



大会

Distr.: General
30 October 2019
Chinese
Original: English/French

和平利用外层空间委员会
科学和技术小组委员会
第五十七届会议
2020 年 2 月 3 日至 14 日，维也纳
临时议程项目 16*
空间与全球健康

对关于利用空间科技促进全球健康的政策、经验和做法的一整套问题的答复

秘书处的说明

一. 引言

1. 在 2019 年 2 月科学和技术小组委员会第五十六届会议上，小组委员会空间与全球健康工作组商定了调查表（[A/AC.105/1202](#)，附件三，附录二），该调查表将由秘书处根据工作组的多年期工作计划（[A/AC.105/1202](#)，附件三，附录一）分发给委员会成员国以及国际政府间组织和非政府组织。因此，2019 年 7 月 18 日发出了一份函件，邀请在 2019 年 10 月 16 日之前对关于利用空间科技促进全球健康的政策、经验和做法的一整套问题作出答复，以便可以向小组委员会第五十七届会议提供这些信息。

2. 本文件由秘书处根据从五个成员国即阿尔及利亚、澳大利亚、日本、菲律宾和泰国以及从欧洲联盟收到的资料编写。

* [A/AC.105/C.1/L.383](#)。



二. 从会员国收到的答复

阿尔及利亚

[原文：法文]

[2019 年 10 月 16 日]

问题 1

与电信和卫生部门联合实施了一项全国性倡议，目的是通过 2017 年 12 月发射的阿尔及利亚 Alcomsat-1 号通信卫星连接 4,000 个保健设施。

该倡议旨在满足阿尔及利亚人民对于全国范围提供公共健康服务的日益增长的需求，符合本国对执行联合国《2030 年可持续发展议程》确定的 17 项可持续发展目标的承诺。

该项目将于 2020 年初进入运营阶段，将确保全国所有人在最佳条件下获得公平和高质量的公共服务，包括在偏远和人口稀少的地区。

问题 2

鉴于这种平台将通过确保参与全球健康问题的不同行动方之间开展协作而发挥人道主义的作用，因此不应作为商业应用。

应使所有行动方能够长久、不受限制和及时地获得实用数据，作为通过利用空间技术和应用满足所查明的全球健康需求的一种手段。

问题 3

为了确保在包括公共健康行业在内的各个部门有效利用空间技术，阿尔及利亚推广了阿尔及利亚空间局——促进和发展空间技术的国家机构——与不同机构和部委之间的合作办法。

这种做法导致建立了国家空间方案，国家最高当局审查并通过了该方案，其主要目的是通过以下方式满足国家的各种需求：

- (a) 从任务和技术方面确定将要建立的空间系统；
- (b) 确定与用户部门协调实施的应用技术项目；
- (c) 为阿尔及利亚青年工程师和专家制定专门培训方案；
- (d) 空间相关研究方案与国家需要保持一致。

因此，空间方案是一幅国家路线图，中长期实施该方案将有助于国家的可持续发展，作为满足人口各种需要的手段。

问题 4

阿尔及利亚设有联合国灾害管理和应急天基信息平台（天基信息平台）的区域支助办事处，坚持根据相关条件和方式与次区域各协调中心共享地理空间数据的原则。

因此，Alsat 地球观测卫星拍摄的图像，连同阿尔及利亚空间局专家进行的相关分析，与国家及区域一级的请求机构共享，特别是在自然灾害（洪水、地震、蝗灾和森林火灾）后的危机阶段和疾病爆发期间。

问题 6

正在与卫生部门共同制定的项目如下：(a)建立国家保健信息系统；以及(b)开发疟疾和重新出现的疾病（皮肤利什曼传染病）的地理数据库。

在国家及国际一级开展的活动如下：

(a) 阿尔及利亚空间局参加了阿根廷空间局国家空间活动委员会 2008 年 10 月 6 日至 31 日举办的关于开发以空间图像为基础的流行病学风险图谱时空模型的全景流行病学培训班；

(b) 2016 年 4 月 27 日和 28 日在阿尔及尔举行的技术援助和信息交流讲习班，由卫生部和欧洲联盟联合主办，主题是在提供医疗服务中纳入新技术，以确保不间断为病人提供高质量的护理，特别是在偏远地区；

(c) 阿尔及利亚远程医疗和电子健康协会于 2017 年 3 月 31 日和 4 月 1 日在奥兰举办了一次研讨会，主题是远程医疗在阿尔及利亚的现状和潜力，这是一种通过信息和通信技术，远程、安全、合规和专业地提供保健服务的解决方案。

问题 7 和 11

阿尔及利亚致力于在保健领域利用空间技术及其应用，包括阿尔及利亚 Alcomsat-1 号通信卫星提供的各种应用，特别是在远程学习和远程医疗方面。

阿尔及利亚空间局和电信部联合发起了一个支持保健领域的全国性项目，目的是：

(a) 确保阿尔及利亚北方医院的专家和医生通过视频会议对国家南方地区的病人进行问诊；

(b) 改善病历管理，促进保健专业人员之间的信息交流和共享，包括国内不同地区医院医生之间的信息交流和共享；

(c) 优化医疗机构之间的病人移送，减少遥远医院之间病人移送带来的风险和困难；

(d) 加强保健专业人员之间关于疾病和流行病的信息交流。

问题 8

上述项目确保了国家各医院之间的互联互通，从而可在保健人员和资源不足的边远地区快速有效地作出诊断决定。

问题 9

通过各行动方利用地球观测卫星系统的数据而开展的图谱工作，空间技术和应用现用于规划方案和健康应急管理方案，以及灾害管理计划。

使用这些图像制作的专题图谱能够更好地分析特定地区人口的生活条件，作为相关服务（包括保健服务）规划的一部分，并有助于确定健康风险，部署救援队和发生重大灾难时实施应急计划。

澳大利亚

[原文：英文]

[2019 年 10 月 16 日]

问题 1

澳大利亚南极司是澳大利亚联邦政府的一个机构，于 1993 年与美利坚合众国国家航空航天局（美国航天局）签署了一项谅解备忘录，该备忘录至今仍然有效。这份谅解备忘录规定了美国航天局生命科学部与澳大利亚南极司极地医学处的某些计划之间在南极开展合作的条件。

问题 2

大学相关利益方认定，网上论坛是一个有益的交流平台，可以随时发布和讨论该领域出现的方案、问题和最新情况。他们注意到，这样的平台可能因为一些机构的互联网连接受到限制而作用有限。

问题 3

澳大利亚科学院成立了国家空间和无线电科学委员会，该委员会将交付题为“澳大利亚在空间：空间科学战略计划”的计划。澳大利亚航天局是该战略计划的一个关键支持方，因为该项计划符合该机构的宗旨及其关于确定研究与开发优先领域的“跨越式”方法。该战略计划的目标是在更广泛的经济领域，如保健和医药部门，实现空间应用的增加和转换。

空间健康和生命科学工作组隶属于国家空间和无线电科学委员会。该工作组的重点是空间生命科学，而不是从健康成果/临床实践的角度参与空间领域的工作。工作组将向国家空间和无线电科学委员会提交一份初步报告，说明如何通过参与以下工作，使澳大利亚在未来十年的国际空间生命科学领域中达到最佳定位：

(a) 确定空间医学行动和领先的机会和优先领域；

(b) 向国家空间和无线电科学委员会提交一份报告，对这一领域目前和未来的能力及资源进行估量；确定国家和（或）国际的机会、要求和未来十年的潜在创新；并提出必要的战略和资源，以最大限度地利用新机会；

(c) 讨论下一步和实施计划，根据国情推进澳大利亚的空间医药部门。

问题 4

在 2019-2020 年期间，澳大利亚政府卫生部正在支持气象局与环境部和能源部开展关于减少热浪造成的生命损失的分析项目。

气象局在 10 月至 3 月期间开办热浪信息服务（见 www.bom.gov.au/australia/heatwave）。热浪信息服务是一组地图，以颜色编码显示前两个三天时段和接下来五个三天时段的热浪严重程度。这使人们能够做好准备和改变自己的行为方式，以便在出现极端高温时更容易应对，特别是那些更容易受到酷热影响的人，即 65 岁以上原已患有病状的人、孕妇、婴儿和幼儿，以及那些慢性病患者。

澳大利亚政府卫生部从前对疾病暴发进行了分析，包括以全球地理空间方式显示的澳大利亚小儿麻痹症疾患风险。

澳大利亚健康和福利研究所定期发布其收集的健康和福利数据报告和网络产品，其中使用不同的地理级别数据。健康和福利研究所还对健康和福利数据进行空间分析，这些报告经常发布在其研究所网站上。

研究所致力于提供统计信息，政府和社区可以使用这些信息推动进行讨论，并为健康、住房和社区服务的决策提供信息。研究所拥有收集的广泛一整系列健康和福利数据汇编而成的宝贵数据，按一系列地理尺度划分，例如公共健康区域、统计区域（SA2 级和 SA3 级）和较小区域。对小区域数据实行严格的隐私和保密控制。有时无法报告澳大利亚所有地区的结果，因为报告内涉及人数不多时，可能会泄露隐私或机密信息。在现阶段，研究所没有专门关于其存储的地理空间数据可供开放访问的政策。根据地理划分而发布的收集数据可查询网址：www.aihw.gov.au/about-our-data/aihw-data-by-geography。

2016 年 2 月 26 日，澳大利亚政府发布了 PSMA 澳大利亚地理编码国家地址文件（G-NAF）及其行政边界数据集。PSMA 是一家未上市的国营公司，由澳大利亚的九个政府拥有，包括联邦政府、州政府和地区政府。PSMA 从每个辖区接收位置数据，将格式标准化，并将数据汇总成按位置划分的国家官方数据集，可用于个人导航应用程序、基础设施规划、商务规划和分析、物流和服务规划，以及政府服务和政策制定。2016 年 2 月 26 日，通过澳大利亚政府数据网站（www.data.gov.au）向最终用户提供了供免费使用和再度使用的第一版澳大利亚地理编码国家地址文件和行政边界数据集。数据的更新版本每季度发布一次。

澳大利亚政府对“澳大利亚数字地球”项目投资 3,690 万澳元，这一数字基础设施利用卫星数据按前所未有的细部精度探测澳大利亚境内的物理变化。这些资料将可供政府部门、行业和个人访问，可作广泛的应用，例如监测环境和健康变化。示例包括使用卫星图像监测疾病暴发和改进减灾风险战略。

问题 5

澳大利亚政府的卫生部联网健康数据方案目前正在进行一个项目，对该部的企业数据仓库中的数据进行地理编码。企业数据仓库支持一系列与健康相关的关键数据集的数据收集和存储设施。

联网健康数据方案旨在建立一个安全可靠的平台，通过该部的企业数据仓库管理数据访问；扩展和增强健康和老年护理数据，发挥这些信息的价值；并在政府内部更广泛地提供健康和老年护理数据资产，用于政策制定、方案评估和研究。

国家卫生服务目录包含通科医生、联盟专科医务人员、专科医生和其他卫生设施和服务的地理信息。

澳大利亚健康和福利研究所正在考虑未来几年在收集的卫生和福利数据加以地理编码方面进行投资。

问题 6

见问题 3 关于空间健康和生命科学工作组的答复。

问题 7

澳大利亚航天局题为“推进空间：澳大利亚 2019-2028 年民用航天战略”下的战略支柱是“激励”支柱，旨在展示澳大利亚在空间活动方面的成就，激励年轻人从事科学、技术、工程和数学（“STEM 科目”）职业，并支持未来劳动力的成长。这一支柱还包括发现机会提高空间部门能力的目标。虽然这一战略没有明确地与健康联系起来，但提供了一个基础，有助于随着澳大利亚空间健康业的发展而加强能力建设。

一个大学利益方表示知道中学级别的相关课程科目，以吸引学生对空间的兴趣，并获得开发和使用空间技术的一系列技能。阿德莱德市的汉密尔顿学院就是这样一个项目的示例（www.hamcoll.sa.edu.au/curriculum/space-school/）。

在阿德莱德市举办的空间博览会和其他社区方案增进了社区人们的意识，鼓励学生在入学初期就参与空间方案。然而，这些方案的侧重点是 STEM 科目，而不是医学和生命科学。

问题 8

澳大利亚健康和福利研究所正在制定一项地理空间战略，通过改进数据收集做法来改善数据集可以提供的地理信息，并增加国家报告中地理信息的调整适应性，以便为全球健康信息作出贡献。

澳大利亚政府正在投资 2.6 亿多澳元用于更好的全球定位系统和新方式方法，使工业界能够获取和使用卫星图像和定位导航授时数据，从而支持与医疗和健康有关的应用。投资包括：

(a) 1.6 亿澳元用于部署借助卫星的增强系统，以提供 10 厘米精度的定位能力，覆盖整个澳大利亚，应用于农业、矿业和其他行业；

(b) 6,400 万澳元用于建立国家定位基础设施能力，将通过提供更准确的全球定位数据，推动包括运输、农业、采矿和建筑在内的若干行业的生产力和创新；

(c) 3,690 万澳元用于澳大利亚数字地球（已在对问题 3 的答复中讨论）。

问题 9

气象局的简报例行纳入夏季准备活动。这些简报提供了夏季自然灾害预测的天气可能性和类型展望。用于在夏季开始之前为辖区内风险管理策略提供信息。

救护车当局对其资产使用地理空间跟踪。澳大利亚医疗救援队派赴海外时也会佩戴全球定位跟踪器。

问题 10

澳大利亚航天局战略题为“推进空间：澳大利亚 2019-2028 年民用航天战略”，已将“跨越式”研发列为国家民用航天的优先领域。空间医学和合成生物学被列为研究和开发方面的机会领域，可以发展和改变澳大利亚的空间部门。

见问题 3 关于空间健康和生命科学的答复。

问题 11

智能卫星合作研究中心（<https://smartsatcrc.com/>）目前正在考虑一个“图谱项目”，以确定空间技术的各种跨部门依赖要素。

见问题 3 关于空间健康和生命科学工作组的答复。

日本

[原文：英文]

[2019 年 10 月 18 日]

问题 1

2015 年，日本宇宙航空研究开发机构（日本宇航机构）与日本国家全球健康与医学中心签署了一项合作协议。根据该协议，国家全球健康与医学中心开发和改进用于收集生物信息的终端，通过国家全球健康与医学中心利用日本宇航机构的卫星通信技术在发展中国家和其他国家的医疗机构共享生理测试等临床信息，建立了一个监测系统，并研究了为改进疾病诊断技术提供支持的可能性，同时为改善生活方式疾病患者的生活方式提供指导。

问题 2

外层空间事务厅可能与未来地球健康知识行动网络(“健康知识网”)平台合作。健康知识网是一个全球研究方案,旨在提供所需的知识,支持朝着可持续的方向转型。健康知识网侧重于在系统基础上的方法,寻求加深我们对复杂的地球系统和从不同学科对人类发展变化的认识。

问题 3

在日本,根据《基本空间法》(2008 年第 43 号法律)第 24 条制定了《空间政策基本计划》。日本的综合空间政策——《基本空间计划》已于 2009 年、2013 年、2015 年和 2016 年四次发布。当前的《基本空间计划》与前两个相同,其中包括一节,提到在日本空间活动中促进开展国际合作,这可以理解为日本在执行 1996 年《空间福利宣言》(大会第 51/122 号决议,附件),该项宣言是一项无法律约束力的文书。2015 年的《空间基本计划》包括以下内容:与世界银行等相关国际组织合作,利用日本的空间技术,促进提高发展中国家的空间能力,以实现其发展目标;采取措施共同开发卫星,参与托管有效载荷方案,联合利用天基数据解决人类各种安全问题,包括能源短缺、气候变化和减灾;以及促进科技合作,培养人力资源项目。

问题 4

在日本,有一个名为“Tellus”的免费开放平台,旨在利用政府卫星数据创建一个新的商业市场。Tellus 不仅包含政府卫星数据,而且还包含大量商业地面数据和卫星数据。通过使用云、图形处理单元和存储计算资源,这些服务可以免费开放使用,但有一些限制。

问题 5

目前有一项由国家全球健康与医学中心进行的对患者和感染进行地理标记的工作。

问题 6

季风亚洲和大洋洲网络小组在大气和健康领域开展合作。这个项目的目标是在亚洲季风区建成一个有内聚力的大气科学家网络,促进亚洲和国际科学家之间的合作,并培养本地区的下一代科学家。项目计划使用从日本卫星获得的数据。

问题 7、8、9 和 11(a)、(c)和(d)

不适用。

问题 10

请参阅日本专家在 2019 年 2 月工作组会议上的发言。

问题 11(b)

国家全球健康与医学中心在老挝人民民主共和国从事远程流行病学工作。

遥感是解决环境健康问题的有效途径之一。日本倡议的一个例子是使用“向日葵号”卫星数据进行空气污染监测。“向日葵号”是一颗用于天气预报的日本地球静止气象卫星，可以监测沙漠尘埃和空气污染物等影响大气质量的颗粒物。此外，全球变化观测任务——气候（GCOM-C）有能力在全球范围内观测大气颗粒物（包括沙漠尘埃和 PM2.5 颗粒物），并还将有助于空气污染监测。一个设想是利用这些数据预测人们因空气污染而遭受健康问题的地区。

问题 11(e)

日本谨建议秘书处指定一名健康专家，而不仅仅是外层空间专家，一同加入工作组。

日本希望指出，目前缺乏获取必要数据（例如天气数据）的机会可能会阻碍空间与全球健康领域的有效研究。缺乏机会通常是由于价格和难以了解如何获取数据造成的。公共数据平台会有可能解决这些困难。

菲律宾

[原文：英文]

[2019 年 10 月 29 日]

问题 1

目前仍然没有直接涉及健康行业与空间活动的正式合作安排。然而，菲律宾最近颁布了《菲律宾空间法》（第 11363 号共和国法），授权制定菲律宾空间政策。根据空间政策，六个发展领域中有两个侧重于健康行业（例如，国家安全与发展；以及灾害管理和气候研究）。

此外，在菲律宾，电子健康指导委员会与卫生部、科技部、信息和通信技术部以及菲律宾健康保险公司（PhilHealth）已在开展联合合作。这一联合合作旨在促进信息和通信技术的使用，把握其在健康行业的利用，包括实现全民保健。合作的主要计划活动之一是发展菲律宾健康信息交流中心，这将使患者、保健提供者和健康设施之间能够交流信息。这一合作小组对利用空间技术进行互联网连接的可能性持开放态度，以使覆盖面达到偏远地区，特别是地理上与世隔绝的弱势地区。

问题 2

拥有专门的平台对健康行业来说是一项值得欢迎的发展。该平台可以仿效国际电信联盟/世界卫生组织在电子健康方面的合作伙伴关系。合作伙伴关系为其中的成员国家提供了一个政策框架，帮助这些国家为制定电子健康国家战略计划出版自己的战略工具包。这也导致了信息技术和保健从业人员之间的能力建设活动。

问题 3

目前仍然没有可有效利用空间技术支持全球健康的现行或计划中的政策和治理机制。

问题 4

政府目前有一个开放的数据共享平台（www.data.gov.ph），供其行政部门和其他政府部门使用，该平台是在“开放数据菲律宾”这一倡议下建立的，由预算和管理部以及信息和通信技术部主导。

问题 5

根据上述菲律宾电子健康合作伙伴关系，拟议的菲律宾健康信息交流平台将使健康领域的所有利益方可为病患护理、监视、监测和健康决策而共享信息。在卫生设施增强方案下，卫生部正在采取一项举措，在全国范围内对其卫生设施进行地理标记。

问题 6

目前仍然没有与全球健康领域空间科技相关的能力建设协调方案。然而，有一些非政府举措和国际举措，如亚洲电子健康信息网，该网络倡导并与政府密切合作开展其在健康行业使用信息和通信技术的能力建设方案。

问题 7

科技部先进科技研究所（DOST-ASTI）菲律宾地球数据资源观测中心（PEDROO）举措和遥感和数据科学（DATOS）举措，以及与菲律宾大学在“STAMINA4Space”方案上的合作，可作为一个场所，用于向年轻保健专业人员开展外联，促进有效使用空间技术产品的技能和能力。这一点可以而且将在近期内加以探讨。

问题 8

目前没有与全球健康有关的决策过程机制。

问题 9

通过进行风险图谱绘制，以及在脆弱地区使用光探测和测距（LIDAR）技术、灾害应对和建设有复原能力的保健设施，空间技术和应用可与涉及健康的应急规划和灾害管理结合一体。

问题 10

无。

问题 11(a)

在一些边远地区进行了使用电视画面空白处和卫星通信技术的试点试验。由私营公司为海上设施提供远程医疗卫星通信。

已经在菲律宾的微纳卫星 Diwata-1 号和 Maya-1 号上进行了近地轨道小卫星的存储转发通信。目前正在进行测试，未来的实施旨在针对公共健康领域的应用，例如在菲律宾地理上与世界隔绝和萧条的地区收集和分发健康数据。

问题 11(b)

没有记录任何举措。

问题 11(c)

无。

问题 11(d)

在 PEDRO 和 DATOS 举措中，科技部先进科技研究所正在广泛和有效地利用卫星图像应对灾害。STAMINA4Space 方案通过 Diwata-1 号和 Diwata-2 号微纳卫星的图像，增补和补充了这些努力。

正在推广使用业余无线电卫星。菲律宾 Diwata-2 号微纳卫星的有效载荷中包括了一台业余无线电设备，目前正在圈内人士中使用。还正在不断推广到不同的群体，包括民防办公室和当地政府单位。STAMINA4Space 方案在计划与卫生部和相关利益方进行协调，培训各保健中心的保健人员在缺少医疗服务的地区和（或）发生紧急情况时使用业余无线电（“ham” radio）作为一种通信手段。

问题 11(e)

菲律宾马尼拉大学正在与科技部先进科技研究所（在菲律宾科技部健康研究和理事会的参与下）探讨空间技术（例如遥感卫星和地面站传感器）用于诸如监测国内污染等健康应用方面的潜在可能性。

泰国

[原文：英文]
[2019 年 10 月 28 日]

问题 1

公共健康学院与地球信息学和空间技术发展署（GISTDA）以及国家电子和计算机技术中心（NECTEC）合作，在空间信息的基础上为社区和村庄等提供关于健康及健康相关问题的信息平台。

问题 2

空间信息对于全球健康至关重要，特别是对于制作健康风险地图而言，这可以为全球健康保护和预防提供重要信息。联合国确实可以组建一个健康行业和学术界的平台，以分享空间信息和空间健康信息，例如以风险图或土地使用图的形式。

问题 3、5、7

目前没有关于国家联络点的信息。

问题 4

基于当前可以得到的信息，GISTDA 提供一项服务，在获得许可的情况下为公众的使用提供地理空间信息。

问题 6

亚洲理工学院和由 KMUTT 和 GISTDA 组成的地球空间小组为公众提供几期关于空间技术和空间健康信息的短期培训课程。

问题 8

卫生部将空间数据用于人力资源调配以及预防和控制传染病。

问题 9

空间技术可用于查明健康风险水平，进而可用于制定预防和保护计划。空间信息还可以提供综合环境和系统信息，以支持一体化的预防、保护和疏散计划，减少生命损失和灾害带来的损失。

问题 10

开发一个空间和健康数据共享平台；并为使用与健康有关的空间技术提供能力建设。

问题 11(a)

泰国的远程医疗和远程保健

根据世界卫生组织的标准，社区应该每 439 人有一名医生，但在泰国，每 2,065 人只有一名医生。为解决这一问题，泰国政府开始制定远程医疗方案，该方案认识到，利用数字基础设施提供公共健康服务对泰国至关重要，泰国的人口正在迅速老龄化，在短短 20 年内，从 2002 年至 2022 年，将从老龄化进行时的社会转变为老龄化完成时的社会——速度是发展中国家中最快的。该方案是卫生部和国家广播电信委员会（国家广电委）的一项共同努力，是一个重要的组成部分，有助于解决对 8 个省农村地区 32 家医院医疗费用上涨和保健设施不足的关切，并鼓励采用新技术和远程医疗。远程医疗的操作通过国家广电委普及服务义务网进行。截至 2019 年 6 月，广电委普及服务义务网的基础设施覆盖全国 3,920 个偏远村庄，即 60 万个家庭。

该项目侧重于四种疾病类型：高血压，糖尿病，眼病和皮肤病。这些疾病占医院病例的 70% 以上。最先获得这项服务的 8 个省份是 Chiang Rai、Kamphaeng Phet、Kanchanaburi、Kalasin、Phetchabun、Surin、Songkhla 和 Surat Thani。

该预算是国家广电委为医院运营的五年供资一部分。在开拓阶段，已经预算了 1.8 亿泰铢，用于购买和安装远程医疗的数字设备。此外，远程医疗预计在全面实施四年后，每年将为患者和公立医院总共减少 380 亿泰铢的费用。

问题 11(d)

灾害和健康应急管理：泰国成为世界卫生组织东南亚地区组第一个获得急救医疗队分类的国家

泰国成立了急救医疗队，是从 2013 年在每个省成立的医疗急救队发展而来的，以应对国内的灾害。卫生部医务司是急救医疗队的协调机关和联络中心，以应对国家和地区发生的紧急情况 and 灾害。急救医疗队是全球保健人力队伍的一个重要组成部分。由于他们在全方位定位系统的协助下，在尽可能最短的时间内前往需要的地方，并提供适合情况的高质量护理，所以急救医疗队可以帮助大幅减少公共健康紧急事件中的生命损失。

由于东南亚容易发生自然灾害，并面临与气候变化相关的风险和其他健康危害风险，所以世界卫生组织（世卫组织）东南亚区域组的国家自 2014 年以来一直在投资加强应急能力，作为一项旗舰优先事项。去年，该区域组通过了一项加强急救医疗队能力的决议，以进一步支持紧急救灾工作。这些努力符合世卫组织的全球目标，即确保增加 10 亿人也得到更好的保护，避免遭受健康紧急灾难。

泰国已成为世卫组织东南亚地区第一个获得世卫组织急救医疗队分类的国家。这一分类使泰国急救医疗队在世卫组织国际调遣医疗队分类国际名册中成为第 26 支医疗队。

此外，泰国与世卫组织合作，制定了 2019-2021 年期间的三年计划，以成为国际公认的学习中心和培训中心。

问题 11(e)

公共健康学院目前没有任何与上述任何问题相关的计划举措。

三. 从欧洲联盟收到的答复

欧洲联盟

[原文：英文]

[2019 年 10 月 17 日]

问题 1、3、5、6 和 11(a)-(c)

不适用。

问题 2

欧盟委员会联合研究中心正在与世界卫生组织和其他健康监测群组合作开发流行病开放源情报平台。这一情报平台可以是收存天基信息的一个适当平台。（详见 <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/inform-epidemic-risk-index-support-collaborative-risk-assessment-health-threats>。）

问题 4

欧洲联盟有一个开放的数据政策。提供来自哥白尼方案和联合研究中心项目的数据，包括在中心的开放数据平台上提供数据。（详见 <https://data.jrc.ec.europa.eu/>。）

问题 7

联合研究中心的灾害风险管理知识中心开发了旨在跨学科学习的出版物，包括与空间和健康行业合作的出版物。2017 年出版的“灾害风险管理科学 2017：增加知识和减少损失”涵盖了健康与空间，并正在被日益用作教学大纲。（关于知识中心出版物，详见 <https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/knowledge/Challenges-Sharing>。）

问题 8

联合研究中心的全球人类住区层和数据库提供了基于遥感作出的城乡地区间协调划分。全球人类住区层提供了一种以协调方式报告与可持续发展目标有关的统计数据的手段。此外，全球人类住区数据库已经提供有关健康、空气污染和城市绿化等领域 50 多个数据库的统计资料（关于出版物和数据，见 <https://ghsl.jrc.ec.europa.eu>）。全球人类住区层是对地球观测组织人类星球倡议的一个贡献。

问题 9

联合研究中心对洪水、森林火灾、干旱和热浪的研究利用来自空间的数据和信息得出关于当前和未来死亡率和发病率的知识。以自下而上分析为基础的对欧洲联盟各部门气候变化经济影响预测(PESETA)的研究就是一个例子(见 <https://ec.europa.eu/jrc/en/peseta-iii>)，哥白尼应急管理服务(见 <https://emergency.copernicus.eu/>)、地球观测组织全球野火信息系统、全球水患意识系统和全球干旱观测站也都是这样。

问题 10

欧盟委员会联合研究中心正在进行的政策支持工作与空间和全球健康领域相关的科学包括：

城市绿地

城市绿地具有许多功能，可以缓和气候变化的影响和帮助预防疾病，从而减轻老龄化社会环境下的公共健康开支。绿地对健康的重要性在《关于环境与健康的帕尔马宣言》（世界卫生组织（世卫组织），2010 年）中得到确认，世卫组织欧洲区域的成员国在其中再次确认其承诺“到 2020 年为每个儿童提供健康安全的环境，他们在这样的日常生活环境中可以步行和骑车去幼儿园和学校，以及获得玩耍和进行体育活动的绿地”。可持续发展目标的具体目标 11.7 和世卫组织的《2012-2016 年时期欧洲预防和控制非传染性疾病战略执行行动计划》（世卫组织，2012 年）中也表达了类似的愿景。

可以使用地球观测数据通过计算规范化植被比差指数来评估绿地面积或可接触到的绿地面积，该指数表示的是从卫星数据得出的植被吸光能力。规范化植被比差指数计量给定地区存在多少生长的绿色植被，是一个地区“绿色”的指标(Pettorelli 等人著，2005 年)。

联合研究中心在全球人类住区层框架内研究了 1990-2014 年期间绿地面积的变化，其中考虑到全球 10,323 个城市中心的规范化植被比差指数变化和城建区的变化（欧盟委员会，2018 年）。城市中心按照统一的城市定义划定空间，并使用一套专题属性进行描述，这些属性描述了城市的环境、社会经济特征和面临自然灾害的情况，归纳在城市中心数据库中（Florczyk 等人著，2019 年）。

联合研究中心使用的方法是在城市中心数据库基础上结合高分辨率规范化植被比差指数合成的时间序列，这样可以有可能对城市绿地的长期轨迹进行深入研

究，并显示出 1990-2014 年期间大多数城市绿地增加的总体趋势。这种绿化效应在世界 32 个特大城市中的大多数都能看到（Corbane 等人著，2018 年）（见 <https://ghsl.jrc.ec.europa.eu>）。

灾害风险

灾害是空间与健康关系的一个重要方面。灾害具有直接的健康影响（死亡率、发病率和心理创伤）以及长期影响（例如洪水后的霍乱、森林火灾后的呼吸系统疾病、技术事故后的癌症）。预测灾害和准确评估损害对于灾害事先管理和应对管理以及减少健康后果至关重要。遥感和空间技术在这种灾害管理进程中已有长期的业绩记录。哥白尼应急管理服务是数十年研究和开发的结果，已投入运作在增值处理链中。其早期预警和监测部分使用空间数据，以水流量计模型模拟或直接模拟（例如，用于洪水和干旱监测的光学、微波和热数据，以及用于近实时野火监测的现有卫星传感器数据）。图谱仪使用装备的所有传感器提供快速损害评估或风险和复原产品。欧洲水患意识系统是哥白尼应急管理服务的一个组成部分，在联合研究中心进行开发和测试。

对于健康应用来说，准确绘制世界人口地图也同样重要。“全球人类住区层”产生新的全球空间信息、循证分析和关于地球上人类生存区的知识描述。（详见 <https://emergency.copernicus.eu>。）

野火

野火对人类构成严重威胁，对人类健康产生负面影响，并增加死亡人数。遥感技术的使用已在林业和民防组织中变得十分普遍。遥感可以近实时评估火灾蔓延面积，可用于以非常低的成本评估火灾影响，包括对健康的影响，是对必要实地开展现场损害评估和恢复措施规划工作的补充（San-Miguel-Ayanz 等人著，2017 年）。

欧洲森林火灾信息系统（林火信息系统）支持欧洲联盟国家负责森林防火事务的机构，并向欧盟委员会有关事务机构和欧洲议会提供关于欧洲野地火灾的最新可靠信息。联合研究中心在哥白尼应急管理服务的框架下运作林火信息系统。（详见 <http://effis.jrc.ec.europa.eu>。）

水源带来的健康威胁

正在与世界卫生组织进行讨论，探讨是否可能利用联合研究中心的全球地表水探索仪(使用大地卫星数据制作地图)评估水源带来的健康威胁，以协助以下领域：运输过程评估、季节分层、衰减过程和连通及中断状态图谱（用以评估病原体、杀虫剂/养分溢流、水产养殖、采矿和城市污染物），以及船舶/公路/铁路/空中交通对地表水的污染。

环境和气候的影响

联合研究中心正在制定方案，将健康相关参数与环境/气候/污染参数联系起来，以便更好地了解其中的相互关系。显而易见，空间应用技术可能是一个极其重要的

数据来源。然而，到目前为止，该中心仍在充满兴趣地探索不同的可能性而尚未建立任何具体的应用。

问题 11(d)

见上文。
