

新智慧口袋书
New Sapiential Package



今天和未来的技术

Consumer Gadgets:
50 Ways to Have Fun and Simplify Your Life
With Today's Technology...and
Tomorrow's

——让生活更精彩

[美] 尼古拉斯·D·埃文斯/著

Nicholas D. Evans

李宏强/译

 中国人民大学出版社



新智慧口袋书
New Sapiential Package



Consumer Gadgets:
50 Ways to Have Fun and Simplify Your Life
With Today's Technology and
Tomorrow's

今天和未来 的技术

——让生活更精彩

[美] 尼古拉斯·D·埃文斯/著
Nicholas D. Evans
李宏强/译

图书在版编目 (CIP) 数据

今天和未来的技术：让生活更精彩 / [美] 埃文斯著；李宏强译
北京：中国人民大学出版社，2003
(新智慧口袋书)

ISBN 7-300-04918-4/C · 213

I. 让…

II. ①埃… ②李…

III. 宽带通信系统-计算机通信网

IV. TN915.142

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 076928 号

新智慧口袋书

今天和未来的技术

——让生活更精彩

[美] 尼古拉斯·D·埃文斯 著

李宏强 译

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号 邮政编码 100080

电 话 010-62511242 (总编室) 010-62511239 (出版部)

010-62515351 (邮购部) 010-62514148 (门市部)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com> (人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 山东高唐印刷有限责任公司

开 本 787×1092 毫米 1/32 版 次 2003 年 11 月第 1 版

印 张 4.375 印 次 2003 年 11 月第 1 次印刷

字 数 103 000 定 价 9.90 元

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换

前 言

互联网经济虽然经历了潮起潮落，但有一点却是不容置疑的，今天我们看到，越来越多的技术发明被用来提供信息，让我们尽情享受生活，帮助我们互相沟通，并在生活的方方面面为我们提供便利。

我们正在经历一个电脑无处不在的时代。我们的日常物品正在电脑化，而个人电脑也正在从办公室走向家庭，差不多每两个房间就有一台电脑。电脑正在让电视、娱乐系统、照相机和录像机以及个人数字助理（personal digital assistants, PDA）等为我们提供更多更好的服务。在电脑进入我们家庭的同时，它还正在进入我们的汽车，帮助我们获取信息、尽情享受生活和更加高效地工作。

大约十年前，消费者能够使用的技术还停留在如何用数字钟表设定录像机的日期和时间，或者在个人电脑上安装微软的 Windows 操作系统；而今天，你已经可以用一些新技术来了解孩子的行踪，进行无线通讯，为你的汽车导航，不用现金或信用卡就能购物，使用智能卡来保证网上购物的安全，不用真实的键盘也照样可以打字，用数字录像机回放录制的电视节目等等。

这其中许多技术都还是非常新的，所以大多数人可能还不知道已经有了这些技术。也许由于个人爱好，有些人已经掌握了其中的一些技术，但有可能还没有注意到其他的技术。专业的摄影师们可能早就知道数码相机和数字录像机，但他们却不知道虚拟

2 让生活更精彩——今天和未来的技术

键盘。音乐发烧友可能已经知道所有的 MP3 播放机，但他们却不知道可以在便利店里使用无线电频率识别钥匙。电脑高手们可能已经知道了互联网协作和无线局域网，但他们却不知道全球卫星定位系统手持接收器。

本书的目的就是向读者介绍这些全新的技术和产品，发掘已有产品能给消费者带来的好处，并介绍一些将要出现的新技术。但是，本书并不是要简单地介绍产品和讨论技术，而是介绍这些创新所带来的好处。我们可能没有注意到这些创新，但是它们却能够为我们的日常生活提供各种便利。书中讲述了如何利用这些新技术和新产品让你的生活更加轻松有趣。

因此，本书的主要意图就是向你介绍这些技术可以用来做什么，有哪些相关的产品以及你怎样才能从中受益。举个例子讲，如果你想知道怎样才能掌握孩子的行踪，书中就有一章告诉你应该怎么做。这一章向你讲述了为什么这种技术会对你有益，目前有什么样的相关产品，以及到哪里去查询更加详细的信息。

本书分为两个主要的部分。第一部分是“今日科技”，描述了目前已经商业化的 20 种新技术和相关的产品，它们能使你的生活更加轻松有趣。第二部分是“明日科技”，描述了将会出现的新技术。这些即将出现的新技术正在走出实验室，或者正处在原型阶段，或是早期试用阶段。

书中的每一章都是独立成文的。如果你对某一章的标题有兴趣，可以跳过前面的章节直接阅读这一章。如果你想从头到尾地读完这本书，你会发现它是从最基本的通讯功能开始讲起的，如宽带互联网和无线局域网，然后逐步深入地讲述了许多方面的内容，如数字化内容、协作和商务等。

本书涉及了许多方面的内容，所以要让读者去体验所有 35 种新技术及相关的产品和服务是很困难的。我希望你能认为这些内容是有价值的，并且你能够从这些新的解决方案的优点和功能

中受益。如果这些解决方案中的任何一个能够帮助你节约时间或者金钱，或只是让你从中得到更多乐趣，那本书的目的就达到了。

目 录

第一部分：今日科技

第一章	高速接入：宽带互联网	(4)
第二章	无线接入：无线局域网	(8)
第三章	把移动电话和个人数字助理合为一体： 智能手机	(12)
第四章	提高你的安全性：指纹识别器和面孔 识别	(15)
第五章	个人电脑遥控软件	(19)
第六章	利用你的个人电脑举行视频会议	(23)
第七章	车内安全和保障	(28)
第八章	车内信息和娱乐	(32)
第九章	掌握孩子的行踪：沃尔夫 (Wherify) 个人定位器	(36)
第十章	浏览数码照片：微软电视照片浏览器	(40)
第十一章	用数字视频录像	(43)
第十二章	收听卫星广播：XM 和 Sirius	(47)
第十三章	观看数字电视：高清晰度电视	(50)
第十四章	数字视频录像	(53)
第十五章	多人在线游戏	(57)
第十六章	手写板个人电脑	(61)
第十七章	简单便捷的付款：埃克森美孚	

2 让生活更精彩——今天和未来的技术

Speedpass	(65)
第十八章 网上购物安全的美国万国宝通银行	
Blue 信用卡	(69)
第十九章 用手机购物：数字钱包	(72)
第二十章 自助付款：NCR 快速通道(FastLane)	(75)

第二部分：明日科技

第二十一章 互联网家庭联盟	(80)
第二十二章 家庭电话线联网联盟 (HomePNA)	(83)
第二十三章 用电气系统联网：家庭插电联盟 (HomePlug Powerline Alliance)	(86)
第二十四章 多个设备共用一个连接：个人移动 网关	(90)
第二十五章 与你的移动设备对话：口语理解	(92)
第二十六章 使用新的视觉界面：三维 (3D) 桌面	(95)
第二十七章 人工智能和可视计算机：智能传信	(98)
第二十八章 数字笔和纸张	(102)
第二十九章 虚拟旅行：增强型现实空间	(105)
第三十章 拥有你自己的个人机器人：本田 ASIMO	(108)
第三十一章 使用虚拟键盘：电子感知技术	(111)
第三十二章 能够沟通的设备：智能标签和电子 产品编码	(114)
第三十三章 个人代步车：Segway 代步车	(118)
第三十四章 燃料电池和线传技术汽车：通用 Hy-Wire 技术	(121)
第三十五章 新一代交通工具：穆勒飞行汽车	(125)

第一部分：今日科技

今日科技包括多种产品和服务，而且它们通常比我们在电影里看到的一些技术更令人感到惊奇。作为消费者，我们已经能够获得这些产品和服务，通常在离我们最近的电器商店里就有卖的，或者你只需在互联网上点击几下就能够得到它们。我们对其中的许多产品和服务已经非常熟悉，比如数码相机，智能电话，个人数字助理（PDA）等，但对许多其他的产品和服务却不是那么了解，或者只有一部分人使用过它们。

有些产品和服务已经引起了消费者的关注和强烈的兴趣，包括用于安全、信息和娱乐的车载远程信息处理系统；全球卫星定位系统（GPS）接收器和个人定位器，它们可以用来确定你所在的地点，或者确定你的孩子们在什么地方；卫星广播电台为你提供免费的具备 CD 音质的节目；高清晰度电视为你提供没有任何失真和变形而且分辨率很高的影像；数字视频录像机的快进功能能够让你跳过商业广告；多人在线游戏把视频游戏提升到了一个更高的档次；手写板个人电脑更加灵活机动，而且更容易使用；其他各种无线设备让我们在忙碌中能够更加便捷地付款。

本书的第一部分广泛收集了消费者今天能够获得的形形色色的各种技术。我们将带你浏览它们的精彩之处，并介绍它们能给你带来各种好处。这些技术包括基本的服务，如宽带互联网和无线局域网，以及已有的范围广泛的各种用于在线协作的设备和服 务。这些在线协作都是数字化的，能够让你在家中、办公室里

2 第一部分：今日科技

甚至你的汽车里进行电子商务活动。在开始部分，让我们先来看一看如何接入宽带互联网和无线局域网，还要解释一下它们对于家庭和办公室的利与弊。对于经常外出旅行的人，或者专业的旅行人士，我们可以看看最新的个人数字助理（PDA）、智能电话（介于移动电话和个人数字助理之间的设备）。接下来，我们要看一看如何使用一些先进的技术来保证你的接入安全，包括生物测定学和单一注册等。这些技术使用的设备和服务有指纹识别器、面孔识别系统。如果你不在办公室的时候，或者在旅行途中需要遥控一台计算机，那么你会对有关个人计算机遥控软件的讨论产生兴趣。其他与通讯相关的内容包括为你的移动电话提供的语音启动服务，通过即时信使进行沟通，接收警告和通知，在互联网上使用语音，以及利用你的个人计算机召开视频会议等。在这一部分里，我们还将介绍 Sprint、诺基亚、Groove Networks 和 WebEx 等公司提供的各种各样的产品。在讨论与位置有关的服务时，我们介绍了 OnStar 提供的在安全、信息和娱乐方面的服务，还介绍了泰雷兹导航定位公司和 Wherify 等公司提供的有关全球卫星定位系统的产品。利用这些全球定位系统设备，你能够在地球上的任何地方把你所在的位置确定在几米的范围之内。当你找不到你的孩子们时，或者当他们需要帮助的时候，这些设备还可以帮你确定他们所在的位置。在介绍有关数字化的内容时，我们介绍了使用这些产品和服务的好处以及它们的使用方法。这部分内容包括数字摄影、数字视频、拍照手机、点对点互联网文件共享、用刻录机刻录光盘（CD）和数字化视频光盘（DVD）、数字音乐和 MP3 播放机、卫星广播、数字电视、数字视频录像机和多人在线游戏等。在这一部分涉及的公司中有尼康、微软、Sprint、Kazaa、XM、Sirius 卫星广播公司（Sirius Satellite Radio）、TiVo、Xbox 等。我们还介绍了如何使用一些服务，如 ThinMail 和 PrintMe Networks，把一些数字化内容，如文件和图像，

直接从无线设备上打印出来并以传真的方式发送走。在第一部分的结尾，我们介绍了新类型的手写板个人电脑，以及现有的能让你的在线购物或亲身购物过程变得更加方便的电子商务机制。手写板个人电脑将有可能在某一天取代传统的膝上型电脑，并且保留我们目前喜欢的膝上型电脑的一些功能。它们会更容易使用，并且具有更好的便携性，可以在旅途中或在会议中伴随在我们的左右。另外，通过使用数字笔和数字墨水，它们能够支持更多的途径让我们与机器进行互动。在电子商务方面，我们介绍了埃克森美孚的快速加油卡、美国万国宝通银行的 Blue 信用卡，以及多种形式的电子钱包。这些电子钱包能够简化手机购物的过程，以及在许多我们熟悉的零售商那里正在出现的自助付款的注册过程。

在读完第一部分的时候，你应当清楚，今天的技术正在改变着我们的协作方式，改变着我们获取信息和多媒体内容并与其他人互相交流的方式，以及我们进行交易的方式和日常的生活方式。所有这些设备和服务正处在一个互相结合的过程中，你可以看到许多这样的例子，比如照相机同时又是手机，手机同时又是个人数字助理（PDA），娱乐系统同时又是计算机等等，还有很多。这些对今天的最新技术的介绍对你准备阅读本书的第二部分将会有所帮助。在第二部分里，我们向你描述了即将出现的更加令人兴奋的新东西。

第一章 高速接入：宽带互联网

要想使用当今最热门的技术和产品，一个关键的问题就是要以宽带的方式接入互联网。尽管这个话题听起来有些落俗套，但我们还是要从这里讲起，因为要想充分利用我将在下文描述的引人入胜的产品的话，宽带上网是对我们的一个基本要求。宽带上网可以让你与朋友或商业伙伴之间的沟通和协作变得更加容易，让你能够轻松地收发电子邮件、照片、音乐、录像，以及其他新形式的信息。

我们从宽带上网谈起还有另外一个原因，那就是我们中的很多人仍在使用速度较慢的拨号上网方式，而且他们可能正在留心宽带服务的最佳选择是什么。时下最为流行的三种宽带连接方式是电缆调制解调器、综合业务数字网（ISDN）和数字用户线（DSL）。不管哪种连接方式，都具有快速接入和始终在线的好处。这种始终在线的好处是不用再等待上网拨号，你只要打开浏览器就可以开始上网。至于接入速度，宽带上网的速度通常定义为上传和下载的双向速度都高于 200kbps（千位/秒）。标准的拨号连接的最高速度不超过 56kbps，相比之下，这是一个重大的进步。

操作方法

电缆调制解调器是一种深受欢迎的宽带上网选择。它使用的是和接入闭路电视相同的标准同轴电缆，将墙壁出口引出的电缆

接口转换成计算机可用的标准以太网接口。电缆调制解调器服务是由电缆供应商提供的，如美国电话电报宽带公司（AT&T Broadband）和 Cox Communications 公司。前者的下载和上传的接入速度范围为 1~3Mbps（百万位/秒），后者的下载和上传的接入速度的范围为 500kbps~2.5Mbps。

数字用户线是一种使用你现有电话线高速上网的服务。根据下行（下载）和上行（上传）接入速度的不同，它可以分为不同服务水平的多种套餐。典型的下行接入速度，也就是你把内容下载到你的计算机上的速度，一般为 384kbps~1.5Mbps。典型的上行接入速度，也就是你把信息传回互联网的接入速度，一般为 128kbps~768kbps。

ISDN 是一种比电缆调制解调器和数字用户线出现得都要早的技术，特点是费用更高。它使用的是标准电话线，可以拨号上网或者始终在线。接入速度根据你所安装的电话线的条数而定，一般在 64kbps 以上。典型的 ISDN 的接入速度为 64kbps 或 128kbps。每根电话线能承载的接入速度为 64kbps，所以如果想获得 128kbps 的接入速度，你就需要从当地的电信公司接两根独立的电话线到自己家里。如要把计算机接入 ISDN，你还需要一台 ISDN 路由器，比如朗讯公司生产的 Pipeline（原由 Ascend 公司生产，后来 Ascend 被朗讯兼并——译者注）。

宽带互联网的好处

电缆调制解调器、ISDN 和数字用户线的共同优点是可以获得更快的上网速度，并且能够一直在线。这可以让你在上网时效率更高，并且让你能够下载流媒体，如音频和视频文件。例如，在线观看电影预告片对于宽带来说轻而易举，而对于拨号上网来说几乎是不可能的。

数字用户线还有一个特殊的优点，那就是它使用的是普通电话线，而且能够把它分成两条，一条用于传输语音，另一条用于传输数据。因此，如果你目前有两条电话线，一条用于传输语音，另一条用于拨号上网的话，那么你就可以取消其中的一条并在另一条上使用数字用户线服务，这样就可以减少一些支出。

产品和服务的特点及相关的注意事项

与 ISDN 和数字用户线相比，电缆调制解调器的优点之一是，你通常只需要一家为你提供全面服务的供应商，比如美国电话电报宽带公司。电缆调制解调器服务的价格一般为每个月 40 美元~60 美元，这里面已经包括了为电缆调制解调器设备支付的小数额的月租。你还可以自己购买电缆调制解调器而不用支付这笔额外的租金，在大多数主要大街上的电器零售商那里都能买到电缆调制解调器。

对于 ISDN 和数字用户线服务来说，用户一般需要电话公司提供电话线，需要一家互联网服务提供商（ISP）提供互联网接入服务。这两家公司一般是独立的公司。应当特别注意的是，因为互联网服务提供商的成本问题，ISDN 的费用可能会非常高。一个专用的 128kbps 的 ISDN 服务费通常为每月 250 美元。

从另一方面讲，数字用户线服务的费用更容易负担得起，并且有比 ISDN 更宽的带宽。但是，它只有在特定的区域内才能提供，因为你家和一个参加此项服务的电话公司的中心办公室之间的电缆长度不能超过三英里。由数字用户线提供的静态互联网协议（IP）地址对于网站主机也非常合适。ISDN 接入也是一样，但是因为电缆调制解调器接入时不使用静态 IP 地址，所以不能以这种方式使用。数字用户线的费用一般在每月 60 美元到 120 美元的范围内，具体要根据你所选择的服务水平而定。

如果你所在的地区没有电缆调制解调器服务或数字用户线服务，那么你还有一种选择。卫星宽带可以为居住在偏远地区的人们提供单向或双向互联网接入服务。单向服务使用一条标准的拨号线进行上行，而下行则是通过卫星。双向服务上行和下行则都是通过卫星通讯进行。这种服务会受到一些限制，其中之一就是大气条件，如大雨等，将会使接入中断。卫星宽带的接入速度一般为上行 60kbps，下行 600kbps。

第二章 无线接入：无线局域网

如果你在住宅或办公室里建立起了宽带互联网接入，你可能还希望拥有更加便捷的无线接入。这样，你就可以在房间之间、楼层之间甚至是户外无拘无束地上网，而再不会被拴在一个固定的接入点了。如果这听起来对你很有吸引力，那么你就会想要建立一个无线局域网（LAN）了。

建立一个无线局域网，基本的要求是要为你的膝上型电脑或PDA（个人数字助理）准备一块无线网卡，外加一个无线网络接入点。无线网卡是一张小卡片，它可以插在你的膝上型电脑的PCMCIA（PC存储卡接口适配器）槽里，或者插在你的PDA的扩展槽内。无线网络接入点可以让你的有线网络搭载上去，并通过建立一个连接点让你的有线网络得到扩展，而这个连接点可以挂载的无线设备的数量是没有限制的。例如，你只把你的台式电脑或者服务器接入了宽带互联网，而你还希望把宽带网也扩展到其他无线设备上。这样，你的家人就都可以通过你的这个宽带入口登陆互联网，而再也不用争抢一台机器了。

操作方法

要建立无线局域网，最初的步骤是安装无线网络接入点。无线网络接入点是有线网络和无线网络之间的桥梁，它能够以一种独立的方式，在无需任何有线网络的条件下，建立一个专门的无

线网络。在物理位置方面，尽管无线网络接入点在任何位置都能工作良好，但还是应当尽量把它安装得高一点，这样天线能够覆盖尽可能大的范围。

在安装好无线网络接入点之后，下一个步骤就是把无线网卡插入你的膝上型电脑里。相关的步骤已经在下文的举例中列出，主要的步骤包括：把无线网卡插入膝上型电脑的 PCMCIA 槽里；然后，当 Windows2000 或者其他兼容的操作系统发现新硬件之后，只需按照提示进行操作就可以了。随后，互联网接入就会立即建立起来，你就可以在网上冲浪或者发送你的电子邮件了。如果你有一个无线网络接入点的话，你就可以接入互联网并且在网上呆上一段时间了。

情景举例：安装无线卡

1. 把无线局域网 PC 卡插入你的膝上型电脑的扩展槽里。
2. 如果你使用的是 Windows2000，你会看到一个“发现新硬件”对话框。
3. 按照“发现新硬件”对话框的向导，搜索无线网卡的驱动程序，并单击“下一步”继续。
4. 选择“CD-ROM”并按“下一步”继续（假设无线网卡的驱动软件放在 CD-ROM 内）。
5. 让 Windows 找到驱动程序，然后单击“下一步”继续。
6. 在对话框中键入合适的网络识别标识（ESSID，一个告诉你的无线网卡接入哪个无线网的标识），然后单击“OK”继续。
7. 单击“完成”结束安装。

上面的例子是假设你的膝上型电脑使用的是 Windows2000，并且安装的是迅宝 Spectrum24 高速无线网卡。这个安装过程与安装其他类型的 PC 卡也是非常类似的。无线网卡一般都符合电气和电子工程师学会（IEEE）有关无线局域网的 802.11b 公开标