

新电脑课堂  
NEW COMPUTER CLASSROOM

- » 针对初学，从零起步
- » 结构合理，逐步提高
- » 精选案例，学练结合
- » 贴心服务，排忧解难



配套光盘包含图书配套  
多媒体视频教程，还倾情  
赠送海量赠品！



# 笔记本电脑 选购、使用 与维护

黄波 等编著

丛书 **10** 周年  
纪念

畅销  
升级版

新电脑课堂  
NEW COMPUTER CLASSROOM

畅销升级版

# 笔记本电脑 选购、使用 与维护

黄波 等编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

## 内 容 简 介

本书从初识笔记本电脑开始,详细介绍了笔记本电脑选购、使用与维护方面的知识。主要包括笔记本电脑选购,笔记本电脑的基本应用,笔记本电脑的网络连接,笔记本电脑的网络应用,常用工具软件的安装与卸载,笔记本电脑的常用外设连接,笔记本电脑的办公应用,笔记本电脑设置与优化,笔记本电脑的安全防护,笔记本电脑备份与系统重装,笔记本电脑维护、保养与升级等。

本书语言通俗易懂、内容丰富、结构清晰、操作性强,让读者能够快速掌握笔记本电脑使用和维护方面的知识。

本书可作为笔记本电脑初学者和对笔记本电脑有一定了解的读者的学习宝典,也可以作为笔记本电脑爱好者的参考用书。

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,侵权必究。

### 图书在版编目(CIP)数据

笔记本电脑选购、使用与维护:畅销升级版/黄波等编著.

北京:电子工业出版社,2012.10

(新电脑课堂)

ISBN 978-7-121-17934-1

①笔… II. ①黄… III. ①笔记本计算机-选购②笔记本计算机-使用方法③笔记本计算机-维修 IV. ①TP368.32

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第192250号

策划编辑:牛 勇

责任编辑:付 睿

印 刷:中国电影出版社印刷厂

装 订:三河市皇庄路通装订厂

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编:100036

开 本:880×1230 1/32 印张:8.75 字数:392千字

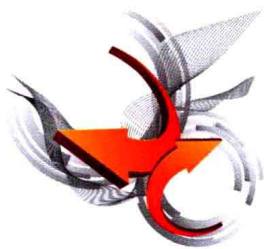
印 次:2012年10月第1次印刷

定 价:32.80元(含光盘1张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010)88254888。

质量投诉请发邮件至zllts@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010)88258888。



## 前言

这，是一个星光闪耀的**传奇**：

- ❖ 诞生于2002年1月，是目前仅存“元老级”计算机基础类丛书，已上市10多个子系列、200多个图书品种，正版图书累计销量超过300万册……
- ❖ 面世以来屡获佳绩，并被无数电脑爱好者与初学者交口称赞与追捧。
- ❖ 图书品种覆盖电脑应用多个方面，适合零基础与初级水平读者学习。
- ❖ 曾获“全国优秀畅销书”等顶级荣誉。
- ❖ 国内率先推出“网上和电话答疑”等贴心服务，首创多种课程结构和学习方法，图解式教学方法的先驱，首创先进的多媒体自学光盘……

……

这，就是著名计算机基础类丛书品牌——新电脑课堂！值此诞辰**10周年**之际，新版图书重装上阵，用**更优秀的品质和内容、更贴心的阅读体验**回馈多年来广大电脑爱好者的认可与厚爱！

欢迎走进“新电脑课堂”，您将体验到不一般的学习感受！这个课堂将指引您轻松走入广阔、精彩的电脑世界，畅享科技之趣！

### 想看书学电脑，图书怎么选？

- ❖ 一看图书难易程度和包含的知识是否适合个人需求。
- ❖ 二看图书的学习结构是否符合个人的需求、阅读体验是否舒适。
- ❖ 三看书中的案例是否实用、精彩，最好能直接借鉴、使用。
- ❖ 四看配套光盘是否超值，例如视频教程是否直观、生动、易于领会，是否赠送有价值的软件或相关资源。
- ❖ 五看图书的售后服务是否全面。学习过程中难免会遇到问题，有名师指点事半功倍。

### “新电脑课堂”丛书的特点

- ❖ **针对初学，从零起步**：一线教学专家精心编写，知识点选取完全依据初学者的主流需求、学习习惯和接受能力。
- ❖ **结构合理，逐步提高**：图书学习结构切合初学者的特点和习惯。通过多种内容栏目的精巧设置，引导读者循序渐进并逐步提高。



## IV

## 笔记本电脑选购、使用与维护（畅销升级版）

- ❖ **精选案例，学练结合：**以实用为宗旨，知识点融入应用案例中讲解；图解方式的案例讲解，图文并茂，条理清晰，轻轻松松理解重点和难点。
- ❖ **光盘超值，内容精彩：**配套光盘包含数小时的精彩多媒体视频教程，还附带实用电子书、免费软件等超值赠品！
- ❖ **贴心服务，排忧解难：**通过热线电话或电子邮件，可以轻松与图书编者进行交流，解决您在学习过程中遇到的难题。

了解了“新电脑课堂”丛书的特点，相信正在为如何选书而发愁的您，心里已经有了明确的选择。

### 丛书新书

“新电脑课堂”畅销升级版，包括以下新书：

- ❖ 《新手学电脑（畅销升级版）》（全彩）
- ❖ 《五笔打字速成（畅销升级版）》（双色）
- ❖ 《中老年人学电脑（畅销升级版）》（全彩、大字）
- ❖ 《Excel 2010电子表格（畅销升级版）》（全彩）
- ❖ 《Office 2010高效办公（畅销升级版）》（全彩）
- ❖ 《Photoshop CS6图像处理（畅销升级版）》（全彩）
- ❖ 《PowerPoint 2010精美幻灯片制作（畅销升级版）》（全彩）
- ❖ 《笔记本电脑选购、使用与维护（畅销升级版）》（全彩）
- ❖ 《操作系统安装与重装（畅销升级版）》（全彩）
- ❖ 《电脑组装与故障排除（畅销升级版）》（全彩）

### 答疑服务

如果读者在学习本书的过程中遇到了疑难问题，或者有其他建议与意见，可以通过以下方式与我们联系。我们会尽力为您排忧解难。

- ❖ **热线电话：**400-650-6806（无长途话费，工作日9:00~11:30，13:00~17:00）。
- ❖ **电子邮件：**jsj@phei.com.cn。

### 丛书作者

本套丛书的作者和编委会成员均是多年从事电脑应用教学和科研的专家或学者，有着丰富的教学经验和实践经验，这些作品都是他们多年科研成果和教学经验的结晶。参与本书编写工作的有颜霜霜、刘霞、温波、肖敏、黄波、朱维、丁小冬、罗亮、贾婷婷、李彤、涂山炼、唐波、汤天萍、李利健、贾莉等。由于作者水平有限，书中疏漏和不足之处在所难免，恳请广大读者及专家不吝赐教。



# 目 录

## 第1章 初识笔记本电脑

- 1.1 认识笔记本电脑 /2
  - 1.1.1 笔记本电脑的优点 /2
  - 1.1.2 笔记本电脑的分类 /2
  - 1.1.3 认识笔记本电脑的外壳 /3
  - 1.1.4 认识笔记本电脑的显示屏 /5
  - 1.1.5 认识笔记本电脑的输入设备 /6
- 1.2 笔记本电脑的内部构造 /7
  - 1.2.1 移动CPU /7
  - 1.2.2 主板和移动芯片组 /8
  - 1.2.3 笔记本电脑内存 /8
  - 1.2.4 笔记本电脑硬盘 /8
  - 1.2.5 笔记本电脑显卡 /9
  - 1.2.6 笔记本电脑光驱 /10
  - 1.2.7 笔记本电脑声卡和音箱 /10
  - 1.2.8 笔记本电脑的电池 /10
- 1.3 笔记本电脑的接口与配件 /11
  - 1.3.1 笔记本电脑的外部接口 /11
  - 1.3.2 笔记本电脑的主要配件 /13
  - 1.3.3 笔记本电脑的其他配件 /14
- 1.4 课后答疑 /15

## 第2章 笔记本电脑选购实战

- 2.1 了解笔记本电脑的品牌 /17
  - 2.1.1 惠普 (HP) /17
  - 2.1.2 联想 (Lenovo) /18
  - 2.1.3 戴尔 (DELL) /19
  - 2.1.4 华硕 (ASUS) /19
  - 2.1.5 宏基 (Acer) /20
  - 2.1.6 三星 (SAMSUNG) /20
  - 2.1.7 索尼 (SONY) /21
  - 2.1.8 东芝 (TOSHIBA) /21
  - 2.1.9 苹果 (Apple) /22
  - 2.1.10 神舟 (HASEE) /22
- 2.2 选购前的准备工作 /22
  - 2.2.1 明确购机需求 /22
  - 2.2.2 了解市场行情 /23
  - 2.2.3 选择合适的硬件配置 /24
  - 2.2.4 掌握合适的选购技巧 /24
- 2.3 笔记本电脑选购实战 /24
  - 2.3.1 上网查询产品信息 /24
  - 2.3.2 小心提防卖场骗术 /26
  - 2.3.3 选购时的几大注意事项 /27
  - 2.3.4 了解保修和售后服务 /28
- 2.4 笔记本电脑验机 /28
  - 2.4.1 为笔记本电脑验明正身 /28
  - 2.4.2 检查笔记本电脑的外观 /31



# VI 笔记本电脑选购、使用与维护 (畅销升级版)

- 2.4.3 检测笔记本电脑的  
显示屏 /31
- 2.4.4 检查笔记本电脑的  
硬件配置 /32
- 2.4.5 鉴别样机和翻新机 /32
- 2.5 笔记本电脑配件选购 /34
- 2.5.1 选购外接鼠标 /34
- 2.5.2 选购无线网卡 /35
- 2.5.3 选购便携电脑包 /36
- 2.6 课堂练习 /37
- 2.7 课后答疑 /38

## 第3章 笔记本电脑的基本应用

- 3.1 操作系统的基本设置 /41
  - 3.1.1 管理桌面图标 /41
  - 3.1.2 设置喜爱的桌面背景 /43
  - 3.1.3 设置合适的屏幕  
分辨率 /43
  - 3.1.4 将个人照片设置为  
屏保 /44
  - 3.1.5 将常用程序锁定在  
任务栏上 /46
  - 3.1.6 更改通知区域中托盘图标  
的显示方式 /46
- 3.2 管理笔记本电脑中的文件 /48
  - 3.2.1 认识文件和文件夹 /48
  - 3.2.2 浏览文件和文件夹 /48
  - 3.2.3 更改文件和文件夹图标的  
查看方式 /49
  - 3.2.4 更改文件和文件夹的排序  
方式 /50
  - 3.2.5 新建文件或文件夹 /51
  - 3.2.6 复制或移动文件  
(文件夹) /51
  - 3.2.7 重命名文件和文件夹 /52
  - 3.2.8 删除文件或文件夹 /53
- 3.3 让笔记本电脑更符合个人习  
惯 /54
  - 3.3.1 用好笔记本电脑的  
触摸板 /54
  - 3.3.2 用好ThinkPad的  
“小红帽” /56
  - 3.3.3 让笔记本键盘更好用 /57
  - 3.3.4 掌握“Fn”功能键的  
妙用 /58
  - 3.3.5 输入法的使用与设置 /60
- 3.4 笔记本电脑的电源管理 /61
  - 3.4.1 切换电源计划 /61
  - 3.4.2 自定义“电源”按钮的  
功能 /62
  - 3.4.3 设置关闭盖子执行的  
操作 /62
- 3.5 课堂练习 /63
- 3.6 课后答疑 /63

## 第4章 笔记本电脑的网络连接

- 4.1 笔记本电脑有线上网 /66
  - 4.1.1 自己动手连接ADSL  
Modem /66
  - 4.1.2 建立ADSL拨号连接 /67
  - 4.1.3 使用ADSL拨号连接  
上网 /68
  - 4.1.4 更改电脑的网络位置 /70
- 4.2 笔记本电脑无线上网 /71



- 4.2.1 了解常见的无线上网方式 /71
- 4.2.2 通过电信CDMA 1X无线上网 /72
- 4.2.3 通过移动GPRS无线上网 /72
- 4.2.4 通过移动WLAN无线上网 /73
- 4.2.5 通过3G上网卡无线上网 /74
- 4.3 笔记本电脑共享上网 /75
  - 4.3.1 连接宽带路由器 /75
  - 4.3.2 配置有线宽带路由器 /76
  - 4.3.3 设置笔记本电脑的IP地址 /77
  - 4.3.4 配置无线宽带路由器 /78
  - 4.3.5 通过无线宽带路由器共享上网 /80
  - 4.3.6 防止他人“蹭”自家的网 /81
  - 4.3.7 笔记本电脑变身Wi-Fi热点 /82
- 4.4 课堂练习 /84
- 4.5 课后答疑 /85

## 第5章 笔记本电脑的网络应用

- 5.1 浏览网页 /87
  - 5.1.1 访问指定的网站 /87
  - 5.1.2 使用多选项卡浏览网页 /87
  - 5.1.3 保存网页中的信息 /88
  - 5.1.4 删除浏览的历史记录 /90
  - 5.1.5 收藏经常访问的网页 /91
  - 5.1.6 更改IE的默认主页 /93
- 5.2 下载网络资源 /93
  - 5.2.1 使用IE下载网络资源 /94
  - 5.2.2 使用迅雷下载网络资源 /95
  - 5.2.3 更改迅雷的默认下载目录 /98
  - 5.2.4 设置同时下载的任务数 /99
  - 5.2.5 让迅雷完成下载后自动杀毒 /100
- 5.3 网上影音娱乐 /100
  - 5.3.1 在线听歌 /100
  - 5.3.2 通过视频网站在线观看视频 /101
  - 5.3.3 通过网络电视软件在线观看视频 /102
- 5.4 网上聊天 /103
  - 5.4.1 登录QQ软件 /103
  - 5.4.2 添加QQ好友 /104
  - 5.4.3 发送并接收聊天信息 /106
  - 5.4.4 与好友语音或视频聊天 /107
- 5.5 电子邮件应用 /108
  - 5.5.1 申请免费邮箱 /108
  - 5.5.2 编写与发送邮件 /109
  - 5.5.3 查看并回复邮件 /110
  - 5.5.4 添加和下载附件 /111
  - 5.5.5 管理邮件 /112
- 5.6 课堂练习 /113
- 5.7 课后答疑 /114





# VIII

## 笔记本电脑选购、使用与维护(畅销升级版)

### 第6章 常用工具软件的安装与卸载

- 6.1 安装软件前的准备 /116
  - 6.1.1 常用的工具软件有哪些 /116
  - 6.1.2 如何获取要安装的软件 /116
  - 6.1.3 查看笔记本电脑中已安装的软件 /117
  - 6.1.4 了解工具软件的安装方式 /118
- 6.2 安装必备的工具软件 /118
  - 6.2.1 常规工具软件的安装方法 /119
  - 6.2.2 绿色软件的安装方法 /121
  - 6.2.3 安装搜狗拼音输入法 /121
  - 6.2.4 安装WinRAR压缩软件 /122
  - 6.2.5 安装Office办公软件 /123
- 6.2.6 安装Windows Live 软件包 /125
- 6.3 卸载无用的工具软件 /126
  - 6.3.1 通过“开始”菜单卸载软件 /126
  - 6.3.2 通过控制面板卸载软件 /126
  - 6.3.3 强行卸载“顽固”的软件 /127
  - 6.3.4 通过残留文件卸载软件 /128
  - 6.3.5 删除软件的残留文件 /128
  - 6.3.6 转移软件安装路径 /129
- 6.4 课堂练习 /130
- 6.5 课后答疑 /131

### 第7章 笔记本电脑的常用外设连接

- 7.1 连接商务办公设备 /133
  - 7.1.1 连接打印机 /133
  - 7.1.2 连接扫描仪 /136
  - 7.1.3 连接投影仪 /138
  - 7.1.4 连接掌上电脑 /140
- 7.2 连接数码娱乐设备 /142
  - 7.2.1 连接数码相机 /142
  - 7.2.2 连接数码摄像机 /144
  - 7.2.3 连接电视卡 /145
- 7.3 连接其他常用设备 /146
  - 7.3.1 连接手机 /146
  - 7.3.2 连接U盘与移动硬盘 /147
  - 7.3.3 正确卸载可移动存储设备 /148
  - 7.3.4 外接键盘 /148
  - 7.3.5 外接大屏幕显示器 /149
- 7.4 课堂练习 /149
- 7.5 课后答疑 /150

### 第8章 笔记本电脑的办公应用

- 8.1 用笔记本电脑处理Word 文档 /152
  - 8.1.1 Word 2010的基本操作 /152
  - 8.1.2 输入文档内容 /154
  - 8.1.3 编辑文档内容 /157
  - 8.1.4 设置文档格式 /160
  - 8.1.5 文档打印 /163

- 8.2 用笔记本电脑制作Excel表格 /164
  - 8.2.1 管理工作簿 /165
  - 8.2.2 管理工作表 /166
  - 8.2.3 数据输入与编辑 /170
- 8.3 办公文档保护与急救 /172
  - 8.3.1 保护重要的Word文档 /172
  - 8.3.2 防止突发事件导致Word文档丢失 /174
  - 8.3.3 保护重要的Excel文档 /174
  - 8.3.4 彻底粉碎重要文件 /176
- 8.4 课堂练习 /177
- 8.5 课后答疑 /178

## 第9章 笔记本电脑设置与优化

- 9.1 操作系统设置与优化 /181
  - 9.1.1 提高笔记本电脑的启动速度 /181
  - 9.1.2 提高笔记本电脑的运行效率 /181
  - 9.1.3 禁用不需要的系统服务 /182
  - 9.1.4 提高程序的执行效率 /183
  - 9.1.5 通过U盘为笔记本电脑提速 /184
- 9.2 笔记本电脑硬件优化 /185
  - 9.2.1 优化CPU的性能 /185
  - 9.2.2 优化笔记本电脑的内存 /186
  - 9.2.3 优化系统的虚拟内存 /187
  - 9.2.4 提高硬盘的读写性能 /188
  - 9.2.5 优化笔记本电脑的电池 /189
- 9.3 使用工具软件进行优化 /190
  - 9.3.1 自动优化 /190
  - 9.3.2 手动优化 /192
- 9.4 课堂练习 /194
- 9.5 课后答疑 /195

## 第10章 笔记本电脑的安全防护

- 10.1 系统安全设置 /197
  - 10.1.1 禁用存在安全隐患的系统账户 /197
  - 10.1.2 获取Administrator管理员权限 /197
  - 10.1.3 为用户账户设置密码 /198
  - 10.1.4 禁止他人远程修改注册表 /199
  - 10.1.5 永久关闭系统的默认共享 /199
  - 10.1.6 查看系统中所有的进程 /201
- 10.2 查杀病毒和木马 /202
  - 10.2.1 使用金山毒霸全盘杀毒 /202
  - 10.2.2 使用金山毒霸自定义杀毒 /203
  - 10.2.3 使用360安全卫士查杀流行木马 /204
  - 10.2.4 使用360安全卫士清除恶意插件 /204
  - 10.2.5 使用360急救箱删除桌面顽固图标 /205
  - 10.2.6 使用金山卫士查杀电脑中的木马 /205



## 10.3 更新操作系统 /206

- 10.3.1 手动下载并安装系统补丁 /206
- 10.3.2 自动下载并安装系统补丁 /207
- 10.3.3 查看已安装的系统补丁 /208

## 10.3.4 安装Windows升级服务包 (Service Packs) /208

## 10.4 课堂练习 /210

## 10.5 课后答疑 /210

# 第11章 笔记本电脑备份与系统重装

## 11.1 重要数据备份 /213

- 11.1.1 转移“用户”文件夹中的数据 /213
- 11.1.2 备份用户的IE收藏夹 /214
- 11.1.3 备份常用的字体文件 /215
- 11.1.4 备份QQ的自定义表情 /216
- 11.1.5 还原QQ的自定义表情 /217
- 11.1.6 备份重要的QQ聊天记录 /218
- 11.1.7 还原重要的QQ聊天记录 /219

## 11.2 笔记本电脑的BIOS设置 /220

- 11.2.1 如何进入BIOS设置界面 /220
- 11.2.2 BIOS设置的基本操作 /220
- 11.2.3 在BIOS中修正系统日期和时间 /221
- 11.2.4 在BIOS中更改引导启动顺序 /221
- 11.2.5 保存BIOS设置并退出 /222
- 11.2.6 退出BIOS且不保存设置 /222

## 11.2.7 恢复BIOS的默认设置 /223

## 11.3 调整硬盘分区 /223

- 11.3.1 格式化系统分区 /223
- 11.3.2 删除多余的分區 /225
- 11.3.3 合并相邻的分區 /225
- 11.3.4 转换分区格式 /226
- 11.3.5 调整分区大小 /227

## 11.4 安装常用操作系统 /228

- 11.4.1 在安装前为笔记本硬盘解锁 /228
- 11.4.2 安装Windows XP操作系统 /229
- 11.4.3 安装Windows 7操作系统 /233

## 11.5 安装设备驱动程序 /236

- 11.5.1 查看未被识别的硬件设备 /236
- 11.5.2 如何获取硬件驱动程序 /237
- 11.5.3 安装主板驱动程序 /238
- 11.5.4 安装移动显卡驱动程序 /239
- 11.5.5 安装声卡驱动程序 /240
- 11.5.6 安装以太网卡驱动程序 /241
- 11.5.7 安装无线网卡驱动程序 /241

11.6 课堂练习 /242

11.7 课后答疑 /243

## 第12章 笔记本电脑维护、保养与升级

12.1 操作系统日常维护 /246

12.1.1 使用系统还原功能保护系统 /246

12.1.2 使用系统光盘修复系统 /247

12.1.3 一键恢复笔记本电脑的操作系统 /249

12.1.4 使用一键Ghost备份与还原系统 /250

12.1.5 笔记本电脑硬盘的日常维护 /252

12.2 笔记本电脑硬件保养 /255

12.2.1 保养前的准备工作 /255

12.2.2 笔记本电脑的外部保养 /257

12.2.3 存储设备的保养 /259

12.2.4 供电电池的保养 /260

12.2.5 使用过程中的注意事项 /261

12.3 笔记本电脑升级策略 /262

12.3.1 升级内存 /262

12.3.2 升级硬盘 /263

12.3.3 升级散热装备 /265

12.3.4 升级电池 /265

12.4 课堂练习 /266

12.5 课后答疑 /266

# Chapter 01

## 初识笔记本电脑

笔记本电脑，俗称“手提电脑”，是一种体积小、便于携带的个人电脑。随着其性能不断提升，越来越多的用户开始选择或使用笔记本电脑。本章将主要介绍笔记本电脑的特点、主要组成部件、外部接口以及相关配件等知识，让用户对笔记本电脑有一个初略的认识。

### 本章要点：

- ★ 认识笔记本电脑
- ★ 笔记本电脑的内部构造
- ★ 笔记本电脑的接口与配件



## 1.1 认识笔记本电脑

### 知识导读

笔记本电脑的体积小巧，重量一般不会超过3千克，公文包、背包均可轻松容纳，非常便于携带。此外，笔记本电脑自带了电池以及无线网卡等组件，用户可以真正摆脱线缆的束缚，尽享方便快捷的工作、学习和随心所欲、自由自在的休闲生活。

### 1.1.1 笔记本电脑的优点

笔记本电脑与台式电脑相比，主要具有以下几个优点。

#### 1. 便于携带

笔记本电脑与台式电脑相比最大的优点就是携带方便。主流笔记本电脑的整机重量不到3千克，有些超薄笔记本电脑的重量只有1千克左右，就算加上电池、电源适配器等配件也不会超过5千克。无论是外派出差还是出门旅游，都能够随身携带，非常方便。



#### 2. 新潮时尚

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，使它不仅是一件工具，更是一件精美的装饰品。



#### 3. 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。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。

此外，笔记本电脑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。

### 1.1.2 笔记本电脑的分类

市场上主流的笔记本电脑类型多种多样。根据使用群体的不同，主要可以



分为以下几种类型。

- ❖ **商务应用型**：注重机器的稳定、可靠以及数据安全。很多新技术都是最先使用在商务笔记本电脑中，例如钛合金材质、最先进的指纹识别技术、最强大的硬盘数据保护技术、最优秀的静音散热系统等。外观颜色以灰、黑为主，彰显稳重大方。

### 提示

为了满足部分用户便携性方面的要求，很多笔记本厂商推出了超轻超薄机型。这类产品把便携性放在最重要的位置，一般没有内置光驱，重量在2千克以下。

- ❖ **家庭影音型**：用于替代家用台式电脑，倾向于娱乐设计，通常采用大尺寸屏幕（15英寸以上）和顶级音响系统。部分产品还带有TV功能，方便用户收看电视。这类产品体积较大，不便于携带。
- ❖ **娱乐游戏型**：注重视觉效果与影音效果。此类产品都采用顶级的显示屏，搭配性能强悍的独立显卡，为玩家量身打造。同时兼顾了娱乐影音的需要，整体性能强劲。
- ❖ **平板手写型**：即平板电脑，集移动商务、移动通信和移动娱乐为一体，具有手写识别和无线网络通信功能。其外形介于普通笔记本电脑与掌上电脑之间，通常采用全触摸屏设计。这类产品包括苹果公司的iPad和iPad 2，联想的乐Pad等。

### 提示

随着Google公司研发的Android（安卓）操作系统的逐渐成熟，市场上的平板电脑产品日渐丰富，例如三星的Galaxy Tab系列、汉王的TouchPad系列等。

- ❖ **掌上轻便型**：一般是指10英寸以下的小尺寸笔记本电脑，便携性非常强，电池续航时间长。这类产品具备一切台式电脑该有的功能，并且支持Wi-Fi和蓝牙等无线连接技术。

### 提示

掌上轻便型笔记本电脑采用的CPU比较特别，主要为Intel的Atom（凌动）系列、威盛的Nano（凌珑）系列以及NVIDIA公司的Tegra系列。

## 1.1.3 认识笔记本电脑的外壳

笔记本电脑的外壳直接反映了产品的档次和品质。主流笔记本电脑的外壳看起来差不多，其实不同型号的笔记本电脑，其外壳的颜色、材质以及处理工艺都有所不同。



## 1. 外壳颜色

主流笔记本电脑采用的外壳颜色主要包括黑色、银白色、银灰色、红色和蓝色等。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。

## 2. 外壳材质

笔记本电脑的外壳主要用于保护内部的硬件，优质的外壳材料不但美观，还能够减轻整机重量并改善产品的散热性能，下面介绍几种主流的外壳材质。

- ❖ **聚碳酸酯（PC）**：原料为石油，具有热量分散均匀、耐冲击性好和折射率高等优点，且很有金属质感。聚碳酸酯最大的缺点是很脆，一摔就破，耐磨性也较差，一般不会用于制造笔记本底部外壳和上盖。
- ❖ **ABS工程塑料（PC+ABS）**：又称塑料合金，既具有PC树脂的优良耐热和耐冲击性能，又具有ABS树脂优良的加工流动性、可塑性以及配色容易等特点。生产成本低，应用非常广。由于存在导热性能较差和重量偏重等缺点，无法用于制造轻薄机型，主要应用中低端产品中。
- ❖ **铝镁合金**：主要成分是铝，再掺入少量镁等其他金属来加强硬度。具有密度低、重量轻、散热性好、抗压性较强及上色容易等特点。生产成本较高，一般用于中高端产品。



### 注意

铝镁合金的耐磨性较差，使用时间久后会显得颜色暗淡，主要用来制作笔记本电脑的顶盖，很少用于制造整机外壳。

- ❖ **碳纤维**：外观类似塑料，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，强韧性是铝镁合金的两倍，散热效果更好。碳纤维是一种导电材质，具有类似金属的屏蔽作用。但由于外观成型和着色比较困难，生产成本高，一般用于中高端产品。
- ❖ **钛合金**：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，既具有ABS工程塑料的高可塑性，又具有比铝镁合金更高的强韧性，可以制作更轻更薄、外形更加复杂多变的笔记本电脑外壳。不过使用钛合金制造外壳必须通过焊接等复杂的工艺，制作难度和生产成本都非常高，一般只应用于高端产品。



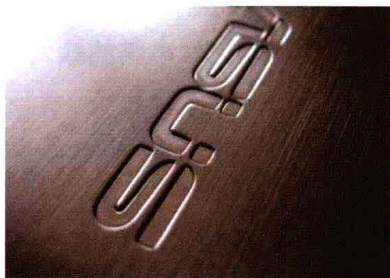




### 3. 处理工艺

笔记本外壳采用的处理工艺是衡量产品品质的一个重要因素，目前主流笔记本电脑中采用的外壳处理工艺主要包括以下几种。

- ❖ **钢琴烤漆工艺**：是一种通过对外壳材料进行覆盖皮膜、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6~8道抛光处理的烤漆工序，使得外壳材料的硬度可达4H水晶级，光泽度更高。产品看起来更加高贵典雅，更显个性。
- ❖ **金属拉丝工艺**：是反复用砂纸将铝板刮出线条的制造过程。经过拉丝处理后的金属表面会生成一种含有该金属成分的皮膜层，清晰可见每一根细微丝痕，具有更强烈的金属质感，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。
- ❖ **皮革工艺**：它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，带来更好的使用体验。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。
- ❖ **竹材工艺**：竹子坚固耐用，具有一定的柔韧性，而且质地较轻。竹材经过烟熏、蒸煮、雕刻、上漆等处理工艺后，具备良好的防虫蛀、防潮、抗磨损以及防褪色的能力。此外，竹子属于天然材料且可再生，绿色环保。著名品牌厂商华硕推出的EcoBook系列就采用了竹材工艺。



#### 1.1.4 认识笔记本电脑的显示屏

笔记本电脑的显示屏集成在机身上，均为液晶屏。目前主要包括LCD和LED背光两种。

- ❖ **LCD (Liquid Crystal Display, 液晶显示屏)**：是一种采用CCFL (冷阴极荧光灯) 为背光源的显示屏，包括STN和TFT等多种类型。目前一般为TFT-LCD，这种屏的响应时间短，色彩饱和度和还原能力出色，对比度和亮度更高，不过比较耗电。
- ❖ **LED背光**：是一种采用LED (发光二极管) 作为背光源的显示屏。严格来讲，它依然是一种液晶显示屏，只是采用的背光源有所不同而已。

#### 提示

与LCD相比，LED背光的色彩表现更好，亮度更高，并且在节能环保方面更具优势，不过价格要贵一些。随着LED背光技术的逐渐成熟，越来越多的笔记本电脑采用LED背光液晶屏。