

我国大陆地区间数字鸿沟的测度与分析*

□ 王益明 / 北京大学信息管理系 北京 100871

摘要: 文章利用2000至2010年固话普及率、移动电话普及率和互联网普及率三个指标的数据,借助基尼系数法、绝对差距法和相对差距法三种方法计算了我国大陆地区各省、市、自治区和东中西三大区域间的数字鸿沟状况及其变化趋势。研究发现,我国大陆地区数字鸿沟的绝对差距还很大,但相对差距有了较大的改观。大陆地区的数字鸿沟主要来自于东部和中西部之间的差异,而三大区域内部的数字鸿沟并不大。

关键词: 数字鸿沟, 中国

DOI: 10.3772/j.issn.1673—2286.2011.12.006

1 引言

数字鸿沟是各地区或各类群体间在信息资源拥有与利用方面差距的具体体现。这个概念及相关问题自从上个世纪90年代被提出来以后,一直受到国内各界的广泛关注,学术界对数字鸿沟的概念和测度、数字鸿沟缩小的策略和措施等问题进行了广泛的探讨。学术界的研究,推动了我国政府对数字鸿沟问题的重视。在国家制订的《2006—2020年国家信息化发展战略》中,缩小数字鸿沟计划被列为我国信息化发展的战略行动计划之一^[1]。

数字鸿沟的测度是和信息社会的测评联系在一起的。自上个世纪60年代开始,美国、日本等国家的学者提出了一系列信息化发展水平测评体系,用以测量一个国家的信息化发展状态以及多个国家或地区之间的信息化发展差距。新世纪以来,一些国际组织为了推进全球信息化发展以及统一信息化测评指标,相继启动了一系列有关全球信息化发展水平的测评项目,如国际电信联盟(ITU)的信息社会测评项目^[2]、世界经济论坛的信息技术竞争力测评项目^[3]、联合国贸发会(UNCTAD)的信息化和信息经济测评项目^[4]等。这些项目的测评结果被用来衡量全球信息化发展的均衡性以及世界各国或地区间的信息化发展差距。

我国各地区信息化发展水平差异和地区间的数字鸿沟问题,很早就受到了广大学者的关注。王学宾、郑

晓乐、刘莎莎等对本世纪初我国数字鸿沟问题研究进行了总结,那个时期的研究主题主要集中在数字鸿沟的概念探讨、国外研究介绍、原因分析、影响、弥合措施等方面^[5,6]。近几年,学者们开始重视我国地区间数字鸿沟的具体测度。国家信息中心“中国数字鸿沟研究”课题组从2006年开始发布中国数字鸿沟报告,至今已发布了5期^[7,8]。该课题组利用互联网普及率、家庭计算机普及率、固定电话普及率、移动电话普及率、居民家庭每百户彩电拥有量等5个指标分析了我国的地区数字鸿沟、区域数字鸿沟、城乡数字鸿沟、性别数字鸿沟和教育数字鸿沟等5个方面的鸿沟宽度,并设计了一个数字鸿沟综合指数。吴永亮采用30个指标构建了一个综合的数字鸿沟评价指标体系,并利用多层次主成分分析法进行了实证研究^[9]。张彬也采用综合指标体系来测量信息鸿沟,她利用10个指标构建了我国区域信息鸿沟测量的测度指标体系^[10]。袁勤俭、汪全莉等学者则利用中国互联网络信息中心(CNNIC)历年调研的各省市民、域名、网站、IP地址等指标数据对我国的数字鸿沟状况进行了探讨^[11,12]。

综观世界各国的信息化发展现状,我们认为,从目前来看,任何一个国家的信息化建设成就主要体现在数字接入和信息化应用两个方面。对于数字接入,固定电话和移动电话是最主要的接入方式。对于信息化应用,互联网应用是最综合也是最普遍的应用,而互联网应用水平的主要体现是互联网的普及程度。因此,固话

* 注:作者的《世界各国和地区间数字鸿沟的测度与分析》刊登于本刊2011年第六期

普及率、移动电话普及率和互联网普及率3个指标即可充分体现出一个国家或地区的信息化和数字化程度。有鉴于此,本文试图借助这3个最常用的ICT指标,采用最常用的基尼系数法、绝对差距法和相对差距法3种测度方法来分析2000年以来我国大陆各省市间以及东中西三大区域间的数字鸿沟宽度及其变化。本文不对各省市的信息化发展程度进行排名,而是将我国大陆地区作为一个整体,来分析其内部信息化发展的不平衡性。

2 大陆地区数字鸿沟的基尼系数分析

2.1 大陆31个省市间的基尼系数分析

基尼系数是衡量贫富差距的重要指标。基尼系数介于0和1之间,值越小,贫富差距越小。一般来说,当

基尼系数超过0.4时,标志着贫富差距处于严重的状态。在这里,我们借用这一经济学的概念来衡量不同地区的数字鸿沟差距。

对于分组数据,基尼系数的计算公式如下:

$$G = 1 - \sum_{i=1}^n (Y_i + Y_{i-1})(X_i - X_{i-1})$$

公式中的 X_i 为前*i*个分组的累计百分比, Y_i 为第*i*个分组的数值。计算前,全部分组要预先按分组的数值从低到高排序。

按照公式,我们利用国家工业和信息化部、国家统计局公布的统计数据以及中国互联网络信息中心(CNNIC)发布的调研数据,计算出2000年至2010年我国大陆31个省市间的固话普及率基尼系数、移动电话普及率基尼系数和互联网普及率基尼系数,具体结果见表1。

表1 2000—2010年我国大陆31个省市以及东中西三大地区的电话普及率和互联网普及率的基尼系数

年	31省市间 固话普 及率基 尼系数	三大区 域间固话 普及率基 尼系数	三大区域 基尼系数 占总体的 比例(%)	31省市间 移动电话 普及率基 尼系数	三大区域 间移动电 话普及率 基尼系数	三大区域 基尼系数 占总体的 比例(%)	31省市间 互联网 普及率基 尼系数	三大区域 间互联网 普及率基 尼系数	三大区域 基尼系数 占总体的 比例(%)
2000	0.2228	0.1798	80.70	0.3400	0.2643	77.74	0.3969	0.2615	65.89
2001	0.2274	0.1883	82.81	0.3426	0.2565	74.87	0.3924	0.2646	67.43
2002	0.2177	0.1774	81.49	0.3172	0.2232	70.37	0.3408	0.2237	65.64
2003	0.2163	0.1715	79.29	0.2947	0.1998	67.80	0.3004	0.2168	72.17
2004	0.2141	0.1687	78.79	0.2857	0.1933	67.66	0.2846	0.2032	71.40
2005	0.1993	0.1582	79.38	0.2591	0.1758	67.85	0.2708	0.1949	71.97
2006	0.1915	0.1491	77.86	0.2376	0.1595	67.13	0.2638	0.1941	73.58
2007	0.1932	0.1491	77.17	0.2140	0.1430	66.82	0.2800	0.2099	74.96
2008	0.1982	0.1519	76.64	0.1913	0.1304	68.17	0.2681	0.1930	71.99
2009	0.1977	0.1529	77.34	0.1716	0.1177	68.59	0.2071	0.1557	75.18
2010	0.1829	0.1379	75.40	0.1444	0.1050	72.71	0.1665	0.1219	73.21

从表1中我们可以看到,自2000年以来,三个指标的基尼系数一直在持续下降。固话普及率基尼系数下降得较慢,且近年来下降得越来越慢。移动电话普及率基尼系数和互联网普及率基尼系数下降得较快,尤其是互联网普及率基尼系数下降得最快,已从2000年的0.3969下降到了2010年的0.1665,下降了58%。

基尼系数用来衡量一个整体中的不平衡性,也是一个相对性质的指数。从表1来看,至2010年,三个指标的基尼系数已经下降到了一个较低的水平,这意味着21世纪的头10年,我国大陆31个省市间数字化发展水平的相对差距有了一定程度的缩小。

2.2 东中西三大区域间的基尼系数分析

从地理上看,我国常常将地域分为东中西三大区域。在分析31个省市间的数字化发展差距的同时,我们有必要考察一下这种地区间差异在多大程度上来自于东中西三大区域间的差异,又有多大程度来自于东中西区域内部的差异。

关于东中西区域的具体划分,不同时期和不同文献中的提法并不一致。这里我们采用国家工业和信息化部在发布统计数据时的划分规则^[13],东部包括北京、天津、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南10个省、市;中部包括河北、山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南9个省;西部包括内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆12个省、市、自治区。

依据以上东中西三大区域的划分,我们计算得到2000年至2010年我国大陆三大区域间的固话普及率基尼系数、移动电话普及率基尼系数和互联网普及率基尼系数,具体结果见表1。

根据基尼系数计算公式我们可以看出,组分得越小,组数越多,基尼系数越大。因此,我们从表1中可以看到,按东中西三大区域计算的基尼系数要小于按31个省市计算的基尼系数。不管是按31个省市计算,还是按东中西三大区域计算,固话普及率基尼系数、移动电话普及率基尼系数和互联网普及率基尼系数都保持着持续下降的态势,但两者的下降速度有所不同。

根据基尼系数计算公式,我们可以将31个省市间的基尼系数分为两部分,一部分是东中西三大区域间产生的差距,一部分是三大区域内部产生的差距。从表1中我们可以看到,三大区域间产生的差距占到了总体差距的绝大部分。这就是说,大陆31个省市间的数字鸿沟主要是由于东中西三大区域间的数字鸿沟所造成的。为了证明这一点,我们以互联网普及率为例来分析东中西三大区域内部的基尼系数大小,具体计算结果如表2所示。

从表2中我们可以看到,东中西三大区域内部各省市间的互联网普及率基尼系数普遍小于31个省市间和三大区域间的互联网普及率基尼系数,尤其是2003年以后,东中西内部的数字化发展均衡性要远远好于三大区域间和大陆整体的数字化发展均衡性。这就是说,东中西三大区域内部的数字鸿沟已经很小。

另外,对比表1和表2,我们发现,大陆地区的数字

表2 2000—2010年我国大陆东中西三大区域内部互联网普及率的基尼系数

年	东部	中部	西部
2000	0.4071	0.1967	0.1767
2001	0.3860	0.1639	0.1591
2002	0.2625	0.2450	0.1702
2003	0.2168	0.1822	0.1287
2004	0.1954	0.1722	0.1277
2005	0.1746	0.1489	0.1410
2006	0.1582	0.1413	0.1316
2007	0.2078	0.0814	0.1620
2008	0.1883	0.1106	0.1505
2009	0.1315	0.0928	0.1032
2010	0.0876	0.0827	0.0996

鸿沟现象主要表现为东中西三大区域间的数字鸿沟差距。自2000年以来,不管是东中西内部,还是大陆地区整体或三大区域之间,互联网普及率基尼系数总体来说都保持下降的态势,但东中西三大区域间的基尼系数和大陆整体总的基尼系数之比却一直保持在70%的水平,尤其是对于互联网普及率基尼系数,两者间的比例一直在增长。这就意味着尽管大陆地区整体的数字鸿沟在缩小,但东中西三大区域间的数字鸿沟并没有缩小。

3 大陆地区数字鸿沟的绝对差距法和相对差距法分析

3.1 大陆31个省市间数字鸿沟的绝对差距法和相对差距法分析

利用两个群体的某个指标值的绝对差来分析两者的数字鸿沟差距的方法,称为数字鸿沟分析的绝对差距法。在以往的研究中,学者们常常将不同省市进行相互对比。本文利用统计学中的四分位概念,将大陆地区各省市按指标值从低到高排列,并根据人口数量均分为4组,将指标值最高组和指标值最低组进行比较。根据这一设想,我们分别计算得到固话普及率、移动电话普及率和互联网普及率三个指标的绝对差距,具体结果如表3所示。

利用两个群体的某个指标值的比值来分析两者

间数字鸿沟大小的方法，称为数字鸿沟分析的相对差距法。

相对差距系数的计算公式如下：

$$E = \frac{X_2}{X_1}$$

公式中的 X_1 和 X_2 分别为相比较双方的指标值。

和绝对差距法一样，我们也利用四分位概念，计算指标值最高的四分之一群体和指标值最低的四分之一群体在固话普及率、移动电话普及率和互联网普及率3个指标上的相对差距系数，具体结果如表3所示。

表3 2000—2010年大陆电话和互联网普及率最高与最低四分之一群体的平均普及率之绝对与相对差距

年	固定电话				移动电话				互联网			
	最低组的平均普及率 (%)	最高组的平均普及率 (%)	两者的绝对差距 (%)	两者的相对差距系数	最低组的平均普及率 (%)	最高组的平均普及率 (%)	两者的绝对差距 (%)	两者的相对差距系数	最低组的平均普及率 (%)	最高组的平均普及率 (%)	两者的绝对差距 (%)	两者的相对差距系数
2000	6.87	18.44	11.57	2.68	3.12	13.02	9.89	4.17	0.72	2.44	1.72	3.39
2001	8.43	22.23	13.80	2.64	5.36	22.19	16.82	4.14	1.14	4.95	3.81	4.35
2002	10.47	26.20	15.73	2.50	8.16	29.95	21.79	3.67	1.94	8.03	6.09	4.14
2003	12.53	32.00	19.47	2.55	11.12	37.25	26.13	3.35	2.94	10.48	7.54	3.56
2004	14.80	38.17	23.37	2.58	14.09	47.33	33.23	3.36	3.52	12.81	9.28	3.63
2005	17.53	42.17	24.64	2.41	17.95	53.74	35.78	2.99	4.35	14.92	10.57	3.43
2006	18.75	43.69	24.95	2.33	21.77	59.93	38.15	2.75	5.58	17.68	12.10	3.17
2007	18.37	43.33	24.97	2.36	26.51	63.44	36.93	2.39	8.90	29.94	21.04	3.36
2008	16.78	40.82	24.04	2.43	32.14	71.75	39.62	2.23	12.69	40.63	27.94	3.20
2009	15.36	37.43	22.07	2.44	39.16	81.16	42.00	2.07	18.55	46.34	27.78	2.50
2010	14.82	33.52	18.70	2.26	46.85	87.83	40.98	1.87	23.58	49.78	26.20	2.11

从表中我们可以看到，不管是电话接入，还是互联网应用，最低组的平均普及率都比较低。普及率最低组和普及率最高组的平均普及率之间有着较大的绝对差距，这个绝对差距一直在扩大，直到最近两年才有所减缓。

从相对的角度来看，虽然最高组和最低组之间的差距还很大，但前者和后者的比值却持续在下降，表明两者间的相对差距在持续缩小，尤其是两者间移动电话普及率的相对差距缩小得较快。

3.2 东中西三大区域间数字鸿沟的绝对差距法和相对差距法分析

利用绝对差距法和相对差距法，我们对东中西三

大区域间的固话普及率、移动电话普及率和互联网普及率进行比较，具体计算结果如表4、表5和表6所示。

从表4至表6我们可以看到，不管是固话和移动电话普及率，还是互联网普及率，东部都要明显高于中部和西部，东部和中西部有着较大的绝对差距。同时，我们发现，中部和西部之间几乎没有差距了，在移动电话普及率方面，西部甚至超过了中部。

我们以互联网普及率为例来分析东中西三大区域间的差距。图1展示了2000至2010年东中西三大区域的互联网普及率变化。从图中我们可以明显地看到，过去的十年中，东部和中西部之间的互联网普及率绝对差距持续在拉大，直到最近两年才稳定下来。而中部和西部的互联网普及率几乎是同步增长的，两者之间几乎没有距离。

表4 2000—2010年东中西三大区域的固定电话普及率及相互间的绝对差距和相对差距

年	东部普及率 (%)	中部普及率 (%)	西部普及率 (%)	东中部之间的绝对差距 (%)	东中部之间的相对差距系数	东西部之间的绝对差距 (%)	东西部之间的相对差距系数	中西部之间的绝对差距 (%)	中西部之间的相对差距系数
2000	16.85	9.66	7.41	7.18	1.74	9.43	2.27	2.25	1.30
2001	21.43	11.68	9.15	9.75	1.84	12.28	2.34	2.53	1.28
2002	25.13	13.81	11.39	11.31	1.82	13.74	2.21	2.42	1.21
2003	30.34	16.84	14.18	13.50	1.80	16.17	2.14	2.66	1.19
2004	35.44	19.55	16.88	15.89	1.81	18.56	2.10	2.67	1.16
2005	38.84	22.04	19.54	16.81	1.76	19.31	1.99	2.50	1.13
2006	39.77	23.03	20.90	16.74	1.73	18.87	1.90	2.13	1.10
2007	39.27	22.53	20.73	16.73	1.74	18.53	1.89	1.80	1.09
2008	37.13	20.68	19.52	16.45	1.80	17.61	1.90	1.16	1.06
2009	33.99	18.87	17.80	15.12	1.80	16.19	1.91	1.07	1.06
2010	30.30	17.91	16.93	12.40	1.69	13.38	1.79	0.98	1.06

表5 2000—2010年东中西三大区域的移动电话普及率及相互间的绝对差距和相对差距

年	东部普及率 (%)	中部普及率 (%)	西部普及率 (%)	东中部之间的绝对差距 (%)	东中部之间的相对差距系数	东西部之间的绝对差距 (%)	东西部之间的相对差距系数	中西部之间的绝对差距 (%)	中西部之间的相对差距系数
2000	11.16	4.13	3.60	7.03	2.70	7.56	3.10	0.53	1.15
2001	19.94	7.63	6.62	12.31	2.61	13.32	3.01	1.01	1.15
2002	27.22	10.84	10.79	16.37	2.51	16.43	2.52	0.06	1.01
2003	33.73	14.78	14.69	18.95	2.28	19.04	2.30	0.09	1.01
2004	41.02	18.36	18.64	22.67	2.23	22.39	2.20	-0.28	0.98
2005	46.31	22.78	22.27	23.53	2.03	24.04	2.08	0.51	1.02
2006	52.15	27.36	26.81	24.79	1.91	25.34	1.95	0.55	1.02
2007	59.39	33.29	32.68	26.10	1.78	26.71	1.82	0.61	1.02
2008	67.35	39.14	39.52	28.21	1.72	27.83	1.70	-0.38	0.99
2009	75.72	46.28	47.17	29.44	1.64	28.55	1.61	-0.89	0.98
2010	82.26	52.92	56.54	29.34	1.55	25.72	1.45	-3.62	0.94

4 地区间经济发展差距和数字鸿沟的关系分析

当今社会的信息化发展水平,在很大程度上取决于经济的发达程度。经济进步为社会信息化的发展提供了经济基础,促进了信息化应用,同时也刺激了社会对

信息化的需求。

4.1 全国的人均GDP和电话、互联网普及率

表7列出了2000至2009年我国大陆的固话普及率、移动电话普及率、互联网普及率和人均GDP数据。从表

表6 2000—2010年东中西三大区域的互联网普及率及相互间的绝对差距和相对差距

年	东部普及率 (%)	中部普及率 (%)	西部普及率 (%)	东中部之间的绝对差距 (%)	东中部之间的相对差距系数	东西部之间的绝对差距 (%)	东西部之间的相对差距系数	中西部之间的绝对差距 (%)	中西部之间的相对差距系数
2000	3.16	1.07	1.11	2.09	2.95	2.05	2.85	-0.04	0.97
2001	4.82	1.63	1.61	3.19	2.96	3.21	2.99	0.02	1.01
2002	7.78	3.17	3.04	4.60	2.45	4.73	2.55	0.13	1.04
2003	10.18	4.10	4.47	6.08	2.48	5.71	2.28	-0.37	0.92
2004	11.69	5.01	5.23	6.68	2.33	6.46	2.24	-0.22	0.96
2005	13.55	6.05	6.20	7.49	2.24	7.35	2.19	-0.14	0.98
2006	16.52	7.65	7.35	8.87	2.16	9.17	2.25	0.30	1.04
2007	25.68	11.60	10.55	14.08	2.21	15.13	2.43	1.05	1.10
2008	35.41	16.24	15.94	19.17	2.18	19.47	2.22	0.30	1.02
2009	41.88	22.94	21.70	18.95	1.83	20.18	1.93	1.23	1.06
2010	45.85	28.04	27.60	17.81	1.63	18.25	1.66	0.44	1.02

表7 2000—2009年我国电话和互联网的普及率

年	固话普及率 (%)	移动电话普及率 (%)	互联网普及率 (%)	人均GDP (万元)
2000	11.44	6.34	1.78	0.770
2001	14.12	11.34	2.66	0.856
2002	16.80	16.15	4.63	0.946
2003	20.48	20.93	6.19	1.085
2004	24.00	25.87	7.26	1.295
2005	27.07	30.66	8.65	1.552
2006	28.18	35.71	10.61	1.803
2007	27.80	42.13	16.16	2.153
2008	26.05	49.01	22.79	2.548
2009	23.83	56.75	29.17	2.775

中我们可以看到,随着人均GDP的增长,移动电话普及率和互联网普及率也随之迅速增长。2006前,固话普及率一直随人均GDP的增长而增长,但到了2006年,出现了拐点,由于固话越来越多地被移动电话所替代,因此,自此之后,固话普及率逐年下降。

图2展示了2000年以来移动电话普及率、互联网普及率和人均GDP变化的相关性。从图中我们可以清晰地看到移动电话普及率、互联网普及率分别和人均GDP

之间呈现出线性关系。利用SPSS分析可知,这些线性相关是显著的 ($p<0.01$)。

4.2 2009年各省市人均GDP和互联网普及率的相关性

上面分析了大陆地区整体的人均GDP和接入普及率、互联网普及率的关系,下面来分析各省市的人均

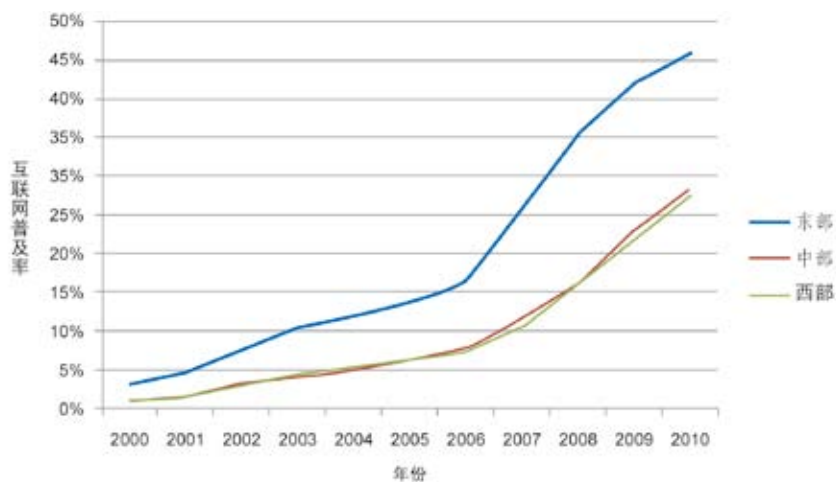


图1 2000-2010年东中西三大区域的互联网普及率

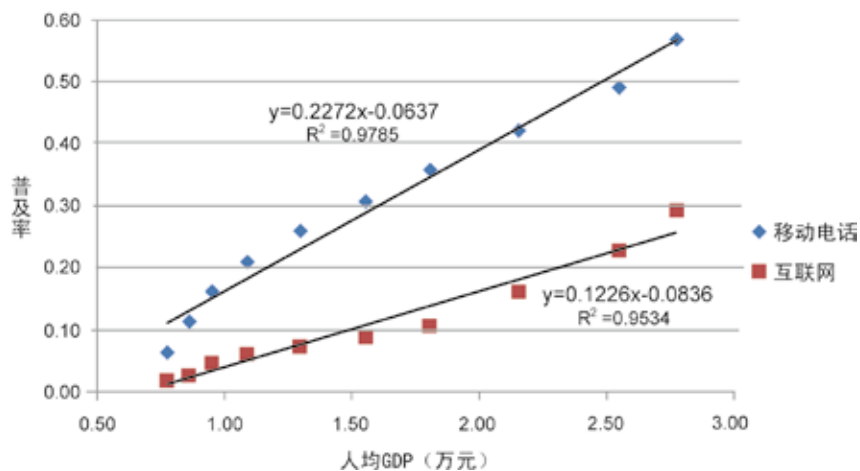


图2 2000-2009年大陆移动电话、互联网普及率和人均GDP的相关性

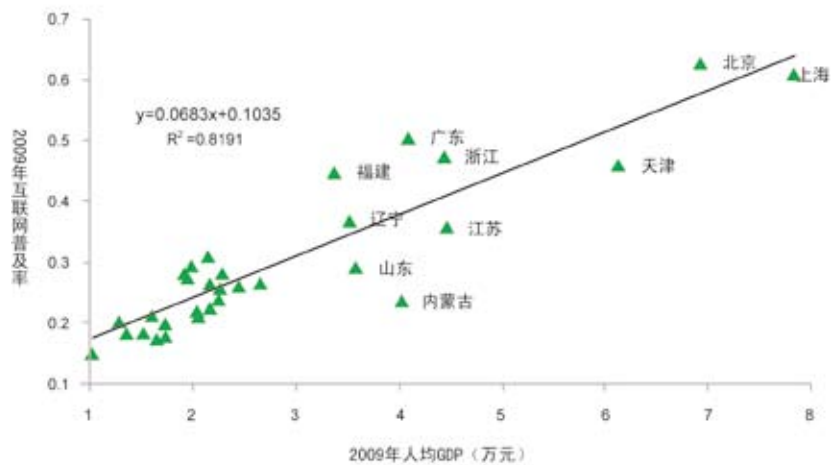


图3 2009年大陆各省市互联网普及率和人均GDP的相关性

GDP和数字化发展的相关性。我们以互联网普及率这一个指标为例,分析一下2009年大陆各省市人均GDP和互联网普及率的相关性,结果如图3所示。

利用SPSS分析,可验证2009年各省市人均GDP和互联网普及率之间存在着显著的线性相关($p < 0.01$)。从图中我们可以看到,北京、上海、天津3市的人均GDP和互联网普及率都处于全国的前列;广东、浙江、江苏、福建、辽宁、山东6省处于中游;内蒙古自治区的情形有些例外,其互联网普及率和人均GDP发展水平有些不相符;其他省市的人均GDP和互联网普及率都处于全国的下游。

5 结语

2000年以来,我国大陆地区数字鸿沟的绝对差距有所增大,但相对差距有了较大的改善。数字鸿沟和区域社会经济发展有着很大的关系,大陆地区的数字鸿沟主要来自于东中西三大区域间的数字鸿沟,而三大区域内部的差异并不是很大。从2009年起,大陆地区各省市和三大区域间数字鸿沟的绝对差距开始缓慢缩小,我们希望随着我国经济的快速发展,这种缩小趋势能有所加快。

参考文献

- [1] 中共中央办公厅,国务院办公厅. 2006—2020年国家信息化发展战略[OL]. [2011-03-20]. http://www.gov.cn/jrzq/2006-05/08/content_275560.htm.
- [2] ITU. Measuring the Information Society 2010[R]. Geneva: International Telecommunication Union, 2010.
- [3] DUTTA S, MIA I. The Global Information Technology Report 2009—2010[R]. Geneva: World Economic Forum, 2010.
- [4] UNCTAD. Information Economy Report 2010: ICTs, Enterprises and Poverty Alleviation[R]. New York and Geneva: United Nations. [2011-01-10]. http://www.unctad.org/en/docs/ier2010_embargo2010_en.pdf.
- [5] 王学宾,郑晓乐. 中国数字鸿沟研究综述[J]. 情报杂志,2004(12):28-30.
- [6] 刘莎莎. 2000—2005年度我国数字鸿沟问题研究论文统计分析[J]. 科技情报开发与经济,2007(4):14-16.
- [7] 张新红. 2006中国数字鸿沟报告[J]. 中国信息界,2006(10):5-19.
- [8] 国家信息中心“中国数字鸿沟研究”课题组. 中国数字鸿沟报告2010[M]// 张新红,等. 中国信息社会测评报告. 北京:经济管理出版社,2011:268-291.
- [9] 吴永亮. 我国省域间数字鸿沟现状分析[J]. 情报探索,2008(8):118-120.
- [10] 张彬. 我国区域信息鸿沟测度的实证研究[J]. 北京邮电大学学报(社会科学版),2009(2):8-13.
- [11] 袁勤俭,黄奇,朱庆华. 中国大陆地区网络鸿沟现状分析——基于中国互联网络信息中心调查数据的研究[J]. 中国图书馆学报,2004(4):29-34,39.
- [12] 汪全莉,范拥清. 中国各省(市、区)间数字鸿沟现状宏观分析——以第10-19次CNNIC统计报告为基础[J]. 统计与信息论坛,2008(5):87-93.
- [13] 中华人民共和国工业和信息化部[OL]. [2011-04-25]. <http://www.miit.gov.cn>.

作者简介

王益明(1964-), 北京大学信息管理系副教授。E-mail: wangym@pku.edu.cn

Measuring the Digital Divide in China: A Cross-Province Analysis of Phone and Internet Penetration

Wang Yiming / Department of Information Management, Peking University, Beijing, 100871

Abstract: This study is to measure the digital divide in China by using phone and Internet penetration rate of 31 provinces in mainland China over the 2000-2010 period. Findings show that the digital divide in China is still wide. The digital divide between Eastern China and Central-Western China is the main portion of the total digital divide in China.

Keywords: Digital divide, China

(收稿日期: 2010-08-23)