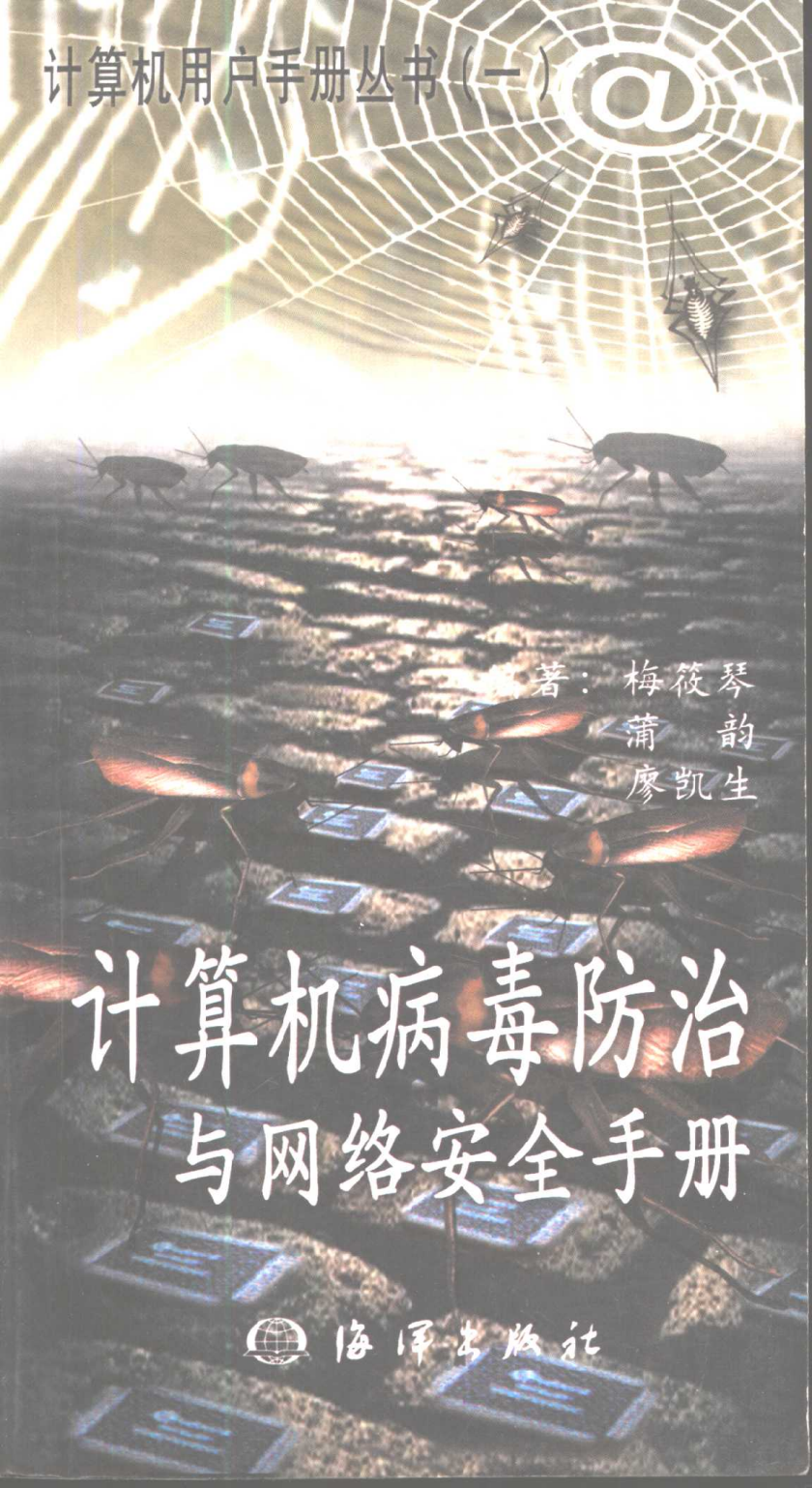
计算机用户手册丛书（一）



著：梅筱琴
蒲　韵
廖凯生

计算机病毒防治与网络安全手册

海洋出版社

计算机用户手册丛书（一）

著：梅筱琴
蒲　韵
廖凯生

计算机病毒防治与网络安全手册

海洋出版社

计算机病毒防治与网络安全手册

编著：梅筱琴
蒲　韵
廖凯生

海洋出版社

2001·北京

内 容 提 要

本书比较全面地介绍了计算机病毒的防治方法和计算机安全保障技术。在计算机病毒防治方面，介绍了计算机病毒的基本常识和病毒的机理，以及防治计算机病毒的方法和典型计算机病毒的预防技术；在网络安全方面，介绍了计算机软件的安全和数据加密技术，以及保障计算机网站和计算机网络通讯安全的技术。

本书对计算机病毒和网络安全的理论和概念表述清楚、准确，语言表达流畅，图文并茂，易学易用，是一本防治计算机病毒和保障计算机安全的实用教程。

图书在版编目（CIP）数据

计算机病毒防治与网络安全手册／梅筱琴编著．－北京：海洋出版社，2001.6
ISBN 7-5027-5290-0

Ⅰ.计… Ⅱ.梅… Ⅲ.①计算机病毒－防治－手册 ②计算机网络－安全技术－手册 Ⅳ.TP309.5-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2001）第 032679 号

责任编辑：冯 磊
责任印制：刘志恒
http://www.chinaoceanpress.com
海洋出版社 出版发行
（100081 北京市海淀区大慧寺路 8 号）
北京蓝空印刷厂印刷 新华书店经销
2001 年 6 月第 1 版 2001 年 6 月北京第 1 次印刷
开本：850mm × 1168mm 1/48 印张：11.5
字数：450 千字 印数：1～10000 册
定价：16.00 元

本书作者根据长期对计算机安全的研究和对计算机病毒的防治经验，基于对当前国内外计算机病毒尤其是计算机网络安全技术发展现状的深刻了解，为了满足广大用户对防治计算机病毒和保障计算机安全的迫切要求编写了这本实用技术教程。

全书共分9章。

第1章介绍了计算机病毒的基础知识，使读者了解什么是计算机病毒、计算机病毒的来源、计算机病毒的特征、传播途径和危害等基本知识。

第2章介绍了计算机病毒的机理及发展趋势，使读者了解计算机病毒的结构、作用机理和发展趋势。

第3章介绍了计算机病毒的防治方法，读者通过学习将了解计算机病毒的防治原理和方法，掌握反计算机病毒的实用技术。

第4章介绍了常用计算机防治病毒软件的使用技术，使读者能够掌握这些反病毒软件的使用方法，尤其是懂得如何保护自己的计算机不受病毒的侵害，提高反病毒的能力。

第5章介绍了几种典型计算机病毒的预防方法，通过对典型计算机病毒的分析认识，读者可以进一步掌握预防计算机病毒的方法。

第6章介绍了计算机安全和访问控制的基本方法，引导读者从更高层次上认识计算机的安全问题，了解计算机安全的级别，掌握计算机访问控制的原理。

第7章介绍了保障计算机软件安全的技术，使读者掌握软件加密技术、动态跟踪与反跟踪技术和保障操作系统安全的技术等等。

第8章介绍了数据加密技术，读者通过学习将掌握数据加密技术及其应用。

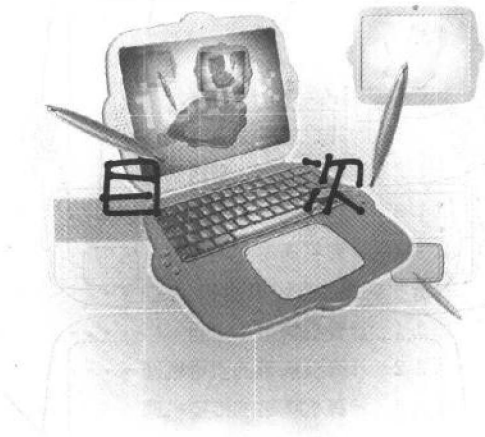
第9章介绍了国特网网络站点的安全保障方法，向读者提供了最新的国特网安全保障技术，尤其是对付黑客的技术。

本书附录列出了与计算机安全相关的网络资源，为读者进一步查询计算机安全知识和技术提供了方便。

本书编者是长期从事计算机基础教学的教师，具有丰富的教学实践经验。本书凝聚了编者多年来的教学经验和成果，注重计算机技术的实用性和可操作性，着重培养学生的动手能力，本书深入浅出、通俗易懂、图文并茂，把相对复杂的计算机操作技术，简明扼要、生动有趣地呈现在读者面前。

本书由梅筱琴、蒲韵和廖凯生编写，全书由何跃审定。在编写过程中，作者参考了大量的专业书籍，并得到了许多同行的真诚帮助，在此一并向他们表示衷心地感谢。

编　者



目 次

第1章 计算机病毒基础知识

第 2 章 计算机病毒的机理及发展趋势

第 3 章 计算机病毒的防治原理

第4章 走近反病毒软件

第5章 几种典型的病毒及其防治

第 6 章 计算机系统的安全和访问控制

第7章 计算机软件的安全技术

第 8 章 数据加密技术

第9章 网络站点的安全

第1章 计算机病毒基础知识

“知己知彼，百战不殆”。这句至理名言在我们今天对抗计算机病毒的战争中仍发挥着重要的指导作用。

要防治计算机病毒，首先必须对计算机病毒有个基本的了解，搞清其来龙去脉，为防范和清除计算机病毒做好必要的知识储备。

1.1 计算机病毒的发展史

近几年来，有关计算机病毒的报道和消息很多，尤其是1999年4月26日，CIH病毒大范围发作甚至引起了信息业的震动。究竟是什么原因使人们对计算机病毒如此关注呢？原来，计算机病毒如同人类机体上的疾病，它对计算机系统

有着十分强大的破坏力。病毒能够破坏计算机系统内珍贵的信息资料，甚至能够损坏计算机硬件。由此可以看出，了解一些有关计算机病毒的知识，对于使用计算机的人们来说是十分必要的。

1.1.1 计算机病毒产生的背景及主要来源

1.1.1.1 计算机病毒的产生背景

计算机病毒的产生是计算机技术和以计算机为核心的社会信息化进程发展到一定阶段的必然产物。它产生的背景是：

◆ 计算机软硬件产品的脆弱性是计算机病毒产生的根本技术原因

据调查表明，目前广泛流行的各种计算机病毒中，30%以上是针对 IBM PC 系列及其兼容机的。因为 PC 机所广泛使用的 MS-DOS 操作系统非常简单，透明度也高，很易为用户所掌握；而且 PC 机上硬件的安全机制也很差。整个微机系统是为单用户任务而设计的，在软硬件上基本没有什么安全措施，容易被病毒侵入。而在 UNIX 操作系统上则较少发现病毒，因为它有较为完善的安全和保密机制，而且系统较为复杂，不易被一般用户发现其缺点和易攻击处。一些工作站、中型机等在硬件上均设有安全措施，使得病毒很难侵入。此外，计算机软件有没有错误，只能在运行中发现、修改，这就为病毒的侵入提供了方便。

◆ 计算机的广泛应用是计算机病毒产生的必要环境

计算机（尤其是微机）的普及使得病毒得以大面积的传