

中简科技（300777.SZ）

先进航空装备、国产大飞机赛道核心的先进碳纤维供应商

公司是我国航空航天用高端碳纤维核心供应商。公司技术团队核心成员均来自山西煤化所并完成多项国家重大课题研发任务，目前核心产品 ZT7 系列于 2012 年通过航空领域试验验证并于 2014 年批量稳定生产，满足新一代型号需求的 ZT9 系列于 2015 年研制成功并于 2023 年稳定批产。

ZT7 新一轮采购周期+ZT9 新产品放量+航天领域持续突破，未来 3 年有望迎来高速增长，此外公司积极布局国产大飞机碳纤维预浸料，未来有望充分受益于国产大飞机产业化推进。

第一，新一轮航空装备放量即将到来，公司作为最上游原材料环节有望率先受益。“十四五”航空主机厂订单在 2021 年落地，但是军工材料企业作为上游环节往往需要提前备货导致景气周期较下游主机厂提前，中简科技单季度收入早在 2020Q2 就迎来环比大幅度提升。我们认为 2025 年作为“十四五”收官之年，下一批次航空装备订单即将批量落地，中简科技作为最上游环节有望率先受益，2024Q3 单季度收入 2.42 亿元，同比增长 187.44%、环比增长 67.58%，2024Q4 收入持续环比增长。

第二，除主力型号 ZT7 系列外，新型号 ZT9 系列碳纤维进入批量供应阶段、T800 等产品在航天领域逐步取得突破。ZT9H 是现阶段国内唯一一款已经工程化应用的第三代碳纤维产品，主要用于满足新一代型号需求。公司 2015 年率先研制并于 2023 年开始稳定批产，2023 年 ZT9 系列碳纤维收入达到 1.50 亿元。ZT9H 作为支撑新一代航空装备等高端装备的新产品，未来具备巨大成长空间，此外 T800 产品有望在航天领域取得突破，未来将带来新增长点。

第三，公司积极布局国产大飞机碳纤维预浸料，未来有望充分受益于国产大飞机产业化推进。目前公司预浸料技术团队已经掌握了行业一流的技术水平且成熟度较高，公司的定位是长期陪伴商用航空成长，根据商飞选型要求以 T800 及以上纤维做成预浸料参与到商飞的评价体系中，未来有望凭借自身实力成为国产大飞机重要供应商并充分受益于产业发展。

第四，公司积极扩产以满足下游需求增长和应用领域扩充，未来产能仍将持续增长。2022 年 ZT7 系列一、二期产能合计 420 吨，2023 年三期项目（3 条 200 吨 ZT9 系列）已经投产，目前公司为了满足下游需求已经开始建设四期项目相关工作，四期项目主要是基于客户产能需求启动，旨在突破高端碳纤维产能瓶颈。

第五，规模效应叠加高单价新产品占比提升，公司将有效对冲降价对盈利能力的影响。一方面，碳纤维企业规模效应显著，公司碳纤维业务收入由 2016 年的 1.18 亿元增至 2020 年的 3.29 亿元，对应毛利率由 2016 年的 69.22% 增至 2020 年的 84.15%，其中制造费用占收入比例下滑明显，由 2016 年的 22.22% 下滑至 2020 年的 11.97%。另一方面，ZT7 系列碳纤维已经经历降价未来价格或趋于稳定，ZT9 系列碳纤维作为新一代产品单价更高且增速更快，高单价产品收入占比有望提升。

投资建议：我们预计 2025~2027 年公司归母净利润分别为 5.32、6.61、7.93 亿元，对应 PE 为 29X、24X、20X。首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示：产品价格波动超出预期，新产能释放、新型号产业化进程不及预期，相关数据滞后。

财务指标	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入（百万元）	559	812	1,194	1,493	1,766
增长率 yoy（%）	-29.9	45.4	47.0	25.0	18.3
归母净利润（百万元）	289	356	532	661	793
增长率 yoy（%）	-51.4	23.2	49.5	24.1	20.1
EPS 最新摊薄（元/股）	0.66	0.81	1.21	1.50	1.80
净资产收益率（%）	7.1	8.2	11.1	12.3	13.0
P/E（倍）	54.1	43.9	29.4	23.7	19.7
P/B（倍）	3.8	3.6	3.3	2.9	2.6

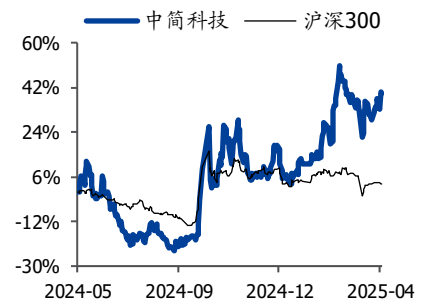
资料来源：Wind，国盛证券研究所 注：股价为 2025 年 04 月 30 日收盘价

买入（首次）

股票信息

行业	航空装备 II
04 月 30 日收盘价（元）	35.55
总市值（百万元）	15,631.60
总股本（百万股）	439.71
其中自由流通股（%）	96.37
30 日日均成交量（百万股）	12.14

股价走势



作者

分析师 余平

执业证书编号：S0680520010003

邮箱：yuping@gszq.com

分析师 杨义韬

执业证书编号：S0680522080002

邮箱：yangyitao@gszq.com

分析师 乾亮

执业证书编号：S0680522120001

邮箱：qianliang@gszq.com

相关研究

财务报表和主要财务比率

资产负债表 (百万元)

会计年度	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
流动资产	2580	2813	2749	2839	2908
现金	652	643	634	654	679
应收票据及应收账款	531	927	874	923	981
其他应收款	1	0	34	42	51
预付账款	2	6	6	9	9
存货	74	82	46	57	34
其他流动资产	1321	1155	1155	1155	1155
非流动资产	1827	1830	2610	2842	3078
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	1474	1357	2123	2345	2568
无形资产	108	105	117	132	148
其他非流动资产	245	367	370	364	362
资产总计	4407	4643	5360	5681	5986
流动负债	164	137	553	634	664
短期借款	0	0	0	0	0
应付票据及应付账款	120	85	347	399	412
其他流动负债	44	52	206	236	252
非流动负债	160	143	143	143	143
长期借款	0	0	0	0	0
其他非流动负债	160	143	143	143	143
负债合计	323	280	695	777	807
少数股东权益	5	8	8	8	8
股本	440	440	440	440	440
资本公积	2123	2123	2123	2123	2123
留存收益	1511	1815	2241	2763	3385
归属母公司股东权益	4079	4355	4657	4897	5172
负债和股东权益	4407	4643	5360	5681	5986

现金流量表 (百万元)

会计年度	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
经营活动现金流	839	199	1114	837	994
净利润	289	356	532	661	793
折旧摊销	158	169	145	204	255
财务费用	-7	-9	-14	-16	-16
投资损失	-10	-6	-1	-1	-1
营运资金变动	403	-369	470	12	-14
其他经营现金流	7	58	-18	-22	-22
投资活动现金流	-316	-111	-907	-412	-469
资本支出	589	304	781	231	237
长期投资	237	164	0	0	0
其他投资现金流	510	357	-126	-181	-232
筹资活动现金流	-107	-79	-82	-58	-67
短期借款	0	0	0	0	0
长期借款	0	0	0	0	0
普通股增加	0	0	0	0	0
资本公积增加	6	0	0	0	0
其他筹资现金流	-113	-79	-82	-58	-67
现金净增加额	416	8	125	367	459

利润表 (百万元)

会计年度	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	559	812	1194	1493	1766
营业成本	180	300	442	545	636
营业税金及附加	3	4	7	8	9
营业费用	4	3	8	10	11
管理费用	34	47	55	63	71
研发费用	116	86	119	142	159
财务费用	-7	-9	-14	-16	-16
资产减值损失	0	0	0	0	0
其他收益	45	15	17	14	13
公允价值变动收益	28	21	18	22	22
投资净收益	10	6	1	1	1
资产处置收益	0	0	0	0	0
营业利润	321	408	612	777	933
营业外收入	1	0	0	0	1
营业外支出	0	2	1	1	1
利润总额	323	406	612	777	933
所得税	33	50	80	117	140
净利润	289	356	532	661	793
少数股东损益	0	0	0	0	0
归属母公司净利润	289	356	532	661	793
EBITDA	461	556	738	962	1168
EPS (元)	0.66	0.81	1.21	1.50	1.80

主要财务比率

会计年度	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
成长能力					
营业收入(%)	-29.9	45.4	47.0	25.0	18.3
营业利润(%)	-45.3	26.8	50.2	27.0	20.0
归属于母公司净利润(%)	-51.4	23.2	49.5	24.1	20.1
获利能力					
毛利率(%)	67.7	63.1	63.0	63.5	64.0
净利率(%)	51.7	43.8	44.6	44.2	44.9
ROE(%)	7.1	8.2	11.1	12.3	13.0
ROIC(%)	6.6	7.7	10.7	11.9	12.7
偿债能力					
资产负债率(%)	7.3	6.0	13.0	13.7	13.5
净负债比率(%)	-15.0	-13.9	-12.5	-11.5	-10.6
流动比率	15.8	20.5	5.0	4.5	4.4
速动比率	15.3	19.9	4.9	4.4	4.3
营运能力					
总资产周转率	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3
应收账款周转率	0.8	1.1	1.1	1.1	1.1
应付账款周转率	0.7	2.9	2.9	2.9	2.9
每股指标 (元)					
每股收益(最新摊薄)	0.66	0.81	1.21	1.50	1.80
每股经营现金流(最新摊薄)	1.91	0.45	2.53	1.90	2.26
每股净资产(最新摊薄)	9.28	9.91	10.90	12.23	13.84
估值比率					
P/E	54.1	43.9	29.4	23.7	19.7
P/B	3.8	3.6	3.3	2.9	2.6
EV/EBITDA	29.7	25.0	18.8	14.4	11.8

资料来源: Wind, 国盛证券研究所 注: 股价为 2025 年 04 月 30 日收盘价

内容目录

1. 中简科技：国内航空航天碳纤维核心供应商	4
2. 碳纤维长期成长属性显著，公司未来 3 年有望高弹性增长	6
2.1 碳纤维作为高端装备代表性材料，是具备长期成长属性的赛道	6
2.2 军品：新一轮采购周期+ZT9 放量+航天，未来 3 年有望迎来高增长	9
2.3 民品：国产大飞机产业化持续推进，公司布局预浸料带来巨大成长空间	11
3. 投资建议	12
4. 风险提示	14

图表目录

图表 1: 公司主要碳纤维产品介绍	4
图表 2: 公司收入情况	4
图表 3: 公司归母净利润情况	4
图表 4: 公司盈利能力情况	4
图表 5: 公司碳纤维销量情况	4
图表 6: 中简科技股权结构	5
图表 7: 海外军机碳纤维复材使用情况	6
图表 8: 2019 年国内军机碳纤维复材使用情况	6
图表 9: 复材在军用直升机上应用比例逐步提升	6
图表 10: 碳纤维复材在部分无人机的应用情况	6
图表 11: 复材在波音和空客飞机上的应用情况	7
图表 12: 复材在国内民机使用情况	7
图表 13: 部分碳纤维复材在海军舰船领域的应用	7
图表 14: 碳纤维复材在航天领域应用	8
图表 15: 复材在飞行汽车上的应用	8
图表 16: 2024E-2030E 年飞行汽车复材需求	8
图表 17: 国内主要飞行汽车企业产品碳纤维使用	8
图表 18: 中航成飞和中航沈飞合同负债（亿元）	9
图表 19: 军工材料收入增速情况	9
图表 20: 中简科技单季度收入（亿元）	9
图表 21: 中简科技碳纤维产销量等情况	10
图表 22: 中简科技碳纤维业务收入和毛利率	10
图表 23: 中简科技碳纤维业务各成本占收入比	10
图表 24: C919 订单情况	11
图表 25: 国产大飞机 C919 产能规划	11
图表 26: 中简科技收入和毛利率预测	12
图表 27: 公司可比公司估值对比	13

1. 中简科技：国内航空航天碳纤维核心供应商

公司是我国航空航天用高端碳纤维核心供应商。2008 年公司承担科技部“863 聚丙烯腈基碳纤维工程化”重点项目成立，技术团队核心成员均来自山西煤化所并完成多项国家重大课题研究任务。公司碳纤维产品包括 ZT7、ZT8、ZT9、ZM40J 等多个系列，其中核心产品 ZT7 系列碳纤维于 2012 年通过航空领域试验验证并于 2014 年开始批量稳定生产，满足新一代型号需求的 ZT9 系列碳纤维于 2015 年研制成功并于 2023 年实现稳定批产供应。

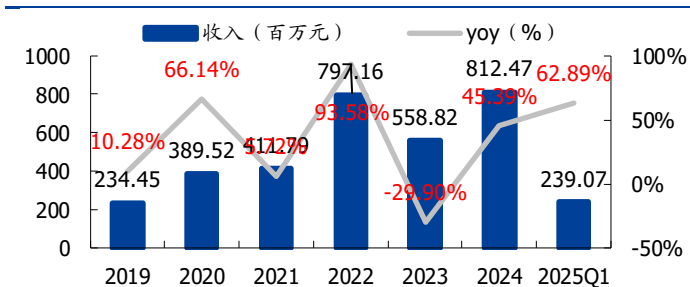
图表1：公司主要碳纤维产品介绍

型号	介绍	发展历程
ZT7 系列（高于 T700 级）	拉伸强度与 T700 相当，拉伸模量高于 T700，公司核心产品，主要用于航空航天领域	2011 年：制备出符合航空航天指标要求的产品 2011~2012 年：通过航空领域试验验证 2012~2014 年：批量稳定生产
ZT8 系列（T800 级）	与 T800H 相当，主要用于航天领域	2012 年：稳定生产并率先通过科技部现场取样评价 2024 年：小批量销售
ZT9 系列（T1000/T1100 级别）	与 T1000/T1100 性能相当，拉伸模量高于 T1000/T1100，主要用于新领域	2015 年：国内率先研制成功 2023 年：稳定批产供应
ZM40J	与 M40J 性能相当	2013 年：国内率先研制成功

资料来源：公司公告，国盛证券研究所

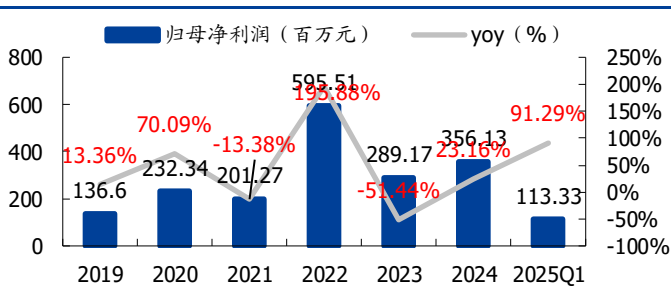
下游航空装备放量带来 2019~2022 年的收入高速增长，2023 年受下游需求阶段性节奏变化收入出现下滑。公司收入由 2019 年的 2.34 亿元增长至 2022 年的 7.97 亿元，期间复合增速为 50.37%，由于 2021 年公司碳纤维出现降价，因此若仅看碳纤维销量则是从 2019 年的 79.86 吨增长至 2022 年的 299.11 吨，期间复合增速高达 55.30%。2023 年由于下游需求阶段性节奏变化收入出现下滑，2024 年公司收入 8.12 亿元，同比增长 45.39%，归母净利润 3.56 亿元，同比增长 23.16%，主要系下游需求开始恢复。

图表2：公司收入情况



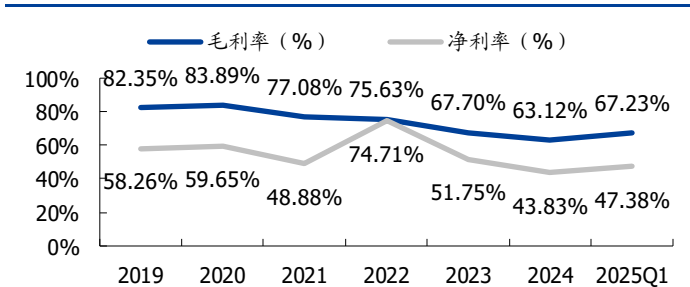
资料来源：Wind，国盛证券研究所

图表3：公司归母净利润情况



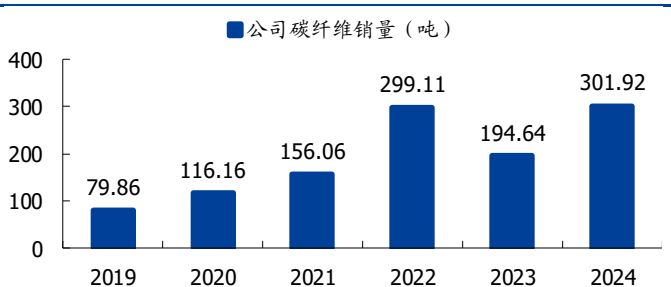
资料来源：Wind，国盛证券研究所

图表4：公司盈利能力情况



资料来源：Wind，国盛证券研究所

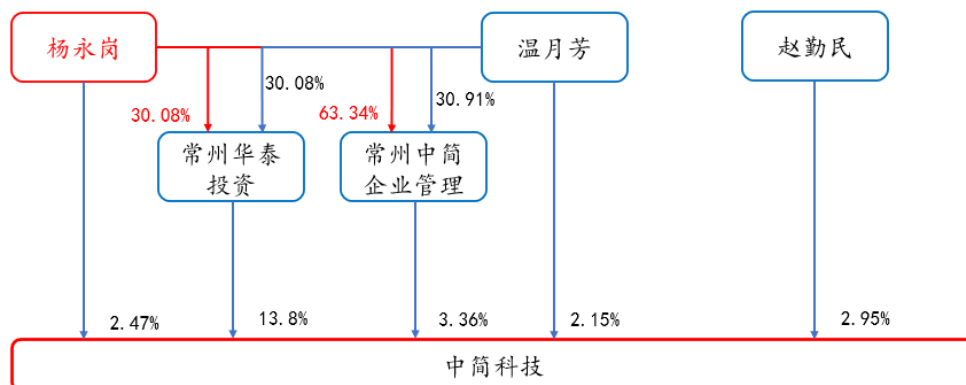
图表5：公司碳纤维销量情况



资料来源：公司公告，国盛证券研究所

未来中石化有望成为中简科技股东，将推动公司市场持续开拓。2025 年 3 月 2 日，华泰投资与中石化资本签署股份转让协议，拟将所持中简科技总股本 5.0927% 的股份转让至中石化资本，若转让完成则中石化资本将成为公司持股 5% 以上股东，有望充分发挥其央企优势，推动中简科技及子公司产品在商用大飞机等应用领域的市场开拓。

图表6: 中简科技股权结构



资料来源: Wind, 国盛证券研究所 (截止 2025 年 4 月 27 日)

2. 碳纤维长期成长属性显著，公司未来 3 年有望高弹性增长

2.1 碳纤维作为高端装备代表性材料，是具备长期成长属性的赛道

碳纤维复材用量已经成为高端装备先进程度的重要标志，在各种装备中渗透率不断提升。以军机为例，使用碳纤维复材的优势表现为：实现飞机轻量化，具备巨大的节能效益；增加飞机耐用性：碳纤维复材克服了金属材料容易出现疲劳和被腐蚀的缺点；降低飞机设计和制造成本：碳纤维复材具备良好成型性，可以整体成型、减少零件数量，从而使结构设计成本和制造成本大幅降低。

1、军机：碳纤维复材在先进军机使用比例不断提升，先进战机碳纤维复材用量超 20%。

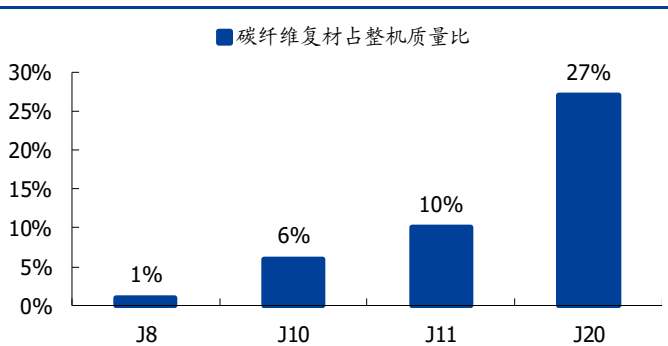
美国最先将碳纤维复材用于军机，从 20 世纪 60 年代用于军机舱门、口盖、整流罩以及副翼、方向舵等受力较小或非承力部件，到 80 年代初发展到垂尾、平尾等尾翼一级的次承力部件，再到 80 年代末到机翼、机身等主要承力结构。美国 F-22 和 F35 为代表的第四代战机碳纤维复材用量达到 25% 和 35%，我国战斗机 J-20 碳纤维复材用量高达 27%。

图表7：海外军机碳纤维复材使用情况

机种	国别	用量	应用部位	首飞年份
阵风（Rafale）	法国	30%	垂尾、机翼、机身结构	1986
JAS-39	瑞典	30%	机翼、垂尾、前翼、舱门等	1988
F-22	美国	25%	机翼、前中机身、垂尾、平尾及大轴	1990
台风（EF-2000）	英/德/意/西	40%	机翼、前中机身、垂尾、前翼	1994
F-35	美国	35%	机翼、机身、垂尾、平尾、进气道	2000

资料来源：CNKI《航空航天复合材料发展现状及前景》-唐见茂，国盛证券研究所

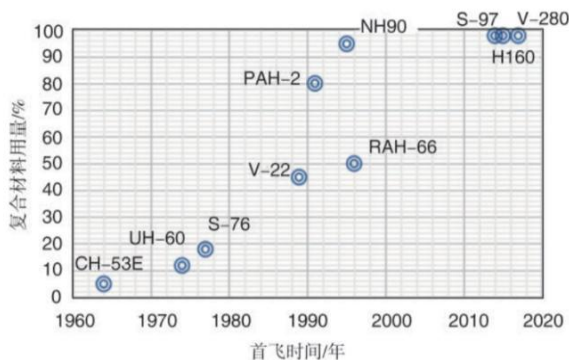
图表8：2019 年国内军机碳纤维复材使用情况



资料来源：智研咨询，国盛证券研究所

无人机和直升机也大量使用复合材料，占结构重量甚至高达 80% 以上。直升机方面，其需要面临湿/热、干/寒、沙尘/雨淋、海水等恶劣环境，对材料综合性能要求同样很高，目前复材已广泛用于直升机，海外 NH90 复合材料用量占总质量的 95%，国内直升机的复合材料用量已接近 50%，在斜梁、整流罩、蒙皮、尾梁、舱罩等结构都用复合材料。无人机方面，世界各国都在无人机上大幅度使用以碳纤维复合材料为主的先进复合材料，占到了结构总质量 65%~92%，美国“捕食者”无人机复材占结构总重 92%，国内“彩虹 4”机体结构 80% 以上使用复合材料。

图表9：复材在军用直升机上应用比例逐步提升



资料来源：CNKI《树脂基复材在直升机的应用及其制造技术》-程健男等，国盛证券研究所

图表10：碳纤维复材在部分无人机的应用情况

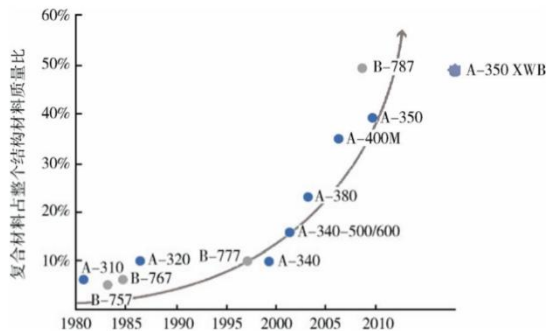
机型	复材占比	说明
美国“全球鹰”	65%	除机身主结构为铝合金，其余部件均用复合材料制成，其中机翼和尾翼用石墨/环氧树脂复合材料制造，机身大量使用碳纤维/环氧树脂复合材料
美国“捕食者”	92%	结构几乎全部采用复合材料，包括碳纤维、玻璃纤维、芳纶纤维复合材料以及蜂窝、泡沫、轻木等夹层结构，用量约为结构总重的 92%
美国 X-47A “飞马”无人攻击机	-	整个机体除一些接头采用铝合金外，几乎全部采用先进复合材料
中国“彩虹 4”	80%	机体结构 80% 以上使用复合材料

资料来源：CNKI《复合材料在无人机上的应用与展望》-袁立群等，环球网，国盛证券研究所

2、民机：碳纤维复材能有效为飞机减重，进而增加民机载重量、延长航程，同时轻量化还可以实现良好的经济效益，目前先进民机复材使用比例不断提升，正在向 50% 水平

发展。波音 787 的研制成功标志着复材结构占飞机结构质量比向 50%提升已是不可逆转的趋势。目前空客 A380 复材用量超 20%，波音 787 上估计复材用量接近 50%，远远超过了 A380；国产大飞机 C919 和 CRJ929 复材用量可达 12%、50%。

图表11: 复材在波音和空客飞机上的应用情况



资料来源: CNKI《航空航天复合材料发展现状与前景》-唐见茂, 国盛证券研究所

图表12: 复材在国内民机使用情况

机型	研制年代	复材用量	应用部位
ARJ21	2003	2%	翼梢小翼本体, 内、外襟翼子翼本体等
C919	2015	12%	机身、机头、尾翼、中央翼样段、襟翼、副翼、固定前后缘、滑轨整流罩等
新舟 700	2016	12%	尾翼、襟翼、副翼、小翼、整流罩、固定后前缘、短舱、中机身等部位
CRJ929	2018 (立项)	超过 50%	-

资料来源: CNKI《先进复合材料在飞机上的应用及其制造技术发展概述》-宁莉等, 国盛证券研究所

3、海洋装备: 碳纤维复材已经广泛用于军舰、水下潜器等领域。军舰方面, 先进复合材料具有高强质轻、耐腐蚀、抗磨损、吸能减震、可设计性等特点, 可有效提高舰船的稳定性、航速及运载能力, 降低噪声, 还可加工成具有流线型复杂形状。因此先进复合材料将成为未来舰船具备更大有效负载、更强综合隐身能力、更低全寿期费用的最佳材料之一, 目前在全球多个型号海军舰船上得到应用。水下潜器方面, 碳纤维增强树脂复合材料由于其低密度、高强度、高模量、耐疲劳性、耐腐蚀性和可设计性等优异性能, 已广泛应用于载人潜水器、无人潜水器等设备的耐压结构之中, 目前进行圆柱形耐压壳体材料选型时, 600~1000m 潜深范围内建议选用钛合金和碳纤维复合材料壳体, 1000~3000m 潜深范围内的最佳方案则选用碳纤维和硼纤维复合材料壳体。

图表13: 部分碳纤维复材在海军舰船领域的应用

装备	应用说明	图片
瑞典“维斯比”轻型护卫舰	壳体采用 PVC 夹心和碳纤维乙烯基酯层压板构成, “维斯比”舰的舰体、甲板、上层建筑基本都是由碳纤维增强复合材料夹层板制成的, 使其具有很高的强度和经久耐用性, 还具有优良的抗冲击性能	
美国“短剑号”隐身快艇	美国使用碳纤维增强树脂基复合材料一体化成型最大的舰艇船体	
美国“朱姆沃尔特”级 DDG1000 驱逐舰	复合材料甲板	

资料来源: CNKI《先进复合材料在舰船领域的应用及展望》-于海宁等, 国盛证券研究所

4、航天: 碳纤维复材在导弹、运载火箭和卫星飞行器上也发挥着不可替代的作用, 其发展推动了航天整体技术的发展。目前碳纤维复材主要用于导弹弹头、弹体箭体和发动机壳体的结构部件和卫星主体结构承力件上。对于导弹来说, 碳纤维复材可以减轻质量、增加射程、提高落点精度; 对于火箭来说, 碳纤维复材可以降低自身结构重量、提高有效载荷; 对于卫星来说, 碳纤维复材刚性大、尺寸稳定性和导热性好, 适合用于卫星结构体、太阳能电池板和天线, 根据中国复合材料工业协会官网, 目前复合材料结构件占卫星结构高达 80%~85%, 带动卫星结构质量不断减小, 占卫星总质量由原来大于 15% 下降到 6%~7%, 获得可观的结构效益和经济效益。

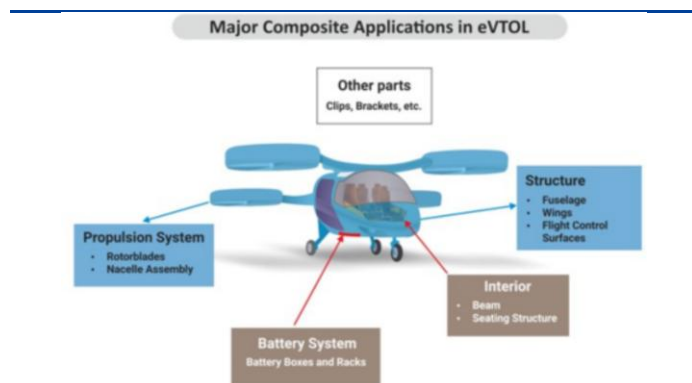
图表14: 碳纤维复材在航天领域应用

领域	说明	实例
导弹	减轻导弹的质量，增加导弹的射程，提高落点的精度，因此碳纤维复合材料常应用于导弹壳体、发射筒等结构中	俄罗斯： 圆锤潜艇发射导弹、白杨-M 型导弹的发动机喷管及大面积防热层均使用粘胶基碳纤维增强的酚醛复合材料 美国： PAC-3 发动机壳体使用 IM-7 碳纤维、战斗部壳体使用 T300 碳纤维 中国： 陆基洲际导弹东风-31 弹头使用了碳纤维增强复合材料，潜射洲际弹道导弹巨浪-II 的发动机喷管采用的是碳-碳复合材料
火箭	碳纤维复材在运载火箭上使用，可以使其在保证强度、刚度的前提下，降低自身结构重量，从而提高有效载荷	美国： 大力神-4 火箭的整流罩、级间段舱体、锥形尾舱承载结构、级间段蒙皮和锥形尾舱壳体均采用 IM7/8552 碳纤维复合材料 日本： M-5 火箭发动机壳体使用 IM-7 碳纤维增强复材 中国： 长征-11 运载火箭全整流罩采用碳纤维增强复合材料，不仅降低了装配的难度，还提高了火箭的运载能力
卫星	常用于人造卫星结构体、太阳能电池板和天线中	ERS-1 卫星： 大型可展开式天线使用碳纤维复材 中国地球资源卫星 1 号： 主承力构件使用碳纤维复材 德国 TV-SAT 直播卫星： 高精度天线塔使用碳纤维复材 国际通信卫星 V： 抛物面天线、太阳电池阵基板等使用碳纤维复材

资料来源：CNKI《碳纤维增强复合材料在航空航天领域的应用》-黄亿洲等，国盛证券研究所

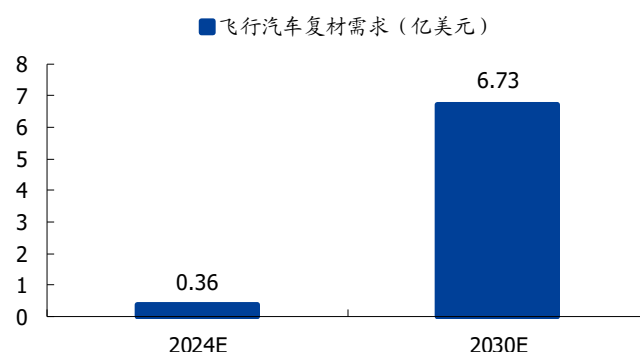
5、低空经济：碳纤维复材是飞行汽车核心材料，目前国内核心飞行汽车企业产品均有所使用。由于大多数飞行汽车将以电池为动力系统，所以轻量化在多个方面都是必要的（即制造更轻的部件，并选择更少部件的设计），碳纤维复材轻量化的特点使得国内核心企业如亿航、峰飞、小鹏汇天均在自己的产品中有所使用。根据 StratviewResearch，全球飞行汽车复材需求价值将从 2024 年的 0.36 亿美元增长至 2030 年的 6.73 亿美元。

图表15: 复材在飞行汽车上的应用



资料来源：中国复合材料工业协会官网，国盛证券研究所

图表16: 2024E-2030E 年飞行汽车复材需求



资料来源：中国复合材料工业协会官网，国盛证券研究所

图表17: 国内主要飞行汽车企业产品碳纤维使用

公司	型号	碳纤维复材使用情况
亿航	Ehang216	机身主体材料选用环氧基碳纤维增强复合材料，搭配航空铝合金
小鹏汇天	“陆地航母”飞行器	六轴六桨双涵道创新构型，机身主体结构 and 桨叶采用碳纤维材料，兼顾高强度和轻量化
峰飞	V1500M	整机机身使用高强度碳纤维复合材料一体成型技术，重量轻强度高刚性好，维护也更为简便

资料来源：亿航、小鹏汇天、峰飞微信公众号，国盛证券研究所

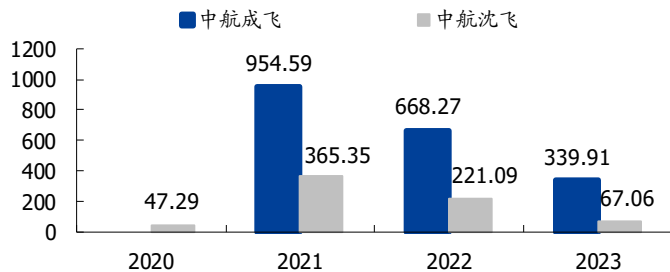
2.2 军品：新一轮采购周期+ZT9 放量+航天，未来 3 年有望迎来高增长

我们认为中简科技作为国内军工碳纤维核心供应商，在未来 3 年有望迎来高弹性增长，主要原因包括：1) 新一轮航空装备放量即将到来，公司作为最上游材料环节有望率先实现高增长；2) 除了此前主力型号 ZT7 系列外，用于下一代装备的新型号 ZT9 系列正处于高增长状态、T800 等产品在航天领域逐步取得突破。

新一轮航空装备放量即将到来，公司作为最上游原材料环节有望率先受益。“十四五”期间，以中航成飞为代表的航空主机厂 2021 年合同负债金额巨大，表明航空主机厂大额预付款在 2021 年落地，但是军工材料企业作为上游环节往往需要提前备货导致景气周期较下游主机厂提前，比如中简科技单季度收入在 2020Q2 就开始迎来环比大幅度提升，主要系航空碳纤维需要经历“碳纤维-预浸料-复材制件-主机”这一生产流程，因此相对主机厂而言景气度会有前置。我们认为 2025 年作为“十四五”收官之年，下一批次航空装备订单即将批量落地，中简科技作为最上游环节有望率先受益，2024Q3 单季度收入已经开始同比、环比大幅增长。

除主力型号 ZT7 系列外，新型号 ZT9 进入批量供应阶段、T800 等产品在航天领域逐步取得突破。ZT9H 是现阶段国内唯一一款已经工程化应用的第三代碳纤维产品，公司 2015 年率先研制并于 2019 年实现性能指标跨代提升，开始了新一代应用的研究和验证工作。2022 年公司 ZT9H 系列产品在多个应用领域进行验证，2023 年收入达到 1.50 亿元，实现稳定批产供应。目前 ZT9H 成为继 ZT7H 之后持续引领国内高性能碳纤维技术创新的高端产品，有力支撑了新一代航空装备等高端装备的应用场景，由于碳纤维复材在新型装备应用比例逐步上升，随着多个型号研制与定型迎来进展，未来下游对 ZT9 系列碳纤维需求更多，远期具备巨大的成长空间。此外 T800 产品有望在航天领域取得突破，未来有望带来新增长点。

图表18：中航成飞和中航沈飞合同负债（亿元）



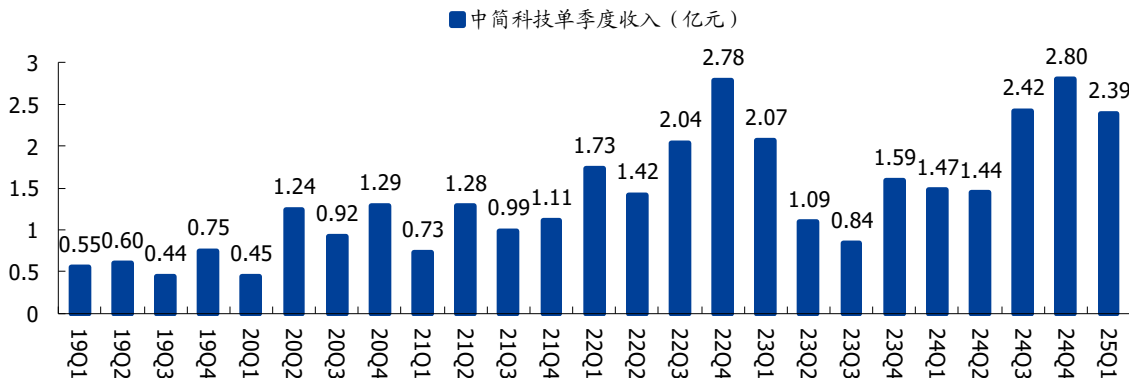
资料来源：Wind，中航成飞公司公告，国盛证券研究所

图表19：军工材料收入增速情况

公司	19~21 收入 CAGR	21~23 收入 CAGR
中简科技	33%	16%
西部超导	42%	19%
中航高科	24%	12%
华泰科技	109%	34%
光威复材	26%	14%

资料来源：Wind，国盛证券研究所（光威复材采用碳纤维及织物数据）

图表20：中简科技单季度收入（亿元）



资料来源：Wind，国盛证券研究所

公司积极扩产以满足下游需求增长和应用领域扩充，未来产能仍将持续增长。2023 年之前公司一、二期产线产品均为 ZT7 系列碳纤维，2022 年 ZT7 系列产能高达 420 吨。2023 年随着三期项目逐步投产，满足新一代型号需求的 ZT9 系列产品开始快速放量，未来随着三期项目 3 条 200 吨产线陆续投产，公司 ZT9 系列有望迎来快速增长。此外公司已经开始建设四期项目，主要是基于客户产能需求启动，旨在突破高端碳纤维产能瓶颈。

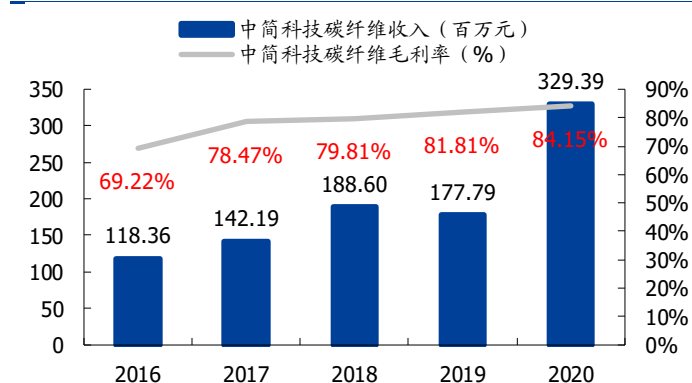
图表21：中简科技碳纤维产销等情况

项目	2019	2020	2021	2022	2023	2024
产能 (吨)	一期 100 吨 ZT7	-	二期千吨线 (实际 300 吨 ZT7) 等同性验证完成, 具备批产能力	一期 120 吨 ZT7, 二期 300 吨 ZT7	一期 120 吨 ZT7, 二期 300 吨 ZT7, 三期项目 (3*200 吨 ZT9) 部分建设完成并参与生产	一期 120 吨 ZT7, 二期 300 吨 ZT7, 三期项目 (3*200 吨 ZT9) 三条产线均已投产, 目前处于产能爬坡阶段, 四期已经建设
产量 (吨)	90.61	114.08	145.91	311.78	244.93	306.16
销量 (吨)	79.86	116.16	156.06	299.11	194.64	301.92
产能利用率 (%)	90.61%	-	-	-	-	-
收入 (百万元)	234.45	389.52	411.79	797.16	558.82	812.47
单价 (百万元/吨)	2.94	3.35	2.64	2.67	2.87	2.69
毛利率 (%)	82.35%	83.89%	77.08%	75.63%	67.70%	63.12%

资料来源：公司公告，Wind，国盛证券研究所

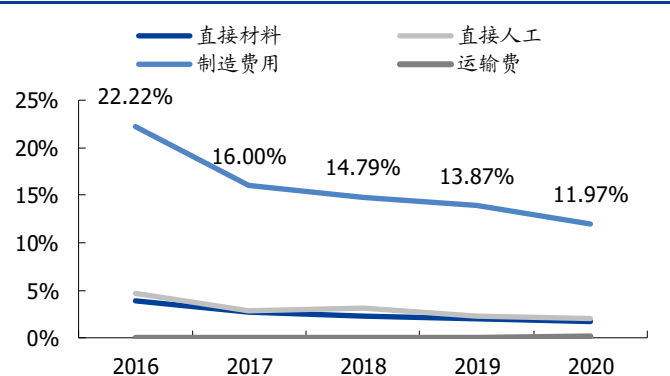
规模效应叠加高单价新产品占比提升，公司将有效对冲降价对盈利能力的影响。一方面，碳纤维企业规模效应显著，公司碳纤维业务收入由 2016 年的 1.18 亿元增至 2020 年的 3.29 亿元，对应毛利率由 2016 年的 69.22% 增至 2020 年的 84.15%，其中制造费用占收入比例下滑明显，由 2016 年的 22.22% 下滑至 2020 年的 11.97%。因此未来公司收入规模增长将有力对冲降价对盈利能力影响。另一方面，ZT7 系列碳纤维已经降价未来价格或趋于稳定，ZT9 系列碳纤维作为新一代产品单价更高 (公司碳纤维单价从 2022 年的 267 万/吨增长至 2023 年的 287 万/吨) 且增速更快，高单价产品收入占比有望提升。

图表22：中简科技碳纤维业务收入和毛利率



资料来源：Wind，国盛证券研究所 (2021 年开始军品碳纤维降价明显，跟之前不具备可比性，故数据仅截至 2020 年用于复盘历史)

图表23：中简科技碳纤维业务各成本占收入比



资料来源：公司公告，国盛证券研究所 (2021 年开始军品碳纤维降价明显，跟之前不具备可比性，故数据仅截至 2020 年用于复盘历史)

2.3 民品：国产大飞机产业化持续推进，公司布局预浸料带来巨大成长空间

公司积极布局国产大飞机预浸料，未来有望充分受益于国产大飞机产业化推进。目前公司预浸料技术团队已经掌握了行业一流的技术水平且成熟度较高，定位是长期陪伴商用航空成长，根据商飞选型要求以 T800 及以上纤维做成预浸料参与到商飞的评价体系中，未来有望凭借自身实力成为国产大飞机重要供应商并充分受益于产业发展。

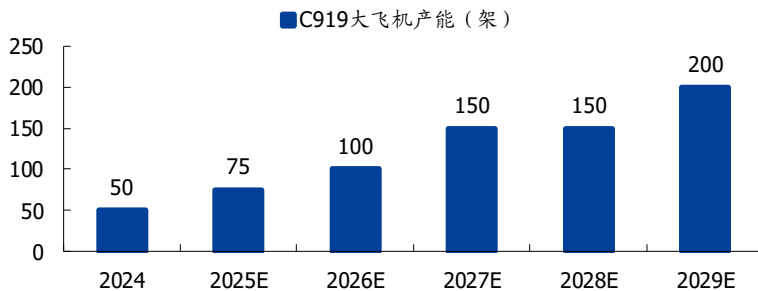
C919：我们认为 2025~2027 年是 C919 交付加速、产业扩产加速的关键期，未来 3 年产业有望实现高速增长。一方面，2024 年以来国内航司持续签订 C919 订单，计划交付周期跨越十四五-十五五-十六五，根据《2023 上海科技进步报告》，截至 2023 年底 C919 累计获得 1061 架订单，考虑 2024 年订单目前 C919 订单数量高达 1391 架。另一方面，在订单量巨大且订单仍在持续落地的背景下，C919 产能也正在处于加速扩张状态，将从 2024 年的 50 架提至 2025 年的 75 架，2026 年计划产能为 100 架，2027 年和 2028 年的计划产能均为 150 架，2029 年将达到 200 架。

图表24: C919 订单情况

公司	时间	具体内容
-	-	根据《2023 上海科技进步报告》，截至 2023 年底，C919 累计获 31 家客户 1061 架订单
西藏航空	2024 年 2 月 20 日	2024 年新加坡航展西藏航空与中国商飞举行签约仪式，共签署 50 架国产大飞机高原型飞机订单（40 架 C919+10 架 ARJ-21）
金鹏航空	2024 年 4 月 25 日	未来 3-4 年机队将逐步调整为单一 C919 飞机，2024 年 Q4 将接收首架 C919 客机，并计划在 2027 年底完成引进共计 30 架 C919 客机
中国国航	2024 年 4 月 26 日	向商飞公司购买 100 架 C919 飞机（增程型），价格合计 108 亿美元，24 年~31 年分批交付
南方航空	2024 年 4 月 29 日	向商飞公司购买 100 架 C919 飞机（普通型），价格合计 99 亿美元，24 年~31 年分批交付
海航航空	2024 年 11 月 12 日	海航航空集团与商飞签署 60 架 C919 飞机确认订单

资料来源：《2023 上海科技进步报告》，中国国航公司公告，南方航空公司公告，中国新闻网，中国商飞官网，澎湃新闻，国盛证券研究所

图表25: 国产大飞机 C919 产能规划



资料来源：观察者网，国盛证券研究所

宽体客机 C929：签署首家用户框架协议，远期来看给产业链带来巨大成长机遇。2024 年 11 月 12 日，中国国航与中国商飞签署 C929 客机首家用户框架协议，意向成为 C929 宽体客机的全球首家用户。虽然 C929 产业化仍需要较长时间（参考 C919 在 2016 年和中国东航签署首家用户框架协议），但是届时国内大飞机产业链或已发展成熟，C929 若批产则有望给国内产业链企业带来巨大成长空间。

公司积极布局国产大飞机碳纤维预浸料，未来 C919 和 C929 有望给公司带来巨大成长空间。和军用飞机相比民机体型更加巨大，且下游客户范围更广，未来国产大飞机产业的持续发展将给国产碳纤维复材企业带来巨大成长空间，公司作为目前国内军用航空碳纤维复材领域核心供应商，未来有望充分受益于国产大飞机产业发展。

3. 投资建议

公司作为我国航空航天用高端碳纤维核心供应商，未来 3 年 ZT7 新一轮采购周期+ZT9 新产品放量、T800 等在航天领域突破将给公司带来高弹性增长，远期公司将受益于国产大飞机产业发展。

第一，新一轮航空装备放量即将到来，公司作为最上游原材料环节有望率先受益。“十四五”航空主机厂订单在 2021 年落地，但是军工材料企业作为上游环节往往需要提前备货导致景气周期较下游主机厂提前，中简科技单季度收入早在 2020Q2 就迎来环比大幅度提升。我们认为 2025 年作为“十四五”收官之年，下一批次航空装备订单即将批量落地，公司作为最上游环节有望率先受益，2024Q3 单季度收入同比环比大幅增长。

第二，除主力型号 ZT7 系列外，新型号 ZT9 系列碳纤维进入批量供应阶段、T800 等在航天领域实现突破。ZT9H 主要用于满足新一代型号需求，公司 2015 年率先研制并于 2023 年开始稳定批产，2023 年 ZT9 系列碳纤维收入达到 1.50 亿元。ZT9H 作为支撑新一代航空装备等高端装备的新产品，未来具备巨大成长空间。此外 T800 产品有望在航天领域取得突破，未来将带来新增长点。

我们预计 2025~2027 年公司收入增速分别为 47.01%、24.99%、18.31%，毛利率分别为 62.97%、63.47%、63.98%。

图表26：中简科技收入和毛利率预测

-	2024	2025E	2026E	2027E
总营收（百万元）	812.47	1194.40	1492.87	1766.21
yoy(%)	45.39%	47.01%	24.99%	18.31%
毛利率（%）	63.12%	62.97%	63.47%	63.98%
毛利润（百万元）	512.83	752.10	947.58	1129.97
碳纤维收入（百万元）	551.52	816.25	1020.31	1203.97
yoy(%)	16.80%	48.00%	25.00%	18.00%
毛利率（%）	64.00%	63.00%	63.50%	64.00%
毛利润（百万元）	352.99	514.24	647.90	770.54
碳纤维织物收入（百万元）	260.37	377.54	471.92	561.59
yoy(%)	61.60%	45.00%	25.00%	19.00%
毛利率（%）	62.08%	63.00%	63.50%	64.00%
毛利润（百万元）	161.63	237.85	299.67	359.41
其他收入（百万元）	0.58	0.61	0.64	0.66
yoy(%)	-	5.00%	5.00%	3.00%
毛利率（%）	-306.90%	2.00%	2.00%	2.00%
毛利润（百万元）	-1.78	0.01	0.01	0.01

资料来源：Wind，公司公告，国盛证券研究所

费用端：我们预计随着公司收入稳定增长，公司费用率整体保持下行趋势，预计 2025~2027 年营业费用率分别为 0.70%、0.68%、0.65%，管理费用率分别为 4.60%、4.20%、4.00%，研发费用率分别为 10.00%、9.50%、9.00%，财务费用率分别为 -1.20%、-1.04%、-0.93%。

我们预计 2025~2027 年公司归母净利润分别为 5.32、6.61、7.93 亿元,对应 PE 为 29X、24X、20X。采用西部超导（航空钛合金主要供应商）、中航高科（主业是航空复材）、菲利华（军工石英纤维供应商）三家军工材料企业作为可比公司，公司目前估值低于平均水平。首次覆盖，给予“买入”评级。

图表27: 公司可比公司估值对比

公司	总市值（亿元）	归母净利润（亿元）			PE		
		2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E
西部超导	304.69	10.19	12.39	14.69	29.89	24.59	20.74
中航高科	315.66	13.08	15.27	17.60	24.14	20.68	17.94
菲利华	251.99	6.00	8.15	9.58	42.01	30.91	26.31
平均值	-	-	-	-	32.01	25.39	21.66

资料来源: Wind, 国盛证券研究所（可比公司盈利预测采用 Wind 一致预期，日期为 20250430）

4. 风险提示

- 1) 产品价格波动超出预期:** 军用碳纤维毛利率较高, 若未来产品价格波动超出预期, 则可能对公司业绩产生影响。
- 2) 新产能释放不及预期:** 公司正处于新产能释放阶段, 若新产能释放不及预期, 则可能对公司业绩产生影响。
- 3) 下游新型号产业化进程不及预期:** 公司 T900 系列碳纤维对应众多新型号航空装备, 若新型号航空装备产业化进程不及预期, 则可能对公司业绩产生影响。
- 4) 相关数据滞后:** 报告部分数据来自若干年前, 可能会有滞后风险。

免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，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。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在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。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

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，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均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。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中 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；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在 15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在 -5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在 10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在 -10%~+10%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 10%以上

国盛证券研究所

北京

地址：北京市东城区永定门西滨河路 8 号院 7 楼中海地产广场东塔 7 层
 邮编：100077
 邮箱：gsresearch@gszq.com

南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道 1115 号北京银行大厦
 邮编：330038
 传真：0791-86281485
 邮箱：gsresearch@gszq.com

上海

地址：上海市浦东新区南洋泾路 555 号陆家嘴金融街区 22 栋
 邮编：200120
 电话：021-38124100
 邮箱：gsresearch@gszq.com

深圳

地址：深圳市福田区福华三路 100 号鼎和大厦 24 楼
 邮编：518033
 邮箱：gsresearch@gszq.com