

如何让苏铁「复苏」

海南野生苏铁类植物为何沦为「弱势群体」？

本报记者 李梦瑶

B 海南存4个特有种

野生群落生存状况不容乐观

1994年，海南万宁兴隆热带花园创建者郑文泰在一次野外考察中，不慎从山坡上狠狠摔下来，滑落山沟里不省人事。当他被人救醒时，睁眼说的第一句话便是：“我找到苏铁了！”

在一般人看来，苏铁明明就是一种常见的观赏植物，为何能让他如此牵挂？事实上，让郑文泰甘冒生命危险去寻找的，并不是庭前院后常见的人工栽培苏铁，而是苏铁的野生种群。

“少！太少了！”罗水兴说，在历经漫长的地质变迁后，大多数野生苏铁类植物如今都已濒临灭绝，只有在热带和亚热带中某些环境特别适宜的地方，才能追寻到它们的身影。

目前，全球约有300余种野生苏铁类植物，过半种类被世界自然保护联盟（IUCN）红色名录列为濒危物种，自然分布在我国的20余种野生苏铁均被列为国家一级重点保护野生植物。

我国西南地区是现代苏铁科植物的主要分布中心之一，海南作为我国唯一具有岛屿型热带雨林生态系统的区域，更是为苏铁植物野生群落提供了绝佳生境。

罗水兴介绍，目前海南拥有4种海南特有苏铁。

铁植物，其中海南苏铁在全岛均有分布，葫芦苏铁集中分布在昌江霸王岭，为极小种群，三亚苏铁和念珠苏铁分别分布在三亚和陵水。

“苏铁是地球上现存最原始的种子植物，它代表着一条特殊的种子植物演化路线，对研究植物的起源和演化、种子植物区系、古气候变迁、植物遗传多样性及亲缘关系等课题都具有重要意义。”在罗水兴看来，海南所拥有的苏铁植物野生群落，无疑是一笔巨大的自然资源财富。

但不可否认的是，苏铁这一地球上曾经的“植物霸主”，如今早已沦为“弱势群体”。

随着花卉业的兴起，具有观赏价值的苏铁被大量滥采、走私、贩卖，不少地方的苏铁植物野生群落甚至从此绝迹。

据五指山地区的部分村民回忆，早年间当地村落附近曾分布有大面积、数米高的海南苏铁种群。但当时，不少园林苗木商贩以不足百元的价格来收购苏铁，导致这些生长在人类居住地附近的苏铁植物野生群落大量减少。

除了人为干扰，苏铁的濒危与其自身的繁育机制也不无关系。

“苏铁类植物个体寿命虽长，但从种子发芽到植株成年‘开花’就需要十多年甚至更长时间，再加上雌雄异株必须依靠媒介才能传播花粉，这本就是一种十分消耗能量且低效的方式。”罗水兴介绍，更让人头疼的是，许多苏铁类植物属于雌雄异株，即当“雌花”需要授粉时，早早盛开的“雄花”花粉活性已大大降低，到头来，只能无奈上演“君生我未生，我生君已老”的悲情戏码。

种种因素叠加，让苏铁植物野生群落的生存状况不容乐观。

2021年的海南省政府工作报告中专门提到，“十四五”期间海南将基本建成热带雨林国家公园，更好保护海南长臂猿、苏铁等珍稀濒危动植物。这对于生长在海南的苏铁家族而言，无疑是一个积极信号。

“铁树开花，枯木发芽。”这一俗语常被人们用来形容事情非常罕见或极难实现，但在具有热带海岛型气候的海南岛，“铁树开花”却是一件再常见不过的事。

这里说的“铁树”当然不是铁做的树，而是一种学名叫作苏铁的原始裸子植物，被誉为“植物界大熊猫”。目前全世界仅存约300种野生苏铁类植物，自然分布在我国境内的有20余种，海南省内有4种特有物种，野生苏铁已被列为国家一级重点保护野生植物。

尽管喜爱海南温暖潮湿的热带雨林气候，但生长在此的海南苏铁、葫芦苏铁等野生苏铁类植物，生存状况却不容乐观。

2021年的海南省政府工作报告中专门提到，“十四五”期间海南将基本建成热带雨林国家公园，更好保护海南长臂猿、苏铁等珍稀濒危动植物。这对于生长在海南的苏铁家族而言，无疑是一个积极信号。

A 它从2亿多年前走来

曾是地球上的“植物霸主”

穿行在海南中部的热带雨林，偶尔会见到一种数米高的大树，一簇簇羽状叶片如泉喷涌，从根茎顶端朝四方飘垂，宛若一把撑开的大伞，长得有点像棕榈树，直到瞥见这树的茎上覆盖着一层宿存的叶基和鳞片，其苏铁类植物的身份才得以确认。

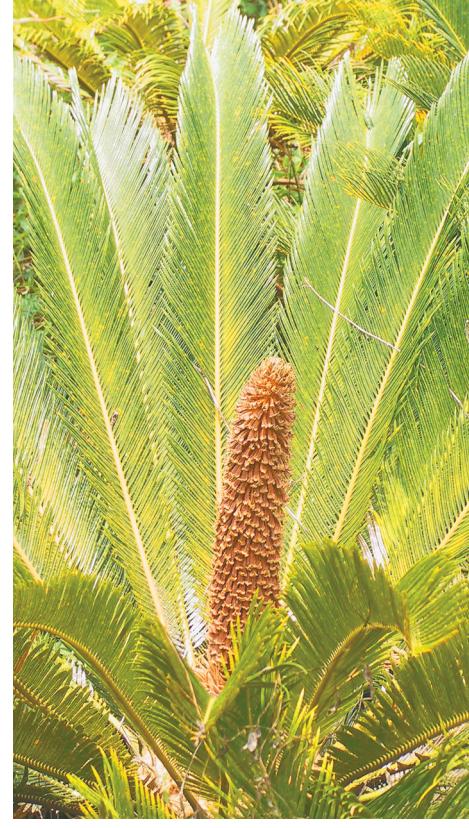
散布于海拔100米至1000米低山地雨林或稀树灌丛中的苏铁，尽管低调，却堪称“植物界的活化石”——起源于2亿多年前的古生代晚二叠纪，曾与恐龙同时称霸地球，不仅养活过当时陆地上最大的“吃货”植食性恐龙，也经受了数轮冰川期和间冰期的地质和气候考验。直至距今1.36亿年的白垩纪，苏铁因被子植物的兴起而衰落。

到今天，这一地球上曾经的“植物霸主”，绝大多数时候仅以观赏植物的身份出现在大众视野，由此也催生出“铁树开花，哑巴说话”“铁树开花，枯木发芽”之类的俗语，意指苏铁“开花”之难。

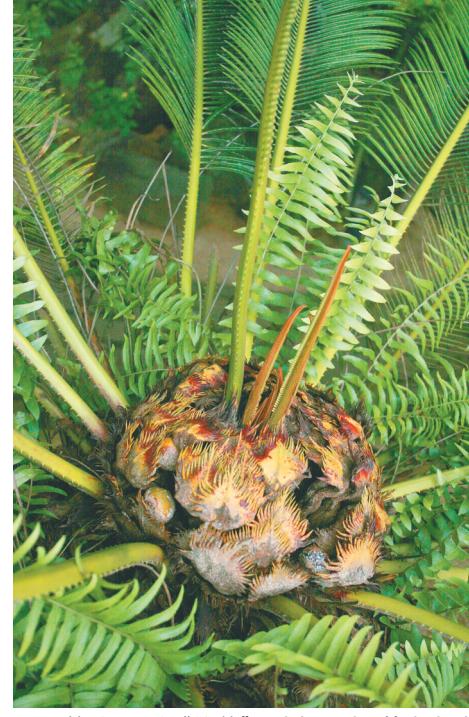
“之所以有‘铁树’的别名，一说是因为苏铁茎干坚硬如铁，人水即沉；另一说因其生长需要大量铁元素，故而得名。”中国林业科学院热带林业研究所试验站科研人员罗水兴介绍，苏铁是一种裸子植物，这意味着它们没有真正的“花”，人们口中所谓的“铁树花”，实际上是苏铁上叫作孢子叶球的生殖器官，俗称球花。

就算此“花”非彼“花”，那“铁树开花”到底是不是千载难逢？

“在中国南方特别是长江流域以南，苏铁其实几乎每年都会‘开花’。”罗水兴介绍，苏铁是一种原生于热带的植物，喜欢温暖潮湿的气候，当它们被移植到长江流域及北方各地时，较低的温度会导致其生长十分缓慢，这才是其难以“开花”的原因。



苏铁开出的“雄花”。本报记者 宋国强 摄



苏铁开出的“雌花”。本报记者 苏晓杰 摄



C 人类保护在行动

为苏铁开辟新时代复苏之路

拯救苏铁行动迫在眉睫，加强其生境管理无疑是有效的方式。

自20世纪60年代以来，海南相继建立各类自然保护地，在一定程度上保护和恢复了苏铁植物野生群落及其生境。但由于各保护地管理水平参差不齐，野生苏铁类植物的生存空间仍不断受到挤压。

近两年随着海南热带雨林国家公园体制试点工作的加快推进，原有保护地得到集中连片整合，极大改善了苏铁植物野生群落的生境。罗水兴介绍，譬如在国家公园体制试点区吊罗山片区，他们便发现了一片规模不小的海南苏铁野生群落，长势很是不错。

然而这些苏铁群落零星散布在野外，如何才能精准掌握它们的生长发育情况？

据海南热带雨林国家公园管理局有关负责人介绍，目前他们正针对野生种群数量极少的珍稀、濒危、保护、特有物种进行编目、建档，其中包括葫芦苏铁，通过建立数字监测体系和保护管理信息系统，实行数字化管理。

而基于苏铁类植物较差的自我繁殖机制，科研人员探索出了另一种保护办法——迁地保护，即把它们迁移到条件较好的保护区，或专门的研究机构所在地，进行异地培养和繁育。

对苏铁进行迁地保护并不是一个新概念。郑文泰一心寻找野生苏铁，就是为了将其迁移到万宁兴隆热带花园进行保护、繁殖。而位于尖峰岭山脚下的中国林业科学研究院热带林业研究所试验站，近10种从世界各地收集引进的苏铁就散布在试验站院内的热带树木园，长势更是一株比一株喜人。

“我们正在有针对性地研究人工繁育技术，希望能找到恢复苏铁种群数量的最佳方式。”罗水兴介绍，研究人员同时也一直对苏铁进行物候节律和生长量的观测，以期为后续保护工作积累更多的科学依据。

但有专家指出，单纯将植物迁到异地保护，不但会使迁移物种慢慢失去“野性”，也会造成相关生物链上其他生物多样性的丧失。

因此，把经过迁地保护的人工繁育体再次放回到它们原来的生态系统，或适合它们生存的野外环境中去，便成为稀有、濒危植物保护工作中的又一项课题。

令人欣喜的是，早在2008年，我国便在深圳成功完成了首例苏铁回归自然项目，这也是我国首次珍稀植物回归自然的行动。几年后经过回访，专家们发现“回家”后的苏铁长势良好，已能在回归地“开花”繁育下一代。

这对海南的苏铁植物野生群落保护工作具有借鉴意义。“我们希望能在积极开展包括苏铁在内的野生濒危植物人工繁育研究、实验的基础上，在符合相关规定的前提下，选择适当的时机，在与原生地相近的自然适宜生境，有计划地将部分人工培育的植株进行‘野放’，以扩大珍稀植物野外种群。”海南热带雨林国家公园管理局有关负责人相信，让苏铁回到大自然的家，这一天已不遥远。

（本报抱由1月28日电）

融媒·延伸

扫一扫看H5产品
苏铁传奇



深读

总策划：曹健 陈成智 齐松梅

执行总监：许世立

主编：孙婧

版面设计：张昕

检校：招志云 符发

H5文案：许世立

H5制作：杨薇