

英文缩写名词表

电脑的基本知识

购买个人电脑的基础知识及策略

CPU的选购

主板的选购

内存的选购

硬盘的选购

软驱的选购

光驱 (CD-ROM)

键盘和鼠标

显示卡的选购

显示器

机箱与电源

多媒体电脑的基础知识

声卡及音箱

电视卡及相关产品

打印机的选购

扫描仪的选购

调制解调器 (Modem)

电脑的保险——UPS

数码相机

品牌机的选购

笔记本电脑的选购

另类电脑介绍及选购

电脑的组装

BIOS设置与硬盘规划

操作系统的安装与设置

常用应用软件的介绍

电脑的维修与日常维护

系统的升级

附录

英文缩写名词表

电脑的基本知识

购买个人电脑的基础知识及策略

CPU的选购

主板的选购

内存的选购

硬盘的选购

软驱的选购

光驱 (CD-ROM)

键盘和鼠标

显示卡的选购

选购

电源

多媒体电脑的基础知识

声卡及音箱

视卡及相关产品

打印机的选购

扫描仪的选购

调制解调器 (Modem)

电脑的保险——UPS

数码相机

品牌机的选购

笔记本电脑的选购

另类电脑介绍及选购

电脑的组装

BIOS设置与硬盘规划

操作系统的安装与设置

常用应用软件的介绍

电脑的维修与日常维护

超频

电脑的升级

附录

NEW

2001最新电脑装机教程

潘江峰 邵谦谦 等编著

冶金工业出版社

2001

最新电脑装机教程

潘江峰 邵谦谦 等编著

北 京
冶 金 工 业 出 版 社

2001

内 容 简 介

面对纷繁复杂又异常繁荣的电脑配件市场,面对铺天盖地的商家广告和各执一词的导购说辞以及品种繁多、包装精美又良莠不齐的各种配件,有多少人从决定购置一台自己的电脑开始,就陷入了迷茫和两难的境地。电脑配件市场布满陷阱,稍不注意就会遭遇损失;但为了日后的使用与维护,又不甘心完全委托他人包办代劳。故此充分了解市场和产品是最佳,也是惟一的选择。其实组装电脑、选购配件既复杂又简单,当对各种配件质量、行情有了一定的了解,就会在头脑中形成清晰的脉络,到那时自然而然地就会根据需求和具体情况从市场的海洋中“捞”出自己需要的“金子”。

本书会告诉你各种电脑配件的过去和现在以及各种品牌在竞争中一步一步提高性价比的过程。读者可以从中了解到电脑配件市场各个时期的尖端发展和装机行情,并借鉴书中的选购建议,选购和组装适合自己的电脑。此外,本书还根据不同读者的购机心理和需求,推荐了不同档次的组装配置供读者参考,同时本书还为电脑升级、使用和维护提供了最佳解决方案及功能和方法。

图书在版编目(CIP)数据

2001 最新电脑装机教程/潘江峰等编著. —北京:
冶金工业出版社, 2001.2

ISBN 7-5024-2712-0

I .2… II.潘… III.微型计算机—装配(机械)
—手册 IV.TP360.5-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 01177 号

出版人 卿启云(北京沙滩嵩祝院北巷 39 号, 邮编 100009)

责任编辑 程志宏 美术编辑 李 心 责任校对 王永欣

北京兴华印刷厂印刷; 冶金工业出版社发行; 各地新华书店经销

2001 年 2 月第 1 版, 2001 年 2 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16; 18 印张; 433 千字; 283 页; 1—3500 册

24.80 元

冶金工业出版社发行部 电话: (010) 64044283 传真: (010) 64027893

冶金书店 地址: 北京东四西大街 46 号(100711) 电话: (010) 65289081

(本社图书如有印装质量问题, 本社发行部负责退换)

前 言

如今，电脑已经走进千家万户，在我们的生活中起着越来越重要的作用。随着电脑功能的不断完善以及 Internet 的普及，我们的社会已经进入信息时代，而电脑已经逐渐深入到我们生活的方方面面，成为我们不可缺少的重要工具和朋友。

随着电脑价格的降低，越来越多的朋友拥有了自己的电脑，但是麻烦也随之而来了。因为种种原因，许多朋友对电脑还不是很熟悉，平时只会用一些常用的软件，但是一发生什么问题往往就束手无策了。因此在这个电脑越来越普及的时代，了解一些基本的电脑知识是很必要的。不过对于不同的情况，每个人需要了解的程度不同：如果平时就是使用一些常用的软件，那对电脑的结构可以不必了解太多，只要把电脑的应用多掌握一些即可；如果对电脑很感兴趣，想多了解一些，那就有必要从硬件到软件都知道一些；如果是硬件发烧友，那不仅要了解一些基本知识，对其内部各部分都要有更深入的认识。

面对纷繁复杂又异常繁荣的电脑配件市场，面对铺天盖地的商家广告和各执一词的导购说辞以及品种繁多、包装精美却又良莠不齐的各种电脑配件，有许多人决定要购置一台自己的电脑，却往往感到不知所措。电脑配件市场布满陷阱，稍不注意就会遭遇损失；但为了日后的使用与维护，又不甘心完全委托他人包办代劳。故此充分了解市场和产品是最佳，也是惟一的选择。其实组装电脑、选购配件既复杂又简单，当时各种配件质量、行情有了一定的了解，就会在头脑中形成清晰的脉络，到那时会自然而然地根据自己的需要和情况从市场的海洋中“捞”出自己需要的“金子”。

本书首先介绍了装机的概念和内容;然后对各个电脑配件分别进行了详细的介绍,从各配件的基础知识、性能指标到选购策略。另外,本书还介绍了电脑维护知识以及大家比较热衷的超频和升级的问题。而且本书还介绍了多媒体,另类电脑,笔记本电脑等相关的内容。总之,本书的内容十分丰富,涉及面很广,而且该书图文并茂,条理清楚,逻辑性很强,我们相信广大读者在学习了本书后会对电脑的各方面有更深入的了解。本书就是为那些想拥有或者升级自己的电脑的用户,有志于学习掌握电脑知识并成为“DIY”高手的朋友而定制的,可以作为购买、升级和维护电脑的首选参考书。

作者在电脑界已经多年,积累了丰富的经验,现在把这些写出来,希望能给大家带来实际的帮助,使电脑能更快更多地进入大家的生活中,让大家能充分地享受到电脑带来的乐趣和方便,在新的世纪取得更大的成功。

本书由邵谦谦总策划,潘江峰执笔编写。罗芳、唐华、范刚、伍军、李琦、王瑾、吴浩、付鹏程、李光龙、吴少伟、刘荣华、李伟光等同志在整理材料方面给予了作者很大的帮助。在此,作者向他们表示深深的谢意。由于作者水平有限,并且时间仓促,书中出现的不足之处,希望广大读者批评指正。

作 者

2001年1月

英文缩写名词表

1. CPU

3DNow! (3D no waiting)	FPU (Float Point Unit, 浮点运算单元)
ALU (Arithmetic Logic Unit, 算术逻辑单元)	FSUB (Floating Point Subtraction, 浮点减)
BGA (Ball Grid Array, 球状矩阵排列)	HL-PBGA: 表面粘著,高耐热、轻薄型塑胶球状矩阵封装
Branch Prediction (分支预测)	IA (Intel Architecture, 英特尔架构)
CMOS: Complementary Metal Oxide Semiconductor, 互补金属氧化物半导体	ICU (Instruction Control Unit, 指令控制单元)
CISC (Complex Instruction Set Computing, 复杂指令集计算机)	ID: identify, 鉴别号码
CLK (Clock Cycle, 时钟周期)	Instructions Cache, 指令缓存
COB (Cache on board, 板上集成缓存)	Instruction Coloring (指令分类)
COD (Cache on Die, 芯片内集成缓存)	IPC (Instructions Per Clock Cycle, 指令/时钟周期)
CPGA (Ceramic Pin Grid Array, 陶瓷针型栅格阵列)	ISA (instruction set architecture, 指令集架构)
CPU (Center Processing Unit, 中央处理器)	KNI (Katmai New Instructions, Katmai 新指令集, 即 SSE)
Decode (指令解码)	Latency (潜伏期)
Embedded Chips (嵌入式)	LDT (Lightning Data Transport, 闪电数据传输总线)
EPIC (explicitly parallel instruction code, 并行指令代码)	Local Interconnect (局域互连)
FADD (Floating Point Addition, 浮点加)	MMX (MultiMedia Extensions, 多媒体扩展指令集)
FCPGA (Flip Chip Pin Grid Array, 反转芯片引脚栅格阵列)	MMU (Multimedia Unit, 多媒体单元)
FDIV (Floating Point Divide, 浮点除)	MFLOPS (Million Floating Point/Second, 每秒百万个浮点操作)
FID (FID: Frequency identify, 频率鉴别号码)	MHz (Million Hertz, 兆赫兹)
FIFO (First Input First Output, 先入先出队列)	MP (Multi-Processing, 多重处理器架构)
flip-chip (芯片反转)	MPS (Multi-Processor Specification, 多重处理器规范)
FLOP (Floating Point Operations Per Second, 浮点操作/秒)	NI: Non-Intel, 非英特尔
FMUL (Floating Point Multiplication, 浮点乘)	OoO (Out of Order, 乱序执行)
	PGA: Pin-Grid Array (引脚网格阵列), 耗电大

Post-RISC	BIOS (Basic Input/Output System, 基本输入/输出系统)
PR (Performance Rate, 性能比率)	DMI (Desktop Management Interface, 桌面管理接口)
PSN (Processor Serial Numbers, 处理器序列号)	EB (Expansion Bus, 扩展总线)
PIB (Processor In a Box, 盒装处理器)	EISA (Enhanced Industry Standard Architecture, 增强形工业标准架构)
PPGA (Plastic Pin Grid Array, 塑胶针状矩阵封装)	EMI (Electromagnetic Interference, 电磁干扰)
RAW (Read after Write, 写后读)	ESCD (Extended System Configuration Data, 可扩展系统配置数据)
RISC (Reduced Instruction Set Computing, 精简指令集计算机)	FireWire (火线, 即 IEEE1394 标准)
SEC: Single Edge Connector, 单边连接器	FSB: Front Side Bus, 前置总线, 即外部总线
Shallow-trench isolation (浅槽隔离)	FWH (Firmware Hub, 固件中心)
SIMD (Single Instruction Multiple Data, 单指令多数据流)	GMCH (Graphics & Memory Controller Hub, 图形和内存控制中心)
SMI (System Management Interrupt, 系统管理中断)	GPIs (General Purpose Inputs, 普通操作输入)
SMM (System Management Mode, 系统管理模式)	ICH (Input/Output Controller Hub, 输入/输出控制中心)
SMP (Symmetric Multi-Processing, 对称式多重处理架构)	IR (infrared ray, 红外线)
SQRT (Square Root Calculations, 平方根计算)	IrDA (infrared ray, 红外线通信接口可进行局域网存取和文件共享)
SSE (Streaming SIMD Extensions, 单一指令多数据流扩展)	ISA: Industry Standard Architecture, 工业标准架构
Superscalar (超标量体系结构)	ISA (instruction set architecture, 工业设置架构)
TCP: Tape Carrier Package (薄膜封装), 发热小	MTH (Memory Transfer Hub, 内存转换中心)
2. 主板	P64H (64-bit PCI Controller Hub, 64 位 PCI 控制中心)
ADIMM (advanced Dual In-line Memory Modules, 高级双重内嵌式内存模块)	PCB (printed circuit board, 印刷电路板)
AMR (Audio / Modem Riser; 音效 / 调制解调器主机板附加直立插卡)	PCBA (Printed Circuit Board Assembly, 印刷电路板装配)
AHA (Accelerated Hub Architecture, 加速中心架构)	PCI: Peripheral Component Interconnect, 互连外围设备
ASK IR (Amplitude Shift Keyed Infra-Red, 长波形可移动输入红外线)	PCI SIG (Peripheral Component Interconnect Special Interest Group, 互连外围设备专业组)
ATX: AT Extend (扩展型 AT)	POST (Power On Self Test, 加电自测试)

RTC: Real Time Clock (实时时钟)
KBC (KeyBoard Control, 键盘控制器)
STD (Suspend To Disk, 磁盘唤醒)
STR (Suspend To RAM, 内存唤醒)
SVR: Switching Voltage Regulator (交换式电压调节)
USB (Universal Serial Bus, 通用串行总线)
ZIF: Zero Insertion Force, 零插力
ACPI (Advanced Configuration and Power Interface, 先进设置和电源管理)
AGP (Accelerated Graphics Port, 图形加速接口)
I/O (Input/Output, 输入/输出)
MIOC: Memory and I/O Bridge Controller, 内存和 I/O 桥控制器
NBC: North Bridge Chip (北桥芯片)
PIIX: PCI ISA/IDE Accelerator (加速器)
SBC: South Bridge Chip (南桥芯片)
SMB: System Management Bus (全系统管理总线)
SPD (Serial Presence Detect, 内存内部序号检测装置)
SSB: Super South Bridge, 超级南桥芯片

3. 显示设备

ASC (Anti Static Coatings, 防静电涂层)
AGAS (Anti Glare Anti Static Coatings, 防强光、防静电涂层)
BMC (Black Matrix Screen, 超黑矩阵屏幕)
CRC: Cyclical Redundancy Check (循环冗余检查)
CRT (Cathode Ray Tube, 阴极射线管)
DDC: Display Data Channel, 显示数据通道
DEC (Direct Etching Coatings, 表面蚀刻涂层)
DFL (Dynamic Focus Lens, 动态聚焦)
Digital Multiscan II (数字式智能多频追踪)
DLP (Digital Light Processing, 数字光处理)
Dot Pitch (点距)
DSP (Digital Signal Processing, 数字信号处理)
FRC: Frame Rate Control (帧比率控制)
HVD (High Voltage Differential, 高分差动)
LCD (liquid crystal display, 液晶显示屏)
LED (light emitting diode, 光学二极管)
TFT (thin film transistor, 薄膜晶体管)
UCC (Ultra Clear Coatings, 超清晰涂层)
VAGP: Variable Aperture Grille Pitch (可变间距光栅)
VBI: Vertical Blanking Interval (垂直空白间隙)
VDT (Video Display Terminals, 视频显示终端)
VRR: Vertical Refresh Rate (垂直扫描频率)
3D: Three Dimensional, 三维
3DS (3D SubSystem, 三维子系统)
AE (Atmospheric Effects, 雾化效果)
AFR (Alternate Frame Rendering, 交替渲染技术)
AV (Analog Video, 模拟视频)
CG (Computer Graphics, 计算机生成图像)
Clipping (剪贴纹理)
Center Processing Unit Utilization, 中央处理器占用率
DAC (Digital to Analog Converter, 数模转换器)
Decal (印花法, 用于生成一些半透明效果, 如: 鲜血飞溅的场面)
DFP (Digital Flat Panel, 数字式平面显示器)
DFS: Dynamic Flat Shading (动态平面描影), 可用作加速
Dithering (抖动)
Directional Light, 方向性光源
DME: Direct Memory Execute (直接内存执行)
DVI (Digital Video Interface, 数字视频接口)

DXTC (Direct X Texture Compress, Direct-X 纹理压缩, 以 S3TC 为基础)

Dynamic Z-buffering (动态 Z 轴缓冲区), 显示物体远近, 可用作远景

environment mapped bump mapping (环境凹凸映射)

Extended Burst Transactions, 增强式突发处理
Frames rate is King (帧数为王)

FSAA (Full Scene Anti-aliasing, 全景抗锯齿)
Fog (雾化效果)

fog table quality (雾化表画质)

GPU (Graphics Processing Unit, 图形处理器)
hardware motion compensation (硬件运动补偿)

HDTV (high definition television, 高清晰度电视)

ICD (Installable Client Driver, 可安装客户端驱动程序)

lighting (光源)

lightmap (光线映射)

Motion Compensation, 动态补偿

motion blur (模糊移动)

MPPS: Million Pixels Per Second, 百万个像素/秒

Multitexture (多重纹理)

RAMDAC (Random Access Memory Digital to Analog Converter, 随机存储器数/模转换器)

Reflection mapping (反射贴图)

render (着色或渲染)

S 端子 (Seperate)

S3TC (S3 Texture Compress, S3 纹理压缩, 仅支持 S3 显卡)

S3TL (S3 Transformation & Lighting, S3 多边形转换和光源处理)

Screen Buffer (屏幕缓冲)

SDTV (Standard Definition Television, 标准清晰度电视)

SLI (Scanline Interleave, 扫描线间插, 3Dfx 的双 Voodoo 2 配合技术)

SRA (Symmetric Rendering Architecture, 对称渲染架构)

SuperScaler Rendering, 超标量渲染

texel (T 像素, 纹理上的像素点)

T&L (Transform and Lighting, 多边形转换与光源处理)

T-Buffer (T 缓冲, 3dfx Voodoo4 的特效, 包括全景反锯齿 Full-scene Anti-Aliasing、动态模糊 Motion Blur、焦点模糊 Depth of Field Blur、柔和阴影 Soft Shadows、柔和反射 Soft Reflections)

Transformation (三角形转换)

Texture Modes, 材质模式

Visualize Geometry Engine, 可视化几何引擎

VIP (Video Interface Port, 视频接口)

Z Buffer (Z 缓存)

4. 音频

3DPA (3D Positional Audio, 3D 定位音频)

AC (Audio Codec, 音频多媒体数字信号编解码器)

DS3D (DirectSound 3D Streams)

DSD (Direct Stream Digital, 直接数字信号流)

DSL (Down Loadable Sample, 可下载的取样音色)

DLS-2 (Downloadable Sounds Level 2, 第二代可下载音色)

EAX (Environmental Audio Extensions, 环境音效扩展技术)

Extended Stereo (扩展式立体声)

FM (Frequency Modulation, 频率调制)

FR (Frequency Response, 频率响应)

Interactive 3D Audio (交互式 3D 音效)

SNR (Signal to Noise Ratio, 信噪比)

S/PDIF (Sony/Phillips Digital Interface, 索尼/飞利浦数字接口)

SRS: Sound Retrieval System(声音修复系统)
Surround Sound (环绕立体声)

Super Intelligent Sound ASIC (超级智能音频
集成电路)

WG (Wave Guide, 波导合成)

WT (Wave Table, 波表合成)

5. RAM & ROM

DIMM (Dual In-line Memory Modules, 双重
内嵌式内存模块)

DRAM (Dynamic Random Access Memory,
动态随机存储器)

DRDRAM (Direct Rambus DRAM, 直接
Rambus 内存)

ECC (Error Checking and Correction, 错误检
查修正)

EEPROM(Electrically Erasable Programmable
ROM,电擦写可编程只读存储器)

FM: Flash Memory (快闪存储器)

FMD ROM(Fluorescent Material Read Only
Memory, 荧光质只读存储器)

PLEDM: Phase-state Low Electron (hole)
number Drive Memory

RAC (Rambus Asic Cell, Rambus 集成电
路单元)

RAS (Row Address Strobe, 行地址控制器)

RDRAM (Rambus Direct RAM, 直接型
RambusRAM)

RIMM (RAMBUS In-line Memory Modules,
RAMBUS 内嵌式内存模块)

SDR SDRAM (Single Date Rate, 单数据率
SDRAM)

SGRAM (synchronous graphics RAM, 同步
图形随机存储器)

SO-DIMM (Small Outline Dual In-line
Memory Modules, 小型双重内嵌式内存
模块)

SPD (Serial Presence Detect, 串行存在检查)

SRAM (Static Random Access Memory, 静
态随机存储器)

SSTL-2 (Stub Series Terminated Logic-2)

TSOPs (thin small outline packages, 超小型
封装)

6. 磁盘

AAT (Average access time, 平均存取时间)

ABS (Auto Balance System, 自动平衡系统)

AST (Average Seek time, 平均寻道时间)

ATA (AT Attachment, AT 扩展型)

bps (bit per second, 位/秒)

CAM (Common Access Model, 公共存取模
型)

CCS (Common Command Set, 通用指令集)

DMA(Direct Memory Access,直接内存存取)

DVD (Digital Video Disk, 数字视频光盘)

EIDE (enhanced Integrated Drive Electronics,
增强形电子集成驱动器)

FAT (File Allocation Tables, 文件分配表)

FDBM (Fluid dynamic bearing motors, 液态
轴承马达)

FDC (Floppy Disk Controller, 软盘驱动器控
制装置)

FDD (Floppy Disk Driver, 软盘驱动器)

GMR (giant magnetoresistive, 巨型磁阻)

HiFD(high-capacity floppy disk, 高容量软盘)

IDE (Integrated Drive Electronics, 电子集成
驱动器)

LBA(Logical Block Addressing, 逻辑块寻址)

MBR (Master Boot Record, 主引导记录)

MTBF (Mean Time Before Failure, 平均故
障时间)

PIO (Programmed Input Output, 可编程输入
输出模式)

RPM (Rotation Per Minute, 转/分)

RSD: Removable Storage Device (移动式存
储设备)

SCSI (Small Computer System Interface, 小型计算机系统接口)

SCMA: SCSI Configured Auto Magically, SCSI 自动配置

S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology, 自动监测、分析和报告技术)

SPS (Shock Protection System, 抗震保护系统)

Ultra DMA (Ultra Direct Memory Access, 超高速直接内存存取)

7. 光驱

ATAPI (AT Attachment Packet Interface)

CDR (CD Recordable, 可记录光盘)

CD-ROM/XA (CD-ROM extended Architecture, 只读光盘增强型架构)

CDRW (CD-Rewritable, 可重复刻录光盘)

CLV (Constant Linear Velocity, 恒定线速度)

DAE (Digital Audio Extraction, 数据音频抓取)

DDSS (Double Dynamic Suspension System, 双悬浮动态减震系统)

DDSS II (Double Dynamic Suspension System II, 第二代双层动力悬吊系统)

PCAV (Part Constant Angular Velocity, 部分恒定角速度)

VCD (Video CD, 视频 CD)

8. 打印机

dpi (dot per inch, 每英寸的打印像素)

ECP (Extended Capabilities Port, 延长能力端口)

EPP (Enhanced Parallel Port, 增强型平行接口)

IPP (Internet Printing Protocol, 因特网打印协议)

ppm (paper per minute, 页/分)

SPP (Standard Parallel Port, 标准并行口)

USBDCDPD (Universal Serial Bus Device Class Definition for Printing Devices, 打印设备的通用串行总线级标准)

目 录

英文缩写名词表

1 电脑的基本知识.....1	
1.1 电脑的历史.....1	
1.2 电脑的基本结构.....2	
1.3 电脑组装(DIY)的内容.....3	
2 购买个人电脑的基础知识及策略.....5	
2.1 了解电脑并明确购机的目的.....5	
2.2 经费预算与价格调研.....5	
2.3 一步到位与不断升级.....6	
2.4 品牌机与组装机.....6	
2.4.1 选材.....6	
2.4.2 生产.....7	
2.4.3 价格.....7	
2.4.4 售后服务.....7	
2.4.5 升级.....7	
2.5 驱动程序与相应软件.....7	
3 CPU 的选购.....9	
3.1 什么是 CPU.....9	
3.2 CPU 主要的技术指标.....10	
3.2.1 主频.....10	
3.2.2 内存总线速度(或者叫系统总线速度).....10	
3.2.3 工作电压.....10	
3.2.4 封装方式.....11	
3.2.5 协处理器(或者叫数学协处理器).....11	

3.2.6 流水线技术、超标量.....11	
3.2.7 乱序执行和分支预测.....11	
3.2.8 L1 高速缓存.....11	
3.2.9 L2 高速缓存.....12	
3.2.10 制造工艺.....12	
3.3 CPU 芯片上的文字说明.....12	
3.4 市场上常见的 CPU 产品.....13	
3.4.1 Intel 的 CPU.....13	
3.4.2 AMD 的 CPU.....17	
3.4.3 威盛的 CPU.....20	
3.5 选购建议.....22	
3.6 未来 CPU 的发展.....23	
3.6.1 Intel 公司.....23	
3.6.2 AMD 公司.....24	
3.6.3 威盛公司.....24	
4 主板的选购.....25	
4.1 什么是主板.....25	
4.2 主板的构成.....26	
4.2.1 电感、电容.....26	
4.2.2 震荡晶体.....27	
4.2.3 CPU 插槽.....27	
4.2.4 扩展插槽.....27	
4.2.5 CMOS.....27	
4.2.6 电源插座.....27	
4.2.7 内存插槽.....27	
4.2.8 芯片组.....28	
4.2.9 软驱接口和 IDE 接口.....28	
4.2.10 DIP 开关.....28	
4.2.11 外置 I/O 接口.....28	

4.3 主板的分类	28	5.5.5 HYUNDAI	47
4.3.1 按主板的结构分类	28	5.5.6 KingMax (胜创)	47
4.3.2 按 CPU 安装插座类型分类	30	5.5.7 VIKING	47
4.3.3 其他类型的主板	30	5.6 选购建议	48
4.4 特色主板介绍	30	5.6.1 PCB 板(安装内存芯片的电路板)的 设计	48
4.4.1 双子星主板	30	5.6.2 晶圆	48
4.4.2 防 CIH 的主板	31	5.6.3 内存颗粒与 SPD 的搭配	48
4.4.3 免跳线超频主板	31	5.7 内存新品介绍及未来技术的发展	49
4.4.4 自动报错的主板	32	5.7.1 Direct Rambus 接口动态随机存储 器: DRDRAM	49
4.4.5 其他独特的主板技术	33	5.7.2 双数据传输率同步动态随机存储 器: DDR DRAM	49
4.5 如何挑选一块满意的主板	34		
4.5.1 采用 BX 芯片组的产品	35	6 硬盘的选购	51
4.5.2 采用威盛 Apollo Pro 133A 芯片组 (即 694X 芯片组) 的产品	36	6.1 什么是硬盘	51
4.5.3 采用 Intel 815E 芯片组的产品	37	6.1.1 磁道、柱面和扇区	52
4.5.4 支持 K7 的主板	38	6.1.2 C / H / S	52
5 内存的选购	40	6.1.3 接口技术	52
5.1 什么是内存	40	6.1.4 磁头	52
5.1.1 内存芯片	40	6.1.5 S.M.A.R.T 硬盘保护技术	53
5.1.2 SPD 芯片	41	6.2 描述硬盘性能的几个指标	53
5.2 内存的分类	41	6.2.1 硬盘容量	53
5.2.1 按性能分类	41	6.2.2 主轴转速 (单位: r/min)	53
5.2.2 按封装方式分类	43	6.2.3 Cache (缓存容量, 单位 KB 或 MB)	53
5.3 内存主要的技术指标	44	6.2.4 单碟容量	54
5.3.1 内存容量	44	6.2.5 平均寻道时间、平均访问时间和平 均潜伏时间 (单位: ms)	54
5.3.2 时钟周期 tCK (System clock cycle time)	44	6.2.6 数据传输率 (单位: MB/s)	54
5.3.3 存取时间 tAC (Access time from CLK)	44	6.2.7 硬盘表面温度	54
5.3.4 CAS 的延迟时间 (CAS Latency, 简称为 CL)	44	6.3 硬盘的种类	54
5.4 内存芯片上文字的含义	45	6.4 市场主流品牌的硬盘	55
5.5 市场上流行的内存产品介绍	46	6.4.1 昆腾	55
5.5.1 APACER (宇瞻)	46	6.4.2 迈拓	55
5.5.2 BUFFALO	46	6.4.3 希捷	56
5.5.3 CENTURY	46	6.4.4 IBM	57
5.5.4 GEIL (金条)	47	6.4.5 西部数据(Western Digital, 简称	

WD).....	57	8.4.2 美达 MIDA 48X 光驱.....	72
6.5 新品硬盘简介及未来技术发展	57	8.4.3 大白鲨IV代 44X 光驱.....	72
6.5.1 IBM.....	57	8.4.4 ACER 50X 光驱.....	72
6.5.2 迈拓.....	58	8.4.5 SONY 48X 光驱.....	73
6.5.3 希捷.....	59	8.4.6 顺新 SUNSING 40X 光驱.....	73
6.5.4 昆腾.....	59	8.4.7 三星 48X 光驱.....	73
6.6 选购建议	60	8.5 购买建议	74
7 软驱的选购.....	62	8.5.1 速度	74
7.1 什么是软驱.....	62	8.5.2 纠错能力.....	74
7.1.1 软驱的发展	62	8.5.3 选择全钢机芯的光驱.....	74
7.1.2 软驱的构造	62	8.5.4 选择售后服务好的品牌	75
7.1.3 软驱的连线.....	63	8.6 未来 CD-ROM 技术发展方向	75
7.1.4 软盘.....	63	8.6.1 数字伺服系统	75
7.2 选购建议	64	8.6.2 双动态抗震悬吊系统.....	75
7.2.1 真假 SONY 软驱的识别.....	64	8.6.3 自动平衡系统 (ABS)	75
7.2.2 真假 NEC 软驱的识别.....	65	8.6.4 人工智能纠错	75
7.2.3 真假三星软驱的识别	65	8.6.5 自动检测、分析及适应系统.....	76
7.3 其他磁记录设备简介	65	8.6.6 TRUE X	76
7.3.1 ZIP.....	66	8.7 CD-ROM 驱动器疑难问题解答	76
7.3.2 LS-120.....	66	8.8 DVD 与其他的光记录设备简介	77
8 光驱 (CD-ROM)	68	8.8.1 DVD 简介及其选购.....	77
8.1 什么是 CD-ROM	68	8.8.2 其他的光记录设备.....	78
8.2 CD-ROM 的规格与种类.....	68	9 键盘和鼠标.....	80
8.2.1 按安装方式.....	69	9.1 键盘.....	80
8.2.2 按接口种类.....	69	9.1.1 什么是键盘	80
8.2.3 按速度.....	69	9.1.2 键盘的键位	81
8.2.4 按读取方式.....	69	9.1.3 市场主流产品推介.....	81
8.3 CD-ROM 主要的性能指标.....	70	9.1.4 选购建议.....	83
8.3.1 光驱的速度	70	9.2 鼠标.....	84
8.3.2 缓存容量	71	9.2.1 什么是鼠标	84
8.3.3 平均读取时间.....	71	9.2.2 鼠标的分类	84
8.3.4 Ultra DMA/33 传输模式.....	71	9.2.3 鼠标的主流产品推介.....	86
8.3.5 纠错技术.....	71	9.2.4 选购建议.....	88
8.3.6 减震、减噪技术.....	71	9.3 其他输入设备简介	89
8.4 主流 CD-ROM 驱动器的介绍	72	9.3.1 手写输入设备	89
8.4.1 华硕 ASUS 40X 光驱.....	72	9.3.2 游戏控制器	90

10 显卡的选购	92	11.2.3 屏幕分辨率	107
10.1 显卡的概念	92	11.2.4 刷新速率(带宽)	108
10.1.1 VGA 功能插针	93	11.2.5 隔行扫描与逐行扫描	108
10.1.2 电容	93	11.2.6 点距	108
10.1.3 VGA 输出口	93	11.2.7 电磁辐射标准	109
10.1.4 显卡 BIOS 芯片	93	11.2.8 显像管	109
10.1.5 AGP 接口	93	11.2.9 调节方式	110
10.1.6 显示芯片	93	11.3 市场主流产品推介	111
10.1.7 显存	93	11.3.1 爱国者 700A plus	111
10.2 显卡的性能指标	94	11.3.2 LG 未来窗 795FT Plus	111
10.2.1 支持的颜色位深	94	11.3.3 Acer 78 C	112
10.2.2 显示芯片	94	11.3.4 ADI MicroScan G710	112
10.2.3 显存	94	11.3.5 SAMSUNG SyncMaster 700IFT	113
10.2.4 总线类型	95	11.3.6 HYUNDAI S770	114
10.2.5 API (应用程序接口)	95	11.4 选购建议	114
10.3 市场流行显卡推介	95	11.5 未来显示器的发展方向及新技术	116
10.3.1 TNT2 系列	96	11.5.1 CRT 涂层技术	116
10.3.2 GeForce 系列	97	11.5.2 短颈显示器	116
10.3.3 Voodoo 系列	99	11.5.3 LCD 显示器	116
10.3.4 ATI 公司的产品	99	11.5.4 3D 显示器	117
10.3.5 Matrox 公司的产品	101		
10.3.6 S3 公司的产品	102	12 机箱与电源	118
10.4 选购建议	102	12.1 机箱的种类及作用	118
10.4.1 显卡第一要素是显示质量	102	12.2 如何考察机箱	119
10.4.2 显卡第二要素是稳定可靠	103	12.2.1 机箱电源	119
10.4.3 显卡第三要素是高刷新率和分辨率	103	12.2.2 驱动器座	119
10.5 显卡的最新技术及未来的发展	103	12.2.3 控制面板	120
10.5.1 3D 效能更加强劲	103	12.2.4 机箱材料	120
10.5.2 DVI 数位输出接头	103	12.2.5 屏蔽性	120
10.5.3 3D 立体眼镜功能	104	12.2.6 拆卸方便	120
10.5.4 双屏幕显示	104	12.2.7 小附件	121
11 显示器的选购	105	12.3 选购建议	121
11.1 什么是显示器	105	12.3.1 外观	121
11.2 显示器主要的技术指标	106	12.3.2 可扩展性	121
11.2.1 显示器的尺寸	106	12.3.3 质量以及工艺	121
11.2.2 行频与场频	106	12.3.4 功能	122
		12.3.5 散热	122
		12.3.6 电源的优劣	122

12.4 特色机箱简介	122	14.5 音箱基础知识	137
12.4.1 爱国者的“月光宝盒”机箱	122	14.6 选购音箱的建议	138
12.4.2 金河田的金色世纪“9900”系列	122	14.6.1 了解音箱的技术指标	138
12.4.3 NIKAO 透明“潜艇”机箱	123	14.6.2 注意音箱的用料	138
13 多媒体电脑的基础知识	124	14.6.3 辨别音箱的真伪	139
13.1 什么是多媒体电脑	124	14.6.4 亲耳去听音箱的发声	139
13.2 多媒体电脑的特点	124	15 电视卡及相关产品	141
13.2.1 声卡	125	15.1 电视卡	141
13.2.2 音箱	125	15.1.1 电视卡及其功能	141
13.2.3 光驱	125	15.1.2 选购建议	142
13.2.4 其他特点	125	15.2 机顶盒	142
13.3 多媒体电脑的发展趋势	126	16 打印机的选购	144
13.3.1 多媒体通讯网路	126	16.1 打印机的简介及分类	144
13.3.2 虚拟实体	126	16.2 针式打印机	144
13.3.3 超媒体	126	16.2.1 针式打印机的特点	144
14 声卡及音箱	127	16.2.2 选购注意事项	146
14.1 什么是声卡	127	16.3 喷墨打印机	146
14.1.1 声音处理芯片	127	16.3.1 喷墨打印机的特点	146
14.1.2 功率放大芯片	128	16.3.2 主要流行品牌	147
14.1.3 总线连接端口	128	16.3.3 选购建议	150
14.1.4 输入输出端口	128	16.4 激光打印机	151
14.1.5 MIDI 及游戏摇杆接口	128	16.4.1 激光打印机的特点	151
14.1.6 CD 音频连接器	129	16.4.2 主流品牌	152
14.2 声卡的技术指标	129	16.4.3 选购建议	154
14.2.1 采样位数	129	17 扫描仪的选购	155
14.2.2 采样频率	129	17.1 什么是扫描仪	155
14.2.3 数字信号处理器 (DSP)	129	17.2 扫描仪的主要技术指标	155
14.2.4 合成技术	129	17.2.1 扫描仪的分辨率	155
14.2.5 声卡上的 CD-ROM 接口类型	130	17.2.2 扫描仪的色彩位数	156
14.2.6 MIDI	130	17.2.3 感光元件	156
14.2.7 3D 音效	130	17.2.4 接口方式	157
14.3 市场主流声卡产品推介	131	17.3 市场流行产品	157
14.3.1 创新公司的声卡	131	17.3.1 Microtek (全友)	157
14.3.2 帝盟 (Diamond) 公司的声卡	133	17.3.2 Uniscan (清华紫光)	158
14.3.3 其他公司的声卡	135		
14.4 选购建议	136		

17.3.3 UMAX.....	159	19.6 使用与维护.....	175
17.3.4 AGFA (爱克发)	159		
17.4 选购建议	159		
18 调制解调器 (Modem)	161	20 数码相机.....	177
18.1 什么是调制解调器(Modem)	161	20.1 什么是数码相机.....	177
18.2 性能指标	162	20.2 数码相机的技术指标	177
18.2.1 速度.....	162	20.2.1 数码相机像素	177
18.2.2 差错控制标准.....	163	20.2.2 相机镜头.....	178
18.2.3 数据压缩标准.....	163	20.2.3 手动控制功能.....	178
18.2.4 功能及兼容性.....	163	20.2.4 取景方式.....	178
18.3 市场流行品牌.....	163	20.2.5 存储介质.....	179
18.3.1 3Com (Computer Communication Compatibility).....	164	20.3 市场主流产品.....	179
18.3.2 GVC 致福公司	164	20.3.1 Canon S20 数码相机.....	179
18.3.3 QXCOMM (北京全向电子技术开 发公司)	165	20.3.2 富士 4700Z 数码相机.....	179
18.3.4 ADDONICS 立基电脑.....	165	20.3.3 Nikon CollPix 990 数码相机.....	180
18.4 选购建议	166	20.3.4 Olympus C-3030 Zoom 数码相机	181
18.5 更快的上网工具简介	167	20.3.5 QV-3000EX 数码相机.....	181
18.5.1 ISDN.....	167	20.4 选购建议	182
18.5.2 ADSL.....	168	20.5 其他数码产品介绍	182
18.5.3 Cabel Modem.....	170	20.5.1 PDA.....	182
		20.5.2 数字摄像头	183
		20.5.3 MP3 播放器	184
19 电脑的保险——UPS.....	171	21 品牌机的选购	186
19.1 UPS 简介.....	171	21.1 品牌机的特点.....	186
19.2 UPS 的分类及特点.....	172	21.1.1 选材.....	187
19.2.1 后备式 UPS	172	21.1.2 生产	187
19.2.2 在线式 UPS	172	21.1.3 价格.....	187
19.3 UPS 的性能指标.....	172	21.1.4 售后服务.....	187
19.4 市场流行的 UPS 品牌简介	173	21.1.5 升级.....	187
19.4.1 山特公司	173	21.2 市场品牌机简介.....	187
19.4.2 APC 公司	173	21.2.1 联想.....	188
19.4.3 DELTA 公司 (台达)	173	21.2.2 Compaq(康柏).....	188
19.5 选购建议	174	21.2.3 IBM	189
19.5.1 UPS 的性能参数.....	174	21.2.4 DELL (戴尔)	189
19.5.2 UPS 的功能	175	21.2.5 方正.....	190
19.5.3 UPS 的品牌和经销商.....	175	21.2.6 长城.....	190
		21.3 选购建议	191