

从“治理软件”到“通过软件的治理”

胡凌

内容摘要：软件治理是互联网治理的重要方面，其治理政策不仅涉及关于软件产品本身的生产 and 传播，也涉及到对于大规模终端用户行为的规制。国家不仅“治理软件”，也会逐渐进行“通过软件的治理”，控制终端网民的行为。事实上，无论是商业力量还是政府，都可以通过软件的特殊结构和性质对终端进行控制。国家目前的政策是正面扶植软件行业，同时打击病毒等危害信息安全的软件。这就要求对终端的创新行为进行某种控制，而这很可能同时扼杀表达自由、合理使用和有益的创新。

导论

软件是网络时代必不可少的组成部分，也是互联网产业创新的基本工具和要素，我们已经无法想象没有软件的电脑和互联网要如何运作，也无法想象没有软件的网民要如何工作生活。同时，软件也可以成为强有力的控制与破坏的工具，特别是某些不安全的计算机程序，成为国家和个体信息安全的首要威胁。如何减少安全威胁，同时保持一个开放的互联网架构以促进终端创新，就成为需要仔细考量的问题。在中国，新兴的软件产业还和知识产权因素纠缠在一起，甚至对国际关系产生重大影响。因此，软件治理就成为互联网治理的重要方面，这一治理政策不仅涉及关于软件产品本身的生产 and 传播，也涉及到对于大规模终端用户行为的规制。国家不仅“治理软件”，也会逐渐进行“通过软件的治理”，控制终端网民的行为。¹软件和广义上的信息技术系统（例如“十二金”工程、防火墙长城）一道，增强了国家治理的能力。²国家目前的政策是正面扶植软件行业，同时打击病毒等危害信息安全的软件。这就要求对终端的创新行为进行某种控制，软件和互联网独特的架构使得这一意图成为可能。然而，从架构上阻止终端安全威胁很可能同时扼杀表达自由、合理使用和有益的创新，需要政策制定者进一步权衡利弊。

在众多互联网治理文献中，软件治理尚没有得到充分重视。³本文将进行这方面的初步尝试，在第一节，我将讨论作为代码的软件有能力约束网络空间中人的行为，不同种类的软件应用在架构上决定了网民的自由程度。第二节从正面讨论软件生产和保护的政治经济学，特别对微软公司在中国的经历进行剖析，分析“治理软件”的政策和国家行为。第三节从反面分析软件生产带来的两个重要负面问题：病毒与信息安全，并进一步讨论如何通

· 香港大学法学院博士候选人。感谢何威、缪因知提出细致意见，促使我进一步思考和修改。文责自负。

¹ 这里的逻辑和对网络服务提供商(ISP)的治理如出一辙，参见 Henry L. Hu, “The Political Economy of Governing ISPs in China,” the *China Quarterly*, 2011 (*unpublished manuscript, on file with author*).

² 欧树军：“基础的基础：认证与国家基本制度建设”，“宪政、公共政策与法学研究新范式”研讨会论文，北京大学法学院，2010年。

³ 例如，R. Polk Wagner, “On Software Regulation,” 78 *Southern California Law Review* 457 (2005); James Grimmelmann, “Regulation by Software”, 114 *Yale L.J.* 1719 (2005); Egbert Dommering and Lodewijk Asscher (ed.), *Coding Regulation: essays on the normative role of information technology*, The Hague: TMC Asser, 2006; 陈俊男：“大陆地区对电脑软件保护之研究”，国立中山大学大陆研究所硕士论文，2003年。

过控制互联网的其他层面来控制代码层，进而控制终端用户的行为，终端软件成为权力争夺的新战场，国家和企业的治理策略转向“通过软件的治理”，这类治理方式很可能通过消费者的集体选择和市场运作而迅速普及，成为虚拟世界中的基本权力形式。本文最后总结中国当下软件治理的策略和模式。限于篇幅，本文并不追求面面俱到，而是想展示网络时代新的治理方式与限度。

一、软件架构与互联网架构

本文所称的软件主要指可以在终端设备上运行的各种应用程序，在本文的一些地方也扩展到数据库和操作系统这些所谓“系统软件”。尽管功能有很大不同，它们之间也有一定的相似性，使得我们可以将它们放在一起分析。⁴软件在更新方式上有很大不同。早期软件是专有的只读软件，即可以在某个专有设备或系统上应用，但无法和其他设备上同类软件沟通兼容，如果出现问题，只能重新编写新程序。⁵这样的软件很像有形的商品，购买之后就可以排他地占有使用。⁶更为先进的软件则可以将数据在用户电脑之间传输，但也不需要一个中央数据库统一安排。⁷然而，目前软件行业变成了一种长期服务行业以收取服务费用，软件可以增添补丁来填补漏洞或提供新应用，用户不需要卸载软件即可在线更新。每一次更新相当于重新订立购买合同，但显然是信息不对称的，因为凭借更新，软件制造商完全可以提供新的服务应用，或搜集个人信息，例如杀毒软件和过滤软件。⁸这种情况下，用户无法占有软件，因为软件的功能需要依赖提供商的不断更新。一旦用户停止更新，很有可能带来风险。⁹即使软件不提供自动更新，也需要用户主动下载，否则就无法享有服务商提供的最新服务。

第一种只读软件类似于一种分散化的架构，用户可以不受外界的干涉，并可以在开放操作系统上创新。第二种可以和其他电脑互联的软件，用户同样可以不受制约。但第三种软件出现了中心化的趋势，软件提供商提供的是源源不断的新服务（Software as a Service, SaaS），可以从一个中央服务器发出指令，单方面更改服务条件或直接停止服务。未来的云计算更代表了这种趋势，用户完全不必拥有软件，一切网络行为只需要在“云”中操作即可。在这种情况下，权力的触角延伸至终端电脑，个体的网络行为也不再是个人的隐私，

⁴ 随着互联网的发展，一些基础软件如浏览器也可以开发成为操作系统，例如基于云计算的 Google OS 系统，其道理在于越来越多需要在电脑上运行的软件都可以移到网站上面使用。

⁵ 这里指的是个人电脑兴起后的软件设计。有关软件兴起和发展的历史，参见如下两本著作：Paul E. Ceruzzi, *A History of Modern Computing*, Cambridge, Mass.: MIT Press, 2003, 2nd; Martin Campbell-Kelly, *From Airline Reservations to Sonic the Hedgehog: a history of the software industry*, Cambridge, Mass.: MIT Press, 2003.

⁶ 比如游戏机和手机上的游戏软件，苹果 Mac OS 上的软件，早期大型主机上的软件，等等。这些软件的特征是无法和其他系统兼容。但是开发这些软件的平台却可以是开放的，例如苹果公司开放其 iPhone 和 iPad 平台代码，Facebook 开放广告平台，百度的开放平台等使得小型开发者能够提供多种多样的程序服务，以吸引更多用户。专有软件和非专有软件的界线并不十分清楚，造成这种区分的原因在于系统和平台之间的开放程度不同，如果系统兼容，那么软件便可以随处适用。一旦一个专有系统迅速普及，其得到众多的软件的支持，那么该系统的标准就将成为公认的行业标准。另外需要注意，这里的专有软件是就软件的控制能力而言的，不是在开源意义上和“自由软件”相对应的。

⁷ P2P 技术就经历了一个从有中心服务器提供搜索服务到无中心服务器的发展过程，最早的 Napster 因侵犯版权被责令关闭，但后来的 Grokster 就完全没办法管理。

⁸ 即使消费者通过 Kindle 在 Amazon 网站上购买电子书，Amazon 仍然有能力随时删除消费者已经购买了的电子书，因此很难说电子书和纸版书一样是一种商品。

⁹ 例如微软在中国制造的黑屏事件，正版验证程序是伴随着系统更新来的，如果用户选择不进行正版验证，那么就有可能面临漏洞攻击。

而是随时被记录下来保存在数据库中的一连串字符。¹⁰

这两种不同的软件架构对应着不同的互联网架构。互联网的原初架构可以被称为“端对端”(end-to-end)，是指网络数据传输不干涉终端应用程序的运行，使传输过程更加简化快捷。¹¹由这一原则可以生发出网络的分层原则(layering)，即内容层、代码层和物理层相互独立发展，互不干涉。¹²在这样一种互联网架构下面，经由大量网络终端的创新可以充分发展，互联网也由此变得更具有创生性(generativity)。¹³一旦作为中立传输者的网络提供商不再中立，而是要审查传输的数据或干涉终端的自由表达和应用程序创新，这样一种开放的互联网架构便会被打破。例如在中国，P2P软件可以因为消耗带宽而遭禁止，网络电话或网络电视也必须取得行政许可方能经营。¹⁴

类似地，如果软件服务提供商也同样通过中心化的方式对终端软件进行控制，那么很多网民的行为就会在不经意之间受到控制和监视，终端电脑的个人信息和用户行为也会被搜集利用。¹⁵不同的软件更新和设计的架构就会对网民的自由产生不同程度的影响。代码已经成为约束人行为的重要手段，被认为是塑造网络空间架构的法律。¹⁶这一理论在十年前提出的时候，批评者心目中的靶子还只是限制人们合理使用的数字权利系统(DRM)。¹⁷然而随着互联网飞速发展，软件和操作系统已经深深渗透到人们的生活中，更加值得关注的便是这种自上而下的软件更新方式。

这种更新方式的出现并非偶然。由于软件不再是专业人士的高级产品，任何受过初级训练的网民都可以写出一段代码。缺乏保证的代码很可能是恶意软件或病毒，一旦生产出来就不会消失。创生性的互联网本身创造了繁荣，但也为信息安全付出了代价。¹⁸为了回应这种威胁，操作系统和软件制造商就有动力锁住操作系统和软件，一方面可以使电脑具有较少的创生性，例如在很多单位和场所禁止人们随意下载软件或使用新应用，显然最为安全的莫过于电视电话一类的聋子终端；另一方面可以通过版权法保护软件代码，例如禁止规避技术保护措施，从而创设出安全、垄断的系统和软件。这种安全性的要求将使互联网重新回到其早期发展的状况，即少数软件生产者控制着平台和系统，以安全换取更大的创生性。¹⁹

在接下来的几节里，我分别讨论软件盗版、信息安全和恶意软件的问题，它们都凸显了中国国家治理模式的某些重要特征，并从不同角度回应着本节讨论的架构问题。既然软件可以成为新治理工具，国家的首要目的便是通过行政力量对软件（特别是操作系统）的

¹⁰ 软件使用由分散化到集中化趋势的影响是巨大的，一个深入分析，见 Nicholas Carr, *The Big Switch: rewiring the world, from Edison to Google*, New York: W. W. Norton & Co., 2008.

¹¹ J. H. Saltzer et al., "End-to-end arguments in system design," 4(2) *ACM Transactions on Computer Systems* 277-288 (1984). 这一理论存在着狭窄和宽泛的两个版本，参见 Barbara van Schewick, *Internet Architecture and Innovation*, Cambridge, MA: *The MIT Press*, 2010.

¹² Solum, Lawrence B. and Chung, Minn, "The Layers Principle: Internet Architecture and the Law," 79 *Notre Dame L. Rev.* 815(2004).

¹³ Jonathan Zittrain, *The Future of the Internet--And How to Stop It*, New Haven: Yale University Press, 2008; Barbara van Schewick, *Internet Architecture and Innovation*, supra note 11.

¹⁴ 详细的分析，见 Henry L. Hu, "The Political Economy of Governing ISPs in China", 同前注 1.

¹⁵ 中国的例子有绿坝事件以及最近发生的腾讯 360 之争，详见第三节分析。

¹⁶ Lawrence Lessig, *Code and Other Laws of Cyberspace*, New York: Basic Books, 1999.

¹⁷ M. J. Stefik, "Trusted systems," *Scientific American*, 1997 March; 276(3): 78-81; Julie E. Cohen, "A Right to Read Anonymously: A Closer Look at 'Copyright Management' In Cyberspace," 28 *Conn. L. Rev.* 981 (1996); Cohen, "DRM and Privacy," 18 *Berkeley Technological Law Journal* 575-617 (2003).

¹⁸ Jonathan Zittrain, "The Generative Internet," 119 *Harvard Law Review* (2006).

¹⁹ 同上注。

引进和生产加强管理，从而利用软件架构本身带来的新权力形式对终端用户进行管理。目前这种新权力更多地体现在互联网企业的商业模式当中，但政府也完全有能力借鉴这类模式便利其日常管理。

二、软件保护的政治经济学

A. 软件企业的优先保护

国家一直把软件产业看成是国家信息化的重要组成部分，提供政策加以扶植，并立法保护软件的知识产权。早在 1991 年国务院《计算机软件保护条例》就创设了软件著作权人选择将软件产品注册登记的制度，并由 1992 年机电部《计算机软件著作权登记办法》加以细化。由于当时互联网和电脑尚未普及，全国的软件数量都比较少，登记起来易于管理。1998 年电子工业部《软件产品管理暂行办法》、2000 年信产部《软件产品管理办法》、2001 年国务院《计算机软件保护条例》²⁰和最新的 2009 年工信部《软件产品管理办法》都延续了这项制度，特别是从 2000 年起软件产业和集成电路产业被作为国家重要产业加以扶植，进行备案登记的软件可以享受著作权重点保护，并享受有关税收、知识产权、融资、进出口、人才吸引等若干的优惠政策。²¹2002 年国务院信息化工作办公室为贯彻落实上述文件精神，要求“形成一批软件骨干企业”，进一步强化软件企业认定和备案登记。²²值得注意的是，除自己开发并自用的软件以及委托他人开发的自用专用软件外，未经登记或被撤销登记的软件一度不被允许在国内经营或销售，²³这是一种国家的强制认证体系，能够确保软件生产的专门化和安全性。

国家对软件企业采取了认定制度，省、自治区、直辖市、计划单列市均有权认定本辖区内的企业。软件企业需要具备一定的资金和规模，并能保证相当的销售收入。²⁴各地的重点软件企业可以享有诸多优惠条件，是本地税收的主要来源，因此在打击盗版的行动中能得到当地的重点保护，这就为软件企业备案登记提供了进一步激励。国家也可以借此掌握全国软件企业的信息，对软件行业发展进行统筹规划。²⁵

这个产业态度和国家对互联网产业（文化产业、传媒等）的态度是一致的。国家并没有明确意识到互联网可以成为无数网民个人的平台，只是采用了传统的认定制度，这造成了大量民间出现的创新无法得到特殊保护和政策优惠，背后隐含的理念仍然是：创新需要由特殊专门的产业来主导。这种产业架构对于高技术产业也许是适用的，但在软件行业则

²⁰ 因中国加入 WTO 而取代了 1991 年的旧条例，新《计算机软件著作权登记办法》由国家版权局于 2002 年发布。

²¹ 《国务院〈鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策〉的通知》（国发〔2000〕18 号）；《国务院办公厅关于进一步完善软件产业和集成电路产业发展政策有关问题的复函》（国办函〔2001〕51 号）。尽管九十年代初也有过发展软件产业的规划，例如《国家中长期科学技术发展纲领》（1992 年 3 月 8 日），但和互联网时代大力发展信息技术产业又不可同日而语。

²² 《国务院办公厅转发国务院信息化工作办公室关于振兴软件产业行动纲要的通知》（国办发〔2002〕47 号）。它们被统称为“双软认定”。

²³ 2000 年信产部《软件产品管理办法》第二、七、二十、二十六条。这一制度在国内软件产业基本成型的情况下被 2009 年工信部《软件产品管理办法》取消，但“双软认定”仍然是国家重要的工作，见《工业和信息化部关于进一步加强软件企业认定和软件产品登记备案工作的通知》（工信厅软〔2009〕115 号）。

²⁴ 信产部、教育部、科技部、国税总局《软件企业认定标准及管理办法（试行）》（信部联产〔2000〕968 号）。

²⁵ 关于我国软件产业政策的整体分析，见张旭明：“我国软件产业的政策及其绩效分析”，载《软件世界》2005 年第 4 期。

是对市场的一种扭曲。国家对盗版的整治策略也体现为“抓大放小”，即从可控制的正版渠道入手（政府机关、企业、电脑生产和经销商），同时打击分散的盗版行为。只要控制了大规模传播的端点，零散的盗版侵权行为按照成本—收益分析就可以忽略不计。

按照中央部署，从 2000 年下半年起，国家开始举行定期打击盗版软件的专项行动。²⁶和打击淫秽色情与非法出版物一样，这也成为一种经常持久的活动。打击盗版不仅是扫黄打非工作，也是整顿规范市场经济秩序工作的重要内容。²⁷2001 年 4 月，国务院发起了一场声势浩大的整顿市场经济秩序的全国性运动。²⁸6 月 28 日，国家版权局等 4 部委要求禁止销售盗版软件。²⁹8 月 15 日，国务院办公厅下发《关于进一步整顿和规范文化市场秩序的通知》（国办发[2001]59 号），要求严厉打击走私和盗版软件的行为。随后 9 月 14 日新闻出版总署等八部委的《关于集中开展整顿出版物和计算机软件市场专项行动的通知》（[2001]新出明电字 12 号）对此次行动进行了具体部署。打击盗版的渠道仍然主要是海上偷运和进出口环节，对象则是大规模走私光盘。

2003 年 5 月 28 日，国家版权局等四部委印发了《关于贯彻落实〈振兴软件产业行动纲要（2002 年至 2005 年）〉打击盗版软件工作安排的实施方案》，开展了新一轮全国性最为猛烈的打击行动。³⁰这个纲要基本上总结出四类政府打击盗版的模式和路径：（1）加大市场上对非法制作、销售领域的盗版行为的打击力度（需要工商部门配合）；（2）关注销售硬件的企业和提供系统集成服务的企业，针对软件预装领域开展专项治理；（3）政府部门带头推进软件正版化，在此基础上，逐步开展企业和经营性单位的软件正版化工作；（4）对于通过互联网进行的非法传播软件行为，一方面严惩擅将软件上载到网上的直接责任人，另一方面明确网络服务商的法律责任，加强网络服务商的控制环节。这四个方面在随后时间内都得到了强化和完善。

对于第一类事项，需要多个部门协调配合，这个体制一直到 2004 年才初步确立，³¹并在 2007 年左右完善了中央和省一级的互联网治理机制。³²第二类事项集中体现在 2006 年信

²⁶ “加大打击走私和盗版软件的力度，严厉查处组织制作、生产、销售盗版软件的活动。自 2000 年下半年起，公安部、信息产业部、国家工商局、国家知识产权局、国家版权局和国家税务总局要定期开展联合打击盗版软件的专项斗争。”《国务院〈鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策〉的通知》（国发〔2000〕18 号），第三十四条。但实际上稳定的打击行动是从 2005 年国家版权局、工信部和公安部组织的“打击网络侵权盗版专项治理行动”开始的，到 2010 年“剑网行动”已经持续六年。

²⁷ 运动式执法模式普遍见于互联网管理的诸多方面，特别是扫黄打非工作，参见胡凌：“数字版权保护的法律制度”，载《互联网法律通讯》2008 年第 3 期；Martin K. Dimitrov, *Piracy and the State: the politics of intellectual property rights in China*, New York: Cambridge University Press, 2009。这一点往往被研究知识产权行政保护的学者所忽略，例如邓建志：《WTO 框架下中国知识产权行政保护》，知识产权出版社 2009 年版。

²⁸ 《国务院关于整顿和规范市场经济秩序的决定》（国发[2001]11 号）。

²⁹ 国家版权局、公安部、国家工商行政管理总局、全国“扫黄打非”工作小组办公室《关于禁止销售盗版软件的通告》。

³⁰ 这次行动和 2004 年发起的另一项专项行动（《国务院办公厅关于印发保护知识产权专项行动方案的通知》（国办发[2004]67 号））一起，成果颇丰：据统计，2006 年 7 月至 10 月，各地共出动出版物市场检查人员 115.1 万人次，检查出版物市场 19.7 万个次，检查店档摊点 61 万个次，检查印刷复制企业 14.7 万家次。处罚违规店档摊点 2.1 万个、印刷复制企业 5065 家、网站 3003 家，取缔关闭店档摊点 1.5 万个、印刷复制企业 717 家、非法网站 1142 家；全国共收缴各类非法出版物 7284.8 万件，其中盗版出版物 6956.4 万件；查缴非法光盘生产线 6 条，今年以来共查获 12 条，累计总数已达 229 条；各地共查办案件 1.3 万余起，有关部门给予行政处罚的案件 1.3 万起，向司法机关移送刑事案件 313 起，刑事审结案件 80 起，刑事处罚 177 人。见《全国“扫黄打非”工作小组关于印发〈“反盗版百日行动”总结及下一阶段工作意见〉的通知》（扫黄打非办[2006]50 号）。

³¹ 《中共中央办公厅、国务院办公厅关于进一步加强互联网管理工作的意见》（中办发〔2004〕32 号）。

³² 这可以从全国“扫黄打非”工作小组办公室等十部委《关于开展集中打击盗版音像和计算机软件制品行动的通知》（扫黄打非办联[2006]26 号）组织的“反盗版百日行动”中看出，部门间的协调能力明显增强。这之后十

息产业部、国家版权局、商务部《关于计算机预装正版操作系统软件有关问题的通知》（信部联产[2006]199号）中，要求在我国境内生产的计算机，出厂时应当预装正版操作系统软件；进口计算机在国内销售，销售前应当预装正版操作系统软件，从源头上控制、防止盗版。后来的绿坝过滤软件也是通过这个渠道施行的。³³在2008年奥运前夕，国家版权局再次组织为期两个月的“治理非法预装计算机软件专项行动”和为期4个月的“打击网络侵权盗版专项行动”。³⁴这项措施固然有利于正式渠道防止盗版，但其他非正式电脑销售渠道仍然很难监管。³⁵第三类事项由于利益关系贯彻得比较迅速。国务院不断号召政府部门在政府采购中使用正版软件，抵制盗版。³⁶由此引发全国一轮集中购买和更换正版软件的浪潮。国务院各部门于2002年4月，全国31个省（区、市）、5个计划单列市以及333个地级市，分别于2004年12月和2005年12月全部实现了通用软件正版化的工作目标。³⁷至于推广到企业和单位，2007年2月，国务院批准成立由国家版权局牵头的“推进企业使用正版软件工作部际联席会议”，³⁸开始推进企业正版化。³⁹截至2010年，“大型国有、外商投资、民营企业软件正版化已基本完成”，需要稳步推进的是“银行、保险、证券等行业以及外商投资企业、上市公司等具备条件、经营规范的重点行业、企业领域”，并“有计划、分步骤、积极稳妥地推进中型企业使用正版软件工作”，“加大行政执法和对内、对外的舆论宣传力度，尽快建立企业使用正版软件奖励、补贴机制”。⁴⁰最后一类则要到2006年《信息网络传播权保护条例》出台，明确避风港原则以后，才确立了法律规则。但在专项行动中，法律规则往往敌不过“从速、从简、从严”的政治责任，一旦发现网络服务商提供盗版软件或作品，整个服务器可以被强令关闭，侵权责任也可以随意加大，相对人的正当权利无法得到保护。

评估专项整治的效果是十分困难的问题，尽管有报告研究中国的软件盗版率自2005年以来呈下降趋势，⁴¹但国家的威慑整治行为究竟起了多大作用仍然有待研究。盗版的存在自

部委又组织了“保护知识产权，反盗版天天行动”，意图巩固整治成果，强化日常监督。

³³ 国家版权局也发文进行专项整治，见国家版权局《关于开展打击非法预装计算机软件专项行动的通知》（国权[2006]19号）。

³⁴ 这两项行动也是国家版权局每年都开展的行动，趋势是由短期专项整治向长期日常整治转变。

³⁵ 最明显的例子便是北京硅谷电脑城等销售攒机的行为，估计几乎没有大学生购买的攒机上安装正版 Windows 操作系统和软件，像“番茄花园”这样的盗版系统不但近乎免费，性能上也经过优化胜过正版。

³⁶ 《国务院办公厅关于使用正版软件清理盗版软件的通知》（国办函[2001]57号）；国家版权局、国家发展计划委员会、财政部、信息产业部《关于政府部门应带头使用正版软件的通知》（2001年8月29日）；《国务院办公厅关于地方人民政府使用正版软件的通知》（国办函〔2004〕41号）。政府企业电脑软件正版化最早是1995年美国贸易代表于第二次中美知识产权谈判时提出的要求，中国在后来签订的 China-United States: agreement regarding intellectual property rights (February 25, 1995)中确认了这一点。

³⁷ 柳斌杰：“深入贯彻落实十七大精神全面开创软件正版化工作新局面——在全国软件正版化工作会议上的工作报告”，载 http://www.gov.cn/gzdt/2007-12/13/content_833080.htm，最后访问日期2011年3月1日。这个政策能够顺利推行的原因在于财政配套专项资金的激励，见国家税务总局《关于转发〈关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知〉的通知》（国税函[2006]515号）。

³⁸ 《国务院关于同意建立推进企业使用正版软件工作部际联席会议的批复》（国函〔2007〕15号）。各部门的职责分工见国家版权局等九部委《关于印发〈关于推进企业使用正版软件工作的实施方案〉的通知》（国权联〔2006〕2号），其中建立了由国务院办公厅指导协调的工作机制。而网吧软件正版化除了成都政府主导之外，近来还是由微软维权而推动，详见后文分析。

³⁹ 国家版权局等九部委：《关于印发〈关于推进企业使用正版软件工作的实施方案〉的通知》（国权联〔2006〕2号）。

⁴⁰ 赖名芳、方圆：“柳斌杰针对2010年软件正版化工作提出四点意见”，载 http://www.gov.cn/gzdt/2010-03/17/content_1557333.htm，最后访问日期2011年3月1日。

⁴¹ 根据互联网实验室历年的《中国软件盗版率调查报告》，从2005年至2009年，中国操作系统软件数量盗版率分别为81%、68%、39%、29%、27%。五年内按市值计算的行业整体盗版率为26%、24%、20%、15%、12%。但根据商业软件联盟（BSA）发布的《全球PC软件盗版年度研究报告》，中国2005-2009年的盗版率为86%、

有其市场需求，低廉的价格和并无二致的使用效果无疑能够增加网民和企业的福利。甚至盗版可以成为一种产品竞争策略，和免费提供下载的道理是一样的。当有足够用户使用外部性很强的盗版软件，并且被“锁定”的时候，收取正版使用费或出面维权便能收到很好的效果，这就是微软在中国的策略。⁴²除了保护本地认定的软件企业外，地方政府打击盗版的政治逻辑超过了经济逻辑。这种理性并非是精心计算专项行动的边际收益是否大于边际成本，而是更多地考虑量化指标、政治奖惩与升迁机会。而对于中央政府而言，打击盗版除了保护本国软件企业外，还有强大的国际压力。

B. 软件的过度保护？

中国的知识产权立法和保护行动在相当程度上是在西方国家特别是美国的压力和推动下进行的。⁴³从 1990 年《著作权法》，到 1992 年《中美关于保护知识产权谅解备忘录》、《伯尔尼公约》和《世界著作权公约》，到《中华人民共和国实施国际著作权条约的规定》，都被动地承认对外国著作权人的软件版权进行同等保护。⁴⁴上文提到的政府软件正版化运动也是在中美知识产权谈判的大背景下开展。⁴⁵当国内软件企业壮大之后，保护软件版权自然也同样有利于保障软件产业和高技术企业的发展。

版权可以保护软件产品的复制权和信息网络传播权，防止大规模对软件的复制盗版，因此成为大多数国家的首要立法选择。⁴⁶但另一方面，版权法只保护一种软件编程思想的特定表达，即最终软件产品，而不会保护该种思想。这样其他软件设计者就会借鉴参考已有软件的设计思路，创造出更好的产品。相反，专利法可以保护软件内在的具有独特性的源代码，相对于版权保护而言更加严格，也能给软件生产商带来更多的商业利益。⁴⁷国内的研究从本世纪初的软件可专利性逐渐转向是否应当主要以专利法保护软件，⁴⁸但总体的执法实践仍然集中在打击盗版软件上面。

那么打击盗版的对象应该是谁呢？制作、贩卖、销售、传播盗版软件的行为毫无疑问在非法行为之列。⁴⁹对一个国家而言，如果要实现信息化的迅速普及，要么需要政府廉价地向社会提供电脑和软件等信息产品，要么需要充分竞争市场来提供。一旦市场竞争不充分，软件产品过于昂贵，网民就只有自然地求助于盗版。早在 1994 年微软就起诉了北京巨人电

82%、82%、80%、79%，差别相当大。

⁴² 寇宗来：“软件盗版的博弈理论分析”，载《上海经济研究》2000 年第 11 期。更为具体的分析，见郭颖、段晓明：“微软在华知识产权战略分析”，载 www.mgmt.uestc.edu.cn/.../060406_373_微软在华知识产权战略分析.doc，最后访问日期 2011 年 3 月 1 日。

⁴³ 凌金涛：《知识产权因素与中美关系》，上海人民出版社 2007 年版；Andrew Mertha, *The Politics of Piracy: intellectual property in contemporary China*, Ithaca: Cornell University Press, 2005.

⁴⁴ 有关中国对软件保护的立法史，详见陈俊男：“大陆地区对电脑软件保护之研究”，同前注 3，第三章；寿步：“论软件最终用户问题”，载寿步等编：《我呼吁：入世后中国首次立法论战》，吉林人民出版社 2002 年版。作为文学作品的外国计算机程序可以不履行登记手续，保护期为自该程序首次发表之年年底起五十年，超过了本国软件二十五年的保护期限，变成了“超国民待遇”，直到 2001 年《计算机软件保护条例》才进行修正。

⁴⁵ 2004 年 4 月，国务院副总理吴仪访美参加中美商贸联委会，其间向美方做出的允诺之一，就是在 2004 年年底之前让中国中央和省级政府完成所用软件的正版化。随后几年中，这一直是中美商贸联委会讨论的热点。而入世之前的三次知识产权谈判更是惊心动魄，详细地描述见吴海民：《大国的较量：中美知识产权谈判纪实》，长江文艺出版社 2009 年版，和李明德：“‘特别 301 条款’与中美知识产权争端”，社会科学文献出版社 2000 年版。

⁴⁶ 中国将软件作为文字作品来保护仍然是在美国强烈要求下选择的，这一国际政治经济背景不应当被忽视。

⁴⁷ Ben Klemens, *MA+H You Can't Use: patents, copyright, and software*, Washington, D.C.: Brookings Institution Press, 2006.

⁴⁸ 例如曹伟：《计算机软件版权保护的反思与超越》，法律出版社 2010 年版。

⁴⁹ 详见陈俊男：“大陆地区对电脑软件保护之研究”，同前注 3，第五章。

脑等五家公司，指控它们未经许可使用盗版系统，结果四例和解一例胜诉。1998年微软起诉北京亚都公司，该案以被告不适格、证据不足而驳回。同年微软又起诉北京海四达和民安投资公司，大获全胜。这种控告“最终用户”的行为有些类似于美国唱片业起诉下载盗版音乐的个人以达到震慑作用。⁵⁰

反对者认为，是现有法律造成了这种超高标准保护软件的状况，和欣赏盗版音乐和电影的人不是侵权人一样，广大网民、公益单位和非盈利性组织都不应当承担安装使用盗版软件的侵权责任。1991年《计算机软件保护条例》规定了对软件的合理使用情形（第二十一、二十二条），但在2001年新条例中都被取消，并规定复制或部分复制著作权人的软件的，属于侵权行为，需要承担相应的法律责任（第二十四条）。⁵¹这被称为“第三台阶”的软件超世界水平保护。⁵²不过在现实中个体网民和公益组织遭到起诉的案例几乎没有，网民们仍然可以不受约束地从网上下载免费的软件，大多数案件都是针对中小企业的选择性诉讼。⁵³本质上讲，“软件过度保护论”其实是“微软过度保护论”，支持者不仅是普通用户的代言人，更是反对微软的技术民族主义者。在他们的呼吁下，社会舆论一直聚集在微软带有垄断嫌疑的行为是否给国内软件企业带来了损失，我们需要回到微软在中国的竞争策略上来审视这些舆论。

C. 微软霸权与民族软件产业

微软作为当时世界上最大的信息技术公司一直希望能够率先进入并占有庞大的中国市场。⁵⁴从1993年开始，Windows中文版已经慢慢超过国内其他操作系统，并通过捆绑默认软件对其他厂商进行了无情打击。⁵⁵这激起了国内广泛的技术民族主义情绪。⁵⁶除了办公软

⁵⁰ 微软试图像美国唱片业协会那样散布“使用盗版软件就是偷窃”的舆论，在道德上占领制高点。国内舆论只能以牙还牙地模糊论证“帝国主义的本质是劫掠和剥削”，一个有趣的例子是，亚都集团总经理何鲁敏在法庭上愤怒陈词：“我不反对用盗版。”因为“我在清华大学读过书，前后十年间，每天下午我的体育活动就是到圆明园去跑一圈。圆明园告诉我，别人的东西是可以抢走的。包括美国在内的八国联军，是可以杀、可以抢、可以偷的。直到现在也没人说这是犯罪。我就是受了这个教育。这个教育告诉我可以偷，可以抢，没什么问题。”见凌志军：《中国的新革命》，新华出版社2007年版，第277页。

⁵¹ 寿步：“新版《计算机软件保护条例》评介”，载 <http://www.softline.org.cn/showArt.asp?id=859>，最后访问日期2011年3月1日。

⁵² 寿步：“论软件最终用户问题”，同前注44。前两个台阶是（1）不将软件侵权的最终界限延伸到任何最终用户，（2）将软件侵权的最终界限延伸到部分最终用户，如明知是未经授权软件而作直接营利使用的视为侵权。随后的《最高人民法院关于审理著作权民事纠纷案件适用法律若干问题的解释》（法释[2002]31号）第二十一条对此进行了重复性解释，仍然没有赋予最终用户以安装使用软件的权利。也许立法者的意图就在于担心合理使用条款会使个人或组织使用盗版软件合法化，但是取消这一规定却造成了对非营利组织的打击。立法者应当参考《著作权法》的合理使用条款对特殊利益群体进行保护。

⁵³ 今年微软诉上海大众保险公司侵犯软件著作权，获赔217万元，打破了这一领域案件赔偿记录。并且该案也是国内大型企业首次成为微软通过诉讼方式反盗版的对象。在世界知识产权日和全国各地的“知识产权宣传周”活动背景下，该判决带有明显的宣传作用。

⁵⁴ 有关微软在中国商业冒险的详细叙述，见 Robert Buderer and Gregory T. Huang, *Guanxi (The art of relationships): Microsoft, China, and Bill Gates's plan to win the road ahead*, New York, NY: Simon & Schuster, 2006；有关微软进入中国的背景，参见曹炜鑫：“美商微软公司进入中国大陆市场与合作策略研究”，国立中山大学大陆研究所硕士论文，2006年。

⁵⁵ 例如汉王公司的“汉王笔”于1998年与微软达成协议，获得Windows CE中文版手写识别技术使用许可。然而不到一年在Windows 2000中，微软就宣布集成了笔输入系统，对汉王公司无异宣判死刑。见陆群：《中国IT：当惊世界殊》，清华大学出版社2007年版。另一个例子则是金山WPS，微软进入中国后想将WPS的老用户转移到Word平台上，于是同金山公司签署协议——双方软件可以通过中间层RTF格式互相读取；然而当Windows 97发布时，DOS操作系统逐渐被取代，与之兼容的WPS也只好让位于Office 95。见杨眉：“‘微软黑屏’引发信息安全恐慌症，金山与微软20年之争浮上水面”，载《中国经济周刊》2008年11月24日。

件市场外，技术民族主义者还认为微软在 1999 年推出的维纳斯计划将改写中国机顶盒和网络电视市场。⁵⁷上文提到的打击盗版和软件最终使用者责任，都和微软有直接的关系。

和其他国外互联网公司诸如谷歌和雅虎相比，微软在中国的生意应当说比较成功。⁵⁸为进入中国市场，微软也在网络内容服务上进行了妥协，⁵⁹但在操作系统市场上却当仁不让。十余年来微软在中国市场上强劲的占有率同中国网民大量使用盗版操作系统紧密相连，微软事实上的垄断地位是中国政府未意料到的后果。⁶⁰由于本世纪初微软在中国政府正版软件大采购中竞标失利，不得不采取了更为柔性的宣传与合作手段，主要包括：（1）在大学中设立培训项目，并为出售微软产品或开发与 windows 系统兼容的程序的软件企业设立认证项目；（2）与各级政府签署备忘录，并展开合作，要求它们使用正版微软软件，并帮助建设微软的信息网络；（3）向中国企业提供硬软件外包订单；（4）向政府提供盗版的证据，游说政府进行打击；（5）向一些政府中负责起草法律的部门建议修改版权法和软件保护条例。⁶¹当然最厉害的，莫过于放纵盗版，让人们适应了微软之后，再进行维权诉讼，收取高额正版使用费。很多人将微软的打击盗版行为视为一场阴谋，因为微软在中国的产品初始定价过高，迫使人们转向盗版。⁶²除了企业外，从 2009 年起，微软把诉讼目标转向大规模使用盗版系统的行业——网吧，⁶³同时也采取了降价措施。

除了上述公关和法律活动，微软还直接采用了技术手段进行私力救济。从 2008 年 10 月 21 日起，微软在全球推出两个重要系统更新——Windows 正版增值计划通知（简称 WGA）和 Office 正版增值计划通知（简称 OGA）。届时如果未通过正版验证，盗版 Office 用户软件上将被永久添加视觉标记，盗版 Windows XP 用户的桌面背景会每隔 1 小时就要改为纯

⁵⁶ 也有学者称之为“资讯性民族主义”，见蔡裕明：“资讯性民族主义——Linux 对中国大陆的意义”，载《中国大陆研究》2001 年 44 卷第 12 期。

⁵⁷ 方兴东、王俊秀：《起来：挑战微软“霸权”》，中华工商联合出版社 1999 年版。从事后看来，这种担忧是偏颇的，无论是微软还是国内互联网企业都没有占据机顶盒市场，数字电视的主动权牢牢掌握在广电系手中，他们可以凭借信息安全的意识形态理由拒斥任何终端市场的创新。尽管 1998 年学界开始就三网融合进行讨论，但直到 10 年后这项政策才被国务院进一步推动。见 Henry L. Hu, “The Political Economy of Governing ISPs in China”, 同前注 1。

⁵⁸ 谷歌中国因为网络内容问题一直和政府关系不畅，直到今年被迫将搜索服务器迁到香港；雅虎的遭遇也是一样，雅虎中国濒临倒闭，于 2005 年被阿里巴巴收购。

⁵⁹ Amnesty International UK, The Human Rights Action Centre, *Undermining Freedom of Expression in China: the role of Yahoo!, Microsoft and Google (2006)*.

⁶⁰ 尽管盖茨在 1998 年接受《财富》杂志专访时说：“尽管在中国每年有大约 300 万台电脑被售出，中国人却不会为软件付钱，不过总有一天他们会。既然他们想要去偷，我们想让他们偷我们的。他们会因此上瘾，这样接下来的十年我们会找出某种办法让他们付账”，但它无法预料到十年间中国的变化，这段话被技术民族主义者事后作为微软邪恶意图的明证，是有问题的。从逻辑上讲，即使想大规模打击用户盗版，也需要游说本国政府，并同时和中国政府搞好关系，才能促使中国政府在全国范围内采取行动，这需要相当长的时间，而且还有打击效果的问题。而在这期间，微软系统的盗版用户悄然增加，未必是微软愿意看到的。盖茨的讲话见 Brent Schlender, Warren Buffett and Bill Gates, “The Bill & Warren Show,” *Fortune*, July 20, 1998.

⁶¹ **Scott Kennedy**, *The Business of Lobbying in China*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 2005, p. 153。微软还及时公关，于 2002 年同国家计委签订了谅解备忘录，微软承诺：向中国国内企业提供订单、人才培养、输入资金和管理经验、技术转让、产品本地化，以及有限地开放源代码。参见黄继新：“国家计委最新披露备忘录详情 微软做出六大承诺”，载《经济观察报》2002 年 7 月 25 日。2006 年双方签订了二期合作谅解备忘录。微软在华公关是在唐骏和陈永正领导下完成的，改变了几名前任打击盗版的策略，更多细节参见傅粹：《中国梦：唐骏正传》，江苏人民出版社 2008 年版，第十章；另见曹炜鑫：“美商微软公司进入中国大陆市场与合作策略研究”，同前注 54。

⁶² 这个论证潜在的含义是，微软本来可以选择降低价格全面占领市场，或者用户本来可以选择不用微软产品。只要有足够强大的竞争对手，这种策略就不可能实现。

⁶³ 微软先后同昆明、杭州的网吧达成正版软件使用协议，并打算将这一模式推向其他地区。今年 5 月微软起诉东莞规模最大的网吧公司“动感网络”，索赔 158 万。整个网吧业面临支付巨额正版使用费或赔偿金的命运。

黑色。尽管用户可以关闭自动更新功能，选择不参加这一计划，但却有可能因系统漏洞而遭木马病毒入侵。这一行动在国内引起轩然大波，和以往只起诉企业的做法相比，这次针对普通网民的行动显得更富有侵略性。很多批评集中在微软私力救济的维权方式不当，⁶⁴但其更为深远的意义在于，软件服务商完全有能力通过操作系统和软件对终端电脑实行某种程度的控制，搜集可用于识别个人身份的信息。软件不再是消费者可以自由操作的商品，而是随时可以单方改变的服务。代码显示出比现实中的法律更加强大的强制力，例如，微软完全可以更加激进地停止向盗版系统提供系统补丁更新，除非他们购买正版。特别是在全球化背景下，面对一家提供主要信息技术产品的国外公司，只有国家才能提供对普通用户的保护。

微软的反盗版行动在 2009 年达到了一个小高潮，最为突出的事件便是“番茄花园”Windows XP 盗版案件。很多网民都对被告表示同情，认为这是微软游说政府的结果，政府的态度也颇值得玩味。⁶⁵事实上，政府在同微软之间的关系上是暧昧而微妙的。微软同中国政府达成的谅解备忘录，许诺给中国很多合作和外包项目，使得政府不愿意和微软公开翻脸，毋宁希望私下协商解决；另一方面，政府又需要代表国内厂商的利益，以保证国内产业发展。该如何认识和走出这一两难困境呢？

对于国内和国外软件企业而言，盗版都是一种经济损失，由于软件研发会有大量的先期投入，轻易的盗版会极大降低企业研发的动力，最终损害社会的整体福利。更重要的是，只有打击对国外软件的盗版，国内企业才有机会跻身市场。但是在技术民族主义者看来，这并不意味着打击盗版对国内外软件企业的意义是一样的，帮助微软反盗版就是帮助它巩固垄断地位，进一步挤兑国内软件厂商，故而“盗版有理”，这实际上是一种优先保护国内厂商的观点。这种非平等保护论不能仅仅视为一种贸易保护主义，原因在于微软的全部竞争优势来自它的操作系统，而操作系统作为其他应用程序的平台是一种比较特殊的软件，通过绑定措施和网络效应，很容易推广自己的专有软件，排斥其他厂商。无论这种行为是否属于传统反垄断法规定的滥用市场支配地位的行为，都应当受到约束。⁶⁶例如，中国的办公软件厂商需要花费数年时间将产品与 Windows 兼容，而微软又在不断改变其文件格式，国内厂商就在兼容问题上耗费大量精力，无法进行深层次创新，更无法同微软竞争。更进一步的道理是，创生性的操作系统是创生性互联网的基础，从操作系统到应用程序的垂直整合行为也应当置于竞争性的市场当中评价。如果这样的市场并不存在，政府有责任创造条件，帮助受到歧视的竞争对手重获竞争地位，例如 Linux 和金山 WPS，⁶⁷这不应当是

⁶⁴ 国家版权局副局长阎晓洪表态说，“站在一个权利人维护自己权利的角度，国家版权局对包括微软在内的各种权利人组织与机构的正当维护权利表示理解与支持”，但是“我们认为这种在维权过程中，也要注意方式。黑屏这种方式，我们认为是否应该采用值得商榷。维权的措施需要恰当，不能过分”。更重要的是，“我们认为微软在价格政策上，应该适合中国国情。微软过去采取全球统一定价，没有考虑发达国家收入水平与发展中国家收入水平的差距，我们需善意去提醒他们，要考虑中国用户对价格的承受能力。”见新华网：“中国版权局回应黑屏事件：维权措施不能过分”，载 http://news.xinhuanet.com/internet/2008-10/27/content_10261034.htm，最后访问日期 2011 年 3 月 1 日。

⁶⁵ “番茄花园”案件“是我国通过刑事司法途径打击大规模软件网络盗版行为的一起成功案例，该案给那些寄希望于通过盗版获取非法利益的网站和其他侵权者给予了沉重打击，展示了我国严格履行国际公约，对国内外著作权人给予平等保护的良好形象”。见最高人民法院：《中国法院知识产权司法保护状况（2009 年）》（2010 年 4 月）。

⁶⁶ 微软声称：“由于微软大部分以非正版方式存在，正版产品市场份额很小，因此微软在中国构成垄断的前提不存在。”但关键是微软仍然对盗版系统拥有巨大的影响力和控制力，盗版系统仍然属于微软市场份额的一部分，因为它们形成了整个软件市场的网络效应。

⁶⁷ 有关 Linux 在中国的发展，参见蔡裕明：“资讯性民族主义——Linux 对中国大陆的意义”，同前注 56；陆群：《中国 IT：当惊世界殊》，同前注 55。中央政府还在软件正版化运动中大力支持 WPS 等民族企业，“如金山软件公司自软件正版化工作开展以来，已经在国务院 57 个部委的政府采购中中标，该公司自主创新、独立研发的

导致寻租行为的单方面支持或限制某一方利益，⁶⁸而是需要以法律的手段约束微软，要求其向本国软件竞争对手开放技术信息，以便它们的软件产品能够与微软操作系统充分兼容。⁶⁹

2004 年底政府公布《软件政府采购实施办法》（征求意见稿），对国家机关采购软件产品做了详细规定，其中规定，“政府采购应当购买按照本办法认定的本国软件产品和规定的本国软件服务，购买非本国软件应当按照本办法进行审批”。（第三条）中央预算单位的采购人依法采购非本国软件产品或非本国软件服务的，应当向财政部提出申请，由财政部审批。（第二十五条）但该《办法》又同时规定了《优先采购非本国软件产品目录》的存在（第三章），使得前述制度形同虚设，并直接违反了《政府采购法》。⁷⁰这部法规因争议过大至今未能获得通过。一方面微软游说政府的能力还十分强大；另一方面对国内软件企业来讲，未来发展并不能完全依赖政府采购，最终还是要靠市场竞争，从开源软件中获取新的资源和动力。⁷¹

三、计算机病毒与信息安全：创生性的后果

A. 信息安全与软件

微软黑屏事件的另一面向——安全问题——被激烈的民族主义争论掩盖了。如前所述，微软操作系统的更新主要是预防针对系统漏洞的木马和攻击，尽管这一形式同时被用来提醒终端用户。⁷²事实上，当今的计算机病毒层出不穷，以致于用户必须下载安装，否则会面临巨大的风险。这种风险是互联网的原初架构设计者没有想到的，因为在互联网发展早期，使用互联网的只是电脑工程师群体，起作用的是职业伦理。然而在互联网商业化和民用化之后，人人都可以说有能力掌握黑客技术，制造病毒，攻击漏洞，问题被大大复杂化了。⁷³制造电脑病毒甚至成为了一种盈利颇丰的职业。⁷⁴预防病毒和攻击显然无法仅仅靠网络空间

Office 软件产品被广泛使用。在 2006 年的第三轮全面采购中，金山 WPS Office 产品首次超过国外产品，一举获得了 56.2% 的政府采购份额，并在国家 57 个部委及 28 个省、200 多个城市的政府办公中获得广泛应用”。见柳斌杰：“深入贯彻落实十七大精神全面开创软件正版化工作新局面——在全国软件正版化工作会议上的工作报告”，同前注 37。然而，地方政府却没有这样支持，例如 2004 年 11 月北京市政府计划以 2925 万元采购微软产品，被质疑违反刚实施不久的《政府采购法》而最终采购了国内软件产品，但将改由财政拨款专款向微软中国购买操作系统、开发工具包等原定的软件产品。

⁶⁸ 政府软件采购总额占整个软件市场销售总额的比例逐年上升，很容易为寻租和游说找到突破口。

⁶⁹ 这是 2004 年欧盟委员会对微软做出的反垄断决定。有经济学家认为，这一处罚决定是错误的，因为捆绑销售对消费者福利增加是有好处的，只要“第三方竞争者仍然能够不受阻碍地开发和销售其运行在视窗系统上的媒体播放软件”，微软就不算是垄断者，而是竞争者。见薛兆丰：《商业无边界——反垄断法的经济学革命》，法律出版社 2008 年版，第十七章。问题是，这需要微软开放相当程度的技术信息。

⁷⁰ 《政府采购法》中并没有“优先采购的非本国货物、工程和服务”这一类别，只有本国与非本国两类。

⁷¹ 这里的道理和文化公有领域的建设是相似的，都要求政府提供最低限度的保护措施防止私人垄断技术或信息平台，扼杀创新。但同时又不能无视市场，需要个人、组织和国家三者力量共同发挥作用。参见胡凌：“谷歌数字图书馆的文化战争”，载《数字时代阅读报告》2010 年第 2 期。

⁷² 微软在中国的补丁也面临着某种矛盾：“如果微软针对盗版用户关闭补丁服务，势必影响他们使用电脑，用户体验也大为缩水，微软的中国市场将缩水，而由此产生的全国性的电脑安全问题，微软难辞其咎；如果微软主动提供所有的补丁下载，正版和盗版用户提供相同的服务，微软则有纵容盗版的嫌疑，难逃反垄断法的制裁。”360 安全卫士有意无意地填补了盗版系统补丁市场。见米晓彬：“360 的补丁，微软中国的遮羞布”，载 <http://mimi19730930.blog.techweb.com.cn/archives/696>，最后访问日期 2011 年 3 月 1 日。

⁷³ Jonathan Zittrain, “The Generative Internet”, 同前注 18。网络病毒的传播不同于传统阈值模型，因为互联网是无标度网络，病毒可以通过中心节点很快传播到其他节点，无论该病毒的传染性是否强烈。见巴拉巴西：《链接：网络新科学》，徐彬译，湖南科学技术出版社 2006 年版，第 10 章。

⁷⁴ 中国最有名的例子莫过于 2007 年的“熊猫烧香”病毒事件了，作者李俊就是自学制造病毒的，他将该病毒

中的“政府”，也必须靠作为中间人的网络服务商和终端用户，采取一种分散化的安全防护体系。⁷⁵

软件产品的质量各有不同，属性也不尽相同，除了病毒外，另一类恶意软件和流氓软件同样会给消费者带来侵扰。按照中国互联网协会的定义，恶意软件体现为强制安装，难以卸载，浏览器劫持，广告弹出，恶意收集用户信息，恶意卸载，恶意捆绑，其他侵犯用户知情权和选择权的恶意行为等八种现象。⁷⁶为呼应消费者对恶意软件和病毒侵害的要求，各种防病毒软件产品不断更新各类有问题的软件数据库，有时候也造成了软件误杀，国内外知名杀毒软件(如卡巴斯基、瑞星、诺顿、奇虎 360)几乎都有过误杀事件。在激烈的竞争下，软件生产商不得不缩短软件测试流程，以迅速占有市场为目的，不断推出新产品和新功能，却忽视了最为关键的测试环节。⁷⁷这样造成的后果是，要么出现误报率上升现象，要么软件本身存在着巨大漏洞，容易引发比病毒更为严重的新一轮攻击。更重要的是，国内外的软件生产商并没有对用户损失进行赔偿的民事责任，⁷⁸用户也常常自认倒霉，不会想到向生产商索赔。⁷⁹国家目前只对故意制作、传播计算机病毒等破坏性程序的行为进行处罚，⁸⁰并采取了相同的运动式治理模式。⁸¹

B. 驯化操作系统

操作系统最重要的是其源代码，这涉及到国家安全，尤其是当国家机关、研究所和大型企业普遍使用某一操作系统的时候。作为与中国签订的关于加强软件产业合作谅解备忘录的一部分，2003 年微软公司和中国政府签署了政府安全计划源代码协议（Government Security Program），每年续签一次，范围覆盖微软所有重要的软件产品。⁸²根据这一协议，中国信息安全产品测评认证中心及其授权的七家单位将可以在源代码查看实验室，通过协议规定的方式查看 Windows 操作系统和重要软件的源代码，进行信息安全方面的研究。包括中国在内的全球 60 个国家均享有这种权利。⁸³拥有这项权力以后，国家即可对 Windows 进行改造，自主填补漏洞，并应用至国家基础设施的网络中，以防止基于原系统漏洞的网络入侵。⁸⁴

卖给 120 余人，直接非法获利 10 万余元。

⁷⁵ Mark F. Grady and Francesco Parisi (ed.), *The Law and Economics of Cybersecurity*, New York: Cambridge University Press, 2006.

⁷⁶ 中国互联网协会：《“恶意软件定义”细则》。

⁷⁷ David Rice, *Geekonomics: the real cost of insecure software*, Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley, 2008.

⁷⁸ 由于软件的性质从产品向服务转变，这里就存在着质量瑕疵担保责任和产品责任的竞合，详见唐艳：“计算机软件的质量瑕疵担保责任、产品责任——以诺顿误杀案为切入视角”，载张平主编：《网络法律评论》，北京大学出版社 2009 年版。

⁷⁹ Jennifer A. Chandler, “Improving software security: a discussion of liability for unreasonably insecure software,” in Anupam Chander et al. (ed.), *Securing Privacy in the Internet Age* (Stanford, Calif.: Stanford Law Books, 2008).

⁸⁰ 1997 年公安部《计算机信息网络国际联网安全保护管理办法》第六条。

⁸¹ 参见互联网实验室：《中国流氓软件及治理对策研究》（2006 年）。

⁸² 详情参见“Government Security Program,” available at <http://www.microsoft.com/resources/sharedsource/gsp.mspx>, 最后访问日期 2011 年 3 月 1 日。

⁸³ 在达成这项安全协议之后，微软重新回到中国的怀抱，尽管 2007 年在中国的销售收入只占其全球总收入的 1.5%，其在中国的市场份额却高达 90%。中国政府一度在采购中青睐中科院研发的红旗 Linux，在胡锦涛 2006 年访问美国微软总部之后，政府采购就转向正版 Windows，而中科红旗 Linux 却渐入困境。当然，这也和微软与红旗 Linux 不同的商业模式有关。参见 David Kirkpatrick, “How Microsoft conquered China,” available at http://money.cnn.com/magazines/fortune/fortune_archive/2007/07/23/100134488/, 最后访问日期 2011 年 3 月 1 日。

⁸⁴ Richard A. Clarke and Robert K. Knake, *Cyber War: the next threat to national security and what to do about it*, New York: Ecco, 2010.

除了涉及国家安全的源代码，我国对商用密码也作出了限制。Windows 2000 新加入的 IPSEC 系统可以使用户实现点对点的保密通讯，而且能确保它是一条安全通道，但其密码算法并不被中国承认。按照 1999 年的《商用密码管理条例》，这类算法都必须通过国家密码管理委员会的批准，并且只能使用适用于国内加密算法的产品。⁸⁵因此 2001 年 7 月微软与中软开展合作，约定微软的 Windows 产品中文版中涉及到信息安全的商用密码部分将由中软提供，公开部分核心源代码，来配合中软共同实施 Windows 2000 的密码本地化工作。⁸⁶中软将对 Windows 2000 的源代码进行分析以后，做出相应改造，最后通过国家密码管理委员会、公安部等监管部门的认证，才可生产配套的安全密码软件和硬件。由中软开发的完全中文文化的安全密码卡，知识产权将归中软所有。⁸⁷

在驯化了操作系统平台之后，国家完全有能力进一步通过操作系统以网络安全为名控制终端电脑。在网络互联的虚拟世界里，为防止不确定的攻击和安全风险，采取自上而下的控制手段就是可以理解的了。操作系统生产商可以限制用户制造软件的能力，并发布黑屏补丁限制终端用户的合理使用；防病毒软件生产商可以限制某些软件和系统的使用；⁸⁸内容过滤软件则会限制用户的自由浏览、交流和表达；⁸⁹甚至版权人也可以通过技术保护措施施加对作品合理使用的控制。由于软件不再是商品而是一连串服务，软件生产商完全有能力通过自动更新约束终端网民行为。通过软件的治理本质上便是控制网民行为能力和终端设备，只要终端设备的创生能力减少，就有可能创造出一个安定和谐的网络环境，不良信息会大大减少（因为电脑可以被设计成只读的信息接受器，和电视收音机一样），网络安全隐患也会消除（因为操作系统不允许编写程序和代码）。然而这同时也会造成终端的创新急剧减少，创新只会保留在少数大公司或国家主导的企业中。

为进行这样的限制，生产商必然会要求国家对其系统的知识产权进行保护，要么通过版权法保护其技术保护措施，禁止规避或破解；要么通过专利法保护其源代码。显然，一个封闭的网络安全性能一定会提高，但却牺牲了来自终端设备的创新。目前的互联网的繁荣就有赖于一个开放中立的互联网架构，对代码层的过度的保护有可能会使我们丧失相当程度的技术进步与发展，降低社会的整体福利。⁹⁰中国对信息安全的定义相当宽泛，涵盖了从言论表达到病毒、垃圾邮件和网络攻击。⁹¹因此政府完全可以以信息安全为由通过对代码层的规制间接管理内容层，限制创新和表达。可以想见，终端软件将会成为未来权力争夺的新战场。这一过程可能会相当漫长，但这一管理模式有必要加以了解和认识。

C. 网络时代的新权力形式：腾讯与奇虎 360 之争

另一个新近发生的例子便是 2010 年底发生的腾讯和奇虎 360 之争。其深刻教训在于，该事件折射出的信息时代的新权力形式，即应用软件提供商可以不受制约地对终端电脑和用户施加影响，迫于网络效应的同侪压力，用户不得不接受，被锁定而无法退出。这种新

⁸⁵ 王蓓：“微软入乡随俗结盟中软 中文盗版将受到重创”，载 <http://tech.sina.com.cn/s/n/2001-09-05/83436.shtml>，最后访问日期 2011 年 3 月 1 日。

⁸⁶ 王雅飞：“中软‘自主’网络”，载《信息安全与通信保密》2001 年第 8 期。

⁸⁷ 王蓓：“微软入乡随俗结盟中软 中文盗版将受到重创”，同前注 85。

⁸⁸ 江民公司的逻辑锁和 Windows MPA 锁机是 90 年代末的两个例子，见姜奇平：“技术保护措施的滥用和危害”，载寿步等编：《我呼吁：入世后中国首次立法论战》，同前注 44。

⁸⁹ 例如 2009 年的绿坝事件，详细分析见胡凌：“过滤软件与互联网的治理”，载《二十一世纪》2010 年 6 月。绿坝事件之后，又有作为全国人大代表的重庆移动总经理提案，要求对终端电脑和手机强制安装识别软件，以确保网络环境的净化，引发新一轮声讨和抗议。

⁹⁰ 莱斯格：《思想的未来》，李旭译，中信出版社 2004 年版。

⁹¹ 公安部《计算机信息网络国际互联网安全保护管理办法》第五、六条。

权力形式虽然缺乏一般的外在强制，却在用户“自愿”的外表下更加有力，最终达到某种垄断的程度。这种垄断不同于传统垄断法上规定的滥用市场支配地位和其他行为，更突破了既有基于单一市场的垄断法理论，很难认定。这甚至也无法简单通过增加市场竞争来消除，因为无论市场上有多少同类应用软件，都势必要以搜集用户信息以便提供更好服务为商业模式，这一模式决定了软件不再单纯是一种商品，而是一种在线服务，甚至可以通过自动更新成为永恒不断的服务。这一服务的本质是不平等，既有信息、技术能力上的不平等，也有议价能力的不平等。这一不平等得以通过免费使用这一策略而被用户接受，一旦软件的网络效应形成，用户就无法摆脱和抗争，特别是司法无法提供有效保护的时候。另一方面，由于互联网世界安全的不确定性（木马、病毒和攻击），任何应用软件设计都必须考虑到安全问题，这既有用户的潜在需求，也有提供商为自身利益而单方采取的“父爱主义”行动（如本事件展示的那样）。因此，在审视隐私和不正当竞争的相关问题时，我们需要首先从这一结构性视角出发，追问行动者的逻辑和反应，并充分展示新的权力是如何通过新的技术和社会结构得到实现的。

这次事件的直接起因是 360 发布隐私保护器，揭发 QQ 未经用户许可扫描其终端电脑硬盘，窃取用户数据。隐私保护器的第二版可以对 QQ 和 MSN 两款即时聊天软件实施监控。腾讯回应称，360“将 QQ 安全检查模块对可执行文件的检查曲解为窥视用户隐私”，是对用户的误导；“QQ 帐号早已不单单应用于即时通信，还广泛应用于众多网游、在线网银支付、网络购物、社区空间、博客以及邮箱和微博等应用，是整合了通信、娱乐、资讯和商务的一站式平台的重要通行证，其安全保护需求的级别已远超其它即时通信产品”，鉴于此前出现了大量窃取 QQ 号码的事件，QQ 安全检查模块是对用户帐号安全负责。⁹²随后 360 推出一款名为“扣扣保镖”的安全软件，该软件声称可以“保护隐私，阻止 QQ 强行静默扫描用户硬盘”，也可以“防止 QQ 盗号，用 360 云安全体系精确查杀 QQ 盗号木马”，还可以“过滤 QQ 软件广告，让聊天更清爽”和“保护 QQ 安全，阻止其设置被恶意修改，自动扫描传输文件”。⁹³当用户点击 QQ 面板上的“安全”按钮，却会转到 360 扣扣保镖的页面，将 QQ 的安全模块劫持了，并屏蔽掉腾讯主要收入来源的浮层广告。腾讯终于作出了一个“艰难的决定”：由于“在 360 软件运行环境下，我们无法保障您的 QQ 帐户安全”，因此“在 360 公司停止对 QQ 进行外挂侵犯和恶意诋毁之前，我们决定将在装有 360 软件的电脑上停止运行 QQ 软件”，⁹⁴并号召广大用户卸载扣扣保镖，以免个人 QQ 账户数据被窃取。与此同时扣扣保镖下线，不再提供下载，360 还向用户发送了卸载该产品的通知，并在弹窗中直接提供了卸载该软件的链接。这起事件在网民中引起轩然大波，最终引起了国家领导人的注意，工信部和公安部介入调查，对双方进行调解和处罚。⁹⁵工信部还就此事出台了《互联网信息服务市场秩序监督管理暂行办法》（征求意见稿），拟对互联网行业的不正当竞争进行规范。

腾讯的商业模式是从单纯的免费聊天工具逐步扩展到电脑安全管理、网络游戏、电子商务等领域，通过 QQ 账户可以直接登入其他增值服务，这种“免费+增值”模式也就使 QQ 账户成为重要的个人信息和资源。通过木马盗取 QQ 号码一度十分猖獗。为了保障用户安

⁹² 参见《关于腾讯 QQ 被诬蔑“窥视用户隐私”的严正声明》（2010 年 10 月 11 日），载 <http://im.qq.com/shengming.shtml>，最后访问日期 2011 年 3 月 1 日。

⁹³ 新华网：“360 推扣扣保镖 称可阻止 QQ 查看用户隐私”，载 http://news.xinhuanet.com/internet/2010-10/29/c_12716268.htm，最后访问日期 2011 年 3 月 1 日。

⁹⁴ 《致广大 QQ 用户的一封信》（2010 年 11 月 3 日），载 <http://im.qq.com/qq.shtml>，最后访问日期 2011 年 3 月 1 日。

⁹⁵ 南大谷尼：《腾讯-360 事件网络舆情分析报告》，载 http://www.eventchina.org/Cyilm_note.aspx?id=312，最后访问日期 2011 年 3 月 1 日。

全，势必需要用户一直处于腾讯自己提供的信息环境中，例如每次登录前都使用 QQ 安全检查功能查杀木马，使用最新版本，绑定保密卡等等。⁹⁶面对安全威胁，腾讯不得不成为终端用户的安全卫士，也就因此同其他防木马软件发生了冲突。腾讯的理由便是：用户自己没有能力保护 QQ 账户被盗，腾讯则可以通过扫描用户文件发现木马进行保护，为了用户的利益完全有必要这样做。360 抓住隐私的问题替用户讲话，发布扣扣保镖实质上是为了抢占腾讯的终端市场，即用户换用 360 作为他们的安全护卫。泄露隐私的风险使很多人感到惊恐，于是换成了 360。按照第一节分析，无论是腾讯还是 360 都可以通过技术能力任意更改终端电脑的应用软件，可以扫描用户终端数据，可以劫持其他软件，可以宣布和其他软件不兼容，用户都无法拒绝，因为这涉及到重大的信息安全问题。⁹⁷软件服务商为了向自己用户提供更好的保护，会逐渐从单一的应用软件向安全领域扩展，特别是当该软件已经成为平台，提供多种服务的时候。另外，像 QQ 这样的拥有几亿在线用户的通讯软件，更容易成为攻击和移植木马的对象，以致终端电脑被统一控制形成僵尸网络。⁹⁸一旦按照安全软件思路展开商业模式，将木马扫描移植到“云端”服务器也不是不可能的了。正如本文第一节所述，未来的软件服务的一个趋势便是将应用软件放置云端，终端电脑无需安装这类软件，也就避免了安全攻击，也是最为完美的控制。⁹⁹这一事件最为完美地展示了互联网上的权力运作，用户只是占有他们的终端设备而已，越来越多的软件正在脱离他们的控制，而这一切都是打着安全的名义。将来的趋势必将是用户放弃个人电脑，转而享用免费而安全的“聋子终端”，所谓“我的电脑我做主”终将被集体选择下的新商业模式所取代，隐私则成为毫不相干的问题。¹⁰⁰

在严格意义上，网民的声音没有得到有效地代表和认真对待，尽管网上已经有很多抗议，认为两家的战争是置网民利益于不顾，但真正能够抛弃两者的用户恐怕还在少数，因为毕竟存在着强大的网络效应，QQ 和 360 已经成为很多人不可缺少的通讯与管理工具。在技术和社会双重束缚下面，用户无法轻易摆脱。这里的悖论显而易见：隐私是用户电脑上不希望被人看到的東西，但软件服务商可以说服用户为了安全放弃隐私，而安全问题是可扩展到整个终端电脑的，这种情况下用户自己该如何在安全与自由之间作出选择？市场环境中的集体选择能否替代个人选择？

⁹⁶ QQ 安全团队：“避免 QQ 帐号被盗的三条建议”，载 <http://im.qq.com/safe/special/anti-id-theft.shtml>，最后访问日期 2011 年 3 月 1 日。深圳市公安局在 2010 年将网络虚拟财产（主要是 QQ 号码和 Q 币）纳入监管范围，具体包括制定本地网民虚拟财产（装备）被盗、丢失找回机制工作方案；建立本地网民（深圳户籍）玩深圳本地游戏（游戏运营商在深圳）的虚拟财产（装备）找回服务流程，为深圳户口网民提供虚拟财产（装备）找回服务；并逐渐扩展到拥有深圳居住证的网民，最终进一步探索跨区域协调机制，建立深圳户口网民和拥有深圳居住证的网民玩外地游戏（游戏运营商在深圳以外其他地市）的虚拟财产（装备）找回服务机制。但地方政府行为远远不如技术措施来得有效。

⁹⁷ 这就是为什么有人认为腾讯和 360 本质上是一样的，都不是从用户角度着想，见段永朝：“360 大战 QQ 一丘之貉”，载 <http://www.caijing.com.cn/2010-11-04/110557542.html>，最后访问日期 2011 年 3 月 1 日。

⁹⁸ 近来来不断有中央和广东省领导人视察腾讯，提出加强信息安全管理要求。

⁹⁹ 在这一点上，腾讯的 QQ 电脑管家本身就是一种云查杀模式，马化腾对周鸿炜的指责是不公正的。他强调的是“每个合法应用软件，就像是一家合法商店，纵使有这样或那样的不足，也该拥有自己的独立自主的自我运营和自我发展权，不应被保安打着安全的名义去劫持和篡改，这是一个软件业最基本的规则”。这实际上是主张网络安全服务不同于其他应用软件服务，不能同时经营其他服务，否则会出现暗中劫持竞争对手的不正当竞争，但拥有众多数量用户的腾讯自然可以这样讲。见““杀人的网络，互联网的大是大非问题”专访腾讯董事会主席兼 CEO 马化腾”，《南方周末》2010 年 11 月 11 日；王乐：“对话马化腾：QQ360 纠纷是软件业大是大非之争”，载 <http://www.donews.com/original/201011/269889.shtml>，最后访问日期 2011 年 3 月 1 日。但在周宏炜看来，腾讯之前借助网络效应全面提升 QQ 医生为电脑管家，并同 QQ 绑定安装的做法，本质上也是一种垄断，和 360 没有本质区别，在规则并不明确的软件业，唯有抢占用户打击对手才是上策。

¹⁰⁰ 胡凌：“重构隐私与隐私权？”载《互联网法律通讯》2011 年即出。

结论

中国的软件保护模式仍然是行政主导下的产业政策模式，即政府从正面扶植软件产业，设定优惠政策，同时打击盗版和恶意软件。与之相对应的方式是微软的一次给人印象深刻的“黑屏”行动，使我们得以体会到代码的强制力。本文意在强调，无论是商业力量还是政府，都可以通过软件的特殊结构和性质对终端进行控制，从而影响到整个互联网的创新。同时，中国问题还有着全球化的面向，即一家具有重要影响力的全球互联网公司如何进入中国市场发挥影响，如何被驯化，如何影响到互联网治理的实践，这都需要我们进一步思考。从“治理软件”到“通过软件治理”，中间存在着密切的联系，只有先约束作为创生能力基础的操作系统，才能进一步管理这个平台之上的软件，纵向一体化模式为此提供了借鉴。但是，安全问题需要同创新和自由表达等社会价值相互平衡，这方面的未来实践需要进一步观察。