



海南白杪椏。

### 吊罗山一溪流上的17个海南特有种

- 海南白杪椏
- 道银川藻
- 鹦哥岭飞瀑草
- 异色雪花
- 短柄毛锦香草
- 海南秋海棠
- 海南杜鹃

制图/陈海冰



张辰亮在吊罗山讲解海南睑虎。

- 周氏镰扁螳
- 保亭近腹溪鳅
- 琼中拟平鳅
- 海南非仿溪蟹
- 宽带溪螳
- 丽拟丝螳
- 白氏新内溪蟹
- 潘氏尖眼隐翅虫
- 细刺水蛙
- 海南睑虎

图谷峰  
文见习记者 刘宁玥

火红的海南杜鹃,开在溪谷石缝中,它的生长无需土壤。山间水汽氤氲,它把根系扎在石缝中呼吸;金色的阳光洒落,它伸展叶片,承托温热。

海南岛中部山区犹如巨型水塔,涵养无数山间溪流,在百转千回中交汇,形成三条大江。溯源至低海拔山地,这里的溪水清澈,由于承接着上游大大小小的瀑布,水流湍急而富氧,清润凉爽,是孕育生灵的绝佳场所。

最近,中国国家地理推出的短视频《一条溪流上的特有种王国》中,《博物》杂志副主编张辰亮与海南博物导师谷峰沿着吊罗山的一条溪流,找到了17个海南特有种。地大物博,这样一个抽象的词汇,在海南成为具象化的描述。

## 一条雨林溪流上的特有种

### 海南白杪椏&丽拟丝螳

多次地质变迁的幸存者

古老的地球,曾发生过数次巨大的地质变迁,无数物种因此罹难。今日人们挖掘出种类繁多的化石,成为众多远古生物存在的唯一根据。海南因独特的地理位置,成为天然的“物种避难所”。这一点,海南白杪椏和丽拟丝螳最有发言权。

早期《海南植物志》和《广东植物志》中,记载海南产有一种海南白杪椏,这种说法直到近几年,随着人们对海南白杪椏的深入研究以及分子生物学的发展,才被正式承认。海南白杪椏是木本蕨类植物,属于白杪椏在海南的亚种,由于长时间的地理隔离,海南白杪椏与云南等地的白杪椏在叶片、孢子囊群分布上有明显差异。

海南白杪椏的祖辈——木本蕨类,其历史可追溯至远古,曾与恐龙并存。如今,杪椏成为唯一的木本蕨类植物。

同样处境的还有丽拟丝螳,“丽拟丝螳是目前唯一的拟丝螳科的蜻蜓。”据张辰亮介绍,根据基因检测和比对等,科学家发现丽拟丝螳所属的家族在远古时代十分庞大,然而大部分在冰川时代因气候变化而灭绝,仅剩丽拟丝螳躲在海南,有幸存活下来。

丽拟丝螳生活在海南热带雨林国家公园海拔1500米以下森林中的溪流、渗流地和小瀑布。栖息于光线较暗的环境,常停立于植物叶片或枝条顶端,腹部狭长,体态优雅,头部呈艳丽的蓝色。丽拟丝螳有一对几近透明的前翅,后翅明显短,正面具金黄色斑,背面为银色斑,在空中飞舞时,闪耀着曼妙而丰富的光彩。由于颜色漂亮,因此在学界有“phenix(凤凰)”之称。

历史上丽拟丝螳的分类曾经几度变更,曾先后被并入丝螳科、丽螳科、山螳科。资料显示,国际自然保护联盟IUCN(SSC)蜻蜓专家组成员、国际蜻蜓协会WDA会员,重庆师范大学生命科学学院副教授于昕于2007年在海南从事多样性调查时,采到其稚虫,并目睹丽拟丝螳羽化全过程。2011年在老挝的IUCN国际会议上,于昕通过与国际同行的探讨,意识到这一特殊物种的重要地位;同年他在国际蜻蜓学报发表了对该物种稚虫的首次描述,继而于2014年发文确定稚虫可收缩腿簇这一重要生物学特征。多项调查将丽拟丝螳在生物学上最终划分至拟丝螳科。

### 道银川藻

是苔草,不是藻类

道银川藻不是藻类,而是川苔草科植物。

2007年,时任香港嘉道理中国保育驻海南自然保育主任的卢刚,来到白沙黎族自治县南开乡高峰村委会道银村考察,进入海南鹦哥岭国家级自然保护区后,偶然蹚水过河时,发现脚下的石头有一些光滑、有些粗糙,这些特殊的石头引起他的注意。

过了两年,他再次回到这片山,利用微距相机,进一步展开观察,发现石头上附着并非苔藓,而是一种草本植物,拥有根、茎、叶等器官。但其中有些植物叶呈鳞片状,花的柱头是丝状开裂,与已有文献记载的飞瀑草有所区别。经过漫长的采集、研究、查阅文献、比对等工作,2016年,道银川藻



丽拟丝螳。

### 白氏新内溪蟹

对光敏感,昼伏夜出

在海南热带雨林中,如果看到树洞里藏着一只通体发红的螃蟹,别以为它被太阳烤熟了,它很有可能是白氏新内溪蟹。它的脾气可不太好,很有可能飞快地朝你伸出锋利的钳子。

白氏新内溪蟹,是溪蟹科新内溪蟹属的一种动物,为海南岛特有种。其生存的海拔范围为500米至1000米。

与很多常见的螃蟹不同,白氏新内溪蟹是一种天生红色的活螃蟹。作为树栖螃蟹,其主要栖息于山溪中树洞的积水处,等到产卵的季节,才会爬下树,到溪水中产卵。

白氏新内溪蟹的一个特点是两螯不对称,雄性更为明显;此外,由于平时多穿行在丛林中狩猎,其步足细长,躯壳小,行动敏捷,擅长攀爬。

白氏新内溪蟹对光十分敏感,白天躲在树洞之中,夜晚才出洞捕猎,主要以小昆虫和体积较小的蛙类为食。

白氏新内溪蟹绝对是最不爱水的螃蟹之一,哪怕到了产卵的季节,不得不爬下树,到溪水中产卵,它依然大部分时间待在陆地上。可以想象,它的颜色并不适合隐藏在溪流间,反而能保护它夜晚隐蔽于枯枝落叶上。

### 异色雪花

海南岛上有“雪花”

异色雪花,为茜草科雪花属植物。茜草科多为木本植物,少数为草本,异色雪花就是其中之一,通常矮小,高7厘米-15厘米。异色雪花只生长在几乎不下雪的海南,见于保亭、白沙等地。

异色雪花一般生长在密林之下,溪边石缝之中,茎呈匍匐状,深橄榄色叶片对生,一大一小,叶片上有一层粗糙的绒毛。一般3月-5月开花,一次开2至3朵花,雪白的白色花瓣小而尖,整体呈辐射状散开,露出尖锥状的花蕊。一般9月-10月结果,果实很小,直径约3毫米。

中国共有6种雪花属植物,海南独有的有2种,另一种是海南雪花。☞



海南睑虎。



异色雪花。



海南锦香草。



海南非仿溪蟹。



保亭近腹吸鳅。

### 海南特有种

## 幸存者,也是守护者

文见习记者 刘宁玥

物种生存、繁衍,与环境密不可分。海南热带雨林是亚洲热带雨林和世界季风常绿阔叶林交错带上唯一的“大陆性岛屿型”热带雨林,其类型丰富、连片面积大,原生林保存完好,独特气候和地理隔离带来生物多样性,尤其是许多海南特有种。

### 伞物种,他们才是雨林的“保护伞”

1980年,人们在琼中黎族苗族自治县发现一种特殊的拟平鳅,其背部花纹较一般拟平鳅更浅,层型独特,被命名为琼中拟平鳅。

“类似琼中拟平鳅这样的特有种有很多,比如保亭近腹吸鳅。这两种都是腹吸鳅科的生物,对水质、水流速度等有一定要求,在特定环境下能成为优势物种。”《博物》杂志副主编张辰亮认为,这些物种只生活在特定的地区,对环境变化较为敏感,可以作为当地的伞物种。

什么是伞物种?美国学者布鲁斯·威尔科克斯最早于1984年提出这个概念。他认为:“伞物种就是选择一个合适的目标物种,其生境需求应该涵盖其他物种的生境需求,从而在保护该物种的同时,也为其他物种提供了保护伞。”

大熊猫就是一种典型的伞物种,人们为了保护野生大熊猫的生存环境,无形之中实现了大熊猫栖息地内朱鹮、金丝猴、雪豹、穿山甲、羚牛等众多国家一级二级保护动物和小熊猫、林麝、红腹锦鸡、珙桐等4000多个物种共同繁荣。

据初步统计,海南热带雨林国家公园有野生维管植物3653种,占全国的11.7%,其中海南特有植物419种,有陆栖脊椎动物资源540种,占全国的18.62%,其中海南特有野生动物23种,能为整个热带雨林国家公园撑起一张巨大的生态保护伞的物种,当属旗舰物种海南长臂猿。

“人们为了保护特有种,进而保护整片热带雨林,这就是发现特有种的意义。”正如张辰亮所言,海南长臂猿的栖息地霸王岭,村民自发加入护林员队伍,山越来越绿,水越来越清,不仅海南长臂猿种群数量逐年上升,霸王岭岭虎、海南孔雀雉等稀有物种都得到庇护。

### 保护特有种,就是保护人类自己

最近,谷峰一行人在海南热带雨林国家公园吊罗山一带考察,发现疑似鹦哥岭飞瀑草和道银川藻的两种植物,贴生在溪流间的乱石之上,两种植物的发现者——现任海口市省督湿地研究所所长卢刚看到照片后敏锐地指出,这次拍摄的两种植物与当初自己发现的略有不同。

“目前无法确认是否为新物种,需要进一步研究。”谷峰以鹦哥岭飞瀑草和道银川藻的发现为例,两个海南特有种从2007年被发现,到2016年才正式登上学术期刊。

随着更多目光投向海南,海南特有种的资源库正在不断被刷新。

如何衡量这些特有种的价值?“或许这些植物体内的某些物质,能像青蒿素一样发挥医学价值;或许这些植物的基因,可以用于农业……随着科学发展,特有种的价值将不断被挖掘。”谷峰还坦言,他认为这些特有种最大的价值仍在于生态价值。

首先,物种的灭绝,往往由量变引发质变。唯一的办法,就是避免任何对物种的伤害。另外,热带雨林中的物种相互关联,相互依存。一种蝴蝶的消失,意味着某种需要它授粉的植物的消失,意味着以植物为食、或依赖植物果实繁殖的更多昆虫将相继消失……

“特有种的消失不可逆。而任何一个物种的消失,都有可能导致一个生态系统的失衡,进而危及人类赖以生存的地球。”谷峰呼吁,保护特有种,就是在保护人类自己。☞