

无 | 师 | 自 | 通 | 学 | 电 | 脑 | 系 | 列

无师自通

学电脑

新手学

笔记本电脑

使用与维护

柏 松 主 编



丛书特色

从零开始，由浅入深 学以致用，全面上手
精心构思，重点突出 注解教学，通俗易懂
全彩印刷，简单直观 视频演示，书盘结合
全程图解，实战精通 双栏排布，版式新颖

超值赠送

本书还随书赠送一张超值多媒体光盘，光盘中除了本书实例用到的素材与效果文件之外，还包括与本书配套的主体/核心内容的多媒体视频演示，让大家像看电影一样进行学习，既轻松又方便。

上海科学普及出版社

无 师 自 通 | 学 | 电 | 脑 | 系 | 列

无师自通

学 电 脑

新手学

笔记本电脑

使用与维护

柏 松 主 编



上海科学普及出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

新手学笔记本电脑使用与维护 / 柏松主编. — 上海:
上海科学普及出版社, 2012.2
(无师自通学电脑系列)
ISBN 978-7-5427-5127-0

I. ①新… II. ①柏… III. ①笔记本计算机—使用方
法②笔记本计算机—维修 IV. ①TP368.32

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 245996 号

策 划 胡名正
责任编辑 徐丽萍 刘湘雯

新手学笔记本电脑使用与维护

柏松 主编

上海科学普及出版社出版发行

(上海中山北路 832 号 邮政编码 200070)

<http://www.pspsh.com>

各地新华书店经销	北京市蓝迪彩色印务有限公司印刷
开本 787×1092	1/16 印张 16.5 字数 380000
2012 年 2 月第 1 版	2012 年 2 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5427-5127-0

定价: 39.80 元

ISBN 978-7-900518-41-5 (附赠多媒体光盘 1 张)

内 容 提 要

本书是“无师自通学电脑”系列之一，针对初学者的需求，从零开始、系统全面地讲解了笔记本电脑使用与维护的各项技能。

本书共分为 10 章，内容包括：了解笔记本电脑、选购笔记本电脑、操作系统和驱动程序的安装、轻松掌握 Windows 7 系统、常用软件安装与使用、宽带网络的连接、网络资源的应用、笔记本电脑的安全与防护、笔记本电脑的保养与维护以及笔记本电脑故障排除等。

本书结构清晰、语言简洁，是广大笔记本电脑初级、中级用户和家庭用户的首选工具书，不仅适合于笔记本电脑使用者阅读，同时对于即将购买笔记本电脑的用户来说，也是最佳的学习和指导手册。

■ 写作驱动

随着计算机技术的不断发展, 电脑在我们日常工作及生活中的作用日益增强, 熟练掌握电脑操作已成为我们每个人的必备技能。编者经过精心策划, 面向广大初级用户推出本套“无师自通学电脑”丛书, 本套丛书集新颖性、易学性、实用性于一体, 帮助读者轻松入门, 并通过步步实战, 让大家快速成为电脑应用高手。

■ 丛书内容

“无师自通学电脑”作为一套面向电脑初级用户、全彩印刷的电脑应用技能普及丛书, 第三批书目如下表所示:

序号	书名	配套资源
1	新手学 Excel 表格制作	配多媒体光盘
2	新手学 PowerPoint 商务演示	配多媒体光盘
3	外行学电脑快速上手	配多媒体光盘
4	新手学电脑组装与维护	配多媒体光盘
5	新手学笔记本电脑使用与维护	配多媒体光盘

■ 丛书特色

“无师自通学电脑”丛书的主要特色如下:

- ❖ 从零开始, 由浅入深
- ❖ 精心构思, 重点突出
- ❖ 全彩印刷, 简单直观
- ❖ 学以致用, 全面上手
- ❖ 注解教学, 通俗易懂
- ❖ 视频演示, 书盘结合
- ❖ 全程图解, 实战精通
- ❖ 双栏排布, 版式新颖

■ 本书内容

本书共分为 10 章, 内容包括: 了解笔记本电脑、选购笔记本电脑、操作系统和驱动程序的安装、轻松掌握 Windows 7 系统、常用软件的安装与使用、宽带网络的连接、网络资源的应用、笔记本电脑的安全与防护、笔记本电脑的保养与维护以及笔记本电脑故障排除等内容。

■ 本书服务

本书由柏松主编, 参与编写的还有谭贤、杨闰艳、刘嫔、颜勤勤、刘东姣等, 由于编者水平有限, 加之编写时间仓促, 书中难免存在疏漏与不妥之处, 欢迎广大读者来信咨询指正, 联系网址: <http://www.china-ebooks.com>。

本书及光盘中所采用的图片、音频、视频和软件等素材, 均为所属公司或个人所有, 书中引用仅为说明(教学)之用, 绝无侵权之意, 特此声明。

编者



光盘使用说明

◆ 光盘使用方法如下：

1. 将光盘印有文字的一面朝上放入电脑光驱中，几秒钟后光盘就会自动运行，并进入光盘主界面。如果光盘没有自动运行，可以打开“我的电脑”窗口，在光盘图标上单击鼠标右键，从弹出的快捷菜单中选择“打开”选项，然后双击光盘目录下的“start.exe”文件，光盘就会自动运行。
2. 首先会自动播放一段片头动画，稍后就会进入光盘的主界面，将鼠标指针移到演示视频按钮上单击鼠标，即可进入光盘播放界面，自动播放这部分操作的演示视频。



无师自通学电脑
>>>> 新手学Photoshop数码照片处理

第1章 照片的获取与管理
第2章 照片的基本操作
第3章 色彩和色调的处理
第4章 掌握人物头部修饰
第5章 掌握人物身体修饰
第6章 掌握人物细节美容
第7章 照片的合成特效
第8章 老照片制作处理
第9章 生活照片的处理
第10章 艺术照片的应用
第11章 商业照片的应用

效果欣赏 光盘浏览 背景音乐 退出光盘



前一个节目 后一个节目 调节音量大小 返回主界面

停止播放 开始播放



双击打开素材文件实战操作



无师自通学电脑
>>>> 新手学Photoshop数码照片处理

上一张 下一张 返回

选择观看视频

打开光盘中的文件夹

欣赏案例效果

控制背景音乐

光盘主界面

退出光盘

视频播放界面

选择观看案例效果

3. 在光盘主界面单击“浏览光盘”按钮，在该目录下可以看到“素材”与“效果”文件夹，大家可以利用这两个文件夹中的文件进行实战操作。在光盘主界面单击“效果欣赏”按钮，可在打开的播放界面欣赏本书精彩实例的效果。



目 录

第 1 章 了解笔记本电脑.....1

1.1 了解笔记本电脑的特点与分类.....2

1.1.1 认识笔记本电脑.....2

1.1.2 笔记本电脑的类型.....2

1.1.3 笔记本电脑与台式机的差别.....4

1.2 了解笔记本电脑的外部配件.....5

1.2.1 液晶显示器.....5

1.2.2 键盘与触摸板.....6

1.2.3 电源适配器.....8

1.3 了解笔记本电脑的内部配件.....8

1.3.1 主板与 CPU.....8

1.3.2 内存条.....10

1.3.3 显卡.....10

1.3.4 硬盘.....11

1.3.5 电池.....12

1.4 了解笔记本电脑的外部接口.....14

1.4.1 USB 接口.....14

1.4.2 电源接口.....15

1.4.3 网卡接口.....15

1.4.4 音频接口.....16

1.4.5 VGA 接口.....17

第 2 章 选购笔记本电脑.....18

2.1 选择适合自己的笔记本电脑.....19

2.1.1 了解市场最新产品信息.....19

2.1.2 明确购机需要.....20

2.1.3 根据需求选购笔记本电脑.....21

2.1.4 根据品牌选购笔记本电脑.....24

2.2 选购笔记本电脑的常用技巧.....28

2.2.1 识别行货与水货.....28

2.2.2 了解售后服务内容.....29

2.2.3 检查外观是否有划痕.....31

2.2.4 通电查看与检测系统.....31

2.2.5 检测键盘的灵敏度.....31

2.2.6 检查配件是否齐全.....31

2.3 选购二手笔记本电脑的技巧.....32

2.3.1 认识二手笔记本电脑.....32

2.3.2 检查二手笔记本电脑.....32

第 3 章 操作系统和驱动程序的安装.....34

3.1 设置笔记本电脑的 BIOS.....35

3.1.1 进入 BIOS 设置界面.....35

3.1.2 设置 BIOS 常用选项.....35

3.2 使用硬盘分区魔术师 (PQ).....39

3.2.1 创建新的分区.....39

3.2.2 创建其它分区.....41

3.2.3 合并相邻分区.....43

3.2.4 调整分区容量.....45

3.3 安装 Windows XP 操作系统.....47

3.3.1 安装 Windows XP 配置要求.....47

3.3.2 安装 Windows XP 操作系统.....48

3.4 安装 Windows 7 操作系统.....55

3.4.1 安装 Windows 7 配置要求.....55

3.4.2 安装 Windows 7 操作系统.....55

3.5 获取与安装笔记本电脑的

驱动程序.....59

3.5.1 需要安装哪些驱动程序.....59

3.5.2 获取驱动程序的方法.....59

3.5.3 安装驱动程序的方法.....60

3.5.4 驱动程序中的故障排除.....63

第 4 章 轻松掌握 Windows 7 系统.....64

4.1 了解 Windows 7 桌面.....65

4.1.1 了解 Windows 7 桌面组成.....65

4.1.2 设置 Windows 7 桌面图标.....65

4.1.3 设置 Windows 7 桌面背景.....67

4.2 设置桌面的主题与时间.....68

4.2.1 将桌面设为自己喜欢的主题.....69

4.2.2 学会在电脑中调整



日期和时间	69
4.3 创建属于自己的用户账户	71
4.3.1 创建用户账户	71
4.3.2 更换账户图片	72
4.3.3 设置账户密码	73
4.3.4 删除其他账户	74
4.3.5 禁用来宾账户	76
4.4 掌握窗口的一些常用操作	76
4.4.1 打开窗口	76
4.4.2 关闭窗口	77
4.4.3 移动窗口	78
4.4.4 切换窗口	78
4.4.5 改变窗口的大小	79
4.4.6 快速回到系统桌面	79
4.5 管理文件和文件夹	80
4.5.1 认识文件和文件夹	80
4.5.2 新建文件和文件夹	81
4.5.3 打开文件和文件夹	82
4.5.4 删除文件和文件夹	83
4.5.5 选择文件和文件夹	84
4.5.6 复制与粘贴文件或文件夹	85
4.5.7 重命名文件和文件夹	87
4.6 巧妙使用回收站	88
4.6.1 恢复误删除的文件	88
4.6.2 清空回收站	89
第5章 常用软件的安装与使用	90
5.1 软件的下载与安装	91
5.1.1 下载软件的多种方法	91
5.1.2 安装软件的常用方法	94
5.2 压缩/解压缩软件	96
5.2.1 WinRAR	97
5.2.2 7-ZIP	100
5.3 病毒防杀软件	102
5.3.1 360 安全卫士	103
5.3.2 瑞星杀毒软件	106
5.4 图片浏览与管理软件	109
5.4.1 ACDSee	109
5.4.2 Picasa	114

5.5 影音播放软件	117
5.5.1 暴风影音	117
5.5.2 酷狗音乐	119
5.6 软件的卸载	122
5.6.1 使用软件自带的卸载程序	123
5.6.2 使用系统中的添加 / 删除 程序功能	123
5.6.3 使用专业的第三方卸载软件	125

第6章 宽带网络的连接

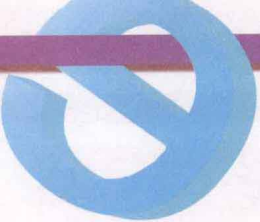
6.1 笔记本电脑的上网方式	128
6.1.1 ADSL 宽带上网方式	128
6.1.2 小区宽带上网方式	128
6.1.3 无线局域网上网方式	128
6.1.4 无线广域网上网方式	128
6.2 稳定实惠的有线上网	128
6.2.1 ADSL 宽带拨号	129
6.2.2 小区宽带上网	130
6.3 设置有线局域网	131
6.3.1 设置工作组	132
6.3.2 设置 IP 地址	133
6.3.3 启用本地连接	134
6.3.4 设置局域网磁盘共享	134
6.3.5 设置局域网打印机共享	135
6.4 方便灵活的无线上网	137
6.4.1 通过无线局域网上网	137
6.4.2 通过无线网卡来上网	138

第7章 网络资源的应用

7.1 浏览网页	142
7.1.1 使用网址快速浏览	142
7.1.2 使用搜索引擎轻松搜索	143
7.1.3 设置主页与收藏网页	145
7.1.4 保存网页、图片或文字	148
7.2 网络聊天	151
7.2.1 通过 QQ 聊天	151
7.2.2 通过 MSN 沟通	157
7.3 收发邮件 (通过 QQ 邮箱)	161
7.3.1 接收与查阅邮件	161
7.3.2 编写与发送邮件	163



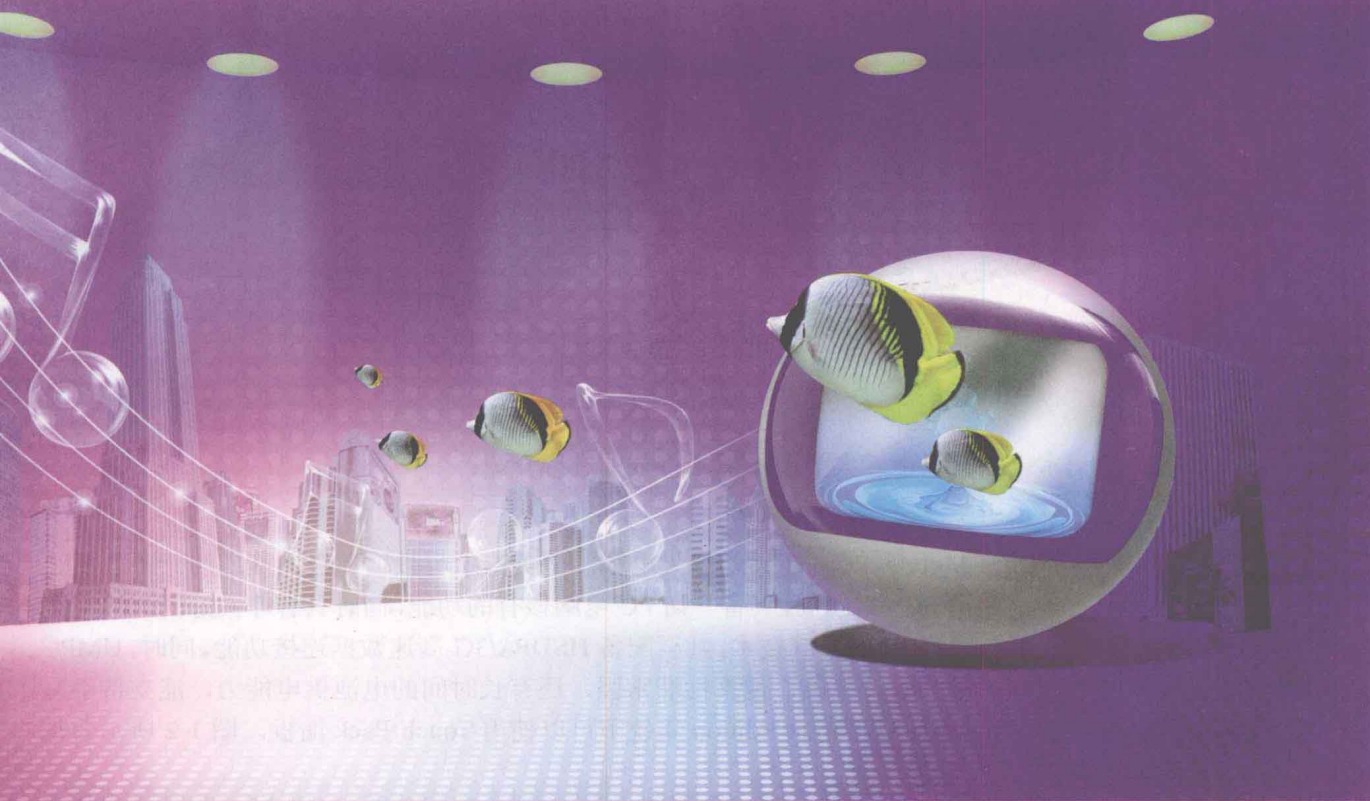
7.3.3 回复邮件	164	9.1.9 电脑散热与噪音处理	208
7.4 博客与微博	165	9.2 笔记本电脑硬件的维护	210
7.4.1 博客的申请与使用	165	9.2.1 键盘的维护	210
7.4.2 微博的申请与使用	170	9.2.2 屏幕的维护	210
7.5 网上电子商务	173	9.2.3 外壳的维护	212
7.5.1 网上银行	173	9.2.4 光驱的维护	212
7.5.2 网上购物	175	9.2.5 接口的维护	214
第 8 章 笔记本电脑的安全与防护	179	9.2.6 电池的维护	214
8.1 笔记本电脑系统的安全	180	9.3 笔记本电脑系统的维护	215
8.1.1 笔记本电脑的安全防护方式	180	9.3.1 磁盘清理	215
8.1.2 安装杀毒软件防杀病毒	180	9.3.2 减少启动项	216
8.1.3 安装木马防御程序防御木马	184	9.3.3 整理磁盘碎片	217
8.1.4 备份与还原操作系统	188	9.3.4 设置开机速度	219
8.1.5 隐藏重要的文件与文件夹	192	9.3.5 优化网络速度	220
8.1.6 开启 Windows 系统 自带的防火墙	194	9.3.6 优化磁盘缓存	220
8.1.7 自动更新 Windows 7 系统	194	第 10 章 笔记本电脑故障排除	223
8.2 笔记本电脑硬件的安全	196	10.1 笔记本电脑故障分析	224
8.2.1 防盗栓、防盗锁和防盗夹锁	196	10.1.1 识别故障的原则	224
8.2.2 防盗按钮和动作感测器	197	10.1.2 判断故障的方法	224
8.2.3 笔记本电脑报警系统	198	10.2 操作系统故障排除	226
8.2.4 指纹识别系统	198	10.2.1 系统开机类故障排除	226
8.3 笔记本电脑的加密保护	198	10.2.2 系统运行类故障排除	228
8.3.1 设置 BIOS 开机密码	198	10.2.3 系统关机类故障排除	231
8.3.2 使用专业软件加密磁盘	199	10.3 软件类故障排除	233
8.3.3 加密压缩文件	200	10.3.1 办公类软件故障排除	233
第 9 章 笔记本电脑的保养与维护	202	10.3.2 工具类软件故障排除	236
9.1 笔记本电脑的日常保养	203	10.4 网络类故障排除	240
9.1.1 使用笔记本电脑基本常识	203	10.4.1 局域网类故障排除	240
9.1.2 使用笔记本电脑注意事项	204	10.4.2 因特网类故障排除	243
9.1.3 确保良好的使用环境	206	10.5 硬件类故障排除	247
9.1.4 养成正确的使用习惯	206	10.5.1 硬盘故障排除	247
9.1.5 指定笔记本电脑维护周期	207	10.5.2 内存故障排除	248
9.1.6 携带外出时的注意事项	207	10.5.3 电池故障排除	249
9.1.7 避免挤压或摔伤外壳	208	10.5.4 光驱故障排除	249
9.1.8 避免损伤液晶屏幕	208	10.5.5 其他故障排除	250



第 1 章

了解笔记本电脑

笔记本电脑是像日常使用的笔记本一样小巧的电脑，它具有台式电脑无法比拟的便捷性和时尚性，受到越来越多的用户喜爱。本章将主要介绍笔记本电脑的特点、外部组成配件、内部组成配件以及外部接口等知识，让用户对笔记本电脑有一个初步的认识。





1.1 了解笔记本电脑的特点与分类

笔记本电脑的英文名称为 Notebook，俗称“手提电脑”，是一种体积小巧、便于携带的个人电脑。重量一般不会超过 3kg。小巧玲珑的机身、自带电池以及无线上网等优点，让用户摆脱了线缆的束缚，可以随心所欲、自由自在地使用。

1.1.1 认识笔记本电脑

笔记本电脑是台式 PC 的微缩与延伸产品，也是用户对电脑产品更高需求的必然产物。超轻超薄是笔记本电脑主要发展方向，它的性能会越来越高，功能会更加丰富。其便携性和备用电源使移动办公成为可能，因此越来越受用户推崇，市场占有率迅速扩展。图 1-1 所示为目前市面上常见的笔记本电脑。



图 1-1 笔记本电脑

1.1.2 笔记本电脑的类型

目前，笔记本电脑有以下 6 大类型，下面将分别进行介绍：

1. UMPC 掌上型

UMPC 全称 Ultra-Mobile PC，超移动个人电脑，是英特尔与微软都极力推广的一种产品。UMPC 必须是一个完整的 PC 产品并且具备一切 PC 电脑该有的功能，同时具有非常好的无线连接技术，比如 WiFi 无线技术与 Bluetooth 技术，甚至配备 HSDPA/3G 高速数据连接功能。同时，UMPC 产品本身尺寸以超轻超薄为设计基础，便携性非常强，还有长时间的电池供电能力，能支持手写输入功能，并且在 Windows XP Tablet Edition 系统下可以使用 Touch Pack 面板。图 1-2 所示为掌上型笔记本电脑。

2. 平板手写型

平板电脑的外观和普通笔记本电脑相似，它可以被看作笔记本电脑的浓缩版。其外形介于一般笔记本电脑和掌上电脑之间，但处理能力强于掌上电脑，它除了拥有其所有功能外，还支持手



写输入或者语音输入,移动性和便携性都更胜一筹。主要特点是其显示器可以随意旋转,一般采用小尺寸的液晶屏幕,并且都是带有触摸识别的液晶屏,可以用电磁感应笔手写输入。平板式电脑集移动商务、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。图 1-3 所示为平板电脑。



图 1-2 掌上型笔记本电脑



图 1-3 平板电脑

3. 轻薄便携型

通常来说,2kg 以下的笔记本电脑被称为便携轻薄型笔记本电脑,该类产品将便携性放在最重要的位置,性能和功能甚至接口都可以作出牺牲,因此超低电压板的处理器、低功耗的芯片组、低规格的内存、低功耗的 1.8 英寸硬盘、无风扇设计、极限轻薄都伴随而来,在测试中,此类产品性能一般,但往往电池寿命都比较出色,这要归功于低功耗元件的大量采用。便携型笔记本电脑分为内置光驱和全外挂两种,在重量方面全外挂型要更胜一筹。并且,由于没有内置光驱,所以在接口方面全外挂型的便携笔记本电脑也会表现得更加优秀,唯一不够“完美”的就是会增加额外支出(用来买外置光驱),而内置光驱型的便携笔记本电脑则省去了额外的开销,但是在接口方面的表现则不如全外挂型完美,当然,不同的用户会有不同的要求。

4. 商务应用型

商务型笔记本电脑在应用领域上要求绝对稳定、安全,因此很多最新的技术都是在此类产品上率先采用,例如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,基本上都是最先出现在商务笔记本电脑上。商务笔记本电脑由于面对特定的人群和用途,外观设计上比较单调,不会刻意追求时尚和花哨,主要是给人稳重和大方的感觉。总的来讲商务笔记本电脑更注重系统的稳定、可靠,且不能太难于携带,具有丰富的接口以及多种安全功能的设计。

5. 影音家庭型

影音家庭型笔记本电脑用于替代传统娱乐家用台式机,具有大尺寸的屏幕设计,倾向于娱乐功能,通常采用 16:9 屏幕设计,并且屏幕亮度高且可视角度大,在音响设计方面这类产品最少都集成有 2.1 声道的音响系统,并将低音单元集成在笔记本电脑的底部,以实现低音炮的效果,另



外为了营造“余音绕梁，三日不绝”的意境，有的机型还可以模拟 4.1 声道的环绕音效，甚至直接拥有 4.1 声道扬声器。所以该类产品一般都体积庞大，不便于携带。在功能设计上部分产品还带有 TV 功能，笔记本电脑接收电视画面是时下影音型笔记本电脑发展的一个趋势，通常这类产品都会在电脑里内置有电视接收装置，通过遥控器就可以实现电视画面的接收，另外有些产品还附带了视频编辑软件，用户可以实现定时录像、视频抓图等操作。

6. 娱乐游戏型

随着新技术的不断应用，笔记本电脑的性能得到了质的提升，独立显卡的采用不断刷新了笔记本电脑在测试 3D 性能中最高纪录的得分。笔记本电脑对抗台式机的时代已经悄然到来，娱乐游戏型笔记本电脑在市场上悄然兴起，此类产品采用显示效果优秀的屏幕，16:9 的屏幕设计和高分辨率加上性能强悍的独立显卡，为游戏玩家量身打造，同时兼顾了娱乐影音的需要，整体性能超强。因此，注重视觉效果与影音效果的娱乐游戏型笔记本电脑已经逐渐占领市场的一片空间。

1.1.3 笔记本电脑与台式机的差别

笔记本电脑与台式机相比，主要有便携、安全、高效、质保、空间、高性价比、节能环保和方便拓展 8 个优点，下面将分别进行介绍。

1. 便携优势

许多用户是因为笔记本电脑方便携带才会选择购买的。想象一下手里轻松地拿着一款轻便的笔记本电脑，无论是到外地工作还是旅游，都会成为很不错的伴侣。便携优势对于商务人士来说尤其重要，利用笔记本电脑，商务人士不仅能够及时、方便地存储所需要的东西，还能做好自己的工作。

2. 安全优势

目前不少的笔记本电脑都拥有可行的安全技术解决方案，包括全新的数据加密系统和加强的防盗技术，而它们与台式机那些所谓的最安全的电脑登录程序相比，优势更大。例如笔记本电脑拥有的全新键盘指纹识别器，用户只需通过指纹认证便可进入机密文件，而无需再输入繁琐的密码。

3. 高效优势

目前主流的笔记本电脑是非常高效的。Intel 通过扩展平台功能提供高效表现，直接将先进的技术，例如 Intel 虚拟化技术、Intel 主动管理技术、Intel I/O 加速技术和按需配电技术应用于微处理器、平台芯片和软件中，这些技术会带来提升笔记本电脑的多任务管理、虚拟化、移动性、可管理性以及灵活性等特性。Intel 通过 Intel 迅驰移动计算技术以及一些服务器平台来提供以上这些特性功能。

4. 质保优势

目前各大品牌笔记本电脑厂商的质保服务网络都已经非常普及，并且做到了全国联保。如果笔记本电脑在 A 地购买，但在 B 地使用时损坏了，只要带好保修卡和发票，就可以直接去 B 地该品牌维修点进行维修。



5. 空间优势

与体积庞大的台式机相比,笔记本电脑的优势自不必说,单是节约桌面空间的优点就可以让千万消费者为之心动。笔记本电脑几乎不占用地方,无论用户走到哪,只要手里捧着笔记本电脑即可随时操作。

6. 高性价比优势

笔记本电脑的体积不仅小巧,而且其功能非常强大,在娱乐方面的性能也不差,既能够用于工作,也能用于娱乐,目前主流的笔记本电脑都配备了独立显卡,娱乐性能非常突出。有些机型的屏幕比较大,在玩游戏的时候视觉效果非常好;有些机型配置的音响很不错,音质非常好。这些电脑在娱乐方面的性能很不错,同时,在处理图形和文字方面的性能也不赖。

7. 节能环保优势

一台普通的台式机的功耗一般为 29W 左右,而一台笔记本电脑的功耗最大为 6W,如果使用时间相同,笔记本电脑只消耗 1/3 的电能。而且,由于功耗低、设计精密,笔记本电脑的辐射比台式机要小得多。

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。

8. 方便拓展优势

现在很多用户都已经拥有了自己的笔记本电脑,而对于有本一族的用户来说,升级是一个不可避免的问题,除了硬盘和内存之外,还有很多笔记本电脑配件。笔记本电脑配件的升级问题比较容易,并且配件的价格也在不断下降。用户如果对自己的笔记本电脑性能不满意,完全可以去升级。

1.2 了解笔记本电脑的外部配件

市场上的笔记本电脑的品牌、型号多种多样,但是无论哪种款式以及品牌的产品,其外部配件都是由液晶显示器、键盘、触摸板以及电源适配器组成。

1.2.1 液晶显示器

液晶显示器是笔记本电脑的关键硬件之一,约占成本的四分之一左右。液晶显示器主要分为 LCD 显示器与 LED 显示器。

1. LCD 显示器分类与特点

LCD 是液晶显示器的全称,主要有 TFT、UFB、TFD、STN 等几种类型的液晶显示器。笔记本电脑液晶屏常用的是 TFT, TFT 屏幕由薄膜晶体管组成,在其背部设置特殊光管,可以主动对屏幕上的各个独立的像素进行控制,这样可以大大缩短响应时间,约为 80 毫秒,有效改善了 STN (STN 响应时间为 200 毫秒) 闪烁模糊的现象,有效提高了播放动态画面的能力。和 STN 相比, TFT 有出色的色彩饱和度、还原能力和更高的对比度,太阳光下依然看得非常清楚,但缺点是比较耗电,而且成本也较高。图 1-4 所示为 LCD 液晶显示器。

2. LED 显示器分类与特点



LED 是发光二极管 Light Emitting Diode 的英文缩写。LED 应用可分为两大类：一是 LED 单管应用，包括背光源 LED、红外线 LED 等；另外就是 LED 显示屏。

中国在 LED 基础材料制造方面与国际水平还存在着一定的差距，但就 LED 显示屏而言，中国的设计和生产技术水平基本与国际同步。LED 显示屏是由发光二极管排列组成的显示器件。它采用低电压扫描驱动，具有耗电少、使用寿命长、成本低、亮度高、故障少、视角大以及可视距离远等特点，图 1-5 所示为 LED 液晶显示器。

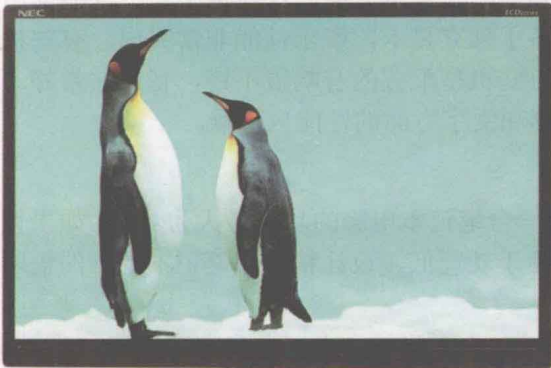


图 1-4 LCD 液晶显示器

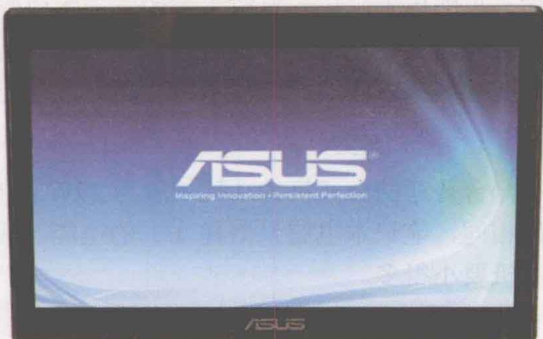


图 1-5 LED 液晶显示器

3. LCD 与 LED 的区别

LED 显示器与 LCD 显示器相比，LED 在亮度、功耗、可视角度和刷新速率等方面，都更具优势。更高的刷新速率使得 LED 在视频方面有更好的性能表现，能提供宽达 160° 的视角，可以显示各种文字、数字、彩色图像及动画信息，也可以播放电视、录像、VCD、DVD 等彩色视频信号，多幅显示屏还可以进行联网播出。而且 LED 显示屏的单个元素反应速度是 LCD 液晶屏的 1000 倍，在强光下也可以照看不误，并且适应摄氏零下 40 度的低温。利用 LED 技术，可以制造出比 LCD 更薄、更亮、更清晰的显示器，拥有广泛的应用前景。

简单地说，LCD 与 LED 是两种不同的显示技术，LCD 是由液态晶体组成的显示屏，而 LED 则是由发光二极管组成的显示屏。

专家提醒

笔记本电脑显示器的可视面积比同尺寸的台式电脑显示器的大，如 14.1 英寸的笔记本电脑的可视面积相当于 15 英寸台式机的可视面积。

1.2.2 键盘与触摸板

笔记本电脑的输入设置和台式机一样，是靠鼠标和键盘来完成的，但是笔记本电脑由于其设置的特殊性，添加了一块类似于鼠标功能的触摸板，以省去用户连接外置鼠标的麻烦。

1. 键盘

键盘是指经过系统安排操作一台电脑或设备的一组键（如打字机、电脑键盘），主要的功能是输入资料。目前市场上销售的笔记本电脑多种多样，其键盘也在不断进化。限于自身体积及便携



性的考虑, 笔记本电脑键盘一般都与整机合为一体, 它不但充当了输入工具, 而且成为机身上盖的一部分, 以保护机身内的主板。图 1-6 所示为笔记本电脑键盘。

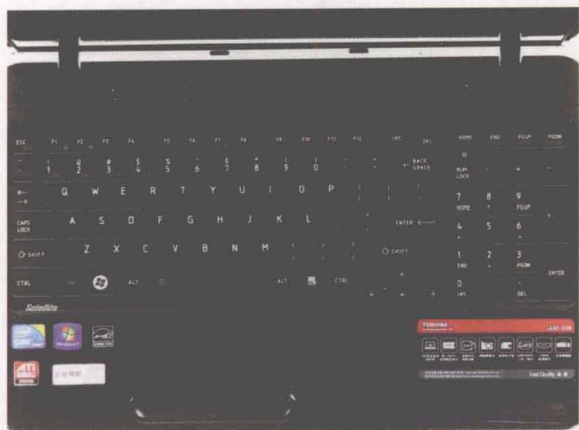


图 1-6 笔记本电脑键盘

专家提醒

笔记本电脑的键盘与台式机的键盘区别较大: 笔记本电脑的键盘中的小键盘不像台式机键盘拥有一个小键盘区域, 并且在笔记本电脑的键盘中都带有一个 Fn 键。千万不要小看这个 Fn 键, 没有它, 笔记本电脑的很多功能都不能实现。

2. 触摸板

触摸板是目前使用得最为广泛的移动 PC 的鼠标, 触摸板由一块能够感应手指运行轨迹的压感板和两个按钮组成, 两个按钮相当于标准鼠标的左右键。触摸板没有机械磨损, 控制精度也不错, 最重要的是, 它操作起来很方便, 初学者很容易上手, 一些移动 PC 甚至把触摸板的功能扩展为手写板, 可用于手写汉字输入。图 1-7 所示为笔记本电脑触摸板。

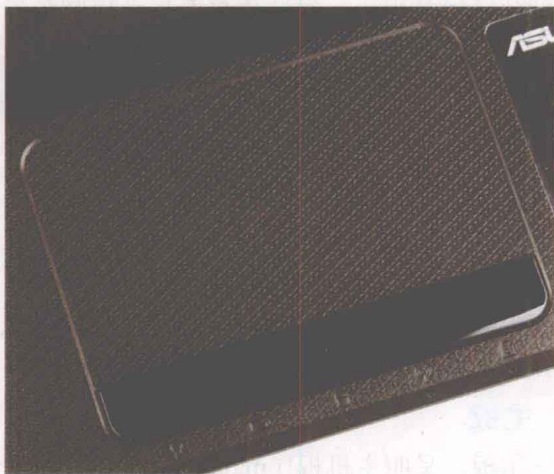
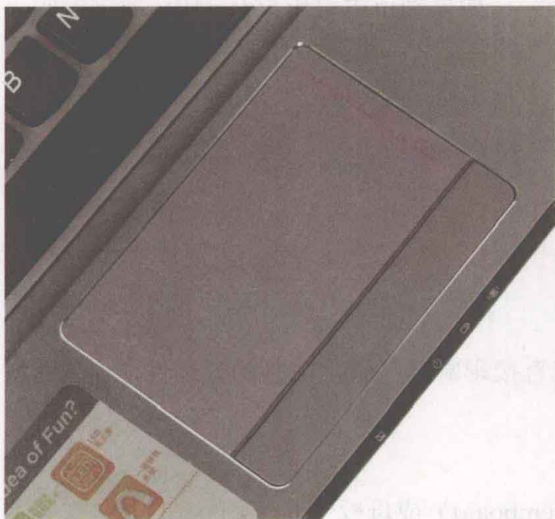


图 1-7 笔记本电脑触摸板

触摸板的工作原理是: 当用户的手指接近触摸板时, 可以使电容量改变, 触摸板自身的控制 IC 将会检测出该电容量, 转换成坐标。触摸板是借助电容感应来获知手指移动情况的, 对手指热量并不敏感。

1.2.3 电源适配器



笔记本电脑是通过电源适配器 (AC Adapter) 和电池来供电的, 因此电源适配器的质量和性能的好坏, 决定了笔记本电脑工作时间的长短和稳定性, 电源适配器是小型便携式电子设备及电子电器的供电电源变换设备, 一般由外壳、电源变压器和整流电路组成, 如图 1-8 所示。



图 1-8 电源适配器

多数笔记本电脑的电源适配器可以适合用于 100~240V 交流电 (50/60Hz)。基本上大部分的笔记本电脑都把电源外置, 用一条电源线和主机连接, 这样可以缩小主机的体积和重量, 只有极少量的机型把电源内置在主机内。

在电源适配器上都有一个铭牌, 上面标示着功率、输入输出电压和电流等指标, 特别要注意输入电压的范围, 这就是所谓的“旅行电源适配器”, 如果到市电电压只有 110V 的国家时, 这个特性就很有用了, 有些水货笔记本电脑是只在原产地销售的, 没有这种兼容电压设计, 甚至有 110V 的单一输入电压, 在我国的 220V 市电电压下插上就会烧毁。

1.3 了解笔记本电脑的内部配件

笔记本电脑的内部结构不同于台式电脑, 受整机大小以及组件搭配上的限制, 其结构会有很大的差异, 即使是同一个品牌同一个系列的产品, 也会因为结构上的改进而有所差别。

1.3.1 主板与 CPU

主板和 CPU 是笔记本电脑的核心部件, 其性能直接影响到笔记本电脑的整体性能。下面将分别介绍主板与 CPU。

1. 主板

主板, 又叫主机板 (mainboard)、系统板 (systemboard) 或母板 (motherboard)。它安装在笔记本电脑的内部, 是最基本的也是最重要的部件之一。笔记本电脑的主板主要由 CPU 插槽、内存插槽、南桥芯片、北桥芯片、显示芯片、声卡芯片、PCMCIA 插座、MINI-PCI 插座、硬盘接口、光驱接口、电源接口、散热风扇和其他常用接口等部分构成, 如图 1-9 所示。