

本简报是概述区域渔业管理组织在制定电子监控计划时要考虑的关键要素的系列文章之一。要了解更多信息, 请浏览 pewtrusts.org/ElectronicMonitoring。



数据审查和隐私

管理部门必须在严格的数据标准与对船员和渔业的保护之间取得平衡

概述

和国家计划相比, 区域渔业管理组织 (RFMO) 使用电子监控 (EM) 系统管理上千艘船只收集的数据更加复杂。通过与利益攸关方合作, RFMO 必须确定他们应使用 EM 系统收集哪些数据来满足其计划的目标, 要审查多少数据, 以及由谁进行审查。在制定 EM 计划的这一阶段, RFMO 还应考虑利益攸关方的数据访问和隐私问题。

视频审查方法和标准化

提取数据和审查视频素材是 EM 计划的关键要素，而且可能最为昂贵。审查的素材越多，数据越详细，过程就越昂贵。RFMO 应该仔细权衡满足最低数据标准的需求，同时又不增加计划的负担。他们还应该考虑哪些数据字段最好由电子系统收集，哪些数据字段最好由观察员收集。例如，EM 可能能够识别一艘船捕获的作为副渔获物的鲨鱼数量，但是识别每种物种可能会更耗时。人工智能最终可能会使审查过程更高效，但这些新兴技术目前尚未准备好部署。表 1 概述了应考虑的三种视频审查方法。

传输的视频可以在整个 EM 系统中标准化，以确保所有文件格式都可以兼容，可供所有必要的审查员软件进行审查。这将减少所有 EM 数据集中后应该进行的数据“清洗”，并根据需要对其进行高效审查。

表 1

审查视频素材的可能方法

审查方法	主要数据源	优点	缺点
统计：审查所有捕捞活动或捕捞活动的子样本，将其扩大以创建整个渔业的估计值（例如捕捞努力量、时间、地点以及目标和非目标捕捞数据）	EM 视频数据	<ul style="list-style-type: none">高数据质量	<ul style="list-style-type: none">较高的审查时间/成本可能需要特定的捕捞处理方法
航海日志审计：审查随机捕捞活动样本，并将其与船舶报告的航海日志数据进行比较	航海日志	<ul style="list-style-type: none">较低的审查时间/成本使用渔民提供的数据优质数据	<ul style="list-style-type: none">可能需要特定的捕捞处理方法只能用于航海日志报告的数据
合规性：对违规事件的视频进行基本审查	EM 视频数据	<ul style="list-style-type: none">非常低的审核成本没有具体捕捞处理程序	<ul style="list-style-type: none">限制为最基本的功能（例如：是否有丢弃行为？）

© 2020 皮尤慈善信托基金会

其他航海日志审计注意事项

航海日志审计是大多数 EM 计划中最常用的视频审查方法。在表 1 概述的方法中，这种方法也将对成本产生最显著的影响。该审查方法将大大减少审查费用，但一个很多人认识不到的好处是，由于该计划的自我报告数据可用于管理决策，因此它也有助于赢得行业支持。

视频审查员

EM 计划的结构将影响由谁来审查视频素材。计划设计者在决定审查者时有三个选项：国家渔业机构、第三方或 RFMO 工作人员。（见表 2。）

表 2
审查结构

审查模式	考虑事项
国家渔业机构审查：成员国政府完成的审查	<ul style="list-style-type: none">• 成员国需要自己进行能力建设• 成员国之间数据所有权可能复杂化，且各国观察员之间存在差异• 渔业可能会担心隐私问题• 启动成本可能成为成本障碍（例如雇用和培训人员、购买审查站）
第三方审核：第三方服务合同（例如，与商业 EM 供应商或准政府机构签订的合同），以审查素材并提供满足指定标准的经处理数据	<ul style="list-style-type: none">• 政府可以只作为合同管理者，而无需建设内部能力来从头审查 EM 视频• 如果担心本地就业，合同可以要求在国内审查
RFMO 工作人员审查：使用 RFMO 工作人员分析 EM 视频	<ul style="list-style-type: none">• 启动成本（例如建立审查中心）可能会很高，但是设立集中式审查中心可能比在多个成员国建立审查中心更为有利• 希望对审查过程保持控制权的成员国可能会产生抵制；各国可能不愿意共享在其专属经济区内或在其旗船上获得的数据

© 2020 皮尤慈善信托基金会

审查后访问

渔业管理部门还应制定一份 EM 数据访问图表，详细说明有关如何处理视频素材以及哪些实体可以访问原始素材和已处理数据的协议。当船舶行程横跨多个国家的专属经济区和公海时，该系统对于国家渔业机构的审查结构而言可能会变得很复杂。在 EM 计划中，数据访问的结构方式各不相同，但如果船舶可以在行程中访问视频和数据，则将具有许多优势。此类信息对于行业可能很有价值（例如，评估船上作业和安全监控），并且是赢得行业支持的重要动力。创建 EM 数据流图可以帮助阐明由谁负责、由谁付款以及如何使用数据。

隐私

隐私是利益攸关方对 EM 系统最关注的问题之一。RFMO 必须考虑从船员隐私到数据机密性等一系列问题。不管有何顾虑，如果要使 EM 计划有效，数据收集必须始终是头等大事。

“摄像头应主要对准鱼类和渔具，而非人员。”

“RFMO 电子监控路线图”，CEA Consulting (2020)

RFMO 为 EM 计划制定目标时，应解决隐私问题。建立 EMC 系统应该透明且有多方参与，以便利益攸关方就如何使用 EM 数据改进渔业达成一致。此外，RFMO 应建立机制，确保不与未经批准的缔约方共享记录。渔业管理部门应考虑以下隐私组成部分：

- **工作场所隐私。** 以下措施可以确保摄像头对准的是鱼类和渔具，而非人员：
 - 在安装过程中，让船员有机会查看摄像头录制的内容，帮助他们打消任何疑虑。
 - 安装仅在发生捕捞活动时才触发录制的传感器。传感器具有最大化存储容量的额外优势。
- **船舶以外的数据保密。** 除了工作场所隐私和被监控等一般疑虑之外，行业成员还担心机密数据可能被滥用。为观察员计划和 RFMO 航海日志捕捞机密数据制定的数据隐私标准可以成为 EM 计划的模式。一种选择是，要求独立的第三方在严格的合同义务下审查 EM 记录，仅为特定目的分析数据，并在审查后删除原始图像。渔业机构或其他利益攸关方只有在第三方发现违规事件或 RFMO 同意必须审查的其他事件时，才会收到原始图像。

结束语

全面的数据和审查标准对于确保 EM 计划收集和分析科学和管理过程所需的信息至关重要，同时也要确保为船员和船舶经营者提供强有力的隐私保护。在设计这些要素时，管理部门应寻求并听取供应商、渔民和行业成员的意见，以确保这些要求符合计划的目标，同时打消利益攸关方的疑虑。

联系人： Leah Weiser, 传播副经理
电邮： lweiser@pewtrusts.org
项目网站： pewtrusts.org/ElectronicMonitoring

在知识力量的推动下，皮尤慈善信托基金会致力于解决当今最具挑战性的问题。皮尤基金会运用严谨和分析式的方法改进公共政策、增进公众对相关议题的了解，推进活跃的公民生活。