



机械行业研究

买入（维持评级）

行业研究
证券研究报告

机械组

分析师：满在朋（执业 S1130522030002）
manzaipeng@gjzq.com.cn

分析师：倪赵义（执业 S1130524120001）
nizhaoyi@gjzq.com.cn

联系人：刘民喆
liuminzhe@gjzq.com.cn

商业航天系列三：为何要重视空天的“寒武纪”？

火箭运力就是“算力”，火箭端卡位核心的环节有望享受长期的估值溢价、最先受益下游景气度的传导，我们认为火箭端的预期差在于上中下游景气度的边际变化

- **上游：核心的发动机材料环节。** 发动机核心材料属于稀缺的产业资源，未来随着火箭需求的放量，我们大概率能看到上游稀缺金属的需求变化。西诺新贵（西部材料子公司）23-25H1 的收入为 3.8、4.7、2.7 亿元，yoy 达+9.3%、+24.5%、24.9%，随着下游火箭需求的爆发增长，上游材料值得重视。
- **中游：设备端未来边际变化较大的两个方向是发动机、3D 打印方向，具备稀缺性+通胀的长期逻辑。** 1) 商业火箭的发动机壁垒极高，需要推力足够大、结构强度高并质量够轻、设计复杂制造难度大，研发制造资金成本高、试车周期长，目前国内液体火箭发动机领域的龙头为航天六院，随着国家队（长征系列）、商业航天发射节奏持续提升，我们看好上市公司平台未来有机会承接国家队发动机的生产任务。2) 3D 打印：具有三重通胀逻辑，火箭发射数量提升、单发火箭发动机数量提升、3D 打印渗透率提升。看好中游设备扩张带来的投资机会。
- **下游：上市公司进展加速，中美共振，解决运力卡点。** 1) 争夺轨道资源：频轨争夺战再起硝烟，运力需求持续膨胀。根据《低轨卫星通信网络领域国际竞争态势、动因及参与策略》，能够单独使用、实现全球覆盖的 L、S、C 频段资源几乎被占完。截至 1 月 29 日，2026 年 SpaceX 已经发射 7 次猎鹰火箭，共运载 195 颗低轨卫星入轨，抢占卫星频轨紧迫性强，运力需求持续膨胀，上市公司推进国内产业链进程加速至关重要。2) 上市节奏加速：商业火箭公司 IPO 进展频频，看好火箭产能超预期放量。蓝箭航天 IPO 在 25 年 12 月 31 日申请获受理、1 月 22 日完成第一轮问询，堪称“闪电速度”；中科宇航于 26 年 1 月 17 日完成上市辅导，星河动力、星际荣耀、天兵科技均在 1 月份更新 IPO 辅导进展，商业火箭公司 IPO 推进有望带来火箭产能放量。
- **26 年有望成为商业航天火箭可回收元年。** 商业公司和“国家队”共振，看好 2026 年国内进入可回收火箭元年。根据你好太空公众号统计，商业公司代表的火箭天龙三号、力箭二号等后续也将推进可回收发射项目，“国家队”长征十二号乙、长征十号乙也将在 2026 年尝试可回收，看好产业进入可回收火箭发射元年。

投资建议

- 抢占太空资源属于当前我国的重要战略，而目前的核心卡点在于火箭端的运力不足，我们看好 26 年成为商业火箭公司的可回收发射元年，重视国内空天链的“寒武纪”：火箭核心零部件。

相关标的

- 航天动力（航天发动机）、飞沃科技（航天发动机 3D 打印）、西部材料（航天发动机铝合金材料）、超捷股份、广联航空。

风险提示

- 商业航天发展不及预期；原材料价格上涨；新进入者增加、价格竞争激烈；商业火箭公司上市节奏不及预期。



内容目录

一、卫星申报扩张、火箭龙头 IPO 加速、可回收尝试，国内空天进展超预期	3
1.1 频轨争夺战再起硝烟，运力需求持续膨胀	3
1.2 商业火箭公司 IPO 进展频频，看好火箭产能超预期放量	4
1.3 26 年有望成为商业航天火箭可回收元年	4
二、重视空天链的“寒武纪”	5
2.1 飞沃科技：航天发动机 3D 打印+箭体结构两手抓	5
2.2 西部材料：控股子公司西诺稀贵卡位航天发动机钛合金	6
2.3 航天动力：航天六院核心上市平台，配合加工火箭发动机零部件	7
三、风险提示	8

图表目录

图表 1：全球卫星频谱资源紧张	3
图表 2：中国代表低轨卫星项目规划情况	3
图表 3：2026 年 SpaceX 已经发射 7 次猎鹰火箭送 195 颗 Starlink 低轨卫星入轨	4
图表 4：商业火箭公司 IPO 进展迅速	4
图表 5：2026 年国内将有多枚液体燃料火箭尝试回收	4
图表 6：25Q1-Q3 飞沃科技收入同比+57.5%	5
图表 7：25Q1-Q3 飞沃科技归母净利润大幅增长	5
图表 8：飞沃科技收入以紧固件为主	5
图表 9：25H1 紧固件毛利率提升至 15.7%	5
图表 10：25Q1-Q3 飞沃科技盈利能力显著提升	6
图表 11：25Q1-Q3 飞沃科技费用率下行	6
图表 12：飞沃科技持股新杉宇航 60%股权，为商业航天发动机 3D 打印核心供应商	6
图表 13：25Q1-Q3 西部材料营收迎拐点	7
图表 14：西部材料短期利润承压	7
图表 15：西部材料钛合金填补航天钛合金国内空白，广泛用于长征火箭等航天领域	7
图表 16：25Q1-Q3 航天动力营收短期承压	7
图表 17：25Q1-Q3 航天动力利润承压	7
图表 18：航天动力为航天六院核心上市平台，配合加工火箭发动机零部件	8



一、卫星申报扩张、火箭龙头 IPO 加速、可回收尝试，国内空天进展超预期

1.1 频轨争夺战再起硝烟，运力需求持续膨胀

优质频率资源紧张，锁定频谱资源紧迫性增强。根据《低轨卫星通信网络领域国际竞争态势、动因及参与策略》，能够单独使用，实现全球覆盖的 L、S、C 频段资源几乎被占完，目前集中使用的 Ku、Ka 频段也是 GEO 宽带卫星的主要频率，同时星座之间还需要留出一定频率间隔防止相互干扰，协调难度大，锁定频谱资源的紧迫性强。

图表1：全球卫星频谱资源紧张

频段	频率范围	使用情况
L	1-2 GHz	资源几乎殆尽；主要用于地面移动通信、卫星定位、卫星移动通信及卫星测控链路等
S	2-4 GHz	资源几乎殆尽；主要用于气象雷达、船用雷达、卫星定位、卫星移动通信及卫星测控链路等
C	4-8 GHz	随着地面通信业务的发展，被侵占严重，已近饱和；主要用于雷达、地面通信、卫星固定业务通信等
X	8-12 GHz	通常被政府和军方占用；主要用于雷达、地面通信、卫星固定业务通信等
Ku	12-18 GHz	已近饱和；主要用于卫星通信，支持互联网接入
Ka	26.5-40 GHz	正在被大量使用；主要用于卫星通信，支持互联网接入
Q/V	36-46 GHz/46-75 GHz	开始进入商业卫星通信领域
太赫兹	0.1-10 THz	正在开发

来源：《低轨卫星通信网络领域国际竞争态势、动因及参与策略》，国金证券研究所

中国规划两大低轨卫星星座，星网、G60 两大星座将合计至少发近 2.7 万颗低轨卫星。目前美国星链已经抢占低轨轨道资源 15% 以上的份额，国内星网、垣信提出远期超过万颗发射数量，参与低轨资源争夺战。

1 月 CTC-1、CTC-2 两大星座合计超 19 万颗低轨卫星申请，打响频轨争夺战。2025 年 12 月中国无线电创新院向 ITU 申请 CTC-1 和 CTC-2 星座，合计超 19 万颗低轨卫星，多数位于 500-1200 公里的低轨位置，抢占轨道和频率资源加速，在卫星通信和太空算力等拉动下，看好低轨卫星放量带来的火箭运力需求。

图表2：中国代表低轨卫星项目规划情况

星座名称	主导单位	规划总星数	在轨数量	完成率	发射计划
G60	垣信	约 15,000 颗	108 颗	不到 1%	2027 年底完成共 1296 颗的一期建设，提供全球网络覆盖；到 2030 年底，完成超 1.5 万颗低轨卫星的互联网组网。
“GW”星网	中国星网	12,992 颗	136 颗	1%左右	预计今年 GW 星座开始进入批量发射，在 2030 年之前完成 10% 卫星的发射。到 2030 年之后，平均每年发射量将达 1800 颗。
鸿鹄	鸿擎科技蓝箭航天	10,000 颗	-	0%	时间表未公开；频轨申请已提交
五羊星座	广州市人民政府等	1008 颗	-	0%	“五羊星座”一期计划于 2026 年底前发射 5 至 10 颗卫星；“五羊星座”二期计划于 2028 年发射 15 至 20 颗卫星，实现低纬度地区半天全覆盖；至 2035 年构成拥有 1008 颗卫星的“五羊星网”。
CTC-1	无线电创新院	96714 颗	-	0%	多位于 500—1200 公里的低轨
CTC-2	无线电创新院	96714 颗	-	0%	

来源：ITU 官网，蓝箭航天招股书，人民网，蓝色空天公众号，科学网，中国财经新闻网，国金证券研究所



美国星链持续扩容，发射紧锣密鼓，国内低轨星座加速组网紧迫性强。1) 星链持续扩容：1月9日美国联邦通信委员会(FCC)批准马斯克旗下的 SpaceX 现可额外运营 7500 颗第二代星链卫星，使其全球在轨二代卫星总数增至 15000 颗，同时豁免此前限制星链系统“覆盖重叠”和“容量增强”的相关要求。2) Starlink 卫星发射持续不断：截至 1 月 29 日，2026 年 SpaceX 已经发射 7 次猎鹰火箭，共运载 195 颗低轨卫星入轨。根据国际电信联盟 (ITU) 的规定，卫星频率及轨道使用的规则是“先登先占、先占永得”，Starlink 星座布局高速推进，有望倒逼国内低轨卫星加速组网。

图表3：2026 年 SpaceX 已经发射 7 次猎鹰火箭送 195 颗 Starlink 低轨卫星入轨

序号	时间	发射 Starlink 卫星数量 (颗)
1	1 月 4 日	29
2	1 月 9 日	29
3	1 月 12 日	29
4	1 月 14 日	29
5	1 月 18 日	29
6	1 月 21 日	25
7	1 月 25 日	25
合计 2026 年 Starlink 卫星发射数量		195

来源：SpaceX 官网，国金证券研究所

1.2 商业火箭公司 IPO 进展频频，看好火箭产能超预期放量

蓝箭航天 IPO 在 12 月 31 日申请获受理、1 月 22 日完成第一轮问询，堪称“闪电速度”；中科宇航于 26 年 1 月 17 日完成上市辅导，商业火箭公司 IPO 进展推进有望带来产能放量。

图表4：商业火箭公司 IPO 进展迅速

公司名称	IPO 进展	估值
蓝箭航天	12 月 31 日 IPO 申请获受理，1 月 22 日推进至“已问询”，一个月的时间内从受理推进到问询，堪称“闪电速度”	超 200 亿元
中科宇航	25 年 8 月开始辅导，26 年 1 月 24 日辅导验收完成	110 亿元
星河动力	25 年 10 月 IPO 辅导备案，26 年 1 月更新辅导进展	150 亿元
星际荣耀	2020 年启动辅导，发布 22 期辅导进展报告	150 亿元
天兵科技	25 年 10 月 IPO 辅导备案，26 年 1 月更新辅导进展	超 200 亿元

来源：上海证券报，中国证券报，财经网，财经官方公众号，国金证券研究所

1.3 26 年有望成为商业航天火箭可回收元年

商业公司和“国家队”共振，看好 2026 年进入国内可回收火箭元年。根据你好太空公众号统计，商业公司代表的火箭天龙三号、力箭二号等后续也将推进可回收发射项目，“国家队”长征十二号乙、长征十号乙也将在 2026 年尝试可回收，看好产业进入可回收火箭发射元年。

图表5：2026 年国内将有多枚液体燃料火箭尝试回收

研制单位	火箭型号	类型
中国商火	长征十二号乙	液氧甲烷可回收火箭
蓝箭航天	朱雀三号	液氧甲烷可回收火箭
天兵科技	天龙三号	液氧煤油可回收火箭
中科宇航	力箭二号	液氧煤油可回收火箭
星河动力	智神星一号	液氧煤油可回收火箭
星河动力	谷神星二号	固体一次性火箭
星际荣耀	双曲线三号	液氧甲烷可回收火箭
中国火箭	长征十号乙	液氧煤油可回收火箭
深蓝航天	星云一号	液氧煤油可回收火箭
东方空间	引力二号	液氧煤油可回收火箭



研制单位	火箭型号	类型
箭元科技	元行者一号	液氧甲烷可回收火箭
致航科技	致航一号	液氧煤油一次性火箭
宇石空间	AS-1 号火箭	液氧甲烷可回收火箭

来源：你好太空，国金证券研究所

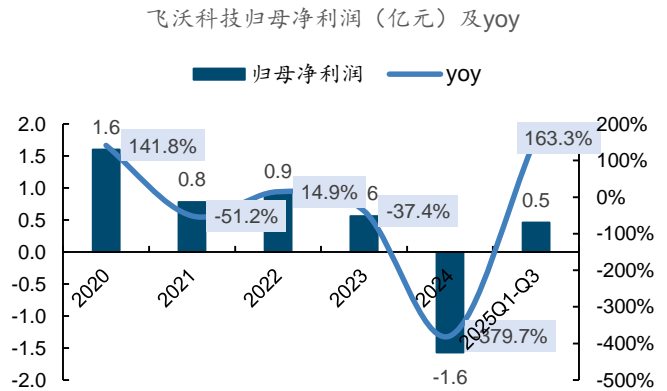
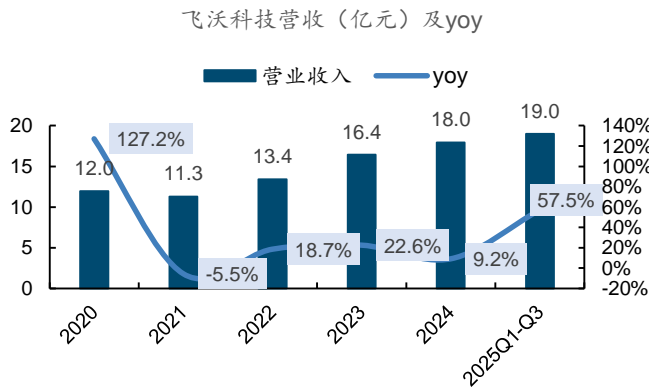
二、重视空天链的“寒武纪”

2.1 飞沃科技：航天发动机 3D 打印+箭体结构两手抓

受益风电装机上行，飞沃科技营收、利润大幅扩张。25 年全国风电装置量上行，其中 25H1 同比+98.9%，受益风电装机上行，公司风电紧固件销量大幅上行，带动营收、归母净利润显著增长，25Q1-Q3 公司营收、归母净利润分别为 19.0 亿元、0.5 亿元，同比+57.5%、163.3%。

图表6：25Q1-Q3 飞沃科技收入同比+57.5%

图表7：25Q1-Q3 飞沃科技归母净利润大幅增长



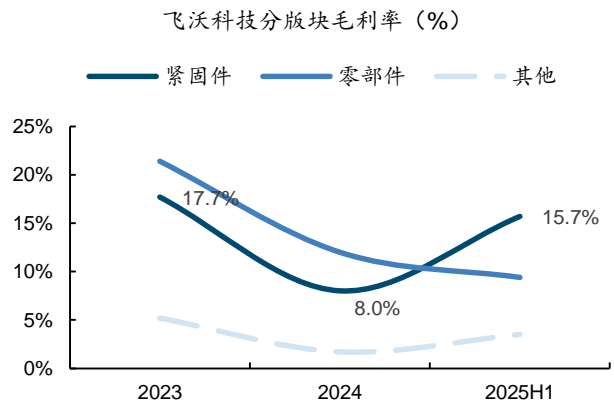
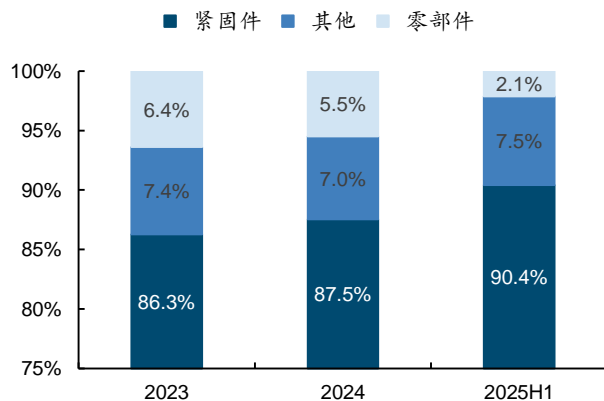
来源：iFinD，国金证券研究所

来源：iFinD，国金证券研究所

飞沃科技收入以紧固件为主，受益风电行业景气度上行，25H1 毛利率提升至 15.7%。25H1 飞沃科技收入中紧固件占比达 90.4%，得益于风电下游客户需求旺盛带来的销售量增长，叠加产品销售价格提升及单位成本下降，毛利率提升至 15.7%，相对 24 年提升 7.7pct。

图表8：飞沃科技收入以紧固件为主

图表9：25H1 紧固件毛利率提升至 15.7%



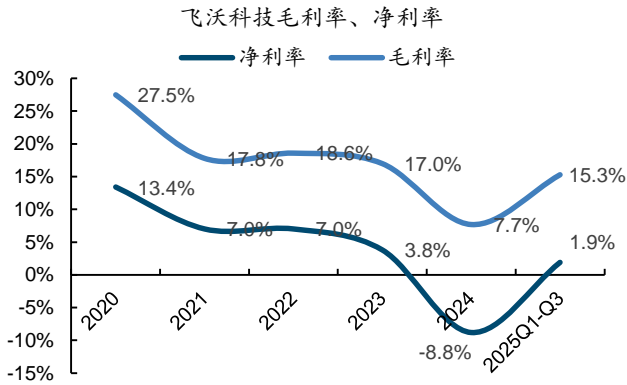
来源：iFinD，国金证券研究所

来源：iFinD，国金证券研究所

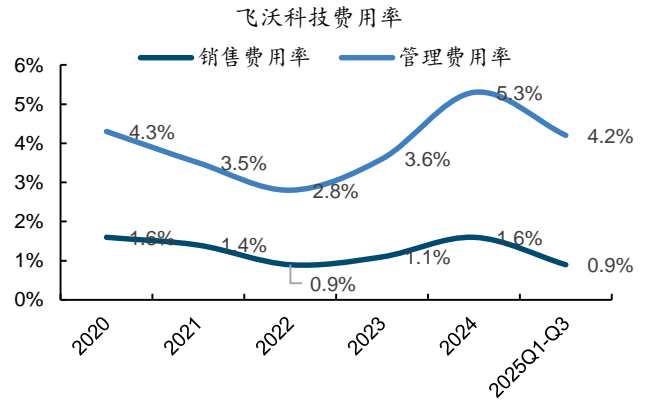
25Q1-Q3 飞沃科技费用率下行，盈利能力显著提升。营收规模的增长，带来固定成本均摊降低，规模效应显现带动公司销售费用率、管理费用率下行，25Q1-Q3 飞沃科技销售费用率、管理费用率为 4.2%、0.9%，相对 24 年降低 1.1pct、0.7pct。费用率下行叠加产品销售价格提升，飞沃科技 25Q1-Q3 净利率提升至 1.9%，相对 24 年提升 10.7pct。



图表10: 25Q1-Q3 飞沃科技盈利能力显著提升



图表11: 25Q1-Q3 飞沃科技费用率下行

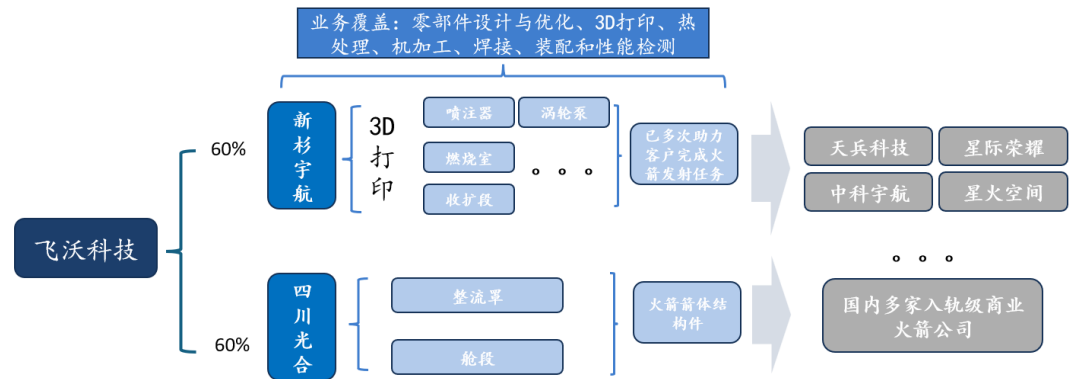


来源: iFinD, 国金证券研究所

来源: iFinD, 国金证券研究所

飞沃科技持股新杉宇航 60% 股权，为商业航天发动机 3D 打印核心供应商。公司通过持股新杉宇航涉足商业航天发动机 3D 打印业务：1) 产品：新杉宇航是国内最早从事航天火箭发动机核心部件 3D 打印服务的企业之一，其核心产品包括喷注器、燃烧室、收扩段、扩张段、涡轮泵；2) 头部客户覆盖：公司客户覆盖天兵科技、中科宇航、星际荣耀、星火空间等多家国内头部的商业航天火箭公司。

图表12: 飞沃科技持股新杉宇航 60% 股权，为商业航天发动机 3D 打印核心供应商



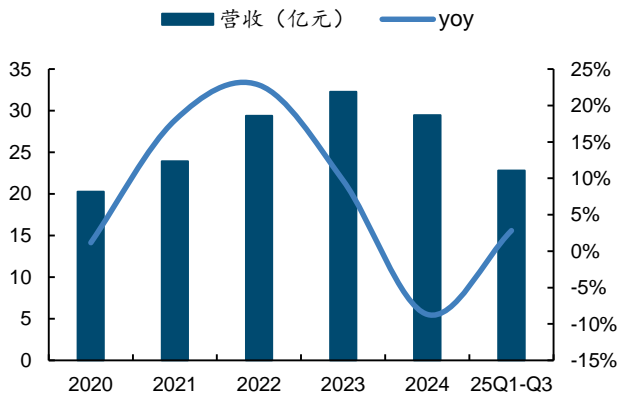
来源: Wind, 新杉宇航, 飞沃科技公告, 国金证券研究所

2.2 西部材料：控股子公司西诺稀贵卡位航天发动机铝合金

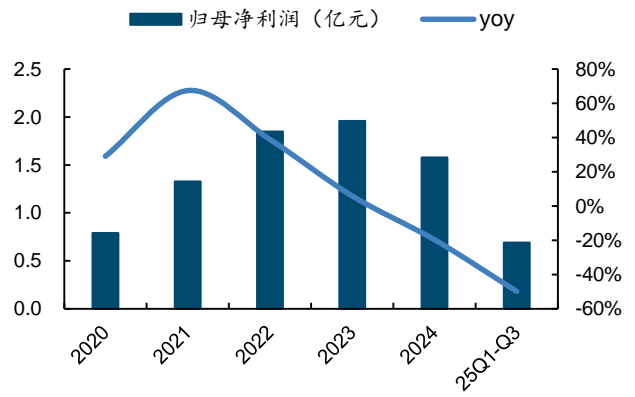
西部材料是从事稀有金属材料研发制造的领军企业，拥有钛合金、稀贵、钽铌金属材料等，产品覆盖航空航天、核电、环保、电力等行业。25Q1-Q3 西部材料营收保持稳健，利润同比下滑主要是因为钛业、PTA、环保领域产品竞争激烈，价格下降以及产量下降导致规模不经济。



图表13: 25Q1-Q3 西部材料营收迎拐点



图表14: 西部材料短期利润承压

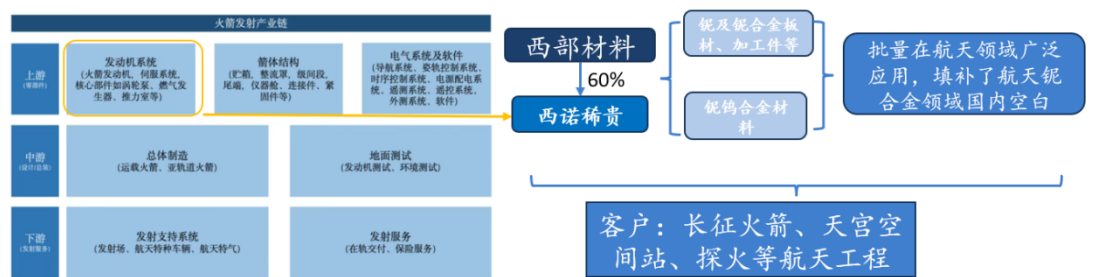


来源: Wind, 国金证券研究所

来源: Wind, 国金证券研究所

填补航天钛合金国内空白, 广泛用于长征火箭等航天领域。西诺稀贵为西部材料持股 60% 的控股子公司, 目前公司航天用钛合金广泛用于火箭、卫星等航天装备, 填补了航天钛合金领域国内空白, 客户包括长征火箭、天宫空间站、探火工程等。

图表15: 西部材料钛合金填补航天钛合金国内空白, 广泛用于长征火箭等航天领域

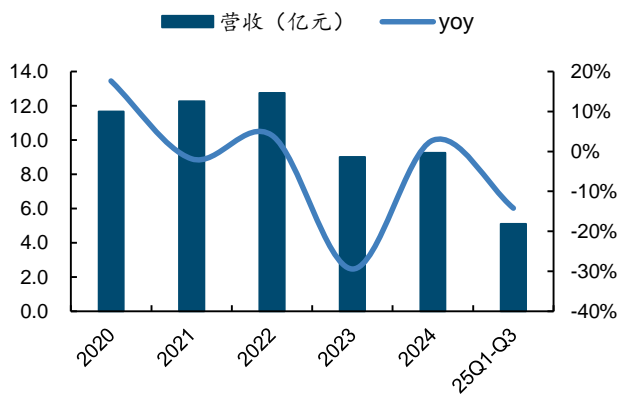


来源: 西部材料公告, 西诺稀贵官网, 国金证券研究所

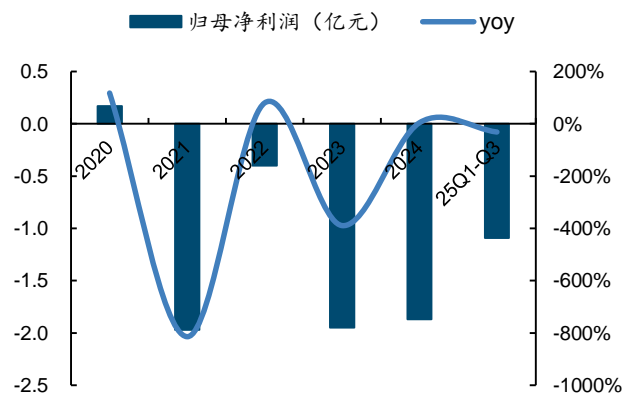
2.3 航天动力: 航天六院核心上市平台, 配合加工火箭发动机零部件

航天动力为航天科技下属液体动力技术发展平台, 产品包括泵及泵系统、液力传动系统两大核心产品, 并培育了氢能为主的增量产业。25Q1-Q3 公司收入和利润承压, 主要是因为电机产品受市场影响收入降低、乘用车变速器产能改造导致规模效应未显现。

图表16: 25Q1-Q3 航天动力营收短期承压



图表17: 25Q1-Q3 航天动力利润承压



来源: Wind, 国金证券研究所

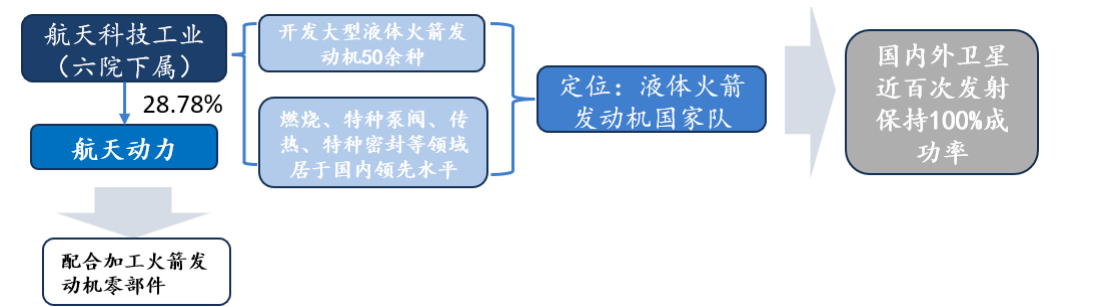
来源: Wind, 国金证券研究所

航天动力为航天六院核心上市平台, 具备少量配合加工火箭发动机零部件业务。公司第一大股东为西安航天科技工业 (持股 28.78%), 该公司为航天推进技术研究院 (六院) 的航



天技术转化及产业化公司，即航天动力为航天六院的核心上市平台。根据公司公告，公司目前业务有配合加工火箭发动机零部件。

图18: 航天动力为航天六院核心上市平台，配合加工火箭发动机零部件



来源：航天动力公告，戎耀优创，航天科技集团，iFinD，国金证券研究所

三、风险提示

商业航天发展不及预期。核心公司航天板块收入与火箭发射技术相关度高，若下游发射任务推进不及预期，可能会对行业订单放量产生不利影响。

原材料价格上涨。供应链公司核心成本项之一为高温合金、不锈钢等，若原材料价格大幅波动，或对行业公司盈利能力产生不利影响。

新进入者增加、价格竞争激烈。若新进入竞争对手较多，下游客户的议价权提升，中游制造公司的盈利能力或受到不利影响。

商业火箭公司上市节奏不及预期。商业火箭公司若成功上市，将有更多的资金推进研发、发射任务，若上市节奏不及预期，或对订单释放产生不利影响。



行业投资评级的说明：

买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；

增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；

中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；

减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。



特别声明:

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级(含C3级)的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、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。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海	北京	深圳
电话: 021-80234211	电话: 010-85950438	电话: 0755-86695353
邮箱: researchsh@gjzq.com.cn	邮箱: researchbj@gjzq.com.cn	邮箱: researchsz@gjzq.com.cn
邮编: 201204	邮编: 100005	邮编: 518000
地址: 上海浦东新区芳甸路 1088 号 紫竹国际大厦 5 楼	地址: 北京市东城区建国内大街 26 号 新闻大厦 8 层南侧	地址: 深圳市福田区金田路 2028 号皇岗商务中心 18 楼 1806



【小程序】
国金证券研究服务



【公众号】
国金证券研究