

# 世界林业动态

2019 · 24

中国林科院林业科技信息研究所

2019年8月31日

印度尼西亚总统宣布永久停止砍伐原始林

美国地方政府拟将森林与树木纳入气候变化行动计划

美国农业部关注波多黎各受灾木材

亚马孙雨林大火持续燃烧致受灾国损失惨重

法国地中海区域森林火灾显著减少

东南亚三大木材生产国原木生产与贸易概况

俄罗斯林业面临非法采伐和缺乏有效造林两大挑战

人工智能技术为西伯利亚森林保驾护航

2019年上半年乌克兰木材及木制品出口减少 3.6%

## 印度尼西亚总统宣布永久停止砍伐原始林

路透社 2019 年 8 月 8 日报道，印度尼西亚（以下简称印尼）总统佐科（Joko Widodo）于 8 月 5 日发布禁令，永久停止 6 610 万  $\text{hm}^2$  原始林和泥炭地上的采伐活动。该禁令要求印尼相关部长、州长和其他官员停止针对相关林地和泥炭地发放伐木许可证，不得开展采矿、油棕榈种植和清理土地等活动，与此同时，着手加强原始林和泥炭地治理。

5 年前，印尼被认为是世界上毁林最严重的国家之一，2011 年印尼前总统苏西洛·班邦·尤多约诺首次针对 6 600 万  $\text{hm}^2$  原始林发布了暂停采伐禁令，之后不断将禁令延期，以期减少毁林后迹地焚烧带来的碳排放。全球森林观察组织（GFW）分析了印尼森林停伐区在 2016 年、2017 年和 2018 年的实施成效，发现停伐区森林损失面积已从 2016 年的 53.3 万  $\text{hm}^2$  下降到 2017 年的 15.7 万  $\text{hm}^2$  和 2018 年的 13.9 万  $\text{hm}^2$ 。这表明禁令具有一定成效。而佐科总统进一步颁发的永久性禁令将使这些原始林和泥炭地继续免于消失。

世界资源研究所（WRI）印尼专家 Nirarta Samadhi 指出此项禁令可取得三方面益处：**一是有助于实现原始林和泥炭地的零毁林。**通过保持原始林和泥炭地的完整性，印尼可以在地下储存至少约 320 亿 t 的二氧化碳，这相当于每年 61 亿辆乘用车的排放量。**二是保障林区人民的生活。**在停伐区及其周边分布有 2.5 万多个村庄，其中有 9 261 个村庄位于停伐区内。这些居民不仅以森林为家，而且以森林为生，包括开采橡胶，采集草药，种植乡土作物、水果以及藤类植物等。在强有力的森林管理政策支持下，可以改善这些居住在森林附近的居民和土著社区的福祉。**三是减少森林火灾的发生。**随着气候变化的加剧和旱季延长，森林更容易遭受火灾，从而导致毁林和退化。GFW 的数据显示，2019 年 7~8 月期间，印尼原始林停伐区内出现了更多的着火点（共记录有 1 537 个不同强度的着火点）。而在 2017 年和 2018 年同期则分别只有 736 和 1 004 个着火点，这表明印尼的森林火灾发生率呈现持续上升态势。该

禁令的颁布有助于进一步减少森林火灾的发生。

下一步，确定停伐区的边界及优先保护区域将成为首要任务。随着原始林停伐禁令的实施，印尼将进一步完善并最终确定早在 2017 年就已发布的《指示性受保护森林和泥炭地地图》。其次，随着永久性禁令的实施，将该地图从“指示性”转变为“确定性”则势在必行。此项工作对印尼的森林治理至关重要。例如，印尼政府如能成功确定停伐区的边界，长期存在的土地冲突问题也将得到解决。（微 敞）

## 美国地方政府拟将森林与树木纳入气候变化行动计划

世界资源研究所（WRI）8 月 19 日报道，近日倡导地区可持续发展国际理事会美国办公室（ICLEI USA）在 WRI、气候与土地利用联盟（CLUA）以及 Doris Duke 慈善基金会的支持下，针对美国地方政府编制并发布了一份新的指南，旨在帮助美国各城市与村镇将森林及树木纳入各自的温室气体核算排放体系中。此举是确保将森林和土地利用纳入地方气候变化行动计划中的关键行动。

森林与树木每年能够吸收近 1/3 的温室气体排放量，而 ICLEI 的一项研究显示，60% 的美国政府由于缺乏方法和指导，未能将森林及树木纳入温室气体核算体系当中。ICLEI 美国办公室执行主任 Angie Fyfe 表示，森林与树木是实现全球气候变化减缓目标的关键环节，然而因缺乏核算指南不能将其列入气候变化行动计划会使美国错失良机。

美国自 2012 年发布《美国社区温室气体核算与报告协议》（简称《美国社区协议》）后，其下载量仅有约 3 500 人次。此次提供的《美国社区协议：森林与土地利用附录》系首次提供森林碳排放量估算指导，并将“森林以外的树木”列入附录，包括在国家评估中常被忽视的城市树木和农田林。马里兰州的蒙哥马利县、加利福尼亚州的洛杉矶县和华盛顿州的沃特卡姆县具有全国代表性的气候与土地类型，因此美国将率先在这三个县开展试点。

蒙哥马利县县长 Marc Elrich 表示蒙县将率先试用指南，利用此次机会挖掘树木与森林在碳核算当中的潜力，“鉴于到 2027 年我们的温室气体减排目标为 80%，并到 2035 年实现碳中和，因此在选取核算策略中我们必须考虑采取更强有力的措施来增加碳封存。新的指南会指导我们围绕减缓热岛效应、增加农业部门碳封存等自然气候解决方案进行深入思考。”参与编拟指南的 WRI 森林项目研究员 Nancy Harris 认为，新指南将为各地方政府转变思路提供指导标准，使大家认可保留森林和树木、增加城市森林覆盖率、将树木融入农业景观等行动所带来的气候效益。鉴于大多数土地使用的决策是由地方政府自己做出的，因此在县级推广指南的实施尤为重要。与此同时，ICLEI 修改了其 ClearPath 温室气体排放管理软件，运用新的计算方法，使地方政府在设计温室气体核算清单之初就考虑到土地利用的影响，帮助相关地区将森林和树木纳入气候变化行动计划之中。

国际地方政府环境行动理事会（ICLEI-International Council for Local Environmental Initiatives）在联合国支持下于 1990 年成立，此后于 2003 年更名为倡导地区可持续发展国际理事会（ICLEI - Local Governments for Sustainability），由 1 750 多个地方和城市政府组成，活跃在 100 多个国家，如今已成为全球最大的地方及城市政府国际组织。该理事会致力于协助城市及地方政府通过项目、行动及地方计划来实现可持续低碳发展，并与联合国环境署、联合国人类住区规划署、WWF 等全球伙伴合作开发项目，协助地方政府实现各项国际协定、议定书、条约的要求及目标。（何 璆）

## 美国农业部关注波多黎各受灾木材

美国林务局网站 2019 年 8 月 9 日报道，众所周知，飓风等极端天气极具破坏性，除了导致树木失去原有价值外，清除损毁木的工作也十分繁重。然而，灾后若能采取并引入有效的管理与经营措施就能创造机

遇，如将受损原木加工成家具、乐器和手工制品等高品质林产品，使受损树木变废为宝，实现其原有价值。

美国波多黎各自治邦（简称波多黎各）是一个森林覆盖率为 12.55% 的岛屿，森林面积约 17.2 万  $\text{hm}^2$ ，拥有 500 多种本土树种，属热带雨林气候。2017 年，飓风玛丽亚过境使得数百万棵树木倾倒，损失惨重，受损树木的碎片大多被焚烧或运至垃圾填埋场，其中大部分是高价值热带硬木的碎片。尽管采取了一定的回收行动，但因缺乏加工能力且没有成熟的市场可以抢救和利用这类资源，导致碎木片没有得到较好利用，其回收也陷入停滞。最终，大部分遭受飓风袭击的受损树木都被砍下闲置。

然而，部分成功恢复健康的树木正重新吸引着当地林产品行业的兴趣。在美国农业部林业局（USDA Forest Service）国有林及私有林部门和研究与发展部的支持下，美国农业部加勒比气候中心举办了两次林产品开发研讨会，目的是为该岛提供林产品开发知识与技术，以提升当地开发高价值林产品的能力。该研讨会也是美国农业部气候适应项目（ADAPTA）在波多黎各开展的能力建设活动之一，旨在提升气候变化适应力并减少极端事件的影响，同时提高农业和林业土地的生产力和实现可持续发展。

该研讨会参与者包括木材产品生产者以及负责经济、文化和自然资源开发的相关领导。各方通过会议了解到将粗木板加工成为高质量产品的理论与实践方法，而用于操作演示的大部分木材都来自飓风玛丽亚后得以抢救的树木。波多黎各管理飓风损毁木的情况与其他地区受风灾、火灾和虫害影响的树木情况类似，尽管抢救后得以恢复的树木通常不适合在木材工业中大量使用，但对各种小规模林产品加工企业及市场发展而言具有潜在价值。

此次举办研讨会是重振当地木材生产和林产品市场的一小步。接下来还将制作说明手册以及录制简短视频，以向大众分享关键信息，增强公众意识，进一步帮助与会者建立利益相关者网络。此外，林产品手工艺者也应从自身出发认可并重视起树木和当地林产品的价值。（钱 腾）

## 亚马孙雨林大火持续燃烧致受灾国损失惨重

综合中央广播电视总台国际在线与环球网等网站 2019 年 8 月的报道，亚马孙雨林面积达 550 万 km<sup>2</sup>，横跨南美 9 个国家和地区，其中约 60% 位于巴西境内。最近十几日以来，发生在亚马孙雨林的大火持续燃烧，巴西、秘鲁和哥伦比亚等雨林面积较多的国家首当其冲，周边的玻利维亚等国也因此受灾。尽管根据欧洲监测服务公司哥白尼（CAMS）8 月 27 日提供的卫星数据显示，本月最后一周亚马孙地区的火灾活动趋于正常，甚至低于平均水平，但根据巴西当地气象局的数据显示，能够扑灭林火的大雨预计还需几周甚至到 10 月才会来临。当地农民认为，下周将是亚马孙森林最炎热的时候，预计林火还将恶化。

日前，巴西政府正在对人为纵火的可能性进行调查。专家表示，在巴西每年 6 至 9 月的旱季，农民焚烧森林进行开荒是司空见惯之事。只要向当地有关机构提交申请，在非保护区按照规定进行焚烧就是合法的。例如朗多尼亚州环境发展厅的《用火指南》规定：要在火场周边地带设置至少 3m 的隔离区、不能在大路边点火、气温高于 30℃ 时不能点火、湿度低于 30% 时不能点火等。另外，还规定未经授权的点火构成环境犯罪，每焚毁 1hm<sup>2</sup> 林地，将受到 1 000 雷亚尔（约合 1 700 元人民币）的罚款。但许多人为了增加收入来源，未向政府提交申请就擅自焚烧森林，且大多都不符合指南要求。

目前，巴西军队已展开救火行动，已有约 2 500 名士兵加入到灭火工作中，行动将持续到 9 月 24 日。巴西总统博索纳罗表示，正在调动超过 4.3 万名士兵前往雨林灭火，并已紧急拨款 3 850 万雷亚尔（约合 6 700 万元人民币），集中力量扑灭亚马孙雨林大火。8 月 26 日，在 G7 会议闭幕之际，法国总统马克龙宣布，七国集团同意拨款 2 000 万欧元协助巴西抗击火灾，且法国亦可提供军队支援灭火。对此，博索纳罗表示拒绝，并向希望得到国际援助的各州长承诺，将在 9 月 5 日前推行一系列政策来防治林火。

秘鲁和哥伦比亚 27 日提议召开区域紧急峰会共商对策以保护雨林。秘鲁总统比斯卡拉和哥伦比亚总统杜克联合发表声明，要求于 9 月 6 日召开紧急会议，希望携手合作保护亚马孙雨林。此外，玻利维亚东南部的森林和草原也早已起火。据玻利维亚首都生物学院估计，这场大火已经毁掉了价值 11 亿美元的木材。该国总统莫拉莱斯 27 日亲自上阵，与 3 500 名士兵、警察和志愿者一起灭火。当局上周从美国订购了超大型灭火器，官员称这为遏制火情起到了一定的作用。（何 璆）

## 法国地中海区域森林火灾显著减少

法国农业、食品及林业部 2019 年 8 月 7 日报道，由于酷暑与干旱，法国地中海区域每年受林火影响较大，包括德龙、阿尔代什、上普罗旺斯阿尔卑斯、上阿尔卑斯、滨海阿尔卑斯、罗讷河口、瓦尔、沃克吕兹、奥德、加尔、埃罗、洛泽尔、东比利牛斯、南科西嘉以及上科西嘉 15 个省份。据统计，截至 2019 年 8 月 1 日，法国地中海区域森林火灾面积达到 4 500  $\text{hm}^2$ ，但这是与 1973 年以来同时期平均受灾面积(9 100 $\text{hm}^2$ )相比最低的一年，且接近于近十年间平均受灾面积（3 700 $\text{hm}^2$ ）。

事实上，自 1990 年以来，法国地中海区域除 2003 年气候极端酷热以外，森林火灾面积呈减少趋势，火灾发生次数控制在一定数量之内。这得益于农业、食品及林业部稳定投入人力与资金以及实施《消除初期火灾》政策。

自 2012 年起，尽管法国财政紧缩，农业、食品及林业部仍努力维持森林防火方面的资金与人力投入。在资金方面，共向法国国家林业局（ONF）投入 1 150 万欧元（约 9 000 万元人民币）以开展防火管理，另投入 1 200 万欧元（约 9 450 万元人民币）改善设备，加强监测。在人力投入方面，共调动地中海区域上千人参与防火工作，包括 350 名临时调配的当地护林员和由部委专款支持的 ONF 管理人员，以及 700 名从 7 个地方委员会选调的森林灭火队员，另有朗德-加斯科涅大区的多尔多

涅、吉伦特、朗德以及洛特-加龙 4 个省份中的 211 个授权的工会组织也加入了区域森林防火协会，支持相关工作的开展。

《消除初期火灾》政策的核心内容是在早期侦测火灾，并迅速干预。目前已实施 7 年，成效显著。林火控制率达到 80%，即每 10 处林火中有 8 处控制在 1hm<sup>2</sup> 之内被扑灭。

2019 年自夏季伊始，法国在山间配备巡逻队，每队有 2 名护林人员。他们驾驶载有 600L 水的四驱车，发现火情后可迅速投入灭火工作。其次还实施了多项监测措施，例如通过法国国家天气预报提供每日火险预报、提供植被湿度测量数据、巡逻队驶入郁闭林地进行实地检查等。为预防森林火灾，提前开展清灌工作并加强基础设施建设，包括清理林道、建设瞭望台、设置消防栓等，旨在确保夏季防火工作能够安全进行。

尽管在公众看来森林防火工作的直接成效没有火灾扑救明显，但从近年来取得的良好成果来看，提前采取防火措施从一定程度上减少了森林火灾面积。目前，法国人为造成的林火占比高达 90%，这表明森林火灾风险仍然较大，需引起有关部门的高度警惕。（何 璆）

## 东南亚三大木材生产国原木生产与贸易概况

日本《山林》杂志 2019 年 5 月刊登了筑波大学研究生院生命环境科学研究学科立花敏教授题为《东南亚三大主要木材生产国原木生产与贸易》的文章，介绍了印度尼西亚、马来西亚和越南在 1990-2016 年期间工业用原木（以下简称原木）的生产量、出口量和进口量概况（详见表 1），文章摘要如下。

据 ITTO 于 2019 年 3 月 31 日发布的数据显示，印度尼西亚（以下简称印尼）1995-2010 年间，每年原木生产量约为 4 000~5 000 万 m<sup>3</sup>，2011 年增至 6 180 万 m<sup>3</sup>，尽管 2012-2016 年间原木生产量估值均为 7 504 万 m<sup>3</sup>，但据 ITTO 推测，这几年间，由于以印尼为代表的东南亚新兴木材产地的迅速发展，印尼原木生产量应该仍呈增加态势。2016 年印尼木



材生产量较 1990 年增长了近 1 倍，较 2010 年增长了 0.4 倍。在出口方面，印尼原木出口量在 1999-2001 年很短的 3 年时间内超过了 100 万 m<sup>3</sup>，但此后呈断崖式下降，2006 年后跌至 10 万 m<sup>3</sup> 以下。在进口方面，虽然原木进口量在 2012 年以后增加趋势明显，2015 年和 2016 年估值均为 56 万 m<sup>3</sup>，但与生产量相比可以说是微乎其微。

表 1 东南亚三大木材生产国原木生产与贸易概况 单位: 万 m<sup>3</sup>

年份	印度尼西亚			马来西亚			越南		
	生产量	出口量	进口量	生产量	出口量	进口量	生产量	出口量	进口量
1990	3 836.6	4.6	6.4	4 126.0	2 059.2	1.6	479.3	43.8	5.0
1995	4 320.3	53.0	17.7	3 574.6	795.8	63.8	480.2	5.6	10.0
2000	4 904.3	163.7	17.1	2 966.7	636.0	60.4	618.4	2.0	37.7
2001	4 464.3	270.1	13.7	2 646.9	546.4	72.0	468.4	1.7	29.7
2002	5 254.3	66.8	17.4	2 635.0	592.9	42.0	618.4	2.2	39.6
2003	5 204.3	18.8	13.6	2 927.6	743.3	9.5	493.7	1.6	52.5
2004	5 199.3	14.1	26.6	2 927.6	729.9	12.5	565.0	4.2	71.9
2005	5 036.6	10.1	16.1	2 926.4	583.6	9.0	635.0	4.6	73.2
2006	4 804.5	6.6	8.3	2 841.2	477.2	9.2	575.0	14.0	84.8
2007	4 824.5	4.6	14.3	2 849.5	487.8	9.1	855.0	28.2	131.4
2008	5 539.8	4.6	5.4	2 600.0	436.9	7.6	915.0	7.2	108.3
2009	4 890.0	4.0	2.4	2 350.0	428.0	3.7	945.0	5.8	70.8
2010	5 520.0	5.5	9.1	2 450.0	451.7	6.1	1 075.0	11.1	89.4
2011	6 180.0	6.1	4.9	2 250.0	331.0	11.0	1 085.0	20.2	112.5
2012	7 504.0	7.0	8.9	2 250.0	301.0	7.5	1 185.0	15.1	127.0
2013	7 504.0	4.1	11.2	2 250.0	311.6	4.5	1 155.0	13.9	181.7
2014	7 504.0	6.7	23.5	2 204.2	321.0	5.0	1 270.0	28.7	211.0
2015	7 504.0	5.9	56.0	2 035.7	299.5	3.3	1 270.0	10.5	175.1
2016	7 504.0	1.7	56.0	2 035.7	285.8	1.5	1 270.0	7.2	159.1

资料来源: ITTO 《Biennial review statistics》(参考 2019 年 3 月 31 日根本的数据)

马来西亚(特别是沙捞越州)在东南亚原木出口市场中占有重要地位，但从 ITTO 的统计数据来看，其生产量在 1990-2016 年期间一直呈减少倾向。1990 年原木生产量为 4 126 万 m<sup>3</sup>，2015 年以后减少至 2 000 万 m<sup>3</sup> 左右，减少了一半多。原木出口量从 1990 年的 2 059.2 万 m<sup>3</sup> 骤降到 2000 年的 636 万 m<sup>3</sup>，2010 以后更是降至 300 万 m<sup>3</sup> 左右，2016 年的出

口量仅为 285.8 万 m<sup>3</sup>。这是由于随着原木产量的减少，原木出口量也相应减少，只能为本国国内胶合板制造业提供一定量的原木。马来西亚每年只进口数万立方米的原木，可以说少之又少。

近几年来，越南在人工林建设方面成绩显著，森林面积有所增加。原木产量虽然在 20 世纪 90 年代中期一直处于低位（480 万 m<sup>3</sup> 左右），但从 1998 年开始走出低谷，略有增长，特别是 2007 年以后逐年增加，在 2012-2016 年期间，几乎每年都在 1 200 万 m<sup>3</sup> 之间上下波动。2000 年以后，越南取代奥地利，成为纸浆人工林建设的佼佼者，这也是其原木产量增加的原因之一。从出口量来看，1990 年出口量达到高峰，为 43.8 万 m<sup>3</sup>，之后下降至数万立方米。2010-2015 年期间，虽然回升至 10~20 万 m<sup>3</sup>，且 2014 年达到 28.7 万 m<sup>3</sup>，但出口量仍然很少。从进口量来看，越南原木进口量在 2011 年以后超过 100 万 m<sup>3</sup>，这主要是越南木质颗粒和家具出口增加所带来的需求。

总之，在东南亚人工林建设不断深入的情况下，木材利用发生了很大变化，可以说各国在原木生产方面也随之发生了变化。（王燕琴）

## 人工智能技术为西伯利亚森林保驾护航

俄罗斯林业综合体杂志网站（[www.forestcomplex.ru](http://www.forestcomplex.ru)）2019 年 8 月 22 日消息：俄罗斯科学院西伯利亚分院克拉斯诺亚尔斯克中心生物物理研究所正在开发一项人工智能技术，该技术能够根据地球遥感图像确定森林边界及森林植被构成。据该中心专家介绍，此项研究有助于对遭受火灾及非法砍伐的森林资源进行恢复，同时，也将减少此类不利因素的发生。

目前，已在训练该项人工智能技术的神经网络，以对各种类型植被进行分类，并根据太空监测来确定森林边界。除此之外，此项技术还可以通过解码不同时段的地球卫星照片，跟踪森林区域的变化趋势。据此，科学家们能够快速评估森林因火灾和非法采伐所造成的损失，测算森林

恢复的速度，并由此确定需要再造林的面积。

为了训练神经网络，一方面，工作人员对克拉斯诺亚尔斯克地区相关区域进行了一系列前期调查，详细研究当地森林状况及其边界。另一方面，来自各个地区的外太空图像同时被上传到神经网络，通过比较分析实地调查所获得的数据，开展神经网络训练。通过这种方法，科研人员能够利用人工智能识别森林边界并确定其类型（针叶林或阔叶林）。目前，该研究中心正在开展包括增加已知植物种类数量等工作，以提高植物辨识的精确度。

该中心表示，现有神经网络已经能够通过光谱 12 波段非常精准地分析并确定森林类型，但此神经网络的原理相对简单，在此基础之上继续开发该技术，能进一步加速并简化相关工作。（赵丹）

## 俄罗斯林业面临非法采伐和缺乏有效造林两大挑战

德国 [www.russland.capital](http://www.russland.capital) 网站 2019 年 3 月 21 日报道，国际森林日（每年的 3 月 21 日）前夕，世界自然基金会（WWF）森林项目主任尼古拉·什马特科夫指出，俄罗斯林业正面临着缺乏有效造林和非法采伐两大挑战。

随着技术的广泛应用，俄罗斯境内小规模非法采伐问题正在逐步得到有效解决。特别是国家木材核算自动化信息系统（LesEGAIS）的建立与运行，在木材交易监管方面起到了重要作用。然而，不按照森林经营计划开展采伐的行为相当普遍。在实际操作中，擅自变更采伐对象和超额采伐的现象屡见不鲜。据 WWF 估算，在被采伐树木中，约有 10%~20% 是不在采伐计划中或以卫生伐的名义采伐。而事实上，它们都是本应保留在森林中的健康树木。上述行为是俄罗斯森林利用中的典型问题，特别是在哈巴罗夫斯克地区、克拉斯诺亚尔斯克地区、滨海边疆区和伊尔库茨克地区。俄罗斯联邦林务局的数据显示，2018 年非法采伐导致的木材损失量比 2017 年增加了 4%，而非法采伐的树木主要是高价值树种。

2018年初至2018年9月1日，共查获了9 205起非法采伐案件，涉案木材共计64.62万m<sup>3</sup>。

此外，俄罗斯再造林长期以来效果不佳。20世纪20、30年代以来，俄罗斯成功实施再造林的面积十分有限。同时，再造林活动往往只重视植树，而忽略了幼树抚育，导致再造林保存率很低。随着交通便利地区的森林资源逐渐减少，人们逐渐将视线转移到未经开发的森林上，这对当地环境造成了巨大的威胁。

2018年，俄罗斯总统普京签署的《五月法令》，要求开展12个国家项目，其中包括一个生态项目。该项目由自然资源和生态部牵头，旨在改善整个俄罗斯环境保护状况。其中，森林保护是项目重点活动之一，其目标是在2024年前全面实现森林生产与再造林之间的平衡。目前，达吉斯坦、克里米亚、斯塔夫罗波尔地区和阿斯特拉罕地区已经开始再造林，截至2019年3月18日，俄罗斯再造林面积约为101万hm<sup>2</sup>。

(李茗)

### 2019年上半年乌克兰木材及木制品出口减少3.6%

俄罗斯林业信息杂志2019年8月14日消息：乌克兰国家统计局(Ukrstat)近期发布报告，2019年上半年乌克兰木材和木制品出口额同比下降3.6%，约7.4亿美元；木材和木制品进口额增长0.2%，约1.4亿美元。另外，木浆或其他木材纤维材料的出口额下降17.2%，约2.231亿美元；进口额减少5%，约4.992亿美元。

(赵丹)

**【本期责任编辑 何 璆】**