

# 世界林业动态

2018 · 25

中国林科院林业科技信息研究所

2018年9月10日

全球人造板市场增速减缓

乌拉圭草原管理

日本《合法木材法案》实施一年后注册企业突破 100 家

日本评选出 8 处 2017 年度林业遗产

瑞士木材价格走高导致采伐量增加

日本 2017 年度国产原木的供需量占比高达 80.8%

## 全球人造板市场增速减缓

总部位于英国的市场咨询公司 IndexBox 发布了 2018 年世界人造板市场报告，对世界人造板 2007-2016 年的生产和进出口情况进行了剖析，总结了人造板市场的趋势与发展方向，提出了 2025 年市场预测。报告的主要结论如下：

### 一、全球人造板市场增速放缓

2016 年，人造板市场继续增长，达到 4.08 亿  $m^3$ 。在经历了 2008-2009 年的小幅降低之后，人造板市场反弹并持续稳定增长。然而，增幅却在 2014-2016 年间逐步放缓。以批发价计算，2016 年全球人造板市场价值已达 1 620 亿美元。然而，全球人造板市场价值从 2007 年到 2016 年出现了较为明显的波动，在 2009 年蒸发了 15% 之后，在 2010-2012 年期间得以恢复并一路上扬，然而到 2015 年市场略有下挫，2016 年的市场价值则与 2015 年持平。

胶合板、刨花板和定向纤维板（OSB）以及中密度纤维板/高密度纤维板（MDF/HDF）是 2016 年 3 种消费量最高的产品，其消费量分别为 1.55 亿  $m^3$ 、1.19 亿  $m^3$  和 0.97 亿  $m^3$ ，共占全球人造板消费量的 91%。单板、硬质纤维板和其他纤维板的市场占比极低，分别只占 4%、3% 和 2%。

### 二、人造板市场到 2025 年将达到 4.67 亿 $m^3$

在过去几年中，潜在的人造板市场机会已从发达国家转移到发展中国家，这已成为全球人造板市场的主要发展趋势之一。在美国、加拿大和西欧这些经济发展成熟的市场，其新房建设速度保持平稳。而在中国、印度、印尼和越南这些发展中国家，由于城市化进程加速、可支配收入增加，其新房建设需求在持续增长。俄罗斯、巴西和东欧国家等其他新兴国家已出现住房需求增加的讯号，但是由于其经济下行以及投资和消费缩水，其住房需求受到一定的抑制。

据估计，由于油价下降、中国经济增速下调及全球贸易减速，世界经济将发生根本性的变化。然而，由于主要消费国的人造板下游产业的需求稳健，同时得益于人造板产品用途多样化、地区融合加快，人造板制造产业将迎来有利的发展条件。亚太地区将继续成为一个主要的增长市场。尽管中国房地产行业发展步伐放缓，然而中国经济仍在增长。此外，印尼和马来西亚的经济增速也很强劲。美国仍是一个重要的市场，房地产稳定增长，提供了稳定的就业机会，保证了收入的持续增长，因此对人造板的需求也在持续增长。总体而言，从中期发展来看，全球人造板市场有望以每年 1.5% 的速度增长，到 2025 年底，整个市场将达到 4.67 亿 m<sup>3</sup> 的规模。

### **三、人造板产值自 2010 年起增长了 45%**

人造板生产量在 2010-2016 年期间持续增长了 45%，2016 年达到 4.1 亿 m<sup>3</sup>。2010 年，全球人造板产量超过 2007 年的产量。相比之下，2010-2014 年全球人造板产值一直强势上涨，然而到 2016 年其产值同比下跌 7%，最终停留在 1 610 亿美元。

### **四、中国是主要的人造板生产国**

中国作为全球主要人造板生产国，其人造板产量在 2016 年达到 2.04 亿 m<sup>3</sup>，几乎占全球总产量的一半。其他主要人造板生产国是美国、俄罗斯、加拿大、德国、巴西、波兰和土耳其，其产量分别占全球总产量的 8%、4%、3%、3%、3%、2% 和 2%。

2007-2016 年期间，中国人造板生产量以每年 10.4% 的速度增长，这主要归功于中国的经济增长形势和房地产市场的快速发展。其他主要生产国的人造板生产量在 2007-2016 年则显示出较大的波动。土耳其和俄罗斯人造板产量年均增长速度较高，分别为 6.5% 和 4.1%，而德国、加拿大、美国的人造板年均产量呈下跌趋势，分别下降了 3.7%，2.1% 和 1.1%。

### **五、全球消费的人造板有 21% 来自进口**

人造板是广泛用于贸易的产品。全球人造板消费量中有 21% 依赖于

进口。尽管人造板进口量在 2008-2016 年间已出现明显下降，达到 7 个百分点，然而市场仍严重依赖进口。贸易的高强度主要是因为主要生产国和消费国之间的距离较远。

## 六、刨花板、胶合板和 MDF 贡献了全球人造板出口的绝大部分

刨花板（包括 OSB）和胶合板是出口量最大的产品，其出口量在 2016 年分别为 2 990 万 m<sup>3</sup> 和 2 950 万 m<sup>3</sup>，各占全球总出口量的 34%。从 2007-2016 年，这两类产品的出口量都有微幅增长，分别增长了 0.8% 和 1.0%。MDF/HDF 的出口量相比较小，只占总出口量的 19%，其中金砖国家的出口增速达到 1.8%。

## 七、中国和加拿大是全球人造板市场的主要供货国

全球人造板在 2009 年跌入低谷之后，一直强劲反弹，到 2016 年其出口量达 8 750 万 m<sup>3</sup>。2013 年，出口已从 2008-2009 年的低谷中恢复过来，且平均每年都呈增长态势。而其出口额在 2011-2016 年间则在 340 亿美元左右不断波动。

中国和加拿大是人造板的主要供应国，其出口量在 2016 年分别为 1 480 万 m<sup>3</sup> 和 840 万 m<sup>3</sup>，共占全球总出口量的 27%。德国、马来西亚、俄罗斯、泰国和法国是其他主要的人造板出口国，其出口份额分别是 7%、6%、6%、5% 和 4%。2007-2016 年间，俄罗斯的出口量增速最快，年均增长率为 9.4%，其次是泰国（4.9%）和中国（3.3%）。其中，加拿大出口量在同期以每年 1.5% 的速度在下降。

## 八、美国继续为最大的人造板进口市场

全球进口量在 2016 年达到 8 520 万 m<sup>3</sup>，总进口额为 349 亿美元，而且进口额在 2013-2016 年间保持稳定。美国、德国、日本、中国、加拿大、英国和意大利是主要的人造板进口国，其进口量分别为 1 290 万 m<sup>3</sup>、560 万 m<sup>3</sup>、420 万 m<sup>3</sup>、350 万 m<sup>3</sup>、340 万 m<sup>3</sup>、340 万 m<sup>3</sup>、270 万 m<sup>3</sup>，共占全球进口量的 42%。在主要进口国中，中国进口量在 2007-2016 年间的年均增长速度最高，达到 1.3%。美国人造板进口量在 2014-2016 年间迅速增长，然而仍未恢复到其进口量的峰值。相比之下，日本和

英国的进口量略有下降，其年均下降率分别为 2.0%和 1.1%。其他国家的进口量在此期间则保持了一定的稳定性。 (陈洁)

## 乌拉圭草原管理

乌拉圭位于南美洲东南部，北邻巴西，西界阿根廷，东南濒大西洋，国土面积为 17.6 万 km<sup>2</sup>。其草原资源丰富，拥有著名的潘帕斯草原的一部分。近年来乌拉圭愈加重视草原生态资源，加大了草原管理力度。

### 一、草原管理机制

#### 1. 管理机构

乌拉圭作为重要的草原国家，其对草原的保护是基于各部委联合参与、共同保护的原则，具有一定的特色。主要负责草原保护和可持续利用的部门包括住房、国土规划和环境部、牧农渔业部及工业、能源和矿业部 3 大部委，其草原管理的职能和管辖范围互有不同，且相互协作。

乌拉圭住房、国土规划和环境部 (MVOTMA) 是负责监督乌拉圭住房政策、国土规划和环境的主导部门，弗朗西斯克为现任部长。其下属的环境保护局负责国家自然保护区系统保护、生物多样性保护以及沿海地区和海洋保护，其重点工作领域是生物多样性和生态系统的保护及可持续利用，同时开展环境评估和管理以预防潜在危险。此外，下属的国土管理局则负责国土管理工作，对草原进行规划与管理。

乌拉圭牧农渔业部是草原保护的主要部门，制定草原、牧场等相关政策与规划，下设乡村发展局、农场局、自然资源局、秘书局、农业服务局、畜牧业服务局、林业局、水力资源局等 8 个局。现任部长是恩佐·贝内奇。其主要职责是管理国家的草原、森林、自然保护区并制定保护制度，监督和管理种植业、畜牧业、渔业、农垦、农业机械化、农产品质量安全、农业投资，对进口的农、牧、林、渔产品进行检疫检查等。下属的自然资源局和水利资源局重点负责草原保护及草原水资源保护，实施草原等自然资源管理及可持续利用、农牧业可持续发展等相关项目。

乌拉圭工业、能源和矿业部主要职责就是针对矿产部门、工业部门、能源部门、远程通讯部门以及微小中型企业制定政策并加以实施。现任部长是卡罗丽娜·高斯。该部门在全球化及区域一体化的大背景下，负责制定矿产开采政策，改良国家生产设备、能源矩阵（能源基础设施建设）和通信系统，以构建可持续发展的法治社会，并制定前瞻性的规划。下属的地质矿业局负责对草原的地质、矿产进行勘探，开发并制定合理利用计划以保护草原。此外，下设的环境保护院针对草原保护进行研究。

## 2. 管理体系

乌拉圭政府从国家层面开展草原管理工作。一方面是通过建立自然保护区和国家公园开展草原保护和可持续利用，另一方面开展草原管理的相关宣传活动，针对草原管理开展研讨、合作、培训等工作，包括不定期地在生产机构中开展会议交流及技术培训活动。

在自然保护区管理方面，自然保护区可以由政府或其他机构甚至私人管理。其土地所有者包括：国家部委、私人土地所有者、保护区内土著居民、地方当局以及相关非政府组织。因此，按管理主体可大致划分为四大类管理模式，即政府主导的管理模式、政府各部门间合作管理、政府与私人合作管理模式以及私人管理模式。政府主导管理模式主要是以国家政府部门为主体（如乌拉圭住房、国土规划和环境部），制定自然保护区保护战略和规划。政府各部门间合作管理模式主要体现在住房、国土规划和环境部、牧农渔业部及工业、能源和矿业部 3 大部委间的相互协作，共同开展保护工作，并与地方当局合作制定土地管理计划。政府与私人合作管理模式以法律为依托，如乌拉圭第 18.564 号法律规定要求所有人员有义务与国家开展合作，保护、使用及开发利用土地和水资源。政府主管部门对农牧场主或从事养蜂、捕鱼业的人员提供技术支持。私人管理模式主要是私人土地所有者和土著居民自发的管理。

为更好开展自然资源及生物多样性保护工作，乌拉圭在 2014 年还制定了国家公园管理计划。根据该计划，在国家公园的管理中需要制定外来物种控制和监测方案、教育和宣传方案、公共使用计划、丘陵修复

方案、旅游发展计划、畜牧业计划、养蜂业与渔业可持续利用计划等，从而保障草原等自然资源的保护与可持续利用。

## 二、草原保护体系

乌拉圭政府重点从以下 3 个方面开展草原保护工作：一是从国家层面对草原进行保护；二是草原保护区的建立与规划；三是保护区景观、生物圈保护以及湿地保护。其草原保护重点领域包括：1) 世界最为重要的草原生物群落；2) 风貌保护最好的具备中高生产力的天然牧场（畜牧业直接或间接依赖于良好的天然牧场）；3) 草原独特的生物多样性；4) 因被用于其他用途而导致面积持续快速下降的草原。

乌拉圭草原保护的主要方法是建立国家保护区，以此作为调和环境与国家经济和社会发展的重要工具，为乌拉圭提供休闲、旅游、研究和开发生产活动。乌拉圭国家保护区的核心理念是“在保护中生产，在生产中保护”。其保护区建立目标已由先前的“守卫纯净的区域免受外界污染”，转变为“对一片区域动态的影响进行监测以确保充分发挥所有有利因素来维持原状”，确保保护区不仅扮演了生物多样性保护的角色，还承担向社会提供和维持生态系统服务及文化服务的任务。近年来，经过不断地探索，乌拉圭建立了一套完善的国家保护区管理体系。

一是指定主管部门开展管理。国家保护区的建立和管理工作由乌拉圭住房、国土规划和环境部环保局和乌拉圭国家保护区管理局共同协作开展。其运作资金 2/3 来自公共预算资金，1/3 来自国际合作资金。

二是制定法律保障国家保护区的建设与管理。根据乌拉圭政府 2000 年通过的“创建国家保护区体系”法律（第 17.234 号）规定，2008 年成立了乌拉圭第一个国家保护区，2013 年，成立了乌拉圭国家保护区管理局，2014 年制定实施（2015-2020 年）国家保护区体系战略计划。

三是积极开展保护项目，加强保护区保护。为此，乌拉圭通过国际合作、政府资助等方式实施了多个草原保护相关项目，包括全球环境基金(GEF)与联合国乌拉圭发展计划共同实施的景观项目(2014-2018 年)、价值链及国家保护区体系内的保护区及其周边地区管理（2017-2020

年)、参与性指标项目(2017-2019年)、智能化畜牧业及草原恢复项目(2018-2021年)、生物多样性保护与荒漠化治理项目(2020年-)等。这些项目的实施对乌拉圭草原保护与恢复起到了示范和推动作用。

截至目前,国家保护区体系内保护区的数量已达15块(包括罗查省的卡波波洛尼奥国家公园、圣卢西亚湿地资源保护区等),总面积占乌拉圭国土面积的1%,其中多数并入了生态系统。这些保护区的建立使乌拉圭国内86%的生态区、92%的风景区、44%受威胁的生态系统和33%受威胁的物种受到了保护。

此外,对于因过度放牧而遭到破坏的一些草地,乌拉圭政府正着手建立合理的放牧制度体系,规划放牧区域,并改良畜牧业生产体制。

### 三、草原保护案例——法拉普斯沼泽国家公园管理

法拉普斯沼泽位于乌拉圭河沿岸平原地区,PaySanudu城和FrayBantz城之间。乌拉圭河道在这一地区变宽,河水流速下降,形成了丰富的湿地、森林和天然牧草。据2004年的调查结果显示,该地区有159种鸟类、16种鱼类、16种两栖动物、16种爬行动物和60种哺乳动物。其中53种物种处于优先保护状态。由于它是乌拉圭境内最重要的湿地河流系统且岛屿密布,同时也蕴含丰富的生物资源,2008年,乌拉圭政府在此处设立面积达1.76万 $\text{hm}^2$ 的法拉普斯沼泽国家公园,其中内陆面积0.70万 $\text{hm}^2$ ,岛屿面积0.70万 $\text{hm}^2$ (10个岛)。

建立法拉普斯沼泽国家公园的目标是维护生态完整性,在保持生产活动的前提下有效保护生态环境,促进地方发展,促进该区域作为河流湿地的试点研究中心及可持续生产模式研究中心。在管理上,该地区管理部门与内格罗河管理部门合作,共同制定法拉普斯沼泽与内格罗河两个保护区的土地管理计划。具体管理措施是:1)推动保护式生产的发展;2)建立两个地区的生物信息连接通道,通过数字化分析观测机制来评测两个地区生物种群并进行保护;3)保持区域内生物种群数量不受生产活动的影响

通过有效的管理和保护,该地区取得了较好的保护成绩。不仅保持

了丰富的生物多样性，发展了生产，还调节了人类生产与自然环境的关系，即在保护该地区 267 种物种的基础上，开发畜牧业、捕鱼业及养蜂业。目前，法拉普斯沼泽国家公园拥有 37 名畜牧业生产者及 1 200 头牛羊，捕鱼业者 40 人，养蜂业者 30 人。（廖望）

## 日本《合法木材法案》实施一年后注册企业突破 100 家

日本《林政新闻》2018 年 6 月 6 日报道：按照《合法采伐木材流通与利用促进法》（简称《合法木材法案》）要求，截至 2018 年 5 月 23 日，日本已有 101 家木材相关企业在林野厅指定的 5 家注册机构完成注册。

《合法木材法案》的规范对象是采购原木的锯材工厂、胶合板工厂、原木市场和木材进口企业等木材相关企业，此类企业被该法案划分为第一类企业，除此之外的其他木材企业被划分为第二类企业。该法案自 2017 年 5 月 20 日开始实施一年以来，注册企业数量逐渐增加。林野厅木材利用课负责人表示：“《合法木材法案》的实施正在一步步推进，注册企业还会不断增加。”

在这 101 家注册企业中，第一类企业有 48 家（其中与第二类同时注册的有 40 家），第二类企业有 53 家。从各注册实施机构的注册统计来看，日本胶合板检查会（JPIC）的注册数量为 45 家；日本天然气检查协会 35 家；日本森林技术协会（JAFAT）13 家；日本建筑材料测试中心 5 家；日本住宅与木材技术中心 3 家。（注册实施机构的相关报道请参照 2018 年第 12 期的《世界林业动态》）（王燕琴）

## 日本评选出 8 处 2017 年度林业遗产

日本林野厅情报志《林野-RINYA-》2018 年 7 月报道：日本森林学会从 2013 年开始开展林业遗产的评选活动，旨在借鉴历史，开拓未来，

同时也是为日本林业未来的发展记录全国各地林业发展历史的一种尝试。2017年是日本林业遗产评选活动开展以来的第5年，日本森林学会从日本全国募集到12处参选场所，其中8处被评为“2017年度林业遗产”，包含了很多关于国有林的资料和设施等，并于5月29日公布了2017年度林业遗产的评选结果。至此，注册在案的日本林业遗产总数已达31处。

2017年度入选的8处林业遗产包括：

1. 矢部村的“木马道”（在无雪的山上使用滑行工具将采伐木材搬运出山林的运输设施）和“木场作”（堆积采伐木材的山间狭窄空地，也是森林焚烧后的山间农田，村民在此耕作、休息）（1910-1960年）：位于福冈县八女市矢部村。留有展示木材搬运方法的“木马道”构造和木材运出等作业情况的遗迹，以及帮助村民生活的“木场作”相关工具类物品、资料和开道纪念碑等遗迹。

2. 日本第一个森林铁道“津轻森林铁道”遗迹和相关资料（1909年）：位于青森县青森市、五所川原市、东津轻郡外滨町、同蓬田村、北津轻郡中泊町。日本最早建设的使用动力车牵引的森林铁道，被誉为全日本最长的森林铁道。

3. 前帝室林野局木曾支局办公大楼及收藏的资料（办公大楼建于1927年，资料为明治时期（1868-1911年）~昭和（1926-1989年）初期的资料）：位于长野县木曾郡木曾町。是近代木曾地区了解林业行政的重要建筑物，被称为前帝室林野局木曾支局办公大楼“御料馆”，汇集了林业行政和森林文化的历史资料、工具类物品、照片和明信片等。

4. 近代防砂鼻祖诸户北郎博士设计的溪间工程建筑群（1929-1936年）：位于爱知县犬山市。为抵御山地泥石流，由诸户北郎博士设计、使用混凝土建造的溪间工程建筑群，包括排水渠和土堤堰。

5. 远山森林铁道资料以及工具类物品遗迹群（1942年）：位于长野县饭田市南信浓和上村。保存有被当地有识之士保护下来的远山森林铁道的照片、资料、货车和客车、隧道和桥梁、石砌挡土墙等铁路遗迹。

6. 海部的林业采伐（1661-1673年）：位于德岛县海部郡美波町、牟岐町日和佐川、牟岐川各流域。采伐遗迹记录了在德岛县海部郡广泛实施的常绿阔叶树择伐政策，反映出当时择伐低矮林木更新法、鱼骨状采伐与木材搬运方法的特征。

7. 进德森林和中村弥六的相关资料（19世纪后半期-20世纪20年代，即日本明治-大正时期）：位于长野县伊那市高远町。这里保存了由中村弥六亲自从农林省林业试验场移植来的国外树种的树苗形成的“进德森林”和由高远町图书馆收藏的中村弥六收集的林业相关文献。

8. 北山林业（1394-1429年）：位于京都府京都市北区中川北山町。此地形成了台杉（京都北山地区民间生产的特殊杉木，台杉原木也被称为北山原木）林业体系景观、台杉原木小屋等建筑物，并保留了一系列相关资料。

日本森林学会表示，2018年度以及今后将继续组织林业遗产的评选活动，并接受来自各地的积极应征与推荐，并且在林野厅的《林野-RINYA-》情报杂志继续定期介绍各个入选的林业遗产。（王燕琴）

## 瑞士木材价格走高导致采伐量增加

瑞士国家通讯社2018年7月28日报道：瑞士联邦统计局公布的数据显示，2017年瑞士木材采伐量469万 $m^3$ ，比2016年的历史最低值增加了5%。瑞士私有林和公有林面积的比例约为1:2，2017年私有林采伐量为161万 $m^3$ ，比2016年增加了12%，而公有林采伐量为308万 $m^3$ ，与2016年基本持平。2017年原木价格同比小幅上涨了2%，这也是私有林木材采伐量显著提升的主要驱动因素。

尽管木材价格上涨，采伐量增加，但企业的财务状况并未显著改善，超过一半的林业企业仍未摆脱亏损困境。瑞士全国约有700家林业企业，2017年收入5.01亿瑞士法郎，支出5.41亿瑞士法郎。根据林业经营监测网络提供的信息，森林所有者采伐木材时，不得不承受平均10瑞士

法郎/m<sup>3</sup>的损失。

根据瑞士联邦环境办公室的统计，2017年采伐的木材中约40%的木材用于生产木质能源，原料包括木片和树桩；10%被加工成工业用木材，用于生产刨花板或造纸。与上一年相比，2017年原木产量达237万m<sup>3</sup>，增长了7%，涨幅最为显著。用于生产木质能源的树桩材为106万m<sup>3</sup>，增长了6.5%，用于生产木质能源的干材小幅下降至74万m<sup>3</sup>，减少了1%。  
(李茗)

## 日本2017年度国产原木的供需量占比高达80.8%

日本《林政新闻》2018年6月6日报道：据日本农林水产省2018年5月25日公布的2017年度木材统计数据显示，2017年日本原木供需总量为2633.7万m<sup>3</sup>，其中国产材为2127.9万m<sup>3</sup>，市场占有率高达80.8%，进口材的供需量为505万m<sup>3</sup>，占19.2%。

在2017年度原木需求量中，锯材用原木的需求量为1680.2万m<sup>3</sup>，比2016年度增加了21.2万m<sup>3</sup>，增长率为1.3%；用于人造板生产的板材用原木为487.5万m<sup>3</sup>；木屑用原木为466万m<sup>3</sup>，同比减少2.9%。由于从2017年度才开始在木材统计中新增了LVL（单板层积材）的统计数据，因此此次统计不含2016年度LVL的比较数值。从原木需求量的分类来看，锯材用原木占63.8%，板材用原木占18.5%，木屑用原木占17.7%。

另外，2017年度木材统计开始统计LVL、集成材和CTL（交叉层积材）的生产量，分别为17.9万m<sup>3</sup>、197.1万m<sup>3</sup>和1.4万m<sup>3</sup>。（王燕琴）

**【本期责任编辑 王燕琴】**