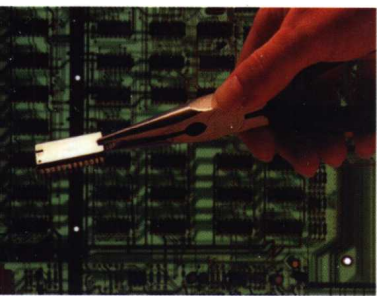


计算机工程师丛书

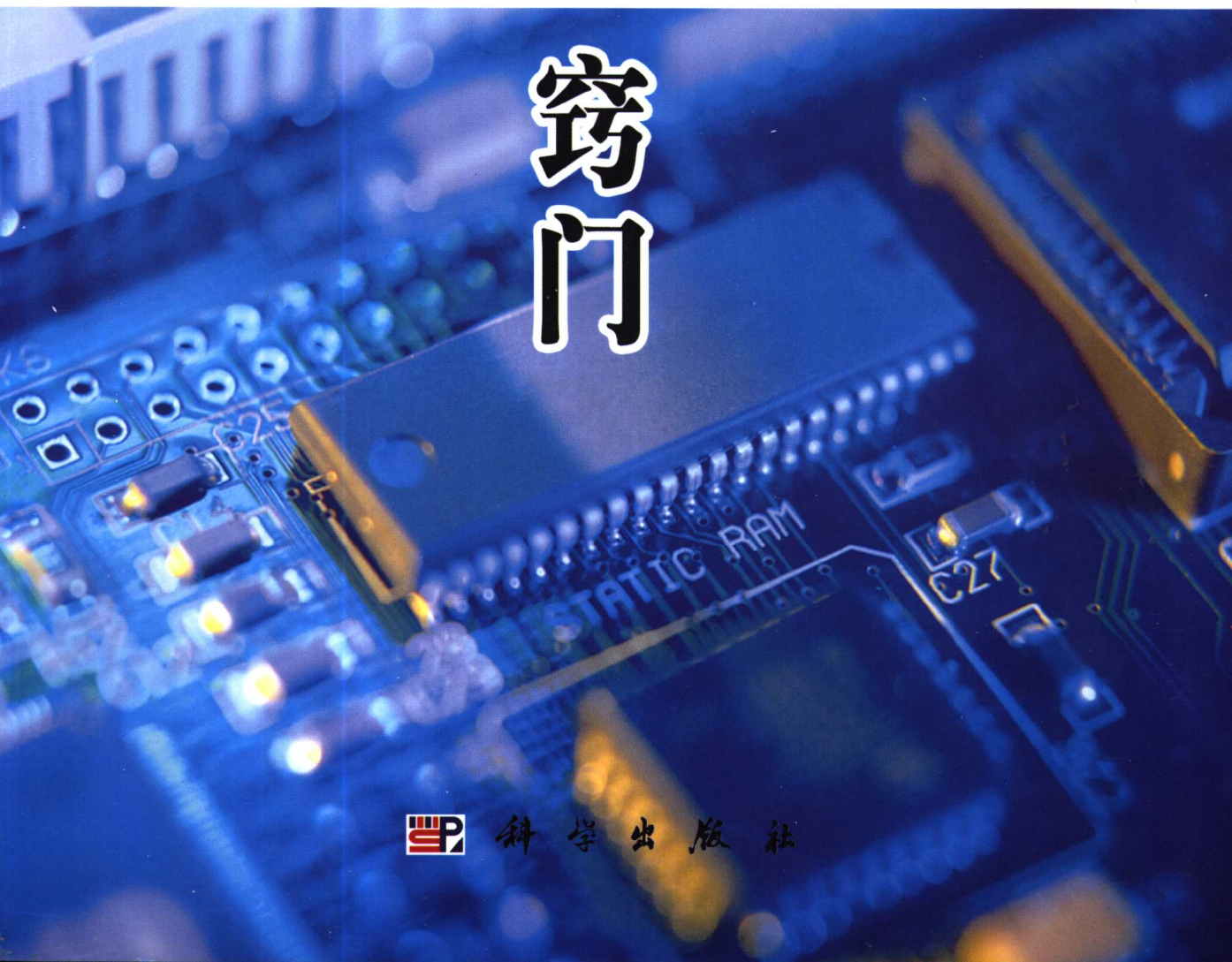


陈玉伦 编著

电脑选购 组装 使用及检修

细说

窍门



科学出版社

计算机工程师丛书

细说电脑选购 组装 使用及检修窍门

陈玉仑 编著

科学出版社

2002

内 容 简 介

本书以目前最流行的 Pentium 4 电脑及相关技术为主线,以国家对 IT 从业人员应掌握的知识与技能要求为前提,详细介绍选购、组装、使用及检修的方法和窍门。内容包括电脑基本知识;电脑各部件的选购与使用;组装电脑与安装软件的方法;电脑常用元器件故障及独特的检修方法与窍门;电脑部件故障、软故障检修方法与窍门;常用软硬工具在检修电脑中的应用和 140 个检修实例。附录中介绍了丰富的技术资料。

本书内容全面、系统,针对性、实用性强,真正从实际出发,解答了广大电脑用户共同关心的问题,是一本理论与实践结合紧密的由入门到精通的读物。读者会从本书获得启迪和提高。

本书适用于 IT 从业人员、装机人员、维修人员、电脑爱好者,并可作为电脑培训学校的培训教材,也是相关领域的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

细说电脑选购组装使用及检修窍门/陈玉仑编著. —北京:科学出版社, 2002.9

(计算机工程师丛书)

ISBN 7-03-010752-7

I. 细… II. 陈… III. 电子计算机-基本知识 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 060806 号

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

双青印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2002 年 9 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2002 年 9 月第一次印刷 印张: 41 3/4

印数: 1—4 000 字数: 960 000

定价: 58.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换<双青>)

计算机工程师丛书——窍门系列

编委会名单

主任委员

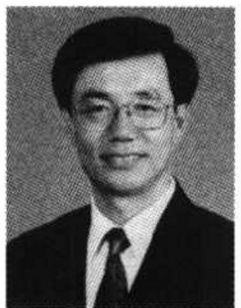
陈玉仑

编委委员

(按姓氏笔画为序)

刘毓敏 陈玉仑 赵继文 聂元铭
黄燕宏 薛 颢

作者简介



陈玉仑，1954年生，大连人。1983年解放军工程技术学院计算机专业毕业，曾在解放军某部队做宣传、文化工作12年，从事巨型计算机、小型计算机、微型计算机以及计算机网络技术的应用与开发工作16年，1994年团职军官转业，现任中央党校成教学院电教中心主任。

作者在计算机技术研发与应用领域，取得了多项科研成果，获军队科研成果一等奖2次、二等奖5次；多次在中国计算机用户协会与高等院校讲学，在《计算机世界》、《无线电》、《计算机技术与应用》、《计算机用户》等多种刊物和多种学术会议上发表学术论文、技术专题和讲座共80余篇，其中获优秀论文奖29篇；编著出版了《微型计算机故障诊断与维修实用技术》、《超级多功能彩色汉字打印机使用维修指南》、《计算机显示器特殊故障维修技巧与实例》、《快修电脑显示器》和《WINDOWS NT SERVER 入门与应用教程》等16本专著，约800余万字，是国内已出版微型计算机和计算机网络应用技术专著较多的作者，在国内计算机行业内享有盛名。其撰写的著作理论分析透彻，实践技巧丰富，文字功底深厚，深受读者爱戴。

前 言

随着时代的进步, 电脑技术的飞速发展, 自动化、信息化和数字化给人类生活和社会繁荣带来的巨大影响, 使人们对电脑产生了空前浓厚的兴趣。电脑与电视机等家用电器一样, 已逐步进入家庭; 电脑应用已经延伸到人们工作、学习、生活、娱乐的各个方面; 电脑知识的普及教育已经进入中小学的课堂。然而, 电脑毕竟是一种高科技产品, 要想掌握它、驾驭它, 需要有针对性地学习, 特别是检修电脑故障, 更离不开学习相关的技术。人们迫切希望能有一本通俗易懂、内容全面、有理论、有实践、实用性强的电脑应用读物, 以解决人们在选购、组装、使用以及检修电脑时所遇到的问题。本书正是基于这种需要而编写的。

本书在写作上, 以目前最流行的 Pentium 4 电脑及相关技术为主线, 以国家对 IT 从业人员应掌握的知识与技能要求为前提, 结合广大电脑用户的需求, 详细介绍了选购、组装、使用及检修电脑的方法和窍门, 内容包括电脑机箱、电源、主板、CPU、内存、硬盘驱动器、软盘驱动器、光盘驱动器、刻录机、DVD 机、移动存储器、输入/输出等设备的基本知识、结构、原理、特点、采用的新技术、安装软件的方法以及当前市场主流产品的品质和选购建议; 详细分析了电脑常用元器件、各种部件及主要电路产生故障的原因和检修的方法与窍门; 深入讨论了软硬工具在检修电脑故障中的应用; 给出了 140 个检修实例; 附录中介绍了丰富的技术资料。

本书具有以下特点:

(1) 内容新、全、深。即所写内容以电脑最新技术与最新产品为主, 从电脑的基本知识到具体应用, 全面、深入地进行了分析讨论, 有一定理论深度, 力求一书在手, 电脑应用与检修技术方法全有。

(2) 技术精、宽、实。即介绍的技术是电脑应用与检修中的精华, 涉及面宽, 涵盖电子技术、制造技术、工艺技术等多个领域, 是能够解决问题的实用技术。

(3) 写法练、易、通。即写法简练, 是专业领域的“白话文”, 有分析、有方法、有窍门、有实例, 图文并茂, 易读易懂, 通俗顺畅, 读起来上口, 有亲切感。

在本书的编写过程中, 得到了作者所在单位领导以及闫志萍、孙佃香、夏丽丽、马颖慧、白宝石、于条理、汪海洋、王福海、胡广智、秦长荣、李桃林、林盛茂、马一群、邱红艳、吕双人、童心声、郑一人、金沙、潘春风、古怀超、何人贵、江河海、洪振芳等人的大力支持和帮助, 各界朋友也为本书提供了丰富的技术资料, 在此一并表示诚挚的谢意。

由于作者水平有限, 加上时间紧张, 所以书中难免有不足和疏漏之处, 真诚欢迎专家和读者批评指正。

作 者

2002 年 8 月于北京

目 录

第一章 绪 论	1	二十、打印机专用术语	16
第一节 电脑的基本知识	1	第二章 电脑部件选购与使用	17
一、电脑发展简史	1	第一节 机箱及电源的选购与使用	
二、电脑的特点	2		17
三、电脑的分类	3	一、机箱的主要功能	17
四、电脑的系统结构	4	二、机箱的分类与规格	18
五、电脑的总线	5	三、机箱的构造	19
六、电脑的工作过程	8	四、当前市场主流机箱品牌	21
七、电脑的应用领域	8	五、机箱的选购	28
八、电脑的发展趋势	9	六、机箱中的电源	30
第二节 名词解释	9	七、电源的技术指标	33
一、时钟与外频	9	八、电源组成及工作原理	34
二、超频与锁频	10	九、当前市场主流电源品牌	34
三、总线时钟与带宽	10	十、电源的选购	35
四、ISA 总线接口	10	十一、机箱与电源的使用	36
五、PCI 总线接口	10	第二节 主板的选购与使用	36
六、AGP 总线接口	11	一、主板的分类	37
七、串行总线接口	11	二、主板的基本结构及主要部件	40
八、并行总线接口	11	三、主板的芯片组	45
九、IDE/ATA 总线接口	11	四、当前市场主流 ATX 主板品牌	45
十、SCSI 总线接口	12	五、主板的选购	51
十一、USB 总线接口	13	六、主板的使用	53
十二、PS/2 总线接口	13	第三节 CPU 芯片的选购与使用	
十三、IEEE 1394 高速串行总线接口	13		53
十四、AMR (Audio/Modem Riser, 声音/调制解调器插卡)	14	一、CPU 的发展历程	54
十五、CNR (Communication Network Riser 网络通信插卡)	14	二、CPU 芯片的分类	55
十六、ACR (Advanced Communication 高级通信插卡)	14	三、CPU 芯片的编号与识别	60
十七、STR (Suspend to RAM)	15	四、CPU 芯片的性能指标	63
十八、BIOS	15	五、CPU 常用术语	65
十九、CMOS	15	六、当前市场主流 CPU 芯片品牌	68
		七、CPU 芯片的选购	70
		八、CPU 芯片的使用	71
		第四节 内存条的选购与使用	72
		一、内存的分类	72

二、内存条的分类	73	一、普通光盘的种类	119
三、内存条的标记与识别	78	二、CD-ROM 驱动器的分类	120
四、内存条的性能指标	82	三、CD-ROM 驱动器的结构及工作原理简介	121
五、当前市场主流内存条品牌	83	四、CD-ROM 驱动器的性能指标	123
六、内存条的选购	85	五、当前市场主流 CD-ROM 驱动器品牌	124
七、内存条的使用	86	六、CD-ROM 驱动器的选购	125
第五节 硬盘的选购与使用	87	七、CD-ROM 驱动器的使用	126
一、硬盘的发展状况	87	第九节 DVD 光盘与 DVD 驱动器的选购与使用	127
二、硬盘的分类	88	一、DVD 光盘的分类	128
三、硬盘的结构及工作原理简介	89	二、DVD 光盘的结构与读取数据原理	128
四、硬盘的工作模式	93	三、DVD 光盘的主要特点	129
五、硬盘的新技术	94	四、DVD 驱动器的构造与原理	130
六、硬盘的性能指标	95	五、DVD 驱动器的技术指标	131
七、硬盘的标记与识别	97	六、当前市场主流 DVD 驱动器品牌	132
八、当前市场主流硬盘的品牌	99	七、DVD 驱动器的选购	135
九、硬盘的选购	101	第十节 CD-R/RW 光盘及刻录机的选购与使用	136
十、硬盘的优化方法	103	一、刻录光盘的分类	136
十一、大容量硬盘的使用方法	103	二、刻录光盘的结构与原理	139
第六节 软盘驱动器的选购与使用	106	三、制作刻录光盘的流程	139
一、软盘驱动器的发展状况	106	四、常见刻录光盘的品牌	140
二、软盘驱动器的分类	106	五、光盘刻录盘片的选购	141
三、软盘驱动器相关名词解释	107	六、光盘刻录机的分类	142
四、软盘驱动器的结构及工作原理简介	107	七、光盘刻录机的结构及工作原理简介	143
五、软盘驱动器的性能指标	108	八、当前市场主流光盘刻录机品牌	145
六、当前市场主流软盘驱动器品牌	109	九、光盘刻录机的选购	146
七、软盘驱动器的选购	109	十、光盘刻录机的使用	147
八、使用与保养软盘驱动器的方法	110	第十一节 声卡的选购与使用	150
第七节 移动存储器的选购与使用	110	一、声卡简史、分类与基本术语	150
一、移动存储器的分类与特点	110	二、声卡的结构	152
二、当前市场主流移动存储器品牌	114	三、声卡的主流芯片	153
三、USB 闪存盘的选购与使用	117		
第八节 普通光盘及 CD-ROM 驱动器的选购与使用	119		

四、声卡的主流技术	154	四、当前市场主流液晶显示器品牌	198
五、当前市场主流声卡品牌	157	五、液晶显示器的选购	204
六、声卡的选购	159	六、液晶显示器的使用	207
七、声卡的使用	160	七、CRT 显示器简介	209
第十二节 音箱的选购与使用	160	八、CRT 纯平显示器的性能指标与新技术	211
一、音箱的分类	160	九、当前市场主流 CRT 纯平显示器品牌	218
二、音箱的结构与功能	162	十、CRT 纯平显示器的选购	221
三、音箱的性能指标	164	十一、CRT 纯平显示器的使用	223
四、当前市场流行的音箱品牌	170	第十七节 调制解调器的选购与使用	224
五、音箱的选购	171	一、调制解调器的常识	224
六、音箱的使用	174	二、调制解调器的技术指标	226
第十三节 键盘的选购与使用	175	三、当前市场主流调制解调器品牌	229
一、键盘的分类	175	四、调制解调器的选购	233
二、键盘的结构与功能	177	五、调制解调器的使用	234
三、当前市场主流键盘品牌	179	第十八节 扫描仪的选购与使用	236
四、键盘的选购	179	一、扫描仪的分类	236
五、键盘的使用	180	二、扫描仪的技术指标	237
第十四节 鼠标的选购与使用	180	三、扫描仪的结构与工作原理简介	239
一、鼠标的分类	180	四、当前市场流行的扫描仪品牌	240
二、鼠标的结构与功能	181	五、扫描仪的选购	242
三、当前市场部分主流鼠标品牌	182	六、扫描仪的使用	243
四、鼠标的选购	183	第十九节 针式打印机的选购与使用	246
五、鼠标的使用	183	一、针式打印机的分类	246
第十五节 显示卡的选购与使用	184	二、针式打印机的性能指标	247
一、显示卡的分类	184	三、针式打印机的基本术语	248
二、显示卡结构与工作原理简介	184	四、针式打印机的结构与原理简介	249
三、显示卡的接口总线	187	五、当前市场主流针式打印机品牌	250
四、显示卡的性能指标	188	六、针式打印机的选购	251
五、当前市场部分主流显示卡品牌	189	七、针式打印机的使用	251
六、显示卡的选购	192		
七、显示卡的使用	192		
第十六节 显示器的选购与使用	193		
一、显示器的分类	193		
二、液晶显示器简介	194		
三、液晶显示器的性能指标	196		

第二十章 激光打印机的选购与使用	
.....	253
一、激光打印机常识	253
二、激光打印机的结构与原理简介	254
三、当前市场主流激光打印机品牌	256
四、激光打印机的选购	260
五、激光打印机的使用	263
第二十一章 喷墨打印机的选购与使用	265
一、喷墨打印机常识	265
二、喷墨打印机的结构与原理	267
三、当前市场主流喷墨打印机品牌	271
四、喷墨打印机的选购	273
五、喷墨打印机的使用	274
第三章 组装电脑与安装软件方法	277
第一节 组装电脑的原则	277
一、防止静电	277
二、严禁带电拔插	278
三、正确安装各部件	278
第二节 组装电脑前的准备	278
一、准备工具和必要软件	278
二、准备操作台	278
三、准备组装电脑的部件	279
四、确定组装电脑的一般顺序	279
第三节 将各部件安装在机箱里	280
一、安装电源	280
二、安装 CPU	280
三、安装内存条	282
四、安装主板	282
五、安装软盘驱动器	282
六、安装硬盘驱动器	284
七、安装 CD-ROM 驱动器	285
八、安装显示卡	285
九、安装声卡	285
十、安装网卡	285
十一、连接电源线	286
十二、连接数据线	288
十三、其他连线	288
十四、装好机箱盖	289
十五、外部连接	289
十六、试机	289
第四节 BIOS 常识	291
一、为什么要设置 BIOS	291
二、BIOS 的种类	291
三、BIOS 设置程序的基本功能和作用	291
四、BIOS 设置程序的进入方法	292
第五节 Award BIOS 设置解释	293
一、主菜单及主要功能介绍	293
二、标准 CMOS 参数设置 (Standard CMOS Setup)	295
三、BIOS 特性设置 (BIOS Features Setup)	298
四、芯片组特性设置 (Chipset Features Setup)	303
五、电源管理设置 (Power Management Setup)	306
六、即插即用和 PCI 总线设置 (PNP/PCI CONFIGURATION SETUP)	311
七、装入 BIOS 缺省设置 (LOAD BIOS DEFAULTS)	314
八、装入 SETUP 缺省值 (LOAD SETUP DEFAULTS)	314
九、CPU 即插即用设置 (CPU PLUG & PLAY III)	315
十、主机板集成外设接口设置 (Integrated Peripherals)	316
十一、密码设置 (SUPERVISOR PASSWORD 和 USER PASSWORD)	321
十二、IDE 硬盘自动检测 (IDE HDD AUTO DETECTION)	321

十三、保存且退出 BIOS 设置程序 (SAVE & EXIT SETUP)	322	十七、集成电路检修窍门	421
十四、不保存并退出 BIOS 设置程序 (EXIT WITHOUT SAVING)	322	第二节 独特的检修方法与窍门	424
第六节 对硬盘进行分区与格式化	323	一、常见故障的观察检修窍门	425
一、硬盘分区的意义	323	二、测量电压式检修窍门	427
二、建立与删除硬盘分区的方法步骤	323	三、测量电流式检修窍门	429
三、硬盘格式化的方法步骤	336	四、测量电阻式检修窍门	430
第七节 安装软件	341	五、注入信号式检修窍门	431
一、安装 Windows 98 第 2 版	341	六、替换式检修窍门	432
二、安装 Office 2000	353	七、拆除式检修窍门	434
三、安装显示卡驱动程序	359	八、拆次补主式检修窍门	434
四、安装声卡驱动程序	364	九、加热或冷却式检修窍门	435
五、安装超级解霸程序	371	十、振动按压式检修窍门	436
六、安装调制解调器驱动程序	377	十一、干扰式检修窍门	436
第四章 电脑常用元器件故障及独特的检修方法与窍门	384	十二、开路、短路式检修窍门	437
第一节 元器件好坏的检修方法与窍门	384	十三、升压、降压式检修窍门	438
一、普通电阻器检修窍门	384	十四、修改电路式检修窍门	438
二、热敏电阻器检修窍门	386	十五、增补元件式检修窍门	439
三、压敏电阻器检修窍门	386	十六、间接代换式检修窍门	439
四、保险电阻器检修窍门	387	十七、串并联替代式检修窍门	439
五、电位器检修窍门	387	十八、加散热片式检修窍门	440
六、电容器检修窍门	388	十九、分区处理式检修窍门	440
七、电感线圈检修窍门	391	二十、功能外补式检修窍门	440
八、国外电容、电位器、电阻、保险电阻及电感的规格与标志方法	392	二十一、变通使用式检修窍门	440
九、二极管检修窍门	404	二十二、旧件新用式检修窍门	441
十、发光二极管检修窍门	405	二十三、充分挖潜式检修窍门	441
十一、稳压二极管检修窍门	406	二十四、组合利用式检修窍门	441
十二、可控硅检修窍门	407	二十五、拔插式检修窍门	442
十三、场效应管检修窍门	408	二十六、比较式检修窍门	442
十四、晶体三极管检修窍门	408	二十七、清洁式检修窍门	443
十五、晶体管选择方法	411	二十八、程序诊断式检修窍门	443
十六、电脑中常见的国外二极管、三极管特性表	414	二十九、背芯片式检修窍门	444
		三十、先易后难式检修窍门	444
		第五章 电脑部件故障检修方法与窍门	446
		第一节 主板故障的检修方法与窍门	446
		一、主板故障分布及产生原因	446
		二、主板常见故障的分类	447

三、主板常见的故障现象	448	二、软盘驱动器常见故障的检修方法与 窍门	468
四、主板常见故障的检修方法与窍门	449	三、软盘驱动器运行不稳定故障的检修 方法与窍门	473
五、主板串口故障的检修方法与窍门	450	四、软盘驱动器的调整方法与窍门.....	474
六、由硬件故障造成“死机”的检修 方法与窍门	451	五、软盘驱动器磁头的调整方法与窍门	474
七、由软件故障造成“死机”的检修 方法与窍门	455	六、软盘驱动器磁头的清洗方法与窍门	475
八、串/并行口、游戏口引脚定义.....	457	七、软盘驱动器控制接口连接器信号引 脚定义	476
九、1MC146818 (日历/时钟及 CMOS RAM) 芯片引脚定义	459	第五节 硬盘驱动器故障的检修方 法与窍门	476
第二节 CPU 故障的检修方法与窍门	460	一、硬盘驱动器常见故障的分类.....	476
一、使用不当造成 CPU 损坏的检修方法 与窍门	460	二、硬盘驱动器接口信号与功能	477
二、CPU 设置不正确的检修方法与窍门	461	三、硬盘驱动器软故障检修步骤	479
三、CPU 匹配不当的检修方法与窍门	461	四、硬盘驱动器硬故障检修步骤	480
第三节 内存故障的检修方法与窍门	461	五、硬盘驱动器启动故障的检修方法与 窍门	480
一、内存故障的一般原因	461	六、硬盘驱动器坏道的检修方法与窍门	482
二、开机后内存检测时间过长现象的检修 方法与窍门	462	七、硬盘驱动器分区表的检修方法与窍门	484
三、内存反复自检现象的检修方法与窍门	462	八、恢复失误删除分区的方法	485
四、Windows 98 下内存减小现象的检修 方法与窍门	462	九、硬盘驱动器整盘拷贝的方法.....	485
五、不同内存混用出错现象的检修方法 与窍门	463	十、硬盘维护注意事项	487
六、利用注册表找回“丢失”内存的方法 与窍门	463	十一、常用 I/O 接口连接器引脚定义	488
七、内存优化的常用工具	463	第六节 光盘驱动器故障的检修方法 与窍门	492
八、RAM/ROM 存储芯片引脚定义	464	一、光盘驱动器常见故障的分类	492
第四节 软盘驱动器故障的检修方法 与窍门	468	二、光盘驱动器维修拆卸方法与窍门	493
一、软盘驱动器常见故障的分类.....		三、找回不被识别光盘驱动器的方法 与窍门	495

四、光盘驱动器不读盘故障的检修方法与窍门	495	检修方法与窍门	514
五、安装光盘驱动器后硬盘不启动现象的处理方法	496	二、正确卸载 Windows 应用程序的方法	515
六、安装光盘驱动器后显示器屏幕变黑现象的处理方法	496	三、Windows 98 添加程序的方法	516
第七节 键盘鼠标故障的检修方法与窍门	497	四、失误删除 Windows 98 系统的恢复方法	518
一、键盘常见故障的检修方法与窍门	497	第三节 应用软件故障的检修方法与窍门	519
二、电容式键盘故障的检修方法与窍门	498	一、注册表的备份和恢复方法	519
三、键盘的拆卸与维护注意事项	499	二、查找文件的方法	520
四、鼠标常见故障的检修方法与窍门	500	三、安装软件常见问题的处理方法	521
五、8042/8742 键盘控制器芯片引脚定义	501	第四节 电脑病毒的诊断方法与窍门	522
第八节 电源故障的检修方法与窍门	502	一、电脑病毒的主要特点	522
一、电源常见故障现象分析	502	二、常见电脑病毒的表现形式	523
二、电源常见故障的检修方法与窍门	503	三、电脑病毒传染的一般过程	524
三、电源故障检修注意事项	505	四、电脑病毒的防治原则	524
第六章 电脑软故障检修方法与窍门	506	五、清除电脑病毒的方法与窍门	524
第一节 CMOS 与 BIOS 故障的检修方法与窍门	506	第七章 常用软硬工具在检修电脑中的应用	526
一、CMOS 与 BIOS 设置的异同	506	第一节 通用工具在检修电脑中的应用	526
二、CMOS 设置参数丢失的检修方法与窍门	507	一、各种螺丝刀	526
三、CMOS RAM 全“0”全“1”的检修方法与窍门	507	二、各种钳子、长短镊子	526
四、主板 BIOS 报错信息详解	508	三、毛刷和防静电腕带	528
五、BIOS 报警声详解	510	四、电烙铁	528
六、清除主板 BIOS 密码的方法与窍门	512	五、吸锡器	528
第二节 操作系统常见故障的检修方法与窍门	514	六、芯片起拔器	530
一、DOS 操作系统工作不正常故障的		第二节 万用表在检修电脑中的应用	530
		一、用万用表检查电阻	530
		二、用万用表检查电压	532
		三、电脑各部分电路测试的“关键点”	534
		四、用万用表检测电流	535
		五、用万用表检测扬声器	535
		第三节 逻辑检测笔在检修电脑中的	

应用	536	又退回 DOS 状态	573
一、逻辑检测笔的功能	536	例 4 开机后黑屏	573
二、逻辑检测笔正确使用方法	536	例 5 开机自检时出现提示“Keyboard Interface Error (键盘接口错)”后 死机	573
三、选择逻辑检测笔注意事项	537	例 6 开机后响连续短声	573
第四节 消磁器与高压探表在检修 电脑中的应用	537	例 7 无法连接打印机	574
一、将电源变压器改造成消磁器	537	例 8 开机后显示器提示“CMOS Battery State low”, 有时也能启动, 使用 一段时间后即死机	574
二、用电源线绕制消磁器	537	例 9 经常死机	574
三、高压探表	537	例 10 在用升级程序将 BIOS 升级时, 突然停电, 导致升级在未完整 写入 BIOS 更新信息时被异常 中止。再来电时, 机器不能 启动	574
第五节 短路追踪仪在检修电脑中的 应用	538	第二节 CPU 故障检修 10 例	575
一、短路追踪仪的基本工作原理	538	例 1 开机自检完成后即死机, 既不读 硬盘, 也不读软盘, 无法启动	575
二、CB-2000 型短路追踪仪简介	538	例 2 改频后电脑运行即死机	575
三、短路追踪仪在检修电脑中的应用	540	例 3 电脑开机后自行热启动	575
第六节 其他仪器仪表在检修电脑 中的应用	543	例 4 开机无显示, 既不能自检也不能 读盘	576
一、在线测试仪	543	例 5 玩游戏时经常死机	576
二、逻辑分析仪	543	例 6 工作几分钟电脑死机	576
三、主板测试卡	544	例 7 开机后自检通过即死机	576
四、示波器	545	例 8 电脑工作一会儿速度突然慢下来	577
第七节 常用软件工具在检修电脑 中的应用	547	例 9 超频引起电脑死机	577
一、DM 硬盘管理工具在检修电脑中的 应用	547	例 10 电脑“无故”自动重新启动	577
二、Ghost 备份与系统恢复工具在检修电脑 中的应用	550	第三节 内存故障检修 10 例	578
三、磁盘镜像工具 Win Image 4.0 在检修 电脑中的应用	551	例 1 开机内存为 14336KB, 余下内存 不翼而飞	578
四、系统维护工具 System Mechanic 3.5a 在检修电脑中的应用	553	例 2 运行 Windows 98, 经常丢失图标, 重装 Windows 98 后, 启动即死机	578
第八章 电脑故障检修实例	572	例 3 电脑突然不能启动	578
第一节 主板故障检修 10 例	572	例 4 开机时有动作且声音正常, 过一	
例 1 读软盘时报错, 不能对软盘进行 读写	572		
例 2 开机后系统不能自动启动	572		
例 3 开机后显示 Windows 启动画面后			

会儿即停机, 屏幕无显示, 软、 硬盘驱动器均没被检测到	578	Failure"	583
例 5 开机自检显示 32MB 正常通过, 但系统启动后, 无论在 DOS 状态 还是在 Windows 98 状态, 所有工具 软件检测内存均只有 16MB ...	579	例 3 认 C 盘但无法启动电脑	583
例 6 屏幕显示 "Error: Unable to Control A20Line" 出错信息后死机	579	例 4 硬盘启动时死机	584
例 7 屏幕出现 "Memory Allocation Error" 的提示	579	例 5 开机后屏幕上出现 "Error loading operating system" 提示	584
例 8 屏幕报出许多有关内存出错的信息	580	例 6 启动电脑后报 Non-System disk or disk error, replace disk and press a key to reboot (非系统盘或盘出错) 信息	584
例 9 CMOS 参数中内存值的大小被 病毒修改	580	例 7 启动电脑后显示 "Invalid Partition Table" (无效分区表)	584
例 10 MEMORY TEST 检测三遍方能 通过	580	例 8 启动电脑后显示 "No ROM Basic, System Halted" (不能进入 ROM Basic, 系统停止响应)	585
第四节 软盘驱动器故障检修 10 例	580	例 9 使用 FORMAT 命令格式化硬盘 时, 显示硬盘有坏道的提示, 并且 格式化的速度很慢, 有时甚至无法 完成格式化	585
例 1 软驱不能读盘	580	例 10 无启动盘便死机	585
例 2 读/写磁盘时, 显示 "GENERAL FAILURE (一般无效)" 出错信息	581	第六节 光盘驱动器故障检修 10 例	585
例 3 软驱只认第一张盘, 不认第二张盘	581	例 1 安装光驱后桌面上无光驱图标	585
例 4 软驱运行时好时坏	581	例 2 光盘驱动器进出盒正常, 但不读盘	586
例 5 软驱不能读写软盘	581	例 3 光驱自检太慢	586
例 6 开机后, 软驱指示灯常亮	582	例 4 每次启动时, 光驱自检时间都 需要约 20 s	587
例 7 软驱读/写文件时声响异常	582	例 5 按动 EJECT 时无法使托盘架弹出	587
例 8 抽出盘片很困难, 有时多次开关 磁盘门也抽不出来	582	例 6 光驱不能自检, 指示灯亮	588
例 9 软盘驱动器每次操作结果均不同	582	例 7 光驱不能自检, 指示灯不亮	588
例 10 软盘驱动器经常发生数据读/写 错误	583	例 8 托盘经常弹不出	588
第五节 硬盘驱动器故障检修 10 例	583	例 9 读盘不好并显示 "CDR-101" 错误	588
例 1 开机后屏幕显示 "Device error", 硬盘不能启动	583	例 10 托盘弹出弹入时, 光驱发出很大 的噪音, 并且托盘的弹出弹入 速度不均匀	588
例 2 开机后屏幕显示 "HDD Controller Failure"	583	第七节 显示卡故障检修 10 例 ...	589
		例 1 开机无显示	589

例 2 显示颜色不正常	589
例 3 显示花屏, 看不清字迹	589
例 4 显示卡驱动程序丢失	589
例 5 死机	589
例 6 显示卡 BIOS 刷新失败	590
例 7 Windows 98 的启动画面花屏	590
例 8 Windows 98 无法安装显示卡驱动程序	590
例 9 启动电脑后出现黑屏	591
例 10 显示达不到高分辨率	591
第八节 显示器故障检修 10 例	591
例 1 光栅发红并且有回扫线, 20S 后光栅消失	591
例 2 屏幕上只有一条垂直的亮线	592
例 3 图像模糊不清	593
例 4 图像扩大并且左边有约 5 cm 宽的色彩变暗	594
例 5 开机半小时左右显示消失	595
例 6 电源指示灯亮, 屏幕无显示	596
例 7 屏幕的一半无显示	597
例 8 屏幕无显示且电源指示灯不亮	597
例 9 屏幕显示的内容混乱	597
例 10 显示缺笔划	597
第九节 声卡故障检修 10 例	597
例 1 声卡无声	597
例 2 用 Windows 98 的 CD 播放器放 CD 无声, 但 CD 播放器工作又正常	598
例 3 无法播放 WAV 音乐	598
例 4 无法播放 MIDI 音乐	598
例 5 无法播放 CD 音乐	599
例 6 声卡噪音过大	599
例 7 无法正常录音	599
例 8 PCI 声卡出现爆音	599
例 9 声卡无声	599

例 10 声音时有时无	600
第十节 键盘鼠标故障检修 10 例	600
例 1 键盘上的 B 键无法输入	600
例 2 键盘上 SHIFT 键失灵	600
例 3 开机自检正常, 输入英文字母时, 伴随出现相邻横排的字母	600
例 4 回车键及空格键失灵	601
例 5 自检时, 屏幕显示出错码“301”, 即按任意键无效	601
例 6 键盘自检正常, 但 Q、A、Z 三键不能键入	601
例 7 鼠标不能工作	601
例 8 无法移动鼠标指针	602
例 9 鼠标按键失灵	602
例 10 鼠标光标反应迟钝	602
第十一节 电源故障检修 10 例	602
例 1 电脑开机只有显示器电源指示灯亮, 面板上的指示灯均不亮, 电源风扇不转, 黑屏	602
例 2 电源加电时, 主机电源灯亮, 显示器无显示	603
例 3 开机时硬盘的声音不正常, 电脑不停地重复自检	603
例 4 无输出电压	603
例 5 MK-200 电源空载时电压正常, 加载后电压分别下降 +10.3V、+4V、-5V、-1V 和 -11.2V	603
例 6 开机后无任何反应, 风扇不转动	604
例 7 打开电源后, 风扇转动, 屏幕无显示, 显示器和主机电源指示灯均亮, 无报警声	604
例 8 开机时经常死机, 屏幕无任何显示, 而用 Reset 或重新开电源启动系统, 电脑能正常工作	604
例 9 开机瞬间电源风扇摆动一下即停转	605
例 10 黑屏	605

第十二节 针式打印机故障检修 10 例

- 605
- 例 1 开机后字车不返回初始位置..... 605
- 例 2 打印机不打印 606
- 例 3 打印的字符不清楚, 残缺不全... .. 606
- 例 4 走纸间距不规则 606
- 例 5 打印过程中突然停机 606
- 例 6 无法打印 607
- 例 7 开机后打印机无反应, 面板指示灯不亮 607
- 例 8 开机后电源指示灯一闪即灭, 打印机无反应 608
- 例 9 开机电源指示灯亮, 能自检, 打印时不走纸 608
- 例 10 打印时不走纸 608

第十三节 激光打印机故障检修 10 例

- 609
- 例 1 打印时, 纸的左边变黑 609
- 例 2 打印出的文字很模糊 609
- 例 3 打印纸全白 609
- 例 4 打印出的字被弄脏..... 609
- 例 5 打印空白 609

- 例 6 不能定影 610
- 例 7 打印纸出现纵向黑条 610
- 例 8 打印纸出现纵向白条 610
- 例 9 连续打印时丢失内容 611
- 例 10 打印纸面出现碳粉污点 611

第十四节 喷墨打印机故障检修 10 例

- 611
- 例 1 打印字迹不清晰 611
- 例 2 发出指令后打印机无反应 611
- 例 3 个别字体打印不出来 612
- 例 4 打印内容不完整 612
- 例 5 打印时经常卡纸 613
- 例 6 安装驱动程序时, 电脑提示“未能建立打印机双向通讯” 613
- 例 7 打印时一条竖线总是对不齐..... . 613
- 例 8 屏幕显示“目前使用的打印机电缆不支持双向通讯, 某些操作无法运行” 613
- 例 9 加电后打印机没反应, 电源指示灯不亮 613
- 例 10 打印缺线、时断时续 614

附录 电脑硬件常用英汉词汇 615