

国家信息中心数字中国研究院

大数据发展丛书

---

**RISK ASSESSMENT & SOLUTION OF THE BELT  
AND ROAD INTERNATIONAL COOPERATION  
BASED ON BIG DATA**

---

# 基于大数据的 “一带一路”国际合作风险 评估与应对

---

于施洋 杨道玲 王璟璇 ◎ 著

国家信息中心数字中国研究院  
大数据发展丛书

RISK ASSESSMENT & SOLUTION OF THE BELT  
AND ROAD INTERNATIONAL COOPERATION  
BASED ON BIG DATA

# 基于大数据的 “一带一路”国际合作风险 评估与应对

于施洋 杨道玲 王璟璇 © 著



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

## 图书在版编目(CIP)数据

基于大数据的“一带一路”国际合作风险评估与应对 / 于施洋, 杨道玲, 王璟璇著. -- 北京: 社会科学文献出版社, 2019. 5

(大数据发展丛书)

ISBN 978 - 7 - 5201 - 4829 - 0

I. ①基… II. ①于… ②杨… ③王… III. ①“一带一路” - 国际合作 - 风险管理 - 研究 - 中国 IV.

①F125

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 087643 号

大数据发展丛书

## 基于大数据的“一带一路”国际合作风险评估与应对

著 者 / 于施洋 杨道玲 王璟璇

出 版 人 / 谢寿光

责任编辑 / 张 超

出 版 / 社会科学文献出版社·皮书出版分社 (010) 59367127

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](http://www.ssap.com.cn)

发 行 / 市场营销中心 (010) 59367081 59367083

印 装 / 三河市尚艺印装有限公司

规 格 / 开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 11.5 字 数: 173 千字

版 次 / 2019 年 5 月第 1 版 2019 年 5 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978 - 7 - 5201 - 4829 - 0

定 价 / 89.00 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

# 大数据发展丛书

## 编委会

### 主任

罗文 国家发展和改革委员会党组成员、副主任

### 主编

程晓波 国家发展和改革委员会副秘书长，国家信息中心主任

### 副主编

周民 国家信息中心副主任

### 执行主编

于施洋 国家信息中心大数据发展部主任

### 执行副主编

陈强 国家信息中心大数据发展部副主任

魏颖 国家信息中心大数据发展部副主任

### 编委会成员（按姓氏笔画排序）

王建冬	王璟璇	邢玉冠	刘琦	刘枝	刘厉兵	李慧颖
杨帆	杨道玲	邱尔丽	宋庆宇	张竞	张勇进	陈东
易成岐	赵锐	赵丹丹	郝凯	姚宇	耿德伟	贾一苇
郭鑫	郭明军	黄倩倩	常大华	崔佳佳	傅娟	童楠楠
窦悦	潘玥					

# 总序

当今世界，随着互联网、物联网等新技术飞速发展，万物互联化、数据泛在化的大趋势日益明显，人类社会正在进入以数字化生产力为主要标志的全新历史阶段。采集、管理、分析、利用好各种海量数据，已成为国家、地区、机构和个人的核心竞争力。我国幅员辽阔、人口众多、经济体量庞大，经济社会运行各方面产生的数据规模、复杂程度和潜在价值均十分巨大。据统计，目前我国4G用户全球占比超过40%，光纤宽带用户全球占比超过60%，蜂窝物联网M2M连接数全球占比近45%。预计到2020年，我国数据总量全球占比将达到18%。如何加强数据资源顶层统筹和要素集聚，构建数据资源“举国机制”；如何有效共享和利用散落在全社会各处的数据资源，加快释放“数字红利”；如何运用大数据加强宏观调控、公共服务和行业监管，促进国家治理体系和治理能力现代化，已经成为关乎党和国家前途命运的一件大事。

在这一历史背景下，以习近平同志为核心的党中央高瞻远瞩、超前布局，适时提出并全力推进实施国家大数据战略，加快建设数字中国。2017年10月18日，党的十九大报告指出“加快建设制造强国，加快发展先进制造业，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，在中高端消费、创新引领、绿色低碳、共享经济、现代供应链、人力资本服务等领域培育新增长点、形成新动能”。当前，推进国家大数据发展与数字中国建设的时代内涵主要包括五个方面。

一是迎接信息化发展进入大数据新阶段，以新型“举国体制”打造数字化时代全球竞争力。习总书记指出：“大数据是信息化发展的新阶段。随着信息技术和人类生产生活交汇融合，互联网快速普及，全球数据呈现爆发

增长、海量集聚的特点，对经济发展、社会治理、国家管理、人民生活都产生了重大影响。”加快推进大数据发展与数字中国建设，应当着力推进全国范围内数据资源顶层统筹和要素集聚，充分释放“数字红利”，有效提升数字化时代我国全球竞争力。

二是守护网络化数字化时代国家主权新疆界，以“数字立国”支撑落实国家总体安全观。习总书记指出：“从世界范围看，网络安全威胁和风险日益突出，并日益向政治、经济、文化、社会、生态、国防等领域传导渗透。”当前，大数据已经成为国家的基础性战略资源，数据主权成为国家主权的新领域。加快推进大数据发展与数字中国建设，应当着力强化陆海空天电网六维空间数据资源全领域、全要素统筹，有效增强国家数据资源的纵横联动和调度指挥能力，筑牢国家数据资源整体安全防护体系。

三是培育壮大我国经济高质量发展新动能，以“数字强国”为经济转型升级全面赋能。习总书记指出：“研究表明，全球95%的工商业同互联网密切相关，世界经济正在向数字化转型。”大数据对于国民经济各部门具有十分广泛的辐射带动效应，对我国经济质量变革、效率变革和动力变革具有重要推动作用。加快推进大数据发展与数字中国建设，应当着力汇聚全社会数据资源和创新资源，实现汇聚数据链、整合政策链、联接创新链、激活资金链、培育人才链、集聚产业链，以信息化培育新动能，以新动能推动新发展。

四是满足人民群众对高品质生活新向往，以“数字治国”推动现代治理体系建设向纵深发展。习总书记指出：“必须贯彻以人民为中心的发展思想，把增进人民福祉作为信息化发展的出发点和落脚点，让人民群众在信息化发展中有更多获得感、幸福感、安全感。”互联网、大数据等新技术是人民群众创造高品质生活的全新手段。加快推进大数据发展与数字中国建设，应当聚焦人民群众的难点、痛点、堵点问题，着力运用新技术手段深化“放管服”改革，推动现代治理体系建设向协同管理、协同服务、协同监管的纵深方向发展，切实增强人民群众获得感和满意度。

五是开创“一带一路”倡议合作共赢新局面，以“数字丝路”建设引

领高水平对外开放。习总书记指出：“要坚持创新驱动发展，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。”加快推进大数据发展与数字中国建设，应当着力搭建覆盖“一带一路”国家和地区的数据资源互联互通平台和标准规范体系，推动成员国之间数据共享开放，更好地服务于各国经济社会发展，使我国在未来全球大数据产业发展中掌握优先话语权。

20 世纪 80 年代，为迎接世界信息技术革命挑战而组建的国家信息中心，目前已成为以经济分析预测、信息化建设和大数据应用为特色的国家级决策咨询机构和国家电子政务公共服务平台。近年来，国家信息中心在贯彻落实国家大数据战略，全力推进数据资源汇聚、数据分析决策和数字经济发展方面取得了诸多成绩。2018 年 4 月，国家信息中心正式成立数字中国研究院，通过整合内外部资源，汇聚产学研各界优势，共同打造大数据领域最权威、最高端、最前沿的综合性智库平台。本套丛书的策划出版，也是国家信息中心数字中国研究院在数字经济、政府治理、宏观决策、监管创新等领域探索研究的核心成果之一，相信将为各级政府和社会各界推进大数据发展与数字中国建设提供有益借鉴。

曾子曰：“士不可以不弘毅，任重而道远。”面向未来，希望社会各界有识之士一起努力，坚持面向国家重大需求、面向国民经济发展主战场、面向世界数字科技创新前沿，全面参与大数据发展事业，全力探索以数据为纽带促进政府、产业、学术、研发、金融、应用各领域的深度融合创新的发展模式。

是为序。

罗文

国家发展改革委副主任

# 前 言

2013年秋天，习近平总书记提出共建“一带一路”倡议，为改善全球经济治理体系和构建人类命运共同体贡献了中国智慧和中國方案。5年来，我国坚持共商、共建、共享原则，不断扩大与“一带一路”沿线国家的合作共识，推进“一带一路”建设从无到有、由点及面，从理念转化为行动，从愿景转化为现实，建设进度和成果超出预期。截至2019年3月底，已有125个国家和29个国际组织与中国签署了173份合作文件。一批重大项目开花结果，贸易与产能投资合作不断深化，金融服务领域合作日益加强，人文交流逐步扩大。首届“一带一路”国际合作高峰论坛270多项成果落实率已达100%。中国正在同“一带一路”共建国家一道，秉持丝路精神，践行构建人类命运共同体的庄严承诺。

2018年8月27日，在推进“一带一路”建设工作5周年座谈会上，习近平总书记指出，过去几年共建“一带一路”完成了总体布局，绘就了一幅“大写意”，今后要聚焦重点、精雕细琢，共同绘制好精谨细腻的“工笔画”。要在保持健康良性发展势头的基础上，推动共建“一带一路”向高质量发展转变，这是下一阶段推进共建“一带一路”工作的基本要求。总书记强调，要高度重视境外风险防范，完善安全风险防范体系，全面提高境外安全保障和应对风险能力。2019年1月21日，习近平总书记在省部级主要领导干部坚持底线思维着力防范化解重大风险专题研讨班开班式上强调，要统筹国内国际两个大局、发展安全两件大事，既聚焦重点，又统揽全局，有效防范各类风险连锁联动。要加强海外利益保护，确保海外重大项目和人员机构安全。要完善共建“一带一路”安全保障体系，坚决维护主权、安全、发展利益，为我国改革发展稳定营造良好外部环境。

“一带一路”沿线大多是发展中国家，多存在政局不稳、经济发展动力不足、基础设施薄弱及营商环境较差等问题，同时面临战争、恐怖袭击和暴力冲突、治安犯罪、自然灾害和流行疾病等威胁，突发风险较多。加之我国大部分“走出去”的企业对海外市场认知不足、合作规划盲目、风险意识缺乏、风险防范手段不足等，导致项目受挫甚至失败。“一带一路”要实现走深走实、行稳致远，对风险的研究与防范是一项重要议题。

目前，国内外不少专业机构都开展了国家安全风险的相关评估与研究，针对“一带一路”法律风险、投资风险、知识产权风险、金融风险等主题的研究也相继展开。但目前对“一带一路”相关风险的研究存在三个瓶颈：一是缺乏深度数据，现有研究可获得的数据多为宏观、中观统计数据，一手的、细颗粒度的数据少，尤其是负面的、反映隐患的数据和信息少，极大限制了风险研究的客观性和全面性；二是缺乏及时数据，现有研究使用的数据大多是更新较慢的统计数据，使风险评估多属于周期较长的年度性评估，无法及时反映复杂多变的政治、经济、营商环境等方面的现状与风险；三是风险预警难度大，由于缺乏深度、及时数据，现有研究多为案例研究、事后评估，较难做到事前预测预警和事中有效应对，进而导致现有研究对政府、中资企业及时应对“一带一路”各类投资风险的指导不足。

当前，大数据技术愈发成熟，应用领域愈发广泛。基于大数据的“一带一路”风险防范通过对更全面、强相关、时效性的数据进行分析，借助交叉验证、关联分析及异常点分析等技术方法，可以及时跟进“一带一路”投资目的国的政策导向、法规变化、营商环境、突发事件、舆情反应、自然环境等情况，从而更加有效地预测和发现风险所在，提升政府和企业风险管理水平，帮助中资企业顺利开展在“一带一路”沿线国家的投资和承建项目。为此，本书在归纳“一带一路”进展现状以及现有国际合作风险研究的基础上，提出基于大数据的“一带一路”国际合作风险评估体系，并将其运用到典型案例中进行验证分析，提出国际合作风险应对策略。同时，鉴于当前研究与实践中存在的数据瓶颈，我们提出了建立“一带一路”风险防范大数据支撑体系的建议，希望为政府、企业、研究机构进行“一带一

路”国际合作风险研究提供相关参考。

本书是基于国家信息中心大数据工作提出的相关方法探索，我们深知要实现“一带一路”风险防范的实践支撑，还有很多研究工作需要进一步细化，我们将继续跟踪并推进本领域研究。衷心感谢丝路国信大数据技术有限公司对本书编写提供的大力支持，感谢许婷婷、李祥丽等同事为本书的辛苦付出。

于施洋

国家信息中心大数据发展部主任

2019年4月4日

第一章 绪论	1
第一节 “一带一路”国际合作进入新阶段	1
第二节 开展“一带一路”风险研究十分必要	13
第三节 本书研究内容及框架	15
第二章 风险管理理论与实践综述	17
第一节 风险管理理论	17
第二节 国家风险理论	23
第三节 国家风险评估实践	31
第三章 “一带一路”国际合作风险评估体系的构建	35
第一节 评估模型构建	35
第二节 指标设计	40
第三节 综合评估体系框架	67
第四章 “一带一路”国际合作风险评估实践	69
第一节 评估过程	69
第二节 总体评估结论	72
第三节 分项评估结论	77

第五章 “一带一路”国际合作风险识别与预警	
——以巴基斯坦为例 .....	97
第一节 政治风险 .....	97
第二节 经济风险 .....	105
第三节 营商环境风险 .....	106
第四节 对华关系风险 .....	108
第五节 预警建议 .....	110
第六章 “一带一路”国际合作风险防范与应对策略 .....	112
第一节 构建风险防控协调机制 .....	112
第二节 开展风险信息汇集与共享 .....	114
第三节 实施风险预警管理 .....	116
第四节 做好风险应急响应 .....	119
第五节 调动各方支撑力量 .....	121
第七章 建立“一带一路”风险大数据支撑体系 .....	122
第一节 建设思路 .....	122
第二节 体系架构 .....	125
第三节 实施路径 .....	127
附录 国内外主要风险评估体系介绍 .....	129
附录一 综合性国家风险评估体系 .....	129
附录二 国家主权信用评级体系 .....	140
附录三 专项风险评估体系 .....	151
参考文献 .....	161

# 第一章 绪论

近年来全球经济进入低增长时期，贸易保护主义逐渐抬头，全球经济发展需要新动能，国家间合作和区域一体化急需新的合作模式。在此背景下，中国提出的“一带一路”倡议为世界经济早日走出低增长困境提供了“中国方案”，为“一带一路”国家乃至全球发展注入了新活力。五年来，经过夯基垒台、立柱架梁，共建“一带一路”正在向落地生根、持久发展的新阶段迈进，具体项目逐步落地；但与此同时，中国企业在“一带一路”沿线国家也面临更多的风险和挑战，直接影响到中国与“一带一路”国家的合作成效，开展“一带一路”国际合作风险研究变得十分必要。

## 第一节 “一带一路” 国际合作进入新阶段

2013年9月和10月，中国国家主席习近平先后提出共建“丝绸之路经济带”和“21世纪海上丝绸之路”（简称“一带一路”），得到国际社会的高度关注和有关国家的积极响应。五年来，中国秉持“和平合作、开放包容、互学互鉴、互利共赢”的丝路精神，坚持共商、共建、共享原则，不断扩大与“一带一路”国家的合作共识，我国与“一带一路”国家的合作建设从无到有、由点及面，逐渐实现“迎着机遇‘走出去’—积极融入‘走进去’—精细管理‘走上去’”，推动“一带一路”建设逐渐从理念转化为行动，从愿景转变为现实，在多个方面均取得了新突破，打开了新局面，推动“一带一路”建设进入全面实施的新阶段。这个新阶段主要体现在四个方面。

## 一 “一带一路” 倡议国际影响力达到新高度

五年来,“一带一路”朋友圈越来越大,全球 100 多个国家和国际组织积极支持和参与“一带一路”建设,特别是以首届“一带一路”国际合作高峰论坛成功举办和党的十九大召开为契机,“一带一路”倡议的国际影响力进一步提高。

第一,国际社会对“一带一路”倡议关注度<sup>①</sup>持续走高。五年来,国外媒体和网民对“一带一路”始终保持高度关注(见图 1-1),倡议的顶层规划及重大里程碑事件均成为全球舆论关注焦点,例如《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》发布(2015 年 3 月)、《关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》出台(2015 年 5 月)、亚洲基础设施投资银行成立(2015 年 12 月)、“一带一路”国际合作高峰论坛召开(2017 年 5 月)、“一带一路”写入党章(2017 年 10 月)等重大时间节点均引发全球舆论的关注高峰。其中,美国、英国、俄罗斯、印度、韩国等最为突出,新西兰、菲律宾、日本等国家排名提升(见表 1-1)。

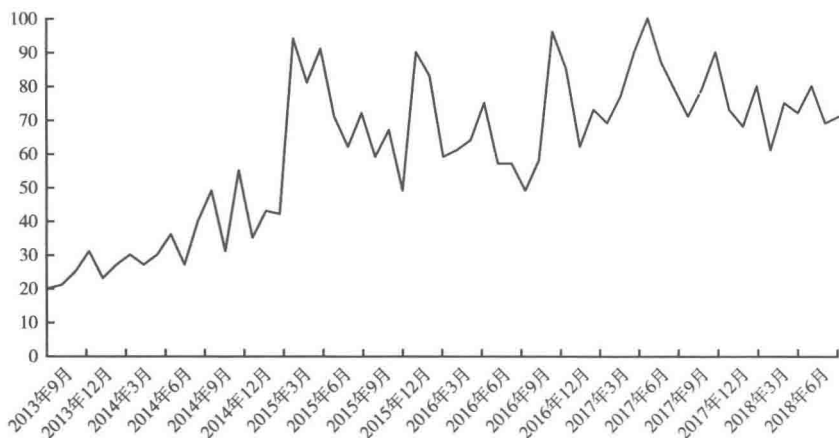


图 1-1 2013 年 9 月至 2018 年 7 月国外舆论对“一带一路”的关注趋势

<sup>①</sup> “关注度”指根据网民在互联网各渠道上对话题的讨论量,标准化后形成反映网民关注程度的综合型指数。该指数介于 0~100,数值越高表明网民对特定话题的认知程度越高,下同。

表 1-1 近三年对“一带一路”最为关注的国家排名

关注热度排名	2016 年	2017 年	2018 年
1	美 国	美 国	美 国
2	英 国	英 国	英 国
3	澳 大 利 亚	印 度	俄 罗 斯
4	韩 国	韩 国	印 度
5	新 加 坡	俄 罗 斯	韩 国
6	印 度	加 拿 大	澳 大 利 亚
7	俄 罗 斯	马 来 西 亚	日 本
8	加 拿 大	日 本	新 加 坡
9	日 本	新 加 坡	新 西 兰
10	波 兰	澳 大 利 亚	菲 律 宾
11	马 来 西 亚	波 兰	加 拿 大
12	印 度 尼 西 亚	德 国	马 来 西 亚
13	德 国	新 西 兰	法 国
14	菲 律 宾	菲 律 宾	波 兰
15	新 西 兰	西 班 牙	西 班 牙
16	法 国	印 度 尼 西 亚	德 国
17	西 班 牙	法 国	哈 萨 克 斯 坦
18	爱 尔 兰	爱 尔 兰	印 度 尼 西 亚
19	哈 萨 克 斯 坦	哈 萨 克 斯 坦	泰 国
20	泰 国	巴 基 斯 坦	爱 尔 兰

第二，“一带一路”朋友圈不断扩大，合作范围覆盖亚欧非拉和大洋洲。全球 100 多个国家和国际组织积极支持和参与“一带一路”建设，联合国大会、联合国安理会等重要决议也纳入“一带一路”建设内容。2017 年 3 月，联合国安理会一致通过了第 2344 号决议，呼吁各国推进“一带一路”建设，并首次载入“构建人类命运共同体”理念，“一带一路”渐成国际共识。截至 2019 年 3 月底，已有 125 个国家与我国达成合作协议。据不完全统计，2017 年 5 月至 2019 年 3 月，有 85 个国家与我国签署了“一带一路”备忘录，“一带一路”朋友圈逐渐扩大到非洲、大洋洲和南美洲。在 2018 年举办的博鳌亚洲论坛年会、上海合作组织峰会、中非合作论坛峰会、中国国际进口博览会等四次主场外交平台上，“一带一路”合作更是成为各

国代表热议的话题。

第三，全球对“一带一路”的积极情绪占比稳步提升。五年来，全球舆论对“一带一路”倡议的态度经历了“观望—质疑—支持—合作”的转变，对“一带一路”倡议的积极情绪占比由2013年的16.50%提高到2017年底的23.67%（见图1-2）。尤其是党的十九大以来，“一带一路”国家合作信心大幅提升，“一带一路”国家媒体和网民对“一带一路”充满期待，认为“一带一路”写入党章表明中国推动建设的决心和承诺，能够为“一带一路”国家带来更多的发展机会，希望本国能抓住合作机遇，吸引更多中国的投资和项目，以促进本国基础设施的改善和经济发展。

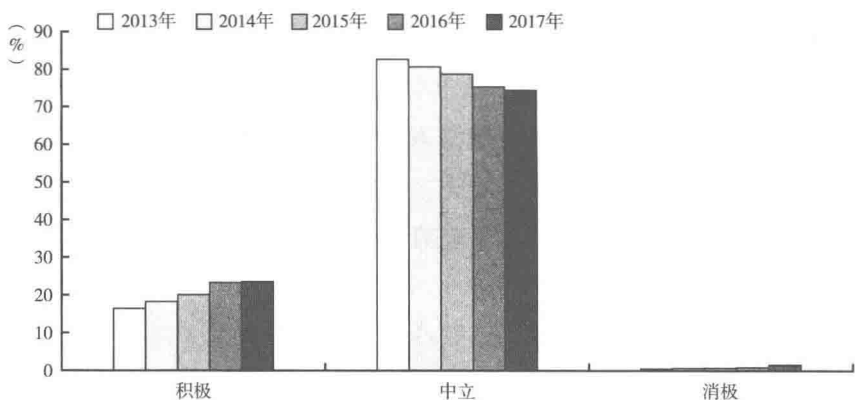


图1-2 国外媒体和网民对“一带一路”情绪占比变化

第四，具体关注内容逐渐由浅入深、由宏观战略到具体项目落实。国外媒体和网民对“一带一路”倡议的报道和讨论大致经历三个阶段：第一阶段（2013~2015年），媒体大多就专家对该倡议的概念、内涵的分析等进行讨论，对“一带一路”产生的国际影响进行分析；第二阶段（2016~2017年），“一带一路”国家与中国签订经贸合作协议、中国企业海外重大投资进展等实务方面的合作成为媒体跟踪报道的重点内容；第三阶段（2018年以来），“一带一路”建设进入深耕期，媒体更关注“一带一路”具体项目的建设进展。世界各国对“一带一路”的关注重点各有侧重，例如美国舆

论更关注“一带一路”对全球的影响，英国更关注中英在“一带一路”框架下的经贸合作，俄罗斯更关注“一带一路”下的国家关系等，欧美其他国家越来越关注与中国进行第三方合作（见表1-2）。

表 1-2 关注度排名前十的国家最关注的话题

排序	国家	话题
1	美 国	“一带一路”对全球的影响
2	英 国	“一带一路”下的经济与贸易合作
3	俄 罗 斯	“一带一路”下的国家关系
4	印 度	印度对中国“一带一路”的态度
5	韩 国	“一带一路”下的各国关系
6	澳大利亚	“一带一路”带来的影响
7	日 本	“一带一路”的发展
8	新 加 坡	“一带一路”下的国际合作
9	新 西 兰	“一带一路”合作机遇
10	菲 律 宾	“一带一路”促进发展

第五，“一带一路”倡议也受到国内舆论的持续高度关注。从热议话题看，国内媒体和网民对“一带一路”的关注主题逐渐丰富（见图1-3）。“一带一路”提出后，国内媒体和网民的关注重点主要是丝绸之路经济带的意义、丝绸之路相关考古和文化旅游等内容；2014年对海上丝绸之路的讨论研究开始增多，比较关注福建等东南沿海地区的参与以及与东南亚国家的合作；2015年《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》发布，顶层设计明朗，国内讨论话题逐渐丰富，自贸区建设、跨境电商、亚投行等成为主要讨论话题；2016年，对加强金融创新和资金支持、继续增强民心相通的讨论声量逐渐增多，特别是加强金融创新和资金支持受到媒体和相关专家的普遍关注；2017年，对“一带一路”评估和风险研究，人才、金融、安全保障等成为关注的重点；2018年，“一带一路”项目的进展情况、沿线国家的风险防范、百姓的获得感、冰上丝绸之路等讨论较多。以民众获得感为例，大数据监测分析显示，国内舆论认为“一带一路”在海淘、旅游、物流、教育、美食、文化、支付、通信等各领域为老百姓带来了更多的获得感（见图1-4）。