

当当网 腾讯 百度 网易 搜狐 新浪 雅虎 卓越亚马逊网 四川新闻网 河南大河网 黑龙江东北网络台 辽宁东北新闻网 天津北方网 上海东方网 北京千龙网 中国新闻网 中国经济网 中国广播网 国际在线 中国日报网 中国网 央视网 新华网 人民网



谁控制互联网，谁就控制世界。



取胜网络 取胜未来
Win the Internet Win the Future

互联网改变世界简史

破译网络改变世界的密码
揭秘虚拟世界的真实战争

谨献给中国接入国际互联网 15 周年



九州出版社
JIUZHOU PRESS

腾讯 百度 网易 搜狐 新浪 雅虎 四川新闻网 河南大河网 黑龙江东北网络台 辽宁东北新闻网 天津北方网 上海东方网 北京千龙网 中国新闻网 中国经济网 中国广播网 国际在线 中国日报网 中国网 央视网 新华网 人民网

网络战争

INTERNET WAR

东鸟◎著

《互联网改变世界简史》

九州出版社 JIUZHOU PRESS



图书在版编目 (CIP) 数据

网络战争：互联网改变世界简史 / 东鸟著. —北京：九州出版社，2009.5

ISBN 978-7-5108-0047-4

I. 网… II. 东… III. 计算机网络 - 应用 - 战争 - 研究 - 世界 IV.E919

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 060773 号

网络战争：互联网改变世界简史

作 者 东 鸟 著

出版发行 九州出版社

出 版 人 徐尚定

地 址 北京市西城区阜外大街甲 35 号 (100037)

发行电话 (010) 68992190/2/3/5/6

网 址 www.jiuzhoupress.com

电子信箱 jiuzhou@jiuzhoupress.com

印 刷 北京毅峰迅捷印刷有限公司

开 本 710 × 1000 毫米 16 开

字 数 400 千字

版 次 2009 年 5 月第 1 版

印 次 2009 年 5 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5108-0047-4

定 价 38.00 元

★版权所有 侵权必究★

序言

Internet

的里程碑，世界因互联网而发生深刻变革。现在，互联网正深刻改变着人们的生产生活方式、思维方式和思想观念，推动着社会生产力的发展和人类文明的进步。如果说蒸汽机的发明解决了人的体能拓展问题，那么互联网进一步解决了人的智能拓展问题。作为生产生活的先进技术和生产工具，互联网正在推动全球范围内的产业革命、文化创新和社会变革，把人类从工业社会带向信息社会，成为保持和提升国家竞争力的重要手段。

如今，互联网正以开放、共享、交互为特点，向全球每一个角落以几何级数扩张，渗透到人类生活的每一个方面，重塑世界各国的政治、经济、文化、社会 and 军事形态，铸造着新的生活方式、社会结构和权力关系，酝酿着新的文明冲突和国际政治关系。今天，互联网已经发展成为世界发展的战略制高点，成为兵家必争之地，这让我们经常能听到金戈铁马声。互联网上充斥着观念冲突、利益矛盾甚至血拼战争，像是一个战国时代。可以说，互联网自诞生以来，就始终伴随着冲突、兼并与战争。

21 世纪的网络战争，开启了一个新的战争时代。网络战争硝烟四起，无论是专业军人还是普通百姓，皆受到这场无形战争的现实威胁。未来，在互联网上可能衍生发展出各式各样的战争，文化战、军事战、金融战、新恐怖战，完全颠覆和消解了传统战争的思维，产生意想不到的战争结果。网络战争是一场高智慧、高技术的战争，网络战斗力是一种新的战争力，是一种可以超越现实战争实力局限和约束的战争方式。不论是对弱国还是强国，网络战争都是一次实现自我超越、壮大战斗力，赢得未来战争主动权、主导权的历史契机。

这场战争正在向我们走来，我们深陷其中，不能自拔。

东 鸟

2009 年 3 月 30 日于百子湾 1 号

目录

Contents

这场战争早已被预言

上篇 互联网如何改变世界

第一章 当我们失去互联网会怎样 // 002

就像地球失去东南亚 // 002

当我们断网2小时 // 003

第二章 改变世界的十八年 // 004

伟大的互联网简史 // 005

世界变成地球村 // 007

改变世界的8个故事 // 009

第三章 改变世界的十大动力 // 011

第一节 平等的新世界 // 012

平等梦想的开始 // 012

信息的平等 // 013

文化的平等 // 015

参与的平等 // 015

第二节 我们即媒体 // 017

从博客说起 // 018

自媒体的力量 // 019

每一位公民都是记者 // 021

第三节 永远开放创新 // 022

开放性的创新平台 // 023

推动创新增长 // 023

互联网创新案例: Google的组织创新 // 024

第四节 知识的再革命 // 025

重构集体智慧 // 026

知识共享的新方式 // 027

集体智慧的协作 // 029

驾驭群体的智慧 // 030

第五节 移动无处不在 // 031

手机的未来想象 // 032

美国移动互联崛起 // 034

未来发展在亚洲 // 035

全球3G迅猛发展 // 037

第六节 融合整个世界 // 038

与真实世界深度融合 // 038

三网融合之势 // 039

第七节 政治的新力量 // 040

网络政治的未来 // 041

中国网络政治生态 // 042

各国政要网上冲浪 // 044

第八节 经济增长引擎 // 046

网络经济不再是泡沫 // 047

网络经济的独特规则 // 048

加速经济全球化 // 050

全球经济新的增长点 // 050

改造提升传统经济 // 052

未来经济的主流 // 053

第九节 网络文化勃兴 // 054

什么是网络文化 // 054

搭上开往春天的列车 // 055

变革中国人的文化生活 // 055

第十节 塑造全新社会 // 056

真实的虚拟社会 // 057

变革现代社会 // 061

“e-”化的现实社会 // 061

年轻一代怎么生活? // 063

社会性网络 // 063

全球迎来SNS时代 // 065

第四章 深刻变革未来世界 // 066**第一节 互联网变革已经开始 // 066**

技术驱动互联网变革 // 067

进化中的应用变革 // 069

智慧地球破茧而出 // 070

互联网—人联网—物联网 // 071

第二节 引领未来社会变革 // 071

社会变革的工具 // 072

改变主流社会 // 073

改变历史的进程 // 074

加速社会运动 // 075

中篇 改变世界的网络战争 // 076**第五章 不可避免的网络战争 // 077**

战争正向互联网迁移 // 077

战场·武器·角力 // 079

第六章 互联网控制权争夺战 // 082**第一节 谁控制了互联网 // 082**

美国掌握最终控制权 // 083

美国控制互联网会怎样? // 085

美国的互联网霸权 // 086

第二节 互联网主控权争夺持久战 // 088

谁来撼动美国的控制权? // 089

网络世界面临巴尔干化 // 091

在下一代互联网上竞赛 // 092

中美互联网标准的角力 // 094

第三节 逐渐摆脱美国控制 // 097

即将打破美国域名霸权 // 097

互联网数据绕开美国 // 097

中文标准夺得国际话语权 // 098

第七章 意识形态的网络攻防战 // 100**第一节 意识形态战的前沿阵地 // 102**

不可避免的意识形态冲突 // 102

意识形态战决胜互联网 // 103

意识形态的网络较量 // 106

第二节 “颜色革命”从互联网开始 // 107

“蜂拥而至”的“非暴力革命”手段 // 108

颜色革命的重要手段 // 109

- 美国网络传媒助推“颜色革命” // 112
- 缅甸“藏红花革命”中的“Glite革命” // 113
- 第三节 意识形态渗透下的文化战 // 115**
- 文化殖民与霸权 // 116
- 第八章 虚拟世界的金融战争 // 121**
- 第一节 网络世界的虚拟货币 // 121**
- “虚拟货币”雏形出现 // 122
- 虚拟世界的货币流通 // 123
- 虚拟货币制造现实财富 // 124
- 虚拟世界的金融生活 // 125
- 第二节 虚拟的布雷顿森林体系 // 126**
- “第二人生”的金融市场 // 127
- 虚拟的真实金融体系 // 131
- 繁荣的虚拟经济交易 // 132
- 中国网络“打金”产业链 // 135
- 第三节 虚拟世界的货币战争 // 137**
- 虚拟金融危机与通货膨胀 // 137
- 虚拟货币冲击真实货币 // 139
- 虚拟货币“硬通货”争夺战 // 143
- 虚拟金融市场硝烟四起 // 145
- 各国加强金融市场监管 // 148
- 第九章 未来战争决战互联网 // 149**
- 第一节 互联网改变现代战争 // 149**
- 国家领土的新边疆 // 149
- 互联网改变战争形态 // 150
- 美国网络战的战法 // 152
- 第二节 各国迎接网络军事战争 // 155**
- 第一场互联网上的战斗 // 155
- 史上首次网络大战 // 156
- 互联网上战火蔓延 // 157
- 巴以重燃互联网战火 // 158
- 美国做好网络战争准备 // 159
- 是否已经做好备战? // 160
- 第三节 新恐怖主义角逐互联网 // 161**
- 互联网成反恐战场 // 162
- “基地”打响网络恐怖战争 // 164
- 孟买恐怖袭击的生死较量 // 167
- “恐怖007”发动网络圣战 // 168
- 从互联网发动“隐形袭击” // 168
- 互联网反恐大战 // 169
- 民间黑客大战恐怖分子 // 170
- 第十章 网络世界的民意战争 // 172**
- 第一节 互联网上中西方较量 // 172**
- 中国网民揭示真相的反击战 // 172
- 中法网民抵制之战 // 174
- 中德网民激烈论战 // 176
- 第二节 中日韩网民口角大战 // 177**
- 中日网民口水大战频发 // 178
- 中韩网民网络大论战 // 179
- 韩日网民的网上争端 // 183
- 第三节 美国大选网络民意争夺战 // 185**
- 把互联网作为重要较量战场 // 186
- 超强的网络吸金能力 // 187
- 利用互联网网罗社会大众 // 188
- 有效网络危机公关 // 190
- 第十一章 互联网上的数据保卫战 // 191**
- 第一节 互联网上的数据之争 // 192**
- 数据蕴藏巨大力量 // 192
- “数据”可以掌握一切 // 195
- 悬在中国互联网头上的利剑 // 197
- 第二节 谷歌地球里的情报战 // 200**
- 敏感图片唾手可得 // 202

威胁中国地表机密 // 203

谁给谷歌提供“地球”? // 204

Google Earth接连泄军机 // 206

各国反制“谷歌阴谋” // 206

第三节 人物搜索的信息保卫战 // 209

人物搜索汹涌而来 // 209

人肉搜索的暴力 // 211

如何保护你的信息隐私 // 213

第十二章 争夺眼球的新旧媒体战 // 215

第一节 媒体传播格局的激变 // 215

网络媒体的兴起 // 216

互联网打破“三足鼎立” // 218

美国媒体格局之变 // 220

中国媒体格局深刻变化 // 222

第二节 新旧媒体战争此起彼伏 // 224

报纸业不敌网络冲击 // 225

美国新媒体冲击旧媒体 // 228

日本网络新贵奇袭传媒巨头 // 230

默多克转战互联网 // 231

传统媒体保护版权的战斗 // 232

第三节 新旧媒体的竞与合 // 233

传统媒体适者生存 // 234

传统媒体涅槃新生 // 236

多媒体融合共生时代 // 237

第十三章 网络帝国的争霸战 // 239

第一节 帝国邦交战争的开始 // 240

未来帝国的权力分配 // 240

微软收购雅虎争霸主 // 243

微软与Google的战争 // 244

霸主战争烽火四起 // 247

第二节 全球对抗围剿谷歌 // 248

搜索引擎的前世今生 // 249

对抗谷歌搜索霸权 // 251

微软正迎头赶上 // 254

第三节 网络时代的鸦片战争 // 255

美国GPS陷阱的历史警示 // 256

微软的“鸦片战争” // 257

抵抗微软的扩张 // 261

第十四章 中国互联网战争局势图 // 263

第一节 进入寡头争霸年代 // 263

不眠不休的江湖争斗 // 263

腾讯帝国领土扩张 // 265

腾讯王国领土保卫战 // 268

百度的全面战争 // 270

电信巨头入侵互联网 // 273

第二节 家门口的自卫反击战 // 274

即时通讯国土保卫战 // 274

抵御搜索引擎入侵之战 // 278

门户网站群雄纷争 // 283

第三节 硝烟弥漫的网络公关战 // 286

网络公关下的搜索引擎 // 286

网络公关掌控网络民意 // 288

网络打手搅乱10万论坛 // 292

网络打手兴风作浪案例 // 295

下篇 网络世界制胜攻略 // 298

第十五章 隐形赛场的实力比拼 // 299

第一节 竞技场煮酒论英雄 // 299

诸侯群雄各领风骚 // 300

中国龙与印度象之争 // 301

第二节 富者和贫者的鸿沟 // 304

将地球分成两个世界 // 304

全球化下的网络倾斜 // 306

信息社会的《冲绳宪章》 // 306

非洲无法承受之重 // 306

发展中国家的机会 // 307

第三节 全球第一后的中国 // 308

全球第一后还缺什么? // 308

价值应用时代来临 // 309

前所未有的历史契机 // 310

面临巨大历史挑战 // 311

第十六章 诸侯列国互联网战略 // 311

第一节 欧美列强龙蟠虎踞 // 312

美国力图保持领先 // 312

欧盟创建电子欧洲 // 314

雄心勃勃的电子英国 // 314

德国信息社会战略 // 315

丹麦信息化程度最高 // 316

第二节 亚洲邻邦豪强林立 // 316

日本以信息技术立国 // 316

面向21世纪的网络韩国 // 318

新加坡六绘蓝图创奇迹 // 319

第三节 发展中国家奋起直追 // 320

电子俄罗斯 // 320

飞奔的印度大象 // 321

腾飞的中国巨龙 // 322

巴西网络经济兴起 // 323

非洲国家绝尘而起 // 324

第十七章 危险的虚拟实境 // 325

第一节 网络世界的危境 // 326

黄色毒瘤难以铲除 // 326

虚拟世界毒草丛生 // 326

游戏暴力引发社会暴力 // 329

虚拟世界罪案时有发生 // 330

第二节 网络空间危机四伏 // 330

网络暴力盛行 // 331

虚假信息随心所欲 // 332

网络恶搞不断 // 334

低俗的网络文化垃圾 // 334

第三节 中国互联网的隐忧 // 335

匕首与毒药 // 336

网络舆论力量不可忽视 // 338

网络管理面临不少问题 // 340

第十八章 战略高地治理之道 // 341

第一节 国际互联网治理概况 // 341

互联网治理的三种模式 // 342

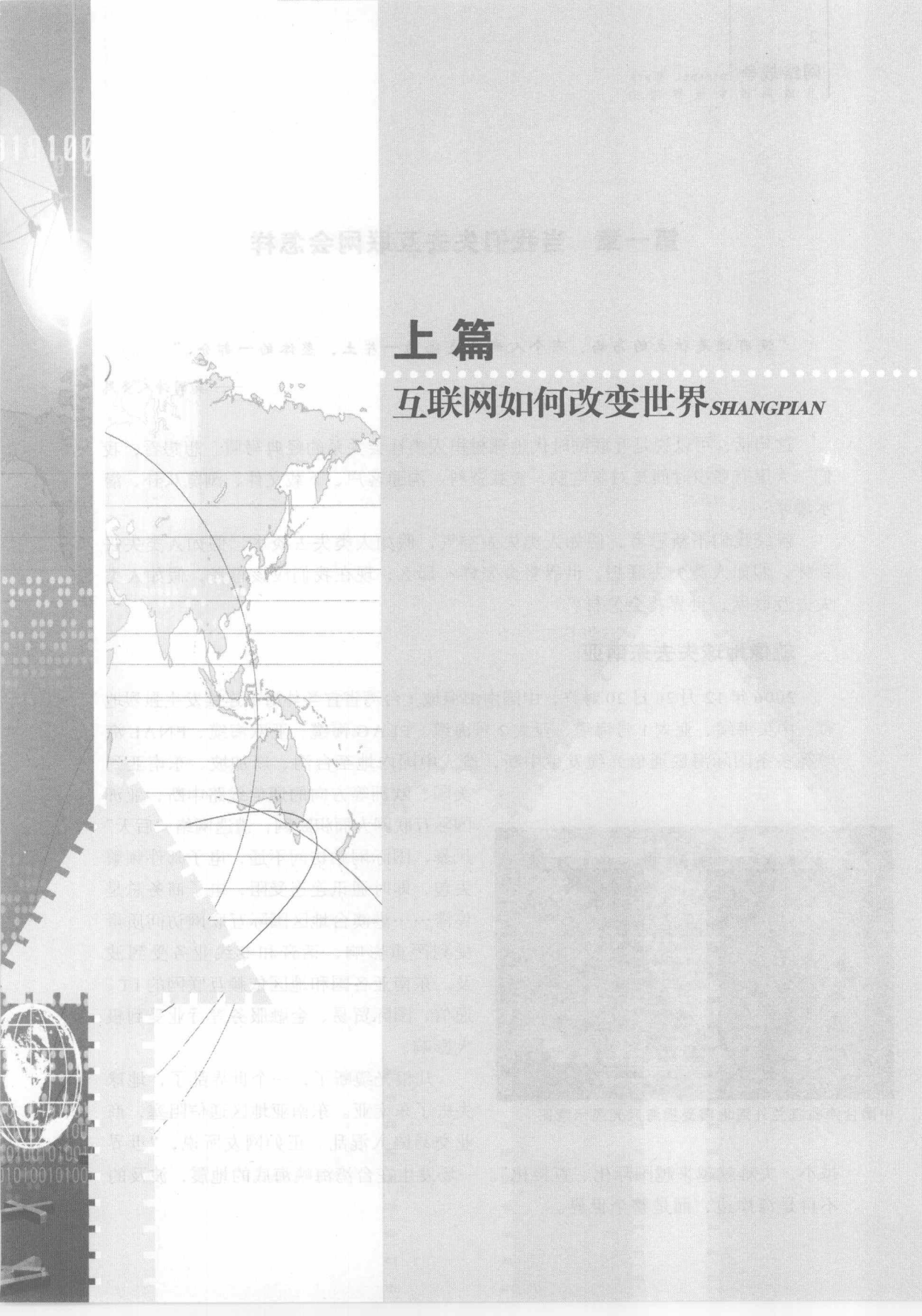
各国治理互联网的理念 // 342

互联网治理的主要做法 // 343

互联网治理的主要特点 // 349

第二节 各国互联网治理情况 // 354

第三节 各国互联网立法情况 // 367



科总会网知正主美印办总 第一版

上 篇

互联网如何改变世界SHANGPIAN



第一章 当我们失去互联网会怎样

“没有谁是独立的岛屿，每个人都是大陆的一片土，整体的一部分。”

——英国诗人多恩

这句话，可以说是互联网时代地球村里人类社会关系的经典写照。想想看，我们一天里有多少时间是对着电脑，查找资料、沟通客户、下载文件、浏览八卦、潜水灌水……

曾经我们不断思考，假如人类失去空气，假如人类失去淡水，假如人类失去森林，假如人类失去联想，世界将会怎样？那么，现在我们应该思考，假如人类失去互联网，世界将会怎样？

就像地球失去东南亚

2006年12月26日20时许，中国南海海域（台湾省宜兰外海）连续发生强烈地震，中美海缆、亚太1号海缆、亚太2号海缆、FLAG海缆、亚欧海缆、FNAL海缆等多条国际海底通信光缆发生中断，造成中国内地至台湾、新加坡、东南亚到美国、欧洲等方向的通信线路中断，亚洲国际互联网大面积断网，遭遇网络“后天”风暴，国际网站访问不通，电子邮件频繁丢包，即时通讯连连受阻，电子商务总是停滞……港澳台地区国际互联网访问质量受到严重影响，话音和专线业务受到波及。东南亚各国和地区依赖互联网的IT、通信、国际贸易、金融服务等行业受到极大影响。



中国台湾省宜兰外海地震受损海底光缆示意图

几根光缆断了，一个世界乱了，地球失去了东南亚。东南亚地区通信阻塞，商业交易陷入混乱。正如网友所说，“世界越小，灾难就越来越国际化、直接化”。一场发生在台湾海峡海底的地震，波及的不再是海岸边，而是整个世界。

MSN 联络断了，Hotmail 邮箱打不开，Yahoo、亚马逊网站无法登录，杀毒软件升级不了，网上购物无法确认……中国很多网民的工作与生活随之掉了线。新浪科技调查，截至 27 日 15 时有超过 3.5 万网友参与调查，绝大多数网友称无法正常上网，57% 称工作生活受到严重影响，38% 称部分受到影响，仅 4% 表示没有受到任何影响。52% 称断网给自己或自己的公司造成了一些损失，39% 称损失严重。MSN 无法登录，没有人问候聊天，没办法收发邮件……仅中国就有 1500 万 MSN 用户受到影响。

断网之后，人们才体会到互联网是多么重要。平时信手点击、四通八达的互联网突然瘫痪，人们才发现潜在冰冷深海的 6 条直径不到 10 厘米的光缆断裂，竟然造成我们不能承受之重：多少经济来往延缓？多少市场资讯不畅？多少朋友暂时失踪？多少正常活动进入冬眠？……原来我们的生活“悬于一线”，维系在茫茫大海中数条细细的光缆之上。中国接入国际互联网 15 年，互联网根系已经深深渗入社会生活，成为难以替代的数字神经。

当我们断网 2 小时

“你快乐吗？我很快乐！断了网就尽情偷懒吧！你快乐吗？我很快乐！网络是很快就会 OK 的！don't worry be happy……”

——中国网友改编自 mc hotdog 的《快乐》

在现实生活中，我至今仍会听到一些人说，有了网络能怎么样，没有了网络，我还不是生活得好好的？事实果真如此吗？

2005 年 7 月 12 日 14:30，北京网通 ADSL 宽带网突然大面积中断，涉及丰台、海淀、东城、西城、崇文、宣武等多个城区。尽管多数地区断网只有 2 个小时，但所造成的影响却仿佛一次“突然袭击”，打乱了人们的生活，让人措手不及……

“如果失去网络那就让时间停止吧”，29 岁外企员工 John 如是说。网络中断前，他正在单位工作，看着一大堆未读邮件和密密麻麻的英文。他每天的职责就是解决客户在使用系统中出现的问题。每天大概都处理五六个案例，全部通过网络来沟通。13:00，午饭还没有吃完，John 被老板的电话拉回公司，因为一个大客户的系统出了问题。14:00，John 正在排除万难争取胜利时，系统忽然无法正常操作。差几步就要解决的问题又要从头开始了。17:00，网络恢复。19:00，John 还在加班。

“没有 MSN 等于与世隔绝”，崇文区的刘女士如是说。网络中断前她正准备给远在广州的编辑打电话，告诉对方今天不能交稿了。但是在摁键时，刘女士发现，自己根本没有储存对方的手机号。一年来，他们都只在 MSN 上沟通。“电话常换，你就记我 QQ 吧，MSN 也行，反正我都挂在网上”，现在谁也联系不上。

上网已经成为人们的基本生活，网上学习、生活、工作成为许多人的常态。如果没有了互联网，那些依靠“数字化”生存的人们将会怎样？

假如没有互联网，不夸张地说，沟通速度至少要慢10倍，沟通范围至少缩减100倍。假如没有互联网，世界经济发展速度将减慢多少倍？各国GDP将降低多少百分点？没有互联网，阿里巴巴靠什么生存？电子商务养活了多少企业？没有它，IT产业可能生存不下去，电脑和软件销量减少10倍；网上服务商无法生存。假如没有互联网，将有一大批人失业，无处可去。淘宝网上的大批店主肯定关门大吉。

假如没有互联网，也许我们永远只是陌生人。在网络世界里，我们可以开心交流、交往。没有互联网，我们就不会天涯若比邻，传递出的温馨、浪漫、祝福至少减少100倍，沟通成本增加100倍。假如没有互联网，网恋是不可能发生的。你和你的他（她），肯定要比现在饱受更多相思之苦。假如没有互联网，芙蓉姐姐就不会一夜成名，明星和政客也不会这么害怕绯闻了。

现在，互联网已经成为我们联络、获取信息的重要工具，是不可或缺的手段。记得联想曾有句广告词：“世界失去联想，人类将会怎样？”现在我的感受是，如果人类失去互联网，我们的世界将会怎样？——我宁可相信没有“如果”。互联网已经渗透到世界的各个角落，如果忽然撤去它，这个世界会不会垮下来？如今，对我们许多人来说，失去互联网，就像失去了一个重要东西一样，生活仿佛被生扯了一个口，心里总是空荡荡的。没有人能说清楚互联网到底对自己有多重要。2007年4月，中国青年报社会调查中心在3230名网民中开展的“如果没有互联网”的调查显示，58.1%选择了“有一些影响，问题不大”，35.8%认为自己将“手足无措，不知道该怎么办”，只有6.1%选择“无所谓”。互联网已融入人们的生活，我们的生活离不开互联网，这是一个不争的事实。

第二章 改变世界的十八年

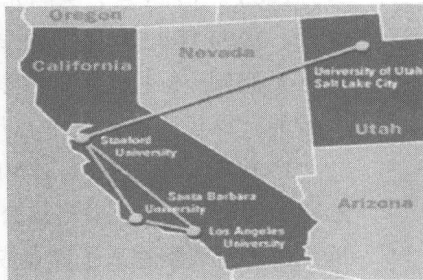
18年前，准确地说是1991年8月6日——伯纳斯·李在alt.hypertext新闻组贴出一份关于World Wide Web的简单摘要。这个日子随即载入史册，标志着WEB页面在互联网上首次登场。他提出所有人都可以免费使用WWW的概念，此后WWW以惊人的速度发展。今天，没有人知道它究竟有多大。现在，公开出版的网页有500多亿，但网页实际数量可能比被搜索引擎编入索引的500亿，还要多400至750倍。每分钟，又有数十万计的页面加入。

伟大的互联网简史

互联网从出现至今，大致可分为三个发展阶段：

第一阶段：社会化应用前的实验阶段（1969~1994 年）

同许多重大科技发明一样，互联网的发明也源于军事目的。冷战时期，出于与苏联争霸的需要，保证在核打击下军事通信畅通，美国国防部 1969 年建立了由 4 台计算机构成的、分布式控制的分组交换网——阿帕网。1971 年 4 月，阿帕网已连接了美国加州大学洛杉矶分校、斯坦福研究院、加州大学圣芭芭拉分校、犹他州大学、BBN 公司、麻省理工学院等 15 个节点，共 23 台主机。BBN 公司的 Ray Tomlinson 发明通过分布式网络发送消息的 Email 程序。Tomlinson 在阿帕网上发出第一封电子邮件。为什么要选择 @ 这个符号？他回忆说是因为这个符号用得很少。至此，Email 这种伟大的信息交流方式诞生了。



阿帕网最初建立的四个主节点

1972 年对于美国和中国来说，都是值得纪念的一年。2 月 21 日，美国总统尼克松访华，中美关系的坚冰被打破，中美关系翻开崭新一页，世界战略格局发生重大变化。同样，在互联网发展历史中，1972 年也是值得记住的一年。25 岁的工程师 N.Bushnell 设计了一台简单的乒乓球游戏机，随后美国几乎每间酒吧、每个娱乐场和每家俱乐部，终日响着“乒乒乓乓”的声音。乒乓球家庭游戏机，几乎成了美国家庭圣诞节送给孩子的最佳礼物，电脑游戏从此风靡全球。BBN 公司的 Robert Kahn 建立第一个公用的上网范例，将 40 台机器连入阿帕网。DARPA 研究人员卡恩（Kahn）设计出 TCP/IP 传输协议标准，这是互联网的基石。1983 年 1 月 1 日，美国国防部正式将 TCP/IP 作为阿帕网的网络协议，并正式命名为“Internet”。1986 年美国国家科学基金会（NSF）资助建成基于 TCP/IP 技术的主干网 NSFNET，这是世界上第一个互联网，它连接了美国若干超级计算中心、主要大学和研究机构，并迅速扩展到世界各地，形成全球性的教育科研网络。1987 年 9 月，中国北京大学钱天白教授向德国发出第一封电子邮件，中国当时还未加入互联网。

1991 年，瑞士高能物理研究实验室程序设计员伯纳斯·李（Tim Berners-Lee）开发出 WWW 技术（万维网），采用超文本格式（hypertext）把分布在网上的文件链接在一起，WEB 页面首次登场。1993 年，美国伊利诺伊大学国家超级应用软件研究中心（NCSA）的 Marc Andressen、Eric Bina 设计出采用 WWW 的第一个图形用户界面的浏览软件 Mosaic。这也是微软 Internet Explore 的基础。1994 年，Mosaic 程序被重写，改名为 Netscape Navigator 后推向市场，互联网开始得以爆炸性普及。

在这一阶段，互联网由政府出资建设，用户免费使用，网络规模小、速率低，主要应用于文件传输和电子邮件，操作比较复杂，用户只局限在科研或者专业人员。

第二阶段：社会化应用的初始阶段（1994~2001年）

美国科学基金会（NSF）1991年通过一个计划，从1994年开始允许商用网络运营商通过竞标方式将各自的主干网互连起来，形成一个新的主干网来取代NSFNET。1994年，美国允许商业资本介入，互联网从实验室进入面向社会的商用时期。1994年3月，中国正式加入国际互联网；4月20日，中国用64kb/s专线正式接入互联网；5月，中国科学院高能物理研究所设立中国第一个万维网服务器；国家智能计算机研究开发中心开通曙光BBS站，这是中国大陆第一个BBS站。

1995年4月30日NSFNET主干网正式停止使用，NSF把NSFNET经营权转交给美国3家最大的私营电信公司（Sprint、MCI和ANS），全面商业化的互联网主干网形成，互联网进入了商业应用时期。1995年5月，张树新创立中国第一家互联网服务供应商瀛海威，中国普通民众开始进入互联网络。中国电信开始筹建中国公用计算机互联网（CHINANET）全国骨干网，1996年1月正式开通提供服务，标志着中国互联网进入社会化应用阶段。

1996年，全球1200万主机接入互联网，建立50万WWW站点。万维网将浩如烟海的各类信息组织在一起，通过浏览器呈现给用户，大大降低了信息交流和共享的门槛，使更多的人能够更简捷方便地使用互联网，一大批具有全球影响力的网站出现，互联网迅速成为全球化的公众信息平台。1999年2月22日，第一家网上银行在美国印第安纳正式营业。1999年9月，中国招商银行率先在国内启动“一网通”网上银行服务。2000年4~7月，中国三大门户网站搜狐、新浪、网易成功在纳斯达克上市。

这一阶段，互联网以网络的扩大、用户的增加和大批网站的出现为主，主要应用于浏览网页和收发电子邮件等。互联网的潜在商业价值被普遍看好，吸引了各方投资。由于商用初期未能迅速找到有效的盈利模式，过度的投机行为最终导致20世纪末全球性“网络泡沫”的出现与破灭。

第三阶段：社会化应用的发展阶段（2001年至今）

进入21世纪，随着网络泡沫破灭，互联网发展进入相对平稳的阶段。宽带、无线移动通信等技术发展，为互联网应用的丰富和拓展创造了条件。在网络规模和用户数量持续增加的同时，互联网开始向更深层次的应用领域扩张。电子商务、电子政务、远程教育等网络应用日渐成熟，互联网逐渐渗透到金融、商贸、公共服务、社会管理、新闻出版、广播影视等方面。以博客、播客等为代表的第二代万维网（Web2.0）使每个普通网民都可以成为互联网内容的提供者，激发了公众的参

与热情，网络内容日益繁荣。截至2008年，互联网已经覆盖世界五大洲233个国家和地区，网民超过15亿，普及率达21.1%。互联网已经成为推动经济发展和社会进步的全球性重要信息基础设施。

在这个阶段，原先互联网高速发展所掩盖的商业模式问题、安全问题、监管问题等不安全、不稳定的隐患，也随着互联网的社会化而更加凸现。比如，日益增长的针对DNS系统的攻击及黑客行为，域名与知识产权的冲突，域名与隐私权保护，域名持有人的权利保护等。不仅互联网自身发展面临着挑战，互联网对政治、经济、文化、生活的负面影响受到了普遍关注。人们在反思互联网设计理念的同时，开始积极探索互联网技术、应用、管理的新思路，互联网发展日趋理性。

世界变成地球村

“我和你，心连心，同住地球村……”

——第29届奥林匹克运动会主题歌《我和你》歌词

“到了21世纪，世界将成为一个地球村，整个世界变成一个数字地球。”

——美国前副总统戈尔

2008年7月31日，我和一位首长的秘书去看奥运会开幕式彩排。下午，我们通过层层安检，到了国家体育场鸟巢。这是我第二次到鸟巢。第一次来时是为了了解农民工的文化需求情况，那时这里还是一个大工地，现在鸟巢的景象已经完全不一样了，是如此瑰丽与壮观。开幕式很精彩也很震撼，张艺谋导演对灯光与影像的运用可谓登峰造极。不过，如果你去广西阳朔看过“印象刘三姐”，或许这种震撼就似曾相识了。开幕式彩排尾声阶段，在星光璀璨的宇宙中，画卷中央一个蔚蓝色的地球缓缓升起，数十名演员在五大洲、四大洋之间走动跳跃，一个人类的地球村赫然出现在眼前。

眼前的景象，不就是数字地球村的形象再现吗！即时、无界的互联网，就像莎拉·布莱曼和刘欢在北京奥运会开幕式上所唱的“我和你，心连心，同住地球村”。“同一个世界，同一个梦想”，人类为了共同的梦想，把世界变成了一个村子，而我们都是生活在这个村子里的村民。互联网已经将世界变成了一个地球村，在0和1的转换之间，把你和我紧紧地联系在一起。2005年英国“FT/高盛”财经书大奖得主，《世界是平的——21世纪简史》的作者托马斯·弗里德曼认为，世界从2000年进入了一个全新的时代：即全球化3.0版本。整个世界进一步缩微，整个世界的竞技场因一台无所不包的电脑而被夷平。越来越多的人被电脑、电子邮件、网络、远程会议和各种新软件联系在一起。人们在地球村里，如同古代神话人物夸父一样，瞬间跨越五洲四海。

“地球变小了”

近年来，世界各国的人都爱讲：“地球变小了！”这当然不是指地球直径变短了。说地球变小，主要是交通工具和信息技术发展，让人与人之间的时空距离骤然缩短，人类地球村的梦想变成了现实。但我们今天所说的地球村概念，已不再是因为发明了飞机让世界物理距离变“短”，而是互联网让人们有“无时不在身旁”的感觉。“离互联网还有多远？从此向西500米”，这曾是上世纪末赢海威公司的网络广告。从那时起，人们认识到，一只奇怪的“猫”（Modem）可以让电脑连接到世界各地。从此，互联网把地球变成了高度扁平化的村落，把世界各地的人拉到一起，让全球成为一个大家庭。

进入21世纪，世界发展日新月异，每天每分每秒都会有奇迹发生。互联网，速度是一秒30万公里的光速，范围是全球，距离是零，容量是无限，时间是24小时，鼠标对鼠标。互联网突破了国家、地域、政治、语言之间有形和无形的疆界，成为庞大的地球社区，把全世界更加紧密地联系在一起，万里之遥的信息传播瞬间即可完成。不同地区、不同国籍的人们，因互联网而缩短距离，都成了地球村的村民。搜狐首席执行官张朝阳认为，地球变成了全球村落，因为波音747的制造和A380的运载能力导致了板块与板块之间前所未有的距离接近，互联网以秒计的资讯速度使得全人类变成了一个统一的地球村。

互联网遍布五洲四海，不管你是在亚洲、欧洲，还是在美洲、非洲，都可以通过互联网沟通交流。

“好一张天罗地网”

互联网触角遍及全球各个角落，一张覆盖全球、网络天下的天罗地网已初步形成。

2006年7月，Google率先在美国山景城建设覆盖全城的无线网络，成为无线之城。随后，汉城、台北先后成为无线之城。欧洲小国马其顿甚至建设覆盖全境的无线网络。中国上海、北京、广州等大城市也都大力发展无线之城。今天，在星巴克、麦当劳里，在机场、火车站里，在公路隧道、地铁车厢中，在高速列车、高空飞机上，随处都可以感受无线之城就在身边。我们已经进化到比特之城，虚拟世界覆盖地球，大家靠Avatar生活，在世界与生活里，到处都是流淌的比特之流。整个世界，就像漂浮在比特洪流之上，我们蜗居在数字之城的村落里。地球村里的村民们，被一条无限延伸的网线联系着，衣食住行、喜怒哀乐都与互联网紧密相关。一些人把它当成学习和工作工具，另一些人视它为生活指南，上班族早晨起床第一件事，就是上网，查气候、查交通、查公司或单位的通知等。家庭主妇们则习惯在此查电视节目、商店促销、朋友的留言、孩子学校的活动安排，在网上订购生活用品等。