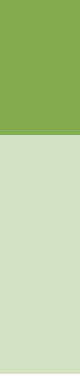


# 兴举国之力 支持 全球气候服务框架

对国家气象水文部门的简明指南





气候变率始终是人类活动的一个重要推动力。纵观历史，旱涝、热浪、寒潮和风暴等灾害周而复始，造成作物绝收，社区毁坏。暖期、冷期的延长趋势迫使家园迁移，整个文明改变，或可使两者扩大发展。

当今，一方面要适应季节、年和多年代际气候变化，另一方面又要应对长期气候变化的挑战。庆幸的是，由于科学不断进步，我们越来越能够预计甚至预测未来的气候。我们对气候系统的认识在不断加深，现有知识已经可靠，足以指导我们如何为明天的气候做好准备。因此，现在可通过提供信息，能够让各国政府、各组织机构和个人管理各类气候风险，把握各种机遇。

越来越多的国家正在打造自身能力，以提供全国性气候服务。他们利用在提供天气和气候信息方面积累的经验，创新服务，实现信息的定制，为具体用户提供针对性信息。这样一来，气候服务可将基于科学的气候信息和预测纳入规划、决策和实践之中，旨在给社会带来实实在在的效益。之所以需要这样做，是因为人类今天面临的各种挑战变得越来越复杂，相互的关联性变得越来越紧密，并均与气候有关。

为确保各国提供可付诸于行动的气候信息，各国政府和机构正在共同努力建设全球气候服务框架（GFCS）。这项由整个联合国发起的倡议还有联合国系统以外的各相关合作伙伴和利益相关方参与其中，而牵头机构目前正是世界气象组织。这是因为气候服务具有交叉性，不仅需要天气和气候方面的专业知识，而且还涉及各类学科和领域的知识，以全面地响应用户的各种需求。

在国内实施全球气候服务框架有可能沿用方法与在国际上采用的方式方法雷同：许多不同的政府机构连同民间团体，各方密切协作，开发并利用气候服务，旨在满足下列需要：管理气候变率和气候变化带来的各种风险，并把握随之出现的各种机遇。

为了协助WMO会员向本国政府做好解释工作，使其真正了解为什么应建立全球气候服务框架，并搭建一支跨部门的“全球气候服务框架国内团队”，这个简短的小册子回答了WMO秘书处遇到的九个常见问题。

## 1. 全球气候服务框架为何物，它将干什么？

全球气候服务框架是一种全球性合作伙伴机制，由各国政府和组织参与，旨在制作并利用气候信息和服务。通过这一机制可使气候信息的研究人员、制作者和用户形成合力，联手提高全球特别是发展中国家的气候服务质量和数量。

全球气候服务框架寻求不断改进气候预报和气候变化情景的渠道，以获取现有的最佳气候资料和信息。决策者、规划者、投资者和脆弱社区需要通俗易懂的气候信息，从而使他们防范预计出现的各种气候趋势和变化。他们需要各国乃至国际数据库中的温度、降雨、风、土壤湿度和海洋状况的优质资料。他们还需要这些参数的长期历史平均值，诸如各类区划图、风险和脆弱性分析、评估结果，以及长期预估和情景等信息。

上述资料和信息可根据用户的需要与非气候资料结合起来，如农业生产、健康趋势、高风险地区人口分布、货物运输道路和基础设施图，以及其它社会经济类变量。其目的是支持应对新的气候条件的准备工作，适应其对供水、健康风险、极端事件、农作生产率、基础设施建设等方面的影响。

拓展最新的相关气候信息的制作、分发和使用的最好途径是通过国际合作的方式汇集专业知识和其它各类资源。联合国的专门机构、区域机构、各国政府以及研究单位将通过“全球气候服务框架”共同分发资料、信息、服务和最佳规范。此项合作将在各国形成更强的管理气候变率和变化风险和机遇的能力，以及适应气候变化的能力。

‘全球气候服务框架实施计划’即将在今年10月召开的世界气象大会上通过，该计划将指导为建立对气候的应变能力以及为编制适应计划而开发各种迫切需要的信息资源。根据实施计划草案，全球气候服务框架今后两年将开展一系列重点项目，通过这些项目建立合作伙伴关系和用户的信任。该计划将确定对气候服务的各种需求，并确保通过获取科学信息的方式满足此类需求。该框架将首先启动卫生、水、粮食安全和农业，以及减少风险这四个重点部门的活动。全球气候服务框架未来六年的目标是促进对改进的全球气候服务的获取，未来十年将为所有对气候敏感的部门提供气候服务。

成果将包括：建设一种能确定并满足气候信息用户需求的行之有效的全球伙伴关系；有效地把气候观测资料、社会经济数据、模式（型）和预测结果用于解决国家、区域和全球问题；建成一个可把各类资料和数据转化为决策服务信息产品的系统；以及提高制作和利用全球气候服务的能力。

## 2. 靠谁推动全球气候服务框架的发展？

由于气候服务属于全球公益事业，世界各国政府正在推动全球气候服务框架的发展。几十年来，各国政府一直在共同建立科学计划、业务机构和国际公约，以应对各种气候挑战。全球气候服务框架是这一进程中下一个重要步骤。2009年，来自150多个国家的国家元首、政府首脑、部长、代表团团长和70个组织在第三次世界气候大会上一致决定建立全球气候服务框架，以更好地满足社会对准确、及时的气候变率和变化信息的需求。

如今，各国政府讨论全球气候服务框架事务的中心论坛是世界气象大会及其附属机构。世界气象组织秘书处亦通过对大会的支持以及通过提供专业知识和全球气候服务框架办公室的方式发挥着重要作用。许多其他联合国机构也在“联合国在气候知识方面协调一致”的旗帜下，充分参与全球气候服务框架。

鉴于各国家气象水文部门在提供天气、气候和水领域的信息、预报和服务方面卓有经验和专长，它们显然在指导全球气候服务框架中发挥关键作用。

## 3. 哪些国家和实体会从全球气候服务框架中受益最大？

每个国家都易受气候变率和变化的影响。因此，所有国家都将受益于为满足用户需求而准备和提供的高质量气候信息。当然，有些国家因国家能力有限、气候明显波动或难以应对、或两者兼而有之，因而比其他国家更为脆弱。非洲国家、欠发达国家、小岛屿发展中国家和内陆国家将从全球气候服务框架及其相关的能力开发活动中获取特别效益。

经历剧烈气候变率的发展中国家迫切需要提高自己的能力，以应对暴雨和洪水等极端事件，以及更长期的干旱和热浪等趋势。通过全球气候服务框架，它们将能更好地获取有针对性和贴切的资料、信息、最佳规范和能力建设。

已经在与气候变率抗争的国家往往是对气候变化尤为脆弱的国家。针对气候变率的适应战略和应急响应服务往往是应对气候变化的关键。所需的资料和信息系统的类型同样如此。全球气候服务框架将有助于各国在应对气候变率和气候变化的同时，适应气候的活动融入可持续发展战略。

与此同时，全球气候服务框架将使已具备强有力的国家应对能力的发达国家获益。该框架将为他们提供了一个分享资料和最佳规范的论坛。气候型态无政治边界，全球气候服务框架将促进跨边界和区域合作的适应活动。全球气候服务框架还可提供有益的见解，以确保把气候适应纳入发展援助计划。

国家气象和水文部门及其他政府机构和组织将发现通过参与全球气候服务框架它们的机构职能和能力得到了加强。它们将受益于新的合作伙伴关系，更好地获取资料和资源，而且为解决交叉性和与可持续发展有关的重要国家问题做贡献的机会增多。

#### 4. 应通告或让哪些国家机构参与？

为在国际层面启动全球气候服务框架的建立工作，第三次世界气候大会成功地获得了参会国家元首和政府首脑以及部长这个最高政治级别的认可。扩大和维持这种高级别的政治承诺对于在国家层面在政府部委之间建立必要的协作是至关重要的。

通过在国家层面气候服务框架，能够实现相互配合的协作。为了协助建设和促进该框架，通过与其他有提供气候服务潜力的机构合作，国家气象和水文部门应考虑向所有相关的部委（如负责农业、水资源、环境、卫生和外事工作的部委）通报情况并让他们参与其中。通过个人拜访和举办研讨会等方式，应尽快启动与领导层和工作层面的联系。许多为全球气候服务框架做出贡献的机构和用户将是非政府实体，包

括大学、非政府间组织和媒体。这些不同的贡献者将在提供信息并确保所提供的服务贴切那些与之合作的用户界需要方面发挥重要作用。

如潜在合作伙伴清单所示，凡能够参与全球气候服务框架的国家机构的数量和类别几乎是无限的。确定那些是优先重点显然是非常重要的。如果妥当，可按全球气候服务框架的四个优先领域推动这一选择，即：水的管理、轻灾、农业和卫生，同时适当考虑国家的优先重点和政策，特别是涉及可持续发展和气候适应与减缓的重点和政策。

## 5. 参与GFCS, 各国能得到什么具体效益?

全球气候服务框架将产生广泛的社会、经济和环境效益。该框架的建立将以现有的气候观测系统和科学研究的投资为契机，旨在制作用于决策的实用信息。在最初几年内，全球气候服务框架带来的主要效益将体现在灾害风险、粮食安全、卫生和水等优先领域。下面举几个能体现具体效益的例子：

- 在一般情况下预计主要基础设施项目（如水库、桥梁、城镇和工厂）将维持几十年乃至更长时间。通过预计未来的气候条件，开发者能够确保他们的项目将一直很好地适应水供应、极端事件和其它与气候相关变量的变化。
- 气候信息能够有助于水资源管理者完善其业务规划，包括短期供应的分配和所需的长期基础设施的开发工作。
- 更好地了解干旱或洪水强度和发生频率的可能变化，这能够指导对维护灌溉渠、修建储水塔、水文流域造林或再造林等方面的投资。
- 随着气候的演变和季节交替时间的变化，作物耕种和收获的时间也将发生变化。更好的气候信息将可能更准确地选定干预和投资的时机，从而提高农业生产率。它还可用于监测和预测生产率的年际变化，从而作为潜在粮食短缺的早期预警系统。
- 腹泻和疟疾等传染病的传播以及许多水媒疾病的传播在很大程度上受到气候的影响。通过将气候和天气信息与社会经济数据相结合，医疗机构能够更有效地组织疫苗接种和其它干预措施。

- 随着极端事件分布的变化，出色的预报能够提供潜在灾害的早期预警，还可以用于最大程度地减少脆弱性，如通过改进土地利用规划减小滑坡或海平面上升的危害。
- 对气候风险和影响如何发展进行更准确的评估还有助于保险市场对极端事件、海平面上升和山火带来的风险做出正确定价，从而支持灾害风险管理，并有助于确保可继续获得保险。
- 除了四大优先领域之外，气候对能源需求也有显著影响。更准确的能源供需估算将有可能用于预测未来的能源使用情况，并确保能源的充分供应，包括可再生能源，因为气候服务还可用于评估风能和太阳能的长期潜力。

## 6. 对本国有何期待？

鼓励所有国家在国内和国际上积极推动气候服务，并帮助构建全球气候服务框架，以确保全球气候服务框架满足本国和国际社会的需要。

具备良好气候服务能力的发达国家能够共享和分发资料、推广专业知识和最佳规范。发达国家能够为那些致力于建立和维持各自国家气候服务的其它国家提供咨询和帮助。提请发达国家加强双边伙伴关系，如可行，提供实物和财政支持。

鼓励发展中国家利用其国内能力并与政府机构和其它机构建立伙伴关系。建议它们将全球气候服务框架活动纳入其可持续发展战略和项目及其国家适应行动计划（NAPA）。

只要可行，还鼓励各国就其全球气候服务框架相关活动向世界气象大会及其它联合国论坛提交报告，为全球气候服务框架项目和活动提供专家和专业知 识，在未来的全球气候服务框架政府间委员会任职，并派人员到全球气候服务框架秘书处工作。

## 7. WMO会员应如何设法影响GFCS？

要取得成功，全球气候服务框架需要得到国家的全面推动。通过对实施计划草案发表意见，通过在今年10月召开的特别大会以及通过在其



之前的用户大会上积极参与讨论，WMO会员能够影响全球气候服务框架。因此，它们不仅将确保全球气候服务框架满足其自身特殊的国家需求，而且将有助于使全球气候服务框架对各国更为相关和有效。

第三次世界气象大会上各国的国家元首、政府首脑和部长在发起全球气候服务框架的过程中起到了关键的作用，与此相同，他们参与特别大会，这将会对促进其实施起到巨大作用。大会的各项决定将具有重要的政治意义，因为这些决定将形成全球气候服务框架产生的国家义务和效益。特别大会距联合国气候变化框架公约年会还有一个月时间、距IPCC第五次评估报告发布不到一年，恰逢重要的国际气候活动开展时期。

## 8. 全球气候服务框架的现状如何？

继第三次世界气象大会之后，一个由独立顾问组成的高级别专题组提交了一份报告，其中概括了该框架的组成部分和可选择的治理方案。该报告有助于世界气象大会在2011年5月的会议上朝着建立全球气候服务框架的方向迈进了一大步。特别是，大会责成世界气象组织执行理事会撰写了一份详细的全球气候服务框架实施计划。执理会建立了一个任务组，负责监督起草组并监督与会员、合作伙伴和其它相关方的广泛的咨询进程。经修改的这个计划的草稿（内容涉及各项原则、活动和治理工作）已于2012年8月发至各国政府和专家征求意见。

## 9. 未来的主要活动和决定有哪些？

WMO历史上的第一次特别大会将于2012年10月29日至31日举行，这次会议将决定批准全球气候服务框架的实施计划和治理结构，这项决定可包括设立一个政府间委员会，负责监督全球气候服务框架的实施，还将设立一个全球气候服务框架秘书处。在这次特别大会之前，即将于10月26日至27日举行用户大会，会上将使各国政府和全球气候服务框架的其它用户有机会更深入地探讨各类问题。

在2012年特别大会之后的活动有：

- 2013年底，各国政府将完成组织建设阶段的工作。政府间委员会将建立必要的管理和执行（技术）委员会架构和各项计划，以开展最紧迫的各项实施优先重点工作。
- 2017年底，预计全球气候服务框架将在全球范围内促进四个优先重点部门（农业、减灾、卫生和水）对有改进的气候服务的获取。将为该框架的每个组成部分建立一个活跃的技术委员会，此外，还将建立一个宣传计划。至少5个联合国机构将参与其中，全球气候服务框架将至少投入1.5亿美元的与气候相关的开发项目。将完成该框架实施的中期评审工作。
- 2021年底，全球气候服务框架将促进了全球所有对气候敏感部门获取更好的气候服务。至少8个联合国机构将参与其中，全球气候服务框架将至少投入2.5亿美元的与气候相关的开发项目。

For more information, please contact:

## **World Meteorological Organization**

**Communications and Public Affairs Office**

Tel.: +41 (0) 22 730 83 14 – Fax: +41 (0) 22 730 80 27

E-mail: [cpa@wmo.int](mailto:cpa@wmo.int)

7 bis, avenue de la Paix – P.O. Box 2300 – CH 1211 Geneva 2 – Switzerland

[www.wmo.int](http://www.wmo.int)

