
6377个易濒危树种被全球自然保护地遗漏了！

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/18832.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

6377个易濒危树种被全球自然保护地遗漏了！。国际植物园保护联盟给出的最近的数据显示，全球已有超过6万种树木。它们的保护状况如何，却没有人能确切回答。

6月17日，华东师范大学、丹麦奥胡斯大学等组成的国际合作团队在美国《国家科学院院刊》在线发表的一项研究显示，全球平均每个树种有约50%的生境分布在现有保护地之外，更有6377个易濒危的树种不在任何一个保护地内。

这项研究提示，全球树种多样性正遭受人类活动的严重威胁。

保护地能实现保护初衷吗

2010年，联合国《2011-2020生物多样性战略计划》设立了20项多样性目标，其中一项就是在至少17%的对于生物多样性和生态系统服务具有特殊重要性的陆地区域建立自然保护地。

作为最接近完成的目标之一，截至目前，全球已有将近16%的陆地区域被设立为各类自然保护区，以保护那些珍稀生物。

那么，这些自然保护地能否实现保护的初衷？

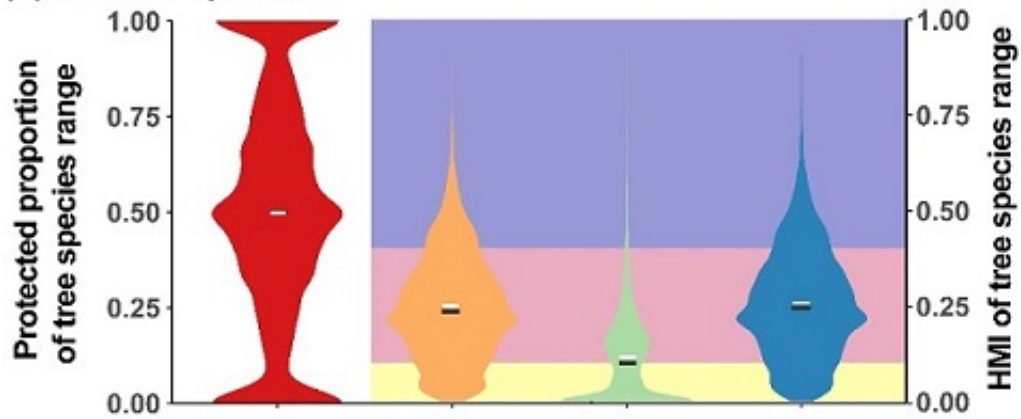
研究团队利用46752个树种和706.6万余个分布点数据分析显示，平均而言，一个树种有约50%的生境分布在现有保护地之外。最值得关注的是，有6377种完全分布在保护地之外。

这些树种有一些共性，都是分布区狭小，易濒危。论文第一作者兼通讯作者、华东师范大学生态与环境科学学院研究员郭文永解释，这些物种主要分布在南美洲、东南亚的热带地区，而小种群物种受到忽视的问题在我国同样存在。

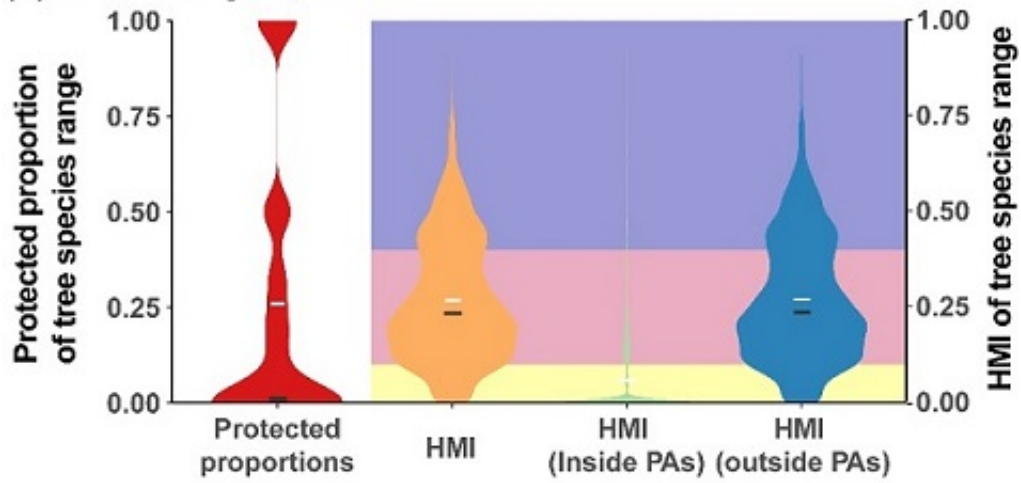
这个结果与世界自然保护联盟（IUCN）全球物种红色名录的认知是一致的。中国科学院植物研究所研究员、IUCN亚洲区会员委员会主席马克平评价说，数量越稀少、分布区越狭窄的物种，往往濒危程度更高，也特别需要被关注。

研究团队还采用了一套基于13种人类活动类型的全球数据，比如人口密度、建成区、道路等，以综合表征人类活动强度。他们在叠加了树种分布数据后发现，约83%的树种目前正遭受着不可忽视的人类活动的影响，其中有6928个物种受到较强的人类干扰。即便那些生活在保护地里的树种，也无法完全避免。

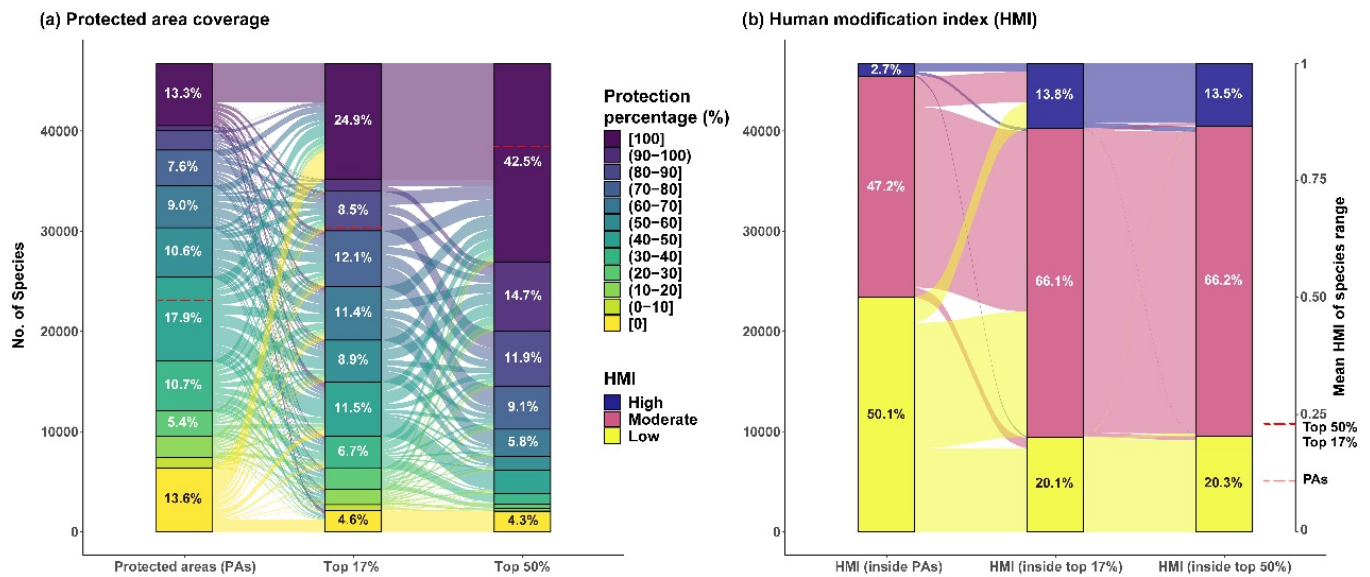
(a) All tree species



(b) Small-range species



图示为全球树种的保护状况和受人类影响程度。PAs为当前保护区；HMI为人类活动强度。
图片来自论文



图示为（a）全球46752个树种在当前保护区（PAs）、树种多样性最高的前17%（top 17%，《生物多样性公约CBD》提出的2020年全球保护区目标）和前50%（top 50%，半个地球倡议提出的2050年全球保护区目标）区域内的受保护程度及其变化情况（%），以及（b）这些物种在前述区域内的分布区所对应的人类影响幅度指数（Human Modification Index, HMI；0代表无人影响，1代表完全的人类产物）。人类影响幅度指数划分为三个等级：低（ $0 \leq \text{HMI} \leq 0.1$ ），中（ $0.1 < \text{HMI} \leq 0.4$ ），和高（ $0.4 < \text{HMI} \leq 1.0$ ）。图片来自论文

什么地方值得被保护

目前，世界各国正致力于在《联合国生物多样性公约》第15次缔约方会议上，达成一项旨在保护全球生物多样性的行动计划。生物多样性公约2050年与自然和谐相处的愿景提出，全球50%具有重要生态价值的陆地面积应在2050年前得到有效保护。

究竟什么是有重要生态价值的区域？什么样的地方值得被人类保护？不同组织往往存在不同的评价标准。

马克平告诉《中国科学报》，最早由保护国际（CI）推出了生物多样性热点地区这一途径，从而选择优先保护区域，目前这样的热点地区共有36个。

它基于两个核心指标：至少有1500种特有植物；至少70%的原生植被被破坏。前者指示特色即价值，后者指示紧迫性。

2000年后，世界自然基金会（WWF）推出了全球200重点生态区。马克平介绍，它在保护国际提出的标准基础上，又增加了进化历史、植被特点等维度。全面，但操作起来有些复杂。

而在这项研究中，郭文永与合作者尝试结合树种的物种多样性、谱系多样性和功能多样性这三个维度的指标，从而确定全球树种优先保护区域。结果发现，这些区域和WWF的全球200重点生态区有90%以上都是重叠的。

可见，对树种优先区域的保护和对生态系统整体多样性保护的目标是高度一致。郭文永谈到，未来在确定具有重要生态价值的区域或者建立保护区的过程中，可以参考这一评价方法。

他以6377种目前未被保护的树种为例解释，如果按照三个多样性维度指标建立树种多样性优先保护区，那么有66%的树种将得到有效保护，从而大幅度增加对全球物种、尤其是分布区较小的物种的保护程度。

没有数据共享就难有保护

这是一项来自世界各地多达57位作者共同完成的研究。光是添加、修改各个合作者的联系方式，一度让郭文永忙得不可开交。

为了这篇论文，他不断扩大着自己的朋友圈，为的就是拿到尽可能多的基础数据。

最初的数据搜集工作从2017年就开始了。研究团队参照目前最权威的几大生物多样性数据库，对全球的树种名录、分布数据和功能性状数据进行了系统详尽地搜集整理，汇集了目前全球最大、最全面的树种及其分布和主要功能性状等数据集。

作为树种保护的基础，有两个问题永远绕不开——有什么、在哪里。

第一个问题经过全球分类学家的努力，已经有了相对清晰的答案，但它们确切的分布区域，还在不断更新和积累中。因此，这项研究对全球树种分布数据的集成工作是很有意义的。马克平表示。

我国树种多样性非常丰富，数量远远大于北美和欧洲，树种保护价值也更高，但我们对这些物种分布数据的搜集远远不够。

马克平提到，在生态学、保护生物学研究中，大数据搜集、共享越来越发挥着不可替代的作用。

如果我们不能加速开放获取，提升数据贡献，在全球环境治理的实际工作中就很难有依据去参与，中国科学家也难以在区域问题乃至全球问题中获得更多的话语权。

另外，他还特别强调，要尽快改变现下只认第一作者和通讯作者的流行做法，真正鼓励这种多国家、多作者的合作研究，这对拓宽研究格局，参与全球环境议题讨论非常重要。（来源：中国科学报胡珉琦）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1073/pnas.2026733119>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：郭文永等 来源：《国家科学院院刊》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发