



## 贸易和发展理事会

电子商务和数字经济问题政府间专家组

第三届会议

2019年4月3日至5日，日内瓦

临时议程项目3

数据在电子商务和数字经济中的价值和作用及其对包容性  
贸易和发展的影响\*

## 贸发会议秘书处的说明

## 内容概要

本说明述及在国家内部和国家间的数字和数据鸿沟背景下，数据在电子商务和数字经济中日益重要的作用。数据驱动的经济为创造财富和应对发展挑战带来了新的机遇，但也引发了与数据隐私和安全、跨境数据流动、市场集中度和税收等相关的各种潜在关切。若想将这些机会和挑战转化为包容性贸易和发展，需要在国家和国际两级作出适当的政策应对。本说明最后提出了成员国在电子商务和数字经济问题政府间专家组第二届会议上决定的一系列指导问题。

\* 对任何公司或许可程序的提及并不意味着联合国的赞同。



## 导言

1. 在 2008 年 6 月 4 日至 8 日和 25 日及 26 日举行的第六十五届会议第一期会议上，贸易和发展理事会决定，电子商务和数字经济问题政府间专家组第三届会议的重点应是，数据在电子商务和数字经济中的价值和作用及其对包容性贸易和发展的影响(见 TD/B/65(1)/9，附件四)。
2. 不断发展的数字经济的特点是，出现了一个基于平台的数字产品和服务生态系统，这种产品和服务是通过物联网的广泛与持续的测量和数据收集而发展起来的，包括来自用户数据以及来自充斥着传感器的工厂自动化系统和无处不在的互联网连接的用户设备的数据。这就产生了“大数据”池，这些数据池可以被挖掘和分析，以找出本来隐藏不显的模式和相关性。其结果可被输入到某些系统中，这种系统使用人工智能、机器学习和自动化决策以升级系统元素甚至整个系统。由阿里巴巴、亚马逊、苹果、Facebook、谷歌、微软、SAP、腾讯等公司运营的平台，已经将大数据作为商业模式的核心。
3. 通过使用数字技术获得的数据，如果得到有效分析并转化为智能，就能提供新的知识、创新和利润来源。例如，收集到的关于平台用户和在线消费者行为的详细数据可使平台所有者能够创新并提供新的、更好的和(或)定制性更强、可货币化的产品和服务。数据分析还可用于支持在实现《2030 年可持续发展议程》方面取得进展。
4. 然而，获益并不是自动的，有很多与数据驱动的发展相关的问题。监管机构、监管人员和消费者越来越多地对安全、隐私和个人数据的所有权及其使用影响表示关切。此外，对数据的日益依赖，再加上强大的网络效应，可以让控制数据的公司拥有相当大的市场力量，从而增加市场支配地位和反竞争行为等风险。
5. 随着贸易日益数字化，跨境数据流动对国际交易越来越重要。受数字化影响的活动不仅限于在线贸易和供应链协调，还包括利用信息和通信技术(信通技术)将更广泛的活动纳入单一系统，从而使价值链日益由数据驱动。
6. 在此背景下，本说明第一章探讨了数据在电子商务和数字经济中日益增长的重要性。第二章论述了数字和数据相关鸿沟。第三章讨论了数据的价值。第四章探讨了数据隐私和安全、市场集中度等具体挑战以及对增加政府收入的影响。第五章探讨了关于数据保护、对跨数据流的监管以及竞争和税收政策等问题的政策与监管影响。第六章侧重于与数据分析和人工智能有关的能力建设方面的可能需要，第七章最后提出了一套指导问题。

### 一. 数据在数字经济中日益重要的作用

7. 全球互联网协议流量，作为数据流的替代值，过去二十年有了显著增长。1992 年，全球互联网网络每天流量约为 100 GB。十年后，全球互联网流量达到每秒 100 GB。到 2017 年，由于互联网流量内容质和量的变化，全球互联网协议

流量已飙升到每秒 45,000 GB 以上。到 2022 年，每秒的速度是 150,700 GB，全球互联网协议流量预计将是 2007 年的 75 倍。<sup>1</sup>

8. 数字经济的一个新内容是云中大量数据的聚合。数字化使得数据能够从工业和社会的各个角落流出，不仅来自生产线内置的传感器，而且来自电表、安全摄像头、客户服务通话记录、在线点击、销售点登记、社交媒体上的状态更新和帖子回应(例如“喜欢”)。对于公司跨部门的竞争力和扩张而言，数据的获取和分析变得至关重要。制造商和出口商越来越依赖于数据分析，不仅因为它们已经将业务活动数字化，而且因为它们使用的支助服务需要获得数据，例如航运和物流、零售分销和金融。

9. 向云计算的转变可被视为电信、企业和社会之间关系方面出现的一种阶跃变化，其原因是处理能力、数据存储和传输速度大大提高，同时价格也大幅下降。例如，1 GB 存储容量的平均成本从 1980 年的 40 多万美元下降到 2016 年的 0.02 美元。<sup>2</sup> 用户可以在需要时随时访问可缩放的弹性数据存储库和计算资源。

10. 云中计算资源和数据存储的外部化和汇总可使数据能够被大量汇集和分析，还降低了小型企业获取信息技术硬件和软件的成本，而不需要开发内部信息技术技能。基于云的应用程序可以为公司提供一种方便的方式，将其业务和管理集成到跨多个站点和设备的现有应用程序中。

11. 物联网涉及的是将连通范围从人和组织扩展到物体和设备。目前，传感器以低成本嵌入机器人和生产设备，以及嵌入操作员可穿戴设备、工业车辆、建筑物、管道和家用电器。能够持续传输小量数据的传感器价格不断下降，而且能耗要求低，促成了这种可能性。<sup>3</sup> 无线传输允许远程设备轻松地连接到更大的系统。由于数据是从系统中多个来源和多个点实时连续收集的，因此可以积累大量数据。在这方面，大数据的主要特点是大量、速度和多样。

12. 物联网设备发送需要在云中存储和处理的信息，并简化流程和信息流。根据一个估计，到 2030 年，将部署大约 5,000 亿台物联网设备。<sup>4</sup>

13. 数据在经济中日益重要，提出了与数字和数据鸿沟对包容性贸易和发展的影响相关的各种问题。这些将在下一章中讨论。

## 二. 数字鸿沟

14. 发展中国家行为体受益于日益由数据驱动的电子商务和数字经济的能力，受到它们以负担得起的方式获取和使用信通技术的能力的影响。国家之间和国家内部在这些领域仍然存在重大差距。

<sup>1</sup> 思科，2018 年，思科视觉网络指数：预测和趋势，2017-2022 年，白皮书。

<sup>2</sup> 贸发会议，2017 年，《2017 年信息经济报告：数字化、贸易和发展》，(联合国出版物，出售品编号 E.17.II.D.8，纽约和日内瓦)。

<sup>3</sup> KshetriN(2017), The economics of the Internet of Things in the global South. *Third World Quarterly*, 38(2): 311–339.

<sup>4</sup> Cisco, 2016, Internet of things, At-a-glance. 可查阅：<https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/se/internet-of-things/at-a-glance-c45-731471.pdf>。

15. 根据国际电信联盟的信息，2018 年年底，全球人口中有 51.2% 在使用互联网。因此，世界人口中略少于一半处于离线状态。在最不发达国家，不到 20% 的人在使用互联网，而在发达国家，这一比例超过 80%。<sup>5</sup>

16. 数字经济可以使微型企业和中小型企业更多地进入市场和提高生产力。然而，许多微型企业和中小型企业，特别是农村和偏远地区的微型企业和中小型企业，没有准备好参与电子商务和数字经济，包括数据收集和分析，并从中受益。它们面临的障碍包括：获得负担得起的数字和数据基础设施的机会有限、支付解决方案、贸易物流、技能、消费者和数据保护以及数字创业融资。数字鸿沟的另一个方面是，大多数数据中心设在发达国家。<sup>6</sup> 贸发会议的企业对消费者电子商务指数说明了各国在准备从事电子商务和数字经济方面的差距(表 1)。<sup>7</sup>

表 1

贸发会议企业对消费者电子商务指数：区域值，2018 年

	使用互联网的 人口比例 <sup>a</sup> (%)	有账号的人口 比例 <sup>b</sup> (占人口 的百分比， 15 岁及以上)	安全互联网 服务器的可用 性 <sup>c</sup> (标准化的)	邮政可靠性 指数 <sup>d</sup>	指数值 (2017 年 数据)
非洲	26	40	29	24	30
东亚、南亚和 东南亚	48	62	57	62	57
拉丁美洲和 加勒比	54	53	54	24	46
西亚	71	58	51	42	57
转型期经济体	65	59	65	71	65
发达国家	84	93	88	81	86
全世界	54	60	56	49	55

资料来源：贸发会议秘书处的计算，基于 2017 年数据或现有最新数据。

<sup>a</sup> 国际电信联盟。

<sup>b</sup> 世界银行，在一个金融机构或移动货币服务提供商那里拥有账户。

<sup>c</sup> Netcraft 公司。

<sup>d</sup> 万国邮政联盟。

17. 不断变化的数字环境为女企业家提供了新的机会，以加强她们的业务，提高她们的成效。与此同时，有证据表明，由于缺乏识字、技能、机会、资源和其他因素，“性别数字鸿沟”将女企业家排除在数据驱动经济的机会和利益之外。在发展中国家，特别是在最不发达国家，性别差距更加明显。2017 年，全世界使用互联网的妇女比例比男子低 12%，而在最不发达国家，只有七分之一的妇女使用互联网，而男子只有五分之一。<sup>8</sup>

<sup>5</sup> 国际电信联盟，2018 年，“统计、全球和区域估计数”，12 月 7 日。可查阅：<https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx> (2019 年 1 月 18 日访问)。

<sup>6</sup> 基于以下网站的现有数据：<https://www.datacentermap.com/>(2019 年 1 月 21 日访问)。

<sup>7</sup> 该指数衡量各国从事网上商务的准备程度。

<sup>8</sup> 国际电联，2017，《2017 年信息通信技术事实与数字》，可查阅：[www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2017.pdf](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2017.pdf)。

18. 随着世界变得越来越数字化，青年是连通和在线平台的驱动力。全世界约71%的青年上网。<sup>9</sup> 由于数字化，社交媒体和电子贸易的使用有所增加，在线风险的程度也日益增加。青年的创造力和创新将商业思想转化为包容性贸易和发展的解决方案，但他们的成就取决于从事体面工作的现有机会。年轻人被视为“数字原生代”。然而，他们不一定具备抓住数字经济中出现的就业机会所需要的技能。

19. 数字鸿沟是由于以下因素造成的：获取和负担能力不足，缺乏技术和数字技能，包括在数据分析方面，缺乏相关内容或当地语言内容，以及安全问题。因此，数字化的重大挑战之一是实现包容性，使任何人不会落在后面。解决这些鸿沟对于实现包容性贸易和发展目标至关重要。除非妥善处理，否则国家之间和国家内部的数字和与数据有关的鸿沟将会扩大，加剧现有的不平等。如第六章所述，这将需要在国家、区域和国际各级作出重大的能力建设努力，包括技能培养。

### 三. 数据在电子商务和数字经济中的价值

#### A. 数据货币化

20. 在日益广泛的农业、制造业和服务业部门中，数字数据正在成为决策、生产过程、交易和关系管理中必不可少的内容。随着数字经济的进一步发展，数据将与世界经济的各个方面，包括互联网的运作、全球价值链和国际贸易，更加密不可分地交织在一起。

21. 大数据正在为分析、价值创造和人工智能的应用打开大门。可从大数据中“挖掘”洞察力，使可以获取数据并可进行进一步分析的企业、政府机构和个人或组织能够作出基于数据驱动的决策。大数据可以使人们对商业和社会动态的理解达到新的水平。

22. 一旦数据转化为“数字智能”，数字数据的价值就会产生。在已经出现的新的商业模式下，全球数字平台通过汇总和分析数据来创造价值。然后，可以各种方式将这一价值货币化：<sup>10</sup>

(a) 可以利用平台用户数据提供有针对性的广告服务(例如 Google、Facebook)。

(b) 物联网和传感器的数据可用于支持创新和提高供应链效率(例如，卡特彼勒、劳斯莱斯)。

(c) 电子商务平台可以利用从其平台卖家和买家那里收集的数据，以提供更好的服务或提高使用这些平台的费用(例如 eBay、Jumia、Amazon)。

(d) 作为一种服务，公司可以出售或出租在数据驱动经济中运行所需的基础设施或软件(例如 AmazonWeb 服务)。

<sup>9</sup> 联合国儿童基金会，2017年，“世界儿童状况：数字世界中的儿童”，纽约。

<sup>10</sup> Srnicek N, 2016, *Platform Capitalism*, Polity Press, Cambridge.

23. 虽然一些数字平台可免费提供一些服务和产品，但消费者和用户最终的付出是，向公司和应用程序开发人员提供关于其位置、偏好、人际关系和个人习惯等方面的详细信息，有时是在不知情的情况下。正是这种知识才能被货币化。

24. 就获得竞争优势而言，数据是非常宝贵的。这就是为什么平台提供商往往乐于提供服务，以换取数据而不是金钱。在数字经济中，也存在着数据的集中流动。可以区分原始数据供应者(例如 Facebook 的用户)产生的原始数据、数据公司(Facebook)产生的增值数据产品和数字产品的消费者。然后将数据反馈给用户，并出售给寻求作广告的公司。因此，全球数据价值链正在形成，但除非制定适当的政策，否则许多经济体可能会发现自己处于这一价值链的低价值部分，并日益依赖核心平台所有者。

25. 全球公司的数据货币化可能对发展中国家产生影响，包括收入损失和未征税、全球平台的市场力量增强(见第四章)、滥用个人数据的可能性、一国内部托管的发展不足、数据中心、云服务、广告市场等等。

## B. 利用数据可能带来的发展利益

26. 数据收集和分析可以帮助管理或解决重大的全球问题，协助创造新的科学突破，促进人类健康，提供实时信息流(例如，关于疾病爆发或交通状况的信息流)，监测自然系统，提高资源利用效率，以及支持商界人士、决策者和民间社会的决策。<sup>11</sup>

27. 大数据支持可持续发展有不同方式，特别是与移动技术相结合的情况下。例如，在撒哈拉以南非洲，开采了大量关于土壤特性的数据，以帮助确定肥料需求和提高生产率。例如，布里奇国际学院使用大数据和算法来加强五个发展中国家的幼儿教育和初级教育。<sup>12</sup>

28. 有了以云为基础的(按需应变)的服务，数据收集和分析变得更加廉价。小公司能够租赁基于云的按用量付费数据服务，而不是购买昂贵的硬件和软件系统，以及雇佣内部数据分析师。<sup>13</sup>

<sup>11</sup> 关于在保健、农业和其他发展领域使用大数据的详细分析载于：贸发会议，2018年，《2018年技术和创新报告：利用前沿技术促进发展》(联合国出版物，出售品编号：E.18.II.D.3，纽约和日内瓦)。虽然大数据可以为汇编指标以支持《2030年可持续发展议程》提供机会，但也存在一些挑战，包括法律、道德、技术和声誉方面的挑战(见 MacFeely S, 2018年，大(数据)爆炸：这对汇编[可持续发展目标]SDG 指标意味着什么？研究文件第 23 号，贸发会议；可在以下网址查阅：[https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ser-rp-2018d5\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ser-rp-2018d5_en.pdf))。

<sup>12</sup> 贸发会议，《2017年信息经济报告》。

<sup>13</sup> 亦请参见：<http://www.un.org/en/sections/issues-depth/big-data-sustainable-development/index.html> (2019年1月22日访问)，以了解关于大数据和可持续发展问题的更多信息。



## 四. 数据驱动经济的挑战

### A. 隐私与安全

29. 建立在线信任对于抓住电子商务和数字经济的机遇至关重要。数据处理是其中的一个核心内容。在当今的数字世界中，个人数据是推动许多在线商业活动的一种资源。使用这些数据的方式会引起人们对隐私和信息安全的关切。最近一些具有政治影响的著名案件在 2018 年加剧了这些担心。<sup>14</sup>

30. 国际治理创新中心和益普索集团与贸发会议和互联网协会合作进行的 2018 年互联网安全和信任调查显示，人们对数据隐私和网络安全日益感到关切。<sup>15</sup> 在 25 个经济体的受访者中，超过一半比一年前更关心自己的网上隐私。在中东和非洲，感到“更关心”的比例从 55% 上升到 61%。与前一年相比，北美近一半互联网用户更关心自己的在线隐私；79% 的人表示，互联网公司是他们焦虑加剧的主要原因。

31. 各国对互联网的信任各不相同。在许多大型新兴经济体中，例如，中国(91%)、印度(90%)、印度尼西亚(88%)、巴基斯坦(87%)和墨西哥(84%)，最大比例的互联网用户表示，他们信任互联网。相比之下，日本和突尼斯的相应比例低于 60%。

32. 不同的隐私概念和多种不同利益相关者的利益会造成紧张关系。个人关心其隐私权和能否安全与信任地使用在线服务；<sup>16</sup> 政府关心国家安保和安全；企业关心合规负担和可能阻碍创新和贸易的法规。在发展中国家，对数据隐私的关切也将增加，在这些国家，社交媒体和其他数字平台的使用正在迅速扩大。

33. 物联网设备的使用带来额外的隐私和安全问题。这些装置可记录家庭、工作场所和(或)公共场所的音频、视频/图像以及地点和活动，以协助定制广告，协助个人生活，或帮助公司或政府改善商品或服务。如果这种信息被滥用或落入坏人手中，这种信息收集会对个人隐私构成风险。即使是传输有关机器数据的设备，如用于诊断目的的发动机运作信息，也可能泄露个人信息，例如一天中使用汽车的时间和所到之处。许多物联网设备缺乏传统的用户界面，这意味着往往不具备通常的通知和选择过程(即消费者同意)。<sup>17</sup>

34. 启用互联网的设备也引起安全问题，因为它们收集敏感信息，并且越来越多地嵌入我们的周围环境。因此，对怀有恶意的人来说，它们可能是有吸引力的目标，要么用来非法收集信息，要么用于非法用途，要么操纵设备(例如刹车或汽车转向)。快速廉价地销售物联网设备的竞争，以及简便的设置，可能意味着生

<sup>14</sup> 见 2018 年文章系列，The Cambridge Analytica files, published by *The Guardian*, available at <https://www.theguardian.com/news/series/cambridge-analytica-files> (accessed 22 January 2019)。

<sup>15</sup> 国际治理创新中心和益普索集团，2018 年，互联网安全与信任问题全球调查，可查阅：<https://www.cigionline.org/internet-survey-2018> (2019 年 1 月 22 日访问)。

<sup>16</sup> 另见大会关于数字时代隐私权问题的第 68/167 号决议。

<sup>17</sup> Peppet SR, 2014, Regulating the Internet of things: First steps toward managing discrimination, privacy, security and consent, *Texas Law Review*, 93:85–176.

产商在设备交付时对安全方面的关注不够。因此，物联网设备有时缺乏简单的程序以更新软件，修补发现的安全漏洞。近几年来，数据泄露事件呈上升趋势，2017 年达到创纪录水平。据报告，其中 80% 以上发生在北美。<sup>18</sup> 例如，2016 年，黑客利用启用互联网的家庭摄像头和其他物联网设备的安全漏洞，进行了一次分布式拒绝服务攻击，使美利坚合众国大部分互联网临时减速。<sup>19</sup>

35. 随着越来越多的经济活动数字化，公司、组织、政府和个人需要更多地关注如何保护在线数据和设备。将私人通信网络、工业系统和公共基础设施与互联网连接起来，这使它们容易受到黑客攻击、身份盗窃或盗窃其他个人和金融信息、盗窃甚至工业间谍和破坏等伤害。为找到防止这些威胁的适当保护措施，需要所有利益攸关方共同承担责任。

## B. 数字平台的市场集中

36. 数字平台的主要特点是对数据的依赖，其部分市场力量来自它们有能力收集、处理和分析数据并将数据转化为用于经济活动的数字情报。因此，它们有能力提高自己的竞争地位。这种数字智能是控制数字经济大部分价值的关键资产。不管是谁控制了平台，也就控制了分销渠道，这可以给予主导平台(以及数据)的所有者优势信息，从而给予它们巨大的市场力量。

37. 在以平台为基础的行业(如亚马逊、阿里巴巴、谷歌、优步、Facebook、微信)，网络效应给了先行者和标准制定者，其所见到的胜者全得规律可能加剧产业基础的两极分化。此外，与获得同样资源和技术的其他方相比，更有能力利用新技术(例如收集和分析数据并将其转化为商业机会)，将日益提高从数字经济中累积而来的竞争力和利益。人工智能的使用预计将突显少数几家已经能够利用数据获取能力的公司的强大市场地位。

38. 除了数据和网络效应之外，垄断趋势可能来自路径依赖规律，使数字平台能够锁定用户。数字平台公司还可以通过收购竞争对手或提供辅助技术和服务的创新公司来提高其市场地位。就谷歌而言，该公司进行了 230 多次收购，有时每周一次。<sup>20</sup> 通过与其他业务领域的纵向整合，数字平台可以超越竞争对手，对它们施加不利的条款和条件或不合理的价格。<sup>21</sup> 几个全球数字平台的市场力量日益增强，这反映在不同的衡量标准上，例如流量、市场估值、利润或知识产权收入份额。例如，世界上市值最大的 10 家公司中，有 7 家是数字公司。<sup>22</sup>

<sup>18</sup> Gemalto, 2017, The year of internal threats and accidental data breaches: Findings from the 2017 Breach Level Index, available at <https://breachlevelindex.com/assets/Breach-Level-Index-Report-2017-Gemalto.pdf>.

<sup>19</sup> Shackelford SJ et al., 2017, When toasters attack: A polycentric approach to enhancing the “security of things”, *University of Illinois Law Review*, 2017(2):415–475.

<sup>20</sup> 基于 CB Insights 公司的数据，可查阅：<https://www.cbinsights.com/research-google-acquisitions> 2019 年 1 月 22 日访问。

<sup>21</sup> Khan LM, 2017, Amazon’s antitrust paradox, *The Yale Law Journal*, 126(3): 710–805.

<sup>22</sup> Pricewaterhouse Coopers, 2018, *Global Top 100 Companies by Market Capitalization*, available at <https://www.pwc.com/gx/en/audit-services/assets/pdf/global-top-100-companies-2018-report.pdf>.



39. 主要数字公司在市场上收购新来者的趋势以及建立市场领先地位(最好是在国际范围内)所需的大量资本投资,对发展中国家公司充分利用数据驱动经济而言,构成相当大的进入障碍。缺乏购买力、风险投资、互联网用户和技能都是制约数字数据创造价值的因素。

40. 对于消费者来说,也有一些风险需要考虑。例如,大数据、算法和人工智能可以实现瞬时性和(或)个性化的价格歧视,即根据消费者的行为、对产品或服务的感知需求以及支付意愿,进行实时价格调整。在相似习惯的购物者先前数百万次购买的背景下,对购物和采购历史进行分析,可以给企业提供非常高水平的详细信息,可以削弱消费者的议价能力。<sup>23</sup>

## 五. 政策和监管影响

### A. 数据保护

41. 目前保护数据的监管环境高度分散。<sup>24</sup> 保护数据的法律框架往往过时或不相称。在某些情况下,提出了各种互不相容的立法。对云计算解决方案的更多依赖也引发了一个问题,即在特定案件中,应适用哪些司法管辖区。这种不明确性给消费者和企业带来了不确定性,限制了跨境交流和增长的范围。

42. 在发展中国家和发达国家,隐私和安全义务的执行往往都不够,因为当局试图赶上最新的技术进步。此外,许多发展中国家仍然完全缺乏数据保护和隐私立法(表 2)。例如,在非洲,只有不到 45%的国家通过了此类立法,而在大洋洲,没有任何经济体制定数据隐私立法。贸发会议估计,有 4 亿多 Facebook 用户居住在没有任何数据保护立法的国家。<sup>25</sup>

表 2

有相关电子商务立法的经济体比例, 2018 年  
(百分比)

区域	经济体数目	电子 交易法比例	消费者 保护法的比例	隐私和数据 保护法比例	网络 犯罪的比例
发达经济体	41	100.0	87.8	100.0	100.0
发展中经济体	135	69.6	45.2	41.5	60.7
非洲	54	55.6	37.0	42.6	51.9
东非	18	50.0	33.3	33.3	66.7
中非	9	22.2	11.1	55.6	11.1
北非	6	83.3	33.3	33.3	83.3
南部非洲	5	60.0	40.0	40.0	40.0
西非	16	68.8	56.3	50.0	50.0

<sup>23</sup> Shiller B, 2014, First degree price discrimination using big data, Working Paper No. 58, Brandeis University, United States of America.

<sup>24</sup> 更详细的讨论情况见贸发会议, 2016 年,《数据保护条例和国际数据流: 对贸易和发展的影响》(联合国出版物,日内瓦)。

<sup>25</sup> 贸发会议, 2018 年,现在需要采取全球行动,使数字化与发展相一致,可查阅: <https://unctad.org/en/pages/newsdetails.aspx?OriginalVersionID=1718>(2019 年 1 月 22 日访问)。

区域	经济体数目	电子交易法比例	消费者保护法的比例	隐私和数据保护法比例	网络犯罪法的比例
<b>亚洲和太平洋地区</b>	<b>48</b>	<b>72.9</b>	<b>41.7</b>	<b>35.4</b>	<b>62.5</b>
东亚	4	75.0	50.0	50.0	75.0
南亚	9	77.8	44.4	44.4	77.8
东南亚	11	81.8	72.7	45.5	72.7
西亚	12	91.7	41.7	50.0	66.7
大洋洲	12	41.7	8.3	0.0	33.3
<b>拉丁美洲和加勒比地区</b>	<b>33</b>	<b>87.9</b>	<b>63.6</b>	<b>48.5</b>	<b>72.7</b>
中美	8	87.5	87.5	37.5	62.5
南美洲	12	83.3	83.3	58.3	83.3
加勒比	13	92.3	30.8	46.2	69.2
<b>转型期经济体</b>	<b>17</b>	<b>100.0</b>	<b>17.6</b>	<b>88.2</b>	<b>100.0</b>
<b>所有经济体</b>	<b>193</b>	<b>78.8</b>	<b>51.8</b>	<b>58.0</b>	<b>72.5</b>

资料来源：贸发会议网络法跟踪系统数据库，可查阅 [https://unctad.org/en/Pages/DTL/STI\\_and\\_ICTs/ICT4D-Legislation/eCom-Cybercrime-Laws.aspx](https://unctad.org/en/Pages/DTL/STI_and_ICTs/ICT4D-Legislation/eCom-Cybercrime-Laws.aspx)(2018年12月26日访问)。

43. 一些政府已经开始努力解决物联网安全影响问题(见方框)。在德国，官员们禁止了一个启用互联网的玩偶，因为它可能会受到黑客攻击，因此可以充当隐藏的传输设备。美国联邦贸易委员会起诉了 D-Link(智能物体制造商)，指控该公司未能提供它为无线路由器和互联网摄像头所宣传的高级网络安全，从而使消费者面临被黑客攻击的风险。中国新《网络安全法》自 2017 年 6 月起生效，要求对关键网络设备和专业安全产品进行预市场认证，并对关键信息基础设施进行国家安全审查。在欧洲联盟，2018 年 5 月生效的《一般数据保护条例》要求为欧洲联盟市场服务的物联网制造商“确保与风险相称程度的安全”。

44. 《通用数据保护条例》对在数据驱动程度日益增长的经济中开展业务具有重要意义。它引入了用户的新权利和平台的责任，包括数据可移植性和被遗忘权。公司现在必须更清楚地了解人们的数据是如何使用的，它们必须征得同意才能收集和这些数据。该条例有执法机制的支持，包括在不遵规的情况下处以巨额罚款。

45. 对发展中经济体来说重要的是，《通用数据保护条例》适用于关于欧洲联盟公民的数据，而不论数据在何处储存或处理，因此，其法律实际上具有全球覆盖面。一些国家对《通用数据保护条例》采取了类似做法，包括巴西、印度、日本和大韩民国。世界各地的公司，无论是否实际位于欧洲联盟，都必须升级其隐私和数据保护计划。

46. 面对新技术，促进跨境贸易的一致和国际兼容的国家数据保护制度将变得更加重要。需要在所有利益攸关方之间开展更多对话，以实现充分的保护。

47. 政策和监管方面的挑战是，在支持允许数据传输的进程与处理有关隐私和安全等问题的关切之间谋求平衡。现行的数据保护制度不成体系，全球、区域和国家的监管方法各有不同。全球和区域组织最好专注于一项统一的举措，或是专注于在国际上具有兼容性的较少数量的举措，而不是进行多种举措。在可能的情况下，应利用基本原则的相似之处，发展不同框架之间的承认和兼容性机制(见方

框)。在这方面,探讨如何确保贸易政策领域与互联网政策领域之间的有效对话将是有益的。

48. 虽然不同国家的数据保护法差别很大,但在处于大多数国家法律和国际制度核心地位的一套核心数据保护原则方面,存在着更大的共识。有些制度(所谓的统括制度)同等适用于所有参与处理个人数据的部门。另一些制度对特定部门(如卫生行业)、各种处理实体(例如公共当局)或数据类别(例如儿童数据)适用不同的规则。在这些制度中,其他部门根本不受管制。还可以区分以下两种制度:主要通过个人或代表团体提出的执法行动来运作的制度和将执法权力授予一个专门的监督机构的制度,该监督机构对处理个人数据的有关方的行为进行持续监督。贸发会议提出了八项原则,可作为互操作性和协调努力的一个起点。<sup>26</sup>

49. 在制定和促进国际和区域数据保护举措时,应考虑到履约负担以及对贸易、创新和竞争可能产生的不利影响,特别是从微型企业和中小型企业视角。

50. 随着全球经济进一步向互联的信息空间转移,数据保护的相关性和控制隐私的需要将进一步增加。了解在国家、区域和多边各级建立更加兼容的法律框架方面的不同做法和可能途径,对于促进包容性国际贸易和在线商务十分重要。下文讨论的围绕数据保护以及跨境数据流动的规则对个人、企业和政府都有影响,因此必须找到解决所有利益攸关方所关切问题的办法。

## B. 规范跨境数据流

51. 数字经济越来越依赖于跨境数据流。因此,各国政府和利益攸关方之间对数据流作用的深入了解越来越重要。对于国际贸易来说,国家管制跨境数据流动的制度在各国之间相互兼容也很重要,以避免阻碍新兴技术的采用和扩散,这种阻碍会对社会利益产生不利影响。

52. 倡导自由跨境数据流动的人强调,这种流动推动了数字经济,并为就业、创新和经济增长创造了新的来源。限制数据流动将妨碍创新、增长和发展。一些咨询公司估计,跨境数据流动在大约十年内使全球国内生产总值增长了约 10%,2014 年达到 7.8 万亿美元。数据流所产生的附加值估计为 2.8 万亿美元。<sup>27</sup>

53. 在考虑何者可构成适当的监管框架时,决策者还需要考虑到政府、消费者/用户和公司国家安全、隐私、数据移动和所有权以及经济发展的各种关切。一些观察员强调,由于数据是一种有价值的资源,数据的生产者应该因使用这些数据而得到充分的补偿。

54. 尽管与跨境数据流动有关的问题自上世纪 70 年代以来就一直在讨论,但最近在国际政策和贸易讨论中,这些问题更具争议性。在专利权平台的公共互联网时代之前,许多跨国企业利用国际私人网络进行跨国界数据传输,以追求组织效率和竞争优势。这一趋势引起了各国政府的关切,即当数据从其国家管辖范围转移到其他国家时,其关于隐私保护和经济监管的国家政策框架可能会被绕开,因为在这些国家,数据会受不同法律和政策的制约。

<sup>26</sup> 贸发会议,“数据保护条例和国际数据流动”。

<sup>27</sup> Mckinsey and Company, 2016, *Digital Globalization: The New Era of Global Flows*, London.

55. 各国政府采取了不同的战略解决这些和其他关切问题，从对跨境数据流动的各种限制到缔结国际协定来促进这些流动。

56. 越来越多的国家已考虑或已采取措施，不鼓励或阻碍跨境数据流动。原因各不相同，包括国家安全，保护个人隐私和数据，确保获得与执法有关的信息，防止被视为对国家公共秩序构成挑战的流动，或保护和促进国家领土内的经济活动。在一些国家，政策可能是为确保对数字经济和社会的网络主权控制而制定的更广泛政府战略的一部分。在这种情况下，在制造障碍的同时，有时还制定了数据本地化政策，这些政策要求将数据保留在某一司法管辖区内，并在那里进行处理。

57. 对数据流动的过分严格限制可通过限制生产、贸易和创新而产生负面影响。歧视外国数据提供方和下游货物和服务提供商的数据隐私和本地化要求可能会增加经商成本。服务器的本地化要求也会增加经商成本。例如，要求在一国内存储或处理数据，可能意味着物联网设备的制造商必须在多个国家建立或承包本地数据操作，这可能要昂贵得令人望而却步。<sup>28</sup>

58. 对于国际贸易协定对电子商务的处理在不同层次越来越受到重视。鉴于各国在电子商务和数字经济方面处于不同的准备就绪阶段，并对各种贸易政策关切给予不同的优先地位，因此，对不断变化的环境的应对措施差别很大。一些国家热衷于将电子商务和与数字经济有关的各种问题，包括数据，纳入贸易协定，而另一些国家则保持谨慎，更愿意在这种迅速变化的环境中保护自己的政策空间。

59. 随着国际贸易日益受到经济活动数字化的影响，各国越来越需要考虑如何最好地处理贸易政策与互联网治理之间的相互关系。在双边和区域层面，一些自由贸易协定纳入了与电子商务和跨境数据流动有关的条款。一些诸边协定也有类似的提及(见方框)。在全球层面，与电子商务和数字经济有关的问题，包括与数据有关的问题，是否可以以及如何反映在世界贸易组织的工作中，仍有待观察。

#### 贸易协定中对电子商务和跨境数据流动的管制

与电子商务直接相关的贸易谈判也是在自由贸易协定和双边、大型区域和诸边背景下进行的。例如，《跨太平洋伙伴关系全面和进步协定》是一个大型区域协定(在美国退出后，又称为《TPP-11》)，该协定要求成员国允许全面跨境数据传输，禁止对计算设施和服务的本地化要求，禁止将技术转让要求作为开展业务的条件，并禁止对互联网流量征收关税或税收。在消费者保护、隐私和国家安全等敏感领域有豁免。

另一个例子是服务贸易协定草案，这是一项仅限于服务的协定，目前仍在23个世界贸易组织成员国之间进行谈判，其中13个是发展中经济体。根据截至2017年4月的现有信息，案文草案中涉及电子商务的大多数条款载于关于电子商务的附件和关于本地化的附件。关于跨境数据流动，到2016年12月初尚未达成协议。

<sup>28</sup> 贸发会议，《2017年信息经济报告》。

最近与电子商务有关的诸边倡议是由 71 个国家在 2017 年 12 月举行的世界贸易组织第十一届部长级会议上提出的。这些国家发表了一项关于电子商务的联合声明。该小组在整个 2018 年期间定期举行会议，并预计将于 2019 年年初举行一次部长级会议，以认可已开展的工作，并有可能启动谈判。涉及跨境数据流和数据的四项建议基本上支持数据的自由流动，但提到了监管机构可能需要追求的合法政策目标(包括个人数据保护)，以及从更广泛的意义上说监管机构可能对数据自由流动施加限制的情况和条件。

资料来源：贸发会议。

60. 一些分析人士认为，各国政府的现行法律，及其根据世界贸易组织《服务贸易总协定》所作的国家承诺，已经要求宽松对待计算机和信息服务，例如涉及跨境数据流和数据本地化的服务。<sup>29</sup> 阻碍跨境数据流动的规则似乎对数据服务的外国提供者具有歧视性，因此有可能违反对货物和服务贸易自由化的承诺。具体而言，数据本地化义务可能会引起关于遵守《服务贸易总协定》下的贸易自由化承诺的问题。

61. 双边和多边自由贸易协定可对互联网治理问题产生重大影响。其中许多协定特别涉及数据本地化、加密、审查和透明度等重要问题，所有这些问题通常视为构成整个互联网治理的一部分。

62. 不同的利益攸关方对数字经济贸易规则的各个实质性方面表示了关切。<sup>30</sup> 有争议的问题包括：列入关于知识产权、加密、源代码、中介责任、网络中立性、垃圾邮件、认证和消费者保护等问题的规定。尽管许多互联网专家关心确保贸易协议不会用于为商业目的挑战隐私保护，但他们高度警惕削弱互联网开放性的国家和地区对跨境数据流的限制可能扩散的前景。通过将陆地边界强加于网络空间，这些限制可能会增加成本，阻碍业务效率，并限制有意愿的网络端点交换数据的能力，并可助长互联网的碎片化。

63. 跨境数据流动是否应作为贸易问题在贸易协定中加以管制，还是应在其他论坛或组织中讨论和管理，这一问题目前仍在辩论。随着更多的贸易受到数字化的影响并通过互联网进行，贸易决策者考虑互联网本身的管理和运作方式变得越来越重要。<sup>31</sup>

<sup>29</sup> Burri M, 2016, The World Trade Organization as an actor in global Internet governance, Paper No. 2792219, Social Science Research Network; Crosby D, 2016, Analysis of data localization measures under World Trade Organization services trade rules and commitments, E15 Initiative Policy Brief, International Centre for Trade and Sustainable Development and World Economic Forum, Geneva.

<sup>30</sup> 贸发会议，《2017 年信息经济报告》。

<sup>31</sup> 关于贸易决策者与互联网界行为体进行接触以确保影响数字经济贸易的未来协定具有运作可行性和政治可持续性的备选办法，见贸发会议《2017 年信息经济报告：数字化、贸易和发展》。



## C. 竞争政策

64. 鉴于推动数字经济动态中市场集中程度的力量十分重要，竞争政策可发挥重要作用。反竞争做法和滥用数字平台支配地位的可能性，可能要求我们调整竞争政策框架和执法办法。

65. 市场力量来源于数据的提取、收集和使用，而竞争策略和定价决策可能主要由算法决定。用户免费获得服务。为了巩固自己的市场地位，数字平台倾向于牺牲利润和亏损数年。在这个过程中，它们可能会超越竞争对手，或者并购有希望的竞争对手。因此，完全基于价格的竞争分析可能不足以显示对数字平台市场竞争的潜在危害。竞争法和竞争政策需要考虑这一新的商业战略。例如，德国最近修订了竞争法，纳入了数字经济概念，例如，数字平台和多边市场。

66. 最近的竞争案件表明，竞争主管机构可能正在为数字经济重新解释传统竞争和反垄断概念。例如，欧洲联盟委员会对谷歌处以 24.2 亿欧元的罚款，原因是滥用作为搜索引擎的主导地位，为其自身的比较购物服务提供非法优势。在德国，Facebook 被裁定滥用了主导地位。<sup>32</sup>

67. 竞争主管机构可能需要扩大有关垄断影响的标准，使之不仅仅限于价格问题，并且考虑到对消费者隐私的损害、数字平台对更广泛的生态系统的影响、对市场结构的影响以及减少那些能够支持包容性贸易和发展的创新等问题。目前，竞争主管机构很少考虑数据如何可成为垄断力量的来源。它们还可能需要更新防止滥用行为的工具，例如掠夺性定价。一些数字平台也可能需要作为公用事业加以监管。此外，由于数字平台的覆盖范围是全球性的，但竞争主管机构是国家一级的，因此，十分重要的是加强这一领域的国际合作。<sup>33</sup>

68. 应当指出，将在 2019 年 7 月举行的贸发会议竞争法和竞争政策政府间专家组第十八届会议上进一步讨论数字经济与竞争政策之间的相互关系。

## D. 税收

69. 税收是一个相关政策领域，因为可以为全球数字平台提供一种重要的竞争优势。对主要以无形资产为基础的数字平台的依赖，可能会削弱国际税收概念，这种税收概念以跨国公司的实体存在为基础，对其利润征收管辖区税收。传统的公司税制度是以永久居民身份为基础的，没有跟上数字经济的性质。这就引起了有关执法的问题：(a) 在何处向非居民数字企业征税；(b) 如何评估集团内部交易；(c) 如何对数字货物进行分类；(d) 如何识别纳税人；(e) 在何处以及如何征收税款。此外，数字经济可使全球数字平台公司实行税收优化做法，通过将利润

<sup>32</sup> Germany, Federal Cartel Office, 2017, Preliminary assessment in Facebook proceeding: Facebook's collection and use of data from third-party sources is abusive, 19 December, available at [https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Publikation/EN/Pressemitteilungen/2017/19\\_12\\_2017\\_Facebook.html;jsessionid=4006C41AC4A53F06C21C0406F52350A4.2\\_cid362?nn=3600108](https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Publikation/EN/Pressemitteilungen/2017/19_12_2017_Facebook.html;jsessionid=4006C41AC4A53F06C21C0406F52350A4.2_cid362?nn=3600108) (accessed 23 January 2019).

<sup>33</sup> 更详细的讨论情况见即将提交贸发会议竞争法和竞争政策政府间专家组第十八届会议的关于数字经济中的竞争问题的研究报告。另请参见：Brusick P, 2018, *Competition Concerns in Cross-border E-commerce: Implications for Developing Countries* (Consumer Unity and Trust Society International, Geneva)。

转移到税率较低的地点，导致税基受到侵蚀。虽然这是所有国家都关切的问题，但可能对发展中国家用于发展的国内资源的供应产生重大影响。

70. 政策制定者越来越关注数据驱动的发展对税收政策的影响。110 多个国家和司法管辖区已同意审查国际所得税制度的关键概念，以响应 20 国集团财政部长提出的一项任务，即探讨数字化对税收的影响问题。<sup>34</sup> 例如，2018 年 3 月，欧洲联盟委员会提出了新规则，以确保欧洲联盟以公平和有利于增长的方式对数字商业活动征税。<sup>35</sup> 在这方面提出了两项立法建议。虽然在达成协议方面存在困难，但讨论仍在进行中。

71. 在最近关于马来西亚的一项研究中，世界银行确定了改进对非居民公司提供的数字货物和服务征税的四种办法：对数字交易间接征税，要求供应商按照国际惯例征收货物和服务税/销售和服务税，或直接征税，即：(a) 重新界定常设机构规则，(b) 扩大现有的技术服务税，或(c) 对数字交易收入单独征收一种新税。<sup>36</sup> 所有备选方案都被认为各有利弊。

## 六. 数据分析和人工智能方面的能力建设需要

72. 拥有大量数据只有在具备分析能力以将其转化为信息和知识时才有价值。将数据转化为商业情报能力有限的国家，其获取数据的经济价值的潜力受到限制。为了防止在数据驱动的数字经济中对某些国家的依赖，发展战略需要纳入数据价值链中数字升级(增值)的目标，以提高国内能力，使其从以数据为原料转向处理数字数据和人工智能。

73. 除了能够获得足够的连通性和有竞争力的价格，还需要有适当的技能，以便能够从大数据挖掘中获得发展利益。数据科学家、数据工程师、数据架构师和数据可视化专家也必须具有商业头脑，以帮助企业从所获得的分析中获取商业机会。

74. 需要有更先进的数字/信息和通信技术(信通技术)用户技能，以便使用基本软件包和更先进的软件包(例如用于数据处理和分析、设计、架构和会计的特定部门包)进行更复杂的业务。各类数据的分析人员需要了解新的数据源、收集数据的新方法、数据条例如何影响可以收集和分析的内容以及为安全数据存储和使用而应采用的技术。

75. 除了基本技能之外，还需要更高水平的技能来建立、供应、部署和管理数字工具和服务。专家技能包括有形信通技术基础设施(如电缆和计算机、路由器和服务器等硬件)的推广、升级和修理所需技能，以及软件工程师、应用程序开发人员、系统架构师和数据科学家拥有的技能。

<sup>34</sup> 经济合作与发展组织，税务，见 <http://www.oecd.org/going-digital/topics/tax/#d.en.496769>(2019 年 1 月 23 日查阅)。

<sup>35</sup> 欧洲委员会，“数字经济的公平税收”，见 [https://ec.europa.eu/taxation\\_customs/business/company-tax/fair-taxation-digital-economy\\_en](https://ec.europa.eu/taxation_customs/business/company-tax/fair-taxation-digital-economy_en)(2019 年 1 月 23 日查阅)。

<sup>36</sup> 世界银行集团，2018 年，“马来西亚的数字经济：发展的新动力”(世界银行，华盛顿特区)。

76. 新的技术发展产生了新的技能要求或对技能的不同强调。例如，物联网的发展增加了对具备数据分析、商业管理、硬件和系统设计与安全相关技能的人的需求。<sup>37</sup> 随着物联网和大数据更加广泛的使用，数据科学家和分析人员在许多公司的运作中更加具有核心和战略地位。确定如何处理越来越多的数据，确定什么是有价值的，以及确定什么可创造新的商业机会，这种能力将是关键。这些角色又会要求更广泛的技能，将分析、软件和架构技能与商业智慧和沟通技能结合起来。<sup>38</sup>

77. 需要进行能力建设，以缩小国家之间和国家内部的数字和数据鸿沟，特别是与青年、农村经济、微型企业和中小型企业以及性别有关的数字和数据鸿沟。

78. 官方发展援助在能力建设问题国际政策方面的作用也需要加以处理。在数字化背景下支持生产能力发展的援助至关重要，特别是对于在数字化准备方面落后的最不发达国家而言。<sup>39</sup> 能力建设包括提高所有参与者包括决策者的技术能力和关于数据驱动数字经济的了解。重要的是，发展伙伴应将发展数字能力的技术援助纳入其战略方案。

79. 目前的官方发展援助水平不足。例如，目前只有 1% 的全部贸易援助资金用于信通技术。<sup>40</sup> 同样，多边开发银行只将其全部承诺的 1% 投资于信通技术项目，其中只有 4% 用于制定政策。<sup>41</sup> 鉴于数字经济的发展速度以及许多领域存在重大数字鸿沟，捐助界必须更加关注官方发展援助战略的数字层面。

80. 贸发会议领导的“普惠电子贸易”倡议有助于使援助的提供更加透明和容易获得。从 2016 年 7 月启动到 2018 年年底，该倡议已从 15 个伙伴扩大到 30 多个伙伴。

81. 贸发会议可以帮助建设国家和区域各级决策者和立法者理解电子商务基本问题的能力，包括与数据有关的立法。尤其可以把以下官员作为援助目标：负责法律改革的部委官员，他们需要更多地了解信通技术的法律影响，还有必须审查新网络法的议员，以及执行新法律的法律专业人士。然而，鉴于该领域相当大的需要，也需要加强这方面的当前努力。只有 41.5% (表 2) 的发展中国家制定了数据保护和隐私法。

<sup>37</sup> 例见，“欧洲电子技能宣言”，2016 年，<http://www.eun.org/resources/detail?publicationID=902> (2019 年 1 月 23 日访问)。

<sup>38</sup> 亦请参见，贸发会议，《2017 年信息经济报告》。

<sup>39</sup> 见贸发会议，“最不发达国家快速电子贸易准备状态评估”，可查阅：<https://unctad.org/en/Pages/Publications/E-Trade-Readiness-Assessment.aspx> (2019 年 1 月 23 日访问)。

<sup>40</sup> 贸发会议，《2017 年信息经济报告》。

<sup>41</sup> 万维网基金会，2018 年，“缩小投资差距：多边开发银行如何促进数字包容”，华盛顿特区。

## 七. 指导性问题的

82. 在此背景下，并且，根据贸易和发展理事会的决定，专家之间的讨论应围绕以下指导问题：

- 在包容性贸易和发展的背景下，数据在电子商务和数字经济中的作用和价值是什么？
  - 与管理规范数据与数据流相关的主要机遇和挑战是什么？
  - 在利用和保护与电子商务和数字经济相关的数据、弥合数字鸿沟方面，包括国家之间和国家内部的数字鸿沟，以及与青年、农村经济、微型企业和中小型企业以及性别相关的数字鸿沟，不同国家和地区有哪些公共政策、法规和体制安排？
  - 发展中国家如何建设使用新技术和新兴技术(如大数据分析和人工智能)的能力，包括技能？
-