

# 世界林业动态

2018 · 27

中国林科院林业科技信息研究所

2018年9月30日

欧盟《可再生能源指令》的“碳排”算式恐损害森林

ITTO 表示应以综合性方法加强热带森林可持续经营

韩国 10 月 1 日起要求木材进口商提供合法性证明文件

巴西《森林法》将平衡农业和环境的需求

巴西通过控制采伐维持森林结构

森林保育能强有力地改善发展中国家的营养状况

新的 ISO 标准可以更轻松地帮助减少碳足迹

日本杉木盗伐问题逐渐严重

欧盟发布 2017 年森林火灾年报

缅甸启动木材合法性认证体系

马来西亚红树林面积在下降

缅甸首都计划建立竹子种植园

## 欧盟《可再生能源指令》“碳排”算式恐损害森林

英国卫报 2018 年 9 月 6 日报道，资深气候科学家日前在《自然通讯》期刊上撰文警告，由于欧盟实施《可再生能源指令(Renewable Energy Directive, RED)》(简称《指令》)，全球森林可能面临出乎意料的严重威胁。该指令要求到 2035 年将可再生能源使用量增加一倍，其中一项重要举措是将木材作为低碳可再生燃料推广使用。

前联合国政府间气候变化专门委员会副主席、现任教鲁汶天主教大学的气候科学教授凡伊巴瑟雷(Jean-Pascal van Ypersele)与几位学者共同指出，欧盟《指令》将“燃烧树木”所生产的能源当作“碳中和”能源，可能导致欧盟木材采伐量和进口量增加，变相鼓励伐林和破坏全球碳汇。

印尼和巴西等 27 个国家于 2017 年在德国波恩举行的气候峰会上承诺“增加木材使用……生产能源，应对气候变化”。然而，凡伊巴瑟雷提醒，若没有其他保护措施，“指令将使木材需求大增，导致毁林。”美国普林斯顿大学的蒂姆·舍琴格指出，全球范围内，如果利用木材提供额外 2% 的能源，就需要将全球商业木材采伐量增加一倍，这无疑将对全球森林造成严重影响。斯坦福大学的埃里克·朗班(Eric Lambin)则认为，将木材作为“碳中和”燃料推广使用，将对全球森林利用、能源系统、木材贸易和生物多样性产生复杂的连锁影响，需引起重视。

欧洲现存木材总量远远满足不了需求，即使欧洲木材采伐量几乎等于美国和加拿大两国的总和，这些采伐量只能提供约 5.5% 的一次能源和约 4% 的最终能源。如果木材提供约 40% 的额外可再生能源，所需的木材量将等于欧洲所有木材采伐量的总和。若想满足需求，欧盟需要从其他地区进口木材，这将会导致全球森林遭到大量砍伐。若其他国家也效仿欧盟，那么所造成的影响可能更大。一些热带森林国家，如巴西和印度尼西亚，就已经宣布将尝试增加木材使用量来缓解气候变化造成的影响。密苏里植物学会的彼得拉文(Peter Raven)认为，对木材作为燃

料，其需求增加将对全球生物多样性产生巨大的负面影响，世界上很多生物多样性丰富的森林也将最终被破坏，用耗尽自己的森林经营为代价来满足发达国家和本地燃料的需求。

欧盟的想法是，只要种植新的树苗就能补偿树木燃烧所释放的碳，达到碳中和。生物能源欧洲贸易协会发言人 Nino Aveni 则认为，新树苗可以在几年到几十年内完全吸收燃烧树木所排放的二氧化碳。但是树苗的生长可能需要几十年甚至几世纪。研究指出，用木材替代化石燃料，到 2050 年可能会导致每千兆焦耳能量排放 2~3 倍的碳。

这些知名学者在 2017 年就将这个问题形容为欧盟气候政策的“关键缺陷”。一位不愿具名的欧盟官员证实，专家的分析是对的，甚至是低估了问题的严重性。该指令的确会引发向下竞争，因为缺乏“抑制过度砍伐”的机制，很可能没有任何减排效果，反而会增加碳排放。

《指令》误用了最初为《联合国气候变化框架公约》创建的生物能源会计规则，错误的核算方式将使砍伐树木用作燃料更有利可图。对此，挪威统计局的官员表示，尽管该指令鼓励欧盟各国采伐木材进行燃烧，但并不强制要求。各国可遵循替代战略，重点关注太阳能，以满足欧洲对更多可再生能源的需求。 (王璐)

## **ITTO 表示应以综合性方法加强热带森林可持续经营**

据国际热带木材组织 (ITTO) 网站 2018 年 8 月 3 日消息：第十八届马来西亚森林会议 (Malaysian Forestry Conference) 于 2018 年 7 月 31 日至 8 月 2 日在马来西亚沙捞越州首府古晋举行，其主题是“通过数字化和信息技术促进森林可持续经营”。国际热带木材组织业务助理主任 Satkuru 女士在会议上指出，需要对热带森林可持续经营 (SFM) 采取更全面的综合性经营方式，最大限度地利用热带森林满足全球需求。

全球人口增长将需要更多木材、更多林产品和更多粮食，因此，必须加强林业和农业之间的跨部门合作，以便能够协调一致地解决土地利

用管理问题，以应对当前和未来的挑战。目前，森林退化仍然是热带地区面临的一个主要问题。然而，可以通过再造林、森林恢复和 SFM 来解决这个问题，以确保木材和林产品的稳定、合法和可持续供应，以满足日益增长的需求。在此意义上，将热带木材生产商与国际市场以及与终端消费者联系起来至关重要，从整个供应链的视角解决这一问题。为了推进这项工作，需进行更多的能力建设，包括采用最佳技术来实施可持续森林管理以及根据产品链追溯林产品。

Satkuru 女士介绍了 ITTO 参与旨在促进“可持续合法生产热带木材和热带森林产品”的若干活动案例。例如，2017 年 6 月在中国北京发起全球绿色供应链倡议，12 家中国林产品龙头企业承诺推行绿色木材供应链，加强木材和林产品合法性和可持续管理（包括热带木材的生产、加工、分配和消费）。

此外，她还介绍了 ITTO 在数字化和信息技术开展项目活动的情况，包括在危地马拉建立森林企业电子信息系统；在非洲和印度尼西亚利用 DNA 和稳定同位素检测方法识别木材材种，追踪木材来源；在厄瓜多尔建立国家森林信息系统；在中国建立促进中小企业木材合法性在线信息平台；在巴西通过近红外光谱识别 CITES 树种及针对择伐制图提供奖学金资助。

（廖 望）

## 韩国 10 月 1 日起要求木材进口商提供合法性证明文件

新西兰林主协会网站 2018 年 8 月 27 日消息，韩国自 2018 年 10 月 1 日起要求特定木材产品的进口商向韩国海关提交相关证明文件，以证实进口木材产品的合法性。这些证明文件是能证明木材产品的生产符合韩国或采伐国的采伐相关法律法规的文件或证书。此要求适用于木质颗粒（440131）、原木（4403）、锯材（4407）和胶合板（4412）等产品。

FSC 和 PEFC 森林认证证书被视为可满足韩国木材合法性新要求的证书。对于没有 FSC 和 PEFC 证书的新西兰出口商而言，经两国政府磋商

后，韩国政府同意新西兰使用征税声明作为满足新要求的证书，但没有接受现行的初级产业部信息声明作为合法性证明文件。

因此，新西兰将依托现行森林种植者采伐木材征税信息系统建立新的征税声明系统。一旦该系统准备完毕，森林种植者征税基金将委托征税系统有限公司（LSL）管理木材商品的征税工作。新西兰木材产品出口商在 LSL 开具征税发票后，可持发票要求 LSL 出具征税声明。该声明将收费 65 新西兰元，有效期为一年。（陈洁）

## 巴西《森林法》将平衡农业和环境的需求

澳大利亚国际应用系统分析研究所 2018 年 7 月 18 日发布最新研究显示，即使全面实施巴西《森林法》（一项旨在保护该国原生植被和规范土地使用的环境法），也将无法阻止巴西农业的发展。

该研究团队指出到 2050 年巴西全面执行《森林法》对环境和农业的影响。近年内，巴西的森林砍伐量正在急剧增加，目前巴西很多地区的毁林并没有得到相应的重视，例如塞拉多地区，现只剩下 20% 的原生植被。其主要原因是农业对巴西来说是一个非常重要的产业，而农业用地需求正在增加。巴西是世界上最大的糖和牛肉出口国、第二大玉米出口国和第三大大豆出口国。

研究指出，执行《森林法》将保护巴西全国 5 340 万  $\text{hm}^2$  原始森林面积，其中包括亚马孙流域的 4 310 万  $\text{hm}^2$  森林。完全执行《森林法》不会阻止农业部门在未来几十年继续增长，而执法不力可能会导致原始森林大规模转为农业用地。

巴西《森林法》的内容虽然不完善，但至少可以使农业发展和环境保护之间达成平衡。因此，在巴西土地政策的制定必须考虑到这两个方面的共同发展。（王璐）

## 巴西通过控制采伐维持森林结构

国际热带木材组织（ITTO）网站（[www.itto.int](http://www.itto.int)）2018年9月15日消息：近10年来，巴西亚马孙 Jamari 国有林已通过特许经营权的方式采伐了 32 000 多棵树。这是巴西首个通过政府批准的森林经营计划控制森林采伐的国有林地区。

在整个 Jamari 国有林地区，只有约 30% 的树木可供采伐。两家公司在此获得了 40 年的特许经营权。所有采伐工作都要提前一年制定采伐计划，并且必须得到巴西环境和可再生自然资源管理局（IBAMA）的批准。

巴西朗多尼亚联邦大学（Federal University of Rondonia）调查报告表明，采伐后的 3~4 年，森林再生情况良好，森林结构保持完整。为了保证木材来自可持续经营的森林，负责采伐管理工作的巴西林务局建立了产销监管链，可以将采伐公司出售的木材追溯到原产地。分析指出，从 Jamari 国有林地区采伐的木材中约 70% 投放到国际市场。自 2010 年以来，巴西政府已从国有林的特许经营公司获得 4 400 万雷亚尔的财政收入，其中部分收入再拨付给特许经营公司所在州市。（廖世容）

## 森林保育能强有力地改善发展中国家营养状况

世界科技研究新闻资讯网（[phys.org](http://phys.org)）2018年8月15日消息：美国佛蒙特大学（University of Vermont，简称 UVM）开展的一项首创性研究显示，27 个发展中国家的儿童在森林附近生活时能获得更均衡的营养素。这一结果表明森林保育是改善贫穷国家营养状况的有力工具，驳斥了贫穷国家需要将更多林地改变为农田以获得营养的论调。该研究结果于 8 月 15 日发表在《科学进展》（Science Advances）杂志上。

美国佛蒙特大学 Gund 环境研究所引领开展的这项新研究调查了来

自世界四大洲 4.3 万个家庭的儿童饮食数据，并根据美国国际开发署（USAID）在 2000~2013 年期间收集的 5 岁以下儿童的数据建立了研究模型。USAID 数据库包含了 30 年的人口统计和健康调查，涉及 50 万个家庭的 150 个变量因子。此外，研究团队还在该数据库的基础上添加了环境空间数据。庞大的数据库使研究人员能够从全球视角上研究健康与环境之间的联系。领导这项研究的 UVM 科学家 Ranaivo Rasolofoson 说：

“我们的数据表明森林不仅有利于饮食改善，而且其本身也会改善饮食结构。”

发展中国家有 20 多亿人缺乏维生素 A、钠、铁和钙等微量营养素。儿童微量营养素缺乏的后果可能导致脑损伤、发育迟缓，甚至死亡。针对这一情况，相关粮食和农业计划已经在提高大米和玉米等主食产量之外，开始考虑做更多的事情来解决营养不良问题。人们逐渐意识到，与饥饿作斗争不仅仅是要解决生存问题，而且需要提供更多营养成分，保障人类健康。近期其他一些研究也表明，森林可以通过增加膳食多样性，减少微量营养素的缺失。但这些研究主要基于当地案例研究或简单的相关性研究得出结论，在形成全球适用性的观点和制定全球政策方面的作用有限。相比之下，这项新研究调查了加勒比海、南美洲、撒哈拉以南非洲、东欧、尼泊尔、孟加拉国、柬埔寨和菲律宾等地区和国家各类家庭的数据，其中一些家庭居住在森林附近，一些则远离森林。研究团队尽可能地找出能隐藏或模拟森林影响的变量，以充分说明在同一类家庭中，在森林内或森林附近居住的家庭总体而言其营养状况比那些远离森林的更好。

该研究表明，森林可以为人们提供一系列森林食物（包括动植物），且人们可以通过林副产品换取收入以购买食物，而妈妈们则能有更多时间哺育孩子。这些因素叠加起来，提高了森林社区的膳食多样性，改善了营养结构。研究指出，在森林附近生活的孩子与远离森林的孩子相比，其膳食多样性至少增加了 25%。此外，研究还表明森林可以减少维生素 A 和铁的缺乏。这一结果可媲美一些以营养改善为目标的农业计划的效

果，如莫桑比克干旱多发地区引种改良甘薯和引入柬埔寨家庭粮食生产计划。在对一组非洲国家的研究中，研究团队详细了解到森林是如何帮助改善营养结构，并且发现森林对贫困社区的积极影响更大，然而也发现这些社区还需发展交通、市场和教育，才能从森林中获得最大收益。

森林保育和儿童的健康之间的密切关系往往被忽视。人们已经认识到森林保育能支持当地社区的生计，帮助减缓气候变化和保护野生动物，而这项新的研究则指出森林保育的另一项效益，即能通过营养改善来保证儿童的健康。经济发展和森林保护通常被认为是相互矛盾的，因此在政策制定中通常会优先考虑其中一个方面，而牺牲另一个方面。这项研究则帮助人们认识到，在很多情况下同时开展这两方面的工作才是正确的选择。

UVM 的 Gund 研究所研究员 Brendan Fisher 教授表示：“森林保育和儿童健康改善是可以齐头并进的。这提醒我们，致力于森林保育和改善儿童健康的人们应该协调相关工作方向与方式，使这两方面都会取得一定进展。我们也看到世界很多采用综合方法解决一些最紧迫问题的案例，并取得了良好的效益。”（廖世容）

## 新的 ISO 标准可以更轻松地减少碳足迹

国际标准化组织（ISO）官网 2018 年 8 月 22 日消息：近期的欧洲热浪侧面印证了全球变暖可能很快成为常态。有研究表明，如果温室气体排放量继续增加，到 2100 年，全球 74% 的人口将面临致命的热浪。唯一的解决方案是减少碳足迹，但首先我们需要对其进行测量。

为此，ISO 制定了国际标准——ISO 14067: 2018 《温室气体—产品的碳足迹—量化的要求和指南》，并于 8 月 22 日正式发布。该标准为产品碳足迹的量化和报告提供了全球认可的原则、要求和指南，这将为各类机构提供一种计算产品碳足迹的方法，并帮助他们更好地了解减少碳足迹的方式。



ISO 14067: 2018 取代了技术规范 ISO/TS 14067: 2013。该标准制定工作组召集人 Daniele Pernigotti 表示,《联合国气候变化框架公约》认为测量产品的碳排放量是促进实现国际气候行动目标的关键途径。

“标准使机构能够更准确地了解产品碳足迹在哪里产生主要影响,从而采取适当措施减少碳足迹。例如,如果碳足迹的产生与原料有关,就可以使用其他材料,或者如果与运输有关,则可以改进物流模式或考察离家更近的供应商或经销商。”

ISO 14067 是 ISO 14060 标准系列的一部分,用于量化、监测、报告和验证温室气体排放,以支持低碳经济。相对于技术规范 ISO/TS 14067: 2013,其主要变化包括:①更加注重量化;②将通信等其他主题移到 ISO 14000 环境管理系列标准中;③在用电量计算等多方面的规定更加明确;④引入农林产品具体指南。

该标准由 ISO TC 207 技术委员会的第 8 工作组(环境管理)及 SC 第 7 小组委员会(温室气体管理及相关活动)制定,其秘书处由加拿大标准委员会(SCC)和中国标准委(SAC)共同组成。(王雨)

## 日本杉木盗伐问题逐渐严重

《日本经济新闻》2018 年 9 月 29 日报道称,由于长年低迷的木材价格开始上涨,在“二战”后种植、已经迎来砍伐期的山林被人盗伐的案例不断增长。

根据官崎县森林经营课的统计,各市町村 2015 年度森林盗伐咨询件数为 4 件,2016 年度为 19 件,2017 年度激增到了 42 件。2018 年度截至 7 月已经有 10 件。能够作为木材使用的杉树树龄需在 50 年以上,树高 20 米,直径超过 30 厘米。要砍倒这种树并从山里运出来,需要技术和设备,因此推断伐木业的不良人员参与了盗伐。

盗伐的直接原因是木材价格上升。杉木原木的价格目前涨到了 1.2 万日元一棵,而在 2013 年时为 6 000 多日元一棵。这可能是因为中国

等亚洲国家的包装箱生产需求增加，导致价格一路上扬。

报道称，日本林野厅 2018 年 3 月首次实施了关于盗伐的全国调查。结果显示，从 2017 年 4 月至 2018 年 1 月间，各都道府县盗伐林木的咨询件数共有 62 件，其中包含官崎县在内的九州·冲绳地区有 33 件，关东地区有 9 件，北海道、东北地区有 8 件，中部地区有 5 件，近畿地区有 4 件，四国地区有 3 件。

日本林野厅称，官崎县等气候温暖的九州南部地区正好迎来砍伐期，此时，盗伐问题有可能在日本全国蔓延。林野厅于 2018 年 4 月要求日本全国的自治体、警察、林业相关团体推进巡逻等盗伐对策。例如，官崎县警方正在暗中调查多起盗伐案件，要求采伐申请人提交住民票(类似于中国的户口簿)和登记簿副本等，进行严格检查，以防止顶替已故山林所有者冒名申请。(王璐)

## 欧盟发布 2017 年森林火灾年报

欧盟网站 2018 年 9 月 20 日消息，欧盟当日发布了《2017 年欧洲、中东与北非森林火灾年报》，指出 2017 年欧洲地区由于森林火灾，损失了 120 万  $\text{hm}^2$  的森林和土地，比塞浦路斯的国土总面积还要大。此外，127 名平民和消防员在火灾中丧生，造成的经济损失达 100 亿欧元。报告还指出，有必要加强应对气候变化的能力，给后世留下一个更健康的地球。

欧洲如今面临着愈加严重的森林火灾。相比于往年，2017 年的森林火灾多发季节更长了，而且也不仅限于干燥炎热的季节(7 月至 9 月)。2017 年，火灾频发的季节是 6 月和 10 月，其中最严重的火灾横扫了葡萄牙和西班牙北部地区。地中海地区仍然是森林火灾最为严重的地区，然而，2017 年夏季，中欧和北欧异乎寻常的干旱，导致瑞典、德国和波兰等国家遭遇到历史罕见的大型森林火灾。

2017 年，超过 25% 的过火迹地位于 Natura 2000 保护地网络。因

此，需要欧盟各国采取措施，加强努力，恢复和管理保护地及其生态系统服务，防止森林火灾的爆发。

然而，报告也指出，很多森林火灾是可以避免的。2017年，大部分欧盟境内的森林火灾是因为人类活动造成的。不可持续的森林经营措施、生态系统的退化以及栽种易燃树种不但导致火灾发生，而且有利于林火扩散。因此，做好预防工作是防止森林火灾发生的关键。适当的森林经营和土地利用措施能够减少森林火灾发生的风险。此外，提高当地社区、政策制定者及利益相关方对火灾防治的意识，同时通过培训提高其能力，将有利于森林火灾的防治。报告还呼吁欧盟各成员国及相关机构继续通力合作，制定并提供森林火灾防治指南，以提高防火的灵活性，积累国家经验和最佳实践。

（陈洁）

## 缅甸启动木材合法性认证体系

国际热带木材组织（ITTO）网站2018年8月16日消息：缅甸森林认证委员会（MFCC）8月8日在仰光举办了木材合法性认证体系会议，会议根据缅甸木材合法性保证体系（MTLAS）的要求，指定了4个认证机构，其中3个是当地认证机构，1个是国际认证机构。

MFCC秘书长Barbercho表示，缅甸自然资源和环境部指派缅甸森林认证委员会在欧盟和粮农组织的帮助下已于2016~2017年开展了木材合法性保证体系的评估项目。

尽管MFCC一直努力建立实施木材合法性认证体系，然而要使该体系能够获得国际认可，还有很多工作要做。例如，最近在布鲁塞尔举行的一次会议上，一些欧盟成员国的主管当局抱怨缅甸不能提供木材合法性信息。

为此，缅甸森林认证委员会建立了木材合法性认证的在线平台，以提高透明度和改善信息获取渠道。同时，缅甸木材企业协会也建立了相关网站。

（廖望）

## 马来西亚红树林面积在下降

国际热带木材组织 (ITTO) 网站 ([www.itto.int](http://www.itto.int)) 2018 年 8 月 31 日消息: 马来西亚林业研究所更新了马来西亚红树林面积相关数据并指出, 马来西亚红树林总面积约为 63 万  $\text{hm}^2$ , 其中沙巴红树林面积占总面积的 61%, 沙撈越占 22%, 其余的位于马来半岛。

自 1990 年以来, 马来西亚丧失了共约 2 万  $\text{hm}^2$  (约为总面积的 3%) 的红树林。这些红树林多分布在永久性森林保护区之外的地区或国有土地上。红树林面积减少的主要原因是土地用途的改变, 此外海岸侵蚀和污染也是导致红树林面积减少的主要因素。 (廖世容)

## 缅甸首都计划建立竹子种植园

国际热带木材组织 (ITTO) 网站 ([www.itto.int](http://www.itto.int)) 2018 年 9 月 30 日消息: 缅甸竹子种植者协会 (Chairman of Myanmar Bamboo Growers Association) 主席 U Kyaw Thu 向当地媒体 (缅甸时报) 表示, 协会计划在首都内比都建立约 6 070 亩的竹子种植园, 并将协助企业更好地将竹制品商业化。

缅甸于 1997 年加入了国际竹藤组织 (INBAR)。缅方目前正在积极与泰国外交部国际发展合作署 (Thailand International Cooperation Agency, TICA) 合作, 促进竹资源的可持续管理和利用。 (王璐)

**【本期责任编辑 王璐】**