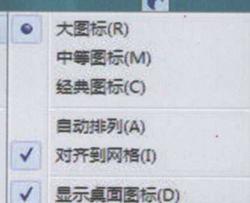




农民工职业技能培训教材

计算机操作员

河南省劳动和社会保障厅 编



修复360安全卫士

培训改变命运
技能创造财富

附录 (四) 目录与索引

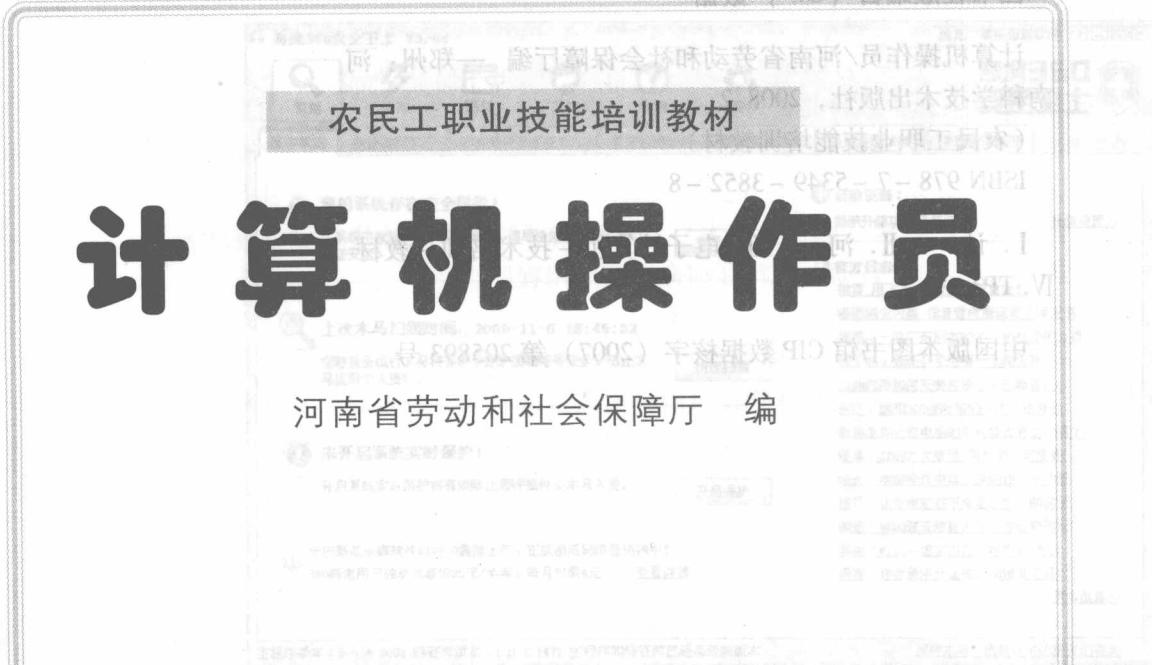


图 8.5

的腾讯有账号和密码被盗劫。通过“奇虎 360 安全卫士”可以随时监控这些流氓软件，一旦发现病毒即清除。另外，对于一些色情网站和成人用品网站，它们都含有流氓软件，千万不要登录这些网站。



河南科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机操作员/河南省劳动和社会保障厅编. —郑州：河
南科学技术出版社，2008.2

(农民工职业技能培训教材)

ISBN 978 - 7 - 5349 - 3852 - 8

I. 计… II. 河… 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 (2007) 第 205893 号

出版发行：河南科学技术出版社

地址：郑州市经五路 66 号 邮编：450002

电话：(0371) 65737028

网址：www.hnstp.cn

责任编辑：陈淑芹 董 涛

责任校对：徐小刚

封面设计：宋贺峰

版式设计：栾亚平

印 刷：辉县市文教印务有限公司

经 销：全国新华书店

幅面尺寸：185 mm × 260 mm 印张：11 字数：243 千字

版 次：2008 年 2 月第 1 版 2008 年 2 月第 1 次印刷

定 价：16.00 元

如发现印、装质量问题，影响阅读，请与出版社联系。

《农民工职业技能培训教材》

编委会名单

宋鹤玲 主任

主任 孔令晨 陈英 小璐 刘主福

副主任 王金法 贾军芳 周新民 周人官 魏

委员 吕志华 白杨林 张志林 马玉敏

张水泉 张洪学 张青磊 王玉璋

《计算机操作员》编写人员名单

编委会委员

主编 石晓东

副主编 邵小英 程远景 令正升 主

编写人员 刘海军 李志君 张巧展 丑生福

姚玉良 林梁珊珊 刘白伟 黄昌河 员委

主任王审核 王玉璋 学斯丽 泉水瓶



加强技能培训，提高农村劳动力素质，是促进农村劳动力转移就业的重要举措。近年来，河南省委、省政府高度重视农村劳动力培训及转移就业工作，连续三年将开展农村劳动力技能培训作为向全省人民承诺办好的十件实事之一，确定每年新增转移就业职业技能培训 100 万人。河南省是劳务输出大省，目前全省农村劳动力转移就业规模已达 1900 多万人，务工收入占到全省农民人均纯收入的 50% 以上，农村劳动力转移就业不仅对增加农民收入，而且对加快工业化、城镇化和河南省社会主义新农村建设具有十分重要的意义。

为适应各地对农民工开展技能培训的需要，促进短期培训规范发展，提高培训质量，我们组织编写了农民工职业技能培训教材。这套教材分批出版，第一批包括《服装设计与定制》、《电动缝纫工》、《中式烹调师》、《中式面点师》、《计算机操作员》、《计算机维修工》、《电子电器》、《电工电子应用技术》、《电焊工》、《汽车驾驶员》、《公共知识》等 11 种。在组织编写过程中，我们注重以相应职业（工种）的《国家职业标准》为依据，结合就业岗位的技能要求，力求使教材具有以下特点：

实——教材以实用为主，按照各类专业培训学时要求，把内容分为必须掌握及熟悉了解两部分，只讲述必要的知识和技能，避免多而全，强调有用和实用，力求把最有效的技能传授给学员，使其在获得知识、技能的同时，考取相应的初级职业资格证书。

易——教材内容通俗，图文并茂，以技能操作和技能培养为主线，通过实例，介绍各项操作技能，便于学员学习、理解和对照操作。

短——教材适合 30~90 天的短期培训，力求在较短的时间内，使学员掌握一种技能，实现技能就业。

低——教材从农民工培训工作的实际出发，采用低定价。

该套教材适合各级各类农民工职业培训机构、职业培训学校在开展农民工职业技能短期培训时使用。欢迎职业培训学校、培训机构和读者对教材中存在的不足之处提出宝贵意见和建议。

河南省劳动和社会保障厅

2007 年 11 月

前言

随着科学技术的飞速发展，计算机已成为人们日常工作、学习、娱乐必不可少的工具。特别是互联网络的普及，计算机走进了千家万户，日渐改变着人们的生活方式。因此计算机的使用成为现代社会每个人必须掌握的基本技能。本教材从最基础的计算机知识入手，循序渐进地安排每一个知识点，逐步引领计算机初学者一步步学习计算机基础知识、汉字输入法、Windows XP、Office 办公软件、Internet、计算机安全等知识。全书共分为 8 章。

第 1 章主要讲解计算机的认识、计算机的软硬件、计算机的日常维护等知识。第 2 章主要讲解常用的汉字输入法，如智能 ABC、五笔输入法。第 3 章主要讲解 Windows XP 的基本操作、Windows XP 的各项设置和 Windows XP 中常用工具的使用。第 4 章主要讲解 Word 2003 的基本操作、文字格式设置、图文混排等知识。第 5 章主要讲解 Excel 2003 的基本操作、数据的输入、数据的计算、图表的制作等知识。第 6 章主要讲解网络基础知识、互联网的基本操作、邮箱的申请及使用等知识。第 7 章主要讲解压缩、下载、看图、多媒体软件的使用。第 8 章主要讲解计算机安全知识、病毒的防护及常用病毒软件的使用。

由于计算机技术发展非常迅速，加上编者水平有限，书中错漏之处，恳请广大读者和同行批评指正。

编者

2007 年 12 月

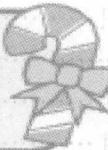
2007 年 12 月
编者：王海英，现就职于河南科技大学，讲师，硕士，研究方向为计算机应用技术。主要研究方向为计算机应用技术、信息安全、嵌入式系统等。主持或参与国家自然科学基金项目 1 项，省部级项目 2 项，厅局级项目 3 项，横向课题多项。在《电子学报》、《通信学报》、《计算机学报》、《软件学报》、《中国科学》等核心期刊上发表论文 30 余篇，其中被 SCI、EI 收录 10 余篇。参编教材 5 本，其中《嵌入式系统设计与应用》获全国优秀教材一等奖。多次被评为“优秀教师”、“优秀共产党员”。

河南科技大学出版社

2007 年 12 月



目 录



(1)	· 单元一 计算机基础知识
(118)	· 单元二 操作系统 Windows XP
(151)	· 单元三 文字处理软件 Word 2003
(153)	· 单元四 表格处理软件 Excel 2003
(158)	· 单元五 声音与图像处理软件 Photoshop CS2
(163)	· 单元六 办公自动化实训
(168)	· 单元七 网络应用实训
(174)	· 单元八 职业技能实训
(178)	· 单元九 职业道德与安全实训
(184)	· 单元十 职业生涯规划实训
(188)	· 单元十一 职业技能鉴定实训
第1章 计算机基础知识	
(021) 1.1	· 计算机概述
(021) 1.2	· 计算机的基本组成
(021) 1.3	· 启动与关闭计算机
(021) 1.4	· 计算机的日常维护
第2章 汉字输入方法	
(021) 2.1	· 键盘与键盘指法
2.2	· 拼音输入法
2.3	· 五笔字型输入法
第3章 Windows XP 操作系统	
3.1	· Windows XP 操作系统简介
3.2	· Windows XP 的基础
3.3	· Windows XP 文件管理
3.4	· Windows XP 的控制面板
3.5	· Windows XP 的附件
第4章 文字处理软件 Word 2003	
4.1	· 认识 Office 2003
4.2	· 文字的录入与编辑
4.3	· 设置文档格式
4.4	· Word 2003 中图形的使用
4.5	· Word 2003 中的表格
4.6	· 打印
第5章 电子表格 Excel 2003	
5.1	· Excel 2003 的基础知识
5.2	· Excel 2003 的基本操作
5.3	· 编辑单元格
5.4	· 格式化工作表
5.5	· 公式与函数



5. 6 图表	(115)
5. 7 数据管理	(118)
5. 8 打印工作表	(121)
第6章 Internet 基础知识	(127)
6. 1 Internet 概述	(127)
6. 2 IE 浏览器的使用	(128)
6. 3 搜索引擎的使用	(137)
6. 4 收发电子邮件	(140)
第7章 计算机常用工具软件的使用	(146)
7. 1 压缩软件的使用	(146)
(1) 7. 2 多媒体播放软件	(148)
(1) 7. 3 网络下载工具	(150)
(4) 7. 4 图形图像软件	(153)
第8章 计算机的安全	(158)
(1) 8. 1 计算机安全概述	(158)
(d) 8. 2 计算机病毒	(159)
(d) 8. 3 流行杀毒软件及查杀木马和恶意代码程序的使用	(162)
(2) ...	2. 1 人物配音
(2) ...	2. 2 人物配音字幕
(2) ...	2. 3 Windows XP 章 3 菜单
(2) ...	2. 4 Windows XP 快捷键
(2) ...	2. 5 Windows XP 鼠标
(2) ...	2. 6 Windows XP 键盘
(2) ...	2. 7 Windows XP 电源
(2) ...	2. 8 Windows XP 任务栏
(2) ...	2. 9 Windows XP 个性化
(2) ...	2. 10 Windows XP 网络
(2) ...	2. 11 Windows XP 安全
(2) ...	2. 12 Windows XP 电源管理
(2) ...	2. 13 Windows XP 个性化设置
(2) ...	2. 14 Windows XP 网络连接
(2) ...	2. 15 Windows XP 安全设置
(2) ...	2. 16 Windows XP 电源管理设置
(2) ...	2. 17 Windows XP 个性化设置
(2) ...	2. 18 Windows XP 网络连接
(2) ...	2. 19 Windows XP 安全设置
(2) ...	2. 20 Windows XP 电源管理设置
(2) ...	2. 21 Windows XP 个性化设置
(2) ...	2. 22 Windows XP 网络连接
(2) ...	2. 23 Windows XP 安全设置
(2) ...	2. 24 Windows XP 电源管理设置
(2) ...	2. 25 Windows XP 个性化设置
(2) ...	2. 26 Windows XP 网络连接
(2) ...	2. 27 Windows XP 安全设置
(2) ...	2. 28 Windows XP 电源管理设置
(2) ...	2. 29 Windows XP 个性化设置
(2) ...	2. 30 Windows XP 网络连接
(2) ...	2. 31 Windows XP 安全设置
(2) ...	2. 32 Windows XP 电源管理设置
(2) ...	2. 33 Windows XP 个性化设置
(2) ...	2. 34 Windows XP 网络连接
(2) ...	2. 35 Windows XP 安全设置
(2) ...	2. 36 Windows XP 电源管理设置
(2) ...	2. 37 Windows XP 个性化设置
(2) ...	2. 38 Windows XP 网络连接
(2) ...	2. 39 Windows XP 安全设置
(2) ...	2. 40 Windows XP 电源管理设置
(2) ...	2. 41 Windows XP 个性化设置
(2) ...	2. 42 Windows XP 网络连接
(2) ...	2. 43 Windows XP 安全设置
(2) ...	2. 44 Windows XP 电源管理设置
(2) ...	2. 45 Windows XP 个性化设置
(2) ...	2. 46 Windows XP 网络连接
(2) ...	2. 47 Windows XP 安全设置
(2) ...	2. 48 Windows XP 电源管理设置
(2) ...	2. 49 Windows XP 个性化设置
(2) ...	2. 50 Windows XP 网络连接
(2) ...	2. 51 Windows XP 安全设置
(2) ...	2. 52 Windows XP 电源管理设置
(2) ...	2. 53 Windows XP 个性化设置
(2) ...	2. 54 Windows XP 网络连接
(2) ...	2. 55 Windows XP 安全设置
(2) ...	2. 56 Windows XP 电源管理设置
(2) ...	2. 57 Windows XP 个性化设置
(2) ...	2. 58 Windows XP 网络连接
(2) ...	2. 59 Windows XP 安全设置
(2) ...	2. 60 Windows XP 电源管理设置
(2) ...	2. 61 Windows XP 个性化设置
(2) ...	2. 62 Windows XP 网络连接
(2) ...	2. 63 Windows XP 安全设置
(2) ...	2. 64 Windows XP 电源管理设置
(2) ...	2. 65 Windows XP 个性化设置
(2) ...	2. 66 Windows XP 网络连接
(2) ...	2. 67 Windows XP 安全设置
(2) ...	2. 68 Windows XP 电源管理设置
(2) ...	2. 69 Windows XP 个性化设置
(2) ...	2. 70 Windows XP 网络连接
(2) ...	2. 71 Windows XP 安全设置
(2) ...	2. 72 Windows XP 电源管理设置
(2) ...	2. 73 Windows XP 个性化设置
(2) ...	2. 74 Windows XP 网络连接
(2) ...	2. 75 Windows XP 安全设置
(2) ...	2. 76 Windows XP 电源管理设置
(2) ...	2. 77 Windows XP 个性化设置
(2) ...	2. 78 Windows XP 网络连接
(2) ...	2. 79 Windows XP 安全设置
(2) ...	2. 80 Windows XP 电源管理设置
(2) ...	2. 81 Windows XP 个性化设置
(2) ...	2. 82 Windows XP 网络连接
(2) ...	2. 83 Windows XP 安全设置
(2) ...	2. 84 Windows XP 电源管理设置
(2) ...	2. 85 Windows XP 个性化设置
(2) ...	2. 86 Windows XP 网络连接
(2) ...	2. 87 Windows XP 安全设置
(2) ...	2. 88 Windows XP 电源管理设置
(2) ...	2. 89 Windows XP 个性化设置
(2) ...	2. 90 Windows XP 网络连接
(2) ...	2. 91 Windows XP 安全设置
(2) ...	2. 92 Windows XP 电源管理设置
(2) ...	2. 93 Windows XP 个性化设置
(2) ...	2. 94 Windows XP 网络连接
(2) ...	2. 95 Windows XP 安全设置
(2) ...	2. 96 Windows XP 电源管理设置
(2) ...	2. 97 Windows XP 个性化设置
(2) ...	2. 98 Windows XP 网络连接
(2) ...	2. 99 Windows XP 安全设置
(2) ...	2. 100 Windows XP 电源管理设置
(2) ...	2. 101 Windows XP 个性化设置

家用、大型商用、轻量重、小尺寸等。个人电脑（Personal Computer，简称 PC）是个人计算机的一种。而式个名的机种会并列于家庭用具，工具本机则更不会并列式示例上图即一类两融单本机或叫时行合式各型

第1章 计算机基础知识

职业技能鉴定要点

- 掌握计算机软、硬件基本知识。
- 识别计算机各个硬件设备。
- 认识计算机的常用软件。
- 正确开机和关机。

1.1 计算机概述

1.1.1 什么是计算机

计算机是一种能够按照预先编制好并存储在计算机内部的程序，自动对各种信息和数据进行存储和处理的信息处理工具。在日常生活中，我们把计算机又称做电脑。

1.1.2 计算机的发展史

1946 年，由美国政府和宾夕法尼亚大学合作开发的第一台电子计算机 ENIAC 研制成功。ENIAC 的问世在计算机发展史上具有里程碑的意义，至此计算机科学与技术的发展成为 20 世纪发展最快的一门学科。多年来，人们以计算机逻辑器件的变革作为标志，把计算机的发展划分为四代（表 1.1）。

表 1.1

第四代计算机逻辑器件：大规模集成电路；第三代计算机逻辑器件：中小规模集成电路；第二代计算机逻辑器件：晶体管；第一代计算机逻辑器件：电子管。

时代	时间	逻辑器件
第一代	1946~1958 年	电子管
第二代	1959~1964 年	晶体管
第三代	1965~1970 年	集成电路
第四代	1971 年至今	大规模集成电路

1.1.3 计算机的分类

计算机可分为巨型机、大型机、中型机、小型机和微型机。微型计算机简称微机，

又称个人电脑（Personal Computer，简称PC机），它体积小、重量轻、功能强大，已成为现代社会必不可少的基本工具，其应用领域已延伸到社会生活的各个方面。微机一般分为台式机和笔记本电脑两类，如图1.1所示。



图1.1

1.1.4 计算机的应用领域

计算机的应用已渗透到社会的各个领域，正在改变着人们的工作、学习和生活的方式，推动着社会的发展。归纳起来可分为以下几个方面：

1. 科学计算（数值计算）

科学计算也称数值计算。计算机最开始是为解决科学的研究和工程设计中遇到的大量数学问题的数值计算而研制的计算工具。随着现代科学技术的进一步发展，数值计算在现代科学中的地位不断提高，在尖端科学领域中，显得尤为重要。

2. 数据处理（信息处理）

在科学的研究和工程技术中，会得到大量的原始数据，其中包括大量图片、文字、声音等。信息处理就是对数据进行收集、分类、排序、存储、计算、传输、制表等操作。目前计算机的信息处理应用已非常普遍，如人事管理、库存管理、财务管理、图书资料管理、商业数据交流、情报检索、经济管理等。信息处理已成为当代计算机的主要任务，是现代化管理的基础。

3. 自动控制

自动控制是指通过计算机对某一过程进行自动操作，它不需人工干预，能按人预定的目标和预定的状态进行过程控制。所谓过程控制是指对操作数据进行实时采集、检测、处理和判断，按最佳值进行调节的过程。目前被广泛用于操作复杂的钢铁企业、石油化工工业、医药工业等生产中。使用计算机进行自动控制，可大大提高控制的实时性和准确性，提高劳动效率、产品质量，降低成本，缩短生产周期。

4. 计算机辅助设计和辅助教学

计算机辅助设计（简称CAD）是指利用CAD软件，自动或半自动地完成各类工程设计工作。目前CAD技术已应用于飞机设计、船舶设计、建筑设计、机械设计、大规模集成电路设计等。采用计算机辅助设计，可缩短设计时间，提高工作效率，节省人力、物力和财力，更重要的是提高了设计质量。



计算机辅助教学 (Computer Aided Instruction, 简称 CAI) 是指用计算机来辅助完成教学计划或模拟某个实验过程。计算机可按不同需求, 分别提供所需教材内容, 还可以个别教学, 及时指出该学生在学习中出现的错误, 根据计算机对该学生的测试成绩决定该学生的学习从一个阶段进入另一个阶段。CAI 不仅能减轻教师的负担, 还能激发学生的学习兴趣, 提高教学质量, 为培养现代化高质量人才提供了有效方法。

5. 人工智能方面的研究和应用

人工智能 (Artificial Intelligence, 简称 AI)。人工智能是指计算机模拟人类某些智力行为的理论、技术和应用。人工智能是计算机应用的一个新的领域, 这方面的研究和应用正处于发展阶段, 在医疗诊断、定理证明、语言翻译、机器人等方面已有了显著的功效。

6. 多媒体技术应用

随着电子技术特别是通信和计算机技术的发展, 人们已经有能力把文本、音频、视频、动画、图形和图像等各种媒体综合起来, 构成一种全新的概念——“多媒体” (Multimedia)。在医疗、教育、商业、银行、保险、行政管理、军事、工业、广播和出版等领域中, 多媒体的应用发展很快。

随着网络技术的发展, 计算机的应用进一步深入到社会的各行各业, 通过高速信息网实现数据与信息的查询、高速通信服务 (电子邮件、电视电话、电视会议、文档传输)、电子教育、电子娱乐、电子购物 (通过网络选看商品、办理购物手续、质量投诉等)、远程医疗和会诊、交通信息管理等。计算机的应用将推动信息社会更快地向前发展。

1.1.5 计算机在家庭的应用

1. 教育方面

计算机在家庭中可以扮演家庭教师, 利用辅助学习软件, 借助文字、图像、声音、影像及动画等更具趣味性和生动性的学习方式, 可以更好地教育子女, 激发学习兴趣、提高学习成绩。

2. 通信方面

计算机使现代通信更加快捷、经济。计算机网络可以借助应用软件收发电子邮件 (E-mail), 通过聊天室、网络电话、QQ 等可以和朋友在网上进行实时交流。利用音频、视频设备, 还可以和朋友面对面进行语音、视频交流。真正实现了“天涯若比邻”。

3. 上互联网

计算机接入互联网后, 便接入了浩瀚的信息海洋, 人们可以在互联网上找到任何自己需要的资料, 足不出户便可知晓世界各地的新闻; 互联网还可以提供诸如飞机航班、火车时刻表、重要城市的交通路线等信息的查询; 提供股市行情、旅游购物指南等。

4. 娱乐方面

多媒体进入家庭, 使得利用家用计算机进行娱乐的种类更加多样化, 比如: 可以利用计算机建立家庭影院、家庭卡拉OK 中心, 利用家用计算机玩游戏等。



宗祖熙来时算书用数据 材质 布面 (Computer Aided Instruction) 学校的算书算书

卷内林峰需浪共贵限 1.2 计算机的基本组成

如是感谢主学对时真书黑屏，别静前庭出中区学办主学出讲坛，学进假个以向

1.2.1 认识计算机硬件

完整的计算机系统包括两大部分，即硬件系统和软件系统。计算机的硬件（Hardware）是指组成计算机看得见、摸得着的实际物理设备，包括计算机系统中由电子、机械和光电元件等组成的各种部件和设备。这些部件和设备按照计算机系统结构的要求构成一个有机整体，称为计算机硬件系统。硬件系统是计算机实现各种功能的物理基础。计算机进行信息交换、处理和存储等操作都是在软件的控制下，通过硬件实现的。没有了硬件，软件就失去了发挥其作用的“舞台”。

计算机的硬件系统主要由主机和外部设备组成。主机是一个笼统的概念，由 CPU、主板、内存条、硬盘、显卡、声卡、网卡等一系列计算机内部硬件组成，是计算机运行各种程序的核心部件。

1. CPU

CPU 是中央处理器的英文缩写，它由运算器和控制器组成，是计算机的核心部件，主要负责计算机指令的执行、数学与逻辑运算、数据的存储与传送，以及所有输入与输出的控制。计算机中 90% 以上的数据信息处理都是由 CPU 来完成，它运算速度的快慢直接影响到整台计算机的运行速度。随着 CPU 技术的不断发展，计算机的性能也在不断提高。CPU 外观如图 1.2 所示。

2. 主板

打开主机箱首先看到的就是一块矩形的电路板，上面布满了各种插槽（包括 CPU 插槽、PCI 插槽等）、接口和电子元器件，这就是主板。它是整个计算机系统平台的载体，也是系统中各种信息的交流中心。主板性能的好坏直接影响到计算机系统的稳定性。主板的外观如图 1.3 所示。

3. 内存

内存即计算机的内部存储器，其功能是用来存储数据、指令及结果，并根据需要写入或读出数据。CPU 只能直接处理内存中的数据，所以内存的容量和运行速度直接影响整台计算机的性能。

内存中保存的数据需要电能才可维持，关掉电源后就会消失。内存的外观如图 1.4 所

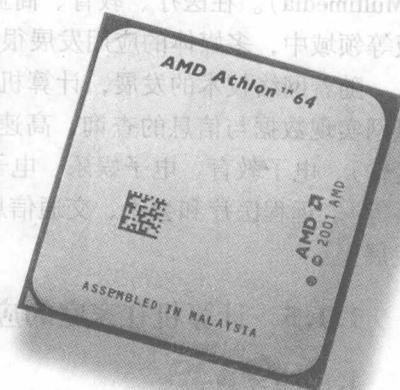


图 1.2

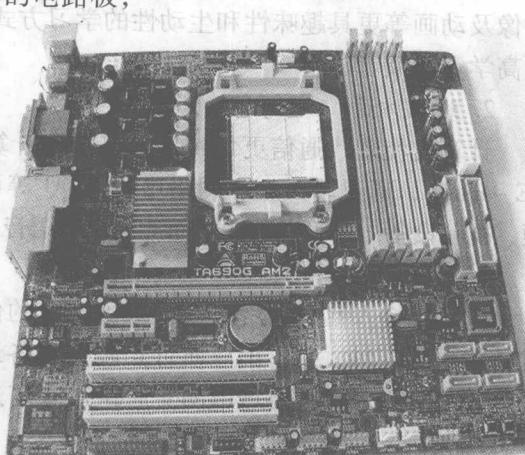


图 1.3



示。

4. 硬盘

硬盘是计算机中最重要也是目前容量最大、存取速度最快的外部存储器（简称外存）。硬盘以磁性材料作为存储数据的介质，存储的数据在关掉电源的情况下也不会消失。用户安装的系统软件、应用软件都以文件的形式存储在硬盘上。硬盘的外观如图 1.5 所示。

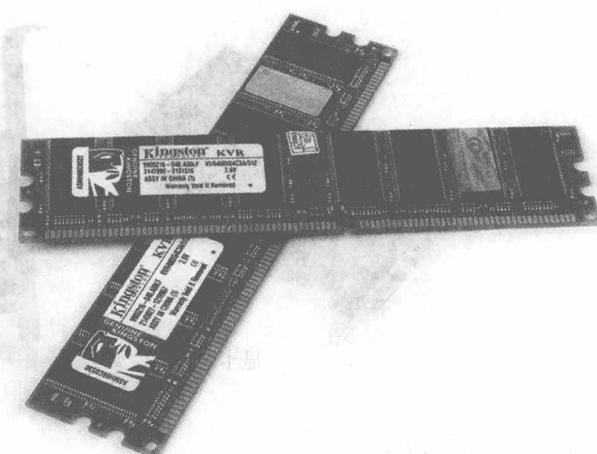


图 1.4

5. 显示器

显示器又称为“监视器”，是计算机最基本的输出设备之一，通过图形或文字方式输出计算机中的信息，是人机交互必不可少的工具。显示器的质量好坏直接影响图像的显示质量，目前常见的显示器分为 CRT（阴极射线管）显示器和 LCD（液晶）显示器。显示器外观如图 1.6 所示。

6. 显卡

显卡又称为显示适配卡，用来连接和驱动显示器件，它负责将主机的输出信息转换成图形、文字、符号和颜色等，传送到显示器上。

高性能的显卡能够提高图像质量和显示速度。目前广泛应用的 Windows 操作系统和 3ds

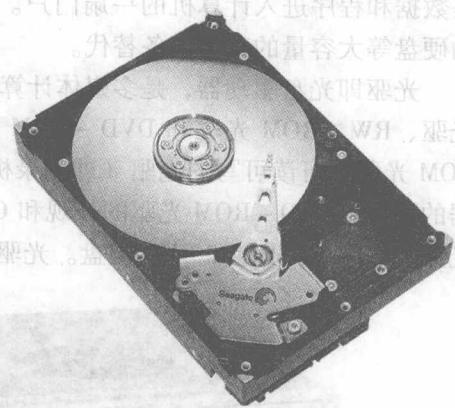
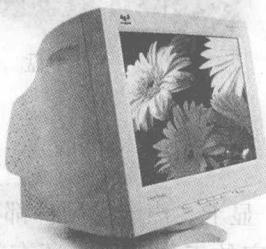


图 1.5



CRT显示器



LCD显示器

图 1.6

max 等大型 3D 图形图像处理软件，以及目前比较流行的各种 3D 游戏，都要依靠高性能显卡的支持。

7. 声卡

声卡又称为音频设备接口卡，是计算机多媒体应用的重要组成部分，用来将 CPU 处理的声音数据转换成模拟信号并通过音箱播放出来。显卡和声卡外观如图 1.7 所示。

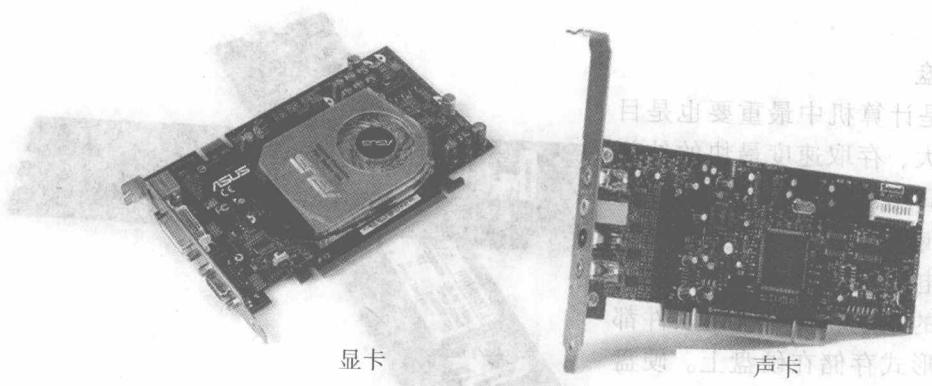


图 1.7

8. 软驱和光驱

软驱和光驱是计算机系统用来读取外部存储介质（即软盘和光盘）上数据的设备，是数据和程序进入计算机的一扇门户。由于软盘容量较小，现在已经逐渐被 U 盘、移动硬盘等大容量的存储设备替代。

光驱即光盘驱动器，是多媒体计算机不可缺少的硬件配置。较常见的有 CD - ROM 光驱、RW - ROM 光驱和 DVD - ROM 光驱三种。CD - ROM 光驱是只读光驱，RW - ROM 光驱是可读可写的光驱（即刻录机），DVD - ROM 光驱是用来读取 DVD 光盘上数据的设备。DVD - ROM 光驱的外观和 CD - ROM 光驱没什么区别，但它完全兼容 VCD 光盘、CD - ROM 盘和 DVD 光盘。光驱和 U 盘外观如图 1.8 所示。

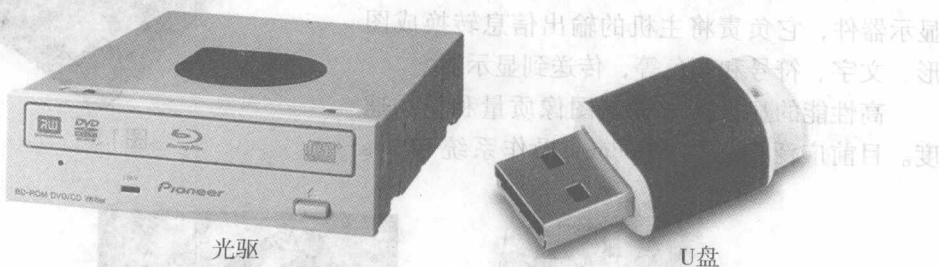


图 1.8

9. 机箱与电源

机箱是计算机内部设备的外壳，CPU、主板、显卡、声卡等硬件都有序地放置在机箱里面。机箱为计算机内部硬件提供了安全、稳定的工作环境，还有效地屏蔽了大多数电磁辐射，有利于用户的身心健康，并且使计算机整体移动更加方便。

电源是一个能持续提供稳定电压的电子设备，负责将市电转换成计算机主机可以直接使用的不同电压的直流电。电源输出直流电的稳定性直接影响计算机硬件的寿命和性能，在很大程度上决定了计算机的稳定性。机箱和电源外观如图 1.9 所示。

10. 鼠标和键盘

鼠标是计算机的输入设备之一，因其外形酷似老鼠而得名。鼠标主要用于确定鼠标指针在屏幕上的位置。在应用软件的支持下，鼠标还可以快速、方便地完成某种特

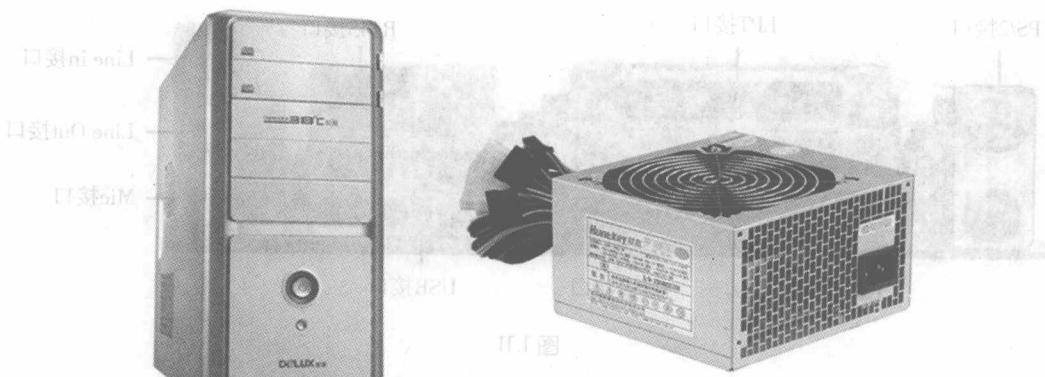


图 1.9 电源

机箱
电源
显示器

图 1.9 展示了计算机的主要硬件组件：机箱、电源和显示器。机箱是主机的外壳，电源提供电力支持，显示器显示视觉信息。

定功能。鼠标使计算机的操作变得更加简单。
键盘是最重要的字符输入设备，负责向计算机输入各种数据和信息，以及发生控制命令。键盘型号有很多，常见的有 101 键键盘、103 键键盘、104 键键盘和 108 键键盘。键盘和鼠标外观如图 1.10 所示。

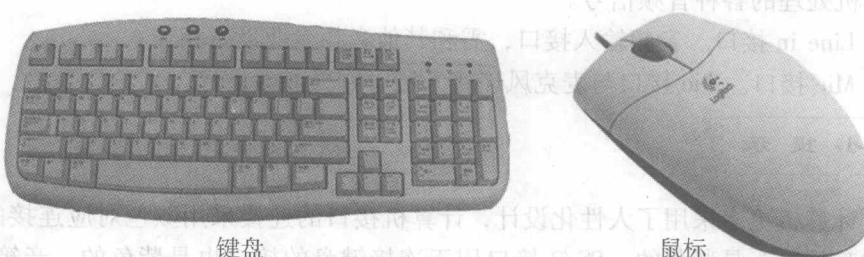


图 1.10 键盘 鼠标

1.2.2 认识计算机的接口

计算机的各种外部设备都通过主机箱背部的标准接口与主机相连，完成与主机的信息交换。通用接口如图 1.11 所示。

(1) PS/2 接口。PS/2 接口有二组，分别为下方（靠主板 PCB 方向）紫色的键盘接口和上方绿色的鼠标接口，两组接口不能插反，否则将找不到相应硬件。

(2) USB 接口。USB 接口即计算机的通用串行总线接口。外形呈扁平状，是家用计算机外部接口中唯一支持热插拔的接口，可连接所有采用 USB 接口的外设，具有防呆设计，反向将不能插入。

(3) LPT 接口。LPT 接口即计算机的并行接口。该接口为针脚最多的接口，共 25 针。可用来连接打印机，在连接好后应扭紧接口两边的旋转螺丝（其他类似配件设备的固定方法相同）。

(4) COM 接口。COM 接口即计算机的串行接口。平均分布于并行接口下方，该接

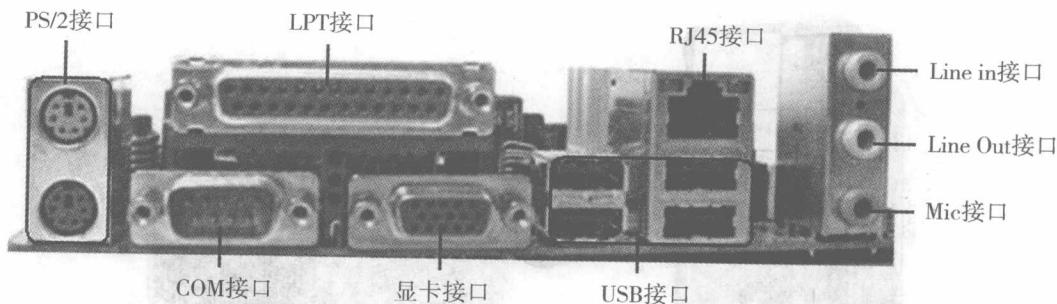


图 1.11

口有 9 个针脚，也称之为串口 1 和串口 2。可连接游戏手柄或手写板等配件。

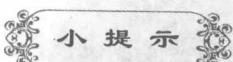
(5) 显卡接口。蓝色的 15 针 D-Sub 接口是一种模拟信号输出接口，用来双向传输视频信号到显示器。该接口用来连接显示器上的 15 针视频线，需插稳并拧好两端的固定螺丝，以让插针与接口保持良好接触。

(6) RJ45 接口。RJ45 接口即网卡接口。目前大部分的主板都集成了网卡，RJ45 接口可以使计算机接入局域网或通过 ADSL 线路接入互联网。

(7) Line Out 接口。音频输出接口，通过音频线用来连接音箱的 Line 接口，输出经过计算机处理的各种音频信号。

(8) Line in 接口。音频输入接口，需和其他音频专业设备相连。

(9) Mic 接口。Mic 接口与麦克风连接，用于聊天或者录音。



现代计算机更多采用了人性化设计，计算机接口的连接采用颜色对应连接的方法。比如：键盘的接头是紫色的，PS/2 接口用于连接键盘的接口也是紫色的。音箱的音频输入接口是绿色的，声卡的音频输出接口也是绿色的，只要按颜色对应连接即可。

1.2.3 计算机的常用外设

除了主机箱内部的硬件外，与主机连接的所有外围设备称为计算机的外部设备（简称外设）。典型的外设有显示器、鼠标和键盘，除此之外常用的还有打印机、扫描仪、麦克风、耳机、音箱和摄像头等。

1. 打印机

打印机是用来将计算机中的文字、图形等信息输出到打印纸上的外部设备。根据其打印的原理可分为击打式打印机和非击打式打印机。击打式打印机主要是针式打印机，非击打式打印机主要有喷墨打印机、激光打印机、喷蜡式打印机、热蜡式打印机和热升华打印机。

目前较常用的是喷墨打印机和激光打印机，针式打印机由于其击打速度慢、噪声高、分辨率低等缺点已经开始被淘汰。现在为配合家用数码相机的使用，市场上出现了能直接打印照片的打印机。打印机的外观如图 1.12 所示。