



中国城市研究丛书


关注中国城市发展
研究城市问题本质

宁越敏 主编

城市网络空间的 生产与消费

The Production and Consumption of
Urban Cyberspace

汪明峰 著



由先进信息和通信技术形塑的网络空间正在影响中国城市和区域的发展，并推动着持续的空间组织重构进程。本书探察中国互联网发展的空间逻辑，为我们揭示未来城市的发展方向提供了新的视角。



科学出版社
www.sciencep.com



中国城市研究丛书

关注中国城市发展
研究城市问题本质

宁越敏 主编

国家自然科学基金项目 (40601028)

上海重点学科建设项目 (B410)

城市网络空间的 生产与消费

The Production and Consumption of
Urban Cyberspace

汪明峰 著

科学出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

城市网络空间的生产与消费/汪明峰著. —北京: 科学出版社,
2007

(中国城市研究丛书)

ISBN 978-7-03-020364-9

I. 城… II. 汪… III. 网络理论-应用-城市建设-研究-中国
IV. F299.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 157800 号

责任编辑: 侯俊琳 宋 旭 / 责任校对: 张 琪

责任印制: 钱玉芬 / 封面设计: 无极书装

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

新蕾印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2007 年 12 月第 一 版 开本: B5 (720 × 1000)

2007 年 12 月第一次印刷 印张: 14 3/4

印数: 1—4 000 字数: 277 000

定价: 29.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换〈环伟〉)

“中国城市研究丛书”编委会

主 编 宁越敏

编 委 (以姓氏拼音为序)

陈映芳 丁金宏 杜德斌 李蓓蓓 林 拓

汪宇明 魏也华(美国) 徐 伟(加拿大)

曾 刚

丛书序

城市是人类创造的一种具有高度文明的聚居形式，她在人类活动的历史长河中很早就占有一定的地位。但因生产力发展长期处于落后的水平，农村一直是人类的主要聚居形式。直至进入工业化时代，城市化进程才开始加速。20世纪后半叶起，发展中国家城市化进程开始加速，促使世界城市化水平逐步提高。根据联合国经济和社会理事会人口部《世界城市化展望》（2005年版）的预测，2008年世界城市化水平将首次达到50%，人类从此将进入城市时代。

中国是公认的世界少数几个城市发源地之一。考古显示，早在5000年以前，城市的雏形——古城就已出现在从内蒙古高原到长江流域的广阔地区。约4000年前，在中国国家的形成过程中，城市也相伴而生。汉唐以后，中国曾出现规模巨大的城市和灿烂的城市文化，使中国古代城市在世界城市发展史上占有重要地位。但1840年鸦片战争后，中国的城市化进程停滞不前，1949年城市化水平仅为10.6%，与同期世界城市化28%的平均水平相差甚大。新中国成立后，中国的城市化又经历了曲折的过程。1978年实施改革开放政策后，融入全球化时代的中国城市开始进入快速发展时期，面貌日新月异，在世界城市体系中的地位也不断上升。2006年，中国的人口城市化水平已接近44%。预计2010年后，中国的城市化水平就将超过50%，进入到以城市为主导的社会。

但是，在中国城市化快速推进的过程中也出现了一系列经济、社会和环境问题，主要表现在：①中国的快速城市化总体上是建立在经济快速增长的基础上的，但长期以来我国经济增长方式尚未得到有效转变，创新型社会、信息化社会的建设任重道远；②由于户籍等制度的制约，城乡二元结构的矛盾仍然存在；③在城市化的迅速发展过程中，资源和环境受到巨大的压力，城市的后续发展受到严重制约；④城市化发展的区域差异有所扩大，沿海地区部分城市现代化、郊区城市化、国际化进程加速，出现了规模巨大的都市连绵区，但中西部部分地区城市化的进程相对滞后。以上所举问题表明，未来中国城市化面临的任务和压力要比西方国家大得多，走有中国特色的可持续城市化之路也更为迫切。

作为一种复杂的社会经济现象，城市化是经济、社会、政治、历史、自然、技术等多因素综合作用的结果，没有哪一门学科能够独立解释城市这一复杂的系统。只有从整体和系统的高度，突破学科边界，整合城市研究的各个学科，集中多学科合力共同研究城市，才有助于更深刻地了解和认识城市发展的规律，促进城市化的健康发展。为此，华东师范大学整合校内地理、经济、社会、历史、

城市规划等学科中的城市研究力量，于2003年成立跨学科的中国现代城市研究中心。2004年11月，该中心被教育部批准为普通高等学校人文社会科学重点研究基地。近年来，中心科研人员承担了数十项国家级和省部级研究项目，取得了丰硕的成果，中国现代城市研究中心也成为国内知名的城市研究机构。

为繁荣中国的城市研究，华东师范大学中国现代城市研究中心从2007年起编撰“中国城市研究丛书”，分批出版中心研究人员在中国城市研究领域的代表性成果。这套丛书的出版得到了科学出版社的大力支持，在此我代表中国现代城市研究中心表示衷心的感谢。

中国城市化的进程任重而道远，其健康发展不仅有助于中国现代化目标的顺利实现，也是对世界和平发展的重大贡献。就此而言，中国城市研究的意义已尽在其中，而中国城市科学的发展前景也必将更加美好。

宁越敏

华东师范大学中国现代城市研究中心主任

2007年3月

前 言

先进的信息和通信技术正将我们带入一个崭新的信息时代，全球范围浮现的是一种信息化、全球化与网络化的新社会。借助于世界范围的人口、商品及符号流动的基础设施，人类的全球交往能力急速扩张。尤其是伴随着20世纪90年代以来国际互联网的蓬勃发展，很多人开始谈论“距离的死亡”，全球数字网络的浮现似乎正在终结地理的限制。显然，这种“无空间性”的推断过于简单和粗糙，它也正在遭到愈来愈多学者的批判。然而，互联网的飞速发展的确已经深刻地影响了我们的社会系统和经济结构，同时也在重构全球的物理和虚拟空间结构形式。我们相信，在这个全球化的信息时代中，新的社会-空间复合体正在建构之中。同时，这些变革也在推动一个新的学科研究领域——互联网地理学的快速兴起。

事实上，全球化和信息化的过程具有显著的空间确定性，其结果呈现出特有的地理模式。尽管这两大历史趋势也的确正在影响乡村地区，但是全球的技术力量主要还是作用在城市上，尤其是大都市区。因此，有关互联网和网络空间的地理学研究也主要集中在城市研究领域。但是，目前绝大多数文献均以西方发达国家的城市为研究对象，作为发展中国家的中国还没有此类专门的著作。本书试图弥补这种差距，为中国城市和区域的发展，尤其是城市网络空间的优化，提供一些有用的参考。全书以城市地理学及相关学科理论为基础，借鉴国外互联网城市的发展经验，结合当前中国城市和技术发展新动态，从空间维度研究互联网的地理学理论和分析城市网络空间的组织特征。这项研究是为理解互联网城市的崛起过程所作的一次创新尝试。

本书的一个中心思想是：先进的互联网技术急速拓展人类交往能力，信息和个人的社会网络日益延伸到全球范围，但是，在全球化、信息化和网络化的时代，知识和个人仍然是根植于地方的。自1999年开始，我在华东师范大学西欧北美地理研究所度过了6年研究生的学习生涯，老师、同学和朋友的指导、帮助和激励才使我顺利完成学业。本书即是在我完成的硕士学位论文（网络信息空间的城市地理学研究，2002年）和博士学位论文（网络空间的生产与消费——中国互联网的地理学透视，2005年）的基础上修改而成的。

因此，在本书出版之际，我首先要感谢我的研究生导师宁越敏教授，他的教诲将会使我终生受益。过去7年，无论在学习还是在生活中，导师都给予我最真诚的帮助，为我创造了诸多发展机会，为我的论文倾注了大量心血。在研究生学

习期间，西欧所其他老师也给予我许多学业上的指导，尤其是汤建中教授、冯春萍教授、杜德斌教授和董波副教授，有幸聆听他们的教导使我受益匪浅。同时，还要感谢陆珏、陈嘉敏、毛乾兰、曲凌雁和宋韬等老师在各方面给予的关照，以及西欧所已经毕业的众多研究生同窗学友的大力支持。在论文写作期间，还有许许多多华东师范大学的老师和同学以各种各样的方式帮助了我，特别要提及的是应龙根教授和汪宇明教授提供了有关数据资料和研究方面的建议，曾明星博士和曾守锤博士帮助解决了数据分析上的一些困难，他们的支持是无法估价的。

我还要感谢香港大学陈振光副教授、同济大学陶松龄教授和清华大学顾林生研究员一直关心我的论文进展状况；南京大学张捷教授和同济大学孙施文副教授在研究初期提供了有益的资料和建议；南京大学崔功豪教授和华东师范大学刘君德教授参加了我的论文答辩会并提出了不少中肯的意见和有益的修改建议。在参加几次学术研讨会议期间，我还有幸认识了北京大学周一星教授、南京师范大学张小林教授、中国科学院东北地理与农业生态研究所张平宇研究员、南京大学甄峰副教授等，在会议交流中受益匪浅。在此一并向他们表达我深深的谢意。

在论文写作中期，有幸受中华发展基金会（中国台湾）的奖助和台北大学都市计划研究所的邀请，赴台从事短期研究工作，得到当地许多老师和朋友的关心与帮助。我要特别感谢周志龙教授的悉心指导及其博士生林育淳和简博秀的精心安排，也要感谢金家禾、洪启东、王鸿楷、林峰田、周素卿、姜兰虹、陈小红等教授和林德福博士，以及高立新、张容瑛、宋郁玲和高崇真等众多学友提供宝贵资料和研究建议。衷心希望未来两岸的学术交流能够不断深化、共同繁荣发展。

我的父母一直以来是我的信心和动力之源，他们对我的培养和教育是我一生都无法报答的。我的姐姐在我离开家乡的十余年间照顾父母，使我得以安心学习和工作。还有我在上海的阿姨、舅舅们，以及他们的家人一直关心我的成长。最后，谨将此书奉献给他们以表达我的感激之情。

汪明峰

2006年12月

目 录

丛书序	i
前 言	iii
图 录	vii
表 录	ix
第一章 绪论	1
一、全球化的“新经济”	1
二、信息化的“新地理”	6
三、研究框架与方法	18
第二章 互联网的空间性：网络空间的概念与理论化	24
一、网络空间的浮现	25
二、新技术的空间观	29
三、网络空间的理论化	36
第三章 信息的空间形式：信息及其技术对企业空间组织的影响	41
一、信息、知识与创新	42
二、信息、知识的空间形式与地理过程	45
三、信息及其技术对企业空间组织的影响	50
第四章 技术的空间过程：技术演化及其对城市发展的影响	60
一、技术变革与扩散	60
二、长波技术论及其空间过程	63
三、信息技术与城市发展	69
四、信息时代的城市形态	74
第五章 网络的空间逻辑：解释信息时代的城市体系变动	79
一、城市的网络化进程	80
二、网络空间的基本要素特征	87
三、城市网络的空间逻辑特征	90
四、信息技术革命：城市的新机会	93
第六章 网络空间的基础：基于互联网骨干网络的中国城市体系分析	96
一、互联网基础设施与城市体系	97
二、中国互联网城市的崛起	101

三、互联网城市的可达性分析	115
第七章 网络空间的生产：中国城市和区域的互联网内容产业发展	128
一、互联网内容产业的地理区位	128
二、互联网域名的区域分布	130
三、互联网网站的城市分布	136
第八章 网络空间的消费：中国城市体系中的互联网“数字鸿沟”	146
一、“数字鸿沟”的概念及其空间表现	147
二、“数字鸿沟”成因的区域比较	150
三、城市体系中的“数字鸿沟”	158
第九章 网络空间的区域：广东省互联网服务业的区位研究	168
一、“核心-边缘”理论及其应用	168
二、互联网服务业的区域结构	170
三、网络空间结构的演化机制	179
四、区域互联网的发展路径	184
第十章 结论	189
一、主要结论	189
二、政策启示	193
三、研究展望	196
参考文献	199

图 录

图 1-1	互联网地理学的研究对象	10
图 1-2	本书的技术路线	21
图 2-1	Batty 的虚拟地理	27
图 2-2	从物质实体到概念世界的不同类型空间层次	28
图 2-3	理解网络信息空间地理学的一个框架	28
图 3-1	信息过程	43
图 4-1	技术进步的 S 型曲线	61
图 4-2	空间扩散的基本类型	62
图 4-3	长波周期及其基本特征	65
图 4-4	信息技术：通信技术和计算机技术的融合	70
图 5-1	中心地体系与网络体系的城市职能分配和交互模型	84
图 5-2	全球城市网络的阶层体系	85
图 5-3	两种城市体系中增长与规模的关系	86
图 5-4	全球经济中的节点和核心城市	88
图 5-5	全球服务业网络空间中的节点距离	90
图 6-1	常见的网络拓扑结构	99
图 6-2	CSTNET 卫星骨干网络 (1999 年)	103
图 6-3	中国教育和科技计算机网 CERNET (1995 ~ 2001 年)	105
图 6-4	中国公用计算机互联网骨干网络 CHINANET (1996 ~ 1999 年)	109
图 6-5	4 个互联网骨干网络	110
图 6-6	中国互联网骨干网及国家互联网交换中心之间的网络带宽连接状况	116
图 6-7	互联网节点城市对外连线的位序 - 规模分布	120
图 6-8	中国互联网的主要节点与连线 (2002 年)	121
图 6-9	民航客流网络的首位联系与空间结构 (1985 ~ 1998 年)	125
图 6-10	美国互联网骨干网络的空间结构 (1999 年)	126
图 7-1	中国互联网域名的增长 (1997. 10 ~ 2004. 12)	131
图 7-2	不同性质类型的网站分布 (2004 年)	132
图 7-3	中国互联网 WWW 域名的地理分布 (2003-12-31)	133

图 7-4	中国互联网城市的空间分布 (2004 年)	141
图 7-5	互联网欠发展城市的空间分布 (2004 年)	142
图 7-6	互联网时代城市差异与空间极化的动力机制	144
图 8-1	全球互联网用户的地理分布 (2004. 9)	148
图 8-2	中国互联网用户人数的增长 (1997 ~ 2004 年)	150
图 8-3	中国网民上网方式的变化 (1997 ~ 2004 年)	151
图 8-4	中国互联网用户的分布 (2003. 12. 31)	152
图 8-5	各省区的人均 GRP 与互联网渗透率 (2003 年)	153
图 8-6	各省区的城市化水平与互联网渗透率 (2003 年)	154
图 8-7	城市互联网用户的位序 - 规模分布	162
图 8-8	两种城市体系的位序 - 规模分布比较	163
图 8-9	互联网渗透率的城市规模和区位差异	166
图 9-1	广东省各市互联网活动的地理分布	174
图 9-2	广东省各市 ICP 的增长分布 (2000 ~ 2004 年)	178
图 9-3	信息时代的区域空间结构演化机制	180
图 9-4	区域互联网发展的阶梯模型	185

表 录

表 1-1	新范式与传统范式的比较	5
表 1-2	国际学术期刊上出版的有关互联网地理学研究的专刊	9
表 1-3	社会化网络空间媒介的分类	16
表 2-1	物理与电子空间的基本特征比较	29
表 2-2	现代主义与后现代主义视角的区别	34
表 3-1	互联网对企业创新活动的潜在影响	49
表 3-2	传统规模生产区域与学习型区域的比较	56
表 3-3	高技术企业集群中的互联网驱动力	58
表 4-1	技术创新的四种类型	61
表 4-2	长波阶段特征与增长重心转移	65
表 4-3	世界城市化创新与经济长波发展对比关系	67
表 4-4	全球性的生产服务企业在部分世界城市的办公区位分布 (2001 年)	72
表 5-1	中心地体系与网络体系的比较	84
表 6-1	中国互联网骨干网络概况 (2001 年)	107
表 6-2	中国互联网中的城市节点体系 (2001 年)	111
表 6-3	中国国际互联网出口带宽容量的城市分布 (2001.7)	114
表 6-4	单个网络的整体特性分析与排序	118
表 6-5	核心层骨干网络的节点城市与 γ 指数	119
表 6-6	主要节点城市的可达性综合指数与排序	122
表 7-1	省区的域名专业化率与产业区位商的比较	135
表 7-2	数据描述及其来源	137
表 7-3	互联网城市分类标准	138
表 7-4	利用指数划分类型的城市数量	139
表 7-5	中国互联网核心城市的各项指标和类型	139
表 8-1	各种信息技术使用的相关性	155
表 8-2	互联网渗透率对数值的技术基础变量回归分析	155
表 8-3	互联网渗透率对数值的影响因素多元回归分析	157
表 8-4	按网民规模排序的前 100 位城市占全国网民数量的百分比	160

表 8-5	中国网民集中的前 10 位城市 (2001 ~ 2002 年)	160
表 8-6	不同规模城市的互联网平均渗透率	164
表 8-7	互联网渗透率与城市规模差异的关联	165
表 8-8	不同区位城市的互联网平均渗透率	166
表 8-9	互联网渗透率与城市地理区位的关联	166
表 9-1	不同发展阶段的资源要素流动状态与区域经济特征	169
表 9-2	中国电信业务分类目录	171
表 9-3	广东省上网用户数与其他选择的省市比较 (2004 年)	173
表 9-4	广东省域名站点数与其他选择的省市比较 (2004 年)	173
表 9-5	广东省互联网发展地区分类及状况	176
表 9-6	各区域类别拥有的 ISP 办公室数量与比重变化 (2001 ~ 2004 年)	177
表 9-7	各区域类别拥有的经营性 ICP 数量与比重变化 (2000 ~ 2004 年)	177
表 9-8	各区域类别拥有的非经营性 ICP 数量与比重变化 (2000 ~ 2004 年)	179
表 9-9	广州市生产性服务业机构的服务范围	180
表 9-10	广东省 ICT 制造业集聚城市占全国的市场份额及其位序 (2003 年)	181
表 9-11	广东省各区域类别的外向型指标 (2003 年)	183

第一章

绪 论

每一代人都相信自己生活在巨大的变迁之中，我们这一代人也不例外。如果说我们这一代人相信信息技术和数字化可能会彻底改变我们的生活，其实我们的前人也会认为，飞行、电或者蒸汽机会彻底改变他们的生活：他们是对的。……我们并不是唯一生活在变迁中的一代人。（Hutton, Giddens, 2001, 中文版 2003: 1）

一、全球化的“新经济”

（一）全球化浪潮

全球化是我们所处这个时代的一个基本特征，但它并不是一个新现象。早在中国的汉武帝时期，丝绸之路已开始成为跨越遥远距离、联系不同社会经济和文化的一条纽带。但是，今天的全球化联系与以往至少存在四方面的差异（UNCHS, 2001）。首先，今天的全球化以前所未有的速度在发展。技术进步使人、货物和信息的传输更加迅速（Hanley, 2004）。其次，全球化的规模更加庞大，几乎没有什么人能免受影响。再次，全球联系更加广泛，它涉及人类社会的各个领域，包容了政治、军事、经济、人口迁移、文化及生态系统中的所有扩张趋势（Held, McGrew, Goldblatt et al., 1999）。最后，无数全球行动者之间的动态的、自发的相互作用，在政策和实践中创造出一种新的复杂性。

全球化是一个有争议的概念。根据 Held 等（1999）的划分，有关全球化的争论有 3 个宽泛的流派：极端全球主义者（hyperglobalizers）、怀疑论者和变革论者（transformationalists）。对于像 Ohmae（1990）这样的极端全球主义者来说，当代全球化标志着一个新的时代，各个民族日益服从于全球市场的约束，而主权国家失去作用。他们往往认为经济全球化是不可避免的，并且全球化是有益的，最终将为全球的每一部分带来好处。相比之下，怀疑论者认为全球化是一个神话，只是一个意识形态上的概念，它使新自由主义主导了更大的空间范围，而在世界经

济运行方式上并没有什么本质的新内容。第三种观点认可上述全球化的变化,但并不认为全球化就其本身而言是一个自然而然、不可避免和充满活力的过程(Giddens, 1990)。因此,他们认为全球化究竟是促进、阻碍或缓解这些全球经济力量,是可以选择的,民族国家和地方政府仍然可以发挥作用。

有关全球化的界定也很多,这里引用Held等(1999)提供的一个较为精确的定义。他们把全球化看作:

一个(或者一组)体现了社会关系和交易的空间组织变革的过程(可以根据它们的广度、强度、速度及影响来加以衡量),产生了跨大陆或者区域间的流动以及活动、交往以及权力实施的网络。(Held, McGrew, Goldblatt et al., 1999, 中文版2001: 22)

其中,流动指的是人、货物、符号和信息的跨时空运动,而网络指的是独立的行动者之间有规则的或模式化的交往和活动的节点或权力的地点(Castells, 1996)。很显然,当代全球化不能简化为一个只有一个原因或者首要动力的过程,它涉及一个复杂的因果逻辑结构,包容了政治、经济、技术和文化变革等众多推动力之间复杂的互动关系(Giddens, 1990; Held, McGrew, Goldblatt et al., 1999)。

但是20世纪晚期的信息和通信革命对上述每一个趋势都产生了影响,推动了社会活动的所有领土的全球化,并且通过世界范围的人口、商品及符号流动的基础设施,急速扩大了全球交往能力。一旦由先进信息和通信技术支撑的全球经济建立起来,便成为“新经济”的根本特质。

(二) “新经济”正在重新崛起

从1991年3月到2001年3月,美国经济经历了整整10年的持续增长。与20世纪70年代“滞胀”型的经济增长不同,美国经济20世纪90年代的增长持续时间长、增长率高、就业率高、通货膨胀率低(Henry, Cooke, Buckley et al., 1999)。有人称之为“新经济”。探究其原因,美国各界的看法是一致的:始于20世纪60年代并在90年代获得蓬勃发展的信息技术革命,是美国“新经济”的主要推动力。Jorgenson(2001)曾发表论文有力地支持这一结论。根据他的计算,信息技术是20世纪90年代美国经济增长和生产率增长的主发动机。

信息技术革命始于半导体技术和产业的发展,其性能不断提高,但价格却在不断降低^①。这种变革极大地促进了计算机的普及和电信产业的发展,并相继带

^① 如果以所谓的“摩尔法则(Moore's Law)”来看,微处理器的速度每18个月翻一番。这意味着同等价位的微处理器速度会变得越来越快,同等价位的微处理器会变得越来越便宜。作为迄今为止半导体发展史上意义最深远的法则,集成电路数十年的发展历程令人信服地验证了它的正确性。

动了软件及相关产业的发展。同时，它也促进了信息技术在各个产业部门的应用，带动相关投资，有利地刺激了经济增长。20世纪90年代，人类技术和经济领域另一个巨大成就是互联网的迅速成长^①。1999年更是互联网历史上异乎寻常的一年，其增长速度的飙升使“互联网神话”转瞬间形成。纳斯达克是“新经济”的晴雨表。在那些疯狂的日子里，一些公司的市值如火箭般飙升，“网络英雄”们转瞬间腰缠万贯，令人瞠目结舌。2000年3月10日，纳斯达克指数飙升到创纪录的5048点，把这一神话推到极致。

然而，随后的形势急转直下，纳斯达克指数开始暴跌。2000年4月14日那个黑色星期五猛跌到3319点，其后又一路下滑。到2003年，股票市场的跌幅已创下了自20世纪30年代大萧条以来的新低（Kenney, 2003: 49）。网络经济一片萧条。

风险资本痛定思痛，纷纷调整结构，撤资重组；大批无钱可烧的网络公司被兼并、收购或倒闭，一息尚存的大幅度裁减人员、缩减开支。网络经济进入严冬。同时，自2001年3月开始，美国经济开始衰退，“新经济”寿终正寝。（刘满强，2003: 12）

这是一种“新经济”，有些学者认为还有另一种“新经济”，是指兴起于美国、扩展于世界的，以信息技术为代表的高新技术革命引起的经济增长方式、经济结构，以及经济运行规则等变化的经济形态（樊纲，张晓晶，2003；刘满强，2003；刘树成，李实，2000）。事实上，这种定义就是把“新经济”理解为由新技术革命所推动的经济发展与增长。这是一种比较宽泛的理解。经济史上的一些重大技术革命，如铁路、电力和汽车等，都曾推动了经济的发展与增长。因此，或许它们都可以被称作“新经济”。

那么，当前一种“新经济”的泡沫破灭之后，网络经济本身的发展又如何呢？有人这样回答：

就如“淘金热”过去之后，金子会留下来一样，“新经济”泡沫破灭以后，作为“新经济”主体的那些信息技术和基础设施仍然会留下来，而且将会在经济生活中发挥它们的作用。没有人能否认信息技术所带来的新变化。（樊纲，张晓晶，2003: 8~9）

的确，泡沫带走的只是编造的神话、资本不断膨胀的欲望，以及人们心头的浮躁，而不是网络经济本身。信息技术变革的脚步依然急促，互联网经济仍然在探索中勇敢前进，并且迈出更坚定的步伐。

^① 这里也有所谓的“吉尔德法则（Gilder's Law）”可以形容这种增长，即互联网骨干网的带宽每6个月增加1倍，其增长速度是摩尔法则预测微处理器增长速度的3倍。当然，这两个法则并非严格的物理法则，而是基于一种几乎不可思议的技术进步现象所做出的总结。