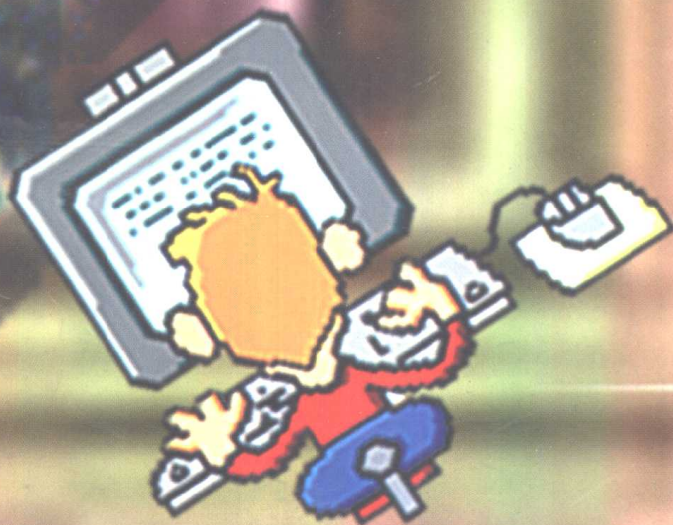


INTERNET

易学易用指南

孙 黎 编 著

引导您进入INTERNET的殿堂
教给您有效的求知和致富工具



华南理工大学出版社

内 容 简 介

本书系统地介绍了 Internet 的基本知识及实际应用的各个方面。其中包括:Internet 在全球的发展;上网应具备的软、硬件,网上看中文、驾驭网上资料的方法——Netscape;Internet 最热门的一些工具——E-mail、Telnet、FTP、Gopher、Newsgroup、WWW 等;如何建立自己的网页(Homepage)及编写 HTML 等方面的知识。本书还探讨了机构和部门建设互连网络的方案,分析了应用 Internet 的前景和存在的问题,介绍了管理和技术方面的成功经验;给出了大量有趣、实用或极富娱乐价值的可用资源。

本书适合学校、商业机构和政府部门的管理人员、技术人员和研究人员使用,也适合家庭 Internet 用户和学生阅读。

图书在版编目(CIP)数据

Internet 易学易用指南/孙黎编著. —广州:华南理工大学出版社,1999.1
ISBN 7-5623-1296-6

I. Internet...

II. 孙...

III. 计算机网络

IV. TP3

华南理工大学出版社出版发行

(广州五山 邮编 510641)

责任编辑 詹志青

各地新华书店经销

广州市新光明印刷厂印装

*

1999年1月第1版 1999年1月第1次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:25.25 字数:606千

印数:1—3000册

定价:39.00元

晋身 21 世纪的资讯宝藏(代序)

香港中文大学市场学系教授 唐璎璋博士

国际电脑联网(Internet)日益庞大复杂。如何有系统地去挖掘 Internet 的丰富资源,并使之成为有效用的求知或致富工具,是现代入晋身 21 世纪的必要课程。本书是孙黎先生在攻读香港中文大学市场学研究生时积累的实践经验的总结,系统地介绍了 Internet 最热门的一些工具,包括电子邮件(E-mail)、万维网(WWW)、新闻组(Newsgroup)等,是一部不可多得的工具书和参考书。

Internet 为何能在短短几年内席卷全世界,成为家喻户晓的名词?它的吸引力在哪里?读者如有机会进入万维网(本书第 9 章),便会立即知道它的魔力。Internet 与电视、报纸、杂志等传统的媒体最大的不同之处是,它提供了互动式(Interactive)多媒体以及电脑辅助(Computer-mediated)的数字(Digital)资讯。任何人,不论老幼,只要有一台电脑、一套软件,以及一条通往网络的线,便可进入 Internet 的殿堂。

互动式,是 Internet 传递资讯最重要的特点。简单地说,就是上网的人有绝对的控制权去决定自己需要的信息。只要触动一下鼠标,对于自己不喜欢的网页(Homepage),马上可以“换台”;而对于自己心仪的节目,除了可以尽情浏览外,还可以把它储存在自己的磁盘上,以便日后观赏;对于“看不顺眼”的资讯,可以利用电子邮件迅速地告诉对方;最后,还可以建立自己的网页,与全世界上网的人共同分享网络上的“武功秘笈”(见本书第 10、11 章)。这些都是传统单向(one-way)教条式的媒体无法比拟的。

换言之,在互动瞬间交换资讯的过程中,个人已不再是媒体里被动的信息接收者(Receiver);相反地,在 Internet 里,个人可以主动出击,并扮演多重的传播角色。通过电子邮件(E-mail)里的讨论名单(Discussion List),个人可以足不出户地参与各项国际研讨会,讨论或辩论各种专业的题材。个人也可以寓教育家、哲学家、思想家于一身,通过新闻组,一抒自己的见解、抱负与理想。如果电脑硬件允许的话,个人还可以创设“网上俱乐部”,发送数字化的多媒体资讯给志同道合的网友分享,并酌收入会费(Subscription or Membership Fee)以维持网业的更新与运作。

这种百家争鸣、大公无私,但又充满个人主义色彩的互动式沟通,其实是美国开放文化的本质。所以,Internet 源于美国,并在美国本土上发扬光大,就不足为奇了(美国大约占全世界网络交通量的 70%)。此外,美国的个人主义色彩还有两个特定的含义:反强权与无政府主义。从商业的角度来看,反强权指的是个人或小公司与跨国大企业的抗衡。以电视广告为例,黄金档美式足球的“冠亚军总决赛”的广告费每分钟大约 100 万美金,这样的天文数字,大概只有财大气粗的跨国企业才负担得起。所以,Internet 的崛起,除了打破了大公司垄断大众媒体的局面外,亦提供给小公司无限的商机。套一句经济学的术语,Internet 提供了“完全竞争”(Perfect Competition)的市场结构,任何有志开发这个市场的人,都可以低成本自由进出(Free Entry)。在美国,每月只要花费 200~1500 美元不等的数据网络费,就可以有机

会接触到全世界 6000 万名网友。这种自由市场的机制,促使了 Internet 百花齐放、万商争鸣地蓬勃发展。从 1996 年初至今,最少有 25 000 家公司在 Internet 上设立了自己的网页,令人目不暇接。

而且,小公司无论创造性、机动性、灵活性以及生命力都比大公司强,更增加了 Internet 的活泼与生气。根据美国《商业周刊》1996 年 9 月份的报道,该年网上的交易将在 5 亿美元左右;而到 2000 年,总成交额可高达 66 亿美元。已经在 Internet 上大赚其钱的从电脑公司到书店、广告商、超市、银行,各行各业都有。以一家卖意大利香肠的小公司为例,他们每天 24 小时收到世界各地的订单,每月可在网上成交 8000 美元,对营业不到一年的两人小公司而言,这还只是一个事业的开端。(本书会在应用篇对“电子商业网络”作简单的介绍。)

个人主义色彩的另一面——无政府主义,指的是 Internet 的世界里没有国界,人人可以自由自在地在任何网点遨游。这里没有肤色、种族、国籍之分,人人一律平等。网友间相互辨认的是一些“电脑身份证”,比如个人用的 Alias 及团体用的 IPADdress。同时,在 Internet 的世界里,“夜不闭户”,除了少数高度机密的情报站外,绝大多数信息通行无阻,你可以随时在 Internet 的世界里购物,上图书馆,听音乐。中国人的“大同世界”与西方的“乌托邦”的境界,在 Internet 里将发挥得淋漓尽致。

但是无政府并不是指任何网友可以胡作非为。Internet 多年的发展,网友间默契地凝聚了一套网上文化,大部分的网中人都会遵守某种君子协定。譬如有些学术网络禁止商业广告,而一些商业网络则禁止谈政治,这些都有待读者自己去发掘体会。

当然,Internet 不是万能的,如同其他现代科技的发展一样,Internet 也带来一些文明后遗症。任何在现实世界发生的罪犯,都有可能搬进“虚拟世界(Virtual Reality)”的 Internet 里。Internet 本身并没有过错,错在把 Internet 当做犯罪工具使用的人。这些高科技所引发的课题,还需要全世界的政府通力合作,防止它们发生(见第 18 章)。

美国商界有句名言:“If you can not fight with them,join them.”大意是说,如果你无法和一个公司或团体对抗,最后的策略就是成为他们的一员。同样地,要学习日行千里、千变万化的 Internet,最好的办法就是尽快使自己成为网中人,跟着 Internet 同时前进,以迎接 21 世纪资讯时代的挑战!

本文网址:<http://www.cuhk.edu.hk/mkt/internetmkt/test.htm>(带互动式演示内容)。

目 录

入 门 篇

1 通往世界的大门.....	3
1.1 Internet 是全球信息高速公路的开始	3
1.2 Internet 在中国内地	4
1.3 Internet 在香港	8
1.4 中国人的 Internet 梦	11
2 探索 Internet 的奥秘	12
2.1 加入 Internet 大家庭	12
2.2 小用户上网的选择	14
2.3 上网干些什么	16
2.4 上网软件:浏览器	17
2.5 网上看中文	25
3 网上“冲浪”艺术.....	29
3.1 Netscape 的特色	29
3.2 Netscape 菜单操作	33

技 术 篇

4 快捷方便的电子邮件.....	47
4.1 重要的通信工具	47
4.2 电子邮箱(E-mail address)	48
4.3 电子邮递软件	49
4.4 在不同的国际网络上寄信	62
4.5 在 Internet 上找人	63
4.6 免费国际传真服务(free international fax service)	73
4.7 Navigator 上网使用 E-mail 的方法	76
5 孙悟空的跟斗——距站(Telnet)	78
5.1 什么是距站(Telnet)	78
5.2 什么是登录(Login)	79
5.3 远程登录 Telnet 的办法	81
5.4 和我一起去美国大学图书馆	82
5.5 距站常用的子命令	85
5.6 坐地日行八万里	86
6 开放的空间——档案传递(FTP)	89
6.1 什么是档案传递(FTP)	89
6.2 档案传递 FTP 常用指令	90

6.3	常见的档案类别	94
6.4	在档案传递中显示文字档	97
6.5	大海捞针的办法	98
6.6	怎样进行 Archie 检索	100
6.7	通过客户器进行档案传递和检索	102
7	神通广大的地鼠(Gopher)	106
7.1	什么是地鼠(Gopher)	106
7.2	地鼠系统的运作方式	107
7.3	地鼠客户器(Gopher client)	109
7.4	客户器的其他功能	112
7.5	地鼠的检索项目	115
7.6	Veronica:地鼠索引	116
7.7	地鼠珍宝	122
7.8	地鼠的长处与未来	122
8	世界讨论广场——新闻组	124
8.1	新闻组的起源和特点	124
8.2	新闻组的管理	127
8.3	有关新闻组的资料	128
8.4	用阅读器阅读新闻组	129
8.5	投稿的规则	136
8.6	有趣的代号	137
8.7	新闻组档案室	138
8.8	ClariNet	138
8.9	讨论名单(discussion lists)和邮递名单(mailing lists)	139
8.10	新闻组索引——DejaNews	142
8.11	“航行”新闻组	144
9	精彩的世界——万维网(WWW)	147
9.1	万维网(WWW)的起源与特点	147
9.2	万维网的协定、语言和地址	148
9.3	万维网的功能	150
9.4	接驳万维网的方法	151
9.5	万维网上的信息类别	156
9.6	万维网索引	157
9.7	各种索引的搜索能力	161
10	纵横网络 汲取新知——探索 Internet 的方法	167
10.1	寻找 Internet 资料的捷径	167
10.2	Hytelnet 索引	168
10.3	WAIS 检索系统	169
10.4	遨游 Internet 的一些窍门	177

11 世界与你共欢乐——建立自己的网页(Home Page)	182
11.1 WWW网点的配置	183
11.2 WWW网点的设计开发与维护	185
11.3 HTML——WWW网上的编程语言	187
11.4 怎样编写HTML	189
11.5 网络之星——Java	205
11.6 制作网页的小窍门	209

应用篇

12 智慧相互冲击——Internet在教育、学术、研究方面的应用	217
12.1 充分使用教育、学术与研究资源	217
12.2 Hytelnet	218
12.3 电子期刊	218
12.4 线上数据库	220
12.5 Internet上资料的分类	229
12.6 原文提供	230
12.7 讨论名单和邮递名单	247
12.8 网络新闻	247
12.9 电脑软件	247
12.10 知识“爆炸”下的“电子校园”	248
12.11 遥距教学和虚拟教室	250
13 千里一线牵——Internet在通信方面的应用	253
13.1 网络服务传播媒介多样化	253
13.2 电视、电话、多媒体共享	254
13.3 电信公司大战Internet	255
13.4 Internet取代电话	256
13.5 视像会议潜力待发	259
13.6 网上视像会议应用	260
14 购物者的天堂——Internet在贸易、营销方面的应用	262
14.1 Internet上的无限商机	263
14.2 网上商场:世界大道	270
14.3 网上贸易崭露头角	272
14.4 网上贸易的前景	276
15 电子钱币与数码交易——Internet在金融、投资方面的应用	285
15.1 网上银行方便快捷	285
15.2 新兴的电子支付系统	289
15.3 投资方式革命	291
15.4 在Internet上市	291
16 从大众传播到“小众传播”——Internet在新闻、出版、广告、娱乐方面的应用	301
16.1 报纸上网已成潮流	301

16.2	网上出版生财有道	304
16.3	网上听广播看电视	305
16.4	Internet 上的广告	306
16.5	网上娱乐方式	310
17	方兴未艾 Intranet——Intranet 在管理方面的应用	313
17.1	Intranet 在全球兴起	313
17.2	Intranet 的功能	315
17.3	Intranet 的开发	317
17.4	Intranet 对企业的冲击	318
17.5	企业引入 Intranet 的规划	320
18	Internet 上的政府政策、法律与未来	325
18.1	政府上网 政治透明	325
18.2	Internet 引发的种种问题	327
18.3	管制与自由的争论	330
18.4	Internet 的未来	333

资源篇

19	商业	337
20	科学	340
21	电脑	345
22	政府与组织	352
23	教育	355
24	生活	361
25	娱乐	364
26	运动	367
27	艺术	369
28	文学	372
29	媒介	374
30	音乐	378
31	FTP、Gopher Telnet 资源	381
	参考文献	393

入门篇

1 通往世界的大门

信息高速公路将使生活更为简便,从购物到投票,许多事情都可安坐家中解决,人们相互沟通也会比以前容易得多。一些从前得靠舟车劳顿、排队等候才能办到的事,到时都可在家中完成。

——比尔·盖茨

6月的一个上午,阳光明媚,深圳黄田机场。

张洁和她的儿子李顺顺等着出国访问的李达回来,李达是深圳华峰科技集团电脑部经理,他这次出国考察,途经香港、新加坡、台湾再到美国,他会带什么礼物回来呢?李顺顺想得最多的就是这个问题了。

一架南方航空公司的波音 767 飞机平稳地降落下来。

“爸爸——”李顺顺跑向爸爸。

李达大包小包,风尘仆仆,他笑着对妻儿说:“猜猜我给你们带回什么礼物?它不能吃,却很好玩,它看不见,但未来世界却非有它不可。”

“那会是什么呢?小怪物?”

“它叫 Internet,是美国《时代》杂志 1996 年的封面明星人物呢!在未来的信息社会,它将成为人与人之间看不见的、却必不可少的联系。它的发明,就像当年印刷术的发明,或者开始了工业时代蒸汽机的发明一样,将为人类开创一个新的时代。”

“爸,快告诉我什么叫 Internet!”

1.1 Internet 是全球信息高速公路的开始

Internet 是全球电脑网络互联系统的英文名称,是全球信息高速公路的雏形。它把全世界不同种族、不同年龄、不同性别、不同国籍、不同宗教信仰和不同文化背景的人用极其方便的方法联系到了一起;为处于世界各地的人们提供了一个讨论他们所关心的问题的廉价场所,也为人们提供了在全世界范围内的信息海洋中自由检索的途径;还为不同形式的信息(如文字、图像、声音、动画及电影等)在世界各地高速传输提供了一种统一的方法。最重要的就是,它的出现使最终在 21 世纪建成全球信息高速公路成为可能。

如果说公路的建成,使人类克服了地域活动的障碍,在全球相互往来,极大地扩展了人类的生存空间,那么 Internet 的建成,则使人类克服沟通上的障碍,使信息以电流的方式在光纤上以光的速度流通,极大地扩展了人类的智慧空间,人们可以通过 Internet 交流信息和意

见,从地球的这一角到地球的另一角,完全畅通无阻。

Internet 实质是一个“网络的网络”,联系着世界上各地方的众多电脑,形成一个全球的电脑网络。本来,世界各地的电脑,有不同的设计,不同的运行方式,不同的功能,但只要它们遵守一种名为 TCP/IP 的协定,与 Internet 的主干接驳,就能互相“通话”,从而进行信息交换,共享数以万计的资源,而每一台联网的电脑仍然保持独立,仍可按照自己的方法运作。

1.2 Internet 在中国内地

根据我国对 Internet 的宏观调控,计算机信息网络直接进行国际联网必须使用原邮电部国家公用电信网络提供的国际出入信道。已经建立的互联网络,分别由信息产业部(原邮电部、电子工业部)、教育部和中科院管理。新建互联网络,必须报经国务院批准。接入网络必须通过互联网络进入国际联网。拟建立接入网络的单位,应当报经互联单位的主管部门或者主管单位审批。个人、法人的其他组织使用的计算机或者计算机信息网络,需要进行国际联网的,必须通过接入网络进行国际联网。表 1-1 所示为目前中国和国际 Internet 网络互联的网络。

表 1-1 目前中国和国际 Internet 网络互联的网络

运营单位	网络名称	支持单位
高能物理研究所	GLOBALNET	日本高能物理实验室(KEK)
中国科学院	CASNET	世界银行,国际科学技术委员会
北京化工科技大学	BUCTNET	日本东京理科大学
中国教育网(清华)	CERNET	教育部
信息产业部	CHINANET	信息产业部
吉通公司	GBNET	原电子工业部、电力总局、铁道部

1.2.1 中科院高能物理研究所(GLOBALNET)

Internet 进入中国的最早原因是由于国际科研合作。我国最早联入 Internet 的是中科院高能所,1991 年 6 月该所租用 AT&T 公司的国际卫星信道,与美国斯坦福的 SLAC 实验室建立起 64Kbps 高速通信线路,1994 年 5 月高能所的计算机正式进入 Internet 网。目前,Internet 上有相当多的国外公司已建立了自己的 Homepage,来宣传自己企业的产品。国内公司可通过 WWW 代理商将自己公司产品信息提供在一台开放的 WWW 服务器上,供全球用户检索。中国首家商业 WWW 服务器已由高能所的 GLOBALNET 与在美国硅谷的 China-Window 联合提供。在北京的 GLOBALNET 将提供全球有关的商业动态,便于国内用户获取和借鉴国外的商业信息,在美国的 China-Window 则成为全球了解中国的窗口。

1.2.2 中关村地区教育与科研示范网(NCFC)

中关村地区教育与科研示范网,简称为中关村网络,是世界银行贷款“国家重点学科发

展项目”中的高技术基础项目,简记为“NCFC”。NCFC是具有一定规模的光纤互联计算机网络,建设目标为:本地实用(中科院、北大、清华三院校间的各种网络应用),国内外联网(和 CHINAPAC、Internet 等联网),国内示范(网络工程建设、网络研究与开发、网络管理与服务、网络应用等),是为全国服务的、非盈利的、以教育和科研应用为主的计算机网络。NCFC 从 1990 年 4 月开始实施,现已正式运转,采用两级结构:一级结构为三个独立的院校网,即中科院院网 CASnet、北京大学校园网 PUnet、清华大学校园网 TUnet;另一级为连接三个院校的主干网。其骨干网络 NCFC 以专线与 Internet 互联,国际出口设于中科院网络中心,NCFC 与 GLOBALNET 已相互联通,并计划与全国 100 多家国家重点科研院所的网络相互联通,构成我国的科研骨干网。

中科院网络中心是北京地区影响最大的 Internet 国际出口,目前入网用户已达 10 000 多家,由于国家经费目前还无法支持信道扩展,64Kbps 出口线路已显得较为拥挤。

1.2.3 中国教育和科研计算机网(CERNET)

教育部是国家指定的四个互联网单位之一,目前管辖着两个 Internet 国际出口。一个是 1994 年 9 月通过日本东京理科大学联入 Internet 的北京化工大学 Internet 国际出口,北京化工大学 Internet 网的主要职能是为校内的教育与科研服务。另一个国际出口就是中国教育和科研计算机网示范工程(简称 CERNET)。

CERNET 是国家计委 1994 年 11 月批复立项的国家重点工业性试验项目,该项目由原国家教委主持,清华大学、北京大学、上海交通大学、西安交通大学、东南大学、华南理工大学、华中理工大学、北京邮电大学、华北大学和电子科技大学等 10 所高等院校承担建设,总投资为 8000 万元人民币左右。CERNET 网络中心建在清华大学,地区网点分别设在北京、上海、南京、西安、广州、武汉、成都、沈阳 8 个地区,整个网络分为主干网、地区网和校园网三个层次结构。1995 年 12 月,CERNET 建设者提前一年完成了 CERNET 示范工程,建成了由 10 条 64KB DDN 线路连通 8 个大区的全国主干网,并用 128Kbps 速率的国际通信线路连接到美国 Internet,目前,连入 CERNET 网络的高等院校达到 108 所。

CERNET 的市场定位也是非盈利性的,主要目的是为教学、科研和国际学术交流服务。由于 CERNET 物理结构分成三个层次,因而在管理上也分三个层次:个人用户或计算机连入校园网,校园网连入地区网,地区网通过主干网和 Internet 相连。

1.2.4 中国公用计算机互联网(ChinaNET)

在中国 Internet 商业市场上,邮电部占有信道等方面天时、地利的优势。1994 年 8 月,邮电部与美国 Sprint 公司签订协议,通过 Sprint 出口接通 Internet。1995 年 2 月,邮电部开通了北京、上海两个出口。1995 年 11 月 5 日,邮电部委托美国亚信有限公司和中讯亚信公司承担了连接全国 30 个省市共有 31 个节点的中国公用计算机互联网 ChinaNET,并于 1996 年 6 月在全国正式开通。ChinaNET 是一个分层体系结构,由核心层、区域层、接入层三个层次组成,按全国自然地理区域分为北京、上海、华北、东北、西北等 8 个大区,构成 8 个核心层节点。围绕 8 个核心节点形成 8 个区域,共有 31 个节点。ChinaNET 有两个 2Mbps 国际出口,一条是北京通过卫星接到美国 MCI 端口,另一个是上海通过海底电缆接到美国 Sprint 端口。8 个核心层节点依据其业务量多少分别为 512bps 和 2Mbps 带宽。图 1.1 为 ChinaNET 系统拓

扑结构图。

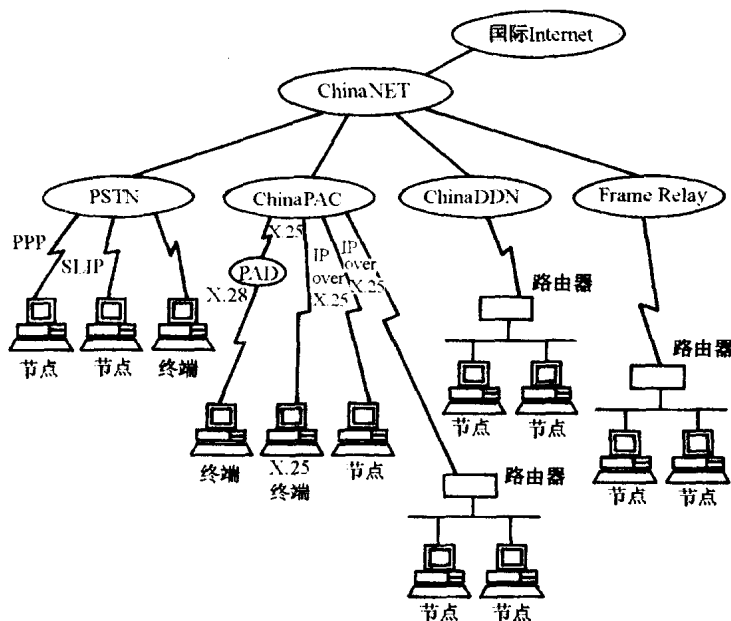


图 1-1 ChinaNET 系统拓扑结构图

在 Internet 经营上邮电部采取的是一种积极扩展市场的策略,并制订了一系列诸如免收初装费、月收费低廉等吸引用户入网的政策。例如对于拨号上网用户,邮电部将每月通信量分为 40 小时和 6 小时两档,分别收取 300 元/月或 100 元/月的费用,若超过上述时限,超过部分按每月每千字符 0.10 元计收。现在北京、上海两地 Internet 上网业务分别由北京电报局和上海长途电信局受理,入网申请方法相当简单。

中国网络大事列表如表 1-2 所示。

表 1-2 中国网络大事列表

1989 年	中国国家计划委员会及世界银行贷款及借贷兴建中国国家计算机与设施网络(NCFC)
1993 年	NCFC 网络的骨干已经完成
1993 年	中国科学院高能物理研究所(IHEP)利用 64Kbps 专线接上美国的 SLAC 网络(Stanford Linear Accelerator Center)
1993 年 12 月	中国计划兴建中国教育及科学研究计算机网络(CERNET)
1994 年 3 月	IHEP 准许接上 Internet,并且可以完全使用 TCP/IP
1994 年 5 月	NCFC 已经可以完全使用 Internet 服务及获得国家级的 domainname "cn"
1994 年 7 月	IHEP 改与日本国家高能物理实验室(KEK)直接连线,并经 KEK 再接上美国的 ESNET
1994 年 7 月	CERNET 进行实验性的运作

表 1-2(续)

1994 年 9 月	北京化工大学获得日本的姐妹学校东京理科大学的帮助,利用北京电信局的 64Kbps 专线接上 CARE(Consortium of Asia Research and Education Network)及美国的 JVNCnet(John Von Network)
1995 年 5 月	CERNET 改用 128Kbps 专线接上 Internet
1995 年 6 月	南京市国际网络正式启用

1.2.5 金桥网(GBNET)

电子部金桥 Internet 网(GBNET),即国家公用经济信息网,是国家经济信息的基础设施。金桥网实行天地一网,即天上卫星网和地面光纤网实行互联互通,互为补充。且将建成覆盖全国的公用网,并与国内已建的专用网互联,成为网际网。同时在国内已与 ChinaPAC 相联,在国际已与 Internet 相联,金桥网的国际出口为电子部吉通公司。目前金桥网国际出口有中继线 20 余条,入网用户已达 1000 余家,出口线路带宽为 256KB。

1.2.6 中国的 ISP

除政府推动以外,中国商业市场上还活跃着一支民间队伍,一些商业公司也开始投入这一市场。这些商业 Internet 服务商的基本特点是:自己建立一个网络服务中心,通过一根专线租用上述四个互联单位的国际出口,开展 Internet 商业拨号入网服务。由于民间 Internet 服务商在信道租用等方面处于明显的劣势,便力求在接入服务、信息服务等方面做得较好,以此来吸引客户,求得生存。

如中网信息技术有限公司在北京亚运村国际会议中心投资 600 万美元,建立了北京 Internet 网络中心。该中心由 7 台 Sun1000E 服务器、3 台 Cisco7507 路由器、几十台计算机服务器构成了国内规模最大的 Internet 网络服务中心。除北京网络中心外,中网还决定将分别投资 200 万美元在上海、广州建立 Internet 网络中心。中网北京站点已于 1996 年 4 月开始正式向社会营业。用户只需每月交 300 元人民币就可以不受时间限制在 Internet 网上漫游。目前中网先进的 Internet 接入服务设施已引起国际上的注意,仅承接国际会议一项业务就已经排满到了 1999 年。中网从 1995 年 11 月开始投巨资进入国内 Internet 市场,由于起点高、经营得当,经过半年多的努力,发展势头良好。

又如比克环球网,专门从事信息源的制作并在 Internet 上发布,它同时以中文简体、中文繁体和英文发布信息。目前已有多家报纸和刊物的信息在其上发布,还有从 30 多种报纸上摘录的《信息天地》文摘,其中包括:新闻、商业经济、商品之窗、科学技术、教育、文化与艺术、体育世界、医疗卫生和娱乐等。在《推荐网络》一栏,比克为国内所有开通的各城市 Internet 节点导航,因此,只要进入比克环球网服务器,就能从《推荐网络》栏很容易地进入全国各个城市的 Internet。《推荐网络》栏也为国外的一些著名服务器作导航。比克环球网服务器还有三个专栏:《友好专栏》、《交友专栏》和《公告栏》。《友好专栏》为那些希望宣传自己的单位或部门提供一块天地,使他们能够及时地向全世界发布有关的信息。《交友专栏》为那些希望在全世界寻找朋友信息的个人提供了方便。《公告栏》特别适用于发布一些简短的公告或消息,比如培训、地址迁移或更名等消息。另外,遇到过年、过节或临时事件,比克环球网还发布一些临时信息,如过年贺卡等。(网址: <http://power.beijing.cn.net>)

1.3 Internet 在香港

香港城市国际化程度高,也是世界金融中心之一,所以信息科技的发展时刻紧追国际潮流。其 Internet 服务系统有“香港学术研究网 HARNET”和私营的 Internet 服务供应商(ISP)。

1.3.1 香港学术研究网络(HARNET)

1990 年,香港中文大学讯息工程系率先连接上 Internet,并成为 HARNET 的对外接驳总站。HARNET 是香港学术研究网络的英文缩写,其英文全称是 Hong Kong Academic and Research Network。HARNET 的骨干(见图 1-2)是由香港 6 所大学及一所大专所组成,分别为香港大学、香港中文大学、香港科技大学、香港理工大学、香港城市大学、香港浸会大学及香港岭南学院。HARNET 的总部设于香港中文大学,所以每一所大学或学院都有专线直往香港中文大学的电脑中心,再由它的 128Kbps 专线接上 Internet。基本上每一所大学都是通过中文大学才可以接上 Internet,但是香港科技大学则属例外。

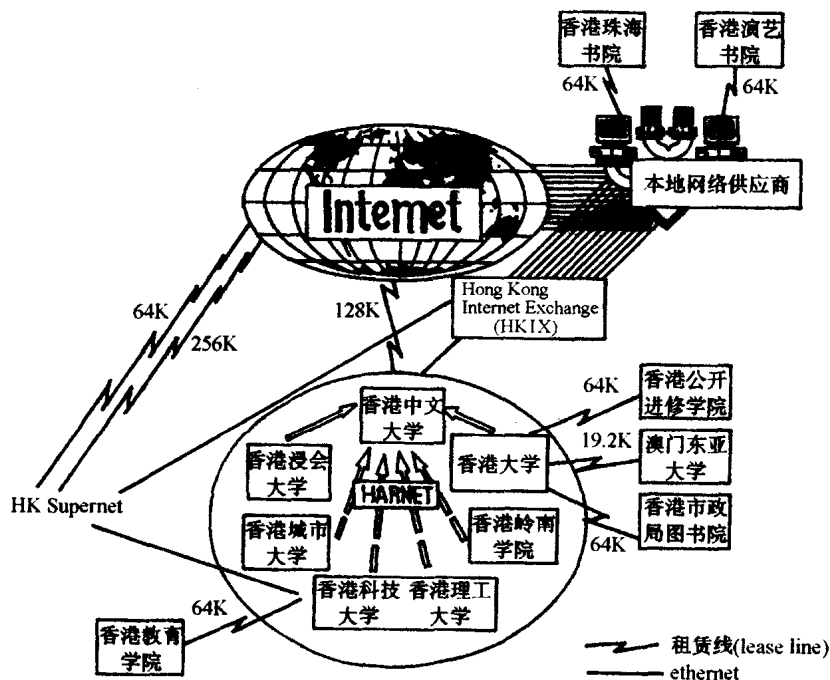


图 1-2 香港学术网络及私营网络供应商结构

由于 Hong Kong Supernet(香港的一间私营的 Internet 服务供应商)是香港科技大学的附属公司,所以科大除了可以通过中大接上 Internet 外,它亦可以通过 Hong Kong Supernet 的 64Kbps 及 256Kbps 专线接上 Internet。科大除了是 HARNET 成员之一外,它还扮演着一个转接的角色。因为香港教育学院向电话公司申请了一条 64Kbps 的专线与科大的电脑中心连

接起来,如此一来香港教育学院间接地成了 Internet 成员之一。除了科大是转接站之外,香港大学也扮演着一个 Internet 转接站的角色,因为香港公开进修学院、香港市政局图书馆及澳门东亚大学分别向电话公司申请了一条专线直接接驳上香港大学的电脑中心,辗转地它们便成为 Internet 的一分子。

HARNET 的建立目的有两个:一是希望促进本地大学生之间的学术交流;二是通过 Internet 本地大学生可获取最新的信息及促进本地大学与外地的高等学府进行学术交流。

1.3.2 香港的网络服务公司(ISP)

自从 ISP 公司出现后,使用 Internet 已经不再是大学生的专利。只要加入香港任何一间 ISP 公司,即使是普通的一个中学生也可以使用 Internet,享受超级信息公路的乐趣,并与世界各地用户互相交流。香港现在有 20 多间 ISP 公司,而且数目日渐增大,可见香港对 Internet 的服务需求很大。

香港现在的 ISP 公司可以分为两大类:一级 ISP 公司(Primary ISP)及二级 ISP(Secondary ISP)。其分别在于一级 ISP 公司有专线往美国或其他国家,而二级 ISP 公司则要经过一级 ISP 公司才可以接上 Internet。

基本上所有 ISP 公司的运作都是一样的,他们都需要向电话公司申请一条专线,以便接上美国或其他国家的 ISP 公司,辗转间便可以把信息传送到世界各地。

由于香港本地的 ISP 公司之间不能直接互相沟通,用户获取外国信息比本地信息更容易,这对本地的 Internet 应用及发展是很不利的。

为此,香港中文大学的电脑中心便建立了香港国际网络交换中心(Hong Kong Internet Exchange, HKIX),如图 1-3 所示。它的建立目的是使香港各 ISP 公司可以通过 HARNET 进行信息交流,这样便可以减少香港 ISP 公司之间通信的迂回曲折线路了。

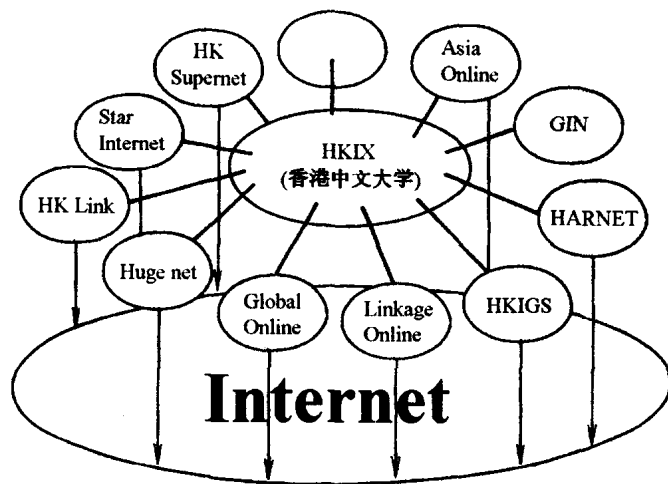


图 1-3 香港网络交换中心

1.3.3 香港国际电脑网络交换中心(HKIX)

香港现在的 20 多家 ISP 公司都有专线连接外地,但 ISP 公司之间却没有直接的连接线,