

拉美数字鸿沟消弭与中拉共建 “数字丝绸之路”

楼项飞 杨 剑

【内容摘要】 中国提出“一带一路”倡议不仅是对联合国关于构建全球发展伙伴关系的积极回应，也是为解决国内和全球发展不平衡问题开出的“中国药方”。“数字丝绸之路”建设是信息技术快速发展赋予“一带一路”的新内涵，是打造“丝绸之路经济带”的重要抓手。进入21世纪以来，拉美与发达国家的数字鸿沟在量上有了很大改善，但在质上仍有较大提升空间。中拉共建“数字丝绸之路”对拉美地区缩小数字鸿沟，满足信息技术发展的需求，促进中拉经贸合作的转型升级都具有重要作用。在中拉“数字丝绸之路”建设过程中，不仅面临来自欧美发达国家的竞争，也面临中拉在该领域政策、法规制定和对接滞后等问题。当前，中拉正在通过官民并举的路径建设“数字丝绸之路”，其中官方层面的交流与合作对促进中国互联网企业走进拉美发挥了引导性作用。尽管中拉“数字丝绸之路”未来仍将面临多方面挑战，但是中国作为“数字丝绸之路”建设的倡导者，应该对此进行整体规划和全面推动。

【关键词】 数字丝绸之路 数字鸿沟 数字经济 中拉合作

【作者简介】 楼项飞，上海国际问题研究院外交政策研究所助理研究员（上海 邮编：200233）；杨 剑，上海国际问题研究院副院长、研究员（上海 邮编：200233）

【中图分类号】 P752.773 D815 **【文献标识码】** A

【文章编号】 1006-1568-(2018)05-0056-19

【DOI 编号】 10.13851/j.cnki.gjzw.201805004

第二届中国—拉美和加勒比国家共同体（拉共体）论坛（简称“中拉论坛”）于2018年1月22日在智利首都圣地亚哥圆满落幕。会议不仅通过了《圣地亚哥宣言》和《中国与拉美和加勒比国家合作（优先领域）共同计划（2019—2021）》，还通过并发表了《“一带一路”特别声明》。至此，拉美作为“21世纪海上丝绸之路”的自然延伸和“一带一路”国际合作不可或缺的参与方的定位更为明确，中拉进一步深化合作又多了一个新的平台。“数字丝绸之路”^①是数字经济发展和“一带一路”建设的有机结合，也是信息和通信技术（ICT）快速发展赋予“一带一路”的新内涵。它是中国与世界分享数字红利，加强信息互联互通，共同实现创新发展的重要路径和选择，也是中拉实现陆洋一体大联通，推动经贸合作进一步转型升级的新引擎。

一、中拉共建“数字丝绸之路”的时代背景

“数字丝绸之路”作为“一带一路”建设的重要组成部分，是中拉经贸合作实现转型升级和拓展互利合作的新领域。它的提出既符合推动全球均衡发展的需求，也符合中拉关系发展的现实需求。

第一，数字经济时代的到来并未改变世界发展不均衡的现状，反而可能带来新的发展鸿沟。从机器生产阶段发展到今天的信息技术革命时代，世界经济长期处于国际分工和经济发展不平衡的状态。欧美国家作为近代资本主义的发源地，长期控制着资本、技术、市场、知识产权和规则制定权，掌握着世界经济命脉，而亚非拉众多发展中国家和最不发达国家则往往是廉价劳动力的供应地、工业产品的销售市场和原材料供应者。在2000年9月举行的联合国千年首脑会议上，189个国家联合发表了《联合国千年宣言》（*United Nations Millennium Declaration*），确立了到2015年之前（以1990年为基础）实现消除贫困和促进全球发展的8项目标，即千年发展目标。2012年9月，

^① “数字丝绸之路”概念是习近平主席在2017年第一届“一带一路”国际合作高峰论坛上提出的。他主张“坚持创新驱动发展，加强在数字经济、人工智能、纳米技术、量子计算机等前沿领域合作，推动大数据、云计算、智慧城市建设，连接成21世纪的‘数字丝绸之路’”。参见习近平：《携手推进“一带一路”建设——在“一带一路”国际合作高峰论坛开幕式上的演讲》，《人民日报》2017年5月15日，第3版。

联合国千年发展目标差距问题小组发布一份题为《全球发展伙伴关系：让言语成为现实》的报告，表达了对“建立促进发展的全球伙伴关系”的不满。该报告显示，2011 年官方发展援助下降了近 3%，是十多年来首次下降，认为这主要与捐助国的财政紧缩政策有关。^① 潘基文当天在报告发布会上呼吁“不要让穷人背负由财政紧缩所造成的重担”。联合国千年发展计划的实施并未实现共同发展和均衡发展的目标。2016 年 1 月，联合国 2030 年可持续发展议程（以下简称“2030 议程”）正式启动，对实现全球均衡发展提出了新的要求。

近 20 年来，发展中国的经济实力和影响力虽然快速提升，但是发达国家主导全球治理及其规则的局面并未得到相应改变。这一局面不改变，世界经济发展不均衡问题就将长期存在。自 2008 年全球金融危机以来，世界经济进入深度调整期，且复苏缓慢，“南北失衡”的矛盾突出。发展中国家虽然加大了对科技研发和创新能力培养的投入，但与发达国家仍有巨大差距，尤其在创新竞争和保护主义加剧的背景下，发展中国家想要从发达国家获得技术变得更为困难，技术鸿沟呈现扩大态势。ICT 领域亦是如此，发展中国家和发达国家间的数字鸿沟将进一步加剧世界经济发展不平衡。^②

克劳斯·施瓦布（Klaus Schwab）作为世界经济论坛创始人表达了对发展不平等现象的担忧。他认为在数字革命基础上兴起的第四次工业革命，既带来了巨大的好处，也带来了挑战，尤其令人担忧的是不平等现象的加剧，特别是有可能扩大智力回报、资本回报与劳动力回报之间的差距，以及由于平台效应造成的发展空间不平衡问题。发展中国家能否利用好技术和快速变革的机遇实现跨越式发展，避免国内以及国家间“赢者通吃”的局面发生，是推动世界整体发展非常重要的问题。^③

第二，2008 年全球金融危机的爆发暴露了以发达国家为主导的现行全

^① United Nations, *The Global Partnership for Development: Making Rhetoric a Reality*, MDG Gap Task Force Report 2012, 2012, p. xii.

^② 赵晋平：《发达国家与发展中国家发展不平衡》，《人民日报》2015 年 7 月 12 日，第 5 版。

^③ [德]克劳斯·施瓦布：《第四次工业革命：转型的力量》，李菁译，中信出版社 2016 年版，第 9-11 页、第 48-49 页。

球治理体系的缺陷，迫切需要引入新的发展模式和理念。一方面，发达经济体希望继续主导全球规则的制定和变革，以维护自身利益，但其对提振全球经济缺乏行之有效的行动和规划。另一方面，新兴经济体随着经济实力的提升对参与全球治理的意愿不断上升，希望对现行全球治理体系进行改革，使其更具代表性和普适性。2008年11月，二十国集团（G20）国家领导人首次峰会在美国华盛顿举行，为推动全球治理机制性改革创造了新平台。

随着综合实力的不断提升，中国正在积极为全球治理贡献公共产品。“一带一路”倡议的提出是对现有全球和地区治理机制的有益补充。它不仅是对联合国关于构建全球发展伙伴关系的积极回应，也是为解决国内和全球发展不平衡问题开出的“中国药方”。“一带一路”倡议强调平衡发展和机会均等，能带动新兴经济体向资本、技术和知识经济转型，也有助于原先的资本输出国增强内生发展动力。这既有利于人类共同发展，也有利于避免北方发达经济体的“富国共同体”和南方的“贫国共同体”之间的对立。

2016年9月，G20第十一次领导人峰会在杭州举行，在G20由危机应对机制向全球治理长效机制转型的关键节点，本次峰会首次把发展问题置于全球宏观政策框架的突出位置，首次就落实联合国2030可持续发展议程制定行动计划，为减少全球发展不平等、不平衡问题达成了一系列合作共识，并推出了一揽子行动计划。中国通过G20杭州峰会向世界各国提出了自身关于全球治理的理念，并积极提升中国参与全球治理的能力。“一带一路”倡议和G20杭州峰会在实现包容和联动发展的路径上有许多共通之处。

第三，“一带一路”从倡议向具体行动转化的过程中，影响力不断提升，引起了包括拉美地区在内的有关各国的广泛关注和积极参与。“一带一路”提出之初虽然被认为是面向亚洲、欧洲和北非地区的地区性合作倡议，但其倡导的互联互通理念与拉美各国的发展战略不谋而合，因此引起了拉美国家的广泛关注和积极参与。拉美国家把参与“一带一路”建设视为实现中拉发展战略对接的重要机遇。2017年5月，阿根廷总统毛里西奥·马克里（Mauricio Macri）、智利总统维罗妮卡·米歇尔·巴切莱特·赫里亚（Verónica Michelle Bachelet Jeria）以及近20位拉美国家政要和地区组织负责人参加了在北京举

行的“一带一路”国际合作高峰论坛。习近平主席在与到访的阿根廷总统马克里会谈时强调指出，拉美是 21 世纪海上丝绸之路的自然延伸，中国愿同拉美加强合作，包括在“一带一路”建设框架内实现中拉发展战略对接，促进共同发展，打造中拉命运共同体。^①

截至 2017 年 12 月，巴西、秘鲁、委内瑞拉、玻利维亚、智利、阿根廷和厄瓜多尔等拉美 7 国已成为亚洲基础设施投资银行（简称“亚投行”）的成员。亚投行作为“一带一路”建设重要的融资平台，聚焦基础设施领域，倡导包容发展理念，与拉美的发展需求高度契合，为进一步深化中拉全面合作提供了新的融资平台。与此同时，中国已分别与乌拉圭、阿根廷以及巴拿马发表了涉及“一带一路”的联合声明或签订了谅解备忘录。

第四，数字经济已经成为推动全球经济发展的重要组成部分，世界各国都希望抓住此次信息技术革命带来的机遇实现国家的结构调整和社会均衡发展。数字经济带来的机遇和挑战对于发展中国家来说尤为重要。向数字化方向转型有利于提高所有行业的竞争力，为商业和创业活动提供新的机遇，并为国际贸易提供新的渠道。与此同时，它也为解决可持续发展和社会问题提供了新的工具。当然，发展数字经济也可能带来新的挑战，不论是全球数字鸿沟对社会发展可能带来的新的负面影响，还是复杂的互联网监管，这些问题都有待于各国决策者予以应对。^②

发展数字经济，实现信息基础设施的互联互通是建设“数字丝绸之路”的主要内容。2015 年 3 月，国家发展和改革委员会、外交部、商务部在国务院的授权下联合发布了《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》（以下简称《愿景与行动》），其中把畅通信息丝绸之路视为实现设施联通的重要组成部分，指出要“加快推进双边跨境光缆等建设，规划建设洲际海底光缆项目，完善空中（卫星）信息通道，扩大信息交流与合作”^③。2017 年 6 月，国家发展和改革委员会与国家海洋局联合发布《“一

^① 《习近平同阿根廷总统马克里会谈 两国元首一致同意推动中阿全面战略伙伴关系得到更大发展》，《人民日报》2017 年 5 月 18 日，第 1 版。

^② UNCTAD, *World Investment Report 2017: Investment and Digital economy*, June 7, 2017, p. 156.

^③ 国家发展和改革委员会、外交部、商务部：《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上

带一路”建设海上合作设想》（以下简称《合作设想》），进一步明确要推动信息基础设施联通建设。共建覆盖 21 世纪海上丝绸之路的信息传输、处理、管理、应用体系以及信息标准规范体系和信息安全保障体系，为实现网络互联互通、信息资源共享提供公共平台。^①

自 2010 年以来，联合国拉丁美洲和加勒比经济委员会（以下简称“拉美经委会”，西语缩写 CEPAL）一直致力于倡导以平等为目标的产业结构调整，提出了以社会平等为目标、以结构变革为路径、以政策为工具的实施框架。发展数字经济恰好能同时满足经济增长和社会平等两项需求。^②

进入 21 世纪的第二个十年以来，面对全球金融危机的后续影响，中国作出了自身经济发展进入“新常态”^③的判断，并决定推进供给侧结构性改革。中国经济正在实现由要素和投资驱动向创新驱动，由依赖出口和吸引外资转向扩大内需和促进对外投资的转变。这对中拉经济发展战略对接提供了新的机遇。一方面，在中国内需驱动战略下，消费的较快增长可以为拉美产品出口提供新的市场。另一方面，中国经济结构调整和供给侧结构性改革可以为拉美地区扩大产能和改善基础设施带来新的机遇。此外，中国的创新驱动战略有利于提升拉美地区产品的竞争力。^④数字经济是中国实现发展动能转换的重要引擎。“数字丝绸之路”作为打造 21 世纪海上丝绸之路的重要抓手，不仅为中拉经贸合作提供了更为便捷的新渠道，也将对拉美地区弥合数字鸿沟，满足 ICT 发展需求，以及对中拉共享数字经济发展的成果和共同应对相关挑战起到积极的推动作用。

丝绸之路的愿景与行动》，外交部网站，2015 年 3 月 28 日，<http://www.fmprc.gov.cn/ce/cevn/chn/sght/t1251121.htm>。

^① 国家发展和改革委员会、国家海洋局：《“一带一路”建设海上合作设想》，新华网，2017 年 6 月 19 日，http://www.xinhuanet.com/politics/2017-06/20/c_1121176798.htm。

^② 张勇：《拉丁美洲信息经济发展研究》，《西南科技大学学报（哲学社会科学版）》2017 年第 3 期，第 2 页。

^③ 2014 年 11 月 9 日，习近平主席在亚太经合组织（APEC）工商领导人峰会上首次对中国经济“新常态”进行了系统阐述，概括了经济“新常态”的三大特征，即“从高速增长转为中高速增长”“结构不断优化升级”“从要素驱动、投资驱动转向创新驱动”。参见习近平：《谋求持久发展 共筑亚太梦想——在亚太经合组织工商领导人峰会开幕式上的演讲》，《人民日报》2014 年 11 月 10 日，第 2 版。

^④ 辛晓岱：《中拉经济发展战略对接的潜力和路径选择》，《拉丁美洲研究》2017 年第 5 期，第 7-9 页。

二、拉美地区的数字鸿沟及信息技术发展需求

当前，拉美国家希望借助信息技术革命实现由原材料供应者向技术产品生产者和技术工具使用者的转变，并进一步向知识产品拥有者转变。在此过程中，拉美国家一方面必须正视与欧美发达国家间存在的数字鸿沟，在加大对提高信息化水平投入的同时，正视存在的信息发展不均衡问题，另一方面需要根据信息技术发展的需求，进一步加大投入来弥补短板。

第一，拉美地区与欧美发达国家的数字鸿沟在“量”上有所缩小，但在“质”上仍差距甚大。从 20 世纪 90 年代末开始，拉美各国政府开始把建设信息化社会列入政府施政议程之中，并从国家层面成立相应机构负责政策制定和实施。进入 21 世纪以来，经过十多年的发展，拉美地区 ICT 的接入和应用都取得了显著成效，数字技术在拉美地区经济和社会中的作用日益明显，但要实现由“量”到“质”的转变，弥合与发达国家、地区国家以及本国内部的数字鸿沟，仍然任重道远。

根据世界银行的数据，2003 年拉美地区每百人的固定宽带和移动电话的拥有量约为 0.49 路和 23.1 部，到 2016 年这两项指标分别上升到了 11.2 路和 109.1 部，其中，固定宽带拥有量在 2003 年还远低于世界平均水平，但是在 2016 年已经基本达到世界平均水平，移动电话拥有量则一直高于世界平均水平。^① 2016 年拉美地区 56.4% 的人口通过不同的接入方式使用互联网，这个比值高于世界平均水平 9.2 个百分点，但是和经济合作与发展组织（OECD）成员国、欧盟或北美国家（加拿大和美国）相比，相差 20 个百分点，差距非常明显。^②

2014 年，拉丁美洲在信息技术方面的消费约为 1 330 亿美元，其中高达 63% 的费用用于购买硬件，只有 16% 用于软件，21% 用于信息技术服务。这

^① 2003 年，世界每百人的固定宽带和移动电话的拥有量分别为 2.0 路和 22.3 部，2016 年分别上升为 12.5 路和 101.6 部。详见世界银行数据库，<http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=world-development-indicators>。

^② CEPAL, *Mercado Digital Regional: Aspectos Estratégicos*, Santiago de Chile, abril de 2018, p. 7.

一消费结构与发达国家如美国形成了鲜明对比。由于已拥有足够数量的硬件设备，美国大部分信息技术方面的支出用于购买软件和服务。^①综合来看，拉美国家在缩小与发达国家间的数字鸿沟过程中，在“量”上有了很大进步，但在“质”上还有很大差距。

第二，拉美各国信息技术发展进程和需求各异。为了对近几年拉美各国的 ICT 发展现状和需求有更为直观的了解，本文选取了世界经济论坛(World Economic Forum)发布的《全球信息技术报告》中的“网络就绪度指数”(Networked Readiness Index, NRI)来分析拉美地区 ICT 技术发展现状及需求。NRI 建立了一个国际比较框架，对世界各国应用信息技术带动经济发展、提升国际竞争力进行系统的、可信的能力因素比较，这有助于各国和企业确立发展的最佳路径，制定相应的战略来提高国际竞争力。^②2012 年以来，该报告从原先 3 个一级指标增加为 4 个一级指标，同时有 10 个二级指标和 53 个三级指标。其中 4 个一级指标以及与其对应的二级指标分别为环境指数(包括政策和监管环境、商业和创新环境)、就绪度指数(包括基础设施、价格承受力和应用技能)、利用度指数(个人利用度、商业利用度、政府利用度)和影响度指数(包括社会影响和经济影响)。这些指标的最低和最高分值分别为 1 和 7。

2012—2016 年，拉美各国 NRI 得分的绝对值保持了上升势头，并且差距在不断缩小，但各国的排名分化依然严重。从世界排名看，自 2012 年以来，拉美地区排名最高的国家一直维持在 35 名左右。从地区内部看，智利一直处于该地区的领先地位，其世界排名的波动幅度最小。地区内部世界排名最高国家与排名最低国家之间始终间隔 100 名左右，地区各国间的数字鸿沟十分明显。此外，国家经济发展水平和国民收入水平的高低与 NRI 得分之间存在着高度相关性，这些情况也基本符合全球趋势。^③

本文选取拉美地区不同地域和不同发展水平的 10 个国家在 2012 年和

^① CEPAL, *La Nueva Revolución Digital: La Revolución Digital de la Internet del Consumo a la Internet de la Producción*, Santiago, Chile, Julio de 2015, p. 58.

^② 杨剑：《数字边疆的权力和财富》，上海人民出版社 2012 年版，第 161 页。

^③ World Economic Forum, *The Networked Readiness Index Historical Dataset, 2012-2016*, <http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2016/networked-readiness-index/>.

2016 年 NRI 的 4 个一级指数和世界排名进行分析（表 1）。从环境指数看，除了哥斯达黎加从 2012 年的第 90 名上升到 2016 年的第 69 名、墨西哥持平之外，其他国家的环境指数排名都不升反降，尤其是巴西大幅下降了 17 位。但值得注意的是，智利的环境指数不仅远远好于拉美地区其他国家，而且其商业和创新环境指数更是进入世界前 20 名之列。这与智利拥有透明和稳定的政府管理系统，以及对科技创新实行有效的激励措施等密不可分。今后，拉美国家仍需对政策监管和业务创新进行不断改进。

从就绪度指数看，2016 年，表 1 中 10 国的平均得分（4.58 分）要远远高于环境指数（3.64 分）、利用度指数（3.81 分）和影响度指数（3.62 分）的得分。从 2012 年和 2016 年的就绪度指数比较来看，除了乌拉圭 2016 年的数值相较 2012 年略有下降之外，其他国家的数值都不同程度有所上升。但从世界排名看，墨西哥、乌拉圭和委内瑞拉都出现了不同程度的下降，而且上述三国在基础设施建设一项的排名中均出现了下滑。再从 2016 年表 1 中 10 国在就绪度指数的三个二级指标，即基础设施、价格承受力和应用技能三项各自的平均值（依次为 3.89、5.26^① 和 4.65）看，可以发现基础设施落后是阻碍拉美数字经济发展和缩小数字鸿沟的重要因素。^②

从利用度指数看，与 2012 年相比，2016 年 10 国的这一指数都有不同程度提升，但世界排名则有升有降。从利用度指数的二级指标可以看出，拉美各国在个人利用度、商业利用度和政府利用度这三项上的表现参差不齐。其中，2016 年阿根廷个人利用度的世界排名达到第 53 名，但其他两项的世界排名却跌出了世界前 100 名。地区 NRI 排名较前的乌拉圭，在政府利用度一项上的世界排名是第 27 位，但商业利用度却仅排在第 90 位。^③ 尽管拉美许多政府和企业都意识到科技创新的重要性，但它们在应用 ICT 来提高效率和影响力方面却不尽如人意。今后拉美地区对提升 ICT 基础设施建设，降低网络接入的资费，以及提升数字素养方面仍需要不断提升。

^① 由于 2016 年缺乏阿根廷关于价格承受力的数据，此处使用了其余 9 国在该项指标中的平均值。

^② World Economic Forum, The Networked Readiness Index Historical Dataset, 2012-2016, <http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2016/networked-readiness-index/>.

^③ Ibid.

表 1 部分拉美国家 2012 年和 2016 年 NRI 指数比较

	指数	属性	阿根廷	巴西	智利	哥伦比亚	哥斯达黎加	海地	墨西哥	秘鲁	乌拉圭	委内瑞拉
2012 年	环境	数值	3.26	3.52	4.72	3.63	3.66	2.62	3.72	3.64	4.22	2.78
		世界排名	122	101	30	94	90	142	79	93	43	138
	就绪度	数值	4.38	4.66	4.71	4.37	5.05	1.97	4.57	2.96	4.81	4.47
		世界排名	84	72	71	85	54	142	76	129	63	80
	利用度	数值	3.38	3.78	4.12	3.72	3.64	2.25	3.45	3.34	4.01	3.05
		世界排名	77	54	39	58	63	139	72	81	43	103
	影响度	数值	3.07	3.70	4.21	3.76	3.66	2.25	3.56	3.41	4.08	2.97
		世界排名	96	53	37	48	58	138	65	76	39	107
	NRI	数值	3.52	3.92	4.44	3.87	4.00	2.27	3.82	3.34	4.28	3.32
		世界排名	92	65	39	73	58	142	76	106	44	107
2016 年	环境	数值	3.30	3.41	4.72	3.67	4.00	2.76	3.88	3.69	4.36	2.56
		世界排名	124	118	32	102	69	136	79	97	44	139
	就绪度	数值	4.69	5.07	4.89	4.86	5.49	2.54	4.61	4.39	4.74	4.56
		世界排名	78	55	65	66	38	132	84	89	76	85
	利用度	数值	3.84	4.04	4.48	4.12	4.30	2.30	3.81	3.45	4.49	3.31
		世界排名	73	57	39	54	46	136	74	92	38	98
	影响度	数值	3.36	3.54	4.37	3.89	4.13	2.32	3.68	3.52	4.36	3.05
		世界排名	92	79	35	52	42	136	70	81	36	112
	NRI	数值	3.79	4.01	4.62	4.13	4.48	2.48	3.99	3.76	4.48	3.37
		世界排名	89	72	38	68	44	137	76	90	43	108

资料来源：World Economic Forum, The Networked Readiness Index Historical Dataset 2012-2016。

从影响度指数看，2016 年，表 1 中 10 国的平均值要低于其他三项，这表明 ICT 对拉美大部分国家的经济和社会发展产生的影响仍然较低。具体而

言，一些拉美国家的社会影响度要远远大于经济影响度。以哥伦比亚为例，该国 2016 年经济影响度和社会影响度世界排名分别为第 84 位和第 43 位，两者相差 41 位。智利和乌拉圭也存在类似的情况。究其原因，主要与上述三国在影响度指标中的一项三级指标（电子参与指标）表现十分突出有关。乌拉圭、智利和哥伦比亚在该项指标上的排名依次是第 3 名、第 7 名和第 11 名，超过了许多发达国家。从 2012 年和 2016 年的数据比较可以看出，虽然这 10 国在影响度指标上的排名升降各异，但巴西在总体名次上的倒退最为明显。该国这一项指标的世界排名从 53 名跌至 79 名。^① 拉美国家影响度指数相对较低恰恰反映了数字经济对拉美经济和社会的贡献率仍有很大的提升空间。

通过对 NRI 的分析可以看出，虽然经济和社会领域的数字技术应用在拉美地区得到了快速发展，但是由于拉美各国在国民收入水平、生产力水平以及社会发展水平上参差不齐，它们的数字化发展进程也并非同步，弥合数字鸿沟仍将是一项长期工程。拉美各国在推进数字化的过程中对加强网络基础设施建设、扩大 ICT 的应用范围和影响力等方面的需求进一步上升。“数字丝绸之路”建设将对满足拉美地区的上述需求起到积极的推动作用。

三、中拉“数字丝绸之路”建设的内外环境分析

第一，中国数字经济的发展及其对拉美直接投资力度的加大，为拉美国家数字经济的发展提供了机遇。根据《中国互联网发展报告（2017）》相关信息显示，在 2016 年，中国数字经济规模达到 22.6 万亿元，跃居全球第二，占 GDP 的 30.3%，成为经济增长的新引擎和新亮点。电子商务作为当前中国数字经济最活跃的领域，不论是用户数还是交易额都居全球首位。共享经济呈井喷式发展态势，互联网金融也得到了快速发展。中国坚持鼓励支持和规范发展并行，政策引导和依法管理并举，为互联网企业发展营造了良好市场环境，阿里巴巴、腾讯、百度、华为等一批互联网企业的国际影响力日益

^① World Economic Forum, The Networked Readiness Index Historical Dataset 2012-2016, <http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2016/networked-readiness-index/>.

提升。截至 2017 年 10 月，在全球互联网企业市值前 20 强中，中国企业占据了 8 席。^①

中国对拉美地区投资的增加对拉美国家弥补资金缺口起到了积极作用。近几年，拉美地区在宏观经济和政策前景不确定性因素的影响下，外国直接投资流量连续 5 年下滑，2016 年减少了 14%，降至 1 420 亿美元。^② 这对于亟需通过国际融资来改善基础设施建设的拉美国家来说无疑是雪上加霜。拉美经委会 2014 年的一份报告显示，为了缩小基础设施需求和投入之间的差距，2012—2020 年，拉美地区各国需每年将 GDP 的 6.2% 投入到基础设施建设中。然而，在 2003—2012 年间，拉美地区在该领域的平均投入只占到 GDP 的 2.7%，其中电信领域基础设施的平均投入约为 0.5%。^③ 如果这一现状得不到改变，将严重制约拉美国家改善基础设施的进程，也将对地区内各国经济发展带来不良影响。

在此背景下，近年来中国对拉美地区的直接投资保持稳中有升的态势，对缓解该地区外国直接投资下滑的不利局面起到积极作用。目前，拉美已成为中国第二大投资目的地。中国商务部发布的《中国对外投资合作发展报告（2017）》显示，截至 2016 年末，中国对拉美信息传输/软件和信息技术服务业投资存量为 380.2 亿美元，占直接投资存量总额的 18.4%。^④ 中拉共同推进“数字丝绸之路”建设，将给拉美国家发展数字经济和消除数字鸿沟带来资金和技术支持，具有很大的发展潜力。

第二，拉美地区从 21 世纪初就积极通过地区和国际合作来推进信息技术和信息社会发展，积累了较多经验。首先，拉美国家正在积极促进地区内各国在 ICT 领域的交流与合作。早在 2000 年 6 月，拉美各国就围绕信息和知识社会这一主题，在巴西海滨城市弗洛里亚诺波利斯举行了区域对话。地区内各国对设计和实施各类方案以加强接入和使用信息通信技术表现出了

^① 中国网络空间研究院：《中国互联网发展报告 2017》，2017 年 12 月 4 日，第 3 页。

^② UNCTAD, *World Investment Report 2017: Investment and the Digital Economy*, Geneva, 2017, pp. 57-59.

^③ Boletín FAL, “La brecha de inversión en infraestructura económica en América Latina,” Número 4, No. 332, 2014, p. 5.

^④ 商务部：《中国对外投资合作发展报告（2017）》，第 122 页，2017 年 12 月 28 日，<http://fec.mofcom.gov.cn/article/tzhzcj/tzhz/>。

很强的意愿，并最终通过了《弗洛里亚诺波利斯宣言》。在此基础上拉美各国积极参与了 2003 年信息社会世界峰会（World Summit on the Information Society, WSIS）的地区预备会议，并达成了《巴瓦诺宣言》。

此后，在拉丁美洲和加勒比经济委员会的推动下，2005 年拉美国家在巴西的里约热内卢召开了首届拉丁美洲和加勒比地区信息社会部长级会议，即信息社会世界峰会第二阶段预备会。此次会议通过了第一份《拉美和加勒比地区信息社会行动计划》（eLAC 2007），其中包括各国承诺缩小数字鸿沟以及促进 ICT 作为发展工具的内容。此后，拉美地区又通过信息社会部长级会议陆续推出了新的行动计划。^①

其次，拉美国家也不断加强与国际和地区组织的合作。国际电信联盟通过在巴西利亚的区域代表处和另外三个分设在布里奇顿（巴巴多斯）、圣地亚哥（智利）和特古西加尔巴（洪都拉斯）的地区办事处为拉美地区提供适合该地区实际情况的援助和支持。例如，在 2011—2014 年间，国际电信联盟根据 2010 年制定的地区倡议规划，通过合作方式在帮助该地区政府提升应急通信系统建设和管理、数字化广播、城市和农村地区的宽带接入、降低互联网接入费用以及 ICT 技能提升等方面都取得了积极进展。^②

欧盟和拉美从 1999 年开始通过举办欧盟与拉美国家峰会来推动双方政治和经济方面的机制化合作。2008 年全球金融危机爆发后，拉美国家把技术创新和发展信息产业视为拉动经济增长和推动国际合作的重要途径。在此基础上，2010 年 5 月在马德里举办的第六届欧盟—拉美国家首脑会议将促进 ICT 合作作为重要议题之一。此次首脑会议后发布的《马德里行动计划（2010—2012）》明确指出两个地区间要加强在数字经济和缩小数字鸿沟方面的合作，这不仅可以提升双方的竞争力，而且也可以促进社会的包容性发展。^③ 2011 年 3 月，欧盟与拉美国家启动了“研究与创新联合行动”（Joint

^① CEPAL, *La Nueva Revolución Digital: La Revolución Digital de la Internet del Consumo a la Internet de la Producción*, Santiago, Chile, Julio de 2015, p. 6.

^② ITU, *Iniciativas Regionales para las Américas, Julio 2015*, <https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Americas/Documents/PBLCTNS/150712%20ITU%20AMS%20RO%20-%20Iniciativas%20Regionales.pdf>.

^③ “Towards a New Stage in the Bi-regional Partnership: Innovation and Technology for Sustainable Development and Social Inclusion,” Madrid Action Plan 2010-2012, Brussels,

Initiative for Research and Innovation），并组建了 5 个联合工作组，致力于通过有效方法共同解决可持续发展面临的各类问题，其中就包括通过 ICT 迎接社会挑战组（ICT for meeting social challenges）。

第三，在数字经济国际规则制定方面，发达国家虽然占得先机，但今后该领域的竞争将更为激烈。一方面，长期以来，美国、欧洲和日本等发达国家和地区在竞争中形成了对核心技术和网络信息资源的控制。它们凭借技术先行者的优势强化了对发展中国家的影响和限制。发达国家的跨国公司通过控制技术、专利和标准巩固了其在全球竞争中的优势地位。^① 以美国为例，其政府与企业联手打造的数字网络疆域使本国政府及企业在全球经济竞争中成为有最终决定权的参与者。通过信息技术空间建设过程中所嵌入的结构性权力，美国可以不断地将各种资源强行置入，或占为己有，或使其处于自己的垄断性权力的控制之下，从而使自己可以使用的资源急剧增长。与此相对，国际社会其他成员所拥有和可使用的资源份额则越来越少。这种情况的持续发展不仅导致世界经济发展失衡，而且导致与信息技术相关的资源的分配出现新的不公正现象。^②

另一方面，虽然美国在数字产品及贸易和相关规则制定方面均处于优势和引领地位，但是由于数字产品本身的复杂性和快速发展，围绕数字贸易的国际规则制定仍然处于初级阶段，还有许多根本性的问题（个人隐私保护、网络安全、知识产权保护等）和细分领域（3D 打印、社交网络等）的规则需要进一步讨论和细化。未来，数字贸易规则制定仍将是一个复杂的过程，它不仅涉及商业利益谈判，还涉及大量复杂的公共问题、技术问题和商业问题，必将面临更激烈的博弈。^③

当前，中国在数字经济发展上的规模和行业优势正在形成，但在相关的法律和规则制定方面仍处于相对滞后的状态。这既不利于本国数字经济的健

November 15, 2010. <http://alcuenet.eu/assets/15.%20Madrid%20Action%20Plan%202010-2012.%202010.pdf>.

^① 杨剑：《数字边疆的权力和财富》，第 157-158 页。

^② 同上，第 119 页。

^③ 商务部政策研究室：《全球数字贸易规则新动向值得关注》，2016 年 5 月 10 日，<http://zys.mofcom.gov.cn/article/d/201605/20160501315050.shtml>。

康发展，也不利于在数字经济国际规则制定中掌握更多话语权。可以预见，今后中拉在开展数字经济合作过程中，不仅要面临来自欧美企业在数字化贸易、数字基础设施建设等方面的竞争，也会面临规则制定方面的激烈竞争。

四、中拉“数字丝绸之路”建设的路径分析

虽然中拉在数字经济框架下的合作兴起于最近几年，但在 ICT 方面的合作与交流则早在 20 世纪 80 年代末就已开始。中拉数字经济合作是一个随着双方在该领域的技术发展和需求进一步扩大而不断深化的过程。从总体上看，中拉数字经济的合作路径包括官方和非官方两个层面，经历了由官方主导到官民并举的过程。

第一，中拉官方信息技术交流与合作不断扩大与深化。首先，从 20 世纪 80 年代末开始，中拉信息技术合作最早在中拉科技合作框架下展开。早在 1988 年 7 月，中国就与巴西签订了联合研制地球资源卫星的协议。该合作项目持续至今，已成功发射了 4 颗卫星，卫星数据广泛用于非洲、南美洲、亚太地区，并免费向非洲和亚洲多个国家提供图像，成为南南合作的典范。在中巴卫星通信领域成功合作的示范性作用下，中国与拉美其他国家在该领域的合作也得以顺利开展。2006 年 2 月，中国国家天文台向阿根廷圣胡安大学天文台提供的人造卫星激光测距仪安装调试完成，这是中国在南美开展的最大的天文科学合作项目。2008 年底，中国成功为委内瑞拉发射“委内瑞拉一号”通信卫星并于次年 1 月正式交付对方使用。这是中国在拉美地区第一颗整星出口、在轨交付的商业卫星。2008 年 10 月和 2017 年 10 月，中国又分别为对方成功发射了“委内瑞拉遥感卫星一号”和“委内瑞拉遥感卫星二号”。2016 年，中国发布了《关于加快推进“一带一路”空间信息走廊建设与应用的指导意见》，推动中国航天技术和服务进一步融入全球、开放共享。

其次，进入 21 世纪以来，信息技术合作在中国与拉美国家的合作框架中的重要性不断上升。2008 年 11 月发布的第一份《中国对拉丁美洲和加勒

比政策文件》只在涉及基础设施建设内容时谈到，“中方愿加强同拉美国家在交通、信息通信、水利水电等基础设施建设等领域的务实合作，扩大在拉美承包工程规模，开展各种形式的互利合作，为改善该地区基础设施条件做出积极努力。”^①但在2016年11月发布的第二份《中国对拉丁美洲和加勒比政策文件》中，中拉信息技术合作成为构建“1+3+6”务实合作新框架和“3×3”产能合作新模式的重要组成部分。此外，中拉在网络信息安全领域的国际协作也被纳入其中。^②

再次，中拉通过金融合作为提高拉美信息基础设施水平和信息技术能力提供资金支持。一方面，中国通过美洲开发银行、新开发银行和亚洲基础设施投资银行等多边金融机构为拉美国家基础设施建设提供资金。另一方面，中国通过设立专项贷款和中拉合作基金的方式为拉美国家提供机制化融资保障。2014年7月，习近平主席访问拉美时宣布为拉美国家提供200亿美元的中拉基础设施专项贷款、100亿美元的优惠性质贷款，并承诺向中拉合作基金出资50亿美元。目前，这些资金已惠及20多个拉美国家的80多个民生项目。^③中拉产能合作基金和中国巴西扩大产能合作基金也都在为双方扩大在基础设施领域的合作提供资金保障。此外，中国的政策性银行和商业银行也积极为中拉信息通信企业提供商业融资。例如，2015年12月，国家开发银行与巴西最大的移动运营商之一Oi签订了总额高达12亿美元的长期融资协议，帮助该公司购买技术和设备，达到优化网络通信服务的目的。^④

最后，中拉也在数字经济全球治理规则制定中加强合作，并推动数字技

^① 《中国对拉丁美洲和加勒比政策文件》，外交部网站，2008年11月5日，http://www.fmprc.gov.cn/web/ziliao_674904/tytj_674911/zcwj_674915/t521016.shtml。

^② “1+3+6”务实合作新框架包括以《中国与拉美和加勒比国家合作规划（2015—2019）》为指引，以贸易、投资、金融合作为动力，以能源资源、基础设施建设、农业、制造业、科技创新、信息技术为合作重点；“3×3”产能合作新模式包括共建拉美物流、电力、信息三大通道，实现企业、社会、政府三者良性互动，拓展基金、信贷、保险三种融资渠道。详见《中国对拉丁美洲和加勒比政策文件》，外交部网站，2016年11月24日，<http://www.fmprc.gov.cn/web/zyxw/t1418250.shtml>。

^③ 《新闻背景：数说中拉合作这五年》，新华网，2018年1月19日，http://www.xinhuanet.com/world/2018-01/19/c_1122286227.htm。

^④ 万军：《中拉产能合作与拉美通信基础设施建设》，《拉丁美洲研究》2017年第3期，第56页。

术领域的南南合作。双方借助 G20、APEC 等平台的对话和协商，在推动制定与数字经济相适应的国际贸易、投资以及网络安全等方面的国际规则中为广大发展中国家争取了更多话语权。2016 年 9 月在杭州举行的 G20 峰会通过了《G20 数字经济发展与合作倡议》，这是全球首份由多国领导人共同签订的数字经济政策文件，对促进数字经济健康发展，全球共享数字红利具有重要意义。

第二，在中国“走出去”战略的指引下，中国信息通信领域企业在拉美的市场份额不断扩大。当前，在“政府搭台，企业唱戏”的模式下，中拉企业在通信领域的合作日益广泛。以华为和中兴为代表的中国通信科技公司在拉美通信设备制造业和通信服务业的市场份额不断扩大，影响力日益显著。以华为为例，该企业自 1996 年进入巴西市场后，经过 20 多年的发展，在 2014 年已成为巴西第一大综合网络设备供应商。华为在巴西圣保罗州坎比纳斯市设立的研发和培训中心每年培训超过 2 000 名 ICT 人才。华为还通过与巴西著名高校和科研机构建立联合实验室、网络技术学院以及项目合作等方式开展合作。华为深耕巴西市场，不仅使自身获得了发展，也为当地带去了包括税收、就业、人才培养和技术水平提升等方面的巨大收益。^①

此外，华为为墨西哥政府打造拉美最大公共 Wi-Fi 网络提供了很大帮助，对该国实现五年国家数字战略——墨西哥全联结项目（México Conectado），消除该国数字鸿沟提供了技术支撑。^② 2016 年 4 月，在国际电信行业权威机构 Informa 举办的拉美 LTE&5G 峰会上，凭借在 4.5G/5G 领域的持续创新和产业贡献，华为获得拉美区域首个“5G 杰出成就奖”的殊荣。

除信息基础设施和信息服务合作外，中国其他的互联网企业也在积极拓展拉美业务。以阿里巴巴为例，其正致力于推动电子商务、普惠金融和中国物流公司进入拉美市场，帮助拉美众多的中小企业和年轻人进行跨境贸易。2014 年阿里巴巴旗下的速卖通进入巴西后迅速发展为该国最受欢迎的电商

^① 《从“中国制造”到“中国智造”——华为的巴西品牌之路》，新华网，2015 年 5 月 2 日，http://www.xinhuanet.com/2015-05/02/c_1115156051.htm。

^② 《华为助墨西哥政府打造拉美最大公共 Wi-Fi 网络》，华为公司网站，2016 年 4 月 1 日，<http://e.huawei.com/cn/case-studies/cn/2016/201604011719>。

之一。目前该电商平台在拉美地区的注册用户有数百万，已成为巴西、秘鲁和智利等国排名第一的跨境新零售平台。对拉美国家来说，中国电商能够为它们适应并促进当地支付和物流等基础设施建设提供解决方案。2017年5月，阿里巴巴集团董事局主席马云访问了阿根廷和墨西哥，与阿根廷总统马克里和墨西哥总统恩里克·培尼亚·涅托（Enrique Peña Nieto）以及两国工商界人士就电子商务合作进行了深入交流。在马云看来，过去很长一段时间全球化只让少部分发达国家和大型企业受益，而互联网和电子商务能让更多发展中国家、中小企业和年轻人都受惠。^①

五、中拉共建“数字丝绸之路”面临的挑战和应对

为了抓住数字经济发展带来的机遇，避免被这一轮技术革命边缘化，世界主要国家纷纷出台数字经济发展战略，开启了以数字化为基础的经济和社会转型之路，中国与拉美国家也不例外。“数字丝绸之路”建设为推动中拉经贸合作多元化和产业链整合提供了机遇。当前中拉在数字经济领域的合作方兴未艾，中国拥有先进的通信设备和电子商务管理经验，并有积极的意愿参与拉美国家信息通信基础设施建设，加大对互联网产业的投资以及增加跨境数字贸易。

需要注意的是，中拉“数字丝绸之路”建设过程中仍面临众多挑战。首先，中拉“数字丝绸之路”仍处于起步阶段，双方相关制度的建立和对接将是一个漫长而又复杂的过程，这将对“数字丝绸之路”建设造成制度性障碍。以数据保护和流通为例，由于各国关于隐私保护和数据跨国流通的相关法规不同，这将对跨境数据的流通带来困难，从而成为掣肘数字经济合作的重要因素。其次，要消除拉美国家间以及各国内部的数字鸿沟仍然任重道远，这也将成为“数字丝绸之路”建设的“拦路虎”。除了提高与ICT相关的基础设施有待外，拉美仍需加大对ICT应用方面的投入，加大数字能力培养力度。

^① 《掀拉美旋风之前，马云已在升级当地电商基础设施》，环球网，2017年5月7日，<http://tech.huanqiu.com/internet/2017-05/10610869.html?referer=huanqiu>。

当前，拉美多数企业仍然停留在对 ICT 的基本使用层面（计算机和互联网），较少企业能通过使用 ICT 来提升企业价值和提高生产力。^①

中国作为“数字丝绸之路”建设的倡导者应尽快出台与之相关的指导性政策，从而对其进行整体规划。其一，“数字丝绸之路”建设在注重信息基础设施等硬件的同时，也应加强与拉美国家在国家数字化战略和相关领域政策、法规的对接，达到释放数字经济活力的目的。中拉需要在平等互利的基础上，在涉及跨境电商、知识产权、隐私保护、网络安全等领域的政策、法规方面早日达成共识，建立相应的机制化合作规则或协调机构。其二，借助数字经济发展的机遇，拓宽中拉经贸合作领域。在巩固中拉货物贸易的同时，应积极提升双方在物流、电子商务、金融、人才教育等服务贸易领域的创新合作。在大数据、云计算和物联网等技术应用的基础上建立中拉数字贸易大数据平台，推动数据跨境流动。中拉也可以分享中国数字经济发展尤其是电子商务发展方面的成功经验，进一步帮助拉美各国提升在线支付和物流方面的能力。其三，中拉需要通过官方和企业层面共同努力，加大数字经济领域的人才培养力度，为拉美缩小数字鸿沟培养更多人才。中国需根据拉美各国实际情况，加强与拉美各国科研和技术人员之间的交流与合作，同时借助中国互联网企业的国际影响力，积极鼓励华为、阿里巴巴等中国互联网标杆性企业分享管理理念和成功经验，加大对当地员工职业素养培养的力度。

[收稿日期：2018-06-11]

[修回日期：2018-07-20]

[责任编辑：陈鸿斌]

^① CEPAL, “Monitoreo de la Agenda Digital para América Latina y el Caribe eLAC2018,” Santiago, Chile, abril de 2018, pp. 27-29.