

world development report

2016

2016 年世界发展报告

数字红利



世界银行

清华大学出版社



2016 年世界发展报告

数字红利

内 容 简 介

近 60 亿人口没有高速互联网连接, 因此无法充分参与数字经济。为了实现全民数字连通, 我们必须投资建设基础设施, 进行一系列改革, 包括提高电信市场竞争, 倡导公私合作, 以及制定有效监管法规。世界银行的旗舰出版物《2016 年世界发展报告》指出, 只有持续改善营商环境, 投资人民的教育健康, 推动良好治理, 国家才能充分兑现信息通信变革的效益。

本书探究互联网、移动电话和相关技术对经济发展的影响。第 1 部分论述数字技术有带来巨大收益的潜力; 第 2 部分提出政策建议, 以便进一步扩大连通性, 加快非信息通讯技术 (ICT) 部门的配套改革, 并解决全球协调问题。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 无标签者不得销售。

版权所有, 侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13701121933

图书在版编目 (CIP) 数据

2016 年世界发展报告: 数字红利 / 世界银行著; 胡光宇等译. — 北京: 清华大学出版社, 2017

书名原文: World Development 2016

ISBN 978-7-302-45705-3

I. ① 2… II. ① 世… ② 胡… III. ① 社会发展 - 研究报告 - 世界 - 2016 ② 世界经济 - 经济发展 - 研究报告 - 2016 IV. ① D569 ② F113.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 288806 号

责任编辑: 周 菁

封面设计: 何凤霞

责任校对: 王凤芝

责任印制: 杨 艳

出版发行: 清华大学出版社 重庆出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者: 北京亿浓世纪彩色印刷有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 202mm × 266mm 印 张: 23.5 字 数: 470 千字

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

定 价: 160.00 元

产品编号: 068095-01

中文版序言

创造数字红利^①

胡鞍钢

一、数字经济已成为全球新经济、新革命

数字技术已经成为前所未有的重塑经济和社会的驱动力量，开辟了世界发展的新纪元。以 1995 年互联网商业化为起点，经过 20 年的发展，世界的联接性比以往任何时候都强。全球超过 40% 的人可以访问互联网（发展中国家有 28% 的人口可以在家使用互联网，先进经济体这个数据为 80%），而且新网民还在与日俱增，互联网普及率自 2005 年以后增长了三倍；在发展中国家，10 个人中有 8 个人有手机，世界最贫困的 20% 家庭中，将近 70% 有手机，更多最贫困家庭手机拥有要超过厕所或清洁用水。

刚刚闭幕的二十国集团（G20）杭州峰会亦达成了关于数字经济的重要成果，即在《二十国集团创新增长蓝图》中首次定义了“数字经济”，即以信息和知识的数字化为关键生产要素，以现代信息网络为重要载体、以有效利用信息通信技术为提升效率和优化经济结构重要动力的广泛经济活动。数字经济不仅体现了最前沿的技术创新，同时也是拉动经济增长的强劲动力，当前全球已经进入“数字革命时代”，无论是发展速度、市场规模，还是技术创新、制度变革，都将远超过“工业革命时代”。

与《二十国集团创新增长蓝图》不谋而合，《2016 年世界发展报告：数字红利》（以下简称《报告》）以“数字红利”（Digital Dividend）为主题，并定义为由互联网的广泛应用而产生的发展效益，同时指出世界各国，特别是发展中国家应充分应用“数字红利”，并强调了与数字变革密切相关的配套机制的重要作用。当然，我们在看到“数字经济”“数字红利”所带来机遇的同时，也要正视“数字鸿沟”“数字差距”仍旧存在的挑战。中国作为世界最大的互联网用户国，如何从数字革命的“落伍者”转变成为“并行者”“领先者”的经验弥足珍贵，将有助于为广大发展中国家提供思之可行、行之有效的理论指导和实践参考。

① 本文系作者为世界银行《2016 年世界发展报告：数字红利》中文版（北京，清华大学出版社，2016）所作的序言，王蔚协助整理。

二、数字红利是全球创新增长新来源

首先，“数字红利”是什么？加速经济增长、创造就业岗位和提升政府服务，是数字投资最重要的收益，即“数字红利”。其一，数字经济通过联接企业，拉动了经济增长。企业互联网普及率的提高，不仅能扩大贸易范围，而且能更好地利用资本和劳动力，此外还能更好地强化了竞争，从而提高企业生产率，拉动各国经济增长。增长核算方法显示：1995—2014年间信息通信技术资本积累对全球增长的贡献接近20%。其二，数字经济通过联接民众，创造了就业机会。就业红利通过三个机制产生：一是创造直接和间接的工作机会，促进创业和个体经营，尤其给弱势群体（如妇女、青少年、老人和残疾人）提供了弹性工作时间；二是提高劳动力生产率；三是使业务流程自动化并产生规模效应，增加消费者剩余。其三，数字经济通过联接政府，提供了更优质的公共服务。互联网兴起引发了电子政务系统的迅速扩散，许多核心行政工作被自动化和简化，既改善了公共服务的品质，也提高了政府能力和透明度和问责制。

其次，为什么能够收获“数字红利”？促进包容、提高效率、推动创新，是降低企业、个人与公共部门的经济社会交易成本、创造“数字红利”的三种机制。其一，数字技术降低了搜索成本与信息障碍，提高了贸易、就业、公共服务的可及性，包容性得以扩大；其二，数字技术通过自动化与协调，大大提高了经济效率、劳动生产率、人力资本回报率，效率得以提高；其三，数字技术通过规模经济和平台经济，使得生产成本特别是交易成本降到基本为零，如搜索引擎、电商平台、电子支付等，创新得以蓬勃发展。

再次，“数字经济”蕴含着哪些风险？一方面，“数字鸿沟”依然存在：全世界仍有8亿人没有用上手机、43亿人没有用上互联网，尤其是在低收入国家，特别是女性和中老年人的互联网使用率非常低。另一方面，“数字风险”正在凸显，包括集中、不平等和控制。一是由于互联网带来规模效益的同时，可能导致市场力量的过度集中，从而滋生垄断、阻碍创新；二由于互联网令许多工作自动化，但如果劳动者无法掌握新的数字技术技能，可能会导致更严重的不平等；三是互联网帮助消除提供服务的信息障碍，但如果政府依然不被问责，可能会导致更强力的控制。

最后，政府如何应对“数字经济”？其一，政府应当建设人人可用、经济可行、开放安全的互联网；其二，数字投资需要“非数字配套机制”的支持，包括完善互联网竞争与准入的法规监管、建立数字经济所需技能的培养体系、重构接受公民问责的电子政务体系等；其三，不同发展阶段的国家，具有不同的“数字经济”政策重点，新兴国家侧重投资基础设施和实施产品市场竞争，转型中国家取消监管障碍并鼓励互联网公司进入传统行业，革新国家则在鼓励数字创新同时实施“数字监管”。其四，互联网的全球治理，需要全球合作，重点领域包括：开展技术协调和标准调整的互联网治理、建立跨境产品和服务交换的全球数字市场、提供减贫和环境保护的全球公共产品。

三、中国成为全球数字革命领先者

在 21 世纪,与任何资源相比,信息资源或数字资源是增长最快、效益最高、成本最低、服务最便利的战略性资源。谁掌握了数字资源,谁就赢得了未来发展。个人是如此,企业是如此,国家更是如此。

在全球数字革命中,中国曾是落后者,是典型的“数字鸿沟”之国,但很快成为追赶者,后来居上,现在正在成为全球信息用户王国和数字革命领先者。

本世纪初,中国面临三大信息差距,即我国与发达国家之间、各个地区之间以及城乡之间的信息差距。^①我们意识到:“数字鸿沟”是 21 世纪新的全球贫富差距。^②为此,我们建议加速中国网络经济(即数字经济)的发展,是 21 世纪新的“追赶战略”的核心所在。^③

2002 年,党的十六大报告首次提出“两化融合论”,坚持以信息化带动工业化,以工业化促进信息化,走出一条新型工业化路子。^④为此,中国顺应“数字机遇”的世界大潮和时代大势,成为 21 世纪初头十几年全球“数字革命”的“参与者”“推动者”,迅速成为世界信息资源最大国。2000 年,中国互联网用户占世界总量比重为 5.42%,仅相当于美国比重(29.36%)的 18.5%,到 2015 年,中国这一比重提高至 22.71%,已经相当于美国比重(9.13%)的 2.49 倍;2000 年,中国手机用户占世界总量比重为 11.39%,仅相当于美国比重(14.70%)的 77.5%,到 2015 年,中国这一比重提高至 17.19%,已经相当于美国比重(4.84%)的 3.55 倍。与此同时,以信息技术为主要代表的高技术产业迅速发展,2000 年,中国高技术产业增加值占世界比重只有 3.16%,仅相当于美国比重(37.75%)的 8.4%,到 2014 年,中国这一比重提高至 27.10%,已接近美国比重(为 28.69%),很快超过美国,成为世界最大的高技术产业国家。

回过头来看,党的十六大报告提出的“两化融合论”具有前瞻性、战略性、指导性,使中国获得前所未有的巨大数字红利。2012 年,党的十八大报告又进一步提出了“四化融合论”,即促进工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展。^⑤

2016 年,《国家“十三五”规划纲要》首次专篇书写“拓展网络经济空间”,明确提出“牢牢把握信息技术变革趋势,实施网络强国战略,加快建设数字中国,推动信息技术与经济社会发展深度融合,加快推动信息经济发展壮大。”首次提出实施国家大数据战略。在“十三五”时期,25 个经济社会发展主要指标中首次提出互联网普及率的核心预期性指标:固定宽带家庭普及率从 2015 年的 40% 提高至 2020 年的 70%,即提高 30 个百分点,到 2020 年总用户数将

① 胡鞍钢,周绍杰.中国的信息化战略:缩小信息差距[J].中国工业经济,2001(1):25~29.

② 胡鞍钢,周绍杰.新的全球贫富差距:日益扩大的“数字鸿沟”[J].中国社会科学,2002(3):34~48.

③ 胡鞍钢,周绍杰.网络经济:21 世纪中国发展战略的重大选择[J].中国工业经济,2000(3):5~12.

④ 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全国代表大会的报告.2002-11-8.

⑤ 胡锦涛.坚定不移沿着中国特色社会主义道路前进 为全面建成小康社会而奋斗——在中国共产党第十八次全国代表大会上的报告.2012-11-8.

达到 9.9 亿户；移动宽带用户普及率从 57% 提高至 85%，即提高 28 个百分点，到 2020 年，总用户数将达到 12.07 亿户。这意味着在“十三五”时期，我国将综合运用有线和无线方式，进一步扩大固定宽带和移动宽带覆盖面，从而提高互联网普及率，构建世界最大规模数字用户、数字经济、数字市场，进而收获世界最大规模的数字红利，这包括促进经济增长、创造就业岗位、提供更优质更便利的私人服务和公共服务。

可以认为，进入 21 世纪，中国牢牢地把握了发展的战略机遇期，尤其是一场前所未有的数字革命机遇，不仅迅速缩小了“数字鸿沟”，不断收获“数字红利”，开创了“新经济”模式，成功地从“落伍者”转变为“追赶者”，正在成为“数字革命”的创新者、引领者和贡献者。^①

最后，特别需要指出的是，中国作为主办国为 G20 杭州峰会首次倡导和提出“共同利用数字机遇，应对数字挑战，推进繁荣和充满活力的数字经济”的“中国方案”。^② 发展“数字经济”、发挥“数字红利”，意味着中国将带领全球 1/5 的人口实现互联网现代化，中国“数字经济”的成功就是世界“数字经济”的成功，中国“数字革命”的经验就是世界“数字革命”的经验。

① 胡鞍钢，王蔚，周绍杰，鲁钰锋．中国开创“新经济”——从缩小“数字鸿沟”到收获“数字红利”[J]．国家行政学院学报，2016（3）：4～13．

② 参见二十国集团创新增长蓝图．新华社杭州，2016-09-05．

前言

我们正身处人类有史以来最伟大的信息通信革命进程之中。全球超过 40% 的人可以访问互联网，而且新网民还在与日俱增。世界最贫困的 20% 家庭中，将近 70% 的家庭拥有手机。最贫困家庭拥有手机的可能性超过拥有厕所或清洁用水的可能性。

我们必须充分利用技术迅速变革这一契机，建设更为繁荣与包容的世界。本报告认为，传统的发展挑战使得数字革命难以充分发挥其转型潜力。

数字技术的广泛应用，给许多人的生活带来更多选择与便利。通过包容、效率和创新，数字技术为贫困及弱势人口提供了以前无法企及的机会。

例如，肯尼亚推出数字支付系统 M-Pesa 后，汇款费用降低了 90%。新技术为女性进入劳动市场提供了便利：女性可以成为电子商务创业者，可以从事网络工作，或参与业务流程外包工作。全球有 10 亿残障人士，其中 80% 生活在发展中国家，借助文本、声音和视频通信，他们可以生活得更富成效。全球 24 亿人没有正规身份文件，如出生证，而数字身份证系统可以帮助他们获得更多公共、私营服务。

虽然取得了重大进步，但还有许多无法利用数字技术的人被抛在后面。改善沟通与信息获取可令极端贫困人口极大受益。近 60 亿人口没有与高速互联网连接，因此无法充分参与数字经济。为了实现全民数字连通，我们必须投资建设基础设施，进行一系列改革，包括提高电信市场竞争，倡导公私合作，以及制定有效的监管法规。

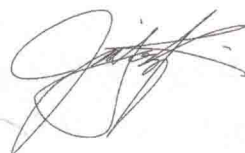
报告结论指出，只有持续改善营商环境，投资人民的教育健康，推动良好治理，国家才能充分兑现信息通信变革的效益。

在基础机制薄弱的国家，数字技术未能提高生产力，也未能减少不平等。而采取广泛经济改革以配合技术投资的国家，能够收获技术红利，包括更快增长、更多就业与更好的服务。

世界银行集团愿意协助各个国家实现这些重点目标。我们已经在与客户合作，致力于营造竞争性营商环境，加强问责，革新教育与技能培养体制，为人

们承担未来的工作做好准备。

全球每天谷歌搜索量达到 40 多亿次，但同时还有 40 亿人访问不了互联网。所有致力于终结极端贫困、促进共享繁荣的力量都应该借鉴本报告的发现。有史以来信息通信的最大飞跃，只有惠及全球所有人，才具有真正的革命意义。



金墉
行长
世界银行集团

致 谢

本报告由 Deepak Mishra 和 Uwe Deichmann 领导的工作组编写，成员包括 Kenneth Chomitz、Zahid Hasnain、Emily Kayser、Tim Kelly、M. rt Kivine、Bradley Larson、Sebastian Monroy-Taborda、Hania Sahnoun、Indhira Santos、David Satola、Marc Schiffbauer、Boo Kang Seol、Shawn Tan 和 Desiree van Welsum。这项工作在 Kaushik Basu、Indermit Gill 和 Pierre Guislain 的总体指导下展开。世界银行行长金墉给予了工作组宝贵的激励。

工作组得到了顾问委员会的指导，委员会由 Kaushik Basu 和 Toomas Hendrik Ilves 共同主持，委员包括 Salim Sultan Al-Ruzaiqi、Carl Bildt、Yessica Cartajena、Dorothy Gordon、Richard Heeks、Monica Kerretts-Makau、Feng Lu、N.R. Narayana Murthy、Paul Romer 和 Hal Varian。

工作组对以下各方给予的慷慨支持致以谢意：加拿大外交贸易发展部，国际发展研究中心；爱沙尼亚外交部，爱沙尼亚总统办公室；法国开发署；德国联邦经济合作与发展部，德国国际合作署；以色列经济部；挪威外交部，挪威发展合作署；瑞典外交部；多捐助方知识促进改变项目；以及世界银行研究支持预算。

工作组在以下各地召开磋商会议，包括亚美尼亚、比利时、中国、多米尼加共和国、阿拉伯埃及共和国、爱沙尼亚、芬兰、法国、德国、印度、印度尼西亚、爱尔兰、牙买加、肯尼亚、摩洛哥、荷兰、阿曼、巴基斯坦、菲律宾、索马里、瑞典、瑞士、土耳其、阿拉伯联合酋长国、英国、美国和越南，但参会者来自更多国家。有关这些会议的详细情况可参见 <http://www.worldbank.org/wdr2016/about>。工作组还与其他机构进行了磋商，包括欧盟委员会、国际电信联盟、经济合作与发展组织、联合国宽带委员会、联合国贸易和发展会议（UNCTAD）和联合国开发计划署（UNDP）。报告的初步结论曾在数次会议及研讨会上讨论，这些场合包括布鲁金斯-布鲁姆圆桌会议、哥伦比亚大学、内罗毕 iHub、米兰国际农业经济学家会议、牛津互联网研究所、斯坦福大学以人为本互联网会议、首尔科技创新发展大会、瑞典促进发展中地区信息通信技术项目、莫桑比克 UbuntuNet 联盟互联互通会议、西印度大学（牙买加莫纳）、美国国务院、世界经济论坛和信息社会世界峰会。工作组感谢所有与会者提出的宝贵意见与建议。

Bruce Ross-Larson 是本报告的主编。报告的制作总务团队包括 Br 6 nagh Murphy、Mihaela Stangu 和 Jason Victor；Laverne Cook、Gracia Sorenson、Roza Vasileva 和 Bintao Wang 也有贡献。Reboot 负责平面设计。Phillip Hay、Vamsee Krishna Kanchi、Mikael Ello Reventar 和 Roula Yazigi 就沟通战略提供了指导。世

界银行出版与知识部门协调管理本报告的编辑、排版、设计、印刷与发行工作。Nancy Morrison 和 Dana Lane 负责报告编辑。Diane Stamm 和 Laura Wallace 分别负责编辑背景论文与注释说明。工作组向以下各方致以特别谢意：Denise Bergeron、Jose de Buerba、Mary Fisk、Yulia Ivanova、Patricia Katayama、Stephen McGroarty、Andres Meneses、Chiamaka Osuagwu、Stephen Pazdan 和 Paschal Ssemaganda；翻译处的 Bouchra Belfqih 及其团队，以及地图设计处。工作组还要感谢 Vivian Hon、Jimmy Olazo 和 Claudia Sepúlveda 的协助支持。Elena Chi-Lin Lee、Surekha Mohan 和 Joseph Welch 负责协调资源调动。Jean-Pierre Djomalieu、Gytis Kanchas、Nacer Megherbi、Manas Ranjan Parida 和 Pratheep Ponraj 提供 IT 支持。

工作组感谢以下各位提出极富见地的讨论意见，包括 Jenny Aker、George Akerlof、Robert Atkinson、David Autor、Arup Banerji、Eric Bartelsman、Vint Cerf、Carol Corrado、Claudia Maria Costin、Augusto de la Torre、Asli Demirgüç-Kunt、Shantayanan Devarajan、Laurent Elder、Marianne Fay、Francisco Ferreira、Torbjorn Fredriksson、Carl Frey、Haishan Fu、Mark Graham、Caren Grown、Ravi Kanbur、Jesse Kaplan、Loukas Karabarounis、Phil Keefer、Michael Kende、Homi Kharas、Taavi Kotka、Aart Kraay、Arianna Legovini、Norman Loayza、Epp Maaten、Michael Mandel、James Manyika、Magdy Martinez-Soliman、Njuguna Ndung'u、Nandan Nilekani、Ory Okolloh、Tapan Parikh、Rich Pearson、Lant Pritchett、Martin Rama、Vijayendra Rao、Ana Revenga、John Rose、Sudhir Shetty、Joseph Stiglitz、Randeep Sudan、Larry Summers、Jan Svejnar、Chad Syverson、Prasanna Tambe、Michael Thatcher、Hans Timmer、Kentaro Toyama、Nigel Twose、Bart van Ark、Tara Vishwanath、Stephanie von Friedeburg、Melanie Walker 和 Darrell West。

以下各位为焦点及部门焦点内容做出贡献：Robert Ackland、Wajeeha Ahmad、Hallie Applebaum、Joseph Atick、Amparo Ballivian、Adis Balota、Biagio Bossone、Karan Capoor、Mariana Dahan、Alan Gelb、Aparajita Goyal、Dominic S. Haazen、Naomi Halewood、Mia Harbitz、Todd Johnson、Anna Lerner、Dennis Linders、Arturo Muenste-Kunigami、Urvashi Narain、Thomas Roca、Zlatan Sabic、Marcela Sabino、Chris Sall、Randeep Sudan、Kyosuke Tanaka、Tatiana Tropina、Michael Trucano 和 Darshan Yadunath。

报告参考了一系列背景论文与说明，作者包括 Karina Acevedo、Laura Alfaro、Maja Andjelkovic、Izak Atiyas、Ozan Bakis、Shweta Banerjee、Sheheryar Banuri、Johannes Bauer、Jessica Bayern、Zubair Bhatti、Miro Frances Capili、Xavier Cirera、Nicholas Crafts、Cem Dener、Joao Maria de Oliveira、Bill Dutton、Mark Dutz、Maya Eden、Ana Fernandes、Lucas Ferreira-Mation、Rachel Firestone、Jonathan Fox、Paul Gaggl、Jose Marino Garcia、Elena Gasol Ramos、Tina George、Daphne Getz、Itzhak Goldberg、Martin Hilbert、Sahar Sajjad Hussain、Leonardo Iacovone、Saori Imaizumi、Ali Inam、Melissa Johns、Todd Johnson、Patrick Kabanda、Chris Kemei、Doruk Yarin Kiroglu、Barbara Kits、Anna Kochanova、Gunjan Krishna、Arvo Kuddo、Filipe Lage de Sousa、Michael Lamla、Victoria Lemieux、Emmanuel Letouzé、Zahra Mansoor、

Francisco Marmolejo、Aaditya Mattoo、Samia Melhem、Michael Minges、Martin Moreno、Huy Nygen、Stephen O'Connell、Brian O'Donnell、Alberto Osnago、Tiago Peixoto、Mariana Pereira-Lopez、Gabriel Pestre、Sonia Plaza、Rita Ramalho、Dilip Ratha、Sayed Reza Yousefi、Said Mohamed Saadi、Leo Sabetti、Simone Sala、Deepti Samant Raja、David Sangokoya、Bessie Schwarz、Sophiko Skhirtladze、Elisabeth Tellman、Kristjan Vassil、Patrick Vinck、Joanna Watkins、Robert Willig、Min Wu、Maggie Xu、Emilio Zagheni 和 Irene Zhang。本报告的所有背景论文可从 www.worldbank.org/wdr2016 或者世界银行世界发展报告办公室获取。

工作组在几轮评审中从以下各方得到专业建议，包括 Christian Aedo、Ahmad Ahsan、Mohamed Ihsan Ajwad、Omar Arias、Cesar Baldeon、Morgan Bazilian、Kathleen Beegle、Luis Beneviste、Christian Bodewig、Stefanie Brodmann、Shubham Chaudhuri、Karl Chua、Massimo Cirasino、Amit Dar、Ximena del Carpio、Deon Filmer、Adrian Fozzard、Samuel Freije、Roberta Gatti、Caren Grown、Mary Hallward-Driemeier、Robert Hawkins、Joel Hellman、Mohamed Ibrahim、Leora Klapper、Luis Felipe Lopez Calva、Charlotte V. McClain-Nhlapo、Atul Mehta、Samia Melham、Claudio Montenegro、Reema Nayar、David Newhouse、Anna Olefir、Pierella Paci、Cecilia Paradi-Guilford、Josefina Posadas、Siddhartha Raja、Dena Ringold、David Robalino、Jan Rutkowski、Carolina Sanchez-Paramo、Joana Silva、Jin Song、Renos Vakis、Alexandria Valerio、Joao Pedro Wagner de Azevedo、Aleem Walji、Michael Weber 和 William Wiseman，以及世界银行集团各地区部门、全球发展实践局、跨部门解决方案领域、法律部、独立评价局等。

世界银行集团内外的许多人士提供了有益的意见，做出其他贡献，或者参与磋商会议。工作组要感谢以下各位：Jamal Al-Kibbi、Mavis Ampah、Dayu Nirma Amurwanti、James Anderson、Elena Arias、Andrew Bartley、Cyrille Bellier、Rachid Benmessaoud、Natasha Beschoner、Zubair Bhatti、Phillippa Biggs、Brian Blankespoor、Joshua Blumenstock、David Caughlin、Jean-Pierre Chauffour、Michael Chodos、Diego Comin、Pedro Conceicao、Paulo Correa、Eric Crabtree、Prasanna Lal Das、Ron Davies、Valerie D'Costa、James Deane、Donato de Rosa、Niamh Devitt、Ndiame Diop、Dini Sari Djalal、Khalid El Massnaoui、Oliver Falck、Erik Feiring、Xin Feng、Nicolas Friederici、Doyle Galegos、Rikin Gandhi、John Garrity、Diarietou Gaye、Daphne Getz、Ejaz Syed Ghani、Soren Gigler、Chorching Goh、Itzhak Goldberg、Simon Gray、Boutheina Guermazi、Suresh Gummalam、Stefanie Haller、Nagy Hanna、Jeremy Andrew Hillman、Stefan Hochhuth、Anke Hoeffler、Bert Hofman、Mai Thi Hong Bo、Tim Hwang、William Jack、Sheila Jagannathan、Satu Kahkonen、Kai Kaiser、Jesse Kaplan、Rajat Kathuria、Anupam Khanna、Stuti Khemani、Zaki Khoury、Oliver Knight、Srivatsa Krishna、Kathie Krumm、Victoria Kwakwa、Somik Lall、Jason Lamb、Jessica Lang、Andrea Liverani、Steven Livingston、Augusto Lopez-Claros、Muboka Lubisia、Sean Lyons、Sandeep Mahajan、Shiva Makki、Will Martin、Selina McCoy、Stefano Mocchi、Mahmoud Mohieldin、Partha Mukhopadhyay、Pauline Mwangi、Gb Surya Ningnagara、

Tenzin Norbhu、Tobias Ochieng、Varad Pande、Douglas Pearce、Oleg Petrov、Jan Pierskalla、Maria Pinto、Martin Raiser、Achraf Rissafi、Nagla Rizk、Michel Rogy、Gabriel Roque、Karen Rose、Carlo Maria Rossotto、Frances Ruane、Onno Ruhl、Umar Saif、Daniel Salcedo、Apurva Sanghi、Arleen Seed、Shekhar Shah、Fred Shaia、Shehzad Sharjeel、Gurucharan Singh、Rajendra Singh、Alexander Slater、Karlis Smits、Vincenzo Spezia、Christoph Stork、Younas Suddique、Abdoulaye Sy、Maria Consuelo Sy、Noriko Toyoda、Rogier van den Brink、Adam Wagstaff、Ken Warman、Cynthia Wong、Bill Woodcock、Pat Wu、Elif Yonca Yukseker 和 Breanna Zwart。

工作组还与来自公民社会与私营部门的代表会面探讨，包括 Airbnb、阿里巴巴（中国）、Babajob（印度）、百度（中国）、Diplo（瑞士）、经济与社会研究所（ESRI；爱尔兰）、Elance-oDesk（现在是 Upwork）、eLimu（肯尼亚）、爱尔兰企业局、爱沙尼亚电子政务学院、脸书、谷歌、Groupe Speciale Mobile Association（GSMA）、人权观察社、内罗毕 iHub、互联网名称与数字地址分配机构（ICANN）、因特网学会、可汗学院、Let's Do It!（爱沙尼亚）、Lyft、Maji Voice（肯尼亚）、麦肯锡全球研究所、微软、国家软件与服务企业联合会（印度）、Nortal（爱沙尼亚）、Olcabs（印度）、Postmates、Rovio Entertainment（芬兰）、Souktel（西岸和加沙）、the Start-Up Jamaica Accelerator、TransferWise（爱沙尼亚/英国）、推特和优步。

如果名单中不慎遗漏了任何人或机构，工作组在此表示歉意。

译校出版与致谢

《2016 年世界发展报告：数字红利》是由上海高级人民法院智库建设领导小组（发展研究中心）/ 上海司法智库学会、华东政法大学中国法治战略研究中心胡光宇教授与清华大学出版社签约，受世界银行委托，历经一年完成。

本书翻译工作由清华大学国情研究院院长胡鞍钢教授主持，是继世界银行 2004 年《中国国家经济备忘录中国 推动公平的经济增长》、《2005 年世界发展报告 改善投资环境促使人人受益》、《2006 年世界发展报告 公平与发展》、《2007 年世界发展报告 发展与下一代》、《2008 年世界发展报告 以农业促发展》、《2009 年世界发展报告 重塑世界经济地理》、《2010 年世界发展报告 发展与气候变化》、《2011 年世界发展报告 冲突、安全与发展》、《2012 年世界发展报告 性别平等与发展》、《2013 年世界发展报告 就业》、《2014 年世界发展报告 风险与机会》、《2015 年世界发展报告 思维、社会与行为》等著作之后又一重要的学术翻译成果。

在本书的译校工作中赵冰等做了大量的工作。清华大学出版社的编校人员为本书的如期出版付出了大量心血，在此一并表示感谢。

缩 略 语

2G 第二代	G2B 政府对企业
3D 三维	G2C 政府对公民
3G 第三代	G2G 政府对政府
4G 第四代	GDP 国内生产总值
5G 第五代	GIS 地理信息系统
ADB 亚洲开发银行	GNI 国民总收入
AfDB 非洲开发银行	GPS 全球定位系统
AI 人工智能	GSMA 全球移动通信系统协会
APEC 亚太经合组织	GTAP 全球贸易分析项目
ATM 自动存取款机	HEWs 健康推广工作者
AV 无人驾驶车	HMIS 健康管理信息系统
B2B 企业对企业	HS 统一分类系统
BIA 国际桥梁学院	I2D2 (世界银行) 国际收入分配数据库
BISP (巴基斯坦) 贝布托收入援助计划	IANA 互联网地址编码分配机构
BPO 业务流程外包	IATA 国际航空运输协会
C2C 消费者对消费者	ICANN 互联网名称与数字地址分配机构
CAL 计算机辅助学习	ICT 信息通信技术
CDRs 电话数据记录	ID 身份识别
CERT 计算机紧急响应小组	IDRC (加拿大) 国际发展研究中心
CRM 客户关系管理	IETF 国际互联网工程任务组
CSIRT 计算机安全事件响应小组	IFAD 国际农业发展基金
CSO 民间社团组织	IFC (世界银行集团) 国际金融公司
DAI 数字接受程度	IoT 物联网
DFID (英国) 国际发展署	IP 知识产权; 互联网协议
DRM 灾害风险管理	IPRs 知识产权
DSL 数字用户环路	ISP 网络服务提供商
EBRD 欧洲复兴开发银行	IT 信息技术
EC 欧洲委员会	ITRs 国际电信监管
ERP 经济资源规划; 电子道路收费	ITU 国际电信联盟
EU 欧盟	IXP 互联网交换机中心
FCC (美国) 联邦通讯委员会	KILM Key 劳动力市场关键指数
FDI 外国直接投资	LDCs 最不发达国家
G-8 八国集团(加拿大、法国、德国、意大利、日本、俄罗斯联邦、英国和美国)	LLU 本地环路分拆
	LPI 物流绩效指数
	LTE 长期演进
	M&E 监测和评估

MDGs (联合国) 千年发展目标	W3C 万维网联盟
MFN 最惠国	WDI 世界发展指标 (世界银行数据库)
MLM 多边模式	WDR 2016 team 2016 年世界发展报告工作组
MOOC 大规模开放在线课堂	WEF 世界经济论坛
MSM 多利益相关方模式	WIPO 世界知识产权组织
NGO 非政府组织	WITS 世界综合贸易解决方案 (世界银行数据库)
NTM 非关税措施	WTO 世界贸易组织
OECD 经合组织	货币
OLPC 每个儿童都拥有一台手提电脑	\$A 澳大利亚元
OSI 在线服务指数	€ 欧元
OTT 通过互联网向用户提供各种服务	K Sh 肯尼亚先令
PC 个人计算机	₹ 印度卢比
PFR (世界银行) 结果导向型计划	US\$ 美元
PIAAC 国际成人能力评估项目	Y 中国元
PISA 国际学生评估方案	衡量单位
PM2.5 直径小于 2.5 微米的粒子	GB 十亿字节
PMR 产品市场监管	Gbit/s 每秒前兆
POP 入网点	GHz 千兆赫
PPP 公私合作; 购买力平价	Kbps 每秒千比特
PTT 公共电话电报系统	kW · h 千瓦 · 时
R&D 研发	Mbit/s 每秒兆位
RFID 射频识别	MHz 兆赫
RSS 丰富站点摘要	Tbit/s 每秒兆兆位
SCM 供应链管理	国家和经济体代码
SDGs 可持续发展目标 (联合国)	AFG 阿富汗
SIM 用户识别卡	AGO 安哥拉
SMEs 中小型企业	ALB 阿尔巴尼亚
SMS 短信息服务	ARE 阿拉伯联合酋长国
STEM 科技、工程和数学	ARG 阿根廷
STEP 就业和生产率技能 (世界银行)	ARM 亚美尼亚
SYNOP 地面天气观测报告	AUS 澳大利亚
TFP 全要素生产率	AUT 奥地利
TRCs 真相和调解委员会	AZE 阿塞拜疆
UN 联合国	BDI 布隆迪
UNCTAD 联合国贸易和发展会议	BEL 比利时
USAID 美国国际发展署	
USF 普遍服务基金	
VAT 增值税	

BEN	贝宁	GAB	加蓬
BFA	布基纳法索	GBR	联合王国
BGD	孟加拉国	GEO	格鲁吉亚
BGR	保加利亚	GHA	加纳
BHR	巴林	GIN	几内亚
BIH	波斯尼亚和黑塞哥维那	GMB	冈比亚
BLR	白俄罗斯	GRC	希腊
BLZ	伯利兹	GRD	格林纳达
BOL	玻利维亚	GTM	危地马拉
BRA	巴西	GUY	圭亚那
BRB	巴巴多斯岛	HND	洪都拉斯
BRN	文莱达鲁萨兰国	HRV	克罗地亚
BTN	不丹	HTI	海地
BWA	博茨瓦纳	HUN	匈牙利
CAN	加拿大	IDN	印度尼西亚
CHE	瑞士	IND	印度
CHL	智利	IRL	爱尔兰
CHN	中国	IRN	伊朗伊斯兰共和国
CIV	科特迪瓦	IRQ	伊拉克
CMR	喀麦隆	ISL	冰岛
COD	刚果民主共和国	ISR	以色列
COL	哥伦比亚	ITA	意大利
CPV	佛得角	JAM	牙买加
CRI	哥斯达黎加	JOR	约旦
CYP	塞浦路斯	JPN	日本
CZE	捷克共和国	KAZ	哈萨克斯坦
DEU	德国	KEN	肯尼亚
DJI	吉布提	KGZ	吉尔吉斯斯坦共和国
DNK	丹麦	KHM	柬埔寨
DOM	多米尼克共和国	KOR	韩国
DZA	阿尔及利亚	KWT	科威特
ECU	厄瓜多尔	LAO	老挝人民民主共和国
EGY	埃及阿拉伯共和国	LBN	黎巴嫩
ESP	西班牙	LBR	利比里亚
EST	爱沙尼亚	LBY	利比亚
ETH	埃塞俄比亚	LKA	斯里兰卡
FIN	芬兰	LSO	莱索托
FJI	斐济	LTU	立陶宛
FRA	法国	LUX	卢森堡