

怎么发现的？命名有什么讲究？ 海南新物种发现 背后的故事

海南是全球生物多样性保护关键热点地区之一，也是我国生物多样性最为丰富的省份之一，气候条件优越，生物物种种类及特有类群均居全国前列。

近日，海南省生态环境厅发布2024年生物多样性调查成果，海南生物图鉴又添新成员，确定了2种新物种，35种中国新记录种，71种海南新记录种。其中，2种新物种为白边喇叭菌和素贞灵芝。此外，海南省林业局也发布了一个新物种——自然保护地壁虎。

这些“新朋友”的发现，背后有哪些故事呢？
□南国都市报记者 谭琦



白边喇叭菌。(受访者供图)



在昌江发现的新物种：素贞灵芝。(受访者供图)



壁虎属新物种：自然保护地壁虎。(受访者供图)



曾念开带领团队开展大型真菌调查。(受访者供图)

这朵菌盖直径不到1厘米的真菌 耗时近半年才确认是新物种

雨后，是采集真菌标本的最好时机。

每逢雨季，海南师范大学生命科学学院教授、热带岛屿生态学教育部重点实验室副主任曾念开都会带领团队，走进海南各地森林，寻找真菌的身影。

曾念开团队在五指山市开展调查时，采集到一号菌盖直径不到1厘米的真菌标本。“它很特别，比之前采集到的标本都要小。”这号标本让曾念开眼前一亮：有可能是新物种！

回到实验室，团队第一时间对标本开展形态解剖与分子系统发育研究。经过近半年的时间，确定其为鸡油菌目齿菌科喇叭菌属的真菌，根据其菌盖边缘白色这一特征命名为白边喇叭菌，相关研究成果已于2025年初发表于国际期刊《Life》。

“这个新种还有一个特点，它与壳斗科植物形成共生关系，也就是说，有了该科植物，白边喇叭菌才能生长。”曾念开说，在植被层次错落的热带雨林间找真菌堪比“大海捞针”，因此可以先确定真菌共生植物的分布范围，再在这个范围内寻找真菌，这样可以更快地发现其踪迹。

白边喇叭菌子实体非常小。“是我们目前发现的喇叭菌属真菌里个体最小的。”曾念开介绍，白边喇叭菌的菌盖与菌柄分界明显，菌盖表面灰褐色，子实层体表面白色带紫色调，孢子较小。

“真菌的发现需要经验，也需要运气。”曾念开说，新物种的发现需要先采集标本，回到实验室开展研究工作，经过文献查询和综合分析，撰写论文，论文发表后这个新物种才成立。

他们“扫山”20余年，发现115个新物种

素贞灵芝是曾念开团队在昌江黎族自治县开展调查时发现的。“它的名字很有趣，我们以神话中白素贞的名字命名，希望以此传播中国传统文化。”曾念开介绍，经形态解剖与分子系统发育研究，该物种确定为多孔菌目灵芝科灵芝属真菌。

“该物种的特点是菌柄又长又细，菌盖较小，它的菌肉切开是近白色。灵芝属中，菌盖的菌肉通常是褐色，白色的则比较少见。”曾念开说，除了以上提及的特征，素贞灵芝的菌盖棕红色至深棕红色，菌孔较大，子实层体表面初期淡黄色、成熟渐退为白色，担孢子相对较大，菌丝生长于地下的腐木上。

20多年来，曾念开带领团队持续开展大型真菌

的研究，海南各地森林是他们的科研前线。截至目前，曾念开团队已经发现并命名了5个大型真菌新属和115个新物种。

“海南生物多样性丰富，孕育出丰富的大型真菌资源，同时它们又得到很好的保护，我们科研工作者才有机会在野外发现它们，并对它们开展研究。”曾念开说，未来将继续开展大型真菌研究，向更多人展示海南这个“天然菌种库”的魅力，助推海南生物多样性保护。

这只壁虎为啥取名“自然保护地壁虎”？

日前，海南省林业科研工作者在海南热带雨林国家公园霸王岭片区发现一个壁虎属新物种——自然保护地壁虎，这也是首个由我国人员在海南本土发现并命名的壁虎属物种。

2024年10月，海南林业工作者周润邦和海南省林业科学研究院工程师陈凯峥等人，在海南热带雨林国家公园霸王岭片区进行科学考察。“当时看到就觉得它很特别，外貌特征与其它壁虎有很大不同，特别是颜色。”陈凯峥说，一般壁虎都是棕褐色。“当时我们看到的这只壁虎整体颜色是偏绿色，起初我和同事周润邦认为这可能是基于其生境的大石头，上面都是布满绿色青苔，所以它表现为一种保护色。”随后，陈凯峥与周润邦又在附近的一处棕色树干上又发现另一只壁虎，其体色也是偏绿色，且和树干的棕色形成较为鲜明的色差。“这时候我们开始怀疑它会不会是一种未知物种。”陈凯峥说。

考察结束后，周润邦与陈凯峥立即开始做形态比较，同时和相关专家对这只壁虎的系统发育和遗传差异进行深入分析。“通过比对物种分子鉴定的参数和形态，第一时间掌握其与已知壁虎属物种存在明显的遗传和形态差异，随即也确认其为壁虎科壁虎属新物种。”陈凯峥介绍，成年雄性自然保护地壁虎体长约16厘米，体重约9克，雌性体型略小，其身体背侧和尾部有疣鳞，四肢光滑，趾间有蹼，整体呈深绿色。因该物种的发现地霸王岭属于海南热带雨林国家公园，是我省自然保护地的主体部分，且发现者又长期从事自然保护地监管和保护工作，故将其命名为“自然保护地壁虎”。“这是海南首个本土发现和命名的壁虎属物种，目前该物种的生物学特性仍有待进一步研究。”陈凯峥说。

“自然保护地壁虎的发现，丰富了海南热带雨林的生物多样性，完善了壁虎属物种谱系和进化研究。”周润邦说。