

正值盛花期 规模创纪录

50余株珍稀独花兰现身海曙四明山

近日,宁波市自然资源和规划局海曙分局野生植物资源调查团队,在海曙区章水镇发现一处数量超50株的国家二级重点保护植物独花兰野生种群。据介绍,这是近年来海曙区发现的规模最大的独花兰自然种群,该数量也是近年来宁波境内公开记录的规模最大的一次。眼下,该聚集地的独花兰种群正处于盛花期,成片植株陆续绽放,白色的花瓣点缀淡紫色纹路,花型雅致清丽,在山林间形成了难得一见的野生兰科植物景观。



安静又环保 高效低成本 AI无人清淤船 在宁波河道“上岗”

在春日里的前塘河上,一艘无人驾驶的清淤船正安静地作业。它内置的多种传感器能捕捉水下的淤泥分布情况,再通过AI算法“算”出最优路径,续航时间长达12小时,全程没有轰鸣的机械声和刺鼻的柴油味,既安静又环保。这是宁波“治水”场景的全新一幕,标志着城区内河清淤从传统的“人海战术”,迈入“AI无人作业”的智能新阶段。

这艘无人清淤船的研发者,是位于海曙区高桥镇的宁波飞鲨能源科技有限公司(以下简称飞鲨公司)。去年5月,飞鲨公司成功研发出基于AI算法与多传感器融合技术的新能源(纯电)城区内河无人清淤船。该产品集成单/多束扫描仪、激光雷达、算法控制器等设备,具备自主感知、智能决策与精准作业能力,拥有相关专利及软著共计20项,已具备申报首台(套)装备的条件。

据飞鲨公司总经理罗智明介绍,传统的河道清淤,通常每5年-10年开展一次大规模周期性疏浚。施工期间噪音大、成本高、水质波动明显,且淤泥多采用还田处置,对周边环境存在潜在影响。而该公司的无人清淤船,能带来三重革新——

一是常态清淤稳水质。该公司采用带水常态化清淤模式,对水体扰动小,能有效稳定水质,避免传统疏浚后的水质反弹。

二是环保处理护生态。传统清淤方式下,淤泥多采用还田处置,对周边农田环境可能造成潜在影响。飞鲨公司通过绞吸后压缩脱水、外运处置的工艺,减少对环境的影响,更符合生态文明建设和绿色发展要求。

三是创新模式降成本。经测算,该技术可将河道清淤成本降低50%,具有显著的经济效益。

“后续,我们希望在长三角和珠三角的城市内河推广无人船常态化清淤模式,用新质生产力助力生态环境保护,为全国城区内河治理提供‘宁波方案’。”罗智明表示。 记者 严瑾



受访对象供图

1 核心特征就在一个“独”字

独花兰是中国特有的兰科独花兰属单种属植物,全属仅此1种,是兰科家族中的原始类群,在植物系统分类与演化研究中具有不可替代的学术价值,因此素有“植物熊猫”的美誉。目前,独花兰已被列入2021年版《国家重点保护野生植物名录》二级保护范

畴,同时被《世界自然保护联盟濒危物种红色名录》列为濒危物种。

专家表示,独花兰的核心特征就在一个“独”字——每株仅生1枚叶片、只开1朵花,是典型的“一叶一花”极简生活的兰科植物。其花期集中在每年3月-4月,除核心

科研价值外,还兼具极高的观赏与药用研究价值。尤为特别的是,独花兰拥有独特的“欺骗性传粉”机制:它依靠唇瓣吸引昆虫前来,却不提供花蜜作为回报,仅借助昆虫的往返活动完成授粉,这一特性也成为兰科植物繁育演化研究的重要样本。

2 对生长环境的要求极为苛刻

作为生态环境的“天然晴雨表”,独花兰对生长环境的要求极为苛刻,堪称植物界的“环境敏感型选手”。它的典型生境为郁闭度70%-80%的落叶与常绿阔叶混交林,需扎根在富含有机质的土壤中,适宜生

长在空气湿度65%-80%的微环境里,忌强光直射,对小气候、土壤肥力、植被群落的稳定性都有着极为严苛的要求。

与此同时,独花兰的自然繁殖能力极弱:其种子细小无胚乳,必须依赖特定的共生真菌才

能萌发,自然萌发率不足1%;无性繁殖仅靠假鳞茎分株完成,每年最多仅能分生1个-2个子株,种群自然扩张难度极大。再加上此前人为采挖、生境破坏等因素影响,野生独花兰种群一直十分稀少,野外极难遇见。

3 多年间一直难觅其野生踪迹

从宁波本地的发现记录来看,《浙江植物志》曾记载奉化四明山区域有独花兰自然分布,但在此后多年间,宁波境内一直难觅其野生踪迹,也无专业影像与活体记录留存。直到2016年,宁波植物专家在宁海力洋镇深山首次发现并记录了4株开花的独花兰,填补了宁波多年无野生独花兰活体影像记录的空白。2017年,该区域再次发现独花兰单株个体,而在此后数年里,宁波境内仅零星记录到

少量独花兰单株或极小种群。

此次大型野生种群的发现,不仅刷新了宁波近年野生独花兰种群的规模纪录,更充分印证了海曙区多年来持续推进生态保护、优化森林质量、筑牢生物多样性保护屏障的显著成效,为宁波区域生物多样性本底调查增添了极为重要的新成果,也为独花兰的原生境保护、种群繁育研究提供了珍贵的天然样本。

“针对此次发现,我们将重

点加强就地保护,指导属地乡镇对发现区域实施生境管控,减少人为干扰,守护好这一珍稀资源;同时深化科研监测,联合专业机构建立长期观测机制,为科学保护提供数据支撑;另外,我们也将进一步普及野生植物保护法律法规,营造全社会共同参与生物多样性保护的良好氛围。”海曙自然资源规划局相关负责人表示。

记者 周科娜

通讯员 毛舜逸 杨晓琴 文/摄