

来自公安系统的权威力作

计算机犯罪与防范

杨力平
张宏

编著
审校



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

计算机犯罪与防范

杨力平 编著

张 宏 审校

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

计算机犯罪是以计算机信息系统为侵害客体的犯罪行为。本书主要介绍计算机犯罪,以计算机为工具的犯罪以及与计算机、网络有关的违法犯罪活动。本书结合国内外大量案例,从理论上、法理上对计算机犯罪进行了深入浅出的分析,从管理、技术等角度讲述防范计算机犯罪的措施,并介绍了计算机犯罪的调查方法。

本书既是理论上的专著,又是实用性较强的教材。本书适用于公安、检察、法院等司法部门人员和各企事业单位(特别是金融、证券等要害单位)计算机部门的领导、管理人员,也适合于高等院校计算机相关专业的教师、学生以及其他关心计算机安全的人士阅读。

图书在版编目(CIP)数据

计算机犯罪与防范/杨力平编著. —北京:电子工业出版社, 2002. 1
ISBN 7-5053-7051-0

I. 计... II. 杨... III. 计算机犯罪 IV. D917

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 069642 号

书 名:计算机犯罪与防范

编 著:杨力平

审 校 者:张 宏

责任编辑:郭 晶 郝黎明

排版制作:电子出版社计算机排版室监制

印 刷 者:北京东光印刷厂

出版发行:电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销:各地新华书店

开 本:850×1168 1/32 印张:16.375 字数:454.1 千字

版 次:2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-5053-7051-0

TP·4043

印 数:5000 册 定价:28.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系调换。电话 68279077

前 言

近几年来,我国计算机犯罪和利用计算机从事犯罪的活动日益猖獗,发案数每年以 30% 以上的速度上升,已经引起社会的广泛关注。1997 年,第八届全国人民代表大会第五次会议修订并通过了《中华人民共和国刑法》,对计算机犯罪和利用计算机从事犯罪作了定罪和刑罚的规定。但是,目前我国有关研究计算机违法犯罪的论著极少,影响了对计算机犯罪活动的防范和打击。作者多年从事计算机安全监察工作,深感写作和出版研究计算机违法犯罪方面的论著是十分必要和紧迫的。

那么,计算机犯罪的含义究竟是什么呢?1997 年修订并通过的新《刑法》第二百八十五条和二百八十六条确定了计算机犯罪的定罪及刑罚条款,明确了计算机犯罪是以计算机信息系统为侵害客体的犯罪行为。《刑法》第二百二十七条规定,利用计算机实施的犯罪(如金融诈骗、盗窃、贪污及挪用公款等)依照《刑法》的有关条款处罚,从而在法理上界定了计算机犯罪是以计算机信息系统为侵害客体,不包括以计算机为工具的犯罪。然而,从犯罪问题的研究和犯罪案件的侦查等角度看,计算机犯罪和利用计算机为工具的犯罪在许多方面存在共同之处。因此,本书所要讨论的内容包括了计算机犯罪、利用计算机为工具的犯罪以及与计算机、网络有关的违法活动。

本书结合国内外大量的案例,从理论上、法理上对计算机犯罪进行深入浅出的分析,从管理、技术等角度讲述防范计算机犯罪的措施。全书共分七章,第一章介绍了计算机犯罪的概念及国内外计算机犯罪及计算机安全的概况。第二章介绍了引发计算机犯罪的原因以及计算机犯罪的特点。第三章~第六章介绍了各种计算机犯罪,利用计算机为工具的犯罪,以及与计算机、网络有关的违法活动的特点及防范措施。第七章简要介绍了计算机犯罪的调查方法。最后,本书附上了我国一些有关计算机安全的法律法规文件,以供

者参考。

本书既是理论上的专著，又是实用性较强的教材。作者期待本书的出版和发行能够提高广大读者对计算机犯罪的认识，并有利于对计算机犯罪的防范。

作 者

目 录

第一章 概论	(1)
第一节 计算机犯罪的概念	(1)
一、犯罪的概念	(1)
二、计算机犯罪的概念	(3)
三、其他的有关概念	(8)
第二节 国外计算机犯罪概况	(10)
一、政治军事方面	(10)
二、经济方面	(15)
三、社会文化方面	(18)
四、有关计算机犯罪的法律法规和计 算机安全标准	(20)
第三节 我国计算机犯罪及计算机安全概况	(24)
一、计算机犯罪概况	(24)
二、有关惩治计算机违法犯罪活动的法律法规	(28)
三、计算机安全及防范计算机犯罪的技术研究	(32)
四、关于信息战的研究	(34)
第二章 计算机犯罪的原因和特征	(36)
第一节 计算机犯罪的原因	(36)
一、社会信息化的副作用之一是成为 计算机犯罪的社会基础	(36)
二、计算机安全技术和安全意识相对滞后	(37)
三、计算机信息系统的脆弱性	(38)
四、惩治计算机犯罪的法律体系尚不健全	(38)
五、计算机兼具阻止与促进犯罪的双重作用	(39)

六、社会亚文化对计算机犯罪的影响·····	(41)
第二节 非法侵入计算机信息系统·····	(41)
一、非法侵入计算机信息系统罪的主体与客体·····	(42)
二、犯罪的客观方面·····	(43)
三、危害行为·····	(43)
四、非法侵入计算机信息系统的国际性·····	(44)
第三节 破坏计算机信息系统罪·····	(45)
一、破坏计算机信息系统功能·····	(45)
二、破坏计算机信息系统数据和应用程序·····	(47)
三、制作、传播计算机病毒等破坏性程序·····	(49)
四、区分计算机犯罪的故意与过失及意外事件·····	(51)
第四节 计算机犯罪的一般特征·····	(52)
一、计算机犯罪活动的特征·····	(53)
二、计算机犯罪主体的特征·····	(59)
第三章 利用计算机的违法犯罪行为·····	(62)
第一节 侵财型·····	(62)
一、隐匿犯罪程序·····	(64)
二、积少成多法·····	(65)
三、非法控制输入·····	(67)
四、非法操纵计算机输出结果·····	(68)
五、盗用密码口令·····	(68)
六、搭线入侵·····	(69)
七、网络远程非法登录·····	(70)
八、正负相抵法·····	(72)
九、伪造术·····	(72)
第二节 窃密型·····	(75)
一、计算机经济间谍活动·····	(76)
二、利用网络技术窃取秘密·····	(77)
三、情报部门的窃密活动·····	(79)
四、窃取计算机软件核心技术·····	(80)

第三节 网络欺诈	(80)
一、网络欺诈的特点	(81)
二、网络欺诈活动的种类	(82)
第四节 政治型	(99)
一、诽谤与传播谣言	(99)
二、具有政治色彩的黑客活动	(100)
三、泄露国家机密	(100)
四、制造及传播有害信息	(103)
五、颠覆活动	(105)
第五节 网络恐怖活动	(105)
一、针对网络的恐怖行为	(105)
二、利用网络发布恐怖信息	(106)
三、利用网络寻觅侵害对象的资料	(108)
四、教唆恐怖行动	(109)
第六节 报复型	(110)
一、釜底抽薪与无米之炊	(110)
二、埋设逻辑炸弹	(112)
三、直接破坏程序或数据	(112)
第七节 计算机技术与色情活动	(114)
一、利用计算机技术从事色情活动的特点	(114)
二、利用非联网计算机从事的色情活动	(115)
三、利用网络从事的色情活动	(116)
四、因特网色情网站剖析	(121)
五、净化网络空间	(126)
第八节 侵犯知识产权	(131)
一、侵犯计算机技术知识产权	(131)
二、网上侵害知识产权	(134)
第九节 其他非法活动	(139)
一、网上销售非法商品	(139)
二、网上销赃	(140)

三、侵犯个人隐私	(140)
四、侵犯集体或他人的权益	(142)
五、散布谣言	(146)
六、网上赌博	(147)
七、利弊共存的网络文化	(149)
第四章 黑客及其防范	(152)
第一节 黑客的由来及危害	(152)
一、黑客的由来	(152)
二、黑客的危害	(155)
三、黑客再认识	(159)
第二节 黑客文化	(164)
一、黑客道德	(165)
二、黑客组织	(166)
三、黑客心理特征	(173)
四、黑客的年轻化趋势	(176)
第三节 黑客活动特点和常用手段	(184)
一、黑客活动特点	(184)
二、黑客常用手段	(187)
第四节 防范黑客	(203)
一、使用高安全级别的操作系统	(203)
二、加强内部管理	(204)
三、堵住系统漏洞	(205)
四、限制系统功能	(206)
五、使用检测工具发现漏洞	(206)
六、审计跟踪	(214)
第五节 网络安全防火墙	(218)
一、网络防火墙概念	(218)
二、网络防火墙的主要功能	(219)
三、网络防火墙的类型	(221)
四、网络防火墙的原理及实现技术	(224)

五、防火墙的选择与实施	(235)
六、黑客对防火墙的攻击	(238)
第六节 个人上网安全	(240)
一、上网账户的安全	(241)
二、密码、口令的设置	(243)
三、电子邮件(E-mail)安全	(244)
四、小心网络陷阱	(246)
五、防范黑客开“后门”	(247)
六、ICQ 安全	(249)
七、个人防火墙	(250)
八、儿童上网安全	(250)
九、其他方面	(252)
第七节 打击黑客犯罪行为	(253)
一、依法打击黑客犯罪行为	(253)
二、我国港、台地区制裁黑客破坏行为的情况	(258)
三、国外制裁黑客破坏行为的情况	(260)
第五章 计算机病毒及破坏性程序	(273)
第一节 计算机病毒概论	(273)
一、计算机病毒的危害	(274)
二、计算机病毒特征	(276)
三、计算机病毒的分类	(278)
四、计算机病毒的来源	(280)
五、计算机病毒的传染	(280)
六、计算机病毒的发展	(285)
七、计算机病毒主要症状	(287)
八、计算机病毒的清除	(288)
九、计算机病毒的防治	(289)
第二节 网络病毒	(290)
一、网络病毒的概念	(292)
二、网络病毒的主要特征	(294)

三、网络病毒实例	(300)
第三节 网络病毒防治	(305)
一、基本原则和策略	(305)
二、网络防治病毒的实施	(310)
第四节 计算机反病毒技术的发展	(318)
一、反病毒技术的新特征	(318)
二、关于计算机反病毒工作的新思考	(320)
三、反病毒产品的选择	(322)
第五节 惩治计算机病毒违法犯罪活动	(323)
一、我国有关惩治利用计算机病毒从事非法 活动的法律法规	(323)
二、计算机病毒违法犯罪活动的特点	(324)
三、惩治计算机病毒犯罪活动	(326)
第六节 破坏性程序	(329)
一、破坏性程序的概念	(330)
二、破坏性程序的种类及特点	(330)
三、利用破坏性程序从事非法活动	(331)
第六章 防范计算机犯罪综合措施	(334)
第一节 网络安全的基本要求	(334)
一、网络安全的定义和内容	(334)
二、衡量网络安全的指标	(336)
三、保护网络安全的主要措施	(337)
四、网络安全隐患	(337)
第二节 加密	(342)
一、现代加密技术原理	(344)
二、加密协议及标准	(349)
三、网络传输信息加密	(350)
四、选择加密方式与加密方案设计	(356)
五、密钥管理	(358)
第三节 数字签名	(362)

一、数字签名原理	(363)
二、专用数字签名方案	(363)
三、数字凭证	(365)
第四节 电子商务安全	(373)
一、电子合同合法性	(374)
二、电子商务的安全认证	(375)
三、信用凭证体系	(376)
四、电子商务安全的法律保护	(377)
五、电子商务安全的要害	(379)
六、改进支付技术	(384)
七、网上购物安全	(385)
第五节 防范电磁辐射泄密	(386)
一、电磁辐射的原理	(388)
二、防止电磁辐射造成信息泄密	(391)
第六节 管理与审计	(395)
一、安全策略	(396)
二、安全管理的实施	(401)
三、系统备份	(408)
四、紧急恢复	(409)
五、计算机系统安全审计与评估	(411)
第七章 计算机犯罪调查	(413)
第一节 案件的调查及方法	(413)
一、计算机犯罪的现场保护	(413)
二、计算机犯罪现场的勘查	(415)
三、网上追踪	(418)
四、案件调查	(421)
第二节 计算机犯罪的证据	(423)
一、计算机犯罪的关键性证据	(424)
二、计算机犯罪证据的收集	(424)
三、计算机犯罪证据的保全	(432)

第三节 计算机犯罪案件的损失认定·····	(433)
一、计算机犯罪案件损失认定的困难性·····	(433)
二、计算机犯罪的危害后果分析·····	(436)
三、危害后果的认定·····	(438)
四、对有关司法解释的类似标准进行参照·····	(440)
附录:国内有关计算机安全的部分法律法规·····	(442)
附录 A 中华人民共和国刑法(节选)·····	(442)
附录 B 全国人大常委会关于维护互联网 安全的决定·····	(444)
附录 C 中华人民共和国计算机信息系统 安全保护条例·····	(446)
附录 D 计算机信息网络国际联网安全保护 管理办法·····	(449)
附录 E 中华人民共和国计算机信息网络国际 联网管理暂行规定(修正)·····	(454)
附录 F 中华人民共和国计算机信息网络国际 联网管理暂行规定实施办法·····	(457)
附录 G 计算机信息系统安全专用产品分类原则·····	(462)
附录 H 计算机信息系统安全专用产品检测和 销售许可证管理办法·····	(475)
附录 I 计算机病毒防治管理办法·····	(479)
附录 J 计算机信息系统安全保护等级划分 准则 GB 17859—1999·····	(482)
附录 K 互联网信息服务管理办法·····	(494)
附录 L 商用密码管理条例·····	(498)
附录 M 计算机信息系统国际联网保密管理规定·····	(502)
附录 N 互联网上网服务营业场所管理办法·····	(505)

第一章 概 论

计算机是 20 世纪最伟大的发明之一。如果说汽车是人类腿脚功能的延伸,则计算机是人类大脑功能的延伸。不同的是,汽车使人类腿脚功能延伸了多少倍是可以计算的,而计算机对人类大脑功能的延伸是难以计算的,计算机系统的一些功能是人类大脑难以实现甚至是无法实现的。然而,计算机在给人类社会带来巨大进步的同时,也带来了新的社会问题,如计算机犯罪。随着信息时代的到来,全球网络的兴起,过去只出现在科幻小说中的剧情,现在已经再现到每个人的日常生活。从在网络上传播计算机病毒,到黑客侵入国家事务计算机信息系统,甚至潜入银行计算机盗取信用卡资料,都说明了计算机犯罪正在日益增多。无怪乎《Computer World》的总编保罗·基林在 2000 年即将到来之际所作的“新年快乐歌”中说到:“如今这世道可不是太好/尤其今年还是小心为妙/计算机犯罪已成为信息界主角/搞不好你的公司就会垮掉”。

对传统的罪犯来说,计算机将成为一种强大的犯罪工具;而另一方面,当有些人在使用计算机的时候,却不知道可能会触犯法律。犯罪与计算机的关系日益增强,也对计算机与犯罪的研究提出了迫切的社会需求。也正是由于计算机作为“计算工具”延伸的是人的大脑功能,而不像其他传统的工具多数是延伸人的手足的功能,所以,计算机犯罪就具与传统犯罪许多不同的特征,需要我们去认识,去研究。

第一节 计算机犯罪的概念

一、犯罪的概念

犯罪作为一种社会现象,从产生之日起就受到了人类社会的重

视。从犯罪学古典学派代表,意大利的贝卡利亚 1764 年发表《论犯罪与刑罚》一书开始,人类社会对犯罪进行了从未间断的、越来越深入的研究。在漫长的探索、研究过程中,形成了许多流派和观点。对于什么是犯罪,国内外有许多观点,从不同的角度,提出相应的犯罪的定义。如贝卡利亚等人认为,犯罪是侵害法律和社会规范的行为;英国的边沁认为,犯罪是侵害公共秩序的行为;德国的李斯特认为,犯罪是应受到国家处罚的行为等等。概而言之,西方学者对犯罪的定义主要是两个方面:违反法律的行为和违反社会规范的行为。这些定义从不同的角度对犯罪作了描述,但未能从本质上揭示犯罪的概念。由于犯罪的社会性和阶级性,不同时代、不同国家对犯罪的概念都不相同。绝大多数西方资本主义国家尽管对各种罪名和刑罚规定得十分具体,但在刑法中没有关于犯罪一般概念的规定,其主要原因是掩盖犯罪的阶级性。

在我国,法学界对于犯罪的要领主要有两种,一种是刑法学的犯罪概念,另一种是犯罪学的犯罪概念。

刑法学的概念认为,犯罪是侵害统治阶级的统治秩序,由统治阶级以国家意志的形式在法律上作出规定,并处以刑罚的行为。这一概念从三个方面定义犯罪:首先,犯罪是侵害统治秩序,具有社会危害性的行为。在任何国家,无论哪个时代,犯罪与否都是以统治阶级的意志和利益关系为判断依据的。其次,犯罪是违反刑法的违法性行为。刑法是规定犯罪、刑事责任和刑罚的法律。刑法具有鲜明的阶级性,统治阶级用刑法来表现其意志,维护其利益关系。第三,犯罪是应受到刑罚的行为。在阶级社会中,一切反社会行为从本质上讲都是危害统治阶级利益的,但是统治阶级对各种反社会行为的反应和处置是不同的,有的采取道德谴责,有的进行经济制裁,有的给予行政处罚。而只有处以刑事处罚的,才是犯罪。刑法学的犯罪概念,在阶级社会现实中和司法机关的司法实践中,具有严肃的现实意义。

我国在《刑法》中的第十三条明确规定:“一切危害国家主权、领土完整和安全,分裂国家、颠覆人民民主专政的政权和推翻社会主义

制度,破坏社会秩序和经济秩序,侵犯国有财产或者劳动群众集体所有的财产,侵犯公民私人所有的财产,侵犯公民的人身权利、民主权利和其他权利,以及其他危害社会的行为,依照法律应当受刑罚处罚的,都是犯罪,但是情节显著轻微危害不大的,不认为是犯罪”。这个定义从法律的角度对我国各种犯罪所作的高度概括,是具有法律意义的概念。

在犯罪学中,犯罪的概念是指具有一定社会危害性、行为人的主观罪过触犯了刑事法律规范而应受到处理的行为。犯罪学的犯罪概念与刑法学的概念的差异,是源于这两门学科不同的研究内容和目的。犯罪学主要是在研究犯罪现象的基础上,探求犯罪发生的原因及预防犯罪的对策。犯罪学的犯罪概念也是以刑法学的概念为基础的,但犯罪学的犯罪概念在刑法学犯罪概念的基础上有一定的外延,除了法定的犯罪外还包括一些严重危害社会的行为。包括触犯了刑法但又不受到刑罚的行为,如行为人未达到法定最低责任年龄,或情节显著轻微危害不大的行为。还包括因法律的滞后性,一些现行法律尚未规定为犯罪的严重危害社会的行为。此外,法定的犯罪与各种违法行为、不良行为之间并无天壤之别,而它们之间从社会学和心理学的角度来看,也并无本质上的不同,往往只是在程度或数量上有差异。因此可见,犯罪学中的犯罪概念是一种广义的概念,它有助于达到犯罪学的研究目的,全面描述、研究犯罪现象,探求违法犯罪的成因,进而提出有效的预防对策。此外,这种研究对于不断完善刑事立法、刑事政策,指导司法实践等方面也具有积极的意义。

二、计算机犯罪的概念

(一)广义和狭义的概念

计算机犯罪(Computer Crime)这一概念是20世纪50、60年代在美国等信息科学技术比较发达的国家提出并形成的,由于计算机犯罪是随着社会信息化后才产生的社会问题,其历史与一些传统的犯罪形式相比是非常短的,所以对它的研究还不够深入。对于计算

机犯罪,中外专家学者提出了许多概念和定义,归纳起来无非是广义和狭义两种。

1. 广义计算机犯罪。广义的计算机犯罪概念可以张文典等编译的《计算机安全》一书中的定义为代表,该定义是:“所有对电子数据处理系统和它的支持设备(硬件),程序和操作系统(软件),供给品,电子数据处理系统的信息,在设备中产生或储存的流通证券,以及电子数据处理系统提供服务所需的重要资源造成的直接威胁”。类似的还有欧洲经济合作与发展组织的定义:“在自动数据处理过程中,任何非法的、违反职业道德的、未经批准的行为都是计算机犯罪行为”。从这些定义我们可以看出,广义计算机犯罪泛指所有与计算机(包括计算机系统的硬件、软件、数据以及计算机技术等)有关的犯罪,即所有以计算机为犯罪工具,或者以计算机为侵害对象的犯罪都是计算机犯罪。

另一种广义的计算机犯罪概念是由美国司法部从法律和计算机技术的角度提出的:“在导致成功起诉的非法行为中,计算机技术和知识起了基本作用的非法行为”。曾有美国检察官员认为,可将计算机犯罪分为三类,第一类是利用计算机作为犯罪工具,例如,利用计算机窃取银行的金钱,在法律上可以回归诈骗罪用现行法规来处罚。其次,是以计算机的使用本身作为犯罪的对象,例如,将计算机病毒故意输入到他人的机器中,而造成他人损害。第三类是偷取或破坏他人计算机中的资料行为,例如,一些公司被调离职员入侵公司计算机系统偷取或破坏资料。类似的观点我国法律人士也有提出,如最高人民检察院有关人士认为,从研究的角度来看,所谓计算机犯罪是指针对和利用计算机系统,通过非法操作或者以其他手段对计算机系统的完整性或正常运行造成危害后果的行为。

我国台湾有专家认为,计算机犯罪与传统犯罪不同,凡利用计算机所具有的特性,如快速性、大量处理、隐匿性等进行的犯罪都称为计算机犯罪。在广义上,行为人有违犯故意或过失行为,需要通过计算机的即称为计算机犯罪。

广义的计算机犯罪概念更接近犯罪学对犯罪的定义,对于全面