

# 世界林业动态

2013 · 15

中国林科院林业科技信息研究所

2013年5月31日

腐败可能威胁到全球为削弱森林损失而付出的努力

中国台湾省第4次森林资源清查进入最后阶段

林产品抗击饥饿至关重要：FAO最新研究强调昆虫在食物和饲料消费中的作用

英国智库查塔姆研究所：生物燃料‘非理性’且比‘化石燃料更糟糕’

让女性参与森林管理

庆祝森林可持续经营300周年

## 腐败可能威胁到全球为削弱森林损失而付出的努力

国际林业研究中心（CIFOR）2013年4月1日消息：专家警告说腐败可能阻碍联合国资助的减缓森林损失的努力。很多参与国获得大量资助，但由于管理不力，存在潜在的危险，即腐败问题。林业部门是全球最容易发生贪污渎职的部门之一。

2012年11月在巴西首都巴西利亚举行的国际反腐败会议上，研究团体和环境专家警告：贿赂、尚不清晰的土地所有权、缺少准确的或可靠的信息、资金流动缺乏透明，都威胁着发展中国家通过减少砍伐森林和减缓森林退化而降低温室气体排放的努力（REDD+）。

CIFOR 森林及管理研究室主任沃德尔（Wardell）说，“开展 REDD+ 事实上是为了确定森林的一个新的价值，我们称之为碳（贮存）”。联合国 REDD+ 计划，旨在减少由森林砍伐和土地退化造成的排入大气中的温室气体排放量，森林砍伐和土地退化是两个最大的元凶。

事实上，该计划是让富国出资帮助那些森林茂密的穷国，使他们的森林免于被破坏。

但专家说，在某种程度上，不清晰的 REDD + 规则，也造成很多作弊的机会。玩忽职守可以包括从操纵基线、碳排放报告和会计系统到侵害那些在森林中生活的社区的权利。

一些国家，如印度尼西亚，已经郑重承诺，要改进管理和遏制腐败。

反腐败资源中心（Anti-Corruption Resource Centre（U4））的威廉姆斯（Aled Williams）说，我们必须提前找出问题，确定哪些在林业部门已经出现过。“但是，这并不容易，”并指出，如果我们过于聚焦政府高官的贪污挪用，就有可能看不到那些利益共享的基层贪污。

“很多时候，我们总是在预测腐败的潜在风险，而不是实际的腐败风险。”“真正腐败风险对未来也有重要的经验教训，”威廉姆斯说。

以乌干达为例，2002-2010年，世界银行（World Bank）和全球环境基金（GEF）向乌干达的贸易、旅游和工业部以及野生动物管理局发

放了 3 700 万美元的贷款和赠款，用于开展一系列的保护活动。但在 2011 年，尽管世界银行已经先检查过，由一名退休的最高法院法官为首的调查委员会还是发现了普遍的违规行为，并且发现许多项目的目标并没有实现。威廉姆斯说，乌干达已被要求连本带息还钱。

马来西亚反贪污委员会（**Malaysian Anti-Corruption Commission, MACC**）的穆斯塔法·阿里（**Mustafar Ali**）分享自己国家的经验。MACC 成立于 1959 年。它有权力进行调查，并在公共和私营部门强制执行。

“在我们已经办理过的案件中，我们逮捕过来自政府、部委的高级官员。反腐败委员会也需要有公众的信任和支持，包括林业部门。”

他还强调。对腐败要有一个明确的定义，这是非常重要的。每一个国家对腐败的理解不同。有些人可以说“这不是腐败，这些都是专项费用”。

**Sigrid Vasconez** 女士在厄瓜多尔 **GRUPO FARO** 基金会工作。该基金会参与了 7 个国家的年度森林报告的制定。她表示，一定要具备所谓的“允许开展 **REDD +** 的基本条件。”

**Vasconez** 说，“我们必须要有强烈的反腐政治意愿，不仅要在林业部门，而且还要在多个部门。”“我们需要的预算是被有效管理的，而且我们还需要协商和参与机制。这对 **REDD+** 的准备和实施都是关键的。”她接着说，有必要就林业部门资金分配的透明度、获取林业相关信息、吸引民间社团参与思考与环境和森林相关的腐败问题展开讨论。

国际刑事警察等机构也特别关注这些问题。法国国际刑警组织的斯图尔特 (**Davyth Stewart**) 担心：“如果这笔钱由不适当的人管理，很可能就会出现分配不公。”他建议：建立一套明确的最低司法标准，开展独立审计，财务账目可公开获取，掌控该基金的政府机构会议应该对观察员和公众开放，并由媒体直播。斯图尔特还指出，有必要授权给那些主要的利益相关者，使他们能够参与并找到最好的平衡权力的方式。

**CIFOR** 研究室主任沃德尔总结时说，在巴西利亚会议上提出的许多问题都不是新问题。“马来西亚已经有 50 年一直在努力解决腐败问

题，印尼也超过 30 年，没有什么真正的新问题了。但显而易见的是，解决根深蒂固的森林管理问题的体制架构已经变得越来越复杂了。”“应该有庞大的网络系统，用不同的途径支持反腐败活动。”

然而，各国仍然必须解决所谓的“坏账问题”。例如，在很多国家仍有不清晰的不动产产权（谁拥有土地）问题。对同一土地，多部门都声称产权，而且为了各自的目的争相使用同一土地，包括采矿业，农业和能源部门。

沃德尔问：“我们如何依据机会成本和对这个国家潜在的利益确保这些不同的部门是合法的？”许多 REDD+ 的开展是在“如果你拥有土地，你就拥有了碳”的假设下被断言的。“但是，这是一个可靠的假设吗？”他问。

沃德尔说，“目前在多数国家，确保有效的和公平的利益共享机制奏效的管理安排尚未到位。”“REDD+ 可能会带来新机遇，同时我们还要继续解决一些潜在的新的腐败挑战。”（张建华）

## 中国台湾省第 4 次森林资源清查进入最后阶段

台湾《环境信息电子报》2013 年 4 月 19 日报道：由台湾农委会林务局负责的台湾省 10 年一次的森林资源清查接近尾声，此次清查将森林碳储量纳入调查范围，还发现台湾第 3 处油杉群落，其中最大一株油杉树木胸径达 175 cm。

### 一、将碳储量作为森林资源清查的重要内容

台湾省全岛面积有 6 成是森林。森林除林木本身的经济价值外，对国土保安、水源涵养、娱乐游憩以及生物多样性的维护，都具有重要的作用。森林资源清查有助于掌握整个台湾岛的森林面积、资源现状以及建立森林资源监测系统。台湾林务局从 2007 年起展开第 4 次全岛森林资源清查工作，此次将森林碳储量纳入调查范围。

森林土壤也是重要碳库，为评估其碳储量，此次清查根据需要增加

了土壤取样，进行剖面描述、容积密度测定及土壤碳浓度分析工作。

由于清查工作量大，专业门槛高，为了完成这项艰巨的工作，林务局从每个林管处调派 4 名自愿者，经过数月艰苦训练和严格选拔组成了专业调查队伍。

## 二、动植物种群清查

目前，地面清查工作已完成 90% 的样区调查。此次清查过程中，在大武自然保留区穿越样区时，意外发现一处由 40 棵台湾油杉组成的油杉群落，这是继新北坪林以及台东达仁山区外，全岛被发现的第 3 处油杉群落，其中最大一棵油杉胸径达 175 cm。

此外，南投林管处团队还在丹大林道首度发现台湾檫树踪迹。它是濒临绝种的宽尾凤蝶的取食树种，仅零星分布于新竹及宜兰一带山区。

野生动物虽为森林生态的重要指标，过去因其生性隐匿，对于中央山脉范围内的野生动物信息极为欠缺。此次，调查队自行设计改造高品质数字录音装置，交由现场调查队员置放于调查沿途野生动物容易出没的地点，针对鸟类及哺乳类等长时间大量搜集其录音纪录，并针对具指示性物种建立声纹数据库，并开发了自动化声纹比对技术。

迄今为止，已累计获取 318 个地点合计 6 417 小时的录音信息，经人工辨识与计算机自动声纹比对后，成功鉴定出台湾黑熊、台湾长鬃山羊、褐林鸮、八色鸟、橙腹树蛙等 28 种濒临绝种或珍贵稀有之保育类物种的出现纪录，其中如褐林鸮、灰林鸮等因为其为夜行性动物，以往较少有野外调查的资料，通过本次相关技术的开发以及现场录音调查，突破以往瓶颈限制，成果可谓相当丰硕。

第 4 次森林大调查样点的确定过程是：先在地图上画上 3 km 间隔的方格，每条纵线与横线交会处即是调查队员们必须设法前往调查的地点。对于浅山地区，由于林地分布较为零星分散，故加大取样密度，改为 1.5 km 间隔，总计全岛规划了 3 662 个样区。

林务局副局长杨宏志表示，森林资源清查的成果目前进入资料统一整理阶段，预计将于 2013 年底发布。 (徐芝生)

## 林产品抗击饥饿至关重要：FAO 最新研究强调昆虫在食物和饲料消费中的作用

粮农组织（FAO）2013年5月13日报道：FAO总干事若泽·格拉济阿诺·达席尔瓦（José Graziano da Silva）5月13日在罗马举行的“森林促进粮食安全和营养国际会议”（5月13-15日）上说，森林、农田树木和农林业可在抗击饥饿的斗争中发挥重要作用，所以应更明确地把森林纳入粮食安全和土地使用政策中。

“森林为超过10亿人提供生计，其中许多是世界上最贫困的人口。森林为人们提供食物、燃料、动物饲料和购买食物所需的收入”，达席尔瓦说。

达席尔瓦说，“野生动物和昆虫通常是生活在林区人们的主要蛋白质来源，而叶子、种子、蘑菇、蜂蜜和果实则提供矿物质和维生素，从而保证了营养饮食。”“但是，在制定粮食安全和土地使用政策时却很少考虑森林和农林业系统。农村人口利用森林和树木资源的权利往往得不到保障，其粮食安全受到威胁。应当更明确地认识森林在农村人口粮食安全和营养方面所能发挥的重要作用。”

### 被浪费的小生物——野生和养殖昆虫

根据FAO在森林促进粮食安全和营养会议上发布的一项最新研究，昆虫是来自森林的一种主要和随手可得且富含营养及蛋白质的食物。据估计，昆虫是至少20亿人传统饮食的一部分。昆虫的采集和养殖可提供就业和现金收入，虽然现在的生产模式大多以家庭为主，但未来有望实现产业化经营。

### 生物种类数量惊人

已知的昆虫种类约100万个，占地球现有分类的活体生物的一半以上。

FAO 与荷兰瓦赫宁根大学合作开展的研究表明，全世界人类食用的昆虫超过 1 900 种。全球消费最多的昆虫是：甲虫(31%)，毛虫(18%)，蜜蜂、黄蜂和蚂蚁 (14%)，以及蚱蜢、蝗虫和蟋蟀 (13%)。许多昆虫含有丰富的蛋白质和脂肪，富含钙、铁和锌。每 100 克牛肉（干重）的铁含量为 6 毫克，而每 100 克蝗虫（干重）的铁含量则为 8~20 毫克，取决于品种和本身摄取的食物。

《可食用昆虫：食物和饲料保障的未来前景》报告的共同撰写人，FAO 森林经济政策及产品部主任伊娃·穆勒（Eva Muller）说：“我们并不是说，人们应该吃虫子。”“我们想说的是，昆虫是森林所提供的一种资源，而昆虫在食物，尤其是饲料方面的潜力几乎未得到开发”。

可持续的方式养殖昆虫有助于防止过度利用，从而减少对珍贵物种的影响。有些物种，如黄粉虫，已经实现商业化生产，主要面向宠物食品、动物园和垂钓等小众市场。如果能够通过提高生产的自动化程度来降低成本，那么利用昆虫等替代品取代牲畜饲料中的鱼粉便可让产业获利。好处是供人类消费的鱼品供应增加了。

### 昆虫养殖可节省饲料

由于昆虫是冷血动物，它们不需要从饲料中获取热能来保持体温。昆虫平均仅使用 2 kg 的饲料便可产出 1 kg 的昆虫肉。而牛则完全不同，它需要 8 kg 的饲料才能产出 1 kg 的牛肉。

此外，昆虫排放的甲烷、氨、导致气候变暖的温室气体以及粪便等所有这些污染环境的物质数量很少。事实上，昆虫可以用来分解废物，促进向土壤输送养分的堆肥过程，同时还有助于减少臭味。

大多数工业化国家的立法禁止用废料和浆液或泔水喂养动物，尽管这些都是昆虫常用的食物。有必要进一步开展研究，尤其是关于使用废液养殖昆虫的研究。但科学家普遍认为，从生物学角度看，昆虫与哺乳动物极为不同，昆虫疾病传染给人类的几率非常小。

尽管在发达国家新型食品商店和餐馆日益增多，似乎也基本被认可，但是一些规定往往还是禁止在供人类消费的食物中使用昆虫。

与其他类型的食品相同，为避免可能影响人体健康的细菌和其它微生物的生长，生产、加工和食品制备环节的卫生是最重要的。应当将食品安全标准的范围扩大，把昆虫和昆虫制品包括在内，而且整条生产链的质量监管标准对于消费者建立对昆虫饲料和食品的信心将是至关重要的。

该报告的作者之一保罗·万托姆（Paul Vantomme）说，“私营部门已准备对昆虫养殖进行投资。巨大的机会就摆在我们面前。”“但是，如果法律不明确，任何大的企业也不会冒险投资，因此法律的不确定实际上阻碍了这个新生部门的发展”。（张建华）

## 英国智库查塔姆研究所：生物燃料‘非理性’ 且比‘化石燃料更糟糕’

2013年4月15日英国广播公司（BBC）新闻报道：英国智库查塔姆研究所（Chatham House）称：生物燃料‘非理性’而且比‘化石燃料更糟糕’。“非理性”使用生物燃料将使英国的机动车驾驶人在未来一年内将额外耗费 4.6 亿英镑

查塔姆研究所的报告指出，由于对可持续液体燃料的日益依赖，食品价格也将随之上升。由植物油制成的生物柴油比化石燃料对气候造成的影响更严重。

根据欧盟法律，从 2013 年 4 月 15 日起，生物燃料将占英国交通燃料的 5%。2008 年以来，英国已要求燃料供应商在其供应的汽油和柴油中添加生物燃料，而且所占比例越来越大。这些生物燃料主要是从玉米中提炼的乙醇，而生物柴油由油菜籽、回收的地沟油和牛脂制成。

但是，该研究还指出，添加生物燃料达 5% 的水平，意味着英国的



驾驶者一年将必须为高成本生物燃料额外支付 **4.6** 亿英镑。

该报告说，如果英国履行其对欧盟能源目标的义务（欧盟已经制定计划目标，在 **2020** 年实施最低掺入生物柴油 **10%** 的政策），到 **2020** 年驾驶者的成本可能上升到每年 **13** 亿英镑。查塔姆研究所的高级研究员罗布·贝利告诉 **BBC**，“由于生物燃料成本增加，依赖其减少碳排放是非常昂贵的”。

欧盟生物燃料的目标，也在市场上产生了巨大的扭曲效应。由于使用过的食用油被视为生物柴油最可持续的类型之一，因此其价格也迅速上升。罗布·贝利说，**2012** 年年底，地沟油比精炼棕榈油还贵。“它成了一个经济诱因，人们买精炼棕榈油，用它炸薯条后使其变成使用过的食用油，然后再出售牟利。”“这太疯狂了，但有利可图。”

在整个欧盟，菜籽油都被普遍用于生产生物柴油。令人担忧的是，欧盟放弃种粮食而改种尤其是油菜籽，所产生的气候问题可能比解决的还要多。使用生物燃料越多，食用油市场产生的赤字就越大。这将导致加大从印尼进口棕榈油，而这往往又会导致对森林的破坏。

“一旦考虑到这些间接的影响，从植物油制成的生物燃料实际上在全球产生的碳排放量比人们最初使用柴油产生的还要多，”罗布·贝利说。“另外，使用生物燃料还要驾驶者为此多花钱，这没有意义，它是一个完全不合理的战略。”

然而，欧洲生物柴油局（**EBB**）说，它知道生物燃料所造成的问题，但认为生物燃料有许多积极因素。**EBB** 项目经理 **Isabelle Maurizi** 说“把世界上所有的问题都归咎于生物燃料是不是有点太夸张了”。“生物燃料带给我们诸多好处，它改善了柴油的安全性，降低了欧盟对进口动物饲料的依赖，这要归功于我们为生物柴油种植的油菜籽。”“如果没有生物柴油，农民只会让他们的土地闲置，没有食物，没有饲料！”

面对 **2020** 年的目标，英国政府又面临着艰难的抉择。权威人士建议英国最好争取在布鲁塞尔就有可能限制生物燃料的间接成本的影响达成协议。然而，和那些农业部门强大的国家签订协议极其困难，因

为他们就是当前安排的获益方。

(张建华)

## 让女性参与森林管理

全非洲网 ([allafrica.com](http://allafrica.com)) 2013 年 3 月 8 日报道：尽管目前女性对森林管理提出的意见在世界上越来越受到重视，但是研究人员、保护学者和政策制定者仍然在努力寻找将这些意见结合到工作中的方法。

国际林业研究中心 (CIFOR) 最近的一份题为《女性、男性与森林研究》的指南中提出了女性参与林业管理的问题。作者考弗尔 (Carol Colfer) 和明纳切克 (Rebakah Daro Minarchek) 把 40 年的文献与研究人员的实际经验相结合，利用现有方法探讨性别与林业研究的问题。

最理想的是广泛的、多层次的参与方式。经过良好培训的合格的研究人员定期深入到乡村，推动长期而有成效的发展。但是这种方式除了需要资金和专业知识以外，还需要花费大量的时间，甚至需要几十年。

考弗尔说：“尽管这样做有一些制度上和资源上的限制，但我们认为，这个做法最有可能在男性以及女性的处境和福利方面取得成效。”

对那些资源非常有限的人来说，有一种“快速”的做法。研究人员可以到现场火速评估当地人的兴趣和目标。尽管这种方法不够理想，但也许比根本没有关于性别的信息要好一些。

考弗尔说：“无论哪种情况，除非你在收集信息时明确说明是男性还是女性，要么人们往往会忽视女性。一般来说，当谈及人与森林话题时，人们常将社区看作是一个同质体，即所有的人与森林间的互动都是同一种方式。”

几十年的研究明确显示，除了在森林利用中扮演重要角色以外，女性与男性在对森林的看法和认识上有非常大的差异。除了在开发利用资源（如木材、狩猎和开矿）方面不是妇女的优势之外，在很多地区，女

性早就认识到可持续性活动的价值，如采集可食用的果实和药用植物。一些地方的女性在参与非木材林产品的贸易方面也非常活跃。

不幸的是女性在林业活动中扮演的角色几乎没有登上过政治舞台。因为很大程度上，女性相比男性通常处于弱势。现在，包括国际粮食政策研究所和社会与环境转型研究所在内的一些机构已经开始注意到这个问题，但至今还没有解决这个问题的程序。即使是那些对女性做出巨大贡献非常了解的富有经验的林业研究人员，也很难摆脱陈旧的、先入为主的观念，认为女性主要还是对家庭和健康更感兴趣。

考弗尔说，所有这些制度对女性来说都是不公平的，但难以解决。现在有一些关于女性和自然资源的评论，但关于女性与森林的文章十分罕见。考弗尔还说：“今天，我们更加清楚地意识到我们不仅要承认女性参与生产活动有不同的方式，而且还需要注意诸如权利差别和男女互动的问题。我们对女性了解越多，整个系统就会变得越复杂。”

很多影响到女性的问题可能与森林并没有直接关系，如对女性实施暴力或计划生育等。考弗尔认为，要让森林茁壮生长需要有比较低的人口密度。如果让女性在受教育、收入和政治影响力上享有同等的机会，就必须允许她们控制生育。现在节育也是一种普遍的需求。

在过去的研究中考弗尔曾指出，有很多倡议都提到了森林保护与人类健康的关系。诸如在印尼婆罗洲的一些地区，由于使用木材点火做饭，这里的妇女极易患肺病，而且炼山产生的浓烟令人窒息，更加剧了这种现状。由于医疗保健水平低，百姓看病十分困难，有时药费足以使一个家庭破产。因此一些人被迫非法采伐，也有一些人在热带雨林以刀耕火种的方式开辟土地，种植作物。这些所作所为污染了水源，加剧了洪灾的发生，由此造成田地和道路被摧毁、疾病肆虐。

为改变这种状况，印尼的一个非政府组织 **Alam Sehat Lestari (ASRI)** 准备在 **Gunung Palung** 国家公园附近建一个高档流动诊所。除

了提供免费的节育、诊断和救护服务外，还提供有机农耕的培训。病人及其家庭可以通过为诊所的花园提供肥料或造林种子来支付费用。

现在，性别问题已纳入林业研究范围。一位研究人员指出，现在要解决的问题包括如何让妇女参与管理工作、资源管理和家庭管理的分工和利益分配。这项工作需要与社区进行长期合作，只有这样才能使政策得到有效落实。  
(周吉仲)

## 庆祝森林可持续经营 300 周年

粮农组织(FAO)2013年4月18日消息:4月17日在德国首都柏林，德国总理默克尔，粮农组织林业部助理总干事爱德华多·罗哈斯-布里亚莱斯 (Eduardo Rojas-Briales)，共同庆祝首部全面阐述林业的书籍发表 300 周年。

1713 年，德国采矿管理员汉斯·卡尔·冯·卡洛维茨 (Hans Carl von Carlowitz) 发表了名为 *Sylvicultura oeconomica* 一书，书中首次提出了森林永续利用原则，提出了人工造林思想，以解决德国由于开矿造成森林破坏后的森林恢复和可持续利用的需要。他还提出了“顺应自然”的思想，指出了造林树种的立地要求。此后，整个德国掀起了一场恢复森林的运动。因此他被德国人奉为“森林永续利用理论”的创始人。这一理论的出现也为近代林业的兴起与发展拉开了序幕。

罗哈斯-布里亚莱斯从全球的角度指出了可持续森林管理的重要性。  
(张建华)

**【本期责任编辑 张建华】**