

用火对抗碳：全球碳投资机会

文/Lisa Wade

碳交易有时被称为排放交易，是一个以市场为基础，以限制温室气体排放（Greenhouse Gas Emissions, GHGs）为目的的工具。碳市场在配额和交易体系下利用碳信用额进行排放交易，来弥补温室气体排放缩减量。

目前，全球主要产生碳信用额的计划有五个。第一个是欧盟碳排放交易体系（The European Union Emissions Trading Scheme, EU ETS）。EU ETS是欧盟范围内排放配额和排放量交易系统，出售欧盟排放配额（EU Allowances），被称为排放减量单位（Emission Reduction Units – ERU）。

第二个是清洁发展机制（Clean Development Mechanism, CDM）。CDM是在《京都议定书》中定义的一种机制，它规定在发展中国家的碳减排项目所产生的可认证减排量（Certified Emission Reduction, CER）单位可以在碳排放交易系统中进行买卖。

第三个是自愿碳减排标准（Voluntary Carbon Standard, VCS）和自愿碳减排单位（Voluntary Carbon Units, VCU）。自愿碳减排标准项目为可靠的碳减排信用额提供一个健康的、全球性的标准。自愿碳减排标准信用额和自愿碳减排单位必须是独立核实的。由于《京都议定书》赋予它的兼容性，自愿碳减排标准是在自愿市场中被最多人广泛知晓和选择的标准。

第四个是经核证的减排量（Verified Emissions Reduction, VER）和黄金法则经核证的减排量（Gold Standard VER）项目。两者可以被用于发布符合的信用额。尽管信用额的价格通常很低，但符合这种体系的成本比其他体系低更多。

第五个是减少森林砍伐和退化造成的温室气体排放（Reduced Emissions from Deforestation and Forest Degradation, REDD+）。

除欧盟碳排放交易体系外，其他许多国家也正在进行碳排放交易体系的建立，例如澳大利亚、瑞士、新西兰、韩国、日本、美国加利福尼亚州区域的温室气体排放倡议（the Regional Greenhouse Gas Initiative, RGGI）及美国和加拿大各省的西北气候倡议（Western Climate Initiative, WCI）。

中国政府也宣布，如果在7个城市的试点项目获得成功，计划将在2015年建立碳排放交易系统。碳排放交易系统试点项目正在北京、重庆、上海、天津、广东省、湖北省、深圳进行。在联合国协商下，中国已经承诺在2020年前将每单位GDP所产生的碳排放比2005年的水平降低40%。

从2013年开始，全球将有超过50个国际级或者次国家级碳排放交易体系，覆盖总人口超过8.5亿人。

REDD+计划及个案研究

2007年，联合国气候变化框架公约（United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC）经过协商，决定探索通过向发展中国家提供资金支持，利用REDD+计划保护并有效管理森林资源。加号代表对减少森林砍伐和退化造成的温室气体排放计划的渴望，联合国希望利用该计划使社会效益的价值最大化，使利用森林有效减少碳排放战略的可持续性管理多样化。

许多社会团体、商业团体，以及双边和多国的基金管理机构（包括澳大利亚政府）早在2009年就开始提出这一概念，其中包括建立商业和公共基金流，发展、支持、学习并全面贯彻执行REDD+计划的准备项目和试点项目。

根据联合国粮食及农业组织（Food and Agriculture Organisation of the United Nations）资料显示，目前在52个国家中共有340个REDD+计划。非洲第一个被审核且达到信用额的REDD+计划是2010年在肯尼亚的肯尼亚凯格西走廊（Kenyan Kasigau Corridor），该项目在察沃国家公园（Tsavo National Parks）保护了20万公顷重要的土地。

环境事务协调部（Ministry of the Coordination of Environmental Affairs, MICOA）、观光事业部（Ministry of

Tourism, MITUR) 联手莫桑比克的动植物国际 (Fauna & Flora International) 和碳加资本 (Carbon-Plus Capital), 正在运作一个全新的、创新型的碳减排金融项目。

该项目是一个位于尼亚萨保护区 (Niassa Reserve) 的REDD+计划项目, 该地区以最后一个非洲大象据点著称。项目旨在在自愿碳减排标准下产生碳信用额, 对保护区进行长期有效的管理和生态保护, 具体的做法有两方面。一方面发展可持续发展的金融机制, 该机制基于可监控的碳吸收量。在2013年至2054年期间, 通过吸收大气中的碳, 提高碳承载能力并减少生态退化; 另一方面, 在未来40年中, 通过推进战略管理、生态改善和保护区的区域发展来确保减少森林砍伐和退化造成的温室气体排放计划的可持续收益。

改善保护区内对火的使用的管理将是实现这些目标的基础。这项管理成本至少需要1800万美元。预计吸收1140万吨碳可以实现7600万美元收益。该项目8年期的总利润为1200万美元, 这样才能确保有诱人的投资回报。

尼亚萨保护区还面临着除环境恶化之外的许多困难, 例如由于环境破坏所造成的资源短缺, 其中包括食物短缺、人口增长、极度贫困、火灾。如果这个项目做得很好, 不仅能做到碳吸收, 也能缓解这些问题。

用火管理的现状

传统燃烧在保护区内和周围地区非常普遍, 包括砍伐和燃烧农作物、自然收获的产品、家畜食用的牧草, 清理旅行路线, 防止野生动物袭击, 捕猎和采蜜。在过去几十年间, 随着人口急速增加, 坦桑尼亚林地生态系统燃烧所产生的影响也日益严重。



在保护区和临近地区没有任何用火管理的策略。不健全和不一致的土地和用火管理立法、政策和策略无法对当地莫桑比克地区的用火进行有效管理。政府管理能力有限, 加之传统机构职能软弱, 导致政府包括民众在内缺乏对用火管理的认识, 从而进一步加剧了当地不适当的燃火使用。

简而言之, 民众在干燥的季节进行燃烧所造成的结果就是加剧和扩大炎热、干燥和大风环境。在这个时期, 燃烧往往会持续数周, 所造成的影响非常巨大。每年没有管理的农作物燃烧占莫桑比克整个燃烧地区的80%。

为了改变这一习惯, 保护区管理部门通过以下方式长期保护保护区的生命力以及原始荒野。首先, 从减少的1140万吨碳中产生直接收入, 从REDD+计划的自愿碳市场中赚取收益; 第二, 保护、管理

和发展生物多样性; 第三, 减轻自然资源的压力; 第四, 通过与私人特许经营公司签订合同, 发展生态旅游和专业狩猎; 通过新的合作伙伴分散管理。

参与REDD+项目

当地民众有效参与到项目的设计和执行中来, 对于确保从项目中获得多种效益以及均衡性和可持续性至关重要。在透明方式下运作的项目有利于建立利益相关者的信心, 使他们为了项目的目标贡献更多力量。民众的参与是贯穿整个项目始终的首要因素。

在整个项目实施过程中, 民众主要以三种方式参与。第一, 通过与人分享的方式发展一条社会与文化的基线; 第二, 当民众的权利被侵害时, 通过民众咨询和“自由、事先和知情同意原则”(Free, Prior and Informed Consent, FPIC) 来解

决；第三，积极参与项目活动，确保民众能够为从项目中获益而做出积极努力。

REDD+项目的设计应确保足够重视发展收入和就业的可持续资源，最大化民众的利益（例如：雇用当地人担任森林巡查员），同时，支持可持续的农业发展对于减少森林压力、缓解贫困也同样重要。

与民众一同进行REDD+项目需要进行大量的交流和教育，形成一个大规模的、有效发展的REDD+计划。生活在森林里并依靠森林生存的人们是能够成功减少碳排放和确保碳信用额可以销售给购买者并产生收益的关键所在。

尼亚萨REDD+保护活动将遵循国际认可的REDD+项目发展方法，利用一个定向程序，开发并执行这一为期40年的计划。在整个计划阶段，技术团队将通过合作管理和计划，确保给予政府和非政府伙伴适当的培训和能力培养。

具体的管理计划主要有三方面。第一，进行燃烧管理。减少保护区内燃烧的强度和频率是增加碳吸收的关键机制，需要进一步研究。同时，要执行一系列的减少燃烧计划，包括对燃烧资源、民众旅行和生活方式习惯的关注。第二，提高现有农用土地产量，减少将原始森林地区转化为农作物种植土地。通过动植物生物地理学的地带分布和农业协助的协同努力，减少对未来农用土地的扩张，同时提高当地农民的生活水平。确保人民拥有适当的土地权非常必要，这样才有利于发展农业，避免产生“磁铁”效应。第三，在保护区内有大量的珍贵木材种类，只有在法律和可持续性发展的管理之下进行采伐，才能确保有序、有效地开发这些资源。

为了支持莫桑比克的国际政策和

REDD+的发展战略，来自于碳的大部分收益将用于减少尼亚萨和德尔加杜角省（Cabo Delgado Provinces）人民的贫困问题，尤其是那些居住在保护区内的人民。其中包括发展职业技能培训、微型企业 and 实际贸易。

为了确保在整个项目实施过程中有持续的碳收入，授权保护区的管理部门如何能有效地管理保护区的开发进程非常重要。这需要一系列的措施，例如防止非法盗取资源、缓解人类和大象之间的冲突，同时还要支持当地农业和民生计划。

投资渠道及机遇

除尼亚萨项目之外，非洲地区还有许多正在开发的项目，包括利比里亚（Liberia）、坦桑尼亚（Tanzania）和喀麦隆（Cameroon）。然而，由于许多国家不确定REDD+项目对他们国家自身的发展会产生什么样的影响，所以，许多项目的推进都非常缓慢。同时，土地使用的问题也需要纳入到计划之中。尼亚萨项目是非洲地区非常先进的REDD+项目，通过南非、纳米比亚和澳大利亚专家的努力，已经在非洲森林中形成了一片实验区，覆盖了从安哥拉到莫桑比克2400万公顷的林地。

由于已探明莫桑比克北部地区拥有大量的煤储量和天然气储量，诸如力拓矿业集团（Rio Tinto）、巴西淡水河谷公司（Vale）、意大利Eni石油公司、美国Ana Darko公司等大型财团纷纷涌入这个遥远的非洲角落，带来了大量投资。这也使得莫桑比克的碳补偿项目变得非常畅销。

莫桑比克项目旨在通过自愿碳减排标准将碳货币化，自愿碳减排标准弥补必须是真实（已经发生的）、额外的（超出正常经营的）、可测量的、持久的（不是临时转移排放）、独立检验的和唯一的（不能

反复地进行碳排放弥补）。

中国投资者的机会

在中国，同样已经有了许多清洁发展机制（CDM）和自愿减排项目，可以产生持续性的财政收入。

气候研究院（Climate Institute）在2012年10月发表的一篇名为“中国的碳市场和气候政策”的报告中写到，中国对未来清洁能源的追求显示出中国近期在气候和清洁能源政策领域方面的野心。该报告指出，中国主要通过CDM与碳市场对接。可再生能源的发展驱动了CDM，同时，培养了中国的碳测量和审计能力。积极探索碳市场对中国建立本土碳交易体系做出了巨大的贡献。

中国的投资者和开发者可以在本土深入参与到这类项目之中。通过中国在非洲的广泛投资，投资者能够在非洲REDD+项目中找寻到很多高回报的投资机会。

碳减排交易系统将在中国下一阶段的气候变化政策中扮演重要的角色。中国的试点性体系将成为全球第二大碳排放交易系统，并在2015年到2016年形成一个全国范围的体系。

尼亚萨项目证明了可观的财政收入，并为非洲和其他地区未来的许多类似项目铺平了道路。这些项目在产生财政收入的同时，还在食品安全、人口管理、减少贫困、繁育野生动物和保护生物多样性等方面产生了巨大效益。

我们相信，这一结合社会和经济回报的项目将有一个非常美好的未来，尤其在像中国和澳大利亚这种发展碳定价和结构的国家，未来将出现许多类似项目来推动全球碳项目的投资。■

（作者系Ecofin Australia联合常务董事）