

# 世界林业动态

2013 · 28/29

中国林科院林业科技信息研究所

2013年10月20日

欧盟委员会发布新的欧盟森林战略

国际热带木材组织在秘鲁实施电子化木材追踪试点项目

西非国家森林生态系统管理区域性计划获通过

野生动物贸易监测网络加入克林顿全球倡议“保护非洲大象伙伴关系”

奥地利林道发展现状

利比里亚林业法规与政策

秘鲁云雾林受到前所未有的威胁

澳大利亚艾伯特政府支持碳汇农用林

白宫将修改美国2014年生物燃料目标

2013年上半年俄罗斯原木出口量增加出口额下降



## 欧盟委员会发布新的欧盟森林战略

欧盟网站 (europa.eu) 2013 年 9 月 20 日报道，欧盟委员会通过了新的欧盟森林战略，旨在应对林业及林业行业面临的新挑战。新战略指出，欧盟地区森林覆盖率达到 40%，森林是提高生活质量、创造就业机会的关键资源，特别是在农村地区。同时，森林还能保护生态系统并为人类提供生态效益。

欧盟农业与农村发展委员会委员达恰安·乔洛斯 (Dacian Cioloș) 说：“森林是重要的生态系统，如果森林以适当的方式进行管理，将能为农村地区带来财富和就业机会。可持续地管理森林以确保森林受到保护，是农村发展的重要支柱，也是新森林战略的原则之一”。

新战略给出了一个新的框架，以应对过去 15 年中社会对林业需求的日益增长，以及显著的社会和政治变化对林业产生的影响。

新战略由欧盟委员会与各成员国及相关利益方共同合作完成，历经 2 年时间，目前已经提交给欧洲议会和理事会。

新的欧盟森林战略提出“走出森林”，致力于解决森林价值链的各方面问题，如开发森林资源产品和服务方法。新战略将对森林管理产生强大影响。新战略强调，森林不仅仅对农村发展十分重要，对环境、生物多样性、森林产业、生物能源和应对气候变化也十分重要；有必要采取一种全面的方法，把其他非林业方面的政策对森林及其发展的影响考虑在内。新战略还强调，国家森林政策的制定应充分考虑欧盟的相关政策，最后呼吁建立森林信息系统，统一收集欧洲范围内的森林信息资源。

当前的欧盟森林战略发布于 1998 年，在欧盟及其成员国之间的合作基础上，按照权利自主和共担责任的原则，建立了支持可持续森林管理的相关森林行动框架。而新战略汇集了若干配套政策领域，包括农村发展、企业、环境、生物能源、气候变化、研究和发展。（马文君）

## 国际热带木材组织在秘鲁实施电子化木材追踪试点项目

据国际热带木材组织（ITTO）季刊《热带林通讯》2013年第2期报道，ITTO在秘鲁实施了木材来源合法性验证技术研究项目。该项目始于2008年，旨在建立红木木材从秘鲁热带森林直到美国最终消费者的木材追踪系统。该项目的具体目标包括促进秘鲁出口木材的可追踪性，评估出口链状态，并确定木材追踪系统的执行条件（包括该系统由秘鲁公司自愿执行的体制和预算需求）。

该项目的关键成果是提出在全国林区广泛实施这种追踪系统的建议。该建议指出，在秘鲁需要实施木材追踪系统的理由如下：（1）“秘鲁-美国自由贸易协定”中涉及的森林相关议程要求具有符合美国“雷斯法案”的木材可追踪性。秘鲁和欧盟之间的自由贸易协定也涉及有关“森林执法、施政和贸易行动计划（FLEGT）”规定的木材追踪性。（2）木材可追踪性有助于在濒危野生动植物保护公约（CITES）相关方面改进业绩报告，濒危野生动植物保护公约规定出口红木（大叶桃花心木）和雪松要持有出口证书。（3）主要市场对用于证明木材合法性和木材生产林可持续管理的可核实信息要求越来越高，这就需要对木材产品进行从森林到最终消费者的跟踪。在这方面，政府的信息被认为是不够可靠的，因此需要国际认可的独立认证。（4）电子化的木材来源追踪性可增强和完善现有的自愿认证计划，如FSC森林认证计划。木材追溯系统的全面实施有利于特许经营者和社区向市场证明其产品的合法和可持续来源，从而使秘鲁的森林特许权制度更加巩固。

国际热带木材组织在秘鲁乌卡亚利省开展的这个试点项目对10株红木进行从森林到木材加工和锯材销往最终目的地美国的整个过程进行了跟踪。试点项目采用的树木来自与巴西交界的边境附近的土著社区Yaminahua El Dorado，并得到当地森林主管机构“Venao森林公司”的配合。

电子化木材跟踪系统试点项目使用射频识别技术（RFID）和条码识

别技术作为电子化产品代码（EPC）的技术基础，可以提供每个生产链环节的信息。EPC 是全球唯一的国际识别代码，可以避免重复和复制的可能性，是透明和可靠的全球共享数据的方式。EPC 可以为任何有形产品提供唯一的标识，可以被用来识别数以百万的相似产品和对象。条码和 RFID 预计将长期作为 EPC 的重要技术手段，其成本也会越来越低。

在这个木材跟踪系统的执行过程中，RFID 芯片被放置于活立木、树桩和原木内，而后续各环节生产出的木材产品上则使用条形码标签，从而使 FSC 森林认证和编码方法以电子化方式得以升级。在未来，这些电子化的数据可以在 Web 上发布，从而向公司、认证机构、政府机关和最终消费者提供透明的全过程监控。RFID 芯片的好处是能够以多媒体格式整合社会和环境信息。除了一般商业数据外，它们还可以用来向最终消费者传达其他信息，如土著社区的历史和文化特色（秘鲁亚马孙森林的 1/3 由土著社区拥有）。

该项目的指导委员会于 2009 年 8 月成立，同时开始运作电子化木材跟踪系统。该项目聘用 MAP GeoSolutions 公司从事以下工作：①对木材进行电子化清查；②利用全国最先进的卫星技术确定被跟踪木材位置的地理坐标；③对立木以及采伐后的原木和树枝进行编码；④安置 RFID 芯片和标签；⑤测量；⑥建立一个从立木到原木的转化率数据库。在开展这些工作过程中，MAP GeoSolutions 与 Venao 森林公司密切合作。

作为木材跟踪过程中的第 1 阶段，木材从森林贮木场，通过木材检查站、内河运输点，被跟踪至普卡尔帕市锯木厂。在木材跟踪过程中，对木材检查站、运输单、相关证件以及私营部门和公共部门进行调查。

接下来的 1 个月，在普卡尔帕市 Venao 森林公司的锯材厂完成了木材跟踪的第 2 阶段。在这个阶段，除了对监管链进行检验外，还对锯材的出材率监测数据进行记录。

木材跟踪第 3 阶段的主要是监测木材经木材检查站从普卡尔帕市到利马的过程，审查 CITES 出口证书，对木材从卡亚俄港航运至利马的过

程进行跟踪。最后阶段是对红木锯材抵达美国新奥尔良港，即到达最终消费者的过程进行跟踪。

该试点项目下开展的工作正在扩大到国家层面，用于跟踪来自秘鲁全国森林的木材。（徐芝生）

## **西非国家森林生态系统管理区域性计划获通过**

国际林业研究中心（CIFOR）网站 2013 年 9 月 20 日消息：为应对西部非洲森林面积的急剧减少，西非国家经济共同体（ECOWAS）召开西非林业对话会。会上，15 个成员国一致同意进行跨国合作以保护和管理西非地区的森林和野生动物。

参加这次会议的国际林业研究中心西非地区专家巴林加（Michael Balinga）说：“各国需要共同政策来管理他们的资源。很多与林业有关的问题，如牲畜或野生动物在不同季节跨国界游动，是不能由一个国家自行管理的。这个决定发出了一个强烈的信息，即各国政府对于更有效地管理其森林的问题在态度上是很严肃的。最后，西非各国终于形成了一份政策文件，即 9 月 12 日会议通过的《西非森林生态系统可持续管理和利用趋同计划》和《荒漠化防治亚地区行动计划》。

这次会议还建议成员国在国家预算中将林业投资在现有基础上至少提高 5%，并将最终的趋同计划预算的 50%用于这方面的活动。巴林加说：“5%的比例是这些国家的部长们自己提出的，在进一步考察研究各国林业部门对本国贡献率之后，这个比例可能会有所增减。”

这个趋同计划指出，西非大陆的森林和有林地有 7 200 万  $\text{hm}^2$ ，占西非陆地总面积 14%。除了燃料和木材等经济价值外，森林还提供着各种生态系统服务，支持着国家以及农业、水利和能源部门的发展。在储存温室气体、减缓气候变化的过程中，森林也起着重要作用。

但是，FAO《2010 全球森林资源评估报告》显示，2000-2010 年，

该地区每年损失森林 87 万  $\text{hm}^2$ 。趋同计划指出，导致这些损失的原因除了法律、政治、技术和经济方面的限制因素外，主要是非法采伐、火灾、粗放的农业经营和游牧活动。

为应对西非亚地区森林的急剧减少，ECOWAS 各成员国在 2006 年发起了“西非林业对话”以寻求更有协作性的跨边界林业和野生动物管理方式。

除各国政府外，“西非林业对话”进程还涉及到地区性组织、非政府组织、私人部门、社会团体以及世界自然保护联盟（IUCN）、FAO 和 CIFOR 等国际机构。

各国为达成共识花费了很长时间。每个国家在与主要的国家级和国际性林业机构、非政府组织、社会团体和其他利益相关者协商后都提交了一份报告。这些国别研究报告随后被总结为 3 个文件，内容分别为：①野生动物、保护区和生态旅游；②法律和土地所有权方面的问题；③森林管理的社会经济问题。

在这 3 份文件的基础上，趋同计划按照 2025 年实现森林和野生动物的可持续管理、造福人民、保护环境的目标，提出以下 7 项重点事项：①统一协调的林业政策和法规；②更好地了解目前的森林生态系统动态，为未来的行动确定底线；③森林生态系统的管理和再造林；④生物多样性保护；⑤为粮食安全、经济稳定性和环境可持续性而加强生态系统的产品生产和服务能力；⑥林业研究和开发；⑦信息、教育和通讯。

中部非洲也有一个类似的亚地区性计划。该计划使中部非洲国家受益于森林保护和管理方面更好的合作和更多的资金投入。巴林加说：“希望这种情况也能在西部非洲出现。一旦各国政府率先投入，就会对捐助者产生激励作用。”

ECOWAS 指导委员会将在 11 月份检查趋同计划的执行情况。巴林加说：“达成协议是一件事，在国家层面上执行协议是另一件事。每个国家都要在确定优先重点后制定自己的行动计划并划拨预算。”（周吉仲）

## 野生动物贸易监测网络加入克林顿全球倡议 “保护非洲大象伙伴关系”

野生动物贸易监测网络(www.traffic.org)2013年9月26日报道：当日，克林顿全球倡议(CGI)宣布建立“保护非洲大象伙伴关系”。这是一个非政府组织联盟，将与各国政府共同致力于阻止非洲大象的非法捕杀。

CGI是由比尔、希拉里和切尔西·克林顿基金会发起，旨在召集全球领导人共同应对全球最紧迫的挑战，提出并实施新的解决方案。

野生动物贸易监测网络(TRAFFIC)是“保护非洲大象伙伴关系”的一员，并参与起草了伙伴关系承诺文件。该伙伴关系将采用一个“三管齐下”的方法，通过资金投入、专业知识及各方的协作来“阻止捕杀”、“阻止非法交易”、“阻止需求”。合作伙伴包括十几家非政府组织，如世界自然基金会美国分会(WWF-US)等。

该伙伴关系将与非洲领导人共同合作，帮助政府遏制偷猎大象和走私象牙，也将努力减少象牙需求，并在当前宣传活动的基礎上，促进消费者的行为改变。伙伴关系还将呼吁必要的资金用于支持这些行动。

TRAFFIC被列入CGI，是对该组织几十年来打击非法野生动物贸易专业经验的认可。目前，CGI十分关注跨国组织的野生动物犯罪。这些跨国犯罪组织正使得一些濒危物种如老虎、犀牛、大象等处于危险境地。这些犯罪者和一些暴力组织甚至与恐怖组织有关。

TRAFFIC执行董事史蒂文·布罗德(Steven Broad)说：“随着全球专家对野生动物非法贸易情况的了解，TRAFFIC将处于一个独特的位置。TRAFFIC洞察非法贸易并帮助发现犯罪团伙的活动。这些非法贸易正在掠夺全球的自然资源，并对政府稳定和国家安全构成威胁。”

TRAFFIC高级主管克劳福德·艾伦(Crawford Allan)补充道：“我们能与CGI成为合作伙伴，共同支持各国政府查明和捣毁非法野生动物犯罪链，感到很自豪。”“TRAFFIC了解消费者购买非法野生动物制品的

动机和原因，知道如何转变消费者的行为，在这方面已经有 20 年的经验。”“有了充足的资源，有了联合国和 CGI 这样良好的合作者，新战略将能够产生强有力地实施，有效减少非法野生动物产品的需求，并对目前的危机提供持久的解决方案。”

自 1989 年以来，TRAFFIC 已经通过大象贸易信息系统(ETIS)编辑整理了全球象牙缴获情况的数据。最近的分析表明，有 8 个国家被卷入全球非法象牙贸易。这些国家都同意，在 CITES 框架下，制定行动计划以遏制非法象牙贸易链流动。ETIS 的数据分析将是 CGI 合作伙伴反击非法象牙贸易措施进展的关键指标。

TRAFFIC 在跟踪老虎的非法贸易方面也走在前面。数据显示，2000-2012 年，亚洲起获的老虎数量为 1 425 只。通过数据分析，TRAFFIC 能够将执法行动集中在 5 个“老虎贸易热点区”，在那里开展有针对性的强有力的执法。

2007 年，TRAFFIC 使全球犀牛角非法贸易问题引起世界各国政府的关注，并确认越南是全球犀牛角非法贸易的关键地区。2012 年，仅在南非就有 668 头犀牛被非法捕杀，2013 年已达到 688 头，预计 2013 年年底可能突破 1 000 头。（马文君）

## **奥地利林道发展现状**

奥地利林道按建筑标准分为行车道和集材道两大类。行车道主要用于木材运输，道路要求较高，对生态系统影响较大。在奥地利森林清查所的统计中，林内可供重型卡车通行的道路及森林外围 75 m 内的公路均视为行车道。集材道用于伐木集材，不能通行重型卡车，开发成本较低，对环境影响较小。林道主要发挥着 3 大功能：集材和运输，林机和农业设备的通行，以及为公众进入森林提供交通便利。

欧洲工业革命兴起时期，在经济发展的驱动下，奥地利先后废除了几部限制森林采伐的法律法规后，市场对木材需求猛增导致林道开发力

度加大。当时的林道建设没有科学规划，追求成本最优，对森林生态产生了负面影响。19 世纪末 20 世纪初，森林资源遭到严重破坏的恶果凸显，人们意识到森林生态价值的宝贵，随即展开了大规模的森林恢复运动，对严重威胁森林水源、野生动物的林道进行了清理。20 世纪后，大规模营造的人工纯林出现稳定性差、地力衰退、生物多样性下降等，随即采取一系列措施进行人工林转化。在这一时期新建林道中，近 1/4 主要服务于森林经营，林道建设也逐渐成熟和规范。

近几十年来，奥地利林道建设不断推进，截至 1996 年，全国生产林林道密度已达到约 89 m/hm<sup>2</sup>。但是，生产林新建行车道从 2000-2002 年的年均 2 160 km 减少至 2007-2009 年的 1 750 km。近年来，林道新建速度放缓，而对原有林道的维护更加关注。

从权属上看，私有林林道密度远高于公有林。私有林的经营规划以木材生产为主要目标，林道密度为 94 m/hm<sup>2</sup>（行车道密度为 45 m/hm<sup>2</sup>），其中小规模私有林（<200 hm<sup>2</sup>）集材道密度接近 100 m/hm<sup>2</sup>，部分地区被认为密度过高。大型私有林业企业林道密度约为 68 m/hm<sup>2</sup>，林道网的开发强度和密度比较合理。而公有林在木材生产的同时必须发挥更多的生态和社会功能，加之一些地区坡度较大，地形条件不适宜修建林道，因此公有林林道密度约为 57 m/hm<sup>2</sup>（行车道密度为 37 m/hm<sup>2</sup>），远低于私有林的林道密度。

表 1 奥地利生产林林道长度和密度

|     |     | 长度 (万 km) | 密度 (m/hm <sup>2</sup> ) |
|-----|-----|-----------|-------------------------|
| 集材道 | 公有林 | 1.04      | 20                      |
|     | 私有林 | 13.66     | 48                      |
|     | 小计  | 14.70     | 44                      |
| 行车道 | 公有林 | 1.95      | 37                      |
|     | 私有林 | 13.08     | 46                      |
|     | 小计  | 15.03     | 45                      |
| 合计  |     | 29.73     | 89                      |

来源：BFW, 1996

研究显示，林道建设，特别是行车道，对森林生态会产生一定的负

面影响，如损害宝贵生境、排水设施危害湿地生境、生物种群分散化、干扰效应、土壤板结和土壤变化等。公益林的林道主要发挥森林抚育、森林保护的功能。在奥地利，防护林属于公益林。防护林分为2种，生产性防护林和非生产性防护林。非生产性防护林禁止木材生产，而生产性防护林在保障树木稳定生长，保持水土作用不受到妨碍的情况下，可以开展适度经营利用。生产性防护林的行车道密度仅为  $9.9 \text{ m/hm}^2$ ，限制其林道密度的主要因素是以发挥生态作用为主的森林功能和处于山区的地理条件。一般性的生产林行车道密度为  $44.9 \text{ m/hm}^2$ 。（李茗）

## 利比里亚林业法规与政策

### 一、林业法规

利比里亚于2000年颁布了《国家林业法》，并于2006年9月进行了修订。2009年依据《国家林业法》通过了《社区森林法》，对社区森林的商业利用进行了规范。2011年颁布了《公共采购与采伐特许法案》，对森林经营与木材采伐销售的相关程序做出了规定。目前，这3部法律是利比里亚林业要遵守的主要法律。

#### 1. 《国家林业法》

《国家林业法》确认全部森林资源归全体公民所有，产生的效益均服务于全体公民；拟定了森林商业性采伐的管理办法，采用资格预审和招标方式，与企业签订采伐合同并授予企业森林采伐和经营权。此法强调良好森林经营及社区参与森林管理，目的在于解决利比里亚森林保护和商业性利用之间的矛盾，确保相关利益主体公平、合理地获取森林资源以减少冲突隐患，最终实现社会发展、森林保护和商品林综合开发一体化，保护利比里亚全体公民的利益。

#### 2. 《社区森林法》

根据《社区森林法》，政府承认社区森林资源所有权，但社区须根据林业发展局出台的法规和指导方针可持续地经营森林资源。此法根据

林产品的市场流向确定了 3 类采伐合同：①林产品主要在国内销售，社区可不通过招标直接与外地市场签订的小型商业合同；②林产品既可出口，也可在国内销售，森林经营面积在 0.5 万~50 万  $\text{hm}^2$  的社区可不通过招标直接对外签订的中型商业合同；③木材产品（包括工业原木）主要用于出口，社区必须依照林业发展局《森林采伐 10 项法规》通过公开招标对外签订并必须经总统和议会批准方可生效的大型商业合同。

### 3. 《公共采购与采伐特许法案》

此法案旨在规范森林经营与木材采伐销售活动，对相关利益主体获取森林资源经营权和木材销售权的资格以及程序做出了规定。

企业和个人必须通过资格预审和竞标，中标后与政府签订合同（森林经营合同或木材销售合同）后，方可获得森林资源的经营权和销售权。其中，森林经营合同包括 2 种类型：

（1）森林经营合同（FMC）：针对最大可达 40 万  $\text{hm}^2$  的大面积森林签订的长期合同。小规模经营合同（5 万~10 万  $\text{hm}^2$ ）主要与利比里亚控股（51%以上）的合资公司签订，这些公司代表了国内外合伙人的共同利益，大规模经营合同没有对公司所有权构成加以限制。

（2）木材销售合同（TSC）：针对小面积森林（不足 5 000  $\text{hm}^2$ ）签订的短期合同（3 年之内），主要是皆伐后用作人工林地或农地的区域，并且对木材采伐作业不附加森林经营方面的硬性要求。因此，木材销售合同很少需要规划，也比森林经营合同容易批准。主要签约对象为利比里亚控股公司。

法案规定，中标者还需通过以下 7 个流程才能正式取得森林经营权和销售权：（1）所有森林经营合同必须由总统正式授权，木材销售合同只需林业发展局签署。（2）中标者必须提交履约保证书，最低保证金分别为木材销售合同 2.5 万美元、中小规模森林经营合同 15 万美元、大规模森林经营合同 25 万美元；或者支付第 1 年一半的政府预期收益（不含地租），或提供最高价值为 100 万美元的抵押物。（3）经营者必须优

先雇用西非经济共同体（ECOWAS）国家的公民，禁止雇用来自共同体国家以外的非技术工人；对安防人员进行严格审查，确保其没有暴力犯罪史并未被指控过犯有侵害人权罪、反人类罪或战争罪。（4）环境影响评估与社会认同。采伐之前，经营者必须按照林业发展局规定的采伐要求进行操作，还要进行环境影响评估并争取环保局认可，与可能受采伐影响的当地社区签署社会认同书。（5）森林经营规划。采伐前，签订了森林经营合同的经营者必须提交一份林业发展局认可的森林经营方案，包括 25 年森林经营战略规划（SFMP）、5 年森林经营计划（5YFMP）和年度作业计划（AOP）。签订木材销售合同的经营者不需要提交森林经营方案，但必须填写年度采伐计划（HP）。（6）审计与监管链：所有经营者必须通过年度审计，必须按森林法要求提供即时信息。（7）公众信息：如果不涉及商业机密，不干扰法律实施或国家安全，公众有权知晓任何林业团体竞标信息。

## 二、林业政策

利比里亚国家林业政策的总目标是保护和可持续地经营森林资源，为全体国民提供林产品和服务，为国家消除贫困做出贡献，保持生态环境稳定，履行加入的国际公约。

为了更好地实现这一总目标，设立以下具体目标：（1）确保商品林开发、社区生计和森林保护协调发展，以实现森林资源的经济、社会和生态效益。（2）保护具有代表性的森林生态系统，维持其重要的生态功能。（3）增加以森林资源为基础的创收活动，促进实现国家扶贫和粮食安全目标。（4）创造更公平地获取森林资源的机会，降低未来冲突的可能性，使全社会共享林业发展带来的惠益。（5）确保所有的利益相关者参与林业政策的制定和森林资源的保护与管理。（6）努力提高林业部门的收入，扩大其对就业和贸易的贡献。（7）多部门统筹协作，确保林业发展符合国家发展目标和相关国际承诺（区域合作和国家间协作）的要求。（8）确保林业部门的活动（森林经营、人工造林、林木采伐、森林保护和产业发展）建立在较完备的科学技术规程基础之上。（赵晓迪）

## 秘鲁的云雾林受到前所未有的威胁

美国《每日科学》网 ([www.sciencedaily.com](http://www.sciencedaily.com)) 2013 年 9 月 11 日报道：秘鲁的云雾林是世界上生物多样性最丰富的生态系统。大量的植物物种以及秘鲁 1/3 的哺乳动物、鸟类和蛙类都生活在安第斯山脉东麓这片常年潮湿的地区。该地区海拔高（约 1981~3353 m），地处偏僻，是世界上最难以到达的地区之一，研究这里的生态系统也是十分困难的。到目前为止，科学家认为在云雾林的树木和植物物种中被人们所发现和认知的只是一小部分。

但在本世纪内，这片未开发的生物多样性宝库将面临前所未有的威胁。美国北卡罗来纳州维克森林大学 (Wake Forest University) 的研究人员收集到的各种迹象显示，21 世纪的全球变暖可能给秘鲁云雾林中的树种带来厄运，群落中 53%~96% 的树种可能会消失。

气温对于安第斯的植物以及依赖这些植物为生的生物栖息地有着至关重要的作用。安第斯山脉地势陡峭，所以该地区气温沿山坡呈现出非常大的差异，这意味着大量的树木和其他植物只能分布在海拔高差不超过几百米的地带之内。

从历史资料可以看到，在全球变暖时期，安第斯云雾林的幼苗逐渐在更高海拔地区萌芽生长。但是，预计下个世纪该地区的气温变化将超过 5 °C，这种前所未有的变化将使植物的边界线以超过此前的速度向山顶移动。维克森林大学的米尔斯·希尔曼教授 (Miles Silman) 说，为适应变暖的气候，到 2100 年植物将不得不向上迁移约 914 m。

问题是高海拔草原能够阻断树木上移的路径，从而限制树木上移的距离。希尔曼说，树木与草原的过渡带（即所谓群落交错区）不能随着云雾林向上移动，即使在气温显著变化下也是如此。假如除了气温外没有其他气象因子变化的影响，树木线的海拔高度要移动大约 900 m 才能保持与下面的云雾林相匹配。研究结果显示，这在保护区内需要 3 750 年，在非保护区内需要 1.8 万年。科学家们认为，频繁的人类用火和在

草原放牧，再加上生长速度缓慢，有可能是造成树木线难以向上移动的重要原因。总之，现在可以肯定的是云雾林不能穿过或绕过群落交错区，即交错地带形成了一堵阻止树种移动的屏障。

维克森林大学的研究团队最先用高分辨率图像对安第斯山区树木线迁移进行了研究。研究内容包括根据对秘鲁受保护的曼努国家公园和周围未受保护地区的云雾林照片和 Quickbird 卫星影像进行计算机模拟来预测气候的变化。这些照片数据是美国空军航测队在 1963 年摄制的，由秘鲁国家地理研究所将其加工为精度为  $0.7 \mu\text{m}$  的数字化信息。该研究团队的研究成果发表在 2013 年 9 月 11 日的在线杂志《PLOS ONE》上。

文章的主要作者卢茨说，目前的保护策略着重于减轻人类的影响，尤其是防止人为干扰以利于云雾林的自然生长。近期需要有更多的方法以防止该地区出现大量的群落损失。他还说：“在这个生态系统中，保护人士很少采用干预的策略，但干预可能是唯一的挽救方法。我们下一步的工作就是与当地和国际上的保护人士一起制定一个计划，帮助云雾林继续向高处扩展。”

（周吉仲）

## 澳大利亚艾伯特政府支持碳汇农用林

澳大利亚木材工业信息网 ([www.timberbiz.com.au](http://www.timberbiz.com.au)) 2013 年 9 月 26 日报道：澳大利亚联邦政府总理托尼·艾伯特 (Tony Abbott) 于 9 月 18 日上任后不久便向农民承诺，尽管即将取消碳排放税，但在农场上通过将碳储存在树木中或减少有害温室气体排放而产生的农业碳信用额将是潜在的和有利可图的收入来源。

环境部长格雷格·亨特说，艾伯特政府希望农业行业能够获得更多的碳汇收入。政府已经向国家减排基金拨出 15.5 亿澳元，用于今后 3 年直接从农民手中购买储存的碳，以及用于其他低成本减排计划。

农主已经开始进行碳汇投资。他们通过种植农用林，促进天然植被更新，或收集养猪场粪便池甲烷等方式获得碳信用额，然后把碳信用额

出售给需要抵消温室气体排放量的私人公司。但取消碳排放税的提案让许多人担心碳信用购买市场和碳汇农业倡议会因此而受到影响。银行一直不愿放贷给碳汇农业企业，也不允许农民依据其预期碳汇收入进行借贷，因为担心政府的碳汇制度会发生变化。

格雷格·亨特在接受记者专访时向澳大利亚公民表示，没有什么可以让政府改变主意。他说：“我们不仅喜欢碳汇农业倡议，我们还要扩大这个倡议。它是我们自己的各种相关倡议的基础，是我们新设立的减排基金的核心。”

（徐芝生）

## 白宫将修改美国 2014 年生物燃料目标

路透社（Reuters）2013 年 9 月 5 日消息：为避免今年可再生燃料计划被延误的情况重演，美国环境保护局已将 2014 年美国生物燃料使用的目标提交给白宫审查。

按照计划，2014 年生物燃料目标应在 2013 年 9 月提出并在 12 月份确定，但这个日程表的确定要取决于白宫的管理和预算办公室评审这份计划所需要的时间。

鉴于炼油企业面临着生物燃料信贷成本飙升的局面，环境保护局已经承诺，将根据美国“国家可再生燃料标准（Renewable Fuel Standard）”比去年更快地制定出 2014 年生物燃料目标并公布最终结果。

炼油企业一直在呼吁彻底取消生物燃料的生产任务，但生物燃料的支持者表示，环境保护局对修改 2014 年生物燃料生产目标的承诺说明环境保护局有能力消除因可再生燃料计划产生的顾虑。

可再生燃料贸易组织 Growth Energy 的负责人认为，目前十分重要的是让白宫管理和预算办公室尽快完成评审并公布于众，征求意见。2013 年的生物燃料生产目标直到 8 月初才最后敲定，比法律规定的最后期限拖延了 8 个月。

美国大多数加油站目前在汽油中掺入了 10%的乙醇，而生物燃料法规要求提高乙醇掺入率。环境保护局预计这将成为 2014 年的一个焦点问题。生物燃料法规提出 2014 年生物燃料使用量将从今年的 165.5 亿加仑提高到 181.5 亿加仑，但炼油企业一直不愿将汽油中的乙醇含量提高到 10%以上，并声称这样做可能会有损于比较老的汽车发动机。因此，他们说如果这个目标不调整，其对策是或增加出口或减少燃油产量，但无论采用哪种对策都会使燃油供应量减少。（周吉仲）

### 2013年上半年俄罗斯原木出口量增加出口额下降

莫斯科国立林业大学森林工业信息网（whatwood.ru）2013 年 9 月 26 日消息：2013 年上半年，俄罗斯原木出口量比 2012 年上半年增加 3.3 个百分点，达到 840 万 m<sup>3</sup>，但由于出口材种的变化导致出口额同比下降 2.3 个百分点。

2013 年上半年俄罗斯原木总出口量中硬木占 34%，比去年同期提高 12 个百分点。俄原木出口量和出口额的变化很大程度上是由于世界不同地区对俄原木进口量变化造成的。中国是俄罗斯原木的主要出口市场（中国从俄罗斯进口的原木总量中针叶材占 89%），但 2013 年上半年中国从俄罗斯进口的原木数量下降 11.2%。相比之下，芬兰从俄罗斯进口的原木数量同期大幅增长 76.5%，其中在芬兰从俄罗斯进口的原木总量中硬木占 85%。总之，俄罗斯原木出口材种结构的变化导致 2013 年上半年俄罗斯原木出口量上升但出口额下降。（徐芝生）

**【本期责任编辑 白秀萍 徐芝生】**