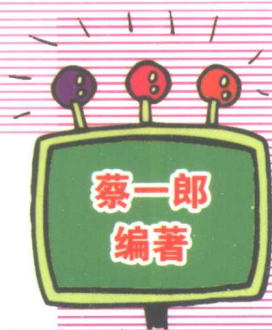


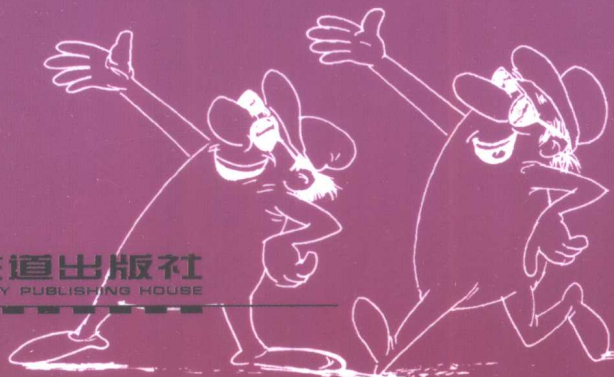
PC



电脑组装 与选购



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



PC 电脑组装与选购

蔡 一 郎 编著



中 国 铁 道 出 版 社

2001 年 · 北 京

(京)新登字 063 号

北京市版权局著作权合同登记号: 01-2001-3847 号

版 权 声 明

本书中文繁体字版由台湾学贯行销股份有限公司出版, 2001。本书中文简体字版经台湾学贯行销股份有限公司授权由中国铁道出版社出版, 2001。任何单位或个人未经出版者书面允许不得以任何手段复制或抄袭本书内容。

本书贴有学贯行销激光防伪标签, 无标签者不得销售。版权所有, 侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

PC 电脑组装与选购/蔡一郎编著 —北京: 中国铁道出版社, 2001. 9

ISBN 7-113-04377-1

I. P… II. 蔡… III. 电子计算机—基本知识 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 067369 号

书 名: PC 电脑组装与选购

作 者: 蔡一郎

出版发行: 中国铁道出版社(100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

责任编辑: 严晓舟

特邀编辑: 徐煜东

封面设计: 孙天昭等

印 刷: 北京兴顺印刷厂

开 本: 787×1092 1/18 印张: 15.5 字数: 306 千

版 本: 2001 年 11 月第 1 版 2001 年 11 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000 册

书 号: ISBN 7-113-04377-1/TP·620

定 价: 22.00 元

版权所有 盗版必究

凡购买铁道版的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 请与本社计算机图书批销部调换。

出 版 说 明

本书分八个章节，循序渐进地介绍了电脑组装的相关知识，通过 Step By Step 的方式，帮助读者选购及组装出一台符合自己需求的电脑。该书目的在于让初学电脑组装的人，能够一次上手，享受 DIY 的乐趣。同时书中还提供了许多常见问题的解答及参考资料，使读者能够快速且正确地解决所遇到的各种问题。

本书由台湾学贯行销股份有限公司提供版权，经中国铁道出版社计算机图书项目中心审选；童冠圣、李自运、梁秀玲、关超、史广顺、张瀚文、陈辑超、马超、杨小平、杨小军、段小明、杨军、陈贤淑及孟丽花等同志参与了本书的整稿及编排工作。

中国铁道出版社

2001 年 10 月

目 录

第 1 章 认识计算机	1
1-1 计算机的组成	2
1-2 计算机的外设	3
1-3 网络上的资源	4
操作系统	4
新闻网站	4
驱动程序	5
测试报告	5
讨论群组	6
第 2 章 认识硬件	7
2-1 中央处理器	8
CPU 性能的衡量	10
CPU 的种类	11
深入认识 CPU	14
CPU 的超频	18
散热设备	19
CPU 的选购指南	20
2-2 主板	21
主板的规格	24
芯片组	27
主板上的扩充槽	31
内存的扩充	34
BIOS 的更新	35
主板上的连接端口	36
主板的选购指南	41
2-3 内存	43
内存模块	43
认识 DRAM	44
认识 SDRAM	44
认识 DDR SDRAM	45

Copyright © 2002 by China Machine Press
All rights reserved.
Printed in China
0-1300-00000-0

电脑组装与选购

Hardware DIY

认识 Rambus	45
内存的形式	46
内存的速度	46
内存的选购指南	46
2-4 显卡	47
显卡的接口	47
绘图芯片	47
输出接口	50
显卡的选购指南	50
2-5 显示器	51
阴极显像管 CRT	52
LCD	52
显示器的规格	53
CRT 与 LCD 的比较	54
显示器的选购指南	55
2-6 硬盘	56
硬盘的规格	57
什么是 ATA	58
硬盘的跳线	58
硬盘的选购指南	59
2-7 光驱	60
CD-ROM	60
DVD-ROM	61
各种影音规格	61
光驱的选购指南	61
2-8 声卡与音箱	62
2 声道与 2.1 声道	63
4.1 声道	64
5.1 声道	65
什么是 AC-3	66
声卡与音箱的选购指南	66
2-9 鼠标与键盘	67
标准键盘	67
多功能的键盘	68

	鼠标.....	68
	特殊的鼠标.....	69
	鼠标的感应方式.....	69
	无线设备.....	70
	鼠标与键盘的选购指南.....	71
2-10	机箱与电源.....	72
	电源的规格.....	72
	AT.....	73
	ATX.....	73
	支持 Pentium4 的电源规格.....	74
	机箱.....	74
	机箱的选购指南.....	75
	电源的选购指南.....	75
2-11	软驱.....	76
	3.5 英寸软驱.....	76
	ZIP 高容量软驱.....	76
	软驱的选购指南.....	77
2-12	其它的适配卡.....	77
	SCSI 卡.....	77
	网卡.....	78
	IEEE 1394 适配卡.....	79
	适配卡的选购指南.....	80
第 3 章	外设.....	81
3-1	扫描仪.....	82
	规格与说明.....	83
	安装程序.....	84
3-2	打印机.....	90
	各式各样的打印机.....	92
	安装程序.....	94
3-3	调制解调器.....	102
	安装程序.....	103
3-4	其它的外设.....	112
第 4 章	挑选设备.....	115
4-1	需求评估.....	116

4-2	Intel 还是 AMD.....	119
4-3	网络上的资源.....	120
	硬件行情.....	121
	网络上的讨论区.....	123
4-4	提高系统稳定的技巧.....	124
4-5	如何省钱.....	125
4-6	选购问题总汇.....	126
	中央处理器.....	126
	主板.....	127
	内存.....	127
	硬盘.....	128
	光驱.....	129
	软驱.....	129
	显卡.....	129
	显示器.....	130
	电源.....	132
第 5 章	开始动手做.....	133
5-1	准备的工具.....	134
5-2	释放你的静电.....	135
5-3	硬件的安装.....	135
	安装处理器与内存.....	136
	安装电源.....	148
	关于主机机箱的处理.....	149
	主板与机箱的安装.....	150
	安装开关与灯号.....	152
	安装电源.....	156
	安装显卡.....	156
	安装其它的适配卡.....	157
	安装光驱.....	158
	安装软驱.....	162
	安装硬盘.....	164
	安装抽取盒.....	166
5-4	硬件调试程序.....	168
	处理器的频率设置.....	168

硬盘跳线的设置	169
光盘跳线的设置	170
5-5 外设与电源	171
主机的电源	172
显示器的电源	173
键盘与鼠标	174
USB 接口的设备	175
显示器信号线	176
SCSI 设备	177
网线的连接	177
摇杆的安装	178
安装音箱	179
5-6 开机前的检查工作	180
第 6 章 认识 BIOS	183
6-1 什么是 BIOS	184
6-2 BIOS 的设置	184
基本的操作方式	184
主画面介绍	185
STANDARD CMOS SETUP(基本 CMOS 参数设置)	186
BIOS FEATURES SETUP (BIOS 高级参数设置)	187
CHIPSET FEATURES SETUP (芯片组高级参数设置)	189
POWER MANAGEMENT SETUP (电源管理设置)	191
PNP/PCI CONFIGURATION (即插即用与 PCI 配置)	193
LOAD BIOS DEFAULTS (加载 BIOS 开机默认值)	195
LOAD SETUP DEFAULTS (加载 BIOS 稳定性能默认值)	195
INTEGRATED PERIPHERALS (内建整合外设设置)	195
HARDWARE MONITOR SETUP (硬件监视设置)	198
SUPERVISOR PASSWORD (管理者密码设置)	200
USER PASSWORD (用户密码设置)	200
USER PASSWORD 和 SUPERVISOR PASSWORD 的不同	200
IDE HDD AUTO DETECTION (IDE 硬盘形式自动检测)	201
SAVE & EXIT SETUP (存储设置值并离开设置主画面)	202
EXIT WITHOUT SAVING (不存储设置值直接离开设置主画面)	202

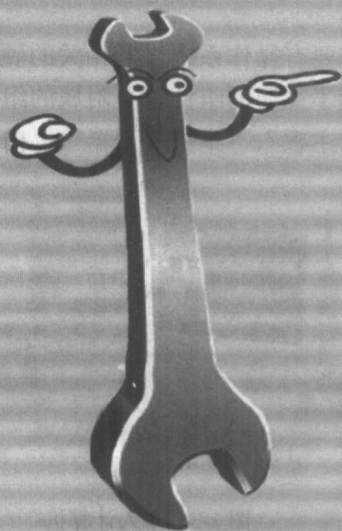


6-3	网络更新 BIOS	203
第 7 章	故障疑难排除	207
7-1	开机时有响声	208
	Award 的 BIOS	208
	AMI 的 BIOS	209
	Phoenix 的 BIOS	210
7-2	无法检测到硬盘	211
7-3	显示器没有画面	213
7-4	键盘与鼠标的问题	214
7-5	无任何反应	215
7-6	声音的问题	216
7-7	检查准则	218
第 8 章	安装操作系统	221
8-1	认识操作系统	222
8-2	硬盘的分区与设置	223
	考虑的问题	223
	举例	223
	分区的目的	223
	操作需知	224
8-3	安装操作系统前的准备	224
	FDISK 的硬盘分区	224
	其它的分区工具	230
	硬盘的格式化	230
	关闭 BIOS 防毒的功能	231
	准备好 Windows 的安装光盘	231
8-4	安装 Windows 98	232

Hardware DIY

第1章

认识计算机





1-1 计算机的组成

对于使用计算机的人而言，计算机除了是工作、学习上的伙伴之外，也是生活中的好帮手，我们可以利用计算机来处理文本、图像处理、上网，也可以用来玩游戏，并配合不同的软件包，更可以提供更多样化的功能，到底计算机的内部有何秘密呢？而能够呈现如此多样化的风貌呢？现在就让我们进入 Windows 的“控制面板”，打开“系统”功能，初步来了解计算机的内部成员。

进入“系统属性”之后，首先可以看到关于操作系统、注册的用户、中央处理器以及内存的信息，如图 1-1。

接着再切换到“设备管理器”标签页，可以看到目前计算机系统中所安装的外设、组件，在这提供更详细的数据，可以帮助我们了解目前的状态，如图 1-2。



图 1-1 一般信息图



图 1-2 设备管理器

通过这些数据，我们可以发现计算机的运作，需要有操作系统以及相关的硬件，并且相互兼容才能够让计算机正常的运作，其中包括了主要的组件以及附属的组件，主要的组件指的是组成计算机不可或缺的，包括了“主板”、“中央处理器”、“内存”、“显卡”、“硬盘”等，而附属的组件指的是“声卡”、“网卡”等非必需性的组件，通过这些设备的整合，才能够让计算机发挥出应有的功能，在下一章中，我们将会针对这些计算机的硬件，进行全方位的介绍，如图 1-3。



图 1-3 个人计算机



1-2 计算机的外设

除了计算机主机内部所安装的配备之外,另外还有各式各样的计算机外设,例如:键盘、鼠标、打印机、数码相机、扫描仪等,不同的外设提供了不同的功能,也让计算机的运用更多样化。

键盘与鼠标如图 1-4 是我们与计算机沟通的渠道,通过鼠标的操作以及键盘的输入,才能够完整的将我们的意思,反映到计算机中,并依据我们的需要,提供我们相关的服务。



图 1-4 键盘与鼠标



图 1-5 打印机

打印机如图 1-5 在最近一、二年,由于技术的进步,及价格大幅的下跌,目前几乎已成为基本的设备,通过打印机我们可以将在计算机所处理好的文件或是图像作品,由虚拟的世界输出到真实的世界。

扫描仪如图 1-6 与数码相机如图 1-7,同属于图像输入的设备,前者主要是用于将文件扫描到计算机中,而后者则可以让我们将所拍摄的图像传输到计算机中,对于有图像处理需求的用户,可以考虑添购这两样设备。



图 1-6 扫描仪



图 1-7 数码相机

当然还有其它的外设，关于这些外设的深入探讨，请参阅本系列丛书，即能针对各个用途以及外设，做进一步的研究。



1-3 网络上的资源

网络的兴起，提供了一个方便信息取得的来源，通过网络我们可以随时得到最新的消息，不论是操作系统、计算机硬件、计算机软件方面，都能够在网络上找到相关的信息。

操作系统

目前使用最多的操作系统是 Windows98 及 Windows2000，它们提供了多样化的多媒体功能以及容易安装与学习，并且拥有完整的软件资源可供选择，因此成为大多数人所使用的操作系统，想要知道最新的消息，不妨到中国微软的网站逛逛，如图 1-8。

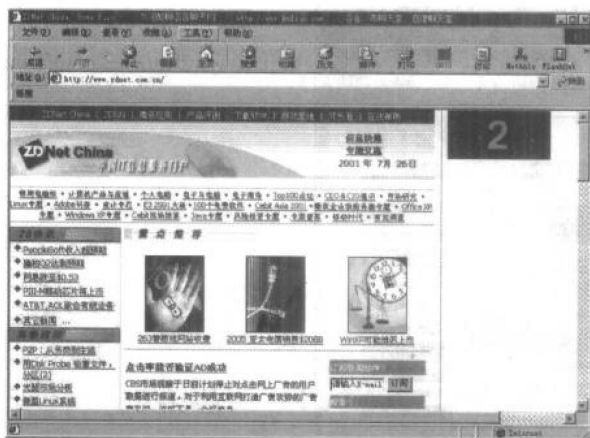


<http://www.microsoft.com/china/>

图 1-8 微软的中文网站

新闻网站

以科技信息著名的 ZDNet China，提供最完整的新闻报导服务，不论是科技新闻、软硬件信息或是目前的行情等，都可以在网站中找到相关的数据，如图 1-9。



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

图 1-9 ZDNet 信息网网站

驱动程序

驱动程序是确保所安装的外设能够正常运作的重要因素，网络上也有专门收集驱动程序的网站，其中“驱动之家”是最具代表性的网站之一，如图 1-10。

<http://www.mydrivers.com/>



图 1-10 驱动之家

测试报告

当一种新的技术或是产品推出时，最重要的就是这些新的产品有何过人之处，或是隐藏了哪些缺点呢？这样的信息同样可以在网络上找到，“小熊在线”计算机采购情报，就提供了许多新产品的测试报告，如图 1-11。



<http://www.beareyes.com/1/index.htm>

图 1-11 “小熊在线”计算机采购情报产品测试

讨论群组

网络上的讨论群组相当多，通过许多计算机玩家实测后所提出的心得，不仅可以提供我们在使用计算机上的参考之外，对于一些新推出的产品，也能够快速的吸收这些信息，Tom's Hardware Guide 是国内外都相当著名的网站，目前 Tom 硬件指南已经有中文版的网站，如图 1-12。

<http://www.gb.tomshardware.com/>



图 1-12 Tom 硬件指南

除了上述的几个代表性的网站之外，关于计算机软硬件的网站还有相当多，在后续的章节中，将会适时的介绍这些网站，网络上的资源是相当丰富的。

Hardware DIY

第2章

认识硬件

