

# 美《科学》杂志评选出2019年十大科学突破 首张黑洞照片拔得“头”筹

新华社华盛顿12月19日电(记者周舟)美国《科学》杂志19日公布了其评选的2019年十大科学突破,“事件视界望远镜”项目“拍摄”的首张黑洞照片当选头号突破。

这张照片“主角”是室女座超巨椭圆星系 M87 中心的超大质量黑洞,由包括中国天文学家在内的200多名科研人员历时多年、从四大洲8个观测点“捕获”。

另外9个年度科学突破是:

青藏高原的古人类:中国、德国等研究人员发现,在青藏高原一处洞穴内发现的人类下颌骨化石属于丹尼索瓦人,表明早在16万年前,这种早期智人已出现在青藏高原并适应了那里的高海拔环境。

谷歌宣称成功演示“量子霸权”:谷歌称一个由53个有效量子比特组成的处理器用约200秒完成传统超级计算机约1万年才能完成的任务,但业界对此存疑。

改善儿童营养不良:肠道微生物不够成熟,导致营养不良的儿童在补充营养后仍难以恢复。研究发现,一种由鹰嘴豆、香蕉、大豆和花生粉组成的补充剂可改善肠道微生物。

“小行星撞地球”新证据:从墨西哥近海海底撞击坑采集的岩石,“记录”了6500万年前小行星撞击地球后的“糟糕一天”。

迄今探测的最遥远太阳系天体:“新视野”号探测器拍下了“阿

罗科斯”(曾用名“天涯海角”)的图像,有望提供太阳系起源和演化的线索。

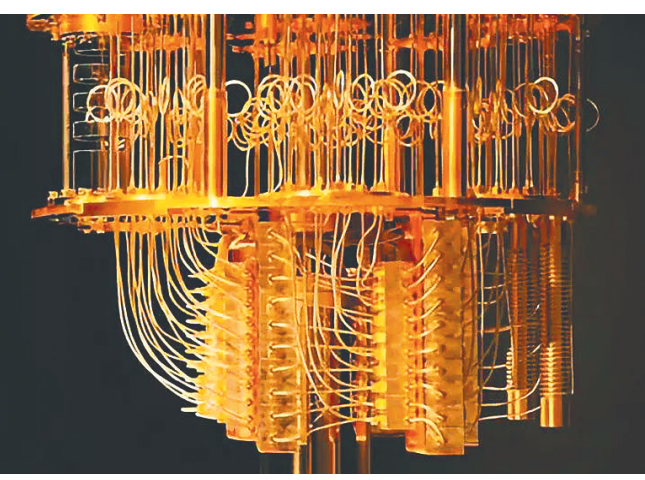
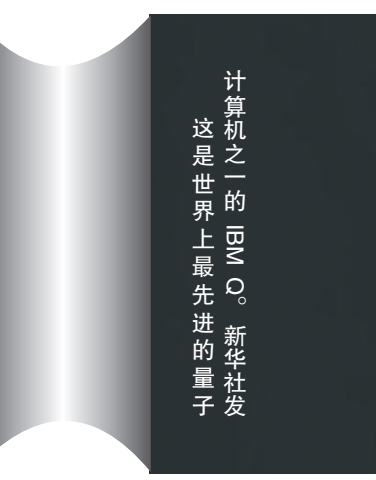
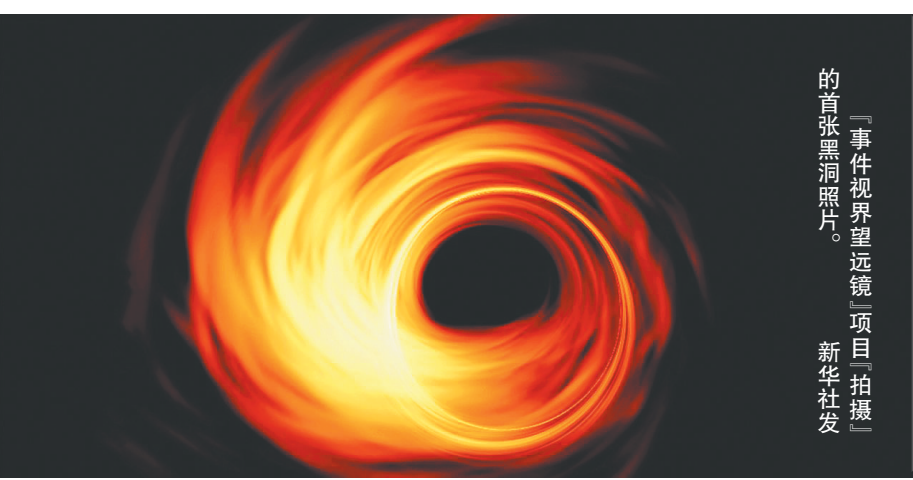
古生菌或为人类终极祖先:日本科学家在一种培育的古生菌中发现了此前被认为仅在真核生物中存在的基因,为研究人类的终极祖先提供线索。

囊性纤维化新药获批:美药管局批准治疗囊性纤维化的新药 Trikafta,但每年超过30万美元的药费

令人生畏。

抗击埃博拉病毒:两种试验性新药可将埃博拉出血热患者的存活率提升到大约70%,其中血液中病毒含量较低的患者存活率可提升到90%。

人工智能在多角色游戏中获胜:人工智能 Pluribus 在六人桌德州扑克比赛中击败多名世界顶尖选手,突破了人工智能仅能在国际象棋等二人游戏中战胜人类的局限。



“事件视界望远镜”项目“拍摄”的首张黑洞照片。

计算机之一的 IBM Q。新华社发

## “突破”如何突? “崩溃”为何崩?

### 新闻分析

美国《科学》杂志19日公布了其评选的2019年十大科学突破,同时还公布了选出的年度崩溃事件,那么这一年来的科学“突破”和“崩溃”反映了什么?

#### 科学突破靠合作

在今年的十大突破中,被选为头号突破的是一项国际合作成果——黑洞照片。今年4月,“事件视界望远镜”项目发布了人类首次获得的黑洞照片,这是全球200多名科研人员联手利用分布在世界各地的8个射电望远镜所取得的成果。

中国研究人员为此作出了贡献,上海是“事件视界望远镜”项目在全球同步发布黑洞照片的地点之一。该项目主任谢泼德·杜勒曼曾在接受新华社记者采访时表示,为了更好地“拍摄”黑洞,未来计划在地面望远镜基础上加入太空望远镜,已开始和中国方面讨论展开合作。

无独有偶,今年十大突破中获得“人们的选择”这项荣誉的也是一项国际合作成果,并且也有中国研究人员的贡献。由《科学》读者投票选出的这项荣誉,归于中德等国科研人员一项关于丹尼索瓦人的发现。这项研究显示,在青藏高原一处洞穴内发现的人类下颌骨化石属于丹尼索瓦人,从而将青藏高原史前人类最早活动时间,由距今4万年推早至距今16万年。

今年十大突破中还有多项也与国际合作有关,而近年来的重大科技事件如“上帝粒子”、国际热核聚变实验项目等,都体现出国际合作这个重要特征。这说明携手合作而非“脱钩”,才是国际科技向前发展的正确方向。

#### “眼见为实”的科学

随着科研前沿不断推向宏观和微观,许多研究成果往往难以让人们肉眼看到,公众也随之产生了一种隔离感。《科学》杂志总编辑霍登·索普说,当科学家说即使看不见的事物也存在时,公众常会难以置信地翻白眼,首张黑洞照片的重要意义之一正是有助于解决这个问题。

这张照片以可视化的图像介绍了看不见的黑洞,美国哈佛大学理论物理学家亚伯拉罕·洛布形容照片时说:“百闻不如一见,一图抵千言。”

“有图有真相”在年度十大突破中的另一个例子是,美国航天局“新视野”号探测器拍下了太阳系边缘天体“阿罗科斯”(曾用名“天涯海角”)的三维图像。图像显示,这个遥远天体由两个球体连接而成,较大球体扁平,较小球体呈圆形,其独特形状出人意料,相关发现有助于推动太阳系形成理论的发展。

另一项有关海底岩石的研究也体现了“眼见为实”。通常人们认为约6500万年前小行星撞击地球导致恐龙灭亡。为更好地了解当时情况,研究人员从墨西哥尤卡坦半岛地区海底钻探出古老岩石,“看到”小行星撞击地球后24小时内形成的约130米厚的沉积物,从而得以想象森林大火、海啸、遮天蔽日的烟尘等形成的“糟糕一天”。

#### 健康和环境易“崩溃”

与年度十大科学突破一起出炉的,还有《科学》杂志选出的年度崩溃事件,今年的结果显示健康和环境易“崩溃”。首先,麻疹在全球多地卷土重来。世界卫生组织估计,今年全球麻疹病例数量远超去年和前年。在美国,今年麻疹病例数量更是创下25年来新高。

另外三个年度崩溃事件均与环境有关:持续数月的亚马孙热带雨林大火导致大片雨林消失;北美地区鸟类数量自1970年以来下降近30%;全球气候变化日益加剧,在马德里举行的联合国气候大会未取得理想成果,《科学》在相关文章中强调,美国政府在环保政策上频“开倒车”,美国应该拿出更强的应对气候变化措施。

不过科学界也在积极努力,今年的十大突破中有多项研究与健康有关。两种试验性新药可将埃博拉出血热患者的存活率提升到大约70%,其中血液中病毒含量较低的患者存活率可提升到90%;美国药管局批准了一种治疗囊性纤维化的新药;还有研究显示一种补充剂可改善儿童营养不良。

今年的榜单还显示出人类在计算机和人工智能方面的进展,比如谷歌宣称在研发量子计算机方面实现了“量子霸权”这个重大突破。也许未来在越来越强大的计算能力和人工智能的帮助下,人类能够更好地避免“崩溃”,取得更多“突破”。

(据新华社华盛顿12月19日电 记者 周舟)

## 破解“开花植物如何在2亿年内快速占领地球”之谜获最新进展 科学家宣布获得 蓝星睡莲高质量基因组

新华社福州12月20日电(记者林超)来自中国、美国、比利时等国的科学家合作的论文《睡莲基因组和早期开花植物进化》19日在国际顶尖学术刊物《自然》线上发表。论文宣布获得了蓝星睡莲的高质量基因组并进行了分析,为破解“开花植物如何在2亿年内快速占领地球”之谜迈出了关键一步。

作为开花植物的代表之一,睡莲不仅是世界多地公园、小区池塘中的“常客”,乃至出现在多国国徽、国旗、钱币、邮票上,体现了分布广泛性。专家介绍,开花植物的快速辐射能力被达尔文认为是“恼人之谜”:自2亿年前起源至今,开花植物已产生30多万种,而其兄弟裸子植物只有800多种。

“基于睡莲基因组数据的分析结果显示,睡莲祖先发生过多倍化,且多倍化对睡莲的起源和广泛分布有贡献,加深了我们对其多倍化的认识。”论文第一作者、福建农林大学教授张亮生说,由于睡莲在开花植物进化过程中的独特位置,研究结果对揭示开花植物起源和进化具有重大意义。

此外,论文对睡莲的花色花香途径进行了解析,对园艺植物的花色花香研究具有重要参考价值。张亮生说,比如睡莲有独特的蓝色花瓣,是很多育种学家想复制到其他观赏花卉的颜色。

福建农林大学、南京农业大学、比利时根特大学、复旦大学、美国宾州州立大学等单位共同参与了本次研究。

## 美“星际客机”首次不载人试飞 暂未进入预定轨道

据新华社华盛顿12月20日电(记者周舟)美国波音公司的“星际客机”飞船20日载着一个假人飞往国际空间站,但飞船与火箭分离后没有进入预定轨道。截至发稿时,波音和美国航天局仍表示在想办法解决问题。

美国东部时间20日6时36分(北京时间20日19时36分),“星际客机”飞船搭乘美国联合发射联盟公司“宇宙神5”型运载火箭从佛罗里达州卡纳维拉尔角空军基地升空。发射大约15分钟后,飞船与火箭分离,继续飞向国际空间站。但约1个小时后,美航天局在一份声明中说,“星际客机”未进入预定轨道。

“星际客机”由波音公司与美国航天局商业载人计划项目组共同开发。按设计,它可搭载7名乘客或客货混装,完成近地轨道任务。该飞行器采取无缝式结构设计,可重复利用多达10次。

这是“星际客机”的首次不载人试飞,原计划于21日清晨与国际空间站对接。原计划如果试飞顺利,明年进行载人试飞,将3名宇航员送入太空。

2014年,太空探索技术公司和波音公司从美国航天局获得总计68亿美元的合同,分别建造载人版“龙”飞船和“星际客机”载人飞船。载人版“龙”飞船已于今年3月完成不载人首飞。

广告

信息天地

公告类信息:标题(字数在12个字以内),收费240元,内文(每行14个字)收费80元/行  
商业广告:标题(字数在12个字以内),收费180元,内文(每行14个字)收费60元/行  
广告热线:66810111、66810582 地址:海口市金盘路30号海南日报社新闻大楼1楼广告中心

买五送二

简约不简单、精致广告、收益无限  
本栏目与海南日报数字报(hnrb.hinews.cn)同步刊发

海口区域	18976566883	西部区域	13876071190	南部区域	18976292037	东部区域	13976322100
经营站 65306703 国贸站 68553522 琼山站 65881361	新华南路7号海南日报大院 国贸北路国安大厦1308房 南城镇建国路4号华侨大厦1403室	白龙站 65379383 新华站 66110882 秀英站 68621176	白龙南路省科技活动中心3楼 新华南路7号海南日报大院 汽车西站对面金银小区A栋2单元703房	三亚 18976281780 陵水 15338978956 昌江 18808921554 东方 13907667650	万宁 13976065704 保亭 15338978956 文昌 13876292136 临高 18608965613	儋州 18876859611 乐东 13807540298 五指山 18689865272 澄迈 17786968919	屯昌 13907518031 琼海 13976895111 琼中 13907518031 定安 13907501800

海口地区发行站办理《海南日报》、《南国都市报》、《特区文摘》、《证券导报》、《法制时报》等报刊的征订、投送、零售和会议用报等业务,办理分类广告、夹报广告、旧报回收及其它业务。

温馨提示:信息由大众发布,消费者谨慎选择,与本栏目无关。

典当

急用钱—找银达

全国典当连锁集团

银达典当诚信经营23年,全国连锁分店25家 办理房产、汽车、名表、钻石、黄金、铂金、股票、数码产品及大宗房地产项目等典当贷款业务 正规专业 快速灵活 高额低息 海口公司:国贸玉沙路椰城大厦一层 68541188 68541288 13307529219 三亚公司:三亚解放路第三市场旁 88558868, 13518885998

供求

转让建筑公司

具有相关建筑市政公路水利机电等专业,电话:13379832020

公告

减资公告

万宁市畅想国娱乐有限公司信用代码:91469006MA5T5FKB8M,经股东会决议,注册资本由700万元人民币减少至500万元人民币,原债权债务不变,特此公告。

文昌市国有建设用地使用权挂牌出让延期公告

我局刊登于2019年11月22日《海南日报》A11版的《文昌市国有建设用地使用权挂牌出让公告》(文土告字【2019】29号)及2019年11月23日《海南日报》A07版的《文昌市国有建设用地使用权挂牌出让变更公告》挂牌活动因故延期。缴纳竞买保证金及办理挂牌报名手续截止时间延至2020年1月7日17时00分,竞买资格确认时间延至2020年1月7日17时30分,挂牌活动时间延至2020年1月9日10时00分,其他公告内容不变。特此公告

文昌市自然资源和规划局 2019年12月21日

交房通知书

尊敬的名人汇居(推广名:山水御墅)全体业主:您购买的房屋已于2019年12月31日具备交房条件,请您(们)尽快办理交房手续:一、工作时间:9:00—18:00。二、地点:迎宾路中段山水御墅营销中心。三、须携带的物件:交房通知书、有效身份证明、已支付房款的收据、代办须持有经国家公证机关公证的业主授权委托书办理有关事项的委托书。四、未来办理交房手续的,则视为已在2019年12月31日将房屋交付给您,谢谢合作!五、交房咨询电话:0898-882505 三亚千喜生态旅游开发有限公司

文昌市国有建设用地使用权挂牌出让延期公告

我局刊登于2019年11月22日《海南日报》A11版的《文昌市国有建设用地使用权挂牌出让公告》(文土告字【2019】28号)挂牌活动因故延期。缴纳竞买保证金及办理挂牌报名手续截止时间延至2020年1月7日17时00分,竞买资格确认时间延至2020年1月7日17时30分,挂牌活动时间延至2020年1月9日9时30分,其他公告内容不变。特此公告

文昌市自然资源和规划局 2019年12月16日

关于行使股权优先购买权公告

股东颜培轩、杨乎红:我司拟将持有的海南世鹏地产发展有限公司68%的股权,以人民币800万元转让给叶伟春,为保障各股东的优先购买权益,请各位股东自本公告之日起三十日内就是否行使优先购买权书面答复我司。逾期未答复视为放弃权利。回复地址:海口市美兰区和平大道18号海南房地产信息交易中心内三楼海南利得园房地产投资有限公司会议室 联系人:周天生, 15008090338 海南利得园房地产投资有限公司 2019年12月20日

注销公告

海南捷创会务会展有限公司拟向三亚市市场监督管理局申请注销,请相关债权债务登报之日起45天内到本公司办理相关事宜。

注销公告

三亚太通伟业置业有限公司(91460200MA5RDN1943)拟向海南省市场监督管理局申请注销,请相关债权债务登报之日起45天内办理相关事宜。

遗失

遗失声明

海口市琼山区凤翔街道办事处海口市琼山区凤翔街道办事处单位往来结算凭证(票据文号3704476-3704500),特此声明作废。

海口市琼山区凤翔街道办事处海口市琼山区凤翔街道办事处遗失开户许可证,核准号:J6410014399802,声明作废。

▲欧阳斐斐(于2019年12月11日)遗失身份证,证号:430407198907300566,特此声明。

▲海口龙华华俊丰机电维修部遗失公章、财务专用章及法人私章,声明作废。

▲海南北海定安农业综合开发有限公司遗失2011年1月份在建行定安支行留存银行印鉴公章,声明作废。

▲海南省蓝丝带海洋环境保护协会之编号0081196海南省公益事业接受捐赠统一收据第三联记账联确认遗失,声明作废。

▲中国建筑第一工程局海南中泉工程建设开发有限公司遗失坐落于万宁市兴隆温泉旅游度假区的国有土地使用证,证号:万国用(1999)字第01900024号,声明作废。

▲《英语学习辅导报》社不慎遗失一枚公章钢印章,现声明作废。

▲俞自曹遗失坐落于文昌市会文镇会文村民委员会家屯东村的集体土地使用证,证号:文集用(2011)第049960号,特此声明。

▲林明团遗失坐落于文昌市龙楼镇龙楼村委会后德二村的集体土地使用证,证号:文集用(2010)第018600号,特此声明。

▲海南明博环境工程咨询有限公司不慎遗失国家税务总局海口市美兰区税务局第一税务分局(嘉华办税服务厅)代开的海南增值税专用发票(发票联及抵扣联)一份,发票代码:4600163160,发票号码:01318316,已盖发票专用章,现声明作废。

▲海南益开门业有限公司不慎遗失银行开户许可证,核准号:J6410018929101,声明作废。

▲谭引颖遗失海南儋州白马井中南海岸2.1期B2-1-108号房的房款收据1张,收据编号:NoDSK0008846 金额:30000元,特此声明作废。

▲万宁琼丰种养专业合作社不慎遗失营业执照正、副本,统一社会信用代码:93469006096408261P,声明作废。

▲中共陵水黎族自治县本号中心卫生院支部委员会不慎遗失公章一枚,声明作废。

▲陈崇兰遗失座落于琼山区云龙镇儒林村委会新学村民小组集体土地使用证,证号:海口市集用(2011)第028219号,声明作废。

▲李娜不慎遗失中国重汽集团五指山添海房地产有限公司开具的坐落于琼海湾小区西区40-1-601房的购房收据1张,金额:553931,声明作废。

▲杨晓凤遗失口腔助理医师执业证,证号220460204000038,声明作废。

▲黄心奋不慎遗失注册会计师非执业会员证,证号:462009A124,特此声明作废。

▲王琼花不慎遗失坐落于文城镇南群村民委员会流韩村集体土地使用证,土地证号:文集用(2011)第037411号,特此声明。

▲符洪生不慎遗失坐落于龙楼镇全美村委会全美三村集体土地使用证,土地证号:文集用(2010)第016311号,特此声明。

▲符洪益不慎遗失坐落于龙楼镇全美村委会全美三村集体土地使用证,土地证号:文集用(2010)第016318号,特此声明。

▲叶军不慎遗失坐落于铺前镇林梧村委会田良村东队集体土地使用证,土地证号:文集用(2010)第025715号,特此声明。

▲文昌文城壹起吧吧遗失营业执照副本,统一社会信用代码92469005MA5T3KW04,声明作废。

▲文昌文城琪静窗帘布艺店遗失营业执照正本,统一社会信用代码92469005MA5T1ACYXX,声明作废。

▲海南雅典艺术团遗失公章,声明作废。

▲海南顺得发实业有限公司不慎遗失定安县得发苑苑小区B1-307房、B1-1305房的房屋产权证,产权证分别为:房权证定城镇字第0012841号;房权证定城镇字第0012826号,现声明作废。

▲澄迈澄建工程造价咨询有限公司不慎遗失原法人(王小雷)一枚,声明作废。

▲林书钻不慎遗失居民身份证,证号:460004200011140816,特此声明。

▲中国人民财产保险股份有限公司海南省分公司遗失身份证1份,识别码:AMDZAE00182A0,流水号:46001800084190,声明作废。

▲海南鲲鹏实业有限公司遗失公章一枚,现声明作废。

▲海南邓氏成就文化传媒公司不慎遗失财务专用章一枚,现声明作废。

▲张斌不慎遗失儋州福安房地产开发有限公司(纳税人识别号:B10栋906号房的1本《商品房买卖合同》)原件(编号:FA·DZ:0000891),现声明作废。

▲吴冠勋不慎遗失海南乐东西海岸实业有限公司开具碧海花园1栋601房交房收款流程表收款交接单1张,票据号:0002641,金额:4541元,声明作废。

▲海南东方飞龙房地产开发有限公司(纳税人识别号:91469007552770484X)遗失国税金税盘,盘号:661704495564,声明作废。

▲海南蕾凡体育有限公司遗失财务专用章一枚,声明作废。

▲三亚荔枝沟铭峰装饰材料商行不慎遗失公章一枚,声明作废。

▲海口三生石尚文化传媒有限公司因公章破损,声明作废。

▲周唯壮遗失就业失业登记证,就业失业登记证号为:4601070012004486,声明作废。

▲倪德云遗失东海路西十九巷(加油站处)西侧的房产证,证号:房权证东字第06671号,声明作废。

▲倪德云遗失东海路西十九巷(加油站处)西侧的国有土地使用证,证号:东方国用(八所)第2921号,声明作废。

▲昌江黎族自治县人民检察院遗失谭宜文私章,单位预留印鉴卡、专用账户开户许可证,账号:21798001040002101,开户许可证号:Z6410000210301,现声明作废。

▲洋浦赐琛工贸有限公司不慎遗失王克绵法人章,现声明作废。

▲李艳红不慎遗失东方广华实业有限公司收款证明收据1张和1张交房收款流程表收款交接单原件,房号:东方碧海云天E1栋1501房,收据编号为DF:0002799,金额:354752元整,收据编号为NO:0002435,金额:3854元整,特此声明作废。

▲洋浦宇物流有限公司遗失《道路运输经营许可证》副本,证号:462000003259,声明作废。

▲本张丽雨不慎遗失海南省东方市东方广华实业有限公司房地产1张交房收款流程表收款交接单,房号:碧海云天小区D3栋707房,票据编号NO:0001542 金额18080元整,现声明遗失。