

# 世界林业动态

2014 · 34

中国林科院林业科技信息研究所

2014 年 12 月 10 日

国际林业研究中心评估 REDD+ 的社会保障问题

生物经济是林业部门的巨大机遇

中国台湾省人工林现状与发展对策

巴西政府对亚马孙地区毁林加重保持沉默

澳大利亚与印度尼西亚签署木材进口指南

加纳 2015 年财政预算将为林业发展提供支持

马达加斯加通过国际合作应对非法木材贸易

马来西亚沙捞越的六大木材公司签署公司诚信承诺书

## 国际林业研究中心评估 REDD+的社会保障问题

国际可持续发展研究所网站 (forests-1.iisd.org) 2014 年 11 月 18 日报道: 国际林业研究中心 (CIFOR) 的研究成果表明, 采取紧急措施解决 REDD+带来的社会保障问题具有重要的意义。这项研究的范围包括巴西、印尼和坦桑尼亚, 重点放在了社会保障方面。社会保障问题预计是即将在秘鲁首都利马举行的《联合国气候变化框架公约》缔约方大会的一个重点议题。

这项题为《多层次对话、进展和行动: 国家 REDD+社会保障措施、报告和核实》的研究讨论了目前流行的两种对社会保障的看法, 一种是把社会保障视为保证人民不受伤害的一种机制, 另一种看法则认为保障是使所有受影响的人都能受益的一种方式。该研究认为, REDD+的环境和社会风险管理框架由“气候、社会和生物多样性标准”、“REDD+社会和环境标准”和森林碳合作伙伴基金 (FCPF) 构成。

这项研究得出的结论是有必要将国家层次的调查与项目的“实地验证”相结合。这可以通过分散化地收集数据和对社会保障进行监测的方法来达到。同时, 还要关注媒体对 REDD+社会影响的报导。另外, 该研究还指出, 《联合国气候变化框架公约》进程应对社会保障问题做出更加明确的规定。

(周吉仲)

## 生物经济是林业部门的巨大机遇

欧洲林业研究所网站 (www.efi.int) 2014 年 11 月 14 日报道: 林业思索论坛 (ThinkForest forum) 于 11 月 13 日在布鲁塞尔的欧洲议会组织召开了有决策者、科学家和利益相关人士参加的“森林与生物经济: 未来步骤”高端研讨会, 会上讨论了向生物经济转型过程中林业部门的机遇、林业部门面临的挑战以及对应气候变化的贡献等问题。

挪威农业与食品大臣西尔维·里斯特豪格 (Sylvi Listhaug) 介绍了挪威的经验, 同时指出, 挪威过去的工业发展是以木材为基础的。她说, 林业部门需要坚持不懈地追求创新性的发展途径以保持和增强在当前和今后的市场上的竞争力。这些途径包括创新性的木制品和建筑, 例如正在卑尔根市 (Bergen) 兴建的世界首屈一指的 14 层木制结构建筑。木材应用范围还有很大的扩展空间。向生物经济社会发展给林业部门创造了巨大的机遇。

欧洲林业研究所的劳里·赫特马基 (Lauri Hetemäki) 在会上提交了题为《欧洲林业部门的未来: 向生物经济的转变》的报告, 指出政策制定者和利益相关人为促进生物经济发展而迫切需要注意的一些问题, 呼吁建立一个连贯和协调的林业政策框架。

与会者提出的问题主要集中在对气候变化的忧虑以及气候变化如何一方面为林业部门提供机会 (例如生产创新产品取代原来的化石燃料产品), 同时另一方面又使森林受到风暴和干旱的影响。会上, 欧洲议会议员弗朗西斯科·甘布斯 (Francesc Gambús) 在会上就西班牙森林火灾和对“清洁和安全”森林的需求做了报告。林业思索论坛主席戈兰·佩尔松 (Göran Persson) 强调指出, 今后要围绕气候变化的问题展开讨论。

(周吉仲)

## 中国台湾省人工林现状与发展对策

据《台湾林业》2013 年第 3 期报道: 中国台湾省人工林在坡地保育、水源涵养、减缓暖化、森林游憩、生物多样性保护及景观美化等多方面发挥着重要作用。然而, 在海外木材低价竞争及本地生产条件限制下, 台湾省人工林经营正面临极大的困难与挑战。不仅面积占比最大的政府拥有的人工林需要通过有效的经营来提高森林公益效益和经济效益, 许多位于山坡的集体林和私有林, 也应积极推动其合理、有序的经营与利

用，以降低因缺乏经济诱因而转为农业等其他用途。

## 一、台湾省人工林现状

台湾省森林面积共 210 万  $\text{hm}^2$ ，占陆地面积约 58.5%。其中，人工林面积约 42 万  $\text{hm}^2$ ，占森林总面积 20%。人工林中柳杉、松类、红桧和扁柏等针叶树约占 64%，相思树、光蜡树、桐类和台湾榉等阔叶树(含竹林)约占 36%。

在台湾省林务局拥有的人工林中，用材林占 37%，面积 11.9 万  $\text{hm}^2$ ，蓄积达 1 607 万  $\text{m}^3$ ；另外，人工林中还包括国土保安林(约 13.4 万  $\text{hm}^2$ )、自然保护林和游憩林等其它类型的森林。

## 二、台湾省人工林经营的优势、弱势和机遇

### 1. 优势

丰富的生物多样性有利于提供优良种源。台湾省独特的地理环境，孕育出丰富多样的物种，其中不乏珍贵及材质优良的树种，例如红桧、扁柏、台湾杉、香杉、红豆杉、台湾肖楠等针叶树种，以及台湾榉、光蜡树、乌心石、樟树等阔叶树种。迄今为止，林务局在全岛选择遗传性状良好的林分并建立了 117 处母树林，同时也设有 11 处采穗园，为人工林的培育提供了优良的种苗来源。

森林主要归政府所有，这有利于整体与长远规划。台湾省森林面积的 70% 属于政府所有，这便于从环境、资源、公益及文化等多方面对森林进行长远规划，避免短期市场因素对森林的不利影响。

高研发潜能有助于林产品多元化和提高林产品附加值。台湾省高素质的人力水平和创新技术的研发能力，具有相当优势。近年来，在政府推动下，已经有竹炭、竹工艺品及精致复合竹产品等多项新兴产品的开发，并将研发技术转移给企业，提高林产品相关产值。

### 2. 弱势

相关信息掌握仍有不足。虽然林务局设有“造林登记簿(台帐)”，详细记载造林施业时的整地、新(补)植、除草等纪录，以及造林地的面

积、树种、株数等信息，但造林完成后至成林采伐前，并未定期追踪调查，造成目前的登记簿大部分仅有造林当时的施业纪录，缺乏对该造林地现况信息的掌握。集体林和私有林相关信息的掌握则更为困难。

**经营规模的限制及外在环境条件不利于私有林经营。**台湾省森林主要归政府所有，此外没有较具规模的私有林经营。依据行政院主计总处2010年农林渔牧普查结果，台湾全省每家林户及民营林场所经营林地的平均面积，分别仅有 22.24 hm<sup>2</sup>和 51.55 hm<sup>2</sup>，此经营规模不利于造林、抚育、生产、运输等方面的有效投入，因此难以与海外其他大规模林业企业竞争。同时，普查结果针对林户的收入现状指出，目前除少数经营者可通过“森林游憩服务”获得收入外，绝大部分林户的收入来自于政府的“造林奖励金”。目前，已有高达 56%的林户实际上并未从事森林作业，反映出台湾省当前私有林业经营的窘境。

**林业生产长期低迷导致人工林技术流失。**人工林从采种、育苗、栽植、抚育到成林后的伐木、造林、集材、运材等，是一个完整且高度专业的技术体系，但是在林产业长期经营不振的情况下，相关技术能力正在不断流失。

**人工林因缺乏抚育而出现荒废与生产力低下。**早期森林经营偏重于木材的生产利用，多采取密植方式大面积栽植柳杉、杉木等树种，形成了过于单纯的林相。密植人工林在林木彼此竞争下容易出现枯死、被压情形，不仅造成林木生长过于细高且形质不良，影响林木的健康、出材率和价值，而且病虫害及火灾等的风险也会随之加大。因此，人工林栽植后，必须开展疏伐或打枝等抚育措施，给林冠以适当的空间，使林木能获得良好生长发育条件，培育高质量的林木。

然而，随着经济重心的移转，林业产值不断降低，使人工林的后续抚育工作并未受到重视，再加上劳动成本的增加，许多林地栽植后缺乏有效的经营与管理，使人工林的生长无法达到理想状态。

### 3. 机遇

国际上木材需求增加与森林面积损失加剧，使人工林的角色与重要性日益提高。世界自然基金会 (WWF) 在 2014 年年初发表的《森林生命力报告》(Living Forests Report) 中指出，随着全球人口的增加，至 2050 年森林砍伐量将暴增为目前的 3 倍，此趋势必然会影响到已逐渐减少的天然林。而原始天然林，特别是被视为地球之肺的热带雨林，其损失正不断加剧，所衍生的非法采伐与贸易等问题，已受到当前国际社会的高度关切。

在木材需求增加的趋势下，WWF 认为未来人工林经营将会成为保育森林的重要关键。据统计，目前全球有 2/3 的工业木材来自人工林，而且该比例仍将不断上升，因此人工林的有效经营，既能降低天然林损失，又对减缓气候暖化有积极的贡献。

森林永续经营体系的建立以及相关认证的发展将有利于解决林木生产与环境保护的冲突。目前台湾森林永续经营认证尚处于起步阶段，迄今仍未有林地取得认证，同时也尚未建立台湾省森林永续经营相关的准则与指标。但今后，随着森林认证以及相关准则和指标的建立，人工林经营管理有望得到加强和完善。

造林中心区的建立与造林激励政策奠定了人工林发展的基础。为加强人工林的经营和管理，台湾林务局自 1977 年起，即在各林区选定 25 处交通条件较为便利，且坡度、土壤较为适宜的造林地，规划设置“造林中心区”，至 1991 年已完成 78 046 hm<sup>2</sup> 的造林工作。由于造林区域的集中有助于人工林经营的整体规划，因此上述造林中心区可成为未来推动人工林合理化经营的最佳区域。

除造林中心区外，自 1992 年起，政府为改善农业生产和人民生活环境，促进水土资源和生态保育，推动了奖励“农地造林”的政策；为减轻自然灾害，唤起社会大众对森林的重视，推动了“全民造林运动”；后来的“平地景观造林”和“绿色造林”计划等也营造了相当面积的人工林。至 2013 年底，累计造林面积已达 74 097 hm<sup>2</sup>，以台湾省的土地

面积而言，已是相当可贵的成绩。

### 三、推动人工林合理化经营的策略与作法

#### 1. 全面清查现有人工林林况，建立森林健康长期监测体系

对人工林面积、蓄积及生长情况的掌握，是推动人工林合理化经营的重要关键。但由于目前相关信息仍有不足，有全面清查的必要。

在全面清查人工林现况的同时，对于林型的分类与林地的属性，也应做更细致的调查。以往森林经营多将森林粗略分为人工林和天然林，但天然林按照人为经营或干扰程度，应有原生林和次生林之区别。对人工林，还应根据经营目标（木材生产或国土保安）加以区分。在地被物调查中，可以参照联合国粮农组织（FAO）的森林分类标准，依据人类干扰程度、有无集约化管理，以及森林随时间推移所产生的变化等，评估及描述森林的天然程度及经营使用情形，将森林区分为“原始森林（Primary Forests）”、“经改造的天然林（Modified Natural Forests）”、“半天然林（Semi-natural Forests）”、“生产性人工林（Productive Forest Plantations）”、“保护性人工林（Protective Forest Plantations）”等 5 类。

#### 2. 对政府有林通过延长伐期和间伐作业培育大径材

政府有林的经营应以长远利益为目标，因此对政府拥有的人工林应延长伐期，培育大径材。不应以皆伐方式进行生产，而应采取间伐方式定期采伐收获，这样不仅可持续生产原木，还可降低对环境的影响。

政府拥有的人工林完成现况清查后，应以林分为尺度规划短、中期抚育措施；对于 40 年生以上的造林地，应规划适当间伐作业，并选择其中经济价值较高的红桧、肖楠、乌心石等林分进一步以更细致的单木尺度进行规划及作业，以期在维持森林功能与栖地环境的前提下，育成形、质、量俱佳的目标林木。

#### 3. 配合人工林经营需要，健全现有林道网络

早期林道的开设以采伐为目，但随着采伐结束后更新造林的展开及

后续抚育作业的需要，林道的重要性仍然不可忽视。此外，林道的维护对于森林防火灭火以及森林游憩也具有积极的、重要的作用。因此，可以说林道是森林经营的动脉。

#### **4. 发展符合本土需求的作业技术体系**

台湾人工林早期多采取密植方式造林，目前急需间伐抚育，而间伐材如何有效加以利用，是人工林经营必须思考的课题。但由于长期以来过度依赖进口木材，导致台湾省本地林木采运技术落后，造成间伐材生产成本极高，在如此恶性循环下，正逐步丧失经营条件。

另一方面，台湾省林地多为山坡地，采伐作业必须考虑环境地形的限制和对土地保护的影响。因此，需要开发环境负荷较低、小型、低价格的高性能林业机械，建立生产费用低且效率高的间伐作业系统。

近年来，在上述理念之下，林务局已于 2013 年制定疏伐原则、疏伐强度及选木方法等作业的标准流程，选择对环境友好的作业方式，多次开展疏伐木调查、选木、集运、检尺、作业道开设及作业管理等人才培训，并与日本相关技术专家展开经验交流，旨在开发出符合本土需求的作业技术体系。

#### **5. 促进林业产业的发展**

尽管台湾省私有林业由于经营规模过小，难以与海外大规模林业企业竞争，但是可发掘有特色及发展潜力的重点产业，推动精致与高附加值产品的研发，同时通过林业合作社形式，将租用政府土地造林的林主、私有林主、原住民保留地林主以及其他各类林主整合起来，形成区域性的生产规模，从而有效降低成本，突破目前经营困境。

#### **6. 通过推动绿色采购创造台湾省合法林产品市场与商机**

由于台湾省林业产业长期低迷不振，其产量不能稳定地满足下游竹、木工业需求，导致家具、纸张等林产品多依靠进口，其中有许多木料被认为来自非法采伐，如果不能积极应对此问题，势必遭到国际上的指责和压力；另一方面，无论原木、板材或浆料，放弃本土自主的生产

而一味依赖进口，不仅耗费庞大运输能量，同时也将增加使用林产品的碳足迹，不利于节能减排。因此，政府应积极推广使用合法、经认证的产品，特别是本土生产的碳足迹较低的木竹制品。这样做不仅能提高台湾省的国际形象，同时也能振兴当地山村经济。

对于合法林产品使用的推广，除积极推动相关认证及标准建立，以及通过立法强制管制外，最为可行的途经是利用政府机关的庞大采购力影响企业的生产和民间的消费。一方面由政府优先购买合法、认证的林产品；另一方面则发挥示范作用，带动民众绿色消费的风气，以达到环保和教育一般消费者的目的。

### 7. 建立台湾省森林永续经营准则和指标

森林经营准则和指标的建立，不仅有助于化解森林经营者与环保团体、原住民族、社区居民间的分歧，解决目前台湾省林业经营所面临不同目标价值冲突的困境，而且能进一步与国际间打击非法采伐与贸易议题接轨。对于尚未建立森林经营准则和指标的台湾省而言，相关工作已是刻不容缓。

总之，随着国际环保议题的发展，人工林的角色也愈显重要，联合国粮农组织、国际自然保护团体、以及 APEC 两次分别在中国首都北京及秘鲁库斯科举行的林业部长会议，均一再强调人工林经营的重要性。预期未来的木材利用终将以人工林为主，因此台湾省林业人员除持续强化天然林的保育外，更应努力促进人工林产业发展，以积极的态度面对目前经营困境，迎接新的契机与挑战。 (徐芝生)

## 巴西政府对亚马孙地区毁林加重保持沉默

国际热带林与环境保护网站 ([www.mongabay.com](http://www.mongabay.com)) 2014 年 11 月 17 日报道：根据巴西非盈利组织亚马孙人民和环境研究所 (Imazon) 11 月 17 日披露的信息，发生在巴西亚马孙地区的毁林仍然大幅度超过去年。

Imazon 对卫星数据的分析结果显示，在截至 2014 年 10 月的 3 个月中，该地区的森林破坏速度相当于去年的 2.26 倍。森林退化速度也比去年高出了 6.91 倍。不同寻常的是，巴西森林损失程度最大的地方并不是以往毁林率最高的马托格罗索州和帕拉州，而是朗多尼亚州。这 3 个州都是巴西主要的农业地区，大多数毁林都与砍伐后从事畜牧业有关。毁林率的上升已经引起了科学家和环保人士的关注，他们担心巴西在减少亚马孙地区毁林方面取得的进步被逆转。去年，亚马孙地区的毁林率已经从历史低点上升了 29%。

巴西政府到目前为止对毁林率的跳跃式上升一直避而不谈。巴西国家空间研究院 (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) 自今年 7 月份起就没有再发布月度毁林通报，比监督巴西政府计算森林数据的 Imazon 的数据落后了 3 个月。巴西国家空间研究院也没有就公布数据的要求做出任何回应。

由于政府干预、私人部门倡议和宏观经济因素的共同作用，巴西亚马孙地区的毁林率在过去 10 年已经大幅度降低。但是近来公布的研究结果显示，进一步减少毁林的难度已经加大，因为采伐地点越来越分散和遥远。虽然大规模的皆伐很容易通过卫星监测到，但是小面积的毁林就很难察觉，也没有足够的时间采取有效的执法行动。

此外，2012 年版的巴西森林法降低了对小林主皆伐森林的惩罚力度，实际上是为该地区不断发生的毁林打开了法律上的缺口。但是一些观察人士说，森林法修订后会与巴西的环境法更加协调。 (周吉仲)

## 澳大利亚与印度尼西亚签署木材进口指南

据国际热带木材组织 2014 年 11 月 16-30 日的林产品市场报告报道：为了加强印尼和澳大利亚之间的木材贸易管理，澳大利亚和印尼双边政府于 2014 年 10 月 21 日签署了有关澳大利亚从印尼进口木材的“具体

国别指南” (CSG), 该指南旨在帮助澳大利亚木材进口公司了解印尼木材管理框架, 以便在进口印尼木材产品时进行必要的尽职调查。澳大利亚进口商从印尼进口木材产品时, 印尼木材供应商必须持有木材合法性认定证书。  
(谭秀凤)

## 加纳 2015 年财政预算将为林业发展提供支持

据国际热带木材组织 2014 年 11 月 16-30 日的林产品市场报告报道: 加纳财政部近期制定了 2015 财政预算计划, 将在以下林业发展方面给予财政上的支持: (1) 继续执行新的森林和野生动物保护政策, 将工作重心从木材采伐转变到生物多样性保护和流域管理方面; (2) 植树造林和恢复退化的林地; (3) 发展生态旅游, 使其成为林业部门的主要收入来源; (4) 在加纳和欧盟之间签订的自愿伙伴合作协议框架下, 建立国家木材跟踪系统, 在加纳的 4 个林区应用该系统, 验证出口到欧盟木材的合法性; (5) 为加强森林保护, 开展林业官员技能培训。

另外, 2015 财政预算计划还特别提及到, 加纳将成立进出口银行 (EXIM), 旨在通过扩大出口促进经济增长。该银行的成立将使加纳木材企业获得更多的财政支持。  
(谭秀凤)

## 马达加斯加通过国际合作应对非法木材贸易

国际可持续发展研究所网站 ([www.forests-1.iisd.org](http://www.forests-1.iisd.org)) 2014 年 10 月 7 日消息: 在第 69 届联合国大会边会上, 马达加斯加总统埃里·拉乔纳里马曼皮亚尼纳与国际濒危野生动植物贸易公约 (CITES) 秘书长约翰·斯坎伦讨论了为阻止非法木材贸易需要进行的继续合作及其方式。

4 月 3 日, 马达加斯加总统曾与 CITES 秘书长在比利时布鲁塞尔会

晤并探讨打击非法木材贸易事项。此后，马达加斯加请求打击野生动物犯罪国际联盟（ICWC）提供支持，指导和促进执法行动，打击非法采伐和制止非法采伐木材运输出境。CITES 的第 65 次常务委员会会议（SC65）提出马达加斯加应继续实施其打击非法木材行动计划，在国家层面加强执法行动并加强国际层面执法合作。

马达加斯加总统在联合国大会上警告说，尽管已经做出很大努力，非法采伐和贩运仍然是该国面临的一个严峻挑战。马达加斯加已经获得 CITES 提供的法律和科学技术上的支持，将来还会取得来自国际热带木材组织（ITTO）和 CITES 的援助。（徐芝生）

### 马来西亚沙捞越的六大木材公司签署公司诚信承诺书

据国际热带木材组织 2014 年 11 月 16-30 日的林产品市场报告报道：为响应新首相提高透明度和促进良好管理的提议，马来西亚沙捞越的 6 家大型木材公司——启德行 (KTS)、常青集团 (Rimbunan Hijau)、三林集团 (Samling)、升阳集团 (Shin Yang)、大安集团 (Ta Ann) 和黄传宽控股 (WTK)，签署了公司诚信承诺书，承诺坚持反腐倡廉的原则。

据马来西亚反贪污委员会副主任拿督·穆斯塔法·阿里 (Datuk Mustafar Ali) 解释，企业诚信承诺书是一个自我监管的文件，签署此类文件，目的是加强公共和私营部门的诚信和解决腐败问题。据马来西亚国内媒体报道，该国法定机构和私营部门早已开始签订诚信承诺书，内阁成员也将签订。（谭秀凤）

**【本期责任编辑 徐芝生】**