



水利水电国际资讯摘要

IWHR International Digest

中国水利水电科学研究院 主编: 孟志敏 责编: 孟圆 刘一帆

2021

总8期
300

营造灌溉和水管理技术推广的
有利环境要素分析:实践指南

2021年是气候行动“不成
则败的一年”

新的水和气候联盟成立

创刊

300期

《水利水电国际资讯摘要》 创刊 300 期寄语

本期是《水利水电国际资讯摘要》第 300 期。自 2007 年 7 月创刊至今，这本资讯刊物已经陪伴读者走过 14 载。回首来路，完全得益于水利部领导和各位专家的鼎力支持与悉心指导，得益于编辑团队的不懈坚守与辛勤付出，得益于广大读者的默默陪伴与一致认可，在此谨表感谢！

行之苟有恒，久久自芬芳。创刊 14 年，300 期刊物，1500 余篇文章，始终坚持跟踪学术前沿、分享先进理念、挖掘价值新闻的办刊宗旨，持续拓展稿源渠道，锤炼文章编译质量，延展专业技术纵深，展现了全球水利水电行业的新理念、新思路、新方法与新技术。尤其是 2019 年全新改版以来，更加注重时讯文章与焦点专刊相结



中国水利水电科学研究院 院长

合，丰富内容与拓展深度相结合。300 期努力与坚持，刊载文章广受关注，多次获得水利部领导的批示与题词，我们倍受鼓舞，更满怀信心。

笃行不怠，未来可期。衷心期待《水利水电国际资讯摘要》继续与您并肩前行，见证更加美好的水未来！

国际水管理研究院(IWMI)工作文件

营造灌溉和水管理技术推广的有利环境要素分析:实践指南



农业创新规模化

几十年来，农业创新发展和规模化应用过分强调通地确认哪些方法有效、适用，以及明确责任人。在规模过技术示范和传播来实现创新的线性转移。这种做法从化过程中，(捆绑后的)技术和实践的传播/采用阶段与根本上假设创新会因为涓滴效应自然地得到广泛采用。设计和开发阶段相互交织，以确定有效和适用的方法。而实际采用的推广方法往往源于经验，没有充分考虑到根据资源承载力、因地制宜地设计规模化策略需要进入、供应链、市场、融资机制、政策法规、专业知识、权力行系统分析，以明确可选的技术和服务、如何捆绑干预关系、激励机制、历史背景等“软要素”的复杂性。因此，措施，以及分析规模化进展的有利和不利因素(图 1)。

可推广计划通常无法实现预期的效果，甚至可能适得其反。以从不同的切入点和层面进行**系统分析**，包括政策环境、带来负面的外溢影响或预料之外的副作用，如环境恶化、规模化的生态和(灌溉)农业价值链。本文分析的目的是，丧失资源获取和加剧社会不平等。因此，就政策及其实施以及相关干预措施提出建议。因此，本文将**农业创新规模化**视为系统性创新的组成部分，可将其视为设计适应性规模化策略的更广泛的系统有机组成部分，并关注规模化可能产生的影响。应视农业系统性分析工具的一部分。

农业创新的规模化为一个回路或循环过程，系统地、反复

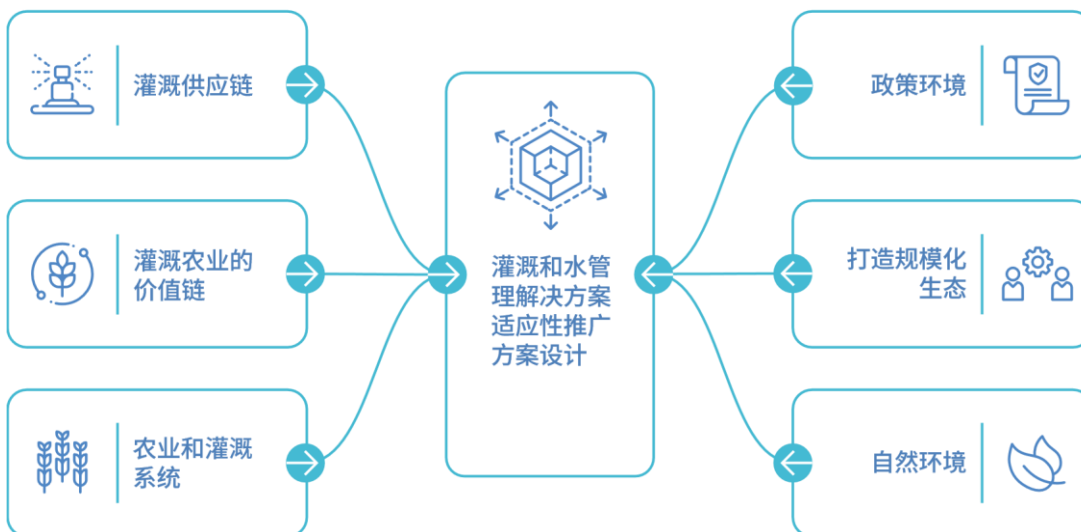


图 1: 适应性推广策略设计的系统分析。

有利环境要素分析

在农业水管理的各项创新当中，农业价值链是实施**(2)干预措施**，意指政府计划和项目，以及私营部适应性规模化应用的最典型环境(图 2)。了解规模化应用部门和其他从业人员为灌溉和水管理解决方案规模化应用所处的有利环境十分必要。为此，可以进行有利环境要素分析提供的服务和支持。

分析，确定影响农民采用某种技术的有利和不利因素，采取**(3)内生环境**，意指社会和政体的内生环境，例如，采取相关措施保障成功实施。(灌溉)农业价值链的有利环境要素包括：传统、社会规范、宗教、文化、惯例、观念和社会政治规则要素包括：能够使价值链主体之间相互协作的各类政策、法律等构成的非正式的制度环境，将影响价值链主体实施和非正式机制、配套服务，以及创造或改善并维持常规实施推广灌溉的行为。

环境的其他条件。因此，有利环境要素可分为以下三类：

(1)政策环境，意指各种政策法规，为灌溉和水管理解决方案的规模化奠定基础，塑造价值链主体的行为和权力关系，从而影响灌溉发展和价值链表现。

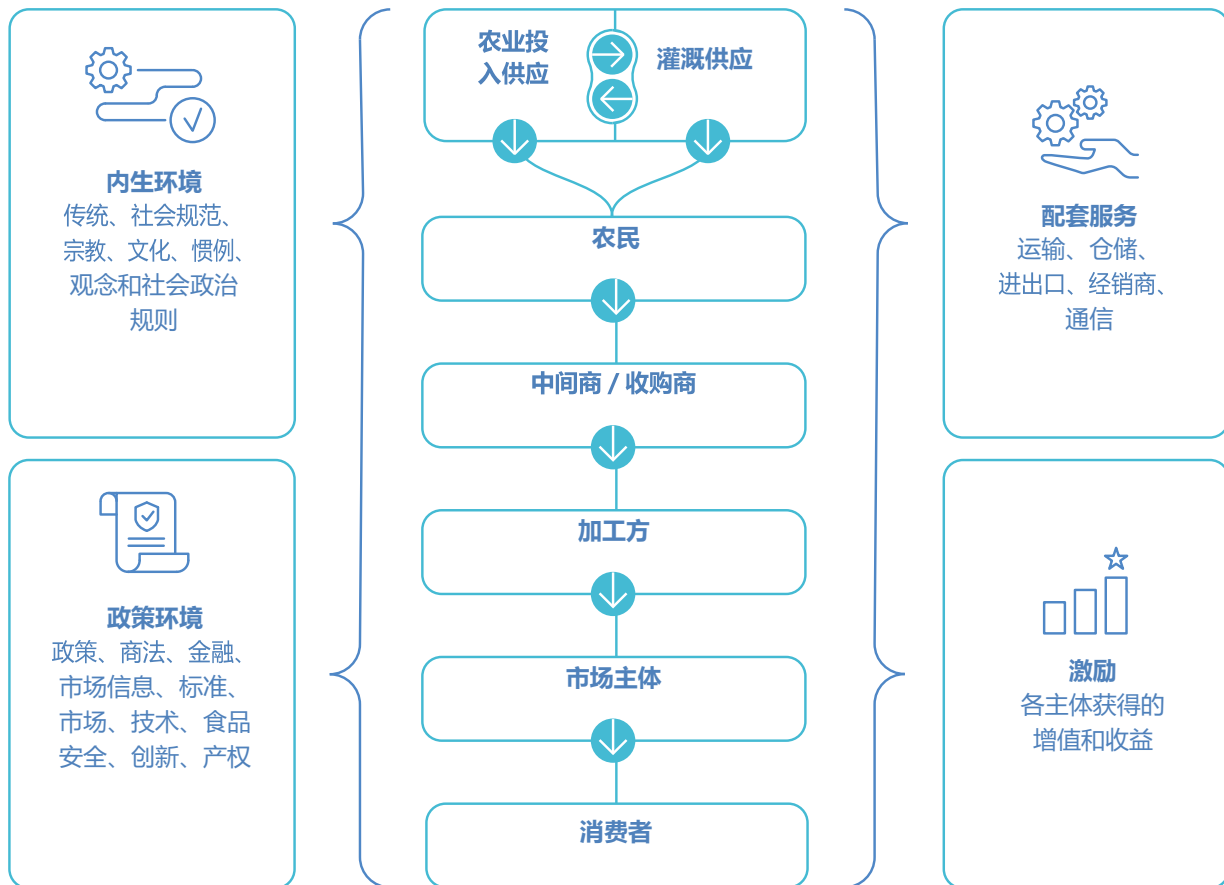


图 2: 灌溉农业价值链：灌溉创新规模化的实施环境。

目标和问题

预期效果

有利环境分析旨在了解适当的灌溉技术规模化应用 基于这些问题，预计分析结果将生成一份国别报的有利

和不利因素，确定推广灌溉技术有哪些制约和机 告，其中将包含以下内容：

遇，并为政策制定者和从业人员就灌溉技术规模化应用 • 阐述支持灌溉发展和技术规模化的政策框架；提出

建议。分析围绕以下问题展开(见下表)。 • 阐述公私部门为支持灌溉技术和服 务规模化而采取的干预措施；

- 阐述非正式的制度环境；
- 以综合分析为基础，就灌溉规模化和水资源管 理解决方案的政策、成功实践项目和替代方案 提出建议。

政策环境

- 目前有哪些政策、计划和策略促进水管理解决方案的规模化应用？
- 这些政策、计划和策略的目标是什么，目标受益者是谁？
- 这些政策、计划和策略是如何实施的，是否存在弹性空间或变数？
- 这些政策、计划和策略给灌溉技术规模化带来了哪些制约和机遇？

干预措施

- 促进水管理解决方案规模化的现有政策、计划和策略产生了哪些影响？
- 除了政策框架，还有哪些其他现有的干预措施，它们产生了何种影响？
- 政策框架及其实施存在哪些不足，干预措施实施过程中面临哪些问题？
- 政策和干预措施的实施给灌溉技术规模化带来了哪些制约和机遇？
- 哪些解决方案/模式/方法可以促进灌溉技术规模化？

内生环境

- 哪些非正式的规则、政治环境、传统和文化会影响政策/法规框架的制定和实施？
- 哪些风俗、传统、伦理、社会规范和宗教信仰(如土地所有权、性别规范、社会结构等)会影响不同主体
(如政府、企业、灌溉者)灌溉技术规模化的实践？
- 价值链主体(如私营部门、农民)的日常运作和市场如何影响主体对是否促进灌溉技术规模化做出的决定(例如，利率、价格、工资、成本、能力、网络等)？



分析范围与框架

为实现上述目标和预期产出，分析将主要涵盖以下四个领域(图 3):

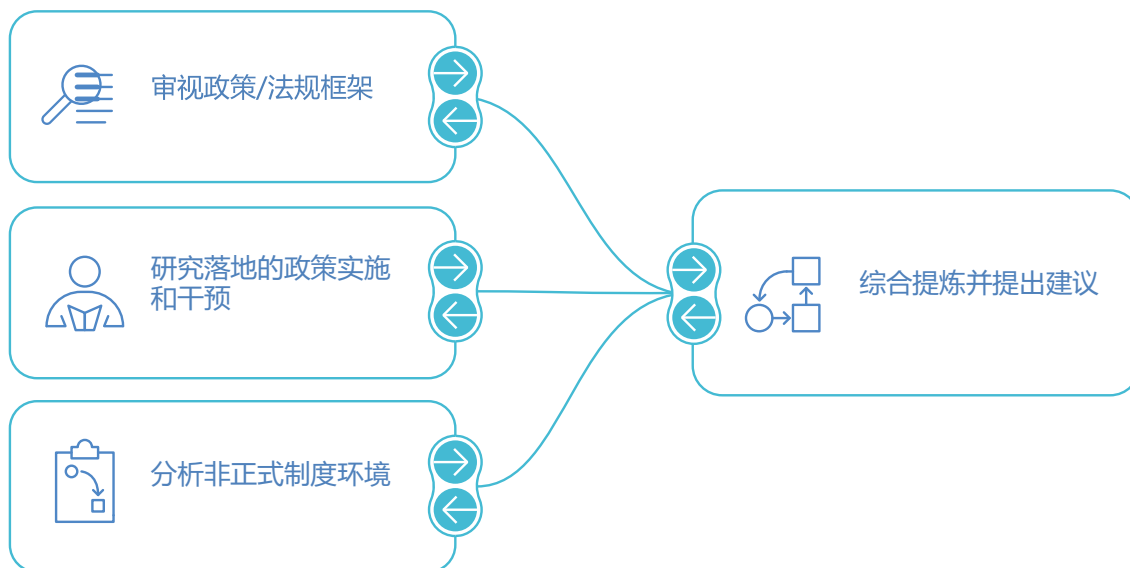
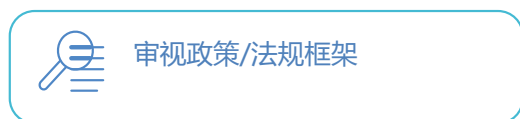


图 3: 加强灌溉和水资源管理技术规模化的有利环境分析。



本文回顾了影响灌溉和水管理技术规模化的不同政策分类, 目的是:

- 综述规模化应用的政策面大小;
- 评估政策框架/政策面的目标及目标人群;
- 分析政策框架的弹性空间和变数;
- 查明政策框架存在的问题和不足;
- 明确政策框架给灌溉技术规模化带来的制约和机遇。

不同的政策类别包括但不限于:

- 总体发展框架(如粮食安全、气候变化适应、减贫、农村发展);

- 区域和国家水政策(如发展、供应、使用、分配、优先次序、管理);
- 灌溉发展政策和战略;
- 环境政策和战略(存储、基础设施、流域管理、绿色增长);
- 土地所有权和使用政策;
- 农业发展政策和战略(如生产、加工、销售、消费);
- 针对发展和推广(创新)政策和战略的农业领域研究(如技术转让、创新体系);
- 农业信贷政策;
- 私营部门参与及公私合作伙伴关系政策和战略;
- 农业投入(灌溉)供应政策和战略(如免税、补贴);
- 性别与社会包容政策;
- 市场/价值链政策;
- 制度安排/协调机制。政策分析包含以下六步:

编制相关和现有政策文件清单



- 搜索内容:建立一组关键词,用于搜索政策、政策实施文件、政策分析报告、政策评估报告、科学出版物和出资方报告。
根据上面列出的不同政策类别,建立初始的关键词集并在搜索和分析过程中不断更新。

- 搜索范围:线上:推广服务机构;政府部委、机关和部门以及出资方人物访谈;政府部委、机关和部门以及学术和研究机构的图书馆。

- 存储位置:开发一个政策清单数据库和共享平台。

产出:国别政策清单/数据库。



具体政策分析,分析政策文件的内容,评估:

- 具体目标、期望和目的(预期的产出和结果);
- 主题和重点;
- 原因/背景;
- 框架;
- 与灌溉技术/解决方案/规模化的关系;
- 现有政策文件间存在的相互矛盾(例如,实施机构之间的职权不明确);
- 政策文件的灵活空间和变数。

- 政策文件现有的有利环境(不足);

- 实施策略和机制;

- 目标人群(受益人)和社会包容性;



具体政策分析,分析政策文件的内容,评估:

- 该政策类别的总体目标;
- 政策变更;
- 该政策类别和实施机制方面的差距、重叠和冲突;
- 与灌溉技术/解决方案/规模化的关系。

跨政策类别分析,确定不同政策文件和政策类别之间的共同点和冲突点,如类别之间与灌溉技术和规模化方法相关的差距、互补性和冲突。



整体分析可以用来综述政策类别分析,在各政策类别和不同政策类别间灵活运用,确定:

- 目标人群/受益人/社会包容性;
- 灌溉技术规模化的机会;
- 潜在的解决方案/建议;
- 可持续性问题。

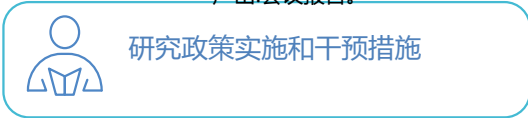
- 灌溉技术规模化存在的的差距、制约因素、瓶颈和挑战;

产出:国别政策分析报告。

结果验证，通过以下方法验证结果:

- 与相关利益相关者/个人及时沟通，收集信息;
- 组织多方利益相关者(政策制定者和有影响力的人)召开会议，讨论结果(可与干预分析的结果验证相结合)。

产出:会议报告。



本文评估了政府、发展合作伙伴和私营部门目前正在实施的计划和干预措施，据此:

- 研究已落地的政策框架和其他服务的影响;
- 确定现有的干预措施和试点计划及其影响，辨别有效和无效的干预措施，并查明原因;
- 明确政策框架及其实施过程中的不足，以及现有干预措施的问题;
- 了解灌溉技术规模化政策实施和干预措施的制约因素、机会和经验教训。

根据实施者的不同对**干预措施**进行分类，包括但不限于政策实施项目和计划;发展主体现有的干预措施和试点研究;以及私营部门现有的干预措施和服务。

政府计划和项目示例如下:

- 农业发展和机械化计划;
- 水资源和土地开发/规划计划;
- 灌溉发展计划(小型和大型);
- 能力建设计划;
- 气候变化适应计划和策略;
- 粮食安全计划;

基于文献回顾，制定现有干预措施清单

- 商品价值链发展计划;
- 青年就业计划;
- 小额信贷计划;
- 土地使用权改革;
- 种子资金/业务发展/租赁。

私营部门干预措施示例如下:

- 小额信贷服务提供商;
- 农业设备租赁计划;
- 设备采购贷款。

发展机构和非政府组织干预措施示例如下:

- 气候变化适应项目;
- 能力提升;
- 小额信贷;
- 土地使用权改革(倡导);
- 农业/灌溉发展项目;
- 社会包容性(性别、边缘化群体)。

干预措施分析涵盖以下六步:

- 搜索内容:建立一组关键词，用于搜索项目/计划实施和战略文件、最终技术/评估报告、出资方报告、科技论文。
- 存储位置:开发干预措施数据库;可与政策清单数据库并行开发。

范围:正在进行的项目/计划，以及结束距今不超过 5



- 搜索范围:线上、推广服务机构、重要人物访谈(政府 年的项目/计划。 部委、非政府组织、出资方)。 产出:国别干预措施清单/数据库。



原始数据收集, 收集文献回顾期间未找到的补充信息, 查证文献回顾的初步发现。建议根据文献回顾的情况制定信息/数据清单, 确保收集到所有补充信息/数据。收集原始数据时可以采用不同的方法, 例如:

- 专题小组讨论(受益人/领导);
- 重要人物访谈(技术人员、部委代表、地方政府代表、非政府组织、私营部门、受益人、捐助者);
- 案例研究:现有和近五年的单项项目/计划/干预措施。

产出:在原始数据收集和数据库创建方面的国别报告。

具体干预措施分析, 分析各干预措施相关的文献和初始数据内容, 评估:

- 政策文件的弹性空间和变数;
- 目标;
- 目标受益人;
- 关键支柱;
- 开始/结束年份(持续时间);
- 运行模式;
- 项目监测和评估结构;
- 规模化模式;
- 实施的灌溉技术;
- 技术知识/技能;
- 利益相关者参与;
- 在实现目标/产出/影响方面取得的进展;
- 不同主体之间的协同作用;
- 潜在受益人参与/受益面临的阻碍;

- 技术采用。

跨类别分析，确定不同灌溉干预措施之间的共同点和冲突点，例如(1)支持农民主导的灌溉活动，(2)小型灌溉发展，(3)大规模灌溉发展，评估：

- 方法； • 部署的灌溉技术；
- 成效(成功与失败)； • 干预措施的不足；
- 规模化机制； • 灌溉技术规模化的有利条件和阻碍。
- 协同效益；
- 位置地点；
- 目标人群/受益人/社会包容性；

整体分析，回顾具体干预措施分析，可在不同类型的干预措施间灵活运用，以确定：

- 已落地的制度安排和协调； • 政治干预(政府部委、机关和部门等职权变更)。
- 实现的成果和产出； 产出:政策实施和干预措施分析国别报告。
- 成功的干预措施和灌溉技术规模化方法；
- 实施过程中的不足、问题和挑战；

结果验证方式：

- 利益相关者会议(部委代表、地方政府代表、非政府组织、私营部门、受益人、出资方)。



分析非正式制度环境

可用于制度分析的方法包括:(1)基于角色(组织/主体确定其行为), (2)基于规则(正式和非正式规则指导主体的行为), 以及(3)基于角色和规则(规则指导主体的行为, 主体可以改变规则)。在本文所述的有利环境下, 非正式制度采用基于角色和规则的方法。非正式制度的类别包括但不限于:

- 影响政策/法规框架制定和实施的非正式规则、政治、传统和文化(如腐败、部族偏见等);
- 习俗、传统、伦理、社会规范和宗教信仰。影响不同主体(如政府、企业和实施灌溉的农民)在灌溉技术规模化方面的实践(如土地所有权、性别规范、社会结构等);
- 价值链主体(如私营部门、农民)和市场的日常运作。影响主体对是否促进灌溉技术规模化的

决定(如利率、价格、工资、成本、能力、网络等)。

根据角色, 可将有利环境下的主体归类为:(1)用户(农民和农业社区);(2)支持者(私营部门、非政府组织、出资方、政府机构);(3)施加影响的人(社区领导、农民组织、各级政府、灌溉组织、村长)。

在灌溉技术规模化过程中, 影响主体的非正式规则示例如下:

习俗、观念和传统

- 认为灌溉只能由男性完成, 女性则负责加工和销售;
- 认为女人不能成为地块/土地所有者;
- 认为旱季不适宜农耕;
- 老幼尊卑的等级制度;
- 社区领导结构中的等级制度;
- 男女关系;
- 土地所有权和使用权;集体行为的传统;
- 认为种粮食就是靠天吃饭;
- 认为干预措施须先经由社区领导认可, 然后再逐级推广;
- 对天气现象的迷信(当天气观测结果符合所持观念时才能开始生产活动)。

政治和发展规范

- 对大型或小型灌溉计划的不同倾向;
- 认为灌溉设备的成本超出了小农户的承受范围;
- 认为就应该由政府提供灌溉设施;
- 认为干预措施必须适合现有的耕作制度;
- 认为农民不用偿还信贷;
- 认为现有的耕作方式落后/过时;
- 腐败(游说、免费度假、佣金、回扣、公关);
- 非正式设立的专业团体(商人团体、农民团体等)。

个人认知

- 以往有关新技术的经验;
- 对开发项目的心态;
- 对自己的创新能力(本土知识)缺乏信心。

激励机制

- 合作社;
- 技术购置/运行/维护补贴;
- 农业投入、设备获取和市场准入;
- 农产品市场价格;
- 贷款/信贷/租赁。

非正式制度环境分析分为以下三步:

非正式制度环境分析:分析步骤与分析内容。



文献回顾(与政策分析的第一步类似)

- 搜索、收集和整理相关文献
- 确定非正式制度并对其进行分类。

产出:非正式制度概述国别报告。



原始数据收集,收集文献回顾期间未找到的补充信息,验证文献回顾中初步发现。建议根据文献回顾制定信息/数据清单,确保收集到所有补充信息/数据。可采用不同的方法来收集原始数据,例如:

- 重要知情人半结构化访谈(从业人员-其他规模化项目经验=需要解决的问题);
- 小组讨论(受益人/领导)。

产出:在原始数据收集方面的国别报告



对文献和原始数据进行**深入分析**。分析将评估影响灌溉和水资源管理技术规模化的各类非正式制度类别,以:

- 概述影响灌溉技术规模化的非正式制度环境;
- 了解不同非正式制度类别之间的相互联系;
- 确定非正式制度环境给灌溉技术规模化带来的问题/制约和机遇。

产出:非正式制度分析国别报告。



加纳的一位农民正在检查木瓜地里的洒水器。



综合提炼并提出建议

开展综合分析，以：

- 确定政策框架、非正式制度环境以及政策实施和干预措施之间的相互联系和相互作用；
- 明确在政策框架、非正式制度环境以及政策实施和干预措施的影响下在灌溉技术规模化方面的成果和不足；
- 确定替代方案/解决方案/模式/方法，以解决部分或所有不足/制约因素，在充分利用机会和成果的同时实现高效的灌溉技术规模化；
- 提出具体的政策和实施建议。

具体而言，综合分析通过结合政策、干预措施和非正式制度环境的分析结果，表征灌溉技术规模化的使能环境。有利环境可分为三类：

- 有利环境(如推广政策、行为体自身能力优势、成功案例、互补性、关联)；
- 不利环境(如不足、问题、挑战、政策与现实之间的不

- 匹配、行为体自身不足)；驱动因素(如新的政策方向、技术、关注领域)。要在综合分析的基础上提出建议，须确定建议面向的目标利益相关者(如决策者、受益人)。建议可以是：

- 灌溉农业政策建议；
- 成功实施规模化建议；
- 替代方案建议。

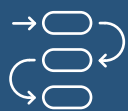
优势、劣势、机会和威胁(SWOT)分析是为建议提供有力支撑的有效手段。SWOT分析可按照以下方式进行：

- 利用政策框架、干预措施、内生环境和综合分析结果，确定：

- 促进和阻碍灌溉农业，以及灌溉和水管理解决方案规模化的内部属性和资源；
- 增强和损害实体促进灌溉农业，以及灌溉和水管理解决方案规模化的外部因素。
- 基于以下原则提出建议：
 - 利用现有优势把握机会；
 - 利用机会克服劣势；
 - 利用优势来克服威胁；
- 通过突破性解决方案克服劣势和威胁。



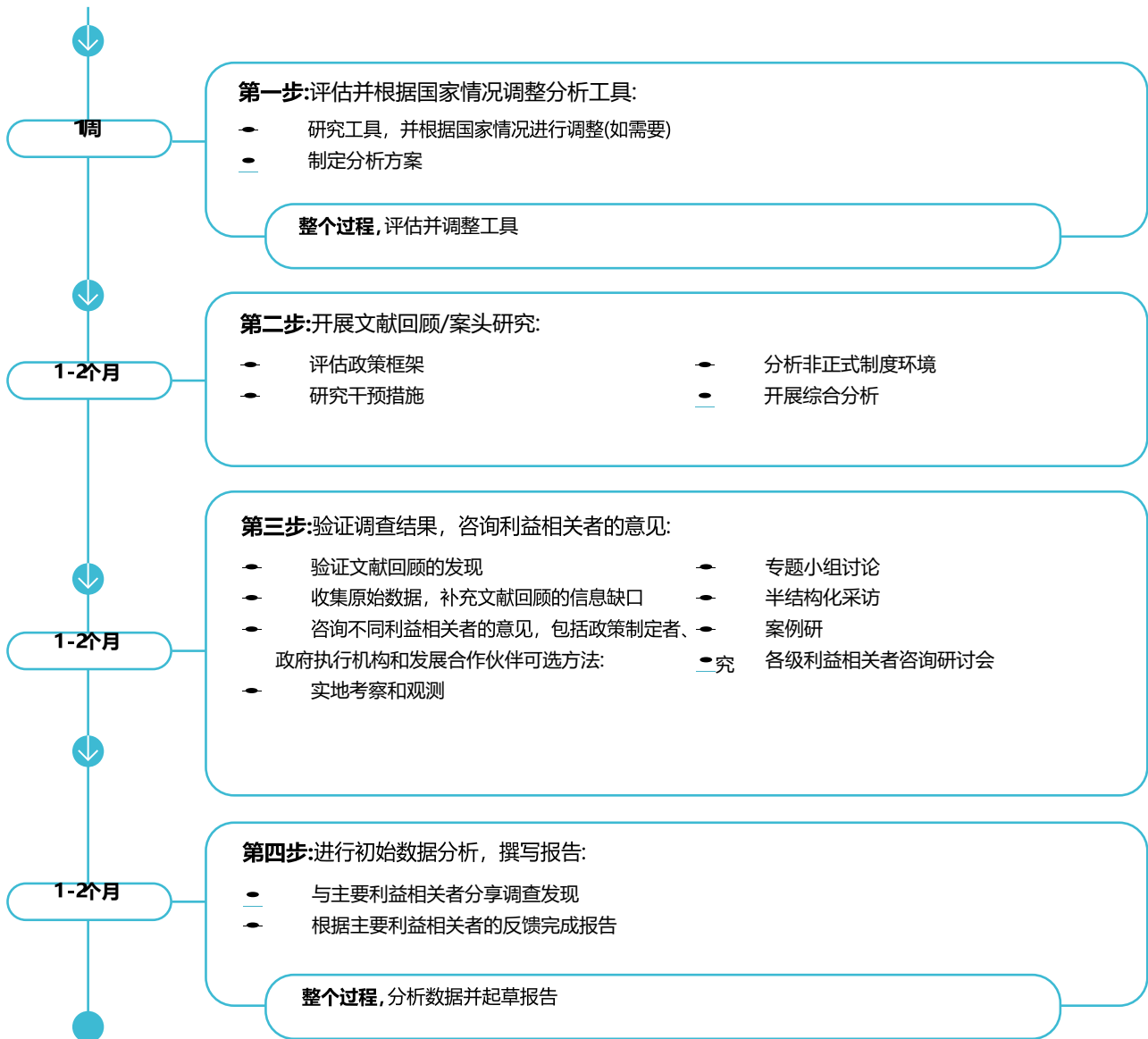
日落时分，斯里兰卡的一位农民正在浇灌庄稼。



方法和实施方案

有利环境分析是一个循序渐进的过程。根据需求、专业知识和人力资源的可用性，可在三到六个月内完成分析：

有利环境分析:步骤、方法和活动。



2021 年是气候行动 “不成则败的一年”



调了对社会经济发展、迁移和流离失所问题、粮食安全、陆地和海洋生态系统的影响。

报告发布人之一，联合国秘书长安东尼奥·古特雷斯表示，大自然母亲不会等待。我们需要一个绿色的星球，但世界已然拉响了红色的警报。2021 年必须是气候行动之年——这是“不成则败的一年”。报告表明，气候变化指标和影响都在恶化。原因很清楚：人为气候变化，即人类活动、人类决策和人类短视造成了气候破

坏。

2020 年是极端天气和气候灾害空前频繁的一年。尽管发生了拉尼娜降温事件，但依然是有记录以来最热的三个年份之一。全球平均气温比工业前（1850-1900 年）水

4 月 19 日，世界气象组织（WMO）发布《2020 年全 平高出约 1.2°C。2015-2020 年是有记录以来最热的六年，球气候状况》报告。联合国秘书长安东尼奥·古特雷斯 而 2011-2020 年是有记录以来最热的十年。

(António

Guterres) 与 WMO 秘书长佩蒂瑞·塔拉斯

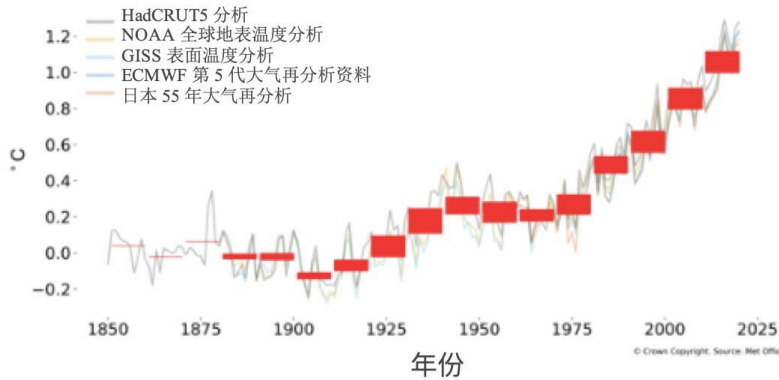
报告所附的一张信息图显示了关键气候指标的详

(Petteri Taalas) 一起发布了 WMO 的这份标志性的，细信息，包括创纪录的温室气体浓度、不断上升的陆地采用了各国气象部门、联合国合作伙伴以及气候和科 和海洋温度、海平面上升、冰雪融化、冰川消退和极端学界提供的数据的报告。 天气。报告还强调了对社会经济发展、迁徙和流离失所报告详细阐述了各项气候指标令人担忧的现状，包 问题、粮食安全、陆地和海洋生态系统的影响。

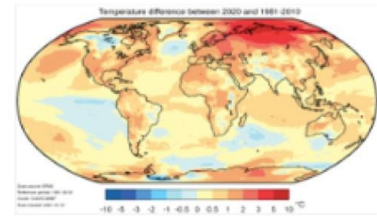
括创纪录的温室气体浓度、不断上升的陆地和海洋温度、 报告联合发布人塔拉斯表示，报告中提供的所有有关海平面上升、冰雪融化、冰川消退和极端天气。报告还强 键气候指标和相关影响信息都表明了一点，即严峻持续的气候变化、极端事件的发生频率和强度增加及其带来

英国气象局

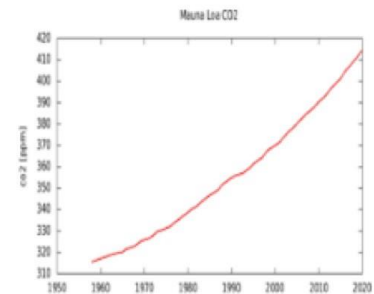
与 1850-1900 年相比的全球平均温差 (°C)



2011-2020 年是有记录以来最热的十年



2020 年，北极地区出现极端高温



主要温室气体浓度升高

的严重损失和破坏，正深刻影响着人类、社会和经济。因此，在气候适应方面进行投资至关重要。而最有力的适应方式之一就是加大对早期预警服务、天气观测网络和水文服务的投资。

古特雷斯表示，科学证明，要避免气候变化的最不利影响，必须将全球温升限制在工业化前水平 1.5°C 以内。这意味着，到 2030 年，全球温室气体排放量需要在 2010 年水平的基础上减少 45% 并在 2050 年前实现净零排放。而国际社会目前离这一目标还相距甚远。

古特雷斯认为，在今年 11 月格拉斯哥的联合国气候变化 COP26（公约第 26 届缔约方大会）前需要取得的如下一些具体进展：

- 成立致力于实现净零排放的全球联盟——涵盖所有国家、城市、地区、企业和金融机构。
- 未来 10 年应该是转型的十年，应根据《巴黎协定》提出更加宏伟的国家自主贡献目标和气候计划。

- 这些承诺需要具体和直接的行动予以配合。用于疫情后恢复的数万亿美元投资必须符合《巴黎协定》和可持续发展目标。
- 对污染性化石燃料的补贴必须转向可再生能源。发达国家必须带头逐步淘汰煤炭——到 2030 年，经济合作与发展组织国家必须淘汰煤炭；到 2040 年，其他国家必须淘汰煤炭。
- 发达国家还需要为发展中国家提供气候融资，特别是应履行每年提供 1,000 亿美元融资的承诺。在捐赠国以及多边发展银行和各国发展银行提供的所有气候融资中，半数必须用于气候应对和适应；目前，这一比例仅有 20%。此外，还必须提高最脆弱国家和地区获得融资的便利

性。近期，随着 G7 领导人峰会和领导人气候峰会的相继召开，各国领导人纷纷承诺会采取更有雄心的行动来应对不断加速的气候变化。

在 4 月 22-23 日举行的领导人气候峰会视频会议上，来自 40 个国家的政府领导人承诺会采取更有雄心的政策措施，并强调了气候变化减缓和适应的必要性。这些国家占全球排放量的 80%。

- 中国表示将加入《蒙特利尔议定书》关于控制氢氟碳化合物 (HFCs) 的《基加利修正案》，加强对非二氧化碳温室气体的控制，严格控制燃煤发电项目，减缓煤炭消耗。
- 美国宣布，到 2030 年，美国温室气体污染将在 2005 年水平的基础上减少 50%-52%。同时，美国计划到 2024 年，将对发展中国家的年度公共气候融资提高至奥巴马-拜登政府后半期平均水平的两倍。
- 欧盟正着手将到 2030 年减少至少 55% 净温室气体排放和 2050 年净零排放的目标纳入立法。
- 英国将以立法的形式确保到 2035 年，温室气体排放量比 1990 年的水平减少 78%。
- 日本致力于将 2030 年的排放在 2013 年水平的基础上减排 46%-50%，这比其当前削减 26% 的减排目标有了显著进步。
- 加拿大将在 2030 年将其碳排放标准从 2005 年的水平提高到 40%-45%，这比其之前的目标——到 2030 年在 2005 年的水平上减少 30%——有了显著的提高。
- 印度重申了到 2030 年可再生能源达到 450 亿瓦的目标，并宣布启动美印 2030 年气候和清洁能源议程伙伴关系，以在本十年动员资金，加快清洁能源创新和部署。

- 阿根廷将加强其国家发展中心，部署更多可再生能源，减少甲烷排放，终止非法砍伐森林。
- 韩国今年将停止海外公共煤炭融资，并加强其国家自主贡献，以符合其 2050 年净零排放的目标。
- 巴西承诺到 2050 年实现净零砍伐，到 2030 年结束非法砍伐，并将森林砍伐执法资金增加一倍。
- 南非宣布，将加强其国家自主贡献，并将其预期的排放峰值提前 10 年至 2025 年。
- 俄罗斯指出了从所有来源进行碳捕获和储存以及大气碳去除的重要性。还强调了甲烷控制的重要性，并呼吁通过国际合作应对这一强有力的温室气体问题。

联合国秘书长古特雷斯呼吁发达国家能够提供和落实气候融资，并敦促 G20 国家构建绿色的金融架构，解决债务问题，强制披露气候相关的财务信息。

本文综合摘编

自:<https://public.wmo.int/en/media/news/2021-%E2%80%9Cmake-or-break-year%E2%80%9D-climate-action>
<https://public.wmo.int/en/media/news/leaders-summit-climate-spurs-emissions-targets>
<https://earth.org/leaders-summit-on-climate-2021-a-summary/>

新的水和气候联盟成立

议程水领域目标高级别会议”期间，水与气候联盟成立。在 3 月 18 日举行的“联合国落实 2030 年可持续发展会议期间，世界气象组织（WMO）秘书长佩蒂瑞·架提出的一项多利益相关者倡议：**水与气候联盟是根据可持续发展目标 6 提速框**，提供具体的行动、活动和政策支持，形成综合的塔拉斯

（Petteri Taalas）教授在视频致辞中表示，“我们水与气候议程正在目睹越来越多的灾难发生。其中许多灾难都与水有关……气候变化的最大影响也与水有关。我们必须适应气候变化。而适应气候变化的最有力的一个方法加大对早期预警服务以及气象和水文服务的投资。”

在气候变化、环境退化和人口增长加剧了水相关灾害和匮乏的时代，该联盟的成立有助于实现更有效的综合决策。

领导 水与气候领导小组将在整合水与气候议程以

及最大限度地实现行动设计和实施的协同作用方面提供战略指导，以实现可持续发展目标 6 和 13，并确保采取有效的气候适应和应对行动。

成员 其目标是让成员在平等的基础上与其他成员

沟通和协调行动，通过在国家、地区和全球范围内开展具体的活动，推动应对气候变化。水与气候联盟欢迎所有有兴趣的利益相关者加入。

水行动是应对气候变化的最佳对策

- 关注数据、信息、监控系统和运营能力
- 通过建立非官僚主义的机构，确保以行动为重点。

该联盟的主要目标是：

- 为成员提供一个采取联合行动的合作平台，实施相关解决方案，以数据和信息重点，弥补应对水与气候挑战方面的行动不足。
- 通过水与气候领导小组，为高级别的政策制定提供指导。

本文摘译自:<https://www.unwater.org/new-water-and-climate-coalition-launched/>



欢迎关注中国水科院微信公众号地址：
北京市海淀区复兴路甲一号本刊联系方式：
中国水科院国际合作处联系邮箱：
dic@jwhr.com