

数据革命： 中国如何把握国内外的 数字贸易机会

promoting sustainable global trade

hinrich foundation

CCG | 全球化智库
CENTER FOR CHINA & GLOBALIZATION



关于内容的重要通知

本研究采用广义的“数字贸易”定义，即包括生产、分配、营销、销售或交付由跨境数据流支持的国内外产品与服务。随着数字经济不断深入国际贸易，并很可能对各经济体产生重大的经济效益，因而有必要建立以数字贸易为主题的知识库。本报告意在提醒：

- 政府与政策制定者在制定贸易与经济政策时，考虑数字贸易对国内外经济的重要性；
- 企业利用数字贸易机会，提高在海外市场的曝光度，提升国内的生产力；
- 行业团体认清数字贸易对不同板块带来的经济效益的本质与影响，并在其扩张的过程中提供支持。

本报告由Hinrich Foundation编制，由AlphaBeta提供分析支持。本报告中的所有信息均来源于AlphaBeta使用专有研究数据与公开数据进行的分析。脚注中标明了第三方信息的参考来源。

promoting sustainable global trade
hinrich foundation

Hinrich Foundation相信，互利共赢且可持续的全球贸易能促进人与人、国家与国家之间的积极互动，并将支持可持续发展。Hinrich Foundation旨在发起和支持真实而平衡的研究，以加深对可持续全球贸易的理解。

CCG | **全球化智库**
CENTER FOR CHINA & GLOBALIZATION

全球化智库（Center for China and Globalization），简称CCG，是中国领先的国际化社会智库。CCG成立于2008年，总部位于北京，在国内外有十余个分支机构和海外代表处，目前有全职智库研究和专业人员百余人。秉承“以全球视野，为中国建言；以中国智慧，为全球献策”宗旨，CCG致力于全球化、全球治理、国际关系、人才国际化和企业国际化等领域的研究。CCG是中联部“一带一路”智库联盟理事单位，中央人才工作协调小组全国人才理论研究基地，人社部中国国际人才专业委员会所在地，财政部“美国研究智库联盟”创始理事单位，北京市侨联智库首批智库合作基地，拥有博士后科研工作站资质，并被联合国授予“特别咨商地位”。

alphaBeta
strategy x economics

AlphaBeta是一家战略及经济顾问企业，通过新加坡、悉尼、堪培拉和墨尔本的办事处，为澳大利亚和亚洲各地的客户提供服务。

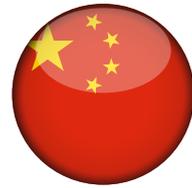
目录

执行摘要	07
1. 数字贸易的国内价值	12
理解数字贸易对日常经营的影响	14
数字贸易在国内产生的经济价值	16
2. 中国的数字出口价值	22
数字出口总体价值	24
数字化产品	24
直接数字化服务	27
间接数字化服务	27
3. 把握数字贸易的机会	30
对数字贸易的担忧	32
举措重点	37





中国的数字贸易机遇



数字贸易对中国国内经济的价值¹



数字贸易目前在中国国内经济中支持着高达
人民币3.2万亿
的经济价值。



到2030年，数字贸易将为中国国内经济带来约
人民币37万亿
的经济价值。



潜在的利益遍布中国经济的所有部门，但对
消费和零售业、制造业、基础设施以及农业
尤为重要。

数字贸易对中国出口的价值²



中国电子商务交易价值占全球总值的
40%以上。



如果数字商品和服务是一个行业，它将成为中国的
第2大出口行业。



截至2030年，中国的数字出口可能
增长207%。

抓住机遇的三大要务



1 确保强大而有效的
数据管理框架



2 重新思考内容和
数据限制



3 最大程度减少
边境摩擦

1. 这是指跨境数据流为国内经济创造的价值，从消费者剩余、生产率提高和成本节约几个方面进行估算。

2. 这是指数字商品和服务的出口价值，包括：本地应用程序的海外下载收入、通过跨境电子商务平台向海外市场销售产品、使用数字技术提供的服务、以及用于出口其他产品和服务的进口数字服务。



执行摘要

虽然中国在过去十年内保持着史无前例的高增长率，但分析师们预计，由于多项显著的社会经济变化，中国即将面临增速放缓的局面。这些改变包括由工业型经济转变为服务型经济，也包括人口老龄化问题。为了维持中国至2030年及未来的增长趋势，中国需要改变过去推动经济增长的低成本优势战略。数字技术是关键，能进一步提高劳动生产力与质量。因此，对中国的企业与政策制定者而言，理解国内外数字贸易的重要性（定义见专栏1）是至关重要。

虽然有形货物曾经主导着世界贸易，但随着全球数据流的涌现，世界商品贸易的增长已经趋于平缓——自2005年以来，跨境带宽已经增长了45倍。¹ 根据预测，在未来的五年内，随着信息、搜索、通讯、视频、交易、公司内部流量的持续升高，跨境带宽还将增长9倍。² 数字贸易也促进了国内各行业板块生产力的提高，成为第4次工业革命的支柱。然而，政策制定者和企业领袖却不知道如何准确地衡量数字贸易为经济带来的效益。传统的经济衡量法难以正确地衡量数字贸易对于出口与国内经济的价值。这可能导致数字贸易的价值得不到充分的认识，在制定政策与企业决策时也无法得到充足的考量。本报告旨在量化数字商品与服务出口的经济价值，及其在国内经济中推动生产力提高所产生的价值，以此消除目前认知不足的问题。报告还将总结政府对数字贸易的担忧，并简述实现其经济效益、解决相关担忧的方式。

我们的主要发现包括（图示1）：

- **数字贸易已经为中国的国内经济贡献了巨大的价值，预期在良好的数字贸易环境下，这一价值至2030年可能会增长超过11倍。** 数字贸易使中国企业可以利用数字技术，通过共用跨国数据，获得更丰富的信息，从而实现规模经济，加强合作（尤其是中国技术不足或劳动力短缺的领域），运用高效的经营方式（例如允许消费者在国外也能够实时访问自己的银行账户），以及支持全球供应链管理（例如使用物联网技术追踪出口集装箱）。如今，在中国经济中，数字贸易产生的经济价值约为人民币3.2万亿（美元4660亿）。至2030年，这一数字可能会增长超过11倍，达到人民币37万亿（美元5.5万亿）。
- **数字出口已成为中国第二大出口板块，并呈现进一步发展趋势。** 由数字经济推动的虚拟商品与服务（例如电商）的出口价值达到了人民币1.6万亿（美元2360亿），成为中国第二大出口板块。事实上，其中超过80%的价值来自于数字化产品，这很大程度上归功于电商的作用。至2030年，数字化产品的出口价值将在今天的水平上增长207%，达到人民币5万亿（7260亿美元）。
- **如果数字贸易在国内外得不到充分支持，数字贸易收益可能依然飘忽不定。** 中国的部分数据管理政策可能已不适用于帮助中国企业实现跨境增长。中国必须接受跨境数据流，才能提高生产力，实现服务型经济转型，进一步推动中

1. McKinsey Global Institute (2016), Digital globalisation: The new era of global flows.[麦肯锡全球研究院 (2016), 《数字全球化：全球信息流的新纪元》]

网址：<https://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/digital-globalization-the-new-era-of-global-flows>

2. McKinsey Global Institute (2016), Digital globalisation: The new era of global flows.[麦肯锡全球研究院 (2016), 《数字全球化：全球信息流的新纪元》]

网址：<https://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/digital-globalization-the-new-era-of-global-flows>



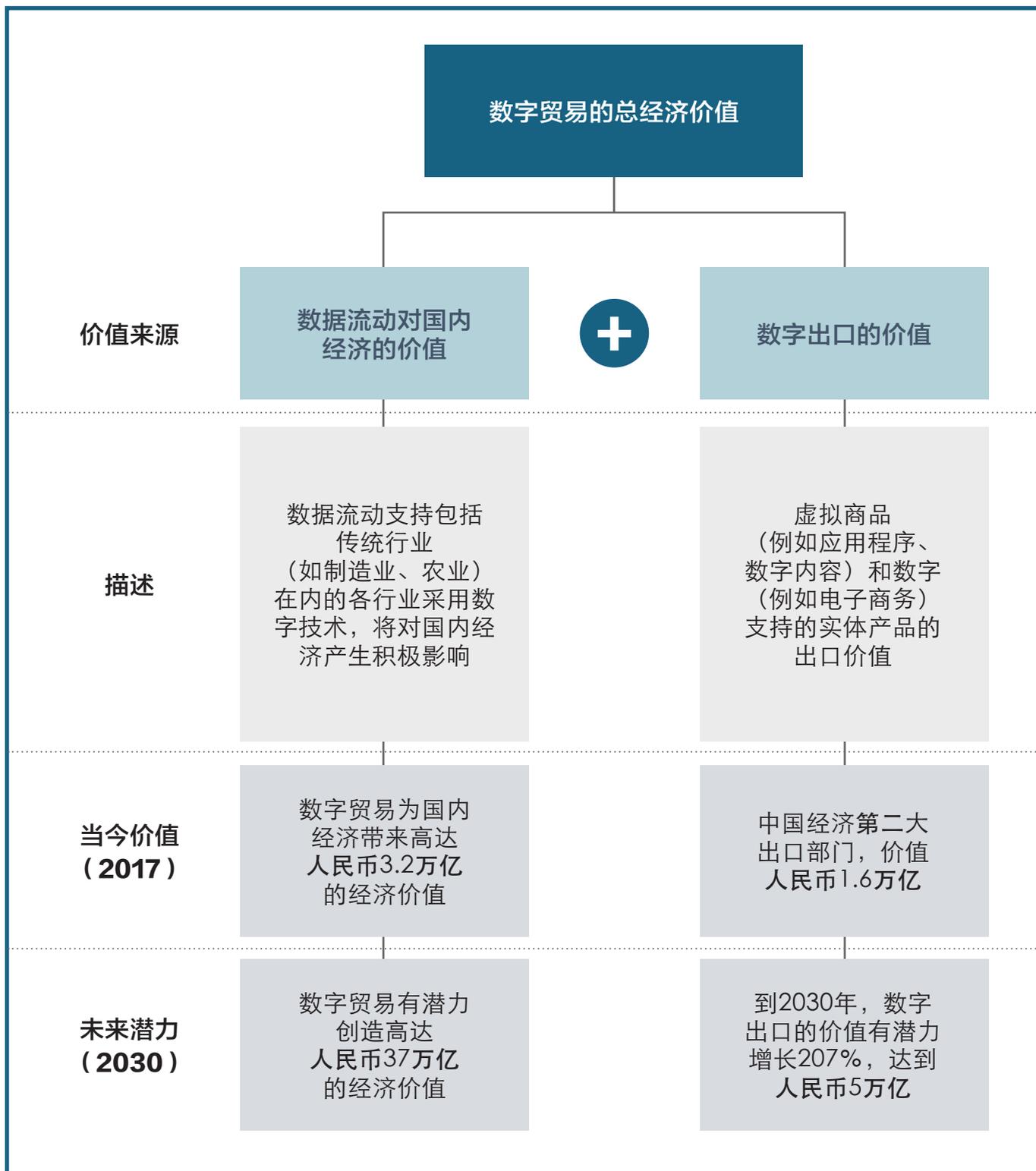
“ 为了维持中国至2030年及未来的增长趋势，中国需要改变过去推动经济增长的低成本优势战略。数字技术是关键，能进一步提高劳动生产力与质量。因此，对中国的企业与政策制定者而言，理解国内外数字贸易的重要性（定义见专栏1）是至关重要。

国经济中快速增长领域（比如跨境电商出口）的发展，并且通过发展“工业4.0”技术，维持传统领域（比如制造业）的增长速度。再者，考虑到中国在区域经济中的重要性，这也是一个能够帮助中国在推广数字贸易的政策领域中占据领先地位的重要机会。

本报告共有三个章节。第1章分析了数字贸易对国内经济的当前影响及潜在影响，并量化了数字贸易和数字技术创造的经济价值。第2章评估了中国经济中数字出口的当前价值及未来潜在价值。第3章重点分析了与数字贸易相关的担忧以及解决方法，并指出了中国为把握数字贸易机会的工作重点。

图示1:

中国已从数字贸易中获得巨大收益，未来会进一步提高



资料来源: AlphaBeta 分析

专栏1: 定义数字贸易及其组成部分

目前，对数字贸易的定义尚未达成一致。原因之一是数字经济具有极强的变化性。多个国际组织使用了多种不同的定义。世界贸易组织（WTO）通常不使用“数字贸易（digital trade）”为术语，而是使用“电子商务（electronic commerce）”一词，并将其定义为“通过电子途径实现生产、分配、营销、销售或交付商品与服务”。³美国国际贸易委员会（USITC）使用的定义较为宽泛，包括提供电商平台及相关服务，但不包括网上订购的实体货物和具有数字版本的实体货物（例如书、电影、音乐、以CD和DVD形式销售的软件）的价值。⁴联合国亚洲及太平洋经济社会委员会（UNESCAP）认为“数字贸易”最狭义的定义为“数字化产品的贸易”（例如电影、电子书等数字产品的贸易，以及IT和远程通信服务等电子服务），较为广义的定义则指“使用数字技术（ICT）开展业务”。⁵

本研究采用广义的“数字贸易”定义，即包括生产、分配、营销、销售或交付由跨境数据流支持的国内外产品与服务。这包括了（a）数字化产品与服务的贸易，以及（b）跨境数据流在国内经济中产生的经济价值。本报告分析了这两类数字贸易的组成：⁶

- **数字化产品与服务的贸易。**包括三个组成部分：a) 数字化产品；b) 数字化服务；c) 间接数字服务。出于研究的目的，这些组成部分的出口价值均为估测：

1. **数字化产品。**指通过网络进行电子贸易的实体与数字产品，例如本地应用程序的海外数字下载，或通过跨境电商平台销往海外的实体产品。⁷
2. **数字化服务。**指使用数字技术提供的服务。这是一个大型分类，因为大部分行业都采用了数字技术，并且在不同程度上销售电子服务。这包括在线广告（海外浏览部分）、数字信息技术-业务外包（IT-BPO），以及数据处理与在线软件咨询服务的出口。还包括其他直接电子服务的贸易，比如旅游业相关的在线预订和电子银行业务；由于现有的数据缺乏粒度，目前无法对这些分类进行可靠的衡量。
3. **间接数字服务（内嵌于其他出口中）。**指进口数字服务，用于出口其他产品和服务。例如电子邮件、视频会议、数字文件分享和互联网语音传输协议（VOIP）服务等企业用于海外出口的远程通信服务。

- **跨境数据流。**这不是传统意义上的“国际贸易”，例如不同国家/地区的双方进行商品服务和金钱交换的交易。跨境数据流包括创造经济价值的跨境数据交换，但未必与金钱交易或双方互动相关（在许多情况下，它还包括同一企业内部的数据交换）。跨境数据

3. UNESCAP (2016), Internal trade in a digital age. Available at: <http://www.unescap.org/sites/default/files/aptir-2016-ch7.pdf>

4. U.S. International Trade Commission (2017), Global Digital Trade 1: Market Opportunities and Key Foreign Trade Restrictions. Available at: <https://www.usitc.gov/publications/332/pub4716.pdf>.

5. UNESCAP (2016), Internal trade in a digital age. Available at: <http://www.unescap.org/sites/default/files/aptir-2016-ch7.pdf>

6. The detailed methodology is explained in an accompanying methodology document, which can be found on the Hinrich Foundation website (<http://hinrichfoundation.com/trade-research/>).

7. This research defines cross-border e-commerce platforms as Internet-enabled platforms that facilitate the selling and buying of products and services across national borders, where the seller and buyer are in different countries. This includes both B2B and B2C e-commerce. However, the analysis in this research focusses largely on B2C e-commerce due to the availability of existing data.



流的产生有许多原因，包括业务处理（例如使用国际供应链数据，指导企业全球零售店的库存决策）以及经营效率的提高（例如使用数据流开启海外网上银行业务功能，使消费者在海外也能随时访问银行账户）。本研究估测了跨境数据流在国内经济中产生的经济影响。这些影响的表现形式并非国内生

产总值（GDP）或市场规模，而是经济价值，这与消费者剩余、生产力提升和成本节约相关。我们确定了跨境数据流支持数字贸易的六个关键渠道（将会在第1章中进一步讨论），它们对于在提高国内生产力、创造新收益或降低成本非常重要。



数字贸易的 国内价值

通过采用数字技术，提高员工生产力、降低成本、创造新收益，数字贸易在中国国内创造了高达人民币3.2万亿（4660亿美元）的经济效益。这个数字已经非常庞大，但由于部分技术目前的渗透率相对较低，它们在未来有可能产生更大的影响。如果没有国内外数字贸易壁垒的影响，这一数字至2030年增长超过11倍，达到人民币37万亿（5.5万亿美元）。



理解数字贸易对日常经营的影响

本研究采用了与跨境数据流相关的广义“数字贸易”定义，即包括创造经济价值的跨国数据交换（参阅专栏1了解详细定义）。在本章中估测了跨境数据流在中国国内经济中产生的经济影响。为此，我们确定了显示数字贸易重要性的六大关键渠道，数字贸易通过这些渠道提高各领域生产力，降低成本。（图示2）

- **识别并进入新市场。**从简单的网络搜索引擎到复杂的云计算，新兴的数字工具均非常依赖跨境数据流以提高企业——尤其是微型和中小型企业（MSME）的出口能力。帮助这些企业轻松开展跨境经营，加入国际供应链，与规模较大的出口商竞争，并能连通全球各地的消费者、供应商和投资人。据亚太微中小型企业贸易联合会（AMTC）的分析估计，数字工具可以使MSME的出口成本降低最多82%，并使出口时间减少最多29%。⁸
- **降低成本，提高数据储存、处理与获取的速度。**大量的数据生成很可能产生跨境数据流，其部分原因归结于储存需求。例如，在金融服务等领域中，数据处理占总投入成本的5%至7%。⁹而且，在多个地理位置储存数据可以增强数据的恢复管理。
- **支持合作。**部分活动可能极其复杂，而跨境分享数据能促进人才合作。这包括数据分析人才

或人操机械的使用。例如，远程机器人手术允许本国医生完成另一个国家的复杂手术。又或者通过跨境数据流，促使全球各地的研究人员实现实时合作，分享见解、设计实验并分析结果。¹⁰

- **提供更丰富的信息。**只要使用方法正确，数据就可以帮助企业改良产品，并做出信息全面的业务决策。分析最简单的数据集也能发现可靠的信息，为重要的业务决策提供支持。例如，仓库和销售点的库存数据能使零售商更好地预测生产与货运需求，以此优化补货流程，提高销售量。
- **引入更高效的经营方式。**数字贸易将是企业提高经营效率的关键因素。这包括更容易获得跨地域的客户数据（例如希望在海外访问银行账户的中国消费者），使数字平台进行数据采集与交换等日常工作，以及在占据服务优势的地区进行外包运营。
- **创造并简化全球价值链。**数字数据流能提高实时监控和决策的效率，为全球价值链提供支持。例如，企业可以实时接受客户订单，并相应地调整生产流程。同样的，物联网（IoT）能监控商品在国家地区间的运输，使企业能更好地控制供应链，创造显著的物流效益。

8. Asia Pacific MSME Trade Coalition (2018), Micro-Revolution: The new stakeholders of trade in APAC.[亚太微中小型企业贸易联合会（2018），微型革命：亚太地区贸易的全新利益相关方]

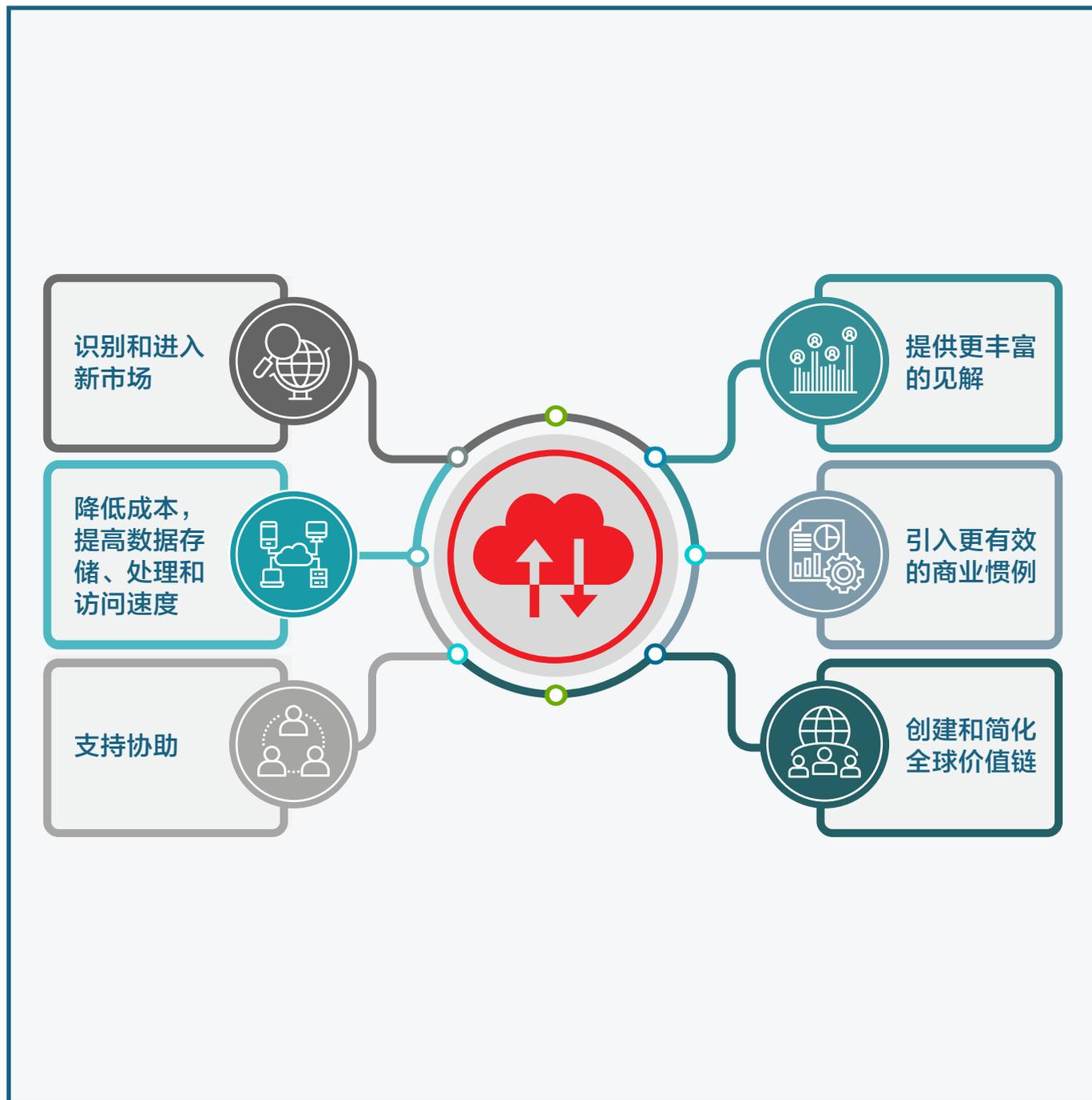
9. Matthias Bauer et al.(2014), The costs of data localization: Friendly fire on economic recovery, European Centre for International Political Economy (ECIPE). [Matthias Bauer及其他人（2014），《数据本地化的代价：影响经济恢复》，欧洲国际政治经济研究中心（ECIPE）]

网址：http://www.ecipe.org/app/uploads/2014/12/OCC32014_1.pdf

10. Joshua Paul Meltzer (2014), "The Internet, Cross-Border Data Flows and International Trade", Asia & the Pacific Policy Studies, vol. 2, no. 1.[Joshua Paul Meltzer (2014)，"网络、跨境数据流和国际贸易"，《亚太政策研究》第2卷第1期]网址：<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/app5.60>

图示2:

数字贸易通过六个主要渠道支持生产率、增长和成本效率



数字贸易在国内产生的经济价值

为了理解数字贸易在中国国内产生的经济价值，我们广泛浏览了学术文章，确定了中国经济不同领域中所应用的一系列相关技术（图示3）。¹¹ 然后基于前文提到的六个渠道的相关因素，评估了各项技术应用中数字贸易的重要性，包括（a）产生的数据量（产生更高的储存需求）；（b）获取有效信息的规模需求（通过共享数据产生推动跨境数据流动）；（c）活动的复杂程度（以及衍生的跨境合作潜在需求）；以及（d）应用技术活动本身是否为跨境活动。

我们测算了这些应用方式在2017年和2030年产生的价值。在2017年，中国经济各大领域中由数字贸易产生的经济价值据估计高达人民币3.2万亿（4660亿美元）。如果没有数字贸易壁垒，这一数字至2030年可能会增长超过11倍，达到人民币37万亿（5.5万亿美元）（图示4）。

各领域中的重要机会和例子包括：¹²

- **消费品与零售。**随着中国逐渐转变为消费型经济，中产阶级不断壮大，以及在精通信息技术的千禧代人才的努力下，电商将推动这一领域成为数字技术最大的受益方。中国的电商市场占全球电商交易的42%，据估计，比法国、德
- **金融服务。**两项关键技术因素分别是银行服务数字化和实现大众金融的移动支付服务。中国工商银行（ICBC）在全球四十个国家和地区拥有超过2.2亿客户，管理着6亿个银行账户，他们对大量的跨境数据集进行了分析，以提高

国、日本与英国的市场总和更大。¹³ 更拥有全球三分之一的电商独角兽（即估值超过10亿美元的创业公司）。¹⁴ 这都大幅影响着中国国内经济的发展：在2014年，中国有2.5亿买家使用电商网站阿里巴巴，该网站的订单产生了中国60%以上的快递包裹，超过中国零售销售总额的10%。^{15, 16} 通过大数据，独角兽公司模糊了电商、社交媒体、搜索与支付的边界。考虑到中国国内市场的规模，数字贸易对这些板块至关重要，电子零售商需要利用跨境数据流与海外供应商连通。¹⁷ 如阿里研究院跨境电子商务研究中心主任，欧阳澄先生说明，“由于我司是电子商务企业，电子商务中不论是货物贸易还是最新的服务贸易，都是在数字平台上进行，涉及大量数据。电子商务的一个很重要的作用即帮助中小企业以及个人通过电子商务的方式进入全球（贸易及消费）。若此平台能成为服务全球平台，会改变整体生产制造的格局，缩短全球制造、供应和消费的链条。”¹⁸

11. 具体方法参见附属的说明文件，您可以在Hinrich Foundation网站上找到该文件(<http://hinrichfoundation.com/trade-research/>)。

12. 以下仅包含本研究分析的部分技术。请阅读方法文件，了解对本分析更广泛的讨论，您可以在Hinrich Foundation网站上找到该文件(<http://hinrichfoundation.com/trade-research/>)。

13. McKinsey Global Institute (2017), Digital China: Powering the economy to global competitiveness.[麦肯锡全球研究院 (2017), 《数字中国：使经济具备全球竞争力》]网址：<https://www.mckinsey.com/featured-insights/china/digital-china-powering-the-economy-to-global-competitiveness>

14. McKinsey Global Institute (2017), Digital China: Powering the economy to global competitiveness.[麦肯锡全球研究院 (2017), 《数字中国：使经济具备全球竞争力》]网址：<https://www.mckinsey.com/featured-insights/china/digital-china-powering-the-economy-to-global-competitiveness>

15. World Economic Forum (2017), Seven things to know about Alibaba, China's online giant.[世界经济论坛 (2017), 《中国在线巨头阿里巴巴的七件事》]网址：<https://www.weforum.org/agenda/2017/01/factbox-alibaba/>

16. Fortune (2017), The accelerating disruption of China's economy.[《财富》 (2017), 《快速颠覆的中国经济》]网址：<http://fortune.com/2017/06/26/china-alibaba-jack-ma-retail-e-commerce-e-commerce-new/>

17. McKinsey Global Institute (2016), Digital globalization: The new era of global flows.[麦肯锡全球研究院 (2016), 《数字全球化：全球信息流的新纪元》]

网址：<https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/Digital%20globalization%20The%20new%20era%20of%20global%20flows/MGI-Digital-globalization-Executive-summary.ashx>

18. 根据与如阿里研究院跨境电子商务研究中心主任，欧阳澄先生，访谈

图示3:
中国各行业相关技术示例



 <p>资源</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 智能勘探 • 预测安全 • 自动化采矿设备 • 性能监控
 <p>金融服务</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 大数据分析 • 数字化营销、分销和服务 • Reg技术 • 通过移动支付实现金融包容
 <p>农业和食品</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 精耕细作 • 供应链管理 • 食品安全 • 实时市场信息
 <p>制造业</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 大数据分析 • 添加剂制造 • 物联网支持的供应链管理
 <p>医疗</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 远程患者监测 • 远程医疗 • 基于数据的公共卫生干预措施 • 检测假药 • 智能医疗设备 • AI支持的诊断
 <p>基础设施</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 智能电网 • 5D BIM和项目管理技术 • 预测性维护 • 智能建筑 • 智能道路 • 智能港口
 <p>消费和零售</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 数字化渠道 • 库存管理 • 分析驱动的产品和服务
 <p>教育和培训</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 电子职业中心和数字工作平台 • 个性化学习 • 在线再培训课程

图示4:

数字贸易目前为中国创造高达3.2万亿人民币的生产力效益（截至2030年可能增长至人民币37万亿）

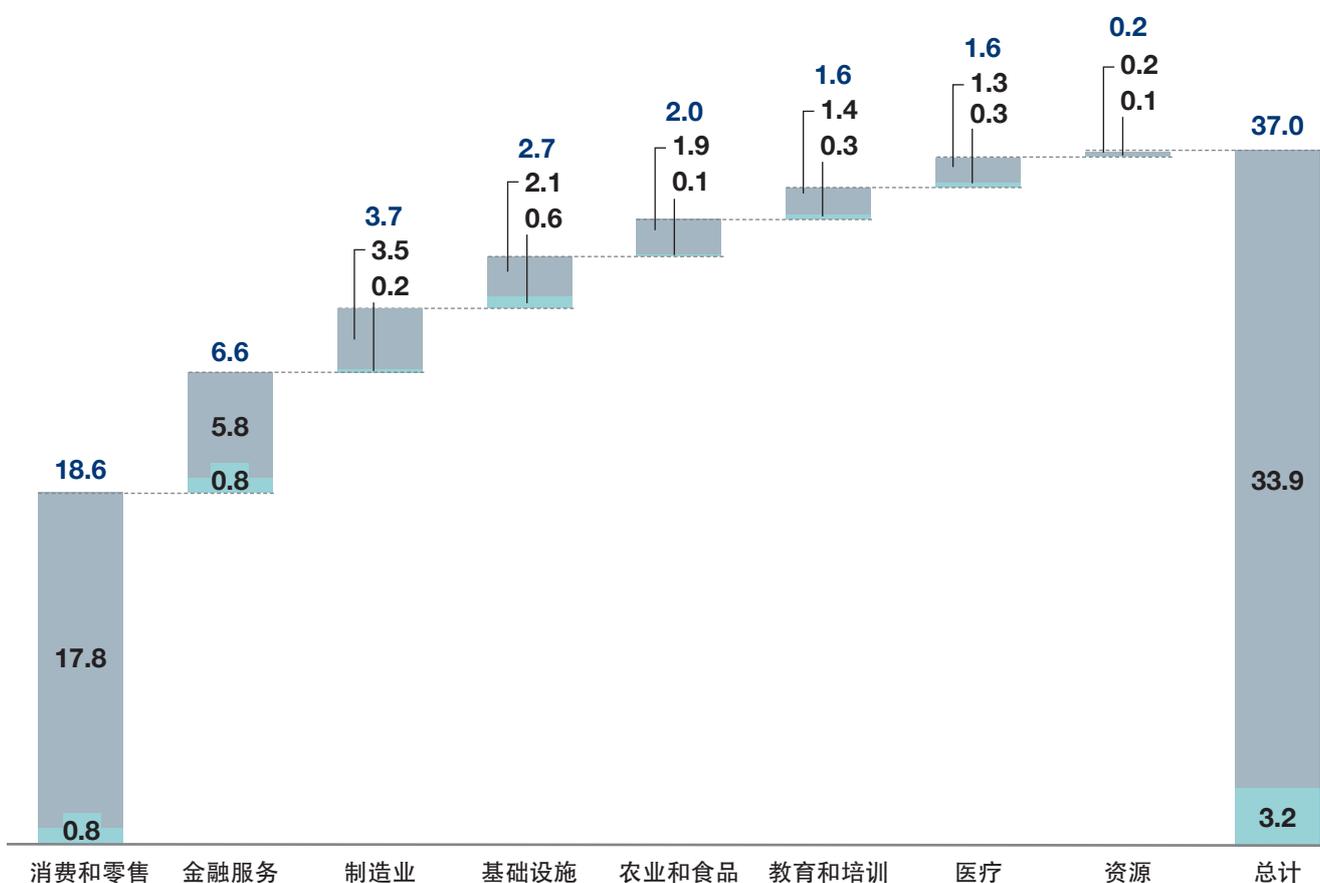


潜在的年度经济价值^{1,2}

万亿人民币，2017年和2030年（高端情境）

2030年的潜在经济价值相当于中国
预计GDP的22%

2017 2030年增加部分



1. 这些估计数并不代表GDP或市场规模（收入），而是包括消费者剩余在内的经济价值。预测包括由数字贸易“部分”和“高度”支持的经济价值。
2. 由于四舍五入到最接近的十亿，此表中的数字相加可能与总数略有出入。

风险管理能力，为新分部的选址提供信息，以便更好地服务于市场并和客户建立更紧密的关系。¹⁹ 通过数字贸易和全球各地的信息，银行的分析能力和客服质量都得到了显著优化。²⁰ 在过去4年里，中国的金融普及度经历了快速增长，这多亏了移动支付服务的普及，用户无需常规银行账户就能进行注册。事实上，这些服务已经成为中国人日常小额交易中主要的非现金支付方式。至2017年3月，微信在中国和海外总计拥有9.38亿月活用户，年增长率为23%。²¹ 由于支付与汇款的跨境性、安全储存大量数据的需求、与海外支付服务和商户的潜在国际合作，在维护这些服务的可用性和价值的过程中，数字贸易与跨境数据流起到了关键作用。

- **制造业。**随着人口增速放缓、向服务型经济的转型，中国必须发展技术，提高劳动生产力。政府推出的“中国制造2025”计划旨在使2020年的机器人密度提高到目前水平的三倍。²² 中国也已成为全球最大的工业机器人购买者。²³ 这类自动化系统可以对设备性能分析、燃料消耗、维护与其他操作需求等方面进行实时报告，这就需要大幅依赖和原始设备制造商的数据交换。中国是主要的全球制造国，而利用实

时的库存水平与生产质量数据将大大提高供应商和客户之间的跨境交易效率。提高先进制造技术需要跨境合作与数据交换，因此，数字贸易对生产力的提升来说至关重要。

- **基础设施。**数字技术可以提高基础设施建设与维护的效率，同时降低资源消耗。面对在气候变化以及资源价格不断提升的情况下，需要支撑起全球21%的人口需求²⁴，智能电网等技术开始逐渐引起人们的关注。目前，中国的智能仪表普及率已经超过80%²⁵，中国国家能源局最近又在这一技术上投入了5800亿美元。²⁶ 为了实现经济而安全的大数据储存管理，推动跨境合作（例如设定能效等级标准），数字贸易非常关键。
- **农业与食品。**网络实时市场信息、精确农耕和食品安全技术等数字技术正在优化中国农业与食品领域的发展。在2016年，清华大学与IBM和沃尔玛合作，在北京建立了食品安全合作中心，以提高使用区块链技术追踪食品的能力。²⁷ 这一技术能在2.2秒内追溯到一批水果的来源，而传统行业则通常需要6天。²⁸ 这个项目利用了沃尔玛的国际食品供应经销商网络，可以追踪所有源自中国或流向中国的食品动

19. Information Technology & Innovation Foundation (2015), Cross-border data flows enable growth in all industries.[信息技术与创新基金会 (2015), 《跨境数据流推动全部行业的增长》]网址: <http://www2.itif.org/2015-cross-border-data-flows.pdf>

20. Information Technology & Innovation Foundation (2015), Cross-border data flows enable growth in all industries.[信息技术与创新基金会 (2015), 《跨境数据流推动全部行业的增长》]网址: <http://www2.itif.org/2015-cross-border-data-flows.pdf>

21. Tencent and Ipsos (2017), 2017 mobile payment usage in China report.[腾讯和益普索 (2017), 《2017年中国移动支付使用报告》]网址: https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2017-08/Mobile_payments_in_China-2017.pdf

22. McKinsey Global Institute (2017), Digital China: Powering the economy to global competitiveness.[麦肯锡全球研究院 (2017), 《数字中国: 使经济具备全球竞争力》]网址: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/china/digital-china-powering-the-economy-to-global-competitiveness>

23. McKinsey Global Institute (2017), Digital China: Powering the economy to global competitiveness.[麦肯锡全球研究院 (2017), 《数字中国: 使经济具备全球竞争力》]网址: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/china/digital-china-powering-the-economy-to-global-competitiveness>

24. Climate Change, Agriculture and Food Security (2014), Cutting our losses? Learning from food waste in China.[气候变化, 农业与食品安全研究项目 (2014), 《止损? 反思中国的食品浪费问题》]网址: <https://ccafs.cgiar.org/blog/cutting-our-losses-learning-food-waste-china#.W01ZfdlZy2y>

25. McKinsey Global Institute (2017), Digital China: Powering the economy to global competitiveness.[麦肯锡全球研究院 (2017), 《数字中国: 使经济具备全球竞争力》]网址: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/china/digital-china-powering-the-economy-to-global-competitiveness>

26. McKinsey Global Institute (2017), Digital China: Powering the economy to global competitiveness.[麦肯锡全球研究院 (2017), 《数字中国: 使经济具备全球竞争力》]网址: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/china/digital-china-powering-the-economy-to-global-competitiveness>

27. Technode (2018), Perfecting food safety: How China does it with IoT and blockchain.[动点科技 (2018), 《完善食品安全: 中国如何用物联网和区块链实现这一目标》]网址: <https://technode.com/2018/02/28/food-safety-blockchain-iot/>

28. Technode (2018), Perfecting food safety: How China does it with IoT and blockchain.[动点科技 (2018), 《完善食品安全: 中国如何用物联网和区块链实现这一目标》]网址: <https://technode.com/2018/02/28/food-safety-blockchain-iot/>



向。²⁹ 由于需要跨境分享数据（例如使用物联网监控出口），同时需要共享数据为精确农耕提供有效信息，数字贸易在这一领域中也非常关键。

- **教育与培训。** 数字职业平台和个性化培训项目是两个有助于提高生产力的重要途径。数字职业平台通过降低搜索成本、提高职业匹配效率，有可能在2030年使中国的GDP提高

1.5%，并创造超过1300万个岗位。³⁰ 在职业交流门户网站领英（LinkedIn）上，中国用户数量目前排名第三，仅次于美国和印度。³¹ 共享大量有益信息（包括学习成果和跨境职业匹配）能带来规模效益，由此可见数字贸易的重要性。

- **医疗保健。** 在中国这样一个人均健康支出较低、医疗专业人士短缺、城乡医疗差异较大的

29. IBM (2017), Walmart, JD.com, IBM and Tsinghua University launch a blockchain food safety alliance in China.[IBM (2017), 《沃尔玛、京东、IBM和清华大学在中国启动区块链食品安全联盟》]网址: <https://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/53487.wss>

30. McKinsey Global Institute (2015), A labor market that works: Connecting talent with opportunity in the digital age.[麦肯锡全球研究院 (2015), 《高效的劳动力市场: 在数字时代匹配人才与职业机会》]网址: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/Digital%20globalization%20The%20new%20era%20of%20global%20flows/MGI-Digital-globalization-Full-report.ashx>

31. Statista (2018), Leading countries based on number of LinkedIn users as of July 2018.[Statista (2018), 《至2018年7月领英用户数量国家/地区排名》]网址: <https://www.statista.com/statistics/272783/linkedin-membership-worldwide-by-country/>



国家，人们越来越认识到技术的重要性，并希望通过技术发展创造更好的医疗效果。在2018年4月，中国首家智能医院在广州开业，其人工智能（AI）系统能帮助医生诊断病况与开具处方，使问诊时间缩短了大约50%，并能够诊断出大约90%的常见疾病。³² 工信部设定了明确的目标，AI系统应能够在2020年诊断出超过95%的常见疾病。³³ 通过国际医疗服务和共享国际数据集，促进新治疗手段的快速开发与实

现更可靠的诊断过程等目标将会更快实现。³⁴

- **资源。**作为全球最大的煤炭、黄金与稀土矿物产地³⁵，中国将通过数据和分析技术进一步了解国家资源基础，改进项目安排与流程决策，使设备利用率及其产出最大化。³⁶ 数字贸易对于资源领域的技术也至关重要，不仅能提供经济的数据存储解决方案，还能让全球的中国企业在国际经营中共享数据，从而提高业绩。

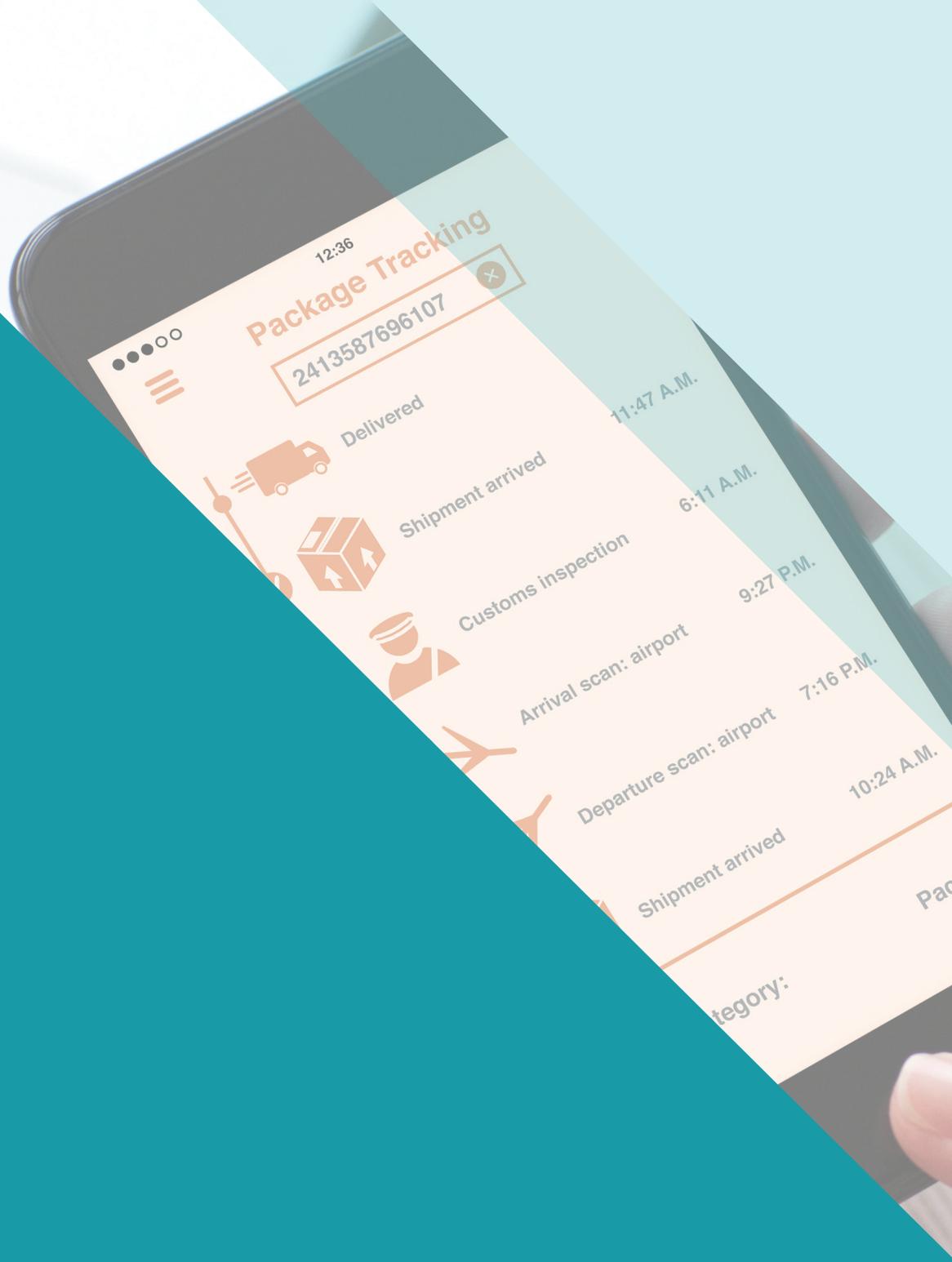
32. Open Gov Asia (2018). China's first smart hospital featuring AI opened in Guangzhou. [Open Gov Asia (2018), 《中国首家应用AI技术的智能医院于广州开业》] 网址: <https://www.opengovasia.com/articles/chinas-first-smart-hospital-featuring-ai-opened-in-guangzhou-province>

33. Open Gov Asia (2018). China's first smart hospital featuring AI opened in Guangzhou. [Open Gov Asia (2018), 《中国首家应用AI技术的智能医院于广州开业》] 网址: <https://www.opengovasia.com/articles/chinas-first-smart-hospital-featuring-ai-opened-in-guangzhou-province>

34. Information Technology & Innovation Foundation (2015). Cross-border data flows enable growth in all industries. [信息技术与创新基金会 (2015), 《跨境数据流推动全部行业的增长》] 网址: <http://www2.itif.org/2015-cross-border-data-flows.pdf>

35. Pricewaterhouse Coopers (2012). China's mining sector. [普华永道 (2012), 《中国采矿领域》] 网址: https://www.pwc.com/id/en/asia-school-of-mines/assets/chinas-mining-sector_benson-wong.pdf

36. McKinsey Global Institute (2017). Digital China: Powering the economy to global competitiveness. [麦肯锡全球研究院 (2017), 《数字中国: 使经济具备全球竞争力》] 网址: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/china/digital-china-powering-the-economy-to-global-competitiveness>



中国的数字 出口价值

在2017年，中国的数字出口约为人民币1.6万亿（2360亿美元），跻身为中国第二大出口板块。为了维持并促进这一强劲的发展势头，中国在出口市场的战略必须要有跨境数据交换与处理的支持。据估计，如果充分利用数字贸易，中国2030年的数字出口价值将增长超过两倍，达到人民币5万亿（7260亿美元）。



数字贸易在国内产生的经济价值

中国已经把握住了数字出口的机会，且具有进一步发展的潜力。据估计，目前中国的数字出口价值约人民币1.6万亿（2360亿美元），已成为中国第二大出口板块。这一数字约等于中国出口总值的12%。至2030年，这一数字可能增长207%（图示5）。

需强调的是，由于数据限制，本报告数值仅为数字出口价值的保守估计。对数字化产品而言，受数据可用性影响，通过跨境电商平台出口的产品价值只针对快速消费品（FMCG），而未研究其他主要使用电商渠道销售的货物类型。由于大部分快速消费品为B2C，预计电商出口价值很可能近似于B2C电商的价值。同样，对数字化服务的价值估算只针对能获得可靠数据的部分服务。

数字化产品

该类出口的价值目前为人民币1.3万亿（1920亿美元），至2030年有可能增长超过三倍，达到人民币4.5万亿（6660亿美元）。快速扩张的电商出口业务及数字应用程序出口是这一增长的主要驱动力。

- **电商。**电商平台是连接企业与出口市场的关键门户，为制造业等传统行业的未来增长提供了全新的增长来源。目前，大约12%的全球商品贸易是由国际电商完成的，其中很大一部分来自于阿里巴巴、亚马逊、eBay、Flipkart和乐天市场等平台。³⁷

根据联合国工业发展组织（UNIDO）的报告，超过32%的中国企业都在从事在线业务。来自eBay的数据表明，使用eBay平台的中国企业

比不使用eBay平台的企业更容易涉及出口业务。事实上，许多中国企业有开展电商出口业务的机会，其中有超过21%的公司目前正在从事出口业务（而印度只有9%）。³⁸

根据平均出口收入数据和eBay平台上的出口商品占比数据进行估测，2017年电商为中国创造了人民币1.3万亿（1960亿美元）的出口收入，而根据周边国家的电商市场增长预测，这一数字至2030年将增长超过人民币4.3万亿（6430亿美元）。³⁹

然而许多企业，尤其是中小型企业（Small and Medium Enterprises）在和全球市场连通的过程中依然面临着诸多挑战。他们通常缺

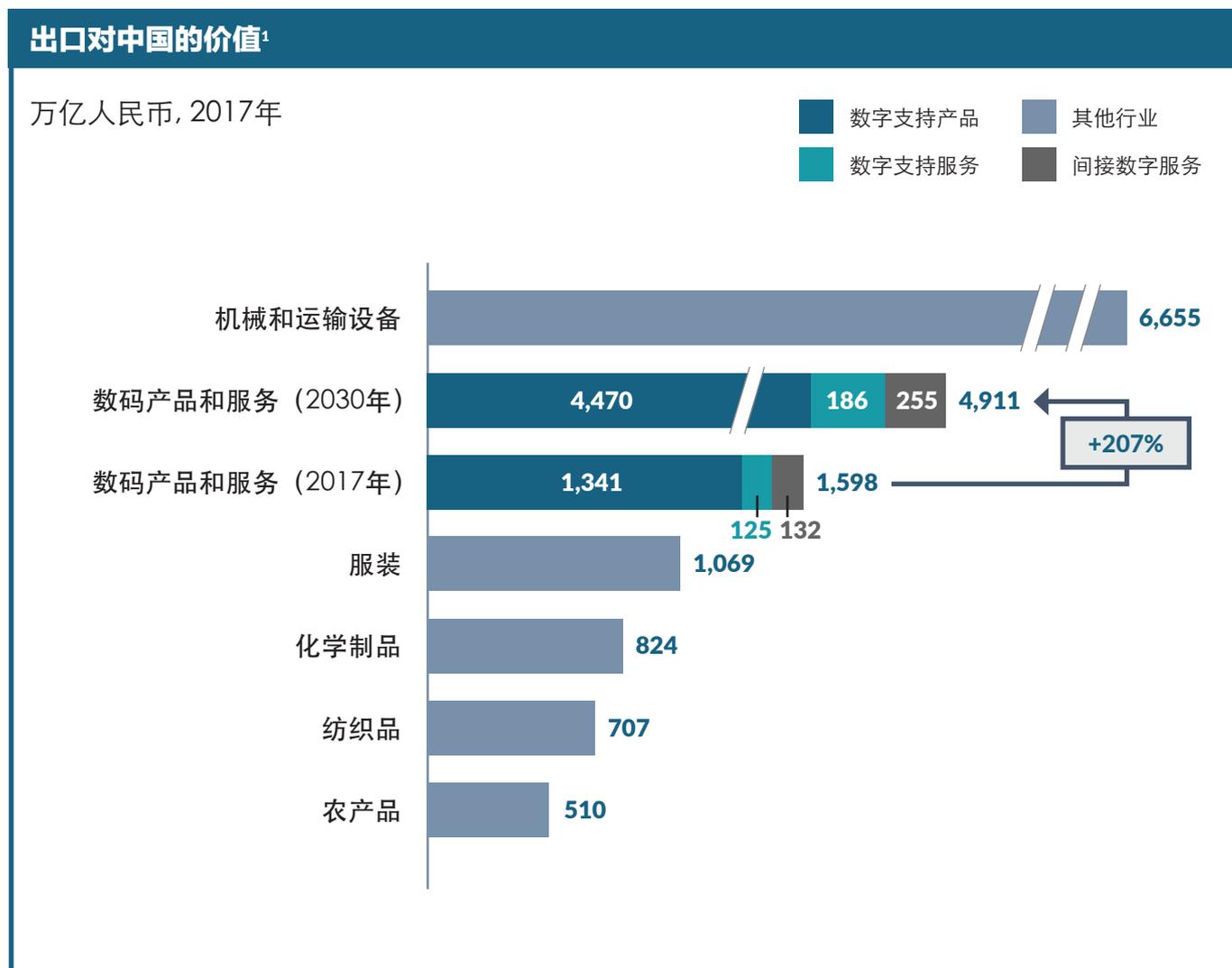
37. McKinsey Global Institute (2016), Digital globalisation: The new era of global flows.[麦肯锡全球研究院 (2016), 《数字全球化: 全球信息流的新纪元》]
网址: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/Digital%20globalization%20The%20new%20era%20of%20global%20flows/MGI-Digital-globalization-Full-report.ashx>

38. World Bank Enterprise Surveys (2018?). (世界银行企业调查 (2018?)) 网址: <http://www.enterprisesurveys.org/Custom-Query>

39. 基于AlphaBeta的分析。2017年中国电商出口估测价值为人民币1.33万亿，接近阿里研究院估测的中国跨境电商B2C出口值人民币1.29万亿。阿里研究院的人民币1.29万亿数据来源于其估测的“2015年为人民币5032亿，年增长率约为60%”。详情: AliResearch (2016), 2016 China cross-border e-commerce report.[阿里研究院 (2016), 《2016年中国跨境电商报告》] 网址: <http://www.aliresearch.com/en/news/detail/id/21050.html>

图示5:

如果数字是一个行业，它将代表中国的第二大出口行业，其出口额截至2030年可能增长207%



1. 由于四舍五入到最近的十亿，此表中的数字相加可能与总数略有出入。

资料来源：世界贸易组织（其他19个行业的数据）； AlphaBeta 分析



乏探索国际销售机会、建立全球业务网络、向海外推广产品所必须的资源。专栏2说明了中国中小型企业获取电子商务平台的机遇。为了加强中国的跨境电子商务市场，包括简化中小企业参与其中的流程，中国在2018年8月通过了首个电商法，希望通过要求电商运营方承担保护商户与消费者权益和利益的责任，包括个人信息、知识产权及保障产品的质量、健康与安全，以此“保护各方的合法权益”。^{40, 41}同时禁止电商运营方采取反竞争举措，推动中国电商行业的激烈竞争。⁴²

- **数字应用程序。**中国拥有超过10亿台移动设备，全球的应用商店、应用内广告和移动商务每产生4美元价值，就有1美元来自于

中国。2017年，中国的国内消费者花费了超过人民币2020亿（300亿美元）。仅在2017年第4季度，中国用户就在应用程序上花费超过2000亿个小时。⁴³

中国出产的应用程序正销往越来越多的市场。随着一带一路项目（BRI）的推行，中国制造的应用程序在一带一路沿线地区的影响力有了显著提升，这些国家地区占全部应用程序下载量的55%。⁴⁴例如，中国的通讯应用程序微信现在就是全球月活用户数量排名第三的常用程序。微信同时拥有手机支付和社交媒体功能。2017年，中国应用程序出口额总计达到人民币110亿（16亿美元），据估计至2030年这一数字将超过人民币1200亿（180亿美元）。⁴⁵

40. Trevor Little (2018), "A detailed look at the positives and negatives of China's new e-commerce law". World Trademark Review. [Trevor Little (2018), "深入观察中国新电商法的正反面影响", 《世界商标评论》]

网址: <https://www.worldtrademarkreview.com/anti-counterfeiting/detailed-look-positives-and-negatives-chinas-new-e-commerce-law>

41. Xinhua Net (2018), "China focus: China adopts e-commerce law to improve market regulation". [新华网 (2018), "中国聚焦: 中国实施电商法以加强市场规范"] 网址: http://www.xinhuanet.com/english/2018-08/31/c_137434452.htm

42. Xinhua Net (2018), "China focus: China adopts e-commerce law to improve market regulation". [新华网 (2018), "中国聚焦: 中国实施电商法以加强市场规范"] 网址: http://www.xinhuanet.com/english/2018-08/31/c_137434452.htm

43. AppAnnie (2018), "China Was the Largest App Market in the World for Time Spent in Apps in 2017." [AppAnnie (2018), 《就2017年应用程序花费时间排名, 中国是全球最大的应用程序市场》] 网址: <https://www.appannie.com/en/insights/market-data/china-app-economy-2017/>

44. AppAnnie (2018), 2017 Retrospective Report. [AppAnnie (2018), 《2017年回顾报告》]

网址: <https://www.appannie.com/en/insights/market-data/app-annie-2017-retrospective/#download>

45. 基于AlphaBeta的分析。



数字化服务

这类服务出口的价值目前为人民币1250亿（185亿美元），至2030年可能增长约50%，达到人民币1860亿（275亿美元）。⁴⁶ 其中包括电子邮件、

视频会议、数字文件分享和互联网语音传输协议（VOIP）服务等远程通信服务和数据处理的出口。

间接数字服务

进口数字服务是推动非数字板块出口增长的关键。在制造业等传统行业中，电子邮件、视频会议、互联网语音传输协议（VOIP）服务、数字文件分享和数据处理等进口数字服务能帮助中国企业接触新的市场。

例如，重庆JW万豪酒店就将微信作为与消费者沟通

的关键渠道。这家酒店利用微信的社交媒体与支付功能，通过游戏提高了消费者参与度，改善了消费者数据的质量，剔除了预约房间的中间商（例如在线旅行社）。⁴⁷ 这些数字工具使度假酒店得以提高预订量，尤其是海外游客的预订。⁴⁸ 在2017年，进口数字服务对中国其他行业的出口产生了超过人民币1320亿（195亿美元）的影响。⁴⁹

46. 基于AlphaBeta的分析。

47. Trinity Business School (2016), "WeChat Marketing in Chinese Hotel Industry" .[三一商学院 (2016), 《中国酒店行业的微信营销》]
网址: <http://digitalmarketingstrategy.ie/wechat-marketing-chinese-hotel-industry/>

48. PWC (2015), Case Study: Casa Di Natura.[普华永道 (2015), 《案例研究: Casa Di Natura》]

网址: <http://www.digitalinnovation.pwc.com.au/small-business-digital-growth/case-studies/casa-di-natura-case-study.html>

49. 基于AlphaBeta的分析。

专栏2： 中国中小企业的跨境电子商务机遇

随着中国跨境电子商务的发展，该国众多中小企业将受益匪浅。如阿里研究院跨境电子商务研究中心主任，欧阳澄先生说明，“中小企业过去很难进入国际市场，根本没有渠道、没有品牌、没有能力。现在的数字平台能直接触达消费者，将原本只能给大企业提供服务或只能服务于本国企业的情况，变成服务于全球市场、且能够提供与大企业能提供的相同的服务。”⁵⁰

通拓科技公司（TOMTOP）： 将中国中小企业及其产品与出口市场 联系起来

深圳市通拓科技有限公司是一个成功跨越了跨境电子商务浪潮的例子，在相对较短的时间内实现了高增长。首创“泛渠道泛供应链”商业模式，

从事进出口双向跨境电商贸易。进口业务致力于把全球优质产品通过沃尔玛、家乐福、大润发、网易考拉、天猫国际、京东国际、通淘微信商城等多种渠道引进到中国。包括食品、日化、美妆、母婴、酒水等近十个品类，数千种商品。出口业务致力于把中国优质产品通过eBay、亚马逊、速卖通、Wish、TOMTOP等多种渠道销售到全世界终端消费者。自2004年成立以来，本公司业务从一两个国家到覆盖全球200多个国家和地区，即便是销售额上10亿后，也仍旧取得了连年高速增长的成绩，2015年销售额13亿、2016年22亿、2017年35亿。

鉴于许多中国中小企业在海外出口方面面临的障碍，该公司还组织“渡船计划”。这计划助于优秀的中国中小企业在出口经验中遇到逆风，



50. Based on interview with Director of the Cross-Border E-Commerce Research Centre under AliResearch, Mr Ouyang Cheng.



通过通拓的电子商务平台将其产品带到海外市场。⁵¹ 接受访谈的公司代表表示，他相信中小企业实际上是跨境电子商务发展不可或缺的一部分。他解释，“对中国中小企业来说，一方面，出口到不同市场，面对的国别、文化、语言、生活习惯、经济水平等各方面差别很大，变化也多，中小企业出口要应对不同的市场风险很大；另一方面，中小企业由于规模及实力都较小，抗风险能力又较弱。所以，很多中国中小企业都普遍存在着‘出海难’的问题。针对这一核心痛点，通拓也在将自己多年积累的跨境电商产能进行全面开放，推出了‘渡船计划’，助力中国中小企业、优秀品牌商‘更好更快’实现品牌出海。”⁵²

大疆创新科技有限公司 (DJI)： 通过电子商务平台出口高品质无人机

DJI的总部位于深圳，是中国一家生产航空摄影与摄像无人机的技术企业。企业同时生产并设计相机平衡环、飞行平台、相机、推进系统、相机稳定器和飞行控制系统。

为了获取优质的航拍影像，大众消费者与行业专家对高品质无人机的需求越来越大。大疆发现了这种市场需求，通过亚马逊等巨型电商平台和其他高流量官方网站，很快就从中国扩张到全世界，占据了极大的市场份额。⁵³ 据估计，大疆如今拥有全球约70%的市场份额。⁵⁴

51. Tomtop (2019), "Tomtop ferry boat plan for SMEs". Available at: <http://www.tomtop.cn/about/viewCategoryPage?categoryId=139>

52. Based on interview with a representative from Tomtop Enterprise.

53. TradeGecko (2017), "How DJI created and took over the drone world."

Available at: <https://www.tradegecko.com/blog/how-dji-created-and-took-over-the-drone-world>

54. TechNode (2018), "World's top drone seller DJI made \$2.7 billion in 2017".

Available at: <https://technode.com/2018/01/03/worlds-top-drone-seller-dji-made-2-7-billion-2017/>



把握数字贸易 的机会

中国必须接受跨境数据流的三个主要原因：提高生产力，实现国家经济向服务型经济转型；推动中国经济快速发展领域（比如跨境电商出口）的进一步发展；通过发展“工业4.0”技术，维持传统行业（比如制造业）的增长速度。再者，考虑到中国在区域经济中的重要性，这也是一个能够帮助中国在推广数字贸易的政策领域中占据领先地位的重要机会。



对数字贸易的担忧

近年来政府加大了对数字贸易的管束力度，包括数字本地化要求和当地注册规定。通常有四个原因能解释这些干预的合理性：

-  **1. 隐私**
保护公民隐私
-  **2. 安全**
快速获取数据，保障执法与国家网络安全
-  **3. 经济**
支持国内数字企业的发展与当地就业机会
-  **4. 财政**
保护本地税基

这些理由都值得重点分析。部分理由忽略了一些事实：采用技术手段或现代法规可以更高效地达成期望的结果，并且不会危害数字贸易的效益。



担忧1:

保护公民隐私，保护他们免受不当内容的侵害

数字化信息需要合理的隐私保障，才能保护公民，防止信息恶意使用与恶意干涉。解决数据隐私问题的方法有很多，很多方法都可以达到保护隐私的目的，同时不会过分妨碍数据流。

例如，亚太经合组织（APEC）论坛建立了跨境隐私保护规则（CBPR）和处理者隐私认证（PRP）

体系，要求相关企业实施与APEC隐私框架一致的数据隐私政策。⁵⁵ 这些隐私保护形式能保障跨境数据流的安全，同时通过协同执行机制保护隐私，从而创造出亚太地区政策制定者们所希望的理想网络框架。另一方面，数据本地化要求其实加剧了隐私风险，要求数据储存在单一集中的位置会使其更易受到入侵。⁵⁶

担忧2:

快速获取数据，保障执法与国家网络的安全

对跨境数字贸易的约束可能会限制云供应商的规模（由此影响他们在数据安全中进行适当投资的能力），将数据过分集中存储也并非最佳做法（应在多个国家地区的众多数据中心中存储大量数据集），这两者都有可能加剧网络安全风险。

现代数据储存系统利用“数据分割”技术，能将大型数据库分割为更小更快、易于管理的数据分区。数据分割有助于数据的智能传输与存储，实现数据中心间与跨境的数据移动和复制，并能保障全过程的完整、高效和安全。

云供应商在可用的网络中平衡网络带宽、断电等各项因素，对系统进行优化。⁵⁷ 有研究者发现，

“本地化数据要求对数据安全没有帮助。只会让云服务供应商无法利用网络的分散设施，无法进行数据分割。”⁵⁸

此外，研究还表明本地存储供应商对待数据安全的严谨程度低于全球供应商，因为他们拥有的经济资源较少、专业技术较低、吸引客户的竞争需求较低，且受到技术限制（例如数据分割与后备副本的分散存储方面）。⁵⁹ 数据本地化导致数据弹性和安全容易受到单个故障点的影响，相关问题案例数不胜数。例如，在2012年，加拿大卡尔加里的一处数据中心发生了一次小规模爆炸，导致3万人在数日内失去了固定电话服务（包括紧急热线服务），中断了无线电台、消防部门、出租车服务甚至部分当

55. 更多信息可浏览：<http://www.cbprs.org/>

56. Tom Uren (2018), "Data localization threatens economic growth without improving security". [Tom Uren (2018), 《数据本地化威胁着经济增长, 无法提升安全性》] 网址: <https://www.aspistrategist.org.au/data-localisation-threatens-economic-growth-without-improving-security/>

57. Urs Holzle (2018), "Freedom of data movement in the cloud era" (Google Blogs). [Urs Holzle (2018), 《云时代的数据移动自由》谷歌博客] 网址: <https://www.blog.google/products/google-cloud/freedom-data-movement-cloud-era/>

58. Patrick Ryan, Sarah Falvey, and Ronak Merchant (2013), "When the cloud goes local: The global problem with data localization". IEEE Computer Society, Issue 12, Vol. 46. [Patrick Ryan, Sarah Falvey和Ronak Merchant (2013), 《从云端到本地: 数据本地化引发的全球问题》, 《IEEE计算机协会》, 第46卷第12期] 网址: <https://www.computer.org/csdl/mags/co/2013/12/mco2013120054-abs.html>

59. James Arlen and Brendan O' Connor (2015), "Xenophobia is hard on data: Forced localization, data storage, and business realities", Sector. [James Arlen和Brendan O' Connor (2015), 《排外主义对数据的危害: 强制本地化、数据存储和业务现实》]

网址: <http://www.sector.ca/Program/Sessions/Session-Details/xenophobia-is-hard-on-data-forced-localization-data-storage-and-business-realities/>



地政府职能部门的正常运转。⁶⁰ 即使数据存储在同一国家的多个地点，洪水、地震、龙卷风、山火等国家级事件都可能产生弹性问题。

国际协议有助于拓宽网络安全领域的国际合作。在2015年，中国和美国签订了“网络协议”，以“及时响应与恶意网络活动相关的信息与协助

要求”，并且“避免实施或有意支持针对知识产权的网络盗窃”。⁶¹

执法官员在要求及时获取其他国家/地区的数据时会面临诸多问题，最佳应对方法就是签署政府间数据共享协议，满足执法机构的特定需求，而非对数据流加以限制。⁶²

担忧3: 支持国内数字企业的发展与当地就业机会

对于数字贸易，政府通常存在两大经济顾虑：其一是贸易的经济效益可能主要流向大型跨国企业，损害本土企业的利益；其二是国内的数字产品与服务失去了政策保护后可能丧失竞争力。第一种担忧通常会导致执行严格的当地注册制度与数据本地化要求，第二种则会产生针对数字商品与服务的贸易保护政策。虽然对部分商品、服务或行业实施这些“国家战略”政策较为明智，但部分观点却值得

反思，这可以避免过度损害数字贸易带来的经济效益。

有一种观点认为，自由的数字贸易会导致特定的大型跨国企业（具有必要的规模）大肆攫取经济效益，而本土企业收获的效益有限，甚至引起就业问题。经济类文献表明，这种贸易保护主义将会限制生产力的发展，无法成就具有代表性的国内

60. Leviathan Security Group (Year?), “Comparison of Availability Between Local and Cloud Storage” [Leviathan Security Group (年份?), 《本地储存与云端储存的可行性比较》] 网址: <https://static1.squarespace.com/static/556340e4b0869396f21099/t/559dad9ae4b069728afca34a/1436396954508/Value+of+Cloud+Security+-+Availability.pdf>

61. John W. Rollins et al (2015), US-China cyber agreement, CRS Insight. [John W. Rollins et al (2015), 《中美网络协议, CRS洞悉》] 网址: <https://fas.org/sgp/crs/row/IN10376.pdf>

62. Joshua P. Meltzer and Peter Lovelock (2018), Regulating for a digital economy: Understanding the importance of cross-border data flows in Asia. [Joshua P. Meltzer和Peter Lovelock (2018), 《数字经济管控: 理解亚洲地区跨境数据流的重要性》] 网址: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2018/03/digital-economy_meltzer_lovelock_working-paper.pdf

63. For a literature review, see Arvind Panagariya (2011), “A Re-examination of the Infant Industry Argument for Protection”, Journal of Applied Research. [参考文献可见Arvind Panagariya (2011), “重新审视对新生行业的保护”, 《应用研究期刊》] 网址: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/097380101000500102>



企业⁶³，鉴于多项原因，数字经济更是如此。

数字跨国企业对当地的数字生态系统具有重要影响。在中国，对当地数字产业具有重大影响的数字跨国企业也有不少：

- **投资研究。** Google将会在北京开设人工智能（AI）研究机构，并将通过AI大会与研讨会赞助，建立当地AI人才库，支持中国AI研究社群的发展。⁶⁴
- **支持创新。** IBM的“智慧城市挑战”是一个竞争性资助项目，IBM将与提案最出众的城市合作，利用IBM在云计算、分析和人工智能方面的专业技术，帮助他们实现愿景——一切费用由IBM提供。⁶⁵ 包括成都和南京在内的六座中国城市都获得了这一项目的支持，尤其是在行政服务和交通服务领域，以期通过技术手段扶持经济发展。⁶⁶
- **支持小型企业。** 微软的云计算系统作为一种按

需服务，已经帮助70000多家中国企业购买、销售、租借和分发在线软件和其他数字资源。这使许多小型中国企业不仅可以避免承担购买和管理软件许可的高额成本，还能享受到即刻使用在线资源的便利。⁶⁷

- **支持教育体系。** 阿里巴巴的“阿里云学院”是一个在线项目，由阿里巴巴的云专家提供云计算课程，并在完成课程后颁发职业资格证书。⁶⁸

第二，数字贸易限制会产生大量的额外经营支出，使中小型企业受到沉重的打击。大企业通常拥有充足的收入和规模，能够在多个地区建立数据中心。但小型企业如果无力承担计算与数据服务的成本，就很可能被国内外网络经济淘汰。过去的研究表明，严格的数据本地化政策会导致当地企业额外承担30%至60%的计算开支。⁶⁹ 数据本地化制度不仅割裂了全球在线网络，致使管辖区域内实体设施的建立或租借延期、低效与花费高额成本，同时还将迫使企业“在法规复杂、制度相互矛盾和权利冲突的环境”下开展经营。⁷⁰

64. The Verge (2017), “Google opens Chinese AI lab, says ‘science has no borders’”. [The Verge (2017), 《Google开启中国AI实验室, 倡议“科学无国界”》] 网址: <https://www.theverge.com/2017/12/13/16771134/google-ai-lab-china-research-center>

65. IBM (2017), “Smarter Cities Challenge aims to make lasting urban improvements”. [IBM (2017), 《智慧城市挑战旨在促进城市的长期发展》] 网址: <https://www.ibm.com/blogs/cloud-computing/2017/02/17/smarter-cities-challenge-improvements/>

66. IBM Smarter Cities Challenge (2018). [IBM智慧城市挑战 (2018)] 网址: <https://www.smartercitieschallenge.org/cities>

67. South China Morning Post (2016), “Microsoft’s cloud computing services growing sky high in China”. [南华早报 (2016), 《微软云计算服务在中国强势增长》] 网址: <https://www.scmp.com/tech/leaders-founders/article/2049168/microsofts-cloud-computing-services-growing-sky-high-china>

68. Alibaba Cloud (2018). [阿里云 (2018)] 网址: <https://edu.alibabacloud.com/>

69. Leviathan Security Group (2014), Quantifying the costs of forced localization. [Leviathan Security Group (2014), 《量化强制本地化的成本》] 网址: <https://static1.squarespace.com/static/556340e4b0869396f21099/t/559dad76e4b0899d97726a8b/1436396918881/Quantifying+the+Cost+of+Forced+Localization.pdf>

70. Sascha Meinrath (2013), “We can’t let the Internet become balkanized”, Slate. [Sascha Meinrath (2013), “不应分裂互联网”, 《Slate》] 网址: http://www.slate.com/articles/technology/future_tense/2013/10/internet_balkanization_may_be_a_side_effect_of_the_snowden_surveillance.html

第三，数字限制不仅会对数字经济本身造成负面影响，也会对宏观经济造成影响。事实上，非数字行业会受到更大的冲击。强制数据本地化的宏观经济成本高达GDP的0.7%至1.1%。⁷¹此外，数据本地化还与4%的投资减量息息相关。⁷²调查表明，中国的限制性数据法规，包括数据本地化，已经导致产生成本提升、生产力降低、消费者福利损失等负面经济价值——等同于中国GDP的1.1%。⁷³除此之外，数据本地化要求所产生的效益通常小于预期效益。

担忧4： 保护本地税基

许多政策制定者担心数字贸易可能让企业轻松地将利润转移到低税率地区，由此逃避纳税。然而，这种猜想并没有得到数据的支持。欧洲国际政治经济研究中心（ECIPE）的研究指出，全球顶级的互联网企业所缴纳的税款与亚太地区的领先企业大体持平。⁷⁵政府官员们逐渐明白，国际上应对税基侵蚀和利润转移（BEPS）的做法和美国的税改措施已较为成功地解决了双重不征税和无限期递延征税的问题。

如何在各国家和地区中，尤其是在消费市场较大的国家中分配纳税义务已经成为了讨论的重心。

例如，数据中心是“重资本”而“轻劳动力”的投资，创造的当地劳动岗位可能较少。⁷⁴

第四，贸易保护政策会促使其他地区进行报复，有可能阻止当地企业进入国外市场。就中国而言，由于许多企业已经步入国际市场，该类国际贸易法规可能会对企业增长产生不利影响，并且面临报复的风险。

目前，数字跨国企业（和非数字跨国企业一样）主要在产品开发地纳税。部分国家地区希望较大的消费市场能够在利润（以及征税权）分配方面发挥更大的作用，但认为数字跨国企业在全世界范围内纳税不足的观点无疑是错误的。

AlphaBeta过去对数字跨国企业展开的调查表明，投资人更担心纳税环境的不可预见性，而非税率本身。⁷⁶地区BEPS改制的早期教训表明，必须存在有效的行业磋商流程，以及不歧视数字经济的可行机制。⁷⁷

71. Matthias Bauer et al.(2014), The costs of data localization: Friendly fire on economic recovery, European Centre for International Political Economy (ECIPE). [Matthias Bauer及其他人 (2014), 《数据本地化的代价: 影响经济恢复》, 欧洲国际政治经济研究中心 (ECIPE)]
网址: http://www.ecipe.org/app/uploads/2014/12/OCC32014_1.pdf

72. Matthias Bauer et al.(2014), The costs of data localization: Friendly fire on economic recovery, European Centre for International Political Economy (ECIPE). [Matthias Bauer及其他人 (2014), 《数据本地化的代价: 影响经济恢复》, 欧洲国际政治经济研究中心 (ECIPE)]
网址: http://www.ecipe.org/app/uploads/2014/12/OCC32014_1.pdf

73. Matthias Bauer et al.(2014), The costs of data localization: Friendly fire on economic recovery, European Centre for International Political Economy (ECIPE). [Matthias Bauer及其他人 (2014), 《数据本地化的代价: 影响经济恢复》, 欧洲国际政治经济研究中心 (ECIPE)]
网址: http://www.ecipe.org/app/uploads/2014/12/OCC32014_1.pdf

74. TechRepublic (2016), "Why data centers fail to bring new jobs to small towns". [TechRepublic (2016), 《为什么数据中心无法为小城镇带来新的就业机会》]
网址: <https://www.techrepublic.com/article/why-data-centers-fail-to-bring-new-jobs-to-small-towns/>

75. T Martina F. Ferracane and Hosuk Lee-Makiyamahe (2018), Geopolitics of Online Taxation in Asia-Pacific - Digitalisation, Corporate Tax Base and The Role of Governments. [Martina F. Ferracane和Hosuk Lee-Makiyamahe (2018), 《亚太地区在线征税的地缘政治学——数字化、企业税基和政府角色》]
网址: <http://ecipe.org/publications/the-geopolitics-of-online-taxation-in-asia-pacific/>

76. AlphaBeta (2017), Digital Nation: Policy levers for investment and growth. [AlphaBeta (2017), 《数字国家: 投资与增长的政策杠杆》]
网址: <http://www.alphabeta.com/digital-nation-policy-levers-investment-growth/>

77. AlphaBeta (2017), The Screen Evolution: How video-on-demand boosts Asia's economies and generates value for viewers, business and society. [AlphaBeta (2017), 《屏幕革命: 点播视频如何提升亚洲经济, 为观众、企业与社会创造价值》] 网址: <http://www.alphabeta.com/the-screen-evolution/>

举措重点

为了完善数字贸易中的关键部分——跨境电商——中国已经迈出了关键一步，其在2018年8月通过了首部电商法，旨在平衡各方的利益和权利，提升这一经济领域的竞争力。

但中国仍需进一步采取措施，为跨境数据流的发展创造同样的有利环境。原因有三：

第一，跨境数据流能在国家向服务型经济转型的过程中，促进必要的生产力发展。第二，该类数据流对中国经济中的快速发展领域（例如跨境电商

出口）至关重要，能强化现有法规，促进这个领域的发展。第三，为维持传统领域（例如制造业）的增长，同时面对人口老龄化问题和成本优势削弱的局面，国家希望对这些领域采用“工业4.0”技术，这也使跨境数据流变得越发重要。再者，考虑到中国在区域经济中的重要性，这也能帮助中国在推广数字贸易的政策领域中占据领先地位。

这一章节介绍了中国把握数字贸易机会的工作重点，概述了国内与国外两大类可能的举措。

第1类： 国内举措

中国目前的国内数字贸易法规存在许多完善机会：

- **确保拥有稳健高效的数据管理框架。**中国目前采用了多种数据本地化政策，并对许多信息的境外处理与存储设有限制，包括健康与金融服务领域。⁷⁸ 2016年实施的一项重要法规是国家网络安全法，其阻止国外技术企业进入中国，强制规定所有企业与本地伙伴合作，要求数据在本地存储。⁷⁹ 有些限制愈发严格。在2017年，一份通知草案将数据本地化限制的适用范围从“重要的信息基础设施”扩大到了所有“网络运营商”。⁸⁰

虽然确实存在限制部分数据（例如涉及隐私问题的数据）流动的国家政策，但制定指导方针

也是有效的做法。中国可以采取积极措施，采用APEC隐私框架，加入APEC跨境数据隐私保护规则体系，同时采用ISO27018等明确规定个人数据保护的ISO标准。

还有就是确立数字基础设施与技术的国际标准，以此促进数字框架之间的互通性，避免企业为每个市场定制专门的方案，从而增加成本。

- **反思内容限制。**对访问特定的在线内容加以限制可能会增加中国数字企业提供在线服务的成本，甚至导致服务无法提供。

平衡的网络中介责任（ILL）法规有助于清除非

78. Nigel Cory (2017), "The critical role of data in the global economy", Information Technology and Innovation Foundation. [Nigel Cory (2017), 《全球经济中数据的关键角色》, 信息技术与创新基金会] 网址: <http://www2.itif.org/2017-usitc-global-digital-trade.pdf>

79. Nigel Cory (2017), "The worst innovation mercantilist policies of 2016", Information Technology and Innovation Foundation. [Nigel Cory (2017), 《2016年最糟糕的创新重商政策》, 信息技术与创新基金会] 网址: <http://www2.itif.org/2017-worst-innovation-mercantilist-policies.pdf>

80. Hunton and Williams (2017), "China publishes draft measures for security assessments of data transfers". [Hunton and Williams (2017), 《中国发布数据传输安全评估措施草案》] 网址: <https://www.huntonprivacyblog.com/2017/04/11/china-publishes-draft-measures-security-assessmentsdata-transfers/>

法或不当内容，且不会限制信息的自由流动。中国的中介法和内容下线流程较为严格，中介也不享有“安全港”原则下的抗辩权。⁸¹ 法规必须对中介定义清晰而经济的要求，并且明确潜在的各项责任。

- **尽力减少边界冲突。**通过采用适当的知识产权（IPR）法，采取贸易便利化措施，提高低价值小型包裹的清关和投递效率，减少不必要的（数字产品）流程和关税，进一步促进跨境交易。

相关知识产权与版权法规（例如知识产权披露要求）不能太过严格，也不能过度宽松，从而为企业在数字经济下的创新提供有利的环境。

此外，中国应当提高最低关税起征点，并且免除数字产品的关税。⁸² 起征点过低可能会使商品承担巨大的行政成本。对21个APEC成员国而言，200美元的起征点产生了超过300亿美元的经济效益。⁸³ 中国目前的关税起征点为8美元，以国际标准而言，这一数字过低（澳大利亚的起征点为756美元，美国则为800美元）。⁸⁴

第2类： 海外举措

中国政府目前加入了多个双边或多边贸易协定。其中包括了区域全面经济伙伴关系协定（RCEP），这是由东盟（ASEAN）的十个成员国发起的，与东盟已有自贸协定（FTA）的六个国家（澳大利亚、中国、印度、日本、韩国和新西兰）签署的自贸协定。

另一个机会是加入《全面与进步跨太平洋伙伴关系协定》（CPTPP），以符合国际数字贸易规则标准。CPTPP目前包括11个国家，经济总量占全球的13.2%，贸易总量占全球的15%。⁸⁵ CPTPP的“电子商务章节”对通过数字贸易创建的数据提供广泛保护，这与中国不断提升的服务业以及电子商务、

信息技术等优势产业相符合，同时可以促进诸如阿里巴巴、腾讯以及华为等一批具有世界竞争力的电子商务以及信息技术产业领域优势公司的海外发展。⁸⁶ 中国不应错过加入CPTPP的良好时机，在数字贸易规则领域与国际接轨。

除此之外，中国还主动加入联合国贸易便利化和电子业务中心（UN/CEFACT），该组织旨在协助相关利益方确定贸易便利化的最佳途径与标准。在未来，中国将有机会领导数字贸易全球标准的制定，并将大力提倡前述三大举措，助力中国企业把握数字贸易机遇。

81. European Center for International Political Economy (2018), Digital trade restrictiveness index. (欧洲国际政治经济研究中心 (2018), 《数字贸易限制性名录》) 网址: <http://ecipe.org/dte/dte-report/>

82. 这并未妨碍政府继续征收国内消费或销售税，但无法区别国际设计与开发者。

83. Stephen Holloway and Jeffrey Rae (2012), “De minimis thresholds in APEC”, World Customs Journal, Vol.6 # 1. [Stephen Holloway和Jeffrey Rae (2012), “APEC关税起征点”, 《世界海关期刊》第6卷第1期]

84. Olim Latapov et al. (2017), “The de minimis threshold in international trade: The costs of being too low”, World Economy. [Olim Latapov及其他人 (2017), “国际贸易中的最低关税门槛: 过低门槛的成本”, 《世界经济》] 网址: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/twec.12577>

85. Asia Customs and Trade (2019), “Landmark CPTPP enters into force. [亚洲海关和贸易 (2019), “关键的CPTPP生效”] 网址: <http://customstrade.asia/2019/01/03/landmark-cptpp-enters-into-force/>

86. CPTPP 促进公平跨境电子商务交易的主要原则包括(i) 承诺不得为数字产品强加关税; (ii) 承诺采用或维护法律框架，保护电商用户的个人信息; (iii) 对数字产品采取非歧视态度; (iv) 反对本地化要求; (v) 承诺为远程通信服务供应商提供合理的网络访问。《CPTPP全文》

网址: <https://www.mfat.govt.nz/assets/CPTPP/Comprehensive-and-Progressive-Agreement-for-Trans-Pacific-Partnership-CPTPP-English.pdf>



Prepared by AlphaBeta

alphaBeta
strategy x economics