# 中国交互网技术讨论会简报
# （中文特辑）

C I N E T － L

•—•—•中国互联网技术论坛　（C I N E T）主办•—•—•

•—•—•中国新闻电脑网络（C N D）协办•—•—•

——　特辑第二期　——

（一九九六年三月十八日出版）

本期目录（cl9603c）

【新闻简报】

## ChinaNET骨干网工程合同在京签署

【据《骨干网通讯》第一期】一九九五年十一月五日，中国公用计算机互联网（ChinaNET）骨干网工程合同在人民大会堂签字，由中华人民共和国邮电部电信总局数据通信局将整个网络系统集成工程承包给中讯通信发展有限公司（CTC）和美国亚信服务公司（AsiaInfo）共同建设。根据合同，一个具有31个节点、覆盖除台北外所有省会城市的商用骨干网将在半年后投入使用。这不仅标志着中国信息国道建设进入了一个新纪元，也将在世界商用互联网建设上创下新的纪录。据称，ChinaNET建成后将成为国际最大、技术最先进的Internet网络之一。

（参见《中网简报》（英文版）1995年11月16日）

—•—•—•—•—•—•—•—•—•—•

## 中办国办发出通知要求<br>加强计算机信息国际联网管理

【新华社北京1995年12月31日电】中共中央办公厅、国务院办公厅日前就加强计算机信息网络国际联网管理的有关问题发出通知。

通知说，随着改革开放的不断深入和社会信息化进程的加快，国内计算机信息网络与国际联网发展很快。但由于管理措施薄弱，目前网络输入信息混乱，一些淫秽色情等有害信息传入国内，造成危害。因此，必须采取有效措施及时加以解决。

通知指出，要加强管理，兴利除弊。针对我国计算机信息网络国际联网中存在的问题，要采取统筹规划、统一标准、分级管理、促进发展的原则，实行资源共享，防止重复建网。要通过规范有效的管理，一方面充分利用有价值的国际信息资源，另一方面防止和控制淫秽色情等有害信息进入。

—•—•—•—•—•—•—•—•—•—•

## 沃尔－马特三月开始试验<br>微软互联网家庭购物系统

【本刊讯】据《纽约时报》纽约1996年2月14日报导，美国最大的零售商沃尔－马特连锁店公司（Wal-Mart Stores Inc.）表示，它将于下月开始试验一种在互联网上销售其商品的系统。这表明该公司决定更快地接受计算机购物技术。沃尔－马特总裁、总经理大卫•格拉斯说：“我们相信，（实现计算机购物）这一设想的机遇已经到来。”

沃尔－马特所用的软件是微软公司（Microsoft Corp.）提供的。微软一直与沃尔－马特一道在万维网上开发电子零售所需软件。但两个公司本周说，这一联盟不是排他的。微软在开发一种名叫商人伺从（Merchant Server）的产品，它必须在微软的Windows NT操作系统下使用。

除微软外，网络全景（Netscape）、开放市场（Open Market）等数家公司也在抓紧开发类似软件。一向竞争激烈的万事达（MasterCard）和潍莎卡（Visa）两家信用卡公司最近同意接受同一个能在公共网络上安全进行信用卡交易的技术标准，这使很多人对电子零售业前景感到乐观。

不过，无论是格拉斯还是微软总裁比尔•盖茨都拒绝估测电子零售市场的规模。格拉斯只是称“我们有机会建立一种完全不同以往的工业。”

—•—•—•—•—•—•—•—•—•—•

## 微软互联网日——占领AOL，<br>收购柯路沙，兼并方位公司

【本刊综合消息】从今夏起，美国最大的联机服务商——全美联机公司（America Online Inc.，简称AOL）的五百多万订户将主要采用软件巨人微软公司的“互联网探索者”（Internet Explorer）进入互联网。微软选择

１９９６年３月１２日宣布与ＡＯＬ达成的这一协议，目的是向最大的互联网软件生产商——网络全景公司发出更大的挑战。仅在此前一天，该公司也与ＡＯＬ达成协议，向ＡＯＬ订户提供其“网络全景导航器”（Netscape Navigator）。

网络全景的软件占领着互联网阅读软件市场的８７％，远比微软的流行。在技术上，微软也略逊一筹。比尔·盖茨称：“他们所做的一切我们都差不多赶上了。我们正在超过他们。”对此，网络全景公司负责营销的副总裁麦克·荷马说：“他们有过很多许诺，可没有实现过多少。”最近的例子莫过于９５视窗。微软曾给这一晚产儿命名为视窗第４版，后又命名为９４视窗，可数次推迟出版时间，最后才在１９９５年８月２４日出版。

ＡＯＬ总裁和执行总经理史蒂夫·凯斯说：“ＡＯＬ向两家公司都敞开大门，但互联网探索者将作为自动选择。我们的主要市场份额也将向微软倾斜。”网络全景导航器将仅是一个选项。作为回报，微软将在其９５视窗中包括ＡＯＬ的软件和服务。

同一日，微软完成了对柯路沙软件公司（Colusa Software Inc.）的收购和对方位软件工程公司（Aspect Software Engineering Inc.）的兼并。方位公司拥有联接数据库到互联网的技术。

据微软公司说，柯路沙的Omni软件可以帮助开发商将流行的编程语言移植到互联网软件中。微软曾宣布开发一种名为“黑鸟”的语言以对抗万维网上最热门的语言，孙氏微系统公司（SUN Microsystems Inc.）的“爪哇咖啡”（Java）。微软还打算将其在ＤＯＳ和视窗下流行的Visual Basic也搬上互联网。

微软表示，这些举措都是公司互联网策略的一部分。

～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～

【网络发展】

## 回顾1995年Internet在我国的发展

·许榕生·

1994年初当我国正式与国际Internet网相联时还只有北京的三条独立的64k专线和大约几千个科技界个人用户，而在过去的一年多时间里国家正式开通邮电部的ChinaNet网和教委的CERnet网，分别以256k和128k专线作为国际出口，允许社会上的个人申请入网，出现了一批新的中国Internet“网络公民”。由于Internet在通讯、多媒体应用上的高超技术以及它对科研、商业及社会带来的巨大冲击，这一年国内的各种媒介争相报导和介绍这一蓬勃兴起的新技术概念和可能的经济效益。报刊杂志，以及各种讲座、演示、广告与代理，可以说在我国掀起了一阵不大不小的Internet热潮。本文试就过去一年里我国Internet联网的实际发展方面作一概述。

### 1.国际出口及“联席办公室”

由于我国通信的国际出口规定在北京与上海两地（广州待批①），而邮电部的ChinaNet开通晚了一步，形成了目前北京有五条专线直通国际Internet网，上海有一条出口也是邮电部ChinaNet的上海节点。另有若干条外企机构的专线供其内部使用（如IBM、惠普公司等），是不许对外服务的。上述五条出口是邮电部的ChinaNet、教委CERnet以及科学院的网络中心、高能所和北京化工大学。后两家都是自身国际合作需要早期开通的专线。眼下不太可能再有第六条或第七条这样的国际出口了，一个国家也没有必要开辟很多这样的出口。目前是否归并到邮电部唯一的一家出口，有关部门正在协商。由国务院委托的“国家经济信息化联席会议办公室”建议：教委网负责所有大中学校的联网，域名定为.edu.cn；科学院负责各科研机构的联网，域名定为.ac.cn；邮电部为.net.cn；而电子部的金桥工程以.com.cn作为公司企业界的联网域名，并可能另开通一条不小于

256k的国际出口专线。目前中国的域名地址资源依然在日本的Internet亚太网络信息中心(APNIC)，“联席办”正在交涉将其移至中国的网络信息中心(CNNIC)。这个机构按照Internet的惯例应是民间性质的，准备命名为“中国Internet联合管理委员会”，吸收各方面专家和负责人参加。“联席办”已经开过若干次会议，并进行了一些相关酝酿活动。

2.联网的势头

“上Internet网”是一个热门话题。个人只要到联网单位的计算机上申请一个帐号，而单位联网需要租用专线与有关的部门挂上即可。教委网今年内已实现以北京清华为国际出口，八大城市的八所大学分别用DDN或X.25（光纤网或分组交换网）相互联通，进而推进明年的“百校联网”计划。科学院十二个分院年内也可完成联网，明年的“百所联网”计划自不甘落后，“双百计划”将演出我国Internet联网的高潮。

诸位可能已经注意到，没有国家网费用昂贵的基础设施（如光纤网），这些计划是难以付诸实施的。国家通讯网的支撑在邮电部，ChinaNet自有其相应行业的优势。DDN网和X.25网分别由邮电部ChinaDDN和ChinaPac经营。年底或96年初ChinaNet应该在辽宁、浙江、广东等主要省会开通节点，至今北京、上海、广州市的节点已正式开通业务。北京地区的ChinaNet已有1700多的个人用户，96年底用户面将覆盖全国所有经济发达的城市。应该说邮电部全面开通中国ChinaNet网只是在技术队伍方面的问题。

金桥网又称国家公用经济信息通信网，主要以空中卫星与微波连接为手段将作为覆盖全国的又一公用网，年内已开通24个省市，并准备新开通一条速率从256k到2兆比的卫星信道国际出口。届时这条出口如果开通，公共服务将多一家竞争对象。

目前在北京悄然架起的微波通讯，就象当年的无线电话系统的出现，这种通讯速率可达2兆比以上，十分适合城市范围内的数字通讯连接，成为当今信息高速公路的一支异军，即空中无形线路网。在信息业高速发展的时代里，毫不奇怪每天都可能出现新鲜事物。八月中在北京（亚运村）会议中心召开的国际高能物理会议，就用微波天线与20公里外的高能所接通，为会议提供Internet服务并首次将会议实况通过Internet向全世界科学界播放成功。

3.Provider在中国

国际上在Interent商业活动中，Provider是一项时兴的赚钱业务，通常是租用一条专线，建立必要的服务器向用户提供电子邮件或WWW信息服务等。在邮电部开通ChinaNet后允许中国的Provider开展业务，有多家商人投资准备在北京开办这项业务，然而目前在北京被正式开通的就一家。由于专线费用的昂贵和行业执照批准的难度以及许多不定的因素，使各家“准Provider”深感困惑，外国公司则在不允许之列。

UUCP或许应该是适合当前国情的一种廉价的电子邮件工具，为各地试用的许多用户感到满意，即使是开通了ChinaNet的城市上海，仍有几百名用户在使用UUCP。然而PPP的出现，使许多用户倾向于尽快申请到这类帐号，以便直接收取WWW的图象文件和其它一些功能。在北京和上海地区的电话线速率有较快的提高，有时能达到19k和28k，选择高速Modem（调制解调器）有希望用上PPP。但在电话线或Modem速率不够的情况下，这些愿望还只能作为盼望。

WWW作为信息服务的一个新颖手段，吸引了成千上万的人每天在全球信息网上寻找自己感兴趣的内容。国外的企业界尤其将WWW作为全球广告的一项主要媒体，但在我国还刚刚提出。北京高能所制作的WWW信息页面可同时存放在中美两地的服务器上（China-Window），供全球（Internet）的用户每天以超过四千次的频率

扫描、检索。上海、北京、福建、四川的一些企业、旅游业、报界等已在上面开始实际业务。

4.Internet培训与书刊

随着越来越多的人关心或参与Internet，获取有关联网的知识以及提高使用Internet水平的需求日益增加。在国外，有电话、电视、Internet三大公共系统之称。在中国无论任何说法也是无法回避Internet将成为社会活动的一大工具，它正象魔术一样改变着人们的许多习惯。这项引导信息时代的新媒体是在全球几千万人的手中使用，而且资料表明这些人中90%以上是大学或大学以上学历的人，而且90%以上的年收入是在2万5千美金以上的人，他们象关心自己的私人汽车一样关心着手边联网电脑的各种功能，期待着它每天都增添许多新名堂，新效率；而世界上的电脑业，通信业和软件产业的企业家和技术专家是在日夜加紧开发他们的产品和效益。

也许用不着在这里重申参加Internet的培训是何等重要了。眼下国内Internet培训点和培训内容均不止一家，例如在北京由国家科委情报所、中科院高能所和邮电部ChinaNet联合开办的Interent培训中心经长期酝酿和准备已向全国的Internet爱好者用户及系统管理人员提供较好的培训基地。这个培训中心将同时提供作为联合国发展总署的亚太地区Internet用户的的培训点，因此将配有中英文的教学系统，但重点是为国内的个人、机关、科研、企业和外驻人员提高Internet知识而设定的。内容包括国际网络的使用规范、技巧、信息的交流以及网络应用的安全、道德和礼仪等。

有关Interent的参考书在市面上已越来越多，但国内著作的尚为不多。与Internet发展相适应，在国外有关Interent的书刊与报纸已蜂拥而出。读者可以推敲其中文章决不是仅为计算机人员或科学家所读。我国不乏有识之士，新近批准的《Internet世界》将作为第一本中文杂志于明年年初出版，内容包括网络技术的介绍与Internet应用的生动介绍，相信读者届时要潇洒浏览一番，也许它不鼓励你立即成为中国的“网络公民”，但它却会告诉你当今网络的种种信息和高雅趣闻。

□ 中科院高能物理所（原载《Internet世界》第二期）

本刊注：①据本刊消息，广州出口未获批准。

—·—·—·—·—·—·—·—·—·—·

## 高技术的结晶　新时代的挑战
### ——ChinaNET纵横谈

·张云飞·

ChinaNET骨干网的建设意味着一场真正的信息革命的到来，它将全面推动中国国民经济信息化的进程，对中国现代化建设产生意义深远的影响。在建设ChinaNET骨干网的过程中，我们将创造四个网络建设史上的“第一”：

ChinaNET骨干网将是第一个以TCP/IP Internetworking技术覆盖全中国大陆所有省份的大型数据通信网络；将是国内第一个以提供公共服务为其主要目的的计算机广域网；将是目前所知的第一个在整个国家范围内实现用户全透明漫游的Internetworking网络系统；将是第一个在全国实现统一的中、英文用户界面的网络。

建设中的ChinaNET将采用一系列Internetworking领域中的最新技术为适应ChinaNET实际使用环境而由中讯—写Internet,技术人员专门开发的专用技术和软件系统。

◆ＣＩＤＲ和ＶＬＳＭ

为了适应全球Internet所面临的IP地址空间短缺的问题，ChinaNET骨干网将在全国范围内采用无级路由技术(CIDR，CLASSLESS INTER-DOMAN ROUTING）。CIDR技术的采用，从根本上打破了传统IP网络中以A、B、C三级基本单位来分配地址空间的局限，使IP地址分配过程中的“量体裁衣”成为可能，同时还能减小对全球网络路由表的影响。在此基础上，为

了针对各类不同应用对象，进一步充分提高有限的IP地址资源的利用率，ChinaNET建设中广泛地采用了变长子网掩码技术（VLSM, VARIABLE LENGTH SUBNETMASK）。CIDR技术与VLSM技术的结合，使IP地址空间的有效利用率提高了几倍甚至几十倍。

◆ＲＡＤＩＵＳ

为了提高网络的可靠性、安全性和可扩展性，ChinaNET的网络设计采用了以不完全网状链路互联的分层网络系统。各个网络层次功能明确分工，使之能够采用最佳适用技术。同时，这也为进一步在ChinaNET网络中采用未来的新技术提供了可能。为了保证网络的安全性，ChinaNET在传统的接入控制技术和单机用户密码确认技术的基础上，还采用了一次性使用的随机登录密码技术和分布式的全国RADIUS用户确认接入授权技术法。

为充分体现ChinaNET作为全国公用服务数据网的特点，并适应移动用户异地入网的要求，ChinaNET设计采用了全国网络用户全透明漫游技术。这使得未来ChinaNET用户可以在全国任何省份通过ChinaNET在当地的接入点上网使用网络资源。漫游技术在如此大规模的范围和网络上应用，目前在国际IP网络中尚属首例。

◆ＡＩ－ＰＩＮＫ

中讯—亚信的工程技术人员还为ChinaNET开发了专用的中文用户界面系统ＡＩ－ＰＩＮＫ，以方便更多的用户使用ChinaNET的数据信息服务。

在用户服务层，ChinaNET将为用户提供多种多样的Internet信息服务，其中包括电子邮件、远程文件传输、域名服务、远程登录、电子布告栏、考访（GOPHER）、万维网（WWW）、电子名录和索引服务（ARCHIE、WHOIS，WAIS，NETFIND）等。

ChinaNET在提供直接用户接入服务之外，另一重要的服务类型是提供专网互联和接入服务。用户已有的局域网可以通过DDN专线、帧中继、分组网等多种途径接入ChinaNET，从而实现与国际Internet网的连通或实现广域上的多个局域网之间的互联。

近年来，世界已经看到网络技术，特别是Internet网络技术正以前所未有的速度进入社会生活的几乎所有领域，加速了经济发展。ChinaNET作为第一个覆盖全国所有省、市、自治区的IP基干网络，势必会极大促进中国网络技术的应用和发展，对中国的经济文化建设产生前所未有的影响。

□　中讯

～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～

【网络热点】

## Internet与信息安全

·许榕生·梅　杰·

在中国，关于Internet的网络安全概念最早可能是由“Internet蠕虫”开始的。一位大学生编写的病毒程序“worm”一夜之间使北美的大部分计算机网络阻塞而陷入瘫痪。这件流传很广的故事使人们对Internet上的信息安全问题给予了极大关注。

Internet曾经是一个由高科技人员所组成的“自由”乐园，人们都遵守相应的规则。大部分情况下，这个“乐园”是宁静而安详的。网络被用来传播各种信息，从某一研究领域的成果到当地的电影公告。随着Internet的不断扩大，有人开始利用网络来传播计算机病毒，这给全世界的计算机带来了极大的灾难。

应当纠正一种错觉：有人认为“网络病毒”会因为网络的发展而广泛传播。事实上，专门攻击网络的病毒只有很少的例子。大多数情况下，只是病毒通过网络传播。如果你仅仅从网络上下载了一个程序而不去运行它，即使这一程序含有计算机病毒，病毒也不会发作。一个有益的劝告是不要去运行那些非法得到的软件，

无论这些软件是通过软盘拷贝的还是从网络得到的。

在Internet上对信息安全构成威胁的不仅仅是病毒，还有著名的“黑客”（hacker）。这些黑客通常是那些具有计算机天才的青年学生，这些人可能会整天呆在计算机前面，试图非法进入某些计算机系统。他们采用各种手段来获得进入计算机系统的口令，闯入系统。他们或者什么都不做就离开；或者会阅览感兴趣的资料，进而丰富自己的收藏；更有甚者，可能会攻击系统，使系统部分或者全部崩溃。

一个著名黑客案例发生在前西德，几名学生闯入了美国的军事计算机系统，为克格勃收集敏感信息。他们的方法是先从西德登录到日本，然后从日本登录到美国的一所大学，再从这所大学登录到军事系统。这种多次远程登录的方法使得抓获他们的人花费了相当长的时间。具有讽刺意味的是由于证据非法，黑客并没有被起诉。后来，由于黑客小组的一名成员向西德政府自首，这个小组的其他成员才被起诉。笔者前不久在北京见到了代表这名学生与官方达成妥协的德国教授Siber先生，据他所说，自首者所提供的黑客手法对后来的反计算机黑客侵扰提供了很大的帮助。

一名黑客首先要拥有一个计算机账号。然后，他可以在这个账号下试图向其他计算机系系统作远程登录。这样做通常需要由程序自动去尝试从一个常用口令文件中寻找远程用户的口令。这就好象他们拿着一串钥匙试图打开一把锁。由于某些系统会记录这些非法登录企图，所以黑客大都拥有非法账号或者公用账号。获得非法账号的方法有很多种，最简单的一种就是偷偷记住他人的口令。因此，对一个新用户而言最重要的事就是保护自己账号的口令。与此同时，作为一个系统，要对建立“公用账号”特别谨慎，以免让黑客有机可趁。

随着商业在Internet上的发展，Internet的商业用户越来越关心自己的商业利益会不会受到侵犯。联机贸易的发展令人吃惊，仅去年联机贸易额就达到639亿美元。人们在享受这种服务的同时，对自己的信用卡号码会不会失窃感到担心。因为这种服务的支付手段需要用户在机器上输入信用卡号码。另外，对某些公司而言，他们则担心自己的商业机密被竞争对手通过网络获取。计算机经济间谍在欧美已经不再是新闻了。另外，针对银行的计算机欺诈案也时有所闻。不过因为顾忌自己的商业信誉，许多银行对类似案件都讳莫如深。目前，相当一部分的金融系统用自己的专用网来处理网络的安全问题。

另外一类在Internet上的计算机犯罪行为就是利用网络传播违反社会道德及所在国法律的内容。关于这一点在国外也引起了极大的争论。有许多人援引言论自由的原则反对在Internet上对传播的内容加以限制。然而Internet上的某些不健康内容的泛滥引起了人们极大的关注。在美国和欧洲都有人努力促使通过某些法律来限制Internet传播的不正当内容。这些最令人非议的内容通常包括淫秽的、种族主义的、或是有明显意识形态倾向的信息。随着Internet在中国的发展，如何解决非法信息的传播，是一个相当重要的课题。

由于Internet的用户量以惊人的速度在增长，联入Internet的计算机越来越多。许多用户也担心他们的程序及数据受到侵犯。网络的发展向知识产权保护提出了一个很严重的挑战。根据今年七月美国哥伦比亚大学Werbt教授的观点，在这方面还有很多问题需要解决。除去版权保护之外，隐私权的保护也是一个重要的问题。联网计算机的个人数据有可能遭到来自网络的攻击。某些时候这会为敲诈者提供机会。对数据的侵犯还包括对在线数据库及非在线数据库中数据的滥用。

近来有一些文章讨论了所谓的“信息战争”，他们认为Internet的发展有可能会导致战争规则的改变。敌人可能会攻击军事网络使之瘫痪，

利用电讯手段在物理上摧毁计算机之间的通讯，诱导信息系统发出错误的指令。这样，一个国家转眼之间就会失去抵抗的能力。笔者就在前段日子看到光明日报上一篇文章提出了“信息恐怖主义”的说法。事情是否会真的变得这样令人担忧呢？对于刚进入Internet大家庭的中国用户来说，确实是一件令人关心的事情。试想，如果伊拉克当初训练出几个超级黑客，中东战争的结局可能就是另一回事了。

事实上，在Internet高速发展的今天，信息安全技术及法律都有了很大的进展。通常的网络安全机制是基于口令体制，一旦黑客获得了超级用户的口令，那么就拥有了该系统的所有特权。另外许多系统有着这样或那样的缺陷，即使是普通用户也可以获得某些特权。因此，网络用户对自己的口令应当注意保护，这儿有一些基本的建议：不要使用容易被猜出的口令，如自己及亲人或街道的名字等；尽量不要使用字典中的词，不向他人泄漏自己的口令；不要把口令记到容易看到的地方。所有这一切看起来有些可笑，但却是最基本的安全技术。至于设立“单位公用账号”之类的做法，则是对网络安全缺乏了解，为Internet所不允许。

目前，在商业网络上大多使用FIREWALL（防火墙）来防止某些外部节点的侵入，FIREWALL的机制是确定来自进入系统的路由，只是事先被许可的节点用户才有可能访问自己的网络。使用FIREWALL可以避免有关的商业机密受到侵犯。在线服务公司也采取了一种被称为（AIR GAP）的技术手段，使得用户的私人资料得到保护。在制止有关不适当内容传播方面也有一些软件被推出，这些软件可以安装在Provider的服务器上，设法阻止这些信息的传播。

然而，技术的发展还远不能阻止所有基于网络的计算机犯罪的发生。因此，有关针对计算机犯罪的法律应当尽早讨论。欧洲联盟及美国针对计算机犯罪的立法从七十年代开始，有了相当大的进展。针对计算机病毒、计算机黑客行为、计算机经济间谍、计算机欺诈、计算机知识产权保护、隐私权保护方面，都有了相应的立法，在限制不正当内容传播方面的立法也有了相当进展。由于基于Internet的危害计算机信息安全的行为往往涉及多个国家，因此就这一问题展开国际合作也越来越被人们所重视。中国高能所就正式参加了美国能源部发起的Internet安全合作研究课题。

还应当指出的是，中国的Internet还处于起步阶段，因此本文所提出的计算机信息安全问题只是可能面临的问题。这些问题的提出是为了使人们尽早在网络信息安全的技术及立法方面作出努力。

我们应当看到，Internet给中国带来的更多的是新的思想，新的技术及了解世界的窗口。在信息化社会的今天，我们应当积极推进Inetrnet建设，为建设中国的信息高速公路作更多的研究和推广，当然也包括解决Internet的信息安全问题。我们有理由相信Internet在中国发展有着光明的前景，必然会促使一个信息化的中国社会早日到来。

□　中科院高能物理所（原载《Internet世界》第一期）

—·—·—·—·—·—·—·—·—·—·

几种网络保安技术术语简释

1.防火墙（Firewall）

一类以限制对网络的联接权限为主要手段的保安技术的统称。它一般拒绝来自未授权节点的访问。许多公司提供商业防火墙软件或硬件产品。

2.隧道（Tunnel）

数字设备公司（ＤＥＣ）研制的一种以对机密数据进行复杂的权限认证和加密为主要手段的保安技术。ＤＥＣ提供Digital Internet Group Tunnel和Digital Internet Personal Tunnel两种产品。据称使用

这种产品后，在公用网络上传输数据就象在专用线路上一样安全，从而可以为公司间商务联系节省大量线路费用。

3.保安插口层（Secure Socket Layer，SSL）和安全超文本传输协议（Secure Hypertext Transfer Protocel，S-HTTP）

两种以接入协议加密为主要手段的保安技术；它们正在成为网络商务交易的工业标准。ＳＳＬ是由网络全景（Netscape）公司开发的；网络全景的万维网服务器和浏览器上首先使用了这一技术。而Ｓ－ＨＴＴＰ由包括国际商用机器公司（ＩＢＭ）、网络全景公司等数家厂商组成的万维网联合体（3W Consortium）共同开发。ＩＢＭ在其ＯＳ／２操作系统和万维网服务器和浏览器等产品上使用了这两种协议。

4.安全交易频道（Secure Transaction Channel，STL）

V-ONE公司开发的一种“频带外”（out of band）加密的点对点网络安全技术，它开设一个与任何浏览软件平行的另一个独立频道。（这类似于通信系统中在数据频道外还设有一个控制频道）。V-ONE提供的商业产品是Cyberwallet支付系统。目前，CheckFree、Spyglass和SecurePay等公司已获得其使用许可证。

5.ｉＫＰ

IBM、MasterCard、Netscape、GTE、Cybercash联合研制的又一种以接入协议加密为主要手段的保安技术。它的目的是让交易双方通过信用卡公司这样的第三方直接支付。

□ 本刊编辑部

～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～

【神州指南】

## ChinaNET简介

Internet自两年前进入中国后，在中国各个领域各个阶层引起巨大反响。邮电部北京、上海两个公用Internet试验节点投入市场后，受到用户的广泛欢迎。迅速增长的用户数量不仅超过了当地有关部门的预期，也在全国引起了大量新的市场要求。

ChinaNET——中国公用计算机互联网骨干网工程是邮电部为了满足全国各地用户的要求而投资建设的，由邮电部数据通信局负责规划、建设、运营、服务和管理。整个工程将于1996年6月底建成开通，届时ChinaNET将覆盖全国30个省市自治区，共有31个骨干网节点，在全国范围内提供远程高速Internet业务。ChinaNET将有三条高速国际出口线路与国际其它网络互连，将有效地解决目前所有中国其它网络出现的国际出口拥挤的现象。

ChinaNET建成后将成为国际最大、技术最先进的Internet网络之一。整个网络具有充足的高速路由路径来保证网络的高度可靠性，并将采用先进的安全技术来保证全网的安全性。ChinaNET除提供现有的Internet全部业务外，还将实现全国范围的用户漫游，成为国际Internet网络在这一技术领域的领先者。同时，ChinaNET将为用户提供友好的中文界面，更好地便于用户使用各种网络资源。

ChinaNET骨干网工程签约在全世界引起了强烈的反响，《金融时报》、《华尔街日报》作了详细报道。

□ （摘自《骨干网通讯》第一期，原题《中国信息国道新纪元》）

—·—·—·—·—·—·—·—·—·—·

## BBS与FidoNet在中国

·马化腾·孙 刚·

随着电脑的日益普及，人们已经利用它来处理日常的许多事务，许多家庭也都购置了电脑。然而有的电脑没有连上任何网络，就象信息海洋中的孤岛。近年来，一种在电脑上利用电话线和Modem（调制解调器）的沟通方式——BBS已渐受重视，成为一种有别于广播、电视与报纸的传播媒体了。

虽然现在各大城市的邮电局都已逐步建立起一些类似BBS功能的电子邮件服务系统，但大多是有偿服务的。许多工薪阶层的电脑发烧友们都无力负担其费用。那么，有没有免费提供这些通信服务的系统呢？答案是有的。现在国内已出现了一批BBS站，用户只要有一块Modem卡和一根电话线，就可以连接到BBS站上，发送电子信件和传真，得到最新的共享软件以及结交朋友，甚至在遇到难题时可以得到BBS上众多高手们的帮助。这些业余BBS站都已相互联网，用户可以在任何一个BBS站发信而在别的台站上收到，免除了打长途的费用。而这一切的服务却都是完全免费的！哦？真的有这些业余BBS站？怎么我不知道？是的，由于这些BBS站大多由热爱电脑通讯的发烧友自行组建的，并非以盈利为目的，上站的用户大多是由于偶然的机会或经由朋友介绍入网的。但笔者相信，只要加入这个业余BBS组织，您将会发现这个BBS的世界很精彩！

下面让笔者从BBS的历史、功能和国内业余BBS网络——FidoNet为读者做简单的介绍，并以亲身体验讲述如何参与BBS活动及介绍目前国内开放的FidoNet BBS站。

一、揭开BBS的面纱

什么是BBS呢？BBS是Bulletin Board System的缩写，翻译成中文叫“电子公告栏系统”。简单地说，它是用Modem来连接两部以上的PC，通过电话的远程连线互相传送文件和信息，或者直接在电脑上对打游戏等等。

最早的BBS是1978年于美国芝加哥的CBCS。该系统是以8088汇编语言编写的布告栏系统。当1981年IBM PC上市时，还没有为PC编写的BBS程序，直到1982年才由Russ Lane用BASIC写了一个原型程序，在1983年被一个PC用户协会的会员改写成RBBS－PC，此系统被公认为BBS系统的开山祖师。

我们已经知道BBS原先为“电子布告栏”的意思，但由于用户的需求不断增加，BBS已不仅仅是电子布告栏而已，它大致包括以下几个方面的功能：

1.信件讨论区

这是BBS最主要的功能之一。包括各类的学术专题讨论区，以及疑难问题解答区和闲聊瞎侃区等等。在这些信区中，上站的用户留下自己想要与别人交流的信件，如在各种软件硬件的使用、天文、医学、体育、游戏……等等方面的心得和经验。当然，信件可以指明收信人以及是否公开等属性。

目前，国内业余BBS已联网开通的有用户闲聊区、软件讨论区、硬件讨论区、业余无线电台（HAM）、Internet技术探讨、Windows95探讨、音乐音响讨论、电脑游戏讨论、美食家、球迷世界、军事天地和笑话区等数十个各具特色的信区。

2.文件交流区

这是BBS另外一个令用户们心动的功能。一般的BBS站台中，大多设有交流用的文件区，里面依照不同的主题分区存放了为数不少的软件，有的BBS站还设有CDROM光碟区，使得电脑玩家们对这个眼前的宝库都趋之若骛。一般来说，用户上站不看信件而直接进文件区下传文件的比比皆是，因此站台的管理者——SysOp（国内俗称站长）不得不用等级来限制用户们的文件传输量，或是用信件讨论的参与度来决定文件的可取用量。或许有人会想：是什么软件使得BBS迷们有这样热衷的程度呢？原因在于众多的共享软件和免费软件都可以通过BBS获取得到，不仅使用户得到适合使用的软件，也使软件的开发者的心血由于公众的使用而得到肯定。笔者认为BBS对国内Shareware（共享软件）的发展将起到不可替代的推动作用。

国内BBS主要提供的文件服务区主要有BBS建站区、通信程序区、网络工具区、Internet程序区、加解密工具区、多媒体程序区、电脑

游戏区、病毒防治区、图象区、创作发表区和用户上传区等等。

3.信息布告栏

这是BBS最基本的功能了。一些有心的站长会在自己的站台上摆出为数总多的信息。如怎样使用BBS、国内BBS台站介绍、某些热门软件的介绍、BBS用户统计资料等；用户在生日时甚至会收到站长的一封热情洋溢的“贺电”，令您感受到BBS大家庭的温暖；有的BBS还设有问卷调查，用户可以对某方面的建议投入自己的一票；BBS上还提供在线游戏功能，用户闲聊时可以玩玩游戏（如俄罗斯方块），BBS会自动统计出分数排行榜，甚至可以在站上与站长一决雌雄呢！

国外有的站台甚至提供火车飞机航班时刻表、一周天气预报、音乐会、剧院的节目表、电影介绍、股市行情、彩票对奖、饭店旅店查询、新GAME介绍、新书推介、本月天象以及科技新知识……等，就宛如数本包罗万象的杂志。国内的BBS台站刚起步，在这方面还有待进一步发展。

4.联机交谈

大多数商业性的BBS都是多线的，不仅可以让更多人同时上站，还有一点是单线BBS永远无法做到的事：与其他同时上站的用户做到即时的联机交谈。也就是说，当您上站时可以立刻与其他上站者一起聊天或讨论问题，而不用在信区留下任何信件。有时候若真感到无聊，可以找其他人聊天解闷，或是一群有事要谈的人开一个私人的会议，免除交通不便。另外还有多人同时玩的电脑游戏，更令人爱不释手。相对大型计算机而言，多人多线的BBS实在是便宜得多了。

目前国内多线的商业性BBS绝大多数都是收费的。事实上，这类大型BBS的维护费用比较大，故此收费也是很正常的。但也有业余多线BBS是免费的。

二、国内第一个业余BBS网络——FidoNet（惠多网）

现在我们要介绍的是一个全球性的业余BBS通讯网络——FidoNet，中文名称叫惠多网，是全世界历史最久也最庞大的业余BBS网络。由于她是一个业余的电子邮递系统，大部分的BBS站台均属业余性质，所以，所有的参与者与操作员都是无酬的志愿工作者，其电脑通信设备及通信费用多由各站长承担。

FidoNet有别于一般传输网络和增值型服务网络，一般不向用户收取任何费用。且参与的站台众多，信件讨论内容较丰富，软件更新较快。从国内目前情况看，许多电脑爱好者更愿意参与FidoNet，而不愿意使用收费昂贵且不联网的商业BBS。

下面简单介绍FidoNet的历史和国内的发展现状。

在1984年以前，BBS间并没有任何网络通信的功能。由Tom Jennings所写的Fido BBS程序打开了僵局。于是许多BBS都可以利用此程序在深夜自动地与其他台站进行信件和文件的交换。到1984年8月，美国已经有30多个BBS站参与了这一个站际连接的通讯网络。当BBS网络迅速发展时，位于圣路易斯的一批BBS爱好者发觉原来的编码方式将不够使用，于是提出了NODELIST的编制格式以及一整套网络层次的设计方案，并接管了整个网络的扩展和管理工作。1985年2月已发展到160多站；1987年初达到2000多站，已扩及北美、欧洲、澳洲及亚洲；1987年底更接近4000站，1989年底全球FidoNet已有7000多站，到1992年底达18000多站，1994年中已达三万多站，到现在更达五万多个站台。

FidoNet BBS的站台编号分洲（Zone）、区（Region）、网（Net），具体如下：

Zone 1（北美洲）、Zone 2（欧洲）、

**Zone 3**（澳洲）、**Zone 4**（南美洲）、**Zone 5**（非洲）和**Zone 6**（亚洲）；**Zone**内按地域划分为几个大区（**Rigion**），如**65**分配给中国大陆；区内通常再按所在电话局区划分为网（**Net**），如果站点不多，一般按城市划分，如**650**（北京网）、**655**（深圳网）、**653**（南京网）。

站号的表示方法为洲（**Z**）：区（**R**）：网（**N**）／站（**Node**），如**6:650/14**表示中国深圳网的**101**号站；站还可以再分为点（**Point**），如**6:650/4.18**表示北京网的**4**号站的**18**号点站。

目前国内正式开放的**FidoNet BBS**约有近**30**个，分别为：

| 地点 | 站名 | 站号 | BBS 电话 | 站长 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 北京 | **Great Wall** | **6:650/1** | **010-251-5423** | **Roy Luo** | 中国第一**BBS**站 |
| 北京 | **Ham Radio** | **6:650/4** | **010-427-XXXX** | **Jerry Meng** | 已停 |
| 北京 | **EasyExpress** | **6:650/14** | **XXX-XXX-XXXX** | **Jimmy Zhao** | 国内 **HUB** |
| 北京 | **Aquarius & MEL** | **6:650/19** | **010-218-5699** | **Chen Chun** | |
| 北京 | **Green Space** | **6:650/23** | **010-609-3518** | **Green Lee,Blacker Sun** | 第二作者 |
| 深圳 | **Data Fast** | **6:650/6** | **0755-542-3139** | **Chen Hai-Qing** | |
| 深圳 | **Pony Soft** | **6:655/101** | **0755-559-9961** | **Pony Ma** | 第一作者 |
| 广州 | **New Moon** | **6:650/15** | **020-384-7074** | **Andy Yuan** | |
| 南京 | **JoyRide BBS** | **6:650/7** | **025-322-5921,8** | **Feng Ni** | |
| 南京 | **1001 Nights** | **6:650/20** | **025-341-3254** | **Minghao Bao** | |
| 济南 | **Longmen Town** | | **0531-696-4282** | **Zou Xiaodong** | |

……

当您拨入一个**FidoNet**的**BBS**时，您会发现它会把信件分成许多区。有些区是本地不对外交换的，其它的信区则可以将您的信件转送到其它的**BBS**。这些对外交换的信件可分为两类：**NetMail**和**EchoMail**。

**NetMail**，也叫直递信件，是个人指定送至某站点某用户收的信件。这类信件必须指明将送至的**BBS**站址、收信人等详细数据，**FidoNet BBS**就会直接将该信送至您所指定的**BBS**站。**NetMail**就好像真正的信件一般，只有收信人才能看得到。

**EchoMail**，也叫会议信件，它不需要指定信件的**BBS**站址，这类信件在各站都可以收得到。这些信件通常在最近的站台间完成交换工作，再经由大站或中转站来交换城市间或国际间的信件。

**EchoMail**通常以讨论性质为主，使您的信能让所有使用**BBS**的人看到，进而使一大群有相同兴趣的人在此讨论。您不用拨长途就可以与身在各地的朋友交换意见。

目前**Internet**的发展十分迅速，有的**BBS**站长将**BBS**站间的信件利用**Internet**与国际交流。而在过去，需要千里迢迢地使用高速**Modem**拨到国外站台，花着昂贵的国际电话费将信件自国外接取过来。而有的站台甚至将**Internet**上的信件引进**BBS**，让您可以在**FidoNet**中收发**Internet**的信件。

一些使用**Internet**的用户，觉得有些资料十分值得一看，就把该信息引入到**FidoNet**中。如国外新发行的软件通知、新发行的产品等。在**Internet**上一些最新发行的共享软件，也都能给一些热心的**BBS**迷**FTP**下来，转送到**FidoNet**中，让国内更多的用户分享。这对于

没有机会上Internet的用户是一大福音。从某种程度而言，各种网络之间的距离越来越近了。

三、如何参加BBS活动？

好了，我们已经知道什么叫BBS和FidoNet，也知道了国内一些FidoNet BBS站的电话号码，您一定很想立即试一试吧？别忙，我们先检查一下您上站前必须准备的软硬件条件，然后了解一下上站必须注意的礼貌。

1.硬件设备：

首先，我们需要一台有RS－232C串口的PC电脑，一般的IDE卡上都有此接口，除非您的电脑是偷工减料组装的。

然后是一条电话线，直线或分机都行，不一定要有IDD或DDD功能。

一个Modem（调制解调器）是必须的。内置的卡或外置的都可以，速率从2400到33.6K都可以。如果您准备购买Modem，最好购买33.6K的V.34+Modem①，不要相信经销商所说的国内线路走不了33.6K的话。通过实际试验，我们发现在大多数情况下，目前BBS通信都可以达到或接近33.6K的速率。您将会发现用高速Modem所省下的电话费足够您买几个低速Modem了。目前国内中低档的33.6K V.34+Modem的价格在950－2500元之间。当然，市面见到的报价大都较高，但您可以通过FidoNet到一些热心的朋友为站友提供的合理价格的Modem，这也是BBS的魅力之一。事实上，国外许多Modem厂商都为BBS站长提供“站长价”的Modem，有的比市面价格便宜一半。

Modem分外置式和内置式，外置Modem是一个独立的盒子，自带电源，且一般在盒子前面有一排指示灯。这些指示灯有助于解决安装和通信中出现的问题，此外还能在您把数据送往BBS时，给您一个直观的感觉。但是盒子和指示等占了Modem成本的相当一部份。外置Modem还便于携带，很少出现兼容性问题。缺点是必须占用一个串口和必须由外部供电。

内置Modem是一块印制电路板（卡），插在电脑的一个扩展槽内。优点是不占用桌面空间，价格便宜些，无需占用串口。因为它本身就起着串口作用，这点在使用高速Modem时很有好处。因为一般PC机内的异步通信芯片是8250，在高速通信或在Windows下使用时易丢失数据，除非您采用16550的芯片，而采用内置Modem就可避开这个缺陷。内置Modem的缺点是携带不方便，没有指示灯且占用一个PC扩展槽，另外在安装时要注意总线的合适和避开中断号及地址的冲突。

2.软件设备：

一般购买Modem会附带通信软件，但大多功能不够强。根据站友们多方面比较，在DOS下使用Terminate，QModem和Telix是较佳的选择，在Windows下则首选ProComm Plus 2.1 for Windows。由于速度和汉字识别的问题，建议上BBS站最好在DOS环境下。通信软件至少要能支持ANSI、上下传（最好有ZMODEM传输协议）及Doorway等功能。

由于国内多数BBS都以中文为主要沟通语言，所以选择一个适合的汉字系统是非常重要的。目前最适合BBS通信的汉字系统首推天汇，其次是超想，而国内用户最多的UCDOS却不尽人意，当通信速率达到2400以上时，在UCDOS的中文显示下会经常丢失数据而造成屏幕乱码。尽管希望公司在推出UCDOS5.0时声明已解决通信乱码问题，但经实际使用证明，在高速通信（9600bps以上）时，乱码现象仍十分严重。所以UCDOS在BBS中不适合在线上站，仅适合于离线后阅信。

由于大多业余BBS是单线运作的，能负荷的用户数量有限。所以用户最好使用一种快信软件——BlueWave（蓝波快信）②。您可以选择BBS上感兴趣的信区，一次性将新信全部压缩成包下传过来，挂线后用快信阅读软件读写信件，下次上站时就可以将您的回信送回BBS。这样既可以节省了用户在线阅读和写信的时间和电话

费，又不怕被系统赶下来，而且极大地减少了**BBS**的占线机会，可以让更多的人上来。

3.上站守则与礼貌

许多新用户在参与**BBS**活动时，常常因为不熟悉操作或本身行为不检点，如不愿填写真实的用户登记资料，或在信件中使用不雅字眼等等，而成为不受欢迎的用户。您愿意自己成为一个**Bad User**吗？当然不愿意。下面简单地介绍参与**BBS**活动必须遵守的一些守则。

**BBS**里每天都有大量文件进出，因此每一位站友都有义务尽量避免上传有病毒的文件。但也不必因为过分害怕病毒而不敢上**BBS**。事实上，每一位站长都比用户更担心病毒的存在，因此经常对站内用户上传的软件进行检查。并且常常在站上放有最新的杀病毒软件，而且在信件交流中也能让每一位站友能了解到最新的防毒信息。从这个角度看，**BBS**才是防毒的功臣。

当用户新进站时，系统会要求您登记自己的资料。有的用户害怕会惹麻烦，便胡乱填写和编造数据，如不填写真实姓名，或使用让人摸不着头绪的姓名缩写，或者胡乱编造电话号码，甚至连日后作为定期检验用户合法性依据的生日资料也任意捏造。这是对站长和其他站友的一种极不尊重的态度。试问，如果您一开始就带上面具，以后如何同站上的人交朋友？还有一些用户多次用不同的**ID**登录**BBS**，这也是不礼貌的一种表现。

**BBS**的功能是以交换信息意见为主，软件交换为辅的。因此信件是非常重要的，要多写信、多参与讨论和技术探讨。不但有助于等级的提升，更能结交到一群良朋益友呢！不要一上站就直奔文件区，只知道大量下传软件。初次上站的朋友，也许时间不够，可以先在本地的站长信区中写封自我介绍信给站长和站友们，相信众站友们会欢迎新朋友的加入的。此外，如果站上设有快信，就赶紧利用它吧！

**BBS**是交换意见的地方，难免会有意见不同的时候。辩论虽无可厚非，但也要注意文字的措辞。严禁用不雅字眼谩骂和进行人身攻击，或造谣离间等任何破坏**BBS**这块净土的言行。由于使用文字表达的意思往往比口头表达显得较为生硬，所以往往写者无意，读者有心。在收到一些措词激烈的信时，要本着宽容的心情对待，不要在气头上立即动手回信，否则往往会造成更多的麻烦。这样的情形在过去**FidoNet**中时有发生。建议对这类信件应迟些再回或者干脆不理。另外，在信件中要慎用惊叹号，原因无他，不过是可以避免一些不必要的争吵罢了。碰到常常喜欢使用惊叹号的朋友，千万不能以为他怀有恶意而来。

接下来，我们就来谈谈“表情符号”吧。

除了标点符号可以表达的信息外，善用**e-mail**中专有的“表情符号”（**Face Symbol**）也是一个小技巧，如以下几个常见的符号。当您把头向左肩倾斜**90**度时，就会发觉其中的奥秘了。

| | |
|---|---|
| **:-)** | 微笑，高兴的脸，别使我太紧张 |
| **8-)~** | 羡慕得直流口水 |
| **:-(** | 一副忧郁的样子，显得有些无奈 |
| **;-)** | 单翘一边眉，有些不屑 |
| **>:-<** | 怒发冲冠 |
| **8-X** | 被吓坏了，瞠目咋舌的写照 |
| **:-b** | 吐舌笑 |
| **<GRIN>** | 代表信件内容是开玩笑性质的 |

通常在会议信件中，话题一起，常常令人血脉贲张，各方侠士豪杰纷纷争相回信，讨论一下这个引起关切的话题。这个时候因情绪比较激动，用词难免较为激烈，若是激烈的言语再加上句末的惊叹号，很容易将收信人或是发信人的情绪做不必要的增益而引起误会。（而通常写信人并不是那么气愤和怨恨）若是能在批评或是指责之后，用一个完整的句号将您的语气纾缓，并在后面用一个顽皮、诙谐的表情符号稀释一下读者心中的无名火，那么收信人在看完信后也必定会回您以会心的一笑的。在

文字符号的世界里，只要发挥一下想象力，花点心思，就能在信区中成为突出的一员。您也可以自己创造一些符号，说不定会在全世界的网络里广为流传呢！

四、结论

**FidoNet**就像是一张无形的网，把我们紧密地连接起来。虽然在真实的世界里，你我并不相识，甚至距离遥远，但透过**BBS**，大家却又是如此的熟悉和亲近。过去有人曾担忧人类会因为过度使用电脑而将自己封闭在一个狭隘的机器世界中，造成人际关系疏离。但从现在看来，这已是杞人忧天了。电脑终将成为人类新的联系工具，透过电脑网络和信息交换，全世界的人类终将逐渐融合在一起，而**BBS**文化正是新世界的先锋。通过**BBS**上的交流，我们之间的距离将越拉越近。

**FidoNet**的运作全凭爱好者们执着的兴趣和无私的服务精神，若您有一技之长，或手边有值得与网络同好们分享的心得，请本着将心比心的想法，积极参与，让这个业余的网络世界更多姿多彩些吧！

□　深圳（**6:655/101**），北京（**6:650/23**）

本刊注：①严格地说，目前**V.34**调制解调器最高速率为**28.8K**。所谓**36.6K**是指使用**V.42bis**之类数据压缩协议后理论上最高能达到的“数据流速”（**putthrough**），而这一结果很少能在现实中实现。

②除**Blue Wave**外，许多ＢＢＳ还支持其它一些脱机邮件，如著名的ＱＷＫ。后者的优点在于比较容易与互联网上的**Usenet**讨论组交换信件。

～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～

【编读往来】

欢迎投稿

不到一年以前，本刊出版了第一期中文特辑。当时困扰编辑部的一个最大问题就是：关于中国（大陆）互联网的中文特辑怎么没有中国（大陆）作者的文章？巧妇难为无米之炊。量入为出本是纯粹志愿者业余编辑的《中网简讯》内容上最大的特点。

读者不难发现，本辑的文章多来自中国大陆。这反映了中国互联网建设的巨大进步和国内有关文献的逐渐丰富。在过去的一年里，我们不但看到原**CASNET**和**CERNET**的迅速扩大，**ChinaNET**的急起直追，以及这几个大网终于在国内互联，而且国内已出现两份以互联网为中心内容的中文刊物：《**Internet**世界》和《骨干网通讯》，并建立了万维网版。我们对这些成就感到由衷的喜悦，也向兄弟刊物表示热烈祝贺。

俗语说，三年看大。可以说中国互联网已进入关键性的一年。作为沟通国内外互联网建设者的主要信息机构，长期阅读本刊的６百国内外订户和每日访问本刊万维网服务站的８万来访者一定更渴望着了解中国互联网的进展和新技术。为此，我们再次向广大读者征稿。来稿请用英文或中文，请寄至**cinet-editor@cnd.org**。

□　编辑部


本期责任编辑：　　村　夫（美　国）
　＜**cinet-editor@cnd.org**＞
本期　　校对：　　王葆庆（美　国）
　＜**cinet-editor@cnd.org**＞
读者技术咨询：　　黄银荣（美　国）
　＜**cnd-help@cnd.org**＞
网络技术维护：　　熊　波（美　国）
　＜**cnd-info@cnd.org**＞
《中网简报》主编：　李彤彬（美　国）
　＜**cnd-manager@cnd.org**＞

国际统一刊号　**ISSN　1024-915X**
ＰＳ版设计：　晨　剑　（美国）




完