

中国林产品贸易回顾： 2011-2020年

迈克尔·理查兹(MICHAEL RICHARDS)、娜奥米·巴西克·崔娜 (NAOMI BASIK TREANOR)、孙秀芳、索菲亚·特诺里·芬顿 (SOFIA TENORIO FENTON)



关于森林趋势

森林趋势 (Forest Trends) 通过建立并广泛采用各种环境融资、市场和其他支付及激励机制，致力于保护森林和其他生态系统。本报告由森林趋势的森林政策、贸易和融资项目 (Forest Policy, Trade & Finance) 发布，该项目旨在促进合法的林产品贸易，同时支持全球林产品贸易的可持续转型，避免使用非法和不可持续地采购的木材和其它软性商品。

其他出版物可登录www.forest-trends.org 查看。

致谢

本报告中，作者对来自中华人民共和国海关总署、国家林业和草原局 (NFGA) 和越南海关总署的数据进行了分析。风险分析框架基于Jade Saunders和Marigold Norman开发的方法。感谢森林趋势的Kerstin Canby和德国国际合作机构 (GIZ) 的Ralph Ridder对报告初稿的审阅，感谢Nick Goodman和Cheyenne Coxon对文字的编辑，感谢Eszter Bodnar的格式和图形设计。本报告的出版得到了美国国务院的支持，并得到了英国外交、联邦和发展部 (FCDO) 和挪威发展合作署 (Norad) 的共同资助。本报告中表达的观点反映了作者的观点，并不代表森林趋势的资助方或外机构审阅者的观点。

目录

- 执行摘要 3
 - 主要结论 4
 - 2011-2020 年中国林产品进口情况 4
 - 中国林产品进口面临的合法性风险 5
 - 2011-2020 年中国林产品出口情况 6
- 1. 引言：中国木材供应缺口 8
- 2. 中国林产品进出口概况 10
 - 中国林产品出口 11
 - 中国林产品进口 15
- 3. 合法性风险分析 21
 - 治理风险 21
 - 冲突风险 22
 - 林产品出口限制 (FPERs) 22
 - 高风险树种 24
 - 转运风险 28
- 4. 结论 31
- 参考文献 32



缩略语

AD	反倾销税	NFGA	中国国家林业和草原局
CBP	美国海关和边境保护局	P&P	纸浆和纸
CITES	濒危野生动植物种国际贸易公约	PEFC	森林认证认可计划
CVD	反补贴税	PNG	巴布亚新几内亚
EFTA	欧洲自由贸易联盟	RFE	俄罗斯远东地区
EU	欧洲联盟	RWE	折合原木材积
EUTR	欧盟木材法规	SER	锯材出口限制
FCS	脆弱且受冲突影响的地区	TLVS	木材合法性验证体系
FOIA	《信息自由法案》	UAE	阿拉伯联合酋长国
FPR	林产品出口限制	UK	英国
FRC	森林风险商品，软性商品	US	美国
FSC	森林管理委员会	WCMC	联合国环境规划署世界自然保护监测中心
HS	协调关税表	WTO	世界贸易组织
LER	原木出口限制	YoY	同比



执行摘要

中国为确立在气候领域的国际领导地位付出了巨大努力。中国领导人先后宣布了碳达峰、碳中和以及应对环境气候挑战的各项承诺。这些承诺通过“生态文明”框架体现在国内政策和外交政策中，如《中美关于在21世纪20年代强化气候行动的格拉斯哥联合宣言》。为了应对木材非法采伐带来的气候变化风险，中美两国在该宣言中承诺“通过有效执行禁止非法进口的法律，消除全球非法毁林”（USDOS，2021）。

中国作为全球最大的林产品贸易和消费国，面临着国际贸易带来的各类环境和气候风险，其中就包括非法木材流入本国市场的风险。21世纪的前十年间，中国超过一半（51%）的木材及木制品¹进口来自治理薄弱、法治不健全的国家。这些国家往往存在大规模非法毁林。因此，中国市场不得不面对较高的非法木材流入风险。在过去的十年中，国际社会为减少非法采伐和相关贸易做出了艰苦努力，中国也投入大量资源以促进合法贸易。令人担忧的是，比较这十年（2011-2020）的初期和末期，非法木材进口的风险似乎没有得到明显遏制。

本报告回顾了過去十年（2011年至2020年）中国林产品贸易的趋势，特别关注木材及木制品的进出口，重点分析了中国林产品贸易面对的非法采伐及毁林风险。

作为世界上最大的木材、纸浆和纸、大豆和牛肉等商品的进口国，中国的贸易决策对全球森林的影响巨大。

由于国内木材生产无法满足消费和出口的需求，中国的木材供应缺口（即国内供应和产业需求之间的差距）在过去十年上升了60%。国内消费的不断增长，以及中国2017年出台的天然林全面禁伐令，进一步加剧了中国对进口原材料的依赖。

¹ 本报告的“林产品”这一术语包括木材及木制品、纸浆、纸和木制家具。报告分析的所有HS编码清单，请见附件1。



森林趋势分析了中国木材及木制品进口的来源及数量，并辅以相关贸易伙伴治理和腐败程度的相对排名，以评估中国市场面临的非法木材流入风险。²中国木材进口不容忽视的高风险部分，主要来自亚洲、非洲和拉丁美洲热带森林国家的阔叶材，以及来自俄罗斯远东地区(RFE)的木材。其中许多树种具有很高的市场价值，但面临商业可用资源日益减少的问题，对这些高价值稀有树种的需求会进一步刺激非法采伐，对采伐地的生态系统产生气候和生物多样性方面的各种压力。

非法木材的风险在整个供应链中持续存在。中国制造的木制品可能被直接运往美国和其他终端消费市场。这些产品也可能通过“过境”国家再出口，通常贴上原产于越南或马来西亚等国家的新标签，有时还要经过进一步加工，才能达到最终消费地。这种“转运”使供应链的可追溯性进一步复杂化。

在治理薄弱的木材生产国，非法毁林的上升增加了对现存热带林地的环境压力，导致温室气体排放量增加，侵占了原住民和当地社区的传统领地。森林趋势一个尚未发布的研究发现，与中国对农产品和林产品进口需求相关的热带林非法采伐和择伐，每年造成的二氧化碳排放量超过中国总排放量的2%，约为中国航空和航运业排放量的两倍，国内农业部门排放量的近30%。具体而言，2016年至2018年期间，排放导致239,000至489,000公顷森林砍伐，平均每年产生8800万至1.75亿吨二氧化碳。与中国需求相关的毁林也给生物多样性带来了风险。此外，非法木材的持续进口对供应链中涉及的各项利益相关方带来了声誉风险。

主要结论

2011-2020 年中国林产品进口情况

- **中国进口的木材及木制品以未经加工的原材料产品为主。**中国的木材加工业依靠大量进口原材料。中国94%的木材及木制品进口仍然是原木、锯材或木片。在过去十年中，木片进口增长最快，其次是锯材和原木；从2011年到2020年，这三种产品的进口总量增长了57%。
- **中国的原木进口稳步增长，在这十年末期对针叶材的需求更加强劲。**中国阔叶原木进口增长了17%。中国阔叶原木进口的主要来源保持稳定，以巴布亚新几内亚和所罗门群岛这些风险较高的国家为首，其次是俄罗斯，其市场份额在过去十年里翻了一番。巴西的市场份额增幅最大，美国和欧盟以及欧洲自由贸易联盟(EFTA)成员国（以下简称“EU/EFTA”）的市场份额也有所增长。相比之下，中国的针叶原木进口

² 森林趋势的国家治理相对排名基于风险评估指标，即林产品可能从某个特定的供应国非法采购的风险程度。必须指出，这些风险指标并不是对非法采伐风险的绝对评估，相反，它们只是根据现有的腐败、治理、政治和采伐风险指数，提供相对风险的指标。非法采伐和其他犯罪活动仍可能发生在评级为低风险的国家，而在被列为高风险的地区也可能生产合法、可持续和/或经认证的木材。任何健全的尽职调查制度都需要做进一步调查来确定风险。欲了解详细的风险评估方法，请查阅<https://www.forest-trends.org/fptf-idat-home/>



增长更为强劲（49%），尤其是自2018年以来。与锯材、木片和针叶原木相比，阔叶原木进口增长相对缓慢，这可能是由于更多的国家引入或实施了原木出口限制（LER），以促进国内增值加工。

- **阔叶锯材的进口量增加了38%，而针叶锯材增加了70%。**随着原木出口税增加后的产业重组，俄罗斯针叶锯材市场份额急剧上升（2020年占总进口量的58%），乌克兰、白俄罗斯和巴西也是如此，而加拿大的份额从2011年占进口量的46%下降到2020年的12%。2020年，加拿大、EU/EFTA、美国和新西兰提供了31%的进口量，而2011年这一比例为60%。泰国（橡胶木）继续作为阔叶锯材的主要来源且份额增加。从加蓬和俄罗斯等十年前或更早就实施了原木出口限制的国家进口的锯材急剧增加。
- **木片进口量翻了一番。**木片主要用于纸浆生产和造纸，越南继续在中国的木片进口中占主导地位。其他快速增长的来源包括巴西和马来西亚，这两个国家都被认为是高风险的，其次是澳大利亚和智利。泰国和印度尼西亚的市场份额有所下降。
- **对所有林产品进口的分析表明，一半以上（按数量计57%）是纸浆和纸（Pulp & Paper）。**大多数纸浆和纸进口产品，如化学木浆（2020年占纸浆和纸进口量的62%），是纸浆厂的原材料。过去十年，纸浆和纸的采购发生了重大转变，从北美和欧洲转向热带森林国家（特别是巴西和印度尼西亚）。在许多纸浆和纸来源国，原材料来自人工林。
- **俄罗斯仍然是中国木材进口的第一大来源国**，2020年供应量占中国木材进口量的24%，但其相对重要性在2017-2020年期间有所下降，而从EU/EFTA和越南的进口则急剧上升。巴西作为阔叶原木、针叶锯材和木片的来源国，其重要性也显著上升。

中国林产品进口面临的合法性风险

- **根据治理不善、冲突和制度脆弱性等指标，中国进口的天然林阔叶木材的很大部分（68%），面临非法采伐的较高风险。**这意味着中国高风险阔叶木的进口量可能仍然很大。在过去十年中，来自被归类为高风险地区木材的木材进口比例几乎没有变化，总体上只下降了两个百分点。就进口量而言，俄罗斯是被评为高合法性风险的最重要来源国，其次是越南、巴西、老挝人民民主共和国、柬埔寨和印度。
- **列入世界银行脆弱且受冲突影响地区（FCS）清单上的国家提供了中国约一半的阔叶原木和大部分热带原木。**在FCS清单中，巴布亚新几内亚、所罗门群岛、老挝、喀麦隆、刚果共和国和莫桑比克是中国最大的木材供应国，按金额计算，合计占中国木材进口的10%，但占阔叶木进口的25%以上。
- **2020年，中国从实施原木出口全部或部分限制的40个国家进口了约800万立方米的原木（占阔叶原木进口总量的一半以上）。**实施了LER的主要来源国是巴布亚新几内亚，所罗门群岛、巴西、刚果共和国和喀麦隆。从2018年到2020年，来自原木出口限制国家的原木进口绝对数量大幅下降，从这些国家进口的部分原木被锯材所替代（见下文锯材出口限制）。
- **从2016年到2020年，从实施锯材出口限制（SER）的国家进口的锯材数量几乎翻了一番，而且针叶锯材**



的进口明显转向高风险的来源国。实施了SER的主要来源国是乌克兰，2020年，它成为中国第四大针叶锯材供应国。俄罗斯取代加拿大成为中国进口锯材的最大供应国，2020年达到进口总量的近60%。有趣的是，这种增长发生在俄罗斯本国实施LER之后的十多年，表明俄罗斯花了这么长时间才完全用锯材代替原木。

- **自2014年达到峰值以来，红木原木进口量迅速下降，到2020年降至仅为2014年的五分之一。**然而，从2010年到2014年，中国从非洲进口的红木飙升了700%。究其原因，是越来越多的亚洲红木树种已被伐尽，贸易商找到了有意愿的卖家，出售价格较低的树种刺楸紫檀 (*Pterocarpus erinaceus*)，而政府要么缺乏打击非法采伐和贸易的能力，要么在某些情况下，政府积极支持这种行为。到2020年，中国超过83%的红木进口来自非洲，从西非进口的所有阔叶原木中，现在有77%是红木树种，而2011年这一比例仅为34%。最常交易的红木树种现已被列入《濒危野生动植物种国际贸易公约》(CITES)，而且大多数来源国都实施了LER，红木的价格仍然是违法的强大诱因。
- **过去十年中，中国纸浆和纸进口的治理风险以较高的速度上升，但总体而言，纸浆和纸进口的风险仍低于木材进口。**高风险的纸浆和纸进口翻了一番，占纸浆和纸总进口的比例从14%增加到30%，而低风险进口的比例则从74%下降到47%。治理的大环境在纸浆和纸生产中很重要；然而，大多数纸浆厂的原材料都是来自人工林的树种，受到非法采伐³的影响较小。印度尼西亚是第二大（也是增长最快的）供应国，然而，其纸浆生产在这十年间与包括泥炭地在内的毁林有关。
- **有证据表明，中国的部分木材和木制品出口经由越南等第三国转运至美国，以避免更高的关税。**美国已经采取了一系列措施来打击欺诈性标识。对越南海关数据的分析发现，2018年以来，越南从中国进口的木制家具和美国从越南进口的木制家具都有大幅增长。越南信息人士怀疑，转运物品被隐藏在较小或较模糊的进口产品类别中。

2011-2020 年中国林产品出口情况

- **中国的木材及木制品出口以胶合板和家具为主。**在过去十年中，这两种产品占中国木材及木制品出口量的83%和出口额的72%，其中家具占60%。出口趋向于价值较低的家具（例如，使用泰国橡胶木），而不是由热带阔叶木制成的昂贵家具。
- **在这十年末期，EU/EFTA和美国是中国木材及木制品出口的主要市场。**从2019年起，EU/EFTA取代美国成为主要市场（按数量计算），但其中大部分是低价值的胶合板。就家具市场而言，中国出口到EU/EFTA的家具的平均单价降低了三分之一，而美国似乎偏爱更昂贵的家具。

³ 然而，历史上可能存在土地皆伐，即天然林被（合法或非法地）转变为人工林。



- **亚洲、拉丁美洲和中东的新兴消费经济体也出现了市场多样化的明显趋势。**中国木材及木制品出口增长最快的市场是菲律宾（2020年第二大胶合板目的地）、越南、马来西亚和泰国。与此同时，美国（家具除外）、日本和加拿大（胶合板除外）的相对重要性有所下降。
- **美国是中国纸浆和纸出口的主要市场，直到2019年被EU/EFTA超越。**越南、阿拉伯联合酋长国、马来西亚和泰国对中国制造的纸浆和纸的需求增长最快，而日本的需求则出现萎缩。

多年来中国已经为负责任的木材采购推出了包括国家木材合法性验证体系（CTLVS）在内的自愿性指南，但这些工具对贸易的影响尚不明确。2019年，中国修订了《森林法》，首次为禁止非法采购的林产品进入中国市场提供了法律依据。随着相关行政法规的进一步颁布和实施，中国将成为明确立法禁止非法木材流入的国家，这有助于凸显中国在减缓气候变化和促进可持续发展方面的全球领导者地位。目前，中国市场面临的非法木材流入风险仍然偏高，森林趋势强烈建议，禁止非法木材进口的措施应建立在强有力的尽职调查和行政执法基础之上，同时结合有效的可追溯性要求和对违规行为的处罚。

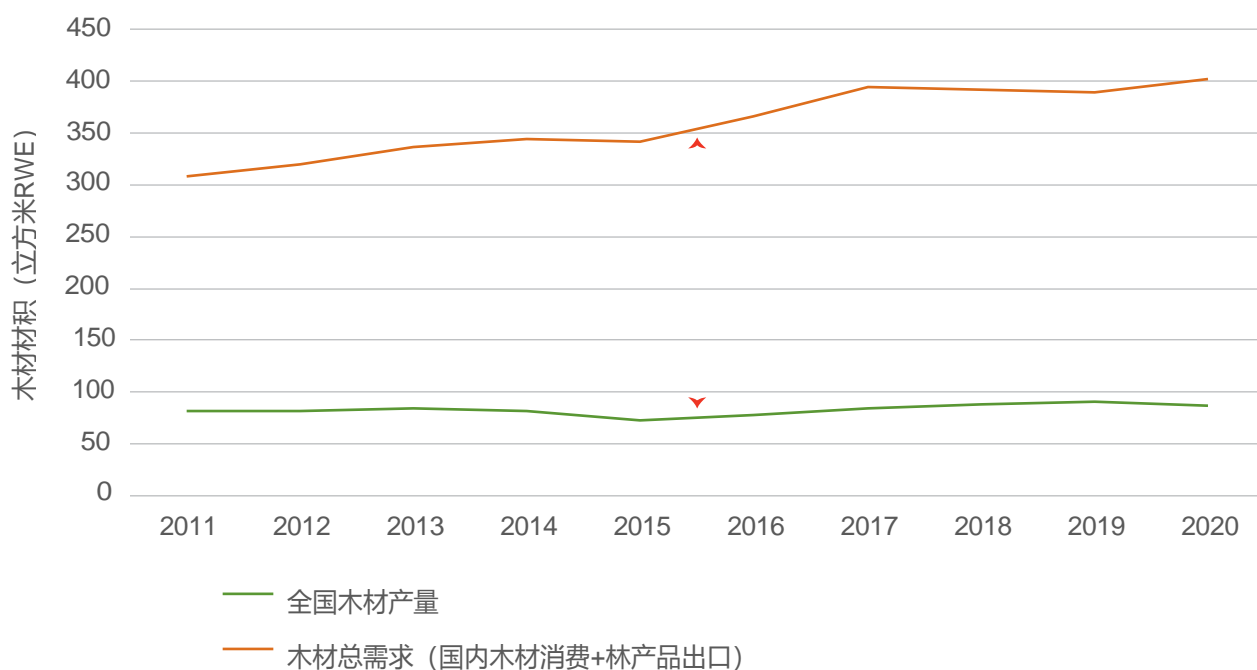


1 引言：中国木材供应缺口

21世纪初，在国民经济蓬勃发展的背景下，中国成为世界上最大的林产品贸易国。当前，中国仍然是最大的木材消费国、进口国和出口国。2020年，按净重计算，中国占全球有记录的林产品进口的近30%，占有记录的热带森林国家原木进口总量的70%（中国海关总署，2022年；UN Statistics Division，2022）。中国经济的快速增长和人民生活水平的提高，加上庞大的木材出口加工产业，导致对林产品尤其是原材料的需求迅速增长——包括实木（木材）以及纸浆和纸（P&P）形式的木纤维制品。政府对木材加工、出口、住房和基础设施项目的一揽子刺激计划强化了这一趋势。

中国单靠国内木材供应来满足其木材及木制品的需求已经变得越来越困难。因此，中国正面临着“木材供应缺口”，即国内木材供应与国内木材消费⁴和出口的总需求之间的差距。

图1 | 2011-2020年中国木材供应与需求的缺口⁵



数据来源：中国海关总署、国家林业和草原局

⁴ 定义为木材产品总供给与总消费之差（即国内木材消费等于国内木材产量与木材（或林产品）进口之和减去木材/林产品出口）。

⁵ 除非另有说明，本文中的所有林产品贸易数据均来自中华人民共和国海关总署（“中国海关”），由森林趋势汇编和分析。



从2011年到2020年，中国的林产品供应缺口增加了约40%，到2020年达到3.15亿立方米折合原木材积（RWE）（图1）。其木材供应（timber supply，未包括纸和纸浆）缺口在这十年间增加了约60%，到2020年达到1.43亿立方米RWE。自2017年以来，天然林全面禁伐令加剧了木材供应缺口，该禁令将木材采伐仅限于人工林，只有极少的例外。这一缺口的直接后果是十年来木材进口增加了60%，几乎全部是未经加工的木材（原木、锯材和木片），纸浆和纸进口增加了25%。研究（Zhang & Chen, 2021）估计，天然林禁伐导致实木（solid wood）进口增加了15%。

在计算中国的木材供应缺口时，需要注意的是，在这十年间，纸浆和纸进口量超过了木材及木制品的进口量，占林产品总进口量的57%。然而，与木材及木制品进口相比，纸浆和纸的进口增长缓慢（十年间增长了25%）。一种解释可能是，国内木材供应中以人工林为主，其中较大比例适合用于纸浆和造纸业，而不适用于加工成木制品。从数量上看，过去十年中，中国的林产品进口量与国内木材消费量相当，而林产品出口量与国内木材产量大致相当。

然而，这些计算可能低估了国内消费和国内木材供应。根据中国国家林业和草原局（NFGA）的数据，2019年国内木材消费量为4.31亿立方米RWE，其中建筑、纸和家具制造占了近90%。这比依据木材供需均衡估计的国内消费量（2019年为3.02亿立方米RWE）高出40%以上。NFGA还揭示了木材供应的第二个国内原料来源：枝叶材和采伐加工废材被转化为1.43亿立方米的纤维板和碎料板，然后用于建筑、家具和其他用途。NFGA数据的含义是，如果使用官方的木材产量和估计的木材消费量，则供应和需求都被低估了。无论如何，两组计算得出的木材供应缺口大致相似。



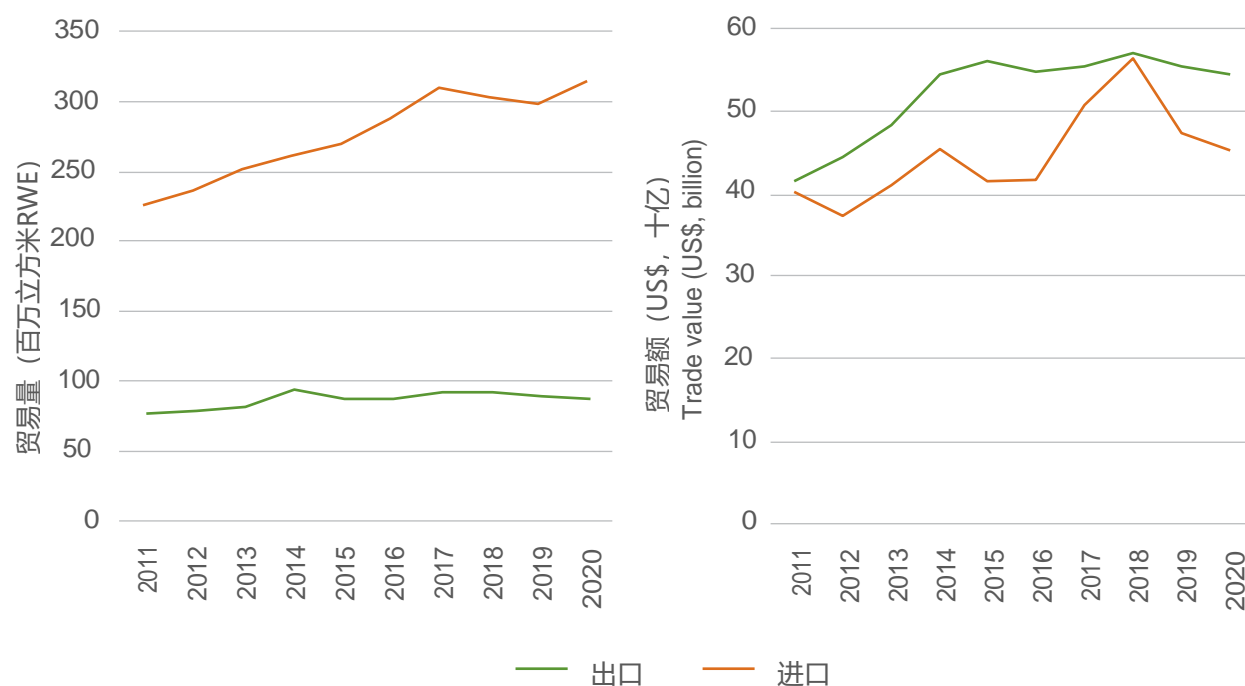
2

中国林产品进出口概况

中国出口的林产品一度多于进口，这表明海外市场的需求比国内市场更强劲。但是，随着中国消费能力的提高，进出口的相对规模发生了翻转：中国的林产品进口（按数量计算）现在大大超过了出口，两者之间的差距也在扩大。从2011年到2020年，林产品进口量增长了39%，而出口量只增长了14%（从2018年到2020年略有下降）。然而，在大多数年份，林产品出口金额都超过了进口金额（图2），这是因为出口的木材制成品的比例要高得多，出口金额包括了原材料以外的附加值。

本节介绍过去十年中国林产品进出口总体趋势。更详细的分析请见附件2。

图2 | 2011-2020年中国林产品进出口量和进出口额⁶



出口额的波动略大于出口量。相比之下，进口量经历了稳步上升，受新冠肺炎疫情的影响，在2020年略有回落。值得注意的是，木材同纸浆和纸进出口的趋势不同。除2019年外，所有年份的纸浆和纸进口量都显著增加，而木材出口量在大多数年份至少是纸浆和纸出口量的两倍（图3）。

⁶ 除非另有说明，此后的所有数据均来自中国海关，由森林趋势汇总和分析。



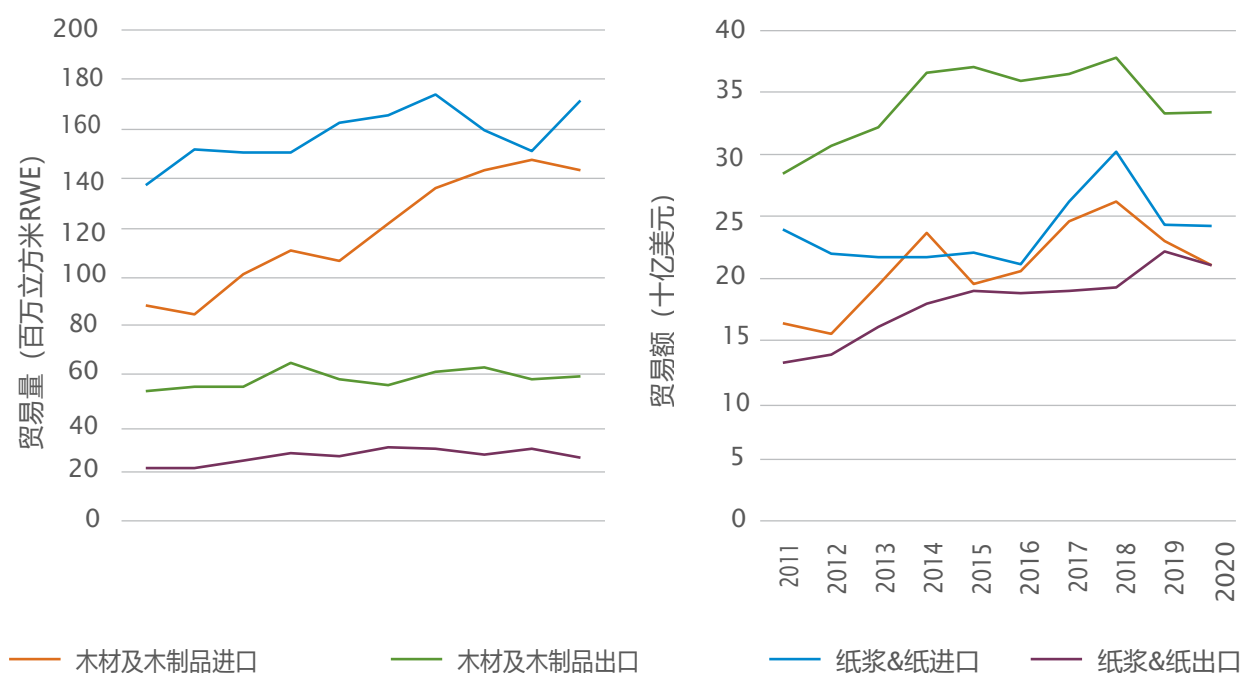
专栏1

2020年后的趋势

我们分析的最后一年（2020年）尤其不同寻常，由于全球新冠疫情的爆发，中国和全球市场供应链突然中断。到 2020年3月，国内和国际需求暴跌，经济增长下滑。几个月后，由于住房和建筑市场的消费增加，美国和其他市场的原木材料和木材价格飙升。自疫情爆发以来（截至本报告发布之日已超过两年），供应链中断一直持续存在，扰乱了木材市场。此外，2022 年 2 月，俄乌冲突爆发，（冲突本身以及随后对俄罗斯和白俄罗斯实施的经济制裁）进一步扰乱了林产品和农产品的全球市场。

目前，我们注意到 2020 年是不寻常的一年，对于2021年及以后的林产品贸易趋势需要进一步研究。

图3 | 2011-2020年中国木材及木制品以及纸浆和纸的进出口数量和进出口额



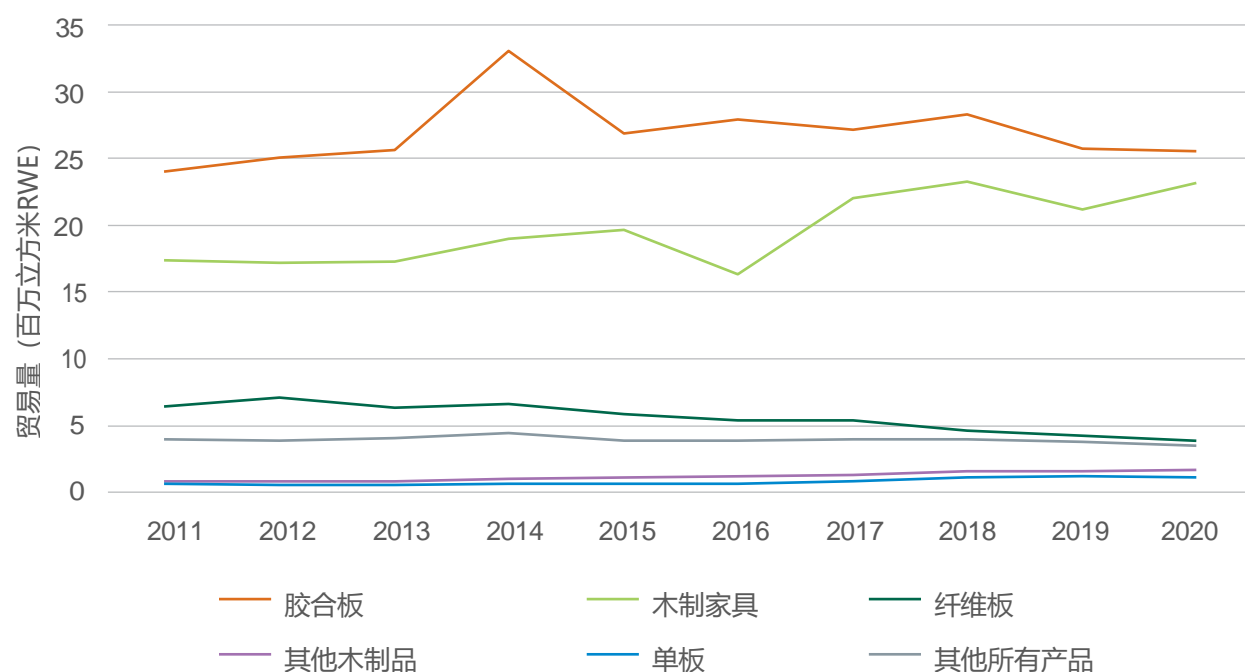
中国林产品出口

从2011年到2020年，中国的林产品出口（按数量计）相当稳定。到2020年，林产品出口量略微收缩到十年中期的水平。另一方面，出口额从2016年到2018年急剧上升，然后收缩到大约2014年的水平。下跌背后的关键因素包括转向低价值产品（如泰国橡胶木制成的家具）和中美贸易战美国市场的下滑。



主要产品：中国的木材及木制品出口以胶合板和家具为主（图4）。2020年，胶合板和家具合计占木材及木制品出口量的83%，出口额的72%。按金额计算，木制家具无疑是最重要的产品。作为2011年第三大出口产品的纤维板（按数量计算），在过去十年的大部分时间里出口量稳步下降，到2020年仅略高于2012年水平的一半。出口的其他重要的木材及木制品包括单板、木工制品、地板、脚线和地板条、木炭和碎料板。

图4 | 2011-2020年中国主要木材及木制品出口量



主要市场：在这十年末期，EU/EFTA和美国是中国木材及木制品出口的主要市场。然而，也出现了明显的市场多元化趋势，转向亚洲、拉丁美洲和中东的新兴消费经济体。中国对美国的木材及木制品出口逐年增长，直到2018-2020年，出口量和出口额分别下降了34%和35%。与此同时，自2013年以来，中国对EU/EFTA的木材及木制品出口逐步上升，十年间，出口量和出口额分别增长了17%和20%。

表1显示了过去十年向新兴市场，特别是亚洲市场的多元化发展。这种转变始于2008-2009年的全球金融危机时期，但由于新兴经济体的经济增长，这种转变变得更加持久。增长最快的市场是菲律宾（2020年第二大胶合板目的国）、越南、马来西亚、泰国和台湾。同时，美国（家具除外）、日本、加拿大（胶合板除外）、中国香港、韩国、阿联酋和沙特阿拉伯的相对重要性在这十年中有所下降。



向有木材进口监管的市场的出口：在这十年间，中国的木制品出口到有木材进口监管市场的比例显著上升，特别是在2012年至2018年间（图6）。2018年至2019年，这一趋势趋于平缓或略有逆转，主要是对美国的出口下降。进入不受监管市场的比例下降（从2011年的80%下降到2020年的43%）。这表明，随着出口市场开始强有力地执行其进口监管，中国木材及木制品将受到更严格的审查，并接受尽职调查程序，以确保产品的合法性。

这一比例的变化主要是由于十年来木材进口法律法规数量的增加。2011年，唯一正式出台的措施是美国的《雷斯法案》（Lacey Act）。欧盟木材法案（EUTR）直到2013年才开始生效，而其他国家在这十年的后期才开始陆续实行监管。

图5 | 2011-2020年中国木材及木制品出口量排名前二十位的目的地

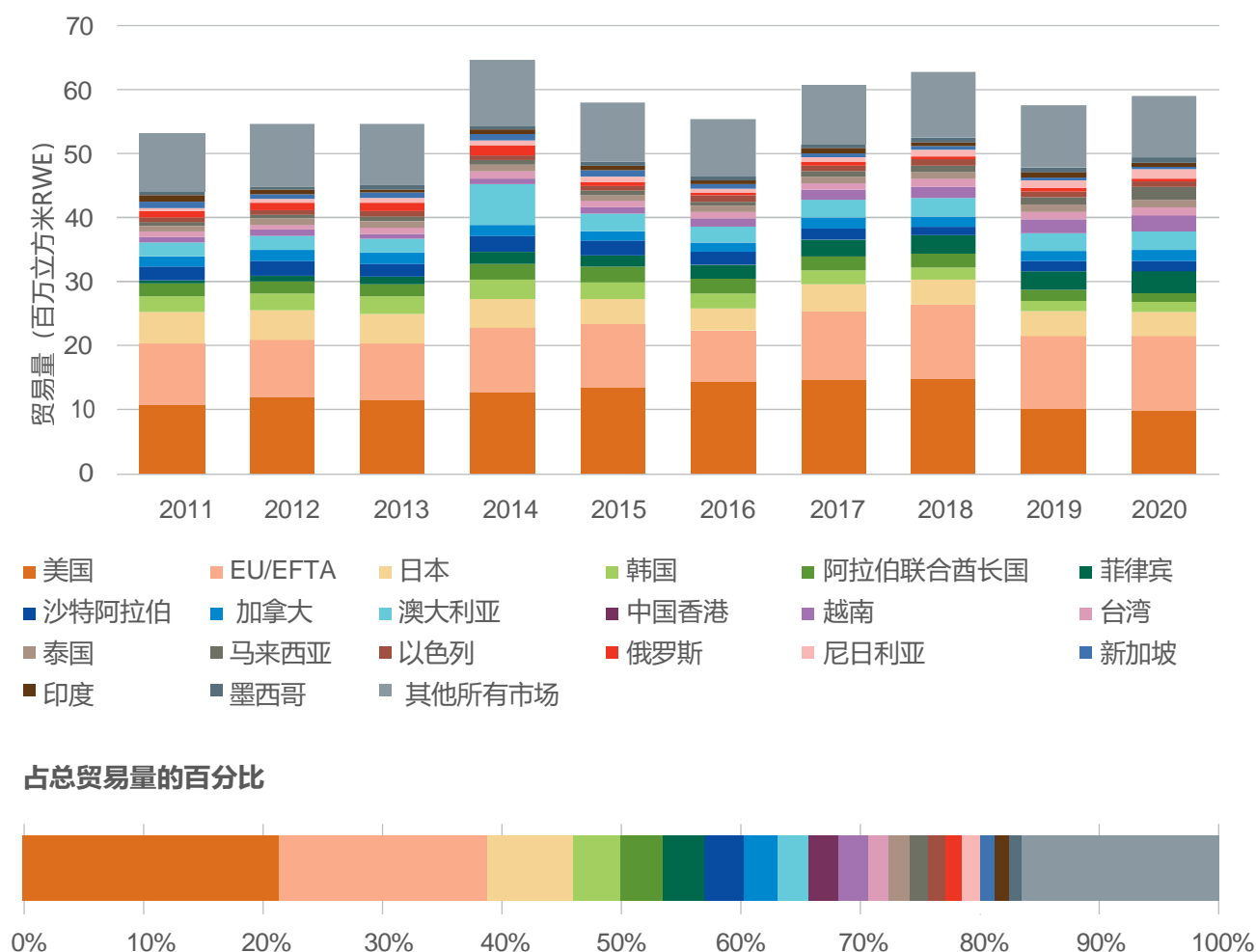
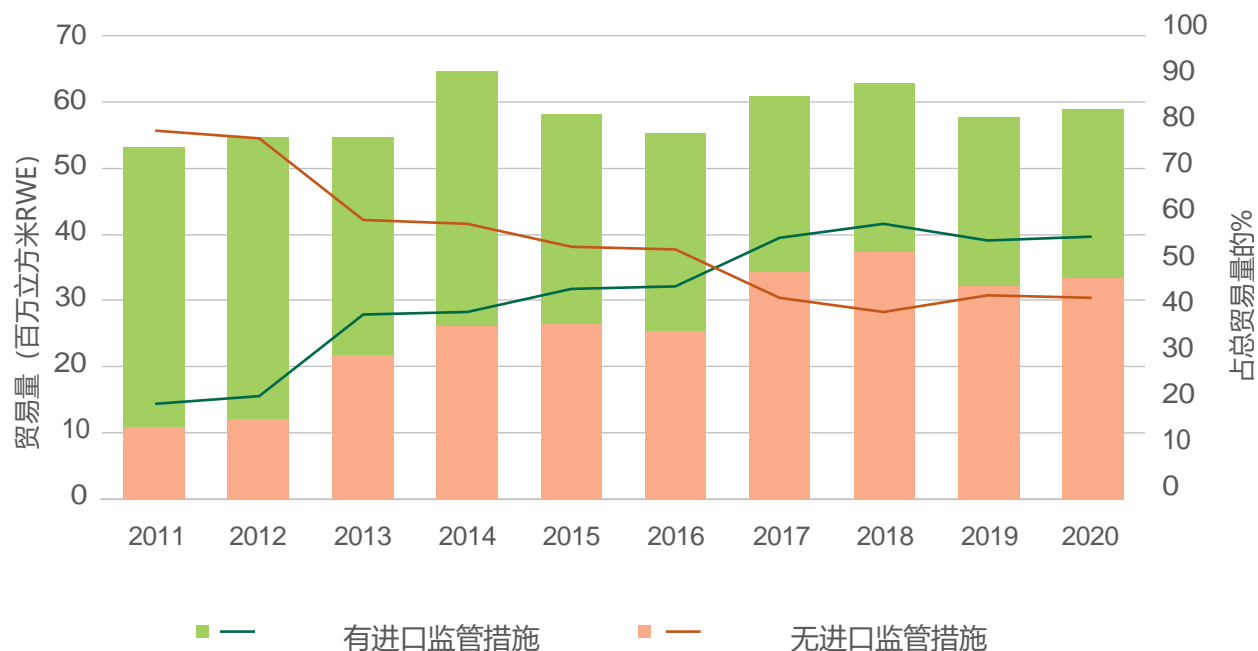




表1 | 中国主要林产品出口前五大市场的变化（按出口量计）

出口的产品	2011年主要市场	2020年主要市场	2011-2020年增长最快的市场
木制家具	美国- 32% EU/EFTA - 24% 日本- 9% 澳大利亚- 4% 加拿大- 4%	美国- 30% EU/EFTA - 30% 日本- 7% 澳大利亚- 6% 韩国/加拿大- 3%	马来西亚- 159% 韩国- 139% 澳大利亚- 74% EU/EFTA - 63% 美国- 25%
胶合板	EU/EFTA - 17% 美国- 14% 日本- 9% 韩国 - 6% 阿联酋- 5%	菲律宾- 11% 越南- 7% 日本- 5% 马来西亚- 5% 美国- 4%	菲律宾- 790% 马来西亚- 399% 越南- 246% 尼日利亚- 189% 加拿大- 91%
纸浆和纸制品	香港- 11% 日本- 11% 美国- 10% EU/EFTA - 9% 澳大利亚/印度- 4%	美国- 9% EU/EFTA - 9% 越南- 7% 香港- 5% 澳大利亚- 5%	越南- 441% 阿联酋- 105% 马来西亚- 74% 泰国- 54% 澳大利亚- 47%

图6 | 2011-2020年中国对有木材进口监管和无监管市场的木材及木制品出口量





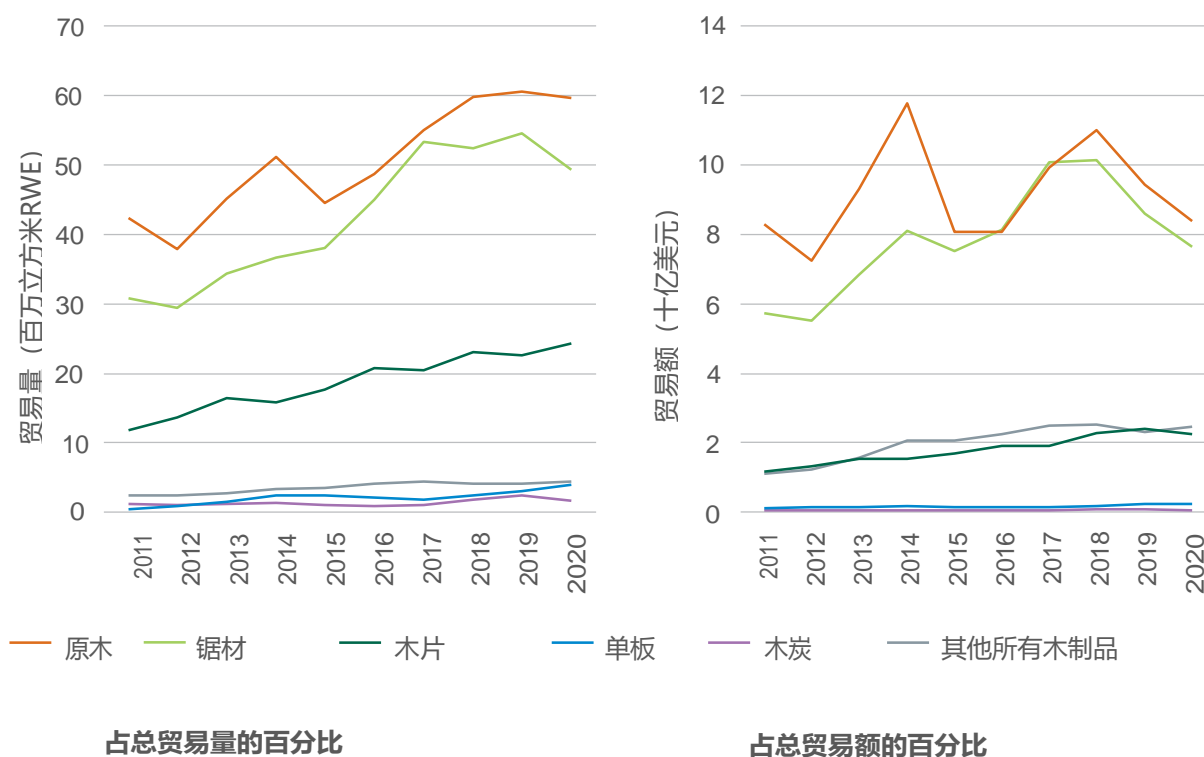
中国林产品进口

木材及木制品：中国的木材及木制品进口以未加工的木材为主，原木仍然是最主要的进口产品，进口在这十年的末期有所下降。2020年，原木、锯材和木片分别占进口总量的45%、37%和18%（合计为94%），分别增长40%、61%和106%。总体而言，由于中美贸易战、经济增长放缓、新冠肺炎疫情以及人们对针叶树种（通常价格较低）的日益青睐等因素的综合作用，2018年至2020年，进口额下降了20%。2021年原木进口有所恢复，1月至6月，进口量同比增长29%，金额同比增长48%（ITTO 2021a）。2021年第三季度，进口量同比增长14%，金额同比增长43%（ITTO 2021d）。

由于高价值热带原木和美国阔叶木的进口减少，再加上从泰国进口橡胶木锯材的持续上升，2018年至2020年期间，阔叶原木和锯材的进口额有所下降。

这十年间的后半期，针叶材相对重要性上升：从2015年到2020年，针叶原木和锯材的进口量分别增长了56%和45%。自2018年以来，随着木材生产国推行或实施原木出口限制或转向增值加工，以及对红木的总体需求下降，阔叶原木进口有所下降。

图7 | 2011-2020年中国主要木材及木制品的进口量和进口额



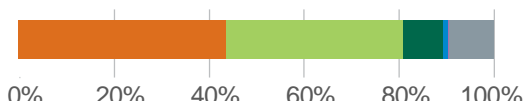
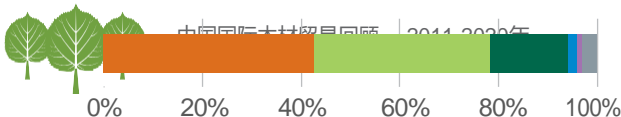
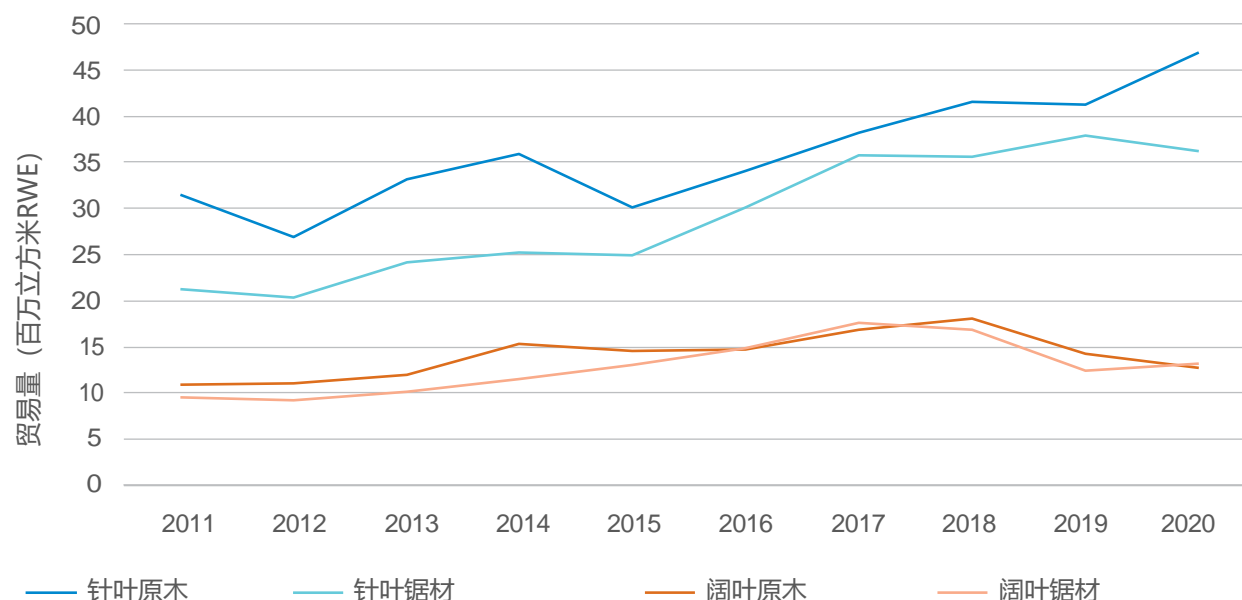




图8 | 2011-2020年中国针叶和阔叶原木及锯材的进口量



主要来源国：俄罗斯是中国的主要木材进口来源国，在这十年间，其供应量占总进口量的24%，是第二大来源国（新西兰）的两倍。其他主要来源包括加拿大（9.4%）、越南（8.2%）、美国（7.8%）、EU/EFTA（7.4%）、澳大利亚（7.3%）和泰国（5.7%）。十年来的主要趋势是（图9和表2）：

- 尽管其仍然占主导地位，俄罗斯的市场份额在2017-2020年有所下降。相比之下，EU/EFTA和越南的重要性都大幅上升。
- 来自高风险供应国的高风险树种木材继续占主导地位。
- 俄罗斯已经取代加拿大成为中国针叶锯材进口的主要来源国：2020年俄罗斯贡献了中国针叶锯材进口量的58%。
- 同时增加了从低风险来源（泰国（人工林橡胶木）和EU/EFTA）和高风险来源（加蓬、越南）的阔叶锯材的进口。
- 巴西作为中国阔叶原木、针叶锯材和木片的来源国，其市场地位迅速崛起。

纸浆和纸：中国纸浆和纸进口的主要变化是化学木浆和纸的重要性增加。另外，由于2016年推行的进口配额政策，废纸进口下降。2011年，废纸占中国纸浆和纸进口量的一半以上，但从2016年到2020年下降了四倍。与此同时，纸的进口量增长了四倍。2020年，化学木浆占纸浆和纸进口量的63%，而纸占纸浆和纸进口额的62%。从2019年到2020年，尽管进口金额略有下降，纸浆和纸进口量急剧上升。

中国的纸浆和纸进口已经从发达国家供应商转移到两个主要的热带来源国：巴西和印度尼西亚。十年间，从这两个国家的纸浆和纸进口量增长了250%。2020年，中国纸浆和纸进口的主要来源（按数量计）是巴西（18%）、印度尼西亚（14%）、美国（13%）、EU/EFTA（12%）、加拿大（11%）、智利（6%）、俄罗斯（5%）和日本（4%）。



图9 | 2011-2020年中国木材及木制品进口量主要来源地的趋势

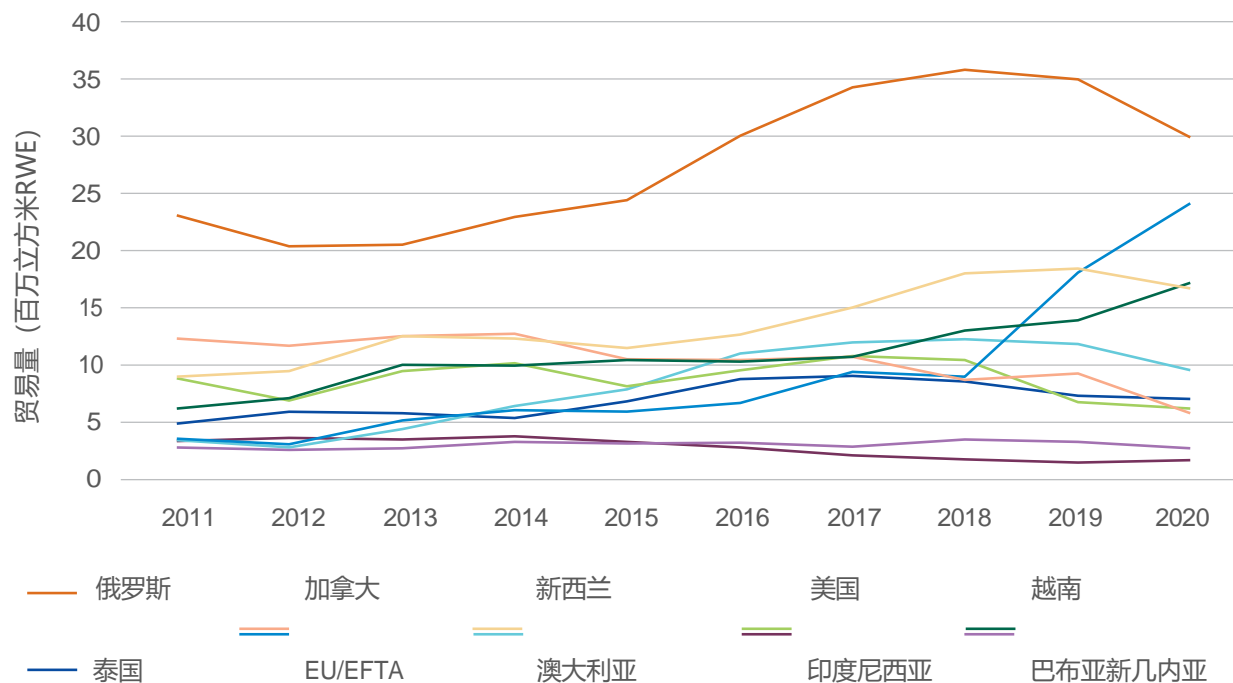


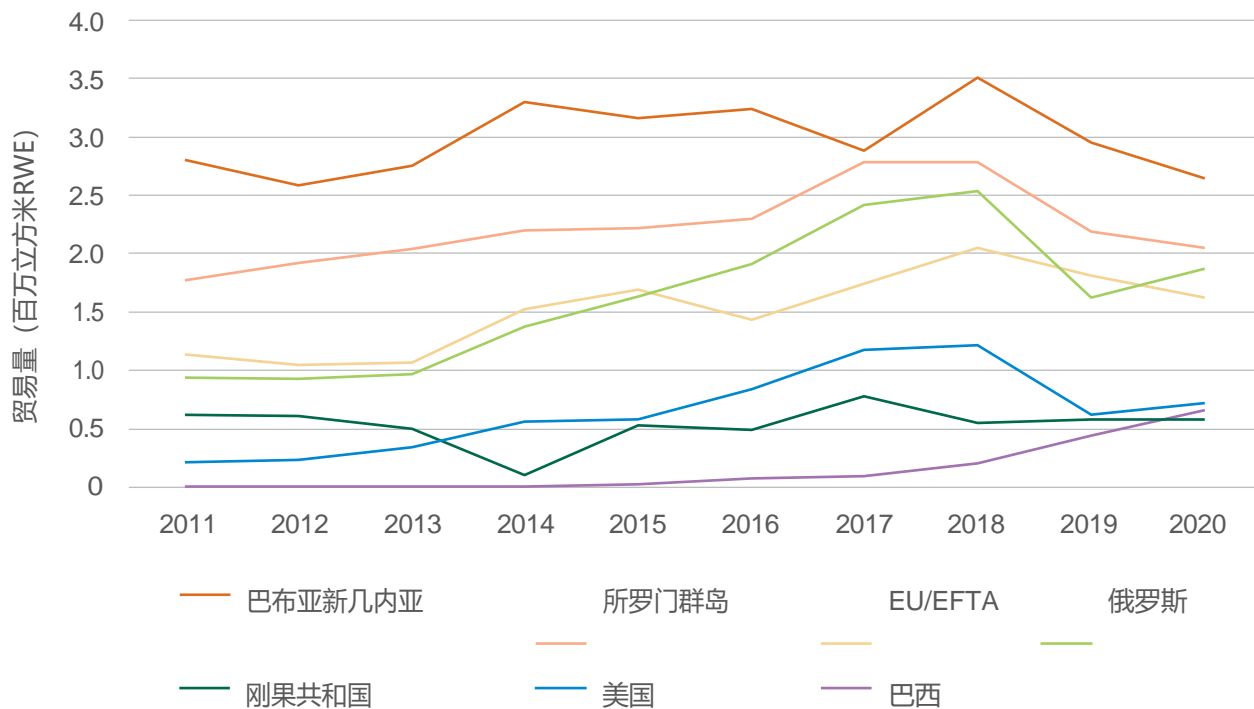
表2 | 2011-2020年木材进口来源主要变化汇总

木材及木制品	进口量变化	十年间来源地的主要变化	2011-2020年增长最快的市场
针叶原木	+49%	俄罗斯大幅下降；新西兰和EU/EFTA大幅上升	日本、EU/EFTA、乌拉圭、澳大利亚
阔叶原木	+17%	巴布亚新几内亚和所罗门群岛继续作为主要供应国；俄罗斯和EU/EFTA大幅增长	巴西、美国、澳大利亚、俄罗斯
针叶锯材	+70%	加拿大大幅下降，俄罗斯、EU/EFTA大幅增长	乌克兰、白俄罗斯、EU/EFTA、巴西
阔叶锯材	+38%	泰国（橡胶木）继续作为主要来源且份额增加；美国下降	加蓬、泰国、越南

木片	+106%	越南继续作为主要来源，市场份额上升	巴西、智利、澳大利亚、马来西亚
----	-------	-------------------	-----------------



图10 | 2011-2020年中国阔叶木原木进口量主要来源地的趋势



风险分析：来自高风险来源国的大部分木材以阔叶原木形式进口。巴布亚新几内亚和所罗门群岛仍然是主要来源国（尽管自2018年以来从这两个国家的进口量都呈下降趋势）。巴西、刚果共和国和喀麦隆也供应大量高风险热带阔叶原木。虽然从2019年到2020年，大多数来源的阔叶原木进口都有所下降，但从巴西、俄罗斯和美国的进口大幅上升（图10）。这一趋势持续到2021年：中国从巴西进口的阔叶原木增长了65%，从俄罗斯进口增长了36%，从美国进口增长了22%。从莫桑比克进口增加了62%，从缅甸的进口在其2021年2月军事政变后也增加了39%（ITTO，2022）。

人们普遍认为纸浆和纸制品的非法风险较低，因为原材料通常来自人工林。然而，在亚洲和南美洲的许多地方，人们对原始林毁林以及原住民的土地和资源权利感到担忧。印度尼西亚的原住民和当地社区流离失所的历史记录尤其详尽（Jong，2021）。印度尼西亚的大部分纸浆和纸生产来自泥炭地上种植的人工林（2012年之前），以及向印度尼西亚最东部省份和该国主要森林边境之一的巴布亚的有计划的大规模扩张。据报道，中玖龙纸业计划在巴布亚投资10亿美元，每年生产600万吨纸浆（2019年印尼的纸浆总产量为900万吨）。反对者指出，该行业没有充分考虑木材供应来源的可持续性。如果木材最终来自天然林，将会破坏可持续性承诺。



3 合法性风险分析

本节概述了中国木材贸易面临的木材合法性风险，重点关注那些由于治理不善、腐败和冲突而导致非法木材进入全球供应链的风险偏高的来源国。

森林趋势（2021年）和其他机构在之前的研究中发现以下中国木材贸易面临的合法性风险：

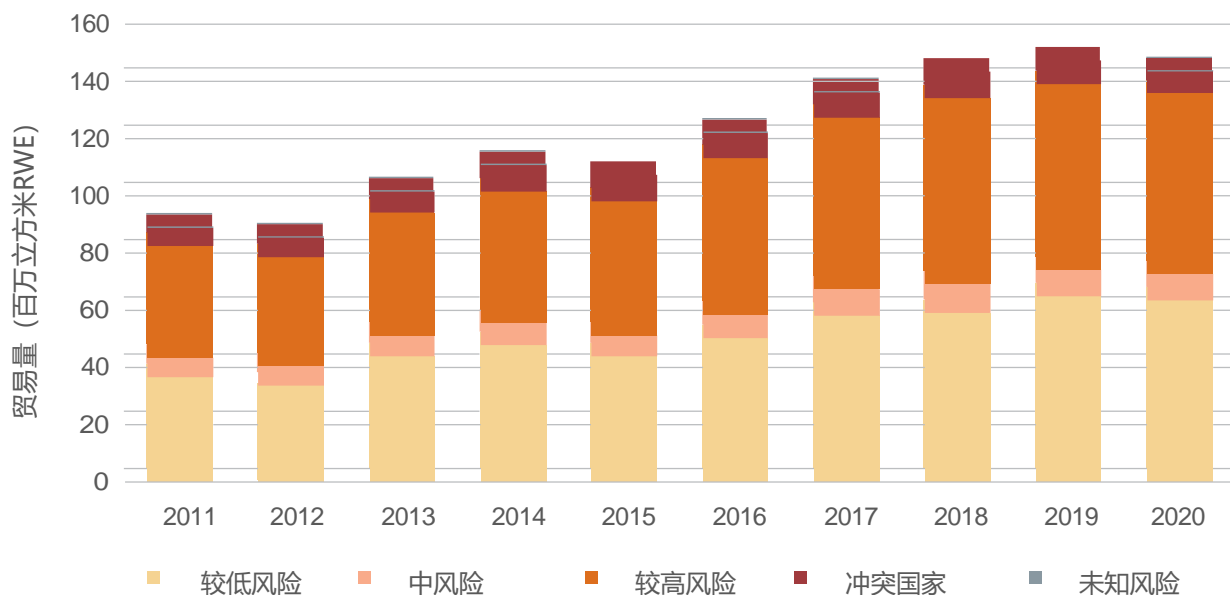
- 存在对来自高风险的俄罗斯远东地区和乌克兰树种进行洗白的风险，这些树种可能被谎称为来自北欧、北美、甚至中国（在2017年实施天然林全面禁伐之前）。这是相对容易做到的，因为这些国家都有与中国本土相似的温带天然林树种。
- 欧盟和美国的执法行动表明，来自中国生产的木制品存在使用非法木材、洗白和树种错误申报的风险。由于中国并不要求通过其供应链追溯木材来源，使得验证中国制造的产品的合法性特别困难。即使是来自中国的低风险木材及木制品也面临声誉风险。
- 有证据表明，旨在证明合法性或可持续性的文件是以欺诈方式制作的，或多次使用，以将木材“洗白”到合法或经认证的可持续供应链中（Shi Yi, 2019）。
- 有证据表明存在高价值濒危热带木材树种的非法进口，包括但不限于《濒危野生动植物种国际贸易公约》所列的红木树种。
- 有证据表明，在为中国市场供应林产品的贸易网络中，存在贿赂和腐败现象。

治理风险

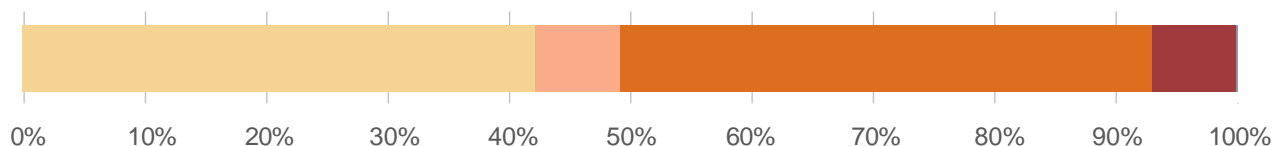
根据森林趋势的国家治理相对风险排名，中国的主要“高风险”贸易伙伴是俄罗斯、越南、巴西、老挝、柬埔寨和印度。图13显示了中国从“高风险”来源国进口木材的比例。过去十年中，中国进口的木材有一半来自高风险来源或冲突国家，这一比例在这段期间内几乎没有变化。虽然从“低风险”国家的进口量在过去十年中稳步上升，但来自这些来源的比例大致保持不变：约占木材进口量的一半。换言之，在过去十年里，中国从高风险或冲突国家进口的木材比例并没有大幅下降。



图13 | 2011-2020年中国按治理风险分类的木材进口



占总贸易量的百分比



冲突风险

中国进口木材的来源国中包括了世界银行《脆弱且受冲突影响的地区》（FCS清单）中列出的国家。FCS清单上的十个国家供应了中国一半的阔叶原木和大部分的热带原木。2011年至2020年，中国从受冲突影响的木材来源国进口了8200万立方米RWE的木材。中国从有冲突风险的国家进口的大部分木材（包括中国大约一半的阔叶原木进口和大部分热带原木进口）来自巴布亚新几内亚、所罗门群岛、老挝、喀麦隆、刚果共和国和莫桑比克。图14显示了向中国供应木材排名前十的FCS国家，其中五个被归类为“体制和社会高度脆弱”，其余被归类为“中等强度冲突”。总体上，来自冲突国家的木材及木制品占中国进口总量的比例很小，按数量计算仅为7%。然而，按金额计算，这一比例为12%，表明冲突或脆弱国家与供应高价值木材的国家之间存在重叠。

林产品出口限制（FPERs）

林产品出口限制（FPERs）的范围从全面禁止所有未加工或粗加工的林产品，到针对某些类型的木材、特定树种或特定采伐区域的更狭隘的部分限制。措辞往往模棱两可，并且有许多例外排除情况。由于这个原因，很难确定从 FPER 国家进口的木材是否非法。



图14 | 2011-2020年中国从世界银行FCS清单所列国家的进口情况

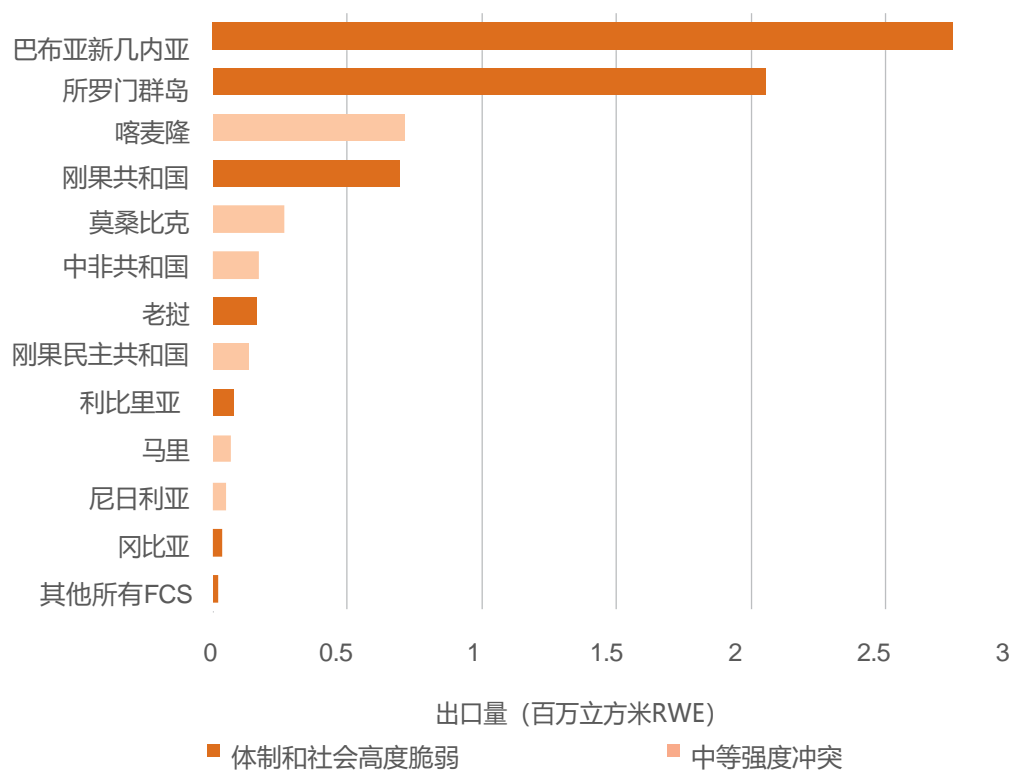
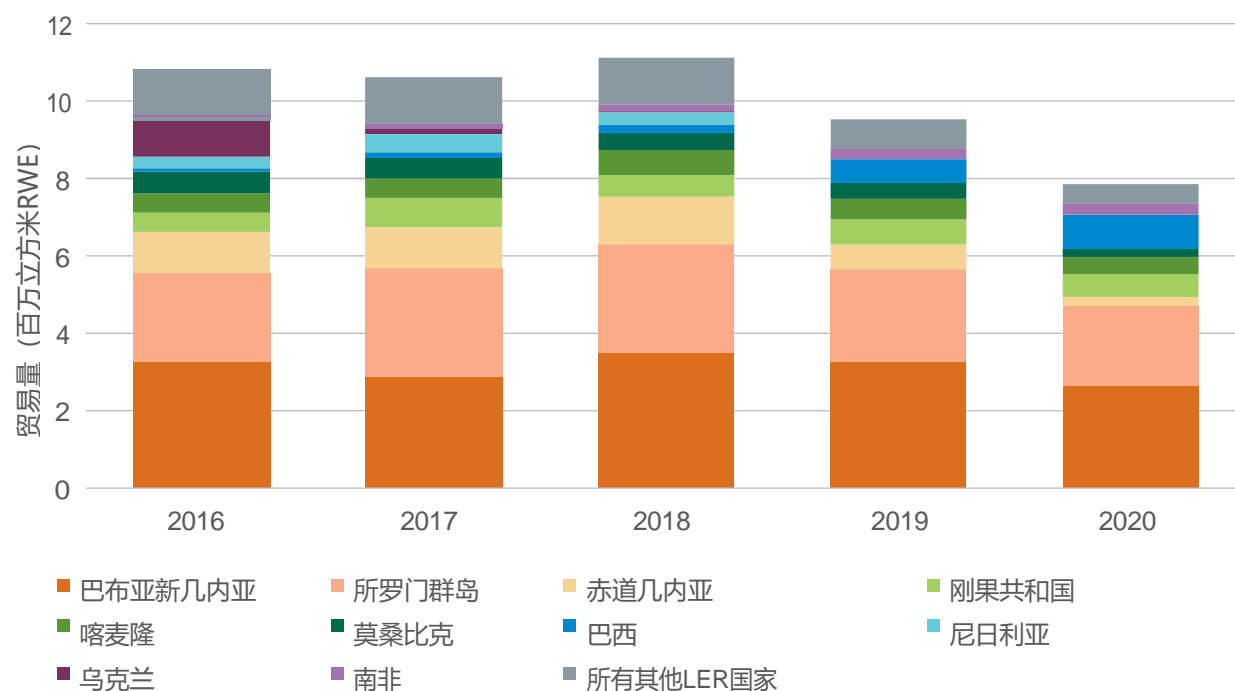


图15 | 2016-2020年中国从原木出口限制国家 (LERs) 的原木进口情况



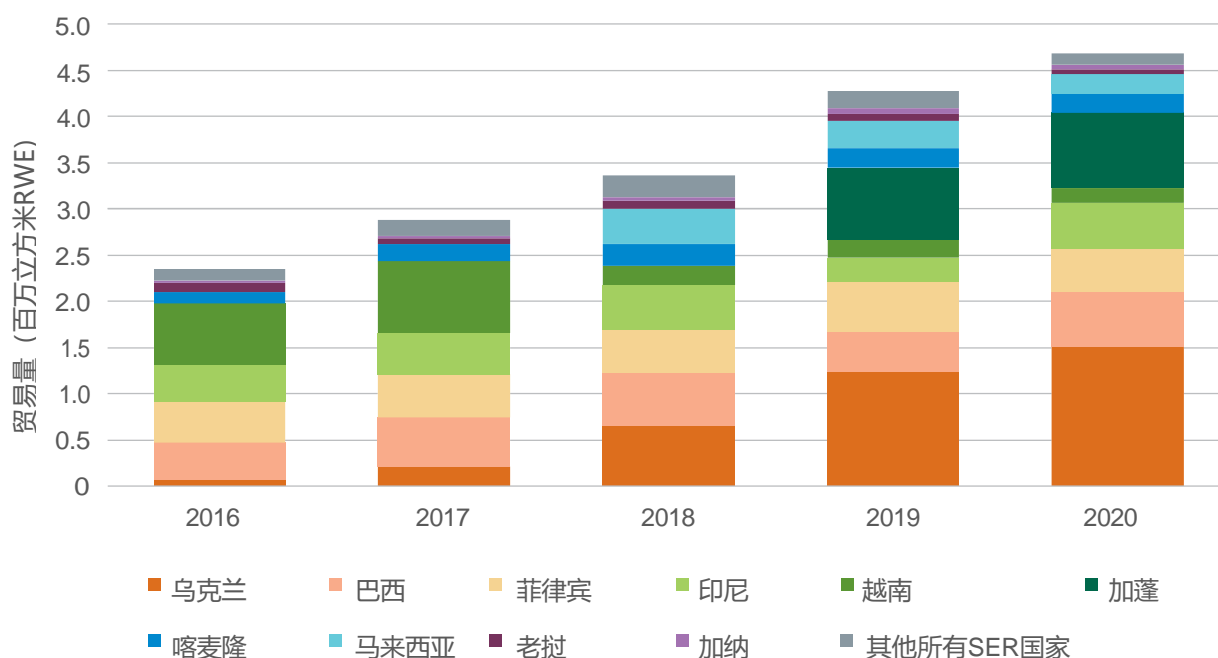


然而，FPER的存在表明需要额外的评估和风险规避，以确保从该国的进口不是非法的。2020年，中国从40个有完全或部分LER的国家进口了约800万立方米原木，占其原木进口总量的13%。有LER的主要来源国是巴布亚新几内亚、所罗门群岛、巴西、刚果共和国和喀麦隆。虽然从2018年到2020年，从LER国家的原木进口量下降了约30%（图15），但中国从有LER的国家进口的阔叶原木比例保持不变。

来自LER国家的进口量下降并不一定等同于非法风险降低，因为许多来源国在逐步转向增值加工的过程中减少了原木出口，但增加了锯材或其他加工后的木材产品出口。

从2016年到2020年，中国从实施SER国家的锯材进口量几乎翻了一番。作为2020年中国针叶锯材的第四大来源国，乌克兰是实施了SER的最主要来源国。

图16 | 2016-2020年中国从SER国家的锯材进口量



高风险树种

有研究报告认为，从2011年到2020年，中国进口的天然林树种的木材中，有很大一部分是高风险的。表3列出了风险最高的树种和相应的来源国。即使是针叶树种，如果来自俄罗斯远东地区，风险也很高。有证据表明，来自RFE和乌克兰的“洗白”木材被虚假申报为在北欧、北美甚至中国采伐的木材（Pillet & Sawyer, 2015）。2016年，美国林木宝公司因进口在RFE非法采伐的木材，在中国生产成地板，并以虚假的原产地声明运往美国，而被依据《雷斯法案》判刑处罚。本节重点介绍与两个地理区域（缅甸和RFE）和一个树种类别（红木）有关的木材合法性风险。



表3 | 中国进口的高风险树种

树种	有记录在案风险的来源国
温带针叶木	
松木属(<i>Pinus</i> spp.)	俄罗斯
落叶松属(<i>Larix</i> spp.)	俄罗斯
温带阔叶木	
栎木(<i>Quercus</i> spp.)	俄罗斯、乌克兰
桦木(<i>Betula</i> spp.)	俄罗斯
白蜡木(<i>Fraxinus</i> spp.)	俄罗斯
水青冈(<i>Fagus</i> spp.)	俄罗斯、乌克兰、罗马尼亚
热带阔叶木	
红木 (黄檀属 <i>Dalbergia</i> , 紫檀属 <i>Pterocarpus</i> spp.和其他)	尼日利亚、塞拉利昂、加纳、冈比亚、几内亚比绍、马达加斯加、塞内加尔、赞比亚、老挝、印度尼西亚、越南、缅甸、巴拿马、危地马拉、哥斯达黎加、伯利兹
乌木(<i>Diospyros</i> spp.)	马达加斯加
柚木(<i>Tectona grandis</i>)	缅甸
印加木属(<i>Intsia</i> spp.)	巴布亚新几内亚、所罗门群岛、印度尼西亚
番龙眼(<i>Pometia</i> spp.)	巴布亚新几内亚、所罗门群岛
冰糖果(<i>Calophyllum</i> spp.)	巴布亚新几内亚、所罗门群岛
桃花芯木(<i>Aucumea klaineana</i>)	赤道几内亚、加蓬、刚果共和国
沙比利/红影木(<i>Entandrophragma cylindricum</i>)	喀麦隆, 刚果民主共和国
大美木豆(<i>Pericopsis elata</i>)	喀麦隆、刚果共和国、刚果民主共和国、象牙海岸、加纳、尼日利亚
重蚁木“巴西核桃” (<i>Tabebuia</i> spp.)	巴西
李叶苏木“巴西樱桃” (<i>Hymenaea courbaril</i>)	巴西
香二翅豆“巴西柚木” (<i>Dipteryx odorata</i>)	秘鲁

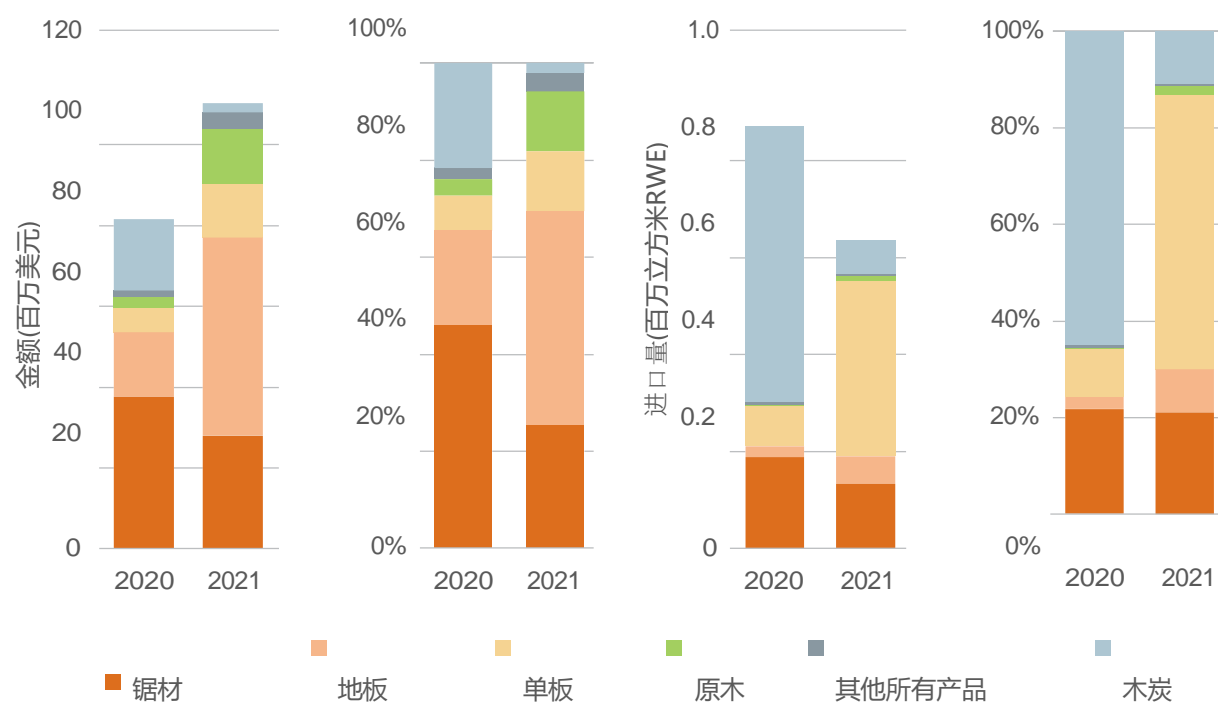


缅甸：有报告显示，缅甸出口中国的木材可能与非法采伐有关，并且自2021年2月政变以来有所增加。商业采伐一直是缅甸毁林的重要驱动因素。自1990年以来，该国已经失去了27%的森林，其中大部分森林损失是非法的或未报告的。非法的影子经济对缅甸的森林和居民构成了明显的风险。但在更广泛的层面上，它损害了国家收入（和政府服务的资金）、法治以及世界上持续时间最长的内战期间的和平建设努力。非法贸易还削弱了缅甸木材行业进入欧洲和美国等利润更高、但更有辨识力的市场的能力。2018年，欧委会发表一项共同立场声明，即从缅甸进口的柚木不符合《欧盟木材法规》的要求。

多年来，缅甸一直严重漏报产量和贸易量。根据印度和中国海关的数据，跨境贸易比缅甸机构报告的出口高出七倍。缅甸民主统治时期（2011-2020年）采取的措施似乎取得了一定的成功，中国海关数据显示，继2014年缅甸实施LER之后，到2017年中国从缅甸进口的原木量几近为零。

流入当前军政府的最大外汇收入源自包括林业在内的自然资源部门。国有企业缅甸木材公司（Myanma Timber Enterprise）垄断了缅甸的林业行业。作为回应，欧盟、美国对该公司进行了制裁。中国在很大程度上坚持不干涉的立场。从2020年到2021年，尽管缅甸发生了政变，而且由于新冠肺炎疫情的原因关闭了中缅边境，中国从缅甸的进口额仍增加了35%。然而，官方报告的进口数量却下降了27%，主要是因为低价值木炭的进口大幅减少（图17）。除木炭外，林产品的进口量和进口额均实现同比增长（分别增长68%和84%）。

图17 | 中国从缅甸进口的木材及木制品，2020年与2021年的对比





俄罗斯远东地区：根据2013年的数据，联合国环境规划署世界自然保护监测中心（WCMC）估计，来自俄罗斯远东地区和西伯利亚的80%的“珍贵阔叶木”（特别是蒙古栎）是非法采伐的，中国进口了俄罗斯远东地区95%以上的阔叶木出口（UNEP-WCMC 2018年）。俄罗斯的锯木厂使用伪造文件并通过贿赂，为出口贸易提供便利。在美国，因为从中国进口的栎木地板被证明是RFE的木材，林木宝公司不得不支付1300万美元的罚款（USDOJ，2016）。

俄罗斯已经承诺从2022年1月起禁止针叶原木和高价值阔叶原木的出口，并对锯材征收高额出口税，以重振其木材加工业（World Resources International，2021）。因此从俄罗斯进口的此类木材如果数量巨大，其来源非法的可能性就更高。

另外，许多从俄罗斯，特别是从RFE进口的树种，如落叶松、樟子松、桦木、椴木、栎木和白蜡木，与中国东北地区的树种相似。中国出口的一些被认为是低风险的国产木材可能来自RFE。2019年，中国从俄罗斯进口的原木有90%来自六大树种（樟子松、红松、冷杉、云杉、落叶松和桦木）。2021年初，欧盟针对RFE针叶木（以及阔叶木）附带的高风险做出了回应，对来自俄罗斯的桦木胶合板征收永久进口关税（非临时关税）（EU，2021）。中国需要加强对这一来源的木材的合法性审查。

红木：红木已经成为世界上贩卖最多的濒危物种，其全球缉获价值超过了象牙、犀牛角和大型猫科动物的总和（Zhu，2019）。这与过去二十年中国需求的增长高度相关。来自森林趋势（Forest Trends，2015）和其他机构的大量证据表明，红木供应链存在非法行为，包括违反国家法律的采伐、走私、转运以及有据可查的与腐败和冲突的关联。

中国2017年修订的《国家红木标准》已将29个树种归类为红木。⁷ 该标准在产品营销声明方面具有法律效力，并在指导红木产品制造和消费中的材料选择方面发挥了关键作用。29个树种中的17个也被列入了CITES公约。中国的红木贸易是根据《标准》分类的树种进行分析的，因为这些树种也被中国海关编入多个八位数的海关商品（HS）编码。⁸

公开的证据显示，在红木供应链的多个环节存在着较高的非法风险。此外，许多来源国，包括所有主要的非洲供应国，尼日利亚、塞拉利昂、加纳、马里和冈比亚，都实施了LER。⁹ 中国红木木材的进口在过去十年中一直波动不定（图18）。海关数据显示，自2011年以来，三年内红木进口量增长了三倍，在2014年

⁷ 中国分类的红木树种的完整列表，请参见 <https://www.forest-trends.org/publications/rosewood-species-classified-as-hongmu-under-chinas-revised-2017-standard/>。

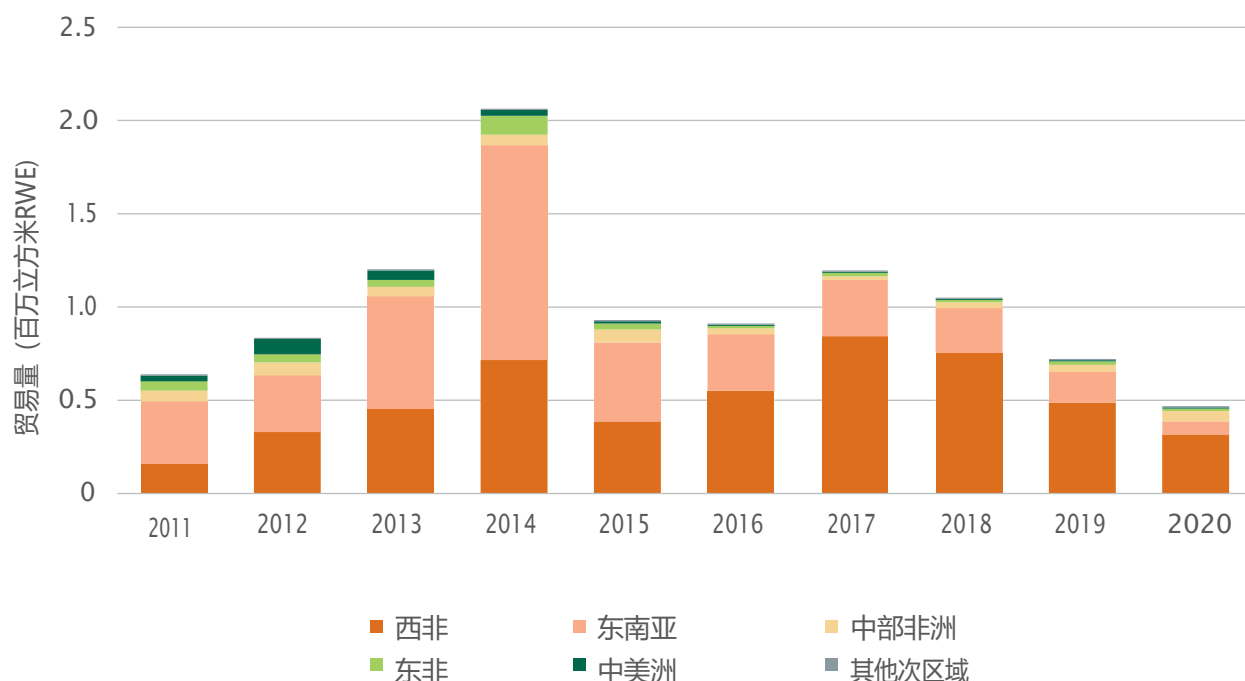
⁸ 原木：44034980, 44039930；锯材：44072940, 44079910；家具：94035010, 94036010

⁹ 例如，尼日利亚（自1976年起）、塞拉利昂（2008年）、加纳（2014年）、马里（2000年）和冈比亚（2017年）的LER。2014年，尼日利亚还在塔拉巴州禁止采伐，大多数紫檀（*Pterocarpus erinaceus*）来自该州，加纳也出台了红木采伐禁令（EIA，2017）。



达到峰值，这一年被公认为是红木繁荣之年。随后，进口量在2015年急剧下降，在2017年恢复到第二个峰值，此后继续下降。2020年，中国进口了46.1万立方米RWE的红木木材，比2011年减少了27%。

图18 | 2011-2020年中国红木原木和锯材（合计）进口量（按来源地区）



直到2015年，大部分红木木材来自东南亚，主要是湄公河国家。在2014年的高峰期，东南亚供应了中国56%的红木进口（按数量计算）。然而，自2015年以来，非洲，特别是西非，已经成为主要的来源地区。东南亚红木的供应量直线下降——从2014年到2020年，从东南亚的进口量下降了16倍。到2020年，非洲供应了中国83%的红木（按数量计算），而东南亚供应了15%。自2017年以来，来自非洲的数量也有所下降，但幅度要小得多。

与区域变迁相一致的是，（通常）较高价值的红木，如大果紫檀（*Pterocarpus macrocarpus*）、交趾黄檀（*Dalbergia cochinchensis* Pierre）和奥氏黄檀（*Dalbergia oliveri* Prain）已被较低价值的刺猬紫檀（*Pterocarpus erinaceus*）（或非洲花梨木）、东非黑黄檀（*Dalbergia melanoxylon* Guill. & Perr）（或非洲黑黄檀）、厚瓣乌木（*Diospyros crassiflora* Hiern）（非洲乌木）、非洲崖豆木（*Millettia laurentii* De Wild.）（鸡翅木）等树种取代。据报道，非洲花梨木是世界上动植物物种中被贩运最多的物种（EIA，2017）。

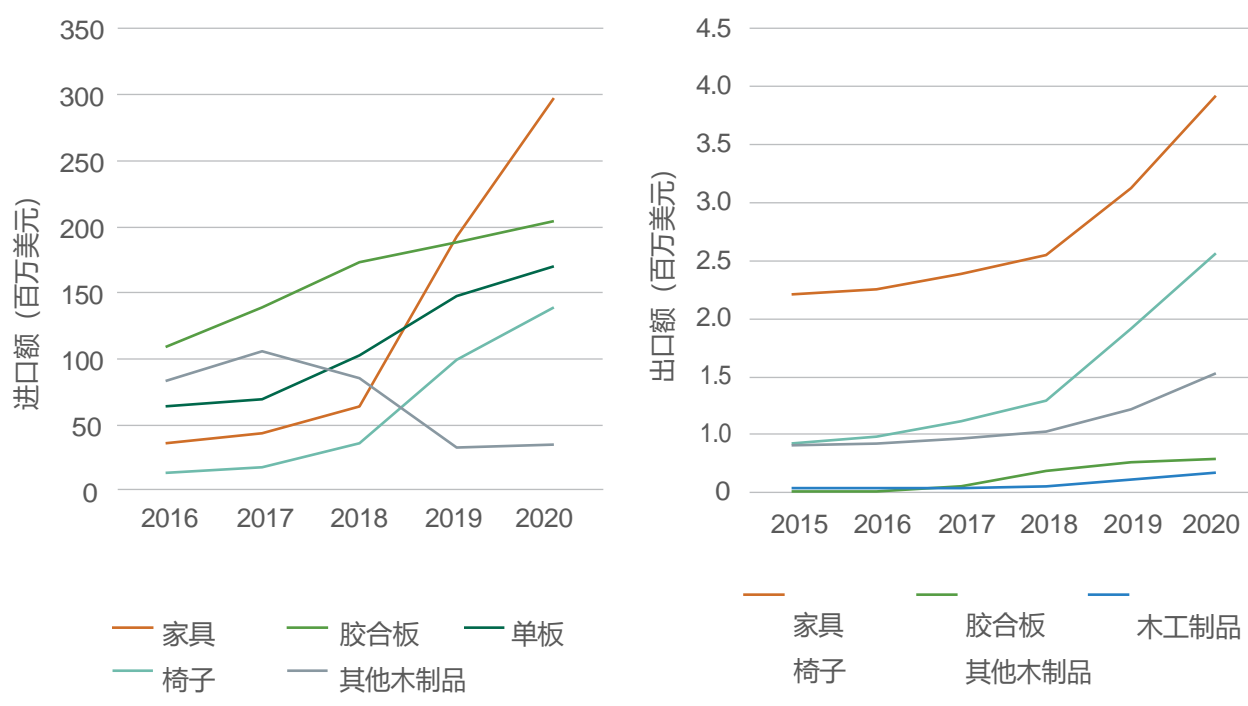
转运风险

与中美贸易战相关的是，人们普遍认为越南、马来西亚和柬埔寨被用作中国向美国出口木材的过境国，从而使生产商得以规避高关税，特别是反倾销和“反补贴”税。美国为打击欺诈性标识做出了多项努力，包括通过2021年“美国和越南之间解决木材301条款调查的协议”。



目前，美国海关和边境保护局（CBP）已经成功起诉了两起涉及从马来西亚和越南进口的橱柜的案件。2022年1月裁定的越南案件尤为重要——该案裁定，给橱柜贴上“越南制造”的标签是欺诈行为，因为其大部分价值是来自中国的部件（CBP，2022）。这一判决使转运主体更难采用在过境国用中国和过境国的混合材料重新组装产品的策略来混淆原产国。本案中的美国进口商也被要求对数百万美元的逃税承担追溯缴纳责任，从而向其他潜在的违法者发出了强烈的信号（Adams，2022）。

图19 | 2016-2020年越南从中国进口的木材及木制品（左）以及2015-2020年对美国的出口（右）



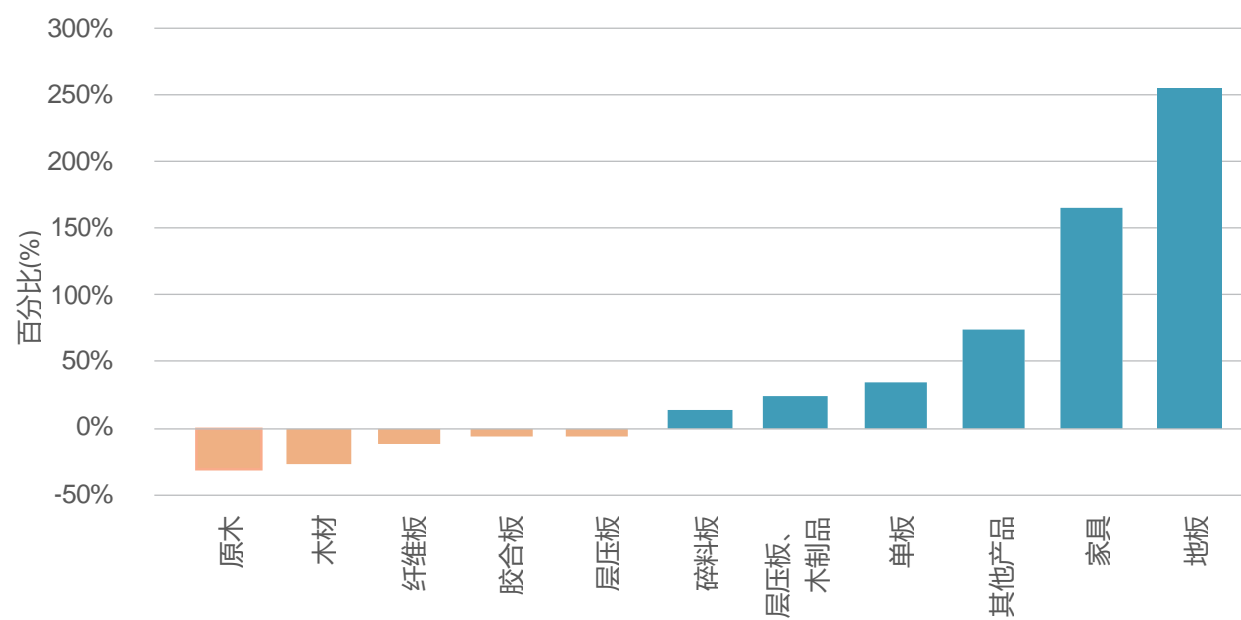
资料来源：森林趋势、VIFOREST，FPA Binh Dinh，HAWA和BIFA研究团队。

利用越南海关数据进行的分析还发现，2018年之后，越南从中国进口的家具和座椅以及美国从越南进口的这些物品都出现了大幅增长。¹⁰ 然而，越南有关人士怀疑，转运物品被隐藏在更小或更模糊的进口产品类别中（Forest Trends，2022）。

¹⁰ 更多详情，请参见美国海关和边境保护局（CBP）发现中国木制品在美国以“越南制造”的名义欺诈性销售，以逃避关税（Forest Trends，2022年）。



图20 | 2017-2020年越南从中国进口的百分比变化





4 结论

中国已将自己定位为减缓气候变化、保护生物多样性和应对经济发展中国有环境挑战的全球领导者。中国政府在《联合国气候变化框架公约》下的《巴黎协定》谈判中发挥了重要作用，习近平主席承诺在2030年前实现碳达峰，到2060年实现碳中和。当前，中国政策制定者普遍认识到，如果不减少毁林，这些目标将无法实现。事实上，中国在国内森林保护方面取得了显著成绩。

中国政府越来越多地关注海外投资和贸易对全球森林，特别是热带森林的影响。在过去十年中，中国与木材生产国（缅甸、老挝、加蓬和喀麦隆等）签署了多项双边协议。中国还发布了关于海外投资和木材采购、私营部门行动（包括CTLVS试点）的自愿性指南，以及评估和降低合法性风险的木材采购清单，这表明人们对中国必须在消除全球非法采伐和毁林方面发挥强有力的作用的共识日益增强。

本报告提供的数据再次表明，中国需要超越自愿性措施，转向更健全和可执行的进口管理办法。中国进口的高风险木材不仅与毁林有关，而且与非法毁林有关。上述承诺和举措虽然前景看好，但目前尚不能大规模地降低中国林产品进口的合法性风险。

与美国、欧盟、英国、日本、韩国、印度尼西亚、越南、马来西亚和加拿大不同，中国尚未通过强制性立法来确保林产品进口具有合法来源，也没有要求通过其供应链对木材及木制品进行追溯。中国木材加工业的规模和性质意味着，木材原料经常是多个来源混合在一起，加工企业没有义务追溯到采伐点或验证其来源的合法性。对于在中国境内生产的用于出口市场的制成品（如胶合板、单板和家具）的原木材料，特别是进口材料的供应链，仍然知之甚少，对特定供应链的追溯或在木材贸易执法时使用科学检测方法仅限于个案调查研究。因此，追溯原材料仍然具有挑战，尤其是追溯来自热带森林国家的、在中国加工并最终出口的高风险木材原料。

中国2019年出台的《森林法》（修订）旨在“保护森林资源，促进可持续发展，为生态文明建设做出贡献”。《森林法》第65条规定，“木材经营加工企业应当建立原料和产品出入库台账。任何单位和个人不得收购、加工、运输明知是盗伐、滥伐等非法来源的林木”。（ClientEarth, 2020）。该法条的颁布和实施将是一个难得的机会，可以通过制定和有效执行新的法规来改变现状。



参考文献

Adams, Larry. 2022 年。“美国海关和边境保护局发现美国橱柜仓库逃避橱柜关税。”The Woodworking Network, 2月4日。 <https://www.woodworkingnetwork.com/cabinets/us-customs-border-protection-finds-us-cabinet-depot-evading-cabinet-duties>

美国海关和边境保护局 (CBP)。2022 年 1 月 27 日。EAPA案件编号7603。公开版本。美国海关和边境保护局。 <https://www.cbp.gov/sites/default/files/assets/documents/2022-Feb/01-27-2022%20-%20TRLED%20-%20Notice%20of%20Determination%20%28508%20Compliant%29%20-%20%287603%29%20-%20PV.pdf>

欧洲环保协会 (ClientEarth), 2020年7月8日。“中国出台新法保护森林, 改善治理”, <https://www.clientearth.org/latest/latest-updates/opinions/china-introduces-new-law-to-safeguard-forests-and-improve-governance/>

Dalheim, Robert. 2020年。“美中签署第一阶段贸易协议。” The Woodworking Network, 1月15日。 <https://www.woodworkingnetwork.com/news/woodworking-industry-news/us-and-china-sign-phase-one-trade-deal>

Dalheim, Robert. 2021年。“中国延长阔叶木关税豁免”。 The Woodworking Network, 9月17日。 <https://www.woodworkingnetwork.com/news/woodworking-industry-news/china-extends-hardwood-tariff-exemptions>

中华人民共和国海关总署。“海关统计数据在线查询平台”。 <http://43.248.49.97/indexEn>

《经济学人》。2022 年。“新研究计算了中美贸易战的成本。”《经济学人》，1月1日。 <https://www.economist.com/finance-and-economics/2022/01/01/new-research-counts-the-costs-of-the-sino-american-trade-war>

EIA. 2017年。“红木骗局：中国数十亿美元的非法木材贸易以及对尼日利亚森林的破坏”。环境调查署：伦敦和华盛顿特区。 [https://content.eia-global.org/assets/2017/rosewood-racket/PDF/Rosewood+Racket+Report+\(High+Res\).pdf](https://content.eia-global.org/assets/2017/rosewood-racket/PDF/Rosewood+Racket+Report+(High+Res).pdf)

欧盟 (EU)。2021年。“欧委会2021年6月10日第2021/940号条例，对原产于俄罗斯的进口桦木胶合板征收临时反倾销税。” 欧盟官方公报 2021年6月11日。L205/47. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R0940&from=EN>

森林趋势 (Forest Trends)。2021年。“非法采伐。同谋商品：农业非法毁林的状况”。森林趋势。华盛顿特区。 <https://www.forest-trends.org/publications/illicit-harvest-complicit-goods/>

森林趋势。2022年。美国海关和边境保护局 (CBP) 发现中国木制品在美国以“越南制造”的名义欺诈性销售，以逃避关税。森林趋势：华盛顿特区。 <https://www.forest-trends.org/blog/us-customs-and-border-protection-cbp-finds-chinese-timber-products-fraudulently-sold-in-us-as-made-in-vietnam-in-order-to-evade-tariffs/>



全球见证。2019年。“应对全球森林治理赤字——中国角色举足轻重。”全球见证
<https://www.globalwitness.org/en/campaigns/forests/role-of-china-on-global-forest-governance/>

国际热带木材组织 (ITTO)。2021a。“国际热带木材组织热带木材市场报告：第25卷，第15期。”国际热带木材组织。https://www.itto.int/files/user/mis/MIS_1-15_Aug2021.pdf

国际热带木材组织。2021b。“国际热带木材组织热带木材市场报告：第25卷，第21期。”国际热带木材组织。https://www.itto.int/direct/topics/topics_pdf_download/topics_id=6924&no=1

国际热带木材组织。2021c。“国际热带木材组织热带木材市场报告：第25卷，第18期。”国际热带木材组织。https://www.itto.int/direct/topics/topics_pdf_download/topics_id=6841&no=1

国际热带木材组织。2021d。“国际热带木材组织热带木材市场报告：第25卷，第22期。”国际热带木材组织。https://www.itto.int/direct/topics/topics_pdf_download/topics_id=6943&no=1

国际热带木材组织。2021e。“国际热带木材组织热带木材市场报告：第25卷，第16期。”国际热带木材组织。https://www.itto.int/direct/topics/topics_pdf_download/topics_id=6797&no=1

国际热带木材组织。2022年。“国际热带木材组织热带木材市场报告：第26卷，第3期。”国际热带木材组织。https://www.itto.int/direct/topics/topics_pdf_download/topics_id=7018&no=1

Jong, Hans Nicholas. 2021年。“印度尼西亚，纸浆和造纸公司引发的需求可能会导致毁林。”Mongabay, 3月23日。<https://news.mongabay.com/2021/03/indonesia-pulp-paper-new-investment-demand-deforestation/>

Mullen, Andrew. 2021年。“中美贸易战时间表：2018年7月以来的关键日期和事件。”《南华早报》，8月29日。<https://www.scmp.com/economy/china-economy/article/3146489/us-china-trade-war-timeline-key-dates-and-events-july-2018>

森林认证体系认可计划 (PEFC)。2022年。“来自俄罗斯和白俄罗斯的木材被视为‘冲突木材’。”PEFC System News, 3月4日。<https://pefc.org/news/timber-from-russia-and-belarus-considered-conflict-timber>

Pillet, Nicholas, and Sawyer, Michael. 2015年。“欧盟木材法规：从中国进口的胶合板。”英国国家计量局。2019年8月22日查阅。https://www.illegal-logging.info/sites/files/chlogging/Chinese_Plywood_Research_Report.pdf

路透社。2022年。“欧盟在世贸组织质疑俄罗斯的木材出口限制。”1月21日。<https://www.reuters.com/world/europe/eu-takes-russia-wto-over-export-restrictions-wood-2022-01-21/>

TRASE. 2021年。“印度尼西亚的纸浆出口与泥炭地的大面积火灾有关。”TRASE Insights.<https://insights.trase.earth/insights/indonesia-pulp-exports-linked-to-widespread-fires-peatlands/>

美国司法部 (USDOJ)。2016年。“林木宝公司因非法进口阔叶木和相关的环境犯罪被判刑。”美国司法部。<https://www.justice.gov/opa/pr/lumber-liquidators-inc-sentenced-illegal-importation-hardwood-and-related-environmental>

美国国务院 (USDOS)。2021年。“《美中关于在21世纪20年代强化气候行动的格拉斯哥联合宣言》。”美国国务院。<https://www.state.gov/u-s-china-joint-glasgow-declaration-on-enhancing-climate-action-in-the-2020s/>



联合国统计司。2022年。“联合国商品贸易数据库。”联合国。2022。“UN Comtrade.” United Nations.

联合国环境署—世界自然保护监测中心 (UNEP-WCMC)。2018年。“俄罗斯联邦—协助实施EUTR的国家概况。”联合国环境署—世界自然保护监测中心。https://ec.europa.eu/environment/forests/pdf/Country_overview_Russian_Federation_03_10_2018.pdf

木材资源国际 (World Resources International)。2021年。2022年俄罗斯原木出口禁令—对全球林业产业的影响。Bothell, WA: 木材资源国际。<https://www.researchandmarkets.com/reports/5324790/russian-log-export-ban-in-2022-implications-to>

Yi, Shi. 2019年。“非法采伐的木材在中国是如何被‘绿洗’的。” Sixth Tone, 1月16日。<https://www.sixthtone.com/news/1003369/how-illegally-harvested-timber-is-greenwashed-in-china>

Zhang, Ying 和 Chen, Shuai. 2021年。“木材贸易对生态恢复项目的反应：来自中国新的天然林禁伐的证据。” 森林政策与经济学 122。<https://doi.org/10.1016/j.forpol.2020.102339>

Zhu, Annah. 2019年。“中国的红木繁荣：对资本过度积累的文化修补。” 美国地理学家协会年鉴110, 277-296。doi:10.1080/24694452.2019.1613955



森林趋势 (Forest Trends) 通过建立并广泛采用各种环境融资、市场和其他支付及激励机制，致力于保护森林和其他生态系统。本
 报告由森林趋势的森林政策、贸易和融资项目(Forest Policy, Trade & Finance)发布，该项目旨在促进合法的林产品贸易，同时支
 持全球林产品贸易的可持续转型，避免使用非法和不可持续来源的木材和其它软性商品。

支持机构：



