

上网入门丛书

进入令人心动的网络世界

运动保健



上网入门

夏寒松 李彤 李士杰 / 编著



6-39

中国社会科学出版社

上网入门丛书

运动保健上网入门

夏寒松

李 彤

李士杰

邵祥东

编著

中国社会出版社

图书在版编目(CIP)数据

运动保健上网入门/夏寒松 李 彤等编著. - 北京: 中国社会出版社, 1999. 7

(上网入门丛书)

ISBN 7-80146-220-3

I. 运… II. ①夏… ②李… III. 计算机网络 - 基本知识 IV. TP393

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 29538 号

书 名: 运动保健上网入门

编 著 者: 夏寒松 李 彤 李士杰 邵祥东

责 编: 向 飞

出版发行: 中国社会出版社 邮政编码: 100032

通讯地址: 北京西城区二龙路甲 33 号

经 销: 各地新华书店

印刷装订: 铁道部十六局印刷厂

开本印张: 850×1168 1/32 5.5 印张

字 数: 120 千字

版 次: 1999 年 7 月第一版

印 次: 1999 年 7 月第一次印刷

印 数: 1-5000 册

书 号: ISBN 7-80146-220-3/Z·66

定 价: 10.00 元



一网情深话 Internet

一种文明被另外一种文明所取代,则会发出无奈的“故国不堪,回首月明中”的凄清忧思;

一种文明取代另外一种文明,则会慷慨高歌“数风流人物,还看今朝!”。

工业文明和信息文明的类同此喻就演绎出世纪末的文明诗篇。

第一章 上网简介

第一节 Internet 序言

有人说,跨世纪的 2000 年就如同正在浏览的页面,若点击“BACK”键,就回溯到 20 世纪;若敲击“FORWARD”键,就迈进了 21 世纪。一个是:迈进前朝,一个是:踏入后代。推动这一历史进程的动力源就是国际互联网。

网络时间的顺次发展,显示出信息时代的良性运行,不妨请听,这世纪之交的 Internet 涛声。

1999 年伊始,伴随着 21 世纪的脚步声分分秒秒地走向我们的同时,我们也切切实实地感觉到,国际互联网如一股汹涌的大潮向我们扑面而来。时至今日,国际互联网已不再是一种高高在上,遥不可及的东西,她每一天都活跃在我们四周,充斥着社会的每个角落,日新月异的改变着我们的生活。在个人的名片上经常会看到联系地址中多了一项 E-mail(电子信箱)。朋友见面,最时髦的莫过于互相问一句:“你上网了吗?”或者“你在网上安家了吗?”。临别分手也不再是前几年的“有事请 call 我”,而是“有事给我发个伊妹儿(E-mail)”,或者是“请经常来看看我的 Homepage(主页)”,而不是“请常来家里坐坐”。下面让我们先来看几个生活中的特写镜头:

镜头 A:

小李今年即将从清华大学化学工程系毕业,准备去美国留学深造,他想申请著名的 Stanford(斯坦福)大学,但又对 Stanford 的化学工程系的情况不太了解,于是他就利用 Internet 来查寻 Stanford 大学化学工程系的情况。首先,他连到了 Stanford 大学的主页(如图 1-1),又从大学的主页连到了意向系的主页。在那里可以看到关于意向系的详细介绍,包括各个教授的简历、研究领域、著作、联系地址等信息。甚至还可以了解到每一个教授的照片。这样,小李就对那个系里的情况有了详细了解,使他的申请工作更有针对性。

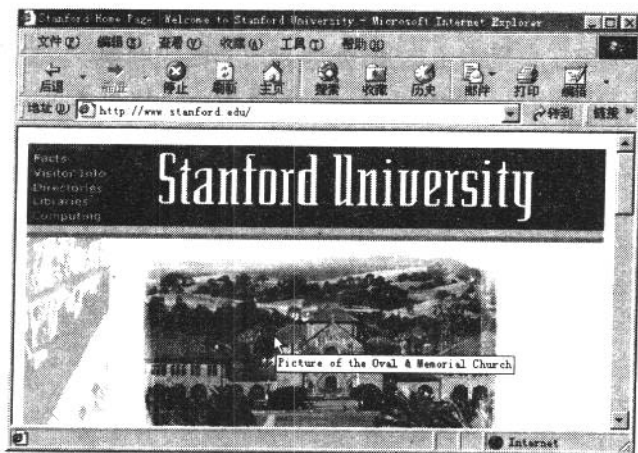


图 1-1 Stanford 大学的主页

镜头 B:

刘老师是北京大学的一位教授,由于科研的需要,他经常去北京图书馆查阅资料。以前,他总要从单位乘车去北图,在小山

似的图书目录中检索他需要的文献信息,有时好不容易查到了一本需要的图书,在提书时却发现书已被别人借走,每次都要浪费大量的时间。现在,Internet 改变了这一切,刘老师需要什么文献时,可以在单位或家中,随时联网到北京图书馆的主页下进行查寻。利用网上强大的检索工具,他可以轻而易举地查到所需要的文献索引,而且还可以知道每种文献馆藏有几册,是否被借走以及何时到期等都一目了然,即使书被借走了也没有关系,他可以在网上预约,到时候去取书就可以了。

镜头 C:

王先生是一位政府公务员,他每天都要阅读报纸以了解时事信息。每年,单位报纸的订阅费用都是一笔不小的开销,而且报纸积攒多了也很占用空间,处理起来又比较麻烦,不过,现在好多了,王先生已经利用 Internet 来读报了。他每天都上网阅读《人民日报》(如图 1-2)、《北京日报》、《文汇报》等国内报纸,

图 1-1 Stanford 大学的主页



图 1-2 《人民日报》的主页

还可以从网上阅读到《华盛顿邮报》、《纽约时报》、《Time》等世界各地重要的报纸,以便及时了解时事的最新进展,在提高效率的同时也大大降低了办公费用。

镜头 D:

小张是北京的一位中学生,1998 年夏天,他在“中美中学生联合百日夏令营”活动中和美国中学生 Michael 结成好朋友,开学后,他们还保持书信联络,无奈由于两地远隔重洋,一封信的来回时间,至少需要半月以上。于是,小张就买了调制解调器,把家里的计算机也进入了 Internet,这样,他就可以方便快捷地利用 E-mail 和 Michael 好友进行交流了。常常的,小张在临睡前发一封 E-mail 给 Michael,向他描述自己一天的有趣经历和生活感受。第二天早晨,当他起来打开信箱时,就收到了发自大洋彼岸的热情洋溢的回信。在 1998 年圣诞节的时候,小张还利用网上送卡服务在网上给 Michael 送去了一张漂亮的贺卡。

镜头 E:

小陈是一位公司职员,现在公司利用 Internet 技术,实现了无纸办公,公司里的工作通知,都是从有关部门以 E-mail 的形式直接发到有关的工作人员的信箱里。下级对上级进行工作汇报或提出申请也是发 E-mail,上级领导回复 E-mail 并加以批示,各种报表、清单也以电子表格的形式在网上加以传送。这样,不但降低办公费用,提高了办公效率,而且也改善了办公环境,增加了公司的工作安全性和规范性。

镜头 F:

小吕是一位篮球爱好者,他非常喜欢看 NBA 的比赛,同时,他也是一个网民。因此 NBA 的主页就成了他经常光顾的站点。在那里,他不但可以了解到各个球队和明星的资料,而且,还可以及时追踪 NBA 赛况。

镜头 G:

叶先生已退休在家,如何预防和治疗一些老年人的疾病成了他非常关心的问题。自从家里上网以后,叶先生就利用 Internet 在网上来学习各种保健知识,或是来寻医问药。现在叶先生只需坐在家中,既不用挂号也不用排队,就可以获得全国各地名医的免费咨询,网上的医疗网站很多,例如“东方网景医疗健康资讯网”就是比较著名的一个,网址为 <http://medical.east.net.cn>。

通过上面几个镜头,我们可以看到,Internet 将我们带入了一个完全信息化的时代,它正在日益改变着人们的生活和工作的方法。网络缩短了时间、空间的距离,把远隔万水千山的人们拉在一起,使人们可以进行面对面的交流,使在大洋两岸的人们就像只隔着一扇玻璃窗一样。

21 世纪是一个信息化的时代,信息取代了物资、能源,成为社会中最重要资源,快速准确地获取和处理信息成为一个人、一个社会组织和一个社会成败兴衰的关键。计算机作为存储和处理信息的强大工具,是本世纪当之无愧的最伟大的发明,在全世界迄今为止的上千万台计算机上,存储着海量的信息,而 Internet 将这些计算机连成了一个整体,在数千万台的大型计算机、服务器、工作站以及个人计算机之间形成了蜘蛛网一样的网络,就像是一条条的高速公路把一座座城市和乡村连在一起,形成了一个庞大的信息资源库。对于这个资源库,你无论怎样想像它的庞大都不过份。可以说,它是无限大的,因为,它每时每刻都在增长、延伸和更新。可以这样说,你今天在网上查不到的东西,第二天就会在网上出现;你早晨有一个新的想法或创意,在晚上,它也许就会在网上变成现实;毫不夸张的说,在一秒钟之前的想法,在一秒钟之后的 Internet 上就有可能会出现。

就像高速公路上的汽车在城市和乡村之间往返运输货物一样,分布在世界各地的上千万台计算机通过 Internet 发送和接收信息,各种各样的信息像洪流一样在 Internet 上井然有序地传输着,为人们提供各种服务,满足人们的各项要求。

事实上,以 Internet 为代表的信息网络正飞速把全球连成一个整体。正像 1996 年《纽约时报》上的一篇署名评论所言,互联网络“正将世界连在一起,它现在已伸入到澳大利亚新开办的学校、南极的科考站、中国的公司、德国的福利院和美国白宫的总统办公室。”据有关 Internet 的统计资料显示,到 1997 年 1 月为止,全世界就已经有 1600 万台计算机连入 Internet,共有 193 个国家和地区在 Internet 上注册了域名,注册的域(一个域有一个或多个局域网)已经达到 82.8 万个,上网人数约为 16 千万。而且,从 1991 年起,Internet 联网计算机的数量每年翻一番。目前,每天有 4000 台计算机入网。所以,1999 年的统计数据肯定已经数倍于此了。

既然在全世界有这么多的人在上网,在利用网络来交流思想感情,那么一种崭新的网络文化的形成就不可避免了,如“信息家电”、“全球呼”、“网络时间”、“数字地球”等新词汇的出现就是一个代表。Internet 不但影响着人们的工作方式和生活方式,也在改变着人们的思维方式,她将人们引入下一世纪的新的文明之中。

一些在网络中形成的新的语言也成了人们的口头禅,比如:“你们家买了只什么样的猫(Modem,即调制解调器)”,“你在泥巴(即 MUD,多人玩的网络游戏)中是哪位大虾(大侠)。”网民听来自是心领神会,觉得乐趣无穷,而外行就不免一头雾水了。因此,只有尽快地融入这种文明化氛围之中才不会成为落伍者。

我们的先辈用了几千年的时间,在地球上建造了我们现在

生活的这个现实世界,而一二十年中,尤其是近几年中,我们这一代人正在迅速建设着另一个虚拟的网络世界。预计到 2000 年将有 100 多万个网络,1 亿台计算机和 10 亿个用户使用 Internet。

今天,在现实生活中,如果你没有一个地址,你就无法生活;那么明天,在网络社会中,如果你没有一个“网址”,你就会失去和世界的联络。21 世纪,不上网的人将成为真正的落伍者,将无法在社会中立足。在信息时代中,信息传输的非网络化将使人们或多或少的迟钝于这个时代。喟叹之余,这些非网络居民不无凄凉的唱着“一无所有”走进新世纪。

第二节 关于 Internet

一、什么是 Internet

Internet 全称为国际计算机互连网络。要明白什么是 Internet 必须从计算机网络讲起。计算机网络,是由计算机互相连接形成的系统。比如,可以用电缆或光缆将两个以上的计算机连接起来,这样,就可以在两台计算机之间交换信息,实现信息与资源的共享。

国际互联网由三个部分组成:局域网 LAN(Local Area Network),它是由一个个小范围内的计算机联网构成,例如一个实验室,一个校园或一个公司里铺设的计算机网络;广域网 WAN(Wide Area Network),在一个广阔的地理范围内的计算机网络,比如覆盖一个城市,一个地区或一个国家的计算机网络;市内网 MAN(Metropolitan Area Network),比如我国的 C 网,即中

国城市网 CityNET。

如果仅从以上的物理角度理解 Internet 还是不够的,还有两点必须加以指出:

第一, Internet 不仅是传输信息的媒介,它本身还是一个巨大的信息资源库,并能提供各种服务。这一点,在上面已经做了直观的描述并将在下面进一步系统的阐述;

第二, Internet 远远超出一个计算机网络或一个信息服务机构,它不属于任何人或组织,也没有任何人或组织可以控制或主管它,它是一个对任何人都开放的网络,任何人都可以加入 Internet 以共享其资源或把自己的资源放入 Internet 中去。关于如何加入 Internet 在下一章有详细的介绍。

二、Internet 的网络组成

关于 Internet 的构成曾在网络产业界和学术界引起过争议,有的人说, Internet 是一个实体的计算机联网;有人说, Internet 是一个巨大的信息组合,对此,我们认同二者的统一。我们认为 Internet 有三个部分组成:物理网、协议和信息资源。物理网是 Internet 的通信基础,它可以看作是由网络节点以及节点之间的连线构成。节点是指计算机和互联设备,包括各种服务器、工作站、个人电脑、路由器、集成器等;连线包括可见的双绞线、同轴电缆、光纤和不可见的卫星信道、微波通道等。

Internet 是一个网际网,因此,从组织结构上看,它是由路由器连接众多计算机网络所组成的。路由器(Router)也是一台计算机,它的作用相当于网络中的一个邮局,它把 Internet 上要投递的信件(即要传送的信息)传送到下一个邮局(即下一台路由器),这样一站一站传送下去,直到目的地。

人们之间要互相交流,必须使用同一种语言,比如,一群人都说英语,那么他们可以互相交流;Internet 上的各个计算机之间要互相交换信息,也必须遵守一套共同的语言规范,即“协议”(Protocol),互联网中的协议就是指一些关于如何通信的规约和默契。它是国际互联网中的一个非常重要的问题。到目前为止,全世界已经有许多协议和协议标准出台。它定义了计算机进行信息交换所必须遵循的规则。

Internet 采用了 TCP/IP 协议。TCP 是英文 Transmission Control Protocol 的简写形式,翻译成中文为“传输控制协议”。TCP/IP 是在 70 年代被 DARPA 开发出来的,它构成国际互联网的一个子成分,在 1983 年的时候,它首先被用于阿帕网。信息在 Internet 上传送时被分割成一个个的小包,TCP 负责收集这些信息包,并将其按适当的次序放好来发送,当接收端收到后,再将其正确地还原,传输控制协议的功能就是保证数据包在传送中正确无误。

IP,即 Internet Protocol(互联网协议),是 Internet 将信息从一个主机传送到另一个主机所使用的协议。IP 协议负责将信息发送到指定接收的主机。

TCP/IP 是一个开放性的协议。它能够把各种硬件平台,包括大型机、工作站、PC 机很好的连接在一起,凡是支持 TCP/IP 协议的网络,都可以很容易地连入 Internet,凡是使用 TCP/IP 协议进行通信的计算机,都可以与 Internet 上任何一台使用 TCP/IP 的计算机互相传送信息,Internet 的迅猛发展与 TCP/IP 协议是分不开的。

国际互联网资源,从广义上来讲,就是指那些上网者用以访问信息所使用的一切东西。实体部分如计算机、打印机、机内的图形库等;软件部分如程序软件、文献资料、图象、声音和成品文

件等。除此之外,上网者检索的信息、电子会议系统、邮件论坛、网络组和联机讨论会等;从狭义上讲,国际互联网资源,就是指排除物理网和协议之外的信息资源。

有了作为骨架的物理网和互相交流所共同遵守的协议,我们就可以利用具备各种功能的软件从 Internet 上获取信息了。

三、Internet 在中国

Internet 引入中国的历史较短,但发展却非常迅速,中国 Internet 的发展历史大致可为两个阶段:

第一阶段从 1987~1993 年,中国实现了与 Internet 的 E-mail 的连通。1987 年 9 月,北京计算机应用技术研究所在中国学术网络(CAnet)中建立起了国内第一个 Internet 电子邮件节点,并向全世界发出第一封来自中国的电子邮件,名为“越过长城,通向世界”。此后,CAnet 连接了国内几十个教育和科研机构,通过德国的卡尔斯鲁厄大学的一个网络接口与 Internet 交换 E-mail,向我国科技界提供小范围的电子邮件服务。

1993 年,中国科学院高能物理研究所为了方便中国科学家在北京正负电子对撞机上所进行的高能物理实验中进行交流,开通了连接中国科学院高能所和美国斯坦福大学加速器中心的专线,并通过美国能源网与 Internet 相连,可以进行 E-mail 通信。

1990 年,CAnet 在 InterNic (Internet Network Information Center 国际互联网网络信息中心)正式注册了中国国家的最高级域名“CN”。

第二个阶段为实现和 Internet 的全功能的 TCP/IP 连接,1994 年,国家计算设施 NCFC(National Computing Facilities)项

目建成,该项目包括一个超级计算中心和北京大学、清华大学、中国科学院三个校园网,并开通了连往美国的国际线路,同时开通了路由器服务,使以上三个网络中的用户可以实现 Internet 的全功能访问。

此后,中国的网络建设蓬勃发展起来,现在,国内已形成四个主干网络:中国科技网 CSTNET,中国教育科研网 CERNET,中国公用计算机互联网 CHINANET 和中国金桥信息网 CHINAGBN,下面分别加以简单介绍:

1. 中国科技网 CSTNET。

中国科技网始建于 1990 年,并于 1994 年 4 月,首次实现了我国与国际互联网络的直接,同时,在国内开始管理和运行中国顶线域名 CN。中国科技网现有多条高速国际信道连到美国、日本及法国,通过这些信道进入 Internet,总带宽为 4M。目前,中国科技网在全国范围内已接入农业、林业、医学、地震、气象、铁道、电力、电子、航空航天、环境保护和国家自然科学基金委员会、国家专利局,以及中国科学院分布北京地区和全国各地 25 个城市的科研机构,共 300 多家科研院所和科技部门。上网用户达几十万人。

中国科技网上拥有科学数据库、科技成果、科技管理、技术资料 and 文献情报等特有的科技信息资源,向国内外用户提出各种科技信息服务,中国科技网的网络中心拥有多台每秒 64 亿次以上的超级计算机系统,可以通过网络为全国科技人员提供高性能科学计算服务。其发展用户的对象主要是教育科研和非盈利性的机构,原则上不对外接纳商业用户和个人用户入网。

中国科技网的网络中心还受国家信息产业部的委托,管理中国互联网络信息中心(CNNIC),负责向全国提供最高域名注册服务。中国科技网是我国科研骨干网,它由中国科学院网

CANET、清华大学网 THUNET、北京大学校园网 PKUNET 等组成。国际出口设在中国科学院网络中心。

CSTnet 的主页 <http://www.cstnet.net.cn>

2. 中国教育和科研计算机网 CERNET。

CERNET 是一个覆盖全国的大型计算机网络,主要为各高校和科研及学术机构提供服务。CERNET 包括全国主干网、地区网和校园网,总带宽为 8M。其全国的网络中心设在清华大学,地区网络中心分别设在北京、上海、南京、西安、广州、武汉、成都、沈阳八个城市的各一所著名大学。CERNET 上连接了全国许多高校的校园网,对于高校中的用户,通过 CERNET 入网是一种较理想的手段。CERNET 的网络资源主要包括大学介绍,院系图书馆,学位论文库,信息查寻,远程计算机教育以及各校园网上的各种资源。CERNET 和 CSTNET 一样也是非盈利网。目前,国内的一些 ISP 服务商都是作为 ChinaNET 的代理参与运行的。

CERNET 的主页 <http://www.edu.cn>

3. 中国公用计算机互联网 CHINANET。

中国公用计算机互联网 CHINANET,是由中国电信经营的、向全国公众开放的中国互联网,是中国最大的商业计算机网络。同时,CHINANET 提供专线与其它三大网络 CSTNET、CERNET、CHINAGBN 互联,实现了国内四网联通,使这四大网络的用户访问其它网络时可以实现国内的直接通信。

CHINANET 的骨干网覆盖全国,按行政区划在北京、上海、沈阳、广州、南京、武汉、西安、成都等 31 个城市设立了网络节点,节点之间通过专线互联,再依次连入各个省网和地区网,在全国的 200 多个城市设有服务节点。CHINA 的国际出口速率也在四个网络处于领先地位,在北京、上海、广州有三处国际

出口,总带宽 123M。

与 CSTNET 和 CERNET 不同,CHINANET 是一个商业性网络,发展的用户主要是商业团体用户和家庭或办公室中的拨号入网用户。所有的商业用户都可以通过 CHINANET 进入 Internet,在网上发布本企业的信息,个人用户也可以通过 CHINANET 的 ISP 用电话线接入 Internet。

CHINANET 的主页为 <http://www.bta.net.cn>

4. 中国金桥信息网 CHINAGBN。

中国金桥信息网 CHINAGBN 隶属于信息产业部,现在主要由中国吉通通信有限公司经营,是国家公用经济信息通信网,是国务院确定的可商业运营的两个公用互联网之一(即 CHINANET 和 CHINAGBN),它主要提供专线集团用户的接入服务和个人用户的单点上网服务。目前,有数百家政府部门,企事业单位和 ISP 接入金桥网,上网拨号用户数万之多。CHINAGBN 实行天地一网,即天上卫星网和地面光纤网互相联通,在北京、上海、广州、武汉、深圳、青岛、沈阳、大连、长春、重庆 10 个城市建成骨干网节点,并在各城市建设一定规模的区域网。目前,CHINAGBN 有三条国际出口同 Internet 相连,总带宽为 8M256K。

CHINAGBN 的主页为 <http://www.gb.com.cn>

四、上网可以干什么

1. 获取各政府部门和公司企业的信息。由于世界各国的主要政府部门以及大量的公司企业都已上网,所以,如果你想了解其情况和政策,通过 Internet 访问其网站将是一种方便、快捷的方式。