

最深下潜1500米

地大教授海底“做CT”

湖北日报全媒记者 张歆 通讯员 王俊芳

乘坐深潜器深入海底科研是什么体验?“刚开始会有眩晕感,进入海底后,航行就稳定下来,海底寂静无比,科研任务一个接一个,我无暇恐惧,也完全不会觉得寂寞或无聊。”8月26日,回忆起作为首席科学家参加南海北部冷泉区深潜科学考察任务的经历,中国地质大学(武汉)海洋学院教授孙启良说,对科学家而言,能够深入海底科研是一份珍贵的体验。

孙启良乘坐的深潜器是“深海勇士”号,深潜海域位于我国南海北部冷泉渗漏区,最深深潜深度达到1500米,深潜时长约9小时,在海底冷泉区域取样并进行地球物理探测。

深海环境几乎是“海底沙漠”的代名词,那里阳光无法到达,光合作用不能进行,许多生物缺乏生存必需的食物来源。

在特定温度和压力下,地层深部油气泄漏或浅部天然气水合物分解形成的气体在海底渗漏或喷涌,形成冷泉系统。冷泉区海底之下储存着丰富的油气、天然气水合物等矿产资源;天然气的渗漏为化能自养生物(不依赖光合作用,靠甲烷、硫化氢等化学物质自养的生物)提供必要的能量,形成一套独特的生态系统,一处冷泉区可以聚集上百个海底物种,被称为“海底沙漠中的绿洲”。

在深潜技术应用之前,科学家们研究海底主要通过搭载地球物理技术,能大致勾勒海底的地形地貌,但分辨率极低。

孙启良介绍,深潜器携带了高清摄像头,取样器、热流探针及多波束和浅剖等地球物理探测设备,能够获取海底地形地貌、浅地层剖面及海底沉积物和冷泉碳酸盐岩样品等;通过近距离拍摄冷泉发育区的地形地貌、生物环境信息,结合布放的原位探测设备,拿到海底原位的“第一手资料”,相当于给海底做“CT扫描”。对于掌握冷泉区的地质结构特征、生物演化、海底地质灾害预防等具有重要意义。

航天员往往要穿着厚重的航天服,食物、水源

也要经过特殊处理。孙启良介绍,相比“上天”,“下海”的科学家可以轻装简从。

服装上以棉质为主,此举主要是为了避免静电起火。当下潜到千米以下时,深潜器内温度较低,需要穿着较厚的棉服。吃喝则和陆地上差异不大,孙启良还用保温饭盒携带了一份蛋炒饭,为了把如厕时间节省下来做科研,在下潜准备和深潜期间,他很少喝水。

科学家们最需要克服的是狭小的作业空间和出海带来的眩晕感。深潜器内非常狭小,一次深潜仅能携带一名科学家,座位周围布满了屏幕和仪器,人坐在座位上,双脚也无法完全伸直。即便有着丰富的出海经验,携带了晕船药品,但在航行的前两天,科研团队遭遇台风天气,风浪汹涌,母船颠簸得十分厉害,孙启良基本是在昏睡中度过,只能简单进食。

下潜过程中,潜水器也会随着海浪摇摆,直到进入海底百米左右才慢慢平静下来,孙启良的座位侧方有一块两个巴掌大的窗户,潜水器打开灯光,漆黑一片的海底世界在他眼前点亮了。

孙启良笑着说,深潜带来的神奇感受难以描述,他看到20公分长的大海参,还看到新生、成熟、老去的双壳动物,灯光照到到集聚的微小生物,就像暴雪时分路灯下纷飞的雪花,还有很多他叫不上名字的奇形怪状的生物。

深潜科研也有一定的风险,深潜过程中可能遇到通讯中断等情况,如果下潜过程发生意外,被困人员只能被动等待救援。

此次深潜科研历时一周,但牵头、合作单位谋划了一年多才成行。在深潜前,他并未向妻子透露自己此次出差的具体内容。“不想有特殊的仪式,我想避免传递焦虑,让一切都如常进行。”孙启良说,科研单位和科学家们都愿意互相搭把手,到达既定点位后,不仅会完成自己的科研任务,还会顺手解决其他单位的科研需求,“深海科研潜力和难度都是巨大的,科学家们齐心协力才能出成果。”



通过深潜器拍到的冷泉生态系统。(受访者供图)



孙启良下潜结束,获得深潜证书后,与深潜器合影。(受访者供图)

美网首轮逆转“种子炸弹”

郑钦文今晚对决俄罗斯猛女

湖北日报讯(记者郭晓明)北京时间8月27日1时30分,新科巴黎奥运会网球女单冠军郑钦文以2比1逆转美国本土外卡选手阿尼西莫娃,闯进2024美网次轮。今晚11时,她将迎战俄罗斯猛女安德烈娃。

阿尼西莫娃在美网之前连克萨巴伦卡、纳瓦罗等顶尖选手,人称“种子炸弹”。首盘郑钦文便闯入1比5落后的境地,并以4比6告负。赛后谈到这段波折,郑钦文直言自己非常被动:“阿尼西莫娃打进了多伦多站决赛,硬地也是她最擅长的场地之一。今天她的击球很棒,而且角度都很偏,我真的什么都没法做。但我很高兴,最终能找到方法通过考验,取得胜利。”

对于阿尼西莫娃的出色发挥,郑钦文“一点点地找到硬地的节奏,一点点地扳回劣势”。第二盘她还了对手一个6比4,决胜盘更是以6比2取胜。“我不想再重蹈

覆辙,我要继续努力,保持稳定的心态。赢下这场比赛意味着我在心态上又向前迈进了一步。经历过奥运磨练后,我感觉到自身的蜕变。”她总结道,“特别在情绪上我没有以前那么急躁,脾气也相对平稳了。”

郑钦文在第二盘关键时刻打出了神奇的“回旋镖”,球在对方场内落地后旋转反弹回到了郑钦文的半场,急道上前阿尼西莫娃不但没有接到球,还踩到了中线上。赛后承认,“这个球只有1%的技术,老实说,在我10多年的训练中一次都没有打出过。”

郑钦文赛后在现场接受采访时还拿偶像德约科维奇“开涮”,对于主持人关于奥运金牌的问题,她马上转移“战火”:“正如你所说的……我没有带金牌。但我知道德约科维奇带了他的金牌,这种感觉真的很棒。但来到美网,我更想专注于这里的比赛。”

武汉警方用无人机给警犬做向导

密林搜捕战斗力大大增强

湖北日报全媒记者 杨然 通讯员 詹维 袁野

嗡嗡嗡……随着无人机缓缓升空,警犬“凯撒”兴奋起来。训导员一声令下,松开犬绳,“凯撒”飞奔而出,按照无人机投射的激光光标指引,很快就搜索出藏在百余米外板墙后的“目标”。

8月26日下午,武汉市公安局警犬基地,湖北日报全媒记者目睹了武汉警方“哮天犬”——机犬协同作战项目的一次日常演练。

不久前,武汉“公安先锋杯”警务实战职业技能大赛科技创新应用技能竞赛中,“哮天犬”——机犬协同作战项目获得第一名,其创新性和实战性得到专家一致好评。

“灵感来源于一次搜捕野猪的警情。”武汉市公安局刑侦支队九大队大队长刘军介绍,今年3月,武汉某景区闯入一头野猪,担心野猪会对市民造成伤害,警方展开搜捕行动。景区的灌木密林和泥沼给搜捕制造了不少麻烦,同时也给了民警启发:如果利用无人机高空搜索,指引警犬进入密林驱逐,那完成任务就轻松多了。

很快,武汉市公安局刑侦支队和刑侦支队达成一致,跨警种联合打造机犬协同作战项目。刑侦支队十大队从警犬中选拔了两只马里努阿犬,开展地面激光追踪训练。

“马里努阿犬聪明,体型适中,运动能力强,服从性高,非常适合作为搜捕犬。”武汉市公安局刑侦支队十大队副大队长杨文锋介绍,通过两个月的针对性训练,两只警犬对无人机和激光都产生了高度敏感性,具备了机犬协同作战条件。

接下来,就是进行定向指引训练和配置装备。警方根据警犬体型,定制了眼镜和“背心”,背心上装备了360度旋转摄像头和云台,眼镜上方配备的是高清摄像头。

警犬行动时,警员可通过头戴式AR眼镜控制警犬携带摄像头的角度,观看警犬周围实时画面。

在机犬协同作战模式下,无人机的“眼睛”和向导,警犬的单兵作战能力大大提升。

据介绍,警犬搜捕通常分为“自由式”搜捕和“牵引式”搜捕。“自由式”容易出现搜捕遗漏或重复,“牵引式”不利于发挥警犬自主作业的积极性与主动性。

“在灌木、山林、泥沼等自然条件恶劣的地方,民警很难牵引警犬进入,但警犬自由搜捕又存在太多不确定因素。”杨文锋介绍,对一些特定目标进行搜查时,民警距离太远容易打草惊蛇,警犬单独潜入效果更佳。

从演练效果来看,机犬协同作战有望破解此类行迹难题。近日,武汉警方开展了一次机犬协同作战在野外抓捕嫌疑人的演练。该演练是在野外高灌木密林的复杂环境下进行,“嫌疑人”事先藏身于高灌木丛中,民警先利用无人机进行高空搜索,但在密林环境下,无法通过无人机镜头发现“嫌疑人”确切的藏身位置,遂圈定了3处重点搜索区域。随后,民警操控挂载“哮天犬”机犬协同作战装备的无人机,引导任务犬对3处重点区域进行逐一排查搜索,警犬发现目标后立即吠叫并扑咬“嫌疑人”,成功将搜捕目标抓获。

“警用无人机和警犬相结合,打造出‘1+1>2’的空地协同作战模式,可有效发挥各自专业优势。”武汉警方相关负责人表示,机犬协同作战应用前景广泛,除了搜索犯罪嫌疑人,后期还将训练缉毒犬、搜爆犬,加入机犬协同作战项目,提升作战效率,降低民警人身伤害风险。

已发现23种保存完整的三叶虫化石
利川毛坝镇上榜地质文化村(镇)

湖北日报讯(记者林晶、通讯员黄彬、实习生孟涵)三叶虫化石保存完整,种类数量居全国前列。8月26日,中国地质学会公布2024年地质文化村(镇)评选结果,利川市毛坝镇因三叶虫化石等41处地质遗迹资源上榜。

三叶虫是节肢动物门三叶虫纲节肢动物,背上甲壳纵向分为左中右三片,是奥陶纪(距今约4.5亿年前)最具代表性的远古动物,海洋中的霸主。因其广泛存在于世界各地而广为人知,被誉为恐龙化石之外最耀眼的化石明星。

湖北省地质科学研究所利川文旅资源普查项目负责人陈小龙介绍,毛坝镇已发现的三叶虫化石,角石化石、腕足化石、棘皮动物化石等化石,大都是5亿至2.5亿年前的古生代生物留下的,其中以三叶虫化石最为出名。已发现的23种三叶虫化石以光大壳虫化石为主,长5厘米至12厘米,宽4厘米至7厘米,主要产于出露的奥陶纪大湾组灰岩之中,以双河村、农村村、楠木村的三叶虫化石点最为丰富,保存完好。

“一般发现的三叶虫化石都只保存了尾部,但毛坝镇发现的化石保存较为完整,眼睛、盔甲纹理等各

个部位清晰可见。”陈小龙介绍,此地三叶虫化石种类数量全省最多,在全国少见,化石种类数量多且完整的原因还有待研究。

地质研究表明,该地的山体岩层多为碳酸盐岩和碎屑岩。亿万年前,这里曾是汪洋大海,海底沉积的石灰岩因地壳运动逐渐上升为陆地,后经过风化改造,形成独特的岩溶地貌、峡谷地貌和流水地貌等景观。“毛坝镇不仅是研究奥陶纪古地理环境演化的理想地区,还具有很好的研学旅游开发前景。”陈小龙表示。



毛坝镇发现的三叶虫化石。(受访者供图)

新洲法院:审慎执行助企脱困

近年来,武汉市新洲区法院充分发挥审判职能,做实做好执行工作,助力打造让企业“引得进、留得住、发展好”的优质营商环境。

在一起建设工程合同纠纷中,申请人在申请仲裁的同时,向法院申请保全某船舶公司2700余万元的财产。该院执行干警了解到被保全企业整体生产经营平稳,具备还款能力。在与申请人充分沟通

后,“活封”被保全企业名下等价值的9台桥式起重机。最终,仲裁结果确认某船舶公司无需承担还款责任,法院及时解除保全措施。

2024年以来,新洲区法院通过“活封活扣”“放水养鱼”等执行方式,对673件涉企执行案件审慎适用强制措施,执行到位金额1.8亿元,助力277家企业摆脱“涉诉之困”。(王丽兵)

京山:“政采贷”为中小企业“输血造氧”

近年来,京山市财政局不断深化政府采购制度改革,大力推进政府采购合同融资,有效缓解中小微企业融资难、融资贵和融资慢等问题,及时为中小企业“输血造氧”,受到企业欢迎。

构建政采领域企业融资新模式。该局充分发挥政府采购交易真实性叠加政府信用延展这一优质资源,以政府采购合同为底本,构建“财政引导、银企自愿”政府采购合同融资模式。

畅通对接渠道。组织召开“政采贷”银企座谈会,全面了解企业需求,面对面

建立“政银企”对接,直接解决企业融资问题。上线“京山市政府采购合同融资线上平台”,第一时间将政府采购中标信息导入系统,打通供给与需求信息不对称通道,实现“在线申请、便捷放贷”。

提高产品知名度。专门印发通知,在采购文件和中标通知书中明确政府采购合同信用融资政策,做到于法有据,有法可依。同时持续在各大媒体宣传报道,提升受众覆盖面。

自开展合同融资以来,全市贷款金额达3.5亿元,惠及企业50余家。(王清青)

咸安:检察监督推动整治飞线充电

咸宁市咸安区人民检察院今年在开展“护民生”专项活动中发现,当地有3个小区居民私拉、乱接电线为电动车充电现象较为严重,存在较大安全隐患。

咸安区人民检察院依法立案调查,向相关职能部门制发检察建议。相关部门迅速行动,组织人员开展检查,对违法行为及时查处,同时通过开展“星空夜话”等活动宣传消防安全知识。8月,咸安区人民检察院联合当地消防部门开展“回头看”,发现案涉小区已逐步新增充电桩、充电柜、充电口,“飞线充电”情况已有效遏制。

消防部门表示,当地还引入了电动自行车集中换电站、电梯智能阻车系统,接下来还将引入消防车通道预警管控系统。

咸安区人民检察院党组书记、检察长陈先明表示,消防工作关乎人民群众生命财产安全,需要多方力量共同参与。该院将充分发挥公益诉讼检察监督职能,与相关职能部门、基层政府一道,共同守护好人民群众生命财产安全,做到防患未然。(施瑶 黄黎)

武汉市主城区A050801管理单元控制性详细规划导则局部用地
(汉正街东片及扩大片)规划修改方案

根据硚口区人民政府的申请,拟对其辖区内汉正街东片(复星外滩中心)和东片扩大片(涉及A050801管理单元局部用地)控规导则进行修编,提出控规调整方案。现根据住房和城乡建设部《城市、镇控制性详细规划编制审批办法》和《武汉市控制性详细规划管理规定》等相关规定,对拟调整的规划方案进行公示,具体内容详见武汉市自然资源和城乡建设局网(zrzyqh.wuhan.gov.cn)。

本次控规管理单元范围东临友谊南路,南至沿河大道,西靠多福路,北抵大夹街,用地面积约35.66公顷

(以实测面积为准,下同)。调整后,商业服务业设施用地由11.40公顷减少至8.93公顷,居住用地由8.56公顷增加至11.03公顷(含居住商业混合用地增加1.05公顷)。

依据A050801管理单元局部地块(汉正街东片A1A2A3及东片扩大片)调整方案,其中:汉正街东片A1地块用地面积1.74公顷,用地性质为商业用地,计容建筑面积30.64万平方米,包括商业10.0万平方米,商务20.64万平方米,地块建筑高度控制为365米;汉正街东片A2地块用地面积1.74公顷,用地性质为居住用地,计

容建筑面积11.14万平方米(含12班幼儿园),地块建筑高度控制为150米;汉正街东片A3地块用地面积1.05公顷,用地性质为居住商业混合用地,计容建筑面积9.36万平方米,包括商业2.2万平方米,居住7.16万平方米,地块建筑高度控制为150米;东片扩大片用地面积1.18公顷,用地性质为居住用地,计容建筑面积5.6万平方米,包括商业0.56万平方米,居住5.04万平方米,地块建筑高度控制为150米。

公示时间:2024年8月28日—2024年9月26日。
公示反映方式:在公示期间,有关单位及个人对项目

审批有任何意见和建议的,可以通过以下方式向武汉市硚口区自然资源和城乡建设局反映。

- 网上留言地址 gthj.wuhan.gov.cn/gslsly638812.html
- 电子邮箱:4482251@qq.com
- 信件寄往:武汉市硚口区沿河大道348号 武汉市硚口区自然资源和城乡建设局(请注明“规划公示”字样),邮编:430030

武汉市硚口区自然资源和城乡建设局
2024年8月28日