

嫦娥六号上升器与轨道器返回器组合体完成交会对接并将月球样品转移至返回器中 上海造“地月巴士”运载月壤“回家”

■本报记者 史博臻

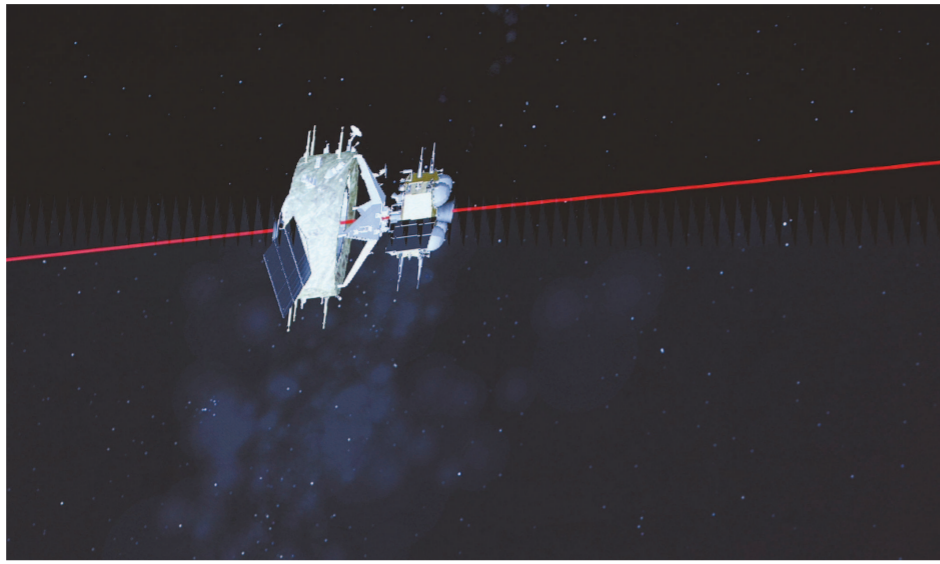
北京时间昨天14时48分,嫦娥六号上升器与轨道器返回器组合体交会对接,并将月球样品安全转移至返回器中。在成功实施月球轨道交会对接任务之后,嫦娥六号即将踏上重返地球之旅。

5月3日,嫦娥六号探测器从文昌航天发射场发射升空,踏上月背征途。在远赴月球的旅程中,嫦娥六号探测器的“四器”——着陆器、上升器、轨道器、返回器分别承担不同的飞行任务。其中,中国航天科技集团第八研究院(上海航天技术研究院)抓总的轨道器作为贯穿任务全过程的核心产品之一,承担着月往返运输的重要使命,它在相距38万公里的地月之间完成月球样品的“空中接力”,是名副其实的“地月巴士”。

继嫦娥五号成功实现我国首次地外天体采样返回后,嫦娥六号轨道器如今再次“发车”,这一次,它从38万公里外为我们带回月背的“礼物”。

灵活机动,大展“分身术”

发射升空后,轨道器的首要任务就是运输,它不仅需要具备强大的承载能力,承载各器进入月球轨道,护送月背采样,还要在月球轨道进行交会对接与样品转移,稳妥完成月壤样品的“接收”“装箱”,并安全“投递”回地球。



6月6日在北京航天飞行控制中心大屏幕上拍摄的嫦娥六号月球轨道交会对接与在轨样品转移动画模拟画面。

飞行阶段多、器间状态多,轨道器必须携带足够的推进剂以及大量载荷,才能确保此程的安全无虞,但受到探测器重量约束的约束,轨道器需要解决高承载与轻量化的矛盾。

嫦娥六号轨道器运用大承载复杂构型轻量化结构等创新性关键技术,并采用多次分离复杂构型,通过在太空中完成“分离—组合—再分离—再组合”的变形过程,灵活机动、

身轻如燕地实现地月往返运输任务。

其中,连接稳固、分离可靠的连接解锁与分离关键技术,成就了嫦娥六号的飞天之旅。据了解,在整个任务过程中,轨道器共实施6次分离,呈现出6种组合体状态,圆满完成地月往返运输、器间分离、交会对接与样品转移等重要任务,是目前最复杂的空间飞行器之一。

精准可靠,完成“太空接力”

将上升器中装有月球样品的容器转移到轨道器中的返回舱内,是嫦娥六号此次月背采样返回任务的关键环节。

完成采样后,上升器从月面起飞,在进入环月轨道后与轨道器相遇。此时,如果采用载人航天工程中的碰撞式对接,那么,仅有轨道器五分之一重量的上升器可能会面临被撞飞的风险。因此,嫦娥六号轨道器采用捕获式对接的方式,通过抱爪式对接机构,配合采用连杆棘爪式转移机构,确保月球样品容器可靠转移。

所谓抱爪式对接,形象地说就像我们手握棍子的动作。轨道器上配置3套K形抱爪,只要对准上升器连接面上的3根连杆,通过将抱爪收紧,就可以实现两器的紧密连接。而连杆棘爪式转移机构的设计则更为巧妙,倒三角形的棘爪构型像是我们经常使用的尼龙扎带,齿纹对准后只能进行单向运动,通过连杆机构的4次伸缩、棘爪机构的可靠抓取,使得样品容器逐渐移动到返回器中。

由于月球轨道相对地球轨道有时延,时间走廊较小,因此,对于在轨高速运动的轨道器和上升器来说,捕获的机会转瞬即逝。21秒,是交会对接任务的极限挑战:1秒捕获,10秒校正,10秒锁紧。38万公里之外,机构动作一气呵成,实现两器之间的“抓得住、抱得紧、转得稳”,为嫦娥六号实施首次月背采样返回任务奠定坚实基础。

习近平复信 肯恩大学校长雷波列特

(上接第一版)

习近平在复信中说,欢迎你和其他人士多来中国走走看看,也请转达我对前任校长法拉希博士的问候。

2006年5月,在时任浙江省委书记习近平关心推动下,温州大学和肯恩大学正式签约,决定合作创办温州肯恩大学。2014年,经教育部批准,温州肯恩大学正式设立,目前共有本硕博学生约4500人,已培养8届本科毕业生总计3300余人。近日,美国肯恩大学校长雷波列特致信习近平主席,介绍合作办学情况及成果,表示将积极响应习主席倡议,助力更多美国青少年来华交流学习,推动中美青年一代加强交流。

王沪宁主持政协常委会闭幕会

据新华社北京6月6日电 政协第十四届全国委员会第七次会议6日上午在京闭幕,会议以“构建高水平社会主义市场经济体制”为议题协商议政。中共中央政治局常委、全国政协主席王沪宁主持闭幕会并讲话。他表示,中共十八大以来,以习近平同志为核心的中共中央高度重视社会主义市场经济体制改革,把坚持和完善社会主义市场经济体制摆在全面深化改革重要位置,谋划和部署一系列深化经济体制改革的重大任务和重要举措,推动高质量发展取得扎实成效,国家综合实力实现历史性跃升。我们要提高政治站位,把思想和行动统一到中共中央决策部署上来,增强履职尽责、服务大局的责任感和使命感。

韩正同巴西副总统阿尔克明会谈

据新华社北京6月6日电 国家副主席韩正6日在北京同巴西副总统阿尔克明举行会谈并共同主持中巴高层协调与合作委员会第七次会议。

韩正表示,习近平主席同卢拉总统去年在北京举行富有成果的会晤,就引领和开辟新时代中巴关系新未来达成重要共识。今年是中巴建交50周年,也是高委会机制成立20周年。在两国元首战略引领下,中巴始终在涉及彼此核心利益的问题上相互坚定支持,坚持以合作共赢为动力,不断深化政治互信,加强战略协作,在经贸、金融、农业、科技、航天等各领域合作都取得了实实在在的成果,树立了南南合作的典范。

国办印发《深化医药卫生体制改革 2024年重点工作任务》

推动卫生健康事业高质量发展

新华社北京6月6日电 日前,国务院办公厅印发《深化医药卫生体制改革2024年重点工作任务》(以下简称《任务》)。

《任务》坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻落实党的二十大精神和党中央、国务院决策部署,聚焦医保、医疗、医药协同发展和治理,推动卫生健康事业高质量发展,提高人民群众获得感幸福感安全感。

《任务》提出7方面重点工作。一是加强医改组织领导,推动地方各级政府进一步落实全面深化医改责任,巩固完善改革推进工作机制,探索建立医保、医疗、医药统一高效的政策协同、信息联通、监管联动机制。二是深入推广三明医改经验,推进药品和医用耗材集中带量采购提质扩面,深化医疗服务价格、医保支付方式、公立医院薪酬制度改革。三是进一步完善医疗卫生服务体系,提高公共卫生服务能力,加强基层医疗卫生服务能力建设,有序推进国家医学中心、国家区域医疗中心建设,深化紧密型医疗联合体改革,推进中医药传承创新发展,提升卫生健康人才能力,开展优质高效医疗卫生服务体系改革试点。四是推动公立医院高质量发展,重点部署推动各级各类公立医院高质量发展的改革举措。五是促进完善多层次医疗保障体系,健全基本医疗保障制度,发展商业健康保险。六是深化药品领域改革创新,完善药品使用和管理,深化药品审评审批制度改革,完善药品供应保障机制。七是统筹推进其他重点改革,包括推进数字化赋能医改、深入推进“一老一小”相关改革、加强医药卫生领域综合监管等。

总额350亿元

50年期超长期特别国债将首发

新华社北京6月6日电 (记者申铖)记者6日从财政部获悉,财政部将于6月14日发行2024年超长期特别国债(三期)(50年期),竞争性招标面值总额350亿元。这将是50年期超长期特别国债的首次发行。

根据财政部当日公开发布的通知,本期国债为50年期固定利率国债,将通过财政部北京证券交易所政府债券发行系统进行招标发行,票面利率通过竞争性招标确定。

本息兑付日期方面,通知明确,本期国债自2024年6月15日开始付息,每半年支付一次利息,付息日为每年6月15日(节假日顺延,下同)和12月15日,2074年6月15日偿还本金并支付最后一次利息。

根据财政部此前公布的发行日程,今年拟发行超长期特别国债共22期,期限分别为20年、30年和50年,发行期数分别为7期、12期、3期,发行时间自5月中旬持续至11月中旬。此前首发的30年期、20年期超长期特别国债,均受到市场欢迎。

5G商用五年直接带动经济总产出约5.6万亿元

据新华社北京6月6日电 (记者王悦阳 张骁)工业和信息化部总工程师赵志国6日在2024移动通信高质量发展论坛上表示,据中国信息通信研究院测算,5G商用五年,5G直接带动经济总产出约5.6万亿元,间接带动总产出约14万亿元,有力促进了经济社会高质量发展。

赵志国说,自2019年6月6日正式发放5G商用牌照以来,我国坚持“适度超前、以建促用”,扎实推进5G“建、用、研”协同发展,实现了网络基础设施全球领先、关键核心技术不断突破、数实融合应用成效凸显、安全保障体系持续完善。

据了解,截至2024年4月底,我国累计建成5G基站374.8万个,每万人拥有5G基站数超26个,5G网络从“县县通”向“村村通”持续迈进;超90%的5G基站实现共建共享,5G基站能耗较商用初期下降20%;建成5G行业专网超3万个;5G标准必要专利声明量全球占比超42%;5G在采矿业、电力、医疗等重点行业实现规模复制,工业领域5G应用逐步从外围环节向研发设计、生产制造等核心环节深入。

国内首架ARJ21货机航向中亚



ARJ21客改货飞机完成首次商业飞行。

本报讯(记者张晓周 周渊)昨天18时许,由圆通航空ARJ21货机执飞的YG9097次航班,满载货物从新疆伊宁机场飞往乌兹别克斯坦塔什干国际机场。这是ARJ21货机首次商业飞行,标志着ARJ21客改货飞机正式投入民航货运市场,圆通航空助力ARJ21飞机系列化发展迈出新步伐。

后续,圆通航空ARJ21货机将定期往返伊宁与塔什干,在为中亚送去

跨境电商商品、消费电子及配件等的同时,也把当地特产带回国内,助力中国企业“走出去、引进来、买全球、卖全球”。圆通集团副董事长苏秀锋表示,希望尽快实现首架ARJ21货机航线的稳定运营,探索国产货机市场前景,形成国产货机的特色运营模式。

记者从中国商用飞机有限责任公司获悉,ARJ21客改货项目于2020年5月立项,2023年1月获得中国民航局

适航批准,10月30日首批2架飞机交付圆通航空。ARJ21客改货飞机最大设计载重10吨,设计航程2778公里,主要用于国内航线及短程国际航线上的货物运输业务。

未来,ARJ21货机也将深度参与保障国际供应链。通过逐步搭建覆盖全亚,触达欧洲的国际航线网络,为更多客户提供一站式全链路物流解决方案。

王青梁摄

我国多措并举提升全民健康素养

监测结果显示,近年来我国居民健康素养水平稳步提升。由2012年的8.80%上升到2023年的29.70%,目前已接近《“健康中国2030”规划纲要》提出的“到2030年,居民健康素养水平达到30%”的目标。

开展“全民健康素养提升三年行动”、修订《中国公民健康素养——基本知识及技能》……国家卫生健康委6日举行新闻发布会,介绍“持续提升健康素养,着力增进全民健康”有关情况。

健康素养关乎每个人的健康。今年6月起,我国将开展“全民健康素养提升三年行动”。

国家卫生健康委新闻发言人米锋介绍,从增加优质健康科普产品供给、净化健康科普信息传播环境、加强健康教育人才队伍建设、动员社会各界广泛参与等方面不断提升居民健康素养。

普及健康知识,提升居民健康素养需多方参与。中国健康教育中心主任李长宁介绍,健康教育专业机构在提升居民健康素养方面发挥重要技术支撑作用,包括研究提出我国居民健康素养主要内容、开发健康教育核心信息和科普材料、开展健康素养监测

等方面工作。

随着5G时代来临,如何发挥信息化等科技创新手段提升居民健康素养?上海市卫生健康委副主任陆韬宏介绍,当地持续探索“互联网+医疗健康”新型智慧服务,让医疗数据联通更快速、让患者预约就诊更便捷、让家庭健康监测更有效。家庭医生通过平台信息开展智能化重点人群随访,结合健康智慧驿站等开展线上线下精准化健康管理。

网络上健康科普内容鱼龙混杂,一些“伪科普”或不科学的说法措辞易误导公众。

据介绍,此前国家卫生健康委同中央宣传部、中央网信办等部门制定印发关于建立健全全媒体健康科普知识发布和传播机制的指导意见,从发布、传播、监管、社会监督等多环节发力,规范媒体和互联网平台的健康知识发布和传播。

米锋介绍,下一步将继续会同相关部门,加大优质健康科普作品推广传播。对一些不良信息、虚假信息,及时处置辟谣,净化健康科普网络环境。

在全民健康素养提升工作中,公立医院如何发挥作用?广东省中医院院长张忠德介绍,作为公立医院,要

充分发挥人才优势、专业优势、资源优势,在促进全民素养提升行动中发挥“龙头”作用,引导医务人员在日常诊疗和平时工作中向患者、向公众宣讲疾病预防保健知识,加强健康教育职责。

今年新修订的《中国公民健康素养——基本知识及技能》明确指出“膳食要清淡,要少盐、少油、少糖”,对此,北京协和医院临床营养科主任于康表示,食盐过多可导致高血压、骨质疏松、肥胖症等风险增高;油脂过多可导致血脂异常、动脉粥样硬化等风险增高;糖摄入过多可能导致超重肥胖、龋齿等危险因素。

当前已进入夏季,一些传染病也进入高发季节,个人如何提高健康素养预防相关疾病?中国疾病预防控制中心免疫规划首席专家王华庆表示,在日常生活中,公众如果患了传染病,要加强自身健康管理。平常戴口罩、勤洗手,不吃腐烂变质食物、不喝生水、做饭时熟食和生食用的菜板分开,做好家庭通风、日常消毒等工作。

新华社记者 李恒 董瑞丰 (新华社北京6月6日电)

『敦煌』在哪里脚步就追到哪里

『敦煌』在哪里脚步就追到哪里

中华书局出版《满世界寻找敦煌》

◆本报北京报道

■本报驻京记者 李扬

在敦煌发现世界,在世界寻找敦煌。敦煌藏经洞被发现已有120余年,文物文献散落世界各地,从早期参与编目、抄录、影照,到如今推进数字化回归,罗振玉、王国维、王重民、向达等中国学人一直没有停止过艰苦的追寻。

有一位学者,1985年起到世界各地寻访稀见敦煌文献,遍及11个国家、48个城市,“敦煌”在哪里,脚步就追到哪里。他就是北京大学博雅讲席教授、中国敦煌吐鲁番学会会长荣新江。6月6日,国家图书馆和中华书局为荣新江新作《满世界寻找敦煌》共同主办全球“五国七地”首发式暨出版座谈会。

“每件文书对我们研究者都非常重要,哪怕只有几个字”

1900年,敦煌藏经洞被发现后不久,数以万计的敦煌文物、文献被东西方列强的一些“考察者”“探险者”骗取和掠夺,约5万余件敦煌文献流散海内外,被分散于四十多个国家的四五十个机构和私人手中。

在书中,荣新江梳理了他40年来在世界各地追寻敦煌宝藏的经历。伦敦、巴黎、汉堡、柏林、哥本哈根、东京、京都、奈良、列宁格勒……都留下了他追寻敦煌文献的身影。

在伦敦,他初窥敦煌宝藏,看到了《罗通达迦真赞》《归文牒》等文本的原貌;在巴黎,他看到了《辛未年(911)沙州百姓上回鹘天可汗状》《曹元深上朝廷表文稿本》等文献的原貌,此前只在微缩胶卷上看过模糊的影像;在柏林,他找到了德藏吐鲁番文书;在斯德哥尔摩,他看到了珍贵的“永泰三年简”,这片木简只有汉文,证明唐朝已经把馆驿系统铺设到了于阗……

“每件文书对我们研究者都非常重要,哪怕只有几个字。”

追寻过程中,发生了许多故事。1997年,他拜访美国弗利尔美术馆,馆方为他展示了1935年购藏《地藏菩萨像》,因为绢画保存非常好,许多人认为是假的,因此不敢展示。荣新江经过严谨的推演和研判,确定了这是藏经洞年代最晚的绢画。

敦煌学不仅是书斋中的学问,更是走向世界的学问

中华书局前总编辑、山东大学文学院教授徐俊认为,《满世界寻找敦煌》首先是一部个人学术史,作者的学术视野赋予本书多方面的特质。它既是19世纪以来西域探险史的极简读本,也是一本敦煌及西域文物文献发现及传藏史的详解,同时还是一本以西域出土文物文献为主线的史学研究指南。

国家图书馆研究馆员、敦煌学及佛教文献研究专家林世田代表国家图书馆,感谢荣新江教授将自己海外寻访所得的一手珍贵资料捐赠给了国家图书馆。林世田介绍,国家图书馆目前拥有4000多万件海量收藏,已有6400多卷敦煌文献被收录进数据库。他强调,虽然有了电子高清图片,但学者研究一定要看原卷,这样才能回到历史现场。

北京大学中国古代史研究中心副主任史睿认为,敦煌学从诞生那天开始,就不仅仅是书斋中的学问,更是走向世界的学问。它所记载的历史文明的碰撞、文献产生和流散的过程,以及全世界学者的走访调查与相互交流都具有世界性。

荣新江表示,在一代代学者的努力下,“敦煌在中国,敦煌学在中国走向世界”成为新的共识,自己作为中国学者,既立足于爱国情怀来进行敦煌学研究,也在调查过程中受到很多国际学者的帮助。他认为,做敦煌学研究必须“走出去”,“满世界寻找”之路仍然漫长。

(本报北京6月6日专电)