

清华 电脑学堂



超值多媒体光盘
大容量、高品质多媒体教程
全视频语音演示讲解



常用工具软件

(2008版)

标准教程

■ 牛仲强 张仕禹 郭磊 杨继萍 等编著

- 总结了作者多年教学与实践经验
- 系统讲解了当前流行的工具软件
- 兼顾理论知识和实例操作，实用性强
- 提供丰富的课后习题和上机练习
- 附大容量、高品质多媒体语音视频教程光盘

清华大学出版社



清华 电脑学堂

TP311.56/306D
:2008
2008

常用工具软件

(2008版)

标准教程

■ 牛仲强 张仕禹 郭磊 杨继萍 等编著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书针对计算机初级用户在使用计算机过程中的需求,将当前流行的工具软件资料加以收集和整理,并通过简洁明了的文字、通俗易懂的语言和翔实生动的应用案例,详细介绍各种工具软件的功能、基本操作方法以及操作技巧。本书共分16章,主要包括系统维护与优化、磁盘管理、计算机安全与防护、图形图像处理、光盘制作以及行业管理等内容,基本上涵盖了计算机应用的各个方面。本书配套光盘提供了大容量的语音视频教程。

本书理论与实践紧密结合,适合计算机初级用户使用,也可以作为各类院校非计算机专业的基础培训教材。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

常用工具软件标准教程(2008版)/牛仲强等编著. —北京:清华大学出版社,2008.3
(清华电脑学堂)

ISBN 978-7-302-16865-2

I. 常… II. 牛… III. 软件工具—教材 IV. TP311.56

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第006802号

责任编辑:冯志强

责任校对:张 剑

责任印制:杨 艳

出版发行:清华大学出版社 地 址:北京清华大学学研大厦A座

<http://www.tup.com.cn> 邮 编:100084

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社总机:010-62770175 邮购热线:010-62786544

投稿咨询:010-62772015 客户服务:010-62776969

印刷者:北京市清华园胶印厂

装订者:三河市兴旺装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:22.75 彩 插:1 字 数:537千字
附光盘1张

版 次:2008年3月第1版 印 次:2008年3月第1次印刷

印 数:1~5000

定 价:39.00元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:027813-01

前 言

计算机工具软件是计算机操作系统中必不可少的应用工具。它们是为了辅助用户使用、维护和管理计算机而专门开发的一些软件,可以在一定程度上扩展和增强操作系统的功能,使用户能够更加轻松地使用计算机。

本书针对初学者在使用计算机过程中的需求,将当前流行的工具软件资料加以收集和整理,并通过简洁明了的文字、通俗易懂的语言和翔实生动的应用案例,详细介绍各种工具软件的功能、基本操作方法以及操作技巧。为了帮助用户更好地理解各种工具软件的原理和相关知识,本书还在每章中添加了该类软件的常识性内容,并配相应的习题。

本书主要内容

本书共分 16 章,主要包括系统维护与优化、磁盘管理、计算机安全与防护、图形图像处理、光盘制作以及行业管理等内容,基本上涵盖了计算机应用的方方面面。其中每章的主要内容如下:

第 1 章介绍计算机系统工具的知识,内容包括使用系统工具的目的,以及系统增强工具、系统检测工具、系统清理与维护工具和系统优化工具的使用方法与技巧。

第 2 章介绍计算机磁盘管理的知识,包括磁盘管理的常识,以及磁盘分区与备份、磁盘整理与记录和虚拟光驱软件的使用方法。

第 3 章介绍计算机文件处理的知识,包括文件处理常识,以及文件管理、文件压缩、文件加密与备份和数据恢复工具的使用方法及技巧。

第 4 章介绍个性化工具,包括桌面美化工具、桌面功能增强工具、屏幕保护软件,以及日历与时钟工具的使用方法。

第 5 章介绍计算机安全防护的知识,内容包括计算机安全常识,以及杀毒软件、防火墙软件和恶意防护软件的使用方法。

第 6 章介绍网页浏览工具的知识,内容包括 WWW 的产生和发展,以及在线网页浏览和离线网页浏览工具的使用方法。

第 7 章介绍文件上传与下载的知识,内容包括数据传输知识,以及 FTP 工具、下载工具和网络共享工具的使用方法。

第 8 章介绍计算机文本编辑与阅读的知识,内容包括电子图书简介、RSS 简介,以及文本编辑工具、电子图书阅读工具和 RSS 阅读工具的使用方法。

第 9 章介绍网络通信工具的知识,其内容包括计算机网络通信协议,以及电子邮件工具、即时通信工具、网络电话和传真工具的使用方法。

第 10 章介绍使用计算机播放多媒体的知识,其内容包括多媒体概述,以及音频播放软件和视频播放软件的使用方法。

第 11 章介绍使用计算机制作与转换多媒体的知识,其内容包括多媒体数据转换原理、虚拟现实技术,以及音频编辑和视频录制与编辑软件的使用方法。

第 12 章介绍图形图像处理软件的相关知识,内容包括图形图像基础,以及图像浏览工具、图像捕捉、图像处理和电子相册制作工具的使用方法。

第 13 章介绍动画及三维制作方面的知识,其内容包括动画的基础知识,以及二维动画制作工具和三维设计软件的使用方法。

第 14 章介绍光盘制作和刻录的知识,其内容包括光盘的常识,以及光盘制作和光盘刻录软件的使用方法。

第 15 章介绍行业管理软件的知识,内容包括财务管理工具、进销存管理、旅游及基金管理软件的使用方法。

第 16 章介绍语言与翻译软件的知识,内容包括英语学习工具、电子词典工具,以及语言翻译工具的使用方法。

本书主要特色

本书结合计算机用户的需求,详细介绍常用工具软件的应用知识。本书具有以下特色。

- **实例丰富** 本书每章都精心选择了一批主流常用工具软件,以实例形式演示各款软件的操作应用知识,便于读者模仿学习操作,同时方便教师组织授课内容。
- **彩色插图** 本书提供了大量精美的实例,在彩色插图中读者可以感受逼真的实例效果,从而迅速掌握工具软件的应用知识。
- **思考与练习** 扩展练习测试读者对本章所介绍内容的掌握程度;上机练习理论结合实际,引导学生提高上机操作能力。
- **随书光盘** 本书精心制作了功能完善的配书光盘。在光盘中完整地提供了本书实例效果和大量全程配音视频文件,便于读者学习使用。

本书使用对象

本书主要介绍常用工具软件的基础知识和操作技能,真正做到了理论与实践相结合。本书结构编排合理,图文并茂,实例丰富,主要针对计算机初级用户学习使用,适合作为计算机应用的培训教材。

参与本书编写的人员除了封面署名人员之外,还有王海峰、马玉仲、席宏伟、祁凯、徐恺、王泽波、王磊、夏小军、赵振江、李振山、李文才、吴越胜、李海庆、王树兴、何永国、李海峰、倪宝童、安征、张巍屹、王咏梅、康显丽、辛爱军、王蕾、王曙光、牛小平、贾栓稳、王立新、苏静、赵元庆、何方、徐铭、李大庆等人。

由于时间仓促,水平有限,疏漏之处在所难免,敬请读者批评指正。

编 者

2007 年 11 月

目 录

第1章 系统工具	1	第3章 文件处理工具	47
1.1 为什么使用系统工具	2	3.1 文件处理常识	48
1.1.1 系统增强的目的	2	3.1.1 文件管理概述	48
1.1.2 系统检测概述	2	3.1.2 文件加密原理	48
1.1.3 系统维护的意义	3	3.1.3 数据恢复原理	49
1.1.4 系统优化的几个方面	3	3.2 文件管理工具	50
1.2 系统增强——DirectX 10	4	3.2.1 Collector 资料收集管理器 V2.91	50
1.3 系统检测	7	3.2.2 ETKnowbot 文档管理 系统 2007.500	52
1.3.1 CPU-Z 1.41	7	3.3 文件压缩	55
1.3.2 HD Tune V2.54	8	3.3.1 7-Zip 4.42 简体中文版	56
1.4 系统清理与维护	10	3.3.2 RLPack 1.19 简装中文版	57
1.4.1 超级兔子魔法设置 V8.01	10	3.4 文件加密与备份	58
1.4.2 完美卸载 V2007	12	3.4.1 文件万能大师 2.94	58
1.5 系统优化	16	3.4.2 宏杰工具之文件夹加密 1668	59
1.5.1 Windows 优化大师 7.76 标 准版	16	3.5 数据恢复工具	61
1.5.2 WinXP 总管 5.2.1	20	3.5.1 Recuva 1.04.104 汉化版	61
1.6 思考与练习	22	3.5.2 File Rescue Plus 4.0.0.11 汉化版	62
第2章 磁盘管理工具	25	3.6 思考与练习	64
2.1 磁盘管理常识	26	第4章 个性化桌面工具	66
2.1.1 磁盘概述	26	4.1 桌面工具概述	67
2.1.2 磁盘分区	27	4.2 美化桌面	68
2.1.3 磁盘碎片整理	28	4.2.1 Windows 美化大师 2006 V2.76	68
2.2 磁盘分区与备份	28	4.2.2 鱼鱼桌面秀 2 Beta2	71
2.2.1 虚拟分区魔术师 4.6	28	4.3 增强桌面功能	74
2.2.2 Symantec Ghost 11.0	31	4.3.1 超级兔子桌面秀 2.1	74
2.3 磁盘整理与记录	37	4.3.2 FastOpen 2.1	76
2.3.1 SpeeDefrag 5.0.2	37	4.4 屏幕保护	77
2.3.2 Auslogics Disk Defrag V1.1 汉化版	37	4.4.1 光明屏保制作工具 3.6	77
2.4 虚拟光驱软件	39	4.4.2 梦想之巅峰屏保制作 2.0	80
2.4.1 虚拟光驱的特点及镜像 文件	39	4.5 日历与时钟	82
2.4.2 Virtual Drive Manager 1.3.1 汉化版	40	4.5.1 飞雪桌面日历 2.62	82
2.4.3 WinMount 2.0 简体中文版	42	4.5.2 事件提示精灵 3.6	84
2.5 思考与练习	45	4.6 思考与练习	85

第 5 章 安全防护软件	87	7.4.2 KuGoo 2007	153
5.1 计算机安全常识	88	7.5 思考与练习	156
5.1.1 影响计算机及网络 安全的因素	88	第 8 章 文本编辑与阅读	159
5.1.2 计算机病毒概述	88	8.1 电子阅读概述	160
5.1.3 防火墙概述	90	8.1.1 电子图书简介	160
5.1.4 恶意软件概述	91	8.1.2 RSS 简介	162
5.2 杀毒软件	91	8.2 文本编辑工具	163
5.2.1 瑞星杀毒 2008	92	8.2.1 GridinSoft Notepad Pro 3.2	163
5.2.2 Avast! Home Edition 4.7.1043 简体中文版	96	8.2.2 Foxit PDF Editor 2.0	168
5.2.3 USBKiller 2.2	102	8.3 电子图书阅读工具	171
5.3 防火墙软件	103	8.3.1 方正 Apabi Reader 3.1.1	172
5.3.1 冰盾专业级防火墙 8.1	103	8.3.2 iReader 阅读器 2.5	180
5.3.2 COMODO Firewall Pro 2.4	105	8.4 RSS 阅读	184
5.4 恶意软件防护	109	8.4.1 闻天下 RSS 阅读器 2.0	184
5.4.1 Windows Defender	109	8.4.2 逗逗 RSS 阅读器 1.0	187
5.4.2 超级巡警 V4.0 Beta 6	111	8.5 思考与练习	188
5.5 思考与练习	114	第 9 章 网络通信工具	190
第 6 章 网页浏览工具	116	9.1 网络通信概述	191
6.1 WWW 概述	117	9.1.1 计算机网络通信协议	191
6.1.1 WWW 的发展	117	9.1.2 网络通信工具常用协议	191
6.1.2 WWW 的优点	117	9.2 电子邮件工具	192
6.2 在线浏览工具	117	9.2.1 梦幻快车 4.4.1.0 正式版	192
6.2.1 速达 (SD) 浏览器 3.0	118	9.2.2 酷邮 KooMail 4.0 Beta 5	197
6.2.2 特特浏览器 1.21	122	9.3 即时通信工具	201
6.3 离线浏览工具	125	9.3.1 腾讯 QQ2007 正式版	201
6.3.1 网页管家 1.6	125	9.3.2 Windows Live Messenger 8.1.0178 简体中文版	209
6.3.2 离线浏览助理 Webdup 0.93Beta	129	9.4 网络电话与传真	211
6.4 思考与练习	133	9.4.1 UUCall 免费网络电话 3.0	211
第 7 章 上传与下载工具	135	9.4.2 传真通 V2.0	213
7.1 数据传输概述	136	9.5 思考与练习	214
7.2 FTP 工具	138	第 10 章 多媒体播放软件	216
7.2.1 LeechFTP1.3	138	10.1 多媒体概述	217
7.2.2 Site Publisher 2.5	141	10.2 音频播放软件	218
7.3 下载工具	144	10.2.1 千千静听 5.0.1	218
7.3.1 快车 V1.9.2	144	10.2.2 酷我音乐盒 1.3.0.4 Beta	225
7.3.2 福娃下载-豪华音乐版 4.1	148	10.3 视频播放软件	230
7.4 网络共享	150	10.3.1 风雷影音 V2.1	230
7.4.1 POCO 2007	150	10.3.2 PPLive 1.8	233
		10.4 思考与练习	235

第 11 章 多媒体制作与转换	237	13.2 二维动画制作工具	283
11.1 多媒体技术	238	13.2.1 Easy Toon V1.9.1	284
11.1.1 多媒体数据	238	13.2.2 KoolMoves 6.1.2	286
11.1.2 多媒体数据转换	238	13.3 三维设计软件	291
11.1.3 多媒体数据压缩及 编码技术	239	13.3.1 Likno Web Button Maker V2.0.120	291
11.1.4 虚拟现实	240	13.3.2 BluffTitrer DX9 V7.10	294
11.2 音频编辑	241	13.4 思考与练习	298
11.2.1 音频编辑录音器 (Audacity) 1.3.3	241	第 14 章 光盘制作和刻录软件	301
11.2.2 中文录音编辑处理器 WaveCN 2.0.0.5	244	14.1 光盘常识	302
11.2.3 宽网多媒体 MP3 转换器 V3.10	250	14.1.1 光盘的发展	302
11.3 视频录制与编辑	252	14.1.2 光盘格式与类型	302
11.3.1 Windows Media Encoder 9.0 简体版	253	14.1.3 光盘存储技术	303
11.3.2 WisMencoder 极速视频 转换 1.99	256	14.1.4 光盘保养	304
11.4 思考与练习	258	14.2 光盘制作软件	305
第 12 章 图形图像工具	260	14.2.1 DVD 视频光盘制作助手 白金版 V3.8 Build 380	305
12.1 图形图像基础	261	14.2.2 照片叠影 2007	307
12.1.1 图像文件格式	261	14.3 光盘刻录工具	311
12.1.2 电子相册简介	262	14.3.1 Ashampoo Burning Studio 7.0	311
12.2 图像浏览工具	262	14.3.2 Nero StarSmart 8	317
12.2.1 Google Picasa 2.7.0 Build 37.29	262	14.4 思考与练习	321
12.2.2 CoolView (图片浏览器) V2.6	267	第 15 章 行业管理工具	323
12.3 图像捕捉和处理工具	270	15.1 行业软件概述	324
12.3.1 HyperSnap-DX V6.13.01	270	15.1.1 行业软件的优点	324
12.3.2 数码照片大师	272	15.1.2 选择定制行业软件	324
12.4 电子相册制作软件	275	15.2 行业管理软件	325
12.4.1 天下秀多媒体电子 相册 1.0	275	15.2.1 佳智源财务记账软件 V4.78	325
12.4.2 围天相册制作平 台 1.6	277	15.2.2 Ai 买卖进销收银管理 2007 V1.5 绿色版	329
12.5 思考与练习	279	15.2.3 E8 旅行社管理软件 5.1	331
第 13 章 动画及三维工具	281	15.2.4 福星基金通 V3.6.0.1	334
13.1 认识动画	282	15.3 思考与练习	338
13.1.1 动画基础知识	282	第 16 章 语言与翻译软件	340
13.1.2 了解动画制作的流程	283	16.1 翻译软件概述	341
		16.2 常用语言工具软件	341
		16.2.1 英语学习王 V2007	341
		16.2.2 灵格斯词霸 1.53	345
		16.2.3 雅虎乐译 V1.0	349
		16.3 思考与练习	351
		习题答案	353

第1章

系统工具



操作系统是计算机软件系统的基础，所有应用程序都安装并运行在操作系统中，用户对计算机进行的任何操作也都必须通过操作系统才能实现。因此，保证操作系统稳定、有效率地运行是正常使用计算机的前提。

为了解决操作系统在使用过程中出现的各种问题，用户可以通过操作系统本身自带的各种系统维护及管理工具，或安装一些专用的系统优化软件，对应用程序、用户数据及各种影响系统运行的重要参数进行维护和管理，从而达到优化操作系统，提高计算机运行速度的目的。本章将对常见的系统清理、维护或优化工具进行简单介绍，帮助用户更好地管理并使用计算机。

本章学习要点：

- DirectX 10——系统增强软件
- CPU-Z——CPU 检测工具
- HD Tune——硬盘检测工具
- 超级兔子魔法设置——系统清理与维护工具
- 完美卸载 V2007——系统清理与维护工具
- Windows 优化大师——系统优化工具
- WinXP 总管——系统优化工具

1.1 为什么使用系统工具

系统工具是系统增强、系统检测、系统清理与维护,以及系统优化软件的统称。它可以帮助用户更好地管理及使用计算机操作系统,使其时刻都能保持良好的运行状态,以应对用户在工作、学习或娱乐等方面的需求。

1.1.1 系统增强的目的

随着时间的推移,任何操作系统在技术上都会出现或多或少的落伍情况,直接表现为不兼容最新的软件,或无法直接支持新的硬件设备。这时,用户可以通过安装专门的系统增强软件,以适应新的计算机技术。

在 Windows 操作系统中,最主要的系统增强软件主要有两种类型。

□ 系统补丁程序

Windows 系统补丁程序是微软针对操作系统漏洞而发布的专用程序,它可以在当前系统的基础上修复系统漏洞,并在一定程度上预防同类问题的发生,从而保证操作系统的稳定运行,或防止恶意用户攻击并破坏计算机系统。

提 示

当用户的计算机连接到 Internet 后,便可以通过 Windows 操作系统自带的升级程序连接并下载适用于当前系统的补丁程序。此外,微软公司还会不定期地发布服务补丁包(Service Pack),这是一种将之前发布的多个补丁程序结合在一起的系统增强程序。

□ DirectX

DirectX 是由微软创建并开发的一种基于 Windows 操作系统的图形应用程序接口(API),其目的在于增强计算机的多媒体功能。它通过封装 COM(Component Object Model,组件对象模型)对象,为软件访问硬件定义了统一的接口,这样程序员便可以在不需考虑硬件差异的情况下访问计算机底层硬件。DirectX 在开发之初是为了弥补 Windows 3.1 系统对图形、声音处理能力的不足,现已发展成为 Windows 操作系统中对整个多媒体系统具有决定性影响的接口程序。

目前,几乎所有的多媒体类软件都开始使用 DirectX,对于图形处理方面的应用而言,DirectX 可以帮助用户更加快速地获得精致的三维图形;而在计算机游戏领域,DirectX 又成为游戏爱好者获得视觉享受的基础。

1.1.2 系统检测概述

计算机系统检测是指通过软件查看计算机内的硬件配置,或对硬件的整体性能进行评估与打分的过程。它可以使用户在不打开机箱的情况下,了解硬件的型号及其他相关信息,如 1-1 所示。或者,对 CPU 的计算能力、显卡的图形处理能力或计算机的整体性能进行全面的了解,如图 1-2 所示。

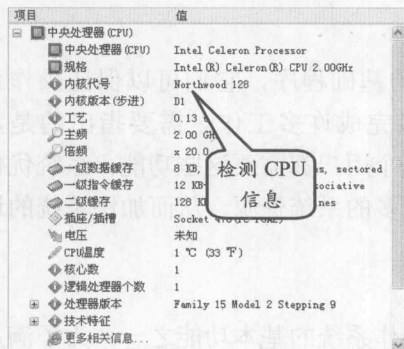


图 1-1 CPU 信息

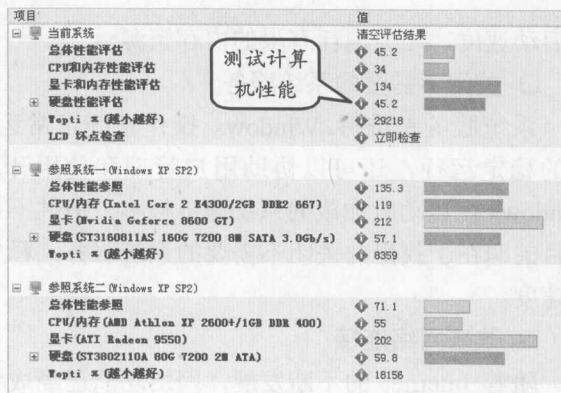


图 1-2 计算机性能评估

1.1.3 系统维护的意义

当计算机在不断的运行过程中,随着时间的推移,其性能会逐渐下降,直接表现为操作系统响应迟钝、应用程序运行缓慢等。这主要是由以下几个方面造成的。

- ❑ 各类应用程序和游戏软件的不安装与卸载会使得注册表臃肿不堪,严重影响系统的检索及访问速度。
- ❑ 用户在浏览互联网的过程中,浏览器会保存大量的缓存文件。而当这些文件过多地占用磁盘空间时,便会影响计算机的磁盘访问及数据交换速度。
- ❑ 断电、强行关机等非正常关机操作都有可能使正在运行的应用程序甚至操作系统产生错误,由此造成系统运行的不稳定,严重时会导致系统崩溃。

为了解决上述问题,用户需要定期对操作系统内的垃圾文件进行清理,卸载不需要的游戏与程序,使计算机能够恢复到正常的运行速度,如图 1-3 所示。

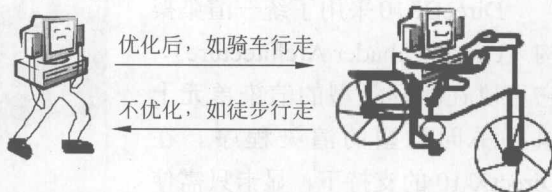


图 1-3 优化计算机前、后的差异

1.1.4 系统优化的几个方面

在计算机系统中,影响系统运行速度的原因有很多,既有因安装过多应用软件致使系统臃肿,影响系统检索导致系统运行缓慢的软件原因;也有因显卡配置较低,致使 CPU 负担过重或占用内存较多,无法满足正常运行系统需求的硬件因素。下面将从软件的角度介绍几种常见的系统优化方法。

❑ 禁用系统常驻程序

操作系统在启动时,自动加载的程序称为系统常驻程序。它们不但会延长操作系统

的启动速度，还会消耗有限的内存资源。

□ 关闭不需要的系统服务

系统服务是维持 Windows 操作系统正常运行的基础程序，它们可以保证操作系统的稳定运行，还可以协助用户管理和使用计算机完成许多工作。需要指出的是，Windows 在启动时加载的系统服务很多，但并不是每个用户都需要这些功能。系统优化的目的即在于找出并关闭不需要的系统服务，释放更多的系统资源，从而加快系统的运行速度。

□ 改善网络连接

随着 Internet 的不断发展，网络功能已经成为操作系统的基本功能之一。为了满足不同网络连接的需求，操作系统会使用一种通用的网络连接设置，这样做会在不同程度上导致网络资源浪费。为此，用户可以针对自己的网络连接方式，对操作系统中的相关参数进行设置，全面优化并提高网络连接速度。

1.2 系统增强——DirectX 10

DirectX 10 是微软在 Windows Vista 中使用的新一代图形应用程序接口，它能够与 Windows Vista 紧密结合，从而使图形应用程序或游戏软件能够提供逼真的三维图形（如图 1-4 所示）和令人陶醉的音乐与声音效果。

DirectX 10 采用了统一渲染架构（Unified Shader Architecture），它可以在相同类型的渲染单元上执行不同类型的渲染程序。在 DirectX 10 的支持下，显卡只需使用一种渲染单元，即可完成顶点渲染，也能完成像素渲染。在此之前，所有显卡采用的均为分离



图 1-4 DirectX 10 游戏图片

渲染架构，即顶点渲染和像素渲染独立进行。但由于各类型渲染单元在显卡中的比例已经固定，而不同图形应用程序或游戏软件对像素渲染和顶点渲染的需求又有一定差别，使得显卡无法针对所有应用程序进行优化，造成了显卡的部分运算资源得不到充分利用。

提示

顶点渲染单元的任务是构建出含有三维坐标信息的多边形顶点，然后由像素渲染单元将顶点从三维状态转换为二维状态，这样便可以通过视觉欺骗在显示器上显示出“三维”场景。

除此之外,微软还在 DirectX 10 的图形流水线体系中增加了几何渲染单元的数量,使得 DirectX 10 显卡提供的三维模型(如图 1-5 所示)比 DirectX 9 显卡提供的(如图 1-6 所示)更为精细、逼真。

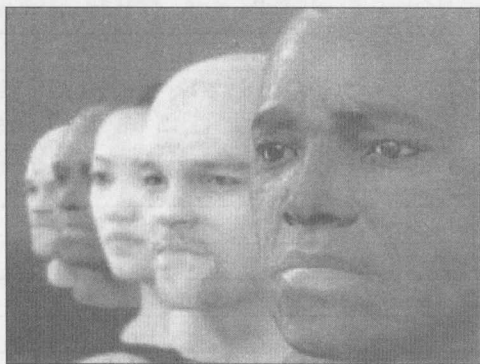


图 1-5 DirectX 10 三维模型

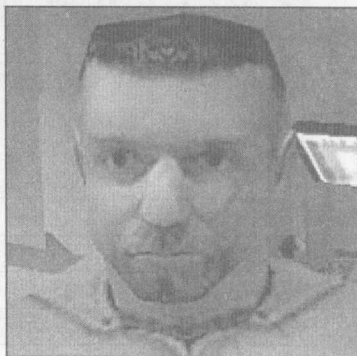


图 1-6 DirectX 9 三维模型

在 Windows 操作系统中,使用 DirectX 诊断工具即可帮助用户测试 DirectX 的功能,诊断 DirectX 出现的问题并加以解决。

在操作系统中,打开 DirectX 诊断工具的方法如下:

按 Windows+R 键,在弹出的【运行】对话框中输入 dxdiag 并单击【确定】按钮。然后,在弹出的对话框中单击【是】按钮,即可弹出【DirectX 诊断工具】对话框,默认显示【系统】选项卡,如图 1-7 所示。在该选项卡中列出了计算机名、操作系统版本、处理器信息以及 DirectX 版本等信息。

在【DirectX 诊断工具】对话框中,单击【下一页】按钮打开【显示】选项卡,如图 1-8 所示。

在该选项卡中,列出了显卡的硬件型号、驱动程序、显卡所支持的 DirectX 功能,以及该显卡与 DirectX 的兼容性等信息,如表 1-1 所示。

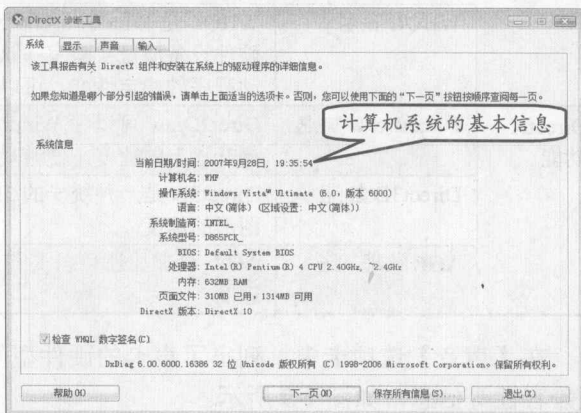


图 1-7 DirectX 诊断工具

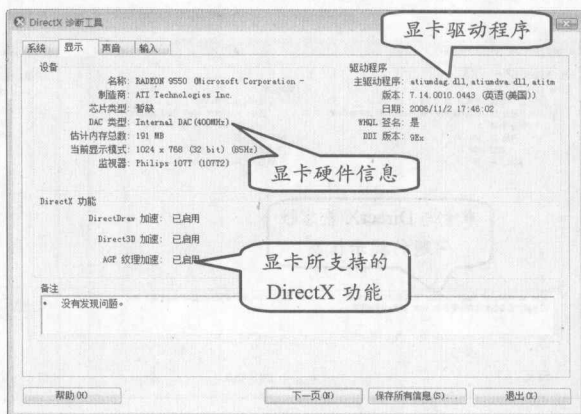


图 1-8 诊断显示系统

表 1-1 【显示】选项卡诊断项目

项 目 名 称		说 明
设备	名称	显示芯片的型号
	制造商	显示芯片的制造商。常见的显示芯片制造商有 nVIDIA、AMD（原 ATI）和 Intel
	芯片类型	显存的类型，目前常用的显存类型为 DDR2 和 DDR3
	DAC 类型	DAC 即数模转换器，其主要作用是将数字信号转换为 CRT 显示器可以接受的模拟信号（如果输出对象为液晶显示器则无须转换）。DAC 类型指 DAC 的数据位数，其倍数越高，信号失真就越小，图像也更清晰
	估计内存总数	显存容量，单位为 MB
	当前显示模式	当前显示器设置的显示分辨率及颜色质量
	监视器	显示器型号
驱动程序	主驱动程序	驱动程序文件
	版本	驱动程序的版本号。一般来讲，较高版本的驱动程序会解决显卡中发现的一些问题，并会在一定程度上提高显卡的性能
	日期	驱动程序的发布日期
	WHQL 签名	WHQL 是 Windows Hardware Quality Lab 的缩写，含义为 Windows 硬件设备质量实验室（认证）。驱动程序得到 WHQL 认证说明该驱动程序的稳定性好，可以与 Windows 操作系统达到 100%兼容
DirectX 功能	DirectDraw 加速	DirectDraw 可以使 Windows 程序能够直接访问硬件资源，并进一步提升显卡的速度，使游戏更为流畅
	Direct3D 加速	Direct3D 是一种统一的 3D 图形开发标准，它可以辅助显卡加快绘制图形的速度
	AGP 纹理加速	AGP 纹理加速可以提升显卡在处理 3D 图形时，访问纹理数据的速度

在【声音】选项卡中，列出了声卡的硬件型号、驱动程序，以及该声卡与 DirectX 的兼容性等信息，如图 1-9 所示。

在【输入】选项卡中，列出了连接在当前计算机上的输入设备，以及与输入相关的设备信息，如图 1-10 所示。

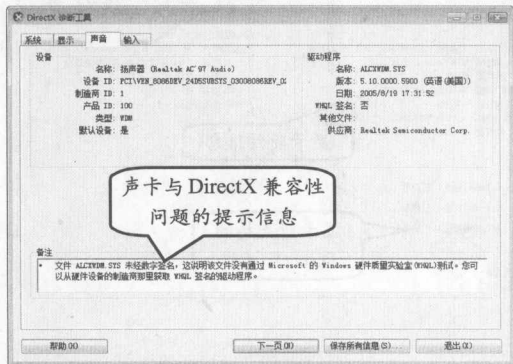


图 1-9 诊断声音输出系统

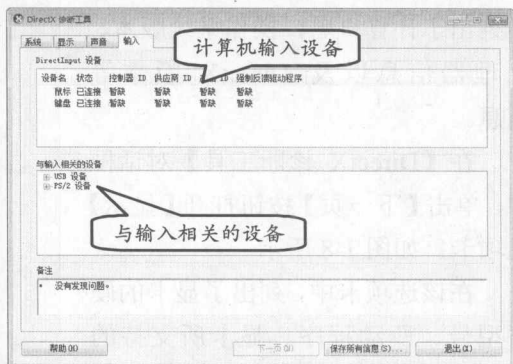


图 1-10 查看计算机输入设备

1.3 系统检测

计算机系统检测是指通过专用的检测软件，对计算机硬件的相关信息进行测试的一种方法。它可以使用户无须打开机箱即可了解硬件型号，即使是计算机初级用户也可以方便地了解计算机硬件的性能。

1.3.1 CPU-Z 1.41

CPU 是计算机中最重要的硬件之一，它的性能在一定程度上决定了计算机的档次。因此，用户在购买计算机时，可使用专业的检测软件查看 CPU 的技术参数和信息。目前，常用的 CPU 检测工具主要有 Intel Processor Identification Utility、AMD CPUInfo 以及 CPU-Z 等。

CPU-Z 是一款体积小、功能强大的 CPU 检测软件，它支持的 CPU 种类相当齐全，除 CPU 厂商提供的检测软件外，用户使用较多的 CPU 鉴定及检测类软件，它的启动速度及检测速度都很快。

1. 查看 CPU 信息

首先，启动 CPU-Z 检测工具，将弹出 CPU-Z 对话框。在该对话框的 CPU 选项卡中，列出了 CPU 的名称、开发代号、封装及制造工艺，CPU 工作规格、支持的指令集，以及 CPU 的时钟速率和缓存等基本信息。如图 1-11 所示。

然后，打开【缓存】选项卡，查看 CPU 缓存的详细信息，如图 1-12 所示。

2. 查看主板和内存信息

使用 CPU-Z 还可以查看到计算机主板和内存的相关信息，其中包括用户较为关心的双通道内存检测功能，使用方法如下：

首先查看主板芯片组的信息，在 CPU-Z 对话框的【主板】选项卡中，简单地列出了当前主板所用芯片组的型号和架构等信息，如图 1-13 所示。

然后，打开【内存】选项卡，该选项卡中列出了内存的类型、容量和工作时序，如图 1-14 所示。

最后，在 CPU-Z 对话框中打开 SPD 选项卡，查看内存的生产厂商、最大带宽、工作时序等详细信息，如图 1-15 所示。当用户计算机中安装两条以上内存时，在【内存插槽选择】下拉列表框中，还可以选择查看其他插槽上的内存的信息，如图 1-16 所示。



图 1-11 CPU 基本信息

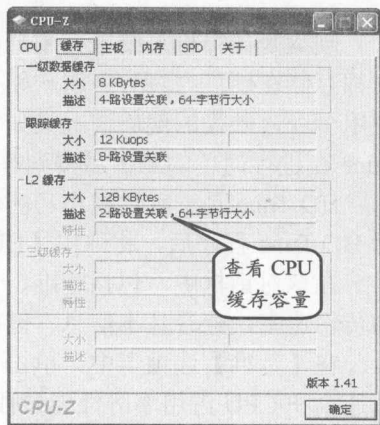


图 1-12 CPU 缓存详细信息

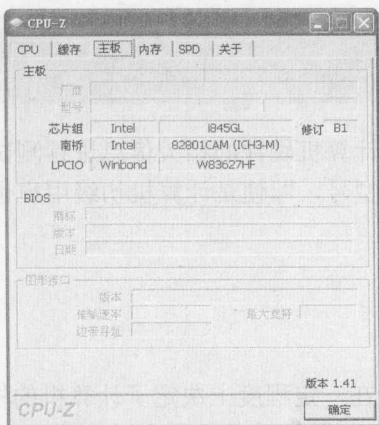


图 1-13 主板芯片组信息

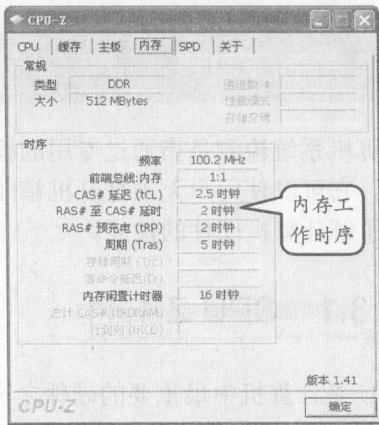


图 1-14 查看内存信息



图 1-15 查看内存 SPD 信息



图 1-16 查看其他内存信息

1.3.2 HD Tune V2.54

硬盘是计算机系统中使用最为频繁的数据仓库，所有计算机软件，包括操作系统本身都存储在硬盘内。那么，用户硬盘的工作性能到底怎样？它到底支持多少技术或特性？使用至今，硬盘的健康情况又如何？这一切，用户都可以使用专业的硬盘检测工具 HD Tune 在进行简单的测试后得到答案。

HD Tune 是一款体积小巧的硬盘检测工具，它的启动速度快，使用也极为方便。启动 HD Tune 程序后，将弹出【HD Tune-硬盘实用工具】对话框，如图 1-17 所示。

在该对话框中，包括基准、信息、健康和错误扫描 4 个选项卡，分别用于检测硬盘的传输速率，查看基本信息、健康状态和磁盘表面的扫描等。

在【基准】选项卡中，单击【开始】按钮，对硬盘的传输速率、存取时间、突发传输速率和 CPU 占用率等性能参数进行检测。此外，在【HD Tune-硬盘实用工具】对话框中，还可以直接查看硬盘当前的温度情况，如图 1-18 所示。

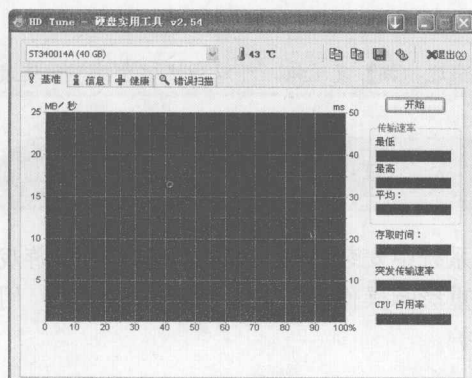


图 1-17 HD Tune-硬盘实用工具

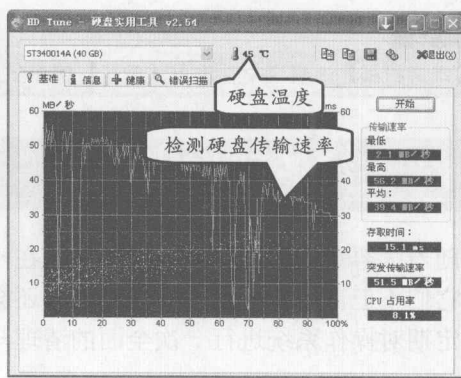


图 1-18 检测硬盘传输速率

提示

当用户的计算机中安装多个硬盘时，单击【HD Tune-硬盘实用工具】对话框左上角的下拉列表框，即可对计算机中的其他硬盘进行检测。

打开【信息】选项卡，可以查看硬盘的磁盘分区和空间使用情况、支持的各种特性，以及硬盘的固件版本、序列号、容量、缓存大小以及当前的 Ultra DMA 模式等信息，如图 1-19 所示。

打开【健康】选项卡，其中列出了寻道错误率、写入错误率、硬件 ECC 校正，以及硬盘的当前工作温度等与硬盘健康状况紧密相关的测试信息，如图 1-20 所示。

在【错误扫描】选项卡中，单击【开始】按钮，即可对整个硬盘的磁道进行扫描，检测是否存在坏道，如图 1-21 所示。

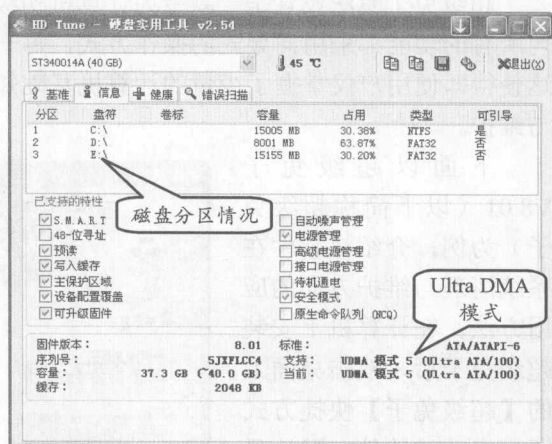


图 1-19 查看硬盘分区情况及其他信息

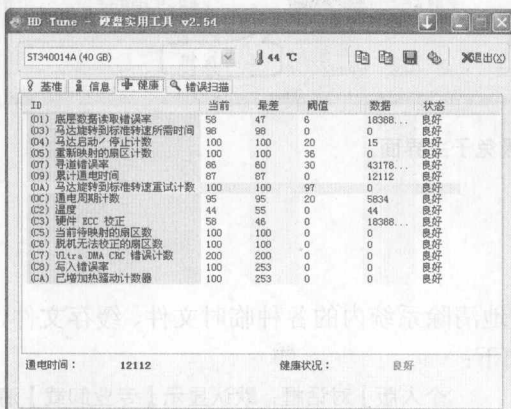


图 1-20 检测硬盘的健康状况

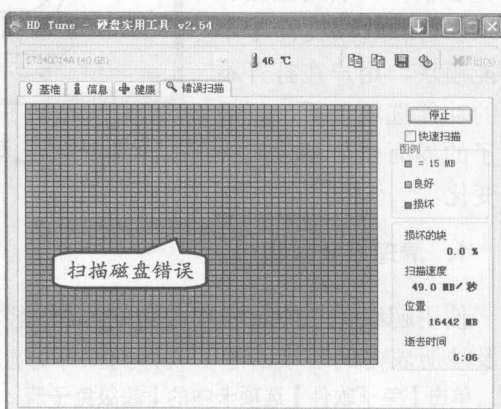


图 1-21 扫描硬盘磁道