

# 2013 · 3

中国林科院林业科技信息研究所

2013年1月30日

实现森林对“可持续未来”潜在贡献的战略

山毛榉树皮病席卷加拿大安大略省

世界资源研究所等开始气候适应资金使用途径的追踪

日本木材自给率再度上升

缅甸计划禁止原木出口

法属圭亚那240余万  $\text{hm}^2$  森林通过 PEFC 认证

WWF 宣布获得2012年环境奖的纸业公司

## 实现森林对“可持续未来”潜在贡献的战略

世界粮农组织 2012 年出版的《世界森林状况》报告提出了实现森林对可持续未来潜在贡献的 4 项战略，下面逐条加以概述：

### 一、植树造林，投资生态系统服务业

通常来讲，植树是产生新生物量最快和最有效的途径，也有助于抵消由于其他地区森林砍伐或森林退化造成的碳排放。联合国环境规划署在其《走向绿色经济：可持续发展和消除贫困的途径》报告中，呼吁在下一个 40 年里每年投资 220 亿美元用于造林。这一规模的再造林将肯定会增加森林固碳量，有助于减缓气候变化。

农区林业是全球致力于提高农村生活水平并减缓气候变化的一个重要组成部分。目前，全球约有 10 多亿  $\text{hm}^2$  的农地，其林木覆盖率超过 10%。农用林业通过采伐木材，采集果实、油料和药材所获得的收入占到农业收入的 40%。林木还能作为牲畜饲料，有助于增加土壤肥力，提供诸如清洁水源、固碳和生物多样性等环境效益，提高放牧地的市场和非市场价值。在城市里，林木提供的生态系统服务包括调节气温、挡风、吸附尘埃、提高城市生物多样性等。城市中的林木还具有美学效益，增加地产价值。

保护和增加现有森林的生态系统服务，也可以作为是对新造林和在森林之外植树活动的一个强有力的补充。林地所有者可以通过管护森林得到回报，政府也可以通过固碳、提供清洁水源或保护生物多样性等森林生态系统服务，补偿和鼓励他们去恢复其他森林。一些国家已经开展了可见成效的小规模项目。例如，森林所有者因管护流域森林、降低水力发电成本而获得补偿。森林生态系统服务补偿可以用来营造新的森林，也可以用来提高现有森林的质量。

“减少森林砍伐和森林退化造成的碳排放”（REDD）是此类付费补偿中讨论得最广泛、应用前景最光明的案例之一。但是 REDD 的实施，还有许多实际问题需要解决，如：建立一个明晰的、稳定的政策环

境；明确林地和森林碳的所有权；保证对所提供的服务进行补偿；保证持续的资金来源；解决制度薄弱地区的管理问题。只有解决了这些问题，REDD 或其他森林生态系统服务的补偿才能产生显著效果。

## 二、促进以森林为基础资源的中小企业发展和性别平等

以森林为生的人们和社区仍然是世界上最贫穷的，但是有助于促进中小林业企业发展的小型项目已经在消除贫困、促进平等、加强森林和其他自然资源保护方面取得成功。较大规模的这种项目在国家层面上能促进就业和改善生计；在地区和全球范围上，这种努力能在阻止毁林以及减缓气候变化方面发挥重要作用。

许多国家都需要政策、法律和制度的改革，以创建一个能确保获得森林资源、公平的利益分配以及支持创新和创业的有利环境。一个对农村贫困人口“友好”的政策和制度环境将为这些重要的利益相关者提供机会、知识和能力，使他们能积极地参与那些影响到他们生活的决策活动；在那些制度能力有限的国家，国家森林计划已经证明是实现这一目标的有效机制。可持续森林管理和依靠可持续森林管理的成功企业需要长期的投资，进而需要透明的、公平的和稳定的制度，起点是需要有明晰的产权制度安排。

在许多国家和地区，妇女对农村经济做出了重大贡献，但与男性相比，妇女一直很少有获取资源的途径，更少有提高生产能力的机会。增加妇女获得土地、牲畜、教育、金融服务、技术和农村就业的机会将提高她们的生产能力，也为农业生产、食品安全、经济增长和社会福利带来益处。仅仅消除农业投入中性别差异这一项措施就能使 1 亿~1.5 亿人摆脱饥饿。在林业中实施类似措施也能获得同样的效果。

## 三、可再生能木质能源利用及木制品的回收利用

目前，世界约 10% 的能源是可再生能源。用于能源生产的可再生生物质包括燃料和废弃物，如发展中国家的家用木质能源以及发达国家为实现远大的能源政策目标使用的木质能源。这 10% 的份额可以通过实施严格目标化的政策和计划加以提高。在发展中国家，这些政策和计划

将包括：推广使用高效清洁的燃具；为高效、可持续及合法的木炭生产提供培训；提高能源效率并减轻对天然能源的压力。来自于木材的可持续能源生产会为当地创造就业，而且能把进口矿物燃料的支出变成对国内能源的投资，同时增加就业和收入。

木质能源正日益被看作是国家实现从以矿物燃料为基础的经济向以可再生能源为基础的经济转变战略的一个核心组成部分。但是，不断增加的木质能源消费也将使现有森林和森林资源使用者面临挑战。因此，增加木质燃料需求的政策必须要有好的森林政策和实施这些政策的高效体制来配合。

政府也可以通过大力鼓励木质品的再回收利用来实行气候和森林友好型政策。木制品尤其是纸张和纸板已经回收利用了几十年，每年回收利用的纸张达 2 亿多 t，约占纸张总消费量的一半。这种做法也得到了政府政策的鼓励和消费者选择的认可。这方面还会取得更大的进展，其中也包括旧房改造过程中的实木制品及旧家具的回收利用。某些情况下，实木制品可用于能源。当木制品和纸品被回收利用时，它们仍能继续固碳。在生产过程中，木材被利用或不被浪费的比例每一次的提高都会减少温室气体排放。

#### 四、促进沟通和协调发展

可持续森林管理是地方和国家的首要职责。不过，也需要有更多的国际合作，许多发展中国家仍然依靠国外援助，包括国外对森林和其他自然资源可持续经营的支持。在发展中国家，确保捐助者及政府部门之间的有效合作是改进森林管理、监测、评估和经营的必要条件。发达国家也面临着各种与林业发展目标相矛盾的其它国内政策目标带来的挑战，这会削弱实现可持续森林管理目标的努力。因此，可持续的未来需要有部门及国家间更有效的沟通与协作。

为使森林对可持续未来的贡献最大化，有关森林的政策、计划和投资必须考虑其他部门的行动，也需要其他部门予以考虑。需要有良好的沟通并广泛利用合作伙伴关系，包括政府部门之间、政府部门和私人部

门之间，以及私人部门利益相关者（民间团体和商业团体）之间的合作伙伴关系。加强沟通与合作的重要领域包括以下 3 方面：

### **1. 融资**

对银行业、养老基金、捐赠基金、基金会、保险公司来讲，森林和林业日益成为有投资吸引力的资产项目。近年来在许多国家，林地所有者、投资人和经营者的数量和类别已快速增加，新的机构所有者包括主权财富基金、养老基金和捐赠基金。近期一项粮农组织资助的调查得出结论，在新兴市场国家进行林业投资的前景是乐观的。因此，与投资机构的沟通应当加强并持续下去。增加信贷渠道被认为是提高农业部门生产率最有效的途径之一。所以也应加强与银行业的沟通，为社区和小农户的森林经济活动增加获取贷款的渠道。

### **2. 土地的统一规划**

传统上，森林管理者重点关注的是森林资产的可持续经营。但是，人们日益认识到森林必须作为社会、环境和经济发展格局中土地利用“大家庭”的组成部分来经营。例如，在土地统一规划的方法中，森林、水资源和能源会得到全方位的考虑，而不是被作为分散的单个经济部门来处理。

### **3. 研究和教育**

有关林业的研究、宣传和教育对林业的可持续发展也是至关重要的。为使森林在创建可持续未来中的作用得到广泛的认可和接受，还需要做很多工作，以促进政策制定者和公众改变对森林和以森林为生的人们的看法。倡导并有效引导这一转变需要有地方、国家和国际层面上强有力的领导能力，需要在沟通、知识共享、网络建设和能力建设等几个方面开展协调一致的行动。

（徐芝生）

## **山毛榉树皮病席卷加拿大安大略省**

加拿大安大略省城市森林委员会网站（[www.oufc.org](http://www.oufc.org)）2013 年 1

月 21 日报道，目前，加拿大哈里伯顿小镇已有很多树木感染了山毛榉树皮病。最多 10 年的时间，哈里伯顿镇几乎所有的山毛榉将患病死亡或濒临死亡。加拿大自然资源部研究人员表示，山毛榉树皮病正在席卷整个安大略省。

山毛榉树皮病是一种由昆虫-真菌引起的致命的森林病害，它能降低树木的自然抵抗力。这种病害传播十分迅速，研究人员和当地林农都束手无策，几乎无法阻止其蔓延。

班克罗夫特明登林业公司（**Bancroft Minden Forest Company**）的林业专家詹姆斯·芒恩（**James Munn**）说：“你越研究就越会发现这是一个十分严重的病害”。并且，他发现在小镇西北部及卡蒂夫（**Cardiff**）地区周边，高达 85% 的森林都已经被感染，病害似乎正从西向东蔓延。

彼得·施莱芬鲍姆（**Peter Schleifenbaum**）在哈利伯顿镇拥有 8 万英亩的林地和野生动物保护区。他说“我的森林也有病害，我想整个哈利伯顿镇都有，科学家告诉我们，99% 的山毛榉都会死掉，因此我们已作好准备在未来 10 年中失去所有的榉木。”施莱芬鲍姆不得不改变原有的计划，在山毛榉树木仍然可以使用时及时进行采伐。可以说，有着灰色纹理的榉木，其需求量并不会很多。由于颜色不如白色的枫木或橙色的樱桃那样美观，榉木的生产量并不多。他认为正是因为榉木不太受欢迎，所以很少有人关注山毛榉树皮病，在安大略省也是一样。但是，山毛榉对生态系统的影响应引起关注。

加拿大自然资源部的科学家称，山毛榉可以为熊、鹿和鸟类提供坚果食物，还可为洞巢鸟类提供栖息处。安大略省林业研究所的西尔维亚·葛雷芬哈根（**Sylvia Greifenhagen**）表示，这种病害在安大略省出现时间不长，且蔓延迅速，我们不知道该病害会如何发展，也不知道将有什么样的后果。

在加拿大东海岸，山毛榉树皮病已经有 50 多年了，山毛榉仍处于病害中。在美国，利用择伐来促进一些抗病山毛榉的生长，已经取得一些成功，但至今没有人找到一种方法来阻止病害蔓延。

山毛榉树皮病涉及到一种名为“山毛榉隐蚧 (beech scale)”的欧洲昆虫，该昆虫在 19 世纪 90 年代传入北美。山毛榉隐蚧生活在树上，并以取食树皮为生。当山毛榉隐蚧伤害树皮到一定程度时就会引发第二阶段疾病——真菌溃疡病。一旦感染，树木最多只能活几年。

明登 (Minden) 区鱼类和野生动物委员会主席金·罗伯茨 (Kim Roberts) 曾经目睹这一病害的发生。罗伯茨认为，由于不易被发现，这种病害比大家想象的传播范围更加广泛，并且不是所有人都知道和了解山毛榉树皮病。他说“由于森林中物种丰富且稠密，这一病害在丛林中非常不显眼。”

风能把介壳虫从一棵树吹到另一棵树，所以该病害一旦存在于一片森林中，就很容易传播。罗伯茨说，“大约一个月前，我们在灌木丛中发现了介壳虫。介壳虫啃噬过的地方，树皮上的真菌就像是干了的剃须膏。大约 2 周后，我们发现树已经死了。”罗伯茨是一个猎人，他还意识到熊的潜在食物来源将随着山毛榉一起消失。他担心更多的熊会因为寻找食物而离开树林，来到住宅区和小别墅，从而对人造成伤害。

林业顾问皮特·麦克鄂怀恩 (Peter McElwain) 看到了另一个问题：公共安全。在林业行业干了 33 年的麦克鄂怀恩说，“这对任何去森林中休闲娱乐的人来说，都是一个巨大的安全隐患”。受感染的树木死亡倒地后会影影响通行，驾驶越野车在林间道路行驶可能就不再像以前那样安全了。麦克鄂怀恩及其同事们目前正在艰难的追踪着山毛榉树皮病。他说，“我们对如何管理和控制这种病虫害的传播，感到很困难。例如，它是如何传播的？传播速度有多快？从介壳虫发展为山毛榉树皮病的速度有多快？”他的目标是，提高山毛榉密度较高的森林的树种多样性。一旦发现山毛榉感染病虫害，及时向客户提供治理建议。他说，“你不会希望人们认为必须砍掉所有的山毛榉”。

事实上，有些树木是有可能抵抗病害的，那些树木应该保留。麦克鄂怀恩说，榉木不太值钱，很多林地所有者可能想让其自然死亡或采伐

后作为木柴。他说，这并不是简单的进入林地，然后伐木取材。如果你为了运输木材，而不得不修一条道路，那这样做并不划算。

替换山毛榉也不是最佳的选择。麦克鄂怀恩说，黑樱桃和红橡木是另外 2 个主要食物来源树种，可以代替山毛榉作为野生动物赖以生存的要素。但问题是，在榉木生长良好的地方，并不适宜这些树木生长。榉木耐阴，而黑樱桃和橡木不耐荫。榉树往往生长在深层土壤，而这 2 个树种却喜欢岩石地。因此，它们并不是一个完美的结合。

令麦克鄂怀恩失望的是，大家只能眼睁睁的看着病害的发生和蔓延。我们感到失望的是，为什么我们没有被告知病虫害将要发生和将会产生的破坏程度呢？

在山毛榉树皮疾病自然蔓延的同时，木柴的运输无疑也加速了它的传播。葛雷芬哈根表示，为了防止更多的病虫害进入我们的生态系统，必须停止从哈利伯顿运输植物、土壤和薪柴到其他地方。

葛雷芬哈根坚持认为，虽然科学家都没有对安大略省的山毛榉树病虫害抱有希望，但公众意识仍然必要。她说，“公众的共同关注总是有益的，可以跟踪病害发生在哪里，情况是多么糟糕”。她希望抗病树种的研究能够保留安大略省的山毛榉。  
(马文君)

## 世界资源研究所等开始气候适应资金使用途径的追踪

日本环境信息与交流网 2013 年 1 月 21 日消息，世界资源研究所 (WRI) 与国际合作组织施乐会、英国的智囊团、海外开发研究所 (ODI) 通过发展中国家的市民团体共同开始致力于气候适应资金用途的追踪。

发达国家已经提供的发展中国家适应气候变化资金超过 330 亿美元，但是与发展中国家每年 1 000 亿美元以上的主张相差很远。而且，这些资金是否送到了需要的地方，是否得到了合理的使用，还不能确定。因此，要求掌握适应资金的使用情况，但是对“气候适应资金”没有统一的定义，容易与一般的开发援助混淆，而且在发展中国家尚未建立报

告适应资金如何使用的制度等，对资金用途的追踪很困难。因此，WRI 等开发了一种新工具，用于发展中国家当地市民团体追踪和监督资金的使用。该工具包括：1) 绘制适应资金使用场所地图；2) 核查用于适应的资金总额；3) 追踪从适应资金提供来源到项目实施的资金流动。

WRI 没有掌握关于发展中国家市民团体以前监视资金流动的各国信息，但是如果提供这一工具，就可以提高各国国内资金使用透明化的声誉，面向资金的合理使用，可形成来自国内外的压力。（白秀萍）

## 日本木材自给率再度上升

日本《林政新闻》2012年7月11日报道，6月20日林野厅发布消息称，2011年木材自给率比上年上升0.6个百分点，但仍比前年低1.2个百分点（表1）。但是，木材自给率上升并没有带动木材价格上升，因此必须采取结构性对策。

表1 日本木材供需量和自给率变化

年份	需求量 (万 m <sup>3</sup> )	供应量 (万 m <sup>3</sup> )			自给率 (%)
		合计	国产材	进口材	
2002	8812.7	8812.7	1607.7	7205.0	18.2
2003	8719.1	8719.1	1615.5	7103.6	18.5
2004	8979.9	8979.9	1655.5	7324.5	18.4
2005	8585.7	8585.7	1717.6	6868.1	20.2
2006	8679.1	8679.1	1761.7	6917.4	20.3
2007	8236.1	8236.1	1862.6	6373.5	22.6
2008	7796.5	7796.5	1873.1	5923.4	24.0
2009	6321.0	6321.0	1758.7	4562.2	27.8
2010	7025.3	7025.3	1823.6	5201.8	26.0
2011	7272.5	7272.5	1936.7	5335.8	26.6
2012 (预测)	7242.0	7242.0	2013.1	5228.9	27.8

2011年新建住宅开工户数为4 117户，连续2年增加，由此扩大了锯材及胶合板的交易，促使木材总需求量增至7 272.5万 m<sup>3</sup>，比2010年提高3.5%。另一方面，供应情况为，国内生产量增加6.2%，为1 936.7万 m<sup>3</sup>，进口量增加2.6%，为5 335.8万 m<sup>3</sup>，国产材占有率提高。

木材自给率自 2005 年恢复到约 20%以后直到 2009 年呈逐年上升态势。2010 年降至 26%，但 1 年后又恢复上升，这主要是果断转向利用国产材的结果。林野厅预测，2012 年木材自给率与 2009 年持平，为 27.8%，预期国产材供应量超过 2 000 万 m<sup>3</sup>。

但是，2012 年以扁柏为主的木材价格迅速下降，价格并没有随着“量”的增加而提高，这个问题已引起密切关注。住宅开工数量及建筑核准申请的数量坚挺，大型住宅建筑企业相继发布了正收益信息，但地区的木工和建材商店都在拼命努力，可见两极分化。一段时间以来，强调了出口对策的重要性，但现在必须重新认识“为谁出口”。（白秀萍）

### 缅甸计划禁止原木出口

国际热带木材组织 2013 年 1 月 15 日消息：缅甸环境保护与林业部长在近期的一次采访中表示，将在 2014 年 4 月 1 日开始全面禁止原木出口，并且必须在 2013 年 1 月 1 日算起的 15 个月内履行完成此前签订的采伐合同。2012 年 10 月就有消息称将禁止原木出口，之后柚木原木市场反应激烈。

缅甸禁止原木出口的原因主要有：（1）缅甸几乎所有天然林都是国有林，目前森林状况不容乐观，森林以极快的速度消失，在有些地方，天然林几乎全部消失；（2）缅甸的一些木材加工企业有能力加工制造高端柚木产品，缅甸希望推动国内的木材加工业，而目前的情况是柚木原木价格由于国外需求较大，价格居高不下，远远不是国内木材加工企业所能承受的。

目前，在仰光港口及缅甸北部还有大批未运出国的原木，出口商正在想办法尽快将原木运出国。同时，缅甸国内对原木禁令也提出质疑。有分析家就称，目前缅甸还没有足够的力量加工高等级柚木原木，必须加强其工业生产能力之后，才能禁止原木出口，否则对经济发展会造成损害。还有分析家认为，虽然缅甸已有一些企业能加工高等级柚木原

木，但数量少，生产能力不足以消耗其国内原木。由于最好的柚木原木价格非常昂贵，不是缅甸国内企业所能承受的，所以有专家建议应开放这类原木，在市场上公开拍卖，允许国内和国外采购方参与拍卖，价高者得。  
(陈 洁)

## 法属圭亚那240余万公顷森林通过 PEFC 认证

PEFC 法国办公室 2012 年 12 月 11 日消息：在法国国家森林办公室的支持下和 PEFC 法属圭亚那办公室的委托下，必维国际集团在法属圭亚那展开了 PEFC 认证，有 240 多万  $\text{hm}^2$  森林已通过 PEFC 认证，认证证书将随后发放给当地林业企业。这是法国国家森林办公室与当地利益相关者 10 余年努力的成果，也代表了当地森林管理的一大进步。

森林是法属圭亚那地区的自然财富，占当地土地面积的 95%，其中大部分由法国国家森林办公室经营管理。广袤的森林为珍稀树种提供了生长环境，生物多样性十分丰富。其中双柱苏木、南美红影和玫瑰夸雷木是 3 种最常见的树种。要保护好这些自然财富，就必须开展森林可持续经营。10 余年来，法属圭亚那地区的森林保护和森林可持续经营是法国的努力方向。如今，法属圭亚那 240 多万  $\text{hm}^2$  森林通过 PEFC 认证后，法国通过 PEFC 认证的森林已达到 740 万  $\text{hm}^2$ 。

法国国家森林办公室在法属圭亚那推行 PEFC 森林经营标准，同时鼓励当地林业企业和居民参与森林经营，以实现森林可持续经营。法国国家办公室发布的《国家计划（2012-2017 年）》规定，在法属圭亚那，最佳采伐密度是每公顷 5 棵树，并要求平衡好生物多样性保护、造林和更新及林产工业经济效益之间的关系。长期目标是，国家森林办公室经营管理的森林平均每年采伐的 7 万  $\text{m}^3$  木材所生产的林产品通过 PEFC 认证。

PEFC 法国办公室成立于 1999 年，至今已有 5.2 万个林主和 2 700 家林产工业企业取得了 PEFC 认证证书。

PEFC 法属圭亚那办公室成立于 2012 年 6 月，其宗旨是帮助林业企业通过认证，并对林业企业开展产销链监管认证。PEFC 法属圭亚那办公室表示，将对当地林业企业和居民开展林业教育，让他们明白严格的森林经营可向最终消费者保证其采购的林产品具有安全性和合法性。如所有木材加工链上都严格遵守 PEFC 标准，就可获得 PEFC 认证证书，并获得 PEFC 标签，由此向消费者表明，其采购的产品来自负责任和可持续经营的森林。 (陈 洁)

## WWF 宣布获得2012年环境奖的纸业公司

据全球森林贸易网络 (gftn.panda.org) 2012 年 12 月 26 日报道，WWF 近日宣布了获得 2012 年环境奖的全球纸业公司。环境奖分为“透明度”奖和“最佳环境绩效纸品牌”奖 2 种。前者主要是表彰企业向公众说明了产品生产过程中的环境足迹，获得该奖的 7 家纸业公司有法国 Arjowiggins Graphic 公司、澳大利亚 Lenzing Papier 公司、芬兰 Metsä Board 公司、南非 Mondi 纸业公司、瑞典 SCA 纸业公司、德国 Steinbeis Papier 公司和芬兰的芬欧汇川集团；后者主要是表彰那些在保护森林、水源和气候方面业绩突出的纸品牌，获得该奖的共有 46 个品牌，涉及涂布纸、非涂布纸、新闻纸和卫生纸等多个品类。这些品牌属于如下 10 家纸业公司：法国 Arjowiggins Graphic 公司、澳大利亚 Lenzing Papier 公司、南非 Mondi 纸业公司、瑞典 SCA 纸业公司、德国 Steinbeis Papier 公司、芬兰的芬欧汇川集团、英国的康戴里/麦克诺顿纸业公司、美国金佰利公司、德国 Leipa 纸业和荷兰 Van Houtum 公司。(胡延杰)

**【本期责任编辑 徐芝生】**