

中国首次环球海洋科考揭秘

4800吨“大家伙”在大西洋探到啥？

□据 新华社

在距离祖国遥远的大西洋上，正航行着执行我国首次环球海洋科学考察大西洋航段任务的“向阳红01”船。本次环球海洋科考将历时260余天，分为六个航段开展资源与海洋

环境综合调查，因此，这成为“向阳红01”船入列以来任务最重、时间最长、挑战最大的航次。这个在巨浪里摇晃的4800吨的“大家伙”要在大西洋做些什么？国家海洋局第一海洋研究所副所长、大西洋航段领队孙永福为您独家揭秘……



“向阳红01”船

1 “海底黑烟囱”是咋回事？

此次环球科考在南大西洋海域的核心工作，是探查海底热液硫化物分布特征。海底热液硫化物，是一种富含金、银、铜、铁、锌的矿产资源，由洋壳内高温热液喷发至海底冷却沉淀形成，俗称“海底黑烟囱”，“海底黑烟囱”主要出现在大洋中脊的断裂带上。由于海水沿裂缝下

渗、受洋壳深部的岩浆等高温物质加热，形成接近400摄氏度的高温热液流体，可溶解洋壳内多种金属化合物，便从洋底呈烟雾状喷出。虽然画风好似“黑烟”，其实这些“海底黑烟囱”却在喷“金”吐“银”，形成的是热液硫化物矿产，极具开发价值。

2 生物生长离不开太阳吗？

在“海底黑烟囱”周围，热液流体的温度或高达350摄氏度。在无氧、无光、高温、高压的环境下，依然有生命存在，并形成完整的生态系统，科学家称之为“暗黑生物链”。这说明，地球上不仅有人们所习惯的、在常温和有光环境下通过光合作用生产有机质的“有光食物链”，还存在着依靠地球内源能量即地热支持、在深海黑暗的高温高压环境下通过化

合作用生产有机质的“黑暗食物链”。这些热液生态系统构成了繁荣的深海生物圈，也否定了“万物生长靠太阳”的固有认知。其实，深海热液活动周边的生存环境，很类似地球形成早期的极端环境。一些生物基因组的研究也发现，这些生物非常原始，接近所有生命的共同祖先。为此部分科学家有了新的看法：深海热液可能就是生命起源的地方。

3 海里也有“PM2.5”？

研究显示，海洋中75%的塑料垃圾源自陆地。海洋塑料垃圾成为全球性海洋环境问题，严重威胁海洋生态安全、食品安全和公众健康。自2016年起，我国开始对近海微塑料进行监测。今年我国将海洋微塑料监测拓展至远洋领域。此次环球科考将在大西洋开展微塑料调查作业，在我国尚属首次，走航过程中每隔400海里将完成一个微塑料调查站位。

微塑料指粒径很小的塑料颗粒及纺织纤维，通常粒径小于5毫米。

由于微塑料是污染载体，又被称为“海洋里的PM2.5”。微塑料虽然体积小，吸附污染物的能力却很强。海洋环境中已存在大量持久性有机污染物，不易溶解在水中，一旦微塑料和这些污染物相遇，正好聚集形成一个有机污染球体。因此，在南大西洋展开微塑料跟踪，不仅可以比微塑料从近岸到大洋在不同海域的分布特征，还有助于推动我国海洋微塑料监测融入全球海洋垃圾监测和国际治理。

吃完就走 手机已付款
杭州云栖大会展示的未来生活就是这么方便

□据《北京晚报》

正在举行的“2017杭州·云栖大会”上，“吃了就走”的餐厅、可以叫外卖的机器人等一批最前沿的人工智能

产品纷纷登台。“这是我看过的最全景的未来生活秀。”一名参观者表示，“所有的技术都具有鲜明的现实操作性，让人们在衣食住行各方面都能感受到技术带来的改变。”

智能餐厅 手景点餐 吃完就走人

餐厅里人来人往，却难见服务员；在餐桌上方挥动手势就能点餐，吃完后可以直接走人——出门的时候食客的手机已经自动完成扣款。这就是云栖大会上人气极高的“未来智能餐厅”。

进入餐厅，记者用支付宝扫码并进行授权，落座后，只需要轻击桌面或者挥动手势，就可以触发智能点餐界面自助点餐。系统还可以根据顾

客的消费历史记录进行菜品推荐。杭州市民李女士在体验后说，传统餐饮买单时少不了核对账单、支付宝扫码等多个步骤，而“未来智能餐厅”采用的无感支付可以由支付宝自动完成扣款，而且无须担心账单出错，整个付款流程大幅缩短。也有不少顾客对支付的安全性存疑，业内人士称，这种形式要让顾客完全接受，还需更长时间。

智能机器人 对着机器人叫外卖

“请给我点一份小龙虾外卖。”一名体验者站在体验区，向智能机器人发出了指令。随后机器人回复：“最近大家都在点麻辣小龙虾，优惠价格152元，外卖送到您常用的地址。”体验者随后查询手机订单平台，看到其绑定的账号已经在淘宝外卖上为他购买了一份外卖。

如今，依托互联网技术的服务能

力，智能机器人已实现涵盖新闻资讯、购物、家居控制等100多项技能。现场技术人员介绍，这款智能机器人内置人机交流系统，相当于有一颗能学习的“大脑”。伴随着和用户的持续互动，这颗“大脑”也能不断进化成长，并且能够实现“千人千面”，根据每个人的喜好进行内容设定和推荐。

城市大脑 解决城市病

人工智能直接作用于城市管理开始进入人们的视野。“城市大脑”便是其中的一种尝试。在各界看来，“城市大脑”将是城市重要的基础设施。

杭州市委常委、公安局局长叶寒冰说，目前杭州“城市大脑”是1.0版本，主要实现的功能是通过各类数据感知交通态势进而优化信号灯配时，能够为杭州人的快速出行提供实时分析和智能调配。“以数据大脑为核心，实时监控分析道路车流

量，在车流巨大的路段，全程绿灯不停车，是‘城市大脑’给出的一套城市治堵方案。”数据显示，杭州主城区的高峰期平均行车速度提升15%，区域平均拥堵时间下降9.2%。“‘城市大脑’的目标是让数据帮助城市来进行思考和决策，将城市打造成一个能够自我调节、与人类良性互动的空间。”业内人士说，“城市大脑”将成为解决城市病的重要方式，未来人工智能会在更多领域给人们的生活带来深刻变化。

观众体验“未来智能餐厅”的自助点餐服务
(本版图片均为网络图片)