

“雪龙”号凯旋 中国第40次南极考察 有何收获？



4月10日，“雪龙”号停靠在青岛奥帆基地码头。新华社发

在雄浑悠长的汽笛声中，参加中国第40次南极考察的“雪龙”和“雪龙2”号船，于2023年11月1日从上海启程，踏上为期5个多月的科考征程。2024年4月10日6时26分，“雪龙”号极地考察破冰船停靠山东青岛，这标志着由自然资源部组织的中国第40次南极考察圆满结束。

我国第40次南极考察取得了哪些成果？有什么收获呢？我们一起开启回顾之旅吧！

1

我国第五座南极考察站正式开站

2024年2月7日，我国第五座南极考察站正式开站，该站被命名为“秦岭站”。

建设中国南极秦岭站是中国第40次南极考察最突出的亮点之一，新站将加深研究人员对环南极全域环境变化的认知。

中国极地研究中心研究员何剑锋介绍，中国南极常年越冬站，即长城站、中山站和秦岭站，分别对应大西洋扇区、印度洋扇区和太平洋扇区。“而秦岭站将填补我国在太平洋扇区长期观测的空白，从而实现对南极长期观测网的系统构建，更好地回答气候变化、冰雪和生态环境变化机理等前沿科学问题。”

也就是说，之后我们通过秦岭站的观测数据，可以更好地了解为什么会有暖冬等异常天气情况。

而在国际合作方面，秦岭站也会发挥大作用，它将与周边的美国、新西兰、德国和意大利等国考察站合作，将考察站海洋实验室建成国际合作平台，努力推动罗斯海沿岸各国考察站的合作，成为南极考察合作的典范，很厉害吧？

2

我国首次在极地布放生态潜标

北京时间1月6日，中国第40次南极考察队在阿蒙森海成功布放深水生态潜标，这也是中国首次在极地布放生态潜标。

为什么要布放这套生态潜标呢？因为它有助于更好地掌握南极磷虾的季节分布特征，分析全球变暖背景下，南极主要生物种群状态及气候变化潜在影响，为南极海洋生态保护提供科学依据，是不是很神奇？

可能有小朋友好奇，为什么要选择阿蒙森海布放生态潜标呢？因为有研究显示，目前南极洲对海平面上升的影响主要与阿蒙森海漂浮冰架融化有关。此外，在21世纪，阿蒙森海的变暖速度可能是历史记录数据的约3倍，未来总体平均变暖趋势为每世纪增温0.8至1.4摄氏度，而历史平均值为每世纪增温0.25摄氏度。

中国南极科学考察队副领队王金辉介绍，这套潜标的主要生态传感器依托重点研发项目自主研发，通过光学和声学方式对上层海洋磷虾进行长周期探测。该套潜标布放水深约3000米，将放置1年，于明年第41次南极考察时回收。

下一次南极考察之旅，我们就能对这次探测数据进行解读啦，感兴趣的“小科学家们”可以先期待一下！

3

“雪鹰”翱翔完成国际合作任务

南极科学考察需要许多国家携手合作。通过与挪威、比利时、澳大利亚、日本等国合作，在第40次南极考察期间，依托中国中山站、比利时伊丽莎白公主站与澳大利亚莫森站，“雪鹰601”固定翼飞机成功完成毛德皇后地/恩德比地国际合作计划任务，采集了中山站至伊丽莎白公主站之间冰盖沿岸的详细冰厚、冰下地形、重力、磁力等相关数据。

值得注意的是，“雪鹰601”以中山冰雪机场为起降机场进行了两个航次的科学飞行（其中1个航次以澳大利亚莫森站冰雪机场作为经停点），以比利时伊丽莎白公主站冰雪机场为起降机场进行了3个航次的科学观测，获取了宝贵的观测数据。

知道多一点

南极考察获取的数据有什么用？

南极洲是地球上最为寒冷的大陆之一，以其广袤的冰盖和冰山闻名于世。然而，随着全球气候变暖，南极洲冰盖的变化引起了科学家们的广泛关注。研究表明，南极洲冰盖的消融与全球海平面上升之间存在着密切关系。

这些观测数据，将逐步与其他国家进行共享及合作研究，为全球科学家研究南极冰盖快速变化和全球海平面上升提供宝贵资料，科学家们也能因此更快地采取应对措施，来保证人类社会活动的正常进行。

在中国第40次南极考察中，中国科学院国家天文台还派出两名队员，在现场维护更新了能源通信平台和三套台址监测设备，维护调试了南极红外双筒望远镜，并首次获得了近红外J、H双波段观测图像，同时还首次开展了南极内陆的低频射电天文观测。 华西都市报-封面新闻记者 边雪 综合人民日报客户端、科技日报



2月6日拍摄的中国南极秦岭站。新华社发