

THE EMERGING DIGITAL ECONOMY

浮现中的数字经济

姜奇平 等译

中国人民大学出版社

THE EMERGING DIGITAL ECONOMY

美 国 商 务 部 报 告
99
F062.5

浮现中的数字经济

姜奇平 等译

中国人民大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

浮现中的数字经济/姜奇平等译

北京: 中国人民大学出版社, 1998

ISBN 7-300-02699-0/F·829

I. 浮…

II. 姜…

III. 信息技术-影响-经济

IV. F062.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 24261 号

美国商务部报告

浮现中的数字经济

姜奇平 等 译

出版发行: 中国人民大学出版社

(北京海淀路 157 号 邮码 100080)

经 销: 新华书店

印 刷: 涿州市星河印刷厂

开本: 850×1168 毫米 1/32 印张: 10.375 插页 3

1998 年 11 月第 1 版 1998 年 11 月第 1 次印刷

字数: 229 000

定价: 22.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

THE EMERGING DIGITAL ECONOMY 浮现中的数字经济

项目主任: Lynn Margherio
电子信箱: lynnmarginerio@hotmail.com
经济统计署: Dave Henry
电子信箱: dhenry@doc.gov
经济统计署: Sandra Cooke
电子信箱: scook@doc.gov
经济统计署: Sabrina Montes
电子信箱: smontes@doc.gov
编辑: Kent Hughes, 秘书办公室
进一步的信息, 请与电子商务秘书处联系: 202-482-8369

美国商业部
华盛顿D.C. 20230
<http://www.ecommerce.gov>

The Emerging **中译本序** *Digital Economy*

随着世界经济一体化和全球信息化的发展，美国经济呈现新的发展趋势，这种新的经济动向对一些传统经济学理论的有效性提出了强有力的挑战，从而在经济领域引起了广泛而激烈的讨论。

到底是否存在数字经济？究竟是什么原因打破了美国经济增长、失业率和通货膨胀联动的关系，出现与过去的经济扩张大相径庭的“两高一低”（高增长、高就业、低通胀）现象？90年代以来，美国持续80多个月的经济增长，是否标志着美国经济已经进入新的经济时代？与工业时代的经济规律相比，信息时代的经济规律是否发生了质的改变？

美国商务部1998年4月15日公布的研究报告《浮现中的数字经济》在深

入分析数字革命、互联网、电子商务的特点以及信息技术对经济的影响的基础上，对正在兴起的数字经济提供了大量全新的、详细的实证和案例，对美国经济增长的新动向进行了新的诠释，对人类社会从工业经济走向数字经济的发展趋势作出了轮廓性的描述。

本世纪 60 年代以后，半导体的集成度每 18 个月翻一番，与此同时，半导体的价格却以 6 次级数的速度在下降，这就是著名的摩尔定律。半导体性能每 18 个月翻一番的局面已经持续了 30 多年，估计还将持续 20 年。

与之惊人相似的是，90 年代以来，互联网不仅呈现了这种异乎寻常的指数增长趋势，并且爆炸性地向经济和社会各个领域进行广泛的渗透和扩张。计算机相互联网的数目越多，它对经济和社会的影响就越大。换句话说就是，计算机网络的价值等于其节点数目的平方，这就是著名的梅特卡夫法则。

关于互联网的爆炸性增长，正如美国商务部的研究报告中指出的那样：

——全世界使用互联网的人，1996 年尚不足 4 000 万。到 1997 年底，超过了 1 亿。一年多的时间内增长了 1 倍。

——1996 年 12 月时，大约有 62.7 万个互联网域名被登记注册。到 1997 年底，被注册的域名数量增长了 1 倍，达到 150 万。

——目前互联网的通信量每 100 天增长 1 倍，互联网上的交易量每 100 天增长 1 倍。

——1998 年，万维网至少有 3.2 亿个网页，到本世纪

末将达到 30 多亿个网页，两年内将增长近 10 倍。

互联网疯狂般的增长震惊了世界，以至于许多专家断言人类新的文明时代已经到来。尽管还不能够像估计半导体技术一样，大致估计出互联网的倍增极限和倍增周期，但是，无论是工业、流通业、金融业还是媒体传播业，无论是政府、企业还是研究机构，所有的目光都投向了这场围绕半导体和互联网的出现所发生的数字革命。在第三次浪潮和信息高速公路的呼声中，数字革命已成为世纪之交各国战略讨论的核心和焦点，数字经济也成为新的经济活动的主题。

信息技术日新月异、突飞猛进，美国信息产业一直以超过整个经济一倍的速度增长，正在成为最大的产业。这种奇迹般的、持续性的指数增长，对政治、经济、军事和社会生活正在产生越来越大的影响。

仅就对国民经济的影响而言，一方面，信息技术产业占国民经济的份额不断增加，质量不断提高，价格却在不断下降，而同期其他经济部门占国民经济的份额不断下降，价格却在不断上升。另一方面，信息技术产业对总体经济的带动作用不仅比传统技术和产业作用大，而且比其他高技术产业的作用也大。

据美国商务部估计，1996 年和 1997 年，美国信息技术产业价格下降使整个经济的价格指数整整下降了 1 个百分点。因此，信息技术产业对经济增长的实际贡献要比名义贡献指标所表现出来的大得多。据估计，近几年来，美国实际经济增长中信息技术产业的贡献平均超过了 25%。信息技术的广泛应用还给一些传统产业带来了生机和活力，使这些

4 / 浮现中的数字经济

传统产业的效率倍增。这表明信息产业已经成为美国经济的主导产业和支柱产业，数字经济已经成为美国经济增长的主要动力。

正因为信息技术和产业的持续性影响和作用，从增长、就业、通货膨胀和生产率各个方面考察，美国当前的经济形势都处在历史的最好时期。1996—1997年，美国经济的实际增长为3.8%，新增就业岗位300万个，通货膨胀率维持在2.3%的低水平上，经济部门的生产率增长了1.9%。目前，美国的失业率和犯罪率处在24年来的最低点，通货膨胀率也处在30年来的最低点，政府的福利性开支是27年来最低的，30年来第一次实现了预算的收支平衡。许多专家认为，美国之所以取得如此良好的经济形势，其主要原因是信息技术部门的强劲增长和推动。

美国商务部部长威廉·戴利从经济增长、通货膨胀、就业等几个方面，高度概括了信息技术和产业对经济的影响。第一，对经济增长的影响：“在过去5年中，信息技术在实际经济增长中的贡献率已超过1/4”。第二，对通货膨胀的影响：“你们可以看到信息技术产品价格的下降已经成整数百分比地降低了整个通货膨胀率”。第三，对就业的影响：“最后，这很重要，工作报酬良好——非常好。有740万人工作在这个领域。他们每年每人有接近4.6万美元的收入”。威廉·戴利充满激情地说：“在一个创造了1500万个新工作岗位、失业率24年来最低而通货膨胀率30年来最低的时代，让我们再一次说，超过1/4的增长来自于信息技术。”

那么，信息产业这种梦幻般的增长，信息技术对经济和

社会发展的强大推动，是否会以现有的增长势头一如既往地保持下去呢？

据美国朗讯科技公司贝尔实验室的分析预测，15年以后，半导体和光通信的应用将最终成为现实，信息技术产业发展达到高峰期，人类真正进入信息社会。

从现在起到2012年，集成电路将还有六代技术和产品，最后达到0.05微米技术水平，并可在一个芯片上集成20多亿个元器件。在这个技术水平下，全球将形成1万亿美元/年的集成电路市场，支撑6万亿~8万亿美元/年的信息设备市场，进而支撑100万亿美元/年的信息服务市场。传统产业在整个国民经济中的比重大大下降，信息技术产业压倒一切传统工业，成为21世纪经济的主导产业，经济增长的主要贡献和就业的主要机会来源于信息技术产业，全球经济走向一体化，开始进入高增长、低通胀、高就业的时代。

这就是下一个1/4世纪数字经济的结构蓝图。这就是数字经济悄悄地成为我们时代经济和社会基础的发展路线。

信息技术的影响是深远的，产业转型和社会变革是不可避免的。信息技术的革新掀起新时代的数字革命，特别是互联网和电子商务的兴起，不仅将彻底改变经济增长方式，重写经济学中的一些核心概念，也将改变世界经济格局和贸易体制。

为了迎接数字经济的到来，世界贸易组织（WTO）于1997年达成了作为21世纪基础的三项全球性协议，即：信息技术协议、基本电信协议和金融服务协议。

1997年初达成的信息技术协议（ITA），将在今后几年

内取消对多种全球信息技术产品的关税。目前信息技术产品占全球生产总值的 1/30，而协议国信息技术产品的总值占全球信息技术产品总值 94% 以上。

1997 年 2 月达成的基本电信协议 (BTA)，涉及 70 个国家和地区，有着全球电信行业 6 000 亿美元 95% 以上的收入。它使外国公司可以通过任何网络技术手段进入本地、远程和国际服务领域，进而以市场开放、取消管制和展开竞争，取代长达 60 年之久的电信业由国家垄断和市场关闭的传统体制。

1997 年 12 月达成的全球金融服务多项协议，包括银行、证券、保险和金融信息服务在内，协议涉及全球金融服务市场的 95%，世贸组织 102 个成员国作出了开放金融服务市场的承诺，涉及 18 万亿美元的全球证券资产、38 万亿美元的全球银行贷款以及 2 万亿美元的世界保险金。

1998 年 WTO 开始了全球电子商务免税协议的讨论。克林顿政府极力推动电子商务的自由贸易，将对过境电话、文字传输和计算机数据传输相关的业务免收关税，扩大到在互联网上的电子交易，旨在通过互联网，创立新的国际贸易自由区。由于信息技术产业是电子商务发展的基础，因此，其发展状况直接关系到电子商务发展的潜在规模和增长势头。美国政府推进电子商务，必将使美国在信息技术产业上的优势，转变为对外贸易的优势。这必将进一步深刻地影响全球的贸易增长和贸易方式，带来自工业革命以来最大的全球贸易体制变革。

像历史上发生的任何一次重大社会变迁一样，数字革命

孕育着剧变，也孕育着混乱。工业革命带来巨大的经济和社会利益，但它也带给人们很大的混乱。它加剧了对能源和原材料的争夺，扩大了战争规模，引发了经济危机和生产过剩，增加了工业污染。同样，数字革命也将带来潜在的问题，如：对隐私权的侵犯，对主权国家的挑战，色情图片和信息垃圾的泛滥，金融风险，国家安全，信息富国和信息贫国，以及许多潜伏的其他重大问题。

正因为如此，在研究信息技术对经济影响的时候，在美国商务部论证数字经济驱动美国经济“两高一低”的时候，我们应当清醒地看到数字经济的另一面。

但是，无论如何我们都必须承认，我们正处在一个技术剧变的时代。在这个时代，产品周期以月计算，信息和资金在全球的流动以秒计算。为此，我们组织翻译这份研究报告，旨在及时地将美国商务部描述的数字经济的现状与前景呈现给读者，供大家研究、分析和观察。

需要特别指出的是，本报告的翻译涉及了诸多新技术、新概念、新问题，加之时间仓促和水平有限，不当之处，敬请批评指正。本书译者有：高红冰（中译本序），姜奇平（导言、第一章、第八章），欧阳武（第三章、附录一），姜伟、张奕倩（第二章、第四章～第七章、附录二、附录三），王雪佳、韩松、吴锦、利明、胡曙光（附录四、附录五），胡东屿通校了全书。

高 红 冰

1998年6月于北京

The Emerging Digital Economy.....

目 录

导 言.....	1
第一章 数字革命.....	5
增长中的经济——信息技 术部门的重要性	
第二章 建设互联网	16
使互联网更快更容易接近	
第三章 电子商务	24
降低采购成本 减少库存 缩短产品周期 令客户更 满意 降低营销成本 新 的商业机会 发展前景	
第四章 商品与服务的数字化 传送	44
信息服务内容 顾客需求 降低发售成本 收入来源 的变化 旅游 降低销售 和营销 成本 零售银行 降低运 营成本 新服务	

2 / 浮现中的数字经济

内容	一对一的销售	未来前景	
	保险业	压缩费用	日益激烈的竞争
	快速增长的	消费需求	未来前景
第五章	有形商品的零售		64
	未来前景	让虚拟购物更真实	让交易更
	安全	保证网上个人隐私安全	
第六章	数字时代的消费者		74
	选择	方便	更好更多更完全的信息
	较	低的价格	定制化
		展望未来	
第七章	数字时代的劳动者		82
	变化中的技能需求	劳动力弹性	全球化
第八章	未来的挑战		88
附录一	信息技术产业		
	——新的经济和就业增长点		91
信息技术产业与当前的经济形势			93
信息技术产业对经济增长、通货膨胀和商务投			
资的影响			95
	信息技术产业占经济的份额和对增长的贡		
	献	通货膨胀和信息技术产业	信息技术
	装备的广泛应用		
信息技术领域里的就业大军			102
	信息技术产业里的就业情况	信息技术产	
	业人员的收入情况	信息技术相关职业	
数据和方法			111
	信息技术相关产业的定义	度量信息技术	
	产业的方法	1990—1995 年信息技术产业	

的增加值 对 1996—1998 年信息技术产业
增加值的估计 以 1992 年为基年的实际信
息技术产业增加值 信息技术产业对降低
通货膨胀的贡献 信息技术设备投资和净
资本存量 就业趋势与预测 信息技术产
业中的总工资与平均工资

附录二 建设互联网	142
互联网纵览	143
互联网的发展 互联网上的商业活动 商 业应用的障碍 商务 客户	
互联网使用率的增长	151
面向每个人——普遍的服务	152
互联网接入	154
通讯连接——带宽的重要性 互联网终端 设备	
下一代互联网	161
结论	
附录三 企业间的电子商务	
——分析和案例	171
企业间的电子商务介绍	171
降低购买成本 库存减少/库存结构优化 更加有效率的后勤 降低销售和开发市场 成本 未来展望	
联邦快递	180
联邦快递从互联网中获得的好处	

4 / 浮现中的数字经济

希斯克系统	184
顾客服务 在线订购 订购状况 收益	
展望	
德尔计算机公司	188
收益/额外的财政收入 销售/市场成本降	
低 降低服务/支持费用 未来	
波音公司	191
零部件业务 技术支持 波音公司客户的	
收益	
花园消遣	196
未来期望	
格莱因格公司案例	200
综合供给业务	
通用电气公司案例	203
 附录四 商品和服务的数字传送	
——分析和案例	209
简介	209
内容	210
信息检索服务 网上出版 电视广播/有线	
电视 广播 商业信息	
增长的推进器	218
竞争和消费者需求 更有效的分销 现有	
收入来源的潜在损失 前景	
麦格鲁—希尔公司	226
教育 金融服务 行业和专业出版物 消	
费者市场 麦格鲁—希尔预期从互联网获	

取的收益	
《纽约时报》	229
网上世界的动态与印刷物不同 未来的计划	
路透社	232
互联网如何影响路透社的业务	
德毕公司	235
德毕公司已经从互联网上获得了许多好处	
未来	
旅游	238
消费者需求的增长 较低的销售市场成本	
收入新渠道 未来	
美洲航空公司	245
节约预订中心开支 降低制票成本 增加	
收入的潜力	
萨博集团	247
零售银行业	250
增长因素 降低经营成本 新的服务 适	
应客户的需求和竞争压力 消费者的接受	
未来	
卫法网络银行服务	262
面向小企业的银行服务 网络银行服务的	
好处	
保险	265
增长因素 降低经营成本 新的竞争/合作	
关系的改变 新的销售机会 改变客户的	
偏好 未来	

快讯保险市场	272
对保险业的好处 对消费者的好处 未来 计划	
附录五 有形商品零售	
——分析和案例	287
消费者需求 低运行成本 1对1推销 前景	
亚马逊书店	299
电话购车	301
圣达公司——网络市场	303
互联网的利益	
互联网购物网络/第一拍卖	305
计算机超市 第一拍卖	
1-800-Flowers（鲜花）的互联服务	308