



中外对话  
China Dialogue

2023年7月

# 可持续棕榈油新前沿

寻求棕榈油争议的解决方案，  
塑造可持续发展的未来

# 前言

乔西·菲利普斯博士 (Josie Phillips)  
中外对话棕榈油研究员

**棕**榈油是一种备受争议的原材料，既被视为经济驱动因素，又被看作是环境破坏者。但它在食品、化妆品和药品等日常用品中的广泛使用，使其在现代生活中不可或缺。自20世纪80年代以来，棕榈油的产量增长了近1500%，这导致森林砍伐、栖息地损失和生物多样性下降，影响了生产地的生态系统和居民。

由于全球棕榈油产业涉及的参与者和利益纠葛错综复杂，解决这些挑战并不容易。广泛的供应链和溯源难度更加剧了这种状况。于是，棕榈油变得高度政治化，卷入了生产国和进口国之间的贸易争端和政治博弈中。解决这些问题需要从多个层面入手，要

综合考虑国际合作、社会公正和环境可持续性。

在过去的四年中，中外对话对这种具有全球重要性的商品及其面临的挑战进行了研究。我们的报道提供了细致入微的辩论、多样化的观点，并深入探讨了行业中较鲜为人知的方面，包括油棕扩张的新前沿、生物燃料和油脂化学制品，以及采用再生农业实践的努力。

推动可持续棕榈油生产一直是中外对话报道的重要主题。2022年11月，我们派遣一支由国际记者和研究人员组成的团队前往马来西亚吉隆坡参加在那里举行的可持续棕榈油圆桌倡议组织 (Roundtable on Sustainable Palm Oil, 简称RSPO) 的年度会议。艾玛·布莱斯 (Emma

Bryce) 从那里发回了一篇报道，介绍了这个致力于使可持续棕榈油成为常态的组织在不断推动该行业朝着更可持续的商业模式发展时正面临的和新出现的挑战。

虽然RSPO通常被认为是可持续棕榈油认证领域数一数二的标准机构，但它并不是唯一一家试图提高最佳实践基准的机构。在他的专栏文章中，许向安 (Robert Hii) 解释了RSPO难以将其认证比例提高到全球棕榈油产量的19%以上的原因，并给出了通过马来西亚国家棕榈油标准 (MSPO) 来弥补这一不足，特别是改善该行业欠透明的化学供应链的可追溯性的建议。

来自拉丁美洲的杰克·鲁劳 (Jack Lo Lau) 在其报道中介绍了RSPO工



扫描二维码关注中外对话  
微信公众号平台



具箱中的“明星”——补救与补偿程序 (Remediation and Compensation Procedure, 简称“RaCP”)。它为成员种植园提供了一个对未经充分评估便砍伐森林的行为进行补救的机制。虽然有人可能会认为,对于擅自清林的行为,RSPO应暂停或吊销相关方的会员资格,但这种机制确实提供了一个问责的途径。杰克在文章中探讨了公司通过RaCP支持的一些保护行动,包括在危地马拉保护近万公顷原始森林。

RSPO中国的方立峰在其专栏文章中给出了投资可持续供应链的有力理由,并解释了疫情、乌克兰战争和拉丁美洲干旱等全球重大事件是如何威胁植物油的全球供应的,以及需要采取哪些行动来保护粮食安全。加大力度支持并提高印度和中国等主要市场对RSPO认证棕榈油的

需求仍然是关键,而这离不开消费者认识的提高。牛雨晗在她的文章中介绍了一些通过教育和商业伙伴关系提高中国可持续棕榈油认知度的民间社会组织,并探讨了针对中国的方便面和化妆品行业开展消费者宣传的潜力。

虽然中国是一个关键的战略宣传目标,但印度仍然是全球最大的棕榈油进口国。印度的棕榈油年消费量超过800万吨,占其植物油消费总量的40%左右。为了实现棕榈油自给自足,印度政府一直在推广国内种植,并雄心勃勃地计划在2026年之前将油棕种植面积扩大300%。然而,正如露·德尔·贝罗 (Lou Del Bello) 在她的文章中所解释的那样,这些计划忽略了气候变化对印度降雨的影响。

我和蓝之青 (Chih-Ching Lan) 探讨了在气候变化对全球的影响日益加剧的情况下,业界该如何采取行动,实现“净零”目标。从基于科学的目标设定,到支持小农户、去除大气中的碳和安装甲烷捕集设施……方法不胜枚举,但归根结底,如果不停止森林砍伐,就不可能达到净零。

近年来,印度尼西亚和马来西亚与棕榈油生产相关的毁林速度稳步下降,这说明协同推动可持续发展取得了成效,但棕榈油作为燃料的需求可能会妨碍这一进展。尼辛·柯卡 (Nithin Coca) 在他的文章中报道了日本为提升能源安全打算发展棕榈油发电的计划,以及当地基层社区的抵制对减缓棕榈油电厂扩张的影响。





森林在缓解我们所面临的各种危机过程中发挥的重要作用正引起越来越多的关注。露易丝·亨特（Louise Hunt）在她的文章中研究了通过连接马来西亚沙巴州的森林碎片来保护野生动物的努力。电影制片人曾忆雯（Chen Yih Wen）还访问了受伐木和油棕种植影响尤其严重的沙巴州，记录了那里为重建婆罗洲的宝贵森林所付出的努力。她拍摄的影片着重展现了当地科学家和社区与达瑙基朗野外研究中心（Danau Girang Field Centre）、卡迪夫大学（Cardiff University）和社会企业Kopel合作，结合本地知识，开展以研究主导的森林复植工作。

尽管森林复植至关重要，但我们仍需立法保护存量的森林。欧盟新颁布的《森林砍伐条例》（Deforestation Regulation）旨在防止进口和在欧盟市

场上销售森林砍伐相关产品。林业专家艾达·格林伯里（Aida Greenbury）和气候顾问（Climate Advisers）的凯尔·索卡斯（Kyle Saukas）在他们的专栏文章中解释了为什么支持棕榈油产量占全球三分之一的印度尼西亚小农户将是该法律能否成功落实的关键。

这是一项具有里程碑意义的立法。它的目标是结束欧盟消费在森林砍伐中所起的作用，这一点无疑令人钦佩。该法规通过解决包括牛肉、大豆、棕榈油、木材、可可、咖啡和橡胶在内的多种大宗农产品对全球森林损失造成的影响，提供了一个更广泛地应对我们所面临的各项挑战的机会。最突出的是，这些措施不仅保护森林，还能为当地社群提供可持续的生计、确保粮食安全和减缓气候变化。该法规要求提供原材料的地理位置信息，虽然

棕榈油行业对此表达了重大关切，但它的确提供了一个展示可持续性方面取得进展的机会。

中外对话的棕榈油专题报道今年已经圆满结束，但我们的团队将继续努力增进人们对该行业及其复杂性的理解。我们将继续探索中国、印度等主要市场的消费模式、政策和影响，同时关注与毁林风险商品有关的更广泛的挑战。中外对话一如既往地致力于提供全面的报道和吸引各利益相关方参与，并将继续促进政府、行业、受影响的社区、非政府组织和消费者之间的对话，关注最新的可持续实践和科学研究，以及探索解决地球面临的各项重大挑战所需的创新方案。

翻译：子明



# 目录

RSPO直面后疫情时代的棕榈油挑战	Page 1
观点：马来西亚的可持续性新规有望提升供应链透明度	Page 5
拉美棕榈油生产与森林保护	Page 7
投资可持续棕榈油是在危机面前未雨绸缪	Page 11
帮助消费者认识棕榈油有多难？	Page 13
印度棕榈油扩张计划未能考虑气候变化	Page 16
棕榈油行业如何实现碳中和？	Page 18
日本放缓推进棕榈油发电	Page 23
为保护野生动物，非政府组织买下马来西亚油棕种植园	Page 26
“婆罗洲复植”：找回珍贵的热带雨林	Page 31
小农户是欧盟《森林砍伐法》关键	Page 32

# RSPO直面 后疫情时代的 棕榈油挑战



阿兹纳·阿普·东金 (Azina Ap Dongki)，一位来自马来西亚霹靂州的奥朗阿斯利原住民村庄的棕榈油小农。图片来源：林子晴 / 中外对话

作为棕榈油行业领先的认证机构，RSPO的作用和职权范围成为2019年来首次线下会议的焦点。

## 中外对话 (China Dialogue)

2022年12月15日

“就现在的环境破坏、气候变化以及我们的出行和消费方式来看，迎来下一次大流行病只是时间问题。”

11月在马来西亚吉隆坡举行的可持续棕榈油圆桌会议 (Roundtable on Sustainable Palm Oil, 简称RSPO) 上，杰米拉·马哈茂德 (Jemilah Mahmood) 博士这番发人深省的讲话回荡在近1000名与会者的耳边。由于新冠疫情，这是三年来RSPO首次举办线下年度会议。

马来西亚双威大学 (Sunway University) 星球健康学教授、此次会议的主题

发言人马哈茂德承认，棕榈油行业因为新冠疫情而遭受损失。值得注意的是，她还强调了棕榈油在森林砍伐中扮演的角色，森林砍伐导致人畜共患病毒从野生栖息地中溢出，这当前被视为引发流行病的潜在因素之一。

她的警告很明确：棕榈油持续向森林边界推进，不仅危及生物多样性和气候，还可能引发下一次大流行病。

马哈茂德的话强调了为什么认证能成为如此重要的一个工具——认证旨在确保棕榈油生产不会损害环境、小型农户、种植园工人或者土著人民的权益。

尽管面临疫情挑战，RSPO成员仍非

常想要庆祝所取得的成绩。认证种植园如今代表着更低的温室气体排放，而且认证数量，尤其是小型农户这一未被充分代表的群体的认证数量正在增加。

但挑战依然存在。在棕榈油消费量占全球消费总量60%以上的新兴市场中，RSPO认证产品的市场占比仍然很低，在印度和中国分别仅占3%和8%。相比之下，RSPO认证产品约占全球棕榈油生产的20%。

通过吸引新的种植者和加工商加入认证计划来扩大认证比例有一定难度。尽管 (占全球棕榈油产量约40%) 小型农户认证有所进展，但认证产生的经济回报往往无法形成涓滴效应，因此很难推广。



## 我们希望RSPO能够适应当下的形势，并且充满活力。

卡尔·贝克-尼尔森(Carl Bek-Nielsen)  
联合主席

与此同时，越来越多的生产份额转向生物燃料等不属于RSPO职权范围的产品。

同时，其他认证计划的出现也让人对RSPO是否仍然适应当下的形势提出了质疑。RSPO首席执行官约瑟夫·德克鲁兹(Joseph D'Cruz)强调了该组织作为监管生态系统的一部分，以及推动积极变革的杠杆作用。但一些人认为，印度尼西亚和马来西亚的强制棕榈油法规，即ISPO和MSPO，威胁到了RSPO存在的必要性。

欧盟近日通过的打击森林砍伐新规对进口产品的可追溯性作出了严格的要求，对棕榈油的可持续要求也从自愿变成了强制——许多人认为这才是真正推动变革的唯一途径。

而所有这一切归根结底是RSPO认证的实际影响的问题。要了解其成效，就需要对实际影响进行量化：RSPO正如何改变森林覆盖、物种多样性、工人权利和性别平等。

仅关注认证率还不够。RSPO若只关注认证率，就可能“自降身价”，RSPO联合主席安妮·罗森巴尔格(Anne Rosenbarger)在闭幕词中说。

同为联合主席的卡尔·贝克-尼尔森(Carl Bek-Nielsen)的总结似乎道出了RSPO潜在的不安：“我们希望RSPO能够适应当下的形势，并且充满活力。”

面对快速发展的棕榈油行业，RSPO能否依然抓住市场？认证是否足以继续吸引生产者，尤其是小型农户？重要的是，它是否正在改变森林砍伐和气候变化的格局？

我们来自非洲、印度尼西亚、拉丁美洲、印度和伦敦的作者分享了他们对RSPO圆桌会议的看法。

### 非洲：小型农户的挣扎

阿卜杜勒·布里玛

祖拜达·马布诺·伊斯梅尔

油棕原产西非，后来被带到亚洲，

成为种植园作物。讽刺的是非洲自己的行业规模仍很小。无论是从RSPO年度圆桌会议的与会人数，还是从种植园相关的报道量来看，非洲油棕行业目前在RSPO都得不到充分的代表。不过，这一情况正在改变。

目前非洲棕榈油产量约占全球的5%，需求量至少占全球10%。来自塞拉利昂、乌干达、加纳和尼日利亚的代表出席了今年的会议，使非洲的存在感有了很大的提升。

认证数量增加的核心是小型农户认证数量的增加。塞拉利昂近5000名小型农户组成的集体已成为非洲首个获得RSPO认证的独立团体。“让小型农户提高产量并且维持生计促使我们进入可持续棕榈油领域，”不多的几个与会非洲种植户之一、加纳金星油棕农户种植园(Golden Star Oil Palm Farmers Plantation)的埃塞克·卡瓦米·夸希埃(Isaac Kwame Quarshie)解释说。

然而，RSPO的多层认证过程对文化水平要求较高，据说这让许多非洲小型农户望而却步。撒哈拉以南非洲的成人识字率为66%，这是RSPO需要克服的一大障碍。

此外，还有更大的挑战。例如塞拉利昂等国的小型农户正面临土地权利、社



博卡利·兰达(Bockarie Landa)，塞拉利昂的一位油棕种植者。图片来源：Saidu Bah / 中外对话

区被迫搬迁以及贫困等问题的困扰。在一次分组会议上，发言者指出RSPO的投诉流程还是出了名的慢。雨林行动网络（Rainforest Action Network）森林项目主管罗宾·阿维贝克（Robin Averbeck）称，土地权利相关的投诉大多没有得到受理或解决。

随着非洲棕榈油行业的发展，简化这一过程至关重要。德克鲁兹在开幕致辞中指出，当务之急是保护社区和提高小型农户的参与，特别是在非洲。然而，该组织计划如何解决这个问题，还有待观察。

## 印度尼西亚：整合优势

费德里斯·萨特里亚斯蒂

全球最大的棕榈油出口国印度尼西亚早在2011年就推出了自己的可持续标准。截至目前，印度尼西亚可持续棕榈油认证（Indonesian Sustainable Palm Oil certification，简称ISPO）计划声称已经覆盖了800个种植园，种植面积达545万公顷，比荷兰的面积还大。

然而，该国非政府组织欧瑞格基金会（Auriga Foundation）的泰莫尔·马努龙

（Timer Manurung）仍认为RSPO具有优势：“RSPO可能是现有最好的认证。至少他们有投诉机制，虽然花费的时间比较长。”

从国际角度看，RSPO比ISPO更具优势，另一个印度尼西亚非政府组织萨维特观察（Sawit Watch）的劳工专家霍尔特·帕尔萨朗（Holter Parsaoran）说。“政府之所以推出ISPO是因为当时（对棕榈油行业）有很多批评，所以这只是他们展示印尼有自己的标准和认证的一种方式。”

但RSPO和ISPO都缺乏劳工保障等基本功能。“还是得到现场实地检查他们是否真的符合标准。”

与此同时，非营利研究机构卡勒卡（Kaleka）的贝尔纳德·斯特尼（Bernardus Steni）认为，两个标准可以互补。因为RSPO认证的棕榈油有很多买家，所以“ISPO可以和RSPO联系起来，建立销售网络”他说。而ISPO认证在印尼是强制性的，它的许多关系对RSPO也是有用的。“所以我认为这不是竞争。”

关于如何吸引更多成员，斯特尼补充说，全球20%的棕榈油生产获得了RSPO认证，其中不乏棕榈油行业的龙头企

业，他们“可以推动其子公司和集团申请（认证）。”

在他看来，RSPO的优势在于可以把投诉机制、劳工保障、联系买家和主要生产企业等所有不同的功能，整合成一个可用的工具。

## 拉丁美洲：潜力

亚力杭德拉·奎利亚尔

杰克·鲁劳

棕榈油在拉丁美洲是新兴作物，可持续生产可以在那里找到重要的立足点。“该地区不提倡砍伐森林（来种植油棕）。大部分油棕种植在土地退化区域。”会议期间，支持森林（Proforest）组织的古斯塔沃·戈麦斯（Gustavo Gómez）在中拉对话组织的推特空间（Twitter Space）上解释说。

哥伦比亚自上世纪60年代以来就在曾经的牛群牧场上种植油棕。这样做不仅不需要直接砍伐森林，甚至还可能有助于增加这些土地的碳储量。

事实上，目前拉丁美洲棕榈油作物的RSPO认证比例为25%，居全球之首，这主要是因为大型农场加入了该认证计划。但小型农户情况如何呢？

在此次吉隆坡举行的会议上，RSPO为墨西哥南部恰帕斯州和塔巴斯科州的小型农户颁发了认证，让他们在来自棕榈油强国马来西亚和印度尼西亚的种植户中占有了重要的一席之地。未来的挑战将是必须说服大多数拉丁美洲小型农户参与进来，将获得这一认证作为规范。

不难理解，这一切归根结底是要让小型农户获得益处。在一次关于在农场开展社会尽职调查的小组活动中，一位听众开门见山地问道：“可持续棕榈油值得吗？”RSPO拉丁美洲负责人弗朗西斯科·纳拉纳霍（Francisco Naranajo）回答说：“这应该关乎改善小型农户的生计，而不单单是认证，”他的话与RSPO联合主席安妮·罗森巴尔格的观点不谋而合。



在印度尼西亚的巴布亚，为了发展图中的棕榈油种植园，一个偏远地区的原始泥炭地雨林遭到砍伐。  
图片来源：©Greenpeace



哥伦比亚洛西亚诺斯的油棕榈工人在挖掘分析土壤的历史碳含量。图片来源: Thomas Guillaume



在印度尼西亚西爪哇, 金光集团(Sinar Mas)的一个仓库里, 人们正在打包棕榈油。几十年来, 印度尼西亚用油轮运出原棕榈油, 在印度和中国等地加工成价值更高的食用油。图片来源: 路透社 / Alamy

一个持续改进的过程,”她说。“或者说, ‘我们需要逐步改善棕榈油的进口方式。如果这样的话, 我们仍将应对全球挑战’。”

## 全球:实现“碳中和“

蓝之青博士

乔西·菲利普斯博士

一段时间以来, 农业与气候变化之间无可辩驳的联系一直是可持续棕榈油对话的一部分。然而, 尽管该行业对所谓的“零毁林”承诺并不陌生, 但很少有公司敢于在减少温室气体排放或者实现碳中和方面设定强有力的目标。

部分原因在于棕榈油生产链上的碳排放源众多, 因此计量起来非常困难, 会议发言人、IOI集团可持续发展团队负责人苏里纳·伊斯梅尔博士(Dr Surina Ismail)解释说。IOI集团是少数自愿设定碳中和目标的棕榈油公司之一(该公司计划到2040年实现碳中和)。泥炭地排水、土地用途变化和榨油厂废料都会造成排放; 后者, 即所谓的棕榈油压榨厂废水, 会排放甲烷, 因此尤其令人担心。

另一家承诺(到2050年)实现碳中和的公司是森那美种植园(Sime Darby Plantation)。该公司下游可持续发展主管马克·黄(Mark Wong)提到很难将各个公司不同的碳计量方法和缓解措施统一起来。正是因为这个原因, 很难量化该行业取得的真正的进展。与此同时, 对于试图全面了解其自身影响的企业而言, 面临着实现全供应链可追溯的技术挑战, 范围3排放的审计尤其是一大障碍。

近来, 基于科学的森林、土地与农业目标倡议以及温室气体核算体系给棕榈油行业提供了新的指南, 这或许有助于协调数据。然而, 围绕着如何整合现有信息、以及共同推进减排仍存在问题。

可持续棕榈油认证就扎根于这个复杂的现实。研究表明, RSPO认证棕榈油比传统棕榈油的碳足迹更低, 但碳排放计算是否可以应用于范围3排放仍然是一个真正的挑战, 这让碳中和之路变得更加复杂。

翻译: YAN

## 印度:相关性

露·德尔·贝罗

里希卡·帕尔蒂卡尔

印度是全球最大的棕榈油进口国, 也是仅次于印度尼西亚的第二大消费国, 每年消费棕榈油850万吨以上。全球约三分之二的棕榈油用于食品, 而印度进口的棕榈油有90%用于烹饪, 所以棕榈油与粮食安全密切相关。

“在印度这样的市场中, 棕榈油作为一种基本的粮食商品, 特别是作为穷苦大众的食用油, 其价格敏感性是一个很大的问题。”德克鲁兹说。截至目前, 印度只有3%的棕榈油获得了认证。虽然认证确实为棕榈油产品带来了溢价, 但德克鲁兹指出, 价格上涨主要是受到了商品市场的推动, 而不是认证本身。

无论如何, 印度正在努力提高棕榈油

进口以及刚刚起步的国内生产的可持续性。RSPO正在开发一个测绘工具, 或许有助于填补目标种植区巨大的数据缺口, 同时确定种植区与高保护价值或高社会价值区域的重叠部分。有了这个工具, RSPO能“在扩张发生之前介入”, RSPO市场转型副主管阿什温·塞尔瓦拉杰(Ashwin Selvaraj)说。这可能有助于避免潜在的冲突。例如, 一些地区的州政府被指控为了给油棕种植园腾出空间, 盯上了对当地社区有价值的森林。

“需要开展更多询证研究来了解森林砍伐的风险, 以及土壤和水质面临的风险。”可持续贸易倡议(The Sustainable Trade Initiative, 简称: IDH)高级经理纳夏·斯姆莱依(Neha Simlai)说。

斯姆莱依怀疑印度国家政府最终是否会采纳RSPO的国际自愿标准。“也许更重要的不是把自愿标准直接拿来用, 而是创造

# 观点：马来西亚的可持续性新规有望提升供应链透明度

许向安认为，如果棕榈油生产国的标准能得到更广泛的认可，那么棕榈油供应链的复杂程度将大大降低。

许向安 (Robert Hii)  
2022年11月30日

油脂化工行业以油脂为原料制造高价值的材料。产品制造领域使用的棕榈油大多来自油脂化工行业。

油脂化工品用途非常广泛，如食品、护肤品和涂料等领域使用的添加剂、乳化剂和增稠剂等。但正如中外对话近期一篇报道所指出的，油脂化工行业复杂的供应链可能阻碍了棕榈油行业的可持续发展。事实的确如此，并且我还要补

充的是，如果各生产国的标准得到更广泛的认可，那么将大大降低这些供应链的复杂程度。

如果马来西亚可持续棕榈油 (Malaysian Sustainable Palm Oil, 简称MSPO) 标准等国家体系能够得到更广泛的接纳，就可以覆盖更多的种植园并有助于推动标准的落实，从而让晦暗不清的棕榈油供应链透明起来。

马来西亚森美兰州巴豪 (Bahau) 的一家棕榈油榨油厂，一串串的油棕果正从卡车上被卸下来。图片来源: Lai Seng Sin / Alamy



## 让消费品价格合理且可持续

可持续棕榈油圆桌倡议组织（RSPO）标准被认为是可持续棕榈油生产领域的最佳实践标准。这个多利益相关方平台成立于2004年，旨在回应各方对于毁林以及恶劣的劳动环境等棕榈油行业负面影响日益增长的关切。

RSPO认证可以为生产商带来溢价，并且很多跨国公司都选择采购获得RSPO认证的产品。但经过RSPO认证的可持续棕榈油产量常年徘徊在全球产量的19%左右。这反映了全球棕榈油需求的现实：印度和中国等棕榈油消费大国没有兴趣为认证产品支付溢价。

使用认证棕榈油的企业一般通过RSPO的质量平衡供应链模式进行采购。作为成本最低的RSPO体系之一，质量平衡供应链模式允许棕榈油榨厂同时从认证和非认证的种植园采购油棕果并将两者混合使用。之所以使用“质量平衡”这个词，是因为榨油厂使用的认证油棕果的“质量”必须与生产出的认证棕榈油总量（考虑提油率因素）相等——或者“相平衡”。这一模式被标榜为具有可持续性意识的企业的入门级认证体系。然而，将两种油棕果混合使用让供应链变得更加不透明，影响了可追溯性。



## 分离棕榈油的成本谁来承担，一直都不清晰。

Ir Qua Kiat Seng  
马来西亚蒙纳士大学

如果企业可以承担更高的价格，可以使用通过RSPO“认证与非认证分离”模式采购的棕榈油。这一模式可追溯性更高，由于供应链全程对棕榈油进行隔离存放，因此可以更好地确保棕榈油与毁林无关。不过遗憾的是，更高的价格意味着这个模式与全球对平价消费品的需求不相符。

马来西亚蒙纳士大学（Monash University）化学工程高级讲师Ir Qua Kiat Seng深知供应链分离模式的基础设施之复杂和成本之高昂。他在东盟油脂化工制造商集团（ASEAN Oleochemical Manufacturers Group，简称AOMG）工作时，曾与RSPO合作制定能够将使用油脂化工产品的企业与RSPO认证供应链系统联系起来的规则。

“[分离]棕榈油的成本谁来承担，一直都不清晰。如果卖家剩余的材料找不到买家，那么就要自行承担全部的成本，这在经济上是不可持续的。”而对于可能需要大量棕榈仁油作为原材料的油脂化工行业来说，这也是更大的挑战。Ir Qua举例解释说，生产一吨辛酸（caprylic acid）需要使用25.5公吨的棕榈仁油。

质量平衡模式对于那些想要开始使用一些认证原料的企业来讲是可行的，但近年来棕榈油生产国推出的国家认证计划却可以覆盖更多的油棕种植园，为去除认证棕榈油供应链中的不透明因素提供解决方案。

## 国家标准是否是未来出路？

RSPO因未能对存在环境和社会问题、或者逃避履行购买一定数量可持续棕榈油承诺的成员单位进行追责而备受批评。核心问题在于，RSPO是一个自愿参与的项目，在要求成员企业全面严格施行标准上没有法律约束。这就是为什么，像MSPO这样由政府支持的国家标准——该标准覆盖了马来西亚96%的种植园——可以消弭供应链上的不确定性因素，并为推广可持续棕榈油提供新的路径。

有人批评MSPO不如RSPO严格，但这些批评所依据的很大程度上都是纸面上的政策，而不是实际的效果。RSPO最严厉的惩罚不过是开除成员资格，在缺乏法律手段的情况下，被开除的会员仍然可以继续毁林，违反已被广泛认可的可持续生产规则。

相比之下，马来西亚的国家认证标准则有制裁手段，因为它有马来西亚棕榈油委员会（Malaysian Palm Oil Board，简称MPOB）的支持。这个政府机构有权力发行和吊销油棕种植园和榨油厂的营业执照。

MPOB已经对违反规则的企业采取了直接行动。2020年末，该委员会下令一家被控污染马来西亚南部Sembrong河的榨油厂立即停业，并吊销了其营业执照。去年，56家企业因短斤少两以及克扣小农户新鲜油棕果的货款而受到惩罚。这些企业被处以高达20万马来西亚林吉特（约合4.3万美元）的罚款，并可能面临诉讼。

今年，MPOB更新了标准，要求企业做出不毁林、不开采泥炭地、不剥削（NPDE）承诺。类似的政策已经让印度尼西亚降低了毁林率。2022版的MSPO标准还融入了联合国国际劳工组织29号公约中有关强制劳动的要求。尽管修订后的新规到2024年1月1日才正式生效，马来西亚对全球市场可持续棕榈油产品的需求做出了回应。

随着认证机制和标准日益严格，马来西亚的棕榈油提供了一个我们迫切需要的让晦暗不清的棕榈油供应链透明起来的机会。

翻译：子明



# 拉美棕榈油 生产与森林 保护



一名工人正在危地马拉的Palmas Group种植园监测油棕树。该公司的所有种植园都通过了RSPO认证，他们还资助当地的保护项目，来保护生物多样性丰富的区域。图片来源：Palmas Group

为了得到RSPO可持续认证，油棕种植者必须弥补过去的森林损失，并且不再砍伐树木。

杰克·鲁劳 (Jack Lo Lau)

2023年6月19日

随着棕榈油越来越多地出现在我们的食品、化妆品和燃料中，它也因为在热带地区造成的森林砍伐而受到人们的密切关注，从而推动了一些国际可持续认证组织的成立。可持续棕榈油圆桌倡议组织 (Roundtable on Sustainable Palm Oil, 简称RSPO) 便是业内使用最为广泛的可持续认证机制之一。

专家告诉中外对话，尽管拉美生产国在全球棕榈油行业中占的比重较小，但在可持续发展方面却相对表现得不错。“该地区的可持续棕榈油认证比例是全球最高

的，大概在35%左右。”RSPO拉丁美洲市场转型经理亚斯米娜·纽斯塔德蒂尔 (Yasmina Neustadt) 解释说。

“在厄瓜多尔等国，造成森林砍伐的主要因素是棕榈油、咖啡、可可和放牧。”保护国际 (Conservation International) 厄瓜多尔亚马逊项目主管卡罗琳·罗赛洛 (Carolina Rosero) 称，“其中唯一一个愿意用RSPO这样的认证机制去纠正过去的错误，从而追求更加美好的未来的就是棕榈油行业。”

该地区开发的油棕种植园也“大部分位于已经退化的林地上”，非营利组织“支持森林” (Proforest) 高级项目经理古

斯塔沃·戈麦斯 (Gustavo Gómez) 表示。该组织致力于促进负责任的商品生产。

然而，尽管有着不错的表现，但拉美地区也没能摆脱棕榈油产量增长带来的高风险。世界自然保护联盟 (International Union for Conservation of Nature, 简称IUCN) 和总部位于荷兰的非政府组织“援助环境” (Aid Environment) 近来开展的一项调查对哥伦比亚油棕种植带来的森林砍伐威胁发出了警告。随后的报告显示，2021年至2022年间，这些种植园周围有23311公顷的森林被烧毁，为棕榈油生产让路。

对此，哥伦比亚国家油棕种植者联合会 (National Federation of Oil Palm Growers)、非政府组织禾众基金会 (Solidaridad) 以及热带森林联盟 (Tropical Forest Alliance) 致函要求对报告予以撤回和更正，称其研究的方法及方法论不够

充分。IUCN网站删除了该报告，称正在修改，并将于6月底重新发布。

罗赛洛说：“最困难的是这些种植园的管理和溯源，需要从国家政府到中小型生产者等各个层级的共同努力。重要的不仅仅是停止森林砍伐，而且是要让油棕促进森林保护。”

纽斯塔德蒂尔解释了RSPO如何通过不同的程序来防止森林砍伐、促进森林恢复。她说，RSPO有大约150个“筛选程序”（filters），或者说是要求，来确保“整条价值链是可持续的，同时尊重环境和人权，并且不会造成更多的森林砍伐。其中一个就是补救和补偿程序（Remediation and Compensation Procedure，简称RaCP），我喜欢称之为RSPO之星。”

## 什么是RaCP?

RaCP适用于2005年11月以后将控制的高保护价值（high conservation value，简称HCV）土地清理用于棕榈油生产的公司。这些公司有义务修复这些区域，或者对损失的保护价值进行补偿。以2005年11月为时间节点是因为RSPO在该月出台了认证要求和指南。在此之后砍伐森林种植的油棕作物无法获得认证。

为了满足RSPO认证要求，成员必须在开发新的生产区域之前提交其土地的HCV评估。如果发现成员之前存在没有进行评估就清理HCV区域的行为，RSPO将推迟认证，直至成员完成RaCP程序。

首先，利用土地用途变化分析（Land



住在秘鲁Palma del Espino保护区附近的社区居民，他们定居在那里，希望能在油棕园找到工作。图片来源：Palmas Group

Use Change Analysis，简称LUCA）来计算种植者违反规定清理土地所造成的环境和社会责任，包括需要修复或保护的公顷数。然后，种植者必须提交一份计划，详细说明将采取哪些行动来弥补这些损失。除了RSPO的要求之外，种植者“必须有额外补偿，就是比要求做得更多，”纽斯塔德蒂尔说。

RaCP接受两种类型的项目：一种是公司直接对受影响的地点或相关方进行补救，另一种是公司为第三方（通常是非政

府组织）主导的保护项目提供支持。仅在拉丁美洲，目前就有约90个正在运作的RaCP项目，每个项目都必须由公司资助25年。

罗赛洛说，RaCP允许对损失的保护价值进行间接补救，所以有些人认为该机制是“一种漂绿，是对森林砍伐的忽视。”她说保护国际已经与其他商品认证标准合作，提高补救计划的质量，并称补救计划必须使“成千上万”依靠棕榈油为生的家庭受益。

## 自主保护

Palmas del Espino是秘鲁最大的棕榈油生产及出口商Palmas Group的子公司。该公司运营40余年，控制着秘鲁中部的三个种植园，占地近3.4万公顷。公司自己种植油棕，同时也经营棕榈油提取和精炼业务，甚至还生产肥皂等商品，以及为食品行业提供各种材料。2021年，公司毛棕榈油产量在17.2万吨以上，主要客户为雀巢和百事可乐。2016年以来，该公司一直在为获得RSPO认证而努力。

## 什么是高保护价值区域?

高保护价值（HCV）区域是指在生物、生态、社会或文化等方面具有突出意义的物种栖息地，可能包括森林、草原、流域或整个景观，应该对它们进行妥善管理，以保持或提高其价值。HCV方法在1999年由森林管理委员会（Forest Stewardship Council）首次提出，现在被各种认证机制广泛使用。

“2015年《卫报》发表的一篇文章指出，我们正在开发的一个项目将导致数千公顷的原始森林被砍伐。”公司责任经理桑德拉·多伊格（Sandra Doig）回忆起公司寻求获得认证的动机时说。

“上世纪70年代以来，政府想要开发棕榈油项目，所以那片森林的许可证都是齐全的，但最终项目没有推进下去。2015年我们买下这片森林的时候，那里已经有约700公顷的种植园了。”多伊格说。

这一情况成为公司的转折点。“我们很清楚，可持续发展是一种竞争优势，”她回忆道。尽管市场对“对产量的需求更高”，但他们还是决定努力降低生产造成的破坏。

“其实卖掉（这片林区）更简单，但我们进行了分析，也和RSPO团队讨论了，所以完成LUCA之后我们决定保护这1.4万公顷的土地。”多伊格说。根据RSPO的计算，公司原本只需保护或补救6000公顷的林地，她说。

多伊格称，尽管有报道称开发该项目本可以带来高达40%的收入增长，但公司并不后悔这么做。

这片土地上住着大约700户家庭。上世纪70年代以来，政府曾计划在这里开发油棕项目。他们是抱着为油棕项目工作的希望才定居于此。“倘若他们期待着种植油棕，而我们却不会碰这片森林，那么该怎么跟他们说？所以去年以来，我们一直在和他们合作，希望找到替代的经济方案来让这片林区免于被砍伐。”多伊格说。

目前，这里大部分人口从事木炭生产和销售，这个行业本身就会导致森林砍伐。Palmas del Espino一直与秘鲁亚马逊调查研究所（the Institute for Investigations in the Peruvian Amazon，简称IIAP）——环境部的关联实体——以及拉塞尔瓦国立农业大学（National Agrarian University of La Selva）合作，加强该地区土壤和生态系统的研究，从而为制定替代生计方案获得所需的知识。



居住在秘鲁Palmas del Espino保护区附近的社区成员正在照料他们的土地，他们种植足够的食物，自给自足。这家经过RSPO认证的棕榈油公司，一直在该地区推广更可持续的经济活动。图片来源：Palmas Group

## 支持非政府组织

一些RaCP案例可能会同意在非森林砍伐或高保护价值损失的发生地开展补偿行动。

NaturAceites是危地马拉的一家公司，经营范围覆盖整条棕榈油供应链，包括种植、加工、精炼和消费品制造。该公司的种植园已全面获得认证，但同时也加工来自第三方的棕榈油。总体而言，其认证棕榈油所占的比例大约是三分之二，但公司希望到2025年达到100%认证。

为了监测棕榈油生产，该公司与卫星情报（Satelligence）公司签订合同。卫星情报每三个月向其提供一次报告，以显示其特许经营区和供应基地（包括分包种植者）内土地用途的变化情况。

“我们不随便从别人那里购买油棕果，所以我们的油棕果是百分百可追溯的。”公司可持续发展经理赫克托尔·埃雷拉（Héctor Herrera）说，“他们（供应商）要经过我们的充分审核，并且由RSPO认证。”

埃雷拉解释称，公司有3%的产量来自2005年后砍伐或退化的森林，因此他们不得不开发一个保护项目。

他们的第一个举措是佩鲁-佩鲁依托（Perú-Peruito）项目。这个项目覆盖了虎湖国家公园（Laguna del Tigre National Park）南部9400公顷的林地。虎湖国家公园是玛雅生物圈保护区（Maya Biosphere Reserve）的一部分，后者覆盖了危地马拉五分之一的土地。国际野生生物保护协会危地马拉分会（Wildlife Conservation Society，简称WCS）称，这里可能是该国濒危动物五彩金刚鹦鹉最后的筑巢地。

“他们需要资金，”埃雷拉说。这里的“他们”指的是负责保护佩鲁-佩鲁依托的公私联盟，该联盟由国际野生生物保护学会危地马拉分会（WCS Guatemala）、禾众基金会以及危地马拉政府组成。政府负担不起这笔费用，国际资金也没到位，他补充道。

根据RaCP要求，NaturAceites将为该项目提供25年的资助，并与圣安德烈斯佩



工人们正在危地马拉的NaturAceites种植园采摘油棕果实。该公司的所有种植园都通过了RSPO认证。图片来源：Palmas Group

滕 (San Andrés Petén) 市政当局合作开展巡逻和环境教育。后者是一个与该地区接壤的社区，拥有1500位居民。

“因为RSPO认证，我们有义务保护260公顷的土地，但仅这个项目我们的保护面积就超过了9000公顷。”埃雷拉说。

NaturAceites还正在博卡斯德尔洛奇奇 (Bocas del Polochic) 野生动物保护区开发一个规模较小的项目，为自然捍卫者 (Defensores por Naturaleza) 提供支持。这个保护团体在这片湿地区域的工作是提高手工捕捞者的保护意识，防止捕获海牛 (Trichechus manatus)。海牛的脂肪具有所谓的壮阳功效，因而备受追捧。

该项目还采取措施，利用生物走廊将碎片化的森林重新连接起来，并保护森林与河流之间现有的联系。埃雷拉称，这些举措可以在保护野生动物的同时，不会影响它们的水源和筑巢地。他还说，公司还将其全国各地种植园周围1990公顷的原始森林保护起来。

埃雷拉强调了与非政府组织合作在项目中发挥的重要作用：“对我们而言，非政府组织和民间社会的参与是最佳的、也

是最透明的保护方式。我们不是保护专家，所以我们找懂行的第三方。我们对这些联盟充满信心。”

作为可持续发展经理，埃雷拉称为期25年的资助总耗资约78万美元，其中80%

用于虎湖国家公园，20%用于海牛保护项目。“我们正在保护的土地是我们过去影响的土地面积的36倍，”埃雷拉说，“这就是我们的额外努力。”

翻译：YAN



在危地马拉，绿翅红蓝金剛鸚鵡是瀕危物种。作为RSPO承诺的一部分，棕榈油公司NaturAceites正在为玛雅生物圈保护区的一个保护项目提供资金支持，该地区被认为是绿翅红蓝金剛鸚鵡种在危地马拉的最后一个筑巢点。图片来源：Doug Greenberg / Flickr, CC BY NC

# 投资可持续棕榈油 是在危机面前未雨绸缪

可持续棕榈油圆桌倡议组织（RSPO）中国区负责人方立锋认为，全球植物油供应面临冲击之际，努力提高可持续性与保供措施殊途同归。



2022年4月26日，巴鲁市一个由苏拉威西当局设立的基本生活用品市场上，人们正在争相购买食用油。为了保证国内供应，印度尼西亚在4月28日至5月19日期间禁止棕榈油出口。图片来源：Pacific Press / Alamy

## 方立锋 (Fang Lifeng)

2022年7月19日

新冠疫情爆发后，全球数百万人陷入极度饥饿境地，而现在，他们又必须面对植物油短缺的局面。食用油是低收入国家贫困家庭每周最大的支出之一，约占世界人口日摄入总热量的10%，这使其成为仅次于谷物的最重要的一类食物。

食用油是家庭厨房、餐馆和包装食品最主要的一种食材。目前食用油全球供应趋紧是由一系列因素导致的，而这些因素

中又以俄乌冲突的影响最大。俄乌两国的葵花籽油产量占全球的60%。如今，数百万吨用于出口的葵花籽油滞留在乌克兰，导致其价格飙升。这加剧了本就严峻的全球食用油供应局面——干旱导致拉丁美洲大豆减产；劳动力严重短缺和疫情期间的人员流动限制导致马来西亚棕榈油产量降低；印度尼西亚政府为了减少棕榈油出口和保证国内供应，提高了棕榈油出口税。

《经合组织-粮农组织2021-2030年农业展望》统计数据显示，到2030年，全球植物油需求预计将增加3300万吨，比2020

年增加15%，其中食用油占到68%。棕榈油在植物油市场的多元化和供需平衡中扮演着重要角色。

2021年，中国食用油总消费量达到3700万吨，其中进口食用棕榈油、菜籽油、葵花籽油和大豆油占到了24%，接近890万吨。由于高度依赖进口，任何供应中断和成本增加都可能带来严重后果。

棕榈油在中国植物油市场上的消费量仅次于大豆油，占比达到20%。其中，食用占到了80%——主要用于方便面、食用

调和油、加工食品、油炸和工业烘焙，其余则用于工业过程。中国的植物油加工业用进口棕榈油进行精炼和分馏，生产人造黄油、油脂、起酥油、食用油和油脂化学品等。

植物油市场可能仍将被棕榈油主导，并且容易受到外部风险的影响。因此，有效管理这些风险并确保棕榈油供应链的稳定和可持续至关重要。

## 面对供应链冲击

粮食安全是中国的头等大事，中央已经明确将其与国家安全联系在了一起。但中国海关总署的数据显示，与去年同期相比，2022年前五个月棕榈油进口缩减了58%。包括大豆油、菜籽油和葵花籽油在内的其他主要食用油的进口也有所减少。最近中国的疫情防控政策导致餐饮业客源大幅减少（餐饮业的棕榈油消费比重远高于家庭消费），加上全球植物油价格高企，导致需求受阻。这些都将对依赖这些大宗商品的国内消费者和企业产生持久影响。

在最近印尼短暂实施的棕榈油出口禁令期间，中国食品生产商不得不艰难地应对供应短缺导致的食用油价格上涨。尽管不同的植物油在很大程度上可以彼此替代，但由于植物油的功能特性、致敏性和标签要求等因素，替换植物油对食品制造商来说并非易事。一些企业选择对其产品做出调整，比如福建盼盼食品有限公司，而也有一些企业则考虑停产。

食用油进口多样化和提高国内产量是中国稳定植物油供应的主要战略措施。而在努力解决近期供应链问题的同时，我们仍然需要应对气候危机，并努力实现长期的可持续发展目标。

食物可持续性和粮食安全并不矛盾。要确保食物系统在现在和未来具有韧性，两者必须齐头并进。

## 供应安全和可持续性是一体的

中国是世界第二大棕榈油进口国，占国际棕榈油贸易量的10%左右，可在在这方面发挥关键作用。支持棕榈油行业的可持续发展符合中国“生态文明建设”和绿



## 追求可持续性反而有可能提升供应链的稳定性。

色“一带一路”的国家战略，也符合中国在应对气候变化影响和保护生物多样性方面做一个负责任大国的承诺。中国已承诺在2030年前实现碳达峰，并在2060年前实现碳中和；在第26届联合国气候大会（COP26）上，中国还签署了《关于森林和土地利用的格拉斯哥领导人宣言》，承诺停止和扭转森林丧失和土地退化。

实现这些目标需要更多的供应链企业遵守类似RSPO的可持续标准。可持续认证棕榈油可以减少土地转换和森林砍伐需求。一项全生命周期评估计算得出，与常规方式生产的棕榈油相比，RSPO认证棕榈油排放的温室气体减少了35%，对生物多样性的影响降低了20%。

中国尚未针对进口棕榈油的可持续性出台专门的政策。目前，生态环境部正牵头制定的绿色价值链国家战略框架被一项积极的进展，预计其中将涉及大宗商品可持续的进口政策、供应链尽责管理和国际合作等一系列行动计划。早在2020年，中国和马来西亚曾发表了一份联合声明，认可商品贸易，特别是棕榈油贸易的重要性，并致力于推进棕榈油产业的可持续发展。这一承诺连同即将出台的国家战略很可能会对中国与所有棕榈油生产国的贸易起到指导作用。

有些人可能认为，在价格飙升和供应链充满不确定性的情况下，可持续性应退居次席。但事实上，追求可持续性反而有可能提升供应链的稳定性。

中国是印度尼西亚和马来西亚棕榈油的主要出口目的地。预计到2030年，这两个国家的棕榈油产量将占到全球总产量的83%。与这些生产国进行双边对话，交流供需动态信息，从而促进政策和行动的一致性，将有助于中国提高供应链的稳定性，并确保棕榈油进口满足其国内植物油消费需求。中国释放的优先采购可持续棕榈油的政策信号也将有助于供应链转型，刺激对可持续生产和贸易的投资。

可持续认证棕榈油消费在中国保持长期增长会逐渐推动其产量的增加。与此同时，中国还可以通过参与海外棕榈油生产、进入供应链上游，来撬动对可持续实践的融资，开展能力建设，从而扩大认证棕榈油的产量。这也将有助于减少贫困，带动经济增长，并为东南亚、拉丁美洲和非洲的棕榈油生产国带来其他社会环境效益。

RSPO认证的棕榈油将油棕种植和生产创新又向前推进了一步。它通过支持种植者——特别是小农户——采用RSPO可持续棕榈油生产原则和标准（RSPO Principles & Criteria），为其提供高质量的培训、对接项目合作伙伴和资源来对他们进行能力建设，从而使RSPO认证棕榈油的产量比传统棕榈油更高、更可靠。与此同时，RSPO还与供应侧的成员合作，以确保认证棕榈油能够满足全球市场所需。更重要的是，通过为贸易商和零售商类成员设定年度吸纳量的增长率目标，来逐步提升它们的共同责任承诺。中国的利益相关方对于可持续棕榈油的意识和接受度在不断提升，RSPO中国成员数量也正在稳步增长，希望这些措施有助于提升中国的认证棕榈油进口量。

危机时刻才是对行业韧性的真正考验。像中国这样的棕榈油进口国不能也不应该坐等供应链危机再次发生。为了减轻未来供应中断的影响，避免气候危机的冲击，现在就需要采取行动，降低中国食用油供应链的风险，让它经得起未来考验。毕竟，油棕需要四年才能结出果实。🌱

作者在此感谢中国粮油学会油脂专业分会副会长谷克仁对本文的贡献和宝贵意见。

翻译：Estelle



# 帮助消费者认识 棕榈油有多难？

民间社会组织在中国开展的宣传活动已初见成效，  
方便面行业和个护化妆品行业充满潜力。

双十二购物节期间，成都一家商场的化妆品柜台前挤满了顾客。图片来源：Alamy

牛雨晗 (Niu Yuhan)

2023年6月12日

“你还记得你最近买东西开始有了看配料表的习惯吗？因为你这个小小的行为，自然已经开始了改变……”

在去年12月于加拿大蒙特利尔举办的联合国《生物多样性公约》缔约方大会第十五次会议（COP15）上，非营利性教育组织野声（WildBound）发布了全球首款有关红毛猩猩和可持续棕榈油的游戏——《林中人》。

在这款文字冒险游戏中，玩家通过扮演普通消费者、棕榈油企业高管、小农等不同的角色，做出消费、投资和生产方式的选择，从而对红毛猩猩栖息地和生物多样性产生了不同的影响。

近几年，中国民间社会组织开展了不少活动，旨在提高中国消费者的棕榈油认知度。棕榈油在中国尚未成为一个公共议题，大多数中国人对棕榈油一无所知，更不用说关心它的可持续性问题。野声的首席发展官芦明一表示，“提升中国消费者的棕榈油认知度是项长期的工作，虽然充满了挑战，但也绝非没有可能。”

根据商道纵横和界面新闻联合发布的《2022年可持续消费报告》，随着政府“双碳”目标的宣传，越来越多的中国消费者认识到自己的消费行为对环境和社会的影响。作为消费主力人群，21-40岁的消费者更易被低碳信息所引导，不仅可以接受更高的溢价，也更愿意分享使用体验。不过，报告也提到，绝大部分可持续相关认证标准及标识的普及度仍待提高，可持续棕榈油就是其中之一。

## 对消费者隐形的棕榈油

中国是世界上第二大棕榈油进口国和第三大消费国。近两年（2020年和2021年），中国的棕榈油进口量维持在700万吨左右，主要来自印度尼西亚和马来西亚。

尽管中国对棕榈油的需求很高，但对可持续棕榈油的需求却很低。根据联合国开发计划署的一份2020年报告，中国进口的棕榈油中只有约1%获得了可持续认证。同样，世界自然基金会（WWF）2021年的一项研究表明，只有约4-7%中国消费的棕榈油已通过可持续棕榈圆桌会议（Roundtable on Sustainable Palm Oil, 简称RSPO）认证。

消费者意识不足是造成中国对可持续棕榈油的需求有限的原因之一。中国80%

进口的棕榈油都被应用在食品行业，但大部分中国消费者对吃进肚子里的棕榈油浑然不知。世界自然基金会北京代表处2018年进行的消费者调查显示，5000名受访者中有46%没有听说过棕榈油，更别提不可持续的棕榈油与森林砍伐之间的联系了。

造成这一现象的原因是模糊的标签让棕榈油在消费市场被隐形了。自2014年以来，欧盟法律就已经要求在食品成分表上标注植物油的具体种类（包括棕榈油）。而在中国和许多其他国家的现行法案要求下，使用棕榈油的食物只需在包装上标注“植物油”。此外，棕榈油行业生产许多复杂的衍生物用于家居用品和个人护理产品，而这些产品通常没有清楚地标明棕榈油是原始成分，使用者自然也就无从知晓。

民间关于棕榈油的讨论并不多，最初引起关注的是其对健康的影响。2005年，某方便面品牌在广告中打出“非油炸更健康”的口号，油炸方便面所用的棕榈油也进入了消费者的视野。不过，大众对于棕榈油的关注点一度局限在其饱和脂肪含量高的特性是否会带来健康风险，人民健康网就发文称“摄入过多虽不利于健康，但人体也需要适量的饱和脂肪酸”。

## 如何让棕榈油被看见？

普通公众对棕榈油的认知低，这给面向消费者的宣传和倡导活动增加了难度。芦明一介绍道，为了吸引更多人参与，目前国内的活动一般都是将棕榈油议题嵌入生物多样性和森林保护的框架下设计宣传教育项目。

2020年，RSPO与野声合作发起了“自然创变者”（Changemakers for Nature）倡议。共同创始人伊莎贝尔·奈普斯泰德（Isabel Nepstad）和姚松乔最初希望能够把年轻人带到亚马逊雨林，亲眼目睹被砍伐的森林，更直观地感受保护森林和生物多样性的重要性。

由于疫情，目标变得难以实施，参与者只能通过线上和线下课程进行学习，并在课程结束后创作自己的影响力项目和解决方案。课程的内容也包括可持续棕榈油的相关知识，其中的一位学员杨洋制作了

可持续棕榈油倡议短片《货架的背后》，全平台播放量超过一百万次。

芦明一表示，倡导过程中遇到的最大的困难在于市场上很难买到经过可持续棕榈油认证的产品。所以在举办活动时只能推行这个概念，并没有相应的产品和消费场景去匹配。消费者即使认同可持续棕榈油的重要性，在购买时也很难做出实际的改变。

自然创变者曾经尝试倡导企业生产一些可持续产品，然而，企业发现可持续棕榈油的整个采购流程比较复杂，周期长且定量不灵活，不是跟上游供应商说“我买几桶先试试”这么简单的。一来二去之间，他们也就失去了兴趣，只愿意等到产业链更健全后再做尝试。

除了教育年轻消费者外，他们还选择了和南京红山动物园合作，将可持续棕榈油的相关信息融入动物园举办的“猩猩关爱游园会”中，向游客们进行宣传。芦明一认为，游客参观了动物园的红毛猩猩之后，和他们就产生了联结，在此基础上进行倡导更加有效。

文章开头所介绍的林中人游戏，也是从保护红毛猩猩入手，宣传可持续棕榈油对保护红猩猩及其栖息地的重要性，但内在逻辑也和棕榈油的供应链直接挂钩。

## 企业能引导消费者吗？

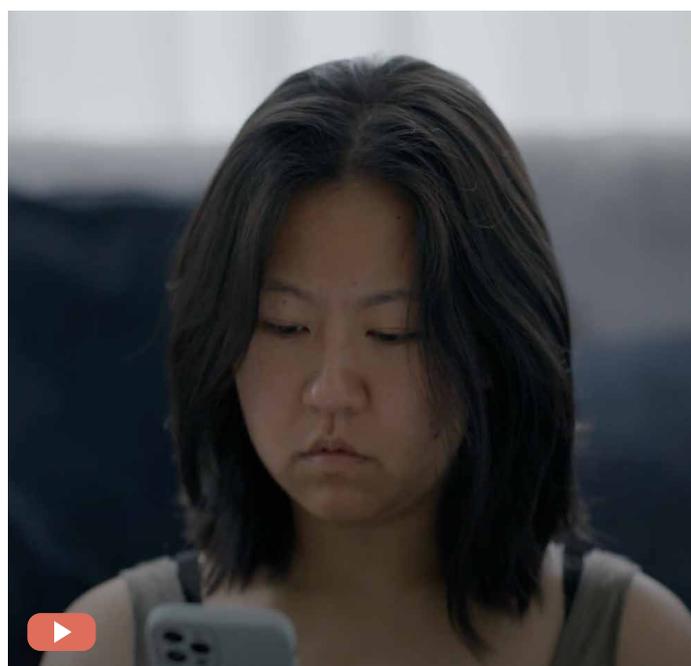
经过认证的可持续棕榈油会产生3%-30%的溢价，如果消费者对可持续棕榈油的认知度较低，不愿意为溢价买单，那么在影响盈利的情况下，很多公司就不愿意投资价格更高的可持续认证产品。

不过，CDP全球环境信息研究中心在2020年对中国公司的访谈表明，企业越来越意识到不可持续的棕榈油在对供应链弹性的环境影响方面的潜在长期成本。

当森林被砍伐用于种植油棕时，会释放出大量的二氧化碳，从而导致气候变化，由此产生的降水变化和日益严重的极端天气会显著影响棕榈油的数量和质量。这样的气候变化预计会使油棕产量下降13.4%，威胁到企业的供应链稳定性。

此外，随着消费者的可持续意识提高，认识到企业采购的不可持续棕榈油对环境的负面影响，这会对公司的声誉构成风险。如果越来越多的企业能够意识到这样的长期成本，改变规避风险的心态，将有利于可持续棕榈油的发展。

RSPO中国区负责人方立锋表示，RSPO在中国的主要工作集中在进一步提升行业对可持续棕榈油的意识和认知，并动员更多企业采购可持续棕榈油，目前中国成员企业已



视频来源：杨洋 / 野声，经授权使用

扫描二维码在手机上观看或点击截图在电脑上观看



经超过300家。如果一些领军企业在采购可持续棕榈油的同时，愿意去宣传和引导消费者，消费者意识便会逐渐提高，同时也会刺激行业内的其他企业采购可持续产品。

## 在方便面和个护化妆品行业推广可持续棕榈油

中国进口的棕榈油中有四分之一用于生产方便面，且目前全球超过70%的个护和化妆品产品中含有一种或多种棕榈油衍生物。从这两个行业出发，向中国消费者推广经过认证的可持续棕榈油，提高消费者意识，较有潜力。

占据了国内近一半的市场份额的康师傅在2022年可持续发展年报里写道，“我们致力于减少包装及棕榈油采购对森林产生的负面影响，方便面事业43.8%的棕榈油供应商已获得RSPO认证”。该声明可能具有误导性，康师傅不是RSPO成员，其获得RSPO认证的供应商比例并不意味着其采购认证棕榈油的比例。

根据WWF2022年的棕榈油报告，企业过渡到可持续棕榈油并认证机构合作的相关成本包括会员资格、评估、审计、文件、培训和为认证棕榈油支付的溢价等。报告估计，平均到每一包70克的方便面，为企业带来的成本负担是0.0009美元，几乎可以忽略不计。

方立锋介绍道，溢价是客观存在的。尤其是方便面对棕榈油的用量大，行业毛利有限、而且企业间竞争激烈。但这并不代表该行业没有转变空间，日本一些方便面企业已经承诺使用100%的可持续棕榈油，最后还是看企业的行动意愿和在商业上长远的目标。

相较之下，化妆品消费者对溢价的承受能力比较高。WWF2018年的消费者调查也显示，消费者普遍接受的可持续棕榈油（尤其是化妆品和个人护理产品中）溢价为6%到10%。在可持续化妆品的潮流下，化妆个护行业也成为了提高消费者对可持续棕榈油意识的潜在突破口。

近年来，可持续化妆品在中国掀起一阵潮流。2021年，天猫国际首次定义“纯净美妆”（clean beauty），其中就包括不使用非RSPO认证的棕榈油。概念提



安徽淮北的一家超市里，消费者正在选购方便面。图片来源：Alamy



## 大企业先动起来，既能加强国内可持续棕榈油供应商的能力建设，又可以在宣传中提高消费者的意识。

方立锋  
RSPO中国区负责人

出后，不少消费者对环境友好的“纯净美妆”品牌展开追捧，该品类在1-6月销售额同比增长超过了600%。

2021年，RSPO 作为特邀嘉宾在上海举行的国际化妆品创新聚焦大会上发表演讲，“一份针对东北亚市场400个样本的调查报告显示，当消费者考虑购买化妆品时，约91.5%的消费者主要是由产品的原料决定的。产品配方中成分的可持续性也是一个主要考虑因素”。

方立锋也观察到，作为美容护理产品的重要成分，个护美妆行业对可持续棕榈油的认识慢慢提高，行业利益相关方越来越愿意讨论这个议题。

从行业来看，中国的本土品牌起步比较晚，国际美妆品牌占据了大部分的市场。2021年，法国个人护理公司欧莱雅在中国化妆品市场的占有率约为12.2%，位居第一，而欧莱雅采购的棕榈油已100%通过了RSPO认证。

“国际品牌做出承诺并在中国市场带动中国供应链落地执行，让不少中国本土企业意识到如果自己不采取措施、采购可持续棕榈油，企业声誉将面临额外风险。这种声誉风险既存在于国内，也存在于国际上。同时大企业先动起来，既能加强国内可持续棕榈油供应商的能力建设，又可以在宣传中提高消费者的意识”，方立锋说。

# 印度棕榈油扩张计划 未能考虑气候变化

印度国内的增产计划基于旧的降雨量和湿度数据。



马达瓦·拉奥，安得拉邦的一位油棕种植者。图片来源：Kevin Samuel / 中外对话

**露·德尔·贝罗 (Lou Del Bello)**

2023年4月19日

分析显示，印度雄心勃勃地想要扩大国内棕榈油产量，却没有考虑到次大陆不断变化的气候。这一疏忽可能会破坏该国想要实现棕榈油自给的计划。

2021年，印度棕榈油进口额达96亿美元，是世界上最大的棕榈油买家。印尼和马来西亚是其主要的出口国。印度希望到2026年将本国油棕种植面积从2019年的35万公顷扩大到100万公顷，从而将该市场目前和未来的部分收入转移到印度农民的口袋里。

油棕定植后三到四年就能挂果，经济寿命20到25年。研究人员一直在与政府合作，以确定最适合长期种植油棕的生态系

统。在过去，只要通过观察历史气候数据预测降雨量等因素就能有效地完成这项工作。但是，由于全球的天气和降水模式随着气候变化而改变，这些信息只能反映部分情况。

印度农业研究委员会 (Indian Council of Agricultural Research, 简称ICAR) 棕榈油分会的首席科学家M.V.普拉萨德 (M.V. Prasad) 解释说，作为一家隶属于印度政府的研究所，棕榈油分会已在18个邦确定了近280万公顷适合种植油棕的土地。印度东北部被认为特别有潜力。“该计划考虑了灌溉、降雨、温度和相对湿度等用水需求，同时牢记棕榈油生产不应干扰森林覆盖和当地动植物群落。”普拉萨德说，只有湿度和水资源充足的地区才被指定用于扩大种植。

印度热带气象研究所 (Indian Institute of Tropical Meteorology) 的气候科学家洛克西·科尔 (Roxy Koll) 指出，“该评估考虑了印度过去降雨 (1950年至2000年) 的长期平均状况，以划出降雨适宜的地区。”然而，他解释道，“在此期间，降雨模式发生了变化，印度中部和北部呈下降趋势，评估没有考虑这些观测到的变化”，而是对所考察的50年的结果进行了平均。

科尔补充道：“由于油棕种植计划在不久的将来进行，我们需要考虑根据气候预测估算未来降雨量变化，而评估也忽略了这一点。”

## 暴雨增多，降雨量减少

世界资源研究所 (World Resources Institute, 简称WRI) 负责“水道”数据项目 (Aque-

duct) 的研究分析师萨曼莎·库兹马 (Samantha Kuzma) 表示, 气候变化正导致世界各地的极端天气事件加剧, 无论是干旱还是洪水。“这些事情甚至可能发生在同一个地方。”

印度次大陆就是这种趋势的一个例子。研究人员预计, 由于气候变化, 风暴次数增加, 一下子带来大量的降水, 而未来几十年的总降雨量却将持续下降。当短时间内大量降雨时, 水还来不及下渗并补给含水层就流走了。

在2015年的一篇论文中, 科尔观察到, 与之前的研究相反, 气候变化正在减弱印度季风, 导致印度北部和中部的总降水量显著减少, 包括东北部地区和孟加拉湾。科尔及其团队分析了1901年至2012年间的的海数据, 发现印度南部西高止山脉 (Western Ghats) 的降雨量也有所下降, 尤其是喀拉拉邦。

据科尔说, 这些都是印度政府基于数据分析认为最适合扩大种植的地区, 但这个分析并没有考虑到天气变化的演变方式。

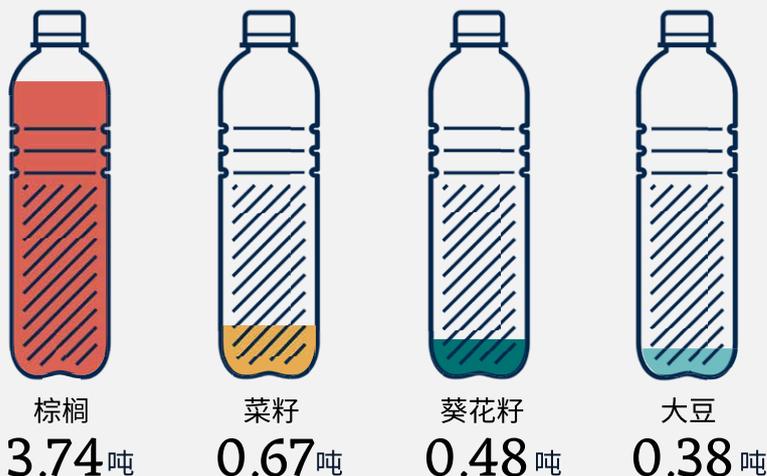
### 油棕有多“耗水”?

印度农业研究委员会的M.V.普拉萨德说, 虽然油棕比花生、向日葵或芝麻等其他食用油料需要更多的水, 但它每公顷的产量也要高出五倍左右。

油棕对水的需求也可能少于它们所替代的其他作物, 但在印度, 作物需水量可

## 主要植物油的年产量

(单位: 吨 / 公顷)



能差异很大, 如果降雨量继续下降, 不管怎样都将对农业和其他人类活动产生影响。

库兹马说, 农业仍然是全球淡水资源消耗最大的部门, 农业用水占全球淡水资源使用量的约70%。但她说, 随着人口的增长, 对水的需求也在增加。“我们所穿的衣服、使用的手机、以及降温都需要用水。所以人越多, 我们就需要越多的水来满足其需求。”在日益工业化、水资源日益短缺的社会背景下, 社区将不得不重塑农业。水资源密集型作物会扮演怎样的角色尚难确定。

根据世界资源研究所“水道”数据项目, 在未来20年里, 拉丁美洲、西非和东南亚的油棕种植都将面临一定程度的用水压力, 委内瑞拉和菲律宾的情况尤为严重。2020—2021年度, 印度的棕榈油产量约为29万吨, 与同年7380万吨的全球产量相比简直不值一提。如果它想按计划扩张, 农民将不得不对付水资源压力这一被低估的挑战。

全国油棕农民协会 (National Oil Palm Farmers' Association) 秘书长克兰蒂·库马尔·雷迪 (Kranthi Kumar Reddy) 说: “尽管我是一名油棕种植者, 但我个人的观点是, 印度应该使植物油 (生产) 多样化, 而不仅仅是依赖棕榈油。因为任何单一种植都对环境有害。”

他说, 与许多替代品相比, 油棕是一种更有利可图的作物, 这就是他选择在自己的农场上种植油棕的原因。但他承认, 缺水的问题可能会变得更加严重, 因为随着含水层的逐渐枯竭, 农民的井需要越挖越深, 再加上人力短缺以及化肥和燃料成本的增加, 这就意味着“未来农业根本不赚钱”。雷迪说, 有机农业可以帮助减少用水, 但多样化仍然是印度农业在环境和财政上保持可持续的关键。他解释道: “由于市场对其他食用油不利, 油棕已成为印度主要的食用油来源。但结果是农民遭殃。”



2022年5月, 阿萨姆邦的一处道路在暴雨中受损。图片来源: Anuwar Hazarika / Alamy

翻译: 奇芳

# 棕榈油行业如何实现碳中和？

结束毁林、提高透明度和加强合作，将是该行业在排放和去除温室气体之间寻求平衡的关键。

蓝之青, 乔西·菲利普斯  
(Chih-Ching Lan, Josie Phillips)

2023年6月16日

食物系统是全球约三分之一温室气体排放来源，因此它也是全球减缓气候变化的一个关键领域。

作为世界上使用最广泛的植物油，棕榈油可以在这些行动中发挥关键作用，完善其生产过程有可能带来显著的减排效果。尽管棕榈油生产因与森林破坏的密切联系而面临严格审查，但最近的事态发展表明，情况已经有所改观。

根据商品透明度倡议组织Trase的数据，尽管产量有所增长，但印度尼西亚与棕榈油相关的

森林砍伐近10年来一直在减少。马来西亚也呈现出类似的趋势。这两个国家的棕榈油产量占全球的85%。

联合国在《气候变化公约》中也强调了农业生产与森林损失脱钩的重要性，他们认为结束森林砍伐对2050年实现全球碳中和排放至关重要。

由印度尼西亚和马来西亚领导的政府间机构棕榈油生产国理事会 ( Council of Palm Oil Producing Countries ) 声称，该行业有望实现碳中和。一些行业专家甚至认为，可以在2040年实现这个目标，比联合国的目标提前十年。然而，我们必须考虑棕榈油生产商、公司和国家需要采取的行动，以及考察他们承诺应对这一挑战的真实性。



2013年，印度尼西亚苏门答腊岛，人们点燃泥炭地为种植油棕腾退空间，枯枝断木笼罩在氤氲的烟气之中。棕榈油产业导致全球变暖的主要方式是，通过毁坏森林来建设新的工业化种植园。图片来源：©Ulet Ifansati/Greenpeace

## 什么是碳中和?这对企业意味着什么?

2015年通过的《巴黎协定》(Paris Agreement)旨在将全球变暖幅度控制在工业化前水平的2摄氏度以内,同时“努力”将升幅限制在工业化前水平的1.5摄氏度之内。2018年,联合国气候科学机构政府间气候变化专门委员会(Intergovernmental Panel on Climate Change)发布了一份特别报告,强调各个领域需要快速实现转型以实现1.5摄氏度的目标,包括到2030年将全球二氧化碳净排放量(较2010年水平)减少45%,以及到2050年实现碳中和。

根据IPCC的定义,“碳中和”排放是指一定时期内,人类活动引起的温室气体排放量和温室气体清除量达到平衡。

在商业领域,2015年成立的科学碳目标倡议(Science Based Targets initiative,简称SBTi)正在基于科学证据,为私营企业制定减排目标。他们对企业的气候目标进行核验,看是否符合1.5摄氏度或2摄氏度的减排路径,帮他们斟酌能够实现碳中和承诺的年份,还会确保企业气候行动的可靠、可信和负责。

批评者认为,如果企业将重心更多地放在碳去除和碳抵消,而不是减少排放,那么“碳中和”目标可能会被滥

用。为了解决这一问题,企业就要通过SBTi这样的框架建立有时限的目标,并通过透明度报告和监控展示其目标进展情况。至关重要的是,SBTi不承认碳抵消属于减排,并要求单独报告碳抵消和碳去除。

## 棕榈油行业的气候目标有哪些?

可持续性的挑战压力重重,而这也让认证的可持续棕榈油也得以生产和推广,供应链中毁林和剥削现象也得以消除。尽管努力应对新冠肺炎疫情和俄乌冲突的影响一直是棕榈油行业关注的焦点,但解决气候变化和排放问题,尤其是与森林砍伐和泥炭地使用相关的问题,也变得越来越重要。

虽然棕榈油行业在与SBTi合作制定碳中和目标方面起步较慢,但一些主要的棕榈油生产商,包括马来西亚的森那美(Sime Darby)和IOI集团以及新加坡的丰益国际(Wilmar International),都已经做出了气候承诺。尽管他们的目标还有待SBTi核准,但许多棕榈油生产商都有与可持续发展框架合作,并被要求披露温室气体排放数据的经验。

企业报告排放情况,是业内主要的可持续发展标准“可持续棕榈油圆桌倡议(RSPO)”认证的一项要求。十多年

来,RSPO的排放计算器PalmGHG一直用于评估与土地使用、管理实践和能源消耗有关的排放。

棕榈油供应链另一端的消费品制造商,包括联合利华(Unilever)、雀巢(Nestlé)和玛氏(Mars),已经设定了科学化的碳中和以及减排目标。许多公司已经认识到消除森林砍伐和土地使用排放对实现气候目标的重要性。例如,雀巢公司承诺,到2022年底棕榈油和其他几种主要商品的生产过程中,实现无森林砍伐,并声称其棕榈油供应链的无毁林率已经达到95.6%。该公司表示,由于将小农纳入进来是个难题,导致完成最后几个百分点的任务难度非常大。所以说,棕榈油生产商的合作和承诺对于实现这些目标至关重要。

## 棕榈油行业的碳排放是如何计算的?

一个应用非常广泛的排放量核算框架是《温室气体协议》(Greenhouse Gas Protocol),它由世界资源研究所(World Resources Institute)和世界可持续发展工商理事会(World Business Council for Sustainable Development)共同开发,能够帮助企业建立排放清单。而且,企业的各项气候目标要想获得SBTi的认可,就必须遵守该协议。它将企业排放分为三个范围。

范围1是指公司所有和控制的排放源的直接排放,如锅炉燃烧和车辆排放。范围2指公司使用购入能源带来的间接排放。范围3指整个价值链上的其他间接排放,包括所购材料的开采和生产、运输以及销售产品和服务的使用。

根据SBTi的要求,公司只需报告其范围1和范围2的排放,但对于大多数行业的大多数企业来说,范围3占其碳足迹的70%以上。

同时涉足上游(种植园和榨油厂)和下游(精炼和油脂化学品生产)的棕榈油公司被认为是产业链中的“垂直整合”选手。这种企业在报告范围1和范围2的温室气体排放时通常将其分为上游和下游两部分。但是,由于棕榈油行业供应链非常复杂,且缺乏可追溯性,计算和报告范围3的排放量非常富有挑战性。



2013年,印度尼西亚的中加里曼丹省,油棕特许经营区内的一块泥炭地森林被清理一空。泥炭地森林是猩猩、长鼻猴和白木林等许多濒危物种的家园。但一旦遭到砍伐,其土壤中就会释放出温室气体。图片来源:© Kemal Jufri / Greenpeace



丰益国际位于廖内省杜迈市的棕榈油精炼厂。炼油厂产生的温室气体排放大部分来自其日常运作带来的能源消耗。图片来源: Wahyudi / 中外对话

计算范围3排放需要深入细致的供应链风险管理，供应商和其他利益相关方的参与，以及外联工作。虽然SBTi通常只有当范围3的排放量占公司总排放量的40%及以上时才要求其设定目标，但由于数据收集难度大，棕榈油行业的范围3排放量通常不包括在温室气体清单中。

由于涉及众多独立榨油厂、经销商和数百万小农户，该行业在可追溯性问题上面临着巨大的挑战。目前，没有一家棕榈油生产商在其温室气体清单中公布了范围3排放量，尽管一些生产商已经开

始发掘相关数据。

PalmGHG计算器除了能帮助RSPO成员公司跟踪与土地用途变化、泥炭地管理、化肥、棕榈油厂废水等相关的排放之外，还能计算特许经营区内所保护的森林和油棕本身封存的碳排放量，并且通过从排放的碳中减去封存的碳来得出温室气体的净排放量。

这些努力似乎已经产生了影响，因为每公斤RSPO认证棕榈油比非认证棕榈油的排放量减少约35%。这种差异可以归功于泥炭地的使用(RSPO成员在泥炭上种植

油棕的可能性较低)、作物产量(RSPO成员的产量往往更高)和榨油厂废水的处理(RSPO成员在甲烷捕获技术上领先)等一些因素。

SBTi的森林、土地和农业(Forest, Land and Agriculture, 简称FLAG)倡议和《温室气体议定书》即将出台的关于土地和温室气体清除量的指南，为土地密集型产业计算排放量、碳清除量和碳储量提供额外的框架。这些举措预计将作为RSPO排放计算器的补充，帮助企业估计他们的净排放量，科学地制定气候目标，并努力实现碳中和。

### 棕榈油行业如何减排？

要减少棕榈油行业的排放，可以采取几个战略。首先，防止在热带泥炭地开发种植园，并恪守承诺不砍伐森林。采用泥炭地管理系统还可以防止火灾，以及更多现有泥炭地种植园产生的排放。保护油棕特许经营区内的原生林和次生林(主要通过自然复育而成的)非常重要，因为这些森林能够比种植园储存更多的碳。

另一个关键任务是处理棕榈油厂的废水。用厌氧消化法进行处理不光能捕获甲烷，还能对其加以利用，并通过产生沼气带来经济回报。种植园公司开始更多地采用这种方法，既有助于减少排放、又能产生能源。

规范化肥使用是减少排放的另一个要素。化肥会释放一氧化二氮，这是一种



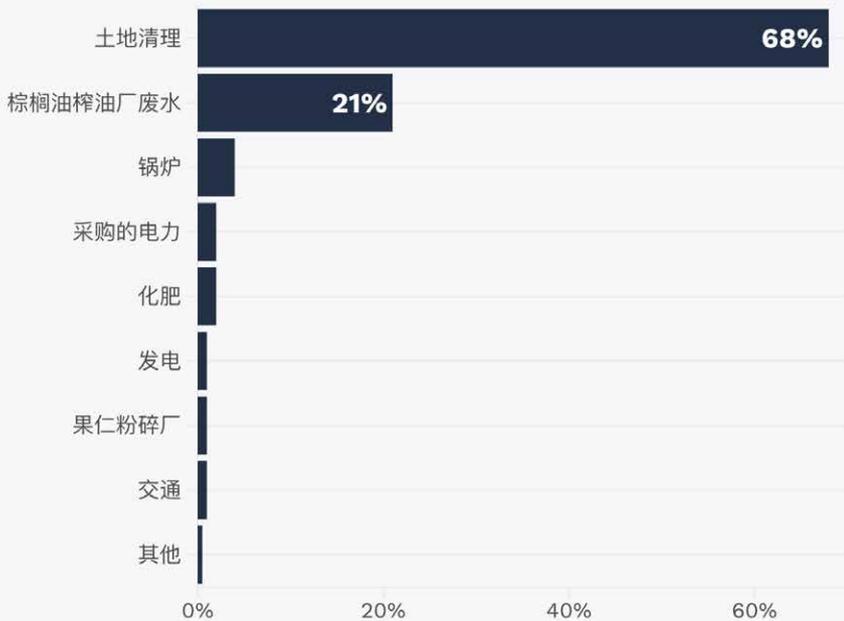
印度尼西亚中加里曼丹省一家棕榈油加工厂。它的周围都是农田。照片左侧是一些废水池。池中油汪汪的污水会排放甲烷。图片来源: Ulet ifansati / Greenpeace



新西兰附近海域，装载着10000吨棕榈仁油的“大运”号货船。除了其他用途之外，棕榈仁油主要用作牛羊的饲料。图片来源: Nigel Marple / Greenpeace

## 一家大型棕榈油公司的温室气体排放量（按排放源）

这家公司是森那美种植园有限公司，一家垂直整合的企业



Data source: [Sime Darby Sustainability Report 2021](#) • Note: Scope 3 emissions are not included • Graphic: China Dialogue

非常强效的温室气体，必须小心管理。有机废料，如棕榈叶和空果串，可以代替化肥，降低碳足迹。

在生产过程中，改用可再生能源（如太阳能和生物质废弃物）提供动力，可以减少上、下游经营环节的能耗排放。提高能源效率和榨油厂、炼油厂的生产效率也可以进一步减少单位生产的排放量。

### 棕榈油生产商如何去除大气中的碳？

活体植物通过光合作用捕获大气中的二氧化碳，并将其储存在根、茎、叶等组织中。这种碳也可以通过植物根系或随着植物腐烂转移到土壤中。要实现《巴黎协定》的目标并达到碳中和，就需要大量去除大气中的碳。因此，森林恢复、改善森林管理、农林复合经营和土壤修复等基于自然的解决方案将变得至关重要。

而碳抵消，是指付费在其他地方开展碳清除。然而，这种方法因可能破坏减排努力和缺乏透明度而受到批评。SBTi这类框架对于确保其真实性至关重要，它强调在碳排放和补偿方面进行清晰透明的沟通，避免漂绿行为和虚假核算。



2015年，印度尼西亚西加里曼丹省，种在燃烧过后的泥炭地上的油棕树苗。获得RSPO可持续认证的种植园通常温室气体排放较低，但该机制目前仅涵盖全球棕榈油产量的19%。图片来源：Ulet ifansati / Greenpeace

棕榈油行业主要是通过油棕作物的生长和特许区内的森林保护来核算大气碳清除量。RSPO的PalmGHG计算器在计算净排放量时考虑了这些因素。

根据《温室气体议定书》和SBTi，碳去除核算变得更加复杂，要求企业分别报告排放量和去除量，并强调是公司拥有或经营的土地上的碳去除量，而不是通过购买碳抵消。《议定书》即将发布的指导意见，将进一步明确土地部门碳去除的计算方法，为棕榈油行业实现碳中和提供机会。

### 棕榈油产业的间接排放

范围3排放，包含了整个供应链中的所有间接排放，包括原材料生产、物流、分销、制造、零售、产品使用和报废等多个方面。减少范围3排放需要供应链上的不同公司之间展开合作。虽然它对排放核算提出了重大挑战，但也提供了合作的机会。企业跟独立工厂、经销商和小农户等供应商合作将是关键。然而，可追溯性并不强，就很难确保其符合可持续发展政策，更不用说测量排放和实施减排措施了。协作、投资拓展、参与、以及优惠采购和公平价格等激励措施，对于取得进展至关重要。

再生农业或许能为减少范围3排放提供解决方案。尽管对棕榈油行业来说，这仍然是一个相对较新的领域，但间作和种植覆土作物、地膜覆盖和施用生物炭等做法可以提升土壤健康度，增加生

## RSPO PalmGHG土地碳储量

土地使用	碳储量(每公顷碳吨数)
原生林	225
砍伐林	87
椰子	75
橡胶	62
遮荫可可	70
油棕	≥50
次生林	48
灌木	26
粮食作物	9
草地	5

数据来源：“Pilot application of PalmGHG”，Journal of Cleaner Production，2014



印度尼西亚巴布亚省，人们正在给油棕施撒化肥。有机废料可以用来代替化肥，从而大大减少温室气体排放。图片来源：Agus Andrianto / CIFOR, CC BY-NC-ND

物多样性，并将碳锁定在土壤中。这些方法可以减少对高排放化肥的依赖，提高产量。

虽然在大型商业种植园中开展再生农业实践会存在诸多挑战，但对小农户来说，再生农业却有着巨大的潜力。全球棕榈油行业估计有700万小型农户。他们可以从收入多样化中受益，可以通过减少化肥使用来节省开支，并且可以从碳市场获得潜在收入。

马来西亚社会企业“野生亚洲”（Wild Asia）的执行董事雷扎·阿兹米（Reza Azmi）博士强调说，商业机构和小农户合作，扩大再生农业实践的规模，最大限度地发挥油棕的气候和生物多样性效益，并通过投资和激励措施提高可追溯性是非常重要的。他还着重表示，棕榈油行业及其供应链在支持小农户开展可持续农业实践方面大有可为。

### 达到碳中和

棕榈油行业实现碳中和需要多方努力和合作，特别是在以下五个行动领域。

- 首先，零毁林，意思是各方坚持不毁林的承诺和政策，包括支持森林保护和退化土地恢复。
- 第二，采用可持续的土地管理实践，如负责任的规划、农林复合经营和减少化肥使用。
- 第三，捕获和利用棕榈油加工厂废水中的甲烷。
- 第四，采用可再生能源，包括生物质废弃物和太阳能。
- 第五，碳去除，行业内使用基于自然的解决方案和或者预留保护区。

棕榈油行业已经用行动证明了自己为减少森林砍伐付出的努力。但要实现其碳中和，还需要在整个供应链上建立合作，并与政府、民间团体和消费者展开合作。最重要的是，独立榨油厂、经销商和小农户在内的供应端也需要积极参与，因为这是解决和减少范围3排放的关键。🔄

# 日本放缓推进棕榈油发电

来自地方的阻力和高企的棕榈油价格，导致棕榈油电厂大规模扩张计划放缓。

尼辛·柯卡 (Nithin Coca)

2023年4月12日

2011年，东日本大地震给日本造成了毁灭性影响，并严重破坏了福岛第一核电站，日本因此面临前所未有的能源危机。出于安全考虑，日本关闭了全国所有54家核电站，因而经历了数月的电力短缺和停电风险。

为此，日本政府在2012年实施了新能源发电上网电价补贴（feed-in-tariff，简称FIT）政策，试图让更多分布式可再生能源接入电网。FIT强制要求电力公司以固定价格购买可再生能源电力。这么做虽然显著提高了太阳能的普及率，但其中也涉及了一种极具争议的能源：棕榈油。

当时的想法是发电厂可以燃烧棕榈油来发电，而FIT提供每千瓦时24日元（0.18美元）的固定费率补贴，来激励运营商。当时，只要棕榈油价格保持在每公斤97日元（0.8美元）以下，棕榈油发电就能成一项高利润投资。

接下来的几年规划项目达到了数十个。到2018年，获批的棕榈油电厂总装机容量达到了1700兆瓦，足够170万户家庭一年的用电量。所有项目落成后，日本每年从东南亚进口的棕榈油将有可能从72万吨增长至340万吨，是原本的5倍。

“生产棕榈油等燃料的地方存在生物多样性下降、温室气体排放以及人权问题，大家会担心这些。”总部位于大阪的环保非营利组织胡坦（Hutan）的石崎雄一郎说。

目前建成的棕榈油发电厂仅八座，由五家公司运营，总发电量约140兆瓦。但由于毛



2019年，抗议者呼吁停止推进拟建的棕榈油电厂。该电厂计划建在日本宫城县，建设方为日本HIS国际旅行社子公司HIS超级电力（HIS Super Power）。图片来源：Mighty Earth

棕榈油价格高企，电厂尚未满负荷运行。一些较大的拟建项目遭到了当地民众的反对，主要是出于对噪音和空气污染的担忧。

民众反对，加上棕榈油价格走高，以及可持续发展要求不断提高，或许能阻止日本的棕榈油发电计划，并且让日本打消从印度尼西亚和马来西亚这样两个生产大国进口更多棕榈油的想法。

## 当地反对

拥有7.8万人口日本北海岸京都府舞鹤市，目前正在筹备当中最大型棕榈油发电项目，这个电厂总装机6.6万千瓦，由舞鹤

绿色倡议有限责任公司（Maizuru Green Initiatives GK）运营，加拿大公司AMP能源（AMP Energy）提供赞助。但附近福知山市新近落成的棕榈油生物质发电厂因为烟雾和噪音污染遭到投诉，舞鹤的居民知道后担心本市也会发现同样的情况。

一位名叫森本隆的当地居民发起了一场运动。人们通过网站设立、请愿、媒体曝光，要求地方政府公开信息。这个居民活动团体甚至联系了AMP能源公司，以及为电厂提供技术的日立造船株式会社（Hitachi Zosen），以表达他们的反对态度。

2020年4月，舞鹤绿色倡议合同会社

## 环境与经济可持续发展

把棕榈油纳入FiT计划越来越不符合日本自身的气候承诺。2020年，日本宣布到2030年其温室气体排放将在2013年的基础上减少25%，到2050年实现碳中和。政府现在要求日本企业公开气候风险，并向一家脱碳基金投资1550亿美元。此外，日本政府还推动其海外投资向气候友好的方向发展，包括停止为煤炭项目提供融资。

“非凡地球”的日本主管罗格·史密斯（Roger Smith）认为，继续允许棕榈油生物质发电并网有可能导致这些目标无法实现。

“日本希望利用可再生能源来实现气候目标，但如果用棕榈油发电，实际上是让全球以及本国的排放变得更糟，”史密斯说。

早在2012年，通过燃烧棕榈油发电就已经遭到质疑，而现在科学界越来越清楚地认识到，东南亚油棕种植造成的森林砍伐和土地用途改变，对气候有巨大影响，特别是在富含碳的泥炭地上建立种植园所造成的气候影响。“地球之友”（Friends of the Earth Japan）日本分部进行的一项分析发现，如果把土地用途改变这一因素考虑在内，那么发电所使用的棕榈油产地也有不同影响，如果产自砍伐热带森林建立的种植园，其单位发电的温室气体排放量高于普通的化石燃料发电厂。如果产自富含碳的泥炭地上的油棕，碳排放还会高出更多。

“非凡地球”、胡坦（Hutan）等环保组织的努力促使政策发生重大变化：为了解决人们对于可持续性的担忧，今年4月起，只有获得可持续棕榈油圆桌倡议（RSPO）认证的棕榈油才有资格参加FiT计划。但史密斯说这还不够。

“RSPO针对的从来不是生物质能发电，而是消费产品，所以它的作用是有限的，”史密斯说。“有标准总比没有好，但它不能解决问题的核心。”

目前不清楚这项规定是否还有意义。2012年以来棕榈油的金融格局发生重大变化，当时毛棕榈油价格约为每吨500美元，现在则在900美元左右。去年食用油价格飙升期间，价格甚至一度达到1500美元以上。按照这个价格，即便有补贴，棕榈油生物质能源可能也没有经济意义了，更不用说RSPO的要求还会增加运营成本。

## 利用棕榈油生物质发电

生物质是可用于发电的有机物。

在棕榈油行业，生物质通常是指毛棕榈油，或者棕榈仁壳和空果串这两种废弃物。空果串和棕榈仁壳是从新鲜的果串中提取毛棕榈油，和从棕榈仁中提取棕榈仁油的过程中产生的副产品。

棕榈油行业每年生产数百万吨的棕榈仁壳和空果串。这些材料可以作为有机肥回归种植园，但一些安装了燃烧发电机组的棕榈油厂可以用其来发电。榨油厂也可以把这些材料出售给其他公司用于发电。

在日本，毛棕榈油被认为是一种生物质能源，并且和棕榈仁壳一起被纳入政府的FiT计划。

本文讨论的生物质发电厂均使用毛棕榈油发电。



宣布解散。这对该拟建项目来说是一场重大的挫折，而对当地环保人士和居民来说，则是一场胜利。

“舞鹤市的棕榈油发电项目撤销……之所以成功，原因在于当地居民的积极行动，”石崎雄一郎说。“反对电厂建设的居民在自家房屋前竖起了红色的旗帜。当地居民的团结和运动的受关注度是主要的因素。”

同年晚些时候，福知山市居民向京都府污染审查委员会（Kyoto Prefecture Pollution Review Board）提出投诉，要求赔偿空气和噪音污染造成的损失，随后该市的棕榈油电厂也停止运营。

现在人们关注的焦点集中在日本东北地区宫城县石卷市一家规模更大的拟建棕榈油

电厂项目上。这家电厂由G-Bio有限公司（G Bio Inc）负责运营，目前处于规划阶段。据环保组织“非凡地球”（Mighty Earth）称，该项目装机容量103兆瓦，每年将消耗数十万吨棕榈油。和舞鹤的发电厂一样，该项目也面临当地民众的强烈反对。

“电厂选址位于住宅区中心附近。噪音、恶臭和废气污染可能会影响整个区域，”石崎雄一郎说。“每天将有33辆燃料运输拖车通过学校附近，能见度也很差，所以大家担心会有交通事故和健康问题，而且这一片的名声受损，土地和房屋价格也会下降。”

当地活动人士效仿舞鹤模式，发起线上请愿活动，并要求日本媒体和G-Bio参与。截至目前，G-Bio拒绝参与，且正在推进项目计划。



印度尼西亚中加里曼丹省，挖掘机正在油棕特许种植区内清理富含碳的泥炭地森林。  
图片来源: © Kemal Jufri / Greenpeace

结果是，拟建的1700兆瓦装机几乎全部陷入停滞。日本环保非营利组织全球环境论坛（Global Environmental Forum）的饭沼佐代子（Sayoko Inuma）表示，有人担心项目运营商试图推动日本工业部把印度尼西亚可持续棕榈油（Indonesia Sustainable Palm Oil，简称ISPO）和马来西亚可持续棕榈油（Malaysia Sustainable Palm Oil，简称MSPO）认证的棕榈油纳入新的FiT可持续性要求。人们普遍认为，这两个分别由两国政府支持的认证计划不如RSPO严格。

“如果MSPO和ISPO获得批准，运营商开展业务就简单多了，而且之前一些无法推进项目的FiT认证运营商会开始推进自己的项目，”饭沼佐代子说。

印尼在2022年9月的一场经济会议上敦促日本接受ISPO认证，其中一个原因可能是欧盟要求限制棕榈油在生物燃料中的使用，并且针对与森林砍伐有关的产品进口的制定了新的尽职调查法规。因此，印尼希望寻找新的市场。

史密斯认为，不论是石卷市的项目，还是其他尚未取消的项目，都没什么前途。他希望政府当初能把精力放在更好的可持续能源选择上，而不是把这么多时间和金钱花在他觉得明显对气候不友好的解决方案上。



## 给生物质能的补贴本可以用来支持更多的太阳能、地热能、离岸风电。

罗格·史密斯  
“非凡地球”日本主管

“给生物质能的补贴本可以用来支持更多的太阳能、地热能、离岸风电，这些所有不需要燃料并且价格在下降的电力来源，而棕榈油……现在的价格比十年前更贵，”史密斯说。

石崎雄一郎认为，政府现在应该意识到自己的错误，把棕榈油从FiT补贴中剔除出去，终止石卷的项目，并且停止为已经

运营的小规模棕榈油发电厂提供补贴。

“人们不再认为生物质发电具有碳中和的性质，”石崎雄一郎说，“FiT项目应该做出改变，对棕榈油发电的运营进行审查，防止森林砍伐、生物多样性丧失以及动植物的进一步灭绝。”

翻译：YAN



日本南海岸的鹿儿岛市七岛（Kagoshima Nanatsujima）太阳能发电站。该电站建于2013年福岛核泄漏之后，总装机70兆瓦，是FiT计划在日本推广太阳能的一个例子。图片来源: © Christian Åslund / Greenpeace



一个在马来西亚保护区之间建立森林走廊的项目可能会为濒危的婆罗洲侏儒象提供一条生命线。目前，婆罗洲侏儒象野外仅存约1500只。图片来源：RFF

# 为保护野生动物，非政府组织买下马来西亚油棕种植园

一家德国非政府组织正与马来西亚婆罗洲岛的合作伙伴一起买下曾经的种植园，在旧址上重新造林，从而为野生动物构建在保护区之间穿行的走廊。

露易丝·亨特 (Louise Hunt)

2023年2月22日

东沙巴位于马来西亚婆罗洲岛，是一个偏远且人口稀少的半岛。那里不仅有大片受保护的低地森林和红树林沼泽，还生活着许多特有的濒危物种。但随着油棕种植园的扩张，这些物种的栖息地和迁徙路线变得越来越支离破碎。

在马来西亚最大的野生动物保护区塔宾野生动物保护区 (Tabin) 和另一个保护区库兰巴 (Kulamba) 之间，“有许多大面积的种植园，把保护区分割开了，”非政府环保组织犀牛和森林基金 (Rhino and Forest Fund, 简称RFF) 的项目经理安努瓦尔·贾恩 (Annuar Jain) 解释道。

森林的连通性对婆罗洲侏儒象等物种的生存至关重要。据RFF介绍，现存的差不多1500头野生婆罗洲侏儒象中，有约三分之一生活在东沙巴。此外，婆罗洲岛现有的400头野生班腾牛中，有一些也分布在这里。“我们已经失去了犀牛。我们需要将支离破碎的森林连接起来，让野生动物能够顺利迁徙和生存，”贾恩说。

十多年前，总部位于德国的RFF就开始尝试恢复塔宾和库兰巴之间的野生动物走廊。为此，他们游说沙巴州林业部 (Sabah Forestry Department, 简称SFD)，划定并保护了

2300公顷此前未受保护的林地。为了通道的贯通，RFF收购了保护林中关键的65公顷土地，包括在2017年至2019年期间从一家当地公司和一个小农户手中购买的四块土地。当时这片土地大部分仍是高产的油棕种植园。

作为一家小型非政府组织，这一举动可以说是前所未有的。“据我所知，我们是唯一一家把过去的油棕种植园买下并加以修复的非政府组织。虽然成本高昂，但如果想防止生物多样性崩溃，就必须这样做，”RFF执行董事罗伯特·里施（Robert Risch）说。

土地不是直接购买的，因为只有马来西亚本国公民才能拥有这种土地所有权。“根据新的流程要求，我们要通过一个协议来补偿土地所有者，沙巴州林业部作为土地的托管人，将土地捐赠给了州政府，”他解释说。到目前为止，该非政府组织购买这65公顷土地总共花费了88.5万欧元（约合95万美元），资金主要来自其合作伙伴莱比锡动物园（Zoo Leipzig）和婆罗洲猩猩生存基金会（德国）（Borneo Orangutan Survival Germany），以及私人慈善捐款。如今这片土地现已正式公布

为塔宾野生动物保护区的扩展区，并指定为完全保护区（Totally Protected Area，简称TPA）。如果没有这种干预，这片土地将会因油棕种植园扩张的破坏性影响而继续退化和分裂。

2020年2月，第一个试验点的修复工作开始，一片森林逐渐成形。“只需五年，它看起来就不再像一个古老的油棕种植园了。10年后，这里会有许多高大的树木，蔽日的林冠，得到恢复的土壤，以及一大片相互连通的森林，”里施说。

为了将东沙巴更多重要的生物多样性区域连起来，RFF正与沙巴州林业部合作，努力召回和恢复被油棕侵占的国有土地。这一伙伴关系的重要代表人物有沙巴州林业部副首席森林保护官兼塞皮洛克森林研究中心（Forest Research Centre in Sepilok）负责人罗伯特·王（Robert Ong）博士、沙巴州林业部负责人拿督弗雷德里克·库甘（Frederik Kugan），以及RFF项目启动时的首席保护官拿督山姆·曼南（Sam Mannan）。里施补充说，沙巴州野生动物部（Sabah Wildlife Department）也是为项目提供支持的合作伙伴。



RFF在种植园旧址打造了一个1公顷的湖泊，鼓励野生动物回归。同时，还在周围的油棕树下种植了成千上万的小树。图片来源：RFF

## 生态恢复区不断拓展

RFF最近也开始在塔宾南部的锡拉布坎森林保护区开展工作。

“我们认定锡拉布坎是一个关键区域。这里靠近塔宾，拥有一万多公顷物种丰富的森林，我们也许可以利用这片区域把锡拉布坎与塔宾连起来，”里施说。

到目前为止，RFF已经在非法种植园内重新造林63公顷，并明确了另外400公顷待恢复的土地。许多受保护的国家土地不必经过收购油棕种植园土地这一昂贵的程序就可以得到保护，因为在这些保护区内的种植园扩张本身就是非法的。

在锡拉布坎，RFF正与林业部门密切合作，提醒当局警惕油棕种植园入侵。例如，2021年8月，RFF工作人员就在锡拉布坎保护区内发现了新的油棕。“我们向林业部门举报，第二天他们就来销毁了这片新种的油棕，”里施说。“几个星期后，那块地就得到了修复，我们在那里种植了当地的树种。”

“我们在这儿就可以遏止这些活动，”他补充道。

沙巴州是马来西亚最贫穷的州，四分之一的人口生活在贫困线以下。林业部门人手不足，没有资源和能力在如此广袤的地区开展巡逻和林业执法。RFF没有在当地注册，但是却提供了一个建设性解决方案，出资成立了一个由五名当地工作人员组成的小组，让他们在塞皮洛克森林研究中心林业部门工作。“但他们只为我们与林业部的共同项目工作，”里施解释说。

在这一联盟中，林业部门代表参与了RFF与油棕公司的土地谈判。“这就省事多了。我们还需要他们确保我们购买的这些地区通过公报认定为完全保护区，”他补充道。

项目经理安努瓦尔·贾恩告诉中外对话：“我们的优势在于，因为我也代表林业部，这就相当于政府之间的对话，所以我们更容易对话并达成协议。”

里施认为，像RFF和世界自然基金会（WWF）这样的非政府环保组织之所以能



RFF的工作人员正在检查RFF收购的种植园和塔宾野生动物保护区之间的边界道路。这一区域被留作野生动物牧场，并栽上了种苗，这些种苗最终将长成大树，在这两个地区之间形成林冠走廊。图片来源：RFF



2016年在塔宾野生动物保护区用相机捕捉到的婆罗洲侏儒象出生的珍贵画面。图片来源：RFF

够在沙巴州开展工作，是因为这里的政治氛围非常开放、合作。“与印度尼西亚甚至马来西亚的其他州相比，沙巴州更为明显。这种情况令人非常舒适，因为林业部中有人真的想保护森林中的生物多样性，这一点非常棒，”他说。

## 森林目标

这一政治意愿的动力源自沙巴州政府林业政策中所秉持的承诺——即到2025年将完全保护区占比扩大到30%（或220万公顷）。“保护沙巴大部分森林的政策是一项长期的承诺，在世界范围内都是少有的。现在，联合国提倡的保护比例是30%，但对沙巴来说，这个过程在很多年前就开始了，”里施说。

SFD的罗伯特·王博士认为，沙巴州正在逐步实现其目标。

王博士说：“法定保护区占比约为26%。如果加上其他非正式保护区，这个比例将达到28%。如果我们将红树林也算进去，那这一比例就已经达到30%。我非常有信心，我们的保护区网络面积比例能够超过30%，甚至有望达到34%至35%。”他补充道，沙巴州林业部正在提议设立几个新的保护区，总面积约为16.5万公顷。由于沙巴州大部分永久森林现在都已退化，恢复林地“将成为当下沙巴州林业活动的重要内容。”

当被问及这是否意味着不会因为油棕种植园扩张再砍伐树木时，他回答说：“油棕的扩张实际上已经停止了。现在种植油棕基本上都是复植，或者将其他作物改种为油棕。但这不包括清伐原始森林。”

里施也认为，油棕扩张的时代已经结束，“因为没有多少空间了”。然而在沙巴，仍有几十万公顷的国有和私有林地可能会被改造。他说：“这里仍存在毁林活动，但规模较小。”他补充道，他在11月的一次实地考察中看到了人们砍伐森林种植油棕的迹象。

这种伺机清伐土地的往往是个人或小农户，而且经常是非法的。“这就是为什么需要在当地开展一个项目来进行管理。否则，他们就会溜进来开始毁林，”他补充道。



## 虽然成本高昂,但如果想防止生物多样性崩溃,就必须这样做。

罗伯特·里施  
RFF执行董事



培训邻村居民,教他们如何在以前的油棕种植园种植幼苗。人们在这里至少种植了36种树木,都是当地品种。图片来源: RFF



植树者测量幼苗之间的距离;以每四棵油棕树为中心在周围种下五颗种子。图片来源: RFF

### 增长模式?

尽管RFF在东沙巴的再造林项目规模很小,但它的一个目标就是为如何将油棕种植园重新变回自然森林提供一个模板。

“我们想激励和鼓舞其他人也这样做。我们希望授人以渔。我们已经学到了很多知识,知道什么该做,什么不该做。我们将把这个项目视为未来蓝图,其他非政府组织和油棕公司可以利用它实现绿色转型,”他补充道。

一个关键的知识点就是不要一开始就砍掉油棕树,而是在现有树冠的阴影下种植各种各样的本地树种,直到幼苗定植。“从我们的经验来看,在一片没有任何树荫的开阔地带,森林再造很难成功,因为那里有相互竞争的植被,”他说。

河岸缓冲区是开展修复工作的一个不错的选择,因为这里已经是国有的。在沙巴州,河岸两边应该至少保留20米宽的森林缓冲区,从而防止土壤侵蚀和河水污染,“但是两岸以及沿岸地区所有可能的地方都种上了油棕”,里施说。

他补充说,该非政府组织已经在东沙巴确定了大约200公里的退化河岸,包括连接塔宾和“婆罗洲之心”(Heart of Borneo)保护区的塞加马河(Segama River)的部分河段。如果有足够的资金,可以通过法律公告对其进行确权并开展环境恢复。

去年5月发表的研究强调,在以油棕为主的热带景观中,河岸缓冲带发挥着防止生物多样性下降的重要作用。

“缓冲区宽度是预测物种数量和野生动物丰度的主要指标,”发表在《生态学与环境前沿》(Frontiers in Ecology and the Environment)杂志上的论文称。

“缓冲区越大越好,”肯特大学杜雷尔保护与生态研究所(Durrell Institute of Conservation and Ecology, University of Kent)保护学家、上述研究的作者之一马修·斯特鲁比格(Matthew Struebig)博士说。

我们的研究表明,将(两岸的)缓冲区宽度从20米增加到40米能给物种保护带来格外大的益处,但这并不能保护所有的物种。这

就是为什么要在某些地方设立更宽的保护区。”他又补充道，马来熊和猩猩“确实有使用沿岸这些区域，但不一定生活在这里，它们从A地迁徙到B地的途中确实会在这里逗留。”

目前，野生动物走廊和河岸缓冲区的政策是分开的，缓冲区的规则“可能非常混乱，容易被误解”，斯特鲁比格说。他在去年参与了包括沙巴河岸缓冲区管理机构在内的一场意见征询。

他说，在意见征询结束后，人们强烈希望将规定的缓冲区最窄宽度扩大，但也认识到有必要扩大野生动物走廊。

这就需要RFF、其他非政府组织、以及油棕公司等将他们的保护工作结合起来，形成共识：对于通常较大河流的支流，需要为野生动物留出更宽阔的区域，



**我们的研究表明，将(两岸的)缓冲区宽度从20米增加到40米能给物种保护带来格外大的益处，但这并不能保护所有的物种。这就是为什么要在某些地方设立更宽的保护区。**

**马修·斯特鲁比格  
(Matthew Struebig)**  
肯特大学杜雷尔保护与生态  
研究所保护学家

在这些地方开展生态恢复。

需要的是将非政府组织的临时连通性思维纳入保护区的目标，并使其更加系统化和嵌入正确的立法中。

“与我们合作的许多决策者都支持拓宽缓冲区，但他们希望看到这对野生动物具有重要意义的证据，需要有恢复保护区连通性的正当理由。这个过程需要将非政府组织在连通性问题上的思路正式化，并纳入保护区目标使其更系统化，最终纳入到适合的立法中，”斯特鲁比格补充道。

这种转变可以很好地与RFF的目标相契合。“大计划是连通东沙巴所有低洼地区。如果我们能做到这一点，就能保护几乎所有的低地物种，”里施说。

翻译：Estelle



马来西亚沙巴州基纳巴坦甘河附近的野生猩猩。图片来源：@ Claire Donner / Greenpeace

# “婆罗洲复植”：找回珍贵的热带雨林

当地一位环保人士讲述基纳巴唐岸河下游生态系统的恢复工作。数十载的森林砍伐和油棕种植给这个曾经富饶的生态系统造成了严重的破坏。

曾忆雯 (Chen Yih Wen)

2023年3月30日

基纳巴唐岸河 (Kinabatangan) 全长560公里，是马来西亚沙巴州最长的河流。它流经婆罗洲岛上的各种栖息地，包括濒临灭绝的婆罗洲猩猩和侏儒象在内的数千种动植物在此生活。

然而过去数十年间，为了获得木材和为油棕种植园腾出土地，基纳巴唐岸河周围的森林遭到砍伐，使这一丰富的生态系统一直面临威胁。基纳巴唐岸河下游的洪泛平原退化相当严重——上世纪80年代以来，该地区已经失去多达四分之三的原生森林。

为了扭转上述情况造成的破坏，目前正在开展的一些工作，一方面保护剩余的雨林，另一方面对已被破坏的部分加以恢复。“婆罗洲复植”项目 (Regrow Borneo) 就是其中之一。这是英国卡迪夫大学 (Cardiff University)、下基纳巴唐岸野生生物保护区 (Lower Kinabatangan Wildlife Sanctuary) 达瑙基朗野外研究中心 (Danau Girang Field Centre) 以及社区合作社 KOPEL 三方建立的一个合作伙伴项目。项目与当地华人合作，在河流和沼泽林的退化地带种植本地树种，目标是不仅通过连接支离破碎的栖息地来增强生物多样性，还要去除大气中的二氧化碳，帮助减缓气候变化。

为了深入了解“婆罗洲复植”项目，我联系了项目经理阿玛斯阿西扎莫里亚·朱梅尔 (Amaziasizamoria Jumail)，大家都叫她玛斯 (Maz)。她最重要的工作之一就是测量项目新种植的树木捕获了多少碳。玛斯和她的团队定期从五个再造林区收集草、土壤和根系样本。初步检验结



制作团队

摄影剪辑：曾忆雯

音效设计：Digital Orange

特别鸣谢：达瑙基朗野外研究中心、KOPEL

音乐

《August (Summer Nights)》：凯·安杰尔，CC BY NC

《Tratak》：杰西加拉格尔，YouTube音乐库许可

版权声明

本视频根据知识共享许可协议发布。您可根据上述协议的条款分享或使用本视频，如需免费获取本视频，请联系multimedia@chinadialogue.net，如有需要也可提供视频原片。



扫描二维码在手机上观看或点击截图在电脑上观看

果是正面的，两处再造林一年内平均每公顷去除了六到七吨碳。

我和团队相处了五天，期间我跟随玛斯和她的同事开展各种实地考察。天气炎热潮湿，我们又不得不跋涉穿过茂密的森林和高高的草地才能达到一些考察点。我的衬衫两次被荆棘丛挂住，都是玛斯出手相“救”。但她也无力阻挡蜂拥而来的蚊子，只能看着我在群蚊环绕中努力稳定镜头。

达瑙基朗野外研究中心每天只供电几个小时。入夜周遭便一片漆黑，我们就枕着外面雨林的声音入眠。

尽管条件艰苦，但晨起看到阳光穿透参天大树的枝叶倾泻而下的一幕让人觉得这一切都是值得的。研究中心周围还有野生动物出没：长鼻猴、犀鸟。当然还有

波澜壮阔的基纳巴唐岸河。每天乘船前往研究点也是非常神奇的体验。

尽管森林砍伐仍是基纳巴唐岸流域生态系统面临的一大威胁，但“婆罗洲复植”这样的项目却给人们带来了希望之光。截至目前，玛斯和她的团队已经恢复了约18公顷的森林，她们的目标是未来每年恢复12公顷。此外，项目通过与社区合作社 KOPEL 合作，展示了科学研究和专业知识如何与当地人的知识和经验相结合，并且在油棕农业主导的地区为当地人提供了替代的收入来源。

对玛斯自己而言，“婆罗洲复植”项目以当地为本的宗旨具有非常重要的意义。她生在沙巴、长在沙巴，现在正在攻读博士学位，这个项目就是她博士研究的课题。玛斯希望成为当地新一代的科学家，致力于恢复当地宝贵的生态系统。

翻译：金艳



# 小农户是欧盟《森林砍伐法》关键

最终的法律必须确保小农户获得生产可持续棕榈油的全部价值。

凯尔·索卡斯, 艾达·格林伯里  
(Kyle Saukas, Aida Greenbury)  
2023年3月8日

随着欧盟《森林砍伐法》即将实施, 软商品市场正处于一场革命的边缘。该法律将于今年晚些时候生效, 旨在防止在森林砍伐的土地上种植的商品被进口到欧洲。

该法将涵盖牛、大豆、棕榈油、咖啡、可可、木材和橡胶, 以及牛肉和巧克力等衍生产品。美国和英国也在考虑制定类似的法律。

欧盟能否不再因进口产品而助纣为虐森林砍伐, 实现目标的关键在于如何将小农户的需求纳入其法律的最终设计。

支持者表示, 这部法律将确保在森林砍伐、气候变化和生物多样性丧失方面取得重大胜利, 并可能让小农获得更好的棕榈油价格。但反对者称, 这对小农户来说负担过重, 可能会损害其经济利益。

## 小农的重要性

1848年, 第一批油棕被带到印度尼西亚, 1911年第一个种植园建立, 自那以后, 印尼的棕榈油产业一直严格把控在殖

民者、大公司或联邦政府的手中。

2021年, 印尼油棕种植区的总生产面积估计达到1259万公顷, 其中大部分(57%)为大型私人种植园所有。与此同时, 独立的小农种植园有480多万公顷, 占印尼棕榈油产量的近40%。

尽管小农在种植园面积和棕榈油产量

## 按特许经营类型划分的印尼油棕种植园总生产面积 (2021年)

单位: 万公顷

私人种植园



小农种植园



国有种植园



数据来源: Katadata Media Network • 注: 数据为四舍五入后的近似值

中都占有相当的分量，但一直以来无法决定自己的命运。种植园的土地分配通常由政府决定，且至今对大公司有利。这种情况使得更强大的利益集团能够对土著和当地社区施加操控和暴力，甚至在受保护的森林内经营种植园。

“雨林行动网络”（Rainforest Action Network）的调查显示，大型商业油棕种植园不仅仍在扩张，而且它们中的大多数没有承诺停止森林砍伐。它们通过新的特许经营或创建新的企业，仍在扩张。这些业务成果，仍在进入全球跨国公司的供应链。

对于印尼人来说，最好的做法通常是自己种植油棕，这既能提高他们的经济地位，又能防止大公司的入侵。然而，政府或种植园公司所承诺的经济收益往往无法兑现，而不公平的待遇让小农更加贫困。“连锁反应研究”（Chain Reaction Research）2021年发表的分析显示，小农在全球棕榈油供应链上创造了近170亿美元的价值，占总价值的6%，但他们的利润份额几乎为零。

新的欧盟法律可能会改变这种态势，它能够对小农提供协助制定政策的机会，以支持他们的福祉并减少自然损失。一些小农组织已经认识到这一点，并纷纷发表了支持欧盟法律的声明，从而成功地影响了欧盟议会采纳更严格的要求。

这些要求包括提高小农的生活收入，确保他们有足够的资源来遵守法律要求，以及建立可信的溯源系统，使小农户能够取得可持续性溢价。此外，要求在尽职调查制度时要做到能够促进小农生产者的参与，并建立让他们能够进入市场的独立供应链。

但这些行动可能不足以确保小农户能够切实参与并获得他们可持续生产的棕榈油的全部价值。要实现这一目标，小农户就需要各级政府和棕榈油价值链企业的支持。不止如此，进口国政府和私营部门还需要提供财政支持，以资助小农户向可持续实践转型和学习如何加入这些尽职调查体系。如果没有这种支持，小农户要想进入欧盟和其他市场可能会面临挑战。

政府已经对印尼小农户的援助计划，

## 供应链分离模式下的棕榈油

在分离模式下，棕榈油（或任何其他大宗商品）在供应链的所有阶段都与其他同类商品分离。目标是让供应链中的所有参与者，特别是最终用户，能够追溯到其原始产地或生产者。

# 1259万公顷

2021年，印尼油棕种植区的总生产面积。

# 480多万公顷

印尼独立的小农种植园总数，占印尼棕榈油产量的近40%。

# 170亿美元

2021年分析显示小农在全球棕榈油供应链中占总价值的6%。

私营部门也已经努力为他们提供支持，但必须承认，欧盟新法还是能为小农户向可持续棕榈油生产转型提供新的机会。幸运的是，帮助小农户遵守欧盟法律的基础已经奠定。

印尼油棕小农户联盟（SPKS）与高碳储量方法（HCSA）密切合作，制定了“印尼小农户激励和福利机制”（Incentives and Benefit Mechanism for Smallholders in Indonesia）。该机制由SPKS起草，旨在发挥“流通”平台的作用，提供资金，帮助小农在当地社区的同意和投入下提高种植的可持续性。SPKS目前正在与HCSA和其他当地专家一起完成激励和福利机制试验。

如果欧盟立法者认真对待SPKS这类机构所做的努力，那么欧盟法律的支持者可以找到他们最大的盟友，抓住机会通过政策和资金提供额外支持，确保新法规在小农社区中获得成功。

尽管有人声称欧盟法律会对印尼棕榈油小农户构成威胁，但实际上并非如此。如果建立一个网络支持小农公平参与不断变化的市场，那么欧盟的这部法律，以及美国和英国的类似法律可以使小农受益。确保各方共赢的最佳方式是，设计额外的政策和保障资金，让小农户发挥主导作用。

翻译：奇芳



点击链接, 开启发现之旅。 [www.chinadialogue.net/en/tag/palm-oil/](http://www.chinadialogue.net/en/tag/palm-oil/)



---

**伦敦办公室:** 15 Printing House Yard, London, E2 7PR, UK  
Tel.: (+44) 7542 525 859

欢迎订阅中外对话新闻邮件：  
**[www.chinadialogue.org.cn](http://www.chinadialogue.org.cn)**

非卖品