

2009

●盘点2008~2009年度12大笔记本电脑热门应用专题

●汇总2008~2009年度28组笔记本电脑热点快报

●聚集2008~2009年度800余条笔记本电脑应用实战技巧

笔记本电脑全攻略

康轩文化 编著



12大应用专题

选购笔记本电脑、笔记本电脑的网络连接、办公和数码应用、笔记本电脑的设置与优化、数据安全、系统备份与恢复、笔记本电脑的保养与维护、笔记本电脑的常见故障

28组热点快报

笔记本电脑新技术、笔记本电脑购机方案、选购时的注意事项、系统设置与驱动安装、接入Internet、无线局域网应用、实现移动办公、网络电话、商务应用、连接其他数码产品、日常保养与维护

800余条实战技巧

产品介绍与选购、安装操作系统、使用移动随e行无线上网、通过手机蓝牙无线上网、组建无线局域网、红外线实现双机互连、实现商务演示、实现移动电视、笔记本电脑设置与优化、恢复备份的设置、连接无线打印机

多媒体自学光盘

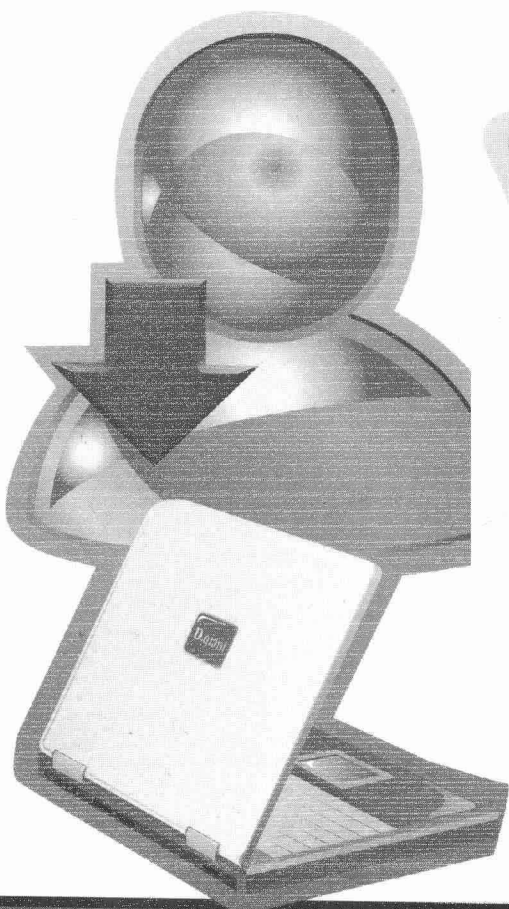
- 虚拟人物互动教学
- 全程多媒体语音讲解
- 附：键盘指法练习和五笔练习软件



2009

笔记本电脑全攻略

康轩文化 编著



内 容 提 要

本书从实用的角度出发,以通俗的语言,丰富的实例,全面介绍了当前最新的笔记本电脑技术以及相关知识。

本书主要包括:笔记本电脑零起点、选购前的准备工作、精心挑选笔记本电脑、操作系统安装、网络连接、办公应用、数码应用、设置与优化、系统与数据安全、资源备份与恢复、保养与维护,以及常见故障解答。

本书知识点系统、全面,且步骤详尽。图片丰富,能使广大读者轻松掌握笔记本电脑在日常生活和办公中的应用,为工作和学习带来事半功倍的效果。本书适用于准备购买笔记本电脑的用户、商务人士、家庭及学生用户。

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,翻版必究

书 名: 2009 笔记本电脑全攻略
编 著: 康轩文化
出版发行: 电脑报电子音像出版社
地 址: 重庆市双钢路 3 号科协大厦
邮 编: 400013
经 销: 全国新华书店、软件连锁店
光盘制作: 四川莹山数码科技文化发展有限公司
印 刷: 重庆升光电力印务有限公司
开 本: 787mm×1092mm 16 开 17.5 印张
版 次: 2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 次印刷
印 数: 1-5000 册
版 本 号: ISBN 978-7-89476-091-3
定 价: 28.00 元(1CD+配套手册)

如今,电脑已经成为人们生活、办公和娱乐的重要工具。同时,电脑的应用范围也在飞速地扩张,学会并熟练使用电脑,已逐渐成为信息社会中人们应掌握的基本技能。

经过数月的精心制作,我们的系列丛书之《2009》隆重登场了。

本系列图书自发行以来,一直受到广大读者的好评。随着电脑及相关技术的迅速发展,读者都希望了解最新的信息,掌握最实用的技术。我们经过多年的潜心研究和经验积累,不断突破,以“最新、最热门、最实用”为编辑宗旨,打造了这套电脑用户首选 DIY 品牌图书。

丛书主要内容

《2009》系列丛书内容涉及面广,适合不同层次、不同兴趣爱好的读者选择阅读。整套丛书包含3个子系列:基础入门、技巧提高及图形图像,分别针对毫无基础的入门读者和有一定基础但需要提高的电脑爱好者,以及图形图像爱好者。丛书分类如下:

类别	图书	读者对象
基础入门	《2009 电脑入门完全自学手册》	适合刚接触电脑的初级入门用户,以及各行业需要学习电脑操作的人员。
	《2009 电脑上网完全自学手册》	
	《2009 电脑办公完全自学手册》	
	《2009 Office 2007 完全自学手册》	
	《2009 Word 2007 完全自学手册》	
	《2009 Excel 2007 完全自学手册》	
	《2009 Windows Vista 完全自学手册》	
技巧提高	《2009 电脑硬装备》	适合有一定基础,需要对某一类技术进行深入学习的电脑爱好者和专业技术人员。
	《2009 电脑软装备》	
	《2009 系统安装与重装》	
	《2009 笔记本电脑全攻略》	
	《2009 网管员必读》	
	《2009 电脑故障排查实例》	
	《2009 注册表全攻略》	
图形图像	《2009 Photoshop CS3 图像处理》	适合爱好图形图像设计与制作的初、中级用户,以及希望从事该行业的自学者。
	《2009 AutoCAD 2009 绘图基础》	
	《2009 Flash CS3 动画制作》	

丛书主要特色

本系列图书自2004年首次出版以来,从《2004》、《2005》、《2006》、《2007》、《2008》到《2009》,历经6年出版,丛书畅销100多万册。丛书主要特色如下:

1. 分类明确,循序渐进

《2009》系列在为电脑爱好者提供最新信息和经验技巧的同时,还为电脑初学者准备了基础入门类的图书,让新手在最短的时间内步入高手行列。新手读者可以从入门类到提高类,循

序渐进地学习。

2. 汇聚热点, 同步更新

丛书覆盖目前电脑应用中最流行、最适用的热点领域, 包括: 电脑上网、电脑办公、Office 软件、电脑硬件、电脑软件、操作系统、笔记本电脑、电脑故障、注册表、局域网、Photoshop、AutoCAD、Flash 等。

我们将根据电脑市场的走向和技术的不断更新, 每年推出新的升级版丛书, 让读者轻松学习, 做到完全 DIY。

3. 双栏排版, 内容丰富

丛书采用双栏排版, 版式力求新颖、美观、紧凑, 类似杂志风格的排版方式, 既能提高读者的阅读兴趣, 也节省了费用, 超值实用。

4. 书盘结合, 轻松学习

图书与交互式多媒体自学光盘配套使用, 构成立体的教学环境。光盘具有直观、生动、交互性强等特点, 和书中知识点相互补充, 扩大了信息量, 学习起来更加轻松。

光盘使用说明

丛书配套的多媒体自学光盘采用虚拟人物场景式教学, 全程真人语音讲解, 使读者可以更直接生动地进行学习, 达到无师自通的效果。光盘使用方法如下:

第1步 将光盘放入光驱, 几秒钟后光盘会自动运行。

如光盘没有自动运行, 可在“我的电脑”窗口中双击光驱所在盘符。

第2步 光盘运行后在其主界面中可以看到许多菜单项, 将鼠标指针移到菜单上并单击, 即可进入相关内容的讲解界面。



第3步 接下来读者可以根据演示内容进行学习, 并且可以通过单击界面下方的按钮进行相应的控制。



第1章 笔记本电脑零起点

1.1 什么是笔记本电脑.....	1
1.1.1 笔记本电脑的特点	1
1.1.2 笔记本电脑的发展趋势	2
1.2 笔记本电脑的组成.....	3
1.2.1 笔记本电脑外壳	3
1.2.2 键盘和定位设备	7
1.2.3 液晶显示屏	8
1.2.4 移动处理器	10
1.2.5 主板和移动芯片组	14
1.2.6 移动显卡	16
1.2.7 笔记本内存	18
1.2.8 笔记本硬盘	19
1.2.9 笔记本光驱	20
1.2.10 供电电池	22
1.3 外部接口与主流配件.....	23
1.3.1 外部接口	23
1.3.2 主要配件	27
1.3.3 其他配件	31

第2章 选购前的准备工作

2.1 了解主流技术.....	34
2.1.1 移动计算平台	34
2.1.2 系统总线技术	37
2.1.3 主流硬盘技术	39
2.1.4 主流节能技术	39
2.1.5 主流散热技术	40
2.2 了解主流品牌.....	42
2.2.1 HP(惠普)	42
2.2.2 DELL(戴尔)	43
2.2.3 TOSHIBA(东芝)	44
2.2.4 SONY(索尼)	45
2.2.5 SAMSUNG(三星)	46
2.2.6 联想(LENOVO)	47
2.2.7 华硕(ASUS)	50
2.2.8 宏碁(Acer)	51
2.2.9 神舟(HASEE)	52
2.3 产品市场调查.....	52

2.3.1 了解市场行情	53
2.3.2 了解售后服务	53

2.4 产品选购原则	54
2.4.1 明确购机需求	54
2.4.2 选购时的注意事项	54
2.5 主流选购方案	55
2.5.1 主流商务应用	55
2.5.2 家庭多媒体娱乐	56
2.5.3 在校学生群体	57
2.5.4 女性用户专用	59

第3章 精心挑选笔记本电脑

3.1 鉴别笔记本电脑	61
3.1.1 了解常用鉴别方法	61
3.1.2 鉴别 ThinkPad 笔记本电脑	64
3.1.3 鉴别 HP 笔记本电脑	65
3.1.4 鉴别 TOSHIBA 笔记本电脑	65
3.1.5 鉴别 SONY 笔记本电脑	65
3.1.6 鉴别 SAMSUNG 笔记本电脑	66
3.1.7 鉴别宏碁笔记本电脑	66
3.1.8 鉴别华硕笔记本电脑	67
3.1.9 鉴别苹果笔记本电脑	67
3.1.10 鉴别其他笔记本电脑	67
3.2 全面检验笔记本电脑	67
3.2.1 检查外包装箱	67
3.2.2 检查随机配件	67
3.2.3 检查笔记本电脑外壳	68
3.2.4 检测液晶显示屏	68
3.2.5 检测移动 CPU	69
3.2.6 检测内存容量	69
3.2.7 检测供电电池	69
3.2.8 如何购买样机	70
3.3 选购二手笔记本电脑	70
3.3.1 准备必要的测试工具	70
3.3.2 仔细检查笔记本电脑外壳	70
3.3.3 仔细检查液晶显示屏	71
3.3.4 检测 CPU 和内存	71
3.3.5 检测笔记本电脑硬盘	72
3.3.6 查看外部接口情况	73

- 3.3.7 检查外设使用状况73
- 3.3.8 留意电池的续航时间74
- 3.3.9 尽量争取质保及售后服务76

第4章 笔记本电脑的系统安装

- 4.1 常见 BIOS 的设置方法 77
 - 4.1.1 常见 BIOS 的进入方法77
 - 4.1.2 Phoenix BIOS 的设置78
 - 4.1.3 ThinkPad 的 BIOS 设置81
- 4.2 磁盘分区与格式化 86
 - 4.2.1 认识磁盘分区86
 - 4.2.2 调整磁盘分区86
 - 4.2.3 激活主分区90
- 4.3 安装常用操作系统 91
 - 4.3.1 全新安装 Windows XP91
 - 4.3.2 全新安装 Windows Vista96
 - 4.3.3 升级安装 Windows Vista100
- 4.4 安装硬件驱动程序105
 - 4.4.1 设备驱动的安装顺序105
 - 4.4.2 在线下载驱动程序105
 - 4.4.3 安装主板驱动程序106
 - 4.4.4 安装显卡驱动程序107
 - 4.4.5 安装网卡驱动程序109
 - 4.4.6 安装外设驱动程序112
- 4.5 安装系统更新113
 - 4.5.1 开启“自动更新”功能113
 - 4.5.2 下载并安装系统更新114
 - 4.5.3 查看已安装的系统更新115

第5章 笔记本电脑的网络连接

- 5.1 常见上网方式简介116
 - 5.1.1 有线上网方式116
 - 5.1.2 无线上网方式117
- 5.2 笔记本电脑有线上网118
 - 5.2.1 通过 ADSL 拨号上网118
 - 5.2.2 通过宽带路由器上网120
- 5.3 笔记本电脑无线上网121
 - 5.3.1 上网前的准备工作121

- 5.3.2 通过 CDMA 1X 无线上网123
- 5.3.3 通过移动随 e 行无线上网123
- 5.3.4 通过 GPRS 手机无线上网124
- 5.3.5 通过手机的蓝牙无线上网125

5.4 组建无线局域网127

- 5.4.1 认识无线局域网127
- 5.4.2 配置无线路由器129
- 5.4.3 建立无线连接132
- 5.4.4 无线局域网安全135
- 5.4.5 通过红外线实现双机互连137

第6章 笔记本电脑的办公应用

- 6.1 实现移动办公140
 - 6.1.1 连接有线打印机140
 - 6.1.2 连接无线打印机140
 - 6.1.3 连接扫描仪142
- 6.2 实现移动商务143
 - 6.2.1 轻松实现商务演示143
 - 6.2.2 轻松实现网络会议144
- 6.3 实现移动伴侣146
 - 6.3.1 连接掌上电脑146
 - 6.3.2 轻松实现网络电话150
- 6.4 办公软件应用152
 - 6.4.1 办公软件介绍152
 - 6.4.2 Word 2007 编辑应用153
 - 6.4.3 Excel 2007 编辑应用158

第7章 笔记本电脑的数码应用

- 7.1 连接数码相机164
 - 7.1.1 制作电子相册164
 - 7.1.2 制作个性台历168
 - 7.1.3 制作相片光盘169
- 7.2 连接数码摄像机172
 - 7.2.1 连接视频采集卡172
 - 7.2.2 采集视频173
 - 7.2.3 捕获模拟视频173
 - 7.2.4 导入视频174
 - 7.2.5 制作视频光盘174

7.3 连接 MP3/MP4.....	176	9.2.2 加密文件及文件夹	202
7.3.1 连接笔记本电脑与 MP3/MP4.....	176	9.2.3 加密共享文件夹	206
7.3.2 传输音视频或其他文件	176	9.2.4 加密 Office 文档	207
7.3.3 卸载 MP3/MP4 设备	177	9.2.5 加密压缩文件	212
7.4 实现移动电视.....	177	9.2.6 隐藏 IE 收藏夹	213
7.4.1 选择笔记本电脑电视卡	177	9.2.7 保护电子邮件	213
7.4.2 连接笔记本电脑电视卡	178		
7.4.3 笔记本电脑电视卡应用	179	9.3 笔记本电脑防盗硬件	213
第 8 章 笔记本电脑设置与优化		9.3.1 防盗栓	214
8.1 系统设置与优化.....	181	9.3.2 防盗锁	214
8.1.1 禁止显示 Vista 侧边栏	181	9.3.3 防盗夹锁	214
8.1.2 提高程序的执行效率	182	9.3.4 指纹识别系统	214
8.1.3 设置光盘的自动播放	182	9.3.5 安全智能卡	215
8.1.4 通过 U 盘加速系统	183	9.3.6 防盗报警系统	215
8.2 优化移动 CPU.....	183	9.3.7 智能追踪	215
8.3 优化笔记本电脑的内存.....	184	第 10 章 笔记本电脑资源备份与恢复	
8.3.1 关闭多余的视觉效果	184	10.1 操作系统备份与恢复	217
8.3.2 设置系统的虚拟内存	185	10.1.1 使用“系统还原”恢复操作系统	217
8.3.3 通过注册表进行优化	186	10.1.2 使用系统恢复光盘恢复操作系统	219
8.4 优化笔记本硬盘.....	187	10.1.3 使用“恢复控制台”修复操作系统	219
8.4.1 优化前的准备	187	10.1.4 使用 Ghost 备份与恢复操作系统	220
8.4.2 优化硬盘读写性能	187		
8.4.3 清理系统垃圾	189	10.2 系统资源备份与恢复	224
8.4.4 整理磁盘碎片	189	10.2.1 注册表的备份与恢复	225
8.4.5 检查磁盘错误	190	10.2.2 驱动程序备份与恢复	226
8.5 优化笔记本电脑的电池.....	191	10.2.3 系统字体的备份与恢复.....	229
8.5.1 BIOS 中的节能设置	191	10.2.4 系统设置的备份与恢复.....	230
8.5.2 Windows 中的节能设置	192		
8.5.3 设置专用电源管理软件	192	10.3 用户数据备份与恢复	232
8.6 优化笔记本电脑的光驱.....	192	10.3.1 IE 收藏夹备份与恢复.....	233
第 9 章 笔记本电脑系统与数据安全		10.3.2 QQ 聊天记录备份与恢复.....	235
9.1 笔记本电脑系统安全.....	194	10.3.3 QQ 表情备份与恢复.....	235
9.1.1 系统安全设置	194	10.3.4 Foxmail 数据备份与恢复	237
9.1.2 安装杀毒软件	197		
9.2 笔记本电脑数据安全.....	200	第 11 章 笔记本电脑的保养与维护	
9.2.1 使用 U 盘加密硬盘	200	11.1 保养前的准备工作.....	238
		11.1.1 准备机身清洁工具.....	238
		11.1.2 准备系统光盘和软件盘.....	240

11.2 笔记本电脑的外部保养	240
11.2.1 笔记本电脑外壳的保养	240
11.2.2 液晶屏幕的保养	241
11.2.3 键盘区的清洁保养	242
11.2.4 定位设备的保养	243
11.2.5 外部接口的保养	243
11.3 存储设备的保养	244
11.3.1 笔记本电脑硬盘的保养	244
11.3.2 笔记本电脑光驱的保养	244
11.3.3 U 盘的保养和维护	245
11.4 供电电池的保养	245
11.4.1 充满电时不使用 AC 电源	245
11.4.2 开启省电模式	245
11.4.3 闲置时的处理方法	246
11.4.4 其他保养方法	246
11.5 使用过程中的注意事项	246
11.5.1 避免挤压外壳	246
11.5.2 避免损坏液晶屏	246
11.5.3 插拔设备要轻柔	247
11.5.4 注意备份驱动程序	247
11.5.5 注意慎装软件	247
11.5.6 注意定期保洁	247
11.5.7 注意放置环境	247
第 12 章 笔记本电脑常见故障解答	
12.1 常见系统故障解答	248
12.1.1 开机后找不到操作系统	248
12.1.2 启动时没有显示启动画面	249
12.1.3 系统不能正常识别新硬件	249
12.1.4 快速启动栏中的“显示桌面” 图标被误删	249
12.1.5 Windows Vista 系统窗口中的 文字太小	250
12.1.6 单独控制各个程序的音量	250
12.1.7 无法打开注册表编辑器	251
12.1.8 执行程序时报错“目录名无效”	251
12.1.9 系统“休眠”选项失踪了	251
12.1.10 复制文件的速度很慢	252
12.1.11 资源管理器反应速度慢	253
12.1.12 硬盘定时出现狂读现象	254
12.1.13 安装 Windows XP 系统时复制 文件出错	254
12.1.14 在 Windows XP 中安装程序时 出错	254
12.1.15 Windows XP 停止响应	255
12.1.16 经常提示“Explorer.exe 遇到问 题需要关闭”	255
12.1.17 启动系统时缺少“Svchost.exe”	255
12.1.18 启动系统时提示“Winlogon.exe” 损坏	256
12.1.19 复制粘贴时出现乱码	256
12.2 常见网络故障解答	256
12.2.1 无法实现局域网互访	256
12.2.2 在“网络邻居”中无法看到局域 网中的计算机	257
12.2.3 网络连接正常为何出现感叹号	257
12.2.4 局域网内复制文件出错	258
12.2.5 无线设备换了使用场所后工作 不正常	258
12.2.6 无线局域网无法建立连接	258
12.2.7 无法登录路由器	258
12.2.8 ADSL 上网经常掉线	258
12.2.9 拨号成功但打不开网页	259
12.2.10 无线网卡找不到网络	259
12.2.11 无线上网不稳定	259
12.2.12 无线网络传输速度慢	259
12.2.13 无线网卡上网时经常出现死机	259
12.2.14 无法安装 USB 无线网卡	260
12.2.15 应该选择哪种路由器	260
12.3 常见硬件故障解答	260
12.3.1 液晶屏幕出现花屏	260
12.3.2 玩游戏出现“拖尾”现象	260
12.3.3 全屏运行游戏为何模糊	261
12.3.4 玩游戏时经常蓝屏	261
12.3.5 液晶屏幕出现亮线	261

12.3.6 液晶屏幕出现坏点	261	12.4.8 Windows Media Player 播放不流畅	269
12.3.7 液晶屏幕出现白屏	261	12.4.9 无法启动 Real Player 10	269
12.3.8 电脑屏幕经常黑屏	261	12.4.10 更改 WinRAR 的默认压缩格式	269
12.3.9 增加内存是否更耗电	262	12.4.11 WinRAR 文件损坏	270
12.3.10 内存容量和实际显示的不符	262		
12.3.11 增加内存后系统变慢	262		
12.3.12 不同品牌内存能否混用	262		
12.3.13 无操作时硬盘嗒嗒作响	263		
12.3.14 硬盘工作时出现响声异常	263		
12.3.15 硬盘转动时笔记本电脑机身有震动	263		
12.3.16 延长电池的使用时间	263		
12.3.17 如何为电池校正	263		
12.3.18 插入电源为何不能开机	263		
12.3.19 一玩游戏笔记本电脑就断电	264		
12.3.20 电池无法充满电	264		
12.3.21 笔记本电脑电池无法充电	264		
12.3.22 电池自动强行断电	264		
12.3.23 笔记本电脑运行温度过高	265		
12.3.24 玩游戏时 GPU 温度过高	265		
12.3.25 笔记本电脑缝隙是否会泄漏辐射	265		
12.3.26 系统休眠后无法恢复	265		
12.3.27 笔记本电脑无法连接 DV	266		
12.3.28 键盘出现失灵现象	266		
12.3.29 键盘不慎进了水	266		
12.4 常见软件故障解答	266		
12.4.1 无法正常编辑 Word 文档	266		
12.4.2 Word 文件损坏无法打开	267		
12.4.3 Word 中网址与邮件地址自动变成超级链接	267		
12.4.4 在 Excel 中按 “Enter” 键出现错误数据	267		
12.4.5 在 Excel 单元格中输入文字时不自动换行	268		
12.4.6 Windows Media Player 无法识别 VCD 文件	268		
12.4.7 Windows Media Player 出错	268		

2009 笔记本电脑全攻略



笔记本电脑零起点

笔记本电脑具有台式机无法比拟的便携性和时尚性。随着性价比的提高，它受到越来越多的用户的追捧，如企业外派人员、家庭用户和在校学生等。本章将主要对笔记本电脑的特点、发展趋势、各组成部件、外部接口以及主要配件等相关知识进行详细介绍，让读者对笔记本电脑有一个全方位的认识。

精彩看点

- 笔记本电脑的特点
- 笔记本电脑的发展趋势
- 笔记本电脑的组成
- 笔记本电脑的外部接口
- 笔记本电脑的主要配件

1.1 什么是笔记本电脑

笔记本电脑是一种将电脑主机、显示器、键盘、鼠标以及音箱等设备高度集成为一体的电子产品，并且采用电池供电。小巧的体型和强劲的性能，能够满足大多数电脑用户的需求。

1.1.1 笔记本电脑的特点

与台式电脑相比，笔记本电脑具有体型小巧、节能环保、外观时尚等特点。

1. 便携性

笔记本电脑与台式电脑相比最大的优点就是便携性，现在的笔记本电脑整机重量只有1~1.5kg重，无论是外派出差还是出门度假，都

能够随身携带，非常方便。

2. 节能环保

一台普通台式电脑的功耗一般在280W左右，而一台笔记本电脑的功耗最多80W。若使用时间相同，笔记本电脑只消耗1/3的电能。

由于功耗低、设计精密，笔记本电脑的辐射比台式电脑要小很多。小巧灵活的机身让用户可以不再局限在电脑桌前，大大降低了患上办公室综合症、“电脑病”以及颈椎病的风险。

3. 时尚性

现在的笔记本电脑除了具有强大的功能外，绚丽的外壳颜色、小巧轻薄的机身、以及独特的制造工艺，让笔记本电脑不仅是一件工具，也成为一款精美的艺术品。例如联想的ThinkPad和ideaPad以及苹果笔记本电脑都是引领时尚潮流的先锋。

1.1.2 笔记本电脑的发展趋势

2008 年笔记本电脑的普及速度相当快,小尺寸和超轻超薄机型得到了长足发展。性价比的提升,吸纳了更多的购机者。2009 年笔记本电脑的发展趋势将如何,请看下文分解。

1. 移动平台群雄逐鹿

随着新型移动计算平台的发布,笔记本电脑的性能将得到更大提高。2008 年上演一场群雄逐鹿的好戏,在主流市场中,Intel 的迅驰 2 (Centrino2)和 AMD 的 PUMA 平台打得难解难分;在低功耗市场中,Intel 的 Atom 移动处理器和威盛的 Nano 移动处理器拼得你死我活。

随着 Intel 四核移动处理器的面世,垂直记录技术的应用,2009 年的笔记本电脑产品将具有更强劲的芯、更大的容量以及更低的能耗。

2. 显示屏尺寸三分天下

2008 年宽屏完全取代了普屏,而 9、10、11、12.1、13.3、14.1 和 15.4 英寸等尺寸的宽屏产品层出不穷,2009 年的笔记本电脑将根据显示屏的不同应用进一步细分。

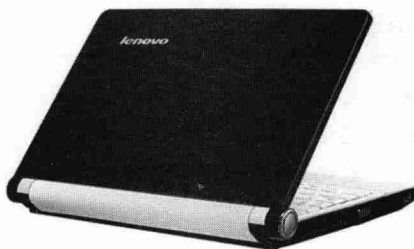
其中 15.4 英寸以上的显示屏会成为家庭用户、多媒体娱乐以及游戏机型的主流配置,戴尔、华硕、三星、苹果等厂商都推出了 17 英寸屏幕的产品。



12.1~14.1 英寸之间的显示屏将以其经典尺寸和高移动性继续引领市场,采用这类屏幕的产品更新非常快,特别是商务型笔记本电脑和轻薄型笔记本电脑。



12 英寸以下的显示屏则主要应用在小尺寸笔记本电脑和超便携电脑 (UMPC) 中。Intel 的 Atom (凌动)、威盛的 Nano (凌珑) 等处理器的性能有了质的飞跃,小尺寸笔记本电脑将获得更快的成长机遇。联想、华硕、三星、惠普、等厂商都推出了各自的小尺寸笔记本电脑产品,例如联想的 S9 和三星的产品。



3. LED 面板茁壮成长

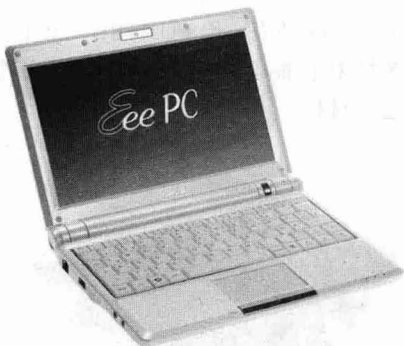
随着技术的发展,采用 CCFL (冷阴极荧光灯) 背光单元的 TFT 液晶面板将被采用 LED (发光二极管) 背光单元的面板所取代。这主要是因为 LED 液晶面板能提供更加均匀的照明,并且能耗更小。

但由于 LED 的价格要比普通 TFT 屏高很多,所以目前的市场占有率较低。但随着 LED 背光单

元的成本的下降,2009年的笔记本电脑将更多采用该类型的液晶面板。

4. 低端市场风云再起

2008年,华硕 Eee PC 的热销,触动了所有主流厂商的神经,惠普、宏碁、联想等主流品牌也快步跟进。随之而来的价格战使得低端市场硝烟弥漫,低端笔记本电脑也成为了大家热捧的电子产品。



虽然 2008 年,由于小尺寸液晶面板供货比较紧张,对低端笔记本电脑的销售有所影响。但市场上供不应求的现状,会让 2009 年的低端市场变得更加红火。

1.2 笔记本电脑的组成

笔记本电脑由外壳、显示屏、处理器、主板、显卡、内存和硬盘等硬件组成,下面对各硬件的功能进行介绍。

1.2.1 笔记本电脑外壳

笔记本电脑的外壳颜色、外壳材质以及外形设计直接表现了产品的档次和品质,出色的外观是产品的一大卖点。

1. 外壳颜色

目前常见的外壳颜色包括黑色、银白色、银灰色、红色、蓝色等,它直接反映了产品的定位,例如黑色、银灰色主要应用于商务型笔记本电脑,而彩色外壳则大多数针对家庭用户、多媒体

用户以及学生等。

其中最为常见的是黑色,它但给人以成熟稳重、大气阳刚的感觉。联想旗下的 ThinkPad 系列笔记本电脑可谓将黑色发挥得淋漓尽致,从而获得了“黑匣子”的美称。



银白色也很常见,它给人以洁白无暇、晶莹剔透的感觉,苹果、SONY 等厂商都喜欢使用这种颜色,其中苹果笔记本电脑使用最为广泛,以至于用白色的后来者都被叫成“苹果风格”。



此外,比较常见的颜色还包括红色、黄色、蓝色等,通过多种颜色进行组合,可以形成多种经典风格,例如银色和白色搭配、红黑搭配、蓝白搭配等。

2. 外壳材质

优质的外壳材质不仅能够保护机体内部的硬件,还能够改善整机的重量和散热性能,下面介绍目前常用的几种外壳材质。

(1) ABS 工程塑料

ABS 工程塑料在化工业的中文名字为塑料合金,其既具有 PC 树脂的优良耐热耐候性、尺寸稳定性和耐冲击性能,又具有 ABS 树脂优良的

加工流动性、低蠕变性、可塑性以及配色容易等特点。

通常应用在薄壁及复杂形状制品，能保持其优异的性能，很多中低端笔记本电脑的外壳都采用这种材料。

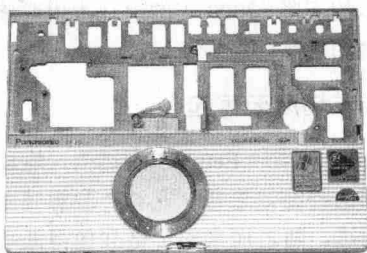


不过 ABS 工程塑料由于密度大，存在导热性能较差和质量偏重等缺点，但较低的生产成本和自身的优异性能，深受笔记本电脑品牌厂商的热捧，例如著名的 ThinkPad 笔记本电脑中很多都采用了经过改良的 ABS 工程塑料。

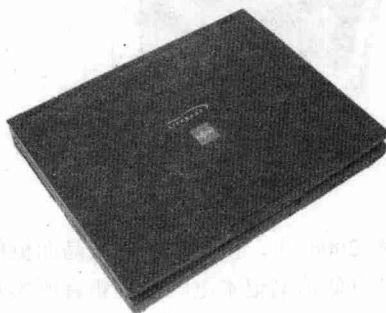


(2) 聚碳酸酯

聚碳酸酯简称 PC，它的原材料为石油，经聚酯切片工厂加工后就成了聚酯切片颗粒物，再经塑料厂加工就成了成品。它具有热量分散均匀、耐冲击性能好、折射率高等优点，所以不论是表面还是触摸的感觉都很像金属，很有金属质感。这也是很多笔记本电脑厂商选择它来作为产品的外壳材质的原因。

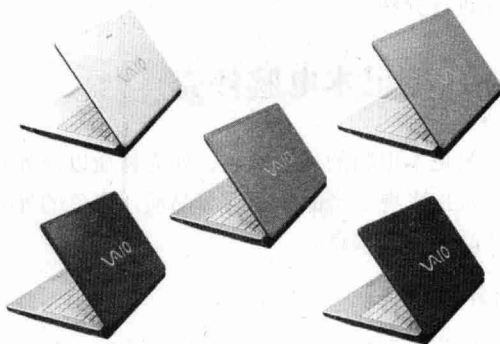


但是这种材料非常脆，一跌就破，这是它最大的缺点，此外耐磨性较差，所以很少用于生产整个笔记本电脑外壳。但 FUJITSU（富士通）过去在很多机型中都是用这种材料，而且整个外壳都采用这种材料。



(3) 铝镁合金

铝镁合金的主要元素是铝，通过掺入少量的镁或是其他金属材料来加强其硬度。它具有密度低、散热性较好、抗压性较强以及质量轻等特点，例如其硬度是传统塑料机壳的数倍。但重量仅为后者的三分之一。此外，铝镁合金易于上色，通过表面处理工艺变成个性化的色彩。



铝镁合金充分满足 3C 产品高度集成化、轻薄化、抗碰撞摔跌、电磁屏蔽性好以及散热性好等要求，但由于需要使用冲压或压铸工艺才能成

型, 生产成本较高, 一般用于制造中高档的超薄型或小尺寸笔记本电脑的外壳。



此外, 铝镁合金耐磨性较差, 使用时间久后会显得颜色暗淡, 所以目前大部分厂商都用来制作笔记本电脑的顶盖, 很少用于制造整机外壳。

(4) 碳纤维

碳纤维的外观类似塑料, 它既具有 ABS 工程塑料的高可塑性, 又具有铝镁合金高雅坚固的特性, 并且其强韧性是铝镁合金的两倍, 散热效果也比 ABS 塑料和铝镁合金好很多。

但是碳纤维的生产成本很高, 目前只有惠普、戴尔、华硕、宏碁、联想、索尼、三星等厂商的中高端产品才采用该材质, 例如联想的昭阳系列和 ThinkPad T61 等。



提示

碳纤维是一种导电材质, 拥有类似金属的屏蔽作用, 但如果接地不好会有轻微的漏电感, 所以在碳纤维机壳上都覆盖有绝缘涂层。这也间接地抬高了产品的价格。

此外由于其外观成型和着色比较困难, 所以采用该材质的笔记本电脑外壳的颜色多为深色。



(5) 钛合金

钛合金的主要成分也是铝, 在铝镁合金的基础上渗入了少量的钛金属 (钛含量 3% 左右) 和碳纤维材料, 具有更高的强度。

钛合金既具有 ABS 工程塑料的高可塑性, 又具有比铝镁合金更佳的强韧性、更好的散热性能和完美的表面质感。通过它可以加工厚度更薄、外形更加复杂多变的形状, 能够制作更薄的笔记本电脑外壳。



但使用钛合金制作结构复杂的笔记本电脑外壳必须通过焊接等复杂的工序, 制作难度和生产成本都非常高, 所以一般只有高端品牌产品才使用这种材质。

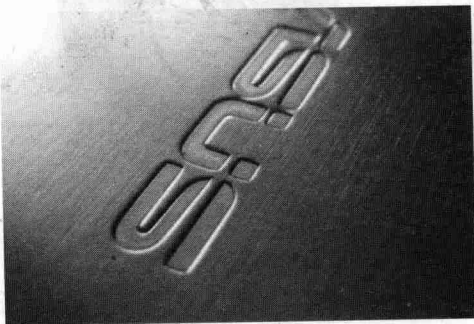
3. 处理工艺

(1) 金属拉丝处理

金属拉丝工艺是随着消费者日益提高的审美要求而产生的。它是反复用砂纸将铝板刮出线条的制造过程, 其工艺主要流程包括脱酯、磨砂和水洗等三个部分。

在拉丝处理过程中, 阳极处理之后的特殊皮膜技术可以使金属表面生成一种含有该金属成

分的皮膜层，清晰显现每一根细微丝痕，从而使金属哑光中泛出细密的发丝光泽。



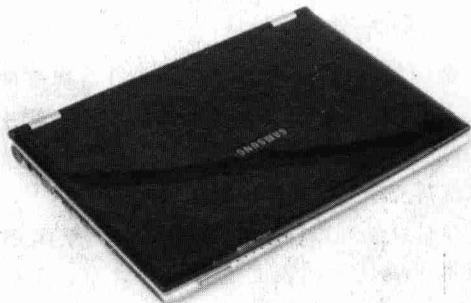
采用金属拉丝工艺设计的笔记本电脑外壳，具有强烈的金属质感，让产品更显大气、精致典雅，此外还能有效防止留下指纹油膜等。

但是由于处理过程复杂且难度很大，目前拉丝工艺只使用在部分高端笔记本电脑的外壳上，例如华硕 G2 系列游戏笔记本电脑。



(2) 钢琴烤漆

钢琴烤漆是一种对外壳材质美观度和硬度等方面进行提升加固的工艺技术，通过对外壳材质（如镁铝合金）进行高精度喷漆和长时间的表面处理，最终使表层获得水晶质感的光泽。



钢琴烤漆工艺需要经过覆盖皮膜、底漆、补平材、色漆等一系列加工，然后依次进行 UV 硬化处理和 6 至 8 道抛光处理的烤漆工序，最高可达 4H 水晶级硬度。

使用钢琴烤漆工艺处理的笔记本外壳看起来高贵典雅、极具个性。目前该工艺受到各大笔记本电脑厂商的青睐，例如惠普、华硕、联想、宏碁、东芝以及三星等。



(3) 皮革

皮革柔软而亲和的质地可以提升产品的档次，良好的隔热能力使其能够阻止热传递，为用户带来更好的使用体验。

皮革不是笔记本外壳的材质，在处理时通常由金属或碳纤维等材质构成内层和骨架，然后在外层进行包裹。采用皮革包裹笔记本电脑的外壳，让产品更显高贵、更显时尚。



最早使用皮革材料的是日系品牌，例如 NEC、富士通等，随着个性化要求的提高，联想、华硕等国产品牌也开始大量采用皮革设计，如 ThinkPad X61 皮革版、华硕 S6 和 W6 等。

(4) 竹料/木材

有些厂商出于环保的考虑，推出了以木材和

竹子为顶盖材料的笔记本电脑，其中以华硕的 EcoBook 最具代表性。



竹子是一种有机材质，是可再生资源。竹子外壳的表层有一层透明涂层，具有防潮、防褪色等多种功能。

1.2.2 键盘和定位设备

键盘和定位设备是笔记本电脑中最重要的输入设备，常见的定位设备包括触摸板、指点杆和鼠标等。

1. 键盘面板

笔记本电脑为了便于携带，将键盘与机身融为一体，由于笔记本电脑的空间较小，按键的键距、键程还有键帽面积都与台式电脑有所区别，例如没有设计专门的小键盘。



除了美观外，这种设计还可以有效地保护电脑的内部部件。一般只有屏幕尺寸较大的笔记本电脑才会使用全尺寸的键盘，如联想、东芝、SONY 等。

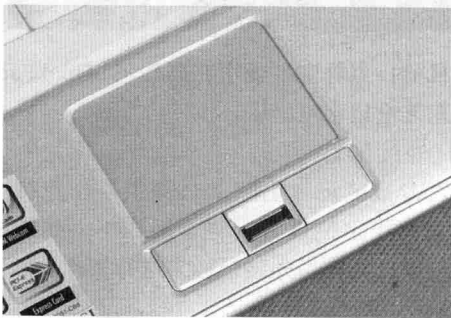
键盘设计是否符合人体工程学原理直接影响到操作手感。按键的弹性也非常重要，有些笔记本电脑的键盘弹性较高，有些则较软。

2. 定位设备

笔记本电脑的定位设备用于屏幕上的定位，鼠标指针以实现快捷操作，常见的定位设备包括触摸板、指点杆及鼠标等。

(1) 触摸板

触摸板是使用最为广泛的笔记本电脑输入设备之一，具有操作简单、反映灵敏及移动速度快等优点。它由触摸板、左键和右键组成，其中触摸板位于左右键上方，当手指接触该区域并移动时，屏幕上的鼠标指针会跟随移动。左右键的作用和鼠标相同。



由于触摸板需要占用很大的面积，主要用在 13.3 英寸以上的笔记本电脑上，在 13.3 英寸以下规格的笔记本电脑中很少见。目前主要应用触摸板的厂商非常多，例如惠普、戴尔、东芝、联想、三星、华硕等。

(2) 指点杆

指点杆是 IBM 公司发明的，它是笔记本电脑键盘中的一个小按钮，位于 B、G、H 三个按键中央，它能够感应手指推力的大小和方向，以控制鼠标的移动轨迹。

