

**亚洲及太平洋经济社会委员会**

减少灾害风险委员会

**第五届会议**

2017年10月10日至12日，曼谷

临时议程\* 项目6

**多种危险预警系统区域机制****加强多种危险预警系统区域机制****秘书处的说明****内容提要**

将一项专门目标纳入《2015-2030 年仙台减少灾害风险框架》以大大提高多种危险预警系统的获得和利用，是对预警系统作为更广泛的减少灾害风险战略一部分的价值的强有力证明。此外，鉴于减少灾害风险和建设抵御灾害能力已列入《2030 年可持续发展议程》，预警系统可在实现可持续发展目标方面发挥关键作用。

需要采取行动来提高多种危险预警系统的获得和利用。经社会在其第 71/12 号和第 73/7 号决议中强调了在此方面加强区域机制，这正是本文件的重点所在。本文件载有在建立特定危害预警机制方面取得的进展回顾，包括世界气象组织的国际多种危险预警系统以及亚洲及太平洋经济社会委员会（亚太经社会）印度洋和东南亚国家海啸、灾害和气候备灾多方捐助方信托基金在区域一级支持的各项举措。文件还包括了亚太经社会作为加强《2030 年议程》和《仙台框架》之间一致性的多种危险预警系统区域平台所发挥作用的概述。该平台从战略上将亚太经社会列为解决共同的脆弱性和灾害风险的重要参与者之一，并被设想为支持在亚洲及太平洋实施《2030 年可持续发展议程》区域路线图的重要举措。请减少灾害风险委员会审议本提案中概述的问题，并核准亚太经社会作为多种危险预警区域平台的建议。

\* E/ESCAP/CDR(5)/L.1。

## 一. 导言

1. 从发源地和影响力来看，自然危险造成的灾害往往具有跨境性质。源自共有河流流域和地震活跃的断层线的各种灾害可以无视现存的地缘政治疆界，同时影响到多个国家。除了这些灾害类型外，来自海上的跨境自然灾害如各大海洋盆地产生的海啸波澜或热带气旋也可同时波及多个国家。在这些情况下，生成预警信息使人们避开危害的各类活动——监测、预测、传播——往往是单个国家无力实施的，需要在区域层面采取行动。

2. 灾难正在变得愈发复杂，在地理和行业方面带来了级联效应。地震可导致塌方，风暴潮可导致海岸侵蚀。气旋常常引发城市洪涝、塌方、海岸侵蚀和相关灾害。例如，2015 年席卷印度、孟加拉国和缅甸的热带气旋科曼带来了洪水，并引发了塌方。2017 年 7 月 6 日在菲律宾莱特发生的 6.5 级地震导致汤加纳地热发电厂受损严重，继而引起大面积断电，年轻人和老年人受害尤甚。<sup>1</sup>

3. 多种危险预警系统在处理多种、有时并发且带来级联效应的危险方面更加切实有效，可以带来规模经济并最终实现系统的可持续性。还可以通过区域合作加强多种危险预警系统，特别是在具有跨境源头和影响的灾害方面。

4. 《2015-2030 年仙台减少灾害风险框架》的七大目标之一便是“到 2030 年大幅增加人民获得和利用多灾种预警系统以及灾害风险信息和评估结果的几率”。<sup>2</sup> 为此，已经开展了制定《仙台框架》实施工作区域战略和计划的努力。2016 年 11 月 2 日至 5 日在新德里举行的第七届亚洲减少灾害风险部长级会议通过了《2015-2030 年仙台减少灾害风险框架亚洲区域执行计划》。在《亚洲区域执行计划》中确定了优先事项，制定了指导和支持框架实施工作的区域活动。《亚洲区域执行计划》还特别要求各国政府和利益攸关方之间增进良好做法、知识和信息的交流，同时加强区域合作，以有效减轻灾害风险，进一步提高本区域的抵御灾害能力。<sup>3</sup> 《亚洲区域执行计划》的两年期行动计划（2017-2018 年）中确认，区域合作及相关南北、南南和三方合作机制至关重要。

5. 《联合国关于为促进复原能力减少灾害风险的行动计划：采取风险指型综合可持续发展办法》中确定，合作机制在实现与减少灾害风险相关的目标和具体目标方面发挥了重要作用。

6. 经社会在其题为“加强亚洲及太平洋落实《2015-2030 年仙台减少灾害风险框架》的区域合作”的第 73/7 号决议中除其他外，请秘书处(1)“根据《仙台框架》以及与减少灾害风险有关的可持续发展目标和具体目标，优先协调对成员国将减少灾害风险纳入其发展战略主流的多学科支持”；(2)“继续支持和促进多种危险预警系统、影响预报和灾害风险评估，以加强区域合作机制。”

<sup>1</sup> 菲律宾共和国国家减少和管理灾害风险委员会，2017 年 7 月 13 日《菲律宾共和国国家减少和管理灾害风险委员会最新通报》。可查询：[www.ndrrmc.gov.ph/attachments/article/3117/Update\\_SitRep\\_No10\\_re\\_Magnitude\\_6.5\\_Earthquake\\_in\\_Ormoc\\_City\\_Leyte\\_as\\_of\\_8AM\\_13JULY2017.pdf](http://www.ndrrmc.gov.ph/attachments/article/3117/Update_SitRep_No10_re_Magnitude_6.5_Earthquake_in_Ormoc_City_Leyte_as_of_8AM_13JULY2017.pdf)。

<sup>2</sup> 大会第 69/283 号决议，附件二。

<sup>3</sup> 可查询：[www.ndmindia.nic.in/AsiaRegionalPlan.pdf](http://www.ndmindia.nic.in/AsiaRegionalPlan.pdf)。

7. 在亚洲及太平洋实施《2030 年可持续发展议程》区域路线图中提到的一个选项是，促进有效的区域和次区域努力，针对共同和跨境的灾害，加强灾害风险建模、评估、绘图、监测及多种危险预警系统，是减少灾害风险和复原力方面开展区域合作的机遇之一。

8. 在执行上述行动计划方面，以下各节介绍了该地区在多种危险预警方面取得的进展，并简要介绍了一个区域性平台倡议，以帮助各国通过区域合作更有效地协调其多种危险预警系统。

## 二. 预警区域合作的进展情况

9. 运作良好的端对端预警系统便于危险地区及早行动，在减少灾害风险方面发挥了重要作用。孟加拉国与气旋相关的人员伤亡事件大幅度减少（见方框 1），这离不开气旋预警措施的改善，目前正在推广气旋预警以引发民众撤离至气旋掩蔽所和更安全的区域。同样，台风预警与建筑法规的通过在减少中国香港的人员伤亡共同发挥了关键作用。菲律宾阿尔拜省是一个频繁遭受超级台风袭击的地区，其具体政策目标即实现“零伤亡”，也应归功于预警再加上强有力的社区预备措施。

10. 科学技术的进步带来了更加精准的预测，这是对预警最为重要的投入。各国社会可进一步利用改进天气和气候预测来加强准备工作——如今的五天预报与 25 年前的三天预报一样准确；<sup>4</sup> 厄尔尼诺现象预报也有所改善——如今提前六个月的预报和 20 年前首次预报厄尔尼诺现象时的提前五个月预报一样准确。<sup>5</sup> 这些预报工作的改进为各国政府、部门和人道主义机构、涉险社区提供了充沛的先导时间，以便采取行动并为可能造成的影响做好防备。

11. 然而，并非所有国家均有能力将这些科学进步的成果转化为可采取行动的实地预警信息。改善预警系统在很大程度上与能否用上所需的技术、技术能力和资源相关。需要投入资源将危害监测、预测和通报方面的科学进步转化为预警系统的改进。

12. 虽然最为重大的投资和行动需要在国家一级进行，但加强风险评估和预警服务的区域政府间合作和机构间协调，可对此类努力大有裨益。低能力高风险国家若要从科技进步中受益，至关重要的是要制定和实施多种危险预警系统的区域合作机制。

### （一）热带气旋和台风

13. 亚太经社会/气象组织台风委员会和气象组织/亚太经社会热带气旋小组通过促进在热带气旋和台风预报和监测方面的能力建设，继续推动其成员国之间的区域合作。

<sup>4</sup> 欧洲中期天气预报中心，“欧洲中期天气预报中心集合预报系统：概率性天气预报背后的理论基础（2012）”。可查询：  
<https://www.ecmwf.int/sites/default/files/elibrary/2012/14557-ecmwf-ensemble-prediction-system.pdf>。

<sup>5</sup> Lisa Goddard, “The evolution and outstanding challenges for El Niño modelling and prediction”, presentation made at the El Niño 2015 Conference, New York, November 2015. 可查询：[http://iri.columbia.edu/wp-content/uploads/2015/11/Goddard\\_talk.pdf](http://iri.columbia.edu/wp-content/uploads/2015/11/Goddard_talk.pdf)。

14. 亚太经社会/气象组织台风委员会于 2017 年 2 月 21 日至 24 日在日本横滨举行的第四十九次会议通过了《2017-2021 新战略计划》，该计划与旨在减少成员国生命损失和经济影响的《仙台框架》各项目标保持一致。《战略计划》提出了一种创新的方法，通过区域合作监测和预报台风，同时解决了共同的脆弱性和风险。

15. 继 2015 年减少灾害风险委员会第四次会议提出的建议之后，<sup>6</sup> 亚洲及太平洋经济社会委员会（亚太经社会）和世界气象组织（气象组织）在 2016 年 8 月 29 日至 9 月 2 日在霍尼亚拉举行的气象组织五区协南太平洋和东南印度洋热带气旋委员会第十六届会议上建议将这些次区域政府间机制扩大到西南太平洋次区域。太平洋区域成员国确认，亚太经社会和气象组织之间的伙伴关系可有助于提高气旋预警和备灾的业务能力，并可作为将亚洲经验与太平洋区域共同分享的重要手段。这一话题将在 2018 年热带气旋委员会下届会议上继续探讨。

16. 经社会在其第 71/12 号决议中请求将亚太经社会印度洋和东南亚国家海啸、灾害和气候备灾多方捐助方信托基金的地理范围扩大到包括太平洋小岛屿发展中国家，这一工作上也取得了进展。<sup>7</sup> 目前西南太平洋区域正在实施的一个由亚太经社会多方捐助方信托基金支持的项目旨在借鉴亚洲的季风论坛经验，支持建立国家气候展望论坛。2017 年 1 月，非洲和亚洲多种灾害区域综合预警系统与气象组织发起了一个通过影响力预报的能力建设提高天气和气候复原力的联合项目。该项目计划在其试点国家即斐济、巴布亚新几内亚和萨摩亚加强为社区层面的应用定制气候信息和数据的框架。

---

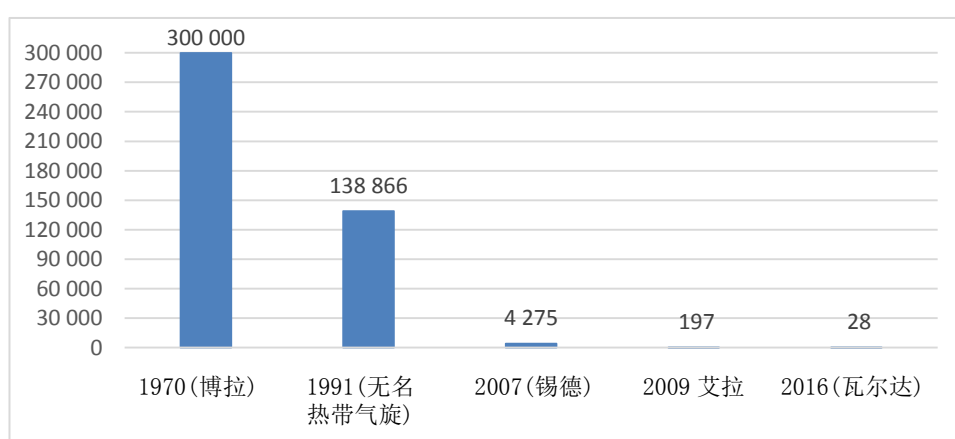
<sup>6</sup> E/ESCAP/CDR(4)/6 第 11 段。

<sup>7</sup> 经社会第 71/12 号决议第 4 (g) 段。

## 方框 1

**热带气旋预报和监测**

可以援引许多案例说明在热带气旋预报和监测方面开展区域合作的惠益。例如，四十多年来，气象组织/亚太经社会热带气旋小组已经协助孟加拉湾各国将气象、水文和减少灾害风险等领域整合在一起，在国家间和专业领域间开展了能力建设，制定共同战略。预警系统的改进以及区域性预警标准作业程序的制定有助于减轻热带气旋的影响，减少 1970 年至 2016 年间热带气旋造成的生命损失。

**孟加拉国热带气旋死亡人数下降情况（1970–2016 年）**

**资料来源：** 亚太经社会根据国际灾害数据库数据计算。见 [http://emdat.be/emdat\\_db/](http://emdat.be/emdat_db/) (2017 年 7 月 3 日读取)。

同样，工作范围涵盖太平洋盆地的亚太经社会/气象组织台风委员会也引述了若干成功案例。2016 年 9 月份袭击菲律宾、中国台湾省和华东地区的台风莫兰蒂是当年全球最强的热带气旋。估计其峰值强度为 305 公里/小时，超过了 2016 年 2 月在斐济造成 40 多人死亡的气旋温斯顿。尽管台风莫兰蒂烈度很强，但由于精确追踪风速、强度和移动轨迹等多种因素，损失被降至最低。这一精度的实现，靠的是亚太经社会/气象组织台风委员会成员开展的联合监测行动。

**(二) 干旱和缓发性灾害**

17. 在过去两年中，亚太区域许多国家遭受严重旱灾。许多旱灾是由近期的厄尔尼诺现象而起或更加严重，马绍尔群岛和越南受害尤甚。尽管厄尔尼诺是灾害的征兆，但也为主动防灾抗灾提供了机遇，因为在厄尔尼诺发生的年份里，季节性气候可预测性更强。因地点和季节不同，可以提前三到六个月预测到厄尔尼诺现象。如导言中所述，厄尔尼诺预测能力有所提高，将预测期又提前了一个月。如果采取行动，这个额外的机会之窗可以大大改善实地规划和防灾工作。

18. 包括亚太经社会在内的联合国各机构对 2015–2016 年度厄尔尼诺现象的响应，显示出了基于预警的减轻风险战略和机构间协调的潜力。为了支持可能遭受厄尔尼诺现象影响的国家的努力，亚太经社会和非洲和亚洲多种灾害区域综合预警系统联合发布了咨询意见，解读了厄尔尼诺现象全球预测数据

对本区域各地的影响。此外，亚太经社会连同非洲和亚洲多种灾害区域综合预警系统以及联合国开发计划署制定了一种协助评估厄尔尼诺现象带来的风险并协助将全球厄尔尼诺预测转化为实地防灾举措的方法。<sup>8</sup>

19. 由于对地面预警所需行动不够了解，而且缺乏定期审议这些信息的体制机制，缓发性灾害的预警信息并不总是用来促使及早采取行动。为了帮助克服这些挑战，亚太经社会通过亚太经社会多方捐助方信托基金支助了旨在建设柬埔寨、缅甸和斯里兰卡等高度脆弱国家的气候防备能力的各项活动。因此，上述国家的这些被称为季风论坛的国家气候展望论坛正在得到加强。国家气候展望论坛为季节预报信息的用户和生产方之间定期举行（至少每年两次）的对话，以了解潜在影响，并根据现有信息制定相应的备灾计划。

20. 国家气候展望论坛这一平台的成立是为了交流日益成为区域常规的各类潜在灾害风险，使各国得以将在包括水管理、发电、农业和卫生在内的多个气候敏感部门中从事风险管理的各政府机构和其他机构汇合起来。如今，这些论坛已是亚太区域至少 14 个国家的既定体制机制。在大多数国家，国家气候展望论坛只在国家一级举行，但印度、缅甸和菲律宾等部分国家已开始召开国家以下各级论坛，其目标是更加精准地预测地面一级的影响。<sup>9</sup>

21. 季风论坛的举办工作与气象组织领导的区域气候展望论坛进行了排序，以确保国家季风论坛得到来自各区域性论坛的投入。事实证明，这一做法特别有用。例如，根据 2015 年南亚气候展望论坛提供的季节性气候展望，斯里兰卡灌溉部通过其国家季风论坛，节省了大约 60 亿斯里兰卡卢比（折合 39 000 美元）。通过调节该国各地区的水坝和水库的库容，防止了潜在的洪水灾害爆发，从而节省了上述费用。<sup>10 11</sup>

22. 区域气候展望论坛汇聚了来自气候条件相近地区的气候专家。作为针对自身缺乏基础设施或能力以创建本国的气候展望的国家实施气象组织全球气候服务框架的区域组成部分，区域气候展望论坛是各大全球气候中心的气候模式产出和预测的重要来源。论坛也作为同伴学习的平台，用于解读信息并将其转化为国别展望。

23. 在秘书处区域空间应用促进可持续发展方案的指导下运作的亚太经社会旱情监测和预警区域合作机制汇集了空间和地理信息系统应用方面的区域资源。它提高了对空间和地面数据和信息进行综合分析的能力，并有助于常年遭受干旱影响的农业社区建设抵御灾害能力。通过纳入由区域空间应用促进可持续发展方案合作伙伴所产生并相互分享的得自卫星的信息，并为其成员提供一系列可适应当地情况的工具，区域合作机制加强了季节性预测、长期风险分析、影响预报以及用于管理和应对干旱的其他工具。

24. 例如，除了印度空间研究组织国家遥感中心或中国科学院的合作伙伴开

<sup>8</sup> 见 E/ESCAP/CDR(5)/INF/2。

<sup>9</sup> 关于上述论坛机制的讨论，详见亚太经社会《2017 年亚太灾害报告》（联合国出版物，即出）。

<sup>10</sup> 热带气旋小组第四十三次会议记录：非洲和亚洲多种灾害区域综合预警系统。

<sup>11</sup> Ruby Rose Policarpio, “亚洲及太平洋的季节性论坛”，在非洲和亚洲多种灾害区域综合预警系统的讲话。2017 年 3 月 30 日，曼谷。

发的旱情监测和预警系统之外，澳大利亚也已经开发了一系列精密的工具。这些用于季节性预测、水建模和水核算的工具可经改造后满足发展中国家的需要，在容易发生旱情的年份协助管理水资源。澳大利亚国家水文建模平台 eWater Source 旨在模拟水资源系统的所有方面以支持从贮水池到河流流域规模的综合规划、行动和治理，包括人类和生态影响。该工具适用于不同的气候、地理、水政策和治理环境，可适应各种气候条件。这种设计最重要的是灵活性，使之方便定制，而且易于根据科技创新成果的推出进行升级。可以通过开发插件来整合新功能，以满足特定需求，同时保持总体决策和政策框架。

25. 亚太经社会正在将其在旱情监测和预警区域合作机制下正在开展的各项活动与国家气候展望论坛和气象组织领导的区域气候展望论坛保持一致。<sup>12</sup> 区域合作机制产生的产品和服务正在经柬埔寨、缅甸和斯里兰卡的季风论坛进入各国。

### (三) 跨境洪灾、山洪爆发、山体滑坡和冰湖溃决

26. 洪灾一直是全球范围内穷人遭受的最具破坏力的自然灾害。亚太区域也是如此：2016 年，洪灾造成 3 250 人丧生，受灾人口超过 1 300 多万。<sup>13</sup> 尤其是本区域跨境流域的洪水已造成严重破坏和损失。在 2000 至 2010 年间，印度河、恒河和雅鲁藏布江—梅格纳河流域的洪灾等造成 20 000 多人死亡，全部损失约为 300 亿美元。同一时期，湄公河流域的洪灾造成近 3 000 人丧生，损失达 27 亿美元。这些河流域也生活着大量贫困人口，他们主要以农业为生，农业是其主要收入来源。<sup>14</sup>

27. 在这方面，至关重要的是要改善对共有河流流域的洪水预报和预警业务系统方面的区域合作。鉴于这一工作的重要性，减少灾害风险委员会在 2015 年 10 月 27 日至 29 日在曼谷召开的第四届会议上建议秘书处开展工作以便建立一个跨境河流域洪水预警区域合作机制，并要求秘书处根据经社会第 71/12 号决议与相关伙伴协作推进这一重点工作。委员会还建议秘书处处理在冰川湖溃决洪水、山洪暴发和山体滑坡预警方面的差距。<sup>15</sup>

28. 为此，亚太经社会正在德国政府的资助下通过德国国际合作机构开展三项可行性研究。研究的目的是分析跨境流域洪水、溃决洪水和山体滑坡预警方面区域合作的现状和潜力。这些结果将在 2017 年 10 月举行的专家组会议上公布，会议期间，专家和各成员国代表将对结果进行审查，并讨论采取步骤，促进上述危险预警方面的区域合作。

<sup>12</sup> 可查询：  
[www.wmo.int/pages/prog/wcp/wcasp/clips/outlooks/climate\\_forecasts.html](http://www.wmo.int/pages/prog/wcp/wcasp/clips/outlooks/climate_forecasts.html)。

<sup>13</sup> 灾害流行病学研究中心，国际灾害数据库：国外救灾处/环境决策研究中心国际灾害数据库。见 [www.emdat.be](http://www.emdat.be) (2017 年 7 月 4 日读取)。

<sup>14</sup> 同上。

<sup>15</sup> E/ESCAP/CDR(4)/6 第 10 段。

### 三. 亚太经社会印度洋和东南亚国家海啸、灾害和气候备灾多方捐助方信托基金

29. 亚太经社会印度洋和东南亚国家海啸、灾害和气候备灾多方捐助方信托基金继续提供财政和技术支持，以应对亚太区域预警系统中尚未满足的需求和差距。信托基金用于利用亚太经社会的召集力，推动创新的试点举措，推广成功的预警系统并促进区域合作。信托基金倡导以人为本、针对多种危险的工作方法，与联合国系统的主要伙伴、区域政府间机构、成员国、非政府组织和学术机构在预警领域开展合作。截止 2017 年 2 月，已收到捐款共计 1 550 万美元。<sup>16</sup>

30. 自 2005 年成立以来，信托基金已经利用收到的捐款支助了 26 个项目，令 19 个国家直接受益。尽管取得了这些成就，但维持减少灾害风险所需的资金是亚洲及太平洋区域的一大关切，特别是在海啸等低频率但高影响力的灾害方面。因此，信托基金正在进一步努力调集资源，探索创新的筹资方法。

31. 信托基金从区域和国家预警系统取得的进展吸取经验，并将独立审查的建议加以应用，正进入一个新的战略阶段（2017-2020 年）。这项战略的各个支柱与亚太经社会实施《2015-2030 年仙台减少灾害风险框架》和《可持续发展目标》的工作方案和战略优先事项紧密结合，重点是：(1) 通过加强非洲和亚洲多种灾害区域综合预警系统、台风委员会、热带气旋小组及其他各方之间的联系开展区域合作；(2) 将亚太经社会多方捐助方信托基金延伸至太平洋次区域；(3) 投资于气候风险管理，包括可能与气候风险预警系统倡议建立伙伴关系，该倡议是一项由气象组织、世界银行、联合国减少灾害风险办公室和全球减灾和灾后恢复基金支助的全球倡议；(4) 纳入非传统捐助方、民间社会和私营部门的金融创新，包括与灾害风险转移机制和参数化保险有关的创新。

32. 这一新提出的亚太经社会多方捐助方信托基金 2017-2020 战略符合亚太经社会的资源调集战略。信托基金咨询理事会将于 2017 年 8 月 22 日审查该战略。最近，信托基金参加了 5 月在墨西哥坎昆举行的 2017 年全球减少灾害风险平台和多灾种早期预警大会，以及外层空间事务厅于 2017 年 6 月 6 日和 7 日举办的和平利用外层空间委员会第五十五届会议。在这些活动中，信托基金与捐助方和潜在的新捐助方会面，讨论其工作。这些会议的召开，致使有望与联合国航天局开展工作安排，正式建立伙伴关系的讨论正在进行中。

### 四. 前瞻：解决预警系统依然存在的差距

33. 为进一步缩小与上述灾害范围相关的预警区域合作方面的差距，并加强《2030 年议程》与其他国际商定框架之间的一致性，秘书处提议在亚太抗灾能力网络下，将亚太经社会关于减少灾害风险和建设抵御灾害能力的努力纳入其中。<sup>17</sup> 更多细节见方框 2。

<sup>16</sup> E/ESCAP/72/18 第 18 段。

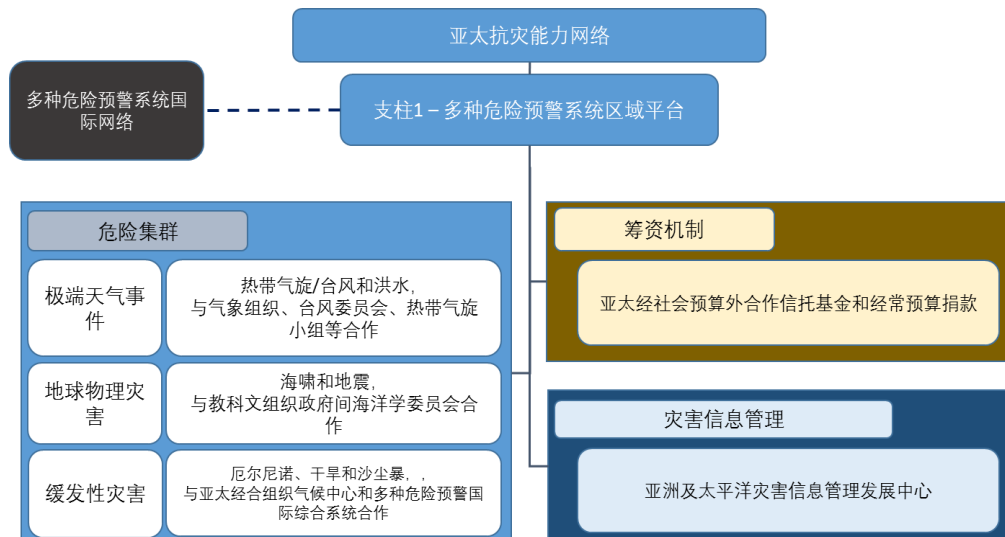
<sup>17</sup> 详见 E/ESCAP/CDR(5)/1。



## 方框 2

**多种危险预警系统区域平台**

为支持亚洲及太平洋实施《2030 年议程》区域路线图，亚太经社会建议成立亚太抗灾能力网络，该网络的支柱之一便是多种危险预警系统平台（见图二）。

**亚太抗灾能力网络**

该平台基于由各授权机制支持并由亚太经社会及其伙伴牵头的多种危险群组方法，其中包括极端天气事件、地球物理灾害和缓发性灾害。执行本区域平台工作的主要推动者包括：(1)在亚太经社会经常预算资源外，另外纳入了亚太经社会预算外合作信托基金的筹资伙伴关系，包括亚太经社会多方捐助方信托基金以及正在开展的评估风险转移机制的工作；(2)与气象组织建立技术伙伴关系处理极端天气事件，与外层空间事务厅建立技术伙伴关系处理天基多种危险信息管理、与政府间海洋学委员会建立技术伙伴关系处理海啸和地震问题，与亚太经济合作气候中心及非洲和亚洲多种灾害区域综合预警系统建立技术伙伴关系处理缓发性灾害；(3)通过亚洲及太平洋灾害信息管理发展中心开展信息管理。其核心方案包括能力建设和知识共享，重点是多种危险风险评估和预警系统，包括沙尘暴、干旱和荒漠化。

通过将各种学科汇集在一个综合网络之下，正如经社会在其第 73/7 号决议所强调，秘书处将能够“优先协调对成员国将减少灾害风险纳入其发展战略主流[...]”，并根据《仙台框架》和《2030 年议程》执行关于多种危险预警系统的工作。

34. 作为该网络的一部分，多种危险预警系统区域平台旨在以连贯一致和相互支持的方式纳入上文讨论的各项倡议。该区域平台提出了一种与亚太经社会在多种危险预警系统中的战略作用相一致的系统办法。正在向委员会提交以下资料，供进一步审议该倡议的执行情况：

(1) 该平台的构想是成为一个多模态的虚拟和真实系统，根据实地情况，供专家综合和巩固亚太经社会在整个区域减少灾害风险和政策一致性的实质性工作。

(2) 平台提出了一种方法，以在区域一级加强预警服务提供者与减少灾害风险和可持续发展决策人之间的联系。因此，它将当前需要与加强《仙台框架》和《2030 年议程》之间连贯性的长期必要性结合起来。根据这些时间观点，将视情况举办平台，但至少每两年举行一次会议，并在每一委员会会议之前举行，以便为委员会关于多种危险预警系统的讨论的实质性部分提供投入，同时在未来发生灾害时，在运营方面牢牢占有一席之地。在这方面，在委员会本届会议之前举行的关于多种危险预警系统的专家组会议是实现其目标的重要一步。

(3) 平台将评估多种危险预警方面尚未满足的需求，包括能力建设需求，并通过亚太经社会各项工作方案活动和伙伴关系战略予以应对。这包括将亚太经社会的各项活动和倡议以及亚太经社会多方捐助方信托基金与气候风险和预警系统倡议以及多种危险预警系统国际网络保持一致。清点工作还将考虑到亚太经社会/气象组织台风委员会和气象组织/亚太经社会热带气旋小组、联合国教育、科学及文化组织（教科文组织）政府间海洋学委员会、非洲和亚洲多种灾害区域综合预警系统和亚太经社会多方捐助方信托基金理事会年度会议的成果。

## (一) 影响预报和风险预警

35. 近年来，几乎所有亚太次区域的干旱发生率都在缓慢攀升，同时对大规模厄尔尼诺引发的干旱的关切也日益增长。可以获得对这些危险的评估，但这些评估过去一直是根据降雨不足和其他天气和气候参数进行的。由于缺乏潜在影响力信息，无法及早采取行动。虽然这种传统的预测和预警方法对专业人士来说是可以理解的，但决策者越来越强调需要影响情景，以便采取针对性实物和财政干预。

36. 为了满足这一需求，预警系统正在转变为纳入了影响情景和受时间严格限定的风险信息的系统。实现这一转变，靠的是改进预测并制定先进的暴露和脆弱性地理空间建模。其方法包括将危险信息解译为带有具体风险情景的影响评估，以供采取短期应对措施、中期干预措施和长期减灾行动。虽然传统的预测仅侧重于灾害，但影响预报将这一信息与暴露和社会经济脆弱性结合了起来。这就是“以人为本”预警系统的核心。

37. 认识到影响预报在减少灾害风险方面的变革性作用，做好能力建设并促进这些新趋势方面的合作，这些是亚太经社会的核心工作。在这方面，亚洲及太平洋灾害信息管理发展中心的工作计划预计让亚太经社会进一步重视提供可供采取行动的多种危险风险信息，特别是对具有跨境源头和影响的灾害。<sup>18</sup>

38. 该中心将举办地震区细化方面的区域能力建设培训，对不同烈度的地震进行基于情景的影响评估。鉴于地震危险非常特殊，和与水有关的危害不同，仅提供几分钟的警告先导时间，因此正在推出这一服务线。

<sup>18</sup> 经社会已在德黑兰建立了这一中心，以便在信息和通信技术以及减少灾害风险领域为亚太经社会工作方案做出贡献。

## (二) 防治沙尘暴

39. 过去几十年来，沙尘暴的频率和强度有所增加，这引发了关切。沙尘暴对人类健康、环境和经济具有重大影响。沙尘暴可能会显著导致一系列人类疾病，并破坏建筑物，使部分基础设施陷入瘫痪，例如运输枢纽的运行，特别是机场、通信网络、电力和供水系统。<sup>19</sup>

40. 沙尘暴是一种跨境现象，因为其发生地和受影响地区可能相距遥远。因此，要有效治理沙尘暴，需要在形形色色的国家间政治、法律和机构设置间保持协调一致，并需要采用不同的灾害信息管理方法。

41. 在这方面，亚太经社会成员国在经社会第 72/7 号决议中请秘书处优先重视与沙尘暴这一重大的跨境挑战有关的经社会工作。治理南亚和西南亚以及中亚的沙尘暴，将是亚洲及太平洋灾害信息管理发展中心根据若干全球、区域和国家政策行动和行动计划开展的初步工作重点领域之一。该中心将与伊朗伊斯兰共和国政府及联合国各方案和基金密切合作。中心将通过更广泛的伙伴关系网络，在遭受沙尘暴影响的几个亚洲国家调集信息并分享知识。

42. 在 2017 年 7 月 3 日至 5 日在德黑兰举行的防治沙尘暴问题国际会议期间，各位专家和区域代表分享了关于防治沙尘暴的经验和最佳做法。会议通过了《德黑兰部长级宣言》，其中确认需要在全全球、区域和次区域以及国家层面采取协调一致的合作方式应对沙尘暴的对策。《宣言》中还强调了联合国在促进各国和其他相关利益攸关方处理自然灾害方面推动国际合作和伙伴关系中发挥的作用，并特别侧重于防治沙尘暴。

## (三) 海啸预警

43. 在 2004 年印度洋海啸造成了惨重人员伤亡和大规模破坏之后，在改善受灾地区的预警和提高认识方面取得了重大进展。在最近发生的海底地震期间证实了这一进展的积极影响，这次地震期间，预警警报和疏散措施避免了最坏情况的情景的发生。

44. 相比之下，东印度洋其他地区在防备潜在的海啸影响方面得到的关注和资源十分有限。例如，在西北印度洋的莫克兰俯冲带的沿海社区和主要城市受到的海啸威胁风险与日俱增。由于断层线和海岸之间相距较短，当地产生的海啸波可能在一次强震后 20 分钟内淹没海岸线。<sup>20</sup>

45. 亚太经社会多方捐助方信托基金与政府间海洋学委员会和其他组织合作，促进了科学和实地研究和项目，提高了印度、伊朗伊斯兰共和国和巴基斯坦的主要利益攸关方和社区的认知。建立了一个印度、伊朗伊斯兰共和国、阿曼和巴基斯坦等国专家的网络，并建立了一个国际研究支助网络，参与方包括智利、印度尼西亚、斯里兰卡、泰国和美利坚合众国。该网络将努力弥合区域合作中的缺口。<sup>21</sup>

<sup>19</sup> Woosuk Jung, “Environmental challenges and cooperation in Northeast Asia, Focus Asia Perspective and Analysis, No. 16 (March 2016). 可查询：  
<http://isdpa.eu/content/uploads/2016/05/2016-jung-environmental-challenges-cooperation-northeast-asia.pdf>。

<sup>20</sup> 见 E/ESCAP/73/21。

<sup>21</sup> 同上。

46. 然而，显而易见的是，减少或预防灾害风险的资金限制非常严重。莫克兰俯冲带各国正在面临资金限制。根据本报告的论点，可以通过采用多种危险的做法来加强预警系统的可持续性和有效性，特别是对高风险低能力国家。

47. 尽管如此，仍然需要继续投资于减少海啸风险，以确保面临海啸威胁的各国找到可持续的解决方案。亚太经社会在其有限资源范围内，计划继续促进海啸预警合作，重点是最后一公里的互联互通，特别是通过支持印度洋海啸波的区域演习。

#### (四) 投资预警对风险筹资和共享机制的惠益

48. 投资预警的好处往往体现在挽救生命和避免损害方面。风险筹资和风险分担机制的新趋势表明，对改进预警基础设施的投资——从数据收集、监测到信息处理——也可为风险筹资和分担机制带来附带惠益。<sup>22</sup>

49. 2015 年，世界粮食计划署和红十字会与红新月会国际联合会联同德国红十字会一同推出了基于预测的办法，该方面有望使人道主义系统更加积极主动。这种新办法将有助于在发生危机之前发放备灾和救灾资金，用于开展抗灾能力建设活动。

50. 2015 年，根据对厄尔尼诺和极端天气的预测，红十字会在包括危地马拉、乌干达和津巴布韦在内的几个国家成功启动了该机制。在苏丹和尼日尔进行的分析表明，防患未然的战略成本效益可观，胜过被动战略——以预测为基础的筹资使人道主义响应的成本降低多达 50%。在亚洲，世界粮食计划署和红十字会在孟加拉国、尼泊尔和菲律宾实施了这一机制。<sup>23</sup>

51. 此外，参数化保险这一创新的解决方案可以用以处理与传统保险有关的问题。它克服了许多致使传统保险在世界许多地区，包括在许多亚洲及太平洋国家无法牢牢扎根的障碍。参数化保险如果在设计上实现了可持续性和包容性之间的平衡，它的一个特征则有望改变游戏规则，即赔付额度与购买者和保险人之间在灾难发生之前约定的参数阈值挂钩，例如风速和降雨量，无论实际损害程度如何。证据表明，迄今为止，当实际损害高于实际阈值时，特别是当穷人遭灾时，必须重新设计参数化保险。

52. 在某种程度上，用于改进预警系统的同样数据、基础设施和技术能力将促进参数化保险的成功。例如，国际水管理研究所、印度农业研究理事会、灾害管理局、水模型研究所、瑞士再保险和非政府组织面向孟加拉国和印度的小农户推出的指数型洪灾保险方案结合了水文和水力模型，以及新近提供的 10 米分辨率卫星图像。该模型首先增加了河流贮水池区域的降雨数据，这显示了径流的流向和汇聚。如果达到触发水位——以 35 年的水文数据计——则使用卫星图像来验证洪水的深度和持续时间。这可以准确识别有资格获得赔偿的农民，并将通过手机短信通知他们。<sup>24</sup>

<sup>22</sup> 详见亚太经社会《2017 年亚太灾害报告》（联合国出版物，即出）第七章。E/ESCAP/CDR(5)/3 中讨论了各种风险转移和分担工具。

<sup>23</sup> 可查询：<http://ibfi.iwmi.org>。

<sup>24</sup> 同上。

## 五. 供经社会审议的事项

53. 《仙台框架》中的一项具体目标即提高多种危险预警系统的获得和利用。这也是实现《2030 年议程》中与减少灾害风险和建设抵御灾害能力有关的目标和具体目标的关键推动因素，也是确保《2030 年议程》执行进展不会因自然灾害而逆转的关键推动因素。

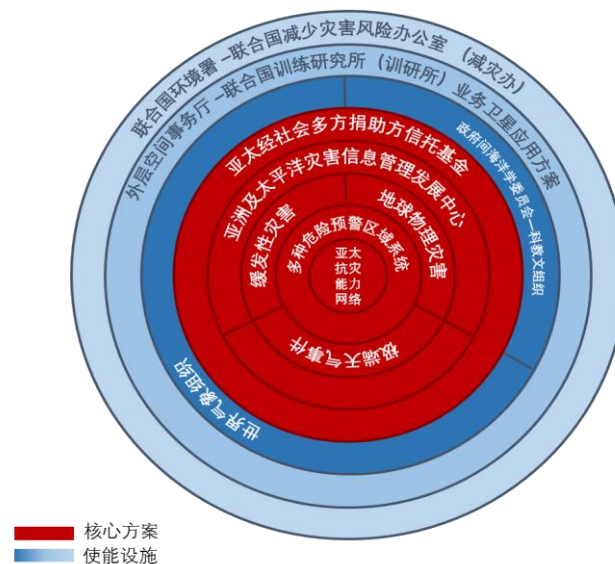
54. 预警系统的许多变革性改进都是依靠危险观测系统、建模、计算、数据同化和储存方面的科学技术进步实现的。信息和通信技术（信通技术）还使用户可以通过易于使用的网络界面使用基于科学信息的工具。

55. 然而，各国获得技术和信息以及将其用于减少灾害风险的能力各不相同。因此，在亚太区域不让任何人掉队，意味着要通过伙伴关系和区域合作，确保低能力人口和国家得到支助，以最大限度利用这些技术改善预警系统。因此，亚太经社会将继续努力加强和扩大对多种自然危险预警的区域合作机制。

56. 在执行这些倡议时，秘书处将利用若干设施和平台（见图一）。亚太区域协调机制将通过其减少灾害风险和建设抵御灾害能力专题工作组，成为确保支持各国建设自然灾害抵御能力的“联合国一体化”方法的机制。<sup>25</sup>

图一

### 以多种危险预警区域系统为核心的亚太抗灾能力网络的促进因素



57. 委员会在审议上述问题时，不妨：

(1) 根据经社会第 73/7 号决议，指导加强亚太区域多种危险预警系统的区域合作的工作；

(2) 建议加强区域合作机制方面的工作，建立一个多种危险预警系统区

<sup>25</sup> 减少灾害风险和建设抵御灾害能力专题工作组的实施活动和未来方向，详见 E/ESCAP/CDR(5)/INF(2)。

域平台作为亚太抗灾能力网络的有机组成部分，汇集针对特定灾害的各平台以支持政策一致性；

(3) 通过提供财政捐款和其他相关支助，支持进一步加强亚太经社会印度洋和东南亚国家海啸、灾害和气候备灾多方捐助方信托基金，并确定新的伙伴，包括非传统伙伴，以加强本区域以人为本的多种危险预警系统；

(4) 建议通过亚洲及太平洋灾害信息管理发展中心的工作等，采取行动与发出预警方面能力较低的高风险国家加强关于多种危险预警的经验、专门知识和培训设施的分享。

---