

中外科学家合作探测月球环境 为人类重返月球做准备

距离人类第一次登月过去50年了,人类是否还能重返月球?月球上的辐射会对宇航员造成多大影响?月球上到底有多少水?月球上的水是怎么形成的?

为了更深入了解月球环境,为人类重返月球做准备,嫦娥四号探测器上搭载的两个国际载荷将开展相关研究,一个是安装在着陆器上的中国与德国合作的月表中子与辐射剂量探测器,一个是安装在月球车上的中国与瑞典合作的中性原子探测器。

中科院国家空间科学中心研究员、月表中子与辐射剂量探测器中方首席专家张坤毅说:“我们探测的核心目标,是测量月球表面粒子基本辐射情况和危害程度。”

科学家说,在深空中,宇宙粒子无时无刻都存在,由于月球没有像地球一样的磁场和大气层保护,这些粒子会打在月球表面,而登陆月球的航天器也会受到粒子的损伤和影响。

“在载人登月之前,我们的探测可对月球上辐射的危害进行评估,将为月球开发和载人登月作铺垫。”张坤毅说。

德国基尔大学物理实验与应用研究所项目总师温牧说:“这次任务非常令人兴奋,在月球背面着陆是世界第一次。为未来人类登月做准备,这是非常棒的想法。”

他解释说,科学家将那些非常微小的粒子称为辐射,它们来自太阳或者银河系之外,当它们撞击月球时,会与其他粒子作用产生中子。“我们的仪器是世界上第一个在月球表面探测这种粒子的仪器。”

“如果宇航员去月球,会面临很多危险,比如火箭升空、在月球降落、生存都会面临危险。即便这些危险都克服了,当宇航员返回地球后,月球上对他们造成的辐射却还留在他们的身体里,我们必须把这些辐射搞明白。”温牧说。

20世纪60年代至70年代,美苏频繁发射月球探测器,在实现载人登月后,人类结束了第一次探月高峰。而到了90年代,人类在探测活动中发现月球上可能有水存在,重新引发了月球探测的热潮。

科学家认为在月球两极地区的陨石坑中从不见阳光的地带可能存在水

冰。但是月亮上到底有多少水?嫦娥四号着陆的艾特肯盆地里有没有水呢?

张坤毅说:“中子的测量是推断嫦娥四号着陆区是否含有水资源的一个很重要的指标。”

此外,科学家还将通过这台仪器测量着陆区月壤中氧化铁含量,还将对日地间太阳风暴粒子加速机制进行研究。

“在月表进行中子与辐射剂量测量为国际首次,我们将获得宝贵的数据资源。”张坤毅说。

中科院国家空间科学中心研究员、中性原子探测器中方首席专家张爱兵说,月球没有大气和全球磁场,太阳风离子直接打到月表后,部分会被月表反射并变成中性原子,同时太阳风离子打在月表上也会将月表物质成分溅射出来形成中性原子。因此中性原子的探测对于研究太阳风与月表的微观相互作用、月表溅射在月球逃逸层形成中的作用都有重要的意义。

张爱兵说,嫦娥四号月球车在月表测量中性原子为国际首次。随着月球车的移动,可以探测在月表不同地形地貌情况下,太阳风与月表相互作用的不

同结果。

“有科学家认为太阳风氢离子还可能与月表中的氧相结合而形成水,这也是我们想要研究的内容之一。”张爱兵说。

他说,中国也在研制自己的中性原子探测器,将用于中国自主的火星探测。

瑞典航天局太阳系科学部部长科勒说,人类从未在月球背面的表面做过任何探测。“这是中国的巨大成就,我们非常高兴能成为这次任务的一部分。”

“我们的探测对于理解太阳风撞击月面后发生了什么很重要。太阳风撞击月面后产生四散的粒子,这些粒子在月球表面形成了稀薄的、类似大气一样的环境,但是我们对于这个环境了解得非常少。这一探测对于增进人类对太阳系的了解非常重要。”科勒说。

他说:“有一种理论认为,月球上的水是由于太阳风与月球表面的风化层相互作用而产生的,这是瑞典和中国科学家想通过探测解答的问题。”

新华社客户端

2018年我国水力发电量约1.2万亿千瓦时

据初步统计,至2018年底,我国水电总装机容量约3.5亿千瓦、年发电量约1.2万亿千瓦时,双双继续稳居世界第一。”1月8日,在2019年中国水电发展论坛暨水电科技奖颁奖典礼上,中国水力发电工程学会理事长张野透露。

张野表示,世界第一高拱坝的锦屏一级水电站荣获菲迪克工程项目杰出成就奖,中国水电坝工技术继续领跑国际;三峡电站年发电量首破1000亿千瓦时,澜沧江大华桥、黄登、里底

水电站首台机组相继投产,青海连续9天以水风光等全清洁能源供电,龙羊峡水电站建成30年首次蓄水至正常蓄水位,水电在推动能源生产和消费革命、促进节能减排、高效调控和开发利用水资源等综合效益持续显现。

据不完全统计,截至2018年底,我国大陆已建5万千瓦及以上大中型水电站约640座、总装机约2.7亿千瓦;中国企业参与的已建在建海外水电工程约320座,总装机8100多万千瓦。 科技日报

我国去年办展超两千万人次走进博物馆

记者从1月8日召开的全国文物局长会议上获悉:截至目前,全国博物馆总数已达5136家,去年全国博物馆举办各类展览超过2万个,近10亿人次走进博物馆,参观博物馆日渐成为一种生活方式。

2018年,文物保护利用改革力度明显加大,《关于加强文物保护利用改革的若干意见》《关于实施革命文物保护利用工程(2018—2022年)的意见》相继出台,成为文物领域里程碑式的政策性文件。

据介绍,在文物安全方面,2018年,国家文物局会同公安部开展全国打击文物犯罪专项行动,侦破案件851起,打掉犯罪团伙173个,抓获犯罪嫌疑人1476名,追缴文物6877件(套)。公安部第三批A级通缉令10名重大文物犯罪案件在逃人员全部到案。

国家文物局局长刘玉珠说,近年

来国家文物局和各地直接督办的文物违法案件中,法人违法案件占比近80%,违法不究或处罚过轻问题突出,一些重大法人违法案件得不到应有的查处。

在对外合作方面,对外文化交流合作日趋丰富。我国与法国、英国、新加坡、坦桑尼亚、意大利、阿根廷签署文化遗产领域双边协议,向濒危文化遗产保护国际基金捐款并参与基金管理。中外合作考古渐成规模,40项中外合作考古项目涉及亚洲、非洲、欧洲、南美洲的24个国家和地区。

文化和旅游部部长雒树刚说,社会各界对文物工作给予广泛关注支持,也对进一步发挥文物作用提出了更高期待。这就要求我们坚持以人民为中心的工作导向,积极拓展文物资源盘活路径,让文物在新时代焕发新风采。 人民日报

脚踩15厘米高跟鞋 女乘客看手机摔出脑震荡

一女子着至少15厘米高的高跟鞋,低头玩手机,结果摔出了轻微脑震荡!

1月7日上午11点左右,杭州火车东站到达层,一位男子与一位随行女子刚出站。男子看上去五十多岁,保养不错;随行女子三十多岁,打扮时髦,穿了一双很高的高跟鞋,特别显眼。他们都是浙江人,打算来杭州旅游一段时间,除了女子随身携带了一个小包,两人都没什么行李。

可出站时,女子一直低头在看手机,待两人来到到达层西B1售票厅门口处时,女子走位失误,脚一歪,突然摔倒。

这一摔,可真不得了——她直愣愣地摔倒在地,昏迷。场面血腥,门牙都摔掉了,血吐了一地,身上、衣服上都是

血迹。

随行的男子也吓坏了。人群马上通知值班岗亭,铁路民警赶来,并帮忙叫了救护车。

幸好抢救及时,女子并无大碍,目前还在杭州的医院内救治,有轻微脑震荡。

铁路民警分析,女子摔倒,虽然高跟鞋要“背锅”,但最主要原因还是低头看手机!杭州东站派出所民警谢警官说:“她那双高跟鞋真的很高,目测15厘米肯定有的。我特意去出站口观察了一段时间,发现乘坐火车的,出站的人,一边走路一边看手机的不在少数。提醒大家,好好走路,珍爱健康。”

钱江晚报

男子打牌晚归被妻子家暴 深夜赤脚跑派出所哭诉报警

1月7日晚,一名头部带伤、光着脚、浑身酒气的中年男子来到重庆市大足区公安局玉龙派出所。民警上前询问时,男子一直不说话,只是哭泣。随后,民警便先将该男子送到镇上的卫生院进行医治。

男子情绪稍稍平静后告诉民警,他姓陈,是重庆大足人,在附近的工地上打工。晚上他因瞒着妻子和朋友聚餐时喝了点酒,接着又和朋友打了会儿牌。回家后便被妻子发现了,两人发生口角时,妻子一气之下用铁钎打了他。

陈某被妻子打了后,连鞋子都没来得及穿,赶紧跑出门。一路上越想越伤心,于是来到了派出所寻求民警的帮助。

医务人员将陈某的伤口进行简单

处理后,民警便带着陈某来到他家中对两人进行调解。

民警告诉陈某的妻子周某,家暴也是属于违法行为,根据《治安管理处罚法》是可以对违法行为进行行政拘留的。陈某一听妻子会被拘留,赶紧在旁边打圆场,对民警道歉称:“觉得很抱歉,很对不起。”并躲在民警身后跟妻子理论“只是喝了点小酒,打了会小牌,十天前就赶回来了。”

妻子周某则告诉民警,陈某喝酒后废话就多,这已经不是一次两次这样了。

随后民警对两人进行了调解,并对周某动手打人的事进行了批评教育。周某当场表示,以后不会再动手打人了。

中国青年网

扣465分故意违章近百次 当事人:想放纵一下

1月8日下午4点半左右,台州临海市交警大队大洋中队值班交警小许和往常一样,在临海市东渡路与江石路交叉路口对外地车辆进行检查登记。当拦到一辆广东车牌的轻型仓栅式小货车,小许让司机出示相关证件时,司机杨某顿时神情紧张起来。

“我没有带身份证。”杨某支支吾吾。觉察到异样,小许上网查了杨某的车牌号,一查吓一跳,哗啦啦跳出来一长溜交通违法行为。小许粗粗算了一下,总计98条交通违法行为未处理,而且自2017年3月开始没有经过年审也没有缴过保险。鉴于杨某违章情况严重,小许当场将其带回大洋交警中队调查。

经查,杨某是安徽人,在临海做小本生意。家里一共有两辆小货车,被查的这辆主要用来进货。交警一查,杨某的另外一辆小货车,违章仅2次。车是同样的人开的,为什么两辆车的违章情况相差这么悬殊?

“因为这辆车我打算再开一阵子就报废不要了!”杨某交代,他认为车

子不要了,到时候直接扔给回收点就可以了,所以想,要不在这车子报废前“放纵”一下?于是,杨某在开这辆车准备报废的小货车时就格外肆意,很多时候就是带着故意的心态,怎么违章怎么来。

据交警提供的信息显示,杨某的这辆“违章王”货车是2013年在广东购买的,从2017年10月起到2018年11月末,杨某驾驶这辆粤S牌小货车去过路桥、椒江、大洋街道、大田街道、邵家渡街道等多处地方,违章行为多以闯红灯为主,共违章98次,总计扣分465分,面临12950元罚款。

面对巨额罚款,杨某称自己一定会积极配合交警部门的处理结果,下次绝不再犯这样的错误。

交警部门扣留该车并锁定杨某的驾驶证,要求其必须先把违章处理完毕,通过年审,交齐保险。而杨某的驾驶证也将面临全科目重考的情况,待各项认证都合格,杨某才有可能继续开车上路。

钱江晚报

2018年我国小汽车突破2亿辆

公安部1月11日发布,2018年全国小汽车保有量首次突破2亿辆,新能源汽车全年新增107万辆。

据公安部统计,2018年全国新注册登记机动车3172万辆,机动车保有量已达3.27亿辆,其中小型载客汽车首次突破2亿辆;机动车驾驶人突破4亿人,达4.09亿人。

据介绍,从车辆类型看,小型载客汽车保有量达2.01亿辆,首次突破2亿辆,是汽车保有量增长的主要组成部分;私家车持续快速增长,2018年保有量达1.89亿辆。从分布情况看,全国有61个城市的汽车保有量超过百万辆,27个城市超200万辆,其中北京等8个城市超300万辆。

与此同时,新能源汽车保有量达261万辆,全年增加107万辆,与2017年相比,增加107万辆,增长70.00%。从统计情况看,近五年新能源汽车保有量年均增加50万辆,呈加快增长趋势。机动车驾驶人数量达4.09亿人,近五年年均增量超过3000万人。

新华网

凌晨失火外卖小哥被困 民警20分钟三次冲入火场背出他

1月7日凌晨3点50分左右,在南京江北一高层小区里,一外卖小哥居住的房间突然发生火情,同屋隔壁房间的室友及时发现并呼救报警,此时这名外卖小哥被困在房间里。接到报警后,南京市公安局江北新区分局柳州路派出所民警郭一帆带领辅警雷文生第一时间赶到现场,与物业工作人员合力救援,20分钟三次冲入火场,将外卖小哥成功救出。

真险!凌晨突发火情,有人被困房内
当天凌晨3点多,在江北一高层小区里的李某在熟睡中被浓烟呛醒,连忙起床查看,发现浓烟是从自己隔壁房间的门缝里散发出来的。李某担心室友还在房间内,于是奋力推门,却怎么也打不开。

李某从缝隙中发现,室友房间内浓烟滚滚,好像有东西被烧着了。情急之下,他赶紧拨打报警电话,并大声呼救。据介绍,李某及其室友都是当地的外卖小哥,租住在这里。

及时!物业熟练操作灭火器控制火情
听到呼救声,当天值班的物业保安随即带灭火器赶到现场。但是起火房间门一直无法打开,为防止火情蔓延,危及同楼其他住户,两人拿起6楼道的消防箱灭火器,从门缝中向失火房间内喷射。

接到报警后,柳州路派出所民警郭一帆带领辅警雷文生迅速到达现场,果断采取措施将房间门打开,带领辅警冲进起火房间,确保现场已无明火,及时控制了火情。

真棒!90后警察三次冲入火场,背出昏迷外卖小哥

此时,现场虽然已无明火,但浓烟滚滚,郭一帆带领辅警用手摸索着进入房间搜寻被困人员。因房间内可见度不足半米,加之不熟悉房间内的布局,民警郭一帆在第三次进入房间时,才在靠近床边的地方摸到了被呛晕倒在地上的吴某,赶紧组织现场人员合力将其抬出至通风处。经查看,伤者脸部、胸部、手部被不同程度烧伤,民警随即将吴某送往附近医院紧急救治,目前情况稳定。

杨子晚报



1月12日,游客在涉县太行五指山景区观赏冰瀑。

王晓 摄

2018年科技进步贡献率预计超过58.5%

记者1月9日从2019年全国科技工作会议上获悉:去年我国科技创新能力大幅增强,主要创新指标稳步提升,支撑高质量发展取得新成效。

科技部党组书记、部长王志刚介绍,去年全社会R&D支出占GDP比重预计为2.15%。研发人员总量预计达418万人年,居世界第一。我国国际科技论文总量和被引次数稳居世界第二,发明专利申请量和授权量居世界首位。高新技术企业达到18.1万家,科技型中小企业突破13万家,全国技术合同成交额为1.78万亿元。科技进步贡献率预计超过58.5%,国家综合创新能力位列世界第十七位。

据了解,2018年基础前沿和战略高技术领域涌现出一批重大成果。科研人员首次在半导体量子点体系中实现三量子比特逻辑门,首次发现铁基超导体中的马约拉纳束缚态,首台散裂中子源建成并投入运行等;同时,“嫦娥四号”探测器首次成功登陆月球背面,“北斗三号”基本系统完成建设等;高新区带动经济高质量发展,2018年168个高新区预计实现营业收入33万亿元,出口总额3.3万亿元,净利润2万亿元,实际上缴税费1.7万亿元,园区新注册企业超过40万家。

此外,国际合作进一步深化。“一带一路”国际科学组织联盟成

立,支持约700名相关国家的青年科学家来华开展短期科研,筹备建设首批联合实验室。全面落实外国人才工作许可证制度和外国人才签证制度实施办法,累计发放人才工作许可证33.6万份,发放人才签证近3000张。

王志刚认为,我国科技领域仍存在短板和差距,表现在关键核心技术攻关机制、高端人才培养、创新生态等方面的不足。距离实现进入创新型国家行列的目标只有不到两年时间,要对照创新型国家的目标,找准差距,加快研发攻坚。

人民日报

800万元奖金全归个人 科研工作者配得上这样的奖励

1月8日上午,2018年度国家科学技术奖励大会在人民大会堂举行。奖励大会为278个项目和7名科技专家颁发了奖励,其中,哈尔滨工业大学刘永坦院士、中国人民解放军陆军工程大学钱七虎院士分获国家最高科学技术奖。

值得注意的是,国家科学技术奖自2000年设立以来,首次调整了奖励标准。国家最高科学技术奖的奖金由此前的500万元每人上调至800万元每人。奖金分配结构也进行了调整,由原来的10%归个人所有,90%作为研究经费,改为全部由获奖者个人支配。与此同时,国家科学技术奖三大奖金金额也同步提高了50%。

在许多人的印象里,科研工作者的形象,似乎总是与清苦的生活绑定在一起。当我们讴歌那些为祖国的科研事业鞠躬尽瘁的科研工作者时,总是不自觉地把他们的成就与艰苦的工作条件相比较,以证明他们的坚忍与纯粹。公众似乎很难想象,一名为科研事业奉献终生的科学家,也可以过上名利双收的优渥生活。那种“圣人”式的想象,给科研工作者加上了一层神圣的光环,却也给他们带来了无形的负担。当年,“袁隆平开豪车”的新闻一度在网上引发争议,便是这种社

会心态的典型写照。

在中国“一穷二白”的时代,国家或许没有条件为科研工作者提供大好的生活,也正是那些不在乎个人享受、全心全意投入到科研工作中的先辈,为今日中国的科技成就打下了坚实基础。对于这些艰苦奋斗的先辈,我们心中自然有着无限的敬意。然而今天,随着中国不断富强起来,国家对科研工作的重视程度与日俱增,这种“科研就等于艰苦奋斗”的观念,已经不符合时代的发展,也无益于鼓励更多人投身科研事业中。

就当代科研而言,不论是哪个具体领域,想要取得有意义的研究成果,都离不开科研资金的大量投入,这个道理可谓人尽皆知。然而,科研工作中个人智力劳动的价值,常常被有意无意地轻视。事实上,科研工作的逻辑,从来都不是机械、线性的。没有那些科研工作者的个人努力与个人智慧,再多的投入,也不能确保取得相应的产出。人是科研工作中最基本、最不可或缺的一环,因此,对于那些重要的科研项目,优秀的科研人才,不论是国家、社会还是科研机构,都应该为他们努力提供回报。

今年,国家大幅上调国家科学技术奖的奖金标准,传达出的信号,正是

对科研工作者个人价值的尊重。如果说将最高奖的奖金从500万元提高到800万元,更大程度上是对几年来中国经济增长的一种回应,那么,将原来只占10%的个人奖励,直接提高到100%,则无疑是对个人智力劳动的高度肯定。这样的奖励安排,清晰地表明了国家对“科研工作者应该过怎样的生活”这个问题的态度——科研工作者只要能够取得相应的成就,完全可以堂堂正正地过上富裕、优渥的生活。

今年,站上国家最高领奖台的两名科研工作者,都是在科研岗位上奋斗了几十年的老前辈。在他们决定将自己的职业生涯献给祖国的科研事业时,他们不会想到自己有朝一日能获得巨额奖金。恰恰相反,在那个年代,他们完全是凭着一腔热血,选择了这条艰难的道路。即便在今天,科研工作也绝不是各大高校的优秀研究生能找到的最赚钱工作,但是,他们还是义无反顾地投入到这项事业当中。这些科研工作者越是不计较个人得失,国家和社会就越是不该亏待他们。只有让人们看到社会是多么尊重这些闪耀着智慧光芒的个体,科研事业才能有源源不断的新鲜血液注入,从而变得更加繁荣、昌盛。

中国青年报