

# 网络社会

——现实的虚拟与重塑

王 岑/编著

WANG LUO SHE HUI  
WANG LUO SHE HUI



吉林人民出版社

JILIN MINCHUBANSHE

# 网 络 社 会

——现实的虚拟与重塑

王 岑 编著

吉林人民出版社

## 网络社会 WANGLUOSHEHUI

---

编 著:王 岑

责任编辑:李艳萍 lyp4321@ sina.com 电 话:0431-5378019

封面设计:李 争

吉林人民出版社出版 发行(长春市人民大街 7548 号 邮政编码:130022)

印 刷:长春市第九印刷有限公司

开 本:880mm×1230mm 1/32

印 张:13.125 字数:380 千字

标准书号:ISBN 7-206-03625-2/G·1393

版 次:2004 年 12 月第 1 版 印 次:2004 年 12 月第 1 次印刷

印 数:1-1 000 册 定 价:30.00 元

---

如发现印装质量问题,影响阅读,请与印刷厂联系调换。

## 序

当今世界正在进入网络时代。互联网的普及和发展,对世界政治、经济、军事、文化、社会等领域产生了重大影响,也极其深刻地改变了人们的生产、工作和生活方式,成为人们生活中不可或缺的重要组成部分。

在这一全球网络化的背景下,中国正加快进入网络时代的步伐。自1994年互联网进入我国以来得到了迅速发展。一方面,我国互联网用户数目迅猛增长,根据中国互联网络中心(CNNIC)发布的第十四次中国互联网络发展状况统计报告显示,截止2004年6月30日,我国上网用户总人数达到8700万,网民数量居世界第二位,仅次于美国,普及率占人口的6.7%,比1997年增长了140倍。预计五年内中国将成为世界互联网用户数量最多的国家。另一方面,互联网应用日益广泛并成为人们的一种生活方式。人们对互联网的使用从简单的电子邮件、网页浏览和软件下载,发展到网上购物、网络游戏、实时金融、远程教育、视频点播、异地办公、电视电话会议、远程医疗等多角度、全方位的应用,而且市场前景广阔。未来的网络将是一种宽带综合业务数字网,联通各种网络,实现信息收集、传递、处理、控制等的一体化,任何人在任何时间、任何地点与任何人或设备的互联将成为可能。

互联网是一把双刃剑,它对中国社会政治、经济、文化、生活等方面产生了巨大影响,而反过来,中国社会的政治、经济、文化等力量也作用于互联网,影响着互联网在中国社会的发展进程。它对中国社会发展的影响既是现实的,又是深远的,既有正面的积极作用,也有消极的负面影响。两种影响力量相互交织构成了当今网络时代的社会图景。互联网对中国社会发展的影响已经成为一个不容回避的现实性课题。



一是网络对经济发展的影响。网络经济打破了传统经济的受地理空间的局限性,促进了全球经济一体化的进程。同时,受到世界经济形势变化,特别是国际资本市场变化的影响而剧烈波动;国际间资金流动日趋频繁,跨国公司的经济实力迅速壮大,各国在经济方面的相互依存、相互依赖程度逐渐增强,国家、地区疆界对经济活动的约束力相应变小。

以计算机和网络为核心的信息产业的发展对我国经济的影响是最直接和巨大的。自1996年以来,我国信息产业年均增速超过了30%,预计在今后几年里,我国信息产业还将保持20%以上的增长速度,信息产业的增加值占GDP比重将超过8%。我国拥有的8700万网民成为网络经济的驱动力。互联网提供了新的经济增长点,一批新型的互联网企业在中国的兴起和壮大,激活了风险投资市场,推动财富从传统产业向新兴产业转移,互联网成为可以直接创造价值和利润的产业主体。

电子商务正在改变传统经济的商业模式,日益成为供需双方沟通的便捷平台,大大提高了产品的设计、生产、营销和运输等各个环节的效率。电子商务的应用节约了成本、提高生产率,进而带动了传统产业的改造升级。我国电子商务尚处于起步阶段,随着我国信息基础设施、网络安全以及物流配送体系的进一步完善,电子商务将有着巨大的发展前景。

互联网的应用在促进国民经济的区域、城乡协调发展的同时,“数字鸿沟”加剧了国家之间、地区之间、城乡之间的不平衡。发达地区、城市在资金、技术、文化等方面具有先天优势,能够为互联网的发展奠定雄厚的物质基础,而大部分网民受教育程度较高,因而尽显“先发优势”。如何填平地区之间、城乡之间的“数字鸿沟”是中国政府要解决的问题。

二是网络对政治的影响。网络使国界概念和国家政治观念受到冲击;信息强国利用网络优势侵犯他国主权;网络使金字塔式的权力结构向分散型权力结构转化,网络组织结构扁平化;网络的发展对现行的社会结构提出了新的挑战和要求。

互联网在推进中国民主政治进程的同时,也对国家政治和社会稳定形成挑战。政治参与是衡量政治现代化和民主程度的重要指标。互联网成为沟通政府与民众的有效的通道。互

联网在推进政治民主化进程的同时,对现存的价值观、制度也形成挑战,尤其是西方敌对势力、国内外的社会主义制度的反对者,利用互联网平台恶意制造事端,甚至无中生有,攻击党和政府。互联网给予人类一个自由空间的同时,也容易使它成为泛自由和无政府主义的温床,特别是利用各种热点问题和突发事件来煽动社会不满情绪,甚至教唆搞恐怖活动,破坏社会稳定。

电子政务建设已经成为世界各国政府提升国家或地区综合竞争力的重要因素之一。互联网加速了电子政务在中国的发展,又对现行管理体制形成冲击。我国的电子政务的目标是实现网上办公,提高政府处理公共事务的能力,提高政府机构运作效率和服务水平,同时降低管理成本,并使政府管理模式向服务型转变。

三是网络对文化发展的影响。互联网催生了新的文化形态,娱乐化成为网络文化的主流。网络游戏、网络电影/电视剧、网络动画、网络文学等日益受到欢迎和追捧,这些新的文化形态脱胎于原有的电子游戏、电影/电视剧和动画产品,又具有鲜明的网络特点。随着宽带技术的成熟和费用的下调,与之相适应,宽带用户对互联网上的内容也提出了更高的要求,人们已经习惯于利用互联网来获取信息和娱乐。根据中国互联网络中心第十四次调查,网民上网的目的有42.3%是获取信息,休闲娱乐为34.5%。以网络游戏为代表的网络娱乐已经取得了商业上的极大成功,而“网民”、“伊妹儿”、“美眉”、“大虾”等网络语言也逐渐侵入了书面语并为人们所接受,成为网络娱乐文化对现实文化的一种强力渗透。

作为一个开放的全球文化平台,互联网加速了各种文化的相互吸收和融合。网络上文化的交流,将重新调动起各种文化发展和创新的潜能和激情。与此同时,不同文化文明的冲突,尤其是某些强势文化的渗入将危及我国的文化安全。当今互联网上90%的信息是英语信息,中文信息仅占1%。一方面,说明网上的中文文化资源远远不能满足用户的需求。另一方面,网络语言的霸权常常意味着信息和文化的霸权。网络时代的信息霸权和强势文化的冲击使网络文化交流失去了平等交



互性,变成了单向渗透,以美国为首的西方国家占据了互联网传播的制高点,借助互联网向我国推行文化帝国主义,传播西方价值观,反对或诋毁社会主义价值观,宣扬西方文化,包括色情暴力文化,潜移默化地影响着受众的感受和价值判断。文化是一个民族凝聚力的重要因素,这种利用互联网实施的“文化霸权”是极其危险的,将危及民族文化的独立与自存,甚至有可能动摇民族、国家的根基。

互联网对青少年的影响最大。在我国,青少年是网民的主体。第十四次中国互联网发展状况统计报告显示,在我国8700万上网用户中,18岁以下的占17.3%,18~24岁的占36.8%。互联网的丰富信息激发了孩子的学习兴趣和创新能力,新奇好看的内容将激发人们的好奇心、求知欲,对青少年更有着极大的吸引力。互联网为青少年的个性发展提供了广阔的空间,自由和效率观念、民主和平权等现代意识和观念得到了全方位的锤炼和提升。网络的互动性、全球性和开放性使网络用户能够接触到不同的文化传统、价值观念以及对行为规范的多样化评价,有助于现代观念和意识的形成,也影响了青少年健康人格的形成。但是,网络信息良莠参杂,缺乏自制力和分辨力的青少年很容易受到误导,甚至走上犯罪道路。

四是网络对社会生活方式的影响。网络时代的到来,文化差异性所带来的生活方式和思维习惯将被改变。十年以前,足不出户进行购物、看病、炒股、寄信等等还只是人们对未来的一种畅想,而今已经成为一种流行的日常生活方式。

社会交往模式发生全新的变化。改变的实质是将人与人的交往模式由“人—人”直接交往演化为“人—互联网—人”的间接模式。这种社会交往模式的变化对人类社会的影响是极为深远的。一方面,由于互联网没有时间和空间的限制,24小时全天候与世界各地保持“连线”,人的活动将不再受制于外界环境的变化。另一方面,人与人之间将更为隔膜和疏远。人们之间的交流将更多地利用和依赖物——计算机和互联网,而不是人本身。

五是网络对教育的影响。教育本身承载的是一个国家民族素质的提高,文化和价值观念的继承与发展。知识经济对教

育提出了全方位的挑战。经济要实现持续发展,需要有大量的创新人才。我国是一个人口大国,虽然教育发展得很快,但教育资源短缺的压力依然严重,人口素质亟待提高。当代信息技术、网络技术与教育结合的教育信息化、网络教育,成为提高人的素质、缓解教育资源短缺、教育改革开辟新的途径。网络教育是现代教育与世界接轨的一条重要途径。网络促进了教育革新,终身教育观念、全民教育观念、创新教育观念、以人为本教育观念在网络社会中得到充分体现。网络使教学手段网络化、多媒体化,教学管理手段自动化。网络改革教学模式、改变学习行为。网络教学更体现主动性、交互性、协作性、创造性、生动性。教师角色也发生了重大变化,教师由传统教学的传授者转变为组织者、指导者、研究者。

六是信息网络安全已成为世界性的现实问题。以信息技术、网络技术为核心的信息时代改变了人类创造财富的方式和生活方式,同时也改变了国家安全观。传统意义上的国家安全包括国防安全、政治安全、经济安全、社会安全,网络时代,信息安全已被提升到国家安全的视野之中。政治信息安全关系到国家的稳定,经济信息安全关系到国家的正常运转,军事信息网络的安全关系到国家军事力量的可靠程度。因此,信息网络安全事关国家安全、民族兴衰和战争胜负,没有信息网络安全,就没有完全意义上的国家安全。面对经济、信息全球化趋势,我们既要看到它带给我们的发展机遇,也要正视它给我们提出的挑战。美国等西方信息技术发达的国家作为全球化浪潮的领导者,正在利用信息霸权谋求主宰世界,鼓吹和准备信息威慑及网络战略。

互联网的挑战和影响是多方面的,要充分认识到互联网对社会发展的影响。我们要紧跟时代的步伐,抓住机遇,迎接挑战。我国根据我国的国情提出“以信息化带动工业化,以信息化促进工业化”的经济发展战略。我国大力发展互联网建设,让更多的人方便使用网络,填平数字鸿沟。大力加强我国下一代互联网研发,掌握自主知识产权,为今后互联网的发展提供条件。加强对网络的管理和引导,大力发展网络产业。切实改变当前网上中文信息少、质量不高的状况。加强对网络信息的





管理,制定和完善互联网管理法律法规体系,加强行业自律,加强网络应用,促进现代化建设事业,办好权威性的官方网站,正面引导舆论,继承和大力弘扬中华民族优秀传统文化。

网络对当代社会的革命性影响正在逐步显现出来,已经成为人们的热门话题和专家、学者的研究课题,王岑同志的《网络社会——现实的虚拟与重塑》是一部较全面、系统的介绍和研究网络社会的著作,具有重要的价值,相信将受到各方面读者的欢迎。

吴秀萍

2004年12月28日

# 目 录

|                     |        |
|---------------------|--------|
| 第一章 网络社会            | ( 1 )  |
| 第一节 网络社会的崛起         | ( 1 )  |
| 一、网络社会产生的技术基础       | ( 2 )  |
| 二、网络社会产生的社会基础       | ( 6 )  |
| 第二节 网络社会初探          | ( 11 ) |
| 一、网络社会的特征           | ( 11 ) |
| 二、网络社会对现实社会的虚拟与重塑   | ( 13 ) |
| 三、网络社会的运行           | ( 17 ) |
| 四、网络社会的组织及管理        | ( 22 ) |
| 第三节 网络社会的现状与发展      | ( 32 ) |
| 一、全球信息网络的发展         | ( 32 ) |
| 二、构建中国网络社会的蓝图       | ( 40 ) |
| 第二章 网络及网络技术         | ( 51 ) |
| 第一节 计算机网络           | ( 51 ) |
| 一、计算机网络概述           | ( 51 ) |
| 二、现代网络技术            | ( 62 ) |
| 三、计算机网络相关技术         | ( 65 ) |
| 第二节 Internet 简介     | ( 70 ) |
| 一、什么叫 Internet      | ( 70 ) |
| 二、Internet 的结构及管理方法 | ( 71 ) |
| 三、Internet 技术相关名词   | ( 76 ) |
| 四、Internet 接入方式     | ( 80 ) |
| 五、Internet 服务       | ( 81 ) |



|                                   |         |
|-----------------------------------|---------|
| 第三节    下一代互联网·····                | ( 86 )  |
| 一、下一代互联网展望 ·····                  | ( 86 )  |
| 二、我国下一代互联网建设 ·····                | ( 90 )  |
| 第三章    网络与经济·····                 | ( 93 )  |
| 第一节    网络经济概述·····                | ( 93 )  |
| 一、网络经济的概念 ·····                   | ( 93 )  |
| 二、网络经济的特征 ·····                   | ( 95 )  |
| 三、网络经济的三个定律 ·····                 | ( 98 )  |
| 第二节    电子商务 ·····                 | ( 100 ) |
| 一、电子商务概述 ·····                    | ( 100 ) |
| 二、电子商务的运行 ·····                   | ( 105 ) |
| 三、电子商务的应用 ·····                   | ( 113 ) |
| 四、电子商务安全 ·····                    | ( 126 ) |
| 第三节    网络对经济发展的影响·····            | ( 129 ) |
| 一、网络与全球经济一体化 ·····                | ( 129 ) |
| 二、网络产业成为经济发展的推动力 ·····            | ( 134 ) |
| 三、网络与企业管理 ·····                   | ( 138 ) |
| 第四节    网络经济的现状与发展·····            | ( 144 ) |
| 一、各国网络经济的现状与发展 ·····              | ( 144 ) |
| 二、我国发展网络经济的机遇与对策 ·····            | ( 148 ) |
| 第四章    网络与政治·····                 | ( 159 ) |
| 第一节    网络对政治的影响·····              | ( 159 ) |
| 一、网络政治的概念 ·····                   | ( 160 ) |
| 二、网络使国界概念拓展到“电子边疆” ·····          | ( 162 ) |
| 三、网络使金字塔式权力结构向分散型<br>权力结构转化 ····· | ( 164 ) |
| 四、网络使国家政治生活的现实秩序<br>面临新的课题 ·····  | ( 169 ) |
| 五、网络媒体与政治 ·····                   | ( 171 ) |
| 第二节    网络与政治民主·····               | ( 177 ) |
| 一、网络增加信息的透明,便于公民参与政治·····         | ( 177 ) |

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| 二、网络改变参与政治的方式 .....         | (179)        |
| 三、网络成为汇集民意的新通道 .....        | (182)        |
| 四、网络对民主进程的负面影响 .....        | (184)        |
| 第三节 电子政务 .....              | (186)        |
| 一、电子政务与电子政府 .....           | (187)        |
| 二、世界各国电子政府的发展概况 .....       | (199)        |
| 三、网络与领导方式的变革 .....          | (208)        |
| 第四节 我国发展网络政治的对策 .....       | (212)        |
| 一、促进社会主义民主政治建设 .....        | (212)        |
| 二、加强互联网上的政治舆论宣传 .....       | (213)        |
| 三、加快我国电子政务建设 .....          | (217)        |
| <b>第五章 网络与文化 .....</b>      | <b>(222)</b> |
| 第一节 网络文化 .....              | (222)        |
| 一、网络文化的涵义 .....             | (222)        |
| 二、网络文化的特点 .....             | (224)        |
| 第二节 网络文化的表现形式 .....         | (228)        |
| 一、网络艺术 .....                | (228)        |
| 二、网络文学 .....                | (234)        |
| 三、网络语言 .....                | (242)        |
| 第三节 网络对文化的影响 .....          | (247)        |
| 一、网络促进了人类文化的变迁 .....        | (247)        |
| 二、网络促进了全球的跨文化交流和冲突 .....    | (251)        |
| 三、网络有助于人素质的提高和潜能的发挥 .....   | (255)        |
| 四、网络社会的伦理道德 .....           | (263)        |
| 第四节 我国发展网络文化的对策 .....       | (273)        |
| 一、吸取外来精华,促进民族文化发展 .....     | (273)        |
| 二、创建高质量的中文网站,传播中国传统文化 ..... | (275)        |
| 三、加强网络伦理道德建设 .....          | (277)        |
| <b>第六章 网络与教育 .....</b>      | <b>(283)</b> |
| 第一节 网络与人才培养 .....           | (283)        |
| 一、信息社会对人才教育提出的新需求 .....     | (283)        |



|                              |       |
|------------------------------|-------|
| 二、网络时代的人才培养 .....            | (287) |
| 第二节 网络与教育革新 .....            | (293) |
| 一、网络与教育观念的更新 .....           | (293) |
| 二、网络与教学手段的更新 .....           | (297) |
| 三、网络与教学方式的改革 .....           | (299) |
| 四、教育信息化现状与发展 .....           | (309) |
| 第七章 网络与生活方式 .....            | (315) |
| 第一节 网络与家庭生活方式 .....          | (315) |
| 一、从 CNNIC 统计数据看生活方式的变化 ..... | (315) |
| 二、网络与家庭生活方式的改变 .....         | (317) |
| 三、网络与消费方式的改变 .....           | (324) |
| 四、网络与医疗保健方式的改变 .....         | (326) |
| 第二节 网络与行为方式 .....            | (331) |
| 一、网络与工作方式的改变 .....           | (331) |
| 二、网络与娱乐方式的改变 .....           | (334) |
| 三、网络与交往方式的改变 .....           | (343) |
| 第八章 网络安全 .....               | (347) |
| 第一节 信息网络安全 .....             | (347) |
| 一、威胁网络安全的主要因素 .....          | (347) |
| 二、计算机犯罪 .....                | (354) |
| 三、网络的信息安全策略 .....            | (362) |
| 第二节 网络与国防安全 .....            | (366) |
| 一、计算机网络战 .....               | (366) |
| 二、历史上的网络战 .....              | (373) |
| 三、网络国防安全策略 .....             | (375) |
| 第三节 网络立法 .....               | (381) |
| 一、网络与法律规范 .....              | (382) |
| 二、网络立法的主要内容 .....            | (385) |
| 三、网络立法现状 .....               | (391) |
| 第四节 我国网络安全策略 .....           | (396) |
| 一、我国网络安全现状 .....             | (396) |

二、构筑国家网络安全战略 ..... (398)

主要参考文献..... (402)

后 记..... (405)

# 第一章 网络社会

21 世纪来临之际，人类社会正逐渐浮现出崭新的型态与特质。曼纽尔·卡斯特（Manuel Castells）在其著作《网络社会之崛起》（The Rise of the Network Society）一书中指出：“在公元两千年将届之际，一些具有历史意义事件转化了人类生活社会图景。以信息为中心的技术革命，正加速重新塑造社会的物质基础。全世界的经济已然成为全球互赖，在易变不定的几何形势系统中，引入了经济、国家与社会之间关系新形式。”在此新时代中，信息网络将会是未来世界的神经系统。而其对整体社会与个人生活的冲击，将远高于传统通讯设备所带来的影响。

全球经济与信息技术的相互结合，带来了全球化的加速，打破了时间与空间的限制与障碍。由计算机与通信技术结成的网络，孕育出新型社会——网络社会（Network Society）。网络社会不同于工业社会，它与现实社会之间的重要区别是“虚拟”，因此也称为虚拟社会。当信息形态从原子（atom）到比特（bit）的转变，具体事物便可能成为虚拟（invented）。网络社会是工业化社会质量普遍提高的必然，并对现实社会起着“重塑与再造”的作用。网络社会以信息的生产、分配和使用为条件，是“人们交互作用的产物”。它“依存”于现实社会，拓展了人类生存的空间；它不是现实社会的“翻板”，而是提供了发展的多样性选择。

以信息与网络技术为核心的技术革命对包括中国在内的全球各国的经济、社会与文化生活正产生着复杂而深刻的影响。

## 第一节 网络社会的崛起

在人类历史的进程中，正在发生的事件的历史意义往往并不





明朗，需要经过一段时间，甚至需要等到该事件成为久远的历史事件后，它的历史地位才会逐步显示出来。然而，像 Internet 这样的事物，它对全球社会带来的冲击，其规模之大、影响之深、发展之快是它的发明者始料不及的。这项新技术就是由始建于美国国防部高级研究署的阿帕网（ARPANET），并由此发展起来的 Internet 网络。计算机技术与网络技术的结合，使人类社会从工业化社会，沿着信息化的道路向新型的社会形态——网络社会迈进。

## 一、网络社会产生的技术基础

### （一）信息技术基础

近 20 年来，信息处理技术和信息传输技术都取得了日新月异的发展。信息技术（IT）指获取、传递、储存和处理数据的技术，包括硬件（计算机网络、服务器、储存设备与桌面计算机）、系统软件（操作系统、程序语言工具）以及应用软件等。信息技术中两项关键技术：一项是数字化技术，另一项是芯片及光纤技术。数字化技术就是用 0 和 1 两个数字编码来表达和传输一切信息的技术。它可以使信息以光速传递，由此人类社会从原子时代进入比特时代。芯片技术使数字化技术找到了物质载体，获得了物质依托，从而使超高运算成为可能。光导纤维通信使计算机得以联网，实现高速宽带通信。芯片技术的快速发展使微处理器性能不断更新，并服从摩尔定律（Moore's Law）：不增加任何成本，芯片能力每 18 个月翻一番。而在今天，人们每隔 3—4 个月就会看到一代新产品问世。微处理器速度一直以每 5 年增长 10 倍速度发展。

在信息处理技术领域，新的计算机元器件技术在微型化的同时，性能有了大幅度提高。由于硬件技术的进步，使得信息设备处理能力更为强大，设备价格大幅度减少，设备体积缩小，运行成本降低，普及更为容易。软件技术前进的步伐大大超过人们的想象。从 DOS 到 Windows、Windows98 再到 WindowsNT，这个过程只有几年；应用软件功能强大、界面友好，操作更加方便。与此同时，计算机系统正向智能化、集成化、综合化发展，把原有的管理信息系统（MIS）、决策支持系统（DSS）、各种计算机辅



助系统 (CDX)、专家系统 (ES) 提高到一个新的水平。新的网络技术和数据库技术实现了硬件、软件、信息资源更好更快捷的共享, 实现了更大范围的信息综合协同处理。多媒体的诞生, 使得计算机可以处理图、文、声、像多种媒体形式的信息。经此技术支撑形成的超级文本 (Hyper Text)、超级媒体 (Hyper Media) 等功能, 使得人们获取信息更方便、更直观。特别是因特网的发展使世界范围的计算机联在一起, 通过 WWW、E-mail 等基本功能实现远程教育、远程医疗、合作研究、协同制造、电子商务等。

在通讯技术领域, 各种物理信道的通信技术和通信方式, 如地面通信和卫星通信、有线通信和无线通信、铜缆通信和光缆通信等, 都得到很大的发展。宽带、高速、大容量已成为现代通信信道的主要特征。以数字化技术为基础, 通过数字数据网 DDN、综合业务数字网 ISDN 等方式, 能对图、文、声、像等各种信息进行准确、方便的传输, 提供服务。程控交换技术、分组交换 PAC 技术、异步交换 ATM 技术等日臻成熟, 信道和复用率大大提高, 通信成本大幅度降低。通信技术与计算机网络技术的结合, 极大地改变了硬件资源、软件资源和信息资源的利用效率, 开辟了人类信息利用的新时期。

信息技术为信息化提供强有力的技术手段和工具, 成为当代信息化的巨大推动力量, 为网络社会奠定了技术基础。

## (二) 互联网的产生

信息技术革命可分为两个阶段——信息时代和后信息时代。信息时代, 个人电脑的普及使得信息技术行业 (IT) 获得了飞速的发展。后信息时代就是以 Internet 发展和普遍应用为标志的, 我们称为网络时代。网络时代, 电脑技术的运用在 IT 业的地位开始逐渐被网络技术的运用所替代, Internet 的发展速度超出了大多数人的想象。

Internet 可以说是美苏冷战的产物。1962 年, 美国国防部为了保证美国本土防卫力量和海外防御武装在受到前苏联核打击以后仍然具有一定的生存和反击能力, 认为有必要设计出一种分散的指挥系统: 它由一个个分散的指挥点组成, 当部分指挥点被摧毁后, 其它点仍能正常工作, 并且这些点之间, 能够绕过那些已