中国图书馆学报(双月刊)2001 年第 5 期
ZHONGGUO TUSHUGUANXUEBAO

●金中仁 陈振宇 张 杰

信息与信息安全的冷思考*

摘 要 我国信息技术特别是网络技术的快速发展存在着潜在的危机:网络安全保障不力,威胁国家安全;信息技术可能受制于人;数据通讯分散化,影响整体竞争力,等等。必须增强法律意识,强化网络安全,尽快建立自己的信息高速公路,遏制黑客行动。参考文献 6。

关键词 信息技术 国家安全 网络安全
分类号 G250.72

ABSTRACT In this paper, the authors analyze potential crises in the development of information technology and network technology. Then, they recommend to strengthen legal awareness, improve network security, establish our own information highways and prevent hackers. 6 refs.

KEY WORDS Information technology. National security. Network security.
CLASS NUMBER G250.72

1 信息技术——世界各国发展的火车头

信息技术已经在许多国家的科技与经济、社会发展中起着主导作用。造成今天世界各国竞争态势优劣的决定因素不是别的,而是信息技术,例如战后的日本、六七十年代的亚洲四小龙、欧洲的芬兰等都是靠信息技术才使自己的竞争地位大大超越处境类似的国家和地区。信息技术决定了当代社会的运行效率,信息网络成为国家重要的战略基础设施。

信息技术还在极大程度上决定了一个国家对知识利用的能力。事实上,目前拥有绝大多数知识产权的少数几个国家,可以占有世界大部分财富。

基于信息技术的网络经济之所以能产生价值,是因为网络把生产与消费的许多中间环节变得不必要了,从而使社会运行减少冗余,提高效率。那些被网络绕过去的人,也因此被从财富重新分配的消费机会中抛开。网络恰好是既推动生产又拉动消费。网络使生产者既能利用全球的资源与资金,又能够及时了解全球的消费趋势与需求。而消费者则可以通过网络,以比以前灵活的方式消费及选择消费对象。于是财富就来了,但财富仍是流到拥有网络(信息技术)的人手里,今天只有掌握信息技术的人才能掌握自己的命运。

信息技术使人们往往首先想到的是芯片、操作系统、超级计算机……。这些无疑是重要的,但最重要的是,国家的发展更大程度上取决于运用信息技术优化社会组织,优化生产资源配置的能力。信息技术应用的前提是"内容"。今天,信息技术的竞争也逐步从软硬件性能的竞争向搭载内容的竞争转化,发展"内容"是发展信息技术的"生命线"。信息技术能否吸引人,主要决定因素并非其服务器能力、接入端口的带宽、所用操作系统与数据库软件的性能,而是其所提供的服务内容。美国最强大的计算机已被好莱坞用来产生数字虚拟道具和演员,最复杂的数字设备用于生产电视节目或歌星个人光碟,最复杂的密码系统用于保护信用卡用户和银行储户。

在知识经济的全球竞争环境中,国家的竞争地位诸因素中,文化因素越来越突出其重要地位。社会利用信息技术尽快传播知识,引导社会生产要素转向新的经济增长点的社会组织能力。因特网打破了文化传播的国界,保持自己的文化并不意味拒绝吸收国外文化中的进步与积极因素,然而今天的挑战是在全球化浪潮中能否为本民族文化争得生存空间。世界媒体正被少数几个跨国媒体帝国所吞并,不少民族的价值观正在丧失其独立性而受到这些媒体帝国及其后面的政治、资本势力的操纵。

就经济发展本身而言,文化已成为一个新的产业,信息技术可以而且应当支撑其发展,文化在未来的经济发展中所占比重会越来越大,例如一部电影《玩具总动员》的销售加上附带的人物造型玩具及与之相关的服饰制品,赚取的利润达到惊人的地步。每年 NBA 等节目及相关广告所产生的营销额也是一

* 本文是浙江省社联重点课题《农业产业化信息咨询服务研究》报告之一。

个天文数字。美国的文化产业与信息技术正在形成良性互动。文化为网络充实了内容,网络为文化穿越国际疆界提供了载体。我们应当对这一发展趋势从战略高度予以评估,科技尤其是信息技术对这一发展潮绝不能无所作为。

2　信息技术与信息安全的潜在危机

近年来,我国的信息技术,特别是网络技术快速发展。但是这种发展存在一些潜在的危机。

2.1　网络安全保障不力,威胁国家安全

当前大量进口的计算机软件、硬件充斥国内市场,尤其是国外的操作系统,几乎主宰了每一台电脑。毫无疑问,这些进口信息产品的应用,推动了我国信息技术的进程。但从国际信息产品进出口发展动态来看,这绝不仅仅是单纯的商业行为,它还可以携带攻击他国的各种"秘密信息武器"。例如,在海湾战争中,伊拉克防空网络被一台进口打印机中暗藏的信息炸弹捣毁,使战争一打响就注定了失败的命运。

2.2　没有自己的信息高速公路,信息技术将可能受制于人

依附他国网络来推动本国网络化的发展,向国人展示了一幅尚未十分清晰的图景。如果一个国家过分依赖别国信息网络,就有可能把本国的信息命脉奉送到别国手中,把本国生存与发展控制权交给别国来掌握。一旦出现国际摩擦与分歧,掌握网络主动权的国家就有可能切断敌对国的国际互联网入口,中断其国际信息交流,使其成为信息孤岛,造成难以承受的损失,受到致命的制裁。

2.3　数据通讯分散,潜伏着被时代发展抛弃的危机

数据通讯网、电视网和电话网融合为一体,使信息传输、接收和处理全部数字化,是信息技术发展的趋势,这就从现实中提出了"三网"一体化的客观要求。从技术与经济角度分析,三网合一具有明显的优越性。发达国家捷足先登,抢占了技术制高点,并取得丰厚的收益。而我国"三网"被不同部门管辖,多头制度,多头管理,至今仍然各自独立发展,在狭窄的业务范围内低效高耗地运行。如果长此下去,信息技术就难以集中优势力量,向国际一流水平冲刺,而拉长我国信息技术发展的历程,使本来就非常脆弱的信息技术在国际竞争中处于更加不利的地位。

2.4　文化冲击和网络犯罪、黑客事件频频发生

文化是维系社会稳定的重要基础,一定时代和一定民族的人们,都生活在一定的文化模式之内,培养各自的人文素质、语言、文字、信仰、道德规范,形成了各个国家和民族的文化圈。随着信息技术的发展,信息输入国将受到强大的文化冲击。目前的国际网络中,许多有价值的信息资源都是英文的,网上英文信息不可避免地将英语国家的思维要求、行为准则、价值观念等传输到非英语国家,使非英语国家的传统文化受到冲击。同时网吧已成为一种新精神污染,在某些方面毒害着青少年的灵魂,使高科技犯罪爆炸性增长。例如法国近年来因特网犯罪及信用卡诈骗案不断增多,2000 年为 370 万起,比 1999 年增长 5.7 %,其中白领犯罪案件比 1999 年增长 19 %。全世界平均每 20 秒钟就有一次黑客事件发生,美国 2000 年因黑客造成的损失达 100 亿美元以上。而我国计算机犯罪 1998 年比 1997 年增长了 7 倍,2000 年涉嫌泄密案件中有 1/3 与网络有关。

3　信息安全化的对策与措施

在信息时代,信息已成为重要的战略资源,信息产业成为国家的支柱产业,信息安全成为最重要的安全要素,成为国家安全新重心。信息殖民现象将成为未来战争的重要动因,谁没有信息的独立和主权,谁就没有真正的国家独立和主权。没有信息安全,就没有国家、政治、经济、军事等方面的安全。我们对信息安全必须有充足的理性认识和战略对策,提高到安全 PC 的全新理念。

3.1　增强法律意识,强化网络安全

1997 年,国务院批准公安部发布了《计算机网络国际联网安全保护管理办法》,其中规定,禁止任何单位和个人未经允许进入或破坏计算机信息网络。1999 年修订的《刑法》中,也增加了对非法侵入重要领域计算机信息系统行为刑事处罚的明确规定。最近又通过了《计算机信息系统国际联网保密管理规定》和《商业密码管理条例》,2000 年 12 月通过了《全国人大关于维护互联网安全的决定》。这些法律的出台,结束了我国计算机信息安全、计算机犯罪领域无法可依的局面,从法律上保证制止计算机犯罪的行为,并为打击信息犯罪活动提供了法律依据。为了防患未然,首先我国必须迅速组织科研力量攻克检测信息产品不安全因素和反"秘密信息武器"的技术难关。要确立信息自强意识,积极发展民族电脑工业。在世界经济一体化的大潮中走有中国特色的

信息产业之路,加大信息资源建设,加快计算机业软、硬件的国产化程度,在技术上不受制于人。创新发展民族信息产业,尤其是芯片和操作系统的研制开发。要树立自立观念,师人而不受制于人,充分利用全球信息网络,增强我国信息的影响力和占有率,拓展我们的信息空间。

3.2　尽快建立自己的信息高速公路

在全球网络化发展中,为了避免落后于人和受制于人,唯一的出路就是营造属于自己的可以同国内外交流的政治、军事、经济的骨干信息高速公路。这就要求我国迅速制定有关方针政策,进行宏观部署,在资金、人才及技术等方面重点投入。还要制定相应的法律法规,把建立我国信息高速公路提高到维护国家独立和尊严的高度认识。

3.3　尽快实现三网合一,实现信息一体化服务

必须迅速对通讯领域进行相应的体制改革,制定出科学务实的政策,采取相应的激励机制,打破行业框框和行业龚断,促进我国三网合并工程,实现信息一体化服务。

3.4　强化信息安全意识,遏制黑客行动

首先进行一次网络评估,弄清网络正在运行什么,在哪里运行,为什么运行。确定一个良好的安全性策略,应该包括物理性安全准则及规定用户行为的指令。Internet 安全系统公司认为,所有安全问题中大约有 80 %来自防火墙内部,而且松散的内部安全性策略,会在不经意间将自己的网络暴露在外部危险之中。据国际安全性分析中心统计,采用经过认证的商业防火墙的 Web 站点中有 70 %由于错误的配置或者不当的布置而使交易受到攻击。所以在强化群体安全意识的同时,也必须加强个体的信息安全意识,建立自卫措施。对于防火墙、路由器、网站加密机等信息安全产品,如国内有的,尽量不要进口。同时利用日益拓展的信息化家电,研究信息时代的斗争,研究黑客活动大致规律和攻击手段的变化,不断更新安全策略,战胜来自敌方的信息攻击。

我们生活在信息技术广泛应用的时代。在信息化过程中,经济伴随着两个相背的主题:网络共享与信息安全。网络安全是相对的、动态的,没有绝对安全的产品。解决网络安全问题,首先是预防,提高安全防范意识。开始上网就要做好被攻击的准备。其次是一旦遭到攻击,应赶快采取补救措施,才能将损失控制在最低限度。同时我们也在和形形色色的不安全因素的较量中强大起来,使信息技术武装的信息化在全球更进一步发展。

参考文献

1　徐皓,牟有静. Intranet 的信息安全. 情报科学,2000,18(7)
2　翁亮,王澄. 我国网络及信息安全规则. 电信科学,2000,16(3)
3　南相浩. 互联网时代的信息安全. 计算机与网络,2000(3)
4　吉增瑞. 信息安全综述. 电子计算机,2000(4)
5　邵丽. 我国信息化建设中的网络安全问题. 微型机与应用,1999,18(4)
6　卿期汉. 我国信息安全产业急需宏观决策,电子展望与决策,1999(1)

金中仁　浙江大学图书馆副研究馆员。通讯地址:浙江杭州。邮编 310029。

陈振宇　浙江大学图书馆馆员。

张杰　杭州商学院图书馆副研究馆员。通讯地址:杭州。邮编 310035。

(来稿时间:2001-03-13)

(上接第 14 页)

9　蒋永福. 图书馆与知识组织 ——从知识组织的角度理解图书馆学. 中国图书馆学报,1999(5)
10　马费成. 知识组织系统的演进与评价. 知识工程,1989(2)
11　刘洪波. 知识组织论 ——关于图书馆内部活动的一种说明. 图书馆,1991(2)
12　李炳穆. 迎接新千年到来的图书馆. 图书情报工作,2001(1)
13,24　丁蔚,倪波. 知识管理思想的起源:从情报学的发展看知识管理. 图书情报工作,2001(1)
14　严怡民. 情报学概论(修订版). 武汉:武汉大学出版社,1994
15　马费成. 论布鲁克斯情报学基本理论. 情报学报,1983(11)
16,17,18,19　马费成. 知识组织系统的演进与评价. 知识工程,1989(2)
20　姜同强. 计算机信息系统开发:理论、方法与实践. 北京:科学出版社,1999
21　[美]R·莱曼,S·温纳著;魏立原,黄向阳译. 产品管理. 北京:北京大学出版社,1998
22,23,25　陈锐. 知识 知识经济 知识管理. 图书情报工作,1999(3)
26　严娜等. 企业的知识自组织初论 ——以美国硅谷与中国华为为例. 图书情报知识,2001(2)

李宏轩　武汉大学信息管理学院研究生。通讯地址:武汉大学。邮编 430072。

马海群　黑龙江大学信息管理系教授。武汉大学在职博士生。

(来稿时间:2001-02-20)