



## 统计委员会

## 第五十一届会议

2020年3月3日至6日

临时议程\* 项目3(v)

供讨论和决定的项目：开放数据

## 开放数据工作组的报告

## 秘书长的说明

根据经济及社会理事会第 2019/210 号决定和以往惯例，秘书长谨转递开放数据工作组的报告。本报告介绍了工作组指导各国统计局在编制官方统计数据时采用开放数据做法的相关工作。这些准则载于一份背景文件，涉及的专题包括默认开放的数据；在开放数据战略中实施以用户为中心的设计；统计组织编制的可持续发展目标数据和其他数据的国家报告平台准则；互操作性准则；以及在各国内部发展开放数据文化，以支持数据的使用。另一份背景文件提供了关于将地方一级统计数据作为开放数据发布的指导意见，以及各国统计局在发布更多地方一级统计数据时应采取的步骤。本报告还载有工作组的拟议职权范围。

请统计委员会审查并批准工作组的工作。待委员会采取的行动载于报告第 37 段。

---

\* E/CN.3/2020/1。



## 开放数据工作组的报告

### 一. 背景

1. 2018年，统计委员会在第49/105号决定中，在官方统计基本原则主席之友小组下设立了一个开放数据分组，负责为各国实施开放数据制定原则、指南和提供支助。该分组在委员会第五十届会议上介绍了它的工作，包括查明基本原则与《开放数据宪章》原则的结合点、综合现有的开放数据工作以及分析在官方统计中实施开放数据的其他有关事项。

2. 统计委员会第五十届会议在第50/105号决定中核准了设立开放数据工作组的提议，以便继续就开放数据开展工作，包括制定官方统计框架内的开放数据评估和实际应用指南，并请该工作组向委员会第五十一届会议汇报工作，并在此后每两年汇报一次。本报告概述了工作组应委员会的要求所开展的工作。

### 二. 工作方案

3. 开放数据工作组由国家代表、国际机构和组织以及其他伙伴组成。工作组主席由新西兰担任。工作组目前由阿根廷、澳大利亚、埃及、意大利、约旦、马来西亚、毛里求斯、波兰、苏里南、瑞典和大不列颠及北爱尔兰联合王国的国家代表以及下列组织和国际机构的代表组成：可持续发展目标数据互操作性合作机制、亚洲及太平洋经济社会委员会、联合国粮食及农业组织(粮农组织)、国际统计学会、开放数据观察、21世纪统计促进发展伙伴关系、联合国全球地理空间信息管理秘书处和世界银行。工作组的拟议职权范围载于本报告附件。

4. 根据委员会的决定，工作组重点开展了以下活动：

(a) 编写一份背景文件，综合现有的开放数据工作，并涵盖下文第3.A节所列的数据专题。新西兰和开放数据观察共同牵头了这一倡议，波兰、粮农组织、可持续发展目标数据互操作性合作机制以及秘书处经济和社会事务部统计司作了贡献。

(b) 由瑞典牵头编写一份背景文件，为地方一级统计提供有关地理区域、内容以及公开与隐私之间平衡的良好做法指南。

### 三. 工作流产出摘要

#### A. 关于各国统计局实施开放数据的背景文件

5. 关于实施开放数据的背景文件综合了现有的开放数据工作，述及的概念包括默认开放的数据、以用户为中心的模式、国家报告平台的最佳做法、数据互操作性以及将数据开放性植入大众文化，以鼓励对数据的吸收利用。该背景文件将作为各国统计局的指导性文件，用于处理与国家统计较为相关的开放数据问题。工

工作组肯定并赞赏各国在编写背景文件期间所提供的投入。下文概述了该文件每一节的结论摘要。

### 为各国统计局提供的默认开放数据准则

6. 本节报告讨论了默认开放数据的法律方面，主要涉及采用开放数据许可协议的要求。开放许可仍然是各国统计局和国际机构面临的巨大挑战。根据开放数据清单 2018/19 年报告，在 180 个国家中，只有 14 个国家在开放许可协议下发布所有数据。<sup>1</sup> 此外，开放数据观察的一项分析得出结论称，不到 16% 的统计活动协调委员会成员拥有符合开放标准的许可协议。

7. 完整版本的背景文件将概述已经采用或正在采用开放数据许可协议的各国统计局和国际组织的经验，并着重介绍它们面临的挑战和克服这些挑战的行动。工作组为编写背景文件收集了澳大利亚、蒙古、荷兰、新西兰、摩尔多瓦共和国、新加坡、阿拉伯联合酋长国、巴勒斯坦国以及粮农组织的经验。在完整版的文件中，这些经验旨在作为实例，供其他国家统计局借鉴。

8. 调查结果显示，挑战和解决方案因国家和组织的不同而有很大差异，但所有受访者都克服了这些挑战并最终都采用或创建了开放数据许可协议。其中一些在实施过程中遇到了法律障碍，另一些则已具备支持采用开放数据许可协议的法律框架。例如摩尔多瓦共和国 2012 年的一项法律规定，公共部门数据应可供再利用；以该法律为依据，该国统计局采用了知识共享组织署名 4.0 版国际许可协议 (Creative Commons BY 4.0)。在许多其他情况下，主要挑战涉及在国家统计系统内提高对开放数据问题的认识，进而就采用开放数据许可协议达成共识。对同样采用了知识共享组织 4.0 版署名许可协议的新西兰来说，克服这一挑战的方式是为内部律师以及传播、媒体、出版人员和信息管理人员举办培训课程。

9. 总之，拟定或采用开放数据许可协议的过程各不相同，并且存在多类满足国际开放数据标准的国际公认许可协议。知识共享组织和开放数据共享的许可协议最为常用，但各国常常在许可协议中添加自定义语言，这可能增加限制条件或造成协议无效。按照最佳做法，各国可采用国际开放许可协议原件，或者按照开放定义<sup>2</sup> 发布的指导方针拟定适合本国的许可协议。

10. 然而，默认开放数据的原则并不止于采用开放许可协议。最有用的许可协议简洁明了，为所有编制公共部门数据的机构所采用，且其效力通过法律框架得到增强。这一法律框架应包括知情法或其他问责和权限政策，不仅确立知情权，还规定在维护保密性的同时主动披露开放数据的义务。阳光基金会提供了这方面的准则，<sup>3</sup> 希望结合法律因素和其他因素制定自身政策的政府机构可参考运用。各

<sup>1</sup> 见 <http://odin.opendatawatch.com/Report/annualReport>。

<sup>2</sup> 见 <https://opendefinition.org/guide/data>。

<sup>3</sup> 见 <https://sunlightfoundation.com/opendataguidelines>。

国家统计局和其他编制统计数据的机构应在从数据生成到使用和再利用的整个数据生命周期内仔细参考这些准则。

### 在各国统计局的开放数据战略中实施以用户为中心的设计

11. 根据可持续发展目标指标报告和传播平台原则及其适用准则，本节概述了以用户为中心的设计、实施过程中的挑战以及在数据传播方面改进以用户为中心的设计的各种机会。以用户为中心的设计通过让用户参与平台开发和数据传播的所有阶段，确保数据提供方能够回应用户需求。可用于建立用户反馈环路的工具包括：网站分析、调查、访谈、焦点小组以及制定传播和用户参与战略。如果以用户为中心的设计做得好，它可以增加数据使用，并以合适的形式向更广泛的利益攸关方群体提供他们关心的数据。

12. 无论实施哪种用户反馈工具，第一步都需要数据提供方就利益攸关方参与战略达成一致。用户参与战略确保使用多种工具让数据用户参与进来，并确保由合适的人员使用和处理由此产生的信息，从而为决策提供参考。柬埔寨提供了一个这方面的例子，该国制定了用户参与战略，以确保通过定期磋商和审查，满足用户对统计产出的需求。该战略正在帮助柬埔寨加强体制框架，以增加用户问责、提升和增加内部能力、改进现有的统计产品、加强传播努力并升级信息技术基础设施。在实施用户参与战略过程中，国家统计系统遇到了资源挑战和协调问题，并受到过去缺乏用户参与和制度化的用户反馈机制缺失所带来的限制。

13. 开放数据观察等机构编写的报告《依赖统计数据》<sup>4</sup> 对 140 个中低收入国家的数据提供方和用户进行了调查，调查发现受访者对衡量数据使用情况的重要性存在广泛共识。大多数国家偏好使用网络分析作为衡量手段。衡量和了解数据使用情况，对以用户喜爱的形式提供他们关心的数据集至关重要。在一项关于衡量数据使用情况的后续研究中，开放数据观察发现，许多国家没有安装像谷歌分析这样的网络分析工具，没有为衡量使用情况而对工具进行优化设置，或者即使安装了也没有能力使用这类工具。鉴于各国广泛认同分析的重要性，并确认在使用分析工具方面面临困难，因此显然有机会也有必要改善以用户为中心的设计。

14. 工作组认识到，为了在传播工作中增加以用户为中心的设计，许多尚未制定用户参与战略的国家可能需要制定此类战略。为推动这方面的工作，可分享供各国遵循的模板和准则，或举办国家一级讲习班，使利益攸关方聚集一堂，共同商定用户参与战略，以增加以用户为中心的设计。网站分析的安装和使用通常也是必要的。可采用低成本的工具，如谷歌分析，它可提供关于数据使用情况和用户行为的基线统计，为以用户为中心的设计奠定基础。

### 统计组织编制的可持续发展目标数据和其他数据的国家报告平台准则

15. 本节将可持续发展目标指标报告和传播平台的原则及其适用准则纳入了开放数据领域。这四项原则是：明确的体制安排和管理，即在国家统计系统内部进

<sup>4</sup> Tanya Sethi 和 Mihir Prakesh, *Counting on Statistics: How Can National Statistical Offices and Donors Increase Use?* (Williamsburg, Virginia, 2018)。

行协调与合作；切合目的，这需要与所有用户和利益攸关方进行合作与协商；可持续性，这需要考虑国家关键目标、资源和能力；互操作性和统计标准，即遵循国际和国家统计标准和最佳做法。

16. 在执行国家报告平台的原则和准则方面，所面临的挑战包括对原则和准则的解释不一。国家统计系统内部缺乏协调等问题也会阻碍这些原则和准则的执行工作。例如，2018年牙买加国家统计系统评估报告指出，该国的统计系统分散，统计数据编制机构之间缺乏协调，因此执行标准的难度较大。

17. 国家统计发展战略是提高各国统计系统能力的具体方法，各国统计局通常牵头制定这类战略。丹麦统计局的“战略2020”就是一个例子，该战略强调了与其他统计数据编制机构进行统计合作的重要性。详细的战略通常有明确的目标、宗旨和任务，涵盖从官方统计数据收集到发布的各项工作。各国还可利用制定战略的绝佳机会，整合本国报告平台的各项原则和准则。

18. 21世纪统计促进发展伙伴关系的国家统计发展战略指南包含一节关于将开放数据纳入国家统计发展战略的内容。可将统计委员会商定的国家报告平台原则和准则纳入该伙伴关系指南中现有的关于开放数据的一节。

#### 找到互操作性准则与通用统计业务流程模型之间的结合点

19. 本节从互操作性的角度对通用统计业务流程模型的现有良好做法和潜在用途进行评估。该模型描述并界定了生成官方统计数据所需的一组业务流程。标准化框架和术语有助于各统计组织分享统计数据汇编和传播方面的创新办法。该模型全面反映了将输入数据转换为统计输出所涉及的各项活动和任务，并经常被用作核对表，以确保统计现代化或创新举措考虑到统计数据编制的的所有相关方面。它为不同统计组织的成员之间讨论流程提供了共同语言——考虑到世界各地统计编制模式和实践的多样性，这并不是件易事。

20. 该模型由以下八个阶段组成：(a) 确定需求；(b) 设计；(c) 构建；(d) 收集；(e) 处理；(f) 分析；(g) 传播；(h) 评价。第4至7阶段可被视为“持续工作”阶段，而第1至3和第8阶段可被归为“变革工作”阶段。该模型的“变革工作”阶段侧重于不断改进统计组织的工作，以确保在“持续工作”阶段有效和高效地利用现有的统计基础设施和其他组织资源，将数据输入转化为从最终用户的角度看切合目的实体或数字统计产品。

21. 该模型框架有助于就各国统计组织和国际统计组织共同采用的统计编制流程确定数据互操作性方面的最佳做法，以便这些做法得到更广泛普及和更大规模的实施。本节对《数据互操作性：关于整合发展部门数据的从业人员指南》<sup>5</sup>中所载的互操作性良好做法在该模型“持续工作”各阶段的适用性进行了审查。

<sup>5</sup> 见 <http://www.data4sdgs.org/resources/interoperability-practitioners-guide-joining-data-development-sector>。

22. 该模型将统计组织持续进行的工作分解为更小的、相互关联的环节——它们接收来自统计编制链某些环节的数据输入并向其他环节输出数据——从而使用户能够清楚查明关键的数据互操作性问题和挑战，并着力为每一个问题寻找具体解决方案。一旦确定了解决方案，就更容易制定一项战略，将此类解决方案纳入设计、构建和评价这一持续改进循环中。

23. 为了将互操作性做法整合到该模型中，应在一篇短论文中明确说明并分析各种最相关的互操作性做法与不同设计阶段之间的对应关系。在此基础上，该产品可作为概念证明，以及将互操作性做法补充到下一版模型中的切入点。

### 在各国内部发展开放数据文化，以支持数据的使用

24. 本节审查开放数据文化构想的一些相关要素，以及这种构想与各国统计局工作之间的联系。对许多国家的统计局来说，在日常业务中采用开放数据原则，无论是从统计局任务的概念化还是从日常工作的现实来看，都意味着一种思维的转变。要发展强大的开放数据“文化”，就需要将开放数据原则融入世界各国统计系统的领导和组织现实。

25. 《官方统计基本原则》中有两个主题，分别涉及对机构的信任和公民获得公共信息的权利。发展开放数据文化就是为了实现这两者，且有助于建设一个更民主的社会。

26. 各国统计系统领导层可审查开放数据所面临的版权和其他现有障碍，以便制定发展开放数据文化的法律授权。各国统计系统的开放数据做法往往由知情权法和数据保护法提供支持，以确保公民合法获取数据，且公民隐私得到保护。这需要具有类似任务授权和数据管理职能的各部之间进行协调，波兰的情况就是如此。其他能够监测和倡导开放数据的机构包括“开放政府伙伴关系”和区域协定等网络。东南亚国家实施了后一种战略，它们通过东南亚国家联盟共同体统计体系制定的统计领域开放数据倡议，分享与开放数据系统有关的经验教训，并监测该区域开放数据的状况。

27. 为促进开放数据原则的社会化，各国统计系统的工作人员和领导层可以制定具体的开放数据和国家统计系统目标，从而查明能力差距并分配开放数据责任。要增加开放数据能力，可选择任命一名首席数据官或一个开放数据团队(如波兰的做法)，或采取更分散处理的办法。例如，目前正在通过数据门户进行有关这一专题的内部和外部交流。各国统计局还可对电视、广播和新闻稿等媒体渠道以及社交媒体加以利用。

28. 开放数据的社会化还可采取部门和团队之间培训和比赛的形式。公共和私人组织以及一些国家发现，如果在内部共享研究工作的数据和方法，采用开放数据原则还可提高研究透明度。可通过组织参与性的协商进程，让公民参与其中，来建立对开放数据的需求。各国统计系统还可为使用本系统的数据提供经济激励机制，如组织编程马拉松或竞赛，以及为与初创企业的合作提供资金，从而促进创

新。其他最佳做法包括为其他机构提供元数据、工具、使用指南、应用程序接口、<sup>6</sup> 公共讲习班和培训、数据发布日历、标准、技术援助和规章。

29. 形成开放数据的良性循环需要国家统计局内部和外部的许多利益攸关方开展协调与合作。有待克服的挑战包括举办额外培训和讲习班的资金不足，以及需要有机型领导力，以可持续方式倡导开放数据。

## B. 关于将地方一级统计数据作为开放数据发布的背景文件

30. 工作组正在编写一份背景文件，就各国统计局在将更多地方一级统计数据作为开放数据发布时应采取的步骤提供咨询意见。地方一级统计数据描述居住在不同地理区域的人口状况，如街区、城市或农村地区、人口普查区、选区或网格等。编制地方一级统计数据的数据源可以是人口和住房普查、行政记录或地理空间信息。

31. 地方一级的官方统计数据可以揭示出区域或国家平均数所无法反映的地方差距，这更加有用，并且有助于建立对公共信息的信任。地方一级数据对决策很重要，且常常作为民间社会决策以及中央和地方政府提供服务的依据。它也有助于私营和慈善部门做出更好的决策。

32. 公民若能获得以全国统一方式编制和传播的地方一级统计数据，将更有可能发现他们所在社区的相关事实，并可在不同地区之间进行比较。各国统计局可以在这方面发挥重要作用，包括编制更多地方一级的统计数据，并通过易于操作的数据库和制图工具以及使用开放数据标准，为用户获取数据提供便利。

33. 官方统计基本原则主席之友小组在提交给统计委员会第五十届会议的一份背景文件<sup>7</sup> 中介绍了应如何理解官方统计中的开放数据做法。任何人都可为任何目的自由获取、使用、修改和分享开放数据和内容。<sup>8</sup> 当各国统计局提供官方统计数据时，数据质量非常重要，2017 年开放数据促进可持续发展目标国际讨论会的成果(见 E/CN.3/2018/6)就反映了这一点。讨论会将开放数据定义为优质、有据、尊重数据隐私、免费、易于获取和使用的数据。

34. 各国统计局要将地方一级的官方统计数据作为高质量的开放数据发布，就需要以用户为导向，并从切合目的的角度出发。然而，在将此类统计数据作为开放数据方面，可能存在过于保守的风险。描述国家一级人口状况的统计数据可以在采取极少披露控制措施的情况下发布，因为此类数据使任何个人或家庭信息暴露的风险接近于零，相比之下，描述小地区人口状况的统计数据几乎总是需要进行

<sup>6</sup> 为扩大本地数据库应用程序接口的用户范围，波兰统计局创建了 R 语言包，用于获取通过此类接口传播的统计数据。

<sup>7</sup> 见 <https://unstats.un.org/unsd/statcom/50th-session/documents/BG-Item3c-Open-Data-guidance-and-mapping-to-FPOS-E.pdf>。

<sup>8</sup> 见 <http://opendefinition.org>。

披露控制。如果采用过度保护性的披露方法，<sup>9</sup> 则官方统计数据能提供的有用价值可能会所剩无几。

35. 各国统计局需要研究用户感兴趣的统计内容、合适的地理区域、披露控制措施、可视化工具的选择以及如何设置开放数据访问。可逐步推进这项工作，并在此过程中与用户和中间人(开放数据消费者和开发人员)进行互动。

36. 各国统计局应始终尊重隐私问题，因此在着手将更多地方一级的统计数据作为开放数据发布时，应重点考虑开放与隐私之间的平衡问题。为兼顾这两者，可以为地方一级统计数据选择合适的地理区域，并以合适的方式呈列统计数据，例如一维表格。由于每个国家都有其独特的立法和文化环境，因此对隐私保护的容忍度有很大差异。随着越来越多的地方一级统计数据得到发布，用户将认识到这类数据的更高价值，用户群将不断扩大并多元化。

#### 四. 待统计委员会采取的行动

37. 请委员会：

- (a) 表示注意到本报告；
- (b) 就关于各国统计局实施开放数据的背景文件发表意见；
- (c) 审查并核准关于在官方统计中适用默认开放数据原则的拟议指南；
- (d) 就采用以用户为中心的方式在官方统计中设计和执行开放数据政策的最佳做法汇编，以及就此类政策与国家报告平台原则和准则之间的相关联系发表意见；
- (e) 审查并核准关于各国统计局将地方一级统计数据作为公开数据传播的拟议指南和最佳做法；
- (f) 核准开放数据工作组的拟议职权范围。

---

<sup>9</sup> 见欧盟统计局，Manual on Disclosure Control Methods，可查阅：  
[https://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/manual\\_on\\_disclosure\\_control\\_methods\\_1996.pdf](https://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/manual_on_disclosure_control_methods_1996.pdf)。

## 附件

### 开放数据工作组

#### 职权范围

## 一. 背景

1. 统计委员会第四十九届会议在第 49/105 号决定中商定，在官方统计基本原则主席之友小组下设立了一个分组，负责为各国实施开放数据制定原则、指南和提供支助。
2. 2019 年，委员会第五十届会议在第 50/105 号决定中设立了一个开放数据工作组，以继续开展工作，支持各国实施开放数据。委员会请工作组向定于 2020 年举行的委员会第五十一届会议汇报工作，并在此后每两年汇报一次。

## 二. 目标和任务

3. 开放数据工作组的主要目标包括为各国国家统计局实施开放数据提供指导和支持。
4. 依照统计委员会的任务授权和进一步指导，工作组将在官方统计基本原则的指导下，以官方统计中的开放数据为重点开展活动，包括：
  - (a) 为各国统计局制定在官方统计范围内评估和实际应用开放数据的准则和其他工具；
  - (b) 认识到各国获得支持互操作性的工具的重要性，继续开展工作并进一步制定互操作性准则；<sup>10</sup>
  - (c) 提供指南和工具，说明应如何提供使决策者和公民受益的地方一级官方统计和开放数据，同时确保采取以用户为中心的办法；
  - (d) 制定关于在官方统计中适用默认开放数据原则的拟议指南；
  - (e) 提供战略和工具方面的指导意见，在各国统计局和各国统计系统中建设实行开放数据做法的能力，并支持发展开放数据文化；
  - (f) 与国际统计界和国际开放数据界联络，分享促进在官方统计中使用开放数据的想法、知识和工具；
  - (g) 就与开放数据有关的问题向统计委员会其他小组提供投入，例如就微观数据的发布问题向秘书处间住户调查工作组提供投入。
5. 工作组可根据在统计委员会第五十一届会议期间收到的请求列入更多活动。

<sup>10</sup> 见 <https://unstats.un.org/wiki/display/InteropGuide/Home>。

### 三. 成员

6. 开放数据工作组由国家代表、国际机构和组织以及其他伙伴组成。工作组主席将由新西兰担任。工作组目前由阿根廷、澳大利亚、埃及、意大利、约旦、马来西亚、毛里求斯、波兰、苏里南、瑞典和大不列颠及北爱尔兰联合王国的国家代表以及下列组织和国际机构的代表组成：可持续发展目标数据互操作性合作组织、亚洲及太平洋经济社会委员会、联合国粮食及农业组织、国际统计学会、开放数据观察、21 世纪统计促进发展伙伴关系、联合国全球地理空间信息管理秘书处和世界银行。其他国家和组织可表达加入意向。

7. 统计司将是工作组的秘书处。

### 四. 工作安排

8. 开放数据工作组将尽可能通过电子交流手段和定期会议开展工作。在可行的情况下，这些会议将与全年举行的其他会议同时举行。工作组将向定于 2020 年举行的统计委员会第五十一届会议汇报工作，并在此后每两年汇报一次。