

●吕 斌 李国秋

信息社会测度：信息社会研究的新焦点^{*}

摘 要 90年代以后,国际上对信息社会测度的研究有3个特点:测度对象集中于信息通信技术群(ICTs);有一定的官方统计色彩,或者是为进行官方统计作准备;有强烈的政策含义。需要进一步研究概念的使用,在理论和方法上有创新,要更多了解国际主流规范。表2。参考文献13。

关键词 信息社会 测度 信息化 比较研究

分类号 G350

ABSTRACT Since the 1990s, there have been three characteristics in the studies of the measurement of information society: the focus on ICTs, the features of official statistics and the strong political implications. The authors suggest making further researches on the use of concepts, making theoretical and methodological innovations and knowing more about international mainstreams. 2 tabs. 13 refs.

KEY WORDS Information society. Measurement. Informatization. Comparative study.

CLASS NUMBER G350

1 全球统一的信息社会测度指标已呼之欲出

2005年2月7~9日,一个信息社会测度方面的高级别研讨会在瑞士日内瓦召开。该会议是信息社会世界峰会第二阶段会议的一部分。此次会议在已经进行的由联合国各地区经济委员会信息社会测度指标调研的基础上,产生了一套适用于全球范围的信息社会测度的核心指标。该方案将上报定于2005年12月在突尼斯举行的信息社会世界峰会第二阶段会议讨论。如果方案得到批准,那就意味着在2006年初,全球统一的信息社会测度指标将纳入官方统计的范围,由联合国、国际组织和各国政府的统计机构开始执行。

事情的进展迅速得有些出乎意料。但是考察一下国际上对信息社会研究的发展过程,就会发现,该项统计指标方案的形成并不是一时突发奇想的结果,也不是空中楼阁,而是经过了长期的在各个层次上的研究探索,积累了丰富的材料、知识以及实际调查案例、统计实践之后的结果。

反观我国的信息化测度研究,直到目前,仍言必称波拉特测度法和日本的信息化指数法,对发生在新信息技术背景下的全新学术规范的转移和主流规范的形成几乎没有了解和介绍。有鉴于此,我们对90年代中期以后世界上关于信息社会测度的研究和工

作进行了整理。由于有关信息化测度的研究在我国主要是由图书馆学、情报学界进行的,对于涉及统计理论和方法的部分不作详尽讨论。

2 90年代中期以后国际上对信息社会测度研究的进展

美国于1993年公布了国家信息基础设施计划,引发全球范围的信息基础设施建设热潮。因特网在全世界迅速普及。1995年,互联网用户仅百万余户,到2004年初,已有近7亿人使用互联网,联网主机达到2.33亿^[1]。互联网的普及,使得信息社会几乎在一夜之间从梦想变成了现实。这就使得测度信息社会的状况,无论对于决策者还是企业家,都变得非常重要。

下面分商业机构、学术机构、国家、国际组织分别描述90年代后期以来信息社会测度研究的进展。这也大致代表了信息社会测度工作的演进发展的历程。

2.1 商业性机构的研究和测度

(1) IDC/World Times 的信息社会指标

IDC是世界著名的公司,发布许多市场调查及信息咨询产品,其指标称为ISI(Information Society Index)。ISI所测量的是:一个国家利用信息技术相关设备来存取、处理、利用和创造信息的能力,其焦点在于信息技术的利用,再辅之以一国的社会文明的发展程度。ISI目前的指标涵盖了四大部分:电脑基础设

^{*} 本文系国家社会科学基金资助项目“基于ICTS核心信息能力的信息化测度研究”(批准号05BTQ012)的研究成果。

施、衡量电脑普及率,电脑联网比例与软件的相对花费;因特网基础建设,衡量上网人口比例与电子商务的花费概况;信息基础建设,衡量相关通信设备持有率、通信费用与质量及电子商务的花费;社会基础建设,衡量民主开放程度与人民教育素质概况。IDC/ISI 指数从 1996 年开始,对全世界 55 个有代表性的国家进行测度评价,其报告每年发布。

(2) Mosaic Group 的分析框架

该集团设计了一个分析信息技术及能力的框架。该分析框架将 IT 技术能力划分为 5 个维度:技术前沿,发展深度,使用情况,渗透率,本土化情况。对每一个维度都分别划分为 5 个层次即从 0 层到 4 层(见表 1^[2])。

表 1 Mosaic Group 的信息技术能力分析框架

维度	技术前沿	发展深度	使用情况	渗透率	本土化
0 层	不存在	消费	未使用	不存在	观察
1 层	障碍	装配	协助	进入	运作
2 层	非竞争性	采用	方便	建立	支持
3 层	竞争性	发展	创新	普通	管理
4 层	领导	综合	转变	扩散	掌握

(3) MI/e—Readiness

美国 Mcconnell 国际顾问公司于 2000 年 4 月成立,同年公布第一份报告,针对全球 42 个国家(以发展中国家为主),衡量各国在进入信息经济时代的准备程度,作为各国发展信息经济和信息社会的参考指标^[3]。e—Readiness 测评的指标包括链接度、政府与产业的领导参与度、信息安全、人力资源、企业电子化成熟度等 4 个方面。其评分侧重于调查访谈的资料。该测评报告每年公布一次。根据测评结果进行国家排名,并且将各国按排名情况分为领先群体、追赶群体和落后群体 3 个部分。

2.2 学术机构的研究和测度

(1) EIU/e—Readiness

2000 年,英国经济学人集团下属的 EIU(经济学情报单位),公布第一份 e—Readiness 报告,其后逐年公布。EIU 通过全球 500 多位分析家,评价和预测各国的政治、经济、企业状况。2002 年,IBM 加入合作团队。该报告对全球 60 个国家进行测评,并根据测评结果,将各国划分为领先群体、追赶群体、落后群体 3 种类型。测度内容包括 6 个不同范畴的定性和定量指标,用来评价一个国家的技术基础设施、一般商业环

境、电子事务被消费者和公司采用的程度、影响网络使用的社会和文化条件、服务的状况等。由于技术发展的速度很快,该测度指标体系也会进行调整^[4]。

2004 年将指标划分为 6 类。①连接性和技术基础(权重 25%):测度个人和企业的固定电话和移动电话使用,个人计算机和互联网的使用,通信费用,服务的质量和可靠性,通过互联网进行的交易等。②企业环境(权重 20%):评价企业环境,经济状况,政治稳定性,法律环境,税收,竞争政策,劳动力市场,基础设施质量,贸易和投资的开放等。③消费者和企业采用电子商务的情况(权重 20%):评价电子商务在一国的流行程度,网上销售所占的比率,网上物流和支付系统,信息技术的金融资源,国家对信息技术的投资。④法律和政策环境(权重 15%):注册新企业的难易程度,对私有财产的保护,对知识产权的保护,对网站和内容的控制等。⑤社会和文化环境(权重 15%):文化和基础教育状况,使用 ICT 的技术能力,国家的企业创新,企业家精神。⑥e—服务的支持(权重 5%):咨询服务,产业技术标准等。在 6 个大项下包括 70 个指标。

(2) WEF/Networked Readiness Index(NRI)

WEF(世界经济论坛),是世界上非常有影响的学术机构。该机构与哈佛大学合作进行 NRI 的测评,针对全球 102 个国家进行信息社会准备状况排名,其报告每年公布一次,该报告名称为《全球信息技术报告》(Global Information Technology Report),这是 WEF 在国家竞争力报告之外的另一个具有国际影响力的报告。NRI 2002 年第一次发布,以后每年测评时指标都有所调整。该指标体系由环境、准备、使用三大类指标组成,每一大类指标再分为次类指标。在每一次类指标中都包括若干个具体指标,例如在 ICT 基础设施环境中包括:整体基础设施,电话线等待时间,电话主机,公用电话,因特网服务等。最后的测评指标一共有 48 个。具体指标见表 2^[5]。

表 2 WEF 的 NRI 指标构成

Networked Readiness Index	环境	ICT 市场环境
		ICT 政治和法律环境
		ICT 基础设施环境
	准备	ICT 个人准备
		ICT 企业准备
		ICT 政府准备

续表

Networked Readiness Index	使用	ICT 个人使用
		ICT 企业使用
		ICT 政府使用

2.3 国家进行的研究和测度

发达国家进行信息社会测度的有美国、英国、澳大利亚等。这里以美国为例进行介绍。美国国家统计局 1999、2000 年连续发表报告,对电子经济或数字经济进行测量。其原因在于:“计算机网络服务导致新产品和新服务,新的传递方式,企业流程和企业结构重组。这些变化又潜在地影响经济的整体表现,包括经济增长、生产力、就业、贸易、企业结构、区域结构、市场结构等。”^[6]而原有的统计体系已经不能满足新的要求,确认电子经济及其潜在影响需要额外的统计信息。

为此,首先对电子经济的 3 个层次进行定义:

——电子事务 (E-business): 一个组织通过计算机媒介网络渠道完成的任何过程。这里组织包括任何营利、政府或非营利组织。例子有:联机采购,联机销售,在线培训等。

——电子商务 (E-commerce): 是一种在计算机媒介网络完成的交易。通过交易完成所有权、使用权、商品或服务的转移。交易完成于选定的电子事务过程,仅仅计算价格的交易被测度。

——电子事务基础设施: 是用来支持电子事务和电子商务的资本 (包括硬件、应用软件、人力资本、电信网络等)。

美国统计局的定义,关键特征是不论电子事务或电子商务都不仅需要计算机,而且也包括计算机媒介网络的使用。在定义的基础上,进行两方面的测度: 电子经济的规模和特征; 电子经济对企业、政府、组织、社会的影响 (宏观和微观层面)。

2.4 国际组织

率先进行信息社会测度研究的国际组织是 OECD,这也不难理解。因为 OECD 的成员国以发达国家为主。随后联合国系统的各组织也对此投入了相当多的精力。最新的进展是组成了一个高级别的国际合作“伙伴”,正在为形成全球统一的指标体系而努力。

(1) 经济合作与发展组织 (OECD)

1997 年开始,OECD 在信息社会测评方面做了大量开创性工作。它于 1997 年成立了 WPIIS (信息社

会指标工作组)。其工作包括信息社会测度的概念、定义、产业范围、调查工具、案例积累等。1999 年,OECD 出版《测量电子商务》,2002 年出版《测度信息经济》,2003 年提出信息社会测度的分析框架 (该文件在 OECD 内部讨论,一直没有以正式出版物的形式发表)。WPIIS 的许多工作都具有开创性意义,为其他国家和组织进行信息社会测度奠定了基础。一些非 OECD 国家也直接采用其理论框架和方法进行信息社会测度工作。

WPIIS 采用建筑模块的方法,积累关于 ICT 测度的知识。其工作首先是对 ICT 部门进行定义。从其文献发表的先后来看,的确很好地体现了建筑模块化的方法,并且从最核心的部分做起,然后逐渐扩展。例如,信息经济中最重要的是 ICT 部门。所以先从该部门的定义做起,随后就是电子商务的测度,再进行整个信息经济的测度。把信息社会最重要的信息经济测度完成后,接下来再扩展到诸如政府、教育等,提出信息社会的测度框架。尽管该框架的正式出版物尚未公布,但是其主要内容已经可见一斑。目前,OECD 关于信息社会测度的成果集中体现在 2002 年出版的《测度信息经济》中^[7]。

(2) 国际电联 (ITU)

国际电联是国际上最重要的与 ICT 相关的国际组织。人类历史上首次举办的规模宏大的信息社会世界峰会就是由该组织倡议和组织的。它多年以来在信息社会测度指标方面也做了大量工作。并且有一个数据库,其最新出版物 2003 年世界电信报告,主题就是讨论信息社会的测度问题。可以说是该组织多年工作的一个很好的总结。在该书中,ITU 发布了自己的信息社会测量指标体系。该指标体系称为 DAI,共 8 个指标。其中包括:基础设施 (固定电话和移动电话),费用可承受性 (因特网的接入价格),知识准备 (读写能力和入学率),网络接入质量 (宽带接入的比率,国际带宽),使用情况 (因特网用户)。

(3) 联合国教科文组织

对信息社会的测度工作分别由 ORBICOM (教科文组织全球通信网) 和 UIS (教科文组织统计机构) 完成。ORBICOM 为衡量全世界 ICTs 的扩散、采用和效果,采用了一种综合评估方法,其模型所依据的概念框架不仅包括了连接性、电子化准备度,而且包括了与 ICTs 技术有关的技能以及个人和公司对这些技能的使用。最后形成一个“信息状态指数”。该指数综合了信息密度 (现有的 ICTs 资本和劳务总量,包括网

络和 ICTs 技能)和信息使用情况(ICTs 的采用率和消费流量以及使用)。

UIS 是 2003 年 12 月信息社会世界峰会监测信息社会论坛的组织者。教科文组织在进行教育信息化的测评方面做了许多工作。重要出版物有《测度和监测信息社会:一项统计的挑战》^[8]。

(4) 联合国贸易与发展会议(UNCTAD)

该组织在信息社会测度的全球合作中处于最关键的位置。

2003 年 12 月召开的信息社会世界峰会第一阶段会议通过的行动计划,呼吁各方促进 ICT 发展。行动计划提出了一系列关于发展统计指标来测度信息社会的建议,以跟踪计划执行和全球使用 ICT 的进展。行动计划同时呼吁所有国家和地区提供统计信息,建立一致的全球可比较的信息社会指标体系。在该次会议的分会“监视信息社会:数据、测量和方法”上,与会者一致同意:联合国的各地区经济委员会和区域组织,应该组织区域会议,在国际合作的基础上讨论信息社会的测度问题。2004 年 6 月,在 NUCTAD XI 期间,正式成立了参加成员十分广泛的,目前级别最高的信息社会测度组织,其成员包括:国际电信联盟,经济合作与发展组织,联合国贸易与发展会议,联合国教科文组织统计局,以及联合国的若干地区经济委员会:联合国非洲经济委员会、联合国拉美与加勒比经济委员会、联合国亚太经济与社会委员会、联合国西亚经济委员会,而牵头者就是 UNCTAD。2005 年 2 月 7~9 日,该组织召开了“测量信息社会主题会”,主要内容有 4 项:提出全球统一的 ICT 核心指标;考虑为执行信息社会测度统计活动中发展中国家的需求;确定 ICT 指标和联合国千年发展目标之间的关系;研讨创建 ICT 指标的国际数据库问题。会议形成的指标体系方案,提交给将于 2005 年年底在突尼斯举行的信息社会世界峰会第二阶段会议讨论。得到批准后,全球统一的信息社会测度指标将纳入官方统计的范畴,由联合国、国际组织及各国政府的统计机构开始执行。

3 信息社会测度兴起的背景和特点

3.1 背景

所有这些工作都是从 20 世纪 90 年代中期以后开始的。最早出现的是 IDC 的信息社会指数,而大多数的测度指标是进入新世纪以后开始的。美国 1993 年提出建设 NII 的计划,而互联网真正

在全世界普及是从 1995 年开始的。就是说,目前的信息社会测度热潮是从 1995 年互联网扩散以后才开始的。这决不是时间上的巧合,以互联网为代表的新一代 ICTs 正是这一轮信息社会测评热潮的技术背景。

关于信息社会的概念,曾经有过多种视角,形成了信息经济、信息量、信息技术等多种范式,对此笔者也曾进行过讨论^[9]。但是 90 年代中期以后,国际上对信息社会的理解逐渐统一到以信息技术为基础的范式。90 年代是信息技术发展的又一个突飞猛进的时期(如果用计算机的出现,PC 的出现作为第一、第二阶段信息技术的标志,那么互联网是信息技术第三阶段的标志)。这一阶段信息技术的发展是以计算机和通信技术的融合为特征的,这就是国际上所通称的 ICTs(信息通信技术群)。ICTs 的核心表现是信息的数字化:通过该过程信息流、通信和相应的机制——不论是文本、声音、语音、图像和其他——都被编码成二进制数字。

ICTs 的迅速普及和渗透使产业、经济、政治、社会生活都发生了巨大变化。因此美国商务部报告将基于信息数字化的经济称为“数字经济”,或 e—经济^[10]。与此同时,发达国家社会生活的几乎一切领域都迅速 e 化,于是出现一系列新词:e—学习,e—社区,e—健康,e—商务,e—社会,e—经济,e—服务,e—生活,e—政府等。正是在 ICTs 迅速扩散所带来的信息社会已成为现实的背景下,对信息社会测度的需要才在各个层面出现。也正因为以全新的 ICTs 技术为背景,90 年代后期开始的信息社会测度研究和实践具有鲜明的特征,与以往的研究和实践相区别开来。

3.2 特点

对信息社会(在我国更通常的名称是信息化)测度的研究和努力,在 90 年代之前也曾出现过,如马克卢普——波拉特测度法,日本的 RITE 信息化指数测度法等。和这些早期的理论与实践比较起来,90 年代以后的这些新测度方法有以下特点。

第一,测度对象集中于 ICTs。这和国际上对信息社会理解的主流规范相关,并且和 ICTs 非常明显的对经济和社会的影响相关。事实上今天国际上对信息社会的定义就是基于 ICTs 的。“教育、知识、信息和通信是人类进步,努力和福祉的核心,此外,信息通信技术(ICT)对我们生活几乎所有方面都产生极大影响”^[11]。目前国际上普遍接受的信息技术扩散

三阶段的模式是基础设施、使用、影响。因为没有计算机网络的接入,就意味着一个国家、企业、家庭被隔绝于信息社会之外。但是接入计算机网络并不代表能够有效地使用网络,而必须有特定的素质和技能才能够有效利用。计算机网络的利用一旦达到较高程度,就会对社会各方面产生显著影响,并造成经济、社会结构的变化。

第二,具有一定的官方统计色彩,或者是为进行官方统计作准备。这一特点与信息社会的发展进程有非常密切的联系。在互联网出现以前,信息社会还是未来学家讨论的主题,虽然如波拉特的测度法也曾由国际组织作过测度试验,但是这些指标从来没有真正进入过官方统计体系。这一方面和这些方法本身存在的问题有关,但是更重要的是信息社会的发展在当时的确还没有达到需要进行官方统计的程度。90年代以前的测度研究和测度实践,多为学术研究性质的,国家和国际组织基本没有介入。

90年代后期的情形就完全不同了。虽然较早期的案例是由商业机构作出的(如IDC和Mosaic),但OECD发表关于知识经济的报告,美国商务部发表数字经济的报告以后,不少国家都开始了对信息社会的测度和统计,尤为突出的是对信息经济的统计。进入21世纪,进展更为迅速:大批国际组织加入其中,其结果就是一套全球统一的信息社会测度指标可能很快就会出现。

第三,具有强烈的政策含义。一是国际上普遍将ICTs指标作为国家的重要竞争力,或者是综合国力的体现,因此通过测度可以与选定的竞争对手进行比较,找到差距以便进行追赶,帮助决策者制定合适的竞争对策和政策。二是为消除信息时代的贫富差距提供依据。信息社会的贫富差距被非常形象地称为数字鸿沟。填平数字鸿沟已成为以联合国为代表的诸多国际组织进入新千年后的重要目标。而要填平数字鸿沟,也必须要对信息落差进行有效测量。事实上,数字鸿沟不仅在富国和穷国之间存在,在一个国家内部,也在不同的地区,不同的人群之中存在。因此,其测度对一个国家政府采用合适的政策也是有帮助的。

4 我们能从新一轮信息社会测度的研究中学到什么

第一,在概念的使用方面需要进一步研究和探讨。笔者经过对文献的分析,有一个有趣的发现,即

虽然信息社会和信息化这两个术语差不多是同时由日本传入西方的,但是Information Society已经是国际学术界、政府、国际组织所普遍接受的概念,相应地,信息社会测度(Information Society Measurement)是国际上通用的概念。而信息化(Informatization)并不是国际上普遍接受的概念,仅仅是在日本、中国、俄罗斯有所使用,其中以在我国用得最多。这就产生一个问题:如果信息化的概念是必要的,那么我们要对信息化和信息社会的概念进行探讨,厘清两者之间的关系。否则,如果概念使用不统一,会给以后统计方面的国际合作与协调,以及学术交流造成影响和困难。

第二,我们对国际主流规范的了解很少,以ICTs为基础的信息社会测度主流规范在90年代以后已经建立起来了。我们从大量的论文、会议文献、国际组织的宣言、政府的政策中都已经非常清楚地看到了这一点,这是图书馆学、情报学界和其他对研究信息社会及其测度有兴趣的学者都必须认真对待的。这样一个主流规范经过了多年的发展形成过程,有其理论,有方法,有模型,有调查案例,积累了官方的统计资料,并且很快将出台全球统一的指标体系。研究ICTs的快速发展及其社会影响成为国际上信息社会研究的主流规范,而我国学术界对此还远未形成共识。我们有必要探讨这一主流规范是否合理、如何形成、其形成的过程,对这些,需要有人作全面的翻译、介绍、评述。

第三,在理论和方法上要有创新和突破。1997年首次全国信息化工作会议给出的是国家信息化的定义:“在国家统一规划和组织下,在农业、工业、科学技术及社会生活各个方面应用现代信息技术,深入开发、广泛利用信息资源,加速实现国家现代化的进程。”体系框架包括六要素:信息资源、国家信息网络、信息技术与产业、信息化人才、政策。以后的工作基本上围绕着这一定义和要素框架来进行。

六要素的信息化测度,是否是建立在对信息社会本质和信息化的规律的认识基础之上的?在了解国际进展的基础上,需要对信息社会和信息化的理论问题进行深入思考和探讨。测度指标和方法是建立在对信息社会的理解和理论的基础之上的。有深刻的、抓住了事物本质的理论,才会有有效的测度方法。没有理论基础的测度指标只能是肤浅的。从理论上来分析,按照马克思主义学说,实质上可以从两个主要的角度来区分社会形态,通常我们所作的区分如奴隶

社会、封建社会、资本主义社会和社会主义社会是以生产关系,即劳动者和生产资料的占有状况来进行划分的。但是还有一种可能是更为基本的划分方法,即根据生产力的标准来进行的社会形态的划分,这也同样是符合马克思主义的基本原则的,即按照生产方式可以将社会分为农业社会、工业社会、信息社会。“现代人类正在向信息资源进军,综合利用信息、能源、物质三种资源,于是计算机、人工智能系统一类崭新的生产工具——智能工具正在迅速涌现,信息时代生产力正在茁壮成长,信息社会正在向我们大步走来。”^[12]

从实践上来看,对信息社会的认识的确无论从信息、知识职业或者是从社会信息量来进行观察的确是文不对题。因为人类社会从来就有信息职业和信息的使用和交流,因而这些特征并不是将信息社会与农业社会、工业社会区分开来的根本特征。这种根本的区别只能在一个社会的主导生产方式中寻找。信息社会的开端应该从电子计算机开始(或称电脑),电脑出现以后,人们才开始使用机器去进行信息的生产、存储和处理。但是在计算机技术发展的早期,对经济的影响非常有限,主要用于国防和科学研究过程中的信息处理。革命性的变化来自微电子学的发展及个人电脑(PC)的普及,PC一方面使得计算机真正成为在经济部门举足轻重的产业,另一方面则是它在各个部门的使用给经济和社会带来的巨大变革。更具有革命性的变化是在20世纪90年代中期以后逐渐普及的互联网,以互联网为代表的ICTs技术使得网络成为信息集聚、处理、传播、开发与利用为一体的功能综合的信息平台,是劳动者、劳动工具、劳动对象的全新结合,是一个生产、工作、生活的大平台,从中带来的全新的生产方式和生活方式,必将从根本上影响经济、社会生活的各个方面,并且深刻地影响社会结构、政治结构和文化价值等。

第四,文献分析显示,在我国信息化测度的研究主要是由图书情报界来进行的^[13]。而现行的指标体系则是由国家统计局信息中心受原国家信息化办公室委托,按照信息化指数法的思路编制而成的。情报界和统计界也存在着相互隔绝的状况。情报学界对统计的原理方法了解不够,而统计界对信息社会和信息化的情况研究积累也不充分,因此需要加强沟通和合

作,成立跨部门和跨学科的工作组,来解决这一问题。需要有一个多学科交叉,理论与实践结合的研究团队。信息社会是一个面貌全新的社会发展阶段,涉及的问题包括经济、政治、文化、社会生活,需要有多学科的视野,更需要学科之间的综合研究。图书馆学、情报学界对信息社会、信息化的关注和研究比较早,并且已经有了一定的知识积累。但信息化研究还需要对ICTs趋势的把握,需要对信息经济理论的深刻理解,对社会各层面结构变化的充分认识,因此这一研究课题也需要信息技术专家、经济学家、社会学家和其他学科专家的加盟。还需注意的是,国际上信息社会测度研究进展非常快,很有可能在2006年就会纳入官方统计,这样和统计学家的合作就是题中应有之义了。

参考文献

- 1 UNCTAD. 2004年E—事务全球概览. UN, 2004
- 2 Peter Wolcott. The IT Capability of Nations: A Framework for Analysis. The Mosaic Group, 1996
- 3 <http://www.maconellinternational.com>
- 4 EIU. The 2004 e-Readiness Ranking—A White Paper. EIU and IBM, 2004
- 5 The Networked Readiness Index 2003—2004
- 6 B. K. Atrostic etc. Measuring the Electronic Economy: Current Status and Next Steps. US Census Bureau, 2000
- 7 OECD. Measuring the Information Economy. OECD, 2002
- 8 UIS. Measuring and Monitoring the Information and Knowledge Societies: a Statistical Challenge. UNESCO, 2003
- 9 吕斌, 李国秋. 有关信息社会的五种观点. 图书情报工作, 1997(3)
- 10 美国商务部报告. 浮现中的数字经济. 北京: 中国人民大学出版社, 1998
- 11 2003年日内瓦信息社会世界峰会. 原则宣言.
- 12 信息时代宣言. 信息基础结构国际大会文件(1996年4月28日大会通过).
- 13 邢志强, 宋淑凤. 我国社会信息化指数测度研究述评. 情报理论与实践, 2004(2)

吕斌 南京大学博士, 上海大学副教授, 研究生导师。
通信地址: 上海大学悉尼工商学院. 邮编 200072。

李国秋 华东师范大学商学院博士、教授、研究生导师。
通信地址: 上海华东师范大学商学院. 邮编 200062。

(来稿时间: 2005-03-10)