

7月25日,北京星际荣耀空间科技有限公司(简称“星际荣耀”)的双曲线一号遥一(SQX-1 Y1)运载火箭在酒泉卫星发射中心成功发射。按飞行时序将多颗卫星及有效载荷精确送入预定300公里近地轨道,发射任务取得圆满成功。

专家介绍,“入轨”是运载火箭技术成熟度的重要标志。这是中国民营商业航天运载火箭首次成功发射并高精度入轨,也是中国民营商业航天首次一箭多星发射入轨,极大提振了商业航天产业界的信心。

#### 重大突破

此前,已有过两次民营航天公司尝试运载火箭发射入轨的经历,但都以失败告终。

“中国商业航天产业太需要这个好消息了。”天圆盛和资本董事长、航天领域资深专家眭碧钦接受中国证券记者采访时介绍,星际荣耀的成功至少存在多方面意义。

技术方面,运载火箭是商业航天的高端领域,发射入轨是检验技术成熟度的唯一标准。“火箭仅上天没有意义,入轨才说明有能力开展商业运营。”

星际荣耀方面表示,此次发射的双曲线一号运载火箭,为采用垂直热发射方式的四级小型固体商业运载火箭,箭体最大直径1.4米,全长约20.8米,起飞重量约31吨,500公里高度太阳同步轨道运载能力约260公斤。发射携带了航天科工空间工程发展有限公司和北京理工大学的两颗卫星,搭载了西瓜创客载荷、星时代-6载荷以及某验室验证载荷以及其他两个商业配重等。

此次发射成功,表明公司已经全面掌握了运载火箭总体及系统集成、固体及姿控动力、电气综合、导航制导与控制、测试发射、总装总测及核心单机等软硬件核心技术,具备了运载火箭系统工程全流程、全要素的研发与发射服务能力,实现了商业模式的基本闭环,正式启动商业运营。

眭碧钦表示,星际荣耀的成功发射,为我国民营火箭公司趟出了政策、流程和工作模式的道路。而技术的成功离不开资本的支持,同时能给资本带来坚持下去的信心。

据中国证券记者了解,目前多数投资机构对商业航天保持关注,但偏向“谨慎乐观”。有投资人认为,至少2022年之前,民营商业航天公司难以找到有效商业模式,行业发展实质处于早期阶段。此次星际荣耀的成功发射,令投资人看到“商业运营”的可能性。

#### 技术差距

星际荣耀此次成功发射,意味着我国民营



星际荣耀运载火箭在酒泉卫星发射中心发射

本报资料图片

## 中国民营运载火箭首次成功入轨

本报记者 杨洁

运载火箭技术取得了重要进展,但存在一些不足之处。

眭碧钦指出,火箭运载能力有多大、舞台就有多大。星际荣耀此次火箭的运载能力不到300公斤(260公斤),还不足以发射一颗1吨起重量的主力卫星。而SpaceX重型猎鹰运载火箭已经超重60吨,且成功发射了三次,技术相当成熟。

据统计,2018年,中国进行了39次航天发射任务,超过美国排在世界第一。不过,眭碧钦介绍,中国发射的卫星数量和重量不及美国。

伊隆·马斯克旗下的太空探索公司(SpaceX)代表目前世界上最强大运载火箭水平。其“重型猎鹰”火箭近地轨道运载能力达63.8吨,地球同步轨道运载能力为26.7吨。2002年成立时,SpaceX的估值仅6100万美元。据媒体报道,2019年以来,其估值已经高达333亿美元。

尽管星际荣耀等公司被寄予“中国版SpaceX”的厚望,但不少技术差距仍需追赶。

公司网站信息显示,星际荣耀2016年10月注册成立,2017年8月正式投入运营。天眼查显示,成立至今,公司共进行了5轮融资,投资人包括中信聚信、天风天睿、经纬中国、顺为资本、鼎晖投资等。

2019年6月,公司刚刚完成A++轮融资,由沃德融金和京港合众共同投资,华兴资本和天风证券担任财务顾问。A++轮融资额未对外披露。今年初,鼎晖投资领投A+轮融资时,星际荣耀表示累计获得各类投资超过7亿元。中国证券报记者了解到,星际荣耀的估值可能达到45亿

元。公司团队规模120余人。

6月29日,星际荣耀入选《麻省理工科技评论》评选的2019年“50家聪明的公司”。入选理由为:作为中国民营航天企业,星际荣耀完成发射了一款单级固体火箭Hyperbola-1S(即此次发射的“双曲线一号S”),验证了先进固体火箭发动机技术、一体化结构设计技术、快速测试发射技术、虚拟试验应用技术等商业航天关键技术。“双曲线一号S”最大飞行高度突破100公里,最大飞行速度超过每秒1200米。

除了星际荣耀,北京蓝箭空间科技有限公司、民营卫星企业北京九天微星科技发展有限公司等商业航天领域企业入选了该榜单。

#### 需求广阔

眭碧钦认为,除了技术实力,资本投入相比海外企业也有差距。

一位考察完商业航天投资机会后得出“暂缓投资”结论的投资人告诉中国证券报记者,商业航天产业不是没有需求,商业卫星对低成本高可靠的发射需求其实很大,反而是供给能力跟不上,日益增长的运载发射需求和发射供给之间不匹配。“火箭企业最早于2022年才能逐步形成有效运载能力,火箭发射资源会成为争夺对象。”

近年来,顺为、鼎晖等知名投资机构开始对商业航天表现出浓厚兴趣。据今年5月北京未来宇航空间技术研究院发布的《2018年中国商业航天产业投资报告》,2018年商业航天领域获得了更多资本关注,至少70余家机构对30多个企业进行了不同轮次的投资,包括顺为资本、经纬

中国、IDG资本等一线投资机构。

两会期间,小米集团董事长雷军提出推动商业航天立法的提案,指出这是高科技制高点,中国是航天大国,需要加速商业航天立法。同时,需要利用民营经济体制机制优势,加快科技创新工作。

资本不会无缘由青睐。据美国联邦航空管理局(FAA)数据预测,未来十年将有2619颗载荷等待发射入轨,总商业发射次数为412次,预计全球总商业发射市场空间超过250亿美元。Space X服务的订单到2025年已经排满,且都是高价值中高轨发射的大型商业卫星。

星际荣耀副总裁霍甲表示,商业航天,商业在航天之前。要通过多种方法降低成本等,降低服务价格,保证商业需求。“降低成本有多种方式,技术创新是趋势。比如,SpaceX希望把火箭做成飞机,多次重复使用。这将引起颠覆性变化,使得运载工具价格大幅降低。”

星际荣耀预计,至2020年末将完成双曲线一号遥二至遥六运载火箭发射任务,形成小型固体运载火箭的规模发射,并开启大规模商业发射征程。除了固体运载火箭,星际荣耀还在瞄准可重复使用的液体运载火箭发展方向。其15吨级液氧/甲烷变推力火箭发动机——焦点一号已经完成整机200秒长程试车;基于焦点一号构建的双曲线二号可重复使用液体运载火箭,预计将于2021年首飞;基于100吨级液氧/甲烷变推力火箭发动机——焦点二号构建的双曲线三号可重复使用液体运载火箭,预计将于2023年首飞。由此,星际荣耀将构建由固到液、由小到大的运载火箭型谱。

## 阿里旗下平头哥发布玄铁910

可用于5G、自动驾驶等领域

本报记者 吴科任

7月25日,阿里巴巴旗下半导体公司平头哥正式发布玄铁910(XuanTie910)处理器。这是一款基于开源RISC-V架构的处理器,可应用于5G、人工智能以及自动驾驶等领域。继5月份联合大鱼半导体发布全球首款物联网NB-IoT芯片大鱼U1后,平头哥再次在芯片领域发力。

#### 降低成本

性能方面,据介绍,玄铁910支持16核,单核性能达到7.1 Coremark/MHz(CoreMark是一个综合基准,用于测量嵌入式系统中使用的CPU的性能),主频达2.5GHz,比目前业界最好的RISC-V处理器性能高40%以上。玄铁910将降低高性能端上芯片的设计制造成本。使用该处理器可使芯片性能提高一倍以上,而成本降低一半以上。

与PC、移动互联网时代不同,AIoT(人工智能物联网)芯片应用场景更加丰富。企业需要能快速实现商用的芯片,而RISC-V架构具备开放、灵活、低功耗等优点,被认为是AIoT场景的核心芯片架构之一。

阿里巴巴集团副总裁戚肖宁表示:“传统通用芯片的模式越来越难以适应碎片化AIoT场景的需求,开源、开放是大势所趋。平头哥致力于做AIoT时代的芯片基础设施提供者,让芯片更普惠。”

为进一步降低芯片设计门槛,加速行业创新,平头哥将邀请具备量产能力的企业和高校科研机构共同打造标杆项目,并宣布了“普惠芯片”计划。未来,平头哥将全面开放玄铁910 IP核,全球开发者可以免费下载该处理器的FPGA代码,快速开展芯片原型设计和架构创新;同时,平头哥打造面向领域定制优化的芯片平台(Domain specific SoC),提供包括CPU IP、SoC平台以及算法在内的软硬件资源,面向不同AIoT场景为企业和开发者提供不同层次的服务。

AIoT时代,云端数据处理扮演越来越重要的角色,如何打造从端到云的服务是各大厂商所追求的目标。“阿里云是国内最大的云服务商,在云端拥有丰富的应用生态资源。基于平头哥芯片平台的产品性能,再接入阿里云,与云端应用生态对接后将形成新的产品形态。”平头哥方面称。

#### 布局芯片

在去年9月的阿里云栖大会上,阿里巴巴CTO张建峰宣布,阿里巴巴将把此前收购的中天微和达摩院自研芯片业务整合成“平头哥半导体有限公司”,由集团全资控股,推进云端一体化的芯片布局。中天微拥有先进的技术储备和丰富的半导体产业经验,达摩院则在前沿科技探索方面走得更远,具备算力优势。

中天微成立于2001年,是一家致力于32位高性能低功耗嵌入式CPU、以芯片架构授权为核心业务的集成电路设计公司。公司拥有针对各种嵌入式应用场景的CPU技术发展路线图,累计开发了覆盖高中低端应用的七款嵌入式CPU,广泛应用于物联网智能硬件、数字音视频、信息安全、网络和通信以及工业控制等领域。

达摩院是阿里巴巴在全球多点设立的科研机构,立足基础科学,颠覆性技术和应用技术的研究,希望汇聚全球顶尖科学力量,成为“中国人创办的世界顶级科研机构”,涉足机器人学习、基础算法、视觉计算、自然语言处理、语音智能、智能决策等领域。

实际上,阿里巴巴在芯片领域早有布局,投资的芯片公司包括AI芯片公司耐能、寒武纪、深鉴科技及可编程芯片公司Barefoot Networks。

在今年5月的世界半导体大会上,平头哥联合大鱼半导体,全球首发了一款物联网NB-IoT芯片大鱼U1。大鱼U1采用平头哥的CPU IP核。大鱼半导体相关负责人表示,已经有客户签约该芯片,今年的营收目标是1.5亿元。

## 苏州楼市调控再出“组合拳”

“房住不炒”仍是主旋律



新华社图片

土地出让环节管控的同时,在需求端,苏州再度升级了“限购”、“限售”措施。

首先,扩大了限售范围。今年5月11日,确定在苏州工业园区全域、苏州高新区部分重点区域新房价限售3年;苏州工业园区全域二手房限售5年。此次限售范围扩展至苏州市区,包括姑苏区、吴中区、相城区、吴江区、苏州高新区以及苏州工业园区等区域。

其次,外地居民在苏州购买住房难度提升。上述意见指出,非苏州市户籍居民家庭在苏州市区、昆山市、太仓市范围内申请购买第一套住房时,应提供自购房之日起前3年内在苏州市范围内连续缴纳2年及以上个人所得税缴纳证明或社会保险(城镇社会保险)缴纳证明。此前,非当地户籍居民在购买首套房时只需要1年期的相关证明。

#### 房价约谈至

此次苏州继续从严从紧调控楼市,其背景是2019年以来当地房价上涨态势明显,并引来住建部的约谈。今年5月,住建部对当时近3个月新建商品住宅、二手住宅价格指数累计涨幅较大的佛山、苏州、大连、南宁4个城市进行了预警提示。

克而瑞数据显示,4月苏州(含吴江)新建

商品住宅成交均价为21884元/平方米,环比上涨6.51%。

二手房方面,安居客数据显示,苏州二手房均价自2018年6月以来连续13个月环比上涨,特别是5月以来环比涨幅明显扩大。6月,苏州二手房均价为18417元/平方米,环比上涨4.80%,同比上涨20.84%。

此外,土地出让市场溢价率高。4月下旬,苏州主城区出让5宗地块,总溢价率超过35%。部分地块拍出了同区域的历史最高价格。

住建部约谈之后,苏州的动作明显加大。5月11日,苏州市人民政府发布《关于进一步促进全市房地产市场持续健康发展的补充意见》,提出对苏州工业园区全域新房及二手房的限售条件。5天后苏州再次出招,将工业园区新购住房学位政策由5年调整为9年。

不过,这些调控措施发布后,市场仍在温和上涨。链家网站数据显示,苏州二手房5月份的挂牌均价及参考均价分别为26636元/平方米、26420元/平方米;从6月份的数据看,较5月分别上涨1575元/平方米和565元/平方米。从热点区域看,苏州工业园区周边的二手房均价已突破4万元/平方米,上涨态势明显。

中原地产首席分析师张大伟表示,从政策

力度看,当地政策不断加码而不是选择一次到位,其意图在于维持市场稳定,期望市场企稳而非趋冷。对于此次苏州出台的政策,上述房企人士则认为,这应该是苏州近期调控的“终极模式”。“对市场降温应该有所帮助”。

张大伟表示,针对之前5月份政策继续加码限售,显示出市场短期炒作氛围浓郁,之前苏州加码政策对市场影响有限。本次政策加码预计对市场的影响不会过于激烈。

#### 坚持“房住不炒”

梳理2019年以来各地出台的楼市调控政策,尽管类似苏州这样两月内数度祭出调控组合拳的城市并不多,但继续从严从紧、坚持“房住不炒”的总体定位的方向并未变化。

中原地产数据显示,2019年上半年,全国各地出台房地产调控政策达251次,相比2018年上半年的192次上涨31%。张大伟认为,调控将遵循“稳地价、稳房价、稳预期”的全面要求,对调控不利的城市预计将继续问责。

业内人士表示,楼市调控遵循“因城施策”,各地政府的主体责任将更加突出。“从目前的调控体系看,住建部约谈常态化、地方政府夯实主体责任,时刻紧盯楼市变化,金融监管部门严控热钱进入楼市,多方有机结合形成房地产调控体系,确保楼市稳定。”

值得注意的是,部分地区存在放松楼市管控的迹象。日前,开封收回了下发数日的取消当地限售期限决定,继续实行“三年限售”。开封方面表示,未进行充分的市场调研和论证,对由此可能产生的市场影响缺乏充分的研判和评估。根据中国证券报记者的调研情况,开封房价目前呈现下降走势。

对此,上述业内人士表示,房地产市场因城施策,并不意味着各地可以根据房价走势而贸然放松调控。对于房地产市场的总体调控思路还是坚持房子是用来住的、不是用来炒的定位,着力建立和完善房地产市场平稳健康发展的长效机制,坚决防范化解房地产市场风险。同时,应健全城镇住房保障体系和补齐租赁住房短板。



视觉中国图片