



信息化与区域经济 非均衡协同发展研究

XINXIHUA YU QUYUJINGJI
FEI JUNHENG XIETONG FAZHAN YANJIU

涂智寿 著



西南财经大学出版社
Southwestern University of Finance & Economics Press

信息化与区域经济 非均衡协同发展研究

XINXIHUA YU QUYUJINGJI
FEI JUNHENG XIETONG FAZHAN YANJIU

涂智寿 著



西南财经大学出版社
Southwestern University of Finance & Economics Press

图书在版编目(CIP)数据

信息化与区域经济非均衡协同发展研究/涂智寿著. —成都:西南财经大学出版社, 2013. 10

ISBN 978 - 7 - 5504 - 1155 - 5

I. ①信… II. ①涂… III. ①信息化—作用—区域经济发展—研究—中国 IV. ①F127

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 174039 号

信息化与区域经济非均衡协同发展研究

涂智寿 著

责任编辑:杨琳

助理编辑:高玲 蹇伟强

装帧设计:杨红鹰

责任印制:封俊川

出版发行	西南财经大学出版社(四川省成都市光华村街 55 号)
网 址	http://www.bookcj.com
电子邮件	bookcj@foxmail.com
邮政编码	610074
电 话	028 - 87353785 87352368
照 排	四川胜翔数码印务设计有限公司
印 刷	郫县犀浦印刷厂
成品尺寸	148mm × 210mm
印 张	7.25
字 数	185 千字
版 次	2013 年 10 月第 1 版
印 次	2013 年 10 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978 - 7 - 5504 - 1155 - 5
定 价	38.00 元

1. 版权所有,翻印必究。
2. 如有印刷、装订等差错,可向本社营销部调换。

内容简介

本书围绕信息化与区域经济非均衡协同发展这一主题，运用发展经济学、区域经济学、产业经济学及信息经济学等多学科相关理论，以及大量经验数据分析和计量经济学方法，借鉴国外信息化发展推动区域经济增长的经验，并结合我国信息化与区域经济发展的现状，从信息化角度出发寻找影响区域经济非均衡协同发展的因素及其作用机制，建立起一个基于信息化基础的区域经济非均衡协同发展的分析框架，为制定基于信息化的区域经济协同发展战略提供理论支撑。

经济发展过程中的非均衡发展是区域经济发展变化的一般规律，但是非均衡发展的过程必须能保持国民经济的整体繁荣，相互依存的各区域经济都能得到发展，并且各区域之间的发展差距是逐步缩小的，区域经济非均衡发展必须是协同的发展。区域经济发展如果不协调，将会给发达地区和落后地区都造成一定的利益损失，最终影响我国经济发展的整体速度和质量。

信息化与区域经济发展二者之间是相互影响、相互依赖的。区域信息化的发展是提升区域竞争力，推动区域经济发展的引擎。大量经验数据分析表明了我国目前的信息化发展情况是非均衡的。由于信息化与区域经济之间的密切联系，这种非均衡导致我国区域经济发展过程中出现了多种非均衡的状况，表现为地区经济总量、生产要素的区际流动、地区之间创新能力、经济发展与生态环境的非均衡。因此，目前我国信息化发

展的非均衡是造成我国区域经济发展不协调的重要原因之一。

因此，要推动我国区域经济发展由非均衡发展向协同发展转变，应该改进区域环境中会对信息化产生较大影响的因素，来积极培育和发展落后地区的信息化，调整区域信息化发展不协调的方面，从而达到促进地区经济发展、缩小地区之间差距的目标。

本书通过研究信息化与区域经济非均衡协同发展的相互关系，提出了通过信息化发展战略实现区域经济非均衡协同发展的路径与方法。这不仅符合我国当前区域经济发展的实际情况，具有较强的现实意义，而且对于从信息化角度来理解如何推动区域经济的非均衡协同发展也有一定的理论价值。

目录

Contents

第一章 绪论 /1

- 一、我国已全面进入网络时代 /2
- 二、电子商务发展迅速 /4
- 三、信息化发展的三阶段性 /4
- 四、区域信息化发展不平衡 /7
- 五、信息贫困导致区域经济发展不平衡 /8

第二章 我国信息化发展概况 /10

- 一、信息化概述 /10
- 二、我国信息化发展环境 /16
- 三、我国信息化发展的进程 /18
- 四、我国信息化的基本特征 /20
- 五、我国信息化的类型 /23
- 六、我国信息化发展特点 /30
- 七、信息化发展过程中存在的主要问题 /36
- 八、信息化的影响及发展趋势 /38

第三章 区域经济非均衡协调发展相关理论 /44

- 一、新古典主义区域均衡发展理论 /44
- 二、西方区域经济非均衡发展理论概述 /46
- 三、非均衡协调发展的理论含义 /51

- 四、区域经济非均衡协调发展的特征 /54
- 五、区域经济非均衡协调发展的内容 /55
- 六、非均衡协调发展的运行机制 /56
- 七、我国非均衡协调发展战略提出的背景 /61
- 八、我国区域经济发展模式的选择 /64
- 九、我国区域经济非均衡协调发展的战略部署 /66

第四章 区域信息化发展水平测评与比较 /70

- 一、区域信息化发展水平测评的重要性和必要性 /70
- 二、区域信息化发展水平测评方法 /72
- 三、区域信息化发展水平测评指标体系的构建 /87
- 四、中国与世界信息化发展指数（Ⅱ）的国际比较 /105
- 五、中国信息化发展指数（Ⅱ）的国内比较 /113
- 六、我国信息化的发展对策建议 /118

第五章 信息化与区域经济发展的关联性分析 /123

- 一、信息化对经济增长的影响 /123
- 二、信息化推动经济发展的机制结构模型 /131
- 三、信息产业对经济增长的贡献分析 /134
- 四、基于多维灰色理论的信息化与区域经济协同发展 /143
- 五、区域经济发展对信息化的双向影响效应 /152
- 六、信息化与区域经济增长的实证分析 /160

第六章 信息化与区域经济非均衡协调发展的关系分析 /169

- 一、信息贫困 /169
- 二、我国信息化发展的非均衡性 /171

- 三、信息化非均衡性发展的结构特征 /194
- 四、我国信息化发展不协调是造成区域经济发展不平衡的重要原因 /196
- 五、对策与建议 /199

第七章 实施信息化战略，推动区域经济非均衡协调发展 /202

- 一、信息化促进区域经济发展的理论分析 /203
- 二、实施信息化战略推动区域经济非均衡协调发展的路径选择 /207
- 三、实施信息化战略过程中需要注意的问题 /210
- 四、对中国区域信息化发展战略的定位 /217

参考文献 /220

第一章

绪 论

随着以计算机和通信技术为中心的现代信息技术的发展和
应用，人类进入信息经济时代，信息和信息化在经济社会中的
重要作用日益凸显出来。信息化是当今世界科技、经济与社会
发展的重要趋势，信息技术已广泛渗透到经济和社会发展的各
个领域，推动人类社会生产力达到一个崭新的高度。全球信息
化开创了世界经济发展的新时代，信息化水平成为衡量一个国
家和地区的国际竞争力、现代化程度、综合国力和经济成长能
力的重要指标。信息化关系到政治、经济、社会、文化和国家
安全的全局，成为未来社会发展的战略制高点。区域经济发展
不平衡问题，长期以来一直困扰和制约着我国经济发展和整体
竞争力的提高，区域信息化水平的差异是区域经济发展水平差
异的重要原因之一。由于地理位置、开放程度、经济基础等方
面的原因，我国不同地区信息化水平存在明显的差异性。研究
我国区域信息化水平差异，分析区域信息化与区域经济发展的
相关性，对提升我国区域信息化水平，推进区域经济协调发展
具有重要的理论和实践意义。

一、我国已全面进入网络时代

截至 2012 年 12 月底,我国网民规模达 5.64 亿,互联网普及率为 42.1%。截至 2012 年 12 月底,我国手机网民规模为 4.2 亿,较上年年底增加约 6 440 万人,网民中使用手机上网的人群占比由上年年底的 69.3% 提升至 74.5%。2012 年中国内地 31 个省(市、自治区)的网民规模均有不同程度的增长,其中贵州、安徽、广西、江西等互联网普及程度较低的省份网民增长速度最快,而北京、上海、广东等省市的网民普及率较高,网民增速则相应有所放缓,如表 1-1 所示。截至 2012 年 12 月底,我国下一代互联网协议(Internet Protocol Version 6, IPv6)地址数量为 12 535 块/32,较去年同期增长 33.4%,位列世界第三位。

表 1-1 2011—2012 年中国内地各省(市、自治区)
网民规模和互联网普及率

省份	网民数 (万人)	普及率	网民增速	普及率 排名	网民 增速 排名
北京	1 458	72.2%	5.8%	1	27
上海	1 606	68.4%	5.3%	2	29
广东	6 627	63.1%	5.2%	3	30
福建	2 280	61.3%	8.5%	4	23
浙江	3 221	59.0%	5.5%	5	28
天津	793	58.5%	10.3%	6	18
辽宁	2 199	50.2%	5.1%	7	31
江苏	3 952	50.0%	7.2%	8	25

表1-1(续)

省份	网民数 (万人)	普及率	网民增速	普及率 排名	网民 增速 排名
山西	1 589	44.2%	13.1%	9	13
海南	384	43.7%	13.6%	10	12
新疆	962	43.6%	9.1%	11	21
青海	238	41.9%	14.7%	12	9
河北	3 008	41.5%	15.9%	13	7

(资料来源:CNNIC 中国互联网络发展状况统计调查)

世界经济论坛根据其网络就绪指数指标体系发布的报告显示,在142个国家和地区中,名列第51位的中国的网络就绪指数排名是新兴国家和地区组织“金砖国家”中表现最好的。其报告分析指出,中国在信息通信技术发展中仍遇到的一些关键问题:①中国的体制框架得分排在全球第46位,而商业环境得分只排在全球第105位,这两方面的不足阻碍了创业和创新,这些问题包括:浓厚的官僚气息、繁琐的管理流程、占利润64%的高额税负、悬而未决的知识产权保护问题以及新技术的低效应用。②在设备就绪率方面,中国的数字基础设施排在第87位,这主要是因为中国的网络基础设施建设还有待发展。③中国在成本测量方面表现优异,以5.7分的得分排在全球第42位。同时,5.7分的成绩在一定程度上反映了中国教育相关方面表现不错。④在信息通信技术运用领域,中国在各方面的数据都比较低,这主要是由于中国庞大的产业规模在一定程度上拖累了效率的提高。⑤中国由商业带动的信息通信技术应用很显著,这项排名位居全球第37位。⑥中国在政府使用得分上的优异表现(名列全球第33位)体现了中国政府在推广和使用信息通信技术方面做出的巨大努力。⑦信息通信技

术对中国经济的影响力暂时还比较有限（仅名列全球第 79 位）。中国必须正视面临的挑战并采取积极措施，以更好地适应和协调信息通信产业的发展。

二、电子商务发展迅速

电子商务已成为重要的经济运行方式，正在不断提高企业生产、服务、贸易的效率与效益。2012 年全球电子商务销售额首次超过 1 万亿美元，2013 年 2 月 6 日美国市场研究公司 eMarketer 测算，2012 年全球电子商务销售额首次超过 1 万亿美元。eMarketer 的数据显示，2012 年的全球电子商务销售额较 2011 年增长 21.1%，预计今年可以增长 18.3%，达到 1.3 万亿美元。另外，该公司预计北美将失去领导地位，亚太则会后来居上。亚太地区去年的全球电子商务开支占比为 30.5%，略低于北美的 33.5%。2013 年，二者的份额预计分别为 33.4% 和 31.5%。尽管如此，美国仍是全球第一大电子商务市场。2012 年，美国数字化购物开支为 3 434 亿美元。eMarketer 预计，2013 年的这一数字有望增至 3 848 亿美元，中国将以 1 816 亿美元的总额位居第二，如图 1-1 所示。

三、信息化发展的三阶段性

信息化是一个连续的、不断演进的过程，阶段性的特征非常明显。信息化经历了一个从数字化开始，向网络化和智能化方向发展的过程。如果说数字化是“信息化 1.0”，那么网络

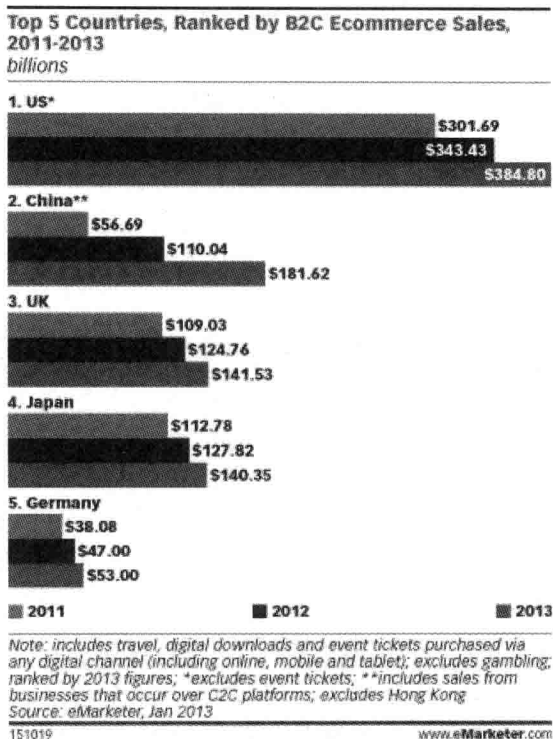


图 1-1 全球五大电子商务市场

(资料来源: 中文互联网数据研究资讯中心)

化就是“信息化 2.0”，智能化就是“信息化 3.0”^①。

“信息化 1.0”以数字化为主要特征，最初是数据、文字的数字化，而后发展到图片、语音和视频的数字化，并在此基础上发展出各种各样的信息采集、处理、存储、传播和利用的计算机信息系统。数字化，许多人曾称之为计算机化（Com-

① 周宏仁，徐愈．中国信息化形势分析与预测（2012）[M]．北京：社会科学文献出版社，2012．

puterization), 对人类的主要贡献体现在经济和管理领域, 即劳动生产率 (Productivity)、业务管理 (Business Management) 的有效性 (Effectiveness) 和效率 (Efficiency) 都有了极大的提高。但是, “信息化 1.0” 并没有结束, 我们生活的物理世界巨大而丰富多彩, 还要根据人类工作、学习和生活的需要不断将其数字化; 数字化的技术, 包括人类的嗅觉和味觉信息的数字化, 还将继续发展, 此外, 人们还在追求更高的计算机处理速度和更大的存储容量。

“信息化 2.0” 以网络化为主要特征, 在数字化的基础上, 以发展计算机联网和数据通信为主要目标。从美国远景研究规划局 (Advanced Research Project Agency, ARPA) 网的计算机联网的思想开始, 逐步发展出基于微机的局域网、广域网、城域网等, 并最终导致互联网及各种其他网络在全球的普及和风起云涌的应用发展, 终于开启了一个以网络化为特征的新时代。网络化将数字化的威力近乎无限地放大, 它的主要贡献不仅体现在经济和管理领域的变革上, 更体现在政治、社会和文化领域的变革上; 网络化已经对人类的经济社会形成巨大的冲击, 使人们像置身于暴风骤雨的前夜一般, 更强烈地感受到信息时代的来临。但是, “信息化 2.0” 也远没结束, 网络化还在以更猛烈的势头向前发展: 由局域走向广域、全球甚至外层空间; 由固定走向移动, 走向泛在; 由人与人的联网走向人与物、物与物的联网; 由 Kbps 级的网络带宽走向 Mbps 级、Gbps 级等。

“信息化 3.0” 以智能化为主要特征, 是继数字化、网络化之后, 人们对于充分发挥计算机和网络潜能的高层次应用的追求, 也是信息化继续向高端发展的一个重要标志, 目前正在蓬勃发展之中。毫无疑问, 这将是一个更为漫长、不断发展的过程, 有可能跨越整个 21 世纪。

从中国目前的网民人数和结构以及网络在中国政治、经

济、社会、文化生活中的地位来看，中国与很多发达国家基本同步地进入了一个网络化的时代。作为一个后来居上的发展中国家，中国在“信息化 2.0”的本质上与各国并没有根本的区别，只是在网络空间的功能、性能和发展程度上有所差异。

四、区域信息化发展不平衡

《中国信息化形势分析与预测（2011）》信息化蓝皮书（以下简称“蓝皮书”）指出，中国信息化水平已经超过了世界的平均水平，但区域间信息化发展不平衡问题仍然十分严峻。北京、上海在信息化水平上处于绝对的领先地位，广东、天津、浙江、福建紧随其后，甘肃、安徽、贵州信息化水平较低，其余各省处于中间水平。

改革开放 30 多年来，中国的信息化与中国的经济和社会发展一样，取得了举世瞩目的成就，基本上达到了世界中等发达国家的水平，在中国一些经济比较发达的城市和地区，信息化水平已经可以和发达国家的发达地区一较高下。过去 10 年，中国信息化不仅有了巨大发展，而且对中国经济和社会发展做出了难以估量的贡献。资料显示，2006—2008 年，中国信息化发展指数（IDICN）年均增长速度为 13.30%，居世界第 5 位，是世界平均增长水平的 2 倍。中国在信息化的可接入性和可使用性方面，是全球进步最快的国家。

而对全国 31 个省、自治区和直辖市 2002—2009 年的信息化水平指数进行的测度表明，这一期间，我国整体信息化水平得到了很大提高，全国信息化水平指数从 0.648 7 增长到 1.545 8，高于同一时期国内生产总值（Gross Domestic Product, GDP）年均增长率（10.99%）。与世界各国比较，中国的信息化仍处于全球中间偏低的水平。2008 年，瑞典信息化

发展指数 (IDICN) 达到 1.048, 继续位居世界第一; 而中国 IDICN 为 0.645, 居世界第 42 位。根据国际电信联盟的信息化发展指数 (IDIITU) 进行国际比较研究可以发现, 2008 年中国的 IDIITU 指数水平在 157 个国家和地区中位于第 79 位, 相比 2007 年下降了 2 位。

与此同时, 我国区域之间的数字鸿沟指数则在 2002—2009 年间大幅上升, 由 0.21 增长到 0.57, 平均年增长率达到 15.05%。“蓝皮书”认为, 这说明中国信息化的发展是不平衡的, 经济发达地区赶超国际先进水平的步伐很快, 而一些经济欠发达的地区, 信息化水平速度相对缓慢。为此, 中国信息化发展的空间十分巨大。在过去 10 年中国信息化全面发展的基础上, “全面提高信息化水平”仍然是未来的 5~10 年中国信息化发展的一个适时而切合实际的目标。

五、信息贫困导致区域经济发展不平衡

信息技术强大的渗透性和信息资源应用的广泛性在推动经济发展、给社会生活带来便利的同时, 也带来了信息时代新的贫困现象——信息贫困。1998 年, 诺贝尔经济学奖获得者阿玛蒂亚·森 (Amartya Sen) 指出, 所谓贫困就是指对人类权利的剥夺。所谓信息贫困是指那些被剥夺了获得信息能力和机会的人们, 不能够参与创造和分享以信息为基础的社会文明成果的状态, 其本质就是与现代化隔离, 与对外开放无缘, 与经济全球化无关, 形成信息社会的“落伍者”或“边缘化”人群与地区^①。信息贫困会导致并加剧国家之间、区域之间社会

^① 王东菊, 赵凯威. 关于提高我国信息化水平, 消除信息贫困的思考[J]. 河北科技图苑, 2006 (7).

发展不平衡。经济的发展程度对地区的信息化建设也有着十分重要的影响。在 21 世纪,获取信息是人类的基本权利,信息不仅是国家的战略性资源和资产,也是个人生存与发展的最重要资源和资产。

信息化建设需要大量的资金投入,贫困国家和地区由于资金匮乏,信息基础设施不健全,信息技术落后,信息人才短缺,信息环境不良等因素,难以跟上信息技术的发展步伐,造成贫富差距加大。由此经济发达地区和富人成为信息化的最大受益者,而贫困地区和穷人不仅难以分享信息化的成果,而且越来越远离信息社会生活,陷入信息“边缘化”的困境,成为信息社会的弱势群体。这导致信息越多的一方,占有的信息越多,成为信息富有者;信息越少的一方,占有的信息越少,成为信息贫穷者、落伍者。

因此,信息贫困是信息社会发展过程中由于经济发展水平上的差距,导致在信息基础设施普及、信息技术开发和应用以及信息获取、处理能力上产生差距而形成的一种新的社会贫困现象,是伴随信息革命和信息化浪潮出现的一种新的贫困类型。它的存在会导致和加剧国家之间、区域之间社会发展不平衡。

消除由区域间信息化发展不平衡、不同社群间享受信息化成果的水平等所造成的“数字鸿沟”,是当前全球共同面临的历史任务。信息社会应该是一个以人为本、面向发展、广泛包容的社会,各国都能充分受益,人人都能普遍惠及。电子商务已成为重要的经济运行方式,正在不断提高企业生产、服务、贸易的效率与效益。