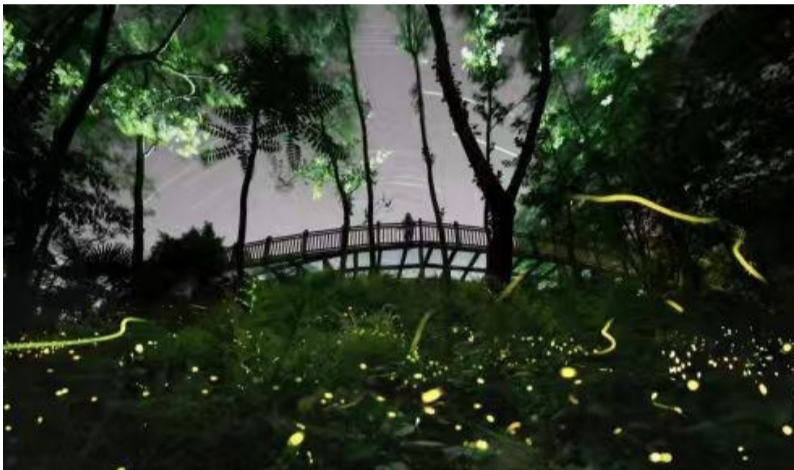


萤火虫“重生”记： 浙江团队攻克人工繁育难题

5月22日是国际生物多样性日，今年的主题是“护一方生灵，泽万物共荣”。

在浙江临安的实验室里，一群萤火虫正在悄然孵化、振翅、发光，他们正是生物多样性保护从理念走向实践的生动缩影。

这背后，是浙江农林大学“萤火筑梦”团队近三年的攻关——在王义平教授指导下，这群本科生和研究生组成的团队攻克了萤火虫人工繁育的核心技术。曾经从很多人记忆中消失的萤火虫，又回来了。



需求与保护如何两全？

“很多人不知道萤火虫在生态系统里起什么作用。”王义平说。萤火虫的幼虫是肉食性的，主要吃螺类、贝类等小型动物，可以有效抑制福寿螺等有害生物，是农田和森林的“天然卫士”。

但萤火虫对环境极为敏感：需要清洁水源、无污染土壤，以及几乎没有光污染的黑夜。正因如此，萤火虫被称为生态环境的“指示物种”，一个地方有没有萤火虫，直接反映了当地生态质量的好坏。

与此同时，市场对于萤火虫的需求也一直存在。景区、民宿、研学基地都想用萤火虫吸引游客。但长期以来，市面上流通的萤火虫大多来自野外捕捉。“有人去山里抓，抓来就卖，卖完就没了。”王义平说。这种行为不仅违法，更对野外种群造成了严重破坏。

解决问题的唯一办法，是人工繁育。

但萤火虫太难养了。它的一生要经历卵、幼虫、蛹、成虫四个阶段，每个阶段对环境都有苛刻要求。幼虫怕病菌感染，水质必须达到国家二类水标准以上，化蛹时需要特定的土质或苔藓空间……任何一个环节出问题，都会导致死亡。

“萤火虫对环境极其敏感，哪怕温度差1℃、湿度差5%，都可能导致大批死亡。”团队成员张涵悦坦言，研发过程中遭遇过无数次失败，有时眼看即将孵化的虫卵批量霉变，有时精心照料的幼虫大批夭折，失落感与压力曾让大家几度陷入困境。

但团队从未放弃。就这样，师生们往返于野外栖息地与实验室之间，花了近三年时间，反复试验温度、湿度、养殖密度、食物清洁度等参数，终于摸清了雷氏萤、三叶虫萤等浙江本土品种的人工繁育规律。

他们研发出一款智能养殖仓。这个装置模拟萤火虫的自然生境，配备了水质监测、温湿度调控、溶

氧率控制等系统，所有数据实时反馈到显示屏上。“一台设备一次可以繁育5000到10000只，孵化率达到95%，成活率87%。”王义平说。通过人工调控，原本需要一年的繁育周期，现在可以缩短到一年一代半甚至两代。

这套技术去年申请了专利。学生们依托专利成果，创办了杭州萤晖生物科技有限公司，成为浙江唯一合法合规的萤火虫养殖企业，填补了合规虫源的市场缺口。

从实验室到田野 点亮乡村夜经济

如今，公司培育的萤火虫已陆续供应全国多地景区、民宿与研学基地。在浙江临安、安吉等地的乡村，游客们又能在夏夜看到萤火点点。

2025年，浙江开化高田坑村全面完成全省首个生物多样性友好乡村建设，创新推出生物多样性研学路线，其中就包括在萤火虫繁育基地欣赏萤火虫的美丽光芒。而这背后，正是萤火筑梦团队的技术支撑。萤火虫的光芒，真正成了点亮乡村夜经济的“星星之火”。

“现在文旅行业竞争激烈，景区需要新业态。萤火虫正好提供了一个‘夜经济’的切入点。”王义平说。

但他也强调，并非所有景区都适合放萤火虫。“有些地方生物栖息的环境不行，放出去就像放烟花，虫子飞走或死掉，昙花一现。我们不提倡这种模式。”

理想的模式是：景区本身有良好的自然环境，释放的萤火虫能定居下来，继续产卵、繁育。“保护和应用不矛盾。”王义平说。

“护一方生灵，泽万物共荣”，在这群年轻人的实验室和田野实践中，今年国际生物多样性日的主题找到了生动的注脚。科技破解了繁育难题，产业也找到了可持续的模式，一只小小的萤火虫，既能照亮夏夜的浪漫，也能点亮生态保护与乡村振兴的路。

据浙江在线

沪杭高铁今年开工 杭州西站40分钟直达上海东站

5月22日，第八届长三角一体化发展高层论坛举行。沪苏浙皖交通运输部门联合发布长三角省际交通高质量互联互通行动，集中推进44项省际互联互通重点项目，推动区域交通从“连接”迈向“融合”，让长三角时空距离持续缩短。

其中，新建的沪杭高铁，也就是前期规划中常被提及的“沪乍杭高铁”，将在今年年内全线开工。

这条线路位于上海市南部和浙江省北部，沿线经过上海市、嘉兴市、杭州市。全线共设9座车站，新建奉贤、上海金山、平湖市、临平北4座，改扩建四团、嘉兴南、桐乡、杭州西4座，并直接利用上海东站。项目先期工程已于2025年9月动工，建设总工期4年，即预计2029年建成。

杭州到上海为什么还要再新建一条高铁呢？

目前，杭州市民如果要前往上海浦东国际机场，需先乘坐铁路抵达上海虹桥站，再换乘地铁或机场联络线中转，颇为周折。

而新建沪杭高铁开通后，上海东站到杭州西站最快只需约40分钟，并可以轻松到达上海浦东机场。而杭州湾北岸的一批城镇也将

被整体拉进浦东国际机场的“一小时航空都市圈”。

目前，沪昆高铁沪杭段日均开行对数从早期的50对一路攀升至148对，基本处于饱和状态。而另一条通道沪苏湖高铁需绕行湖州，对沪杭核心区之间的客流分流效果有限。新建的沪杭高铁则可以用近乎最短的距离将上海东站与杭州西站直连，生成一条快捷直达通道。

近年来，长三角交通一体化建设成果丰硕，“轨道上的长三角”骨架越发坚实。截至2025年底，区域铁路营业里程超1.54万公里，高铁营业里程突破8100公里，串联起沪宁杭核心城市1至1.5小时通勤圈。

除了铁路，长三角区域还将建成沪武高速扩容、申苏浙皖高速扩容等公路工程，加快温川高速、南京都市圈环线等项目建设，启动长深高速扩容、徐淮阜高速等项目开工，持续消除省际公路瓶颈，让跨省出行更便捷。

随着44项重点项目稳步推进，一个“轨道贯通、公路畅达、江海联运”的综合立体交通网加速成型，为长三角打造全国一体化发展示范标杆注入强劲动能。 据《都市快报》

余姚杨梅直飞香港 从树上到餐桌不超24小时



5月20日，在完成预冷、分拣包装、海关查验等流程后，来自余姚丈亭镇寺前王村梅老杨杨梅专业合作社的20箱大棚杨梅，中午就搭上冷链物流专机直飞香港，成今年宁波市首批出口的新鲜杨梅。

“在侨商会的牵线搭桥下，今年我们首批大棚杨梅将销往香港，月底还将出口约300公斤杨梅去新加坡，目前还有一些国外的客户正在对接中。”梅老杨杨梅专业合作社负责人孙来达透露，能让人们在离家千里的地方吃到家乡味道，是一件有意义的事。

作为典型的“鲜急特”农食产品，杨梅素有“一日色变、两日味变、三日色味俱变”的特性，因此杨梅出口的关键在于保鲜。

“我们清晨四五点完成采摘，4小时内完成预冷，中午12点前将杨梅发出，第二天一早香港客户就能吃上新鲜的杨梅。”孙来达介绍，杨梅经

精细分拣后采用独立颗粒化包装，依托全程冷链运输，从枝头到舌尖全过程不超过24小时，让余姚杨梅跨越千余公里直达香港，助力优质鲜果抢“鲜”出口。

为全面保障鲜果跨境运输时效需求，当地政府联合余姚海关组建专项工作组提前介入部署，开启“出口鲜活易腐农食产品绿色通道”，推行“5+2”预约查验、7*24小时不间断通关，当日完成审单、查验、放行、出证等手续，实现通关环节“零滞留”。

宁波海关所属余姚海关查检二科副科长王洲彦介绍：“我们将监管前移，建立企业专属服务群，工作人员全程跟踪指导，最大限度压缩通关时长，保障杨梅第一时间出口，牢牢锁住鲜果的原汁原味。”

据悉，这批供港杨梅单价为每斤200元，每箱售价约6元。

据甬派客户端