



C 保护正在行动
海南有望在陵水建立
省内首个鲸豚救护基地

在中国科学院深海科学与工程研究所的鲸豚标本馆里，详细记录着2015年至2018年间4具搁浅死亡的中华白海豚标本的信息。时间、地点、体长、雌雄等信息标注得越具体，越透露着科研人员的心疼。

“由于海豚是哺乳动物，需要定期到水面呼吸，一旦被绳子或网缠上，很容易受伤甚至死亡。噪声也可能导致中华白海豚行为和生理紊乱，回声定位系统受损。此外渔业误捕等都会对中华白海豚的生存造成严重影响。”林明利说，作为近岸海洋动物，中华白海豚活动区域与人类活动区域重叠，极易受到人类活动的影响。

没有专业的鲸豚救助基地、基础科研缺乏项目支持、公众科普保护意识不强等系列难题，又进一步困扰着海南中华白海豚的保护。

“海南的中华白海豚虽然种群基础可能较好，但科学研究和保护迫在眉睫。”李松海呼吁，由于中华白海豚处于近海海洋生态系统食物链的顶端或重要环节，这些顶级捕食者数量的任何改变，都会引发整个近海生态系统的连锁反应，包括影响近海渔业资源和

海洋生物多样性，最终影响到人类自己。此外，它们在生物学、生物声学、进化生物学、行为学、仿生学等领域还具有重要的科研价值。

相关的保护行动已经开展。我国先后设立了7个中华白海豚自然保护区，包括厦门和珠江口2个国家级自然保护区，以及江门、汕头、湛江、潮州、饶平等1个省级和4个市级自然保护区。农业农村部于2017年组织编制了《中华白海豚保护行动计划（2017—2026年）》。2018年，中华白海豚保护联盟将每年的农历三月廿三确定为“中华白海豚保护宣传日”。

“保护中华白海豚就是保护近海生态系统。”曾在珠江口中华白海豚自然保护区工作多年的林文治建议，海南可多方统筹建立中华白海豚自然保护区，落实各项保护政策；限制海洋渔业捕捞强度和严格执行季节性休渔等保护管理措施，实现渔业资源不衰退、岸线改变尽可能减少。

到目前为止，人类针对中华白海豚等小型鲸类的研究才40余年，认识仍然有限。“建议在三亚崖州湾科技城建立海南中华白海豚研究和保护中心，以海南岛西南海域中华白海豚为主要研究对象，加大资金、项目支持，深入开展海南中华白海豚种群生物学、生态学、行为学、遗传学及保护生物学等方面的研究，为海南特有中华白海豚种群的有效保护和管理措施的制定提供科学依据。”李松海说。

“去年我们与科研团队一起制定了为期5年的中华白海豚保护行动计划建议书。”省农业农村厅漁政漁监处有关负责人透露，建议书通过倡导建立多方保护机制、宣传教育鼓励公众参与、加强基础科研力度等方式，推动该物种的保护。接下来，省农业农村厅还将继续与公益组织合作，加大对渔民的相关培训，帮助他们提升对海洋动物的基本救治能力，以及学会给渔网安装海洋动物逃避装置，防止误捕、误伤，并与相关科研机构合作，有望在陵水建立省内首个鲸豚救护基地。

“生命的意義是去了解我们所生活的世界，研究中华白海豚就是我认识这个世界的一个窗口，给这种以‘中华’冠名的海豚搭建一个更有希望的未来，是我的工作，也是我的使命。”这是林文治的希冀，也是每一位关心海洋生灵之人的梦想。

（本报三亚2月23日电）

A 海南也有中华白海豚？

科研人员在海南岛西南海域的发现，将中华白海豚在我国的地理分布范围向南推进近300公里

成群的海豚出现在近海海域，时而跃起，时而下潜，这是很多海南岛西南海域渔民见过的场景。

渔民们习以为常的画面，却在2013年10月，由中国科学院深海科学与工程研究所一群科研人员的介入，变得意义非凡。

当时，该所研究员李松海牵头，副研究员林明利等人参与的海洋哺乳动物海南渔民问卷调查活动正在开展。“一个月的调查中，我们拿着中华白海豚的照片给渔民辨认，有50多人认出这种海豚在海南岛西南海域曾出现过。”林明利说。

最让科研人员激动的是，三亚崖州区梅联村一位年轻渔民提供了一段模糊视频，视频里依稀能辨认出一群中华白海豚在结伴畅游。

何以如此激动？因为这段视频很可能打破学界的认知：我国东南沿海，南至广西北部湾沿岸，北至长江入海口，是全球最重要的中华白海豚栖息地。此前学界和保护界普遍认为，受琼州海峡天然深水屏障的潜在影响，海南岛周边海域可能没有中华白海豚分布。

所以，海南真的会有中华白海豚吗？一切，需要证据支撑。从2014年开始，李松海团队持续在海南岛西南海域开展海上考察。

现实是残酷的。海南的中华白海豚出没没有明显规律，考察队员们也没有专业的科考船，他们只能借助渔船出海。然而历经了半年、多次的海上科考，却连半点海豚的影子都没发现。

当大家心里都有些情绪的时候，李松海选择带队再次出发。2014年10月20日，船行至三亚崖州湾海域，惊喜突然而至。

“啊，白海豚！”林明利一声大喊，船上的人不约而同看向船头偏南约30米处的海面，20余头中华白海豚正自顾自在海上嬉戏，跃起、浮游、下潜，活力十足。反应过来后，拍照、录像、记录行为数据、采集海域相关环境因子，大家迅速忙开了。

首次发现中华白海豚的惊喜还没散去，次日出海，科研人员又与中华白海豚不期而遇。“2014年10月至12月间，我们在海南岛西南海域执行为期13天的海上考察，有6天观察到中华白海豚群体，大约每隔一天就可看到中华白海豚的身影。群体大小一般在10头至40头不等，包括不同年龄段的个体，经常能看到体长仅为成年海豚一半的灰色‘海豚宝宝’。”李松海说。

李松海团队的科考发现，将此前已知中华白海豚在我国的地理分布范围向南推进了近300公里。随后，团队将该项研究成果发表于国际学术期刊 *Marine Biodiversity Records*（《海洋生物多样性记录》）。由于该物种具有极其重要的生态和保护价值，研究成果引发了关注。

或为国内第三大中华白海豚种群 海南岛西南海域发现中华白海豚数量超两百头 你好哇！中华白海豚

本报记者 黄媛艳

B 演变成海南特有物种？

种群数量超200头，行为体征等存在明显分化，已形成独特地理种群

如果说海南岛西南海域是最新发现的中华白海豚的热带栖息地，那么它们起源于哪里？种群数量是多少？种群分布有什么特点……一系列未解之谜，极大地激发了科研人员探究的热情。

通过被动声学监测的方法，科研人员采集了海南岛西南海域11个监测位点数年的声学数据，同时还运用船基生态调查、分子遗传等研究技术手段对该群体进行系列研究调查，一点点揭开海南中华白海豚的神秘面纱。

三角背鳍、出水时呈驼背状，嘴巴尖长……研究海洋哺乳动物近20年，李松海基本看一眼就能快速辨别是否为中华白海豚。然而，海南的中华白海豚还是丰富了他的认知。

“南海是我国海域面积最大、水最深、生境复杂性最高的海区，鱼类资源丰富，为中华白海豚的生长提供了充足的食物。与其它水域中华白海豚喜欢生活在大江河流入海口不同，海南中华白海豚分布区并没有大江大河注入，具有集群数量较大、发现地点水深较深、盐度和电导率较高等特点。”李松海透露，海南的中华白海豚主要生活在三亚崖州湾至昌江江口的西南海域，分布范围广。

“我们的研究显示，海南的中华白海豚无论在形态、发声行为还是遗传方面，都与其它海域的中华白海豚种群存在明显差异，表明海南的中华白海豚与其它中华白海豚种群之间可能在相当长时期内缺乏交流，存在明显的分化。”李松海说，海南的中华白海豚已经形成独特的地理种群，或者亚种，甚至种，是海南所特有的中华白海豚，其起源还需进一步研究。

生活在海南的中华白海豚分化出哪些新特征呢？中国科学院深海科学与工程研究所副研究员、研究多地中华白海豚14年的林文治举例道：“中华白海豚年幼时皮肤是黝黑的，成年后皮肤逐渐褪色，直至老年通体白色。而据我们野外观察，海南没有发现一头全白的中华白海豚。海南的中华白海豚作为一个完整种群，不可能没有老年个体。这种差异只能说明，海南的中华白海豚皮肤褪色速度比其他种群慢，因而大家看到的海南中华白海豚肤色主要是灰色和带斑点的个体。”

从2014年10月至今的多次野外考察中，科研人员最常做的就是为海南中华白海豚拍“证件照”。这些照片会被专人用来与数据库中的照片比对，从而确认个体信息。

“我们可以通过照片中海豚背鳍后缘不同形状的缺刻，和身上的斑点大小、分布，来辨别出不同个体。如果有新发现的个体，我们会给它编号，起名字，加入数据库里。”林文治透露，截至目前，海南岛西南海域已有201头中华白海豚进入“档案”。

据初步估计，全球中华白海豚种群数量不足1.3万头，我国海域的种群数量约占全球中华白海豚种群总量的一半。已有数据表明，珠江口—香港水域中华白海豚种群是全球驼海豚属动物的最大种群，约为2000头至3000头。湛江雷州湾水域种群是全球驼海豚属动物的第二大种群，约为1000头。

“海南岛西南海域中华白海豚种群数量大于200头，其数量可能在珠江口—香港水域和湛江雷州湾水域中华白海豚种群之后，位列我国第三。”李松海说。

融媒·延伸

扫一扫看H5产品
你好，中华白海豚



扫一扫看动画
你了解中华白海豚吗



扫一扫看视频
守护它们的家园



深读

海南日报
融媒体工作室

总策划：曹健 韩潮光
罗建力 齐松梅
执行总监：许世立
主编：孙婧
版面设计：张昕
校稿：招志云 陈伊蕾
H5文案：许世立
H5制作：陈海冰
动画文案：韩静
动画制作：王婉龄
视频文案：孙婧
视频拍摄：中科院深海所
视频剪辑：吴文惠
视频配音：唐咪咪



不同年龄段的中华白海豚结伴畅游在海南岛西南近海海域。
中科院深海所供图