

政策简报

气候变化；
自然资源管理

关键词：
基于生态系统的适应性，
基于自然的解决方案，生物多样性，
恢复力，参与



发布日期
2019.09

政策指南

越来越多能够支持 EbA 有效性的证据要求在发展和气候变化决策中给予 NbS 优先地位。

从基层到国家乃至国际层面的各级政府部门间应当加强协作来确保 EbA 的有效运作。

实施 EbA 的本土技术能力需要进一步加强，也需要支持针对 EbA 的研究和知识共享来促进公众认知。

成功的 EbA 要求采取参与式方法，重视本土和地方知识，参与和加强地方组织及规划过程，提出与 EbA 有关的利益分化和利弊权衡问题。

基于自然的气候变化应对方案

基于生态系统的适应性 (Ecosystem-based adaptation, EbA) 是基于自然的气候变化应对方法的一部分，是一种越来越受欢迎的应对策略。来自 12 个国家的 13 个试点项目的证据表明，EbA 有助于为解决气候变化、环境和社会问题提供重要、广泛和长期的解决方案。但是，谁从中受益以及何时、何地可以受益，可能存在利益上的差别以及需要权衡其中的利弊。EbA 比其它替代方案更具成本优势。鉴于这些发现，在规划气候变化应对策略时应优先考虑 EbA。实施 EbA 的国家应采取参与式方法，与地方组织合作，重视地方知识，采取措施解决利益分化和利弊权衡问题。我们将通过这份政策简报介绍研究的主要发现，总结出能够保障 EbA 蓬勃发展的政策、能力和治理条件，为政府机构和基层实践者提供经验教训。

什么是 EbA?

EbA 是一种基于自然的，利用生物多样性和生态系统服务帮助人们适应气候变化不利影响的方法。比如，在山坡上保持植被以防止山体滑坡，恢复沿海栖息地以应对海平面上升和风暴潮，使用集约化的管理措施解决水资源短缺，通过可持续的森林开采活动防止水土流失。这种基于自然的方法依赖于本土知识与不断变化的气候变化信息结合。

EbA 已被应用于气候变化应对、生物多样性丧失和减贫等一系列相互关联的挑战，特别是那些严重依赖自然资源的贫困国家。然而，尽管 EbA 有其成功之处，但它尚未在国家和国际政策制定过程中得到充分采纳，既没有得到一贯执行，也没有获得足够的资金支持。一部分原因在于，与那些替代方案特别是基础设施的适应措施相比，人们对 EbA 有效性的了解仍然有限。

最新研究表明 EbA 是卓有成效的

为填补 EbA 有效性的知识空白，国际环境与发展研究所 (IIED)，国际自然保护联盟 (IUCN) 和联合国环境署世界保护监测中心 (UNEP-WCMC) 联合开展了针对全球 13 个 EbA 试点项目 (见表 1) 的研究¹，评估它们采用的方法是否能够解决下述问题：

- 支持当地人提升应对气候变化的能力；
- 帮助生态系统服务为当地人民提供服务，使生态系统能够应对气候变化和其他压力因素 (如土地退化)；
- 在资金和经济上具有可行性；
- 这项研究同样关注有助于或有碍于 EbA 有效性的政治、体制和治理问题。

分析结果表明，我们的研究对上述三个核心问题都作出了正面的反馈 (虽然力度有所不同)。

13 个试点项目的利益相关者都认为，EbA 降低了当地社区面对气候变化的脆弱性，或者说提高了适应气候变化的能力。他们还认为 EbA 提供了许多其他社会福利，包括改善生计机会和健康状况。

尽管 EbA 有其成功之处，但尚未被充分采纳、实施或受到资助。

利益相关者认为，EbA 使弱势群体，特别是妇女受益匪浅。例如，萨尔瓦多的妇女在红树林项目中负责捕鱼，而在中国、尼泊尔和秘鲁的项目中，因为男性进城谋生，女性担负起项目活动。

11 个项目实施地的利益相关者认为²，EbA 极大地保障生态系统服务功能，例如，通过增加供应生活用水和灌溉用水，降低灾害风险或改善土壤质量。

8 个项目实施地的利益相关者认为，EbA 在流域或集水层提高了生态系统的恢复力。他们还认为，在更大的景观尺度上采取干预措施十分重要。例如，在肯尼亚，通过大面积干旱地区的社区共同管理实现了季节性放牧。

如图 1 所示，EbA 比许多替代方案更具有成本优势。不过，该研究还是强调了想要充分衡量资金和经济上的成本收益是很困难的，重要的反而是超越货币价值，体现 EbA 的真实贡献。其中 6 个项目表明，一个项目实施地产生的项目资金和经济收入可以传播到其他地方。

有趣的是，尽管 EbA 有许多积极作用，但研究也发现，在一些 EbA 试点项目中存在利益分配不均和利弊取舍问题（见文本框 1）。这项研究还注意到扩大 EbA 实施范围的各种筹资模式（见文本框 2）。

激发 EbA 有效运作

13 个 EbA 试点项目都强调共同政策、治理和能力建设问题对于 EbA 有效性的关键作用。着手应用 EbA 方法来应对气候变化，须考虑如下几点：

- **EbA 在政府中的优先地位。** 专注于气候变化议题的国家和政府机构及其预算，比缺乏资源和政治上弱势的环境部门更能够保障 EbA 有效实施。
- **强有力的国家政策。** EbA 必须被纳入与气候变化、防灾减灾和自然资源管理相关的政策。分散治理和支持地方组织，承认原住民土地权利和保护传统知识的规划过程，这样的政策也能促进 EbA 有效运作。
- **足够的执行能力。** 必须加强地方政府在 EbA 方面立法、实施和管理的权能，加大执行政策执行力度和预防腐败。社区组织和传统领袖的技能可能也需要提升。

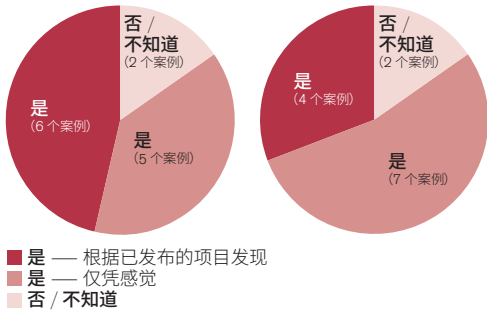
表 1 我们研究的 EbA 试点项目⁴

国家	合作伙伴	EbA 项目和实施期限
中国	中国科学院农业政策研究中心	中国西南地区的参与式选育种和社区支持农业（2000–2016）
尼泊尔	国际自然保护联盟	山地生态系统的 EbA（2011–2016）
孟加拉	孟加拉高等研究中心	激励机制为基础的鲟鱼保护（2003 年至今）
肯尼亚	肯尼亚干旱管理中心和适应委员会	支持肯尼亚县级发展和气候金融中的气候变化主流化（2011–2016）
南非	南非保育中心	社区共有土地的气候变化适应性畜牧生产（2011–2015）
乌干达	国际自然保护联盟	山地生态系统的 EbA（2011–2016）
布基纳法索	国际自然保护联盟	用生态系统保护基础设施和社区（2012–2017）
塞内加尔	国际自然保护联盟	用生态系统保护基础设施和社区（2012–2017）
秘鲁	国际自然保护联盟	山地生态系统的 EbA（2011–2015）
	自然与可持续发展协会	马铃薯公园保护本地生物文化遗产项目（2000 年至今）
智利	国际自然保护联盟	用生态系统保护基础设施和社区（2012–2017）
哥斯达黎加 / 巴拿马	国际自然保护联盟	Sixaola 河谷盆地的适应性、脆弱性和生态系统保护项目（2015–2018）
萨尔瓦多	国际自然保护联盟	EbA 治理：从证据到变革（2015–2018）

图 1 针对 EbA 项目成本 - 效益的研究结果

EbA 是否具有成本优势？

EbA 是否比其它措施更具有成本优势？



- **让 EbA 拥护者有所作为并支持 EbA 实施。** 这些佼佼者可以是政府官员，也可以是民间社会的成员。
- **部门和不同层级之间的协作。** EbA 是一项典型的跨部门工作，需要不同政府层级间的配合，从基层到国家乃至国际层面，比如自然资源或流域跨越国家边界的情况。
- **满足基本的发展需求。** 高度的贫困会破坏 EbA 有效实施。例如，负债会影响人们对自然资源的限制性利用。因此，EbA 方法应包含减贫措施，与市场建立链接以鼓励本地人参与。
- **增进社区和政府对于 EbA 的理解。** 学习方法包括农民之间的会议讨论和交流互访，这在布基纳法索、中国、塞内加尔和乌干达被证明是行之有效的。

供决策者参考的经验

通过支持上述能够激活 EbA 有效实施的因素，政府可以充分激发 EbA 的潜力，特别需要做到如下几点：

- **在气候变化和发展的决策过程中优先考虑 EbA**，如国家应对计划。众所周知，EbA 能够让弱势群体受益，并实现国家和国际发展相关优先事项，包括可持续发展目标，并支持适应
- **加强各级部门和领域间的协作。**
- **增强实施 EbA 的本土技术能力**，支持针对 EbA 的研究与知识共享以增加公众认知程度。
- **扩大 EbA 实施范围**，让大多数容易受到气候变化影响的贫困人口从中获益。

文本框 1 利益分配和利弊权衡

在所有被研究的项目中，有些群体能够获得更多与适应性相关的收益。例如，孟加拉的鲑鱼市场链的中间商可以从更多的渔获量中获得比渔民更多的利益。一些研究也表明在社会、环境或经济收益中存在利弊权衡问题：

- 8 个项目存在以他人利益为代价获取与适应性有关的收益。
- 6 个项目存在对于社会共同利益而言类似的利弊权衡。例如，在萨尔瓦多，依靠捕鱼为生的人比那些靠砍伐红树林为生的人受益更多。
- 在 5 个项目中，不同地点的生态系统服务之间存在潜在的取舍关系。例如，在秘鲁山地项目限制放牧可能会加剧替代放牧区环境的恶化。
- 许多项目都有 EbA 实施的经济成本。例如，有 5 个项目显示存在可能的经济利益上的权衡，即一群人以牺牲其他人为代价从经济上受益。项目活动可能防止土地被用做它途，如采矿（秘鲁马铃薯公园），或被禁止在河边种植蔬菜种植（乌干达），或将牲畜驱赶到保护区之外（南非）。

一些权衡取舍是暂时的，社会、环境或经济的利益需要一定时间才能实现。例如，南非纳马夸兰的牧场可能需要 20 年时间才能恢复，尼泊尔铁木尔（一种香料）种植园需要维持收支平衡。短期成本，例如那些被排斥在放牧区之外的人，在长期利益出现之前会不断累积。一些项目通过提供激励措施以抵消短期损失或支付高昂的初期成本，直至出现长期收益，从而应对这些挑战。例如，在孟加拉，政府向受捕鱼限制的渔民分发大米。

其中许多权衡并非 EbA 所独有，研究表明，它们通常被社会、环境或经济协同效应所抵消。例如，在布基纳法索，项目减少了整条河流泛滥造成的风险和损失。在孟加拉，鱼类保护区增加了整条河流的鲑鱼种群。在许多项目实施地，上游的生态保育活动改善了下游地区的水质和数量，以及管理机制。

文本框 2 为扩大 EbA 实施范围采取的筹资模式

研究指出，为扩大 EbA 实施范围存在多种筹资模式：

- 在南非，一个由政府资助、扩展了的公共事业项目正在融合各种方法衡量通过运用 EbA 增加的气候变化适应能力是否成功，包括创造就业机会，减贫和改善水的供应。
- 成功与否，包括提高，以及创造就业机会、减贫和改善供水
- 肯尼亚县级的气候变化立法和管理机关正从政府发展预算或外部资金来源向当地 EbA 试点项目提供资金
- 在乌干达，表 1 中的项目将流域和碳服务转变为信贷，出售给像国家供水和污水处理公司这类机构。
- 孟加拉国一个拟成立的保育信托基金将支持以激励机制为基础的鲑鱼保护项目。

供项目执行者参考的经验

13 个 EbA 试点项目还为 NGO 或地方政府这样的项目执行者提供了一些经验：

- **采用参与式方法和重视本土知识。**这是增强社区应对气候变化能力的基础。例如，秘鲁和中国试点项目的许多活动都建立在参与式选育种工作的基础上。
- **参与或强化本地组织和规划过程**，包括自然资源管理小组和防灾减灾委员会。
- **理解和提出利益分化和利弊权衡问题。**从 EbA 获得有关适应性的、社会的、环境的和经济的收益，因时、因地、因人而异。这意味着在项目初期需要激励机制来补偿，或者加强社区对 EbA 项目的支持。项目设计者应当在规划项目时考虑这一点。
- **成本 - 收益分析可以指导决策**，对 EbA 的投入是否具有经济价值，其他能够反映 EbA 全部经济收入的因素也必须要考虑在内。

- **使用现有的 EbA 工具应对挑战。**UNEP-WCMC 发现，通过 EbA 导航工具可以找到超过 245 种与之相关的工具³，这一导航工具可以帮助实践者和其他利益相关者辨识出有用的工具，以便将 EbA 纳入气候变化应对计划。

总之，全世界对 EbA 的兴趣日益浓厚，我们的研究证实了这些方法能够有效地帮助人们适应气候变化带来的挑战，且具有成本优势。而我们的研究也揭示出一些必须要思考的事项和方法建议，对于在现有有效性基础上管理 EbA 尤其关键。

Hannah Reid, Charlotte Hicks, Xiaoting Hou Jones, Valerie Kapos, Ali Raza Rizvi and Sylvia Wicander

Hannah Reid 是 IIED 的研究顾问；Charlotte Hicks 是 UNEP-WCMC 的高级技术官员；侯晓婷是 IIED 自然资源小组的研究员；Valerie Kapos 是 UNEP-WCMC 气候变化和生物多样性项目负责人；Ali Raza Rizvi 是 IUCN 适应性项目的全球协调员；Sylvia Wicander 是 UNEP-WCMC 的项目官员。



Knowledge
Products

国际环境与发展研究所旨在通过连接地方优先发展与全球挑战，促进可持续发展。

国际自然保护联盟 (IUCN) 是一个由政府 and 民间组织组成的会员联盟，集合了 1,300 多家会员组织的经验、资源和影响力以及 10,000 多位专家的投入。

联合国环境署世界保护监测中心 (UNEP-WCMC) 专门致力于生物多样性评估，是世界上最重要的政府间环境保护组织。

联系方式

Hannah Reid
hannah.reid@iied.org

80-86 Gray's Inn Road
London, WC1X 8NH
United Kingdom

电话：
+44 (0)20 3463 7399
www.iied.org

欢迎您通过 @IIED and
www.facebook.com/theiied
向 IIED 反馈意见

ISBN 978-1-78431-759-1

这份政策简报所呈现的研究发现来自于国际气候倡议计划 (IKI) “生态系统的适应性：强化证据，助力决策”项目，该项目由 IIED, IUCN and UNEP-WCMC 协调。德国联邦环境、自然保护与核能安全部根据德国联邦议院的决定资助该项目。

资助者



基于德国联邦议院的决定发布

注释

¹ The 'Ecosystem-based approaches to adaptation: strengthening the evidence and informing policy' project undertook stakeholder interviews and reviewed project documentation using this methodology: Reid, H, Seddon, N, Barrow, E, Hicks, C, Hou-Jones, X, Rizvi, AR, Roe, D and Wicander, S (2017) Ecosystem-based adaptation: question-based guidance for assessing effectiveness. IIED, London. <https://pubs.iied.org/17606IIED> / ² Reid, H, Hou Jones, X, Porras, I, Hicks, C, Wicander, S, Seddon, N, Kapos, V, Rizvi, AR and Roe, D (2019) Is ecosystem-based adaptation effective? Perceptions and lessons learned from 13 project sites. IIED, London. <https://pubs.iied.org/17651CIIED> / ³ See: www.iied.org/help-pilot-navigator-tools-for-ecosystem-based-adaptation / ⁴ The project website provides links to case study reports for all 13 initiatives, and policy briefing papers for Kenya, Bangladesh, China, Chile, Nepal, Uganda and El Salvador: www.iied.org/ecosystem-based-adaptation