

寻觅江豚



白鹭豚馆里拍摄到的江豚 摄影 / 王小强

——2012年

长江淡水豚考察

撰文 张麟 摄影 周海翔 王小强



摄影 / 王小强

江豚是一种小型齿鲸，隶属于哺乳纲、鲸目、齿鲸亚目、鼠海豚科、江豚属。江豚体型较小，头部钝圆，无背鳍，背部正中间有数目不等的小棘，尾鳍扁平，成年个体体长一般在130~160厘米。分布在亚洲热带和亚热带沿岸海域和一些河流，主要区域有北至日本太平洋沿岸、日本海、濑户内海和朝鲜沿岸海域，南至印尼的爪哇群岛北部，西至波斯湾沿岸。在我国沿岸海域以及通海的江河湖泊和河口地区如鸭绿江下游、长江中下游、钱塘江等处均有分布。在长江，江豚分布于宜昌以下的江段以及通江湖泊，可进入洞庭湖甚至上溯南湘江，也可见于鄱阳湖及与之相连的赣江。

2008年，王愈超将中国水域分布的江豚分为两个种，即印度洋—太平洋江豚和窄脊江豚。其中窄脊江豚包括扬子亚种和东亚亚种。长江江豚是江豚的唯一一种淡水亚种，主要分布于长江中下游干流及其通江湖泊。郑劲松博士推测长江江豚形成时间在10万~30万年前。根据1984年至1991年的考察资料，首次推算长江江豚数量为2700头，其中宜昌至武汉段数量约为500头，武汉以下的江段约为2200头。“2006年长江淡水豚类考察”结果认为截止2006年底，长江江豚的种群数量约为1800头，并且每年以约5%的速度下降。

长江江豚已被列为国家二级保护动物，被国际自然保护



长江江面的航运以及捕鱼船 摄影 / 周海翔



2012年11月29日，在鄂州江豚湾附近发现的母子豚 摄影 / 周海翔



如此大面积的定置网，很容易会误捕并伤害江豚 摄影 / 周海翔

联盟物种生存委员会(IUCN-SSC)列为濒危物种。鉴于长江江豚目前面临的濒危现状和日益恶化的生存环境，我国政府

正在努力将其升格为国家一级重点保护动物。

但是2006年以来，由于受到极端气候、过度人类活动等因



此次考察船以及丰盛的晚餐
摄影 / 王小强

摄影 / 周海翔

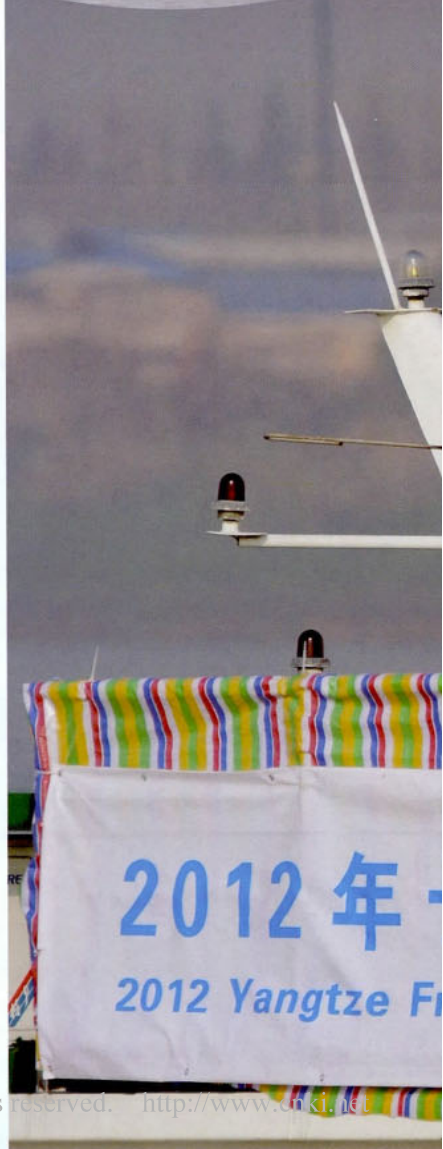


素的影响,长江中下游流域的水生态环境持续恶化。在长江中下游,尤其是鄱阳湖和洞庭湖区都出现了较多的江豚死亡事件。为了更好地评估长江江豚的种群现状,在农业部领导下,中国科学院水生生物研究所联合世界自然基金会(WWF)、武汉白暨豚保护基金会(WBCF)等单位,共同组织了此次“2012年长江淡水豚考察”。同时,国内外相关科研机构、豚类保护机构、渔政管理机构参与了本次考察。其目的是对极度濒危的长江江豚进行考察,评估其种群现状和栖息地状况,并希望再一次寻找白暨豚。

科考队由来自国内外的约35名研究人员和10余名船员组成,2012年11月11日启航,历时44天,于2012年12月24日完成自宜昌至上海1669千米长江干流的考察,两个通江湖泊(鄱阳湖和洞

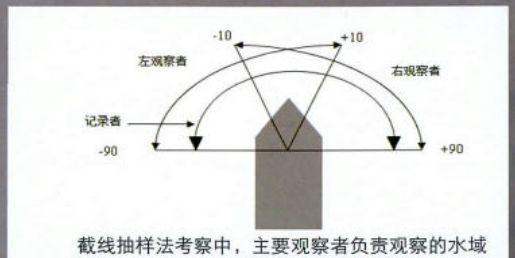
庭湖)已于10月底之前完成。本次考察是“2006年长江淡水豚考察”之后的再次全范围科考,对于长江江豚乃至整个长江生态系统的保护具有重大的历史意义。

本次考察主要包括:长江江豚种群动态、长江中下游考察区域渔业资源、考察江段水下背景噪声以及长江中下游干流水环境状况。考察队主要采用截线抽样法(目测法)和拖曳式微型声学数据记录仪阵列法(声学监测)两种方法来成长江江豚种群动态的监测。截线抽样法是估计种群数量比较常用的方法,是指应用数理统计原理进行抽样、以目测观察为主的估计种群数量的考察方法。考察至少由4名经过严格训练的观察员完成。3名观察员组成主要观察组,使用望远镜分别负责搜索左、中、右视野里的动物。





在上海，得到了农业部渔政指挥中心、农业部东海区渔政局、长江流域渔业资源管理委员会等单位的资助和慰问
摄影 / 周海翔



目视组的工作内容是目视观察，记录船舶数量 摄影 / 周海翔



水质指标测定 摄影 / 周海翔

声学组的工作内容是通过声学设备监测江豚数量
摄影 / 周海翔

左或右边观察员的搜索范围处于 $10^{\circ} \sim -90^{\circ}$ 或 $-10^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 之间。中间观察员主要负责搜索航行前方中线 $-10^{\circ} \sim 10^{\circ}$ 的区域,同时也兼任数据记录员。由于主要观察组可能会遗漏动物,为进行弥补,在他们身后还设置了一名独立观察员。

长江江豚属于小型齿鲸类,体型小于一般海豚;没有背鳍,出水不容易被发现;出水幅度小,平稳,时间较短。这些是长江江豚不容易被目视观测到的一些客观原因,声学监测却可以对此形成一个有效的补充。每天考察船出发时,两个声学记录仪绑定到几十米的绳索上,将绳索拖在船尾。由于长江江豚能频繁发出高频的声音进行回声定位,一旦动物在记录仪附近游动,动物的声信号就会被记录下来。每天考察结束,记录仪被收回。采用专业软件下载数据,进行分析,可以估计动物的头数。该方法在2006年的淡水豚类考察中就已经被采用,并取得了相当好的效果。

在2012年10月底完成的两湖考察中发现,鄱阳湖长江江豚约450头,洞庭湖约92头;经过宜昌—上海往返约3400公里航程的寻找,总共目视发现长江江豚380头次,声学考察发现172头次。其种群分布相对集中在鄂州到南京江段,斑点化日益明显。科考队在安庆渔政码头、镇江海事码头、芜湖滨江公园等地都发现了3~5头相对集中的长江江豚种群,在洪湖保护区考察发

现一个6头的群体。与2006年考察相比,此次发现的江豚种群数量下降趋势明显:以声学考察结果为例,今年宜昌号考察船在宜昌至上海的单程航行中总共发现91头次长江江豚,而2006年科考一号船在同样的航程中发现了177头次。同时考察全程共统计到航行货船9643艘,作业渔船736艘。长江干流,尤其是下游区域货船作业密度非常高,平均每半小时有近50艘货船。而在镇江—江阴江段,半小时货船密度高达105艘。

与2006年的水质状况相比,长江中下游的水质状况没有较大的改变,然而空间分布性却存在差异。氮、磷类营养盐浓度以岳阳城陵矶为界线,上游较下游含量低;长江干流中下游水体中重金属含量低,均未超过《地表水环境质量标准》类标准限值;鄱阳湖水体的理化性质与洞庭湖及长江干流有较大差异。

这次考察能够全面了解当前长江江豚种群和栖息环境状况,并依此制订出更有针对性、更有效果、更全面的保护措施。考察的结果将会直接揭示长江江豚的种群数量和种群现状,其濒危状况将会更加清晰,有助于推动长江江豚升级为国家一级保护动物。此次考察由农业部水生野生动植物保护办公室支持,也是《长江江豚拯救行动计划》的重要内容之一。

(责编 桑新华)



采底泥准备 摄影 / 周海翔



考察组人员一相遇便开始了讨论
摄影 / 周海翔