

笔记本电脑 完全手册

远望图书部 编



选购、操作、应用、升级及维护全攻略

- 认知篇** 从外到里了解笔记本电脑,从外壳到芯片,面面俱到
- 采购篇** 看清误区,抓住时机,实战笔记本电脑选购
- 应用篇** 从BIOS优化到系统快速恢复,玩转笔记本电脑从这里开始
- 联网篇** 玩转“本本”联网,从有线到无线,本本联网步步高
- 扩充篇** 当笔记本电脑遇上数码设备,强强联合,工作、生活得心应手
- 升级篇** 自己动手,提升笔记本电脑硬件配置,本本DIY,你也可以
- 维护篇** 维护保养,日常清洁,爱机养护必备操作全面启动
- 经验篇** 谈选购、谈维护……“本本”老用户心得传授,经验获取一步到位



人民交通出版社
China Communications Press

购买本产品
有机会获取金士顿
内存、闪存、存储卡等奖品!
开卷有礼
并赠送精美书签及
价值3元换书券

NOTEBOOK

Computer

HANDBOOK

笔记本电脑

完全手册

B i j i b e n D i a n n a o W a n q u a n S h o u c e

远望图书部 编

人民交通出版社

内容提要

本书主要从笔记本电脑的认识、选购、使用、维护、故障解决等各个方面着手,以实例的方式详细介绍笔记本电脑的相关知识,让读者能够快速掌握笔记本电脑的使用技巧与方法。

本书比较详尽地为读者提供了各种笔记本电脑问题的解决之道,实用性强,能切实帮助读者将笔记本电脑的性能发挥得淋漓尽致。

图书在版编目(CIP)数据

笔记本电脑完全手册 / 远望图书部编. —北京:人民交通出版社, 2005.1

ISBN 7-114-05399-1

I. 笔... II. 远... III. 便携式计算机 - 基本知识
IV. TP368.32

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第140746号

监 制 / 谢 东

策 划 / 车东林 张仪平

项目主任 / 王 炜 戚 斌

执行编辑 / 张武龙 李 梁 卢 茂

正文设计 / 李明忠 曾 俐

笔记本电脑完全手册

远望图书部 编

责任编辑: 杨捷

出版发行: 人民交通出版社

地址: (100011) 北京朝阳区安定门外外馆斜街3号

网址: <http://www.ccpres.com.cn>

销售电话: (010) 85285838, 85285995

总经销: 北京中交盛世书刊有限公司

经销: 各地新华书店

印刷: 重庆建新印务有限公司

开本: 880 × 1230 1/16

印张: 14

字数: 35 万

版次: 2005年1月第1版第1次印刷

印次: 2005年1月第1版第1次印刷

ISBN 7-114-05399-1

定价: 32.00 元

(图书 + 配套光盘)

如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换



因为自由，所以快乐

神话里，潘多拉打开魔盒，放出了灾难，把希望关在盒子里；而现实中，人类则创造出另一只“魔盒”，一只完全不同的“魔盒”，一只放飞希望的功能神奇的“魔盒”。它能让南极冰川照到赤道的阳光，能让自由女神亲吻尼罗河的流沙，能让我们随时随地地欣赏到如醉的神话。它挣脱了网的束缚，线的捆绑，最大限度地满足了人类对自由的向往。没错，这个“魔盒”就是人类智慧的结晶——笔记本电脑。

一直以来，笔记本电脑作为凝聚着高端科技的产物，以其优异的性能和昂贵的价格走在消费的前端，让众多普通消费者只能望“本本”兴叹，过一把眼瘾而已。然而，世界在变，而且变得很快，这只肩负着放飞希望重任的“魔盒”势必要朝着人们希望的方向发展。近几年来，笔记本电脑也逐渐由高高在上的贵族行列向平民化阵营迈进，它对于普通消费者而言已不再是神秘的、高不可攀的“魔盒”了。在热闹的大街上，安静的咖啡厅里，甚至拥挤的公交车内，环顾左右，你会发现已经有越来越多的人拥有了自己的“魔盒”。这只魔盒已经慢慢地融入现代人的工作和生活中。

当然，笔记本电脑在价格上降到了平民化的水平，但其自身的素质却并未因价格的降低而随之下降。相反，“本本”的配置更趋向于个性化——更宽的屏幕，更特殊的工艺，更轻薄的机身，更时尚的外型，更实用的附件……

笔记本电脑摆脱了那一团不能剪，理还乱的线的束缚，让“本本”一族们随时享受自由online的快乐。对于笔记本电脑，人们不再用仰望的姿态注视，而是对其本身的每一个细节投以更多的关注。本书就将从配置到功能，从外观到工艺，从性能到操作，从购买到维护等多方面向您全程讲述“本本”的故事，让您对手中的“本本”更加了解，让“本本”为您带来更多的快乐。

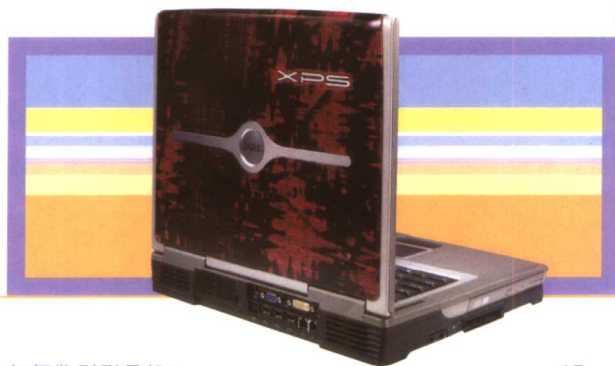
还犹豫什么呢？赶快启动手中的“魔盒”，看它会给您带来什么样的惊喜。

Chapter 1

认知篇：全面认识笔记本电脑

从外观认识本本——笔记本的外壳	2
笔记本电脑外壳知多少	2
辨别笔记本电脑外壳材料有几招	3
你看你看，本本的脸——液晶显示屏	4
液晶显示屏是笔记本电脑的最佳伴侣	4
液晶显示屏的尺寸和分辨率	4
宽屏的兴起	5
自由操控——键盘鼠标	6
键盘	6
鼠标	6
本本的极品武器——配件及接口	8
常见配件及接口	8
其他的一些不常见的接口	10
本本的动力源泉——电池	12
镍镉电池 (Ni-Cd)	12
镍氢电池 (Ni-MH)	12
锂离子电池 (Li-Ion)	12
燃料电池	12
有容乃大——存储器	13
硬盘	13
内存	14
光存储器	15
麻雀虽小，五脏俱全——板卡	17

显卡	17
声卡与网卡	18
本本的一颗“红心”——CPU	20
特点与概述	20
Intel 的移动CPU	20
AMD 的移动CPU	22
威盛的移动CPU	23
全美达的移动CPU	23
笔记本电脑芯片组逐个看	25
市场概况	25
常见笔记本电脑芯片组	25
笔记本电脑常用技术	27
主流节能技术	27
Intel 迅驰移动计算技术	27
笔记本硬盘存储技术	28
IBM 主动式保护系统	28
安全技术	28
名词解释	30



Chapter 2

选购篇：怎样购买自己的“第一台”笔记本电脑

购买笔记本电脑前需要准备些什么?	34
看清低价笔记本电脑中的猫腻	34
确定产品定位	37
购买笔记本电脑时怎样验货?	38
检查外观	38
检查笔记本电脑的CPU	39
内存测试	39
硬盘测试	40
检查液晶屏的坏点	41
笔记本电脑键盘的测试	42
电池测试	42
检查随机附件	43
如何鉴别水货?	45
检查序列号	45
看价格	45
查型号	45
看标签	45
看文字	46
看操作系统	46
看键盘	46
看光盘	46
看网站	46

如何鉴别刷号机?	47
看保修卡	47
检查标签	48
浪里淘金——二手笔记本选购指南	49
选购定位	49
二手来源	49
选购实战	50
了解笔记本电脑的保修与售后服务	52
各大笔记本电脑生产厂商对产品的保修情况	52
笔记本电脑售后服务中值得关注的一些问题	53
想真正享受到售后服务，我们还应当取得什么?	54

Chapter 3

应用篇：笔记本电脑应用全接触

笔记本电脑的BIOS设置与优化	56
BIOS界面的进入方法	56
Phoenix BIOS的常用设置与优化	56
IBM BIOS的设置与优化	58
笔记本电脑操作系统安装全接触	65
硬盘分区	65
安装操作系统	68
驱动程序轻松装	73
需要安装哪些驱动程序	73
驱动程序的安装顺序	75

在 Windows XP 下安装驱动程序	75
在 Windows 2000 下安装驱动程序	76
IBM 笔记本电脑驱动程序的安装	77
笔记本系统快速恢复	79
IBM 笔记本电脑的快速恢复	79
联想笔记本电脑的快速恢复	79
恢复光盘自己做	80
通过优盘实现笔记本电脑的快速启动	83
笔记本电脑性能全优化	85
磁盘碎片整理	85
动态内存优化	85
系统状态监测	86
快速恢复你的重要数据	87
把好笔记本电脑的动力关	88
操作系统自带电源管理系统	88
笔记本电脑厂商开发的电源管理软件	89
第三方电源管理软件	94
王者风范——IBM 笔记本配套软件全接触	96
电脑管理之王——TinkPad Configuration Utility	96
“管电”的专家——Battery Maxmiser	96
网络连接管理程序轻易实现——IBM Access Connections	97
专用的快捷键配置软件——Keyboard Customizer	97
最佳的援助方案——Access IBM	98
亮丽贵族——SONY (索尼) 笔记本配套软件全接触	100
自家的音频播放和编码——Sonic Stage	100
数码相片由我造——Picture Gear Studio	101
省电中心——PowerPanel	101
音频系统调节器——SONY Notebook Setup	102
稳重典雅——HP (惠普) 笔记本配套软件全接触	103
音乐无限——MusicMatch JukeBox	103
刻录我也行——EasyCD Creator	104
坚如磐石——ASUS (华硕) 笔记本配套软件全接触	106
轻松节能——ASUS Power4Gear	106
一目了然——ASUS PC Probe	107
热键疯狂——ASUS Hotkey	108

Chapter 4

联网篇：牵手，牵手——笔记本电脑联网实战

笔记本电脑 + 有线网络	110
有线网络 1：笔记本电脑 + MODEM 拨号上网	110
有线网络 2：笔记本电脑 + 小区宽带上网	111
有线网络 3：笔记本电脑 + ADSL 上网	112
笔记本电脑 + 无线网络	113
无线网络 1：笔记本电脑 + GPRS	113
无线网络 2：笔记本电脑 + CDMA 1X	120
无线网络 3：双机无线互联	122
无线网络 4：笔记本电脑 + PCMCIA 无线网卡 + 无线宽带路由器	124

Chapter 5

扩充篇：笔记本电脑与其他设备协同工作

视频会议，沟通无限	128
什么是视频会议	128
工具准备	128
无线局域网搭建方案	130
架设无线局域网的视频会议系统	132
网络会议功能应用	135
移动 DJ，就是这样轻松——“本本” + 数码随身听	137
MP3 随身听 + “本本”	137
MD 随身听 + “本本”	141
移动“暗房”，就是这样便捷——“本本” + 数码相机	143
USB 线连接	143
USB 读卡器连接	145
移动“剪辑室”，就是这样及时——“本本” + 数码摄像机	146
硬件连接	146
安装工具软件	147
导入视频	149
随身秘书，就是这样体贴——“本本” + Palm	150
实现有线连接	150
实现无线连接	154
活用 Palm 为读卡器	157
移动演示，沟通平台瞬间实现	158
准备工具	158
实施过程	159
使用注意事项	160

Chapter 6

升级篇：升级“本本”不求人——为笔记本电脑进行简单升级

扩容——升级笔记本电脑硬盘	162
认识笔记本电脑硬盘	162
升级笔记本电脑内置硬盘	162
利用外挂方式来扩大笔记本电脑硬盘的容量	164
变脸——升级笔记本电脑光驱	166
认识主流笔记本电脑光驱	166
升级安装笔记本电脑光驱	166
入网——升级笔记本电脑无线网卡	168
找到适合的无线网卡	168
动手为笔记本电脑升级无线网卡	169
提速——笔记本电脑内存及其升级	171
选择合适的内存	171
升级安装笔记本电脑内存	171
拓展——为笔记本电脑扩充 PC 卡 (PCMCIA 卡)	174
认识 PCMCIA 卡	174
选择一款合适的 PCMCIA 卡	174
续能——升级更换笔记本电脑电池	176
选择合适的笔记本电脑电池进行升级	177
保养使用电池	178



Chapter 7

维护篇:笔记本电脑保养与维护

你的“本本”安全吗?——谈笔记本电脑安全技术	180
“本本”周围有哪些不安全因素?	180
安全方案任挑选	180
使用笔记本电脑“八项”注意	183
别让“面子”很受伤——机身外壳的维护清洁	185
七招洗“脸”记——液晶显示屏的维护保养	186
第一招:你的温柔“本本”能懂	186
第二招:开关上盖要注意	187
第三招:“指点江山”要不得	187
第四招:“贪杯”勿对液晶屏	188
第五招:避免杀“屏”于无形	188
第六招:“外养”也需“内调”	188
第七招:常为液晶显示屏洗洗脸	189
“拳打脚踢”要适度——维护保养笔记本电脑键盘鼠标	191
防尘防水防磨损——保养笔记本电脑键盘	191
保养指针定位设备	191
“大肚”能容却不容忽视——常见存储设备及外部接口保养与维护	193
保养光驱	193
保养硬盘	193
保养维护笔记本电脑外部接口	194
动力源源不绝——延长笔记本电脑电池的寿命	195
扫除笔记本电脑不留尘	197
清洁用品	197
第一步,笔记本电脑“洗脸”——清洁机身外壳	198
第二步,笔记本电脑“洁面”——清洁液晶屏	198
第三步,挑战“犄角旮旯儿”——清洁键盘	198

Chapter 8

故障篇:本本常见问题解答

液晶显示屏	200
CPU	202
内存	202
主板	203
光软驱	204
接口和扩展	204
硬盘	205
电池	206
输入设备	207
其他	208



Chapter 9

经验篇:本本使用大家谈

我的选择没错	210
IBM T40 购买使用手记	212
我和两台笔记本电脑的故事	215

光盘导航

- 笔记本电脑测试专题
 1. 笔记本电脑测试视频教学
 2. 笔记本电脑测试软件
- 笔记本电脑维护专题
 1. 笔记本电脑升级视频教学
 2. 笔记本电脑优化软件
- 精选驱动程序
- 经典机型赏析
- 精彩壁纸收录



认知篇

全面认识笔记本电脑

随着电脑技术的普及以及大众对随身携带电脑进行商务、学习、工作等需求的增长，笔记本电脑不再是高高在上的奢侈品，逐渐进入实用阶段。越来越多的人希望了解和使用笔记本电脑，那么笔记本电脑有哪些特有的技术？它与台式机有哪些不同呢？下面就从外到里为大家详细介绍。





从外观认识本本 笔记本的外壳

笔记本电脑的外壳材料对笔记本电脑的耐久性、轻便性、散热能力和美观、质感起着举足轻重的作用,从某种程度上来说,笔记本电脑的外壳材料也决定了这款笔记本电脑的档次和成本。下面就通过使用的不同材料来谈谈笔记本电脑的外壳。



笔记本电脑外壳知多少

本本外壳的分类大致可分为塑料和合金两类。塑料外壳大致分为ABS工程塑料、聚碳酸酯、碳纤维,合金外壳又分为铝镁合金和钛合金。

1. 笔记本塑料外壳

(1) ABS 工程塑料

ABS工程塑料的外壳在笔记本电脑当中可能是用得最多的了,其大量使用于低端的笔记本电脑外壳上。

使用ABS工程塑料的笔记本电脑的材料编码为PC+ABS,其优点在于价格便宜,使用这种材料做外壳可以降低笔记本电脑的制造成本。ABS材料的缺点是:散热性能较差、质量大、防辐射能力差,颜色单一。另外,ABS外壳需要镀一层金属膜来屏蔽。

大家可从笔记本电脑外壳内部的材料编码上看出其外壳使用的材料。

(2) 聚碳酸酯材料

使用聚碳酸酯材料的笔记本电脑的材料编码为PC-GF,其按不同的特性分为不同的规格,如PC-GF10、PC-GF15、PC-GF20等。富士通的笔记本电脑使用这种材料较多,其他使用这种材料的笔记本电脑就较为少见了。

聚碳酸酯与ABS塑料相比,其散热性能较好,热量分散比较均匀,它的缺点是柔韧性较差,比较脆,易碎。大家常见的光盘就是用这种材料制成的。PC-GF还有一个特点,就是不管是在触摸的手感还是直接观察表面,感觉都像是合金材质。

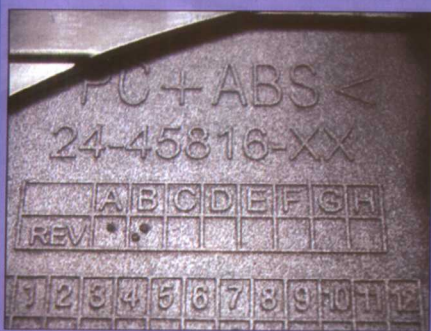
(3) 碳纤维材质

IBM公司在1998年就率先推出采用碳纤维外壳的笔记本电脑。碳纤维材质外观和塑料类似,但强度和散热能力比普通的ABS塑料要好,韧性是铝镁合金的两倍。碳纤维还有个特性,就是它是一种导电材质,可以起到类似金属的屏蔽作用。

碳纤维的缺点是成本相对较高,成形和着色较难,因此使用碳纤维的笔记本外壳的形状一般较简单而且颜色单一。碳纤维外壳还有一个缺点,如果接地不好就会轻微地漏电,因此需要在碳纤维外壳上涂上一层绝缘漆。



使用 ABS 外壳的 IBM R40e



笔记本电脑外壳上的 ABS 材料编码



笔记本电脑外壳上的 PC-GF 材料编码

2. 笔记本合金外壳

(1) 铝镁合金

铝镁合金主要元素一般是铝,再掺入少量的镁或其他的金属材料来加强其硬度。铝镁合金具有质量轻、易于散热、抗压性较强、散热性较好的特性。其硬度是传统塑料外壳的数倍,但重量仅为塑料外壳的三分之一。因此在现今追求超薄、时尚机型的时代,铝镁合金的笔记本电脑外壳被使用得最多。

不过,铝镁合金也有缺点。首先,铝镁合金并不是很坚固耐磨的,使用时间长了,表面的颜色会被磨掉露出暗灰色的本来面目。而表面被划伤的话,划痕相当明显。再者,铝镁合金在生产上有一定的要求,其成型需要用冲压或者压铸等多种工艺协同进行,比ABS工程塑料一次浇筑成型要复杂得多,这导致其生产成本相对较高。

(2) 钛合金复合型材料

钛合金复合型材料主要的材料是铝,掺入了少量的钛金属和碳纤维。因此钛合金复合型材料比铝镁合金更硬,更有韧性,且还具有ABS工程塑料的高可塑性。虽然其外观类似塑料,但强度和散热能力远好于一般的ABS塑料。另外,加入的碳纤维本身是一种导电材质,因此钛合金复合型材料可拥有类似金属的屏蔽作用。

但是,钛金属很少,而且加工工艺颇为复杂。这两点造成了钛合金复合型材料的笔记本电脑外壳的生产成本很贵,因此其应用并不广泛。

辨别笔记本电脑外壳材料有几招

面对这么多的外壳材料该如何识别呢?通过查看材料标识是不大可行的,因为笔记本电脑外壳用料的标识都是在外壳的内部。而要辨别笔记本电脑外壳用料,除了平时多积累经验外还可以通过几个方面来尝试判断。

1. 通过触摸来初步识别

对于塑料材质(ABS工程塑料、聚碳酸酯)的外壳材质,用手抚摸其表面时,会有一种粗糙的摩擦感觉。而对于合金类外壳材质,除了有摩擦感觉外,还有一种较凉的感觉。这种方法只是初步的识别,还不准确。

2. 通过敲击外壳来判别

大家可以用金属的小物件轻轻敲击笔记本电脑的外壳,通过其发出的声音来判断其外壳材料。一般ABS工程塑料和聚碳酸酯材料做成的外壳发出的声音要低沉一点,敲上去的感觉更具弹性;而铝合金材质发出的声音则比较清脆,感觉更有钢性。

3. 通过内部的材质来判断

无论笔记本电脑外壳采用那一种材料,其表面都有一层喷漆或保护膜,因此从颜色去辨别外壳是不太容易的。但是,可以通过观察笔记本电脑的内部材料来判断。根据经验,ABS材料一看上去就像是塑料;而聚碳酸酯看上去去除了比较光滑外,还透出一种金属气质。而合金材料一看就知道是金属。

文/图 石毅



→ 使用碳纤维外壳的 IBM R51



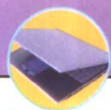
→ 笔记本电脑外壳上的镁铝合金材料编码



→ 使用镁铝合金外壳的 BenQ Joybook 6000



→ 使用钛合金外壳的 IBM T41



你看你看，本本的脸

液晶显示屏



笔记本电脑的外观越来越受到人们的重视。而笔记本电脑的显示屏作为整个外部结构中最重要的一部分更是大家关注的焦点。

液晶显示屏是笔记本电脑的最佳伴侣

笔记本电脑的优点之一就是它的可移动性，这就要求其体积和重量都要小，而只有液晶显示屏具有这两方面的优势。电源的供应和消耗也是笔记本电脑的核心重点，而液晶显示屏不需要单独供电电源，这是笔记本电脑使用液晶显示屏的另一个原因。

液晶显示屏的尺寸和分辨率

目前市面上用于笔记本电脑的液晶显示屏的尺寸繁多，这是根据不同的市场定位——从液晶屏的价格、重量、人们的喜好及人体工程学等方面来制定的。

1. 液晶屏的尺寸

目前液晶屏的尺寸大致可以分为三类。

第一类是超轻薄机型，采用的13.3英寸以下的液晶显示屏，包括了8.9英寸、11.3英寸、10.4英寸、10.6英寸、12.1英寸、13.3英寸。

第二类是对性能有较高要求的笔记本电脑，它们多使用而14.1英寸或15英寸的屏幕尺寸，以14.1英寸的机型为主。

第三类是大型笔记本电脑。这类机型最常用的屏幕尺寸是15英寸、16英寸。有些机器甚至采



→ 笔记本电脑的液晶显示屏



→ 采用 8.9 英寸显示屏的华硕 S300N



→ 采用 10.4 英寸显示屏的松下 R3



→ 采用 10.6 英寸显示屏的富士通 P2120



→ 采用 12.1 英寸显示屏的戴尔 X300



→ 采用 13.3 英寸显示屏的富士通 S6110D



采用 14.1 英寸显示屏的惠普 NC6000



采用 15 英寸显示屏的 IBM ThinkPad G40



采用 17 英寸显示屏的索尼 VIAO VGN-A71PS



宽屏笔记本电脑



采用 WXGA 分辨率的惠普 NX7000

用17英寸的屏幕。目前16英寸的笔记本电脑是比较少见的,以15英寸的为主。

2. 液晶屏的分辨率

大家在看笔记本电脑的配置介绍时,经常可以看到在介绍显示屏时会出现 XGA、WXGA 等的描述,这些术语就是对不同分辨率的标识。本页最下面的表格描述了对应的液晶屏分辨率的情况。

宽屏的兴起

宽屏笔记本电脑是时下流行的机型,各个笔记本电脑厂商都推出了自己的相应产品,一时间宽屏笔记本成了市场上的宠儿。

宽屏笔记本电脑的液晶显示屏的长宽比常见有 16:9、16:10 和 15:10 三种。宽屏笔记本电脑的推出是为了满足对家庭娱乐或者专业制图有较高要求用户的需要。在欣赏 DVD 时,一般的 4:3 屏幕在上下会出现黑边,而宽屏却解决这个问题,用户可以用满屏欣赏。而用户在使用制图工具时,可以把各种各样的工具栏、状态窗口等放置在屏幕两侧,留出了较多的屏幕面积在显示屏的中间,这样使用的操作空间扩大,有利于更好的进行制图工作。

由于宽屏的长宽比不同于标准 4:3 屏幕,因此宽屏的分辨率定义也有不同,分为 WXGA (1280 × 800)、WXGA+ (1490 × 900)、WSXGA (1680 × 1050) 和 WUXGA (1920 × 1200) 等几种。

总的来说,笔记本电脑上的液晶显示屏在体积、重量以及电池使用时间方面进行了一些优化,因此在性能上无法和传统台式电脑的液晶显示器相比。而且作为笔记本电脑的专用部件,它也存在着更换难度高、价格昂贵等缺点。

文/图 石毅

名称	全称	分辨率	备注
VGA	Video Graphics Array	640 × 480	早期采用, 目前很少见
SVGA	Super Video Graphics Array	800 × 600	早期采用, 目前很少见
XGA	Extended Graphics Array	1024 × 768	常见
SXGA	Super Extended Graphics Array	1280 × 1024	常见
SXGA+	Super Extended Graphics Array (加强型)	1400 × 1050	常见
UXGA	Ultra Extended Graphics Array	1600 × 1200	多见于 16 英寸以上屏幕的高端机型
WXGA	Wide Extended Graphics Array	1280 × 800	用于宽屏机型
WSXGA	Wide Super Extended Graphics Array	1280 × 854	用于宽屏机型



自由操控 键盘鼠标

笔记本电脑的输入设备也是由鼠标和键盘构成，但是笔记本电脑的鼠标和键盘和台式机有所不同，具有笔记本电脑的独特风格。

键盘

台式机对键盘的宽度和按键之间的距离要求没有笔记本电脑那么严格，可以做得比较宽松而且还可以在键盘下增加一块长长的托板，提高了用户的使用舒适度。而笔记本电脑就不行了，在狭小的空间里需要严格控制键盘的大小和键距，而且连厚度也要精打细算。

在这个追求超薄笔记本电脑的年代，笔记本电脑键盘的厚度就要比台式机薄多了，因此笔记本电脑键盘的构架就和台式机有很大的不同。普通的键盘采用的是“工”架构，而笔记本电脑上是采用的“X”架构。这是因为笔记本键盘体积小，底部的橡胶变形空间非常有限，为保证在这么小的空间内使按键能有效地上下移动，采用互交叉的支撑架，以节省空间。

X架构带来的另一个优点就是安静。因为它采用橡胶垫子的底座，X支架一般是塑料材质的，所以在使用中按键声音非常小。X架构运用的是强迫运动的方式，不论接触按键的哪个部分，受力都是均匀的，所以按键不会轻易摇晃。

鼠标

如果说笔记本电脑的键盘和普通键盘还有很多相似之处，那么笔记本电脑的鼠标就有一些不同了。目前笔记本电脑配置鼠标设备常见的有四种：指点杆、触摸屏、触摸板和外接鼠标。

1. 指点杆 (Track Point)

由IBM发明，它是一个位于键盘的G、B、H三键之间的小按钮，用手指推动来控制鼠标的移动轨迹。在空白键下方有两个大按钮，相当于鼠标的左右键。

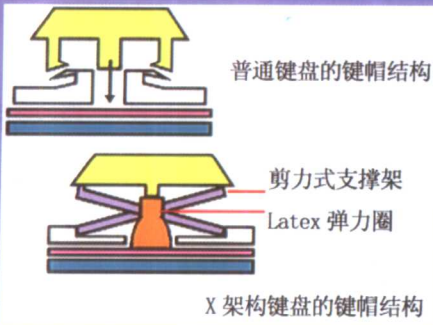
在乘车或较抖动的环境下使用指点杆是最合适的。指点杆上手较困难，但是在适应后，会发现它移动速度快，而且定位非常精确。



普通键盘



笔记本键盘



普通键盘与笔记本电脑键盘结构对比



→ 指点杆 1



→ 指点杆 2



→ 触摸板 1

2. 触摸板（触控板）

触摸板是目前使用得最为广泛的笔记本电脑输入设备。具有操作简单、反应灵敏、移动快的优点，只要用手指触摸键盘下方的触摸板，光标会随着移动。它的缺点是定位精度较低，当手指出汗时，经常出现打滑现象，变得不太灵活；对环境适应性较差，不适合在潮湿、多灰的环境下工作。

3. 触摸屏

触摸屏的英文名称叫Touchpad，是用配套的笔或手指平滑的在触摸屏上滑

动来控制游标的移动。操作起来十分简单，耗电量少，可以提供手写输入等功能。

而触摸屏最大的缺点就是精度较差。因为造价比较高，所以市面上使用触摸屏的笔记本电脑并不多见，一般用于超薄的笔记本电脑中。代表产品有IBM的TransNote。



→ 触摸板 2



→ 触摸屏



→ 微软光学迷你鲨

4. 外接鼠标

如果不习惯使用触摸板和指点杆，还可以使用外接的鼠标。外接鼠标在购买笔记本电脑时一般会随机附带一个。

笔记本电脑的外接鼠标与台式机鼠标相比要小巧一些，这是笔记本电脑需要便于携带的特性所决定的。一般笔记本电脑的外接鼠标都是USB接口的光电鼠标，而使用光电鼠标是要消耗一定的电量的，虽然不多，但是对于笔记本电脑而言，节省每一毫安的电量都是很有必要的，毕竟笔记本电脑的移动性是需要电池供电来实现的。



→ 罗技迷你晶貂

文/图 石毅





本本的极品武器 配件及接口

笔记本电脑的接口具有高度集成性，因此所使用的外接设备的接口与台式机有一定的不同；而各种品牌的笔记本电脑的设计风格又不相同，也使得笔记本上接口的分布与外形也有很大的分别。笔记本电脑的配件和接口有什么特色呢？下面将作详细的介绍。

常见配件及接口

1. 电源接口

使用笔记本电脑的人都认识这个接口。



→ 圆型电源接口

这是笔记本电脑的动力之源了，给笔记本电脑的电池充电和外接电源供电都是通过这个接口进行的。一般以圆形接口为主，但是还有其他的形状，如三针脚的方形电源接口。

2. PCMCIA 接口

PCMCIA是“个人计算机存储卡国际协会”的简称，它负责对计算机中广泛使用的存储卡和I/O卡的外形规范、电气特性和信号定义进行管理。根据这些规范和定义而生产出来的外形如信用卡大小的产品叫做PCMCIA卡。PCMCIA接口就是笔记本电脑用于接驳这些PCMCIA扩展卡的连接处。

对笔记本电脑而言，使用得最普遍的就是PCMCIA接口的设备了。

3. USB 接口

USB在台式机刚开始大量使用的时候，在笔记本电脑上已成为了一种主流的接口了，所有USB接口的设备都能在笔记本电脑上连接上使用。但要注意的是，当笔记本电脑使用电池作为供电电源时，没有外部供电的外接USB接口设备会缩短电池的使用时间。

4. 内置网卡和内置MODEN

在许多笔记本电脑上内置网卡和内置MODEN算是标准配置，为笔记本电脑上网和接入局域网提供了便利。



→ 方型电源接口



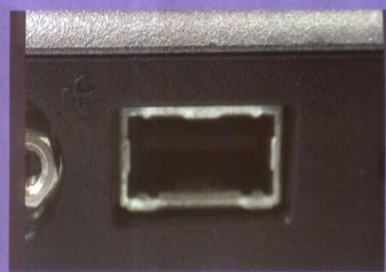
→ PCMCIA 接口



→ PCMCIA 的无线网卡。



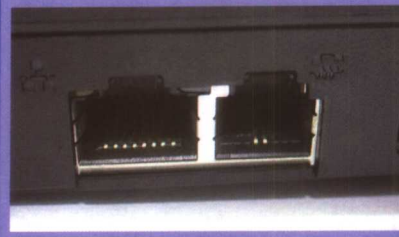
→ PCMCIA 接口的 CDMA1X 无线上网卡



→ USB 接口



→ USB 接口的 CDMA1X 的无线网卡



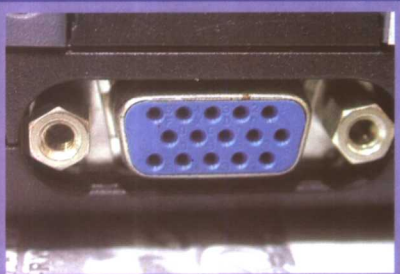
→ 内置网卡和内置 MODEM 接口



→ 音频和麦克风接口



→ PS2 接口



→ VGA 外接端口



→ 红外接口

5. 音频接口

不满足于笔记本电脑内置音箱的效果,想使用外接音箱时,或者想和朋友进行语音聊天时,笔记本电脑上的音频和麦克风接口就可帮上大忙了。

6. PS2 接口

在使用不惯笔记本键盘或者在玩游戏时,PS2接口就可以发挥作用了。它使得笔记本电脑能够外接标准键盘和普通鼠标。但随着USB口的键鼠的流行,笔记本电脑正逐渐取消PS/2接口的设计。值得一提的是,与台式机的PS/2键盘接口与鼠标接口不同的是,笔记本电脑的PS/2接口没有严格区分开来,既可以接键盘,也可以接鼠标。

7. VGA 外接端口

VGA外接端口是用于外接一个显示器的接口,如外接一个大显示器作图或外接投影仪来进行教学等。

8. 红外接口

红外接口也是笔记本电脑上最常见的一个输出接口。有了它,笔记本电脑与笔记本电脑之间或是笔记本电脑与一些具有红外接口的手持设备(如手机、PDA等)之间都可以实现无线连接。

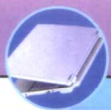
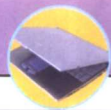
9. 蓝牙

通过蓝牙设备也可以实现笔记本电脑同其他设备之间的无线连接。与红外传输相比,它最大的优点就是不像红外那样必须直对着才能传输数据,而是在蓝牙设备工作的有效范围内都可以进行通信连接,这样大大增强了笔记本电脑的移动性。

如果笔记本上没有蓝牙设备也没关系,可以接一个USB接口的蓝牙发射器,一样的能达到目的。

10. 读卡器

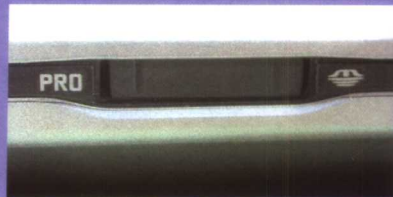
现在的数码产品越来越普及了,数码照相机、数码摄像机等产品使用的是各种存储卡,要把这些存储卡上的数据导出到笔记本电脑上就需要用到读卡器。



→ 蓝牙设备工作状态的指示灯。



→ 蓝牙发射器



→ 记忆棒读卡器

SONY是最早为它所生产的笔记本电脑、PDA、数码相机和摄像机都统一设计了专用的MS记忆棒存储设备的厂商,并为其笔记本电脑安装了相应的读卡器设备。

而在BM笔记本电脑上则设计了SD读卡器设备。

11. IEEE 1394 接口

现在笔记本电脑上,IEEE 1394也成了一种较常见的接入端口了,通过

它各种具有1394接口的设备可以和笔记本电脑连接,并互相传输数据。例如数码照相机或数码摄像机可以通过1394接口和笔记本电脑对接,这样就可以直接把存储卡的数据导入到笔记本电脑中。而且两台笔记本电脑还可以通过1394接口进行互联。



→ SD 读卡器



→ IEEE 1394 接口



→ 笔记本电脑锁接口

其他的一些不常见的接口

以下的这些接口都是比较少的,不常用的或是某些品牌的笔记本电脑所特有的,有时会用上,这里就简单介绍一下。

1. 笔记本电脑锁接口

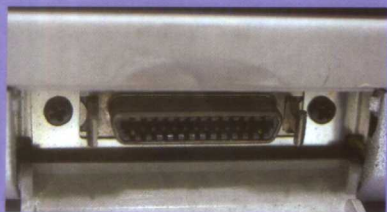
笔记本电脑锁接口是为了方便展示笔记本电脑时防盗而设计的。

2. 笔记本扩展坞接口

在某些超薄型笔记本电脑上,很多接口(如打印机接口、USB接口等)做得不足,一般会设置一个扩展坞接口以接驳专用的扩展坞来增加扩展接口。



→ 笔记本电脑锁



→ 扩展坞接口



→ 扩展坞