

电子政务战略与 安全管理

E-GOVERNMENT
STRATEGY
AND
SECURITY
MANAGEMENT

◀ 谢友宁 徐静保 高依旻 编著 ▶

电子政务战略与 安全管理

E-GOVERNMENT
STRATEGY
AND
SECURITY
MANAGEMENT

编著 谢友宁 徐静保 高依旻
参编 朱兰芳 杨小莉 郭 晶
肖 东 高培培 江 静
杜小丹 陈 舒 董杨慧

 江苏大学出版社
JIANGSU UNIVERSITY PRESS

镇 江

图书在版编目(CIP)数据

电子政务战略与安全管理 / 谢友宁, 徐静保, 高依旻编著. —镇江: 江苏大学出版社, 2014. 12
ISBN 978-7-81130-846-4

I. ①电… II. ①谢… ②徐… ③高… III. ①电子政务—研究—中国 IV. ①D630.1-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 293487 号

电子政务战略与安全管理

Dianzi Zhengwu Zhanlüe yu Anquan Guanli

编 著/谢友宁 徐静保 高依旻

策划编辑/成 华

责任编辑/张小琴

出版发行/江苏大学出版社

地 址/江苏省镇江市梦溪园巷 30 号(邮编: 212003)

电 话/0511-84446464(传真)

网 址/<http://press.ujs.edu.cn>

排 版/镇江文苑制版印刷有限责任公司

印 刷/丹阳市兴华印刷厂

经 销/江苏省新华书店

开 本/718 mm×1 000 mm 1/16

印 张/21.5

字 数/342 千字

版 次/2014 年 12 月第 1 版 2014 年 12 月第 1 次印刷

书 号/ISBN 978-7-81130-846-4

定 价/48.00 元

如有印装质量问题请与本社营销部联系(电话:0511-84440882)

序

电子政务旨在适应社会经济的发展要求,转变政府职能及其运行方式。国内电子政务目前正处于如火如荼的发展过程中。联合国经济和社会事务部与国家行政学院于2014年8月14日在北京发布的《2014联合国电子政务调查报告(中文版)》显示,中国的电子政务发展指数(EGDI)为0.545,排名第70位,相较于上一次调查上升8位,这是中国近10年来排名首次上升。随着中央网络安全和信息化领导小组的成立,作为实现安全政府基础的电子政务已成为网络强国战略的一个重要维度。

正是在这样的背景下,力作《电子政务战略与安全管理》沿着如何从电子政务迈向电子治理、如何实现政府信息展示到政府的功能转型两个落脚点出发,结合电子政务、情报学、信息安全等多个学科的知识,对电子政务战略、电子政务安全和电子政务伦理问题进行了深入探索和剖析。

在电子政务战略方面,《电子政务战略与安全管理》对美国、加拿大、英国、日本和新加坡五个国家的电子政务战略与政策进行了系统、详细的梳理。如何借鉴和吸收这些国家的电子政务战略与政策的优点并纳入我国电子政务未来发展战略之中,对于促进我国电子政务的高速发展具有重要的意义和价值。本书对我国电子政务的战略、政策、战术和绩效也进行了全面的回顾和分析。以水利信息行业为依托,对水利电子政务的网站、框架和应用平台进行全面分析是该书的特色所在。在书中,作者重点对长江水利委员会、海河水利委员会、淮河水利委员会三个水利流域管理机构的电子政务建设情况进行了展示和对比分析。

在电子政务安全方面,《电子政务战略与安全管理》主要围绕电子政务安全体系、信息安全技术、信息安全风险评估和信息安全监测系统逐层展开分析。第一,从宏观的角度探索了电子政务安全体系的架构,并构建了由组织机构、监督机制、资金投入、外部法规和内部制度

五个维度构成的电子政务信息安全保障体系。第二,电子政务信息安全技术分析。从物理安全、系统安全、网络安全、应用安全和管理安全五个方面对涉及电子政务的信息安全技术细节问题进行了梳理。第三,电子政务信息安全风险评估。从电子政务对信息安全的需求出发,将电子政务信息安全风险的成因归纳为认知、技术、管理、法律和政治五个方面,并在此基础上构建了电子政务风险评估模型。本书提出的电子政务风险评估流程主要围绕三个相互关联的资产、威胁、脆弱性的识别和赋值展开,最后推荐了风险矩阵测量法、相乘法 and 威胁分级计算法三种风险值的计算方法。第四,电子政务信息安全检测系统。从技术角度提高电子政务安全保障和安全运行水平,以保证业务网络、支撑网络、业务系统等的安全运行。本书设计了由检测对象层、数据采集层、分析处理层和展示层四个层面组成的一种通用的信息安全检测系统。

在电子政务伦理方面,《电子政务战略与安全管理》主要对电子政务信息行为的构成、面临的道德风险及道德风险的防范进行分析。电子政务当前面临的外在安全环境日益复杂,信息安全问题需要同时从技术和管理两个视角出发进行解决。而电子政务信息伦理正是从管理视角解决电子政务信息安全的重要途径之一。作者在该部分旁征博引,将现实生活中的一些小故事和广为流传的“黑帽”黑客会议的内容融入该书的撰写中,生动形象地解释了为何要重视信息伦理问题,以及不重视信息伦理问题会带来什么后果。在书的最后,作者简要介绍了电子政务绩效评估的问题。

《电子政务战略与安全管理》对电子政务战略和安全的理论和实践问题进行了全面分析,并注重从水利行业的特点出发分析相关问题,对水利行业电子政务的建设与发展有特别的意义。伴随着“管理型政府”向“服务型政府”转型的加速,以及云计算和大数据在电子政务中的深度应用,相信该书中的观点能够为加速我国电子政务的转型和发展起到建设性的作用。

南京农业大学信息科学技术学院院长、教授

黄水清

2014年9月于南京卫岗

目 录

1 绪论	001
1.1 网络时代	001
1.2 效率与风险	006
1.3 云服务时代下的信息安全	009
1.4 移动互联	011
2 基本概念	023
2.1 电子政务	023
2.2 电子政务网站	027
2.3 电子政务信息安全	046
3 研究问题	048
3.1 管理困境	048
3.2 研究问题	048
3.3 本书框架	050
4 文献研究与述评	052
4.1 理论现状	054
4.1.1 国外热点	054
4.1.2 国内热点	057
4.2 安全实践	059
4.2.1 美国的电子政务信息安全实践	059
4.2.2 一些发达国家的电子政务信息安全实践	062
4.2.3 我国电子政务信息安全实践	064
4.3 文献述评	068

5 国外电子政务战略与政策	070
5.1 美国电子政务战略与策略	072
5.2 加拿大电子政务战略与策略	078
5.3 英国电子政务战略与策略	079
5.4 日本电子政务战略与策略	083
5.5 新加坡电子政务战略与策略	085
6 我国电子政务战略与政策	088
6.1 我国电子政务战略	089
6.2 我国电子政务政策	091
6.3 我国电子政务战术	092
6.4 我国电子政务绩效	094
7 水利信息化与电子政务	101
7.1 水利系统网站建设	102
7.1.1 水利网站类别划分与建设成就	102
7.1.2 水利部网站的结构与分析	103
7.1.3 水利电子政务的框架与建设内容	104
7.2 水利部电子政务综合应用平台	107
7.3 水利流域机构电子政务建设	109
7.3.1 长委政务网站建设	109
7.3.2 海委政务网站建设	114
7.3.3 淮委政务网站建设	117
7.4 网站影响力	128
7.4.1 水利网站影响力	128
7.4.2 国外对于网站影响力提升的做法	129
7.5 淮河水利电子政务建设现状	131
7.5.1 建设目标	132
7.5.2 建设内容	132
7.5.3 总体设计	134

8 电子政务安全体系	138
8.1 电子政务信息安全体系构架	138
8.2 电子政务信息安全保障体系	142
8.3 电子政务信息安全策略	143
9 电子政务信息安全技术	147
9.1 物理安全	147
9.2 系统安全	149
9.2.1 操作系统的安全	149
9.2.2 数据库的安全	151
9.2.3 病毒防治技术	153
9.2.4 入侵检测系统	154
9.2.5 容灾备份	156
9.3 网络安全	158
9.3.1 电子政务网络架构	158
9.3.2 物理隔离技术	160
9.3.3 逻辑隔离技术	162
9.4 应用安全	165
9.4.1 加密保护	165
9.4.2 数字签名	168
9.4.3 身份认证	169
9.5 管理安全	170
9.6 安全技术与实践	171
9.6.1 密级的确定和标识	171
9.6.2 物理安全	172
9.6.3 运行安全	174
9.6.4 信息安全保密	175
9.6.5 网络层、系统层、应用层访问控制	177
9.6.6 信息加密	178
9.6.7 安全性检测	180

10 电子政务信息安全风险评估	186
10.1 电子政务对政务信息安全的需求	187
10.1.1 电子政务与政务信息安全的互动性关系	187
10.1.2 电子政务风险评估理论	188
10.2 电子政务风险成因分析	188
10.2.1 认知风险	189
10.2.2 技术风险	190
10.2.3 管理风险	191
10.2.4 政治风险	192
10.2.5 法律风险	192
10.3 电子政务安全模式	193
10.3.1 电子政务模式	193
10.3.2 基于专网的电子政务模式	195
10.3.3 基于省市县三级网的电子政务模式	199
10.3.4 物联网和云计算在电子政务中的应用	200
10.4 电子政务风险评估模型	204
10.4.1 电子政务风险评估模型概述	204
10.4.2 政务信息资产分析与评估	205
10.4.3 威胁分析与评估	207
10.4.4 政务信息资产脆弱性分析与评估	212
10.4.5 电子政务风险评估模型的建立	216
10.4.6 评估中的风险计算	218
11 电子政务信息安全监测系统	221
11.1 信息安全监测系统设计	221
11.1.1 监测对象层	224
11.1.2 数据采集层	224
11.1.3 分析处理层	230
11.1.4 展示层	233
11.2 监测数据管理与分析	234
11.3 电子政务信息安全预警	238

12	电子政务信息行为道德风险	240
12.1	信息行为	240
12.2	电子政务信息行为	243
12.3	电子政务信息行为道德风险	247
12.4	电子政务信息行为道德风险防范	252
13	电子政务绩效评估	260
14	电子政务的未来	266
附录		272
附录一	中华人民共和国保守国家秘密法	272
附录二	中华人民共和国国家安全法	281
附录三	中华人民共和国政府信息公开条例	285
附录四	国家信息化领导小组关于我国电子政务建设指导意见	292
附录五	国家电子政务“十二五”规划	296
附录六	年度水利信息化评估指标权重专家调查表	310
附录七	网络资源	316
附录八	规范、标准、指南	320
附录九	延伸阅读	321
参考文献		328
后记		330

2011年2月,美国政府CIO委员会颁布了联邦政府云战略^①,希望通过云计算模型快速提供高度可靠的创新服务,提高政府的运行效率,更快速地响应公众需求。2012年5月,美国又发布“数字政府战略”,除继续开放政府计划外,还把战略目标聚焦在“公共服务平台”上,提供完整的电子服务,其目标是“任意时间、任意地点,使用任意设备发布、接受数字信息和服务”。英国政府云建设,也计划在2011—2014年将云的服务完全部署到位。澳大利亚政府于2012年10月5日宣布实施的全国云计算战略,不仅明确了国家宽带网络和云计算之间的协作关系,还强调政府将为小企业、个人和政府机构提供各自所需的服务,以实现云计算的承诺。至此,电子政务建设已经趋向于在云环境下进行全面云服务的建设,这也是电子政务迈向新一轮发展的新目标。

1.1 网络时代

互联网是20世纪最重大的发明之一,是这个社会的一大奇迹,也有人称之为人类社会的新物种。正是由于互联网的出现,使社会管理结构、社会生存方式发生了颠覆性的变化。CCTV新推出的《互联网时代》大型专题片,全面回顾了近几十年来的变化,对比了发明互联网前后情况,并介绍了互联网冲击波对社会产生的巨大影响。

据悉,我国网民已经达到5亿以上(其中,手机网民达3.8亿以上),按全国13亿人口计算,不足三人之中就有一位网民。2012年度《江苏省互联网发展状况报告》称,省内网民已经达到3 952万人,每两

^① 贾一苇,赵迪,蒋凯元,等. 美国联邦政府云计算战略. //沈大风. 电子政务发展前沿(2012). 中国经济出版社,2012:185.

人中就有一位网民,平均每天上网达3小时,近七成网友用手机上网,近三成网民玩微信,网络问政达1 454万人,占36.8%。2013年,网民数量又上升到4 095万人,手机上网3 349万人。网络活动已经触及政治、经济、科技、文化、军事等各个领域。从切身的体验看,通信、购物、订酒店、看医生、查资料等,无不需要网络支持。简单地说,离开了网络,人们就会马上感觉到生活的不便和生存质量的下降。例如,本书编者及同事2012年7月在美访问期间,每到一所学校,尤其是晚上入住酒店时首要任务是看有没有无线网络。有时入住的小酒店,由于无线信号容量或方向位置等原因上不了网或上网不畅,大家就会感到很不方便,有的跑到信号强的地方上网,有的直接向大堂经理投诉,那种急迫的或焦急的心情,正是网络时代到来的一个印证。英国一项调查表明,2012年有17%的人离不开网络,2013年这一比例高达27%,有38%的受访者表示,他们宁肯失去基本的水电供应,也不愿失去网络服务。有约1/4的受访者表示,可忍受网络中断的极限时间是24小时。网络时代,即网络已经成为社会生存的一个要素,时刻影响着人们生活的质量。“六度分隔”理论^①也很令世人惊叹,社会网络(SNS)的“走红”正是1967年米尔格伦“你和任何一个陌生人之间所间隔的人不会超过6个人”实验的延续,这进一步揭示了人际关系背后的密码。

目前,政府管理畅谈的智慧城市、智慧社区,无不与网络有关。对于这一点,大家应该多少有些亲身体验。2013年12月,南京12345政府服务呼叫中心开通“五位一体”综合受理平台,发电邮、短信、微博等也可以向12345投诉,充分发挥了互联网的作用。移动化、社交化、视频化呈现出当下网络的新特征。

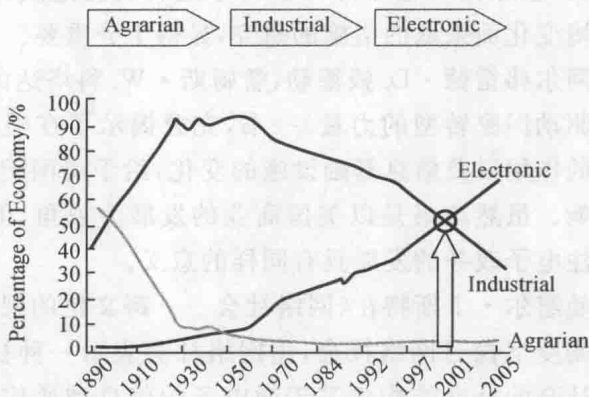
互联网政治学的兴起,也是由于互联网的能量与影响。它类似于蝴蝶效应,一个简短的微博,可以掀起一个冲击波,如中国温州(2011-07-23)的“高铁事件”、陕西的“微笑表叔事件”等。西半球与东半球之间的地理距离已经不是主要障碍,网络在客观上打造了零距离。所以,责任政府的要求更加严格,行政法中对于公民的“信赖保护”已经

^① “六度分隔”理论,即你和任何一个陌生人之间所间隔的人不会超过6个人,最多通过6个人你就能够认识任何一个陌生人。

成为一种原则,电子政务的安全问题变为尤其重要的话题。

依据研究表明,美国的农业、工业和信息社会三个不同阶段对经济有一定的影响^①,如图 1-1 所示。

ECONOMIC TRANSFORMATION IN THE UNITED STATES



来源: Marvin Zonis & Associates.

图 1-1 社会关系与经济关系

从图中可以看出,网络化、信息化对美国经济的影响显现出非常重要的作用,呈现出上升趋势。相应的政务服务也在发生着重要变化,即电子政府的建立成为必然,如图 1-2 所示。

据《中国互联网络发展状况统计报告》(第 34 次)称,截至 2014 年 6 月,中国网民规模达 6.32 亿人,其中,手机网民规模 5.27 亿人,互联网普及率达到 46.9%。网民上网设备中,手机使用率达 83.4%,首次超越传统 PC 整体 80.9% 的使用率,手机成为第一大上网终端,较 2013 年底增加 1 442 万人。互联网发展重心从“广泛”向“深入”转换,各项网络应用深刻改变网民生活。移动金融、移动医疗等新兴领域的移动应用多方位满足了用户上网需求,推动网民生活迈向全面“网络化”。这些数据都反映

e-GOVERNMENT IN THE ECONOMY

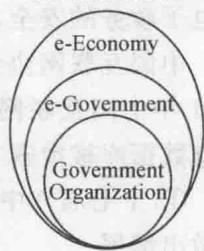


图 1-2 从传统的组织走向电子政务演变

^① Mark Howard. E-Government Across the Globe: How Will “e” Change Government? GOVERNMENT FINANCE REVIEW AUGUST, 2001: 6-7.

了网络为公民通信、增进公民之间的相互交往和联系起到了桥梁作用,增强了社会的黏合度。正因为这样,才有了本书所讨论的电子政务的生存基础和环境。

网络时代,更为重要的是由于生产、生活的环境变化而引起的一系列变革,如:“全球化”“地球村”^①。对于这种变化速度的测量,以及对于应对环境变化而采取的措施的研究,显得十分重要。

美国的阿尔弗雷德·D. 钱德勒、詹姆斯·W. 科塔达的《信息改变了美国——驱动国家转型的力量》一书,充分揭示了在美国的发展中信息所起到的作用以及信息基础设施的变化,给予美国转型及竞争力所带来的影响。虽然该书是以美国商业的发展为视角,但是,这对于我们今天关注电子政务的发展具有同样的意义。

美国的曼纽尔·卡斯特在《网络社会——跨文化的视角》一书中,从不同文化制度下探讨网络社会,用网络社会表示一种社会结构,他提出:“网络社会的社会结构由基于微电子的信息和通信技术推动的网络组成”^②。电子政务不是简单的软件开发,还需要办事流程、制度、内容等的标准化、规范化和制度化,同时部门对业务管理模式进行重构。这是政府组织管理适应社会结构变化而进行的变革。电子政务及电子政务的安全,正是要基于网络社会的特点展开。

中国互联网协会在 2011 年中国互联网产业年会上发布了“影响 2011 年中国互联网发展的重要事件”^③,包括 CSDN 等十余网站用户信息数据库被泄露、网络安全、信息安全等 10 件互联网大事入选。

① 十七届六中全会审议通过《决定》,对发展健康向上的网络文化做出部署。

② 国务院明确我国下一代互联网发展路线,工业和信息化部发布《互联网行业“十二五”发展规划》。

③ 国家互联网信息办公室成立,互联网管理逐步完善加强。相应法规的出台,如:2 月 11 日,工业和信息化部发布《信息安全技术个

① [美] 托马斯·L. 弗里德曼. 世界是平的: 21 世纪简史. 何帆等,译. 湖南科学技术出版社,2008.

② [美] 曼纽尔·卡斯特. 网络社会——跨文化的视角. 社会科学文献出版社,2009:3.

③ 影响 2011 年中国互联网发展的十件大事. [2012-01-11]. <http://tech.163.com/12/0111/14/7NGD48IA00094MA3.html>.

人信息保护指南》;3月18日,文化部修订发布《互联网文化管理暂行规定》;3月31日,新闻出版总署修订发布《出版物市场管理规定》,对通过互联网等信息网络从事出版物发行业务的单位或个人提出明确要求;7月27日,工业和信息化部发布《互联网信息服务管理规定(征求意见稿)》;10月18日,商务部发布《商务部“十二五”电子商务发展指导意见》;12月7日,工业和信息化部审议通过《规范互联网信息服务市场秩序若干规定》。4月中旬起,中共中央对外宣传办公室、工业和信息化部、公安部、国家工商总局等四部门在全国范围内联合开展整治非法网络公关行为专项行动;按照国务院关于开展打击制售假冒伪劣商品和侵犯知识产权行为的专项行动工作部署,商务部、国家工商总局等九部门,深入开展网络购物领域打击侵犯知识产权和制售假冒伪劣商品专项行动,大力净化网络购物市场环境。

④ 微博用户规模半年增幅高达208.9%,新媒体影响力日益凸显。

⑤ 移动互联网高速发展,企业巨头产业布局。

⑥ 大型互联网企业领头推出开放战略,产业生态向竞合关系转变。

⑦ 电商行业经历洗牌转型,服务功能更趋完整。

⑧ 宽带建设受政府及运营商重视,“国家宽带战略”实施提速。2月26日,中国电信率先启动“宽带中国、光网城市”的企业战略,计划在2011年新增光纤入户家庭3000万个,累计覆盖4000万户家庭。

⑨ CSDN等十余网站用户信息数据库被泄露,网络安全、信息安全问题引起重视。

⑩ 百度与三大唱片公司著作权案成功调解,开创全新搜索音乐发行模式。

从在南京召开的“微政道——新浪政务微博应用交流会之华东场”获悉,2012年江苏政务微博达到6222个,位于全国之首,其中江苏省政府机构微博数达3768个,公职人员微博数达2454个^①。电子政务的形式正向多元化方向发展。

调查显示,目前有相当部分官员惧怕微博,网络问政、网络反腐成

① 孙静宜.我省政务微博影响力前十名出炉.扬子晚报,2013-01-18,A2.

为利器。可以看出,由互联网产生出来的言论自由使得社会民主进步飞速。但是,我们也应当看到事物具有两面性,一方面,公众参与社会管理与监督会产生积极的影响;另一方面,也会出现虚假信息,造成信息污染,产生负面作用和消极影响。政府微博从一定意义上说不仅给社会提供正能量,与公众微博进行博弈,减少消极影响,促进社会和谐,而且也是提高社会管理能力的措施之一。

最后,值得关注的是“大数据时代”的问题。2013年4月14日,CCTV经济栏目《对话》专题讨论“大数据如何影响生活”,《大数据》一书的作者维克托做客《对话》,讨论涉及滥用大数据、政府大数据资源的共享及大数据时代的个人隐私保护等敏感问题,对“什么是大数据?”“大数据的概念究竟是什么?”等问题争论较多。但是,大数据时代引发的思维革命,大数据带来的视角影响、带来的预测和决策方式的变化,恰恰是值得研究的问题。政府利用大数据可做的事情很多,如食品安全、医疗卫生、社会管理等。徐继华等撰写的《智慧政府——大数据治国时代的来临》一书,及时地回答了部分问题。大数据带来的不仅仅是一场技术革命,更是一场社会革命。

1.2 效率与风险

随着网络时代的到来,网络的社会结构逐渐呈现,社会运行的效率极大地提高,其效率是传统社会的几十倍^①。2013年,南京的软博会提出了“未来网络”的概念。未来网络究竟如何,这又给人增添了许多神秘感。效率与风险是一对矛盾的统一体。效率(速度)与风险高度正相关,正是因为风险越来越多,所以风险控制常态化越来越成为管理中重要的话题。风险增大刺激信息需求增加,通过信息的不断对称性,最大限度减少风险。信息需求的增加带来信息供给的相对不足,基础信息设施建设和信息技术发展从一定意义上又缓解和解决了上述矛盾。大数据时代反映出数据的稀缺性大大地降低(一定意义上,信息不再缺乏,缺乏的是数据分析),而数据的分析和挖掘又成为

^① 以知识增长的速度来观察,相对于以前的5~7年,目前已经提前到2年,即大学四年中,当你进入第三年时,已经感到前两年知识的变化,因而,继续学习、终身学习已经成为知识社会的一大特点。

主流,强调事务整体性的评估和价值发现。以上各种关系可以呈现出一幅网络社会组织关系构架图。

国家互联网应急中心(CNCERT)的最新数据显示^①,中国遭受境外网络攻击的情况日趋严重。CNCERT 抽样监测发现,在 2013 年 1 月 1 日至 2 月 28 日这不足 60 天的时间里,境外 6 747 台木马或僵尸网络控制服务器控制了中国境内 190 万余台主机;其中,位于美国的 2 194 台控制服务器控制了中国境内 128.7 万台主机,无论是按照控制服务器数量还是按照控制中国主机数量排名,美国都名列第一。数据还显示,仅这两个月,就有境外 5 324 台主机通过植入后门对中国境内 11 421 个网站实施远程控制,其中,位于美国的 1 959 台主机控制着中国境内 3 579 个网站,位于日本的 132 台主机控制着境内 473 个网站。按照所控制的境内网站数量统计,美国位居第一。

2011 年 12 月 21 日,有黑客在网上公开 CSDN 论坛 600 万用户资料数据库,此后包括天涯、人人、开心网、多玩等十几个大型网络或信息数据库被曝光,约 1 亿用户的个人信息遭到泄露,网络安全与信息安全引起社会的广泛关注。2011 年 12 月 9 日,工业和信息化部发布首部移动互联网网络安全管理规范《移动互联网恶意程序监测与处置机制》。

据国家互联网应急中心(CNCERT)监测数据,2011 年,每天发生的分布式拒绝服务攻击(DDos)事件中平均约有 7% 的事件涉及基础电信运营企业的域名系统或服务。2011 年 7 月 15 日,域名注册服务机构“三五互联”DNS 服务器遭受 DDos 攻击,导致其负责解析的大运会官网域名在部分地区无法解析。同年 8 月 18 日晚和 19 日晚,新疆某运营商 DNS 服务器也连续两次遭到拒绝服务攻击,造成局部用户无法正常使用互联网。

据 CNCERT 监测,2011 年中国大陆被篡改的政府网站为 2 807 个,比 2010 年大幅下降 39.4%;从 CNCERT 专门面向国务院部门门户网站的安全监测结果来看,国务院部门门户网站存在低级别安全风险的比例从 2010 年的 60% 进一步降低为 50%。但从整体来看,2011

^① 中国遭受境外网络攻击.[2013-12-20]. <http://tech.hexun.com/2013-03-11/151939376.html>.