



# 叶脉： 植物的 指纹

文图 海南日报记者 李天平



一片已经腐化分解的落叶，其叶脉仍保留相对完整。



桫欏的叶脉呈羽状分裂。



三角枫的嫩叶具有掌状脉。

漫步在海南热带雨林国家公园之中，迎面而来是满目苍翠，呼吸着富含负氧离子的舒爽空气，人的思绪也从现实和社会关系中解脱出来。“久在樊笼里，复得返自然”，一片片绿叶既是这世外桃源里的微观风景，也是“天然氧吧”的主要生产者。

一片片绿叶，铺就了海南热带雨林漫山遍野的绿，即使在全是石灰岩的俄贤岭上，主色调仍然是充满生机的绿色。人不能两次踏入同一条河流，海南热带雨林里也没有两片一样的叶子。

在全球数十亿的人口，一个人的指纹是独一无二的。在维管束植物的世界里，一片叶子的叶脉正如人类的指纹一样，是唯一的存在。通过掌握

叶脉的规律，可以辨别出植物的物种，进而开展后续有关物种的调查研究。一般情况下，通过植物的花朵和果实更容易判断物种，但是在花期和果期之外的时间里，这个方法就失效了。

在海南热带雨林国家公园绿色的“巨伞”之下，能帮助我们观察叶脉的阳光，是这里的“奢侈品”。植物采取附生的策略争夺光线，这种现象在热带雨林里极为常见。因为大部分的阳光都被树冠层拦下，只有极少的阳光能透过林隙，照射在我们便于观察叶脉的林下叶层。

从逆光的方向，看阳光照射下的叶片，纵横交错的线条将叶片撑展开来。这些线条里，有的随意穿梭，有的整齐排列，它们就是维管束植物的“指纹”——叶脉。

在植物学上，将蕨类以及会产生种子（开花结果）的植物统称为维管束植物。维管束是植物体内的运输系统，由负责运送水分的木质部与输送养分的韧皮部聚集成束而得名。在叶片中的维管束分支成了很细的通道，也就是叶脉。对植物而言，叶脉既是输送营养物质的血管，也是支撑起叶面的骨架，又是叶片的生命线。古生物学家也必须以树叶化石上的叶脉作为鉴定该植物的依据。

强韧的叶脉负责支撑起整个叶片，当树叶枯黄掉落到地面，叶肉经过自然分解后就能看到叶脉。但是自然界的腐化中很难看到完整的叶脉，落叶在干枯的过程中也会变形。要得到美丽完整的叶脉标本，最直接的做法是用氢氧化钾药水浸泡，或者用氢氧化钠加水煮沸。

自然界中不缺少美，而是缺少发现美的眼睛。记者曾有幸在海南黎母山热带雨林的天然石臼中，发现了叶肉自然分解后留下的较为完整的叶脉。石臼中的小水坑积攒了一些树叶，在水的浸泡中，这些树叶没有像枯叶那样卷曲变形。整片叶子的叶肉经过均匀分解后，纵横交错的叶脉清晰可见，让人对这天然的艺术作品不禁心生赞叹。

在观赏一片叶子时，我们可以试着像植物分类学家那样，通过叶脉的走向来判断植物的种类。平行脉与网状脉是叶脉常见的分布形式。顾名思义，平行脉的主要特点是除了主脉之外，其他各脉都平行延伸，不分粗细。这类叶子通常又长又窄，例如兰花、竹子、香蕉、棕榈等植物的叶子。

网状脉的纹理错综复杂，它们的侧脉分支成网状，这是双子叶植物（种子的胚具有两片叶子）叶脉的特征。大多数的被子植物（种子藏于果实内的植物）都是双子叶，叶片比较宽阔，叶脉为网状脉。

海南热带雨林国家公园里枝繁叶茂，是一片物种多样的丛林秘境。相比于温带的森林，热带雨林里的植物辨识难度要大很多，一片叶子或许可以成为我们打开雨林秘境大门的钥匙。图

叶脉既是叶片输送营养物质的血管，也是支撑起叶面的骨架。



一片落叶的叶脉，脉络清晰可见。

一片落叶在慢慢降解中，叶脉越来越清晰。



蕨类植物的幼叶由卷曲逐渐展开，叶脉将支撑起叶片的形状。