

### 全球首枚成功入轨的液氧甲烷火箭

# 朱雀二号有何新特点?

7月12日上午,朱雀二号遥二运载火箭在我国酒泉卫星发射中心发射升空,按程序完成了飞行任务,发射任务获得圆满成功。至此,经历首飞失利后的卧薪尝胆,朱雀二号成为全球首枚成功入轨的液氧甲烷火箭,标志着我国运载火箭在新型低成本液体推进剂应用方面取得突破。

朱雀二号有何新特点?从首飞失利到复飞成功经历怎样的过程?

#### 带来变革:商业火箭发射成本有望降低

此次成功发射的朱雀二号遥二运载火箭为两级构型,以液氧甲烷为推进剂,箭体直径3.35米,全箭高度49.5米,起飞重量约219吨,起飞推力约268吨。火箭一级采用4台天鹊80吨级液氧甲烷发动机并联,二级采用1台天鹊80吨级液氧甲烷发动机和1台天鹊10吨级游动液氧甲烷发动机组合而成。

作为全球首枚成功入轨的液氧甲烷火箭,朱雀二号的成功发射填补了国内液体火箭型谱的空白,有望降低商业火箭发射成本,为商业火箭发射市场带来变革。

什么是液氧甲烷?航天专家告诉记者,液氧甲烷是一种火箭燃料,由液态氧气和甲烷混合而成。甲烷是天然气的主要成分,随着天然气被送入千家万户的厨房灶台和工厂机组,其燃烧效率高、绿色环保、成本低、易制取等优点日益凸显,甲烷也逐渐成为火箭发动机研究者无法忽视的燃料选项。

火箭研制方蓝箭航天CEO张昌武表示,液氧甲烷火箭是蓝箭在创业之初就选定的发展方向,通过这一设计思路,未来可实现更低的成本以及火箭的可重复使用,同时还能填补相关航天领域内的空白。

此次朱雀二号的飞行试验主要考核了这一新型液氧甲烷火箭测试发射和飞行全过程方案的正确性、合理性,各系统接口的匹配性,为后续火箭正式商业飞行奠定了基础。

“我们将继续以朱雀系列运载火箭为核心产品,对产品进行持续优化迭代,进一步提升火箭性能,为市场提供低成本、高性能、大运力、大速度的火箭产品。”张昌武说。



#### 正视失败:朱雀二号再征苍穹获成功

浩瀚宇宙令人向往,但探索宇宙之路并非一片坦途,当中充满风险和失败。

仅今年上半年,国外已有两款液氧甲烷火箭挑战首飞入轨,即美国相对论空间公司的人族一号火箭和美国太空探索技术公司(SpaceX)的“星舰”,可惜均以失败告终。

2022年12月14日,朱雀二号遥一运载火箭在酒泉卫星发射中心执行首飞试验,因二级游机异常关机故障而遗憾失利。

为此,蓝箭航天成立专项工作组查明故障原因和故障机理,并针对故障采取多项改进措施,通过仿真、地面试验和发动机试车验证了

改进措施的有效性,在2023年3月18日通过故障归零专家评审。

“一方面要解决出现故障的部分,重新设计、制造、试验、考核;另一方面,要做全箭技术状态管理的复查,尤其是所有涉及接口的复查。”张昌武说。

朱雀二号首飞任务失利至复飞成功,历时半年多。这期间,蓝箭航天不仅在三个月内完成了遥一火箭飞行故障归零,而且快速组织了遥二火箭的总装工作。

能在短时间内完成上述工作并非易事,研制团队卧薪尝胆,不断优化设计方案、举一反三,只为“把问题留在地面,把成功带上太空”。

以此次任务中担当火箭智能化“方向盘”使命的大功率电动推力矢量伺服系统为例,来自中国航天科工三院33所的研制团队历经5年潜心研究,最终让这一火箭智能化“方向盘”能精准执行系统给定的动作指令,目前误差仅为千分之五,充分满足了这款液氧甲烷运载火箭对伺服系统低成本与高性能的要求。

“此次发射,我们收获的不仅仅是一枚火箭,更作为民营航天力量收获了研发、试验、生产、发射全链条的完成能力。我们将继续保持战略定力,朝着火箭批量化、商业化研制目标前进,用创新打造自身独特价值。”张昌武说。

#### 面向未来:瞄准大规模进出空间、航班化运输需要

放眼世界,可重复使用液氧甲烷火箭已进入快速研制发展期。国外多款液氧甲烷火箭正在研制中,或在加紧推进发动机试车,或已开始整箭组装测试。

中国航天科技集团有限公司学术带头人、航天科技集团六院西安航天动力研究所副所长高玉冈表示,面对未来大规模进出空间、航班化运输需求,大推力、高性能、可重复使用的液氧甲烷发动机是液体主动力发展的重要方向。

自20世纪80年代至今,我国液

氧甲烷发动机研制历经基础研究、原理样机验证阶段,进入商业航天发展与高性能发动机研制阶段。近期多款液氧甲烷发动机试车成功及80吨级液氧甲烷发动机助推朱雀二号运载火箭复飞成功,表明我国初步建立了开式循环液氧甲烷发动机设计、生产、试验体系,培养了相关人才队伍,研制的各型液氧甲烷发动机可逐步满足国内商业发射需求。

凭借在重型大推力闭式循环发动机研制过程中突破的各项关键技

术,以及其他各类液体火箭发动机研制过程中积累建立的技术基础、生产试验条件和人才队伍,我国已具备研制大推力高性能液氧甲烷发动机的基础条件。目前正在开展200吨级全流量补燃循环液氧甲烷发动机研制工作,可为未来重型、大中型运载火箭提供强劲动力。

公开资料显示,除蓝箭航天外,我国九州云箭、星际荣耀、宇航推进等多家民营航天企业也正在开展液氧甲烷火箭及发动机的研发,陆续取得了比较可观的成果。

新华社北京7月12日电

## “我是怎么被骗到缅甸诈骗的”

### 男子讲述在缅北的非人经历

7月11日,记者从内蒙古自治区通辽市扎鲁特旗公安局获悉,在警方的不懈努力下,当地一名深陷缅甸诈骗窝点2年多的男子,终于安全回到家人身边,他用亲身经历,讲述了在缅北的非人遭遇……

#### 高薪诱惑 被迫偷渡出境

2020年5月,20岁的扎鲁特旗居民王某通过一款手机游戏,认识了编号为“鬼子”的陌生网友。之后,俩人添加微信,且经常在一起玩游戏,无话不谈。

同年7月,二人聊天时,“鬼子”询问王某收入情况,告知其自己在云南做“客服”,一个月能挣5000多元,工作还不累,并询问王某是否愿意来,并承诺报销往返机票。当时,涉世未深的王某怀揣赚大钱的梦想,果断答应了对方。

几天后,“鬼子”给王某买了到云南澜沧的机票。飞机到达后,按照“鬼子”的指示,王某在机场与其他4人见面,大家互相聊天,王某此时才知道这些人都是“鬼子”介绍来云南打工当“客服”挣钱的。

之后,“鬼子”安排5人前往中缅交界处一个村庄里宾馆入住。当晚23时许,“鬼子”安排了四辆车,并带着一群人接走了他们。大约过了1个小时,王某等5人到达了中缅边境线,此时他们才知道“鬼子”要带他们去缅甸。王某极力反抗,

但在“鬼子”等人的强迫之下,几人也束手无策,只能跟着他们走。

一行人在山林里走了近5个小时后,几名穿着缅甸军装,手里拿着枪的人将他们押上皮卡,带到了缅甸邦康的一个园区。

园区内有很多栋办公楼,王某后来才得知,这里每栋办公楼根据楼层分为不同的诈骗公司。自此,王某一行人开始了他们梦魇般的异国之旅。

#### 惨遭囚禁 身陷诈骗窝点

抵达缅甸之后,“鬼子”先把王某等人的手机没收。来到宿舍后,王某看到了很多中国人,大家都无精打采,泣不成声。等到第二天,“鬼子”就让王某等人参加培训。

培训的内容是,诈骗公司给他们发放工作手机,通过工作手机教他们用社交软件和女朋友聊天。聊天时,他们需要将自己包装成有钱的电脑技术人员,取得女朋友信任后,带领她们在指定的赌博网站赌博。

据了解,赌博网站都是虚拟的,女网友充完钱后,赌博网站就会有相应的额度,而诈骗公司可以随时修改赌博额度。王某等人的任务就是将网络赌博的虚拟链接,发给女朋友让对方充值,之后交给“平台客服”,负责下一个诈骗程序。

此时的王某才知道,“鬼子”所说的“客服”就是网络诈骗。了解情况后,王某和“鬼子”商量不想做

犯法的事情,“鬼子”称交10万元赔付款,就放他走,当时王某没有钱,而且不做的话会遭到毒打。在被逼无奈的情况下,王某开始从事网络诈骗。

王某回忆,在他的上班地点,有很多穿缅甸迷彩服的人在巡逻,防止他们逃跑,时不时还会用棍棒殴打“客服人员”,王某等人衣食住行都在公司。

#### 连续转卖 人身安全受到威胁

大概过了一个月左右,王某没有骗到人,诈骗公司就把他以10万的价格卖给园区的另外一个洗钱公司。

来到这家洗钱公司后,王某就被关押在每天都有保安看守的宿舍里。一天晚上,洗钱公司老板拿着枪,带着一群人来到宿舍,和王某要了银行卡密码和手机银行登录密码,之后每天不定期来找王某进行刷脸验证,用其银行卡进行大额转账。

后来,王某的部分银行卡被国内警方冻结,洗钱公司老板就带着一群人,用棍棒殴打他,直到他所有的银行卡全部被冻结,洗钱公司老板又将其转卖给园区的一个诈骗公司。

到了这家诈骗公司后,公司老板让王某每天跟着主管学习网络诈骗,还给王某发放了专门诈骗的工作手机,学习的内容和第一个公司类似。

由于长时间没有业绩,王某被公司的雇佣人和保安,用手铐铐着打了好几次,长时间遭受

殴打的王某,生命受到了威胁。

一天晚上,无法忍受酷刑暴打的王某和同宿舍的“老三”一起从诈骗公司二楼跳窗,然后逃跑来到了缅甸孟波。当时,二人身上都没有钱,好在他们在附近找到了一个中国人开的餐馆,请求老板收留。

餐馆老板看他们是中国人,便收留了他们,但老板也怕诈骗公司发现,便将二人安排在后厨工作,很少露面。就这样,王某和“老三”在餐馆工作了10个月左右,攒了一些钱,他第一时间购买了新手机,与家人取得了联系。

#### 耐心劝导 艰难营救回国

近日,扎鲁特旗滞留缅北人员摸排劝返工作小组通过技术手段发现,王某在缅甸地区从事诈骗工作,并通过其母亲联系到了王某。

经过王某交代,警方掌握了其所在的具体位置,并叮嘱王某加强自我保护。由于王某身处境外,且所在地区有武装人员,警方的营救工作曲折而艰难。

工作组细致梳理营救方案,先后多次与境外相关部门交涉,最终成功将王某解救,并通过孟波口岸回国。至此,被诈骗到缅北诈骗窝点2年多的王某顺利踏回国门,安全回到家人身边。

目前,案件正在进一步侦办。

据中国新闻网微信公众号

## 宁夏一医院为所有住院患者执行「精神科监护」被罚344万

据澎湃新闻 据信用中国网站发布的信息,宁夏贺兰县银川精益达医院今年5月被处罚344万元,该医院在无正当理由的情况下为所有住院患者执行“精神科监护”项目,存在过度诊疗,涉及277人次,涉及金额120619.2元。

贺兰县医疗保障局作出的贺医保罚决字(2023)第1号文件显示,通过查阅银川精益达医院(有限公司)2019年11月-2023年3月期间上传的医保结算数据,发现该院上传“精神科量表”172960次。通过询问该院医师谈慧慧,答复医师每周工作6天,每天工作8小时,偶尔会有加班情况,每名精神科医师调查精神科A类量表(包括锥体外系副反应量表、简明精神病量表、汉密尔顿焦虑量表、汉密尔顿抑郁量表4种)完成每种量表每次平均需要20分钟;调查精神科B类量表(包括社会功能缺陷筛查量表1种)完成每种量表每次大约需要20分钟;调查精神科C类量表(包括阴性症状测评量表、阳性症状测评量表、现状精神科检查量表3种)完成每种量表每次大约需要40-60分钟。

通过查阅该院医保上传结算数据发现该院2021年12月20日-12月31日期间给予“精神科监护”的患者小于10人,2022年1月8日-1月20日期间给予“精神科监护”的患者也小于10人。2022年1月1日-1月7日期间给予精神科监护的患者分别为275人、276人、277人、276人、277人、276人。经现场核查该院2022年1月1日-1月7日期间住院患者主要为2021年在院患者因年终结算于12月31日办理出院并于2022年1月1日办理入院,在此期间患者未离开医院。

贺兰县医疗保障局调查后确定,该医院在无正当理由的情况下为所有住院患者执行“精神科监护”项目,存在过度诊疗,涉及277人次,涉及金额120619.20元。

贺兰县医疗保障局作出以下处罚:

1.处以2021年5月1日以前因不合理计“精神科量表”费用造成损失的医疗保障基金473836元2倍的罚款947672元,2021年5月1日以后因不合理计“精神科量表”费用造成损失的医疗保障基金1541108.5元1.5倍的罚款:2311662.75元。

2.处以因“过度诊疗”造成损失的医疗保障基金120619.2元1.5倍的罚款180928.8元。罚款合计3440263.55元。

## 女店主倒扣付款码 请环卫工免费喝水上热搜

据《长江日报》 7月10日,在武汉经济技术开发区博学路,一名环卫工在一家小超市买水喝,付钱时却被老板娘一把推开,老板娘还把付款码倒扣下来。

记者将“这一瓶水的故事”发到了网上,冲上全国热搜,网友纷纷留言点赞:“为你的善良点赞”“把二维码放倒的那一刻让大家看到了人性中闪光的一面”。还有网友询问老板娘的店在哪里,要去消费支持。

记者与武汉经开区沌阳环卫公司环卫工陈久香取得联系,她回忆说,7月10日上午10时许,刚刚结束一轮保洁工作的她在路边休息,准备喝点水,却发现从家里带的茶水已经喝完。于是,她走进博学路旁边的一家烟酒茶商行,从冰柜里取了一瓶纯净水,走到柜台边准备付款时,老板娘却把付款码倒扣了下来。

“阿姨,拿去喝吧。这么热的天,您怪不容易的,坐在这里凉快一会儿。”老板娘边说边推开陈

久香,非要把这瓶水送给她喝,还递出一个凳子让她在店里坐一会儿。

当日中午交接班时,陈久香把一瓶水的故事告诉了队长喻志威。喻志威说,以前在这条路保洁的几名环卫工也得到过这家店的免费水和休息空间,老板娘两口子特别热情、有大爱。当日下午,喻志威专门来到这家店,向老板夫妇表达谢意。

老板娘于晓娜得知喻志威的来意,感到很意外。她说:“这么热的天,这条路上的环卫工在户外作业,把我们门口打扫得干干净净。我请环卫工喝一瓶水、休息一会儿,是小事,真的没啥大不了,不值得一提。”

“我们在武汉做了10多年生意,平时看见路过的环卫工、农民工,都会送水给他们喝。”今年38岁的于晓娜说,“一瓶水是小事,欢迎到店里喝水纳凉。”

“我们做事从不图回报。帮助了别人,我们心里有一种满足感。”司东亚说。



7月11日上午,环卫工陈久香再次来到于晓娜店内休息。