



海洋探索号（OceanXplorer）星期二（10月7日），带16名本地研究员一同起航，展开24天的印度洋东部深海科研。船上的潜水舱可载两人或三人，可潜入最深1000公尺海底，并进行水底拍摄。（白艳琳摄）



海洋探索号有先进的实验室装备，研究员不在进行科研工作时，也可开放给受邀访客，让他们与科技互动，加深海洋的认识。（白艳琳摄）

本地科研团参与探秘印度洋 绘制逾1.7万平方公里海底地形

蔡玮谦 报道
cweiqian@sph.com.sg

人类能描绘火星的星图，却难窥地球深海的面貌。为填补对深海的知识空缺，我国经过约七年的协调后派出16名本地研究员，连同区域和国际专家开启24天的印度洋东部深海科研，考察公海深处的生物多样性和环境条件。

海洋探索号（OceanXplorer）星期二（10月7日）起航，探索圣诞岛和科科斯（基林）群岛之间的印度洋东部公海深处。

这相信是《国家管辖范围以外区域海洋生物多样性协定》（Marine Biological Diversity of Areas Beyond National Jurisdiction，简称BBNJ）在通过60个国家批准的生效门槛后，进行的首个公海考察项目。

国立研究基金会提供600万元资助，推动本地到2028年的深海研究，包括上述的深海科研项目，以加强我国的深海研究能力。

维文：我国四面环海 未来与海洋密不可分

外交部长维文医生星期六（4日）在深海科研之旅推介仪式致辞时说，新加坡四面环海，我国的未来与海洋密不可分。“我们的繁荣、连通性、身份和经济都与海洋相关。”

他说，展开深海科研除了满足对科学的好奇，更是承担了解和保护全球共同资源的责任。

2023年3月4日，经过近20年磋

商，逾百国代表在联合国保护公海生物多样性大会上，就BBNJ达成共识。大会由新加坡驻联合国海洋与海洋法大使陈惠菁主持。

协定制定国际框架以更有效地保护公海，须在2023年9月20日开放签署的两年内获得60个国家批准才会生效。今年9月20日，协定通过60个国家批准的生效门槛，将在明年1月生效。

维文说：“当今的外交局势分裂和艰难，各国能够就协定达成共识是巨大成就，我们祝贺陈惠菁。”

新加坡分别在前年9月20日和去年9月24日签署和批准协定。维文说，深海科研团承诺会遵循BBNJ，包括分享最佳的科学实践和数据。“此次深海科研也证明BBNJ在促进公平且公正公海利益共享的重要性。”

深海科研主任： 两年公布首批研究成果

用于深海科研的海洋探索号属于非营利海洋探索机构OceanX。来自新加坡、印度尼西亚、泰国、越南，以及太平洋岛国斐济的科学家，将与OceanX的研究团队合作，绘制超过1万7000平方公里的深海地形。

研究团队也会利用远程遥控潜水器和环境DNA（eDNA）采样，记录并整理出深海生物多样性基线。

深海科研收集到的标本将由新加坡国立大学李光前自然历史

博物馆收藏，科研成果料在同行评审期刊上发布，推进全球科学研究。

国大生物科学系教授黄祺麟是上述深海科研主任。他接受《联合早报》访问时说：“整理数据需要时间，应该两年左右就能公布首批科研的成果。”

他指出，目前对印度洋东部深海的认知都是“最好的猜测”。“利用先进潜水器进入深海，必然会发现新且有趣的栖息环境和生物。我们必然会有发现。多少？不能保证。一定会有收获吗？肯定。因为对深海的认知不足，我们一定会有新颖的发现。”

着重培训新一代研究员 加强我国经济发展韧性

培训新一代研究员也是重点工作。黄祺麟说，约八成的研究团是第一次参与这类科研之旅。

“人，还是最重要的。希望我们能让年轻人对科研感兴趣，愿意为之奋斗。”

至于研究深海为何重要，黄祺麟指出，在深海采矿的讨论备受关注，未来可能为新加坡提供多一项经济发展并加强韧性的选择。

OceanX联合首席执行官兼首席科学官皮耶博尼（Vincent Pieribone）博士说：“印度洋仍是地球上研究最少的地区之一，此次起航是收集资料前所未有的机会，改变我们对这个区域生物多样性的理解。”