



经济管理学术文库 · 管理类

互联网重塑大国发展之路

——基于微观数据的实证研究

Reshaping the Development of China:
Roles of New Media and Micro-based Evidence

周 冬 / 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

感谢浦江人才计划项目（16PJC060），教育部人文社科青年项目（17YJCZH267）和
上交大ICCI—紫竹新媒体管理研究中心支持



经济管理学术文库·管理类

互联网重塑大国发展之路

——基于微观数据的实证研究

Reshaping the Development of China:
Roles of New Media and Micro-based Evidence

周 冬 / 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

互联网重塑大国发展之路——基于微观数据的实证研究/周冬著. —北京:

经济管理出版社, 2017.10

ISBN 978-7-5096-5439-2

I. ①互… II. ①周… III. ①互联网络—影响—中国经济—经济发展—文集

②互联网络—影响—社会发展—中国—文集 IV. ①F124-53 ②D668-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 256350 号

组稿编辑: 杨国强

责任编辑: 杨国强 张瑞军

责任印制: 黄章平

责任校对: 董杉珊

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 玉田县昊达印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 720mm × 1000mm/16

印 张: 9.25

字 数: 128 千字

版 次: 2017 年 10 月第 1 版 2017 年 10 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5096-5439-2

定 价: 48.00 元

·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974

邮编: 100836

目 录

我国互联网发展沿革和空间差异	(001)
我国互联网对就业和收入的影响	周 冬 (015)
我国互联网对婚姻决策的影响	闫馨霏 周 冬 (045)
我国互联网对传统媒介的影响	周 冬 李本乾 吴佳琦 (067)
我国互联网的社会监督和反腐效果	周 冬 朱金玉 (085)
新旧媒体运用、信息透明化与社会信任	邓卫广 Wu Xiaoyu 周 冬 (109)
结 语	(143)

我国互联网发展沿革和空间差异

在“网络互联”(Internet Working)基础上,互联网已经发展出覆盖全世界的全球性互联网络。互联网具有覆盖面广、信息量大、传播速度快、互动性强等特点。经过近 50 年的发展,从最早的单一局域网发展到如今多元的互联网,从单调的收发邮件、传递数据等功能到如今上网查找资料、上网冲浪、听音乐等多种功能,互联网——这一人类历史上最伟大的发明之一,正逐渐融入人们的生活,成为人们日常生活中不可或缺的一部分,并给人类社会带来巨大的经济效益。

截至 2007 年 1 月,全球互联网已经覆盖五大洲的 233 个国家和地区,网民达到 10.93 亿人,用户普及率为 16.6%,其中宽带接入成为主要的上网方式。作为一个单独的行业,互联网占全球 13 个国家(美国、德国、英国、法国、意大利、日本、加拿大、俄罗斯、中国、印度、巴西、瑞典和韩国)GDP 的 3%,高于农业和能源行业。而在过去 5 年内,互联网对这些国家经济增长的贡献达到 20%,并且这一比例仍在上升中。每有一个工作岗位因互联网消失,就会有 2.6 个新的工作岗位因互联网而产生。^①

^① 麦肯锡. 互联网对经济增长贡献达到 20% [EB/OL]. 新浪科技, <http://www.sina.com.cn>, 2011-05-25.

一、我国互联网发展历史沿革^①

1986年8月25日，瑞士日内瓦时间4时11分24秒（北京时间11时11分24秒），中国科学院高能物理研究所的吴为民在北京710所向位于日内瓦的Steinberger发出了一封电子邮件。这是我国第一次同互联网的接触，当然当时的互联网仅限于收发邮件等简单的功能。1990年11月28日，在王运丰教授和维纳·措恩（Werner Zorn）教授的努力下，中国的顶级域名.CN完成注册，钱天白任行政联络员。从此中国在国际互联网上有了自己的身份标识。由于当时中国尚未实现与国际互联网的全功能连接，中国CN顶级域名服务器暂时设在德国卡尔斯鲁厄大学。

1994年4月20日，中关村地区教育与科研示范网（NCFC）工程通过美国Sprint公司接入Internet的64K专线开通，实现了与Internet的全功能连接，从此中国正式成为真正拥有全功能Internet的国家。1995年1月，邮电部电信总局分别在北京、上海设立的通过美国Sprint公司接入美国的64K专线开通，并且通过电话网、DDN专线以及X.25网等方式向社会提供Internet接入服务。1995年8月，金桥工程初步建成，在24省市开通联网（卫星网），并与国际网络实现互联。1996年1月，中国公用计算机互联网（Chinanet）全国骨干网建成并正式开通，全国范围的公用计算机互联网络开始提供服务。1996年9月6日，中国金桥信息网（国家公用经济信息通信网）接入美国的256K专线正式开通。中国金桥信息网宣布开始提供Internet服务，

^① 数据及信息来源：CNNIC（中国互联网络信息中心）。

主要提供专线集团用户的接入和个人用户的单点上网服务。

1997年1月1日,人民日报主办的人民网进入国际互联网络,这是中国开通的第一家中央重点新闻宣传网站。1997年2月,瀛海威全国大网开通,3个月内在北京、上海、广州、福州、深圳、西安、沈阳、哈尔滨8个城市开通,成为中国最早,也是最大的民营ISP和ICP。1997年11月,中国互联网络信息中心(CNNIC)发布了第一次《中国互联网络发展状况统计报告》:截至1997年10月31日,中国共有上网计算机29.9万台,上网用户数62万,CN下注册的域名4066个,WWW站点约1500个,国际出口带宽25.408M。1998年3月,第九届全国人民代表大会第一次会议批准成立信息产业部,主管全国电子信息产品制造业、通信业和软件业,推进国民经济和社会服务信息化。1998年5月,经国家批准,同意建设中国长城互联网。2000年3月30日,北京国家级互联网交换中心开通,使中国主要互联网网间互通带宽由原来的不足10兆比特每秒提高到100兆比特每秒,提高了跨网间访问速度。2004年12月23日,我国国家顶级域名.CN服务器的IPv6地址成功登录到全球域名根服务器,标志着CN域名服务器接入IPv6网络,支持IPv6网络用户的CN域名解析,这表明我国国家域名系统进入下一代互联网。2005年6月30日,我国网民首次突破1亿,达到1.03亿人,宽带用户数首次超过网民用户的一半。

2007年10月15日,胡锦涛总书记在中国共产党第十七次全国代表大会报告中指出:“全面认识工业化、信息化、城镇化、市场化、国际化深入发展的新形势新任务”;“大力推进信息化与工业化融合”;“加强网络文化建设和管理,营造良好网络环境”;对信息化和互联网的发展提出明确要求。2009年,世界媒体峰会的召开和3G牌照在中国的正式发放之后,中国正式进入了“全民数字化、网络化”的时代。新旧媒体的结合,即传统广播、电视、平面媒体与网络等新媒体的合作,更是使得信息传播的多样化程度、快

速化程度、效率化程度（低成本）和透明化程度有了质的飞跃。2013 年底，4G 牌照的正式发放标志着信息传播进入了更高级的阶段：移动互联网的普及（岳琳，2014）。2014 年互联网的接入设备广泛包含电视、手机、平板电脑、台式电脑、手提电脑等。

二、我国互联网发展整体状况

我国自 1994 年接入国际互联网，正式成为真正拥有全功能互联网的国家。在 20 多年的发展中，我国已成长为一个互联网大国，其表现为：

第一，网民数量、CN 域名、国际出口带宽等基础数据的数值大幅增加。1997 年 10 月（CNNIC 第一次对我国网络基础数据进行系统统计并分布的时间），中国网民仅为 62 万人，而在八年后的 2005 年这一数量首次超过 1 亿，如今我国网民数量已破 6 亿（截至 2014 年），且这一数字还在不断增长。值得一提的是，随着智能手机的出现和普及，网络终端已不局限于传统的电脑，手机网民已成为互联网的主要用户——2012 年，手机超越 PC，成为第一大上网终端。截至 2014 年上半年，我国手机网民数量已超 5 亿，超过传统 PC；1997 年 10 月，CN 下注册的域名仅有 4066 个，国际出口带宽仅为 25.408 兆，全国共有上网计算机 29.9 万台。而 2000 年，CN 下注册的域名增长为 122099 个，国际出口带宽 2799 兆，全国共有上网计算机约 892 万台。截至 2011 年 12 月底，中国域名总数为 775 万个，其中，CN 域名数为 353 万个，网站数达 230 万个，国际出口带宽达 1389529 兆比特每秒。^①

^① 数据来源：中国互联网络信息中心、腾讯科技。

第二,信息化发展程度大幅提升,已位于全球领先地位。对信息化程度的计算,涉及信息产业基础、用户市场规模、信息产业规模及信息化应用效益等各方面。就世界来看,美国、英国、日本、中国、俄罗斯等为代表的大型经济体,具有雄厚的信息产业基础和广阔的客户市场,具有相对有利的发展优势。而中国在近几年来,信息化产业规模和应用效益都得到了长远的发展。2002年,中共十六大提出了“信息化带动工业化走新型工业化道路”的战略,将推动信息化发展上升到国家战略的地位。以软件和信息技术服务业为例,2011年我国软件产业实现业务收入超过1.84万亿元,产业规模是2005年的4.7倍,同比增长32.4%,超过“十一五”期间平均增速4.4个百分点。软件产业占电子信息产业比重从2000年的5.8%上升到19.9%。软件企业数量超过3万家,从业人数超过300万人。2016年1~7月,全行业共完成软件业务收入26622亿元,同比增长14.8%,增速同比回落1.8个百分点,比上半年回落0.3个百分点;实现利润总额3162亿元,同比增长21.1%,增速同比提高8.3个百分点。就CNNIC对全球各国家评价结果显示,中国信息化全球排名大幅度提升。根据国家信息化发展指数,中国的排名从2012年的第36位迅速攀升至2016年的第25位,并首次超过“二十国集团”(G20)平均水平。

据CNNIC发布的《中国互联网络发展状况统计报告》显示,截至2015年12月,中国网民规模达6.88亿人,互联网普及率为50.3%,相较2014年底提升2.4个百分点;手机网民规模达6.2亿人,占比提升至90.1%,无线网络覆盖明显提升,网民Wi-Fi使用率达到91.8%。互联网上网用户的上网时间由2005年平均每周15.9小时上升到2014年每周26.1小时。^①

^① 数据来源:中华人民共和国信息化产业发展中心官网、中华人民共和国工业和信息化部官网和CNNIC。

三、我国互联网发展的空间差异

互联网正式进入我国的 20 年间，取得了快速发展，正在成为民众生活中不可缺少的一部分，且产生了众多经济增长点，推动了经济发展。虽然，我国已经成为互联网大国，但却有着较大的空间差异，即东中西部互联网（信息化）发展的差异及城镇与农村互联网（信息化）发展的差异。

（一）东中西部互联网发展的空间差异

就全国范围来说，我国互联网（信息化）发展存在东中西部差异，这种差异表现在各省网络就绪度、信息通信技术应用指数、应用效益指数等方面。以 2015 年为例，北京、上海、广东、浙江、江苏、福建、山东和天津等东部省市发展程度较高，其次是中部地区，西部地区相对落后。总体来看，从东部沿海地区向西北、西南、东北三个方向，信息化发展水平基本呈现出逐步递减的态势。东部的上海，网络就绪度为 95.6，信息通信技术应用指数为 100，应用效益指数为 106.94，总的信息化发展指数为 99.65，全国排名第一；中部的湖北上述数据分别为 70.95、76.79、75.24、74.15，全国排名第九；西部的甘肃上述数据分别为 57.16、63.2、50.12、58.17，全国排名第二十九。信息化程度有别于互联网的普及率，但排序上基本一致（见图 1）。北上广排名前列，甘肃、云南、贵州位居最后。

可以发现，不同省份地区间互联网（信息化）发展程度的差异并非完全同经济发展水平排序一致。互联网的覆盖和推广同时受地理位置等客观条件的影响以及经济发展、对外开放程度、人口素质、地方政策等主观条件影

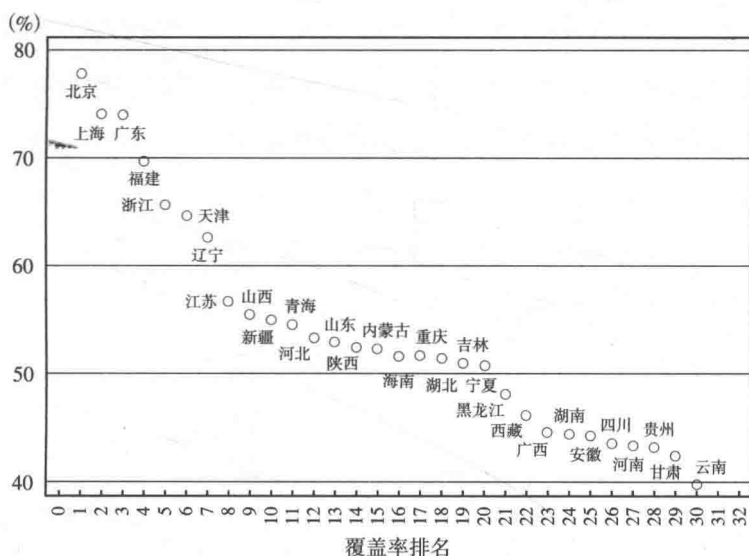


图 1 2016 年我国互联网普及率省级排名

数据来源：中国互联网络信息中心 2017 年 1 月报告。

响。通过对全国各省份人均 GDP 的统计数据可以发现，绝大多数人均 GDP 水平高的省份，信息化发展程度高于人均 GDP 水平低的省份。经济发展水平对信息化投入水平、信息基础设施建设等有直接影响，由此可见，人均 GDP 对信息化发展程度影响较大，可以说是影响其的主要因素，但并非唯一的因素，一些省份是以传统能源产业为主的旧发展模式，人均 GDP 较高，但信息化发展水平偏低；一些省份因为地理及政策、人才的优势，人均 GDP 偏低，但信息化发展水平会相对较高。

进一步分析城市层面上的互联网户数和人均 GDP，我们可以得到同样的结论，经济发展水平和互联网覆盖率存在很大相关性，但也存在异质性。造成互联网覆盖率地区差异的因素和机制有待进一步深入研究。

(二) 城乡互联网发展空间差异

2005 年下半年，农村网民为 1931.4 万人，占农村人口的 2.6%，而城市

网民大约有 9168.6 万人，占城市人口的 16.9%，城乡之间数量及普及率差异巨大。当时的城乡人口比例约为 4 : 6，即 2005 年农村网民数量只是城市网民数量的 1/5，其普及率仅是城市网民普及率的 1/6。乡村网民 2007 年后开始平稳增长，在之后的数年，互联网农村覆盖率维持在 27%~28%。2014 年下半年，农村网民达到了 1.78 亿人，虽然绝对数量有所增长，但考虑到 2014 年常住农村人口约为 7 亿人次，农村网络覆盖率依然远远低于城市网络覆盖率，如图 2 所示。

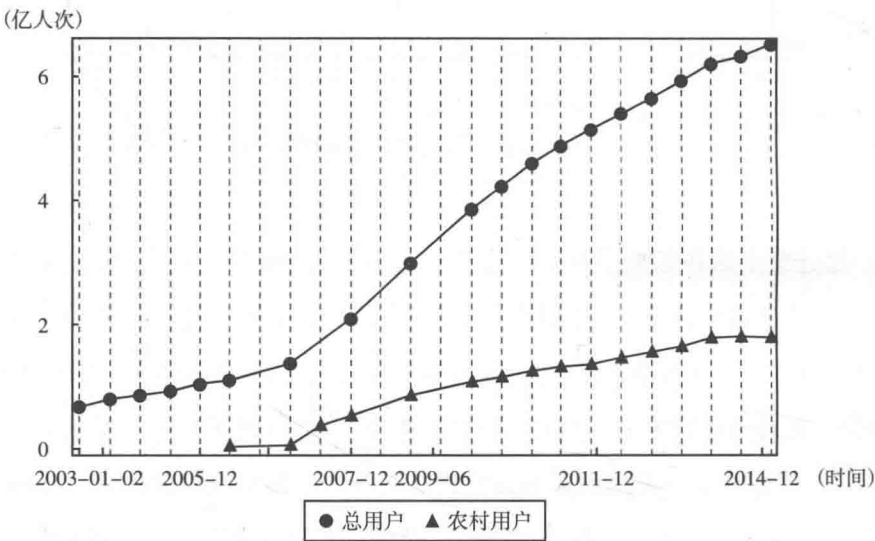


图 2 中国互联网总用户和农村用户的增长

数据来源：CNNIC 发布的《中国互联网络发展状况统计报告》(2003~2015)；图中点为全国总用户数、三角代表农村用户总数、纵向点间距则为城市网络用户总数。

截至 2017 年 6 月，我国网民中农村网民占比 26.7%，规模为 2.01 亿人；城镇网民占比 73.3%，规模为 5.50 亿人，较 2016 年底增加 1988 万人，半年增幅为 3.7%（见图 3）。虽然城乡互联网普及率持续提升，但城乡差距仍然较大。普及接入层面：农村互联网普及率上升至 34.0%，低于城镇 35.4 个百分点；互联网应用层面：城乡网民在即时通信使用率方面差异最小，为 2 个

百分点左右,但商务交易类、支付、新闻资讯等应用使用率方面差异较大,其中网上外卖使用率差异最大,为26.8%。农村互联网市场的发展潜力依然较大。

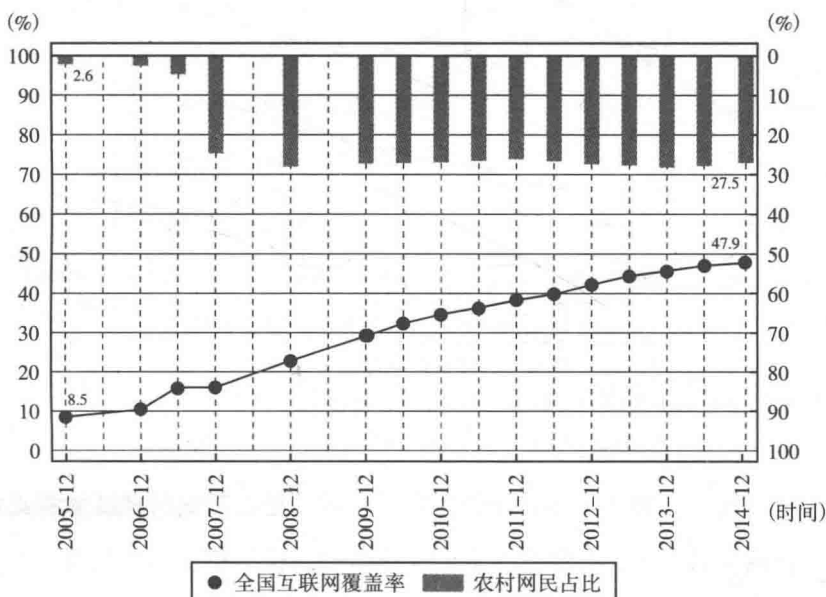


图3 全国互联网覆盖率及农村网民占比

数据来源:CNNIC发布的《中国互联网络发展状况统计报告》(2003~2015);右边数轴度量农村网民所占百分比;左边数轴表示全国互联网覆盖率即总网民占相应口的比例。

如图4所示,网络覆盖率城乡差异仍有扩大趋势,而互联网的城乡地区差异又可能是间接加剧城乡发展差距的潜在因素。比如,教育方面:在一、二线城市的中小学,课堂视频教学、网上作业、智能手机端教学等方式,逐渐成为师生互动的新方式,但在不少欠发达地区,能用上移动学习设备的学校仍是少数,不少农村学校对远程技术仍有隔膜。在“互联网+教育”以及教育新科技普及的浪潮中,如不及时缩小差距,城乡教育不均可能会加剧。通信信息方面:互联网是当今传播信息最快的媒介,已经熟练运用互联网的城里人获得的消息量和速度自然是只通过电视机等传统媒介了解外面世界的

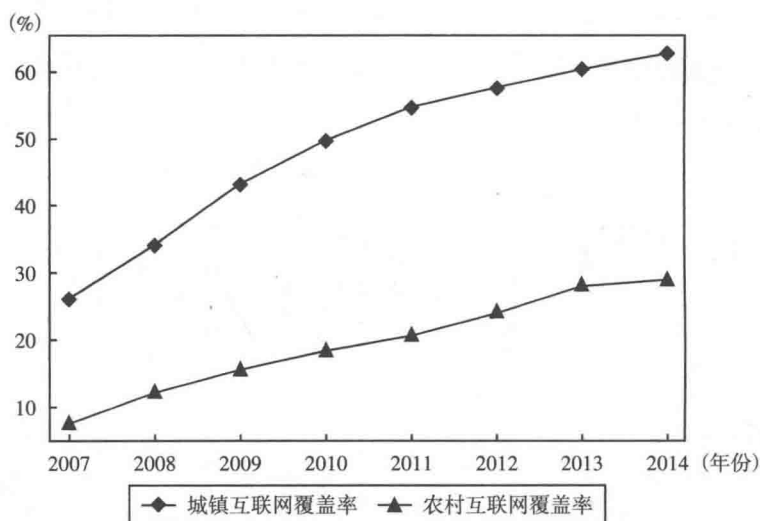


图4 城乡互联网覆盖率差异

数据来源：CNNIC 发布的《中国互联网络发展状况统计报告》(2003~2015)。

农村人不能比的，如此，相较于信息畅通的城镇地区，农村地区显得更加封闭。信息的相对封闭还会强化民众的保守观念，使其更不易接受新事物和新思想。同时会影响经济发展，拉大城乡间差距。并且，在互联网发展相对落后的农村地区，因为缺乏相应的投资和信息环境，第三产业和一些外向型的制造业及农业很难发展。城乡间互联网发展水平的差距，不仅会影响农村经济的持续发展，不断拉大城乡间的经济差距，还会阻碍我国国家工业化及城镇化进程，从而对全面建成小康社会产生阻力。

(三) 互联网空间差异的潜在影响

互联网及移动互联网为代表的新媒体在各国经济发展过程中具有重要的作用。未来全要素生产率的提高，新媒体势必发挥不容忽视的边际正效应。原因是互联网的广泛使用和推广可以大幅度降低交易成本、提高各部门管理效率，高效率低成本传递信息的同时又可以使市场价格透明化，从而让市场

机制更为完善。相对于城市和非城市居民各经济特征的地区间差异及地区区域经济状况差异两者的相关性，城市和非城市居民教育、就业和收入的差距与他们在网络信息科技使用差异的相关性更强。网络覆盖的城乡差异有可能进一步扩大该居民现有各经济特征的差异（如就业和收入）。随着数字信息科技在地区间覆盖及推广程度差异的不断拉大，地区居民在创新、人力资本及收入等经济特征现存差距将逐渐拉大。

1. 不同地区间互联网发展的差异，会对各地区产业结构和经济发展产生作用

互联网经济及相关产业同第三产业密切联系。在信息社会，一个地区互联网（信息化）发展的水平直接对该地第三产业的发展水平产生影响。一般来说，互联网发展水平高，第三产业较发达；互联网水平低，第三产业欠发达（见图 5）。互联网电商和支付平台等降低了第三产业的经营成本，减少了企业交换信息成本、教育成本，提高了经济效率。

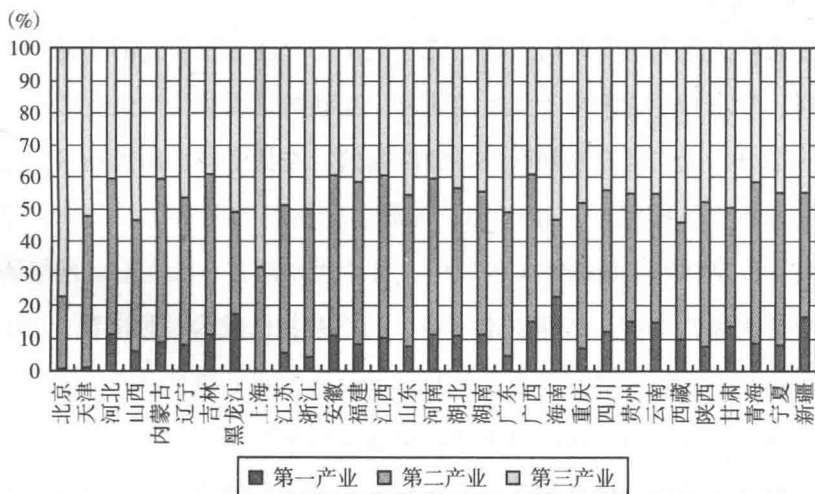


图 5 2015 年各省（市、区）第一、第二、第三产业结构图

数据来源：《中国统计年鉴》。

现如今，“互联网+”理念的提出更是推动了互联网、云计算、大数据、物联网等与现代制造业、服务业的结合。此外，“互联网+”正在全面应用到第三产业，形成诸如互联网金融、互联网交通、互联网医疗、互联网教育等新业态。随着时间的推移，互联网发展水平将进一步影响第一、第二产业的升级。比如，互联网的发展，促进了传统制造业的转型。随互联网一同出现的云计算、大数据等概念，不断推动互联网同传统制造业的联系，产生了新的同互联网紧密结合的制造业（如上文提到的软件和信息技术服务业）。

互联网产业将是我国重要的经济动力。根据波士顿咨询公司在 2010 年发布的《网络连接世界》报告显示，中国的互联网经济占 GDP 的 5.5%，已超过美国，排在世界第三位，仅落后于英国和韩国。改变各地的互联网覆盖差异必将对各地经济结构产生深远的影响。互联网引起的经济结构的差异，又会对地区经济产生影响。

2. 不同地区间互联网发展的差异，会对各地区人民的生活质量和便利程度产生影响

互联网上巨大的实时信息量、无与伦比的便捷性及多元的功能，给民众的工作、学习和生活带来了无限的便利。互联网日渐成为民众生活中不可或缺的一部分。人们通过互联网进行即时通信、查找资料、阅读新闻消息，也可在互联网上休闲娱乐。2014 年，有超 5 亿网民的网络终端上装有即时通信、搜索引擎和网络新闻相关的软件，且使用率都在 80% 左右。网络购物近几年异常火爆，电商、微商层出不穷，网络购物已成为一种潮流。2014 年，网络购物用户超过 3 亿。网上支付及网上银行、网上缴费等的出现，大大方便了民众的生活，相关软件的用户数量也在不断扩大。可见，互联网的使用和推广会让居民的信息集扩大。互联网覆盖空间上的差异将会使得各地居民信息集有所差异，因此其幸福感和经济决策必然有所差异，享受的社会福利覆盖也有所差异。

3. 不同地区间互联网发展的差异，会对各地区政府公共服务质量有所影响

随着互联网的普及，我国各级行政部门都通过互联网这一平台推行“电子政务”，转变管理模式，这不仅提高了行政效率，也方便了民众生活。比如，民众不仅能在相关网站和软件上获取相关行政资信，也能在网上办事，处理相关事宜。网民不仅可以在线关注最新的反腐消息和新闻，也可直接在网上完成举报。公安部开发了一款关于交通管理的软件，用户只需操作软件就可完成驾照考试、申请车牌、缴纳罚款等工作。互联网在中国的普及，使得广大的民众找到了民主表达和政治参与的途径。同时，互联网也成为当下中国社会的隐形窗口。与传统表达媒介相比，以网络为载体的新媒体迅速成为民意表达的主要渠道，社会转型期人们的各种矛盾、纠结、愿景和呼声得以借助网民的群体思维而形成汹涌大潮。故而，互联网的发展和使用又影响着居民对政府的信任程度，进而影响社会和谐程度。