

空间站的“货运专列”

——揭秘天舟二号货运飞船

■ 新华社记者 张泉 胡喆 张汨汨

天舟二号运货能力有多强?

“目前世界上最大运载能力超过5吨的现役货运飞船只有两型,中国的天舟就是其中之一,天舟货运飞船的运载能力处于国际领先水平。”中国航天科技集团五院天舟二号货运飞船总体副主任设计师雷剑宇说。

据悉,天舟货运飞船由货物舱和推进舱两舱组成,采用型谱化、模块化设计思想开展平台构型和布局设计,发射重量13.5吨,运货能力6.9吨。

中国航天科技集团五院天舟二号货运飞船总设计师白明生介绍,为了打造出货物上行效率高、综合任务能力强的货运飞船,研制团队提出了货物装载/结构/热控一体化设计、高效率能量传输及立体信息网络互联技术方案,解决了多功能要求下平台轻量化设计难题。

与此同时,尽管携带大量货物,但所有货物摆放十分规律。

天舟二号的货架看似与普通货架无异,但所有的细节和构型都经过科学分析,中间留出通道,航天员可在货架上顺畅通行,拿取货物。

天舟二号给天和核心舱带去了什么?

未来搭载神舟载人飞船来到天和核心舱的航天员们,将在这所太空之家生活几个月到半年,因此天舟二号送去的“快递”里,首先就有各种生活物资,以方便他们在太空的“衣、食、住、行”和工作。

值得一提的是,其中的航天食品具有明显的中式特色。食物不仅有主副之分,讲究荤素搭配,更有独特的风味,甚至鱼香肉丝、宫保鸡丁等。

除了生活物资外,天舟二号还带去了推进剂。在对接期间,天舟二号将为天和核心舱进行燃料加注与姿态控制。

此外,天舟二号还将带去实验设备、实验资料等物资,等到神舟飞船将航天员送至天和核心舱,

再由航天员在轨取出并安装。

中国航天科技集团五院天舟二号货运飞船系统主任设计师杨胜介绍,空间站将地面的物流管理技术也应用其中,航天员通过扫描二维码的方式,便能获得货物的位置信息和产品信息。系统还能对产品的库存数量做到动态掌控,把空间站货物一分一厘的变化都记录下来,从而确保航天员的工作生活更加轻松便捷。

快速交会对接如何实现?

“以往飞船的交会对接从发射到具备交会对接条件需要大约2到3天时间,过程中还需要大量的人工参与。而此次天舟二号与天和核心舱对接,整个过程历时约8小时,不用地面干预,就像无人驾驶汽车一样。”中国航天科技集团五院天舟二号货运飞船副总设计师党睿说。

快速交会对接不仅可以缩短航天员在飞船狭小空间中滞留的时间,也可以保证一些“生鲜货”——比如生物制剂等尽快送达空间站。如果空间站等航天器突

遇紧急情况,快速交会对接可以迅速做出反应,向空间站提供各种急需的物资或救助被困的航天员。

为了此次快速交会对接,研制团队突破了航天器自主导航测轨、定轨、自主快速制导等技术,将复杂的算法和远距离导引段需要地面干预的工作交由航天器的星上计算机自主运行,为快速交会对接顺利实施做好各种准备。

为了适应天和核心舱22吨级对接目标及未来空间站180吨的对接任务,让货运飞船的主动对接机构与核心舱的被动对接机构“温柔”地“吻”上去,中国航天科技集团八院805所设计师对第一代对接机构进行升级改造,创新性提出了可控制阻力的控制思路,来缓冲大吨位航天器对接过程中产生的冲击能量。

在经过500多次仿真分析和300多次地面试验后,设计师充分验证了阻尼器的各项功能和性能指标,使原本8吨的对接能力提升到74吨,乃至180吨,大大提升了大型航天器对接的可靠性和安全性。
(新华社海南文昌5月30日电)

为碳中和设计初步“路线图” 院士们的支撑来了!

新华社北京5月30日电(记者 董瑞丰)2060年碳中和的目标怎么实现?“技术为王”将得到充分体现,谁在技术上走到前面,谁将在未来国际竞争中取得优势。”中国科学院院士丁仲礼30日说,在碳中和问题上,我国科技界任重道远。

在当天举行的中科院学部第七届学术年会上,丁仲礼以题为《中国“碳中和”框架路线图研究》做了专题报告。

丁仲礼介绍,针对碳中和问题中的科技需求,中科院学部设立重大咨询项目“中国碳中和框架路线图研究”,目标是设计初步路线图,同时在如何落实“路线图”上,提出操作层面的建议。

该项目按照排放端、固碳端、政策端3方面进行组织,围绕未来能源消费总量预测、非碳能源占比阶段性提高途径、不可替代化石能源预测、非碳能源技术研发迭代需求、陆地生态系统固碳现状测算、陆地生态系统未来固碳潜力分析、碳捕集利用封存技术评估、青藏高原率先示范示范区建设、政策技术分析研究设立了9个专题进行研究。

“先给出一个框架性建议,供科技界讨论、修正、完善。”丁仲礼说,我国学术界应该秉持开放的态度,广泛参与,发挥出想象力和创造力。

碳中和是指二氧化碳人为排放量(化石燃料利用、土地利用等)被人为作用(木材蓄积量、土壤有机碳、工程封存等)和自然过程(海洋吸收、侵蚀—沉积过程的碳埋藏、碱性土壤的固碳等)所吸收,实现净零排放。

我国已经向世界承诺,力争2030年前实现碳达峰,2060年前实现碳中和。从碳达峰到碳中和仅有30年,远短于发达国家承诺的时间,难度也远大于发达国家。



经济

福建宁夏签署“十四五”东西部协作框架协议

福建、宁夏两省区30日在福州召开闽宁协作第二十五次联席会议,现场签署了闽宁“十四五”东西部协作框架协议,开启闽宁协作新篇章。

协议指出,下一阶段两省区将推动闽宁协作由政府主导向发挥市场主体作用转变,由单向援助向双向互动转变,由扶贫协作向全面合作转变。协议明确了推进产业合作、加强人才交流、加强劳务协作、加强消费协作等十项重点工作。

法治

江苏太仓警方侦破特大跨境网络诈骗案

记者30日从江苏省太仓市公安局获悉,该局近期破获由公安部挂牌督办的“12·19”特大跨境网络诈骗案,抓获诈骗嫌疑人32名,串并全国范围内诈骗案件156起,涉案金额8000余万元,依法查封涉案资金882万元。

专案组查明,该诈骗团伙2018年8月至2020年12月在境外组织人员对国内群众实施诈骗,涉案金额达8000余万元。目前,12名主犯被依法批准逮捕,其余犯罪嫌疑人均被依法采取刑事强制措施,案件仍在进一步侦办中。

社会

江西鹰潭设立“办不成事”反映窗口

近日,江西鹰潭市某装饰公司负责人杨建明在政务服务大厅发现一个特殊的窗口——“办不成事”反映窗口。

鹰潭市行政审批局局长胡志新说,过去群众遇到办不了、难办理的问题,一般会在网上反映投诉,一来二去很耽搁时间。今年5月,“办不成事”反映窗口为此而设立,旨在倒逼窗口为群众提供更加方便快捷的“办成”渠道,让群众“能办事、好办事、快办事、办成事”。

记者了解到,“办不成事”反映窗口不仅受理群众反映“办不成的事”,还提供“一对一、全流程”的免费帮代办服务。截至目前,已为群众提供免费帮代办服务129次。

体育

杭州启动“亚运走十城”系列文化推广活动

旨在弘扬亚运精神,推动亚运宣传走向全国的“亚运走十城”文化推广系列活动30日在杭州奥体中心主体育场正式启动。

据悉,“亚运走十城”活动将走进北京、上海、南京、厦门、深圳、广州、武汉、成都、西安和天津十个城市。每一站将根据不同城市的体育文化特色策划符合当地特色的活动,全方位传播亚运文化,展示亚运风采。首站活动将于5月31日在上海举行。
(以上均据新华社)



一图梦始响春雷

■ 新华社记者 孙飞

走进位于深圳蛇口的招商局历史博物馆,一幅略显老旧的《香港明图全图》引人注目。

20世纪70年代末,国内外形势发生重大变化。1978年底召开的党的十一届三中全会,作出把全党工作重点转移到社会主义现代化建设上来、实行改革开放的历史性决策。

风起南海,潮涌珠江。作为中国第一家近代民族工商企业,招商局历经百年风云,新中国成立后长期以香港为业务中心。

为进一步办好招商局,1978年6月,时任交通部外事局负责人袁庚赴香港,进行广泛调查研究,起草了《关于充分利用香港招商局问题的请示》。随后,袁庚被任命为招商局常务副董事长。

据招商局历史博物馆工作人员陈丹丹介绍,招商局集团当时总资产仅剩1.3亿港元,非变革不能生存。袁庚等人提出,利用香港的资金、技术等有利条件,与内地土地、劳动力等优势结合起来,在广东宝安建立工业区,对实现我国交通航运现代化和促进宝安的工业建设,以及对广东省的建设都将起积极的作用。

工业区选址何处?1979年1月31日,时任交通部副部长彭德清与袁庚一道,带着这张涉及选址位置的《香港明图全图》向时任中共中央副主席、国务院副总理李先念和国务院副总理谷牧汇报。

李先念用铅笔在地图南头半岛

上画了两条杠,建议招商局集团自筹资金在这里开发中国第一个对外开放的工业区——蛇口工业区,最终得到中央批准。

这张地图南头半岛上的铅笔印记,至今清晰可见。但几十平方公里的面积,袁庚测算开发支出超出招商局集团的承受能力,只接受了半岛尖上一块名为蛇口的地方。

袁庚后来回忆,在一片荒滩上开发一平方公里,总投资就得1亿元,虽然表面上看来气派不大,但是比较稳妥,可以避免投资太多、周期太长、规模过大的风险。

改革开放的“开山炮”轰鸣炸响。

第一个打破平均主义“大锅饭”的工资制度,第一家由企业集团创办的银行,第一家股份制保险企业……在袁庚等人的推动下,蛇口开启了一系列重大改革。

“时间就是金钱,效率就是生命。”1981年底,这个巨型标语牌矗立在蛇口工业区最显眼的地方,很快传遍神州大地。

从蛇口工业区的探索起步,深圳经济特区得以建立。40多年来,从一座落后的边陲小镇发展成为具有全球影响力的国际化大都市,深圳的地区生产总值从1980年的2.7亿元增至2020年的2.77万亿元,经济总量位居亚洲城市第五位。

在盘点了全球超过4000个经济特区之后,英国《经济学人》用“若干成功典范中最突出的一个”来形容深圳。

(新华社深圳5月29日电)

我国首台海上风电主控系统国产化风机成功投运



5月29日,“华电睿风”首台6.2兆瓦主控系统国产化风机在华电福清海坛海峡海上风电项目成功投运,这是国产风电主控系统在海上风电机组的首次应用,标志着我国海上风电机组实现了主控系统的自主可控。

此次投运的海上风电主控系统以国产CPU处理器和自主研发的编程软件为基础,掌握了海上风电机组主控系统的自主设计、仿真测试、工程应用等全过程关键技术。

图为5月28日拍摄的华电福清海坛海峡海上风电项目首台海上风电主控系统国产化机组(右)(无人机照片)。

新华社记者 姜克红 摄

拍卖公告

夹公资告[2021]11号

受委托,我中心定于2021年6月29日10:00在乐山市夹江县公共资源交易服务中心三楼开标室公开拍卖以下标的:

- 一、拍卖标的位于夹江县馊城街道云岭村一社生产的一批砂石,预估总产量90万吨。
 - 1号标的:碎石(规格型号5-10mm),预估产量5万吨,参考价50元/吨。
 - 2号标的:碎石(规格型号10-20mm),预估产量25万吨,参考价56元/吨。
 - 3号标的:碎石(规格型号20-31.5mm),预估产量25万吨,参考价56元/吨。
 - 4号标的:机制砂(规格型号0-5mm),预估产量25万吨,参考价58元/吨。
 - 5号标的:砂,预估产量10万吨,参考价58元/吨。
- 以上标的整体拍卖,竞买保证金2500万元。
- 二、拍卖方式:有底价增价方式公开拍卖,设有保留价。
 - 三、中华人民共和国境内的自然人、法人和非法人组织(法律法规另有规定的除外)均可以参加竞买。
 - 四、标的展示时间及地点:自公告之日起至拍卖会前一日16:00止在标的所在地展示。
 - 五、凡欲参加竞买者,请于2021年6月28日16:00前缴纳竞买保证金至指定账户(以到账为准),并持有效证件及缴纳保证金凭证到夹江县公共资源交易服务中心办理竞买报名手续。
 - 六、详情见《拍卖文件》,相关信息登录夹江县人民政府网站、乐山市公共资源交易服务中心公共服务平台网站查询。
 - 七、咨询电话:028-86260109 18081309199

夹江县公共资源交易服务中心
2021年5月31日
广告

(紧接第1版)着重抓好乐山城区和五通桥市的运动,并由地委书记鲁大东直接领导五通桥市的“五反”。

“五反”运动在乐山城区44个行业2227户工商户中进行,五通桥市则是在41个行业的2207户工商户中进行。整个“五反”运动,在遵循“依靠工人,团结小工商户和正当工商业者,争取不法商人中的动摇分子,全力打击奸商”的方针下,共分为组织力量,学习政策;摸清情况,作好准备;整顿队伍;坦白检举;“下水”排队;补税退赃;行业整顿七个阶段进行。

1952年7月下旬,全区“五反”运动结束。经过“五反”运动,乐山县共查出违法金额169万元(旧币,人民币169元),应补退90万元(旧币,人民币90元);五通桥市共查出违法金额159万元(旧币,人民币159元),应补退92万元(旧币,人民币92元)。

“三反”运动的开展,教育了干部、群众,挽救了一批犯错误人员,清除了腐败分子,纯洁了干部队伍。“五反”运动则是对工商界普遍进行了一次守法经营教育,团结了绝大多数正当经营的工商户,打击了大奸商的违法活动。



快乐一点
无限乐山

下载无限乐山APP 掌握乐山最新资讯