



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

夏启寿 严筱永 丁志云 主编
张 鹏 董全德 卢鹏飞 副主编

Office高级应用

21世纪计算机科学与技术实践型教程

丛书主编 陈明



清华大学出版社



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

夏启寿 严筱永 丁志云 主编
张 鹏 董全德 卢鹏飞 副主编

Office高级应用

纪
计
算
机
科
学
与
技
术
实
践
型
教
程

丛书主编 陈明

清华大学出版社

内 容 简 介

本书以教育部考试中心最新考试大纲和指定教程为依据,主要介绍计算机基础知识、文字处理软件 Word 2010、电子表格软件 Excel 2010 和演示文稿软件 PowerPoint 2010,每章末尾设置“典型题详解”板块,从全国计算机等级考试题库里选取了部分题目进行了全面的解析。另外,书后附有最新的考试大纲和样题。

本书内容安排合理,阐述由浅入深,概念清晰,适合作为高等院校非计算机专业的办公自动化、计算机应用基础课程的教材,也可作为全国计算机等级考试的辅导用书。

为方便教学,本书配有电子课件、素材、全国计算机等级考试题库等资源。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

Office 高级应用/夏启寿等主编. —北京:清华大学出版社,2015

21 世纪计算机科学与技术实践型教程

ISBN 978-7-302-39974-2

I. ①O… II. ①夏… III. ①办公自动化—应用软件—高等学校—教材 IV. ①TP317.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 087176 号

责任编辑:谢琛 李晔

封面设计:何凤霞

责任校对:白 蕾

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课件下载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 刷 者:北京富博印刷有限公司

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:19

字 数:436 千字

版 次:2015 年 6 月第 1 版

印 次:2015 年 6 月第 1 次印刷

印 数:1~2500

定 价:39.00 元

产品编号:065034-01

《21 世纪计算机科学与技术实践型教程》

编辑委员会

主 任：陈 明

委 员：	毛国君	白中英	叶新铭	刘淑芬	刘书家
	汤 庸	何炎祥	陈永义	罗四维	段友祥
	高维东	郭 禾	姚 琳	崔武子	曹元大
	谢树煜	焦金生	韩江洪		

策划编辑：谢 琛

《21 世纪计算机科学与技术实践型教程》

序

21 世纪影响世界的三大关键技术：以计算机和网络为代表的信息技术；以基因工程为代表的生命科学和生物技术；以纳米技术为代表的新型材料技术。信息技术居三大关键技术之首。国民经济的发展采取信息化带动现代化的方针，要求在所有领域中迅速推广信息技术，导致需要大量的计算机科学与技术领域的优秀人才。

计算机科学与技术的广泛应用是计算机学科发展的原动力，计算机科学是一门应用科学。因此，计算机学科的优秀人才不仅应具有坚实的科学理论基础，而且更重要的是能将理论与实践相结合，并具有解决实际问题的能力。培养计算机科学与技术的优秀人才是社会的需要、国民经济发展的需要。

制订科学的教学计划对于培养计算机科学与技术人才十分重要，而教材的选择是实施教学计划的一个重要组成部分，《21 世纪计算机科学与技术实践型教程》主要考虑了下述两方面。

一方面，高等学校的计算机科学与技术专业的学生，在学习了基本的必修课和部分选修课程之后，立刻进行计算机应用系统的软件和硬件开发与应用尚存在一些困难，而《21 世纪计算机科学与技术实践型教程》就是为了填补这部分空白。将理论与实际联系起来，使学生不仅学会了计算机科学理论，而且也学会了应用这些理论解决实际问题。

另一方面，计算机科学与技术专业的课程内容需要经过实践练习，才能深刻理解和掌握。因此，本套教材增强了实践性、应用性和可理解性，并在体例上做了改进——使用案例说明。

实践型教学占有重要的位置，不仅体现了理论和实践紧密结合的学科特征，而且对于提高学生的综合素质，培养学生的创新精神与实践能力有特殊的作用。因此，研究和撰写实践型教材是必需的，也是十分重要的任务。优秀的教材是保证高水平教学的重要因素，选择水平高、内容新、实践性强的教材可以促进课堂教学质量的快速提升。在教学中，应用实践型教材可以增强学生的认知能力、创新能力、实践能力以及团队协作和交流表达能力。

实践型教材应由教学经验丰富、实际应用经验丰富的教师撰写。此系列教材的作者不但从事多年的计算机教学，而且参加并完成了多项计算机类的科研项目，他们把积累的经验、知识、智慧、素质融于教材中，奉献给计算机科学与技术的教学。

我们在组织本系列教材过程中，虽然经过了详细的思考和讨论，但毕竟是初步的尝试，不完善甚至缺陷不可避免，敬请读者指正。

本系列教材主编 陈明

2005 年 1 月于北京

前言

计算机的诞生和发展促进了人类社会的进步和繁荣,作为信息科学的载体和核心,计算机科学在知识时代扮演了重要的角色。在行政机关、企事业单位的工作中,应采用 Internet/Intranet 技术,基于工作流的概念,以计算机为中心,采用一系列现代化的办公设备和先进的通信技术,广泛、全面、迅速地收集、整理、加工、存储和使用信息,使企业内部人员方便快捷地共享信息,高效地协同工作;改变过去复杂、低效的手工办公方式,为科学管理和决策服务,从而达到提高行政效率的目的。一家企业实现办公自动化的程度也是衡量其实现现代化管理的标准。Microsoft Office 软件由于其易学易用,被很多企业采用。因此掌握 Office 办公软件的高级应用可以在工作中胜人一筹。另外,2013 年 Microsoft Office 高级应用被添加到全国计算机等级考试二级科目中,为了满足读者需要,基于 Windows 7 和 Office 2010,我们结合等考大纲的要求,参考教育部考试中心指定教材的篇章结构,编写了本书。

本书共 4 章,主要内容如下所述。

第 1 章 计算机基础知识:主要介绍计算机的发展、特点、分类及其应用数据在计算机中的表示,计算机系统的组成,病毒的特点和防治,多媒体技术和网络技术等基础知识。

第 2 章 利用 Word 2010 高效创建电子文档:主要介绍文档的创建与格式编辑,长文档编辑与管理,文档中表格、图形、图像等对象的编辑和处理,利用邮件合并功能批量制作和处理文档。

第 3 章 通过 Excel 创建并处理电子表格:主要工作簿和工作表的基本操作,工作表中数据的输入、编辑和修改,工作表中单元格格式的设置,公式和函数的使用,数据的排序、筛选、分类汇总、合并计算、模拟运算和方案管理器,图表的创建、编辑与修改,数据透视表和数据透视图的使用。

第 4 章 使用 PowerPoint 2010 制作演示文稿:PowerPoint 的基本操作,幻灯片主题的设置、背景的设置、母版的制作和使用,幻灯片中文本、图形、SmartArt、图像(片)、图表、音视频等对象的编辑和应用,幻灯片中对象动画的设置,幻灯片切换效果,幻灯片的放映设置。

本书每章末尾设置“典型题详解”板块,从题库里选取了部分题目进行了全面的解析。另外,书后附有最新考试大纲和样题。

为方便教学,本书配有电子课件、素材、等考题库等资源,请访问清华大学出版社网站获取。

本书各章内容安排合理,阐述由浅入深,概念清晰,适合作为高等院校非计算机专业的办公自动化、计算机应用基础课程的教材,也可作为全国计算机等级考试的辅导用书。

本书由夏启寿、严筱永、丁志云主编,张鹏、董全德、卢鹏飞任副主编,何光明拟定全书框架,王珊珊、卢振侠、石雅琴、陈莉萍、杨橙、曹冬梅、陈凤等参与了资料整理、部分章节的编写和校对工作,在此表示感谢。

由于作者水平有限、时间仓促,书中难免有不足和疏漏之处,恳请广大读者批评指正,不吝赐教。

编 者

2015年3月

目 录

第 1 章 计算机基础知识	1
1.1 概述	1
1.1.1 计算机的发展历史	2
1.1.2 计算机的特点	3
1.1.3 计算机的分类	4
1.1.4 计算机的应用及发展趋势	6
1.2 计算机信息的表示和存储	10
1.2.1 信息与数据	10
1.2.2 数制与编码	11
1.2.3 数值信息的表示	15
1.2.4 字符的编码	16
1.2.5 指令和程序设计语言	18
1.3 计算机硬件系统和结构	20
1.3.1 运算器	20
1.3.2 控制器	21
1.3.3 存储器	21
1.3.4 输入设备	25
1.3.5 输出设备	27
1.3.6 计算机的结构	29
1.4 计算机软件系统	29
1.4.1 系统软件	30
1.4.2 应用软件	30
1.5 多媒体技术简介	31
1.5.1 多媒体的特征	31
1.5.2 媒体的数字化	32
1.5.3 多媒体数据压缩	34
1.6 计算机病毒及其防治	36
1.6.1 计算机病毒的特征和分类	36

1.6.2	计算机病毒的防治	38
1.7	Internet 基础及其应用	40
1.7.1	计算机网络的基本概念	40
1.7.2	Internet 基础	45
1.7.3	Internet 应用	50
1.7.4	用 IE 浏览网页	51
1.7.5	电子邮件	56
1.8	典型题详解	59
1.9	习题	61
第 2 章	利用 Word 2010 高效创建电子文档	63
2.1	文档的创建与编辑	63
2.1.1	文档的创建	63
2.1.2	工作窗口的组成	64
2.1.3	文本的编辑	69
2.1.4	文本的查找和替换	71
2.1.5	校对功能	76
2.1.6	保存文档	77
2.1.7	保护文档	79
2.2	格式设置	81
2.2.1	设置基本格式	81
2.2.2	段落格式设置	86
2.2.3	页面格式设置	89
2.2.4	使用主题快速调整文档外观	92
2.3	插入对象	94
2.3.1	图形	94
2.3.2	艺术字	97
2.3.3	SmartArt 图形	97
2.3.4	图片	98
2.3.5	公式	103
2.3.6	文档封面	104
2.3.7	使用主题	104
2.4	表格处理	105
2.4.1	建立规则表格	106
2.4.2	建立不规则表格	106
2.4.3	文本和表格的相互转换	106
2.4.4	使用快速表格	108
2.4.5	编辑表格	108

2.4.6	表格内数据的处理	112
2.5	长文档排版	113
2.5.1	样式的创建和使用	113
2.5.2	文档分页和分节	116
2.5.3	文档分栏	118
2.5.4	设置文档页眉和页脚	118
2.5.5	项目符号和编号	121
2.5.6	图、表和公式的自动编号	122
2.5.7	参考文献的编号和引用	124
2.5.8	自动生成目录	125
2.5.9	使用“导航窗格”浏览论文的层次	127
2.6	文档的审阅与修订	128
2.6.1	修订文档	128
2.6.2	快速比较文档	129
2.6.3	文档部件的创建和使用	129
2.7	高级应用	130
2.7.1	邮件合并	130
2.7.2	宏	132
2.8	典型题详解	134
2.9	习题	138
第3章	通过 Excel 创建并处理电子表格	140
3.1	用 Excel 制作表格	140
3.1.1	输入和编辑数据	140
3.1.2	工作表数据整理与美化	145
3.1.3	工作表的页面设置	152
3.1.4	工作表的打印格式设置	156
3.2	工作簿与工作表操作	158
3.2.1	工作表的插入、删除和重命名	158
3.2.2	工作表的复制与移动	159
3.2.3	隐藏/显示工作表	160
3.2.4	保护工作簿和工作表	161
3.2.5	窗口拆分和冻结	162
3.2.6	工作表格式化	162
3.3	公式和函数	166
3.3.1	公式	166
3.3.2	名称的定义与运用	167
3.3.3	函数	170

3.3.4	公式与函数运用中的常见问题	180
3.4	图表	183
3.4.1	迷你图	183
3.4.2	图表	185
3.5	数据管理与分析	192
3.5.1	建立数据清单的准则	192
3.5.2	数据排序	193
3.5.3	数据筛选	195
3.5.4	分类汇总	197
3.5.5	数据透视表和数据透视图	199
3.5.6	合并计算	203
3.5.7	模拟分析和运算	205
3.6	Excel 其他应用	210
3.6.1	宏的使用	210
3.6.2	获取外部数据并分析处理	213
3.6.3	与其他程序共享 Excel 数据	217
3.7	典型习题详解	218
3.8	习题	225
第4章	使用 PowerPoint 2010 制作演示文稿	227
4.1	创建演示文稿	227
4.1.1	新建演示文稿	227
4.1.2	PowerPoint 2010 的主窗口	228
4.1.3	幻灯片版式的应用	229
4.1.4	幻灯片的基本操作	230
4.1.5	文本处理	231
4.1.6	插入超级链接	237
4.2	演示文稿的外观设计	238
4.2.1	主题的应用	238
4.2.2	背景的设置	241
4.2.3	母版的制作	243
4.2.4	模板的设计	245
4.3	演示文稿的视图模式	249
4.3.1	普通视图	249
4.3.2	幻灯片浏览视图	250
4.3.3	备注页视图	250
4.3.4	阅读视图	250
4.3.5	幻灯片放映视图	251

4.3.6 母版视图	251
4.4 编辑幻灯片	251
4.4.1 文字的格式化	251
4.4.2 插入图片	253
4.4.3 插入表格	256
4.4.4 图表的使用	257
4.4.5 插入音频与视频	258
4.4.6 插入艺术字	259
4.4.7 插入 SmartArt 图形	259
4.4.8 加入批注和备注	260
4.5 演示文稿的放映	261
4.5.1 预设演示文稿的放映方式	261
4.5.2 设置幻灯片的放映效果	262
4.5.3 放映演示文稿	264
4.6 演示文稿的打包与打印	265
4.6.1 演示文稿的打包	265
4.6.2 演示文稿的打印	265
4.7 典型题详解	267
4.8 习题	271
附录 A 全国计算机等级考试二级 Microsoft Office 高级应用考试大纲(2014 年版) ...	273
基本要求	273
考试内容	273
考试方式	274
附录 B 无纸化考试指导	276
B.1 无纸化系统使用说明	276
B.1.1 无纸化考试环境简介	276
B.1.2 无纸化考试流程演示	276
B.2 无纸化考试内容	282
附录 C 全国计算机等级考试二级 Microsoft Office 高级应用样卷	285
参考文献	289

第 1 章 计算机基础知识

计算机是人类历史上最先进的科学技术发明之一,它的应用已渗透到社会生活的各个领域,形成了规模巨大的计算机产业,成为信息社会中必不可少的工具,并以强大的生命力飞速地发展。只有学习计算机知识,掌握计算机的应用,才能适应现代化社会的需求。

由于人类了解和改造自然的需要,出现了一些专门用于计算的工具,早期人们用小木棍帮助计算,后来又发明了算盘等辅助计算工具。随着计算复杂的提高和计算量的增大,人们又发明了计算机以解决精度很高的计算问题。最初的计算机只是为了降低计算的复杂程度,将科技人员的精力从大量繁杂的计算中解脱出来,但是到了今天,计算机的功能已远远不止是科学计算了,它已成为人们从事各行各业的最佳助手。在这样的信息化世界中,掌握计算机应用技术也成为人才素质和知识结构中不可或缺的重要组成部分。

本章将从计算机的基础知识讲起,介绍计算机的发展、特点、分类及其应用,讲述数据在计算机中的表示,说明计算机系统的组成,讲述病毒的特点和防治,多媒体技术和网络技术的基础知识,为进一步学习、使用计算机打下必要的基础。

知识要点

1. 计算机的发展历史、特点和应用
2. 计算机信息的表示和存储
3. 计算机中字符和汉字的编码
4. 计算机硬件系统的组成和作用,各组成部分的功能和简单工作原理
5. 计算机软件系统的组成和功能
6. 多媒体技术与网络技术的基础知识
7. 计算机病毒的概念和防治

1.1 概 述

计算机既可以进行数值计算,又可以进行逻辑计算,还具有存储记忆功能。计算机是能够按照程序运行,自动、高速处理海量数据的现代化智能电子设备。

自 1946 年诞生以来,计算机发展极其迅速,至今已在各个方面得到广泛的应用,它使人们传统的工作、学习、日常生活甚至思维方式都发生了深刻的变化。可以说,当今世界是一个丰富多彩的计算机世界,计算机文化被赋予了更深刻的内涵。在进入信息社会的

今天,学习和应用计算机知识,掌握和使用计算机已成为每个人的迫切需求。

本节主要对计算机的发展历史、特点和应用等内容进行简单介绍。

1.1.1 计算机的发展历史

世界公认的第一台电子计算机于1946年2月由美国宾夕法尼亚大学研制成功,命名为ENIAC(Electronic Numerical Integrator And Calculator)。这台计算机由17 000多只电子管组成,运行速度为5000次/秒。ENIAC的问世,表明了电子计算机时代的到来,它的出现具有划时代的意义。第一台电子计算机ENIAC是典型代表,如图1-1所示。

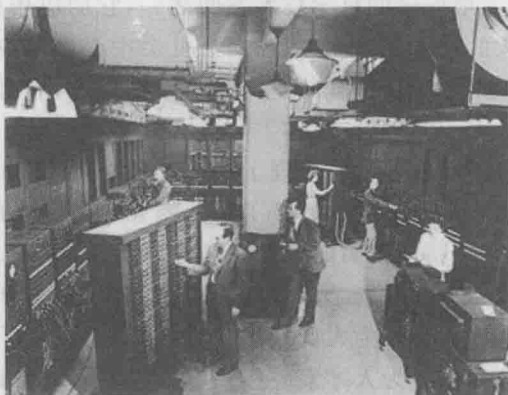


图 1-1 第一台电子数字计算机 ENIAC

ENIAC 是计算机发展史上的一个里程碑。

在 ENIAC 的研制过程中冯·诺依曼提出了 EDVAC(Electronic Discrete Variable Automatic Computer)存储程序式通用电子计算机设计方案,他归纳了 EDVAC 的主要特点如下。

- 计算机的程序和程序运行所需要的数据以二进制形式存放在计算机的存储器中。
- 指令和数据存放在存储器中,即程序存储的概念。无须人工干预,计算机能自动、连续地执行程序,并得到预期的结果。
- 计算机硬件系统由适配器、控制器、存储器、输入设备和输出设备 5 大部分组成。

根据冯·诺依曼的原理和思想,决定了计算机必须有输入、存储、运算、控制和输出 5 个组成部分。冯·诺依曼被誉为“现代电子计算机之父”。

根据使用的电子元器件的不同,计算机的发展经过了 5 个历史阶段,习惯上称为“四代”,如表 1-1 所示。从表中可以看出,每一代所经历的时间越来越短,标志着计算机的更新和发展速度越来越快。

就在第四代计算机方兴未艾的时候,日本人于 1992 年提出了第五代计算机的概念,立即引起了广泛的关注。第五代计算机的特征是智能化,具有某些与人的智能类似的功能,可以理解人的语言,能思考问题,并具有逻辑推理能力。严格来说,只有第五代计算机才具有“脑”的特征,才能被称为“电脑”。不过到目前为止,智能计算机的研究虽然取得了

表 1-1 计算机发展的四个阶段

代 次	起止年份	所用电子元器件	数据处理方式	运算速度/次秒 ⁻¹	应 用 领 域
第一代	1946—1957	电子管	高级程序设计语言	5千~3万	国防、高科技
第二代	1958—1964	晶体管	高级程序设计语言	数十万~几百万	工程设计数据处理
第三代	1965—1970	中、小规模集成电路	结构化、模块化程序设计	数百万~几千万	工业控制数据处理
第四代	1970 年至今	大、超大规模集成电路	分时、实时数据处理、计算	上亿条指令	工业、生活等各方面

某些成果,如发明了能模仿人右脑工作的模糊计算机等,但从总体上看,还没有突破性进展。

1.1.2 计算机的特点

计算机作为一种通用的信息处理工具,具有极高的处理速度、精确的计算、很强的存储能力和逻辑判断能力,其主要特点如下。

1. 高速、精确的运算能力

现在高性能计算机每秒能进行几百亿次以上的加法运算,这使大量复杂的科学计算问题得以解决。目前世界上已有超过每秒万万亿次的运算速度的计算机。

2. 准确的逻辑判断能力

计算机能够进行逻辑处理,也就是说它能“思考”。虽然现在还不具备人类思考的能力,但在信息查询等方面,已能够根据要求进行匹配检索。

3. 强大的存储能力

计算机的存储器类似于人的大脑,可以“记忆”(存储)大量的数据和信息。是否具有强大的存储能力,是计算机和其他计算装置(如计算器)的一个重要区别。

4. 自动功能

通常的运算装置都是由人控制的,人给机器一条指令,机器就完成一个(或一组)操作。由于计算机具有存储信息的能力,因此可以将指令事先输入计算机中存储。在计算机开始工作后,从存储单元中依次取出指令来控制计算机的操作,从而使人们可以不必干预计算机的工作,实现操作的自动化。

5. 网络与通信功能

计算机技术能够将一个个计算机连在一个计算机网上。目前最大、应用范围最广的“国际互联网”(Internet)连接了全世界 200 多个国家和地区数亿台的各种计算机。在网上的所有用户可共享网上资料、交流信息、互相学习。

计算机网络功能的重要意义是改变了人类交流的方式和信息获取的途径。

1.1.3 计算机的分类

计算机的种类很多,可以从不同的角度对计算机进行分类。

1. 按照计算机处理数据的类型分类

1) 数字计算机

数字计算机是用不连续的数字量 0 和 1 来表示信息,其基本运算部件是数字逻辑电路。数字计算机的精度高、存储量大、通用性强,能胜任科学计算、信息处理、实时控制、智能模拟等方面的工作。人们通常所说的计算机就是指数字计算机。

2) 模拟计算机

模拟计算机是用连续变化的模拟量即电压来表示信息,其基本运算部件由运算放大器构成的微分器、积分器、通用函数运算器等运算电路组成。模拟计算机解题速度极快,但精度不高、信息不易存储、通用性差。它一般用于解微分方程或自动控制系统设计中的参数模拟。

3) 数字和模拟计算机

数字、模拟混合式电子计算机是综合了上述两种计算机的长处设计出来的。它既能处理数字量,又能处理模拟量。但是这种计算机结构复杂,设计困难。

2. 按照计算机的用途分类

1) 通用计算机

通用计算机是为能解决各种问题、具有较强的通用性而设计的计算机。它具有一定的运算速度,有一定的存储容量,带有通用的外部设备,配备各种系统软件、应用软件。一般的数字式电子计算机多属此类。

2) 专用计算机

专用计算机是为解决一个或一类特定问题而设计的计算机。它的硬件和软件的配置依据解决特定问题的需要而定,并不求全。专用机功能单一,配有解决特定问题的固定程序,能高速、可靠地解决特定问题。一般在过程控制中使用此类计算机。

3. 按照计算机的性能、规模和处理能力分类

计算机的性能主要是指其字长、运算速度、存储容量、外部设备配置、软件配置及价格高低等。按照计算机性能、规模和处理能力将计算机分为巨型机、大型通用机、微型机、工作站和服务器等。

1) 巨型机

巨型机又称超级计算机,它是所有计算机类型中价格最贵、功能最强的一类计算机,其浮点运算速度已达每秒万亿次。目前多用在国家高科技领域和国防尖端技术中。美国、日本是生产巨型机的主要国家,俄罗斯及英、法、德次之。我国在 1983 年、1992 年、1997 年分别推出了银河 I、银河 II 和银河 III,进入了生产巨型机的行列。目前,IBM 公司的“红杉”超级计算机是世界上运算速度最快的高性能计算机。目前,我国运算速度最快的巨型机“天河二号”(如图 1-2 所示)由 16 000 个节点组成,共有 32 000 颗 Ivy Bridge 处理器和 48 000 个 Xeon Phi 芯片,总计有 312 万个计算核心,浮点运算速度达到每秒

3. 39 亿亿次。传统手段研发新车,一般要经过上百次碰撞实验、历时两年多才能完成,而利用“天河二号”进行模拟,只需 3~5 次实车碰撞,两个月即可实现。

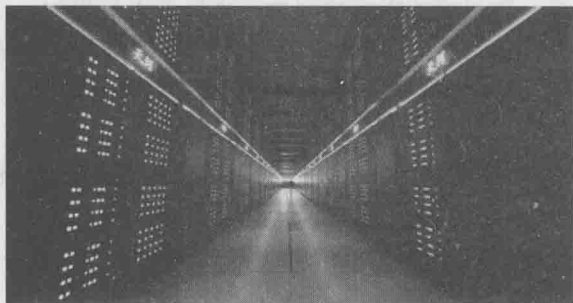


图 1-2 “天河二号”巨型计算机

2) 大型通用机

大型通用机是对一类计算机的习惯称呼,其特点是通用性强,具有较高的运算速度、极强的综合处理能力和极大的性能覆盖,运算速度为每秒 100 万次至几千万次。大型机具有很强的管理和处理数据的能力,一般在大企业、银行、高校和科研院所等单位使用。通常被人们称为“企业级”计算机。其通用性强,但价格比较贵。

3) 微型机

微型机是微电子技术飞速发展的产物。现在,微型计算机的应用已经遍及社会各个领域:从工厂生产控制到政府的办公自动化,从商店数据处理到家庭的信息管理,几乎无所不在。随着社会信息化进程的加快,移动办公必将成为一种重要的办公方式。因此一种随身携带的“便携机”应运而生,笔记本型电脑就是其中的典型产品之一。便携机(如图 1-3 所示)以使用便捷、无线联网等优势越来越多地受到移动办公人士的喜爱,一直保持着高速发展的态势。

根据微型计算机是否由最终用户使用,又可分为独立式微机和嵌入式微机。嵌入式微机一般是单片机或单板机。

个人计算机又称为 PC,主要有台式微机(如图 1-4 所示)、笔记本微机、平板微机,以及掌上微机(PDA)等众多种类。它的出现使得计算机真正面向个人,真正成为大众化的信息处理工具。



图 1-3 便携机



图 1-4 台式微机