

# 电脑生手入门宝典

高越明 木林森 编著

清华大学出版社

# (京)新登字 158 号

## 内 容 简 介

本书是专门针对电脑生手的入门书籍。全书共分 4 部分。第 1 部分对电脑的软硬件基础知识以及 Windows ME 的常用功能和基本用法做了介绍；第 2 部分教会读者怎样上网、怎样浏览网上信息、怎样收发电子邮件以及怎样建立“家庭网络”和共享资源；第 3 部分介绍了常用的办公软件 Word 2000、Excel 2000 和 PowerPoint 2000 的基本用法；第 4 部分对常用的工具软件(如 WinZip、NetAnts、腾讯 OICQ、KILL 和 Photoshop 等)做了介绍。

本书是一本实用性很强的普及性读物，适于自学，也可供各类培训班和广大电脑爱好者作为教材或参考书使用。

版权所有，翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签，无标签者不得销售。

书 名：电脑生手入门宝典

作 者：高越明 木林森

出 版 者：清华大学出版社(北京清华大学学研大厦，邮编：100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

责任编辑：章忆文

印 刷 者：世界知识出版社印刷厂

发 行 者：新华书店总店北京发行所

开 本：787 × 1092 1/16 印张：25.5 字数：610 千字

版 次：2001 年 8 月第 1 版 2001 年 8 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 7-302-04640-9/TP · 2753

印 数：0001~5000

定 价：36.00 元

# 前 言

随着微电子、计算机、网络、通信及数字化声像技术的飞速发展，作为现代化信息处理工具的电脑正逐步渗透到社会生活的各个领域，并以迅猛的速度进入普通家庭。Internet 的出现，更使人们足不出户就能了解世界，也使二十多年前未来学家描绘的信息爆炸时代赫然降临在我们面前。

当前，各行各业的人们都迫切地要求学习电脑知识，要求掌握电脑的操作和使用。熟练地掌握电脑已经成了当今社会的需要。可以说，这是一个不得不懂电脑的时代。那么，究竟什么是电脑？电脑是如何组成的？怎样实现办公自动化？Internet 是怎么回事？怎样接入 Internet？怎样在网上冲浪？怎样收发电子邮件？怎样构建“家庭网络”？怎样防治病毒？怎样对文件进行压缩和解压缩？怎样用腾讯 OICQ 传送信息、即时交谈？怎样用网络蚂蚁 NetAnts 从网上下载文件？怎样用 Photoshop 进行图像的编辑、处理和制作？……所有这些都是本书要告诉读者的。

本书是专门针对电脑生手的入门书籍。全书侧重于技能和操作，侧重于应用，而不是理论教材。读者最好一边阅读，一边上机，以加深理解。

作为一本实用性很强的普及性读物，本书立足于求新、求精和手把手：

- 求新：概括当前最新的电脑知识，最新的操作技术，以飨读者。
- 求精：对现有新知识进行提炼，精选出最经典、最有用的奉献给读者。
- 手把手：力求通俗易懂，生动有趣，步步引导，使读者快速掌握。

在阅读本书的过程中，读者要注意这样的约定：“AA”|“BB”表示“AA”菜单中的“BB”命令，“AA”|“BB”|“CC”表示“AA”菜单中的“BB”子菜单中的“CC”命令；“键+键+...”表示快捷键，如按 Ctrl+D 键表示按住 Ctrl 键再按 D 键。

本书由高越明和木林森负责编写，高峰霞、奚红宇对全书作了仔细审阅。此外，参与本书部分编写工作的还有高星泉、罗丽琼、王世航、高月华、邵光伟、叶伟东、王志军和孙智伟。本书的录排工作由刘珊负责。

本书在编写过程中得到了清华大学出版社的大力支持、鼓励和帮助，在此表示衷心的感谢。由于笔者学识所限，缺点和错误在所难免，竭诚欢迎广大读者批评指正。

作者(liaobs@263.net)

2001 年 6 月

# 目 录

## 第 1 部分 基础篇

第 1 章 电脑概论	3
1.1 引言	3
1.2 电脑硬件	3
1.2.1 机箱	4
1.2.2 主板	4
1.2.3 CPU	4
1.2.4 内存	5
1.2.5 软盘和软盘驱动器	6
1.2.6 硬盘和硬盘驱动器	6
1.2.7 光盘和光盘驱动器	7
1.2.8 VCD	8
1.2.9 DVD	8
1.2.10 键盘	9
1.2.11 鼠标	10
1.2.12 显示器	10
1.2.13 显卡	12
1.2.14 声卡	13
1.2.15 调制解调器	14
1.2.16 音箱	15
1.2.17 打印机	16
1.2.18 扫描仪	17
1.2.19 数码相机	18
1.3 程序与电脑语言	18
1.3.1 程序	18
1.3.2 电脑语言	18
1.4 电脑软件	19
1.4.1 系统软件	19
1.4.2 应用软件	20
1.5 信息表示与存储	21
1.5.1 信息表示	21
1.5.2 信息存储与管理	21
1.5.3 汉字编码	21
1.5.4 汉字输入法	22
1.6 电脑的启动	23
1.6.1 冷启动	23
1.6.2 复位启动	23
1.6.3 热启动	23

1.7	开机 CMOS 设置	24
1.8	DOS 的使用	26
1.8.1	基本概念	26
1.8.2	DOS 的组成	28
1.8.3	磁盘管理	29
1.8.4	目录管理	31
1.8.5	文件管理	33
1.8.6	其他常用命令	34
1.8.7	CONFIG.SYS	36
1.8.8	批处理文件和 AUTOEXEC.BAT	36
1.9	故障处理	37
1.9.1	故障类型	37
1.9.2	故障检测方法	37
1.9.3	常见的死机现象	38
<b>第 2 章</b>	<b>Windows ME 轻松入门</b>	<b>40</b>
2.1	引言	40
2.2	安装 Windows ME	41
2.2.1	升级安装	41
2.2.2	全新安装	42
2.3	Windows ME 桌面	44
2.4	鼠标操作	44
2.5	从“开始”按钮做起	46
2.6	任务栏	47
2.6.1	快速启动栏	47
2.6.2	同时打开多个程序	48
2.6.3	怎样改变任务栏的大小	48
2.6.4	怎样改变任务栏的位置	49
2.6.5	怎样使任务栏变为可覆盖的	50
2.6.6	怎样将任务栏隐藏掉	50
2.7	窗口操作	50
2.7.1	窗口组成	50
2.7.2	怎样移动窗口	51
2.7.3	怎样缩放窗口	51
2.7.4	怎样从一个窗口切换到另一个窗口	52
2.7.5	怎样滚动窗口内容	52
2.8	对话框	53
2.9	关闭 Windows ME	55
2.10	输入汉字	56
2.10.1	怎样安装或卸载汉字输入法	56
2.10.2	怎样选择汉字输入法	57
2.10.3	微软拼音输入法	57
2.10.4	输入法状态栏	58
2.11	文件管理	60
2.11.1	文件命名规则	60

2.11.2	资源管理器	60
2.11.3	怎样更改文件夹中图标的外观	61
2.11.4	怎样对文件夹中的图标进行排序	62
2.11.5	怎样创建新文件夹	62
2.11.6	怎样创建新文件	63
2.11.7	怎样选择文件或文件夹	65
2.11.8	怎样移动和复制文件或文件夹	66
2.11.9	怎样删除文件或文件夹	68
2.11.10	怎样重命名文件或文件夹	68
2.11.11	怎样用“回收站”恢复误删除的文件或文件夹	68
2.11.12	怎样设置文件或文件夹的属性	69
2.11.13	怎样查看被隐藏的文件或文件夹	70
2.11.14	怎样将桌面和文件夹的操作方式改为活动方式	71
2.11.15	压缩文件夹	72
2.11.16	怎样使其他文件夹具有“ My Pictures ”文件夹的特性	73
2.12	软盘操作	75
2.12.1	怎样格式化软盘	75
2.12.2	怎样将文件或文件夹拷贝到软盘中	76
2.12.3	怎样制作启动盘	76
2.13	庞杂的“附件”	77
2.14	怎样拷贝屏幕图	78
2.15	控制面板	79
2.15.1	怎样设置背景图案和墙纸	80
2.15.2	怎样设置屏幕保护程序	81
2.15.3	怎样设置颜色数和分辨率	83
2.15.4	怎样设置系统日期和时间	83
2.15.5	怎样安装打印机	84
2.15.6	怎样安装和卸载程序	85
2.16	怎样从扫描仪或数码相机中获取图片	88
2.17	Windows Media Player	90
2.17.1	怎样播放 CD 音乐	91
2.17.2	怎样手工编辑 CD 曲目信息	91
2.17.3	怎样复制 CD 音乐	91
2.17.4	怎样将媒体文件添加到“媒体库”中	94
2.17.5	怎样创建播放列表	94
2.17.6	怎样在 Internet 上查找媒体内容	95
2.17.7	怎样播放 VCD	95
2.18	怎样以“安全模式”启动 Windows ME	96
2.19	系统还原	97
2.19.1	怎样手动创建“还原点”	97
2.19.2	怎样将系统恢复到“还原点”时的状态	98
2.19.3	怎样在“安全模式”下运行“系统还原”	98
2.20	自动更新	99

## 第 2 部分 网络篇

第 3 章 上网前的准备 .....	105
3.1 概述 .....	105
3.1.1 Internet 起源 .....	105
3.1.2 TCP/IP 协议 .....	105
3.1.3 IP 地址和域名地址 .....	106
3.1.4 客户/服务器模式 .....	108
3.1.5 Internet 连接设备 .....	108
3.2 接入 Internet .....	109
3.2.1 怎样选择 ISP .....	109
3.2.2 怎样安装调制解调器 .....	109
3.2.3 怎样建立拨号连接 .....	110
3.2.4 怎样拨号进入 Internet .....	114
3.3 ISDN 上网 .....	115
3.3.1 ISDN 简介 .....	115
3.3.2 怎样安装 ISDN 适配卡 .....	117
3.3.3 怎样安装 ISDN 网络终端设备 .....	118
3.3.4 拨号上网 .....	119
第 4 章 网上漫游 .....	120
4.1 Web 概述 .....	120
4.1.1 什么是 Web .....	120
4.1.2 什么是 HTML .....	121
4.1.3 什么是超级链接 .....	122
4.1.4 什么是 URL 地址 .....	123
4.2 Web 浏览 .....	123
4.2.1 启动 IE .....	124
4.2.2 怎样更改起始页 .....	124
4.2.3 怎样向前或向后浏览 .....	125
4.2.4 怎样停止和刷新网页 .....	125
4.2.5 怎样以“脱机方式”浏览 .....	125
4.2.6 轻松回访 .....	126
4.2.7 怎样正确显示不同语言的网页 .....	127
4.2.8 怎样收藏网页 .....	127
4.2.9 怎样搜索网上信息 .....	129
4.2.10 怎样保存网页信息 .....	130
4.2.11 怎样下载文件 .....	131
第 5 章 收发电子邮件 .....	132
5.1 概述 .....	132
5.2 电子邮件地址 .....	132
5.3 Outlook Express 简介 .....	133
5.4 设置邮件账户 .....	134
5.5 撰写新邮件 .....	137

5.6	发送邮件	139
5.7	接收邮件	140
<b>第 6 章</b>	<b>网络连接和资源共享</b>	<b>142</b>
6.1	网络基础	142
6.1.1	局域网和广域网	142
6.1.2	客户/服务器网络和对等网络	142
6.1.3	网络组件	143
6.2	建立“家庭网络”	143
6.2.1	怎样安装网卡	143
6.2.2	怎样将计算机添加到“家庭网络”中	144
6.2.3	怎样更改识别数据	145
6.3	资源共享	146
6.3.1	怎样打开/关闭文件和打印机共享	146
6.3.2	怎样共享文件和打印机	146
6.3.3	怎样访问共享资源	148
6.3.4	怎样映射网络驱动器	149
6.4	Internet 连接共享	151
6.4.1	怎样安装 ICS 主机	151
6.4.2	怎样安装 ICS 客户机	152
6.5	虚拟专用网络	153
6.6	红外连接(无线连接)	154

### 第 3 部分 办公篇

<b>第 7 章</b>	<b>字处理软件 Word 2000</b>	<b>159</b>
7.1	易学易用的操作环境	159
7.1.1	主窗口	159
7.1.2	灵活的显示控制	160
7.2	文字编辑	164
7.2.1	怎样输入文字	164
7.2.2	怎样改正错误	164
7.2.3	怎样选择文字	165
7.2.4	插入状态和改写状态	166
7.2.5	怎样移动和复制文档内容	166
7.2.6	怎样撤消错误的操作	166
7.2.7	怎样插入符号和特殊字符	167
7.3	文档的保存、打开和建立	168
7.3.1	怎样保存文档	168
7.3.2	怎样打开文档	168
7.3.3	怎样建立新文档	169
7.4	文档打印	169
7.4.1	怎样进入“打印预览”	169
7.4.2	怎样进行打印	170
7.5	字符格式化	170
7.5.1	怎样设置字体、字号和字形	171

7.5.2	怎样为文字加边框和底纹	172
7.5.3	怎样将首字下沉	173
7.6	段落格式化	174
7.6.1	怎样设置对齐方式	174
7.6.2	怎样设置页边距	174
7.6.3	怎样设置段落缩进	176
7.6.4	怎样设置段落间距	177
7.7	复制和查看格式	177
7.7.1	怎样复制段落标记	177
7.7.2	怎样用“格式刷”复制格式	177
7.7.3	怎样查看格式设置	177
7.7.4	怎样设置边框和底纹	178
7.7.5	怎样设置项目符号和编号	180
7.8	样式	181
7.9	版面设计	182
7.9.1	怎样将文档分为多节	182
7.9.2	怎样插入人工分页符	183
7.9.3	怎样将文档分为多栏	183
7.9.4	怎样将文档设为“竖排”格式	184
7.9.5	怎样建立页眉和页脚	185
7.9.6	怎样插入脚注和尾注	187
7.10	编辑数学公式	188
7.11	图文混排	191
7.11.1	插入和调整图片	191
7.11.2	插入和调整文本框	195
7.11.3	怎样绘制图形	198
7.11.4	怎样插入“艺术字”	200
7.11.5	怎样设置边框的颜色和线型	201
7.11.6	怎样设置填充色和填充效果	203
7.11.7	怎样添加阴影	204
7.11.8	怎样添加三维效果	205
7.11.9	怎样建立对象组	205
7.11.10	怎样改变对象的层叠次序	206
7.12	制作表格	206
7.12.1	怎样制作空表	206
7.12.2	怎样在表格中输入文字	207
7.12.3	怎样调整列宽与行高	208
7.12.4	怎样编排格式	208
7.12.5	怎样将文字转换成表格	209
7.12.6	怎样插入行、列或单元格	210
7.12.7	怎样删除表格或表格中的内容	212
7.12.8	怎样合并和拆分单元格	213
7.12.9	表格计算	213
7.12.10	怎样为表格加边框和底纹	214
7.12.11	表格自动套用格式	215
7.12.12	怎样改变表格的大小和位置	215

第 8 章	电子表格软件 Excel 2000	217
8.1	概述	217
8.1.1	主窗口	217
8.1.2	工作簿窗口	218
8.2	工作表的更名、插入、删除和移动	219
8.2.1	怎样更名工作表	219
8.2.2	怎样插入工作表	220
8.2.3	怎样删除工作表	220
8.2.4	怎样移动工作表	220
8.3	数据输入与编辑	221
8.3.1	怎样在单元格中输入数据	221
8.3.2	怎样修改单元格中的数据	223
8.3.3	怎样选择单元格或区域	223
8.3.4	怎样快速输入数据	224
8.3.5	自动填充	224
8.3.6	怎样输入序列	226
8.3.7	怎样清除单元格的内容和格式	227
8.3.8	怎样删除单元格、行或列	227
8.3.9	怎样插入单元格、行或列	228
8.3.10	怎样调整列宽和行高	229
8.4	公式	230
8.4.1	运算符	230
8.4.2	怎样输入公式	231
8.4.3	引用	231
8.5	函数	233
8.5.1	自动求和	234
8.5.2	函数向导	234
8.6	格式编排	235
8.6.1	怎样进行字符格式化	235
8.6.2	怎样设置对齐方式	236
8.6.3	怎样设置数字、日期和时间格式	237
8.7	图表	239
8.7.1	图表项	239
8.7.2	图表类型	240
8.7.3	怎样建立图表	241
8.7.4	操作图表	245
8.8	数据管理与分析	251
8.8.1	数据清单	251
8.8.2	分类汇总	254
8.8.3	数据透视表	257
8.8.4	单变量求解	261
8.8.5	模拟运算表	261
8.8.6	数据分析工具	264

<b>第 9 章 PowerPoint 2000 的使用</b> .....	265
9.1 易学易用的操作环境 .....	265
9.1.1 主窗口 .....	265
9.1.2 灵活的显示方式 .....	266
9.2 怎样创建新的演示文稿 .....	269
9.3 插入、删除和复制幻灯片 .....	271
9.3.1 怎样插入幻灯片 .....	271
9.3.2 怎样插入另一演示文稿中的幻灯片 .....	272
9.3.3 怎样删除幻灯片 .....	273
9.3.4 怎样复制和移动幻灯片 .....	273
9.4 内容编排 .....	273
9.4.1 怎样输入和编排文本 .....	273
9.4.2 怎样插入图片 .....	275
9.4.3 怎样插入艺术字 .....	276
9.4.4 怎样制作表格 .....	277
9.4.5 怎样制作图表 .....	277
9.5 设计演示文稿的外观 .....	280
9.5.1 怎样应用设计模板 .....	280
9.5.2 怎样应用幻灯片版式 .....	280
9.5.3 怎样应用配色方案 .....	281
9.5.4 幻灯片母版 .....	282
9.6 怎样放映幻灯片 .....	283
9.7 怎样设置动画效果 .....	285
9.7.1 预设动画效果 .....	285
9.7.2 自定义动画效果 .....	286
9.8 怎样插入动作按钮 .....	288
9.9 怎样设置幻灯片切换效果 .....	290

## 第 4 部分 工具 篇

<b>第 10 章 文件压缩与解压缩</b> .....	295
10.1 概述 .....	295
10.2 WinZip 的使用 .....	295
10.2.1 怎样安装和启动 WinZip .....	296
10.2.2 怎样建立压缩文档 .....	297
10.2.3 怎样打开压缩文档 .....	298
10.2.4 怎样建立自解压文档 .....	299
10.3 其他压缩和解压缩软件 .....	299
<b>第 11 章 网络蚂蚁 NetAnts</b> .....	301
11.1 概述 .....	301
11.2 怎样下载和安装 NetAnts .....	301
11.3 怎样用 NetAnts 从网上下载文件 .....	302
11.4 NetAnts 主窗口 .....	303

<b>第 12 章 腾讯 OICQ</b> .....	305
12.1 概述.....	305
12.2 怎样下载和安装 OICQ.....	305
12.3 怎样注册一个 OICQ 号码.....	306
12.4 OICQ 的基本用法.....	306
12.4.1 OICQ 操作面板.....	306
12.4.2 怎样查找网友.....	307
12.4.3 怎样收发信息.....	309
12.4.4 怎样改变 OICQ 状态.....	310
12.4.5 怎样进入 OICQ 聊天室.....	310
12.4.6 怎样给网友的寻呼机留言.....	311
12.4.7 怎样向手机发送短信息.....	312
12.4.8 怎样启动 TE 浏览器.....	313
<b>第 13 章 计算机病毒</b> .....	314
13.1 概述.....	314
13.1.1 计算机病毒的特点.....	314
13.1.2 计算机病毒的破坏行为.....	314
13.1.3 常见的反病毒软件.....	315
13.1.4 计算机病毒的预防.....	315
13.2 反病毒软件 KILL 的使用.....	316
13.2.1 KILL 的特点.....	316
13.2.2 KILL 的安装和启动.....	317
13.2.3 怎样创建急救盘.....	318
13.2.4 实时监视器.....	318
13.2.5 怎样升级 KILL.....	319
13.2.6 怎样安装适用于 Windows ME 的 KILL 补丁文件.....	319
<b>第 14 章 Photoshop 图像处理</b> .....	321
14.1 操作环境.....	321
14.1.1 菜单栏.....	321
14.1.2 工具箱.....	322
14.1.3 面板.....	324
14.1.4 状态栏.....	325
14.2 基本概念.....	325
14.2.1 位图和矢量图.....	325
14.2.2 图像分辨率和像素尺寸.....	326
14.2.3 颜色模式和模型.....	326
14.2.4 图像格式.....	328
14.3 绘画.....	330
14.3.1 前景色和背景色.....	330
14.3.2 标尺、参考线、网格和度量工具.....	332
14.3.3 绘画工具的使用.....	334
14.3.4 绘画实例——创建一幅水彩画.....	340
14.3.5 创建文字.....	342

14.4	选区 .....	343
14.4.1	选框工具的使用 .....	343
14.4.2	套索工具的使用 .....	346
14.4.3	魔棒工具的使用 .....	346
14.4.4	“色彩范围”命令的使用 .....	347
14.4.5	调整选区 .....	348
14.4.6	路径 .....	350
14.5	编辑和修饰 .....	354
14.5.1	移动、拷贝和粘贴 .....	354
14.5.2	删除选区 .....	355
14.5.3	撤消和恢复 .....	355
14.5.4	填充和描边 .....	357
14.5.5	变换 .....	360
14.5.6	图章工具 .....	361
14.5.7	模糊工具、锐化工具和涂抹工具 .....	362
14.5.8	减淡工具、加深工具和海绵工具 .....	362
14.6	色调和色彩调整 .....	363
14.6.1	色调调整 .....	363
14.6.2	色彩调整 .....	365
14.6.3	其他有关命令 .....	366
14.7	图层 .....	366
14.7.1	“图层”面板 .....	367
14.7.2	怎样建立新图层 .....	368
14.7.3	背景图层 .....	368
14.7.4	图层操作 .....	369
14.7.5	怎样建立“调整图层” .....	371
14.7.6	怎样建立“剪贴编组” .....	372
14.7.7	图层效果 .....	372
14.8	通道和蒙版 .....	375
14.8.1	“通道”面板 .....	375
14.8.2	快速蒙版模式 .....	376
14.8.3	Alpha 通道 .....	378
14.8.4	专色通道 .....	380
14.8.5	图层蒙版 .....	381
14.9	神奇的滤镜 .....	382
14.9.1	实例 1——“火焰字”的制作 .....	383
14.9.2	实例 2——“边框效果”的制作 .....	386
14.9.3	实例 3——“闪电效果”的制作 .....	388
附录	Office XP 简介 .....	390

# 第 1 部分 基础篇

本部分共包含两章。

第 1 章简要介绍了电脑的软硬件知识、电脑的启动方法和 DOS 的使用。它是专为初次接触电脑的读者而准备的。

第 2 章对 Windows ME 中文版的常用功能和基本用法做了介绍。

# 第1章 电脑概论

## 1.1 引言

随着微电子、计算机、通信及数字化声像技术的飞速发展，作为现代化信息处理工具的电脑正逐步渗透到社会生活的各个领域，并以迅猛的速度进入普通家庭。因此，学好电脑、用好电脑是当今社会的需要。

完整的电脑包括两大部分：硬件系统(简称“硬件”)和软件系统(简称“软件”)。硬件是构成电脑的各种有形设备的总称，它是电脑的物质基础；软件是指电脑正常运行所需要的各种程序和数据，其作用是扩大和发挥电脑的功能，使电脑有条不紊地工作。硬件和软件是相辅相成的，硬件是软件得以存储、运行的基础和环境，而软件是通过硬件来展示其强大功能的。可以这么讲，硬件是电脑的躯体，软件是电脑的灵魂，两者缺一不可。没有软件的支持，再好的硬件也是毫无价值的；没有硬件，软件再好也没有用武之地。只有将两者有效地加以结合，电脑才能发挥作用。

## 1.2 电脑硬件

电脑硬件由主机和外部设备构成。主机是控制电脑工作的中心，它的外部是机箱，内部装有主板、中央处理器(CPU)、内存条、显示卡、声卡、硬盘、软盘驱动器、光盘驱动器和电源等。外部设备包括显示器、键盘、鼠标、打印机、扫描仪和数码相机等。整个电脑硬件采用总线结构，各部分通过总线连接成一个有机整体。图 1.1 是电脑的外观示意图。

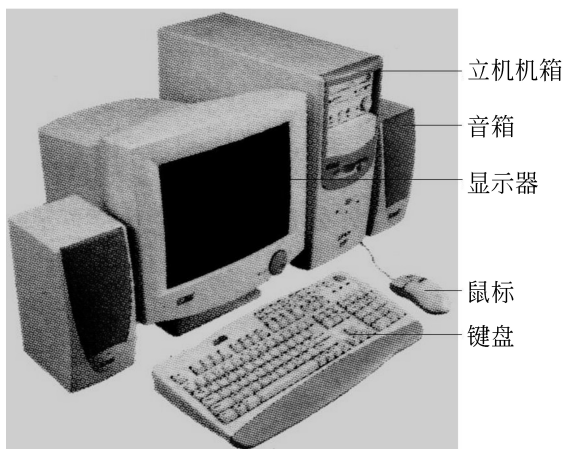


图 1.1 电脑的外观示意图

### 1.2.1 机箱

从外形上可以将机箱分为立式和卧式两种，两者没有本质的不同，只是内部各部件的安放位置不一样。卧式机箱是最常见的机箱，特点是横卧在桌面上，其上能直接放置显示器，不至于占用额外的桌面空间；而立式机箱的特点是内部空间比较大，散热方便，有利于扩充设备，但显示器只能放在其侧面，需要额外占用桌面空间。

机箱正面有开关与指示灯，用于打开电脑并显示电脑的运行状态，具体说明如下。

- 电源开关：用于接通或关闭电源。
- 硬盘指示灯：灯亮表示硬盘正在进行读写操作。
- 电源指示灯：灯亮表示电源接通。
- Reset 开关：用于重新启动电脑。

机箱背面由一些接口组成，用于连接主机与外部设备，具体说明如下：

- 视频插座：用于连接显示器。
- 键盘插座：用于连接键盘。
- 并行端口：用于连接打印机等外部设备。
- 串行端口：用于连接鼠标和调制解调器等外部设备。
- 电源插座：用于连接电源线。

机箱内部包括电源和设备固定架等，主板、显示卡、声卡、硬盘、软盘驱动器和光盘驱动器等都放在机箱内。

### 1.2.2 主板

主板(main board)也称“系统板(system board)”和“母板(mother board)”，它是安装在机箱内的一块电路板，负责协调电脑各部分的工作。主板上布满了各种电子元件、插槽和接口等，CPU、内存条、显示卡和声卡等都要装在主板上，软盘驱动器、硬盘和光盘驱动器等都要通过专门的接口与主板连接。主板可以说是电脑中最基本的部件，它的类型和档次决定着整台电脑的类型和档次，它的性能影响着整台电脑的性能。作为一个电脑爱好者，购买电脑时首先要考虑的就是该拥有一块什么样的主板。建议用户购买著名厂商的主板，如华硕 (<http://www.asus.com.tw>)、梅捷 (<http://www.soyo.com.tw/Chinese>)、技嘉 (<http://www.giga-byte.com.cn>)和大众(<http://www.fic.com.tw>)等，这些厂商都提供有专为用户服务的网站，从中可以了解最新信息，随时下载最新版本的 BIOS(基本输入输出系统:Base Input Output System)程序。

### 1.2.3 CPU

CPU(Central Processing Unit:中央处理单元)是一台电脑的核心部件，相当于人的大脑。电脑的运算处理功能基本上都是由 CPU 完成的，同时 CPU 还实施对电脑其他部件的控制，从而使电脑各部件有机协调地工作。CPU 是一块比火柴盒还小的芯片，其中装有运算器和

控制器。运算器用于对信息进行加工(如进行加、减、乘、除运算),控制器用于控制电脑有条不紊地运行。

CPU 往往是各种档次电脑的代名词,日常说的 386、486 和奔腾电脑就是以所用 CPU 类型命名的。CPU 性能的好坏对整台电脑的稳定性和综合性能会产生直接影响。

衡量 CPU 性能的主要指标是时钟频率。时钟频率以兆赫(MHz)为单位,它有内部和外部之分。内部频率(也称“内频”)就是通常说的主频,即 CPU 的工作频率,表示 CPU 内部的运行速度。主频越高,性能越好。CPU 的型号一般都是用主频来命名的,如 Intel 公司的奔腾 就根据主频分 450 和 500 等不同型号。外部频率(也称“外频”)即主板的工作频率(系统总线频率),表示 CPU 与主板的通信速度。内频和外频有一个倍频关系。例如,如果外频是 66MHz,倍频系数是 3,那么内频将达到 200MHz。多数主板都允许用户通过跳线来设置外频(如 50, 60, 66, 75, 83, 100 和 133MHz 等)和倍频系数(如 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0 和 5.5 等)。

## 1.2.4 内存

存储器是电脑内部存储信息的地方。电脑中的全部信息都要存放在存储器中。衡量存储器数据存放能力的指标是存储容量,以字节(Byte)为单位。每个字节由 8 个二进制位(bit)构成。此外,为了方便起见,通常还以 KB(千字节,1KB 等于 1024 字节)、MB(兆字节,1MB 等于 1024KB)和 GB(吉字节,1GB 等于 1024MB)为单位。

存储器通常用电子或电磁技术实现,但在实现过程中,由于容量与速度存在尖锐的矛盾,因此所有的电脑都具有不止一种形式的存储器。存储器分外存(辅助存储器)与内存(主存储器)两大类。外存(如软盘、硬盘和光盘等)是由磁介质与光介质构成的,可以长期保存信息并起到补充内存的作用。内存是直接 CPU 进行信息交换的存储器。作为电脑的记忆中心,内存专门用于存放要执行的程序及待处理的数据。内存的特点是速度快,但容量小。

按使用功能划分,内存分只读存储器 ROM(Read Only Memory)和随机存储器 RAM(Random Access Memory)两种。ROM 是只能从中读出信息,而不能向其中写入信息,掉电时信息仍保持不变的内存。ROM 中的信息是由厂家预先写入的系统引导程序、自检程序及输入/输出驱动程序等组成的。

RAM 用于临时存放电脑运行时的系统程序、应用程序和待处理的数据,掉电时 RAM 中的信息随之消失。RAM 分静态(SRAM)和动态(DRAM)两大类。SRAM 用作高速缓存(Cache),容量为 256KB, 512KB, 1MB 和 2MB 等。SRAM 速度要比 DRAM 快,通常是 DRAM 的 4 倍,甚至更高。通常所说的内存大小是指 DRAM 的大小。DRAM 常见的有 EDO RAM(扩展数据输出内存)和 SDRAM(同步动态内存)两种,SDRAM 的速度比 EDO RAM 快。

DRAM 以内存条形式插到主板上。内存条的优点是插拔方便,这样用户可以根据需要来增加内存。内存条有统一的引脚标准,按引脚标准划分,内存条有 30 线、72 线和 168 线之分。主板上的 30 线 SIMM(单面存储模块)内存插槽使用 30 线内存条,数据宽度是 8 位,单条容量为 256KB、1MB 和 4MB,目前 30 线内存条已基本不用。主板上 72 线 SIMM 内存插槽使用 72 线内存条,数据宽度是 32 位,单条容量为 4MB、8MB 和 16MB 等。由