

# 银邦股份 (300337.SZ)

## 先发布局新能源水冷板材料，“麒麟电池”发布开启公司发展新周期

铝热传输材料龙头先发布局动力电池水冷板，行业需求高增公司迎发展新时期。公司深耕铝板带材三十载，是第一批完成铝热传输材料国产化企业。2016年开始，公司积极进行新能源领域用散热材料订单开发，并在2018年前后顺利成为比亚迪、宁德时代等全球新能源动力电池水冷板材料主供方，占据细分市场核心地位。2021年新能源动力电池用水冷板需求迎高速发展，公司新能源领域营收占比达17%，2022年Q1进一步提升至23%。行业加工费上涨及公司产能利润率提升带动盈利能力大幅改善。同时，2021年公司与江西悦达合资建设年产10万吨再生铝，进一步降本增效。公司目前在产产能18万吨，2022年Q3技改完成后产能将增至24万吨。

“麒麟”发布开启高倍率快充电芯元年，水冷板突破性结构创新开启铝钎焊复合材料新时代，2022-2025年需求CAGR约42%。宁德发布“麒麟”电池通过结构创新将水冷板由横式单面工况集成到立式结构，使水冷板装机量大幅提升。未来长续航、超快充将对电芯热管理系统提出更高要求，对应水冷板单车用量有望持续提升，预计2022-2025年新能源车铝钎焊复合材料需求量将由20.6万吨增至54.5万吨，CAGR达38%；其中动力电池水冷板需求量预计由10.1万吨增至28.7万吨，CAGR达42%。

产品高度定制化，长流程生产及认证周期提高行业进入壁垒。铝热传输复合材料具备总规模小、行业集中度高的特征，产品高定制化、高SKU生产模式构筑高壁垒，长流程生产及多次切边工艺对企业成材率控制能力提出高要求。目前国内铝钎焊复合材料供应商主要包括格朗吉斯、银邦股份、华峰铝业等，而在宽幅EV水冷板细分领域具备供应能力的企业更少，半年以上的产品认证周期对新进入者构成极高资质认证壁垒。

产品获得下游EV龙头企业广泛认可，宁德36万吨“大单”进一步佐证需求高景气。公司深耕汽车用铝热传输材料行业多年，2021年汽车领域收入占比达73%。传统汽车已成为法国法雷奥集团等世界知名汽车零部件企业供应商。新能源车动力电池材料已向宁德时代、比亚迪、长城、大众等知名企业直接或间接批量供货。2022年4月，公司与宁德时代签署合作备忘录，拟2022-2026年5年期间直接或间接向其合计供应水冷板材料不低于36万吨，锁定未来行业增长主要份额，细分行业龙头市占率有望进一步提升。

盈利预测：我们预计公司2021-2023年归母净利润分别为2.90、4.81、5.81亿元，对应PE分别为37.7、22.7、18.8倍，PB分别为6.1、4.8、3.9倍。首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示：原材料价格波动风险，新能源汽车需求不及预期风险等

财务指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	2,370	3,195	4,200	5,963	5,963
增长率 yoy (%)	17.1	34.8	31.4	42.0	0.0
归母净利润(百万元)	17	41	290	481	581
增长率 yoy (%)	2.4	139.5	613.2	66.1	20.7
EPS 最新摊薄(元/股)	0.02	0.05	0.35	0.59	0.71
净资产收益率(%)	1.2	2.7	16.3	21.5	20.7
P/E(倍)	644.0	268.9	37.7	22.7	18.8
P/B(倍)	7.4	7.2	6.1	4.8	3.9

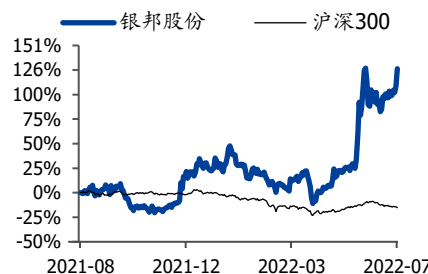
资料来源: Wind, 国盛证券研究所 注: 股价为2022年7月29日收盘价

### 买入 (首次)

#### 股票信息

行业	工业金属
7月29日收盘价(元)	13.29
总市值(百万元)	10,923.32
总股本(百万股)	821.92
其中自由流通股(%)	86.38
30日日均成交量(百万股)	67.83

#### 股价走势



#### 作者

分析师 王琪

执业证书编号: S0680521030003

邮箱: wangqi3538@gszq.com

研究助理 马越

执业证书编号: S0680121100007

邮箱: mayue@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)						利润表 (百万元)					
会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>流动资产</b>	1802	2242	4060	5535	4661	<b>营业收入</b>	2370	3195	4200	5963	5963
现金	245	500	1572	2232	2232	营业成本	2078	2848	3625	5055	4933
应收票据及应收账款	750	752	1223	1580	1223	营业税金及附加	14	12	13	18	18
其他应收款	8	1	10	5	10	营业费用	20	18	21	30	30
预付账款	45	38	71	83	71	管理费用	65	75	63	89	89
存货	608	748	979	1429	920	研发费用	83	107	76	95	107
其他流动资产	146	204	204	204	204	财务费用	83	98	128	215	211
<b>非流动资产</b>	1541	1475	1942	2771	2548	资产减值损失	-4	-3	0	0	0
长期投资	0	0	-3	-6	-8	其他收益	23	12	0	0	0
固定资产	1249	1168	1641	2469	2265	公允价值变动收益	3	-3	0	0	0
无形资产	89	82	82	82	76	投资净收益	-6	3	15	20	8
其他非流动资产	203	225	223	227	215	资产处置收益	0	-1	0	0	0
<b>资产总计</b>	3344	3717	6002	8306	7209	<b>营业利润</b>	30	44	289	480	582
<b>流动负债</b>	1507	2136	4112	5914	4285	营业外收入	0	2	5	6	3
短期借款	961	1568	3514	5151	3704	营业外支出	8	5	5	5	5
应付票据及应付账款	297	304	461	605	435	<b>利润总额</b>	22	40	290	481	581
其他流动负债	249	265	137	158	146	所得税	5	0	0	0	0
<b>非流动负债</b>	369	77	113	150	118	<b>净利润</b>	17	40	290	481	581
长期借款	167	0	36	73	40	少数股东损益	0	0	0	0	0
其他非流动负债	202	77	77	77	77	<b>归属母公司净利润</b>	17	41	290	481	581
<b>负债合计</b>	1876	2213	4225	6064	4403	EBITDA	214	245	535	874	1007
少数股东权益	-15	-15	-15	-15	-15	EPS (元/股)	0.02	0.05	0.35	0.59	0.71
股本	822	822	822	822	822						
资本公积	571	571	571	571	571						
留存收益	88	129	353	699	1148						
归属母公司股东权益	1483	1519	1792	2257	2821						
<b>负债和股东权益</b>	3344	3717	6002	8306	7209						

现金流量表 (百万元)					
会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>经营活动现金流</b>	165	70	-49	199	1697
净利润	17	40	290	481	581
折旧摊销	130	125	121	184	221
财务费用	83	98	128	215	211
投资损失	6	-3	-15	-20	-8
营运资金变动	-81	-198	-574	-662	692
其他经营现金流	10	7	0	0	0
<b>投资活动现金流</b>	-185	-24	-574	-993	10
资本支出	93	31	470	832	-221
长期投资	-84	4	3	3	2
其他投资现金流	-176	12	-101	-157	-210
<b>筹资活动现金流</b>	98	-108	-251	-182	-260
短期借款	76	607	0	0	0
长期借款	167	-167	36	37	-33
普通股增加	0	0	0	0	0
资本公积增加	0	0	0	0	0
其他筹资现金流	-145	-548	-286	-220	-227
<b>现金净增加额</b>	77	-64	-874	-977	1447

主要财务比率					
会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>成长能力</b>					
营业收入 (%)	17.1	34.8	31.4	42.0	0.0
营业利润 (%)	27.1	45.6	562.8	65.9	21.3
归属母公司净利润 (%)	2.4	139.5	613.2	66.1	20.7
<b>获利能力</b>					
毛利率 (%)	12.3	10.9	13.7	15.2	17.3
净利率 (%)	0.7	1.3	6.9	8.1	9.7
ROE (%)	1.2	2.7	16.3	21.5	20.7
ROIC (%)	2.2	3.6	7.6	9.1	11.8
<b>偿债能力</b>					
资产负债率 (%)	56.1	59.5	70.4	73.0	61.1
净负债比率 (%)	85.0	86.1	116.1	137.8	57.3
流动比率	1.2	1.0	1.0	0.9	1.1
速动比率	0.7	0.6	0.7	0.7	0.8
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	0.7	0.9	0.9	0.8	0.8
应收账款周转率	3.5	4.3	4.3	4.3	4.3
应付账款周转率	7.2	9.5	9.5	9.5	9.5
<b>每股指标 (元)</b>					
每股收益 (最新摊薄)	0.02	0.05	0.35	0.59	0.71
每股经营现金流 (最新摊薄)	0.20	0.08	-0.06	0.24	2.06
每股净资产 (最新摊薄)	1.80	1.85	2.18	2.75	3.43
<b>估值比率</b>					
P/E	644.0	268.9	37.7	22.7	18.8
P/B	7.4	7.2	6.1	4.8	3.9
EV/EBITDA	56.3	49.4	24.1	15.9	12.3

资料来源: Wind, 国盛证券研究所 注: 股价为 2022 年 7 月 29 日收盘价

## 内容目录

一、铝热传输复合材料龙头，EV 水冷板打开公司成长新空间 .....	5
1.1 深耕钎焊铝合金复合材料，新能源车水冷板具备先发布局优势 .....	5
1.2 背靠无锡国资委，股权结构稳定集中 .....	6
1.3 新能源订单进入放量期，订单饱满产销持续增长 .....	6
1.4 受益行业高景气&公司经营效率提升，业绩困境逐步扭转 .....	7
二、EV 长续航、快充路径催化热传输铝钎焊复合材料需求高增 .....	10
2.1 铝热传输材料应用领域广泛，EV 动力电池需求增长强劲 .....	10
2.2 产品高度定制化，长流程生产及认证周期提高行业进入壁垒 .....	13
2.3 细分行业集中度高，龙头地位稳固增速跑赢行业 .....	15
三、“麒麟电池”开启电芯水冷板新时代，未来三年需求 CAGR 55% .....	17
四、盈利预测 .....	19
4.1 盈利预测 .....	19
4.2 投资建议 .....	20
风险提示 .....	20

## 图表目录

图表 1: 公司自 2016 年切入新能源车液冷板赛道，占据细分领域核心供应链 .....	5
图表 2: 公司控股股东为沈建生、沈于蓝 .....	6
图表 3: 公司主要产品为铝板带箔，产品具备小批量定制化特征 .....	7
图表 4: 公司 2015 年募投项目建设 20 万吨铝合金材料产能（万吨） .....	7
图表 5: 近两年公司金属复合材料产销量持续回暖 .....	7
图表 6: 2021 年汽车领域营收占比达 73% .....	8
图表 7: 2021 年新能源车领域营收占比大幅提升至 16.7% .....	8
图表 8: 2022 年 Q1 营收同比增长 20.3% .....	8
图表 9: 2022 年 Q1 归母净利润同比增长 279.8% .....	8
图表 10: 2017-2025 年金属复合材料营收 CAGR 达 11.8% .....	9
图表 11: 2017-2025 年金属复合材料毛利 CAGR 达 12.5% .....	9
图表 12: 2021 年以来公司盈利能力开始回升 .....	9
图表 13: 近两年公司金属复合材料毛利率接近 10%（%） .....	9
图表 14: 2022Q1 公司三费比例降至 7.9% .....	9
图表 15: 2022Q1 公司成本费用利润率升至 4.9% .....	9
图表 16: 钎焊铝合金复合材料广泛应用于热交换系统，下游包括汽车、空调、发电站等领域 .....	10
图表 17: 新能源车电池热管理系统单车用钎焊铝材 12-15kg .....	11
图表 18: 液冷为目前热管理系统主流冷却方式 .....	11
图表 19: 新能源车水冷板类型对比 .....	12
图表 20: 水冷板生产过程通常采用气氛隧道炉进行二次钎焊将板材制备为复杂结构 .....	12
图表 21: 水冷板生产过程通常采用气氛隧道炉进行二次钎焊将板材制备为复杂结构 .....	13
图表 22: 铝材具有成本低、轻量化、加工性好、抗腐蚀等多重优势 .....	13
图表 23: 钎焊是三大焊接工艺重要门类，适用于复杂异形材料焊接 .....	14
图表 24: 钎焊铝合金复合材料生产工艺流程 .....	14
图表 25: 钎焊铝合金复合材料“三明治”结构 .....	15
图表 26: 铝合金复合材料可通过配方优化提升力学性能 .....	15
图表 27: 2021 年国内铜铝板带产量 1335 万吨，占 30%（单位：万吨） .....	16

图表 28: 铝板带应用场景多样, 增速高于其他铝材.....	16
图表 29: 2021 年铝加工行业 CR6 为 14.42%, 行业总量分散, 细分行业供给集中.....	16
图表 30: 铝钎焊复合板材公司对比.....	17
图表 31: 宁德“麒麟电池”催化新一代铝换热材料需求爆发.....	18
图表 32: 2022-2025 年新能源车铝钎焊复合材料需求量将由 24 万吨增至 74 万吨, CAGR 达 46%.....	19
图表 33: 公司 2021A-2024E 盈利预测表.....	20
图表 34: 可比公司估值表.....	20

## 一、铝热传输复合材料龙头，EV水冷板打开公司成长新空间

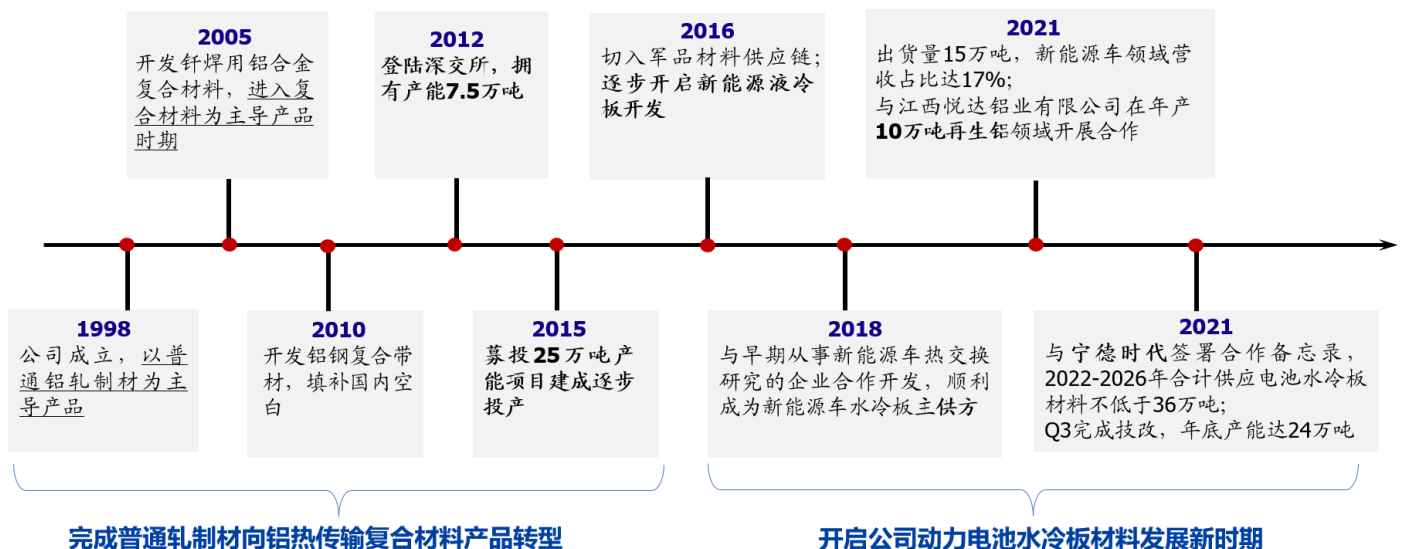
### 1.1 深耕钎焊铝合金复合材料，新能源车水冷板具备先发布局优势

公司由普通铝轧制材转型为铝热传输复合材料龙头，行业深耕达 17 载。公司主营铝轧制加工材料，成立之初以普通铝轧制材为主导产品，包括电容器铝壳、空调亲水箔等。2006 年起切入铝热传输复合材料领域，是第一批完成铝热传输材料国产化的企业。2012 年公司登陆深交所，规划建设 20 万吨层压式铝合金复合材料产能，并于 2015 年顺利投产，当前总设计产能达 25 万吨。上市初期，由于公司设备老旧、工艺不成熟等因素行业竞争力偏弱，总体产能利用率偏低拖累盈利能力。

新能源车水冷板需求高速增长，公司先发布局切入核心供应链。2016 年开始，公司积极进行新能源领域用散热材料订单开发，与早期从事新能源车热交换研究的企业达成紧密合作关系，并在 2018 年前后顺利成为全球新能源动力电池水冷板材料主供方，占据细分市场核心地位。2021 年，公司金属复合材料整体产销量达 15 万吨，其中新能源领域营收占比达 17%，公司产能利润率提升后盈利能力大幅改善，迎发展全新时期。受益于行业订单高增，2021 年底公司开始产线技改，2022 年 Q3 完成技改后公司实际运行产能将从 18 万吨增至 24-25 万吨。同时，2021 年公司与江西悦达铝业在年产 10 万吨再生铝领域开展合作，降低公司生产成本和能耗，进一步增强公司竞争力。

产品获得下游 EV 龙头企业广泛认可，宁德 36 万吨“大单”进一步佐证需求高景气。公司深耕铝热传输材料加工行业多年，传统汽车方面已成为法国法雷奥集团、日本电装、德国马勒集团、美国摩丁、韩国 ONEGENE、韩国翰昂等世界知名汽车系统零部件企业的供应商。新能源车动力电池热管理铝热传输材料已向宁德时代、比亚迪、长城汽车、大众、上汽、吉利等知名企业直接或间接批量供货。2022 年 4 月，公司与宁德时代签署合作备忘录，拟 2022-2026 年 5 年期间直接或间接向宁德时代合计供应水冷板材料不低于 36 万吨，锁定未来行业增长主要份额，细分行业龙头市占率有望进一步提升。

图表 1: 公司自 2016 年切入新能源车水冷板赛道，占据细分领域核心供应链



资料来源：公司公告，国盛证券研究所

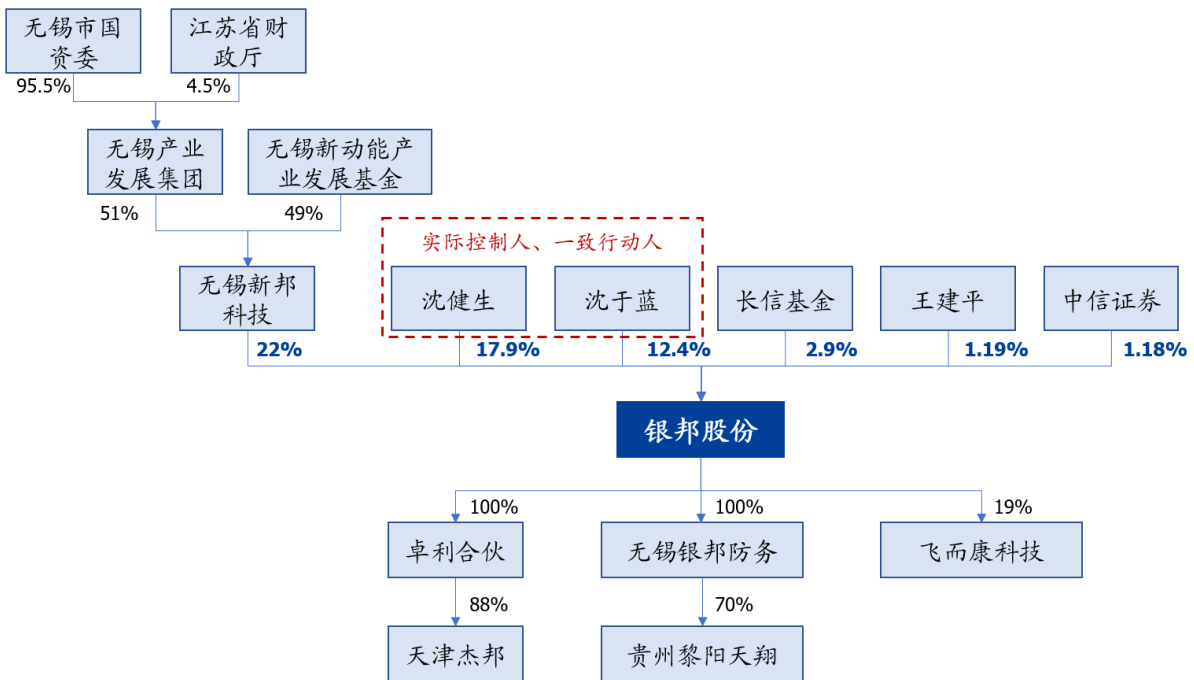


## 1.2 背靠无锡国资委，股权结构稳定集中

沈健生、沈于蓝父子为公司的控股股东、实际控制人。公司控股股东、实际控制人为沈健生和沈于蓝父子，合计持股 30.3%。沈建生先生自 1992 年开始从事铝加工行业，目前担任公司董事长、总经理。沈于蓝担任飞而康科技总经理。

公司主体从事铝加工行业，旗下子公司涉及军用装备、医疗器械等领域。上市公司主体从事铝材加工业务；黎阳天翔系公司 2018 年收购，主要从事发烟/洗消装备，用于军工装备的隐蔽、伪装、干扰，以及作战人员、装备在核生化沾染情况下的消除、防护；天津杰邦汇达系公司 2018 年收购，主要生产种植牙产品；2012 年参股设立公司飞而康科技主要从事 3D 打印，生产的零部件可应用于飞机、火箭、航空发动机等航空航天领域。

图表 2：公司控股股东为沈建生、沈于蓝



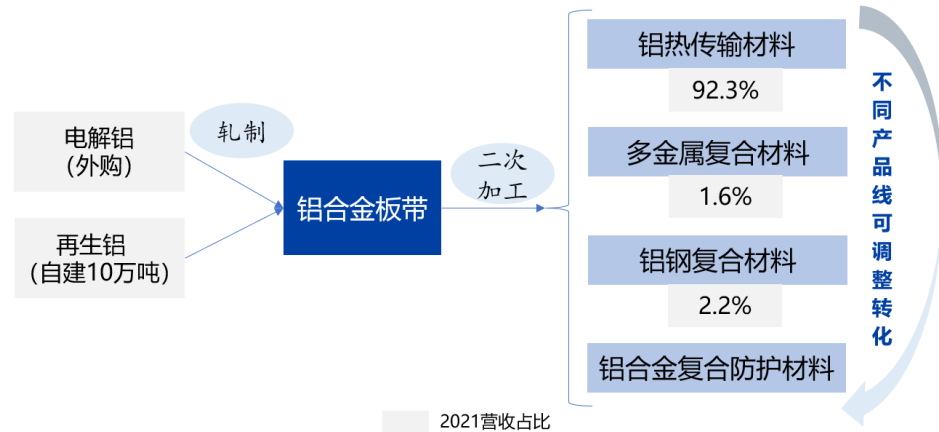
资料来源：Wind，国盛证券研究所

## 1.3 新能源订单进入放量期，订单饱满产销持续增长

公司主要产品为铝板带箔，产品具备小批量定制化特征。公司产品属于铝轧制加工板带材，按产品用途主要又分为铝热传输材料、多金属复合材料、铝钢复合材料及铝合金复合防护材料等。公司当前以铝热传输材料为主营业务，2021 年收入占比达 92.3%，其又可分为复合和非复合材料。公司产品采用“铝锭+加工费”的销售定价模式，加工费综合考虑产品规格、工艺等因素由公司 and 客户协商确定，多以年度长单形式签订。

长流程生产及定制化特点决定行业成品率偏低。公司铝复合材料产品根据下游需求可加工成不同合金成分、厚度及宽幅等，产品具备小批量、高度定制化特征。长流程及多次切边工艺决定行业成品率偏低。公司产品目前理论成品率在 70%，实际成品率约 67-68%，成品率控制是降低生产成本的关键因素。另外，公司不同产品前端共用热轧产线，后端可根据订单情况快速实现不同型号产品生产切换，不同产品线切换过程中也会对损失产线实际开工率，提高单品种大客户订单比例可有效提高产线利用率，降低单吨成本。

图表3: 公司主要产品为铝板带箔, 产品具备小批量定制化特征

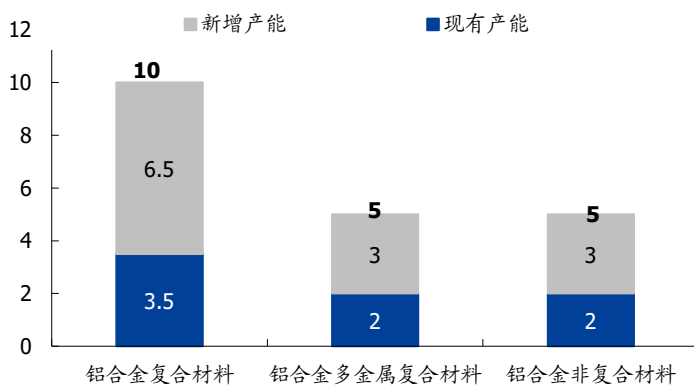


资料来源: Wind, 国盛证券研究所

公司 2021 年金属复合材料总产销约 15 万吨, 预计年底技改完成后实际在产产能自 18 万吨提升至 24 万吨。2012 年上市初期, 公司拥有总产能 7.5 万吨, IPO 募投规划新增 12.5 万吨产能, 总形成 20 万吨层压式金属复合材料材料产能于 2015 年项目全线投产。上市初期由于设备老旧、工艺不成熟等因素, 公司市场竞争力偏低, 2019 年以前产销量仅 11 万吨/年左右, 实际产能利用率仅 50% 左右。

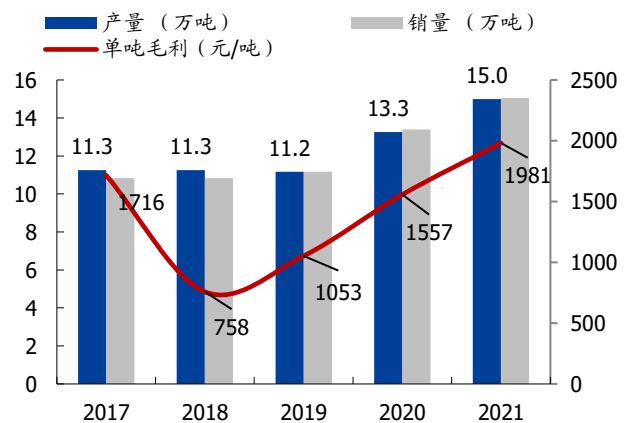
2020 年开始, 公司基于新能源铝热传输材料领域多年技术研发及订单积累等先发优势, 把握行业发展机遇实现销售快速增长, 产品单吨盈利能力持续改善。受益于订单饱满, 2021 年底开始, 公司进行产线技改增产, 年实际在产产能从 18 万吨升至 24-25 万吨, 预计 2022 年第三季度完成。

图表4: 公司 2015 年募投项目建设 20 万吨铝合金材料产能 (万吨)



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

图表5: 近两年公司金属复合材料产销量持续回暖



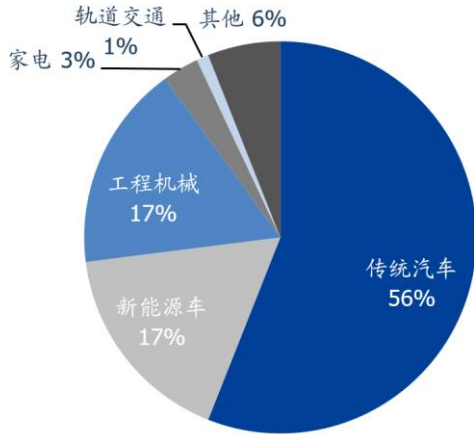
资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

#### 1.4 受益行业高景气&公司经营效率提升, 业绩困境逐步扭转

汽车领域营收占比达 73%, 2021 年新能源车领域营收占比大幅提升至 16.7%。公司持续深耕汽车市场, 优化客户结构, 提高高端客户、大客户的比例, 带动业务增量, 2021 年公司汽车领域营收占比达 73%。另外, 公司自 2016 年起重点发力新能源车领域冷却

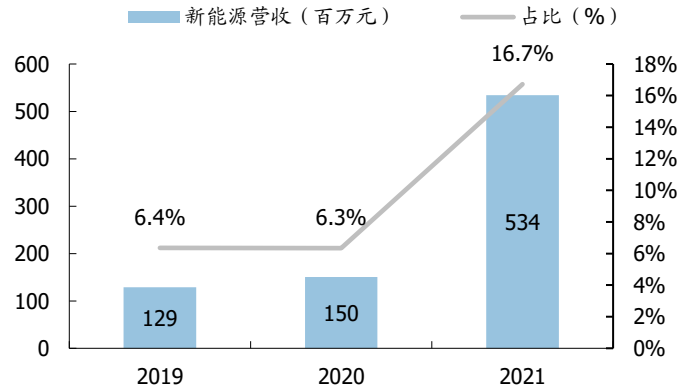
部件核心材料，通过下游合作伙伴同国内外主要新能源车型进行配套研发，2021年新能源车行业复苏，公司该领域营业收入同比大增 256%至 5.34 亿元，2021 年营收占比大幅提升至 16.7%，2022Q1 该占比进一步提升至 23%。

图表 6: 2021 年汽车领域营收占比达 73%



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

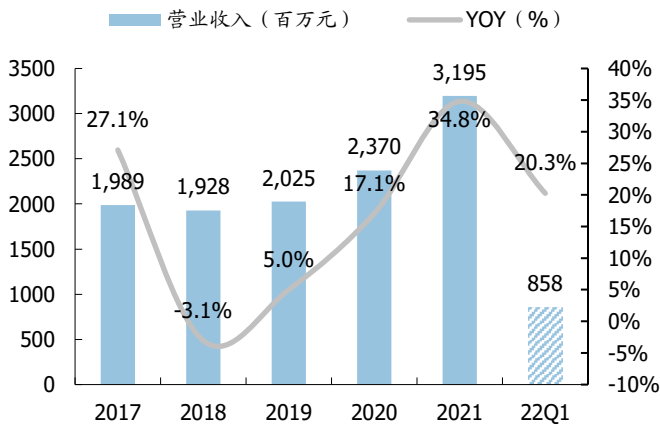
图表 7: 2021 年新能源车领域营收占比大幅提升至 16.7%



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

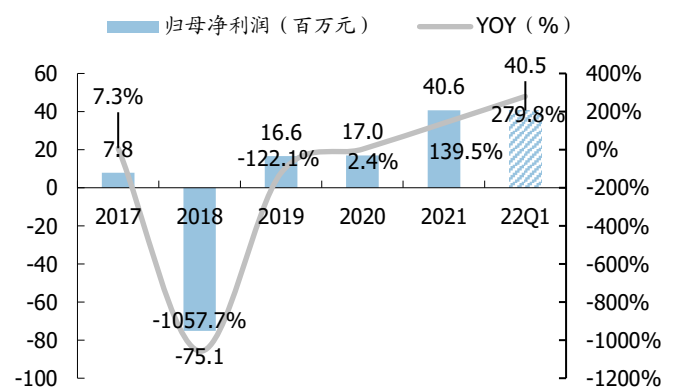
近三年收入利润持续回暖，2022 年 Q1 归母净利润大幅提升。公司 2018 年亏损 7500 万元主要系行业景气度下滑，产品产销回落，此外计提存货&应收账款坏账准备 1151 万元。2019 年至今，伴随下游行业逐步回暖，公司产线效率逐步提升，公司经营业绩逐步好转。2021 年营收/归母净利分别增长 34.8%/139.5%；2022 年 Q1 营收/归母净利分别增长 20.3%/279.8%。

图表 8: 2022 年 Q1 营收同比增长 20.3%



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

图表 9: 2022 年 Q1 归母净利润同比增长 279.8%

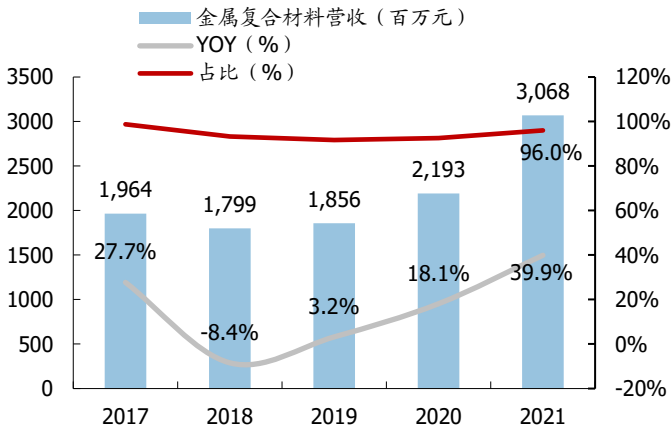


资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

金属复合材料营收占比 90%以上，近两年毛利率稳定回升。公司目前主营业务金属复合材料贡献主要营收/毛利，伴随疫情后汽车行业整体复苏&新能源车需求强劲拉动，2021 年营收/毛利大幅提升。此外，公司经过多年积淀，新能源订单量增带来公司产能利用率持续提升，单吨生产成本下移令公司利润大幅提升。2018-2021 年，公司单吨毛利由 758 元/吨提升至 1981 元/吨，金属复合材料毛利率由 4.6%提升至 9.7%，2022 年一季度公司毛利率再次提升 1.1 pct 至 12.0%。

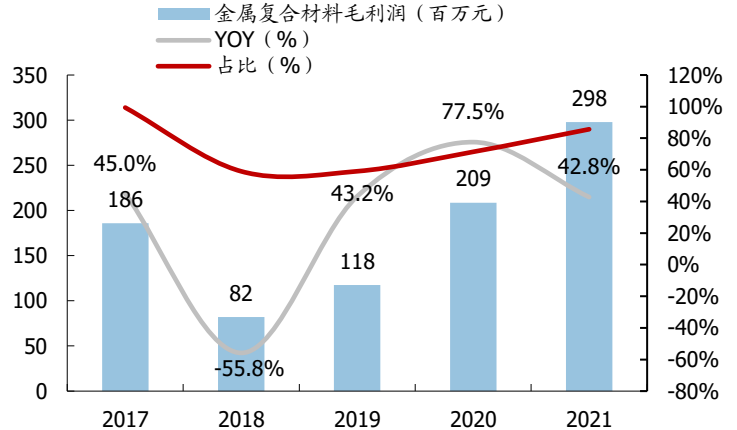


图表 10: 2017-2025 年金属复合材料营收 CAGR 达 11.8%



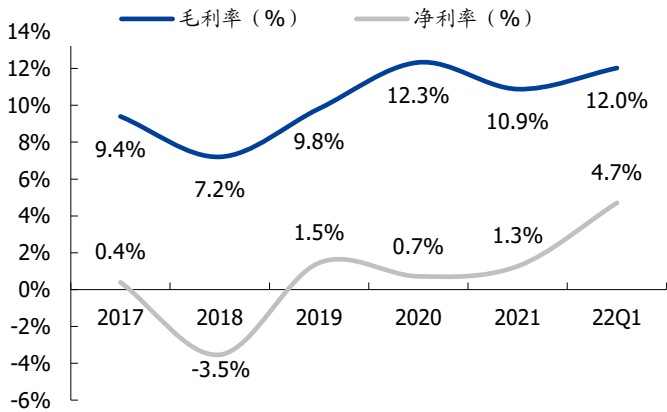
资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

图表 11: 2017-2025 年金属复合材料毛利 CAGR 达 12.5%



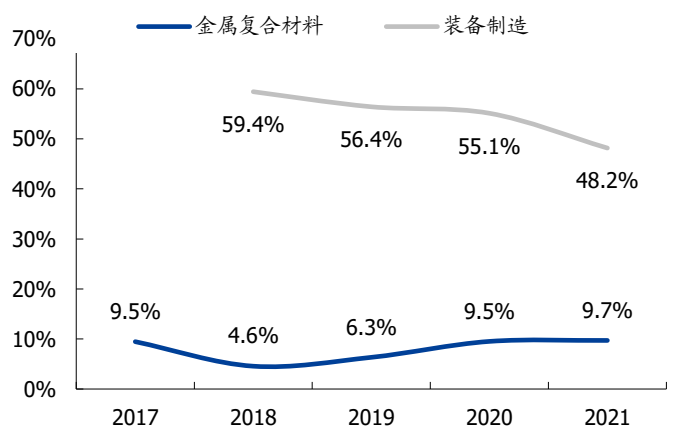
资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

图表 12: 2021 年以来公司盈利能力开始回升



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

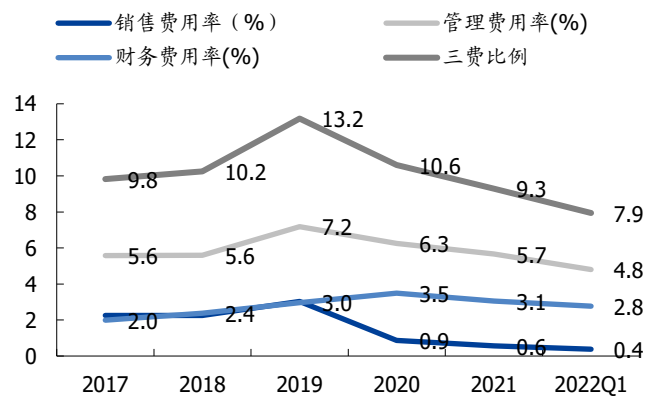
图表 13: 近两年公司金属复合材料毛利率接近 10% (%)



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

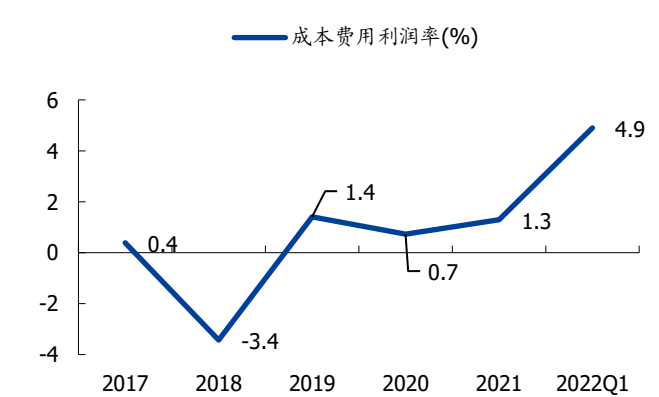
**精益化生产降本增长, 盈利能力有效提升。**公司深入推进精益化生产管理, 通过严格的内部控制, 进一步提高产品成品率、生产效率和材料周转率, 加强对应收账款的管理并在账期上与客户积极沟通, 有效实现了提质增效。2019 至 2022Q1, 公司三费比例从 13.2% 持续下滑至 7.9%, 有效降低单吨产品成本, 提高盈利能力。

图表 14: 2022Q1 公司三费比例降至 7.9%



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 15: 2022Q1 公司成本费用利润率升至 4.9%



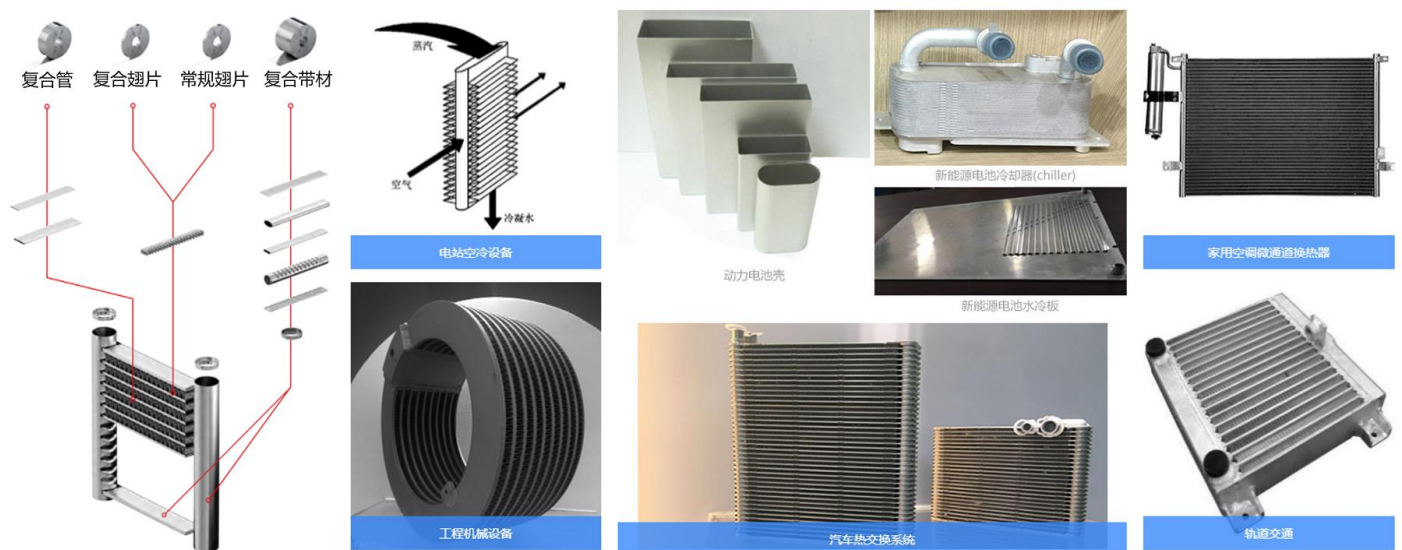
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

## 二、EV 长续航、快充路径催化热传输铝钎焊复合材料需求高增

### 2.1 铝热传输材料应用领域广泛，EV 动力电池需求增长强劲

公司主营钎焊铝合金复合材料广泛应用于热交换系统，下游包括汽车、空调、发电站等领域。钎焊式铝合金复合材料由于其结构紧凑、散热效率高、抗塌性好、耐腐蚀性高等优势，在汽车热交换器、工程机械换热、电站空气冷却、家用空调暖通等领域得到广泛应用。其制程主要是将不同牌号铝合金经钎焊复合轧制后制备为铝合金管材、翅片、带材，进一步钎焊装配为结构复杂的热交换器。

图表 16: 钎焊铝合金复合材料广泛应用于热交换系统，下游包括汽车、空调、发电站等领域

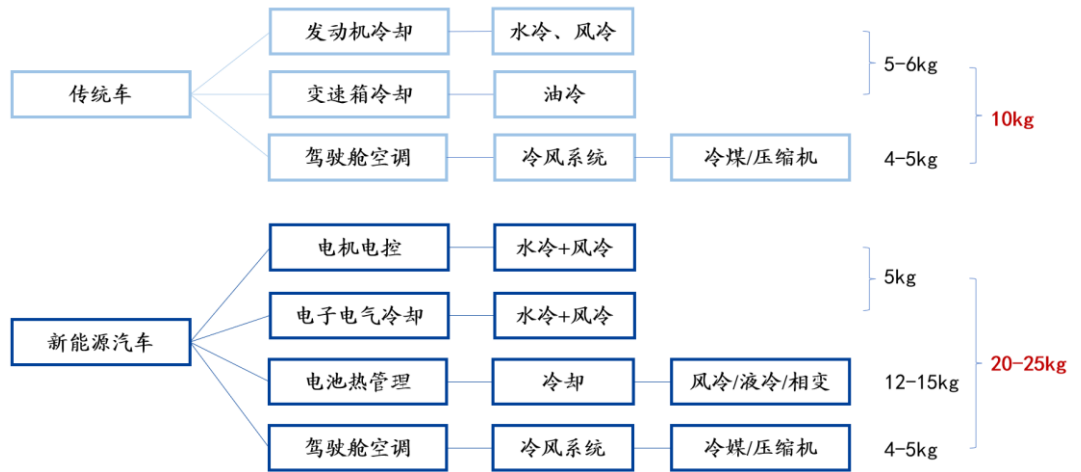


资料来源：银邦股份、格朗吉斯官网，国盛证券研究所

电池热管理是新能源车安全运行的基石。新能源电池运行过程中产生大量热量，保障电池组温度处于最佳工作温度区间 (25-40℃)，且单体间的最大温差不超过 5℃，对于动力电池组性能的保障具有重要意义。当温度接近 60℃ 时电池内部活性物质会分解进而出现“热失控”现象，致使温度骤升至 400-1000℃，进而导致起火甚至爆炸。

相较传统燃油车，EV 动力电池热管理系统对钎焊铝合金复合材料单车需求提升 10kg 以上。钎焊铝材应用于传统车发动机、变速箱、空调系统等散热系统，整体需铝钎焊材料 10kg 左右；新能源车液冷板对设备和工艺的要求更高、规格更大，主要增量在于电池液冷版 12-15kg，部分大电池可达 20kg，整体需铝钎焊材料约 20-25kg。

图表 17: 新能源车电池热管理系统单车用钎焊铝材 12-15kg



资料来源:《新能源汽车热管理技术发展趋势分析》, 国盛证券研究所

液冷方式是目前热管理系统主流冷却方案, 具有换热效率高、比热容大等优势。液冷、风冷和相变材料冷却为三大热管理路径, 1) 液冷: 液体冷却介质具有比热容大、换热系数高的特点, 有效的弥补了空气冷却效率低的技术不足, 是目前乘用车优化的主要方案, 同时对系统密封性要求更高; 2) 风冷: 风冷通常采用自然风或风机冷却方式, 结构相对简单, 成本较低, 适用于发热量较小的小型车领域, 降温效果较差。3) 相变材料: 相变材料在融化/固化过程中吸收/释放大量的潜热, 冷却效果较液冷更高, 但目前材料体系研究尚处试验室阶段, 未来有望规模化应用。(PS: 比热容是指单位质量物体改变单位温度时吸收或放出的热量, 导热系数衡量物体传导热量的速率, 两者越高越好。)

图表 18: 液冷为目前热管理系统主流冷却方式

	原理	优点	缺点
液体冷却	通过冷却液带走热量, 制冷剂包括水、乙二醇、矿物油、R134a 等高热导率液体	比热容大, 导热系数高, 冷却效率高	需电池供电运行, 存在泄漏风险, 成本相对较高
空气冷却	空气对流传热	结构简单, 成本低	导热系数低, 降温效果较差
相变材料冷却	利用相变材料在融化/固化过程中吸收/释放大量的潜热	冷却效率较液冷更高, 未来的发展方向之一	传统相变材料导热系数较低, 其冷却效果有限, 尚处开发阶段

资料来源:《水冷板及其制造方法、包括水冷板的电池、新能源汽车》, 国盛证券研究所

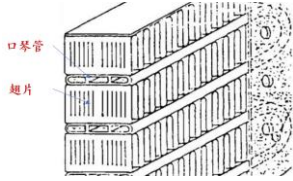
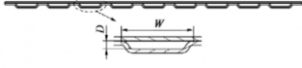
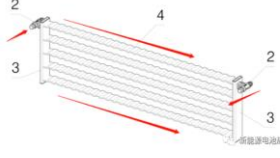

由于散热效果与散热面积有关, 液冷系统通常结构较为复杂。液冷板冷却效率提升的核心要求是增加散热面积, 通常通过增加翅片(散热片)与流道数量实现更好的冷却效果, 因此结构通常较为复杂。

钎焊复合材料制备的大平面冲压式液冷板为目前动力电池水冷板主流制造工艺。口琴管式液冷板采用挤压铝材+散热翅片钎焊复合而成, 在各种热管理系统中较为常见; 平行管式液冷管为挤压工艺, 采用蛇形流道设计, 加在电池之间起到冷却作用, 主要用于圆柱电芯领域的液冷系统; 吹胀式液冷板多采用非复合铝合金板材料, 制造成本较低, 但耐压与耐腐蚀性较差, 目前应用较少; 冲压式液冷板多采用钎焊铝合金板复合材料, 一整块液冷板放在电池包底下, 为目前动力电池水冷板主流制造方式, 具有接触面积大、换热效率高等优势, 市场份额逐步提升。

因钎焊复合合金板热传输效率较挤压扁管更高, 目前业内开始用钎焊复合带材通过钎焊工艺做管子, 对挤压管有一定替代空间, 目前市场处于培育阶段。轧制复合带材做散热

管相对挤压管的优势：1) 厚度薄：挤压材最薄 0.25mm，复合带材可以做到 0.2mm 以下；2) 孔数多，冷却效果好：水冷板散热性和流道孔数及散热面积直接相关，挤压管工艺限制孔数上限度，且高孔数增加工艺难度及成本，而通过复合板钎焊孔数可以增加，换热性更好；3) 抗腐蚀性更好：复合材料多层材料可在芯层表面增加防腐层，材料综合性能更优，而挤压管只能做单层合金工艺。

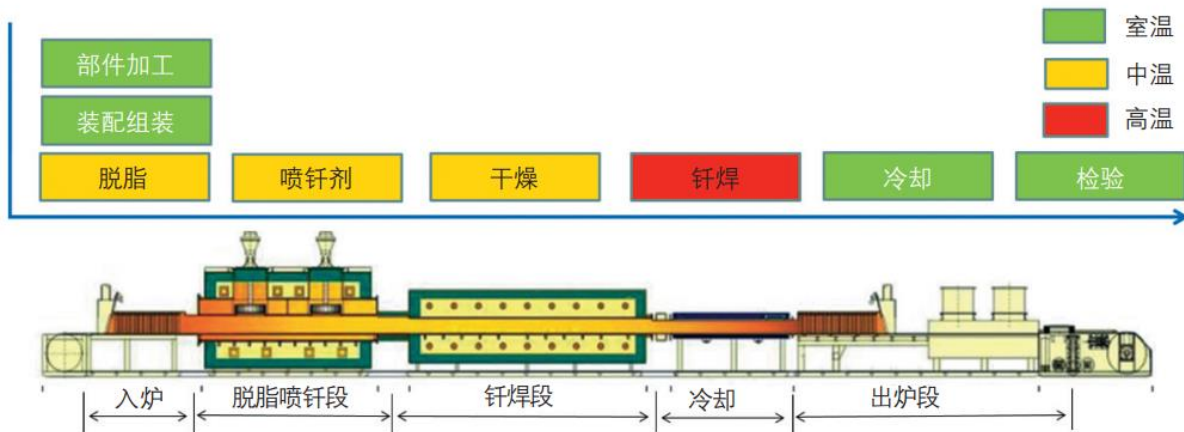
图表 19: 新能源车水冷板类型对比

	口琴式液冷板	冲压式液冷板	平行流管式液冷板	吹胀式液冷板
结构示意图				
优点	成本低、重量轻、结构相对简单，生产效率高	接触面积大、换热效率高，耐压与强度较好	换热效果好，适用于圆柱形电芯	成本低，换热效果好，生产效率高
缺点	流道单一、接触面积小，换热效果一般且承重能力差	需开模，成本较高	结构复杂，成本高	耐压、耐腐蚀性能较低
制造方式	口琴管采用挤压方式制备，与翅片通过钎焊方式固定	上下板为铝合金钎焊复合板，下板冲压形成流道，上下板通过钎焊复合	采用蛇形铝管+导热硅胶垫片实现传热	将两层铝板之间根据流道填充阻轧剂，轧制复合后通入高压气体，形成所需流道

资料来源：中国汽研新能源中心，国盛证券研究所

液冷器生产过程通常采用气氛隧道炉将钎焊层二次融化制备结构复杂的液冷系统。物体散热效率通常与散热面积成正比，因此实现较好的冷却效果通常需要通过增加流道、翅片数量，结构也因此变得复杂，传统焊接方式难以实现，利用钎焊复合板材相互搭接（装备组装）后，将其置于气氛隧道炉中加热至钎焊层熔化，而基体结构不熔，可一次性完成整个焊接流程，焊接效率高。

图表 20: 水冷板生产过程通常采用气氛隧道炉进行二次钎焊将板材制备为复杂结构



资料来源：《新能源汽车动力电池水冷板的设计开发》，国盛证券研究所

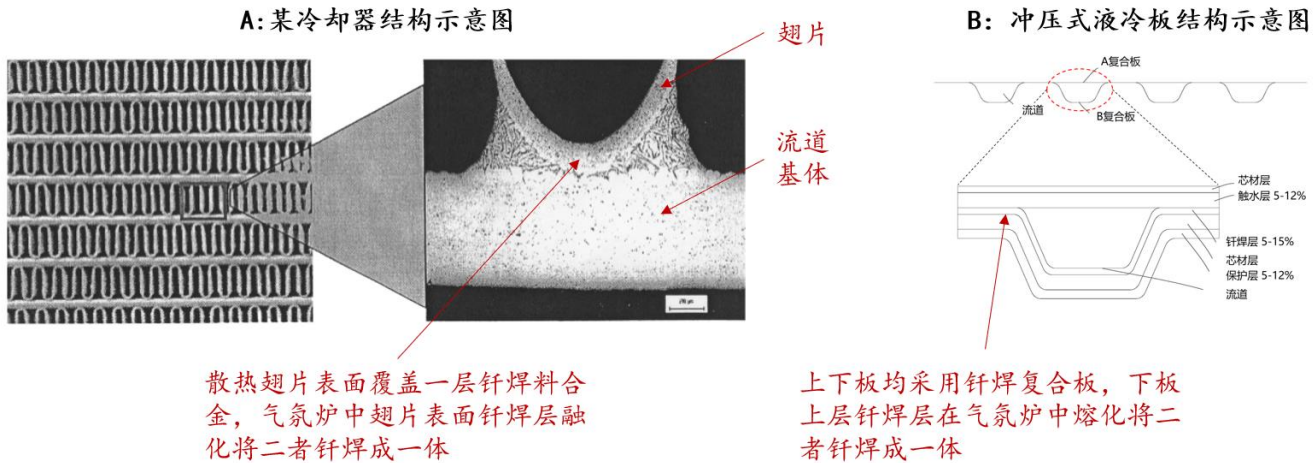
以 A、B 两种液冷器制备工艺为例：

A 为某冷却器结构示意图，其采用钎焊工艺将翅片+流道基体合为一体，流道基体通常采用挤压铝管材料，翅片采用铝合金钎焊复合材料，表面覆盖一层钎焊料合金，组装好的热交换器置于约 600℃ 的炉中保温一定时间后，翅片与流道基体合金不会熔化，而作为钎焊料的铝-硅合金包覆层熔化，冷却后就会将它们牢固地钎焊成一体；

B 为某冲压式液冷板结构示意图，上下板均采用钎焊复合板，其中上板采用二层复合结构，下板采用三层复合结构，下板经冲压形成凹槽后，将二者组合置于气氛炉中，下板最上层钎焊层在气氛炉中熔化将二者钎焊为一体，中间形成流道结构通冷却液体。



图表 21: 水冷板生产过程通常采用气氛隧道炉进行二次钎焊将板材制备为复杂结构



资料来源: 《汽车热交换铝材概览》, 《水冷板及其制造方法, 包括水冷板的电池、新能源汽车》, 国盛证券研究所

## 2.2 产品高度定制化, 长流程生产及认证周期提高行业进入壁垒

铝相较铜应用于热管理系统具有成本低、轻量化、加工性好、抗腐蚀等多重优势。相较传统铜基材料导热方式, 纯铝导热系数为铜的 60%, 单从导热性而言性能不及铜、银等金属材料; 但纯铝价格不到铜的 1/3, 密度为铜的 30%, 可钎焊性能比铜好, 适用于钎焊方式加工结构复杂的液冷器, 此外, 铝合金由于表面氧化膜的存在具有强抗腐蚀性能, 可在  $\text{pH} \leq 9$  的采暖水质中或汽车水箱中长期使用。

图表 22: 铝材具有成本低、轻量化、加工性好、抗腐蚀等多重优势

	铝	铜	铁	银
密度 ( $\text{g}/\text{cm}^3$ )	2.7	8.9	7.9	10.5
熔点 ( $^{\circ}\text{C}$ )	660	1083	1538	962
导热系数 ( $\text{W}/\text{m} \cdot ^{\circ}\text{C}$ )	228	384	73	414
价格 (万元/吨)	1.9	6.8	0.5	525

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

钎焊是三大焊接工艺重要门类, 适用于结构复杂的液冷系统装配。焊接方法分为熔焊、压焊和钎焊三大类, 熔焊与压焊应用范围较广, 主要适用于高强重载领域; 钎焊是利用熔点比母材 (被钎焊材料) 熔点低的填充金属 (称为钎料或焊料), 在低于母材熔点、高于钎料熔点的温度下, 用液态钎料润湿母材和填充工件接触间隙并使其与母材相互扩散的焊接方法。钎焊具有变形小、焊接点光滑美观的优点, 适合于焊接精密、复杂和由不同材料组成的构件, 缺点是接头强度低, 装配时对装配间隙要求高。另外根据焊料熔点不同, 焊接加热温度低于  $450^{\circ}\text{C}$  称为软钎焊, 高于  $450^{\circ}\text{C}$  称为硬钎焊, 铝合金钎焊通常属于硬钎焊。



图表 23: 钎焊是三大焊接工艺重要门类, 适用于复杂异形材料焊接

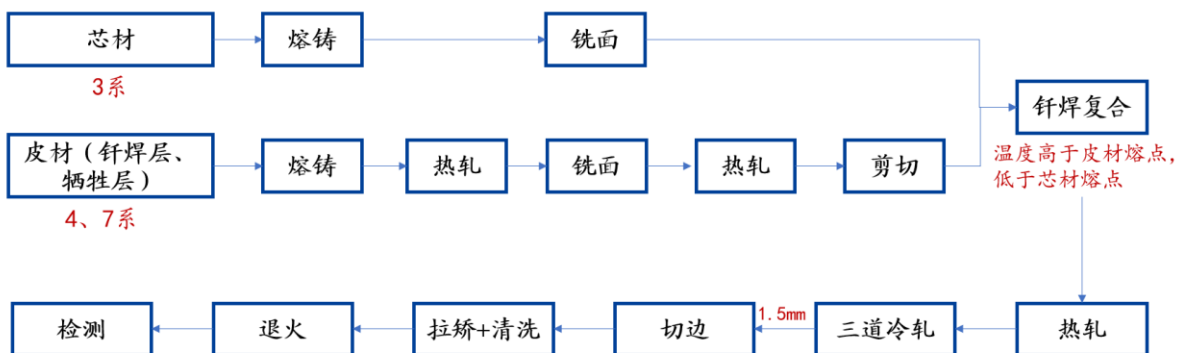
	原理	特点	应用领域	工艺方式
钎焊	采用比母材熔点低的金属材料做钎料, 利用液态钎料润湿母材, 填充间隙, 并与母材互相扩散实现链接焊件	优点是加热温度低, 接头平整、光滑、外形美观, 应力、变形小, 缺点是接头强度低, 装配时对装配间隙要求高;	适合于焊接精密、复杂和由不同材料组成的构件, 不适用于一般钢结构和重载、动载机件的焊接	气氛钎焊、火焰钎焊等
熔焊	加热工件使局部熔化形成熔池, 冷却后实现接合	优点是焊接接头的力学性能较高, 连接厚件、大件时的生产率高, 缺点是产生的应力、变形较大, 热影响区发生组织变化;	应用范围较广, 尤其钢材、有色金属等厚件、重载场景	激光焊、气焊、电弧焊等
压焊	将待焊接零件的焊接区加热至接近熔化温度后, 通过压力使零件彼此连接起来	焊接效率高, 不需填充其他材料, 焊后无需热处理等工序	应用领域较广, 适用于不同材料间的焊接	电阻焊、摩擦焊等

资料来源: 《旺财汽车轻量化》, 国盛证券研究所

钎焊铝合金复合材料是在传统铝合金加工基础上增加一道钎焊复合环节, 制备成“三明治”复合结构。铝合金复合材料采用不同牌号铝合金轧制复合而成, 通常为二层或三层复合结构(厚度约 1.5mm), 最高可达七层。工艺流程是将芯材层+复合层(8-15%)按照一定比例包覆在一起, 芯材层多采用 3 系铝合金(铝-锰), 主要起支撑和散热作用, 复合层多采用 4 系铝合金(铝-硅)作为钎焊层, 部分采用 7 系作为防腐层。钎焊层(577-610℃)熔点较芯材层(630-660℃)略低, 使用钎焊工艺制造热交换器时, 钎焊温度控制在复合层熔点温度之上、芯材熔点温度之下, 使复合层熔化成液态钎料而芯材保持固态, 熔化的钎料依靠润湿和毛细作用吸入并保持在芯材间隙内, 液态钎料和固态芯材相互扩散形成冶金结合。

相较普通铝合金带材生产流程更长, 材料损耗率更高。相较普通铝合金压延材料生产, 钎焊铝合金复合材料增加了多道剪切、钎焊复合等工序, 工艺流程更长, 对各环节工艺流程成材率控制提出更高要求, 且剪切工序本身对材料会造成一定损耗, 因此材料损耗率更高。

图表 24: 钎焊铝合金复合材料生产工艺流程



资料来源: 《新能源动力电池用铝合金高强度水冷板及其制备方法》, 国盛证券研究所

图表 25: 钎焊铝合金复合材料“三明治”结构



资料来源: 银邦股份招股说明书, 国盛证券研究所

材料成分设计为核心 Know How 环节, 对复合板带材料物理化学性能有显著影响。钎焊式铝合金复合材料通常以 3 系合金为芯材, 4 系合金为焊料、7 系合金为牺牲层, 通过优化合金配方, 材料力学性能可得到显著提升, 如银邦股份张斌在《新能源汽车水冷板材料的开发与应用》中指出, 通过提高硅、铜、锰、钛等元素含量制备的 3 系合金改进材料 A、B、C 芯材相比较标准 3003 铝合金水冷板强度有 30% 以上的提高, 可满足减薄、降低成本的效果。

图表 26: 铝合金复合材料可通过配方优化提升力学性能

		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Ti	Zn
芯材层	3003	≤0.6	≤0.7	0.05-2	1-1.5	0.05	0.05	0.05
	A	≤0.3	≤0.7	0.35-0.5	1-1.5	0.05	0.05	0.05
	B	0.3	0.3	0.65-0.8	1.25-1.6	0.05	0.1-0.2	0.05
	C	0.3-0.8	≤0.3	0.55-0.85	1.4-1.6	0.05	0.1-0.2	0.05
钎焊层	4343	6.8-8.2	0.2	0.8	0.05	0.05	0.05	0.1
牺牲层	7072	Si+Fe<0.7		0.05	0.05	0.05	0.05	0.8-1.3
元素作用		提高力学性能	细化晶粒	提高强度	提高强度	提高力学性能	细化晶粒	抗腐蚀

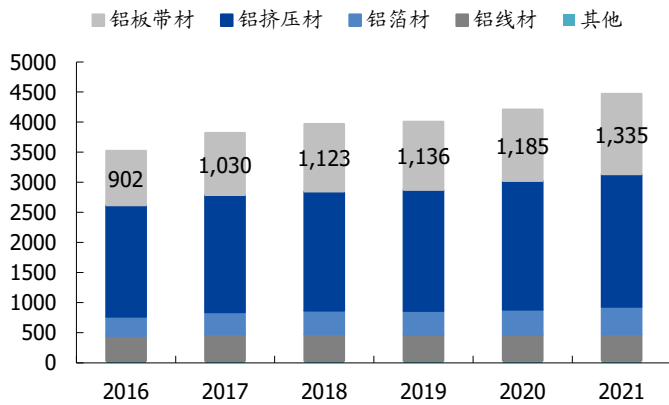
资料来源: 《新能源汽车水冷板材料的开发与应用》, 国盛证券研究所

### 2.3 细分行业集中度高, 龙头地位稳固增速跑赢行业

铝加工环节位列铝产线中游, 加工费按照加工形式与下游应用具有层次性。铝加工以铝锭为关键原料, 通过“挤压”、“压延”、“铸造”等工艺流程, 产出铝型材、板带箔等平轧材以及铸造材等各类铝加工材。2021 年全国铝材产量 4470 万吨, 其中铜板带为 1335 万吨, 占比 30%, 是铝第二大加工材。

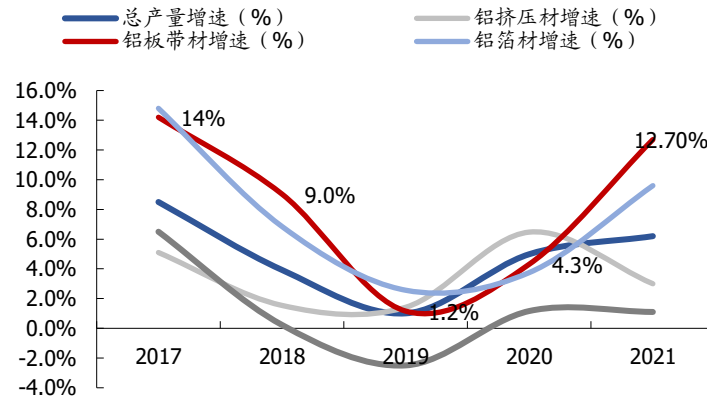
2020 年疫后全球需求恢复致国内铝加工行业景气度持续回升, 2021 年板带增速高达 12.7%。从历史数据看, 2017-2019 年, 全球经济下滑需求不佳铝加工材增速下滑至新低, 主要受下游增速放缓影响。疫情后, 新能源汽车电池及车身用铝板带、铝箔及热传输复合材料需求迎新一轮高速增长, 近两年铝材产量持续快速增长, 2021 年铝板带产量增速达 12.7%。

图表 27: 2021 年国内铜铝板带产量 1335 万吨, 占 30% (单位: 万吨)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

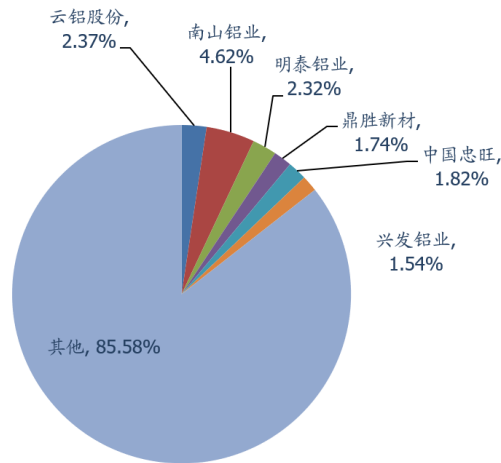
图表 28: 铝板带应用场景多样, 增速高于其他铝材



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

**铝加工行业竞争格局分散, 细分行业集中度提升, 龙头地位稳固。**铝具有高性价比、轻量化及可塑性强等优点, 应用场景多样, 行业呈现总供给格局分散, 细分赛道供给集中特点。如明泰铝业、南山铝业专注前端批量化大规模生产的铝板带市场, 鼎胜新材在后端铝箔尤其电池箔市场具备绝对话语权, 银邦股份专注后端汽车用热传输铝钎焊复合材料赛道。不同细分行业间进入壁垒较高, 行业形成相对稳定的行业竞争格局。

图表 29: 2020 年铝加工行业 CR6 为 14.42%, 行业总量分散, 细分行业供给集中



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

**钎焊铝合金复合板材行业玩家较少, 银邦股份动力电池钎焊复合材料业务最为聚焦, 行业先发优势明显。**1) **银邦股份:** 聚焦汽车领域钎焊铝合金复合材料领域, 汽车领域营收占比达 73%, 其中新能源动力电池水冷板用铝钎焊复合材料占比 17%。按照 2022 年行业需求测算及公司出货量预测, 我们预测公司于新能源汽车领域行业市占率有望达 50% 左右; 2) **华峰铝业:** 综合发力多领域铝合金散热材料、新能源车用铝板带箔材, 未来新增项目集中于新能源车电池铝材方向, 具备动力电池水冷板复合材料生产能力, 占据一定市场份额; 3) **格朗吉斯:** 老牌外资铝散热材料企业, 目前汽车、暖通空调铝热传输材料销量占比达 62%, 动力电池用散热材料业务较少; 4) **常铝股份:** 业务聚焦空调换热铝箔、汽车热交换、动力电池冷却模块三大业务, 未来将重点发力新能源车领域, 占据少量市场份额。

图表 30: 铝钎焊复合板材公司对比

	现有产能 (万吨)	新增产能 (万吨)	备注	下游应用
银邦股份	25		目前实际产能约 18 万吨，2022 年 Q3 技改后单月产能提升至 2 万吨	2021 年汽车占比 73%，新能源车占比 17%；2022 年 Q1 新能源车占比 23%
华峰铝业	35	15	重庆基地规划 15 万吨新能源车用高端铝板带箔项目，建设期 36 个月	燃油车、新能源车、空调等
格朗吉斯	58	6	2023 年前欧洲两厂新增 6 万吨产能	汽车 40%/暖通空调 22%/专用包装 17%/其他 21%
常铝股份	25 (产量)	10	包头基地新增 10 万吨再生铝板带箔产能，预计 2024 年投产	空调换热铝箔；汽车热交换材料、成套设备及整体解决方案；动力电池冷却模块材料、散热壳体、水冷板、电池箔等

资料来源：各公司公告，国盛证券研究所

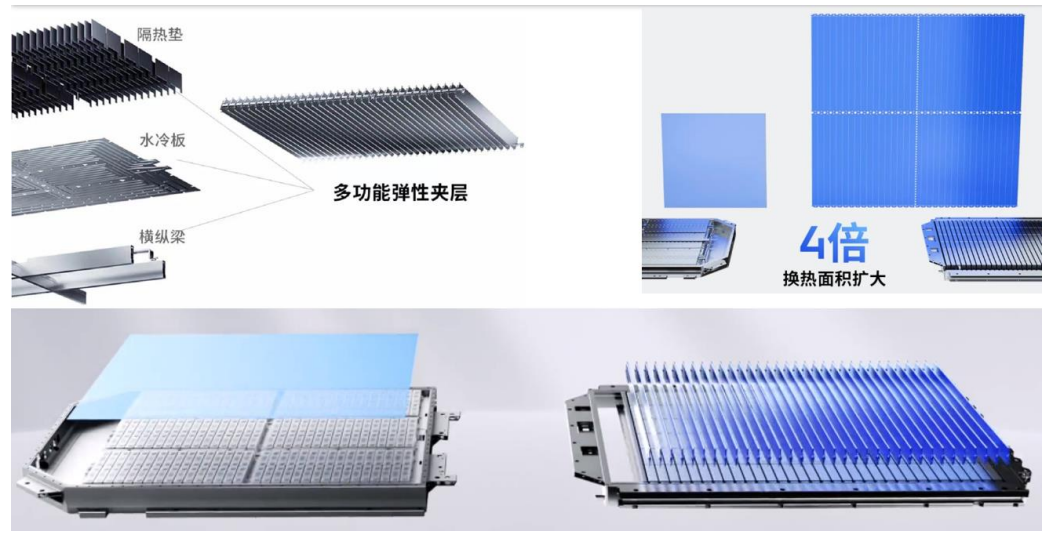
造成行业集中度高的原因主要有二：**1) 产品定制化程度高，下游认证与产品开发壁垒：**汽车供应商质量认证较为严苛，资质认定至少在半年以上，之后需小批量供货测试，批量供货需 2 年左右；此外，目前新能源车行业尚未形成国际统一标准，通常为头部厂商引领市场发展方向，新技术蓬勃出现，下游厂家通常在产品开发阶段与材料企业进行定向合作，为满足下游强度、防腐蚀等性能要求，需要对配方、工艺流程进行反复测试验证，双方容易形成稳定的合作关系，对新进入者形成壁垒。**2) 设备投资大、投产周期长：**钎焊铝轧制材需要购买大型热轧、冷轧设备，以华峰铝业募投 20 万吨项目为例，设备投资 11.8 亿元，总投资 20 亿元，对应投资强度：设备投资约 0.6 亿元/吨、总投资 1 亿元/吨，项目建设周期达 3 年。**3) 动力电池水冷板大宽幅趋势提高设备门槛：**相较于传统散热系统，动力电池冲压式液冷板散热系统是将一整块液冷板置于电芯底部，对铝钎焊复合材料的宽幅提出更高需求，轧机宽幅至少需求 1850mm 以上。市场轧机辊面宽幅多为 1650mm 及以下，限制了部分企业生产能力。

### 三、“麒麟电池”开启电芯水冷板新时代，未来三年需求 CAGR 55%

宁德“麒麟电池”催化新一代铝换热材料需求爆发。最新发布的 CATL 麒麟电芯 PACK，取消了原本横纵梁、水冷板、隔热垫各自独立的设计，集成为多功能弹性夹层，提高系统集成效率。创造性在两排电池间加装水冷板（原来在底部），置于电芯大面之间，接触面提升了四倍，使得 4C 快充下的“热扩散”问题得到良好解决，保障安全性同时也可充当缓冲及隔热装置，进一步提升能量密度。作为新一轮 PACK 结构性创新，电芯用热传输铝材从 PACK 单耗到总量规模均迎来快速爆发期。



图表 31: 宁德“麒麟电池”催化新一代铝换热材料需求爆发



资料来源: 宁德时代公众号, 国盛证券研究所

“绿色”转型成为全球战略共识，新能源车迎来高增长。回顾 2021 年，尽管新能源汽车面临疫情影响、产品“缺芯”、原材料价格飞涨等挑战，但新能源乘用车市场保持爆发式快速增长，国内新能源车销量同比增 157.6%至 352 万辆，全球同比增 108%至 681 万辆，随着欧洲超严格减排法案倒逼车企电动化，各国纷纷加码基建投入和购车补贴；美国拜登政府上台后也高度重视电动车产业，我们预计 2022 年国内新能源车销量有望达 540 万辆，同比增加 54%，全球新能源车销量有望达 1049 万辆，同比增加 55%，预计 2025 年，全球新能源车销量有望达 2585 万辆，2022-2025 年 CAGR 达 27%。

#### 主要假设:

- ✓ **燃油车单耗:** 假设燃油车单车用量维持 10kg/辆不变;
- ✓ **新能源车单耗:** 新能源车未来单车用量增长点主要来自动力电池水冷板，考虑未来新能源车续航里程提升带来动力电池包扩容以及超快充对冷却效率要求提升，6 月宁德时代发布 3 代 CTP “麒麟电池”，在传统底部大水冷板平台基础上，在电芯之间增加水冷散热板，换热面积提升 4 倍，水冷板面积增加 2 倍，对应单车钎焊铝合金复合板用量增加 2 倍，谨慎/中性/乐观假设 2025 年动力电池用水冷板单车用量分别自 12kg/辆增至 12/15/18kg/辆。
- ✓ **铝钎焊制冲压式液冷板占比方面，**在动力电池用水冷板技术方案中，目前以特斯拉 4680 电池为代表的圆柱电池普遍采用挤压材为主要原料的平行流管式液冷板工艺，当前圆柱电池使用占比在 20%左右，预计随着特斯拉汽车市占率提升，该比例将在 2025 年升至 26%。

**需求测算结果:** 按照中性假设，我们预测，2022-2025 年新能源车铝钎焊复合材料需求量将由 20.6 万吨增至 54.5 万吨，CAGR 达 38%；其中动力电池水冷板需求量预计由 10.1 万吨增至 28.7 万吨，CAGR 达 42%。汽车行业铝钎焊复合材料需求规模将由 95 万吨增长至 122 万吨，CAGR 达 9%。

**具备新能源动力电池水冷板材料导入先发优势的企业将具备市场核心竞争优势。**从需求测算结果看，未来汽车散热材料需求主要增长点来自新能源汽车尤其动力电池液冷板用散热铝材从单耗及总量的同步高增长。目前动力电池用铝散热板材需求规模仅在 10 万吨左右，行业具备规模小、供应集中、增速高的特征，具备先发地位并占据核心供应链将成为该赛道成为核心竞争力。公司在市场培育初期即与下游企业合作研发，当前已占据宁德时代、比亚迪等核心供应链，并与宁德签订 5 年合作备忘录，有望锁定未来主要增长份额，细分行业领先地位稳固，增速有望跑赢行业。



图表 32: 2022-2025 年新能源车铝钎焊复合材料需求量将由 24 万吨增至 74 万吨, CAGR 达 46%

	单位	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	2022-2025CAGR
<b>新能源车</b>									
全球新能源汽车销量	万辆	231	328	680	1049	1442	2016	2585	35%
	YOY %		41.7%	107%	54%	37%	40%	28%	
<b>非动力电池</b>									
1) 单车用量	Kg/辆	10	10	10	10	10	10	10	
2) 非动力电池材料需求	万吨	2.3	3.3	6.8	10.5	14.4	20.2	25.9	35%
<b>动力电池</b>									
1) 单车用量									
谨慎: (0%↑)	Kg/辆	12	12	12	12	12	12	12	
中性: (25%↑)	Kg/辆	12	12	12	12	13	14	15	
乐观: (50%↑)	Kg/辆	12	12	12	12	14	16	18	
2) 动力电池材料需求									
剔除圆柱电池用挤压材&部分其他结构		20%	20%	20%	20%	22%	24%	26%	
谨慎: (0%↑)	万吨	2.2	3.1	6.5	10.1	13.5	18.4	23.0	32%
中性: (25%↑)	万吨	2.2	3.1	6.5	10.1	14.6	21.5	28.7	42%
乐观: (50%↑)	万吨	2.2	3.1	6.5	10.1	15.7	24.5	34.4	51%
新能源车材料总需求 (中性假设)		4.5	6.4	13.3	20.6	29.0	41.6	54.5	38%
<b>燃油车</b>									
全球汽车产量	万辆	9042	7797	8268	8517	8772	9035	9306	
	YOY %		-13.8%	6%	3%	3%	3%	3%	
剔除新能源车燃油车产量	万辆	8811	7470	7589	7467	7330	7019	6721	-3%
燃油车单车用量	Kg/辆	10	10	10	10	10	10	10	
燃油车材料需求	万吨	88	75	76	75	73	70	67	-3%
新能源车+燃油车合计需求量 (中性)	万吨	93	81	89	95	102	112	122	9%
	YOY %		-12.4%	10%	7%	7%	9%	9%	

资料来源: EV Volumes, wind, 中国充电联盟, 银邦股份招股说明书, 国盛证券研究所

## 四、盈利预测

### 4.1 盈利预测

**1、金属复合材料:** 2021 年公司金属复合材料收入占比达 96%，是公司核心业务。未来公司将进一步聚焦新能源车用铝热传输复合材料领域，客户结构持续优化，同时受益于再生铝产线投产后带来的降本增效。

1) 量上，公司当前实际在产产能 18 万吨，预计 2022 年 Q3 技改完成实际产能将增至 24 万吨。公司新能源订单饱满，行业扩建项目集中在 2024 年之后，预计公司产能有望维持满产，预计 2022-2024 年公司实际产量为 18/24/24 万吨。

2) 价上，公司产品采购“铝锭+加工费”模式定价，考虑海外衰退风险及国内地产需求下滑，以及当前全球铝库存低位下海外能源高价减产风险，我们谨慎假设未来三年铝均价维稳于当前 1.8 万元/吨水平。加工费从 7500 元/吨稳中小幅增长至 8000 元/吨。

3) 收入&毛利，公司产能利用率回升、新能源产品结构升级以及再生铝原料投产有望带动公司单吨盈利能力稳定增长，预计 2022-2024 年公司复合金属材料毛利率为 12.8%/14.6%/16.7%，收入增速为 33.6%/43.0%/0。

**2、装备制造:** 2021 年公司装备制造业务营收占比 3.05%，由全资子公司贵州黎阳天翔科技经营。当前业务占比较低，且非公司发展重点业务，给予稳定假设。

图表 33: 公司 2021A-2024E 盈利预测表

	单位	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>金属复合材料</b>					
收入	百万元	3068.1	4100.1	5862.7	5862.7
YOY		39.9%	33.6%	43.0%	0.0%
成本	百万元	2770.2	3575.1	5005.2	4882.7
毛利	百万元	297.9	525.0	857.5	980.0
毛利率		9.7%	12.8%	14.6%	16.7%
<b>装备制造</b>					
收入	百万元	97.5	100.0	100.0	100.0
YOY		-34.8%	2.6%	0.0%	0.0%
成本	百万元	50.6	50.0	50.0	50.0
毛利	百万元	344.9	575.0	907.5	1030.0
毛利率		48.2%	50.0%	50.0%	50.0%

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

## 4.2 投资建议

我们预计公司 2021-2023 年归母净利润分别为 2.90、4.81、5.81 亿元，对应 PE 分别为 37.7、22.7、18.8 倍，PB 分别为 6.1、4.8、3.9 倍。我们认为，公司先发布局新能源动力电池用水冷板散热材料，占据细分市场核心地位。2021 年新能源动力电池用水冷板需求迎高速发展，行业加工费上涨及公司产能利润率提升带动盈利能力大幅改善。2022 年 4 月，公司与宁德时代签署合作备忘录，拟 2022-2026 年 5 年期间直接或间接向其合计供应水冷板材料不低于 36 万吨，锁定未来行业增长主要份额，细分行业龙头市占率有望进一步提升，公司迎来全面发展时期，首次覆盖给予“买入”评级。

图表 34: 可比公司估值表

代码	公司简称	股价	EPS				PE			
			2021	2022E	2023E	2024E	2021	2022E	2023E	2024E
601702.SH	华峰铝业	19.73	0.50	0.74	0.92	1.12	24.60	26.71	21.48	17.60
600219.SH	南山铝业	3.50	0.29	0.36	0.43	0.49	16.50	9.62	8.22	7.21
601677.SH	明泰铝业	28.94	2.71	2.72	3.45	4.15	16.25	10.64	8.39	6.98
平均值							19.12	15.66	12.70	10.60
300337.SZ	银邦股份	13.29	0.05	0.35	0.59	0.71	268.88	37.70	22.70	18.80

资料来源: Wind, 国盛证券研究所预测 注: 可比公司盈利预测来自 wind 一致预期, 股价为 2022 年 7 月 29 日收盘价

## 风险提示

### 1、原材料价格波动风险

公司所需主要原材料为铝锭，报告期内铝锭成本占公司生产成本的比重超过 80%，公司采用“铝锭价格+加工费”的定价模式。在实际的生产经营中，对于某一订单，其采购铝锭的时间与销售时确定铝锭价格的时间存在差异，通常采购铝锭的时间要早于销售时

确定铝价的时间，当铝锭价格持续下跌时，对公司当期利润有负面影响，当铝锭价格持续上涨时，对公司当期利润有正面影响。

## **2、新能源汽车需求不及预期风险**

目前全球经济复苏持续面临挑战，我国经济正处于转型关键期，新能源汽车市场发展仍存在诸多不确定因素。公司当然主要市场订单来自汽车行业，且将新能源领域订单作为公司业务新的增长点。若新能源汽车需求增长不及预期，将对公司的客户结构转型产生较大影响。

## **3、行业竞争加剧风险**

目前国内华峰铝业、银邦股份为铝热传输材料行业龙头，其他铝加工企业如常铝股份、东阳光均具备少量产能。随着新能源相关订单需求规模快速增长，行业新进入者将会增多，订单竞争加剧。

### 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：北京市西城区平安里西大街26号楼3层  
 邮编：100032  
 传真：010-57671718  
 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：上海市浦明路868号保利One56 1号楼10层  
 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