

前 言

随着时代的发展，计算机应用普及到了千家万户，现在很多人的工作和学习已经离不开计算机了。那么，如何组装计算机呢，什么样的计算机更适合自己的呢，这是多数计算机新手比较困惑的问题。其实，这些并不难，只要花两天时间阅读本书，问题就会迎刃而解。

为了便于读者阅读，下面介绍一下本书的主要内容。

第 1 章，硬件介绍。对于不懂计算机的用户来讲，组装计算机是一件技术难度较大的事情，实际上没有想象得那么复杂。本章介绍了组装计算机的多种方法，现今主流的计算机品牌，主板、CPU、内存、显示器、显卡等主要配件的选购注意事项和市场参考报价，以及 Intel 和 AMD 两个系列产品不同价位的装机方案。

第 2 章，组装硬件。本章通过一种典型的装机方案，介绍硬件组装的过程，此过程虽然和实际的操作过程会有一些的差别，但是对读者理解计算机的组装过程和注意事项非常有帮助。

第 3 章，安装 Windows XP 系统。计算机不是硬件组装好了就可以工作，而是必须安装操作系统才能使用。主流的操作系统有 Windows、Linux 等。本章介绍了 Windows XP 的安装过程，以及在一台计算机上安装两个操作系统和安装驱动程序的相关知识。

第 4 章，实用功能。本章对 Windows XP 操作系统最常用的操作进行了讲解。例如，如何设置屏幕分辨率、桌面背景、屏幕保护程序，如何格式化硬盘、清理磁盘、整理磁盘碎片、删除程序、浏览图片、制作小电影等。

第 5 章，常用外设。对于家庭娱乐而言，只拥有一台计算机并不能满足生活的需要，还需要打印文档、拍摄数码影像、传送文件、扫描照片、视频聊天、利用计算机看电视等，实现这些任务需要哪些硬件，它们的市场价格怎么样，本章将一一揭晓。

第 6 章，上网。如果计算机不能上网，很多人会觉得无所事事。本章介绍最实用的宽带上网方式，重点讲解如何选购网卡，如何连接到 Internet，如何实现多人共同上网，以及如何通过网络了解硬件产品

的相关信息等。

第7章，常用软件。本章主要介绍计算机的常用工具软件。例如，如何利用 WinRAR 压缩和解压文件；如何将错误格式化或者删除造成丢失的文件找回来；如何利用系统优化大师优化系统等。

本书由吴敌执笔，另外李玮、李珍、李鹏杰、陈豫龙、吉萌、石靖和彭鹏等同志也参加了部分编写工作。

如果书中有疏漏之处，敬请读者指正，并通过 E-mail: 01gzs@163.com 与我们联系。

编 者

2006年3月

目 录

第 1 章 硬件介绍	1
1.1 购买计算机是否一定要自己组装.....	1
1.2 市场上有哪些计算机品牌.....	1
1.3 计算机硬件由哪些部分组成.....	1
1.4 如何获得准确的报价.....	2
1.5 购买硬件有何技巧.....	2
1.6 如何选购主板.....	3
1.7 如何选购 CPU.....	6
1.8 如何选购内存.....	10
1.9 如何选购硬盘.....	12
1.10 如何选购显卡.....	15
1.11 如何选购光驱和软驱.....	18
1.12 如何选购键盘和鼠标.....	21
1.13 如何选购机箱和电源.....	22
1.14 如何选购显示器.....	22
1.15 如何选购声卡和音箱.....	25
1.16 如何选择 Intel CPU 装机方案.....	26
1.17 如何选择 AMD CPU 装机方案.....	28
第 2 章 组装硬件	30
2.1 如何安装 CPU.....	30
2.2 如何安装内存.....	34
2.3 如何将主板安装到机箱上.....	35
2.4 如何安装机箱上的连线.....	38
2.5 如何安装电源.....	42
2.6 如何将电源与主板连接起来.....	43
2.7 如何安装硬盘、光驱和软驱.....	45
2.8 如何连接音频线.....	53
2.9 如何插入显卡.....	54

2.10	如何将机箱组合起来.....	55
2.11	如何将机箱与其他设备连接起来.....	56
第 3 章	安装 Windows 操作系统.....	58
3.1	如何设置光盘先启动.....	58
3.2	如何设置计算机启动密码和使用 BIOS 密码.....	59
3.3	如何安装 Windows XP 操作系统.....	60
3.4	如何安装两个操作系统.....	67
3.5	如何安装主板驱动以及实用程序.....	70
3.6	如何安装显卡驱动程序.....	72
第 4 章	实用功能.....	74
4.1	如何设置屏幕分辨率.....	74
4.2	如何设置桌面背景.....	77
4.3	如何设置屏幕保护程序.....	81
4.4	如何格式化磁盘.....	81
4.5	如何清理磁盘.....	88
4.6	如何整理磁盘碎片.....	88
4.7	如何快速压缩文件或者文件夹.....	90
4.8	如何删除程序.....	91
4.9	如何浏览图片.....	92
4.10	如何播放视频或者声音.....	96
4.11	如何录音.....	101
4.12	如何制作小电影.....	102
第 5 章	常用外设.....	109
5.1	如何选购、安装和使用打印机.....	109
5.2	如何选购、安装和使用扫描仪.....	122
5.3	如何选购、使用 U 盘和移动硬盘.....	129
5.4	如何选购 MP3、MP4 播放器以及如何与计算机相连.....	133
5.5	如何选购和安装摄像头.....	135
5.6	如何选购数码相机和数码摄像机以及如何与计算机相连.....	136
5.7	如何选购和使用电视卡.....	141
第 6 章	上网.....	155
6.1	如何安装网卡.....	155

6.2	如何安装 ADSL 宽带	156
6.3	如何进行多人共同上网.....	157
6.4	如何安装网卡驱动程序.....	158
6.5	如何建立宽带连接	161
6.6	如何使用网络.....	164
6.7	常用硬件生产商的网址.....	166
第 7 章	常用软件	181
7.1	如何安装和使用压缩软件 WinRAR.....	181
7.2	如何安装和使用磁盘管理工具 PartitionMagic.....	185
7.3	如何安装和使用系统优化大师	196
7.4	如何安装和使用找回格式化或删除文件的工具 EasyRecovery.....	205

第 1 章 硬件介绍

在学习装机之前，先来了解一下装机要关心的几个问题。

1.1 购买计算机是否一定要自己组装

不是的。通常购买计算机有以下几种途径。

(1) 购买品牌机。这是最简单的途径，一般品牌机的售后服务和质量具有相对较好的保障，一旦计算机出现问题处理起来比较方便，但品牌机通常比较贵，而且有问题自己不能随意处理，虽然省事，但缺少自己动手的乐趣。

(2) 请公司组装。在中关村等地的电子商城中有很多小公司专门为用户组装计算机，一般组装一台计算机需要 200 元左右的费用。虽然方便和经济，但小公司的信誉和售后服务通常没有保障，一定要注意。

(3) 自己动手组装。这种方式不但经济，而且电子器件的质量有保证，又可以锻炼自己的动手能力，计算机出现问题也基本能够解决，但是装机之前要多收集一些材料，并且要多花一些时间寻价。

1.2 市场上有哪些计算机品牌

如果要购买整机可以参考下面的几个品牌：IBM、DELL（戴尔）、HP（惠普）、神舟、同方、海尔、TCL、海信、BenQ（明基）、八亿时空等。其中，IBM、DELL（戴尔）、HP（惠普）是国外的品牌，质量相对较好，国内的品牌相对比较便宜。

1.3 计算机硬件由哪些部分组成

要想让计算机能正常运行，有一些计算机组成部分是不可缺少的，它们分别是：显示器、机箱、主板、内存、显卡、鼠标、键盘、CPU、硬盘、光驱、电源和连线。

1.4 如何获得准确的报价

在购买计算机或者计算机配件时可以先通过网络查询报价，其中比较著名的有“中关村在线”（网址为：<http://www.zol.com.cn/>），通过报价频道可以查阅近期的硬件报价，然后再到电子商场进行详细询问，就可以得到比较准确的报价了。通常情况，网上的报价会偏高一些。

1.5 购买硬件有何技巧

自己购买硬件组装计算机是有一定的潜在危险的，主要是产品的质量和售后服务问题，总结起来有如下几点。

(1) 到大的电子商城购买产品。一般大商场客户比较多，产品种类也多，更容易购买到自己理想的产品。另外，一旦出现了问题，可以向电子商城内部的市场管理部门投诉。

(2) 要多走多问。一般没有装机和用机经验的人，自己独立购买配件有一定难度，主要是心理问题，可以找精通这方面的朋友帮忙。另外还要多走多问，卖东西的比买东西的人更着急，所以他们会主动滔滔不绝地向你推荐产品，包括装机方案等，开始不要着急决定，要多走几家看看，从他们的谈话中你就会清楚这里的一些问题了。另外，可以随时把对方的报价进行记录。

(3) 尽量在一家购买。经过一番寻价之后，相信读者已经能够选择自己满意的商家了，但是最好在一家购买。一般电子商场中都有很多摊位，每个摊位通常都摆放有限的一些产品，但他们都从事攒机的业务，只要你有需求，他们会从其他的摊位或者代理商那里调取你需要的硬件产品。因此，在一家组装计算机通常会有一定的优惠，而且不容易出现硬件之间兼容性的问题，即使有问题也可以就地解决。

(4) 要当场装好，然后再带回家。如果你想亲自动手，最好也在购买硬件的摊位上进行，遇到问题让他们的技术人员协助你，这样不但快速，也能避免回家后遇到自己处理不了的问题。

(5) 保存好小票或者发票。通常在电子商城购买硬件时，摊位只出据内部的小票或者收据，不负责开发票，如果要开发票就要自己出

钱到商城指定开发票的地方。因为他们的报价都是不含税的，所以相对会便宜一些。小票和发票是解决问题的凭证，一定要向商家索取并保存好。

(6) 注意产品的质量保证期限。一般的产品有 3 年左右的质量保证期限，在这期间硬件出了问题，不需要再购买新的产品，可以直接到商家更换。但硬盘等存储设备出现问题一般不负责恢复数据，只是更换新的同种规格的产品。

(7) 不要买水货。在购买时一定要问明是否是水货，水货通常价格便宜，但是质量没有保证。

1.6 如何选购主板

主板的作用是将计算机的其他组件连接在一起，因此主板性能的好坏，对计算机的运行有着至关重要的作用。

目前市场上流行的有 Intel 等多个品牌，主要结构如图 1.1 所示。



图 1.1

1. 主要参数

芯片组是主板中最重要的组件，它的参数决定了主板支持何种类型的 CPU、内存的规格与容量或接口的类型和数量等。一般购买主板

时只要关注一下后面的注意事项就可以了。

2. 生产厂商

能够生产主板的厂商比较多，如华硕、鸿海、Intel、精英、微星、技嘉、磐正、硕泰克、升技、映泰、昂达、富士康、双敏、七彩虹、青云等。

3. 主要产品及报价

(1) 华硕主板。

500 元以下的产品：

型号	价格（元）
A7V880	299
P4V8X-X	410
P4VP-MX	420
K8U-X	480

500~1000 元的产品：

型号	价格（元）
A7V400-MX	530
P4S800-MX	570
P5RD1-VM	670
A8S-X	688
P4GD1	730
P5RD1-V	770
P5P800	870
A8V DELUXE/WIFI-G	870
K8N-E Deluxe	880
P4P800-VM	950

1000 元以上的产品：

型号	价格（元）
K8V SE Deluxe	1050
P5GDC-V Deluxe	1360
P5AD2-E Deluxe	1450

A8N-SLI Premium	1520
P5LD2 Deluxe	1710
P5ND2-SLI Deluxe	1740
P5GD2 Premium	1850
P5WD2	1900
A8N32-SLI DELUXE	1980
P5AD2 Premium	2115
PCH-DL	2600
P5AD2-E Premium	2600
NCT-D	3500

(2) Intel 主板。

500 元以下的产品：

型号	价格（元）
D865PCDL	490
D845GVSRL	500

500~1000 元的产品：

型号	价格（元）
ID865PCk	530
D101Ggc	665
865GVHZ	690
D945PLRN	800
D915GAG	990

1000 元以上的产品：

型号	价格（元）
D945GNT	1020
SE7230NH1-E	1680
D915PBL	1790
D875PBZ	1820
SE7501CW2	2200
SE7520BD2	3600
SE7525RP2	4600
SE7501HG2	5700

其他厂商生产的主板也有很多不错的产品，这里就不详细介绍了。

4. 注意事项

选择主板要注意如下几点。

(1) 插槽与硬件要匹配。主要是 CPU 和主板的插槽是否匹配，以及是否同时支持 Intel 和 AMD CPU。

(2) 根据自己要配置的其他硬件的数目选择具有不同插槽数量的主板。通常来说，插槽的数目越多，对以后升级或者添加新硬件越有利。

(3) 是否具有升级能力。随着科学技术的发展，经常会出现一些新的硬件产品，如果主板没有升级和扩展能力，那么很可能就不能使用新的硬件了。

1.7 如何选购 CPU

CPU（中央处理器）是计算机的核心组成部分，如图 1.2 所示。它主要决定计算机的运算速度，在选择 CPU 时要注意以下几点。

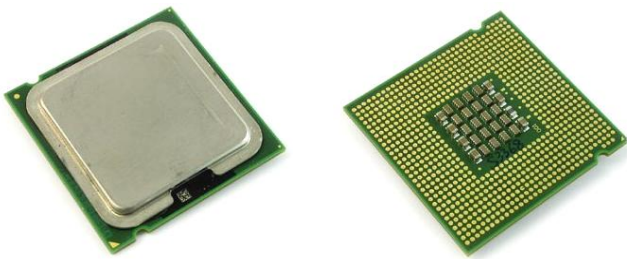


图 1.2

1. 主要参数

CPU 的主要参数有字长、主频和接口等。

(1) 字长：CPU 可以同时处理的二进制数据的位数，是衡量 CPU 运算能力的重要指标。随着科学技术的发展，CPU 能够运算的字长越来越大，目前市场上以 32 位的 CPU 居多，但 64 位的产品已经出现，而且在不远的将来一定会成为市场的主流。

(2) 主频：CPU 运算的时钟频率，其值越高，电脑运行速度就越快。现在主流的产品以 GHz 为单位，一般在 2~4GHz 之间。

(3) 接口：指 CPU 与主板连接处的管脚数目和分布形状等。按照

CPU 的插座规范可分为 Socket x（插座式）和 Slot x（插槽式）两大架构。其中，Socket x 架构又分 Socket 7、Socket 370、Socket 423、Socket 478 及 Socket A（用于 AMD 系列 CPU）等。Slot x 架构目前已逐步被淘汰，分为 Slot 1、Slot 2 和 Slot A 3 种。最新推出的 CPU 将采用 Socket T 以及 Socket 754、Socket 940 等接口。这个参数对运算影响不大，主要是安装。

CPU 还有一些其他重要的参数，但对于普通消费者而言只要掌握最重要的两个就可以了，其他的参数在与销售商的沟通过程中可以不断掌握。

2. 生产厂商

能够生产 CPU 的厂家并不多，建议读者还是选择 Intel 和 AMD 两大品牌的产品。

3. 主流产品及报价

CPU 有不同的型号，价格差异较大，下面列举一些产品供读者参考。

（1）Intel UPC 产品。

500 元以下的产品：

型号	价格（元）
赛扬 3 1.1GHz（Socket370 256k 散）	230
赛扬 D310（散）	330
赛扬 D325 2.53GHz（散）	470
赛扬 D331 2.66GHz（散）	470

500～1000 元的产品：

型号	价格（元）
赛扬 D335 2.8GHz（散）	515
奔腾 4 506 2.66GHz（散）	835
奔腾 4 2.0AGHz（Socket478 512kbyte 散）	840
奔腾 4 2.4AGHz（Socket478 1Mbyte 盒）	930
奔腾 4 2.4CGHz（Socket478 512kbyte 盒）	980
奔腾 4 511 2.8GHz（775PIN 盒）	980

1000~2000 元的产品:

型号	价格 (元)
奔腾 4 2.8EGHz (Socket478 1Mbyte 散)	1180
奔腾 4 3.06GHz (Socket478 512kbyte 盒)	1380
奔腾 4 3.2EGHz (Socket478 1Mbyte 散)	1400
奔腾 4 640 3.2GHz (64 位散)	1530
奔腾 D 820 2.8GHz (散)	1860

2000 元以上的产品:

型号	价格 (元)
奔腾 D 820 2.8GHz (盒)	2040
Xeon 3.2GHz (散)	2450
奔腾 D 830 3.0GHz (盒)	2680
奔腾 D 840 3.2GHz	2990

(2) AMD CPU 产品。

500 元以下的产品:

型号	价格 (元)
Sempron 闪龙 2200+ (散)	430
Sempron 闪龙 2500+ (散)	440
Sempron 闪龙 2400+ (散)	445
Sempron 闪龙 2600+ (散)	460
Sempron 闪龙 2200+ (盒)	480

500~1000 元的产品:

型号	价格 (元)
Sempron 闪龙 2500+ (64 位/754 针) /盒装	610
Sempron 3000+ (64 位/754Pin) /散	650
Athlon64 2800+ (0.13 散)	800
Athlon64 2800+ (0.13 盒)	835
Athlon64 3000+/E6 (散)	1000

1000~2000 元的产品:

型号	价格 (元)
Athlon64 3000+/E6 (散)	1000
Athlon64 3000+/E6 (盒)	1210
Athlon64 3200+ (盒) (E6 版)	1300
Opteron 皓龙 246 (散)	1530
Opteron 皓龙 244 (散)	1640
Athlon64 3500+/E6 (盒)	1650
Athlon64 3500+/E3 (散)	1740
Athlon64 3400+ (2.2G 盒)	1760
Athlon64 3800+/E3 (散)	1800
ATHLON 64 3500+ (散) 939Pin	1880

2000 元以上的产品:

型号	价格 (元)
Athlon64 3500+ (盒)	2050
Athlon64 X2 3800+ (盒)	2630
Opteron 皓龙 248 (盒)	3000
Athlon64 X2 4200+ (盒)	3030
Athlon64 4000+/E4 (盒)	4500
Opteron 皓龙 844	5800
Opteron 皓龙 846	6300
Athlon64 FX-53/940Pin (盒)	6700
Athlon64 FX-55 (盒)	7500
Opteron 皓龙 252 (盒)	7800
Opteron 皓龙 265	7800
Opteron 皓龙 275 (盒)	11900
Opteron 皓龙 865	14500
Opteron 皓龙 870	15900
Opteron 皓龙 875	24500

4. 注意事项

(1) 根据需求选择。CPU 的运算能力和生产工艺不同, 决定了价

格差异较大，当然越快越好，但是对于一般家庭而言，选择 1000 元以内的产品就可以了，如果对图形图像和多媒体的要求比较高，选择 2000 元以内的就可以。

(2) 一定要和主板匹配。主要是接口是否与 CPU 兼容。

(3) 购买 CPU 时要问清楚是否含有散热器，否则要单独购买。

1.8 如何选购内存

内存(如图 1.3 所示)的大小和种类对计算机性能的影响也非常大，一般软件运行都需要比较大的内存。内存的选购主要要注意以下几点。



图 1.3

1. 主要参数

内存的主要参数有：类型、容量和速度等。

(1) 类型。目前有 3 种类型的内存：**SDRAM**（同步动态随机存取存储器）、**DDR**（双倍传输速率随机存取存储器，简称 **DDR**）和 **RDRAM**（总线式动态随机存取存储器），目前 **SDRAM** 已经基本被淘汰，**RDRAM** 的运算速度最快。

(2) 容量。现在主流内存的容量是 128Mbyte、256Mbyte 和 512Mbyte 等 3 种。

(3) 速度。指内存运算的频率和传输数据的能力，该值越大，计算机的性能越好。如 **DDR 400** 指的是总线速度为 400MHz，数据传输速率为 3.2Gbit/s，所以又称 **PC3200**。

2. 主要品牌

市场上主要的内存品牌有：金士顿、现代、胜创、宇瞻、金邦科

技、三星、英飞凌、黑金刚、超胜科技、标星、金泰克、创见、富豪、勤茂等。

3. 主要产品及报价

(1) 金士顿产品。

型号	价格 (元)
256Mbyte DDR 400	185
256Mbyte DDR 266	200
256Mbyte DDRII 533	200
256Mbyte DDR 333	205
512Mbyte DDR 400	340
512Mbyte DDRII 533	360
512Mbyte DDR 333	360
512Mbyte DDR 400 (DT-D43 内存颗粒)	360
512Mbyte DDR 400 (ECC)	475
1Gbyte DDR2 533	710
1Gbyte DDRII 533 (笔记本)	740
1Gbyte DDR 400	750
1Gbyte DDR 400 (ECC)	1150
1Gbyte DDR 333	1160

(2) 现代产品。

型号	价格 (元)
128Mbyte DDR 266	80
128Mbyte SDRAM PC133	90
128Mbyte DDR 333	90
256Mbyte DDR 266	150
256Mbyte DDR 333	155
256Mbyte DDR 400	155
256Mbyte SDRAM PC133	185
256Mbyte DDRII533	200
512Mbyte DDR 333	290

512Mbyte DDR 266	290
512Mbyte DDR 400	295
512Mbyte DDR 333	300
512Mbyte DDRII533	400
1024Mbyte DDR 400	730



提示

同参数的其他品牌内存价格浮动很小，读者可以参考这两个品牌的报价。

4. 注意事项

内存的问题比较少，只要和主板匹配就可以了。

1.9 如何选购硬盘

硬盘是计算机的主要存储组件，如图 1.4 所示，选购时主要注意下面几个问题。

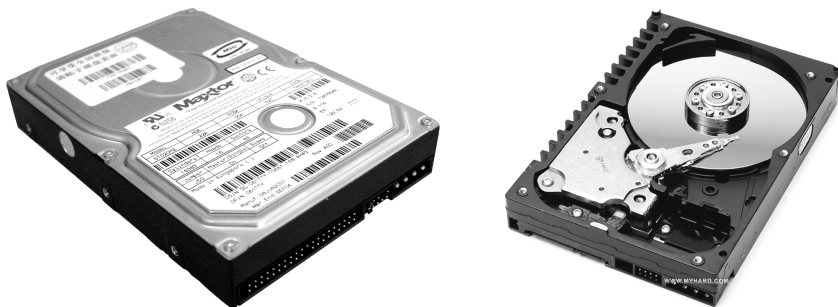


图 1.4

1. 主要参数

购买硬盘，主要注意容量、转速和接口 3 方面的问题。

(1) 容量。容量越大存储数据越多，主流的硬盘容量为 40Gbyte、80Gbyte、120Gbyte、160Gbyte 和 200Gbyte。

(2) 转速。转速高可以减短硬盘寻找数据的时间和实际读写时间，这样硬盘的性能就提高了。