世界林业动态

2019·36

中国林科院林业科技信息研究所 **2019 年 12 月 31 日**

法国提出提升建筑用木材制造业竞争力的三大途径

俄罗斯阿尔泰山区 2019 年恢复 192.6hm^{2}针叶林

2018 年欧洲遭受林火侵扰的国家数量创纪录

巴西推广农畜林综合生产模式促进森林可持续利用

IUFRO 和 BMZ 建立新型战略伙伴关系

德国下萨克森州利用航拍辅助灾后再造林规划

ITTO 研讨会聚焦西非地区小农林地景观恢复与发展

巴西亚马孙地区林业企业关注当地木材合法性问题

法国提出提升建筑用木材制造业竞争力的三大途径

法国农业与食品部研究与展望中心 2019 年 5 月消息：法国建筑用木材制造企业良莠不齐，面临着来自国际市场及其他建筑材料的激烈竞争。在此背景之下，法国农业与食品部委托国家环境与农业科学研究所（Irstea）及法国木结构研究院（FCBA）就法国建筑用木材制造业发展前景开展研究，在查尔特勒和朗德－德－加斯科涅大区进行调研，于 5 月发布了题为《法国建筑用木材制造业竞争力——工业发展轨迹分析》报告，针对木质材料竞争力衰退问题，围绕国家层面的商业销售、进口率以及相对价格，行业层面的生产情况与薪资岗位就业率等多个竞争力指标进行追踪，分析并提出了影响建筑用木材制造业竞争力的重要因素及推进产业发展的 3 大途径。

建筑用木材制造业的生产活动包括建筑结构、木结构工艺、细木工板与设计等诸多领域。其中，木材制品加工行业生产的建筑材料包括：1）木材切锯与刨平工艺产品，如地板用锯材和薄板、护墙板用薄板、露台用薄板、运输用垫板、装饰用线脚和木条；2）木结构和细木工板，如木结构、木骨墙、木窗、木门、木围栏、木梯、农用木棚、木支架和防水材。工业制品加工行业生产的建筑材料包括：1）饰面板和芯板，如胶合板、刨花板、定向刨花板和中纤维贴面板材；2）镶嵌木板，如层压板。这些产品主要应用在建筑、PVC 复合细木工板、地面与墙面装饰工程以及木结构工程当中。

报告认为，建筑市场对于木材的需求是提升木材制造业竞争力的重要推动力。法国建筑用木材自 2010 年以来市场需求有所增加，这是因为木材更为频繁地应用于非住宅建筑、房屋的扩建增层等建筑之中。然而，需求的增长在很大程度上会促进板材进口的增加，进一步助长贸易逆差。虽然近年来法国在软木板材方面享有贸易顺差，与主要欧洲竞争对手相比其进口率与价格竞争力有所提高，但定向刨花板及复合板材等建筑用木质材料则出现了贸易逆差。同时，木制品也面临着来自其他材

料及同类进口产品的竞争，比如木窗等传统木材产品就面临着来自 PVC 和铝材的激烈竞争。

就业情况与岗位专业化程度也是影响建筑用木材制造业发展的重要因素。2008 年以来法国建筑用木材制造业失业率显著，法国境内除查尔特勒大区和朗德－德－加斯科涅大区以外，该产业在其他地区的就业率下降了 13.3%，这主要由于生产业绩不佳，最具活力且重要的生产活动有所停滞所致。而从对查尔特勒大区和朗德－德－加斯科涅大区在此领域的综合指标研究分析可以发现，两处地域在建筑用木材制造领域的就业趋势与产业发展态势具有明显区别。2008－2015 年查尔特勒大区就业率增长了 2.1%，但朗德－德－加斯科涅大区就业率下降了 4.6%。究其原因，岗位的专业化程度影响了两个地域的产业发展。在查尔特勒，森林培育、锯木和刨光工业、单板和纤维板制造业专业化岗位齐备带动了产业链的完善，而朗德－德－加斯科涅所开展的森林培育、木材浸渍以及支持服务等这些专业化活动较为分散且产业链脆弱，更易受到经济下行趋势的影响。

建筑用木材市场环境不成熟也是阻碍该产业竞争力提升的原因之一。当前木质材料与其他竞争材料相比在价格上仍然缺乏竞争力，尤其是在首次购房者构成的利基市场中表现明显。此外，中小型生产企业普遍分散、行业缺乏整合、消费者对木质材料用于建筑的认可度有限、建筑行业标准难以改变以及木材工业与建筑材料采购商缺乏对话等非价格因素也阻碍了建筑用木材或木料市场的发展。然而木材在建筑市场中依然存在巨大潜力，例如独立住宅、单元住宅的翻新以及其他非住宅类建筑带动木材需求的增长，仍能刺激加工企业规模的扩张以及上游（木材供应商）与下游（制材厂）的整合，促进产业链的完善与发展。此外，木质材料在保温性能和便于拆解方面（预制建筑木材材料）具有优势，只要将生产和运营成本整合在一起，木材就能展现更强的竞争力。

在此基础上，报告提出了建筑用木材制造业提升竞争力的三大途径:

一是提高地方资源利用率。由于法国建筑用木材制造业具有国内木材供应充足、传统技艺成熟、森林采伐作业效率较高且合理的先天优势，可考虑进一步调整上游结构，提升当地生产者的创新能力。同时，应重新评估地方林业产业经济，允许实验和创新措施，促进中小企业和小微企业经济结构及木制产品工艺的现代化发展。借助行业协会的信誉，确保产品销路，加强与周边地域的协作。通过这一途径，将有助于带动就业率，促进农村区域产业繁荣，利用当地森林资源满足市场需求。

二是恢复木材初级加工业活力。只有当初级加工生产环节发挥积极作用、弥补多年以来在国际竞争中形成的差距，才能恢复木材工业的竞争力。这就需要在生产力最高且工业化设施完备的核心区域打造大型锯材厂集群。挖掘外部投资机会，例如借助生物经济发展战略扩大融资，加强对中小企业的资金支持。发展多元化的工业用木质材料，追赶欧洲竞争对手的生产水平。

三是培育负责任建筑市场。各大建筑企业、建筑师以及相关公共部门需共同制定相关标准、培育公共市场。具体措施包括针对木材作为替代材料或混合建筑材料制定激励政策，将木材应用于所有类型的建筑。同时，对于在结构性木材组装方面具有专业化优势的中小型企业，则需通过稳定进口或建立具有较强竞争力的锯材供应渠道，以对抗来自北欧林产工业的竞争。尽管采用这种途径可能增加建筑用木材贸易逆差，但也能大大增加木材在建筑中的应用比例。（何 璆）

俄罗斯阿尔泰山区 2019 年恢复 192.6hm^{2}针叶林

俄罗斯世界自然基金会（WWF）官网 2019 年 11 月 6 日消息：在 WWF 俄罗斯代表处，阿尔泰自然资源、生态与旅游部和 Yves Rocher 公司的支持下，2019 年在俄罗斯阿尔泰共和国因暴风雨、伐木、大火等自然原因而遭受毁林的地区，总计恢复了 192.6hm^{2}针叶林，共种植了 60.7 万棵树。这些地区主要包括：图罗恰克区（20 hm^{2}共计 6.6 万棵树）、切

马尔区（56 hm^2共计 17.96 万棵树）、乌斯季坎区（36.6 hm^2共计 11.3 4 万棵树）、翁古代区（40 hm^2共计 12.4 万棵树）和舍巴利诺区（40 hm^2共计 12.4 万棵树）。

相关负责人介绍,森林恢复项目由 WWF 俄罗斯代表处和 Yves Rocher 公司共同推进，需要在一定条件下开展，要求阿尔泰地区林农选用在本地苗圃培育的 3～5 年生针叶树苗造林，包括云杉、雪松和落叶松等。树苗培育过程中不能使用杀虫剂，以适应西伯利亚恶劣气候，使得树苗成活率提高到 85％。同时，这有助于避免造成当地水土污染。

据 WWF 俄罗斯代表处负责人介绍，WWF 计划在阿尔泰地区 1 000 hm^2的毁林地中开展森林恢复，预计到 2020 年底共种植 350 万棵树。此项目始于 2012 年，由 WWF 俄罗斯代表处和 Yves Rocher 公司共同在具有全球重要意义的生态保护区之一——俄罗斯阿尔泰共和国阿尔泰－萨彦生态区共同实施，项目目标是加速恢复退化的森林生态系统，目前已实施了 8 年。

2019 年 9 月，阿尔泰共和国自然资源、生态与旅游部工作人员对图罗恰克区 2012－2013 年种植的雪松成活率进行了评估。表示，该森林恢复项目成效明显。具体来看，2013 年种植的雪松幼苗已经健康生长，并已形成可持续种植的模式。同时。2012 年种植的落叶松林已划为“森林面积覆盖区”，幼苗树冠高度已达 1.5m。（赵 丹）

2018 年欧洲遭受林火侵扰的国家数量创纪录

日本环境信息与通讯（EIC）网站（www.eic.or.jp）2019 年 11 月 20 日消息：欧盟委员会联合研究中心（JRC）10 月 31 日发布了《2018 年欧洲、中东和北非森林火灾年度报告》。该报告利用欧洲森林火灾信息系统（EFFIS）数据以及来自森林火灾专家组 33 个成员国的数据，对 2018 年欧洲、中东和北非林火灾情进行了详细分析。

报告称，欧盟在 2018 年有近 17.8 万 hm^2的森林和土地遭受森林火

灾侵扰，虽然这一数据不到 2017 年森林火灾面积的 1/6，并且低于多年平均水平，但遭受林火侵扰的国家却比以往任何年份都要多。

报告指出，森林被称为地球之肺，世界上 80%的生物物种栖息于此。但由于受到全球变暖、气候干燥的影响，森林火灾频发，给森林生态系统和人类带来的危害和损失正在迅速增加。EFFIS 绘制了 2018 年欧洲林火图，标出了过火面积超 30hm^2或以上的地区。该图显示，2018 年是欧洲有史以来发生森林火灾次数最多且遭受林火侵扰国家数量最多的年份，其中意大利共发生林火 147 次，过火面积约 1.47 万 hm^2；西班牙 104 次，过火面积 1.28 万 hm^2；葡萄牙 86 次，过火面积 3.74 万 hm^2；英国 79 次，过火面积 1.80 万 hm^2；瑞典 74 次，过火面积 2.16 万 hm^2。

EFFIS 数据显示，瑞典经历了有史以来最严重的林火，超过 2.16 万 hm^2的森林和林地被付之一炬，成为 2018 年受灾最为严重的北欧国家，也是欧盟第二大受灾国。葡萄牙仍然是过火面积最高的国家，但这是葡萄牙近 10 年以来过火面积最小的一年。数据还显示，欧盟“Natura 2000 自然保护区网络”作为濒危动植物物种保护区，其中被烧毁的森林与林地面积达 5 万 hm^2，占 2018 年欧盟地区过火总面积的 36%。

报告还指出，总体而言这 3 个地区过火总面积比往年少，但在中欧和北欧，夏季持续高温导致森林火灾高发并蔓延迅速，造成了巨大的经济和环境损失。此外，受干旱、多风和高温影响，2019 年的林火高发季节起始时间较早。截至 3 月，林火数量已超过过去 10 年的年均水平,不但山区发生了多次火灾，多瑙河地区也发生了严重火灾。为此，欧盟于 3 月升级了欧盟民防机制，充分改善和加强了该机制的建设。（王燕琴）

巴西推广农畜林综合生产模式促进森林可持续利用

综合巴西发展与可持续利用研究所资料与相关报道，随着人口不断增长，1950－1985 年巴西以塞拉多省为代表地区的农业产量迅猛增长，然而过度开垦、单一耕作的传统方式为土壤与环境带来了巨大压力。35

年间，巴西畜牧业土地利用面积增长近 71%，而产量仅增长了 21%。由于生产效率较低，只能通过扩大生产面积满足日益攀升的消费需求。同时，国内外对木材需求有增无减，仅靠营造商业人工林无法弥补木材缺口。为解决上述问题，巴西农业研究公司（Embrapa）于 2003 年创立了农业、畜牧业和林业综合生产模式（Integrated Crop Livestock and Forestry Production Models ，以下简称为 ICLF 综合生产模式），以应对不断增长的粮食、生物质能源与林产品需求，遏制毁林并减少温室气体排放。

ICLF 综合生产模式是将农－畜牧复合经营（ICL）、农－林复合经营（ICF）、畜牧－林业复合经营（ILF）融合为一体的综合性生产方式。其首要目标是在集合各类生产体系的基础上改变土地利用系统，提高产品质量、环境质量与竞争力。实现途径是在同一区域或同一收成年内实现农作物、畜牧养殖以及采伐作业的轮作，进行作物与牧草的套种实现联合生产，或者进行农用地与林地之间的演替，最终在同一区域内收获粮食、纤维、生物质能源、木材以及非木质林产品等多种产出，使动物和植物之间以及投入与剩余物之间的生物循环得到优化。

巴西政府对此加大激励，推动该模式的全面应用，引导当地农民或农场主调整生产方式，引进和采用农作物优良新品种，放弃传统农作物转而改种经济价值更高、更有利于保护环境的其他农作物。

2010 年，巴西政府出台《低碳排放农业计划》，要求相关区域在牧场按照草、树、农作物的一定比例进行种植，保护和加强区域内的生物多样性，鼓励农业生产者采用农作物轮作、免耕直播、生物固氮以及农林牧一体化生产等先进生产方式来减少碳排放。同时，提供了资金支持，包括：1）向农户提供长期低息贷款，用于采购良种；2）向农户提供年利率为 2%的低息贷款，以提供基础设施建设所需的资金；3）面向农户推出两大“曲线补农”举措，一方面推行最低收购价政策，当农产品价格低于市场价格时，差价将由政府埋单；另一方面，当农产品价格过低时，政府会通过减免农户贷款的形式给予他们补偿。

近年来，外部资金支持以及 ICLF 网络机制的建立助推综合生产模式在农村落地实施。巴西农业、畜牧业与食品供应部与英国政府、美洲开发银行（IDB）合作，由巴西发展与可持续性研究所（IABS）执行可持续农村项目，在 Embrapa 的技术支持下推广 ICLF 综合生产模式，通过实施低碳技术来鼓励农村可持续发展和保护生物多样性。同时，Embrapa 在技术支持与协调方面发挥了重要作用。2012 年，Embrapa 建立公私伙伴关系——ICFL 网络（ICFL Network），提高农村生产者对 ICLF 综合技术的接纳应用。该伙伴网络为 Embrapa 自身的 28 个研究单位以及其他 16 家技术与研究机构提供相关领域科研资金，所开展研究覆盖巴西所有类型的生物群落，切实解决技术落地面临的难题。此外，政府也会参考 Embrapa 在土地、气候、水源、市场等方面的研究成果，制定区域规划、配套措施与推广政策。

ICLF 综合生产模式对于恢复并改良退化土地，提高土地利用与生产效率，平衡农业、畜牧业以及林业的社会经济发展与自然资源的可持续利用具有重要意义，目前已在巴西中部及南部地区全面推广，助推巴西实现《低碳排放农业计划》，履行《森林法》对森林可持续经营的规定，在一定程度上促进了森林可持续利用。2005－2015 年的 10 年间，巴西应用该生产模式的面积已从 187 万 hm^2 增加至 1 147 万 hm^2，占全国土地面积的 1.3%。（何 璆）

IUFRO 和 BMZ 建立新型战略伙伴关系

国际林联（IUFRO）网站 2019 年 12 月 5 日报道，森林和树木在实现 2030 年可持续发展议程及其 17 个可持续发展目标方面发挥着重要作用。为了更好地理解和认识森林和树木对消除贫困和可持续发展的总体议程目标的贡献，各国政府需要秉持公正的原则，为相关政策提供科学信息，以支持世界范围内针对全球森林、树木和土地利用的明智决策。为此，德国联邦经济合作与发展部（BMZ）和国际林联（IUFRO）建立了

战略伙伴关系，旨在加强决策者与科学界之间的互动，致力于提高科学政策水平。

IUFRO 于 2007 年在森林合作伙伴关系（CPF）机制下建立了全球森林专家倡议组织（GFEP），并领导该组织工作，旨在针对政府及政府间决策程序中对森林及树木相关的信息需求，提供信息及咨询机制。自成立以来，GFEP 已就森林与气候变化、森林与水资源、森林与粮食安全以及森林与生物多样性等主题已进行了 6 次全球评估。此次 BMZ 与 IUFRO 建立伙伴关系正是在 GFEP 机制下开展活动，通过 IUFRO 科学政策项目获取关于全球和区域政策制定相关主题的最新知识。

BMZ 农村发展、土地权利、森林畜牧司司长 Heiko Warnken 指出："新的伙伴关系将提高国际研究合作和创新水平，以支持实现德国的发展政策目标和重点。规范的合作和咨询服务体系将扩大德国在森林、森林保护、可持续管理和恢复等领域的合作范畴与影响力。"

GFEP 协调员 Christoph Wildburger 表示："GFEP 对与森林和森林政策有关的核心问题进行了独立、客观的科学评估。目前，正在对森林与贫困之间的关系进行新的评估。此外，我们将与 IUFRO 国际和平与发展委员会合作开展活动，在非洲、亚洲和拉丁美洲等处于经济弱势的国家支持传播可靠的科学信息并加强科学家和机构的能力建设。"

IUFRO 执行主任亚历山大·巴克称，新的战略伙伴关系将使双方能够极大地提高森林和树木相关科学研究对国际发展政策的贡献，从而为实现"提出造福于全球人民与森林的方案"这一共同目标提供支持。

（钱 腾）

德国下萨克森州利用航拍辅助灾后再造林规划

德国下萨克森州州有林公司网站 2019 年 10 月 10 日报道，为了全面评估风暴侵袭和树皮甲虫虫害对森林的影响程度，下萨克森州州有林公司对下萨克森州南部的森林进行航拍。林务员根据航拍照片分析获取

林区状况数据，以帮助规划该地区的再造林项目。

近两年来，下萨克森州森林受到灾害的严重影响。2018 年 1 月弗里德里克强风暴席卷德国造成大量风倒木，2018 年夏季高温干旱和 2019 年持续干旱使树皮甲虫灾害爆发。2018－2019 年 2 年间，下萨克森州州有林受灾木累计超过 400 万 m^3。受灾木涌入市场致使木材价格下跌一半，而灾后重建成本却在增加。

当前，州有林公司面临严峻的灾后造林任务。尽管树皮甲虫灾害尚未结束，预计到 2019 年年底受灾面积将进一步增加。但总体而言，2019 年受灾导致的开阔地面积将与 2018 年的规模相近，约为 5 000 hm^2。林务人员希望尽早开始再造林，因此数据的收集对于下一步造林规划非常重要。最近数周时间内，州有林公司在晴朗的天气条件下，从约 3km 的高度拍摄林区照片，目前已完成了全部航拍工作，并将这些照片进行组合，能呈现林区当前的整体情况。林务员正在根据受灾林地的数据计算再造林和补植需求，并根据财务预算确定必要的造林面积。

州有林林业规划办公室负责人托马斯·伯克曼（Thomas Bö ckmann）博士说：“我们通过软件自动分析照片，确定风暴和树皮甲虫危害造成的森林开阔地的具体位置和面积。”林务员将经过自动分析的航拍照片与其他有关林分状况的可用数据相结合，从而判断是否需要对开阔地实施造林或补植。

在过去的几十年中，州有林公司持续优化森林结构，在一些地区已经有更新的幼树，而且一些在大树下补植的幼树逐渐长大。林务员根据航拍图所给出的总体状态，深入现地进行评估，并与林务局局长一起制定造林策略，其中特别需要考虑到未来在气候变化造成的气温升高和降水减少情况下，哪些树种或树种组合适宜现有地土壤条件种植。

根据 1990 年通过的《长期生态林业发展计划（LÖ WE）》，州有林公司每年种植 400～500 万棵树木，从而持续地将结构单一的州有林转变为混交林。作为下萨克森州森林经营的基石，LÖ WE 计划也于近期进行了修订，以更好地应对气候变化。（李 茗）

ITTO 研讨会聚焦西非地区小农林地景观恢复与发展

ITTO 网站 2019 年 11 月 27 日消息：2019 年 11 月 27 日，在德国联邦粮食和农业部（BMEL）资助下及 ITTO 合法性可持续供应链（LSSC）项目的组织下，ITTO 与多哥森林发展与木材办公室（ODEF）及环境可持续发展与自然保护部合作举办研讨会，来自贝宁、喀麦隆、中非共和国、科特迪瓦、刚果民主共和国（刚果（金））、刚果共和国（刚果（布））、加蓬、加纳、利比里亚、马里、马达加斯加、莫桑比克和多哥等 ITTO 非洲成员国政府、双边和多边伙伴关系以及私营部门和民间社团代表共约 50 人参加了研讨会。

在研讨会中，与会代表一致认为森林景观恢复对于应对气候变化、保护生物多样性和确保陆地生命的可持续发展至关重要。各国政府在波恩挑战倡议下致力于恢复森林景观。国际社会也围绕这一工作制定了雄心勃勃的目标，包括在波恩挑战赛框架下，到 2020 年恢复 1.5 亿 hm^2 土地；根据《纽约森林宣言》，到 2030 年将达到 3.5 亿 hm^2 林地。

研讨会其中一个主题是在西非促进小农户森林景观恢复、促进区域发展。西非土地改变及利用非常活跃，小农户是推动西非森林景观恢复可持续发展的重要力量。如果小农户可以获得适度规模的投资和技术支持，造林可作为“树木银行”，为他们提供稳定的收益，可以充当个性化的“养老基金”。多哥政府为此制定了《粮食安全和再循环战略》，鼓励小生产者基于私人和社区倡议开展协作，涵盖从森林到市场的整个供应和价值链。

2002 年 ITTO 发布了《森林恢复指南》（FLR）。为了进一步推动 FLR 的实施，ITTO 结合以往实施过程中的经验教训，修改了 FLR 指南，并将在今年 12 月召开的 ITTO 理事会会议上提交新指南的草案。ITTO 主席表示，修复遭到破坏的森林景观需要付出更大的努力，因此必须进一步认识到 FLR 的多重价值，营建和经营优质人工林，发展可持续的价值链，使当地社区和企业家受益，扩大市场机会并增加投资。　（钱　腾）

巴西亚马孙地区林业企业关注当地木材合法性问题

ITTO 网站 2019 年 12 月消息：在巴西全国森林活动论坛（FNBF）和马托格罗索州木材生产和出口中心（CIPEM）的支持下，来自巴西亚马孙地区 5 个州（阿克里州、亚马孙州、马托格罗索州、帕拉州和朗多尼亚州）的企业家和林业产业代表参加了在马托格罗索州首府居亚巴（Cuiabá）举行的“第一届全国森林产业大会”。会议主要围绕完善巴西林业部门的全国战略部署，具体讨论了亚马孙本地木材产业方面的有关议题。

与会企业代表一致认为，保证木材合法性是扩大本地木材贸易的主要途径之一。这有助于促进巴西木材行业合法性与规范性，但是目前众多法律法规之间依然存在不一致的情况，导致木材合法性验证程序仍有不规范之处。

具体表现在，本国木材企业和利益相关方对木材合法采伐进行了严格管控，并受到相关部门的监测，但部分法律条文不明确、不具体，使得一些公职人员对木材企业的检查不规范。对于认真遵守法律法规开展木材合法采伐的企业而言，公职人员检查的不规范会为企业的商业运作带来损害。

帕拉州木材工业出口商协会（AIMEX）会员中一位来自欧洲公司的代表对开展木材合法性验证表示支持：“我们从巴西购买木材，经常收到客户有关木材合法性的询问。合法采伐木材、促进森林可持续经营是欧洲采购方进口木材时主要考虑的问题之一。”（王 璐）

【本期责任编辑　何 璆】