

## 学科综述

# 2017 年世界经济统计学综述

刘仕国\*

**【内容提要】**经济全球化处于十字路口，但世界经济统计相关工作依然迎难而上。2017年，世界经济统计工作中的热点议题主要是全球价值链核算、国际生产、2017年周期的购买力平价测算、数字贸易测度和双边贸易数据不对称等问题，相关统计方法与制度正在孕育大的突破。

**【关键词】** GDP 指标 全球价值链核算 国际生产 购买力平价 贸易数据不对称

2017年的世界经济统计工作，亮点集中于国际生产核算和国际贸易统计。作为生产核算的核心成果，GDP指标依然受到争议，这么多年来，“很多伟人都付出了大量努力，对GDP指标的改变却影响甚微。”（马苏德，2016）<sup>①</sup>

作为近十年来经济全球化实践最为典型的现象，全球价值链的统计及基于这些统计结果的分析如火如荼，其核算工作的升级也正成为联合国、国际货币基金组织、世界银行、WTO、OECD和欧盟等国际组织的联合攻关项目。

## 一、关于 SNA

### （一）GDP 指标

作为SNA的核心指标，创设国内生产总值（GDP）指标——或其前身国民生产总值、国民总收入（GNP）或国民收入（National Income）指标——的“初心”是反映经济活动总量，无论是从生产角度，还是收入或支出角度。迄今为止，GDP指标很好地履行了自己的职责。

不幸的是，GDP指标的用户们，无论是统计工作者，还是统计领域之外的其他用户，或无意或有意地夸大了它的作用，将其捧为“指标之王”，甚至让它成为普罗大众眼中的“万能指标”。这是GDP指标本身之过，还是它的部分用户之过？客观地讲，即使作为衡量生产活动总量的指标，即使经过约80年的发展，GDP本身确实仍有缺陷，但这不足以让其成为

---

\* 刘仕国，中国社会科学院世界经济与政治研究所研究员，liusg@cass.org.cn。作者感谢匿名审稿人的建设性意见，并自负文责。

① Mashood, Ehsan (2016). *The Great Invention: The Story of GDP and the Making and Unmaking of The Modern World*. Pegasus Books. 该书已有中文版：伊桑·马苏德著，钱峰译《GDP简史：从国家奖牌榜到众矢之的》，东方出版社，2016年第1版，2017年第2次印刷。

“众矢之的”。使其成为“众矢之的”的，是其部分用户对其功能存有“非分之想”和“过度使用”。

因此，对GDP指标的评价，始终是一个热点。马苏德（2016）相关评价如下。其一，GDP指标的创设是为了满足发达国家的要求，不是为了满足低收入国家特别是低收入人群的要求，比如经济不公和社会不公，本质上是“一种政治工具”。其二，GDP所展现的经济发展方式（只顾增长而忽视生态、环境、文化与、生活方式、幸福感）及其衡量方式，均受到质疑。其三，迄今为止的实践显示，要解决GDP指标的弊端，一种最有效的办法可能是构建涵盖系列变量的综合指数。

## （二）全球生产测度

近年来，全球生产及其测度始终是全球统计工作的重点。<sup>①</sup>对宏观经济数据的解释和分析具有一定意义的，是全球化在商品和服务生产中越来越多地使用组织性的“创新”，例如全球价值链、无工厂生产、知识产权产品的重新配置和复杂的国际金融关系。例如，包括高比例进口零部件的出口与完全由当地投入生产的出口具有不同的经济影响。另一个例子是无工厂生产和知识产权资产的区位布局，相关税收动机会显著地改变宏观经济统计结果。这种国际化的生产，以及对更多和更好信息的需求，增加了编制经济统计数据的复杂性，引起了GDP等关键经济指标的测度问题。

在国际/区域一级采取了一些主动行动，以便更好地测度和理解全球化的动能。例如，欧盟统计局制定了一套全球化指标，并在这一领域启动了两个主要项目——“综合的全球账户”（Integrated Global Accounts, IGA）以及旨在“服务于投入产出分析研究的全面国际和全球账户”（Full International and Global Accounts for Research in Input – Output Analysis, FIGARO）项目。经合组织/世贸组织的增加值贸易（Trade in Value – Added, TiVA）数据库表现了国际贸易总值中增加值所占比重。OECD“扩展的供给与使用表”（Extended Supply and Use Table）专家组正在开发一套新数据库，以应对日益增长的用户需求。国际货币基金组织正在研究与这些发展相关的资金流动。欧洲经委会编制了《衡量全球生产指南》（Guide to Measuring Global Production），为全球生产提供了实践指南，并评议了全球化相关概念问题。

联合国成立了国际贸易和经济全球化统计专家组（Expert Group on International Trade and Economic Globalization Statistics），后者正在编写一本《全球价值链核算手册：扩展的国民账户和综合商业统计》（Handbook on Accounting for Global Value Chains: Extended National Accounts and Integrated Business Statistics）<sup>②</sup>。随后相关内容如无特殊说明，均来自该文献。

全球生产链的兴起，使得按国家分解生产活动变得更加困难，增加了编制经济统计数据的复杂性。人们既希望通过统计数据“透视”全球价值链中的全球公司在多国常住企业生产

<sup>①</sup> UN Statistical Commission (2017). The Measurement of Globalization in Economic Statistics. Presented at the Meeting organized by Intersecretariat Working Group on National Accounts (ISWGNA) at UNSD, March 7. <https://unstats.un.org/unsd/statcom/48th-session/side-events/20170307-2L-measurement-of-globalization-in-economic-statistics/>.

<sup>②</sup> The Expert Group on International Trade and Economic Globalization Statistics (2017). The Report to The Statistical Commission of The Economic and Social Council, United Nations. Presented at the Forty – eighth session, March 7 – 10. E/CN.3/2017/26. <https://undocs.org/E/CN.3/2017/26>.

网络中的贡献,也能够应对它们对宏观经济和商业统计——包括起支持作用的商业登记——构成的挑战,包括统计单位的选择、(全球价值链卫星)账户的分类、经济控制权和所有权原则的贯彻以及在国民账户和国际收支统计中记录国内和跨境交易及头寸。

为应对这些测度挑战,联合国统计委员会决定设立“国际贸易和经济全球化统计专家组”。后者的主要任务就是编写《全球价值链核算手册》,内容包括与全球价值链有关的分类问题,以及在商业和贸易统计综合框架的支持下,整合贸易和全球化的经济、环境及社会层面,作为2008年国民账户体系和2012年环境经济核算体系的扩展。

全球价值链方法要求形成一种全球企业视角,以综合方式为—组选定的全球价值链相关经济活动<sup>①</sup>,收集大型企业的商业统计数据。除推动在国家范围内和主要经济伙伴国之间整合微观经济层面的商业、贸易和投资统计数据之外,国家间供应与使用表以及国家间投入产出表还可帮助规划和理解宏观经济层面的关系。为适当和正确地测度跨境统计数据,或有必要同重要的经济伙伴国共享某些数据。

宏观经济账户方面,专家组正在密切合作以下两项倡议开展工作。其一,经合组织和世贸组织的增加值贸易(TiVA)项目:通过编制全球投入产出表来反映生产活动受全球价值链推动而日益全球化,并据此得出估算数。其二,“用于投入产出分析研究的完整国际和全球账户”项目:每年估算欧洲联盟国家间投入产出表,以及每五年编制欧洲联盟国家间供应与使用基准表和投入产出基准表。

扩展的国民账户和综合商业统计,明确考虑到全球价值链的重要性日益提高,有助于为如下决策提供有价值的参考:更好地为公共政策和商业决策,比如在涉及增长和生产力、所创增加值的国内和国外份额以及生产货物和服务所使用的国内外劳动力和资本等的决策。手册所提供的全球化国家视角是基于全球价值链模型的,该模型对货物、增值服务和体制安排的多国供应链中全球价值链的具体行业进行区域分解。在此基础上,能够针对特定重要的全球价值链行业,按伙伴国综合列示生产、收入、资产、负债以及环境经济交易,从而形成特定全球价值链的多伙伴供应与使用表及相关账户。

手册高度概述了提高经济统计数据准确性和相关性的办法,以衡量全球化在国民账户和商业统计中的影响。手册不仅借鉴现有的标准、准则和研究及相关概述,而且提出替代解决办法,比如使用现有数据进行间接估算和使用混合数据。手册还应明确指出,各国可在总体框架内灵活地(以模块化方式)根据本国优先事项执行建议。

《全球价值链核算手册》分为五个部分和一项研究议程<sup>②</sup>。

——第一部分,阐述以全球价值链方法测度贸易和全球化的政策、商业和统计动机。主要内容如下:全球价值链的兴起,及其对经济统计相关性和质量的影响(即增值份额、双重计算和不对称),对全球价值链多国生产流程形成国家视角的必要性。

——第二部分,介绍扩展国民账户和综合商业与贸易统计的总体统计框架。这部分将详细说明和解释扩展后的全球供应与使用表,以及特定全球价值链的多伙伴供应与使用表;利

① 包括中间货物和服务贸易以及外国直接投资,特别是大型多国企业的此类贸易和投资。

② Update on the work of the UN Expert Group on International Trade and Economic Globalization Statistics (2017). Presented at the 11th Meeting of the Advisory Expert Group on National Accounts, December 5–7, New York, USA. SNA/M1.17/3.1.1. [https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/aeg/2017/M11\\_3\\_1\\_1\\_Global\\_Value\\_Chain.pdf](https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/aeg/2017/M11_3_1_1_Global_Value_Chain.pdf).

用“KLEMS”模型扩展生产力框架；扩展环境经济账户；扩展资本和金融账户。资本和金融账户的扩展基于并延续了二十国集团数据鸿沟倡议中关于跨境金融联系、风险和脆弱性所开展的工作。资本和金融账户部分还介绍围绕全球跨国企业统计的概念问题。若干特别专题聚焦欧洲经委会“全球生产测度指南”研究议程中的未决专题等。

——第三部分，深入介绍全球价值链。描述了全球价值链方法，供应与使用表中产品和行业分类的细化程度，满足公司异质性和将全球价值链账户纳入区域和全球账户所需的账户序列，以及汇编全球价值链所需的公司层面和微观层面数据。这部分还将选择一些全球价值链行业，通过若干跨国案例研究来说明全球价值链模型的应用。

——第四部分，讨论全球价值链具体行业账户的商业、贸易和投资综合统计框架。其中，介绍扩大商业登记范围（尤其是大型公司），按这些全球价值链相关公司的特点增加明细项，比如规模（收入、员工数或资本）、贸易强度、通过外国直接投资获得的所有权以及业务职能、国际外包。这部分将统一跨国企业与外国子公司的统计口径，尤其是在具有重要经济意义的全球价值链中的伙伴国家之间，为此将为这些“重要个案”建立数据库。通过解决商品贸易、服务贸易和外国直接投资中的双边不对称问题，改善核心商业统计质量相关各种方法。

——第五部分，介绍测度框架及其各种扩展的应用，包括得出增加值、就业、资本使用、自然资源使用和其它估计数等方面的应用。以及扩展账户将为哪些公共政策提供支持，其中将谈及贸易和发展、税收、货币和金融稳定、劳动力市场及环境等领域的政策。

对于企业来说，国界的意义比过去下降许多。因此，国际、区域和国家机构应携手在一个共同的全球和区域统计业务登记册中划定外国直接投资关系，并为登记册所涵盖的统计单位采用共同的标识。这方面的重要问题包括正确界定国家经济利益中心，以便适当分配增加值。应重点关注全球价值链中如下现象：领先公司的重要性；它们对商品和相关服务价值链的治理结构，以及与税收、融资、劳工和环境条例有关的体制背景。服务贸易日益重要，当今许多商品含有难以测度的服务成分。服务贸易实践比传统测度已反映的内容要更多。公司一级的数据对于传递贸易政策的影响很重要，这需要获得尽可能多的匿名公司一级的数据，包括公司的特征、与谁出口什么以及谁拥有谁。为此，欧盟统计局在统计基础设施方面投入了大量资金，以便获得必要的原始数据。

全球价值链扩展账户是否会取代旅游卫星账户，或者它们是否更愿意从旅游卫星账户中获得额外突破？全球价值链扩展账户将在旅游卫星账户的基础上再接再厉，将其扩大到更多的多伙伴国家视角，而不是只涉及进出口的“世界其他地区”的单一国家旅游卫星账户。这一做法将需要重新安排国家间为统计目的而分享和交换数据的体制安排和法律，但全球价值链行业在宏观经济统计中的规模，包括其水平、增长率和生产率模式，对这些与全球价值链相关的统计数据、表格和账户的政策需求值得并应促进各国之间更密切的统计合作。

全球价值链的扩展框架在实践中可能看起来令人望而生畏。国家实践应以灵活和模块化的方式设计，并应更清楚地探索货物和服务生产之间的联系。例如，可以探索新的综合企业调查或数据链接，通过在共同全球价值链中各国之间的合作，可以提高成本效益，减轻应对负担。

全球化数据如何服务于贸易谈判？在谈判开始前，要评估自由贸易协定的影响。谈判开始后，要进行可持续性影响评估，但评估总体上是定性的；然后在自由贸易协定最终文本可用时，评估谈判内容的影响。在实施期间和实施后，要评估贸易协定的实际影响。通常使用

可计算一般均衡模型来估计一个经济体对贸易政策变化的反应,这样的模型基于全球数据库如 GTAP 来获取基础数据。有必要将目前在 CGE 模型中使用的 57 个部门进行分类。部分均衡模型可用来查看更多细节,但无法分析部门之间的联系。主要用计量经济分析做事后评估。

### (三) 购买力平价

科伊尔 (2015)<sup>①</sup> 讲述了 GDP 作为经济统计指标的演变史,后者实际上反映的是人类现代经济发展理念和方式的演变。该书同世界经济统计相关的内容,主要是购买力平价 (PPP)。

布雷顿森林体系 1973 年的崩溃,开启了国际货币汇率浮动的时代。不过,基于浮动汇率进行国际经济实力比较,面临两大新挑战:汇率波动频繁,主因是金融市场而非经济基本面;进入国际市场的商品只是各国全部商品的一小部分,反映这部分商品价格波动的浮动汇率无法代表整个国家所有商品的价格变动。

为解决这两大挑战,购买力平价转换系数很快应运而生:利用经济中所有的价格数据来调整实际汇率,使调整后的汇率可以更真实地反映不同国家国民生活水平的差异。1978 年,佩恩世界表 (Penn World Table) 被创建出来,其中的国民生产总值数据被广泛用来比较不同国家的经济增速等宏观经济运行情况,后来成为全球的重要统计资源。该表最早由联合国管理,现在由世界银行维护并在国际比较项目 (ICP, 1968 年创立) 中发布。

迄今为止,PPP 数据面临着如下批评:高估了低收入国家非贸易商品的价格,从而低估了这些国家的经济总量,进而低估了不同国家生活水平的差异,降低了发达经济体和世界银行等国际组织基于该估计结果对低收入国家的援助和低息贷款的可能性 (科伊尔, 2015; 王岩、杨仲山, 2017<sup>②</sup>)。

这些问题确实存在,但并不能否定创立 PPP 概念的理念。它提醒全球统计工作者,要尽力改善 PPP 计算所需基础数据的搜集质量,而后者要求中低收入经济体加强自身统计能力建设 (需要统计工作先进的经济体和国际组织的协助)。王岩、杨仲山 (2017) 认为,在测算 PPP 的众多方法中,有的方法与结果在克服上述估计偏差时效果较好。

世界银行向联合国统计委员会提交了国际比较方案 (ICP) 的工作报告 (World Bank, 2017)<sup>③</sup>。ICP 被联合国统计委员会确定为永久性的全球统计工作。自 2017 年起,该方案将在全球层面更加频繁地定期实施,但将逐步采用“滚动调查方法” (rolling survey approach),以减轻各国统计当局的负担。此外,ICP 必须进一步将纳入各国经常性统计工作,包括整合国际比较方案和消费者价格指数的调查活动。

世界银行的这份报告分为五个部分,要点如下。

<sup>①</sup> Coyle, Diane (2015). *GDP: A Brief but Affectionate History*, Revised and expanded Edition. Princeton University Press. 该书已有中文版:戴安娜·科伊尔著,邵信芳译《极简 GDP 史》,浙江人民出版社,2017 年 4 月。

<sup>②</sup> 王岩、杨仲山 (2017):“国际比较项目 (ICP) 高估发展中国家实际消费水平了吗”《统计研究》,第 7 期 3-14 页。

<sup>③</sup> World Bank (2017). *A Report on the International Comparison Programme*. Presented at the Forty-eighth session of United Nations Statistical Commission, March 7-10. E/CN.3/2017/15. <https://undocs.org/E/CN.3/2017/15>.

——国际比较方案治理。其一，国际比较方案的主持方为统计委员会，监督方为一个理事会，指导方为一个技术咨询组及其工作队。协调和执行机构包括全球执行机构、区域执行机构、欧盟统计局、经济合作与发展组织（经合组织）和各个国家。世界银行承担全球执行机构的职责，并常设一个股来负责，包括提供秘书类服务。统计委员会设立 ICP 机构间协调小组，成员包括世界银行、区域执行机构、欧盟统计局、经合组织和国际货币基金组织（基金组织）的成员。其二，理事会成员 18 个。其中，机构所持 7 个席位分配如下：（a）世界银行、基金组织、统计司各占 1 席，共计 3 席；（b）非洲开发银行和亚洲开发银行各占 1 席；（c）欧洲统计局 - 经合组织占 1 个轮值席位；（d）规模较小的区域占 1 个席位（由拉加经委会、西亚经社会、独联体统计委轮值）。

——关于 2017 年周期的筹备。其一，价格数据收集，采用滚动调查方法，工作将持续三年，不会对购买力平价的计算方法做出重大改变。其二，包括三个主要阶段：治理和体制安排以及业务材料的编制（2016 年 12 月之前）；开展价格调查和汇编国民账户支出数据（2017 至 2019 年第三季度）；编制初步和最终的区域和全球成果（截至 2019 年底）。

——关于研究活动。项目组现阶段已着手开展几个优先领域的研究，如编制购买力平价时间序列、整合消费价格指数和国际比较方案调查活动、国家以下各级购买力平价、贫困购买力平价。

——关于购买力平价的使用。第一，贫困测量。随着世界经济快速变化，采用稳定的方法，编制可靠的购买力平价时间序列，保持不同时期可比性，提高开放性和数据可获得性，对于继续使用购买力平价进行贫困测量至关重要。其二，论文和媒体。ICP 成果的用户空前地广泛，所涉主题从经济和生活成本差异的比较到关于贫困、不平等、社会福利和竞争力、生产率、贸易和投资等经济增长研究。ICP 网站（[www.worldbank.org/data/icp](http://www.worldbank.org/data/icp)）保留了一份综合清单，列明了 2011 年周期的结果在研究领域和媒体中的使用。

中国是 ICP 项目的参与方，在 ICP 项目执行过程中该如何参与呢？余芳东（2017）<sup>①</sup> 从统计工作本身角度出发，十分中肯地认为，中国应进一步优化自己的相关治理结构，提高中国统计能力，增强 ICP 调查的针对性和有效性，改进 CPI 编制方法，加强国际沟通，使 ICP 比较结果能反映我国实际情况。

## 二、关于国际贸易统计

在向联合国统计委员会提交的报告中，该委员会下辖的“机构间国际贸易统计工作队”汇报了近期工作要点”<sup>②</sup>。

### （一）数字贸易的测度

数字贸易的重要性和政策相关性日益增加，有必要建立一个概念性的测度框架。工作队

<sup>①</sup> 余芳东（2017）：“对我国参加国际比较项目的评估及建议”，《统计研究》，第 2 期，第 23 - 32 页。

<sup>②</sup> The Expert Group on International Trade and Economic Globalization Statistics (2017). The Report to The Statistical Commission of The Economic and Social Council, United Nations. Presented at the Forty - eighth session, March 7 - 10. E/CN.3/2017/26. <https://undocs.org/E/CN.3/2017/26>.

欢迎二十国集团请经合组织与其他国际组织合作，加强这方面的努力，制订数字贸易的类型以及更全面的统计发展行动计划。工作队赞赏联合国贸易和发展会议、万国邮政联盟、世贸组织和经合组织合作开展的跨境电子商务交易计量项目。

信息技术带来大量新的产品、流程和市场渠道。新的货物和服务如开放源和云信息技术软件、免费提供服务、大数据的收集和分析以及小规模服务供应者提供的“端对端”等新的商业模式。统计报告制度未必计入免费的小规模服务，这对国民账户是项挑战。此外，即使通过调查专事此类活动的公司可正确地记录其经由互联网的货物、服务的生产和出口情况，这些商品的消费和进口也难以掌握，因为任何国家的住户都有可能牵涉其中。因此，经由互联网的货物和服务的家庭消费可能由于如下两个原因被低估：交易较难记录；即使记录成功，相关服务的价格因在线广告收入而偏低（甚至免费）。有人认为，尽管通过互联网提供的各种免费服务不属于国民账户的中央框架范围，但对此种服务的潜在影响做出估计不无助益。

从工作机制上看，汇编对外实体部门的统计数据，需要联合国秘书处国民账户工作组、国际货币基金组织国际收支统计委员会和国际货币基金组织政府财政统计咨询委员会密切协调，就解决贯穿宏观经济领域的一些问题拟定一致建议。

## （二）双边贸易数据不对称的调整

这是今后工作的一个关键优先事项。鼓励开展双边调节研究。就平衡的商品贸易和服务贸易统计，经合组织和世贸组织会同其他国际组织和国家正建立全球基准数据库。联合国统计司对此展开了研究和实践（Markhonko，2014<sup>①</sup>）。

双边商品和服务贸易数据不对称，是官方统计中的普遍现象，主要原因如下。（1）进出口统计中，适用的伙伴归属标准不同。（2）进口统计按到岸价计价，出口统计按离岸价计价。（3）数据汇编应用的贸易制度不同。（4）制造性服务的增长，导致商品贸易（Merchandise trade）流量和国际收支商品（goods）贸易流量之间的差异越来越大。这带来如下核算问题：哪些“商品贸易”（trade in goods）流量应作为全球SUT的投入？随着2008年国民账户体系的实施，美国是否必须将中国工厂使用的投入纳入其国家SUT？

消除双边贸易数据不对称现象，需要新举措。第一，加强对接过程（货物方面）。相关方对接，寻找共同点；对接大型贸易；使用进口（原产地）信息将相关出口值在合作伙伴之间细分；调整估计方法；调动海关在解决该问题中的积极性。第二，加强对接过程（服务方面），相关方对接，寻找共同点；使用出口（有限数量的参与者）信息将相关进口值在合作伙伴之间细分；探求其他方法。第三，制造性服务，典型如对他人拥有的有形物进行加工、组装、贴标签、包装等。在这个过程中，货物的所有权在加工商和所有人之间不发生变化，服务提供方仅收取制造性服务费和材料采购成本。中国香港统计当局正尝试核算中国大陆、中国香港和越南之间制造性服务贸易及其对货物贸易的影响问题，欧洲统计局也在核算地中海伙伴国之间的类似问题，中国同加拿大之间以及中国同美国之间的同一问题也取得一定进展。

<sup>①</sup> Markhonko, V. (2014). Asymmetries in official international trade statistics and analysis of globalization. UNSD Discussion paper, Presented at the International Conference on the Measurement of International Trade and Economic Globalization Aguascalientes, Mexico, 29 Sep - 1 Oct 2014.

### （三）按供应模式测度服务贸易

按供应模式统计服务贸易，欧盟统计局、美国经济分析局和德国中央银行已开展相关工作，世贸组织计划同经合组织及其他相关组织合作编制全球相关数据集。

服务贸易的供应模式有四种。其一，跨境模式，即从一个成员国境内提供到任何其他成员国境内的服务。例如，A国的用户通过其电信或邮政基础设施从国外接收服务。其二，国外消费模式，即在一个成员国境内向任何其他成员国的服务消费者提供的服务。例如，A国国民作为游客、学生或病人移居国外，消费各自的服务。其三，商业存在模式，即由一个世贸组织成员的服务供应商通过商业存在于任何其他成员的领土上提供的服务。例如，在A国内，由一家在当地成立的附属公司、子公司或一家控股公司（银行、酒店集团、建筑公司等）的代表处提供服务。其四，自然人在场模式，即由一个世贸组织成员的服务提供者通过一个成员的自然人在任何其他成员的领土上提供的服务。例如，一个外国国民作为一个独立的供应商（如顾问、卫生工作者）或服务提供者的雇员（如咨询公司、医院、建筑公司）在A国内提供服务。<sup>①</sup>

### （四）国际贸易统计中的大数据问题<sup>②</sup>

2014-2016年，机构间国际贸易统计工作队在国家和区域两级确定了许多有希望的公共和私营大数据举措，包括公共和私营机构的举措，这些举措旨在使数据、服务和应用程序易于获取，并加速它们在研究和能力建设方面的协同作用。该工作队进一步建议，建立一个全球平台，汇集全球一级进一步使用大数据和替代数据源相关举措。该平台可以为数据、服务、应用和基础设施提供规模和可扩展性，以便使用大数据，并将其与行政来源、地理空间信息以及传统的调查和普查数据相结合。

<sup>①</sup> <https://unstats.un.org/unsd/tradekb/Knowledgebase/50665/Modes-of-Supply>。

<sup>②</sup> Report of the Global Working Group on Big Data for Official Statistics. Forty-eighth session of Statistical Commission, 7-10 March 2017. <https://unstats.un.org/unsd/statcom/48th-session/documents/2017-7-Big-Data-E.pdf>.