将油棕榈树干废物利用以推进**森林可持续发展**

***Peter Fitch**和IOI共同成立了IOI Palm Wood，用油棕榈废弃材料生产可持续、高性能材料，以鼓励新的“材料革命”，将这份未开发的潜力商业化。*

马来西亚需要为木材相关行业寻找替代热带木材和橡胶木的原材料吗？简言之：是的。

在马来西亚，橡胶种植园几乎已被油棕榈种植园取代，对热带森林的砍伐已难以持续。

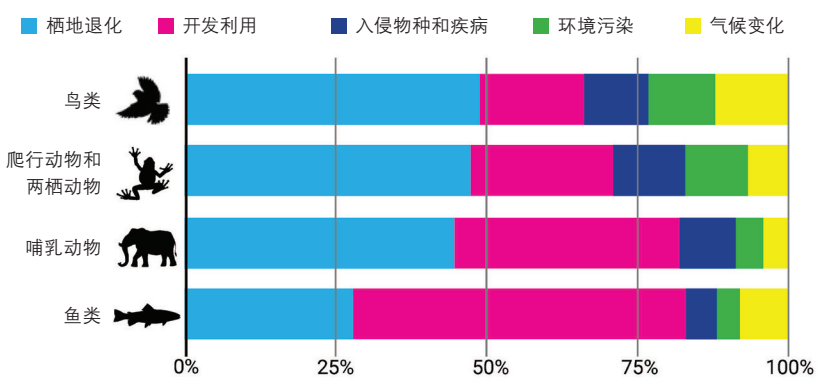
那么，我们该如何恢复可持续的原材料供应呢?

首先，我们要了解“可持续发展”真正的含义。联合国对“可持续发展”的定义是，我们的行为方式要确保子孙后代能拥有足够的自然资源，并过上至少与现代水平相当的生活。

“森林可持续发展”是指森林土地的使用速度能维持其生物多样性、生产率、再生能力和生命力。在地区、国家和全球层面上都有能力满足现在及未来的生态、经济和社会功能需求，并且不会对其他生态系统造成损害。

以上描述是一个广泛的定义，但还不够具体。我们通过对森林可持续发展的详细了解，能够更清晰地认识到为确保生态系统平衡，我们需要做些什么。若我们意识到当今气候变化的威胁是真实存在的，而人类需要立刻采取紧急措施以避免社会秩序的崩溃，那么森林可持续发展就势在必行。但当我们深入思考，我们就会发现，当前的环境问题可能已经到了难以持续的地步。从细节发现问题，当我们仔细观察正在发生的事情，就能更清楚地看到问题的根本。

图1



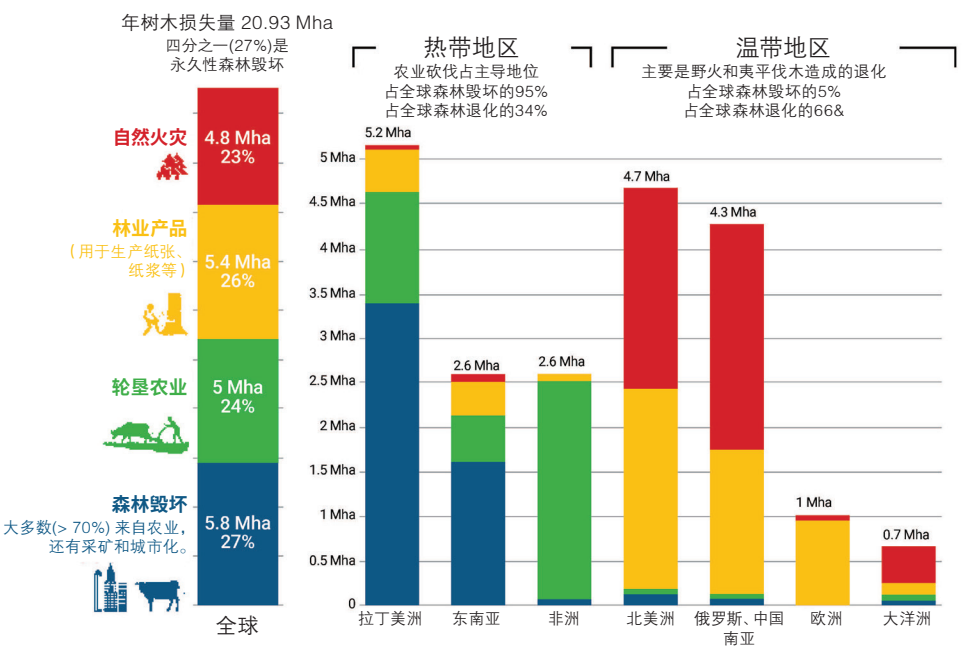
注：由地球生命力指数评估的3789人样本

资料来源:世界自然基金会《2018年地球生命力报告》

生物多样性缺失

世界野生动物基金会的《2018年地球生命报告》(图1)显示，导致生物多样性缺失的最大原因是栖地退化。而森林砍伐和“单一栽培”种植园的发展通常被视为栖地退化的主要原因，但事实上，主要原因还是

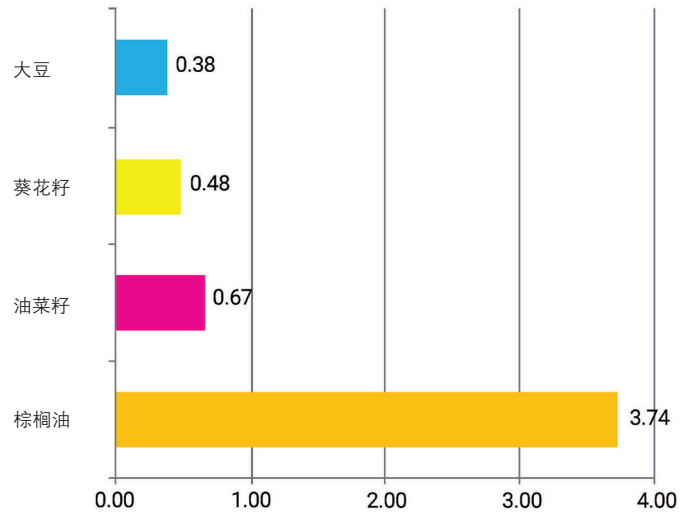
图2



数据来源：Philip Curtis et al.(2018)全球森林损失的驱动因素 类别：科学

OurWorldinData.org——通过研究和数据，在解决世界上最大的问题方面取得进展。

图3



来源：RSPO（可持续棕榈油圆桌倡议组织）

在于城市化发展以及逐渐转向农业用途的动物饲料业和畜牧行业。经研究发现，当前物种灭绝的速度是工业化初期的1000倍，而且这个速度还在增加。

全球森林面积减少

据估计，从18世纪初到2020年，全球减少的森林面积大约有15亿公顷，相当于一个俄罗斯的面积。森林消失的速度在20世纪80年代达到顶峰，仅在这十年间减少的森林面积就达到了1.51亿公顷（相当于一个印度的面积）。21世纪以来，温带森林面积由于中国、美国和欧洲的植树造林计划终于实现了“净增长”。但令人遗憾的是，热带森林仍在以每十年约5000万公顷的速度消失——相当于一个瑞典的面积。

图2显示了2018年森林面积减少的原因。

包括马来西亚在内的不少国家都面临着巨大的挑战，即如何在保持人口增长的同时确保可持续的经济增长。

IOI Palm Wood的愿景是使用成熟的油棕榈种植提供的生物质来打造全新材料。英国在1870年将油棕榈引入马来西亚，首批商业种植园在1917年开设，其中很多种植园现在都已稳定发展了60多年。油棕榈只有果实被用于生产天然棕榈油（CPO）——用于食品、化妆品、生物燃料等领域的食用油和油脂化学品的原材料。值得一提的是，使用油棕榈生产食用油在所需的土地面积上比用大豆、油菜籽和其他自然资源生产原油要高效得多（图3）。从果实产出的用于榨油的生物质仅占到油棕榈总含量的约15%。重新种植之后常常就留在地里任其腐烂的油棕榈树干（OPT）占到总生物质的约20%。IOI Palm Wood将使用这些废弃的OPT生产符合可持续理念的轻型木板。

就像在20世纪80年代使用橡胶木之后，马来西亚木制家具和木板生产工业的快速发展一样，我们可以看到棕榈木未来的潜力。我们都知道，橡胶树是作为生产乳胶的农作物被引进的，但是在成为家具、中密度纤维板和刨花板生产最重要的原材料之一后，橡胶树不仅在马来西亚，还在东南亚其他各国推动了价值几十亿美元的产业。

IOI Palm Wood生产原材料不需要砍伐特许或对自然森林做任何改变。首先我们将使用普通OPT开发工程材料，通过现有种植园的重新种植计划就能不断获得材料。未来，我们甚至可能考虑使用占到可用生物质约60%的棕榈叶来开发工程材料。P