

# 电力设备与新能源行业：从成本角度看锂电中游市场竞争情况

2023年5月12日

看好/维持

电力设备与新能源 行业报告

分析师	洪一 电话：0755-82832082 邮箱：hongyi@dxzq.net.cn	执业证书编号：S1480516110001
研究助理	侯河清 电话：010-66554108 邮箱：houhq@dxzq.net.cn	执业证书编号：S1480122040023
研究助理	吴征洋 电话：010-66554045 邮箱：wuzhy@dxzq.net.cn	执业证书编号：S1480123010003

## 投资摘要：

**降本能力或成锂电中游厂商核心竞争力。**中国动力电池行业因下游新能源汽车需求增长实现了跨越式发展，目前我国的新能源汽车渗透率已经超过25%，但是，根据一般规律，未来增速有可能放缓。而上游的电池和材料厂商在近几年进行了大规模扩产，2022年前供不应求的状况将得到极大改善。因此，我们认为动力电池行业即将进入淘汰赛阶段。在行业内，无论是新技术的迭代，还是原路线的升级；无论是性价比的提升，还是大规模扩产的推进；实际上都是降本行为。在供过于求的背景之下，降本能力有望成为锂电中游厂商的核心指标，其中的佼佼者则有望迎来市占率的提升，进一步巩固行业地位。

**在锂电中游材料领域，供不应求的局面将迎来大幅度改善，这一过程既伴随着市场出清，也存在竞争格局的进一步优化。我们认为成本控制良好的二线企业有望脱颖而出；降本措施得力的一线企业有望进一步巩固市场地位。**

**正极：**头部公司将进一步巩固自身地位。现有格局之下新入局者难以形成挑战。其次，在现有玩家中，二线厂商唯有实现成功降本才有望在未来挑战湖南裕能和德方纳米等厂商的一线地位。

**负极：**部分二线厂商跻身一线梯队。负极行业的成本主要来自电费、材料费用、以及人工和制造费用。其中的关键因素包括：设备、电价。其中尚太科技在工艺、设备等方面具备优势，或将脱颖而出。

**电解液：**龙头企业将继续巩固其行业地位，这一行业降本关键在于一体化。六氟磷酸锂成本占比近半，其技术水准、稳定供应，尤其是自供能力等在很大程度上决定了业内企业的竞争力，而天赐材料作为为数不多的能够自产六氟磷酸锂的国内企业，尽享行业红利。

**隔膜：**该行业是锂电池产业链中竞争格局最优，盈利能力的最强，成长确定性最高的细分领域。电新行业景气度高企的情况之下，隔膜行业将在扩张之中整体受益，业内龙头企业在产品、设备、客户等方面全方位领先，我们看好头部公司的长期发展前景。

**铜箔：**铜箔行业降本的关键在于：高端产品占比。原材料层面，各家成本差异不大，其他成本主要为设备折旧、人工和制造费用。一般而言，产品越高端加工难度越大，并且，因为产品越高端，厚度越薄，原料成本反而越低。因此，产品结构或者说高端产品（6μm以下）占比是影响企业利润的主要因素。而高端产品的制造则依赖于设备、经验等因素。嘉元科技在业内具备产品和客户优势，有望继续巩固其一线龙头地位。

**投资策略：**在动力电池行业中游供求关系改善、下游需求增速放缓的背景之下，我们更关注企业的降本能力。只有充足的利润空间才能让企业在接下来的竞争中乘胜追击。以下标的有望受益：正极：德方纳米；负极：尚太科技；电解液：天赐材料；隔膜：恩捷股份；铜箔：嘉元科技。

**风险提示：**下游需求不及预期；公司降本措施不及预期。

## 行业重点公司盈利预测与评级

简称	EPS(元)				PE				PB	评级
	2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E		
德方纳米	13.7	11.02	17.73	22.03	16.76	13.94	8.66	6.97	3.28	未评级
尚太科技	4.96	5.61	7.50	9.37	11.89	12.17	9.11	7.29	3.27	未评级

---

天赐材料	2.97	2.44	3.20	4.00	14.79	17.14	13.07	10.44	6.15	未评级
恩捷股份	4.48	6.09	7.93	9.83	29.29	16.48	12.66	10.21	4.87	推荐
嘉元科技	1.71	2.04	2.81	3.25	26.23	18.13	13.18	11.42	1.58	未评级

资料来源：同花顺 iFinD、公司财报、东兴证券研究所（未覆盖标的采用同花顺 iFinD 一致预期）

## 目 录

<b>1. 锂电中游供应不足有望改善，降本能力或成下一阶段核心竞争力</b>	<b>5</b>
1.1 降本能力或成锂电中游厂商核心竞争力	5
1.2 锂电中游供应不足有望改善	5
1.2.1 新能源汽车销量维持高速增长	5
1.2.2 锂电中游行业规模迅速膨胀	6
1.2.3 业内厂商扩产，供不应求局面有望改善	6
<b>2. 降本或成业内下一主题</b>	<b>7</b>
2.1 正极：上游布局+工艺改进	7
2.1.1 利润：整体平稳	7
2.1.2 格局：三元竞争激烈，铁锂集中度高	8
2.1.3 趋势：头部公司地位或将进一步巩固	9
2.2 负极：能耗管控+设备周转率提升	9
2.2.1 利润：高低分化	10
2.2.2 格局：集中度较高，贝特瑞领先	10
2.2.3 趋势：二线厂商有望突围	10
2.3 电解液：一体化趋势成型	11
2.3.1 利润：一二线厂商利润水平分化	12
2.3.2 格局：集中度高，天赐材料份额持续扩张	12
2.3.3 趋势：龙头企业地位更加稳固	12
2.4 隔膜：竞争格局最优，盈利能力的最强，成长确定性最高	13
2.4.1 利润：头部厂商毛利率近 50%	13
2.4.2 格局：高度集中	13
2.4.3 趋势：恩捷股份将进一步巩固行业地位	14
2.5 铜箔：极薄化趋势明确	14
2.5.1 利润：周期波动	14
2.5.2 格局：竞争激烈	14
2.5.3 趋势：极薄产品产能决定行业地位	15
<b>3. 相关标的</b>	<b>16</b>
<b>4. 风险提示</b>	<b>16</b>
<b>相关报告汇总</b>	<b>17</b>

## 插图目录

<b>图 1：中国新能源汽车销量及渗透率（万辆）</b>	<b>5</b>
<b>图 2：中国动力电池装机量（GWh）</b>	<b>5</b>
<b>图 3：主材市场规模变化情况（亿元）</b>	<b>6</b>
<b>图 4：正极行业毛利率情况</b>	<b>7</b>
<b>图 5：正极行业费用率情况</b>	<b>7</b>

图 6: 2022 年三元正极行业竞争格局.....	8
图 7: 中国三元正极行业出货量 (万吨) .....	8
图 8: 2022 年磷酸铁锂正极行业竞争格局.....	8
图 9: 中国磷酸铁锂正极行业出货量 (万吨) .....	8
图 10: 德方纳米成本构成 .....	9
图 11: 德方纳米单位产品情况 (万元) .....	9
图 12: 2022 年负极行业毛利率情况 .....	10
图 13: 负极行业费用率情况 .....	10
图 14: 2022 年负极行业竞争格局 .....	10
图 15: 中国负极行业出货量 (万吨) .....	10
图 16: 尚太科技单位成本构成 (万元) .....	11
图 17: 尚太科技单位产品情况 (万元) .....	11
图 18: 电解液行业毛利率情况 .....	12
图 19: 电解液行业费用率情况 .....	12
图 20: 2022 年电解液行业竞争格局 .....	12
图 21: 中国电解液行业出货量 (万吨) .....	12
图 22: 隔膜行业毛利率情况 .....	13
图 23: 隔膜行业费用率情况 .....	13
图 24: 2022 年隔膜行业竞争格局 .....	13
图 25: 中国隔膜行业出货量 (亿平米) .....	13
图 26: 铜箔行业毛利率情况 .....	14
图 27: 铜箔行业费用率情况 .....	14
图 28: 2021 年铜箔行业竞争格局 .....	15
图 29: 中国铜箔行业出货量 (万吨) .....	15
图 30: 嘉元科技产品结构 .....	15
图 31: 嘉元科技客户情况 .....	15

## 1. 锂电中游供应不足有望改善，降本能力或成下一阶段核心竞争力

### 1.1 降本能力或成锂电中游厂商核心竞争力

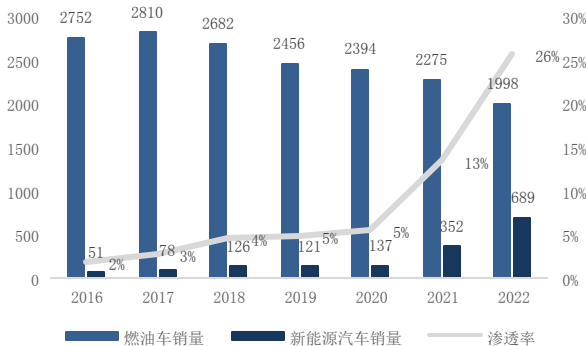
**降本能力或成锂电中游厂商核心竞争力。**中国动力电池行业因下游新能源汽车需求增长实现了跨越式发展，目前我国的新能源汽车渗透率已经超过 25%，但是，根据一般规律，未来增速有可能放缓。而上游的电池和材料厂商在近几年进行了大规模扩产，2022 年前供不应求的状况将得到极大改善。因此，我们认为动力电池行业即将进入淘汰赛阶段。在行业内，无论是新技术的迭代，还是原路线的升级；无论是性价比的提升，还是大规模扩产的推进；实际上都是降本行为。在供过于求的背景之下，降本能力有望成为锂电中游厂商的核心指标，其中的佼佼者则有望迎来市占率的提升，进一步巩固行业地位。

### 1.2 锂电中游供应不足有望改善

#### 1.2.1 新能源汽车销量维持高速增长

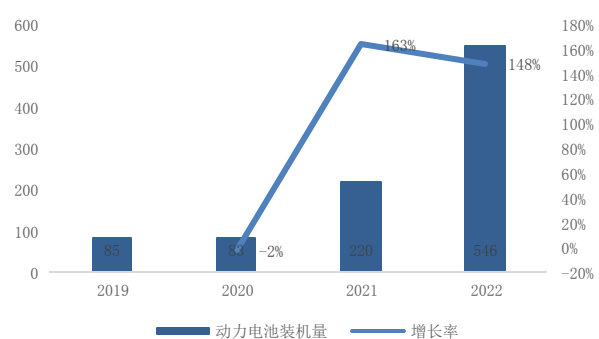
**新能源汽车和动力电池行业正在经历快速发展。**近年来，中国汽车总体销量基本保持平稳增长，由 2014 年的 2350 万辆增长至 2022 年的 2870 万辆，复合增长率为 2.25%；同期新能源车销量则由 7 万辆增长至 689 万辆，复合增长率为 66.52%，截至 2022 年底，新能源车渗透率已经达到 25%。就上游动力电池行业而言，其装机量则由 2019 年的 85GWh 增长至 2022 年的 546GWh，复合增长率为 59.2%。经过三年的快速发展，中国的新能源汽车产业链已经从完善走向成熟。

图1：中国新能源汽车销量及渗透率（万辆）



资料来源：同花顺 iFinD、中国汽车工业协会，东兴证券研究所

图2：中国动力电池装机量（GWh）



资料来源：同花顺 iFinD、中国汽车动力电池产业联盟，东兴证券研究所

**目前新能源汽车渗透率已超过 25%，未来增速或将放缓。**在理论层面，根据产业周期理论，动力电池行业经过高速成长期，进入成熟发展期后，增速会有所放缓。2022 年我国新能源汽车的渗透率已达 25.64%，行业正进入高速成长期，但可以预见，随着我国新能源汽车市场规模继续扩张，未来增速较之前或将会有所放缓。

在实际层面而言，根据全国乘用车市场信息联席会的说法：新能源车渗透率与其技术的成熟度、消费者心理变化以及基础设施完善程度等息息相关。随着油价波动，高油价下的电动车性价比优势明显。但是，在新能源汽车销量高增长的同时，充电设施完善程度不足也导致充电难，使得部分消费者难以放心选择电动汽车。因此，在基础设施完善前，新能源车渗透率的天花板远低于 100%。

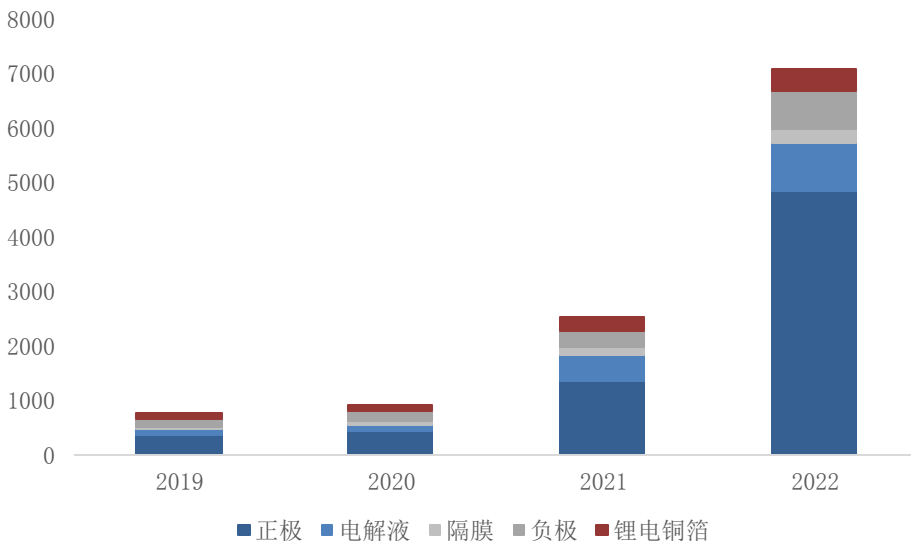
在数据层面，彭博、乘联会、中汽协、百人会分别预测中国 2023 年新能源车销量为 800、850、900、1000 万辆，预计渗透率为 28.5%—35%，尽管增长势头依旧迅猛，但相比此前渗透率翻倍式增长还是有所放缓。

因此，我们认为新能源车及动力电池行业正在向产业成熟期迈进。

### 1.2.2 锂电中游行业规模迅速膨胀

**中游材料市场规模迅速膨胀。**市场规模随着产品出货量和价格的变化而变化。据统计，仅四大主材以及铜箔的市场规模就由 2019 年的 770 亿元增长至 2022 年的 7000 亿元，扩张近十倍。其中正极市场规模由 374 亿元增长至 4900 亿元，负极市场规模由 136 亿元增长至 693 亿元，电解液市场规模由 89 亿元增长至 870 亿元；隔膜市场规模由 65 亿元增长至 262 亿元。

图3：主材市场规模变化情况（亿元）



资料来源：同花顺 iFinD、中国汽车工业协会、东兴证券研究所

### 1.2.3 业内厂商扩产，供不应求局面有望改善

**得益于下游需求增长，锂电厂商也在近几年开启了大规模的扩产计划。**据高工锂电，2022 年中国锂电四大主材规划投资金额超 5000 亿元，扩产项目数量为 156 个。其中正极材料扩产项目 57 个，负极材料扩产项目 55 个，隔膜扩产项目 11 个，电解液扩产项目 33 个。

**正极：**2022 年，云天化、中核钛白、鞍重股份等近 20 家钛白粉企业和磷化工企业纷纷涌入磷酸铁锂材料赛道。同时，德方纳米、湖南裕能、万润新能、常州锂源、富临精工等传统磷酸铁锂正极材料企业大步扩产；格林美、厦钨新能源、长远锂科、天力锂能等三元材料企业也激进布局。据高工锂电不完全统计，2022 年投资新建的磷酸铁锂正极材料项目超 40 个，总计规划新增产能（不含磷酸铁）至少超 500 万吨，对应电池产能为 2TWh。

**负极：**从扩产主体来看，目前负极材料领域主要分为三股势力，一是以璞泰来、杉杉股份、星城石墨、凯金、翔丰华为代表的传统负极材料企业；二是以坤天新能源、索通发展、山东京阳、杰瑞股份、龙佰集团等石油开采、石墨化加工、针状焦等负极材料上游原材料或关联企业；三是光伏、工程机械、陶瓷领域跨界入局企



业，但仍为少数。GGII 数据显示，2022 年石墨材料及其一体化项目新建产能超 400 万吨，同比增长超 1.5 倍，对应 4TWh 电池产能。

电解液：据 GGII 不完全统计，2022 年中国电解液产业新增签约落地 33 个投资扩产项目，按公布投资金额的 32 个项目统计，2022 年中国电解液项目投资总金额近 600 亿元。其中天赐材料电解液及溶质扩产规模超 140 万吨，对应 1.75TWh 电池产能，位列行业投资扩产第一位。

隔膜：扩产方面，2021 年以来，国内近 10 家企业宣布扩产隔膜及涂覆项目，投资金额合计约 500 亿元，产能超 160 亿 m<sup>2</sup>。每 GWh 隔膜需求量为 1500 万平米。对应 1TWh 电池产能。

据 IEA 预测，至 2030 年全球动力电池总需求有望达到 3.5TWh，尽管存在施工进度及实际落地产能不及预期等情况，但中游材料供不应求的状况将得到极大改善。

## 2. 降本或成业内下一主题

在锂电中游材料领域，供不应求的局面将迎来大幅度改善，这一过程既伴随着市场出清，也存在竞争格局的进一步优化。我们认为成本控制良好的二线企业有望脱颖而出，如负极行业的尚太科技；降本措施得力的一线企业有望进一步巩固市场地位，如正极行业的德方纳米。

### 2.1 正极：上游布局+工艺改进

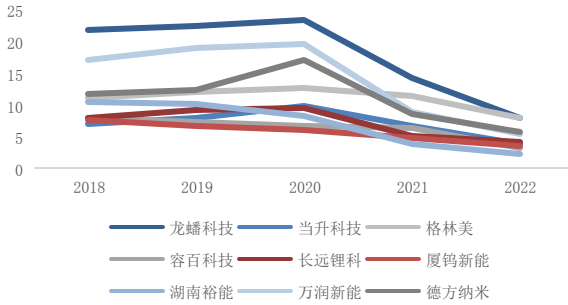
正极行业磷酸铁锂渐占主流，三元路线向上布局降本增效。正极行业包括三元和磷酸铁锂两种路线。其中，三元路线相对性能较好，而磷酸铁锂路线安全性和性价比优势明显。2022 年后者市占率达到 60%，已逐渐成为主流路线，预计未来随着储能行业的爆发，其市占率将继续维持高位。正极行业成本主要来自于原材料，如三元正极即先由硫酸镍、硫酸钴、硫酸锰等材料制作成为三元前驱体，进而添加氢氧化锂最终制造成为三元正极，部分厂商已对镍等上游原料完成布局，有望实现降本增效；磷酸铁锂原材料则为磷酸铁和碳酸锂。在 2022 年锂矿涨价的背景之下，部分厂商原材料成本一度高达 85% 以上。因此锂矿资源的布局和制造工艺的先进性成为了降本的关键。

#### 2.1.1 利润：整体平稳

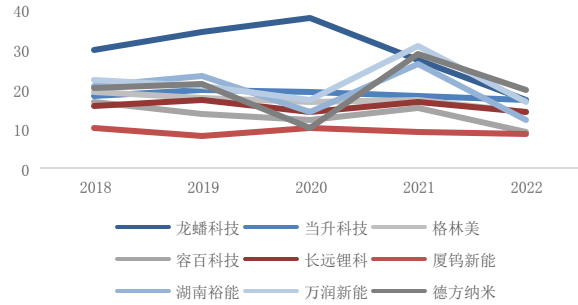
三元厂商利润水平低于铁锂。正极行业中三元锂厂商毛利率偏低，因其前驱体中含有镍、钴等贵金属，其成本约占三元正极 60% 左右，原材料占比过大，降本困难。而磷酸铁锂厂商毛利率偏高，因其原材料磷酸铁价格相对较低，且其使用的碳酸锂价格也比氢氧化锂稍低，因此毛利率更高。具体至业内主要参与者而言，德方纳米毛利率最高，即便在 2022 年锂价暴涨之下，其毛利率在 20% 以上，费用率为 5.71%，其中超过三分之一来自研发费用。在三元正极中，当升科技毛利率最高，近年来一直保持在 20%，且费用控制极佳。

图4：正极行业毛利率情况

图5：正极行业费用率情况



资料来源：同花顺 iFinD, 东兴证券研究所

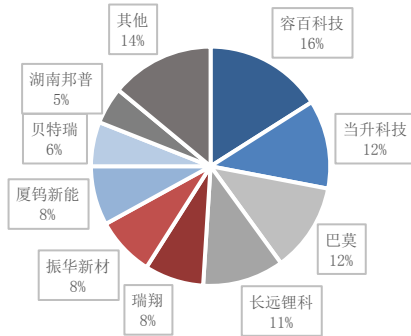


资料来源：同花顺 iFinD, 东兴证券研究所

### 2.1.2 格局：三元竞争激烈，铁锂集中度高

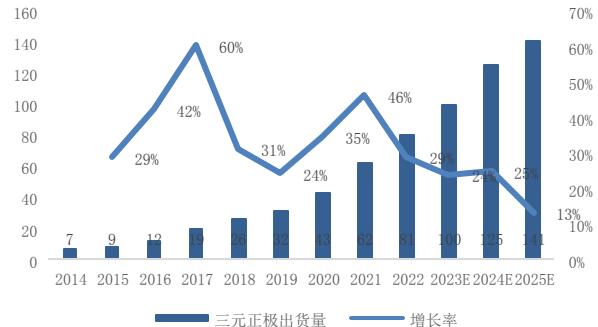
三元正极竞争焦灼。三元正极中，容百科技市占率最高，当升、巴莫、长远锂科分列第二三四名，份额差距较小。振华新材、厦钨新能、贝特瑞等企业目前处于二线梯队竞争同样焦灼。根据高工锂电的预计，到 2025 年，三元材料出货量有望较目前的 80 万吨再增长一倍，三元企业均有向上布局的动作，如自产前驱体或投资锂矿，因此，其竞争格局还需继续观察降本效果及产能落地情况。

图6：2022 年三元正极行业竞争格局



资料来源：鑫椐资讯, 东兴证券研究所

图7：中国三元正极行业出货量（万吨）



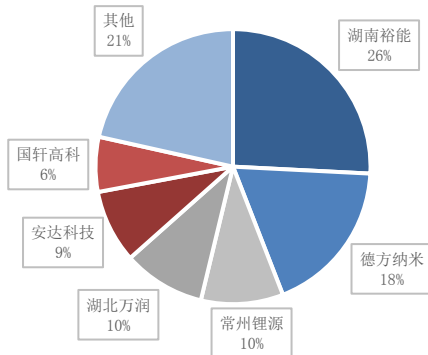
资料来源：EVTank、观研天下、高工锂电, 东兴证券研究所

磷酸铁锂行业集中度高。湖南裕能出货量占四分之一，德方纳米达到 18%，龙蟠科技、湖北万润等企业市占率在 10%左右，为第二梯队。湖南裕能股东包括湘潭电化、宁德时代、比亚迪等产业链内上市公司，同时，部分股东也是公司的供应商或客户，在原料、客户等方面均具备较大优势。德方纳米出货量位列第二，据公司公开表示，其正极材料出货量到 2025 年有望超过 70 万吨，有望在现有市占率上继续提升。

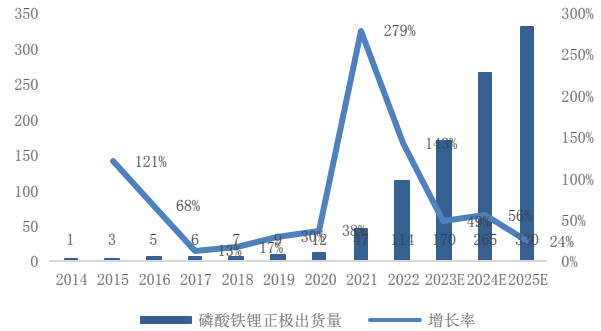
图8：2022 年磷酸铁锂正极行业竞争格局

图9：中国磷酸铁锂正极行业出货量（万吨）





资料来源：鑫椏资讯，东兴证券研究所



资料来源：EVTank、观研天下、高工锂电，东兴证券研究所

### 2.1.3 趋势：头部公司地位或将进一步巩固

我们认为在正极行业中，头部公司将进一步巩固自身地位。

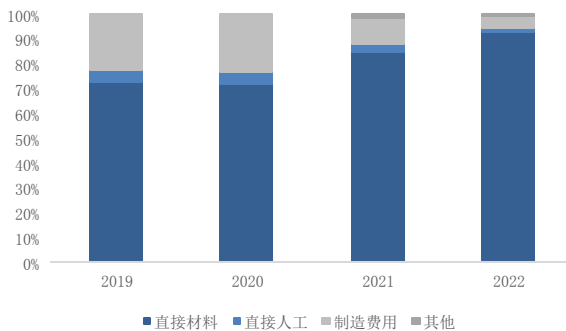
以德方纳米为例：首先，公司所处细分赛道为磷酸铁锂，这一行业因产品安全性较好、性价比较高，近年来实现了快速增长，其增速远超同类竞品，其他厂商进入这一行业既需要新产线的建设也需要技术、制造方面的经验积累，因此在现有格局之下新入局者难以形成挑战。

其次，在现有玩家中，二线厂商唯有实现成功降本才有望在未来挑战湖南裕能和德方纳米等厂商的一线地位。

第三，就德方纳米自身而言，主要采用了两方面措施实现降本。一是公司通过持续的研发创新来进行工艺提升，探索技术降本，利用技术优势来降低生产成本，保持公司的创新优势。德方纳米采用液相法制造技术，高技术对锂源要求相对较低，且产品一致性高，一定程度上降低了原料成本，液相法烧结温度相比固相法低50度左右，也降低了能耗。二是向上布局，通过和产业链上游公司进行合作开拓锂矿资源确保供应链稳定，保持原材料价格平稳。如在四川布局开拓锂矿资源、开拓锂电池回收产业、进军硝酸、气体等原材料等原材料。

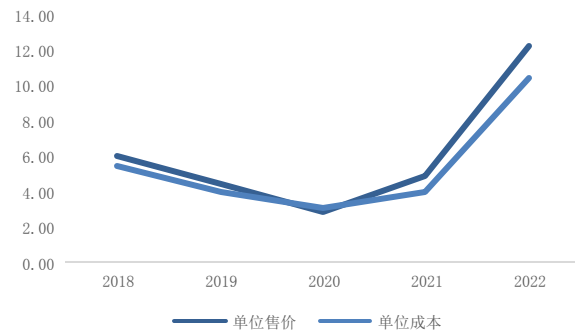
具体至成本而言，其制造费用比例一降再降，目前已不足5%；单位产品售价与单位成本间的差距正在加大。我们认为在未来，公司有望继续延续成本优势，在行业竞争中进一步巩固市场地位。

图10：德方纳米成本构成



资料来源：德方纳米年报，东兴证券研究所

图11：德方纳米单位产品情况（万元）



资料来源：德方纳米年报，东兴证券研究所

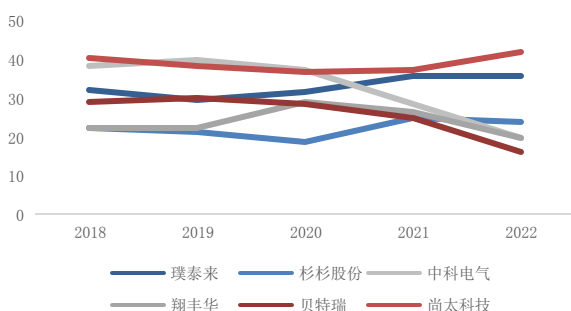
## 2.2 负极：能耗管控+设备周转率提升

负极行业成本主要来自原材料及制造费用。原材料主要为焦化物，各家成本区别不大。其中制造费用，主要来自于电耗。一方面业内企业都在进行石墨化自供，另一方面，在制造过程中需要对产品进行反复升温降温，其中需要耗费大量电能，对制造环节中的能耗进行有效控制则成为了降本的重要措施。

### 2.2.1 利润：高低分化

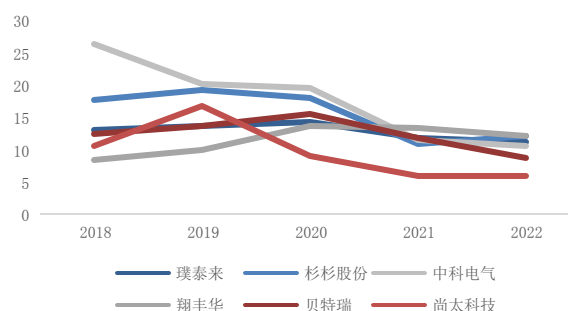
负极行业整体利润水平保持平稳。其毛利率维持在 20%—40%。其中，尚太科技、璞泰来和杉杉股份稳中有升，中科电气以及翔丰华出现了下降。行业整体费用率呈下降趋势，从平均 15% 左右下降到近期的 10%，其中尚太科技费用控制最佳，仅为 5%；贝特瑞和中科电气为 9%，同样降幅明显。

图12：2022 年负极行业毛利率情况



资料来源：同花顺 iFinD，东兴证券研究所

图13：负极行业费用率情况

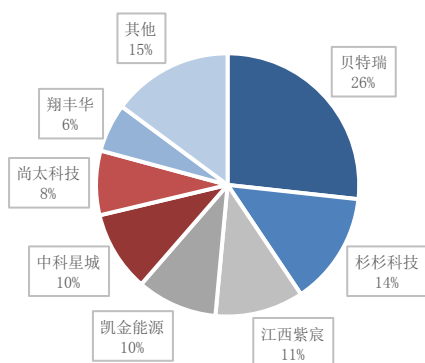


资料来源：同花顺 iFinD，东兴证券研究所

### 2.2.2 格局：集中度较高，贝特瑞领先

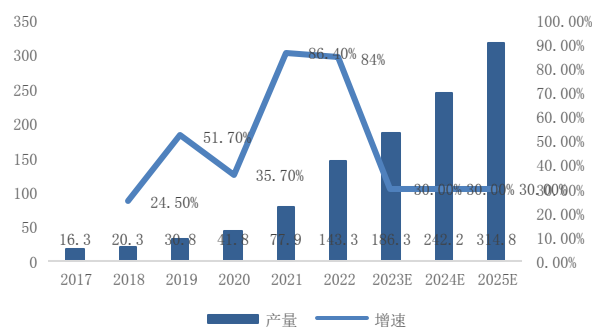
负极行业集中度较高。2022 年，负极行业中贝特瑞一家独大，CR3 占比过半，二线厂商焦灼竞争，我们认为：尚太科技凭借其工艺、经验等优势，在降本方面有望领先于其他厂商。按照其总产能规划（50 万吨）和行业总体容量计，市占率有望达到 15% 以上。

图14：2022 年负极行业竞争格局



资料来源：EVTank，东兴证券研究所

图15：中国负极行业出货量（万吨）



资料来源：EVTank，东兴证券研究所

### 2.2.3 趋势：二线厂商有望突围

我们认为在负极行业中，以尚太科技为代表的二线厂商有望跻身一线梯队。负极行业的成本主要来自电费、材料费用、以及人工和制造费用。其中的关键因素包括：设备、电价。因此，我们认为，尚太的低成本得益于以下三个方面：

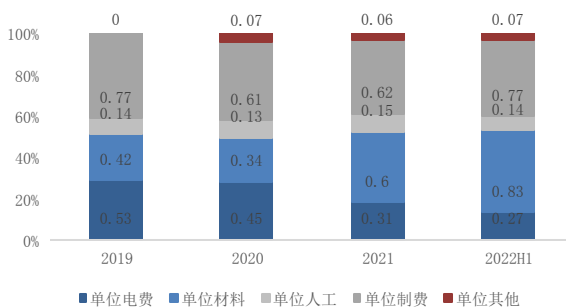
一是工艺创新提升设备利用率，降低单位成本。尚太首创焙烧工艺，一方面提升了提高物料品质稳定性、均一性，另一方面使后续工艺石墨化电耗降低，并且经过焙烧工序的原料可以节约温控时间，提升了设备的周转效率。

二是设备改良兼顾生产效率和产品良率。尚太采用的是艾奇逊坩埚石墨化炉，依托于多年经验，经多次迭代在能耗、成本控制方面与目前领先的厢式炉接近，且产品指标、良率尤其是周转效率等方面占优。

三是电价具备优势。公司电费占成本比例由 2019 年的 28.4% 将至 13.09%，降幅约为一倍。一方面因山西基地电价低、产量大，整体上降低了单位电力成本；另一方面则因公司工艺创新、设备改良降低了其耗电量。

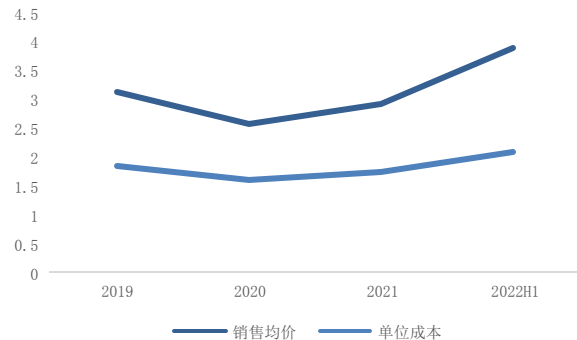
成本控制、产品提价双管齐下。在产品角度看，尚太经过产品迭代升级、拓展新客提升产品售价，但其成本增幅远不及售价涨幅，因此，我们认为尚太科技是业内利润空间最充足的企业。

图 16：尚太科技单位成本构成（万元）



资料来源：尚太科技招股书，东兴证券研究所

图 17：尚太科技单位产品情况（万元）



资料来源：尚太科技招股书，东兴证券研究所

尚太目前市占率仅为 8% 左右，经过大规模扩产，成本优势或将更为显著，未来市占率有望得到进一步提升，跻身一线梯队。

### 2.3 电解液：一体化趋势成型

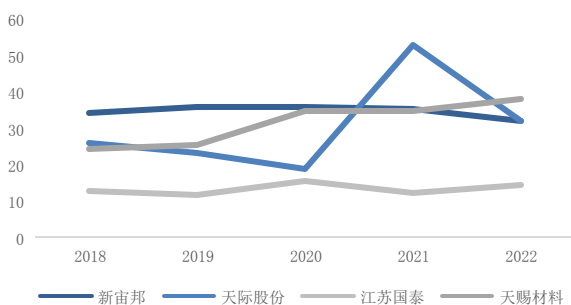
一体化程度为电解液厂商主要竞争力。电解液作为锂电池四大主材之一，是锂离子在正负极之间运输的载体，一般由溶质、溶剂、添加剂组成，其中溶剂占了质量的 80%~85%，主要是环状碳酸酯类、链状碳酸酯类等有机溶剂。溶质占 10%~12%，主要是六氟磷酸锂。作用是提供锂离子决定电解液性能，添加剂占 3%~5%，主要是成膜剂、阻燃剂等，用以改善电池性能。六氟磷酸锂的成本占比约为 43%，溶剂占比约 30%，添加剂约占 11%，剩余的主要是人工及制造等其他费用，即电解液的原材料成本占比超过 85%。六氟磷酸锂(LiPF<sub>6</sub>)电解液是锂离子电池中应用最广泛的电解液。因其适宜的溶解度、较高的电导率、良好的离子迁移数、较强的电化学稳定性以及耐氧化性，已成为目前最主流的产品类型。尽管其单一性能指标未必最佳，但综合性价比十分突出。

理论而言，在电解液行业中，一体化完善度决定了企业的成本优势。业内主要厂商包括天赐材料、新宙邦、多氟多等。

### 2.3.1 利润：一二线厂商利润水平分化

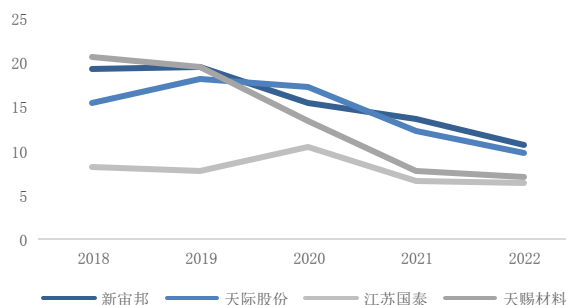
一线厂商利润率缓步提升。因成本构成等因素基本相同，业内各家企业近年来毛利率水平趋于接近。其中天赐材料利润率持续增长，2022年以38%毛利率位列第一，其余厂商则稳定在30%出头。费用层面因天赐材料生产量较大，因此以7%录得业内最低费用率，其余厂商则在10%出头。

图18：电解液行业毛利率情况



资料来源：同花顺 iFinD，东兴证券研究所

图19：电解液行业费用率情况

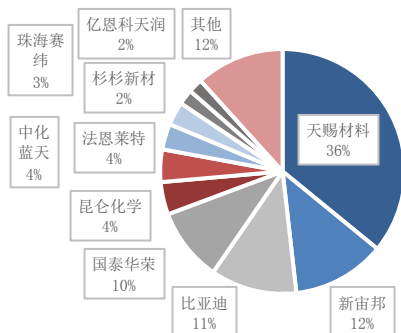


资料来源：同花顺 iFinD，东兴证券研究所

### 2.3.2 格局：集中度高，天赐材料份额持续扩张

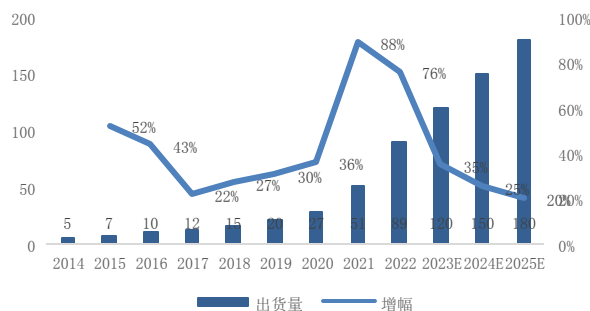
头部厂商持续提升市占率。天赐材料2022年出货量为36%，位居行业第一，较2021年提升越3个百分点。新宙邦、江苏国泰等以10%左右市占率位列第二梯队。据高工锂电预计，到2025年我国电解液出货量将达到180万吨，较2022年的89万吨实现一倍增长。我们预计天赐材料有望在本轮产能扩张中继续维持行业头部地位。

图20：2022年电解液行业竞争格局



资料来源：EVTank，东兴证券研究所

图21：中国电解液行业出货量（万吨）



资料来源：EVTank、高工锂电，东兴证券研究所

### 2.3.3 趋势：龙头企业地位更加稳固

我们认为在电解液行业中，龙头企业将继续巩固其行业地位。以天赐材料为例：

天赐材料作为电解液的全球龙头，得益于其完善的一体化布局。六氟磷酸锂成本占比近半，其技术水准、稳定供应，尤其是自供能力等在很大程度上决定了业内企业的竞争力，而天赐材料作为为数不多的能够自产六氟磷酸锂的企业，尽享行业红利。目前天赐材料的六氟磷酸锂自供比例已达 95%。

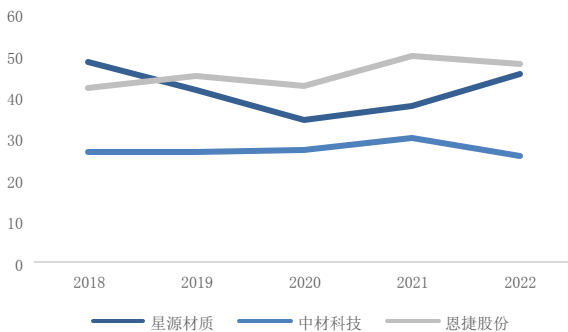
## 2.4 隔膜：竞争格局最优，盈利能力的最强，成长确定性最高

隔膜行业是锂电池产业链中竞争格局最优，盈利能力的最强，成长确定性最高的细分领域。电新行业景气度高企的情况之下，隔膜行业将在扩张之中整体受益，业内龙头企业在产品、设备、客户等方面全方位领先，我们看好头部公司的长期发展前景。

### 2.4.1 利润：头部厂商毛利率近 50%

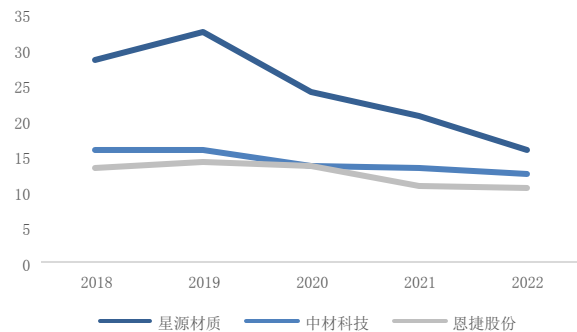
恩捷股份利润率持续提升。在隔膜行业中，恩捷股份 2018 至今的毛利率由 40% 升至 50%，且费用率亦有大幅度下降；星源材质毛利率持续提升的同时费用率下降幅度同样显著，中材科技因业务条线较多，毛利率变化不显著。

图22：隔膜行业毛利率情况



资料来源：同花顺 iFinD，东兴证券研究所

图23：隔膜行业费用率情况



资料来源：同花顺 iFinD，东兴证券研究所

### 2.4.2 格局：高度集中

隔膜行业竞争格局高度集中。恩捷股份 2022 年市占率接近一半，星源材质、中材科技市占率分列 13%、10% 为二线梯队。我们认为隔膜行业的竞争格局难以发生较大变化。根据高工锂电的数据，至 2025 年，我国隔膜出货量将达到 330 亿平米，较目前数据实现一倍以上的增长。

图24：2022 年隔膜行业竞争格局

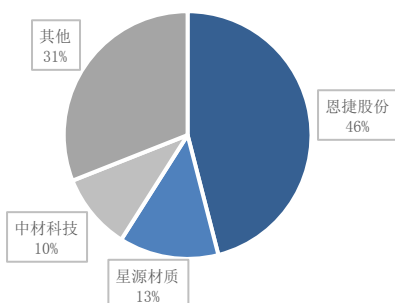
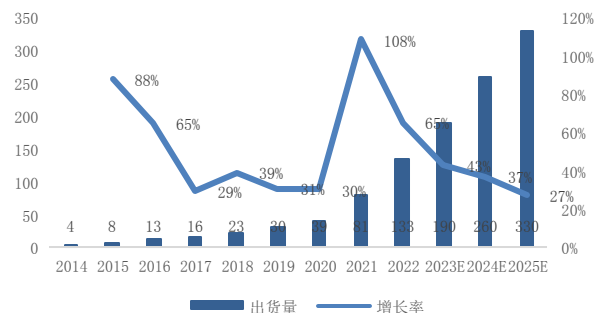


图25：中国隔膜行业出货量（亿平米）



资料来源：SMM，东兴证券研究所

资料来源：EVTank、高工锂电，东兴证券研究所

### 2.4.3 趋势：恩捷股份将进一步巩固行业地位

我们认为，在隔膜行业中，恩捷股份将进一步巩固行业地位。原因在于以下两点：

一、**产能产量全球居首，海外布局成型。**就产能而言，公司在长三角、珠三角、江西、福建等地均有产能布局，同时产能出海将更好的满足海外客户需求，匈牙利及美国生产基地建成后将为公司再带来 15 亿平方米以上产能。我们认为：到 2023 年底公司产能将达 100 亿平，2025 年交付能力超 120 亿平，届时，龙头地位将更加巩固。

二、**设备供应稳定。**隔膜行业的生产设备是产线的核心环节，产线的扩张速度一定程度上取决于隔膜生产设备的供应情况。恩捷股份与上游设备供应商日本制钢所合作稳定，签订了长期供货协议，为其持续扩大市场份额提供了基础保证。同时，经过长期探索，公司产线整合能力不断增强，对设备进行单元采购，不依赖于整线，为产能扩张提供了进一步保障。我们预计在行业整体供应偏紧的情况下，公司的设备获取、整合能力具备一定优势，为市占率提升夯实了基础。

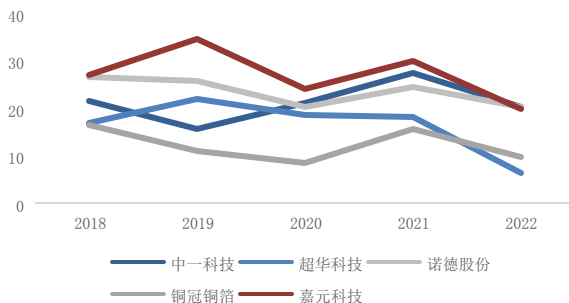
## 2.5 铜箔：极薄化趋势明确

铜箔行业降本的关键在于：**高端产品占比。**锂电铜箔的定价模式为“原材料价格+加工费”，其中原料价格可以提前锁定，因此各家成本差异不大，其他成本主要为设备折旧、人工和制造费用。一般而言，产品越高端加工难度越大，并且，因为产品越高端，厚度越薄，原料成本反而越低。因此，产品结构或者说高端产品（6 $\mu\text{m}$ 以下）占比是影响企业利润的主要因素。而高端产品的制造则依赖于设备、经验等因素。据 CBEA 统计，2021 年 8/6/4.5  $\mu\text{m}$  铜箔毛利率分别约为 20%/30%/50%。高毛利驱动下，目前 6  $\mu\text{m}$  及更薄的锂电铜箔成为相关企业布局的重心，4.5  $\mu\text{m}$ 、4  $\mu\text{m}$  等产品已在宁德时代等电池企业得到应用。

### 2.5.1 利润：周期波动

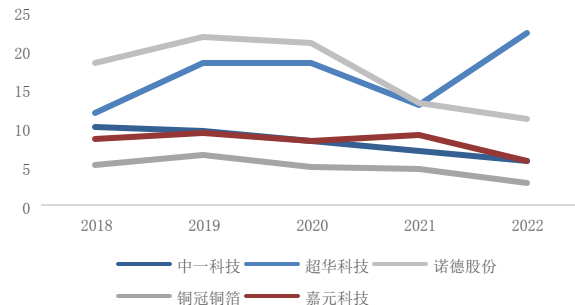
铜箔行业利润水平存在周期波动，因产能和需求导致。因定价模式相同，业内各家企业利润情况差距较小，整体毛利率在 20% 附近波动，且波动周期的情况也趋于一致。其中嘉元科技毛利率最高，一度达到 35%，中一科技、诺德股份、超华科技则稳定在 20% 左右。费用角度而言，铜冠铜箔最佳，目前已低于 3%，嘉元科技为 6%，其中一半为研发费用。

图26：铜箔行业毛利率情况



资料来源：同花顺 iFinD，东兴证券研究所

图27：铜箔行业费用率情况



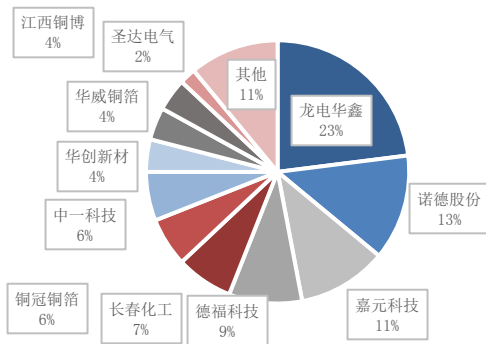
资料来源：同花顺 iFinD，东兴证券研究所

### 2.5.2 格局：竞争激烈



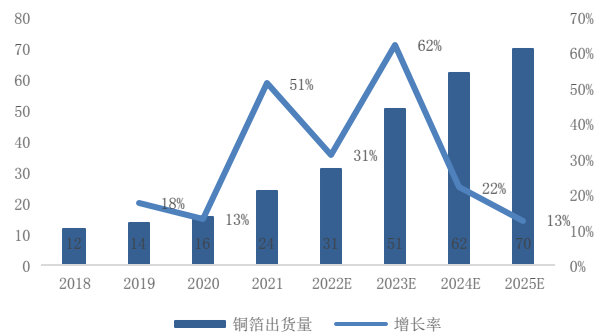
铜箔行业格局分散，主流厂家市占率差距较小。龙电华鑫一家独大，其余企业产量相对较小。上市公司中，诺德股份、嘉元科技市占率超过 10%，德福科技、铜冠铜箔紧随其后，行业 CR3 接近 50%。2022 年嘉元科技份额持续巩固，中国当年锂电铜箔出货量为 42 万吨，嘉元出货 4.9 万吨，对应市占率为 11.6%，与 2021 年持平。按照公司规划，2023 年总产能有望达到 10 万吨，届时对应市占率较目前将有所提升。业内其他企业如诺德股份、德福科技等亦有扩产计划，行业集中度有望提升。在供大于求的背景之下，我们看好具备极薄铜箔生产能力的头部企业。

图28：2021 年铜箔行业竞争格局



资料来源：中国电子铜箔资讯网，东兴证券研究所

图29：中国铜箔行业出货量（万吨）



资料来源：中国电子铜箔资讯网、高工锂电，东兴证券研究所

### 2.5.3 趋势：极薄产品产能决定行业地位

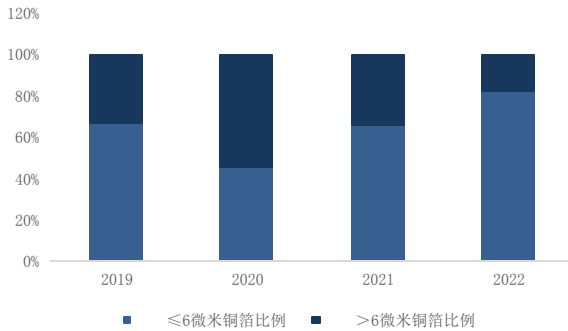
我们认为在铜箔行业中，以嘉元科技为代表的一线厂商有望继续巩固其龙头地位。原因有以下两点：

首先，产品结构决定了企业的利润率。作为国内少数已实现 4.5μm 极薄锂电铜箔产业化的企业，嘉元科技的产品在铜箔面密度、抗拉强度、延伸率等关键指标均处于行业领先水平，具备较强的市场竞争优势。在实际出货量方面，嘉元科技的超薄铜箔比例持续提升，有望由 2020 年的 45% 提升至 2022 年的 80% 左右，超薄铜箔在加工费提升、用料减少的情况下有望助力公司降本增效。

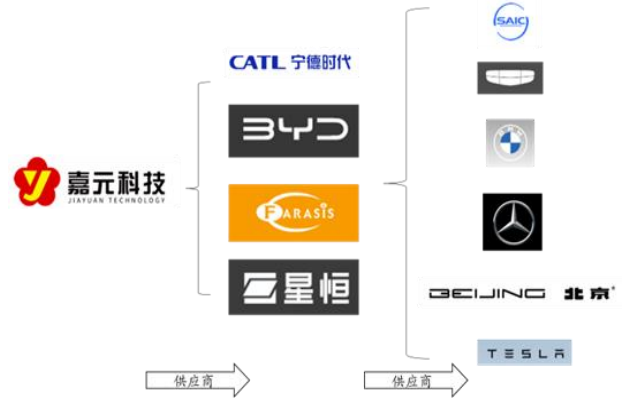
其次，客户结构决定了企业的行业地位。铜箔行业采用“以销定产”的模式，因此，在行业格局未定、名义产能剧增的隐忧之下，与大客户的绑定也会影响企业的业绩。近期，嘉元科技发布公告称宁德时代根据其经营情况，预计 2023 年全年拟向嘉元科技采购 4.5 微米及 5 微米高端锂电铜箔不低于 2 万吨。我们认为在头部企业的订单加持下，嘉元科技将进一步确立行业龙头地位。

图30：嘉元科技产品结构

图31：嘉元科技客户情况



资料来源：同花顺 iFinD，东兴证券研究所



资料来源：嘉元科技招股书，东兴证券研究所

嘉元 2022 市占率仅为 11% 左右，经过产能释放、技术迭代升级、积极拓展客户，未来市占率有望得到进一步巩固。

### 3. 相关标的

在动力电池行业中游供求关系改善、下游需求增速放缓的背景之下，我们更关注企业的降本能力。只有充足的利润空间才能让企业在接下来的竞争中乘胜追击。我们认为以下标的有望受益：

正极：德方纳米；

负极：尚太科技；

电解液：天赐材料；

隔膜：恩捷股份；

铜箔：嘉元科技。

### 4. 风险提示

下游需求不及预期；公司降本措施不及预期

## 相关报告汇总

报告类型	标题	日期
行业普通报告	电力设备与新能源：欧盟发布《净零工业法案》落地尚需时日，出口短期影响有限	2023-04-06
行业普通报告	电力设备与新能源行业报告：节后硅料价格反弹接近尾声，光伏产业链酝酿跌价情绪	2023-03-03
行业深度报告	光伏辅材行业深度报告之接线盒：产品迭代持续进行，快速成长的高景气赛道	2023-03-02
行业深度报告	2023 年度光伏行业展望报告：拥硅为王时代渐行渐远，N 型技术大放异彩	2022-11-22
行业深度报告	光伏胶膜报告：行业盈利能力修复可期，二线企业加剧竞争谋突围	2022-08-22
行业深度报告	电力设备与新能源行业报告：光伏供应链涨价持续，8 月组件产出进一步分化	2022-08-08
行业深度报告	海缆行业：空间广阔、格局稳固，龙头企业率先受益	2022-07-14
行业普通报告	宁德时代发布第三代 CTP 麒麟电池——电力设备与新能源行业月报（2022 年 7 月）	2022-07-08
行业普通报告	电力设备与新能源行业报告：国办转发《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》	2022-06-02
行业深度报告	新能源发电策略报告：风光进击，向绿而行	2022-05-31
公司普通报告	明阳智能（601615）2022 年中报点评：“大型化”+“轻量化”降本成效显著，业绩同比大幅提升	2022-09-06
公司普通报告	金风科技（002202）2022 年中报点评：业绩同比小幅下滑，中速永磁有望成公司业绩新增长点	2022-08-30
公司深度报告	国轩高科（002074）：乘大众电动转型之势，国际化战略展翅鸿图	2023-03-07
公司普通报告	TCL 中环（002129）：优势 G12 产能加速释放，叠瓦路线增强差异化竞争力	2022-10-28
公司普通报告	日月股份（603218）：技改+扩产稳步推进，业绩拐点已至	2023-04-26

资料来源：东兴证券研究所

## 分析师简介

### 洪一

中山大学金融学硕士，CPA、CIIA，5年投资研究经验，2016年加盟东兴证券研究所，主要覆盖电力设备新能源等研究领域，从业期间获得2017年水晶球公募榜入围，2020年wind金牌分析师第5。

## 研究助理简介

### 侯河清

侯河清，金融学硕士，3年产业投资经验，2022年4月加盟东兴证券研究所，任研究助理，主要覆盖电新行业的研究。

### 吴征洋

美国密歇根大学金融工程硕士，3年投资研究经验，2022年加盟东兴证券研究所，主要覆盖电力设备新能源等研究领域。

## 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，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映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

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

## 免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及报告作者在自身所知情的范围内，与本报告所评价或推荐的证券或投资标的的存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

## 行业评级体系

公司投资评级（A股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数）：

以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15% 以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级（A股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数）：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5% 以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

## 东兴证券研究所

北京

西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 16 层

邮编：100033

电话：010-66554070

传真：010-66554008

上海

虹口区杨树浦路 248 号瑞丰国际大厦 5 层

邮编：200082

电话：021-25102800

传真：021-25102881

深圳

福田区益田路 6009 号新世界中心 46F

邮编：518038

电话：0755-83239601

传真：0755-23824526