

新

身有手册，神游网海！

网民手册

网上谨慎冲浪

● 陈文杰 编著 / 康 创 策划

科学出版社



新网民手册

网上谨慎冲浪

陈文杰 编著

康 创 策划

学 出 版 社

2000

内 容 简 介

本书讲述了网络安全知识,包括访问控制的基本方法和设置口令的基本常识和技巧;现在很流行的宏病毒、CIH 和邮件病毒等在内的各种病毒的预防和消除;并向用户介绍了很多极有实用价值的技巧和经验等。另外还介绍了读者比较感兴趣的网络黑客的话题,包括:黑客基本技巧;一些被入侵的网站的主页;著名黑客传奇以及预防和抵御系统入侵的技巧和经验等等。本书还提供了很有价值的网络安全的网址信息。

本书以精选的实例和内容进行讲解,实用性强,语言通俗,适合有一定上网经验的读者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

网上谨慎冲浪/陈文杰编著,康创策划.-北京:科学出版社,2000

(新网民手册)

ISBN 7-03-007930-2

I. 网… II. ①陈…②康… III. 计算机网络-计算机应用-教育
IV. G434

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 68858 号

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

北京双青印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

2000 年 4 月第 一 版 开本: 787×1092 1/32

2000 年 4 月第一次印刷 印张: 8 1/2

印数: 1—5 000 字数: 208 000

定 价: 12.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换(环伟))

《新网民手册》丛书编委会

主 编：曾满平

副主编：张翊钦 陈海军

编 委：陈青林 陈文杰 黄志峰

赖 鑫 李 渝 李志鹏

廖正辉 陆宝轲 罗建曦

王 华 夏 宇 杨竞锐

赵冬泉 张 明 郑 重

丛 书 序

网络在膨胀，网络用户以几何指数在增加；但网民却似乎还是有些迷惘——网络到底能为我们带来些什么、我们到底该怎样让它为我们更好地服务？《新网民手册》丛书集实用、新颖、有趣等特点于一体，帮助网民们解困释惑。

本丛书具有以下特色

- ◇ 版式小巧玲珑；
- ◇ 便于携带和及时参考；
- ◇ 行文风格活泼生动；
- ◇ 没有复杂的理论和无聊阐述！

本套丛书包括：

《网络初航》——无须知道枯燥的历史和理论，但我们必须了解网络的基本组成及其初步应用，如 WWW、BBS、E-mail、Telnet 等。

《网络大导航》——在无际网海中怎样搜索自己需要的东西？本书将从白页目录、搜索引擎等方面做出回答。

《网中结网》——你不可能再设计一个 Internet，但你可以、也完全有必要构建一个属于自己的局域网。

《网上谨慎冲浪》——彻底了解掌握网络的最高境界便是了解、并掌握“网络安全”的方方面面，本书将引导你进入一种“幕后”的境界。

《娱乐新视野》——如果你有一份闲心，能让你神游网络而不知返的事比比皆是：欣赏流行音乐、躲进聊天角狂侃、过网络车狂之瘾、进行网络游戏大战、在书香四溢的“书库”里狂啃乱嚼……

《网络学堂》——从网上初等教育到网上大学，从英语教室到网络图书馆，从网上做实验到网络电子大论坛……圆你的“成才”之梦！

《网海拾贝》——漫步网海之滨，你还会发现许多形形色色的贝壳——免费资源：包括免费主页、电子信箱、ISP、传真……

《网络新社会》——新的网络更是一个新的社会。网络论坛、网络爱情、网上组织等，人们在网中“完全”虚拟出另一个社会。

《网上求职》——网络彻底冲击了传统的求职方式。网上求职变得越来越魅力万分：它的便捷、公平、快速、效率、效益……

《网络创业》——网上商机无限，提供无限创业契机。开辟属于自己的天空，再也无须雄厚资金、丰富经验……只要有慧眼金睛，世界便将在你面前初露端倪。

《电子商务新资源》——沸沸扬扬的电子商务宣告登场，如

房地产、IT 信息产业、计算机网络工程、商贸及金融、证券、股票……

《网上求助》——您可曾幻想过：坐在家里完成工作，坐在家求医治病，坐在家里可以购物……Internet 让这一切都可成为现实！

《网络通讯》——网中各种信息转化成神奇的二进制数据，在世界各个角落里自由流动。包括网络电话、网上 BP、网络传真、E-mail……

《网上筑巢》——在网上，你也可以拥有一个属于你的“家”。“家”任由你来捣鼓，全面展示你的风采——这就是主页制作。

最后预祝读者：身有手册，神游网海！

我们的 E-mail 地址是：adrain@263.net

曾满平

1999 年 12 月 24 日

前 言

目前，上网已成为一种新时尚，但是上网的安全问题常常被人忽略。您也许有过下面的经历：有人盗用您的免费信箱；上网账号被盗用，服务费直线上升；当使用 Windows 95 上网时，突然屏幕一蓝，机器死机，需要重新启动后才能上网，但还是经常出现错误；电子邮箱被炸等等。这些都是由于不注意上网时的安全所造成的，使你的计算机成为一些黑客或一些人测试黑客工具的试验品。这并不是说所有的黑客水平都很高，而是有些时候我们自己在上网的过程中，忽视了安全问题，使系统的安全性降低了，从而给一些非法入侵者以可乘之机。

自从电脑问世以来，电脑安全就成为了摆在每个电脑用户面前的一个不小的问题。最先令电脑用户感到不安的便是电脑病毒，而就在人们为电脑病毒争论不休的同时，电脑界一个更大的安全问题正随着各种专用网络的大规模运行和 Internet 的普及而日益敏感。从网络黑客第一次成功袭击了美国政府要害部门，到目前网络上不断出现的各种大大小小涉及社会、人文和网络核心技术的网络安全问题，使我们不得不承认，网络安全问题将成为一个无论现在还是将来我们都将面对的课题。那么，究竟从哪几个方面去认识网络安全呢？采取什么措施保证网络安全？

网络安全将是一个常谈常新的话题，只有在严格执法，加强

管理，提高网络从业人员素质，不断改进技术手段，不断对网络用户进行科普教育等多方面来保证网络安全。当你尽情地在网上冲浪时，小心别触礁哦！

作 者

1999 年9 月

目 录

丛书序

前言

第 1 章 基本概念	1
是否熟悉这位得力助手——网络?	2
你知道网络的七层“蛋糕”吗?	14
喂, 朋友, 得遵守“网络规则”, 知道不?	16
网络能提供什么服务呢?	18
怎样才能成为网络用户?	28
第 2 章 安全常识	33
安全就是不受欺负吗?	34
告诉我一些安全术语	35
电脑这么神奇, 还有弱点?	37
什么东西在搅闹网络?	38
网络安全也有等级差别吗?	41
第 3 章 威胁现状	46
最大的威胁是什么? 电脑犯罪!	47
网上犯罪何时了?	51
电脑犯罪的现状如何?	54
通过电话线上网为什么不安全呢?	59
第 4 章 访问控制	63

为什么要对访问进行控制？	64
需要安全性的一些理由	65
开个帐号是不是像银行开户一样？	66
如何选择一个安全的口令？	67
教教如何维护口令	70
要不要一个傻瓜口令生成器？	72
你在 Windows 95 里注册过吗？	73
Windows NT 和 Windows 95 的注册一样吗？	74
使用屏幕保护程序能有效吗？	75
网络上也有特权吗？	76
你知道网络“上帝”是谁吗？	78
第 5 章 病毒和“野生动物”	79
想了解电脑病毒的野史吗？	80
恶魔的降临——电脑病毒如何出现？	82
电脑这铁家伙怎么也会感染病毒？	83
天啊，我的文件怎么不翼而飞了？	85
今天星期五？大事不妙！	95
宏病毒是何方妖魔？	104
哈哈，宏病毒终于露出狐狸尾巴了！	105
见识见识“野生动物”吧！	107
警惕啊！26 号，做好预防准备了吗？	110
对 CIH 病毒，我该怎么办？	113
亡羊补牢，尚未晚矣	
——CIH 病毒发作之后怎么办？	114

哈哈，是我制造了 CIH 电脑病毒！	114
噢，谁给我发了封重要的电子邮件啊？	117
如何降低中毒的风险？	119
什么，还有电子邮件炸弹，好恐怖啊？	121
病毒这么嚣张，我该怎么办啊？	123
引导型病毒的清除	130
第 6 章 密码学初步	133
密码学主要用在什么方面呢？	134
能介绍一下密码学的基本概念吗？	136
常见加密方法有哪些？	139
想成为破译专家吗？看看密码分析初步吧！	142
有哪几种常用的密码破密方法？	145
公开密钥加密系统知多少？	148
能介绍一个加密软件吗？	153
第 7 章 网络安全技术	155
网络也发生“火灾”吗，用防火墙干什么？	156
讲讲数据加密的历史吧？	162
为什么要进行加密呢？	164
数据加密有何作用？	164
数字签名是怎么回事啊？	167
非常好用的加密软件，想不想试试？	169
对不起，你得通过安全检查站， 请出示证件好吗？	177
第 8 章 用户须知	187

你经常备份文件吗?	188
有把握修改这些文件吗?	192
注意过调制解调器吗?	195
经常运行病毒检查程序吗?	196
第 9 章 用户网络信息的保护	198
目前有哪些用户识别系统?	199
你碰到过软件系统中的“机关”吗?	206
网络中的个人电脑, 可靠吗?	208
第 10 章 网络黑客	211
“黑客”是些什么人啊?	212
“骇客”就是“黑客”吗?	212
想了解黑客传奇吗?	213
怎么样, 想不想做个黑客?	219
来来来, 看看怎样成为黑客?	221
我国的黑客“厉害”到什么程度?	230
想不想看看一些遭到入侵的网站啊?	232
怎样才能发现入侵者?	235
不好, 发现系统入侵了, 该怎么办?	238
第 11 章 信息安全现状	243
我国信息安全现状怎样?	244
到哪儿找关于网络安全方面的信息?	250

第 1 章

基 本 概 念

网络，想必大家已经对它不再陌生了，越来越多的人加入到网民大家族，中国上网人数现在已经发展到近 900 万之众了，这个数字每天都在增加。为什么不上网看看呢？在那里你可以快速地获得有用的信息、可以交友聊天、发表见解、网上购物、网上求医，还有……网络越来越成为人们工作学习必不可少的助手，但是你是否真正认识网络呢？你是想做只会简单地浏览网页的冲浪者，还是想成为一个知其所以然的行家？假如你是新手，那么你一定别忘了阅读本章，如果你已经是“网虫”了，跳过本章吧！



是否熟悉这位得力助手——网络？

随着科技社会的发展，网络已经悄然走入寻常百姓家，人们对网络已经逐渐由陌生走向熟悉。网络在经济发展、信息传递、人际沟通等方面起到前所未有的巨大作用，网络已经成为人们必不可少的得力助手了！

然而，有多少网民认真思考过：网络到底是什么？其实，网络不过是两台或多台电脑通过电缆连接在一起，这样它们就可以交换信息。“网络就是电脑”，这是美国 SUN 公司提出的口号，由此可见网络在电脑领域的重要地位。随着网络技术不断走向成熟，网速在不断地提高，从 10M 以太网到 100M 以太网，接着又到 1000M 以太网。与性能不断提高相反，建网的价格却在不断下降，于是大大小小的公司纷纷组建自己的局域网，稍有实力的，就把自己的局域网连到了因特网上。在软件方面，Unix 系统早在 80 年代就包含了 TCP/IP 系统，并因此获得了巨大的成功。Microsoft 公司把网络功能也嵌入了 Windows 操作系统，使 Window 95 和 Windows NT 网络功能得到空前地提高。

几年前，人们也许根本没有听说过什么叫因特网，当时能接触到的电脑网络也只是一台连接了几十台终端的小型机，以及当时使用的 Novell 网络，当时感觉到网络还十分遥远，并不知道网络会彻底改变人的生活。在 1994 年初，清华的图书馆开始有连入到因特网的电脑。在随后的几年里，因特网被炒得越来越火

爆，关于因特网的信息在报纸、电视上到处都是，一时间人们又形成了一种新的时尚：网络冲浪。东方网景、瀛海威、北京在线等大大小小的 ISP（Internet Service Provider：Internet 业务提供商）相继如雨后春笋一般涌现，人们在网可以聊天、查询信息、点歌，甚至观看比赛。

1998 年的世界杯也使用了 WWW 站点来发布各种新闻，球迷甚至可以在因特网上欣赏精彩射门。现在，人们之间的问候使用邮局信件服务的越来越少了，电子邮件成了人们的首选，它又快又便宜，尤其是和国际信件和长途电话相比。现在，市场上又出现了一种被人们称为因特网电话（即 IP 电话）的服务软件，利用这种软件可以打国际长途，价格低得让人不敢相信。人们常说，生活是有限的，而网络是无限的，网络确实还有很多有待开发的东西。

哲学告诉我们：事物总是有双面性的。这倒是一个不容置疑的真理。一方面因特网给人们带来了经济上的实惠、通信上的便捷，但另一方面黑客和病毒的侵扰又把人们置于了进退两难的境地，有的公司干脆断开与因特网的连接。为了保护自身网络，同时又可以享受因特网带来的服务，人们设计了防火墙，它可以起到卫士的作用，守护着内部网络通向因特网的大门。

本节对网络的发展做一个简单的阐述，使用户对网络的发展有个简单的认识。

全球两个最著名的广域网（关于网络的分类我们将在后面的内容谈到）就是 ARPANET（ARPA 是 Advanced Research Project Agency 高级研究计划局的简称）和 NSFNET（NSF 是 National Sci-

ence Foundation 美国国家科学基金会的简称), 现在的因特网就是在这两个广域网的基础上发展起来的, ARPANET 曾经是因特网的主干, 现在 NSFNET 已经取代 ARPANET 成为了因特网的主干网。

ARPANET 建立于 1949 年, 是最早出现的电脑网络之一, 现代电脑网络的很多概念都来自于 ARPANET。著名的 TCP/IP 协议也是在 ARPANET 上发展起来的。1980 年前后, ARPANET 所有机器使用的协议(关于协议, 可以参阅本章后续内容)从以前的 ARPANET 协议转向了 TCP/IP 协议, 这大大促进了 TCP/IP 协议的发展, TCP/IP 协议本身就是一个在实践上发展起来的协议。在那时, ARPANET 成为了因特网的主干网。ARPANET 作为网间网研究的平台, 对网间的发展起了重大的作用, 但其单一、集中式的主干思想使得因特网很难包容其他主干网, 所以后来被 NSFNET 所取代, 失去了因特网主干网的地位。

NSFNET 在 1984 建成, 并在 1990 年以前短短的五年间, 就经历了三个发展阶段, 并最终取代了 ARPANET 成为了因特网的主干。和 ARPANET 不同, 它具有良好的扩展性, 分为三个层次: 第一是横跨全美的主干; 第二是一组某区域内的“中级”或“地区”网, 以及“访问”网; 第三是一组“校园”网。这三级网络构成了树形层次结构, 主干处于根的位置, 这种结构为它良好的扩展性奠定了基础。

(1) 第一 NSFNET 主干

NSF 在全美设置了 4 个超级计算中心, 为了方便各地科学家方便地访问这些中心的资源, NSF 将此 4 个电脑中心互联起来,