



+ 影响百万人的经典清华版 +
+ 全新改版震撼上市

外行学电脑

入门与提高



随书附赠
DVD演示光盘

- 本书实例源文件
- 超长时间的演示教学视频

王红卫 李 瑶◎编著



清华大学出版社

入门与提高丛书

+ 影响百万人的经典清华版 +
+ 全新改版 震撼上市

外行学电脑

入门与提高

王红卫 李 瑶○编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书主要介绍使用电脑的常用方法和技能。全书分为 21 章，主要包括电脑的组成、电脑的功能、Windows XP 操作系统的基础操作、管理文件和文件夹、输入汉字、Word 文字处理、Excel 家庭理财、上网、聊天、收发邮件、网上求职与购物、管理用户账户、系统管理和优化及电脑杀毒等。全书结构清晰、图文并茂，以实战演练的方式介绍知识点，让读者一看就懂，一学就会，学有所成。本书适用于广大电脑家庭用户以及企事业单位的电脑爱好者，是一本非常优秀的电脑入门自学参考书。

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

外行学电脑入门与提高/王红卫，李瑶编著. —北京：清华大学出版社，2009. 3
(入门与提高丛书)
ISBN 978-7-302-19057-8

I. 外… II. ①王… ②李… III. 电子计算机—基本知识 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 195120 号

责任编辑：徐 颖 杨作梅

封面设计：柏拉图+创意机构

版式设计：杨玉兰

责任印制：何 芊

出版发行：清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

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

印 刷 者：清华大学印刷厂

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：185×260 印 张：26 字 数：623 千字

附光盘 1 张

版 次：2009 年 3 月第 1 版 印 次：2009 年 3 月第 1 次印刷

印 数：1~5000

定 价：49.80 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题，请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话：(010)62770177 转 3103 产品编号：029963-01

《入门与提高丛书》特色提示

- 精选国内外著名软件公司的流行产品，以丰富的选题满足读者学用软件的广泛需求
- 以中文版软件作为介绍的重中之重，为中国读者度身定制，使读者能便捷地掌握国际先进的软件技术
- 紧跟软件版本的更新，连续推出配套图书，使读者能轻松自如地与世界软件潮流同步
- 明确定位，面向初、中级读者，由“入门”起步，侧重“提高”，使新手老手都能成为行家里手
- 围绕用户实际使用之需取材谋篇，着重技术精华的剖析和操作技巧的指点，使读者能深入理解软件的奥秘，做到举一反三
- 追求明晰精炼的风格，用醒目的步骤提示和生动的屏幕画面使读者如亲临操作现场，轻轻松松地把软件用起来

丛书编委会

主编 李振格
编委 卢先和 徐颖 汤斌浩
章忆文 应勤 黄飞
张瑜 邹杰 彭欣
刘天飞 张彦青 栾大成

《入门与提高丛书》序

普通用户使用计算机最关键也最头疼的问题恐怕就是学用软件了。软件范围之广，版本更新之快，功能选项之多，体系膨胀之大，往往令人目不暇接，无从下手；而每每看到专业人士在计算机前如鱼得水，把软件玩得活灵活现，您一定又会惊羡不已。

“临渊羡鱼，不如退而结网”。道路只有一条：动手去用！选择您想用的软件和一本配套的好书，然后坐在计算机前面，开机、安装，按照书中的指示去用、去试，很快您就会发现您的计算机也有灵气了，您也能成为一名出色的舵手，自如地在软件海洋中航行。

《入门与提高丛书》就是您畅游软件之海的导航器。它是一套包含了现今主要流行软件的使用指导书，能使您快速便捷地掌握软件的操作方法和编程技术，得心应手地解决实际问题。

让我们来看一下本丛书的特色吧！

◎ 软件领域

本丛书精选的软件皆为国内外著名软件公司的知名产品，也是时下国内应用面最广的软件，同时也是各领域的佼佼者。目前本丛书所涉及的软件领域主要有操作平台、办公软件、编程工具、数据库软件、网络和 Internet 软件、多媒体和图形图像软件等。

◎ 版本选择

本丛书对于软件版本的选择原则是：紧跟软件更新步伐，推出最新版本，充分保证图书的技术先进性；兼顾经典主流软件，给广受青睐、深入人心的传统产品以一席之地；对于兼有中西文版本的软件，采取中文版，以尽力满足中国用户的需要。

◎ 读者定位

本丛书明确定位于初、中级用户。不管您以前是否使用过本丛书所述的软件，这套书对您都将非常合适。

本丛书名中的“入门”是指，对于每个软件的讲解都从必备的基础知识和基本操作开始，新用户无须参照其他书即可轻松入门；老用户亦可从中快速了解新版本的新特色和新功能，自如地踏上新的台阶。至于书名中的“提高”，则蕴涵了图书内容的重点所在。当前软件的功能日趋复杂，不学到一定的深度和广度是难以在实际工作中应用自如的。因此，本丛书在让读者快速入门之后，就以大量明晰的操作步骤和典型的应用实例，教会读者更丰富全面的软件技术和应用技巧，使读者能真正对所学软件做到融会贯通并熟练掌握。

◎ 内容设计

本丛书的内容是在仔细分析用户使用软件的困惑和目前电脑图书市场现状的基础上确

定的。简而言之，就是实用、明确和透彻。它既不是面面俱到的“用户手册”，也并非详解原理的“功能指南”，而是独具实效的操作和编程指导，围绕用户的实际使用需要选择内容，使读者在每个复杂的软件体系面前能“避虚就实”，直达目标。对于每个功能的讲解，则力求以明确的步骤指导和丰富的应用实例准确地指明如何去做。读者只要按书中的指示和方法做成、做会、做熟，再举一反三，就能扎实实地轻松过关。

◎ 风格特色

本丛书在风格上力求文字精炼、图表丰富、脉络清晰、版式明快。另外，还特别设计了一些非常有特色的段落，以在正文之外为读者指点迷津。这些段落包括：

- 注 意 提醒操作中应注意的有关事项，避免错误的发生，让您少一些傻眼的时刻和求救的烦恼。
- 提 示 提示可以进一步参考的章节，以及有关某些内容的详细信息，使您的学习可深可浅，收放自如。
- 技 巧 指点一些捷径，透露一些高招，让您事半功倍，技高一筹。
- 试一试 精心设计各种操作练习。您只要照猫画虎，试上一试，就不仅能在您的电脑上展现出书中的美妙画面，还能了解书中未详述的其他实现方法和可能出现的其他操作结果。随处可见的“试一试”，让您边学边用，时有所得，常有所悟。

经过紧张的策划、设计和创作，本套丛书已陆续面市，市场反应良好。许多书在两个月内迅速重印。本丛书自面世以来，已累计售出八百多万册。大量的读者反馈卡和来信给我们提出了很多好的意见和建议，使我们受益匪浅。严谨、求实、高品位、高质量，一直是清华版图书的传统品质，也是我们在策划和创作中孜孜以求的目标。尽管倾心相注，精心而为，但错误和不足在所难免，恳请读者不吝赐教，我们定会全力改进。

《入门与提高丛书》编委会

前　　言

随着电脑技术的飞速发展，电脑的应用越来越广泛。电脑不仅是科学技术的结晶，更是人们日常工作和生活中不可缺少的工具。

对于一个首次接触电脑的外行人，学习电脑知识时面临的主要问题是：从何入手进行学习以及学习的线索是什么。那就是应该遵循实践→理论→再实践的原则。本书按照理论和实践相结合的原则，化繁为简、化难为易、由浅入深、逐个专题地介绍电脑常见的各种应用，图文并茂地讲解各种方法和技巧，使初学者能够迅速入门，在较短的时间内就能轻松掌握电脑的使用和维护方法，从而让电脑真正能够为读者所用，最大限度地发挥它的巨大威力，从而达到熟练使用电脑的最终目标。

目前，大部分用户在使用电脑进行文字处理、管理数据或者上网时，一般都是使用 Windows XP、Word 2003 和 Excel 2003 等软件，本书就是针对这些软件的使用进行编写的基础教程。

全书共分为 21 章，各章内容如下。

第 1 章介绍电脑的基础知识，重点讲述了电脑的主要硬件组成以及常见硬件连线的连接方法。

第 2 章介绍了电脑的基本使用方法，重点讲述了电脑的开/关机、键盘和鼠标的操作。

第 3 章介绍了 Windows XP 的基础知识，重点讲述了 Windows XP 的启动和退出、桌面和窗口以及外观等内容。

第 4 章介绍了管理文件和文件夹的方法，重点讲述了如何进行文件及文件夹的操作。

第 5 章介绍安装 Windows XP 操作系统与应用程序，以及如何删除应用程序。

第 6 章介绍如何在电脑中输入汉字。

第 7 章介绍了 Word 2003 的基础知识，重点讲述了文档的操作、设置段落格式等内容。

第 8 章介绍了 Excel 2003 的基础知识，重点讲述了选定单元格、删除和插入单元格、行或列等内容。

第 9 章介绍了 Windows XP 系统自带游戏的使用方法。

第 10 章介绍了如何在电脑中听 CD、MP3 和看电影。

第 11 章介绍了如何拨号上网以及共享上网方法。

第 12 章介绍了如何搜索网络资源并将其下载的方法。

第 13 章介绍了电子邮箱的申请以及收发电子邮件的方法。

第 14 章介绍了网络聊天的方法。

第 15 章介绍了网上预订和网上旅游的方法。

第 16 章介绍了如何在网上求职与求学的方法。

第 17 章介绍了在网上收听广播、收看电视和听音乐等内容。

第 18 章介绍了在网上购物、网上开店、网上交易和网上炒股等内容。

第 19 章介绍了管理 Windows XP 用户账户的内容。

第 20 章介绍了如何对 Windows XP 操作系统进行优化管理等。

第 21 章介绍了电脑病毒的防治。

本书的目的是为了帮助广大初学者快速学会使用电脑。初学者阅读本书时，只需要按照书中介绍的操作步骤进行操作，就会发现使用电脑原来也是如此简单。

本书主要由王红卫、李瑶编写，在编撰过程中得到了夏运华、夏红军、夏卫东、董明秀、王巧玲、尹金曼、杨佳怡、杨晶、刘静和杨广于等同志的帮助，同时沈阳师范大学的同事们也给予了很多无私的帮助。由于本书的编写时间仓促，加之作者水平有限，书中难免有疏漏和不妥之处，恳请广大读者批评指正。

目 录

第1章 认识电脑 1

1.1 电脑的分类与特点.....	2
1.1.1 电脑的分类.....	2
1.1.2 电脑的特点.....	2
1.2 电脑的组成.....	3
1.2.1 电脑硬件.....	3
1.2.2 电脑软件.....	15
1.3 电脑的应用.....	16
1.3.1 科学计算.....	16
1.3.2 数据处理.....	17
1.3.3 过程控制.....	17
1.3.4 电脑辅助系统.....	17
1.3.5 人工智能.....	17
1.3.6 电子商务.....	17
1.3.7 网络通信.....	17
1.4 电脑的连接.....	17
1.4.1 连接电源线.....	17
1.4.2 连接数据线.....	18
1.4.3 连接信号控制线.....	19
1.4.4 连接键盘、鼠标和显示器	20

第2章 与电脑第一次对话 23

2.1 开/关电脑.....	24
2.1.1 开电脑前的注意事项	24
2.1.2 开/关电脑的顺序.....	24
2.1.3 启动电脑.....	24
2.1.4 关闭电脑.....	25
2.1.5 启动失败时故障分析	25
2.1.6 启动时的注意事项	27
2.2 键盘的操作.....	27
2.2.1 键盘的结构.....	27
2.2.2 常用键的功能介绍	28
2.2.3 打字的正确姿势和方法	29
2.3 鼠标的操作.....	30

2.4 键盘和鼠标的配合使用 31

2.5 常用快捷键 31

第3章 Windows XP 入门 35

3.1 Windows XP 的启动和退出	36
3.1.1 Windows XP 的启动	36
3.1.2 Windows XP 的退出	37
3.2 认识 Windows XP 的桌面	38
3.2.1 切换【开始】菜单	39
3.2.2 桌面图标	40
3.3 认识 Windows XP 的窗口	43
3.4 任务栏	44
3.4.1 整理任务栏	45
3.4.2 浮动工具栏	46
3.4.3 任务管理器	46
3.4.4 定制任务栏	48
3.5 【开始】菜单	49
3.5.1 【程序】子菜单	50
3.5.2 【文档】子菜单	50
3.5.3 【设置】子菜单	51
3.5.4 【搜索】子菜单	51
3.5.5 定制【开始】菜单	51
3.6 设置 Windows XP 的外观	53
3.6.1 设置主题	55
3.6.2 设置桌面背景	55
3.6.3 设置活动桌面	57
3.6.4 设置屏幕保护程序	57
3.6.5 设置外观	60
3.6.6 设置显示颜色、分辨率和 刷新率	62
3.7 选取和添加字体	64
3.7.1 选取字体	65
3.7.2 添加字体	66
3.8 设置语言、输入法及日期和时间	66
3.8.1 设置语言	67



3.8.2 设置输入法.....	70	7.2.4 关闭文档	132
3.8.3 设置日期和时间	71	7.3 Word 2003 的文档视图	132
第 4 章 管理文件和文件夹.....	73	7.3.1 普通视图	133
4.1 资源管理器.....	74	7.3.2 页面视图	133
4.1.1 资源管理器.....	74	7.3.3 阅读版式视图	134
4.1.2 我的电脑.....	76	7.3.4 文档结构图	134
4.1.3 回收站.....	80	7.3.5 大纲视图	135
4.1.4 控制面板.....	82	7.3.6 Web 版式视图	136
4.2 文件夹属性.....	83	7.4 设置段落格式	136
4.2.1 设置文件夹显示方式.....	83	7.4.1 设置段落对齐	136
4.2.2 设置文件夹选项	85	7.4.2 设置段落缩进	138
4.3 文件与文件夹的操作	88	7.4.3 设置段落和行的间距.....	139
4.3.1 文件与文件夹操作	88	7.5 插入表格和图片	139
4.3.2 文件夹属性修改	92	7.5.1 插入表格	139
第 5 章 安装操作系统和应用程序	95	7.5.2 插入图片	141
5.1 安装 Windows XP 操作系统.....	96	7.6 制作一份会议通知	142
5.2 安装和删除应用程序	110		
5.2.1 安装应用程序	110		
5.2.2 删除应用程序	115		
第 6 章 轻轻松松学汉字输入	117		
6.1 系统输入法.....	118		
6.1.1 选择输入法.....	118		
6.1.2 使用输入法.....	118		
6.1.3 手工造词.....	119		
6.2 拼音输入.....	120		
6.2.1 全拼输入法.....	120		
6.2.2 智能 ABC 输入法.....	121		
6.2.3 微软拼音输入法.....	122		
6.3 标点符号和特殊符号的输入	123		
第 7 章 Word 文字处理.....	125		
7.1 Word 2003 的工作界面.....	126		
7.2 Word 2003 的文档操作	127		
7.2.1 创建新文档.....	127		
7.2.2 打开文档.....	129		
7.2.3 保存文档.....	130		
		第 8 章 Excel 家庭理财	145
		8.1 Excel 2003 的工作界面	146
		8.1.1 工作表区	146
		8.1.2 标题栏	146
		8.1.3 菜单栏	147
		8.1.4 工具栏	147
		8.1.5 编辑栏	147
		8.2 基本操作	147
		8.2.1 选定单元格	147
		8.2.2 删除和插入单元格、 行或列	148
		8.3 单元格数据操作	149
		8.3.1 输入数据	149
		8.3.2 移动或复制单元格数据.....	149
		8.3.3 更改千位和小数分隔符.....	150
		8.3.4 清除单元格格式或内容.....	150
		8.4 制作家庭收入表	150
		第 9 章 系统游戏轻松玩	155
		9.1 红心大战	156
		9.2 空当接龙	157
		9.3 三维弹球	158

9.4 扫雷.....	160
9.5 蜘蛛纸牌.....	161
9.6 纸牌.....	162

第 10 章 多媒体娱乐 165

10.1 开心听音乐.....	166
10.1.1 启动 Windows Media Player	166
10.1.2 播放 MP3 音乐光盘.....	166
10.1.3 播放 CD 音乐光盘.....	167
10.1.4 使用可视化效果选项	167
10.1.5 播放自己收集的音乐	172
10.2 播放 VCD、DVD 电影.....	173
10.2.1 使用 Windows Media Player 播放 VCD、DVD 电影	173
10.2.2 使用超级解霸播放 VCD、DVD 电影.....	175
10.3 多媒体音量控制.....	179

第 11 章 轻轻松松上网去 183

11.1 上网的几种方法.....	184
11.1.1 拨号上网	184
11.1.2 ADSL 上网.....	184
11.1.3 专线上网	184
11.2 Internet 的连接	185
11.2.1 16300 拨号连接	185
11.2.2 使用 ADSL 拨号连接 Internet.....	187
11.2.3 Internet 连接共享	192
11.3 上网之前要了解的知识	193
11.3.1 浏览器	193
11.3.2 URL	194
11.3.3 IP 地址.....	195
11.3.4 域名	195
11.3.5 DNS 服务器	195
11.4 用 Internet Explorer 浏览网页	196
11.4.1 打开和关闭 Internet Explorer 浏览器	196
11.4.2 认识 Internet Explorer	196

浏览器窗口	197
11.4.3 设置 Internet Explorer 工具栏	198
11.4.4 设置网页显示方式	199
11.4.5 Internet Explorer 浏览操作	202
11.5 Internet Explorer 收藏夹的使用	208
11.5.1 添加网址到收藏夹	208
11.5.2 整理收藏夹	209
11.5.3 共享收藏夹	211
11.6 脱机浏览的操作	212
11.6.1 设置新收藏页面为脱机浏览	212
11.6.2 设置现有收藏页面为脱机浏览	214
11.6.3 脱机浏览网页	215
11.7 Internet Explorer 选项设置	216
11.7.1 基本设置	217
11.7.2 设置安全	219
11.7.3 设置分级审查以防儿童接触不良内容	221
11.7.4 设置连接选项	223
11.7.5 设置 Internet 程序	223
11.7.6 高级管理设置	224

第 12 章 网络资源搜索与下载 225

12.1 Internet Explorer 浏览器搜索	226
12.2 利用中文上网功能进行搜索	227
12.2.1 启用中文上网功能	227
12.2.2 使用中文上网功能进行搜索	228
12.3 启动搜索引擎进行搜索	229
12.3.1 关键字搜索	229
12.3.2 分类搜索	230
12.3.3 条件搜索	232
12.3.4 用多个关键字进行搜索	233
12.3.5 缩小搜索范围	234
12.3.6 使用网页快照和相似网页功能	235





12.4 下载网络资源	235
12.4.1 直接下载	236
12.4.2 使用 FlashGet 下载 网络资源	237
12.4.3 使用迅雷 5 下载	239

第 13 章 网上鸿雁——电子邮件 241

13.1 申请电子邮箱	242
13.1.1 申请免费电子邮箱	242
13.1.2 申请收费邮箱	243
13.2 在网站上收发邮件	245
13.2.1 进入免费邮箱	245
13.2.2 编辑并发送邮件	246
13.2.3 接收并回复邮件	248
13.2.4 删 除邮件	250
13.3 使用 Foxmail 收发邮件	251
13.3.1 建立邮箱账户	252
13.3.2 用 Foxmail 收取邮件	254
13.3.3 撰写并发送邮件	255
13.4 使用 Outlook Express 收发邮件	256
13.4.1 添加邮件账户	257
13.4.2 管理邮件账户	260
13.4.3 接收邮件	262
13.4.4 阅读邮件	263
13.4.5 查看或保存邮件的附件	264
13.4.6 创建和发送邮件	264
13.4.7 回复电子邮件	266

第 14 章 网上交友好去处 267

14.1 用 QQ 交友	268
14.1.1 申请 QQ 靓号	268
14.1.2 登录 QQ	270
14.1.3 添加网友	271
14.1.4 和网友聊天	272
14.1.5 用 QQ 发送照片	276
14.2 去聊天室交友	277
14.3 电子贺卡传情谊	278
14.3.1 找到可以发送电子贺卡的 网站	278

14.3.2 选择喜欢的贺卡	278
14.3.3 填写贺词并发送	279
14.3.4 接收电子贺卡	280
14.3.5 保存接收的电子贺卡	281

第 15 章 网上新生活 283

15.1 网上预订	284
15.1.1 预订机票	284
15.1.2 预订酒店	285
15.2 网上旅游	287
15.2.1 寻找旅游网站	287
15.2.2 神旅九寨沟	288
15.3 网络数码冲印	290

第 16 章 网上求职与求学 295

16.1 网上求职	296
16.1.1 进入求职网站	296
16.1.2 搜索喜欢的职位	296
16.1.3 注册用户	297
16.2 网上求学	299
16.2.1 进入网上书城	299
16.2.2 使用超星图书阅览器	301

第 17 章 网上娱乐急先锋 303

17.1 网络视听魔法工具 ——RealPlayer	304
17.1.1 下载 RealPlayer	304
17.1.2 安装 RealPlayer	305
17.2 网络视听	307
17.2.1 收听网络广播	307
17.2.2 最新大片手到擒来	308
17.2.3 网上看电视	308
17.2.4 网上唱歌	310
17.2.5 动漫欣赏	311

第 18 章 网上业务轻松交易 313

18.1 网上购物	314
18.1.1 进入购物网站	314
18.1.2 为家人订购一束鲜花	315



18.2 网上开店	316	20.3.4 清除预读文件	365
18.3 网上交易	317	20.4 关机速度优化	366
18.3.1 淘只二手“猫”	318	20.4.1 创建快速关机或重启的 快捷键	366
18.3.2 住房租赁	319	20.4.2 使用关机技巧	369
18.4 网上炒股	320	20.5 视觉效果优化	370
18.4.1 通过证券网站查看 股票信息	321	20.5.1 设置桌面图标的文字 没有阴影	370
18.4.2 通过专业证券软件炒股	322	20.5.2 定制显示外观	371
第 19 章 管理用户账户	327	20.5.3 设置视觉和性能的 最佳平衡	372
19.1 认识用户账户	328	20.6 内存的优化	372
19.1.1 账户分类	328	20.6.1 设置虚拟内存(页面文件)	372
19.1.2 与用户管理相关的名词	329	20.6.2 关闭系统还原功能	374
19.2 用户账户窗口	329	20.6.3 关闭自动更新功能	375
19.3 创建新账户	330	20.6.4 关闭远程桌面功能和 远程协助功能	375
19.4 更改用户账户	332	20.6.5 禁用错误汇报功能	376
19.4.1 更改用户账户名称	333	20.6.6 关闭 Internet 时间同步 功能	377
19.4.2 创建密码	334		
19.4.3 删除密码	336		
19.4.4 更改图片	337		
19.4.5 更改账户类型	339		
19.5 删除账户	341		
19.6 切换用户	343		
19.6.1 启用快速切换用户功能	343		
19.6.2 快速切换用户	344		
第 20 章 系统管理和优化	347		
20.1 设置系统属性	348	21.1 电脑病毒的预防	380
20.1.1 设置电脑名	349	21.1.1 启用瑞星网络防火墙	380
20.1.2 设置系统高级属性	350	21.1.2 启动病毒自动监测功能	385
20.2 注册表管理	356	21.2 使用瑞星杀毒软件查杀电脑 病毒	386
20.2.1 启动注册表	356	21.2.1 查杀指定磁盘中的文件	386
20.2.2 查找信息	357	21.2.2 查杀指定文件夹中的 文件	387
20.2.3 导入和导出注册表	358	21.2.3 查杀所有文件	387
20.2.4 收藏注册表	359	21.2.4 查杀引导区病毒	388
20.3 运行速度优化	360	21.3 瑞星杀毒软件的升级	389
20.3.1 设置桌面为最佳性能	360	21.4 修复被病毒破坏的注册表	392
20.3.2 禁用部分服务组件	361	21.4.1 启动注册表修复工具	392
20.3.3 优化驱动程序	365	21.4.2 使用注册表修复工具	394

第 1 章



认识电脑

本章要点：

随着微型电脑的出现以及电脑网络的发展，电脑的应用已渗透到社会的各个领域，它不仅改变了人类社会的面貌，而且正改变着人们的生活方式。

本章主要内容包括：

- ▲ 电脑的分类与特点
- ▲ 电脑的组成
- ▲ 电脑的应用
- ▲ 电脑的连接



1.1 电脑的分类与特点

电脑是一种高度自动化的、能进行快速运算的电子设备，也是用来对数据、文字、图像、声音等信息进行存储、加工与处理的有效工具。

1.1.1 电脑的分类

根据使用范围和电脑性能等不同，可以对电脑的类型进行如下分类。

1. 按使用范围分类

电脑按使用范围不同，可以分为通用电脑和专用电脑。

2. 按性能分类

电脑按性能不同，可以分为超级电脑、大型电脑、小型电脑、微型电脑和工作站。

3. 按处理数据的形态分类

电脑按处理数据的形态不同，可以分为数字电脑、模拟电脑和混合电脑。

4. 按 CPU 芯片分类

电脑按 CPU 芯片不同，可以分为 Pentium III 机、P4 机等。

1.1.2 电脑的特点

电脑获得了空前广泛的应用，这与电脑本身所具有的特点密不可分，电脑的特点主要有以下几点。

1. 运算速度快

目前最快的巨型机运算速度已达每秒上百万亿次，这是传统计算工具所无法比拟的。随着技术的进步，电脑的运算速度还在迅速提高。

2. 具有记忆和逻辑判断能力

电脑具有惊人的记忆能力，可以将大量原始数据、运算程序和计算结果存储起来。现在电脑主存与外存的容量越来越大，已成为存储信息的有力工具。

3. 自动性

电脑是由程序控制的，而程序的运行是自动的、连续的，除输入输出操作以外，无须人工干预。因此只要根据应用需要，事先将编制好的程序输入电脑，电脑就能自动执行它，完成预定的处理任务。

4. 通用性

最初的电脑仅能执行几百条非常初级、简单的指令，但用这些指令所编写的程序能解决各种问题，使电脑在各个领域都能发挥作用。现在，随着电脑硬件性能的提高，以及丰

富的系统软件、工具软件和应用软件的不断推出，电脑更具有通用性。

5. 可靠性

电子器件有相当高的可靠性，并且随着电子技术的发展，其可靠性会越来越高。在电脑的设计过程中，还可以采用新的结构使其具有更高的可靠性。

1.2 电脑的组成

电脑是由硬件和软件组成的，硬件包括显示器、键盘、鼠标和主机等，软件包括操作系统、办公软件和图像处理软件等。硬件好比人的骨架，软件好比人的肌肉和血液。只有硬件和软件协调起来，电脑才能发挥其作用。如图 1.1 所示，这是一台普通电脑的外观。

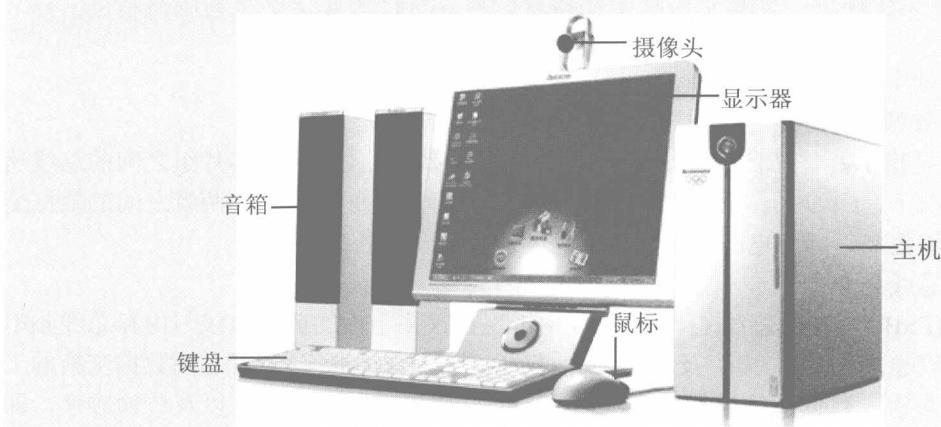


图 1.1 电脑的外观

1.2.1 电脑硬件

想了解电脑的硬件情况，可以从中内部构造与外部设备两个方面来认识。

1.2.1.1 内部构造

电脑的内部构造是指其主机内的各部分，其中除安装 CPU、主板、内存、硬盘和电源等电脑运行所必需的硬件外，还可根据需要安装其他扩展设备，如光驱、网卡和声卡等。

1. CPU

CPU 是 Central Processing Unit(中央处理单元)的简称，是电脑中最重要的部件，被誉为电脑的“心脏”。

CPU 不仅是电脑系统的核心，还是电脑系统中级别最高的执行单位，它担负着接收、发送指令，控制、协调其他部件的任务。CPU 的型号常常代表着主机的性能水平。

如图 1.2 所示，这是 Intel CPU 和 AMD Athlon XP CPU 的外观。

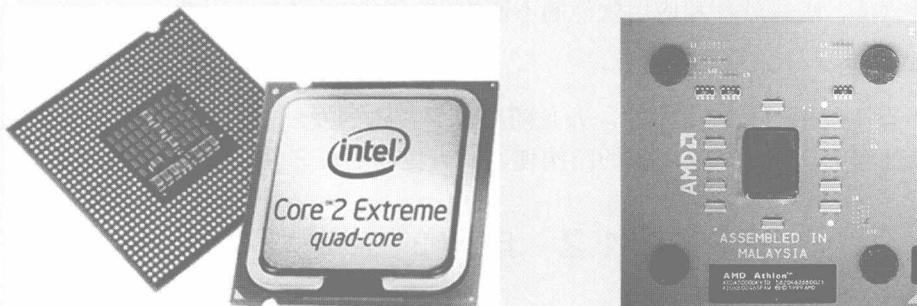


图 1.2 CPU

提 示

CPU 是硬件的核心，主要包括运算器和控制器。CPU 芯片决定了电脑的档次。

1) CPU 的主要性能指标

(1) CPU 外频

CPU 外频是指 CPU 与周边设备进行数据传输的频率，也就是它到芯片组之间的总线速度。在正常情况下，CPU 总线频率与内存频率相同。CPU 外频提高后，两者之间的数据交换速度也会跟着提高，因此电脑整机的运行速度也会有一定的提高。

(2) 前端总线频率

前端总线(FSB)与 CPU 总线是一个概念，由于现在很多主板的前端总线与内存总线频率基本相同，所以也是 CPU 与内存及 L2 Cache(仅指 Socket 7 主板)这三者之间数据交换的工作时钟。一般来讲，数据传输的最大带宽取决于同时传输的数据位宽度以及传输频率，即数据带宽=(总线频率×数据带宽)/8。前端总线频率将影响电脑运行时 CPU 与内存及 L2 Cache 三者之间的数据交换速度。

(3) CPU 主频

CPU 主频也叫工作频率，是 CPU 内核(整数和浮点运算器)电路的实际运行频率。主频是 CPU 内核运行时的时钟频率，主频的高低直接影响 CPU 的运算速度。

Pentium 可以在一个时钟周期内执行两条运算指令，假设主频为 100MHz 的 Pentium 可以在 1 秒钟内执行 2 亿条指令，那么主频为 200MHz 的 Pentium 每秒钟就能执行 4 亿条指令，由此可见 CPU 主频越高，电脑运行速度就越快。

(4) CPU 倍频

倍频是指 CPU 外频与主频相差的倍数。例如 Athlon XP 2000+ 的 CPU，其外频为 133MHz，所以其倍频为 12.5 倍。

(5) 一级缓存(L1 Cache)和二级缓存(L2 Cache)的容量和速率

L1 和 L2 Cache 的容量和工作速率对提高电脑的速度起着关键的作用，尤其是 L2 Cache 对提高运用 3D 图形处理较多的商业软件速度有显著作用。

2) CPU 的选购注意事项

在选购 CPU 的时候，需要注意以下几个问题。

(1) 不要盲目追求主频。随着技术的发展，主频已经不是决定性能的唯一标准，只有