

# 世界林业动态

2014 · 13

中国林科院林业科技信息研究所

2014年5月10日

中国台湾省发布最新林业统计结果

缅甸从2014年4月1日起禁止原木出口

巴布亚新几内亚生产的木材70%为非法采伐

巴西林业投资相关的主要政府部门

德国发布国内自然状况报告

美国林务局发布树木手机软件“i-Tree 2014”

莫桑比克木材生产量2014年将有所增加

## 中国台湾省发布最新林业统计结果

中国台湾省行政院农业委员会林务局 2013 年 6 月 21 日发布了台湾省最新林业统计结果，其主要统计内容如下。

### 一、森林资源

截至 2012 年底，台湾省国有林区林地面积为 153.8 万  $\text{hm}^2$ ，其中，有林地占 91.5%，无林地占 8.5%；天然林占 67.5%，人工林占 32.5%。按森林经营类型划分，国有林分为用材林经营区、国土保安区、自然保护区及森林娱乐区等 4 种类型，各类型森林分别占国有林面积的 18.5%、35.1%、43.8%和 2.6%。台湾省集体林和私有林面积为 28.0 万  $\text{hm}^2$ ，其中有林地占 84.5%、无林地占 15.6%。全省林地合计 181.8 万  $\text{hm}^2$ ，其中有林地 138 万  $\text{hm}^2$ ，43.8 万  $\text{hm}^2$  为无林地。

国有林区森林蓄积为 2.82 亿  $\text{m}^3$ ，其中，针叶林、针阔混交林、阔叶林分别占 33.1%、36.5%和 30.4%；用材林经营区、国土保安区、自然保护区及森林娱乐区的森林蓄积为分别占 14.1%、29.9%、52.8%和 3.3%。

国土保安区中的保安林面积为 46.8 万  $\text{hm}^2$ ，其中水源涵养林 29.94 万  $\text{hm}^2$ （占 64%），水土保持林 14 万  $\text{hm}^2$ （占 30.02%），其他 2.79 万  $\text{hm}^2$ （占 5.97%）。

### 二、造林

2012 年，台湾省有造林用苗田 77.16 万  $\text{m}^2$ ，育苗 2 861 万株。其中，一般造林用苗田为 42.74 万  $\text{m}^2$ ，育苗 909 万株，占全省苗田面积和育苗数量的 55.4%和 31.8%；有造林计划的造林用苗田 34.42 万  $\text{m}^2$ ，育苗 1 952 万株，占苗田面积和育苗数量的 44.6%和 68.2%。2012 年造林 4 964.72  $\text{hm}^2$ ，其中一般造林 1 636.49  $\text{hm}^2$ （33%），计划造林 3 328.23  $\text{hm}^2$ （67%）。

与 2011 年相比，2012 年造林用苗田面积减少 16.4%；育苗数量减少 6.4%；造林面积减少 30%，其中一般造林减少 33%，计划造林减少 67%。

### 三、防沙治水及林道建设

2012 年度实施防沙治水工程共计 182 项，其中防沙工程 93 项、崩

塌地处理工程 33 项、整体治理规划 21 项、工程维护与突发性灾害治理工程 35 项；共支出经费约 10.93 亿台币，较上年减少 55.6%。

2012 年度实施林道工程共计 49 项，其中新建和改善工程 25 项、路基路面维护及边坡稳定处理工程 24 项；共支出经费 2.58 亿台币，较上年减少 57.85%。

#### 四、自然保护

2012 年查获非法盗猎野生动物各类猎具数量（包含陷阱）837 个、兽铗 230 个、鸟网 695 张、毒电渔具 3 件、枪弓 45 把、猎笼 26 个、叉镖 9 支；查获动物后野放 3 147 只、因受伤收容 1 325 只、死亡 608 只；查获嫌犯 205 人次。

2012 年共出版有关森林与自然环境保护的刊物 71 部，印刷 107 万份；举办教育推广活动 2 360 场次，共 65.8 万人次参加；制定调查研究计划 46 个，完成研究报告 36 篇；在 30 个地点举办教育展览，共 209 万人次参观。

截至 2012 年底，共有自然保护区 89 处、面积 109.9 万  $\text{hm}^2$ ，其中陆地面积 69.5 万  $\text{hm}^2$ （占土地总面积 19.2%），海域面积 40.4 万  $\text{hm}^2$ 。

#### 五、社区林业补助

2012 年对 122 个社区给予补助共计 127 件，其中自然资源调查类 72 件、森林娱乐类 43 件、森林保护类 12 件。对原住民补助 43 件、非原住民补助 84 件。

#### 六、林产品生产

与 2011 年相比，2012 年森林采伐面积 151.45  $\text{hm}^2$ ，增加 7%；采伐立木材积 4.62 万  $\text{m}^3$ ，增加 25.2%；生产锯材用原木 2.49 万  $\text{m}^3$ ，增加 7%；生产林副产品 2.19 万 t，减少 4.8%；林副产品产值 2.27 亿台币，减少 20.2%。

#### 七、森林游憩

台湾省林务局管理着 17 处森林游乐区、1 处自然保护区及 3 个山庄，2012 年总收入 11.4 亿台币，较上年增加 7.5%。其中，门票收入 3.66

亿台币（占 32.1%），停车收入 0.25 亿台币（占 2.2%），游客住宿 6.79 亿台币（占 59.4%），其他收入 0.7 亿台币（占 6.3%）。旅游人数为 401.8 万人次，较上年增加 8.6%；车辆停放 29.5 万辆，较上年减少 15.1%；游客住宿 39.1 万人，较上年减少 5%。

## 八、森林铁路

2012 年底森林铁路共有车辆 174 辆，较上年减少 1.14%；客运量 131.3 万人，较上年增加 106.4%；货运量 1.58 万 t，较上年减少 14.9%。

## 九、木材进出口

2012 年木材进口量为 618.3 万 m<sup>3</sup>，比上年减少 3.9%，木材出口量为 46.7 万 m<sup>3</sup>，减少 4.9%；木材进口额 410.2 亿台币，减少 3.4%，出口额 148.1 亿台币，减少 2.1%。

## 十、员工数量

截至 2012 年底，林务局共有员工 2 496 人，较上年减少 0.68%；其中干部 1 112 人、工人 1 384 人。  
(徐芝生)

## 缅甸从 2014 年 4 月 1 日起禁止原木出口

国际热带林与环境保护网站 ([www.mongabay.com](http://www.mongabay.com)) 2014 年 4 月 24 日报道：缅甸是森林资源丰富的国家，但是在过去的 20 年中，为了满足木材工业的需求而大肆砍伐林木使缅甸的森林迅速减少。为了挽救即将消失的森林，缅甸政府颁布法令从 2014 年 4 月 1 日起禁止出口原木。几十年来一直为缅甸军政府提供重要经济支持的行业因此会损失大量的收益。这项政策的实施体现了新的改革派政府为挽救森林所做出的努力，具有里程碑的意义。

根据缅甸林业部的数据，缅甸森林覆盖率 1990 年为 58%，2010 年为 47%，下降了近 1/5。在截至 2013 年 3 月的财政年度中，缅甸共出口了价值超过 10 亿美元的木材。

由于国际制裁、长期管理不善和亟需硬通货，军政府向其亲信授予

采伐许可权，容许他们出口原木以换取维持其统治地位所需要的资金。自然资源监督组织“全球证人（Global Witness）”说，林产品是军政府第二大重要外汇来源，2005年3月财年中林产品出口为缅甸创汇4.28亿美元。

2011年在文职政府从军政府手中接管权力后，虽然木材仍然是缅甸的重要收入来源之一，但其作用已不如以前。

鉴于缅甸所实行的经济和政治改革，欧盟、美国和其他国家已经放松或解除了对缅甸的制裁，允许在该国电讯等行业投资。

现在，缅甸林业改革已经开始，政府的想法是保护优先于营利。缅甸禁止出口原木可能使森林工业受到影响。缅甸木材商协会负责人说，缅甸的出口创汇有90%来自森林工业的原木和木质半成品的出口，缅甸的工业和人民可能会因此受到损失。

新法规实施后，森林工业的收益可能大幅度减少，迫使林业公司投资新建木材厂以保持竞争力。但是禁止原木出口的措施是必要的，因为原来的军政府几十年来实行的过度采伐生产木材的做法使缅甸的森林遭到毁灭性破坏。

在缅甸从事木材业的大公司有Asia World公司、Htoo集团公司和Yuzana公司。Htoo集团公司和Yuzana公司同时也是缅甸南部环境敏感的德林达依省最大的棕榈油公司。

环保组织森林趋势（Forest Trends）说，Yuzana公司在克钦邦北部世界最大的老虎保护区还有8.1万hm<sup>2</sup>的生物柴油生产用地使用许可证。前军政府与Asia World公司在这个地方签订了修路建坝合同，所有这些知名公司都获得了在所占用的地区采伐木材的权利。

仰光的一家调研咨询公司认为，原木出口禁令将迫使大型林业公司投资新的加工业以及使业务多元化。禁令对森林工业有影响，但不会摧毁森林工业。森林工业应当多样化发展，而不能只局限于出口原木。

缅甸政府开始实行禁止木材出口的政策一方面考虑的是树木资源迅速减少的现实，一方面考虑到森林破坏对生态的影响。

从木材资源的角度看，现在连木材工业界的官员们都支持禁止木材出口，因为缅甸所剩的木材资源已经少得不能满足国内木材加工业的需求。柚木具有良好的耐候性和耐水性，是用于家具业和造船业的非常重要的木材。在实行出口禁令之前，缅甸生产的柚木有 1/3 供出口。缅甸是世界上唯一的出口天然林柚木而非人工林柚木的国家。2013 年，仅柚木出口一项就为缅甸创汇 3.59 亿美元。缅甸政府计划从 2015 年开始将柚木的采伐配额削减 80%。但是，由于缅甸非法采伐的情况十分普遍，所以新的采伐配额有多大的效果有待观察。

从保护生态系统的角度看，缅甸境内环境多样，北处喜马拉雅山麓，中部是伊洛瓦底江沿岸肥沃的平原，南部海湾有热带林和红树林，多种多样的栖息地类型养育着大量的物种，是地球上生物多样性最丰富的地区之一。其特有物种包括白眉鹇、缅甸金丝猴、缅甸星龟和缅甸棱背龟等。缅甸共有 233 种生存受到威胁的物种，其中 65 种属于濒危物种，37 种被 IUCN 列为极度濒危的物种。

毁林造成的栖息地破坏是缅甸的动物群落减少的主要原因之一。根据全球森林观察组织 (Global Forest Watch) 提供的数据，在 2000-2013 年，缅甸共砍伐森林 150 万  $\text{hm}^2$ ，其中有很多是非法采伐的。主伐区集中在北部伊洛瓦底江流域，这片地区在过去的 10 年内已有 60% 以上的林地被采伐。很多地方几乎没有森林的恢复更新，特别是在沿江地区。

由于没有根系固定土壤，河岸出现崩塌，导致河面变宽、变浅、水温升高、河水浑浊。温暖的河水含有的氧少于冷水，那些适合清澈、低温条件的水生物种不能适应新的环境。这些变化通过食物链的作用影响到生态系统中的很多物种。

根据全球森林观察组织的调查，缅甸国土面积为 6 770 万  $\text{hm}^2$ ，但原始林面积仅 630 万  $\text{hm}^2$  左右，其覆盖率不足 10%。这些原始林大多分布在北部山区，不便采伐。缅甸东部已没有原始林，约 1 200 万  $\text{hm}^2$  的东部地区虽处于生物多样性热点地区，但这里几乎没有真正的保护区。

缅甸自上世纪 90 年代就颁布过木材出口禁令，但 20 年来又有数百

万公顷的森林消失。缅甸林业部一位官员对路透社说：“这个禁令早就应当实行，但是迟实行总比不实行好。”

在法令生效之前，出口商疯狂地抢购抢运木材，使 2014 年 3 月份的木材出口量比 2012 年月均出口量增加了 3 倍。为了赶在禁令生效前将木材运走，缅甸的码头一直忙得热火朝天。也有许多出口商认为禁令将被撤销或延期而没有及时采取行动。因此，现在还有 9 万 m<sup>3</sup> 的木材依然未发货。  
(周吉仲)

## 巴布亚新几内亚生产的木材有 70% 为非法采伐

国际热带林与环境保护网站 (mongabay.com) 2014 年 4 月 24 日报道：英国皇家国际事务研究所 (Chatham House) 的最新报告显示，腐败、管理不善和强势的木材大亨使巴布亚新几内亚的森林受到非法侵夺。该研究所发现，目前巴布亚新几内亚的木材有 70% 是非法采伐的。

报告的作者山姆·劳森 (Sam Lawson) 对 mongabay 网站的记者说：“最大的难点是如何处理腐败的官员与采伐公司勾结的问题。巴新的采伐工业是很有势力的，而政府非常孱弱。巴新两大报纸就有一家属于全国最大的采伐公司。理论上讲，巴新的社区权利应当有助于保护森林，但不幸的现实是，有权有势的商人和腐败的政客一直肆无忌惮地通过欺诈、贿赂和恐吓的手段为自己谋利。”

近年来，一些公司利用政府的各种计划取得了在广袤林地上的采伐许可。农业和商业特别租赁计划 (Special Agricultural and Business Leases, SABL) 最初的目的是为当地的农业提供支持，但该计划最终导致了普遍的腐败以及大量而持续的砍伐森林。

由于事先没有征得同意，当地的很多社区直到推土机开来了才知道 SABL 计划，结果导致开发者与当地人民屡屡发生冲突。

在 2010 年宣布暂停新的 SABL 计划之前，政府已将巴新 11% 以上的土地纳入 SABL 计划，其面积有 510 万 hm<sup>2</sup>。

国家议会调查委员会的结论指出，90%的 SABL 计划是通过欺诈和腐败的手段非法获准的，并且呼吁取消这些 SABL 计划。巴新生产的木材有 1/3 依然来自这些地区。SABL 计划只是狡猾的木材公司和腐败的官员为逃避对巴新采伐木材的法律控制而玩弄的一个最新的花样。

为遏制巴新的非法采伐，Chatham House 在报告中提出了加强执法、落实新的合法性标准和创建透明的产销监管链系统的建议。

报告提出，对于严重的违法要进行曝光，要给予惩戒性处罚，包括取消采伐许可证。有关部门也必须彻底改进，提高有关信息的透明度，便于第三方协助监督木材部门，使腐败更难以逃脱惩罚。

做到这些之后，巴新就应当考虑参与欧盟的森林执法、管理和贸易自愿伙伴关系协议（FLEGT/VPA）。

森林一旦因非法采伐而被破坏或退化，人们的生计也就会受到影响。非法采伐同时还助长了腐败和冲突，妨碍整个国家的发展。其结果就是穷国永无翻身之日。

目前巴新的森林覆盖率大约在 70%左右，仍然是森林最茂密的热带国家。长喙针鼹、大部分树袋鼠和天堂鸟等很多物种仅在新几内亚岛上才能看到。

（周吉仲）

## 巴西林业投资相关的主要政府部门

据联合国森林论坛（UNFF）2012 年 4 月出版的《拉丁美洲与加勒比地区森林融资》报道：巴西为林业提供财政支出的主要部门有巴西发展、工业和外贸部（MDIC）、国家统筹部（MI）、环境部（MMA）、科技和创新部（MCTI）和农业部（MAPA），2006-2011 年上述部门为林业提供的年均财政支出分别为 1.616 亿美元、1.479 亿美元、6 870 万美元、830 万美元和 30 万美元，分别占林业财政支出总额的 41.8%、38.2%、17.8%、2.1%和 0.1%。由此可见，巴西为林业提供财政支出的政府部门主要是工业外贸部、国家统筹部和环境部，而科技创新部和农业部投入

甚微。

**巴西发展、工业和外贸部**建于 1999 年，主要负责经贸合作和外贸管理。隶属该部的巴西社会和经济发展银行（BNDES）建于 1952 年，是负责国家所有经济部门长期投资的金融机构。自成立以来，BNDES 在促进国家工业和基础设施建设方面起到了重要作用，其业务现已扩展到出口、技术创新、可持续社会环境发展和公共行政管理的现代化。2010 年总拨款额 940 亿美元，同比增长 23%。最近 10 年 BNDES 一直是援助林业和林产工业项目的主要部门。2006-2012 年年均投入 1.62 亿美元，总金额 9 亿美元投资到林业相关项目，占其总投资的 32%。

**巴西统筹部**主要负责制定计划和区域发展规划、财政资源使用指南以及监管资助项目的实施情况。该部门 2004-2015 年年均资助林业项目 1.48 亿美元。

**巴西环境部**负责制定环境保护和恢复的原则和战略，包括可持续利用自然资源，评估生态系统服务，在公共政策的制定和实施中统筹各部门的可持续发展。2006-2011 年年均资助林业项目 6 900 万美元。

**巴西科技和创新部**建于 1985 年，主要负责制定国家科研、技术和创新以及信息技术、自动化和生物安全等相关政策以及规划、协调和监管科技活动。国家科技开发理事会（CNPQ）隶属于 MCTI，旨在促进科技研究和科研人员培训。2010 年 CNPQ 投入 420 万美元资助 142 个森林资源和森林工程领域的科研项目，同年还投入 410 万美元促进林业研究。

**巴西农业部**主要负责拟订农业发展促进政策，监管与农业部门相关的服务标准化工作，供应农产品和提供服务，以及开展农产品生产、加工和流通的相关活动。目前巴西农业部正在开展低碳农业工程，该工程 2010 年启动，向农民提供激励政策和资源，利用可持续农业技术，缓解和减少农村地区温室气体排放，目的是保证农业和畜牧生产者获得更高的收入，为人们提供更多的食物，促进环境保护。2011-2012 年农业部为该工程共投资 18 亿美元。农民或合作社最多可获得上限为 57.143 万美元、年利率为 5.5% 的贷款。还款期限为 5-15 年。该工程与林业有关

的是建立综合的农牧森林系统以及商品林种植和森林恢复项目。

农业部所属巴西农业研究公司（EMBRAPA）创建于1973年，是全国最大的农业科研机构。该公司既是官方机构又具有民间组织的性质，年经费预算高达5亿美元，95%来自政府。现有员工9000余人，其中2000余人是经过国内外良好教育的研究人员。该公司在巴西各地设有40多个研究中心，设在南部的研究中心开展与林业相关的工作，与大学、研究机构、公司、非政府组织（NGO）、政府部门、国际组织、生产者协会和合作社开展合作，主要通过技术研发提高生产效率，减少生产成本，提高林产品的供给量，在保护环境的前提下发展可持续林业。

巴西农业部投资林业项目资金很少，年均只有30万美元。此外，巴西财政部（MF）是国家主管财政收支、财税政策、国有资本基础工作的宏观调控部门。在巴西财政部之下，资助林业项目的银行有亚马孙银行（BASA）、巴西银行（BB）、东北银行（BNB）。这些银行渗透到巴西各行政部门，行使资助林业项目的职责。（谭秀凤）

## 德国发布国内自然状况报告

日本环境信息与交流网2014年4月11日报道，德国联邦环境部发布了国内自然状况分析报告。该报告以从事自然保护活动者及行政机关收集的约1.2万个标本为基础，分析了根据EU栖息地指令（The Habitats Directive）和鸟类指令加以保护的动植物及其栖息空间的状况。研究表明，在调查对象物种中，海狸及灰海豹、獐羊等25%的种处于良好的保护状况，另一方面蝴蝶及两栖类、回游鱼等29%的种处于极差的保护状态。而且，在调查对象的栖息空间，森林等28%处于良好状态，草地、牧草地等31%处于极差状态。

联邦环境部部长亨德里克斯同意这一结果，指出“必须改变以能源、农业、洪水预防为主的许多领域的方针”。在自然保护基本上是州政府所管事务中，联邦环境部与州政府共同实施推进了“预防性防洪”新计

划的制定等多项措施。新计划的目的是在河流两岸提供较多的空间，以取得防洪和自然保护的双重效果，而且农业领域的对策也是不可缺少的，要求保护草地和牧草地，避免其转变为农耕地，阻止能源作物的扩大。亨德里克斯部长说，“如今，德国已有 17% 的农地用于能源作物，没有必要再继续扩大了。” 并指出，新建沼气发电厂将因此充满了垃圾和剩余材料，第一代生物燃料的进一步扩张将威胁到自然保护。（白秀萍）

## 美国林务局发布树木学手机软件“i-Tree 2014”

美国林务局网站 2014 年 1 月 22 日报道：美国林务局当日发布了 2004 年版的树木手机软件“i-Tree 2014”，利用该工具，用户能够快速且方便地获知树木的经济价值和生态价值。

i-Tree 于 2006 年首次发布，该软件提供的一系列免费工具，使公众能够对单株树木以及林地、社区、城市和整个国家的树木进行分析。该软件已经成为美国林务局的全球形象大使，在 100 多个国家投入使用。

美国林务局局长汤姆·泰德威尔（Tom Tidwell）说：“城市森林是美国城市的命脉，这也是开发 i-Tree 的部分原因”。“i-Tree 能够帮助我们更好地了解城市森林是如何造福城市及居民健康的。”

2014 年版的 i-Tree 手机软件对其 2 个最常用工具“Design（设计）”和“Canopy（树冠）”进行了功能扩展，并对该软件另一个工具“Hydro（水文）”进行了重新设计。

i-Tree 的 Design 工具，让用户能够利用谷歌地图（Google Maps），估算单株或多株树木的价值。Design 目前可以帮助用户确定树木的位置、树种和大小，并让用户了解到该树木当前是如何使其所有者受益的。新版 Design 不仅可以让用户评估树木所带来的现有益处，还能评估树木在未来所具有的潜在益处。这些益处包括节约能源、消除污染和截留降雨。

i-Tree 的 Canopy 工具用来快速估算树冠覆盖率，目前在许多国家

得到应用。2014 年新版中的 Canopy 还可以估算与碳吸收、碳存储以及消除污染相关的生态系统服务价值。

i-Tree 的 Hydro 工具用来评估树木对水流量和水质的影响。新版中的该工具用户界面更加友好，其功能从流域层面的分析拓展到城市规模的分析。用户还将能利用该工具制作水文学分析报告及其摘要。

除了 Design、Canopy 和 Hydro，i-Tree 软件还包括 Eco（生态）、Streets（街道）、Species（树种）和 Vue 等应用程序。

美国林务局、戴维树木专家公司（Davey）、美国植树节基金会、华盛顿树木栽培学会、国际树木栽培学会、非营利组织“Casey Trees”将建立合作伙伴关系，共同开展 i-Tree 软件的进一步开发、传播和技术支持。  
(马文君)

## 莫桑比克木材产量 2014 年将有所增加

据南非港口信息网 (www.ports.co.za) 2014 年 2 月 17 日报道：莫桑比克拥有丰富的森林资源，森林面积约 4 060 万  $\text{hm}^2$ ，其它林地 1 470 万  $\text{hm}^2$ 。2014 年莫桑比克预计生产原木 15 万  $\text{m}^3$ ，比 2013 年增加约 5 万  $\text{m}^3$ 。

英国一家非政府组织环境研究局的一项研究显示，2000-2010 年莫桑比克原木产量（43 万  $\text{m}^3$ ）的 85% 出口中国。莫桑比克对中国木材出口额由 2001 年的 800 万美元上升至 2010 年的 1 亿美元。莫桑比克木材还出口到南非、博茨瓦纳、坦桑尼亚、津巴布韦、纳米比亚、毛里求斯、德国、日本、法国、马来西亚、泰国、葡萄牙、越南、新加坡、土耳其、迪拜、印度、美国、留尼旺岛和意大利等国家和地区。  
(徐芝生)

**【本期责任编辑 徐芝生】**