

国防军工

军工材料月报 - 向新而生：新市场、新格局、新产品

报告摘要

◆ 军工材料行情回顾：

4月份中航证券军工材料指数(-5.02%)，军工(申万)指数(-2.00%)，跑输行业3.02个百分点。

上证综指(+2.09%)，深证成指(+1.98%)，创业板指(+2.21%)；

涨跌幅前三：钢研高纳(+16.41%)、华秦科技(+10.80%)、民士达(+7.75%)；

涨跌幅后三：天宜上佳(-21.40%)、中简科技(-20.50%)、北摩高科(-15.05%)。

◆ 本月主要观点：

截至4月末，军工材料相关上市公司2023年年报及2024年一季报已披露完毕，从年报情况来看，核心军工材料上市公司2023年实现收入合计597.40亿元(+14.28%)，归母净利润84.47亿元(+3.02%)，收入和利润依然维持正增长，但相较于2022年业绩增速(2022年收入增速+31.31%，归母净利润增速32.21%)下降较为明显，我们认为主要是受到行业阶段性调整，短期内需求不足，价格调整、研发投入等支出使利润短期承压。

2024年一季度，核心军工材料相关上市公司合计收入136.02亿元(-2.93%)，归母净利润18.15亿元(-15.50%)，有所下降，主要受到下游需求释放节奏以及产品结构变化所影响。

具体分析核心军工材料上市公司2023年年报有以下表现：

1、短期毛利率快速下降，未来规模效应、新品研发可缓解：2023年核心军工材料公司平均毛利率下降4.18pcts。我们一直强调，先有规模，再有降价，但当前表现出的毛利率快速下降，主要是当前军工需求节奏调整下，规模提升不足，同时面临降价所导致，但随着未来军工行业订单、需求的恢复，降价压力将逐步减轻，规模效应将进一步稳定企业毛利率。同时随着材料企业新产品研发，高性能材料的结构调整，有助于提升公司的毛利率水平。

投资评级

增持

维持评级

行业走势图



作者

梁晨 分析师

SAC执业证书: S0640519080001

联系电话: 010-59562536

邮箱: liangc@avicsec.com

张超 分析师

SAC执业证书: S0640519070001

联系电话: 010-59219568

邮箱: zhangchao@avicsec.com

王绮文 分析师

SAC执业证书: S0640524010001

邮箱: wangqw@avicsec.com

相关研究报告

军工行业周报：为何放量上涨 —2024-05-12

航空产业观察及2023年年报综述：供需新平衡，寻求新增量 —2024-05-09

军工行业周报：行业估值持续下杀，公募持仓大幅下降 —2024-05-07

股市有风险 入市需谨慎

中航证券研究所发布 证券研究报告

请务必阅读正文之后的免责声明部分

联系地址：北京市朝阳区望京街道望京东园四区2号楼中航产融大厦中航证券有限公司

公司网址：www.avicsec.com

联系电话：010-59219558 传真：010-59562637

2、加强研发能力建设，业绩持续增长的有力保障：2023年核心军工材料公司总体研发费用同比增加19.59%，快速增长，平均研发费用率小幅波动，下降0.10pcts，我们认为当前处于“十四五”承上启下时间点，是武器装备批产放量以及新一代升级换代的关键阶段，加强研发能力建设有助于保障企业产品的先进性和业绩增长的持续性。

3、库存商品、发出商品增加明显，合同负债及预收款出现下降：2023年核心军工材料公司合计存货同比增加24.10%，其中库存商品(+57.64%)增加明显，我们认为这主要是由于当前军工订单节奏变化导致的交付滞后，随着其逐步交付及确认，叠加发出商品(+68.84%)收入确认，将成为公司收入的增量；合同负债及预收款(-24.23%)出现下降，我们认为这主要是需求订单暂未落地导致。

4、单一客户情况导致业绩波动较大，业务拓展势在必行：2023年一些军工材料公司业绩出现较大下滑，如中简科技（客户需求阶段性调整，产销量随之减少）、西部超导（客户需求波动）等，其中一个原因就是公司产品过渡依赖单一客户或单一型号，在短期出现的客户需求节奏出现变化时，就会导致企业业绩波动较大。因此为了维持公司业绩稳定增长，业务、客户的拓展必不可少，其中产品、客户、业务等方面的横向拓展可有效降低行业周期冲击，产业链的纵向拓展可扩大利润水平，同时军民业务共同拓展才可长久发展。

5、细分赛道表现差异化明显，整体弱于去年同期：钛合金企业虽受益于原材料海绵钛价格下行，成本端压力有所减轻，但下游需求减缓致行业盈利能力（归母净利润-18.07%）下降；碳纤维企业利润增速（归母净利润增速-42.07pcts）快速下滑，主要受到航空航天用碳纤维受订单节奏调整影响，同时扩产落地后产能释放，与需求变化带来行业供需短暂失衡，行业降价压力变大等；高温合金企业保持较好增长态势，主要得益于航空发动机赛道需求稳健，以及核电、石化等领域对国产高温合金需求逐步释放，带动高温合金板块业绩稳步提升；隐身材料及3D打印等新材料相关企业业绩增速（营收增速-29.36pcts，归母净利润增速-47.50pcts）较去年下滑较快，主要系各企业业绩差异较大，如受到行业整体影响致业绩增速明显下降的同益中（2023年收入增速3.89%，-82.37pcts；2023年归母净利润增速-10.36%，-236.61pcts），也有如3D打印技术提供商铂力特（收入+34.24%，净利润+78.11%）开拓新市场和应用领域，隐身材料领域光启技术（收入+27.98%，净利润+54.87%）受益于装备批产需求的释放，带来业绩的快速提升。而我们认为，随着3D打印材料、隐身材料这些高性能新材料技术

的成熟、产品渗透率的提高，以及市场的进一步拓展，相关企业业绩也将快速增长。

产业链	2023年				2024年一季度			
	收入 (亿元)	增速	归母净利润 (亿元)	增速	收入 (亿元)	增速	归母净利润 (亿元)	增速
钛合金	143.12	+3.69%	14.93	-18.07%	33.25	-5.46%	3.06	-19.42%
高温合金	173.78	+14.96%	16.43	+20.96%	42.15	+11.35%	4.76	+35.75%
碳纤维	122.58	+16.78%	23.96	-4.46%	27.36	-3.02%	4.38	-36.47%
隐身材料及3D 打印等新材料	145.68	+0.47%	27.33	+1.39%	29.99	-14.64%	5.04	-11.75%

对于军工材料，我们认为当下有几点需要关注：

1、低空经济打开成长天花板。低空经济作为战略新兴产业的重要代表，受益于政策、技术、资本的多因素催化，已初步具备放量基础。其中以无人机、eVTOL 为代表的飞行器对机体轻质化、小型化、高性能具有较高要求，碳纤维复合材料以其出色的强度和刚度、质量轻、耐腐蚀性、耐高温性等优异性能得以大规模应用。

目前，碳纤维复合材料约占无人机结构总质量的 60%-80%；对于 eVTOL 而言，复合材料使用量占所有材料使用量的比例超过 70%，其中 90% 以上的复合材料为碳纤维。随着民用无人机应用场景的日益丰富，以及 eVTOL 机型适航认证的加速推进，带来低空经济产业蓬勃发展的同时，也为飞行器制造端复合材料行业发展注入成长动力，拉动需求倍级提升。

2、民机进程加速，国产替代带来广阔空间。3月26日，中国商飞营销总监张小光在上海举行的科技创新大会上表示 C929 宽体干线飞机已进入研发进程的关键阶段，表明飞机的总体技术方案已经确定。C929 采用 50% 以上的碳纤维复合材料和 15% 的钛合金，高于 C919 窄体客机 12% 碳纤维复合材料用量和 9% 的钛合金用量。据商飞董事长贺东风透露，国产宽体客机 C929 预计 2030 年之后能够投入商业运营。在国产替代的环境下，国内材料供应商将充分受益于民机的广阔市场。

3、增材制造应用发展加速。近期海外企业在积极拓展增材制造应用领域，并增强增材制造能力，如英国国防部已向 Ripon 的 Additive X 购买两台先进的增材制造机器，用于海军基地，以增强前方支援部队快速设计和生产金属物品的能力。随着增材制造设备的升级换代，如 SLM（激光熔化成形）3D 打印的生产效率也有了大幅提升。虽然目前市场对于增材制造产品质量仍然存疑，但随着技术的快速迭代以及各大增材制造服务商的市场拓展，市场应用有望持续向好改善。而在军工应用上，3D 打印增材制造的应用拓展进入到了快速发展阶段，正从以往的快速原型件向实际的轻量化、定制化零部件的批产应用发展。

当下，民机、低空经济等诸多军民结合领域已打开军工行业天花板，以 eVTOL 为代表的低空经济加速发展、国产宽体客机 C929 已进入研发进程的关键阶段，在此类预期确定性较高的大空间新赛道逐步成熟的过程中，同步孕育着对高性能材料的旺盛需求，为军工材料类企业带来驱动力。

军工材料板块（中航证券军工材料指数-14.97%）较年初继续调整，从当前时点来看，军工材料的基本面较弱是客观的，但稍微把目光放远一点，我们认为，当前的底部是更大的机会。

1、需求无需多虑，新材料应用深度、广度不断扩大，需求回暖弹性高。对于军工的需求，我们信心十足，在百年未有之大变局，国际形势倒逼的环境下，当下的“弱现实”仅是“十四五”初期快速发展后整装待发的前奏，未来的“十四五”下半叶以及“十五五”军工基本面依然向好，军工材料是军工装备之基，受到国产替代、新材料渗透率提升等因素的影响，高性能新材料的需求有望持续稳定增长，深度广度不断提升。未来随着军工整体板块景气度的恢复，军工材料有望表现出更高的业绩弹性，同时也会在股价的反弹上涨表现更为亮眼，2021 年 3 月（军工材料指数+60%、军工指数+40%）、2022 年 4 月（军工材料指数+67%、军工指数+35%）两次军工的底部反弹中，军工材料板块都相较于军工行业有更高弹性。

2、扩产解决能力，技术决定未来。2023 年是军工材料扩产产能落地的大年，统计主要军工材料领域上市公司的扩产计划，预计到“十四五”末期产能至少实现翻番增长。但在 2023 年需求不确定的环境下，一些公司公告相关募投项目及扩产延期的通知。对于目前是否供过于求，我们认为从未来可预见的需求来看，这些上游材料企业产能瓶颈依然存在。当下的扩产核心是解决军工能力建设，在需求回暖后，相关扩产产能有望第一时间匹配需求。但需要注意的是对于低端产品的扩产要更为谨慎和警觉，我们认为当前市场的调整不仅仅是需求方面的调整，同样是新技术的调整与积累。

3、合理有序降价，成本压力逐渐向好。在提升军费效能的大课题下，军品降价是绕不开的话题，但军品不同与民品，背后还有保证交付安全的底线，大规模的快速降价并不现实，而对于军工材料来说，规模效应十分明显，我们认为以量换价下的降价影响不大。成本方面，上游原材料压力缓解，电解镍、海绵钛等价格明显下降。

4、估值分位 22%，已处于较低水平。截至 2024 年 4 月末，中航证券军工材料指数市盈率为 38.49 倍（环比+2.66%），处于 2018 年以来的 22%

分位（较年初-3pcts）。军工材料估值已处于较低水平，随着下游市场需求的转暖，行业或将迎来业绩与估值提升的戴维斯双击。

◆ 建议关注：

光威复材、中简科技、中复神鹰（碳纤维复合材料）；抚顺特钢、钢研高纳（高温合金）；西部超导、宝钛股份（钛合金）；铂力特（增材制造）；华秦科技（隐身材料）；北摩高科（碳碳复材）。

◆ 风险提示：

- ①原材料价格波动，导致成本升高；
- ②军品降价对企业毛利率影响；
- ③宏观经济波动，对民品业务造成冲击；
- ④军品采购不及预期。

正文目录

军工材料月度行情表现	8
重要事件及公告	8
一、 业绩保持正增长，优化产品结构、拓展新领域新应用奠定发展基础	9
二、 原材料成本需持续关注	16
三、 低空经济为复合材料带来发展机遇	17
四、 民机不断突破，材料自主可控市场广阔	18
五、 增材制造新工艺迎来快速发展	18
六、 军工材料行业估值处于较低水平	19
七、 军工材料行业重要投资逻辑	19
八、 建议关注	21
九、 风险提示	22

图表目录

图 1 中航证券军工材料指数走势情况	8
图 2 核心军工材料公司营收情况	10
图 3 核心军工材料公司归母净利润情况	10
图 4 核心军工材料公司毛利率情况	11
图 5 核心军工材料公司净利率情况	11
图 6 核心军工材料公司存货情况	12
图 7 核心军工材料公司合同负债及预收款情况	12
图 8 核心军工钛合金公司营收情况	12
图 9 核心军工钛合金公司归母净利润情况	12
图 10 核心军工高温合金公司营收情况	13
图 11 核心军工高温合金公司归母净利润情况	13
图 12 核心军工碳纤维公司营收情况	14
图 13 核心军工碳纤维公司归母净利润情况	14
图 14 核心军工隐身材料等新材料公司营收情况	15
图 15 核心军工隐身材料等新材料公司归母净利润情况	15



图 16 军工材料主要领域核心企业 2023 年及 2024 年一季度业绩情况.....	16
图 17 主要军工材料上游原材料价格跟踪（元/吨）	17
图 18 中航军工材料指数市盈率（TTM）走势	19
图 19 国内高端钛合金、高温合金、碳纤维市场需求持续上升（单位：万吨） ...	20
表 1 C919 部分机身结构材料供应商	18
表 2 军工材料核心股票池	21

军工材料月度行情表现

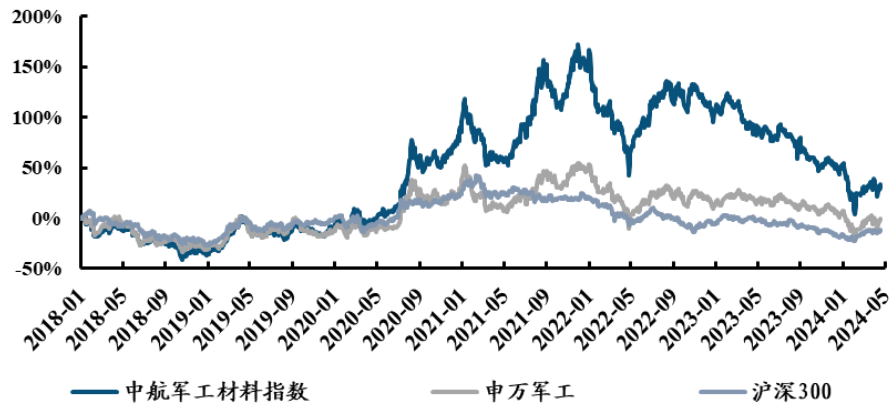
4 月份中航证券军工材料指数 (-5.02%)，军工（申万）指数 (-2.00%)，跑输行业 3.02 个百分点。

上证综指 (+2.09%)，深证成指 (+1.98%)，创业板指 (+2.21%)；

涨跌幅前三：钢研高纳 (+16.41%)、华秦科技 (+10.80%)、民士达 (+7.75%)；

涨跌幅后三：天宜上佳 (-21.40%)、中简科技 (-20.50%)、北摩高科 (-15.05%)。

图1 中航证券军工材料指数走势情况



资料来源：Wind，中航证券研究所

重要事件及公告

4月2日，隆达股份公告，公司控股子公司江苏隆翔特材科技有限公司的股东之一浦益龙先生拟减资退出。本次减资完成后，隆翔特材注册资本将由5000万元变更为3000万元，公司持有隆翔特材100%股权，本次减资有利于加强公司统一战略布局，进一步整合公司资源，促进相关产业板块发展。隆翔特材自2022年10月成立以来，暂未发生实际经营，已购置部分返回料处理等装备生产线，正在进行安装，并组建团队加快项目建设，配置人员进行业务开拓、运营管理等，为航空级高温合金等特材返回料的再生利用提供整体解决方案。

4月2日，博云新材公告，因公司调整募集资金投资项目部分实施内容，即取消年产30万支整体刀具项目，新增年产430吨硬质合金棒材，公司控股子公司湖南博云东方粉末冶金有限公司与关联方湖南沃尔博精密工具有限公司签署《涂层设备的转让协议》，拟将原用于“年产30万支整体刀具项目”的涂层炉等相关设备转让给沃尔博，设备转让价格以评估值为基础确定为人民币2797.7万元（不含税为2475.49万元）。

4月12日，位于滨海高新区的天津波音复合材料有限责任公司三期扩建项目正式竣工投产。该项目总投资6.5亿元，项目投入使用后不仅可以提供更多的生产空间，还能承接更复杂、更高端的零部件装配工作，实现产能翻番。

4月28日，航材股份公告，受宏观环境变化以及项目审批进度等影响，公司将募集资金投资项目“航空高性能弹性体材料及零件产业项目”达到预定可使用状态时间由2024年5月31日延期至2026年12月31日。截至目前，该募投项目已开始土建工程的建设，部分设备开始采购，项目在快速推进中。

4月28日，泰和新材公告，公司将“应急救援用高性能间位芳纶高效集成产业化项目”和“功能化间位芳纶高效集成产业化项目”整体建设完工后的节余募集资金约30865.09万元（含利息，最终转出金额以扣除预计待支付款项后的转出当日银行账户余额为准）全部投资于“泰和新材创新创业中心项目”，此项目将在公司现有研发部门的基础上，建设湿法纺丝、干喷湿纺、熔融纺丝、膜涂覆等小试实验线及研发综合体。

4月28日，成飞自贡无人机产业基地正式投产运营。据悉，该基地总投资100亿元，以构建无人机全产业链为目标，布局无人机试飞、调试、总装、部装、零部件制造、3D打印、工艺辅料生产等产业。总装区、试飞区项目建成投产后，基地无人机年产能可达200架，“十四五”期间，可带动配套企业实现年产值100亿元以上。

4月29日，广大特材公告，根据公司目前四大产业基地的发展规划，广大特材本部张家港基地侧重于材料研发及冶炼，公司子公司宏茂铸钢、孙公司宏茂重锻所在的如皋基地侧重于锻造及铸造。公司募投项目中的“特殊合金材料扩建项目”原实施主体仅为广大特材，实施过程中一方面受到广大特材本部基地现有用地及建设规划规模的限制，另一方面该项目中部分精锻设备属于成型设备，能与公司如皋基地锻造板块形成更好的产线协同及产业链衔接，有利于优化公司内部资源配置，降低成本。因此公司新增全资孙公司宏茂重锻为募集资金投资项目“特殊合金材料扩建项目”的实施主体，实施地点相应由苏州张家港调整为苏州张家港、南通如皋。

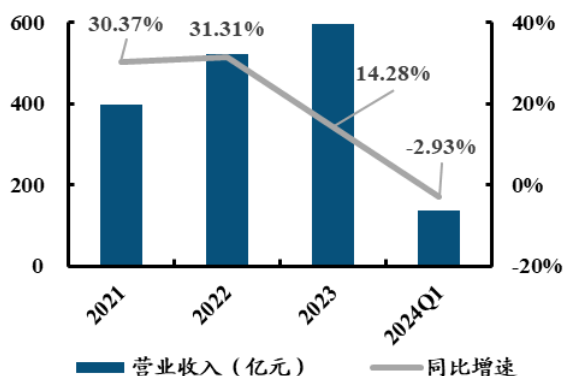
一、业绩保持正增长，优化产品结构、拓展新领域新应用奠定发展基础

军工材料相关上市公司2023年年报及2024年一季报已于4月底披露完毕，从年报情况来看，军工材料相关上市公司2023年合计收入1175.31亿元（+14.01%），归母净利润99.23亿元（+4.11%），其中4家公司收入规模低于2022年，13家公司盈利能力弱于2022年。

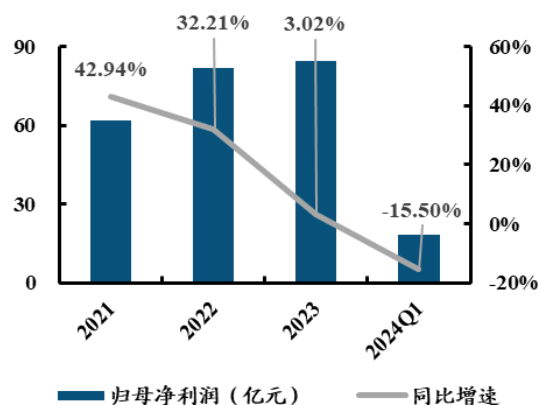
从我们选取的核心军工材料上市公司来看，2023年实现收入合计597.40亿元（+14.28%），归母净利润84.47亿元（+3.02%），收入和利润依然维持正增长，但相较于2022年业绩增速（2022年收入增速+31.31%，归母净利润增速32.21%）下降

较为明显，我们认为一方面行业阶段性调整，军工订单及需求低迷，另一方面随着各材料企业扩产的逐步落地，上游行业竞争加剧，价格调整、研发投入等支出使利润短期承压。但企业积极拓展应用领域新方向、优化产品结构、持续开展新产品及新工艺研发，增强未来发展动力。

2024年一季度，核心军工材料相关上市公司合计收入136.02亿元(-2.93%)，归母净利润18.15亿元(-15.50%)，有所下降，主要受到下游需求放缓以及产品结构变化所影响。

图2 核心军工材料公司营收情况


资料来源：Wind，中航证券研究所

图3 核心军工材料公司归母净利润情况


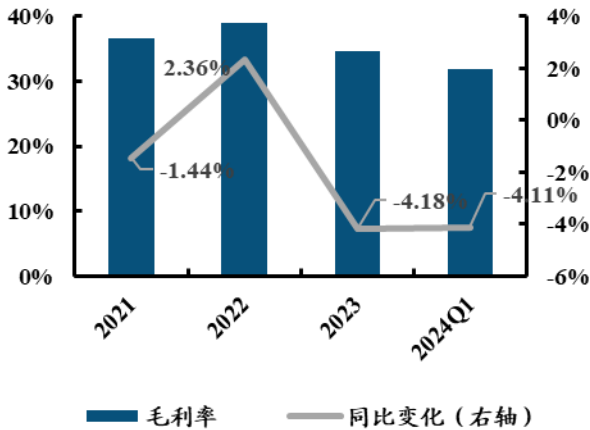
资料来源：Wind，中航证券研究所

从毛利率来看，2023年核心军工材料公司平均毛利率为34.74%(-4.18pcts)，有所下降，我们认为主要是受到价格及产品结构调整所影响。我们一直强调，先有规模，再有降价，但当前表现出的毛利率快速下降，主要是当前军工需求节奏调整下，规模提升不足，同时面临降价所导致，但随着未来军工行业订单、需求的恢复，降价压力将逐步减轻，规模效应将进一步稳定企业毛利率。同时，随着材料企业新产品研发，高性能材料的结构调整，有助于提升公司的毛利率水平。

从净利率来看，2023年核心军工材料公司平均净利率为16.58%(-5.70pcts)，降幅高于毛利率下降程度，主要是受到期间费用率提升所影响。

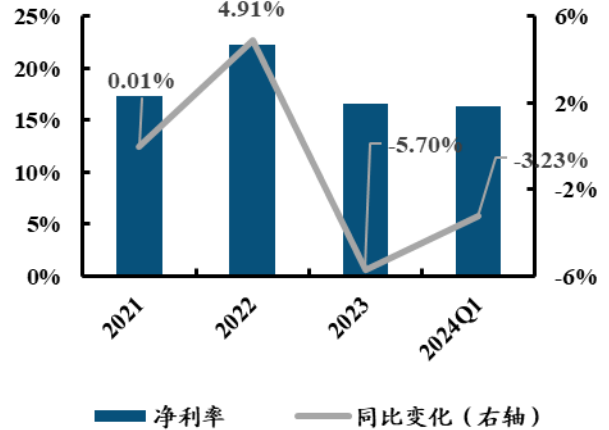
2024年一季度，核心军工材料公司平均毛利率为31.87%(-4.11pcts)，净利率16.34%(-3.23pcts)。

图4 核心军工材料公司毛利率情况



资料来源：Wind，中航证券研究所

图5 核心军工材料公司净利率情况



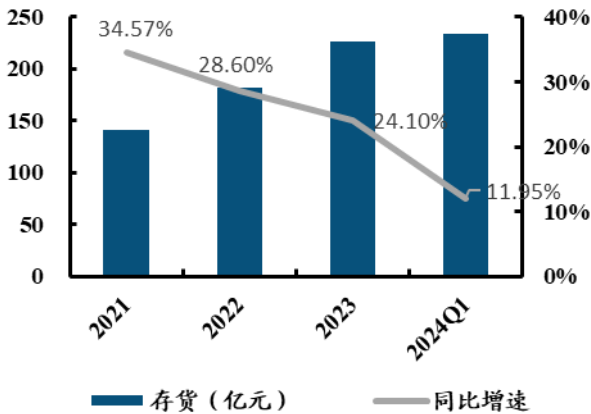
资料来源：Wind，中航证券研究所

从费用率方面来看，2023 年核心军工材料公司三费费用率平均值为 8.52% (+0.38pcts) 有所增加，其中平均销售费用率为 1.95% (+0.02pcts)，基本持平；管理费用率为 7.54% (+0.01pcts)，保持稳定，我们认为主要是企业优化管理，降本增效效果有所体现；财务费用率为-0.96% (+0.35pcts)，有所增加。研发方面，平均研发费用率为 7.26% (-0.10pcts)，有所波动，我们认为当前处于“十四五”承上启下时间点，是武器装备批产放量以及新一代升级换代的关键阶段，加强研发能力建设有助于保障企业产品的先进性和业绩增长的持续性。

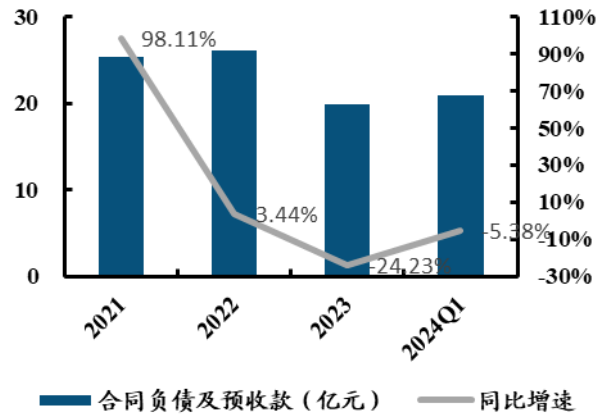
2024 年一季度，核心军工材料公司三费费用率平均值为 8.25% (+0.49pcts)，平均研发费用率为 7.50% (+0.72pcts)。

存货方面，核心军工材料公司 2023 年合计存货为 225.68 亿元(同比+24.10%)，大幅增长，其中原材料 58.47 亿元 (+19.74%)、在产品 67.92 亿元 (+7.60%)、库存商品 69.06 亿元 (+57.64%)、发出商品 18.06 亿元 (+68.84%)，库存商品增加明显，我们认为主要是由于军工订单节奏变化导致的交付滞后，随着其逐步交付及确认，叠加发出商品收入确认，将成为公司收入的增量。

应收账款及票据方面，核心军工材料公司 2023 年合计为 306.99 亿元(+21.16%)，有所增加，我们认为主要受到军工行业整体回款周期增加所影响。合同负债及预收款方面，核心军工材料公司 2023 年合计为 19.82 亿元 (-24.23%)，出现下降，我们认为主要是需求订单暂未落地导致。

图6 核心军工材料公司存货情况


资料来源：iFind，中航证券研究所

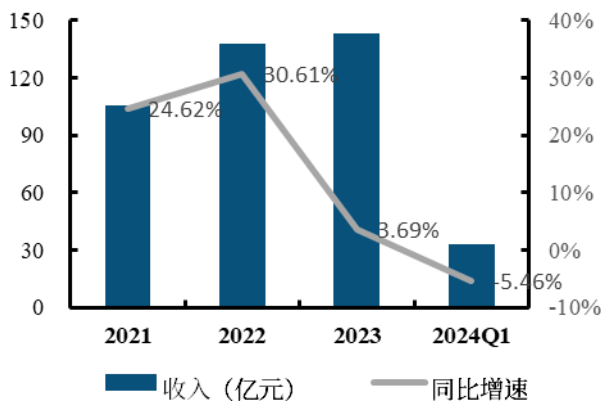
图7 核心军工材料公司合同负债及预收款情况


资料来源：iFind，中航证券研究所

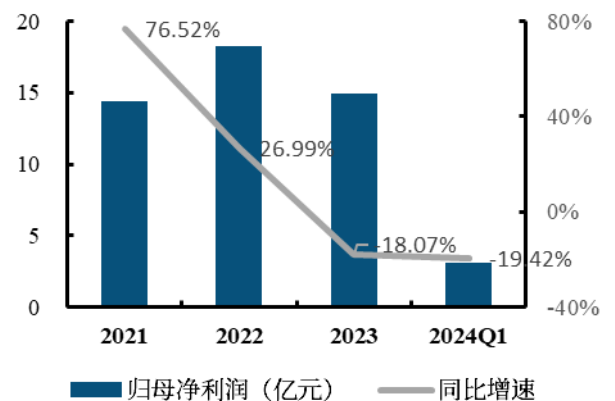
分赛道来看：

① 钛合金方面，核心企业 2023 年实现营业收入 143.12 亿元，同比增长 3.69%，较去年同期增速下降 26.93pcts，归母净利润 14.93 亿元，同比下降 18.07%，较去年同期增速下降 45.06pcts，收入虽保持增长，但增速较去年同期下降明显，而利润则快速下滑，平均毛利率 25.00% (-2.77pcts) 也有所下降。其中宝钛股份收入保持增长但利润小幅波动，西部材料业绩持续增长，主要得益于产品结构优化，高端产品带来收入增加；西部超导盈利能力下降主要系高毛利产品占比减少所致。

2024 年一季度，钛合金营业收入（33.25 亿元，-5.46%），归母净利润（3.06 亿元，-19.42%）。

图8 核心军工钛合金公司营收情况


资料来源：Wind，中航证券研究所

图9 核心军工钛合金公司归母净利润情况


资料来源：Wind，中航证券研究所

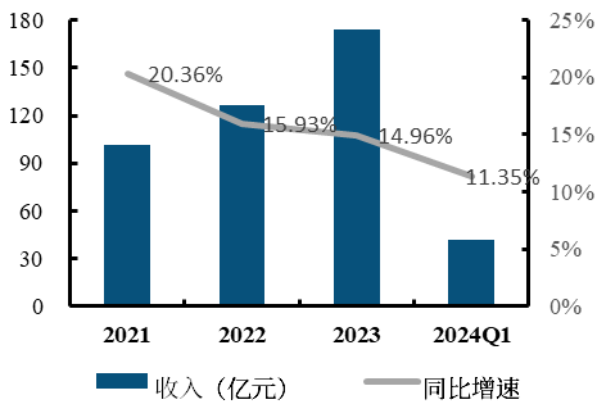
2023 年，海绵钛受新增产能供给增加等因素影响，供大于求逐步显现，海绵钛价格下行后保持稳弱运行态势。同时钛行业受复杂经济环境以及石化、航空装备下游应用需求弱周期影响，钛合金需求减少，产能释放，竞争趋于激烈，板块盈利能力短期

承压。

② 高温合金方面,核心企业 2023 年实现营业收入 173.78 亿元,同比增长 14.96%,较去年同期增速下降 0.97pcts, 归母净利润 16.43 亿元,同比增长 20.96%,较去年同期增速提高 58.89pcts, 收入和利润均保持较高增长, 利润增速较 2022 年同期大幅提高主要系 2022 年抚顺特钢受原材料价格拖累而影响利润程度较深, 平均毛利率 (24.80%, +0.88pcts) 保持稳定。随着 2023 年以来高温合金原材料镍价的回调, 行业成本压力逐步减轻, 叠加航空发动机赛道需求稳健, 以及核电、石化等领域对国产高温合金需求逐步释放, 带动高温合金板块业绩稳步提升

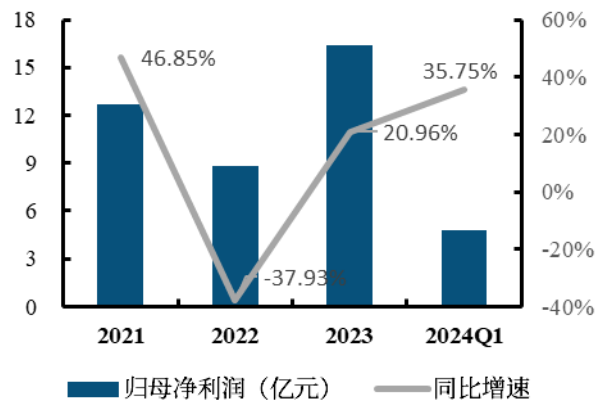
2024 年一季度, 高温合金营业收入 (42.15 亿元, +11.35%), 归母净利润 (4.76 亿元, +35.75%)。

图10 核心军工高温合金公司营收情况



资料来源: Wind, 中航证券研究所

图11 核心军工高温合金公司归母净利润情况

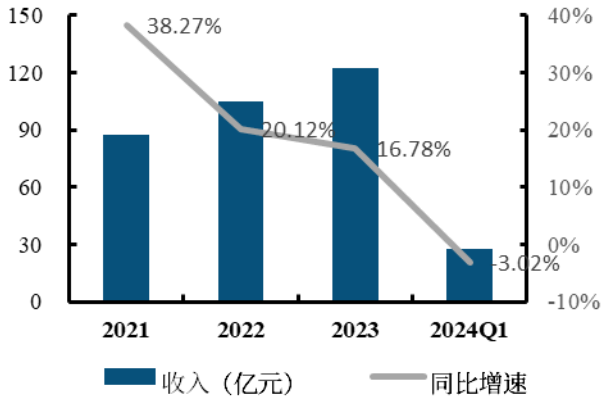


资料来源: Wind, 中航证券研究所

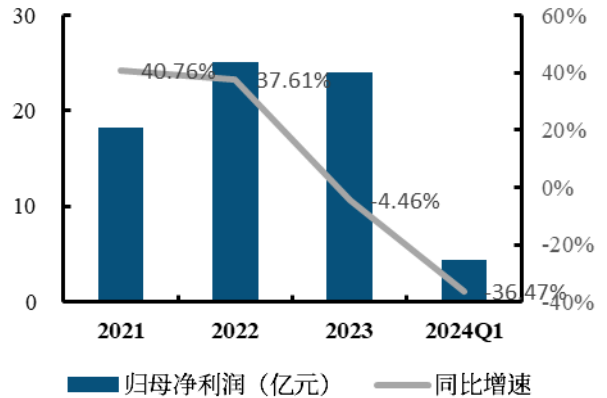
高温合金现在已经广泛应用于航天航空发动机、燃气轮机、核电、汽车增压涡轮、石油化工、玻璃制造、原子能工业等产业领域, 从而使先进金属材料的市场得到扩张。

③ 碳纤维方面,核心企业 2023 年实现营业收入 122.58 亿元,同比增长 16.78%,较去年同期增速下降 3.34pcts, 归母净利润 23.96 亿元,同比下降 4.46%,较去年同期增速下降 42.07pcts, 利润增速下滑较快, 平均毛利率 (34.41%, -7.02pcts) 也出现了较大的下滑。我们认为主要是受到航空航天用碳纤维受订单节奏调整影响, 同时扩产落地后产能释放, 与需求变化带来行业供需短暂失衡, 行业降价压力变大等。

2024 年一季度, 碳纤维营业收入 (27.36 亿元, -3.02%), 归母净利润 (4.38 亿元, -36.47%)。

图12 核心军工碳纤维公司营收情况


资料来源：Wind，中航证券研究所

图13 核心军工碳纤维公司归母净利润情况


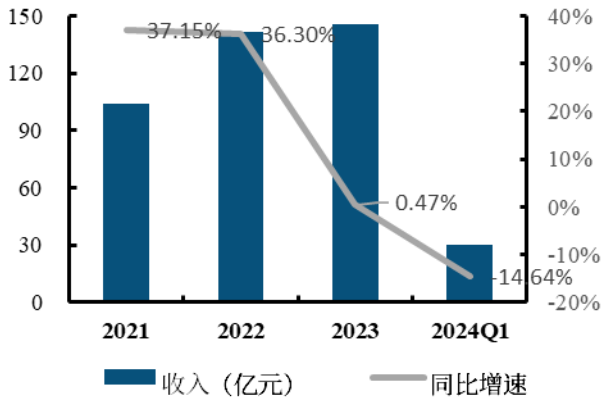
资料来源：Wind，中航证券研究所

2023年，我国碳纤维取得了一系列成绩，一方面产能进一步提升，另一方面国产碳纤维份额猛增。从2022年开始，国产碳纤维已经成为中国市场的主流供应，2023年，国产碳纤维成为绝对主流，这个国产替代的趋势将会愈来愈强。针对航空航天军工类企业，虽然随着下游装备节奏出现阶段性放缓，但国产民机对碳纤维的需求量仍旧是值得期待的市场。在当前时点，相关航空相关碳纤维企业的重点仍旧是填补空白，实现国产替代和自主可控，同时挖掘潜力、降低成本，布局后续广阔的民机市场。

④ 隐身材料及3D打印等新材料方面，2023年核心企业实现营业收入145.68亿元，同比增长0.47%，较去年同期增速下降29.36pcts，归母净利润27.33亿元，同比提高1.39%，较去年同期增速下降47.50pcts，收入和利润保持正增长，得益于高性能新材料技术的成熟、产品渗透率的提高，以及市场的进一步拓展，如3D打印技术提供商铂力特（收入+34.24%，净利润+78.11%）开拓新市场和应用领域，隐身材料领域光启技术（收入+27.98%，净利润+54.87%）受益于装备批产需求的释放。与此同时，增速较去年同期明显下降，主要是受到行业整体影响，如2022年增长较快的同益中（2023年收入增速3.89%，-82.37pcts；2023年归母净利润-10.36%，-236.61pcts），以及前期高增速后的放缓，如增长虽有减缓但依然保持较快增长的铂力特（2023年收入增速34.24%，-32.09pcts；2023年归母净利润78.11%，-171.03pcts）。平均毛利率（41.60%，-2.58pcts），小幅波动。

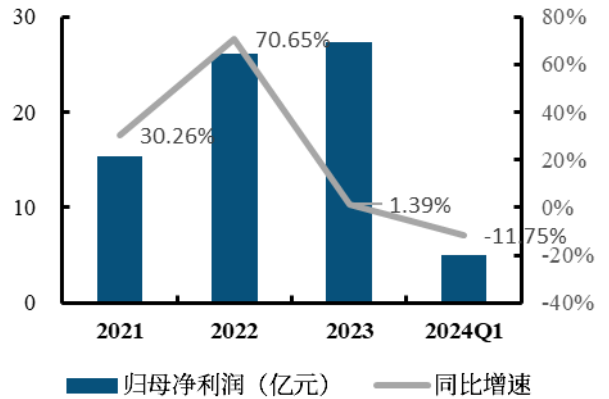
2024年一季度，新材料核心企业营业收入（29.99亿元，-14.64%），归母净利润（5.04亿元，-11.75%）。

图14 核心军工隐身材料等新材料公司营收情况



资料来源：Wind，中航证券研究所

图15 核心军工隐身材料等新材料公司归母净利润情况



资料来源：Wind，中航证券研究所

当前世界军事强国的武器装备隐身化呈现出从部分隐身到全隐身、从单一功能隐身到多功能隐身、从少数武器装备隐身到实现多数主战兵器装备隐身的循序渐进的发展趋势，且隐身技术正向“多频谱、全方位、全天候、智能化”的方向发展。以隐身材料为代表的新一代先进材料在新型装备中使用越来越多，技术要求也越来越高，需求保持较高景气，从上市公司近几年的表现来看，此类企业业绩也实现了较为快速的增长。

图16 军工材料主要领域核心企业 2023 年及 2024 年一季度业绩情况

公司名称	2023年				2024年一季度			
	收入 (亿元)	增速	归母净利润 (亿元)	增速	收入 (亿元)	增速	归母净利润 (亿元)	增速
宝钛股份	69.27	+4.41%	5.44	-2.32%	18.27	-2.57%	1.59	+16.36%
西部材料	32.26	+9.69%	1.96	+6.11%	7.05	-2.08%	0.37	+4.43%
西部超导	41.59	-1.62%	7.52	-30.34%	7.94	-13.96%	1.10	-46.95%
钛合金	143.12	+3.69%	14.93	-18.07%	33.25	-5.46%	3.06	-19.42%
抚顺特钢	85.75	+9.72%	3.62	+84.39%	20.71	+3.13%	1.15	+90.21%
钢研高纳	34.08	+18.37%	3.19	-5.17%	7.99	+28.61%	0.95	+57.74%
图南股份	13.85	+34.12%	3.30	+29.64%	3.50	+5.70%	0.91	+8.75%
航材股份	28.03	+20.01%	5.76	+30.23%	6.79	+16.52%	1.48	+22.47%
隆达股份	12.08	+26.91%	0.55	-41.36%	3.17	+30.54%	0.28	+7.15%
高温合金	173.78	+14.96%	16.43	+20.96%	42.15	+11.35%	4.76	+35.75%
光威复材	25.18	+0.26%	8.73	-6.54%	5.12	-8.11%	1.57	-8.24%
中复神鹰	22.59	+13.25%	3.18	-47.45%	4.48	-21.10%	0.42	-68.12%
天宜上佳	21.11	+113.82%	1.44	-19.62%	3.47	+11.67%	-1.30	-386.18%
中航高科	47.80	+7.50%	10.31	+34.78%	13.17	+5.22%	3.51	+4.95%
博云新材	5.91	+6.04%	0.29	+22.24%	1.12	-16.36%	0.18	+140.33%
碳纤维	122.58	+16.78%	23.96	-4.46%	27.36	-3.02%	4.38	-36.47%
华秦科技	9.17	+36.45%	3.35	+0.48%	2.48	+32.61%	1.14	+29.40%
光启技术	14.94	+27.98%	5.83	+54.87%	3.21	+3.04%	1.36	+34.88%
隐身材料	24.12	+31.07%	9.18	+29.33%	5.69	+14.12%	2.50	+32.32%
菲利华	20.91	+21.59%	5.38	+10.01%	4.10	-17.81%	0.77	-30.77%
石英纤维	20.91	+21.59%	5.38	+10.01%	4.10	-17.81%	0.77	-30.77%
同益中	6.40	+3.89%	1.54	-10.36%	1.11	-53.41%	0.18	-67.43%
超高分子量 聚乙烯纤维	6.40	+3.89%	1.54	-10.36%	1.11	-53.41%	0.18	-67.43%
昊华科技	78.52	-13.40%	9.00	-22.76%	16.13	-21.62%	1.37	-39.87%
高分子材料	78.52	-13.40%	9.00	-22.76%	16.13	-21.62%	1.37	-39.87%
铂力特	12.32	+34.24%	1.42	+78.11%	2.06	+54.72%	0.01	-104.72%
3D打印	12.32	+34.24%	1.42	+78.11%	2.06	+54.72%	0.01	-104.72%
民士达	3.40	+20.70%	0.82	+28.74%	0.90	+4.82%	0.20	+21.05%
芳纶纸	3.40	+20.70%	0.82	+28.74%	0.90	+4.82%	0.20	+21.05%

资料来源：Wind，中航证券研究所

二、原材料成本需持续关注

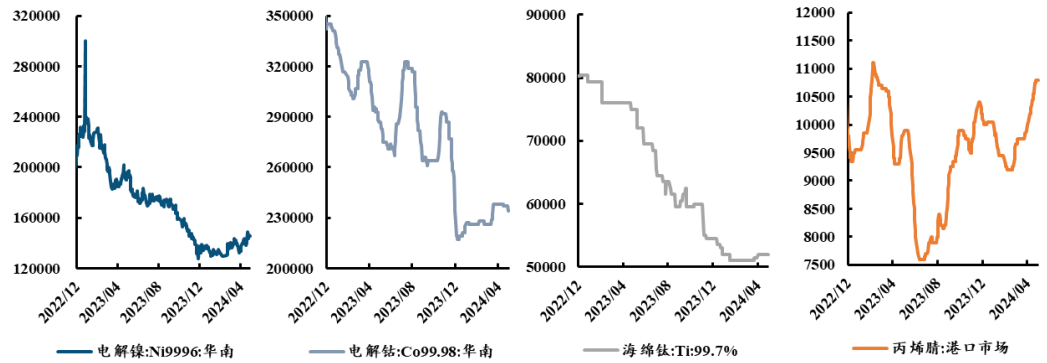
高温合金方面，4月电解镍价格（14.57万元/吨，+8.73%）强势上涨，主要受到全球 PMI 数据持续回升、央行官宣布设立一项 5000 亿元人民币金融支持政策、多地阶段性取消首套房贷利率下限等宏观面利好消息影响；4月电解钴价格（23.40万元/吨，-1.68%）小幅下滑，受到国际 MB 钴价震荡调整，市场需求活跃度偏低所影响。当前来看，近期电解镍价格上行，电解镍生产厂家积极生产，而下游企业采购意愿偏弱，电解镍累库趋势延续，高温合金企业成本端压力有限。

钛合金方面，4月海绵钛价格（5.20万元/吨，+0.97%）小幅波动，目前海绵钛市场整体呈现供过于求的局面，下游钛材市场以消化库存为主。整体来看，海绵钛价格仍处于较低位，对减轻钛合金企业成本压力起到正向作用，有助于提升企业盈利水

平。

碳纤维方面，4月丙烯腈价格（1.08万元/吨，+9.09%）大幅走高，在原料丙烯价格窄幅整理、液氨价格小幅走低对丙烯腈成本端支撑偏弱，以及主要下游之一ABS开工继续小幅走低的情况下，丙烯腈价格提高主要得益于行业较低的开工率。整体来看，若后期丙烯腈装置复产或将影响丙烯腈价格，降低碳纤维企业生产成本。

图17 主要军工材料上游原材料价格跟踪（元/吨）



资料来源：Wind，CBC 金属，中航证券研究所

三、低空经济为复合材料带来发展机遇

2023年是低空经济发展极为重要的一年，受益于政策、技术、资本的多因素催化，低空经济赛道作为战略新兴产业的重要代表，已初步具备放量基础。据《中国低空经济发展研究报告（2024）》测算，2023年我国低空经济规模达到5059.5亿元，增速达到了33.8%。

从政策层面，国家和地方接连针对低空经济产业出台多项重点政策，从政策和法律法规上对低空空域协同管理、基础设施建设等予以规范，为产业发展提供了法规 and 政策的保障。从技术层面，以eVTOL为代表的新型飞机涌现，电动化、绿色化、无人化为低空经济低成本、可持续应用为商业模式落地打下了一定的基础。从资本层面，2023年，低空经济赛道成为资本追逐的赛道之一，多家企业完成大额融资，为行业后续发展提供了资金基础。

低空经济产业是由通用航空产业发展而来的衍生行业，涵盖了以直升机、无人机、eVTOL为代表的飞行器。而无论是作为低空经济主导产业的无人机，还是成为低空经济重要载体的eVTOL，对机体轻质化、小型化、高性能具有较高要求，碳纤维复合材料以其出色的强度和刚度、质量轻、耐腐蚀性、耐高温性等优异性能得以大规模应用。例如，翼龙无人机机身全部采用碳纤维复合材料，峰飞航空V400垂直起降智能飞行器整机机身也采用了碳纤维复合材料一体成型技术。

目前，碳纤维复合材料约占无人机结构总质量的60%-80%；对于eVTOL而言，复合材料使用量占有材料使用量的比例超过70%，其中90%以上的复合材料为碳纤维，从国内当前头部eVTOL制造商公布的设计方案中，亿航智能EH216-S、小鹏

汇天旅行者 X1 的机身结构均采用碳纤维复材，小鹏汇天旅航者 X2 的旋翼桨叶和起落架也采用碳纤维复材。根据《中国低空经济发展研究报告（2024）》测算，2023 年我国民用无人机产业规模接近 1200 亿元，eVTOL 产业规模接近 10 亿元，随着民用无人机应用场景的日益丰富，以及 eVTOL 机型适航认证的加速推进，带来低空经济产业蓬勃发展的同时，也为飞行器制造端复合材料行业发展注入成长动力，拉动需求倍级提升。

四、民机不断突破，材料自主可控市场广阔

2023 年国产大飞机 C919 取得了一系列成就，5 月 28 日，C919 完成全球首次商业载客飞行；7 月 14 日，中国商飞向中国东航交付第二架 C919 飞机。9 月 28 日，C919 收获了最大单笔订单，中国东航再次与中国商飞签署订购 100 架 C919 大型客机的购机协议。

中国现在已经成为全球除美国以外的最大的民用飞机市场，在第十四届中国航展上，商飞公布了最新的《中国商飞公司市场预测年报（2022-2041）》，未来二十年，中国航空市场将接收喷气客机 9284 架，其中单通道客机 6288 架，到 2041 年，中国航空市场将成为全球最大的单一航空市场。从大型客机机体结构价值量来看，占比在 30%-35%，简单推算未来 20 年市场规模在 3 万亿以上，其中主要是机体材料。目前 C919 的机体材料仍然主要来自进口，比如美铝、加铝、加铝爱励铝业（铝合金）、维斯伯-蒂锐（钛合金）、东丽复合材料（复合材料）等。而在国产替代的环境下，国内材料供应商将充分受益于民机的广阔市场。

表1 C919 部分机身结构材料供应商

材料类型	外方	中方
铝合金	加铝、美铝、爱励铝业	西南铝业、中国铝业、南山铝业
钛合金	维斯伯-蒂锐	宝鸡钛业、东方蓝天钛金
复合材料	东丽复合材料	航天特种材料及工艺技术研究所、航天海鹰（镇江）特种材料有限公司

资料来源：商飞官网，中航证券研究所

与此同时，2024 年 3 月 26 日中国商飞营销总监张小光在上海举行的科技创新大会上表示 C929 宽体干线飞机已进入研发进程的关键阶段，表明飞机的总体技术方案已经确定。此前，中国商飞复合材料总工程师李东升表示，C929 将采用 50% 以上的碳纤维复合材料和 15% 的钛合金，高于 C919 窄体客机 12% 碳纤维复合材料用量和 9% 的钛合金用量。据商飞董事长贺东风透露，国产宽体客机 C929 预计 2030 年之后能够投入商业运营。届时也将进一步打开材料供应商发展空间。

五、增材制造新工艺迎来快速发展

随着军工材料类企业扩产逐步落地，产能的扩充对业绩提速起到强有力支撑，业

务规模效应逐步体现，产业化程度日益成熟，技术水平的提高将助推企业在保证军品生产任务的同时逐步向民用领域拓展。以军工材料领域中 3D 打印钛合金等新材料的 3C 民用化为例，其引领了行业技术迭代的浪潮，具有较大的市场增量空间。

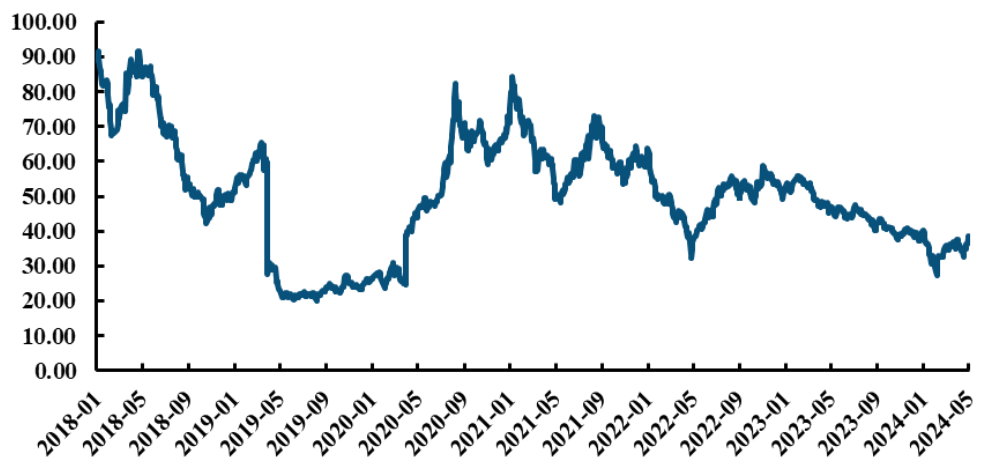
同时随着增材制造设备的升级换代，如 SLM（激光熔化成形）3D 打印的生产效率也有了大幅提升。虽然目前市场对于增材制造产品质量仍然存疑，但随着技术的快速迭代以及各大增材制造服务商的市场拓展，市场应用有望持续向好改善。而在军工应用上，3D 打印增材制造的应用拓展也进入到了快速发展阶段，正从以往快速原型件向实际的轻量化、定制化零部件的批产应用发展。同时以超卓航科为首，增材制造维护和修复领域也得到了快速发展。

与此同时，海外企业也在积极拓展增材制造应用领域，增强增材制造能力。美国协作机器人金属增材制造系统提供商 Solideon 和迪拜的计算和人工智能工程技术开发商 LEAP 71 合作开发应用于太空的大型组件，实现外太空生产；英国国防部已向 Ripon 的 Additive X 购买两台先进的增材制造机器，用于海军基地，以增强前方支援部队快速设计和生产金属物品的能力。

六、军工材料行业估值处于较低水平

我们对中航证券军工材料指数标的进行 PE (TTM) 统计，截至 2024 年 4 月末指数市盈率为 38.49 倍，较上月增加 2.66%，处于 2018 年以来的 22% 分位。

图18 中航军工材料指数市盈率 (TTM) 走势



资料来源：wind，中航证券研究所（计算时剔除亏损企业）

七、军工材料行业重要投资逻辑

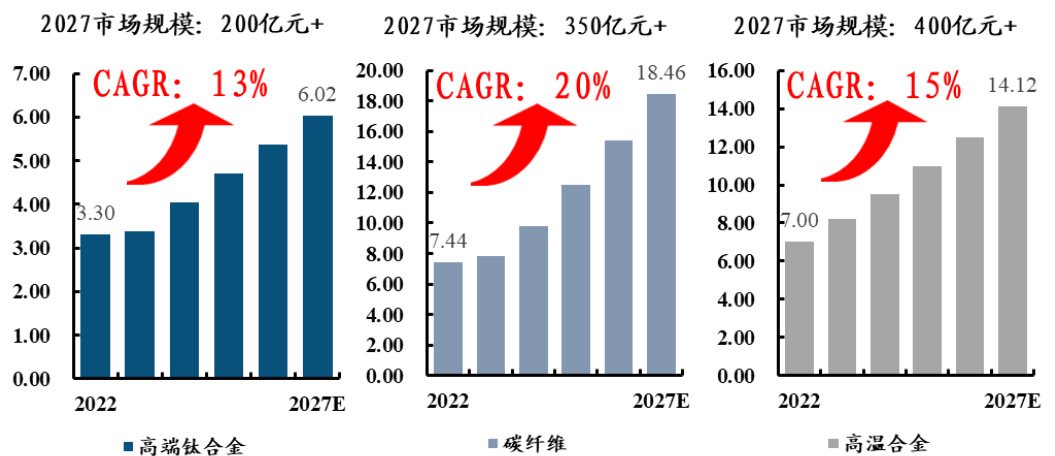
下游列装加速，上游材料需求受益。进入“十四五”我国军工装备加速建设，新型号军机的快速列装，以及导弹“数量级”增量建设等都对上游材料形成了强劲的需求。叠加国产替代增量以及新型号装备中高端高性能材料应用比例增加，高性能新材料的需求有望持续稳定增长，深度广度不断提升。

广度提升，从单领域到多领域。以航空为引领，一些中高端材料如钛合金、碳纤维复材以及隐身材料等得到了快速发展，同时随着材料技术的成熟与成本的下降，这些材料正逐渐向其他军工应用领域开始渗透，如无人机、航天导弹、船舶军舰以及陆装等，中长期对中高端军工材料需求提供高弹性增量。

深度提升，应用比例不断增加。新材料的应用对武器装备性能的提升起到至关重要的作用，发动机性能的改进一半靠材料。据《航空发动机的发展趋势及其对材料的需求》预测，新材料、新工艺和新结构对推重比 12-15 一级发动机的贡献率将达到 50% 以上，从未来发展来看，甚至可占约 2/3。因此为了总体提升武器装备性能，新材料的应用比例会不断提升，比如达到一定比例的钛合金、复材应用，是新型战机的重要先进指标。

虽然 2023 年受到扰动，但我们预计未来 5 年，高端钛合金、碳纤维、高温合金三种材料市场需求的复合增速分别为 13%、20% 以及 15%，假设三者价格分别为 35 万元/吨、20 万元/吨以及 30 万元/吨来估算，到 2027 年三种材料市场规模将分别突破 200 亿元、350 亿元以及 400 亿元。

图19 国内高端钛合金、高温合金、碳纤维市场需求持续上升（单位：万吨）



资料来源：中航证券研究所

高端材料“民用”市场给企业带来第二增长动力。除去军品方面的快速增长，材料技术的成熟也给行业带来了广阔的“民用”市场，为相关领域带来第二增长动力。碳纤维方面，凭借轻量化、高强高模等优异性能，在风电、氢能储存等新能源领域展现出了良好的前景；高温合金方面，在两机专项的政策支持下，我国目前航空发动机方面将迎来快速发展，但燃气轮机方面，目前仍正在启动中，随着技术的成熟，也有望给高温合金市场再添发展动能。

“大飞机”蓄势待发，民机市场方兴未艾。在第十四届中国航展上，商飞公布了最新的《中国商飞公司市场预测年报（2022-2041）》，未来二十年，中国航空市场将接收喷气客机 9284 架，其中单通道客机 6288 架，民机市场空间在 9-9.5 万亿之间。随着 C919 的交付批产，推动全球民机市场格局由原来的“AB”向“ABC”发展。在自主化要求的环境下，对于这些给航空军机配套的上游材料企业来说，将提供新的市场

增量。

八、建议关注

光威复材、中简科技、中复神鹰（碳纤维复合材料）；抚顺特钢、钢研高纳（高温合金）；西部超导、宝钛股份（钛合金）；铂力特（增材制造）；华秦科技（隐身材料）；北摩高科（碳碳复材）。

表2 军工材料核心股票池

分类	代码	简称	市值 (亿元)	月涨跌幅	PE (TTM)
钛合金	600456.SH	宝钛股份	128.67	-2.53%	22.71
	002149.SZ	西部材料	69.52	-9.01%	35.15
	688122.SH	西部超导	257.59	7.69%	39.35
高温合金	600399.SH	抚顺特钢	120.69	-1.29%	28.97
	300034.SZ	钢研高纳	138.05	16.41%	39.02
	300855.SZ	图南股份	95.62	-0.04%	28.32
	688231.SH	隆达股份	41.47	3.38%	72.47
	688186.SH	广大特材	27.38	-5.89%	66.16
	688563.SH	航材股份	254.70	5.40%	42.21
碳纤维产业链	600862.SH	中航高科	272.90	0.15%	26.04
	300699.SZ	光威复材	216.57	-14.31%	25.21
	300777.SZ	中简科技	108.30	-20.50%	54.14
	688295.SH	中复神鹰	240.03	-13.21%	104.96
	002171.SZ	楚江新材	101.04	-6.72%	18.81
	002985.SZ	北摩高科	82.76	-15.05%	53.11
	688033.SH	天宜上佳	45.43	-21.40%	-147.09
	002297.SZ	博云新材	37.71	-5.19%	95.37
隐身材料	688281.SH	华秦科技	189.70	10.80%	52.55
	002625.SZ	光启技术	422.51	-12.10%	68.32
增材制造	688333.SH	铂力特	151.18	-2.72%	88.19
	688237.SH	超卓航科	20.04	-8.99%	-51.03
石英纤维	300395.SZ	菲利华	139.88	-9.09%	27.80
芳纶纤维	002254.SZ	泰和新材	91.56	-8.15%	41.13
超高分子量聚乙烯纤维	688722.SH	同益中	24.29	-14.88%	20.70
PMI 材料	300263.SZ	隆华科技	56.07	-0.32%	54.84
高分子材料	600378.SH	昊华科技	283.38	-5.93%	35.03
芳纶纸	833394.BJ	民士达	22.98	7.75%	26.97
层状金属复材	873576.BJ	天力复合	23.16	-3.71%	24.48

资料来源：wind，中航证券研究所（数据截至 2024 年 4 月 30 日）

九、风险提示

- ① 原材料价格波动，导致成本升高；
- ② 军品降价对企业毛利率影响；
- ③ 宏观经济波动，对民品业务造成冲击；
- ④ 军品采购不及预期。

公司的投资评级如下:

买入: 未来六个月的投资收益相对沪深 300 指数涨幅 10%以上。
持有: 未来六个月的投资收益相对沪深 300 指数涨幅-10%~10%之间。
卖出: 未来六个月的投资收益相对沪深 300 指数跌幅 10%以上。

行业的投资评级如下:

增持: 未来六个月行业增长水平高于同期沪深 300 指数。
中性: 未来六个月行业增长水平与同期沪深 300 指数相若。
减持: 未来六个月行业增长水平低于同期沪深 300 指数。

研究团队介绍汇总:

中航证券军工团队: 资本市场大型军工行业研究团队, 依托于航空工业集团强大的军工央企股东优势, 以军工品质从事军工研究, 以军工研究服务军工行业, 力争前瞻、深度、系统、全面, 覆盖军工行业各个领域, 服务一二级市场, 同军工行业的监管机构、产业方、资本方等皆形成良好互动和深度合作。

销售团队:

李裕淇, 18674857775, liyuq@avicsec.com, S0640119010012
李友琳, 18665808487, liyoul@avicsec.com, S0640521050001
曾佳辉, 13764019163, zengjh@avicsec.com, S0640119020011

分析师承诺:

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师, 再次申明, 本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示: 投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险, 任何形式的分享证券投资收益或者分担证券证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

免责声明:

本报告由中航证券有限公司(已具备中国证券监督管理委员会批准的证券投资咨询业务资格)制作。本报告并非针对意图送发或为任何就送发、发布、可得到或使用本报告而使中航证券有限公司及其关联公司违反当地的法律或法规或可致使中航证券受制于法律或法规的任何地区、国家或其它管辖区域的公民或居民。除非另有显示, 否则此报告中的材料的版权属于中航证券。未经中航证券事先书面授权, 不得更改或以任何方式发送、复印本报告的材料、内容或其复本给任何其他人。

本报告所载的资料、工具及材料只提供给阁下作参考之用, 并非作为或被视为出售或购买或认购证券或其他金融票据的邀请或向他人作出邀请。中航证券未有采取行动以确保于本报告中所指的证券适合个别的投资者。本报告的内容并不构成对任何人的投资建议, 而中航证券不会因接受本报告而视他们为客户。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被中航证券认为可靠, 但中航证券并不能担保其准确性或完整性。中航证券不对因使用本报告的材料而引致的损失负任何责任, 除非该等损失因明确的法律或法规而引致。投资者不能仅依靠本报告以取代行使独立判断。在不同时期, 中航证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告仅反映报告撰写日分析师个人的不同设想、见解及分析方法。为免生疑, 本报告所载的观点并不代表中航证券及关联公司的立场。

中航证券在法律许可的情况下可参与或投资本报告所提及的发行人的金融交易, 向该等发行人提供服务或向他们要求给予生意, 及或持有其证券或进行证券交易。中航证券于法律容许下可于发送材料前使用此报告中所载资料或意见或他们所依据的研究或分析。

联系地址: 北京市朝阳区望京街道望京东园四区 2 号楼中航产融大厦中航证券有限公司

公司网址: www.avicsec.com

联系电话: 010-59219558

传 真: 010-59562637