



南极海洋保护简报

ANTARCTIC OCEAN CONSERVATION BULLETIN

总第 9 期 日期：2017-11-10

导语

很遗憾，本年度的南极海洋生物资源养护委员会没有能够通过已经讨论多年的东南极海洋保护区，不过对威德尔海保护区和西南极半岛的保护区的讨论仍在稳步推进中。这些新保护区的提案工作也在从罗斯海和东南极保护区的讨论中吸取经验教训，以更加稳健的方式向前推进。本期收录了两篇针对海洋保护区的讨论文章，希望也有助于加深大家对于保护区的一些关键问题的理解。

本期还收录了两位创绿的老朋友的工作：

澳大利亚南极局的[川口创博士](#)最近发表的磷虾模型的文章，他曾经在创绿的磷虾工作坊中做过海洋酸化与磷虾的专题报告；

牛津大学的[Alex Rogers 教授](#)的科研团队的新成果，他在 2013 年创绿的第一次南极海洋保护研讨会上做过海洋保护区的专题报告。

创绿视点

南极海洋会议澳洲落幕 东南极海洋保护区再搁浅

为期两周的南极海洋生物资源养护委员会（CCAMLR）会议日前在澳大利亚霍巴特落下帷幕。参与本次会议有委员会的 25 个成员国（包括欧盟）和观察员国家、国际组织和非政府组织。会议讨论了渔业的管控，把气候风险融入决策机制的系统方案，以及海洋保护区等议题。

中国本土环保公益组织创绿研究院的陈冀俊表示：“全球公域的治理中公共利益被淹没在地缘政治和商业利益之下，这是非常可惜的。南极海洋保护区的理念与我国正在试点的国家公园本质上是一致的。海洋保护是全球生态文明建设的重要组成部分，中国可以成为重要参与者、贡献者、引领者。对于未来，我们依然保持乐观。”

学术进展（自然科学）

全球深层水涌向南大洋表面的螺旋路径

Veronica Tamsitt, Henri F. Drake 等

《自然：传播》（*Nature Communications*）2017 年 8 月 2 日

由全球深层海水形成的、达到南大洋表面的上升涌流完成了全球洋流的颠覆式循环，而这种上升涌流对于海洋的碳和热量的吸收、可持续的海洋生物生产的养分补充以及冰架的融化速度都非常重要。但是南大洋的上升涌流的具体通道及其与海底地形的关系大部分依然是未知的。

本研究采用高精度的水文观测和颗粒物追踪数据来建立三维的上升涌流路径的模型，揭示了来自北方的深层海水在向东南旋回并通过南极绕极流上涌之前，要先通过三大洋洋盆边缘的南向洋流进入南极绕极流。上升涌流的强度在五种地形作用下会得到提高，与剧烈的中尺度的涡流活动相关联。深层水主要在南极绕极流的南缘上涌至表面，空间上的分布并不均匀。来自全球南纬 30 度的全部深层海水中的一半达到混合水层大约需要 60-90 年的时间。

[阅读原文](#)

基于温度、食物和生命史不同阶段的资源分布对南极大磷虾的生长和繁殖建立模型

Andrew John Constable 川口创

ICES Journal of Marine Science, Published: 20 October 2017

评估南极大磷虾（*Euphausia superba*）的生产力有赖于准确的生长和繁殖的模型。如果模型是错误的，尤其是那些得出不真实的高产量的模型被应用在捕捞限额的设定中，就可能会导致过度捕捞。本研究回顾了现有的磷虾繁殖力建模方法，发现现有的模型并不考虑该种群生长和繁殖与环境条件之间的互动关系。

基于此，本研究建立了一个新的蜕皮周期能量学（Energetics Molt-Cycle，EMC）模型，把能量学和蜕皮周期中生长的约束因子结合在一起，并综合考虑到区域性的年内和年间的温度、食物供给和日长的变化。这个模型产生的结果与磷虾的身长和数量上增长的通常预期相一致。本模型也为海水温度上升对于磷虾的生长和繁殖可能产生的影响提供了深刻的见解。作者推荐在评估磷虾捕捞限额的时候采用这个模型。

[阅读原文](#)

对于海洋保护区有效性的讨论

ICES 海洋科学期刊 2017 年 8 月 31 日

目前，增加海洋保护区（MPA）的面积和数量被广泛视为保护生物多样性和实现可持续发展目标的途径之一。然而，对于海洋保护区在实现生态和社会目标方面的有效性依然存在争议。尽管现有文献已经提供了对于海洋保护区边界内生态养护方面效果显著的证据，但海洋保护区对于区域和海域规模的生态学和社会效应依然有待于进一步研究。若想要改进海洋保护区的效果，确保实现它们的预设目标，关键在于要同时监测海洋保护区内外的生态和社会方面的数据，这样才能获得更有决定性的证据来说明哪些是有用的、哪些作用发挥不理想以及原因。

八位专家被邀请来写下自己对于海洋保护区有效性的经验，并被要求明确定义“有效性”并讨论在什

么情况下才能说海洋保护区是有效还是无效的。文章在作者之间传阅，同时邀请专家们写下短小的“反驳”。结果说明，即使各自经验不同，对于海洋保护区在实现养护目标方面的作用，多数专家还是能找到一致之处。这次观点的交流意图在于推动反思、分析和对话，以此来改进海洋保护区的设计、评估及与其他养护工具的整合。

[阅读原文](#)

学术进展（社会科学）

国家管辖外海域的海洋保护区：来自于两大公海区域的经验

Danielle Smith Julia Jabour

ICES 海洋科学期刊 2017 年 10 月 11 日

在国家管辖外的海域（ABNJ）设立海洋保护区网络被视为保护海洋生物多样性的一种有效手段。到目前为止，这样的海洋保护区已经建立了 12 个，其中 2 个在南大洋，10 个在东北大西洋海域，还有一些提案尚在讨论中。南大洋的海洋保护区是由南极海洋生物资源养护委员会（CCAMLR）的成员们通过缓慢、复杂且困难的协商于 2016 年设立的。东北大西洋的海洋保护区则是在《奥斯陆巴黎保护东北大西洋海洋环境公约》（OSPAR）下设立的。尽管 OSPAR 的海洋保护区设立得很快，但是对于这些保护区到底是保护海洋生物多样性的制度典范还是一个“纸上公园”的网络依然存在争议。作者梳理并分析了这 12 个海洋保护区的规划和谈判进程，用以贡献于未来的公海保护区建设的经验和教训。

技术与工具

通用海洋调查和采样重复性协议

General Ocean Survey And Sampling Iterative Protocol [Gossip]

最近两年，全球很多国家陆续开展海洋科学方面的深入调查，使得收集的数据可能比之前收集的所有数据都多。但不同国家的调查项目之间方法存在差异，导致不同地点的数据之间的可比性较低。这种状况影响了科研的生产力，也导致了海洋管理决策可依据的数据缺乏。因此需要一种更加标准化的方法加强全球海洋调查工作的连续性和可比性。牛津大学 Alex Roger 教授带领的 NEKTON 项目团队开发的“通用海洋调查和采样重复性协议”回应了这一需求。该协议通过采用现有的最佳实践的技术指南来优化现有研究技术的利用，并在 2017 年的“我们的海洋”会议上正式发布，正在寻求更多的合作方开展试点工作。

[阅读原文](#)

最新报告

联合国教科文组织：《全球海洋科学报告》

下载报告：<https://en.unesco.org/gosr>

战略和国际研究中心《作为国家安全之威胁的非法、不报告、不受管制的渔业》

下载报告：<http://pan.baidu.com/s/1miKJY6O>

往期下载

创绿研究院

GREENOVATION:HUB

创绿研究院 (Greenovation Hub) 是一个扎根本土、放眼全球的环境公益机构。我们致力于全球视野下的分析和研究，促进利益相关者的跨界对话与参与，推动气候与环境友好的公共政策的制定和执行，助力中国向着可持续的、公平的、富有气候韧性的方向转型，降低全球生态足迹。作为南极海洋联盟 (AOA) 的核心成员机构，自 2012 年我们开启推动海洋保护工作，一方面通过科普活动增加公众对于南极海洋问题的关注与认识，另一方面通过研讨会的形式搭建跨界对话与合作的平台，推动南极海洋保护议题在极地、海洋和国际法专业人士之间的讨论。



南极海洋联盟 (AOA) 是隶属于南极和南大洋联盟 (ASOC) 的一个项目，由 30 多个主要环境保护组织、慈善家和知名人士组成的国际联盟，致力于在南大洋范围内的特定区域建立全世界最大的海洋保护区网络 (marine protected areas) 和禁捕保护区 (no-take marine reserve)，旨在实现南极海洋生物栖息地和野生动物免受人类活动侵扰。

我要订阅

版权归 © 2017 创绿中心研究院所有。

如果您对我们的简报有任何的想法或建议，欢迎您通过发送邮件

“姓名+机构+email”至 policy@ghub.org，我们会及时与您取得联系。