

# 共绘鸟岛美好未来 共话海岛生态文明

□ 区融媒体中心记者 通讯员 陈柯宇 文/摄

舟山五峙山列岛鸟类省级自然保护区,是浙江省唯一的省级海洋鸟类自然保护区。近年来,定海积极开展保护区发展的综合建设,全面提高保护区各项硬件设施及自然保护管理的规范化、科学化水平。海岛保护绝不是“纸上谈兵”,在探索海鸟保护、海洋生物多样性和生态环境保护上,定海从未停止前进步伐。昨天,“创智慧鸟岛·享和谐生态”定海五峙山列岛海鸟保护论坛举行,邀请专家、学者齐聚一堂,共绘鸟岛美好未来,共话海岛生态文明。

## 范忠勇

浙江自然博物院研究馆员。自2003年开始参与中华凤头燕鸥的研究和保护工作,2015年5月至8月赴美学习海鸟人工招引技术,同年荣获中国野生动物保护协会颁发的“斯巴鲁生态保护奖”,2019年6月起担任浙江自然博物院中华凤头燕鸥研究和保护项目组组长。

## “合理运用人工招引,营造良好的栖息地环境”

范忠勇曾对极危物种——中华凤头燕鸥种群恢复和栖息地保护做过研究,“神话之鸟”数量稀疏,现有繁殖地5处,其或与大凤头燕鸥混群,或与黑尾鸥混群,并且数量稀疏,从2000年至2012年,12年间在所有繁殖地估计种群数量少于50只。2015年,定海试行了人工招引技术,发现鸟岛的环境得到了进一步改善,种群数量有所提高。“人工招引技术主要是让繁殖种群能够在适宜的栖息地里稳定下来,提高繁殖成功率,扩大

种群数量,2015年试行成功,充分说明合理运用人工招引,营造良好的栖息地环境切实可行。”对于该领域颇有研究的范忠勇对此进行了深入调查,他建议在招引期间,还可通过“鸣声回放+假鸟”的方式,进一步吸引中华凤头燕鸥的注意,同时还可加入“人工+数字化”手段,通过栖息地整理、天敌控制、远程观测、周边管理等,稳定栖息地状况、提升栖息地质量、提高繁殖成功率,逐步恢复中华凤头燕鸥种群数量。

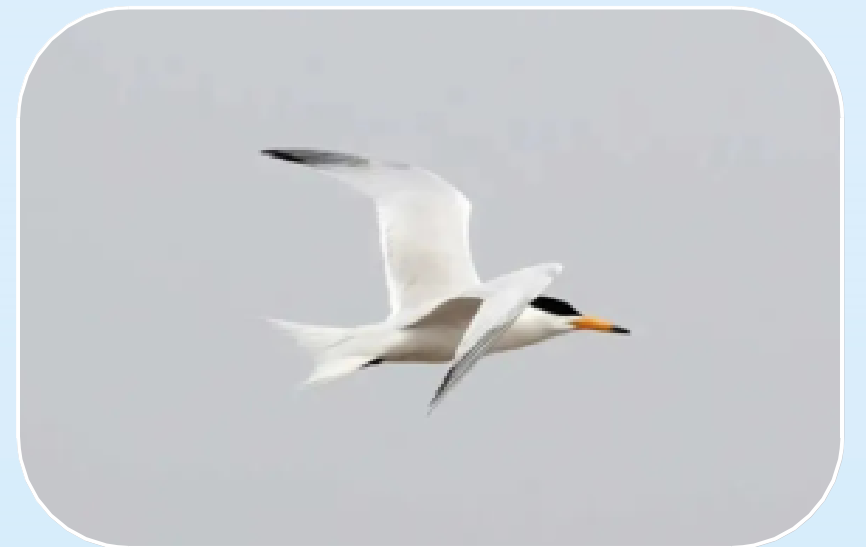
## 贾陈喜

中国科学院动物研究所副研究员,中国动物学会鸟类学分会理事,IUCN / SSC / WPA 雉类专家组成员,擅长利用雷达和 GPS 追踪技术研究鸟类的迁徙与活动规律。

## “充分利用追踪系统,精准掌握黑尾鸥迁徙、繁殖等活动规律”

在众多鸟类中,贾陈喜最为关注黑尾鸥生长繁殖状况,对于黑尾鸥数量的增加,他很高兴。在他看来,加强鸟类的科学监测,研究掌握它的生活习性和自然生态特征等科学规律,有利于提升野生动植物和湿地的管理水平,对保护生物多样性和维护生态安全具有重要的意义。为了更好地保护黑尾鸥,贾陈喜提出充分利用追踪系统,即依托GPS或北斗定位,对黑尾鸥的迁徙、繁殖等活动规律进行记录,并通过GSM进行数据传

输概括总结,黑尾鸥整体迁徙与繁衍的活动状况并绘制成树状图,分析数据从而针对性地完善对黑尾鸥的保护措施,更好地实现其数量增长。如何实施?贾陈喜认为,鉴于GPS追踪器只有黑尾鸥自身重量的3%—5%左右,将追踪器安装于黑尾鸥身上,并不会影响黑尾鸥的正常飞行。贾陈喜认为,未来,定海在智慧鸟岛建设上应进一步加强观察监测系统,提高每个岛屿上的监测布点密度,确保数据实时传输能够更加灵活。



## “加强水陆生态交汇优势,实现人与自然和谐共生”

“我们是站在定海看舟山,站在舟山看长三角,站在长三角看整个西太平洋。在建设上,我认为可以将保护区放在更高的站位,有效加强水陆生态交汇区地理优势,实现人与自然和谐共生。”在曾江宁看来,舟山五峙山列岛鸟类省级自然保护区“自我”建设固然重要,但结合海岛自身水路迁徙的关键通道位置,加入区域发展能进一步提升其生态价值。他认为,定海可结合个体与群体关系,加强鸟岛在长三角自然保护地体系中的地位、五峙山列岛海鸟——水生生

物关系在陆海生态系统连通性的价值评估,及时应对迁徙类野生动物保护与区域产业协调发展的挑战、要素式管理模式向系统性管理需求的转变挑战,以及海洋保护地一体化管理体制对行政壁垒的挑战。同时,定海还可以发挥重大科学问题野外试验场作用,从整体性、系统性角度,提升五峙山列岛在陆海一体、滨海湿地生态系统、舟山群岛生态系统、东海生态系统,乃至西太平洋生态系统保护中的生态价值,做好区域生态安全的基石。

## 曾江宁

自然资源部第二海洋研究所研究员,中国生态学会生态文明教育科学传播专家团队成员,浙江省生态学会理事、环境与海洋生态专委会主任,主要从事海洋环境生态研究。

## “深入运用数字化技术,构筑物种保护网络”

“科技发展日新月异,让人类与自然更好地共生成为可能,这也为今后鸟岛建设指明了方向,深入运用数字化技术,构筑物种保护网络势在必行。”田元认为,舟山五峙山列岛鸟类省级自然保护区是世界濒危物种中华凤头燕鸥等鸟类的主要栖息繁殖地之一,要做好这些鸟类的保护研究,传统的观察方式难以达到全天候24小时的实时观测要求。当下,定海在数字化鸟岛建设上已经取得了一定的效果,积累了一定的经验,

特别是大数据和AI赋能遍布于保护区的前端监控摄像头,能对鸟类进行自动抓拍、自动分析识别和标记。在此基础上,定海可逐步完善鸟岛基础设施和监测体系建设,从鸟类生态环境管理、人工智能鸟类观察和鸟岛数字孪生平台建立三个方面着手,探索鸟岛预警体系建设,建立健全鸟岛监管机制,实施“数字鸟岛”应用场景改革,更直观、更及时地保护鸟岛生物多样性。

## 田 元

浙江弄潮儿智慧科技有限公司董事长、首席科学家,主要研究方向为物联网、人工智能(AIoT),赋能林业、海洋、湿地等生态保护领域及碳汇监测开发的数字化转型升级,在AIoT领域有二十余年的学术研究和产业化研发的经验。

