

· 城 · 市 · 研 · 究 ·



**THE RADIATION FORCE OF
CENTRAL CITY IN
THE INTERNET+ ERA:**

THE CASE OF SHANGHAI



**“互联网+”时代
中心城市的辐射力研究**
以上海为例

李友梅 聂永有 殷 凤 等 著



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)



· 城 · 市 · 研 · 究 ·

“互联网+”时代 中心城市的辐射力研究

以上海为例

THE RADIATION FORCE OF
CENTRAL CITY IN
THE INTERNET+ ERA:

THE CASE OF SHANGHAI

李友梅 聂永有 殷 风 等 著



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

图书在版编目(CIP)数据

“互联网+”时代中心城市的辐射力研究：以上海为例/
李友梅等著. —北京：社会科学文献出版社，2015. 12

(城市研究)

ISBN 978 - 7 - 5097 - 8577 - 5

I. ①互… II. ①李 III. ①城市建设 - 研究 - 上海市
IV. ①F299. 275. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 312492 号

城市研究

“互联网+”时代中心城市的辐射力研究 ——以上海为例

著 者 / 李友梅 聂永有 殷 凤 等

出 版 人 / 谢寿光

项目统筹 / 谢蕊芬

责任编辑 / 胡 亮

出 版 / 社会科学文献出版社·社会学编辑部(010)59367159

地址：北京市北三环中路甲 29 号院华龙大厦 邮编：100029

网址：www. ssap. com. cn

发 行 / 市场营销中心 (010) 59367081 59367018

印 装 / 三河市东方印刷有限公司

规 格 / 开 本：787mm × 1092mm 1/16

印 张：16.75 字 数：301 千字

版 次 / 2015 年 12 月第 1 版 2015 年 12 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978 - 7 - 5097 - 8577 - 5

定 价 / 69.00 元

本书如有印装质量问题，请与读者服务中心 (010 - 59367028) 联系

 版权所有 翻印必究

序 言

人类社会经历了以蒸汽机为代表的第一次技术革命、以电力为代表的第二次技术革命、以计算机为代表的信息革命，目前已经步入了信息革命的新阶段，即以信息物理融合系统（CPS）为基础，以生产高度数字化、网络化、机器自组织为标志的第四次工业革命（森德勒，2014；施瓦布，2016）。在这一时代，城市内部和城市之间高度联通，信息被高效地集聚、处理和传递，互联网创新的成果深度融合于经济、社会各领域之中，促使传统产业升级，组织获得新的核心能力，形成新的商业模式和新的业态，这就是我们所说的“互联网+”。

技术进步是推动社会和经济发展的主要动力，互联网正凭借其便捷、扁平、规模、集聚和普惠的优势，加速向社会和经济各领域渗透融合，表现出强烈的时代特征。顺势而为方能事半功倍，2015年3月5日全国人大十二届三次会议上，李克强总理在政府工作报告中首次提出“互联网+”行动计划，“互联网+”成为新常态下的经济增长新引擎（马化腾等，2015）。

“互联网+”很容易让人产生泛互联网的冲动，认为一切只要沾上互联网就转型升级了。在某种程度上，“互联网+各个传统行业”，并不是简单的相加，而是倾向于在一个全新平台上展开的产业更新与再造，或者说，互联网只有与传统行业深度融合才有生命力，也只有与人工智能等技术融合才有延展力。“互联网+”对传统经济的改造和影响表现在以下几个方面。

第一，传统组织内部深度互联互通。在转型背景下，我国工业化与信息化进程交织在一起，至今仍有很多组织未完成信息化过程。在“互联网+”的条件下，借助移动互联网标准模块，传统组织不仅能以更低的成本实现互联，还能通过价值链推广延展出无限的想象空间。并且，它们的进一步生成与运作将会直接对传统组织的既有结构产生极为复杂的影响。

第二，组织间网络的信息集聚和智能化。高度互联的组织之间形成重要性不同的信息节点，结构化的动态信息构成大数据，可以根据需要在网

络中嵌入软件和硬件，这种可定制、灵活组合的信息模块使整个网络具有智能决策能力。同时，“互联网+”为网络终端协作提供平台，不仅可以激发组织和城市的参与实践，还为网络中每个个体的参与创造了可能性。

第三，系统的高度智能和快速迭代。通过平台组织协调，“互联网+”可将个体碎片化的时间和信息孤岛统一到目标中，成为全球智慧发展的加速器。快速迭代的系统给城市、组织和个体提供了弯道超车的机会，也给故步自封者埋下了被淘汰的隐患，破坏性创新成为常态。

第四，经济增长模式的系统性升级。“互联网+”大力提高经济要素的质量，提高劳动者的学习能力和创新能力，加速人力资本的积累；提高物质资本的技术含量，并提高其生产和配置效率；加强要素在城市空间的集聚，特别是大型中心城市，为互联网与产业的融合发展提供了载体，促进了以云计算、大数据、物联网等技术为核心的新一代信息产业的发展，并催生跨领域、融合性的新兴产业形态；整个行业系统升级，将大大提高资源免费共享的便利性，提高公共经济和公共服务的质量，从而提高居民福利。

需要关注的是，“互联网+”所迸发出来的意义并不仅仅局限于技术与经济产业的维度，而是正在深度渗入人们的日常社会生活，因此具有更为深刻的社会性意涵。与人类历史上的任何一次技术革命类似，“互联网+”更主要地体现为一种结构性、系统性的社会变迁，包含一整套的知识、观念、结构、组织方式的创造性变化。在“互联网+”时代，这种变化不断加剧的不平等现象（皮凯蒂，2014）以及社群形式与相互关系的变动（特克尔，2014），会不断挑战传统工业社会的组织方式与规则逻辑，或将出现多重权力合法性的叠加，非传统的公共风险使得社会的不确定性更加复杂。因而，社会的再组织问题就十分迫切而重大：区别于传统工业社会，“互联网+”时代新的社会组织方式将更加开放、扁平化、去中心化、数字化和虚拟化，超越传统自上而下正式权威及科层组织的限制，个体的自由和自主性得到高度彰显，但由此而来的快速个体化进程，也将直接对社会秩序的重构产生严峻挑战。

当今世界正处在一个拐点上，通过发展自动化和生产“前所未有的事物”，这些数字技术的影响力将得到全面发挥（布莱恩约弗森、麦卡菲，2014）。从现实来看，“互联网+”下，任何组织和个人都不能忽视新技术的力量，新的商业模式及新的社会组织方式所带来的重大变化和影响。改革开放以来，我国社会和经济的快速发展，为进一步的技术创新、社会进步奠定了坚实的基础。为了更好地服务于“互联网+”时代、上海建成

“四个中心”与具有全球影响力的科技创新中心的国家战略，上海大学学者率先开展了这一专题研究。读者接下来将要看到的，就是这一专题研究的初步成果：较为全面地梳理了“互联网+”的内涵与背景，分析了互联网对城市功能与辐射力的影响，研判了互联网与传统行业的融合与发展趋势，剖析了推动“互联网+”发展过程中存在的问题与风险，研究了“互联网+”与产业转型升级的内在逻辑，研判了“十三五”时期上海“四个中心”建设面临的新环境和新形势以及上海在“互联网+”时代下建设“四个中心”的优势与劣势，并对上海推动“互联网+”发展，提升中心城市辐射力与服务水平，为“四个中心”的新一轮建设指明方向和重点，提出了建设举措与对策建议。

“雄关漫道真如铁，而今迈步从头越。”本书的出版，既是本项专题研究的初步成果，也是上海大学服务于国家战略和上海发展，充分发挥高校智库作用的重要体现。相信随着这项研究的不断深入，本书一定能够为上海建设“四个中心”与具有全球影响力的科技创新中心贡献一份绵薄之力。当然，这还只是该主题研究的第一步，书稿编写过程中的疏漏与不足之处，敬请各位专家与读者批评指正。

上海大学教授 李友梅

目 录

第一章	“互联网 +”时代城市发展的技术基础	1
一	“互联网 +”的内涵	1
二	“互联网 +”时代兴起的宏观背景	3
三	城市发展的技术基础	13
第二章	“互联网 +”时代社会的再组织问题	24
一	超越技术维度理解“互联网 +”	25
二	“互联网 +”时代来临对传统社会生活秩序的挑战	26
三	“互联网 +”时代的网络社会及其组织方式	31
四	“互联网 +”时代的信息、权力问题	36
第三章	中心城市的辐射力研究	39
一	中心城市辐射力与辐射范围	39
二	中心城市功能变迁	57
三	中心城市形态演化	72
第四章	上海产业转型升级的路径	81
一	从制造到智造：“互联网 +”时代制造业的价值实现模式	82
二	国际产业分工格局下中心城市制造业的智造能力 及其均衡效应	90
三	“工业 4.0”与“中国制造 2025”：上海制造业的 现状和挑战	104
四	上海制造业的转型升级路径与政策建议	113

第五章	服务国家战略的上海国际金融中心建设	118
一	上海金融中心功能与国家战略	118
二	上海大宗商品定价中心建设	133
三	上海自贸区的金融集聚与辐射	142
第六章	打造全球贸易网络枢纽的上海国际贸易中心建设	154
一	网络经济与贸易	154
二	“互联网+贸易”发展模式创新	161
三	“互联网+”时代的上海国际贸易中心建设	169
第七章	提升产业价值链的上海国际航运中心建设	193
一	上海国际航运中心建设的基本状况	194
二	上海国际航运中心功能的辐射	209
三	上海国际航运中心的集聚和辐射力提升的核心对策	221
第八章	“互联网+”时代中心城市法治保障与公共安全	225
一	“互联网+”时代中心城市传统公共安全治理的新挑战	227
二	理论机制假设	231
三	计量模型构建、数据来源与研究方法	235
四	假设检验	237
五	结论与政策建议	244
参考文献		248

第一章

“互联网+”时代城市发展的技术基础

随着科学技术的不断发展，以互联网为代表的现代信息技术不断改变着人类的生产生活方式，其与传统行业相结合形成了“互联网+”，这是一种新的社会形态，充分发挥了互联网在社会资源配置中的优化和集成作用，将互联网的创新成果深度融合于经济、社会各领域之中以提升全社会的创新力和生产力。这些年来，“互联网+”已渗透到我们生活中的方方面面，影响和改造无数行业，产生了如互联网金融、电子商务、智能交通、智慧医疗和在线教育等新型业态。随着中共十八届五中全会的落幕，“互联网+”行动计划和国家大数据战略更加引人注目，我们正在迎来一个“互联网+”的时代。

一 “互联网+”的内涵

随着“互联网+”时代的到来，以互联网为代表的现代信息技术正从各个方面影响和改变着人类的生产方式、生活习惯等。李克强总理在《政府工作报告》中首先提倡“互联网+”的概念，正式提出行动计划，这对长期在互联网行业探索的工作者来说是一件非常令人振奋的消息，而对其他各个行业的人来说这是一条新的创新途径、新的发展方向。人们迫切地想要揭开“互联网+”神秘的面纱。

若想要了解什么是“互联网+”，首先要了解什么是“互联网”。全国科学技术名词审定委员会确定的“互联网”定义为：由多个计算机网络相互

连接而成，而不论采用何种协议与技术的网络。这主要是从技术方面来定义的。^①当然，从不同的角度就有不同的解释，这里不再进行举例。互联网在快速发展的同时其内涵也在不断地发展和延伸，现如今已基本形成一套完整的体系。互联网的理念可以概括为开放、便捷、分享和免费四个方面。互联网有其独特的模式。首先，它免费提供大量优质的资源和服务，不断吸引客户前来使用，进而形成良好的用户黏性，然后形成一定量的用户规模，再通过广告收入或者其他增值服务来获取报酬，最终实现赢利。从本质上来看，互联网模式是一种新的商业模式，它以“人”为中心，在充分考虑用户的需求后，从产品到营销都围绕着用户展开。它的基本原则是“用户至上，体验为王”，如今互联网在一定程度上改变了人们的生活方式，并引领着人们去适应这种变化。

互联网行业在近些年得到了快速发展，同时它也开始带领其他行业发展，为其他行业发展提供源源不断的动力。目前中国有大量的互联网用户，而大量的用户背后蕴含着巨大的商机。互联网和传统行业相结合是未来的发展方向，通过互联网的力量甚至可以改变所有行业的固有模式。在这种现状下，“互联网+”的概念应运而生。

什么是“互联网+”？有了对互联网理念的一些理解以后，在这里对其进行解释再合适不过，从不同的角度的理解就有不同的定义。从国家和经济角度来说，“互联网+”代表着一种新的经济形态，即充分发挥互联网在生产要素配置中的优化及集成作用，将互联网的创新成果深度融合于经济社会各领域之中，从而提升实体经济的创新力和生产力，形成更广泛的以互联网为基础设施和实现工具的经济发展新形态。^②从技术角度来说，“互联网+”是指，以互联网为主的一整套信息技术（包括移动互联网、云计算和大数据技术等）在经济、社会生活各部门的扩散及应用的过程。^③

“互联网+”中的“+”并不是简单地将互联网与传统产业黏在一起，它不是“物理反应”，而是通过要素的重组来实现的“化学反应”，是利用互联网去改造传统产业的生产方式、经济模式和产业结构的过程。这个“+”也不仅仅是把互联网的一些营销和业务同传统行业结合，而是通过移动通信网络进行大数据收集、分析、整合，从而形成新的商业模式和业务

① 《通信科学技术名词》，《中国科技术语》2007年第1期。

② 2015年《政府工作报告》缩略词注释，中国政府网，2015年3月11日，http://www.gov.cn/xinwen/2015-03/11/content_2832629.htm。

③ 阿里研究院：《“互联网+”中国经济新引擎研究报告》，2015年3月24日，<http://www.aliresearch.com/blog/article/detail/id/20324.html>。

体系。“互联网+”注重的是视野、思维、技术和业务模式的转变，倘若不能改变固有思维，仅仅是简单的形式上的互联网与传统行业的糅合，那么它不但不能引领行业发展，反而会失去机会，从而被淘汰。

“互联网+”的本质是对传统产业进行互联网改造，实现在线化及数据化。这是以作为一种基础设施的互联网的广泛安装为前提条件的。“互联网+”所仰赖的新基础设施，由云（云计算和大数据基础设施）、网（互联网和物联网）和端（直接服务个人的设备）三部分所组成，这三大领域的融合和推进将实现人与物、人与人、人与场景、服务以及未来的连接，共同决定着“互联网+”计划改造和升级传统产业的效率和深度。

二 “互联网+”时代兴起的宏观背景

（一）产业革命升级的时代趋势

产业革命又称为工业革命，指在科学技术重大突破的背景下，国民经济的产业结构发生重大变化，进而使得经济和社会等各个方面呈现出新的发展面貌和前景。

15 世纪末的地理大发现和海外扩张构成了经济全球化的基本条件，继而 18 世纪中后期，在英国发生了第一次产业革命，以蒸汽机的改良为标志，英国由农业国转变为工业国，动力机械基本取代人力、畜力和水力。欧美先进国家也陆续发生以蒸汽机为动力、以纺织业为中心的产业革命，不断创造出远超本国市场所能容纳的大量产品，于是西方资产阶级开始寻求海外产品销路，大量过剩的廉价工业产品打破了国家的藩篱，涌向世界，推进了国际分工和世界市场的形成以及经济的发展。

19 世纪下半叶，紧接而来的第二次产业革命则是从重工业的变革开始的，以电力应用为标志。当时，科学技术的进步主要表现在三个方面，即电力的广泛应用、新通信手段的发明以及内燃机和新交通工具的创制，最后，第二次产业革命以产业结构的巨大变化而告终（庞立，2011）。

20 世纪后半期，人类进入了科技时代，随着生物克隆技术和航天科学技术的出现，欧美称 21 世纪的系统与合成生物学将引发第三次工业革命，也即生物科技与产业革命。以电子计算机的发明和应用为主要标志，这次革命是涉及信息技术、新能源技术、生物技术、空间和海洋技术等诸多领域的一场信息控制技术革命，诞生了互联网，极大地推动了人类社会经济、政治、文化领域的变革，同时也影响了人类生活和思维方式，使人类社会

现代化向更高的境界发展（陈丽红，2002）。

产业革命就是人类在一定时期内进行的关于生产的方法、设备和产业结构的全面性和本质性的变革。钱学森教授也曾提出，产业革命就是生产体系组织结构以及经济结构的变化，而产业革命是与每次技术革命的标志性技术相适应的生产设备应用和产业结构本质的变革。

在《资本论》中，马克思以18世纪产业革命为背景，对产业结构由传统形态到现代形态的转变进行了深刻的分析，揭示了技术进步是产业结构高级化演变的物质技术基础。蒸汽机技术的发明引发了第一次产业革命，而蒸汽机的出现，一方面，大大加快了印刷速度，书籍大量产生，造成知识大范围的传播；另一方面，蒸汽机推动了作为交通工具轮船和火车的出现，加深了人类之间的交流和联系。这和现在所看到的互联网的传播很接近。与之类似的，电力的应用开启了第二次产业革命，由电力衍生了很多产品，除了灯泡，收音机、电视机、电话都有利于资讯的传播。^①显然，互联网也有这方面的特征。在过去没有电的时候，各个银行之间也可以记账，交易所里通过经纪人叫价也可以成交。只不过有了电之后，这些都可以电子化了。其实“互联网”我们早已接触，我们对其并不陌生，这是历史发展的必然趋势。新通信技术与新能源系统的结合预示着重大经济转型时代的来临，这一点由美国经济趋势基金会主席杰里米·里夫金在其著作《第三次工业革命》中提出。在前两次产业革命中，印刷技术与蒸汽机的结合、电信技术与内燃机的结合，都为这一观点提供了证据，而互联网技术与可再生能源的融合，将为他所定义的“第三次工业革命”奠定一个坚实的基础。^②第三次工业革命由互联网的技术革命开启，同时正通过改变人的思维，改变人的生活方式，改变人与人之间的关系，以迅猛的速度改写着人类历史。

（二）全球经济的产业转型

21世纪是经济全球化的一个世纪，从第二次世界大战（以下简称“二战”）后发展至今，世界经济通过产业革命和产业转移加快了经济全球化的进程。最近十年，经济全球化出现了诸多新情况，其中一个就是新型区域

① 马化腾：《通向互联网未来的七个路标》，新民网，2013年11月10日，<http://news.xinmin.cn/domestic/bjtj/2013/11/10/22596030.html>。

② 《实践众筹全过程 开辟众筹新思路》，搜狐读书，2015年1月6日，http://book.sohu.com/20150106/n407583856_6.shtml。

经济合作机制不断出现。例如，美国相继提出的 TPP、TTIP 和“新丝绸之路”计划，中国审时度势、根据自身发展阶段和产能优势提出的“丝绸之路经济带”“21 世纪海上丝绸之路”国家战略等。经济全球化和新型区域合作机制并行不悖，必将带动全球化迈上一个新台阶。

在世界经济全球化的同时，世界经济也面临着巨大的威胁。从 20 世纪 80 年代后世界经济一直处于比较高速的增长中，但是由于长时间没有科技上的重大创新，在 2008 年全球金融危机以后，世界经济一直处于波动的、缓慢增长状态。当技术基础长时间没有重大突破时，在原有技术基础上的生产力发展将主要依靠外延的扩张，金融危机的发生使得美国等发达国家认识到金融类的虚拟经济并不能支撑一个国家的经济发展，于是美国等发达国家重新重视本土制造业的发展，同时，发展中国家的制造业成本上升，更是加速了外国制造业退出、回归本土的步伐，这种制造业回流对于发展中国家是一个不小的冲击。发达国家的生产力无法对外扩张，发展中国家传统制造业受到冲击，这就倒逼世界经济进行转型升级。

就目前来看，已有的科技成果的大规模扩散和运用已经趋于饱和，世界经济正处于一个产业结构和世界经济调控机制全面转型的调整时期。从资源方面看，现实表明粗放的制造业生产导致资源浪费和环境污染问题越来越严重，迫使发展中国家进入工业化不能完全走“先污染、后治理”的老路，也无法像发达国家那样通过向落后地区的梯度转移完全将制造业转移出去，这就促使他们必须探索新的产业发展路径，更加集约地使用资源成为必然选择；从产业角度看，继制造业之后，服务业的梯度转移也将不断强化，国际服务贸易将获得新的发展空间；通过新的科学技术的使用，大规模生产和工业化将越来越少地依靠重化工业的发展，这样直接促进服务业的独立发展，重化工业的重要性也将在“智能化”的生产过程中被弱化，比方说，发明一种新 3D 打印材料可能比建一座钢铁厂更重要，所获得的利润更高（徐明棋，2013）。

经济转型更多地需要依靠创新来实现，新的思维方式更有利于创新。近几年互联网的崛起对于世界经济转型无疑是一个非常好的机遇，互联网的发展对于经济有着很好的促进作用。互联网的发展降低了生产者和消费者的搜寻时间等相关交易成本；从市场均衡理论看，消费者与生产者双方的谈判地位等可能由于互联网的发展而变得相对平等一些，市场更有可能达到均衡，消费者还有可能在交易谈判中超过生产者并获得支配地位，进而大大提升了消费者在企业生产经营中的作用（李海舰等，2014）。

截至 2014 年年底，全球上网人数从 2011 年的 23 亿增加到了约 29 亿，占

世界人口的 40.4%。以目前的增长速度，到 2017 年，上网人数将会达到全球人口的 50%。到 2015 年年底，全球互联网用户普及率应达到 60%，发展中国家的用户普及率达到 50%，最不发达国家达到 15%（见图 1-1）。

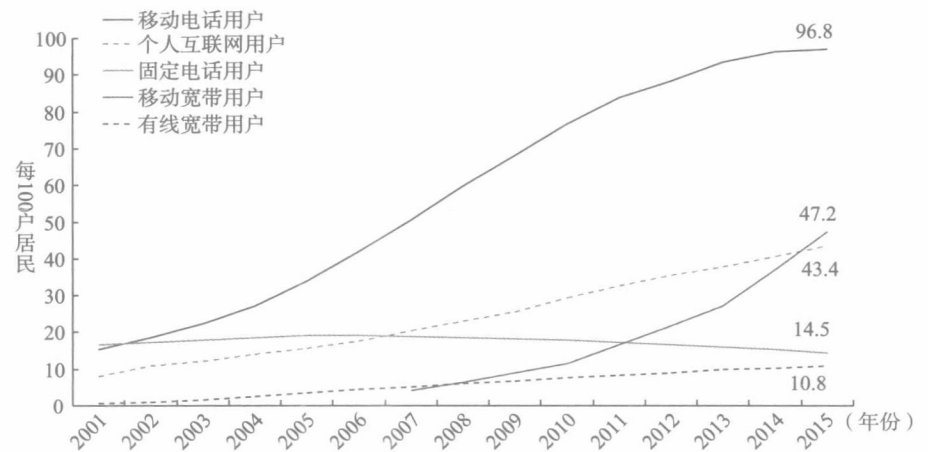


图 1-1 2001~2015 年全球信息通信技术发展情况

电子商务改变了传统国际贸易方式，促进了国际贸易的发展。电子商务通过网络上虚拟信息的交换，开辟了一个开放、多维、立体的市场空间，突破了传统市场必须以一定的地域空间存在为前提的束缚。

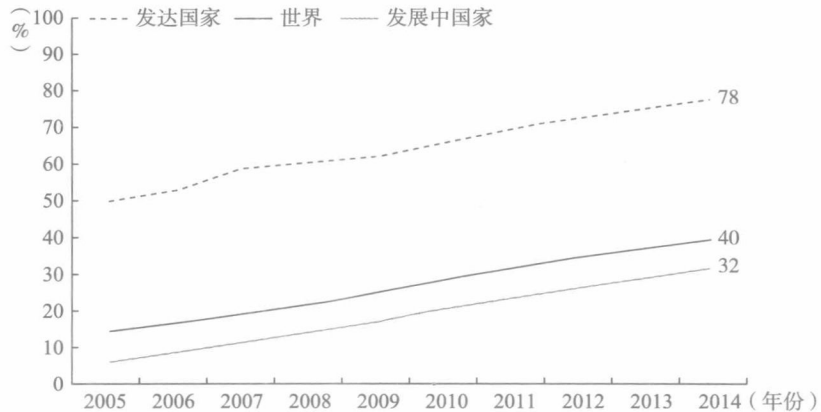


图 1-2 2005~2014 年全球网络普及率情况（每 100 户居民中网络用户的数量）

资料来源：Measuring the Information Society Report 2014，International Telecommunication Union (ITU)，2014 年 11 月 24 日，<http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2014.aspx>。

IDC 近日宣布了它对全球信息和电信技术 (ICT) 行业 2015 年发展前景的十大预测。IDC 的所有预测背后的驱动力是这个行业正加速向第三代平台转换, 以实现创新和成长 (李海舰等, 2014)。这个行业主要建立于移动计算、云服务、大数据与分析 and 社交网等技术之上。

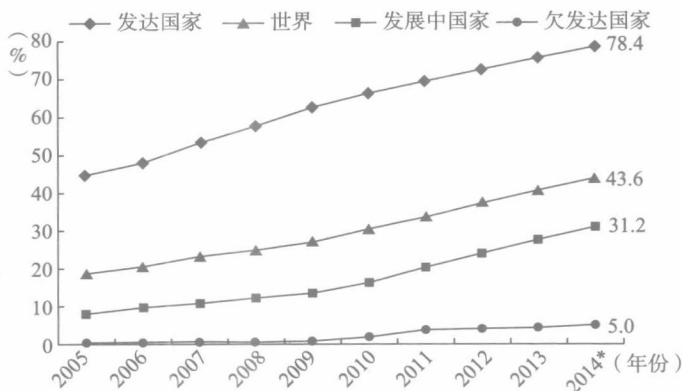


图 1-3 2005 ~ 2014 年全球实现互联网接入的家庭百分比

资料来源: *Measuring the Information Society Report 2014*, International Telecommunication Union (ITU), 2014 年 11 月 24 日, <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2014.aspx>。

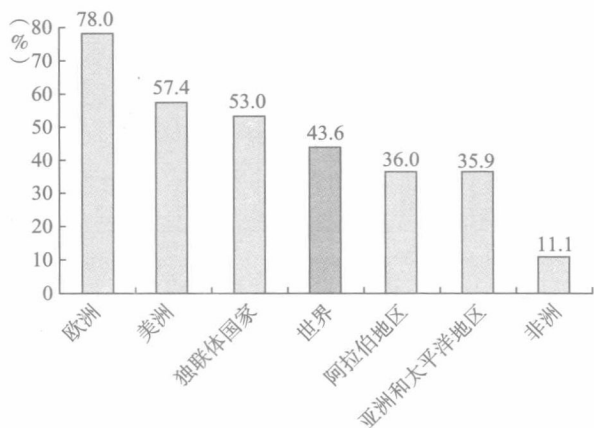


图 1-4 2005 ~ 2014 年全球实现互联网接入的家庭百分比 (地区分布)

资料来源: *Measuring the Information Society Report 2014*, International Telecommunication Union (ITU), 2014 年 11 月 24 日, <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2014.aspx>。

2015 年, 第三代平台将占到全球 ICT 开支的 1/3, 并共享全部的开支增长。这个行业正处于第三代平台时代来临前最重要的时期: 创新时期。预计

基于第三代平台的创新和价值创造活动将在未来的几年里呈爆炸式增长态势。第三代平台的发展将由新一波核心技术即创新加速器来推动，这从根本上提高了第三代平台的能力，并拓展了它在各行各业的应用范围。



图 1-5 2005 ~ 2014 年全球实现互联网接入的个人百分比

资料来源：Measuring the Information Society Report 2014，International Telecommunication Union（ITU），2014 年 11 月 24 日，<http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2014.aspx>。

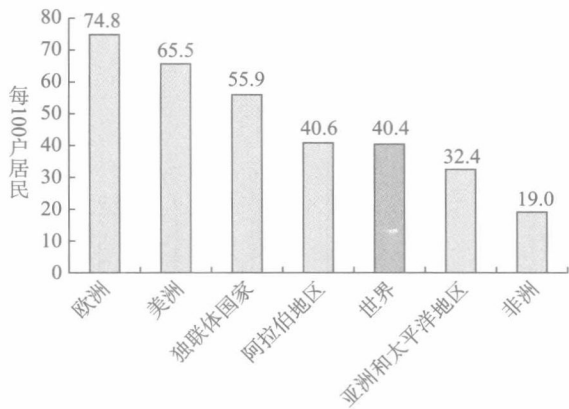


图 1-6 2005 ~ 2014 年全球实现互联网接入的个人百分比（地区分布）

资料来源：Measuring the Information Society Report 2014，International Telecommunication Union（ITU），2014 年 11 月 24 日，<http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2014.aspx>。

（1）全球 ICT 开支将在 2015 年增长 3.8%，超过 3.8 万亿美元。几乎所有的开支增长都集中在第三代平台技术上，预计在第二代平台上的开支将在 2015 年年底之前开始减少。从地区的角度来说，新兴市场的 ICT 开支将增长 7.1%，而成熟市场的 ICT 开支仅增长 1.4%。

(2) 移动设备和应用将继续在 2015 年保持领先地位，但是近几年的表现不会太突出。可穿戴设备市场将出现创新技术大爆炸的现象，但可穿戴设备的销量并不会太大。移动应用下载量的增长速度将在 2015 年开始减缓，但是企业移动应用开发的力度将翻倍。

(3) 2015 年云服务仍将是各种活动的温床，云生态系统上的开支将达到 1180 亿美元。服务型云基础设施（Cloud Infrastructure as a Service, ClaaS）的普及率将急剧增长（达到 36%），作为市场领袖的亚马逊将受到各个竞争对手的围攻，竞争对手都想做亚马逊的亚马逊。同样，由于竞争对手纷纷挑起竞赛来吸引开发商，同时由于服务型软件（Software as a Service, SaaS）厂商加快了接受 PaaS（服务型平台）和云市场的速度，服务型平台供应商之间的竞争肯定会加剧。根斯补充说：“我们预计云市场也将出现完全不搭界的厂商之间形成的全新的合作形式，比如 Facebook 与微软的合作、IBM 或亚马逊与惠普的合作等，这种合作的目的是增加市场机会。”

(4) 在 2015 年，大数据及分析将取得很大进展，与大数据有关的软件、硬件和服务的全球开支将有很大幅度的增长。因为云平台及分析厂商可以通过商业和开放式数据集合为客户提供增值信息，视频、音频和图像等媒体分析以及购物、旅行、餐饮等服务业的发展将成为许多大数据项目的一个重要驱动力。另外，IDC 还预计，认知/机器学习得和物联网分析等领域的开发工作也将取得重要的进展。

(5) 物联网是第三代平台时代推动 IT 价值增长和拓展的最重要的创新加速器之一。智能和联网设备将推动第三代平台的发展速度。为了推动行业的发展，领先的 IT 公司之间纷纷达成合作，有鉴于此，2015 年 1/3 的物联网开支将集中在 IT 和电信行业以外的智能内嵌设备上。预测性维护服务将成为物联网解决方案领域的一个重要分支。

(6) 数据中心将在第三代平台时代发生一次根本性的变化，因为大多数原生计算容量和原生存储容量纷纷转移到了由云服务供应商们经营的、针对云优化、移动优化和大数据优化的超大规模的数据中心。IDC 预计，我们将在 2015 年看到一线 IT 厂商之间进行的两到三宗重要的并购或重组。

(7) 第三代平台改变的不仅仅是技术行业，而且是地球上的每一个行业。IDC 相信，第三代平台发展带动的很多行业创新将在 2015 年出现。最好的例子包括财经服务行业的支付网络，物联网技术在城市安全、公共工程和交运系统领域的拓展以及地理位置服务在零售行业的拓展。

(8) 除了互联网和认知/机器学习得系统之外，另外两项创新加速器将成为 2015 年的重要增长驱动力。第三代平台优化的安全解决方案将有助于保