



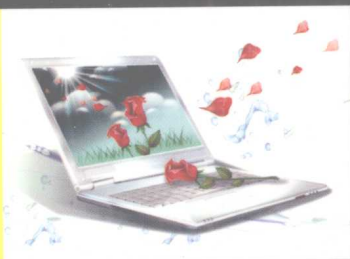
高职高专计算机系列规划教材

计算机专业英语

(第二版)

赵俊荣 主编

COMPUTER
PROFESSIONAL
ENGLISH
(SECOND EDITION)



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

高职高专计算机系列规划教材

计算机专业英语

(第二版)

赵俊荣 主编

徐江红 刘晓麒 副主编

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书的编写以英文为主、中文为辅,是一本按计算机知识结构的层次编写而成的计算机技术教材,在延续第一版编写风格的基础上,对教材内容进行了更新,删去了一些过时的和过于复杂的内容,增加了反映计算机技术发展水平的新内容。内容涵盖计算机硬件基础知识、因特网与万维网、计算机软件技术及计算机网络等专业知识。本书的计算机专业知识丰富,英语原文深入浅出,用简单的语言表达专业的计算机概念,文字流畅,易读易懂。

本书针对高职高专的教学特点,精心组织,合理选材。全书共 10 章,每章除专业课外,还有词汇和短语、重点提示、大量的习题及阅读材料;书后附有专业课文的参考译文和习题参考答案;书中还介绍了必要的语法知识与科技英语文章的翻译方法、技巧,常用的网络术语以及必要的英语写作技巧。

本书适合作为高职高专学生“计算机英语”课程的教材,也可供使用计算机的人员自学。

图书在版编目(CIP)数据

计算机专业英语 / 赵俊荣主编. —2 版. —北京: 中国铁道出版社, 2009. 4

(高职高专计算机系列规划教材)

ISBN 978-7-113-09939-8

I. 计… II. 赵… III. 电子计算机—英语—高等学校: 技术学校—教材 IV. H31

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 060760 号

书 名: 计算机专业英语 (第二版)

作 者: 赵俊荣 主编

策划编辑: 秦绪好 辛 杰

责任编辑: 黄园园

编辑部电话: (010) 63583215

封面制作: 白 雪

封面设计: 付 巍

责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社 (北京市宣武区右安门西街 8 号 邮政编码: 100054)

印 刷: 河北省遵化市胶印厂

版 次: 2009 年 5 月第 2 版

2009 年 5 月第 9 次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 19.75 字数: 454 千

印 数: 5 000 册

书 号: ISBN 978-7-113-09939-8/TP·3231

定 价: 29.00 元

版权所有 侵权必究

本书封面贴有中国铁道出版社激光防伪标签, 无标签者不得销售

凡购买铁道版的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 请与本社计算机图书批销部调换。

第二版前言

本书充分考虑到计算机英语的实用性,针对高职高专的教学特点,精心组织,合理选材。根据第一版教材的使用情况及计算机技术的发展,在延续第一版编写风格的基础上,对教材内容进行了更新,删去了一些过时的和过于复杂的内容,增加了反映计算机技术发展水平的新内容。本书以计算机技术为背景,按计算机知识结构的层次组成计算机技术教材,对计算机专业英语进行了全面的描述。全书涉及计算机引论、因特网与万维网、系统单元部件、输入、输出、存储器、通信与网络、操作系统、数据库、软件分类和程序设计语言共 10 个主题。

本书所选材料语言规范、内容新颖、完整实用,英语原文深入浅出,用较简单的文字表达了较专业的计算机概念,文字流畅,易读易懂。每一章均包括:学习目的、课文、词汇和短语、重点提示、练习、专业英语专题、阅读材料和小结等内容。课文中包括了计算机技术的基本概念和基础知识;词汇和短语(Words and Phrases)给出课文中的新词和常用词组;重点提示(Notes)讲解课文中出现的疑难句子或其他难点;练习(Exercise)用来检验学习效果;专业英语专题包括计算机词汇及其构成规律、科技英语的阅读与翻译技巧、科技论文的写作以及日常求职英语等必备知识;阅读材料(Reading Material)提供与课文相关的资料,可进一步扩大读者的视野。为了便于教学,书末附有参考译文和习题参考答案。此外,编者还提供了配套的电子教学讲义,供读者自学或供教师作为教案使用。电子教学讲义包括电子教案和音频,可以利用投影仪播放电子教案来讲解或学习课文;音频材料由外籍教师朗读每课的“学习目的”、“课文”、“词汇和短语”及“小结”等内容,可以有效地锻炼学生专业英语的听力和口语,感兴趣的读者可与中国铁道出版社计算机图书中心联系。

在进行本书的写作时,我们参考了大量的文献资料,在此向这些文献资料的作者深表谢意。徐江红、刘晓麒、鲍洪生、戴云、郑久虎、刘巧曼、李良、高洁、冯宪为、张旭、顾一鹏、赵磊、张兵、李亚明、哈清、蒋丹兴老师做了全书的资料收集和编写整理工作,在此一并表示感谢。

由于编者水平有限,书中错误和疏漏之处在所难免,诚望专家和广大读者不吝赐教、批评指正。

编者

2009 年 3 月

第一版前言

随着计算机技术日新月异地发展,从事计算机行业的人会越来越多地遇到大量的英文资料,如外版教材、技术手册以及联机说明。因此,学好计算机英语,对计算机专业及其相关类型专业的学生,就显得尤为重要。

本书编写的目的是让学生掌握计算机英语的基本专业术语,了解计算机专业的基本知识,培养从计算机英语资料中吸取新知识、获得新技能的能力,提高计算机专业知识和英语运用的综合能力。

本书的编写以英文为主、中文为辅,是一本按计算机知识结构的层次编写的计算机技术教材,内容涵盖计算机硬件基础知识、计算机软件技术及计算机网络等专业知识。本书的计算机专业知识丰富,英语原文深入浅出,用简单的语言,表达了专业的计算机概念,文字流畅,易读易懂。

本书充分考虑到计算机英语的复杂性和实用性,针对高职高专的教学特点,精心组织,合理选材。全书共有10章,每章除专业课文外,还有词汇和短语、注释、大量的练习及阅读材料;书后附有专业课文的参考译文和练习答案。本书考虑到读者的需要,还介绍了必要的语法知识与科技英语文章的翻译方法、技巧,常用的网络术语,以及必要的英语写作技巧。本书作者可以提供教材的电子讲义,有需要者可与中国铁道出版社计算机图书中心联系。

本书在编写时,参考了大量的文献资料,在此向这些文献资料的作者深表谢意。李轶丹、刘满、郭连喜、徐江红、戴云、鲍洪生、郑久虎、刘巧曼、李亚明、裴勇、顾锦江、王海燕、施亮、徐颖、张兵、赵磊等为本书的编写与整理做了大量的工作,在此一并表示感谢。

由于编者水平有限,书中错误和缺点在所难免,诚望专家和广大读者不吝赐教、批评指正。

编 者

2005年10月

CONTENTS

CHAPTER 1 INTRODUCTION TO COMPUTERS.....	1
1.1 Computer Literacy	1
1.2 What Is a Computer and What Does It Do	2
1.3 The Components of a Computer	2
1.3.1 Input Devices.....	3
1.3.2 Output Devices	3
1.3.3 System Unit	3
1.3.4 Storage Devices	4
1.3.5 Communication Devices.....	5
1.4 Computer Software.....	5
1.4.1 System Software	6
1.4.2 Application Software.....	6
1.5 Networks and the Internet.....	7
1.6 Categories of Computers	8
1.6.1 Personal Computers.....	8
1.6.2 Minicomputers.....	9
1.6.3 Mainframe Computers.....	9
1.6.4 Super Computers	9
1.7 Examples of Computers Usage.....	10
1.7.1 Home Users	10
1.7.2 Small Business Users.....	10
1.7.3 Mobile Users	10
1.7.4 Large Business Users.....	10
1.7.5 Power Users.....	10
The Characteristics of Science and Technology English	16
Reading Materials.....	19
Computers in Everyday Life.....	19
SUMMARY	24
CHAPTER 2 THE INTERNET AND WORLD WIDE WEB.....	25
2.1 How the Internet Works.....	25
2.1.1 Connecting to the Internet	25
2.1.2 Access Providers	26
2.1.3 How Data Travels the Internet	27

CONTENTS

2.1.4	Internet Addresses.....	28
2.2	The World Wide Web (WWW).....	29
2.2.1	Browsing the Web.....	29
2.2.2	Web Addresses.....	30
2.2.3	Navigating Web Pages.....	30
2.2.4	Searching For Information on the Web.....	31
2.3	Types of Web Sites.....	33
2.3.1	Portal.....	33
2.3.2	News.....	33
2.3.3	Informational.....	34
2.3.4	Business/Marketing.....	34
2.3.5	Educational.....	34
2.3.6	Entertainment.....	34
2.3.7	Advocacy.....	34
2.3.8	Blog.....	35
2.3.9	Content Aggregator.....	35
2.3.10	Personal.....	35
2.3.11	Wiki.....	35
2.3.12	Evaluating a Web Site.....	35
	The Quality Criteria and Basic Method of Science and Technology English Translation.....	42
	Reading Materials.....	45
	Other Internet Services.....	45
	SUMMARY.....	50
CHAPTER 3	THE COMPONENTS IN THE SYSTEM UNIT.....	51
3.1	The System Unit.....	51
3.2	Central Processing Unit.....	52
3.2.1	The Control Unit.....	52
3.2.2	Arithmetic/Logic Unit.....	52
3.2.3	Registers.....	52
3.3	Microprocessor.....	52
3.3.1	Microprocessor Comparison.....	52
3.3.2	Parallel Processing.....	53
3.3.3	Coprocessor.....	53
3.4	Data Representation.....	53
3.4.1	ASCII.....	53
3.4.2	EBCDIC.....	53
3.4.3	Unicode.....	53

3.5	Different Types of Memory	54
3.5.1	RAM.....	54
3.5.2	ROM.....	55
3.5.3	Flash Memory.....	55
3.5.4	CMOS.....	55
3.5.5	Memory Access Times.....	56
3.6	Expansion Slots and Expansion Boards.....	56
3.7	How Is a Serial Port Different from a Parallel Port.....	56
3.7.1	Serial Port.....	56
3.7.2	Parallel Port.....	56
	Word Building of Professional Computer English.....	62
	Reading Materials.....	66
	Emerging Technologies	66
	SUMMARY	68
CHAPTER 4	INPUT.....	69
4.1	What Is Input	69
4.2	What Are Input Devices.....	70
4.3	The Keyboard.....	70
4.4	Pointing Devices.....	72
4.4.1	Mouse.....	72
4.4.2	Trackball.....	73
4.4.3	Touchpad	73
4.4.4	Stick.....	74
4.4.5	Joystick.....	74
4.4.6	Touch Screen	74
4.4.7	Pen Input.....	74
4.4.8	Light Pen	75
4.4.9	Graphics Tablet.....	75
4.5	Scanners and Reading Devices.....	75
4.5.1	Optical Scanner	75
4.5.2	Optical Readers	76
4.6	Digital Cameras	78
	Several Relations and the phenomenon of word addition in Science and Technology English Translation	83
	Reading Materials.....	86
	Audio and Video Input	86
	SUMMARY	88

CONTENTS

CHAPTER 5	OUTPUT.....	89
5.1	What Is Output	89
5.2	What Are Output Devices	90
5.3	Display Devices.....	90
5.3.1	CRT Monitors.....	90
5.3.2	Flat-Panel Displays.....	92
5.3.3	Monitor Quality	93
5.3.4	Video Cards	94
5.4	Printers.....	95
5.4.1	Impact Printer	95
5.4.2	Nonimpact Printer.....	96
	The Translation Method of Passive Voice.....	107
	Reading Materials.....	109
	Audio Output, Terminals and Other Output Devices.....	109
	SUMMARY	112
CHAPTER 6	STORAGE	113
6.1	Memory	113
6.2	Types of Storage	113
6.3	Floppy Disks.....	115
6.3.1	Characteristics of Magnetic Media	115
6.3.2	Characteristics of a Floppy Disk.....	116
6.4	USB Flash Drive.....	116
6.5	Hard Disk	117
6.5.1	Characteristics of a Hard Disk	117
6.5.2	How dose a Hard Disk Work	118
6.5.3	Maintaining Data Stored on a Hard Disk.....	119
	The Translation Method of Noun Clause	125
	Reading Materials.....	126
	Compact Discs, Tapes, PC Cards and Other Types of Storage	126
	SUMMARY	131
CHAPTER 7	COMMUNICATIONS AND NETWORKS.....	132
7.1	Communications.....	132
7.2	How Is Communications Used	132
7.3	Communications Channel.....	133
7.4	Physical Transmission Media	133
7.4.1	Twisted-Pair Cable	133
7.4.2	Coaxial Cable	134
7.4.3	Fiber-Optic Cable	134

7.5	Wireless Transmission Media	134
7.5.1	Broadcast Radio.....	135
7.5.2	Microwaves	136
7.5.3	Communications Satellite	136
7.5.4	Infrared	137
7.6	Transmission Characteristics	137
7.6.1	Signal Type: Analog or Digital	137
7.6.2	Broadband vs. Baseband.....	137
7.6.3	Transmission Modes: Asynchronous and Synchronous	138
7.6.4	Transmission Direction: Simplex, Half-Duplex, and Full-Duplex.....	138
7.6.5	Transfer Rates.....	139
7.7	The Telephone Network.....	139
7.7.1	Dial-up Lines	140
7.7.2	Dedicated Line.....	140
7.8	Communications Software.....	142
7.9	Networks	143
7.9.1	Local Area Network.....	143
7.9.2	Wide Area Network	143
7.9.3	Network Topologies.....	143
7.9.4	Protocol	144
7.9.5	Intranets	144
7.9.6	Extranets	144
	The Translation Method of Adjective Clause	150
	Reading Materials.....	153
	Communications Devices	153
	SUMMARY	157
CHAPTER 8	OPERATING SYSTEM	158
8.1	System Software and Operating System.....	158
8.2	User Interfaces.....	159
8.3	Features of Operating Systems	160
8.4	Functions of an Operating System.....	161
8.4.1	Memory Management.....	161
8.4.2	Spooling Print Jobs.....	161
8.4.3	Configuring Devices.....	162
8.4.4	Monitoring System Performance	163
8.4.5	Administering Security	163
8.4.6	Managing Storage Medium and Files	163
8.4.7	Establishing an Internet Connection	164

CONTENTS

8.5	Examples of popular Operating Systems	164
8.5.1	Windows XP	164
8.5.2	Windows Vista	165
	The Translation Method of Adverbial Clause	171
	Reading Materials	174
	Network Operating Systems	174
	SUMMARY	176
CHAPTER 9	DATABASE	177
9.1	Data and Information	177
9.1.1	Data Integrity	177
9.1.2	Data Security	178
9.2	File Processing Versus Databases	178
9.2.1	File Processing Systems	178
9.2.2	The Database Approach	179
9.3	Database Management System	181
9.3.1	Data Dictionary	181
9.3.2	Data Maintenance and Retrieval	182
9.3.3	Data Security	183
9.3.4	Backup and Recovery	183
	Introduction to Science and Technology Paper-writing in English	189
	Reading Materials	192
	Relational Databases, Object-Oriented Databases, and Database Administration	192
	SUMMARY	195
CHAPTER 10	CATEGORIES OF SOFTWARE AND PROGRAMMING LANGUAGES	196
10.1	Application Software	196
10.1.1	The Role of the Operating System	197
10.1.2	The Role of the User Interface	197
10.2	Productivity Software	198
10.2.1	Word Processing Software	198
10.2.2	Spreadsheet Software	198
10.2.3	Database Software	198
10.2.4	Presentation Graphics Software	199
10.2.5	Personal Information Managers	200
10.2.6	Software Suite	200
10.2.7	Project Management Software	201
10.2.8	Accounting Software	201

10.3	Graphics and Multimedia Software	201
10.3.1	Computer-Aided Design	202
10.3.2	Desktop Publishing Software (Professional)	202
10.3.3	Paint/Image Editing Software (Professional)	203
10.3.4	Video and Audio Editing Software	203
10.3.5	Multimedia Authoring Software	203
10.3.6	Web Page Authoring	203
10.4	Software for Communications	204
10.4.1	Groupware	204
10.4.2	Electronic Mail Software	204
10.4.3	Web Browsers	205
10.5	Programming Languages	205
10.5.1	Machine Languages	205
10.5.2	Assembly Languages	206
10.5.3	Third-Generation Languages	206
10.5.4	Fourth-Generation Languages	207
10.5.5	Natural Languages	208
10.5.6	Object-Oriented Program Development	208
	Introduction to Writing Resume and Position- Applying Letters	216
	Reading Materials	218
	Popular Programming Languages and Web Page Program Development	218
	SUMMARY	224
第 1 章	计算机引论	225
1.1	计算机文化	225
1.2	什么是计算机, 计算机能干什么	225
1.3	计算机的部件	226
1.3.1	输入设备	226
1.3.2	输出设备	226
1.3.3	系统单元	226
1.3.4	外部存储器设备	227
1.3.5	通信设备	227
1.4	计算机软件	227
1.4.1	系统软件	228
1.4.2	应用软件	228
1.5	网络和因特网	229
1.6	计算机的分类	230
1.6.1	个人计算机	230
1.6.2	小型计算机	230

1.6.3	大型计算机.....	230
1.6.4	巨型计算机.....	230
1.7	计算机应用举例.....	231
1.7.1	家庭用户.....	231
1.7.2	小型企业用户.....	231
1.7.3	移动用户.....	231
1.7.4	大型企业用户.....	231
1.7.5	超级用户.....	231
第 2 章	因特网与万维网.....	232
2.1	因特网如何工作.....	232
2.1.1	连接到因特网.....	232
2.1.2	访问提供商.....	233
2.1.3	数据如何在因特网上传输.....	233
2.1.4	因特网地址.....	234
2.2	万维网 (WWW).....	234
2.2.1	浏览网页.....	235
2.2.2	网络地址.....	235
2.2.3	网页导航.....	235
2.2.4	搜索网络信息.....	236
2.3	网站的类型.....	237
2.3.1	门户网站.....	237
2.3.2	新闻网站.....	238
2.3.3	信息网站.....	238
2.3.4	商务/销售网站.....	238
2.3.5	教育网站.....	238
2.3.6	娱乐网站.....	238
2.3.7	宣传网站.....	238
2.3.8	博客网站.....	238
2.3.9	内容聚合发布网站.....	239
2.3.10	个人网站.....	239
2.3.11	维基网站.....	239
2.3.12	网站的评估.....	239
第 3 章	系统单元部件.....	240
3.1	系统单元.....	240
3.2	中央处理器.....	240
3.2.1	控制器.....	240
3.2.2	算术逻辑部件.....	240
3.2.3	寄存器.....	240

3.3	微处理器	240
3.3.1	微处理器比较	240
3.3.2	并行处理	241
3.3.3	协处理器	241
3.4	数据表示	241
3.4.1	ASCII	241
3.4.2	EBCDIC	241
3.4.3	Unicode	241
3.5	存储器类型	242
3.5.1	RAM	242
3.5.2	ROM	242
3.5.3	闪存	243
3.5.4	CMOS	243
3.5.5	存储器的存取时间	243
3.6	扩展槽和扩充卡	243
3.7	串行端口与并行端口	243
3.7.1	串行端口	243
3.7.2	并行端口	243
第 4 章	输入	244
4.1	什么是输入	244
4.2	什么是输入设备	244
4.3	键盘	245
4.4	定位设备	246
4.4.1	鼠标	246
4.4.2	轨迹球	247
4.4.3	触摸板	247
4.4.4	定位棒	247
4.4.5	游戏杆	247
4.4.6	触摸屏	248
4.4.7	输入笔	248
4.4.8	光笔	248
4.4.9	绘图板	248
4.5	扫描仪和读入设备	248
4.5.1	光学扫描仪	248
4.5.2	光学阅读器	249
4.6	数码相机	250
第 5 章	输出	251
5.1	什么是输出	251

5.2	什么是输出设备	252
5.3	显示设备	252
5.3.1	CRT 显示器	252
5.3.2	平板显示器	253
5.3.3	显示器质量	254
5.3.4	视频卡	255
5.4	打印机	255
5.4.1	击打式打印机	256
5.4.2	非击打式打印机	256
第 6 章	存储器	259
6.1	内存	259
6.2	存储器的类型	259
6.3	软盘	260
6.3.1	磁性介质的特性	260
6.3.2	软盘的特性	261
6.4	USB 闪存驱动器	261
6.5	硬盘	262
6.5.1	硬盘的特性	262
6.5.2	硬盘是如何工作的	263
6.5.3	维护存储在硬盘上的数据	264
第 7 章	通信和网络	265
7.1	通信的概念	265
7.2	通信技术的应用	265
7.3	信道	265
7.4	物理传输介质	265
7.4.1	双绞线	266
7.4.2	同轴电缆	266
7.4.3	光缆	266
7.5	无线传输介质	267
7.5.1	广播无线电	267
7.5.2	微波	268
7.5.3	通信卫星	268
7.5.4	红外线	268
7.6	传输特性	268
7.6.1	信号类型：模拟还是数字	269
7.6.2	宽带与基带	269
7.6.3	传输模式：异步和同步	269
7.6.4	传输方向：单工、半双工和全双工	269

7.6.5 传输率	270
7.7 电话网络	270
7.7.1 拨号线路	270
7.7.2 专线	270
7.8 通信软件	272
7.9 网络	273
7.9.1 局域网	273
7.9.2 广域网	273
7.9.3 网络拓扑结构	273
7.9.4 协议	273
7.9.5 企业内部网	273
7.9.6 企业外部网	273
第 8 章 操作系统	274
8.1 系统软件与操作系统	274
8.2 用户界面	274
8.3 操作系统的特点	275
8.4 操作系统的功能	275
8.4.1 内存管理	276
8.4.2 假脱机打印作业	276
8.4.3 配置设备	276
8.4.4 系统性能监控	277
8.4.5 管理安全	277
8.4.6 存储介质和文件管理	277
8.4.7 建立因特网连接	278
8.5 大众操作系统实例	278
8.5.1 Windows XP	278
8.5.2 Windows Vista	279
第 9 章 数据库	280
9.1 数据和信息	280
9.1.1 数据完整性	280
9.1.2 数据安全性	280
9.2 文件处理与数据库对比	281
9.2.1 文件处理系统	281
9.2.2 数据库方法	281
9.3 数据库管理系统	283
9.3.1 数据字典	283
9.3.2 数据维护和检索	283
9.3.3 数据安全	284
9.3.4 备份和恢复	284

第 10 章 软件分类和程序设计语言	285
10.1 应用软件	285
10.1.1 操作系统的角色	285
10.1.2 用户界面的角色	286
10.2 高效软件	286
10.2.1 字处理软件	286
10.2.2 电子表格	287
10.2.3 数据库软件	287
10.2.4 演示图形软件	287
10.2.5 个人数字助理	288
10.2.6 套装软件	288
10.2.7 项目管理软件	288
10.2.8 财务软件	289
10.3 图形和多媒体软件	289
10.3.1 计算机辅助设计	289
10.3.2 桌面出版软件（专业级）	289
10.3.3 图形/图像编辑软件（专业级）	290
10.3.4 视频和音频编辑软件	290
10.3.5 多媒体制作软件	290
10.3.6 网页制作	290
10.4 通信软件	290
10.4.1 群件	290
10.4.2 电子邮件软件	290
10.4.3 网页浏览器	291
10.5 程序设计语言	291
10.5.1 机器语言	292
10.5.2 汇编语言	292
10.5.3 第三代语言	292
10.5.4 第四代语言	293
10.5.5 自然语言	293
10.5.6 面向对象的程序开发	294
附录 A 习题参考答案	295
参考文献	299