

# 暗夜寻蛾 三代“虫迷”补拼图

## 寻得新物种让13岁少年名字登国际顶刊，“老法师”想让更多人参与搭建中国蛾类名录数据库



▲白端浪缘尺蛾标本 (上雄下雌)受访者供图



■张宁(中)带着工作室的小“虫迷”们在户外探索

浦东新区青少年活动中心“昆虫探索馆”内,2万多件标本在透明匣子里舒展着斑斓的翅膀,宛如一座流光溢彩的“暗夜博物馆”。馆长张宁老师小心翼翼地 from 层叠的盒子底端抽出一只不起眼的小木盒,指着盒中的灰色蛾子说:“看,这就是我们采到的新物种——白端浪缘尺蛾。”

近日,这只蛾子的新发现登上了国际动物分类学权威期刊Zootaxa,论文作者一老、一中、一少,年龄跨越近半个世纪,有90后第一作者康健秋,有10后第三作者、13岁初中生滕君乐,更有团队“灵魂人物”——60后张宁。他们谁都不是传统意义上科班出身的科研人员,却联手完成了一场跨越40年的“暗夜接力”。



■“虫迷”张宁(右)、康健秋(左)与滕君乐手持新物种标本

### 13岁少年找到关键样本

故事的起点,藏在蛾翅顶端那一小块“差之毫厘”的白斑里。

2025年11月下旬,莫干山寒意袭人。张宁和同事顾泓在酒店外布下了一盏灯。次日清晨收灯时,气温已降至8℃,两人做好了“空手而归”的准备。然而,就在湿漉漉的帐篷布褶皱处,张宁凭着多年的蝶蛾观察经验锚牢了一个似曾相识但又有些不同的“老面孔”——浪缘尺蛾雌性个体。他对着这只正处于休止状态的小生灵按下快门,并把它收集到昆虫采集盒之中。回到上海整理海量资料时,张宁越看照片越觉得“不对劲”:这只蛾子前翅顶端位置,似乎比已知的种类多出了一块几毫米的白斑。经过生殖器解剖和大量中外文献翻阅,康健秋初步判断这极可能是一个新物种。

“这几毫米,往往意味着物种演化的分野。但想要认定新种,仅有雌性标本如同孤证,必须找到雌性个体进行比对。”张宁团队两度重返却一无所获。年底查资料时,张宁

意外翻出7年前在桐庐拍下的旧照,一对比后发现那抹异样的白斑竟然重合了。这也让他们确信在该地区仍有发现它的可能。

这次,张宁没有着急出发,而是把这个挑战性的悬念带到了课堂上,他的得意门生们得到线索后都跃跃欲试。浦东清流中学初一学生滕君乐是上海昆虫圈小有名气的“小孩哥”。他从小学二年级起就漫山遍野地跑,练就了一双识虫辨草的“雷达眼”。尽管是冬季,他一头扎进了浙江桐庐的山林,深夜从数十只扑火的飞蛾中捕捉到关键的雌性样本,拼完了新物种认定的“拼图”。

### 博士“硬核入坑”科普教育

“被蝶蛾吸引,更被张老师40年来的执着吸引。”康健秋说,他自小受父亲影响,长期观察昆虫,华东师范大学博士毕业后,没有留在高校实验室,而是被张宁那屋子“会说话的标本”吸引,选择来到这所青少年活动中心工作。

在新种发现过程中,如果说滕君乐是敏锐的“前哨”,那么康健秋

则是严谨的“大脑”。他对两份标本进行了解剖鉴定,再查阅大量国内外文献进行细致的形态比对,最终落笔定论。因前翅那抹独特的白,新物种被命名为“白端浪缘尺蛾”。“一个普教单位竟拥有学术意义上的‘模式标本’,这在全国都很少见。”张宁自豪地说,这意味着今后全世界科学家若要研究此类尺蛾,都必须引用或前来浦东参考这份由师生共同发掘的资料。“正是康老师的加盟,让科研力量上了个台阶,以前工作室停留在科教层面,现在专业学术背景与青少年科普结合,才有了这次发现对接国际标准的硬实力。”

### 40年来执着培养新苗子

“很多人只看到发现新种的高光时刻,却不知道‘看虫子’其实是一件极其辛苦甚至危险的事。”张宁感叹道,暗夜里灯诱要忍受蚊虫叮咬,警惕毒蛇或山路险情,更要耐得住寂寞,而在密密麻麻的飞虫中分辨出几毫米的差异,需要极致的观察力。

40多年前,初中生物课上老师那句“中国的蝴蝶资源却被外国人

命名”的遗憾,在少年张宁心里埋下了种子。1987年他开启“蝶行中国”之旅,足迹遍布全国34个省区,记录下500多种蝴蝶。2020年起,他发现上海蛾类研究尚有大片空白,又开启“蛾遇申城”调查,带着学生们感受蝶蛾世界的奇妙。

40年后,他不仅执着于发现新物种,更致力于培养新物种的发现者。“科学探究应从兴趣出发,跨越乐趣,最终升华为专业志趣。”当大众质疑:13岁的孩子名字出现在顶级学术期刊上,是不是全靠父母和老师“助力”?张宁说:滕君乐找到新物种,关键是他已经能在自己的兴趣中沉浸下去,并总结出了一套观虫秘籍。“别人找虫,他先认植物,再根据植物分布倒推昆虫目标。要让孩子的兴趣发动机自己转起来,有时候需要家长推一推,老师拉一拉。”

### 观蝶寻蛾也在关注生态

上海“虫迷”朋友圈日益壮大,光是张宁的工作室就已集结了近千名爱好者。张宁和他的“昆虫梯队”现在“野心”更大了:相比蝴蝶,蛾类

的研究一直都颇为冷门,预估我国有2万余种,但已知却仅有三成,所以,他们要搭建“中国蛾类名录数据库”。目前,工作室已经着手整理多达10万份的影像记录与实物标本。为了摸清蛾类家族的家底,他们甚至联合家长志愿者,研发出了具有国家专利的移动端LED诱捕设备,将科考的触角延伸至更遥远的荒野。

昆虫是生态环境最敏感的“风向标”。张宁带着孩子们观蝶寻蛾,不仅是关注昆虫本身,更是思考人与生态的关系。前几年,活动中心附近的公园修整,工人们为了所谓的整洁拔掉了杂草,铺上了整齐的草坪,打上了农药杀虫。他赶到公园,和园方合作商议,争取到了2000平方米的实验区,让孩子们在真实的自然生态中开展项目探究。“整洁的公园对人类来说是景观,对昆虫来说却是生境的毁灭。我想通过一个个鲜活的项目,让保护生态的理念像喝水吃饭一样,长进孩子们的骨子里。”

本报记者 马丹

## 夜间打鼾 经口微创

本报讯(记者左妍)来自安徽的6岁男童小亮(化名),因夜间打鼾就诊查出咽旁有巨大肿瘤,因肿瘤体积巨大、紧邻颈部重要血管、严重压迫气道,手术难度与风险极高,小亮一家遂转往上海求治。近日,国家儿童医学中心、复旦大学附属儿科医院耳鼻咽喉头颈外科气道团队,在多学科紧密协作下,采用经口腔咽壁切开+内镜辅助微创技术,为小亮顺利完成切除咽旁巨大畸胎瘤,实现儿童极罕见头颈肿瘤与复杂气道疾病诊疗领域的又一突破。2026年4月24日,术后恢复顺利的小亮康复出院。

小亮近期因出现夜间打鼾、进行性呼吸困难等症状,在当地医院就诊,影像学检查提示咽旁存在巨大占位,情况危重。

## 男孩咽旁长肿瘤 医生妙手切“拳头”

4月16日,小亮一家前往复旦大学附属儿科医院求医。接诊后,综合前期检查及患儿家长自述病情,复旦儿科专家团队高度重视气道梗阻风险,立即启动复杂气道疾病绿色通道,完善增强CT及磁共振检查,明确小亮所患的肿瘤约7×3.5×3厘米,犹如拳头般大小。专家表示,该肿瘤紧邻颈内动静脉并将血管明显向外推移,肿瘤向咽喉腔内隆起,占据大部分口咽及下咽腔,严重压迫声门,随时可能发生窒息。

鉴于病情危重、解剖结构复杂,耳鼻咽喉头颈外科副主任陈超立即联合麻醉科、重症医学科的专家开展多学科评估与术前讨论,制定手术方案。因风险极高,救治团队同时制定了详尽的备选手术方案。

4月17日,耳鼻咽喉头颈外科主刀专家陈超团队采用经口腔咽壁切开联合内镜辅助技术,历时近3小时顺利、完整切除巨大肿瘤。术后,患儿转入重症医学科进行监护,平稳度过水肿期与感染关,未出现任何并发症,于20日顺利转回普通病房继续康复治疗。

专家表示,儿童咽旁巨大畸胎瘤临床极其罕见,多发生于腹腔及生殖相关部位,发生于咽喉部的案例国内外均鲜有报道。本例肿瘤体积巨大、紧贴颈部大血管、严重阻塞气道,属于极高难度、高风险的儿童复杂气道病例,小亮的成功救治,充分体现了复旦儿科在儿童罕见头颈肿瘤、复杂气道疾病领域的顶尖诊疗实力,更为全球同类极罕见病例的临床诊治提供了可复制、可推广的实践经验。

## 设种子基金 推长租安居

### 《静安区青年发展“十五五”规划》打造从“寻梦”到“护梦”全链条支持体系

本报讯(记者陆梓华)“青年梦想无界,静安卓越无限”主题团日活动昨举行。根据现场发布的《静安区青年发展“十五五”规划》,到2030年,静安区将着力打造“青年梦想无界,静安卓越无限”的青年发展型城区,将静安区建设成为青年发展的寻梦起点、筑梦基石、绘梦港湾、造梦舞台、圆梦热土、护梦坚盾。

“十五五”期间,静安区将为青年打造从“寻梦”到“护梦”的全链条、无缝衔接的支持体系。部分措施包括出台静安青年人才专属政策。推动政策集成,加大三个新赛道青年成长培育力度。

加强优秀人才激励。面向重点产业,覆盖不同领域和年龄层次人才,向研发技术人员、生产岗位核心骨干青年人才倾斜。设立静安青年科创种子基金(20、30、40岁青年不

同支持),重点支持35岁及以下青年科技人才的原创项目,提供研发资助或免息贷款。在市北高新功能区建设共享实验室集群。

完善求职青年住房保障。增加青年驿站数量,升级青年驿站服务,在短期住宿基础上,增设职业指导、面试化妆、正装租赁等配套服务。完善青年租房保障体系。鼓励存量商办用房改造为青年公寓。推动长租安居模式落地,面向青年人才起步、成家、发展的不同阶段,研究保租房品类体系和住房市场的衔接机制。

支持青年无畏创新创业。鼓励低成本创客空间发展。建立青年导向的创业支持体系。设立“静安青年创投基金”,以“政府引导+市场运作”支持青年的初创项目和成长项目。建立公共算力实验室,为符合条件的创业团队提供免费算力。