



## 统计委员会

## 第四十七届会议

2016年3月8日至11日

临时议程\* 项目 4(m)

供参考的项目：统计和地理空间信息的整合

## 统计和地理空间信息整合专家组的报告

## 秘书长的说明

依照经济及社会理事会第 2015/216 号决定及以往惯例，秘书长谨转递统计和地理空间信息整合专家组的报告。专家组在报告中介绍了自统计委员会第四十六届会议以来开展的最新活动，还概述了在整合统计和地理空间信息方面的活动，包括 2015 年 5 月 24 日在里斯本举行的专家组第二次会议和于 2015 年 8 月 3 日至 7 日在纽约举行的全球地理空间信息管理专家委员会第五届会议间隙时召集的一次会外活动。报告介绍了关于全球统计地理空间框架的提案，这是自专家组成立以来一直在努力完成的一项工作方案内容。请统计委员会关注本报告。

---

\* E/CN.3/2016/1。



## 统计和地理空间信息整合专家组的报告

### 一. 引言

1. 依照统计委员会第 44/101 号决定，秘书处经济和社会事务部统计司于 2013 年设立了统计和地理空间信息整合专家组，由来自联合国会员国统计和地理空间业界的成员组成。专家组确定其工作模式和方案，并向统计委员会第四十五届和第四十六届会议及向全球地理空间信息管理专家委员会第四届和第五届会议提交了报告。专家组就其职权范围(见 ESA/STAT/AC.279/L.4, 附件 3)寻求并获得了统计委员会和专家委员会的认可，包括其向统计委员会和专家委员会提交报告的程序。

2. 正如其职权范围所规定的，专家组的总体目标和职能是：“力求在 2020 年普查时实施统计-地理空间框架，但有一个谅解，即该框架还将适用于其他举措，包括其他普查，如农业普查、经济普查及全球举措，如 2015 年后发展议程和大数据”。为实现这一目标，专家组承担了“评价澳大利亚统计局制订的统计-地理空间框架并确定是否和如何使之国际化”的任务。

3. 为此，专家组在报告中概述了自统计委员会第四十六届会议以来开展的活动，包括 2015 年 5 月 24 日在里斯本举行的第二次会议和在专家委员会第五届会议期间举行的一次会外活动的主要结论。报告具体介绍了关于全球统计地理空间框架的提案，这是自专家组成立以来一直在努力完成的一项工作方案内容。请统计委员会关注本报告。

### 二. 统计和地理空间信息整合专家组第二次会议的主要结论和建议

4. 专家组第二次会议在 2015 年 5 月 25 日至 29 日举行的欧洲共同体空间信息基础设施/地理空间世界论坛间隙期间举行。此次会议的目的是促进讨论在制订统计地理空间框架方面的进展情况。来自 12 个国家(澳大利亚、哥伦比亚、埃及、芬兰、墨西哥、挪威、波兰、摩尔多瓦共和国、南非、瑞典、大不列颠及北爱尔兰联合王国和美利坚合众国)及 4 个区域和国际组织(欧统局/欧盟委员会、欧洲地理协会、开放地理空间信息联盟和环境系统研究所)的 25 名与会者出席了会议(与会者名单见：[http://ggim.un.org/2nd\\_Mtg\\_Expert-Group\\_ISGI\\_Lisbon.html](http://ggim.un.org/2nd_Mtg_Expert-Group_ISGI_Lisbon.html))。

5. 在会上概括性地介绍了提议的统计地理空间框架的进展情况。有些与会者强调，专家组应按照专家组职权范围将重点放在整合统计和地理空间信息上，并与包括统计和地理空间业界在内的相关业界一起开展这项工作。与会者一致同意，需要更多地关注那些不属于专家组核心工作的额外工作方案项目，并需要鼓励相关小组(即标准问题工作组，如统计数据和元数据交换)取得进展。专家组同意，

应通过联合国大数据用于官方统计问题全球工作组来继续监测大数据的进展情况，以作为未来的活动加以评价，并在整合时考虑到元数据、隐私和保密等问题。在概况介绍时提到的另一个相关领域就是卫星成像和地理空间数据任务小组。但有人指出，专家组应与这些主题的主要支持者进行讨论，而不是直接涉及细节(见 [http://ggim.un.org/2nd\\_Mtg\\_Expert-Group\\_ISGI\\_Lisbon.html](http://ggim.un.org/2nd_Mtg_Expert-Group_ISGI_Lisbon.html))。

6. 专家组讨论了如何才能最好地影响那些在可持续发展目标进程和制订指标框架方面作决策的人，同时指出，必须以使社会受益的角度来考虑关于收集数据的要求。在这方面，专家组需要考虑经整合的统计数据 and 地理学可能给可持续发展议程带来的裨益。

7. 为确定“全球框架的式样”，介绍了统计地理空间框架、通用统计业务流程模型和墨西哥国家统计和地理学研究所的国家机构模型(INEGI)，并作为可能的三级框架进行了讨论。例如，可将统计地理空间框架视为作为一个基于原则、不过于注重细节也不作过多规范的框架，而可以按照各个国家的国情进行定制。可将通用统计业务流程模型视为是与国际商定统计流程的一个链接，而墨西哥模型则是对一个已成功实现的结束状态的一个详细的个案研究，这对用户是有益的。专家组一致认为，应在某种程度上统一这三个模型。

8. 与会者讨论了专家组是否能在今后几个月里根据上述 3 个模型制订一个实用的统计地理空间框架并在提交给专家委员会和统计委员会之前予以公布以开展全球协商的问题。澳大利亚同意在这方面作出前期努力(即充实现有的统计地理空间框架、给通用统计业务流程模型纳入一个链接和把 INEGI 模型用作最佳做法实例)。然后统计司开展全球协商，目的是在 2016 年向专家委员会和统计委员会提交全球统计地理空间框架供通过。

9. 专家组承认还需要强调用户需求和要求，以为会员国在 2020 年普查时以综合方式收集统计和地理空间数据提供便利。更具体地说，为收集数据的目的，普查时需要评估住房和单元级的情况并收集这一层级的信息。此外，需要以更具创新性的方法来处理其他收集到和经整合的数据，并考虑收集其他位置数据，包括金融和经济数据。专家组一致同意，还应考虑制订总体统计地理空间框架原则及以后将其应用于 2020 年普查的方法。

10. 专家组还审查了其他工作方案项目方面的进展情况。在提交了这方面的一个研究报告后，介绍并讨论了行政领域和方格领域的优势和劣势。专家组确认，由于每个方法都有复杂性和问题，看不出哪一个更好一些。问题是，是否应该把这两种方法结合起来，以及如何在这两种方法之间作有协调的变换。在采用每一种方法时都需要考虑用户的需求，并在整合中维护统计和地理空间的完整性，同时铭记，现在尚未确定如何实现整合。专家组的结论是：可取的方法是收集尽可能

能细化的地理信息(最好是经度/纬度),从而为从收集单元层级构建地理位置提供便利。

11. 专家组一致认为,所介绍的优势和劣势可为决定在某个特定应用中采用哪种方法提供有用的信息。美国同意整合并完成优势/劣势清单,然后统计司开展全球协商,以便在 2016 年向专家委员会和统计委员会提交全球统计地理空间框架供通过。

12. 关于共用术语这一工作方案项目,欧洲联盟委员会提议采取步骤,制订一个定义和同义词清单作为起点,并由来自统计和地理空间业界的专家组成一个小型的专家编辑委员会,负责审查名词/同义词清单、提出新的和确定重复的名词/同义词。然后,编辑委员会与范围更广泛的专家组进行协商并征求其同意,再将术语放进网上储存库,以不断进行维护和审查。与会者一致同意,由欧洲联盟委员会完成定义和同义词清单,专家组则与统计司一起完成剩余步骤。

13. 专家组询问,统计司是否有计划开展加强 2020 年普查能力的方案(区域讲习班、关于地理空间信息基础设施的导则等),因为统计司在 2010 年普查时是这样做的。专家组特别建议更新《用于支持普查活动的地理空间基础设施手册》。此外,专家组请统计司与联合国人口基金(人口基金)合作,以推广《手册》,尤其是对最不发达国家和太平洋小岛屿。

14. 关于元数据和互操作性工作方案项目,对通用统计信息模型和通用特征模型作了比较性介绍。专家组认识到,目前不易转化和整合统计和地理空间数据。与分析性和为具体问题和成果建立数据模型相比,通常为整合而准备和管理数据上要花费太多的时间。此外,统计和地理空间数据标准不支持轻易转换和整合,特别是这些标准是以机对机技术为基础设计的。在这方面,有人建议,统计司设立一个由专家组和相关标准组织成员组成的小型工作组,以将整合统计和地理空间数据的方式标准化并研究不同数据模型,以确保两种模型都支持整合这两类数据。

15. 此外,有与会者指出,欧洲统计和地理空间数据门户网站应用配置文件(DCAT-AP)为欧盟成员国运作的门户网站提供了元数据交换格式并将在不久的将来完成。该应用被认为是统计数据 and 地理学之间的一座桥梁,有人建议,专家组应发布一个采用该应用的建议。

16. 专家组注意到一些共同的数据挑战,特别是数据质量、隐私和安全。标准和相关业务流程可协助缓解这些数据和整合挑战。在这方面,有人建议,专家组与开放地理空间信息联盟协作,试用一个可互操作的全球统计地理空间信息框架,以便确定最佳做法。

17. 专家组认识到,欧洲地理和统计论坛通过举办年度技术会议和论坛对业界作出了宝贵贡献,并欢迎该论坛对专家组的工作提供协作和贡献。虽然该论坛主要是一个在业界建立网络的论坛,但也在影响范围更为广泛的统计和地理空间业界

里的决策。专家组欢迎该论坛提供协作和贡献，但得出如下结论：论坛应注重统计和地理空间信息整合中更具技术性的问题，而专家组则应注重这项工作中的战略和政治问题。

### 三. 专家组协商会议

18. 专家组在 2015 年 8 月 7 日召开了一次协商会议，作为 2015 年 8 月 5 日至 7 日在纽约举行的专家委员会第五届会议的一次会外活动。出席协商会议的与会者包括专家组成员和出席专家委员会届会的观察员。与会者讨论了专家组第二次会议的主要成果，包括正在制订并将于 2016 年初提交全球协商的统计地理空间框架模型。与会者还了解了在 2015 年 7 月 26 日至 31 日在里约热内卢举行的国际统计学会第六十届世界统计大会期间举行的统计和地理空间信息整合特别会议的情况。

### 四. 全球统计地理空间框架

19. 澳大利亚统计局在参考墨西哥、新西兰、美国和统计司的最初意见后编写了统计空间框架提案草案。已将提案发给专家组供审查和评论。随后将把综合提案草案发给所有国家统计局和国家地理空间信息当局，以寻求统计和地理空间业界对最后提案达成一致。统计司正在开展这一全球协商，目的是在 2016 年向专家委员会和统计委员会分别提交全球统计地理空间框架，以获得通过和核可。将作为背景文件向统计委员会第四十七届会议提交提案的预发稿。

### 五. 专家委员会会议和与联合国有关的关于统计和地理空间信息整合的其他活动

20. 专家委员会在其第五届会议上在“整合地理空间、统计和其他信息”的议程项目下就各国在地理编码和机构合作方面的经验交流了信息，注意到各区域正在这一领域开展广泛工作，并鼓励其他区域机构对专家组的工作作出贡献。

21. 专家委员会在第五届会议上通过第 5/104 号决定(见 E/2015/46)时重申，统计和地理空间业界是国家和全球各级许多公共或私营部门循证决策所参考的信息的主要贡献者，在此背景下强调与落实 2030 年可持续发展议程和正就减少灾害风险问题进行的辩论相关的整合机会，并强调在地理空间和统计机构及其他利益攸关方之间加强机构协调与合作是数据整合成功的重大关键因素。

22. 专家委员会确认，2020 年人口普查为普查周期所有阶段的整合提供了一个重要机会，包括必须努力实现所有统计数据 and 地理空间信息的更持续和更动态的

整合，以创建分析潜力更强的新信息系统。专家委员会还重申，这一重点应是专家组的当务之急，并表示同意有必要制定这方面的具体指导方针。

23. 专家委员会还鼓励各会员国的地理空间业界继续参与专家组的工作并参加适当的相关活动及全球性和区域性的协商。专家委员会注意到，专家组将着手制订全球统计地理空间框架，以便在 2016 年提交给统计委员会和专家委员会。

24. 大数据用于官方统计问题全球工作组认识到，卫星成像和地理空间数据能提供可纳入官方统计的额外和一致的数据源和新方法。全球工作组希望制订可靠和准确的统计方法，以便根据这些新的数据源估算出可持续发展目标方面的官方统计数据 and 指标，从而为各国提供更多机会以高时空分辨率监测环境条件和可持续发展情况。在这方面，全球工作组正在促进与专家组在统计和地理空间信息的整合和在统计数据现代化方面的工作形成明显的协同作用。

## 六. 结论和下一步行动

25. 统计、地理空间和其他信息的整合是 2015 年 8 月举行的专家委员会第五届会议上讨论的新出现的主题之一，当时出席会议的有来自 85 个会员国的 290 名与会者、联合国系统各组织和机构的代表，以及政府间、非政府和其他组织的观察员。专家委员会对专家组编写的报告表示欢迎，并注意到在解决地理空间界和统计界共同面临的技术、体制和政策问题方面所取得的进展。

26. 在专家委员会第五届会议和专家组第二次会议上，与会者都特别强调，统计和地理空间业界是许多公共或私营部门循证决策所用信息的主要提供者，为此目的，一国的统计和地理空间机构之间的机构协调与合作对整合取得成功至关重要，也是整合取得成功的关键因素。

27. 与会者还强调指出，地理空间数据可极大改善官方统计的质量，而人口和住房普查是展示统计周期各阶段的统计和地理空间整合情况的主要推进手段。统计和地理空间业界应在 2030 年可持续发展议程和“数据革命”，特别是在 2020 年普查的背景下共同努力。

28. 专家委员会通过专家组继续与统计委员会合作，制订统计地理空间框架作为整合统计和地理空间信息的全球标准。这项工作朝建立全球信息基础设施前进一步，按照《釜山统计行动计划》行动 2 和 3 的要求、利用明确的地理空间参考框架来集合多层数据来源，包括大数据。目前正与利益攸关方就统计地理空间框架的一个预发稿进行全球协商。将首先把预发稿提交给专家委员会，然后再于 2016 年下半年提交给统计委员会。

29. 统计司将结合定于 2016 年 4 月 20 日至 22 日在亚的斯亚贝巴非洲经济委员会举行的全球地理空间信息管理问题第四次高级别论坛，就统计和地理空间信息

的整合问题组办一次会外活动，重点是与非洲国家有关的两个关键问题：机构协调，特别是 2020 年普查时的机构协调；以及宣传和外联，以便使专家组的工作成果更易于被地理空间和统计业界了解、获取和利用。

30. 定于 2016 年第二季度举行的专家组第三次会议的重点是最后确定全球统计地理空间框架提案，以便提交统计委员会通过。会议还将关注与能促进统计学现代化的新数据源和方法有关的问题及与大数据用于官方统计问题全球工作组建立联系的问题。这次会议将安排在定于 2016 年 4 月 27 日至 29 日举行的欧洲统计员会议第六十四届全体会议的间隙举行，因为该届会议的议程上同样也有统计-地理空间整合这一主题。

31. 请统计委员会关注本报告。

---