第10期　2011年7月

河流恢复特刊

国际河流简报

本期主要内容

环境流量政策	1
应对大坝的下游危害	2
保护河流自由流淌	3
怒江应避免噩梦再现	5
缅甸水坝计划亟须叫停	6
印度民众阻止建坝	8
用美丽留住浏阳河	9
简讯	12

INTERNATIONAL RIVERS
people • water • life

环境流量政策：从愿望到实施

Eloise Kendy & Tom Le Quesne

水流是河川的心跳。人类影响河流的行为中，对淡水生态产生致命危害的莫过于改变河流的自然水文节律。设计拙劣的大坝以及失去平衡，且不可持续的用水模式已经使许多河流系统到了岌岌可危的地步。

因为我们已经干预了很多河川与湖泊的心跳，淡水生态系统正失去大量物种与栖息地，速度比任何其他生态系统都快。淡水植物与动物已经随着水文变化的自然模式而进化，并与之形成紧密的依赖关系。自然形成的高低水位提供了生物繁殖生长必需的栖息条件，并推动生态系统保持健康所必需的生态过程。河川水位随着暴雨自然上涨，从而引导鱼类游往产卵地，或让它们能够在上下游觅食。水位上涨也可净化水质，从而对鱼类生长有利。同样，许多湿地与洪泛平原的植物只能在某种水流条件下才能繁殖，如很长的洪水消退期。

淡水流动的模式对河川的多种功能至关重要。例如：洪水的涨落输送泥沙，维持河川的形态与功能。在泥沙丰富的河川，诸如中国的黄河，泥沙输送是控制洪灾风险的重要过程；洪泛平原与湿地的季节性洪水维系着地下水补充，人类的供水很多依赖于此。淡水流动到出海口可以阻止盐碱入侵沿海地下含水层及饮用水源。因此河流的流量模式是水系不可或缺的部分，而人类离不开水系。

环境流量是随季节和年份不断变化的水流量及水位，维系着生态系统及人类的生计，同时还有发电，灌溉和供水等作用。世界上许多政府及河流管理机构已制定出保护环境流量的各种政策，还有更多的政策一直在制定当中。然而，这些政策的实施却强差人意。

执行的障碍

最近，世界野生动物基金会和美国大自然保护协会发布了一份报告，揭示了世界范围内执行环境流量政策的一些主要障碍。政策出台本身并不等于政策执行。从最高层面看，确立河流流量的战略方向，获取政策制定实施所需资源，与利益相关

（转第7页）

由于各方达成恢复环境流量的协议，加州建有大坝的三一河今年流动更为自然。
照片提供：土地保护基金会(Conservation Lands Foundation)

行动起来应对大坝的下游危害

Parineeta Dandekar & Samir Mehta

印度正处在大坝建设的狂热之中。已建成的大型水坝有5100多座，该国所有重要河流几乎都被拦腰斩断，新建大坝不断增加。这些大坝对上下游的诸多社区和生态系统已造成了深远的负面影响。一方面，有关方面许诺大坝会带来的种种好处（灌溉、发电或防洪）被夸大；另一方面，种种相互交织，错综复杂的负面影响根本没有研究或记录。而相关社区和生态系统一直在为这些大坝危害付出高昂代价。

被忽视的一个方面就是大坝的下游危害。大坝通常彻底改变下游河流的自然特性，严重影响依赖河流的众多社区，他们的饮水、灌溉、捕鱼、运输、以及许多生态功用都离不开河流。在印度东北，一系列大型水坝的规划已经成形。某些河流在大坝下游的水位每日波动幅度达13英尺多。沿河社区收到的警告是必须远离自己的河流。

左图为建坝前的焦格瀑布(1955年)，右图为Linganmakki坝建成后的焦格瀑布(2006年)。
照片提供：拯救西高止河运动组织

在这种情势之下，国际河流组织和拯救西高止河运动组织在印度西高止联合组织了一次为期三天的会议，讨论西高止河大坝的下游危害。高止山(Ghats)是世界性的生物多样性热点地区。这类会议首次在印度召开，会上各利益相关方详细广泛地研讨了大坝下游危害（这种危害被严重忽视）。研讨会的地点选在舍拉沃蒂河(Sharavati)的焦格瀑布(Jog Falls)岸边，这样的安排再合适不过了。焦格瀑布是印度最高的单体瀑布，位于Linganmakki坝下游6公里处。此坝建成后，下游的瀑布和河流退化成涓涓细流，这对下游地区独特的生态和社会产生了严重危害。

16个组织的30名与会者来自不同的（研究）背景：生态学、社会学、水电、公民运动，学术机构及法律界。他们在会上分享各自的研究和经历，有大坝安全、环境流量、上游大坝造成的物种消失等。一位年轻的生态学家痛苦地说："我的研究表明，我们还未来得及记录，好几个物种就已灭绝了。"

当地渔民和农民的发言最令人感动。他们讲述了大坝破坏生活的痛苦遭遇。拉杰夫是一位传统渔民，来自喀拉拉邦(Kerala)的内雅尔河(Neyyar River)。他凄惨地表示，他的儿子再也不能子承父业，因为建坝后，已无鱼可捕。

Ritwick Dutta是著名的环保律师。他叹惜，公民社会组织可获得的信息太少。他强调，搜集证据，提交充分的生态数据很重要。这是与不可持续的大坝作斗争的有效工具。他说，如果向法庭提交大坝危害濒危物种的关键资料，一些破坏性严重的大坝本可以阻止。

与会者也对"大坝下游"(downstream)的定义和范围提出不同看法。不过他们都认为大坝的下游危害不局限于某一事先给定的距离，但取决于不同的

（转第11页）

国际河流简报

2011年7月

编辑：Katy Yan
Rock Peng
翻译：Rock Peng, Guo Xin
Chiaoyen Yang
设计：张亚东
出版：国际河流组织

International Rivers
2150 Allston Way, Suite 300
Berkeley, CA 94704-1378, USA
www.guojiheliu.org
guojiheliu@gmail.com
Tel: +1-510-848-1155

保护河流自由流淌的政策工具

Parineeta Dandekar

自由流淌的无坝河流变得格外稀少，可以位列濒危物种，如果将其视为有生命的事物，而非仅仅作为所有生物的支持系统。那么在过去半个世纪或者更多一点的时间内，世界上的无坝河流数量急剧减少。世界范围内，越来越多的河流被“坝”占，从生态和文化角度上看，这些无坝河流的价值巨大且不断升值。

人类为建坝狂热付出了什么代价呢？在世界177条最大的河流当中，只剩三分之一自由流淌；超过1000公里长的河流中，只有21条直接流入大海。建坝造成了无数物种灭绝，富饶的农田和林地消失，社会动荡，洁净水源减少，湿地退化，渔业遭受重创。

从生态学角度上讲，自由流淌的河流意义重大。自然的河流水位维系着特定的生态功能，包括：地下水回补，土壤的营养平衡，鱼类繁殖，沉积物的输送等。如，印度仅存的几条自由河流及人工改变最少的河流是濒危鱼类的最后栖息地，这些鱼类有：结鱼(Tor Species)、大鲶鱼、恒河豚、雪鳟鱼等等。Aghanashini 河是全长121公里的自由河流，流经西高止的生物多样性热点地区，维系着50多种鱼类的生存，其中的多数鱼类是当地独有。

同时，自由流淌的河流还提供无数社会功能，比如渔业、淤泥造地、旅游及供水等。在世界许多地方，这些生态产品及功用仍没有引起重视。

不幸的是，建坝最多的国家，如印度，中国及巴西没有立法保护其河流自由流淌。

一个河流保护运动正在兴起，其目的是制定法律或政策保护河流自由流淌，从而保护这些仅存的自由河流不受大坝染指。一些国家已经制定了独创性的法律条文，有利于这种河流保护运动。必须注意：这样的政策和法律获得通过是一项艰巨任务。许多人士及公民社会组织为此进行过艰苦而漫长的游说。

许多国家为保护河流自由流淌制定了标准。它们将河流的不同地段可能出现的人类活动进行了细致的划分。许多案例中，社区参与，对原居民社会的特别关注以及传统的水权也成为重点。

美国：边远及风景区河流法案

以前的全国性政策是，美国境内的河流可在适当河段选址修建大坝及其他建筑。在新法案中，这样的政策应当作如下政策补充：选定处于自由流淌状态的河流或某些河段进行保护，确保其水质，并实现全国水资源保护目标。

这部法案1968年通过，基本目的是保护河流自由流淌的特点。自由流淌的定义为：“河流已有的流动形式，或在自然条件下的流动方式，没有蓄水，引水，补水，岸基加固，或改变水道的其他形式。”

这本法案禁止联邦政府支持如下行为：修建水坝，或在河流上进行可能影响河流自由流淌，河流水质、或河流的主要资源价值的行为，

到2009年止，该法案已成功保护全国总计长达1.2万英里的252条河流。相比之下，7.5万座大型水坝改变了全美国至少60万英里的河流。

巴塔哥尼亚(Patagonia)自由流淌的贝克河遭遇建坝威胁。 照片提供：Jorge Uzon

根据美国和加拿大的法律，塔库河（流经阿拉斯加和加拿大）进入保护程序。
照片提供：国际河流

加拿大：河流传承协会

协会建立于1984年，目的是保存保护加国河流中的典范，使其得到全国的认可，并鼓励公众欣赏，享受这些河流。这是加国政府及其所有的10个省以及三个领地政府的一个合作项目，自愿参加。

本协会由河流传承委员会管理。该委员会的成员有政府代表也有公民代表。如果要加入本协会，河流必须有杰出的自然、文化、和/或娱乐价值，须有公众的高度支持，并有确保维系这些价值的方案。一个重要的标准是河道上没有拦河坝。

河流被认定为传承河流，须满足以下条件：提名的当地政府应向河流传承委员会提交治理方案，也即传承战略，以确保该河流杰出的自然、文化及休闲价值得以保护。治理方案规定了提名传承河流的当地政府必须履行的重要职责：如河流复原，环保教育，污染治理等。治理方案或传承河流保护战略的制定应基于公众协商和同意。

澳大利亚：自然河流法案

澳大利亚水系中的许多河流在殖民年代和现代发展过程中遭到摧残。由于过度引水，污染，蓄水改造及河流调节，澳大利亚水系的大多数河流已严重退化。在20世纪70年代，由塔斯马尼亚自然团体发起的弗兰克林河保护运动中，自然河流运动及随后通过的法案像种子一样生根发芽。由于他们不懈努力，弗兰克林河上的巨型大坝项目得以阻止。运动结束后，塔斯马尼亚自然团体继续努力，以保护未遭水坝染指的河流。

在实践中，这意味着在敏感的沿河地带及湿地环境中，无法进行破坏性的开发，如大型水坝，密集的灌溉工程以及开矿，同时一系列的其他形式的开发必须符合《自然河流法规》规定的要求。

结论

保护人类现存不多的自由河流十分急迫。第一步是，应当认定现存的自由河流当中具有重要的生态及社会意义的河段；水流和沉积物流动受大坝影响不太严重的河流，没有修筑河堤或大坝的河流，沿河地带生态健康且水质优良的河流，维系重要的生物多样性及发挥多种社会功能，为了当代及子孙后代利益应当保护的河流。

作者是南亚河网组织(SANDRP)及歌慕可基金会(Gomukh Trust)的研究员，从事研究环境流量，以及印度自由河流提供的生态产品及功能的评估。

(翻译：Rock Peng)

海外投资的环保政策及绿色信贷研讨会在北京召开

过去的10年多来，新兴的经济体如巴西、俄罗斯、印度及中国已迅速将其影响扩展到亚洲、非洲及拉丁美洲。他们在海外的信贷及投资规模不断扩大，其投资活动造成的环境及社会影响也引起了更多的关注和审视。

随着中国对发展中国家贷款及投资数额的增长，在中国国内越来越多的人意识到应当减少在海外投资活动中产生的环境负面影响。近年来中国已有明显的政策进步，各种规定出台及政府引导增加，这些都已影响到中国企业及公民社会应对中国海外投资带来的环境及社会影响。

为强化中国海外投资的环境及社会影响治理标准及指导原则，国际河流组织及中国本地的伙伴在2011年4月18至19日在北京联合组织了一次NGO研讨会，内容是中国海外投资及贷款的环境影响。研讨会的日程安排有四个方面：(1)案例研究：在水电，采掘及农业领域中国海外投资及贷款产生的环境影响；(2)中国海外投资的环境政策及指导原则概述；(3)中国绿色信贷概述；(4)未来行动战略讨论。

与会人员有：来自北京及数个省份的非政府组织，国际NGO组织，学术界，及媒体界，联合国环境署，银行界的代表人士。与会者在研讨会的最后就需要进一步合作及资源投入的领域进行了交流讨论。NGO的代表还探讨了本地的及国际的河流保护项目相结合的可能性，以利用中国国内已有的各种平台从而改进中国的海外投资实践。

(翻译：Rock Peng)

与会者出席海外投资及绿色信贷新闻发布会。
照片提供：国际河流

怒江应避免噩梦再现

Katy Yan

云南省怒江峡谷是中国闻名遐迩的大峡谷。然而，这座峡谷却恰好位于中国地震带的中心位置。这里的地貌特殊，且年年都遭受暴雨的袭击，因此每年都会有数十人因此丧生。但是，尽管山体滑坡的危险不断，人们却依然聚居于此。与美国大峡谷不同的是，有数百座村镇遍布在怒江峡谷，其中许多村镇就坐落在山坡上，岌岌可危。

然而，怒江主河道13级水坝开发计划近期又被重新提上议程，这使该地区脆弱的生态环境再一次陷入生死未卜的境地。怒江是三江并流自然景观之一，这里不仅是世界遗产，也是中国文化及生物多样性的汇集之地。如果水坝项目得以实施，就会使中国最重要的一个生物多样性热点地区毁于一旦。

在构造断裂带上兴建如此巨大的水利工程面临极大风险。孙文鹏和徐道一两位中国资深地质学家也提出了他们在这方面的忧虑。(详情请参见中外对话《建怒江大坝“违背常识”》一文)

今年四月，笔者沿着这两位专家的足迹对怒江进行了实地考察。一路上，我经过了无数发生过山体滑坡的地方，这让我意识到，在怒江干流上修建梯级水坝是一件多么危险，多么非理性的决策。

中央政府对怒江水电项目的反应

今年年初，孙、徐两位专家曾致函中国总理温家宝，坦言了对工程存在巨大地质风险的担忧：“任何坚固的钢筋水泥大坝都阻止不了沿怒江深谷大断裂的相对错动，谁也制止不了沿怒江两岸至今仍在发生的巨大的山崩、滑坡与泥石流。”孙教授同时还认为，在极端气候、当代构造活动及地震的相互作用下，发生重大地质灾害的可能性也在增大。

自2004年首次提议怒江梯级大坝以来，怒江的水电开发便一直是国内外争论的焦点。大坝的发展规划促使中国非政府环保组织不得不行动起来，并且与国际组织及缅甸和泰国(怒江进入缅甸后被称为萨尔温江)等周边国家的团体展开了空前的合作。他们的河流保护工作取得了史无前例的胜利，中国总理温家宝甚至两次叫停怒江项目。

然而最近，这一计划却再度被提起。三月份发布的中国“十二五规划”提出，未来五年，怒江、金沙江及长江上游的水电大坝工程将使中国的水力发电能力增加140GW，远远超过目前其他国家的水力发电能力。其目的原本是为了帮助中国实现其应对气候变化的目标。但是，这些大坝项目是否会推动工业生产，是否进一步加重污染却鲜有讨论。

孙、徐两位专家致函温总理后，中央政府的反应喜忧参半。3月份，中国政府表示了对大坝项目的关注。云南省委书记白恩培就曾表示：“我们必须就生态和环境等方面的因素，以及对下游国家造成的影响等进行深入研究。只有对所有这些因素加以充分考虑，并且能够确保有合理的应对手段才能决定是否启动大坝建设项目。”

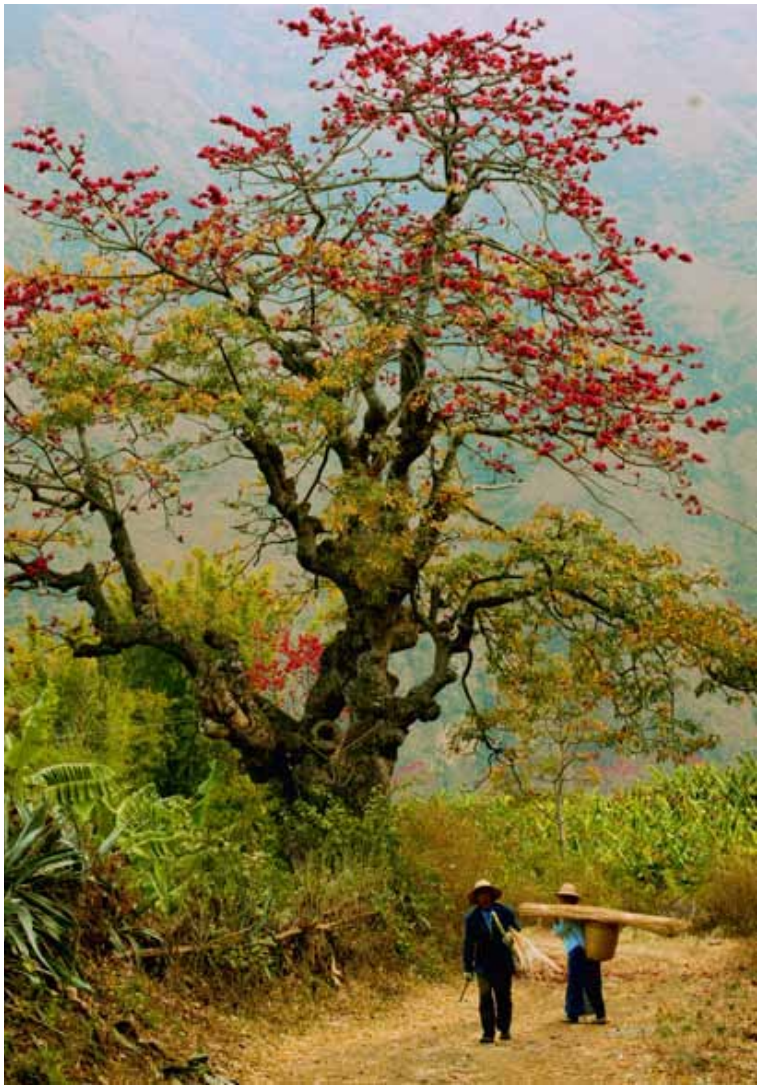
然而，新华社在发表了这些观点后，却于5月份发布消息称，中国五大国有电力公司之一的华电集团将继续推动怒江大坝项目。目前，西藏自治区境内怒江上游至少有两座大坝已进入前期可行性调研阶段。

基层人民的呼声

考察途中，笔者与许多当地群众进行了交流。他们大胆而坦诚地表达了对发展水电的看法，而他们的看法却往往与政府的意愿相左。其中有一位年轻人，他所在的村子将被梯级大坝工程淹没。当我问他对大坝计划有何看法时，他毫不犹豫地说：“我们不支持兴建大坝。我们村也不支持……我们不想搬迁。”

怒江峡谷之行的最后一天，笔者在饱受争议的小沙坝新村稍作停留。六库大坝工程尚未获得批准，但是为了修建这座大坝的施工道路，原来的小沙坝村被集体强制搬迁安置到这里。笔者遇见了两位以前的村民，他们都拒绝离开自己的土地。

(转第11页)



怒江沿岸村庄的木棉树。怒江流域是中国最重要的生物多样性热点地区。
照片提供：沈孝辉

缅甸局势紧张，水坝计划亟须叫停

萨尔温江观察组织 Sai Sai

最近在北掸邦发生一系列交火事件之后，缅甸境内萨尔温江上所有计划建坝的坝区都陷入冲突的情势之中。因此，萨尔温江观察组织呼吁缅甸萨尔温江的所有建坝计划立即停止。

2011年3月13日，缅甸军政府与北掸邦军队交火，打破了之前22年停火的寂静。他们派出3500余人的军队，向北掸邦中部发动猛烈进攻，炮击平民目标，集体强奸，迫使成千上万的平民离开家园。这次战火已经燃遍北掸邦，蔓延到萨尔温江上游，紧邻计划建设的两座水坝的坝区。

这次攻击是缅甸军政府蓄谋已久的行动之一，目的是清除少数民族抵抗力量，包括已接受停火的派别。2010年11月大选之前，这些派别一直拒绝服从军政府的领导。大选之后，克伦族、克伦尼族与南掸邦地区武装的冲突加剧，并扩展到北掸邦。冲突的地区正好在沿萨尔温江另外五座计划修建的水坝的周围。

泰国与中国的投资者应该清楚，在缅甸武装冲突地区修建水坝可能发生种种危险。当地社区民众为暴力所迫而噤若寒蝉，坚持大坝修建标准几乎不可能。除了大坝建设者有人身安全的风险，大坝的投资者也将名誉扫地，因为他们与引发并加剧冲突的政权合作。

让我们倍感鼓舞的是，自2010年起，泰国政府已呼吁对克伦邦的哈希水坝危害——包括人权受到的影响，进行更深入的研究。这是萨尔温江拟建大坝计划迈向透明和负责任的第一步，值得欢迎。然而如此同时，泰国政府以及泰国公司计划在南掸邦地区修建巨大的塔桑水坝。就在缅甸大选之后几天，2011年11月11日，泰国能源局，中国长江三峡集团与缅甸军政府签订了谅解备忘录，以开发塔桑水坝，投资金额增加到100亿美元。在武装军人的护卫之下，该地区的勘探正在进行，这个过程毫无透明度可言。

2011年3月，中国政府官员宣布，他们正在针对中国怒江（萨尔温江）上计划建设的13座水坝进行上下游环境影响调研，而且只要发现“一个问题”，他们就不会进入施工阶段。中国的声明也同样鼓舞人心，但是很令人生疑：为何中国没有搁置在缅甸的水坝修建计划？在缅甸有一系列的问题悬而未决，包括纷乱的战火。可以说，投资商在萨尔温江上下游建坝的标准，前后不一，大相径庭。缅甸最近冲突升级，是对相关政府及投资商的一次警告：必须着手履行国际公认的大坝标准，立刻停止他们在萨尔温江缅甸段的水坝计划。

（翻译：Guo Xin）

2008年保护河流国际行动日，缅甸萨尔温江附近的一个道长举行宗教仪式为萨尔温江祈福。 照片提供：克伦河流观察

(接第1页)
方合作，获得政治上的支持是关键。

有足够的能力也同样是政策成功实施的重要因素。即使为一座水库的环境流量进行全面评估并制定运行规划，也需要一定技术与有关单位的相关能力。政策实施所需的综合框架要求在水资源管理的一系列职能部门将相关的法律、政策、规范与机构准备就绪。

环境流量本身是跨领域的问题，牵涉多个部门，如规划、水坝、农业、土地利用、工业开发与自然资源等不同管理部门，跨区域的河川会加剧利益冲突。

建议

尽管环境流量政策的执行不存在独门绝技，但国际经验越来越多，可供参考。我们提出以下指导原则：

• 分阶段实施。

国际上许多成功的环境流量管理案例中，其实施开始于选定的地点，采用简单易行的方法。进而在全国范围内推广更全面精细的实施方法。1998年南非通过了标志性的水法，该法将环境流量置于经济发展用水之上。该法最初实施受阻，因为无法在其广阔而多样性丰富的国土上量化，分配，并实行规定的流量。最終通过分阶段，分地域实施，并侧重于重要河流，南非目前在实施其环境流量政策方面大步前进。

• 抓住时机。

好的时机可能以如下的形式出现：水资源规划、现有水务政策的重新解读、涉水诉讼案或其他形式的危机如社会变革或气候变化。善于利用时机仅仅意味着找到了合适的合法的工具。墨西哥一度缺少清晰的环境水量分配政策，但这并没有阻止科罗拉多三角洲的河流保护倡导者，他们在现有的法律框架上看到了机会。通过改变灌溉权所在位置，由农田变成自然洪泛湿地平原，他们成功地将生态流量重新分配给三角洲地区，而没有正式改变与河水使用权相关的用水现状。

• 不要超出现有的能力，将能力提高纳入实施过程。

一个常见的诱惑是采用一些过于复杂，超出当地发展水平的方法。重要的是，在任何一定的时间内，水务政策及其实施手段与方法应在当地实施机构的能力所及范围内。1972年佛罗里达州水务政策改革后，人们认为新政策虚幻而不切实际，可能难以实现。然而随着政策的逐步实施，相关机构的能力也同时提升。结果，实施手段得以改进，数据收集的范围扩大。最终，越来越复杂的环境流量条款得以出台。

• 尽早限制取水及流量改变。

对新用户提出限制要求要比改变用水现状要容易得多。过多的取水伤害生态系统，与其到那时费力进行水源再分配。不如现在引入用水限额。这个限额在得到授权的情况下，还可以松动。即使在水源过度分配的流域，用水限额也不应禁止新用户取水。相反，对新用户取水实行限额可以促进法律，财务及技术上的改进，以便有效管理有限的资源。

• 在广泛参与，透明与良好沟通的基础上，形成清晰的目标。

在国家政策及河流流域层面上，只要可行就应尽可能让各种组织、利益集团及利益相关方广泛参与，由此而形成的清晰，高水平的目标给力环境流量的实施。这样做可以获得确保政策实施所需的政治承诺。共同的目标不一定要求对辖区内所有水体实行同样的保护。如生物多样性高度丰富的地区受保护的水平可能高于经济发达地区的已开发地带。

• 建立清晰的有独立监督机制的机构框架。

透明，有效的机构及水源分配与管理规范是环境流量政策得以有效实施的关键前提。如果缺失，就必须进行水务政策改革。独立监督是建构有效的管理架构所需的重要因素。机构建设是个长期而复杂的过程。肯尼亚(Kenya)政府在通过首部水务法案大约十年后，最近才建立了一个独立的国家水资源管理署，及六个蓄水区咨询委员会(Catchment Area Advisory Committees)来执行这部法案。

• 建立可持续的财务机制。

环境流量项目，如同任何其他政府项目，需要可持续的资金支持。资金来源多种多样，从常规税收到渔业许可证费，水电补偿基金以及水务市场。如果现有机构运转费用来自于受水源使用费制约的群体，就会出现利益冲突，因为这会刺激财政状况很差的机构滥发水源使用许可。

• 进行项目试点。

成功的地方试点项目能培养技术能力，赢得政治支持，可向公众显示这样的政策可在更大范围实施。利益相关方参与试点项目可确保认同与互信，这能催化更广泛的河流政策改革。从哥斯达黎加(Costa Rica)到莱索托(Lesotho)，多个国家的环境流量项目都从成功的地方试点项目中获得了启发。

• 实施期限和目标确定后，应在实施手段方面表现灵活性。

有计划的灵活性很重要，实施方法须适应当地的环境及接受程度，可做适度调整。灵活性应考虑到实用原则。然而太大的灵活性可能让管理部门不负责任。应在实施期限和灵活性之间进行权衡，并确保取得进展。

世界各地的河流政策改革经验表明，通过雄心勃勃，高水平的法律政策是一回事，而具体落实这些保护及恢复环境流量的法律政策是另一回事。在实施阶段，政策改革与困难的现实会发生冲突，有政治上的反对，自身能力的限制，还有机构、体制上了障碍。但各地的诸多案例显示，经过深思熟虑，渐进的过程，成功可以实现，也正在实现。

本报告共同作者：Kendy博士(美国大自然保护协会)与Le Quesne博士(世界自然基金会)

全文请参考：http://tinyurl.com/63u8ua3

(翻译：Chiaoyen Yang 校译：Rock Peng)

印度居民反坝新途径

白好德

印度东北部是全球水坝建设的一个热点地区，计划建设150余座水坝，11座水坝正在运行。最大的工程在苏班西里河下游位于阿萨姆邦与阿鲁纳恰尔邦(中国藏南地区，下同。编者注)的交界处。中国也计划在雅鲁藏布江(在流入印度洪泛平原后被称为布拉马普特拉河)上建设五座水坝。最近，第一座水坝——藏木大坝已经开工。

印度东北部的水坝计划威胁到当地脆弱的，生物多样性丰富的生态系统，也危及世代保护这些生态系统的原住民。这些计划修建的水坝将对阿萨姆邦和孟加拉国的下游洪泛平原造成严重影响。

苏班西里下游的水坝计划显示了印度东北部的水坝问题。这座2000兆瓦的工程由印度国家水电公司建设，总成本高达20亿美元。这座116米高的水坝将会淹没布拉马普特拉河的支流——苏班西里河达47公里。大坝的电力会由这片贫困的山区输送到印度大陆。法国出口信贷公司Coface为工程的涡轮机合同提供了1亿美元资金。

根据官方数据，工程完工后，只有38户居民需要迁移。然而，工程仍会对苏班西里河与布拉马普特拉河洪泛平原的农业及生物多样性丰富的生态系统造成灾难性的破坏。

Neeraj Vagholikar在《印度东北部的水坝建设》的报告中指出，一旦水坝工程竣工，苏班西里河的水位每日将会有400次的波动。在冬天，水坝每天多数时间内只会释放每秒6立方米的水。然而，在晚上用电需求高峰期，放水将达每秒2560立方米。作者写道："这个工程每天都将使河流饥饱不均，"会让阿萨姆邦及世界自然遗址卡其兰加国家公园的洪泛平原及湿地农业，野生动物产生灾害性的影响。在支流密集建坝也会产生很大安全风险。然而印度东北部大坝的累积性影响从来没有被评估过。

KMSS，阿萨姆邦的农民权益运动组织，以及阿萨姆邦的学生联盟多年前就联合起来反抗苏班西里水坝以及其余工程。2006年，阿萨姆邦政府邀请了一个专家小组来评估项目的下游环境影响。2010年6月，专家认为水坝的高度应当降低，安全措施要加强，环境流量需要增加。2010年9月，非政府组织的活动人士，包括国际河流组织的Samir Mehta, 与印度环境部长Jairam Ramesh进行会谈，讨论印度东北部的水坝建设问题。会谈之后，Jairam Ramesh向印度总理提出暂停阿鲁纳恰尔邦水坝建设的议案。

目前，至少40个组织正致力于停止苏班西里水坝的建设。这些草根运动并不仅仅采用政治游说的形式，他们同时也上街游行。2010年8月以来，这些河流保护人士阻止了法国阿尔斯通公司的涡轮机运输到工地。KMSS农民运动威胁说要在高速公路中央静坐，以阻断交通。

五月初，水坝建设者试图在黑夜的掩护下用三只驳船将涡轮机运输到水坝，然而数以百计的活动人士仍提前得到消息，并阻止货船在古瓦哈提首府索尼特普卸货。5月6日，运输公司放弃本次运输业务并声明将这批涡轮机运出该邦，经由孟加拉国运往加尔各答。

国际上，大坝下游环境影响近年来日益引起公众的关注。2010年6月的一份科学研究报告表明，约四亿七千万居民以及世界上某些最重要的生态系统正在遭受大坝的下游危害。阿萨姆邦的活动人士给公众带来了很大启示，并在当地给相关机构施加了公众压力。 (翻译：Guo Xin)

河流保护人士阻止涡轮机运往下苏班西里大坝。 照片提供：UB Photos

用美丽留住浏阳河

绿色潇湘 戴晓艳

沿岸有人居住的河流总是有污染的，不管大河还是小河。

“浏阳河，弯过了九道弯，五十里水路到湘江……”一首《浏阳河》把这条222公里长的河流唱得世界知名。浏阳河古称“浏渭河”，位于湖南省东部，是湘江的一级支流，发源于罗霄山脉的大围山北麓，有大溪河和小溪河两个源头。其中小溪河上游的株树桥水库在2010年成为长沙市第二饮用水源地。然而在流经40多个乡镇之后，浏阳河变成了劣五类的“黑河”。

2010年，绿色潇湘用了两个月的时间从源头开始沿河考察了这条名河，发现开矿、造纸等工业污染，再加上沿岸的生活污水、垃圾污染，是这条河的中下游逐渐污染乃至最后变成黑河的主要原因。在调查中，绿色潇湘还发现在城市生活的人们对这条身边的河流知之甚少。因此，绿色潇湘和志愿者在完成《浏阳河水污染调查报告》之后，开始呼吁民众关注浏阳河，阻止河流被污染。

我们起初选择的方式是不断地告诉我们的朋友，告诉市民，告诉媒体这一条河污染有多严重，这一条河流是多么的不堪，并和沿河的居民一起质问，“很多年前，浏阳河里的水是可以捧着喝的，现在看看污染有多么严重！” 但是收效甚微。人们在唏嘘之后依旧不了解，不关注这条河流。网络上的关注也如同一阵风，浏阳河继续被污染。

人们为什么不关心身边的河流？这引起了我们的思考。无意中我们从一个纪录片的评选过程得到了启示。该活动的主办方抱怨说，送选的纪录片有很多在表达不满、不公平甚至是颓废。主办方反问，为什么生活中有那么多的积极的方面没有人关注，有谁青睐总是黑色，灰暗的世界？我们也反问自己，总是传递一条河流的消极信息，这条河流怎能得到市民的长期关注？我们总认为一条河流一定有污染，只有人们知道污染有多严重才能觉醒和行动。在做环境教育的时候，我们发现河流沿岸的人们，对我们的说教不感兴趣，他们没有心思听我们讲河流的重要性。

如果我们传递河流美好的一面呢？2011年，绿色潇湘转而关注浏阳河的美丽。我们用微博发出呼唤：浏阳河是一条美丽的河流，请和我们一起去感受它的美丽，留住它的美丽。消息一传出，很多人惊讶地发现，原来身边还有这么一条美丽的河流！他们开始在网上询问浏阳河的现状，并聚集在绿色潇湘的沙龙上，为如何感受浏阳河的美丽而出谋划策。他们参加绿色潇湘组织的“乐水行”活动，感受河流的美丽以及现状。之后他们开始思考如何留住这样一条美丽的河流。

一个周末的时间就能感受到河流源头的宁静与安详。活动的参与者有记者，也有摄影爱好者。在源头，与山水交融：溪水淙淙，清澈见底；鸟鸣山幽，茂林修竹，怡然忘我。山谷里，听河水倾泄而下，自由奔放；在河边，望远山依旧，满目苍翠，看河水汤汤，叹其清纯不再……。回到城市，他们用文字和图片向更多的人传递着河流的美丽，同

美丽的浏阳河。 照片提供：胡嘉会

时也在提醒后来者，不要把垃圾留在河边，不要破坏植物……。城里的人们同时也向沿河村民传递着积极的信息：有人关注他们的生活，关注客家文化，关注他们的建筑和歌谣，同时也关注着他们的食物和耕作。沿河村民也非常热情好客，他们很愿意搬一张凳子让你坐下，给你讲浏阳河的故事。村民们为浏阳河，也为自己的村子感到自豪。

我们用“美丽的河流”建起了一座心灵的桥梁，将人们和河流联系在一起。人们觉得有责任保护身边这样美丽的河流，同时谴责中下游的种种污染行为。绿色潇湘还举办绿色沙龙，请来沿河的名人分享浏阳河的文化，讲浏阳人的血性与浏阳河的关系。绿色潇湘还在微博上专门设置了一个“美丽浏阳河”的标签，不定时发布关于浏阳河的微博，介绍她上游的美丽以及中下游的不堪。为了留住美丽，为了拯救浏阳河，大家纷纷献计献策。不久前有志愿者主动在源头立起“保护浏河源”的铭碑，提醒民众关注浏阳河的发源地。

在河中嬉水的孩子们。 照片提供：胡嘉会

发起这些行动之后，绿色潇湘的志愿者们快乐了很多。因为每一次调研和走访，首先关注的是河流的积极因素，在宣传美丽河流的同时，也传达了保护河流的信息。这种做法获得了积极的反馈，效果非常好。也许，这是河流保护运动的新思路。

中国政府承认三峡工程引发诸多问题

白好德

五月份中国政府发布一份出人意料的申明，公开承认三峡工程引发很多严重问题。“三峡工程在防洪，发电，内河运输及水资源利用方面正在产生巨大效益。”政府的这个观点一直未变，但是三峡工程也“在环境保护、地质灾难、移民利益方面产生了急待解决的问题。”同一天，中国政府还宣布了具体措施，用以改善移民的生活条件，保护长江的生态系统，以及预防地质灾难。

三峡工程的一个主要教训是，大坝可能产生严重的地质危害。三峡水库不断波动的水位使得数百英里长的斜坡松动，从而引发多起巨大滑坡。“十二五规划”讨论的数座水坝将建在多山且地震活跃的西南地区。2008年惨绝人寰的四川大地震破坏了数百座水坝，此次大地震很可能是由一座水库引发的。这进一步说明，在断裂带兴建水电工程存在很大风险。

过去，为保护河流不受大坝影响，温家宝总理多次干预。在04至09年间，他亲自出面，中止了数座水坝项目，使得没有建坝的怒江免遭水坝侵袭。一次网络聊天谈到新的五年计划时，他表示“我们千万不能再以环境为代价，去追求快速发展和不计后果的投资。”

（翻译：Rock Peng）

长江上的三峡大坝。 照片提供：Seth Rosenblatt

三峡库区的山体滑坡。 照片提供：白好德

(接第5页)

然而对六库工程进行研究后发现，小沙坝新村的补偿计划有很多违背了2006年公布的《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》的相关规定。例如，要求居民必须购买住房，而不是根据2006年的条例规定，允许他们自主建造住房。同时，条例还规定，应当根据占补平衡的原则给予农民相等的耕地补偿。然而，这一规定也未能得到落实。

新的安置房尽管外表光鲜亮丽，然而仅仅两年后，便开始出现开裂发霉等质量问题。一位村民告诉我，有些人还会回到他们原来的田里继续种植庄稼。

尽管怒江的支流上已经兴建了一百多座水电站，但是利益分配却极为不均。这些电站的背后是当地人的贫困。以笔者去过的一个村子为例，那里目前也面临着梯级水坝建设的威胁。这个村子建有一座集体所有的小型水电站，生产的电力不仅能够满足本镇的用电需求，还能够销往其它地区。有时外销的电力甚至能够达到发电量的20%。然而，与此形成鲜明对照的是，离两座水电站仅有几公里的另外一个村子不仅没有得到任何好处,还时不时停电。如果所有的中小型水电站都能够得以善加利用，就不难实现当地政府的脱贫目标，那么也就没有必要在怒江干流上兴建大型水坝了。

如果梯级大坝项目继续推进，将会给当地人民以及他们的生活带来更大的风险；会对三江并流世界遗产保护区的地貌及生态带来破坏性的影响；会减少下游供水量，使所有居住在下游的云南省及缅甸和泰国的居民生活受到影响。

除了修建大坝之外，其实还有很多更好的办法。例如，提高能源效率，更加广泛地使用太阳能、风能及地热能等资源，更好地利用现有的中小型水电站等。这些措施都能够在满足峡谷地区能源需求的同时，实现脱贫。但值得欣慰的是，中国政府最近主动承认三峡大坝造成了地质风险，并提出拟建水电项目须进行广泛研究。中国政府没有必要让一个地震灾害频发的地区再背负溃坝的风险。相反，中国政府可以对怒江大峡谷以及当地的文化、生物及民族多样性进行保护，不仅为今天的人们，同样也为我们的子孙后代留下一条奔流的怒江。

(原文刊发于中外对话，本刊略改。)

中国的投资商应听取当地民众的意见

李福胜，中国进出口银行风险评估部副总经理，今年一月他写了一篇公众感言发表在在环球网上。以下是李福胜文章的几个要点。

东南亚之行

笔者去年随考察团走访柬埔寨和老挝，实地调查了中国投资对中南半岛国家，特别是湄公河流域的社会和环境影响，感受到中国公司“走出去”的成就，也听到了一些当地人类似“中国投资带来环境污染、拆迁”等等抱怨。这听起来让人不舒服，但也确实值得反思。

当地民众的要求

面对不同的声音和质疑，中方的投资人往往会说，“中国公司做得不是最好的，但也不是最差的。”这是事实，但缺少表达力和说服力，由自己来说也不合适。我们自认为帮对方办了好事，对方却不会简单地感激，还可能以为你办好事是为了得到经济和外交上的回报，或者认为应该办得比现在更好。东道国的主流声音(主要来自当地政府)是感激，但还有非主流(主要来自当地居民、非政府组织和部分媒体)表达不满的杂音。在授之以鱼与授之以渔的关系上，我们做到了授之以渔，但对方后来发现需要的是可持续的“渔”，而不是好坏兼有的“渔”，更不是竭泽而渔。

最佳投资实践

把好事做好，其实需要用心。东道国的各方都承认中国的援助与投资帮助他们迅速改善了基础设施、电力供应和农业生产，但他们也非常关心森林植被、洄游鱼类、环境保护、拆迁安置等话题。当地人的关心不只针对中国的投资，也针对来自韩国、日本、泰国、越南的投资。但中国是个大国，很容易“树大招风”，很容易被要求做个好榜样。在做任何一个工程项目的可行性研究时，上述社会和环境影响评估是非常重要的。

全文请登录:
http://opinion.huanqiu.com/roll/2011-01/1415487.html

(接第2页)

的因素，如地形、河流的含沙量、居住点的格局以及依赖河流的人口。鉴于相关部门的失职及拙劣的环境治理，与会者建议发挥社区及社区组织的中心作用。大家一致决定，活动小组将推动印度环境及森林部将下游危害纳入拟建大坝的环评报告。面对该国在东北部兴建无数大坝的计划，强大的宣传攻势越发紧迫。

未来之路艰难而清晰。许多组织热情高涨，他们承担了许多河流保护的重任。如在西高止地区进行特定河流的先期研究，以分析大坝的下游危害，制作本地区的生态现状图示，并撰写西高止地区大坝下游危害的现状报告。

本次研讨会是一个良好开端，它将利益相关方聚集在一起，并启动河流保护的新议题。研讨会最后，所有与会者都表明应在流域规划中以及在各自的工作中，突出大坝的下游危害。他们强调需要建立专家和社区代表组成的小组，以在这个世界生物多样性热点地区评估并减少大坝的下游危害。

(翻译：Rock Peng)

简 讯

Kate Ross

日本福岛大坝溃坝现场。 照片提供：Geo-Institute Team

日本地震引发水坝安全顾虑

三月份的日本大地震带来了一系列破坏，包括福岛东北地区一座水坝的溃决。这次溃坝导致洪水倾泄而下，冲走了多家房屋。另外，至少七座水坝被破坏。尽管溃坝事件紧随海啸与核危机之后，却未得到足够的报道，然而水坝灾难再次在全球范围内引起人们对水坝安全问题的重视。人们呼吁取消地震多发区的水坝计划，并要求水坝运营机构承诺改进安全程序。

在中国，两位资深地质专家要求政府暂停水电计划，并吸取日本的前车之鉴。因为目前中国正在地震多发的西南部地区加快水电开发计划(参考本期简报的第五页)。

在乌兹别克斯坦，日本地震引起了人们对水坝安全的顾虑。他们担心如果计划中的罗贡大坝被地震毁坏，中亚地区将陷入严峻的危机之中。专家认为，如果本地区发生与日本同级的地震，这座335米高的拟建大坝很可能被摧毁，倾泄而下的水体将形成超过100米高的巨浪——远高于日本的地震海啸。这样的溃坝灾难将出现多米诺骨牌效应。巨量的洪水将冲毁瓦士克河梯级水坝的所有电站，并将淹没塔吉克斯坦、乌兹别克斯坦和土库曼斯坦的几十座城市以及三国人口极为稠密的许多区域。

太阳能成本下降

太阳能电力的成本已经开始与燃煤电力相匹敌，专家期待太阳能电池板的安装将出现高速增长。在四月举行的彭博新能源财经峰会上，首席执行官Michael Liebreich认为，在下个十年，随着技术进步和更多的流水线生产，“太阳能成本将再降低一半”。根据加拿大太阳能公司提供的消息，在加利福尼亚与日本，太阳能电价已经可以和当地的高峰电价一决高下。此外，太阳能成本常常被夸大，因为人们总在消费者与在屋顶安装太阳能发电系统的小企业之间进行价格比较，而非同供电公司的电价比较。随着太阳能设备价格继续下跌，估计到2013年，太阳能光伏发电系统的安装容量会达到32.6吉瓦，是2010年18.6吉瓦的两倍。

中国支持伊朗建设水坝

3月14日，伊朗的能源部长宣布中国水电集团与伊朗Farab公司签订了一笔20亿美金的合同，共同在伊朗西部洛雷斯坦省建设世界最大的混凝土水坝。这座大坝拟建在巴赫蒂亚里河上，高315米，将会形成伊朗最大的水库。伊朗已经下定决心推进一系列水电工程以发展该国的电力行业，尽管其本身已经受到了联合国安理会，美国与欧盟严厉的经济制裁。这些经济制裁不仅削弱伊朗的核计划，同时也拖累了该国其他大型能源工程，包括水电大坝工程。中国的介入，填补了伊朗的资金缺口。

中国水电集团是世界上最大的水坝建造商。截止到2010年12月，该公司已经在境外参与了49个国家的107座水坝工程。伊朗目前有23座水电站在运行。根据伊朗水资源管理公司的报告，自2010年3月起，17座水坝已经开工，另外的120座计划在2011年底前上马。

土耳其氰化物拦污坝倒塌

五月，在土耳其西部省份屈塔希亚，容纳氰化物污染水的三级拦污坝有两条溃决。拦污坝建在Eti银矿集团所属的银矿与提炼厂附近。250余人聚集在矿厂门外，抗议氰化物污染水给流域带来的风险，并要求关闭厂矿。

溃坝后的接连数日，暴雨不断，人们担心最后一条拦污坝也会溃决，将大量氰化污染水倾泄到水系中。环境工程师协会已经催促该区域居民立刻转移。然而环境部长却拒绝采取措施应对这些问题，并宣称该地区并没有氰化污染物。土耳其医学会发表声明，称“堤坝的坍塌将对人类健康与环境造成致命的伤害。”

(翻译：Guo Xin)