

轻松玩转

电脑硬件组装与软件安装

- 学习电脑各硬件的性能指标和选购知识
- 掌握电脑各种硬件的组装方法
- 熟悉操作系统的安装与重装方法
- 了解装机必备软件的安装与使用方法

本书编委会 编著



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

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

TP360.3

46

2007

轻松玩转

电脑硬件组装与软件安装

本书编委会 编著



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书深入浅出地讲解了电脑硬件组装与软件安装的相关知识,涉及电脑硬件基础知识、硬件组装过程、数码外设的选购、操作系统的安装、电脑应用软件的安装和使用、系统重装与备份、电脑维护与故障排除等方面,并在文中穿插了大量经验和技巧。

本书体例结构安排合理,层次清晰,内容翔实,版式新颖,语言通俗易懂,实用性很强,是广大电脑初、中级用户和电脑爱好者的首选学习手册,同时也可作为计算机及相关专业的学习教材。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

电脑硬件组装与软件安装 / 本书编委会编著. —北京: 电子工业出版社, 2007.2

(轻松玩转)

ISBN 978-7-121-03843-3

I. 电… II. 本… III. ①微型计算机—硬件—组装②软件—安装 IV. TP360.3 TP31

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 017768 号

责任编辑: 牛 勇

印 刷: 北京市天竺颖华印刷厂

装 订: 三河金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编: 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 19.5 字数: 500 千字

印 次: 2007 年 2 月第 1 次印刷

定 价: 29.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系电话: (010) 68279077; 邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

前言

在当今这个高效率、快节奏的社会中，掌握电脑应用知识已经成为了人们工作与生活所必需的重要技能之一。



本书的写作出发点

目前，市面上有关电脑硬件组装的图书可谓琳琅满目、种类繁多。但是，许多图书往往是一些专业知识的简单罗列，或者体系结构不利于初学者学习、所讲知识不够实用、可操作性不强，导致很多读者看完一本图书后，感觉对相关知识一知半解，难以学以致用。

为此，我们访问了多位电脑自学成功者、相关的电脑教育专家及一线教学老师，根据他们的经验和建议，研究了电脑初学者的需求和学习特点，精心编写了本书。此书能够帮助读者在短时间内快速掌握电脑组装的相关知识，显著提高应用技能。



本书适合哪些读者

如果您的情况符合以下条件之一，建议购买本书：

- ◆ 对电脑硬件组装和软件安装一点儿都不了解，希望从零开始学习。
- ◆ 对电脑硬件组装和软件安装有一定的了解，但基础不太好，应用不熟练。
- ◆ 掌握了硬件组装和软件安装的基本方法，但需要进一步学习有关知识。
- ◆ 缺乏硬件组装和软件安装方面的经验和技巧，希望进行提高。
- ◆ 希望全面地掌握硬件组装和软件安装的相关知识。



本书的写作特色

1. 适合现代人的学习方法

在快节奏的今天，“速成”是人们乐于接受的一种学习模式。本书主要以图解的方式讲解电脑操作步骤，学起来十分轻松快捷。

2. 人性化的编写模式

本书采用“手把手”教学方式，在讲解过程中贯穿技巧与经验。不但介绍电脑的操作方法，而且给出操作提示、技巧和专家的经验之谈。

3. 内容定位准确

本书从零开始，详细地讲解了电脑组装和软件安装的方法。读者除了可以从本书学到电脑组装和软件安装的基本知识和操作技能之外，还可以学到大量的软件应用技巧与

操作经验。全书内容由浅入深，采用“任务驱动”的方式深入讲解电脑组装和软件安装的实用知识。学完本书后，读者即可从“入门”级别达到“玩家”级别。

本书有哪些特点

非常实用：以“只讲实用的，只讲常用的”为写作出发点，真正做到“学得会，用得上”，是入门级读者快速掌握电脑操作知识的实用自学读物。

非常易学：图解教学，步步引导，配以详细的标注和说明，通过浅显易懂、通俗易懂的文字进行讲述。读者可按书中的图解步骤一步一步地实现案例效果。

非常快速：体例结构科学合理，知识点容量适当，便于读者快速掌握必需的知识。

操作性强：结合实际，通过列举实例讲述知识点的应用，而不是单纯地通过理论讲述知识点，避免了内容空洞。

本书的阅读说明

步骤讲述+图解标注：在知识讲解中，全书贯穿实例讲述知识的应用。首先通过步骤详细讲述操作方法，然后配以图片说明，并在图上标注操作步骤序号，这是本书的一大特色和创新，这样有助于读者形象直观地理解操作方法，快速领会难点和重点。

知识栏目板块：在文中适当位置穿插了丰富的“提个醒”、“讲技巧”和“谈经验”栏目板块，这些都是对所讲内容的注释，或者相关技巧及经验介绍。

- ◆ **提个醒：**主要讲述操作过程中需要注意的事项。
- ◆ **讲技巧：**像老师一样讲解操作的快捷方法及技巧。
- ◆ **谈经验：**像专家一样介绍操作经验。

本书的作者

本书由一线文化工作室策划并组织编写。参与本书编写的人员都是从事计算机一线教学的老师、专家和电脑自学成功者，他们具有丰富的教学或自学经验。全书由胡子平主编并审校。

由于计算机技术发展非常迅速，且编者水平有限，错误之处在所难免，敬请广大读者和同行批评指正。

目 录

第 1 章 电脑配件的选购	1
1.1 购机前的准备	2
1.1.1 买品牌机还是兼容机	2
1.1.2 买电脑应该花多少钱	2
1.1.3 典型配置方案	2
1.2 选购 CPU	5
1.2.1 解析 CPU 重要参数	5
1.2.2 该选 Intel 还是 AMD	6
1.2.3 我需要 64 位 CPU 吗	7
1.2.4 识别 CPU 编码	7
1.2.5 散装与盒装 CPU 的识别 方法	8
1.3 选购主板	9
1.3.1 判定主板性能的主要 指标	10
1.3.2 如何判断主板的做工 好坏	11
1.3.3 AMD CPU 系列主板 选购	12
1.3.4 Intel CPU 系列主板 选购	13
1.4 选购内存	14
1.4.1 主流内存介绍	14
1.4.2 266/333/400 代表什么	15
1.4.3 内存的主要技术指标	15
1.4.4 我们需要 DDR2 内存吗 ..	16
1.4.5 内存选购要点	16
1.4.6 水货与正品内存的识别 方法	17
1.5 选购硬盘	18
1.5.1 判定硬盘性能的主要 指标	19
1.5.2 买多大的硬盘最划算	19
1.5.3 硬盘编号速查	19
1.5.4 正品与水货硬盘的辨识 ..	20
1.6 选购显卡	20

1.6.1 判定显卡性能的主要 指标	20
1.6.2 主流显卡核心一览	22
1.6.3 选择什么显卡适合我	24
1.7 选购显示器	24
1.7.1 CRT 显示器和 LCD 显示 器的优缺点	24
1.7.2 到底该买 CRT 还是 LCD	24
1.7.3 CRT 显示器的选购要点 ..	25
1.7.4 LCD 显示器的选购要点 ..	26
1.8 选购声卡	28
1.8.1 什么是软声卡和硬声卡 ..	28
1.8.2 常见板载声卡的性能	29
1.8.3 外接声卡的优势与选购 ..	29
1.8.4 品牌声卡介绍	29
1.9 选购音箱	30
1.9.1 判定音箱性能的主要 技术指标	30
1.9.2 5.1 音箱是否一定比 2.1 音箱好	31
1.9.3 优秀音箱推荐	31
1.10 选购光驱	32
1.10.1 常见光驱的种类	32
1.10.2 我适合购买哪种类型 的光驱	33
1.10.3 光驱选购技巧	33
1.11 选购软驱	34
1.11.1 软驱选购目的	34
1.11.2 软驱选购技巧	34
1.12 选购电脑机箱	34
1.12.1 机箱的选购技巧	34
1.12.2 机箱电源的选购	35
1.12.3 优秀机箱推荐	36
1.13 选购鼠标键盘	37
1.13.1 鼠标的选购	37
1.13.2 键盘的选购	39

第2章 自己动手装电脑	41	安装 Windows 98	77
2.1 装机前的准备工作	42	3.4.5 在 Windows 98 中安装 Windows 2000/XP	78
2.1.1 组装台和必备工具	42	3.4.6 Windows 98, NT 与 Linux 共存	80
2.1.2 装机注意事项	43	3.5 安装驱动程序	81
2.2 电脑组装步骤图解	43	3.5.1 安装主板驱动程序	81
2.2.1 Intel P4 CPU 的安装	43	3.5.2 安装其他驱动程序	82
2.2.2 AMD CPU 的安装	44	第4章 数码外设的选购与 使用	87
2.2.3 安装内存	45	4.1 数码相机使用基础	88
2.2.4 主板装入机箱	46	4.1.1 什么是数码相机	88
2.2.5 连接机箱与主板的 控制线	47	4.1.2 数码相机的分类	88
2.2.6 安装光驱	47	4.1.3 数码相机的技术指标	89
2.2.7 安装硬盘	49	4.1.4 数码相机的功能介绍	92
2.2.8 安装软驱	50	4.1.5 数码相机附件的使用	96
2.2.9 安装显卡和声卡	51	4.1.6 将照片存放在电脑中	97
2.3 连接外设	52	4.1.7 数码相机的日常维护	98
2.3.1 连接键盘鼠标	52	4.2 数码摄像机使用基础	99
2.3.2 连接显示器	52	4.2.1 数码摄像机的主要术语 和指标	99
2.3.3 连接音箱	53	4.2.2 数码摄像机的周边配套	100
2.3.4 连接 USB 设备	54	4.2.3 数码摄像机与电脑的 连接	102
2.4 加电测试	54	4.2.4 数码摄像机的使用与 保养	103
2.4.1 注意事项	54	4.3 数码随身听使用基础	104
2.4.2 通电测试	55	4.3.1 MP3 随身听	104
第3章 操作系统的安装	56	4.3.2 从电脑中复制音乐文件	106
3.1 初始化硬盘	57	4.3.3 MD 随身听	106
3.1.1 新硬盘分区的注意事项	57	4.4 数码摄像头使用基础	107
3.1.2 使用 Fdisk 分区	57	4.4.1 摄像头的技术指标	108
3.1.3 DM 硬盘管理	63	4.4.2 摄像头的连接与使用	110
3.2 安装系统前的注意事项	65	4.5 数码录音笔使用基础	110
3.3 安装 Windows 操作系统	66	4.5.1 录音时间	110
3.3.1 安装 Windows XP	66	4.5.2 录音功能	111
3.3.2 激活 Windows XP	71	4.5.3 操作方式	111
3.3.3 安装 Windows Vista	72	4.5.4 存储方式	111
3.4 安装多操作系统	76	4.5.5 外观	111
3.4.1 常规系统引导过程	76	4.5.6 屏幕效果	111
3.4.2 多操作系统引导过程	76		
3.4.3 安装多操作系统前的 准备	76		
3.4.4 在 Windows 2000/XP 中			

4.5.7 电池性能.....	111	6.1.4 Windows 系统补丁.....	148
4.5.8 音质效果.....	111	6.2 其他辅助工具.....	150
4.5.9 连接电脑.....	112	6.2.1 图片工具.....	150
第 5 章 其他外设选购、安装与使用	113	6.2.2 压缩软件.....	155
5.1 打印机的选购与使用.....	114	6.2.3 系统优化工具.....	158
5.1.1 打印机的种类.....	114	6.2.4 翻译软件.....	167
5.1.2 打印机的技术指标.....	115	6.2.5 虚拟光驱工具.....	170
5.1.3 什么打印机适合我.....	115	6.2.6 下载工具.....	173
5.1.4 打印机的安装.....	116	6.2.7 刻录工具.....	187
5.1.5 打印机的维护.....	118	第 7 章 装机必备软件的安装与使用（二）	193
5.2 扫描仪的选购与使用.....	119	7.1 娱乐软件.....	194
5.2.1 扫描仪的种类.....	119	7.1.1 视频播放器.....	194
5.2.2 扫描仪的技术指标和选购.....	119	7.1.2 音频播放器.....	195
5.2.3 扫描仪测试方法与技巧.....	120	7.1.3 网络视频播放器.....	197
5.2.4 扫描仪的安装与使用.....	120	7.2 办公软件.....	199
5.2.5 扫描仪的日常保养.....	120	7.2.1 安装 Microsoft Office.....	199
5.3 电视卡的选购.....	121	7.2.2 使用 Word 进行文字处理.....	199
5.3.1 电视卡分类.....	121	7.2.3 使用 Excel 编辑表格.....	203
5.3.2 电视卡选购技巧.....	122	7.2.4 使用 PowerPoint 制作幻灯片.....	217
5.3.3 安装电视卡.....	124	7.2.5 其他办公软件推荐.....	220
5.4 U 盘与闪存卡的选购.....	125	7.3 视频编辑工具.....	220
5.4.1 CF 存储卡的特点与规格.....	125	7.3.1 会声会影.....	220
5.4.2 CF 存储卡的选购.....	125	7.3.2 Windows Movie Maker.....	221
5.4.3 U 盘的优点和种类.....	125	7.3.3 其他视频编辑工具.....	224
5.4.4 U 盘的选购技巧.....	126	7.4 游戏工具.....	224
5.5 游戏控制器的选购与使用.....	126	7.4.1 游戏修改工具.....	224
5.5.1 游戏控制器的分类.....	126	7.4.2 网络游戏平台.....	226
5.5.2 游戏控制器的选购.....	127	7.5 网络聊天工具.....	230
5.5.3 游戏杆的安装与使用.....	128	7.5.1 腾讯 QQ.....	230
第 6 章 装机必备软件的安装与使用（一）	129	7.5.2 其他聊天软件.....	234
6.1 安全防护工具.....	130	第 8 章 系统重装与数据备份	245
6.1.1 杀毒软件.....	130	8.1 系统重装的准备工作.....	246
6.1.2 木马防范工具.....	138	8.1.1 了解各类操作系统安装方式.....	246
6.1.3 防火墙.....	142	8.1.2 重装系统的原因.....	246
		8.1.3 重装系统的方式.....	246

8.1.4 多操作系统安装原则.....	247	9.1.4 电脑维护日程.....	269
8.2 重装系统前对硬盘的操作	247	9.2 电脑故障排除基本知识.....	269
8.2.1 重装系统需要对硬盘 重新分区吗.....	247	9.2.1 故障检测注意事项.....	269
8.2.2 用 Partition Magic 调整 和优化现有分区.....	247	9.2.2 常见电脑硬件故障分析...	270
8.3 Windows 系统的备份与 还原.....	251	9.2.3 硬件故障一般排除法.....	270
8.3.1 Windows 自带的系统 备份与还原功能.....	251	9.2.4 常见电脑软件故障分析...	271
8.3.2 使用故障恢复控制台 备份.....	253	9.2.5 软件故障一般排除法.....	271
8.3.3 使用 GHOST 备份和 还原系统.....	254	9.3 常见整机故障处理.....	271
8.4 重要资料的备份与还原	255	9.3.1 安装操作系统的故障.....	271
8.4.1 注册表的备份与还原.....	255	9.3.2 解决 Windows XP 关机 故障.....	272
8.4.2 用优化大师备份或还原 驱动程序.....	256	9.3.3 系统连续重启.....	273
8.4.3 备份硬件配置文件.....	256	9.3.4 Windows XP 任务栏 假死.....	274
8.4.4 备份操作系统激活 文件.....	257	9.3.5 Windows XP 启动速度 特别慢.....	275
8.4.5 使用软件实施数据 恢复.....	257	9.3.6 Windows XP 运行速度 特别慢.....	276
8.5 网络数据的备份与还原	259	9.3.7 进入登录画面后系统 蓝屏并重启.....	277
8.5.1 电子邮件的备份与 还原.....	259	9.4 常见硬件设备故障处理.....	277
8.5.2 聊天记录的备份与 还原.....	261	9.4.1 内存故障.....	277
8.5.3 收藏夹的备份与还原.....	262	9.4.2 硬盘故障.....	278
8.6 重装系统实战	263	9.4.3 光驱故障.....	281
8.6.1 快速重装系统.....	263	9.4.4 显卡故障.....	282
8.6.2 自动重装操作系统.....	264	9.4.5 声卡故障.....	284
第9章 电脑维护与故障排除 ..	265	9.4.6 显示器故障.....	285
9.1 电脑维护基本知识	268	9.4.7 MP3 故障.....	285
9.1.1 电脑维护的作用.....	268	9.4.8 摄像头故障.....	287
9.1.2 电脑维护的分类.....	268	9.5 综合电脑故障处理.....	288
9.1.3 电脑的日常维护.....	268	9.5.1 Office 常见故障与 排除.....	288
		9.5.2 多媒体软件故障与 排除.....	296
		9.5.3 常用工具软件故障与 排除.....	300

01

第 1 章

电脑配件的选购

本章内容导航：

- ◆ 熟悉购机的配置方案
- ◆ 掌握 CPU 的选购知识
- ◆ 掌握主板的选购知识
- ◆ 掌握其他硬件选购知识

轻
松
玩
转



1.1 购机前的准备

随着时代的进步,生活越来越离不开电脑了,电脑也从“旧时王谢堂前燕”,“逐渐飞入寻常百姓家”。有的家庭甚至还配置了第二台或第三台电脑,而眼下组建家庭无线局域网也成为了热门话题。

由于新的硬件不断涌现,也带动了越来越多的人购买电脑,下面我们就来看一下在购买电脑前应做哪些准备。

1.1.1 买品牌机还是兼容机

很多读者在购买电脑时,总是对购买品牌机还是配兼容机难以抉择。其实,不管是购买品牌机还是配置兼容机,都各有其优缺点。

- ◆ **品牌机:** 各大电脑厂商制造或安装好的整机,外观美观,色调一致,质量有保证,有完善的售后服务,但升级比较麻烦,与同价位兼容机相比,配置较低,与同配置兼容机相比,价格较高,适合对电脑硬件不甚了解的家庭和办公用户使用。

品牌机如图 1-1 所示。

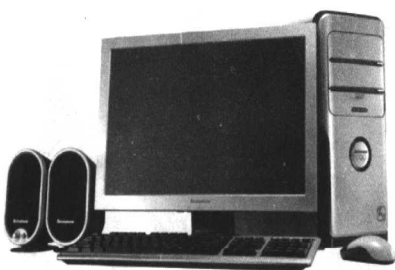


图 1-1

- ◆ **兼容机:** 由用户自己购买配件进行组装的电脑,具有配置灵活、价格相对便宜、性能较为平衡等特点,具有较高的性价比,但其售后服务没有品牌机完善,而且各种配件的颜色和风格较难统一。

读者可根据自身的实际情况进行选购。由于电脑知识的迅速普及,更多对电脑有所了解的用户倾向于自己组装兼容机,以便配置出适合自己实际需要的高性价比电脑,同时也能学习更多的电脑硬件知识。

下面介绍一些有关电脑选购方面的知识。

1.1.2 买电脑应该花多少钱

在购买电脑前,大家心中或许有个疑问,应该花多少钱购买电脑呢?一台电脑的价格是与其性能和功能成正比的,性能越强、功能越多的电脑,价格也就越贵,反之则越便宜。

事实上,我们没必要盲目追求电脑的高性能和齐全功能,只要满足自己的实际需求就可以了。

1.1.3 典型配置方案

下面就针对用户不同的需求,给出一些相应的配置,供大家参考。

1. 学生经济型

对于在校园中以学习为主的学生来说,主要应该考虑如何选择高性价比的配件来组装一台主流性能的电脑。

学生经济型电脑如图 1-2 所示。



图 1-2

第 1 章 电脑配件的选购

配 件	型 号
CPU	AMD AM2 Sempron 2800+ (盒装)
主板	昂达 N61GT v2.0
内存	黑金刚 512MB DDR2 667
硬盘	日立 HDS728080PLA380
显卡	主板集成
声卡	主板集成
网卡	主板集成
光驱	先锋 DVR-110CH
显示器	美格 B71
鼠标/键盘	微软光学精巧套装 500
音箱	兰欣 NS-318 耳机
机箱/电源	大水牛 宇宙 A0318

这是一款 3000 元级的主流电脑，基本满足了学生的学习需求，主板集成了支持 DirectX 9.0C 的显示核心，可以运行一些要求不高的游戏，并提供了 4 条内存插槽，方便以后升级，同时为了保护视力，还配备了外观唯美的 17 英寸液晶显示器。

2. 家庭娱乐型

作为家用娱乐类型的电脑，其主要用途在于满足娱乐、游戏、学习和上网等需要，要求 CPU 有一定的负载能力，能流畅地完成各种工作。

家庭娱乐型电脑如图 1-3 所示。



图 1-3

配 件	型 号
CPU	Intel Pentium D 820
主板	磐正 EP-5LDA+GLI
内存	威刚 Vitesta DDR2 667 512MB×2
硬盘	西部数据 WD2500JS
显卡	Inno3D GF7600GS
声卡	主板集成
网卡	主板集成
光驱	先锋 DVR-110CH
显示器	明基 FP202W
鼠标/键盘	明基 双塔奇兵键鼠套装时尚版
音箱	金河田 G8310
机箱/电源	大水牛 宇宙 A0318

Intel 的 Pentium D 系列 820 双核是当前性价比较高的双核处理器，磐正这款 EP-5LDA+ GLI 主板做工一流，4 条 DDR2 内存插槽、双 PCI-E 显卡接口、支持 SATAII 硬盘和 RAID，集成高端的 IEEE1394 控制新品、HD Audio 声卡和千兆网卡，是搭载高端处理器的首选之一。

GeForce 7600GS 显卡可以胜任市面上包括《极品飞车 10》在内的绝大多数游戏，对高清晰格式做了专门优化，使播放视频时更加流畅。

3. 商务办公型

商务办公时经常使用办公类软件，对 CPU 性能和娱乐功能要求不高，比较注重整机的稳定性。

商务办公型电脑如图 1-4 所示。

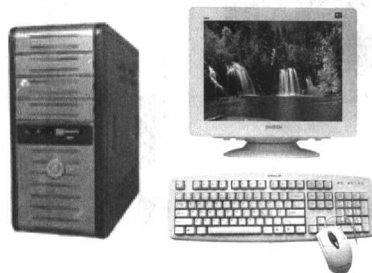


图 1-4

配 件	型 号
CPU	Intel 赛扬 D331 2.66GHz (盒)
主板	技嘉 8I865GVMK-775
内存	金士顿 512MB DDR 400
硬盘	西部数据 WD800BB
显卡	主板集成
声卡	主板集成
网卡	主板集成
光驱	技嘉 GO-B5232B
显示器	三星 788DF
鼠标/键盘	奇克双城光电键鼠套装
音箱	奇克声浪耳机
机箱/电源	青瓦 迷离世纪系列 8800-005A

商务电脑的要求就是稳定、易用,所以选择 Intel 的整合方案,不但价格低廉,而且系统具有很好的稳定性。内存选择了主流的 512MB,可以保证办公软件流畅地运行,集成显卡用于办公也足够了。

4. 网吧娱乐型

经营网吧一次性投入大,回报慢,作为网吧核心硬件的电脑,由于数量大,所以如何使用较为经济的方案配出最具性价比的电脑是节省资金的首要问题。

由于网吧运行环境的复杂性,电脑配置应适合多种应用需求,如聊天、视频电话、看电影、玩游戏等,所以对网吧娱乐型的电脑配置也要综合考虑。

网吧娱乐型电脑如图 1-5 所示。

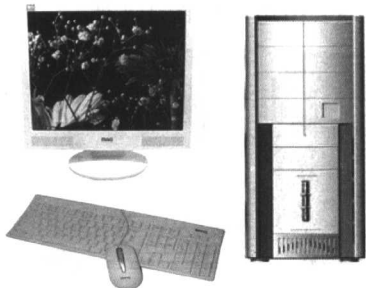


图 1-5

配 件	型 号
CPU	AMD AM2 Athlon 64 3000+ (盒)
主板	映泰 Tforce 550
内存	KINGMAX 512MB DDR2 667
硬盘	西部数据 WD800JD
显卡	XFX 讯景 7300GT (128MB/128 位)
声卡	主板集成
网卡	主板集成
显示器	美格 B7
鼠标/键盘	明基 双塔奇兵键鼠套装
机箱/电源	富士康 风云 139

这款 64 位液晶配置所采用的产品基本上都是主流的超值产品,可以胜任多种用途,而且产品外观颜色都以浅色调为主,提升了网吧的整体格调。

5. 游戏发烧型

对于热衷游戏的超级玩家来说,显卡才是电脑配置中的重中之重,高端显卡能够轻松应付目前主流的大型 3D 游戏。另外,需要配备大容量内存才能保证流畅运行大型的游戏。考虑到高性能硬件的功率,还需要一个大功率的优质电源,才能保证电脑稳定运行。

游戏发烧型电脑如图 1-6 所示。



图 1-6

配 件	型 号
CPU	Intel Core 2 Duo E6300 1.86GHz (盒装)
主板	映泰 TForce 965PT
内存	宇瞻 1GB DDR2 667 1GB×2
硬盘	希捷 7200.9 SATA-2.5 250GB

续表

配 件	型 号
显卡	影驰 7900GS 加强版
声卡	主板集成
网卡	主板集成
光驱	三星 金将军 18X 全兼容光雕 TS-H652
显示器	奇美 937A 19 英寸宽屏
鼠标/键盘	明基 双塔奇兵键鼠套装时尚版
音箱	麦博 M-666II
机箱/电源	世纪之星 D92D ATX 机箱+七盟 550W ATX 电源 550EAG

这款配置集中了目前市面上最强劲的硬件装备,双核 CPU 和 7900GS 显卡足以应付目前市面上任何一款大型 3D 游戏,适合狂热的游戏发烧友和硬件爱好者选购。

6. 图形图像型

作为专业图形图像设计所用的电脑,应该具备一台效果出众、高亮度和对比度的液晶显示器,同时还应与画质上佳的专业显卡配合,这样在工作中处理大规模图形场景时才不会显得捉襟见肘。

如图 1-7 所示。

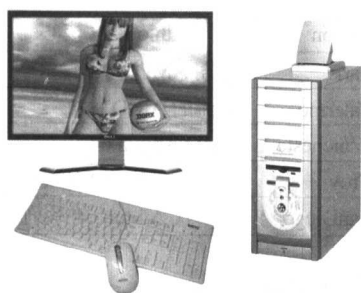


图 1-7

配 件	型 号
CPU	Intel Core 2 Duo E6600 2.40GHz (盒装)
主板	华硕 P5WDG2-WS
内存	海盗船 1GB DDR2 667
硬盘	希捷 7200.10 SATA 320GB

续表

配 件	型 号
显卡	丽台 Quadro FX560
声卡	德国坦克 PHASE 22
网卡	主板集成
光驱	台电 女娲 双 16X DVD±RW
显示器	戴尔 UltraSharp 2407WFP
鼠标/键盘	明基 双塔奇兵键鼠套装
音箱	鸿展 DT-651
机箱/电源	金河田 蓝牙 6127U

这款配置采用了性能强劲的双核 Intel Core 2 Duo E6600 处理器和专业的丽台 Quadro FX560 显卡,加上大屏幕的戴尔 UltraSharp 2407WFP 显示器,成为图形设计行业的完美解决方案。

1.2 选购 CPU

下面对电脑的“心脏”——CPU 进行详细介绍。

1.2.1 解析 CPU 重要参数

性能参数是对一块 CPU 品质的数字化标注,因此在选购之前应对 CPU 的主要指标有个大致的了解。

1. 主频

主频是表示 CPU 性能的根本指标。一般来说,主频越高,CPU 的速度越快。

2. 外频

外频是 CPU 与主板之间同步运行的速度。CPU 的外频直接与内存相连通,实现两者间的同步运行状态。

3. 倍频

倍频是指 CPU 外频与主频相差的倍数。在相同的外频下,倍频越高,CPU 的频率也越高。

4. 总线频率

前端总线频率是影响 CPU 与内存交换速度的一个参数。

总线频率越高, CPU 与内存之间的数据传送能力也越强, 整个系统所发挥的效能也就越大。

5. 缓存

缓存是 CPU 中可进行高速数据交换的存储器, 它先于内存与 CPU 交换数据, 对 CPU 的性能有重大影响。

提醒

CPU 的缓存分为一级缓存和二级缓存, 在 CPU 进行运算时, 决定其性能的是二级缓存的容量。

6. 制造工艺

制造工艺是指组成芯片电子线路或元件的细致程度, 通常以 μm (微米) 为单位。

CPU 采用的制造工艺越先进, 其构成的核心面积就越小, 在相同尺寸芯片上就可以增加更多的元器件。这也是 CPU 内部器件不断增加、功能不断增强, 而体积变化却不大的重要因素。

提醒

目前, 最新的 CPU 已经采用了 65nm 的制造工艺, 在降低功耗的同时提高了性能。

7. 工作电压

工作电压是指 CPU 工作时所需的电压, 目前主流 CPU 的工作电压大多低于 1.5V。

采用低电压能够解决 CPU 耗电过多和发热量过高的问题, 使其更加稳定地运行, 延长 CPU 的使用寿命。

8. 核心代号

核心代号是芯片生产商给 CPU 设置的产品代号, 以便于区分和管理。不同的 CPU 系列会有不同的核心代号, 即同一核心的 CPU 也会有不同的版本号。

核心代号代表了 CPU 的工作性能, 一般情况下, 更换核心代号是为了修正上一版本所存在的一些错误, 并提升性能, 所以采用新核心的产品往往比老产品具备更好的效能。

目前, Intel 及 AMD 公司生产的主流 CPU 核心代号如下所示。

Intel CPU 主要核心代号

代号	CPU
Tualatin	Pentium III 和 Celeron
Willamette	早期的 Pentium 4 和 P4 Celeron
Northwood	改进后的 Pentium 4 和 P4 Celeron
Prescott	Pentium 4 5XX 和 Celeron D
Smithfield	Pentium D 8XX 和 Pentium EE 8XX
Cedar Mill	Pentium 4 6X1 系列和 Celeron D 3X2/3X6 系列
Presler	Pentium D 9XX 和 Pentium EE 9XX
Yonah	Core Duo, Core Solo 和 Celeron M

AMD CPU 主要核心代号

代号	CPU
Barton	早期 Athlon XP 核心
Paris	早期 AMD 闪龙
Palermo	主流的 AMD 闪龙
Wincheste	AMD Athlon 64 位
Troy	AMD Athlon 64 位 Opteron
SanDiego	新一代 Athlon 64 系列

谈经验

目前, 主流的 Intel CPU 采用的基本都是 Prescott 或者 Smithfield 核心, AMD CPU 采用的是 Wincheste 或者 SanDiego 核心。

1.2.2 该选 Intel 还是 AMD

现在市面上常见的有两类 CPU, 一类

第1章 电脑配件的选购

是 Intel（英特尔）公司生产的酷睿、奔腾和赛扬系列处理器，另一类是 AMD 公司生产的速龙及闪龙系列处理器。

一直以来，Intel 公司生产的处理器占有大部分市场份额，其处理器产品具有稳定、通用性好等优点，深受广大用户的好评。近两年来，AMD 公司在处理器设计领域不断取得突破，制造出性能相当强劲的处理器的，并且价格相对便宜，具有很高的性价比，市场份额也在稳步提升。

那么装机时，应该选配哪种处理器呢？其实，现在的处理器产品已经相当成熟，不管选择哪家公司的产品，都可以满足我们的日常需要。一般来说，AMD 处理器性能强劲，可以对各种游戏提供有力的支持，而 Intel 处理器在商务办公领域则更胜一筹。用户可以根据自己的需要进行选购。

1.2.3 我需要 64 位 CPU 吗

64 位 CPU 已经成为当前的主流配置，虽然目前针对 64 位 CPU 的应用软件还较少，但从 32 位过渡到 64 位已经是不可逆转的趋势。另位，64 位 CPU 还在安全防护及多任务处理中具有更佳的执行效率。

所以，选择一款 64 位 CPU，也就成为理所当然的事。

1.2.4 识别 CPU 编码

CPU 编码是印在 CPU 表面的字母和数字组合序列。了解 CPU 的编码，可以查询 CPU 性能参数等信息。下面分别对 Intel 和 AMD CPU 的编码进行介绍。

1. Intel CPU 编码含义

Intel CPU 编码如图 1-8 所示。

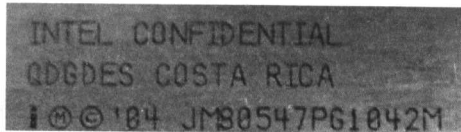


图 1-8

图中的 JM80547 代表 Prescott 核心，字母 PG 代表前端总线，其具体含义如下表所示。

编 码	含 义
PH	FSB 1066
PG	FSB 800
PE	FSB 533
PD	FSB 533
RC	FSB 400

编码中的数字 104 代表处理器主频，含义如下表所示。

代 号	主 频
083	3.06 GHz
088	3.20 GHz
096	3.40 GHz
099	3.46 GHz
104	3.60 GHz

编码最后的“2M”代表该处理器的二级缓存容量。

2. AMD CPU 编码含义

AMD CPU 编码如图 1-9 所示。



图 1-9

- ◆ “ADA”是桌面版 AMD Athlon 64 处理器产品名称的缩写。
- ◆ “3200+”说明了该 CPU 的工作频率级别。
- ◆ “A”代表该 CPU 采用了 745 针的封装方式。
- ◆ “E”说明该 CPU 的工作电压是 1.5V。
- ◆ “P”代表该 CPU 的最高工作温度是 70 摄氏度。

- ◆ “5”代表该 CPU 的二级缓存是 512KB。

1.2.5 散装与盒装 CPU 的识别方法

由于生产 CPU 对于制造工艺有着极高的要求，造假者还无法达到那样的水准，所以，目前无论是盒装还是散装的处理器，都不可能是假货。

但由于散装产品的关税比盒装的要低得多，所以不法商贩常常将散装 CPU 加上包装作为盒装产品出售，以赚取更高的利润。

下面就介绍一下辨别盒装处理器的方法。

1. Intel 盒装 CPU 的识别方法

- ◆ 打开包装后，应首先检查盒装 CPU 的风扇。正品风扇的防伪标签为立体式防伪，除了底层图案会有变化外，还会出现立体的“Intel”标志。另外，正品的风扇叶片数量为 7 片，扇叶厚实，面积也比较大。

图 1-10 所示为一款真品。



图 1-10

- ◆ 假冒的防伪标识只有底层图案的变化，没有“Intel”的立体标志。通常，假冒 CPU 的风扇叶片数量为 11 片，并且扇叶面积很小。

图 1-11 所示为一款假冒产品。

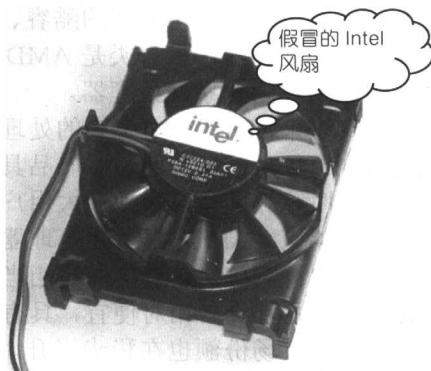


图 1-11

- ◆ 通过查看 CPU 的散热片，也能很直观地辨别真伪。

真假散热片对比效果如图 1-12 所示。

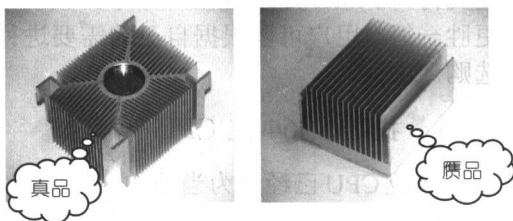


图 1-12

- ◆ 真假 Intel 盒装正品的 CPU 包装内衬也有很大差别，仔细观察后就不难辨别。

真假包装内衬的对比效果如图 1-13 所示。

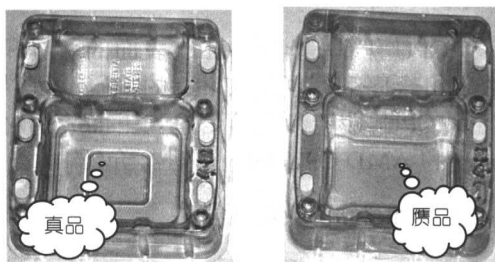


图 1-13

2. AMD 盒装 CPU 的识别方法

- ◆ 所有 AMD 盒装正品处理器（即 PIB）的包装盒左下角都附有一个全息标签，该标签让消费者方便有效地辨