

# 森林碳汇扶贫：理论探讨与现实思考<sup>\*</sup>

曾维忠 张建羽 杨帆

[摘要] 贫困人口受益和发展机会创造是森林碳汇扶贫的宗旨，也是发掘森林碳汇减贫潜力的必然要求。本文从森林碳汇扶贫的概念及内涵解析入手，在分析了森林碳汇扶贫作用机理的基础上，基于机制设计理论，探讨了我国森林碳汇扶贫机制的理论路径，以期为深化森林碳汇扶贫研究与实践提供一定参考。

[关键词] 减贫 生态补偿 机制设计理论 气候变化

[中图分类号] F307.2 [文献标识码] A [文章编号] 1003—7470 (2016) —05—0017 (06)

[作者] 曾维忠 研究员 博士生导师 西南减贫与发展研究中心 四川成都 611130

张建羽 四川农业大学经济学院 四川成都 611130

杨帆 博士研究生 四川农业大学管理学院 四川成都 611130

## 一、引言

近年来，随着后京都时代的来临，森林碳汇在缓解气候变化中的作用更加凸显，国际森林碳汇交易市场及其产业发展初具规模，国内“京都规则”和“非京都规则”森林碳汇项目与日俱增，尤其随着全国七个碳排放交易“试点”计划被整合到全国统一市场实施的日期临近，以及立足国内市场、鼓励减贫的自愿减排“熊猫标准(PS)”出台，森林碳汇扶贫日益成为我国落实增汇减排承诺、解决惠农扶贫问题的共同着力点和关键点，并逐步成为一个新兴的研究议题。在世界各国积极应对全球气候

变暖，我国实施生态文明建设和精准扶贫两大战略的背景下，如何更好地释放森林碳汇不可忽视的减贫潜力，无疑是当前亟待探讨和解决的重要课题之一。

## 二、森林碳汇扶贫的概念界定

森林碳汇项目兼具应对气候变化和扶贫双重功能，<sup>[1~4]</sup>一直是国内外研究的热点，但相对忽略了对其扶贫功能的关注。目前，尚未见对森林碳汇扶贫的明确定义。本文认为，森林碳汇扶贫是以欠发达地区的宜林地等资源开发为基础，以市场机制为主导，以贫困人口受益和发展机会创造为宗旨，以森

<sup>\*</sup> 本文系国家自然科学基金项目“推进西南民族地区森林碳汇扶贫的政策研究”(编号：15BJY093)、四川省社会科学高水平研究团队“农村精准扶贫创新研究团队”(编号：2015—2017)”的阶段性研究成果。

林碳汇项目开发为载体,以贫困人口参与为主要特征,以机制构建为核心,在促进森林碳汇产业发展的过程中实现减贫脱贫的一种新兴扶贫模式。其内涵主要包括以下四个方面。

#### 1. 森林碳汇扶贫是以扶贫为导向的森林碳汇产业发展方式

从形式上看,森林碳汇扶贫是森林碳汇产业与扶贫的结合体,也就是要充分结合和发挥好政府和市场两方面的作用,立足于市场化运作、兼顾公平与效率,有针对性地发掘森林碳汇项目开发的扶贫潜力,达成贫困人口受益和发展机会创造的扶贫目标。如果脱离了扶贫的宗旨,森林碳汇扶贫就是悖论。因此,森林碳汇产业发展只是手段和形式,而扶贫则是核心内容和任务。正如形式要为内容服务,内容要依托形式一样,森林碳汇扶贫所强调的必然是森林碳汇产业发展的出发点是扶贫,落脚点是益贫的广度与深度。换言之,扶贫既是森林碳汇项目开发设定的重要目标之一,也是一种以扶贫为导向的森林碳汇产业发展方式和途径。

#### 2. 森林碳汇扶贫的主要特征是贫困人口参与

从本质上讲,森林碳汇扶贫是一种特殊的产业扶贫形式,而贫困人口参与森林碳汇开发是其获得经济收益、转变发展观念、提升可行能力的最有效途径。离开了贫困人口的有效参与,森林碳汇项目的扶贫功能和益贫绩效将大打折扣。必须强调的是,虽然贫困地区与贫困人口高度重叠,但如果简单将在贫困地区实施森林碳汇项目等同于森林碳汇扶贫,忽视了真正贫困人口的有效参与,就难以避免森林碳汇项目开发与扶贫脱节,造成帮富不扶穷的精英俘获、甚至目标减贫农户被排除在森林碳汇产业发展经济受益之外,最终导致森林碳汇扶贫目标偏离或被置换等风险出现。因此,实现森林碳汇扶贫的特殊性就在于,充分发挥贫困人口的主体作用,尊重其知情权、参与权、选择权和监督权,提升其参与能力、参与机会和参与程度,调动其参与积极性、主动性和创造性,扶助其在森林碳汇产业发展中分

享参与实惠。

#### 3. 森林碳汇扶贫的核心是建立益贫机制

尽管减贫是森林碳汇项目在发展中国家,特别是贫困地区颇受欢迎的一个重要原因,但作为市场机制主导的森林碳汇项目开发,关注的焦点是总体投入收益率,其益贫机制构建决定着森林碳汇产业发展的扶贫方向,更决定了贫困人口能否在森林碳汇项目开发中受益和发展。这必然要求森林碳汇扶贫既要遵循森林碳汇市场交易基本规则,走产业化反贫困道路,更要正视扶贫目标与经济运作之间的矛盾,从破除影响森林碳汇产业发展与反贫困互动的限制性因素入手,构建森林碳汇项目开发中贫困人口的受益机制,推动森林碳汇产业发展向有益于贫困人口受益和发展的方向转变,切实让贫困人口在不损害非贫困人口利益,公平合理地获得森林碳汇项目开发所带来的参与收益的同时,最大限度地享有为发掘森林碳汇扶贫潜力,所注入外部扶贫资源带来的主要福利。

#### 4. 森林碳汇扶贫依赖于碳汇产业的可持续发展

森林碳汇根源于国际间的市场化生态补偿,是二氧化碳排放权交易制度安排的产物,其典型特征是通过经济激励,实现应对气候变化和减贫的双赢。从生态服务市场的角度讲,碳汇林所带来的价值远远大于单纯的碳吸收,森林碳汇市场交易仅仅实现了森林涵养水源、保持土壤、碳截存、生物多样性保育等多重生态效益的部分补偿,其产业发展前景和减贫潜力都十分突出。但从现实来看,贫困人口从森林碳汇中获益和发展,依赖于市场对森林碳交易产品的有效需求,其基本前提是森林碳汇造林或再造林的边际收益要大于其边际成本。没有森林碳汇产业给穷人带来利益,森林碳汇扶贫就无从谈起。因此,森林碳汇扶贫又必须充分考虑森林碳汇造林,对土地合格性、造林地清理和整地、碳汇计量与监测的特殊要求及其碳汇价值实现的现实困难,积极创造条件促进“双赢”效应的实现,在推进森林碳汇市场繁荣与产业可持续发展的进程中实现减贫脱

贫。

### 三、森林碳汇扶贫的作用机理分析

减贫是包括森林碳汇项目在内的众多生态补偿项目最常见的目标，其与贫困问题紧密联系的主要原因在于：一是客观原因。具备碳汇造林“土地合格性”要求的退化荒山、荒地、矿山复垦地等多地处偏僻、基础设施差、交通不便的经济欠发达地区；二是主观原因。强调扶贫目标会产生政治和社会绩效，便于赢取政府和社会更多的资金、优惠政策等支持。<sup>[5~8]</sup>但就扶贫逻辑观察，森林碳汇扶贫拥有其他扶贫手段不可替代的作用和独特优势。

#### 1. 推动扶贫主体多元化

森林碳汇扶贫主体是直接参与森林碳汇项目开发过程或者为过程提供条件保障与服务，从而对发掘森林碳汇扶贫潜力产生实际影响和做出实际贡献的机构与人员。既包括直接从事或参与森林碳汇项目开发的政府、造林实体、农户等，也包括为森林碳汇项目实施提供组织、管理、资金、技术等保障与服务的机构与人员，如国际国内非政府组织、社区、专业协会、科研院所和金融保险机构，等等。对此，不仅多元化主体在森林碳汇扶贫中扮演着重要角色，更为重要的是，在我国新一轮集体林权制度改革基本完成，林地承包经营权确权到户的背景下，森林碳汇项目实施都必然越来越多地采取“造林实体+农户”的基本运作模式，从而为推进贫困人口参与项目开发，成为反贫困主体奠定了产权基础。

#### 2. 推进扶贫资源配置市场化

在森林碳汇产业发展的进程中，市场对资源配置和生产要素组合具有决定性作用，从而对推进贫困地区丰富的宜林地、劳动力等资源向资本转化，增加资金、技术、管理等稀缺扶贫要素有效供给发挥积极作用。因此，在森林碳汇扶贫的制度安排中，政府不再起主导作用，财政扶贫资金不再是最重要的外部变量，扶贫资源也不单局限于自然资源和民

政、小额信贷等扶贫资金，而是以市场为先导、贫困农户为核心、利益为纽带、产业为支撑，以市场机制为基础、政府支持与市场调节相协调，充分整合和盘活国际国内两个市场两种资源以及林业经济发展中存量资源，并对优化扶贫资源配置、降低减贫成本，推动市场化反贫困产生积极影响。

#### 3. 创新贫困人口扶贫方式

我国绝大多数贫困人口主要集中在经济基础薄弱、交通条件落后的偏远地区，且更加依赖农业，其往往由于生产交易效率低下、分工不足导致贫困。<sup>[9]</sup>森林碳汇扶贫意味着贫困人口将参与到森林碳汇交易市场分工中，这为贫困人口突破资源环境瓶颈，将生态产品转化为商品、显著降低交易成本、提高市场竞争力，改变传统生计方式提供了新契机。与面向产品市场，以农产品开发为主打的传统产业扶贫方式不同，森林碳汇扶贫面向生态系统服务市场，以森林碳汇项目开发为载体，以可交易的“碳汇额度”开发为核心，贫困人口除可望获得林地入股或流转收益、劳务、林木及林副产品收益外，更为重要的收益是核证汇清除（CRE）销售收入分配，这无疑为反贫困开辟了一个崭新的扶贫方式，也为破解林业生产周期长、贫困人口短期收益困难的突出问题提供了一种有效路径。此外，以森林碳汇项目开发为载体，还为多元化主体履行社会责任、参与扶贫惠农，集成科教扶贫、行业扶贫、社区扶贫等多种扶贫方式，尤其为把先进的造林、管护技术培训与示范等为代表的科技扶贫落到实处搭建了坚实平台。

#### 4. 突破贫穷与生态退化的恶性循环

气候变化直接或间接加剧了贫困。其中，直接致贫影响来自极端气候事件对农户生计、生命财产、生产基础设施等造成的损害，间接影响则来自气候变化对贫困地区的生产、生活和生态环境的损害。<sup>[10]</sup>在我国，贫困地区与生态脆弱区高度耦合，贫困人口分布与生态环境脆弱区在地理空间尺度上呈现高度一致性，这些地区对气候和环境的依存度

高,生态改善是治贫的根本和发展的根基。森林碳汇扶贫实现了扶贫开发与生态环境保护有机结合。通过森林碳汇项目开发,既为贫困地区参与应对全球气候变化挑战提供了通道,也为改善区域尺度小气候、调节水文循环,提升自身应对气候变化加剧导致的山体滑坡、泥石流、洪涝干旱以及极端气候事件发生等的能力,降低贫困人口因灾返贫风险,实现减贫和生态保护兼顾的包容性增长带来了新契机,为避免形成“人口贫困—资源开发—环境退化—加速开发—环境恶化—贫困加剧”的“贫困陷阱”开辟了有效途径。<sup>[11~13]</sup>

#### 四、推进森林碳汇扶贫的思考

实现森林碳汇扶贫的过程,是多元主体在个体理性支配下的参与和协同过程。从整体上讲,各主体的基本利益是一致的,即在实现森林碳汇扶贫的过程中,分享森林碳汇产业发展,尤其是森林碳汇项目开发所带来的参与利益和社会福利。但从局部来看,一方面,森林碳汇扶贫交织着多元主体不同的利益目标,参与个体根本利益取向与扶贫目标并非完全契合,甚至背离。如森林碳汇购买者希望碳吸收、生物多样性保护等生态服务效用最大化,而以造林实体为代表的森林碳汇提供者希望利润最大化。因此,在森林碳汇项目开发参与性条件约束和追求自身利益最大化的情况下,就可能出现通过隐藏或者提供不真实的私人信息,以降低自身成本分担或谋取利益。另一方面,多元主体很难通过集中决策的方式达成合作减贫目标,个体要获得达到帕累托最优所需要的项目标准、规划设计与运营、契约执行与监测等全部信息,其成本是极其昂贵的,往往只能在不完全信息博弈的条件下,通过分散化决策的方式进行资源配置、行为策略或政策制定。在占优行为下,就容易产生喊着扶贫口号、却不履行扶贫实务的道德风险,诱发扶贫资源被挤占的公地悲剧、贫困人口被挤出的逆向选择等问题,最终导致扶贫功能弱化,损害规制目标实现。对此,研

究在自由选择、自愿交换、信息不完全和决策分散化的情况下,能否设计一套机制(规则或制度)来达成既定目标的机制设计理论,在一定程度上为推进森林碳汇扶贫,尤其是为构建森林碳汇益贫机制提供了有益借鉴与理论启示。

机制设计理论强调,在制度或规则设计者不了解所有私人信息的情况下,设计者所要掌握的一个基本原则,就是所制定的机制能够给每个参与者带来一定的激励,使参与者在最大化个人利益的同时也达到所制定的整体目标。<sup>[14~16]</sup>因此,我国在推进森林碳汇扶贫的进程中,就应坚持“市场主导、政府引导、穷人参与、合作共赢”的基本原则,着眼“激励相容”和“信息效率”,通过帕累托改进标准来约束各方行为,不断建立和完善以贫困农户利益为核心的益贫机制,从而在最大限度满足多方主体追求自身利益的同时,以高效率、低成本的市场化路径,达成贫困人口受益和发展机会创造的既定目标。

##### 1. 立足森林碳汇标准,健全规范机制

只有设计良好的博弈规则,才能够保证规制目标的实现。破除制度性约束,制定符合中国实际、凸显扶贫功能的森林碳汇标准,将对森林碳汇扶贫起决定性作用。作为全球第二大碳排放国,我国应在履行国际减排义务中,因地制宜制定和推广既能达到与国际规则接轨,又能满足新时期精准扶贫要求、富有效率、公开透明的中国森林碳汇自愿减排标准。从而在推动自愿交易市场不断壮大,增强国际气候谈判话语权的同时,通过规制市场运行,促使社会扶贫目标成为森林碳汇市场交易的关注点,激励多元主体在森林碳汇项目规划、设计、组织、建设、管理、监测和评估等环节中突出扶贫的内容和行动,为提升目标人口瞄准、减贫路径、益贫效果及其监测的精准性,奠定坚实的制度基础。

##### 2. 着眼扶贫的社会公益性,创新资源整合机制

相对于一般意义上的森林碳汇项目开发,非经济激励的社会公益性质,必然在森林碳汇扶贫项目

开发中占据相当位置。基于机制设计理论,市场机制难以自动实现森林碳汇扶贫资源的有效供给,这就需要充分考虑其社会公益性,发挥政府在扶贫以及生态建设中义不容辞的责任,最大限度地整合彼此相关但却分离的资源,弥补市场失灵。具体而言,一是要整合政策资源。即有效整合与产业扶贫相关的财税、投资等方面的普惠性政策,针对性地完善林地流转、森林生态补偿、技术援助等特惠性政策,形成政策激励合力;二是整合资金资源。在发展壮大国内各级各类碳基金的基础上,整合扶贫资金、生态补偿资金,强化碳税、碳汇权抵押贴息贷款和森林保险等制度创新,积极吸引社会资本进入,形成资本激励合力;三是整合社会资源,在强化发改委、扶贫、林业、科技等政府部门沟通协同、积极构建联动机制的同时,广泛宣传通过自愿减排标准支持扶贫的渠道、优势、成功经验与做法,形成全社会支持合力;四是整合网络信息资源。充分利用互联网,以全国碳排放交易平台建设为依托,在中国碳排放交易网等开设森林碳汇扶贫专栏、及时公布相关信息,并与农民信息网、农业科技网等对接,以提高信息效率,降低信息成本。

### 3. 着力森林碳汇项目实施,完善参与机制

贫困农户是反贫困的主体,也是碳汇造林和林木抚育的潜在单元。然而已有一些研究表明:尽管我国当前森林碳汇项目开展主要集中在边远贫困地区,但贫困农户不仅难以参与森林碳汇项目建设,也难以获得公平合理的收益。<sup>[17~19]</sup>正如机制设计理论强调,要想得到能够产生帕雷托最优配置的机制,在很多时候必须放弃占优均衡假设,充分考虑激励问题。所以,当市场失灵或政府作用不充分的情况下,设计如何适应农村实际、碳汇林业特点和贫困农户诉求,不断扫清或减少贫困人口参与障碍,鼓励造林实体尽可能多地吸收贫困农户参与的激励机制就显得尤为重要。对此,首先,要充分发挥贫困社区、专业合作社、非政府组织等的作用,不断提高贫困农户参与森林碳汇项目开发的组织化程度;

其次,要建立贫困人口参与森林碳汇扶贫项目规划、决策、实施等环节的公告、公示制度;最后,要注重调动内生动力与活力,通过设立一系列优惠和支持条件,给予市场主体在参与方式、参与深度等方面更多的选择空间,并在实践中不断探索、总结和推广各具区域特色的项目运作模式及其利益分享机制,通过效益驱动发展,而非强制推进。

### 4. 着重益贫绩效考察,构建监测评估机制

监测评价机制是增强森林碳汇扶贫透明度、提高扶贫主体履约率、矫正扶贫行动偏差,进而提高森林碳汇扶贫效率的重要保证。一是建立项目立项评估制度。在项目规划设计申请、审定和备案时,明确和核准可衡量、可考核、可把握、可督查的益贫性指标,为监测评估奠定基础;二是针对森林碳汇项目益贫效果典型的多样性、空间异质性和时间动态性特征,分阶段研究和制定科学、可行、实用的森林碳汇扶贫绩效综合评价体系,确定在项目实施的前期、中期和后期监测的重点、内容和指标体系,适时跟踪评价、考核,及时发现问题并进行修正;三是在行政机构加强监测的同时,强调引入贫困人口的绩效感知评价,注重通过行业协会或民间第三方监测评估,督促扶贫目标的达成。此外,还应突出贫困人口直接、净福利的评估,关注为避免碳泄漏等,对参与农户及周边区域未参与农户,特别是绝对贫困人口在采伐薪柴、放牧等生计活动及其文化适应性等方面的负面影响。

## 五、结语

无论在理论上还是实践上,森林碳汇与减贫之间都存在密不可分的联系,<sup>[20][21]</sup>但森林碳汇扶贫的实践和研究都尚处于萌芽、起步阶段。如何更好地发挥森林碳汇的减贫潜力,促使森林碳汇产业及其项目开发更有利于贫困人口受益和发展机会创造,既是贫困研究的核心问题,也是森林碳汇研究、生态补偿研究、包容性增长研究等相关领域研究的重要组成部分,及时关注这些领域的研究成果,对森

林碳汇扶贫研究具有重要的借鉴价值和启示意义；就当前的研究工作而言，有待进一步的森林碳汇扶贫理论分析，益贫评估指标构建与方法选择、宏观战略与政策体系研究，以及针对不同森林碳汇项目类型（规则）、同一项目在不同实施区域的实证研究等都非常迫切。并有望在这些研究中，为扶贫理论创新和减贫工具设计、生态补偿理论拓展与实践以及包容性增长的路径选择与制度安排等，提供新的研究视角、路径和方法。

#### 参考文献：

- [1] Antle J M, Stoorvogel J J, Valdivia R O. Assessing the economic impacts of agricultural carbon sequestration: Terraces and agroforestry in the Peruvian Andes [J]. Agriculture, Ecosystems & Environment, 2007, (04).
- [2] Chen C C, McCarl B, Chang C C, et al. Evaluation the potential economic impacts of Taiwanese biomass energy production [J]. Biomass and bioenergy, 2011, (05).
- [3] 陈冲影. 林业碳汇与农户生计——以全球第一个林业碳汇项目为例 [J]. 世界林业研究, 2010, (05).
- [4] 季 曦, 王小林. 碳金融创新与“新低碳扶贫” [J]. 农业经济问题, 2012, (01).
- [5] Wunder S. Payments for environmental services and the poor: concepts and preliminary evidence [J]. Environment and development economics, 2008, (03).
- [6] Jeffrey C. Milder, Sara J. Scherr, Carina Bracer. Trends and future potential of payment for ecosystem services to alleviate rural poverty in developing countries [J]. Ecology and Society, 2010, (02).
- [7] 任 勇, 冯东方, 俞 海. 中国生态补偿理论与政策框架设计 [M]. 北京: 中国环境科学出版社, 2008.
- [8] 王立安, 钟方雷. 生态补偿与缓解贫困关系的研究进展 [J]. 林业经济问题, 2009, (03).
- [9] 张新伟. 扶贫政策低效性与市场化反贫困思路探寻 [J]. 中国农村经济, 1999, (02).
- [10] 许吟隆, 居 辉. 气候变化与贫困: 中国案例研究 (摘选) [J]. 世界环境, 2009, (04).
- [11] Swallow B M, Kallesoe M F, Iftikhar U A, et al. Compensation and rewards for environmental services in the developing world: framing pan-tropical analysis and comparison [J]. Ecology and Society, 2009, (02).
- [12] 丁 一, 马盼盼. 森林碳汇与川西少数民族地区经济发展研究 [J]. 农村经济, 2013, (05).
- [13] 徐建英, 刘新新, 冯 琳等. 生态补偿中权衡关系研究进展 [J]. 生态学报, 2015, (02).
- [14] 朱 慧. 机制设计理论——设计理论年诺贝尔经济学奖得主理论评介 [J]. 浙江社会科学, 2007, (06).
- [15] 赵 曦, 罗洪群, 成 卓. 机制设计理论与中国农村扶贫机制改革的路径安排 [J]. 软科学, 2009, (10).
- [16] 徐丽媛, 郑克强. 生态补偿式扶贫的机理分析与长效机制研究 [J]. 求实, 2012, (10).
- [17] Benessaiah K. Carbon and livelihoods in Post-Kyoto: Assessing voluntary carbon markets [J]. Ecological Economics, 2012, (77).
- [18] Jindal R, Swallow B, Kerr J. Forestry-based carbon sequestration projects in Africa: Potential benefits and challenges [R]. Natural Resources Forum. Blackwell Publishing Ltd, 2008.
- [19] Ferretti A R, De Britez R M. Ecological restoration, carbon sequestration and biodiversity conservation: The experience of the Society for Wildlife Research and Environmental Education (SPVS) in the Atlantic Rain Forest of Southern Brazil [J]. Journal for Nature Conservation, 2006, (03).
- [20] 吕 植. 中国森林碳汇实践与低碳发展 [M]. 北京: 北京大学出版社, 2014.
- [21] 杜受祜. 全球变暖时代我国城市的绿色变革与转型 [M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2015.

责任编辑:  
秋 音  
校 对: