

“嫦娥”未动 “鹊桥”先行

——看中国如何为月球背面建探月通信“服务区”

5月21日清晨,在嫦娥三号“奔月”4年多之后,中国又做出一个探索月球的大动作——在西昌卫星发射中心将探月工程嫦娥四号任务鹊桥号中继星发射升空。

这是世界首颗运行于地月拉格朗日L2点(简称:地月L2点)的通信卫星,它的成功与否对2018年年底中国探月工程嫦娥四号任务——世界首次月球背面软着陆和巡视勘察任务至关重要。

为月球背面建地月通信“服务区”在与长征四号丙运载火箭完成星箭分离后,“鹊桥”进入预定地月转移轨道,相继展开卫星太阳翼和中继通信天线,飞向月球。

中国航天科技集团五院“鹊桥”号中继星项目经理张立华接受新华社记者采访时表示,后续,“鹊桥”还需进行12次轨道控制任务,经过中途修正、近月制动和月球借力,进入月球至地月L2点的转移轨道,通过3次捕获控制和修正后,最终进入环绕地月L2点的使命轨道。地月L2点是卫星相对于地球和月球基本保持静止的一个空间点。位于地月连线的延长线上,到月球的平均距离约为6.5万公里,距地球40万公里。

中国探月工程总设计师、中国工程院院士吴伟仁说,由于月球绕地球公转的周期与月球自转

的周期相同,所以月球总有一面背对着地球,这一面称之为月球背面。着陆在月球背面的探测器会受到月球自身遮挡,无法直接与地球进行测控通信和数据传输,因此必须先发射“鹊桥”,让它去充当架设在嫦娥四号与地球间的“通信中继站”,专门解决着陆月球背面的探测器对地通信“不在服务区”的问题。

“鹊桥”的名字来源于中国民间牛郎织女的传说,而这颗中继星是中国航天人用自己的辛勤、智慧和汗水设计建造的地月信息联通的“天桥”。

完成使命还需“过关斩将”“鹊桥”虽然只有400多公斤重,但它是中国第一次应用于深空探测重大任务的小卫星。专家们坦言,这次任务周期长、难度大、风险高,卫星的飞行轨道也与众不同。

吴伟仁说,1772年,法国数学家拉格朗日推算出,一个小物体在两大物体的引力作用下,小物体相对于它们基本保持静止的空间点有五个,即拉格朗日点又称为平动点,分别为L1、L2、L3、L4、L5。其中,L1、L2点在两个天体的连线上。

“鹊桥”正是要围绕地月L2点的使命轨道飞行。中国航天科技集团五院嫦娥四号探测器系统

项目执行总监、副总设计师张焯告诉记者,在去往地月L2点使命轨道的途中,“鹊桥”需要多次进行中途修正,要完成全部使命还需“过五关斩六将”。

最关键的一次是近月制动的变轨,张立华将它形象地称为在距月面100公里高度时给卫星“踩一脚刹车”。这次变轨的窗口时间很短,且只有一次机会。如果没按计划完成好“刹车”动作,“鹊桥”很可能从此飞离预定轨道,因为这颗小卫星携带的推进剂不足以让它重新进入预定轨道。

此外,“鹊桥”采用的伞状大通信天线由于是首次使用,其性能表现需要经受过在轨实际检验,而远距离通信也是一大难点。张立华说,地球上的通信卫星通常是在距地面3万多公里的地球同步轨道运行,“鹊桥”距离月面距离远了1倍多,有7万多公里,这些对这颗中继星实现与嫦娥四号着陆器和巡视器稳定可靠的通信提出挑战。

拉开探月国际合作新序幕

“鹊桥”是颗小卫星,研制时间只有两年半,但作为嫦娥四号任务的重要组成部分,它的技术状态比较新,设计寿命达3年,而且质量要求非常严格,整个卫星的地面加电测试时间超过1300个小时。”张立华说。

“鹊桥”携带一大一小两个相机,

小的专门观察卫星天线的展开情况,大的可以给月球和地球拍合影。

张立华表示,在确保完成通信中继保障使命的同时,“鹊桥”也拉开了探月国际合作的新序幕。“鹊桥”携带了由荷兰研制的低频射电探测仪,未来将开展在轨科学探测试验。

这个低频射电探测仪可以聆听低频的宇宙之声,这些宇宙之声携带着宇宙大爆炸后几亿年时间里蛛丝马迹,那时正是氦气孕育第一代恒星的宇宙黑暗时代。专家称,这一科学探测将等嫦娥四号探测器完成主要任务之后再继续展开研究。

此外,与“鹊桥”一同发射升空的还有由哈尔滨工业大学研制的“龙江一号”“龙江二号”两颗月球轨道编队超长波天文观测微卫星,星上搭载了由沙特研制的月球小型光学成像探测仪。两颗微卫星未来将开展月球轨道编队飞行、空间超长波天文干涉测量等技术试验。

中国航天科技集团五院嫦娥四号探测器总设计师孙泽洲说,10多年前,中国人是独立自主、自力更生地发射嫦娥一号的,如今我们的探月任务也为更多国家创造了科学探索的平台。今年,嫦娥四号也将搭载来自德国和瑞典的科研载荷登陆月球背面。中国在月球探测的国际合作中,变得更加自信、主动,合作水平又上了新台阶。

新华社西昌5月21日电

中美经贸只是暂时停战?

外交部:当然不希望出现反复

针对有一些美国官员称中美经贸磋商达成的协议只是暂时停战,外交部发言人陆慷21日在例行记者会上回答相关提问时说,中方当然不希望出现更多反复。他同时表示,只要是符合两国人民利益的事情,两国政府都应该有责任办好。

陆慷说,中方从来不愿看到中美之间有任何紧张,包括贸易领域或其他领域的紧张。“两个大国保持良好双边关系,以及各领域良好互动和合作,这肯定更加符合两国和两国人民的利益,对世界来说也肯定是福音。”

他表示,中美双方都已经认识到中美这两大经济体达成共识、避免相互对一些出口产品加征关税,避免贸易战,这符合双方利益。

“刘鹤副总理在结束这一轮磋商后接受媒体采访时已经讲得非常清楚。这轮中美经贸磋商,双方最大的共识和成果就是,双方都认识到要通过协商妥善解决好两国经贸领域的问题,避免相互加征产品关税。我们希望中美经贸关系互利共赢的本质能够更好发挥出它的功效。”

陆慷说:“从短期来说,如果中美两国政府能够达成一个很好的协议和双方都接受的结果,两国政府当然都应当遵守这样的协议,我们当然不希望出现反复。我们相信这样的结果是两国人民和两国工商界都十分欢迎的,也是全世界应该感到欣慰的。”

据新华社北京5月21日电

国家开展统计调查告诉你“时间都去哪了”

“时间都去哪了?”国家统计局开展的一项调查将有助于回答这个问题。记者21日从国家统计局了解到,从时间维度全面反映我国居民生产生活状况的时间利用调查前期准备工作已经就绪,5月份起进入现场调查阶段。

国家统计局社会科技和文化产业统计司司长张仲梁介绍,所谓时间利用调查就是采集调查区域内特定人群在一段特定时间内使用或配置时间的信息。时间利用调查是国际社会普遍开展的重要国家统计调查项目。

据介绍,该调查以自然人为调查对象,通过连续记录被调查者一天的

活动,获得居民在工作学习、家务劳动、医疗卫生、健身锻炼、旅游文化、休闲娱乐等活动中花费的时间。

时间利用调查有着重要作用。张仲梁介绍,通过时间利用调查,可以更好地考察性别平等、区域经济发展差异,衡量有酬与无酬劳动的规模,认识家庭、社会与经济系统运行。此外,通过时间利用数据,可以在一个新的语境中考察男女平等、儿童照料、交通运输、休闲娱乐、养老保障、医疗健康、城市建设等范围广泛的公共政策问题,观察居民的获得感、幸福感和安全感,测度社会发展是否平衡、是否充分。

据新华社北京5月21日电

中国民企自主研制通用飞机GA20首次下线滑跑

21日,由冠一通用飞机公司自主研发的单发四座固定翼螺旋桨通用飞机GA20首架机在江西南昌顺利总装下线,并完成滑跑演示。

据冠一通用飞机GA20总工程师Jean-Paul VAUNOIS介绍,这架飞机搭载Lycoming320发动机、Garmin航电系统和最轻质全碳纤维螺旋桨,最大续航里程可达1200公里,最大速度可达360公里/小时,爬升率达到3.4米/秒,在2600米高度75%功率的情况下燃油消耗量仅32升/小时,其燃油经济性在全球竞争机型中处领先地位。

同时,GA20还采用了飞机“定制化”概念,以多种动力、多种设备

选型、多款内饰设计,满足不同用户需求,可用于飞行培训、航空旅游、飞行体验、私人飞行等领域,用途广泛。

据悉,冠一通飞2014年正式启动了GA20项目。GA20从设计之初就以中、美、欧三大适航标准为最低研制要求,经过3年技术攻坚,实现了样机制造,并参展珠海航展。中国民航沈阳航空器适航审定中心飞行性能室副主任全敬泽说:“沈阳审定中心负责23部飞机型号合格证的适航审定,主要指19座以下的小型飞机,而GA20是一种由我国民营企业自主研发的全新型号。”

据新华社南昌5月21日电

日本全日空航班起飞前机体冒烟 乘客紧急撤离

日本全日空航空公司由东京成田机场飞往中国香港的809次航班21日在起飞前机体冒烟,机上137名乘客和乘务员全部紧急撤离到航站楼,其中8名乘客身体出现不适。

据日本媒体报道,该航班执飞机型为波音767,当地时间21日上午9

时45分左右,机体突然冒烟,烟雾充满整个机舱。成田机场一度关闭A跑道,但未对其他航班起降造成影响。

全日空公司说,809次航班将被取消飞行,该航班乘客将转乘其他飞机于当地时间下午4时飞往香港。

据新华社东京5月21日电



威尼斯:百舸争流

5月20日,在意大利威尼斯,人们划着各式各样的船只参加第44届划船节。本项活动为休闲消遣性质,全程约为30公里。

新华社发

人社部:截至2017年末我国就业人员已超过7.7亿人

21日发布的《2017年度人力资源和社会保障事业发展统计公报》显示,截至2017年末,全国就业人员达到77640万人,其中城镇就业人员42462万人,比上年末增加1034万人。在全国就业人员中,第一产业就业人员占27.0%;第二产业就业人员占28.1%;第三产业就业人员占44.9%。第三产业就业人数占比继续扩大,已成为吸纳就业的主力。

这份由人力资源和社会保障部发布的公报,全面展现了过去一年我国劳动就业、社会保险、人才队伍建设等方面的最新发展情况。报告显示,2017年我国总体就业稳定增长,社保运行平稳,工资稳步提高。

据人社部有关负责人介绍,截

至2017年末,全国就业人员达到77640万人,比上年末增加37万人;其中城镇就业人员42462万人,比上年末增加1034万人。在全国就业人员中,第一产业就业人员占27.0%;第二产业就业人员占28.1%;第三产业就业人员占44.9%。第三产业就业人数占比继续扩大,已成为吸纳就业的主力。

在社会保险方面,这位负责人表示,2017年全年五项社会保险基金收入合计67154亿元,比上年增长13592亿元,增长25.4%。基金支出合计57145亿元,比上年增长10257

亿元,增长21.9%。其中,全年基本养老保险基金收入46614亿元,比上年增长22.7%;支出40424亿元,比上年增长18.9%;年末基本养老保险基金累计结存50202亿元。

在人才队伍建设方面,这位负责人说,2017年全国共有257.8万人取得专业技术人员资格证书;2017年当年留学回国人员48.09万人;技工院校共2490所,在校学生338万人。全年共组织各类职业培训1690万人次,其中就业技能培训897万人次,岗位技能提升培训542万人次,创业培训219万人次,其他

培训32万人次。

在工资分配方面,统计公报显示,2017年,全国城镇非私营单位就业人员年平均工资为74318元,同比增长10.0%;全国城镇私营单位就业人员年平均工资为45761元,同比增长6.8%;农民工人均月收入水平为3485元,同比增长6.4%。

此外,截至2017年底,全国31个省份和新疆生产建设兵团已发行全国统一的社会保险卡,实现省份全覆盖;全国社会保障卡持卡人数达到10.88亿人,社会保障卡普及率达到78.7%。

新华社北京5月21日电

计划停电取消

5月22日

原定于2018年5月22日7:00-13:00工协D441线,牌门D436线,白杜D431线计划停电现取消。

说明:如遇下雨等不可抗拒因素则有可能顺延或取消!

供电服务热线 95598
奉化供电公司

公告

某女,生日为2018年2月8日,2018年2月8日晚上9点多时候,在宁波市奉化区溪口镇茗山江北路42弄1号捡到,捡到时该女要用黄色的棉袄包裹,棉袄上有一张纸条写有“女,生于2018年2月8日(农历十二月二十三)早晨5时40分,因本人还在校读书,不到生育年龄,又年轻不懂事,生下次女,自己不能抚养,家庭不能容纳,只好放弃抚养,只是不忍心孩子受苦,希望有抚养能力能善待孩子的人家能够收留抚养,含泪拜谢,善待孩子,再次拜谢”,无其它东西。

请以上弃婴和儿童生父母或其他监护人自公告之日起60天内,到区民政局认领,逾期未认领的,视为查找不到生父母的弃婴和儿童。联系电话:88689107 88689108
宁波市奉化区民政局
2018年5月22日

合并公告

根据奉化奥莱尔液压有限公司与宁波三横亿利商贸有限公司的股东会决议,决定将两公司合并,合并方式为:吸收合并。奉化奥莱尔液压有限公司吸收合并宁波三横亿利商贸有限公司,宁波三横亿利商贸有限公司解散注销。合并前奉化奥莱尔液压有限公司的注册资本壹仟贰佰万元整,宁波三横亿利商贸有限公司的注册资本壹仟肆佰伍拾万元整,合并后奉化奥莱尔液压有限公司的注册资本为贰仟陆佰伍拾万元整。宁波三横亿利商贸有限公司的资产归奉化奥莱尔液压有限公司所有,所有债权债务由奉化奥莱尔液压有限公司承继。特此公告。

奉化奥莱尔液压有限公司
宁波三横亿利商贸有限公司
2018年5月22日

讣告

原奉化市水产局局长、离休干部曲春治同志,因病医治无效,于2018年5月21日13时51分在奉化区爱伊美医院逝世,享年90岁。根据老同志本人生前遗愿,丧事从简,不举行遗体告别仪式,于2018年5月23日7时在奉化区殡仪馆火化。

家属泣告

2018年5月22日

遗失声明

奉化市溪口唐强五金厂遗失开户许可证一本,号码:J3326002669601,声明作废。

宁波市鄞州钟公庙尚京轩烧烤店遗失宁波市鄞州区市场监督管理局2014年12月10日核发的注册号为330212609227216的营业执照副本一本,声明作废。

宁波市奉化区大爱教育咨询有限公司遗失宁波市奉化区市场监督管理局2017年7月12日核发的统一社会信用代码号为9133028334054096XY的营业执照正、副本各一本,声明作废。

浙江经纬路桥工程有限公司奉化分公司遗失宁波市奉化区市场监督管理局2017年5月3日核发的统一社会信用代码号为91330283MA281BF454的营业执照正本一本,声明作废。

张宇维遗失出生医学证明一份,号码:L330019583,声明作废。