

毒气致2.5亿年前生命大灭绝?

我国科学家提出“深海毒气上涌”假说 富含硫化氢的海水至今存在

据新华社合肥2月14日电 距今约2.52亿年的二叠纪末期,地球上曾发生过一次迄今最惨重的生命大灭绝事件,造成海洋中超过80%生物以及大量陆地生物死亡。中国科学技术大学沈延安教授课题组近期研究认为,这是当时深海中富含的超剧毒气体硫化氢大量上涌,与浅海富氧海水发生“震荡性混合”导致的。国际学术期刊《美国科学院院报》近日发表了该研究成果。

据了解,之前各国学者对二叠纪末生命大灭绝的研究大多集中在浅海,而沈延安教授课题组另辟途径,近期对二叠纪至三叠纪的深海沉积物展开研究。他们采集了保存在加拿大和日本的样品,发现二叠纪至三叠纪深海沉积物的多硫同位素的组成,与现代大洋的海底沉积物有着根本性不同。

这个发现表明,当时古海洋的深海中富含硫化氢,而浅部海水则富含氧气。更重要的是,多硫同位素组成的异常与二叠纪末生命大灭绝的时间高度一致,说明深海富含硫化氢的海水与浅海富氧海水在此期间发生了“震荡性混合”。

“硫化氢是闻起来像臭鸡蛋一样的超剧毒气体,这种震荡性混合足以导致二叠纪末生命的大灭绝。”论文第一作者、中科大博士后张桂洁介绍,相似的多硫同位素异常也伴随着其后的生命迟缓复苏,说明经历了大灭绝之后,这种震荡混合仍然间歇性发生。

沈延安说,即便是在现代,富含硫化氢的海水也一直在严重损害纳米比亚的渔业经济,墨西哥湾、美国加州以及印度的浅海均发现了含硫化氢的海水,因此该成果将能为研究现代气候环境变化及对策提供帮助。

■相关新闻

恐龙灭绝确实是因为小行星撞了地球

一望无际的美丽南海再次迎来了蓝色的“决心”号,中外科学家在这里开展第三次大洋钻探。近半个世纪以来,利用大洋钻探的先进技术,科学家钻到海底“窥探”地球,创造了深海和地球科学一个接一个学术亮点。

夭折的“莫霍计划”

打一口深井,打穿地壳和地幔的分界面——莫霍面,看看“原位”的地幔究竟长什么样?上个世纪五十年代,美国科学家提出了雄心勃勃的“莫霍计划”。但在付诸实施近十年后,因经费远超预期而夭折,“莫霍钻”最终变成了“乌有钻”。

但有心栽花花不开,无心插柳柳成荫。虽然科学家的“莫霍钻”梦想至今仍未实现,但为此而发展起来的大洋钻探技术,却提供了一种新颖直接的“窥探”地球手段,为人们打开了一扇全新的科学研究之门。

上个世纪六十年代,美国四大海洋所联合组成“地球深部采样联合海洋研究所”,提出“深海钻探计划”。1968年,“格罗玛·挑战者”号大洋钻探船首航墨西哥湾,从此开启了地球科学历史上规模最大的一项国际合作计划。

迄今为止,这一计划已经历了四个阶段。即深海钻探计划(1968~1983)、大洋钻探计划(1985~2003)、综合大

洋钻探计划(2003~2013)和国际大洋发现计划(2013~2023)。目前正在执行的“国际大洋发现计划”共有25个成员国、三个执行平台。即美国的“乔迪斯·决心”号、日本的“地球”号和欧洲提供的“特定任务平台”。

证明恐龙灭绝原因

通过研究从海底钻取采集的数据、沉积物、岩石、流体、海底生物等珍贵样品,科学家渐渐读懂了“地球天书”的一些篇章,发现许多出人意料的“史前奇闻”。

例如,大洋钻探验证了海底扩张学说和板块学说;在地中海的海底发现了大量盐层,说明地中海在600万年前一度干枯成“晒盐场”;大洋钻探还发现北冰洋曾经是个暖温的“淡水湖”,在5000万年前曾经漂满了浮萍“满江红”。

大洋钻探还证明了6500万年前恐龙灭绝的原因,确实是小行星撞击了地球。通过在南大洋的钻探,发现大洋洲和南美洲在两千万年前才完全离开南极大陆,于是南大洋形成环南极的洋流,造成南极的“热隔离”,结果导致南极冰盖的出现。

大洋钻探还意外发现了生活在海底岩石里的微生物群——“深部生物圈”,那里是地球上微生物最大的储库,生活在地球深处的微生物可以享有远超“万

岁”的高寿。利用大量的深海沉积物和珊瑚样品,科学家重建了1亿年以来的全球海平面变化历史;揭示了冰盖的快速融化过程,证明海平面的升高确实是全球性现象;地球的气候变化受地球轨道参数的控制。

将揭海洋盆地形成之谜

我国自1998年加入国际大洋钻探计划以来,已有来自同济大学、中国科学院、北京大学、中国地质大学、中国海洋大学等20多家单位上百位科学家,登上“决心”号参加大洋钻探,促进了我国科学家进入国际深海研究的前沿。

我国科学家共主导了三次南海大洋钻探。1999年开展的首次南海大洋钻探,取得了西太平洋海区最佳的长期沉积记录,发现了气候演变的长周期。

2014年开展的第二次南海大洋钻探,获取南海中央水深4000米的深海盆岩芯纪录,首次获得南海形成年龄的直接证据,同时还发现了南海形成过程中有多期次大规模火山喷发、发现南海深海盆反复变化的沉积历史。

目前正在开展的第三次南海大洋钻探,将钻取南海的基底岩石,揭示南海成因,检验国际上以大西洋为“蓝本”的大陆破裂理论,揭示“海洋盆地怎样形成”的科学之谜。
据新华社

半岛房讯

岛城二手房、厂库房、网点门头租售权威发布平台
岛城第一平面媒体、覆盖面广、效果好、是你最理想的选择

联系
电话 82806929

房屋转租 李沧区生鲜农贸市场招商 黄金中心地段 位置优越 先到先得 瓜果 蔬菜 凉菜 熟食 海鲜 面食 小吃 肉类 电话 83207888	房屋出租 杨家群丽景苑小区内 网点出租 500平方米 13280889696 18653286782	房屋出租 江西路超市网点生肉摊位招租 13386395728 房产出租合作 另有盈利项目寻合伙人13001667756	房屋出租 公寓写字间 瑞昌路写字楼出租 17685587592
房屋出租 紧邻胶州市胶东国际机场 有厂房及办公楼约28000㎡ 占地60余亩 正在建设中 现对外招商 18661609988	房屋出租 市南区浙江路医院养老院 寻求合作13805321737	房屋出租 青岛某医院窗口对外 招商水饺 馄饨 面条 特色小吃 18678909179	房屋出租 国际金融中心租售 全海景写字间170+770 电话 17660926297
房屋出租 超市摊位招租 凉菜 烧鸡 鸭 面 烧烤 15854277238 17076441000	房屋出租 重庆中路229-255号 二层网点出租198-2489㎡ 数套 87653317	房屋出租 合肥路网点出租 13869896266	房屋出租 出租城阳双元路东侧10000㎡ 厂房 仓库高13米8 10吨行车13854226999
房屋出租 南山大磊市场优惠招租 13573883566	房屋出租 房屋 网点门头 济阳路(12-1)-(12-5) 二层网点出售125-190㎡ 数套 18562696978	房屋出租 绮丽集团萍乡路办公楼(独栋) 360㎡ 门头房60㎡ 另有多间 办公室出租 电话 13953267265	房屋出租 出租城阳双元路东侧10000㎡ 厂房 仓库高13米8 10吨行车13854226999

招聘求职
社区聘内科8千护士
13791935701
医院聘中医药师证
81680918
即墨聘机修漆工钣金
13375579958
皇冠厨具聘营业员
13188986344
社区聘有证退休护士
13869897820
爱舍墙纸诚聘
优秀导购员 业务员数名 月薪2000-5000
底薪加提成 13188999767
招聘A2证熟练半挂车司机
13153263585

方玉圆珠宝诚聘
高级销售经理
待遇优厚 面谈
门店地址:市北区台东威海路14-1号 会新地址:市南区江苏路35号
联系人:李女士18561786609 刘先生13465872231

中金宜贷
银行民间借贷业务咨询
电话 0532-67703096

综合信息
 减资公告 经股东会研究决定青...
 遗失声明 王昊的《出生医学证明》出...
 遗失声明 王昊的《出生医学证明》出...
 金召君遗失税单一张 印刷税票...
 遗失姓名谢文龙编号为...
昊龙汽车租赁有限公司
专业承接单位班车 商务租车
公司宗旨 服务周到 干净卫生 价格低廉
0532-84676789

今日搬家
专业搬家公司 公司搬家 家庭搬家 简单小件搬家 长途搬家 空调家具拆装
台东 83657893 水清沟 84857407 东李村 85784956
市北 83640256 浮山后 88637255 市南区 85860999
四方 83655525 南京路 85671245 香港路 85782645
沧口 84884800 人民路 83666982 重庆路 89881828
李村 66766201 城阳 81818080 新都心 82761936
麦岛 85963555 崂山区 89660160 辽宁路 82821927

178 专业搬家
诚信经营 重诺无欺
用心服务 帮您省时省心
81178178
85655178
85012178
86123178
服务市民 专业搬家 家具空调拆装
公司专做 高层专做 钢琴大件专做

爱心搬家
搬厂搬企 居民搬家 长途搬家
市南 87131952 李沧 87131953
市北 87131623 四方 87131625
西镇 1325684886 湛山 15615428740
崂山 15615428746 大山 15694485904
李村 15694485905 台东 18561658010
诚聘优秀工人

恒久好运搬家
青岛市12349公共服务中心
喜和顺搬家
88861666
星火搬家
国内长短途
被中国家庭服务业协会评为“诚信服务 优秀单位”专搬
83826262 83817888