



国家出版基金项目
NATIONAL PUBLICATION FOUNDATION

罗以澄 万亚伟 主编

◎ 青少年网络素养读本·第1辑

黑客与网络安全

HEIKE YU WANGLUO ANQUAN

陈刚 著



宁波出版社
NINGBO PUBLISHING HOUSE

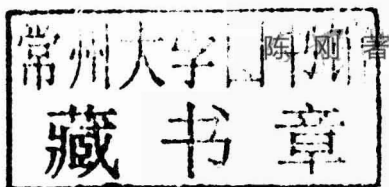
少年网络素养读本·第1辑



罗以澄 万亚伟 主编

黑客与网络安全

HEIKE YU WANGLUO ANQUAN



 宁波出版社
NINGBO PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

黑客与网络安全 / 陈刚著. — 宁波: 宁波出版社,
2018.2

(青少年网络素养读本. 第1辑)

ISBN 978-7-5526-3091-6

I. ①黑… II. ①陈… III. ①计算机网络—素质教育—青少年读物 IV. ①TP393-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 264153 号

丛书策划 袁志坚

责任编辑 陈 静

责任校对 李 强

责任印制 陈 钰

封面设计 连鸿宾

插 图 菜根谭设计

封面绘画 陈 燊

青少年网络素养读本. 第1辑

黑客与网络安全

陈 刚 著

出版发行 宁波出版社

地 址 宁波市甬江大道1号宁波书城8号楼6楼 315040

电 话 0574-87279895

网 址 <http://www.nbcbs.com>

印 刷 宁波白云印刷有限公司

开 本 880 毫米 × 1230 毫米 1/32

印 张 6.5 插页 2

字 数 140 千

版 次 2018 年 2 月第 1 版

印 次 2018 年 2 月第 1 次印刷

印 数 1—10000 册

标准书号 ISBN 978-7-5526-3091-6

定 价 25.00 元

如发现缺页或倒装, 影响阅读, 请与出版社联系调换 电话: 0574-87248279

《青少年网络素养读本·第1辑》

编委会名单

主 编 罗以澄 万亚伟

副 主 编 林大吉 陈 刚

编委会成员(按姓名笔画排序)

万亚伟 江再国 张艳红 陈 刚

陈亚旭 林 婕 林大吉 罗以澄

袁志坚 黄洪珍 詹绪武

总 序

互联网技术的快速发展和广泛运用为我们搭建了一个丰富多彩的网络世界,并深刻改变了现实社会。当今,网络媒介如空气一般存在于我们周围,不仅影响和左右着人们的思维方式与社会习性,还影响和左右着人际关系的建构与维护。作为一出生就与网络媒介有着亲密接触的一代,青少年自然是网络化生活的主体。中国互联网络信息中心发布的第40次《中国互联网络发展状况统计报告》显示,我国网民以10—39岁的群体为主,他们占整体网民的72.1%,其中,10—19岁占19.4%,20—29岁的网民占比最高,达29.7%。可以说,青少年是网络媒介最主要的使用者和消费者,也是最易受网络媒介影响的群体。

人类社会的发展离不开一代又一代新技术的创造,而人类又时常为这些新技术及其衍生物所控制,乃至奴役。如果不能正确对待和科学使用这些新技术及其衍生物,势必受其负面影响,产生不良后果。尤其是青少年,受年龄、阅历和认知能力、判断能力等方面局限,若得不到有效的指导和引导,容易在新技术及其衍生物面前迷失自我,迷失前行的方向。君不见,在传播技术加



速迭代的趋势下,海量信息的传播环境中,一些青少年识别不了信息传播中的真与假、美与丑、善与恶,以致是非观念模糊、道德意识下降,甚至抵御不住淫秽、色情、暴力内容的诱惑。君不见,在充满魔幻色彩的网络世界里,一些青少年沉溺于虚拟空间而离群索居,以致心理素质脆弱、人际情感疏远、社会责任缺失;还有一些青少年患上了“网络成瘾症”,“低头族”“鼠标手”成为其代名词。

2016年4月19日,习近平总书记在网络安全和信息化工作座谈会上指出:“网络空间是亿万民众共同的精神家园。网络空间天朗气清、生态良好,符合人民利益。网络空间乌烟瘴气、生态恶化,不符合人民利益……我们要本着对社会负责、对人民负责的态度,依法加强网络空间治理,加强网络内容建设,做强网上正面宣传,培育积极健康、向上向善的网络文化,用社会主义核心价值观和人类优秀文明成果滋养人心、滋养社会,做到正能量充沛、主旋律高昂,为广大网民特别是青少年营造一个风清气正的网络空间。”网络空间的“风清气正”,一方面依赖政府和社会的共同努力,另一方面离不开广大网民特别是青少年的网络媒介素养的提升。“少年智则国智,少年强则国强。”青少年代表着国家的未来和民族的希望,其智识生活构成要素之一的网络媒介素养,不仅是当下各界人士普遍关注的一个显性话题,也是中国社会发展中急需探寻并破解的一个重大课题。

网络媒介素养既包括对媒介信息的理解能力、批判能力,又

包括对网络媒介的正确认知与合理使用的能力。为此,我们组织编写了这套《青少年网络素养读本》,第一辑包含由六个不同主题构成的六本书,分别是《网络谣言与真相》《虚拟社会与角色扮演》《网络游戏与网络沉迷》《黑客与网络安全》《互联网与未来媒体》《地球村与低头族》,旨在帮助青少年读者看清网络媒介的不同面相,从而正确理解和使用网络媒介及其信息。为适合青少年读者的阅读习惯,每本书的篇幅为15万字左右,解读了大量案例,并配有精美的图片和漫画,以使阅读与思考变得生动、有趣。

这套丛书是集体才智的结晶。编写者分别来自武汉大学、郑州大学、湖南科技大学、广西师范学院、东莞理工学院等高等院校,六位主笔都是具有博士学位的教授、副教授,有着多年的教学与科研经验;其中几位还曾是媒介的领军人物,有着丰富的媒介工作经验。编写过程中,他们秉持知识性、趣味性、启发性、开放性的原则,不仅带领各自的学生反复谋划、研讨话题,一道收集资料、撰写文本,还多次深入社会实践,倾听青少年的呼声与诉求,调动青少年一起来分析自己接触与使用网络的行为,一起来寻找网络化生存的限度与边界。因此,从这个层面上说,这套丛书也是他们与青少年共同完成的。还需要指出的是,六位主笔的孩子均处在青少年时期,与大多数家长一样,他们对如何引导自己的孩子成为一个文明的、负责任的网民,有过困惑,有过忧虑,有过观察,有过思考。这次,他们又深入交流、切磋,他们的生活经验成为本丛书编写过程中的另一面镜子。

作为这套丛书的主编之一,我向辛勤付出的各位主笔及参与者致以敬意。同时,也向中共宁波市委宣传部和宁波出版社的领导、向这套丛书的责任编辑表达由衷的感谢。正是由于他们的鼎力支持与悉心指导、帮助,这套丛书才得以迅速地与诸位见面。青少年网络媒介素养教育任重而道远,我期待着,这套丛书能够给广大青少年以及关心青少年成长的人们带来有益的思考与启迪,让我们为提升青少年的网络媒介素养共同出谋划策,为青少年的健康成长共同营造良好氛围。

是为序。

罗以澄

2017年10月于武汉大学珞珈山

目 录

总 序.....	罗以澄
----------	-----

> 第一章 网络时代的黑客 <

第一节 谁是黑客.....	3
一、黑客的身世	3
二、黑客的家庭成员	5
第二节 黑客从哪里来.....	16
一、黑客的起源	17
二、黑客产生的原因	25

> 第二章 黑客的语言、分类与特征 <

第一节 黑客的语言.....	33
----------------	----

第二节 黑客的分类.....	44
一、黑客、红客、蓝客与骇客	45
二、白帽、灰帽与黑帽黑客	48
三、电话飞客与脚本小子	52
第三节 黑客的特征.....	54
一、黑客的群体特点	56
二、黑客攻击行为的特点	60

第三章 黑客攻防原理

第一节 黑客工作守则.....	67
一、“六条军规”:黑客精神指导下的行为准则	67
二、凯文·米特尼克与罗伯特·莫里斯:黑客守则的崩坏 ...	68
三、从聚合到分化:“黑帽”“白帽”与“灰帽”	70
第二节 黑客攻击原理.....	71
一、前期准备:确定目标与收集信息	72
二、实施攻击:获得权限与扩大权限	73
三、善后工作:清理痕迹与植入后门	75

第三节 黑客的入侵方式·····	78
一、“走正门”:“流光”软件与密码安全·····	79
二、“秘密潜入”:后门程序与特洛伊木马·····	82
三、“破坏城堡”:蠕虫病毒与邮箱炸弹·····	84
第四节 黑客攻击的防御术·····	87
一、数据加密技术:为电脑系统装上“防盗门”·····	88
二、防火墙技术:阻断黑客访问的“高墙”·····	90
三、病毒查杀技术:斩杀病毒木马的“利剑”·····	93

第四章 著名黑客人物与黑客事件

第一节 国内著名的黑客人物·····	99
一、黄鑫(Glacier):木马“冰河”的最初作者·····	100
二、肖新光(江海客):技术与理性兼具的黑客·····	101
三、陈盈豪:“病毒之母”的始作俑者·····	103
四、李俊:病毒“熊猫烧香”的作者·····	105
五、汪正扬:中国年纪最小的黑客·····	107
第二节 国外著名的黑客人物·····	109
一、凯文·米特尼克:世界头号电脑骇客·····	110
二、罗伯特·莫里斯:打开蠕虫病毒“潘多拉魔盒”的人·····	113

三、爱德华·斯诺登：“棱镜门”事件的主角	115
四、比尔·盖茨：从“网络神童”到世界首富	117
第三节 举世瞩目的黑客事件	120
一、中美黑客大战：第六次网络卫国战争	120
二、索尼“黑客门”事件：黑客攻击令跨国公司陷入信任危机	122
三、“棱镜门”背后的中美博弈：美国国家安全局入侵华为 ...	124

第五章 黑客与网络安全

第一节 网络安全的含义、特征与威胁来源	131
一、什么是网络安全	131
二、网络安全的特征	134
三、网络安全的威胁来源	136
第二节 黑客的正面影响：黑客不“黑”	138
一、提高计算机软件和系统的安全性	138
二、黑客对信息共享的追求	141
第三节 黑客的负面影响：黑客的危害与归宿	144
一、黑客的初级危害	145

二、黑客的中级危害	147
三、黑客的重大恶意危害	153
四、黑客的归宿	157

第六章 黑客文化与青少年网络安全素养

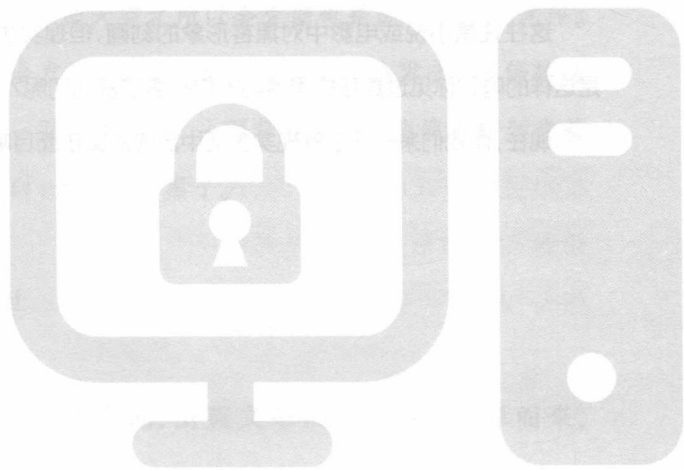
第一节 青少年如何正确认识黑客现象	163
一、黑客文化对青少年的积极影响	164
二、黑客文化对青少年的消极影响	165
三、如何客观理性地认识黑客	167
第二节 青少年面临的网络安全问题及原因	169
一、青少年面临的网络安全问题	170
二、青少年网络安全问题产生的原因	173
三、案例分析	175
第三节 快乐安全地使用互联网	180
一、加强青少年的网络安全教育刻不容缓	180
二、如何培育青少年的网络安全素养	182
学习活动设计	190
参考文献	191
后 记	193

第一章

网络时代的黑客

主题导航

- 1 谁是黑客
- 2 黑客从哪里来





“一身黑色的紧身衣、黑色的鞋子、黑色的面罩,以敏捷的身手穿梭于网络世界的光明和黑暗地带。眼神冷峻,低头不语,手指灵活地在键盘上上下下飞舞,几行代码便可以将目标攻击得千疮百孔,随后便神秘地消失在黑暗之中。”

这往往是小说或电影中对黑客形象的刻画,但现实生活中的黑客真的是这样的吗?你见过真正的黑客吗?你有多了解他们呢?

现在,让我们来一同了解现实生活中黑客的真正面目吧。

第一节 谁是黑客



你知道吗？

贝多芬说，即使是最神圣的友谊里也可能潜藏着秘密，但是你不可以因为你不能猜测出朋友的秘密而误解他。

这句名言让我们知道，生活中很多事情并不是我们想象的那样，我们所知道的内容并不是事情的全部。

刚上小学的丽丽一直都以为，每当傍晚的时候，都会有
一群淘气的精灵拿着巨大的油漆桶和刷子把天空涂成黑色，
高兴的时候还会在天空上画一些星星。直到有一天，在自然
课上，老师告诉她天空之所以会变颜色是因为缺少了光照。
地球自己不会发光，但是地球围绕的太阳会发光，不停转动
的地球总有一面向着太阳，一面背着太阳。当我们转到背着
太阳的一面时，天空就变黑了。

一、黑客的身世

“黑客”是一个外来词，由英文单词“hacker”音译而来，



“hacker”一词来源于“hack”。

在《牛津高阶英汉双解词典》中,“hacker”一词的解释为,在未经允许的情况下,秘密窥视或改变他人计算机系统信息的人。

在日本《新黑客词典》中,“黑客”的定义是:喜欢探索软件程序奥秘,并从中增长其个人才干的人。他们不像绝大多数电脑使用者那样,只规规矩矩地了解别人指定了解的狭小部分知识。^[1]

国内比较通用的“黑客”定义是:一般是指专门研究、发现计算机和网络漏洞的计算机爱好者。^[2]他们会随着计算机和网络技术的发展不断提高自己的技术水平。

那为什么一些人会把“黑客”与“破坏者”甚至“坏人”联系在一起呢?这是因为随着网络技术的普及,一些人禁不住利益的诱惑,利用计算机技术去从事破坏性的行为,这部分人常常被媒体曝光并被称为“黑客”。但事实上,这部

资料链接

美国作家史蒂文·列维(Steven Levy)曾经是《新闻周刊》(Newsweek)的首席科技作者和高级编辑,并著有《黑客:计算机革命的英雄》一书。在书中,他将黑客描述为一群头脑聪明、有创新精神、喜欢恶作剧,同时对计算机网络兴趣浓厚,并且拥有高超计算机技术的人。

[1] 姚奇富. 网络安全技术 [M]. 北京:中国水利水电出版社, 2015: 14.

[2] 中一. 网络知识一本通 [M]. 北京:企业管理出版社, 2013: 106.