|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 天气 气候 水 | **世界气象组织****世界气象大会****第十九次届会**2023年5月22日至6月2日，日内瓦 | **Cg-19/文件4.4(2)** |
| 提交者：全会主席2023.5.26**APPROVED** |

**议题4： 支持长期目标的技术战略**

**议题4.4： 能力发展**

# 教育与培训

|  |
| --- |
|  |
|  |

# 总体考虑

### 简介

[决议71 (Cg-18)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=9832#page=233)重申了教育与培训的重要性，决定教育培训计划（ETRP）的目标应是培养合格和能胜任的国家气象水文部门（NMHS）工作人员。应通过与国家和国际层面的教育和培训机构合作，确保提供高质量的教育和培训机会。

(1) 教育培训计划的基本要素是：获得并保持持续发展的能力；

(2) 提高机构和专家的培训能力；

(3) 培养NMHS的领导力和管理能力；

(4) 评估新的和新出现的学习需求以及NMHS的能力；

(5) 支持秘书处各技术部门的培训活动；

(6) 加强教育和培训机构之间的合作。

在上述构成要素的指导下，执行理事会（EC）能力发展小组（CDP）提出了若干建议，执行理事会通过[决定3.4(1)/1 (EC-76)](https://meetings.wmo.int/EC-76/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=%7b32E3CA50-1C5A-4C3E-9A59-49FA87D6A56C%7d&file=EC-76-d03-4(1)-CDP-RECOMMENDATIONS-approved_zh.docx&action=default)批准了其中的几项。CDP工作的相关方面已被提炼出来，以加强WMO的活动，因为其可应对会员所面临的教育培训相关的挑战。

在WMO改革之后，考虑到会员面临的挑战，如需要更多的基础设施，以及需要改善NMHS日益减少的人力资源以提供足够的服务，有利的做法是确保教育和培训计划重新定位，以解决这些问题，并为新出现的国际倡议（如全民预警倡议）作出贡献，以使会员受益。因此，本决议涉及应对这些问题的与各种重要计划相关的方法。

**预期行动**

根据上述情况，大会似宜通过决议草案4.4(2)/1 (Cg-19)。

# 决议草案

## 决议草案4.4(2)/1 (Cg-19)

## 教育与培训

世界气象大会，

**忆及：**

(1) [决定13 (EC-72)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=10976#page=131) –发展并保持核心能力与技术专长，

(2) [决议71 (Cg-18)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=9832#page=233) – 教育培训计划和提供机制，

(3) [决议4 (EC–75)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=11353#page=19) –开发由WMO协调的全球温室气体监测基础设施，

(4) [决定8 (EC-75)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=11353#page=62) –关于WMO教育与培训合作伙伴联盟的概念说明，

(5) [决定3.4(1)/1 (EC-76)](https://meetings.wmo.int/EC-76/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=%7b32E3CA50-1C5A-4C3E-9A59-49FA87D6A56C%7d&file=EC-76-d03-4(1)-CDP-RECOMMENDATIONS-approved_zh.docx&action=default) – 能力发展小组（CDP）的建议，

(6) [建议3.4(1)/1 (EC-76)](https://meetings.wmo.int/EC-76/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=%7b32E3CA50-1C5A-4C3E-9A59-49FA87D6A56C%7d&file=EC-76-d03-4(1)-CDP-RECOMMENDATIONS-approved_zh.docx&action=default) – WMO能力发展战略（WCDS），

(7) [决议草案4.1(1)/1 (Cg-19)](https://meetings.wmo.int/Cg-19/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=%7b142509D3-B812-4E5F-8D84-28DEB15DA6CB%7d&file=Cg-19-d04-1(1)-STRATEGY-FOR%20SERVICE-DELIVERY-draft1_zh.docx&action=default) – WMO服务提供战略及其实施计划，

**审查了**出版物[《快速变革时期的教育培训：第十四届WMO教育培训研讨会的要点》](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=22147#.Y5ciFnbMI2w)（WMO-No. 1291）提出的建议**，**

**审议了:**

(1) 执行理事会第七十六次届会就能力发展小组的建议而做出的决定，

(2) 需要培训专家来应对WMO新出现的重点领域，如全民预警倡议、全球温室气体监测基础设施以及与冰冻圈的持续变化和对水资源和海平面上升的下游影响相关的其他产出的实施，

(3) 需要对WMO[《关于国家气象水文部门人力资源状况调查：工作人员、能力和资格》](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=22234)（WMO No. 1305）中确定的领域作出回应，

(4) 决议草案3.1(1)/1 (Cg-19)关于2024-2027年战略计划及其三项战略倡议，即全民预警、全球温室气体监测基础设施、以及与冰冻圈的持续变化和对水资源和海平面上升的下游影响相关的其他产出的实施，

**认识到**2024-2027年战略计划相关产出的实施取决于预算决定的结果或秘书长能否确定提效方法，

**考虑到**需要协助提供足量的支持，以确保利益相关方在技术上合理、连贯、一致和及时的投入，通过教育和培训机构之间更广泛的合作，为气象、气候、水文和相关环境学科的教育和培训活动提供理想的战略方向，

**决定：**

(1) 核准“WMO教育与培训合作伙伴联盟”作为实现“WMO全球学校”倡议目标的正式机制，以筹集更多的资源来支持会员的教育和培训需求和努力；

(2) 要求“WMO教育与培训合作伙伴联盟”努力加强资源调集，支持NMHS和其他相关国家机构的能力发展；

**邀请**会员：

(1) 与WMO相关部门合作，考虑胜任力方法的好处，并促进和实施气象、气候、水文和相关学科[圭亚那]不同领域的相关胜任力；

(2) 在次区域和区域层面合作开展团体领导力和管理活动；

(3) 制定促进NMHS远程学习和混合方式学习的政策 [BCT]；

**要求**会员实施[《气象与水文教育培训标准实施指南》第一卷 - 气象](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=10770#.Y5cib3bMI2w)（WMO-No.1083）中描述的最新的《气象人员基础教学包》（BIP-M）和《气象技术人员基础教学包》(BIP-MT)；

**要求**RTC和教育与培训合作伙伴：

(1) 提供其设施和相关资源，以支持发展和提供WMO的一系列培训活动，包括全民预警、基于影响的预报、温室气体倡议、新一代卫星、领导力和管理发展、具体的教员培训课程等，以确保实施WMO的倡议和计划等；

(2) 利用现有技术，增加远程学习和混合学习技术的使用；

(3) 与学术机构和专业科学协会建立伙伴关系，交流相关信息和人力资源，以加强研究和开发，促进服务提供和学术人员的交流；特别是在“WMO全球学校”的支持下，与“WMO教育与培训合作伙伴联盟”合作，提供相关的教育和培训资源，供他人使用；

(4) [BCT]

将WMO能力发展框架（WCDF）[秘书处根据已批准文件4.4(1)]作为确定培训需求、规划教育培训计划的指导工具；

**要求**秘书长：

(1) 向秘书处提供必要的支持，以开展与“WMO教育与培训合作伙伴联盟”有关的活动；

(2) 启动对指定和重新确认WMO区域培训中心（RTC）和相关WMO中心现有程序的审查，以提高这些机构的标准和效率，并支持它们调集资源；

(3) 向WMO RTC和教育与培训合作伙伴提供与天气、水和气候服务、相关环境、相关社会科学和[圭亚那]政策与发展有关的培训咨询服务；

(4) 在WMO教育培训计划（ETRP）成果的基础上，特别是在“全民预警倡议”和其他战略倡议（必要时）下，并在WMO改革的支持下，考虑将重点放在以下关键活动领域，即：

(a) 制定适当和可持续[BCT] [圭亚那]的计划和项目，支持会员为挽救生命和财产以及促进[圭亚那]社会经济效益而开发适当预警倡议的能力；

(b) 通过开发学习资源、组织常任代表熟悉情况访问、领导力和管理培训，并通过确保在次区域和区域一级合作开展这些工作，提高NMHS管理人员的领导力和管理技能；

(c) 制定适当的计划和项目，以根据WMO战略计划支持会员适当的能力发展[巴巴多斯]，例如全球温室气体监测基础设施、以及与冰冻圈的持续变化和对水资源和海平面上升的下游影响相关的其他产出的实施，

(d) 调查NMHS的人力资源能力，并评估新的和新现的教育培训需求；[圭亚那]

(e) 按需要进一步开发并实施WMO胜任力框架和持续开展学习资源，以支持NMHS工作人员提供服务的胜任力，并与合作伙伴合作，确保有效应用；

(5) 进一步扩大 [巴巴多斯]当前的WMO奖学金制度，以包括更多来自SIDS和LDC的会员，特别是参与EW4ALL倡议的会员[巴巴多斯]。

(6) 建立机制，更好地促进LDC和SIDS的NMHS及RTC与先进的NMHS和RTC结对，以打造预警实践和系统能力、教育和培训交换机会，从而促进并取得能力和制度发展方面的可持续成果。[BCT]

**要求**技术委员会、研究理事会和水文协调组：

(1) 指导和支持WMO在发展全民预警和其他战略倡议（如全球温室气体监测基础设施、以及与冰冻圈的持续变化和对水资源和海平面上升的下游影响相关的其他产出的实施）、基于影响的预报和其他倡议等的人员胜任力方面的教育和培训工作；

(2) 通过促进学习资源的开发和提供必要的教育培训活动的专业知识，支持教育和培训活动的发展和实施；

(3) 与能力发展小组合作，确保WMO各项教育培训倡议以及它们之间的联系得到妥善管理，并顾及新现的需求。

**要求**各区域协会主席评估电子学习项目的进展，以便建立一个适应区域特点的综合能力开发系统。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_

更多信息请参见[Cg-19/INF. 4.4(2)](https://meetings.wmo.int/Cg-19/InformationDocuments/Forms/AllItems.aspx)。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_