

# 世界林业动态

2016 · 18

中国林科院林业科技信息研究所

2016年6月30日

原始林有助于在变暖的气候下保护生物多样性  
太平洋地区森林采伐公司仍在抵制森林保护政策  
巴西每分钟减少两个足球场面积的热带林  
日本研究认为风灾对森林碳吸收量长期影响很大  
日本决定统一修订森林法、森林组合法等5项法律  
英国皇家植物园研究表明全世界有39.1万种维管植物  
柬埔寨增加100万hm<sup>2</sup>森林保护区  
越南政府通过封山育林保护天然林  
坦桑尼亚林务局(TFS)的机构设置与职能  
印度尼西亚木材产品进口新程序

## 原始林有助于在变暖的气候下保护生物多样性

国际环境与热带林保护网站 ([www.mongabay.com](http://www.mongabay.com)) 2016 年 5 月 6 日报道：新的研究显示，原始林高大的树冠和密集的下层植被有助于在全球变暖的环境下保护生物多样性。

人们预料气候变化会对全球的生物多样性产生可怕的影响，但是上个月的《科学进展》(Science Advances) 杂志刊登的一篇研究论文指出，这些预测是根据全球规模的模型做出的，可能没有考虑到一些重要的细节。这些模型没有将微气候的变化考虑在内，而这种变化对于生物多样性的微避难所有至关重要的意义。在有林的山区，微气候受到海拔、微地形和植被的综合影响，但是迄今人们对于这些因子在细微的空间尺度上的相互作用还所知甚少。

上述研究是由美国俄勒冈州立大学和美国林务局太平洋西北沿岸研究站的研究人员组成的团队在俄勒冈州的安德鲁斯实验林完成的。

通过对原始林和人工林林冠下的气温的比较，研究人员发现原始林在春季和夏季最多可以使林内气温比林龄较小的次生林低 2.5℃。

主导此项研究的俄勒冈州立大学林学院博士后弗雷 (Sarah Frey) 说：“虽然大家都知道林冠郁闭度高的森林会比无林空地更凉爽，但是各种成熟林分之间的细微的温度差别却鲜为人知。我们发现人工林与原始林在结构上的细微梯度变化可能对于这些森林的温度有明显影响。”

弗雷等人认为，虽然海拔对温度有强烈影响，但是植被和微地形也起着重要的作用。用激光雷达 (LiDAR) 测量的结果显示，原始林的植被对气候变化的影响具有隔离作用。原始林的森林结构所产生的冷却作用的强度完全可以抵消“政府间气候变化工作小组”所预测的 50 年期间的气候变化幅度，因此可以在局部范围内发挥减缓气候变暖的作用。

研究人员得出的结论是，保护策略的重点是保存原始林的森林结构，例如郁闭的林冠、高生物质含量以及复杂的林下植被等。换言之，森林管理的方式非常关键，抑制住原始林的损失速度有助于保持这些

“微气候”，因此也就能够在全球变暖的情况下提高山区生态系统中两栖类、鸟类、昆虫甚至大型哺乳动物的生存能力。（周吉仲）

## 太平洋地区森林采伐公司仍在抵制森林保护政策

新西兰国际广播电台网站 (<http://www.radionz.co.nz>) 2016 年 4 月 26 日报道: 太平洋共同体秘书处称, 为防止该地区天然林进一步退化, 仍需更加努力。太平洋共同体林业官员表示, 采伐公司一直在抵制天然林保护政策, 开展有效行动来防治天然林退化的政治意愿较低。太平洋地区的森林砍伐已导致部分地区土地退化严重, 无法进行农业生产。

巴布亚新几内亚 (巴新) 等国已开展由联合国启动的 REDD+ 等项目, 以保护森林和恢复退化森林。巴新与美拉尼西亚群岛合作项目林业高级官员 Kenn Mondiai 表示, 巴新政府于 1999 年制定了以可持续发展为重点的林业政策, 但采伐公司仍然无视采伐操作规范。“很多公司完全不重视森林恢复措施, 疏于管理。他们不在乎大部分全职采伐工人是没有接受过巴新政府采伐相关规范培训的亚洲人和巴新人。”

Kenn Mondiai 曾就职于采伐行业, 在目睹了砍伐带来的森林毁坏和其他社会问题后, 他离开了这个行业。他说: 亲眼见到的一切让我很讨厌采伐公司。于是, 我远离了伐木业, 投身环保工作。采伐对土地、河流和林区人们的生活造成了巨大影响。采伐给巴新带来不良的社会影响, 同时我相信这种情况在所罗门群岛、瓦努阿图和美拉尼西亚群岛的其他地方也正在发生。同时 Kenn Mondiai 表示, 他很少见到采伐公司因为违反采伐操作规范而受到巴新政府的处罚。

斐济林业部门官员 Eliko Senivasa 称, 原计划在 6 年前通过建立天然林保护示范区来保护斐济现存的天然林, 但至今为止仍未建立。他表示“从产业到其他部门的政治阻力一直存在, 政治压力太大, 很难解决。”斐济林业主管部门希望建立一种制度, 只允许砍伐森林蓄积量的 30%, 但采伐公司则反对这样做。Eliko Senivasa 说, “斐济是较小的

经济体，经济基数小，森林是关键的经济部门之一，让他们为了天然林保护而停止砍伐很难，这是个相当棘手的问题”。

太平洋共同体秘书处森林遗传资源官员 Cennon Padolina 表示，他们已初步开展了一些森林可持续经营工作，但仍亟需更多政策支持。Cennon Padolina 称：“在所罗门群岛等地区，由于森林采伐在经济活动中具有重要地位，这使得当地可持续森林经营存在一些困难。这些国家是否能够实施可持续经营措施与其政治意愿有关。”（邓华）

## 巴西每分钟减少两个足球场面积的热带林

路透社里约热内卢 2016 年 4 月 29 日报道：巴西林业部门前负责人、现在环保组织 MapBiomas 任职的塔索·阿兹维多（Tasso Azevedo）指出，尽管采取了打击非法采伐和完善土地所有权的措施，但巴西这个拉丁美洲最大的国家每分钟仍然有相当于两个足球场面积的热带林消失。

巴西的毁林率在 2004-2010 年期间曾明显下降，但是由于在改革和政府规划方面的缺陷，毁林率近年来又开始回升。

阿兹维多说：“在某些情况下，我们是在倒退。巴西的政府部门与民间组织之间的合作很差。这不是一个部委的问题，而是过去几年中政府的结构出了问题。”他说，政府不太愿意接受民间的帮助，另外，政府机构对新理念和新策略的开放程度也有所降低。

作为国家气候变化遏制计划的一个内容，巴西承诺在 2030 年之前停止毁林并恢复和重新营造 1 200 万  $\text{hm}^2$  林地。

根据去年发表在《全球变化生物学》期刊上的一篇研究报告，巴西亚马孙地区的毁林率在 2003-2013 年期间下降了近 80%。但是近来毁林率又悄然上升，2015 年 7 月份时毁林率猛增了 16%。目前巴西的亚马孙森林每年减少约 5 000  $\text{hm}^2$ ，其绝对数量超过了其他任何国家。

巴西政府官员说巴西正在努力减少毁林和缓和气候变化。巴西最近开始了一个 960 万美元的支持恢复、保存和可持续利用亚马孙森林的计

划。

阿兹维多援引政府的统计数字指出，发生在亚马孙雨林的毁林有80%是因为非法采伐。有关部门需要提高执法能力来制止毁林活动。

当前，非法采伐者已经采取比以前更加隐蔽的非法采伐手段，他们将非法采伐木材转移到另外的地方以隐瞒原来的采伐地点。森林保护机构追踪供应链的工作成效赶不上高智商犯罪分子的手段变化。尽管有关部门正在每个月通过采集卫星数据来寻找非法采伐的地点，但是不知因为什么原因现在已经停止定期公布更新数据。这样一来，由于信息不灵，环保界就更加难以向政府施压并使其及时采取打击非法采伐的行动。

一些环保人士担心巴西现在的经济衰退会使政治家为了通过更多地开发自然资源来促进增长而放松环境法规和对土地权利的保护。

阿兹维多认为经济增长与环境管理可以并行不悖。他说：“经过多年，我们已经认识到经济增长与毁林之间并没有必然的联系。我们看到的巴西经济增长最快的时期也正是毁林率下降最快的时期。”（周吉仲）

## 日本研究认为风灾对森林碳吸收量长期影响很大

日本森林综合研究所网站2016年5月9日发布消息，2015年12月的《生物地理科学》杂志刊登了题为“北海道的落叶阔叶林风灾扰乱后对碳收支的影响”的论文，作者为山野井克己、沟口康子（森综所北海道支所）和宇都木玄（植物生态研究领域），主要内容如下。

导致全球气候变暖的主要原因是二氧化碳，森林对二氧化碳的吸收发挥着重要作用。因此，评估气候变暖对地球的影响，采取恰当的适应性对策，对正确了解吸收量很重要。森林碳吸收量因气象条件发生变化的同时，也会影响森林本身的变化。但是，使森林发生戏剧性变化的气象危害等的扰乱，对吸收量的影响并不十分清楚。于是，研究人员在2004年的18号台风给北海道带来了严重风倒灾害之后，针对森林综合研究所北海道支所内的落叶阔叶林，展开了风灾扰乱前后对碳收支影响的详

细调查。

数据分析结果表明，风灾扰乱前的森林是碳吸收源，扰乱后变成了排放源。位于日本札幌市羊之丘的森林，从 1999 年开始测量二氧化碳的工作持续到现在，在 2004 年的台风中，约 40% 的树木被台风刮倒，一直残留在林床上。这些风倒木被微生物分解，随后释放出二氧化碳。另外，扰乱后生长在树木下层的像箬竹类的茂盛植被对二氧化碳的吸收有所贡献。整个森林的碳排放量在风灾扰乱后持续增加了 6 年，之后缓慢减少。这种逐年变化的情况，正好反映了上述两个要素。与其它森林进行比较的结果显示，扰乱后风倒木的残留是碳排放长期持续的原因。

结果表明，风灾对森林的扰乱对碳吸收量产生很大影响，森林要重新成为吸收源也需要 10 年以上的时间，再加上要对扰乱后的枯死木进行处理，影响的时间还会更长。由于各种强度的扰乱会反复发生，会持续产生长期的影响，因此中长期的碳吸收量评估必须考虑这些因素。

(王燕琴)

## 日本决定统一修订森林法、森林组合法等 5 项法律

据日本《林政新闻》2016 年 1 月 27 日报道，林野厅对其所管的“森林法”、“森林组合法”、“确保木材稳定供给特别措施法”、“森林综合研究所法”和“分成林特别措施法”等 5 项法律进行统一修订。各法的修订案统一归纳到“森林法等部分法律修订案”中，一并提交给通常国会。

此次“森林法”的修订做出了如下新规定：为使森林确实得以更新，增加了森林所有者报告采伐后造林状况的义务。作为鸟兽害对策，在森林经营计划的认定条件中增加了采取鸟兽害对策的内容。而且，即使某些森林存在去向不明的共有者，如办理了共有部分转移的手续就可以进行采伐，以及对市町村林地登记册的制作及提高法人违法开发林地时的罚金等等。

关于“森林组合法”，对于经营热情不高的森林所有者的森林，便于森林组合接手继续经营进行了重新审视。现在森林经营权的获取要求有 2/3 以上的森林组合成员书面同意等在手续上难度较大，因此要放宽条件。而且，要采取措施使森林组合联合会也可以亲自进行森林经营。

根据“确保木材稳定供给特别措施法”的修订，要建立跨都道府县交易计划的认定制度。设立该计划被认可后放宽森林经营计划的采伐限制等有利措施，以促进国产材的稳定的大区域流通。

关于“森林综合研究所法”，将现在附则中规定的水源涵养林造林事业移至主要法则中，改称为“国立研究开发法人森林研究整備机构”（暂称）。森林综合研究所自 2008 年承接原绿资源机构的业务以来，成为水源涵养林造林事业的实施主体，2015 年 4 月将森林农用地整備中心更名为森林整備中心，推进了体制的完善。基于这些实际情况，将修订设置法。

“分成林特别措施法”的修订，放宽了林业公社等对分成率和合同期限重新评估时的手续条件。新设立了由于世代交替等而无法与权利者取得联系时，以没有一定争议为前提，即使没有获得全体合同者的同意，也可以进行合同变更的特例。（王燕琴）

## 英国皇家植物园研究表明全世界有 39.1 万种维管植物

国际环境与热带林保护网站（[www.mongabay.com](http://www.mongabay.com)）2016 年 5 月 12 日报道：英国皇家植物园（Royal Botanic Gardens, Kew）的研究人员经过对多个植物数据库检索后编写的《世界植物状况》报告介绍了目前已知的约 39.1 万种维管植物，其中显花植物约有 36.9 万种，占 94%。这份报告首次完整地提供了所有维管植物的基本信息，包括新的植物发现和所受的威胁。另外他们还了解到每年约有 2 000 个新的植物品种被发现或命名，这些新命名的植物品种中有很多已经处于灭绝的边缘。

以 2015 年为例，科学家在喀麦隆-刚果的非洲雨林中发现了一种极

度濒危的重达 150 t 的巨型植物 *Gilbertiodendron maximum*。研究人员还命名了一种多汁的肉质灌木 *Oberholzeria etendekaensis*。这种植物是一个新的种，也是一个新的属，同时也是一个稀有物种，仅在纳米比亚的一个地点就发现了 30 个单株。

报告称，澳大利亚、巴西和中国是每年新发现植物品种最多的 3 个国家。报告还说巴西的种子植物种类比其他任何国家都多。

我们周围生存着近 40 万种植物，但是到目前为止，只有大约 3.1 万种得到人类的利用。其用途包括食品、医药、游憩、基因、毒药、动物饲料和建筑材料。

报告认为很多植物物种的前景十分黯淡。科学家说，根据目前最乐观的估计，有 21% 的植物物种面临灭绝的威胁。最大的威胁是为了种植油棕榈、采伐、放牧以及居住和商业等的需要而大规模摧毁植物栖息地。红树林和热带针叶林首当其冲，受到的影响最大。

气候变化也是威胁植物生存的一个因素。尽管气候变化目前造成的影响还不严重，但是今后可能会成为更大的威胁。

世界上的一些地区仍然有丰富的生物多样性，拥有一些特有植物物种。但是，只有很少的一部分植物物种实际得到了法律上的保护。研究人员认为全世界有 1 771 个重要的植物分布区亟需采取保护行动。

科学家说，研究得出的结果令人警醒。现在人类对有关植物的信息掌握甚少，仍然有很大的信息缺口需要填补。 (周吉仲)

## 柬埔寨增加 100 万 $\text{hm}^2$ 森林保护区

法新社金边 2016 年 4 月 30 日报道：柬埔寨总理洪森发布命令将总面积为 100 万  $\text{hm}^2$  的 5 处森林纳入保护区范围，以此应对该国毁林率居高不下不下的问题。在将 5 处森林纳入保护范围后，柬埔寨的保护区面积增加了 1/5，受保护的陆地面积比例也提升到 1/4 以上。

新的保护区包括白朗 (Prey Lang) 森林的一部分。环保人士曾冒



着生命危险曝光了白朗森林非法采伐的真相。

受非法木材丰厚的贸易利润的驱动，再加上暴力和向林业部门官员和边防人员行贿，在过去 30 年里，全国的有林地约 1/3 遭到砍伐。

环保人士说，虽然洪森在这段时间一直当政，而且声称采取了一些制裁行动，但实际上在减少非法采伐方面收效甚微。有人还批评洪森政府允许企业皆伐几十万公顷林地（包括保护区内的林地）以建立橡胶和甘蔗种植园和修建水电站大坝。

新列入保护区名单的另外几处森林原来都是由柬埔寨农林渔业部管辖的。

非政府组织保护国际（Conservation International）对于新的保护法令表示欢迎，称之为“大胆的举动”。

保护国际的大湄公河地区负责人特雷西·法雷尔（Tracy Farrell）说：“这些都是对于柬埔寨的生物多样性保护和维持人民福祉最重要的林区。如果得到正确的管理，可以给柬埔寨的发展带来重大转机。”

保护国际指出，柬埔寨的森林为 800 多种全球性濒危物种提供了庇护所，这些物种中的大部分靠森林生存。另外，当地的很多社区也要靠林地来维持生计。

（周吉仲）

## 越南政府通过封山育林保护天然林

越通社 2016 年 6 月 21 日报道：6 月 20 日在越南得乐省邦美蜀市举行的关于 2016-2020 年越南西原地区森林恢复与可持续发展及有效应对气候变化的措施的会议上，越南政府总理阮春福宣布，政府决定将封闭西原地区天然林。

会议指出，非法采伐、护林单位未尽职以及部分护林员贪污腐败等因素导致西原地区林地面积日益缩小。阮春福总理做总结讲话时宣布，越南政府决定封闭西原地区天然林，禁止将森林转化为农业用地。

此外，阮春福总理要求所有天然林木材加工厂停业；明确森林管

理与保护工作主体责任；停止有关林地的水电站建设项目等。政府将动员整个政治体系及各阶层人民促进森林恢复，实现森林可持续发展，力争至 2020 年将西原地区森林覆盖率达 59%。

针对政府所做出的上述决定，越通社记者已撰写文章对此表示欢迎。文章指出，多年来，西原地区森林日益消失已成为舆论关注的热点问题，因此政府的上述决定是拯救西原森林的决定。该决定不仅符合民意，而且其可行性较高，能彻底抑制破坏森林活动，并为森林恢复、保护与发展工作创造便利条件。（徐芝生）

## 坦桑尼亚林务局的机构设置与职能

坦桑尼亚林务局（TFS）是一个半自治的政府行政机构，其建立是基于坦桑尼亚 2009 年修订的行政机构法的第 245 章以及 1998 年 3 月通过的“国家森林公园和养蜂政策”。坦桑尼亚“森林法（2002 年第 14 号）”和“养蜂法（2002 年第 15 号）”为林务局提供了森林资源和蜜蜂资源管理的法律框架。

通过与利益相关者合作，林务局以可持续的方式开发和管理森林和蜂资源，为社会提供充足和优质的商品和服务，满足当地和国际在社会经济和环境方面的需要。林务局的具体作用和职责包括：（1）建立和管理国有天然林和蜂保护区；（2）建立和管理国有人工林和养蜂场；（3）管理其它一般土地上的森林资源和蜂资源；（4）在林务局管辖区开展森林执法和养蜂业执法工作；（5）在林务局辖区提供森林和养蜂推广服务；（6）对林务局活动进行监测和评估；（7）人力资源开发；（8）收缴林业和养蜂业税收；（9）保障林务局资产；（10）林产品和蜂产品的市场营销。

根据林务局 2015/16 年度经营计划，林务局在该财政年度的收入目标为 875.9 亿坦桑尼亚先令（按 2016 年 6 月 14 日汇率约合 2.63 亿元人民币），其中 630.8 亿先令来自征收森林特许权使用费。

该机构的管理团队包括局长、业务部门（资源管理部、资源规划与利用部、业务支持服务部）负责人和职能处室（审计处、采购处、法规处、财务处）负责人（图 1）。法律服务处设有司法官、法律监督员和法律情报员。履行法律监视和法律情报职能的人员的工作范围覆盖各分区，他们在全国各地开展工作，有责任向总部法规处负责人汇报，也有责任直接向林务局局长汇报。

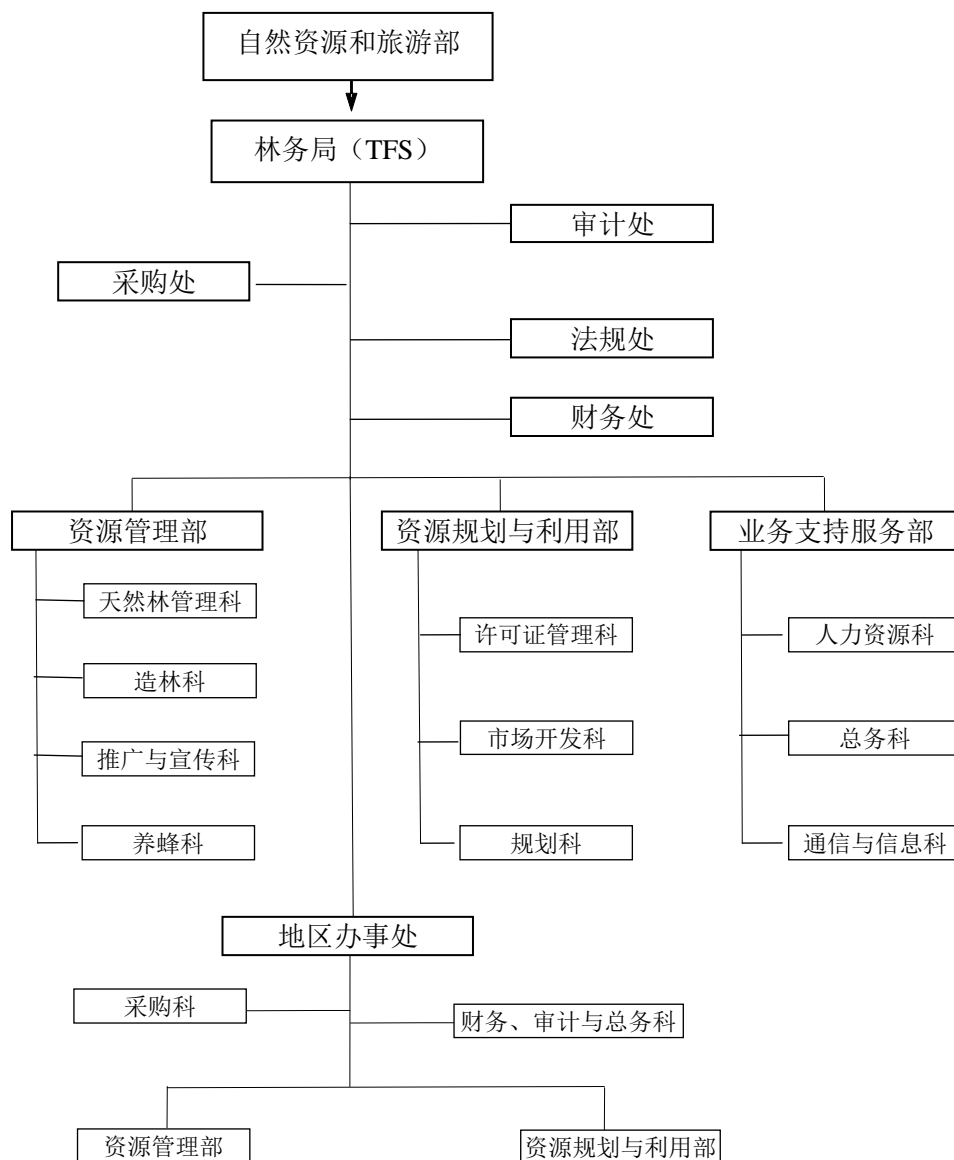


图 1 林务局组织机构图

林务局的地区办事处有 7 个：北方区办事处、南方区办事处、湖泊区办事处、中心区办事处、西部地区办事处、南部山区办事处和东部地

区办事处。

林务局总部为地区办事处提供技术和专业支持，制订资源管理、资源利用和能力建设的标准、制度和程序，协调林务局的技术服务，对现场作业情况进行监督和评价。林务局的所有业务活动都在各分区进行，而总部则只处理战略管理方面的问题。目前，林务局有职员 1 832 人，其中：局长和各部门负责人共 8 人；从事林业和养蜂业的技术人员分别 826 人和 89 人，工人分别 675 和 38 人；从事人力资源管理、法律事务和后勤等工作的职员 196 人。林业和养蜂部门各级工作人员均短缺。为了有效地管理所辖林地，林务局需要雇用 2 000 多名林务员。这是由于需要管理的林区面积广阔。在某些情况下，一个林务员管理多达 13 万  $\text{hm}^2$  的天然林。而一些资料显示，每个林务员管理的森林面积以 5 000  $\text{hm}^2$  为宜。此外，林务局的养蜂业职员人数也严重不足。更糟糕的是，林务局招聘新员工的进程被严重拖延，主要是由于林务局必须严格按照“公共服务法规”所规定的官僚化繁琐程序招聘新员工。（徐芝生）

## 印度尼西亚木材产品进口新程序

据国际热带木材组织（ITTO）网站 2016 年 1 月 15 日报道，应欧盟木材法规 EUTR 对进口商的尽职要求，印尼贸易部于 2015 年 12 月 21 日在 1068/M-DAG/SD/12/2015 指令中，公布了新的木材产品进口程序，制定了木材产品进口的相关规定，并解释了如何申请木材产品进口许可证。（谭秀凤）

**【本期责任编辑 徐芝生】**