

行业研究 | 深度报告 | 通信设备

商业航天产业链观察系列二

鉴往知来：从行情复盘中能得到哪些启示

报告要点

历史不会简单的重复，但总会押着相似的韵脚。复盘的意义在于透过历史的表象，尝试用去挖掘表象之下的客观规律，在后续验证其正确性，查缺补漏，优化策略。本文通过对 2023-2026 年商业航天行情的复盘和梳理，总结出三点规律，并基于此给出框架性投资建议：1、自上而下选股或优于自下而上；2、国内国外产业链行情独立，但国内的卫星和火箭两大产业链行情相关性较强；3、聚焦卫星侧的微波链路、激光通信、卫星电源三大“通胀”环节。

分析师及联系人



于海宁

SAC: S0490517110002

SFC: BUX641



祖圣腾

SAC: S0490523030001

通信设备

商业航天产业链观察系列二 鉴往知来：从行情复盘中得到哪些启示

行业研究 | 深度报告

投资评级 看好 | 维持

从产业逻辑视角看 2023-2025 年行情

自 2022 年俄乌冲突以来，低轨卫星互联网在国防安全中的重要作用引起高度重视，其全时空网络覆盖、摧毁难度及成本高的特征使其成为未来信息化战争中至关重要的一环。此外，考虑到轨道、频段等太空资源的稀缺性，海外 SpaceX 近年的组网与发射频繁等因素，2023 年商业航天方向引起市场高度重视。我们认为 2025 年行情与 2023-2025H1 年期间历次行情相比最大的不同在于商业逻辑更闭环，且催化更密集。2025 年行情始于 11 月初，谷歌等海外 AI 算力大厂在美国 AI 发展缺电背景下，提出通过建设太空数据中心，以解决地面电力等资源有限性和 AI 发展无限性之间的矛盾，大幅拔高了商业航天未来想象空间，商业逻辑得到完善。

从事件催化及个股涨跌视角看 2025.11-2026.1 行情

结合国内外商业航天大事件、个股及行业指数涨幅等信息，我们将自 2025 年 11 月至 2026 年 1 月的行情拆分为 5 个发展阶段。**第一阶段（2025.11.5-11.24）**由海外太空算力概念映射带动，火箭、卫星电源两大核心环节个股率先上涨，行业指数波动较小，活跃资金提前布局太空算力落地的关键基建方向，**火箭+卫星电源环节抢跑**；**第二阶段（2025.11.24-12.3）**市场聚焦朱雀三号首飞事件，依旧**聚焦火箭发动机、卫星通信链路、卫星电源等具备“通胀”属性的环节**。此外，考虑到前两环节领涨个股基金持仓远低于全 A 股平均水平，我们认为机构资金在前两阶段参与度较低；**第三阶段（2025.12.4-12.23）**朱雀三号回收试验进展超预期，长征 12A 发射临近进一步提振市场信心，叠加 SpaceX 拟 IPO 的海外利好催化，机构资金开始入场，领涨个股基金持仓比例提升明显；**第四阶段（2025.12.24-2026.1.12）**长征 12A 首飞后，工信部定调航空航天为新兴支柱产业、上交所发布商业火箭上市指引、ITU 频轨申报扩容三重利好落地，板块主题全面扩散，行业指数加速领涨，大市值权重股表现更优，或因被动基金大量申购所致；**第五阶段（2026.1.13-1.26）**国内多家公司密集澄清商业航天业务占比，叠加个股触发严重异常波动标准，板块大幅回调，同期亚马逊扩容 Leo 星座、蓝色起源发布 TeraWave 计划，海内外商业航天板块走势出现明显分化。

总结：自上而下，聚焦卫星三大“通胀”环节

历史不会简单的重复，但总会押着相似的韵脚。复盘的意义在于透过历史的表象，尝试用去挖掘表象之下的客观规律，在后续验证其正确性，查缺补漏，优化策略。通过对行情的复盘和梳理，我们总结出以下三点规律，并基于此给出框架性投资建议。**1、对股价的影响，板块逻辑强于个股逻辑。**商业航天当前处于从 0 到 1 的早期阶段，核心公司相关收入占比低是常态，且在未来 1-3 年内或都难以为公司显著贡献利润增量，产业链卡位比当期利润更重要。**2、从全行情周期看，国内国外产业链行情相对独立，但国内的卫星和火箭两大子链行情高度相关。**我们认为主要系国内外产业链发展阶段差异较大，且产业链重合度较低。而国内卫星和火箭产业链二者比例关系基本稳定，且收入均来自运营商资本开支，受益幅度较为一致。**3、聚焦微波通信、激光通信、卫星电源三大“通胀”环节，上述环节未来利润兑现度及弹性相对较高。**

风险提示

- 1、产业发展不及预期；
- 2、竞争格局恶化；
- 3、颠覆性技术迭代。

请阅读最后评级说明和重要声明

行业内重点公司推荐

公司代码	公司名称	投资评级
600498	烽火通信	买入
002465	海格通信	买入
688592	司南导航	
300627	华测导航	买入

市场表现对比图(近 12 个月)



资料来源：Wind

相关研究

- 《太空数据中心或成 AI 电力紧缺下的优解》2025-11-11
- 《卫星互联网：从概念热点到业绩兑现》2025-09-04
- 《卫星互联网直连功能有望在手机领域加速应用》2025-04-06


 更多研报请访问
长江研究小程序

目录

从产业逻辑视角看 2023-2025 年行情	6
从事件催化及个股涨跌视角看 2025.11-2026.1 行情	7
第一阶段：海外映射带动，火箭+卫星电源抢跑	7
第二阶段：博弈雀三首飞，火箭+卫星通胀环节领涨	10
第三阶段：雀三试验乐观，长 12A 发射在即，机构入场	12
第四阶段：主题扩散，指数领涨	14
第五阶段：国内调整，海外走强	18
总结：自上而下，聚焦卫星三大“通胀”环节	20
风险提示	23

图表目录

图 1：谷歌“捕日者”计划原文	8
图 2：上海港湾子公司伏羲炘空卫星电源产品图	10
图 3：电科蓝天宇航电源产品图	10
图 4：顺灏股份太空算力相关业务	11
图 5：本轮行情前两阶段涨幅 Top5&10 个股基金 2025H1 持仓算术平均与全 A 平均对比	12
图 6：2025 年 12 月 3 日朱雀三号在东风商业航天创新试验区发射	12
图 7：朱雀三号核心参数	12
图 8：前三阶段区间涨幅 Top5 公司基金持股比例算术平均（%）	13
图 9：前三阶段区间涨幅 Top10 公司基金持股比例算术平均（%）	13
图 10：首次重复使用运载火箭长征十二号甲发射入轨	15
图 11：前四阶段区间涨幅 Top5 公司基金持股比例算术平均（%）	17
图 12：前四阶段区间涨幅 Top10 公司基金持股比例算术平均（%）	17
图 13：四个阶段区间涨幅 Top5 公司 2025-11-6 市值加总（亿元）	17
图 14：四个阶段区间涨幅 Top10 公司 2025-11-6 市值加总（亿元）	17
图 15：前四阶段涨幅 Top10 的个股中出现在两大指数 Top20 权重中的数量	18
图 16：光连接高速发展趋势	21
图 17：Starlink 传输速率变化（Mbit/s）	21
图 18：相控阵天线内部核心部件示意图	21
表 1：2023-2025 年商业航天个股年度涨幅 Top 5（单位：%）	6
表 2：2025 年 11 月海外大厂催化	7
表 3：Starlink 各代卫星功耗及太阳翼面积对比	8
表 4：不同方案光伏材料的参数性能	8
表 5：第一阶段（2025.11.5-2025.11.24）重点个股区间涨跌幅排名	9
表 6：第二阶段（2025.11.24-2025.12.3）重点个股区间涨跌幅排名	10
表 7：2023 年中国航天火箭发射次数	13
表 8：第三阶段（2025.12.4-2025.12.23）重点个股区间涨跌幅排名	14

表 9：上交所“9 号”指引要求明细.....	15
表 10：第四阶段（2025.12.24-2025.1.12）重点个股区间涨跌幅排名	16
表 11：第五阶段（2026.1.13-2026.1.26）重点个股区间涨跌幅排名	18
表 12：Bule Origin TeraWave 计划	19
表 13：2025 年 11 月 6 日-2026 年 1 月 12 日涨幅 Top 20 公司	20
表 14：卫星电源环节核心产品	22

从产业逻辑视角看 2023-2025 年行情

自 2022 年俄乌冲突以来，低轨卫星互联网在国防安全中的重要作用引起高度重视，其全时空网络覆盖、摧毁难度及成本高昂的特征使其成为未来信息化战争中至关重要的一环。此外，考虑到轨道、频段等太空资源的稀缺性，海外 SpaceX 近年的组网与发射频繁等因素，2023 年商业航天方向引起市场高度重视。

本文分析所选用的行业指数为卫星通信（0018.CNI）、卫星产业（931594.CSI），二者均有对应的链接基金。从指数年度涨跌幅看，卫星通信和卫星产业两大指数 2025 年涨幅显著高于 2023、2024 年。聚焦板块年度涨幅最高个股 Top5 层面，在剔除相关性较弱的公司后，亦能发现 2025 年行情强度显著高于 2023、2024 年。

表 1：2023-2025 年商业航天个股年度涨幅 Top 5（单位：%）

2023 年			2024 年		2025 年	
Top1	华力创通	272.6	世运电路	64.8	飞沃科技	581.7
Top2	天银机电	98.8	成都华微	57.6	顺灏股份	507.7
Top3	海格通信	60.7	中科星图	55.6	超捷股份	431.6
Top4	通宇通讯	58.7	神剑股份	42.9	航天动力	366.4
Top5	灿勤科技	55.3	乾照光电	41.0	航天发展	351.6
931594.CSI	卫星产业	15.2	-5.9		79.0	
980018.CNI	卫星通信	6.8	13.2		75.8	

资料来源：Wind，长江证券研究所

我们认为 2025 年行情与 2023-2025H1 年期间历次行情相比最大的不同在于商业逻辑更闭环，且催化更密集。

2025 年行情始于 11 月初，谷歌等海外 AI 算力大厂在美国 AI 发展缺电背景下，提出通过建设太空数据中心，以解决地面电力等资源有限性和 AI 发展无限性之间的矛盾，大幅拔高了商业航天未来的应用市场空间，在商业逻辑层面进一步完善。

此外，国内商业航天行业内部事件催化密集，诸多火箭公司筹划 2025 年底或 2026 年初进行大推力火箭可回收首飞试验。从朱雀三号首飞情况看，其在火箭一子级着陆段点火后出现异常导致回收失败，已经处于试验后半段，进展超预期。后续火箭公司有望从朱雀三号的试验中收获经验并进一步优化，在后续可回收试验中有望提高成功率。若任一火箭首次尝试即实现可回收，均会直接加速产业进程。与 2023 年以来的历次催化相比，本轮行情后续可期待的催化密度更大，且成功后会对产业节奏产生显著影响，导致本轮行情持续性超越 2023 年以来的历次行情。

从事件催化及个股涨跌视角看 2025.11-2026.1 行情

结合国内外商业航天大事件、个股及行业指数涨幅等信息，我们将自 2025 年 11 月至 2026 年 1 月的行情拆分为 5 个发展阶段。

第一阶段：海外映射带动，火箭+卫星电源抢跑

本轮行情的第一阶段周期，我们认为的是从 2025 年 11 月 5 日谷歌发布“逐日者”计划持续至 2025 年 11 月 21 日卫星指数大涨前最后一个交易日。该阶段指数变化不大，火箭及卫星电源等方向个股率先上涨，逐渐拉开本轮行情的序幕。

表 2：2025 年 11 月海外大厂催化

时间	催化方	事件简述
2025 年 11 月 2 日	英伟达	首次将 H100 GPU 送入太空
2025 年 11 月 4 日	马斯克	扩大星链 V3 卫星规模，在 4-5 年通过星舰完成每年 100GW 的数据中心部署
2025 年 11 月 5 日	谷歌	发布“捕日者”计划，准备在 2027 年初开始建设 AI 算力卫星

资料来源：Google，财联社，长江证券研究所

2023-2025H，商业航天的行情持续时间较短，市场交易该行业的底层逻辑为国防安全需求+太空轨道/频段资源稀缺，但始终缺乏强有力的商业场景，进而完成科技新技术投资至关重要的商业逻辑闭环，而太空数据中心则完美解决了这个逻辑缺失。此外，太空数据中心若想实现经济性，期瓶颈为火箭成本，谷歌在其“捕日者”太空数据中心计划指出需将单千克的发射成本降低至 200 美元以下，太空数据中心相较于地面方可具备经济性，这对火箭侧降本提出了极高的要求。

图 1：谷歌“捕日者”计划原文



<https://goo.gle/project-suncatcher-paper>

Towards a future space-based, highly scalable AI infrastructure system design

Blaise Agüera y Arcas^{*1}, Travis Beals^{*1}, Maria Biggs^{*1}, Jessica V. Bloom^{*1}, Thomas Fischbacher^{*1}, Konstantin Gromov^{*1}, Urs Köster^{*1}, Rishiraj Pravahan^{*1} and James Manyika¹

^{*}Equal contributions, ¹Google

If AI is a foundational general-purpose technology, we should anticipate that demand for AI compute — and energy — will continue to grow. The Sun is by far the largest energy source in our solar system, and thus it warrants consideration how future AI infrastructure could most efficiently tap into that power. This work explores a scalable compute system for machine learning in space, using fleets of satellites equipped with solar arrays, inter-satellite links using free-space optics, and Google tensor processing unit (TPU) accelerator chips. To facilitate high-bandwidth, low-latency inter-satellite communication, the satellites would be flown in close proximity. We illustrate the basic approach to formation flight via a 81-satellite cluster of 1 km radius, and describe an approach for using high-precision ML-based models to control large-scale constellations. Trillium TPUs are radiation tested. They survive a total ionizing dose equivalent to a 5 year mission life without permanent failures, and are characterized for bit-flip errors. Launch costs are a critical part of overall system cost; a learning curve analysis suggests launch to low-Earth orbit (LEO) may reach $\leq \$200/\text{kg}$ by the mid-2030s.

资料来源：Google，长江证券研究所

此外，算力上卫星会大幅提高卫星功耗，马斯克 V3 卫星功耗仅为不足 20kw，若考虑到用 1 万颗卫星承担 1GW 的数据中心（马斯克声称每年要发射 100GW），则单个卫星功耗提升 100kw，相较现有水平提升巨大。在单位面积的太阳翼能量转化效率短时间内难以大幅提升的前提下，提升太阳翼的面积便成为近乎唯一的选择，进而带来卫星电源侧价值量提升。

表 3：Starlink 各代卫星功耗及太阳翼面积对比

版本	功耗 (kW)	太阳翼面积 (m²)
V1.5	5	22.68
V2 mini	-	104.96
V2	-	258.56

资料来源：航天新闻网，长江证券研究所

表 4：不同方案光伏材料的参数性能

项目	砷化镓多结电池	晶硅	钙钛矿叠层
效率	高	中	中
AM0 实测效率	30%-40%	16%-20%	20-25%
抗辐射能力	高	高	高
比功率	低 - 中 (0.4 – 3.8 W/g)	低 (0.38 W/g)	高 (23 W/g)
柔性	低	低	高
制造成本	高	低	低

资料来源：《Solar Energy in Space Applications: Review and Technology Perspectives》Rosaria Verduci 等著（2022），公司公告，长江证券研究所

在第一阶段中，两大卫星相关指数变动幅度有限，但部分火箭侧及卫星电源侧个股出现较为明显上涨。二者均为太空算力实现商业化落地的核心环节，即更低成本的火箭和更强性能的电源。

表 5：第一阶段（2025.11.5-2025.11.24）重点个股区间涨跌幅排名

证券代码	证券简称	2025H1 基金持股比例 (%)	2025-11-06 市值 (亿元)	期末市值 (亿元)	区间涨跌幅 (%)	累计涨幅 (%)
931594.CSI	卫星产业		12,689.71	11,852.89	-4.4	-4.4
980018.CNI	卫星通信		18,342.34	17,523.10	-4.8	-4.8
000547.SZ	航天发展	3.13	138.27	198.21	40.7	40.7
605598.SH	上海港湾	3.14	80.76	106.37	37.1	37.1
600343.SH	航天动力	0.06	96.69	114.88	18.5	18.5
688102.SH	斯瑞新材	0.56	148.75	169.40	15.9	15.9
300102.SZ	乾照光电	2.32	111.64	124.06	11.4	11.4
603131.SH	上海沪工	0.69	73.01	80.13	8.9	8.9
301232.SZ	飞沃科技	1.63	40.51	39.21	8.6	8.6
301005.SZ	超捷股份	1.38	64.64	69.42	8.6	8.6
688568.SH	中科星图	10.82	318.63	327.03	3.8	3.8
002046.SZ	国机精工	0.49	149.35	153.75	2.5	2.5
300627.SZ	华测导航	21.82	251.50	250.01	1.9	1.9
300699.SZ	光威复材	11.66	234.69	237.93	1.6	1.6
300762.SZ	上海瀚讯	7.53	155.42	156.43	0.7	0.7
600151.SH	航天机电	1.56	122.34	122.20	0.2	0.2
688387.SH	信科移动-U	9.33	223.24	221.54	0.0	0.0
650505.JSE	航天宏图	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0
002544.SZ	普天科技	4.20	174.90	174.15	-0.1	-0.1
002389.SZ	航天彩虹	9.53	213.73	211.36	-0.9	-0.9
605090.SH	九丰能源	5.57	238.75	231.17	-1.2	-1.2

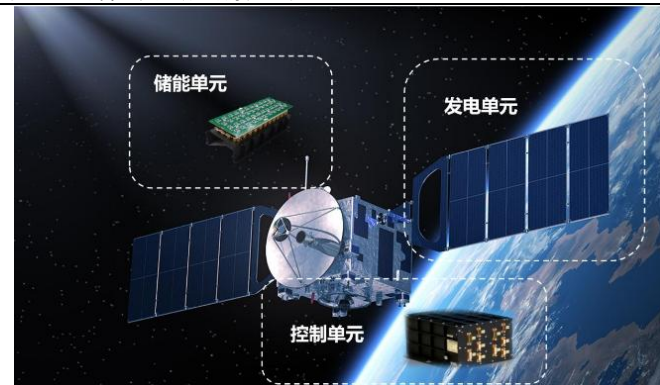
资料来源：Wind，长江证券研究所

图 2：上海港湾子公司伏羲航空卫星电源产品图



资料来源：上海港湾官网，长江证券研究所

图 3：电科蓝天宇航电源产品图



资料来源：电科蓝天招股说明书，长江证券研究所

第二阶段：博弈雀三首飞，火箭+卫星通胀环节领涨

我们将行情的第二阶段时间周期划分为 2025 年 11 月 24 日至 2025 年 12 月 3 日，即从卫星指数大涨首日开始，持续至蓝箭航天旗下朱雀三号首飞尝试可回收试验结束。

在第一阶段重点个股的持续上涨下，市场资金对商业航天板块关注度持续升温。11 月-12 月为机构投资者结算年度收益的密集时点，资金从前期涨幅较高的板块中流出。而商业航天则作为我国十五五规划中的重要内容，行业内年底时间内又有多款可回收火箭尝试首飞，在政策、资金、事件催化多重影响下成为市场关注的焦点，行情正式开启。

表 6：第二阶段（2025.11.24-2025.12.3）重点个股区间涨跌幅排名

证券代码	证券简称	2025H1 基金持股占比 (%)	2025-11-06 市值 (亿元)	区间涨跌幅 (%)	累计涨幅 (%)
980018.CNI	卫星通信		18,342.34	9.2	3.9
931594.CSI	卫星产业		12,689.71	5.8	1.2
002792.SZ	通宇通讯	1.34	101.31	64.0	45.0
688523.SH	航天环宇	6.85	102.57	55.5	51.2
002565.SZ	顺灏股份	0.15	78.33	54.6	41.5
300102.SZ	乾照光电	2.32	111.64	47.9	64.8
600343.SH	航天动力	0.06	96.69	42.8	69.2
000547.SZ	航天发展	3.13	138.27	38.7	95.2
600151.SH	航天机电	1.56	122.34	32.4	32.7
300762.SZ	上海瀚讯	7.53	155.42	22.4	23.3
300751.SZ	迈为股份	13.87	290.55	22.1	13.0
688682.SH	霍莱沃	2.65	33.33	20.2	13.7
301232.SZ	飞沃科技	1.63	40.51	20.0	30.4
688270.SH	臻镭科技	19.35	128.69	19.4	11.7
300337.SZ	银邦股份	1.54	89.18	18.6	9.5

002149.SZ	西部材料	24.22	88.85	17.6	8.1
601208.SH	东材科技	9.34	201.49	17.6	7.5
301306.SZ	西测测试	4.43	49.37	16.9	-0.5
600345.SH	长江通信	2.39	84.64	16.5	5.5
301517.SZ	陕西华达	7.17	67.53	15.1	7.5
002046.SZ	国机精工	0.49	149.35	14.4	17.3
300900.SZ	广联航空	9.30	54.35	13.8	7.0

资料来源：Wind，长江证券研究所

该阶段的选股逻辑与第一阶段类似，但在第一阶段的基础上得到进一步强化。从涨幅靠前的个股来看，市场主要选择方向为长期具备“通胀”属性的通信链路（含微波链路、激光链路等）、卫星电源两大环节，与可回收火箭事件催化强相关的发动机环节，国内外形成映射的太空数据中心环节等。

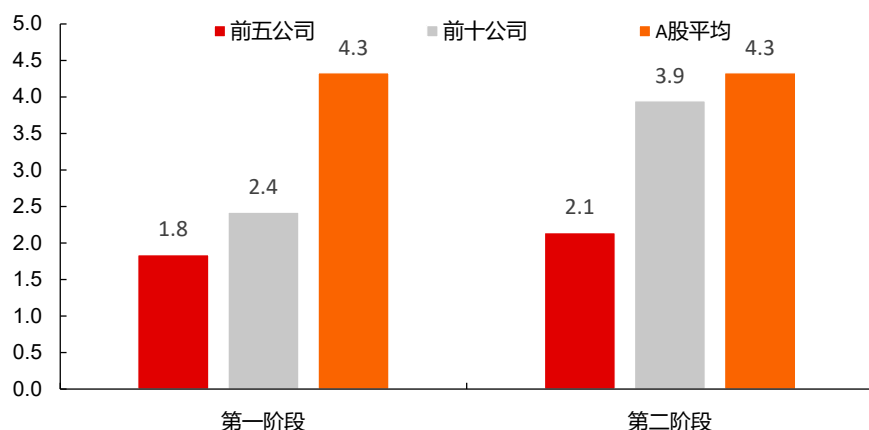
图 4：顺灏股份太空算力相关业务



资料来源：顺灏股份官网，长江证券研究所

参考前两阶段涨幅靠前的 Top5 公司在 2025H1 的基金持股比例，合计均在 2%左右，远低于全 A 平均的 4.3%水平，表明上述公司在此前受基金投资者日常关注与实际持仓水平较低。而上述公司领涨，或意味着基金投资者在前两轮行情中参与度较低。

图 5：本轮行情前两阶段涨幅 Top5&10 个股基金 2025H1 持仓算术平均与全 A 平均对比



资料来源：Wind，长江证券研究所

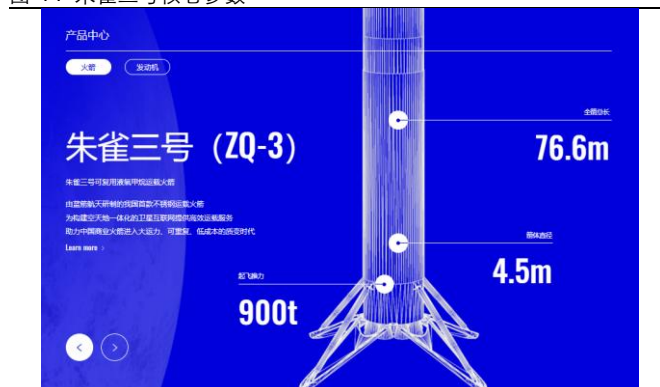
12 月 3 日朱雀三号首飞为本轮行情首个分歧点。从朱雀三号发射结果看，火箭起飞、一二级分离、二级发动机启动、整流罩分离、二级发动机关机、二级滑行、二级发动机二次启动等关键动作均按计划完成，表现稳定可靠。与此同时，本次任务开展了一子级垂直回收技术的飞行验证。根据飞行测量数据，火箭一子级在着陆段点火后出现异常，未实现在回收场坪的软着陆，残骸着陆于回收场坪边缘，回收试验失败，但已完成过半项目检验。

图 6：2025 年 12 月 3 日朱雀三号在东风商业航天创新试验区发射



资料来源：蓝箭航天官网，长江证券研究所

图 7：朱雀三号核心参数



资料来源：蓝箭航天官网，长江证券研究所

参考 2023-2025H1 的行情走势，其通常在重大事件发生前 1 个月开始缓慢启动，并在事件催化落地后快速结束。12 月 3 日朱雀三号发射完毕当天，卫星通信 (980018.CNI) -1.72%，卫星产业 (931594.CSI) -1.51%，均创下第二阶段指数日内最大跌幅。

第三阶段：雀三试验乐观，长 12A 发射在即，机构入场

我们将第三阶段的行情周期起始时间设定为 2025 年 12 月 4 日至 2025 年 12 月 23 日，即从朱雀三完成首飞后第一个交易日，持续到长征 12A 首飞当日。

朱雀三号作为我国首款尝试可回收实验的大型火箭，其回收失败已经处于试验后半段，进展超预期。国内第二款尝试进行可回收试验的火箭为航天科技八院研发的长征 12A，距离朱雀三号发射时间相对较近，且院所在技术实力和产品成熟度上通常被认为是强于诸多刚成立不久的民营火箭公司，故而市场对于长征 12A 的可回收试验有着更多期待。从催化密度和力度上看，诸多商业火箭均计划于 2025 年底至 2026 年初进行首飞，催化密度强于此前历次行情；从催化力度上看，长征 12A 相较朱雀三号或更有望成功，催化力度在逐渐增强，故而引发板块关注度进一步提升。

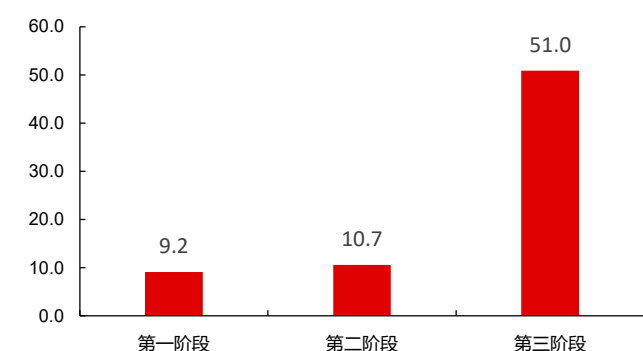
表 7：2023 年中国航天火箭发射次数

公司或集团	发射次数
航天科技	48
航天科工	6
星河动力	7
蓝箭航天	2
星际荣耀	2
天兵科技	1
中科宇航	1

资料来源：中国航天科技活动蓝皮书（2023 年），长江证券研究所

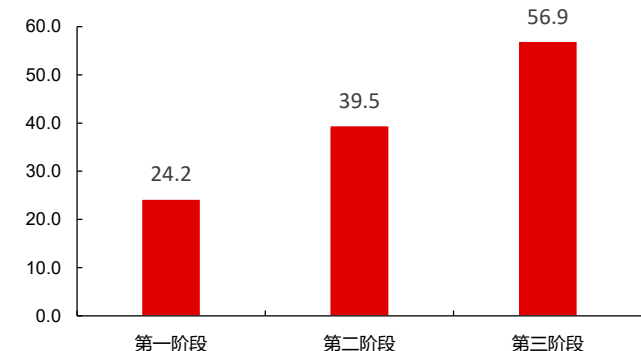
为直观看出重点个股受基金等机构投资者的日常关注度情况，我们选用 2025H1 的基金持仓比例数据作为参考。从上涨个股上看，第三阶段涨幅 Top 5 的个股在基金持股比例上相较前两阶段有显著提升，从此前平均约 2% 的机构持仓占比大幅提升至平均 10% 左右，该比例已经超越全 A 平均 4.3% 水平，表明此阶段基金持仓比例高的个股关注度边际上有显著提升，或表明机构参与度相较于前两阶段亦有提升。

图 8：前三阶段区间涨幅 Top5 公司基金持股比例算术平均（%）



资料来源：Wind，长江证券研究所

图 9：前三阶段区间涨幅 Top10 公司基金持股比例算术平均（%）



资料来源：Wind，长江证券研究所

此外，12 月 15 日海外再传利好催化，SpaceX 拟上市预计 IPO 估值 1.5 万亿美金，与国内产业链仅万亿人民币量级的市值形成鲜明对比，进而带动板块关注度进一步提升。该阶段表现强势的个股除前两阶段所涉及的火箭高价价值量环节+卫星“抗通缩”环节外，海外 SpaceX 产业链相关个股亦有不俗涨幅。

表 8：第三阶段（2025.12.4-2025.12.23）重点个股区间涨跌幅排名

证券代码	证券简称	2025H1 基金持股占比 (%)	2025-11-06 市值 (亿元)	区间涨跌幅 (%)	累计涨幅 (%)
931594.CSI	卫星产业		12,689.71	15.1	16.5
980018.CNI	卫星通信		18,342.34	13.8	18.3
002149.SZ	西部材料	24.22	88.85	103.8	120.3
301306.SZ	西测测试	4.43	49.37	73.4	72.6
301232.SZ	飞沃科技	1.63	40.51	70.6	122.4
301005.SZ	超捷股份	1.38	64.64	62.6	96.8
688270.SH	臻镭科技	19.35	128.69	61.0	79.8
603698.SH	航天工程	4.29	105.00	60.2	57.8
001270.SZ	铖昌科技	0.92	92.73	52.5	55.9
002361.SZ	神剑股份	0.11	64.10	49.6	50.8
600343.SH	航天动力	0.06	96.69	47.9	150.2
688102.SH	斯瑞新材	0.56	148.75	46.5	74.4
600118.SH	中国卫星	4.84	507.76	43.8	39.8
600151.SH	航天机电	1.56	122.34	42.4	88.9
600879.SH	航天电子	13.07	358.63	41.5	49.6
300751.SZ	迈为股份	13.87	290.55	36.1	53.7
000547.SZ	航天发展	3.13	138.27	32.6	158.8
002565.SZ	顺灏股份	0.15	78.33	32.3	87.2
688387.SH	信科移动-U	9.33	223.24	32.2	43.2
300342.SZ	天银机电	0.73	79.48	32.0	41.5
688682.SH	霍莱沃	2.65	33.33	31.0	48.9
601208.SH	东材科技	9.34	201.49	30.9	40.8

资料来源：Wind，长江证券研究所

第四阶段：主题扩散，指数领涨

我们将第四阶段的时间起始时间设定为 2025 年 12 月 24 日（长征 12A 首飞后首日）至 2026 年 1 月 12 日（两大产业指数阶段性见顶）。从长征 12A 的发射情况看，其首飞成功，可回收失败。一级助推器在返回阶段发生快速非计划解体，撞击点距离标称着陆点约 2 公里。

相较此前的朱雀三号，长 12A 回收失败在再入减速阶段，后续需要克服的技术难题为发动机再点火；而朱雀三则失败在最终着陆环节，后续需要攻克的为末段控制与推力调节。从发射结果对比角度，朱雀三号的回收试验更接近成功。

图 10：首次重复使用运载火箭长征十二号甲发射入轨



资料来源：航天科技集团，长江证券研究所

2025 年 12 月 25 日-26 日，工信部将航空航天列为新兴支柱产业，强调有序开展卫星物联网等新业务商用试验；

2025 年 12 月 26 日，上交所发布“9 号指引”，明确商业火箭企业适用科创板第五套上市标准，豁免盈利指标与营收门槛，考核核心为技术里程碑。

表 9：上交所“9 号”指引要求明细

标准序号	预计市值门槛	核心财务	其他特殊要求
		满足二者之一：	
第一套	≥10 亿元	1. 最近两年净利润均为正，且累计净利润≥5000 万元； 2. 最近一年净利润为正，且营业收入≥1 亿元	净利润以扣除非经常性损益前后的孰低者为准，所有财务数据均为经审计数值
第二套	≥15 亿元	最近一年营业收入≥2 亿元； 且最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例≥15%	无额外财务指标要求，重点考核研发投入强度
第三套	≥20 亿元	最近一年营业收入≥3 亿元； 且最近三年经营活动产生的现金流量净额累计≥1 亿元	以经营性现金流为核心指标，适配有稳定现金流的企业
第四套	≥30 亿元	最近一年营业收入≥3 亿元	无净利润、现金流、研发投入的额外要求，适配高营收、暂未盈利的企业
第五套	≥40 亿元	无净利润、营业收入、现金流的硬性要求	1. 主要业务 / 产品需经国家有关部门批准，市场空间大且已取得阶段性成果； 2. 医药行业：需至少有一项核心产品获准开展二期临床试验； 3. 其他符合科创板定位的企业：需具备明显技术优势并满足相应条件

资料来源：上海证券交易所，长江证券研究所

2026 年 1 月 11 日，ITU 官网正式披露国内新增 20.3 万颗卫星频轨申请，较此前 1.6 万颗申请量有大幅提升，进一步提振了市场对于商业航天板块信心。

受多重利好因素影响，两大指数加速上行。从 2025 年 11 月 6 日启动至阶段性高点 1 月 12 日期间，两大指数累计涨幅 90%-100%，而第四阶段涨幅高达 60%-70%，可见该阶段是本轮行情指数上涨贡献最大、涨速最快的阶段。

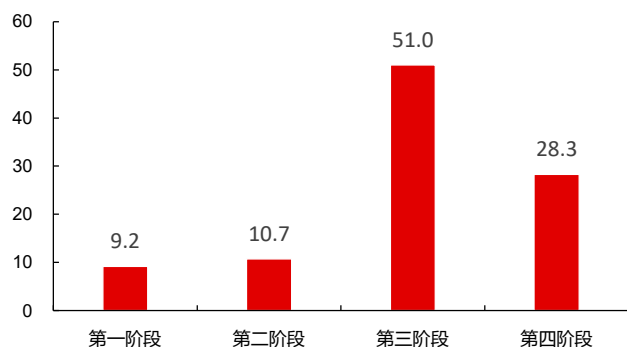
表 10：第四阶段（2025.12.24-2025.1.12）重点个股区间涨跌幅排名

证券代码	证券简称	2025H1 基金持股占比 (%)	2025-11-06 市值 (亿元)	区间涨跌幅 (%)	累计涨幅 (%)
931594.CSI	卫星产业		12,689.71	68.2	95.8
980018.CNI	卫星通信		18,342.34	61.0	90.4
688523.SH	航天环宇	6.85	102.57	130.9	255.8
601698.SH	中国卫通	1.99	912.47	129.2	146.5
300136.SZ	信维通信	10.71	347.36	119.2	136.4
301005.SZ	超捷股份	1.38	64.64	111.3	315.8
002202.SZ	金风科技	7.38	715.30	106.0	109.5
688387.SH	信科移动-U	9.33	223.24	104.8	193.4
002792.SZ	通宇通讯	1.34	101.31	104.8	245.5
301232.SZ	飞沃科技	1.63	40.51	101.3	347.7
600879.SH	航天电子	13.07	358.63	96.6	194.1
002151.SZ	北斗星通	5.78	163.20	94.2	122.4
600118.SH	中国卫星	4.84	507.76	94.1	171.3
300900.SZ	广联航空	9.30	54.35	90.5	147.8
688066.SH	*ST 航图	4.86	64.01	87.2	66.8
001400.SZ	江顺科技	0.00	39.58	84.0	90.3
688270.SH	臻镭科技	19.35	128.69	80.4	224.4
300342.SZ	天银机电	0.73	79.48	79.6	154.1
600775.SH	南京熊猫	2.55	111.31	78.4	57.7
001270.SZ	铖昌科技	0.92	92.73	76.0	174.4
000547.SZ	航天发展	3.13	138.27	75.4	354.0
300337.SZ	银邦股份	1.54	89.18	70.9	103.1

资料来源：Wind，长江证券研究所

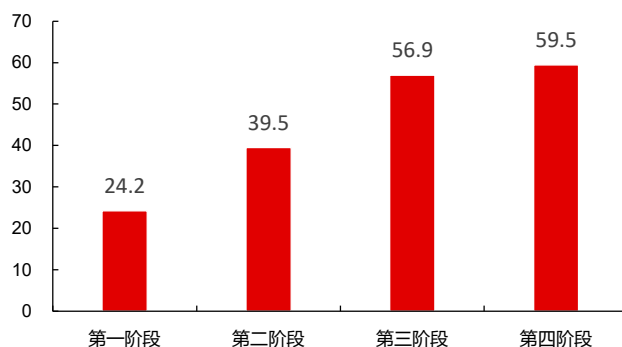
指数权重股涨幅优于小盘股，或表明增量资金更多来自被动基金申购。我们依旧以区间涨跌幅进行排序，该阶段涨幅前五的公司 2025H1 平均基金持股比例为 5.7%，依旧高于同期 A 股平均水平。但若将其市值加总，则其涨幅前五公司总市值显著高于前三阶段，表明该阶段大市值公司涨幅更好。为剔除本轮行情对股价的影响，本文分析所用市值均为各家公司在 2025 年 11 月 6 日的市值。

图 11：前四阶段区间涨幅 Top5 公司基金持股比例算术平均（%）



资料来源：Wind，长江证券研究所

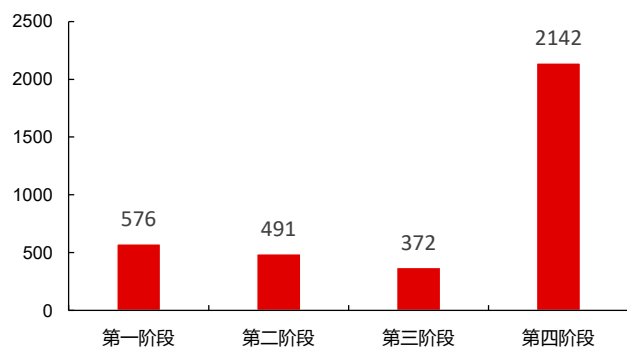
图 12：前四阶段区间涨幅 Top10 公司基金持股比例算术平均（%）



资料来源：Wind，长江证券研究所

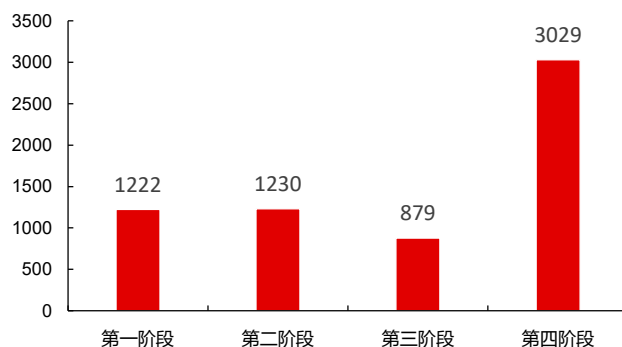
第四阶段，区间涨幅前五的公司 2025 年 11 月 6 日市值加总合计高达 2142 亿元，而前三阶段区间涨幅前五的公司市值加总合计均在 600 亿元以下。此外，若我们将每阶段涨幅 Top10 的个股中，在两大卫星指数前 20 持仓中出现的数量进行比较，亦可明显发现第四阶段涨幅 Top10 中，指数权重股出现的数量较前三阶段显著增加。（注：两大指数均为调整后自由流通市值加权，权重会随涨跌变化，为尽量降低涨跌幅对该统计的影响，选择 2025 年 11 月 6 日和 2026 年 1 月 12 日两个节点的指数权重股 Top20 作为参考）。

图 13：四个阶段区间涨幅 Top5 公司 2025-11-6 市值加总（亿元）



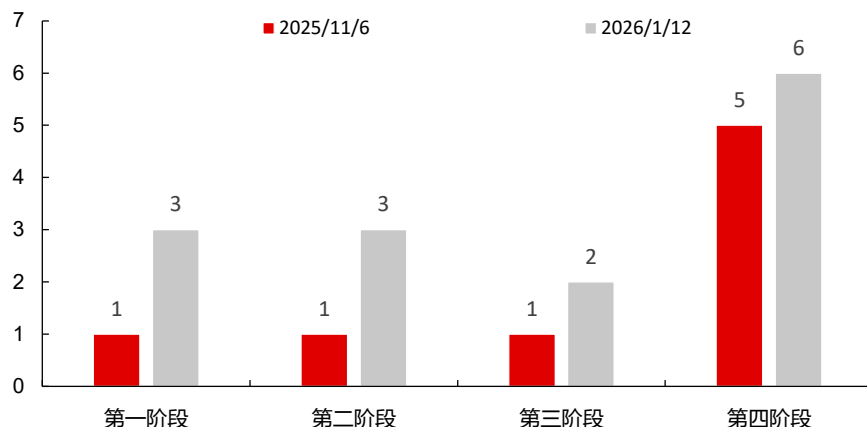
资料来源：Wind，长江证券研究所

图 14：四个阶段区间涨幅 Top10 公司 2025-11-6 市值加总（亿元）



资料来源：Wind，长江证券研究所

图 15：前四阶段涨幅 Top10 的个股中出现在两大指数 Top20 权重中的数量



资料来源：Wind，长江证券研究所

第五阶段：国内调整，海外走强

我们将第五阶段的时间区间设定为 2026 年 1 月 13 日（指数阶段见顶后首日）至 2026 年 1 月 26 日。从 2026 年 1 月 12 日晚开始，多家公司集体发布澄清“商业航天收入占比极低 / 不涉及”，提示估值泡沫，进而导致板块性大幅回调，多家公司跌停。此外，多数前期涨幅靠前个股即将触达 30 日累计偏离值超过 200% 的“严重异常波动”标准，再次削弱持续上涨动力。

表 11：第五阶段（2026.1.13-2026.1.26）重点个股区间涨跌幅排名

证券代码	证券简称	2025H1 基金持股占比 (%)	2025-11-06 市值 (亿元)	区间涨跌幅 (%)	累计涨幅 (%)
931594.CSI	卫星产业		12,689.71	-13.1	70.2
980018.CNI	卫星通信		18,342.34	-10.0	71.3
002865.SZ	钧达股份	8.54	125.46	47.5	146.9
300751.SZ	迈为股份	13.87	290.55	46.4	228.0
001270.SZ	铖昌科技	0.92	92.73	16.4	219.5
300342.SZ	天银机电	0.73	79.48	15.8	194.2
300118.SZ	东方日升	12.19	144.44	15.5	86.7
603920.SH	世运电路	4.55	311.01	10.7	59.6
300012.SZ	华测检测	13.57	241.65	9.5	14.1
688002.SH	睿创微纳	34.14	372.79	9.4	56.7
300102.SZ	乾照光电	2.32	111.64	9.3	251.4
688270.SH	臻镭科技	19.35	128.69	8.9	253.2
301232.SZ	飞沃科技	1.63	40.51	5.1	370.6
600761.SH	安徽合力	7.24	188.29	2.9	8.2
300136.SZ	信维通信	10.71	347.36	1.2	139.3
002967.SZ	广电计量	7.32	121.14	0.5	19.3

688182.SH	灿勤科技	5.35	101.00	0.3	33.8
605090.SH	九丰能源	5.57	238.75	-1.9	48.6
601208.SH	东材科技	9.34	201.49	-2.5	41.7
688568.SH	中科星图	10.82	318.63	-2.5	97.8
301005.SZ	超捷股份	1.38	64.64	-2.8	304.1
688387.SH	信科移动-U	9.33	223.24	-5.8	176.2

资料来源：Wind，长江证券研究所

与此同时，海外商业航天板块利好频出。1月14日，亚马逊宣布旗下Leo星座追加1200颗卫星订单，星座总规模达到3236颗，计划2026年底完成50%部署。1月21日，蓝色起源对外宣布了Tera Wave计划，计划在中低轨道合计布局5408颗卫星，旨在全球任何地区提供最高可达6TB/s速率的网络服务。

表 12：Bule Origin TeraWave 计划

参数类别	具体项目	明细参数
卫星星座配置	星座总卫星数	5408 颗
	LEO 低轨卫星数（用户接入层）	5280 颗
	MEO 中轨卫星数（骨干中继层）	128 颗
	轨道高度	LEO：520km、530km、540km；MEO：8000km、8100km、24200km
	组网方式	LEO 用户接入 + MEO 星间激光骨干 混合架构，全球全域覆盖
核心通信速率	单企业用户终端速率	最高 144 Gbps（对称带宽）
	MEO 星间激光骨干网总吞吐量	6 Tbps
	地面网关 E 波段链路带宽	单通道最大 5GHz
	网络时延	跨洲骨干时延控制在 20ms 级别
通信频段规划	用户上下行频段	Q/V 波段；下行 37.5 – 42.0 GHz，上行 47.2 – 51.4 GHz
	地面网关中继频段	E 波段；下行 71 – 76 GHz，上行 81 – 86 GHz
	星间骨干互联	星间激光链路（自由空间光通信，无射频频段占用）
	卫星测控（TT&C）频段	主用：E/Ka 波段；备用：S 波段
建设节奏规划	2026 年 1 月	正式官宣计划，向 FCC 提交全套频轨申请
	2027 年	依托 New Glenn 重型火箭，发射首批试验验证星
	2028 – 2031 年	分批次密集发射，完成 LEO+MEO 分层组网
	2032 年	5408 颗星座全网建成，正式商用
	在轨设计寿命	LEO：5~7 年；MEO：12~15 年
应用定位	目标客户	主打企业专线、数据中心互联、政府/国防，不面向大众消费级宽带

资料来源：TeraWave 官网，长江证券研究所

国内外商业航天发展阶段不同，且产业链重合度较低，或导致相关个股表现节奏存在差异。海外以 SpaceX 为例，其已经完成全球组网，并在卫星通信服务及终端销售上实现可观收入，进入基建投资-获取收入-再投资的正向循环阶段，时常关注重点集中于终端应用、卫星电源等通胀环节。而国内当前仍停留在基建早期阶段，在通信服务和终端销售领域实现可观收入仍需时日，因此投资标的主要集中于卫星+火箭两大基建方向。

总结：自上而下，聚焦卫星三大“通胀”环节

历史不会简单的重复，但总会押着相似的韵脚。复盘的意义在于透过历史的表象，尝试去挖掘表象之下的客观规律，在后续验证其正确性，查缺补漏，优化策略。通过对行情的复盘和梳理，我们总结出以下三点规律，并基于此给出框架性投资建议。

对股价的影响，板块逻辑强于个股逻辑。

当前时点，商业航天依旧处于从 0 到 1 的早期阶段，距离商业落地存在技术、场景、成本等多重瓶颈，仍需更多时间逐一突破与解决。对于相关公司而言，商业航天业务当前收入占比低是常态，且在未来 1-3 年内或都难以为公司显著贡献利润增量，这导致大部分公司当下 PE 估值较高。市场在给予个股高估值时，更多关注的是行业未来的发展节奏和增长潜力，以及在未来行业增长过程中公司的受益程度，对于当下公司的利润考虑较少。基于此，我们认为板块逻辑变化对于股价的影响强于个股逻辑。**自上而下的选股思路（子行业-好环节-优质个股）或优于自下而上。**

从全行情周期看，国内商业航天的卫星和火箭两大子链重点公司涨跌幅不存在显著差异。

我们将涨跌幅区间划定为 2025 年 11 月 6 日至 2026 年 1 月 12 日，并将相关个股按涨跌幅进行排序。卫星和火箭两大产业链均属于商业航天的基建环节，二者从收入来源的角度均由卫星运营商出资采购。此外，卫星和火箭是强搭配使用，未来一箭多星技术不断成熟，星箭比例会越来越高，但短期视角看比值基本稳定。基于此，不管是卫星还是火箭侧取得相关突破，其均会带动另一产业链规模同步增长。

表 13：2025 年 11 月 6 日-2026 年 1 月 12 日涨幅 Top 20 公司

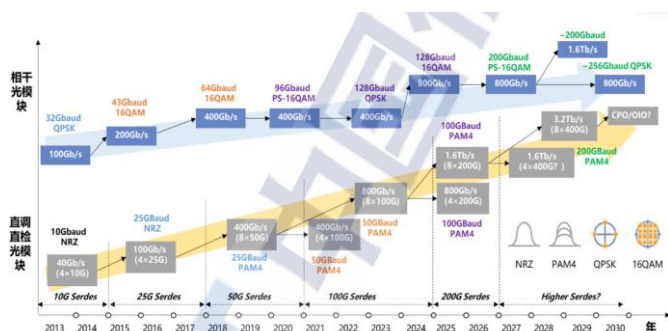
代码	简称	至 2026/1/12 涨幅 (%)	相关概念（非指代业务）	至 2026/1/26 涨幅 (%)
000547.SZ	航天发展	354	运营商	201
301232.SZ	飞沃科技	348	火箭	371
301005.SZ	超捷股份	316	火箭	304
688523.SH	航天环宇	256	卫星	154
002792.SZ	通宇通讯	246	卫星	186
600343.SH	航天动力	227	火箭	114
688270.SH	臻镭科技	224	卫星	253
300102.SZ	乾照光电	221	卫星	251
002565.SZ	顺灏股份	203	运营商	125
600879.SH	航天电子	194	卫星	164
002149.SZ	西部材料	194	火箭	148
688387.SH	信科移动-U	193	卫星	176
688102.SH	斯瑞新材	188	火箭	134
001270.SZ	铖昌科技	174	卫星	220
600118.SH	中国卫星	171	卫星	128
600151.SH	航天机电	168	卫星（无实际业务）	81

301306.SZ	西测测试	168	卫星	87
300342.SZ	天银机电	154	卫星	194
300900.SZ	广联航空	148	卫星&火箭	94
603698.SH	航天工程	147	火箭（无实际业务）	73

资料来源：Wind，长江证券研究所，注：相关概念主要根据公司年报、异动公告、易互动等相关信息，本文仅将其作为上涨归类概念，部分公司明确澄清无相关业务

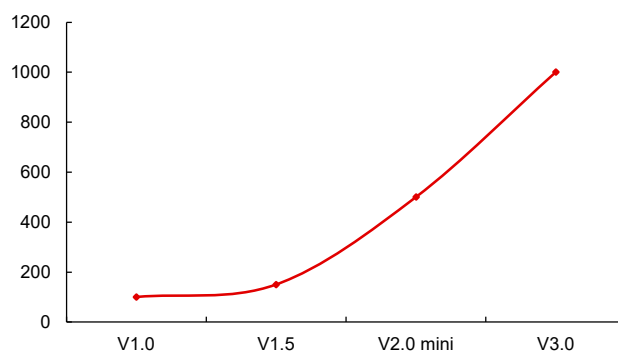
聚焦三大“通胀”环节。不管从商业航天制造业本质出发，或是从其实现商业化的转型要求出发，该板块都具备较强的持续降本趋势，进而对产业链各环节利润弹性均有削弱，故而在投资时应更加聚焦具备持续升级逻辑，价值量持续“通胀”，或“抗通缩”环节。结合应用场景、商业模式、同业对比等，我们认为两大趋势相对确定，即更大的数据传输量和更高的系统功耗，对应的三大环节为：微波通信、激光通信、卫星电源。

图 16：光连接高速发展趋势



资料来源：中国信通院，长江证券研究所

图 17：Starlink 传输速率变化 (Mbit/s)



资料来源：《Starlink 卫星星座项目进展与未来前景分析》郝子慧，刘敏，齐彧，林骁雄（2025），长江证券研究所

不管是通信星座或是算力星座，未来数据传输量均会持续提升，传输链路需持续升级以满足此类需求。我们从地面 AI 产业中的光连接和海外 Starlink 传输速率的变化角度均可得出此观点。卫星通信传输链路主要有两类：微波通信和激光通信。二者在可用性、传输能力上具备较强互补性，未来都将作为卫星通信传输链路的重要手段，同享该环节的通胀逻辑。上述两类产业链环节包括：微波天线分系统、天线核心部件（如天线振子、滤波器、T/R 组件、变频模块、AD/DA），激光通信分系统及核心部件等。

图 18：相控阵天线内部核心部件示意图



资料来源：长江证券研究所

未来卫星性能不断提升、功能日趋完善，均会显著提高功耗。太空光伏是为卫星在太空中供持续能源的核心，在单位面积的太阳能板能量转化效率难以快速且大幅提升的情况下，提高太阳翼面积便成为提升能源系统的重要选择，因此该环节亦具备较强价值量“通胀”逻辑。

表 14：卫星电源环节核心产品

类型		产品名称	产品简介
宇航电源单机及系统	单机	空间太阳能电池阵（太阳翼）	宇航电源系统的三大单机之一，由空间单体太阳能电池、结构机构、驱动机构、基板等部件构成。主要工作原理为利用光伏效应发电，为用电设备提供电能
		空间锂离子电池组	宇航电源系统的三大单机之一，专为太空或临近空间的特殊使用环境研制，能够满足环境温度、使用寿命、抗冲击等特殊要求
		电源控制设备	宇航电源系统的三大单机之一，包括电源控制器、变换器、配电器等电源管理与控制设备
	电源系统	由空间太阳能电池阵、空间锂离子电池组、电源控制设备等三类单机构成	
材料	砷化镓外延片	制造空间单体太阳能电池的关键核心原材料，其性能参数直接影响太阳能电池阵的性能	

资料来源：电科蓝天招股说明书，长江证券研究所

风险提示

- 1、产业发展不及预期：商业航天当前仍处于发展早期，诸多标准尚未确定，且商业逻辑实现闭环仍需时间，或存在产业发展不及预期可能性。
- 2、竞争格局恶化：产业早期增速较高，或导致短期内大量企业涌入，进而导致竞争格局恶化。
- 3、颠覆性技术迭代：产业早期，多项技术仍处于探索阶段，或存在颠覆性迭代可能，进而对现有产业链企业造成不利影响。

投资评级说明

行业评级	报告发布日后的 12 个月内行业股票指数的涨跌幅相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：
看好	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
看淡	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数
公司评级	报告发布日后的 12 个月内公司的涨跌幅相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：
买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 10%
增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5%~10%之间
中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间
减持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%
无投资评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

相关证券市场代表性指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准。

办公地址

上海

Add /虹口区新建路 200 号国华金融中心 B 栋 22、23 层
P.C / (200080)

武汉

Add /武汉市江汉区淮海路 88 号长江证券大厦 37 楼
P.C / (430023)

北京

Add /朝阳区景辉街 16 号院 1 号楼泰康集团大厦 23 层
P.C / (100020)

深圳

Add /深圳市福田区中心四路 1 号嘉里建设广场 3 期 36 楼
P.C / (518048)

分析师声明

本报告署名分析师以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰地反映了作者的研究观点。作者所得报酬的任何部分不曾与，不与，也不将与本报告中的具体推荐意见或观点而有直接或间接联系，特此声明。

法律主体声明

本报告由长江证券股份有限公司及/或其附属机构（以下简称「长江证券」或「本公司」）制作，由长江证券股份有限公司在中华人民共和国大陆地区发行。长江证券股份有限公司具有中国证监会许可的投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号为：10060000。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格证书编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

在遵守适用的法律法规情况下，本报告亦可能由长江证券经纪（香港）有限公司在香港地区发行。长江证券经纪（香港）有限公司具有香港证券及期货事务监察委员会核准的“就证券提供意见”业务资格（第四类牌照的受监管活动），中央编号为：AXY608。本报告作者所持香港证监会牌照的中央编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

其他声明

本报告并非针对或意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许该报告发送、发布的人员。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本报告内容的全部或部分均不构成投资建议。本报告所包含的观点、建议并未考虑报告接收人在财务状况、投资目的、风险偏好等方面的具体情况，报告接收者应当独立评估本报告所含信息，基于自身投资目标、需求、市场机会、风险及其他因素自主做出决策并自行承担投资风险。本公司已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。本研究报告并不构成本公司对购入、购买或认购证券的邀请或要约。本公司有可能会与本报告涉及的公司进行投资银行业务或投资服务等其他业务(例如:配售代理、牵头经办人、保荐人、承销商或自营投资)。

本报告所包含的观点及建议不适用于所有投资者，且并未考虑个别客户的特殊情况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。投资者不应以本报告取代其独立判断或仅依据本报告做出决策，并在需要时咨询专业意见。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；在不同时期，本公司可以发出其他与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告；本报告所反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表本公司或其他附属机构的立场；本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。本公司及作者在自身所知范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告版权仅为本公司所有，本报告仅供意向收件人使用。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布给其他机构及/或人士（无论整份和部分）。如引用须注明出处为本公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的，应当注明本报告的发布人和发布日期，提示使用证券研究报告的风险。本公司不为转发人及/或其客户因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

本公司保留一切权利。