

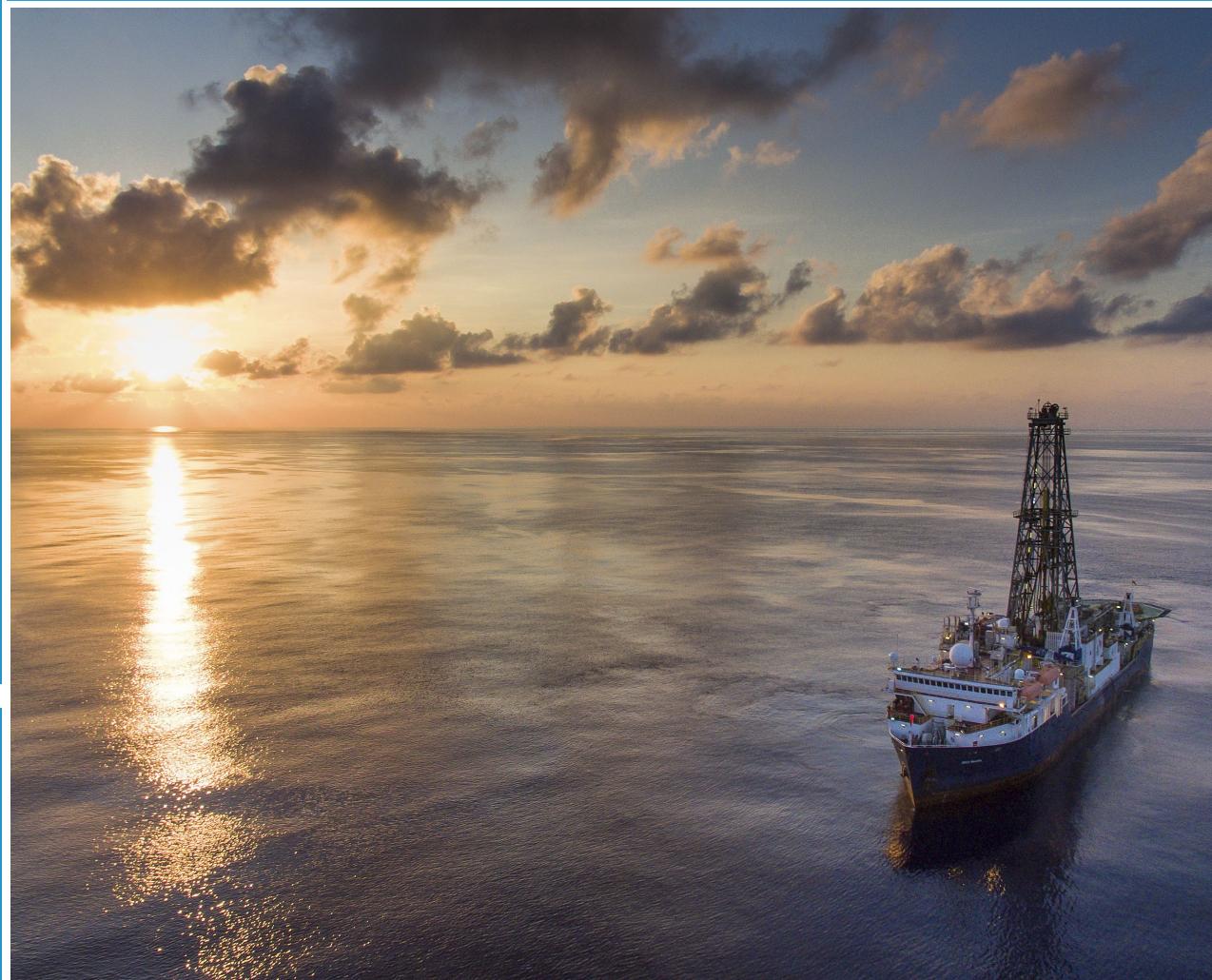
2019年8月16日  
星期五  
第98期

主管主办单位:科技日报社  
国内统一刊号:  
CN11-0303  
邮发代号:1-178  
社长 尹宏群  
总编辑 尹传红

科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼，要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置。没有全民科学素质普遍提高，就难以建立起宏大的高素质创新大军，难以实现科技成果快速转化。

——习近平

科普全媒体平台 中国科普网 [www.kepu.gov.cn](http://www.kepu.gov.cn) 投稿邮箱: kpsbs@sina.com



上图:南海落日余晖下的“决心号”。  
右上图:钻取上的岩芯剖开,圆形标签为检测点。  
右下图:U1500站位钻孔。  
详细报道见1版、5版文章《南海深钻风云录》

1998年,经国务院批准,我国加入“大洋钻探计划”。20多年来,先后有来自全国34家单位的130余位科学家参加了世界范围内60余次大洋钻探航次。其中,由中国科学家组织领导的国际科学家团队在南海成功实施了3个大洋钻探航次,花费了260多个日夜,在南海重要部位进行了钻探和取样,为研究南海提供了宝贵材料。



人类要“上天、入地、下海”,但入地远比上天难。大洋钻探则是下了海再入地,难上加难。知难而进,就是探索的价值所在。

——中国科学院院士 汪品先

## 南海深钻风云录

□ 程着



IODP349航次上的科学家合影。

被其中频繁变化的沉积物类型所吸引,发现每十几或几十厘米厚就有粉沙和黏土物质组成的沉积旋回,每个旋回沉积物的颗粒粒度向上变细,旋回层的底部通常发生粒度突变。这告诉我们,这里的海底曾经频繁发生过大规模的物质搬运和沉积作用,这种

事件我们称为浊流。

——IODP349航次,刘志飞《动荡的南海深部(一)》

但是,解读沉积物并不是那么简单。大洋钻探分几步?开船一到达站点一采样上船—船上与岸上研究。要是真

这么容易就好了,实际采样过程往往充

满了意想不到。

经过钻台上工程技术人员的辛勤工作,固井进程在这日已达到786米的深度,与预定开始钻取的目标深度800米仅差14米。眼看就要成功了,大家以各种方式默默祈祷,祝愿固井工程顺利完成。没想到当晚由于零件失灵和其它原因,我们的钻杆竟然让水泥给卡死了。3月5日,11个多小时的努力未能奏效,首席科学家们和船上工程负责人不得不做出炸断钻杆,放弃这个井位的决定。此时海面上亦是白浪滔滔,让我想起前南斯拉夫民谣《深深的海洋》中的歌词,不禁心中呐喊:“深深的南海,你为何不平静?”

——IODP349航次,赵西西《解密南海深部磁性“条形码”(三)》

就算是将岩芯成功提取上船,在不切开取芯管之前,你永远不知道自己会看到什么。

(下转第五版)

## 爱国情 奋斗者

# 青少年科技创新素养培育的三个基本判断

□ 倪闽景



的观点,再加上教学方法单调,孩子们就很难爱上科学课程了。

判断二:创新的本质是多样化的大脑

从脑科学角度看,学习就是人大脑建立新的连接。实际上人的知识都是后天学习而来的,哪怕是看见东西,都是一个逐步建立连接的过程。初生的小猫

的视觉在3-8周是关键期,科学家把小猫在第3周把小猫的左眼睛缝起来,过了关键期后拆线,发现视觉皮质本来应该处理这只眼睛送来信息的地方没有发展,这只猫一辈子左眼都看不见了。如果我们的经历不同,学习内容和学习方法不同,就会形成不一样的大脑连接。而不一样的大脑是创新的来源——智商无论多高,如果大脑是一样的,就不会有创新。创新也不是知识多,而是要把人的思维带到一个从来没有去过的地

2002年化学诺贝尔奖获得者田中耕一,在偶然的实验中发现了生物大分子的质谱分析法,但他并非博士,也非硕士,算不上是一个科学家,只是一个普通研究所里的底层职员。这个故事再次告诉我们:创新是每个人的本能,人类从200万年前把石头加工为砍砸器开始,就一直不停地创新才有了今天的伟大成就。今天我们熟知的伟大的科学家们,不是因为他们伟大而创新,恰恰是因为他们创新而伟大,关键问题是:他们是如何通过与众不同的思维方法达成伟大的创新成就的?

(下转第三版)

此前已经知道类星体会经历一个被尘埃云遮蔽的阶段,超大质量黑洞会被大量尘埃包围,我们将其称“红色类星体”阶段。但现在又发现了此前没有注意到的新过渡阶段。在此之前,如果你跟一个研究类星体的人说,你发现了一个明亮的类星体,温度很高,发蓝色光,但同时其内部仍然存在相当数量的尘埃和气体,并且有相当多的新生恒星现象,那么对方会说“不可能,那不科学。”

据了解,接下来研究组计划确定,所谓的“低温类星体”专门存在于某一类的星系之中,还是在不同星系内都有可能发生。这是一个过渡性质的阶段,持续时间可能在1000万年左右。

(科文)

# 脱缰利奇马 防台于未然

□ 曹静

台风“利奇马”将在浙江登陆的消息铺天盖地传来时,正在上海出差的我们,在会议结束后果然飞往机场,抢在台风影响航班停飞、高铁停运前回到了北京。然而我们的幸运没能成为所有人的幸运,据央视报道,截至12日9点,台风“利奇马”已造成浙江、上海、江苏、安徽、山东、福建6个省市867.1万人受灾,162万人紧急转移安置,51人死亡18人失踪。1.7万人需紧急生活救助,5000余间房屋倒塌,4万余间房屋不同程度损坏,农作物受灾面积438.9千公顷。

这匹脱缰的烈马在一路北上的过程中,就好比一辆洒水车,人们不禁要问:这匹马来自何方?为什么有如此大的威力?以后遇到这类台风我们该怎么办?

“利奇马”是何方神圣?

“利奇马”本是我特别钟爱的俗语“蛋黄果”的学名。成熟的果实外观及果肉都呈黄色,如熟鸡蛋蛋黄,口感香甜但偏干,这普通水果由越南提出用台风命名,本有“轻轻地来去”勿给地球带来灾害之愿,但很显然今年的“利奇马”不遂人愿,其破坏力足以载入史册。

纵观台风历史,“利奇马”的名字被用了四次,第一次是2001年第19号在台湾登陆的台风;第二次是2007年第15号在越南登陆的台风;第三次是2013年第28号未登陆而在海上消失的台风;第四次就是2019年第9号在浙江和山东两次登陆的风力超强、雨量超大、范围超广、破坏力超大的这匹野马了。看来“利奇马”这次难逃被除名的厄运。

勒马神器“风云星”

自从人类发明了气象卫星,一个台风都没逃过预报员的双眼,这是气象卫星的功劳,也是它的神奇。针对“利奇马”,风云卫星启动了加密观测模式,还与数值预报系统“隔空互动”,共同确定台风观测区,观测的数据再用于数值预报模式同化应用,得到更好地台风移动路径、强度等预报结果。卫星云图显示:8月4日下午在西北太平洋上生出的“利奇马”,6日凌晨加强为强热带风暴,7日05时升级为台风、17时升级为强台风、23时升级为超强台风;10日在浙江温岭市沿海登陆,11日在山东青岛再次登陆。造成浙江山东等多地降雨量突破极值。而这一切,都被气象卫星牢牢“锁定”,众人眼里似脱缰野马的“利奇马”,在风云气象卫星的眼里不过是一匹逃不出其“如来佛”手心的“孙悟空”。

(下转第四版)



风云四号眼里利奇马携罗莎强势来袭。

责编:陈杰 美编:纪云丰  
编辑部热线:010-5884135  
广告、发行热线:010-5884190

