



第七次联合国美洲区域制图会议

(2001年1月22日至26日，纽约)

目录

章次	段次	页次
一. 会议的安排	1-15	3
A. 工作范围	1	3
B. 会议开幕	2-4	3
C. 出席情况	5	3
D. 选举主席团	6	3
E. 通过议事规则	7	4
F. 通过议程	8	4
G. 会议的目标	9	5
H. 工作的安排	10	5
I. 设立技术委员会	11	5
J. 文件	12	5
K. 全权证书	13	5
L. 第八次联合国美洲区域制图会议临时议程	14	5
M. 会议闭幕	15	6
二. 全体会议	16-65	6
三. 第一委员会的工作：发展需要和机构能力建设	66-69	20
四. 第二委员会的工作：基本数据的搜集和管理	70-71	20
五. 第三委员会的工作：美洲空间数据基础设施的发展	72-74	21
六. 会议通过的决议		21
A. 标题		21
B. 案文		22
附件		
一. 与会者名单		28
二. 文件清单		40
三. 第八次联合国美洲区域制图会议临时议程		45

一. 会议的安排

A. 工作范围

1. 第七次联合国美洲区域制图会议于 2001 年 1 月 22 日至 26 日在联合国总部举行。会议是根据经济及社会理事会 1997 年 7 月 23 日第 1997/292 号决定举行的。

B. 会议开幕

2. 主席以联合国秘书处经济和社会事务部统计司司长办公室的名义主持会议开幕并欢迎与会者。

3. 开幕词陈述了会议的重要性并指出第六次会议以来取得的一些成就，特别是与会议各项决议有关的成就。发言内容集中提到地理信息系统，指出了美洲的重大具体趋势，并强调说明了三项这种趋势。全球范围的信息和通信技术突飞猛进，开创了许多促进交互沟通和联系的新行业，它们需要在全世界一级进行合作。已取得的成就大多同英特网的继续演进和发展相关。信息革命是把需要聚焦于地理信息和促进其发展的一项主要因素。所有信息当中有 80% 多多少少与地理相关，而其应用在许多部门日益广泛，运输、销售和环境分析等只是少数几个例子。应用显然已从研究和销售转移到决策。决策需要很长的时间，因而有必要分享和统合“核心”数据。

4. 空间技术基础设施的概念及其价值的实现都在日益扩展。现在已越来越方便取用范围广泛的各种数据，面临的挑战是如何充分利用这种能力。障碍同技术并不相关，然而为了进行改组和着重标准，将需要制订各种国家测绘方案。联合国体认到正在出现的需要十分迫切，因此通过构建一个全球地理数据库来回应这种需要。2000 年，美洲各国政府协力合作，创设了美洲空间数据基础设施常设委员会。会议的目标有一部分将是：决定使会议开得成功和研订各种工具所需要表现的决心。一定要找出问题和商讨解决办法。

C. 出席情况

5. 参加会议的有来自 34 个国家、4 个专门机构和 13 个政府间和国际科学组织的 136 名代表以及 14 名应邀演讲人士。与会者名单载列在本报告附件一。

D. 选举主席团

6. 2001 年 1 月 22 日，会议在第 1 次全体会议上以鼓掌方式选出下列主席团成员：

主席： Antonio Puig 先生（墨西哥）

副主席： Santiago Borrero 先生（哥伦比亚）

Denis Fuentes 先生（巴拿马）

报告员：Rkger L. Payne 先生（美利坚合众国）

E. 通过议事规则

7. 会议在其第 1 次全体会议上通过了载在 E/CONF. 93/2 号文件内的议事规则。

F. 通过议程

8. 会议在其第 1 次全体会议上通过了载在 E/CONF. 93/1 号文件内的临时议程。
议程如下：

1. 会议开幕。
2. 选举会议主席和其他主席团成员。
3. 会议的目标。
4. 组织事项：
 - (a) 通过议事规则；
 - (b) 通过议程；
 - (c) 设立委员会和选举主席和报告员；
 - (d) 工作的安排；
 - (e) 出席会议代表的全权证书。
5. 国家报告。
6. 关于第六次联合国美洲区域制图会议所通过各项决议执行情况的报告。
7. 关于在进行调查、测绘和制图以解决国家、分区域、区域和全球问题方面取得的成就的报告，包括：
 - (a) 政策和机构问题；
 - (b) 技术问题；
 - (c) 应用。
8. 审查会议的成就。
9. 第八次联合国美洲区域制图会议临时议程。
10. 通过第七次联合国美洲区域制图会议的决议和报告。

G. 会议的目标

9. 秘书处制定和列举了会议的目标，它们除别的以外包括：特别是为了解决问题，交流和促进制图和地理信息方面的概念和信息。将把重点放在信息和数据交流、培训和科学需要，并特别重视一切级别空间数据基础设施的发展。会议还将评价第六次会议的各项决议和讨论该次会议以后的各种有关发展。

H. 工作的安排

10. 会议在其第 1 次全体会议上通过了秘书处拟议的工作安排。

I. 设立技术委员会

11. 会议在其第 1 次全体会议上设立了下列三个技术委员会，每一委员会有一名主席和一名报告员：

第一委员会：发展需要和机构能力建设

主 席：Richard Groot 先生

报告员：Carmen Reyes 女士

第二委员会：基本数据的收集和管理

主 席：Guadalupe Lopez 女士

报告员：Luiz Paulo Fortes 先生

第三委员会：美洲空间数据基础设施的发展

主 席：John Moeller 先生

报告员：Dietmar Gruenreich 先生

J. 文件

12. 提交会议的文件一览表载列在本报告附件二。

K. 全权证书

13. 1 月 26 日，在第 7 次会议上，担任会议代理主席的副主席 Santiago Borrero 先生（哥伦比亚）报告说，全权证书委员会已审查了所有全权证书和认为它们符合规定。

L. 第八次联合国美洲区域制图会议临时议程

14. 会议在其第 7 次会议上核可了第八次联合国美洲区域制图会议临时议程草案。第八次会议将不迟于 2005 年年初举行，会期五天。临时议程载列在本报告附件三。

M. 会议闭幕

15. 会议在其第 7 次会议上通过了十项决议草案及其报告草稿（决议案文，见第六章）。

二. 全体会议

16. 代表各国家报告的文件已用参考编号标明，以便与会者日后审查。

17. 美洲空间数据基础设施常设委员会主席提出了一份由联合国秘书处和常设委员会编制的文件，其中审查了第六次会议各项决议的现状：

(a) 决议 1。第七次联合国美洲区域制图会议。由于会议已在进行，这项决议正在执行之中；

(b) 决议 2。设立代表和专家工作组，以界定第七次美洲制图会议的任务和工作重点。在墨西哥阿瓜斯卡连特斯举行了一次会议，会上拟订了两项建议：创设联合国地理信息委员会；和恢复联合国区域制图会议的活动。预算编列方面的限制使得委员会无法成立，但制图会议的活动正在恢复，本次会议就是证明；

(c) 决议 3。美洲地理信息系统基础设施常设委员会。委员会已于 2000 年 2 月 29 日在哥伦比亚波哥大设立；

(d) 决议 4。空间数据基础设施。秘书处已致函所有成员国，强调参加全球地图项目的重要性；

(e) 决议 5。地籍在空间数据基础设施方面的作用。目前已有一个技术性工作组可以评估这项问题。它将遵照联合国和国际测量工作者联合会《巴瑟斯特宣言》（澳大利亚，1999 年）的各项建议执行工作。

(f) 决议 6。绘制全球地图。注意到全球地图论坛（日本，2000 年）的参与情况，仍有一些国家尚在评估这个项目，或尚未参与工作；

(g) 决议 7。实现目标的技术。没有任何具体的行动可以通报。

(h) 决议 8。美洲生物多样性信息网。目前正在同成员国，特别是美国联邦地理数据委员会直接合作，协力工作。

(i) 决议 9。关于先进的卫星图象系统有何效益的区域讲习班和讨论会。没有任何行动可以通报。

18. 美利坚合众国提出了一份题为“处于不断变迁的世界中的国家制图组织”的文件，开始了对议程项目 7 的审议。这份文件重点说明了影响和行将决定国家制图组织的不断演进、组成和发展的无数因素和条件。这个进程和方向当然将立足于本国的理念和需要。要制订有关经济发展的健全政策和满足其他要求，准确和

相关的地图将是不可或缺的。特别是就人口、环境和技术而言，世界正在发生急剧的变动。针对这些范围广泛的各类问题，逐一指出了各种例子并参照制图的需要和应用加以审议。

19. 关于如何利用统计，有人说明了从单纯的地理信息系统推进到地理造型系统的情况。有人指出，数学和统计技术和造型方法将导致明智的制图和其他创新与发展。已经出现了新的遥感技术，而对地球和社会的演进程序也开始有了新的了解，这些因素都在扩展和改进制图活动。更完善地管理技术对制图程序也有帮助。制图的一整套效益显然要高于绘制地图的费用。军警用户不久之后将可以对数据库进行虚拟处理，但智能处理和聪明的检索方法将可以为用户服务。还可以进行实时监测，和利用精密的分析引擎。新的地图将包括插入模型。相互依存度和标准将是国家空间数据基础设施和全球空间数据基础设施的重要方面。在制图用户环境中，元数据也是关键。

20. 国家制图组织必须更加注意各种应用，从而使绘图技术更加贴切适用。除非建立伙伴关系，需求和竞争日益激烈将对国家制图组织构成威胁。有许多备选办法可以应用，包括：改变绘图地点、商业化和私营化。第三种办法可能需要签订许可协议，对数据用户可能会产生一些不便。需要注意的是，国家制图组织的职责并没有改变，那就是供应地图、方便用户取用和使地图切实适用。绝大多数制图工作都通过签订合同进行，有些组织甚至会变成包商。必须找出一种方法，确保所有用户都能取用数据和地图。现在已形成了横向和纵向的伙伴关系，也就是包括地方、国家和区域伙伴关系，并取得了不同程度的成功。取得成功将需要：标准化、可以修订以配合各种情况、不断重新评估用户的需要和提供知识。

21. 对这份文件反应十分热烈，显示它十分切题和很有见识。巴拿马代表指出，与会者对情况已有透切的了解，国家制图组织显然需要改革。荷兰代表对下列情况表示关切：由于制图工作外包或私营化以致对数据丧失了控制权。不论商业化或私营化的程度多深，国家制图组织必须对数据保有控制权，而在准确度和质量保证两方面尤需如此。德国代表问及“大型部门”。有些城市地区大规模编制高质量数据，但是（编制数据当时）并不那么富裕的地区所编制的的数据就没有那么好。芬兰代表想知道，鉴于企业组织已经具有全球规模，如果数据彻底私有化，较小的国家如何能继续取用这些数据。对于这种困境看来没有现成的答案。德国代表问，国家制图组织和框架的发展有何关系。大家普遍认为，在国家空间数据基础设施框架的发展方面，国家制图组织必须发挥领导作用。国际制图协会的代表问，如果数据私有化，这些数据将如何保存。在某些国家这可能成为一项问题，但在美国，由联邦政府处理和管理的的所有数据都免费向所有用户提供。

22. 来自美国的全球空间数据基础设施指导委员会的一名代表就全球空间数据基础设施的发展作出了说明，内容包括许许多多有关各项问题的资料，并指出了促进发展的程序。他指出，全球空间数据基础设施实际上是对复杂的社区问题所

作的回应，并导致有效的商业做法。它代表对地理空间数据的取用和应用采用协调一致的办法。1998 年进行的一次调查发现，至少已有 30 个国家正在开发或实施国家空间数据基础设施。2000 年，已把调查的范围扩大，以包含对国家空间数据基础设施发展的分析。它的各种组成部分包括：地理空间数据、技术、标准、组织框架、资源和伙伴关系。国家空间数据基础设施的发展必须从地方推进到区域，而后全国，最终推进到全球。他就其成长质量和进展说明了美国的一些案例。他还讨论了框架，包括下列一类组成部分：人口学、运输、水文、大地测量、地籍、地名等等。

23. 元数据极其重要，它提供重要的信息交换或目录。标准对国家空间数据基础设施的发展十分重要，为协调资源的管理和数据的统一而形成伙伴关系亦然。此外，对地方、区域或国家模式来说，大家感到振奋地注意到，在欧洲、亚洲和太平洋和现在在美洲都形成了超级区域空间数据基础设施。

24. 1997 年，第二次全球空间数据基础设施会议提出了一份任务说明。排定于 2001 年 5 月在哥伦比亚卡塔赫纳举行的第五次会议将把重点放在推广和国家战略与决策的重要性上。技术发展通过在以万维网为基础的目录服务进行公开的地理信息系统处理，这加强了空间数据基础设施的发展。现在在美洲各地已经有 200 多个信息交换网址。随着各项准则的制定和实施、更多常设委员会的设立以及在虚拟的基于万维网的环境中现有公开处理的增长，预测空间数据基础设施将继续成长。

25. 在对这份文件进行分析时，有人表示，由于今后要求同机种和无缝集成，因此必须成功地建立起下一种空间数据基础设施：对组织结构、技术发展和数据收集方法都拥有综合性知识。大家现在普遍认为，空间信息影响到大约 80% 的人为决策，而且它同资源、雇员、资金等等同样是必不可少的。在发达国家和发展中国家以及在经济转型国家，空间数据显然可作种种运用，而空间信息管理也变得极其重要。

26. 空间数据基础设施是下列事项的“一揽子总称”：组织和技术据以相互影响，以促进更有效地利用、管理和编制空间数据的政策、标准和程序。国家空间数据基础设施的发展需要合作以及用来解决冲突的技巧。随着每一个国家的需要，国家空间数据基础设施也将有不同的需要，事实上它必须灵活变通，能够随时调整以配合不断变动的需要。拥有成功地统合各项数据的能力是国家空间数据基础设施发展的主要方面。在如何运用国家空间数据基础设施信息及其分析运用方面提供培训是成功的必要条件，但培训的费用高昂，在后勤方面问题重重。新技术使得人们能够远距离参与，这样就减轻了某些这种问题，发展中国家也就能够更及时地得到训练。因特网的利用在培训和技术发展方面发挥了重要作用。文件说明了空间数据统一的各个不同方面，并提出了一些技术发展的案例。具体的例子包括穿梭雷达测绘任务。文件讨论了全球定位系统技术，连同今后可能的发展，并

指出，不再选择性地供应是一个重大的里程碑。数据收集方法必须继续演进，使其变得更有效率，而且对文化传统和环境问题更具敏感性。

27. 国际测量工作者联合会（测联）提出了一篇关于土地管理、空间数据基础设施和可持续发展之间关系的文件。它明白地显示，现行的土地管理计划起源于几千年前古老的土地销售和私有制，无力支助国家和区域当前对空间数据管理的需要。会议注意到，土地管理制度的发展一向是变动不居的，反映不同期间社会同土地的交互影响。当前全球推动变革的因素，诸如日益城市化、经济全球化、不断发展的技术，在加上诸如无法持续的土地利用模式等环境的压力，在在指出今后需要多种用途的地籍制度和更新土地管理的想法。要卓有成效地致力可持续发展就需要更加复杂的决策程序。会议讨论过的建议包括：支助联合国-国际测量工作者联合会《巴瑟斯特宣言》、要求国家培养一种高瞻远瞩的眼光，在空间数据基础设施的范围内把土地管理、地籍、环境和可持续发展都包容在内。会议注意到，只有在经济已经十分稳定的国家，向新的土地管理计划过渡才是直接了当的工作，而支助性的土地管理计划多半是可持续发展的产品，而非其驱动因素。

28. 联合国秘书处制图股提出了一份文件，述及联合国系统内为了协调内部和业务性地理信息需要和界定联合国地理数据库的概念而正在执行和正在制订的方案。联合国报告说，联合国系统内许多组织和机构都是从形形色色资料来源取得的许多种地理信息的积极用户。这些信息支助范围广泛的一整套联合国活动，包括人道主义救灾援助、维持和平行动、解决冲突和发展方案。有人已经指出，需要协调这些形形色色的活动，以避免数据的收集和分析工作重复。因此，在2000年成立了联合国地理信息工作组，其最终目标是：在满足联合国全球地理信息需要方面，为联合国界定一个战略计划。与工作组工作相关的一项提案是，建立一个联合国地理数据库，一个可以持续维持的框架性空间主题无缝数据库。建立这个数据库的必要条件是，联合国同各国家制图当局密切协作，取得可以在一个分配网络上共同利用的各组权威性框架数据。

29. 另一份文件述及标准地名作为空间数据基础设施一个基本数据层次的重要性。尽管人们多半毫不犹疑地接受各处地方的地名，大家认为，决策和空间数据规划人员切需认识到国家地名登记册在下列两个方面的基本作用：确保毫不含糊地以人为的名称提到各处地点和确保保存地名所代表的人类同景观之间相互影响的极具价值的文化记录。文件摘要叙述了联合国地名专家组和联合国地名标准化会议的各项活动。文件建议，可以把专家组所主张的各项原则纳入国家和区域空间数据基础设施的设计，再加上国家地名标准化的规定、制定国家地名准则和创建国家地名数据库、登记册和公报。

30. 哥伦比亚代表报告了美洲空间数据基础设施常设委员会的创立、发展和活动。它是第六次会议所提出决议的直接成果。常设委员会的设立需要一个长达三年的过程，泛美地理历史学会（泛美史地学会）、南美洲、西班牙和葡萄牙各国

家制图研究所总司和美洲地理空间数据网倡议都作出了重要贡献。它已全面开展作业，拥有确切规定的构想、会议日程和工作组。尽管 1997 年以来取得了一些进展，但并非所有与空间数据基础设施有关的概念都得到明确的界定和了解。有人指出，在空间数据专家和决策人员之间观念有些差距，这些差距必须弥和，以便保证国家制图当局得到所需数额的预算支助。要建立一个充分重视国家一级数据层次现有质量的卓有成效的空间数据基础设施，就需要让国家制图组织得到可靠的预算支持。此外，在美洲区域，需要更加重视拟订和实施空间数据的标准，以确保数据能够被人了解和容易取用，结构完整和大有根据。讨论过的建议包括：加强国家制图当局的地位、致力教育和培训，以增进利用技术的能力、继续调整联合国区域制图会议、编制全球数据组和倡议的目录和推动试办项目和协调合作的努力。

31. 巴西代表摘要陈述了在南美洲大地测量参照系统方面取得的进展。在建立这个系统时的情况是：美洲的许多国家多年来为本国的用途采用了各种不同的水平和垂直大地测量参照系统，使得在不同国家编制的空间数据之间具有极其复杂的相互关系。同以全球定位系统各种技术为基础的更加先进的系统相比，这些以传统大地测量方法为根据而发展出来的各种系统都有某些不准确之处。南美洲大地测量参照系统原先的目标是：建立一个涵盖南美洲的高度准确的大地测量网、鉴定一种单一的地心基准和鉴定南美洲大地测量参照系统。关于这些目标的工作，基本上已在 1997 年年底完成，随后开始进行下列工作：为该区域，包括北美和加勒比，界定一种共通的垂直参照系统。将在 2001 年 2 月汇报该项目有关这方面的成果。南美洲大地测量参照系统项目是为了解决一项极其复杂的空间数据问题而进行区域和国际合作的绝佳例子。

32. 日本代表报告了亚洲及太平洋地理信息系统基础设施常设委员会的活动和 2000 年 4 月在马来西亚举行的第十五次联合国亚洲和太平洋区域制图会议的活动。他说，亚洲及太平洋地区地理信息系统基础设施常设委员会的概念同美洲空间数据基础设施常设委员会类似。它在 1995 年头一次开会，成员为来自该区域 55 个国家制图组织的主管。此后，每年举行会议。第十五次联合国亚洲及太平洋区域制图会议基本上是同亚洲及太平洋地理信息系统基础设施常设委员会的合作安排，重点放在请专家提出论文。会上，成立了新的常设委员会，着手处理下列事项：区域土地测量、基本数据、地籍、体制的加强。

33. 国际摄影测量和遥感协会提出了一份有关协会内发展的文件。首先有一段简短的导言界定和说明了学会的性质，接着是对某些重要名词和定义的说明。它指出，对数字数据的需求增高，因此信息的摘取，特别是地形高度数据，日益自动化。大家进行了一般性讨论，重点是卫星数据，并特别注意空间（30 米）和光谱（多光谱）高分辨率数据，以及时间非常短暂的瞬时数据，但分辨率极低，只有 1 至 4 公里。如何选择取决于应用的用途。应当在五年左右实现 1 米的分辨率，这是对极高比例尺 1:2400 的一项目标。空中系统目前仍在应用，并将继续应用，

但现用的传统式基于软件的系统将由数据系统取代。此外，为了地理信息系统的应用，对于更加准确地决定高度，要求也更加严格。最近，已开始利用地形激光扫描系统来决定高度。大有必要制定图象和向量数据的标准，数字式数据收集的利弊互见。有利之处包括新技术和这种技术能够利用计算机活动方面的其他技术。弊病是硬件和编制高分辨率数据的费用高昂，以及培训所需的费用和后勤支援。对发展中国家具有不利影响的问题包括培训、技术转让、设备的维修和升级、和在利用迅速发展的条件方面缺乏援助。

34. 国际制图协会提出了一份题为“制图发展和传播地理空间数据的发展”。有人提出了国际制图协会的任务说明，并指出，国际制图协会是全世界的制图权威。文件说，国际制图协会的设立有许多理由，但特别受到重视的是，通过地图解决全世界的问题，和促进利用专业和技术标准。其大会和技术会议每四年举行一次会议。它有 82 个成员国。文件简短介绍了制图学从古代到现代的历史沿革。地图是许多系统的共同接口，制图是表现极其重要的现实情况的一种工具。很可能会加紧扫描老旧的地图，以便摘取数据和用于当前的用途。制图方面的发展将支助空间数据基础设施在全球、国家和地方各级进一步的发展。随后进行了讨论，审议了技术和储存、通讯、标准和新技术等问题。详尽讨论了如何创建地理空间数据库和如何按空间把这些数据分成几何和布局，附加按主题要素和功能分类的说明性数据，然后对各项要求和造型进行了讨论，把重点放在概念模型和实体模型。其他讨论事项还包括应用模型、数据库的技术规格和设计以及维修和管理。接着对框架要求和元数据进行了审查，强调特征的种类，以及行政疆界，基础设施、居民点、土地利用、水文、地形和地名。

35. 国际标准组织提出了一份题为“空间标准作为可持续地理空间数据基础设施的基础”的文件（ISO/TC 211）。国际标准组织是总部设在日内瓦的一个独立机构。由大约 3 000 个委员会和小组委员会组成，拥有 3 万多名专家，致力制定标准。ISO/TC211，地理信息/地理学在其六年历史中，大约有 500 名参与者。文件指出，标准应当回应市场。对于国家空间数据基础设施有许多不同的看法，因为发展这种基础设施的任何特定国家都有不同的需要。全球空间数据基础设施倡议已确定了许多要求，而在方法上则是逐一添加国家和区域以实现其目标。互用适应性是一个系统提供信息分享和交互应用的能力。实现地理数据标准化的最佳办法是，把地理信息概念同信息技术概念融合在一起。促进地理信息系统的互用适应性是一项目标。标准已载入内容包括一贯用来当作规则、准则或定义的各项技术规格的协定。代表空间数据的部门有下列几种：GIS-传统的地理信息系统；BSS-商业支助系统；和 PP-生产力或更加具体是 LBMS-以地点为基础的流动服务；GIS 的发展已经稳定，而 BSS，特别是 LBMS 还在迅速增加活动。据预测，以地点为基础的服务很快会变成居于第二位的大受欢迎的和最常利用的一种通讯。现在已设立一个指导委员会，下属五个工作组，还加上其他杂项活动。这些工作组是：框架地理空间造型，地理空间数据管理，地理空间数据服务，和功能标准。牵涉范

围很广，涵盖地理数据的每个方面。目标并不一定是制定标准，而是把现有已核准的标准联系在一起。同其他组织进行了许许多多联络活动。目标是：协助了解如何利用地理信息；加强地理信息的供应，统一和分享，并在地方、区域和全球各级协助建立地理空间基础设施。

36. 国际航空勘察和地球科学研究所提出了一份题为“在国家地理空间数据基础设施演进方面的经济问题”的文件，其中述及与有效率定价有关的许多可能的经济措施之一，和它如何影响到国家制图机构。一般来说，国家制图机构对其产品深具信心，然而它们必须显示出具有经济能力。这就造成一种困难的情况，看来很难用数字明列已制定的地理空间数据政策的经济效益。地理空间数据和制图都是政治和经济方面的投资，其经济效率的要求何在？传统上由政府推展基础设施的发展，因此如何能以数字明列这些活动的经济作用？大家普遍认为，数据应当数量化、有效、及时、可靠和赶得上最新情况。根据这份文件和所提出的模型，目标是最终实现不接受任何补贴，也就是自给自足，不接受任何直接的资金筹措。在过去，制图包括定位系统、地形图、行政疆界和地名。现在，还需要加上全球定位系统、数字高地模型、地形模块或用户要求的特殊制图。具体来说，它们必须同国家空间数据基础设施相关。

37. 国家制图机构必须满足“国家专营企业”的目标，或更具体地说，它应当能够比任何竞争对手或任何组合的活动更便宜地制作地图。用户所要求产品经常不一定是传统的地形图，而是框架的某些层次（地形模块）。经济投入不得为负数。如果已经有管理的框架，那么就可以讨论如何商业化和/或私营化。许多人认为，彻底的私营化同政府的战略角色相左。也可以采用特许权或专营权，但这种办法总的来说不是好的选择。管理合同是一种可能，因为可以由政府通过谈判签订合同。大家普遍认为，技术发展将继续对国家制图机构提出更高的要求。问题是，如何以最有效率的方式用数字明列取得数据的费用。

38. 世界银行提出一份题为“空间数据基础设施与发展：世界银行的办法”的文件。它讨论了对世界银行来说，何为空间数据基础设施，以及它为何具有重要意义。在世界银行，建立空间数据基础设施有一种以上可以接受的办法。在世界银行空间数据基础设施内的数据通常是：大地测量框架；地形图；水文图；行政疆界；地名和土地保有权、价值和区域。数据由公家机关、地方政府和私人的利益有关者提供。空间数据基础设施对世界银行十分重要，因为它在下列方面是一项关键因素：决策、以土地为基础的健全政策、支助经济发展、鼓励在社会和环境两方面可以持续的发展，它也是许多项目的关键组成部分。在中美洲各地执行了许许多多项目，并特别提出了在萨尔瓦多执行的具体的土地行政项目。目标包括登记所有城市和农村、私有和公有的地产。土地登记处也予以加强，而国家地籍和制图机构预料将不断把信息更新并自行筹措保管信息的资金。该项目用数字格式绘制了完整的大型地图：城市地图比例尺为 1:1 000，全国地图比例尺为 1:5 000。农村地区的准确度为 1 米，而整个国家城市地籍普查的准确度为 50 厘

米；并建立了一个新的全国大地测量网。就数据的保存还同各市政机构建立了伙伴关系。将进行一次经济研究，以评价空间数据基础设施的经济价值和用途，并显示空间数据基础设施是经济发展基础设施的关键部分。在此之后，应当由世界银行和关心空间数据基础设施的其他各方，包括联合国和美洲空间数据基础设施常设委员会发展伙伴关系。

39. 在支助空间数据基础设施的创建和维持方面，联合王国提出了一份关于发展需要和能力建设的文件，其中考虑了当前环境下促进变革的基本力量，包括新经济、以网络空间社区为代表的新的地理社区、技术发展和越来越多的地理空间数据。据报导，在联合王国，地理空间信息对整个经济所作的贡献，其价值约在 1 亿英镑之谱，突显出它作为许多重要经济部门基础的作用。就发展中国家而言，对地理空间信息的需要显然是为了支助许许多多以国家和社区为基础的活动。要使一个国家空间数据基础设施发挥成效，就需要具备若干先决条件，包括国家政治稳定、领导人了解空间数据的价值、实用的基础设施、具有开始构建大规模数据库的能力和进行教育和培训的手段。文件强调，对基础或基本数据作出投资极其关键，而加紧利用空间数据是许多经济体无数部门的驱动力量。

40. 美利坚合众国发表了一份报告，说明国家成像和测绘局在 1990 年代向厄瓜多尔和秘鲁之间的和平谈判提供的技术支助。首先简短回顾了边界争议的背景，说明了当地地形和气候条件所引起的种种技术困难，这些困难妨碍了标定边界的努力，而且也难于绘制合用的地图和编制地理空间数据以支持边界的分划和划定。国家成像和测绘局支助边界标定程序的关键要素包括，利用从加拿大雷达卫星取得的数据来对以往未曾适当制图的地带进行影像制图。卫星数据也用来进行模拟的飞越情况，以协助谈判人员评价各种备选的划定边界办法。在厄瓜多尔和秘鲁正式提出要求之后，经过美国国务院的协调，国家成像和测绘局在 1999 年夏季和秋季提供了技术援助，绘制官方的边界地图，这个程序于 1999 年 10 月结束。

41. 加拿大代表提出了一篇关于研究如何制定制图发展指数的文件。这个指数是一种工具，用来在国家的基础上分析制图发展的现况，和在国家或区域的基础上评价在编制空间数据方面取得成功或毫无成就的可能理由。制图发展指数的用意是，提供一种以统计为基础的数量指数，采用五种基本参数：已绘制地图的地表面积、绘制的期限、产品比例尺的多样化、数据主题的数量和文件是否容易取用。各种参数加以分类，以便能够指定数量价值和指定相对的比重。研究范围涵盖 126 个国家，主要是发展中国家。已制作了图表，显示出亚洲、非洲和拉丁美洲各地的研究成果。人们假定，政治、经济、技术和地理因素对制图发展指数的成果都有影响。如何评价成果以便研究其因果关系，是需要进一步研究的领域。今后的研究也将把彼此关连的各种变数和分指数合并，以便评价。在收集信息以支助这种国家分析的范围内，他建议，联合国重新出版《世界制图》，把重点放在个别

的国家。这份出版物以往的版本都是有关空间数据收集和编制现况的极有价值的信息资源。

42. 荷兰代表说明了一个空间数据教育项目。它是以设在恩斯赫德的国际航空勘察和地球科学研究所为中心，其活动的重点是，创造一个逼真的地理空间数据处理工作环境，它将支助教育和数学需要、研究和技术咨询。该项目利用恩斯赫德市及其相关的空间数据作为实际的活动重点。收集和处理了来自许多不同来源的各种各样的数据，以便构建一个小型的空间数据基础设施，供学生和研究所的工作人员利用。有关理论的讲学利用这些数据来构成数据问题的例子，同一数据还用来进行实际的练习，把学术理论同实际的日常问题联系在一起。项目还产生了同空间数据基础设施实际的管理方面有关的各种经验，可以扩充到国家一级。

43. 芬兰代表说明了三个项目，显示出地理空间数据如何在区域一级成功地统合在一起。MapBSR 项目包括波罗的海区域的八个国家，每一个国家提供了本国的数据，以便建立一个包括各种基本框架数据要素的无缝数据库。巴伦支海——GDB 项目包括挪威、瑞典、芬兰和俄罗斯联邦的贡献，作为涵盖欧洲极北区的区域项目。国家制图组织各地方单位协力参与是该项目的关键要素。很快将会发表录在光盘上的一组数据。第二个阶段预期将建立一个以万维网为基础的数据保存和交流环境。第三个项目，欧洲全球地图，代表欧洲对全球地图倡议的贡献。有三十五个国家制图机构承诺参与欧洲全球地图，芬兰负责项目的管理。项目的技术方法将取决于各制图机构建立一个区域无缝数据库的决定。项目的工作于 2001 年 1 月开始，预计将在 2002 年年底完成。这三个项目的地图都将按相当于 1:1 000 000 的比例尺绘制。

44. 日本代表提出一项关于在测量、制图和绘图方面进行技术合作的报告。日本 2001 年 1 月进行的行政改革将把地理测量研究所、日本水文部和国家土地测量局合并，全部改属土地、基本设施和运输部。报告说明了比例尺从 1: 2 500 至 1: 25 000 不等的国家空间数据基础设施的发展。它还指出旨在促进日本国内和日本同外国伙伴进行技术合作的三项活动：培训、派出技术专家和联合制图项目。

45. 墨西哥代表对基本数据的概念表示了意见。他指出，它是所有其他地理空间数据组的核心，并构成国家制图的基础。墨西哥的经验强调，把有关数据和元数据的所有决定完整载入文件十分重要，和标准作为数据编制者和数据用户之间的协议所发挥的重大作用。报告简要说明了墨西哥在数据编制和建立元数据发布中心两方面的一些活动。他把墨西哥的基本数据需要同美国国家空间数据基础设施所确定的要求以及同全球制图项目的基本数据主题进行了比较，显示出墨西哥特别重视下列事项：土壤、气候、地质和人口的社会经济状况。

46. 西班牙制图、摄影测量和遥感学会的代表提出了一份报告，述及促进全球发展的地球技术。据这份报告说，二十世纪技术变革和发展的净效果使处理地球信息的工作和研究方法有了基本的改变。全球发展的关键是，必须使信息社会的利

益惠及各阶层人民，导致建立一个“知识社会”。报告具体审查的地球技术包括从外空观察地球、全球定位系统和地理信息系统。报告指出，把地理空间信息同范围广泛的种种数据库和经济及社会活动统合在一起的工作业已开始。据该报告说，最紧迫的任务是，确定有助于下列发展的公共政策：以一种联合公共和私营部门的合作机制来利用地球技术。

47. 美国代表报告了大地卫星 7 号于 1999 年 4 月发射后 14 个月的方案现况。产品的制作和分发予以 1999 年 9 月开始，迄今已售出 12 万张景象图，把全世界都涵盖在内。数据的质量和准确度都超过预期。该方案取得成功的关键是，制定了商业伙伴方案，购买和分发卫星数据，以及正在同商界成员共同执行的讲习班方案。大地卫星 7 号的关键优点是，数据持续同大地卫星以前的数据兼容，光谱带宽度增加，每天的景象摄取速度扩充，以及提供更有效的用户应用。报告建议，今后继续进行中型规模的数据收集，以支助人道主义、学术和政策需要。继续进行合作和建立合作的集团将是今后取得成功的关键。

48. 美国代表说明穿梭雷达地形任务的背景和现况。这是涉及国家成象和测绘局以及国家航空和宇宙航行局的一个合作项目。任务的目标是：建立一个几乎涵盖全球的数字地形高度数据库，这些数据是通过宇航局航天飞机上安装的单程干涉测量系统收集的。数据库标杆间隔 30 米，每一个标杆都有各自的误差。派生的产品将包括向下取样的第一级数据组，以后将提供给公众利用；分辨率为 30 米的综合孔径雷达正射影象空中照片拼嵌地图，和海岸线数据。由喷气推进实验室缩减的数据以及一组合格的包商预定将于 2004 年完成。地形高度数据将按洲分送，2002 年发送的第一批数据涵盖北美洲和南美洲。

49. 德国代表在一份述及对地理空间信息相关技术的发展和进步的总看法的报告中谈到对空间数据的收集、编制和管理具有重大影响的若干具体发展。报告说明了在定位技术、数字摄影测量、数字制图、例如地籍一类二维地理空间应用的革命化进展，以及概要叙述了地球信息作为一个新出现的专业领域的情况。报告举出了技术进展在德国产生影响的一些具体的例子，包括 SAPOS 全球定位系统定位服务、ALDIS 和 ALKIS 数字制图和地籍项目、下萨克森的高分辨率数字高度模型和由德国空间机构 DLR 制作的科索沃小型地理空间数据基础设施。报告单独挑出空间数据的管理作为地球信息领域所面对的最重要问题领域。

50. 委内瑞拉代表提出了关于 Cartosur 项目的报告，前言部分审查了 2000 年 7 月到最近的法律改革，这些改革关乎地理、制图和地籍有关活动的条例，旨在加强国家基础设施和保护委内瑞拉地理所体现的该国自然和文化遗产。Cartosur 项目的目的是，对难以利用传统方法绘制地图的奥里诺科河盆地南部一大片地区，制作其地图和高度模型。综合孔径雷达的利用对项目取得成功极具重要性。项目的第一阶段大约涵盖所涉领土的一半；项目的第二阶段将利用同一技术继续进

行，并多做些工作以便更准确地决定树的高度，从而推算出更准确的高度数据。报告指出，墨西哥国立自治大学在培训工作人员方面作出了贡献。

51. 美国代表就国家地名标准化作为国家空间数据基础设施一项基本要素所具的重要性作了报告。报告指出，地名有时难以并入空间数据基础设施，因为这样做必须牵涉到诸如历史和语言之类的学科，而对研究和收集空间数据来说，这些学科经常处于外缘。报告叙及联合国活动内有关地名标准化的一些发展，包括设立联合国地名专家组和召开联合国地名标准化会议。报告还简略说明了美国地名委员会创设的历史。会议注意到，联合国通过联合国专家组和联合国地名标准化会议一贯在推动国家地名当局的创设，作为进行国家地名标准化方案的强有力的法律基础。报告的结论审查了在联合国和泛美历史地理研究所主持下提供的地名培训课程。

52. 国际测量工作者联合会（测联）提出了一份题为“促进可持续发展的土地管理基础设施”。它说，为了实现全球空间数据基础设施，就需要着重互联性。文件对土地管理基础设施作为实现可持续发展的一项要素进行了分析。驱动空间信息变革的主要全球要素有：技术发展、微观经济改革、全球化和可持续发展。最后一项要素尤其是政策发展的驱动力量。报告指出，地籍是以一块土地为基础的，记录了当前关于土地利益的信息。基础设施包含对各块土地独一无二的认定。地籍包括土地占有权、行政管理、利用和开发，所有都是彼此相关的，而且通过有效的土地利用管理，可支助可持续发展。地籍概念历来的演进和发展包括把土地视为财富、一种商品、一种资源，然后视为一种社区资源。基础设施的各个方面包括财务、司法、管理和多用途（可持续）发展等要素。文件讨论了丹麦的具体案例和北欧国家作为一个整体所采用的办法，还讨论了空间数据基础设施，包括概念、政治和经济等各个方面，特别是同地理信息系统和规划相关的方面。讨论重点是最近的发展在教育方面所具的影响。要在任何社会中实现可持续性，则建立适当的体制和机构基础设施都是极端重要的。“辅助作用”概念是实现可持续性的一个因素，它是指能力水平。而在可能最低的级别，也就是地方级别，能力最强。欧洲联盟委员会采用了分权模式，这种办法可视为可持续发展不可或缺的要素。

53. 东南亚国家联盟（东盟）土地测量和地理协会提交了一份题为“马来西亚数字地籍数据基”的文件，其中追溯数据库的发展和利用情况。1986年制定了现代化战略，其执行包括数据处理自动化、修订包括私营部门作用在内的条例、和同一批国际专家咨商。地籍数据库管理系统于1999年启用，目前仍在运行之中。项目包括由12个区域办事处管理的600万块土地。地籍数据库管理系统已在12个州执行，费用大约2200万美元。项目的组成部分包括：品质保证制度、数字影像管理系统、改进柜台服务、远程和内部取用以及外包给私营部门。运作中的数据库包括州一级的数字地籍和国家一级的地形图。地理数据质量的组成要素包括：世系、完整性和逻辑上的连贯性以及地点的准确性、特性和时限和语义上的

因素。今后的战略包括，在国家地籍数据基础设施的支助下，完成一个已彻底执行的实验地区。文件还讨论了资金的可持续性以及对数据库的发展采取一种通盘兼顾的综合办法。

54. 国际制图协会提出了一份题为“地理空间数据的传播：现实情况、障碍和可能发展”的文件。文件把注意力绝大部分放在数据的获得、处理和技术性任务上，但有人认为，地理空间数据的传播程序同样重要。传播程序中的限制因素包括：态度、技术基础结构、科学知识，以及版权问题。举例来说，在某些国家，地理空间数据被认为是公共财产，可以免费供应。然而在大多数拉丁美洲国家，这种数据的传播受到限制。此外，某些国家制定了有关版权的法律和做法，但其他国家则无。影响传播程序的驱动力量是：全球化、科学发展和取得信息的“权利”。在拉丁美洲，有一种保持同质性的共同文化。在该区域，国际社会发挥了地理空间数据编制者和用户的双重作用。政府继续是传播的驱动力量，而“信息文化”显著缺乏进展。然而，因特网的成长和利用过去是和将来也是数据传播方面的一项重要因素。到 2005 年，预计将会有显著改进，但仍有许多事情要做。到 2010 年，取得的进展应当足以达到“足够的数量”，而通过数据的传播，也有希望形成必要的“信息文化”。

55. 美国代表提出了一份题为“美利坚合众国全国地图”的文件。新地图项目是一个由政府所有部门同商业界结成伙伴进行的雄心勃勃的工作，目的是提供可靠和有权威的地理信息。1997 年以来，已取得很大的进展和许多成就，包括启动一个遍及全世界的万维网网址、国家空间数据基础设施节点、交互式制图、多媒体地图显示暂时的一些现象和包括相关的文章，并继续绘制传统式的纸面地图。已经设立了一个指导委员会来指导同协议和伙伴关系相关的活动。参与机构包括联邦政府 21 个机构、加拿大国家地图信息局和私营部门。私营部门伙伴包括环境系统研究所，从事以万维网为基础的制图、空间数据统合和管理已分发的空间数据库。此外，还同 LEXON 达成了协议，开发销售技术，并且为生产和服务提供咨询。随后他对全国地图提供的连线互动式制图服务作了详尽的说明。他指出，现在已经可以提供 200 多种层次的地图，还可以利用全国官方地名数据库。全国数字地图十分有用，并容纳了许许多多查询的能力，还加上非常多的专题和多媒体地图。

56. 日本代表提出了一份题为“促进全球地图项目”的文件，其中说明了全球地图项目及其历史沿革和现况。这个项目是 1992 年联合国环境与发展会议所设想的。1999 年 11 月，联合国向会员国分送一份函件，请各国国家制图组织对此项目作出贡献，项目活动也显著增多。目前有 81 个会员国参与项目，35 个会员国表示有兴趣参加，但正等待政府核准。全球地图有三项基本原则：范围涵盖全球、技术规格连贯一致和取用方便。全球地图的内容将是按 1:1 000 000 比例尺绘制的数字地图，地面分辨率为 1 公里，并连同现有的各组数据绘制。参与活动的程度分为三级：A 级国家为其本国和其他国家绘制全球地图；B 级国家仅为本国绘

制地图；C 级国家提供绘制地图所需的数据。五个国家的 1.0 版本全球地图已经发表。全球地图为全球空间数据基础设施提供了框架，这个项目已得到全球空间数据基础设施指导委员会的批准。

57. 美国代表提出了一份题为“支助地理空间统计数据 and 制图应用的跨国界问题”的文件，其中讨论了在地理学各个层次影响统计数据的利用和统合的各种问题以及支助地理空间和制图应用的不同的参考日期。数据统合工作还有许多障碍尚待克服，数据的特性包括地理、时间和与数据来源无关的一贯定义。统一的数据产品极受欢迎，但其编制极其复杂。与其相关的问题包括定义、公布、回避和地理及时间。数据的定义随时间而变，在储存、处理、陈列和分散化方面产生一些问题。回避公布是指使来自不同来源的地理资料一致化，和对同一地形公布来自不同来源的所有数据。在国际上，由于行政和法律问题以及不同的文化做法，使得情况更加复杂。地形和时间也是障碍，原因是：对同一层次的地形，不同年代有不同的疆界、不同的框架、不同的参考数据和可以取得数据的最低层次的地形。通常有四种解决办法。采用共同的参考日期和共同的一组地理定义。对地球实体处理上的变动经常较为谨慎，而在答复者/地方一级提供数据时亦然。

58. 巴西代表提出一份题为“巴西地理和统计研究所的地理信息活动”的文件，其中讨论了研究所关于收集、分析和利用地理空间数据的各种活动。这份分析的目的在于，为统计的分析和利用提供必要的工具。数据的各个不同方面，包括实体和文化两方面都加以利用，再加上环境分析的结果，以便取得必需的成果。需要了解数据的所有方面，才能适当地加以管理，和才能作出适当的决定，导致可持续发展的实现。制图是传播这些信息的基础，因此反映一种空间图象。制图应用是展现空间模型和附属数据的手段，这些数据是从各种其他大不相同的数据库所提供的数据统合而成。1996 年普查的数据主要体现为模拟的数据，并成为传统式的产品。然而，在 2000 年，采用了数字地图作为进行分析和传播数据的工具。开发了一种自动化制图系统来支助制作程序。它需要全球定位系统作业和数据分析方面的培训以及满足其他技术性要求的培训。利用可以取得的最清楚或比例尺最高的地图和图表来把海岸线和地形的数据数字化。为更新从都市和农村地区取得的数据制定了方法，其中包括有关地名的活动。工作时间大约长达三年，工作包括国家空间数据基础设施框架所需要的许多主要数据层次。尽管国家机构目前是这些信息的主要用户，用户圈今后可能扩大。为全球地图项目进行的数据收集工作正按日程推进之中。

59. 德国代表提出了一份题为“一个新设的欧洲地理信息组织”，它就是欧洲地理局，它是在所有现有国家制图机构网以及各种不同项目和产品的基础上成立的组织。它支助成员国说服其政府注意制定有关地理信息的适当国家政策的重要性。它也支助欧洲地理信息基础设施的建立。它有 28 个积级活动（支付费用）的成员，和五个联系成员，另有三个尚待政府批准。共组织结构是通过工作组加强活动的。具体的项目经过协调，工作交给管理委员会。拟议设立一个研究与发

展论坛，以便在各个国家制图机构之间交流信息，确定共同关注的领域，以便协调方法和程序、制定伙伴关系的概念和安排讲习班。已确定了感到兴趣的用途，包括大地测量参照系统、数据的统合、修订“地理数据”数据库、以因特网为基础的程序和地籍信息系统。欧洲地理局也致力在欧洲一级提供政治框架，和支助进行中的项目。

60. 在对决定大地水准面所选用的方法进行查询和热烈讨论之后，国际民用航空组织表示，它正在考虑地心引力模型 96。欧洲采用 EGG97，及地心引力大地水准面 97，它的准确度将近 1 厘米。在随后进行的讨论中，有人指出，任何地点的水平面准确度非常高，但垂直面准确度通常仅有 1 米左右。

61. 1 月 26 日，会议在其最后一次全体会议上注意到各技术委员会的报告，并决定这些报告的摘要将并入会议的最后报告。会议讨论了这些委员会提交的建议。

62. 同次会议上，第一委员会主席提出了题为“发展需要”、“机构能力建设、教育和培训”和“现代化测量、制图、地理空间数据基础设施和土地管理的经济方面”的三项决议草案。它们是以非正式协商为基础提交的。委员会通过了经口头修订的三项决议草案（见第六章）。

63. 在同次会议上，第二委员会报告员提出了一项题为“基本数据：SIRGAS 项目”的决议草案。它是以非正式协商为基础提交的。会议通过了经口头修订的决议草案（见第六章）。会议注意到关于地名的第二项决议草案。在同选出的主席团成员和联合国秘书处工作人员进行过非正式协商后，将其并入关于在美洲实施国家空间数据基础设施的另一项决议草案内。

64. 在同次会议上，第三委员会报告员介绍了题为“土地管理和空间数据基础设施”、“美洲空间数据基础设施常设委员会的贡献”、“在美洲实施国家空间数据基础”、“全球地图”和“联合国地理信息工作组”的五项决议草案。它们是以非正式协商为基础提交的。会议通过了经口头修订的五项决议草案（见第六章）。会议注意到芬兰和德国代表关于经济及社会理事会 1948 年 2 月 19 日题为“各专门机构和国际组织制图服务的协调”的决议草案 131（VI）的意见，及这些决议需要审查和更新，以便考虑到数字制图和信息通讯技术的进展，以及它们对空间数据的搜集、编制和管理和制图，特别是对成员国社会和经济所具有的深远影响。

65. 在同次会议上，芬兰代表提出了一项题为“投票致谢”的决议草案，得到巴拿马的附议，随后德国又加以重申。会议通过了经口头修订的决议草案（见第六章）。

三. 第一委员会的工作：发展需要和机构能力建设

66. 2001年1月26日，在第五次全体会议上，第一委员会主席理查德·格罗特（国际测量研究所，荷兰）提出了委员会的口头报告。该委员会由22名与会者组成。讨论的主要问题有：

- (a) 不同国家的能力建设经验；
- (b) 研究/培训/应用办法；
- (c) 管理和技术层级的工作人员短缺。

67. 有几名与会者说明了在不同国家和环境下能力建设的经验。他们特别提到如何利用人力网络和支助能力建设、加强教育方案“效能感”的重要性和每一个国家应当自行决定其教育需要。

68. 有人建议，或许可以强制规定国际和国家组织支助的所有项目都必须纳入能力建设组成部分。有人指出泛美历史地理学会（泛美史地学会）就是一个对支助美洲能力建设努力感到关注的组织。对人力网络的潜力作了一些考虑。有人指出，使能力赶上最新需要是一种挑战。

69. 有人提到需要分析各不同层次教育和培训的具体需要，大家讨论了研究/培训/应用的办法。有人指出在管理和技术级别短缺拥有组织和领导技能的土地管理工作人员。

四. 第二委员会的工作：基本数据的搜集和管理

70. 2001年1月26日，在第5次全体会议上，第二委员会报告员路易斯·保罗·福特斯先生（南美洲地心参照系统，巴西）提出了委员会的口头报告。该委员会由20名与会者组成。讨论了有关基本数据的两项主要议题：

(a) 南美洲地心参照系统的代表就美洲需要采用统一的全球大地测量参照系统提出的一项提案；

(b) 联合国地名专家组的代表就各国需要设立管理局，以便制订供各种用途的地名标准化的原则、政策和程序，包括用其作为国家空间数据基础设施一项要素提出的一项提案。

71. 与会者进行了建设性商讨之后，批准将两项提案呈交会议。还讨论了诸如数据的完整性、基本数据的定义、促进数据的搜集和数据是否方便取用等其他一般性问题。

五. 第三委员会的工作：美洲空间数据基础设施的发展

72. 2001年1月26日，在第5次全体会议上，第三委员会报告员迪特马尔·格林赖希先生（德国）提出了委员会的口头报告。该委员会由12名与会者组成。

73. 第三委员会审议了下列问题：

(a) 空间数据基础设施的文化方面，例如合作（交流信息、协调特性目录等等）和增进对空间数据基础设施的了解，首先从把全球空间数据基础设施实施指南（全球空间数据基础设施“食谱”）翻成西班牙文着手；

(b) 支助美洲空间数据基础设施常设委员会；

(c) 空间数据基础设施的内容：同地形相关的地籍；共同的大地测量参照框架和元数据；

(d) 在实施国家和区域空间数据基础设施时，采用国际标准（ISO/TC 211）

(e) 信息交换中心（元数据信息系统）；

(f) 鼓励国家机构同私营部门竞争；

(g) 筹供资金、机构能力建设；

74. 在讨论过这些问题之后，委员会建议下列五项行动：

(a) 支助美洲空间数据基础设施常设委员会和美洲相关的空间数据基础设施机构；

(b) 统一地籍和地形数据库；

(c) 在国家的基础上实施空间技术基础设施；

(d) 区域性全球地图项目；

(e) 为联合国地理信息工作组的需要服务。

在五个并行运作的小组内详尽讨论了这些问题，以便初步起草决议草案。然后对这些草案进行了编辑和商讨。

六. 会议通过的决议

A. 标题

1. 发展需要
2. 机构能力建设、教育和培训

3. 现代化测量、制图、地理空间数据基础设施和土地管理
4. 基本数据：南美洲地心参照系统
5. 土地管理和空间数据基础设施
6. 美洲空间数据基础设施常设委员会的贡献
7. 美洲空间数据基础设施的实施
8. 全球地图
9. 联合国地理信息工作组
10. 投票致谢

B. 案文

1. 发展需要

会议，

审议了人居会议成果和《21 世纪议程》所载的可持续发展目标，认识到空间数据基础设施是提供信息支助的必要基础

又认识到需要在本地区许多国家内重新恢复地理信息活动，

考虑到在本地区大多数国家，只有获得政府的长期支助，这些活动才能有效和持久地维持，

建议本区域各国政府在本国创造条件，保证地理信息活动的基础设施被当作战略政策来加以支助。

2. 机构能力建设、教育和培训

会议，

认识到需要为可持续发展的有关具体问题，例如环境管理和自然资源管理以及美洲人民的福利设计和执行地理空间解决办法，

注意到特别是对地理空间数据基础设施的维持和管理而言，有必要进行能力建设，

1. 建议美洲空间数据基础设施常设委员会设立一个关于能力建设的工作组，以便执行下列工作：

(a) 通过同制图和地理信息领域的区域和国际组织，例如泛美历史地理学会、国际测量工作者联合会、国际制图协会、国际摄影测量和遥感学会、国际大

地测量和地球物理联合会以及欧洲地理学会合作，筹办教育性的讲习班和讨论会，来加强本区域在空间数据基础设施方面的现有能力；

(b) 在国家、区域和国际组织各项活动的协助下，构建供机构和个人交流地理信息方面知识和经验的网络；

(c) 通过在本地区推动制订先进的地理信息管理方案来作出贡献，为机构地理信息项目填补在技术变革和管理的领导和管理方面所出现的缺口。

2. **又建议**美洲空间数据基础设施常设委员会致力在由国际和国家组织，例如世界银行和美洲开发银行筹供资金项目的规划阶段就纳入能力建设要素。

3. 现代化测量、制图、地理空间数据基础设施和土地管理的经济方面

会议，

注意到第十五次联合国亚洲和太平洋区域制图会议第6号决议“现代化测量、制图、地理空间数据基础设施和土地管理方案的经济方面”，

认识到在美洲、许多国家政府也设法通过各种形式的私有化、成本回收、外包或创造收入倡议减少纳税人为地理空间数据基本设施基本服务所承担的费用，

考虑到这些倡议在美洲也对国家空间数据基础设施具有重大的技术、组织和机构影响，

又考虑到地理信息领域的专业人员面对了越来越多的各种备选办法，从而迫使政府和私营部门选用经济因素发挥了决定性作用的办法，

1. **重申**第15次联合国亚洲和太平洋区域制图会议第6号决议，

2. **请**联合国秘书处在可用资源的范围内，并同亚洲和太平洋地理信息系统基础设施常设委员会合作，主动采取行动，为将由印度政府担任东道的拟议的关于经济方面的讲习班制订方案。

4. 基础数据：南美洲地心参照系统

会议，

确认对空间数据基础设施而言，高质量的三维定位数据应参考唯一的全球大地测量参照系统的重要性，

注意到在现用的大地基准点之间存有很大的差异，

考虑到南美洲地心参照系统项目对统一大地基准点所取得的成就，

又考虑到南美洲地心参照系统参照基准是以国际地球参照基准为基础，后者实际上同1984年世界大地测量系统相同，

还考虑到就知识转让和培训而言，南美洲地心参照系统正在支助各参与国家，

1. 建议美洲成员国将其国家大地参照系统融入同南美洲地心参照系统兼容的参照系统；

2. 又建议美洲成员国向南美洲地心参照系统提供重力数据，以便计算大地水准面，以之作为垂直（高度）系统的参照平面；

3. 还建议美洲成员国通过重力观察校正其水平面，以便计算出重力位势数，并把水平面网同邻接国家联接，和向南美洲地心参照系统提供所有这些信息。

5. 土地管理和空间数据基础设施

会议，

确认有效和有效率的土地管理制度在下列方面的重要性：支助土地市场的发展、对土地保有权和取用土地提供保障、便利向农民提供信贷、确保公平的土地征税、促进更好的土地利用规划和更一般性地促进经济发展、社会凝聚力 and 可持续发展，

回顾第六次联合国美洲区域制图会议就需要更好地了解和领会土地管理和空间数据基础设施之间关系所作的讨论，

注意到许多成员国在下列方面面临了困难：设计适当的空间数据基础设施以支助有效的土地管理和特别是用数字形式统合地籍和地形空间数据，

又注意到墨西哥政府慷慨地表示愿意担任下列活动的东道：关于统合空间数据基础设施倡议和地籍活动的特别讲习班和美洲空间数据基础设施常设委员会第四届会议，

又注意到需要增进设计、建立和管理土地管理系统的能力，并把适当的空间数据基础设施纳入系统，

1. 支持第十五次联合国亚洲和太平洋区域制图会议的决议，并核可《关于土地管理促进可持续发展的巴瑟斯特宣言》，

2. 请联合国秘书处在可用资源的范围内，并在美洲空间数据基础设施常设委员会和国际测量工作者联合会的支助下，向将由墨西哥政府主办的区域间讲习班的方案提供支助，以便决定将确保适当的土地管理制度和相关的空间数据基础设施得以发展的教育、培训和专业能力建设政策和方案，

3. 建议成员国拟定适当的机构、法律和技术程序，在更广泛的国家空间数据基础设施战略的范围内，统合土地管理方案和地形制图方案。

6. 美洲空间数据基础设施常设委员会的贡献

会议,

赞赏地**注意到**美洲空间数据基础设施常设委员会已依照第六次联合国美洲区域制图会议第3号决议组成, 及其现在在本地区所发挥的显著的作用,

又注意到欧洲、亚洲和太平洋类似区域组织的工作,

认识到需要加强美洲空间数据基础设施常设委员会的工作, 以便通过应用地理信息获取经济、社会和环境效益,

在构建区域性空间数据基础设施的概念框架时, **意识到**美洲各区域和分区域的文化和背景,

1. **建议**美洲空间数据基础设施常设委员会:

(a) 拟订和实施工作计划及其执行日程, 包括同适当的区域和全球倡议和组织(例如联合国地理信息工作组、全球测绘国际指导委员会、ISO/TC 211)和同本区域的专家网络建立正式联系; 并把空间数据基础设施数名词翻成西班牙文, 首先从全球空间数据基础设施框架书籍着手;

(b) 回顾需要向各国政府的最高级领导人汇报美洲空间数据基础设施常设委员会的发展, 以便确保受到注意和持续得到建立空间数据基础设施的资源;

(c) 负起责任, 监测会议所通过各项决议的执行情况, 并将其调查结果向往后各次区域制图会议提出报告。

7. 美洲国家空间数据基础设施的实施

会议,

回顾《21世纪议程》, 其中宣扬提供支助, 在本地、全国和全球实现可持续发展的各项原则和做法,

又回顾第六次联合国美洲区域制图会议通过了决议, 鼓励构建同区域和全球空间数据倡议符合一致的国家空间数据基础设施,

还回顾需要提供地理信息, 协助应付自然灾害和地震并拟订今后减缓灾害的措施,

考虑到符合一致的标准化地名作为国家和区域空间数据基础设施一组基本数据的重要性,

注意到美洲已有17个国家现在正在实施或计划实施空间数据基础设施,

又注意到本区域大约有 20 个国家已经在提供空间数据信息交换和目录服务，这些是空间数据信息交换网的一环，

确认诸如 ISO/TC 211 和地理信息系统开放联合会等国际机构正在为制订技术、元数据和其他数据标准作出的努力，它们将为数据在区域和全球的兼容性提供基础，

考虑到个别国家的特殊需要和目标，

又注意到各国之间的法律、经济和文化差异，这些差异必须得到尊重，并在空间数据发展倡议中逐一解决，

进一步确认全球空间数据基础设施正在形成，它将通过采用共同的基础设施组成部分和标准建立，并由国家和区域机构协调一致的努力而得到促进，

还确认美洲空间数据基础设施常设委员会将通过促进交流经验和取得的教训和通过满足共同的需要和关注来支助和惠益成员国，

1. 建议成员国在美洲范围内，并通过美洲空间数据基础设施常设委员会同世界其他区域一起，交流经验和满足共同的需要和关注；

2. 又建议会员国促进或协助设立国家地名管理局，以便制订地名标准化的原则、政策和程序；

3. 还建议美洲所有国家接纳国家空间数据基础设施的概念，并在实现国家目标时制订支助区域和全球空间数据基础设施倡议的执行战略。

8. 全球地图

会议，

注意到绘制全球地图地对《21 世纪议程》的执行作出的重大贡献，

赞赏地注意到第 1.0 版全球地图数据组业已完成，并开始供应给第一批国家，确认全球地图的绘制有助于促进美洲区域空间数据基础设施、全球空间数据基础设施工作计划、联合国地图数据库和其他空间数据基础设施倡议的发展，它们都是促进可持续发展和进一步减轻自然灾害的关键因素，

1. 建议还没有对全球地图项目作出贡献的成员国考虑在全球测绘国际指导委员会和美洲空间数据基础设施常设委员会的协助下参与工作；

2. 又建议即将召开的第八次指导委员会会议在评价全球地图，第 2 阶段时依照国家、区域和全球各级用户的需要，重新考虑有关全球测绘技术规格的问题。

9. 联合国地理信息工作组

会议,

欢迎联合国地理信息工作组的成立,

对工作组特别是在制订全系统地理信息战略计划和拟议构建一个联合国地理数据库两方面持续作出的努力, 表示支持,

确认可以满足联合国各种不同需要的多种比例尺、无缝全球数据库的重要性,

又确认国家制图机构在推进这些倡议方面所起的作用,

对第十五次联合国亚洲和太平洋区域制图会议在联合国地理数据库倡议的合作下通过的各项决议, 表示支持,

1. 请国家制图机构、其他政府和非政府组织、国际和区域组织、企业和学术界参与工作, 向工作组的目标推进,

2. 建议国家制图机构和其他负责机构以模拟和数字格式向联合国提供现有的显示框架数据层次的地图。

10. 投票致谢

会议,

1. 对秘书处向会议提供的极其周到的实质性服务深表谢意;

2. 向会议主席团, 特别是向副主席圣地亚哥·博雷罗先生, 以及向技术委员会的干事、应邀演讲人士和国际组织的代表以令人深感满意的方式引导会议的进行表示诚挚的感谢;

3. 向会议其他职员和联合国工作人员, 包括编辑、翻译和秘书处支助工作人员尽心尽力的工作表示感谢。

附件一

与会者名单

A. 联合国会员国

阿根廷

代表

Ricardo MILLET 先生，军事地理研究所所长

副代表

Mabel Alvarez de Lopez 女士，联邦制图委员会秘书长

巴西

代表

Isabel de Fatima Teixeira SIL VA 女士，巴西地理和统计研究所，地球科学理事会，制图部主任

副代表

Alex Giacomelli da SIL VA 先生，巴西常驻联合国代表团二等秘书

贝宁

代表

Joel ADECHI 先生，贝宁常驻联合国代表团，大使

副代表

Francois G. NOUDEGBRESSI 先生，环境、人居和都市化部，部长办公室主任

Romain TOGNIFODE 先生，国家地理研究所所长

Obed TODOME 先生，国家地理研究所制图主任

Elisha NICOLE 夫人，贝宁常驻联合国代表团顾问

玻利维亚

代表

Martha Beatriz LOPEZ DE MITRE 女士，使馆代办

副代表

Eduardo Gallardo Aparicio 先生，玻利维亚常驻联合国代表团二等秘书

文莱达鲁萨兰国

代表

Pg Haji Matusin bin Pg HAJI MATASAN 先生, 发展部, 测量局, 总测量师

副代表

Awang Abd Aziz bin DATO HJ ABDULLAH 先生

加拿大

代表

Yves BELZILE, Directeur 先生, 主任, Acquisition des données, Centre D'information topographique, Direction des Services cartographiques, Géomatique Canada, Secteur des sciences de la terre, Ministère des ressources naturelle du Canada

副代表

Kim GIRTEL 女士, 加拿大常驻联合国代表团

顾问

Yves BAUDOIN 先生, 蒙特里尔魁北克大学, 地理系, 教授

Pierre INKEL 先生, 蒙特里尔魁北克大学

中国

代表

WANG Chunfeng 先生, 中国国家测绘局, 副局长

副代表

PENG Zhenzhong 先生, 国家测绘局, 土地测量司, 副司长

SUN Baowu 先生, 国家测绘局, 国际合作司, 高级方案干事

FU Fengshan 先生, 外交部专员

哥伦比亚

代表

Alfonso Valdivieso SARMIENTO 先生, 哥伦比亚常驻联合国代表团, 大使

副代表

Santiago BARRERO 先生, Instituto Geografico Agustin Coadazii 主任

Fanery Valencia VILLEGAS 夫人，Subdirectora de Cartografía del Instituto Geográfico Agustín Codazzi

Mauricio BAQUERO 先生，哥伦比亚常驻联合国代表团二等秘书

古巴

代表

Eloy L. Alum ORTIZ 上校，国家水文和大地测量处处长

副代表

Ramón Nodal JORGE 中校，国家水文和大地测量处大地测量和制图司司长

Mercedes Vicente SOTOLONGO 夫人，古巴常驻联合国代表团一等秘书

Luis Alberto Amoros NUÑEZ 先生，古巴常驻联合国代表团二等秘书

塞浦路斯

代表

Prodromos VASILEIOU 先生，教育和文化部，塞浦路斯地名标准化常设委员会主席

副代表

Demetris HADJIARGYROU 先生，塞浦路斯常驻联合国代表团二等秘书

多米尼加共和国

代表

Eugenio A. Matos RODRIGUEZ 上校，军事制图研究所所长

副代表

Ramón Antonio Guerrero SEVERINO 中校，生产部主任

厄瓜多尔

代表

Ingeniero Giauco BUSTOS 中校

芬兰

代表

Jarmo RATIA 先生，芬兰国家土地测量局局长

副代表

Risto KUITTINEN 先生，芬兰大地测量研究所所长

Juhani KAKKURI 先生，国际大地测量和地球物理学联合会，教授

德国

代表

Dietmar GRUENREICH 教授，德国联邦制图和大地测量局主席

副代表

Oliver LAMPRECHT 博士，德国常驻联合国代表团一等秘书

Gottfried KONECNY 教授，测量和地球信息技术发展援助咨询小组

Hagen GRAEFF 先生，德国测量协会主席

顾问

Hermann DREWES 教授，德国大地测量研究所顾问

危地马拉

代表

Gert ROSENTHAL 先生，危地马拉常驻联合国代表团，常驻代表，大使

副代表

Fernando BOITON 先生，国家地理研究所所长

教廷

观察员

Renato R. MARTINO 大主教，教廷常驻联合国代表团

Marek ZALEWSKI 先生，教廷常驻联合国代表团，秘书

Rhys GRAY 先生，教廷常驻联合国代表团，专员

洪都拉斯

代表

Noe Pineda PORTILLO 博士，国家地理研究所所长

印度

代表

H. K. NARULA 博士，印度机场管理局，制图处，营业主任

日本

代表

Minoru AKIYAMA 先生，建筑省，地理测量研究所，地理系主任

副代表

Ryoichi KOUDA 先生，国际贸易和工业部，工业科学和技术局，日本地理测绘处，地理信息中心，新闻和出版处处长

Yoshiyasu KAWAGUCHI 先生，日本常驻联合国代表团二等秘书

哈萨克斯坦

代表

Amangeldy JAMPEISOV 先生，国家地表资源管理局副局长

副代表

Maral SAGYNDYK 先生，大地测量和地理信息系统部主要专家

墨西哥

代表

Antonio PUIG 先生，国家地理信息和统计研究所所长

副代表

Guadalupe LOPEZ 女士，国家地理信息和统计研究所总干事

摩纳哥

代表

Jacques BOISSON 先生，摩纳哥常驻联合国代表团，大使

副代表

Isabelle PICCO 女士，摩纳哥常驻联合国代表团，参事

纳米比亚

代表

P. ITHANA 夫人，土地、重新定居和重新安置部部长

副代表

I. A. H. KATALI 先生，土地、重新定居和重新安置部副部长

F. M. TSHEEHAMA 先生，土地、重新定居和重新安置部常任秘书

Karim OWOLABI 博士，土地、重新定居和重新安置部总测量师

荷兰

代表

Menno-Jan KRAAK 博士，国际航空勘察和地球科学研究所，地理信息司，制图和显像处

阿曼

代表

Nasser Sultan AL-HARTHY 上校，国防部，国家测量局局长

巴拿马

代表

Denis FUENTES 先生，国家地理研究所所长

副代表

Israel SANCHEZ 先生，国家地理研究所副所长

秘鲁

代表

Jorge VALDEZ 先生，秘鲁常驻联合国代表

副代表

Wilar Gamarra MOLINA 少将，空军航空摄影局局长

Leonardo Maldonado LOECHLE 少校，空军航空摄影局

Emilio Gustavo BOBBIO ROSAS 准将，国家地理研究所所长

Rolando Yarihuaman AGUILAR 中校，国家地理研究所制图主任

Juan MUÑOZ CURTO 少校，国家地理研究所地理系主任

Hector Soldi SOLDI 少将，秘鲁海军水文和航海处主任

Aquiles CAPCOVICH 上尉，秘鲁海军水文和航海处主任

Augusto CABRERA 先生，秘鲁常驻联合国代表团二等秘书

俄罗斯联邦

代表

Alexander DRAZHNYUK 先生，俄罗斯联邦大地测量和制图处处长

副代表

Alexander BORODKO 先生，莫斯科大地航空测量企业主任

Alexander YUSKEVICH 先生，圣彼得堡大地航空测量企业主任

Vladimir BERK 先生，制图大地测量中心主任

Sergey PINAEV 先生，外交部参事

西班牙

代表

D. Inocencio F. ARIAS 先生，西班牙常驻联合国代表团，常驻代表

副代表

D. Juan Luis FLORES 先生，西班牙常驻联合国代表团，副常驻代表

D. Manuel GARCIA-PEREZ 先生，促进部，国家地理研究所，秘书长

D. José Cebrián PASCUAL 先生，促进部，制图处主任

阿拉伯叙利亚共和国

代表

Marwan KOUDMANI 先生，遥感总局，遥感专家

副代表

Marwan SOUKAR 先生，测量总局，制图工程师

土耳其

代表

Feza OZTURK 先生，土耳其常驻联合国代表团，参事

副代表

Yavuz Çubukc 先生，土耳其常驻联合国代表团，一等秘书

大不列颠及北爱尔兰联合王国

代表

Roger MARSDEN 先生，军事测量局，英国联络官

美利坚合众国

代表

Richard AKERS 先生，国防部，国家成象和制图局，美洲中心，地理空间信息和服务处处长

顾问

Cynthia CLUCK 女士，内政部，美国地质勘探局，对外协调处处长

Leo DILLON 先生，国务院，情报和研究局制图员

Randall FLYNN 先生，国防部，国家成象和制图局制图员

John GATES 先生，国防部，国家成象和制图局，美洲中心，国际业务处处长

John KERMELIS 先生，内政部，美国地质勘探局，首席地理科学家

John MOELLER 先生，内政部，美国地质勘探局，地理数据委员会，主任

Roger PAYNE 先生，美国地质勘探局，美国地名委员会执行秘书

Timothy TRAINOR 先生，商业部，美国普查局，地理司，制图业务处处长

委内瑞拉

代表

Romer Mena NAVA 上校，委内瑞拉地理研究所所长

副代表

Marlys García SANDOVAL 先生，委内瑞拉地理研究所国际关系与合作处协调员

Gloria GONZALEZ 女士, Coordinadora Técnica de Vuelos, Jefe del Proyecto Cartográfico del Sur Cartosur

Julia LOPEZ 女士, 委内瑞拉常驻联合国代表团二等秘书

B. 专门机构

联合国教育、科学和文化组织（教科文组织）

A. HAMAD 先生, 纽约联合国总部联络干事, 临时主任

国际民用航空组织（民航组织）

A. PAVLOVIC 先生, 航空局, 航空信息和图表科科长

联合国环境规划署（环境规划署）

Ashbindu SINGH 先生, 北美预警和评价司, 区域协调员

世界银行

David GRAY 先生, 拉丁美洲和加勒比区域

Gregory PARKAS 先生, 高级制图员

Frederic de DINECHIN 先生, 土地信息专家

世界气象组织（气象组织）

Don NANJIRA 博士

C. 国际科学组织

欧洲地球物理学会（前称欧洲官方地图绘制委员会）

Dietmar GRUENREICH 博士, 德国联邦制图和大地测量局

遥感总局

Eng. Hussein IBRAHIM 博士, 行政委员会主管, 主任

国际制图协会

Bengt RYSTEDT 先生, 国家大地测量局局长

Carmen REYES 博士, 地理研究中心主任

Timothy TRAINOR 先生, 美国人口调查局, 制图业务处处长

国际测量工作者联合会

Robert W. FOSTER 先生, 国际测量工作者联合会主席

Stig ENEMARK 教授, 丹麦 Aalborg 大学, 发展和规划系

Ian WILLIAMSON 教授, 澳大利亚墨尔本大学地理系; 国际测量工作者联合会联合国联络处主任

国际航空勘察和地球科学研究所

Richard GROOT 先生, 国际航空勘察和地球科学研究所

国际摄影测量和遥感学会

Lawrence FRITZ 先生, 国际摄影测量和遥感学会前任主席

John TRINDER 教授, 国际摄影测量和遥感学会主席

ISO/TC 211

Olaf OSTENSEN 先生, ISO/TC 211 主席, 挪威制图局

国际大地测量和地球物理学联合会

Juhani KAKKURI 先生, 芬兰大地测量研究所所长

伊斯兰国家首都和城市组织

Ayad AL-TAAI 博士, 驻地代表

泛美历史地理学会 (泛美史地协会)

Paul L. PEELER 先生, 泛美历史地理协会主席

亚洲及太平洋地理信息系统基础设施常设委员会

Minoru AKIYAMA 先生, 日本地理调查研究所, 地理部, 主任

美洲空间数据基础设施常设委员会

Dora REY 女士, 美洲空间数据基础设施常设委员会, 执行秘书 (哥伦比亚)

Mabel ALVAREZ DE LOPEZ 女士, 制图信息局局长 (阿根廷)

Fernando BOITON 先生, 国家地理研究所所长 (危地马拉)

Noe Pineda PORTILLO 先生, 国家地理研究所所长 (洪都拉斯)

Maria Guadalupe LOPEZ CHÁVEZ 女士, 国家地理学统计研究所总干事 (墨西哥)

Antonio PUIG 先生, 国家地理学统计研究所主席 (墨西哥)

Adriana BARAJAS CORTÉS 女士, 国家地理学统计研究所 (墨西哥)

Denis FUENTES 先生, 国家地理研究所所长 (巴拿马)

Eugenio A. MATOS RODRIGUEZ 先生，军事地理研究所所长（多米尼加共和国）

Ramón GUERREO SEVERINO 先生，Enc. Produccion（多米尼加共和国）

Romer MENA NAVA 先生，Director-General, Servicio Autónomo de Geografía
（委内瑞拉）

Gloria GONZALEZ 女士，Coordinator Técnico Area de Vuelo, Servicio Autónomo
de Geografía（委内瑞拉）

Marlys GARCIA 女士，工程师（委内瑞拉）

D. 应邀演讲人士

John Edward ESTES 先生，遥感研究组，地理学教授，美国，加州，圣巴巴拉

John R. PARKER 先生，前任地名书记官长，澳大利亚维多利亚；联合国地名专家
组前任主席；亚洲、东南亚和太平洋、西南亚司、总测量师（已退休）

Dato Abdul Majid bin MOHAMED 先生，东盟土地测量和地理协会主席，马来西亚

Robert W. FOSTER 先生，国际测量工作者联合会主席

John TRINDER 教授，国际摄影测量和遥感学会主席

Bengt RYSTEDT 先生，国际制图协会，国家土地测量委员会主席

Richard GROOT 先生，国际航空勘察和地球科学研究所

Santiago BORRERO 先生，Instituto Geografico Agustin Coadazii 总干事

Paulo Sauto FORTES 先生，南美洲大地测量统一参照系统委员会主席

Olaf OSTENSEN 先生，ISO/TC 211 主席，挪威制图局

Stig ENEMARK 教授，丹麦 Aalborg University 大学，发展和规划系

Ian WILLIAMSON 教授，澳大利亚墨尔本大学，地理系；国际测量工作者联合会，
联合国联络处处长

Vanessa LAWRENCE 女士，军事测量局局长，联合王国

Ramon Lorenzo MARTINEZ 先生，西班牙制图、摄影测量和遥感学会主席

E. 观察员

David BLAIR 先生，澳大利亚国家地名调查局局长

Robert SANDEV 先生，联合国法律事务厅，海洋事务和海洋法司，地理信息系统
协理

C. BAUER-SPIEGEL 女士，城市服务员

Leonard J. SMITH 先生，制图和工程软件顾问

F. 联合国新闻部图书馆和信息资源司制图科

Hiroshi MURAKAMI 博士，科长，联合国地理信息工作组主席

Alice CHOW 女士，地理信息系统干事（发言人），联合国地理信息工作组副主任

Vladimir BESSARABOV 先生，制图员

Helene BRZY 女士，地理信息系统协理干事

G. 联合国秘书处

执行秘书

Vladimir ZELENOV 先生，大会和会议事务部，大会和经济及社会理事事务司，
经济及社会理事会副秘书长

实务秘书

Amor LAARIBI 先生，制图员（地理信息系统专家），统计司，司长办公室

附件二

文件清单

文号	标题/国家	议程项目
E/CONF. 93/1	临时议程	4(b)
E/CONF. 93/2	议事规则	4(a)
E/CONF. 93/INF. 1	会议文件	
E/CONF. 93/INF. 2	文件一览表	
E/CONF. 93/INF. 3	与会者名单	
E/CONF. 93/L. 1 L. 1 (摘录)	加拿大自然资源局制图服务处	5
E/CONF. 93/L. 2	Informe nacional de la República Argentina (阿根廷提交)	5
E/CONF. 93/L. 3 L. 3 (摘录)	波罗的海和巴伦支海区域联合数据库项目的合作 (芬兰提交)	7(a)
E/CONF. 93/L. 4 L. 4 (摘录)	Project Cartosur I (委内瑞拉提交)	7(b)
E/CONF. 93/L. 5	Ponencia del Presidente del IGV SB, Aspectos Institucionales (委内瑞拉提交)	7(a)
E/CONF. 93/L. 6 L. 6 (摘录)	Cooperación de Espana con los Paises Iberoamericanos en capacitación técnica relativa a materias cartograficas, sistemas de información geográfica, tratamiento digital de imágenes y tecnologías GPS (西班牙提交)	7(a)
E/CONF. 93/L. 7	Las actividades de la informacion geographica del Instituto Brasileno de Geografia y Estadistica (巴西提交)	7(c)

E/CONF. 93/L. 8 L. 8 (摘录)	测量、绘图和制图方面的技术合作 (日本提交)	7 (a)
E/CONF. 93/L. 9 L. 9 (摘录)	1997-1999 年日本的制图工作 (日本提交)	7 (b)
E/CONF. 93/L. 10	第十五次联合国亚洲和太平洋区域制图会议的经验 (亚洲和太平洋地理信息系统常设委员会提交)	7 (a)
E/CONF. 93/L. 11	在斯里兰卡境内进行的测量、绘图和制图工作 (斯里兰卡提交)	5
E/CONF. 93/L. 12	教育和地理空间数据基础设施：以项目为基础的办法 (荷兰提交)	7 (a)
E/CONF. 93/L. 13 L. 13 (摘录)	制图发展指数：国际制图评价 (加拿大提交)	7 (c)
E/CONF. 93/INF. 4	联合国地名专家组地名词典和地名数据文档工作组的活动 (联合国提交)	7 (b)
E/CONF. 93/INF. 5	促进全球地图项目 (日本提供)	7 (a)
E/CONF. 93/INF. 6	联合国地名专家组赞助或认可的培训课程、特别重视泛美历史地理学会在应用地名学方面的活动和课程的说明 (美国提交)	7 (b)
E/CONF. 93/INF. 7	Informe Nacional del servicio hidrográfico y geodesico de la Republic de Cuba	5
E/CONF. 93/INF. 8	构建一个比例尺为 1: 50 000 的数据组：中国国家空间数据基础设施的关键组成部分 (中国提交)	5
E/CONF. 93/INF. 9	跨界问题和支助供地理空间和制图应用	7 (a)

E/CONF. 93/INF. 9	跨国界问题和支助供地理空间和制图应用的统计数据 (美国提交)	7 (a)
E/CONF. 93/INF. 10	地名标准化和制图应用 (美国提交)	7 (c)
E/CONF. 93/INF. 11	Reporte Nacional Compilado Por El INEGI (墨西哥提交)	(5)
E/CONF. 93/INF. 12	供联合国各项作业利用的全球地理信息 (联合国新闻部制图股提交)	7 (a)
E/CONF. 93/INF. 13	第六次联合国美洲区域制图会议所通过各项决议的的后继行动 (秘书处和美洲空间数据基础设施常设委员会提交)	6
E/CONF. 93/INF. 14	统一的美洲高度参照系统 (德国提交)	7 (b)
E/CONF. 93/INF. 15	大地卫星 7 号：开头的 14 个月 (美国提交)	7 (b)
E/CONF. 93/INF. 16	美利坚合众国全国地图 (美国提交)	7 (c)
E/CONF. 93/INF. 17	联合国区域制图会议代表和专家特别工作组会议的报告 (秘书处提交)	6
E/CONF. 93/INF. 18	美利坚合众国制图活动现况 (美国提交)	5
E/CONF. 93/INF. 19	为了使地理空间数据更方便取用而组成伙伴 (美国提交)	7 (a)
E/CONF. 93/INF. 20	Informe sobre el estado actual de la cartografía básica de Colombia (哥伦比亚提交)	5
E/CONF. 93/INF. 21	电子航海图：美洲的绘制现况 (国际水文组织提交)	7 (c)
E/CONF. 93/INF. 22	穿梭雷达地形任务 (美国提交)	7 (b)

E/CONF. 93/INF. 22	穿梭雷达地形任务 (美国提交)	7 (b)
E/CONF. 93/INF. 23	国家成像和测绘局对厄瓜多尔/秘鲁和 平谈判提供的支助 (美国提交)	7 (a)
E/CONF. 93/INF. 24	汉堡的空间信息管理 (德国提交)	7 (b)
E/CONF. 93/INF. 25	地球数据信息系统: 德国的观点 (德国提交)	7 (a)
E/CONF. 93/INF. 26	德国联邦制图和大地测量局 (德国提交)	5
E/CONF. 93/INF. 27	联合王国水文办事处: 在加勒比进行的活动 (联合王国提交)	5
E/CONF. 93/INF. 28	有关欧洲地理信息的一个新组织 (德国提交)	7 (a)
E/CONF. 93/INF. 29	塞浦路斯境内的测量和制图: 塞浦路斯 地名标准化和制图 (塞浦路斯提交)	5

背景文件

E/CONF. 93/B. P. 1	地名对空间数据基础设施的重要性 (由领有执照的测量师约翰·帕克提交)	7 (b)
E/CONF. 93/B. P. 2 B. P. 2(摘录)	南美洲地心参照系统和南美洲大地测量网 (南美洲地心参照系统提供)	7 (a)
E/CONF. 93/B. P. 3 B. P. 3(摘录)	在国家地理空间数据基础设施演进方面的 经济问题 (国际航空勘察和地球科学研究所提供)	7 (a)
E/CONF. 93/B. P. 4	2000 年的世界(美洲)制图、大地测量 管制、遥感和地理信息系统 (秘书处提交)	7 (b)
E/CONF. 93/B. P. 5 B. P. 5(摘录)	从图象获取空间数据方面的发展 (国际摄影测量和遥感学会提供)	7 (b)

E/CONF. 93/B. P. 6	二十一世纪的空间信息管理 (国际测量工作者联合会提交)	7(a)
E/CONF. 93/B. P. 7	马来西亚的数字地籍数据库 (东盟土地测量和地理协会提交)	7(c)
E/CONF. 93/B. P. 8	空间标准作为可持续地理空间数据基础设施的基础 (ISO/TC 211 提供)	7(b)
E/CONF. 93/B. P. 9 B. P. 9(摘录)	土地管理、空间数据基础设施和可持续发展 (秘书处提交)	7(c)
E/CONF. 93/B. P. 10 B. P. 10(摘录)	促进可持续发展的土地管理基础设施 (国际测量工作者联合会提交)	7(c)
E/CONF. 93/B. P. 11 B. P. 11(摘录)	千年之交的全球制图和国家制图组织: 不断变迁的世界所提出的挑战 (秘书处提交)	7(a)
E/CONF. 93/B. P. 12	空间数据基础设施与发展: 世界银行的办法 (世界银行提交)	7(a)
E/CONF. 93/B. P. 13	促进全球发展的地球技术 (西班牙制图、摄影测量和遥感学会提交)	7(b)
E/CONF. 93/B. P. 14	制图发展和对传播地理空间数据的挑战 (国际制图协会提交)	7(c)
E/CONF. 93/B. P. 15	地理空间数据的传播: 现实情况、障碍和可能的发展 (国际制图协会提交)	7(c)
E/CONF. 93/B. P. 16 B. P. 16(摘录)	美洲空间数据基础设施常设委员会的作用	7(a)
E/CONF. 93/B. P. 17	发展需要和机构能力建设 (联合王国军用测绘局提交)	7(a)
E/CONF. 93/B. P. 18	Acerca de datos fundamentals (国家统计和地理信息研究所提供)	7(b)
E/CONF. 93/B. P. 19	空间数据基础设施: 从地方到全球的观点 (联邦地理数据委员会提供)	7(a)

附件三

第八次联合国美洲区域制图会议临时议程

1. 会议开幕。
 2. 选举会议主席和主席团其他成员。
 3. 会议的目标。
 4. 组织事项：
 - (a) 审议和通过议事规则；
 - (b) 通过议程；
 - (c) 设立委员会和选举主席；
 - (d) 工作的安排；
 - (e) 出席会议代表的全权证书。
 5. 国家报告。
 6. 关于第七次联合国美洲区域制图会议所通过各项决议执行情况的报告。
 7. 美洲空间数据基础设施常设委员会的报告。
 8. 关于地理信息在解决国家、区域和全球问题方面所取得成就的报告，包括：
 - (a) 战略、政策、经济和体制问题；
 - (b) 空间数据基础设施；
 - (c) 地理空间数据的收集、管理和传播；
 - (d) 最佳做法和应用。
 9. 通过第八次联合国美洲区域制图会议的决议和报告。
 10. 审查会议的成就。
 11. 第九次联合国美洲区域制图会议临时议程。
-