

“失落大陆”是否深藏海底

■本报记者 胡珉琦 马佳

近日,日本与巴西的科研人员在里约热内卢附近的大西洋海底发现了疑似的“失落大陆”,它被认为可能是“巴西的亚特兰蒂斯”。然而,与许多其他曾经出现过的“失落大陆”一样,专家们认为这样的说法并不可靠。

巴西海底藏“失落大陆”?

从4月下旬到5月2日,日本海洋研究开发机构研究小组与巴西研究小组一起对里约热内卢东南约1500公里的海底高原“里奥格兰德隆起”进行了调查。研究人员在水下约910米处发现了高和宽各约10米的悬崖。

经影像分析,他们确定这是花岗岩。而花岗岩是组成大陆壳的主要岩石,只可能生成于陆地。此外,研究人员还发现这处悬崖周边存在大量海里无法形成的石英砂。因此,日本海洋研究开发机构认为,“里奥格兰德隆起”可能是一片曾经是陆地的海底区域。巴西地质服务处的地质学主任罗伯特·凡杜拉·桑托斯甚至表示:“这可能是巴西的亚特兰蒂斯。”

日本岐阜大学教授川上伸一认为,南美和非洲曾经是一个巨大的大陆,随着板块的漂移而分开,此次发现的花岗岩,也许是大陆分裂时留下的陆地痕迹。今后有必要采集这处悬崖的岩石样本,分析其化学成分是否与南美和非洲的岩石一致。

但据美国《国家地理》杂志网站报道,美国华盛顿大学地球与行星科学家迈克尔·维瑟逊认为,这块花岗岩也有其他进入海洋底的途径。他说:“当8亿年前地球是一个‘雪球’时,在漂浮的冰川之中嵌着很多大块的岩石,遍布海洋。当这些冰川融化后,这些大块的岩石就会沉入海底。”

维瑟逊认为,海底表面地形已经被卫星进



▲柏拉图笔下的亚特兰蒂斯

图片来源:谷歌图片

▶“深海6500”号载人深潜器

图片来源:百度图片



柏拉图

行了粗略的绘制,目前的证据显示不太可能有任何的失落大陆会被找到。他认为,如果真的有这么大的东西不可能还可以隐藏在下面。

中国地质科学院地质研究所研究员林景星则在采访中表示,要证明该区域曾经是陆地,光有花岗岩的证明是不够的,除非能在那里找到陆生生物化石才比较可靠。

亚特兰蒂斯只是个传说

事实上,类似“里奥格兰德隆起”这样被认为的“失落大陆”,在科学史上还存在不少。

盘古大陆是一个超大陆,形成于3亿年前,最终分裂成为我们现在所知的6块大陆。而科学家们相信,在盘古大陆之前存在几个其他的超大陆:凯诺兰、哥伦比亚和罗迪尼亚,但关于它们的形成证据都不清楚。这些大陆与现代大陆没有直接关系,但是,形成于10亿年前的罗迪尼亚超大陆可能后来分裂出了盘古大陆。

2011年,研究人员在研究海洋图形数据时发现,在离苏格兰海岸约1.6公里处的海洋沉积物中,可能掩埋了以前不为人知的风景。这片隐藏的风景大约1万平方公里,有河道和山峰的痕迹。研究人员认为,这片陆地是在5500万年前因地质变化被抬高露出海面,但在250万年前又沉入海底。

而在今年年初,还有科学家宣称,他们在毛里求斯岛的附近找到了一个被淹没的“微大陆”,曾属于非洲海岸。在毛里求斯岛的海岸沙滩里,科学家们找到了一种锆石矿的碎片,这种矿产至少在20亿年前形成,年纪远远大于毛里求斯岛本身。一种理论就认为,这些砂砾可能就属于马里尼亚,一个曾经从非洲海岸脱离出去

的微大陆,在8500万年前,印度与马达加斯加岛分离时,这块微大陆沉入海底。

当然,在历史上,最著名的“失落大陆”之谜当属公元前360年希腊思想家柏拉图描述的一个古老的战争文明——亚特兰蒂斯。柏拉图认为,它在一夜之间沉入海底之前,曾存在于大西洋某处。但至今,学者和作家们都在争论它在水下的实际位置,从地中海到南极洲都有可能,而更多的观点则认为这可能就是个传说,因为,科学家始终找不到可以证明它真实存在的证据。

得克萨斯大学的地理学家斯坦西·洛伊接受美国《国家地理》杂志的采访时说,真正的大陆极少有消失得这样戏剧化的。“大陆被定义为由低密度岩石组成,这也使它无法陷入地球的深处。”尽管如此,还是有一些失落的大陆曾因海平面上升或大陆板块的地质剧变,比如构造运动或侵蚀而消失在人们的视野中。洛伊说:“一部分大陆可能因为地质侵蚀而崩离析,一些碎片脱离大陆而变成孤立的微大陆。”

科技推动海洋考古

就如桑托斯所说,很显然,科学家并不是真地期待能在大西洋中部找到一个失落的城市,尽管如此,人类对于海洋考古的探索却始终充满好奇。

不过,无论是海洋考古的起步还是发展,都依赖于科技在海洋探索领域的应用,包括了打捞技术、深海探测和潜水技术以及重要的海洋环境研究、船只保存等方面的技术革新。

中国国家博物馆水下考古中心主任张威告诉《中国科学报》记者,水下勘测主要依赖于水



极客酷品

混合动力陆空两用车

陆空两用车并不新鲜,这辆车的特点在于首次将混合动力概念融入其中,而且使用类似V22鱼鹰式倾斜旋翼机的起飞机机构,能够垂直起降、快速推进,全程可实现自动驾驶。



扇形升降的人行桥

这是一座非常独特的人行桥。该桥桥面由5块竖条铁板组合而成,当它们起降时,每一块铁板会以不同的速率升降不同的角度,于是便形成了优美的扇形结构,而在夜间,桥上嵌入的LED也会随之亮起,相当迷人。



超酷跑步机

这款智能跑步机配备有大屏幕和互动系统,有旅行模式、运动模式和游戏模式三种选择。它可以模拟出用户所喜欢的地方,然后在屏幕上显示。也可以与手机配对,进行各种游戏。



拍摄声音的相机

掀开引擎盖,想要在轰鸣的发动机声中辨别出何处工作不正常或真正的需要点真本事,如今,你可以将这款形似平底锅的便携声音相机对准需要检测的区域,通过30多个环形阵列的麦克风搜集该区域的声音强弱,之后会生成一张声音热力图,图中的红色区域便是工作不正常的地方。



交互式多点触控茶几

这张设有32寸液晶显示器的桌子,配备有WIN7系统和3D世界地图,此外都是标准的四核电脑配置。它还集成了红外触摸技术,真正实现了快速响应和直观的多点触控。



“换身不换头”的LED台灯

绝大多数台灯都可以随意更换灯罩外观,而这款只有灯罩的LED台灯却反其道而行之,让您随便更换台灯“底座”。它的棒棒灯柱可以插入几乎任何玻璃瓶、塑料瓶或者水杯内,轻碰一下灯罩,即刻散发出温暖的光色。



声音

为水下文化遗产撑起“保护伞”

■ 范依然

我国拥有300万平方公里管辖海域,1.8万多公里的海岸线,蕴涵着种类丰富、数量巨大的水下文化遗产。不过,中国的水下考古历史却只有20多年的历史。

在2007年开始的我国第三次全国文物普查中,首次展开了对水下文物资源的全国性普查工作。包括11个沿海省市的近海海域,南沙群岛以及安徽、江西等内陆省份进行了水下文物普查,同时对西沙群岛华光礁海域、福建平潭海域、浙江宁波小渔山海域、山东青岛海域进行了重点调查,发现大量水下文物线索,初步确认了70余处沉船遗址。

但在为期4年的普查过程中,水下普查队员发现,由于国内文物热、收藏热、投资热的不断升温,沿海地区盗捞和走私水下文物的非法活动十分猖獗。

福建平潭、漳州,广东南澳,甚至海南西沙群岛等海域都曾发生不法分子或渔民非法盗捞水下文物活动,有的地方甚至曾出现过大规模哄抢水下文物事件。而近年来,非法打捞活动甚至出现了组织化、公司化趋向。

因此,尽管原址保护是对沉船遗址和其所携带文物最好的保护方式,但是,日益严重的水下文物盗捞、破坏活动对我国水下文化遗产的保护提出了考验。探索如何利用现代科技对已知的水下文化遗产进行有效的安全监控已经是目前水下文化遗产保护工程中的重要课题之一。

在水下遗址的日常监控过程中,目前比较常用的是雷达监控和海上巡查。

当地边防部门或部队观察哨所利用雷达系统对水下文化遗产保护区实施7×24小时不间断雷达扫描,通过系统显示屏实时观测水下遗址所在海域海面船只的过往情况。当有船只在敏感区域长时间停留时,雷达系统会根据系统的设定开始报警,提醒值班人员开展相关安全防范工作。

此外,当地文物部门也会联合边防、海警及海监等执法部门对水下文化遗产保护区开展不定期的巡查工作。

不过,雷达系统存在误报现象,海上巡查也无法形成真正有效的动态管理。随着无线网络技术的普及,3G无线监控被给予厚望。

2011年以来,国家文物局水下文化遗产保护中心专门设立了“水下无源声纳防范系统在水下遗址保护中的应用与创新”课题,专门针对水下文化遗产海洋周边环境,拟建立一套无源的报警系统,达到操作简单、投资小、隐蔽性好、长期有效的监控目的,承担水下遗址的有效保护任务,满足我国水下文化遗产保护的现实需要。

这套安全监控系统由海上监控点、岸边码头监控点及实时查看现场情况的3G后台管理系统组成。海上的监控点,是把无线监控设备等安装在航标上面,根据网络监控探头的有效距离抛设在遗址的周围海域;岸边码头的监控点,是在需要监控的码头附近安装高速球摄像机、立杆及太阳能供电系统。这些通过高速云台采集到的前端视频信息最终会通过无线视频服务器传送到3G后台管理服务器中,监控人员就可以开展全天候的实时动态有效监控。

(作者系国家文物局水下文化遗产保护中心副主任)

看图



克里穆图火山的“阴阳”之美

众所周知,阴阳理论已经渗透到中国传统文化的方方面面,包括宗教、哲学、历史、中医、书法、建筑堪舆、占卜等。“阴阳”最早源自古代中国的自然观,如天地、日月、昼夜、寒暑等。位于印度尼西亚苏拉巴亚沙登加群岛的克里穆图火山上的湖泊,一个是碧水,一个是赤水,展现了浑然天成的“阴阳”之美。

图片来源:百度图片

(朱香整理)