

世界林业动态

2020 · 3

中国林业科学研究院林业科技信息研究所

2020年1月31日

欧盟理事会就全球森林保护和恢复政策建议达成共识

巴西重启农村环境登记计划项目

德国推进利用人工智能为气候和环境保护服务

印尼民间社会组织公布木材合法性验证体系监督报告

林业 VR 技术亮相“俄罗斯森林”国际展览会

葡萄牙被指责是进口非法木材的主要欧洲国家

欧洲胶合板市场面临压力

多哥妇女积极投身林业以减少毁林

美国热带单板进口量趋反弹

IUFRO 提出应将减少森林砍伐和景观恢复定为主要研究领域

热带森林碳汇水平大幅下降

欧盟理事会就全球森林保护和恢复政策建议达成共识

日本环境信息与通讯网站（www.eic.or.jp）2020年1月8日消息：欧盟理事会于2019年12月16日针对欧洲委员会7月公布的《关于加强行动促进全球森林保护和恢复公报》展开讨论并达成共识，决定立即加强行动，保护和恢复全球森林。

森林不但拥有丰富的生物多样性，而且作为最经济有效的碳汇，还具有吸收温室气体的能力，在应对气候变化行动中发挥着关键作用。然而，人口与粮食需求的不断增长，使人们越来越重视农业生产，导致森林被改变为农田。欧盟理事会及其成员国深切关注全球森林的保护与恢复以及森林可持续经营管理，认为现行政策与行动不足以遏制毁林，欧盟需要在这方面加强行动力度。

对此，欧盟理事会提出五大优先事项：1）尽快评估新的需求侧监管和非监管措施，包含提高消费者的认识、工业界的承诺以及与生产国合作等，并根据评估结果提出相应建议，以减少欧盟土地利用的碳足迹；2）加强国际合作，与生产国建立合作伙伴关系，有效打击毁林和森林退化；3）在今后欧盟签署的贸易协定中，制定有关森林可持续管理以及可持续和零毁林农产品的具体条款；4）调动足够的资金促进可持续土地利用，并促进开展全球森林保护和恢复行动；5）支持研究与创新，加强与现有全球森林数据系统合作，创建毁林和森林退化监测机构，同时请委员会考虑建立早期预警机制的可行性，以便告知消费者、主管部门和从有毁林风险地区采购商品的公司。理事会敦促欧洲委员会依照理事会的相关意见，尽快实施政策建议中的优先措施，并将其作为欧洲绿色新政的组成部分。

欧盟理事会提出的以上五大优先行动事项为全球森林保护和恢复行动提供了政治指导，成员国对此表示支持和欢迎。（王燕琴）

巴西重启农村环境登记计划项目

国际热带木材组织（ITTO）网站 2019 年 12 月消息：12 月初，巴西林业局（SFB）局长出席下议院议会农业阵线（FPA）会议，汇报了巴西农村环境登记计划（Environmental Rural Registry）近期实施情况。2014 年，巴西政府开始实施农村环境登记计划项目，目标是通过让农民登记上报其土地情况，使执法部门更容易追踪私有土地上的非法采伐活动。由于该项目最后期限被推迟，许多土地至 2019 年年底仍未登记，项目实际执行率较低。

巴西林业局局长强调，农村环境登记计划是开展农业经济与林业规划行之有效的工具，不但在政策制定方面发挥着重要作用，而且还为农林管护、监测、环境经济规划及打击非法采伐等相关计划、项目及其相关活动的开发提供重要支持。

巴西林业局计划于 2020 年初在巴西全部 26 个州和巴西利亚联邦区重启农村环境登记计划，并对登记数据进行更新。基于完善后的信息，为公共政策规划工作提供一定支持，并在加强农业生产力的同时关注环境保护，以实现农村的可持续发展。

FPA 主席表示：“现在工作的重点是促使农业部、巴西林业局、巴西环境与可再生自然资源研究所（IBAMA）、巴西生物多样性保护研究所（ICMBio）、巴西国家殖民和土地改革研究院（INCRA）以及其他公共部门加强合作，为可持续发展提供法律支持。”（王璐）

德国推进利用人工智能为气候和环境保护服务

德国联邦环境部网站 2019 年 11 月 26 日报道，在德国人工智能战略启动一年后，联邦环境部组织召开会议，专门探讨如何应用人工智能解决气候变化和环境保护相关问题，讨论人工智能在应对气候变化和保

护生态环境方面的机遇和风险。

联邦环境部长 **Svenja Schulze** 表示：“我们希望在气候和环境保护方面发挥人工智能的所有优势和可能性，包括从可持续农业到物种保护等诸多可供应用的领域。同时，我们必须控制现有的生态风险，例如化石能源消耗带来的生态风险。”

联邦环境部认为，通过大量数据分析和模式识别，可以更新对生态系统及其状况的认知，优化许多现有流程。因此，人工智能在环境、气候、自然和资源方面的应用机会是巨大的。例如，运用人工智能收集各种交通运输方式的实时数据以确定出行的最佳气候友好路线，以更加环境友好的方式控制工业进程、在除草中保护生物多样性、预测并可持续地减少地下水中硝酸盐的含量。

2019 年夏季，德国联邦环境部启动了“人工智能灯塔”倡议，对人工智能应用于环境、气候、自然和资源等方面给予资助，旨在支持使用人工智能应对生态挑战。在 2019 年的第一轮项目征集中，共拨付约 2 500 万欧元。目前，大约征集了 300 个项目建议书。第二轮筛选和批准程序正在进行中。2020 年，联邦环境部“人工智能灯塔”计划资助额将增至 4 500 万欧元。

(李 茗)

印尼民间社会组织公布木材合法性验证体系监督报告

国际热带木材组织 (ITTO) 网站 2019 年 12 月消息：印度尼西亚 (以下简称印尼) **Jurnal Celebes** 是一个通过加强能力建设来推动解决印尼环境、自然资源管理和社会问题的民间社会组织，其成员主要是印尼南苏拉威西省的非政府组织。该组织近期发布了一份题为《加速推行印尼林业独立监控网络，确保实施木材合法性验证体系和〈自愿合作伙伴关系协定〉 (VPA 协定)》的报告。

2018 年 10 月至 2019 年 12 月，**Jurnal Celebes** 对印尼北马鲁古省 (North Maluku)、南苏拉威西省 (Southeast Sulawesi) 和东爪哇省 (East

Java)的木材经营、分布和贸易情况开展了监督调查,并完成了该报告。报告揭露了森林砍伐活动引发的主要问题,例如在特许砍伐区外砍伐树木引发的当地社区冲突;出售从特许砍伐区以外获得的木材产品;未开展环境影响评估就随意砍伐等。同时,报告还揭露了当地木材企业的非法行为,包括在木材运输单证中谎报木材材种或将认证证书借给未经认证的企业使用等。

FAO 印尼代表斯蒂芬·鲁德加德(Stephen Rudgard)对此表示,印尼应加强执法,起诉实施非法木材生产贸易活动的企业,并应扩大当地社区群众与执法人员之间的联合监督,以更好解决环境保护与当地社区发展之间的冲突。(王璐)

林业 VR 技术亮相“俄罗斯森林”国际展览会

俄罗斯林产工业信息杂志官网 2019 年 12 月 8 日消息:第 24 届“俄罗斯森林”国际展览会于 2019 年 12 月 4 日在俄罗斯沃洛格达州(俄欧洲部分北部城市)举办,Atlas VR 虚拟现实平台在俄罗斯联邦国家预算机构展厅亮相。该虚拟现实平台可以利用卫星图像集成处理技术进行林分分类并估算林分高度。

据悉,Atlas VR 平台建立在远程空间监测技术基础上,可以快速获取森林各部分的相关数据,有效执行森林资源核算和评估这一国家任务目标。据相关人员介绍,该虚拟现实平台不仅可以创建森林的数字副本,还可以动态更新森林各项指标变化相关数据。同时,用户通过该平台可以单独上传森林图像和数据资料,创建用于森林资源规划和管理三维图景。

展览会上,开发人员使用虚拟现实空间监测技术现场演示了森林数据变化动态图景,展示了 Atlas VR 技术在评估林业投资吸引力和森林利用经济效率方面的广阔前景。(赵丹)

葡萄牙被指责是进口非法木材的主要欧洲国家

葡萄牙新闻网（www.theportugalnews.com）网站 2019 年 11 月 6 日报道，全球见证（Global Witness）发布的一份新报告称，包括一名葡萄牙商人在内的 10 名欧洲商人可能从刚果（金）非法进口价值数百万美元的木材，这不但违反了《欧盟木材法案》，而且对气候敏感的热带雨林造成了严重破坏。

《欧盟木材法规》（EUTR）和美国《雷斯法案》均规定，企业不得进口任何违反木材生产国法律而生产的木材。非法木材进口在美国属犯罪行为。欧盟规定，欧盟企业有义务对其木材及其产品的供应链进行检查，放弃进口存在违法风险的产品，并且要求成员国制定相关处罚条款。但成员国对进口非法木材的处罚各不相同，以法国为例，上述违法行为将被处以 2 年监禁以及 10 万欧元的罚款。

世界第二大热带雨林有 2/3 位于刚果（金）境内，相当于保加利亚或美国弗吉尼亚州的面积。多年来，该国一直被冲突、法律制度缺失、长期贫困等问题所困扰。加之政府监管不力，甚至是无监管，导致采伐企业对这片雨林为所欲为。

全球见证报告，包括葡萄牙公司在内的 10 家公司一直从刚果林业公司（Industrie Forestière du Congo, IFCO）进口木材。全球见证指控 IFCO 违反了刚果（金）的森林法规，存在未经许可采伐树木、采伐量超过法律允许限度、倒卖官方保护树种、偷税漏税等违法行为。这 10 家公司在 2018 年的 5 个月内从 IFCO 公司采购了约 1 400 多 m³ 的所谓“高风险”木材，并投放到欧盟市场，价值约 200 万欧元（约合人民币 1 500 万元）。

此外，全球见证还对欧洲列支敦士登的诺苏庭栢（Norsudtimber）公司开展了一项为期两年的调查。该公司拥有刚果（金）超过 4 万 km² 的森林采伐权，面积相当于列支敦士登国土面积的 271 倍。葡萄牙、中国、越南和法国企业都与 Norsudtimber 保持着贸易关系，并从中受益。该公

司向欧洲出口的大部分木材销往葡萄牙或法国，出口木材中约有 60%是濒危或临近濒危的材种。

全球见证在一份声明中还表示，通过进一步深入调查这次涉案金额较大的非法木材采伐行为，发现了一个所谓的“全球保密网络”的操作方式。正如绿色和平组织在 2018 年公布的一项研究报告显示，一些欧盟企业通过这种复杂的网络系统，用合法的文件注册一批伪造的木材来掩盖非法采伐的木材。该网络为非法木材国际贸易提供便利，保护葡萄牙等国家的进口非法木材公司负责人不受审查。

全球见证的科林·罗伯逊 (Colin Robertson) 表示，“《欧盟木材法规》已经实施 6 年多。这次一起非法木材进入欧盟的案件表明，非法木材进口似乎没有得到遏制。非法采伐是造成气候变化的一个严重因素，而法规执行不力可能会破坏欧盟在应对气候变化方面作出的努力。”他强调，“刚果（金）木材存在的非法采伐高风险并没有让国际贸易商们止步。这种状况需要有所改变。欧盟和美国政府应加强执法，对非法木材进口严加打击。如果国际社会能严肃对待‘拯救世界仅存的雨林资源’，就应该阻止那些掠夺这些资源的人。”

另外，世界自然基金会 (WWF) 葡萄牙代表处近期也发布了一份报告，强调葡萄牙是世界上最大的热带木材进口国之一。报告指出，在热带木材进口方面，伊比利亚半岛的进口量在欧洲排名第一，位居世界第二。目前，葡萄牙是刚果（金）木材行业最重要的合作伙伴国，同时也是巴西第六大热带木材进口国。代表处负责人路易斯·席尔瓦 (Luis Silva) 警告称：“我们确信，大量进入欧洲的木材是非法的。”他表示：“我们希望监测进口木材来源，能清楚区分合法采伐和非法采伐的木材。现在葡萄牙进口的这些木材可能是非法采伐的木材，因此存在木材非法来源的风险。”他还表示，“葡萄牙进口商对木材来源的控制非常差”，因此“相关风险很高”。

葡萄牙之前曾面临全球见证批评。早在 10 年前，全球见证就曾表示，葡萄牙从刚果（金）进口的木材数量仅次于法国。为此，葡萄牙自

然保护和森林服务研究所 (Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, INCF) 在 2019 年建立网站, 基于各项指标提供可视化的交互式数据查询, 帮助监测《欧盟木材法规》的实施情况。 (王 璐)

欧洲胶合板市场面临压力

国际热带木材组织 (ITTO) 网站 2019 年 12 月消息: 欧洲胶合板市场自 2019 年 8 月以来就面临着市场紧缩和市场竞争环境恶化等压力, 且在随后 4 个月中, 市场压力依然没有得到缓解。

形成这一局面的原因很多, 其中主要包括: 1) 欧洲制造业 (以德国为主) 增长放缓影响了欧洲对胶合板产品的需求。虽然欧洲总体建材需求量迄今为止一直保持在一个良好的水平上, 但预计在未来两年内需求将放缓并停滞不前; 2) 中美贸易战增加了欧洲木材行业的不稳定性; 3) 英国“脱欧”带来的一系列政治和经济不确定性总体上严重影响了木材市场。

然而, 欧洲进口的胶合板价格已有回升迹象, 但是相较于 2018 年仍处于低位。11 月以来, 巴西和马来西亚胶合板价格均上涨了 10~15 美元/ m^3 (折合人民币 70~105 元/ m^3)。但相比较 18 个月之前, 价格分别同比下降了 33%~40% 和 28%。中国胶合板价格下降约 15%, 俄罗斯包饰面板和基材的价格分别下降 30% 和 25%。

一位欧洲进口商表示: “欧洲胶合板市场现在距离 2018 年水平仍然有差距, 但是巴西和马来西亚胶合板价格的上涨可能表明胶合板市场将要复苏。希望 2020 年之后胶合板市场能够有所回升。” 马来西亚供应商表示: “原木资源现在处于短缺状态, 因此今后的胶合板供应将受到影响。” 此外, 巴西胶合板的进口量预计在 2020 年 1 月略有上升, 这主要是由于欧洲即将对巴西实行新的免税配额。有进口商表示: “销量仍与 2018 年的数字相去甚远。在第一批巴西胶合板免税进入欧洲之

后，2020 年的市场是否有所变化还不能预估。”

目前，来自中国胶合板的价格相对稳定，但仍面临上升压力。有欧洲进口商表示：“由于受到人民币对美元汇率的影响，以胶合板离岸价计算，中国胶合板价格已经比以前有所上涨。”此外，集装箱运费增加，也是促使中国胶合板价格上升的原因之一。但由于天气原因，预计 2020 年 1~2 月与中国的胶合板贸易量会放缓。中国胶合板价格上升的另一个因素是新环境法的执行对胶合板制造商的影响。欧洲进口商表示：“临沂等地区要求完成工业减排任务，由于当地许多胶合板和单板生产企业无法负担减少排放所需的新设备，不得不关闭。未关闭的工厂因政府试图改善空气质量，停产超过 70 天，导致杨木基材价格上涨。”然而，尽管中国胶合板供应量减少了，但胶合板质量却有所提高，能满足《欧盟木材法规》和《英国木材贸易联合会负责任采购政策》的要求。还有进口商表示，美国加征关税并没有导致欧洲胶合板价格下降，这是由于欧洲和美国的市场对胶合板规格和品类的要求不同，中国为美国市场生产的胶合板并不能转移到欧洲市场。

有进口商表示，欧洲胶合板进口部门的“真正的问题”是俄罗斯胶合板降价。俄罗斯原木价格便宜，且由于俄罗斯需要外汇，因此胶合板出口价格相对较低。他表示：“俄罗斯桦木胶合板价格在几个月前小幅上涨后再次下跌，俄罗斯出口商并未对价格走低提出不同意见，这种情况似乎还会持续一段时间。”相关人士认为，俄罗斯胶合板的低报价会将其他国家的胶合板产品挤出欧洲市场，却不会导致胶合板进口数量大幅增长。一些进口商主张对俄罗斯胶合板征收高额进口税，因为俄罗斯低价竞争将为规范的市场带来不好的影响。例如，印尼遵守木材合法性要求，但欧洲对印尼 FLEGT 认证胶合板的进口并没有明显增长，这是因为印尼认证胶合板特别饰面板对欧洲进口商而言并没有很大价格优势。目前印尼的木材产品实际上正被挤出欧洲市场，这将给欧洲工厂带来很大压力。

(王璐)

多哥妇女积极投身林业以减少毁林

国际热带木材组织（ITTO）网站 2019 年 12 月 5 日的报道，第 55 届国际热带木材理事会中，非洲妇女森林社区经营网络（The African Women's Network for Community Management of Forests, REFACOF）就“妇女和市场”进行小组讨论，指出应为妇女提供一定的能力建设培训，鼓励妇女参与林业建设，以减轻毁林带来的压力，改善森林的经营状况。

REFACOF 是一个非政府组织，成立于 2009 年，旨在促进非洲妇女采取集体行动应对与非洲森林经营管理相关的社会、政治、经济和法律等相关挑战。该组织在非洲多个国家设有分部。

在 REFACOF 的支持下，由世界银行资助，多哥 60 个女性企业家联合在 60 个乡镇实施改良炉灶项目，以促进农村家庭使用改良炉灶，提高人们对气候变化影响、森林砍伐后果以及使用改良炉灶带来的好处等方面的认识。在项目的支持下，300 名多哥乡村女企业家接受了有关制造改良炉灶的培训，推动 2 000 个多哥农村家庭中安装了 2 000 个改良陶瓷炉灶，并且通过举办相关活动和实施相关措施，减少了毁林，促进了森林可持续经营管理。

该组织希望通过提供资金支持，针对农村女企业家实施能力建设计划，在全国推动改良炉灶的生产与销售，以减少木材消耗、烹饪时间和家庭能源支出。目前，妇女占多哥木炭市场就业人数的 97%，在木材市场中占 35%~40%。很多妇女从事木材采伐与运输和木炭生产工作，并帮助森林退化地区重新造林，因此促进妇女参与国家林业事业能帮助减轻对自然生态系统造成的压力，有助于降低森林退化所带来的损失。通过实施该项目，可以促使女性在家庭生计、社会发展和国家经济建设中发挥重要作用。

然而，多哥妇女主要非正式部门工作，生活保障尚不完善。REFACOF 呼吁向妇女分配森林和土地，加强妇女能力建设，改善法律框架，为她们提供更多支持，帮助妇女小生产者和企业家拓展自己的业务，实现植树造林目标。（钱 腾）

美国热带单板进口量趋反弹

国际热带木材组织 (ITTO) 网站 2019 年 12 月消息: 2019 年 10 月, 美国的热带硬木单板进口量同比增加 16%, 环比增加 58%, 已从 9 月的低迷状况中急剧反弹。但是, 2019 年前 10 个月的进口量总体仍比去年同期下降了 18%。

2019 年 9 月, 进口意大利热带硬木单板的数量是近三年来最低的一个月。不过, 美国对意大利热带单板的进口量在 10 月又恢复了强劲势头, 比 2018 年同期的进口量高出 4%。

意大利热带硬木单板的进口量的增加抵消了所有其他主要来源国每月超过 10% 的跌幅。美国从中国和喀麦隆进口的热带硬木单板数量在 10 月均下跌了近一半, 并且低于 2018 年同期的 50% 以上。 (王璐)

IUFRO 提出应将减少森林砍伐和景观恢复定为主要研究领域

国际林业研究中心 (CIFOR) 2019 年 12 月 20 日消息: 第 25 届国际林业研究组织联盟 (IUFRO) 大会于 2019 年 10 月在巴西库里蒂巴举行, 会议主题是“森林研究与合作助推可持续发展”。大会期间, 国际农业研究磋商组织 (CGIRA) 森林、树木与农林 (FTA) 项目研究办公室组织举办了“森林、树木和农林复合研究: 下一步工作”的边会。各国代表以及 6 位来自国际合作组织最顶尖的科学家就未来林业研究的优先事项以及应对气候变化、生物多样性威胁和森林砍伐等问题展开了讨论。

各方代表达成共识, 认为若不设法减少由于毁林和森林退化而造成的碳排放, 就无法实现《巴黎协定》中关于“将全球平均气温升幅控制在工业化前水平 2°C 之内”的目标。据调查, 全球温室气体排放量中有 1/10 来自毁林, 其中发展中国家的排放量占 35%。对此, 会议决定应将减少森林砍伐和景观恢复定为主要研究方向。 (廖望)

热带森林碳汇水平大幅下降

国际林业研究中心网站（CIFOR）2020年1月30日报道，全球植被吸收了人类所排放的CO₂量的30%，减缓了全球变暖和气候变化的影响，但由于森林砍伐等因素，陆地碳汇所吸收的碳量远低于排放量，大气中CO₂的数量因此与日俱增。

瑞典隆德大学研究人员在《自然生态与进化》杂志上发表的一项研究结果表明，热带地区的土地集约化利用对森林碳汇产生了严重影响，致使热带森林的CO₂吸收量大大降低，甚至低于北方森林。该项研究中关于土地利用与土地覆盖变化（land use and land cover changes，LULCC）的人工测量显示，LULCC不仅导致热带森林碳汇贡献率减少，而且其对热带森林的影响远超出先前科学家的预估。

科学家们对最新卫星成像系统所搜集到的热带森林和北方森林在1992-2015年间的动态数据及植被模型进行分析研究，得出以下结论：1）北方森林与热带森林在全球陆地碳汇中居前两位；2）亚马孙和东南亚这些受LULCC影响严重的热带森林地区对CO₂吸收的贡献相较以前明显下降；3）热带森林的生物量正在减少。

伦德大学自然地理研究员托尔伯恩·塔格森表示：“我们已用其他卫星数据验证了上述结论，从目前来看北方森林比热带森林吸收了更多的CO₂。”同时他还认为，气候变化影响着每一个人，通过对热带森林的研究，人类将加深土地利用对全球碳循环影响的理解。（廖望）

【本期责任编辑 王璐】