

科西河流域项目

Koshi Basin Programme

ICIMOD
30



THREE DECADES
FOR MOUNTAINS AND PEOPLE



为综合性、创新性和包容性的决策奠定知识基础，在科西河流域实施公平的、具有区域协调机制的流域管理方案，并最终实现减少贫困的目标。

科西河流域丰富的生物多样性以及具有极高价值的生态系统服务支撑着包括中国、印度以及尼泊尔在内的数百万人的生活与生计。科西河在下游地区的农业灌溉中发挥着极其重要的作用，并富含巨大的水能资源潜力。然而，科西河流域因其多样的地形条件、年轻的地质构造、强烈的冰川作用，以及强大的季风影响，使得该流域极易受到水土流失与沉积、冰湖溃决、滑坡与泥石流、干旱及洪水等自然灾害的威胁。在全球环境变化的背景下这些事件可能变得愈加严重和频繁。日益增长的人口、城市化以及土地侵蚀使得该流域的淡水生态系统也面临更多的压力。贫困的山地居民在这些自然灾害面前处于极度弱势的地位，并且缺乏相应的能力来适应这些剧变。这就需要所有的利益相关方携手努力，共同应对这些挑战。



在澳大利亚政府的资助下，ICIMOD 与其主要的合作伙伴开始施行科西河流域项目第一阶段（2012-2016）的项目。该项目旨在加强科西河流域水资源管理的区域协调，改善当地民众的福祉，并促进生态系统产品与服务的可持续利用。在充分考虑气候变化、灾害以及生态系统服务的可持续供给前提下，该项目将通过知识的积累、科学的决策以及全流域的广泛合作，系统评估与水资源相关的发展途径，以促进科西河流域的整体减贫。



为什么选用流域管理方案？

在一个相同的流域范围内，往往具有共同的自然环境、社会经济以及文化特征。这些特征促进了该流域居民之间的联系，因为他们的有着共有的资源利用方式以及面临着类似的诸多问题。流域管理增进流域范围内各利益相关者的良性互动与协调，在推动诸如灌溉与水电开发等利益最大化的同时，最大限度地减少洪水与滑坡等灾害产生的负面影响。

ICIMOD 作为一个区域性的政府间国际组织，已经开始利用流域管理方案进行兴都库什-喜马拉雅（HKH）地区跨境流域的水资源管理。科西河项目旨在通过加强对系统动态过程的理解，分析各种变化带来的影响，促进基于先进科学知识基础之上的决策制定，进而检验流域管理方案在该地区实施的成效。

科西河项目的流域管理方案将会通过一系列具有政策导向性的科学知识探索，包括社会、经济以及生态知识，为决策制定提供支撑，促进跨境水资源的可持续利用，并提出相关国家均支持的多赢解决方案。我们将特别关注性别及社会公平问题，以及这些问题与变化驱动因子和流域管理之间的联系，同样我们将探索建立激励机制以改善水资源利用效率并提高当地的生产力。

目标

- 提高气候及社会经济驱动因子影响生态系统服务以及赖以生存的居民生计方面的认知水平，为政策制定提供科技支撑。
- 开发并示范具有地方特色的实用型生计策略，在本地、国家及区域范围内减少环境变化对生态系统产品与服务的影响。
- 为营造政策制订的有利环境提供帮助，使政策制定者能够制定出综合、创新、

公平、包容和有效的应对措施，在自然资源综合管理和深化流域内区域合作的框架下，通过加强多层面的能力建设，促进流域内的生态系统保育，并减少贫困。

通过与相关国家的合作伙伴紧密合作，开发出一套适用于流域范围的决策系统，以支持农业与能源用水的可持续利用途径与策略制定，提高当地的生产生活水平，改善生态系统服务，满足气候、水资源及农业相关信息的需求与使用，提升现阶段对水诱灾害的风险管理与适应能力。拟开展的研究与示范包括：

- 加深水资源与风险管理对居民及生计影响的认知；
- 提出保障水资源的结构性与非结构性措施；
- 制定针对不同变化情景的社区适应策略；以及
- 最大限度减少气候及灾害的不确定性对生计造成的冲击。

科西河流域地图



科西河项目拟回答的主要科学问题

- 气候、季风、冰川积雪消融以及土地利用的变化是如何影响科西河流域的水文系统以及沉积过程的？
- 气候、土地利用以及其它变化的驱动因子是如何影响水诱灾害的频率、幅度以及范围的？
- 生态系统服务的现状如何？以及当地民众的生计在多大程度上依赖于这些服务功能？
- 在当前及预期的气候变化和不确定的情况下，如何确保在农业、家庭以及其它领域用水的安全保障、储存调配以及有效利用？
- 如何将跨境水资源管理方案更好地整合到现有的水资源与生态系统政策措施、机构能力以及各相关国家的总体发展议程中？



气候变化、冰冻圈变化、自然灾害、水土沉积、农业生产与市场接入以及生态系统服务的可获得性等诸多问题所带来的影响和不确定性都给科西河流域的有效管理带来了严峻的挑战。



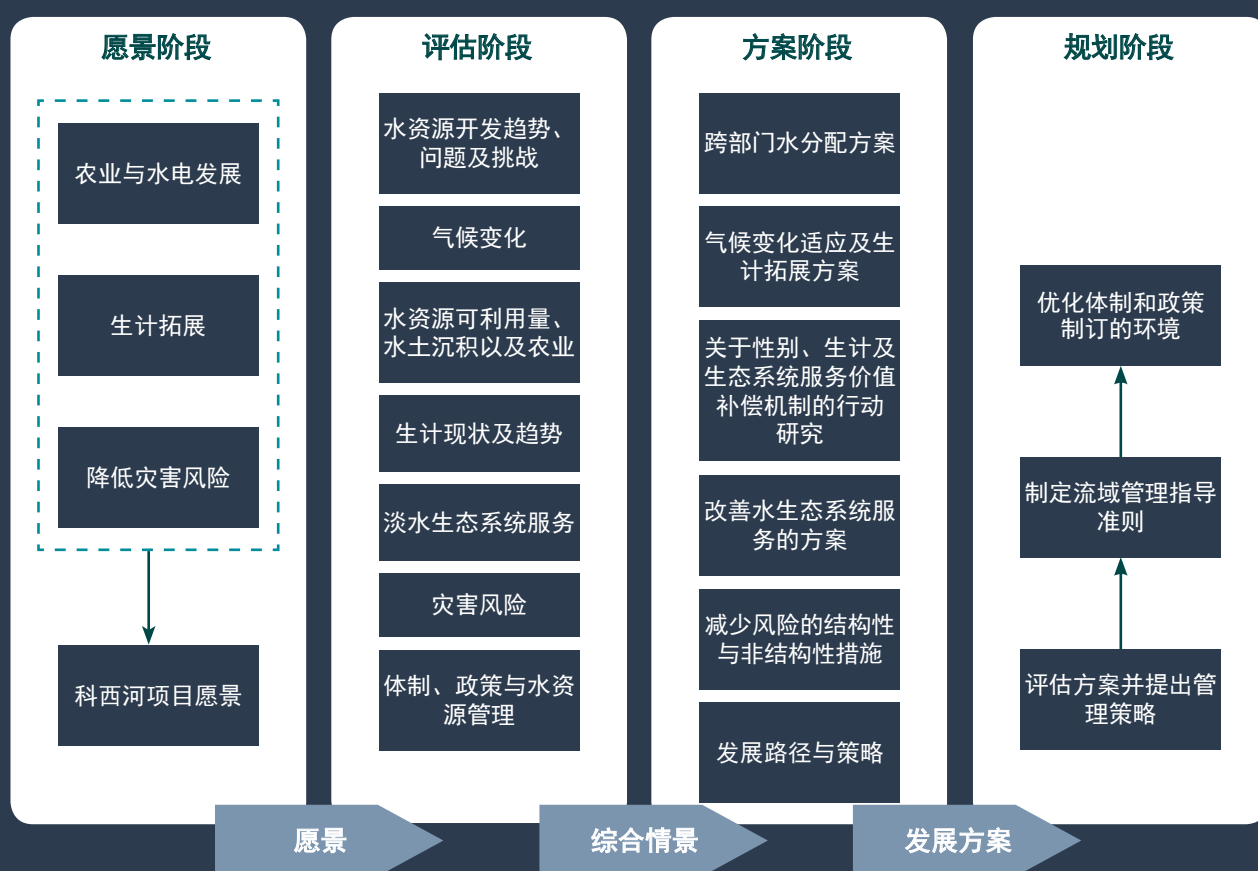
概念框架

科西河项目全流域范围内水资源管理方案将通过一系列行动得到诸多实际产出，包括水资源开发策略、计划和行动，以及促进科学决策的有效沟通。

- 愿景阶段。建立针对全流域范围内水资源公平有效开发管理的共识。
- 评估阶段。根据生计现状和趋势、气候的不确定性、水资源管理系统和性别问题等，评估现有的资源禀赋、基础设

施、需求和可获得性，识别在制定解决方案过程中将会遇到的挑战与机遇。

- 方案阶段。利用建模、评估和资源优化等方法，结合可行性分析，评估发展策略的有效性、可行性和实用性。
- 规划阶段。基于评估过的方案，提出可行的、高质量的实施计划，并维系全方位的沟通及对社会公平的关注。



了解更多信息请联系：

www.icimod.org/kbp

kbp@icimod.org

Shahriar Wahid

Shahriar.Wahid@icimod.org

Santosh Nepal

Santosh.Nepal@icimod.org

Udayan Mishra

Udayan.Mishra@icimod.org

Photos: Garrett Kilroy, Rongkun Liu, Santosh Nepal

ICIMOD gratefully acknowledges the support of its core donors: the Governments of Afghanistan, Australia, Austria, Bangladesh, Bhutan, China, India, Myanmar, Nepal, Norway, Pakistan, Switzerland, and the United Kingdom.

© ICIMOD 2014

International Centre for Integrated Mountain Development

GPO Box 3226, Kathmandu, Nepal

Tel +977-1-5003222 **Email** info@icimod.org **Web** www.icimod.org

Prepared by ICIMOD Publications Unit, June 2014