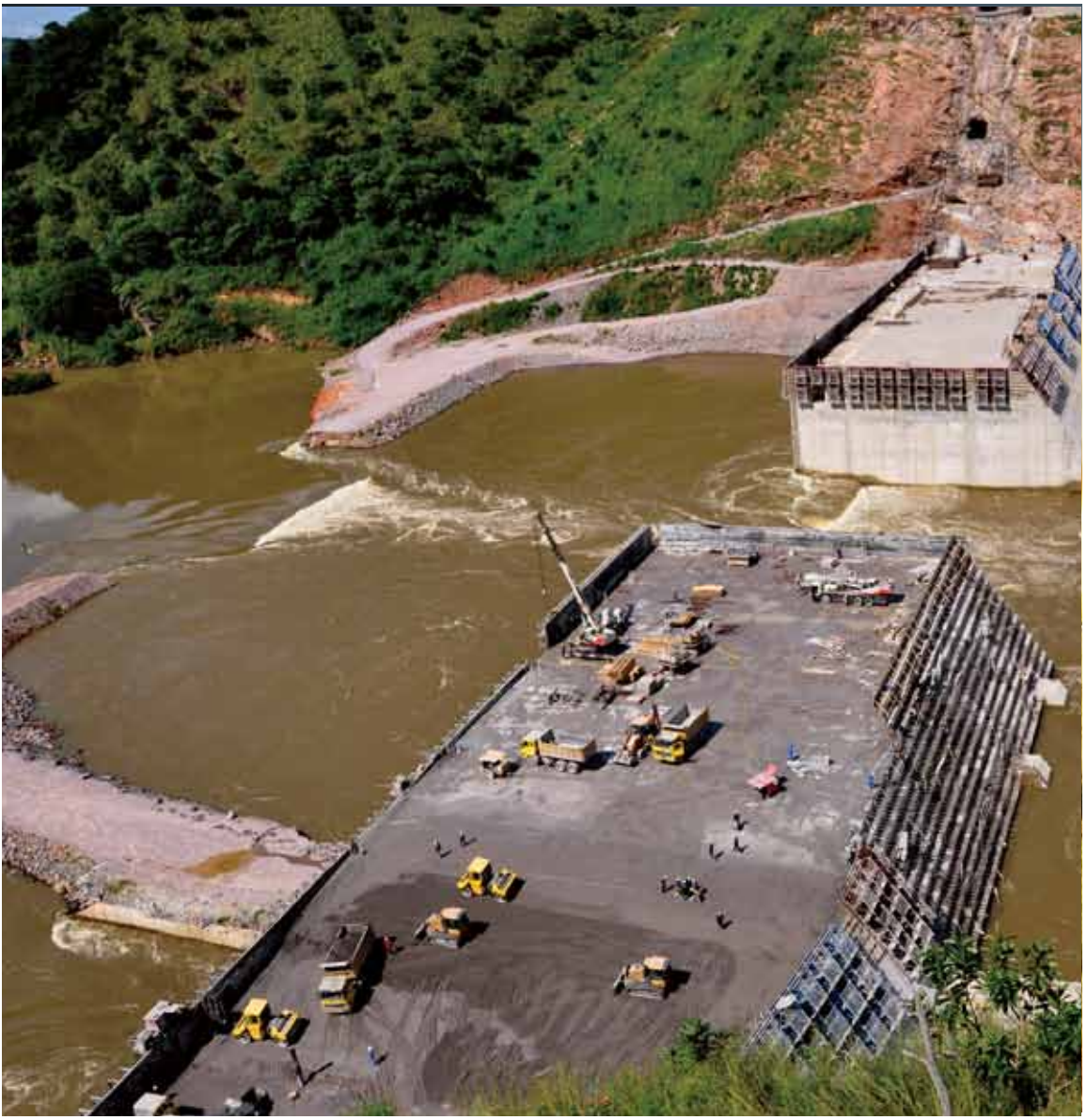
HEINRICH BÖLL STIFTUNG
伯尔基金会－
中国民促会项目合作办公室

中国对非投资案例调查报告

作者：蒋姮 张熙霖 黄禾 崔守军 韩薇 沈乎 责 编：安春英



中国对非投资案列调查报告

作者：蒋 姮 张熙霖 黄 禾 崔守军 韩 薇 沈 乎　　责 编：安春英

HEINRICH BÖLL STIFTUNG
伯尔基金会 –
中国民促会项目合作办公室

出 版
海因里希·伯尔基金会 中国办公室
2012 年 12 月印刷

索取请联系：
海因里希·伯尔基金会 中国办公室
地址：中国北京市东城区工体北路新中西街 8 号亚洲大酒店写字楼 309 室
电话：（+86）10 66154615
传真：（+86）10 66154615 转 102
电子邮件：info@boell-china.org
网址：www.boell-china.org

本书可在 www.boell-china.org 下载

协 调
汪晓娟

校 对
安春英

目录

序言：

中国对非投资无疑是当今世界最受关注的议题之一。除实力雄厚世界排名500强的央企、省级国企外，广大的中小型企业以及大量试图去非洲寻找发展机会的中国公民个体也踊跃参与其中。投资领域从中国具有绝对优势的基础设施建设、农业技术、种子培育、制造业到新兴的可持续能源以及富有争议的石油、天然气和矿产资源开发。中国政府积极推动“走出去”发展战略，在非建立境外经济合作区，并将其作为加大中国对非投资的一个平台。国内政策性银行、商业银行、金融机构对非优惠信贷和商业贷款额持续加大，在安哥拉、尼日利亚、刚果金等国动辄投资几十亿美元，并创立了中国自己的投资模式。

这些巨额贷款投资的真实故事是怎样的？其对中国及非洲各个国家的发展进程意味着什么？中国对非投资过程中存在哪些问题？投资项目对非洲当地又产生了哪些影响？中非的“双赢”究竟是谁获益？中非经济合作未来的发展路径何在？

作为有绿党背景的德国六个政治基金会之一，海因里希•伯尔基金会旨在推动各国政府及人民之间的相互理解，为在全球化背景下更全面的理解中非关系提供对话平台。带着上述问题，伯尔基金会中国办公室从2009年起陆续支持了国内多位研究人员、学者和记者去非洲进行实地调研和案例研究，涉及肯尼亚、安哥拉、赞比亚、南非、加纳五个国家，考察时间从两周到两个月不等。调研内容涉及劳工、可再生能源、矿产、环境、社会影响以及基础设施换贷款的“安哥拉模式”。通过大量访问中资企业、当地社区居民、非政府组织、学者以及东道国相关监管机构为我们更客观地看待中国对非投资提供了难得的第一手资料。

我们希望本研究报告能够填补目前中国对非投资研究中的一些空白，让中非对话抛却意识形态视角和想象的空间，用事实和数据说话，并能够让关注中非关系的同仁们更理性地看待中国对非投资的意义和面临的挑战。

在此，我们抛砖引玉，期望借此书引发对中非经济合作的广泛关注，并为建立更务实和有效的中非利益相关方对话机制贡献我们的绵薄之力。

最后，我们感谢蒋姮、崔守军、张熙霖、黄禾、沈乎、韩薇六位调查人员，是他们的亲临实地和努力让我们更接近非洲，更全面地理解中国对非投资。本研究报告结集出版时，未对论文的观点作任何删改，供读者相互交流和参考。

Michael Büsgen 博盟
海因里希•伯尔基金会中国项目办公室

安哥拉模式亟需与时俱进

蒋 姮

安哥拉曾经是中国非洲战略的一个符号。中国在安哥拉没有抵押品和偿还能力的情况下，主要以买方信贷的形式与之进行合作，约定用未来开采出来的石油偿付，以此启动了安哥拉战后重建，此模式被称为中国援助非洲的“安哥拉模式”。世界银行发表过一份相关报告称，“以资源换基础设施”的做法在人类以往的采掘业历史上并不新鲜。[1]

安哥拉模式的启动以2004年中、安两国政府签署的石油贷款框架协议为标志。[2]在最初几年，它最大限度地调动了中国企业和安哥拉的合作热情，符合双方的实际利益需要，使中国获得了发展需要的初级资源和能源，为中国公司进入高风险市场提供了屏障；也使得安哥拉在西方国家纷纷退出的时候得到了急需的重建资金及基础设施重建力量。

随着安哥拉经济依靠中国公司的帮助快速度过了战后恢复期，安哥拉不再急需中国的基础设施建设，也不再热衷于对中国的石油供给，安哥拉政府与中国合作的热情明显减退。安哥拉模式在走过了快速粗放发展初级阶段之后，如何面对新的期望和需求进行调整？作为中非合作的四大经典模式之首，安哥拉模式的调整不仅直接关系未来的中安关系，对中非关系也将有较大影响。

安哥拉模式的总体评价

安哥拉模式是以制度为依托，以国家权力为保障而形成的规范性契约类合作模式。[3]该模式是中国政府1994年提出的“大经贸”战略的延伸和发展，即将传统援助

本文作者系北京新世纪跨国公司研究所副所长。

1.Vivien Foster，et al.，Building Bridge：China's growing role as infrastructure financier for sub-Saharan Africa，Washington DC：The world Bank，2009.

2.Ana Christina Alves，"The Oil Factor in Sino–Angolan Relations at the Start of the 21st Century"，China in Africa Project，February 2010.

3.张炎宇：《中国对安哥拉模式管理政策变化分析》，载《国际观察》2012年第1期。

和对外经济合作相结合，淡化两者的差别，以优惠贷款政策支持企业对安哥拉投资。

安哥拉模式是在相互尊重国家主权、互不干涉内政的前提下，在双方政府支持下由企业在平等互利基础上签订协议和合同。在政府间协议框架下，企业签订具体协议。安哥拉以本国石油作为担保，中国通过商务合同进口安哥拉的石油，充抵安哥拉利用中国公司进行建设所需要的贷款资金。

（一）对安哥拉模式的误读

近年来，安哥拉模式有时被批评为新殖民主义，主要是因为西方历史上掠夺非洲是国家行为和资源为主，安哥拉模式下中、安贸易往来也是以国企为主体和以资源贸易为主。

但是，中、安交往其实与西方当年的殖民有极大的不同。第一，参与建设安哥拉的主体大多是中国国有企业，1992年，中国共产党十四大报告就进一步明确了政企分开为经济体制改革的目标。中国国企在安哥拉并不承担国家政治任务，遵循的是商业和企业行为准则，以按时按质依约完工作为企业使命。第二，西方当年殖民是拿着刀剑而来；中国是拿着安哥拉急需的资金和建设能力，从事的是双方自主自愿的贸易和投资。第三，在资源贸易上，西方当年对资源实行的是贱买的不公平贸易；中国是按市场价格购买，有时甚至是贵买。

（二）安哥拉模式的积极作用

从设计的初衷来看，安哥拉模式符合中、安双方的利益，是一种双赢的框架。实际上，该模式曾是中非合作模式中见效最快、短期利益最高的，对两国经济关系的发展也起到了积极的促进作用。[1] 它帮助安哥拉在最急需的领域取得发展，中国成为安哥拉经济发展的动力引擎。在西方资金纷纷退出的时期，中国雪中送炭提供45亿美元商业贷款，后来又提供至少85亿美元的基础设施贷款。

对中国而言，安哥拉模式下，安哥拉石油对华出口成为中国重要的石油供给来源之一，中、安贸易额由2006年118亿美元上升到2010年248亿美元。中国公司也大量参与了安哥拉的机场、港口等基础设施重建项目，2010年中国对安哥拉直接投资存量3.5亿美元。比如，中国水电集团自2004年以中、安合作项目为契机进入安哥拉市场，目前在安哥拉共有中方员工958人，签约170个项目，合同总额约34.5亿美元，涵盖水利水电工程、市政供水、公路、机场、体育场馆、城市基础设施、学校、医院等

1.Vines， Alex and Indira Campos， "China and India in Angola, in Fantu Cheru and Cyril Obi eds, The Rise of China and India in Africa, London: Zed Books, 2010, p.195.

领域，遍布安哥拉17个省。

2011年，非洲开发银行副行长兼首席经济学家穆萨利•恩库贝说，中国并没有通过与西方传统的投资者进行所谓的“恶性竞争”，更没有因此给非洲众多发展中经济体带来麻烦；相反，中国在基础设施和技术知识领域方面的投资使非洲国家受益匪浅。[1]

基本沿用安哥拉模式的几内亚总统阿尔法•孔戴说：非洲国家“欢迎中国的介入”、“和中国打交道，我们觉得很舒服”、“中国是非洲的机会，非洲也是中国的机会”、“安哥拉总统多斯桑托斯、南非总统祖马、马里总统杜尔等人持有和我相同的观点”。[2]

安哥拉模式目前面临的挑战

尽管立意于双赢的安哥拉模式对中安两国经济均起到了积极的促进作用，但随着时间推移以及中、安双方均出现一些新的情况，这种模式在实施中已经出现了一些亟待重视的具体问题，其“双刃剑”的另一面开始更多展现。

一是上层路线的特点在安哥拉特定国情下加剧了上下层的分化。安哥拉在透明国际的廉政排行榜上被列入世界上最腐败的国家之列。在安哥拉，政府官员是可以做生意的，他们自己掌握土地，然后将土地出租、出卖，这算是安哥拉的特色。[3] 而安哥拉模式实施的前提是政府间协议，这使得当地政府要员可以雨露先沾，有些领域甚至是雨露全沾，这样在当地可能造成上下层迥异的双速经济现象。中国投资一方面造成当地政府官员及其盟友所获利润爆炸性增长，另一方面，虽然通水通电通路等基础设施建设也普遍改善了人民生活，但项目实施中的不规范甚至是腐败问题，导致部分底层人民生活困难，比如拆迁补偿不到位以及环境破坏等干扰了项目地原住民的生活。

二是本地化及企业社会责任等领域合规管理不到位，引起社区怨恨。由于有合同和政府特许作为保障，中国公司规避了一些当地有关本土化和私营投资等领域的法律要求，导致一些企业商业风险意识淡薄，企业社会责任战略实施肤浅。比如，一些企业出现的急功近利、质量把关不严等行为破坏了中国公司形象。还有一些企业为了及时完工，考虑到当地劳动力素质较低，就不重视当地就业率等方面的要求，有时甚至是不惜重金把中国工人带到安哥拉。据公开报道，安哥拉首都罗安达目前有10万中国人。安哥拉民众的反华情绪虽然存在被煽动、被利用的情况，但民众情绪可能逐步

1.吴旭 李夏君：《非洲为被“误读”的中国投资“正名”》，参见中新社北京2011年9月28日。
2.张力奋：《中国不是新殖民主义》，载【英国】《金融时报》网站2011年9月16日报道。
3.《中国驻安哥拉大使张伯伦：谁说中国掠夺了安哥拉？》，载《上海侨报》2009年11月27日。

上升为政府意志，甚至引发暴力行动，威胁中方外派人员和机构安全以及项目安全。中国工人和公司目前往往在安哥拉成为暴徒袭击最多的对象，反政府武装力量也把中国工作人员和设施当成目标。不久前，当地黑人在安哥拉首都罗安达枪击浙江华商现场，被害华人的浪琴表等财物完好无损，犯罪泄愤意图很明显。

三是对外沟通与披露不到位，导致不良公司以中国政府影子公司自居，严重破坏中国形象。自1979年开始掌权的安哥拉总统，通过由其亲密盟友领导的国家重建办公室直接控制中方提供的贷款发放，被指责严重缺乏透明度。在没有能力要求其政府披露信息的情况下，一些安哥拉民众希望中国方面披露贷款信息，往往遭到拒绝；在没有能力公然反对政府的情况下，这些人转而反对中国企业。

由于企业对外沟通与信息披露不足，中资企业的一些善举也没有被安哥拉民众所了解和认可。比如中铁四局针对当地饮水资源匮乏的实际，在前期建立三级泵站的基础上，2011年再次投资600多万元人民币，安装了一套产水量50立方米/小时的反渗透纯净水设备，并建立了净水厂，使水中的杂质去除率达到90%以上，确保了当地居民的饮水质量。这些举措虽然得到了当地政府的高度肯定，但民间基本很少知道。新疆建设兵团等许多企业在安哥拉投资的农场、砖厂等许多项目在当地雇佣率实际达到70%～90%，但是安哥拉绝大多数民众对此并不知情，笼统地认为中国公司只用中国人。

也正因信息披露不足导致的透明度低，使得香港中基公司（CIF）在较长时间内得以以“中国政府的影子公司”自称而大肆招摇撞骗，又靠大量高层贿赂拿项目，不仅导致中国公司拿项目得通过中基转手多付成本，而且导致中国为此背了很多黑锅。中基公司承揽的价值上百亿美元的重建项目由于资金断裂出现严重问题，导致大量被骗至安哥拉的中国公司和上万名工人陷入困境。[1] 中国外交部虽曾声称中基公司“与中国政府无关”，但如果不及时增加商业和政治活动的透明度，已然形成的怀疑和恶劣影响难以消除。这种情况影响了中安外交，污染了中国的国际形象。值得高度警惕和深刻反思。

安哥拉模式存在问题的原因

以上三方面问题的一个共同点就是民间基础不强。在安哥拉，这种高冲突地区民间基础强将给后续投资带来巨大隐患。

安哥拉属于联合国所定义的冲突地区。冲突地区的典型特点是利益格局复杂，争

1.《提防坏的商业模式绑架国家》，载财新网，2011年10月17日。

夺激烈，政局动荡。根据国际公司的经验，在这类地区投资的最大风险莫过于冲突风险，而解决冲突风险的核心在于社区风险的管控。

根据经济学上的资源诅咒（resourc escurse）理论，资源丰富的地区往往冲突激烈。少有的冲突较少的资源富国早已经被西方跨国公司占领完毕，给急于寻找资源的中国公司剩下的基本都是冲突高发地区。

但据我们了解，中国企业在这些冲突地区投资前普遍没有按照国际惯例进行过冲突评估，考虑的多是高层政治联系，并因此认为在这些地区具有地缘政治方面的比较优势。刚开始进入这些西方公司裹足不前的冲突市场，中国公司感受到的往往是竞争不强所带来的高利润回报。但随着时间的推移，这些市场中的内在冲突矛盾就会或迟或早地呈现，比如我们在利比亚、叙利亚、苏丹、埃及、缅甸等国已经深刻地感受到了这种冲突风险所带来的巨大损失。

目前，全球这些传统的高冲突地区出现动乱并非偶然，而是传统与非传统安全因素交织，固有的内外部矛盾长期累积的结果。国外智库分析认为，目前全球政局动荡大幅加剧，正开始出现第三轮反政府的民主风潮，安哥拉等国内矛盾激烈的一些高冲突国家更是敏感地区。金融危机发生之后，随着全球经济不景气及通胀，安哥拉下层人民生活困难显著加剧。而西方政治家面临大选前国内经济不景气，也通过更多指责中国在全球化中“搭便车”来弱化自身面临的困境，对点燃潜伏的矛盾起到推波助澜的作用。此轮经济危机的进一步深化可能在安哥拉演化出冲突危机，使中国投资安全问题凸显。一旦冲突风险转化为现实的损失，中国相关企业往往以阴谋论等外部原因推卸自身责任，相关损失也都归入“不可抗力”损失。其实，在这些所谓不可抗力背后，有许多可抗的工作我们都疏忽了。

一是对冲突地区的国别研究缺失。冲突地区鲜有大国，在“大国外交”思路的指导下，中国对安哥拉等高冲突小国的国别研究高度缺乏，对其中潜伏的各类投资安全风险没有充分的认识和准备。这导致企业投资中缺乏全面的信息和正确的指导，照搬国内经验严重依赖于高层政治关系，在面对安哥拉民间社会时，准备十分不足，对来自民间社会的风险要么根本看不到，要么视而不见。

二是冲突评估缺失。中国虽然在冲突地区投资密集，但是投资决定作出前却缺乏“冲突评估”这个重要的保险环。冲突地区与稳定的运营环境相比，需要考虑许多特殊的额外风险因素，常令西方企业止步不前。西方公司如果不得不进入这类地区的话，往往会提前一年进行冲突评估，评估项目所在地可能遭受的各种社区风险，经过

严格的专业评估，如果能够找到管控冲突风险的可行方案，则冲突评估得到通过，冲突评估与环境评估和社会评估一道，成为项目可行性研究的三大基础工作。

三是冲突管理缺失。冲突地区往往法制不完善政治不透明。也正因如此，香港中基公司（CIF）专门选择非洲、拉美、朝鲜等法制不完善的冲突地区，从事能源、矿产、基建等政府管制强透明度低的行业投资，运用政商一体的商业模式大肆进行违规经营。在规制本身不完善的冲突地区投资，如何合规？合哪种规？成为合规管理的巨大挑战。国际经验表明，如果企业好钻当地无规的空子，则最终受损的会是自己，民间的泄愤最终将让企业为自己不负责任不讲商业道德的行为买大单，反对党上台也将以合规为名堂而皇之将企业的项目全面叫停。冲突风险管理的核心是合规管理，合规的企业不仅能赢得社区民心给自己塑造一个稳定祥和的经营环境，而且不给反对派的政治化操作提供借口。

与时俱进完善安哥拉模式

安哥拉模式在不到十年的时间里，推动了中安经济合作迅速发展，但也造成相当的隐患、风险，中安双方一些急功近利的表现遭致当地民众和国际舆论的负面评论。而未来非洲之外的国家特别是西方国家对中安新经济合作的牵制、制约将会加大，安哥拉也会利用这些区域外力量达到利益最大化。这将给中国在安哥拉的活动增加更多的困难，发展和盈利空间或将被继续压缩。面对种种新的形势，安哥拉模式本身需要顺时应势，与时俱进，朝更加平衡、更加亲民、更加透明的方向发展，扩大利益共同体的范围，将普通民众更多纳入互利共赢的框架。

（一）安哥拉模式应更加平衡，这要求外交和援外等政策上避免一边倒

安哥拉模式依赖高层政治框架，在安哥拉这种集权国家可能导致对其他利益相关者的尊重和利益照顾不足。公共关系处理上这种极不平衡的状态，很容易在目前反政府民主风潮的动荡形势下受到牵连。当下，在全球政治的风口浪尖上走钢丝，需要更加平衡的战略思想，在安哥拉则特别需要在重视传统上层路线之外，开辟第二条道路，大力加强下层路线，减少冲突影响，维护投资安全。

这种转型要求外交和援外等对外交往战略的配合。中国目前坚守的一些外交政策，形成于建国初期冷战的国际政治环境中，缺乏足够的经济理性。目前，中国对国际形势的判断已经从冷战转向“和平与发展是时代主题”，海外经济投资激增，未来五年还计划以年均17%的高水平增长，外交路线中经济非理性的问题已经凸显。新时期应尽量减少冷战思维的负面政治影响，特别是应将重大经济利益纳入核心利益，

至少应对“内政”进行界定，凡涉及我国重大经济利益的领域不应再纳入“内政”范畴，同时应扩大不附加政治条件的援外政策的实施路径，在政府路径之外，增加“民间直接实施路径”，确保相当部分援外资金能直接普惠于民，特别是企业经营所在的社区。

只有以这样更加平衡的政治和商业心态，扩大利益共同体的范围，以我为主重新平衡与冲突地区政府的关系，才能将30年中国快速增长的综合实力转化为解决国际问题的能力，才能取得国际舆论的话语权，也避免在全球政局动荡中在安哥拉造成一边倒的印象。

（二）安哥拉模式应更加亲民，这要求弥补冲突评估盲区和社区管理缺失

面对第三轮全球民主化浪潮，企业社会责任投入已不被许多跨国公司视为花钱之道，而被视为挣钱之道，与原材料等投入要素一样，是必须的成本。目前企业社会责任已经发展成为全球性的运动，各国政府和公众高度关注，而且出现泛政治化倾向，正在成为国家之间利益博弈的工具。

国际上在冲突管理方面有较多经验和指南可供借鉴，比如联合国全球契约发布的“冲突地区负责任投资指南”等。一些国际公司不但创新社区管理经验，也可供学习。比如，世界第四大铁矿石巨头英美资源新近在非洲开始实施“社区持股”措施，将待开发的矿业投资项目的至少1%股权无偿让与周边居民，该股权红利每年进入一个专门设立的“社区投资基金”账户，项目存续期间，公司派专业理财人员与村民代表一起共同管理该基金，投资于低风险的项目，使基金不断保值增值。项目开发结束后，公司完全退出基金的投资和管理，基金转而完全由社区支配和管理。这样，社区与公司从根本上被捆在一起，正在收到很好的效果。美国铝业等国际矿业巨头目前则开始将公司每年利润的百分之三十左右用于回馈社区，如果低于该比例，则相关业务被视为进入风险警戒区而加以超规格风险管理。

中国应尽快弥补冲突领域的风险评估和管理盲区，在冲突地区已经开展的既有项目也可以尽量弥补之前的空缺，加强社区调查和评估，在实施中高度重视管理社区风险。必须明确的是，任何企业社会责任以及合规管理的投入都必然涉及到更多的成本，但如果慑于成本，那么更大的风险就可能更快降临。

（三）安哥拉模式应更加透明，这要求大幅加强公司治理的合规和透明

“安哥拉模式”在一段较长时间内竟被一家不合规的香港中基公司所绑架，其对中国形象的伤害，足以使我们引以为戒，其中的教训也值得深刻反思。

金融危机发生之后，在英、美等国和联合国、OECD等国际组织的大力推动下，正在兴起重点针对中国企业的跨境反腐合规治理潮流，应对这轮新的全球化潮流及冲突地区合规风险高企的现状，中国应借鉴跨国公司合规管理制度的成熟经验，积极推动在“走出去”企业中尽早建立合规内控机制，树立负责任的海外经营形象，保证企业在冲突地区经营中守住本地化底线和基本的商业道德，成为当地负责任的企业公民，为缓解社区冲突贡献应尽的力量，确保可持续发展。

根据国际最新规制要求，公司不仅自身要合规经营，还应建立合规管理制度，并加强对供应链的合规监督，对合作伙伴的合规性进行尽职调查和监督，否则将被要求承担严格的无限连带责任。为此，中国企业在安哥拉不仅自身要强化合规经营，还应加强对当地合作伙伴的合规监督，特别是在拆迁补偿等涉及民生领域要强化合规尽职调查，拒绝为第三方的腐败背黑锅。

增加透明度是企业合规管理的基础，也是遏制供应链违规问题的重要抓手。企业公开透明地披露运营信息不仅是创造平等的竞争条件，也会大大降低自身受到贿赂与腐败指责的风险，还可以展示自身在投资所在国所创造的价值。它可以让民众通过透明披露的信息来监督企业，让政府能够通过信息来了解企业创造的收益和回报，这种互动也能帮助企业获得管理风险、改善经营等所必须的宝贵信息。

近年来，要求参与石油、天然气和矿产行业的公司公开他们在全球为资源采掘而向政府支付的款项的国际规范在不断增加。比如，2010年香港证交所对采掘类企业的上市做出了新的信息披露要求，要求在申请上市时按国别分别提供向东道国政府支付税收，权利金和其他款项的信息。美国的《多德–弗兰克法》第1504项要求，所有在美国上市的公司按国别分行业公开披露其为获取石油、天然气和矿产资源向政府所付的资金。2011年10月，欧盟委员会公布了相似的法律标准提案，对欧盟上市的和未上市的大型石油、天然气、矿产和木材公司提出类似要求。

中国上交所在2008年也规定了上市公司需要披露有关矿业权的取得和转让的信息。2012年，国土资源部发布了《矿业权交易规则（试行）》，要求公告披露转让人、矿业权交易机构、投标人以及与项目相关的信息。这些规定应当延伸到海外投资管理中，要求海外投资的中资企业适当披露向当地政府所付资金，包括税收、权利金、股息、附加费（签约定金、油气发现定金、超产金）、管理费用（许可证、租赁费用和进入许可）和任何其他向政府支付的大额资金。

实现跨越式发展：
中国在肯尼亚可再生能源经济发展中的促进作用

张熙霖　黄 禾

前 言

（一）研究背景

Grace Mang, 中国项目主任 – 国际河流

在过去的10年中,中国在帮助非洲国家满足其日益增长的能源需求方面做出了重要的贡献。依托中国成熟的水电技术，中国在非洲参与融资、建设了数个水电工程。但是这些工程主要是通过招标获得的工程建设项目，中国尚未成为一个主要的投资者和开发方。本报告试图回顾与评述中国在非洲可再生能源领域发挥的日益增长的作用。

对于非洲国家而言，可再生能源的发展无疑是一项重要的能源开发议题。非洲国家基本上都已经计划发展和扩大他们在太阳能、风能和地热能领域的投资。肯尼亚图尔卡纳湖的300兆瓦风电场项目一旦完成，就能够为该国提供20%的新增发电能力，此外，肯尼亚的裂谷带还拥有约2000MW的地热资源潜力。

对于肯尼亚和许多其他非洲国家而言，在可再生能源领域增加投资已经成为改善能源供应和缓解气候变化的一个关键政策。在这种背景下，中国能够发挥巨大的潜力和作用。中国的风电和太阳能光伏产业已经对进入非洲市场表现出了极大的兴趣。例如，中

张熙霖博士在世界银行/中国政府/GEF中国可再生能源规模化发展项目办公室工作，任国家项目经理。他的研究主要集中在能源政策,尤其是中国的煤炭、石油和可再生能源产业政策，发展中国家的可再生能源发展和农村可持续社区建设。张熙霖博士于2010年从美国特拉华大学获得能源和环境政策博士学位。他还持有理学硕士(电气工程)和工程学士(机械工程)学位。

黄禾工作于国家发改委能源研究所，是国家可再生能源中心的研究员(CNREC)，在国家能源局成立组织成立国家可再生能源中心前，他作为中国-丹麦可再生能源发展项目的项目专家参与了国家中心的建设和设计。他的研究包括可再生能源战略和规划、激励政策、国际可再生能源市场等。黄禾多年的CDM项目经验，是多个中国电力企业的顾问。黄禾在欧盟资助的Erasmus Mundus项目下，于隆德大学(瑞典)、曼彻斯特大学的(英国)和欧洲中央大学(匈牙利)获得硕士学位，于复旦大学获得环境科学和工程学士。

国的风机制造商东方电气和湘电集团，都计划在非洲建立制造工厂。然而，目前阶段中国在上述领域的参与仍然有限，但潜力巨大。

尽管非洲大陆的可再生能源潜力，特别是风能和太阳能资源十分丰富，但是大型煤炭和水电项目仍然是中国目前在非洲能源投资的主要领域。目前，这一趋势也没有发生显著变化。此外，在撰写本报告的时候，肯尼亚政府宣布在该国北部图尔卡纳湖附近发现了一个重要的石油区块，这给可再生能源的开发带来了更大的不确定性。

（二）研究报告的主要内容

本报告旨在讨论中国在肯尼亚可再生能源领域的投资机会和消除投资障碍的措施。因此，本报告首先分析总结了中国在肯尼亚参与可再生能源项目的经验和挑战，为中国企业和政府扩大在肯尼亚的投资提供了可供参考的政策建议。

该报告旨在识别当前障碍增加中国的投资和机会来解开这样的瓶颈。这份报告概述了肯尼亚可再生能源的发展现状,讨论中国在肯尼亚的角色和分析的挑战,中国企业甚至肯尼亚政府将面临在中国投资促进增加可再生能源和提供建议它如何可能更成功。这份报告是由两位中国的研究员黄禾和张熙霖完成。在肯尼亚，该国的可再生能源专家Kirubi博士对项目提供了援助和指导。

（三）执行摘要

可再生能源，如风能、太阳能、小水电、地热发电和现代的生物质能工厂可以为非洲的能源开发和提高农村电气化水平做出重要贡献，能够显著提高用电人口量，支持经济增长，减少过度依赖水电，使能源部门更能适应气候变化。可再生能源也能够更多地替代燃煤发电厂，更适合在非洲的农村地区实现联合国千年发展目标(UNMDG)和可持续发展。

肯尼亚地处撒哈拉以南非洲地区，化石能源资源贫乏，但是拥有非常丰富的可再生能源，如地热、太阳能、风能和生物质能。在肯尼亚，可靠和可持续的能源服务不仅是生活的基本保障，也是经济发展和民生改善的关键，关系到肯尼亚的未来发展。为实现肯尼亚政府雄心勃勃的未来二十年发展目标，肯尼亚必须充分利用其可再生能源。此外，肯尼亚应该充分利用外国投资和国际援助，使其能源部门获得必要的财务和技术援助。

在过去十年里，中国与非洲国家建立了紧密的联系，经济合作的水平不断提高，中国企业已经逐步参与到非洲的能源项目开发当中。

开发和投资“适当的”能源项目对于肯尼亚和非洲的发展非常重要。到目前为止，针对可再生能源项目的投资远远低于其可能的发展潜力。中国开发商尚未在肯尼亚进行可再生能源领域的实质性的投资，在肯尼亚的能源项目主要集中在传统能源的开发，如大型水电和燃煤发电厂。中国对如何在肯尼亚进行可再生能源领域的投资还不十分明确。

本报告将分析肯尼亚的能源形势,分析中国目前阶段在肯尼亚的非化石能源产业的投资现状、取得的经验和存在的问题。本报告认为，肯尼亚有巨大的可再生能源潜力，能够避免化石能源的过度使用，实现从满足能源供给到实现能源清洁化的跨越式发展。本报告也将研究中国将研究参与在肯尼亚的可再生能源投资，以实现肯尼亚能源部门的跨越式发展。报告结尾针对两国政府的决策者、企业和公民社会，提出了一些如何鼓励和促进中国在肯尼亚经济可持续发展和人民福祉改善等方面的建议。

专栏1 报告的主要成果

- 肯尼亚需要建立一个“可再生能源经济”，实现从满足能源需求到取代化石能源的跨越式发展；
- 肯尼亚需要吸引更多的国家机构参与到该国境内的可再生能源资源开发；
- 中国需要鼓励和促进其在肯尼亚的可再生能源领域投资，在帮助肯尼亚实现其能源可持续发展目标的同时，为中国企业创造更大的国家市场，进一步推进南–南合作；

肯尼亚的能源供应和中国的角色

（一）肯尼亚的能源供应

肯尼亚位于东部非洲，国土面积58万平方公里，人口4050万。肯尼亚的沿海地区属于热带气候，中部、北部和东北部则属于温带干旱气候。2010年，肯尼亚的国内生产总值（GDP）估计为314亿美元，其中服务部门贡献62%，农业约占GDP的22%，紧随其后的是占比为16%的工业和制造业（世界银行，2012）。目前，该国贫困发生率为46.6%，属于撒哈拉以南非洲地区的低收入国家。高涨的食品和燃料价格、气候变化和全球经济恶化正进一步削弱肯尼亚已经十分脆弱的经济结构。这些冲击产生的负面影响预计将在2012年前后进一步显现。

1. 概述

肯尼亚能源获取问题十分紧迫。该国地处撒哈拉沙漠以南非洲地区，是目前世界上唯一新增电力装机无法满足人口快速增长的地区。以肯尼亚为例，自1995年以来，人口增长速度（年均2.6%）长期高于全国电气化增长率水平（年均2%，联合国开发计划署，2006）。这一趋势并不仅仅出现于肯尼亚（如表1所示），（Kirubi and Kammen，2008； Karekezi et al.， 2002)，类似的情况还出现在大部分的非洲国家。更为糟糕的是，只有不到35%的非洲总人口能够使用电力，而这一比例在南亚和拉美等其他发展中地区都超过60%（图1）。

表1 撒哈拉沙漠以南非洲地区部分国家的电气化水平

国家	国际贫困线以下的人口比例（%）	电气化水平（%）			传统能源占能源消费的比例（%）
		乡村	城市	国家整体	
马拉维	54	< 1	46	6	82
埃塞俄比亚	76	< 1	12	3	93
莫桑比克	78	1	18	9	93
坦桑尼亚	51	1	26	9	95
津巴布韦	41	19	80	41	60
赞比亚	86	2	25	18	78
乌干达	55	1	20	4	92
肯尼亚	47	10	46	15	78

说明：国际贫困线指人均日消费不足1美元。

资料来源: World Bank, 2001; AFREPREN/FWD, 2002; Ministry of Energy Kenya (2002)。

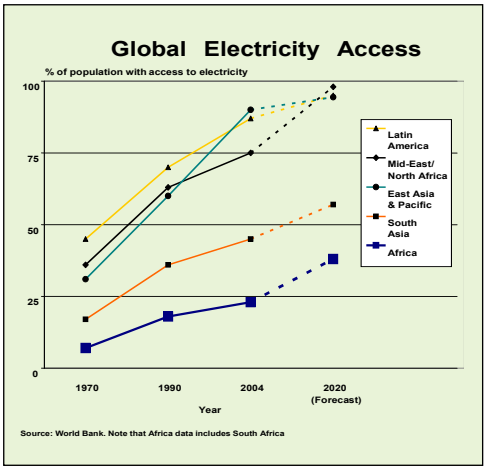


图 1 全球电气化率

资料来源: Saghir, 2007。

生物质能源（木炭、柴草和农业废弃物）供应了肯尼亚70%的能源消费。柴草的使用对环境、生物多样性和人类健康造成了很大的危害。然而，在撒哈拉以南非洲地区，绝大多数国家都和肯尼亚类似，主要依靠生物质能源供应日常的能源需求。

电力在肯尼亚整体能源消耗中只占据9%的比例。肯尼亚的发电行业主要依靠Tana河上流流域以及Turkwel峡大坝的水力发电站。除水力发电外，其他主要的电力来源包括燃煤发电（34%）和位于Olkaria东非大峡谷区域的地热发电（13%）。火力发电对肯尼亚的电力主要发挥辅助作用。例如在2007年，由于水力发电受到干旱的影响，为弥补发电量的空缺，火力发电站的发电量增加了23%。

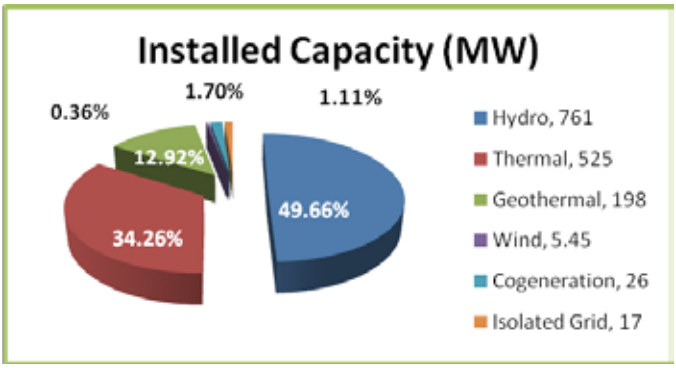


图 2 肯尼亚电力生产的来源

说明：电力装机总量为1532.4兆瓦，数据来源: 肯尼亚能源部 (MOE) 2011。

除生物质能源和电力外，肯尼亚每天约消耗76000～78000桶原油，全部依靠进口，主要源自于中东地区。石油是肯尼亚第二大进口贸易产品，占其进口总贸易量的25%。然而，由于肯尼亚68%的人口居住在乡村地区（肯尼亚国家统计局，2010），如何将电力输送到乡村地区是亟待解决的问题。

2. 农村电力

尽管肯尼亚农村地区的电气化率由2003年的4%增加到2011年的20%，但整体的电气化率仍远低于人口增长的速度。农村地区未通电的住户仍占多数，达到约80%的比例。

肯尼亚目前面临的最大的挑战是如何在满足日益增长的能源需求以适应经济发展，同时不以牺牲可持续发展为代价。这一问题在肯尼亚的农村地区尤为突出。由于农村地

区目前存在着低电气化率的问题，贫困人口提高收入和改进生活水平的机会也受到极大影响。

肯尼亚有旨在提高农村地区通电率的国家政策和相关项目。农村电气化项目(REP)是一个典型的项目，其资金主要来源于农村地区电力税，并靠捐助的资金作为辅助。农村地区电力委员会（REA）是REP项目的执行方，该委员会一直致力于通过拓展电网和发展，诸如汽油加油站和太阳能、风能及微型水力发电设施等离网型电力供应设施。

3. 肯尼亚的能源资源

和许多其他撒哈拉以南地区的非洲国家一样，肯尼亚面临着许多发展挑战：高速增长的人口、高比例的贫困人口（47%）、有限的现代能源供应难以满足经济发展，以及应对气候变化的适应性不足。

首先，尽管肯尼亚有着可持续发展的愿景，其对生物质能源和大型水电站的依赖对实现这一目标形成了巨大的挑战。肯尼亚对生物质能源的依赖造成的负面影响包括对公共健康造成的损害及干旱和半干旱地区的森林荒漠化等。尽管木炭在肯尼亚的城镇被广泛使用，木炭的生产对于肯尼亚的环境有着十分严重的负面影响。

其次，由于没有石油储备，肯尼亚的全部原油均依靠进口，在国际石油价格波动面前相当脆弱。例如，在2011年初由于中东和北非地区的政治形势不稳定，造成该国石油供应短缺，导致石油价格一度陡升。如果石油价格在2012年升至120美元/桶，肯尼亚目前的财政赤字将会增至占国内生产总值（GDP）的15%。这样的状况将会导致其货币贬值，并造成一系列影响宏观经济稳定性的问题。

此外，出口不景气是另一个值得关注的因素。出口收入是肯尼亚的主要外汇来源，2012年，肯尼亚的出口贸易仅占其进口的39%，相对2002/2003年度的64%有明显下滑。出口贸易的显著下滑是导致政府赤字显著升高的重要因素之一。

肯尼亚的电力供应是由水力发电主导的，占总发电量的60%。在过去十年间，持续且严重的干旱降低了水力发电的产出。例如在2011年7月，水力发电量仅有2.62亿千瓦时，下降了19.4%。电力供应短缺呈现出周期性趋势。目前，肯尼亚的电力需求增幅迅猛，并且预计未来还会超出供应能力。

尽管肯尼亚相对其他国家有着可再生能源方面的优势，目前其能源安全和满足人民能源需求的能力仍比较缺乏。持续依赖石油和天然气的进口以及易受干旱影响的水电供应从根本上限制了肯尼亚未来发展的潜力。对于大多数肯尼亚的乡村社区而言，他们基

本上无法获得满足改变其生活状况和改善其生活水平的现代能源。总而言之，肯尼亚的能源安全现状依旧是制约其经济发展和脱贫致富的一个重大障碍。

（二）肯尼亚的可再生能源发展潜力

> “我们想要告诉非洲，在发展能源行业的过程中他们可以吸取中国的经验教训，不要再走先污染后治理的老路。非洲应该从开始就发展清洁能源。”
>
> —— 中国人民大学国际关系学院庞中英教授

众所周知，价格合理的清洁能源服务是实现经济发展和脱贫的重要前提。尽管如此，对于像肯尼亚这样的国家而言，利用可再生能源作为实现新经济发展的基础的模式并没有受到广泛认可。在本报告中，我们称这种经济模式为“可再生能源经济”。在进一步探讨可再生能源经济对肯尼亚发展的意义之前，在接下来这一部分我们先介绍一下肯尼亚目前的能源发展规划。

1. 肯尼亚2030国家远景规划中的能源规划

肯尼亚《2030国家远景规划》为其2008至2030年间的发展设计了蓝图。这一规划为其经济、社会和政治这三大支柱在接下来20年的发展提供了框架。《2030国家远景规划》的主旨在于将肯尼亚打造成为一个工业化、中等收入水平且能为全体民众提供高质量生活保障的国家。这是肯尼亚自1963年独立以来制定的最有雄心的发展规划。

《2030国家远景规划》特别指出，能源是经济、社会和政治发展的关键基础，以及基础设施建设的推动性因素。例如，为了提高全国的电气化率，肯尼亚计划在2015年之前修建更多的包括用地热、水力、风力、煤和柴油为能源的电站，总发电装机超过2 000兆瓦。可再生能源发电的比例预计也将增加。

在这一规划中，肯尼亚计划通过一系列在优先领域实行的旗舰项目，预计于2012年实现其2030发展规划的第一步计划。在能源相关行业，这些旗舰项目可分为几大类：多功能大坝发展项目、水资源保护和流域结构、能源供应规模化项目、管道和输运管线建设以及农村电气化项目。

然而，由于城市对于发电量日益增长的大型水电和电网延伸的依赖，导致《2030国家远景规划》的实现面临一系列挑战。因此，《2030国家远景规划》中农村地区的电气化方案，应当在“电网”延伸的方案以外加入其他的创新型离网型低成本方案，诸如家用太阳能系统和像微型水力发电系统这样的微电网系统。已有数据显示，水力发电易受

到气候变化的影响，并且这一风险在过去的20年间有恶化趋势（图3）。2002年，能源备用容量，也就是需求峰值（786兆瓦）和平均水文情况下，可用发电量（1096兆瓦）之间的差距是27%。截至2009年，备用容量已下降了1.5倍至-14%。更为糟糕的是，在枯水期备用容量可达到-40%。面对气候变化的挑战，这一因素已经并将造成更大的不确定性影响，这为肯尼亚由水力发电向可再生能源及地热资源转移创造了强有力的条件。

在对环境造成负面影响之外，在财政方面，大型大坝建设所需的巨大经济开支也不适合肯尼亚的保守型能源发展方案。肯尼亚政府由于缺少资金，其2010年农村地区和国家电网连通率提高到20%的目标未能实现。

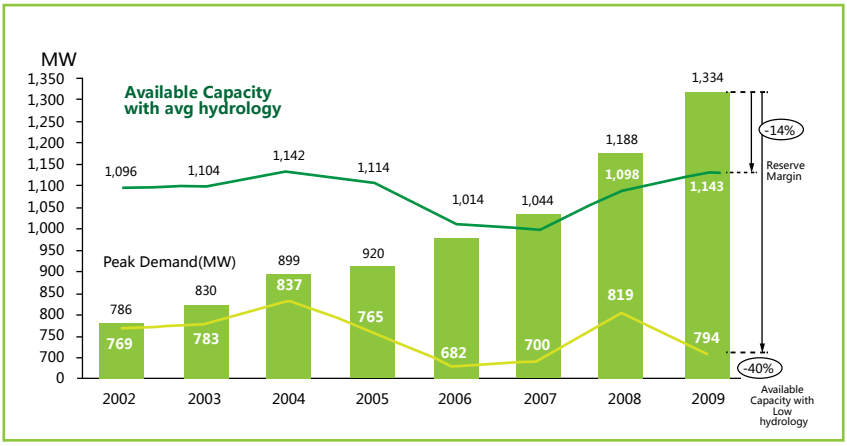


图 3 肯尼亚的电力需求和供给

资料来源：Ministry of Kenya, 2009。

2. 肯尼亚的可再生能源经济

简而言之，可再生能源经济就是既要发展替代能源以满足人民生活的基本需求，又要认识和开拓尚未被开发的可再生能源的经济潜力。可再生能源具有间歇性和取之不尽的特点，可再生能源相关基础设施需要一定的初始成本，但是其环境和社会成本通常较低。

可再生能源经济挑战了经济发展的传统意识形态。这样一个能源发展体系的关键在于，通过利用可再生能源作为能源供应和分散式的能源方案，使得肯尼亚的能源供需平衡状况更加可持续化。

可能有人会反驳分散式的可再生能源方案只能通过单独的或者社区微网实现，而经

济发展转向可再生能源的发展将会难以实现。然而，如果仔细观察肯尼亚的情况，不难发现其大多数潜在的经济发展行业都较为灵活，并且可以与可再生能源特性相对接。

事实上，分散式能源方案，诸如小型水电、风电和太阳能发电的适用于农村电气化等基本能源需求的替代方案已经在肯尼亚付诸实践。这些方案表明，替代能源可以成功地和发展策略相融合，这也是可再生能源经济理论的一个例证。如接下来的案例所述，可再生能源系统的引进和当地人民生活状况的改善息息相关。

适合当地情况的技术对于发展可再生能源经济有着至关重要的作用。肯尼亚在很多情况下都是可以通过技术转让获得这类技术的。通过合理的选择，可再生能源技术可以和已有的肯尼亚国家发展和国民生活改善所需的技术相结合。这些技术可以用来提供能源服务从而满足人民的需求，也受到了民众的欢迎。

案例一：“平等的机会”-Turkana学校采用离网型太阳能灯

对于肯尼亚数以百万计的儿童来说，缺少高质量照明系统严重限制了他们接受高质量教育的机会。这一情况对于在缺乏电力供应和现代能源的替代设施的农村和落后地区尤为严重。由于没有保障的照明系统，这些在城市和农村地区的聪明却出身贫寒的孩子缺少了对他们至关重要的在夜间学习的“平等机会”，这无疑影响着他们的学业发展。在一个考试对于出身贫寒的孩子的人生和职业发展有着至关重要影响的国家，缺乏“夜间学习的平等机会”表现出肯尼亚贫富“教育分化”中的主要问题。

和许多其他农村地区的尚未通电的小学一样，在位于Nairobi西北部地区750多公里的Turkana的Nasiger小学，太阳落山标志着一天学习的结束。肯尼亚电力和照明公司（KPLC），作为一家国家公用事业单位，联手肯尼亚SunTransfer（STK）公司、东非Socabelec公司以及Warren公司这三家私营企业，共同开发了一个创新型的太阳能方案来解决这一问题，通过为贫困儿童提供可充电式太阳能灯满足他们夜间在家学习的需要。

图4 示范如何使用太阳能灯

在这一倡导平等机会的善举中，每一个有孩子在Nasiger小学上学的家庭都得到了一个太阳能灯。每天早上，孩子们来到学校的时候，就会把电灯带到设在学校的一个集中式充电站进行充电。到了晚上，孩子们就会带着充满电的电灯回家，使得夜间学习成为可能。这一在Nasiger小学实施的试点项目表明，这是一个低成本高产

图5 太阳能灯充电站

出可复制的通过提供高质量照明促进平等学习机会的典范。

更重要的是，这一项目对于灯的所有权有着很好的界定。所有的太阳能灯归学校所有，太阳能充电器也由学校保管，但是孩子们每天都可以享用到太阳能灯。这使得项目的运行非常顺利。由于充电器是保管在学校的，Nasiger的家长们现在有了让孩子们每天去学校上学的明确动力。“他们对于太阳能灯很高兴，并且积极鼓励孩子们去上学，这样一来家里晚上就有亮灯了”，学校校长Samuel Loswat先生激动地说。事实表明，项目实施效果也确实很显著，“自从2010年10月我们被赠予这些太阳能灯之后，拿到灯的孩子没有一个缺过课”。

这一试点项目带来的益处远超过孩子们在夜间获得学习机会。在Nasiger村，高质量的家庭照明帮助成年人有了更多学习的机会，也使得当地妇女可以在夜间织篮子，这是她们的一个主要收入来源。在其他落后的尚未接通电网地区的学校，他们也在努力将这一试点项目及其成功经验复制。

图6 太阳能照明有助于提高居民收入

肯尼亚《2030国家远景规划》指出了对于未来发展至关重要的几个关键行业，包括：旅游业、农业、制造业、批发和零售贸易以及金融和商业服务。这也是肯尼亚经济体系的主要行业。由于工业不是肯尼亚的主要经济支柱，分散式小规模的生产活动在肯尼亚可拓展经济活动空间。经济活动中的分散式物流很好地契合了肯尼亚的能源流及其他自然资源现状。通过大规模发展可再生能源将会在诸如家庭生产、小型企业、旅游业、电信业及农业这种明显将在未来经济中发挥主要作用的领域创造新兴的经济发展机会，从而给肯尼亚带来变革性的改变。

通过和肯尼亚政府及各主要经济领域的发展计划相结合，发展替代能源来支持经济发展的初始阶段是具有可行性的。可再生能源对于肯尼亚而言意味着一种新型发展模式，为其实现跨越式发展创造了可能性——从生物质能源消耗和能源结构中低比例的石油进口到可再生能源经济，避免了一个依赖化石能源和其他不可持续资源诸如大型水力发电和核电为基础的经济体系。

3. 潜在的可再生能源资源

可再生能源经济理论将肯尼亚视为一个可以产出绿色能源满足其自身需求的积极的能源生产国，而不是一个被动接受进口化石燃料的国家。事实上，肯尼亚政府已经开始在该国一系列发展规划中，强调能源自给自足的重要性。每年更新的“最低成本电力发展计划”是电力行业的一个指示性的计划报告。在2010年更新的LLCPDP中指出发电系统扩张计划中的备选资源，包括地热、水力、风能、化石能源（煤和石油）和核能。

一个值得注意的重要事实是，从肯尼亚2011年发布的大规模发展可再生能源项目书中看出，政府已意识到国家目前正面临一个独一无二的机会，通过走一条低碳发展道路来推动其未来的社会经济发展。这和可再生能源经济的理念是完全契合的。

地热资源在肯尼亚未来的发电备选资源中是一个很重要的选项，这在LCPDP报告中也得以明确指出。与其他能源相比，肯尼亚的地热资源有着独特的优势：其可用率达到95%，并且不受干旱和气候变化的影响。LCPDP的报告中提及的目标是：将地热发电量由目前的198兆瓦提升到2030年的50亿瓦——相当于系统需求峰值的26%。作为第一步，约有500兆瓦发电量的地热并网发电项目已经在政府计划中。

尽管大型水力发电站是肯尼亚最重要的发电资源（约占55%），水力发电仅来源于两个主要流域——肯尼亚山和Mau Complex流域，因而需要长距离的输送才能到达用电终端。由此，分布式的小型水力发电站是一个合适的备选方案。大量有着开发小型发电系统潜力的地区尚未被开发利用。肯尼亚的SREP估计，其潜在小型水力发电量有30亿瓦，从经济效益来看，其中的10亿瓦是可开发的。然而，截至目前为止，只有30兆瓦水能被开发利用。肯尼亚政府正在全国范围内各地开展可行性探究调研，小型水力发电的招标流程已经启动。

肯尼亚的具备风能发电潜力的地区大多远离电网和负荷中心，若发展风能发电则需要建立更多的输电线路。因此，风能更适用于肯尼亚农村地区的分散式发电。

太阳能在肯尼亚还未被大规模开发。根据SREP的信息，在肯尼亚太阳能主要被用于光伏（PV）系统、烘干及热水器等。光伏系统主要是用于电信、管线的阴极保护、照明和水泵。事实上，包括世界银行在内的国际组织在20世纪90年代已经向肯尼亚提供了经济资助，用于发展分布式太阳能发电以提高农村电气化水平。光伏并网发电系统已经被引入肯尼亚，尽管对太阳能的潜在发展机会和经济收益的理解和意识还有待提高。

案例二：蒙巴萨（Mombasa）SOS儿童村60千瓦光伏村电力系统

该项目是一个在蒙巴萨的SOS儿童村修建的60千瓦的光伏并网系统，由德国经济与科技部提供资金支持，作为“可再生能源——德国制造”项目的一部分。GIZ为这一太阳能项目提供技术支持。尽管该项目规模不大，但已经是肯尼亚第二大的光伏并网工程，仅次于位于内罗毕联合国总部的联合国环境规划署示范光伏项目。


图7 蒙巴萨的SOS儿童村光伏系统

资料来源：东非发展项目：http://www.gtz.de/projektentwicklungsprogram

该项目旨在满足整个学校和住宅区的能源需求。社区学校提供的教育对于下一代的知识储备和培养他们建设可持续发展的未来的意识尤为关键。光伏村电力系统在肯尼亚对支持教育事业发挥着重要作用。

作为肯尼亚最终能源需求的主要能源来源，生物质能源也可以在未来实现以可持续的方式被开采。肯尼亚政府已经认识到利用林业和农工业残余物发电的巨大潜力。例如，利用甘蔗渣为原料的热电联产机组总发电量，据估计可达193兆瓦。

总体而言，可再生能源在肯尼亚未来的能源和经济发展中起着日益增加的重要作用，肯尼亚本身也有着开发多种可再生能源的巨大潜力。

专栏 2 肯尼亚可再生能源投资的潜在机会
小水电 ●1GW 的经济可开发量
地热 ●2016年前共并网1.6GW，未来5年每年并网500MW ●2030到2030年总装机将超过5GW，提供26%的电力需求

太阳能 ●只有小部分装机用于通信系统、日常生活照明和提水 ●农村电力系统能够提供电力用于农村电气化和农业生产 ●太阳能热水器将快速增长 ●在长期来看大规模的光伏电站也很有发展潜力
风电 ●风电是肯尼亚分布式能源和农村电气化的一个重要选择 ●2030 年的装机目标为2036MW
生物质能

光伏用于村落发电系统的案例也表明可再生能源作为一种可靠的清洁能源来源可以提高社区的基础设施水平，并且使居民从公共服务中收益，这些公共服务包括医疗卫生、教育、公共提水、农业生产，以及其他带来收入的活动。

值得注意的是，SREP中指出，据估计，在未来的五年内通过发展地热和风力发电，政府可以不再依赖较为不稳定的水力发电以及持续运转的化石燃料发电厂。对于肯尼亚来说，选用地热和风力发电来取代水力发电，不仅意味着经济和环境的收益，更使其可以通过依靠本国的可再生能源实现真正的能源上的自给自足，这对于发展中国家来说也是一个很好的借鉴。肯尼亚有利的地理和光热条件可以被当做能源资源资产，并得以充分利用。如果肯尼亚未来发展地热和其他可再生能源所带来的碳补偿，可以用来卖给发达的工业化国家，由此带来的财政收入也可以作为肯尼亚从中受益的一部分。

4. 肯尼亚政府吸引可再生能源投资

对于肯尼亚而言，还存在很多阻碍可靠的可持续能源发展的问题。缺少投资是发展可再生能源经济的一大难题，而肯尼亚政府也已经意识到了这一点。肯尼亚政府已经采取了一系列举措，旨在解决缺少投资的问题。肯尼亚的可再生能源投资由2009年的几乎为0升至2010年的13亿美元，涉及风能、地热、小型水力和生物能源等科技领域。

SERP是一个由政府拟定的可再生能源发展方案。SREP提出了发展多种可再生能源已实现肯尼亚能源来源多元化的目标及具体计划。

固定电价是一个在很多国家被广泛使用的以提高可再生能源发电份额的政策工具。固定电价在各国有不同的标准。但总体上讲，需要电力消费者在一段时间内在一个设定

的较高的价格下购买可再生能源发电量。肯尼亚政府在2008年颁布施行了固定电价政策（2010年1月修订），以吸引投资发展可再生能源的投资，保障投资安全性和市场稳定性。能够享受固定电价的项目，包括小型和微型水力发电站、风力、地热和热电联产。总的来说，小型发电站享有更高的电价。

固定电价政策已经吸引了49个发展可再生能源投资商，尤其是风力项目的潜在投资者的投资意愿。表2显示了在固定电价框架下已收到以及被批准的意愿书的情况。

表 2 已经获得批准的可再生能源投资项目

Received Proposals				Approposals	
Technology Type	No.	Capacity(MW)	% of Total	No.	Capacity(MW)
1 Wind	23	1,118	74%	20	1,008
2 Biomass	4	164	11%	4	164
3 Hydro	19	111	7%	16	81
4 Geothermal	1	70	5%	0	0
5 Biogas	1	40	3%	1	40
6 Cogeneration	1	18	1%	1	18
Tatal	49	1,521	100%	42	1,311

资料来源: SREP。

政府也计划建立一个绿色能源机构，来资助政府资金的参与和贷款的发放，从而帮助企业和其他机构发展清洁能源项目。据悉，该机构将会以优惠的利率向可行的项目提供借款。

绿色能源机构和固定电价的引进都旨在吸引发展可再生能源的投资以及建立起匹配的融资模式。肯尼亚政府已经意识到克服资金困难的必要性，因而向公众和私营行业开放可再生能源和发电产业，以吸引他们的参与。

表 3 用于消除可再生能源发展的金融激励政策

使用的金融政策	适用的技术
年度预算分配	地热
绿色能源激励	风电、光伏、小水电、地热
固定电价	风电、光伏、小水电、地热、生物质能、能源互补

资金伙伴和对私人投资的保护	地热、风电、光伏
对潜在投资的可行性研究	小水电、地热、风电
零关税政策	风电、光伏、小水电、地热

资料来源: SREP, LCPDP。

然而，肯尼亚的银行对于向可再生能源项目提供资金支持，尚未表现出积极态度。事实上，这也降低了肯尼亚政府开发可再生能源的速度。银行气候金融部门专家Ajay Narayanan指出，肯尼亚的商业银行在向私有企业提供可再生能源和气候变化项目的贷款方面仍显得十分保守，因为他们对可再生能源产业的发展认识不足，认为这样的投资风险太大（Kagwe，2011）。另一方面，肯尼亚尚不清晰的法律法规及其政治不稳定，有可能急剧降低投资者和借款人的投资热情。对于中国的投资者而言，也存在相同的顾虑，这在对中非发展基金会的经理的采访中也有所反映（见下文）。

（三）中国在肯尼亚能源行业所发挥的作用

1. 中国在非洲的投资概况

中国目前是非洲最大的贸易合作伙伴，非洲对外贸易总额的近15%来自中国（中国国际贸易与经济合作学会，2011）。根据中国商务部的信息，截至2010年年末，中国在非洲的累计投资已达到400亿美元。仅2010年一年，中国在非投资达21.1亿美元。与2009年中国在非投资额相比较，增长了47%。中国在非洲发挥的作用正在日益提高，据估计，预计至2015年，中国在非洲项目上的总投资将增至500亿美元。

能源合作已经成为促进中非合作的一大推动力。中国企业在非洲能源行业的投资在近年来已达到一个新高。石油和天然气开采以及大型水力项目是主要的投资领域，不过，关于中国在石油和天然气方面投资的更为详细的调研分析不属本研究范围。

在能源行业中，来自中国的投资主要投向了水力发电项目。以中国国内建设大规模水力发电站的经验和专业技术为基础，中国已经为非洲29个国家的超过70个项目提供过或者计划提供资金和建设方面的支持。事实上，中国在非洲国家的大型水力发电发展过程中，已经在扮演着一个重要的角色。世界银行的数据显示，截至2007年底，中国已经向10个主要水力发电项目（总装机容量相当于6000兆瓦）提供了33亿美元的支持。目前，中国在非洲的水力发电资金支持达到93亿美元 （ESI-Africa，2011）。典型的大型水力发电项目包括：位于埃塞俄比亚Omo河GibeIII大坝（项目金额22亿美元）、苏丹尼罗河上Kajbar大坝（项目金额7.05亿美元），以及在 加纳Black Volta河的Bui项目（项目金额7.29亿美元）。

中国在可再生能源发电能力建设方面有着丰富的经验，在非洲国家有进行推广的可能性。然而，相比于在非洲大陆的水力发电的发展和石油天然气的开采，在发展可再生能源诸如太阳能、风能、地热和生物质能源等方面，中国与非洲国家的合作还停留在起步阶段。中国在非洲可再生能源领域的开拓主要有两种方式：中国生产的设备的出口（例如光伏太阳能板、风力涡轮）和可再生能源项目的建设。目前，中国也有许多大规模的可再生能源项目落户非洲。例如，在2011年，埃塞俄比亚电力公司和中国的国企中国水力集团签署了一项合作协议以开发两个风力发电场，总装机容量达到102兆瓦，如专栏3所示。

专栏 3 埃塞俄比亚风电场项目协议

- 协议方

  埃塞俄比亚电力公司

  中国水电集团
- 项目地点

  Mesobo-Harrena

  Adama (Nazret)
- 资金来源

  项目将完全由中国政府通过中国进出口银行提供资金支持
- 主要设备提供方

  中国金风科技将提供34台1.5MW风机（通过中国水电集团2011年招标完成）

资料来源: 中国水电的公开资料。

2. 可再生能源投资是中国在非洲投资的首选

在2009年召开的中非合作论坛（FOCAC）上，中国总理温家宝宣布了一项计划，旨在大规模增加中国在非的可再生能源项目。温总理指出，中国已经提出了未来加强中非合作的八大战略，其中之一就是协助在非洲国家开展100项小型清洁能源项目，包括小型水力发电、太阳能、风力发电场以及沼气。中国外交部现任对非合作部主任曾表示，中国已经制定了针对各个国家的计划并且就建立和推广清洁能源项目签订了理解备忘录（新华社新闻 2010年10月29日）。

中非就能源方面的合作在2009年的声明中就已奠定基础。早在2006年的中非合作论坛上，中国就已经制订计划在非洲发展三到五个经济贸易合作区。目前，超过170家企业已经进入到合作区，并且鼓励可再生能源企业进入合作区开展项目。

通过在非洲发展可再生能源，南南合作在面对共同问题的过程中不断加强。在2011年4月，联合国秘书长潘基文赞扬了中国长城钻探集团(GWDC)为肯尼亚Olkaria IV地热发电项目发展提供的技术支持，这也是一个南南合作很好例证（Dong，2011）。下一部分还会对该项目做具体的说明。

3. 中国在肯尼亚能源和基础设施建设中的参与

国际投资对于肯尼亚的发展而言至关重要，尤其在接受经济援助和技术转让方面。过去，肯尼亚依赖传统捐资者。现在，中国正在扮演一个日益显著的角色，尤其是在包括公路和铁路及能源生产方面。

中国在肯尼亚能源行业的投资主要集中在水力发电方面。在2008年，肯尼亚与中国水电签订了一项六千五百万美元的Sang'oro水力发电项目合同来建设一个20兆瓦的水电站。

案例三：中国承接Sang'oro水电项目

Sang'oro水电项目位于靠近维多利亚湖区的岸边，离内罗毕西北部约300公里处的Kisumuand市大约50公里的距离，设在Nyakach。

Sang'oro水电站是Sondu Miriu电站的二期项目，设计装机20兆瓦的装机容量。增

图8 Sang'oro水电项目位置

加的容量可以使Sondu Miriu的装机容量达到80兆瓦。项目总投资7200万美元。该项目发的电将会并入肯尼亚西部的电网，从而解决该地区的电力短缺问题。

日本政府的日本国际合作机构（JICA）是一个主要捐资者，为项目总成本提供了4660万美元的资助。项目开发商是KenGen（肯尼亚国家电力公司），并负责购置土地和向受影响的社区提供补偿。

经过一番激烈的竞标，中国水利集团获得了土木、机械和电力安装项目的合同，而日本的Nippon Koei作为咨询工程师负责工程质量控制。项目建设于2008年11月动工，计划在2012年3月完工。然而，由于罢工和其他开发商、咨询工程师和合同的管理问题，这一计划很难按预期实现。

当地的社区也参加到项目中，大部分的当地工人都来自于附近的社区。KenGen在Sondu Miriu电站一期项目期间向当地社区捐资建了一所小学。日本公司也建立了水供应设施，使原先需要走路两个多小时从山的另一边搬水回来的当地民众受益，如图9所示。

图 9 中国建设项目为当地社区提供便捷的用水设施

Sang'oro水电站是中肯两国在能源领域合作的一个突破点。两国的政要都认为，这一项目是中国支持肯尼亚能源行业发展的一个重要开始。从长期来讲，中国公司和投资者已经参与了很多基础设施建设项目诸如公路、桥梁和医院，但是在能源领域的合作还比较少。

与传统的能源基础设施项目相比较，中国在肯尼亚的可再生能源领域的发展还很有限，仅有为数较少的贷款或者合同项目，其中地热项目占了最大比重。2010年4月，中国进出口银行提供了9700万美元的贷款，以帮助肯尼亚在其境内的东非大峡谷Olkaria

IV地热富集区开发地热井。在这一协议之前，中国国家石油集团的长城钻探公司赢得了2300万的开展地热发电项目的合同。

案例四：中国加入开发肯尼亚地热潜能的国际投资队伍

包括世界银行、联合国环境规划署（UNEP）、欧洲投资银行及其他许多主要国际组织，都在向帮助肯尼亚开发地热资源以实现到2020年以前至少40%的肯尼亚居民能获取到低碳能源的目标进行投资，投资额达上亿美元（世界银行，2010）。为此，中国的公司和其政策银行也在经济、专业技术以及设备上提供了相应帮助。

肯尼亚的首个地热发电站Olkaria I在20世纪80年代投入使用，截至1985年，发电量达到45兆瓦。世界银行计划帮助扩大该电站规模，至140兆瓦。从1986到1993年，负责运营的国有企业肯尼亚发电公司（KenGen）开始发展另一个Olkaria项目，于2000年投入运营，利用了更高效节能的技术，发电功率达到70兆瓦。第三期工程Olkaria III由一个私营企业Orpower 4公司负责，一个1发电功率达到2兆瓦的示范项目于2000年启动，并逐步扩展至48兆瓦。肯尼亚政府如今已有装机容量为200兆瓦以及280兆瓦的地热发电计划，为该国地热能源的发展提供了重要的政治推动力。到2020年之前，肯尼亚政府准备开发2336兆瓦的地热发电项目，力图将肯尼亚的国家发电能力提高到目前的3倍。

2006年，长城钻探公司（GWDC）和中国国家石油集团（CNPC）的子公司，在Olkaria二期扩建35兆瓦的项目中中标，项目的投资总额16亿坦桑尼亚先令（1700万美元）。此外，长城钻探公司也获得为Olkaria四期70兆瓦发电量的项目在水平井、定向井和钻探管道检查方面提供服务。GWDC的定向井技术可以钻探得更深，并且可以穿过更加高度分层的火山结构，相比垂直钻探技术产出提高了至少一倍。

中国是肯尼亚地热开发的一个主要的技术支持方，正在帮助肯尼亚不断扩大在开发地热资源方面的努力。对于Olkaria二期项目，中国进出口银行为3个钻井平台提供了9000万美元的贷款。

GWDC也在卢旺达和大峡谷一代积极寻求地热项目的竞标机会，在这一区域，肯尼亚在地热能源方面的成功经验可以被复制。作为一个例子，卢旺达已经计划在接下来的7年里投资93500万美元来开发310MW的地热发电。埃塞俄比亚和其他大峡谷一带的国家也都在计划开发地热发电。肯尼亚的已有经验很有可能为整个东非大峡谷区域国家的能源开发和低碳发展做出巨大贡献。

肯尼亚特别强调Olkaria项目对社区发展带来的意义。例如，为了支持Olkaria项

目，开发商进行了基础设施改造，从而促进区域的经济发展，当地还建了学校，也配上了相应的师资力量。KenGen的报告指出，在Olkaria项目附近存在着土地所有权问题的纷争（Mutia，2010），尤其是在马赛土著民居住的社区。但是KenGen也指出，这些问题通过参与性决策和自来水的提供以及解决就业、教育、交通、造林和健康服务已经得到了缓解。

中国在肯尼亚：中国参与可再生能源投资的愿景、经验和教训

（一）肯尼亚的能源需求

除了内部的动力，可再生能源在肯尼亚贡献率的提高还取决于两个要素：技术转移和金融支持。

肯尼亚拥有丰富的可再生能源资源并且有强烈的开发意愿。正如UNEP官员Achim Steiner所说，“肯尼亚正试图将其可再生能源利用量加倍，并且政府提供的政策比较有创造力”(Migiro, 2011)。

然而，肯尼亚在发展可再生能源的过程中也面临几个重大挑战。首先，肯尼亚缺乏可再生能源的相关技术，迫切需要从其他国家加快技术转移，包括新技术、设备和经验，其次，肯尼亚还需要有能力对这些技术进行成功的消化吸收和本土化。此外，分布式的可再生能源项目对肯尼亚十分重要，需要有可持续的方式和模式进行复制。

资金的支持有助于促进肯尼亚可再生能源的发展，相关的比较受欢迎的措施包括国家主导的投资和补贴、外国投资和合资企业、国际发展援助。在欧洲，欧盟委员会下属的智能能源欧洲机构(IEEA,2006)一直主张通过强大的财政激励措施和技术上的创新，来促进可再生能源在农村地区有计划的发展。对于向肯尼亚这样的发展中国家而言，国家的财政支持可能并不能满足可再生能源对投资的需求，外国投资、优惠贷款或援助是这些国家发展可再生能源主要的资金来源。一个典型的案例是，非洲发展银行为位于图尔卡纳湖岸边的非洲最大的风力发电场提供融资。这个投资8.19亿美元的项目旨在安装300兆瓦的风力发电机，每年预计将提高肯尼亚的能源供应的30%。

中国的可再生能源设备企业近些年成长迅速，正在试图不断增加其在全球的影响力，非洲被视为一个相对较新但很有潜力的市场。中国最大的风电设备制造商华锐风电[1]的首席战略官胡渭先生认为，“非洲市场是我们全球化战略一个非常重要的环节。相对

1.华锐风电是中国最大也是世界第二大的风机制造商，主要产品为兆瓦级的风机主机。

于门槛较高的美国和欧洲市场，我们对开放的非洲和南美市场有浓厚的兴趣”。可再生能源企业会像中国其他行业如道路、汽车配件、塑料和纺织企业一样，一方面对非洲出口产品，另一方面也投资于当地的生产设施。华锐风电“目前正在积极准备部署非洲市场，包括商务谈判、招标文件准备等等。特别是，华锐风电已经在南非建立了一个服务中心，在当地建立工厂和服务系统的谈判也已经也与相关国家展开”。[1] 中国政府将促进中国的不仅仅成为产品的出口商，也将通过本土化建立在当地的生产能力(WWF,2011)。

（二）中国能源投资已经积累的经验

1. 投资以大型水电项目为主

目前，中国在肯尼亚能源部门的投资主要集中在大型水电项目上。大型水电也属于可再生能源，但是由于规模较大，往往对于生态环境会产生不利的影响，特别是在一些生态环境脆弱的地区。

在电力领域，大型项目和小规模可再生能源项目相比具有一定的优势。一方面，大型项目具有成本效益的优势，而且还能够用于防洪、灌溉和供水，小规模的可再生能源项目，如太阳能、风能、小水电等存在高初始投资和间歇性等问题。

然而，如果比较基于发电的单位成本和每个家庭的电气化成本，则会得到一个非常不同的结论。Byrne et al.（2006）在相关研究中，比较分析了大型水电工程和小型农村可再生能源项目在发展中国家（中国和印度）的成本效率。虽然大型项目针对的是工业和商业部门，农村可再生能源项目针对的是家庭电力消费，但仍体现了小型可再生能源项目在局部地区的成本优势。而且更为重要的是，小型可再生能源项目解决的是人们最基本的生计问题。

研究的结论还证明，对于偏远地区的农村人口，采用分布式离网可再生能源发电的成本低于通过电网远距离输送电力的成本。此外，大型水电站还应考虑移民和环境成本和远距离输电的成本。在发展中国家，输电的损失高达惊人的20%～30%。如果把这些因素考虑进去，肯尼亚传统的以“电网建设”为核心的电气化战略需要被重新审视。此外，即使就水力发电本身而言，根据国际能源署（IEA）的分析，从全生命周期的角度来看，小型项目也比大型项目具有更大的生命力，见表4（IEA,2010）。

1.笔者对胡渭先生的专门采访。

表 4 IEA对2010年水电成本的分析

	离网微水电		离网小水电	并网小水电	大水电	抽水蓄能
装机	300W	1kW	100kW	5MW	100MW	150MW
资源	河流	河流	河流	河流/支流	大坝蓄水	大坝蓄水
2010的装机成本 (2004US$/kW)	1560	2680	2600	2370	2140	3170

资料来源: 发电成本预测2010 – IEA。

IEA的研究还认为，由于大型水电的建设周期较长，以及不确定的电力需求、价格和总成本，导致大型水电项目的总成本不确定性极大，融资风险也较大。

此外，中国在肯尼亚的大型水电的投资也缺乏经济上的持续盈利性。由于干旱导致河流的低水位，水坝往往很难做到满负荷发电，更为严重的是，由于缺乏降雨，有时甚至被迫要关闭整个发电系统。中国目前40%以上的水电装机在水电资源丰富的西南地区，但是2010年的干旱导致全国水电发电量减少21%。类似的现象在肯尼亚更为明显。由于年年干旱，目前肯尼亚的水电发电量下降明显，水电被证明在肯尼亚很难成为一个确保稳定电力供应的解决方案，持续投资大型水电开发在肯尼亚是不明智的。此外，大型水电站意味着电能需要通过电网进行输送，但是在肯尼亚，电网的建设严重滞后。

中非发展基金的项目经理吴女士介绍项目调研时提到，中非发展基金和中国进出口银行一致致力于支持中国在肯尼亚的能源项目，但是大水电项目受到诸多因素的困扰，进展比较缓慢。

> “首先,大型水电项目是资本密集型的投资，单个金融机构如基金或银行通常是无法提供项目建设所需要的资金。如何建立一个成本、费用共担的资金筹措模式十分重要。其次,大多数类似的投资都有资源的跨国贸易作为辅助,这通常受到西方的批评，加上非洲不稳定的政治体制，在整个项目期间，投资回报的风险很大。再次,市场需求的问题在肯尼亚和邻近的非洲国家也非常复杂。开发大型水电需要考虑电网建设和公用工程设施。目前肯尼亚的电力公用事业公司——肯尼亚电力和照明公司(KPLC)对于电力系统的匹配和调度能力也明显不足。”
>
> ——专家访谈，2012年2月24日

吴女士认为，大型水电不是一个前景看好的领域。相反，中国的投资机构应该给予灵活、分散的清洁能源项目更多的关注，这类项目可以有效地满足当地人民的能源需求，建设和投资回收期短，资金的回报也有确定的保障。

2. 目前的作用有限

中国在肯尼亚的投资很大程度上局限于承包商的角色，比较典型的是通过竞标获得Sang'oro水电和Olkaria地热项目的工程总包合同。这些项目有利于帮助中国公司更好地理解如何在肯尼亚开展工程项目。这些是好的开始，有助于中国公司进一步认识到肯尼亚的可再生能源潜力。

国家发改委能源研究所前所长周凤起先生认为，“中国企业能够在肯尼亚的可再生能源投资中发挥重要的作用。肯尼亚可以通过有利的环境，吸引更多的来自中国和其他国家的资金和技术，以扩大其可再生能源的发展。为提高能力，中国公司可以帮助肯尼亚同行进行可再生能源技术和转移的培训，培训当地的技术工人。这些都有助于肯尼亚可再生能源产业的发展。”[1]

政策建议

可再生能源项目经常涉及巨大的前期投资和高度专业的技术。中国有可用的资金和技术来克服这些前期的挑战。中国的投资和技术转让可以直接在某种很大程度上帮助肯尼亚实现跨越式发展。在本节的建议是针对这四个关键的利益相关方，包括肯尼亚政府、中国政府、中国投资者和公民社会。

（一）针对肯尼亚政府的政策建议

本报告旨在提供一些指导原则，促进肯尼亚继续以可再生能源为发展方向，实现能源的清洁化和跨越式发展。具体的政策方案必须结合具体的情况，从而更有效的扩大肯尼亚在可再生能源领域的发展并支持肯尼亚经济变得更有竞争力。

1. 可再生能源基础设施建设和能源服务

可再生能源经济是目前为止一个理论和实践结合的比较紧密的肯尼亚可持续能源发展战略。其总体目标是：在进一步的政策支持下，促进肯尼亚丰富的可再生能源资源开发利用，使可再生能源成为实现肯尼亚2030经济和社会发展目标的重要支柱。

Olkaria四期地热发电项目的案例研究证明，肯尼亚能够实现其可再生能源转型的巨大潜力。这一项目也表明，肯尼亚未来需要优先投资的领域是可再生能源项目（如风能、地热、小水电），而不是昂贵和高碳的传统能源。此外，对于大多数住在偏远地区的农村人口而言，离网的分布式发电可能更加环保和经济可行。分布式可再生能源可以帮助肯尼亚避免修建大型水电和利用传统化石能源而承担巨额债务负担和电网基础设施

1. 专家访谈周凤起先生， 2011年11月15日。

建设成本。

更为重要的是，分布式能源的设计能够结合当地的情况，促进当地社区更好的参与到项目建设和社区的可持续发展中来，能够更好的获得当地居民的认同，避免很多大型项目开发过程中的冲突。

2. 发展以可再生能源为基础的工业产业

从长期来看，肯尼亚的化石能源和水资源供给严重匮乏。因此，依赖重工业和制造业的传统经济发展模式以及与之相配套的传统能源模式和水力发电为主的电力结构，将会给肯尼亚的经济带来巨大的不确定性，并且很难实现维持可持续的发展。因此，肯尼亚政府应当采取相关政策，促进和可再生能源经济体系相匹配的可持续发展产业的增长。这类产业的生产活动通常是分散的劳动力密集型产业，包括农产品加工、手工艺品制作、小规模工业制造、生态旅游以及服务行业，诸如技术信息服务和金融服务。

此外，肯尼亚也可以接纳中国可再生能源设备制造商进入该国能源开发市场。许多中国企业对于在非洲设立制造基地和服务中心从而服务非洲市场表达了强烈的意愿。除了上文提到的华锐风电外，其他风电制造商如金风和三一集团也都在积极通过建立代表处或者竞标来打开其非洲市场。肯尼亚政府应当考虑开设一个“可再生能源工业区”，以吸引来自中国和其他国家的合格的设备制造商来肯尼亚投资，从而帮助这些企业开拓更为广阔的非洲市场。

3. 取消监管障碍

Ohiambo（2011）在其研究中指出，肯尼亚的商业许可程序和投资者保护相关法律的缺乏是国际投资者面临的主要障碍。监管程序中的繁文缛节，诸如冗长的许可执照批准程序、复杂的缴税手续和商业注册的高成本都是肯尼亚亟待解决的问题。

可再生能源的发展不应继续成为肯尼亚监管程序的受害者。肯尼亚政府应当简化监管制度，高效的批准可再生能源发展项目从而促进投资，尤其是着眼于吸引像中国这样的外来投资。监管效率的提高和财政政策的连续和稳定将会显著降低投资风险，吸引更多的外方投资。

4. 建立中肯两国的新型双边合作

从政治层面看，相比于经常将商业贸易和政治前提混为一谈的西方国家而言，中国在非洲经济发展中扮演的角色与非洲各国的国内和政治事务没有太多的关联，中国的投

资和援助也通常是没有任何政治前提的。“中国将会坚决支持非洲国家独立的选择各自的发展路径”。中国的高层领导人中国人民政治协商会议主席贾庆林在2012年访问非洲时曾经明确做出以上表示（Wang, 2012）。

中非国家之间的友谊是稳固而长久的，并且也会在更加紧密的中非政治关系氛围中有更加深入的发展。中非的经济贸易合作也在日益加强。特别是在可再生能源领域的合作引起的争议较少。可再生能源产业对中非双方的重要性都在日益增长，可以作为未来双方合作的一个主要推动力。

肯尼亚政府应当为合格的中国投资者开放更多的机会。直接外包建设项目，尤其是可再生能源发展项目，对于有着丰富经验和较高声誉的中国企业而言是仅仅是一个开展更加深入合作的第一步。

（二）对于中国政府和中国投资者的政策建议

1. 中国政府层面

中国政府有着在基础设施建设、农业、能源和消除贫困以及扩大援助非洲国家发展等领域加强中非双边合作的强烈意愿。中国政府应当意识到，加强在肯尼亚可再生能源发展方面加强投入有多重意义。作为非洲国家战略中的一个重要部分，肯尼亚在可再生能源领域开展的能力建设，可以帮助中国在为中国本土可再生能源企业“走出去”创造国际市场空间，也有助于在这个不断发展的社会里开创新的发展模式。

“走出去”战略作为一个促进商业发展，尤其是中国能源企业发展的一个重要战略受到了中国政府的高度重视。然而，政府对产业的“走出去”战略提供的指导帮助还不够。中国政府应当尽快建立跨部门的协调机制，例如增加国家能源局、财政部和外交部之间的协调和写作，为正在寻求在肯尼亚发展和投资的中国可再生能源企业提供更多的支持和帮助。中国的银行系统也应当建立起一个更好的风险评估系统，帮助企业评估在非洲投资的风险和项目的合适度。

中国政府应当确保其现有的国有商业银行和各部委的各项发展援助和投资政策与肯尼亚自身的发展愿景是相一致的。化石能源以及大型水力发电项目的投资不应当得到鼓励，相反，应当鼓励为肯尼亚分布式的可再生能源发电项目提供资金支持，比如支持农村电气化的太阳能光伏/风能发电系统，以及可以并入小型电网系统的地热发电系统等。除了针对项目的投资以外，中国也可以联合多边和国际发展机构提供各种形式的支持。

除了在非洲进行商业运作外，非洲国家对中国企业还有更高的期待。非洲国家的政

府和企业期望中国能够通过技术转让来支持当地企业发展他们自身的能力，通过为诸如社区建设项目提供支持来承担起企业社会责任。中国政府应当继续强调并且确保中国企业能够满足这些期许。

最后，中国政府应当提高和当地民间团体对话和交流的能力，在评估和中国相关的潜在项目的过程中，采纳他们的意见。财政部和外交部已经宣布将加大力度帮助中国企业应对当地风险，尤其是在缅甸政府宣布叫停有争议的Myitsone水电项目之后，落地项目的社会和环境影响信息收集和评估应当作为整个投资决策的一个重要部分来考虑。关于非政府组织的作用以及中国企业和他们之间就投资风险和影响等问题的合作和协调，将在下文中做更深入的探讨。

2. 中国投资者层面

中国的银行，包括国有和部分商业银行，都热衷于为中国企业参与在肯尼亚的可再生能源项目提供融资。相反，肯尼亚的私营行业和金融机构对于可再生能源则并不看好。肯尼亚的银行认为可再生能源并不是一个可靠的贷款产品，由于没有能力对于可再生能源产品进行尽职调查，肯尼亚往往将可再生能源视为高风险的项目。此外，肯尼亚银行设定的贷款偿还期限通常较短，与可再生能源项目投资回收期较长的特点难以匹配（Muzee, 2011）。

在这样的背景下，为了支持中国企业在肯尼亚打开市场，扩大有意义的可再生能源项目规模，中国政府方面对于这类投资的支持政策和新型融资渠道显得尤为必要。

中国政府已经建立起专项基金，为在海外签订合同实施建设和工程项目的中国公司提供风险保障。这些措施成功的为中国企业打入非洲市场提供了帮助。另一方面，这类投融资模式也具有局限性，尤其是在合同本身考虑不周或者没有相应的环境和社会影响评估作支持的情况下，往往会受到来自公众和西方媒体的质疑。

此外，中国政府对于中国企业该如何为非洲的国家发展做出贡献有着很大的影响。考虑到肯尼亚有着如此得天独厚的可再生能源资源，中国政府应当积极的采用各种方式（免税、融资、风险控制、保险等）为中国企业在肯尼亚进行有意义的可再生能源投资，进一步创造有利条件。

为可再生能源企业提供出口信贷、信用保险、国际营销贷款的中国金融机构也应当发挥他们的作用，推动企业将风险披露和控制、环境和社会影响调查和评估作为项目开发过程的重要环节。

（三）对中国企业的政策建议

1. 更加积极地参与项目开发

目前在中国，国有企业是诸如风力发电场和太阳能光伏发电站这类可再生能源项目的主要开发商，这些国企也都十分热衷于进入非洲市场，尤其是开发肯尼亚可再生能源潜力的项目。然而，在肯尼亚开展业务需要对当地的商业法律法规、文化和基础设施有足够的了解，到目前为止，只有少数的几家国有企业掌握了在肯纳尼亚开发商业项目的能力。把这些企业的经验和教训与其他中国企业进行分享十分重要，这会有助于中国企业打破各种束缚，除承包工程外，中国企业可以在光伏、地热和风电等领域扮演投资、项目开发和合作伙伴等角色。只有这样，中国企业才能突破参与大型水电或者火电站项目工程总包的这一单一模式。

中非发展基金主任吴先生[1]建议中国企业对那些分散的小规模可再生能源项目予以更多的关注，尤其是小型的水力发电和地热发电项目。在开发项目过程中，中国企业也应当注重规划的细节，包括前期评估、建设性的远景规划和财务估算。

其次，中国的可再生能源设备制造商尤其应当考虑在肯尼亚建立本土化的设备制造和运营基地。本土运营中心的建立，可以确保为电站项目提供及时的技术支持、运营与维护服务。这样的本土化的工厂和服务中心也能够通过培训和雇佣当地劳动力，为肯尼亚提供更多的工作机会。

此外，中国的企业家可以为非洲市场定制开发新的可再生能源产品。例如，中国电网就在巴西开发一个适应本地需求的小型电网传输技术，并希望日后能把该技术带回中国。这类技术稍加调整，就具有全球的普遍意义。

与当地情况相匹配的可再生能源产品和技术可以改善当地人民的生活状况，并且同样重要的是，这类创新对于中国企业增加其在肯尼亚可再生能源市场中的份额起着至关重要的作用。

2. 参与当地经济与社会发展

如上文中已经提到的，与肯尼亚的成功合作需要中国经验和当地实际情况相结合，需要对当地了解、需要有进行技术转让的开放态度，同时也需要为当地劳动力提供更多的培训和工作机会。

专家访谈，2012年2月24日。

在Sang'oro水电站的开发中，当地居民的一个主要顾虑是承包商中国水电开发公司仅为当地提供了较少的工作机会，一些他们认为能够胜任的工作（例如卡车司机和普通的体力劳动工作）都是由中国工人来完成的。

事实上，中国公司已经考虑到了这些问题。他们也意识到可以采取更加开放的态度，向肯尼亚当地劳动力和人才提供更多的技术工作和岗位。例如，中国水电开发公司已经在肯尼亚的总部和他们的项目办公室雇佣当地的工程师、项目经理和会计师。在我们的采访中，中国水电开发公司的负责人也表示，他们很期待更多的当地工作人员和应届毕业生加入到本地的工作团队中去。

图 10 越来越多的肯尼亚工程师参与到中国项目的技术团队中

这些顾虑是中国企业作为国际市场初来乍到的参与者应当学习和了解的。尽管已经有了超过十年的海外工程承包经验，中国水电开发公司的管理团队依旧并不擅长讲英语。文化差异对于中国公司而言，是一个更大的障碍。因此，在很长的一段时间内，中国公司更倾向于保持一定的封闭，仅仅关注于项目本身的建设，大多数同事也是乐于用中文交流。这一改变需要时间，但是像中国水电这样的大企业学习得已经很快。

未来，中国在肯尼亚的投资应当为致力于为当地提供更多的就业机会。为达到这一目标，中国企业需要花更多的时间实地考察当地可再生能源项目。中国在肯尼亚的使馆和经济商务处应为当地的中国企业提供更加到位的支持。中国参与肯尼亚可再生能源产业，不仅可以为肯尼亚可再生能源和经济发展提供重要帮助，更能够有效地满足当地人民的需求，从而获得更多的支持，反过来也将促进中国企业在当地发展。

此外，中国企业应当通过为当地社区的发展和社会福利的改善提供资金援助等形式，提高企业的声誉和公共形象，承担企业社会责任。从短期来看，这样的努力也可以在一定程度上解决西方媒体报道中的中国企业在非洲投资中暴露出的负面问题。

（四）对于民间团体的建议

任何改变现有的发展路径的尝试，哪怕是从改善人民生计的角度出发，也需要当地社会的广泛支持和积极参与（Norberg-Hodge, 1992）。我们所提倡的肯尼亚可再生能源愿景的实现，需要一个从传统的能源政策向能源多样化和绿色经济模式的转变。为在整个国家的高度达成共识并逐步实现这一改变，民间团体、特别是非政府组织应扮演积极并且重要的角色。

Kibati（2011）指出，民间团体、尤其是非政府组织，对于实现肯尼亚2030愿景的目标，应发挥重要的贡献。从1990年起，非政府组织一直在不断推动肯尼亚社会、政治和经济的发展，并且取得了显著的成功（Kibati, 2011）。在推进能源多元化的过程中，非政府组织也可以继续扮演类似的角色。

非政府组织在另一方面也可以为国际投资者提供有关投资领域以及适宜项目的信息。这样的信息对于在肯尼亚尚未有充足经验的企业，例如许多中国的可再生能源企业而言尤其必要。非政府组织植根于基层和本土，可以和政府自上而下的规划和政策相互补充。

民间团体可以通过组织论坛等形式来分享关于可再生能源项目经验和案例，并提供一个分享借鉴国际经验的平台。非政府组织也可以提供一些外国企业与投资者无法接触到的信息，比如可以提供相关能源项目对当地社区的环境与社会经济影响评价。与此同时，外国企业也需要善于接受这类报告。尽管已经有中国企业和当地非政府组织交流的先例，但是这些还远远不够。

民间团体也在推动政策改革，从而使之在肯尼亚更顺畅地实现跨越式发展中扮演着重要角色。非政府组织可以在可持续能源项目中向政府机构做宣传工作，并且协助政府打造可持续的国际投资平台。除以项目为单位的模式外，非政府组织也可以考虑利用一些政策工具，从而推动合适的可再生能源项目。此外，非政府组织也可以推动更加强有力的社会和环境保护法规的制订，从而减少投资和发展大坝项目或者碳排放高的电站项目，促进整个能源体系朝着那些产生更少的环境和社会影响的方向发展。

结论

现有的可再生能源项目的成功和其发展新经济的巨大潜力都表明肯尼亚处在一个很好的机遇期，通过避免传统发展模式的种种不足，实现肯尼亚的跨越式发展。

然而，离开外部的支持和援助，肯尼亚很难实现这一远大目标。这需要来自各国的

广泛参与，包括政府、国际组织、国际企业和民间团体。中肯两国强有力的合作，尤其是在能源领域的合作，将有力地促进肯尼亚向这一方向发展。中国在肯尼亚未来可再生能源产业中，应当将其自身的企业社会责任和肯尼亚的可持续能源发展联系起来。

可再生能源是中肯两国互惠互利合作的重点领域。本报告的调查结果旨在为以上提及的各利益相关方就如何投资、如何建立起可再生能源经济，以及如何设计出实现肯尼亚可持续发展的切实道路等方面提供一些启发。

附件：缩略词

CADF	中国-非洲发展基金
CNPC	中国石油
FiT	上网电价
FOCAC	中非合作论坛
GDP	国内生产总值
GWDC	长城钻探集团
IEA	国际能源署
IEEA	欧盟委员会智能能源执委会
JICA	日本国家合作署
KPLC	肯尼亚电力和照明公司
LCPDP	最低成本能源发展计划
LPG	液化石油气
NGO	非政府组织
PV	光伏发电
REA	农村电气化局

REP	农村电气化项目
SOE	国有企业
SREP	促进可再生能源发展项目
T&D	输配电
UNEP	联合国环境署
UNMDG	联合国千年发展目标

参考文献

Bailis, R., *Fuels from the Savanna: the Social and Environmental Implications for the Charcoal Trade in Sub-Saharan Africa,* Ph.D. Dissertation. Berkeley: Energy and Resources Group, University of California, Berkeley, 2005.

Bailis, R., Kirubi, C., and Jacobson A., Searching for *Sustainability – Kenya's Energy Past and Future,* ATCS, 2006.

"Kenya Oil Import Bill Surge Widens Trade Imbalance", *Business Daily,* October 3, 2011, Retrieved October 28, 2011, see http://www.businessdailyafrica.com/Kenya+oil+import+bill+surge+widens+trade+imbalance/-/539552/1242672/-/7x1rik/-/index.html.

Byrne, J., Mathai, M., Kumar, A., Zhou, A., and Zhang, X., *Comparative Cost Analysis of the Household Electrification by Large Dams Generated Grid-electricity and Small Scale Renewable Energy Based Off-grid Strategies,* Newark, Delaware: Center for Energy and Environmental Policy, University of Delaware, 2006.

Deng, S., "China Implements 100 Clean Energy Projects to Aid Africa", Xinhua - English, October 28, 2011. Retrieved May 1, 2012, http://news.xinhuanet.com/english2010/china/2011-10/28/c_131217751.htm.

Dong, X-X., "GWDC Drilled the Geothermal Well with the Highest Production in Africa", *China Petroleum Network News,* June 20, 2011 (in Chinese), Retrieved May 1, 2012, see http://www.geothermal.cn/html/news/2011/0706/71.html.

Elliott, J. A., *An Introduction to Sustainable Development,* 2nd ed. New York: Routledge, 1999.

ESI-Africa 2011, "China finances US$9.3 billion for Africa hydropower dams", *ESI-Africa Online Journal,* 13 September, viewed 1 May 2012, http://www.esi-africa.com/node/13438.

"Forum on China-Africa Cooperation 2011", *China-Africa Trade and Economic Relationship Annual Report 2010,* viewed 1 May 2012, http://www.focac.org/eng/zxxx/t832788.htm.

Foster, V., Butterfield, W., Chen, C., and Pushak, N., "China's Emerging Role in Africa – Part of the Changing Landscape of Infrastructure Finance", Retrieved February 21, 2012, http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2009/01/27/000334955_20090127053500/Rendered/PDF/472180BRI00Box1ole1china1africa0111.pdf.

Government of Republic of Kenya, *Kenya Vision 2030,* 2007.

IEA, *Energy and Sustainable Development,* Paris: International Energy Agency, 2004.

Intelligent Energy Executive Agency (IEEA), "Sustainable Energy Communities: 8 Innovative Projects Supported by the IEE Programme", 2006, Retrieved http://ec.europa.eu/energy/intelligent/library/doc/ka_reports/sustainable_comm.pdf.

Kagwe, W., "Kenya: Banks Told to Review Lending Policies on Green Energy Projects", *AllAfrica,* March 31, 2011, Retrieved May 1, 2012, http://allafrica.com/stories/201104010652.html.

Kenyan National Bureau of Statistics, "2009 Population and Housing Census Highlight", 2010, Retrieved May 1, 2012, http://www.knbs.or.ke/Census%20Results/KNBS%20Brochure.pdf.

Kibati, M., "Kenya: Civil Society Already Driving Vision 2030", Nairobi: Nairobi Star,Retrieved November 2, 2011, http://allafrica.com/stories/201107271345.html.

Ministry of Energy, Republic of Kenya, "Updated Least Cost Power Development Plan Study Period: 2011 – 2031", 2011.

Migiro, K., "Africa Leads Climate Push as Its People Go Hungry", Reuters, November 21, 2011, Retrieved May 1, 2012, http://www.reuters.com/article/2011/11/21/us-climate-africa-unep-idUSTRE7AK0IR20111121.

Muzee, K., "Low-carbon Africa: Kenya. Practical Action Consulting", 2011.

Mwangi, M., "Environmental and Socio-Economic Issues of Geothermal Development in Kenya", GRC Bulletin, March/April, 2012, Retrieved May 1, 2012, http://www.geothermal.org/10MarApril24.pdf.

Mutia, T., "Biodiversity Conservation and Geothermal Development", presented at Short Course V on Exploration for Geothermal Resources, Lake Borgoria and Lake Naivasha Kenya, October 29-

November 19. Retrieved May 1, 2012, http://www.os.is/gogn/unu-gtp-sc/UNU-GTP-SC-11-40.pdf.

Norberg-Hodge, H.,*Ancient Futures: Learning From Ladakh,* San Francisco, CA: Sierra Club Books, 1992.

Odhiambo, A., "Kenya Loses Out as Foreign Investors Head to Uganda", *Business Daily,* 25 August, Retrieved April 16, 2012, http://www.businessdailyafrica.com/Corporate+News/Kenya+loses+out+as+foreign+investors+head+to+Uganda/-/539550/1224686/-/cca56t/-/index.html.

Ogola, P.F.A., "Geothermal Energy, Climate Change and Gender in Kenya", *World Geothermal Congress 2010,*Bali Indonesia, Retrieved May 1, 2012, http://www.os.is/gogn/unu-gtp-sc/UNU-GTP-SC-11-40.pdf

Osawa, B., *Promoting Renewable Energy Development: An Introductory Workshop for Energy Regulators – Kenya Country Report,* Nairobi, Kenya, 2011.

Republic of Kenya, *Scale-up Renewable Energy Program – Investment Plan for Kenya,* 2011.

Saghir, J. , *The Challenge of Rural Electrification,* The World Bank, 2007.

Stroup, K., "DOE/NREL Inner Mongolia Household PV/Wind Hybrid Systems Pilot Project: A Post-Installation Assessment", National Renewable Energy Laboratory Environmental & International Programs. Golden, CO: National Renewable Energy Laboratory, 2005.

Wang, L., "China to scale up assistance to Africa", China Daily, 31 January 2012.

World Bank, *Rural Energy and Development for Two Billion People: Meeting,* 2003.

The Challenge for Rural Energy and Development. Washington, DC: the World Bank.

World Bank, *Building Bridges: China's Growing Role as Infrastructure Financier for Sub-Sahara Africa,* Washington, DC: The World Bank, 2008.

World Bank, "Multilateral Investment Guarantee Agency: Kenya Taps into Renewable Energy", Retrieved October 18, 2011, http://www.miga.org/news/index.cfm?aid=2585.

World Bank, *Kenya Green Electricity Project Aims to Connect One and a Half Million More People and Business,* Retrieved May 1, 2012, http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/NEWS/0,,contentMDK:22742085~pagePK:34370~piPK:34424~theSitePK:4607,00.html.

World Bank, *Data - Kenya,* Retrieved May 1, 2012, http://data.worldbank.org/country/kenya.

WWF (World Wildlife Fund), *Towards an Energizing Partnership? Exploring China's Role as Catalyst of Renewable Energy Development in Africa,* Washington DC: World Wildlife Fund, 2011.

"China is Actively Promoting the Implementation of 100 Clean Energy Projects in Africa", Xinhua News (October 29, 2011), Retrieved May 12, 2012, http://news.xinhuanet.com/fortune/2011-10/29/c_111132968.htm.

Zhang, X., *Ending Rural Development Vulnerability: Employing a Subsistence Perspective to Address the Energy Needs of Remote Communities in Western China,* Doctoral Dissertation, Center for Energy and Environmental Policy, Uni

加纳布维水电项目及其环境和社会影响：中国在非洲援建项目的一个范例研究

翻 译：崔守军

引 言

随着中国国内经济的快速发展和“走出去”战略的实施，过去十年间，中国在非洲的经济参与度迅猛发展。近几年，中国对加纳的援助有了显著增长。其中，2007年签署的总价值高达6.22亿美元的布维水电工程是规模最大的单一援助工程，值得认真研究。布维项目是Turnkey项目工程公司和中国水利总公司的合作项目，建成后将为加纳共和国西北地区的布朗阿哈福和北方地区输送400MW的水电。

水坝建设是一个容易引起争议的敏感话题。建造水坝，尤其是大型水坝，将改变周边地区的生态环境系统。资方和工程承建方在减轻工程的类似影响中扮演着重要角色。自从布维项目签署之后，对这一项目造成的环境和社会后果有许多担忧，很大一个原因是该项目是通过一个中国政策性信贷银行中国进出口银行融资的，并且由中国国有企业中国水利总公司承建。批评人士认为，中国进出口银行并非“赤道原则”的签署会员，因而有可能对环境采取“压榨到底”的策略，并且，中国水利总公司在建设管理进程中没有体现很强的企业社会责任感。

这份田野调查，便是为解答这些疑问而做出的，旨在以布维水电项目作范例分析，以评估大坝对布维地区、乃至加纳全国会造成什么样的环境和社会影响。

这份研究报告发现，布维大坝是加纳提高能源供给能力以减轻电力短缺的一揽子计划中的一部分，该计划的最终目标是大幅推进该国的经济现代化进程。加纳政府认为解决电力短缺是一个刻不容缓的任务，通过多重渠道，不遗余力地为布维大坝进行融资。在向中国寻求援助之前，为获取必要的资金，加纳政府接触过世界银行和欧洲投资银行，但是由于各种各样不一而足的原因，这些方案均告失败。考虑到中国在非洲日渐增

本文译者系中国人民大学国际能源战略研究中心研究部主任。

长的参与度，中国援助成了一个理想的可行解决方案。双方都展现了良好的意愿，贷款的双边协议得以顺利落实。

实地研究表明，一般加纳人对大坝建设的总体看法是正面的，受大坝影到的当地社区亦对该工程所能带来的切实利益有着积极的期待，这些好处包括发电、就业、灌溉、迁徙补偿以及居住条件的改善等等。

依照加纳议会的第740号法案，成立了布维电力管理部门（BPA），作为布维项目的监管和所有机构，负责该工程的整体发展。中国水利总公司指定中国水利第八局为布维水坝工程的实际建设方，负责大坝工程以及水电输送线建设。

基于对中国公司的海外活动的环境、社会影响的重要性的充分认识，中国进出口银行在2007年公开宣布了独立的环境政策，依据该政策对中国水利在布维项目中的建设活动予以监管。尽管该指导方针被认为太宽泛、缺乏操作上的强制性，仍将能够引起中国水利作为建设方的自我约束意识。不能说中国水利达到了该产业西方同行最高的环境标准，但是中国水利一直致力于减轻工程对周边生态环境的影响，并采取措施保障工人的健康和安全。在未来，随着2011年中国水利在上海证券交易所顺利首次公开募股，我们可以期待中国水利总公司将会更加负责任。

大坝的建设以及水库蓄水湮没周边区域不可避免地对周边环境及生态系统造成永久性的改变。对水文、土地和野生动物的影响是适度的，但是，由于人类知识的有限，其长期影响仍然难以预知。目前在填土的过程中，已经对对保育环境要求极高的珍稀物种予以保护。在填土的过渡时期，只要保护得当，河马的生存环境看起来甚至会变得更好。

布维项目的工程建设项目是由中国水利来负责，对受影响社区的重新安置的管理工作则是BPA的责任。安置点重建工作是一个复杂的系统性工程，需要主要利益相关方密切协调合作。非政府组织如能有效地参与进来，BPA管理之下的移民安置工作定将能实现高效地沟通、透明地开展。但是BPA和其他政府相关机构应当采取更佳切实、有效的跟进支持以协助移民发展新的生产方式，解决移民的实际困难。

至于布维项目的减除贫困和增进就业问题，新增加的工作岗位将提高大坝区域的生活水准，同时通过适当的过程加纳当地人学习掌握了技术方法和建筑工艺，对加方更有“授渔”之长远利益。在将来，为了可持续发展，如果他们要设计建造类似或小型的水利工程的时候，这些技术可以得到重新利用。

布维水电工程项目简介

加纳的大坝建设和同该国的政治进程息息相关的。对布维水电工程（以下部分简称为“布维工程”）以及阿科松博大坝的设想可以追溯到20世纪20年代，最早是由英国在加纳的殖民地当局的一位名叫阿尔伯特•基特森（Albert Kitson）的管理者提出。其中，为了博取民意的支持，阿科松博大坝在恩克鲁玛执政时期已经建成，但是由于当时的政治形势不稳定，布维大坝的计划被推迟了。

直到2001年，库福尔总统终于签署命令发起了布维建设委员会负责工程项目，委员会按照加纳已较成熟的民主方式运作。布维项目在政治议程中所要达到的目标是解决该国所面临的严重能源短缺的挑战。大坝完成之后，将会为当地的农业灌溉、渔业捕捞带来诸多好处，并提升加纳西北部的旅游产业的质量。

这一节旨在解释布维项目在加纳的政治语境之下蕴含的意义，及该项目的主要目标。

（一）大坝涉及的政治问题和布维项目的参与

布维大坝的构想最开始是20世纪20年代由英国殖民当局在当地的一位管理者阿尔伯特•基特森提出来的。1915年，他最早建议在沃尔塔河上的阿科松博建设大坝，利用水力资源发电，以开采之前一年他在夸胡高原发现的铝土矿。基特森所建议的对沃尔塔河水力资源的开发，不仅限于阿科松博。他同时声称，在布维地区的黑沃尔塔河上建造100～200英尺的大坝是可行的。

为了加快国家的现代化进程，1965年，恩克鲁玛政府将阿科松博大坝的计划付诸实施以生产更多的电力。世界银行基于“电力是第三世界国家工业化的关键”的认识对阿科松博大坝予以了支持。当时，世界上最大的人工湖沃尔塔湖便是由这一工程造就的。阿科松博大坝极大地提升了加纳人的国民自信心，为该国的经济发展做出了巨大贡献。[1]加纳的大坝建设和国内政治进程的关系十分密切。布维项目就没有阿科松博那么容易实现了。布维项目后来的发展受到加纳国内政治极大的影响。有观点认为，阿科松博大坝的建造对恩克鲁玛实现自己的政治目标是极其关键的，因为他需要大量的电力来实现他在的竞选宣言中做出了发展的许诺，这不仅仅在经济方面是必要的，从政治上考量亦是明智之举，它是“实现民族使命”的更大的议程的一个组成部分。[2] 政治意识形态的差别是阻碍大坝建

1.James Moxon,《沃尔塔：最大的人工湖：加纳阿科松博大坝的故事》, HarperCollins Andre Deutsch; 1969, pp.16-17。

2.Henry Shirazu Alhassan,《当代非洲的大坝：发展的必然，“技术的独裁”，还是南方国家发展的退步？》,为哲学博士学位所提交的论文, pp.195.-196。

设的政治因素之一。例如，1966年恩克鲁玛政府倒台之后，新政府便以政治意识形态差别的理由，要求援建大坝的俄国专家停止一切准备工作并且立即离开加纳，导致了布维大坝的停摆。在没有经过任何国家发展长远影响评估的情况下，布维大坝作为政治纷争的牺牲品，被搁置至今。

政治上的不稳定也影响了布维大坝的施工。出于这个原因，投资方缺乏信心，不敢贸然注入该项目所需的大笔资金。在恩克鲁玛被迫下台之后，先后有军方、半军事组织主导下的政府或者非军方背景的独裁政府在加纳执政，足以显示出加纳独立以后的政治不稳定性严重到了何种地步。在加纳53年的独立史中，30年间是由这些政府统治的。这样的政治不稳定性不利于投资基础设施或社会经济发展所需的社区设施。

1992年，在举国的压力下，罗林斯开启了民主化改革的大门，他废除了延续十年之久的党禁并举行了大选。然而，国家的分化太严重了，对立的双方无法凝聚在一起，因而，他的统治又延续了8年。2000年，约翰•库福尔领导的新爱国党赢得了国会选举。新政府将布维项目列入首要议程。

2001年，库福尔签署命令成立了布维发展委员会来负责项目运转，同时，六大利益相关方按照比例构成成立了加纳大坝论坛。[1] 在国会进行了充分举证之后，加纳能源部最终在2007年4月同中国水利总公司签署了布维水电项目的工程、采购、建设（EPC）协议。紧接着，同年八月份，布维项目正式开工。

（二）布维项目及其主要目标

加纳政府通过布维电力管理部门(BPA)来实现对布维水电项目的控制。项目计划在位于加纳首都阿克拉东北400公里处的布维建成发电能力达400MW的水电站。该电站距离现有的阿科松博、阿库斯两座水利发电厂分别300公里和330公里。布维工地位于加纳布朗阿哈福地区，黑沃尔塔河上的塔因区，大约沃尔塔上游150公里处。（参见图1）

布维工地处在布朗阿哈福区濒临北方区的边界。工程的所有部分都将在布维国家公园之内开展。位于加纳布朗阿哈福地区里的布维国家公园处在该国的中西部，被穿流而过的黑沃尔塔河一分为二。工程的前期准备工作从竞标得到工程合同开始，到大坝的实际开工，按照预计将至少跨度五年。现在准备工作已经进行到了第四个年头，大坝主体工程、泄洪道、进水建筑物、鞍型拦河坝都在进展之中，整个大坝工程预计将在2012年

1.六个利益相关方为：政府机关部门、国家运营部分和私有部门、当地机构、受大坝建设影响的社区和传统社会阶层、当地非政府组织、媒体和研究机构。

的2月份完工。

与主要功能为水力发电阿科松博大坝不同，布维项目具有灌溉组成部分，能为30000公顷的土地提供灌溉服务，并且可以成为一个重要的国家级旅游胜地。

黑沃尔塔河流经班达山，冲出了一条相对较深的峡谷，名叫布维峡谷，是一个建造水力发电常的绝佳地点，地理环境得天独厚，这一点在基特森的计划中，已经被注意到了。

布维项目的设计最大发电能力为400MW，每年平均净输出980千兆瓦/时的电力，加纳政府认为，为了满足国家未来的能源需求，布维项目的执行是非常关键的。[1] 毫无疑问，能源是经济增长和发展必须的一个重要前提条件。随着经济的发展和人口的增长，加纳面临着以可靠的方式为全国提供必要的能源的重大挑战。从另一个角度看，《加纳消除贫困战略》（GPRS）所制定的在2015年将国家建成一个人均收入约1000美元的中等收入国家的计划，如果没有稳定的能源供给做支撑，是不可能完成的。[2]

对电力的需求的增长比总体经济增长速度（每年4%～5%）更快，也比人口的增速（每年不到2%）更快，原因是高速发展的城市化让新增城市人口的用电量成倍增加。[3] 据估计，加纳的城市化速度将从2000年的约40%增长到2012年的55%，并将在2020年，增长至60%。现有的电力系统无法填补接下来的几年中年增速预计达5.93%电力需求的缺口。

图 1 布维项目地图

资料来源： ERM, 《环境和社会影响评估（ESIA）报告》。

1.BPA的布维项目小册子”。 http://www.buipowerauthority.com.

2.G. D. Zaney著：《能源安全- 政策行动》，2011年1月13日。http://www.ghana.gov.gh.

3.《 加纳电力资源指南》，加纳大学数据、社会和经济研究所，能源经济和监管资料中心， 2005年版，第2页。

按照预计，到2012年，这一发电缺口将达到600MW。[1] 非洲的能源短缺很大程度上是由缺乏现代能源生产能力导致，进一步影响到加纳社会经济的发展，以及国民的生活质量。布维工程最主要的目标便是生产更多的电力以弥补加纳的能源赤字。按照计划，这一缺口将由新建的水力发电厂弥补，而其中，布维大坝显然是较易实现的选择。该工程是2015年将该国能源供给能力由2000兆瓦提高3倍至6000兆瓦的总体战略的一部分。[2] 除水力发电之外，该工程还具有灌溉功能。此外，大坝所带来的好处还有渔业和旅游。在大坝周围，还会建成一座名为布维城的大型核心城市，为经济发展以及地区的社会转型提供新的刺激。

按照BPA的介绍，在临近边界的布维地区建成一座城市是一个历史悠久的设想。该城将成为一个新的经济增长极，促进跨国贸易的发展，吸引境外的游客，从而为国民经济做出贡献。[3] 布维城将成为加纳西部地区经济发展的新的刺激点。

事实上，随机采访[4] 显示，加纳人、特别是受到布维大坝建设影响的当地人，对该工程持有赞许的态度。这种赞许是建立在对当地社区将从大坝建设中获益良多的期待之上的。人们期望包括公路、学校、健康设施等等在内的基础设施能够有很大的提升，使目前还处于封闭状态中的该区域和全国其它地区连接起来。布维工程还会带来增加工作机会、重新安置点更好的生活设施、更高的渔业收成、农业和生活水平的改善等可见的好处。追求更高个人抱负的当地年轻人，尤其有此期待。阿科松博项目受影响的区域的发展支持了人们的这一看法。

通过和其它选择的对比，我们可以看到，为了满足加纳经济发展所提出的严重挑战和迫切需求，布维项目是最佳的方案。这一方案受到了当地社区的普遍欢迎，并且受到了加纳政府的支持。

1.参见《加纳电力资源指南》，加纳大学数据、社会和经济研究所、能源经济和监管资料中心，2005年版，第23页。

2.《布维水电大坝工程于2007年8月25日正式启动》，加纳新闻社。http://www.modernghana.com/news/141813/1/construction-of-bui-hydro-electric-dam-project-beg.html.

3.BPA网站.http://www.buipowerauthority.com.

4.2010年作者同受大坝影响的社区居民的随机采访。

资方和承建方的角色：中国进出口银行和中国水利总公司

最近几年，中国对加纳的援助有了飞速增长。[1] 中国对加纳的建设援助覆盖了很多领域，从基础设施建设到教育、文化、农业、无线电通信以及能源、医药等等。布维项目是中国在加纳的单一最大援助工程，因此需要极其谨慎的研究。中国进出口银行是该工程的主要投资人，中国水利总公司是布维项目的承建者。

大坝的建设同样是一个敏感的议题，不仅仅因为新的大坝将改变当地和周边的生态环境，而且还由于造成这些环境后果的投资方及工程承包方的背景。批评人士认为，由于不是“赤道原则”的签署方，中国进出口银行必将对环境采取涸泽而渔的政策。从某种意义上说，在整个工程期间，在环境保护这一问题上，中国公司一直受着来自西方社会的大量批评。这一节，我们将研究投资方和承建方，也就是中国进出口银行和中国水利总公司所扮演的角色。

（一）中国进出口银行及其环境政策

大型水坝需要巨量的高风险投资。在大坝的建造过程中，银行扮演了一个关键的角色。投资方有可能中途变卦。例如，如果有迹象表明安置基金被挪用，银行或者投资公司就将有可能决定终止资金注入。[2]

从1994年成立之日起，中国进出口银行便代表中国政府向发展中国家提供特许贷款。中国进出口银行由中国政府全资所有，处于国资委的直接领导之下，享有同中国主权基金同等的国际信用评级，在海外的南非、巴黎和圣彼得堡设立有3个办事处。

中国进出口银行提供类型繁多的服务。它提供出口信用证（包括出口卖方信用证和出口买方信用证）、向外国政府在华工程提供贷款、提供国际外汇保证，并管理中国政府对外国政府提供的特许贷款的金融服务。截止2007年，中国进出口银行已经是世界上最大的出口信用证机构。2007年，中国进出口银行的副总裁Li Jun宣布，该行将在未来三年内向非洲基础设施建设拨款200亿美元。[3]

1.中国近期向加纳提供的援助受到了国际媒体浓墨重彩的报道，在加纳总统密尔访问北京期间，同中方签署了总价值达15亿美金的工程贷款和其它协议。更多信息请点击2010年9月24日华尔街日报记者Will Connors的报道：“China Extends Africa Push With Loans, Deal in Ghana”，http://online.wsj.com/article/SB10001424052748703384204575509630629800258.html.

2.《新的长城：中国海外大坝工业指南》，第12～13页，参见国际河流网。

see http://www.internationalrivers.org/node/3160.

3.《采访Donald Kaberuka的文字稿》》，载《金融时报》，http://www.ft.com/indepth/africachina.

作为中国政府属下唯一负责特许贷款和优惠出口买方信贷的银行，2009年，在西方国家普遍减少了援助的时候，中国进出口银行仍然采取积极的措施促进特许贷款交易。通过这样的措施，该行对提升中国和其它发展中国家之间的互信、互利和发展、建立起更加密切的战略伙伴和合作关系做出了积极的贡献。按照中国进出口银行2009年的报告，该行实现了中国政府对非洲的援助许诺，即胡锦涛主席在之前的2006年中非合作论坛北京峰会上做出的50亿美元的援助许诺。[1]

中国进出口银行的投资组合中，约60%为出口卖方信用证，即为中国公司海外经营业务提供的优惠贷款。中国进出口银行的投资组合中，出口买方信用证占了越来越多的比例，即中国公司从海外进口的商品和服务，并允许这些公司延期偿还。出口买方信用证的业务始于2000年，一开始规模较小，到2005年开始向在非洲的采购业务开放。[2]

由于饱受严重的电力短缺之苦，水电大坝被认为是能够解决加纳能源短缺的发展手段。对于全国一体化的经济的可持续发展，水资源基础设施建设是非常重要的。加纳政府认为，解决电力赤字是一件刻不容缓的事情，从而不遗余力地通过各种渠道来为布维大坝融资。在向中方寻求援助之前，加纳政府同世界银行、欧洲投资银行都有过接触。然而，由于各种各样的原因，这些尝试无一成功。

随着中国在加纳的参与面越来越广，中国公司浮现出来，成为可能的解决方案。中国驻加纳使馆经济商务参赞处在其中扮演了重要的信息沟通和接触渠道的角色。双方均展现了足够了的诚意，从而使中国政府和加纳政府之间的双边信贷谈判成为可能。

2007年，中国增加了在加纳基础设施建设的投资，达成为布维大坝综合工程注入5.62亿美元贷款的协议。贷款的第一部分为中国进出口银行向加纳政府提供的总计为2.92亿美元的买方信贷。加纳方将提供对应的6000万美金的资金，约占总工程款的约十分之一。然而，关于项目投资造成的环境后果，特别是在发展中国家建设的水利大坝的环境影响的担忧在增强。批评人士认为，中国进出口银行不是经济合作与发展组织的成员，也不是“赤道原则”的签字人，中国进出口银行投资的该项目将会被经济合作与发展组组织的出口信贷机构否决。

“赤道原则”是包括出口信贷组织在内的世界金融机构所遵守的一个重要原则，该原则同经济合作与发展组织的一般方法密切相关。“赤道原则”被金融业界认为是向可持续发展项目注资的一个“黄金准则”。截止至2011年1月底，全世界有超过70家金融

1.《2009年中国进出口银行年度报告》，http://english.eximbank.gov.cn/.

2.Deborah Brautigam，《龙的礼物：中国在非洲的真实故事》，牛津出版社，2010年版，第112～113页。

机构，包括跨及非洲、亚洲、欧洲、亚太地区和南北美的商业银行和出口信贷机构采用了赤道原则。在发展中国家的工程金融交易，有大约85%是遵守赤道原则进行安排的。遵守赤道原则成了这种交易的一个先决条件。[1]

作为一个发展中国家，中国不是经济合作与发展组织的会员国。但是，中国政府已经充分认识到可持续发展的重要性，对中国公司的海外活动的环境和社会影响有着非常清醒的认识。尽管中国进出口银行尚不是“赤道原则”的签字会员，但是，有报道说，中国进出口银行目前已经考虑在“赤道原则”上签字了。

实际上，早在2004年，中国进出口银行就颁布了一个独立的环境政策，并在三年的试行期结束之后的2007年4月份公之于众。这意味着中国进出口银行对其投资的工程项目已经有了一个自己的环境和社会影响的评价标准。在中国水利总公司的布维项目当中，该标准会被用来约束监督后者的行为。

依照“中国进出口银行贷款项目的环境和社会影响评估准则”，中国进出口银行致力于提高环境监督和管理的水平，无论是在工程开展之前，还是在工程进展时、工程完成之后的后续工作中。尽管这些准则并没有以细节的方式予以解释，它们仍被视为是中国出口信用机构的一个正面的进步。

但是，中国进出口银行的环境标准，从某种程度上而言，过于宽且缺乏实际强制执行的效力。鉴于中国进出口银行在非洲的贷款项目正在发生着飞速的进展，将这些标准以切实可行的方式予以细化并执行，对中国进出口银行和国际标准的接轨而言是非常必要的。只要工程承建商违反了中国进出口银行颁布的这些社会和环境准则，就应该得到警告或者直接停止注资。通过这种方式，中国援助的承建公司将被中国进出口银行的环境规章更紧密地约束着，从而提高环境保护的自我意识。

令人感到鼓舞的是，中国进出口银行已经开始着手制定更加可行、切实的环境、社会政策。2008年末，中国进出口银行的总裁Li Ruogu告诉Deborah Brautigam教授说他的机构正在同来自欧洲的顾问合作，例如芬兰Poyry公司的瑞士分公司，开展一项对最终环境影响所涉及的方方面面的全面评估。李承认在环境影响评估方面，这些外国机构同中国同行比起来更具可信度。[2]

在同Peter Bosshard博士会面的时候，中国进出口银行Li Ruogu总裁强调说，中国

1.Ibid.

2.Deborah Brautigam，《龙的礼物：中国在非洲的真实故事》，牛津出版社，2010年版，第303页。

进出口银行对环境保护的投入是不遗余力的，同时也要同经济发展之间找到平衡。[1] 按照估计，在不远的将来，将会有越来越多的中国公司自愿加入赤道原则，其中，自然会有中国进出口银行。

（二）中国水利总公司及其环境标准

目前，布维大坝是由中国水利总公司建造的，该公司以营建了中国最大的水电大坝而闻名于世。[2] 为了让大家理解为什么中国水利总公司成为布维水电项目的承包商和开发商，我们必须知道中国公司竞标援助工程是怎么运作的。

按照中国进出口银行的特许贷款要求，由其贷款投资的基础设施建设项目必须由中国的承建商承建。这意味着外国公司无权参与竞标中方援助项目。在中国进行的向本地公司开放的公开招标过程中，政府对其中的入选者优中选优。

但是，通常情况下，在大型基础设施建设项目中，中国进出口银行只信任国有企业。同时，在中国进出口银行的招标项目中，中国的国有公司亦非常热心地参与。赢得政府补贴的项目使中国的国有公司能够从中央银行中获得低息的贷款，为将来在海外市场中拓展天地开辟了新的路径。

其结果便是，中国水利总公司通过竞标系统最终拿下了布维项目。在位于中国水利总公司布维项目的建设工地上，该公司的副总裁Chen Qiumin先生告诉这篇报告的作者说，在竞标过程中，总共有3家公司参与竞标，即中国水利总公司、葛洲坝集团和中国三峡集团。中国水利总公司因为在非洲有着高度的参与和良好的声誉，最终成功赢得了竞标。[3]

成立于1950年的中国水利总公司最初的业务范围是开发中国的水资源以及水力发电工程。中国水利总公司的主席Huang Baodong充满自信地说："中国水利总公司毫无疑问是中国水利产业的头一号，并且，我们成为第一当之无愧。"[4] 在中国大陆的市场上，该公司在其经营的领域之内砍下了70%的份额，很久以来就一直是中国水资源开发和水力发电事业的支柱。

1.Peter Bosshard,《在投资非洲基础设施建设中中国的角色》，国际河流网 http://www.internationalrivers.org/follow-money/china%E2%80%99s-role-financing-african-infrastructure.

2.Anthony Yaw Baah & Herbert Jauch ,et.al,《中国在非洲的投资——一个劳动的视角》，2009年版，第108页。

3.2010年10月15日，本文作者同中国水利总公司布维项目副总裁Chen Qiumin先生的访谈。

4.Yang Wanli,《中国水利总公司：顶尖水利水电工程公司》，载《中国日报》2009年10月20日。http://www.chinadaily.com.cn/cndy/2009-10/20/content_8817498.htm.

以建设了三峡项目而闻名的该公司，营收高达10.6亿美元，2008年，中国水利总公司在中国500强企业当中排名第84位。中国水利总公司以及在加纳的首都阿克拉设立了分支机构，以Huang Guanghui先生为首，负责整个西非地区的业务。[1]

在中国水利总公司的组织框架之内，中国水利八局有限公司被指派为了布维项目的承建商，负责整个的大坝建设工作以及水电传输网线的建设。总部设立在湖南的中国水利八局有限公司被誉为中国水利建设事业的“湘军”，这一名称继承自晚清时期曾国藩的部队，以骁勇善战克服万难最终赢得胜利而举世闻名。在水电大坝建设工作中有着丰富的经验的中国水利八局有限公司成功地赢取了大量的国际水利水电工程，遍布亚洲、非洲和拉丁美洲。

中国在非洲的经济崛起是一个不争的事实，中国的国有企业有志于同非洲客户之间建立起长期稳定的合作关系从而获得长远的商业利益。就中国水利总公司来说，2008年该公司在加纳一国成功地竞得了4座新的水坝工程。换言之，布维项目是该公司在激烈的国际竞争面前，为了吸引非洲市场更多的潜在水电工程项目一个示范性工程。如果这个在建的项目造成了负面的环境影响，中国水利总公司将在新的项目中不得不面临着令人尴尬的境地。

此外，在2009年的11月，中国水利总公司宣布该公司已经完成了一次内部结构重组的过程，并计划在上海证券交易市场进行首次公开募股（IPO）[2] 现在，它已经在2011年10月份成功地进入了上海股票交易所的名单。当一个公司在证券交易市场列名的时候，它需要对品牌和商业战略进行定义，这也包括了它们对环境问题所采取的策略。在进入名单之后，中国水利总公司必须严格地执行上海股票交易所的公司社会责任要求，制定自己的具体的、标准化的社会及环境指导原则，并且接受股东的监督。

尽管不能说中国水利总公司已经能够达到西方产业巨头制定的最高国际环境标准，但是，我们至少可以期待在上海证券交易市场中成功首次公开募股之后的十年里，中国水利总公司成长为一个更加负责任的公司。事实上，中国水利总公司正在考虑制定一个符合世界银行指导方针的、全球统一标准的环境政策，为将公司打造成该产业的全球领导者而奋斗。[3]

1.2010年9月24日,本文作者同Huang Guanghui 先生在他的办公室中的访谈。

2.Toh Han Shih,《中国水利总公司进入列表已万事俱备》，载《南华晨报》2010年1月1日。http://www.burmariversnetwork.org/news/news-archives.html.

3.Peter Bosshard,《中国水利总公司的首次公开募股：一次环境政策改革的机遇》，载《亚洲水利工程》2010年6月8日。http://www.internationalrivers.org/node/5513.

布维大坝的环境影响评估

在签署了协议之后，对这个工程的环境影响的忧虑就一直没有停息，部分原因是因为该工程是由中国的国有公司中国水利总公司和中国进出口银行承建的。

一些国际性的非政府组织以及它们在加纳当地的分支机构反对布维项目，将大坝视为对野生动物及其栖息地的重要威胁，并会导致水土流失、改变大坝区域的生态系统，更不用说对超过1000名重新安置的居民的社会文化和经济影响。布维大坝的建设将对布维地区的社区产生广泛的影响。一些农地以及居住地将被淹没在水面以下，一些社区需要另外择地安置，他们的生活生产方式存在极大的可能被改变。

在这一部分，作者试图考察中国水利总公司布维工程的建设管理，并评估在建大坝潜在的环境和社会后果。为了找到这些问题的答案，本文的作者在布维地区的田野调查中同布维项目的诸多持股人进行了采访，从而确认这些问题。

（一）布维项目的建设管理

2006年，在Turnkey工程承包公司和中国水利总公司在同加纳政府的项目协议上签字之后，加纳议会在2007年晚些时候通过了740号法案，在加纳能源部的框架之下建立了布维电力管理部门（BPA）。从那时起，BPA 就成了布维项目的主要监管者和所有者，后来又建立了布维发展秘书处，于2001年开始运行。

故而，布维项目的发展现在是由在2007年加纳议会通过的第740号法案建立起来的BPA负责，该机构直接向加纳能源部报告。[1]

依照第740号BPA法案，BPA的主要职能是：[2]

（1）管理布维水电项目的执行，包括工程的设计、采购和大坝主体的施工、及其附带结构。

（2）发电厂的设计、建造和安装。

（3）260公里长的传输线的设计、制造和施工，以将发电厂生产的电力输送出去，同国家电网联通。

（4）为一般用电、工业用电和家庭用电制造和提供电力。

（5）开发一座名叫布维城的新城。

（6）汇拢黑沃尔塔河的水流，并管理新生成的湖。

1. http://www.buipowerauthority.com/legalstat.htm.
2. http://www.buipowerauthority.com/legalstat.htm.

中国水利第八局是布维大坝的承包商，负责大坝的建设以及水电输送线的安装。

考虑到法国公司Coyne和Bellier自从20世纪90年代起就开始积极地参与了项目，加纳政府邀请Coyne和Bellier作为辅助咨询公司提供技术上的服务。由于中国水利总公司是一个全球领先的水电公司，而加纳政府由于在现代大坝建设方面经验缺乏，故而感到雇佣一个第三方作为独立的技术咨询是很有必要的。

工程目前已经进入了第二阶段，按照计划，整个工程将在2013年二月份全部完工并投入使用。从目前的工程进展来看，工程将能够准时完工。[1] 工程的第一部分为建设之前为大坝的真正建设而要做的准备工作，这些工作是在2008年的一月份开始的，早已经完成。现在的工程是建设的第二部分。

加纳环境影响评估的程序要求工程项目的发起者必须准备一个环境影响声明对相关项目对环境的影响给出一个清晰的评估，并且在该环境影响评估中必须要遵循四个步骤：项目登记，项目审查，范围报告，以及环境影响声明。[2]

从而作为项目的必须，加纳政府向英国的咨询公司环境资源管理(ERM)进行了咨询，以做出对布维工程的建设和操作的全面环境和社会影响研究。这个评估的结果就是，ERM发布了3篇报告，即《环境和社会影响评估(ESIA)报告》、《环境和社会管理计划》（ESMP），以及《定居点安置计划框架》(RPF)。[3] ESIA、ESMP和RPF是按照加纳政府环境影响评估程序而做出的，在政策上、安全程序上均体现出了符合国际标准以及世界银行的指导方针的精神。

值得注意的是，在环境资源管理有限公司做咨询研究之前，已经在现场做出了多个可行性报告。最近的一个是1995年Coyne和Bellier公司所做的布维水电发展可行性报告，以及2006年的可行性报告修正案。从而最终的ESIA报告很大程度上是建立在Coyne和Bellier公司提交的报告基础之上的。[4]

在ESIA和ESMP的框架之下，中国水利总公司按照要求须严格执行建设管理计划(CMP)，且其行动须被置于BPA以及加纳环境保护机构(EPA)的直接监督之下。

1.作者同BPA以及中国水利总公司管理层的访谈。

2.Liqa-Sally Raschid, Richard Twum Koranteng & Edmund Kyei Akoto – Danso,Research,《以布维大坝工程为例，大坝建设的可持续发展中的能力建设问题》，第10页。http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/91815/2/H041903.pdf.

3.ERM, 环境和社会影响评估 (ESIA) 为布维水电工程所做的报告，2007。

4.同上。

BPA是一个政府监管机构，且是布维项目的最终所有者。尽管BPA是一个新成立的政府机关，BPA相对而言拥有着较为丰富的大坝管理经验，因为该机构同沃尔塔河管委会（VRA）有着密切的关系和合作。VRA是位于加纳沃尔塔河之上的阿科松博大坝和科彭（Kpong）大坝的所有者和监管者，在建设工作和环境影响方面经验丰富。BPA成员的大多数都是前VRA成员。[1] 例如,PBA的总裁贾彼什•阿米萨-亚瑟（Jabesh Amissah-Arthur）先生，以前是VRA的副总裁。

按照在ESMP设定的建设管理计划，中国水利总公司作为布维项目的承建商，必须要坚持遵守建设管理计划（CMP），以减轻和工地建设活动相关的环境、健康影响。无需多言，CMP是中国水利总公司的合同中的应尽义务。

这里我们可以做一个关于CMP所制定的消除影响措施和中国水利总公司实际操作中所造成的影响的比较分析。数据来自于作者2010年十月份亲赴布维工程所在地实地

考察的资料收集，如下：

表1 CMP和中国水利总公司执行计划的影响之比较研究

可能存在的负面环境和社会问题	CMP所提出的消除影响措施	中国水利总公司操作过程中所造成的实际影响
•工人的健康和安全，当地居民的健康和安全，包括应急反应。	▪现场的职业安全和危机控制； ▪提前向当地社区通知即将开展的主要活动； ▪确保所有的危险建筑工地、采石场以及挖掘区被篱笆隔离； ▪ 建设一个现场的通道计划，防止大众随意从班达恩宽塔进入水坝区域； ▪ 严格执行和监督道路安全标准； ▪建立紧急反应的设施和程序。	▪为300名加纳工人提供安全培训。 ▪受大坝建设影响的四个封闭社区被重新安置。 ▪24小时的检查站严格安全审查，不经允许没有外人可以进入场地。 ▪中国水利总公司有着严格的安全标准。但在执行过程中，语言障碍是一个问题... ▪中国水利总公司应当用英文教育加纳人。

1.作者同BPA的首席工程师Kweku Arkesrst先生在位于阿克拉的BPA总部所做的采访。

•由于不当对待或操作、处理和浪费，建筑工地上一些燃料、润滑剂、和化学品的泼洒有可能造成污染，工人居住区的废水亦可能造成污染	•设计并实施一个工地现场废料废水管理计划，使建设活动对环境的影响得以最小化； •安装污水处理设施，直接处理工人居住区和其它建筑设施里面排出来的废水； •安装处理设备，在将废水排入附近水道之前，撇去/过滤掉水上的油花	•中国水利总公司有自己的污水处理计划，但需要加强。一些加纳工人没有很好的污水管理习惯； • 在建设工地上产生的废水一般都是由处理不够造成的； • 尽管建设工地上产生的废油和油花并不多，但处理方式仍需改进；
•呼吸系统健康风险和眼部感染风险增加，以及制造蚊子滋生环境的风险增加。	•在燃料、油料、润滑剂等物品放置和装卸的区域，包括加油站，安装备用密封设备	•中国水利总公司的工人们在防止二次污染和污水控制上面具有着很好的实践，部分原因是成本控制的结果。
•沙子开采/建设引发的扬尘/有可能妨碍植被生长的特殊污染 •噪音污染	•在建筑工地区域和马路上经常性地洒水以防止扬尘； •在建筑活动周边的居民点监测粉尘排放和噪音高低	•水车每天都洒水多次； •没有明显的噪音控制措施。
•建设大本营，设备，储备区和管理占地可能破坏或阻碍当地的植被生长。 •建设会导致河中的水生物种栖息地受到打扰，被改变河道区域的上下流受到影响。 •重型建筑设备导致水土流失和土地退化（如板结） •随着建筑活动干扰土壤加剧流失，带来的水流沉淀物增多、浑浊加大	•设立水土流失控制措施； •在马路和建设区域的地表排水设施中安装设备，经常性地排空沉淀物； •在水浅的枯水季节限制从河床中挖掘沙子的数量，以限制输送至下游的沉淀物数量； •在淹没之前，尽最大可能保留大坝工地和人工湖一带的河畔森林，在建筑期间，尽最大力量保留河畔以及排水沟两侧的植被缓冲区； •在完工之后立即在受打扰的地区重新种植当地的植被； •在升级的公路和水流交汇处安装管路。	•中国水利总公司对在建设工地和居住区上的水土流失和植被保护问题给与了足够的重视； •为建设中的集料的需要还需更多石头； •沙子被保护的很好； •大坝区域的河畔森林很明显，植被缓冲区也可见； •中国水利有自己的储油措施； •因为植被生长的速度非常快，故而无需重新种植； •中国水利总公司在黑沃尔塔河上建设了一座拱桥，是运输工作非常需要的。

•由于现有河道的更改，当地居民有可能会为水资源的使用爆发不合，依赖河流的生物会受到影响，在大坝下游地区可用的水减少，影响到人们的生活水平。	•为保障水库补水期间下游有足够的水流，在建设期间便提前规划好一个水流系统； •为了使对现在的水源的影响最小化，在固定的地表和地下位置取水； •如有必要从外地调水使用	•主大坝的右侧 （亦河的右岸）先建，然后才是左岸 • 没有阻碍水流 •泄洪口就在河的中间
•建设引起的噪音和人类活动的增加导致对外部打扰敏感的植被的暂时性分布变化。	•有可能制造噪音的地区要保证不能在工作时间之外制造噪音，使用一些隔离物（如小屋、声音隔离墙或隔音区）降低外界受影响的程度	•没有减轻噪音的明显的设备
•工地使用的公路等级的提高可能让更多的人来到国家公园地区，从而增加野生动物所受到的惊扰，狩猎的压力也会增大。	•制定计划建设一条专用公路使公众不能从班达•恩宽塔地区进入大坝工地 •禁止在主通道之外建设分支公路	• 机器和建设确实对野生动物产生了影响； •如果没有进入许可，即便是当地的村民也不准进入施工现场。

资料来源：ESMP的 CMP 以及作者的评估。

从上面的表格中我们大致可以看到，中国水利总公司对减轻环境和生态系统的负面影响方面，在采取措施保护工人的健康和安全方面可以说做到了兢兢业业，尽心尽力。但是，仍需要指出，一些中国工人的环境保护意识仍待提高，中国水利第八局仍需加强同当地加纳工人之间的语言沟通能力，特别是教育他们环境和安全规章方面。

在建设工地上，我注意到了BPA常驻工地的办公机构同中国工人的居住地在同一个地方。双方的工程师和管理者彼此之间密切合作和协调。BPA在向中国水利总公司学习技术知识和大坝运营技术方面有着很强的欲望，这些都是在2012年年初中国水利总公司向BPA方面移交大坝之后，加纳方面所必须的能力建设的一部分。

通常情况下，驻地都会有超过300名的加纳籍的工人和工程师；他们对中国水利总公司日常的建设管理者盯得很紧。有些工人是来自大坝所影响的7个村庄里，他们对保护家园有着很强的意识。本文的作者相信，如果中国水利总公司明显地违反了环境保护政策的底线，他们将立即向BPA、EPA或者其它监管机构报告。

Coyne和Bellier也在建筑工地上扎营。BPA和Coyne以及Bellier为布维大坝的建设经常聚在一起协作。有时候，在大坝建设过程中，当遇到些棘手的、富有争议的问题的时候，BPA和Coyne还有Bellier会站在一起同中国水利总公司唱对台戏。铺设满管的情况便是一个例子。（见专栏1）

在同中国水利总公司布维项目的首席执行官Liu Xiuping先生讨论大坝建设管理工作的时候，他说“有些记者或研究者，特别是来自西方国家的记者和研究者，事先不通知便来到我们的工地上。他们基本上都不能讲中文，也不会和我们的工人工程师接触。由于我们在大门处的进入检查非常严格，他们中的有些人甚至没有真正来过工地，他们找到了一些当地的加纳工人聊了几句，在他们的报告中只记录下所听到的关于我们的管理工作的负面评价。我必须指出，这些媒体报道是不实的，一派胡言。中国水利总公司是一个负责任的企业，所有的工人按照要求都需要严格遵守规则章程。我们对违反规定的工人有着非常严格的惩罚措施。比如，我们不允许工人们在水中钓鱼。上次，我们对几个钓鱼的中国工人给予了严肃的警告，并告诉他们，如果胆敢再犯，他们将被立即解雇并马上遣返回中国。”[1]

专栏1　满管（Filling pipe）之争

满管，是在大坝建设中，中国水利总公司的一个核心的先进设备，用来将混合集料从供给装置中送至大坝的表面。这一设备将极大地提高碾压混凝土（RCC）直体重力大坝的建设效率。按照布维工程行政经理潘先生的介绍，即便是发达国家的水电公司也没有掌握这一技术。[2]

布维工程的行政经理潘先生对我说：“在中国水利总公司进行了两次试验之后，总部设在巴黎的Coyne和Bellier公司对满管装置表示了怀疑。在大坝建设上BPA 尚且非常年轻，缺乏经验，对Coyne和Bellier的技术咨询有很强的依赖。但是Coyne和Bellier认为这个装置很不可靠，可能会导致混凝土和混合集料的浪费，从而对周边环境产生不好的影响。因而，Coyne和Bellier强烈反对对满管装置再做调试。我们耐心地解释该设备的技术规格，对BPA、Coyne和 Bellier说，要想让满管顺畅地运行，设备通常需要三次到四次的调试工作。最终Coyne和Bellier 同意了再进行一次满管设备调试。中国水利总公司的工程师们抓住了这一机会，并终于在第三次调试中取得了圆满成功。”[3]

这一事例显示了Coyne和Bellier对中国水利总公司的建设监管，从监督的角度上说，存在的机构超过十个，包括非政府组织、学术机构，都或多或少地对中国水利总公司的建设工作有所监督。

1.2010年10月18日，本文作者同布维项目的CEOLiu Xiuping先生的访谈.
2.2010年10月16日，本文作者同布维项目的经理Yan Honsheng先生的访谈。
3.2010年10月15日，本文作者同布维项目的行政经理 Pan先生的访谈。

在我为期两周的工地实地调研中，我同管理团队的所有成员都有过谈话，他们都反复地强调监管措施的重要性，对大坝的质量和准时完工同等重视。中国水利总公司的一个管理者，Yan Hongsheng先生，给我讲了在日常建设工作中发生的另外一个栩栩如生的故事。“有一天”，他说，“在工地上，有个地方长了棵非常高大的树，妨碍到我们的施工了。树大到要7个人合抱才能抱过来。我们中有人就说得把这棵树砍倒好方便后面的工作，但是我跟他们说不能这样干，树大了就是个生命，我们干活的时候得绕着走，连在上面钉钉子、挂工具都不行。人与自然得和谐共存。”[1] 我想，他的这番话同中国古代的哲人们的教导相通的。比如说孔子，他就论述过人与自然和谐共存的重要性。

中国共产党中央委员会政治局常委、兼中国人民政治协商会议主席贾庆林于2008年12月10日大坝提前一年实现截留的日子，特意以书面形式表扬了中国水利总公司的布维项目，他强调说：“中国水利总公司应当继续保持卓越的工作，展现出遵守合同、信守承诺和负责任的精神。”这体现了从中国中央政府方面对中国水利总公司的工作，是持正面、积极的评价的。[2]

这里我们可以看到，作为中国水利水电事业的领军企业，中国水利总公司在布维的项目中执行了严格的环境和社会政策，即便不能达到国际上最先进的标准，也不会低于在中国国内适用的标准。

（二）对水文、土地和野生动物的影响

建设布维大坝，将在加纳位于西北博莱地区和文奇地区的布维峡谷永久性地占地444平方公里。所形成的水库将会沿着现在的黑沃尔塔河向上游延伸40公里，占地444平方公里，包括布维国家公园21%的区域。这是当完全蓄水的时候水面部分将占地的面积，当蓄水量为最小的时候，占地面积将减少至288平方公里。[3] 所占用的土地上现在有6个村子，共127户约1 360人。这些村落的主要生产方式是捕鱼和耕作。

在峡谷湮没的过程中，水库的整个蓄水时间为2～3年，在半年之后达到最小蓄水高度的167米，并在三年之后达到最高蓄水高度。从该河的历史水流数据上看，一旦完工，大坝运行将能提供相57年对较为稳定的电力供应。

布维国家公园是加纳国内唯一的保护区，内部有很大部分都是相对未被干扰过的

1.2010年10月16日，本文作者同布维项目的经理Yan Honsheng先生的访谈。

2.政协主席贾庆林的寄语是在本文作者访问布维建设工地的时候，由中国水利总公司方面的人士提供的。

3.ERM,《环境和社会影响评估(ESIA) 2007年布维水电项目报告》，第75页，http://www.erm.com.

稀树萨瓦那草原气候下的河畔森林。在该国，布维国家公园是第三大的野生动物保护区域。总面积1821平方公里的布维国家公园被黑沃尔塔河一分为二，公园尤其以栖息于斯的河马而闻名于世。在布维国家公园里的河马栖息地是加纳国内仅有的两个河马栖息地中较大的，受到特别的重视，近年来进行过多次调查研究。调查显示在整个布维国家公园之内大约有着300头河马。河马分布在区域之内的13个水塘周边，在公园的南部和北部，几乎成均匀分布的态势。（分别占55%和45%）。[1]

一般而言，河马的生存仰仗着栖息地的两大因素：水要足够深，能够让它们潜入进去；此外，周边要有着足够多的饲料。蓄水之后形成的水库能够给河马带来更多的饲料，河马种群将能够从水边栖息地的扩大、以及更多饲料的生长中获益。这里有个很好的例子：卡里巴湖。卡里巴湖是位于赞比亚和津巴布韦之间的赞比西河上的卡里巴大坝建设之后形成的。卡里巴湖就给当地的河马生存提供了一个更加优良的环境。

西方的非政府组织和记者经常持有一种反对建设布维大坝的态度，主要便是担忧在环境和生态系统上造成不好的影响。在采访加纳大学政治系主任科韦西•约拿教授的时候，他对我说："西方非政府组织的积极分子对生态系统和环境的生态整体性的关心要比对当地居民的生存和发展更为关心。"[2] 加纳大学非洲研究所的研究生默罕默德•亚当，在接受我采访关于对西方非政府组织看法的时候这样说："如果一个非政府组织反对大坝建设，不管你怎么同他们解释说明他们都还是反对大坝建设，因为每个非政府组织都有着自己的特殊目的，他们会一直自行其是"。"我有种感觉，有一部分非政府组织还有西方人士，希望非洲保持着原始的状态，这样他们就能追求自己的目标，保持着对我们的优势。很大程度上，他们希望加纳，乃至整个非洲不要发展，这样，他们来到非洲之后看到的就还是他们想看到的落后状态了。"[3]

在同来自PBA的驻地首席工程师安东尼•奥萨福先生交谈的时候，他对西方的态度颇感恼火，并对我说："白人跟我说布维国家公园里面生存着一些珍稀品种的蝴蝶，告诉我们要保护它们。我告诉他们说，你们为什么不去保护你们自己国家的蝴蝶。这太荒唐了。我们需要发展我们的国家，我们需要制造更多的电力。"[4]

我们从这一部分可以看到：大坝建设肯定将对周边的环境和生态系统带来一些不可逆的永久性改变。由于科学和技术手段所限，有些影响是未知的。目前，从布维工程现

1.ERM,《环境和社会影响评估 (ESIA) 2007年布维水电项目报告》，第80页，http://www.erm.com.
2.2010年11月3日，本文作者同加纳大学政治系主任Kwesi Jonah教授的访谈。
3.2010年10月20日，本文作者同加纳大学非洲研究所的研究生Mohammed Adam的访谈。
4.2010年10月13日，本文作者同BPA驻地首席工程师Anthony Osafo先生的访谈。

场所收集到的数据显示，该工程所带来的正面影响要远大于其负面影响。总体上看，对水文、土地和野生动物的影响是适度的。需要特别保护的珍稀物种将在回填过程中被保护起来。如果在人工湖蓄水的过程中，河马能够得到妥当的照料，那么它们的生存环境看起来还会得以改善。

布维大坝的社会影响评估

大坝所造成的重新安置工作将对居民造成重大的影响。新生成的水库以及征用的土地将使一些居民完全失去了生计，有6个社区将会失去他们的不动产，另有第7个社区也会受到影响，需要另行安置。居民点的重新安置是一个敏感话题，人们的情绪可能会不稳定，甚至几个世代之后还可能再起波澜。

在工程建设期间，中国水利总公司雇佣了超过300名加纳当地工人在工地上工作；工作标准成了加纳人和西方社会关心的一个重大问题。工作机会的创造必然会教育和训练一些年轻的加纳人，减轻布维地区的贫困，因为水电站未来将移交给BPA运行管理。

在这一部分，本文将分析定居点重新安置工作，劳动问题以及由布维工程建设引起的贫困削减问题。

（一）受影响社区的重新安置工作

如果说布维项目的建设发展是中国水利总公司的责任，那么受影响社区的重新安置点管理的工作就是BPA的责任。换言之，加纳政府拥有设计和执行重新安置点的责任，提供所有的征用和补偿所需经费。

永久淹没区域将导致6个村庄失去产业和不可移动的资产：博莱地区的Agbegikuro和Lucene村；塔因地区的Brewohodi,Damsite,Bui和Bator村。另外一个村庄Dokokyina，有42家共约248村民，也会受到一定的影响。尽管这个村庄不会被淹没，但是将被新生的水库从南边、东边和西边三面环绕，使村庄与外界隔绝，并失去耕种、放牧、打猎和采集森林产品所使用的土地。从而，这个村庄也需要异地重新安置。故而，需要重新安置的居民总数为约1248人（参见表2）。

表2　受影响社区的细节

受影响的社区	家庭数	人数	所属地区	状态
Brewohodi	10	48	塔因地区	已重安置

Dam Site	6	36	塔因地区	已重安置
Agbegikuro	22	107	博莱地区	已重安置
Lucene	4	26	博莱地区	已重安置
Bui Village	42	297	塔因地区	进展中
Bator Akanyakrom	63	437	塔因地区	进展中
Dokokyina	42	248	塔因地区	进展中
总计	189	1 248	-	-

资料来源：布维电力管理机构。

大坝所造成的社会影响——重新安置，受影响人口的土地、房屋、损坏庄稼赔偿都是非常重要的问题，需要特别认真地研究。对布维重新安置工作的忧虑很大程度上来自于阿科松博工程的痛苦经验。阿科松博的重新安置工作不能说是成功的，整个受影响居民有大约8万人，他们之后的生活并未明显比搬迁之前更好，当然也不能说明显地更差。批评人士指责道，在阿科松博的案例中对土地、房屋和庄稼的赔偿标准制定的太低了，而且整个过程是不透明的。[1]

同20世纪60年代兴师动众大迁徙8万人的阿科松博大坝定居点重新安置工作比起来，这次布维工程的安置工作所涉及的人员少之又少，从而在经济上是非常有利的。但是，由于阿科松博引起的诸多问题的后遗症尚存，例如补偿金问题，安置之后的生计和技能培养问题，布维项目受到了公众的极大关注。阿科松博大坝重新安置工作的操作给现在的工作提供了很多有益的教训，对做好使布维项目的定居点可持续发展大有裨益。

在定居点的迁徙开展之前的工作分为3个组成部分：安居点准备之前的前期工作、安居点的执行工作以及安居后的后续支持。

2007年的4月之后，定居点安置工作进入了执行阶段。同年8月，布维工程亦正式开工。

在这一阶段，BPA确定了所有的利益相关人，他们包括七个受影响社区、业主社区、博莱地区委员会、传统士绅以及参与的公众。值得注意的是，作为传统权威的村中

1.2010年10月本文作者在布维地区同众多村民的访谈。

耆老酋长，在定居点重新安置的沟通工作中扮演了非常重要的角色。在非洲国家，村中的酋长是村子里的核心领导者，经常担挑着为村子的集体抉择负责的重要任务。因而，领导层在安置点工作中事关重大，重新安置的工作既要同政府机关密切合作，也要同传统权力结构中的酋长体制密切合作。[1]

居民总数有217人的4个受影响村落，在2008年的5月已经搬迁到贾马镇去了。这些村庄为：Agbegikuro, Lucene Brewohodi 和 Damsite。贾马镇位于距离大坝约6.5公里的北方地区。BPA同酋长部、土地和自然资源部、国家酋长会、地区联席会议、土地价值托管会以及传统权威这些重要的政府机构合作以确保对土地的赔偿金能够顺利发放，不遗留隐患。

这些社区在贾马镇得到了补偿的农地，但是赔偿金还没有支付。所需支付的赔偿金包括三部分：农作物、土地和建筑。每家都被在迁居地分配了两英亩的农地。迁徙社区所获得的财务支持包括如下：[2]

●土地发展补助金：在2008年3月，在贾马镇雇人耕种两英亩土地需要花费50.00加纳塞地（GHC，以2008年3月的实时汇率，约合50美元）。迁徙地的每个家庭都受到了50.00加纳塞地的土地发展补偿金，以能够耕作分配给他们的两英亩土地。

●迁居补助金：由于迁居过程中造成的不便和必要做出的一些牺牲，受影响社区家庭的每个成员都将收到100.00加纳塞地 (约合100美元) 的迁居补助金。

●每月津贴：一项由位于加纳库马西的库梅•恩克鲁玛科技大学人类居所研究院进行的迁居研究显示，通过卖鱼和农场的收成，大多数定居者家庭每年能够存款1 200加纳塞地。依据该研究的结果，42个重新安置的家庭的户主每个月会收到100.00加纳塞地的补助，以一年为期。（即从2008年的5月到2009年4月）

现在，剩下3个村庄的重新安置工作正在随着大坝建设同步展开。此外，按照计划，现为为保护布维国家公园而设立的狩猎和野生动物管理组织驻地的布维营也将搬迁。[3] 在为布维项目制定的定居点重建计划框架(RPF)之下，会有一个重新安置工作的定期检查，以确定RPF的目标是否已经达成，如果没有，采取什么样的措施来弥补。

1.ERM,《布维水电工程重新安置点计划框架》(RPF),第20页。

2.加纳大坝对话(GDD),2009年6月17日，第一次大坝建设受影响社区年度会议，第28～29页。http;//www.ghanadamsdialogue.iwmi.org.

3.BPA的布维项目小册子， http://www.buipowerauthority.com.

大坝建设造成的重新安置工作将对迁居者的生活造成重大影响。他们的家园和居住的周边区域将不复存在，而他们也要搬到他处。首先，受影响的民众的经济和社会网络会被打乱；有些人甚至会因为环境的变化而失去了生活来源。其次，同迁居地的社会的、经济的和文化的整合是迁居者所关心的另一重要课题。因而，迁置后的后续支援工作就尤其重要，对于受影响民众的可持续生产生活发展关系重大。

对于布维大坝的安置点工作，非政府组织在帮助利益相关方从不同的角度理解问题上，扮演了一个非常重要的角色。比如说，国际水文管理机构（IWMI）便在定居点相关问题上积极参与。IWMI是一个总部设在斯里兰卡科伦坡的非营利性组织，在亚洲和非洲有十个分支机构和约350名雇员。[1] 位于加纳的IWMI西非地区办公室就设立在中国大使馆对面，和中国水利总公司在阿克拉的办公室也非常近。IWMI的资金来源是来自德国的技术合作组织(GTZ)，IWMI成功地发起了加纳大坝对话(GDD)行动，该行动由60个论坛成员和15个国家级协调委员会组成，为迁移工作提供了一个很好的交流平台以及咨询小组。[2]

在我访问加纳的时候，我得到了参加2010年10月12号在阿克拉举行的第四次加纳大坝论坛的机会。135个利益相关人与会。[3] 在论坛的最后发布了一个总结大会主旨议题和决定的公报，提交给了出席论坛的所有部门，并在媒体上予以公开。迁置问题毋庸置疑是论坛的主要议题，6个受影响社区的酋长和代表出席，表达了他们对重新安置计划及其执行的观点和意见。

值得指出的是，尽管中国驻加纳使馆收到了邀请，但是并未出席。当本文的作者采访IWMI的调研员理查德•特乌姆•柯兰腾（Richard Twum Koranteng ）先生的时候，他告诉我说：“我们希望能通中国水利总公司以及中国大使馆能有些互动，中国水利总公司是布维大坝计划、建筑、管理以及运营工作中的一个关键参与者。”[4] 当我访问中国驻加纳大使馆经济商务参赞办公室的时候，我得到了经济商务参赞办公室得到了第四次加纳大坝论坛的邀请的信息，但是他们不愿意出面。主要的原因可能是他们认为并没有直接地参与大坝议题。但是中方参与者，无论是中国水利总公司还是中国大使馆，在培养同利益相关方的互相理解上无疑是占了一个关键的角色。

在采访布维地区的时候，本文作者同当地的几个酋长还有大坝影响社区的数十村

1.http://www.iwmi.cgiar.org.

2.Naa Betty Nelson,《IWMI致力于改善加纳大坝建设中的可持续发展问题》，载《加纳年鉴》，2009年2月4日。 http://www.modernghana.com/news/201349/1/iwmi-set-to-improve-sustainable-dam-development-in.html.

3.这些利益相关人包括来自政府部门和机构的官员、当地非政府组织和媒体、国家运营和私有部门、社区和传统权威、国际出资者和捐助机构、研究组织和当地学术团体。

4.2010年9月26日本文作者同Richard Twum Koranteng先生在 IWMI 的访谈。

民进行了交谈。作者发现他们中的大多数人对大坝建设以及未来安置点计划的正面或负面影响皆心知肚明。总体来说，他们对大坝建设的态度是积极正面的，尽管他们对赔偿金和安置点问题有自己的忧虑。比如，Battor村的酋长托戈比•伊曼纽埃尔•科帕科帕（Togbe Emmanuel Kpakpa）就告诉我说，“土地赔偿金我们基本上满意，但是到了新安置点以何为生我们很担心。村民大多数都是渔民，搬到了一个新地方，捕鱼是不可能了，我们就得学会新的生计，对于年纪大的村民来说，学习新的生计不是一件容易的事情，我们当中有的人得学会农活，我们需要政府的指导和帮助。”[1]

在同IWMI的理查德•特乌姆•柯兰腾先生交谈的时候，他也告诉我：“对于安置工作来说，让移民们学会新的生计是重中之重难中之难。大坝影响的社区突然失去了从祖先那里继承来的所有的财产和生产方式我非常担心BPA是否能够兑现他们满足移民所需、不遗余力地提供移民建立新的生产能力的承诺。”[2]

他的担心不无道理。比如，工程区内的土地主要是用作耕作和动物饲养。大多数居民是种植番薯、玉米、木薯、烟草、落花生、大米、豆科植物、小米、高粱、棉花、蔬菜、腰果等作物的农民。[3] 但是，重新安置计划将改变他们的种植习惯，为了帮助这些家庭适应新的生活环境，一些帮助是必不可少的。除此之外，一些渔民也将失去他们的传统渔场和捕鱼设施。因而，他们被迫要改变生计，变成商人或者农夫。在这个转换过程中，他们也需要得到帮助。

在定居点重新安置工作已经结束了的贾马镇上，上述4个社区中的有些人对BPA的看法相当负面，他们说：“重新安置或者搬家就像把庄稼连根拔掉换地方再种一样。你得给它浇水，悉心照管，才能让它生根发芽开花结果。但是在我们的情况中，BPA根本就没做这些。他们想让我们自生自灭。”[4] 在会谈中，BPA的CEO对这一看法做出了回应，并保证说BPA将认真研究，对找到解决方案。

总而言之，定居点重新安置工作是一个复杂的系统性工程，需要利益相关方之间的协调合作，特别是BPA要扮演好主要政府权威的角色，加强执行力。在布维的重新安置工作中我们可以看到过程是透明的、沟通是高效的。受大坝建设影响的居民的看法和期待没有被忽视，但是，BPA和其它的政府机关应该采取一个更加切实、有效的后即协助措施，以帮助移民们发展新的生存技能，解决在安置工作中所遇到的实际困难。

1.2010年10月13日本文作者同Togbe Emmanuel Kpakpa 酋长的访谈。
2.本文作者同Richard Twum Koranteng 先生在IWMI的访谈。
3.ERM，《2007年布维水电工程的环境和社会影响评估（ESIA）》，第28～29页。
4.2010年10月12日，在克努斯特举行的第四届加纳大坝论坛上， Rudith King博士所做的题为《布维大坝迁居工程对当地居民生活影响的初步发现》的演讲。

（二）贫困削减和布维项目中的就业问题

从当地人的角度来看，布维项目将对布维周边的地区带来很大的利益。一旦工程完工，如公路、学校、健康设施之类的辅助基础设施就会建立起来，让该地区更加融入加纳的其他地区。除此之外，项目还将带来其它的可见好处，比如创造工作机会，通过安置点的迁徙带来更好的居住条件，提升渔业收益，农业和生活整体水平的提升。从某些方面，这能够解释为什么受大坝建设影响的社区会对工程持基本赞许的态度。

布维项目也会带来大量的就业机会。截止2010年9月，工程总共雇佣了1864人，其中有307名中国人、1437名加纳人和100名巴基斯坦人。[1] 由于建筑工作的特殊性，场地上所使用的工人人数是浮动的，到工程量最大的时候，将有总共3000人同时工作。加纳籍的经理、工程师、技术人员乃至非熟练工人都能够直接上工。同时需要指出的是，技术技巧将直接教给加纳的工程师和普通工人，从而加纳人未来能够独立完成小规模甚至规模相近的水利工程。

报道显示，工程间接地为布朗阿哈福区的班达地区和北方区的贡贾地区乃至加纳全国人民创造超过1 000个工作岗位。这将为塔因和博莱两个地方的居民的生活水平带来直接的正面影响。间接地，妇女也将从中受益，通过出售食品和在围绕着大坝工地兴起的市场上出售农产品赚取收入。

加纳劳动市场的一个重要特征是收入和工资水平极低。2000年，加纳的月最低工资为11.34加纳塞地，约合17美元。到2009年，月最低工资增长到了71.69加纳塞地，约合51美元。这一时期内，工资水平提升了超过5倍。而在建筑工地上，月平均收入为133.92加纳塞地，约合85.65美元。[2]

按照中国水利总公司的管理人员的说法，付给加纳当地工人的最低基本工资为每天5加纳塞地，工作时间为8小时，等于是每月135加纳塞地。[3] 最高的日工资达到了每天基本工资18加纳塞地，也就是说，每月合500加纳塞地。[4] 这意味着，加纳工人的月薪金水平，按照五个技术熟练水平划分，在135～500塞地之间。总体而言，薪酬超过了国家最低工资标准，也超过了建筑工作的最低工资标准。[5]

1.2010年9月28日，本文作者同BPA的工程师Maame Tahuah Buah女士所做的访谈。

2.Kwabena Nyarko Otoo,Clara Oser-Boateng 和Prince Asafu-Adjaye,《加纳的劳动市场：对加纳劳动市场的一个描述性分析》，参见加纳生活水准调查(V), SASK，第31页。

3. 按照加纳国内的劳动法，月工资是以日工资乘以27计算的。

4.2010年10月15日，本文作者同中国水利总公司的经理Yan Hongsheng的访谈。

5.同上。

一些西方媒体批评道中国带来了大量的外国人进来建设非洲的工程。在布维项目中，我们可以看到这是不对的。事实上，当被问道项目中所用的中国工人人数的时候，中国水利总公司布维项目的副总裁告诉我："出于成本控制的考虑，事实上我们更愿意多雇佣些加纳工人。正如你所知道的，我们要向中国工人多支付国际旅行的费用。他们所挣的工资是在国内时的两到3倍，这还没考虑他们工作的职位和地位问题。但是，大多数加纳工人所受到的教育有限，也缺乏技术。一些关键的建设设备是从中国运来的，为了安全地操作这些设备，我们的工人必须具有一定的文化水平和工作经验。这就是为什么我们从以前的巴基斯坦合作伙伴那里征调了100位巴基斯坦工人来到布维。"[1]

布维水电大坝的日常运营和管理会为加纳的技术人员、工程师、经理和工人带来一些永久性的工作。此外，除了发电，布维项目还有灌溉和旅游的功能。这些额外的功能将创造能源业以外的其它间接工作机会。灌溉能够为周边的农田提供全年无休的服务。从而，更多的人，特别是没有工作的妇女和年轻人，能够在农业领域找到机会，因为农业收成将会显著提升。在布维国家公园形成的人工湖能够提升生态旅游的质量。这个项目将为野生动物监管部门提供更多的支持来监督和管理布维国家公园。在工程完成之后，管理和监督布维国家公园也是布维大坝工程创造出来的间接工作机会之一。

除了布维水电大坝创造出来的工作机会之外，加纳政府也提出了一个大布维城的设想。关于布维城的设想可以追溯到很久很久以前的20世纪20年代，阿尔伯特•基特森在游览峡谷看到此地适合建设水电厂的时候便有过这个想法。布维城的概念就是发展相关基础设施建设，以便在布维项目所在的地区为一个新城的建设做出相关的准备和支持。这个城市将位于大坝的下游，跨沃尔塔河两岸。完工之后，布维城将被视为是加纳经济的一个新的增长极，并提升跨境贸易和旅游。

按照设想，在布维地区将建成的城市将会是全非洲最适宜人居的模范城市，该成将为从四方蜂拥而至寻找新的机会的人提供居所，并创造出新的经济、旅游和教育的机会。加纳政府的计划是寻求在布维建设成一个拥有着世界一流设施的城市，成为该地区的旅游中心，通过创造出大量的工作机会、高效的基础设施、发展成为一个新的经济地带和先进技术的中心，并提供能够负担得起的住房。[2] 在未来的30年里，布维城将会有自己的大学，总人口规模发展至100万。

最后，布维大坝的建设以及水电厂的运营会给周边区域，乃至加纳整个国家带来大

1.2010年10月16日，本文作者同中国水利总公司布维项目经理Chen Qiumin先生的访谈。

2.BPA网站，http://www.buipowerauthority.com/BPA.

量的好处。新增加的工作机会大幅提高大坝区域人们的生活水平，加纳人将学会建设及水电站相关的基本技术，这将对加纳方面产生极其重大的积极影响。这是一个能力建构的过程，在将来，他们能够设计建造规模相当或者小型的水电站，为本国的可持续发展服务。

结 论

中国在非洲的“魅力攻势”在加纳是显而易见的。目前，中国没有像美国、欧洲和日本那样深陷金融危机的泥沼，从而有能力拨款为加纳的大型基础设施建设提供支援。而依托中国对加纳来说，也是一个非常好的“借船出海”的机遇，服务于该国经济发展的需要。

中国没有利用非洲来实现自己的政治和经济私利。在短期内，非洲得到了自己的所需——投资需要的巨量资金，援建项目、工作机会以及人们所要求的高质量——去发展本国的经济并提升国民的生活水平。长期来看，中国和非洲国家之间可以重新定义“南南合作”的新形式，从而再造世界地缘政治的结构。

尽管有些报道对中国在加纳的参与有着负面的评价，中国不断增长的经济力量在这个国家结出了好的果实。在加纳，对中国赞许的声音远远大于负面评价。对于加纳人来说，中国的原处的好处是落在实处的——在没有公路的地方修出了公路，没有工作的地方创造出了工作，没有大坝的地方建起了大坝。

正如邓小平所说，“摸着石头过河”，中国在非洲的发展援助也带有明显的中国特色，从中国过去不断的援助尝试中不断学习积累经验，并在当代的继续实践当中力求将其推进至完善。从布维工程这个个案来看，我们看到了中国向加纳提供了特许贷款和出口信用证的混合援助，加纳用该国出产的可可偿还贷款。“可可换大坝”对双方皆有利。中国试图将本国的发展经验移植到非洲。给中国贴上新殖民主义的标签，看上去西方的一些金主不理解简单的逻辑。

非洲国家急需像公路、发电厂、港口和铁路这一类的基础设施。当传统的捐助者不愿意去投资这些项目的时候，或者以一些苛刻的、难以接受的条件为交换去投资这些项目的时候，中国的可靠援助是较西方更好的选择。中国公司建设的基础设施项目在加纳受到了公众的广泛欢迎和高度赞扬。这从一个方面解释了为什么中国人在加纳广受欢迎。

中国的援建项目激起了西方的大量辩争和怀疑。在加纳的例子中，布维大坝的田野

调查显示加纳人，包括大坝建设所影响的当地社区大部分都对布维项目持赞成的态度。这种认识的根基，是当地居民对大坝工程将为当地乃至全国必然带来的利益的高度期待。

目前，正在施工的布维工程的设计主要意图是为了补充阿科松博水电站的电力供应，以满足人口增加对电力的更大需求。同时，布维工程还设计包括了一个为农业发展而作的灌溉计划，并提升当地生态旅游和渔业的机会。益处是切实可见、切实可行的。

中国进出口银行和中国水利总公司都高度重视大坝的生态环境影响。加纳对生态环境的要求是相对较高的，有许多监管机构在监督着工程的施工管理。大坝所带来的负面环境影响可以被消减，而工程带来的好处却有很多，包括对野生动物的、对受影响居民的福祉的、以及在本文的最后部分所论及的对健康的好处。

但是，本文作者也需要指出，中国进出口银行和中国水利总公司的环境政策都还有加强的余地，不仅仅要满足所在国的要求，还需要建立一个更确切、更严格复合国际标准的环境政策，以便能够在所有的非洲国家推而广之。中国对环节那个和社会保障的标准正在迅速演进，有证据显示，发展贷款的框架已经将这个更高的标准纳入考虑范围之中。设立一个符合国际环境普遍规范的高标准符合中国国有企业和政策性信贷银行的长远利益。中国的企业和投资机构应该为中国、为工程的所在国家赢得一个双赢的局面。

作为这篇报告的终结，中国和非洲经济关系的深化能为非洲的发展带来深远的、长期的正面影响。中国的对非援助，特别是非洲急需的基础设施的援建，正在填补一个资本和技术的空白，将最终提升这块大陆上的地区整合。如果中国没有建设这些基础设施，特别是通讯和电网设施，那么就没有人会去做。中国现在在非洲的存在为非洲的经济发展提供了更加广阔的选择，为这块大陆带来了更好的发展。

附件：缩略词

CMP	建设管理计划
GDD	加纳大坝论坛
GTZ	德国技术集团
GPRS	加纳消除贫困战略

EPC	工程，采购和建设
ESIA	环境和社会影响评估
ERM	环境资源管理
ESMP	环境和社会管理计划
EPs	赤道原则
IWMI	国际水资源管理研究院
NPP	新爱国党
OECD	经济合作发展组织
IPO	首次公开募股
RPF	定居点重建计划框架
SOEs	国有企业
VRA	沃尔塔河管理委员会

参考文献

Akua O. Brirwum, *Sixty Years of promoting worker's rights,* The Ghana Trades Union Congress, 2007.

Dambisa Moyo, *Dead Aid: Why Aid Is Not Working and How There Is a Better Way for Africa,* Farrar, Straus and Giroux, 2009.

Serge Michel, Michel Beuret, *China Safari: On the Trail of Beijing's Expansion in Africa,* Nation Books, 2009.

Martin Meredith , *The Fate of Africa: From the Hopes of Freedom to the Heart of Despair,* Public Affairs, 2005.

Basil Davidson, *The Black Man's Burden: Africa and the Curse of the Nation-State,* Three Rivers Press, 1993.

Edited by Firoze Manji & Stephen Marks, African Perspectives on *China in Africa,* Pambazuka Press, 2007.

Chris Alden & Daniel Large &Ricardo Soares de Oliveira Edited, *China Returns to Africa: A Rising Power and a Continent Embrace: A Superpower and a Continent Embrace,* C Hurst & Co Publishers Ltd, 2008.

Robert I. Rotberg Edited, *China into Africa: Trade, Aid, and Influence,* Brookings Institution Press, 2008.

Ian Taylor, *China and Africa: Engagement and Compromise,* Routledge Contemporary China Series.2006.

Paul Collier, *The Bottom Billion: Why the Poorest Countries are Failing and What Can Be Done About It,* Oxford University Press, 2007.

Anthony Yaw Baah & Herbert Jauch Edited, *Chinese Investment in Africa: A Labour Perspective,* African Labour Research Network, 2009.

Deborah Brautigam, *China's African Aid: Transatlantic Challenges,* The German Marshall Fund of the United States, 2008.

China's Rising Influence in Africa: Is There Room for CSR? A Report on the 2007 BSR Conference Session, the Rockefeller Foundation, 2007.

Vivien Foster, William Butterfield, Chuan Chen, Nataliya pushak, *Building Bridges: China's Growing Role as Infrastructure Financier for Africa,* The World Bank, PPIAF, 2008.

Isaac Idun-Arkhurst and James Laing, "Africa practice: The Impact of the Chinese Presence in Africa", 2008.http://www.davidandassociates.co.uk/davidandblog/newwork/China_in_Africa_5.pdf.

Lucy Corkin, Chiristopher Burke and Martyn Davies, Centre for Chinese Studies, Stellenbosch University, *China's Role in the Development of Africa's Infrastructure,* African Studies Program, The Jones Hopkins University, 2008.

Todd Moss and Sarah Rose, *China ExIm Bank and Africa: New Lending, New Challenges,* Center for Global Development, 2006.

Carol Lancaster, *The Chinese Aid System,* Center for Global Development, 2007

Dela Tsikata , Ama Pokuaa Fenny, Ernest Aryeetey, *China –Africa Relations: A Case Study of Ghana,* 2008

China and The End of Poverty in Africa-towards Mutual Benefit?, Diakonia, 2007.

Peter Bosshard Edited, *New Financiers and the Environment, Ten Perspectives on How Financial Institutions Can Protect the Environment,* International Rivers, 2008.

Assessing the growing role and developmental impact of China in Africa: An African Perspective, African Forum and Network on Debt and Development (AFRPDAD).

Deborah Brautigam, *China, Africa and the International Aid Architecture,* 2010.

Prepared by Environmental Resources Management, in Association with SGS Environment, Environmental and Social Impact Assessment of the Bui Hydropower Project, Ministry of Energy/ Bui Development Committee, 2007.

Liqa-Sally Raschid, Richard Twum Koranteng and Edmund Kyei Akoto-Danso, *Research, Development and Capacity Building for the Sustainability of Dam Development with Special Reference to the Bui Dam Project,* GTZ.

International Hydropower Association, "Sustainability Guidelines", 2004, http://www.hydropower.org/sustainable_hydropower/sustainability_guidelines.html.

Benjamin D. Ofori, *Issue Paper on "STRATEGIES FOR COMMUNITY PARTICIPATION IN DAM DEVELOPMENT",* International Water Management Institute (IWMI) West African Regional Office, Accra, 2008.

Kalitsi & Associates, *Issues on Compensation for Dam Affected Persons,* The Ghana Dams Forum, 2008.

Dr. Liqa Raschid-Sally, *Ghana Dams Dialogue Newsletter: Contributing towards well-informed decision-making and sustainable planning and management of dams in Ghana,* A quarterly publication of the Ghana Dams Forum, March, 2009.

Togbe Adom Drayi II, *Ghana Dams Dialogue Newsletter: Contributing towards well-informed decision-making and sustainable planning and management of dams in Ghana,* A quarterly publication of the Ghana Dams Forum, June, 2010.

Guide to Electric Power in Ghana, Resource Center for Energy Economics and Regulation, Institute of Statistical, Social and Economics Research, University of Ghana, Legon,2005.

Proceedings of the 1st Annual Meeting of Dam Affected Communities, *Successes and Challenges of the Akosombo and Kpong Resettlement Schemes: Lessons for the Bui Scheme,* National Public Policy Support for Sustainable Dam Development in Ghana, 2009.

Proceedings of the 2nd Annual Meeting of Dam Affected Communities, *Building Cohesion and Synergies between Dam Affected Communities in Ghana,* National Public Policy Support for Sustainable Dam Development in Ghana, 2010.

Report on Field Trip to Battor and Dokokyina, *National Public Policy Support for Sustainable Dam Development in Ghana,* May, 2009.

Li Anshan, "African Studies in China in the Twentieth Century: A Histographical Survey,"*African Studies Review,* Vol.48, No.1, 2005, p.60.

Will Connors, "China Extends Africa Push With Loans, Deal in Ghana", September 24, 2010,

Wall Street Journal, http://online.wsj.com/article/SB10001424052748703384204575509630629800258.html.

Bui Project Leaflet of BPA. http://www.buipowerauthority.com/.

Outline of the Mineral and Water-power Resources of the Gold Coast, Gold Coast Geological Survey Bulletin No. 1,1925.

James Moxon, *Volta: Man's Greatest Lake: Story of Ghana's Akosombo Dam* , HarperCollins

Andre Deutsch; 1st Edition, 1969, pp. 49-51.

Henry Shirazu Alhassan, Large Dams in Contemporary Africa: A Development Imperative,"The Tyranny of Technology", or A Subversion of Southern Countries Development,Thesis Submitted for the Degree of Doctor of Philosophy.

ERM, Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) Report of Bui Hydropower Project,2007

By G. D. Zaney, Energy Security- The Policy Actions, 13 January 2011, http://www.ghana.gov.gh.

Stratsis incite, "Ghana officially begins production from Jubilee Oil field", December 31, 2010, http://stratsisincite.wordpress.com.

Coyne et Bellier, *Bui Hydroelectric Development Feasibility Study Update: Final Report,* Accra., 1995.

Guide to Electric Power in Ghana,p.23. First Edition, July 2005, Resource Center for Energy Economics and Regulation, Institute of Statistical, Social and Economic Research, University of Ghana.

Energy Commission, *Strategic National Energy Plan 2005-2025,* Part 1 Electricity. Eenrgy Commission, Accra, Ghana, 2005.

Durkin, M., *The Great Global Warming Swindle,* A Wag TV Production for channel 4. Written and Directed by Martin Durkin. Wag TV MMVII (2007), 2007.

"Maximizing the Benefits of Hydropower. Hydro and Dams", International Journal of Hydropower and Dams, Issue 6, 2006, pp.3,18.

Energy Commission, *Strategic National Energy Plan 2000-2025,* Energy Commission, Accra, 2000.

Dernedde, S. and A. K. Ofosu-Ahenkorah, *Mini Hydro Power in Ghana: Prospects and Challenges,* Ghana Energy Foundation, Accra, October 2002.

David Braboza, "China Passes Japan as Second-Largest Economy", August 15, 2010, http://www.nytimes.com/2010/08/16/business/global/16yuan.html.

Bruce D. Larkin, *China and Africa 1949-1970: The Foreign Policy of the People's Republic of China,* Berkeley: University of California Press, 1971.

Berry, La Verle, ed., "Ghana, Country Studies", United States: Library of Congress, http://lcweb2.loc.gov/frd/cs/ghtoc.html, retrieved 2011-01-06.

The man who voted on behalf of Ghana for China was John Kufuor then Ghana's deputy minister for foreign affairs: Isaac Idun-Arkhurst, Ghana's Relations with China, China in Africa Report No.3, The South African Institute of International Affairs, 2008:5.

China Embassy in Ghana , "Full text of Sino-Ghanaian Joint Communiqué" , http://www.fmprc.gov.cn/ce/cegh/eng/xwdt/t259378.htm.World Invest Report 2010 of UNCTAD. http://www.unctad.org/templates/webflyer.asp?docid=13423&intItemID=2068&lang=1.

Ghana Invites More Chinese Investment, http://www.ghana.gov.gh/index.php?option=com_content&view=article&id=3396:ghana-invites-more-chinese-investment&catid=28:general-news&Itemid=162.

Chinese Ministry of Commerce, *China-Africa Trade and Economic Relationship Annual Report 2010* (Chinese).

Yin-Wong Cheung and XingWang Qian,"China's Outward Direct Investment in Africa",p.2 , www.apeaweb.org/confer/hk10/papers/qian_xw.pdf.

Ministry of Commerce, "Book Launching Ceremony for China-Africa Trade and Economic Relationship Annual Report", http://english.mofcom.gov.cn/aarticle/counselorsreport/westernasiaandafricareport/201011/20101107253781.html.

Economic and Commercial Counselor's Office of Chinese Embassy in Ghana, http://gh.mofcom.gov.cn/aarticle/zxhz/zhxm/200707/20070704878388.html.

Francis Kokutse, "Relations With China - Into The Claws of Another Predator?",July 29, 2009. http://ipsnews.net/africa/nota.asp?idnews=43352.

Dela Tsikata,*Ama Pokuaa Fenny,Ernest Aryeetey, China – Africa Relations: A Case Study of*

*Ghana,*University of Ghana .January 2008.

UNCTAD Seminar on Fostering China-Africa Cooperation for Equitable Development, Shanghai,18 June 2010 . http://www.unctad.org/templates/webflyer.asp?docid=13408&intItemID=3549&lang=1.

OECD Glossary of statistical terms, Official Development Assistance (ODA). http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=6043.

Deborah Brautigam, "China's Foreign Aid in Africa: What Do We Know?", in :Robert Rotberg ,*China into Africa,* Brookings Institute Press, Washington, DC.2008.

China and the end of poverty in Africa: towards mutual benefit? , Diakonia of Sweden, August 2007.

OECD Glossary of statistical terms, Official Development Assistance (ODA), http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=6043.

Deborah Brautigam ,*The Dragon's Gift: The Real Story of China in Africa,* Oxford , 2010.

Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China, "China's Africa Policy," Jan. 2006, http://chinese-embassy.org.za/eng/zxxx/t230615.htm.

The Department of Aid to Foreign Countries website, China's Ministry of Commerce ,http://yws2.mofcom.gov.cn.

The ministry's bureau for International Economic Cooperation website, China's Ministry of Commerce, http://www.mofa.go.jp/about/hq/org.html.

CAD website, http://www.cadfund.com/en/Column.asp?ColumnId=51.

China Exim Bank, "Chinese Government Concessional Loan", http://english.eximbank.gov.cn/.

Chinese Embassy in Ghana, "China provides financial assistance to Ghana", http://gh.china-embassy.org/eng/xwdt/t649236.htm.

"China's Romance with Ghana", http://www.businesstimesafrica.net/bt_subcat_linkdetails.cfm?prodcatID=6&tblNewsCatID=47&tblNewsID=461.

Chinese Aid and African Development: Exporting Green Revolution, Palgrave Macmillan, July 15, 1998.

Giles Mohan, "China in Ghana: Easing the Shift from Aid Dependency to Oil Economy?", Real Institution Elcano, October 15,2010, http://www.realinstitutoelcano.org.

China's Ministry of Commerce, "China's African Policy", January 2006, http://www.fmprc.gov.cn/eng/zxxx/t230615.htm.

Martin Davies et al., *How China Delivers Development Assistant to Africa,* Centre for Chinese Studies: University of Stellenbosch, 2008.

Idun-Arkhurst, *Ghana's Relations with China,* China in Africa Report No.3, 2008.

People's Republic of China Embassy in the Republic of Ghana, "Introduction of China-Ghana Relations," http://gh.china-embassy.org/eng/zjgx/t177920.htm.

Ghana News Agency, "Boost to Ghana's energy supply", 2 Sep 2008, http://www.modernghana.com/news/181230/1/boost-to-ghanas-energy-supply.html.

Interview, Chinese Embassy in Accra quoted in Idun-Arkhurst, Ghana's Relations with China, China in Africa Report No.3, 2008.

People's Republic of China Embassy in the Republic of Ghana [Ghana], "75 Ghanaians to Studyin Chinese Varsities" , http://gh.china-embassy.org/eng/xwdt/t578056.htm.

Chinese Embassy in Ghana, "China provides assistance to the economic development of Ghana", http://gh.mofcom.gov.cn/aarticle/jmxw/201002/20100206769609.html.

Chinese Embassy in Ghana, "China provides financial assistance to Ghana", http://gh.china-embassy.org/eng/xwdt/t649236.htm.

"China and Ghana Signed Agreement on Economic and Technical Cooperation", Ministry of Commerce PRC, 5 January 2010, http://english.mofcom.gov.cn.

Will Connors, "China Extends Africa Push With Loans, Deal in Ghana", September 24, 2010. Wall Street Journal, http://online.wsj.com/article/SB10001424052748703384204575509630629800258.html.

Anthony Yaw Baah & Herbert Jauch ,et.al, *Chinese Investments in Africa--A Labour Perspective* , June 2009.

WEC, *The Potential for Regionally Integrated Energy Development in Africa: a Discussion Document,* WEC Work Programme 2002-2004, World energy Council, 2003.

Financial Times, "Transcript of interview with Donald Kaberuka" , http://www.ft.com/indepth/africachina.

WHO/UNICEF, "Meeting the MDG drinking water and sanitation target: a mid-term assessment of progress", World Health Organization and UNICEF, 2004.

"The Export-Import Bank of China Annual Report For 2009", http://english.eximbank.gov.cn.

Deborah Brautigam ,*The Dragon's Gift: The Real Story of China in Africa,* Oxford 2010.

Yang Wanli, “Sinohydro: top hydropower engineering firm”, China Daily, October 20,2009, http://www.chinadaily.com.cn/cndy/2009-10/20/content_8817498.htm.

Standard & Poor’s, *Bank Credit Report, Export-Import Bank of China,* August 10, 2006.

International River, “The New Great Walls: A Guide to China’s Overseas Dam Industry”, http://www.internationalrivers.org/node/3160.

Revised Recommendation on Common Approaches on Environment and Officially Supported Export Credits, formally adopted by the OECD Council on 12 June. 2007, http://www.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?cote=TAD/ECG(2007)9&doclanguage=en.

OECD, Working Party on Export Credits and Credit Guarantees, Export Credits and the Environment: Revised Draft Text for a Revised OECD Recommendation on Common Approaches to the Environment and Officially Supported Export Credits, April 6, 2007.

Peter Bosshard, Policy Director, International Rivers Network ,China’s Role in Financing African Infrastructure.

ECA Watch, Revised OECD export credit standards are an empty basket for environment and development NGOs, http://www.eca-watch.org/problems/fora/oecd/CommonApproaches/ECAW_Common_Approaches_26apr07.htm.

Osamu Odawara, “The Equator Principles – a Framework for Managing Social and Environmental Risk in Project Finance”, *International Rivers,* New Financiers and the Environment: Ten Perspectives on How Financial Institutions Can Protect the Environment .

Equator Principles website, http://www.equator-principles.com/index.shtml.

State Environmental Protection Administration, News Release, MOC and SEPA Jointly Issued the Circular to Resolutely Prohibiting the Export Activity at the Cost of Damaging the Environment, 31 October 2007, and Xinhua, Supervision of exporters to be tightened, 30 October 2007.

Peter Bosshard, “China’s Role in Financing African Infrastructure”, *International Rivers Network,* http://www.internationalrivers.org/follow-money/china%E2%80%99s-role-financing-african-infrastructure.

Xinhua News Agency, “China's Industrial Bank adopts Equator Principles”, November 02, 2008 http://english.peopledaily.com.cn/90013/90017/6525709.html.

“Sinohydro’s self-introduction”, http://eng.sinohydro.com/en/index.asp Sinohydro Bureau Eighth

Co. Ltd website introduction.

SASAC, Notification on Issuance of "The Guideline on Fulfilling Social Responsibility by Central Enterprises", January 2008, http: //www.bsr.org/reports/bsrchina/BSR_China-CSR-Guidelines.pdf.

"SOEs' social responsibility received disputes, SASAC will introduce new regulations"(Chinese), China Youth Daily, January 10,2011, http://finance.sina.com.cn/g/20110110/14019228072.shtml.

"The New Great Walls: A Guide to China's Overseas Dam Industry", International River,http://www.internationalrivers.org/node/3160.

Toh Han Shih, "Sinohydro gears up for mainland listing, South China Morning Post", February 1, 2010, http://www.burmariversnetwork.org/news/news-archives.html.

Peter Bosshard, "Sinohydro's IPO: An Opportunity for Environmental Reform", The Asia Water Project, June 8, 2010, http://www.internationalrivers.org/node/5513.

Liqa-Sally Raschid, Richard Twum Koranteng and Edmund Kyei Akoto – Danso, "Research, Development and Capacity Building for the Sustainability of Dam Development with Special Reference to the Bui Dam Project", http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/91815/2/H041903.pdf.

EPA website, http://www.epa.gov.gh.

National Consultative Committee (NCC), *Using Dams for Development – Institutionalising the Multi-Stakeholder Process in Ghana,* Communiqué of National Dialogue on Dams and Development in Ghana, Annex 2., September 4, 2007.

Ghana Dam Dialogue (GDD), "Proceedings of the First Annual Meeting of Dam Affected Communities", July 17, 2009, http;//www.ghanadamsdialogue.iwmi.org.

Naa Betty Nelson, "IWMI set to improve sustainable dam development in Ghana",*Ghanaian Chronicle,*Feb.4,2009,http://www.modernghana.com/news/201349/1/iwmi-set-to-improve-sustainable-dam-development-in.html.

Presentation "Preliminary Findings on the Effects of the Bui Dam Resettlement Project on Livelihood in the Catchments Area" by Dr.Rudith King, Center for Resettlement Studies, Knust, on the Fourth Ghana Dams Forum on October 12 of 2010.

Ghana National Investment Brief, "High-Level Conference on: Water for Agriculture and Energy in Africa: the Challenges of Climate Change", www.sirtewaterandenergy.org/docs/reports/Ghana-Draft2.pdf.

"Growth and Poverty Reduction Strategy (GPRS II) of Ghana", http://siteresources.worldbank.org/

INTPRS1/Resources/GhanaCostingofGPRS_2(Nov-2005).pdf.

"Guide to Electric Power in Ghana, the Resource Center for Energy Economics and Regulation (RCEER) ", University of Ghana, http://www.beg.utexas.edu/energyecon/IDA/USAID/RC/Guide_to_Electric%20Power_in_Ghana.pdf.

ERM, Environmental and Social Impact Assessment Study of the Bui Hydroelectric Power Project. Prepared by Environmental resources Management, in association with SGS Environment for the Ministry of Energy/Bui Development Committee, Ghana, January 31, 2007.

ERM, Environmental and Social Management Plan (ESMP) for the Bui Hydroelectric Power Project. Prepared by Environmental resources Management, in association with SGS Environment for the Ministry of Energy/Bui Development Committee, Ghana, January 31, 2007.

ERM , Resettlement Planning Framework (RPF) for the Bui Hydroelectric Power Project. Prepared by Environmental resources Management, in association with SGS Environment for the Ministry of Energy/Bui Development Committee, Ghana, January31, 2007.

华商挑战南非集体工资谈判

沈 乎　韩 薇

南非僵硬的劳工和工资政策，令纽卡索因华商而兴起的制衣工业面临生死抉择。华商的抗争能否自我拯救？

没有唐人街，但纽卡索（Newcastle）无愧于南非“华人纺织城”这一称号。这座位于南非西北部的城市，上世纪末随着华商的到来而兴起，如今拥有制衣企业约60家，每天生产成衣至少18万件，供给南非当地市场。工厂以华人企业为主，雇工6,500人左右，约占纽卡索工业总就业人数的三分之一。

然而，纽卡索华人制衣厂的利润空间，近年来被中国和东南亚的出口大大挤压；愈演愈烈的劳资冲突，更把他们推入存亡绝境。“现在方方面面的政策都对我们不利。南非政府似乎给我们一个信号：你们可以结束回家了，GameOver（游戏结束）。”一位1992年从上海来到纽卡索的女工厂主对财新《新世纪》说。

从上世纪90年代开始，大批中国台湾和大陆的华商先后来到纽卡索，开设了数十家工厂，使这里成为南非纺织制衣业最集中的区域。按官方统计，南非全国有制衣企业1,100家左右，加上地下工厂，总数可能接近2,000家，纽卡索就集中了南非约3%的制衣厂。

纽卡索的华人制衣厂，眼下正引起南非举国关注。此前它们身背“血汗工厂”的恶名，现在更成为“违法先锋”，被指控拒绝支付合法薪酬而面临巨额罚单。2010年秋天，华人制衣厂与执法人员发生对抗，以集体关门威胁。为彻底推翻南非全国制衣业劳资集体谈判委员会（National Bargaining Council for the Clothing Manufacturing Industry，下称“劳资委员会”）的管辖，5家华人制衣厂今年又发起针对劳资委员会和南非劳工部长的起诉，案件预计2012年1月开庭。

本文作者沈乎、韩薇系财新《新世纪》赞比亚特派记者。

如能胜诉，这将在制衣业这一局部，改变南非重要的基础经济制度，也是华人在南非参与政治的一大步。但是，并非人人都怀着胜利的信念，制衣业夕阳隐现，不少华商已计划抽身离场。“原来我们自豪地介绍，纽卡索是最大的加工基地，现在变成违法乱纪最集中的地方了。”1990年从上海来到纽卡索的工厂主老刘说，“苦干20年后得到这样一个结果，我们懵了。”

劳资委员会的罚单

阿尔伯特（Ferdie Alberts）在当地负责招商引资已20年。当地华商说，无论台湾商人还是大陆商人，都是阿尔伯特带进纽卡索的。阿尔伯特向财新《新世纪》记者回忆，1993年，当地一家国有钢铁厂宣布私有化，6个月内裁员7 000人，七八百间房屋空置。“我们必须做点什么。因为被制裁，我们可求助的对象有限。台湾商人的到来实际上开创了这个产业。”阿尔伯特说。

1994年前，南非因种族隔离制度遭国际制裁，于是制定了许多优惠政策吸引外来投资。当时正逢台湾制造业成本上升，劳动密集型中小企业向外迁移。大批台商企业来到南非，带来了纺织、印染、制衣一条产业链。如今，纽卡索城里老工业区一半以上的物业都由黄皮肤的华商拥有，城外马达德尼区黄街上的新 工业区，大部分厂房也都被华人工厂主租赁。

早期来的台湾商人赚得盆满钵满，产品不仅供应南非本地市场，还出口到欧美。老刘回忆，纽卡索纺织业鼎盛时有70家台资毛衣厂。情况在2000年后逆转。原因之一是兰特剧烈升值，其次是2000年开始生效的美国《非洲增长与机遇法案》——这一法案给予南部非洲成衣出口到美国免关税的优惠，但关于面料来源的具体限制，又将南非置于相对不利的局面。此后，纽卡索的华人制衣业发生了几大变化：成衣取代毛衣，内销取代外销，大陆厂商取代台湾厂商——纺织成衣业门槛并不高，之前打工的大陆人攒够了钱和经验，开始经营自己的工厂 。

“这边大陆人都是这样，打工、筹钱、开工厂。有设备，有单子，就可以生产。”开厂一年的叶先生说，他打工5年，钱没寄回家，2010年9月自己弄了一条生产线，雇15个工人，到现在投入20多万兰特（约合18万元人民币）。

不料，刚刚起步的叶先生还没尝到多少甜头，便因未向工人支付合法薪酬遭到巨额处罚。他向财新《新世纪》记者展示了刚刚收到的、来自劳资委员会夸祖鲁–纳塔尔分部

的一张罚单。这张罚单显示，从2010年9月1日至2011年5月31日，他应付罚金26.4万兰特。补足工人工资的差额是主要部分，共计17万兰特，其他还包括集体谈判委员会会费、工人各项福利金等，以及总额25%的罚金。

这是目前纽卡索制衣厂都要面对的头号问题。

劳资纷争是与非

劳资集体谈判委员会是南非独特的工资制度，适用于多个行业。全国制衣业劳资委员会依据1995年《劳动关系法案》注册成立，有22名代表，分别来自六家各地雇主代表协会以及南非制衣和纺织工会（South African Clothing and Textile Workers Union，SACTWU）。委员会每年召集，进行行业薪酬的集体谈判，结果向社会公布。

集体谈判制度的建立，是为了保护在劳资关系中处于弱势的单个工人，也是强势工会的典型产物。谈判决定的薪资水平具有法律效力，委员会还负责监督全行业企业执行。

纽卡索被归为非都会地区（Non-Metro Areas），薪资水平要低于都会地区（如东开普省）。但是，纽卡索的华人制衣企业一致抱怨，谈判委员会计算工资差额的方式过于草率，有失公允。

叶先生收到的罚单显示，他的工厂付给两类工人的合法周薪分别应该是489兰特和418兰特，但他只支付了310兰特和200兰特。事实上，由于给工人支付的薪酬低于合法水平，纽卡索大部分华人制衣厂都收到了巨额罚单。制衣厂规模越大，工人数量越多，收到的罚单也就越高。纽卡索纺织与制衣行业协会（下称纺织协会）会长严荣华的罚单金额高达400万兰特。

据纽卡索华商会（Newcastle Chinese Chamber）主席、台商刘权毅介绍，企业如果认为罚金不合理，可以请代表仲裁。“很多时候他们会把金额做到最高，然后退一步来解决问题。但即便减半，被罚的人也做不下去。”

按刘权毅的说法，截至今年年初，南非全国1,058家制衣企业中，共有562家未达到法定薪酬标准，这些厂商被统称为不合规厂商。

纽卡索大部分收到罚单的制衣厂主都和叶先生一样，没有认罚。2010年秋，劳资委员会对罚单申请强制执行，先是上门登记和评估资产价值，然后没收资产，最后将对这些资产公开拍卖。

但警察的执法行动，遭遇了纽卡索华商的集体抵制。据当地媒体报道，当警察上门对一家名为“Wingtong”的华人制衣厂执行没收时，所有华人厂商都停业声援。不愿失去工作的工人站在雇主一边，他们跳上工作台示威，威胁要烧掉警官和谈判委员会的办公室。

2011年9月底，劳资委员会再次行动。一方面，继续申请没收华人制衣厂的资产，发出拍卖通知；另一方面，9月29日，谈判委员会联合纽卡索警察局、移民局、工会进行了一次联合执法，突击检查12家中国纺织厂的非法雇工。这次行动中，有6名中国籍劳工和40名其他国籍的劳工，因工作签证问题被拘留。

对华商工厂开展的查抄行动及中国籍劳工的被捕和超期羁押，引发两大华人商会组织纽卡索地区全部华人厂商停业两天，以示抗议。华人社区认为，谈判委员会对中国企业选择性执法。“不合规厂商占行业一半，纽卡索有60家，为什么不查别的厂商？”严荣华说。

当地移民局官员姆基兹（Dumisani Mkhize）对此予以否认。他说，地方移民局有权随时根据举报，对任何可能有非法移民问题的工厂或住宅进行执法。

发起诉讼战

华人厂商持续承压的一个重要原因，是六七月间华商会发起了针对劳资委员会的诉讼。原告是来自台湾、香港、青岛的5家制衣企业，以及2011年8月注册成立的制衣与纺织企业联合会（United Clothing and Textile Association，UCTA）。这起诉讼预计将于2012年1月开庭。

刘权毅是这起诉讼的核心人物。他是纽卡索市名为“Federal Congress”的少数党派党员，是上一届市议员。3月以来，他的工厂共遭到5次查抄。“最终目的很简单，就是让法院认定谈判委员会对我们没有管辖权，罚单就不成立了。谈判委员会像一条八爪鱼，开出的罚单就像一条条触手，绕在脖子上让你没法呼吸，与其一个个斩断触手，不如把它的头拔掉。”他说。

“这对它们有非常大的杀伤力，一旦成功，谈判委员会就从非都会地区被赶出去了。我们认为，近期针对纽卡索的行动是一种反扑。”严荣华说。

为纽卡索招商引资的阿尔伯特也认为，当前经济环境下，劳资委员会“可以被称为过时的制度”，“劳资谈判的自主权应该下放到基层。这些企业收到一纸传真，就说这

是最低工资，你就该付这么多钱。他们不是谈判的一部分。谈判委员会里头只有工会和一些非常大的公司”。

大厂商认为，小企业在薪资上不合规，构成了不正当竞争。而让刘权毅觉得不公平的是，小厂商的利益在薪资集体谈判中并没有被代表。大厂商被小厂商抢走不少生意，有意借机排挤后者。此外，大厂商更有机会获得政府补贴。

“消灭小雇主，它就变成只有工会和大型雇主之间才能玩的游戏。”刘权毅说，“我们的诉求是争取一个合理环境，让企业可以继续经营下去。”这并非华商会首次挑战劳资委员会的权威。7年前，当劳资委员会将管辖权扩大到非都会地区时，华商会首次将其告上法庭。官司无果而终，但在工会和劳资委员会的稽查、以及兰特升值的双重压力下，当时华商会主席开办的诺瓦制衣厂（Nova Clothing）关门歇业。

此次同时被起诉的，还有南非劳工部长。刘权毅解释说，劳工部长在2010年将劳资委员会的管辖权延长到2014年，涉嫌侵犯宪法权力。

“宪法规定人民有自由集会的权利，自由参加组织的权利，谈判委员会没有经过我们同意，我们（非都会地区）就被迫参加。”他说。

但自从发起诉讼，纽卡索地区的两大华商组织——华商会和纺织协会——便出现了较大分歧。“第一，我觉得不要去挑战劳工部长；第二，5家原告身份欠考虑，不能全是华人的，全部在纽卡索地区。”严荣华认为华商会的策略过于激进。

这起诉讼得到了南非一个私人信托的支持，可能的政治化倾向也让严荣华觉得不安。“刘主席是政治家，我们是企业家。他有兴趣和时间，我们没有。我　　们的态度是走，他的态度是打个翻身仗，彻底改变南非政治生态。”严荣华进一步说，“我是打个问号：仗没打完，物力财力已经耗得差不多了，谁来给你补偿？为　了政治上的考虑，被人利用都有可能。把华人的经济行为政治化，不是我想看见的。大象打架，踩死的是小草。”

华商会对纺织协会与工会和劳资委员会签署的协议，也表示不解。根据这份分三步走的协议，华人厂商须在2011年4月达到法定薪酬的70%，12月达到90%，2012年4月达到100%。

刘权毅认为，这份协议是不可能完成的任务。2010年合法薪资上调到489兰特，纽卡索工人的薪资约为250兰特～280兰特，“每个人都没有能力达到合法薪资”。严荣华

也承认，这份协议仅仅是为了对南非法律表示尊重，华人厂商满足70%的条件很困难，更没有能力完全履行100%的承诺。

尽管存在不同意见，华商会和纺织协会仍努力一致对外。

纺织业夕阳已现

纽卡索制衣厂面临种种困难，根本原因是当地企业面临的国际竞争形势。

“价位不由我们决定。发单公司给你每件衣服3元钱，你说不能做，它就拿到印度和中国去做。竞争不限于南非，是国际化的。”严荣华说。

2002年以来，南非成衣业受中国出口的冲击非常大，这也是两国贸易摩擦和工会及本土企业反华情绪的重要落点。南非商店的服饰标签上，最常见的是“Made in China”。南非本地媒体SABC报道，2004年南非纺织品的86%都从中国进口。

2006年，中国承诺，自当年9月28日至2008年12月31日，主动限制31种纺织品的对南非出口。但限额期间，南非并未推出有力的政策鼓励本土制衣业的发展，而且来自其他国家的出口迅速补位，南非本土纺织业进一步萎缩。到期之后，中国对南非出口又大幅增长。

刘权毅说，2010年，南非成衣约有三分之二是从中国大陆进口的，其他的自来印度、巴基斯坦、缅甸和越南。

在价低质优的进口产品打击下，南非本土制衣企业的市场和利润空间都大幅缩减。一位沪籍女工厂主说，相对于至少耗时一个月的海运，快至一周的供货时间已成为南非本土惟一的竞争力。

但强势的工会和劳资委员会，仍推动工资连年上涨。制衣业合法薪酬的涨幅这几年均超过10%，2004年以来从每周270兰特左右上升到490兰特左右，2011年最新达成的合法周薪，又增加了45兰特。与此同时，劳动效率却并没有同步增加。“这边是计时制不是计件制，一刀切，不管好坏，多的可以鼓励，少的不能惩罚。劳动生产率很难提高，导致我们缺乏竞争力。”严荣华说。

“单纯的按件计酬在南非是不合法的，开除工人也很难，要下4次警告，之后还要召集第三方参加的听证会。照现在本地的产能，要100%依照合法薪酬去付，工厂活不下去。”台商阿乐说。

此外，在南非制衣业的产业结构中，顶端是百货商店和连锁店，中间是采购商，像华人制衣厂一样的代工厂处于最底层，无法获得定价权。

“你的皮肤不是这种颜色。语言也有问题，关系也有问题。”包括老刘在内的企业主说，华人纺织企业无法打入产业链高端。据华人工厂主的估算，如果进入到采购商的领域，所需资金至少是千万级别，承担的风险也大得多。

这些压力下，不是所有企业主都像刘权毅一样，热切地投入这场试图改变小制衣企业经营环境的诉讼。一位工厂主形容说，纽卡索的制衣企业从2009年就在勉强维持。越来越多的企业主用“接近尾声”来形容这个产业。

更令制衣厂主沮丧的是，由于制衣业难以给出有诱惑力的薪水，南非年轻人不再愿意进入这个行业，他们更愿意到大都会去寻找机遇。

“近两三年，资方已经找不到人了。我有200多部机器，只有50个人在用，大半都放着生锈。”阿乐说。

许多企业主抱着一面尽力敷衍，一面寻机收缩，最终撤退或转移至其他非洲国家的想法。“客观地说，企业没有遵守法律，政府要关掉你也没有错。可你　　没办法达标。进口冲击南非，南非的生产效率不适应竞争了。”前述女工厂主说，转移和撤走也不容易，需要几十万兰特的遣散费，很多工厂陷入开不得也走不得的 境地。

南非人也意识到，纽卡索纺织成衣业的黄金时代已一去不返。“我看不到南非制造业的前途，我们无法和其他生产力更高、工资更低的区域，如越南和孟加拉相比，后者的劳动力成本如此之低，而订单报价相同。”阿尔伯特说。

在评论企业家们对投资环境的看法时，南非重要的政治力量——工会联盟（COSATU）一位官员说，“他们因为劳动法不想来南非投资。这不是秘密。一些人甚至公开呼吁，希望来之前先降低法律门槛。”

COSATU另一位官员则对财新《新世纪》记者表示，“工作要通向尊严，而非绕道而行。要人们接受奴隶般薪水的工作，接受牺牲尊严、无法改善生活的工作，这是不正常的经济。不能那么搞。”他办公室的墙上，挂着切•格瓦拉的画像。

但现实是棘手的。由于过去数年来行业一直在裁员，2011年10月，就在谈判委员会突击纽卡索华人工厂的同时，制衣和纺织工会破天荒第一次与雇　主们达成了降薪协议：

新工人最低周薪将是427兰特，较之前水平降低了30%。雇主们承诺在三年内增加5 000个新岗位，但不能开除旧员工雇佣新员工。

“纽卡索的失业率高达54%～56%。如果它们被挤出这个行业，还有什么地方能吸纳这6500人的就业？”对阿尔伯特的这个问题，他自己和其他人都无法回答。

（本文来源于 财新《新世纪》2011年第50期，出版日期 2011年12月26日）

中色赞比亚罢工事件

沈 乎　韩 薇

一场中资企业在赞比亚经营史上“最长的罢工”，中资企业如何应对？工运总统上台，将给中国在赞比亚的投资带来什么影响？

“亲爱的中国兄弟姐妹，赞比亚非常欢迎你们，因为我们是全天候朋友。赞比亚不会浪费这五年，我们要把你们好好用起来。”2011年10月29日，赞比亚总 统府里一场有上百位中资企业人士参加的午宴上，赞比亚新任总统萨塔（Michael Sata）试图向来宾们示好来消除他们的焦虑。

仅仅一周前，在中国有色非洲矿业公司（NFCA，下称中色非矿）投资的赞比亚铜矿省卡路路西镇（Kalulushi）谦比西铜矿，一场为期两周的大罢工刚刚结束。谦比西铜矿是迄今为止中国在境外投资建成的规模最大的有色金属工矿企业。

这是中资企业在赞比亚经营史上遭遇的为期最长的罢工，事前毫无征兆。劳资矛盾在政治大环境变动的激化下，走到了连工会也难以调和的对立状态。工人们是在总统 萨塔委派赞比亚矿业部长斯穆萨（Wylbur Simuusa）出面调停后才开始复工。10月26日，赞比亚矿业工人工会的代表与中色非矿开始了一年一度的集体薪酬谈判。

作为非洲第一大、世界第四大产铜国，赞比亚对中国意义重大——赞比亚2010年铜产量约80万吨；铜矿行业内人士认为，中国直接或间接消费了大部分。从赞比亚 1964年独立后的首任总统卡翁达（Kenneth Kaunda）开始，两国关系一直非常稳定。截至目前，中国对赞比亚投资累计20亿美元，投资企业约有300家，其中中国有色矿业集团一家的投资就达到 14亿美元。但是，近期中赞关系处于很大的不确定性之中。随着对中国投资持反对态度的萨塔9月22日当选总统，赞比亚民间对中国投资的敌意急剧上升。中色非矿遭遇的大罢工，正是这种情绪累积下的爆发。

本文作者沈乎、韩薇系财新《新世纪》赞比亚特派记者。

“当时中色对周围的信息根本摸不清楚，就像大海上的一叶孤舟飘摇在狂风暴雨中，极端情况随时可能发生。我们甚至做好了最坏的准备，就是被驱逐出赞比亚，多年来投下去的真金白银可能就没了。”中色集团一位内部人士回忆道。

现在，萨塔的态度像是来了个一百八十度的大转弯。在与中国企业家的见面活动上，他向中国投资释放了前所未有的积极信号。他并不讳言之前这段不愉快的历史，不过他说，竞选过程中曾承诺要驱逐中国投资者，现在要利用他们。萨塔还宣布，赞比亚首任总统卡翁达将作为特使去中国致谢。“中国行动快，赞比亚行动慢，由于中国的进取，他们很容易成为关注和抱怨的对象。”他说。

萨塔的这番话，令2011年大选以来笼罩在中资企业中的紧张气氛暂时一扫而空，在场企业家均对此信号感到乐观。赞比亚中华商会会长、中国有色集团副总经理、中色非矿董事长陶星虎评论说，这是“破冰之举”。

观察者普遍认为，在2011年竞选中，萨塔在中国问题上的态度明显转向，不再提及中国问题。赞比亚政府媒体《每日邮报》（Zambia Daily Mail）说，分析家认为这是总统递出的橄榄枝，他与被指责不善待员工的中国企业的关系翻开了新的一页。

不过，萨塔长期的反华论调在民间的影响力尚未转向，中色非矿遭遇的罢工事件仍受到相当大的关注。中国驻赞比亚大使周欲晓说，罢工中工人提出的200万克瓦查（约合400美元）加薪是一般企业难以承受的。“我们是国际商业活动中的新成员，我们并不完美。在实践中，我们会有问题，也会犯错误，但是我们在积极学习和改进。我号召中国人，尤其是中国企业界，在商业活动中遵循国际规则，注重当地法律，尊重当地文化，善待当地员工，支付合理薪酬，积极承担企业的社会责任。与此同时，我希望他们的合法权益也同样受到 保护。”周欲晓说。

中资企业在赞经营面临的政治风险和种种不适应，透过此次罢工事件集中呈现。此事提醒着中国企业，“走出去”不仅仅意味着资本国际化和地理环境的跨越。在多党制民主社会中进行跨文化经营，需要具备真正开放的心态，还有应对多种力量并存的商业环境的灵活性。

矿业部长调停

2011年10月20日，中色非矿谦比西铜矿的罢工进入第13天，管理层要求工人复工的期限是10月19日，陶星虎需要决定是否解雇罢工的工人，这些工人有2000

名。

“头一天，王总向我请示能不能集体开除。我同意了。但第二天就要去见总统。我想总统可能会不高兴，所以准备了很久。果然，他第一句话就问我：你就是中色非矿的董事长？我说是。他又问：你解雇了我2000名工人？”陶星虎回忆说。

依照赞比亚的法律，矿业工人的工资应在合同期满前三个月内，由工会和管理层集体谈判决定。但是从10月5日开始，谦比西铜矿的工人在未知会工会的情况下，突然自发举行罢工，要求管理层加薪200万克瓦查（约合400美元）。中色非矿和矿业工人工会对财新《新世纪》确认，双方事前对此次罢工均一无所知，此次罢工是非法的。

陶星虎向总统萨塔阐述了自己的苦衷：工人不回来上班，企业怎么办？集体开除只是一个敦促工人尽快复工的手段，并非最终目的。中色非矿同时给予工人48小时的申诉期，此间，有意愿参与复工的工人可以通过申诉重新获得工作。

这一解释获得了萨塔的谅解，他委派赞比亚矿业部长斯穆萨负责调停中色非矿劳资问题。10月21日下午3点，斯穆萨和赞比亚劳工、青年、体育和性别部部长（下称劳工部部长）沙曼达（Fackson Shamenda）一同来到中色非矿。在斯穆萨的主持下，下午6点半，矿业工会铜矿省基特韦市主席与中色非矿总经理王春来签署了由斯穆萨提议的协议。根据此协议，工会承诺所有员工于10月 22日立即复工，谦比西铜矿承诺接纳所有员工复职。双方在冷静一段时间后，从头开始一年一度的薪酬集体谈判。罢工过程中管理层同意增加的20万克瓦查（约合40美元）部分不作为谈判内容。

斯穆萨将谦比西铜矿的劳资纠纷拉回了依法解决的轨道。此前，工会和管理层一致劝说工人复工，由工会代表工人与管理层进行集体谈判，但工人不予理睬。“上帝赐予赞比亚铜矿。”斯穆萨说，“我们要创造更多工作，要人们的口袋里有更多钱，要一个双赢局面，要你们继续投资，要你们挣钱，要降低赞比亚的贫困水平。”斯穆萨还特意强调，他和劳工部部长沙曼达将会监督集体谈判的进行，但不会介入谈判。

“吝啬的中国人”

这是中资企业在赞比亚遭遇的最长的一次罢工，也是最大一次工人被集体开除事件，自然成为基特韦当地乃至赞比亚全国最热门的话题。复工后，工人们仍然愤

愤不平，称中国企业在行业内支付薪酬最低，管理层傲慢固执，拒绝聆听。所谓拒绝聆听，就是工人长期对薪酬不满，要求解决，但一直未得到满足。2011年3月，管理层就已承诺要改善劳动条件，但未见行动。矿业工人工会基特韦市谦比西区负责人艾格尼丝说，在这两周内，工会一直劝说工人复工，但劝说无效。这显示劳资矛盾已激化到相当高的程度。“赞比亚矿业公司有几十个，我们的产能规模在行业里排第五，薪酬中等，薪酬水平和行业地位是相称的。”中色非矿总经理王春来不理解工人的不满。

1998年，中色非矿以8000万美元收购了停产长达13年的谦比西铜矿，这是中国政府批准在境外开发的第一个有色金属矿山。此矿原属国有的赞比亚联合铜矿有限公司（Zambia Consolidated Copper Mines Ltd.， ZCCM）。收购后，中色非矿和赞比亚联合铜矿有限公司分别持有谦比西铜矿85%和15%的股权，中色非矿获得了地表41平方公里的开采权，后又陆续购买了地表15平方公里的开采权。

谦比西铜矿于2000年复建，2003年投产，2005年正式盈利。其主矿体投资1.6亿美元，西矿体投资1.6亿美元，东南矿体计划投资8亿美元。2011年预计主矿体和西矿体产铜量共2.5万吨。到目前为止，谦比西铜矿盈利共计2亿美元，所有盈利都用于再投资。

也许因为仍处于投入期，中色非矿的薪酬水平确实远低于赞比亚同量级大矿。在赞比亚取得大规模采矿权的公司，有印度投资的Konkola Copper Mines（KCM）、比利时投资的Mopani Copper Mines、澳大利亚投资的LUMWANA、南非投资的CHIBULUMA和中资的中色非矿。

财新《新世纪》记者将中色非矿的工资表与周围矿企和赞比亚其他地区的矿企相比，发现薪酬最高的是Mopani和KCM，中色非矿的最低基本工资在中资矿企中处于较高水平，但只有上述两家最低基本工资的50%左右。

王春来说，谦比西的起点较低，但近年来一直有意愿、也有动作提高工人的薪酬待遇，如前年加薪5%，去年加薪幅度达到12%。“投产才七年多。我们要是生产了20多年，薪酬肯定比KCM还高。”王春来说。

同工同酬的观念在赞比亚很普遍，工人之间经常进行横向对比。许多工人始终不能理解：为什么印度人、比利时人、澳大利亚人和南非人都可以给出较高的薪水， 中国人就是不行？为什么做同样的工作，别人的薪水可以高出200万克瓦查？为什么同属于中国人的卢安夏铜矿，都可以给更高薪水？

总统的许诺

王春来说，此次罢工事件体现出一些与以往不同的特点：部分极端的罢工工人打出反华口号，要求撤换中方管理层，甚至要求中色非矿退出赞比亚。甚至有民间流言说，政府已为谦比西铜矿找好了下家。

在中色非矿外墙上，财新《新世纪》记者看到罢工工人涂写的标语："中国必须离开"、"让其他投资者来"、"卖掉中色非矿"、"中国：这不是你的地方"……

四周前，中国建筑企业江西国际门口也遭到赞比亚建筑工人围堵，工人要求加薪；中国水电（601669.SH）工地也出现罢工。在与工人沟通并增加了部分工资后，罢工平息。

普遍出现的针对中国企业的罢工，以及劳资问题政治化趋势，与赞比亚当前急剧变化的政治形势有关。2008年，由于赞比亚第三任总统姆瓦纳瓦萨（Levy Mwanawasa）意外亡故，赞比亚进行了一次总统补选，原执政党领袖班达（Rupiah Banda）在竞选中击败萨塔，成为赞比亚前任总统。

班达执政期间，是中国投资在赞比亚扩张最快的时期，也是赞比亚民众对中国投资印象急转直下的时期。赞比亚民众普遍相信，中国投资在班达执政期间获得了不公正的优惠待遇，并助长了班达政府的腐败，而且中国投资并未惠及赞比亚普通民众。班达政府执政后期的严重腐败，在改善民生上的长久不作为，已令民众忍无可忍。民众迁怒于中国企业，认为班达政府得到了中国和印度等外资企业的支持。

74岁的赞比亚反对党领袖萨塔绰号"眼镜王蛇"，发表过很多极富煽动性的反华、反印度、反黎巴嫩投资者的言论，竞选时甚至曾声称一旦当选总统便将驱逐中国投资者。经过十年锲而不舍的努力，2011年9月，萨塔终于以43%的得票率击败了前任总统班达，赢得总统选举。

这可能是赞比亚最暴力的一次总统选举。投票前夕，在卢萨卡和基特韦均发生了群体斗殴事件，并有人员伤亡，这在该国历史上绝无仅有。萨塔的支持者多为对现状不满的底层民众，现在萨塔在赞比亚威望甚高，甚至出现神化倾向。受访群众无一例外地表示，此次选举的暴力，显示出赞比亚人要求改变政治格局的迫切愿望。多党制在赞比亚虽实行20年，但一党揽政的情况尚未改变。如果此次萨塔再不能当选，预计会出现骚乱。他们期待萨塔令赞比亚气象一新。

萨塔在竞选中承诺“更多工作、减税、让你口袋里有更多钱”。这个口号深入人心。虽然萨塔政府尚未提出具体路径，修改劳动法最低工资标准的措施仍未出台，但赞比亚工人已急不可耐地行动起来。“中国人给的工资是最低的。以前中国和班达政府关系好，班达政府腐败，不听我们的呼声。现在萨塔上台了，他来帮助我们拿回我们应得的。”采访中，许多工人这样说。

艾格尼丝说，大选后赞比亚各地出现的大规模罢工潮，不仅针对中国企业，也针对其他外资企业和本土企业，如ZALCO（ZINC Aluminum Copper and Ore Company）、赞比西波特兰水泥公司（Zambezi Portland Cement）、Grinaker LTA等。

但在这种气氛下，薪酬较低、雇佣大量底层劳工从事高强度体力劳动的中资企业在罢工潮中感受到的压力更大。只有中国银行、中兴通讯和一些农场，或因员工待遇高，或因人数较少，没有出现罢工。

虽然萨塔10月29日在与中国企业家午餐会上的讲话改变了风向，仍有人士表示，萨塔表态多变，其对中国的真实态度仍需继续观察。当财新《新世纪》记者问萨塔，如何在发展本国经济和利用外资之间做好平衡时，萨塔回答说：“一些特定技能是我们所不具备的，我们需要外国人前来协助，也同样渴望自力更生。如果你了解非洲的教育依然十分落后，这就不是一个我们在外国人还是自力更生之间选择的问题。如果我们自己能做的话，就不需要外国人。”

此外，矿业行业正在紧张地观察政府先前宣布的一些政策，如修改劳动法中关于最低工资的要求、暴利税和增加国有股权具体如何操作，认为这些具体措施对外国矿企在赞比亚的生存将产生极大影响。

沟通与冲突

中色非矿和矿业工人工会均认为，这次罢工因加薪谣传而起。矿业工人工会基特韦市信息部主管姆钦巴（Muchimba）和艾格尼丝表示，2011年大选后，一个谣言开始广为流传，称中色非矿将加薪85%。此后工人便向管理层要求加薪85%，他们找来附近印度铜矿KCM的工资单，发现差距是200万克瓦查，便提出加薪200万克瓦查。

据王春来和工会介绍，目前中色非矿平均基本工资167万克瓦查（约334美元），最低基本工资127万克瓦查（约254美元）。赞比亚第一大铜矿KCM的平均

基本工资水平超过300万克瓦查（约600美元），2010年最低基本工资约230万克瓦查（约460美元）。

如果按照工人的要求，中色非矿的薪酬水平将涨1倍多，一跃成为业内薪酬最高的公司——这是个中色非矿给不起的工钱。人均工资提高200万克瓦查，意味着人均薪酬多支出500万克瓦查（约1000美元）。以中色非矿的3000多名工人计，一年增加薪酬成本约3700万美元。目前中色非矿每吨铜矿的生产成本在7000美元左右，约与铜价持平。如果人均薪酬增加200万克瓦查，每吨铜矿的生产成本将增加到8500至8600美元左右。“这意味着中色非矿将在两个月内陷入破产境地。”张东红说。中色非矿一位没有参与罢工的赞比亚中层也称，当地社区有反对意见，认为此次罢工的加薪要求有些激进。

抛开表面上谦比西铜矿管理层与工人对薪酬水平的争议，罢工深层次反映了中资企业在赞比亚遭遇的不同文化和环境带来的冲突。

谦比西铜矿中方管理层认为，赞比亚工人不考虑企业具体情况。王春来说，谦比西矿的品位在2%左右，不仅低于KCM，也低于卢安夏。这导致谦比西开采1吨铜矿的成本更高。他说，KCM人均年产铜量为20吨，而谦比西人均年产铜量仅7吨。但工人们反驳说，谦比西铜矿地下渗水量少，开采难度远低于KCM。还有一种主流观点认为，为跨国企业工作的工人应得到“国际薪酬”，企业盈利情况是管理层责任或是“中国人没有做好投资计划”，和工人具体劳动无关。

赞比亚失业问题十分严重。据政府媒体《赞比亚时报》报道，赞比亚有正式工作的人口只有11%。而赞比亚人普遍相信，加上非正式就业，失业率约在50%。中方管理层认为，赞比亚员工应该好好珍惜手头工作，省吃俭用，为今后做打算。“我们是很需要工作，但不能因为你给了我们工作，就像奴隶主一样剥削我们。我们要一份根本不能养活自己的工作干什么？”一名赞比亚工人反问。

中国在赞比亚进行大型投资的多为国有企业，不论管理层还是普通员工，超时工作很普遍，几乎没有加班工资。“中国人跟赞比亚人说理，说我才挣这么点，说得赞比亚人哑口无言，憋了一肚子火离开。但辩论能解决问题吗？最后赞比亚人冲进办公室跟中国人拍桌子，说你们中国人愿意接受低工资是你们的事，我们不接受。”一名矿业企业前管理层说。

此外，遭到中国企业抱怨的还有劳动效率。“这边还处于中国改革开放初期的水平。上一天工，即便什么都没做，也要给一天工钱。我们不是不愿意给高工资，

你能干活，我就给你加工资。”一名中国企业负责人说。

多家中资企业反映，在赞比亚推行按工效计酬制度的失败，是因为当地工人只接受按时计酬，能奖不能罚。中资企业对本土工人的普遍评价是：不能吃苦耐劳，不守时，效率不高，不盯着就偷懒，技能不高，责任心不强，也不能胜任较复杂的工作，今朝有酒今朝醉。

“赞比亚工人到点就下班，多工作一个小时就问你要加班费。有一次采矿过程中搞爆破，架子搭好了，炸药装上了，就缺点火这一步。工人一看到点了，收拾东西 就走了。你能想象这种情况在中国发生吗？不说别的，炸药在那儿放一夜多危险哪，他根本就不想。”一家中资矿企的管理人员苦恼地说，“你能想象吗？我们要抢进度完成目标时，撒手铜就是上中国工人，24小时连轴转。中国工人背个书包，带个饭盒下去，一干就是十几个小时。”

两位接受财新《新世纪》记者采访的赞比亚企业家也承认，中国工人的劳动纪律和职业道德有口皆碑，并希望经济起飞的赞比亚反思和学习。但是，赞比亚工人也指责中方管理层顽固不化，傲慢无礼，不愿沟通，不尊重工人，粗鲁，不守承诺。

一些中方管理层已经意识到，劳动文化是无法强加的。“在这里，现在不能实行结果管理，只能实行过程管理。中国的一套在这里行不通，照搬会出问题。但如何提高劳动生产率，我还不知道。下一步真的要探索，否则没法出招，再这么做下去，企业会很累。”中色非矿一名高管说。

关于赞比亚的现实，中资企业自身又面临与中国总部的沟通问题：能否让国内总部理解赞比亚的经营环境和生产效率，以及赞同管理层的做法？

中色非矿在2011年已遭遇了三次罢工，前两次分别发生在1月和3月。据管理层统计，今年因罢工耽误了近一个月的生产。按照日产铜80吨和每吨7000美元的铜价计算，损失约为1680万美元。

“我们不能用中国的标准要求赞比亚工人，但总部在用中国的标准来要求我们。2011年已经有几次罢工，总部的生产指标还是没变。我们看着窗外罢工的工人，心里真的很愁。”中色非矿另一名高管说。

HEINRICH BÖLL STIFTUNG
伯尔基金会 –
中国民促会项目合作办公室

北京市东城区工体北路新中西街8号亚洲大酒店写字楼309室
电 话：+86-10-66154615　　传 真：+86-10-66154615 转 102
电子邮件：info@boell-china.org　　网 址：www.boell-china.org