

我国开埠至今四成物种 因栖息地锐减绝迹

新加坡国立大学的研究团队通过与文献对比，并利用模型估算出，新加坡开埠至今约37%的动植物种已绝迹本地。研究推测，到2100年，许多大型哺乳动物、蝴蝶和胡姬花等恐怕无法在东南亚存活，约18%的动植物种会在整个东南亚绝迹。

蔡玮谦 报道
cweiqian@sph.com.sg

我国自开埠以来，估计已有近四成动植物种，因栖息地锐减而绝迹本地。如果整个东南亚持续砍伐树林，加上温室气体排放导致的气候变化进一步打击动植物的生存能力，到本世纪末，近两成的动植物种可能在整个区域绝迹。

新加坡国立大学生物科学系副教授瑞安·奇泽姆（Ryan Chisholm）与研究团队，大约10年前开始向自然博物馆、植物标本室和线上资料库等，收集共5万零678个本地动植物的记录，包含非飞行陆生哺乳动物、鸟、爬行动物、双栖动物、淡水鱼、蝴蝶、蜜蜂和竹节虫（phasmids）等3065种动植物。

研究团队跟文献对比，并利用模型估算出，新加坡从开埠至今，约37%的动植物种已绝迹本地。这个估算也考虑了来不及发现就已灭绝（dark extinction）的物种。

研究推测，到2100年，许多大型哺乳动物、蝴蝶和胡姬花等恐怕无法在东南亚存活，约18%的动植物种会在整个东南亚绝迹。

颠覆2003年研究结果 绝迹物种比之前估算少

研究报告上个月在《美国国家科学院院刊》（PNAS）发表，研究结果颠覆一项2003年的模型估算。当年的研究团估计，我国



绝迹本地鸟类

亚洲绶带鸟 (asian paradise flycatcher)

◀ 有极为美丽的长尾羽，一般吃苍蝇、臭虫等小型昆虫，偶尔也吃蜘蛛和螳螂等
(吴伟国摄于2017年)

白腰鹊鸂 (white-rumped shama)

常隐藏在林下灌木丛中活动，鸣声清脆 ▶ 婉转，还会模仿其他鸟，听起来如同一连串响亮的口哨声和笛声
(李天铸摄于2000年)

大灰啄木鸟

(great slaty woodpecker)

◀ 世上最大的啄木鸟，纤细的脖子和长长的身体使它看起来处在饥饿状态。往往成群在树林间活动，时而用力敲击树木，时而发出响亮的鸣叫
(李天铸摄于2018年)



赤翡翠

(ruddy kingfisher)

◀ 性格害羞，喜欢在茂密森林中使用阴凉的水道。飞舞时，腰上蔚蓝色火焰明亮，十分突出
(李天铸摄于2012年)



资料来源 / 综合野生动物数据库

图表 / 侯丽欣

开埠以来的动植物种绝迹率高达73%，到2100年，整个东南亚可能有高达42%的动植物种绝迹。

奇泽姆接受《联合早报》采访时说，当年的研究假设，在马来西亚半岛栖息的动植物，如果栖息的环境也可在新加坡找到，这些动植物便会在新加坡出现。不过，这一假设违反生态学的法则，即新加坡的面积比马来西亚小，动植物种数量也会更少，因此当年模型算法没有那么准确。

奇泽姆的研究并没将海洋动物和蝙蝠等纳入。换言之，开埠至今，绝迹本地的动植物种数量可能高于模型的估算，到本世纪末，估计在整个东南亚绝迹的动植物种也可能比预测多。

奇泽姆倡议保育工作者专注保育叶猴、穿山甲和犀鸟等具魅力的物种（charismatic species）。“这些物种往往最可能面临灭种，但它们具魅力，能

够引起社会关心。人们得知物种可能灭绝，往往愿意支持保育项目，一些具魅力物种体型较大，保育工作必须将更大的土地规划为保护区，更大的保护区会间接保护其他物种，对整体生物多样性有益。”

绿色组织：可加强自然通道和公园等衔接促进动物迁移

绿色组织“生物多样性新加坡青年之声”执行董事纳斯里受访时，对研究结果不感意外。“新加坡只剩少过1%的龙脑香科树，许多需要大树林面积栖息的大型物种（如乳白色巨型松鼠）已绝迹。栖息地减少，一些负责散播大种子的鸟类面临局部绝迹，播种率弱相信也间接提高绝迹率。”

他指出，保育项目往往难以取得公共支持，面临资金不足等问题。为此，保育宣导专注在实

质的解决方案，而不是过分渲染生物绝迹率多少，或能传达更积极的信息，吸引更多资金投入。

“不幸的是，一些物种无法在高度城市化的环境长期生存，而资源有限，保育工作无法拯救所有物种，或应该着重帮助那些更能适应城市环境、生存机会更高的物种。尽管如此，现有促进栖息地的措施，如种植更多树木，加速树林再生等有助一些物种如小麋鹿（lesser mousedeer）恢复数量，目前的努力应该继续。”

纳斯里认为，新加坡应进一步加强自然通道和公园等的衔接，现有的措施无法有效促进哺乳动物迁移，导致濒临绝种的马来穿山甲等动物在马路上遭车辆撞死。

“总的来说，我们切勿对现有的保育工作感到自满，应继续保护本地所剩不多的树林。”