号	T.V.(TV) 电视 c.c.(cc)立方厘米

1. 用大写字母	T.V.(TV) 电视 ...°C 摄氏…度
2. 用小写字母	kg 公斤 c.c.(cc) 立方厘米
3. 用大写小写字母都可以	A.C.(a.c. 或 a-c) 交流电
4. 大写小写字母混用	pH 氢离子浓度 dB 分贝

(2) 词 类

英语的词通常分为下列十大类: