

夕阳下彩色的汽雾



南极罗斯海虎鲸和它们的生态型

撰文·供图 段煦

夏日的极昼，总是伴随着黄昏和落日的来临而匆匆收场。2月末的那几天，如果赶上好天气，大约从每晚八点钟开始，就能看到夕阳慢慢接近横贯南极山脉那些覆满积雪的山脊，夕阳的余晖犹如撒向大地的金色纱衣，把罗斯海的一切，都笼罩在一片暖色之中。海水、冰山、浮冰、积雪乃至伫立的帝企鹅和它们安静的倒影，看起来都是暖融融的。不一会儿，玫瑰色的晚霞也在天边燃烧起来，一时间，金色、橙黄、嫣红、浅粉与淡紫的光晕在天海之间交相辉映。我立在船头，俯瞰冰海中出没的那些黑色“三角帆”，它们都是虎鲸的背鳍。光滑闪亮的鲸头从水中缓缓抬起，“嗤——”的一声，一道水柱斜刺入空中，被微风吹散，化作一片彩色的雾；鲸头入

水，“三角帆”在空中划过一条完美的弧线，没人绛紫色如绸缎般柔滑的水中，水面上留下两股长长的波线。不一会儿，在前方不远的海面，鲸头再次浮出……

抗冰船沿着南极洲夏季海冰的边界，在60多千米宽的麦克默多海峡中横渡，船开得很慢，感谢船长让我们观赏这难得一见的“好戏”。在浮冰之间，百余头虎鲸沿着冰缘线往来巡游，此起彼伏的“三角帆”始终不离视野，伴随着大船寂寞宁静的航行，仿佛在上演一出美轮美奂的水上芭蕾舞剧。美好的时间总是飞逝而过，晚上十点钟的时候，黄昏的舞台终于交给了夜幕。当天空再次恢复到阴暗，冰海依旧呈现出苍茫的时候，演员们看不到了，温度也迅



反光的虎鲸背鳍

速降到-15℃，呼啸的寒风再次占据了舞台，今晚的演出结束了。

我回到船舱，开始在屏幕前检视刚刚拍摄到的这些虎鲸照片。在图像处理软件的帮助下，虎鲸身上那些夕阳的余晖不见了，随着亮度和对比度光条的挪动，这些逆光环境下拍摄的低调照片开始高调地显露出动物本来的某些细节。我发现，今天出现的这群虎鲸与一周前在特拉诺瓦湾以北拍摄到的虎鲸不一样。当时在甲板上看到它们，尽管没有参照物，就感觉这里的虎鲸，似乎比之前看到的个头儿小。

虎鲸的颜色是黑白分明的，黑头、黑尾、黑背脊，配白下巴、白腰、白肚皮。它们的眼睛很小，却偏偏在眼睛的后上方长了椭圆形的大白斑，再加上光滑锃亮的厚皮与胖乎乎、圆滚滚的身材，像极了超大号的塑料海豚玩具。实际上，它们也真是大海豚呢，因为它们属于齿鲸亚目海豚科虎鲸属，并且是海豚科中体型最大的成员。有记录的最大雄性虎鲸体长已接近10米，重达9

吨。虎鲸属下面只有虎鲸这一个物种，而全球海洋中却分布着体型大小、斑纹样貌、捕食习惯、活动范围都有很大差别的虎鲸群体。目前人类对于它们的认知还非常浅薄，并不能确定这些差别是否足以将其分成更多的亚种或种，因此就依据它们所生活的地区和状态，将虎鲸大致划分成10个生态型。其中，有3个生态型生活在太平洋，2个生活在大西洋，剩下的都生活在南极洲附近的高纬度海区。值得注意的是，这些生态型所分布的海域有不少是重叠的，因此并不能排除不同生态型的个体之间会繁殖后代，毕竟它们是同属动物。而所谓的捕食习惯差异，由于鲸目动物的跟踪观察本来就十分困难，科学家要想获取确切的捕食目击记录，其概率微乎其微，仅仅靠有限的几次观察记录就判断其吃什么不吃什么，显然也是不够严谨和客观的。尽管目前这些生态型的划分有很大争议并且不全面，一些分布相对独立、捕食习惯迥异的种群类型还没有囊括进去，但不少人认为，这样的分型至少为今后弄清它们的分



它们喜欢结成小群在一起游弋



雄性虎鲸背鳍的后缘是直的，鳍尖高高耸起



类地位踏出了第一步。

目前，在南半球中高纬度海域游弋的虎鲸有A、B1、B2、C、D五个生态型。A型虎鲸体型最大，体长可到9米，能倚仗体型优势捕杀大型的猎物。例如小须鲸，它们的分布偏北一些，是一种温带虎鲸，很少进入南极或亚南极海域。B型

和C型虎鲸是典型的南极动物，它们的个子比A型小得多。由于长期生活在浮游生物高度密集的冰海中，这些虎鲸的皮肤表面附着一层黄色的硅藻，使它们身上的白色部分看起来是米黄色的。B1型虎鲸也叫“浮冰型虎鲸”（B-Pack ice），以常出没于浮冰区而得名，体型较大。西



雌性虎鲸的背鳍弯曲如一弯新月

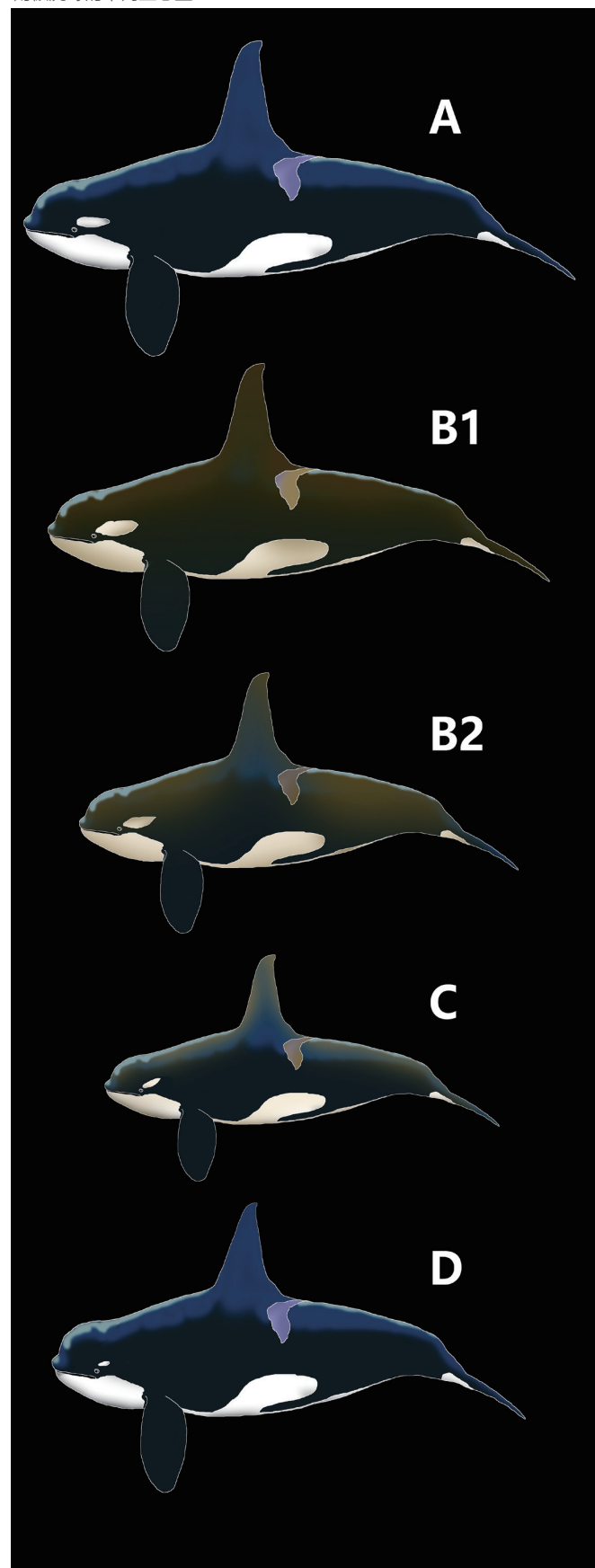
方学者曾观察到它们成群结队地制造浪涌，将趴在浮冰表面休息的海豹赶入水中扑杀，认为它们以威德尔海豹、锯齿海豹或南极海狗这一类体型的海兽为食。相信不少读者已经看过了英国广播公司（BBC）纪录片中拍摄的相关镜头，并留下了深刻的印象。B2型虎鲸也叫“杰拉许型虎鲸”（B-Gerlache），因常出没于南极半岛附近的杰拉许海峡（Gerlache Strait）而得名，体型较小。这类虎鲸因被观察到捕食企鹅，被认为以企鹅，特别是中小型企鹅为食。B型虎鲸的大致

分布范围位居A型与C型之间，夏季出没于极圈两侧，也能到达更南的纬度。C型虎鲸的体型在所有虎鲸中最小，成年雄性也只有6米长，主要捕食南极鱼。它们分布的位置最靠南，大量出现在南纬78° 罗斯冰架的前缘。D型的外形差别最大，前额高凸呈球状，有点儿像“巨头鲸”（短肢领航鲸），目前还没有关于它们确切的捕食记录报道。严格来讲，D型虎鲸是一种亚南极类群，它们的发现缘于一次在新西兰的大规模搁浅事件，人们只是猜测它们偶尔会进入南极海域。

A型虎鲸的猎物——游弋在南极洲北部海域的小须鲸



南极虎鲸的不同生态型



要想在野外分辨出这些不同生态型的虎鲸并不难，但要把握要领。总体来讲，虎鲸是一个物种，每个生态型之间只有细微差别。掌握不同生态型的出没规律和分布范围是大致将它们分开的第一步，但是野生动物的活动并没有特别严格的规律，不同生态型的分布区域常有交叉，这时就需要进一步的观察。虽然个头儿大小是一个重要的鉴别依据，但是在茫茫大海中，你并不能随时找到一个参照物作为标尺来判断它们的大小，因此只能靠其他细微特征来鉴别。例如，虎鲸眼睛后上方那个椭圆形的大白斑（眼斑）就是很好的鉴别依据，至少在南极地区是这样的。南极A型的眼斑纯白色，大而长、直，与唇线平行。B型的眼斑与A型相似，大且与唇线平行，只是略宽一些，这个特征不太容易分辨，好在B型的眼斑几乎都是米黄色或黄褐色的。仅仅依靠形态学特征在B型中区分“浮冰型”和“杰拉许型”，几乎是不可能的事，在这两者之间只能靠分布位置和捕食行为来区别了。C型的眼斑形状相对容易鉴别，它的眼斑细而长，与唇线呈45°向后上方扬起，有明显的泛黄迹象。D型的眼斑最为细小，与唇线平行，如同一根短棒，它的体色也是黑白分明的。

再仔细观察拍摄的照片，照片中的虎鲸眼斑向后上方扬起，正是属于C型，而几天前在特拉诺瓦湾北侧观察到的虎鲸眼斑为米黄色，与唇线平行，属B型。

第二天清晨，我起了个大早，抗冰船已在浮冰边缘稳稳停住，这里已经到达“地球航海的最南极”——南纬78°罗斯冰架前缘露出的水域。真幸运，仍旧是个好天气，天蓝蓝的，飘着长长的白云，海面平静得如同镜面。浮冰的另一侧仍旧是同样宽广的、白色的、冻结的大海，上面覆盖着积雪。靠近浮冰边缘的地方，趴着几头锯齿海豹、几头威德尔海豹、几只帝企鹅、几只阿德利企鹅。而我们熟悉的那些黑色“三角帆”，仍旧沿着冰缘线畅然游弋着。现在的光线很好，我通过望远镜和照相机的长焦镜头想努力看清它们，特别是眼后的那块大白斑。通过

B型虎鲸（上）和C型虎鲸（下）





虎鲸在清晨的麦克默多湾中往来游弋

吃同一种食物显然不是这些高智商动物所为，有条件的话，谁不想时常调换调换口味呢？所有的食肉动物几乎都是“机会主义者”，无论鱼、鸟、兽，只要是能到手的肉食，都是可以“生吞活剥”的。在南极生活本就不易，如果再挑食的话，那简直是“大逆不道”！因此，我觉得像虎鲸这么聪明的家伙，如果只吃一种食物，无论从口味上，还是从遇到猎物的概率上来讲，那都是极不划算的。“有啥吃啥”“逮到啥吃啥”和“时不时地改善下伙食，调换下口味也是不错的选择”才是食肉动物吃饭的风格。同一种动物，拥有同样的捕食和游泳器官，被硬生生地划分成吃企鹅的、吃海豹的、吃鱼的，彼此间不越雷池半步；以及把同一种生活在同一片海域里的高智商动物，想象成一个个壁垒森严的独立类群，彼此间缺乏相互交流……这些想法，显然违背了食肉动物的生存常理。至于这些虎鲸之间为啥存在那么多形态细节上的差异，由于我手头上掌握的资料也不比其他观察者多，目前也没有得出相对成熟的结果。而所谓“生态型”的定义——“本是指同一物种的不同类群长期生活在不同生态环境产生趋异适应，成为遗传上有差异的、适应不同生态环境的类群”显然不太适合生活在南极洲的虎鲸。

（责编 桑新华）

一上午的观察，这些游弋于浮冰之间的虎鲸，以C型为主要类群，B型次之，甚至还有眼斑介于两者之间的“疑似中间型”。眼前无论B型、C型，显然都对浮冰上的海豹或企鹅感兴趣，围绕着有这些动物的浮冰来往巡回，久久不肯离去，似乎在等待下手的机会。“吃鱼”的C型虎鲸

在水面上“盯梢”的时间显然比它们潜入水下的时间长，而向来被认为是它们食物的南极鱼却几乎都生活在深水中。

从动物解剖学的角度来看，海豚科动物的大脑沟回十分复杂，它们有很强的记忆和学习能力，是智商很高的动物。刻板的捕食行为和只



C型虎鲸也经常围绕着海豹、企鹅转圈圈

