



统计委员会

第五十届会议

2019年3月5日至8日

临时议程* 项目 4(i)

供参考的项目：统计和地理空间信息整合

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 2018/227 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。专家组在报告中概述了自统计委员会第四十九届会议以来根据委员会第 49/121 号决定开展的活动。专家组的工作重点是进一步细化全球统计地理空间框架的五项原则，以及进一步阐述该框架在支助广泛开展与可持续发展目标和 2020 年人口普查有关的实施和采用活动方面的作用。专家组早前关于全球统计地理空间框架五项原则的一份草案将在统计委员会第五十届会议间隙举行的会外活动上进行讨论。专家组还审议了其短期和长期统计地理空间互操作性项目，以及与灾害和气候相关统计等其他相关领域内的其他相关专家和进程建立关系的问题。现请统计委员会注意专家组在细化全球统计地理空间框架五项原则和实施该框架方面取得的进展，以及专家组在促进和协调统计和地理空间信息整合领域各项活动方面取得的进展。

* E/CN.3/2019/1。



统计和地理空间信息整合专家组的报告

一. 引言

1. 根据统计委员会第 44/101 号决定，统计和地理空间信息整合专家组由会员国统计和地理空间专业界以及相关国际组织的成员组成。自 2013 年成立以来，专家组每年分别向统计委员会和联合国全球地理空间信息管理专家委员会的年度会议提出报告。

2. 专家组的总体目标和职能是实施全球统计地理空间框架，并将之适用于 2020 年普查，同时铭记该框架还可适用于包括农业和经济普查等其他普查在内的其他举措，以及《2030 年可持续发展议程》的落实工作。此外，根据第 48/108 号决定，专家组的任务授权得到强化，升级为统计和地理空间信息整合领域所有活动总体协调小组。

3. 在本报告中，专家组概述了自统计委员会第四十九届会议以来开展的活动，包括 2018 年 8 月在纽约举行的专家委员会第八届会议的决定，以及专家组于 2018 年 11 月联合国世界地理空间信息大会间隙在中国德清县举行的第五次会议的主要成果。专家组审查并总结了其在进一步细化全球统计地理空间框架五项原则方面取得的进展，审查了各区域在与全球统计地理空间框架有关的促进、采用和能力建设活动方面所作的努力，并审议了如何才能完成短期和长期统计地理空间互操作性项目。专家组早前关于全球统计地理空间框架五项原则的一份草案将在统计委员会第五十届会议间隙举行的会外活动上进行讨论。现请统计委员会注意专家组在统计和地理空间信息整合领域取得的进展。

二. 专家委员会第八届会议

4. 专家委员会在 2018 年 8 月通过的第 8/108 号决定中注意到，专家组通过五个原则任务小组进一步细化全球统计地理空间框架的工作正在不断取得宝贵进展，并核可了在统计委员会第四十九届会议上首次提出的短期和长期统计地理空间互操作性项目。专家组已于此前向专家委员会提交题为“全球统计地理空间框架：将统计和地点联系起来”的文件¹，作为本报告背景文件，供委员会参考。在该文件中，专家组概述了全球统计地理空间框架的现状及未来发展计划，并列述了相关案例研究，其中，澳大利亚、埃及、墨西哥、新西兰、南非和瑞典分别介绍了各自从该框架实施工作中汲取的经验教训。

4. 专家委员会赞同专家组当前活动的方向和六大重点工作领域：(a)扩大地理空间界对专家组工作方案的参与；(b)进一步细化全球统计地理空间框架的五项原则；

¹ 可查阅 <http://ggim.un.org/meetings/GGIM-committee/8th-Session/documents/Global-Statistical-Geospatial-Framework-July-2018.pdf>。

(c)实施短期和长期统计地理空间互操作性项目²；(d)促进采用全球统计地理空间框架；(e)推动开展能力建设活动，为实施《2030年议程》和2020年人口和住房普查提供支助和创造有利条件；以及(f)支助已升级为统计和地理空间信息整合领域所有活动总体协调小组的专家组履行扩大后的职能。因此，专家组目前正在考虑进一步实施全球统计地理空间框架。

6. 专家委员会鼓励专家组继续与拟成立的开放地理空间信息联盟³统计领域工作组合作，并指出，专家组拟实施的互操作性项目反映了统计界和地理空间界之间的直接合作和伙伴关系。委员会还鼓励专家组考虑与灾害和气候变化统计等领域的其他相关专家和进程建立关系。

6. 在专家委员会第八届会议的间隙，专家组召开了一场关于统计和地理空间信息整合问题的会外活动。通过该场活动，全球统计地理空间框架得到进一步宣传和推广，地理空间界得以进一步参与专家组更广泛的工作方案。

7. 在另一相关领域，专家委员会在第8/113号决定中通过了联合国和世界银行联合制定的综合地理空间信息框架⁴，以此作为会员国发展和加强国家和国家以下各级地理空间信息管理系统和能力的总体战略政策指南，供其参考。该综合地理空间信息框架可作为加强会员国地理空间信息管理和能力的一项促进机制，进而为统计地理空间互操作性和整合提供支助。综合地理空间信息框架包含三份相互独立但又彼此关联的文件：总体战略框架；实施指南；国家一级的行动计划。其中，总体战略框架由七项基本原则、八个目标和九条战略路径组成，各国政府可以之作为确立更加有效的地理空间信息管理做法和政策的一种手段。这一高级别框架可增强国家地理空间信息机构的能力，将与旨在增强国家统计局能力的现有框架和方案一道，为进一步采用和实施全球统计地理空间框架发挥推动作用。

三. 全球统计地理空间框架的发展

9. 全球统计地理空间框架是一个基于原则的框架，先在专家委员会2016年第6/107号决定中获得通过，后又在统计委员会2017年第48/108号决定中获得核可。专家组在2017年11月于斯德哥尔摩举行的第四次会议上，针对该框架的五项原则成立了5个任务小组，分别负责拟定其中一项原则。每个任务小组由专家组两名成员领导，根据工作需要增加其他成员。各任务小组负责牵头制定相应的原则，必要时，需通过定期举行在线会议讨论的方式，在整个专家组范围内展开

² 这些项目系根据在欧洲经济委员会和联合国全球地理空间信息管理欧洲区域委员会联合举办的地理空间和统计标准整合问题讲习班上提出并经专家委员会第八届会议核可的建议确立(见http://ggim.un.org/meetings/GGIM-committee/8th-Session/documents/E-C20-2018-11-Add_1_Integration_of_geospatial_statistical_and_other_related_information.pdf)。

³ 开放地理空间信息联盟是一个致力于通过协商一致进程为全球地理空间界制定高质量开放标准的国际非营利组织。凡已制定的标准，任何人均可登录www.opengeospatial.org 免费查阅，用以改善世界地理空间数据的共享水平。

⁴ 可查阅http://ggim.un.org/meetings/GGIM-committee/8th-Session/documents/E-C20-2018-7-Add_1-Global-fundamental-geospatial-data-themes.pdf。

广泛磋商。专家组在第五次会议结束后成立了一个编辑小组，负责将经细化的五项原则合并成文，为进行全球磋商做准备。

10. 全球统计地理空间框架五项原则以及各原则任务小组提供的最新情况具体如下。

原则 1

基本地理空间基础设施和地理编码的使用

11. 由墨西哥和德国制订。此项原则侧重于创建能够支持统计地理空间互操作性的基础设施。此种基础设施可支持创建高质量且标准化的物理地址、财产或建筑物标识符（或任何其他位置要素），而且能精确定坐标或坐标网，外加时间和日期戳，还可对统计单位进行时间和空间定位。

原则 2

数据管理环境中的地理编码单位记录数据

12. 由澳大利亚和瑞典制订。此项原则以原则 1 所述基础设施为支撑，可支持实现每项统计单位记录与具体地理参照（例如坐标或小地理区域）联动起来，从而使统计能够应用于任何地理环境。在其支持下，可将统计单位记录与来自其他数据源的数据相整合或相联动，并减缓新地理区划或现有地理区划变动带来的挑战。

原则 3

统计数据传播的通用地理区划

13. 由波兰和加拿大制订。此项原则决定了地理区域的定义以及各区域的数据汇总/分列。通用地理区划可确保统计数据的空间化方法保持一致性及统计数据的求和具有可加性，同时还可确保用户能够发现、访问、汇总、分析统计信息，并将统计信息无缝可视化接入感兴趣的地理区域。

原则 4

统计和地理空间互操作性（数据、标准、流程和组织）

14. 由欧盟统计局和欧洲经济委员会制订。此项原则可促进提高数据标准化水平和可解释性，继而提高创建、发现、整合和使用空间化统计数据和地理空间数据的效率和简便性。此项原则还能够扩大更多数据和技术的潜在应用，从而为决策提供更广泛的可及和可用参考信息。

原则 5

可获取且可使用的空间化统计数据

15. 由美利坚合众国和大不列颠及北爱尔兰联合王国制订。此项原则可支持数据保管人有把握地发布数据，可改善空间化统计数据可发现性和可访问性，特别是通过促进网络服务，以提供机器可读数据和实现数据动态联动，并且可为决策过程中的数据分析和评估提供支持。

四. 专家组第五次会议

16. 专家组第五次会议在联合国世界地理空间信息大会间隙于 2018 年 11 月 22 日和 23 日在中国德清县召开，此次会议由中国政府主办，由自然资源部和浙江省政府承办。

17. 此次专家组会议的主要目标如下：最后确定各任务小组在细化全球统计地理空间框架五项原则方面的工作；审查统计委员会第四十九届会议和专家委员会第八届会议的成果；审查综合地理空间信息框架；以及讨论专家组在《2030 年议程》、2020 年普查和其他统计和地理空间信息整合活动方面的工作进展。来自十三个国家（澳大利亚、巴西、中国、埃及、德国、科威特、墨西哥、阿曼、波兰、塞内加尔、南非、乌干达和联合王国）、五个区域和国际组织（秘书处经济和社会事务部统计司、外勤支助部、联合国人口基金、拉丁美洲和加勒比经济委员会和非洲经济委员会）的 21 名与会者以及全球地理空间信息管理专家委员会私营部门网络的代表出席了会议。

18. 在专家组正式会议召开之前，专家组成员参加了联合国世界地理空间信息大会，组织了一次关于统计地理空间整合促进实施可持续发展目标和 2020 年人口普查的会议。会上审查了加强统计、行政和地理空间数据集的地理空间互操作性以及全球统计地理空间框架和其他发展所带来的惠益。会上还讨论了国家、区域和国际各级数据用户和生产者在整合统计、行政和地理空间数据集以形成洞见并为决策提供参考信息方面存在的挑战。藉会议之机，专家组成员进一步宣传了全球统计地理空间框架，并再度传递出志在建立综合一体化统计地理空间社区这一讯息。会上还注意到地球观测为支持统计数据的推导和生成创造了新的机会，并敦促各国统计局考虑如何对这一新机会加以充分利用。

19. 在正式会议上，专家组听取了有关非洲、欧洲以及拉丁美洲和加勒比区域工作发展情况的专题介绍。从介绍的情况来看，全球统计地理空间框架在区域一级的发展、实施和传播工作取得了长足进展。随后进行的讨论指出，区域交流还可促进形成良好做法和发展机遇，并进一步增强各区域的能力。因此，专家组大力鼓励区域间和区域内的协同合作，以分享经验，助力推动统计地理空间整合活动，特别是在促进实施全球统计地理空间框架方面。

20. 专家组审议了自专家组第四次会议以来在统计地理空间互操作性方面取得的进展，其中包括国际地理空间标准机构开放地理空间信息联盟为推动设立和组建统计领域工作组所作的努力。该工作组将负责就地理空间和统计标准如何助力将地理空间信息纳入统计系统，以便发现、分析和使用这些信息，确定相关要求并用案例加以说明。随后，工作组将研究应确立何种机制来开发或调整相应标准和模型，以便为这些要求提供支撑。专家组确认，统计领域工作组需要从统计界和地理空间界甄选成员；工作组将向开放地理空间信息联盟的成员和非成员开放，以便确立有效的工作方案。为此，统计领域工作组和专家组计划在 2019 年期间共同主办一场会议，以确立并着手实施该工作方案。专家组大力鼓励统计界积极参与其中。

21. 专家组再度对专家组成员所作的自愿努力表示赞赏，并鼓励他们继续致力于充分参与专家组各项活动，同时强调了这些贡献对于有效推进落实统计委员会和专家委员会所核可的预期工作方案的宝贵价值。专家组请成员从技术和实务两方面作出进一步贡献，例如翻译文件。专家组请秘书处和其他利益攸关方研究可利用哪些筹资机会为落实专家组工作方案提供支助。

22. 专家组为扩大其宣传和传播工作专门创建了一个维基网站，以收录专家组关于全球统计地理空间框架实施情况的报告、产出和案例研究以及其他相关的统计地理空间研究报告和论文。专家组询问秘书处可否考虑为该维基网站的使用开发一种治理模式，以便促进向会员国和公众传播信息，并为专家组形成各种产出创造合作空间。

23. 专家组讨论了综合地理空间信息框架的相关性，最后得出结论认为，当前形势下，该框架在支助更广泛地实施全球统计地理空间框架和统计地理空间整合方面大有可为。随后的讨论指出，迫切需要确定统计界和地理空间界的通用词汇和术语定义。这将进一步加强两个业界之间的整合和互操作性努力，推进建立一体化统计地理空间社区。

24. 随后关于统计地理空间整合的讨论着重探讨了国家统计局和国家测绘/地理空间信息机构的基本数据需求。全球基本地理空间数据专题⁵对于支助实施全球统计地理空间框架原则 1（基本地理空间基础设施和地理编码的使用）以及向国家统计局和国家测绘/地理空间信息机构提供可帮助实现统计地理空间整合的地理空间数据集至关重要。专家组注意到这些机构之间自然形成的紧张关系：国家统计局往往更青睐一致的地理区划（如坐标网或稳定的统计区划），而国家测绘/地理空间信息机构则更偏好符合行政区划的地理区划。

25. 专家组注意到，进一步细化全球统计地理空间框架五项原则的工作取得了良好进展，进而确立了下一个目标，即圆满完成全球统计地理空间框架各项原则的细化工作，以提交专家委员会 2019 年 8 月第九届会议通过，并随后提交统计委员会 2020 年第五十一届会议核可。如此一来，关于该框架（包括经细化的原则）的全球磋商预计可在 2019 年第二和第三季度展开。专家组早前关于全球统计地理空间框架五项原则的一份草案将在统计委员会第五十届会议间隙举行的会外活动上进行讨论。值得注意的是，框架文件应被视为动态文件，因此需要定期更新，以反映统计地理空间整合领域的最新动态和进展。

⁵ 全球基本地理空间数据专题共计 14 项，分别如下：(a) 全球大地测量参考框架；(b) 地址；(c) 建筑物和住区；(d) 海拔和深度；(e) 功能性区域；(f) 地名；(g) 地质和土壤；(h) 土地覆被和土地利用；(i) 地块；(j) 正射影像；(k) 有形基础设施；(l) 人口分布；(m) 运输网络；以及 (n) 水。这些专题被认为是建立国家地理空间基础设施的基础，在能力建设和统计地理空间互操作性建设方面对统计界具有重大的相关和潜在影响。这些专题已在专家委员会第 7/104 号决定中获得通过。关于完整的专题清单及各项专题的详尽说明，可查阅 http://ggim.un.org/meetings/GGIM-committee/8th-Session/documents/E-C20-2018-7-Add_1-Global-fundamental-geospatial-data-themes.pdf。

26. 专家组在审议工作方案落实进展和扩充事宜的过程中，在细化全球统计地理空间框架五项原则方面取得了重大进展，原则细化工作将于 2019 年全部完成。然而，专家组的任务授权近来得到强化，升级为统计和地理空间信息整合领域所有活动总体协调小组，这意味着专家组工作方案所列项目将因专家组内部资源不足受到掣肘，其中部分项目涉及专家组 2017 年提交统计委员会的报告中提出的短期和长期统计地理空间互操作性项目建议。因此，专家组寻求扩大会员国供资和参与力度，以便能够更好地完成其任务授权，并及时有效地支助实施 2020 年人口普查和《2030 年议程》。

五. 结论和下一步行动

27. 专家委员会在 2018 年 8 月通过第 8/108 号决定时，认识到存在更广泛的统计和地理空间整合需求，核可了短期和长期统计地理空间互操作性项目，并支持专家组进一步细化全球统计地理空间框架的五项原则。专家组早前关于全球统计地理空间框架五项原则的一份草案将在统计委员会第五十届会议间隙举行的会外活动上进行讨论。

28. 专家组现已确立下一个目标，即在预期的全球磋商之后，分别向专家委员会 2019 年 8 月第九届会议和统计委员会 2020 年第五十一届会议提交已完成的框架，包括细化完毕的五项原则。专家组将对该框架进行持续审查和修订，从而确保专家组能够在框架发展过程中实现资源优化配置，顺应新的事态发展和创新，并确保该框架始终切合会员国实际情况。这项工作包括列明术语定义和词汇，以阐明和支持统计地理空间整合。为落实这一强化版工作方案，专家组现正寻求扩大会员国供资和参与力度，以便能够更好地落实其工作方案，包括其短期和长期统计地理空间互操作性项目建议。

29. 在专家组的努力下，专家委员会正继续与统计委员会合作，扩充全球统计地理空间框架，将其打造成可有力推动统计和地理空间信息整合的全球统一机制。

六. 建议统计委员会采取的行动

30. 请统计委员会注意专家组的报告，包括专家组在细化全球统计地理空间框架五项原则方面取得的进展，以及为确保会员国和国际社会实现统计和地理空间信息整合而持续开展的更广泛的工作。