

HONG BAO SHU

电脑
COMPUTER

电脑组装与维修



宝典

红宝书编委会 编著

- 收集大量电脑组装维修应用实例，内容丰富，覆盖面广。
- 操作步骤完整、详细，可即学即用，实用性强。
- 置于案头，随查随用，可方便您的工作，提高工作效率。

上海科学普及出版社

HONG BAO SHU

电脑
COMPUTER



电脑组装与维修

宝典

红宝书编委会 编著



上海科学普及出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

电脑组装与维修宝典 / 红宝书编委会编著.

—上海: 上海科学普及出版社, 2008.10

ISBN 978-7-5427-4198-1

I. 电... II. 电... III. ①电子计算机—组装②电子计算机—维修 TV.TP30

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 120704 号

策划编辑 胡名正

责任编辑 刘瑞莲

电脑组装与维修宝典

红宝书编委会 编著

上海科学普及出版社出版发行

(上海中山北路 832 号 邮政编码 200070)

<http://www.pspsh.com>

各地新华书店经销

常熟市新骅印刷有限公司印刷

开本 787×1092 1/16

印张 23.5 字数 406 000

2008 年 10 月第 1 版

2008 年 10 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5427-4198-1 / TP·970

定价: 29.80 元

前言

Foreword >>>

伴随着电脑科技的进步，电脑 DIY 已经成为一种时尚，这不只是因为品牌机的种种限制，也是因为人们对电脑“高不可攀”的认识的转变。作为电脑爱好者的首选，兼容机已经是“旧时王谢堂前燕，飞入寻常百姓家”了。在电脑组装的过程中，用户可以充分体验 DIY 的乐趣。

电脑组装其实是很简单的一件事情，只要按照一定的规则将主板、CPU、CPU 风扇、内存、显卡、声卡、网卡、硬盘、光驱等一些组件固定在机箱内，再连接上显示器，一台电脑就组装好了。

在一台电脑组装完成后，需要给电脑安装操作系统。至于选择 Windows 还是 Linux，这就要根据自己的需要了，不同的操作系统有不同的使用方法。

安装操作系统之前，读者必须了解和掌握一些基础知识，包括电脑的组成、各部件的作用、主要性能指标、DOS 的使用、Windows 98/2000/XP/2003 操作系统的使用方法等。

当然，用户在组装电脑的过程中多多少少会遇到一些问题。电脑出现问题就要想办法去解决，而怎样解决，就要靠读者不断学习了。

总之，不积跬步，无以至千里；不积小流，无以成江海。只有通过长时间的学习，才能对电脑有更加深刻的认识，才能对出现的故障进行准确的判断，并能在最短时间内解决问题。这本宝典一定会在第一时间提供给您最直接、最有用的帮助，无论是购买电脑前的了解还是购买后的维修。希望每位读者朋友都能尽快步入电脑高手的殿堂。

电脑红宝书编委会
2008 年 9 月

目 录

第 1 章 计算机组装基础知识

1.1 微型计算机的组成及 工作原理.....1	1.1.3 计算机的工作原理.....2	1.2 组装电脑的基础知识.....3
1.1.1 计算机硬件系统的组成.....1	1.2.1 组装电脑的准备工作的.....3	
1.1.2 计算机软件系统的组成.....2	1.2.2 组装电脑的流程.....4	

第 2 章 CPU、内存及主板

2.1 CPU.....6	新规范.....31
2.1.1 CPU 的发展历程.....6	2.2.3 主流内存条简介.....32
2.1.2 CPU 的主要性能指标.....11	2.2.4 内存条的选购.....36
2.1.3 CPU 的接口标准.....13	2.3 主板.....37
2.1.4 主流 CPU 简介.....16	2.3.1 主板的作用和分类.....38
2.1.5 主流 CPU 的选购.....22	2.3.2 主板的组成.....42
2.2 内存储器.....26	2.3.3 主板的新技术.....56
2.2.1 内存的分类.....27	2.3.4 主板的选购.....59
2.2.2 内存的主要性能指标及	

第 3 章 外存储器及其驱动器

3.1 软盘驱动器及软盘.....66	3.2.6 硬盘的选购.....82
3.1.1 软盘驱动器.....66	3.2.7 硬盘的新技术.....84
3.1.2 软盘.....66	3.3 光盘驱动器.....86
3.2 硬盘.....68	3.3.1 CD-ROM 驱动器.....86
3.2.1 硬盘的分类.....68	3.3.2 CD-R/RW 刻录机.....88
3.2.2 硬盘的主要参数与 性能技术指标.....69	3.3.3 DVD 驱动器.....89
3.2.3 硬盘的结构.....73	3.3.4 DVD 刻录机.....92
3.2.4 硬盘的工作原理.....76	3.3.5 COMBO 光驱.....95
3.2.5 通过型号识别硬盘.....77	3.3.6 闪存.....98





第4章 显示卡及显示器

4.1 显示卡	102	4.1.4 显示卡的选购	111
4.1.1 显示卡的分类	102	4.2 显示器	116
4.1.2 显示卡的结构和 工作原理	104	4.2.1 显示器的分类	116
4.1.3 显示卡的主要 性能指标	110	4.2.2 显示器的工作原理	120
		4.2.3 显示器的性能指标	121
		4.2.4 显示器的选购	125

第5章 计算机其他基本部件

5.1 键盘与鼠标	130	特点	176
5.1.1 键盘	130	5.7.2 正确使用 UPS 电源	176
5.1.2 鼠标	134	5.7.3 UPS 电源选购指南	177
5.2 机箱与电源	139	5.8 扫描仪	178
5.2.1 机箱	139	5.8.1 扫描仪的工作原理	179
5.2.2 电源	145	5.8.2 扫描仪的选购	179
5.3 声卡与音箱	149	5.8.3 扫描仪的发展前景	180
5.3.1 声卡	149	5.9 数码相机	181
5.3.2 音箱	156	5.9.1 数码相机的工作原理	181
5.4 网卡	160	5.9.2 数码相机的特点	182
5.5 调制解调器 (Modem) ...	162	5.9.3 数码相机的主要 组成部件	183
5.5.1 Modem 的分类	163	5.9.4 数码相机的像素	184
5.5.2 Modem 的选购	165	5.9.5 数码相机的存储方案	185
5.6 打印机	165	5.9.6 数码相机的选购	187
5.6.1 打印机的分类	166	5.10 数字摄像头	190
5.6.2 针式打印机	166	5.11 数码摄像机	191
5.6.3 喷墨打印机	168	5.11.1 数码摄像机的选购	192
5.6.4 激光打印机	172	5.11.2 数码摄像机品牌 大阅兵	194
5.6.5 多功能一体机	174		
5.7 UPS 电源	175		
5.7.1 UPS 电源的种类和			



第 6 章 组装方案

- 6.1 装机前应考虑的
两个问题 198
- 6.2 装机方案 199

第 7 章 硬件的安装

- 7.1 新手装机六步走 206
- 7.2 手把手教你装电脑 207

第 8 章 BIOS 设置

- 8.1 BIOS 设置程序的
基本功能 216
- 8.2 BIOS 设置程序的
进入方法 217
- 8.3 AWARD CMOS 设置 218
- 8.3.1 STANDARD CMOS SETUP
(标准系统参数设置) 218
- 8.3.2 BIOS FEATURES SETUP
(BIOS 功能参数设置) ... 220
- 8.3.3 CHIPSET FEATURES SETUP
(芯片参数设置) 223
- 8.3.4 POWER MANAGEMENT
SETUP (电源管理参数
设置) 224
- 8.3.5 INTEGRATED PERIPHERALS
(集成外围设备参数
设置) 226
- 8.4 AMI BIOS 设置 229
- 8.4.1 标准设置 229
- 8.4.2 高级设置 230
- 8.4.3 芯片组设置 231
- 8.4.4 电源管理设置 232
- 8.4.5 PCI/PnP 设置窗口 233
- 8.4.6 外围设备设置 234
- 8.4.7 Security (安全) 窗口 235
- 8.4.8 Utility (实用) 窗口 235
- 8.5 完全 BIOS 优化 235
- 8.5.1 标准 CMOS 设置 235
- 8.5.2 BIOS 特征设置 236
- 8.5.3 芯片组特性设置 241
- 8.5.4 完整的外围设备设置 246
- 8.5.5 即插即用 PCI 设置 250
- 8.5.6 电源管理设置 251
- 8.5.7 小结 254

第 9 章 电脑软件的安装

- 9.1 DOS 的启动 255
- 9.1.1 由软盘启动 DOS 255
- 9.1.2 重新启动 DOS 256
- 9.2 硬盘的分区和高级
格式化 256
- 9.2.1 硬盘的分区 256





9.2.2 硬盘的高级格式化.....	258	9.4.2 声卡驱动程序的安装	260
9.3 操作系统的安装	258	9.4.3 打印机驱动程序的 安装	261
9.3.1 安装前的准备工作.....	258	9.4.4 网卡驱动程序的安装	261
9.3.2 安装步骤	259	9.5 应用程序的安装.....	262
9.4 常用设备驱动程序的 安装	259	9.5.1 安装前的准备工作	262
9.4.1 显卡驱动程序的安装...260		9.5.2 安装步骤	262

第 10 章 电脑维护及维修基础

10.1 电脑维护基础.....	263	10.1.9 喷墨打印机的维护	268
10.1.1 电源的维护	263	10.2 电脑维修基础.....	269
10.1.2 硬盘的维护	263	10.2.1 电脑故障的种类	269
10.1.3 软驱的维护	264	10.2.2 排障前的准备	270
10.1.4 光驱的维护	264	10.2.3 电脑故障排除常用 方法	271
10.1.5 显示器的维护.....	265	10.2.4 维修电脑应注意的 事项	273
10.1.6 键盘的维护	265		
10.1.7 鼠标的维护	266		
10.1.8 激光打印机的维护.....	266		

第 11 章 硬故障维修实例

11.1 故障分析思路	275	故障维修	281
11.1.1 计算机系统启动 故障分析.....	275	11.2.3 显卡常见故障维修.....	293
11.1.2 软盘子系统故障分析.....	276	11.2.4 光盘驱动器常见 故障维修	295
11.1.3 硬盘子系统故障分析.....	276	11.2.5 声卡常见故障维修.....	296
11.1.4 显示器系统故障分析.....	278	11.2.6 针式打印机常见 故障维修	298
11.1.5 键盘操作故障分析.....	278	11.2.7 激光打印机常见 故障维修	299
11.1.6 鼠标故障分析.....	279	11.2.8 喷墨打印机常见 故障维修	300
11.2 计算机故障维修实例	280		
11.2.1 计算机的启动原理.....	280		
11.2.2 主机系统常见			



第 12 章 电脑软件故障维修

- | | |
|------------------------------|--|
| 12.1 Windows XP 系统 | |
| 故障维修.....302 | |
| 12.1.1 双系统启动菜单 | |
| 不见了.....302 | |
| 12.1.2 新装的 Windows XP 系统打 | |
| 开磁盘时提示“当前页的脚 | |
| 本发生错误”.....303 | |
| 12.1.3 单击“关机”按钮却 | |
| 重启.....304 | |
| 12.1.4 安装过程中提示必须转换 | |
| 分区为 NTFS 格式.....305 | |
| 12.1.5 Windows XP 的运行 | |
| 速度越来越慢.....305 | |
| 12.1.6 使用 Windows XP 时 | |
| 磁盘空间不断减少.....305 | |
| 12.1.7 Windows XP 无法 | |
| 正常启动.....306 | |
| 12.1.8 在局域网中无法 | |
| 访问 Windows XP 用户.....306 | |
| 12.1.9 单机 Windows XP 运行 | |
| 速度慢如何处理.....307 | |
| 12.1.10 Windows XP 系统启动 | |
| 速度比较慢.....308 | |
| 12.1.11 去除 Windows 的系统 | |
| 启动画面.....308 | |
| 12.1.12 如何使电脑关机和 | |
| 重启的速度变快.....309 | |
| 12.1.13 如何减少启动时加载的 | |
| 项目.....309 | |
| 12.1.14 如何关闭 zip 文件夹 | |
| 功能.....310 | |
| 12.1.15 转移“我的文档”.....310 | |
| 12.1.16 禁用缩略图缓存.....310 | |
| 12.1.17 查看电脑开关记录.....311 | |
| 12.1.18 删除系统中多余的 | |
| 文件.....311 | |
| 12.1.19 刚开始安装 | |
| Windows XP 就黑屏.....311 | |
| 12.1.20 禁止 Server 服务.....312 | |
| 12.1.21 恢复文件或文件夹的 | |
| 默认访问权限.....312 | |
| 12.1.22 显示“找不到 HAL.DLL | |
| 文件导致启动中止” | |
| 提示信息.....313 | |
| 12.1.23 系统还原问题.....313 | |
| 12.1.24 关闭“自动发送 | |
| 错误报告”功能.....314 | |
| 12.1.25 “显示桌面”图标误 | |
| 删除.....314 | |
| 12.1.26 “运行”命令消失.....314 | |
| 12.1.27 安装 USB 2.0 驱动程序 | |
| 时提示缺少文件.....315 | |
| 12.1.28 使用 Windows XP 时总 | |
| 是出现关闭错误报告.....315 | |
| 12.1.29 设置为自动登录 | |
| Windows XP 系统.....315 | |
| 12.1.30 不能在同一个窗口 | |
| 打开文件夹.....315 | |
| 12.1.31 清理系统使用过程中 | |
| 产生的垃圾文件.....316 | |
| 12.1.32 在 Windows XP 下进行复 | |
| 制、粘贴时出现乱码.....316 | |

12.1.33	如何删除 Windows Messenger317	12.2.9	Windows Server 2003 在关 机和注销时运行缓慢.....323
12.1.34	取消快捷方式图标上的 箭头317	12.3	Windows 98 系统 故障维修..... 323
12.1.35	如何恢复 Windows XP 系统的语言栏.....317	12.3.1	系统启动时需要输入 密码324
12.1.36	忘记了系统登录 密码318	12.3.2	Windows 98 系统启动到 桌面时死机324
12.1.37	经常登录的用户的文件 夹所占的空间增大.....318	12.3.3	系统启动时间长324
12.1.38	在 Windows XP 下 软件不兼容.....318	12.3.4	删除临时文件324
12.1.39	禁止使用“网上邻居” 访问共享资源.....319	12.3.5	出现 Starting Windows 提示后死机325
12.1.40	禁止访问注册表.....319	12.3.6	Windows 98 系统的 C 盘下 出现一个 Win386.swp 文件325
12.2	Windows Server 2003 系统故障维修320	12.3.7	启动 Windows 98 系统 越来越慢325
12.2.1	总是弹出“错误报告” 提示信息框.....320	12.3.8	Windows 98 下安装好驱动 程序后无法找到盘符.....326
12.2.2	声卡不工作或者声音 严重滞后.....320	12.3.9	安装 Windows 98 时频繁 死机326
12.2.3	运行大型软件时系统 反应迟缓.....321	12.3.10	无法进入 Windows 98327
12.2.4	IE 总是提醒存在安全 隐患321	12.3.11	Windows 98 卸载程序后 出错327
12.2.5	如何在 Windows Server 2003 中启用 Windows XP 的桌面主题.....321	12.3.12	任务栏上的“显示桌面” 图标消失328
12.2.6	移动硬盘在 Windows Server 2003 系统中无法显示盘符 图标322	12.3.13	软件无法彻底删除328
12.2.7	解决压缩错误.....322	12.3.14	“控制面板”中的设置项 不全.....328
12.2.8	关机时出现关机理由 选择项322	12.3.15	Windows 98 系统无法 关闭329
		12.3.16	Windows 98 不能 软关机330
		12.3.17	Windows 98 的“回收站”



- 故障330
- 12.3.18 启动时弹出提示窗口...331
- 12.3.19 输入法问题.....331
- 12.3.20 忘记了 Windows 98 的
登录密码.....331
- 12.4 Windows 2000 系统故障
维修.....332
- 12.4.1 无法安装 Windows 2000
专业版332
- 12.4.2 安装完 Windows 2000 Server
后电脑无法正常启动.....332
- 12.4.3 Windows 2000 系统的
安全配置333
- 12.4.4 在 Windows 2000 中上网
提示连接失败.....334
- 12.4.5 提示 WinMgmt.exe
错误334
- 12.4.6 Num Lock 灯总是
不亮335
- 12.4.7 缩短 Windows 2000
出错时的响应时间.....335
- 12.4.8 取消自动启动的菜单.....335
- 12.4.9 【Sleep】键无效.....335
- 12.4.10 Windows 2000 中用 IE
收发邮件的问题.....336
- 12.4.11 安装 Windows 2000 后
不能上网.....336
- 12.4.12 Windows 2000 不能正常
关机336
- 12.4.13 Windows 2000 经常自动
重启337
- 12.4.14 Windows 2000 的待机
问题337
- 12.4.15 Windows 2000 提示
无法检测系统版本337
- 12.4.16 无效的 DLL 文件.....338
- 12.4.17 管理系统的运行速度
变慢338
- 12.4.18 禁用“添加/删除程序”
功能338
- 12.4.19 安全卸载
Windows 2000339
- 12.4.20 完全卸载
Windows XP339
- 12.5 应用软件故障维修.....340
- 12.5.1 Word 文档打不开.....340
- 12.5.2 Word 2003 中的菜单栏
不见了342
- 12.5.3 使用 Word 时编辑窗口
空间缩小342
- 12.5.4 插入公式对象变成大
括号括起来的符号342
- 12.5.5 启动 Office 2003 时提示
插入安装盘342
- 12.5.6 安装 Office 后无法打开
扩展名为.xls 的文件.....343
- 12.5.7 在 Word 文档中插入
AutoCAD 图形343
- 12.5.8 如何去掉 Word 2003
文本框周围的边框线.....343
- 12.5.9 在 Word 2003 中如何去掉
文档中的分隔线343
- 12.5.10 输入的网址总是被
自动加上上下划线344
- 12.5.11 修复 Word 2003 文档中
的受损文本344
- 12.5.12 Word 中插入的所有图片
都变成了大红叉345





12.5.13	Word 2003 无法正确 显示插图.....345	12.5.31	金山文字 2003 常见 问题解答353
12.5.14	复制文本时 Word 中出现 了整个 Word 窗口的 截图346	12.5.32	Winamp 未能显示 中文歌名354
12.5.15	无法给文档定制页码...346	12.5.33	金山影霸播放无声音...355
12.5.16	输入的英文首字母都自 动变成了大写字母.....346	12.5.34	保存一段视频文件355
12.5.17	在 Word 中无法启动 Outlook 发送邮件.....346	12.5.35	解决画面倒转问题.....355
12.5.18	无法修改字间距.....347	12.5.36	RealPlayer 安装后 无法运行356
12.5.19	Word 中无法通过拖动来移 动或复制所选文本.....347	12.5.37	在 Windows Media Player 中为播放的歌曲添加 歌词356
12.5.20	Word 文档被病毒 破坏347	12.5.38	无法成功压制 MP3.....356
12.5.21	杀毒后 Word 无法正常 使用348	12.5.39	复制的 DVD 视频声音 和画面失真357
12.5.21	Excel 中出现的出错 信息以及处理方法.....348	12.5.40	电影卡或软解压播放 VCD 速度慢,“马赛克”现象 严重357
12.5.23	修复损坏的 Excel 文件349	12.5.41	双击 MP3 文件时总是 启动 RealPlayer 播放...358
12.5.24	在 Excel 中打开多个工作 表时提示内存不足.....351	12.5.42	将 MTV 转换成 MP3...358
12.5.25	如何清除 Excel 密码....351	12.5.43	录音带内容直接录入 电脑中358
12.5.26	Excel 中无法输入 15 位 以上的数字.....351	12.5.44	系统无法识别刻录的 MP3 光盘.....359
12.5.27	在 Excel 中文字无法 倾斜351	12.5.45	刻录光盘时如何实现 超容量刻录359
12.5.28	Access 无法打开备份 的数据库.....352	12.5.46	如何测试光盘是否具备 超刻能力359
12.5.29	PowerPoint 2003 演示 文稿无法打开.....352	12.5.47	录机影响 CD 音乐 播放360
12.5.30	PowerPoint 2003 中的幻灯 片无法打开.....353	12.5.48	备份和恢复 WinRAR 设置360
		12.5.49	删除虚拟光驱软件后



虚拟光驱还存在.....	360	12.5.53	安装程序启动安装引擎 失败	362
12.5.50 删除软件后安装目录 依然存在.....	361	12.5.54	安装数码大师时显示提示 信息 setup.msg is missing.....	362
12.5.51 “添加/删除程序”功能 出现问题.....	361	12.5.55	安装 ikernel.exe 时 出错	362
12.5.52 安装 HyperSnap 软件时 提示快捷键禁用.....	361			





第 1 章 计算机组装基础知识

本章主要讲述计算机的常见专业术语、组成及工作原理等知识，这是装机、维修人员的必备知识。

1.1 微型计算机的组成及工作原理

微型计算机由硬件系统和软件系统两部分组成，计算机执行程序时，两个系统协同工作，缺一不可。

1.1.1 计算机硬件系统的组成

计算机硬件系统按其功能划分，由以下 3 部分组成（如图 1-1 所示）：

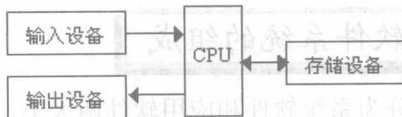


图 1-1 硬件系统的组成

1. 输入/输出设备（I/O）

输入/输出设备是计算机与外界联系、沟通的桥梁。输入设备是指具有向 CPU 输入信息（数据或程序）以备 CPU 处理的设备。常用的输入设备有键盘、鼠标、扫描仪及话筒等。输出设备是指能将 CPU 送出的二进制信息转化为人们能够识别的信息的设备。常用的输出设备有显示器、打印机和音箱等。

2. CPU

CPU 即中央处理器，由运算器、寄存器及控制器组成，是计算机的核心部件。

运算器是对数据进行算术运算、逻辑运算及其他操作的功能部件；寄





寄存器实现对参与运算的数据及中间运算结果的暂存；控制器是计算机系统的指挥中心，负责从存储器读取指令，对指令进行分析，并根据指令的要求，有序、有目的地向各个部件发出控制信号，使计算机的各部件协调一致地工作。

3. 存储设备

存储设备是指存储程序和数据的部位，由主存储器（内存）和辅助存储器（外存）组成。

主存储器又分为随机存储器（RAM）和只读存储器（ROM），它们存取方便、速度快，结构上通过内部总线与CPU直接相连。

辅助存储器包括软盘、硬盘、光盘和闪存等。外存均需通过电机传动装置才能工作，这些传动装置称为驱动器，如软盘驱动器、硬盘驱动器、光盘驱动器和闪存驱动器等。

在计算机中，把输入/输出设备、CPU及存储设备连接起来的线称为总线。总线可分为内部总线和系统总线。内部总线是指CPU内部、CPU与内存之间的总线；系统总线是指CPU、存储设备与各类I/O设备之间的总线。

1.1.2 计算机软件系统的组成

计算机软件系统分为系统软件和应用软件两大类，其中：

- 系统软件是用来管理计算机资源、扩大计算机功能、提高计算机工作效率、便于用户使用的软件，是计算机正常运行不可缺少的部分，如操作系统、故障诊断程序、语言处理程序等。

- 应用软件是指用户为解决某些实际问题而编制的程序和有关资料，有通用软件（如文字处理软件等）和专用软件（如财务管理软件等）之分。

1.1.3 计算机的工作原理

计算机为什么能快速、自动地进行各种复杂运算呢？这是因为人们事先已把编写好的程序及数据都存放在计算机的存储器中了，当用户启动存放在计算机内的程序后，由程序自动控制计算机的运行，即计算机按照程序中规定的次序与步骤逐步地执行该程序中的指令。这就是程序存储与程序控制的思想，也是计算机工作的基本原理，如图1-2所示。



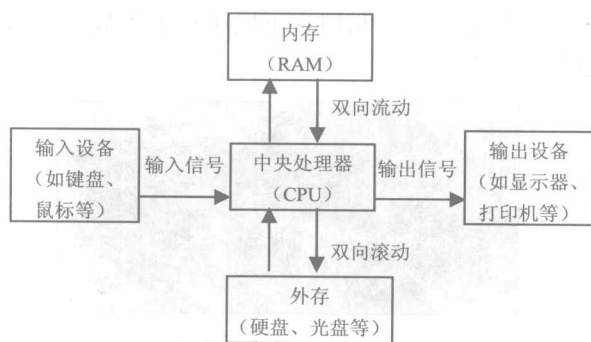


图 1-2 计算机工作的基本原理

1.2 组装电脑的基础知识

要成功地组装一台电脑，除了要准备好组装工具、电脑硬件和软件外，还需要进行一定的知识储备。

1.2.1 组装电脑的准备工作的

1. 组装电脑的必备知识

组装电脑前，必须先了解 DOS、Windows 等常用操作系统的基本操作。DOS 的基本操作包括格式化 (Format)、分区 (Fdisk)、拷贝 (Copy)、建立目录 (MD)、改变目录 (CD) 等。另外，还需要了解 Config.sys 和 Autoexec.bat 文件，并且会使用 Edit 或 Copy CON 命令来创建这两个文件。此外，组装电脑还需要掌握一些电工学方面的知识。当出现问题时，可以利用简单的工具及仪表判断问题所在，以便能够及时解决问题。

2. 组装电脑的必备工具

组装电脑的必备工具有：各种型号的螺丝刀各一个、钳子两把、镊子一把、电笔一枝和万用表一个。

螺丝刀分为带磁性的和不带磁性的两种，专业装机一般采用磁性十字螺丝刀。镊子的作用主要是用于修改跳线，并且可以把不慎掉入机箱内部的螺丝或其他小零件取出来。电笔的作用是判别电源是否正常以及是否漏



电等。万用表的作用有很多，利用它可以进行各种故障的诊断。常用的电脑组装工具如图 1-3 所示。

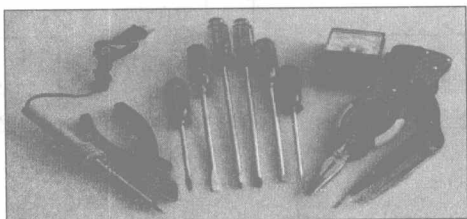


图 1-3 电脑组装工具

3. 组装电脑的必备软件

组装电脑除了要准备常用的硬件工具外，还应该在装机前准备好以下软件：

- 操作系统：DOS 安装盘、Windows 98/2000/XP 安装盘。
- 启动盘。
- 驱动程序。
- 常用测试软件，如 QPLUS。
- 常用防病毒软件，如瑞星、金山毒霸等。
- 办公应用软件，如 Microsoft Office、WPS 等。

1.2.2 组装电脑的流程

要成功组装一台电脑，不仅需要正确配置硬件设备，还需要正确安装相应的软件。本小节将简要介绍组装电脑的基本流程。

1. 准备组装

在众多初学者眼中，能将一个个零部件组装成一台完整电脑的人应该算是高手了。其实，电脑的组装并不复杂，其过程就像搭积木一样简单。

首先需要准备好硬件。用户组装的对象是电脑配件，因此首先需要到市场上根据配置单将所有电脑配件买回来，如 CPU、主板、内存等。在购买配件时，需要根据自己的经济实力来选择配件，同时还要提防假冒配件。

当配件都买到之后，就可以准备组装电脑了。不过在正式组装之前还要准备一些工具：一个宽敞、平整的工作台，一个空的硬纸盒和一些组装电脑的必备工具。需要注意的是，用户在装机之前要用手触摸一下墙、金

