

南大洋 守护南极的灯塔

在南极大陆及其周围的南大洋，尽管环境和气候条件非常恶劣，但是磷虾，鲸、海豹、企鹅和海鸟等生物却适应了这种环境，将这里作为自己的家园。南大洋是15500个物种的栖息地，其中有许多物种仅在南大洋海域生存。这里的生态环境非常独特，需要得到全方位的保护。

南大洋遭遇的威胁

犬牙鱼捕捞业

犬牙鱼，也叫美露露，在欧美市场上常常被称为智利海鲈。犬牙鱼是南极食物链上层的捕食者，它们身长可达2米，体重可达100公斤，寿命可达35年。

犬牙鱼长寿多脂，是欧美昂贵餐馆里的热门菜，这种可观的经济价值致使它们成为IUU渔船猎捕的对象（IUU，即Illegal, Un-regulated and Unreported，指非法、未通报和未经规范的捕捞方式）。虽然南大洋既偏远，作业条件又恶劣，各国渔船还是长途跋涉到此处，捕捞巴塔哥尼亚犬牙鱼和南极犬牙鱼。IUU渔船将某一片海域捕捞殆尽后，就马上转移阵地去别的海域作业。官方估计IUU捕捞的犬牙鱼为总捕获量的50%。事实上，目前被IUU捕捞的犬牙鱼的数量还没有办法准确的统计，这就导致了某些地区渔业管制的弱化和滥捕现象的发生。

由于犬牙鱼要到十几岁时才能成年并具有生殖能力，所以过度捕捞对其影响非常大，一般来说，雄性犬牙鱼一般要到13岁体长1.2米左右时，才能性成熟并具备生殖能力，而雌性南极犬牙鱼则需要等到约17岁体长达到1.3米时，才具备生殖能力。

现在有许多捕捞犬牙鱼的IUU渔船开始采用塑料单层刺网进行捕捞，这比在合法渔业中使用多钩长线的破坏性要大得多。虽然目前还没有具体的数据能说明南大洋海域内有多少鸟类、哺乳动物和其他海洋生物作为副捕获物被打捞上来，但是其他地区的经验证明刺网很容易带上大量的副捕获物。而且，遗留或者掉落在海洋中的刺网，可能像幽灵一样继续捕捞海洋生物，鱼类和其他的物种都有可能误入其中而丧命。

磷虾捕捞业

磷虾是一种类似小虾的甲壳类动物，它们是群居动物，有时候仅1立方米的地方就能聚集30000多只磷虾。磷虾是挪威、日本和韩国等国的渔船觊觎已久的目标。随着技术的进步，现在一条装备精良的拖网渔船，在一个捕捞季就能捞上45000吨磷虾。

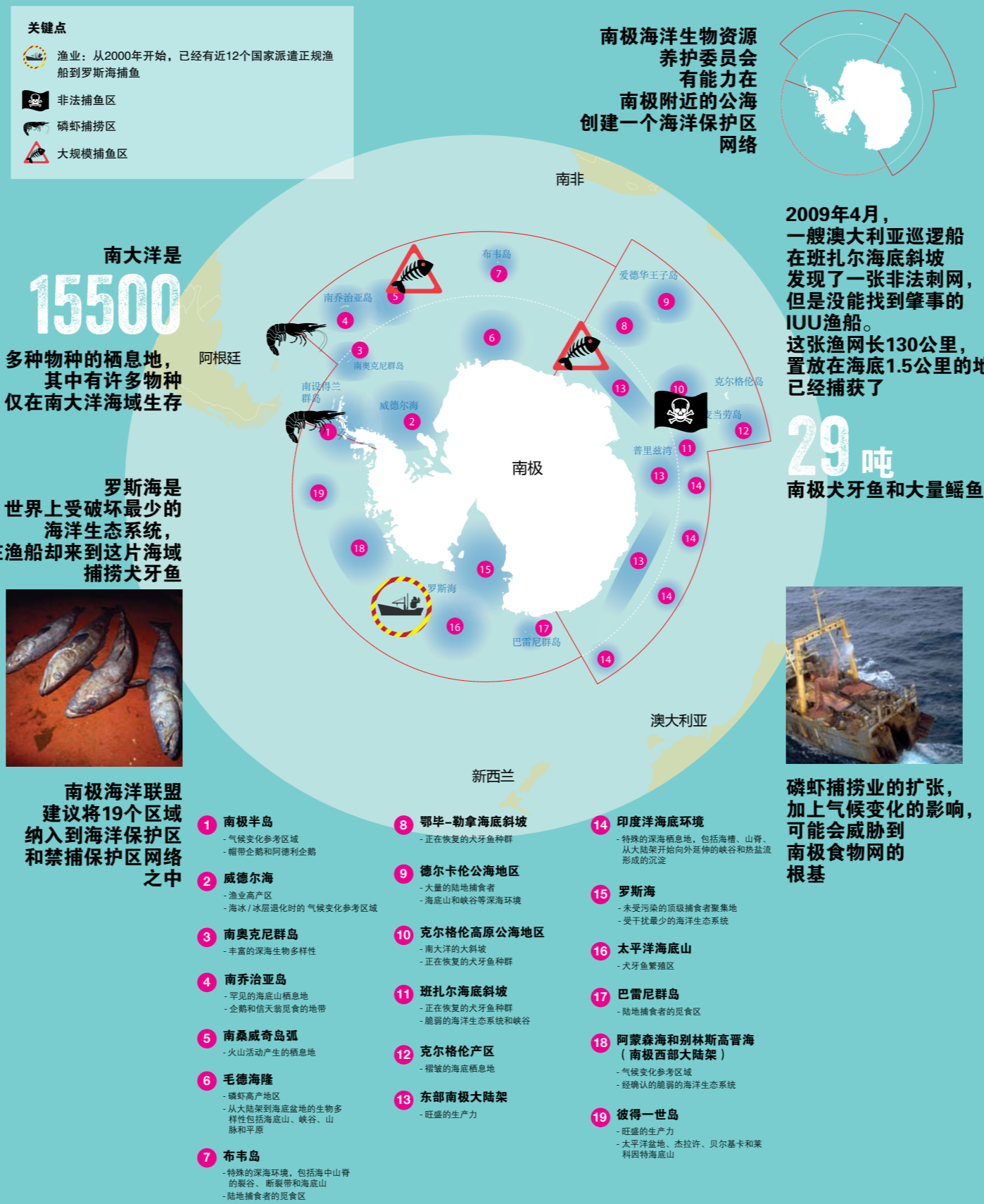
现在越来越多的Omega-3保健品采用磷虾作为其主要原料，同时磷虾也逐渐被用来作为水产养殖的鱼饲料，随着磷虾产品的市场需求不断增加，我们可以预见在不久的将来，磷虾捕捞业会大举扩张。即便是按照目前的捕捞水平来看，我们也有理由担忧捕捞磷虾的行为，会影响到处在磷虾食物链上层的捕食者物种的数量。再考虑到南大洋地区气候变化对磷虾的影响，以及已知的磷虾减少的情况，作为南极整个生态系统根基的磷虾正被危机包围。

气候变化

气候变化正在改变南极的面貌。气温的变化在南极的分布并不均匀，尽管有些地区的气温近年来下降了，但是近期的研究结果显示整个南极大陆的气温正在上升。其中最明显的变化发生在南极半岛地区——这里是全球增温最为显著的区域之一。有报道指出，过去61年以来，南极半岛87%的冰川正在消融。

尽管南极某些地区的海冰有所增加，但是由于臭氧层空洞导致的离岸风增加，南极半岛西边的冬季海冰面积和结冰时间都急速缩减。而冬季海冰恰恰是磷虾的“育婴房”，海冰的减少，会导致第二年夏季磷虾数量减少，这必然会对以磷虾为食的鲸、海豹和企鹅产生影响。另外，阿德利企鹅和帝企鹅都依赖南极的海冰繁衍后代和觅食。在南极某些地区，依赖海冰生存的阿德利企鹅似乎正逐渐被一些开阔水域的物种所取代。伍兹霍尔海洋研究所近期的一项研究结果显示，到本世纪末，南极特雷阿德利区域的一个大型的帝企鹅栖息地里95%的帝企鹅将可能消失。

南大洋面临的威胁



巨型鱿鱼——罕见的海底怪物水手的不解之谜在南大洋的深海之中漫游据说它最长可达

15米

以大型鱼类为食例如南极犬牙鱼

海洋管理的“盲区”

如果南极是一尊皇冠，罗斯海就是上面的一颗明珠。罗斯海是企鹅、海豹和鲸鱼种群的栖息地，它们在这儿觅食和繁衍后代。居于罗斯海生态系统中心地位的是数量异常庞大的浮游植物，他们生产的食物约占整个南大洋所有产出的28%，对整个南极都是至关重要的。罗斯海大陆架和斜坡上的这片海域约占南极锋南面的南大洋总面积的2%（约3290万平方公里），虽然放在整个地球上，这片海域的面积很小，但是其生物价值和生态价值却相当大。

来自加州大学圣塔芭芭拉分校的本杰明·哈尔彭和18位海洋生态学家开展了一项探究人类对世界海洋影响的独立研究，结果表明罗斯海是世界上仅存的受人类活动影响最少的海洋生态系统。因此，罗斯海是一个非常特殊的“活着的实验室”，在那里科学家们可以排除人类活动的干扰，研究气候变化及其影响。总体上来看，除了因工业捕鲸导致的蓝鲸减少和不断下降的南极犬牙鱼数量之外，罗斯海的整个食物网络近千年来还没有发生变化。与多数其他的海洋区域不同，罗斯海仍是大量顶级捕食动物的栖息地，因此罗斯海对研究正常运作的生态系统的意义重大。

罗斯海蕴藏着丰富的物种，包括南极38%的阿德利企鹅，26%的帝企鹅，30%以上的南极海燕，6%的南极小须鲸和6%的威德尔海豹。虽然罗斯海面积较小，却是这颗地球上“冰封的加拉帕戈斯群岛”（注：加拉帕戈斯群岛位于太平洋厄瓜多尔，动植物物种丰富，是达尔文发展进化论的源头）。

尽管罗斯海位于偏远地带，还是难逃捕捞业的魔爪。由于近海水域鱼类资源消失殆尽，于是捕鱼船赶到更远的海域，去捕捞深海鱼群和远洋鱼群。最早在20世纪70年代苏联的拖网渔船曾在罗斯海进行过勘探性质的捕捞作业，之后到1998年罗斯海正式成为渔船下手的对象。当时新西兰采用延绳钓的方法，开始在世界最南端的渔场捕捞犬牙鱼。延绳钓渔船曾在2004年的捕捞季达到了21只的历史最大数量。在2009-2010年的捕鱼季期间，来自7个国家的18只渔船在罗斯海捕捉犬牙鱼。然而，除了正规渔船之外，大量的IUU捕捞正在危害南大洋更广大的生态系统。

由于过度捕捞，科学家已经无法在麦克默多海峡地区捕捉到成年的犬牙鱼对其进行研究——这里曾是犬牙鱼出现的最南端海域。作为罗斯海中重要的捕食者，犬牙鱼种群数量的减少会给整个生态系统带来毁灭性影响。南极科学家发现有证据表明，目前对犬牙鱼的捕捞活动可能已经改变了罗斯海的食物网。在麦克默多海峡地区，食鱼的罗斯海虎鲸数量骤减，以及阿德利企鹅饮食结构的变化，都可能与该区域南极犬牙鱼的消失有关。

我们能做什么？

绿色和平以及南极海洋联盟的其他成员正在南大洋极地附近搭建一个海洋保护区网络。基于目前最领先的研究成果，南极海洋联盟（Antarctic Ocean Alliance, AOA）提议将19个地区列入重点保护区域，其中包括在整个罗斯海大陆架和斜坡建立一个360万平方公里的海洋保护区。

构建这样一个大型网络的依据是南极条约体系（Antarctica Treaty System, ATS）。根据南极条约体系的规定，在南极开展任何活动都必须控制其负面影响，而且在进行规划时就必须充分了解这些活动可能产生的后果，并且禁止除科学研究活动之外所有的矿产资源开发活动。但是，并没有禁止捕捞业。

南极海洋生物资源养护委员会（The Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources, CCAMLR）是负责管理南极渔业的机构，是国际公认的基于预防性和生态系统的原则来管理渔业的领袖。南极海洋生物资源养护委员会和南极条约下的具体规定明确了建立海洋保护区的机制，尤其重要的是，各国认同了可持续发展问题世界首脑会议（World Summit on Sustainable Development, WSSD）所建立的目标，即到2012年前创建一个海洋保护区的网络，并就此建立了明确的机制。南极海洋生物资源养护委员会的各成员国必须履行他们的义务，加快在南极地区构建大型海洋保护区网络的步伐，并将罗斯海大陆架和斜坡纳入到这个网络之中。然而，需要保护的不仅仅是南大洋的生物们。我们必须为了全人类的福祉管理好全球所有的海洋，各国政府有责任为公海建立海洋保护区的做法建立法律依据，将南大洋保护区纳入全球海洋保护区的网络。因此，各国政府有责任就海洋救援计划（Oceans Rescue Plan）达成共识，并将其纳入联合国海洋法公约，以防止公海海域遭遇毁灭性的商业捕捞行为。这份海洋救援计划必须确保各国政府最终兑现他们保护海洋的承诺，来捍卫我们的海洋，创建一个全球海洋保护区网络，为我们的后代拯救地球上现存的生物。



“不能再这样下去了，90%的大鱼已经消失，是时候去保护那剩余的10%了，特别是保护罗斯海地区的生物。”

海洋学家塞维娅·厄拉，2009年5月21日，美国弗吉尼亚州的费尔法克斯市

绿色和平是一个全球性的环保组织，致力于以实际行动推进积极改变，保护地球环境与世界和平。

绿色和平国际总部2012年5月出版
绿色和平北京办公室制作

北京市东城区新中街68号聚龙商务楼3层
电话: 8610 - 6554 6931
传真: 8610 - 6554 6932

www.greenpeace.cn

南大洋 守护南极的灯塔

危机迫近

GREENPEACE 绿色和平