

科技日报

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY
www.stdaily.com 2018年3月28日 星期三

二叠纪生命灭绝关键因素证据找到 海水组成变化或导致海洋生态系统崩溃

最新发现与创新

科技日报合肥3月27日电（记者吴长锋）记者从中国科学技术大学获悉，该校地球和空间科学学院肖益林教授团队和沈延安教授团队，在二叠纪末生命大灭绝事件的过程和机制研究中，首次系统测定了全球二叠—三叠界线的“金钉子”剖面——中国浙江煤山剖面的锂同位素组成，并通过动态模型计算，重建了这一重大地质历史时期海水的锂同位素组成及其变化

趋势。研究显示，迅速增强的大陆风化作用导致海水组成的变化是二叠纪末生命大灭绝事件的重要环境因素。相关研究成果在线发表在3月26日出版的《美国科学院院报》上。距今约2.52亿年的二叠/三叠纪之交发生了地质历史时期最为严重的全球生物集群灭绝事件，在很短的时间内造成了超过80%的海洋生物和70%的陆地生物灭绝，其原因一直存在巨大争议，科学家曾提出天体撞击、大规模火山喷发、海底可燃冰的快速分解、海水缺氧等多种假说和解释，但具体的驱动机制

和环境因素目前尚未形成统一认识。研究表明，在灭绝事件发生前夕，海水的锂同位素组成发生了显著降低，这一特征一直持续到早三叠世初，指示了当时快速增强的全球性大陆风化作用。沈延安介绍说，迅速增强的大陆风化作用能够将地表巨量的离子和营养盐输送到海洋，从而引发海水的富营养化和海洋酸化，进而导致海水缺氧、透光带降低，这一效应积累到海洋生命所能承受的阈值后，最终引发海洋生态系统的崩溃并造成二叠纪末生命在短时期内大量灭绝。

小行星27日晚与地球擦肩而过 与地球最近距离0.014天文单位 大小目前不能确定

本报记者 张晖

中国科学院紫金山天文台的科研人员惊出一身冷汗——一颗小行星27日晚与地球擦肩而过！与地球最近轨道距离仅有0.014天文单位（1天文单位=地日平均距离）。这颗小行星什么来头？躲过一劫的地球，下次还会不会这么幸运？

科技日报记者从紫金山天文台（以下简称紫台）获悉，该台新发现的一颗对地球构成潜在威胁的近地小行星，于（北京时间）27日晚18时18分在距离地球9.18个地月距离处飞掠地球。

2月22日，紫台科研人员利用近地天体望远镜观测到一颗亮度为20等的移动天体，其运动速度为0.15度/天。紫台随即将该目标信息上报到国际小行星中心，并发起亚洲-

太平洋小行星监测网对其进行跟踪观测。通过对该目标的全球联合跟踪观测，于2月25日被确定为一个新的近地小行星，并于2018 DH1的国际临时编号，该目标确定后已被美国金石雷达列为观测对象。

这颗近地小行星轨道半径长为2.10天文单位（约3.15亿公里），偏心率为0.60，轨道周期为3.04年，绝对星等为21.1等（衡量天体光度的量，数值越小越亮），与地球最近轨道距离为0.014天文单位（约210万公里），27日从距离地球最近的位置飞掠时的视星等可达15.8等。据悉，这颗小行星的大小目前还不能确定，需进一步观测。

这颗近地小行星为阿波罗型，这类小行星的轨道倾角大、偏心率大，这可能与短周期彗星有关。从20世纪30年代至今已发现约30颗。它们体积都很小，直径约400—8000米。

阿波罗型小行星轨道倾角大，具有很扁的轨道，其中有些小行星的轨道与地球轨道相交。

根据划分标准，如果一颗天体的轨道与地球轨道的最近距离不到1.3个天文单位，便被视为近地天体。如果近地天体逼近地球并且宽度超过140米，便被归为潜在威胁天体之列。绝大多数近地天体和潜在威胁天体都是小行星。

科学家每年都会发现大量小行星，并研究它们对地球的影响。目前，科学家共发现100多颗近地彗星，1.7万多颗近地小行星以及大量近地流星体。

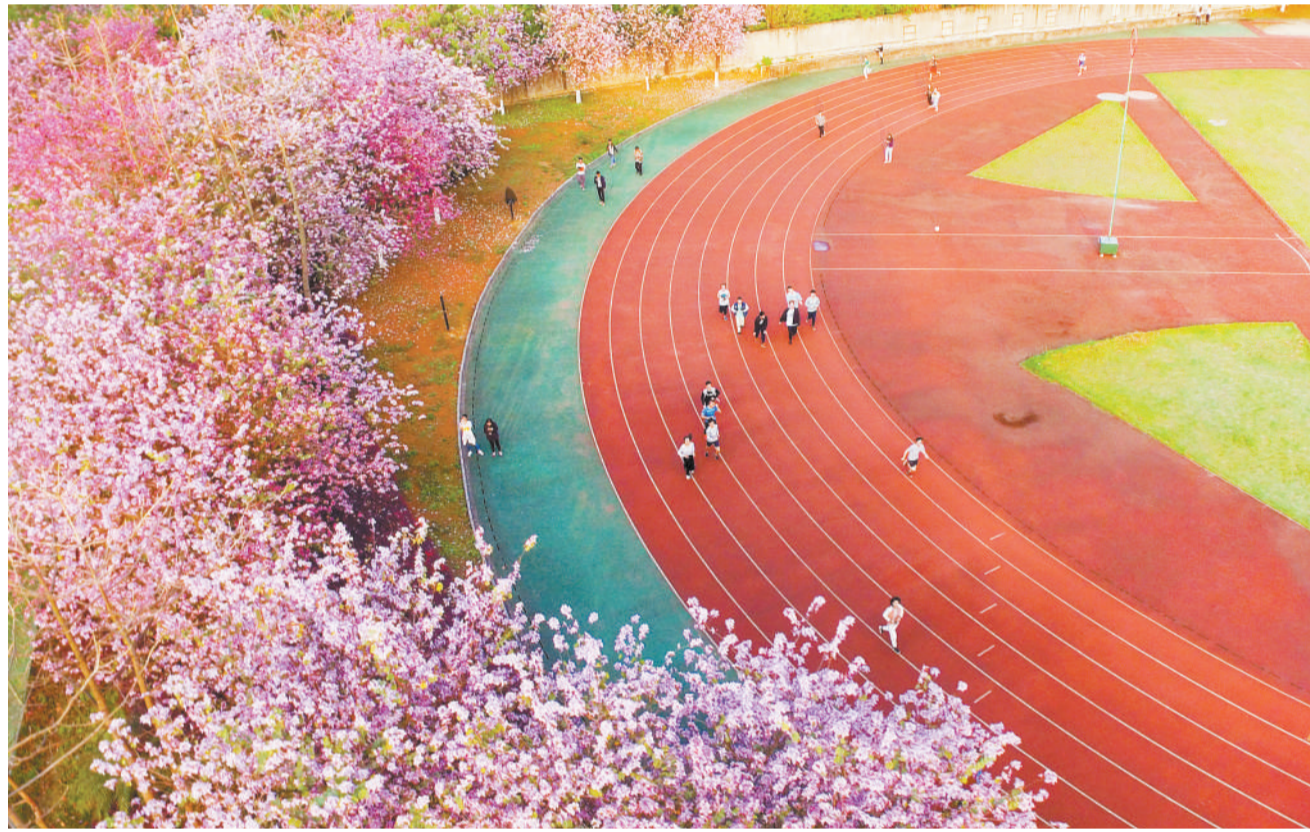
目前，美国宇航局已启动“太空警卫”计划，与欧盟和其他国家密切合作，对近地天体进行观测。科学家们开始监测尺寸超过1千米的近地天体，如果撞击地球，这样的“大块头”将摧毁人类文明。今年2月，我国作为正

式成员加入了联合国批准成立的国际小行星预警网。紫台近地天体望远镜作为我国该领域的主干设备，也一直致力于近地天体的观测研究。

紫台工作人员告诉记者，他们通过近地天体望远镜的跟踪观测，发现该小行星以约5小时的周期在自转，这对于进一步研究该小行星的形状等具有重要意义。

地球每年都会与一些小行星不期而遇，大多有惊无险。但需要警惕的是，有些小行星最终坠落地球，会给人类造成危害。例如，2013年，一颗宽度55英尺（约合17米）的小行星闯入俄罗斯上空的大气层，制造了所谓的“车里雅宾斯克事件”，产生的冲击波破坏了大约7200座房屋，超过1500人被爆炸造成的玻璃碎片所伤。

（科技日报南京3月27日电）



跑向春天

寒冬挥手去，春天翩然来。草木萌发，鸟语花香，春风浅吟低语，呼唤人们投入自然的怀抱，赴一场春天的约会。

图为3月26日，在广西柳州市鹿山学院，大学生在校园里跑步。

新华社发（黎寒池摄）

制度欠完善绝非“踩红线”的理由

科技观察家

龙跃梅

近日，一审被判贪污罪的广东韶关学院教授姜高明获取保候审。现年52岁的姜高明是享受国务院特殊津贴的专家，2005年获国家科学技术进步奖二等奖。

姜高明事件并非个案，这些年不断有科研人员因不当或违规使用科研经费而被诉诸公堂，锒铛入狱。1月26日，济南市中级人民法

院认定，身陷50万元“科研经费”漩涡的山东大学“长江学者”陈哲宇贪污罪名成立，考虑到其有自首情节，改判有期徒刑2年6个月，并处罚金20万元。2017年，清华大学教授付林因涉嫌贪污罪和挪用公款罪被提起公诉。

不可否认，这些案件的发生有科研经费管理制度的粗放和不合理等问题，但这绝非科研人员“踩红线”的理由。

首先，法律没有任何价钱可讲。国有国法，家有家规，个人再多的无奈与痛苦，不能成为违法犯罪的理由。对于科研经费的使

用，国家有明确规定，有些是绝对不能碰的，碰了就要受惩罚，没有任何价钱可讲。科研如此，其他领域也如此，法律面前人人平等，谁触犯了法律就要接受法律的制裁。

其次，任何事物都是不断完善的过程。科研经费的管理制度从建立到完善，需要一个过程。如今，随着科研节奏加快，一些制度设置似乎有些“过时”。但制度并非一成不变，相关部门对此也在不断进行研究探索，这些改革牵一发而动全身，需要顶层设计，需要时间积累，才能不断走向科学合理。

当然，通观这些事件，也暴露出目前科研经费管理使用的一些共性问题，不得不引起高度重视并加以研究解决。

近日，《深化党和国家机构改革方案》印发，将积极构建系统完备、科学规范、运行高效的党和国家机构职能体系。科研经费使用与管理也应该借着这场改革“东风”，以问题为导向，“对症下药”集中解决管理使用顽疾，建立起更为科学合理的制度，助力创新驱动发展战略的实施，为加快建设创新型国家提供强有力的支撑。

科技扶贫 湖南启动专家“抱团”服务行动

科技日报长沙3月27日电（记者俞慧友 通讯员张天敬）科技扶贫，湖南又出新动作。27日，记者从湖南省科技厅获悉，今年，该省将全面启动科技扶贫专家服务团计划，在全省县市区，特别是贫困县市区组建科技扶贫专家服务团，打造团队式、建制科技人才对口服务模式，形成科技扶贫合力。

不久前结束的全国两会上，全国政协委员、湖南省政协副主席、科技厅厅长赖明勇曾

表示，科技扶贫是精准扶贫的“治本”途径。这一途径有良好成效，也有不容忽视的问题。譬如，在科技扶贫机制、人才等方面还“欠给力”，亟须进一步完善科技扶贫长效机制，还要疏通省市科技扶贫工作机制，避免各单位“自成体系”，各有各的扶贫“套路”，从而导致政策重复、力量分散。同时，要注重保护基层“土”人才，建好本土人才队伍。

此次，湖南省委组织部、科技厅、财政厅、

扶贫开发办公室四家联动，启动科技扶贫专家服务团计划。湖南省科技厅党组书记童旭东称，专家服务团将实行团长负责制，团长由科技副县长担任，每团确保至少包含5名实用型技术专家。服务团行动将着力实现资源整合，人才高效聚集，围绕县域经济主导产业发展，开展关键技术瓶颈协同攻关，帮助贫困地区科技园区提质升级，推动高新技术企业和科技型中小企业的发展；助力创新能力提升，开展产

业创新发展专题调研，为当地县域经济发展提供决策参考，成为“智库”；畅通高等院校院士工作站、博士工作站等为基层贫困地区服务的渠道，推动科技特派员、“三区”科技人才向贫困县、贫困村流动，大力培养本土实用型技术人才，为当地培育出一支“带不走”的人才队伍；探索农村创新创业新模式，组织开展“创业式扶贫”，实现“科技+”发展新路子。

据悉，湖南现已建成18个服务团。2018年，将实现贫困县专家服务团全覆盖；每个贫困县有1个科技扶贫专家服务团无缝对接，每个贫困村有1名科技专家。此后，科技专家服务团将被逐步推广并覆盖到全省所有县市区。

加速微电子、虚拟现实等产业布局。崂山区围绕微电子及虚拟现实领域，与中科院及中科曙光深度合作，充分借助大企业和大院大所的创新资源和技术优势，共同建设青岛EDA中心；与歌尔集团战略合作，搭建专业、开放、优质、高效的研发平台，推动微电子产业的抢先布局和链条构建。

聚焦人工智能前沿科技，推动高端产业创新引领。崂山区引进新一代人工智能产业技术创新战略联盟，依托微软（中国）有限公司的品牌技术资源，打造国内首个基于微软人工智能及虚拟现实技术的公共服务平台和全国新一代人工智能产业发展的引领区。

创新驱动 青岛崂山千亿元科技项目催生新动能

科技日报青岛3月27日电（记者王建高 通讯员刘志峰 王兴 张绪霞）27日，微软人工智能及虚拟现实创新公共服务平台、北汽产业创新基金等总投资1050亿元的微电子产业、人工智能、虚拟现实、生物医药等108个科技创新项目在青岛市崂山区集中签约并启动重点项目建设。

崂山区委书记江敦涛表示，为加快推进新旧动能转换，为发展注入强大动力，崂山区

集中力量发展战略性新兴产业、金融产业、旅游产业和大健康产业，落实12个“一业一策”产业扶持办法，分批设立总规模200亿元的股权投资引导基金、5亿元的创新创业引导基金；落实11个人才专项计划，设立2亿元的人才发展专项资金，吸引人才创新创业。

加快“创投融”发展深度融合。青岛国投、城投金控、国信金控、华通创投等四大国有公司与崂山区合作，设立总投资规模超过

200亿元的新旧动能转换产业基金，发力战略性新兴产业及高端生产性服务业的发展。青岛金家岭金融区与青岛市创投协会、孵化器协会、财富管理基金业协会、青岛农商行联合设立青岛新动能资本加速器，打造新型资本加速平台。以资本链接资源，以资源撬动产业，引进恒松资本，以“资本+产业”“国际IP+中国市场”的创新发展模式引入公务机研发等多个实体项目，打造区域性财富金融中心。

我国防控突发疫情能力跨越发展

自主抗流感药物战略储备充足

本报记者 刘垠

“在科技重大专项支持下，我国创新药物应急研发能力取得重大突破，奥司他韦（口服）、帕拉米韦（静脉输液）、扎那米韦（吸入）等神经氨酸酶抑制剂成为流感的有效治疗药物，患病早期尤其是发病48小时之内及时应用抗流感病毒药物，能显著降低流感重症和死亡的发生率。”

3月27日，科技部召开“艾滋病和病毒性肝炎等重大传染病防治”科技重大专项成果发布会，传染病专项技术副总师徐建国院士透露，目前我国在抗流感病毒药物的研发生产方面可自主满足临床需求，由军事医学科学院和深圳市东阳光实业发展有限公司共同研发生产的磷酸奥司他韦，能满足我国常规需要及战略储备，且价格仅为进口药物的一半，已占据我国近80%的市场份额。

去冬今春，季节性流感活动水平较往年显著增高，我国创新应急药物研发能否满足人们需求？“我们在宜昌，建立了年产可达8千万到1.2亿份的抗流感药物的国家储备生产线，一旦发生大规模疫情，我们可以从容应对。”军事医学科学院国家应急防控药物工程技术研究中心研究员钟武说。

“我国防控突发疫情能力实现跨越式发展。”科技部重大专项办公室副主任杨哲表示，从2003年SARS时期的“守望相助”到甲型H1N1、H7N9禽流感的“有效应对”，P4实验室实现“积极防控”，成功构建全球最大的突发急性传染病预警、监测、实验研究体系，控制寨卡传染病输入，援助非洲阻击埃博拉疫情，进而实现“主动出击”。

“艾滋病和病毒性肝炎等重大传染病防治”科技重大专项实施以来，在突发急性传染病防控方面重点部署，投入28亿元支持170项科研项目，提升了我国应对季节性流感及其他突发疫情防控中的监测预警、诊断和治疗的科技创新能力。专项实施管理办公室主任、国家卫生健康委员会科教司监察专员刘登峰指出，重大专项实施10年来，多项关键技术的突破，使我国突发急性传染病应对能力得到跨越式提升，总体达到国际先进水平，为保持艾滋病低流行水平、乙肝向中低流行水平转变、肺结核新发感染率和病死率降至中等发达国家水平，提供强有力的科技支撑。

初步建立72小时内鉴定300种已知病原及未知病原的筛查技术体系，病原体检测确证能力不断增强；覆盖我国大陆31个省市自治区及新疆生产建设兵团的全国流感监测网络，目前包括408家网络实验室和554家哨点医院，全年不间断开展流感监测；首个H7N9病毒疫苗种子株的研制，结束了我国流感疫苗必须依赖国际提供的历史……

面对流感防控，专家的建议是防患于未然。然而，我国流感疫苗的接种率并不高，大概每年供应市场约2600万支，但实际接种只有2000多万支。

这一数字和需要接种的高危的、推荐的人群相比，接种的数量还是太少。当记者将这一问题抛给在场专家时，国

家卫生健康委疾控局副局长贺青华回应说，疫苗接种在传染病防控方面是最有效、最便捷、最积极的手段，但在北京即便为老人和孩子免费提供疫苗，接种率也不高，这就导致防控传染病的免疫屏障建立不起来，一旦老人和孩子感染情况就会很严重。

“四价流感疫苗正在进行相关申报审批，预计2018年底在下一个流感流行季节上市。”中国疾控中心病毒病所国家流感中心研究员王大燕直言，流感疫苗可能有不足之处，比如每年接种，而且每年对不同的人群保护效果不一样，但这不能影响流感疫苗依然是预防流感最有效、安全的手段。

（科技日报北京3月27日电）

首台国产大直径泥水平衡盾构机“初心号”始发

科技日报银川3月27日电（记者靳阳）27日，首台国产大直径泥水平衡盾构机“初心号”在华电银川“东热西送”集中供热项目工程中成功始发。

据中国铁建大桥局项目技术专家介绍，“初心号”拥有完全自主知识产权，总长约132米，整机重量约1500吨，装机容量3500千瓦，开挖直径9.05米，将穿越1838米黄河河床粉细砂隧道，创造泥水平衡盾构机施工纪录。

华电银川“东热西送”集中供热项目将替代城区小锅炉155台套，节约燃煤75.6

万吨，每年减排二氧化碳约210万吨、二氧化硫约2万吨、氮氧化物约0.36万吨。

设计资料显示，华电银川“东热西送”集中供热项目创造出多项纪录，即全国首家采用百万空冷机组供热、长距离、跨黄河、大温差热泵技术集中供热项目；全国首条穿越黄河的大直径盾构供热专用隧道工程；我国西北地区最大的集中供热项目；宁夏自治区最大的民生工程 and 环保工程。

项目将于2018年10月底达到向银川市供热条件。

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY



扫一扫 关注科技日报

总第11167期 今日8版
本版责编：王婷婷 孙照彰
电话：010 58884051
传真：010 58884050
本报微博：新浪@科技日报
国内统一刊号：CN11-0078
代号：1-97