

427

7A 915.61

B56

宽带娱乐

ADSL+Cable Modem

彼特工作室 编著
北大宏博 改编

本书附盘可从本馆主页 <http://lib.szu.edu.cn/>
上由“馆藏检索”该书详细信息后下载，
也可到视听部复制



A0949761

北京大学出版社

内 容 简 介

伴随 Internet 的迅猛发展,各种接入技术不断涌现,就目前情况而言,在光纤到户之前,基于电话线的 ADSL 技术和基于有线电视的 Cable Modem 技术将成为 Internet 高速接入中的佼佼者。

本书除了为用户建立清晰的宽带观念与技术外,更立足于宽带技术的应用,介绍了影音娱乐、连网游戏、网络电话、网上聊天等宽带应用知识,使用户在确立正确的宽带概念之时,能实地接触并感受宽带所带来的全新网上生活应用,让用户对宽带技术不再怀有神秘感。

本书适合需要了解宽带技术的用户阅读参考,同时也适合初级用户作为宽带娱乐应用的工具用书。

著作权登记号: 图字 01-2001-1584

本书繁体字版名为《宽频享乐 一次搞定 ADSL + Cable Modem》,由知城数位科技股份有限公司出版,版权属王志平所有,本书简体字中文版由知城数位科技股份有限公司授权北京大学出版社独家出版。未经本书原版出版者和本书出版者书面许可,任何单位和个人均不得以任何形式或任何手段复制或传播本书的部分或全部内容。

书 名: 宽带娱乐 ADSL+Cable Modem

责任著作者: 彼特工作室

改 编 者: 北大宏博

责 任 编 辑: 王方明

标 准 书 号: ISBN 7-900632-67-0/TP·51

出 版 者: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区中关村北京大学校内 100871

网 址: <http://cbs.pku.edu.cn>

电 话: 出版部 62752015 发行部 62754140 62765127 编辑室 62765126

电 子 信 箱: wdzh@mail.263.net.cn

排 版 者: 北京东方人华科技有限公司

印 刷 者: 河北省滦县印刷厂

发 行 者: 北京大学出版社

经 销 者: 新华书店

787 毫米×1092 毫米 16 开本 28 印张 492 千字

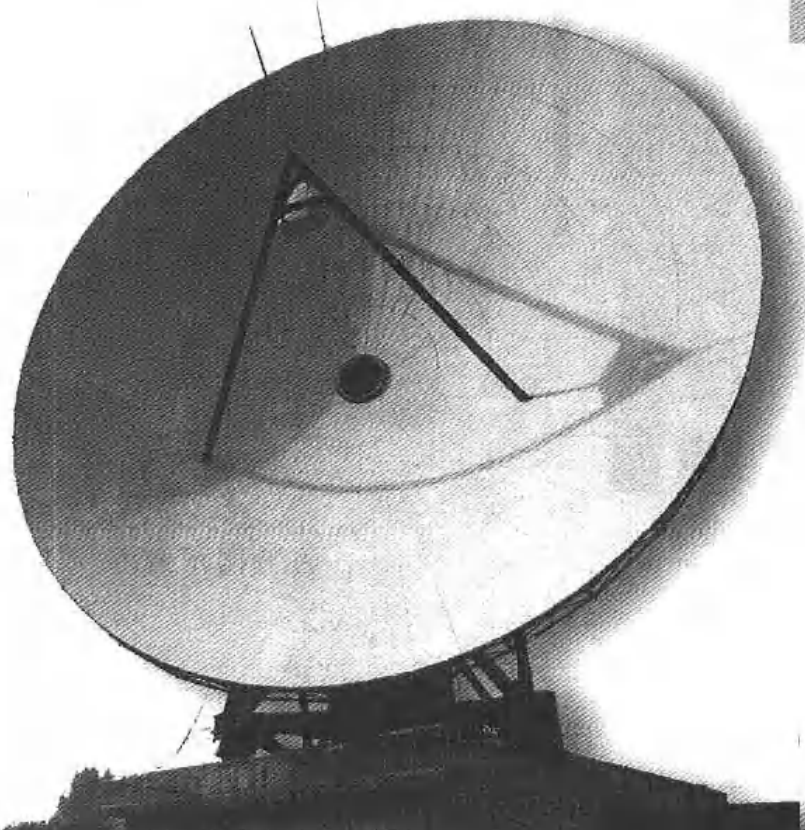
2001 年 4 月第 1 版 2001 年 4 月第 1 次印刷

定 价: 54.00 元(含光盘)

1

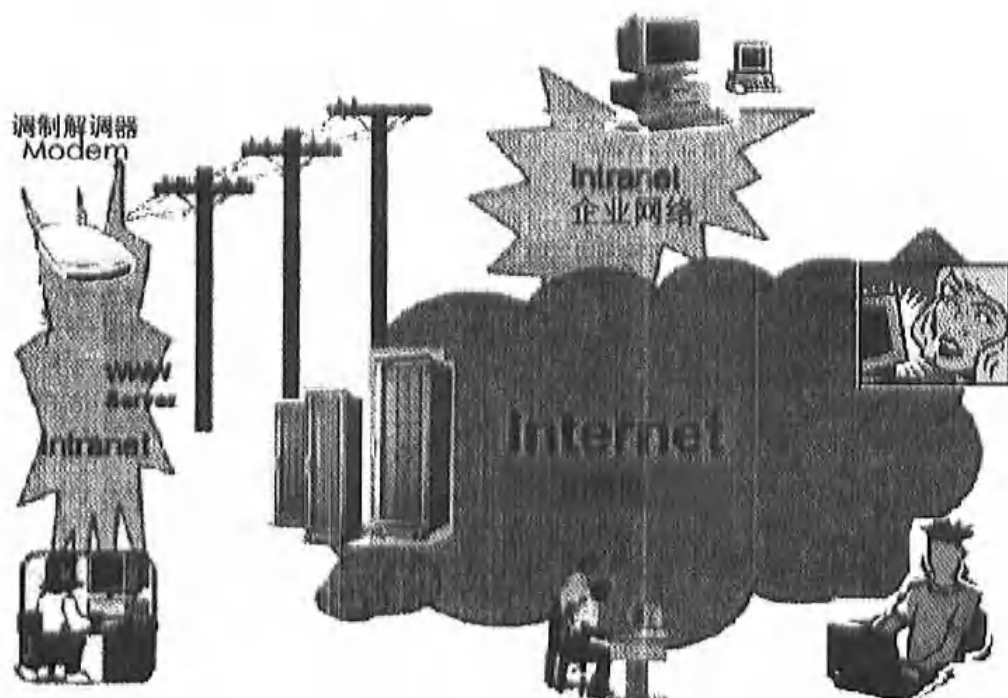
因特网应用发展里程

- 1.1 广域网与局域网
- 1.2 电子商务
- 1.3 电子化企业
- 1.4 电子化服务
- 1.5 开放式网络
- 1.6 宽带时代来临



1957 年, 前苏联政府成功发射“史巴尼克号”宇宙飞船, 引起美国的紧张。为了保持世界科技强国的地位, 美国国防部在 1969 年成立了 ARPANET 网络, 目的是为了让所有军事单位的各种不同网络系统能连接起来, 互通数据, 以避免当遭到敌人攻击时仍可以保持良好的通信网络。后来, ARPANET 为了应付日益增加的网络使用率, 加大了带宽, 扩大了连接, 成为日后 Internet 的主干。

1982 年, Internet 这个名词第一次被提到。Internet 由两个英文字根: inter 与 net 结合而成。inter 是指物与物的相互关系; 而 net 则为网络(network)的意思。两者结合在一起构成一个单词, 意指世界上许许多多的计算机网络互相连接在一起所形成的一个庞大的网络结构。



因特网示意图

1992年,美国政府国家基金会解除了 Internet 不得在商业领域应用的限制,并提出国家信息通信基本建设(National Information Infrastructure, NII)的构想, Internet 的应用便迅速拓展开来,应用的方式也产生了巨大变化。

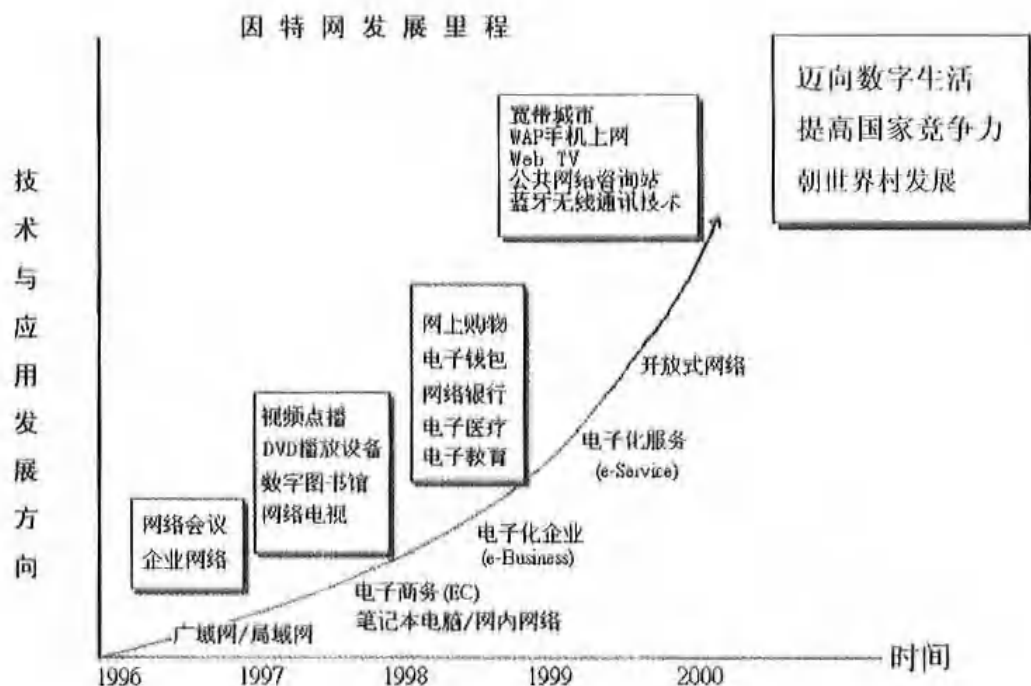
宽带互联网的相关研究,缘起于1996年10月,全美国34所大学宣布合作建设 Internet 2,美国政府也在1997年2月提出 NGI(Next Generation Internet)计划,受到 DARPA、NSF、NASA、NIST、NIH 等机构的全力支持,NGI 的主要研究内容包括建立一个10个 sites 的 testbed,其速度比现在的 Internet 快1000倍。

根据 CIA(Computer Industry Almanac Inc.)的网络人口调查,1999年底,美国的上网人数虽高居世界第一,但在网络普及率方面却落后于加拿大、瑞典、芬兰,居世界第四。

一般联网家庭的联机方式仍以传统的电话拨号连接为主,ISDN 居第二,其次为 Cable Modem 及 ADSL。

根据美国商务部的报导:相对于无线广播(Broadcast Radio)耗时37年、个人计算机(Personal Computers)耗时16年、电视(Broadcast TV)耗时13年达成5000万名用户的规模,互联网(Commercial Internet)只花费了4年时间,就达到同样的规模。其发展速度之快,影响范围之广,令人咋舌,所以通常将互联网时代称为第三次革命——信息革命(Information revolution)。

从传统到网络,从单向到互动,从有线到无线,科技日新月异,电子商业不仅改变了人们的生活方式,也带来飞速的变化与难以预料的成长。现在,许多企业的每一项管理、每一笔交易,都融入电子商业的新世界里,随着带宽的增加,新的开放标准也应运而生。



1.1 广域网与局域网

过去我们要把一台计算机的数据复制到另外一台计算机上, 必须用磁盘, 速度很慢。如果文件大小超过磁盘的容量, 还要借助压缩软件的分割, 十分麻烦, 效率很低。但自从有了网络, 多台计算机就可以相互连接起来, 让资源快速流动并且可以共同分享, 计算机由此改变了世界, 改写了人类经济史。

网络依照其设备连接范围的大小, 分为局域网与广域网两种。

局域网 (Local Area Network LAN) 的构成, 其计算机硬件及外围设备等资源分布的范围仅限于一个有限的地理区域——一栋大楼、一间办公室内或一座校园。一个局域网通常只使用一种传输媒体如 Cable、RJ-45, 目前最著名的就是“以太网” (Ethernet); 如果网络分布的范围超过几公里, 跨越了县市分界, 甚至跨越国界, 则可称其为广域网 (Wide Area Network WAN)。



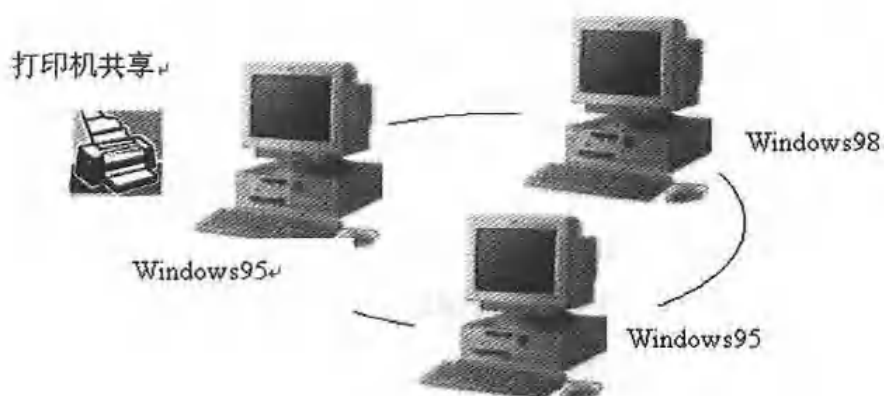
广域网进一步可分为企业广域网与全球广域网。企业广域网可以把分散在各地的计算机资源连接起来(如各分公司),它只为一个企业组织服务。全球广域网则将许多企业和组织连接在一起,分享彼此的资源,最好的一个例子就是互联网。

使用网络的优点

为何网络会成为现代办公室传播信息的主要工具?使用网络的最大优点在哪儿?这可以从3个方面来说明。

● 资源共享(Resource Sharing)

目标在于使网络上的每一位用户均能享用网络上所有的程序、资料及外围设备等共同资源,而不会受限在用户和资源所在的实际位置。计算机的外围设备包括硬盘机、软驱、光驱、打印机、绘图机、调制解调器、传真机等。



● 提高可信度(Reliability)

可将资料或文件放在不同的地方,如果其中一台机器发生了故障,用户仍可以从其他机器上取得这些资料或文件。对许多企业及特殊的单位来说,在机器发生故障后,仍然能够继续作业是非常重要的。

● 节约成本

一般中小企业不具备购置大型主机的能力,因此,利用多台性能优越的 PC 来构成网络,每位用户均有一台 PC,而将资料放在文件服务器(File Server)上共享,以组成一个网络系统。

1.2 电子商务

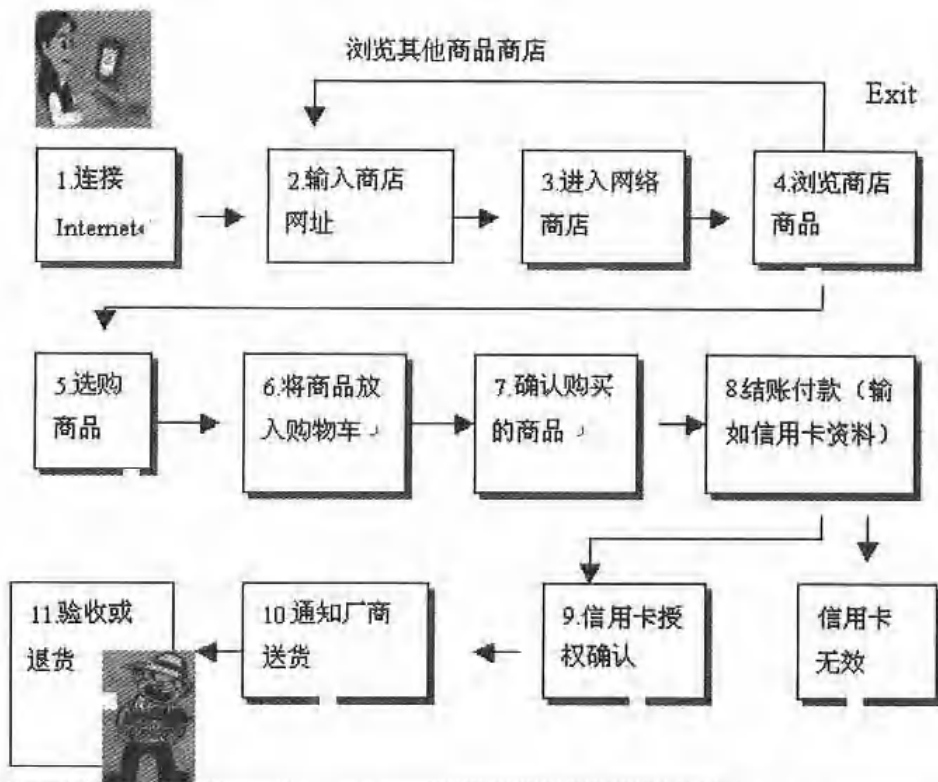
“电子商务”(E-Commerce)是近一二年出现频率最高的名词,电子商务能为企业打开市场,接触新客户,更能让企业在原有的客户基础上快速、便利地从事商业活动,同时提供了一个公司可以寻找新竞争优势的机会。

简单说来,只要是在互联网(Internet)上从事的任何商业活动,都是电子商务,因此如商业 EDI (Electronic Data Interchange)、金融 EDI、电子银行、电子购物(如书籍、计算机、CD 等物品)、电子订货等活动都在这个范畴之内。

根据艾迪西(IDC)国际预测机构的报告,一九九七年全球电子商务交易总额仅 113 亿美元,预计到二零零二年时,将达 10350 亿美元。其中“企业对企业”电子商务为 8240 亿美元、“企业对消费者”电子商务 1800 亿美元、网络广告 210 亿美元、网络订阅收入 100 亿美元。美国英特尔公司董事长安迪·葛洛夫去年就说过,五年以后,所有企业都是网络企业,不能适应者,只有歇业。

根据 TNS 2000 年 7 月的调查报告显示,59%的美国人在过去一个月曾经上网,排名第一,在亚洲的香港、韩国、日本和新加坡,27 个国家的平均上网率为 27%。但是实际进行网上购物者,美国以 27%排名第一,日本以 20%排名第二,不过有 18%的人表示愿意在未来进行网上购物,显示电子商务仍有相当大的成长空间。





电子商店购物流程图

电子商务提供了在互联网上购买与销售商品和服务的能力，依据其交易形态可分为“商家对消费者”的 B2C(Business to Customer)、“商家对商家”的 B2B(Business to Business)、“消费者对消费者”的 C2C(Customer to Customer)以及 C2B(Customer to Business)等 4 类，并据此衍生出电子交易市集 eMarketPlace 与 B2B2C 两种网络交易应用模式。

1.3 电子化企业

电子化企业就是指企业利用电子化工具来增强企业的经营效率与竞争力，例如戴尔计算机通过网络直销个人计算机；亚马逊运用互联网的互动性功能销售



书籍；思科借由互联网全年无休的特性，建置技术支持体系，服务及掌握客户；联强国际通过网络信息的强大力量，颠覆传统的流通业生态，建立更有效率的供应链体系。企业电子化改变了工作习惯、作业流程与企业组织，其成功的关键因素包括：

- 领导阶层对电子化的决心
- 有效的项目控制
- 信息单位的积极投入
- 使用单位的配合

在电子化企业运用信息科技，可以发展出许多新的商业模式：

- 网上购物：在 Internet 及其他网上服务中提供购买、销售产品的交易：

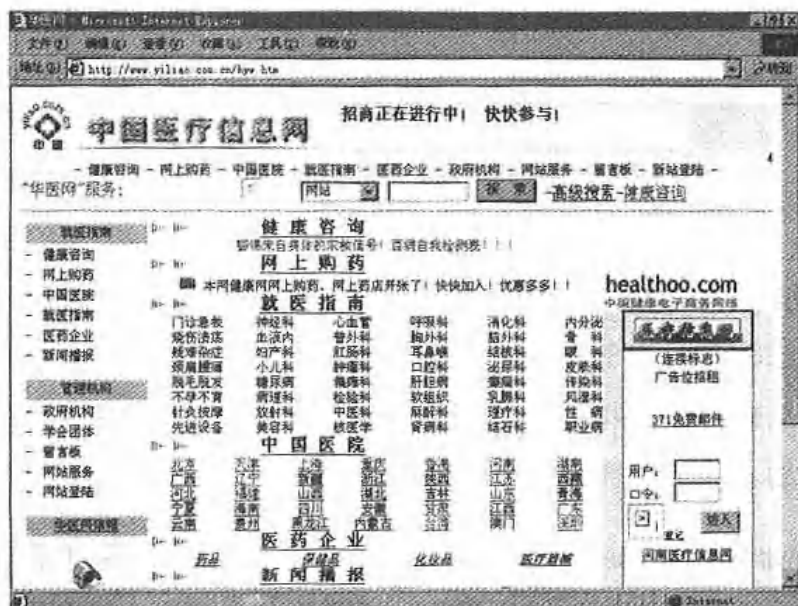


- 网络银行：在互联网上提供帐务查询、跨行转帐、税费转缴、网上交易、投资理财等实时互动服务。





- 电子医疗：提供医疗及营养的专业咨询服务，民众与医师之间的互动关系。



- 电子教育：通过 Internet 提供实时互动，“一人一班”的学习环境，每

个人都可以实时、随时、终身学习。



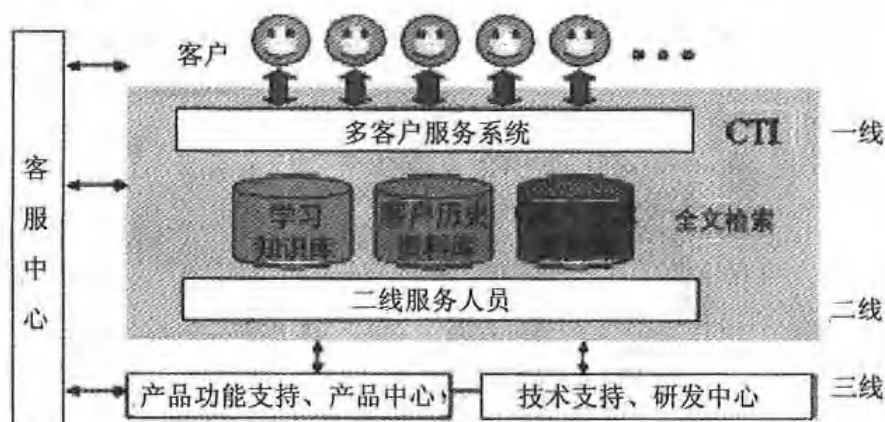
- 电子证券商：提供实时新闻、股市行情、分析研究报告等信息及投资理财、问题解答、网络下单服务。

1.4 电子化服务

问题处理时效不佳，常常是顾客对企业服务不满意的主要因素。当顾客发生问题需要求助时，从咨询服务窗口得不到满意的解答，而发生电话不断的转接，问题一再重复提起，处理时间一拖再拖。或许公司的某一位服务人员曾经解决过这样一个问题，但是这时候的服务人员不是他，知识与经验就不能有效承接了。

电子化服务(e-Service)就是在这种情况下应运而生。将产品或服务的问题经验与知识，建置知识数据库，当顾客发生时，通过服务人员或经由计算机，只要依照“问题导引系统”，从知识库中筛选可能的解决方案或方向，便可获得

即时帮助, 有效提高顾客服务的效率与品质, 达到全方位的顾客满意目标。



e-Service 结构图

计算机电话组合技术 Computer Telephony Integration CTI 利用计算机强大的数据处理与实时检索功能, 与电话服务功能加以组合, 进一步提供更精确、更适时、更完整的顾客服务。

1.5 开放式网络

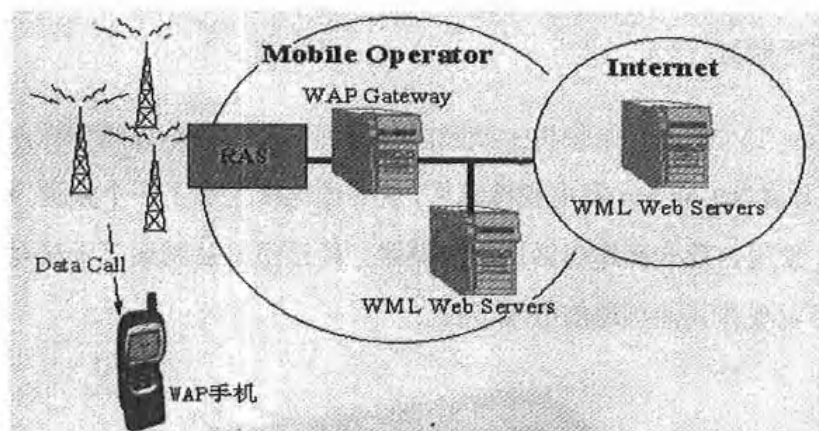
计算机网络正朝着开放式网络运算标准发展, 市场有了开放通用的标准, 以后新的软件产品都只要依照共同的标准设计, 信息便能相互沟通, 互相存取。在通讯协议上, 有相当多的种类, 例如 IBM 的 SNA、Novell 的 NetWare(SPX/IPX)、微软的 NetBeui 以及 Apple Computer 的 Apple Talk 等, 在选择上十分不便。但现在每一家供货商都能支持 TCP/IP 这个 Internet 开放式架构的标准通讯协议, 所以应用上便能快速发展。



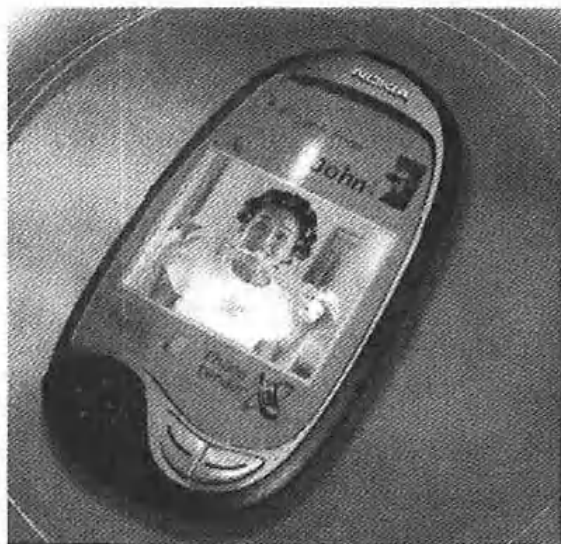
最近出现的开放式网络应用如下：

● WAP 手机上网

WAP 是 Wireless Application Protocol 的缩写，是世界通信大厂制定的“无线应用协议”，主要是为数字移动电话(GSM 系统)与其他无线终端设备提供无线通讯与信息服务，将 Internet 的内容，以无线方式传送信息至手机中，达到无线上网的功能。通过国际操作平台，将网站上的图文信息简化，传送至手机上，其系统结构如下图所示。



通过 WAP 机制，将可于无线环境的信息流中架构超越时空的无线生活，畅游网络而不再受到计算机主机、调制解调器及固定电话线等限制。



WAP 协议结合第三代移动电话的高速传输，让所能做的事情超乎想象。

● Web TV

所谓多媒体网络电视，是指除了收看传统有线、无线电视节目之外，还可以轻轻松松遨游互联网以及收发电子邮件，并可以外接 DVD、VCD 以及录放机

等家庭娱乐视听器材。

安装 Web TV 就像在录像机上接驳彩色电视机的视频电缆线一样,只要把 Web TV 的机顶盒(set-on-top)跟电视接起来,就好像电视上多了一个频道。Web TV 内置浏览器,使用内置式高速电话调制解调器,经过拨接从网络上下载对象,在下载的同时可以观看其他频道的电视节目。



网络电视机顶盒

Web TV 的一般规格

- 可外接一般电视或电脑显示器
 - 支持 HTML
 - 内置网卡
 - 查收发电子邮件(支持 Pop 3 E-mail 格式)
 - 最大电子邮件数目
 - 可挑选 50 个网站网址放在收藏夹内
 - 支持 HTTP 协议(version 1.1)
 - 音效格式——WAV, MIDI, QU, AIFF
 - 媒体格式——text/HTML, text/PLAIN, image/JPEG, image/X-BITMAP
-
- 公共网络信息站(Kiosk)
- 根据美国 Frost & Sullivan 市场调查公司估计,在 2003 年以前,美国市场 Kiosk 的年度需求量将超过 445 000 台。



其实与大众日常生活息息相关的 ATM 提款机就是一个公共网络信息站，通过公共网络信息站可以提供信息服务(POI)、销售产品(POP)或上 Internet。公共网络信息站的一体性，加上其各种具防护性的材料，Kiosk 可以摆放在任何具有使用价值的场所。公共网络信息站的功能如下：

- 金融商品信息服务
 - 自助理财服务
 - 个人化金融助理
 - 财经实时信息广播
 - 转账代缴
 - 异业通路行销结盟
- 蓝牙无线通讯

蓝牙是一种小范围的无线通讯网络，可以在 10 米以内，不受方向限制，穿透障碍物，进行最多 1:7 的短距离信息传输。这项革命性的无线通讯技术，在 1998 年由爱立信、诺基亚、IBM、东芝以及英特尔等 5 家横跨通讯、电子、计算机三大领域的厂商所共同发起，采用组合的开放平台，只要是采用蓝牙技术的任何产品，都可以自由沟通，没有障碍。

在十世纪的挪威，有个维京国王，名叫哈拉德蓝牙(Harald Bluetooth)因为统一丹麦而留名青史，1000 年后的今天，爱立信销售人员认为他们在统一消费性电