

## 一箭22星!

# 长征八号开启共享火箭“拼车”新模式

27日,带着22颗卫星在文昌航天发射场成功“上天”的“共享火箭”——长征八号遥二运载火箭,创下我国一箭多星任务最高纪录,由此开启了我国新的共享火箭“拼车”模式。

### 火箭如何“一举多得”?

2020年12月成功首飞的长征八号运载火箭是我国新一代主力中型运载火箭,填补了我国太阳同步轨道运载能力3吨至4.5吨的能力空白,可以承担80%以上的中低轨发射任务。

此次,长征八号遥二运载火箭在长征八号遥一运载火箭的基础上,采取了不带动推器的新构型,是瞄准未来市场需求专门打造的一型火箭。

航天科技集团一院长征八号运载火箭项目办主任胡辉彪介绍,从外观上看,长征八号遥二运载火箭少了两个助推器,但“光杆”的它运载能力达到3吨

级,而22颗卫星合计不到2吨,完全满足载荷需求。

如果仔细观察,你会发现长征八号遥二运载火箭换了更短的整流罩。航天科技集团一院长征八号运载火箭总体副主任设计师陈晓飞介绍,短的整流罩设计完全匹配这次任务卫星体积的特点,还可以放宽火箭发射放行条件,提高火箭发射概率。

对于为何能实现一箭22星,航天科技集团一院长征八号运载火箭总指挥肖耘表示,在设计之初,长征八号遥二运载火箭研制团队就将视线转移到小卫星上,提出“共享发射”新模式,最终确定了7家单位的22颗卫星。

“多个小卫星‘拼车’完成任务,既可充分发挥火箭能力,还有效满足了市场需求。”肖耘说。

### 卫星如何“拼车”?

一箭22星,“拼车”的卫星

们为何能够挤进整流罩?陈晓飞介绍,为确保多星发射安全、精准,设计团队研制了“三层式多星分配器”,将传统的“大单间”调整为“小三居”。

“由于每颗卫星形状各异,且有多个卫星尺寸较大,我们在设计时为‘乘客’提供三层‘座位’,完美将22颗卫星装进整流罩中,并安排了舒适的‘座椅’。”陈晓飞说。

“一般而言,一个新的结构从出图到生产,需要至少一年多时间。我们通过‘模块化’设计,在半年不到的时间就生产出来了多星分配器。”航天科技集团一院长征八号运载火箭总体副主任设计师于龙说。

研制团队不仅要让卫星顺利“上车”,装进整流罩,还要能够保证卫星不同方向的分离安全。于龙介绍,卫星到天上后要离开箭体,在这个过程中,需要考虑卫星不同的解锁方式和分离能源

所带来的运动偏差。有时这些偏差会使卫星与卫星之间距离缩小,威胁到箭体的安全。

研制团队根据卫星布局,对所有箭体和卫星偏差进行多轮仿真计算,设计了12次分离动作,确保22颗卫星安心“下车”。

“本次任务星箭分离时,火箭如同跳了一支‘太空芭蕾’,22颗卫星如‘天女散花’般释放。”航天科技集团一院长征八号运载火箭副总指挥段保成说。

### “一托多”火箭未来前景如何?

可以预见,人类未来进入太空及空间基础设施建设的需求将越来越大。因此,改变发射场流程、缩短火箭研制周期和成本已成为不少航天大国的迫切需求。

胡辉彪表示,此次火箭成功发射,既检验了新构型的协调匹配性,又降低了研制成本和周

期,还可为长征八号运载火箭积累经验,推动型号走向成熟,为后续进入航天发射主战场打好基础,巩固长征八号运载火箭在商业航天领域的主动权和主导权。

“作为一枚‘共享火箭’,长征八号遥二运载火箭采取的‘拼车’方案,为用户提供经济实惠的发射服务,门槛大大降低了。”肖耘表示,有了这次成功探索,长征八号运载火箭未来有望实现共享发射的常态化。

在发射场旁就近建设总装测试厂房,把发射场测试和出厂测试合二为一,能够节省一系列步骤,极大压缩火箭在发射场的周期。肖耘介绍,目前海南总装测试厂房已经开始施工建设,发射工位也正在论证过程中。届时有望实现7天一次长征八号运载火箭的发射,一年可发射50发。

据新华社

## 何时才能重返家园

——那些逃离战火的乌克兰人

俄罗斯和乌克兰爆发的武装冲突,打破了波兰边境城市普热梅西尔往日的平静。这里距离乌克兰仅10公里左右,不断有大巴从乌克兰方向驶来,载满了逃离家园的人们。

新华社记者26日驱车从华沙赶往波乌边境,看到普热梅西尔市中心通往边境的主干道旁,一个大型购物区的停车场上临时搭建起十多顶蓝色大帐篷。帐篷里面,来自波兰各地的志愿者不断向到来的乌克兰人提供各种生活必需品,包括饼干、方便面、矿泉水、厕纸和婴儿纸尿裤等,还有各种紧急筹集来的衣物。

由于乌总统发布全国总动员令禁止18至60岁男性公民出境,记者看到逃难的乌克兰人几乎全是妇女和儿童。她们拿着各色行李,提着刚领到的食品和其他物品。经历逃难艰辛,她们很多都不愿意面对记者的镜头和话筒,直到记者遇到刚和丈夫团聚的尤利娅。

26岁的尤利娅刚从乌克兰来到这里不久。她怀里抱着一岁的小儿子,正从志愿者那里领取方便食品,身旁的大儿子则调皮地把头扎进一个装满毛绒玩具的箱子里。

尤利娅一家住在乌克兰西部一个小城,她丈夫在捷克布拉格的斯柯达汽车厂当工人。俄乌冲突爆发后,她决定投奔丈夫。她带着两个孩子,由父亲和兄长开车送到边境地区,中途还听到一些零星的爆炸。跨境的最后20公里,她们是徒步走过来的,现在终于与前来接她的丈夫团聚。

“路途艰难而凶险,但现在我们终于安全了!”尤利娅说,他们一家将去住布拉格,住进由捷克政府给他们提供的公寓。然而提到现在的形势和家庭的未来,尤利娅一脸愁容。“以后会怎么样?我也不知道。”

蓝色帐篷上标着波兰语“安全”字样,这是波兰政府搭建的。警察正有条不紊地指挥着车辆进出停车场。逃离战乱的人们从一辆辆



2月26日,一名乌克兰男孩抵达波兰边境口岸梅迪卡

大巴上下来,适当休息,领取救济品,然后又转乘别的车辆前往波兰其他地区,或者德国、意大利等地。据现场一位维持秩序的志愿者说,在这个边境关卡,现在每天都有约2000人过境。

来接乌克兰人的不仅有大巴车,还有来自欧洲各地的小轿车。他们拿着大纸牌,写上将要前往的目的地,免费载人前往。

“我有两辆车,有一辆已经满了,另一辆还可以载4人!”一个不愿透露姓名的中年男子说。他举着一块纸板,上面用乌克兰语写着“布拉格”。据他介绍,许多人在脸上看到有慈善组织在召集志愿者司机来帮助逃难的乌克兰人,于是大家就自行驱车来帮忙。

“百姓永远都是战争最大的受害者!”这位中年男子说。

波兰和乌克兰两国人员交往频繁,许多乌克兰人在收入更高、经济更发达的波兰打工。在帐篷里,记者遇到了索菲亚。24岁的索菲亚在乌克兰读完大学后不久,就来华沙工作,刚工作了半年,现在俄乌开战,没法回家探亲了。她当天从华沙开车来此,为逃难同胞志愿服务,提供茶、咖啡和熟食。索菲亚家乡在乌克兰西部一

个小城市。截至目前,家乡仍然平静,但她不知道战火会否蔓延到那里。记者问:“你怎么看现在的形势?”刚刚还热情地为记者端上一杯热茶的她,突然就开始哭了。

“不,不,不要再拍我了……我只想,希望所有乌克兰人都能和平快乐地生活吧。”采访不能继续下去了,记者能体会到她内心的悲伤与牵挂。

在离帐篷不远处的加油站,记者遇到了几位愿意接受采访的乌克兰人。一位不愿透露姓名的女大学生和几个同学一起开车来到波兰,将去投奔在波兰的亲戚。

“你想什么时候回家?”“回家?我明天就想,但能回去吗?”女大学生回答。

一些人回不去,也有一些人出不来。在边防哨卡,记者遇到一个德国人,正陪着自己的乌克兰朋友焦急地等待,他们从法兰克福开车过来,接这位朋友的妻子。他说,他和朋友在这里等了12个小时了,还没法见到就在哨卡另一边的朋友妻子,因为她的同行者中可能有不让进入波兰的人员。

说到这里,他突然激动起来。“不要再问了,我不想说了……”

据新华社

云南:

## 逾322万脱贫劳动力实现转移就业

新华社电 在云南省昭通市镇雄县,脱贫群众王自仙和丈夫邓声明通过社区和人社部门的帮助,分别在服装厂和建筑工地就业,两人月收入过万元。他们是去年云南322.44万脱贫劳动力实现转移就业的缩影。

据云南省人社厅介绍,针对脱贫人口,云南探索在502个脱贫行政村建立监测点,进行动态监测、跟踪帮扶。去年全省累计培训脱贫劳动力32.76万人次,脱贫劳动力转移就业同比增加4.25万人;加强对易地扶贫搬迁安置点群众的就业帮扶,帮助搬迁劳动力转移就业61.01万人。

重庆:

## 税惠润“苗”助力中小微企业稳增长

新华社电 走进位于重庆市南岸区的重庆厚元汽车配件有限公司,生产车间里各种型号的汽车装饰件正加紧生产。“公司近年来不断加大研发投入,在汽车座椅连接件的细分市场打破国外垄断,实现国产替代。”该公司总经理吴志刚介绍。

近年来,重庆市中小微企业不断加大科技创新力度,在细分领域闯出知名度,离不开一系列减税降费政策的支持。“2021年10月,公司提前享受了前三季度研发费用加计扣除政策,共计180万元。”吴志刚表示,去年制造业企业研发费用加计扣除比例不仅由75%提高至100%,享受时间还从次年企业所得汇算清缴期提前至当年10月。

为助力中小微企业茁壮成长,重庆市税务部门突出支持中小微企业和实体经济发展,

为加大稳就业力度,云南先后研究出台巩固拓展脱贫攻坚成果助力乡村振兴、创新乡村公益性岗位管理等系列就业创业政策,加大资金投入,争取中央就业补助资金29.63亿元,对全省27个乡村振兴重点帮扶县每县倾斜投入400万元。

云南省人社厅有关负责人说,云南通过健全岗位监测、收入调查、余缺调剂机制,帮助劳动力转移到产业更发达的地方、到收入更高的行业、到工作更稳定的岗位。2021年,全省转移到省外就业的农村劳动力达386.4万人,同比增加39.62万人。

综合运用小型微利企业所得税再减半、提高小规模纳税人增值税起征点、研发费用加计扣除等政策,开展助力中小微企业发展“春雨润苗”专项行动,帮助市场主体减负。

重庆市永川区宇晨建材有限公司是一家制造加工业小型微利企业,今年年初公司资金运转遇到瓶颈。“好在公司今年1月办理了去年第四季度的缓税,共计13万元,资金压力减轻了不少,帮助公司实现开年稳增长。”该公司财务负责人唐年平介绍,2021年,公司还享受了35万元的小型微利企业所得税减免。

国家税务总局重庆市税务局数据显示,2021年,重庆为制造业中小微企业累计办理缓缴税费15.8亿元;两度“升级”研发费用加计扣除政策,惠及5200多户企业,企业提前享受减免税额43.5亿元。