|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 天气 气候 水 | **世界气象组织****观测、基础设施与信息系统委员会****第二次届会**2022年10月24至28日，日内瓦 | **INFCOM-2/文件6.2(3)** |
| 提交者：会议主席2022.10.28**APPROVED** |

**议题6： 技术规则和其他技术决定**

**议题6.2： 测量、仪器和溯源性常设委员会（SC-MINT）**

# 仪器中心

|  |
| --- |
|  |
|  |

# 总体考虑

### 背景

1. 考虑到WMO开展的改革，有必要修改指定和监测WMO各中心的程序，以符合新的技术委员会结构。一些中心的程序已经在EC-73会议上讨论过。指定和评估区域海洋仪器中心的程序现在也已进行了审查。

2. 为了简化WMO的程序，区域仪器中心和WMO全球综合观测系统（WIGOS）区域中心的审批程序已经尽可能地统一。现在提议RMIC也采用同样的方法。

3. 应该认识到，需要针对这些中心的审计程序开展进一步的工作，使之符合[《技术规则》](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=14073)（WMO-No.49）第一卷中所述的标准和推荐做法及程序。这项工作正在进行中。

4. [决议8 (EC-75)](https://meetings.wmo.int/EC-75/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=/EC-75/Chinese/2.%20PR%20-%20%E4%B8%B4%E6%97%B6%E6%8A%A5%E5%91%8A%EF%BC%88%E6%89%B9%E5%87%86%E7%9A%84%E6%96%87%E4%BB%B6%EF%BC%89/EC-75-d08-REVIEW-OF-PAST-RESOLUTIONS-approved_zh.docx&action=default) – 审议执行理事会以往的决议和决定，强调了将过去的决议中需要继续保持有效的决议纳入随后就同一主题通过的决议中是非常重要的。因此，“[决议17 (EC-73)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=11009/#page=277) – 加强区域仪器中心”中的相关内容被纳入了涉及区域仪器中心的决议草案/决议草案。

**预期行动**

5. 根据上述情况，委员会不妨通过本文件中提供的两项建议，以明确和协调指定和评估WIGOS内仪器/校准相关中心的现有职责和程序。*[决议通过后，上述段落将被纳入最终报告的第二部分。该段将修改为：“根据上述情况，委员会通过了建议草案6.2(3)/1和建议草案6.2(3)/2（INFCOM-2）。”]*

# 建议草案

## 建议草案6.2(3)/1 (INFCOM-2)

### 区域海洋仪器中心 – 更新后的职责、治理和评估程序

观测、基础设施与信息系统委员会，

**忆及**[决定9 (Cg-16)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=3569/#page=197) – 制定区域海洋仪器中心，以及[决议4 (EC-62)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=4997/#page=121) – WMO/IOC海洋和海洋气象学联合技术委员会第三次届会的报告（特别是建议1 (JCOMM-III) – 建立WMO-IOC区域海洋仪器中心），

**进一步忆及**[决议7 (Cg-18)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=9832/#page=42) – 建立第十八财期的WMO技术委员会；[决议43 (Cg-18)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=9832#page=145) – 仪器和观测方法委员会第十七次届会的报告；[决议17 (EC-73)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=11009/#page=277) – 加强区域仪器中心，

**注意到**RMIC的现行职责见[《仪器和观测方法指南》](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=12407) (WMO-No. 8)，

**审议了**会员/会员国对高质量的世界海洋的海洋气象和海洋测量资料的需求，以满足WMO和UNESCO/IOC计划以及共联合发起计划的要求；

**重申**提高测量和校准结果的溯源性的重要性，

**认识到**RMIC与区域仪器中心（RIC）在运行WIGOS以及向会员和区域协会及区域联盟提供技术指导、援助和建议方面发挥着关键作用，

**进一步认识到**需要加强RMIC及其指定、评估和重新确认的相关程序，以及需要继续协调用于不同类型仪器相关中心的程序，

**关注到**2016年举行的区域海洋仪器中心协调会议（[此处](https://goosocean.org/index.php?option=com_oe&task=viewDocumentRecord&docID=16899)）和2021年举行的第六次亚太地区海洋仪器研讨会（[此处](https://goosocean.org/index.php?option=com_oe&task=viewDocumentRecord&docID=30449)）的最后报告中的建议，

**建议**执行理事会通过：

(1) 更新后的RMIC职责，见本建议[附件](#_Annex_to_draft_1)中决议草案的[附件1](#_Annex_1_to)；

(2) RMIC指定、评估和重新确认程序，见本建议[附件](#_Annex_to_draft_1)中决议草案的[附件2](#Annex2)。

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

附件：1

## 建议草案6.2(3)/1 (INFCOM-2)的附件

**决议草案##/1 (EC-76)**

执行理事会，

**忆及**[决定9 (Cg-16)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=3569/#page=197) – 制定区域海洋仪器中心；[决议4 (EC-62)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=4997/#page=121) – WMO/IOC海洋和海洋气象学联合技术委员会第三次届会的报告；[决议7 (Cg-18)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=9832/#page=42) – 建立第十八财期的WMO技术委员会；[决议17 (EC-73)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=11009/#page=277) – 加强区域仪器中心，

**审查了**[建议6.2(3)/1 (INFCOM-2)](https://meetings.wmo.int/INFCOM-2/English/Forms/AllItems.aspx?RootFolder=%2FINFCOM%2D2%2FEnglish%2F1%2E%20DRAFTS%20FOR%20DISCUSSION&FolderCTID=0x012000DFD47F9206CDD640A4FDFBAA2EB0EF6E&View=%7BDBBC48FA%2DBEE2%2D4A94%2D8905%2DFBE98B87E342%7D)，

**审查了**观测、基础设施与信息系统委员会（INFCOM）制定的更新后的区域海洋仪器中心的职责及指定、评估和重新确认区域海洋仪器中心的程序（以下简称“RMIC程序”），

**批准了：**

(1) 更新后的RMIC职责，见本决议草案的[附件1](#_Annex_1_to)；

(2) RMIC指定、评估和重新确认程序，见本决议草案的[附件2](#Annex2)；

上面两项都需要得到UNESCO/政府间海洋学委员会（IOC）大会下一届会议的平行批准；

**要求**秘书长安排在出版物WMO-No.8和网站上公布RMIC的最新职责和程序；

**授权**秘书长随后作出任何纯文字性的编辑修改；

**进一步要求**WMO秘书长促进本建议的实施，并根据需要向有关会员/会员国提供适当的技术咨询援助；

**要求**主办RMIC的会员遵守这些职责范围，并与WMO秘书处合作开发RMIC的相关网页，类似于区域仪器中心的网页，向会员/会员国宣传其服务；

**要求**各区域协会、各会员和INFCOM在新提名所有RMIC时和以及对现有RMIC进行评估和定期重新确认时遵循RMIC程序；

**进一步要求**各区域协会与UNESCO/IOC协商，审查其会员是否需要并探讨如何有益地利用现有的RMIC服务；

**邀请**所有会员从现有RMIC提供的服务中受益，并酌情考虑提议新的RMIC；

**要求**INFCOM：

(1) 确保根据会员的反馈、技术进步和本组织不断变化的优先事项，定期审查和更新WMO规则和指导出版物中与RMIC有关的内容；

(2) 与WMO区域协会和UNESCO/IOC及其相关工作组或负责协调各区域内相关活动的其他实体就与RMIC实施有关的所有事项进行磋商；

(3) 探讨与仪器/校准有关的区域中心的协同作用和可能的合理化，以改进向会员提供的更有效的服务；

(4) 与区域协会合作，并与UNESCO/IOC协商，进一步发展RMIC程序，作为[《WMO技术规则: 第一卷-通用气象标准和建议规范》](https://library.wmo.int/?lvl=notice_display&id=14073#.YEjEW0BFyUl)（WMO-No. 49）中的标准和建议做法和程序，以进一步协调与指定、遵守和审计WMO指定中心有关的做法；

(5) 审查RMIC的汇报要求，以期在汇报所用资源与惠及会员的必要资源之间取得平衡*[美国]*。

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

附件：2

## 决议草案##/1 (EC-76)的附件1

**区域海洋仪器中心的职责**

RMIC应具备以下能力，以履行其相应的职能：

**能力：**

(a) RMIC应配备必要的设施和实验室设备，以履行校准所部署的海洋和气象仪器的必要职能，以满足WMO与海洋有关的计划和联合发起计划的共同要求；

(b) RMIC应维持一套海洋和气象标准仪器或基准，并建立自己的测量标准和测量仪器与国际单位制（SI）的溯源性；

(c) RMIC应配备合格的管理和技术人员来履行其职能；

(d) RMIC应制定技术程序，使用RMIC部署的设备对海洋和气象仪器进行校准；

(e) RMIC应建立并维持一个质量管理系统，最好是根据ISO/IEC 17025标准建立；

(f) RMIC应参与和/或组织开展标准校准仪器和方法的实验室间比对；

(g) RMIC应酌情利用现有资源和能力，以实现会员的最大利益；

(h) RMIC应尽可能采用适用于校准实验室的国际标准，如ISO/IEC 17025；

(i) RMIC应确保至少每四年由公认的权威机构或WMO评估小组进行评估，以核实其能力和性能。

**相应的职能：**

(a) RMIC应协助本区域的会员/会员国，可能还有其他区域的会员/会员国，校准其国家海洋和气象标准监测仪器；

(b) RMIC应按照WMO的相关建议，参与和/或组织实验室间的比较，并支持仪器间的比对；

(c) 根据关于WMO质量管理框架的相关建议，RMIC应在测量结果质量方面为会员/会员国做出积极贡献；

(d) RMIC应就有关仪器性能、维护和相关指导材料的可用性的询问向会员/会员国提供建议；

(e) RMIC应积极参加或协助组织关于海洋和气象仪器校准和维护的研讨会；

(f) RMIC应促进海洋和气象测量的标准化；

(g) RMIC应定期向会员/会员国通报，并每年向WMO秘书处报告向会员/会员国提供的服务和开展的活动。

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

**决议草案##/1 (EC-76)的附件2**

**指定、评估和重新确认区域海洋仪器中心的程序**

### 1. 引言

1.1 邀请WMO区域协会（RA）与UNESCO/政府间海洋学委员会（UNESCO/IOC）协商，并与观测、基础设施与信息系统委员会（INFCOM）协商，至少每四年对WMO会员进行一次调查，了解对RMIC服务的区域需求以及对所提供的RMIC服务的利用情况和满意度。调查结果将用于支持与申请WMO RMIC的候选实体有关的决定，并通过对现有RMIC的评估，支持关于其重新确认的决定。

1.2 将由INFCOM负责完成对RMIC申请情况的评估以及对RMIC的评估。

### 2. 筹备要求

在提交申请前，候选的RIC应能履行RIC 职责所确定的强制性RIC职能。

### 3. 申请

3.1 申请书应至少包括以下内容：

(1) 来自WMO各国常任代表（PR）的信函，表示候选RIC愿意为区域内（如果可能的话）会员提供服务；

(2) 填写完整的RIC评价方案；

(3) 填写完整的RIC报告表；

(4) 最好有认证证明（如果候选RIC获得ISO/IEC 17025标准认证）。

如果候选RMIC尚未获得ISO/IEC 17025标准认证，则应提供对照（国际）国家标准的可追溯性保证证明（如校准证书），以及打算向会员提供的候选RMIC校准方法的RIC工作人员能力证明（如资格、经验、培训证书、相关专业组织成员资格、出版物）。

3.2 申请书将送交相关区域协会的主席，并抄送INFCOM主席和WMO秘书长。

3.3 如果申请书中缺少任何必要的信息，WMO秘书处将向候选RMIC通报缺少的内容，该RMIC必须确保在开始评估申请书之前提供所缺信息。

### 4. 评估申请

4.1 当提交的申请完成后，WMO秘书处将与INFCOM主席协商，安排一个专家小组对其进行评估。该小组（以下简称评估小组）由INFCOM主席与各RA主席协商后成立。

4.2 评估过程的结果，连同接受/拒绝申请的建议，将提交给INFCOM主席，由他代表INFCOM批准，然后转交给WMO秘书长。秘书长将把INFCOM的建议通知RA主席、UNESCO/IOC执行秘书以及各国WMO常任代表（PR）。

### 5. 指定区域海洋仪器中心

在成功完成申请评估并得到INFCOM的积极建议后，WMO执行理事会（EC）将被邀请指定新的RMIC。执行理事会将正式批准对RMIC的指定。

### 6. 定期评估区域海洋仪器中心

6.1 根据RMIC的职责，RMIC应每年使用RMIC报告表报告其活动情况，并每四年使用RMIC评估方案进行自我评估。RMIC年度报告应在每年2月底前提交给WMO秘书处。WMO秘书处将在WMO[网站](https://community.wmo.int/activity-areas/imop)上公布RMIC的报告。

6.2 WMO秘书处将与INFCOM主席协商，确保评估小组定期对文件（RMIC报告表、RMIC评估方案、RMIC认证证书等）进行审查，以评估RMIC履行其职责的情况。每次评估的结果都将提供给INFCOM主席、各区域协会主席和UNESCO/IOC执行秘书。如有必要，评估小组可通过实地考察核实RMIC的能力和业绩。

6.3 如果一个RMIC至少连续两年没有报告其活动情况，WMO秘书处将通知INFCOM主席、RA主席和UNESCO/IOC执行秘书，将RMIC的状态从合规更改为不合规，并重新评估该RMIC。

### 7. 重新确认区域海洋仪器中心

7.1 在每次常规届会之前，WMO秘书处会邀请主办RMIC会员的常任代表，再次确认其是否愿意继续主办RMIC和向会员提供RMIC服务。

7.2 根据对RMIC的重新评估结果以及每四年一次的会员需求调查的结果，将邀请RA与UNESCO/IOC协商后重新确认其RMIC，如果RMIC未能按照其职责提供令人满意的服务将请RA采取适当措施。

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

# 建议草案

## 建议草案6.2(3)/2 (INFCOM-2)

### 区域仪器中心（RIC）

观测、基础设施与信息系统委员会，

**忆及：**

(1) [决议17 (EC-73)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=11009/#page=277) – 加强区域仪器中心，

(2) [建议6.2.3(1) (INFCOM-2)](https://meetings.wmo.int/INFCOM-2/English/Forms/AllItems.aspx?RootFolder=%2FINFCOM%2D2%2FEnglish%2F1%2E%20DRAFTS%20FOR%20DISCUSSION&FolderCTID=0x012000DFD47F9206CDD640A4FDFBAA2EB0EF6E&View=%7BDBBC48FA%2DBEE2%2D4A94%2D8905%2DFBE98B87E342%7D) – 区域海洋仪器中心 – 更新后的职责、治理和评估程序，

**获悉**基于RIC年度报告的评估结果以及SC-MINT开展的RIC评估方案，一些区域中心（RIC）的能力和提供的服务有可能得到改进；

**重申**提高测量和校准结果的溯源性的重要性，

**认识到**需要协调统一用于指定、评估和重新确认不同类型的WMO指定中心的程序；

**建议**执行理事会：

(1) 敦促主办的区域仪器中心（RIC）未获得ISO/IEC 17025认证的会员尽最大努力在下次常规大会之前获得认证；

(2) 邀请各区域协会与INFCOM合作，对WMO会员进行调查，了解其区域对RIC服务的需求，以及对目前提供的RIC服务的利用情况和满意度；

(3) 鼓励各区域协会确保其区域仪器中心（RIC）完全遵守其[职责](https://community.wmo.int/activity-areas/imop/Regional_Instrument_Centres)；

**要求**SC-MINT探讨不同类型的仪器相关区域中心的协同作用和可能的协调，以改善为会员提供的服务。

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

附件：1

## 建议草案6.2(3)/2 (INFCOM-2)的附件

**决议草案##/1 (EC-76)**

执行理事会，

**忆及**[决议17 (EC-73)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=11009/#page=277) – 加强区域仪器中心，

**忆及**[《技术规则》](https://library.wmo.int/?lvl=notice_display&id=14073#.YEjEW0BFyUl)（WMO-No.49）第一卷中规定对WMO中心进行审计时需要遵循统一的方法，*[决议 17 (EC-73)]，*

**认识到**需要协调统一用于指定、评估和重新确认不同类型的WMO指定中心的程序，以及需要统一公布这些程序的地点，

**审查了**[建议6.2(3)/2 (INFCOM-2)](https://meetings.wmo.int/INFCOM-2/English/Forms/AllItems.aspx?RootFolder=%2FINFCOM%2D2%2FEnglish%2F1%2E%20DRAFTS%20FOR%20DISCUSSION&FolderCTID=0x012000DFD47F9206CDD640A4FDFBAA2EB0EF6E&View=%7BDBBC48FA%2DBEE2%2D4A94%2D8905%2DFBE98B87E342%7D)，

**敦促**主办的区域仪器中心（RIC）未获得ISO/IEC 17025认证的会员尽最大努力在下次常规大会之前获得认证**，***[摘自决议17 (EC-73)]；*

**邀请**各区域协会与INFCOM合作，在下次常规大会之前，对WMO会员进行一次调查，了解他们对RIC服务的需求，以及对目前提供的RIC服务的利用情况和满意度；

**要求**区域协会：

(1) 采取适当的措施以确保其区域仪器中心（RIC）完全遵守其[职责](https://community.wmo.int/activity-areas/imop/Regional_Instrument_Centres)；

(2) 重新确认RIC，同时考虑INFCOM的建议；

**要求**INFCOM：

(1) 定期对RIC的业绩进行技术评估，并对RIC的申请进行评估；

(2) 在下次常规大会召开之前，安排对所有未获认可的RIC心进行审计；

(3) 探讨不同类型的仪器相关中心的协同作用和可能的协调，以改进为会员提供的服务。

**进一步要求**INFCOM与天气、气候、水及相关环境服务与应用委员会（SERCOM）和研究理事会合作，协调与指定WMO全球和区域中心有关的做法，并公布其职责；

**要求**各区域协会、各会员和INFCOM在提名新的RIC时和在对现有RIC进行评估和定期重新确认时都要遵循RIC程序；*[决议17 (EC-73)]*

**要求**INFCOM与区域协会合作，进一步制定RIC审计程序，以符合[《技术规则》](https://library.wmo.int/?lvl=notice_display&id=14073#.YEjEW0BFyUl)（WMO-No.49）第一卷中的标准和建议做法及程序。*[决议17 (EC-73)]*

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

注：本决议取代“[决议17 (EC-73)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=11009/#page=277) – 加强区域仪器中心”，后者不再有效。

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