天坑群中的兰花谷

——雅长兰科植物国家级自然保护区考察记

撰文
秦卫华　李中林
摄影
秦卫华

2017年7月12日，为开展珍稀濒危植物生态保护红线划定研究，作者从贵州望谟县长途跋涉，赶到广西壮族自治区百色市的乐业县，对雅长兰科植物国家级自然保护区（以下简称“保护区”）进行了一次短暂的考察。乐业县地处广西贵州两省交界处，喀斯特岩溶地貌高度发育，是享誉世界的“天坑之都”。全世界已发现的13个超大型天坑中，乐业县就有7个，因此也被称为“世界天坑博物馆”。不为人知的是，这里独特的天坑地貌为神奇的兰花提供了良好的繁衍生









1. 带叶兜兰
2. 野生带叶兜兰群落及林下生境
3. 石壁生境
4. 野生足茎毛兰群落及生境
5. 莎叶兰


5

境，兰花不仅种类多、数量大，而且分布密集，为此国家专门建立了雅长兰科植物国家级自然保护区来进行严格保护。一天的实地考察，作者走访了位于花坪镇的管理站、科普展示园、黄猄洞天坑和封闭管理的兰科基因园，壮观的野生兰花居群和天坑地貌让人过目难忘。

自然天成的兰花乐园

众所周知，兰科植物是高等植物最为特化的类群之一，兰科也是单子叶植物第一大科，是植物保护中的“旗舰”类群。全世界所有野生兰科植物种类（约2万多种）都被列入《野生动植物濒危物种国际贸易公约》，这就意味着我国所有的野生兰花都是濒危物种。兰科植物多数拥有超高的颜值，并且生性挑剔，对“居家环境”要求特别严格，一般生长在深山幽谷的山腰谷壁或峭壁，透水和保水性良好的山坡或石隙，或者密林的林荫之下。这也是兰科植物很难进行人工栽培，进而被列为珍稀濒危植物的原因。

保护区处于黔桂两省结合部，自然生境十分复杂，森林覆盖度高，植被类型主要有亚热带常绿阔叶林、针叶林、季节性雨林、竹林、灌丛、草丛等，为兰科植物的生长提供了理想的条件。据不完全统计，全区共有兰科植物52属148种，约占我国兰科植物总数的十分之一，是一处自然天成的兰花乐园，被称为“中国兰花之乡”。行走在保护区内，山坡上、石壁上、树干上、岩缝里，几乎随处可见各种美丽的兰花，四季开花不断，随时都能闻到兰花淡雅的清香。林下，野生的足茎毛兰（*Eria coronaria*）和带叶兜兰（*Paphiopedilum hirsutissimum*）成片分布，蔚为壮观。虽然季节不巧，没能赶上开花，但如此大面积的兰花密集地生长在一起，也着实让我们大开眼界。







1. 棒叶鸢尾兰
2. 云南石仙桃
3. 尖囊兰
4. 钗子股
5. 杏黄兜兰
6. 亨利兜兰　摄影 / 李中林

在高等被子植物中，菊科和兰科被视为最为发达，也是特化程度最高的植物类群，就像我们人类作为灵长类在动物中是最为发达的类群一样。兰科植物的高度特化，指的是形态特征的多变。如叶片外形酷似莎草的莎叶兰（*Cymbidium cyperifolium*），在没有开花的时候，走过它的身旁，真的会让你认为是一丛莎草。棒叶鸢尾兰（*Oberonia myosurus*）通常附生在潮湿的岩壁上，植株倒悬生长，4~5枚肉质棒状的叶片扇形展开，特征明显，容易辨认。云南石仙桃（*Pholidota yunnanensis*）最吸引人的是那一颗颗近球形的假鳞茎，或弯曲成环状，或一字排开，附着在石壁上，如同一串宝石手串。除了林下和石壁，还有很多兰科植物附生在大树上，如同寄生植物一般。走在林下，不时能看到高大的树枝上，有一些绿色的鹿角状分叉。仅有分叉小枝条而没有叶片，这是一种名为钗子股（*Luisia morsei*）的附生兰花，因其植株外


4

形似古代妇女的发钗而得名。在一些树干上，仔细观察，还能看到一种名叫尖囊兰（*Kingidium braceanum*）的兰花，它的外形更为特化，根特化为扁平的条状，紧紧地贴附在树干上，就像科幻片中恐怖的寄生生物一样。

除了上面这些没有开花的种类外，我们在保护区内也拍到了一些正在开花的种类，花型和花色也是高度特化，千姿百态。兰花中兜兰属，由于都长有一个很大的兜状唇瓣而得名，又因其花朵外形特化，被称为“女神拖鞋”或“拖鞋兰”，是兰花中观赏价值最高的种类之一，也是面临威胁最大的濒危种类。我们幸运地拍到了3种：杏黄兜兰（*Paphiopedilum armeniacum*）的花呈杏黄色且有斑点，花瓣肉质感强烈；亨利兜兰（*P. henryanum*）的花瓣带有紫褐色粗斑点；长瓣兜兰（*P. dianthum*）则长有两个超级细长的花瓣，两侧对称螺旋形伸展开，就像两条大麻花辫。

在保护区的生态科普园中，为了让访客了解兰花，领略兰花之美，引种栽培了一些高颜值的


5


6


1


2


3


4

种类。多花指甲兰（*Aerides rosea*）长有一根长长的花序轴，大量花朵密生其上，远看如同一根花棒。石斛属是兰科植物中的一个大属，我国共有近百种，观赏价值都很高，很多也是著名药材。我们共拍到了4种正在开花的石斛，长苏石斛（*Dendrobium brymerianum*）花朵大，金黄色，因其唇瓣的边缘特化为漂亮的长流苏而得名。钩状石斛（*D. aduncum*）花朵虽少，但花瓣为淡粉红色，唇瓣尖端类似小钩。聚石斛（*D. lindleyi*）植株较大，纺锤形的假鳞茎密集附生在树干或岩石上，又被称为“上树虾”。盛开时几十朵花朵聚生在一起，橙黄色，形如金币，非常美丽。另外，保护区还是大名鼎鼎的铁皮石斛（*D. officinale*）原产地，这种石斛属植物因其神奇的药效，近年来被炒得火热，也是人工栽培最成功的一种兰花。

除了上面这些高颜值的兰花外，我们还拍到了一些颜值虽然不高，但却难得一见的稀有种类。例如这种深裂沼兰（*Malaxis purpurea*），属于地生兰花，生长在阴暗潮湿的林中地面上，植株矮小，盛开的紫红色花朵更加微小，簇生在花葶顶端。附近的平卧羊耳蒜（*Liparis chapaensis*）和一株尚未完全开放的线瓣玉凤花（*Habenaria fordii*）显得“姿色平平”，不仔细看甚至都不会发现。


5


6


7

1. 长瓣兜兰　摄影 / 李中林
2. 长瓣兜兰　摄影 / 李中林
3. 多花指甲兰
4. 多花指甲兰
5. 钩状石斛　摄影 / 叶喜阳
6. 钩状石斛
7. 长苏石斛
8. 长苏石斛


8







1. 聚石斛
2. 聚石斛　摄影 / 徐克学
3. 平卧羊耳蒜
4. 铁皮石斛　摄影 / 徐克学
5. 深裂沼兰
6. 深裂沼兰
7. 线瓣玉凤花　摄影 / 刘冰
8. 线瓣玉凤花
9. 铁皮石斛药材

供图 / 许旭芒　FOTOE




5


6


7


8


9


1


2



3


4

独一无二的兰花保护区

保护区正处在云贵高原向广西丘陵的过渡地带，其前身为广西国营雅长林场。由于兰花种类众多，引起专家学者的重视，2005年经广西壮族自治区人民政府批准建立了自治区级自然保护区，2009年经国务院批准晋升为国家级，这也是我国唯一一个专门以野生兰花为主要保护对象，并以兰科植物命名的自然保护区。保护区范围涉及乐


5

1. 花坪镇
2. 兰科植物种质资源基因园
3. 固定样地标牌
4. 固定样地中的枯落物收集装置
5. 兰科植物温室大棚
6. 花坪管理站
7. 黔桂黄肉楠
8. 青冈
9. 石斑木
10. 粗糠树

业县花坪镇、雅长乡和逻沙乡，东接大石围天坑群风景区，西邻南盘江，北起狗论山，南至草王山，东西长约26公里，南北宽约18公里，总面积22062公顷。主体部分在花坪镇，建区时为了避免与广西另一处已建立的花坪国家级自然保护区重名，因此取名为雅长兰科植物保护区。

为了严格保护珍贵的原生兰科植物生境，防止珍稀种类被外来人员盗挖，保护区管理局在花坪片区核心区内用铁丝围栏设立了一处兰科植物种质资源基因库，采取封闭式管理，并配备了视频监控探头。我们在保护区管理局辛荣仕高工的带领下，有幸进入这片封闭区域，实地考察了这片兰科植物的原始生境。在严格的保护下，这里成为研究兰科植物的理想基地，不仅设置了固定监测样地，还有一些枯落物收集装置。路旁的指示标牌也是经过了精心设计，一些乔木树种还挂上了解说标牌。

在种质资源基因库中，除了兰花外，其他植物种类也很多。黔桂黄肉楠（*Actinodaphne kweichowensis*），这种樟科黄肉楠属的小乔木，正在果期，圆球形的果实上点缀着浅色斑点，看起来更像是楝树的果实。青冈（*Quercus glauca*）属于壳斗科栎属的常绿乔木，是我国分布最广的树种，也是南方常绿阔叶林的重要组成树种。其正处于果期，一个个小坚果被碗状的壳斗所包裹。粗糠树（*Ehretia macrophylla*）则是紫草科的落叶乔木，分布很广，枝条上结满了绿色的核果。林下常见的小灌木有石斑木（*Rhaphiolepis indica*），属于蔷薇科石斑木


6


7


8


9


10

黄猄洞天坑景区的标示



天坑峭壁



属，这种南方分布很广的灌木不仅可以用于园林绿化，其成熟的果实还可以食用。

神奇的黄猄洞天坑

看完种质资源基因库后，我们立即去了黄猄洞天坑，这也是保护区内的一处巨型天坑。在地质学上，天坑是指由陡峭而圈闭的岩壁包围而成，具有巨大容积的凹陷空间，属于特大型的喀斯特负地形。黄猄洞天坑是世界级大石围天坑群的重要组成部分，来到天坑旁边，爬上瞭望台，放眼望去，山体在这里仿佛突然被截断，垂直地凹陷下去，形成了一个巨大的水桶状大坑，深度可达100多米，气势壮观。

我们沿着天坑坑口修建的栈道走了一圈，圆形的坑口已长满了自然植被，林下和路旁石壁上也自然分布了很多兰科植物。仔细观察天坑陡峭的石壁，能看到很多类似溶洞里的钟乳石，表明天坑和地下溶洞一样，都是喀斯特岩溶地貌的代表。俯瞰天坑底部，由于人类无法到达，坑底也成为一片与世隔绝的世外桃源，密密麻麻长满了自然植被，乔木、灌木和草本错落有致，郁郁葱葱，这种隔绝的小生境也成为很多独特物种的栖息地。

展望

保护区作为我国难得的野生兰花聚集地，是十分珍贵的兰科植物种质资源库，具有极其重要的生态保护价值和科学研究价值。然而，在生态环境部联合七部委共同开展的“绿盾2018”自然保护地监督检查专项行动中，作者于2018年8月29日至9月1日再次来到保护区开展实地巡查，结果发现：保护区内原住民数量较多，共有7千多人在保护区内居住生活，通村道路、自建住房、种植养殖等生产生活活动普遍存在，原住民的发展需求与保护的矛盾冲突较为严重。



黄猄洞天坑全景

下垂的钟乳石



与世隔绝的天坑底部



未来，保护区一方面要继续做好兰科植物资源的保育工作，切实保护好这一珍贵的物种资源；同时，要适度地利用好这一资源，可以通过依法依规开展生态旅游活动，进一步发挥好保护区作为兰科植物生态教育基地和科普基地的功能；最后，在保护中要协调好与原住民的关系，通过引导原住民种植铁皮石斛、天麻等具有较高经济价值的兰科植物，合理利用，变资源优势为经济效益，带动原住民脱贫，实现保护与利用的和谐。

致谢

实地调研得到了雅长兰科植物国家级自然保护区管理局黄伯高、辛荣仕等同志的大力协助与支持，在此表示衷心的感谢！

作者简介

秦卫华，生态环境部南京环境科学研究所自然保护区研究中心，副研究员，从事自然保护地和生物多样性研究。

李中林，生态环境部南京环境科学研究所自然保护区研究中心，助理研究员，从事自然保护地和生物多样性研究。

（责编　桑新华）

