

今年8月,我国将发射世界首颗量子科学实验卫星,这是我国科学卫星系列的第三颗科学卫星

# 这种卫星能看什么



## 1 科学卫星改变了人类坐地观天和坐地观天的方式

从地球到广阔的宇宙空间,每时每刻都发生着各种各样的自然现象,这些现象既蕴含着宇宙和人类起源的秘密,也影响着地球上人类的活动。比如,太阳跟人类的活动最为密切,它在给地球带来阳光和温暖的同时,也经常给地球带来干扰,太阳黑子的爆发会扰乱地球的磁场,破坏电离层,使地球上的无线电通信减弱甚至中断。因此,人类研究太阳的特性和它的活动情况十分重要。然而,地球被一层厚700千米以上的大气包裹着,这层大气挡住了人类的视野,使我们不能很好地观察宇宙。

科学卫星的出现,改变了人类坐地观天和坐地观天的方式。它携带着各种科学探测仪器,穿过大气层,自由自在、不受干扰地收集来自宇宙空间的各种信息。

知宇宙最重要和最直接的手段,人类通过它获得了大量有关空间环境、各种天体和空间物质的宝贵资料,取得了丰硕的科学探索和科学研究成果,对于人类认识太空,进入太空,利用太空起到了重要作用。同时,通过对宇宙的探索和研究,也可以使人类在基础科学方面不断产生重大原创性成果。”

世界各国最初发射的卫星多是这类科学卫星,据统计,截至目前,世界各国先后发射了500多颗科学卫星。如美国发射的第一颗卫星“探险者”号就是一颗科学探测卫星,之后“探险者”发展成了一个科学卫星系列,还有前苏联的“电子号”科学卫星系列,以及日本的“新星”和英国的“羚羊”等。这些科学卫星已经取得了十分宝贵的科学资料和新的发现。例如,发现了距离地面600至40000公里外存在着两个辐射带,发现太阳不断喷出等离子体(也叫太阳风),发现离地面1000公里左右高度上有一个由氦、氮组成的地冕,还观测到除太阳以外的许多紫外线和X射线的辐射源……

“自1957年人类发射第一颗卫星以来,有25位诺贝尔奖获得者依靠科学卫星数据得奖,其中有17位来自美国。”吴季说。

中国科学院国家空间科学中心主任吴季说:“科学卫星是人类认



今年8月,我国将发射世界首颗量子科学实验卫星,并在世界上首次实现卫星和地面之间的量子通信,构建一个天地一体化的量子保密通信与科学实验体系。

这将是我国科学卫星系列发射的第三颗科学卫星。去年12月17日,暗物质粒子探测卫星“悟空”在酒泉卫星发射中心成功发射,目前已获取大量科学数据。紧接着,我国首颗微重力返回式科学实验卫星“实践十号”,也于今年4月6日成功发射,并按计划圆满完成了空间科学实验任务。

科学卫星能发挥什么作用?我国科学卫星发展现状如何?未来还有哪些计划?

## 2 未来5年我国将研制并发射5颗新的科学卫星

比起国外,中国科学卫星的研制起步较晚。

中国自1970年4月发射第一颗人造卫星以来,累计发射卫星总数接近150颗,但直到去年才有了真正意义上的科学卫星系列,并于去年发射了首颗卫星——暗物质粒子探测卫星。

“应用卫星、载人航天和月球探测工程等在加强国防、普及应用和激励民众方面发挥了重要作用,但这些应用卫星和航天工程偏重于工程实现,在发现空间科学新知识、引发前沿技术变革、带动战略性新兴产业发展等方面还未达到预期要求。”吴季说。

为了弥补中国航天事业在空间科学实验和探索领域的短板,在“十二五”期间,中科院在国务院批准实施的战略性先导科技专项中,将科学卫星计划作为重点项目予以支持。在今年8月发射量子科学实验卫星后,今年年底前我国还将发射一颗硬X射线调制望远镜卫星。此外,我国还计划未来5年研制并发射5颗新的科学卫星,有望在空间科学、技术和应用方面取得一系列重大创新突破。

吴季透露,目前中科院已遴选出的这5个科学卫星项目包括:中欧联合空间科学卫星任务太阳风-磁层相互作用全景成像卫星计划、磁层-电离层-热层耦合小卫星星座探测计划、全球水循环观测卫星、爱因斯坦探针和先进天基太阳天文台。

“空间科学实验与探索只有第一,没有第二,这个属性决定了每项科学卫星计划都是非重复性的,包含了大量新需求、新思路、新设计、新材料和新工艺等,成为中国空间科技重大原始创新驱动力的源头活水。”吴季说。

## 3 中国空间科学卫星项目仍需长远规划

“在美国航空航天局每年190亿美元的预算中,50亿美元用于研发科学卫星。欧洲空间局每年用于科学卫星的经费也有二三十亿欧元。相比之下,中国在科学卫星上的投入还是不够。中国是航天大国,发射了上百颗卫星,但直到去年底才独立发射了专门用于科学研究的卫星。”吴季说。

吴季还指出,以5年为一个周期遴选实施科学卫星项目的方式可能不太合理。“一项科学卫星计划从科学思想的确立,到最后发射,需要十年甚至数十年。例如欧洲的罗塞塔计划从提出到真正着陆彗星探测,经过了30多年。”吴季说。

吴季说,尽管经过诸多努力,但作为具有巨大创新潜力的科学卫星系列一直未被纳入国家重大科技专项,“十二五”“十三五”科学卫星计划都是由中科院从先导专项里面拿出一部分资金来进行支持,国家还没有给科学卫星系列专项资金支持”。

空间科学探索不能急功近利,不能有一笔经费就做一批“短平快”项目,这样难以产生重大成果。必须进入国家常规预算,获得持续支持,才能做到提前长远布局,保证在前沿领域不断有所创新。(据《人民日报》)

## 五花八门

### “喵星人”有专属葡萄酒

如果家中有“喵星人”做伴,当你品尝美酒时,或许可以邀它共进一杯。美国科罗拉多州的一家公司推出两款猫咪专属葡萄酒。说是葡萄酒,其实是颜色看上去像葡萄酒的非酒精饮料,主要成分有水、猫薄荷、有机甜菜、海盐。猫咪专属葡萄酒分红白两种颜色和1.6盎司(45克)与8盎司(225克)两种规格,红“酒”被命名为Pinot Meow,白“酒”名为Moscato。小瓶装的猫葡萄酒售价4.95美元(约合32.6元人民币),大瓶装卖11.95美元(78.6元人民币)。猫葡萄酒的生产者萨瓦拉还准备再推出供狗狗喝的葡萄酒。

### 阿尔及利亚为高考封社交网站

阿尔及利亚在高考重考期间暂时封锁国内的社交网络。一名消息人士说,几家主要社交网站被封锁,直至高考结束,目的是防止学生轻信网络上流传的考题。阿尔及利亚这一举措是为了防止高考试题在社交网站上泄露。由于数学和几门理科试题泄题,在全国80万已经参加高考的考生中,50多万考生要重考。信息技术专家尤尼斯·格拉拉认为,如果有关部门当时把试题加密后送往各地的考试中心印刷,而不是集中印好后发往全国各考点,泄题事件就不会发生。这次考题泄题事件在阿尔及利亚激起轩然大波,国民教育部长努里娅·本·盖布利特在公共场合被问及此事时甚至情绪失控,当众痛哭。(本组稿件均据新华社)

## 科技改变生活

### “贴纸”就能充电



想体验传说中的无线充电?现在,一家法国公司正在“启动者”网站上为它研制的“能量方块”无线充电套装众筹。该套装由一块正方形充电板和5条“贴纸”组成,贴纸可以贴在手机等电子设备的背面。只要贴纸接触充电板,充电过程就会开始,充电速度与使用普通充电器时相同。

这款无线充电板防水、防摔,使用的是专利传导充电技术而非电磁感应,因此没有电磁波,充电过程中也没有能量损耗,可以同时供多个设备使用,预计正式上市后售价100欧元(约744元人民币)。(据《北京日报》)

### 球形“活命舱”能躲避海啸、地震



当海啸和地震等灾难来临时,来不及逃跑怎么办?或许你可以躲进一种名为“活命舱”的球形装置。由美国一家企业研制的这一装置,具有良好的保温性和密闭性,可以一直漂在水面,但不会翻转。舱体材料轻便坚固,能承受强力冲击。

“活命舱”的价格尚不清楚,不过已经开始在网上接受预订。它分5种尺寸,可分别安装2、4、6、8、10个座椅。舱内空间够给每名乘客提供5天的食物、饮用水和空气。用户还可以要求打造豪华版“活命舱”,安装环绕音响、更大储物空间、干式厕所等设施。(据京报网)

## 看天下

# 一样的理念 不一样的习俗

## ——国外生态丧葬“扫描”

### 冰岛 限制棺材尺寸 螺丝钉也环保

冰岛内政部针对棺材、骨灰盒、土葬和火葬等制定了详细标准,要求棺材长度不超过230厘米、高度不超过80厘米、宽度不超过100厘米。棺材的主体材料必须使用木料、硬纸板或中密度纤维板等不防水的材料,使之能够在墓地的土壤中分解,且不能含有阻碍自然降解的物质,整个棺材的金属含量不得超过200克。

规定还要求,用于埋葬的棺材必须使用黏合剂保持密闭,且棺材所用黏合剂、棺材把手、装饰物、棺材涂料等必须用可降解材料制成,甚至连棺材盖上所有的螺丝钉也必须由可降解的塑料制成,不得添加锌、铜等金属装饰。棺材内不得放置石头、矿物棉、塑料制品等。

提供葬礼服务的殡葬公司必须提供以上所有材料的信息。墓地有专人负责检查,如发现不符合规定的项目将向墓地管理者报告,以决定是否接受下葬申请。

### 澳大利亚 生态焚烧 GPS定位安葬点

澳大利亚倡导绿色殡葬,也称生态葬礼。这种葬礼是死者在入葬时穿的衣服和用的棺材由可降解材料做成。下葬后,棺材和死者衣服会被土壤“消化”,杜绝化学药剂和衣服对土壤及地下水的污染。此外,生态葬礼为符合宗教或民族习俗,会采用“生态焚烧”,即遗体经化学处理变为可降解的骨灰,被埋入地里,有效减少了火葬的碳排放。

生态葬礼也可选择取消传统意义上的墓碑,人们在下葬地点放入一个全球定位系统(GPS)发射装置。死者亲属每次来时可用手持式卫星定位系统确定埋葬位置。

### 日本 与外人合葬 刷卡自动输送遗骨

在日本,满足现代人需求的纳骨堂越来越有人气。纳骨堂是一种存放遗骨的室内设施,类似超市存包的柜子,存放遗骨的罐子被装进这样一个个格子里。在现代高科技的纳骨堂里,扫墓者进门刷卡,存放遗骨的罐子就会自动被输送到扫墓者面前。由于纳骨堂特别节省空间,也不需要刻墓碑,所以费用也较低。

与没有血缘和婚姻关系的人合葬,是日本丧葬形式中比较有特色的。逝后愿意和他人葬入同一块墓地的人组成一个会员制的组织,在生前就互相交流加深了解。会员亡故后葬入共同的墓地,剩下的会员追悼死者。共同墓地一般能容纳100份以上的遗骨,有的甚至能容纳几万份。

近年,日本殡葬业提供服务时重点考虑的问题是生态环保,纷纷开始提供“家族葬”服务,即葬礼只有近亲属参加。

另外,最近10年来,树葬及把骨灰撒入山岭、大海等丧葬方式正被越来越多的日本人接受。费用较低和对环境友好是这些丧葬方式受关注的原因。

### 巴西 家族合葬 墓园要提供控污计划

巴西的墓一般是全家合葬墓。一个家族买下墓园,全家人都可用,利用深度摆放棺木,并不增加占地面积。2003年巴西出台专门针对墓园的法律,规定所有墓园必须具有环保证书。

首先是墓园的地,法律规定在自然保护区内绝不允许建墓园;在一些重建的再生林区、有地下河的地区、为居民提供饮用水的水源附近等也不允许建墓园。

想获得兴建墓园的环保许可,还需提供一份减缓和控制环境污染的计划书,里面写清墓园内有多少植物、多少纪念碑等。

法律规定,墓坑要距离地下水含水层至少1.5米;墓坑内要有良好的通风设备,保证遗体腐烂后有好的降解条件;棺木要使用防止液体外流的材料,不能含有塑料、油漆、重金属或者其他对环境有害的物质。

如果有墓园出现不符合环保标准的情况,必须在180天内进行整改或关闭,关闭的墓园土地上只能兴建公共设施,如公园绿地或市民健身区等。(据新华网)

今年民政部、发展改革委、科技部、财政部、国土资源部、环境保护部、住房城乡建设部、农业部、国家林业局等9部门联合印发了《关于推行节地生态安葬的指导意见》。生态安葬,也称绿色安葬,是指通过树葬、花葬、海葬等不占地或少占地的骨灰处理方式,实现土地资源合理使用和对生态环境的保护,追求节约、绿色、返璞归真。对于如何安葬逝者,世界各国做法不一,但理念趋同。不一样的习俗,一样的生态安葬理念。



潘戈位于洛阳市涧西区南昌路滨河新村28号楼3-702室的房产,房屋所有权证号:洛市房权证2004字第X273365号,经《洛阳市涧西区人民法院协助执行通知书》([2014]润法执字第182-1号)、《河南省洛阳市涧西区人民法院执行裁定书》([2014]润法执字第182-1号)已执行给杨亮举所有。因房屋所有权证(洛市房权证2004字第X273365号)未能收回,现依据《房屋登记办法》(建设部168号令)第41条之规定,将房屋所有权证(洛市房权证2004字第X273365号)公告予以作废。  
洛阳市住房保障和房产管理局

曹高峰、张豪飞、李永凯、王晓张、张元举、叶现周、程会增、吴洪伟、母战奎、王伟峰、陈祥伟、孙志鹏、刘千赫、程秀华、刘俊歌、王鹏、曲震辉、尹海平、远德欣、孔维振、林社伟、刘海洋、张发现、曲来帅、靳建波、王俊恒、臧龙飞、王梓懿、赵团委、王敬霞、李正毫、孙艳芳、朱有民、程刚伟、任润峰、李松林、蔡晨宇、张艳红、王宇庆、杨宗本、温红强、宋志钦、远得刚、赵峻峰、朱磊、庞铭赞、李党卫。  
请你们在本通知登报之日起30日内,到矿办理解除劳动合同手续,逾期不到者将按有关法律法规处理。  
宝雨山公司宝雨山煤矿