

# 电池托盘及防腐材料成为 新增长极，助力公司高成长

## 电池托盘及防腐材料成为新增长极，助力公司高成长

公司从事紫铜带箔材研发和生产，近年来公司切入电池托盘、电池铝箔及防腐保温材料领域。公司现有紫铜带箔材年产能10万吨，在建铜合金板带年产能10万吨，铜带坯年产能5万吨，预计一期5万吨于2023年底建成投产；公司现有电池托盘年产能10万件，在建新能源汽车电池包托盘及储能用电池包托盘年产能40万件，预计2022年底建成投产；公司在建电池铝箔年产能5万吨，预计一期2.5万吨于2023年底投产；公司在建防腐及保温材料年产能5万吨，预计2022年下半年建成投产。

### 新能源车及储能需求爆发，电池托盘市场供不应求

电池托盘是动力电池系统的主要承载和保护装置，CTP技术推出带动电池托盘产品单位价值快速提升，我们预计伴随新能源车渗透率提升叠加CTP电池托盘渗透率提升，中国动力电池托盘市场规模有望由2022年的112亿元提升至2025年的291亿元。除新能源车托盘外，储能托盘需求增长同样迅猛，托盘企业产能扩建速度难以满足下游需求高增，电池托盘市场面临严重供不应求；仅考虑动力电池托盘市场，我们预计2022~2024年供需缺口分别为213/70/23万件，行业发展空间巨大。

### 托盘业务或将进一步放量，防腐、电池箔打造盈利新增长极

公司2021年快速切入电池托盘领域，现有电池托盘年产能10万件，主要客户包括哪吒、奇瑞等车企，新建托盘年产能40万件；预计伴随客户订单高增及市场旺盛需求，未来公司将进一步扩大产能；此外，公司新建紫铜带箔材10万吨、电池铝箔5万吨、防腐及保温材料业务5万吨新增产能有望在2022~2023年逐步落地，预计伴随上述业务产能释放，公司有望形成4大盈利增长极。

### 投资建议

预计公司2022-2024年归母净利润分别为1.8亿元、3.7亿元和7.1亿元，对应当前股价PE分别为20.2、9.5和5.0倍，给予公司“买入”评级。

### 公司重要财务指标

	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	3,836	6,780	7,529	8,082	12,765
增长率(%)	19.0	76.7	11.0	7.3	57.9
净利润(百万元)	63	138	175	373	708
增长率(%)	-32.4	119.4	27.5	112.6	89.9
ROE(%)	6.5	12.8	15.5	25.7	32.8
EPS(元/股, 摊薄)	0.26	0.56	0.72	1.53	2.90
P/E(倍)	56.4	25.7	20.2	9.5	5.0
P/B(倍)	3.7	3.4	3.0	2.3	1.6

资料来源: Wind, 中信建投

## 众源新材(603527)

### 首次评级

### 买入

#### 王介超

wangjiechao@csc.com.cn

18701680190

SAC 执业编号: S1440521110005

#### 李木森

limusen@csc.com.cn

18818080793

SAC 执业编号: S1440521020001

发布日期: 2022年07月18日

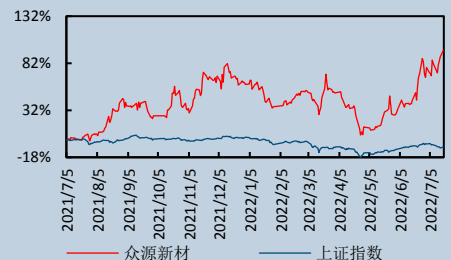
当前股价: 14.50元

### 主要数据

#### 股票价格绝对/相对市场表现(%)

	1个月	3个月	12个月
	33.64/27.62	17.89/14.69	80.56/84.29
12月最高/最低价(元)			14.89/7.34
总股本(万股)			24,382.4
流通A股(万股)			24,382.4
总市值(亿元)			32.06
流通市值(亿元)			32.06
近3月日均成交量(万股)			579.11
主要股东			
封全虎			34.34%

### 股价表现



### 相关研究报告

## 目录

公司概况 .....	1
公司简介 .....	1
公司经营概况 .....	3
电池托盘行业分析 .....	4
轻量化、集成化、定制化已成为电池托盘行业发展的三大趋势 .....	4
轻量化：挤压铝合金电池托盘是目前主流的电池托盘设计方案 .....	4
集成化：无模组电池托盘已成为大势所趋 .....	5
定制化：电池托盘的生产制造工艺需深度配合客户设计需求 .....	6
预计 2025 年 CTP 电池托盘市场规模可达近 250 亿元 .....	7
国内主要电池托盘供应商梳理 .....	7
需求爆发导致行业呈现显著供不应求现象，预计 2025 年前后达到供需平衡 .....	11
公司电池托盘业务分析 .....	12
电池托盘业务：快速切入电池托盘领域，产能快速扩张打造盈利新增长极 .....	12
公司铜板带业务分析 .....	13
经营模式：公司采取“以销定产、以产定购”的订单式经营模式 .....	13
铜板带业务：预计铜板带产销量增长将带动公司盈利快速增长 .....	14
电池铝箔行业分析 .....	15
铝箔在锂电池中应用——正极集流体 .....	15
2021 年中国铝材总产量 6105 万吨，铝箔产量 455 万吨 .....	17
锂电铝箔行业集中度较高，竞争壁垒显著 .....	18
2021 年中国电池铝箔产量 14 万吨，目前在建产能 53.2 万吨 .....	18
钠离子电池有望带动电池铝箔需求超预期增长 .....	21
预计 2024 年全球电池铝箔需求量或达 61.5 万吨 .....	23
公司电池铝箔业务分析 .....	23
新建 2.5 万吨生产线，电池铝箔业务有望与托盘业务协同发展 .....	23
电池铝箔业务：2.5 万吨项目投产将带动公司盈利快速增长 .....	24
公司防腐&保温材料业务分析 .....	25
进军防腐&保温材料领域，5 万吨项目竣工后有望通过军转民实现降维打击 .....	25
防腐&保温材料业务：预计 5 万吨项目投产将带动公司盈利快速增长 .....	27
盈利预测 .....	28
估值 .....	29
投资评价和建议 .....	30
风险分析 .....	30
报表预测 .....	31

## 图表目录

图表 1: 公司历史沿革 .....	1
图表 2: 业务及子公司结构 .....	2
图表 3: 公司营业收入及结构变化 (万元) .....	3
图表 4: 2021 年公司收入结构 .....	3
图表 5: 公司毛利及结构变化 (万元) .....	3
图表 6: 2021 年公司毛利结构 .....	3
图表 7: 电池包下箱体托盘 .....	4
图表 8: 新能源汽车部件 (电池结构件) .....	4
图表 9: 铝制电池托盘工艺情况 .....	5
图表 10: CTP3.0 麒麟电池 .....	6
图表 11: 搅拌摩擦焊专机 .....	6
图表 12: 机器人搅拌摩擦焊系统 .....	6
图表 13: 中国电池托盘市场空间测算 .....	7
图表 14: 公司新能源部件业务 .....	8
图表 15: 公司电池托盘产品 .....	8
图表 16: 公司掌握的加工工艺 .....	8
图表 17: 敏实集团主要产品 .....	9
图表 18: 敏实集团全球布局情况 .....	9
图表 19: 公司铝电池盒业务技术情况 .....	9
图表 20: 中国电池托盘主要供应商 .....	10
图表 21: 中国电池托盘主要供应商产能预测 (万件) .....	11
图表 22: 公司电池托盘产销量及盈利情况 .....	12
图表 23: 公司产品主要应用领域 .....	13
图表 24: 公司铜板带产销量及盈利情况 .....	14
图表 25: 铜板带产销量 (万吨) .....	15
图表 26: 铜板带吨售价、吨成本及吨毛利 (万元) .....	15
图表 27: 铝产业链 .....	16
图表 28: 锂电池结构 .....	16
图表 29: 锂电池成本结构 .....	16
图表 30: 中国铝材及铝箔产量情况 (万吨) .....	17
图表 31: 中国铝箔产量结构 .....	17
图表 32: 中国主要电池铝箔企业产能及新增项目情况 .....	21
图表 33: 钠离子电池的应用场合 .....	22
图表 34: 钠离子电池的工作原理 .....	22
图表 35: 钠离子电池的突出优势—成本 .....	22
图表 36: 全球电池铝箔需求测算 .....	23
图表 37: 公司电池铝箔项目经济收益分析 .....	24
图表 38: 公司电池铝箔产销量及盈利预测 .....	25
图表 39: 哈船材料主要产品情况 .....	26

图表 40: HGF 系列防腐涂料主要应用示例 .....	27
图表 41: HGL 系列防腐涂料主要应用示例 .....	27
图表 42: 公司防腐&保温材料产销量及盈利预测 .....	28
图表 43: 盈利预测（万元） .....	29
图表 44: 可比公司估值对比 .....	30

## 公司概况

### 公司简介

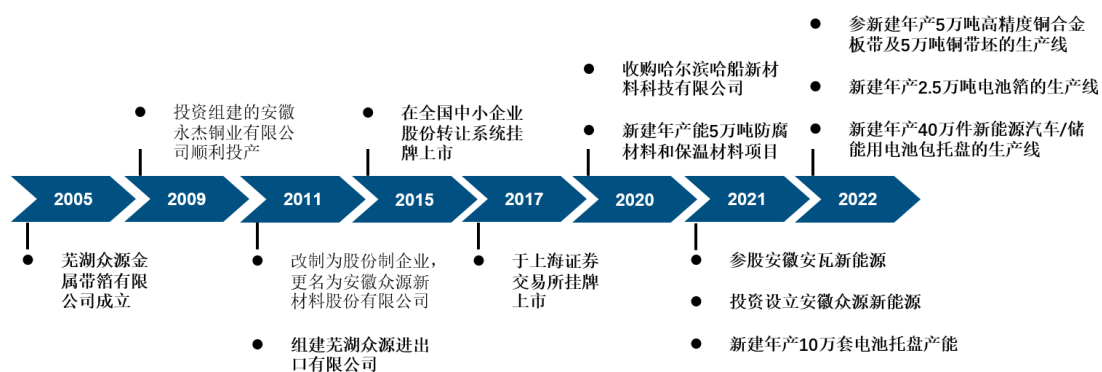
众源新材主要从事紫铜带箔材的研发、生产和销售业务，公司总部位于安徽省芜湖市，公司是中国铜板带材十强企业。截止 2021 年末，公司拥有紫铜带箔材年产能 10 万吨，在建年产 5 万吨高精度铜合金板带及 5 万吨铜带坯生产线；公司各类高精度紫铜系列带材产品广泛应用于通讯、电子、电力、电器等行业，是通讯电缆、电力电缆、变压器、铜包铝、散热器、热交换器、新能源电池等产品的重要材料。公司目前已成为国内紫铜板带箔材细分行业经营规模较大、技术实力领先的企业，规模经济效应显著。

近年来公司围绕新能源行业发展趋势，快速切入新能源领域，目前已完成从参股电池厂商到电池结构件（电池托盘）制造，再到电池铝箔制造的产业布局，公司现有电池包托盘年产能 10 万件，新建新能源汽车电池包托盘及储能电池包托盘年产能 40 万件；在建年产 2.5 万吨电池箔生产线，预计 2024 年投产；此外公司投资的哈船新材料主要生产防腐&保温材料，广泛应用于造船、化工、军工、桥梁等领域，在建防腐&保温材料项目年产能 5 万吨，预计 2022 年下半年竣工；预计伴随上述新建项目达产，新能源业务及防腐材料业务有望成为公司盈利的新增长点。

2005 年，芜湖众源金属带箔有限公司成立；2009 年，公司投资组建的安徽永杰铜业有限公司顺利投产；2011 年，公司改制为股份制企业，更名为安徽众源新材料股份有限公司，同年投资组建芜湖众源进出口有限公司；2015 年，公司于全国中小企业股份转让系统挂牌上市；2017 年，公司于上海证券交易所挂牌上市；2020 年，公司收购哈尔滨哈船新材料科技有限公司并新建年产能 5 万吨防腐材料和保温材料项目；2021 年，公司参股安徽安瓦新能源科技有限公司，同年投资设立安徽众源新能源科技有限公司，新建年产 10 万套电池托盘产能；2022 年，新建年产 5 万吨高精度铜合金板带及 5 万吨铜带坯的生产线、新建年产 2.5 万吨电池箔的生产线、新建年产 40 万件新能源汽车电池包托盘及储能电池包托盘的生产线。

公司立足于有色金属压延加工业，经过多年的技术积累，掌握了紫铜带箔材产品生产关键环节的技术工艺。公司共计拥有自主研发的 15 项发明专利，67 项实用新型专利。公司成立至今，先后被认定为高新技术企业、国家守合同重信用单位、安徽省 A 级纳税信用单位、安徽省民营企业百强，公司商标认定为安徽省著名商标，产品被评为安徽省名牌产品，多项科技成果被评为省市科技奖，拥有多项发明专利和实用新型专利。

**图表1： 公司历史沿革**



资料来源：公司公告，公司官网，中信建投

截止 2022 年一季报，封全虎持有公司 34.34% 股权，为公司控股股东；封全虎和周丽夫妇持有公司 35.95% 股份，为实际控制人。公司 2021 年年报列示 10 家子公司，业务主要包括铜加工制造业务、电池托盘业务、电池铝箔业务和防腐及保温材料业务：

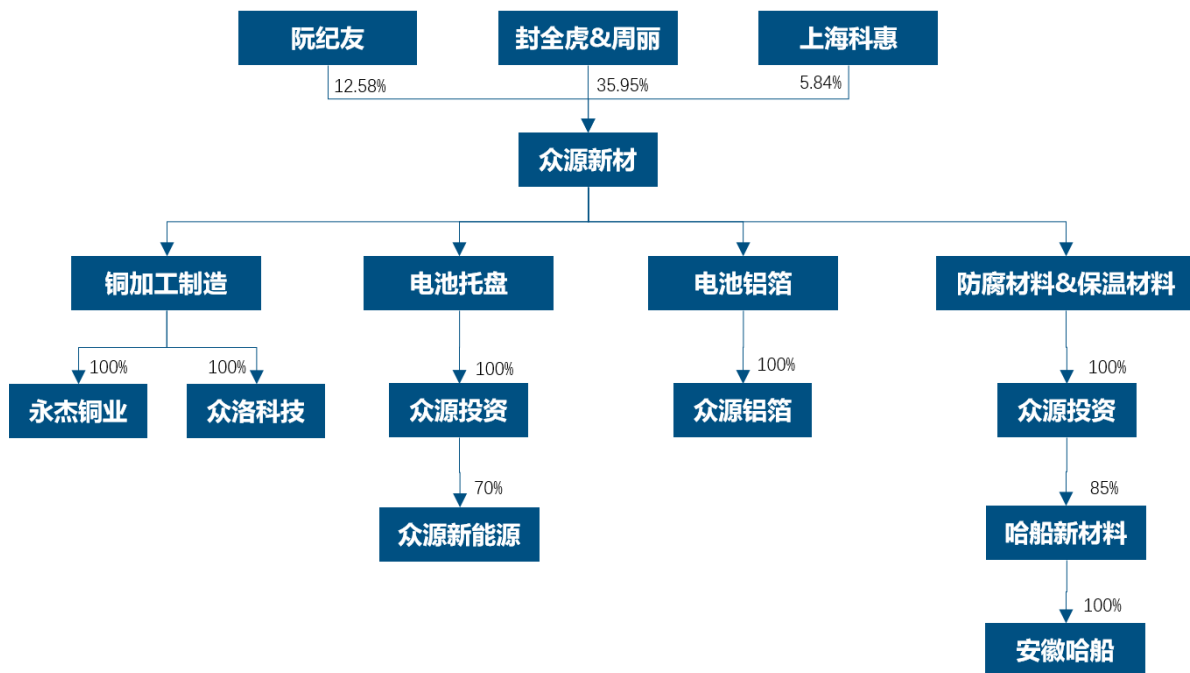
**(1) 铜加工制造业务：**公司现有紫铜带箔材年产能 10 万吨，2021 年紫铜带箔材产量 11 万吨；公司在建年产 5 万吨高精度铜合金板带及 5 万吨铜带坯生产线，预计 2024 年建成投产；

**(2) 电池托盘业务：**主要由子公司众源新能源开展，公司主要生产动力电池金属结构件；现有年产能 10 万件，尚处于产能爬坡阶段，主要客户包括哪吒、奇瑞等车企；公司新建新能源汽车电池包托盘及储能用电池包托盘年产能 40 万件，我们预计 2022 年底项目建成投产；

**(3) 电池铝箔业务：**主要由子公司众源铝箔开展，在建年产 2.5 万吨电池箔生产线，预计 2024 年投产；

**(4) 防腐及保温材料业务：**防腐材料产品可适用于重防腐环境，如造船、化工、军工、桥梁等领域，该业务主要由子公司哈船新材料开展，其在安徽省明光市设立 1 个生产基地，设计年产能 5 万吨，目前正处于建设阶段，预计 2022 年下半年竣工。

**图表2： 业务及子公司结构**

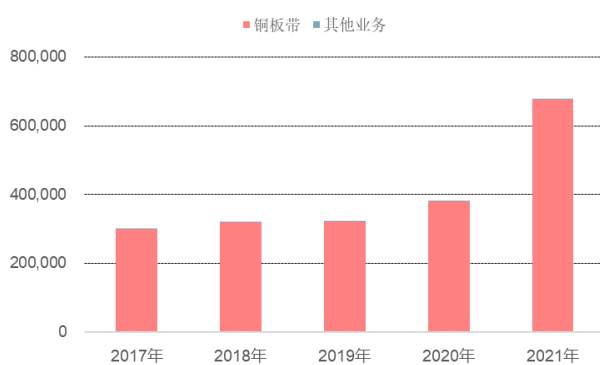


资料来源：公司公告，中信建投

## 公司经营概况

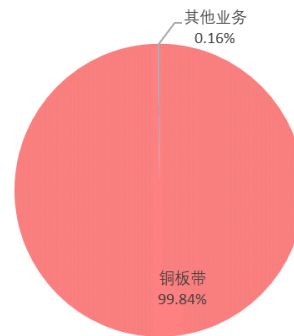
2021 年之前公司专研铜板带业务，营收增长迅速。2017 年公司营业收入为 29.8 亿元，2021 年增长至 67.6 亿元，年均复合增长率 23%。从收入结构来看，2017 年铜板带业务收入 29.8 亿元，2021 年增长至 67.5 亿元，年均复合增长率 23%；2021 年铜板带营业收入占比 99.8%；2017 年其他业务收入 0.05 亿元，2021 年收入为 0.11 亿元，年均复合增长率 21%；2021 年其他业务营业收入占比 0.2%。

图表3： 公司营业收入及结构变化（万元）



资料来源：公司公告，中信建投

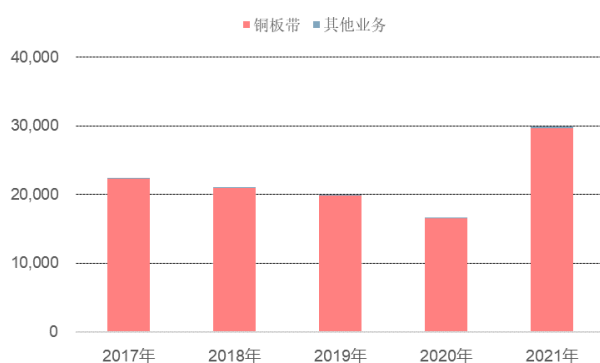
图表4： 2021 年公司收入结构



资料来源：公司公告，中信建投

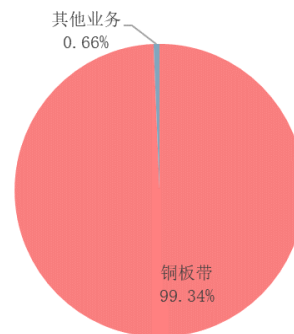
2021 年公司毛利大幅增长，铜板带为主要毛利来源。2017 年公司实现毛利 2.2 亿元，2021 年增长至 3.0 亿元，年均复合增长率 8%。从毛利结构来看，2017 年铜板带业务毛利 2.2 亿元，2021 年增长至 3.0 亿元，年均复合增长率 7%；2021 年毛利占比 99.3%；2017 年其他业务毛利 5 万元，2021 年增长至 197 万元，年均复合增长率 153%；2021 年其他业务毛利占比 0.7%。

图表5： 公司毛利及结构变化（万元）



资料来源：公司公告，中信建投

图表6： 2021 年公司毛利结构



资料来源：公司公告，中信建投

## 电池托盘行业分析

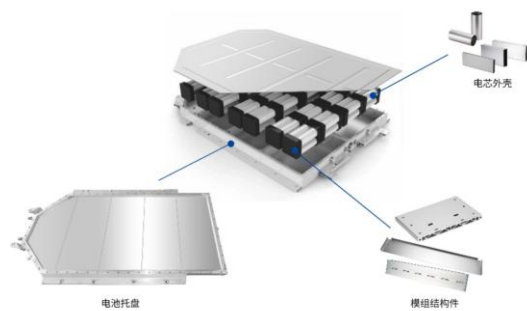
作为新能源汽车“三电系统”之一，动力电池是新能源汽车的核心组成部分。电池结构件通过电池托盘、模组结构件、电芯外壳，多层次地承载和保护电池系统，其中电池托盘是动力电池系统的主要承载和保护装置，一般安装于车体下部，主要用于保护锂电池在受到外界碰撞、挤压时不会损坏。除装载电芯或电池模组外，电池托盘还集成了热管理系统、电池管理系统（BMS）、高低压电器及连接线等组件。电池托盘需要具备抗挤压、抗冲击、抗震动、抗腐蚀等机械性能，满足气密、冷热冲击、电芯均温、防热失控等安全功能。一般来说，一辆新能源汽车至少使用一套电池托盘、多套模组结构件以及大量电芯外壳。

图表7： 电池包下箱体托盘



资料来源：和胜股份官网，中信建投

图表8： 新能源汽车部件（电池结构件）



资料来源：和胜股份公司公告，中信建投

## 轻量化、集成化、定制化已成为电池托盘行业发展的三大趋势

### 轻量化：挤压铝合金电池托盘是目前主流的电池托盘设计方案

按采用的材料划分，电池托盘可分为钢制电池托盘、铸铝电池托盘及挤压铝合金电池托盘。根据 SMM，钢制托盘主要采用 700Mpa 以上高强度钢及热成型钢板托盘。根据森蔚汽车，钢制托盘具有价格经济、加工及焊接性能优良等优势，但钢制托盘也存在重量大（影响续航里程）、刚性差（外界碰撞时易发生挤压变形）及耐腐蚀性差等缺陷。

轻量化作为节能、保护环境、提高车辆性能的有效途径，已成为世界汽车工业的发展趋势，其中“以铝代钢”是实现汽车轻量化的重要途径。目前电池托盘行业技术方案也正沿着轻量化、平台化以及支持高续航里程的方向演进，根据敏实集团招股书，电池托盘行业发展可划分为三个阶段：

第一阶段：2016 年之前，新能源汽车处于起步阶段，主要以传统燃油车底盘装配锂电池动力系统方案为主，动力电池箱体主要以钢制冲压方案为主；

第二阶段：2016~2019 年，新能源汽车逐步取得技术发展，动力电池包为了提升能量密度和机械性能要求，铝型材动力电池箱体逐步取代钢制冲压方案；

第三阶段：2019 年至今，以大众 MEB 为代表的新能源全新平台车型成为行业主流；电池箱体方案需逐步满足换电、CTP、固态电池等要求。

在电池托盘行业中，目前主要采用挤压铝合金电池托盘及铸铝电池托盘两种形式；其中：

**(1) 挤压铝合金电池托盘：**挤压铝合金电池托盘是目前主流的电池托盘设计方案，其通过型材的拼接及加工来满足不同的需求，具有设计灵活、加工方便、易于修改等优点；性能上挤压铝合金电池托盘具有高刚性、抗震动、挤压及冲击等性能；但挤压铝合金电池托盘制造工序较多、焊接工艺复杂，易出现焊接变形、焊接密封不严等问题，目前主流铝型材采用普通 6063 或 6016 系，拉伸强度在 220~240MPa 之间；

**(2) 铸铝电池托盘：**铸铝电池托盘采用整体一次成型，将原本需要铆接、冲压、焊接等复杂工艺化繁为简，具有减少加工工艺、减低零件重量、降低成本等优势；但铸铝托盘面临铸造过程中易发生欠铸、裂纹、冷隔、凹陷、气孔等缺陷，且铸造铝合金的延伸率较低，碰撞后易变形；目前压铸托盘强度难以满足需求（仅约 200MPa），且技术难度大，铝液在模具中需达到极高的流动性指标（流动速度需达到亚音速）；尽管铸铝电池托盘目前并非主流，但预计伴随大吨位压力机成熟压铸技术进入市场，铸铝电池托盘市占率将有所提高。

**图表9：铝制电池托盘工艺情况**

工艺技术	优点	缺点	使用场景	代表车型
铝合金压铸	不需要进行进一步的焊接工序，综合力学性能强	易发生欠铸、裂纹、冷隔、凹陷、气孔等，碰撞后易变形	受模具尺寸限制，主要应用于小尺寸电池包	Nissan Leaf、Volt（钢制）、大众 Golf GTE 插电混动、Audi e-tron、BMW X5 插电混动（铝制）
铝合金挤压成型	成本较低，能提供较大的强度及刚性	需要复杂的焊接工艺	当前主流，可广泛适用于各种尺寸大小的电池包	宝马 iX3、大众 MEB 等主流电动平台

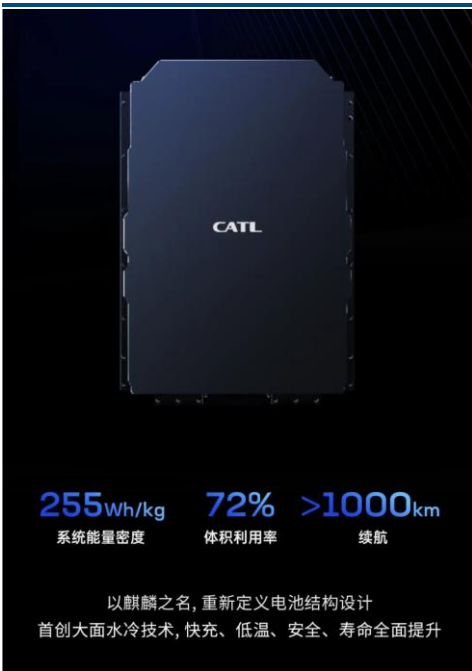
资料来源：《新能源汽车电池托盘应用现状及发展趋势》谭锦红，2019 年中国铝加工产业年度大会暨中国（邹平）铝加工产业发展高峰论坛，敏实集团招股说明书，中信建投

## 集成化：无模组电池托盘已成为大势所趋

传统电池托盘采用“电芯-模组-托盘”设计方案，功能单一，集成效率低，影响电动汽车的续航里程。目前行业内通常采用无模组（Cell To Pack, CTP）电池托盘，通过整合电池托盘各功能组件，提升集成效率，从而有效缓解电动汽车的里程焦虑。

自 2019 年宁德时代推出首代 CTP 技术以来，电池结构无模组化已成为电池企业的重要布局方向。2022 年 6 月 23 日，宁德时代正式发布 CTP3.0 麒麟电池，其电池包体积利用率由第一代 CTP 的 55% 提升至 72%，能量密度达到 255Wh/Kg，续航里程超 1000 公里。预计伴随 CTP 技术迭代发展，电池托盘集成效率将进一步提高，产品的单位价值也将进一步提升。

图表10： CTP3.0 麒麟电池



资料来源：宁德时代公众号，中信建投

### 定制化：电池托盘的生产制造工艺需深度配合客户设计需求

定制化是指电池托盘产品的生产制造工艺需深度配合客户的设计需求，除前述型材、压铸等工艺路线需与客户要求深度配合外，连接技术也是电池托盘产品生产的重点，主要的焊接技术有：摩擦搅拌焊接（FSW）、冷金属过渡焊接（CMT）、热熔自攻铆接（FDS）等。其中，摩擦搅拌焊接（FSW）是传统主流焊接技术，焊接过程一共有旋转-钻入-加热-焊接-拔出五个步骤，其主要原理是：采用高速旋转的搅拌工具扎入待焊板材，通过摩擦产热使待焊母材达到热塑性状态，在搅拌工具作用下形成焊接接头。该焊接技术的优点是焊接接头力学性能好、焊接后变形小、密封性好、焊接成本低，缺点则为焊接工件必须刚性固定，反面应有底板，且焊针退出后会留下一键型孔。

图表11： 搅拌摩擦焊专机



资料来源：汽车零部件，中信建投

图表12： 机器人搅拌摩擦焊系统



资料来源：汽车零部件，中信建投

## 预计 2025 年 CTP 电池托盘市场规模可达近 250 亿元

我们对中国 CTP 电池托盘市场规模的预测基于以下假设条件：

- (1) 2022-2025 年中国新能源汽车销量分别达到 580/677/860/1070 万辆；每辆新能源汽车使用一套电池托盘；
- (2) 2022-2025 年 CTP 电池托盘渗透率达到 14%/35%/65%/77%；
- (3) 传统电池托盘单位价值量维持 1750 元，CTP 托盘单位价值量保守预测维持 3000 元；

预计伴随着新能源汽车渗透率提升叠加 CTP 电池托盘在新能源汽车中渗透率提升的双重带动下，中国 CTP 电池托盘市场规模将大幅增长，2022-2025 年 CTP 电池托盘市场规模将由 25 亿元提升至 248 亿元，年均复合增长率高达 116%，动力电池托盘市场年均复合增长率 38%。

**图表13： 中国电池托盘市场空间测算**

	2022E	2023E	2024E	2025E
新能源汽车销量（万辆）	580	677	860	1070
新能源电池托盘需求量（万个）	580	677	860	1070
CTP 电池托盘需求量（万个）	82	236	555	827
CTP 电池托盘渗透率（%）	14%	35%	65%	77%
传统电池托盘价值量（元/个）	1750	1750	1750	1750
CTP 托盘价值量（元/个）	3000	3000	3000	3000
传统电池托盘市场规模（亿元）	87	77	53	43
CTP 电池托盘市场规模（亿元）	25	71	167	248
YoY		188%	135%	49%
电池托盘总市场规模（亿元）	112	148	220	291
YoY		32%	49%	32%

资料来源：第一电动，SNE，中信建投

## 国内主要电池托盘供应商梳理

近年来全球新能源汽车产业发展迅猛，全球范围内各类汽车整车和零部件企业纷纷入局，努力打造企业第二增长曲线。目前全球新能源电池盒产品市场集中度比较分散，现有产业格局不明朗。但中国目前是全球新能源汽车的主战场，产业发展进程较国外更快，已经出现了一批富有竞争力的企业。

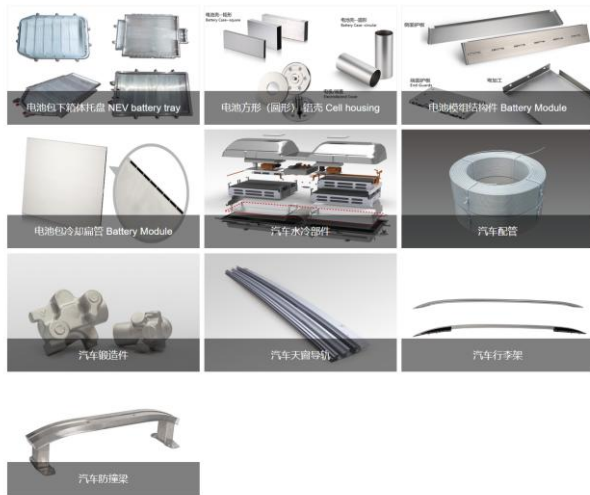
### 和胜股份

公司是国内领先的新能源汽车电池结构件企业，产品覆盖电池托盘、模组结构件和电芯外壳三大类别，其中电池托盘业务发展最为迅速，目前已形成交付规模、研发能力和生产制造等方面的领先优势。公司主要客户为宁德时代、比亚迪、广汽新能源、北汽等。公司于 2020 年在行业内率先配合客户成功开发第二代无模组(CTP) 电池托盘，产品销量大幅增长，2021 年公司电池托盘销量 13.38 万套，2021 年增长至 30.28 万套，同比增长 126%，

公司托盘产品出货量位居行业前列。

公司拥有生产新能源汽车电池托盘所需的挤压型材、弯曲成型、搅拌摩擦焊（FSW）、机器人弧焊（CMT）、龙门加工中心等设备和生产能力。2021 年，公司投资 10 亿元建设年产 100 万套电池箱体、车身部件和电芯、模组零件研发制造基地，预计项目将于 2023 年投产。

图表14： 公司新能源部件业务



资料来源：公司官网，中信建投

图表15： 公司电池托盘产品



资料来源：公司官网，中信建投

图表16： 公司掌握的加工工艺

工艺名称	工艺介绍
CNC 深加工	数控加工深加工工序是公司未来的发展方向，目前公司拥有数控车床近 70 台，数控加工中心、大型材超长铣削加工中心，满足客户不同的定制化需求。
搅拌摩擦焊（FSW）	铝合金在旋转焊接头的摩擦生热作用下，通过高压和搅拌将铝材融合在一起，实现产品固相连接并得到均匀的晶粒组织，FSW 焊接方式降低了生产制造成本、提高了生产效率、基本消除了零件焊后变形等缺陷，焊缝接头强度可普遍达到母材的 90% 以上，焊缝残余应力低，变形量小，表面成形良好。
弧焊（CMT）	CMT 工艺是熔滴以一种新型过渡形式的 MIG/MAG 焊接技术，将送丝和焊接过程控制直接的联系起来，帮助焊丝与熔滴分离，实现了近乎无电流状态下的熔滴过渡，使整个焊接过程在“冷”和“热”的交替中循环往复，实现低热输入量和无飞溅过渡焊接，熔深均匀，焊缝成形美观

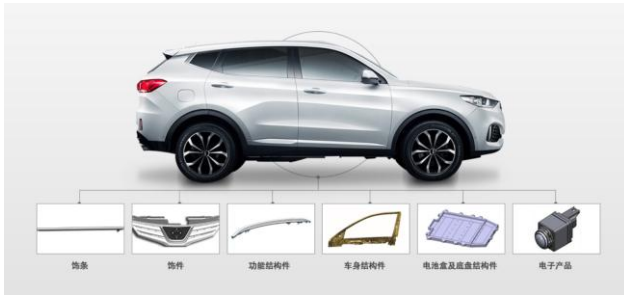
资料来源：公司官网，中信建投

## 敏实集团

敏实集团作为规模化的汽车零部件集团企业，产品品类较多，是国内少数集外饰件、结构件以及电池盒产品体系为一身的公司。公司于 2016 年开始布局动力电池盒研发和生产，逐步建立全球设计开发和制造能力；公司目前在平台化车型的电池盒体方案上取得多项技术突破，参与了多个主流客户的新平台动力电池盒体的概念方案设计，成为某欧系客户的动力电池盒体专家供应商。

公司电池盒主要客户包括宁德时代、雷诺、小鹏汽车和亿纬锂能等，公司目前在中国多地已完成铝电池盒等生产线的建设并陆续进入量产状态。截止 2021 年末，敏实集团国内工厂中，沈阳电池盒工厂已步入量产阶段，咸宁电池盒工厂已建成，进入设备调试阶段；国外工厂中，塞尔维亚工厂电池盒生产线布局正有序开展，部分项目已投入量产，另有多个项目正在调试阶段。

图表17： 敏实集团主要产品



资料来源：敏实集团官网，中信建投

图表18： 敏实集团全球布局情况



资料来源：敏实集团官网，中信建投

图表19： 公司铝电池盒业务技术情况

技术名称	核心技术先进性的具体体现
集成液冷系统的全新平台 箱体集成水冷热管理方案，箱体集成水冷板后整体重量更轻，能量密度更高。实现水冷系统的干湿分离，提升动力电池箱体方案	电池包的安全性，型材水冷板还具有强度高，耐冲击性能好等优势。
基于 CTP 及固体电池技术的创新方案	采用特殊断面的挤出型材作为模组主体，断面集成了安装点和侧边吸能结构，同时在箱体上复合冲压铝板形成水冷流道结构，整体结构方案集成度高，轻量化优势明显。 水冷流道实现干湿分离，显著提升电池包的安全性

资料来源：公司公告，中信建投

### 凌云股份

公司是中国兵器工业集团所属上市公司，主要产品有高强度、轻量化汽车安全防撞系统和车身结构件系统，新能源汽车电池系统配套产品，低渗透、低排放汽车尼龙管路系统和橡胶管路系统，各种系列规格的市政工程项目管道系统及其配件等。

公司于 2015 年收购德国 WAG，吸收和掌握了铝合金新能源电池盒的核心技术，切入高端新能源电池盒领域，公司目前在铝制电池壳的技术工艺和生产技术处于国内领先地位，具备独立设计开发、同步开发和试验验证能力。公司已获保时捷（Taycan）、宝马（iX3）、奔驰、奥迪（e-tron）、长城汽车（欧拉）、宁德时代等十余个电池盒项目订单，公司在德国、沈阳、涿州、宁德、上海等地均建有电池盒生产基地，未来规划于武汉、广州、长春等地扩产。

## 华达科技

公司主要从事乘用车车身零部件及相关模具的开发、生产与销售，是国内乘用车车身零部件领域具有较强的生产制造能力、同步开发能力和整体配套方案设计能力的专业厂家。公司于 2018 年通过收购江苏恒义进入新能源汽车零部件领域，研发制造电池箱下托盘总成、电机壳和电驱总成等产品。主要客户包括：东风本田、广汽本田、一汽大众、广汽丰田、广汽乘用车、上汽通用、特斯拉、上汽大众、东风日产、上汽时代、小鹏汽车、长城蜂巢、宁德时代、比亚迪丰田等整车及动力电池企业。

2021 年江苏恒义与新申铝业共同投资 3.63 亿元建设新能源电池托盘项目，目前一期项目已正式开工建设，一期规划电池托盘 50 万件产能，铝型材挤压 3 万吨产能。根据公司战略规划，预计 2025 年公司电池托盘销量达到 100 万只，销售额达到 20 亿元左右。

## 祥鑫科技

公司主要从事汽车零部件、通信设备结构件和其他精密金属结构件的研发、生产、销售和服务。在新能源汽车领域，公司向广汽埃安、吉利汽车、比亚迪、宁德时代、孚能科技、欣旺达、国轩高科、亿纬锂能、塔菲尔等企业供应动力电池箱体、轻量化车身结构件、热交换系统精密部件、底盘系统部件等产品。

公司拥有行业领先的超高强度钢板和铝镁合金模具成型技术、自冲铆接 (SPR) 技术、热融自攻丝技术 (FDS) 技术、拼焊板技术、CAE 模拟仿真技术等，能够为不同的客户提供多样化的汽车轻量化和电池箱体解决方案。公司在与华南理工大学共建的“新能源汽车动力电池系统联合研究中心”进行了电动汽车电池箱体产品结构设计开发，在共同研发过程中掌握了丰富的经验。

**图表20：中国电池托盘主要供应商**

公司名称	工艺	主要客户	备注
和胜股份	FDS/FSW	宁德时代	
敏实集团	FDS/FSW	BBA、宁德时代、雷诺等	主要面向欧洲客户，目前正逐步增加面向国内客户产能
凌云股份	FSW	BBA、保时捷、长城等	主要面向欧洲客户，目前正逐步增加面向国内客户产能
华达科技	FDS/FSW	宁德时代、蔚小理、比亚迪等	
祥鑫科技	FDS/FSW	宁德时代	
众源新材	FSW	哪吒、奇瑞等	
文灿股份	一体压铸	蔚来	
拓普集团	一体压铸	特斯拉、比亚迪等	

资料来源：各公司公告，各公司官网，中信建投

## 需求爆发导致行业呈现显著供不应求现象，预计 2025 年前后达到供需平衡

电池托盘行业目前呈现出显著的供不应求现象。近年来新能源行业呈现迅猛发展态势，新能源汽车以及储能托盘需求爆发，导致托盘生产企业产能扩建速度难以满足下游需求增长速度。根据我们统计测算，2022 年中国新能源汽车电池托盘主要供应商产能仅约 367 万件（统计生产商包括和胜股份、敏实集团、凌云股份、华达科技、祥鑫科技、众源新材等，其中敏实集团、凌云股份大部分产能供给海外客户），我们预计 2022 年新能源汽车销量为 580 万辆，电池托盘行业目前呈现出显著的供不应求现象，下游电池厂及整车厂积极寻找发展新供应商，支持供应商扩产。

预计 2025 年前后电池托盘行业整体供需达到平衡。电池托盘行业快速扩产情况下，我们预计中国 2023~2025 年电池托盘主要供应商产能将达到 607/837/1127 万件，预计中国 2023~2025 年新能源汽车销量分别为 677/860/1070 万辆，电池托盘供需缺口分别为-70/-23/57 万件；预计 2025 年前后电池托盘行业整体供需达到平衡。预计彼时拥有完整产业链、技术沉淀深厚、保供能力强、产品稳定性好且与客户深度绑定的公司将拥有较高的市场占有率及更高的利润水平。

**图表21： 中国电池托盘主要供应商产能预测（万件）**

公司名称	2022E	2023E	2024E	2025E	备注
和胜股份	60	100	150	200	
敏实集团	30~40	50	100	200	
凌云股份	30~40	100	150	200	
华达科技	60~100	100	150	200	
祥鑫科技	60	100	100	100	
众源新材	30	70	100	140	
重庆南涪铝业	40	40	40	40	
新疆新投	40	40	40	40	
江苏天均精密	5	5	5	5	
友升铝业	2	2	2	2	
文灿股份	-	-	-	-	一体压铸
赛科利	-	-	-	-	一体压铸
拓普集团	-	-	-	-	一体压铸
供给：产能合计	367	607	837	1127	
需求：新能源汽车销量	580	677	860	1070	
供需缺口	-213	-70	-23	57	

资料来源：各公司公告，中信建投；注：产能为预测值，具体数据以公司公告为准

## 公司电池托盘业务分析

### 电池托盘业务：快速切入电池托盘领域，产能快速扩张打造盈利新增长极

**快速切入电池托盘领域，预计公司产能将大幅增长。**公司电池托盘业务主要由子公司众源新能源开展，该公司设立于 2021 年 10 月，主要生产动力电池金属结构件，除新能源汽车电池托盘外，公司目前正积极拓展储能电池领域的电池包托盘业务；公司现有电池托盘年产能 10 万件，尚处于产能爬坡阶段，主要客户包括哪吒、奇瑞等车企；新建新能源汽车电池包托盘及储能用电池包托盘年产能 40 万件。

**预计伴随电池托盘新增产能投产，公司盈利将快速增长。**公司现有电池托盘年产能 10 万件，现有新建产能 40 万件；预计伴随下游订单及市场需求旺盛，公司将进一步扩大产能。预计公司 2022-2025 年电池托盘销量分别为 15、50、100 和 140 万个；我们参照和胜股份电池托盘产品单位售价并进行小幅下调，预计公司 2022-2025 年电池托盘产品单位售价分别为 2,200、2,400、2,600 和 2,800 元；参照和胜股份电池托盘产品毛利率（约为 20%），我们预计公司电池托盘产品平均毛利率约为 15%；经测算，预计公司 2022-2025 年电池托盘业务毛利分别为 0.5、1.8、3.9 和 5.9 亿元。

**图表22： 公司电池托盘产销量及盈利情况**

	2022E	2023E	2024E	2025E
产量（万个）	15	50	100	140
销量（万个）	15	50	100	140
售价（元）	2,200	2,400	2,600	2,800
成本（元）	1,870	2,040	2,210	2,380
毛利（元）	330	360	390	420
营业收入（万元）	33,000	120,000	260,000	392,000
营业成本（万元）	28,050	102,000	221,000	333,200
毛利（万元）	4,950	18,000	39,000	58,800
毛利率（%）	15%	15%	15%	15%

资料来源：公司公告，中信建投

## 公司铜板带业务分析

### 经营模式：公司采取“以销定产、以产定购”的订单式经营模式

公司采取“以销定产、以产定购”的订单式经营模式。公司是国内生产、销售紫铜带箔材规模较大、技术水平先进的企业，目前已形成涵盖多个牌号、数十个品种、上千种规格的铜带箔材产品系列，产品广泛应用于变压器、电力电缆、通信电缆、散热器换热器、电子电器和新能源等领域。2021 年公司共生产铜板带 11 万吨，据中国有色金属加工工业协会数据，2021 年我国铜板带箔总产量 320 万吨，公司市占率约 3.4%。

公司管理层产业背景深厚，掌握多项紫铜带箔材加工核心技术。董事长封全虎自 1991 年于芜湖市有色金属压延厂从事营销管理工作，2005 年创办芜湖众源金属带箔有限公司，现任中国有色金属加工工业协会理事。副董事长吴平自 1986 年在芜湖市有色金属压延厂从事设备、工艺质量、技术管理等工作，曾获“中国有色金属工业优秀科技工作者”等荣誉。截至 2021 年年报，公司通过自主研发掌握了多项紫铜带箔材加工核心技术，拥有 15 项发明专利和 67 项实用新型专利。

图表23：公司产品主要应用领域

电子电气（电器开关、接插件等）



电力电缆、射频电缆（铜包铝电缆、射频同轴电缆等）



手机、平板电脑（手机或平板电脑的电路板）



散（换）热器（汽车散热器、计算机散热器、热水器散热器等）



变压器（干式变压器、非晶合金变压器等）



新能源（新能源电池等）



资料来源：公司招股说明书，中信建投

## 铜板带业务：预计铜板带产销量增长将带动公司盈利快速增长

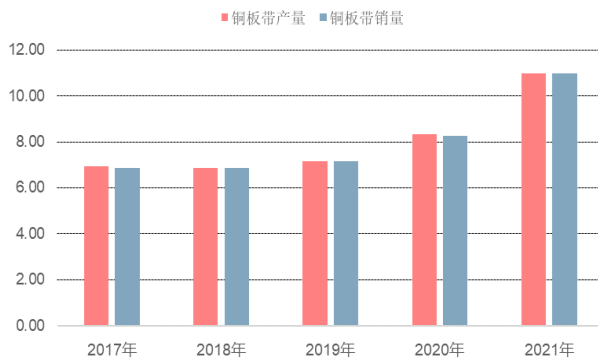
现有产能满产满销，积极投建一期年产 10 万吨项目。公司现有紫铜带箔材年产能 10 万吨，2021 年产量为 11 万吨，公司现有产能已经达到满产满销状态；2022 年 3 月，子公司永杰铜业在安徽省南陵县建设年产 10 万吨高精度铜合金板带及 5 万吨铜带坯的项目，项目总投资 20.16 亿元，分两期实施，其中一期实施项目为年产 5 万吨高精度铜合金板带及 5 万吨铜带坯生产线项目，一期项目预计于 2024 年建成投产。项目终端产品定位国内国际中高端市场，主要应用领域为智能电网、半导体集成电路、5G 通讯、新能源汽车、太阳能电池、超级电容、锂电储能等行业。预计项目建成后将有效扩大公司高精度铜合金板带产能，拓展发展空间，强化公司竞争力，并提高公司市场份额。

**预计铜板带产销量增长将带动公司盈利快速增长。**2017 年公司铜板带产量 6.9 万吨，2021 年增长至 11.0 万吨，年均复合增长率 12%；2017 年公司铜板带销量 6.9 万吨，2021 年增长至 11.0 万吨，年均复合增长率 12%；2017 年铜板带吨售价 4.3 万元，2021 年增长至 6.2 万元，同比增长 42%；2017 年铜板带吨成本 4.0 万元，2021 年增长至 5.9 万元，同比增长 46%；2017 年铜板带吨毛利 0.33 万元，2021 年降低至 0.27 万元，同比下降 17%；毛利率由 7.5% 下降至 4.4%。预计公司 2022-2024 年铜板带销量分别为 11、11 及 15 万吨，吨售价分别为 6.43、5.77 及 5.77 万元，吨毛利分别为 0.27、0.27 及 0.27 万元，铜板带业务毛利分别为 3.0、3.0 和 4.1 亿元。

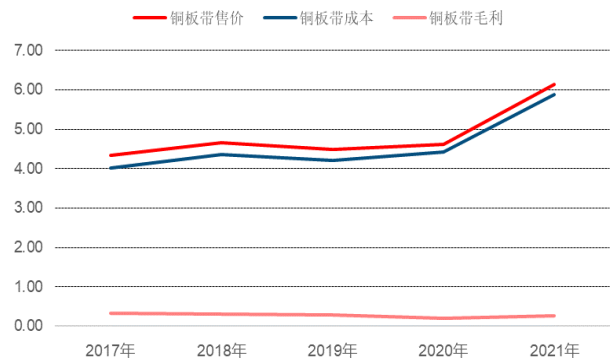
**图表24： 公司铜板带产销量及盈利情况**

	2017	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
产量（万吨）	6.92	6.86	7.15	8.33	10.99	11.00	11.00	15.00
销量（万吨）	6.86	6.86	7.16	8.24	10.99	11.00	11.00	15.00
吨售价（万元/吨）	4.34	4.66	4.49	4.62	6.15	6.43	5.77	5.77
吨成本（万元/吨）	4.02	4.35	4.21	4.42	5.88	6.16	5.50	5.50
吨毛利（万元/吨）	0.33	0.30	0.28	0.20	0.27	0.27	0.27	0.27
营业收入（万元）	297,867	319,613	321,412	380,838	675,351	706,883	634,702	865,502
营业成本（万元）	275,559	298,678	301,590	364,309	645,678	677,181	605,000	825,000
毛利（万元）	22,308	20,935	19,822	16,528	29,672	29,702	29,702	40,502
毛利率（%）	7.49%	6.55%	6.17%	4.34%	4.39%	4.20%	4.68%	4.68%

资料来源：公司公告，中信建投

**图表25：铜板带产销量（万吨）**


资料来源：公司公告，中信建投

**图表26：铜板带吨售价、吨成本及吨毛利（万元）**


资料来源：公司公告，中信建投

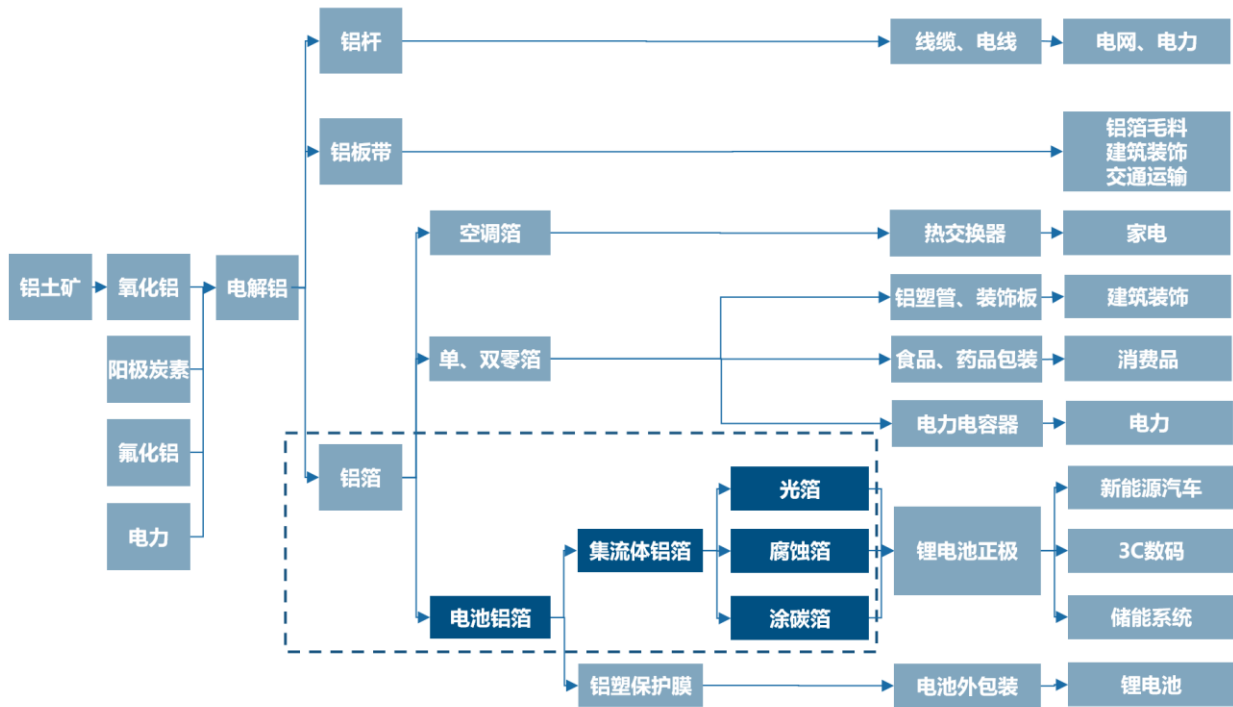
## 电池铝箔行业分析

### 铝箔在锂电池中应用——正极集流体

锂离子电池使用铝箔作为正极集流体和软包装铝塑膜的阻隔层，随着锂离子电池市场的不断扩大，锂电池用铝箔成为了铝箔的一个重要的新兴消费领域。2016年，关于电池铝箔产品的第一个国家标准《锂离子电池用铝及铝合金箔》正式发布，相关行业标准也相继立项，标示着电池箔产品已经成为铝箔产品中一个重要的品种。

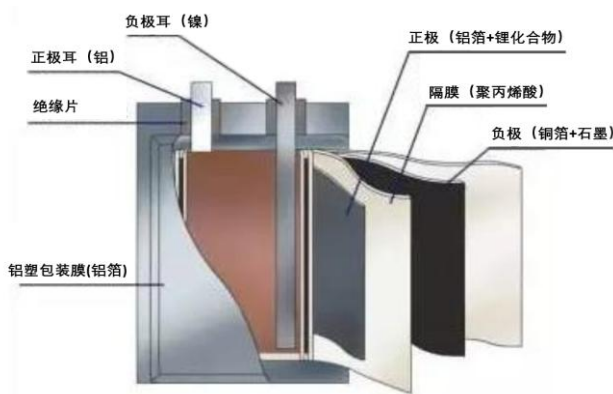
铝箔是锂电池结构中重要的金属材料之一，电池铝箔可以大幅度降低正负极材料和集流之间的接触电阻，提高两者之间的附着能力，从而显著提升纯电动汽车及混合动力汽车续航能力。根据彭博数据，现阶段锂电池成本包括以下5个部分（以动力电池为例）：1）正极片为涂在铝箔集流体上的磷酸铁锂(氧化钴锂  $\text{LiCoO}_2$  或氧化锰锂  $\text{LiMn}_2\text{O}_4$  或三元化合物  $\text{Li}(\text{NiCo})\text{O}_2$ )，对整体性能影响较大，是锂电池最核心部分，成本占比约 51%；2）负极为涂在铜箔集流体上的石墨或钛酸锂，成本占比 12%；3）正负极箔片之间有聚丙烯酸隔膜，成本占比 7%；4）电池壳及包装膜，正负极需共同卷绕(包括隔膜)一同放入电池壳中，成本占比 3%；5）最后注入的电解液，材料成本占比 4%；6）电池制造成本占比约 24%。

图表27： 铝产业链



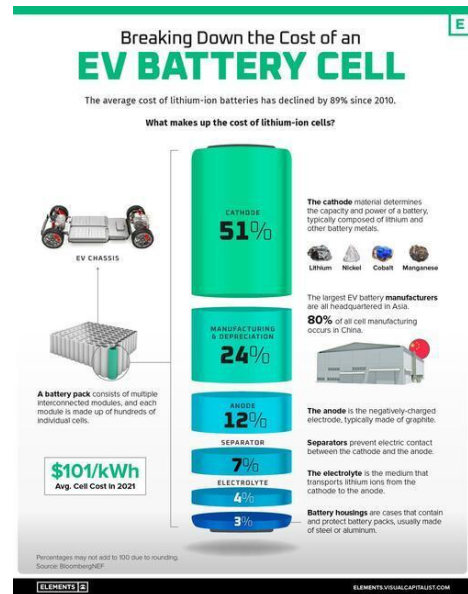
资料来源： 中信建投

图表28： 锂电池结构



资料来源： 中国知网， 中信建投

图表29： 锂电池成本结构



资料来源： 彭博， 中信建投

根据锂离子电池的工作原理和结构设计，正极和负极材料需涂覆于导电集流体上，集流体的作用主要是为电化学反应提供电子通道，加快电荷转移，减少电化学反应极化，提高充放电库仑效率。因此集流体应与活性物质充分接触，并且内阻应尽可能小。铜箔和铝箔均具有良好的导电性，质地较软有利于粘结、卷绕和叠片，制造技术较成熟和价格相对低廉等优势，因此被选择作为锂离子电池集流体的主要材料。

通常正极集流体使用铝箔，负极集流体使用铜箔，为了保证集流体在电池内部的稳定性，二者纯度都要求在 98% 以上，并且铜箔和铝箔之间不具备互替性。铝箔作为正极集流体主要原因有三点：

1) 铝箔导电性好，质地较软，价格便宜，全球铝资源丰富。

2) 铝箔在空气中相对稳定。铝很容易跟空气中的氧气发生化学反应，在铝表面层生成一层致密的氧化膜，阻止铝的进一步氧化反应，氧化膜具有耐腐蚀性在电解液中对铝集流体有一定的保护作用。

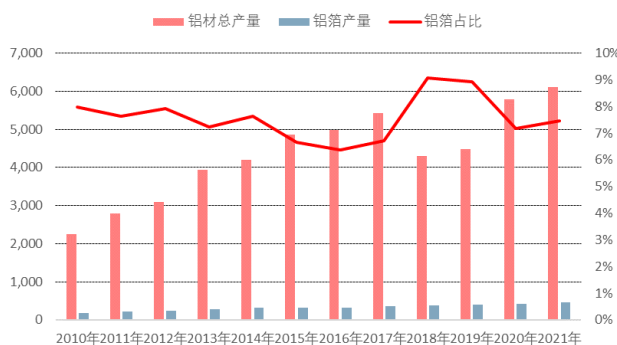
3) 铝箔在锂离子电池正极电位区间，嵌锂容量较小，极化电流较小且恒定，保持了电化学性能的稳定，适合作为锂离子电池的正极集流体（铜在正极电位区间下，电化学性质不稳定；铝在负极电位区间下，会发生嵌锂反应）。

## 2021 年中国铝材总产量 6105 万吨，铝箔产量 455 万吨

中国是全球铝生产大国，据国家统计局数据，2021 年中国铝材产量 6105 万吨，同比增长 5.6%。根据中国有色金属加工工业协会数据，2021 年中国铝箔产量 455 万吨，较 2020 年 415 万吨同比增长 9.6%。铝箔行业产销保持稳定增长，2016 年以来铝箔在铝材生产中占比有所提高，从 2016 年 6.4% 增长至 2021 年的 7.5%，主要受中国铝行业供给侧去产能影响，铝箔行业产能过剩相对不严重，减产影响较小。

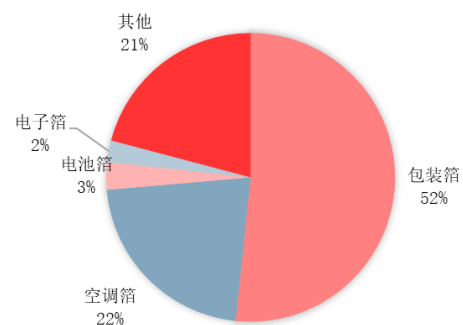
根据中国有色金属加工工业协会数据，2021 年中国铝箔产量结构以下游用途类型划分，包装箔 52%、空调箔 22%、电池箔 3%、电子箔 2%、其它 21%。随着新能源汽车及锂电池行业的发展，预计未来电池箔占比有望快速上升。

图表30：中国铝材及铝箔产量情况（万吨）



资料来源：国家统计局，中国铝业协会，中信建投

图表31：中国铝箔产量结构



资料来源：中国有色金属工业协会，中信建投

## 锂电铝箔行业集中度较高，竞争壁垒显著

中国电池铝箔主要生产商包括鼎胜新材、华北铝业、南山铝业、常铝股份、东阳光和云铝股份等企业，其中鼎胜新材、华北铝业和南山铝业已具备向大型电池厂商批量供货能力，电池铝箔行业集中度较高，龙头企业市场份额占比较高。

电池铝箔相比传统铝箔，具有一定竞争壁垒，增大了生产商进入电池箔领域的难度。主要体现在三个方面：

1) **生产工艺要求更高。**电池铝箔对厚度、延展性、表面粗糙度有较高要求，2016 公布的国家标准，正极铝箔厚度范围在 25 $\mu$ m-10 $\mu$ m，行业中主流正极铝箔由前几年的 16 $\mu$ m 降低至 12 $\mu$ m，并向 10-8 $\mu$ m 发展，需有生产企业具有一定电池箔技术储备；

2) **认证周期较长。**动力电池作为新能源汽车的最核心部件，其生产必须满足汽车行业质量管理体系要求，铝箔作为动力电池主要原材之一，其质量管理需要通过 TS16949 体系认证及电池厂商的供应链认证，一般需要 3-5 年时间；

3) **前期投入较大。**电池铝箔生产环境需要 30 万至 10 万级无尘生产车间，以及更加精密的轧机设备，传统铝箔生产线难以达到电池铝箔生产要求，需要新建产线及厂房。以目前在建项目投资情况计算，平均万吨电池铝箔产能投资约 1.8 亿元。

## 2021 年中国电池铝箔产量 14 万吨，目前在建产能 53.2 万吨

根据中国有色金属加工工业协会数据，2021 年中国电池铝箔行业产量约 14 万吨，较 2020 年产量 7 万吨增长 100%。由于看好锂电池铝箔的市场前景，铝箔企业在 2019 年前后开始加码发展电池箔业务。目前主要电池铝箔厂商均有在建产能，鼎胜新材 5 万吨、万顺新材 13.2 万吨、众源新材 5 万吨、华北铝业 3 万吨、常铝股份 3 万吨、东阳光 10 万吨、云铝股份 3.5 万吨、神火股份 10.5 万吨，主要铝箔厂商总计在建产能约 53.2 万吨，预计将在 2022 到 2024 年陆续投产，22-24 年新增产能分别为 9.0、13.0 和 23.7 万吨，料行业高集中度格局难以发生改变。而尽管新增产能较多，但根据上述公司历史投产经验来看，电池铝箔项目认证、产能爬坡等往往不及预期，预计 22-24 年全球电池铝箔产量分别为 25.2、38.6、61.1 万吨。

### 鼎盛新材

公司成立于 2003 年，是全球电池铝箔龙头生产商，主要从事铝板带箔的生产，产品包括空调箔、单零箔、双零箔、普板带和新能源电池箔研制、生产及销售，电池铝箔是公司重点发展的产品。公司率先切入电池铝箔市场并已迅速发展成为国内电池铝箔的龙头企业，根据中国有色金属加工工业协会出具的书面证明，公司电池箔产品产销规模、市场占有率均为行业第一名。公司电池箔客户覆盖了 CATL、ATL、比亚迪、国轩高科等国内基本所有大型锂电池生产企业。

公司 2021 年电池箔销量 5.57 万吨（占比 6.9%），实现收入 4.7 亿元（占比 10%），实现毛利 5.2 亿元（毛利占比 27%），公司电池箔吨售价和吨毛利分别为 3.15 和 0.93 万元/吨。公司现有电池铝箔产能 12 万吨，新建年产 5 万吨动力电池电极用铝合金箔项目预计将于 2022 年底投产。

### 华北铝业

华北铝业有限公司成立于 1978 年，是以平轧铝产品为主的综合性铝加工企业。公司由中国五矿集团公司控

股、中国铝业公司、河北省国有资产控股运营有限公司参股。根据中国有色网数据，2017年，公司平轧铝产品生产能力14万吨，其中铝箔5万吨，亲水箱5万吨，铝箔轧机10台，亲水箱生产线8条，拥有完整的铝箔精整设备与生产线，2017年铝箔总产量近6万吨，实现营业收入24.66亿元，同比增长13.94%，累计利润285万元，在持续六年亏损后首次实现了扭亏为盈，全年实现电池铝箔销量同比增长36.93%。

2018年7月，公司新建成一条1850mm电池箔专用生产线，采用1台涿神公司4辊不可逆式1850mm箔轧机及成套的精整设备。公司从2011年至2018年，电池箔产量增长10倍，2018年已占据国内高端电池箔市场30%左右的份额。2018年电池箔成品率大幅提升，目前可生产国内超宽、高性能和高延伸率的电池箔。

2021年3月，公司新能源电池箔项目开工仪式成功举行，项目总投资逾19亿元，占地368亩，总建筑面积超10万平方米，设计年产能6万吨。

### 南山铝业

公司是中国铝及铝合金加工龙头企业，主要经营业务为铝及铝合金制品的开发、生产、加工、销售，目前已形成从热电-氧化铝-电解铝-熔铸-(铝型材/热轧-冷轧-箔轧/锻压)的完整的生产线，其中铝箔产能7万吨。2016年开始研制开发电池铝箔产品，据公司在投资者互动平台披露，目前已成为宁德时代(CATL)动力电池铝箔(正极集流体)的重要供货商。公司现已实现批量供应12 $\mu$ m厚度电池箔，正在研发10-9 $\mu$ m产品。

2018年，公司电池用铝箔通过了IATF16949汽车质量管理体系认证，并加入ASI会员。2019年，公司研发10 $\mu$ m高性能电池箔三种强度(200 $\pm$ 10Mpa、245 $\pm$ 15Mpa、280 $\pm$ 20Mpa)要求的合金产品，满足市场不同客户的要求，其中中强度产品仅有少部分竞争对手能生产，公司唯一可以生产高强度合金电池箔，处于国内行业领先地位。2019年上半年，公司加大高端铝箔研发投入及产品投放，投资4.53亿元，建设2.1万吨高性能铝箔生产线(其中电池箔产能1.68万吨)，提高高附加值产品市场占有率，项目已于2021年10月建成投产，公司高性能动力电池箔产品年产能已达3万吨以上。

### 天山铝业

2022年7月，公司下属全资子公司江阴新仁拟投资新建一期年产20万吨电池铝箔，并实施年产2万吨电池铝箔技改项目。项目内容包括在新疆石河子投资8亿元建设年产能30万吨电池铝箔坯料生产线；在江苏江阴投资20亿元建设年产能20万吨电池铝箔精轧、涂炭及分切生产线，并投资1亿元将原江阴新仁铝业科技有限公司铝箔生产线升级改造，形成2万吨动力电池铝箔产能。项目投产后将全部生产新能源电池用铝箔，其产品可广泛运用于新能源汽车、储能电站、充电装置等电池装置的正负极材料。

### 东阳光

公司于1993年9月在上海证券交易所挂牌上市，主要从事铝电解电容器用电极箔、铝电解电容器、软磁材料、电子光箔等产品制造及销售。2018年9月，公司发布公告与日本UACJ公司合资(东阳光持股51%，UACJ持股49%)在广东乳源建设锂离子电池用铝材料工厂，项目总投资额不超过6亿元，项目实施完毕后，公司钎焊箔总产能将达到7万吨/年，电池箔产能预计达到约1万吨/年，项目一期计划于2020年投产。

2022年1月，公司计划在湖北宜都投建年产10万吨低碳高端电池铝箔项目，其中一期项目预计2023年投产，二期项目预计2025年投产。

### 万顺新材

公司主要从事纸包装材料、铝箔和功能性薄膜三大业务，2022年公司铝加工业务(包含铝箔和铝板带)实

现营业收入 28.49 亿元，同比增长 11%；电池铝箔销量 2,886 吨，同比增长 825%；公司电池正极箔下游客户包括宁德博发、优箔良才、瑞浦能源、湖州天丰等公司，电池软包箔下游客户包括卓越新材料、锂盾新能源、江西明冠、紫江新材料、东尼电子等公司。

公司一期年产 4 万吨高精度电子铝箔生产项目已于 2021 年 12 月开始投产，二期年产 3.2 万吨项目建设已同时启动，目前公司已进入电池头部企业宁德时代的供应链体系，开始供货。公司于 2022 年 1 月筹备向特定对象发行股票重大事项，拟募集资金总额不超过 17 亿元投资年产 10 万吨动力及储能电池箔项目及补充流动资金，项目建成后将新增 10 万吨动力及储能电池铝箔的产能。

### 神火股份

公司主营业务为铝产品、煤炭的生产、加工和销售及发供电，公司电解铝深加工产品主要为食品铝箔、医药铝箔和高精度电子电极铝箔，主要运用于食品、医药、新能源电池等行业，截至 2021 年末，公司电解铝产能 170 万吨/年、装机容量 2000MW、阳极炭块产能 56 万吨/年、铝箔 8 万吨/年。

子公司神隆宝鼎一期年产 5.5 万吨高端双零铝箔项目已于 2021 年 6 月投产，认证工作预计 2022 年上半年完成，二期 5 万吨项目预计 2022 年开工。

### UACJ

UACJ 日本联合铝业公司是日本最大的铝加工企业，由古河天空铝业和住友轻金属工业公司（分别是日本排名第一和第二的平轧铝生产商）在 2013 年合并而成。根据公司公告，目前轧制铝材产能 150 万吨（日本产能 75 万吨，美国产能 43 万吨，泰国产能 32 万吨）。铝箔产品主要包括生产食品包装及电池铝箔，铝箔事业部有伊势崎工厂、滋贺工厂、野木工厂三个日本国内生产基地，及在建的中国广东乳源生产基地。2017 年和 2018 年铝箔销量分别为 4.9 万吨和 5 万吨。2018 年 9 月与东阳光合资在广东乳源新建 1 万吨电池箔产能，公司持有 49%权益。

### 韩国乐天铝业

韩国乐天铝业成立于 1966 年，是韩国最大的铝箔及综合性包装企业。生产销售各种铝箔产品，包括药品和食品包装材料以及电气和电子工业材料，40 年来公司积累了行业最佳的工艺技术和高科技设备，公司用自己的技术开发了美国第一个 4.3 μm 铝箔产品。公司现阶段主要锂电池箔产品是铝箔正极集流体和电池外包装铝薄膜保护层（保持形状并保护内容物免受外部电磁波侵害）。

2020 年 2 月 25 日，乐天铝业宣布，在匈牙利投资 1100 亿韩元（约 6.44 亿元人民币）建设年产能 1.8 万吨的电动汽车电池铝箔工厂，工厂预计 4 月开工建设，2021 年上半年投产。

**图表32： 中国主要电池铝箔企业产能及新增项目情况**

公司	地点	21年产能 (万吨)	在建产能 (万吨)	投资额 (亿元)	吨产能投资额 (元/吨)	新建项目进度
万顺新材	中国江苏	4	3.2	8.8 (7.2万吨合计)	12000	一期年产4万吨高精度电子铝箔项目已于2021年12月开始投产，二期项目建设已同时启动
			10	17	17000	公司于2022年1月筹备向特定对象发行股票重大事项，募资17亿元投资年产10万吨动力及储能电池箔项目，建设期预计24个月
众源新材	中国安徽	-	5	7	14000	众源铝箔在安徽芜湖投资建设年产5万吨电池箔项目，项目投资7亿元，分两期实施，其中一期实施项目为年产2.5万吨电池箔生产线，项目建设周期24个月。
鼎盛新材	中国广东	12	5	6	12000	年产5万吨动力电池电极用铝合金箔项目预计将于2022年底投产
南山铝业	中国山东	3	2.1 (已建成投产)	4.5	21500	项目已于2021年10月建成投产
华北铝业	中国河北	3	3	19	32000	2021年3月开工拟投资19亿元，建设年产6万吨新能源电池箔项目
				(6万吨合计)		
天山铝业	中国新疆	-	20	20	10000	投资1亿元将原江阴新仁铝业科技有限公司铝箔生产线升级改造，形成2万吨动力电池箔产能
			2	1		
常铝股份	中国江苏	0.6	3	3.5	12000	2022Q1起逐步实施，总建设周期为24个月
东阳光	中国广东	1	10	27.1	27000	2022年1月，公司计划在湖北宜都投建年产10万吨低碳高端电池箔项目，其中一期项目预计2023年投产，二期项目预计2025年投产
						年产3.5万吨新能源动力电池用铝箔项目正在建设中，预计2022年内投产
云铝股份	中国云南	-	3.5	-	-	神隆宝鼎一期年产5.5万吨高端双零铝箔项目于2021年6月投产，认证工作预计2022年上半年完成，二期5万吨项目预计2022年开工

资料来源：各公司公告，中信建投

## 钠离子电池有望带动电池铝箔需求超预期增长

伴随新能源汽车的飞速发展，锂离子电池的生产制造达到了空前规模，近年来我国锂电产业面临锂资源供不应求、对外依存度高等问题。如果按照锂电池现在的发展速度，暂不考虑回收，锂电池的应用将在几十年后受到锂资源的严重限制。而与锂处于同一主族具有相似物理化学性质的钠资源非常丰富，其在地壳中的丰度位于第6位，更重要的是钠分布于全球各地，完全不受资源和地域的限制，因此钠离子电池相比锂离子电池有非常大的资源优势。钠离子电池原材料资源丰富且分布广泛、成本低廉、环境友好，且钠离子电池产品具有能量转换效率高、循环寿命长、稳定性好、维护费用低、安全性好等独特优势，非常适合应用于大规模储能系统、

可移动式充电桩和低速电动车等新能源领域。

图表33： 钠离子电池的应用场合

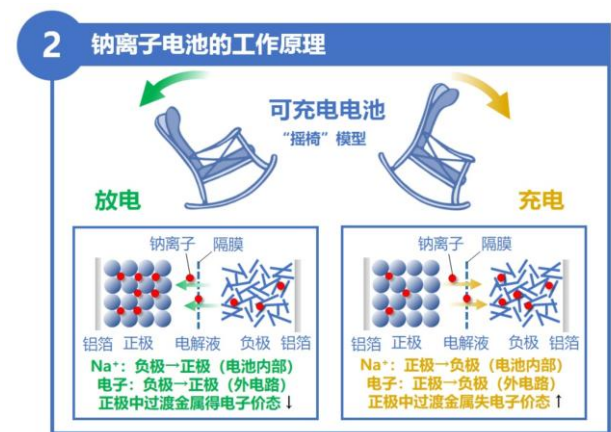


资料来源：中科海钠官网，中信建投

**钠离子电池有望带动电池铝箔需求超预期增长。**和锂电池正极集流体用铝箔，负极用铜箔不同，钠离子电池的正负极集流体均可以使用铝箔。根据鑫椤锂电，在锂离子电池中，铝铜箔在金属材料中具有导电性好、质地柔软易缠绕且价格较为便宜成为锂电池集流体的不二选择，且因为铜箔表面的氧化铜在高电位下（正极）极易与Li发生嵌锂反应，铝箔在低电位下（负极）容易与Li生成LiAl合金，所以铝铜箔分别作为锂电池的正、负极集流体。但在钠离子电池中，铝和钠在低电位下不会发生合金反应，所以负极也可以用价格更便宜的铝箔作为集流体。

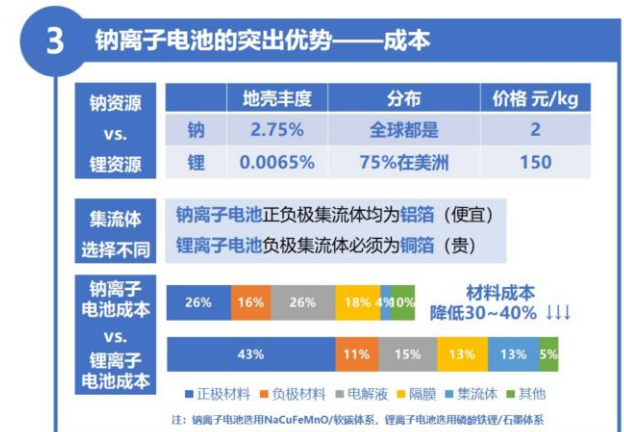
相比锂离子电池，钠离子电池单位用铝箔量有望大幅增加；根据鑫椤锂电测算，1GWH 钠离子电池铝箔用量至少比锂电池用量多 50%。根据宁德时代投资者互动平台信息，其已启动钠离子电池产业化布局，预计 2023 年将形成基本产业链。出货量增长叠加单位用铝箔量提高，钠离子电池有望带动电池铝箔需求超预期增长。

图表34： 钠离子电池的工作原理



资料来源：中科海钠官网，中信建投

图表35： 钠离子电池的突出优势——成本



资料来源：中科海钠官网，中信建投

## 预计 2024 年全球电池铝箔需求量或达 61.5 万吨

我们对全球电池铝箔需求量的预测基于以下假设条件：

(1) 2018-2024 年全球动力电池/储能电池单位 GWH 需铝箔 450/500 吨；

(2) 根据 GGII，假设 2024 年动力电池/储能电池出货量分别为 950GWH/266GWH，且 2021-2024 年增速维持稳定；

预计伴随着新能源汽车销量增长带动动力电池出货量增加，叠加储能行业高速发展，全球电池铝箔需求量将由 2021 年的 16.8 万吨增长至 2024 年的 61.5 万吨，年均复合增长率高达 54%。

**图表36： 全球电池铝箔需求测算**

	2021	2022E	2023E	2024E
动力电池出货量 (GWH)	220.0	358.4	584.0	951.4
储能电池出货量 (GWH)	70.0	109.3	170.6	266.4
动力电池每 GWH 需铝箔 (吨)	450	450	450	450
储能电池每 GWH 需铝箔 (吨)	500	500	500	500
动力电池铝箔需求量 (万吨)	9.9	16.1	26.3	42.8
储能电池铝箔需求量 (万吨)	3.5	5.5	8.5	13.3
其他电池铝箔需求量 (万吨)	3.4	4.0	4.6	5.4
需求合计 (万吨)	16.8	25.6	39.4	61.5
供给 (万吨)	17.0	25.2	38.6	61.1
供需缺口 (万吨)	0.2	-0.4	-0.8	-0.4

资料来源: GGII, SNE, 各公司公告, 起点研究院, 中信建投

## 公司电池铝箔业务分析

### 新建 2.5 万吨生产线，电池铝箔业务有望与托盘业务协同发展

**新能源产业布局完善，多业务有望实现协同发展。**公司紧握新能源行业发展新机遇，快速切入新能源领域。2021 年初，公司参股了安徽安瓦新能源科技有限公司，布局半固态电池业务；2021 年 10 月，公司投资设立安徽众源新能源科技股份有限公司，布局动力电池金属结构件业务；2022 年 3 月，子公司众源铝箔新建年产 2.5 万吨电池箔生产线，布局电池铝箔业务；公司目前正式设立新能源中心，完成从参股电池厂商到电池结构件制造，再到电池铝箔制造的产业布局，预计伴随公司新能源业务协同发展，公司将进一步在新能源领域深耕细作，新能源业务有望成为公司盈利新增长极。

**区位优势明显叠加深度绑定托盘客户，公司有望快速立足电池铝箔行业。**2022 年 3 月，子公司众源铝箔在安徽芜湖投资建设年产 5 万吨电池箔项目，项目投资 7 亿元，分两期实施，其中一期实施项目为年产 2.5 万吨

电池箔生产线，项目建设周期 24 个月。安徽芜湖是中国新能源汽车产业的重要集聚地之一，汇聚有多家头部新能源汽车企及上下游配套企业，产业集群效应优势明显，预计公司电池铝箔项目将充分受益芜湖区位优势，叠加公司托盘业务已与哪吒、奇瑞深度合作，公司有望充分发挥客户优势，迅速于电池铝箔行业立足。

**可研报告利润测算较为保守，新能源业务协同预计将大幅提高公司盈利水平。**公司电池铝箔项目可研报告中净利润测算较为保守，目前行业中铝箔吨加工费平均约为 1.8 万元，预计公司通过电池托盘业务进入新能源汽车产业链后，通过与头部电池厂及新能源汽车企合作，电池托盘业务将有效赋能电池铝箔业务、形成业务协同，预计电池铝箔项目投产将为公司业绩带来新增长点。

**图表37： 公司电池铝箔项目经济收益分析**

	总体	一期项目	备注
营业收入（万元）	124210	64001	运营期平均
缴纳税金（万元）	5247	2616	运营期平均
总成本费用（万元）	115487	59904	运营期平均
利润总额（万元）	8385	3922	运营期平均
税后利润（万元）	6289	2942	运营期平均
税后项目财务内部收益率（%）	12.8%	12.3%	
总投资收益率（%）	13.7%	13.0%	
项目资本金净利润率（%）	15.7%	14.7%	
税后项目投资回收期（年）	7.3	7.4	不含建设期

资料来源：公司公告，中信建投

## 电池铝箔业务：2.5 万吨项目投产将带动公司盈利快速增长

**2.5 万吨项目投产将带动公司盈利快速增长。**众源铝箔 2.5 万吨项目投产后，预计公司 2024-2025 年电池铝箔销量分别为 2.5、5 万吨，吨售价分别为 3.0、3.0 万元，吨毛利分别为 0.6、0.6 万元，电池铝箔业务毛利分别为 1.5、3.0 亿元。

**图表38： 公司电池铝箔产销量及盈利预测**

	2024E	2025E
产量（万吨）	2.50	5.00
销量（万吨）	2.50	5.00
吨售价（万元/吨）	3.00	3.00
吨成本（万元/吨）	2.40	2.40
吨毛利（万元/吨）	0.60	0.60
营业收入（万元）	75,000	150,000
营业成本（万元）	60,000	120,000
毛利（万元）	15,000	30,000
毛利率（%）	20%	20%

资料来源：公司公告，中信建投

## 公司防腐&保温材料业务分析

### 进军防腐&保温材料领域，5万吨项目竣工后有望通过军转民实现降维打击

**收购哈船新材料，进军防腐&保温材料等领域。**2020年4月，公司出资400万元收购哈尔滨哈船新材料科技有限公司40%股权，随后进行两次增资，目前公司持有哈船新材料85%股权。哈船新材料主要从事船舶防腐材料、轻量化绝热保温材料、减震降噪材料等产品的生产销售。

**公司掌握两项长效防腐技术，产品应用领域广泛。**公司开发的“HGF系列-环氧粉末重防腐涂料”和“HGL系列-无溶剂厚浆型环氧重防腐涂料”可广泛应用于船舶与海洋工程10年以上重防腐。产品主要应用于海洋设施防护、埋地管道防护、化工设备和管道防护及防腐、耐磨、抗冲刷、抗气蚀结构件防护等领域。

**图表39： 哈船材料主要产品情况**

产品分类	主要产品	产品性能特点	应用领域
长效防腐解决方案	HGF 系列-环氧粉末重防腐涂料	涂层结合力高（粘接强度 $\geq 60\text{MPa}$ ）；抗海水腐蚀性优异，耐蚀性好，防腐寿命大于 15 年；生产过程、涂装过程及使用过程中无 VOC；不需底漆，一次涂装，快速固化；可代替不锈钢或钛合金部件使用，节省 40-70%成本；可进行机械加工。	海洋设施防护，如钢管桩、船舶桥梁平台、海底管道等；埋地管道防护，如埋地油、气、水等管道；防腐、耐磨、抗冲刷、抗气蚀结构件防护；化工设备和管道防护。
	HGL 系列-无溶剂厚浆型环氧重防腐涂料	防腐寿命长。在海洋环境下防腐年限长达 10 年，减少船舶海洋工程等行业停工维修次数；机械强度大、附着力高；一次成膜厚。单道成膜 100 微米以上，可大幅度提高涂料效率，降低涂装成本；无溶剂。保证了涂装过程无有害气体挥发，有效杜绝了有害气体挥发、积聚产生爆炸的危险。	
绝热保温解决方案	HGNL-102 环保型水基保温防结露涂料	导热系数低，保温隔热性能优异，透气吸湿性能优异；单组份涂料，室温固化，操作简单，使用方便；水性环保涂料，防火阻燃；安全无害，无强烈的刺激性气味；附着力强，粘结强度大，可在潮湿表面涂覆；可覆盖混凝土表面或墙面上的细小裂纹，保温、抗水气凝结。	潮湿舱室环境；粮库内壁；水电站发电机房与控制室；纺织印染车间墙壁；建筑物地下室、防空洞；计算机房、自动控制室
	HGR 气凝胶绝热保温材料	导热系数低，常温下导热系数仅 $0.017\sim 0.022\text{Wm.K}$ ；优异的防水、透气性能；良好的抗拉、抗压、抗冲性能；无毒不燃，耐高温及抗老化；重量轻，尺寸薄，寿命长。	用于各种管道结构的隔热保温；用于舱室环境等的隔热保温；主要应用于阳光直晒的天花舱室、厨房、机库或者其他需要进行高效保温的舱室
减震降噪解决方案	金属橡胶	稳定：时间变化，静态强度不变；载何变化，固有频率不变；耐蚀：在油、油脂、溶剂及恶劣的气候环境中保持原有的减振性能；耐温：使用温度： $-70\sim 300^{\circ}\text{C}$ ，特殊情况耐温可达 $400^{\circ}\text{C}$ ；低频：固有频率 $10\sim 25\text{Hz}$ ，结构改进后固有频率可低至 $3\text{Hz}$ ，对低速运转的机械，振动衰减最高达到 98%。	发动机主、辅机的减振；管道与管路的减振；船上敏感设备的减振
	HGZN 系列复合阻尼板	阻尼效果佳,且在较宽的频率范围内具有明显的减振作用；安装简单、便捷，一次施工即可达到其他阻尼材料多层施工的效果；附着性好，不脱落，不开裂；环境适应性强，对油污、酸碱、海水等情况的耐受性好；单元化处理，易于进行局部维修和更换；在安装和施工过程中无有害气体放释放，具有环境友好性。	直接附加于需减振处理的钢结构表面；作为地板或壁板铺设；其他有减振降噪需求的场所

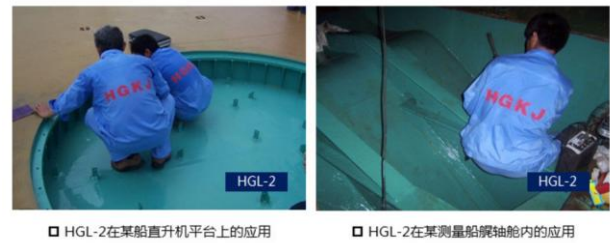
资料来源：公司官网，中信建投

图表40： HGF 系列防腐涂料主要应用示例



资料来源：公司官网，中信建投

图表41： HGL 系列防腐涂料主要应用示例



资料来源：公司官网，中信建投

**团队技术实力雄厚，防腐研究行业领先。**哈船新材料在被收购之前，隶属于哈尔滨工程大学船舶装备科技有限公司，公司核心成员为邵亚薇教授，其长期在金属腐蚀防护领域从事研发工作，主要研究：（1）重防腐涂料的研制；（2）轻金属耐腐蚀涂料的研制等领域。所获科研项目资助主要有国家自然科学基金面上项目、国防973子课题、国家重点研发计划、国防技术基础项目、海装预研项目、海装配套科研、国际合作项目、多项军品横向及民品横向若干项。曾获海军科技进步一等奖1项。

**中国对海洋工程结构设施的防腐蚀研究与国外发达国家仍有明显差距。**海洋防腐蚀是海洋工程的关键技术之一，金属在海洋中腐蚀导致的应力腐蚀断裂（SCC）、氢脆（HE）、腐蚀疲劳（CF）、晶间腐蚀（IC）等会使海工钢结构发生突然断裂，导致海洋环境生态灾难，造成巨大损失。此外，海工产品防腐涂层的提前失效和涂层维修带来的停工损失也相当大。因此采用合适的防腐蚀技术极为重要。近年来国内对海洋腐蚀与防护日趋重视，虽然各种耐海水腐蚀材料不断推出，各种防腐蚀施工技术也大有发展，但仍远不能满足实际需求。中国对海洋工程结构设施的防腐蚀研究与国外发达国家有明显的差距，一些关键技术尚未解决，没有形成具有我国自主知识产权的技术，而且缺少相应的防腐规范和标准。

**国内海洋防腐涂料市场基本被全球五大巨头垄断。**海洋防腐涂料的研发具有科技含量高、研制周期长、投资大、技术难度高且风险大的特点，国外海洋防腐涂料研发主要集中在实力雄厚的大公司或靠政府支持的部门。例如英国的IP、美国的PPG、丹麦的Hemple、挪威的Jotun及日本的关西涂料等几家大公司均有上百年的相关涂料开发历史，在涂料生产供应、质量监督、涂装规范及涂装现场管理等方面形成了一整套十分严格和严密的体系，目前这些公司的产品占据了我国海洋防腐涂料的主要市场。

**公司5万吨项目预计将于下半年竣工，有望通过军转民实现降维打击。**公司在安徽省明光市设立有1个生产基地，项目设计年产能5万吨，分别为：3.3万吨水性气凝胶隔热保温涂料、1.5万吨高固份重防腐涂料和0.2万吨粉末重防腐涂料，项目总投资5.01亿元，目前正处于建设阶段，预计2022年下半年竣工。

## 防腐&保温材料业务：预计5万吨项目投产将带动公司盈利快速增长

**预计5万吨项目投产将带动公司盈利快速增长。**参考爱采购官网数据，美国PPG环氧底漆防腐涂料售价约为45元/千克，国内船舶防腐涂料平均售价为10元/千克，我们保守预计公司防腐材料和保温材料吨售价为15000元/吨；参考海洋防腐涂料头部企业美国PPG工业数据，该公司主要产品包括建筑涂料、汽车修补漆（低端产

品，毛利率较低）以及海洋防腐涂料，2020/2021 年公司整体毛利率为 43.8%/38.8%，我们保守预计公司防腐&保温材料毛利率为 40%；

我们预计公司 2022-2025 年防腐材料和保温材料销量分别为 0.8、3.5、5.0 及 5.0 万吨，吨售价分别为 1.5、1.5、1.5 和 1.5 万元，吨毛利分别为 0.6、0.6、0.6 和 0.6 万元，防腐&保温材料业务毛利分别为 0.5、2.1、3.0 和 3.0 亿元。

**图表42： 公司防腐&保温材料产销量及盈利预测**

	2022E	2023E	2024E	2025E
产量（万吨）	0.80	3.50	5.00	5.00
销量（万吨）	0.80	3.50	5.00	5.00
吨售价（万元/吨）	1.50	1.50	1.50	1.50
吨成本（万元/吨）	0.90	0.90	0.90	0.90
吨毛利（万元/吨）	0.60	0.60	0.60	0.60
营业收入（万元）	12,000	52,500	75,000	75,000
营业成本（万元）	7,200	31,500	45,000	45,000
毛利（万元）	4,800	21,000	30,000	30,000
毛利率（%）	40%	40%	40%	40%

资料来源：公司公告，中信建投

## 盈利预测

我们预计 2022-2024 年公司紫铜带箔材销量分别为 11.0/11.0/15.0 万吨，电池托盘销量分别为 15/50/100 万件，防腐&保温材料产品销量分别为 0.8/3.5/5.0 万吨，电池铝箔销量分别为 0/0/2.5 万吨。紫铜带箔材产品吨售价分别为 6.43/5.77/5.77 万元，电池托盘单位售价分别为 0.22/0.24/0.26 万元，防腐&保温材料产品吨售价分别为 1.5/1.5/1.5 万元，电池铝箔吨售价 3 万元。紫铜带箔材产品吨毛利分别为 0.27/0.27/0.27 万元，电池托盘单位毛利分别为 330/360/390 元，防腐&保温材料产品吨毛利分别为 0.6/0.6/0.6 万元，电池铝箔吨毛利为 0.6 万元。

预计公司 2022-2024 年营业收入分别为 75 亿元、81 亿元和 128 亿元，毛利分别为 4.0 亿元、6.9 亿元和 12.5 亿元，归母净利分别为 1.8 亿元、3.7 亿元和 7.1 亿元。

**图表43： 盈利预测（万元）**

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
紫铜带箔材营业收入	321,412	380,838	675,351	706,883	634,702	865,502
电池托盘营业收入				33,000	120,000	260,000
防腐&保温材料营业收入				12,000	52,500	75,000
电池铝箔营业收入						75,000
其他业务营业收入	853	2,490	1,062	1000	1000	1000
营业收入	322,265	383,327	676,412	752,883	808,202	1,276,502
紫铜带箔材营业成本	301,590	364,309	645,678	677,181	605,000	825,000
电池托盘营业成本				28,050	102,000	221,000
防腐&保温材料营业成本				7,200	31,500	45,000
电池铝箔营业成本						60,000
其他业务营业成本	842	2,425	864	864	864	864
营业成本	302,431	366,735	646,543	713,295	739,364	1,151,864
紫铜带箔材毛利	19,822	16,528	29,672	29,702	29,702	40,502
电池托盘毛利				4,950	18,000	39,000
防腐&保温材料毛利				4,800	21,000	30,000
电池铝箔毛利						15,000
其他业务毛利	12	64	197	136	136	136
毛利	19,834	16,592	29,870	39,587	68,837	124,638
归母净利	9,277	6,269	13,754	17,535	37,280	70,806

资料来源：公司公告，中信建投

## 估值

由于公司的紫铜带箔材、电池托盘、防腐&保温材料、电池铝箔四大业务属性、盈利弹性及供需基本面存在较大差异，我们采用分部估值法对公司进行估值。紫铜带箔材业务板块，预计 2023 和 2024 年净利 1.5 和 2 亿元，参考同业公司 15-21 倍估值，给予 15 倍 PE，对应市值 22 和 30 亿元；电池托盘业务板块（70% 权益），预计 2023 和 2024 年权益净利 0.7 和 1.4 亿元，参考和胜股份估值，给予 20 倍 PE，对应市值 14 和 28 亿元；防腐&保温材料业务板块（85% 权益），预计 2023 和 2024 年权益净利 0.9 和 1.3 亿元，参考华泰科技估值，给予 20 倍 PE，对应市值 18 和 26 亿元；电池铝箔业务板块，预计 2024 年贡献利润 1.0 亿元，给予 20 倍 PE，对应市值 20 亿元；2023 和 2024 年合计目标市值分别为 54 亿元和 104 亿元。

**图表44：可比公司估值对比**

公司	代码	市值 亿元	归母净利润（亿元）				PE			
			2021 年	2022 年 E	2023 年 E	2024 年 E	2021 年	2022 年 E	2023 年 E	2024 年 E
众源新材	603527.SH	35.4	1.4	1.8	3.7	7.1	25.7	20.2	9.5	5.0
博威合金	601137.SH	148.3	3.1	6.6	8.7	10.6	47.8	22.4	17.1	13.9
楚江新材	002171.SZ	122.9	5.7	7.5	9.8	12.7	21.7	16.3	12.5	9.7
和胜股份	002824.SZ	106.0	2.1	3.2	5.1	7.1	51.4	32.9	20.9	14.9
祥鑫科技	002965.SZ	89.8	0.6	2.1	3.6	5.0	140.1	41.8	24.8	18.0
华秦科技	688281.SH	267.1	2.3	3.2	4.4	5.9	114.6	83.9	60.3	45.5
鼎盛新材	603876.SH	313.5	4.3	8.8	13.1	18.4	72.9	35.6	24.0	17.0

资料来源: Wind 资讯, 中信建投

## 投资评价和建议

预计公司 2022-2024 年归母净利润分别为 1.8 亿元、3.7 亿元和 7.1 亿元，对应当前股价 PE 分别为 20.2、9.5 和 5.0 倍，考虑到公司在紫铜带箔材、电池托盘、电池铝箔及防腐&保温材料行业地位和成长性，给予公司“买入”评级。

## 风险分析

项目进度不及预期；

电池托盘行业竞争加剧；

电池铝箔行业竞争加剧；

新冠疫情影响项目进度、产品销售；

原材料价格上升。

## 报表预测

### 资产负债表 (百万元)

会计年度	2020	2021	2022E	2023E	2024E
<b>流动资产</b>	1053	1496	1794	1915	3298
现金	113	189	1101	1195	1866
应收票据及应收账款合计	357	643	0	0	0
其他应收款	2	14	3	15	14
预付账款	36	7	40	10	70
存货	412	527	507	564	1105
其他流动资产	133	118	142	130	243
<b>非流动资产</b>	359	424	419	412	658
长期投资	11	13	16	19	22
固定资产	275	295	298	289	470
无形资产	40	39	38	37	36
其他非流动资产	33	76	67	67	130
<b>资产总计</b>	1412	1920	2213	2326	3956
<b>流动负债</b>	440	810	948	631	1341
短期借款	355	581	898	581	1291
应付票据及应付账款合计	57	178	0	0	0
其他流动负债	28	51	50	49	50
<b>非流动负债</b>	20	43	43	43	42
长期借款	0	2	2	1	1
其他非流动负债	20	41	41	41	41
<b>负债合计</b>	460	854	991	673	1383
少数股东权益	4	11	23	67	152
股本	244	244	244	244	244
资本公积	298	298	298	298	298
留存收益	379	488	675	1092	1884
归属母公司股东权益	948	1055	1199	1586	2421
<b>负债和股东权益</b>	1412	1920	2213	2326	3956

### 现金流量表 (百万元)

会计年度	2020	2021	2022E	2023E	2024E
<b>经营活动现金流</b>	-219	-18	721	481	318
净利润	62	137	187	417	792
折旧摊销	29	36	39	44	60
财务费用	10	22	30	32	51
投资损失	0	-0	-0	-0	-0
经营性应收项目的减少	-158	-268	609	30	-59
经营性应付项目的增加	12	163	-178	-0	0
其他经营现金流	-163	55	-144	-42	-526
<b>投资活动现金流</b>	-92	-90	-46	-36	-306
资本支出	83	83	321	-327	953
长期投资	-10	-10	-3	-3	-3
其他投资现金流	-19	-17	273	-367	644
<b>筹资活动现金流</b>	137	186	-81	-33	-51
短期借款	185	226	0	0	0
长期借款	0	2	-0	-0	-0
普通股增加	70	0	0	0	0
资本公积增加	-70	0	0	0	0
其他筹资现金流	-48	-42	-81	-32	-51
<b>现金净增加额</b>	-175	76	595	412	-39

资料来源: 公司公告, 中信建投

### 利润表 (百万元)

会计年度	2020	2021	2022E	2023E	2024E
<b>营业收入</b>	3836	6780	7529	8082	12765
营业成本	3667	6474	7133	7394	11519
营业税金及附加	9	10	11	12	19
销售费用	11	14	15	16	26
管理费用	22	29	30	32	51
研发费用	37	57	75	81	128
财务费用	10	22	30	32	51
资产减值损失	-3	0	5	5	5
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
其他收益	5	10	9	9	9
投资净收益	-0	0	0	0	0
<b>营业利润</b>	74	167	228	509	966
营业外收入	1	0	1	1	1
营业外支出	1	1	1	1	1
<b>利润总额</b>	74	167	228	509	966
所得税	11	30	41	92	174
<b>净利润</b>	62	137	187	417	792
少数股东损益	-0	-1	12	44	84
<b>归属母公司净利润</b>	63	138	175	373	708
EBITDA	121	232	293	563	1037
EPS (元)	0.26	0.56	0.72	1.53	2.90

### 主要财务比率

会计年度	2020	2021	2022E	2023E	2024E
<b>成长能力</b>					
营业收入(%)	19.0	76.7	11.0	7.3	57.9
营业利润(%)	-29.7	125.4	36.6	123.0	89.9
归属于母公司净利润(%)	-32.4	119.4	27.5	112.6	89.9
<b>获利能力</b>					
毛利率(%)	4.4	4.5	5.3	8.5	9.8
净利率(%)	1.6	2.0	2.3	4.6	5.5
ROE(%)	6.5	12.8	15.5	25.7	32.8
ROIC(%)	6.6	11.3	21.7	46.4	48.2
<b>偿债能力</b>					
资产负债率(%)	32.5	44.5	44.8	28.9	35.0
净负债比率(%)	25.4	37.2	-16.6	-37.8	-23.8
流动比率	2.4	1.8	1.9	3.0	2.5
速动比率	1.5	1.2	1.4	2.1	1.6
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	2.9	4.1	3.6	3.6	4.1
应收账款周转率	12.8	13.6	0.0	0.0	0.0
应付账款周转率	53.5	70.1	0.0	0.0	0.0
<b>每股指标 (元)</b>					
每股收益(最新摊薄)	0.26	0.56	0.72	1.53	2.90
每股经营现金流(最新摊薄)	-0.96	-0.18	2.96	1.97	1.31
每股净资产(最新摊薄)	3.89	4.29	4.80	6.33	9.24
<b>估值比率</b>					
P/E	56.4	25.7	20.2	9.5	5.0
P/B	3.7	3.4	3.0	2.3	1.6
EV/EBITDA	31.2	17.0	11.5	5.3	3.0

## 分析师介绍

**王介超：**金属新材料首席分析师，高级工程师，一级建造师，咨询师（投资）。冶金及建筑行业工作近 8 年，金融行业工作 5 年，2017 年开始从事卖方研究工作，主编国标 GB/T18916.31，拥有《一种利用红土镍矿生产含镍铁水的方法》等多项专利技术，并参与执行海外“一带一路”工程项目，有较为丰富的行业经验，擅长金属及建筑产业链研究。

**李木森：**香港城市大学信息系统管理硕士，6 年有色金属行业研究经历，曾就职于招商期货研究所从事有色商品研究，熟悉有色大宗商品供需格局与价格分析。2018 年 8 月加入中信建投研究所。2019-2020 年 Wind 金牌分析师第二名团队成员，2020 年金牛奖第五名团队成员。

## 评级说明

投资评级标准		评级	说明
报告中投资建议涉及的评级标准为报告发布日后6个月内的相对市场表现,也即报告发布日后的6个月内公司股价(或行业指数)相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A股市场以沪深300指数作为基准;新三板市场以三板成指为基准;香港市场以恒生指数作为基准;美国市场以标普500指数为基准。	股票评级	买入	相对涨幅 15%以上
		增持	相对涨幅 5%—15%
		中性	相对涨幅-5%—5%之间
		减持	相对跌幅 5%—15%
		卖出	相对跌幅 15%以上
	行业评级	强于大市	相对涨幅 10%以上
		中性	相对涨幅-10-10%之间
		弱于大市	相对跌幅 10%以上

## 分析师声明

本报告署名分析师在此声明:(i)以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法,使用合法合规的信息,独立、客观地出具本报告,结论不受任何第三方的授意或影响。(ii)本人不曾因,不因,也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

## 法律主体说明

本报告由中信建投证券股份有限公司及/或其附属机构(以下合称“中信建投”)制作,由中信建投证券股份有限公司在中华人民共和国(仅为本报告目的,不包括香港、澳门、台湾)提供。中信建投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,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。

在遵守适用的法律法规情况下,本报告亦可能由中信建投(国际)证券有限公司在香港提供。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。

## 一般性声明

本报告由中信建投制作。发送本报告不构成任何合同或承诺的基础,不因接收者收到本报告而视其为中信建投客户。

本报告的信息均来源于中信建投认为可靠的公开资料,但中信建投对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载观点、评估和预测仅反映本报告出具日该分析师的判断,该等观点、评估和预测可能在不发出通知的情况下有所变更,亦有可能因使用不同假设和标准或者采用不同分析方法而与中信建投其他部门、人员口头或书面表达的意见不同或相反。本报告所引证券或其他金融工具的过往业绩不代表其未来表现。报告中所含任何具有预测性质的内容皆基于相应的假设条件,而任何假设条件都可能随时发生变化并影响实际投资收益。中信建投不承诺、不保证本报告所含具有预测性质的内容必然得以实现。

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。中信建投建议所有投资者应就任何潜在投资向其税务、会计或法律顾问咨询。不论报告接收者是否根据本报告做出投资决策,中信建投都不对该等投资决策提供任何形式的担保,亦不以任何形式分享投资收益或者分担投资损失。中信建投不对使用本报告所产生的任何直接或间接损失承担责任。

在法律法规及监管规定允许的范围内,中信建投可能持有并交易本报告中所提公司的股份或其他财产权益,也可能在过去12个月、目前或者将来为本报中所提公司提供或者争取为其提供投资银行、做市交易、财务顾问或其他金融服务。本报告内容真实、准确、完整地反映了署名分析师的观点,分析师的薪酬无论过去、现在或未来都不会直接或间接与其所撰写报告中的具体观点相联系,分析师亦不会因撰写本报告而获取不当利益。

本报告为中信建投所有。未经中信建投事先书面许可,任何机构和/或个人不得以任何形式转发、翻版、复制、发布或引用本报告全部或部分内容,亦不得从未经中信建投书面授权的任何机构、个人或其运营的媒体平台接收、翻版、复制或引用本报告全部或部分内容。版权所有,违者必究。

### 中信建投证券研究发展部

北京  
 东城区朝内大街2号凯恒中心B座12层  
 电话:(8610) 8513-0588  
 联系人:李祉瑶  
 邮箱:lizhiyao@csc.com.cn

上海  
 上海浦东新区浦东南路528号南塔2106室  
 电话:(8621) 6882-1600  
 联系人:翁起帆  
 邮箱:wengqifan@csc.com.cn

深圳  
 福田区益田路6003号荣超商务中心B座22层  
 电话:(86755) 8252-1369  
 联系人:曹莹  
 邮箱:caoying@csc.com.cn

### 中信建投(国际)

香港  
 中环交易广场2期18楼  
 电话:(852) 3465-5600  
 联系人:刘泓麟  
 邮箱:charleneliu@csci.hk