

关于跨越中国数字鸿沟的思考与对策

邵培仁, 张健康

(浙江大学 传播研究所 浙江 杭州 310028)

[摘要] 数字鸿沟牵扯到整个社会的贫富差距、信息资源多寡和资金、文化、就业、生活质量等问题,涉及到国家或地区科技参与能力的强弱、经济的增长方式等更深层次的社会问题。数字鸿沟出现的原因包括国际政治经济的不平衡和不合理,一个国家内的不同阶层或不同地区间存在的经济水平之间的差异性,以及公众在传播技能、已有知识储存量、社交范围、信息的选择等社会因素方面的差异。在跨越数字鸿沟问题上,中国应该树立正确的观念,加强政策的落实,理性地消除数字鸿沟;应大力借鉴国际通行的政策,参考他国成功举措,走有中国特色的信息化之路;应积极响应和参与国际组织为缩小和消除数字鸿沟方面的工作,并为建立国际信息新秩序而努力。在跨越数字鸿沟过程中,我们应当根据中国的国情,尤其是中国的经济实力来制定相应的政策,而不能光凭热情。

[关键词] 数字鸿沟;知识差异;信息产业;政策和措施

[中图分类号] B958 [文献标志码] A [文章编号] 1008-942X(2003)01-0125-09

一、新经济时代严峻的数字鸿沟问题

根据联合国经社理事会的文件“数字鸿沟(DIGITAL DIVIDE)系指由信息和通信技术在全球的发展和运用造成或拉大的国与国之间以及国家内部群体之间的差距。从世界范围看,就是指发达国家经济水平及信息化程度与发展中国家之间所形成的信息不对称。从发展中国家看,就是指地区、行业、所有制以及企业规模等差异所造成的信息不对称。随着新经济时代的来临,数字鸿沟成了世人关注的问题。世界上许多国家都在竞相发展和提高信息技术水平,大力发展信息产业,以尽快提高国家信息能力,从而提高国家综合国力,以便在 21 世纪的竞争中处于领先地位。为此,中国政府把发展信息产业提升到战略地位加以考虑,提出在“十五”期间将大力发展信息产业,提高信息能力,消除数字鸿沟。

数字鸿沟是我们在致力世界和平与发展、国家经济持续发展过程中不得不面对的严峻事实。“因特网的使用能力的差距,一定程度上反映着不同国家、人群在数字化经济时代发展的差距,在这方面的差距将导致数字鸿沟。”^{[1](p.8)}先看南北差距,发达国家平均每千人拥有 300 台电脑,而发展中国家仅为 16 台。发达国家人口仅占世界总人口的 17%,但网络用户却占世界总量的 80%。发达国家平均 68 人有一人为网络用户,而发展中国家平均 440 人才有一人上网。在因特网作为全球数字化经济的载体正在全面地对社会经济结构、组织结构、商业模式、管理行为和交易方式、管理体制等诸方面产生着深远影响的今天,全球 90% 的电子商务额被发达国家垄断,发展中国家只占 10% 左右的份额;在美国、日本等发达国家中,与信息产业相关的活动的产值已经超过 GDP 的 50%

[收稿日期] 2002-10-15

[作者简介] 1. 邵培仁(1953-),男,江苏淮安人,浙江大学人文学院副院长,浙江大学传播研究所所长,教授,博士生导师,浙江省传播学会会长,教育部新闻传播学教学指导委员会委员,主要从事传播学及媒介经营管理研究;2. 张健康(1973-),男,浙江东阳人,浙江大学传播研究所博士研究生,浙江大学城市学院广告教研室主任,主要从事传播学、广告传播、影视传播研究。

或接近 50% ,对 GDP 的增加值更是远远超过了第一和第二产业。

中国的数字鸿沟问题也十分严峻。从国际范围来看 ,中国信息化水平很低。中国国家统计局 1999 年曾对世界 28 个主要国家和地区(包括发达国家和发展中国家)的信息能力进行测算[2] ,结果发现 ,中国的信息能力指数与美、日、澳等信息发达国家间存在着巨大差距。中国得分为 6.17 ,仅为美国的 8.6% ,日本的 8.82%(见表 1)。中国信息化水平较低 ,将影响中国综合国力的提高 ,并且不利于中国国际竞争力的提高与加强。

表 1 世界一些国家信息能力总水平排序

排名	国 家	得分	排名	国 家	得分
1	美国	71.76	15	波兰	21.57
2	日本	69.97	16	墨西哥	17.43
3	澳大利亚	65.59	17	南非	17.11
4	加拿大	59.40	18	巴西	15.34
5	新加坡	57.07	19	罗马尼亚	12.92
6	荷兰	54.06	20	土耳其	12.71
7	英国	53.45	21	菲律宾	11.54
8	德国	53.25	22	埃及	10.64
9	新西兰	52.32	23	印度	9.28
10	法国	49.26	24	印度尼西亚	8.46
11	韩国	40.23	25	泰国	8.34
12	意大利	34.71	26	斯里兰卡	8.19
13	西班牙	33.75	27	中国	6.17
14	俄罗斯	26.21	28	巴基斯坦	5.28

* 资料来源 :李晓东《缩小“数字鸿沟”——国际经验及我国的政策建议》《中国经济时报》2000 年 5 月 24 日 ,第 8 页。

从中国国内来看 ,地区间的发展也很不平衡 ,数字鸿沟业已存在并有不断扩大的趋势。在城乡之间、不同企业之间以及其他不同群体之间 ,特别是在广大农村 ,由于受技术水平、经济能力影响 ,电脑普及率极低 ,因特网、电子商务更是无从谈起。东部地区在因特网普及率、电话普及率、人均电信业务指数、人均报纸订阅指数等具体指标方面 ,都明显高于中部和西部地区[3] (p.19) (见表 2)。数字鸿沟造成的差别正在成为我国继城乡差别、工农差别、脑体差别“三大差别”之后的“第四大差别”。数字鸿沟造成的国内分化将演化成严重的社会问题。因为“富者愈富、贫者愈贫”的现实及趋势 ,会使社会不满情绪上升 ,不稳定因素增多 ,不利于社会的稳定和可持续性发展。此外 ,信息化和网络化加剧了旧有的阶层、种族、性别和代沟问题 ,产生了新的结构性失业 ,使社会的内在矛盾更为复杂化。

表 2 中国东、中、西部地区数字鸿沟状况

地 区	人均 GDP 指数	人均报纸 订阅指数	电话普及 指数	因特网普 及指数	人均电信 业务指数	人均电信基 建投资指数
东 部	149.4	138.37	141.44	197.3	181.9	156.4
中 部	78.3	90.18	80.20	44.89	70.66	67.4
西 部	61.4	67.65	57.85	32.0	49.01	64.8
全 国	100	100	100	100	100	100
相对差异 系数(%)	72.2	135.6	88.7	383.9	142.0	119.7

* 资料来源 :胡鞍钢《加快缩小信息差距的步伐》《瞭望新闻周刊》2000 年第 47 期。

数字鸿沟不仅是“社会状态”,而且是“社会后果”和“社会问题”。在信息资源已经成为国家经济实力和国际竞争力的核心战略资源的今天,国家或地区之间由于因特网基础设施建设和操作技术普及水平差异,造成信息资源获取能力的巨大差距(包括信息接收、生产、传递与利用等方面的差距),进而影响弱势国家的经济实力与国际竞争力;不同人群之间因为收入、受教育水平、所处地域及种族等方面的差异而造成对因特网技术掌握和运用的差异,进而导致了不同群体在社会中面临的机遇、待遇不等,出现“信息落差”、“知识分隔”和“贫富分化”等问题。

所以说,数字鸿沟已不只是国家间或国家内部在信息基础设施、数字技术的使用、电子化服务方面差别的问题,它牵扯到整个社会的贫富差距、信息资源多寡和资金、文化、就业、生活质量等问题,牵扯到国家或地区科技参与能力的强弱、经济的增长方式等更深层次方面的社会问题。我们必须认真审视数字鸿沟将会导致的严重社会后果,把它作为一项巨大的系统工程,一个严峻的社会问题来考察。

二、造成数字鸿沟的原因

在信息化、数字化的新一轮“赛跑”中,南北方国家不是站在同一条起跑线上的;“赛跑”的结果也只能是强者更强、弱者更弱。

国际政治经济的不平等、不平衡是造成南北国家间数字鸿沟的根本原因。国际政治经济的不平等、不平衡秩序在知识经济时代依然没有改变。北方国家在不合理的国际政治经济秩序中,继续凭借其强大的经济实力,利用对高科技的封锁,使发展中国家很难找到实现“后发优势”的技术平台,生产出高附加值的产品,从而使发展中国家在进行对外贸易时长期处于不公正的、依附的和被剥削的境地。在这种境况下,通过信息技术和知识来创造价值的新经济只能是一种“富国现象”。少数发达国家特别是美国搭上了信息革命的头班车,在“知识权力”集中过程中,通过技术创新、产业重组和全球垄断获取“先行优势”,已经牢牢占据了信息革命和知识经济的制高点。由于新兴产业和高科技风险投资的高回报率,发达国家过剩资本转向内部投资,刺激了国内金融市场的繁荣。而广大发展中国家尚处于工业化阶段,部分国家尚处于农业经济向工业经济转型时期,信息革命和知识经济的到来,使发展中国家肩负双重发展重任。由于外汇拮据,知识和人才的匮乏,发展中国家没有能力推进信息技术的普及工作,提高因特网应用水平以及建立和利用因特网上的电子商务(E-business)和电子社会(E-society)而被“边缘化”了。

随着以信息技术为核心的知识经济的发展,越来越多的发展中国家和穷人被隔离在数字鸿沟的另一边。所以,不解决南方国家的贫困化问题,使之拥有进行电信基础设施建设和信息化教育的基本条件;“数字革命”只能是空谈,消除数字鸿沟只能是现代神话,因为正在挨饿的穷人是不能靠数字蛋糕充饥的。

一个国家内的不同阶层、不同地区间存在着经济水平之间的差异性,是造成一个国家内部数字鸿沟的重要原因。在美国,城市年收入超过75 000美元的家庭,接入因特网和拥有一台个人电脑的比例,分别是年收入低于15 000美元家庭的20倍和9倍。从中国来看,北京现在的因特网普及率已经达到了30%并呈加速度上升。但是,在西部地区和一些落后的农村地区,温饱问题刚刚得以解决,要在这些地区中普及网络不太现实。可以说,地区间的经济发展不平衡造成了地区间推进信息化经济条件的巨大差异和不同地区居民之间的接触因特网机会的严重不均。所以,要消除一国内的数字鸿沟,必须和经济发展联系起来,以消除经济发展的不平衡来缩小国内的数字鸿沟问题。

其他一些社会因素也对数字鸿沟产生了深远的影响。1998年,克林顿政府提出了“closing digital divide”(消除数字鸿沟)的发展目标,试图通过大众媒介和其他手段来普及计算机和因特网知

识,改善低收入人群的受教育条件。然而,后来对公众利用电视媒介实际效果的研究却发现,这方面的工作并不成功。因为克林顿政府普及计算机和因特网知识的努力,的确在低收入和文化程度不高的群体中产生了传播效果,但是,对大众媒介中传播的计算机、因特网知识接触和利用最多的,还是那些相对富裕的和受过高等教育的人群,以缓解受教育不平等为目的的大众传播活动,实际结果却是扩大了两者之间的数字鸿沟。这种情况说明,在现代社会,即使大众传播将同样的计算机和因特网知识传送到每一个家庭和社会每一个角落,人们在接触和利用的机会上并不存在平等与否的问题,然而它所带来的社会结果却并非如此简单。按照人们的一般观念,信息技术的发展和普及理应有助于缩小全球数字鸿沟,促进经济普遍增长,广泛提高人们的生活水平,扩大社会平等,但实际上,这种情况并未像人们所期待的那样发生。贫富人群(国家)间的信息能力问题就好比是贫富儿童的学习能力和学习成绩上的差距一样。富裕儿童通常在进入小学前就接受了较好的学龄前教育,而那些贫困儿童由于家境困难,既无钱购买启蒙读物,也无钱聘请家庭教师,进入小学后两者在学习能力和成绩上自然会产生明显的差距。这种差距随着年级的上升而不断扩大,导致升学率、学历甚至将来的职业和社会地位上的两极分化。因此,除了知识供给的差异以外,我们还必须考虑受众其他的社会因素。这些社会因素包括:

1. 传播技能上的差异。获得关于公共事物和科学知识,需要一定程度的阅读能力和理解能力,受教育程度与传播技能的差异关系密切,中国公众上网人口主要集中在大专及以上学历部分,占84%,而高中(中专)及以下者只占16%〔4〕p.1059〕。

2. 已有知识储存量的差异。知识储存越多,对新事物、新知识的理解和掌握越快。

3. 社交范围的差异。社交范围越广,人际交流越活跃,获得的知识的过程越加速。

4. 信息的选择性接触、选择性理解和选择性记忆的因素。生活的水准、层次与媒介的内容越接近,对媒介的接触和利用程度越高。

5. 大众传播媒介的性质。传播有一定深度的关于公共事物和科学知识的媒介主要是印刷媒介,其受众主体主要集中在高学历阶层。

三、中国跨越数字鸿沟的若干对策

在一段较长的时间内,消除南北国家间的数字鸿沟将无法实现,因为新一轮的国际竞争将进一步稳固北方国家经济、技术方面的优势,在整体上扩大与南方国家间的数字鸿沟。但对发展中国家来说,在缩小数字鸿沟方面并非束手无策,无能为力。信息革命对那些基础较好、能针对知识经济时代的到来采取具体的应对措施的发展中国家来说,既是机遇,又是挑战,他们完全可以抓住数字机遇,在信息革命中取得较大进步,实现缩小与发达国家间的数字鸿沟的目标。中国政府多年来一直对数字鸿沟问题给予了高度重视。中共中央关于“十五”发展规划的建议书中开篇就明确指出:“大力推进国民经济和社会信息化,是覆盖现代化建设全局的战略举措。要以信息化带动工业化,发挥后发优势,实现社会生产力的跨越式发展。”我们认为,中国消除或缩小数字鸿沟的具体对策,主要有以下几个方面:

第一,要树立正确的观念,理性地消除数字鸿沟。我们应该清醒地认识到,中国消除数字经济发展前沿的社会冲突的关键,在于认知数字经济,改善数字生态,消除数字鸿沟。正如“十五”发展规划建议书中所说的那样,在于以把握数字机遇的积极姿态迎接以信息化为主要特征的第二次现代化,以信息技术改造传统产业,以“经济全球化、资本自由化、产业信息化、信息网络化”所构成的新四化带动老四化。“信息化就是在信息技术革命催动下,以物质生产占主导地位的社会向以信息生产为主导地位的社会转变的过程,也就是工业社会向信息社会转变的一个渐进的由量变到质变

的过程。如果要用一句话概括,那么,信息化就是工业社会向信息社会过渡的动态过程。〔5〕

在进行技术革命的同时,应该把信息化看作是一场改变思想观念、增强信息意识的社会革命。因为从本质上讲,信息化既是现代社会生产方式的变革,同时也是在先进的信息技术支撑下,以无处不在的信息资源的广泛应用为特征的生活方式的重大变革。尤其是对中国这个由落后的或者已在衰退的农业文明、工业文明与先进的信息文明并存的国家来说,信息化也应该是改变和消除在人们头脑中普遍存在的狭隘落后的思想意识,提升信息意识的过程。其次,我们应加强相关政策的理解和落实工作。要认识到,党的十五届四中全会提出“以信息化带动工业化”的战略举措并不只是简单地发展信息化,个中的含义除了要大力发展信息化以外,更有信息化与工业化共同发展的意蕴。简单地讲发展信息化和工业化都不符合当前我国的实际,只有同时发展信息化和工业化(当然还有其他的“化”),并且实现两者之间的有效衔接,充分发挥信息化的作用,实现跨越式的发展,才是合理的道路。对政策有正确而深入的理解后,还必须要有好的落实,政策才会发生理想的效果。平心而论,中国数字经济发展前沿的数字生态环境并不十分乐观,主要反映在宏观决策表里不一。其中的原因除了舆论的影响外,更主要的是内部认识上的分歧以及利益上的冲突。由于“深层信息化”阶段新生产力发展的利益主体大多为民间资本、境外资本,加之知识经济因子对自由市场机制的天然渴求以及客观上要求加速、自由发展的内在需求,所以,围绕以信息化、网络化为表征的数字化浪潮,中国国内新旧产业之间的摩擦愈演愈烈,新旧经济运行机制之间的冲突越来越多,体制内与体制外利益主体之间关系的紧张程度也日益加大。中国学界必须直面现实数字危机、直面经济数字化浪潮,客观剖析信息革命背后社会经济的质变与量变,决策层也必须直面世界范围内正在发生的历史性变革,以更加积极开放的姿态鼓励新生产力在中国的快速发展,以发展应对挑战,以成长缩小差距,而不是采取保守、封闭等方式人为地制造和发达国家之间的距离,对于产业界来说,应该从全局层面充分认识信息产业、信息经济以及数字文明的发展态势与内在规律,争取在未来的竞争中把握主动。

要理性消除数字鸿沟,须做到以下几点:(1)要加强核心技术的科研和开发。数字鸿沟存在的最根本的原因,往往是由于核心技术的差距形成的,并且由于信息产业具有极其重要的经济、国防、安全战略地位,积极研究核心技术,尤其是计算机、通信和微电子技术领域的自主知识产权的技术,显得尤为迫切。在具体实践中要加大资金、人才投入,提供制度保障和促进,发挥“后发优势”,形成集团整体推进,尽快追赶甚至超越国际领先技术。(2)要加强信息化推进制度建设。我国目前的制度建设与大力发展信息化之间具有相当的差距,只有技术领先,没有制度保障和推进,信息化依然很难推进,特别是在我国这样一个国有企业占据最重要地位的大环境下,政府在推进信息化中的作用相较于国外,显得更加重要。在推进信息化方面,政府需要从宏观上加以引导,综合规划发展布局,保持适度超前的发展战略,并保持信息化制度的稳定性和统一性。(3)要调整产业结构,提高信息化程度。信息化发展是国家的大政方针,是经济发展的战略举措,推进信息化必须站在产业发展的战略高度来调整多个产业的关系,全面、整体推进信息化水平的提高。另外,可根据不同地区的不同状况,分地区、分阶段逐步实施信息化推进战略,避免盲目跟风,盲目发展。

第二,大力借鉴国际通行的政策,参考他国成功举措,走中国特色的信息化之路。在WTO背景下,未来中国会越来越多地依“国际惯例”行事,全方位介入国际大市场,执行统一的“国际标准游戏规则”。所以,在缩小和消除数字鸿沟问题上,借鉴国际通行的政策是中国的必要途径。在消除数字鸿沟方面,国际通行政策主要是竞争政策、普遍服务政策。

所谓的竞争政策,就是在基础设施领域,通过允许更多的企业进来参与经营竞争,降低购买和使用成本。20世纪80年代,美国为了提高电话普及率,就成功地使用了竞争政策。现在,美国的

家庭电话普及率已经超过百分之百,已经达到极限。拿中国的电信市场为例。中国的电话普及率不高,全国共有固定电话用户和手机用户 2 亿多,普及率仅仅达到 30% 多。加上有些家庭拥有多部电话和手机,因此,按家庭统计,普及率还没有这么高。而在农村,普及率就更低了。电信市场的开放是世界潮流,中国在电信市场领域应该更加开放,应通过降低消费成本来提高电话普及率。在因特网应用领域,中国政府已经发了九张许可证。网通的宽带 IP 网也已经开通。但是,现在的竞争基本集中在长途网上,本地接入仍然是一个瓶颈。政府电信主管部门应该考虑在本地接入上引入竞争机制,来改善本地区接入的成本和服务,提高因特网的接入率。通过这一竞争策略,能为公众提供价格适当的通讯服务,降低上网门槛。联合国经社理事会敦促各国政府把因特网和远程通信的费用降至人们能够承受的水平,从而向当地居民提供更多技术知识、创建更多的公共接入点。

表 3 2001 年前中国与部分国家和地区互联网使用费用比较

国家或地区	中国	香港	新加坡	日本	澳大利亚	巴西	南非
费用(美分/小时)	132	18	26	71	32	16	25

从表 3 看,中国的通讯价格、上网费用比较昂贵是不争的事实。这个价格瓶颈极大地限制了电话的安装率、互联网的接入和使用率,成为数字鸿沟的一大原因。实践表明,降低通讯价格对扩大电信消费用户数量、刺激社会电信服务消费、促进电信市场繁荣,拉动相关产业的发展特别是电信设备制造业、互联网和电子商务的发展具有显著作用。虽然 1999 年以来,中国政府加大了对电信资费的调整力度,大幅度降低初装费、上网费用,以刺激互联网用户的增加和电子商务的发展。但参考国际相关领域的操作,中国政府的这些改革还是远远不够的,要走的路还很长。

一个国家由于各地区经济发展程度不同,因而,信息基础设施的建设与运营成本也不同。落后的、偏远的、贫困的或欠发达的地区信息基础设施建设和运营成本相对较高,电信公司效益较差,企业投资的积极性一般不高。因此,普遍服务的政策应运而生。普遍服务政策就是为了促进落后的、偏远的、贫困的或欠发达的地区信息基础设施建设问题,设计一套合理的集资办法,在透明、公正的条件下,通过恰当的方式让企业为此承担一定的义务。1996 年以后,美国通过这一政策能够让越来越多的人能用得起因特网。中国政府可以通过普遍服务的政策,在经济欠发达的地区加大投入,完善信息基础设施建设,特别是在扩建完善现有以光缆为主体的基础信息传输网的同时,加速建设新一代的高速计算机互联网,使之成为一个融语言、数据、图像为一体,超大容量、灵活高效、经济适用、安全可靠的宽带高速通信网,构筑满足经济与社会需要的信息化基础平台。在西部大开发的进程中,我们要注意解决东西部数字鸿沟的问题,大力提升西部的信息化水平。目前中国可以做的有很多,如在电信市场实施普遍服务政策,在因特网市场中对学校、图书馆和一些公共社区的公共基础设施使用予以补助等等。虽然这项政策实施起来将会对财政造成相当大的压力,但对解决地区间因为经济发展不平衡而造成的数字鸿沟问题大有裨益。

当然,在大力借鉴国际通行的政策的时候,对于竞争、普遍服务等国际通行的政策如何具体定义,采取怎么样的规模和实施方式,都要根据中国的国情尤其是经济实力来制定,我们必须根据实际情况而不是光凭热情。

在中国消除数字鸿沟的过程中,其他国家的许多成功的经验也值得我们借鉴。2000 年 2 月,美国政府颁布了“从数字鸿沟走向数字化机遇”的动议和措施。这些措施包括:鼓励私营机构参与,提高师资教学水平,创建社区技术服务中心,发挥公共及私营机构的作用,给予中下层新形式服务,加快私营机构在城市贫困社区及偏远地区的高速网络建设,增加本土美国人在信息技术及其他相关领域里的就业比重等。英国也提出了在全国建立超过 700 家互联网接入中心、降低网络接入费

用、在借租计算机和网络培训方面提供税收优惠等措施的“5年内使每个家庭能上网”的计划。美国、英国采取这些措施的主要目的是通过政府、行业部门及私营机构的共同努力,完善网络基础设施,提供有关技术服务,加强公民技能培训,普及计算机和网络知识等。在这方面,中国政府可以做、也急需做的有如下几个方面:

(1)通过政策的引导鼓励企业积极参与,发挥企业在缩小和消除中国数字鸿沟中的作用。从1995—1998年中国信息化水平总指数中的“信息化发展政策指数”来考察,该指数三年期间却下降了8.3%,平均每年下降2.8%,这与信息产业发展的形势很不适应^[2]。政府,特别是中央政府要从全球化的角度审视数字鸿沟这一问题,在信息化发展政策和信息网络建设方面加强支持力度。企业作为市场经济的主体,其信息化必然成为国民经济与社会信息化的核心。为了应对经济全球化的挑战,提高中国企业的整体竞争力,一个十分重要的选择是加快推进企业信息化。企业信息化的一个重要方面,就是通过建立企业内部的信息系统,解决企业在研发、制造、供应和客户关系管理各层面间的信息屏障和信息不对称问题,提高企业人、财、物等各项资源的有效配置。在这个基础上,进一步循序渐进地推进企业电子商务。政府应该加快推进“企业信息化工程”和“企业上网工程”,积极引导企业关心、支持并从事缩小数字鸿沟的活动。对于投入社区信息化、教育信息化建设的企业,在项目审批、税收等方面给予一定的优惠。

值得一提的是,政府在推进民主,加强政务公开的过程中,应该从政府做起,做填补数字鸿沟的表率,在“政府上网工程”中树立榜样,将政府实施宏观管理、经济调控的各项政策措施,通过互联网迅速传向社会,引导社会经济活动,实现对公共部门提供的政务信息、法律法规信息、政府采购、公共工程招标、文献检索、公共数据库、主要经济信息等信息服务的免费或低费服务。

(2)突出教育的战略地位,加强信息化人才的培养和计算机及网络知识的普及。从1995—1998年中国信息化水平总指数中的“信息化人才指数”来考察,该指数在1995—1998年期间增长了17.8%,平均每年增长5.6%,发展缓慢^[2]。这反映出信息产业、信息技术及信息网络的发展与人才培养及供给之间的不相适应。照这样下去,信息化人才的发展将成为制约中国信息产业发展的关键环节。因此,中国必须加强相关人才的培养。国内一些知名高校纷纷创办软件学院是一个很有意义的事情,应该加大力度和规模。同时,根据人才流动和聚集的效应,我们应该积极培育先进的知识创新体制,提供优惠的政策和优良的发展环境,以吸引国内外的相关人才,并防止人才的流失。

中国公民的计算机和互联网知识基础较为薄弱。根据调查,中国的网民大多数是受过良好教育、掌握了计算机和互联网知识的18—35岁之间的中青年,而其余年龄段的人群在计算机、互联网等方面缺乏必要的知识上的教育。东部与西部网络普及率的差距主要体现在低收入、低学历的人群中。只要网络知识只被部分群体和部分个人所掌握,伴随着“信息差距”和“知识差距”,必将产生新的不平等和贫困,社会对立和纠纷也将扩大,缩小和消除数字鸿沟就会成为一句空话。因此,消除数字鸿沟教育需要先行,我们必须把教育放在战略的高度加以认识。政府应采取一定措施,如通过电视、广播、报纸等大众媒介普及计算机和互联网知识,促进计算机、网络等专业技术的大众化,以便普通公民都能有效驾驭计算机、互联网及高速网络等先进技术。比如,广泛发动大学生通过暑期进行网络知识扶贫下乡活动,建立地区性技术服务中心,开展社区信息化建设等,使网络成为人们的社会和工作不可或缺的一部分。需要注意的是,在消除和缩小数字鸿沟的问题上,中国不像西方发达国家那样有强大的技术储备、有非常发达的资本市场、有成熟的企业家、风险投资家。中国在这些方面要结合国情,大胆探索,因而可能会产生一条与其他国家截然不同的途径,也就是我们常说的“中国特色”。

(3) 积极响应和参与国际组织为缩小和消除数字鸿沟方面的工作,并为建立国际信息新秩序而斗争。如前所述,数字鸿沟问题已经不仅仅是一个国家内部不同人群对信息、技术占有程度不同造成的社会分化问题,如今,它在更大程度上是全球化进程中不同国家因为信息产业、信息经济发展程度不同所造成的信息时代的南北问题。因而,以全球化的眼光来审视数字鸿沟问题,积极与国际组织进行合作与交流,无疑会对解决中国数字鸿沟问题产生积极的影响。当然,我们也要清醒地认识到,西方国家抓起缩小“数字鸿沟”的旗帜,其目的有很大一方面是在南北经济差距日益拉大的今天,借以转移南方国家民众的视线,缓和发展中国家的不满,并发展国际贸易,打开广大发展中国家的信息产品市场。

在2000年,西方八国首脑会议上通过了《关于全球信息社会的冲绳宪章》,呼吁消除国际性信息、知识差距,提出了为解决发展中国家的需求而促进政策、法规和网络等环境的健全,降低费用,培养人才,鼓励参加世界性电子商务网络等措施。这些措施和政策对缩小南北间数字鸿沟是具有积极意义的。在数字化进程中,中国应该积极利用国际组织倡议和宣言的有利部分。

缩小“数字鸿沟”,就要求建立起国际信息新秩序。信息革命及信息化的高速发展,除带来“数字鸿沟”外,还引发了国际政治、军事科技、信息安全、经济秩序、社会心态、公共安全、法律制度、道德伦理等方方面面的问题,这些问题是跨国界的,需要世界各国的平等参与、深入研讨、协商处理和共同管理。在信息领域新游戏规则的制订方面,由少数几个信息大国或国家集团说了算的局面是不正常的,不符合国际关系民主化的潮流,也不符合信息技术的发展趋势。缩小和消除“数字鸿沟”的努力,是建立国际政治经济新秩序的重要组成部分。

发展是硬道理,是解决中国所有问题的关键。数字鸿沟反映出中国信息和网络技术应用程度低下的同时,也折射出中国信息产品市场的巨大。我们应该善于“从数字鸿沟走向数字机遇”,调动各方面的积极性,形成跨越数字鸿沟的合力。

刚刚召开的党的十六大,为中国的信息化建设、消除数字鸿沟提供了强有力的政治保障。十六大报告强调了信息化在国民经济和社会发展中的重要作用,并将信息化确定为今后20年的主要任务之一。报告第四部分谈到了企业信息化(电子商务)的问题,将信息化视为我国加快实现工业化、现代化的必然选择和中国在工业化过程中发挥后发优势的现实选择。报告指出:“要以信息化带动工业化,以工业化促进信息化,走出一条科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人力资源优势得到充分发挥的新型工业化路子。”[6](p.21)这反映了中国政府争取“从数字鸿沟走向数字机遇”的决心和信心。另外,十六大报告第五部分也提出了政府信息化(电子政务)的问题。报告指出,要深化行政管理体制改革,进一步转变政府职能,改进管理方式,推行电子政务,提高行政效率,降低行政成本,形成行为规范、运转协调、公正透明、廉洁高效的行政管理体制。可以预见,中国在信息化方面的投入将会持续增长,进而全面提升中国的信息能力,逐步缩小并消除数字鸿沟,大步迈向小康社会。

[参 考 文 献]

- [1] 李晓东. 缩小“数字鸿沟”——国际经验及我国的政策建议[N]. 中国经济时报, 2000-05-24(8).
- [2] 国家统计局国际统计信息中心. 中国信息化水平测算与比较研究[EB/OL]. <http://www.niec.org.cn/gjxxh/yjkt05.doc>, 2000-01-08/2002-05-23.
- [3] 田聪明. 2000年中华人民共和国年鉴[Z]. 北京: 中华人民共和国年鉴社, 2001.
- [4] 崔建国. 关于加快中国信息化进程的思考与对策:上[EB/OL]. http://www.e-works.net.cn/ewkArticles/Cat-egory_13/article518.htm, 2002-04-12/2002-06-18.
- [5] 周春雨. 国家信息水平整体落后该如何理性消除数字鸿沟[EB/OL]. <http://www.cnii.com.cn/20020808/ca82066.htm>, 2002-06-14/2002-07-08.
- [6] 江泽民. 全面建设小康社会, 开创中国特色社会主义事业新局面——在中国共产党第十六次代表大会上的报告[R]. 北京: 人民出版社, 2002.

[责任编辑 徐 枫]

How China Bridges Digital Divide : Consideration and Countermeasures

SHAO Pei-ren , ZHANG Jian-kang

(*Institute of Communication Research , Zhejiang University , Hangzhou 310028 , China*)

Abstract : Digital divide involves not only the problem regarding the gap between the rich and the poor , the amount of information resources , as well as fund , culture , employment and quality of life , but also social problem regarding the capabilities of the whole country or its different regions to partake in science and technology , and the pattern of economic increase. In the age of new economy , digital divide has become another wide gap to be close in China despite the existing Three Major Distinctions between town and country , industry and agriculture , and manual and mental labor.

Imbalance and unreasonableness in the development of international economy are the root cause of the digital divide between developed and developing countries. . It would be just a modern fairy tale to close or narrow the digital divide without establishing the new order of international politics and economy. The differences of economic level between various classes and various regions constitute an important cause of the digital divide of one country. Besides , the emergence of digital divide within the country involves the differences in communicative skills , storage of knowledge and social contact ; the factors of selective contact , comprehension and recollection of information ; and the social factors of the nature of mass medium.

In order to close digital divide , China may adopt these concrete countermeasures : (1) to set up a correct concept , effectuate related policies , and close digital divide rationally ; (2) to take advantage of international current policies (such as competition policy and universal service policy , which are to be formulated according to the Chinese conditions and especially China 's economic strength rather than on enthusiasm only) , learn from other countries ' successful measures (such as improving network infrastructure , offering technical service , enhancing citizens ' training , and disseminating knowledge about computer and network with the joint efforts by the Government and nongovernmental organizations) and take its own road in informationization ; (3) to join international organizations actively in closing digital divide and strive for the establishment of the new system of international information. " Okinawa Charters " about the global information society , which was approved in 2000 at the summit meeting of eight Western countries has played a certain positive role in closing the digital divide between the North and the South by adopting unified measures and policies , despite its intention of developing information technology market of developing countries. So China should make good use of the positive aspects of the charters to close the digital divide.

The digital divide reflects both the low level in China 's applying information and network technology and the great potentials of China 's information product market. In this context , however , it has provided the State , the enterprises and the society with a good " digital opportunity ". It deserves our attention and research how to mobilize their enthusiasm and work closely to bridge the digital divide.

Key words : Digital divide , knowledge difference , information industry , policy and measure