第13期　2012年4月

国际河流简报

本期主要内容

世界水务论坛漂绿大坝　1
2011年国际河流新闻综述　3
超级大坝的超级危害　5
法国鲑鱼的重生机遇　7
探险家杨勇自述　8
成都拒绝柏条河水坝项目　10
藏民阻止在怒江附近开矿　12

INTERNATIONAL RIVERS
people • water • life

世界水务论坛漂绿大坝

水电业的政策工具保护大坝建造商，而非河流以及沿河人民

Zachary Hurwitz

世界水务论坛是当今最大规模的专事水务问题的世界会议。今年会议的既定目标是：寻找解决方案以应对气候变化及经济增长带来的水，能源及粮食挑战。然而论坛正在出台的一些解决方案一如既往，却是更多地保护业界的利益，而不是激发创新手段，来解决人类最为紧迫的水务问题。

第六届世界水务论坛将于今年3月12-17日在法国马赛举行。和前几次会议一样，与会者主要是大公司的代表，其中很多来自大坝产业界。今年的会议日程上有一个公司版的“解决方案”：水电项目可持续性评估规范(HSAP)。该规范提出了一个自愿的，非约束性的评估体系，用于大坝建造商们相互评价其大坝项目的社会及环保成绩。这份规范更多的是保护大坝建造商的权利，而不是那些依赖河流生存的数百万人口的权利。可以想象，水电项目可持续性评估规范将“漂绿”世界上最具破坏性的一些大坝。

国际水电协会(IHA)总部设在伦敦，会员是世界上业务最活跃的大坝建造商。在其他一些机构的配合之下，国际水电协会出台了这套规范。该协会的成员有三峡公司，Statkraft(挪威)电力公司，法国电力集团公司(EDF)，伊泰普水电站(Itaipu Binacional)(巴西和巴拉圭)，巴西Odebrecht建筑公司及其他大坝业巨头。国际水电协会在世界水务论坛上力推这份评价规范，并谋求到2015年有20个国家采用此评分体系。

错误的途径

水电项目可持续性评估规范(HSAP)不会采取行动以促进大坝建造商承诺实施最高的社会及环境标准，它缺少制定规则及保障政策的力度。该规范的自愿性质不会让大坝建造商为移民过程中的侵权行为负责，也不会为原居民遭受的危害负责。例如，规范不要求开发商遵守项目所在国的法律。规范不会防止腐败，造价出超，低效运营，也不会对大坝建造商罚款，因为该规范没有参照国际最高标准的社会及环境融资保障原则。

事实上，水电项目可持续性评估规范

埃塞俄比亚正在建造世界上危害最严重的数座大坝，然而该国的国家电力公司却获得“可持续水电伙伴”的称号，这是水电项目可持续性评估规范(HSAP)漂绿行径的一部分。　照片提供：Oxford Scientific

(HSAP)不要求大坝建造商付出丝毫努力，它仅仅提出了“良好实践”及“最佳实践”的指导原则，并被量化成评分系统。开发商在其水电项目的不同阶段如果自愿实施更好实践，就会得分。对于一个依赖精细工程的产业来说，这种模式的不精确程度令人吃惊。大坝业抛出这种工具并操控着工具的使用，也是基于营私的考虑。大多数项目评审人员来自水电行业，是自家人。规范没有反映可持续性水电开发的发展趋势，缺少严肃性且有假公济私之嫌，愈发给公众这样的印象：水电行业是个腐败行业，不愿置身于外界的批评与监督之中。

水电项目可持续性评估规范(HSAP)设置的评价体系注定其评价结果偏袒水电业的利益。如，评审人员无须同受工程影响的众多社区打交道。同时，在评价体系的设置及在打分过程中，公民社会组织的参与既无规定，也无保障。只是评估规范(HSAP)公布后，公民社会组织有60天的质询期。开发商决定在世界水电协会的HSAP网址发布评估结果，就算是公布了。

所有项目只要评估结果一发布，都可由国际水电协会贴上“可持续水电”的标签，无论评估得分多少。换句话说，除了对其项目进行行业内的自评之外，规范不要求开发商采取任何措施。大坝建造商可以买到“可持续水电合作伙伴”的称号，条件是向国际水电协会交纳6.5万英镑并承诺在其项目上应用HSAP评价体系，这说明了HSAP自我推销的一面。

水电项目可持续性评估规范(HSAP)的漂绿行径具有危险性，一个最明显的漂绿例子发生在埃塞俄比亚。该国政府使用激烈的手段压制了公众对吉布3号及千年大坝工程的批评，大坝的社会及环境危害被忽略。甚至危害严重的多座大型水坝未经任何危害评估就已开始施工。然而国际水电协会在2011年4月授予埃塞俄比亚国家电力公司“可持续水电伙伴”的称号。

另一个例子在印度。印度国家水电公司(NHPC)

(转第9页)

国际河流行动日

2012年3月14日是第15个国际河流行动日。今年的纪念庆祝活动丰富多彩，数量之多创下历史纪录。43个国家共进行了150多项活动。

在河流行动日庆祝活动期间，人们进行联络，宣传造势，推进河流保护运动。国际河流组织的工作人员参与了世界各地的庆祝活动，主要有：在泰国的萨尔温江岸边举行集会，在法国马赛举行抗议活动，反对世界水务论坛的漂绿行径。

更多的活动亮点如下：

- 巴基斯坦的渔民论坛启动反对巴沙大坝的斗争。
- “拯救哈桑克夫古城，停止伊利苏大坝”运动发起请愿活动，以阻止位于土耳其南部的伊利苏大坝工程。
- 在哥伦比亚的Medellín，800多人参加了“拯救河流运动”首届全国会议。
- 巴西“受大坝影响人民运动”在10多个城市举行了多个活动，并成功获得政府的多项承诺。
- 墨西哥各地举行10多项活动，俄罗斯有近20项活动，在巴基斯坦，印度和孟加拉国也举行了多种多样的活动。

各界民众及河流保护人士走到一起参加当地的各种活动，声援世界各地的几亿人民。他们或与河流水系休戚与共，或是全球河流保护运动的一部分力量。浏览这些精彩的活动照片，你就会感到世界河流保护运动的声势浩大。明年的3月14日，让我们一起手拉手，共同为河流呐喊！

(翻译：Rock Peng)

在泰国，人们为萨尔温江点亮蜡烛。
照片提供：Diana Alhindaw

伯利兹环保法律及政策研究院(BELPO)的工作人员在散发材料，让公众认识到伯利兹河流生态面临的威胁。 照片提供：BELPO

国际河流简报

2012年4月

编辑：Katy Yan
Rock Peng 姚松乔
翻译：Rock Peng
Guo Xin
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

2011年国际河流新闻综述

2011年，缅甸、老挝和中美洲的数座水坝工程被取消或搁置；在美国几座大型水坝开始拆除；在全球很多地区可再生能源呈现强劲增长。不过，2011年也是中国、土耳其和埃塞俄比亚推出多个大型水坝计划的一年；全球很多主要河流的新建水坝或出台计划，或开工在即。

全球

• 彭博新能源财经提供的最新数据显示，2011年全球清洁能源新增投资总额与2010年相比增长5%，达到2600亿美元，是2004年投资的近5倍。值得一提的是，太阳能投资剧增了36%，达到1366亿美元。近三年屋顶光伏发电单元价格降低了75%，其投资占太阳能投资增长的半数多。

• 全球风能理事会(GWEC)发布的数据显示，全球风电产业2011年新增装机容量达41000兆瓦，增长6%。去年中国新增装机容量16000兆瓦名列榜首。到目前为止，全球75个国家安装有风电设施，装机容量总计达到238000兆瓦。

• 中国仍是全球最大的水坝建造商。中国的银行与企业在66个国家参与了300余个水电站的建设。

• 世界银行所属的国际金融公司承认，原住民对其领地上开展的项目拥有事先知情同意权。而同时，世界银行与其他多边开发银行修改了各自的基础开发战略，并重申他们将履行承诺，为大型项目如刚果河英加大坝等提供资金。国际河流正在密切关注世行对此类项目的融资进展，并正在帮助当地公民社会组织呼吁他们的权利。

• 国际水电协会(IHA)正在宣传其水电项目可持续性评估规范(HSAP)。公民社会组织呼吁政府与水电开发商实施有约束力的标准，而不是仅仅“漂绿”水坝工程的上述规范。

• 经过国际河流与当地公民社会组织的共同努力，联合国教科文组织世界遗产委员会评估了一系列受到水坝威胁的世界遗产，涉及东非、印度、中国、哥斯达黎加、巴拿马、洪都拉斯、孟加拉国、俄罗斯、泰国、坦桑尼亚、赞比亚及津巴布韦的多个世界遗产。世界遗产委员会呼吁埃塞俄比亚停建吉贝3号水坝，并已计划派人前往大坝现场调查。

中国

• 中国提出的十二五规划计划在多条重要的河流上修建一批大坝，从而掀起新一波建坝热潮。今后五年计划新增的发电能力相当于每年新建一个三峡大坝。怒江(萨尔温江)是潜在的建坝热点。由于专家们多方呼吁在地震多发的怒江流域建坝需要深入研究，因而怒江的命运尚无定论。

• 世界上最大的水坝建造商中国水电，首次承诺在其海外经营中实施环境政策，这是一个显著的进步。中国水电声明即将公布此份环境政策。在中国媒体不断探寻本国的海外环境足迹之际，中国水电在上海证交所首次公开招股。

• 中国国务院首次承认三峡工程存在“亟待解决”的问题，尤其是大坝造成的生态危害，堤岸侵蚀与库区的巨大山体滑坡，水污染，藻类爆发以及搬迁居民的生计问题。政府工作人员曾承认过三峡存在这些问题，但这次是国务院公开承认。

南亚

• 尼泊尔西塞蒂水坝项目曾苦苦寻求资金未果。7月尼泊尔政府取消了该水坝项目。此后，中国对该项目仍表示兴趣。当地的河流保护人士誓言要继续斗争反对西塞蒂水坝项目的实施。

• 由于遭到河流保护人士持续不懈的反对，印度下苏班西里水坝无法完工。至少40家公民社会组织一致努力，以阻止工程的实施。他们成功地阻止了涡轮机运到水坝建设工地。5月，涡轮机的运输方宣布让步，并决定绕道而行。

• 8月，国际河流联合四个伙伴组织，第一次在印度举行流域规划研讨会。持续三天的研讨会针对流域规划起草了公民组织的活动蓝图。

• 不丹首相警告说，气候变化可能会阻止该国雄心勃勃的水坝计划。喜马拉雅冰川正在快速融化。不丹政府计划将其目前1500兆瓦的最大水力发电能力翻七番，所产电力大部分将出口到印度。

东南亚

• 缅甸总统同意将有争议的密松水坝搁置五年，并声明“这是人民的意愿。”这次搁置也许标志着缅甸政府展示开放姿态，同时也是给中国的一针清醒剂。

• 4月，湄公河干流拟建11座水坝中的首座——沙耶武里水坝被叫暂停，原因是干流大坝会造成的危害引起广泛的关切，此外这些项目需要进行深入的研究和咨询。对湄公河来说，该决策至关

2011年8月缅甸的昂山素季参加拯救伊洛瓦底江反对密松大坝的群众运动。9月缅甸政府中止了密松大坝项目。
照片提供：HtooTayZar/OpenMyanmar Photo Project

重要。12月，湄公河流域四国政府再次重申此水坝的搁置决定，并一致同意搁置相关的大坝计划，以对水坝可能造成的影响继续进行研究。

非洲

• 很长时间以来，埃及都拥有尼罗河大部分水源的优先使用权。趁埃及处于混乱之际，埃塞俄比亚宣布将在尼罗河上建造非洲最大的水坝——埃塞俄比亚复兴大坝。

• 肯尼亚活动人士抗议中国参与埃塞俄比亚在奥莫河上建设的吉贝三号水坝。世界遗产委员会敦促埃塞俄比亚停止水坝建设，因为大坝会给奥莫河谷以及图尔卡纳湖带来危害。

• 因尼罗河麦洛维水坝而被迫迁移的居民进行着长期抗争。本年度抗议斗争已经蔓延到首都喀土穆，但遭到政府镇压。这座由中国建造的水坝在2009年完工。

• 苏丹同中国水电签署合同，以在尼罗河苏丹段修建卡吉巴尔(Kajbar)大坝。

• 南非政府和民主刚果签署协议，建设非洲最大的水坝——英加大坝。非洲发展银行开始研究项目的可行性。该项目将花费800亿美元，不包括将电能输送到非洲各地的电网建设费用。

• 肯尼亚宣布在2018年前该国的一半电力将来自地热，以防备不稳定性日益加剧的水电供应。

拉丁美洲

• 巴西政府执意推动亚马逊河贝罗蒙特水坝的建设，尽管公众反对的声音愈加强烈。11月，140万巴西人参与了反对大坝的签名活动。巴西的多个法庭正在审理该大坝侵犯人权以及违犯环境法规的一系列案件，共有十多起案件，引人关注。

• 11月，巴西建筑集团Odebrecht取消了秘鲁一座巨型水坝的建设。该公司退出的坦博40水坝项目位于秘鲁亚马逊河的坦博河段上。据报道，巴西数个水坝建造商也从秘鲁其它的亚马逊河拟建大坝项目中退缩。

巴西总统迪马·罗塞夫支持贝洛蒙特(Belo Monte)大坝，遭到原居民抗议。
照片提供：Eva- risto SA/AFP/Getty Images

拆除艾尔华坝。 照片提供：美国国家公园管理局

• 6月，秘鲁政府取消了伊南巴里水坝计划。成千上万的人民为此抗议斗争了几个月，他们要求取消其领地上的水坝建设与矿业开发。伊南巴里大坝建在在距巴西边境300公里处的亚马逊流域，原计划由巴西企业建造。

• 1月，洪都拉斯议会批准了一份合同，由中国水电在帕图卡河上建设三座拟建水坝中的首座。当地活动人士呼吁进行充分的环境评估，并确保原居民享有事先知情同意权。

• 智利巴塔哥尼亚地区贝克河/帕斯夸河水坝工程已经通过环境评估，引发了皮诺切特独裁统治结束以来，智利最大规模的数次抗议浪潮。

水坝拆除

• 经过长时间的拆坝呼吁，华盛顿州爱尔华河的两座水坝开始拆除。这是美国最大的水坝拆除工程之一，将为濒危的鲑鱼及其他物种开辟栖息地。另有三座水坝也在2011年开始拆除。

气候

• 干旱造成坦桑尼亚、中国、肯尼亚、巴尔干地区、越南和斯里兰卡大规模停电。所有这些地区都大量依赖水电。

• 清洁发展机制(CDM)执行董事会启动了一场关于CDM未来的政策讨论。碳市场在金融危机及虚假碳信用的丑闻中挣扎。尽管如此，CDM董事会仍然将碳信用额度提供给一系列有争议的项目，包括涉及侵犯人权的两个拉丁美洲工程，和两个已开工的水电工程(CDM项目应当是没有炭信用无力开展的项目)。

• 在南非召开的《联合国气候变化框架公约》第17次缔约方会议(COP17)创立了绿色气候基金。公民社会组织正在密切关注该基金的实施，确保其不会涉及大型水电工程，并在强有力的社会与环境保障原则指导下运行。

(翻译：Guo Xin)

大英加坝：超级大坝的超级危害

Kate Showers

编者按：中非的刚果河水力资源丰富，其水电潜力大于非洲任何其他一条河流。为开发这样的潜力，目前有关国家正计划建造大英加水坝。项目的支持者预测，大坝建成后发电量将是中国三峡的两倍多。2011年11月份，南非及民主刚果政府签署了大坝开发协议。但是该工程的巨额造价(估计800亿美元)成为拦路虎。今年2月，刚果河拟建的造价52亿美元的英加3号坝出现流产的征兆：主要融资方撤出，部分原因是工程费用过高。本文是我们节选自《地球工程》(2011年春季版)的一个章节，文章对大英加水坝的环境影响及其可能造成的大范围危害提出关注。

非洲是巨型大陆，占地球表面积的20%，其陆地面积超过了中国，欧洲和美国的总和。刚果河泻入大西洋的赤道地区，从流量上讲，它是世界第二大河，仅次于亚马逊河。1921年非洲曾被确认拥有世界水电潜力的一半，刚果河流域占其四分之一。

在世界的大江大河中，刚果河独树一帜。原因是该河在河口附近形成多个重要急流和瀑布群。刚果河在下游急剧变窄，形成一连串的急流，从著名的利文斯敦瀑布群直奔而下。大多数急流分布于刚果河的顺直河段。刚果河末端，海拔从96米降到海平面。在此过程中，河段进一步变窄，并出现180度的拐弯，此河段就是英加瀑布群。刚果河这种独一无二的地形特点赋予了刚果河最大的水电潜力。就流量而言，这是世界河流中水电蕴含量最大的河流。

大英加水坝的设计草图中，大坝高程为205米，将形成15公里长的水库。水库的容积尚无公开的估计数字。尽管大坝并非世界最高，但比非洲的最高水坝莱索托的Katse坝超出20米。拟建的大英加水坝的坝体无疑将是庞大的建筑。因为刚果河位于赤道地带，其流量不会有大的季节性变化，因此大坝采用径流式设计(径流式水电站是描述水电工程的一个宽泛术语，常指小型水坝，但不全是。这种水坝工程的危害却非常大)。

刚果政府从未考虑将大英加水坝所产电力用于农村电气化或用于刚果国内。当局的计划是只供应商业需求很大的大城市及工业区，并用于出口商品的生产。大英加水坝所产电力的目标市场是个历史问题。现在超高压远距离输电技术，变电站及拟建的大陆电网解决了这个问题。该大坝的电力将沿电力出口走廊或电力高速路传输很远的距离，送到远方的用户那里。

意外的后果

该工程的支持者一直宣称，相对于巨量的电力产出，大坝的社会及环境后果显得微不足道。英加瀑布群周围居民点不多，且不用大量蓄水。批评主要来自公民社会组织。他们的关切很多，不仅有关人口安置，还有水库造成的生物多样性威胁，以及大坝上下游水生生态系统可能遭遇的未知后果。

不久前，残酷的环境现实击碎了刚果人孕育80年的大坝梦想。为开发刚果河的水电，安哥拉、博茨瓦纳、民主刚果、纳米比亚和南非的电力公司组成了西部输电集团，解决了输电和水坝建设的难题。当工程师们开始研究地形图时，他们意识到最初的大英加坝设计方案会淹没流域内所有的地势低

刚果河鸟瞰。　　照片提供：绿色和平组织

洼地带，形成的库区将淹没上游260公里处的金沙萨和布拉柴维尔。此外，该河流含沙量太大，只需粗略计算便知，库区将被泥沙填满。最后，因为大坝降低了刚果河的流量，海洋的咸水将逆河倒灌50公里，给河口所有的生物造成不可逆转的环境危害。

工程师们得出结论，“刚果河的大部分河段必须尽可能自然流动，以杜绝环境危害。”他们建议用大英加梯级水坝代替大英加大坝，这样同样水流可重复利用几次后才回到主河道。

目前还未曾认知因而也没有研讨的问题是，刚果河同赤道大西洋之间独特而重要的联系，以及这种联系对全球的炭循环及水循环的影响。刚果河影响着大西洋的表层水及深海水体，范围自河口以外达700公里。最新的大英加工程设计草案尚未公布，因此无法估计大坝对河流流量的影响程度。但流量所受的干扰无疑将会造成多种后果，影响远至海洋，或许是全球。

刚果河的三角洲十分活跃。自河口往上30公里处开始，有一巨大的水下峡谷，延伸到大西洋底达730公里，在海底大陆架上形成面积达30万平方公里的冲积扇。刚果河水底峡谷在河口附近宽3公里，深400米，到大陆架边缘处变为15公里宽，1300米深，下降幅度达5000米。这种巨大，复杂且人类知之甚少的地形独一无二。因为固体有机物质通过峡谷从河流到河口并输送到三角洲，从而在陆地生态系统与深海之间形成一条直接且活跃的联系通道。刚果河流入大西洋，在海水表层形成逐渐变宽的羽状流。经常年监测，羽状流在近海的辐射范围达800公里。其生态活动在卫星图像上清晰可见。浮游生物的生长死亡对维持全球的炭平衡至关重要。浮游生物死亡，沉到海底后不受干扰，形成炭隔离。赤道大西洋在全球炭总量变化中起着关键作用，进而影响气候形成和变化。因为世界最大的河流亚马逊河也注入大西洋，其羽状流分布被洋流推到北边的加勒比海，因此刚果河的羽状流发挥的作用不容低估。

刚果河有范围很大的表层水体及大西洋深层水体活动，其重要性日渐为人类认知。在此情况下，刚果河的任何引水，蓄水或干预刚果河下游水体运动的计划都令人担忧。工程师们及大坝反对人士一致认为，无论大坝工程大小，水坝建筑都会截留悬浮物质，并释放缺少沉积物的水流。减少刚果河的沉积物意味着降低河口及羽状流的磷铁及一些有机物的含量。这会不会影响刚果河羽状流水域所栖息生物的生长繁殖？会不会影响大西洋作为一个炭沉积池的作用？

刚果河如果没有急流和飞瀑，水体将缺氧。刚果河径流量高于常规流量，一旦因修建大坝而流量降低，其河口的羽状流将减小，且含氧量随之减少。含氧量减少会对河口以及海洋的生化过程造成什么影响？含氧量减少会不会降低水体的生产率，或者制造出一个“死亡带”？因为水体含氧过低而无法再维系水生生物的生存。

最后，任何减少或改变刚果河径流的计划，如将其丰富的径流拦蓄起来，会如何影响陆地沉积物输送到深海？刚果河水文属性或径流特点的改变究竟如何影响水底峡谷的沉积物输送？所有这些问题都必须回答。

作者Kate Showers是英国Sussex大学世界环境史研究中心及地理系的高级研究员。 （翻译：Rock Peng）

出版信息

《国际河流水资源开发利用研究国际态势分析》报告即将出版，国际河流中国项目助理姚松乔参与了报告的编写。报告包括国际河流水资源开发中存在的问题，国际研究态势分析，文献计量分析，以及重要的开发战略与计划。作为2012年《国际科学技术前沿报告2012》的一部分，此报告今年将由科学出版社出版。报告的第一和第二作者为王勤花和唐霞（中科院资源环境科学信息中心/中国科学院国家科学图书馆兰州分馆）。

一艘从中国往泰国运送货物的驳船在澜沧江上(2004年)。
照片来源：Marcus Rhinelander

(接第7页)

济繁荣，包括开发旅游业，发展可再生能源产业（风能，太阳能与林木生物质能源），用以补偿普泰斯水坝拆除后的电力及税收损失。这些项目与政府的目标相一致。

法国NGO组织面临的下一个挑战便是改善阿列河/卢瓦尔河的水质，以满足大西洋鲑鱼繁衍的需要。这里的大西洋鲑鱼承担着在欧洲河流恢复种群的使命。在法国25000年前的岩画中，就有大西洋鲑鱼的形象。人人都有责任保护这个珍贵物种免于消亡。

作者拥有法国EDHEC的国际NGO管理硕士学位，目前定居巴黎，从2010年初开始为国际河流志愿工作。

赛律纳河之友组织

赛律纳河是大西洋鲑鱼的另一栖息地。该河蜿蜒流入被列为联合国教科文组织世界遗产的圣米歇尔湾。1993年，该河的两座水坝，Vezins和La-Roche-qui-Boit因灾难性的调度失误，导致下游海湾严重污染，时间长达数周，从而引起公众的关注。目前，NGO人士及学者们正力促大坝拆除，为大量洄游鱼类，尤其是大西洋鲑鱼的回归创造条件。一个叫做“赛律纳河之友”的NGO组织，刚刚接纳了第51个会员组织。赛律纳河之友曾与法国生态与可持续发展部进行对话。目前该NGO组织正广泛寻求支持，同时鼓励欧洲各国恢复各自疆域内的野生鲑鱼种群。 （翻译：Guo Xin）

法国水坝拆除：鲑鱼的重生机遇

郭欣

阿列河，法国卢瓦尔河的支流，是欧洲仍保持原生态的少数河流之一。该河长约425公里，贯穿法国中央高原，流域地形起伏跌宕，繁衍滋养了异常丰富的野生动植物种群。

在阿列河的财富中，大西洋鲑鱼(Salmo Salar)不可或缺。今天，科学家们正在努力解读它的基因密码，以在欧洲其它河流中恢复这种濒危的鱼种。从葡萄牙北部到北极圈内，大西洋鲑鱼曾一度繁盛。到了20世纪，鲑鱼数量急剧下降。悲剧始自1895年，Saint-Etienne du Vigan水坝在阿列河上游竣工(已于1998年拆除)，恶化于1941年，另一座更大规模的水坝，普泰斯(Poutès)坝开始运营。根据拯救卢瓦尔河组织(SOS Loire Vivant)提供的数据，这座二战期间为满足巨大能源需求而建造的大坝，造成了卢瓦尔河流域大西洋鲑鱼锐减90%。

一场持续数十年的斗争

二战结束后，阿列河的渔民掀起了反坝抗议浪潮。直到1986年，水坝的建设方，法国电力集团(EDF)才拿出了一个具有环保意识的解决方案。他们在水坝上加建了第一座过鱼通道，以帮助鲑鱼洄游上行。

然而仅10%的鲑鱼越过通道而得到拯救。残酷的现实让法国NGO组织看到了这个生态难题。在主题为“鲑鱼与人类”的研讨会上，相关机构，政府，企业与公民社会组织齐聚一堂，将河流自由提上了日程，从此法国开始解放河流。

斗争的首次捷报是卢瓦尔河上游有两座水坝被拆除。在政府发动“大卢瓦尔河自然运动”之后，1998年拆坝爆破一声巨响，标志着法国恢复了一处面积最广阔的鲑鱼产卵地。在几年内，为着拯救鲑鱼这一共同目标，NGO组织与渔业组织，学术机构携手，出版宣传材料，召开圆桌会议，同欧盟及法国领导人进行对话，推进阿列河大坝问题的解决。非常令人兴奋的活动是法国世界自然基金会(WWF)与自然探索(Nature & Découvertes)在2004年发起签名请愿行动。这次活动中，他们向公众宣传了水坝拆除的十大好处。之后，法国世界自然基金会启动了“未来能源”的一个研究项目，旨在开发当地可以替代水电的其他能源资源。

一个符合各方利益的创举

法国电力集团在2011年4月提出，拆除现有大坝，修建一座3-5米高的固定水坝。这项达不到预期目的的建议立刻遭到NGO组织的拒绝。考虑到在这场风波中有运营执照被吊销的风险，法国电力集团最终妥协，并在10月份提出了一个1-3米高的可升降水坝方案。这个活动水坝可以降到水面以下，水库面积也因此显著减小。相对于之前威胁鲑鱼生命周期的大坝及其3700米长的水库，水坝改造后的水库长度只有350米。这个项目投资超过1000万欧元。

“你们一定很惊讶，这个环境友好型大坝建成后，我们仍可保持原来90%的发电量，”法国电力集团水利工程部主任Xavier Ursat说。建造一个承重设施，由五台提升泵将坝体提升到一定高度，就可不间断发电。Xavier肯定地表示：“水坝可持续供电能力很大。”

2011年10月6日，不懈斗争20年的NGO组织，渔业工作者，科学家与当地官员们终于迎来了好消息。法国生态与持续发展部部长Nathalie Kosciusko Morizet宣布，截断河流达一个世纪的普泰斯坝正式拆除。

一个成功的“法式”NGO行动模式

虽然拆坝道路漫长而曲折，法国的NGO组织在拆坝运动中始终坚持既定的战略目标，保持着昂扬的斗志，并采取与各方合作的态度。在一个有着完善政府系统与强大公民社会组织的国家，环保活动人士的首要任务是将所有分散的声音聚焦到一个共同的目标。

NGO活动人士将阿列河的渔民吸收进拆坝联盟，联盟提出的口号是“保护大西洋鲑鱼”。拯救卢瓦尔河组织(SOS Loire Vivant)同时提出了一个“经济利益共同体”(GIE)的合作架构，推动政府将危害较小的两座微型“绿色”水坝的产权交给当地村民合作社，让他们自己生产环保电能。最关键的是，NGO人士提出了多个方案，促进河谷地带经

(转第6页)

大坝阻断了鲑鱼的洄游通道。

大坝拆除后的河流。

历经磨难，矢志不移

—— 探险家杨勇自述

编者按：杨勇，著名探险家，横断山脉研究会负责人。该研究会的宗旨是促进横断山脉的保护和可持续发展。横断山脉是位于中国西南地区的一个大型山系，以其生物多样性及流经的三大江而著称(横断山脉也是大熊猫的栖息地)。这三条江河是：金沙江/长江，怒江/萨尔温江，澜沧江/湄公河。杨勇和他的队伍功不可没，他们的努力让人们更好地认识了中国西部的多种生物群落，以及各种开发如建坝及采矿对这些脆弱生态的危害。根据最近的数次亲身考察，杨勇向媒体和政府指出，怒江位于数条活跃的断裂带上，在尚属自由奔流的怒江上建设大坝存在很大地震风险。到目前为止，怒江梯级水坝项目尚无定论，原因是各界人士呼吁必须对怒江的水电开发做进一步研究。

我从小就爱从地图上和各种信息中寻找大自然的秘密。上大学时终于如愿以偿，学了地质专业。日后的每一次考察，我都是有目的地去寻找这些秘密，以解童年的好奇。当我到达一个又一个的神秘之地，收获一个又一个的发现，那种喜悦真是难以形容。

20多年前我参加了长江漂流。那次漂流的初衷是想结合所学的地质专业，全程考察记录长江的河谷地质地貌，考察长江的植被与生态情况，分段采集水样，并游历一直神往的这条伟大河流。没有想到，这次长江漂流使我与江河结下不解之缘。1991年我放弃了在大型国有企业的工作和仕途，放弃了下海赚钱的机会，一头扎进江河的考察和研究之中。这么多年来，我几乎走过了青藏高原的所有江河。在此过程中，我对江河的感情日渐深厚，对江河的认识也愈加深刻，我的人生也因此而变得富有价值。

近年来，西部大小江河遭遇前所未有的集群式开发，我始终认为这是中国生态命脉的又一轮大浩劫。悲愤与忧虑让我寝食难安，时不我待，我只好行动起来，进行了多次江河考察。我所进行的考察与研究，完全是自筹资金，自立课题，考察形式有探险、漂流、徒步、攀登等。考察过程中，乞讨、断粮、死亡威胁司空见惯，屡见不鲜。在这些经历中，有发现时的喜悦，有困境中的辛酸，有生死间的挣扎，有绝境中的悲壮，可以说遍尝人生的酸甜苦辣。

据资料记载，金沙江在历史上有几次特大型山崩堵塞河道。每当徒步考察金沙江到了这些江段，我必到这些山崩的崩落前沿的山顶上，进行一番观察，以获取山崩进一步发育的第一手资料。1988年盛夏，我顶着40多度的高温从海拔700余米的金沙江谷底爬上海拔3200余米的山顶崩塌裂隙区，看到了摇摇欲坠的数亿立方米的岩体。激动与兴奋过后，我发现采矿活动是山地灾害的诱因，且对金沙江河谷村落构成威胁。我及时将地质灾害预报提供给当地的矿山地质部门。后来我又在雅砻江、怒江、雅鲁藏布江以同样的方式发现了峡谷深处有几处特大型山崩体，并对地质灾害进行了成功的预报。

那年8月，我与同伴刘晓宇徒步考察金沙江已经100多天。一天来到了永善县的黄华乡，身上只剩下在雷波县民政局押工作证救济到的30元钱。衣衫褴褛的我俩和一条跟随我们的大狼狗无力地趟在乡政府门口。那天正是乡村赶集，一时间乡政府门前围满了人群。我在昏睡中隐约听到："耍把戏的，快开始啰！"我们仍然昏睡，不一会被人拍醒，"走走走，到工商所登记去，要交费才能开演。"一时间，我不知所措，怎么成了耍把戏的了？经再三解释，我们才被请进了乡招待所。4个月来第一次在床上睡觉，真是无比的享受！

杨勇在西藏。

1991年7月，我和杨欣徒步考察雅砻江。那天我们从仍在崩垮的雨日山崩区走出，翻上了海拔4000多米的给日公大山。到了傍晚，浓雾升起，我们迷失了方向。此处海拔高，夜里十分寒冷，且下着大雨。衣着单薄的我们不由自主的挤在一起以体温取暖，但仍止不住全身颤抖，牙床打架。那天夜里，我似乎感到死神正在降临，心想第二天我们便成了两具僵尸，为了梦中的江河，为了心中的理想，我们将抛尸野外！但是我们没有绝望，而是互相鼓励，共同与死神搏斗。天明时分，我听见牛的叫声，净眼一看，浓雾渐散，离我们不远处有一个牛场，旁边还有一处牛棚。我们活过来了！我们狂呼，无人回应，原来这里是一个无人的夏季牧场。几天后，我们被一条湍急的小河挡住了去路，连续几天的降雨已使河水猛涨，我们沿河上下寻找涉水点。河水不断抬升，结果我们被困在河中。幸而河对岸出现几个人，看到我们身处险境，很快扛来树

木绳索，冒着危险在急流上架起了便桥，然后过来两人帮我们把背包送过河去，然后用绳索牵引我和杨欣从木桥上过了河。后来才知，他们是雅砻江木材水运局的水运工人，他们也因连续下雨给养中断，被困在那里已经数日。他们的无私救助在我的考察生涯中留下了美好而难忘的篇章。

从2006年起，我进行了为期4年的“南水北调西线工程”独立考察。这4年的考察历经春夏秋冬，野外奔波500余天，行程10余万公里，系统梳理和探访了中国西部的河流。我和志愿者们或驾车，或徒步，或攀登，跋涉于雪山冰川、沼泽湿地、沙漠戈壁、草原森林，踏遍了西部内外流区的主要江河水系。考察期间所遭遇的艰难险阻，甚至是无数次命悬一线的绝境，超出了常人的想象。

与“长漂”、“雅漂”不同，这次系列考察要应对更多的探险元素、地理地貌单元，且探险的许多地方是科考和探险的空白区。这是一次完全没有后援的绝地探险，我的探险方式是极端“自杀式”的，即探险地域复杂且充满危险，没有后援，风险极大，很可能有去无回。考察过程中，每条河流都要从源头追溯到调水工程规划河段。考察时间选择在最恶劣的夏(解冻丰水期)、冬(冰封枯水期)两季。考察路线是地毯式的，所有水系地标位置都必须到达。10多条江河的冰川源头、五大沙漠、流域分水岭、内外流水系分界线的深入考察是这次考察的终极目标。为了完成这次考察探险，我决心已定：长时间连续作战，决不放弃。考察队上路后几乎全部断掉与外界的一切联系，意在不用大家担心，不给朋友们增添负担和牵挂。即使2007年冬季春节在通天河、长江源和可可西里被暴风雪和沙尘暴围困，朋友资助的一台卫星电话我们也没有使用过，预存的1500元话费也完璧归赵。我们这支队伍没有大批的物资器材，没有充当交通工具的牲口，也没有当地向导。我们历经磨难，个个蓬头垢面，犹如逃难者流落荒原。但我们走过来了，走得从容，走得悲壮，走得苍劲，带回了收获与思考。我要将这次考察探险的成果奉献给我们这个正在变革的时代。

作为民间草根力量的一个代表，我以自己的考察探险践行着一个公民的社会责任，实现着一个公民对国家对社会的应有价值。我一直提倡理性探险，在此过程中认知自然，敬畏自然，解读自然，亲近自然；与此同时，反思人类的发展历程，探寻人类的未来之路。

感谢一直以来关心帮助过我们的每一个人！

(接第2页)

2010在Teesta5号大坝工程上采用评估规范(HSAP)的试用版。该大坝工程已于三年前完工，却遗留大量社会及环保问题。当地公民组织搜集的证据表明，该工程的减害与补偿措施根本达不到水电业的“最佳实践”。在移民安置点，基础设施存在问题，土地赔偿金没有到位，移民的子女无法上学。此外，该项目还存在其他权利侵害行为。然而评估规范(HSAP)试用版给该大坝工程实施阶段的评分为最高等级，显示印度国家水电公司(NHPC)遵守了“最佳实践”，并且表明Teesta5是“可持续大坝工程。”

公民社会组织奋起回击

水电项目可持续性评估规范(HSAP)在出台过程中从来没有吸收公民社会组织的意见。支持该规范的非政府组织仅有数个：大自然保护协会(TNC)，透明国际，世界自然基金会(WWF)。很久以前，WWF就决定同水电巨头合作以设立“可持续”商品连锁机构。水电项目可持续性评估规范(HSAP)则是WWF扩张业务的最新例证。与此同时，国际水电协会从未咨询过公民社会组织及南半球(大多数新建大坝位于南半球)受大坝影响人民运动。他们从来未同意过新出台的规范。而且国际水电协会也从未理会过受水坝影响的原居民，而他们感受到的水电危害比其他社区都更为深切。

目前的好消息是，作为对评估规范(HSAP)的回应，国际公民社会组织及受大坝影响人民运动正制定基于权利保护的指南，以指导水电业实施水电项目最高社会及环境标准。指南将提升公民社会组织及受大坝影响人民的活动能力，以便他们能够让大坝建造商及出资机构负起责任，并且能够依据最佳标准评估水电工程，还可以揭露纯粹被漂绿的破坏性大坝。如果当地政府不遵守这些标准，公民社会组织可以动用指南以推动国内的立法改革。该指南目前正在制定当中，将于2012年6月推出。

水电业标准不可出自水电公司

随着第六届世界水务论坛在法国马赛举行，围绕世界水利问题，多国政府及大型水电企业纷纷召集会议，发表报告。本次论坛之后，大坝业紧接着将于6月在巴西再次召开里约地球峰会。预计此次会议上水电巨头们将再一次鼓吹大坝是应对贫困和气候变化的解决方案，是经济增长的强心剂。水电项目可持续性评估规范(HSAP)的解决途径已成为水利、能源及水电业的未来发展可以借鉴的反面教材。水电巨头必须负起责任，实施有约束力的国际最高标准，遵守法治，接受公众及公民社会组织的监督。不承担这些责任，任何自愿的，自编自演的政策行动都会归于腐败，并无法实施到位。

在当今的金融形势下这一点尤为重要。许多中等收入国家如中国，巴西和印度的金融实力日益强大，有能力投资开发自己的大坝工程。但在承认国际准则，或在其国内立法中体现国际标准的问题上，这些国家踌躇不前，犹豫不决。特别是在这些情况下，允许大坝建造商采用自愿性的工具以实现自我约束是很危险的做法。

相反，约束潜在危害巨大的，如大型水坝一类的基础工程，必须制定符合国际标准的法规框架，且必须允许公民社会组织参与决策。世界水务论坛及里约地球峰会面临的真正挑战是如何确保各国政府制订出各自的，有内涵的，有约束力的法规，以维护受大坝业影响的人民享有社会及环境权利。如果相关法规没有相应的标准，也不听取公民社会组织的诉求，水电业不建立实实在在的责任机制，而让水电开发商轻易将大坝漂绿，这将是在错误道路上迈出的第一步。

HSAP的网址为：www.hydrosustainability.org/Protocol-Assessments.aspx

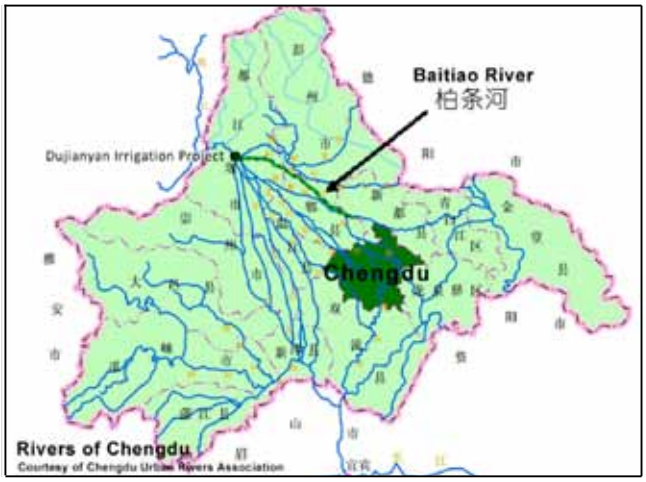
(翻译：Rock Peng)

成都拒绝柏条河水电项目

Areeya Tivasuradej

几千年来，成都一直依赖水系而繁荣发展。河流提供饮用水源，支持渔业，灌溉和交通物流；发挥防洪防火的作用；河流不仅充当护城河，也给人们提供休闲娱乐的场所。

在成都地区，仍保持这些功能的河流所剩无几，柏条河是其中之一。这条有两千年历史的古老河渠，2000年被命名为联合国教科文组织世界遗产。它是岷江的四条主要支流之一，由著名的都江堰灌溉工程引水而成。都江堰工程利用简单的竹笼结构与岩石将易受洪涝影响的岷江一分为二，比今天的大型水坝效率高得多。最重要的是，柏条河因为清洁健康的环境，成为成都一千四百万人口仅有的两处饮用水源之一。



成都河流。　照片提供：CURA

2005年11月，都江堰管理局对《四川省都江堰灌区柏条河综合开发规划报告》进行环境评估。这项综合开发总投资超过10亿元，项目拟在全长45公里的柏条河，这条成都仅存的“自由河道”上建造15座梯级电站，总装机容量为10多万千瓦。柏条河综合开发总体规划有电力、旅游、房地产和沙石开采等，梯级电站是柏条河综合开发项目之一。作为环境评估的一部分，四川省环境保护科学研究院的网站发布环评消息。而当成都城市河流研究会（以下简称“成都河研会”）2006年4月看到此消息时，已经是公示期的最后一天。成都河研会立即提交了一份反对报告，要求都江堰管理局在启动工程前重新评估环境影响。反对报告提交后，成都河研会举行了一次紧急通气会，应邀与会的有环境专家、企业、NGO组织，城市和农村利益相关方及政府官员。然而，政府官员最终没有露面。

都江堰管理局的工程师提议柏条河进行水电开发的理由是柏条河有着较高的垂直落差。但是，其他专家的看法与此相左：建造如此之多的电站，柏条河的垂直落差不够用，发电量很难达到设计标准。同时该开发项目违反了《饮用水源安全条例》。该条例规定，作为居民主要饮用水源的河流上禁止大型水电建设。最关键的是，项目并没有遵守成都城市可持续发展规划。虽然项目有意提供清洁能源，但其提供的电能根本无法补偿水坝项目造成的环境和社会损害。由于沉积物会淤塞库区，水流速度会降低，柏条河健康的生态环境将急剧恶化，许多水生物种将濒危；当地居民将被迫搬迁，他们依赖河流的生活方式会被迫改变。

成都河研会与它的环境专家联盟继续斗争反对柏条河的水坝项目。这个联盟包括四川大学环境与建筑学院教授艾南山，高级水利工程师陈渭忠与中国科学院水利部成都山地灾害与环境研究所的专家程根伟。他们对有十五级水坝的柏条河水电项目可能造成的所有危害做了研究。同时，成都河研会的会员开始联系媒体与网络社区。他们利用创始人田军这位前记者的社会关系，将柏条河开发的消息传播到各地媒体，并同时上传到官方网站与社交网络。

2006年4月22日，柏条河开发项目的争议被媒体曝光，连续四天成为当地媒体的头条新闻，包括成都商报以及四川新闻网，并成为海内外网民讨论的焦点，这在政府做出最终决定时起了关键作用。

一个月后，成都河研会成员与志愿者对柏条河流域进行了徒步考察活动。在收集多方意见和实地考察的基础上，成都河研会最终形成了柏条河保护与可持续发展调研报告并提交给政府有关部门。报告强调了水电项目可能带来的生态与社会危害，并指出柏条河固有的水文特点不适合水电建设。长期来看，如果项目得以通过，水坝会拦蓄柏条河近三分之一的水量，并且大大减少古老的都江堰流往下游地区的灌溉用水。所以，项目一旦实施，不仅会极大威胁到河流生态，也会影响到其它河流，并且会导致水源使用权的纷争。这种潜在的社会动荡当然不符合都江堰与成都地区可持续发展的要求。

2006年5月23日，由成都河研会领头学者艾南山主持，环境专家与柏条河水电工程反对人士举行了一次讨论会，审定《关于都江堰可持续发展及柏条河科学治理的环评报告》，准备提交给相关政府部门。报告呼吁有关部门科学决策，谨慎对待柏条河开发项目。三个月之后，一些政府官员表达了对柏

柏条河是中国为数不多，依旧清洁，无坝的河流，是成都1400万居民的一个主要饮用水源。　照片提供：CURA

条河水电项目的忧虑，并要求相关部门重新考虑。最终，政府并没有取消水坝项目，而是进行一些修改以安抚民众。2007年1月，都江堰管理局修订了柏条河开发计划，将十五座水电站减少到十座，同时要求引水一百万吨供给上游的六个自来水厂，项目被省政府审批通过。但是，成都河研会以及河流保护人士并不满意修改方案。虽然水电站减为十个，但危害依然巨大。

2007年9月，成都河研会发表一篇稿件，认为十座水坝建成后无法引水一百万吨，并强调水电开发项目将对环境，生态，水源安全造成重大危害。它也提醒各界，水坝项目的危害会累及具有悠久历史的都江堰灌溉系统以及扎根于当地民众心中的传统。可是，四川省政府在省内禁止柏条河水坝项目的讨论，这迫使成都河研会转向省外媒体，以便更多的公众参与。之后，相关新闻发表在《21世纪经济报道》、《中国经济时报》以及《中国环境报》上，外媒也同时报道了消息。成都河研会也将前后两份报告提交给中央政府。这一次，一石激起千层浪，消息引起了海内外网友更为密切的关注。

2007年11月，水利部派专人到成都评估柏条河水坝项目。这次评估的结果是，柏条河开发计划连同它的十座水坝一并被否决。因缺乏官方报告，我们猜测成都河研会的不懈努力发挥了作用。

同样值得一提的是，就在2008年，一场前所未有的地震袭击了成都地区，如果都江堰建有水坝，也会在此时毁于一旦。

这次反坝斗争的胜利，证明了在非政府组织及专家的引导下，公民的声音会得到尊重。在一次会议上，一名专家发表的评论很有意思：“一个和谐社会就是一首交响乐。我们必须保护公众知情，以及表达的权利。”

2006年4月21日，成都河研会召集环保专家，企业代表，非政府组织，及城乡利益相关方召开紧急会议，会议形成提案反对在四川都江堰柏条河修建水电站。 照片提供：CURA

王玲珍为此文提供素材，Mark Takefman给予指导，在此表示衷心感谢！

本文作者Areeya Tivasuradej自2011年起为成都城市河流研究会做志愿者。她是中国留学基金委资助的西南交通大学地理信息系统留学生。

成都城市河流研究会(CURA)2003年成立于四川省成都市，其主要目标为河流污染防治。成都河研会在成都市30公里以外的安龙村建起了一个“生态农村”样本。他们在该村开展了节水卫生旱厕、沼气池、庭院人工湿地等生态教育项目，创建了一个防治污染，改善民生，促进农民健康以及环境健康的有效模式。 (翻译：Guo Xin)

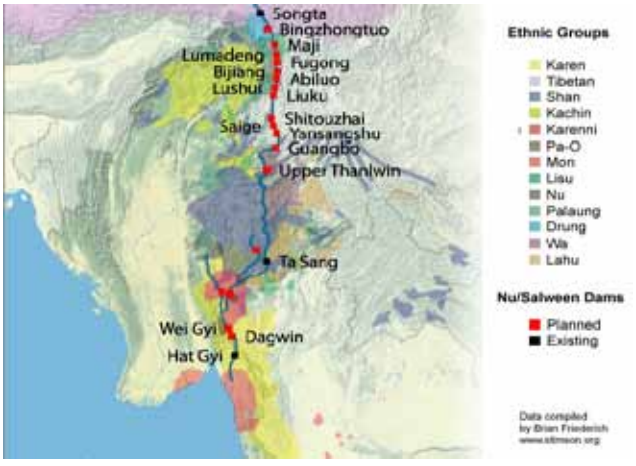
(接第12页)

少数民族面临怒江建坝的挑战

1月份成功击败怒江边的开矿项目后，村民们称神山在显灵。这些聚居在中国西部边远地区的少数民族，仍然保留着传统的观点及自然崇拜。虽然村民取得了胜利，但生活在怒江谷地，数以千计的少数民族仍然生活在水电开发项目的阴影之下，其传统的生活方式因此受到威胁。

必须提出的是，2004年提出的梯级大坝开发项目象幽灵一样再次游荡在该地区。道路工程，隧道，简易工棚及设备不断出现在怒江沿岸便是明证。怒江流域生活着13个少数民族，他们大多数是地地道道的农民，多达5万人，主要是傈僳族、藏族。村民会因建坝而失去土地，被迫迁移到事先建好的搬迁房中，在陌生的城镇寻找生计。这些大坝甚至会淹没卡瓦博格峰四周部分朝拜者的小道，这给生活在当地及其他区域的藏族人带来沉重打击。正如一位藏族人在2007年接受《纽约时报》采访时所说：“如果当地人因为水电项目被迫搬迁，他们就会失去标志民族特色的生活方式。如果迁出家园，他们将不可避免地丧失本民族的传统。”

在下游的缅甸及泰国，数以百万计的克伦族，掸族及孟族人依赖怒江(在本地区怒江称为萨尔温江)获得食物及水源供应。中国境内的多座大坝及缅甸的五座梯级水坝对本地区动植物群落的累积性影响仍然不清楚，但影响一定巨大。对从该河流获得经济收入和精神给养的数百万人口来说，这些工程给他们带来的代价可能更大。



怒江沿岸的少数民族。 照片来源：史汀生缅甸互动式地图

去年，世界遗产委员会发表声明，对有关世界遗产附近有大坝未批先建的报道表示关切。声明警告说，“多个拟建大坝的累积性影响将对遗产的卓越普世价值造成潜在危害。”但是仅有声明无法拯救河流。今年在全世界民众一同庆祝国际河流行动日之际，缅甸，泰国及中国勇敢的河流保护人士将再一次为拯救萨尔温江发出呐喊。 (翻译：Rock Peng)

藏民阻止在怒江附近开矿

Katy Yan

卡瓦博格峰海拔6740米，是中国云南省的最高峰。其东边是联合国科教文组织世界遗产三江并流云南保护区的一部分。这里的三大江怒江、澜沧江和金沙江受到数个拟建大坝及开矿工程的威胁。卡瓦博格峰是藏传佛教的神山之一，每年有2万朝圣者来此朝拜。当地人是神山的守卫者，对他们来说，对山体的任何破坏都是不可思议的。

当地社区多次努力以阻止在卡瓦博格峰开采金矿，但遭到矿业公司及当地政府反复弹压。之后，当地群众自发行动，自己解决问题。

村民出手保卫神山

金矿开采始于2011年2月，采矿地点在卡瓦格博峰西侧。当地村民曾多次试图同金矿公司直接商谈，但毫无结果，相反却遭到金矿公司所雇打手的威胁和暴力袭击。愤怒的村民将价值30万美元的采矿设备推入怒江，进而遭到更多的骚扰，袭击和死亡威胁。一些妇女儿童不得不逃到其他村庄躲避。

2012年1月20日，曾与这个金矿公司斗争的一个村民带头人遭当地警方逮捕。约有200村民包围当地警局，骚乱随后发生。这个带头人被释放，但抗议活动仍旧继续，因为这些村民要求关闭金矿，周围村落又有数百村民赶来加入。这样当地政府才代表金矿公司与民众进行谈判。据说此时矿业公司的老板已逃离。在1月23日，自治州政府的副州长下令金矿关闭，所有设备从村里运走。

2011年6月，怒江岸边为修建怒江松塔大坝而准备的施工道路及简易工棚。 照片提供：绿家园志愿者

怒江保护任重道远

三江并流世遗保护区的众多社区对抗议活动并不陌生。近些年来中国的环保运动方兴未艾，并取得巨大胜利。2004年中国总理温家宝宣布怒江的13座梯级水坝项目暂停，原因是该梯级水坝项目不符合中国最新的环评法的申报要求。包括缅甸泰国的公民社会组织在内的国际联盟也积极参与斗争，他们致信温总理要求评估这些大坝的下游危害。

此外，经过环保活动人士、记者及当地农民的密切合作，环保运动还成功阻止了当地开发部门在长江上游虎跳峡建坝的企图，此处地理奇观也是世界遗产的一部分。

(转第11页)

梅里雪山山脉，卡瓦博格峰坐落其中。 照片提供：Webturtle