



全国职业教育“十一五”规划教材

实训教程

电脑综合应用

Windows XP / Word 2007 / Excel 2007
PowerPoint 2007 / 局域网 / Internet
常用工具软件 / 电脑维护与安全

主编 张华 杨静 陆苑

- ◀ 以就业为目标，学以致用，轻松找工作
- ◀ 任务驱动的讲解方式，学得愉快，教得轻松
- ◀ PPT电子教案及素材免费下载，专业的网上技术支持

航空工业出版社

主要内容

全国职业教育“十一五”规划教材

电脑综合应用 实训教程

北京金企鹅文化发展中心 策划

主编 张华 杨静 陆苑

副主编 苏炳银

第一章

1.1 1.2 1.3

1.4 1.5 1.6

1.7 1.8 1.9

2.1

2.2

2.3 2.4 2.5

2.6 2.7 2.8

2.9 2.10 2.11

2.12 2.13 2.14

2.15 2.16 2.17

2.18 2.19 2.20

2.21 2.22 2.23

2.24 2.25 2.26

航空工业出版社

北京

内 容 提 要

本书主要面向职业技术学院,并被列入全国职业教育“十一五”规划教材。全书共 11 章,内容涵盖计算机基础知识、Windows XP 操作、Office 2007 办公应用、Internet 访问、小型局域网组建、常用工具软件的使用、电脑日常维护和重装操作系统。

本书具有如下特点:(1)满足社会实际就业需要。对传统教材的知识点进行增、删、改,让学生能真正学到满足就业要求的知识。(2)增强学生的学习兴趣。从传统的偏重知识的传授转为培养学生的实际操作技能,让学生有兴趣学习。(3)让学生能轻松学习。用实例(实训)讲解相关应用和知识点,边练边学,从而避开枯燥的讲解,让学生能轻松学习,教师也教得愉快。(4)包含大量实用技巧和练习,网上提供素材、课件和视频下载。

本书可作为中、高等职业技术学院,以及各类计算机教育培训机构专用教材,也可供广大初、中级电脑爱好者自学使用。

图书在版编目(CIP)数据

电脑综合应用实训教程 / 张华, 杨静, 陆苑主编. —北京: 航空工业出版社, 2009. 8
ISBN 978-7-80243-334-2

I. 电… II. ①张…②杨…③陆… III. 电子计算机—技术培训—教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 079958 号

电脑综合应用实训教程

Diannao Zonghe Yingyong Shixun Jiaocheng

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里 14 号 100029)

发行部电话: 010-64815615 010-64978486

北京市科星印刷有限责任公司印刷

全国各地新华书店经售

2009 年 8 月第 1 版

2009 年 8 月第 1 次印刷

开本: 787×1092

1/16

印张: 21.5

字数: 537 千字

印数: 1—5000

定价: 28.00 元

编 者 的 话

随着社会的发展,传统的职业教育模式已无法满足学生实际就业的需要。一方面,大量的毕业生无法找到满意的工作,另一方面,用人单位却在感叹无法招到符合职位要求的人才。因此,积极推进职业教学形式和内容的改革,从传统的偏重知识的传授转向注重就业能力的培养,已成为大多数中、高等职业技术学院的共识。

职业教育改革首先是教材的改革,为此,我们走访了众多院校,与大量的老师探讨当前职业教育面临的问题和机遇,然后聘请具有丰富教学经验的一线教师编写了这套“电脑实训教程”系列丛书。



丛书书目

本套教材涵盖了计算机的主要应用领域,包括计算机硬件知识、操作系统、文字录入和排版、办公软件、图形图像、三维动画、网页制作以及多媒体制作等。众多的图书品种,可以满足各类院校相关课程设置的需要。

● 第一批出版的图书书目

《五笔打字实训教程》	《Illustrator 平面设计实训教程》(CS3 版)
《电脑入门实训教程》	《Photoshop 图像处理实训教程》(CS3 版)
《电脑基础实训教程》	《Dreamweaver 网页制作实训教程》(CS3 版)
《电脑组装与维护实训教程》	《CorelDRAW 平面设计实训教程》(X4 版)
《电脑综合应用实训教程》(2007 版)	《Flash 动画制作实训教程》(CS3 版)
《电脑综合应用实训教程》(2003 版)	《AutoCAD 绘图实训教程》(2009 版)

● 即将出版的图书书目

《办公自动化实训教程》(2007 版)	《方正书版实训教程》(10.0 版)
《办公自动化实训教程》(2003 版)	《方正飞腾创意实训教程》(5.0 版)
《Word 文字排版实训教程》(2007 版)	《常用工具软件实训教程》
《Excel 表格制作和数据处理实训教程》(2007 版)	《Windows Vista+Office 2007+Internet 实训教程》
《PowerPoint 演示文稿制作实训教程》(2007 版)	《3ds Max 基础与应用实训教程》(9.0 版)

丛书特色

- **满足社会实际就业需要。**对传统教材的知识点进行增、删、改，让学生能真正学到满足就业要求的知识。例如，《电脑综合应用实训教程》的目标是让学生在学完本书后，能熟练利用电脑处理日常工作事务。
- **增强学生的学习兴趣。**将传统教材的偏重知识的传授转为培养学生实际操作技能。例如，将传统教材的以知识点为主线，改为以“应用+知识点”为主线，让知识点为应用服务，从而增强学生的学习兴趣。
- **让学生能轻松学习。**用实例（实训）去讲解软件的相关应用和知识点，边练边学，从而避开枯燥的讲解，让学生能轻松学习，教师也教得愉快。
- **语言简炼，讲解简洁，图示丰富。**让学生花最少的时间，学到尽可能多的东西。
- **融入众多典型实用技巧和常见问题解决方法。**在各书中都安排了大量的知识库、提示和小技巧，从而使学生能够掌握一些实际工作中必备的电脑应用技巧，并能独立解决一些常见问题。
- **课后总结和练习。**通过课后总结，读者可了解每章的重点和难点；通过精心设计的课后练习，读者可检查自己的学习效果。
- **提供素材、课件和视频。**完整的素材可方便学生根据书中内容进行上机练习；适应教学要求的课件可减少老师备课的负担；精心录制的视频可方便老师在课堂上演示实例的制作过程。所有这些内容，读者都可从网上下载。
- **控制各章篇幅和难易程度。**对各书内容的要求为：以实用为主，够用为度。严格控制各章篇幅和实例的难易程度，从而照顾老师教学的需要。

本书内容

- 第1章：介绍电脑的用途，电脑的组成，电脑选购与电脑软件的选择，电脑的开启与关闭。
- 第2章：介绍 Windows XP 基本操作，包括桌面、窗口、菜单、对话框操作，以及键盘的使用和汉字输入等。
- 第3章：介绍桌面的设置，用户账户管理，文件管理，应用程序的安装和卸载，驱动程序的安装，以及打印机的安装与使用等。
- 第4章～第5章：介绍使用 Word 2007 输入和编排文档。
- 第6章～第7章：介绍使用 Excel 2007 制作电子表格和处理数据。
- 第8章：介绍使用 PowerPoint 2007 制作和播放演示文稿。
- 第9章：介绍配置小型局域网，连接 Internet，浏览网页，收发电子邮件，下载 Internet 资源等。
- 第10章：介绍常用工具软件的使用，包括文件解压缩工具、图片浏览工具、词典软件，多媒体播放工具、光盘刻录工具、虚拟光驱工具等。
- 第11章：介绍电脑日常维护知识，包括显示器、光驱、硬盘、鼠标和键盘的日常



维护，系统自带维护工具的使用，预防和清除病毒，重装操作系统，电脑简单故障排除等。



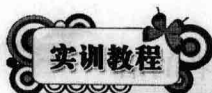
本书适用范围

本书可作为中、高等职业技术学院，以及各类计算机教育培训机构的专用教材，也可供广大初、中级电脑爱好者自学使用。



本书课时安排建议

章 名	重点掌握内容	教学课时
第1章 电脑基础	1. 电脑系统组成 2. 电脑选购与电脑软件的选择 3. 电脑的启动与关闭	2 课时
第2章 Windows XP 基本操作	1. 熟悉桌面、开始菜单和任务栏 2. 熟悉窗口与对话框 3. 键盘的使用与汉字输入	2 课时
第3章 Windows XP 高级操作	1. 设置桌面、日期和时间 2. 用户账户管理 3. 文件与文件夹管理 4. 安装和删除软件 5. 安装驱动程序 6. 安装与使用打印机 7. 安装与使用摄像头	3 课时
第4章 使用 Word 2007 编排文档	1. 新建、保存、关闭和打开文档 2. 文本输入与编辑 3. 设置字符和段落格式 4. 文档页面设置与打印	2 课时
第5章 Word 2007 高级应用技巧	1. 插入与使用图片和表格 2. 文档分页、分节和分栏 3. 使用样式规范文档格式 4. 为文档自动创建目录 5. 文档审阅和保护	4 课时



续表

章 名	重点掌握内容	教学课时
第 6 章 使用 Excel 2007 创建电子表格	1. 新建、保存、关闭和打开工作簿 2. 增加、删除、移动、复制和重命名工作表 3. 输入数据 4. 使用公式和函数 5. 工作表编辑与美化 6. 打印工作表 7. 工作表浏览和保护	4 课时
第 7 章 表格数据管理与分析	1. 数据的排序与筛选 2. 数据分类汇总 3. 使用图表	3 课时
第 8 章 使用 PowerPoint 2007 创建演示文稿	1. 演示文稿的组成与设计原则 2. 演示文稿内容编辑等 3. 幻灯片的增加、删除、移动、复制和顺序调整 4. 设置超链接、动作和动画 5. 播放演示文稿	2 课时
第 9 章 局域网、Internet 及其应用	1. 小型局域网的组建 2. 配置和使用局域网中的共享资源 3. 通过 ADSL 上网 4. 浏览网页的基本操作 5. 下载网上资源 6. 收发电子邮件	3 课时
第 10 章 常用工具软件的使用	1. 使用压缩/解压缩软件 WinRAR 2. 使用看图软件 ACDSee 3. 使用词典软件和在线词典 4. 使用光盘刻录工具 Nero Burning ROM 5. 使用虚拟光驱工具 DAEMON Tools	3 课时
第 11 章 电脑维护与安全	1. 显示器、光驱、硬盘、鼠标和键盘的日常维护 2. 磁盘清理与磁盘碎片整理 3. 清除系统临时文件 4. 病毒的预防和排除 5. 重装操作系统	3 课时



课件、素材下载与售后服务

本书配有精美的教学课件和视频，并且书中用到的全部素材和制作的全部实例都已整理和打包，读者可以登录我们的网站（<http://www.bjjqe.com>）下载。如果读者在学习中有什么疑问，也可登录我们的网站去寻求帮助，我们将会及时解答。



本书作者

本书由北京金企鹅文化发展中心策划，张华、杨静、陆苑任主编，苏炳银（广西电子技工学校）任副主编，并邀请一线职业技术学院的老师参与编写。主要编写人员有：郭玲文、郭燕、丁永卫、白冰、朱丽静、常春英、姜鹏、孙志义、李秀娟、顾升路、贾洪亮、单振华、侯盼盼等。

尽管我们在写作本书时已竭尽全力，但书中仍会存在这样或那样的问题，欢迎读者批评指正。

编 者

2009年7月

目 录

第1章 电脑基础	1	实训5 击键练习	38
1.1 电脑的用途	1	2.5 汉字输入	40
1.2 电脑的组成	3	实训6 使用智能ABC输入法输入一首中文诗歌	41
1.2.1 认识电脑的基本构造	4	实训7 输入法的添加、删除和设置	43
1.2.2 常用的电脑辅助设备	8	本章小结	45
1.2.3 电脑软件	9	思考与练习	45
实训1 电脑的连接	10	第3章 Windows XP 高级操作	46
1.3 电脑选购与电脑软件的选择	12	3.1 Windows XP 常用设置	46
1.3.1 选购个人电脑时的考虑因素	12	实训1 更换桌面背景图像	46
1.3.2 为自己的电脑配备常用软件	13	实训2 设置屏幕保护程序	48
1.4 电脑的启动与关闭	13	实训3 调整显示效果	49
实训2 启动电脑	13	实训4 设置系统日期和时间	50
实训3 关闭电脑	14	3.2 用户账户管理	50
实训4 重启电脑	15	3.2.1 认识账户管理的好处	50
本章小结	16	实训5 添加新用户账户	51
思考与练习	16	实训6 登录密码的创建与删除	52
第2章 Windows XP 基本操作	17	实训7 更改用户账户设置	53
2.1 熟悉 Windows XP 桌面	17	实训8 使用新创建的账户登录	53
2.1.1 认识鼠标及其用法	18	3.3 文件与文件夹管理	55
实训1 桌面设置和鼠标操作	19	3.3.1 认识文件	55
2.2 使用“开始”菜单和任务栏	22	3.3.2 认识文件夹	56
实训2 使用“开始”菜单	22	实训9 熟悉“我的电脑”窗口	58
实训3 认识和使用任务栏	25	实训10 新建和重命名文件和文件夹	60
2.3 熟悉窗口与对话框	29	实训11 选择文件和文件夹	62
2.3.1 窗口的组成	30	实训12 移动和复制文件或文件夹	62
实训4 窗口的通用操作	31	实训13 文件与文件夹的删除和恢复	64
2.3.2 认识对话框	33	实训14 修改文件或文件夹的属性	65
2.4 键盘的使用	34	实训15 查找文件或文件夹	66
2.4.1 熟悉键盘	34	3.4 安装和删除软件	67
2.4.2 击键方法	37		

3.4.1 获取软件的方法	67	实训 12 设置边框和底纹	102
实训 16 安装软件的一般方法		实训 13 使用项目符号和编号	104
——安装 Office 2003	69	4.4 设置文档页面	107
实训 17 删除软件的一般方法		实训 14 设置纸张规格	107
——卸载 Office 2003	71	实训 15 为文档设置页眉和页脚	109
实训 18 删除和添加 Windows XP 组件	72	实训 16 打印文档	110
3.5 安装驱动程序	73	本章小结	112
3.5.1 安装驱动程序的常见方法	73	思考与练习	112
3.5.2 管理驱动程序	74	第 5 章 Word 高级应用技巧	114
实训 19 安装主板驱动	74	5.1 图文混排	114
3.6 安装与使用打印机和摄像头	75	实训 1 使用图片——制作产品说明书	114
实训 20 安装打印机驱动	76	实训 2 使用艺术字——制作生日贺卡	118
实训 21 设置打印机首选项	76	实训 3 使用图形与文本框	
实训 22 打印文档	77	——制作产品宣传海报	123
实训 23 管理打印任务	78	5.2 表格创建与编辑	
实训 24 安装和使用摄像头	79	——制作个人简历表	132
本章小结	80	实训 4 创建表格	132
思考与练习	81	实训 5 编辑表格框架	134
第 4 章 使用 Word 2007 编排文档	82	实训 6 在表格中输入文字并调整	
4.1 初识 Word 2007	82	其格式	139
4.1.1 Office 2007 与 Word 2007	82	实训 7 为表格设置边框和底纹	141
实训 1 认识 Word 2007 的工作界面	83	5.3 Word 高级排版技巧	
实训 2 向快速访问工具栏中添加		——编排杂志	143
或删除工具	85	实训 8 文档分页、分节和分栏	143
实训 3 新建、保存、关闭和打开文档	86	实训 9 使用样式规范文档格式	147
4.2 文本输入与编辑——创建		实训 10 为文档自动创建目录	151
“协议书”文档	89	5.4 文档审阅和保护	153
实训 4 输入文本和特殊符号	89	实训 11 为文档添加批注	154
实训 5 增补、删除与改写文本	91	实训 12 修订文档	155
实训 6 文本的选取	93	实训 13 接受和拒绝修订	156
实训 7 文本移动与复制	94	实训 14 文档格式与内容保护	157
实训 8 文本的查找和替换	96	实训 15 为文档设置打开密码	158
实训 9 操作的撤销和恢复	99	本章小结	159
4.3 设置字符和段落格式		思考与练习	159
——编排“协议书”	99	第 6 章 使用 Excel 2007 创建	
实训 10 设置字符格式	99	电子表格	161
实训 11 设置段落格式	101	6.1 初识 Excel 2007	161



6.1.1 熟悉 Excel 2007 工作环境	161	第 7 章 表格数据管理与分析	208
6.1.2 单元格、工作表和工作簿	163	7.1 数据排序	208
实训 1 新建、保存、关闭和打开		实训 1 简单排序	209
工作簿	164	实训 2 多关键字排序	210
实训 2 增加、删除、移动、复制和		7.2 数据筛选——只显示	
重命名工作表	166	符合条件的记录	211
6.2 输入数据——创建学生成绩表	168	实训 3 自动筛选	211
实训 3 输入文本型数据	168	实训 4 高级筛选	213
实训 4 输入数值型数据	169	实训 5 取消筛选	215
实训 5 数据序列的自动填充	171	7.3 数据分类汇总——某电器公司	
6.3 使用公式和函数——计算		销售数据分析	216
总分、平均分和排名次	172	实训 6 简单分类汇总	216
实训 6 使用公式计算每个学生的总分	173	实训 7 嵌套分类汇总	217
实训 7 使用函数计算每个学生的		实训 8 删除分类汇总	218
平均分和排名次	174	实训 9 使用数据透视表汇总数据	219
实训 8 设置数据输入限制条件	179	7.4 使用图表	221
6.4 工作表编辑与美化		实训 10 为公司各月销售额创建饼图	222
——编辑成绩表	180	实训 11 创建各销售员各月销售额	
实训 9 单元格选取、合并与拆分	181	柱形图	224
实训 10 插入、删除行、列或单元格	182	本章小结	226
实训 11 调整行高与列宽	184	思考与练习	226
实训 12 为表格内容设置字符格式、		第 8 章 使用 PowerPoint 2007 创建	
对齐方式和数字格式	185	演示文稿	228
实训 13 为表格增加边框和底纹	188	8.1 初识 PowerPoint 2007	228
实训 14 为表格添加条件格式	189	8.1.1 熟悉 PowerPoint 2007 工作界面	228
实训 15 套用表格样式	195	8.1.2 演示文稿的组成与设计原则	229
6.5 打印工作表	197	实训 1 创建和保存“金企鹅新员工	
实训 16 页面设置	198	培训”演示文稿	230
实训 17 设置打印区域	199	8.2 编辑演示文稿内容	232
实训 18 打印工作表	200	实训 2 编辑演示文稿内容	232
6.6 工作表其他常用操作	200	实训 3 更改演示文稿的背景与主题	235
实训 19 浏览大型表格数据		实训 4 更改演示文稿的母版	237
——冻结首行或首列	200	实训 5 幻灯片的增加、删除、移动、	
实训 20 保护工作表	201	复制、顺序调整和浏览	240
实训 21 保护单元格	202	实训 6 为对象设置超链接和动作	242
实训 22 为单元格添加批注	203	8.3 让演示文稿在播放时动起来	245
本章小结	204	实训 7 为对象设置动画效果	245
思考与练习	205	实训 8 设置幻灯片切换方式	247

8.4 播放演示文稿	248	实训 19 发送、收取和阅读电子邮件	286
实训 9 在本机播放演示文稿	248	实训 20 回复、转发和删除电子邮件	287
实训 10 隐藏幻灯片	249	实训 21 使用 Outlook Express 收发	
实训 11 按自定义顺序播放幻灯片	250	电子邮件	287
实训 12 在其他计算机上播放演示		本章小结	291
文稿	251	思考与练习	291
本章小结	253	第 10 章 常用工具软件的使用	292
思考与练习	253	10.1 使用压缩/解压缩软件	
第 9 章 局域网、Internet 及其应用	255	WinRAR	292
9.1 小型局域网组建与使用	255	实训 1 使用 WinRAR 压缩与	
9.1.1 计算机网络的主要类型	255	解压缩文件	292
9.1.2 计算机网络拓扑结构	257	10.2 看图软件 ACDSee	294
实训 1 硬件连接	257	实训 2 使用 ACDSee 浏览图片	294
实训 2 配置计算机	258	实训 3 使用 ACDSee 编辑和打印图片	295
实训 3 配置和使用共享资源	260	10.3 使用词典软件和在线词典	296
实训 4 使用网络打印机	261	实训 4 使用金山词霸	296
9.2 如何连接上网	262	实训 5 使用“金山快译”翻译英文	
9.2.1 什么是因特网	262	网页	298
9.2.2 上网能干什么	263	实训 6 使用在线英文和中文字典	298
9.2.3 目前流行的上网方式有哪些	264	10.4 播放音乐和电影	299
实训 5 通过 ADSL 上网	264	实训 7 使用音乐播放器 Winamp	
实训 6 将局域网接入 Internet	267	播放音乐	299
9.3 上网冲浪	268	实训 8 使用 Winamp 提取 CD 音轨	300
实训 7 启动浏览器并打开新网页	269	实训 9 使用“暴风影音”看电影	301
实训 8 查看曾经访问过的网页	270	10.5 其他常用软件	301
实训 9 保存网页中的文字与图片	271	实训 10 使用光盘刻录工具 Nero	
实训 10 设置浏览器首页	272	Burning ROM 刻录光盘	301
实训 11 收藏喜欢的网页	272	实训 11 使用虚拟光驱工具	
实训 12 网上信息检索	273	DAEMON Tools	302
实训 13 从网上下载歌曲和软件	275	本章小结	304
9.4 上网娱乐	277	思考与练习	304
实训 14 使用 QQ 聊天	277	第 11 章 电脑维护与安全	305
实训 15 通过聊天室聊天	279	11.1 电脑的日常维护	305
实训 16 网上玩游戏	281	11.1.1 显示器的日常维护	305
实训 17 网上听音乐和看电影	283	11.1.2 光驱的日常维护	306
9.5 收发电子邮件	284	11.1.3 硬盘的日常维护和使用注意	
实训 18 申请和登录电子邮箱	284	事项	306



11.1.4 鼠标和键盘的日常维护	307	11.4.1 电脑病毒的类型、特点与危害	315
11.2 Windows XP 自带的系统 维护工具	308	11.4.2 防范电脑病毒的方法	317
实训 1 磁盘清理	308	实训 8 利用“瑞星”杀毒软件查杀 病毒	318
实训 2 磁盘碎片整理	309	11.5 系统重装方法	319
实训 3 扫描磁盘	309	实训 9 将电脑设置为光驱启动	319
11.3 电脑优化	310	实训 10 重装 Windows XP	320
实训 4 关闭系统还原	311	11.6 自己动手解决简单电脑故障	325
实训 5 清除系统临时文件	311	11.6.1 电脑故障有哪些类型	326
实训 6 清除 Internet 临时文件	312	11.6.2 如何判断和解决故障	326
实训 7 使用优化大师优化系统	312	本章小结	328
11.4 电脑病毒及其防范	315	思考与练习	328

第1章 电脑基础

【本章导读】

随着电脑价格的快速下降和功能的日益强大，电脑已深入到很多人工作和生活的多个方面。例如，我们可以用电脑编制和管理各种电子文档和表格，并可以通过网络进行传递，从而实现无纸化办公；我们可以利用电脑和网络阅读新闻、小说，听音乐、看电影和玩游戏，还可以炒股、开网店等。因此，掌握电脑的使用方法已成为大部分人的必备技能。

【本章内容提要】

- ☑ 电脑的用途
- ☑ 电脑的组成
- ☑ 电脑选购与电脑软件的选择
- ☑ 电脑的启动与关闭

1.1 电脑的用途

电脑是一种用来对数据、文字、图像和声音等信息进行存储、加工与处理的工具。目前，电脑已普及到社会的各个角落，下面是电脑的一些具体应用领域。

- **科学计算：**科学计算是电脑最早的应用领域，在科学研究和科学实践中，以前无法用人工解决的大量、复杂的数值计算等问题，现在用电脑可快速、准确地解决。
- **过程控制：**在工业和军事等方面，利用电脑能够实时采集、检测数据，并按优化方案进行自动控制。对于一些人工无法亲自操作的繁重或危险的工作，也可利

用电脑完成。

- **网络通讯：**利用电脑网络，各电脑之间可以方便地共享数据、软件和硬件，可以快速、及时地传送或查询信息（包括数据、文字、图像、语音与视频），可以收发传真、拨打可视电话，可以在家中进行购物、查询、求医以及工作等。其中，目前流行的 Internet 就是一个最大的电脑网络系统，如图 1-1 所示。



图 1-1 在 Internet 上购物

- **信息管理：**利用电脑可对大量的数据进行分类、综合、排序、分析、整理、统计等加工处理，并可按要求输出结果。目前，信息管理已成为电脑应用中的一个主要方面，如人事管理、机票预订、金融管理、仓库管理、图书和资料检索等。如图 1-2 所示为一图书管理系统。

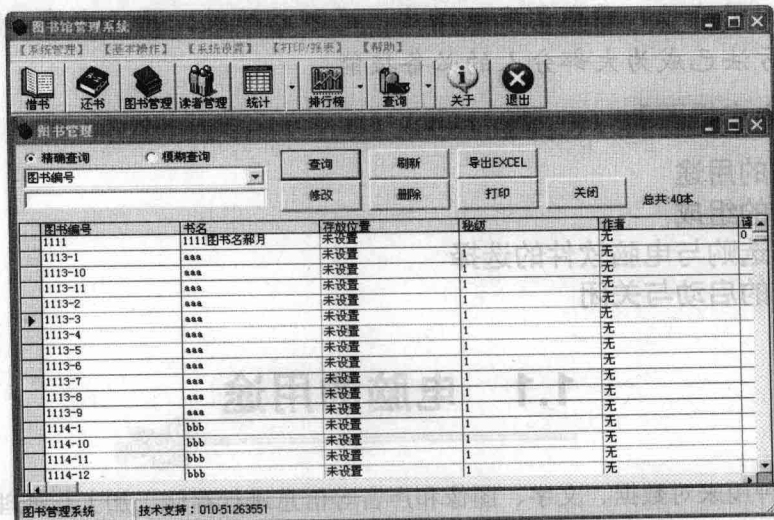


图 1-2 图书管理系统

- **辅助功能：**电脑辅助设计系统已广泛应用于飞机、船舶、建筑、超大规模集成电路等工程设计、制造过程中，同时在电脑辅助教学等领域也得到了应用。目前常见的电脑辅助功能主要有：电脑辅助设计（CAD）、电脑辅助教学（CAI）、电脑



辅助制造 (CAM)、电脑辅助测试 (CAT) 等。图 1-3 所示为利用电脑设计的产品效果图。

- **人工智能:** 通过设计有智能性的电脑系统, 让电脑具有通常只有人才具有的智能特性, 如识别图形、声音, 具有学习、推理能力, 能够适应环境等。机器人就是电脑在人工智能领域的典型应用。

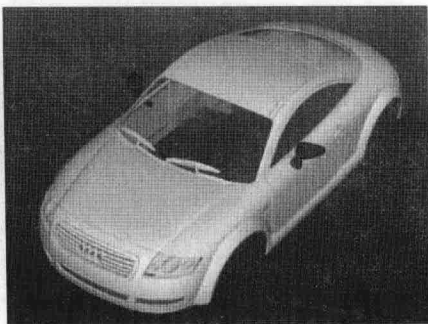


图 1-3 利用电脑设计的产品效果

- **平面、动画设计及排版:** 现在大家看到的各种图书、杂志都是用电脑来排版的, 其中的各种封面、插页也是用电脑来设计的。同时, 大家看到的各种平面广告 (如图 1-4 所示)、电视广告、节目片头、某些电影的特技效果也是用电脑来制作的。
- **娱乐和游戏:** 可以利用电脑听音乐、看电影、玩游戏。目前的电脑游戏种类非常多, 有一个人玩的单机游戏, 有多个人玩的多人游戏, 还有利用 Internet 的网络游戏。如图 1-5 所示为网络游戏《梦幻西游》。



图 1-4 利用平面设计软件制作的海报



图 1-5 网络游戏

1.2 电脑的组成

电脑由硬件和软件组成, 硬件是指那些看得见, 摸得着的电脑实体; 软件是相对于硬

件而言的，是指为计算机运行工作服务的全部技术资料和各种程序。

1.2.1 认识电脑的基本构造

从大的方面看，电脑主要由主机、显示器、键盘、鼠标、音箱等设备组成，如图 1-6 所示。

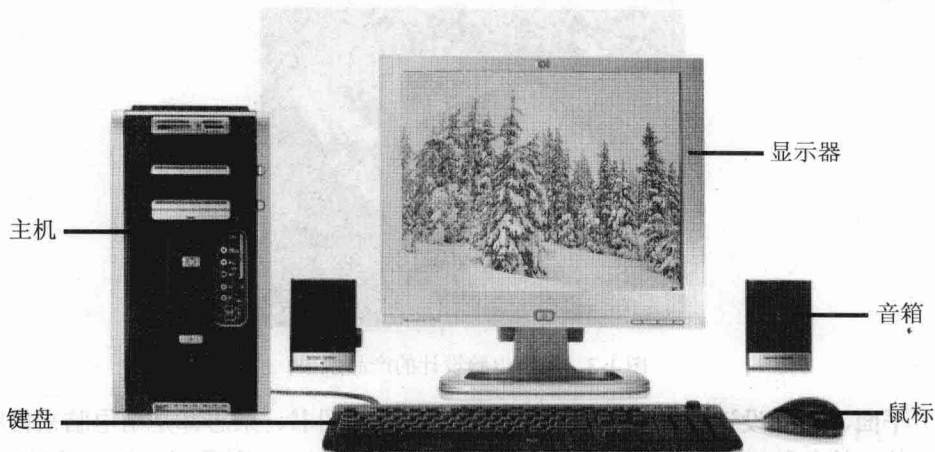


图 1-6 电脑硬件

1. 电脑主机

主机是电脑硬件系统的核心，它的外部是机箱，机箱里面的配件决定了电脑的性能，如图 1-7 所示。要配置一台电脑并能让它稳定运行，机箱内需要的配件如下：

● CPU

CPU (Central Processing Unit) 的中文名称是中央处理器。CPU 由控制器和运算器组成，是电脑的指挥中心，负责整个系统的协调、控制以及程序运行。CPU 的规格决定了电脑的档次。例如，我们平常所说的“奔 4 电脑”中的“奔 4”即指 CPU 为 Pentium 4 规格，如图 1-8 所示。

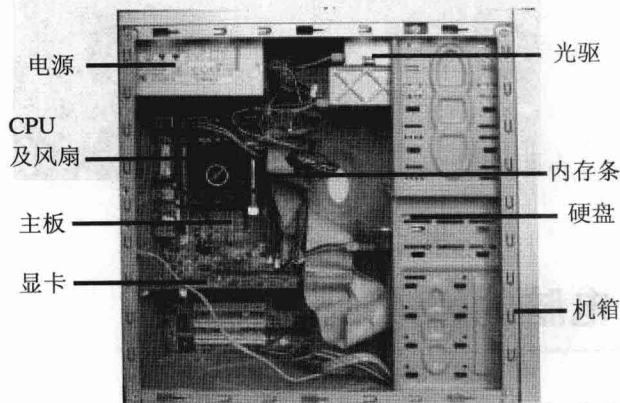


图 1-7 电脑主机内部的配件

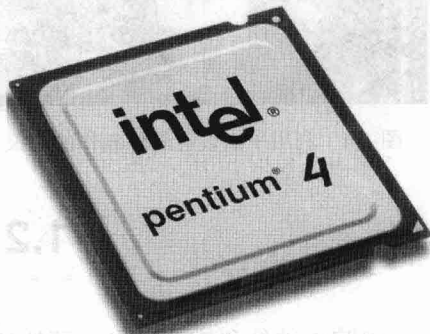


图 1-8 CPU