

科学家风采

“80后”科学家孟雅冰：随“深海勇士”潜入海底1866米

人物名片

孟雅冰,36岁,山东人。厦门大学碳中和创新研究中心副教授,长期从事环境工程微生物研究,承担多项国家级、省部级科研项目。以第一/通讯作者在国际重要SCI期刊发表多篇论文。参与ONCE国际大科学计划,负责污水碱化增汇研究工作。



“当我到达水下1866米的深度时,眼前海底的景象令人震撼。作为一名科研人员,深海的宁静和神秘让我更加敬畏自然,也让我更加坚定了继续科研探索的决心。”谈及让自己终生难忘的科考经历,孟雅冰这样说道。

“80后”孟雅冰是厦门大学碳中和创新研究中心副教授,焦念志院士团队的一员。今年8月,她在参加同济大学和中国科学院深海科学与工程研究所共同组织的“探索二号”科考船科考任务期间,乘坐“深海勇士”号载人潜水器,在西菲律宾海加瓜海脊成功下潜至海底1866米,成为厦门大学首位完成深潜科考的科学家。

首次深潜:

参与设计科考路线 实时记录水下作业

此次“探索二号”科考船于2024年8月15日从我国三亚起航。

8月27日,科考船抵达西菲律宾海,“深海勇士”号潜水器开始执行第734次下潜任务。这是“深海勇士”号的一次常规下潜任务,但对孟雅冰而言,却是她首次深潜经历。

早上8:50,“深海勇士”号潜水器正式下潜,这趟8小时潜水科考的目的地是加瓜海脊。

随着潜水器缓慢下降,周围的光线逐渐消失,取而代之的是一片深邃的黑暗。孟雅冰回忆道:“随着深度不断增加,我心跳加速,但这没让我感到恐惧,反而激发了我对未知世界的探索欲。”

作为科学家的孟雅冰坐在右舷,主要负责操作云台录像设备、实时记录水下作业情况,并确认海底生物样品的采集。中控坐着主驾驶员,负责操控潜水器;左舷的副驾驶员则协助驾驶、采样、拍摄等。

潜水器下降时,舱内温度也慢慢下降。“驾驶舱里,温度、湿度都被严格控制,我没有感到不适,就是温度降低后,加了一件外套。”身材娇小的孟雅冰说,虽然驾驶舱的空间不大,但她能够站立,还能随时变换坐姿。

深海中没有光线,孟雅冰只能依靠潜水器的强力灯光照亮周围环境。“潜水器每一次坐底,透过舷窗,我看到海底的沉积物层纷纷扬起,尽管那片海域的海底生物不多,但看到在极端海底环境下生长的珊瑚,仍十分震撼。”她说。

航次首席科学家与孟雅冰设计了此次海底科考的路线——在加瓜海脊的六个点位采样,六个点位在海底呈现“门”字形。按照预定的路线规划,孟雅冰在下潜的8小时内,采集样品、记录数据、拍摄照片……任务清单顺利完成。

虽然是首次潜水,孟雅冰的这次下潜过程十分顺利:“深潜是一项技术和心理上的双重挑战。虽然对未知的深海环境充满敬畏,但我对深潜团队和设备的专业性有足够的信

心,作为一名科研人员,我始终坚信科研的价值远高于个人的恐惧与担忧,我很享受这趟深海科考之旅。”

采集样品:

仔细观察海底地形 寻找珊瑚生长轨迹

孤零零的竹节珊瑚、成片的死亡珊瑚、偶尔游过的深海鱼……翻阅电脑里的照片,孟雅冰笑着说道,“没有庞然大物,也没有成群的鱼,海底生物分布较为稀疏,有点像荒漠。”

这次下潜位置最深为1866米,是个海底火山脊,孟雅冰和团队的任务主要是采集沉积物、水样以及冷水珊瑚样品,要在有限的时间内采集到高质量的深海样品。

在探查过程中,孟雅冰通过潜水器的灯光和高清摄像设备,仔细观察海底地形,寻找珊瑚的生长轨迹。

当发现珊瑚时,她需要记录水流方向、珊瑚与水流朝向等环境参数,由潜航员使用机械臂对样品进行小心采集。

“我们在加瓜海脊的潜次中,一直希望能发现冷水珊瑚林,但冷水珊瑚的分布非常分散。”她说。

当然,在深海中寻找冷水珊瑚的过程,也有惊喜。让孟雅冰印象深刻的是,海底里的海绵与海百合,“黄色的海百合附着在白色的海绵上,这说明海绵可以在深海里为其他生物提供栖息场所。”

“由于深海环境较为苛刻,机械臂的操作需要极高的精度,确保尽可能少地破坏珊瑚的自然结构。”她说,整个过程中使用4K摄影和云台录像,完整记录了珊瑚采集的每个细节。这些影像资料为后续的实验分析提供了宝贵数据,也为未来的研究和保护工作提供了宝贵的参考。

逐梦深蓝:

分析采集到的样品 探索深海碳储存潜力

提到海洋,孟雅冰总是不自觉升高语调。她外表柔弱,小时候很少见到大海。求学期间研究的是生态环境,与大海也没直接联系。

不过,博士后出站,她机缘巧合进入厦门大学碳中和创新研究中心焦念志院士团队,开始研究海洋。越是研究深入,她越被大海吸引,她说:“我记得第一次接触海洋碳汇理论时,焦老师谈到如何通过增强海洋碱度来提升海洋碳吸收能力,让我醍醐灌顶,找到了科研的方向。”

这次能够参与深潜科考,离不开孟雅冰参与的由焦念志院士牵头引领的海洋负排放国际大科学计划(Ocean Negative Carbon Emissions,以下简称ONCE计划)。她说:“焦老师一直强调,实现碳中和,既要减排,更要增汇。ONCE计划的目标就是打造服务于碳中和目标的战略科技力量。”

此次深海科考收集的样品,为孟雅冰的研究提供了宝贵的数据。她说,未来,她将集中分析这些样品,并探索深海环境中的碳储存潜力。

“每一次深海探测,都是人类向未知世界迈出的重要一步。希望你们不仅完成科研任务,更将探索精神带到未来的工作和生活中。”这是孟雅冰出发前,焦念志老师对她的叮嘱。她说,这些话不仅为她的航次提供了宝贵的指导,更是科研生涯中的座右铭。

通过潜水器小小的舷窗,孟雅冰第一次直面深海。返回厦门后,她回到了实验室、教室里,继续自己的研究和教学。

“我主要的研究方向,是缓解海洋酸化,提升海洋碳汇能力,从而应对全球变暖的气候变化。但这只是海洋研究中的一小部分。”她说,“我的深海研究才刚刚开始,希望第一次之后,还有更多探索的任务等着我。” (来源:厦门日报)

为乡村全面振兴集聚人才力量

福建省人才培训测评中心承办永定区高素质农民培训班

为积极响应国家关于培育高素质农民

的号召,提升农民的农业生产技能和综合素质,福建省人才培训测评中心(以下简称“中心”)联合中国海峡人才市场龙岩

分部,于2024年先后承办了15期龙岩市永定区高素质农民培训班,对永定区坎市镇、虎岗镇、培丰镇以及古竹乡等乡镇的种植户进行系统培训,累计培训农民957人次。

为做好培训工作,每期培训前,中心均提前对目标区域进行摸底排查,了解当地种植情况和农民需求,有针对性地遴选学员,确保参训农民能够真正从培训中受益,提升农业生产效益。根据摸底情况,中心结合当地农业生产实际,科学制定培训方案,并积极对接农技专家、农业合作社负责人等,聘请他们授课,确保培训内容的实用性和针对性。

培训采取“课堂教学+现场教学”相结合的模式,让农民在掌握理论知识的同时,通过实地观摩和实际操作,加深对农业生产技术的理解和掌握。课程内容丰富多彩,既有政策解读、理论讲解,也有技术示范、现场答疑等环节。培训课程内容涵盖高素质农民培育政策解读、粮食安全与水稻产业、烟叶及果蔬栽培技术、病虫害绿色防控、耕地地力提升、农膜科学使用及回收、农业防灾减灾技术措施、农产品质量安全政策解读等多个方面。同时,中心还根据各地区的实际情况,加入了百香果、柑橘、茶叶的栽培与加工技术等特色种植技术课程。

中心对培训各个环节都做了细致的安排部署,让参训学员安心学习,学有所得。在培训开展过程中,中心科学制定教学计划,做到理论与实际相结合;建立班主任负责制和班级管理制,要求学员不得无故缺席课程,请假需提前与班主任报告;提供周到的后勤服务,班委积极与学员沟通,收集学员的反馈意见,及时调整不足之处,确保教学活动的有序进行。

培训过程中,中心注重引导农民转变传统农业生产观念,树立现代农业发展理念,同时通过宣传国家政策、解读农业法规等方式,增强了农民的法制意识和市场观念。通过培训,农民们掌握了水稻高产栽培技术、烟叶病虫害防治技术、果树栽培、水肥一体化技术等多项农业生产技术和经营管理知识,有效提升了他们的农业生产技能和水平。

参训农民在各自乡村中起到了良好的示范带头作用。他们运用所学知识和技能,带动周边农民共同提升农业生产效率和质量。同时,他们的成功经验也为其他农民提供了可供借鉴的范例和参考。

培训工作得到了社会各界的广泛关注和认可。有关培训资讯在人民日报、中国日报、福建日报、海峡人才报、新福建App、学习强国福建学习平台、龙岩电视台(视



《海峡人才报》创办于1989年5月,由中共福建省委人才办指导,中国海峡人才市场主管主办,是福建人才工作专业报。

《海峡人才报》服务全省人才开发,服务人才职业发展,面向全省人才人社工作者、人力资源工作者、各级各类高层次人才和创新创业人才、大中专院校就业指导老师及毕业生、流动求职人才,专业宣传全省优秀人才人物典型,宣传重点领域人才开发管理经验,发布解读国家及福建省最新出台的人才人社政策,发布人才就业创业创新和人力资源市场实用资讯,已成为全省乃至全国行业内有一定影响力的人才类专业媒体。

《海峡人才报》对开版面,彩色印刷,逢周三出版,邮发代号:33-37,扫“中国邮政微邮局”微信公众号二维码、《海峡人才报》“一键订阅”二维码订阅。客户订阅电话:11185;中国邮政报刊在线订网址: BK.11185.CN; 合作服务电话: 010-68859199; 报纸发行热线: 0591-88208267。



扫码订阅《海峡人才报》

海峡人才报打击新闻敲诈和假新闻专项行动投诉举报电话: 0591-87383104

福建省新闻出版局打击新闻敲诈和假新闻专项行动投诉举报电话: 0591-87558447

牢记总书记嘱托 在中国式现代化建设中奋勇争先