

新编计算机英语

王春生 刘 艺 杨伟荣 编著

(此电子版仅供试读，免费下载地址为：<http://www.liu-yi.net>)



 机械工业出版社
China Machine Press

本书是为开设计算机专业英语课程的普通高校和广大有志于自学计算机英语的程序员而编写的教材。它涉及了计算机基础知识、操作系统、程序语言、软件开发、应用开发、网络通信、信息安全、IT 应用等方面。全书以计算机和 IT 领域的最新英语时文和经典原版教材为基础，通过精心挑选难度适中的阅读材料和悉心编写的学习指南，配以详尽的注释和练习，使读者能够快速掌握计算机英语的一般特点和大量专业词汇，并提高阅读和检索计算机原版文献资料的能力。本书选材广泛，图文并茂，特别是人性化的新颖版式设计，极大方便了读者学习和查阅。书后还附有词汇表和缩略语表。

本书可供 IT 应用型本科生和计算机专业大专生的计算机专业英语教学使用，也可供参加计算机水平考试的考生、IT 行业的工程技术人员以及谋求出国发展的计算机人才学习参考。

版权所有，侵权必究。

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

图书在版编目 (CIP) 数据

新编计算机英语 / 王春生, 刘艺, 杨伟荣编著. -北京: 机械工业出版社, 2007. 1

ISBN 7-111-19921-9

I. 简… II. ①王… ②刘… ③杨… III. 电子计算机-英语-高等学校-教材 IV. H31

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 111993 号

机械工业出版社 (北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 李南丰

印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2007 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm·17 印张

定价: 28.00 元

凡购本书, 如有倒页、脱页、缺页, 由本社发行部调换

本社购书热线: (010) 68326294

前 言

英语作为计算机及 IT 业的行业性语言,有着其他语言所不能替代的功能。无论是学习最新的计算机技术,还是使用最新的计算机软硬件产品,都离不开对计算机英语的熟练掌握。正是为了适应这种要求,不少有实力、有远见的院校纷纷开设了计算机英语这门课程。有些院校甚至不仅把它作为计算机专业的必修课,还将其作为一门实用的选修课推广到其他专业。

本书是为开设计算机英语课程的普通高校和广大有志于自学计算机英语的程序员而编写的教材。该教材是我们在编写《计算机英语》(刘艺、王春生编,机械工业出版社出版)第 1、2 版的基础上,考虑到一些 IT 应用型本科教学和大专生专业英语教学的需求,结合上述畅销教材的使用意见和教学经验,重新规划和编写的。针对初中级的计算机英语教学要求本书在内容和难度上进行了一定的调整,并增加了一些针对计算机英语的学习指南,加强了对生词和术语的注释,提供了更详细的学习帮助(包括译文、解答和网上资源),从而降低了读者的学习门槛。这本教材的出版,将为深入学习计算机英语,有志全面掌握 IT 英语的读者提供登堂入室的最佳途径,同时为基础比较薄弱的读者进一步选读我们编写的中高级教材《计算机英语》打下基础。

本教材有以下主要特色:

一、精选难度适中的课文。本教材针对设定的教学要求精心挑选语言地道、难度适中的课文。所有课文既反映计算机科学技术概貌又紧扣技术潮流,把握主流经典。既有最新技术时文,也有面向实用的 IT 文章。并由此给读者带来了大量新鲜的技术术语和缩略词,为读者尽快融入英文技术社区,阅读原文资料提供帮助。而那些晦涩深奥、陈腐过时、过于学术化或词汇量过大而影响阅读的文章一律不用。显然,那些简而易读、文笔轻松、知识实用、激发阅读乐趣的课文才有益于教学,是初学者所喜爱的。

二、详尽的注释、注音和学习指南。本教材的生词、术语和缩略词的注释范围扩大、注释内容详尽,并注有音标。这是我们为了更好地照顾初学者而提供的学习便利。考虑到传统教学重阅读轻读说,很多人学成了哑巴英语,不利于国际交流,我们不厌其烦地为生词和术语进行了注音,甚至对难读的或易读错的缩略词也加注音标。例如:缩略词 GUI(graphical user interface, 图形用户界面),读作 /'gu:i/。实际上,即使是业界的一些老程序员也不知道这样的缩略语如何去读。

三、悉心编写的学习指南。为帮助读者快速掌握计算机英语的学习方法和一般规律,我们根据多年的研究成果和经验积累为读者悉心编写了计算机英语学习指南,分成 8 个部分,分别编入 8 个单元的 Section C 中。学习指南内容有计算机英语学习方法、计算机英语词汇、计算机英语阅读和计算机英语翻译。值得一提的是,学习指南(Section C)中的绝大部分示例来源于课文,可紧密结合课文来讲解。由于目前国内还未形成计算机英语的专业研究体系,这方面的成果和可参考的资料几乎没有,因此我们希望通过编写计算机英语学习指南的尝试

能起到抛砖引玉的作用,积极推动教学研究,提高教学效果,引导学生更好地掌握这门专业英语,为深入学习打下良好的基础。

四、合理优化的体系结构。本书分为8个教学单元(Unit),每单元又分为精读课文、泛读课文、学习指南等3个部分(Section)。同时在全书的体系结构编排上使之更符合计算机科学的体系结构,基本上遵循了计算机基础(1~2单元)、软件与编程(3~5单元)、网络与安全(6~7单元)、应用(8单元)四个层次。整个教学时数可以适应20~40学时之需要。

五、新颖独特人性化版式。本书最具特色的就是旁注生词、脚注难点的同步对照注释版式;加之套色印刷,使生词和例句等应重点记忆和理解部分更加醒目。另外,书后还附有生词表和缩略词表,而且所有生词与缩略词均注明在书中首次出现的课次与具体文章。它们既可作为全书的索引,方便读者进行相关内容的查阅复习,也可作为一本实用的英汉计算机小词典,在日常学习和生活中备用。同时,我们还为大部分文章精心选配了插图和示意图,以增加文章内容的直观性与趣味性,使读者能更好地理解原文和提高学习兴趣。

六、提供完善的售后服务。为了加大对授课老师的支持力度,我们为老师准备了有关教辅材料,授课老师可以登录<http://www.hzbook.com>注册并下载配套的教辅材料。也可以直接与机械工业出版社华章分社联系:

电话:010-68995264 010-68995260

E-mail: chiefeditor@hzbook.com marketing@hzbook.com

本书的读者还可以在线访问作者网站<http://www.liu-yi.net>或本书的论坛<http://www.liu-yi.net/BBS/>参与交流和讨论。

参与本书编写的除了封面署名的作者之外,还有洪蕾、王珊珊、吴英、刘藩、吴永逸、段立、周安栋等,在此一并表示感谢!

本书编写过程中,尽管在资料的查核、术语的汉译以及文字的规范等方面都做了大量工作,但由于计算机领域的发展日新月异,许多新术语尚无确定的规范译法,加上编者水平有限,书中难免有不尽如人意之处,还恳请广大读者不吝赐教。

编者

2006年9月2日于南京

E-mail: book4u@sina.com

使用说明

1. 本教材共 8 个单元。每单元包括两篇文章。课文 A 为精读材料，课文 B 为泛读材料。两篇课文均围绕同一主题。课文 A 一般为该主题的概述，课文 B 多就该主题的某一具体方面或具体例子展开讨论。

2. 课文长度一般为 1000 ~ 1500 词，课文 A 要求能正确理解和熟练掌握其内容，课文 B 要求能掌握中心大意，抓住主要事实。

3. 课文 A 配有 4 项练习，即“课文理解填空”、“词组中英文互译”、“完形填空”和“段落翻译”；课文 B 配有 3 项练习，即“课文理解填空”、“词组中英文互译”和“缩略词与汉译配对”（第七课为“术语与定义配对”）。各项练习均与课文内容和计算机专业紧密结合，旨在巩固和拓展学生所学内容。

4. 教育部 2004 年印发的《大学英语课程教学要求（试行）》将高等学校非英语专业本科生的英语教学要求分为三个层次，即“一般要求”、“较高要求”和“更高要求”，并规定：“一般要求是每个大学毕业生必须达到的目标。”专业英语课程按要求应放在大学英语（公共英语）教学完成之后。这就意味着大学本科生在学习专业英语之前应达到“一般要求”，但不一定达到“较高要求”。因此，本教材的生词选注参照“一般要求”应掌握的词汇。所注生词计有两类：一类是通用词，即超出“一般要求”的词汇；另一类为计算机及相关专业词汇，是超出“一般要求”或“一般要求”未注明有关词义的词汇。但是，由于本教材的适用对象包括计算机及 IT 相关专业的本科生、高职高专生、从业人员以及其他专业需要或有兴趣学习计算机英语课程的学生或从业人员，因此适当扩大了生词的选注范围。

5. 生词均用蓝色粗体在课文中标出，并在课文旁边的文本框中进行注释，以便于阅读和记忆。相同生词原则上只在首次出现之处进行注释，但书后附有生词表备查。每个生词一般标注一个发音，但有的常用异读音也标了出来，中间用逗号分隔；如系英美发音差异，英国发音在前，美国发音在后，中间用分号分隔。生词注音中的斜体音标表示该音可读可不读；短划（-）用于截同示异，代表与前面所注发音相同的部分。

6. 计算机英语的特点之一是使用大量的缩略词（这里指首字母缩略词和首字母拼音词）。本教材对其采取两种处理方式：一是在首次出现之处进行脚注；二是对大家熟知或其意思在文中不言自明的有些缩略词未加脚注。但是，无论哪种情况，所有缩略词均收入书后的缩略词表，以备查阅和方便记忆。另外，在计算机英语中，缩略词所代表的词组或术语在大小写上有比较随意和不一致的现象。本教材原则上尊重原文所采用的形式。

7. 本教材与笔者编著的《计算机英语》（机械工业出版社）适用于不同层次的对象。两本教材可作为配套衔接的教材使用，完成教材学习后应分别达到计算机英语初、中级水平和中、高级水平。

编者

2006 年 8 月 22 日

目 录

前言

使用说明

Unit One About Computers (关于计算机)	1
<i>Section A Computer Overview</i>	1
<i>Section B How Computers Work</i>	9
<i>Section C 如何掌握计算机英语</i>	17
Unit Two Working with Computers (用计算机工作)	22
<i>Section A Using E-Mail</i>	22
<i>Section B Ten Things to Improve Every New Windows PC</i>	32
<i>Section C 计算机英语词汇(1)</i>	40
Unit Three Operating System (操作系统)	45
<i>Section A Operating System</i>	45
<i>Section B Popular Operating Systems</i>	51
<i>Section C 计算机英语词汇(2)</i>	59
Unit Four Computer Language and Programming (计算机语言与编程)	64
<i>Section A Programming Language</i>	64
<i>Section B Characteristics of Java</i>	72
<i>Section C 计算机英语阅读(1)</i>	79
Unit Five Software Development (软件开发)	83
<i>Section A Software Life Cycle</i>	83
<i>Section B Enter the World of Relational Databases</i>	91
<i>Section C 计算机英语阅读(2)</i>	99
Unit Six Computer Networks (计算机网络)	109
<i>Section A Computer Networks</i>	109
<i>Section B How Does the Internet Work</i>	118
<i>Section C 计算机英语翻译(1)</i>	125
Unit Seven Computer Security (计算机安全)	131
<i>Section A Computer Security</i>	131

<i>Section B Computer Virus</i>	139
<i>Section C 计算机英语翻译(2)</i>	146
Unit Eight Computers Change Life (计算机改变生活)	152
<i>Section A Remarks by Bill Gates</i>	152
<i>Section B Computers and Journalism</i>	159
<i>Section C 计算机英语翻译(3)</i>	165
参考译文	171
习题参考答案	228
词汇表	244
缩略词表	261

Unit Three Operating System

(操作系统)

Section A

Operating System



I. Introduction

An operating system (OS), in computer science, is the basic software that controls a computer. It has three major functions: it coordinates and manipulates computer hardware, such as computer memory, printers, disks, keyboard, mouse, and monitor; it organizes files on a variety of storage

handheld

/ˈhændheld/

n. 手持式（或
手提式）计算机，
掌上电脑**videogame**

/ˈvɪdiəʊgeɪm/

n. 电子游戏

console

/ˈkɒnsəʊl/

n. 控制台，操纵台

videogame console

电子游戏机

bootstrap

/ˈbuːtstræp/

n. 引导（程序）

bootstrap program

引导程序

boot

/bu:t/

v.（亦作 **boot up**）

引导，启动

kernel

/ˈkɜːnl/

n. 核心（程序），

内核（程序）

customization

/kʌstəmaɪˈzeɪʃən/

n. 定制，用户化

utility

/juːˈtɪlɪti/

n. 实用程序

spreadsheet

/ˈspredʃi:t/

n. 电子表格，电子

数据表

interpreter

/ɪnˈtɜːprɪtə/

n. 解释程序，解释器

orient

/ˈɔːriənt/

v. 使面向；给……

定向；使适应

multitasking

/ˈmʌltiːtɑːskɪŋ/

n. 多任务化，多重

任务处理；多任务

（技术或方法）

computational

/ˌkɒmpjuːˈteɪʃənəl/

a. 计算（机）的

illusion

/ɪˈluːʒən/

n. 错觉，幻觉

media, such as floppy disk, hard drive, compact disc, digital video disc, and tape; and it manages hardware errors and the loss of data.

In some computers—typically **handhelds** and **videogame consoles**—the entire operating system is small enough to be stored in ROM. For nearly all personal computers, servers, workstations, mainframes, and supercomputers, the operating system program is quite large, so most of it is stored on a hard disk. The operating system's small **bootstrap program** is stored in ROM and supplies the instructions needed to load the operating system's core into memory when the system **boots**. This core part of the operating system, called the **kernel**, provides the most essential operating system services, such as memory management and file access. The kernel stays in memory all the time your computer is on. Other parts of the operating system, such as **customization utilities**, are loaded into memory as they are needed.

II. How an Operating System Works

Operating systems control different computer processes, such as running a **spreadsheet** program or accessing information from the computer's memory. One important process is interpreting commands, enabling the user to communicate with the computer. Some command **interpreters** are **text-oriented**, requiring commands to be typed in or to be selected via function keys on a keyboard. Other command interpreters use graphics and let the user communicate by pointing and clicking on an icon, an on-screen picture that represents a specific command. Beginners generally find graphically oriented interpreters easier to use, but many experienced computer users prefer text-oriented command interpreters because they are more powerful.

Operating systems are either single-tasking or **multitasking**. The more primitive single-tasking operating systems can run only one process at a time. For instance, when the computer is printing a document, it cannot start another process or respond to new commands until the printing is completed.

All modern operating systems are multitasking and can run several processes simultaneously. In most computers, however, there is only one central processing unit (CPU; the **computational** and control unit of the computer), so a multitasking OS creates the **illusion** of several processes running simultaneously on the CPU. The most common mechanism used to

time-slice
/ˈtaɪmsleɪs/ a. 时间片的, 分时段的

whereby /hweəˈbaɪ/
ad. 靠那个; 借以

allot /əˈlɒt/
v. 分配; 分派

context switching
上下文切换

bookkeeping
/ˈbʊk.kiːpiŋ/
n. 簿记, 登录账目

scheduler
/ˈʃedjuː.ələ; ˈskedʒuː-/
n. 调度程序, 调度器

minimize
/ˈmɪnɪmaɪz/
v. 使减少(或缩小)到最低限度

perceptible
/pəˈseptəbl/
a. 可感知的; 可察觉的

virtual memory
虚拟存储(器), 虚拟内存, 虚存

main memory
主存(存储器)

mimic /ˈmɪmɪk/
v. 模仿, 模拟

computing
/kəmˈpiːjuːtɪŋ/
n. 计算

categorize
/ˈkætɪgəraɪz/
v. 将…分类

handheld
/ˈhændheld/
a. 手持式的, 手提式的

routing /ˈruːtɪŋ/
n. 路由选择

peripheral
/pəˈrɪfərəl/
a. 外围的

peripheral device
外围设备

create this illusion is **time-slice** multitasking, **whereby** each process is run individually for a fixed period of time. If the process is not completed within the **allotted** time, it is suspended and another process is run. This exchanging of processes is called **context switching**. The OS performs the “**bookkeeping**” that preserves the state of a suspended process. It also has a mechanism, called a **scheduler**, that determines which process will be run next. The scheduler runs short processes quickly to **minimize perceptible** delay. The processes appear to run simultaneously because the user’s sense of time is much slower than the processing speed of the computer.

Operating systems can use a technique known as **virtual memory** to run processes that require more **main memory** than is actually available. To implement this technique, space on the hard drive is used to **mimic** the extra memory needed. Accessing the hard drive is more time-consuming than accessing main memory, however, so performance of the computer slows.

III. Main Categories of Operating Systems

One operating system might be better suited to some **computing** tasks than others. To provide clues to their strengths and weaknesses, operating systems are informally **categorized** and characterized using one or more of the following terms:

A single-user operating system expects to deal with one set of input devices—those that can be controlled by one user at a time. Operating systems for **handheld** computers and many personal computers fit into the single-user category. DOS is an example of a single-user operating system.

A multiuser operating system allows a single computer—often a mainframe—to deal with simultaneous input, output, and processing requests from many users. One of its most difficult responsibilities is to schedule all the processing requests that a centralized computer must perform. IBM’s OS/390^① is one of the most popular mainframe multiuser operating systems.

A network operating system (also referred to as a “server operating system”) provides communications and **routing** services that allow computers to share data, programs, and **peripheral devices**. Novell NetWare,^② for example, is almost always referred to as a network operating system. The difference between network services and multiuser

① OS/390: 390 操作系统, 系 IBM 公司的大型机操作系统, 1996 年 3 月发布, 其前身是 MVS 5.2.2。

② Novell NetWare: 美国 Novell 公司网络操作系统。

hazy /'heizi/
a. 雾蒙蒙的;
模糊的
route /ru:t/
v. (按特定路线)
发送, 传递

notebook
/'nəʊtbʊk/
n. 笔记本
(式计算机)
accommodate
/ə'kɒmədeɪt/
v. 容纳; 使适应
networking
/'net.wə:kɪŋ/
n. 联网, 建网
invariably
/ɪn'veəriəbli/
ad. 不变地, 始终如一地, 总是
vendor /'vɛndə/
n. 卖主; 厂商

services can seem a little **hazy**—especially because operating systems such as UNIX, Linux, and Sun Microsystem's^① Solaris^② offer both. The main difference, however, is that multiuser operating systems schedule requests for processing on a centralized computer, whereas a network operating system simply **routes** data and programs to each user's local computer, where the actual processing takes place.

A **multitasking operating system** provides process and memory management services that allow two or more programs to run simultaneously. Most of today's operating systems, including the OS on your personal computer, offer multitasking services.

A **desktop operating system** is one that's designed for a personal computer—a desktop, **notebook**, or tablet computer. The computer you use at home, at school, or at work is most likely configured with a desktop operating system, such as Windows or Mac OS. Typically, these operating systems are designed to **accommodate** a single user, but might also provide **networking** capability. Today's desktop operating systems **invariably** provide multitasking capabilities.

Some operating system **vendors** characterize their products as “home” or “professional” versions. The home version usually has fewer network management tools than the professional version.

IV. Future Technologies

Operating systems continue to evolve. For instance, research is being conducted that would replace the keyboard with a means of using voice or handwriting for input. Currently these types of input are imprecise because people pronounce and write words very differently, making it difficult for a computer to recognize the same input from different users. However, advances in this field have led to systems that can recognize a small number of words spoken by a variety of people. In addition, software has been developed that can be taught to recognize an individual's handwriting.

Exercises

I. Fill in the blanks with the information given in the text:

1. An operating system has three major functions: coordinating and

① *Sun Microsystem*: (美国)太阳微系统公司,主要生产 SUN 系列工作站和网络产品,是 JAVA 语言的创始者。Sun 系 Stanford University Network 的首字母缩写。

② *Solaris*: 太阳微系统公司的 Solaris 操作系统。

manipulating computer _____, organizing files on a variety of _____ media, and managing hardware errors and the loss of _____.

2. ROM contains a(n) _____ program that supplies instructions for loading key parts of the operating system when the computer starts.

3. _____ command interpreters require commands to be typed in or to be selected via function keys on a keyboard.

4. If you want to run more than one process at a time, you must use an operating system with _____ capability.

5. Operating systems can use _____ memory to run processes that require more main memory than is actually available.

6. A desktop operating system, such as Windows, is designed for a _____ computer.

7. For a multiuser operating system the processing takes place on a _____ computer, whereas for a network operating system processing takes place on users' _____ computers.

8. Handheld computers typically feature _____ operating systems.

II. Translate the following terms or phrases from English into Chinese and vice versa:

- | | |
|-----------------------------|-------------|
| 1. main memory | 2. 外围设备 |
| 3. virtual memory | 4. 多任务操作系统 |
| 5. time-slice multitasking | 6. 多用户操作系统 |
| 7. desktop operating system | 8. 单用户操作系统 |
| 9. videogame console | 10. 单任务操作系统 |
| 11. spreadsheet program | 12. 存储介质 |
| 13. context switching | 14. 手持式计算机 |
| 15. command interpreter | 16. 功能键 |
| 17. professional version | 18. 网络管理工具 |
| 19. file access | 20. 引导程序 |

III. Fill in each of the blanks with one of the words given in the following list, making changes if necessary:

<i>program</i>	<i>interface</i>	<i>system</i>	<i>user</i>
<i>storage</i>	<i>classify</i>	<i>unauthorized</i>	<i>control</i>

<i>document</i>	<i>efficiently</i>	<i>function</i>	<i>detect</i>
<i>internal</i>	<i>security</i>	<i>password</i>	<i>input</i>

Operating systems for micro, mini, and mainframe computers perform many services. These services can be _____ either as “external” or “internal.”

The operating system provides external services that help _____ start programs, manage stored data, and maintain _____. You, as the computer user, control these external _____. Using a command-line, menu-driven, or GUI user _____, an operating system provides you with a way to select the _____ you would like to use. The operating system also helps you find, rename, and delete _____ and other data stored on disks or tapes. On many, but not all computer _____, the operating system helps you maintain security by checking your *user ID* (用户标识) and _____, as well as protecting your data from _____ access and *revisions* (修改).

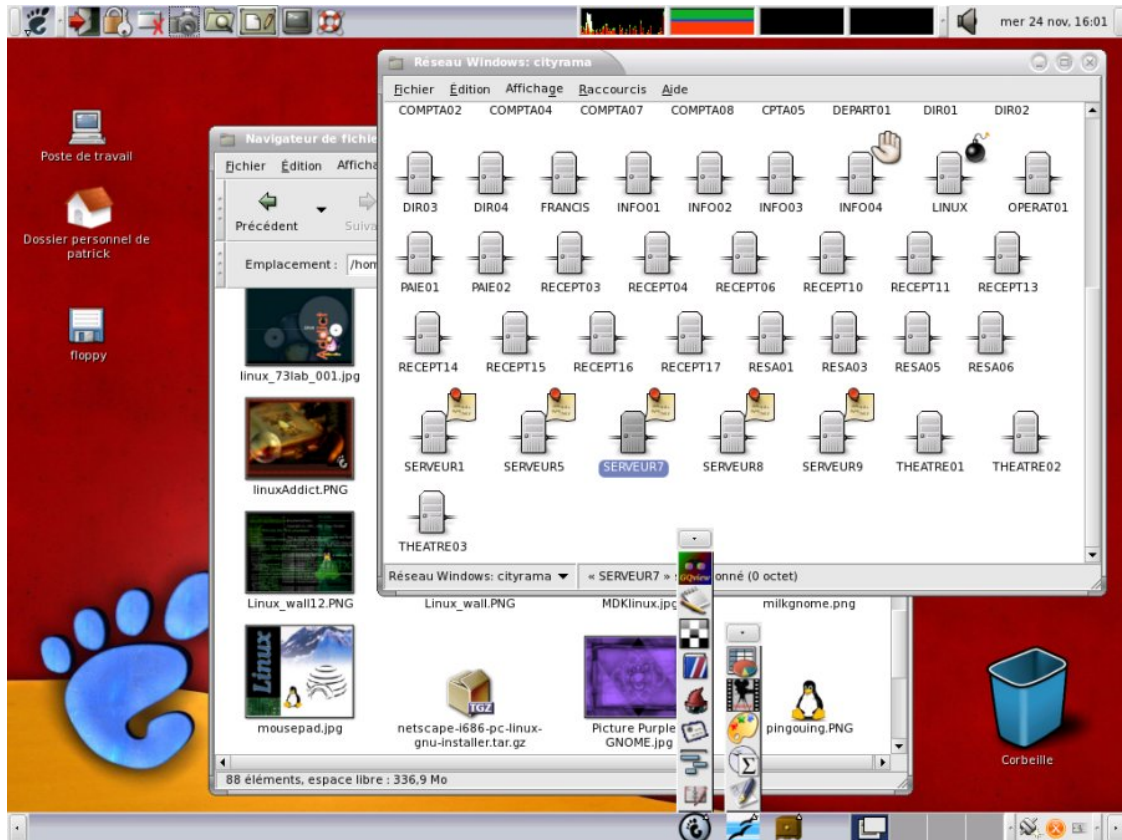
The operating system provides _____ services “behind the scenes” to ensure that the computer system functions _____. These internal services are not generally under your _____, but instead are controlled by the operating system itself. The operating system controls _____ and output, *allocates* (分配) system resources, manages the _____ space for programs and data, and _____ equipment failure without any direction from you.

IV. Translate the following passage from English into Chinese:

Multitasking, in computer science, is a mode of operation offered by an operating system in which a computer works on more than one task at a time. There are several types of multitasking. Context switching is a very simple type of multitasking in which two or more applications are loaded at the same time but only the *foreground* (前台的) application is given processing time; to activate a *background* (后台的) task, the user must bring the window or screen containing that application to the front. In *cooperative* (合作的) multitasking, background tasks are given processing time during idle times in the foreground task (such as when the application waits for a keystroke), and only if the application allows it. In time-slice multitasking, each task is given the microprocessor’s attention for a fraction of a second. To maintain order, tasks are either assigned priority levels or processed in *sequential* (顺序的) order. Because the user’s sense of time is much slower than the processing speed of the computer, time-slice multitasking operations seem to be simultaneous.

Section B

Popular Operating Systems



I. Windows and Mac OS

Microsoft Windows is installed on more than 80% of the world's personal computers. The number and variety of programs that run on Windows are unmatched by any other operating system, a fact that contributes to its **dominant** position as the most widely used desktop operating system. Since its introduction in 1985, Windows has evolved through several versions, listed in Figure 3B-1.

dominant
 /'dominant/
 a. 占优势的, 支配的; 占首位的

The first versions of Windows, including Windows 3.1, were sometimes referred to as “operating environments” rather than operating systems because they required DOS to supply the operating system kernel.

Windows operating environments primarily supplied a point-and-click user interface, complete with^① graphical screen displays and mouse input. Windows operating environments evolved into today's comprehensive operating systems, which do not require the DOS kernel.

feature /'fi:tʃə/
v. 以...为特色;
给...以显著地位
update /ʌp'deɪt/
v. 更新; 修改
multimedia
/.mʌl'ti'mi:diə/
a. & n. 多媒体(的)
bill /bil/
v. 用招贴(或广告、
报纸等)宣布
dial-up /'daɪəlʌp/
a. 拨号的
peer /piə/
n. 同级(设备), 对
等层; 同位体
peer-to-peer
/'pi:tə'piə/
a. 对等的
metaphor /'metəfə/
n. 象征; 隐喻;
比喻
overlap /,əʊvə'læp/
v. 重叠, 层叠
memory access
存储器存取
(或访问)
timeline /'taɪmlaɪn/
n. 活动时间表;
年表
rectangular
/rek'tæŋgjʊlə/
a. 长方形的,
矩形的

2001 Windows XP

Featured an **updated** user interface, used the Windows 2000 32-bit kernel, and supported FAT32^② and NTFS^③ file systems.

2000 Windows Me

Featured enhanced **multimedia** utilities.

2000 Windows 2000

Billed as a “multipurpose network OS for businesses of all sizes” and featured enhanced Web services.

1998 Windows 98

The last Windows version to use the original Windows kernel that accesses DOS.

1995 Windows 95

Featured a revised user interface. Supported 32-bit processors, TCP/IP^④, **dial-up** networking, and long file names.

1993 Windows NT

Provided management and security tools for network servers and the NTFS file system.

1992 Windows for Workgroups

Provided **peer-to-peer** networking, E-mail, group scheduling, and file and printer sharing.

1992 Windows 3.1

Introduced program icons and the file folder **metaphor**.^⑤

1990 Windows 3.0

Introduced graphical controls.

1987 Windows 2.0

Introduced **overlapping** windows and expanded **memory access**.

1985 Windows 1.0

Divided the screen into “windows” that allowed users to work with several programs at the same time.

Figure 3B-1: Windows Timeline

The Windows operating system gets its name from the **rectangular** work areas that appear on the screen-based desktop. Each work area (or “window”) can display a different document or program, providing a visual model of the operating system's multitasking capabilities.

① (be) complete with: 有, 具有。

② FAT32: Windows 95、Windows 98 和 Windows Me 操作系统用于跟踪硬盘上文件的名字和位置的一种文件系统。FAT: 文件分配表 (File Allocation Table 的首字母缩写)。

③ NTFS: 新技术文件系统 (New Technology File System 的首字母缩写)。Windows NT、Windows 2000 和 Windows XP 操作系统用于跟踪硬盘上文件的名字和位置的一种文件系统。

④ TCP/IP: TCP/IP 协议, 传输控制协议 / 网际协议 (Transmission Control Protocol/Internet Protocol 的首字母缩写)。

⑤ Introduced program icons and the file folder metaphor.: 引入程序图标和文件夹这样的象征性的操作替代对象。metaphor 这里指用于代替另一物的形象化对象。

Web server
万维网服务器
embedded

/im'bedid/

a. 嵌入(式)的,
 内嵌的

mobile phone
移动电话

Microsoft currently offers several types of operating systems. Home, Professional, and Workstation editions are designed for personal computers. Server editions are designed for LAN^①, Internet, and **Web servers**. **Embedded** editions are designed for handheld devices, such as PDAs^② and **mobile phones**.

Although Mac OS was developed several years before Windows, both operating systems base their user interfaces on the graphical model pioneered at Xerox^③ PARC^④. Like Windows, Mac OS has been through a number of revisions, including OS X “Tiger” (X meaning version 10), released in 2004.



Figure 3B-2: Mac OS X

Both Mac and Windows interfaces use a mouse to point and click

- ① LAN: 局域网 (local area network 的首字母缩写)。
- ② PDA: 个人数字助理 (personal digital assistant 的首字母缩写)。
- ③ Xerox: 即 Xerox Corporation, (美国) 施乐公司。
- ④ PARC: (施乐公司) 帕洛阿尔托研究中心 (Palo Alto Research Center 的首字母缩写)。

decent /'di:sənt/
a. 像样的; 过得去的; 得体的
prolific /prəʊ'lɪfɪk/
a. 多产的

various icons and menus. Both interfaces feature rectangular work areas to reflect multitasking capabilities. Both operating systems provide basic networking services. A **decent** collection of software is available for computers that run Mac OS, although the selection is not as vast as the Windows collection. Many of the most **prolific** software publishers produce one version of their software for Windows and another, similar version for Mac OS.

II. Linux and UNIX

microcomputer
/'maɪkrəʊkəm'pjʊ:tə/
n. 微型计算机, 微电脑
Finnish /'fɪnɪʃ/
a. 芬兰的
derivative
/dɪ'rɪvətɪv/
n. 派生物, 衍生物

The UNIX operating system was developed in 1969 at AT&T's Bell Labs^①. It gained a good reputation for its dependability in multiuser environments, and many versions of it became available for mainframes and **microcomputers**. In 1991, a young **Finnish** student named Linus Torvalds^② developed the Linux (pronounced LIH nucks) operating system. Linux was inspired by and loosely based on a UNIX **derivative** called MINIX^③, created by Andrew Tanenbaum^④.

source code
源(代)码

Linux is rather unique because it is distributed along with its **source code** under the terms of a General Public License (GPL^⑤), which allows everyone to make copies for their own use, to give to others, or to sell. This licensing policy has encouraged programmers to develop Linux utilities, software, and enhancements. Linux is primarily distributed over the Web.

driver /'draɪvə/
n. 驱动器, 驱动程序
local area network
局域网

Although Linux is designed for microcomputers, it shares several technical features with UNIX, such as multitasking, virtual memory, TCP/IP **drivers**, and multiuser capabilities. These features make Linux a popular operating system for e-mail and Web servers as well as for **local area networks**. Linux has been gaining popularity as a desktop operating system, and some new personal computers now come configured with Linux^⑥ instead of Windows or Mac OS. Linux typically requires a bit more

① Bell Labs: 贝尔实验室。

② Linus Torvalds: 莱纳斯·托瓦尔德斯(1969~), 出生于芬兰赫尔辛基, 1988年入赫尔辛基大学攻读计算机科学专业, 1991年开发出Linux操作系统的第一个版本。

③ MINIX: 安德鲁·塔嫩鲍姆为教学目的而编写的操作系统, 1987年在《操作系统: 设计与实现》(Operating Systems: Design and Implementation)一书中首次推出。

④ Andrew Tanenbaum: 安德鲁·塔嫩鲍姆(1944~), 出生于美国纽约, 分别在美国麻省理工学院和加州大学伯克利分校获得学士和博士学位, 现为荷兰阿姆斯特丹Vrije大学计算机科学教授。

⑤ GPL: 通用公共许可证(General Public License的首字母缩写)。

⑥ come configured with Linux: 出售时配置了Linux。come后面可以跟介词、形容词、分词短语等, 表示产品等以某种特征、式样、颜色等“被出售”、“被供应”、“被生产”。

tinker /'tɪŋkə/
v. 修补, 摆弄

routine /ru:'ti:n/
n. 例程, 例行程序
module /'mɒdju:l/
n. 模块

old-timer
/'əʊld'taɪmə/
n. <美口> 老手, 老前辈; 老式的人
reminisce
/,remi'nɪs/
v. <口> 回忆; 话旧
indelible /in'delɪbl/
a. 难以去除的; 持久的

remnant /remnənt/
n. 残存部分, 残余
linger /'lɪŋgə/
v. 继续存留; 继续逗留

prompt /prɒmpt/
n. 提示, 提示符 (或光标)

footnote /'fʊtnəʊt/
n. 脚注; 补充说明; 次要的事务

dominate
/'dɒmɪneɪt/
v. 支配; 在…中占首要地位

tinkering than the Windows and Mac desktop operating systems. The comparatively limited number of programs that run under Linux also discourages many nontechnical users from selecting it as the OS for their desktop and notebook computers.

Several Web sites offer a Linux “distribution,” which is a package that contains the Linux kernel, system utilities, applications, and an installation **routine**. Beginner-friendly Linux distributions include Mandrakelinux, Linspire, College Linux, and Xandros Desktop. Most of these distributions include a GUI **module** that provides a user interface.

III. DOS

Old-timers in the computer industry sometimes **reminisce** about DOS. It was the first operating system that many of them used, and its cryptic command-line user interface left an **indelible** impression. It was developed by Microsoft—the same company that later produced Windows—and introduced on the original IBM PC in 1982. Although IBM called this operating system PC-DOS^①, Microsoft marketed it to other companies under the name MS-DOS^②.

After more than 20 years, **remnants** of DOS still **linger** in the world of personal computers because it provides part of the operating system kernel for Windows versions 3.1, 95, 98, and Me. Users rarely interact with DOS, however, because it is well hidden by the Windows graphical user interface.

During the peak of its popularity, thousands of software programs were produced for computers running DOS. You can occasionally find some of these programs on the Internet, and run them using the MS-DOS **Prompt** option (Windows 98, Me, NT, and 2000) or the Command Prompt option (Windows XP) on the Windows Start menu. DOS programs look rather unsophisticated by today’s standards, so for most of us, DOS and DOS software are nothing more than^③ **footnotes** in the history of the computer industry.

IV. Palm OS and Windows Mobile OS

Two operating systems **dominate** the realm of handheld computers:

① PC-DOS: 个人计算机磁盘操作系统 (Personal Computer Disk Operating System 的首字母缩写)。

② MS-DOS: 微软 (公司) 磁盘操作系统 (Microsoft Disk Operating System 的首字母缩写)。

③ *nothing more than*: 只不过; 不多 (或强) 于。

Palm OS^① and Windows Mobile OS.

spinoff /'spɪnɒf, -ɔ:f/
n. 资产分派产生的
新公司

wristwatch
/'rɪsʔwɒtʃ, -wɔ:tʃ/
n. 手表

smartphone
/'smɑ:tʃəʊn/
n. 智能手机

cousin /'kʌzən/
n. 堂(或表)兄弟
(或姐妹); 同类物

sport /spɔ:t/
v. <□> 惹人
注目地穿戴;
夸示, 炫耀

**touch-sensitive
screen** 触摸屏

Palm OS is produced by PalmSource^②, a **spinoff** of the company that produced some of the first commercially successful PDAs. Palm OS is currently used for popular PDAs such as palmOne Zire and Sony^③ CLIE. It also powers Fossil's^④ **wristwatch** PDA and **smartphones** from manufacturers such as palmOne, Samsung^⑤, and Kyocera^⑥.

Windows Mobile OS is an operating system built on the Microsoft Windows CE^⑦ technology. As a **cousin** to Windows XP, Windows Mobile OS **sports** some features similar to those found on the Windows desktop. Windows Mobile OS is the operating system for a variety of PDAs, phone-enabled PDAs^⑧, and smartphones.



Figure 3B-3: Palm OS

- ① *Palm OS*: 奔迈操作系统。“奔迈”是美国 Palm, Inc. (Palm 股份有限公司; 原称 palmOne, Inc.) 为其 Palm 掌上电脑注册的中文商标。
- ② *PalmSource*: PalmSource 股份有限公司 (PalmSource, Inc.), 系 Palm 公司生产和提供 Palm OS 的子公司。
- ③ *Sony*: (日本) 索尼公司。
- ④ *Fossil*: (美国) 化石公司, 集时尚消费品之设计、研发、营销为一身, 主要产品包括一系列时尚手表。
- ⑤ *Samsung*: (韩国) 三星公司。
- ⑥ *Kyocera*: (日本) 京瓷株式会社, 1959 年作为精密陶瓷的专业厂家成立, 现已发展成为一个从提供原材料到系统整机的综合性厂家。
- ⑦ *Windows CE*: 系微软针对个人电脑以外的电脑产品所研发的嵌入式操作系统, 而 CE 缩写代表什么, 则有 Customer Embedded, Compact Edition, Consumer Electronics 等几种说法。
- ⑧ *phone-enabled PDAs*: 能打电话的个人数字助理。

touch-sensitive
screen
触摸屏

V. Windows XP Tablet Edition

Windows XP Tablet Edition is the operating system supplied with just about every tablet computer. Its main feature is handwriting recognition, which accepts printed input from the **touch-sensitive screen** and then converts it into ASCII^① text.

Exercises

I. Fill in the blanks with the information given in the text:

1. The most widely used desktop operating system in the world is _____, which provides users with a(n) _____ user interface.
2. Linux is available as freeware and distributed along with its _____ code under the terms of a General Public License.
3. Linux shares several technical features with UNIX, such as multitasking, _____ memory, TCP/IP drivers, and multiuser capabilities.
4. Developed by _____, DOS adopted a _____ user interface.
5. In the realm of handheld computers, the dominant operating systems are _____ OS and Windows Mobile OS.
6. The operating system for almost all tablet computers is Windows XP _____ Edition, whose main feature is _____ recognition.

II. Translate the following terms or phrases from English into Chinese and vice versa:

- | | |
|------------------------------------|------------|
| 1. multimedia technology | 2. 触摸屏 |
| 3. peer-to-peer networking | 4. 局域网 |
| 5. Web site | 6. 32 位处理器 |
| 7. installation routine | 8. “开始” 菜单 |
| 9. phone-enabled PDA | 10. 系统实用程序 |
| 11. screen-based desktop | 12. 移动电话 |
| 13. point-and-click user interface | 14. 源代码 |
| 15. command-line user interface | 16. 网络服务器 |

① ASCII: 美国信息交换(用)标准(代)码(American Standard Code for Information Interchange 的首字母缩写)。

- | | |
|-----------------------------|------------|
| 17. operating environment | 18. 万维网服务器 |
| 19. operating system kernel | 20. 拨号联网 |
| 21. expanded memory access | 22. 多用户环境 |
| 23. overlapping windows | 24. 程序图标 |
| 25. file folder | 26. 笔记本电脑 |

III. Match each of the following abbreviations with its Chinese equivalent and write it in full:

- | | | |
|-----------|-----|-----------------|
| 1. IBM | () | A. 个人数字助理 |
| 2. PC-DOS | () | B. 新技术文件系统 |
| 3. PDA | () | C. 微软(公司)磁盘操作系统 |
| 4. AT&T | () | D. 国际商用机器公司 |
| 5. TCP | () | E. 局域网 |
| 6. MS-DOS | () | F. 传输控制协议 |
| 7. LAN | () | G. 美国信息交换标准码 |
| 8. FAT | () | H. 美国电话电报公司 |
| 9. ASCII | () | I. 文件分配表 |
| 10. NTFS | () | J. 个人计算机磁盘操作系统 |

Section C

计算机英语词汇(2)

学习计算机英语词汇是学习计算机英语的重要组成部分。而学习词汇固然需要背诵、甚至是死记硬背的苦功夫,但只靠死记硬背不仅效率不高,而且效果有限。实践证明,要迅速扩大词汇量、巩固已学的词汇、加深词汇理解,学习和了解英语的构词方法是最有效的途径之一。基础英语或公共英语的词汇学习如此,专业英语词汇的学习也不例外,甚至有过之而无不及。英语中常用的构词法有派生法、复合法、转化法、缩略法、逆生法、拟声法等。在计算机英语中,最常用的构词法或许应当包括派生法、复合法和缩略法。

一、派生法

派生法(derivation)通过给词根或已有单词加上前缀或/和后缀来构成一个新词。用派生法构成的词叫做派生词(derivative)。英语是世界上词汇最丰富的语言之一。英语的词汇浩瀚庞大,但英语的词根、前缀和后缀的数量却是有限的。有人将词根、前缀和后缀称为“扩大词汇的三把钥匙”,而其中前缀和后缀尤其具有数量少、运用场合多的特点。因此,记住常用的前缀和后缀、了解其词汇或语法意义,对于包括计算机英语词汇在内的英语词汇学习具有十分重要的价值。一般来说,前缀只修饰、限制或改变词根或已有单词的词汇意义而不改变其词性,后缀只改变它们的词性而原有的基本意义不变。“计算机英语词汇(2)”后面附有英语中常见的词缀,供计算机英语学习中参考。

二、复合法

复合法(compounding或composition)亦称合成法,是指把两个或两个以上独立的词结合在一起构成一个新词的方法。用复合法构成的词称为复合词(compound)。例如,band(带,频带)加width(宽度)构成bandwidth(频带宽度,带宽)。复合词的词义通常可以根据其组合成分推知一二,但要注意其词义往往并不是其组合成分各自意义的简单相加。两个或两个以上独立的词一起出现,可能构成一个复合词,也可能只是一个自由结合的词组或短语。两种情况之间没有截然的分界线。但是,一般来说,复合词在语义、语法、语音和书写上都可能都有自己的特征,从而与自由词组区别开来。

从书写特征上讲,复合词有连写(如bytecode“字节码”)、用连字符(如object-oriented“面向对象的”)和分写(如hard disk“硬盘”)三种形式。鉴别复合词的时候,至少可以断定连写和用连字符的肯定是复合词。这三种书写方法没有严格或确定的规则,有的复合词

甚至三种写法都可以。复合词的种类繁多, 其中数量最多的是复合名词, 其次是复合形容词, 再次是复合动词。

三、缩略法

缩略法 (abbreviation 或 shortening) 指通过省略或简化词的音节来构成一个新词。用缩略法构成的词称为缩略词 (abbreviation)。缩略词主要有以下四种类型:

(一) 首字母缩略词

首字母缩略词 (initialism) 系指用一个词组中的各个词或各主要词的第一个字母或前几个字母组成的缩略词。例如, CPU 代表 *central processing unit* (中央处理器), 取三个词的第一个字母组成; ASCII 代表 *American Standard Code for Information Interchange* (美国信息交换标准码), 取 *for* 以外的各词的首字母组成 (在首字母缩略词中未表现的单词通常为 *of*、*for*、*and* 等结构词或虚词, 实词或实义词一般都有体现); NSFNET 代表 *National Science Foundation Network* (国家科学基金会网络), 取前三个词的首字母和最后一个词的前半部分组成。

首字母缩略词还有一些比较特殊的类型。例如, DBMS (*database management system*, 数据库管理系统) 和 HTML (*Hypertext Markup Language*, 超文本标记语言), 都是取第一个词的两个字母和后两个词的首字母组成的; 取多个字母的词通常是复合词 (*database = data+base*) 或派生词 (*hypertext = hyper+text*), 所取的字母为各组成部分的首字母。有些含有字母 *x* 的词将 *x* 作为首字母缩略词的组成部分, 虽然 *x* 并非首字母, 如 XML (*eXtensible Markup Language*, 扩展标记语言)、VAX (*virtual address extension*, 虚拟地址扩充系统)。另外, 在计算机英语中, 有些首字母缩略词有用发音相同的数字代替单词的现象, 如 B2B (*Business to Business*)、XML4J (*XML for Java*)。

在英语中, 首字母缩略词有的在字母后面加圆点, 有的不加, 有的加不加都行 (如 VIP 或 V.I.P., 要人), 一般来说约定俗成。作为计算机术语的首字母缩略词一般不加圆点。

(二) 首字母拼音词

首字母拼音词 (acronym) 与首字母缩略词的构词方式相同, 区别在于发音方式不同。首字母缩略词按各个字母的读音依次读出, 如: LCD (*liquid crystal display*, 液晶显示) 读作 /el si: di: /。首字母拼音词按拼音方法读成一个词, 如: BASIC (*Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code*, BASIC 语言, 初学者通用符号指令码) 读作 /'beisik /; BIOS (*Basic Input/Output System*, 基本输入/输出系统) 读作 /'baɪəʊs /; GUI (*graphical user interface*, 图形用户界面) 读作 /'gu:i /; ENIAC (*Electronic Numerical Integrator And Computer*, ENIAC 计算机, 电子数字积分计算机) 读作 /'i:niæk /; RAM (*random-access memory*, 随机存储器) 读作 /ræm /。

(三) 截短词

截短词 (clipped word) 是通过截除原词的某一或某些音节而构成的缩略词。截短词多用于口语或非正式场合, 以截除词尾的居多, 如: information→info (信息, 读作 /'infəʊ/); technology→tech (技术, 读作 /tek/); application→app (应用程序, 读作 /æp/)。截短词还有截除词首和截除首尾等情况。例如, smartphone (智能手机, 读作 /'smɑ:tfəʊn/) 就是由 smart 和截除词首的 phone (telephone→phone) 构成的复合词。此外, 作为网址组成部分、表示机构类型的后缀也采取了截短的形式: com (commercial→com, 表示商业机构); edu (educational→edu, 表示教育机构); gov (governmental→gov, 表示政府机关); mil (military→mil, 表示军事部门); org (organization→org, 表示其他组织)。

(四) 拼缀词

拼缀词 (blend) 的构成方法, 是将原有的两个词其中一个或两个加以裁剪, 取其中的首部或尾部, 然后连接成一个新词, 例如: bit (二进制位, 位, 比特) = binary (二进制的) + digit (数字, 数位); modem (调制解调器) = modulator (调制器) + demodulator (解调器); netiquette (网络礼节, 网规) = network (网络) + etiquette (礼节, 规矩)。

四、其他构词方法

除了以上构词法, 英语中还有转化法、逆生法、拟声法等比较常见的构词方法。

转化法 (conversion), 亦称转类法, 是指一个词无须附加任何词缀或不经过任何形态变化而从一种词类转化为另一种词类。这种转化可以是名词转成动词, 或动词转为名词, 也可以是其他词类之间的转化。例如, e-mail (电子邮件) 由名词转用为动词 e-mail (给…发电子邮件)。名词 backup (备份, 备份文件) 和形容词 backup (备份的, 后备的) 是由动词短语 back up 转化而来, 而 backup 本身在计算机英语中也可用作动词, 表示“备份…”。

逆生法 (back-formation) 与派生法正好相反, 是通过去掉一个词的被误认为后缀的部分而构成一个新词。例如, 动词 edit (编辑) 是由名词 editor (编辑) 删去 -or 逆生而成; 同样, 动词 automate (使自动化) 是由名词 automation (自动化) 去掉 -ion 逆构而成。

拟声法 (onomatopoeia) 指通过模拟事物的声音进行造词的方法。例如, 在计算机英语中使用频率颇高的两个词 click “(用鼠标) 点击/单击” 和 crash “(系统) 崩溃” 就是拟声词。

五、附录: 英语中常见的词缀

(一) 前缀

anti- (反, 抗): *antitrust* 反托拉斯的

bi- (双, 两, 二): *bidirectional* 双向的

centi- (百分之一, 厘): *centimeter* 厘米

auto- (自己, 自动): *autosave* 自动保存

bio- (生物, 生命): *biochip* 生物芯片

co- (共同, 一起): *coaxial* 同轴的

con- (与, 合, 共): <i>connectivity</i> 连通性	col- (与, 合, 共): <i>collection</i> 收集
com- (与, 合, 共): <i>compress</i> 压缩	cor- (与, 合, 共): <i>correlation</i> 相关性 ^①
contra- (相反, 反对): <i>contradiction</i> 矛盾	counter- (反, 逆, 对应): <i>countermeasure</i> 对策
de- (相反, 取消): <i>decompress</i> 解压缩	dis- (否定, 相反): <i>disassemble</i> 反汇编
en- (使, 使处于...状态): <i>enable</i> 使能够	em- (使, 使处于...状态): <i>empower</i> 授权给 ^②
ex- (向外, 超出, 以前的): <i>export</i> 导出	extra- (在...之外, 超出): <i>extraordinary</i> 异常的
fore- (预先, 在前面的): <i>foresee</i> 预见	in- (内, 向内): <i>input</i> 输入
in- (不, 非, 无): <i>incompatible</i> 不可兼容的	il- (不, 非, 无): <i>illegal</i> 非法的
im- (不, 非, 无): <i>imperfect</i> 有缺陷的	ir- (不, 非, 无): <i>irregular</i> 不规则的 ^③
inter- (互相, 在...之间): <i>internet</i> 互联网	intra- (在内, 内部): <i>intranet</i> 内联网
kilo- (千): <i>kilobyte</i> 千字节	macro- (大的, 宏观的): <i>macrostructure</i> 宏观结构
mal- (不良, 不当): <i>malfunction</i> 发生故障	micro- (微, 微小的): <i>microcomputer</i> 微型计算机
mid- (中间, 中部): <i>midterm</i> 期中	mini- (极小的): <i>minicomputer</i> 小型计算机
mis- (错, 误, 不当): <i>misoperation</i> 误操作	mono- (单, 一): <i>monobus</i> 单总线
multi- (多): <i>multithread</i> 多线程	non- (非, 无, 不): <i>nonvolatile</i> 非易失性的
out- (在外, 向外, 超过): <i>output</i> 输出	over- (过分, 额外, 在上面): <i>overload</i> 过载
poly- (多): <i>polymorphism</i> 多态性	post- (后): <i>post-edit</i> 算后编辑
pre- (前, 预先): <i>precompiler</i> 预编译程序	pseudo- (伪, 假): <i>pseudocode</i> 伪代码
re- (再, 回复): <i>reformat</i> 重新格式化	semi- (半, 部分的): <i>semiconductor</i> 半导体
sub- (下面, 次于, 亚): <i>subroutine</i> 子例程	super- (超, 超级): <i>supercomputer</i> 超级计算机
tele- (远, 远距离): <i>telecommunication</i> 电信	therm(o)- (热): <i>thermometer</i> 温度计
trans- (跨越): <i>transborder</i> 跨界的	tri- (三): <i>triangular</i> 三角形的
ultra- (超, 极端): <i>ultrastability</i> 超稳定性	un- (不, 非): <i>unauthorized</i> 未经授权的
under- (在...下面, 不足): <i>underload</i> 欠载	uni- (单, 一): <i>unidirectional</i> 单向的

(二) 后缀

1. 常见的名词后缀

(1) 表示“人或物”

-an/-ian/-arian: *technician* 技师

-ee: *trainee* 受培训者

-ese: *computerese* 计算机行话

-ant/-ent: *assistant* 助手; *coolant* 冷却剂

-er/-or/-ar: *programmer* 程序员; *processor* 处理器

-ist: *specialist* 专家

(2) 表示“性质、状态、动作、行为等”(构成抽象名词)

-ability/-ibility: *reusability* 可复用性

-al: *refusal* 拒绝

-ancy/-ency: *inconsistency* 不一致性

-dom: *freedom* 自由(度)

-ion/-ation/-ition: *computation* 计算

-age: *storage* 存储

-ance/-ence: *inheritance* 继承(性)

-cy: *accuracy* 准确性

-hood: *likelihood* 可能性; 似然

-ism: *computerism* 计算机(万能)主义

① col-、com-、cor-是con-的变体形式。col-用在l前, com-用在b、m和p前, 而cor-则用在r前。

② em-是en-的变体形式, 用在b、m和p前。

③ il-、im-、ir-是in-的变体形式。il-用在l前, im-用在b、m和p前, 而ir-则用在r前。

-ity/-ty: *functionality* 功能性

-ness: *robustness* 健壮性

-sion/-ssion: *transmission* 传输

(3) 表示“学科”

-ics: *electronics* (电子学)

2. 常见的动词后缀(表示“使”、“使成为”、“使…化”)

-en: *soften* 软化

-ize/-ise: *computerize* 计算机化

3. 常见的形容词后缀

(1) 表示“具有…性质的”

-al: *computational* 计算的

-ant/-ent: *resident* 常住的

-ate: *considerate* 考虑周到的

(2) 表示“充满或缺乏”

-free: *jumper-free* 无跳线的

-less: *useless* 无用的

-y: *noisy* 有噪声的

(3) 表示“类似”

-ish: *greenish* 稍带绿色的

-ly: *friendly* 友好的

(4) 表示“主、被动意义”

-able/-ible: *executable* 可执行的

(5) 表示“由…制成的”

-en: *wooden* 木制的

(6) 表示“方向”

-ward: *downward* 向下的

4. 常见的副词后缀

-ly: *programmatically* 用编程方法

-wise: *clockwise* 顺时针

-ment: *enhancement* 增强

-ship: *partnership* 伙伴关系

-ure: *erasure* 擦除

-ology/-logy: *biology* 生物学

-ify: *simplify* 简化

-an/-arian/-ian: *Italian* 意大利的

-ary/-ory: *contradictory* 矛盾的

-ic/-ical: *graphical* 图形的

-ful: *useful* 有用的

-ous/-ious: *dangerous* 危险的

-like: *starlike* 星形的

-ive: *preventive* 预防(性)的

-ward/-wards: *downward(s)* 向下地

第三单元 操作系统

课文 A: 操作系统

一、概述

在计算机科学中，操作系统是控制计算机的基本软件。它具有三个主要功能：协调和操纵计算机硬件，如计算机内存、打印机、磁盘、键盘、鼠标和监视器；组织各种存储介质上的文件，如软盘、硬盘、光盘（CD）、数字视盘（DVD）和磁带以及管理硬件错误和数据丢失。

在以掌上电脑和电子游戏机为典型代表的一些计算机中，整个操作系统小到可存储在只读存储器（ROM）中。对几乎所有的个人电脑、服务器、工作站、大型机以及超级计算机而言，操作系统程序相当大，因此大部分存储在硬盘上。操作系统的小型引导程序存储在只读存储器上，并在系统启动时提供必要的指令，用于将操作系统的核心装入内存。操作系统的这个核心部分称为内核，它提供最基本的操作系统服务，如内存管理和文件存取。在计算机运行的整个时间内，内核一直驻留在内存中。操作系统的其他部分，如定制实用程序，需要时才装入内存。

二、操作系统如何工作

操作系统控制不同的计算机进程，如运行电子表格程序或从计算机内存中存取信息。一个重要的进程是解释命令，使得用户可以和计算机通信。一些命令解释器是面向文本的，需要键入命令或通过键盘上的功能键选择命令。另一些命令解释器使用图形，并允许用户通过指点图标进行通信。图标是屏幕上的图片，代表特定的命令。初学者一般会发现面向图形的解释器比较容易使用，但许多有经验的计算机用户更喜欢面向文本的命令解释器，因为它们功能更强。

操作系统可以是单任务的，也可以是多任务的。较早的单任务操作系统每次只能运行一个进程。例如，计算机打印文档时，直到打印结束才能开始另外一个进程或响应新的命令。

所有的现代操作系统都是多任务的，可以同时运行数个进程。然而，在大多数计算机中仅有一个中央处理器（计算机的计算和控制单元），因此多任务操作系统制造了数个进程同时在一个中央处理器上运行的错觉。制造这种错觉最常用的机制是分时段的的多任务处理，靠这种方法每个进程单独运行一段固定的时间。如果一个进程在分配的时间内没有完成，它就暂停，让另外一个进程运行。进程的这种交换称为上下文切换。操作系统进行“簿记”以保

存暂停进程的状态。它还有一个称为调度器的机制，用来确定下一步运行哪个进程。调度器快速运行短小的进程，以尽可能缩短可感知的延迟。由于用户对时间的感觉要比计算机的处理速度慢得多，因此多个进程看似在同时运行。

操作系统可以使用称为虚拟内存的技术，来运行所需主存空间大于实际可用主存空间的进程。为了实现这种技术，硬盘空间被用来模拟所需的额外内存。然而，访问硬盘比访问主存耗时多，因此计算机的运行速度会变慢。

三、操作系统的主要类别

一种操作系统可能比其他操作系统更适合某些计算任务。为了提示它们的优缺点，人们使用一个或多个以下术语来对操作系统进行非正式的分类和描述：

单用户操作系统意在操纵一套输入设备——可以一次由一个用户控制的输入设备。手持式计算机和许多个人电脑所用的操作系统，可划归单用户操作系统类别。DOS是一个单用户操作系统的例子。

多用户操作系统允许一台计算机，常常是大型机，处理同时来自多个用户的输入、输出和处理请求。这种操作系统所担负的最困难的职责之一，是调度一台集中式计算机必须执行的所有处理请求。国际商用机器公司的OS/390是最流行的大型机多用户操作系统之一。

网络操作系统（也称“服务器操作系统”）提供通信和路由选择服务，这些服务允许计算机共享数据、程序以及外围设备。例如，Novell NetWare几乎总是被称为网络操作系统。网络服务与多用户服务之间的区别可能似乎有点模糊——特别是因为UNIX、Linux、太阳微系统公司的Solaris等操作系统提供这两种服务。然而，主要区别在于多用户操作系统为在一台集中式计算机上进行处理而调度请求，而网络操作系统则只是把数据与程序传递到各个用户的本地计算机上，实际的处理是在那里进行的。

多任务操作系统提供进程和内存管理服务，允许两个或两个以上程序同时运行。今天的大多数操作系统，包括你个人电脑上的操作系统，都提供多任务服务。

桌面操作系统是为个人电脑——台式机、笔记本电脑或平板电脑——设计的一种操作系统。你在家、学校或工作场所使用的计算机很可能配置了桌面操作系统，如Windows或Mac OS。通常，这些操作系统旨在适应单个用户的需要，但可能也提供联网功能。今天的桌面操作系统总是能提供多任务功能。

有些操作系统供应商将其产品描述为“家用”或“专业”版本。家用版带有的网络管理工具通常比专业版少。

四、未来的技术

操作系统仍在继续进化。例如，用语音或手写的方法代替键盘输入的研究工作正在进行

中。当前，这些类型的输入还不精确，因为人们在单词的发音和书写上有很大的不同，这使得计算机难以识别不同用户的相同输入。然而，这个领域取得的进展已经带来了一些系统，它们能够识别由各种不同的人所说的少量单词。另外，经过训练后能够识别一个人的手迹的软件也已经开发出来了。

课文 B：流行的操作系统

一、Windows与Mac OS操作系统

世界上超过80%的个人电脑安装了微软公司的Windows操作系统。在Windows上运行的程序，其数量和种类是任何其他操作系统所无法匹敌的。这一事实促成了它作为使用最广泛的桌面操作系统的支配地位。如图3B-1所示，自1985年推出以来，Windows已经历了数个版本的变化。

<p>2001 年的 Windows XP 以更新的用户界面为特色，使用 Windows 2000 的 32 位内核，并支持 FAT32 与 NTFS 文件系统。</p>	<p>1993 年的 Windows NT 为网络服务器和 NTFS 文件系统提供了管理与安全工具。</p>
<p>2000 年的 Windows Me 以增强型多媒体实用程序为特色。</p>	<p>1992 年的 Windows for Workgroups 提供对等联网、电子邮件、组调度以及文件与打印机共享。</p>
<p>2000 年的 Windows 2000 被宣称为“供各种规模企业使用的多用途网络操作系统”，并以增强型万维网服务为特色。</p>	<p>1992 年的 Windows 3.1 引入程序图标和文件夹这样的象征性的操作替代对象。</p>
<p>1998 年的 Windows 98 使用访问 DOS 的最初 Windows 内核的最后一个 Windows 版本。</p>	<p>1990 年的 Windows 3.0 引入图形控件。</p>
<p>1995 年的 Windows 95 以经过修改的用户界面为特色。支持 32 位处理器、TCP/IP 协议、拨号联网和长文件名。</p>	<p>1987 年的 Windows 2.0 引入重叠窗口和扩充内存访问。</p>
	<p>1985 年的 Windows 1.0 将屏幕分成允许用户同时操作几个程序的“窗口”。</p>

图3B-1: Windows年表

Windows最早的版本，包括Windows 3.1，有时称作“操作环境”而非操作系统，因为它们需要DOS提供操作系统内核。Windows操作环境主要提供了一个指点式的用户界面，它具有图形屏幕显示和鼠标输入功能。Windows操作环境演变成了今天不再需要DOS内核的综合操作系统。

Windows操作系统的名字取自于出现在基于屏幕的桌面上的矩形工作区。每个工作区(或“窗口”)可显示一个不同的文档或程序,从而为操作系统的多任务能力提供了一个直观模型。

微软当前提供数种操作系统。家庭、专业和 workstation 版本是为个人电脑设计的。服务器版本是为局域网、因特网和万维网服务器设计的,而嵌入式版本则是为个人数字助理、移动电话等手持式设备设计的。

尽管Mac OS比Windows早几年开发,但两种操作系统都将其用户界面基于施乐公司帕洛阿尔托研究中心率先开发的图形模型。像Windows一样,Mac OS也经历了若干修订版,包括2004年发行的OS X“Tiger”(X指版本10)。



图3B-2: Mac OS X

Mac和Windows的界面都使用一个鼠标指点各种不同的图标与菜单。两种操作系统的界面都以反映多任务能力的矩形工作区为特色。两种操作系统都提供基本的联网服务。可供运行Mac OS的计算机使用的软件数量不算少,尽管选择的余地不如运行Windows的计算机那样大。最多产的软件出版商一般既为Windows生产一个软件版本,也为Mac OS生产一个类似的版本。

二、Linux与UNIX操作系统

UNIX操作系统是1969年在美国电话电报公司的贝尔实验室开发出来的。它由于多用户环境下的可靠性而赢得盛名，并有许多版本可供大型机和微型计算机使用。1991年，一位名叫莱纳斯·托瓦尔兹斯的年轻芬兰学生开发了Linux（读作LIH nucks）操作系统。Linux受到由安德鲁·塔嫩鲍姆创建的、被称为MINIX的UNIX派生操作系统的启发，并松散地基于该操作系统。

Linux颇为独特，因为它连同其源代码一起按照通用公共许可证的条款发行。该许可证允许每个人复制Linux供自己使用、送给他人或出售。这种许可政策鼓励了程序员开发Linux实用程序、软件和增强功能。Linux主要通过万维网发行。

尽管Linux是为微型计算机设计的，但它与UNIX共享几个技术特征，如多任务处理、虚拟内存、TCP/IP驱动器和多用户能力。这些特征使Linux成为电子邮件与万维网服务器以及局域网的流行操作系统。Linux作为一种桌面操作系统，其流行程度一直看涨。现在一些新的个人电脑出售时配置了Linux而不是Windows或Mac OS。Linux的使用一般要比Windows和Mac桌面操作系统略微复杂。在Linux下运行的数量比较有限的程序，也使许多非技术性用户不愿选择Linux作为其台式机和笔记本电脑的操作系统。

有几个网站提供Linux“发行套件”，即包含Linux内核、系统实用程序、应用程序和一个安装例程的软件包。初学者友好型Linux发行套件包括Mandrakelinux、Linspire、College Linux和Xandros Desktop。这些发行套件大多包括一个提供用户界面的图形用户界面模块。

三、DOS操作系统

计算机业的老前辈们有时还会回忆起DOS。这是他们许多人用过的第一种操作系统，它那隐晦的命令行式用户界面给他们留下了难以抹去的印象。DOS由微软开发，也就是后来生产Windows的同一家公司，并于1982年在国际商用机器公司最初出品的个人电脑上推出。国际商用机器公司将这种操作系统叫做PC-DOS，但微软却以MS-DOS的名称向其他公司销售。

20多年过去了，DOS在个人电脑世界里仍留有踪迹，它为Windows版本3.1、95、98和Me提供了部分操作系统内核。然而，用户很少与DOS交互，因为它被Windows图形用户界面很好地隐藏起来了。

在其流行的鼎盛期，有成千上万的软件程序为运行DOS的计算机而出品。你现在可以偶尔在因特网上发现某些这样的程序，并使用Windows“开始”菜单上的MS-DOS“提示符”选项（Windows 98、Me、NT和2000）或“命令提示符”选项（Windows XP）来运行它们。按照今天的标准，DOS程序颇显简单。因此，对于我们大多数人来说，DOS以及DOS软件只不过是计算机行业史上的次要事物。

四、Palm OS与Windows Mobile OS操作系统

有两种操作系统在手持式计算机领域占据支配地位：Palm OS和Windows Mobile OS。

Palm OS由PalmSource公司出品。这家公司是从那家生产了某些最早在商业上成功的个人数字助理的公司剥离出来的。Palm OS当前用于奔迈公司的Zire和索尼公司的CLIE等流行品牌的个人数字助理。它还驱动着化石公司的手表式个人数字助理，以及来自奔迈公司、三星公司和京瓷株式会社等制造商的智能手机。



图3B-3: Palm OS

Windows Mobile OS是一种基于微软Windows CE技术的操作系统。作为Windows XP的“堂兄弟”，Windows Mobile OS明显地具有一些类似于Windows桌面的特征。Windows Mobile OS是多种不同的个人数字助理、能打电话的个人数字助理以及智能手机所使用的操作系统。

五、Windows XP平板电脑版

Windows XP平板电脑版是几乎所有平板电脑随机提供的操作系统。它的主要特点是手写体识别。这种识别接受来自触摸屏的印写输入，然后将其转换成ASCII文本。