

# 研究员深海探索 看见活的生物而兴奋



Mendoza博士忙着保存样本。  
(国大提供)

新印研究团队经过两周的深海生物探索，带回1万2000多个海洋生物，并发掘至少12个新品种。研究员平日在实验室或博物馆观察的，都是死物，能在海上见到活生生的生物，让他们振奋不已。

陈宇昕 / 报道

yxtan@sph.com.sg

伍书永 / 摄影

今年3月，由本地与印度尼西亚31名研究员和支援人员组成的探险团队，成功展开两周的深海生物探索工作。

他们于3月23日从印尼雅加达的新河口 (Muara Baru) 出发，花了两个星期往返芝拉扎 (Cilacap) 沿途63个不同地点



惊喜的瞬间! (国大提供)



蔡嘉慧 (右) 与Mendoza博士展示巨型海蟑螂与长满刺的蜘蛛蟹。

采样，了解印度洋深海域的生物多样性。研究人员一共收集1万2000多个海洋生物，发掘至少12个从未被科学家发现的海洋新品种。

关于新品种，各媒体已经讲了很多，今天我们请来两位参与探索工作的研究员分享海上经验，谈谈科研工作背后不为人知的秘辛。

这次团队中有10名女性研究员，五人来自新加坡国立大学李光前自然历史博物馆、国大热带海洋科学研究所，五人来自印尼科学院 (LIPI)。

## 风浪大 严重晕船

国大热带海洋科学研究所研究助理蔡嘉慧 (29岁) 是第一次参加深海探索。

她加入国大热带海洋科学研究所五年，每天都乘船往返圣约翰岛工作，不过呆在船上两周，那感受截然不同。

“最大的难题是晕船。最初几天风浪好大，研究人员大部分都受不了。”

在一旁的国大李光前自然历史博物馆策展人Mendoza博士 (39岁) 补充说，风浪约有三米甚至五米高，第一天他只能躺在床上，动弹不得。

其实这已经是Mendoza第五次出海探索了，却从未遇上这么剧烈的颠簸航程。

对蔡嘉慧与伙伴来说，在海上工作，尤其当你必须聚精会神，比如使用显微镜的时候，分类的时候，晕船的症状便会袭来，让人防不胜防。

不过这是探险啊，对新人蔡嘉慧而言，是千载难逢的机会。

平日他们在实验室或博物馆观察的，都是死物，已失去弹性、褪色。蔡嘉慧研究海洋软体



航行中收集到的样本，必须先分门别类。(国大提供)

动物，她平时所见，许多动物的肢节都已剥落，或有所损坏，这次在海上，直接从200米至2100米的深海中采集生物样本，那些活生生的动物，完整的形态，它们的动作和行为，大大帮助科研工作，对了解深海，对保育工作，都是必不可少的经验。

一条活生生的，难得一见的，1米长的西伯加虫科 (Siboglinidae) (在深海中分泌外壳环绕保护柔软身体的一种海虫)，让蔡嘉慧振奋不已。

## 寻获巨型海蟑螂

Mendoza博士的专长是甲壳动物，这次深海探索一个狂喜瞬间，便是寻获巨型海蟑螂的时刻。

Mendoza说，一般石滩上看见的海蟑螂不过指头大小，这次寻获的是30公分长的巨型海蟑螂，当研究员把这美丽的生物从泥巴中挖出来的时候，所有人都停下了手头的工作，蜂拥过来，拿出手机兴奋地拍照。

那一刻，所有辛劳都忘掉了。

两人接受联合早报采访时，正巧巨型海蟑螂已经运抵国大研究室，Mendoza把它搬到研究室里的时候，其他同事争相过来一睹这奇妙生物的风采。

对一些人来说，这些深海生物也许其貌不扬，但科学家却能洞悉进化过程为这些生物留下了多么迷人的样貌。

## 海上吃喝拉撒叫人难忘

另一方面，在海上吃喝拉撒度过两周，也叫人难忘。

吃饭就挺费力的，盘子在桌上乱飘，无从下箸。不过最大的安慰，是船上的印尼厨师手艺一流，蔡嘉慧还偷偷抄下一些食谱，现在已经开始实验了。

Mendoza说，最让人哭笑不得的是洗澡，花洒无定向地乱洒，天旋地转。

回程途中，他们取道巽他海峡，途经喀拉喀托火山 (Krakatau)。这座活火山于1883年剧烈爆发，导致火山的三分之二消失，1927年又产生一座新的不断成长的火山岛。

Mendoza说，这样的地貌是科学家梦寐以求的研究圣地，那是一座新的岛屿，一切生态发展从零开始，能够帮助科学家一窥生命之初的发展模样。

此外，喀拉喀托火山风景如画，能在回程欣赏到如此风景，也叫人印象深刻。

对他们来说，科研人员的必备条件，首先必然是热忱。

有了热忱，就能不计较财富，不计较辛苦的工作环境，不计较肮脏，不计较废寝忘食地工作。Mendoza笑说，当然发现新物种可能让你成名。“总之，热忱很重要，同时你也要有一点点疯狂。”

科研探索同样是冒险旅程吧。

那些活生生的动物，完整的形态，它们的动作和行为，大大帮助科研工作，对了解深海，对保育工作，都是必不可少的经验。