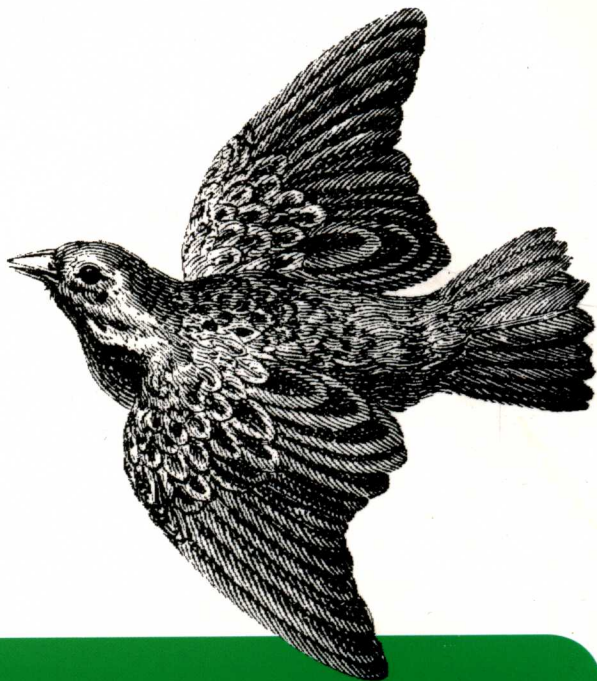




工业和信息化“十三五”
人才培养规划教材



计算机 专业英语

第3版

Computer Professional English

卜艳萍 周伟 © 编著



每章内容专注于某一计算机领域的知识，便于**知识点的掌握和分解**；

每章的最后设置了**专业英语应用模块**；

全书增加了**大数据、云计算、移动商务、物联网、网络社区、数据仓库、数据挖掘、电子支付、物流、3D 打印**等新技术。



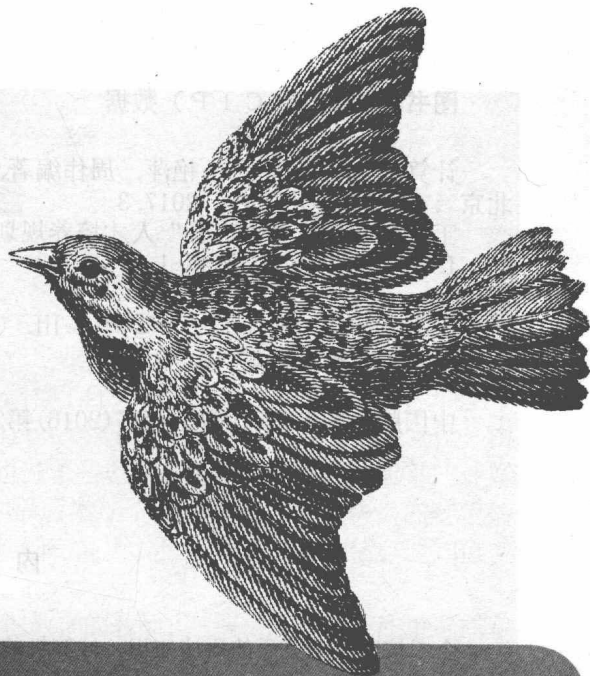
中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



工业和信息化“十三五”
人才培养规划教材



计算机 专业英语

第3版

Computer Professional English

李艳萍 周伟 编著

人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机专业英语 / 卜艳萍, 周伟编著. -- 3版. --
北京: 人民邮电出版社, 2017.3
工业和信息化“十三五”人才培养规划教材
ISBN 978-7-115-43143-1

I. ①计… II. ①卜… ②周… III. ①电子计算机—
英语—高等学校—教材 IV. ①TP3

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第218262号

内 容 提 要

全书按照专业英语的语法知识, 计算机的硬件、软件、数据库、网络、电子商务、计算机应用等内容分成7章。第1章计算机专业英语基础知识, 内容包括计算机专业英语的构词法分析、语法知识介绍、专业资料的翻译与写作等内容; 第2章计算机硬件知识, 内容有中央处理器、存储器和输入/输出设备; 第3章计算机软件知识, 内容有操作系统、数据结构、编程语言; 第4章数据库技术, 内容包括数据库原理、数据仓库与数据挖掘、大数据与云计算; 第5章计算机网络技术, 内容有网络基础、信息安全、无线网络; 第6章电子商务, 内容包括电子商务、网站导航、电子支付与物流; 第7章计算机应用, 内容有办公自动化、远程教育和人工智能。每章的最后部分是专业英语应用模块。

本书可作为高等院校计算机相关专业学生的教材, 也可作为计算机相关工程技术人员学习专业英语的参考资料。

-
- ◆ 编 著 卜艳萍 周 伟
责任编辑 范博涛
责任印制 焦志炜
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
固安县铭成印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 18.5 2017年3月第3版
字数: 466千字 2017年3月河北第1次印刷
-

定价: 46.00 元

读者服务热线: (010)81055256 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京东工商广字第8052号

前 言

计算机专业英语是计算机相关专业的专业知识综合课程。学生在专业课学习的基础上,通过本课程的学习,能够掌握必要的计算机专业词汇和专业文献的阅读和理解能力。

在计算机专业英语(第2版)教材的基础上,调整了部分课文及阅读材料的范围和内容,增加了大数据、云计算、移动商务、物联网、网络社区、数据仓库、数据挖掘、电子支付、物流、3D 打印技术等新技术的内容。对全书的结构也做了些调整,每章内容更专注于某一计算机领域的知识,便于知识点的掌握和分解。每章的最后增加了专业英语应用模块,内容包括 BIOS 功能、密码设置、计算机故障分析,以及如何编写简历、自荐材料、咨询信、通知信、预约便条等文档。

本书的编者均是长期从事计算机及相关专业课程教学的教师,在编写过程中能注重选择专业核心知识。全书写作风格简明扼要,理论与实践相结合。课文与阅读材料的选材上紧跟计算机专业的发展特点以及实际应用情况,既考虑与计算机专业基础课、专业课的结合,又尽可能囊括计算机科学的前沿技术和知识。每篇课文都有单词解释、难点注释和三种题型的练习,书末附有参考译文、练习答案和专业技术词汇表。

本书由上海交通大学的卜艳萍副教授和华东理工大学的周伟副教授共同编写。卜艳萍编写了第1章至第3章、附录1、附录2,并负责全书的统稿工作。周伟编写了第4章至第7章内容。在本书编写过程中,得到赵桂钦、王德俊、何飞、卜艳慧等人的指导和建议,邱遥、周焯晴同学帮助编辑及整理了部分书稿。在此对以上各位表示衷心的感谢。

由于作者学识有限,书中难免有不当之处。竭诚希望各位同行、专家及广大读者指正。

作 者

2016年12月于上海

目 录 CONTENTS

第 1 章 计算机专业英语基础知识 1

1.1 计算机专业英语的特点	1	1.3.2 分词	16
1.1.1 用词和语法的特点	1	1.3.3 动名词	17
1.1.2 It... 句型结构	3	1.3.4 被动语态	18
1.1.3 专业文献的特征	3	1.3.5 定语从句	20
1.2 计算机专业词汇的构词法分析	5	1.3.6 状语从句	22
1.2.1 专业英语词汇的构成特点	5	1.3.7 时态简介	24
1.2.2 词汇缩略	9	1.4 计算机专业资料的翻译与写作	27
1.2.3 计算机专用术语与命令	10	1.4.1 专业英语的阅读	27
1.3 专业英语中的常用语法知识	13	1.4.2 专业英语翻译	29
1.3.1 动词不定式	13	1.4.3 专业英语写作	37

第 2 章 Hardware Knowledge 39

2.1 CPU	39	2.2.3 Reading Material Accessing Memory	52
2.1.1 Text	39	2.3 Input/Output Devices	53
2.1.2 Exercises	44	2.3.1 Text	53
2.1.3 Reading Material Computer Hardware Basics	45	2.3.2 Exercises	58
2.2 Memory	47	2.3.3 Reading Material Building a Computer	60
2.2.1 Text	47	2.4 专业英语应用模块	62
2.2.2 Exercises	51	2.4.1 The Function of BIOS	62
		2.4.2 Password Setup	62

第 3 章 Software Knowledge 64

3.1 Operating System	64	3.2.3 Reading Material Stacks and Queues	76
3.1.1 Text	64	3.3 Programming Language	77
3.1.2 Exercises	68	3.3.1 Text	77
3.1.3 Reading Material Linux Operating System	69	3.3.2 Exercises	80
3.2 Data Structures	71	3.3.3 Reading Material Software Engineering	82
3.2.1 Text	71	3.4 专业英语应用模块	83
3.2.2 Exercises	74	3.4.1 Computer Malfunction	83
		3.4.2 The Malfunctions of Main Board	84

第 4 章 Database Technology 86

4.1 Database Principle	86	4.2 Data Warehouse and Data Mining	93
4.1.1 Text	86	4.2.1 Text	93
4.1.2 Exercises	90	4.2.2 Exercises	97
4.1.3 Reading Material Introduction to Typical Databases	91	4.2.3 Reading Material Expert System	99
		4.3 Big Data and Cloud Computing	100

4.3.1 Text	100	4.4 专业英语应用模块	107
4.3.2 Exercises	104	4.4.1 The Interview Questions	107
4.3.3 Reading Material Top Technologies of Computer Science	106	4.4.2 Resume	108

第5章 Computer Network Technology 110

5.1 Computer Network Basics	110	5.3 Wireless Networks	124
5.1.1 Text	110	5.3.1 Text	124
5.1.2 Exercises	114	5.3.2 Exercises	128
5.1.3 Reading Material Optical Communication	116	5.3.3 Reading Material Internet Applications	129
5.2 Information Security	117	5.4 专业英语应用模块	131
5.2.1 Text	117	5.4.1 Self-Introduction	131
5.2.2 Exercises	121	5.4.2 Self-Recommendation	132
5.2.3 Reading Material Techniques for Internet Security	122		

第6章 Electronic Commerce 133

6.1 Electronic Commerce	133	6.3.2 Exercises	151
6.1.1 Text	133	6.3.3 Reading Material The Internet of Things	152
6.1.2 Exercises	138	6.4 Electronic Payment and Logistics	154
6.1.3 Reading Material Business Networking Technology	139	6.4.1 Text	154
6.2 Web Navigation	141	6.4.2 Exercises	158
6.2.1 Text	141	6.4.3 Reading Material Electronic Marketing	159
6.2.2 Exercises	144	6.5 专业英语应用模块	161
6.2.3 Reading Material Social Networking	145	6.5.1 Appointment Letter	161
6.3 Mobile Commerce	147	6.5.2 Letter of Inquiry	161
6.3.1 Text	147		

第7章 Computer Applications 163

7.1 Office Automation	163	7.3 Artificial Intelligence	177
7.1.1 Text	163	7.3.1 Text	177
7.1.2 Exercises	167	7.3.2 Exercises	181
7.1.3 Reading Material 3D Printing	169	7.3.3 Reading Material Intelligent Technologies	182
7.2 Distance Education	170	7.4 专业英语应用模块	184
7.2.1 Text	170	7.4.1 Notification Letter	184
7.2.2 Exercises	174	7.4.2 Letters of Apologies	185
7.2.3 Reading Material Multimedia Technology	176		

参考译文 186

第2章 硬件知识	186	5.1 计算机网络基础	215
2.1 中央处理器	186	5.2 信息安全	218
2.2 存储器	190	5.3 无线网络	222
2.3 输入/输出设备	193	第6章 电子商务	225
第3章 软件知识	196	6.1 电子商务	225
3.1 操作系统	196	6.2 网站导航	228
3.2 数据结构	199	6.3 移动商务	231
3.3 编程语言	202	6.4 电子支付与物流	234
第4章 数据库技术	205	第7章 计算机应用	236
4.1 数据库原理	205	7.1 办公自动化	236
4.2 数据仓库和数据挖掘	208	7.2 远程教育	240
4.3 大数据和云计算	212	7.3 人工智能	243
第5章 计算机网络技术	215		

练习答案 247

第2章 Hardware Knowledge	247	5.1 Computer Network Basics	251
2.1 CPU	247	5.2 Information Security	251
2.2 Memory	247	5.3 Wireless Networks	252
2.3 Input/Output Devices	248	第6章 Electronic Commerce	252
第3章 Software Knowledge	248	6.1 Electronic Commerce	252
3.1 Operating System	248	6.2 Web Navigation	253
3.2 Data Structures	249	6.3 Mobile Commerce	253
3.3 Programming Language	249	6.4 Electronic Payment and Logistics	254
第4章 Database Technology	250	第7章 Computer Applications	254
4.1 Database Principle	250	7.1 Office Automation	254
4.2 Data Warehouse and Data Mining	250	7.2 Distance Education	254
4.3 Big Data and Cloud Computing	250	7.3 Artificial Intelligence	255
第5章 Computer Network Technology	251		

附录1 计算机专业英语词汇表 256

附录2 计算机专业英语缩写词表 276

参考文献 290

1.1 计算机专业英语的特点

科学技术本身的性质决定了专业英语与普通英语 (Common English) 有很大的差异。科技专业英语是在自然科学和工程技术领域使用的一种英语文体, 是随着科学技术的迅速发展而逐渐形成的。在词汇上, 科技专业英语中含有大量的专业技术词汇和术语; 在语法应用上, 科技专业英语中常用被动语态、非谓语动词、名词化结构和从句等。科技专业英语文体的特点是: 清晰、精练、严密、准确。

计算机行业是一个充满活力和不断创新的领域。软、硬件技术方面的新思想和新概念层出不穷, 最新的计算机专业软件及图书通常是用英语书写和描述的, 正确理解和翻译这些新的专业知识和术语是非常重要的。

我们经常接触到计算机教科书、参考书、说明书, 人机交互式的键盘键名, 屏幕上的窗口菜单、浏览器上的各种网页, 各种操作系统的命令、各种程序语言中的语句, 这些都需要我们掌握一定的计算机专业英语知识。而要学好计算机专业英语知识, 就必须掌握其特点。计算机专业是融科学性与技术性于一体的学科, 其专业文献必须遵循科技文体的规范, 因而计算机专业英语在用词与语法等方面具有一些显著的特点。

1.1.1 用词和语法的特点

专业英语的主要特点是它具有很强的专业性, 这主要体现在它的特殊专业内容和特殊专业词汇上。词汇是组成句子的基本元素, 对词汇含义不能确定, 就很难理解句子的内容。

计算机专业英语文献中专业术语多, 而且派生和新出现的专业用语还在不断地增加。另外, 计算机专业英语文献中的缩略词汇多, 而且新的缩略词汇还在不断增加, 并成为构成新词的词源。如 CPU (Central Processing Unit)、WPS (Word Processing System)、NT (Net Technology)、IT (Information Technology) 等, 掌握这些词汇首先要有一定的英语词汇量, 还要对新技术有所了解。

概括起来, 计算机专业英语在用词中具有以下一些特点。

- 名词性词组多;

- 合成新词多；
- 介词短语多；
- 非限定动词（尤其是分词）使用频率高；
- 半技术词汇多；
- 缩略语使用频繁；
- 单个动词比动词词组用得频繁；
- 常使用动词或名词演化成的形容词；
- 希腊词根和拉丁词根比例大。

例：This approach mitigates complexity separating the concerns of the front end, which typically revolve around language semantics, error checking, and the like, from the concerns of the back end, which concentrates on producing output that is both efficient and correct.

译文：这种方法减轻了把处理语义、检测错误等前端工作和主要产生正确有效输出的后端工作分离开来的复杂性。

例：Alternative calculation models in neural networks include models with loops, where some kind of time delay process must be used, and “winner takes all” models, where the neuron with the highest value from the calculation fires and takes a value 1, and all other neurons take the value 0.

译文：神经网络的另外计算模型包括带有回路的模型和“胜者通吃”模型，其中带回路模型必须使用某种时间延迟处理，而在“胜者通吃”模型中，从计算中得到最大值的神经元触发并赋值 1，所有其他的神经元赋值 0。

上面这两句话描述的是计算机专业领域内的知识，如果不了解编译原理和神经网络技术及其相关词汇，则很难给出准确的翻译。

由于科学技术关心的不是个人的心理情绪，而是客观的普遍规律和对过程、概念的描述，因此专业英语应具有客观性和无人称性必然要反映到语法结构上来。

专业英语往往在句子结构上采用被动语态描述，即以被描述者为主体，或者以第三者的身份介绍文章要点和内容。于是，被动语态反映了专业英语文体的客观性。除了表述作者自己的看法、观点以外，很少直接采用第一人称表述法，但在阅读理解和翻译时，根据具体情况，又经常要将一个被动语态句子翻译成主动形式，以便强调某个重点，同时更适合汉语的习惯。

计算机专业英语在语法上有如下显著特点。

- 专业术语多；
- 常用 It ... 句型结构；
- 长句多；
- 被动语态使用频繁；
- 在说明书、手册中广泛使用祈使语句；
- 用虚拟语气表达假设或建议。

例：Were there no plants, there would be no photosynthesis and life could not go on.

译文：如果没有植物，就没有光合作用，生命就无法继续下去。

在说明事理并涉及到各种前提和条件时，可以用虚拟语气。

例：Backing up your files safeguards them against loss if your hard disk fails or you

accidentally overwrite or delete data.

译文：当硬盘发生故障或用户意外覆盖、删除数据时，备份可以保护文件，避免损失。

例：Must be structure field name.

译文：需要的是结构字段名。

祈使语句常用来表示指示、建议、劝告和命令等意思，可以用于说明书、操作规程和注意事项等资料中。

1.1.2 It ... 句型结构

It ... 结构在专业英语中用的较多，下面列出常用的句型。

● It is + 名词 + 从句

It is a fact that ... 事实是……

It is a question that ... ……是个问题

It is no wonder that ... 毫无疑问……

It is the law of nature that ... ……是自然规律

It is a common practice that ... 通常的做法是……

● It is + 形容词 + 从句

It is necessary that ... 有必要……

It is clear that ... 很清楚……

It is important that ... 重要的是……

It is natural that ... 很自然的是……

● It is + 过去分词 + 从句

It is said that ... 据说……

It is believed that ... 确信……

It has been proved that ... 已证明……

It is generally considered that ... 人们普遍认为……

● It is + 介词短语 + 从句

It is from this point of view that ... 由此看来……

It is of great significance ... ……具有重大的意义

It is only under these conditions that ... 只有在这些条件下才能……

● It + 不及物动词 + 从句

It follows that ... 由此可见……

It turned out that ... 结果是……

It may be that ... 可能……

It stands to reason that ... 显然……

例：It was in the 1940's that the first computer was built.

译文：第一台计算机建成于20世纪40年代。

例：It is necessary to learn Visual Basic.

译文：学习 Visual Basic 是很有必要的。

1.1.3 专业文献的特征

由于各个领域的专业英语都以表达科技概念、理论和事实为主要目的，因此专业英语很

注重客观事实和真理，并且要求逻辑性强，条理规范，表达准确、精练、正式。因而专业英语文献在内容上具有客观（objectivity）、精练（conciseness）和准确（accuracy）三个特征。

1. 客观

因为要求客观，所以常用被动语态和一般现在时。有人统计专业英语中被动语态的句子要占 1/3 ~ 1/2。即使用主动语态，主语也常常是非动物的（inanimate subject）。

例：The procedure by which a computer is told how to work is called programming.

句子的主要结构为 The procedure is called programming. 用一般现在时和被动语态。by which 为“介词+关系代词”引导定语从句，从句的谓语也为被动语态，which 指代 procedure。

译文：告诉计算机如何工作的过程称为程序设计。

就时态而言，因为专业科技文献所涉及的内容（如科学定义、定理、方程式或公式、图表等）一般并没有特定的时间关系，所以在专业文献中大部分都使用一般现在时。至于一般过去时、一般完成时也在专业英语中经常出现，如科技报告、科技新闻、科技史料等。

2. 精练

因为要求精练，专业英语中常希望用尽可能少的单词来清晰地表达原意。这就导致了非限定动词、名词化单词或词组及其他简化形式的广泛使用。

通常的表达形式为：

- (1) What does a fuse do? It protects a circuit.
- (2) It is necessary to examine whether the new design is efficient.

精练的表达形式为：

- (1) The function of a fuse is to protect a circuit.
- (2) It is necessary to examine the efficiency of the new design.

3. 准确

专业英语的准确性主要表现在用词上，在语法结构上也有其特点。例如，为了准确精细地描述事物过程，所用句子都较长，有些甚至一段就是一个句子。长句反映了客观事物中复杂的关系，它与前述精练的要求并不矛盾，句子长结构仍是精练的，只是包含的信息量大，准确性较高。

在掌握词汇、语法特点与文献具有的三个特征基础上，面对专业英语文献的长句首先要进行语法分析。语法分析主要从两点入手，首先是找出谓语和主语。其次是找出连接词。找出了连接词就找到了句子间的界限和它们之间的关系。这里说的连接词是指包括连接代词、连接副词、关系代词和关系副词等的广义连接词。

在英语科技文献中还常常使用多重复合句，形成多个层次，以便能严谨地表达复杂的思想。如果把一句话分成几个独立的句子，就有可能影响到句子之间的密切联系。文章的论述性越强，多重复合句用得越多，句子也越长。多重复合句的分句之间有两种关系，一种是并列关系，另一种是主从关系，但是以主从关系为主。这两种关系常常同时出现在一个句子中。从句在说明主句的时候，有三种可能的位置：在主句前、在主句后和插在主句中间。

例：This instrument works on the principle that each individual substance emits a characteristic spectrum of light when its molecules are caused to vibrate by the application of heat, electricity, etc.; and after studying the spectrum which he had obtained on this occasion, Hildebrand reported the gas to be nitrogen.

这个句子的基本骨架是用 and 连接的两个并列的主句 This instrument works on the

principle 和 after studying the spectrum, Hildebrand reported the gas to be nitrogen. 第一个主句有一个用 that 连接的同位语从句, 说明主句中的 principle, 而这个同位语从句又有一个用 when 连接的时间状语从句。第二个主句中包含了一个用 which 连接的定语从句, 说明 spectrum。

译文: 这个仪器工作的原理是, 当物质的分子由于加热、通电等而引起振动时, 每种物质产生一种独特的光谱; 在研究了此种情况下收集到的光谱后, Hildebrand 宣布这种气体是氮。

1.2 计算机专业词汇的构词法分析

1.2.1 专业英语词汇的构成特点

词汇是语言发展的产物。语言在发展过程中, 旧的词不断被抛弃, 新的词不断在产生。随着科学技术的发展, 新术语、新概念、新理论和新产品不断出现。不但新词(及词组)大量涌现, 许多日常用语也不断增加新的科技含义, 如 off-the-shelf (成品的)、state-of-the-art (现代化的) 等。在专业英语中, 缩略词的增加尤其迅速, 各类技术词汇也随着专业的细分、学科的渗透而日益增多。在阅读英文科技文章时, 我们可能会遇到许多不认识的词汇。若从字典查找费时或根本查不到合适的意义, 可以通过上下文来领悟生词。

1. 专业英语中常见的词汇类型

(1) 技术词汇 (technical words)

这类词的意义狭窄、单一, 一般只使用在各自的专业范围内, 因而专业性很强。这类词一般较长并且越长词义越狭窄, 出现的频率也不高。

例: bandwidth (带宽), flip-flop (触发器), superconductivity (超导性), hexadecimal (十六进制), amplifier (放大器) 等。

(2) 次技术词汇 (sub-technical words)

次技术词汇是指词义不受上下文限制, 各专业中出现频率都很高的词。这类词往往在不同的专业中具有不同的含义。

例: register 在计算机系统中表示寄存器, 在电学中表示计数器、记录器, 在乐器中表示音区, 而在日常生活中则表示登记簿、名册、挂号信等。

(3) 特用词 (big words)

在日常英语中, 为使语言生动活泼, 常使用一些短小的词或词组。而在专业英语中, 表达同样的意义时, 为了准确、正式、严谨, 不引起歧义却往往选用一些较长的特用词。这些词在非专业英语中极少使用但却属于非专业英语。

为了说明灯点亮了, 在日常英语中常用:

Then the light is turned on.

而在专业英语中, 常表述为连接灯的电路接通了, 即:

The circuit is then completed.

这是由于 complete 词义单一准确, 可以避免歧义。而 turned on 不仅表示开通, 而且还可以表示其他意义, 如:

The success of a picnic usually turns on (依赖) the weather.

类似的词还有:

go down —— depress

turn upside down —— invert

keep — maintain

enough — sufficient

push in — insert

find out — determine

(4) 功能词 (function words)

功能词包括介词、连词、冠词、代词等。功能词为词在句子中的结构关系提供了十分重要的结构信号,对于理解专业内容十分重要,而且出现频率极高。研究表明,在专业英语中,出现频率最高的 10 个词都是功能词,其顺序为: the, of, in, and, to, is, that, for, are, be。下例中 14 个词中功能词就占了 6 个。

When the recorder is operated in the record mode, previous recordings are automatically erased.

译文:当录音机工作在录音模式时,以前的录音被自动擦除。

2. 专业英语中的词汇来源

专业英语中的词汇来源有以下几种情况。

(1) 来源于英语中的普通词,但被赋予了新的词义

例: Work is the transfer of energy expressed as the product of a force and the distance through which its point of application moves in the direction of the force.

本句中的“work、energy、product、force”都是从普通词汇中借来的物理学术语。“work”的意思不是“工作”,而是“功”;“energy”的意思不是“活力”,而是“能”;“product”的意思不是“产品”,而是“乘积”;“force”的意思不是“力量”,而是“力”。

译文:功是能的传递,表达为力与力的作用点沿着力方向移动的距离的乘积。

(2) 来源于希腊语或拉丁语

例:

thermo 热(希腊语) thesis 论文(希腊语)

parameter 参数(拉丁语) radius 半径(拉丁语)

formula 公式(拉丁语) data 数据(拉丁语)

(3) 由两个或两个以上的单词组成合成词

合成词是专业英语中另一大类词汇,其组成面广,多数以连字符“-”连接单词构成,或者采用短语构成。合成方法有名词+名词、形容词+名词、动词+副词、名词+动词、介词+名词、形容词+动词等。但是合成词并非可以随意构造,否则会形成一种非正常的英语句子结构。虽然可由多个单词构成合成词,但这种合成方式太冗长,应尽量避免。

下面这些是由连字符“-”连接的合成词。

file + based → file-based 基于文件的

Windows + based → Windows-based 以 Windows 为基础的

object + oriented → object-oriented 面向对象的

thread + oriented → thread-oriented 面向线程的

point + to + point → point-to-point 点对点

plug + and + play → plug-and-play 即插即用

peer + to + peer → peer-to-peer 对等的

front + user → front-user 前端用户

push + up → push-up 上拉

pull + down → pull-down 下拉

paper + free → paper-free 无纸的

jumper + free → jumper-free 无跳线的

user + centric → user-centric 以用户为中心的

power + plant → power-plant 发电站

conveyer + belt → conveyer-belt 传送带

随着词汇的专用化,合成词中间的连接符被省略掉,形成了一个独立的单词。如:

in + put → input 输入

out + put → output 输出

feed + back → feedback 反馈

fan + in → fanin 扇入

fan + out → fanout 扇出

on + line → online 在线

metal + work → metalwork 金属制品

英语中有很多专业术语由两个或更多的词组成,叫作复合术语。它们的构成成分虽然看起来是独立的,但实际上合起来构成一个完整的概念。

liquid crystal 液晶

computer language 计算机语言

machine building 机器制造

linear measure 长度单位

civil engineering 土木工程

(4) 派生词 (derivation)

派生也叫缀合。由派生而来的专业词汇非常多,专业英语词汇大部分都是用派生法构成的,它是根据已有的词,通过对词根加上各种前缀和后缀构成的新词。这些词缀有名词词缀,如 inter-、sub-、in-、tele-、micro-等;形容词词缀,如 im-、un-、-able、-al、-ing、-ed 等;动词词缀,如 re-、under-、de-、-en、con-等。其中,采用前缀构成的单词在计算机专业英语中占了很大比例。下面是一些典型的派生词。

加前缀构成新词只改变词义,不改变词性。如:

multimedia 多媒体

multiprocessor 多处理器

interface 接口

microprocessor 微处理器

microcode 微代码

hypertext 超文本

hypermedia 超媒体

telephone 电话

teleconference 远程会议

telegraph 电报

barometer 气压表

barograph 气压记录仪

ultrasonic 超声的

subsystem 分系统

hydro-electric 发电

non-metal 非金属

英语的前缀是有固定意义的,记住其中的一些常用前缀对于记忆生词和猜测词义很有帮助。下面是一些具有否定意义的前缀。

anti- 表示“反对”

antibody 抗体

counter- 表示“反对,相反”

counterbalance 反平衡

contra- 表示“反对,相反”

contradiction 矛盾

de-	表示“减少,降低,否定”	decrease	减少
dis-	表示“否定,除去”	decompose	分解
in- il-	(在字母 l 前)表示“不”	discharge	放电
im-	(在字母 m、b、p 前)表示“不”	disassemble	拆卸
mis-	表示“错误”	inaccurate	不准确的
non-	表示“不,非”	illegal	违法的
un-	表示“不、未、丧失”	imbalance	不平衡的
		impure	不纯的
		mislead	误导
		non-ferrous	有色金属的
		unaccountable	说明不了的
		unknown	未知的

加后缀构成新词可能改变也可能不改变词义,但一般改变词性。有的派生词加后缀的时候,语音或拼写可能发生变化。从一个词的后缀可以判别它的词类,这是它的语法意义。它们的词汇意义往往并不明显。

electric	(形容词) + ity → electricity (名词: 电, 电学)
liquid	(名词) + ize → liquidize (动词: 液化)
conduct	(动词) + or → conductor (名词: 导体)
invent	(动词) + ion → invention (名词: 发明)
propel	(动词) + l + er → propeller (名词: 推进器)
simple	(形容词) + icity → simplicity (名词: 单纯, 注意拼写有变化)
maintain	(动词) + ance → maintenance (名词: 维修, 注意拼写有变化)

其他常用的后缀组成的词如:

programmable	可编程的	portable	便携的
avoidable	可以避免的	audible	听得见的
fundamental	基本的	abundant	富饶的
apparent	显然的	cultured	有文化的
useful	有用的	economical	经济的
useless	无用的	numerous	众多的
hardware	硬件	software	软件
reliability	可靠性	confidentiality	保密性

(5) 借用词

借用词是指借用公共英语及日常生活用语中的词汇来表达专业含义。借用词一般来自厂商名、商标名、产品代号名、发明者名、地名等,也可将公共英语词汇演变成专业词义而实现。也有对原来词汇赋予新的意义的。如:

cache	高速缓存	semaphore	信号量
firewall	防火墙	mail bomb	邮件炸弹
fitfall	子程序入口	flag	标志, 状态

英语科技文章中有很多词汇并不是专业术语,但在日常口语中用得也不是很多,它们多见于书面语中。掌握这类词对阅读科技文献或写科技论文十分重要。如:

accordance	按照	acknowledge	承认
alternative	交替的	application	应用
appropriate	恰当的	circumstance	情况
compensation	补偿	confirm	证实
modification	修改	inclusion	包括
indicate	指示	induce	导致
nonetheless	然而	nevertheless	然而

(6) 通过词类转化构成新词

指一个词不变化词形, 而由一种词类转化为另一种或几种词类, 有时发生重音或尾音的变化。英语中名词、形容词、副词、介词可以转化成动词, 动词、形容词、副词、介词可以转化成名词。但最活跃的是名词转化成动词和动词转化成名词。

如: island (名词) 小岛 → island (动词) 隔离

coordinate (动词) 协调 → coordinate (名词) 坐标

center (名词) 中心 → center (动词) 集中

break (动词) 打破 → break (名词) 间歇

close (关上) → close (副词) 靠近

clear (形容词) 明确的 → clear (动词) 清除

all (形容词) 全部的 → all (代词) 全体

hard (形容词) 坚硬的 → hard (副词) 努力地

but (连词) 但是 → but (介词) 除了

1.2.2 词汇缩略

词汇缩略是指将较长的单词取其首部或主干构成与原词同义的短单词, 或者将组成词汇短语的各个单词的首字母拼接为一个大大写字母的字符串。通常词汇缩略在文章索引、前序、摘要、文摘、电报、说明书、商标等科技文章中频繁采用。对计算机专业来说, 在程序语句、程序注释、软件文档、互联网信息、文件描述中也采用了大量的缩略词汇作为标识符、名称等。缩略词汇的出现方便了印刷、书写、速记, 以及口语交流等, 但也同时增加了阅读和理解

的困难。

词汇缩略有以下 4 种形式。

1. 节略词 (Clipped words)

某些词汇在发展过程中为方便起见逐渐用它们的前几个字母来表示, 这就是节略词。也有的节略词是在一个词组中取各词的一部分, 重新组合成一个新词, 表达的意思与原词组相同。

如: maths — mathematics 数学

ad — advertisement 广告

kilo — kilogram 公斤

lab — laboratory 实验室

radar — radio detection and ranging 雷达

transceiver — transistor receiver 收发机

TELESAT — Telecommunications satellite 通信卫星

2. 首字词 (Initials)

首字词与缩略词基本相同, 区别在于首字词必须逐字母念出。

如: CAD—Computer Aided Design (计算机辅助设计)

CPU—Central Processing Unit (中央处理器)

DBMS—Data Base Management System (数据库管理系统)

UFO—Unidentified Flying Object (不明飞行物)

CGA—Color Graphics Adapter (彩色图形适配器)

3. 缩写词 (Abbreviation)

缩写词并不一定由某个词组的首字母组成, 有些缩写词仅由一个单词变化而来, 而且大多数缩写词每个字母后都附有一个句点。

如: e.g. — for example

Ltd. — limited

sq. — square

4. 缩略词 (Acronyms)

缩略词是指由某些词组中各个词的首字母所组成的新词。

如: ROM—Read Only Memory (只读存储器)

RAM—Random Access Memory (随机访问存储器)

RISC—Reduced Instruction Set Computer (精简指令集计算机)

CISC—Complex Instruction Set Computer (复杂指令集计算机)

COBOL—Common Business Oriented Language (面向商务的通用语言)

1.2.3 计算机专用术语与命令

在计算机语言、程序语句、程序文本注释、系统调用、命令字、保留字、指令字以及网络操作中广泛使用专业术语进行信息描述。随着计算机技术的发展, 这样的专业术语还会进一步增加。

1. 专用的软件名称及计算机厂商名

人类相互交流信息所用的语言称为自然语言, 但是当前的计算机还不能理解自然语言, 它能理解的是计算机语言, 即软件。软件分成系统软件 and 用户软件。近几年来, 随着计算机技术的发展, 新的软件不断推出。下面是一些常用软件的名称。

Authorware 专业多媒体软件 (属于 Aaobc 公司)

Dreamweaver 网页设计软件 (属于 Aaobc 公司)

MATLAB 科学计算软件 (属于 MATH WORKS 公司)

Photoshop 图像处理软件 (属于 Adobe 公司)

Internet Explorer 互联网浏览器 (属于 Microsoft 公司)

Java 网络编程语言 (属于 Oracle 公司)

Excel 电子表格软件 (属于 Microsoft 公司)

下面给出的是一些著名计算机公司的译名。

Microsoft 微软 Philip 飞利浦

Apple 苹果 DELL 戴尔

Panasonic 松下 Acer 宏碁