# 全球景观分析

## 人工智能在选举管理中的应用

# 关于本书

这项全球景观分析考察了选举管理 bodies（EMBs）如何使用、准备和治理人工智能（AI）。它汇集了来自两个互补来源的定量和定性证据。

**联合国开发计划署（UNDP）于2026年开展的一项关于选举管理机构的全球调查。来自六大洲的53个选举管理机构（EMBs）进行了回应，提供了关于人工智能在二十项职能中的应用、整体采纳情况以及政策与治理环境的七个维度的信息。**

• 由联合国开发计划署（UNDP）和加拿大选举委员会于2026年9月9日至11日在加拿大渥太华联合举办的“负责任的AI与选举全球会议”，在加拿大全球事务部、西班牙国际合作署（AECID）、瑞典国际发展合作署（Sida）和微软的支持下举行。该会议汇聚了选举管理机构、国际和地区组织、学术界、民间社会和技术提供者。与会选举利益相关方分享的经验，结合会议期间的分组讨论内容以及作者进行的相关文献研究，共同构成了本出版物中呈现的定性分析基础。


## 作者

奥萨马 • 阿尔贾贝尔，联合国开发计划署全球数字民主专家



## 致谢

联合国开发计划署感谢参与调查的选举管理机构，感谢加拿大选举委员会作为负责任的人工智能与选举全球会议的共同组织者，以及贡献了其经验和见解的演讲者、主持人和参与者。


## 关于联合国开发计划署

联合国开发计划署是联合国致力于消除贫困、不平等和气候变化不公正现象的核心机构。通过与遍布170个国家的专家和合作伙伴网络合作，我们帮助各国为人类和地球构建综合、持久的解决方案。

请访问 undp.org 获取更多信息，或关注 @UNDP


版权所有 © 联合国开发计划署 2026 年。版权所有。美国纽约市联合国广场，邮编10017。


**免责声明：本出版物中表达的观点不一定代表联合国、联合国开发计划署或联合国会员国的观点**。本出版物不认可任何特定技术或产品在选举过程中的使用。其目的是支持选举当局在考虑人工智能是否、在何地以及何种条件下可以负责任地使用时提供参考。



# 目录


**执行摘要** ..... 

**1. 引言与方法论** ..... 6

1.1 背景 ..... 8

**2. 当前人工智能使用模式** ..... 

2.1 广泛使用，有限的常规采用 ..... 12

**3. 人工智能在选举各环节的应用** ..... 16

3.1 使用更接近选举结果的职能减少 ..... 18

**4. 建立制度准备和能力建设** ..... 

4.1 实验进展速度超过机构准备情况 ..... 24

**5. 选举管理机构中的人工智能治理** ..... 

5.1 内部治理仍有限度 ..... 32

**6. 包容、无障碍和参与** ..... 36

6.1 无障碍是负责任使用的关键领域 ..... 38

**7. 信息完整性与网络安全** ..... 

7.1 人工智能作为选举信息来源 ..... 42

**8. 结论与考量** ..... 

8.1 结论 ..... 48

**参考文献** ..... 

# 执行摘要

人工智能已开始成为选举管理的一部分，但其应用的发展速度超过了治理所需制度安排的发展速度。 在联合国开发计划署（UNDP）调查的53个选举管理机构（EMBs）中，74%的报告称在至少一项职能中使用人工智能。此项分析的结果还指出，人工智能正通过员工使用、供应商提供的系统和试点项目等方式进入选举管理领域，通常在这些领域的内部政策、技术基础设施和员工能力尚未完全到位之前就已开始。

**关键人物**

• 74%的选举管理 bodies (EMBs) 报告在至少一项职能中使用人工智能 (AI)； 23%描述在重要的机构流程中积极使用。 • 42%正在试点或测试应用程序，而只有15%报告支持人工智能基础设施。 • 当前使用率从后台职能的35%下降到核心选举流程的14%，而各领域表达的兴趣仍约为44%。 • 38%拥有内部人工智能政策；在目前使用人工智能的机构中，54%报告没有内部人工智能政策。 • 拥有内部人工智能政策的选举管理 bodies 报告在2.4倍于没有该政策的机构更多的职能中使用人工智能。

## 人工智能的使用主要集中在行政和通信功能上。

百分之七十四的受访EMB报告至少拥有一个AI支持的功能，而只有百分之二十三的人描述自己正在显著的业务流程中积极使用AI。 这表明AI并非总是通过单一的正式采纳决定引入。员工可能独立使用通用工具，而供应商则越来越多地向机构已使用的系统中添加AI支持的功能。

目前应用主要集中在行政、分析和沟通职能上。 软件开发支持和公共沟通内容生成这两项各有47%的受访机构在使用，其次是内部效率（45%）和社交媒体监控（40%）。

## 人工智能的使用在靠近核心选举流程时减少。

在各类功能中，当前使用率在后台应用程序中平均为35%，在面向选民的功能中为28%，在选举核心功能中为14%。 然而，在所有三个领域，表达出的兴趣仍然保持在约44%。

这表明，在核心选举流程中的低采纳率并不反映缺乏兴趣。 相反，这些应用需要更高级别的保障，因为错误可能会直接影响选举权、法定程序或对结果的信心。随着人工智能越来越接近选民登记、投票、计票和结果公布，测试、验证、人工监督、可审计性和问责制变得日益重要。

## 实验进展的速度快于机构的准备情况。

百分之四十二的受访EMB正在试点或测试人工智能应用，而只有百分之十五报告称支持技术基础设施。 百分之三十报告称拥有经过培训的员工，百分之二十八的员工专门负责人工智能政策，百分之二十一则有专门的人工智能战略。

23%的人报告称已获取AI能力，相比之下，有15%的人拥有支持性基础设施。 要超越单个试点项目，机构需要解决采购、数据治理、基础设施、网络安全、与现有系统集成、成本可预测性、供应商依赖以及监控和验证AI支持输出所需运营能力等问题。

## 人工智能治理需要明确的界限和保障措施。

百分之三十八的受访EMB（教育管理组织）报告称拥有内部人工智能政策，而在已使用人工智能的机构中，有百分之五十四报告称没有此类政策。 与此同时，拥有内部人工智能政策的EMB报告称，其人工智能应用覆盖的功能数量是没有该政策的机构的2.4倍。这些关系并不建立因果关系，但它们表明，更强大的内部治理和更持续的人工智能应用可能共同发展。

治理也涉及明确定义人工智能不应用于何处。 许多受访者表示，他们目前不在某些职能中使用人工智能，包括替代员工（55%）和计票（49%），并且一些机构已在其发布的政策中正式化了此类界限。

## 人工智能也在改变选民与选举信息互动的方式。

其影响已超越内部管理。 选民越来越多地使用通用人工智能系统来获取有关注册、投票程序、候选人和结果的信息。电子选民簿管理机构（EMBs）也在探索他们自己的面向选民的服务：28%的受访者已经使用选民聊天机器人，另外49%的人表示感兴趣。这些服务为使选举信息更容易获取创造了机会，包括跨语言和为残障人士。

人工智能同时正在重塑信息完整性与网络安全风险。 合成媒体、自动化骚扰、人工智能辅助的钓鱼攻击以及人工智能系统的操控带来了新的压力，而人工智能也能支持威胁检测、内容分析和选民信息服务。选举机构可将人工智能视为其维护选举完整性、包容性、韧性与公众信任等更广泛职责的一部分。

# 1

章节

# 引言 AND 方法论

## 1.1 背景

选举机构多年来一直使用与人工智能相关的技术，包括选民名册的生物特征去重、选票和结果表格的光学识别，以及注册数据中的模式检测。 生成式人工智能、大型语言模型以及最近出现的智能代理系统的快速传播，扩展了在行政、分析和沟通功能方面的可能应用范围。这些技术还引入了概率性输出、新的错误形式，以及可能超过现有制度治理框架能力的变革速度（联合国开发计划署和联合国数据、政策与规划部，2026年）。

2024年通过的《全球数字公约》呼吁负责任地、可问责地、透明地以及以人为本地发展和使用数字与新兴技术，并接受有效的人为监督。 这些原则与选举机构具有特别的相关性。选举是公民行使参与公共事务管理权利的核心方式，正如《公民权利和政治权利国际公约》第二十五条所述。因此，在注册、投票、计票或结果公布过程中使用的科技，应从选举权利的角度进行考量，包括投票秘密、平等参与、透明度以及获得有效审查和救济的权利。

人工智能的应用正在迅速扩展，而治理和实施仍不均衡。《2026年负责任人工智能全球指数》估计，全球53%的人口已经使用过生成式人工智能工具。与此同时，该指数发现，在负责任人工智能框架应用的案例中，只有55%存在实施证据。

活跃度正在下降，在“全球南方”国家降至45%（全球人工智能治理中心，2026年）。 联合国开发计划署2025年人类发展报告指出，在27个国家进行的调查中，近一半受访者在2024年每天使用人工智能，这一比例从2023年的约30%有所上升（联合国开发计划署，2025年）。选举机构正运行于这种快速采纳和制度准备不均的更广泛背景下。

## 1.2 目的

这项分析有三个目的。 首先，它为回应的选举管理bodies（EMBs）在当前人工智能使用、机构准备和治理方面建立基准。其次，它通过选举当局和合作伙伴分享的实践和经验，考察调查数据中的模式，并在必要时辅以文献综述。第三，它确定选举机构及其支持者的实际考量因素。

## 1.3 数据来源与研究方法

### 调查

本次调查面向注册参加全球会议的EMBs进行。 调查涵盖四个方面，具体见表1。共有来自非洲、亚洲、欧洲、拉丁美洲和加勒比地区、太平洋地区以及北美的53个机构回应。

表1。调查工具的结构

| 组件 | 内容 | 响应格式 |
|---|---|---|
| **收养状态** | 九项涵盖研究、试点<br>采购，战略，人员配备，培训，内部<br>基础设施，参与人工智能网络和<br>积极使用 | 多选 |
| **政策与治理环境** | 七项措施：内部EMB政策；国家<br>公共部门人工智能政策；公共部门改革<br>举措；选民数据限制；利益相关方<br>远程咨询实践；其他支持<br>国家机构；与国际合作<br>组织 | 是的——显著的 / 是的——一些 / 没有 / 不确定 |
| **功能用途** | 二十项功能涵盖管理、<br>沟通，选民登记，投票，计票，不使用但感兴趣/结果和安全 | 未使用 / 不确定 |
| **开放式回答** | 人工智能计划启动的相关描述<br>评论 | 自由文本 |

在整个分析中，“使用”指的是被报告为常规使用或有时使用的功能；“常规使用”指的是被报告为常规的功能；而“兴趣”指的是机构已表示兴趣但目前未使用的功能。

### 定性证据

定性证据来源于全球会议为期三天的十三场会议。 相关贡献内容与主要调查结果进行了对比，以识别相关的制度实践、经验教训以及共识或差异的领域。

### 局限性

该调查反映了选择注册参加大会的机构的自我报告立场，不应被解释为代表所有EMBs。 变量之间的关联是相关性，并不能建立因果关系。该调查旨在作为一个基线，供未来各轮调查用以评估随时间的推移所发生的变化。

# 2

# 当前人工智能的使用模式

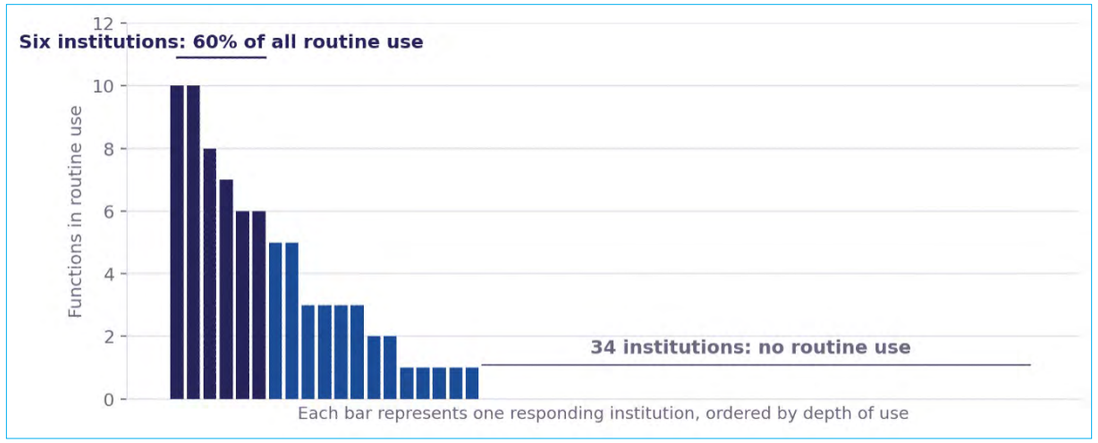
## 2.1 广泛使用但常规采用有限

人工智能（AI）已纳入大多数受访选举机构的日常工作环境。74%的机构报告至少有一项目前由AI支持其工作的功能，而36%的机构报告有AI的常规使用。

使用分布不均（见图1）。六家机构占据了调查中记录的所有常规使用的60%，而另有34家机构报告没有常规使用。相对较小的一部分机构已将AI整合到日常运营中，一个更大的群体正在试验特定的应用，而许多机构尚未过渡到常规使用。

> **百分之七十四的嵌入式银行（EMB）报告至少使用一项人工智能支持的功能。百分之三十六报告有任何常规使用。**

图1。图1。各应答机构常规人工智能使用的集中度




联合国开发计划署关于选举管理机构调查，2026年（样本量=53）

## 2.2 人工智能如何进入选举机构

百分之二十三的机构表示它们在重要流程中积极使用人工智能，而百分之七十四的机构报告至少拥有一个人工智能支持的功能。一些常见的途径有助于解释人工智能是如何进入选举机构的。

### 员工使用通用工具

生成式人工智能已通过个人使用以及正式的机构采购在许多工作场所中普及开来。跨行业，75%的知识工作者报告在工作中使用人工智能，78%的人工智能使用者报告将他们自己的AI工具带到工作中（微软和领英，2024年）。在欧盟，30%的工人使用人工智能工具进行工作相关活动，特别是使用由大型语言模型驱动的人工智能聊天机器人（欧洲委员会联合研究中心，2025年）。一些EMBs描述了类似的模式，包括员工使用现成的工具来支持起草、分析或其他任务，而无需正式的机构部署。这种使用可以提高效率，但在将敏感信息输入外部服务或在不充分验证的情况下依赖人工智能输出时，也可能带来风险。

### 已采购系统中嵌入的人工智能

人工智能能力，包括代理式功能，正越来越多地被添加到应用软件中。



机构已采购的那些。在某些情况下，新的AI功能可能通过产品更新引入，而并未明确标识为独立的机构部署。但选举机构仍需对其运营中使用的软件和应用所产生的后果负责。

### 人工智能的不同解读

选举机构中尚未形成对人工智能的统一定义，生物识别系统、选票和文件读取以及模式检测等技术早已被使用。

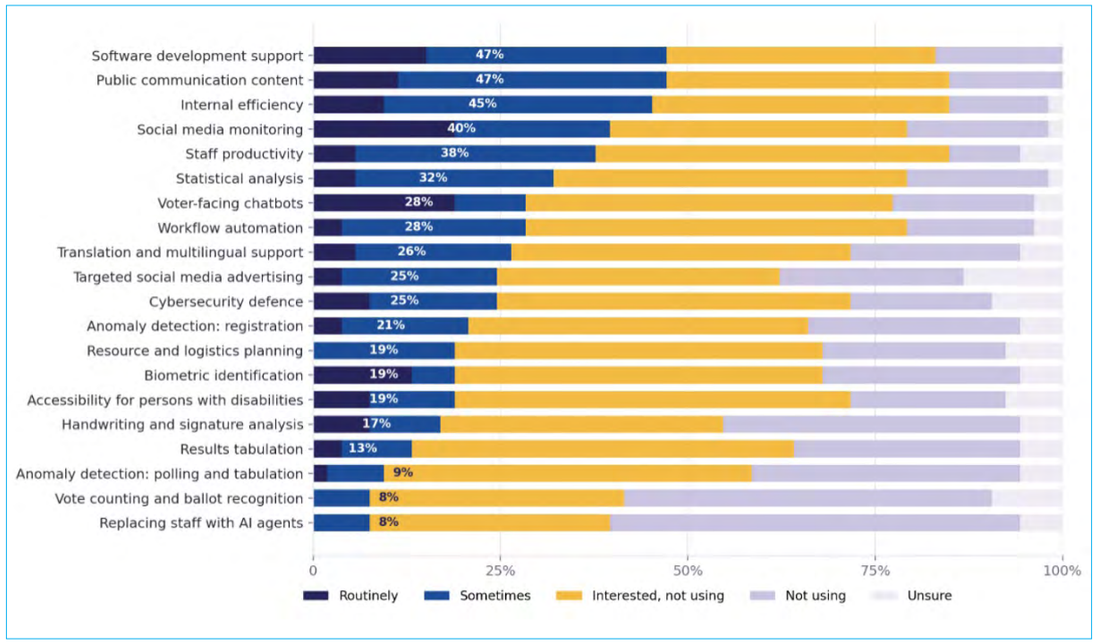
选举行政管理可结合机器学习技术，但各机构可能对这些技术进行不同的分类。

一个重要的步骤是了解人工智能已经在机构内部各个领域得到应用。一些评估机构（EMBs）已经引入了特定的流程来识别人工智能组件。例如，墨西哥的国家选举 и н с т и т у т 就在技术项目中应用人工智能组件清单。维护机构范围内的使用人工智能的清单，包括员工使用外部工具，可以支持监督、透明度和风险管理。

## 2.3 目前应用主要集中在行政和通信功能上

图2按当前使用情况对二十项功能进行排名。最常见的应用包括：软件开发支持（47%）、公共传播内容生成（47%）、内部效率（45%）、社交媒体监控（40%）和员工生产力（38%）。这些主要涉及行政管理或通信功能的使用率在距离选举结果最接近的功能中最低：结果统计（13%）、投票和统计过程中的异常检测（9%），以及计票和选票识别（8%）。

图2。图2。人工智能在二十项功能中的当前应用




联合国开发计划署关于选举管理机构调查，2026年（样本量=53）

人工智能在选举机构中的使用目前主要集中在支持日常工作的实用应用上，包括提高效率、分析和沟通。 其他应用，如自动化决策或在选举流程中的直接干预，则不太常见。

**来自澳大利亚的实践**

## 人机协作的软件现代化编码支持

作为一项旨在替换老旧选举管理系统的更广泛的信息通信技术（ICT）计划的一部分，澳大利亚选举委员会（AEC）对 GitHub Copilot 进行了为期三个月的试用。该 AI 编程助手是在人工监督下运行的。试用结果表明，生产力和效率显著提高，一项标准开发任务的开发者工作量从三个月缩短至三小时，成本仅为 14 美元。试用结束后，该工具已被用于 AEC 的主要 ICT 计划中，以加速交付并利用 AI 带来的效率，从而提升软件开发团队的工作效能。

AEC成功的关键驱动因素包括：员工培训； 人工监督和批判性思维；关于可接受使用的明确指导；稳健且敏捷的治理；积极监控；以及详细的财务管理。

澳大利亚选举委员会表示：“人工智能不用于选民登记决定或计票等核心选举职能，所有使用均受正式政策、框架、高级监督和严格管控的约束，以保护选举的完整性和公众的信任”。

**来自英国的实践**

## 政治财务报告中使用人工智能辅助处理收据

英国选举委员会正将人工智能应用于支持其处理政治财务申报及相关文件中的支出收据，这些文件是其被要求发布的。 该委员会预计此项任务的人员时间将至少减少25%。跨不同结构文档进行信息匹配一直是技术上的最复杂环节。

由首席执行官主持的人工智能工作组是核心治理机构。 委员会在推出新应用前会告知各政党及媒体，审查包含性、数据保护和所有权要求，并加强了基础性控制，包括基于角色的访问控制和数据分类。





章节

# 3

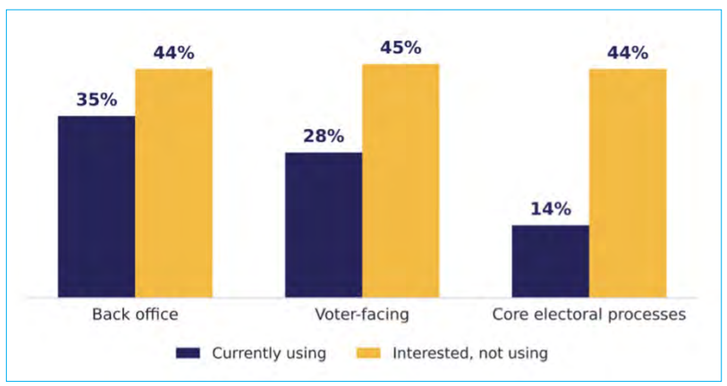
# 横跨选举功能

## 3.1 在更接近核心选举流程的职能中使用减少

按功能与选举结果的相关性进行分组显示，当前的使用率从后台功能的35%下降到面向选民功能的28%，以及核心功能的14%。

选举程序。然而，在所有三个领域，兴趣仍然大致相同，约为44%。

图3。图3。各领域的当前使用和兴趣




联合国开发计划署关于选举管理机构调查，2026年（样本量=53）

## 3.2 影响核心选举流程采用的因素

有若干因素或可解释为何对核心选举流程应用的关注未能转化为相当的使用水平。

### 法律确定性及问责制

选举过程受到严格监管，在许多司法管辖区，法律框架对程序作出了详细规定。这意味着，在注册、投票或其他流程中使用人工智能可能需要立法或监管方面的变更。对于高风险应用，在部署前应考虑法律清晰度、文件化的问责制，以及在适当情况下，广泛的政治和相关方咨询。

### 可靠性与验证成本

核心选举流程中的误差容限尤其低。在一个环境中经过训练或测试的系统，在应用于其他投票设计、手写风格、语言或数据结构时，可能会表现不同。这既会造成运营和财务影响。价值评估应考虑模型性能，以及验证、监督和纠正所需的时间和资源。

### 设计有效的人工监督

人类监督是负责任的人工智能使用的一个核心原则，但其有效性取决于其设计方式。机构需要确定在何处需要人类判断，谁负责审查人工智能支持的结果，以及这些员工是否具备质疑、覆盖或停止系统的知识和权限。人类监督应得到培训、充足时间和明确决策权的支持，包括防止过度依赖自动建议的保障措施（联合国开发计划署和联合国数据科学部，2026年）。

**来自阿尔巴尼亚的实践**

### 人工智能辅助投票计数的并行测试

2025年11月的部分地方选举期间，中央选举委员会（CEC）在特佩莱纳市试行了AI辅助计票。该模型使用了现有的选票有效性规则以及有效和无效选票的示例。合法的计票仍然完全采用人工方式，而AI系统则并行地对选票进行观察、分类和记录。两种方法的计票结果在中央选举委员会网站上并列展示。

AI总计与手动总计相差0.04%。在AI与人工分类结果不一致的情况下，系统会保留选票图像、视频上下文和机器分类结果，以便进行针对性的人工复核和进一步训练。

中电委从试点中汲取了三点关键经验：(1) 在考虑法律依赖之前，并行使用人工智能；(2) 在改变系统角色之前，在更大、更多样化的规模上测试；(3) 将可审计性视为设计要求。阿尔巴尼亚选举法要求通过中电委监管委员会正式批准的试点来引入新技术。

**尼日利亚实践**

### 人工智能辅助的选区计票结果调和

国家选举委员会（INEC）引入了一项人工智能辅助流程，该流程将投票站结果表格数字化，提取数据，将其与认证设备中输入的数据进行比较，并在传输前标记出差异以供解决。该系统旨在识别需要人工关注的情况。该系统首次应用于2026年2月联邦首都地区议会选举，并邀请了公民社会合作伙伴对流程进行审计。

部署前，INEC在其信息通信技术（ICT）部门内设立了人工智能（AI）部门，制定了AI路线图和治理框架，开始提升员工AI素养，并采取了涵盖信息通信技术、运营、法律、选民教育及风险管理等多学科的方法。各项举措将依据处理错误率、效率、可靠性、员工接受度、安全性能、公众信心及可持续性（以全国使用为目标）进行评估。

**来自墨西哥的实践**

### 人工智能辅助读取选站记录的治理框架

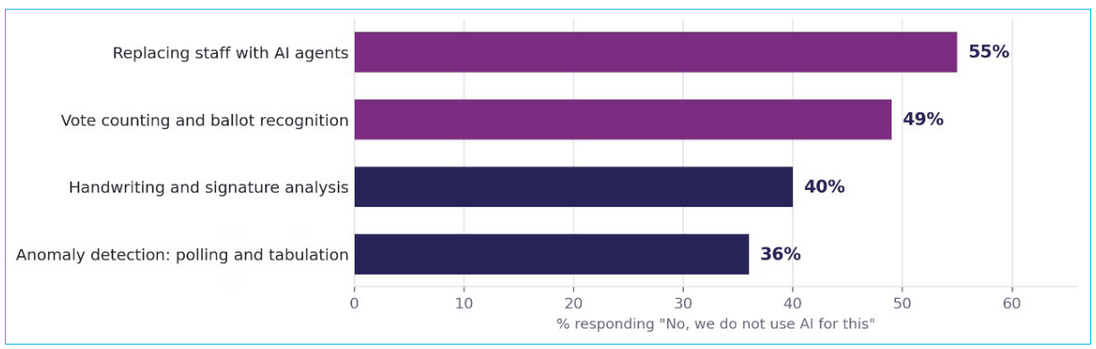
国家选举研究所（INE）已评估了一项人工智能应用，用于验证和确认由人工操作员从投票站计票记录中捕获的数据。计划在2026-2027年选举过程中进行试点。在INE人工智能专家组的审查后，工作流程进行了修订，以降低运营和政治风险。根据修订后的方法，人工操作员将首先从记录中捕获信息。然后，人工智能将对几乎所有记录中捕获的数据进行验证和确认，并与原始文件进行比对，同时由人工进行监督，解决差异。

每项倡议都需经过机构审查流程。AI组件清单用于识别相关项目，随后从两个独立视角进行评估：技术治理与可行性，涵盖基础设施、集成、安全、持续性和资源；以及依据由执行委员会批准的指南进行的专项AI评估，涵盖伦理、风险、数据、偏见和人工监督。INE还认识到有必要加强底层数据的治理，并正在设立专门的数据治理小组。

## 3.3 人工智能不应用的场景

在特定选举职能中，人工智能的低使用率可能反映了不同的制度考量，包括有意不自动化的特定流程决策、法律或运营限制，或技术能力有限。对于几项职能，选举管理 bodies 报告称他们没有使用人工智能（如图4所示）。55%的人报告不使用人工智能来替代员工，49%的人报告不使用它来进行投票计数，40%的人用于手写和签名分析，以及36%的人用于在投票期间进行异常检测。

### 图4。图4。EMBs不使用AI的功能




联合国开发计划署关于选举管理机构调查，2026年（样本量=53）

数个机构已正式化类似的界限。澳大利亚选举委员会表示：“人工智能不用于选民登记决定或计票等核心选举职能，并且所有使用都受正式政策框架、高级监督和严格风险控制的管理，以保护...”

“选举诚信与公众信任”。公布此类界限可以为员工提供明确性，并向政治行为者和公众就人工智能将和将不使用的领域提供安心保障。





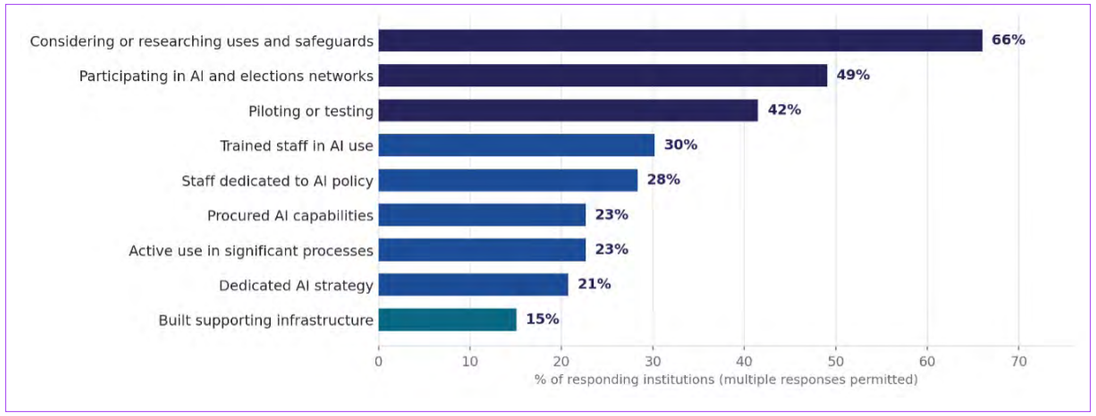
# 4

# 构建制度准备和能力

## 4.1 实验进展的速度超过了机构的准备情况

数据显示，大多数新兴市场国家（EMBs）仍处于机构人工智能采用的前期阶段。三分之二（66%）正在考虑或研究潜在用途和安全保障措施，而42%正在试点或测试应用程序。然而，较少的机构报告称拥有所需的内部能力来支持更系统的应用：30% 拥有经过培训的员工，28% 拥有专门负责人工智能政策的员工，21% 拥有专门的AI战略，以及15% 已建成支持性基础设施。

**图5. 报道的AI采用活动**




联合国开发计划署关于选举管理机构调查，2026年（样本量=53）

**来自南非的实践**

### 应用场景与规模扩展的经验教训

南非选举委员会（IEC）将人工智能应用于几个特定的运营问题。在在线注册方面，图像分析和光学字符识别用于验证并提取不同质量的上传身份文件中的信息。在政党注册方面，人工智能将拟议的名称、缩写和标志与超过500个已注册的政党进行比较，以降低混淆风险。分析工具也支持地址清理，因为在非正式地址、地标和重复街道名称的复杂情况下，注册过程会变得复杂。

IEC在《个人信息保护法》下运作。其方法包括与在当地设有代表机构的供应商直接签订协议、数据最小化和短期保留期、尽可能进行概念验证测试、监控基于消费的成本，以及由委员会做出最终决定，人工智能在顾问角色下提供咨询。

为加速结果报告，IEC完成了一个基于云的数据架构的成功价值验证和概念验证，该架构旨在将捕获的结果进行流式传输以供分析和展示。随后的公开招标因行政原因失败，同时，一个政党提出了法律方面的担忧，据IEC称，这反映了一种误解，即当拟议的使用与展示和报告相关时，结果将在云端处理。最终，IEC没有推进该项目。

IEC 提出了六条经验教训：基于使用的定价可能迅速上涨；由外国提供商进行本地托管并不能本身就保证数据主权；人工智能应增强而非取代员工角色；在采购前应将试点阶段制度化；人工智能应用应在适当情况下使用经过筛选的非机密数据；应尽早让监管机构、政党和监督机构参与进来。

## 4.2 从试点转向持续使用

从试点转向持续使用，要求机构建立必要的运营安排，以支持人工智能的长期应用，包括预算、采购、数据共享规则、与现有系统的集成、选举活动期间的维护和明确的责任归属。反复出现的挑战包括：

- **成本可预测性。**基于使用量的AI服务定价可能会增加，尤其是在需求高峰期。采用封顶价或企业协议、进行早期成本监控以及对云和AI服务进行专门的财务管理，可以帮助机构管理这些成本。

- **选举预算周期。**在选举活动期间，对计算、存储和安全的需求会上升，而在周期之间可能会急剧下降。不符合这种模式的合同，要么会在非选举期间造成不必要的成本，要么会留下不足的容量。在关键时刻。选项包括与使用量挂钩的多周期协议、招标中明确的利用假设，以及将资产所有权与服务消费分离。

- **验证要求。**当AI输出需要大量人工审核时，预期的效率提升可能会降低。机构在扩展应用之前，可以定义实际的价值衡量标准，例如节省的时间、减少的错误或服务质量。

- **利益相关方参与。**即使在项目技术方案合理的情况下，若迟滞与政党、公民社会及监督机构的参与，也可能引发抵制或误解。

- **采购执行。**采购过程中的行政或程序失败，可能阻止一个技术上成功的概念验证进入运行阶段。

## 4.3 基础设施、数据和连接性

在试点人工智能的机构中，那些同时报告拥有支持性基础设施的机构，在日常使用中具有显著更多的功能；其平均功能数量为5.2，而缺乏此类基础设施的机构仅为1.6。共享的数据管道、访问控制、日志记录以及合适的托管环境，使得一个项目中的知识和能力可以被复用，而不是为每个试点项目重新构建。

基础设施建设也引发了主权、韧性、独立性和机构控制权等问题。机构需要了解数据在何处处理和存储，如果服务中断会发生什么，以及如果合同或技术安排需要变更时有哪些选择。多边金融机构还应考虑对政府整体或外部人工智能基础设施的依赖是否会影响，或会被认为会影响其机构独立性。

连接性在许多情况下仍然是一个制约因素。一些多边金融机构报告称，区级层面不可靠的互联网接入限制了人工智能支持服务规模化发展的能力，而在一些最不发达国家，数字鸿沟依然存在。语言覆盖范围是另一个问题，因为许多语言在人工智能训练数据和评估基准中代表性不足。一些方法，包括数字公共基础设施、数字公共产品、开源工具和地方相关语言基准，有助于降低成本和依赖性。《全球数字公约》包含一项承诺：“通过多利益攸关方合作，开发、推广和维护安全可靠的开源软件、开放数据、开放人工智能模型和开放标准，以惠及全人类”。

## 4.4 采购与供应商管理

更多机构报告称已采购人工智能能力（23%），而非已构建支持性基础设施（15%），并且在已采购人工智能的十二个机构中，有五个机构没有内部人工智能政策。 当能力主要从外部供应商处获取时，关于数据保留、模型更新、审计访问和服务连续性的合同条款可以塑造机构实际的运营条件。采购是人工智能治理的重要组成部分，尤其是在EMBs依赖供应商提供的平台和服务的情况下。

一个结构化的采购流程可以从机构界定问题及预期的选举价值开始，评估是否需要人工智能，或者是否有更简单的技术可以满足需求，审查法律、数据、机构及技能方面的准备情况，并了解市场。这些发现可以转化为采购要求。表2概述了一些人工智能采购的提议性保障措施。

### 表2。表2。人工智能采购建议保障措施：新兴实践与考量

| Area | 已识别的保障措施 |
|---|---|
| **问题定义** | 定义选举问题与预期价值；评估人工智能是否必要<br>合理且成比例；考虑更简单的非人工智能或非技术性选项<br>在那里，他们可以满足需求。 |
| **来自静脉的证据<br>dors** | 需要有关模型训练、评估和性能的有效信息<br>在可比情况下；要求供应商风险评估和影响评估；保留<br>独立测试主张的能力 |
| **数据保护** | 明确数据处理和存储的位置；要求合同承诺<br>关于居住权、访问权、保留权和删除权；禁止使用选举权或个人身份信息<br>未经授权训练供应商模型的数据；要求在使用前通知<br>人工智能组件被引入。 |
| **审计和文件记录** | 确保获得审计权以及适当的技术文档、日志和访问权限。<br>可重复性信息；定义可接受的误差阈值和所需<br>人类监督水平 |
| **生命周期成本** | 要求提供涵盖采购、配置、集成等全生命周期成本估算。<br>托管、许可证、员工培训、监控以及预期的选举高峰。 |
| **退出与便携性** | 尽早制定退出策略；要求采用开放标准并确保数据可移植性。<br>可行的；认识到仅获得源代码访问权限并不能消除供应商<br>dependence. |
| **问责制** | 制定事件管理、服务连续性和纠正措施的责任。<br>定义系统故障时的供应商义务，同时承认EMB<br>始终对公众负责。 |

来源：会议讨论综合；联合国开发计划署和联合国灾害风险减灾署（2026年）

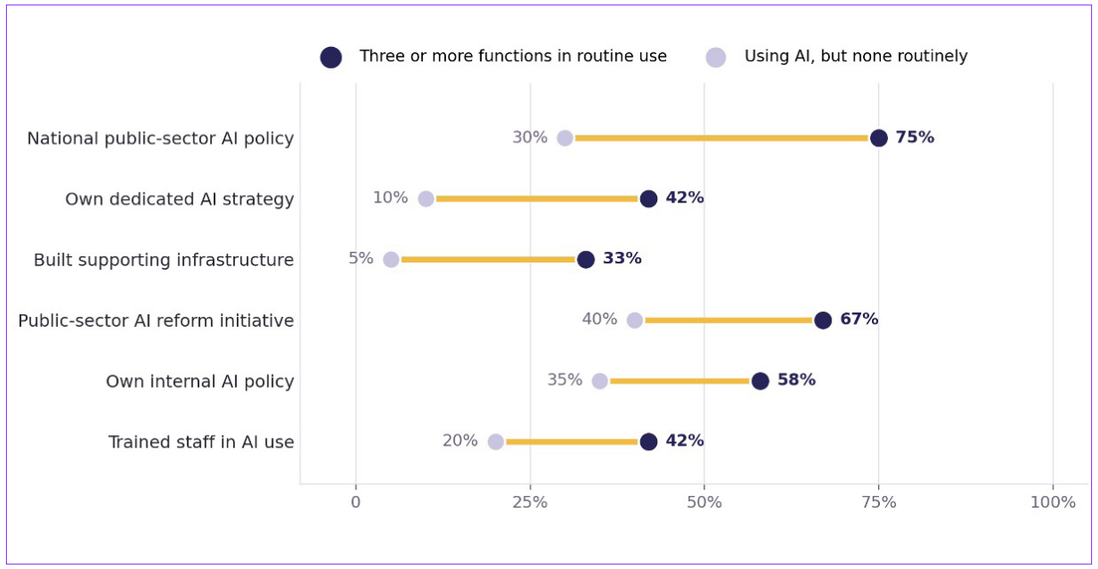
**您提供的英文文本 "tation" 似乎不完整或是一个拼写错误。如果您能提供完整的英文文本，我将很乐意为您翻译成中文。**

人工智能也可能通过集成多种功能的平台进入机构。 因此，为某一特定功能采购的平台可能会产生执行其他功能的技术能力。在采购和治理安排中，应考虑系统所具备的全部能力，而不仅限于原始招标中提到的具体应用场景。

## 4.5 与常规使用AI相关的因素

为考察与更持续使用相关的因素，该调查将使用三种或以上功能进行常规操作的十二个机构与使用人工智能但未报告常规使用的二十个机构进行了比较（见图6）。 常规使用更频繁的机构更有可能报告有国家公共部门人工智能政策、专门机构的人工智能战略、支持性技术基础设施、内部人工智能政策以及经过培训的员工。 这些关联性并不建立因果关系，但它们表明，更持续的人工智能使用往往伴随着更强大的政策、治理、基础设施和员工能力。

### 图6. 有和没有常规使用AI的机构的属性




联合国开发计划署关于选举管理机构调查，2026年（样本量=53）

## 4.6 主要的准备工作限制

百分之三十的受访机构已培训员工使用人工智能，百分之十五的机构报告称支持人工智能基础设施。 其他反复出现的限制因素包括数据主权、连接性、技能、机构所有权的清晰度以及公共性。

信任。 没有机构指认出普遍的法律禁止或对人工智能的政治反对是主要障碍。

**来自哥斯达黎加的实践**

### 依据机构授权进行准备情况评估

哥斯达黎加最高选举法庭（TSE）首先根据一项涵盖民事登记、选举管辖权、选举管理和公民教育等领域的宪法授权，评估了其制度背景。 其领导层选择将数字化和人工智能采用视为独立决策，并避免在缺乏制度框架的情况下引入人工智能。高度数字化本身并不意味着完全采用人工智能。其区别在于一项制度政策决策，而不仅仅是技术决策。

在此基础之上，选举委员会（TSE）将高度数字化与审慎、有限地使用人工智能相结合。 核心选举职能仍由人工管理，人工智能专注于辅助工具和特定项目。选举委员会也认识到，日益增长的复杂性和工作人员个人非正式使用人工智能可能导致不受监管的依赖。它正逐步应对，首先从评估自身内部知识和资源开始。

特立独行教育学会（TSE）确定了负责任采用所必需的几项前提条件：关于批准工具和用途的明确内部规则； 涵盖伦理和风险的多职能员工培训；对外部工具可录入信息的明确标准；防范过度依赖供应商的保障措施；以及具备自动检测和响应功能的人工智能支持型网络安全。员工还接受了使用人工智能进行数据分析、设计、编程和网络安全方面的培训。公众信任被视为在采用过程中必须考虑和处理的问题。

墨西哥国家选举 и н с т и т у т 采用五阶段方法：评估、治理、强化、采纳和评估。 它区分治理、数据、能力和AI特定差距，并优先考虑初始安全用例所需的能力，而非一次性解决所有差距。





# 人工智能在选举管理机构中的治理

# 5

## 5.1 内部治理仍有限制

在目前至少在某一功能中使用人工智能的39个机构中，54%的机构表示没有内部政策来规范这种使用。 在未进行常规使用的机构中，有26%制定了内部人工智能政策，而进行一到两次常规使用的机构中有57%，进行三次或更多常规使用的机构中有58%。在全球范围内，人工智能使用与治理之间也存在更广泛的差距。

2026年全球负责任人工智能指数将政府算法系统的公开披露确定为其表现最差的指标，仅有18%的国家和地区在评估中要求进行此类披露（人工智能治理全球中心，2026年）。

## 5.2 治理与更成熟的应用相关联

拥有内部人工智能政策的机构，其人工智能应用覆盖的功能数量是无此类政策的机构的2.4倍。这些关联性并不建立因果关系；能力更强的机构可能更有可能制定政策，并且更广泛地使用人工智能。然而，内部

治理与更成熟的使用方式在此示例中同时存在。 数个EMB（嵌入式银行）描述了清晰的内部规则，这些规则使员工能够更有信心地进行实验，因为允许的使用范围、限制和责任都得到了明确理解。

## 5.3 EMB治理框架

表3汇集了根据其授权、法律框架和制度环境，EMBs可以考量的实际治理要素。

### 表3。 表3。选举管理中AI治理包的要素：新兴实践与考量

| 元素 | 目的 |
|---|---|
| **问题定义<br>并且成比例** | 在选用工具前，先明确选举需求；评估是否需要人工智能<br>并应合理；考虑非人工智能或非技术的替代方案。 |
| **2. 入口和<br>库存** | 识别项目及采购系统中的人工智能组件；维护清单<br>机构使用人工智能，包括员工使用外部工具。 |
| **3. 可接受的使用<br>政策** | 定义批准的工具和允许的使用方式，包括哪些信息类别<br>该数据可能会或可能不会被输入到外部AI服务中。 |
| **4. 使用范围** | 明确定义并沟通那些不使用人工智能的功能，特别是<br>在自动化决策可能影响选举权的地方。 |
| **5. 风险评估** | 评估对机构风险偏好的损害可能性及影响；<br>在整个人工智能生命周期中维护风险登记册；包含公众信任和选举<br>作为明确的（或：具体的）风险维度，诚信。 |
| **6. 人工监督<br>设计** | 明确需要人工判断的环节；确保审阅者理解<br>系统可以挑战输出，并有权覆盖或停止它。 |
| **7. 测试与监控<br>监测** | 在部署前测试系统，并在使用期间进行监控，包括检查是否存在偏见。<br>错误与性能漂移；在适当情况下使用并行操作。<br>更改人工智能系统的正式角色。 |
| **8. 事件管理<br>ment** | 分配事件责任；明确定义升级、暂停和回退<br>确保在系统故障时，基本服务能够继续进行的安排。 |
| **9. 采购<br>安全措施** | 请考虑应用表2中的安全措施，包括证据要求。<br>审计权，数据保护，生命周期成本，退出与可移植性 |
| **10. 透明度** | 发布一份关于人工智能透明度的声明，涵盖重要的使用与非使用情况；<br>应明确披露公众直接交互的人工智能服务中的人工智能。 |
| **11. 技能** | 对相关职能部门的所有员工进行操作规则及其合理性的培训。<br>分配人工智能治理的领导责任。 |
| **12. 审查** | 将政策与风险控制视为动态工具，并定期审视其适用性。<br>能力、用例和风险会不断演变。 |

来源：会议讨论综合；联合国开发计划署和联合国灾害风险减灾署（2026年）

## 5.4 透明度、利益相关方参与和公众信任

77%的EMBs报告了在重大技术变革前咨询利益相关者的做法。 在十二家报告在重要流程中积极使用AI的机构中，有十一家存在这样的做法。选举机构通常已经拥有正式或完善的渠道，用于就运营和技术变革与政党、观察员和公民社会进行沟通。利用这些现有的安排来做出与AI相关的决策，可以支持透明度，并减少创建单独咨询结构的需要。

并在引入新的AI应用之前，媒体在其职责范围内进行介绍。 南非的经验同样强调了早期参与的重要性，尤其是在技术可能影响选举诚信观感的情况下。

透明度也可能导致棘手的沟通选择。 在公众对人工智能缺乏信任的背景下，信息披露本身可能就会塑造人们对一项服务的认知。通过公开机构的人工智能政策、说明人工智能的使用范围（包括不使用的情况），以及在用户直接与人工智能赋能服务交互时提供清晰的披露，积极主动的透明度有助于应对这些担忧。

例如，澳大利亚选举委员会会在每次联邦选举前六至十二个月，向注册政党通报自上次选举以来引入的变更。 英国选举委员会会通知各政党

法律法规框架塑造了选举机构如何使用人工智能。 在某些司法管辖区，选举法规定了程序，这种方式可能需要在人工智能引入核心选举流程之前进行立法或监管变更。而在另一些地区，现有框架可能为实验或试点新技术提供了更广阔的空间。

选举期间，TSE扩大了相关规定，明确涵盖人工智能或同等技术，并引入了额外的限制措施，包括禁止在选举结束前72小时至选举结束后24小时内，未经付费或付费，使用候选人或公众人物的形象、声音或表情发布或转载新合成内容。

在欧盟范围内，《人工智能法案》将旨在影响选举或公投结果，或个人投票行为的某些人工智能系统列为高风险。 巴西最高选举法院（TSE）为2024年市政选举引入了规则，要求明确披露使用人工智能生成的合成选举内容，并禁止使用深度伪造技术损害或助益某项参选。对于2026年普选



# 6

# 包容、无障碍与参与

## 6.1 无障碍化为负责任使用的关键领域

在评估的二十项功能中，残疾人士的无障碍性在当前使用与表达兴趣之间显示出最大的差距之一，差距达34个百分点。 53%的机构表达了使用人工智能支持无障碍性的兴趣；这是任何功能记录的最高兴趣水平，而19%的人报告了当前使用情况。

无障碍功能与许多核心选举应用存在不同的风险特征。 针对选民信息、辅助通讯或工作人员支持的应用通常比与计票或异常检测相关的应用具有更低的直接完整性风险，同时也能满足现有的包容性义务。潜在应用包括手语视频、音频材料和简明指南；为使用

辅助性人工智能工具； 以及为残疾选举工作人员配备的人工智能工具。一些机构已将无障碍指南纳入选民信息系统，并为数字素养较低的用户提供设计服务。准确性至关重要，尤其是在涉及注册、投票程序或截止日期的信息时。在开发和评估过程中，应融入与残疾人组织共同设计和包容性测试。

人工智能支持的服务需要关注其他代表性不足的群体的需求，包括语言和少数民族、原住民、农村和偏远社区、流离失所者以及识字率或数字技能低下的人群。

## 6.2 语言与数字包容

26% 的机构使用翻译和多语言支持，另外还有 45% 的机构表示感兴趣。 人工智能可以减少在多语言环境下提供选举信息所需的时间和成本。

性能可能因语言而异。 在战略对话研究所（ISD）对六个消费者级人工智能模型进行的评估中，这些模型在针对美国十个州选举的2,400个英语和西班牙语提示词上的表现各不相同。

在通用选民信息问题上，不同语言的表现差异显著：71%的英语回答符合该研究的准确性、具体性和完整性标准，而西班牙语回答中只有55%符合（ISD，2026年）。 这凸显了在每种将要使用的语言中测试系统的必要性。投资于本地语言数据和评估也同样重要。

## 6.3 人工智能与女性政治参与

人工智能可以支持政治参与的部分方面，包括研究、宣传和竞选组织。 与此同时，它也可能加剧针对女性的技术助长型暴力，包括通过合成媒体、自动化骚扰以及虐待内容的广泛传播。最近的证据表明了这些风险的范围和持续性。

• 国际议会联盟于2026年进行的一项全球性研究，基于对519名议员的调查和国家案例研究，发现所调查的71%的议员曾遭受来自成员的暴力。

公开、线上、线下或两者皆可。 女性受基于性别和性化的暴力形式影响不成比例，尤其是在线上（IPU，2026）。

• 一项2025年联合国妇女署调查发现，70%受访的女性人权捍卫者、活动家和记者曾遭受与其工作相关的网络暴力，而41%的人报告称遭受了与网络虐待相关的线下伤害。 在女性记者和媒体工作者中，42%的人报告称遭受了与网络暴力相关的线下伤害，而2020年联合国教科文组织的一项调查中这一比例为20%。

调查显示，近四分之一的受访者报告了人工智能辅助的虐待行为，包括深度伪造图像和被操纵的内容（联合国妇女署，2025年）。

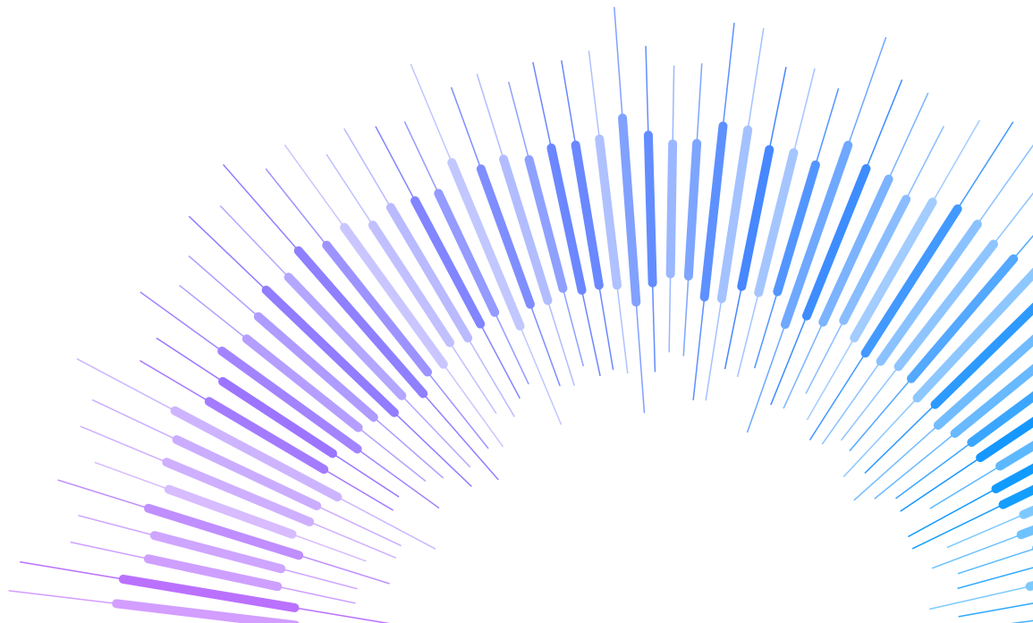
• 新兴证据也表明了AI赋能的性别歧视性虐待所构成的风险。 色情化的合成图像不成比例地针对女性，而深度伪造、性别化的虚假信息和科技助力的骚扰会损害女性在公共生活中的可信度，并阻碍她们参与其中。

• 推荐和排名系统也能塑造政治可见度与影响力。 当训练数据、参与模式或系统设计复制了现有的性别偏见时，算法策展可能会加剧候选人与政治内容在呈现或分配方式上的不平等。

2026年全球负责任人工智能指数发现，性别平等在指数框架与实施之间存在最广泛的差距之一，仅有24个国家（共55个拥有性别相关人工智能框架的国家）有证据表明已实施相关措施。选举机构正以不同方式做出回应。在大约40个国家，选举管理机构和公民社会组织使用联合国开发计划署的eMonitor+平台进行人工智能相关工作。

对针对女性的网络暴力的支持性监督。 智利的选举服务局协调一个关于政治领域针对女性的数字暴力的观察站。英国选举委员会监督候选人的虐待和恐吓行为，并与警方和其他合作伙伴合作，加强报告、保护和应对措施。巴西的2026年法规禁止使用人工智能创建涉及候选人的性化内容，并加强了应对基于性别的政治暴力措施。

嵌入式系统（EMBs）同样对其开发部署的系统负有直接责任。 面向公众的人工智能工具在发布前应就性别及其他形式的偏见进行评估，并在使用过程中进行监控。多元化的跨学科团队能够加强这些风险识别。



# 7

# 信息诚信与网络安全

## 7.1 人工智能作为选举信息来源

人工智能系统正日益成为选民与选举信息之间的中介。 无论选举机构是否自行运营人工智能工具，选民都可以使用通用型人工智能系统来询问关于注册、候选人、投票程序、截止日期和选举结果等问题。

主要风险在于，可能以极高的置信度向选民呈现不准确、过时或信息不完整的内容。 不同语言、平台或同一系统的不同版本之间，响应也可能存在差异。这会在信息或结果可能快速变化的快速发展的选举期间，带来特别的挑战。

对于选举机构而言，这增加了发布准确、及时、易于获取且机器可读的选举信息的重要性； 与人工智能开发者就使用权威官方来源进行合作；以及维护可信的机构渠道，以便选民能够核实信息。

## 7.2 机构聊天机器人和可信选民信息

面向选民的聊天机器人已被28%的受访机构使用，且是报告中最常被列为常规功能的功能之一（19%）。 此外，还有49%的人表示对此感兴趣。

一些EMBs已经开发了仅限于经过验证的官方来源的聊天机器人。

**爱尔兰练习**

### 一个基于官方信息源的选民信息聊天机器人

爱尔兰选举委员会（An Coimisiún Toghcháin）已开发出一款人工智能聊天机器人，该机器人仅能依据三个官方来源获取信息：该委员会的官方网站、其民主研究资料库以及国家公民信息服务。其典型内容包括常见问题解答、选举截止日期、投票程序、无障碍指南和身份识别要求。

在2026年活动中，访客在欧盟委员会网站上停留的时间在30至105秒之间，近90%的流量来自移动设备。 聊天机器人减少了查找关键信息所需的步骤，引导用户进行注册等操作，可被图书馆、学校和大学等合作伙伴嵌入，并支持超过100种语言。在为期三个月的试点计划之前，它经过了几个月的测试和优化，包括对抗性测试，并计划进行评估。

委员会也在其他领域探索人工智能。 通过一项学术合作，一项此前需要两名工作人员大约四个月时间的选区边界审查，现在只需几分钟即可复制完成，目的是将该工具作为开源软件提供。另一个项目则是在检查政治广告是否符合欧盟透明度规则方面，研究人工智能辅助的初步筛选，同时保留人类决策用于执行。

其他例子包括：阿尔巴尼亚的CEC虚拟助手，可通过委员会网站获取； 阿根廷的Vot-A，这是一个基于WhatsApp的选举信息聊天机器人，由国家选举委员会运营；以及巴西的ChatVote，这是一个基于人工智能的虚拟助手，由最高选举法院于2026年推出，可通过TSE网站和e-Título应用程序获取。从聊天机器人体验中出现的常见设计考量包括：使回应扎根在经过核实的官方来源中，明确披露用户正在与人工智能互动，进行广泛的预发布测试，评估其在所提供每种语言中的性能，提供人工协助的途径，并保留在出现重大错误时暂停服务的权限和操作能力。

## 7.3 合成媒体与选举诚信

合成媒体是2024年选举周期中关于人工智能与选举辩论的一个主要焦点。 艾伦·图灵研究所新兴技术与安全中心的研究发现，在它所考察的英国、法国和欧洲选举中，没有证据表明人工智能驱动的虚假信息或深度伪造对选举结果产生了实质性影响。（Stockwell，2024）。 近期研究表明，合成媒体能够造成可衡量的政治与信息危害，包括降低针对特定政治行为体的支持、制造对政治内容真实性的困惑，以及削弱对信息与机构的信任。

**来自英国的实践**

### 用于检测政治深度伪造的试点

2026年英格兰、苏格兰和威尔士选举中，选举委员会将深度伪造检测、社交媒体监测和分析员审核整合到一个可端到端的系统中，该系统以英语和威尔士语运行。 该系统自动处理了约三百万条帖子。对其中一部分帖子进行人工审核，识别出60个账户发布的219条政治深度伪造内容，这些内容吸引了约940万次观看。其中15条帖子达到了委员会关于选举诚信威胁的门槛，包括虚假的竞选活动描绘、虚假的候选人公告以及关于投票日的误导性信息。

该试点展示了自动化检测能够支持更广泛的监控和分析审查工作流程，同时也表明了评估选举损害而非仅关注操纵的重要性。 它指出了许多政治深度伪造所面临的法律监管灰色地带，并强调了平台在移除决定中的持续作用。

爱尔兰的经验说明了在不无意放大有害内容的情况下进行应对的挑战。 在2025年的总统选举期间，国家广播公司以新闻报道的名义发布了一个复杂的深度伪造视频，虚假宣布了随后当选的候选人的退出。该平台删除了应选举委员会的要求，在数小时内删除了相关内容，但随后主流媒体的报道使其曝光给了远超最初接触者的更广泛受众。 因此，响应方案应同时考虑快速删除的益处以及进一步放大的潜在风险。

**来自巴西的实践**

## 信息完整性的综合方法

最高选举法院（TSE）将监管与由其反虚假信息特别顾问办公室负责的运营项目相结合。 为2026年 general elections，该院设立了数字风险监控室，在投票日有数字平台派驻人员，成立了发布预警的强化监察委员会，以及设立数字取证中心以应对包括深度伪造在内的严重事件。

与学术界、民间社会和产业界合作伙伴共同开发的举措包括：识别虚假信息超级传播者及协同不实行为； 对音频和多模态深度伪造进行法医学分析；保护政治敏感人物的语音和肖像免受合成克隆；使用C2PA标准进行内容溯源验证；对主要AI聊天机器人在选举话题上进行系统性测试；选民信息助手；验证聚合器；以及具备人工核验的、用于反疫苗和揭穿虚假信息的AI支持工具。

使用这些人工智能工具需基于充分的安全性、准确性和成熟性的证据，这些证据需通过受控测试、沙箱、外部审计和交叉验证获得。

其他措施包括预先“免疫”已知的虚假叙事、发布针对选举的平台内容审核政策，以及监控针对选举机构的协同攻击。 溯源技术可以辅助验证，但存在局限；例如，内容复制时某些不可见的水印可能仍然存在，基于元数据的凭证可能被移除，而广泛的标签化可能造成一种虚假的印象，即未标记的内容是真实的。记者们此外，它们也是重要的合作伙伴。 选举前的培训、清晰的编辑规范以及在危机发生前建立的关系，有助于准确信息快速传播。单个选举机构在全球技术平台上的影响力可能有限，因此通过区域或国际网络进行协调互动，在提出系统性关切并寻求一致回应方面，可能更为有效。

人工智能支持的网络安全已被25%的受访机构使用，另有47%的机构对此表示兴趣。 人工智能正影响攻防两方面的网络能力。攻击者可以利用人工智能制作出多种语言的流畅钓鱼信息，并加速侦察活动。

人工智能系统也引入了特定的脆弱性，包括对输入的操纵，导致系统超出预期参数运行，以及数据源的污染，例如使用虚假的民意调查信息（联合国开发计划署和联合国毒品和犯罪问题办公室，2026年）。在防御方面，人工智能驱动的检测和响应可以帮助人员有限的机构。快速识别和分诊威胁； 哥斯达黎加和南非均报告了在网络安全防御中使用人工智能。

建立完善的网络安全实践仍然是第一道防线。 优先事项包括及时修补、多因素认证、安全通信、定期员工培训、桌面推演、经过测试的事件响应程序，以及与国家网络安全当局和相关服务提供商建立明确的协调渠道。



# 8

# 结论与考量



研究发现，人工智能已存在于大多数响应的选举管理 bodies（EMBs）中，但它主要仍用于行政、分析和通信任务，而非作为一种嵌入式的制度能力。它通常在治理安排完全建立之前，通过个人员工使用、供应商提供的系统和试点项目进入。对核心选举管理应用的兴趣仍然很高，但机构对法律确定性、测试、可审计性、人工监督和公众信任的要求更高。报告更多人工智能使用的机构也往往报告更强大的策略、基础设施、内部政策和员工能力。

随着采用范围的扩大，选举机构需要加强使人工智能使用变得可靠、问责和可持续的制度基础。治理、技术能力、员工技能、采购、数据管理和利益相关者参与需要协同发展，以确保人工智能的使用支持选举权、机构独立性和公众信任。

## 8.2 选举管理机构的相关考量

1. 建立一套明确的制度流程，用于识别项目及采购系统中的AI组件，并维护EMB范围内AI使用的清单，包括员工使用外部工具的情况。

二、在扩大规模之前，先建立制度基础。这包括投资数据治理、基础设施和可复用的技术组件，以便试点项目能够为长期能力建设做出贡献，而不是成为孤立的实验。

3. 制定内部人工智能政策。这包括经批准的工具、允许的使用方式、数据处理规则、问责机制和审查安排。

4. 确定AI不会使用的功能，特别是在自动化决策可能影响选举权的地方，并通过一份AI透明度声明来沟通其使用与非使用情况。

五、为技术团队之外的人员提供培训，内容涵盖操作规程及其背后的原因，并为人工智能指派明确的机构领导。

6. 优先进行补丁修复、多因素认证、安全通信、事件规划和定期演练。

7. 应尽早让政党、观察员和公民社会参与，就拟议用途、其限制、治理安排和保障措施提出意见。

8. 投资与受影响社区共同设计的服务，并在所提供的每种语言和格式中测试其准确性、可用性和可访问性。

9. 发布准确、及时且机器可读的选举信息，并建立应对合成媒体的规程。

在产品发布前，评估面向公众的人工智能工具是否存在性别及其他形式的偏见，并与合作伙伴合作，监测和应对针对女性候选人的网络暴力。

## 8.3 与国际合作伙伴的考量

• 补充政策指导与协调，并提供实践性技术援助，涵盖问题定义、采购、集成、测试、风险管理和持续运营。

• 区分那些需要在数据、技能、治理和基础设施方面获得基础支持的企业管理平台（EMBs），以及那些需要为更高级的应用提供保证框架的企业管理平台。

• 向选举机构提供实用的评估工具，包括联合国开发计划署（UNDP）为选举机构制定的机构数字化准备度评估工具，以及国家层面的AI发展现状评估工具。

• 为选举管理生产适应性强、可定制的政策与采购模板、开源工具和数字公共产品，并制定代表性不足语言和情境下人工智能性能的基准。

• 建立结构化的同侪交流和能力建设机制，将有针对性的线下培训与通过大规模开放在线课程（MOOCs）实现的可扩展在线学习相结合。

## 8.4 对技术提供者的考量

向选举机构提供的商品和服务中披露AI组件，包括代理式功能特性，并在引入重大变更或新的AI赋能功能前通知机构。

• 应针对预期选举用途相似的语境和语言，提供有关模型训练数据、评估方法和性能的实质性信息。

• 未经选举机构明确的法律授权和协议，不得使用其提供的选举或个人信息来训练供应商模型。

并支持数据驻留、可审计性、删除和可移植性的机构要求。

• 将与选举相关的回应建立在权威官方来源之上，并评估在提供服务所涉及的语言和司法管辖区内的表现。• 保持及时、透明和有效的流程，以回应选举机构提出的选举诚信关切。

联合国开发计划署
联合国广场
纽约，纽约州 10017
www.undp.org
© 联合国开发计划署 2026