

# 斑海豹: 晋升一级保护动物后大规模放归

本报记者 沈竹士

昨天是世界海洋日和全国海洋宣传日，今年的活动主题为“保护海洋生物多样性，人与自然和谐共生”。

日前，辽宁省农业科学院所属辽宁省海洋水产科学研究院及相关机构在大连放归8头西太平洋斑海豹（下称斑海豹）。这是斑海豹今年晋升为国家一级保护野生动物后，首次进行大规模的放归。

截至记者发稿，被科学家标记跟踪的7头斑海豹中，3头仍有信号，其中活动最远1头已游至日本海西北部海域，1头游至韩国海域最南端，1头仍处于我国黄海北部海域。另外4头斑海豹近期已无信号，信号消失前，3头停留在渤海海域、1头停留在我国黄海北部海域。

今年，辽宁省海洋水产科学研究院配合管理部门共救助了7头斑海豹幼崽。目前仍暂养着4头幼崽，体重均超过了50斤，健康状况良好，已经具备了独立捕食的能力，经野化训练和体检后，各项指标已达到放归标准，将于近期重返海洋。

斑海豹是中国鳍足类海兽的代表物种，也是唯一在中国海域繁殖的鳍足类动物。它的种群数量在2000头左右，属濒危物种。

作为旗舰物种，它对衡量渤海生态区的生物多样性水平具有重要的指示意义。辽宁省海洋水产科学研究院研究团队长期从事斑海豹的调查和保护，他们向记者讲述了保护“辽东湾精灵”工作的新变化。



▶斑海豹登陆后只能依靠前肢和上体的蠕动，像一条“大虫”一样匍匐爬行，步履艰难，跌跌撞撞，十分可爱。（视觉中国）

▲繁殖区拍摄到的幼年斑海豹。



▲幼年斑海豹(右)与母亲依偎一起。



▲一片礁石上，两只斑海豹挤一块。



▲上岸点拍的斑海豹憨态可掬。

## 从搭车航拍到“豹脸识别”

辽宁省海洋水产科学研究院研究员王震告诉记者，研究院正在探索采用面部识别技术对斑海豹进行个体识别。由于斑海豹的脸部特征较多，包括眉毛、眼睛、鼻孔、胡须等，“豹脸识别”是具备条件的。此外，还可以对斑海豹颈部的斑点进行识别，除了在换毛期较为模糊外，斑海豹的斑点图纹长期保持稳定，能够作为投喂给人工智能的数据。

“刷脸”主要是为了解决重复计算的问题。科学家们长期以来只能通过推算来估计斑海豹的种群数量。上世纪70年代，人们估计种群数量约为1900头。研究院的王丕烈研究员1988年估计不足2000头，2006年和2007年，调查人员通过辽东湾的航空监测，录得斑海豹种群数量分别为1200头和800头，以此估算中国海域斑海豹数量约为2000头。

已经退休的马志强参与了当年的监测。研究院没有飞机，也缺乏经费，怎么开展监测？原来，有关单位要进行辽东湾海冰飞行监测，马志强得以借这个机会搭便车，飞机必须保持一定的速度和高度，高度不能低于300米，速度在200公里/小时左右，一次飞行时间大约两个小时。“我们预先标定出斑海豹可能出现的路线，到了天上利用飞机吊舱相机拍摄。尽管说搭上了飞机，但飞得太高了、太快了，呼啦一下就过去了，辽东湾的海冰并非平整的，一块块冰块堆积在一起，冰块间的海豹很难看清，有时只能看到一团黑影，根据位置推断可能就是海豹群。”

斑海豹是迁徙动物。每年12月，斑海豹进入渤海，在辽东湾中部结冰区卧冰产崽。到了3月，母

海豹带着幼崽到辽东湾的虎平岛、蚂蚁岛、辽河口以及山东烟台的庙岛群岛等海域上岸休息，幼年海豹在这段时间要经历换毛、断奶、长膘，学会独立生存。天气转暖，斑海豹迁徙到韩国的白翎岛乃至图们江入海口——日本海一线。

考虑到斑海豹的迁徙习性，如果把不同时间、不同地点统计到的最多数量累加，势必造成重复计算，难以得到种群数量的精确值。

普通人可能难以想象，“数海豹”这样一项听起来非常基础的工作，是一个长期困扰科学家的难题。调查海洋哺乳动物是困难的，只有等到它们上岸的时候才能统计。斑海豹只在每年的3月—5月上岸，绝大多数会在礁石或泥沙滩涂上晒太阳，因此每年可以开展调查的时间窗口是非常小的。

为了更加接近斑海豹，马志强和同事们还搭乘过相关单位的救援直升机去调查，直升机飞得低，可以悬停，拍摄质量好于固定翼飞机。但救援直升机毕竟是要用来救人的，不能随意占用。他们也曾乘破冰船出海调查，而破冰船一天的费用就高达十万元。于是，最后最通用的办法就是以每天约一万元的价格雇渔船上岸，到上岸点去数海豹。

出海是艰辛和危险的。三个男人在驾驶室里打地铺，不刷牙、不洗脸、不洗澡。年轻人还不习惯风浪，晕船时简直把整个胃都吐出来了。马志强习惯了，淡定地在一边刷手机。船在碎冰间穿行，一次返航时遭遇机械故障，失去动力。好在当天共有两条船，拉起绳索，让可以运转的那艘船拖着跑，可绳子又断了。好在最终故障修复，才得以安全回家。

马志强有着丰富的上岸点调查经历。上岸点多是乱石遍布的无人荒岛，乘渔船登岛，船就远去了。支起帐篷，铺好睡袋，依靠携带的干粮和淡水生活，唯一的娱乐是用手机看看小说。那时只有功能手机，

每次要多带一块电板。海豹晚上活动较多，白天趴在岸上晒太阳，所以每天清晨去接近是最好的。不能穿颜色鲜艳的衣服，抵近距离的极限约是100米，若再靠近，它们就会警觉地滚下水。马志强独自在岛上调查，每隔一小时重复给海豹群拍照，回去以后再根据照片进行计数。

依靠多次上岸点调查，近年同时段内拍摄到的可由肉眼统计的海豹数量约600余头，其中盘锦辽河口海域有近200头，虎平岛上岸点约有200头，蚂蚁岛上岸点约有200头。据此推算，估计斑海豹种群数量仍维持在2000头左右，且同比是有所增加的。

为了调查斑海豹的数量，研究它们的行为特点，近年来，科研人员尝试了很多创新手段。

比如，用无人机拍摄斑海豹。初次尝试的时候，飞得高些，以免噪音惊扰斑海豹。随后逐步下降，缩短距离，观察海豹的反应。时间长了，海豹感到这个东西没有威胁，也习惯了，就可以飞得更低。无人机每次只能飞20多分钟，出海的时候要带上6块电池，再用船上的蓄电池充电。

科研人员在海豹身上安装遥感信号发射装置，当海豹浮出水面的时候，就可以借助遥感信号定位跟踪。对于陆生动物，一般采用项圈式的遥感天线。但是斑海豹太胖了，胖到没脖子，没法戴项圈，只能把设备黏在斑海豹身上。此前，韩国学者认为辽东湾斑海豹全部来自韩国白翎岛。卫星跟踪揭开了斑海豹的迁徙路线，证明了白翎岛并非它们的唯一目的地。

运用声波收录仪器可对斑海豹的叫声和其对环境噪音的耐受程度进行调查。收音设备最小的只有拳头大小，方便携带。大型收音设备则可以长期放置，记录一段时间内的声音。人们已经知道，鲸豚类海洋哺乳动物可以发出叫声，鱼类中的石首鱼也能发出较大的响声。最初，科研人员以为记录到的声音来自石首鱼类，但是对比声音波形并不相似，最后确定是斑海豹的叫声。它们在交配和捕食时会发出不同的叫声，在人类听来，就像“咚咚”和“嗒嗒”的区别。至于捕食时为什么发出声音，是为了定位，抑或有其他作用，仍待进一步研究。

## 专家呼吁调整保护区范围

王丕烈，中国最早研究斑海豹的科学家之一，从事海洋哺乳动物研究50多年，今年年初以94岁高龄去世。在辽宁省海洋水产研究院，人们都尊称他王老先生。他的身体一直很硬朗，退休后研究工作一直没有中断，八十多岁高龄时，还能远赴福建测量海兽标本，撰写书稿和研究论文。

王丕烈是山东人，1950年毕业于山东大学水产系，有过捕鲸公司的工作经验，后来从事海兽研究。上世纪80年代，他提出应建立辽东湾斑海豹的保护区。1989年《国家重

点保护野生动物名录》发布后，斑海豹成为国家二级保护野生动物，斑海豹保护日益受到各级管理部门重视，1992年大连市建立了大连斑海豹自然保护区。1997年，保护区升格为国家级自然保护区。

资料显示，很多年前，辽东湾的斑海豹很多。盘锦市盘山县的渔民坐船从双合子河（现称辽河）边走，“岸上满满的都是斑海豹，看到船靠近了，就一起往水里跳，跟下饺子一样。”斑海豹对人类非常警觉，一旦靠近，它们就迅速跳入水中，潜游一段后再浮出水面，警惕地观察着你。这可能与历史上人类对斑海豹的猎杀有关。在物质匮乏的年代，当地有捕食斑海豹的传统。这种动物在陆地上非常好抓，只要拖着他的尾巴（后鳍肢），它就一点办法也没有。有的把海豹养在猪圈里，过年的时候当作杀猪菜。据说海豹肉味腥而难以下咽，甚至佐以整盘的酸菜也无法掩盖。

而近些年，捕猎海豹主要是为了出售给海洋馆和商场作动物表演，因此捕捉的大多是幼年斑海豹。海豹不像海狮有强有力的鳍足，它是不能“站立”表演的，主要供游客付费投喂。有些商人还会将海豹出租给大型商场，商场短期暂养海豹，用来展示吸引人气。2019年春节前，100头斑海豹幼崽在辽东湾北部自然繁殖区被盗猎，其中37头死亡。来自6个省市的7家海洋馆及旅游公司作为被告被提起诉讼。由于涉案的这片繁殖区已超出斑海豹自然保护区范围，在较深海域内，给巡护带来很大难度。

目前，中国涉及保护斑海豹的自然保护区有三个，大连斑海豹国家级自然保护区、辽宁辽河口国家级自然保护区和山东庙岛省级自然保护区，上述保护区覆盖了斑海豹的栖息上岸点，但没有覆盖斑海豹的繁殖区。

国家海洋局第一海洋研究所研究员张朝晖做了一项研究——世界自然基金会选出全球200个能代表生物多样性的最具保护价值的陆地和水域生态区，其中包括黄海生态区。中、日、韩三国的科学家选出了23个潜在优先地区。对比各个机构划出的保护区范围，对照现有的自然保护区，识别出应建保护区而未建的空缺地区。

张朝晖认为，针对斑海豹繁殖场和部分迁徙通道未纳入保护范围，建议采取通过调整原保护区范围或新建海洋保护区，将这些空缺区域纳入自然保护区管理。

那么，繁殖场和迁徙通道为何没有纳入保护区？专家解释，繁殖场在辽东湾的北部近岸地区，冬天海水成为松散的碎冰。斑海豹的繁殖点并不固定，较难确认保护区的核心区，且近岸还涉及油田钻井等大型工程。斑海豹没有严格意义上的迁徙“通道”，其迁徙路线包括整个辽东湾及渤海海峡，这里集中了繁忙的航路、船舶锚地，管理上需要跨部门协调。

今年2月，相关部门表示，将推动自然保护区相关立法、修订《自然保护区条例》是今年的重点工作任务。目前，条例的修订已进入意见征询阶段。业内人士认为，本次修订将有助于厘清自然保护区各管理部门的权力和责任，构建更加协调的管理体制。

## 专家访谈

文汇报：如何评价斑海豹晋升国家一级保护野生动物？

鹿志创：斑海豹物种在全球共有八个繁殖地，其中中国海域是斑海豹分布相对边缘化的区域，分布越边缘，受威胁的程度越大。由于利益驱使，前些年非法捕捉、买卖斑海豹事件时有发生，国内专家学者呼吁将斑海豹升级保护已有多时，此次晋升对加强斑海豹保护具有里程碑意义。根据中国《野生动物保护法》规定，野生动物的保护级别不同，开发利用管理的审批权限、违法行为的行政处罚、追究刑事责任等方面都有区别。

文汇报：当前保护工作中最急迫的事情是什么？

鹿志创：掌握种群数量和基本情况是保护的基础。对斑海豹的种群评估距今已有十余年，需要尽快对斑海豹种群数量进行评估。目前我们每年的调查只能为一个点或面，种群数量掌握的准确度还不够。而启动种群调查工作，需要财力、人力，需要强有力的国家行政主管部门牵头。

文汇报：怎样加强斑海豹保护的国际合作？

鹿志创：世界范围内很多海域都有海豹。目前尚不清楚辽东湾斑海豹与离其较近的日本海北部种群在遗传学上是否属于有关联的种群。如果可以证明辽东湾斑海豹种群是独立的或者相对独立的，那么它的保护价值会进一步提高，对斑海豹在世界范围内获得更多关注和更好保护是有益的。但对比遗传基因需要其他区域海豹种群的生物样本以及其他地区科学家开展合作。

文汇报：保护斑海豹，社会公众应如何做？

鹿志创：加强对斑海豹这个物种的认识，加强保护野生动物的认识，加强对国家法律法规的认识。比如，渤海是有东亚江豚生活的，它是国家二级保护动物，曾经有人误捕或者发现搁浅死亡的江豚后，并不知道它是保护动物，大摇大摆地运到市场公开贩卖，结果被查处了，严重的还要承担刑事责任。当事人因为无知而承担严重后果。只有了解，才能认知，才能心存敬畏。

## 尽快启动斑海豹种群调查

——访辽宁省海洋水产科学研究院副院长鹿志创



▲斑海豹被放归后的“回眸”。

新华社发