

航天装备

证券研究报告
2024年06月28日

重复使用火箭关键技术试验成功，商业航天进程再加速

投资评级

行业评级 强于大市(维持评级)
上次评级 强于大市

作者

王泽宇 分析师
SAC 执业证书编号: S1110523070002
wangzeyu@tfzq.com杨英杰 分析师
SAC 执业证书编号: S1110523090001
yangyingjie@tfzq.com

行业走势图



资料来源: 聚源数据

相关报告

- 《航天装备-行业点评:商业航天火箭发射新进程,资产重组推进卫星互联网建设》2024-06-27
- 《航天装备-行业点评:低轨卫星互联网首次出海,航天发射进程再提速》2024-06-19
- 《航天装备-行业研究周报:国内商业航天加速跑或将开启建设元年,国际太空资源争夺进入白热化》2024-05-31

近期商业航天火箭发射回顾:

猎鹰9号

6月23日,SpaceX使用猎鹰9号运载火箭成功发射22颗星链卫星;同日,SpaceX使用猎鹰9号运载火箭发射20颗星链卫星,包含13颗手机直连卫星,两次任务的第一级助推器均完成第11次飞行。

近期重复使用火箭试验回顾:

航天八院

6月23日,我国重复使用运载火箭首次10公里级垂直起降飞行试验圆满成功,由中国航天科技集团有限公司八院抓总研制。本次试验是目前国内重复使用运载火箭最大规模的垂直起降飞行试验,也是国内自主研发的深度变推液氧甲烷发动机在十公里级返回飞行中的首次应用。

天兵科技

5月10日,天兵科技大型液体运载火箭天龙三号整流罩分离试验圆满完成,是我国最大的全碳纤维整流罩,为互联网星座量身定制。3月21日,天龙三号一子级9台“天火12”发动机全部圆满完成校准热试车并交付首飞,为7月份首飞发射奠定坚实基础。

星际荣耀

3月10日以来,星际荣耀自主研发的焦点二号发动机累计完成4次起点火试车,均取得圆满成功。本轮次试车所采用发动机均为旧品复用,仅局部根据前期试车暴露问题进行了优化改进。2023年12月10日,星际荣耀双曲线二号可重复使用液氧甲烷验证火箭开展第二次飞行试验任务,取得圆满成功。

蓝箭航天

4月15日,蓝箭航天朱雀三号可复用火箭垂直起降回收试验箭顺利完成“十公里级飞行”改造和总装工作,将全面转入最后的总测和出厂阶段。据蓝箭航天预测,试验箭6月份择机实施发射任务。1月19日,朱雀三号VTVL-1可重复使用垂直起降回收验证火箭点火升空,采用与朱雀三号一致的不锈钢材料体系和全尺寸大推力液氧甲烷发动机,全面实现工程化验证。

东方空间

4月23日-26日举办的2024年中国航天大会上,东方空间公布引力二号可回收液体运载火箭,近地轨道运载能力21.5吨,一子级可重复使用次数不少于30次,采用10台自研“原力-85”发动机,已完成半系统试车。

重复使用是运载火箭未来发展的大趋势和方向,复用技术使得“猎鹰”9号单次发射利润已接近一枚新火箭制造成本,超过3次复用火箭的边际成本。复用型“猎鹰”9号火箭边际成本约1500万美元,未来若能实现二级复用,则边际发射成本将有望降至500万~600万美元。目前SpaceX对采用新一级火箭的“猎鹰”9号发射服务标价为6975万美元,复用型“猎鹰”9号火箭的发射服务价格为5000万美元,一级复用次数已可达20次,理想情况按照一级执行12次,整流罩执行6次计算,12次发射利润高达39975万美元。且SpaceX的Starship项目即采用二级复用设计,可使得低轨目标投送价格低至10美元/kg,目前已完成四次试飞,进展迅速。

综上所述,目前我国商业航天可回收火箭发展迅速,首次垂直起降实验已达SpaceX第六次“蚱蜢跳”水准,目前成功实现的10公里级可重复使用火箭垂直起降试验,已达到猎鹰9R Dev1验证箭水平,可回收火箭成功首飞或指日可待。SpaceX采用的激进而灵活的营销策略推广复用技术、优化发射轨道策略提高火箭回收率的方式或为我国可复用火箭事业发展提供模板。我们认为,我国可回收火箭研制正加速追赶,具备后发优势或将有力缩短研发进程,可回收火箭研制的可观进展有望进一步催化商业航天产业链,或对卫星互联网相关产业起到推动作用。

建议关注:卫星载荷:上海瀚讯、海格通信(通信团队覆盖)、国博电子、天奥电子、铖昌科技、臻镭科技、佳缘科技;**连接器:**陕西华达、航天电器;**卫星总装:**中国卫星

风险提示:技术研发不及预期的风险,市场竞争加剧的风险,发射节奏不及预期的风险,卫星互联网建设不及预期的风险。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	海口	上海	深圳
北京市西城区德胜国际中心 B 座 11 层	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100088	A 栋 23 层 2301 房	邮编：200086	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	邮编：570102	电话：(8621)-65055515	电话：(86755)-23915663
	电话：(0898)-65365390	传真：(8621)-61069806	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com