

硬件、装机、测试软件大补贴

傲意资讯工作室 编著

软件无忧系列 ②

- 硬件真假鉴别工具使用详解
- 电脑超频玩家工具揭秘
- 专业硬件测试工具使用方法
- 硬件软件监控维护全攻略
- 硬件驱动程序安装方法技巧大全

云南人民出版社

软件无忧②

硬件、装机、测试软件大补贴

傲意资讯工作室 编著

江苏工业学院图书馆
藏书章

云南人民出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

软件无忧 / 傲意资讯工作室编. - 昆明: 云南人民出版社, 2003. 10

ISBN 7-222-03879-5

I. 软... II. 傲... III. 软件工具 - 基本知识
IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 087616 号

责任编辑: 西 捷 陈朝华

技术编辑: 张 涛 杨 阳

封面设计: 韩 科

书 名: 软件无忧——硬件、装机、测试软件大补贴

作 者: 傲意资讯工作室

出 版: 云南人民出版社

发 行: 云南人民出版社

社 址: 昆明市环城西路 609 号

邮 编: 650034

电 话: 0871-4113185 4194569 4194559

E-mail: YNPPDZ@vip.km169.net

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 17

字 数: 300 千

版 次: 2003 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

印 数: 1-5000

印 刷: 重庆大学建大印刷厂

书 号: ISBN 7-222-03879-5

定 价: 66.00 元 / 套 (本册定价: 22.00 元, 1CD)

版权所有 盗版必究

未经许可 不得以任何形式和手段复制或抄袭



世纪是信息与网络的世纪, 电脑应用已渗透到我们工作、生活和娱乐的方方面面。如果不懂计算机软件应用, 将很难适应社会。“用电脑就是用软件”, 因此, 熟练掌握常用软件的使用方法及技巧, 就成为我们所必须掌握的生存之道。而随着计算机技术的飞速发展, 计算机应用软件越来越多、应用也愈来愈广, 作为一个计算机操作者, 如果你只会进行简单的 Windows 和 Office 操作显然是不够的。你是否正在为不知从何提高而发愁呢, 是否正在为自己新买的计算机安装哪些软件而迷茫呢……如果你正在为此而苦恼不已, 不妨关注这套“软件无忧”系列丛书。

计算机常用工具软件种类繁多, 如果没有目的地盲目学习, 既费时又费事, 学习效率不会高。我们组织国内一流的应用高手, 从众多的计算机常用工具软件中精心挑选, 并分为系统、硬件和局域网应用三个方面, 力求向读者介绍最新、最常用、最实用的工具软件。在介绍软件时, 特别注重软件的实际应用操作, 并详细介绍了软件的使用方法与操作步骤, 以加强读者对所学软件的操作能力。

本系列丛书立足于初、中级电脑用户, 注重以实例为依托, 由浅入深地介绍各软件, 并以大量的“技巧”和“知识点”对软件的操作进行补充, 以降低阅读难度和扩展知识面, 让读者更加轻松地学习软件应用。

“软件无忧”系列丛书分为三本, 分别为:

《软件无忧·Windows 系统工具软件大补贴》: 该书主要介绍常用系统软件的特色功能和使用技巧, 让一些复杂的操作过程变得简单, 让读者更容易上手。读者可结合自己的应用需要阅读以解决自己所面对的实际问题, 从而使 Windows 系统更加完美、更加坚固。

《软件无忧·硬件、装机、测试软件大补贴》: 该书主要介绍了当今电脑界最实用、最流行的硬件工具软件的操作与应用, 通过简单明了、通俗易懂的语言和颇具实用价值的应用示例, 详细介绍了各种工具软件的使用方法和应用技巧, 读者阅读该书可以更轻松地深层次学习计算机, 从而成为一流硬件 DIY 高手。

《软件无忧·局域网工具软件大补贴》: 该书全面系统地介绍了局域网常用工具的用途、使用方法和一些实用技巧。该书适合对局域网有一定程度掌握的人士、对局域网管理有着浓厚兴趣的读者以及网络管理员们阅读。

内 容 提 要

本书详细介绍了电脑常用硬件工具应用的方方面面内容，配合精彩的实战演练，向读者充分展示了这些硬件工具的强大功能。全书共分为7章：硬件识别鉴伪工具、硬件优化超频工具、硬件测试工具、硬件维护管理工具、硬件监控工具、硬件驱动程序、必备装机工具。

通过学习本书，你能轻松掌握各种硬件鉴别、优化、测试、监控、维护、升级、改造的方法和应用技巧，从而让你根据电脑的实际情况，全面改善提升电脑性能，保证电脑始终处于最佳的工作状态！书中介绍的多数工具软件都可以在随书附带的光盘中进行安装。



硬件、装机、测试软件大补贴

读者调查表

读者小档案			
姓名		性别	
OICQ/ICQ		学历	
通讯地址			邮政编码
☎ 电话			✉ E-mail

1. 您是从什么地方得知本书的:

☐ 广告 ☐ 书店 ☐ 书摊 ☐ 朋友介绍

☐ 其他: _____

2. 促使您购买本书的原因是:

☐ 个人兴趣 ☐ 内容实用 ☐ 封面装帧 ☐ 出版单位

☐ 其他: _____

为什么: _____

3. 您觉得本书及光盘的内容:

☐ 很好 ☐ 好 ☐ 尚可 ☐ 待加强

为什么: _____

4. 您觉得本书的版面:

☐ 很好 ☐ 好 ☐ 尚可 ☐ 待加强

为什么: _____

5. 您觉得本书的纸张以及印刷:

☐ 很好 ☐ 好 ☐ 尚可 ☐ 待加强

为什么: _____

6. 您觉得本书的价格:

☐ 偏高 ☐ 可以接受 ☐ 偏低

7. 您还需要哪方面的电脑图书:

☐ 电脑硬件 DIY ☐ 软件使用 ☐ 网络应用 ☐ 程序设计 ☐ 图形图像 ☐ 其他:

8. 您对本书及光盘的建议: _____

首先,感谢您购阅电脑报总策划的图书!

请认真填写本服务卡上的所有栏目寄回电脑报社出版部,如果有需要解决的相关疑难,我们将给予回复,为读者提供完善的服务。欲了解更多图书信息和加入电脑报书友会请访问:
www.itbook.com.cn。



读者调查表回邮请寄:

4 0 0 0 1 3



——时尚、实用、高效的 IT 源动力

畅销精品图书

电脑报总策划的畅销精品图书(光盘),由电脑报社出版事业部精心策划制作。电脑报社出版事业部是电脑报集团旗下的著名图书出版实体(含电子出版物),她依托电脑报集团强大的出版资源,提供电脑、IT以及相关领域的实用图书与电子出版物的出版服务。迄今为止,电脑报社出版事业部已推出了600余种实用、畅销电脑图书,总发行量突破2500万册,历年出版发行的《电脑报合订本》、《电脑应用精华本》、《电脑硬道理》、《电脑报增刊》等系列图书在电脑爱好者中可谓家喻户晓,并在电脑图书发行界掀起一波又一波抢购热潮,在电脑图书出版界有着举足轻重的影响。电脑报总策划的图书,已经成为电脑爱好者和IT人士学电脑、用电脑的首选。

报合订本

30201/02 电脑报 2002 年合订本(2CD)	40/36 元
30101/02 电脑报 2001 年合订本(2CD)	40/36 元
30001/02 电脑报 2000 年合订本(1CD)	38/35 元
39901/02 电脑报 1999 年合订本	35/32 元
39801/02 电脑报 1998 年合订本	32/28 元
3-9 电脑报94-99年合订本	187/130 元

报增刊

301331 电脑报游戏广场	
——2002-2003热门网络游戏专辑(1CD)	25/22 元
301298-1 电脑报2003增刊	
——热门软件及网络应用方案集锦(1CD)	25/22 元
301297-1 电脑报2003增刊	
——热门硬件及外设应用方案集锦(1CD)	25/22 元

应用精华本系列

31338 2003 电脑应用精华本	
——软件专辑(1CD)	20/18 元
31339 2003 电脑应用精华本	
——硬件专辑(1CD)	20/18 元
31340 2003 电脑应用精华本	
——网络专辑(1CD)	20/18 元

技巧系列

01083 通通透透 Windows 技巧	18/16 元
01190 PC 时尚总动员(1CD)	18/16 元
01257 软件 IN 用 500 招	18/16 元
01266 个人电脑与网络安全 DIY(1CD)	18/16 元
01267 泡网高手 100% (1CD)	18/16 元
01286 Flash MX 辅助工具总动员(1CD)	18/16 元
01283 BIOS 实战 365 问(1CD)	18/16 元
01293 电脑密码全攻略(1CD)	20/18 元
01314 数据恢复与加密解密(1CD)	22/20 元

国解难系列丛书

01292 电脑应用疑难问题与技巧 1000(1CD)	20/18 元
01303 网络应用疑难问题与技巧 1000(1CD)	20/18 元
01324 硬件应用疑难问题与技巧 1000(1CD)	20/18 元
01322 电脑新手进阶排解困难 1000(1CD)	20/18 元
01337 Office 操作疑难问题与技巧 1000(1CD)	20/18 元

酷玩家系列丛书

01295 轻松玩转多操作系统(1CD)	22/20 元
01299 轻松玩转宽带网(1CD)	22/20 元
01332 数码摄影轻松上手(1CD)	22/20 元

软件系列丛书(各含 1CD)

01313 超人气软件 120	20/18 元
01289 刻光盘,超简单	18/16 元
01278 装机软件工具箱	18/16 元
01305 Photoshop7 经典创意设计 100 例	28/25 元
01345 奇趣软件	20/18 元

电脑硬道理系列丛书

TS01253-1 装机圣手(2003 版)	32/29 元
TS01258-1 电脑医院(2003 版)	32/29 元
TS01274-1 组建局域网(2003 版)	32/29 元
TS01329 数码与外设(2003 版)	32/29 元

完全手册系列丛书

TS01266 最新硬盘应用完全手册	20/18 元
TS01270 电脑采购与组装完全手册	20/18 元
TS01276 拯救电脑完全手册	18/16 元
TS01229 网络工程师手册	35/32 元
TS01321 BIOS/注册表/硬件驱动完全手册	35/32 元

大师禅言系列丛书

TS01085 电脑维护大师	28/25 元
TS01251 网络远程控制大师(1CD)	25/22 元
TS01273 电脑调试大师	25/22 元
TS01296 网络管理维护大师(1CD)	28/25 元
TS01302 电脑攒机与升级大师(1CD)	28/25 元
TS01308 电脑设置与优化大师(1CD)	25/22 元

Windows 大补贴系列丛书(各含 1CD)

TS01271 注册表实用操作 1200 例	20/18 元
TS01272 系统常见漏洞攻击与防范实战	20/18 元
TS01275 Windows 排困解惑 1000 例	20/18 元
TS01320 Windows 重装系统一条龙	20/18 元
TS01336 让你的 Windows 充满活力	20/18 元
TS01374 注册表完全操作 1500 例	25/22 元

数码狂飙系列丛书

TS01269 数码影音大师	20/18 元
TS01279 手机流行风(1CD)	18/16 元
TS01323 抓狂铃声 VS 趣味短信(1CD)	18/16 元

菜鸟冬瓜系列丛书

TS01319 我也精通注册表(1CD)	20/18 元
TS01284 我也会架局域网(1CD)	18/16 元
TS01285 我也会做图	15/13 元
TS01280 我也精通电脑维护(1CD)	18/16 元
TS01288 我也精通电脑组装(1CD)	18/16 元
TS01291 新手 DIY 起跑线(1CD)	18/16 元
TS01301 我也精通 BIOS(1CD)	18/16 元
TS01310 我也会 VB 编程(1CD)	18/16 元
TS01312 我也会架网站(1CD)	18/16 元

PC 宝贝丛书(各含 1CD)

TS01304 注册表必知必会 300 例	12/11 元
TS01300 让死机见“鬼”去吧	12/11 元
TS01306 电脑用户必备软件 100	12/11 元
TS01309 BIOS 设置、升级与维护	12/11 元
TS01307 INTERNET 冲浪速查手册	12/11 元
TS01328 Word/Excel 应用速查手册	12/11 元
TS01300-1 让死机见“鬼”去吧火力加强版	25/22 元

TS01327 电脑应用必备常识 3000

TS01325 自己动手搞定电脑维护与优化	12/11 元
TS01330 软件贴心好助手	12/11 元
TS01343 热门软件快捷操作集锦	12/11 元
TS01344 Windows 救命指令速查	12/11 元

全国计算机等级考试秘笈系列丛书

TS03005 二级 C 语言程序设计重难点指导与试题解析(1CD)	22/20 元
TS03013 二级 Visual Basic 语言程序设计重难点指导与试题解析(1CD)	22/20 元
TS03007 二级 Visual Foxpro 语言程序设计重难点指导与试题解析(1CD)	22/20 元
TS03014 三级 PC 技术重难点指导与试题解析(1CD)	22/20 元
TS03016 三级网络技术重难点指导与试题解析(1CD)	22/20 元
TS03017 三级数据库技术重难点指导与试题解析(1CD)	22/20 元
TS03015 三级信息管理技术重难点指导与试题解析(1CD)	22/20 元

大学英语等级考试过关秘笈系列丛书

TS03011 大学英语四级考试 - 重难点指导与试题精解(1CD)	22/20 元
TS03010 大学英语四级考试 - 词汇、听力、作文轻松过关(1CD)	22/20 元
TS03019 大学英语四级考试全真试卷(赠全真试卷答案小册子)	15/13 元
TS03018 大学英语四级考试预测测试卷(赠命题规律与高分技巧小册子)	15/13 元

财经教育类丛书

TS01277 我就是教你“诈”(1CD)	18/16 元
TS01294 步步为营(1CD)	20/18 元
TS03009 热门职业资格认证考试完全手册(1CD)	18/16 元
TS02001 服务创新战略	18/16 元
TS02003 公关新闻策划	24/22 元
TS02002 艰难时刻 CEO	22/20 元
TS02005 反败为胜	22/20 元
TS02006 换个活法也不难	22/20 元
TS02008 智慧帆吧	18/16 元
TS02004 这么容易就赚钱	18/16 元
TS02007 团队协作创造绩效奇迹	25/23 元

计算机标准教材丛书

TS03001 电脑入门与五笔字型教材	15/13 元
TS03002 Office XP 标准教材	15/13 元
TS03003 Windows 操作与上网教材	15/13 元
TS03004 局域网组建与维护教材	15/13 元
TS03008 多媒体电脑组装与维修教材	15/13 元

(更多图书详见 www.itbook.com.cn)

第1章 硬件识别鉴伪工具

1.1 CPU 识别鉴伪工具	1
1.1.1 Intel Processor Frequency ID Utility	1
1.1.2 WCPUID	3
1.1.3 CPUInfo	4
1.1.4 SysID	4
1.2 主板识别鉴伪工具	6
1.2.1 BIOS Wizard	6
1.2.2 Intel 芯片组识别工具	8
1.2.3 SMBIOS For Win	9
1.3 内存识别工具	10
1.3.1 CTSPD	10
1.3.2 SPDinfo	14
1.4 整机信息识别工具	19
1.4.1 AIDA32	19
1.4.2 HWiNFO	21
1.4.3 PCMark2002	22

第2章 优化设置与超频工具

2.1 CPU 超频工具	25
2.1.1 SoftFSB	25
2.1.2 CPUBoost	27
2.1.3 CPUFSB	27
2.2 CPU 降温工具	28
2.2.1 CPUidle	29
2.2.2 CPUCool	30
2.2.3 Softcooler	32
2.3 DOS 下的 BIOS 升级工具	33
2.3.1 Award BIOS 升级	33
2.3.2 AMI BIOS 升级	34
2.4 Windows 下的 BIOS 升级工具	35
2.4.1 WINFLASH	35
2.4.2 @BIOS Flasher	37
2.5 显卡 BIOS 升级修改工具	38

2.5.1 NVFLASH.....	39
2.5.2 nVidia 显卡 BIOS 编辑工具——BIOS Editor	40
2.6 显卡超频、优化工具	45
2.6.1 PowerStrip	45
2.6.2 ATi 显卡优化工具——Rage3D Tweak	50
2.6.3 nVidia 显卡优化工具——Rivatuner Tweaks	53
2.7 内存优化管理工具	57
2.7.1 WinRamTurbo	58
2.7.2 RAMIdle	60
2.7.3 MemoKit	61
2.7.4 FreeMemPro	64
2.7.5 MemTurbo	65
2.8 上网设备优化工具	67
2.8.1 快猫加鞭	67
2.8.2 ADSL 超频奇兵	70
2.8.3 网络狂飙——NetSpeeder	71

第3章 测试工具

3.1 CPU 测试大师	76
3.1.1 CPUmark99	76
3.1.2 CPU Stability Test	77
3.1.3 Hot CPU Tester	78
3.1.4 Super π	79
3.2 内存测试	80
3.2.1 DocMemory Diagnostic	81
3.2.2 GoldMemory	83
3.3 光盘测试	84
3.3.1 CDSpeed	84
3.3.2 DVDSpeed	85
3.4 磁盘测试	86
3.4.1 HDSpeed	87
3.4.2 HD-Tach	89
3.4.3 WinBench99	90
3.4.4 SeaTool Disc Diagnostic	91
3.4.5 PowerMax Diagnostic	93
3.4.6 SMART Defender	95

3.5 显卡测试工具——3DMark 2003	97
3.6 显示器测试	102
3.6.1 DisplayMate	102
3.6.2 Nokia Monitor Test	102
3.6.3 Monitors Matter CheckScreen	107
3.7 整机系统测试工具	111
3.7.1 Sisoft Sandra Professional 2003	111
3.7.2 System Analyser	114
3.7.3 PassMark BurnInTest	116
3.8 其他测试工具	118
3.8.1 笔记本电池测试工具——Battery Mark	118
3.8.2 音频测试工具——Audio WinBench	120
3.8.3 网络数据吞吐测试工具——AnalogX NetStat Live	122

第4章 硬件的应用、维护管理工具

4.1 BIOS 相关工具	124
4.1.1 COMS 数据备份工具——ICMOS	124
4.1.2 BIOS 资源修改必备工具——CBROM	125
4.1.3 BIOS 默认参数修改工具——Modbin	127
4.2 硬盘分区、格式化工具	128
4.2.1 DM	128
4.2.2 MaxBlast Plus	131
4.3 磁盘维护工具	133
4.3.1 磁盘扫描	133
4.3.2 Diskkeeper	134
4.3.3 PerfectDisk 磁盘整理利器	136
4.3.4 磁盘对拷——GHOST	138
4.3.5 磁盘文件恢复和数据拯救	140
4.3.6 NTFS 格式支持工具——NTFS For Windows 98	142
4.3.7 在 DOS 中读取 NTFS 分区的数据——NTFS For DOS	144
4.3.8 用 Junction 创建 NTFS 目录连接	146
4.3.9 三茗硬盘医生	147
4.3.10 拯救数据利器——BadCopy	148
4.3.11 磁盘医生——Drive health	150
4.3.12 磁盘镜像——WinImage	151
4.3.13 软盘拷贝工具——HD-Copy	155

4.4 虚拟光盘工具	159
4.4.1 VcdromX	159
4.4.2 虚拟光碟总管——Virtual Drive	161
4.4.3 VaporCD	165
4.5 光盘刻录工具	166
4.5.1 CloneCD	166
4.5.2 DiscJuggler	171
4.5.3 Winoncd	176
4.5.4 Nero	182
4.6 键盘工具	185
4.6.1 按键精灵	185
4.6.2 ToggleMouse	189
4.6.3 KeyboardTest	195
4.7 打印工具	196
4.7.1 FinePrint	196
4.7.2 打印机断针免修精灵——Prnjz	199

第5章 硬件监控工具

5.1 CPU 监控工具	201
5.1.1 CPUViewer	201
5.1.2 CPU 气象观察台	201
5.1.3 CPU 即时频率监控软件——ClockSpeed	202
5.2 主板监控工具	204
5.2.1 MotherBoardMonitor	204
5.2.2 SpeedFan	207
5.3 磁盘监控工具	209
5.3.1 Diskmon	209
5.3.2 SIGuardian	211
5.3.3 ActiveSMART Monitor	214
5.4 全能硬件监控工具	218
5.4.1 Hardware Sensors Monitor	218
5.4.2 TechFacts XP	220
5.5 另类监控	228
5.5.1 TaskInfo	228
5.5.2 Spytech SpyAgent	231

第6章 驱动程序工具

6.1 驱动备份工具	234
6.1.1 驱动程序备份专家	234
6.1.2 驱动精灵	236
6.2 驱动程序进阶知识	237
6.2.1 认识驱动程序	237
6.2.2 驱动程序的安装与删除	238
6.2.3 驱动程序的搜索及升级	246

第7章 主流装机工具大荟萃

7.1 即时通讯	248
7.1.1 QQ	248
7.1.2 MSN	248
7.1.3 Yahoo Messenger	249
7.1.4 ICQ	250
7.2 下载工具	251
7.2.1 Netants	251
7.2.2 FlashGet	251
7.2.3 Download Accelerator Plus	252
7.3 压缩工具	253
7.3.1 Winzip	253
7.3.2 WinRAR	253
7.4 电子邮件	254
7.4.1 Foxmail	254
7.4.2 Becky	255
7.5 媒体播放	256
7.5.1 RealOne Player	256
7.5.2 Winamp	256
7.5.3 超级解霸	257
7.6 其它软件	257
7.6.1 看图软件——ACDSEE	257
7.6.2 Flash 播放——Flash Player	258
7.6.3 翻译软件——金山词霸	259
7.6.4 系统补丁——DirectX	260

第 1 章 硬件识别鉴伪工具

1.1 CPU 识别鉴伪工具

在计算机配置中，CPU 无疑是最为引人注目的，虽然 CPU 的壁垒决定了它不可能被作假，但 JS 们仍然通过种种“高超”技术例如 Remark、超频、修改 BIOS 来欺骗消费者赚取用户的银子，在这一章里我们将和大家共同学习一些简单而又非常有效的 CPU 鉴伪软件。

1.1.1 Intel Processor Frequency ID Utility

Intel Processor Frequency ID Utility 是一款识别 Intel CPU 是否超频的好工具，装机时带上它将使骗人的 JS 无所遁形。它是使用一种频率确定算法（速度检测）来确定处理器内部以何种速率运行。然后，Processor Frequency ID Utility 将检查处理器中的内部数据，并将此数据与检测到的操作频率进行比较，最终将系统总体状态比较结果通知用户。

1. 关于 Intel Processor Frequency ID Utility

软件大小：1961 KB

软件语言：简体中文

软件类型：国外软件 / 共享版 / CPU 相关

应用平台：Windows 9x/NT/2000/XP

它包括“Frequency Test”（频率测试）和“CPUID”两个功能相互独立的标签。“Frequency ID”标签所报告的信息包括：

- 处理器品牌名称；
- 期望的微处理器操作频率；
- 当前的微处理器操作频率；
- 期望的系统总线操作频率；
- 当前的系统总线操作频率；
- 已测试的处理器（仅限于使用的双处理器 / 多处理器）。

“CPUID”标签会提供以下的信息以帮助你识别英特尔微处理器：

- 处理器品牌名称；
- 处理器类型；
- 处理器系列；
- 处理器型号；
- 处理器步进；
- 高速缓存信息；
- 包装信息；
- 系统配置；
- 处理器特性。



2. 使用

安装运行以后，大家可以看到如图 1.1.1.1 所示的界面，这个软件包括 CPU “频率测试”和“CPUID”数据测试两部分功能。

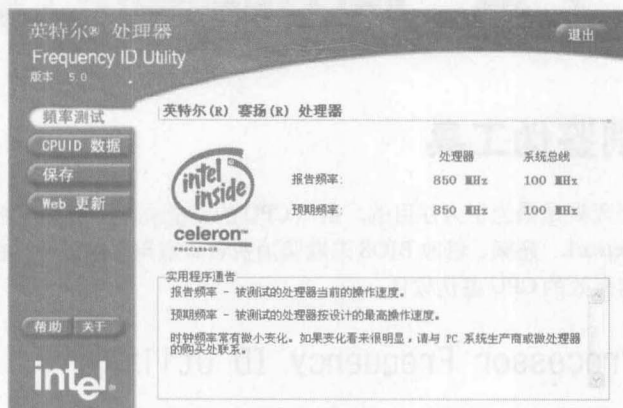


图 1.1.1.1

图 1.1.1.1 即为 Processor Frequency ID Utility 的频率测试功能。其中预期频率是 CPU 和系统总线的标称频率，即真实频率。而报告频率则是 CPU 和系统总线的实际运行频率。通过对两者的比较，我们可以很容易地看出 CPU 是否已被超频，两者一致的话，说明 CPU 没有超频。如果报告频率比预期频率高，则说明 CPU 已超频，并且软件会给出警告信息。

现在我们来了解一下什么是主频、外频、倍频？主频是主机时钟频率的简称，亦即 CPU 时钟频率，指在一秒中内 CPU 发生的同步脉冲数。主频很大程度上决定了计算机的运行速度，在同一系列的微处理器中，主频越高意味着计算机的速度也越快。对于不同类型的处理器，主频对性能的影响只具有参考意义，而非绝对。同一系列的处理器中通常较高频率的 CPU 会更贵，但如果超频性能有较大差距，也许低频 CPU 的市场价格会高于高频 CPU。外频和倍频，外频也就是系统总线的工作频率，有时候也被叫做前端总线（FSB）频率；而倍频则是指 CPU 外频与主频之间相差的倍数。三者之间有着密切的关系：主频 = 外频 × 倍频。

现在我们来看看测试 CPUID，选择 CPUID 数据测试功能会出现如下的页面。

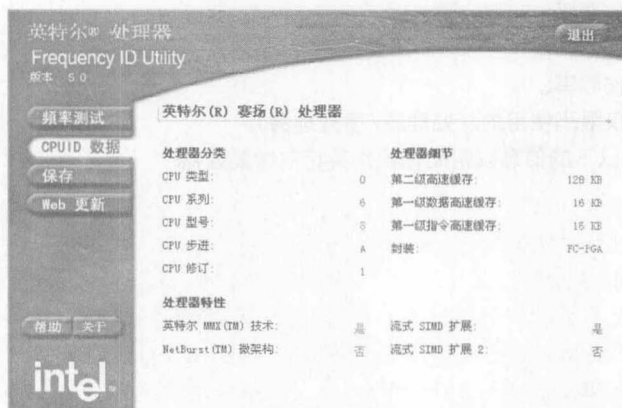


图 1.1.1.2

在图 1.1.1.2 里主要分为 3 个部分：分别为处理器分类、处理器细节、处理器特性。在这里我们可以看到 CPU

的类型、型号、缓存、特性等内部信息，为我们辨别 CPU 的真伪提供了很大的方便。

1.1.2 WCPUID

1. 关于 WCPUID

软件大小：256 KB

软件语言：简体中文

软件类型：免费版

应用平台：Windows 9x/NT/2000/XP

WCPUID 除了检测 CPU 的普通 ID 信息、内 / 外部频率、倍频数等基本信息外，还可以检测出 CPU 是否支持 MMX、SSE 以及 3DNow! 指令。

很重要的一点是它还具有超频检测功能，而且能显示 CPU/ 主板芯片组 / 显示芯片的型号。因为它不到 1MB 的大小完全可以装进软盘，这样你就可以带着它去选购 CPU。

2. 使用

当你下载安装完成以后，你只要直接运行 WCPUID，所有的 CPU 信息就可以一目了然了。如图 1.1.2.1。

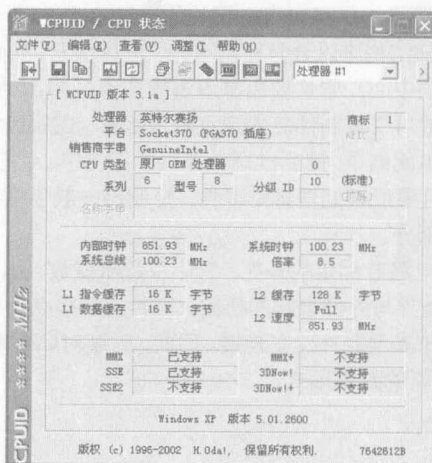


图 1.1.2.1

图 1.1.2.1 中的信息包含了 CPU 的类型、CPU 的插座和连接方式，CPU 的速度、系统时钟、总线速度以及倍频信息，还包括了 CPU 的 L1 和 L2Cache 信息，以及对 MMX、MMX+、SSE、SSE2、3DNow!、3DNow!+ 指令集的支持情况。如果你了解 CPU 的标准功能（如浮点运算功能、APIC 等）的支持情况，你可以点击“查看”菜单的“特征标志 / 标准”即可。

由于 Cache 作为 CPU 性能的重要指标，缓存从 486 开始的所有现行处理器都有一个集成的 Cache (L1) 和 Cache 控制器。集成 L1Cache 的大小随着不同的处理器而有所不同，从最早 486DX 的 8KB 逐渐增加到 32KB、64KB，在最新的处理器中还有更多。L1Cache 一直都是做在处理器核心上的，它可以以全核心速度运行。另外，现在的系统中普遍采用了二级缓存。在 Pentium 时代的处理器把 L1Cache 集成在 CPU 内部，而 L2Cache 则做在主板上。发展到现在，L2Cache 也被逐渐挪到 CPU 内部，在 CPU 核心完全相同，主频不变的情况下，缓存越大，CPU 速度越快。如果我们要想快速地查看关于缓存方面的信息，你就可以用 WCPUID，它可以帮我们轻松地显示出 Cache 的详细信息。你可以点击“查看”菜单中的“缓存信息”命令就可以得到指令和数据缓存的主要信息。WCPUID 还可以收集芯片组、设备和系统等信息。



1.1.3 CPUInfo

1. 关于CPUInfo

软件大小: 284 KB

软件语言: 英文

软件类型: 免费版

应用平台: Windows 9x/NT/2000/XP

CPUInfo 可以显示出关于 CPU 的每一条资料, 包括厂商、处理器类型、运行频率、CPUID 指令、L1 L2 缓存等信息。

2. 使用

这个工具几乎可以显示 CPU 的所有信息。此工具有三个主标签, 它们是 Processor (处理器信息)、Windows (视窗)、about (关于)。其中在 Processor (处理器信息) 标签下又有三个标签, (处理器 -Processor、特征标记 -Feature Flag、缓存 -Processor Cache), 在 Processor 标签下主要显示了 CPU 类型、系列、型号、分级、工作频率、L1/L2 缓存以及 MMX、SSE 等一系列指令的支持情况。在 Windows 视窗中主要显示了操作系统、物理内存和虚拟内存。如果你想知道更多的 CPU 信息, 你可以点击相关的标签。

关于 CPU 组成和封装, CPU 内部结构可以分为控制单元、运算单元、存储单元和时钟等几个主要部分。运算是计算机对数据进行加工处理的中心, 它主要由算术逻辑部件 (ALU-Arithmetic and Logic Unit)、寄存器组 and 状态寄存器组成。ALU 主要完成对二进制信息的定点算术运算、逻辑运算和各种移位操作。寄存器组是用于保存参加运算的操作数和运算的中间结果。控制器是计算机的控制中心, 它决定了计算机运行过程的自动化。它不仅要保证程序的正确执行, 而且要能够处理异常事件。控制器一般包括指令控制逻辑、时序控制逻辑、总线控制逻辑、中断控制逻辑等几个部分。

CPU 封装是指安装半导体集成电路芯片用的外壳, 它不仅起着安放、固定、密封、保护芯片和增强导热性能的作用, 而且还是沟通芯片内部世界与外部电路的桥梁。芯片上的接点用导线连接到封装外壳的引脚上, 这些引脚又通过印刷电路板上的导线与其他器件建立连接。因此, 封装对 CPU 和其他的集成电路都由很重要的作用, 新一代 CPU 的出现常常伴随着新的封装形式。

1.1.4 SysID

1. 关于 SysID

软件大小: 787KB

软件语言: 英文

软件类型: 免费版

应用平台: Windows 9x/NT/2000/XP

这是一个可以帮你分析 CPU 信息的系统工具软件, 可提供你 CPU 的内频及外频速度, 还有 Cache 信息, 如果你有超频的习惯, 它会是你的好帮手, 它还是一个免费的软件! SysID 可以显示 CPU 的详细信息: 包括 CPU 的类型、工作频率、插槽 / 插座、序列号, 前端总线工作频率, RAM 信息, L1/L2 Cache 等各项技术资料。

2. 使用

此软件和前面我们介绍的软件所反映的 CPU 信息大多相同, 你只要下载运行后即可看到 CPU 的系统信息。如图 1.1.4.1 所示。



图 1.1.4.1

在这个软件中多了一项 CPU Spec (CPU 规格), 你可以在这里了解大多数 CPU 规格信息。如图 1.1.4.2 所示。

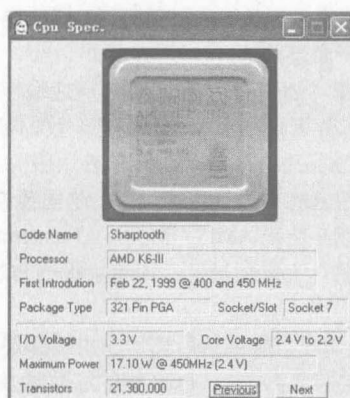


图 1.1.4.2

图 1.1.4.2 中主要显示了 CPU 代号、中央处理器的名称、数据包类型、CPU 的插座和连接方式、I/O 电压等等。如果你想看更多的 CPU 规格, 你可以分别点击 “Previous” 和 “Next”。如图 1.1.4.3/1.1.4.4/1.1.4.5。



图 1.1.4.3