

2022年02月17日

电极箔行业龙头企业，长期增长趋势明确

海星股份(603115)

►公司深耕电极箔行业数年，业绩增长趋势明确

公司自成立以来不断完善电极箔核心技术，有效满足下游铝电解电容器产品需求。

公司16年营业收入为7.56亿元，20年营业收入12.19亿元，年复合增长率约为12.69%。2021年，由于新能源和光伏等下游行业的高景气度以及国内厂商市场份额整体提高，21Q3营收达到12.14亿元，接近20年全年的收入，同比增长39.16%。公司21Q3归母净利润达到1.59亿元，同比提升74.94%。根据公司业绩预告显示，预计21年全年净利润将达2.18-2.22亿元

目前，公司募投项目顺利推进，2020年化成箔产销量已超过2,400万平方米，预计23年产能相较20年有望翻倍，将达到5000万平方米。

►下游需求旺盛，电极箔市场不断扩大

2020年，全球铝电解电容市场规模已达404亿元。仅考虑光伏、汽车领域的铝电解电容市场规模增长，保守预计2025年全球铝电解电容市场规模将达到467.51亿元，2020-2025年复合增速达2.94%，较前几年复合增速提高将近3倍。预计光伏和新能源汽车占铝电解电容总市场份额将从2020年的4.8%、1.64%提升至2025年的9.76%、9.69%。光伏和新能源汽车等领域也将成为电极箔市场规模扩大的主要增长动力。

2015-2020年中国电极箔市场规模从99亿元增长至133亿元，复合增速达6.08%，其中2020年增速达11.76%。一方面来自于全球铝电解电容市场规模增长的驱动。另一方面，全球电极箔市场规模逐渐向中国倾斜，导致了我国电极箔市场规模的增速显著高于同期全球铝电解电容市场规模的增速。

►“环保”“节能”限制行业供给，供需关系推动电极箔涨价

电极箔生产环节包括腐蚀和化成，腐蚀环节主要使用酸进行电化学方法腐蚀，该环节生成的废酸处理以及废水排放需要经过专业的环保处理。同时，厂商在电极箔化成环节耗电量较大，2018年电极箔的生产成本中，41%为电力成本。

电极箔的价格形成了2016-2018和2020-2021年的两个上涨周期。2016-2018年的上涨的原因系环保政策限制电极箔行业整体供给增长；2020-2021年，电价上涨、铝价上涨，使电极箔成本上升，同时叠加光伏、汽车等领域带动的需求提升，以及“双碳”“双控”对供给扩张的影响，为电极箔行业迎来了

评级及分析师信息

评级：买入
上次评级：首次覆盖
目标价格：
最新收盘价：22.73

股票代码：603115
52周最高价/最低价：32.47/13.43
总市值(亿)：54.37
自由流通市值(亿)：11.82
自由流通股数(百万)：52.00



分析师：孙远峰

邮箱：sunyf@hx168.com.cn

SAC NO: S1120519080005

联系电话：

分析师：刘奕司

邮箱：liuys1@hx168.com.cn

SAC NO: S1120521070001

联系电话：

相关研究

新一轮涨价趋势。

►多重优势巩固龙头地位，扩产可期助力公司快速受益

公司已掌握了扩面腐蚀隧道孔生长控制技术、腐蚀箔一致性技术、化成去极化技术等多项行业领先技术，自产品的技术指标居国内领先甚至国际先进水平。

公司生产基地主要包括江苏南通基地、四川雅安基地和宁夏石嘴山基地。其中，南通基地主要从事中高压产品的腐蚀生产、低压产品的腐蚀生产及化成生产；雅安基地主要从事中高压产品的化成生产以及少量低压产品的化成生产；石嘴山基地主要从事中高压产品的化成生产。产能布局合理，成本优势凸显。

海星股份积累了优质的客户资源，其中包括 NCC、Nichicon、韩国三和、韩国三莹、江海股份、艾华集团、台湾金山等。同时对于单一客户依赖性低，客户结构合理。

公司产品通过 IATF16949 认证，成功进入汽车电子供应链体系。海星股份是国内唯一通过该认证标准的电极箔生产企业。同时，海星股份在 2019 年承担了国家级的重大项目，并于 2021 年高分验收通过，解决汽车电子用电极箔的进口替代。

投资建议

海星股份专注于铝电解电容器用电极箔，受益于光伏和新能源等行业的高景气度，供需关系推动电极箔价格的上涨趋势，叠加公司在电极箔行业的龙头地位以及公司未来产能的持续扩张，预计公司未来电极箔业务快速增长。

高压电极箔业务：2021-2023 年高压电极箔营业收入分别为 12.97 亿元、16.46 亿元、20.44 亿元。

低压电极箔业务：2021-2023 年低压电极箔业务收入为 3.25 亿元、4.21 亿元、5.22 亿元。

综上，2021-2023 年我们预测公司营业收入分别为 16.25 亿元、20.70 亿元、25.70 亿元，同比增加 33.38%、27.35%、24.13%。2021-2023 年综合毛利率分别为 27.29%、30.36%、30.37%。

考虑到公司在电极箔行业的龙头地位，与可比公司相比，公司业务聚焦，专注在电极箔行业，公司应享受一定的估值溢价。2021-2023 年我们预计公司营业收入分别为 16.25 亿元、20.70 亿元和 25.70 亿元，2021-2023 年预测归母净利润为 2.21 亿元、3.36 亿元、4.19 亿元；2021-2023 年预测 EPS 为 0.92 元、1.40 元和 1.75 元；对应 2022 年 2 月 17 日收盘价 22.73 元，PE 分别为 25X、16X、13X。首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示

光伏装机量不及预期；新能源汽车销量不及预期；上游原材料涨价增加公司成本；限电影响公司开工；疫情反复，影响原料供应。

财务摘要	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	1,097	1,219	1,625	2,070	2,570
YoY (%)	0.5%	11.0%	33.4%	27.4%	24.1%
归母净利润(百万元)	120	126	221	336	419
YoY (%)	-19.4%	4.5%	75.6%	52.0%	24.8%
毛利率 (%)	26.3%	23.2%	27.3%	30.4%	30.4%
每股收益 (元)	0.69	0.60	0.92	1.40	1.75
ROE	9.5%	10.2%	15.9%	14.5%	15.9%
市盈率	32.94	37.88	24.62	16.20	12.98

资料来源: wind、华西证券研究所

正文目录

1. 电极箔龙头企业，业绩增长趋势明确	6
1.1. 公司深耕电极箔行业数年，巩固龙头地位	6
1.2. 业绩稳步增长，盈利能力有望继续提升	7
2. 能源结构切换，带动电极箔行业快速爆发	9
2.1. 光伏、新能源汽车快速发展，上游产业链迎来机会	9
2.2. 电极箔：铝电解电容的核心元件，受益下游市场空间扩大	11
2.3. “环保”“节能”限制行业供给，供需关系推动电极箔涨价	14
3. 多重优势巩固龙头地位，扩产可期助力公司快速受益	17
3.1. 深耕行业数十载，积累多方面竞争优势	18
3.2. 募投项目助力产能扩张，充分受益下游市场放量	20
4. 投资建议	21
5. 风险提示	22

图表目录

图 1 海星股份发展历程	6
图 2 海星股份股权结构	6
图 3 公司主要产品生产流程	7
图 4 2020 年公司业务收入布局	7
图 5 海星股份营收及增速	7
图 6 海星股份归母净利润及增速	7
图 7 海星股份电极箔单价	8
图 8 海星股份毛利率情况	8
图 9 2016-2020 年海星股份费用率	9
图 10 2016-2023 年海星股份电极箔产量	9
图 11 光伏逆变器成本构成	10
图 12 铝电解电容成本构成	10
图 13 电解电容基本结构	10
图 14 2016-25 年全球光伏市场年新增装机及预测 (GW)	11
图 15 2020-2030 年全球新能源汽车销量预测	11
图 16 电极箔产业链	11
图 17 2016-2025 年全球铝电解电容市场规模及预测	14
图 18 2015-2020 中国电极箔市场规模	14
图 19 2018 年生产成本比例	15
图 20 电极箔各企业 2016-2018 年电极箔均价	16
图 21 2016-2020 年电极箔行业头部企业产品定价对比	19
表 1 海星股份低压和中高压化成箔收入情况	8
表 2 低压电极箔与高压电极箔对比	12
表 3 全球光伏领域铝电解电容市场测算	13
表 4 汽车领域铝电解电容市场测算	13
表 5 新能源汽车领域铝电解电容市场测算	13
表 6 我国环保政策	16
表 7 “双碳”“双控”政策	17
表 8 电极箔价格上涨周期特征	17
表 9 中高压电极箔与低压电极箔产量与电力消耗的关系	19
表 10 海星股份能源采购均价	20

表 11 海星股份募集资金用途.....	20
表 12 海星股份非公开募集资金用途	21
表 13 可比公司估值表（对比公司预测数据采用 wind 一致预期）	22

1. 电极箔龙头企业，业绩增长趋势明确

1.1. 公司深耕电极箔行业数年，巩固龙头地位

公司前身南通海星电子有限公司成立于 1998 年，2013 年完成股份制改造并更名为“南通海星电子股份有限公司”，2019 年于上交所 A 股板块上市。公司自成立以来不断完善电极箔核心技术，有效满足下游铝电解电容器产品需求。

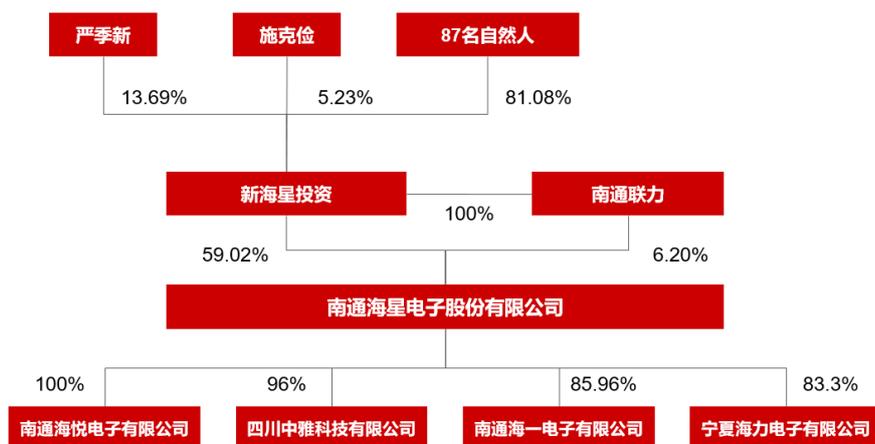
图 1 海星股份发展历程



资料来源：公司公告，华西证券研究所

公司的实际控制人为严季新和施克俭。新海星投资公司持有本公司 59.02% 的股份，为公司控股股东。严季新持有新海星投资公司 13.69% 的股份，施克俭持有新海星投资公司 5.23% 的股份，二人合计持有新海星投资公司 18.92% 的股份。公司目前拥有 4 家子公司，包括南通海悦电子有限公司、四川中雅科技有限公司、南通海一电子有限公司、宁夏海力电子有限公司和联力企业有限公司。

图 2 海星股份股权结构



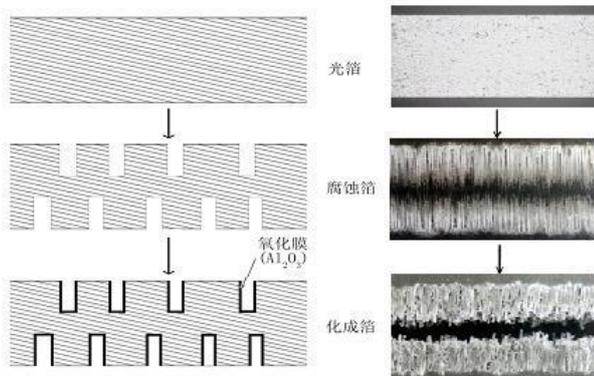
资料来源：公司公告，华西证券研究所

公司是国内电极箔龙头企业，主营业务覆盖铝电解电容器用电极箔的研发、生产、销售的一体化供应体系。公司主要产品为化成箔，其收入占公司营业收入总额的比重

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

超过 99%，其中包含中高压化成箔和低压化成箔，腐蚀箔等其他业务占不到 1%。产品广泛应用于节能照明、消费电子、汽车工业、通讯电子、工业机电、航空航天、新能源汽车、新能源发电、5G 大数据等各领域所用的铝电解电容器之中。

图 3 公司主要产品生产流程



资料来源：公司公告，华西证券研究所

图 4 2020 年公司业务收入布局



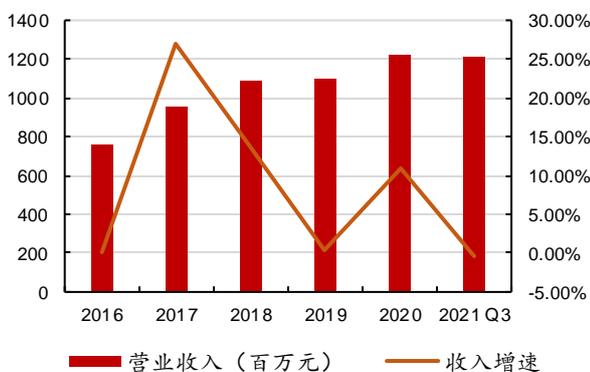
资料来源：公司公告，华西证券研究所

1.2. 业绩稳步增长，盈利能力有望继续提升

公司 16 年营业收入为 7.56 亿元，20 年营业收入 12.19 亿元，年复合增长率约为 12.69%。21Q3 营收为 12.14 亿元，接近 20 年全年的收入，预计 21 全年营收将达约 16 亿元。18-19 年，公司营收增长较缓，仅为 0.48%。根据公司公告，主要原因为在中美贸易摩擦影响下，全球及中国经济下行压力增大，内外市场需求低迷，终端客户对中国生产铝电解电容器的采购减少，公司所处电极箔行业的市场竞争日趋激烈。21 年，由于新能源和光伏等下游行业的高景气度以及国内厂商铝解电容市场份额整体提高，21Q3 营收达到 12.14 亿元，同比增长 39.16%。

16 年公司归母净利润为 0.53 亿元，20 年归母净利润为 1.26 亿元，平均年复合增长率约为 24.17%，21Q3 归母净利润达到 1.59 亿元，创历史新高，预计 21 年全年净利润将达 2.18-2.22 亿元。18-19 年归母净利润增长率约为-19.43%。根据公司公告显示，18-19 年市场需求低迷，产品单价降低，并且营收增长乏力，致使净利润下降。受益于光伏和新能源产业发展，公司 21 年 Q3 归母净利润达到 1.59 亿元，同比提升 74.94%。

图 5 海星股份营收及增速



资料来源：公司公告，华西证券研究所

图 6 海星股份归母净利润及增速



资料来源：公司公告，华西证券研究所

公司化成箔业务主要分为低压化成箔和中高压化成箔。根据公司公告，2016-18年中高压化成箔收入普遍占到公司收入的75%左右，而低压化成箔收入的占到25%左右。

表 1 海星股份低压和中高压化成箔收入情况

产品名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例
中高压化成箔	82,825.47	76.23%	73,981.60	77.10%	82,825.47	75.40%
低压化成箔	25,654.87	23.61%	21,520.62	22.43%	25,654.87	23.61%

资料来源：公司公告，华西证券研究所

自 16 年环保政策推出，众多中小企业无法承受环保处置成本而被淘汰掉，行业供给受限，导致 16-18 年电极箔持续涨价。18-20 年随着行业铝电解电容行业景气度回落，以及电极箔行业产能扩充，导致电极箔价格持续走低。

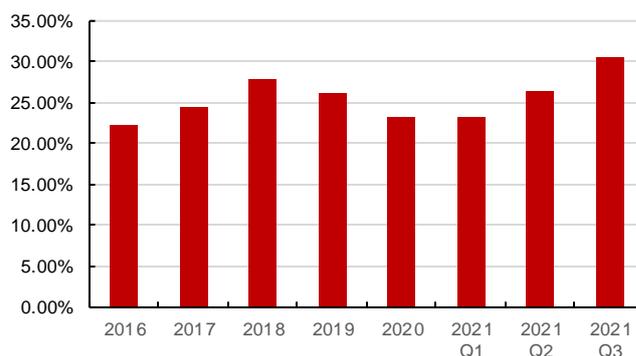
后续受益于光伏和新能源市场拉动铝电解电容需求，以及双碳和环保带来的扩产受限，电极箔行业开始回暖，特别是 21H2，产品持续涨价。海星股份 21 年单季度毛利持续环比提升，21 年单三季度毛利率超过 30%，创历史新高。

图 7 海星股份电极箔单价



资料来源：公司公告，华西证券研究所

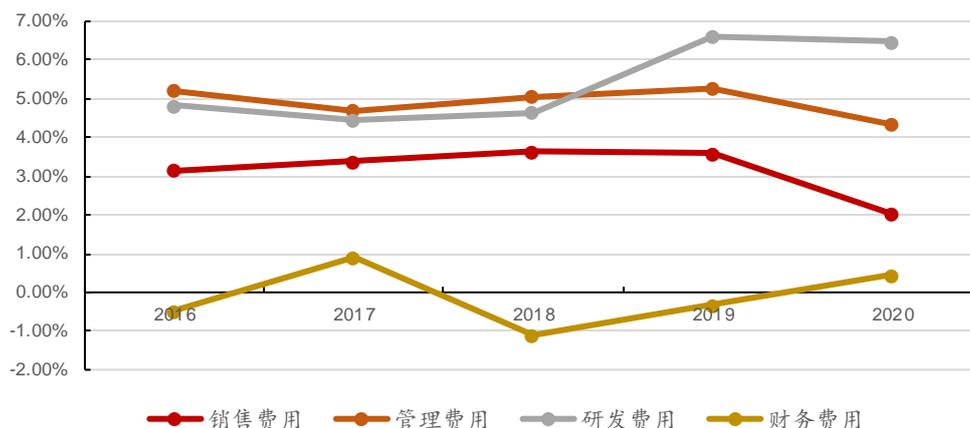
图 8 海星股份毛利率情况



资料来源：公司公告，华西证券研究所

公司费用率 18-19 年销售、管理和研发费用增长较为明显。一方面因为公司加大研发力度，同时 18-19 年营业收入增长较缓，公司在年度内扩大了产能和销售两方面的规模使得费用率增高。20 年公司销售费用率下滑，主要因为会计准则更改，将交通运输费移至生产成本，同时由于疫情影响限制了一定的出差。总体看公司费用率控制较为平稳。

图 9 2016-2020 年海星股份费用率



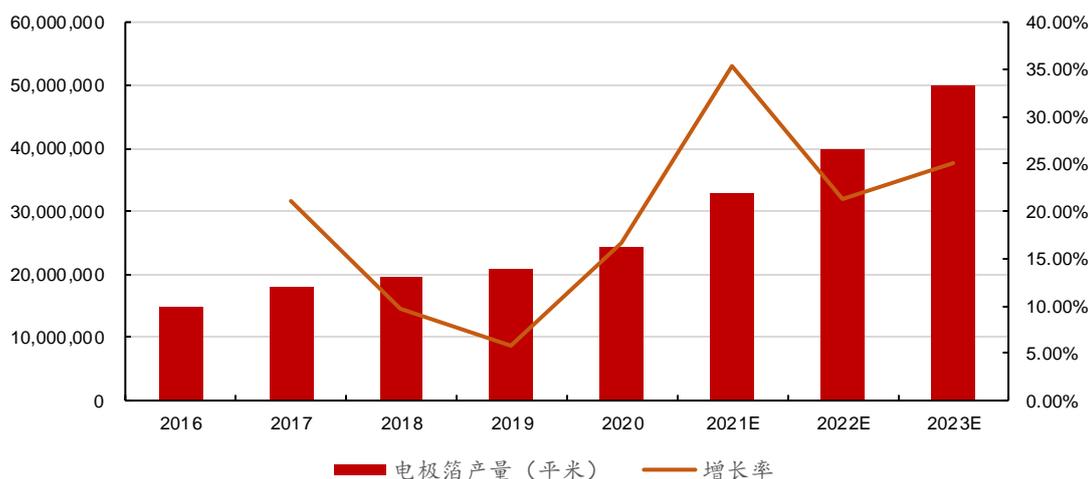
资料来源：公司公告，华西证券研究所

募投项目助力公司产能扩张，盈利能力持续增强。2019 年，公司通过 IPO 募集资金净额为 46,952.00 万元，预计新增化成箔产能 1,100 万平方米。

2021 年，公司通过非公开发行 A 股股票募集资金总额人民币 67962 万元（扣除部分保荐费及承销费后），预计增加化成箔产能 1,570 万平方米。资金投资项目着力于解决国产铝电极箔长期存在的容量低、漏电流大、温频特性差、使用寿命短等共性问题，改变目前高端电极箔领域对外技术依存度高的现状。本次募集资金投资项目可有效实现电子信息产业关键基础材料自主保障，推动公司产品结构向高端化的倾斜。

伴随公司募投项目顺利推进，2020 年化成箔产销量已超过 2,400 万平方米，同比增长 16.76%，预计 23 年产能相较 20 年有望翻倍。2018-2019 年增速较缓，主要是因为公司筹备上市，减少了产能投入。20 年公司化成箔产量已超过 2400 万平方米。未来，公司预计将在 2023 年达到 5000 万平方米的产能。

图 10 2016-2023 年海星股份电极箔产量



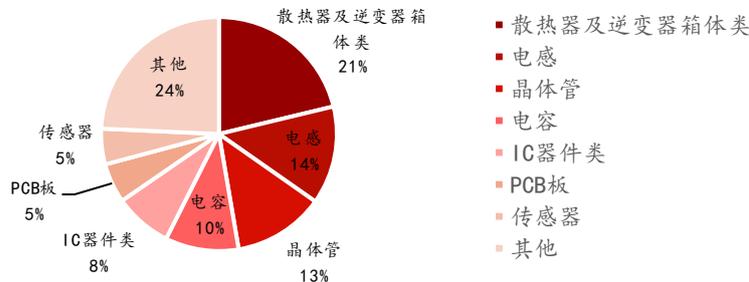
资料来源：公司公告，华西证券研究所

2.能源结构切换，带动电极箔行业快速爆发

2.1.光伏、新能源汽车快速发展，上游产业链迎来机会

光伏和新能源汽车领域快速发展，铝电解电容核心原材料电极箔将迎来发展机会。在光伏和新能源汽车等领域，电源产生的电不能直接使用，需要通过逆变器和DC-DC等电源管理电路进行整理和变换才能得以并网或使用，其中电容器占逆变器成本的10%左右，是DC/DC和AC/DC的核心元器件。

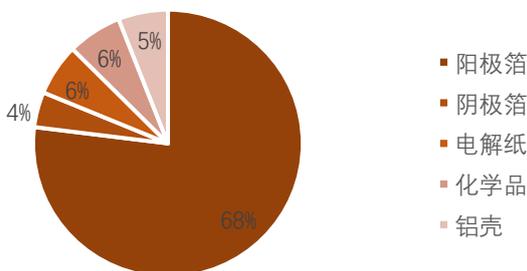
图 11 光伏逆变器成本构成



资料来源：锦浪科技招股说明书，华西证券研究所

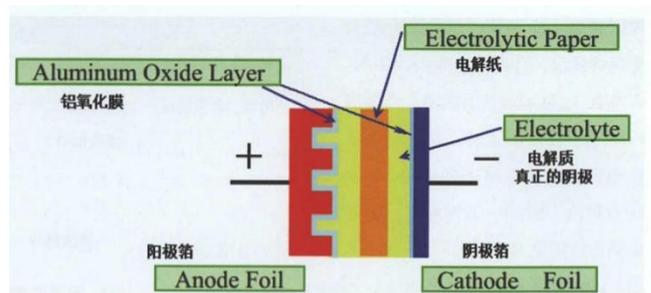
铝电解电容器的主要成本为电极箔，占30%-60%左右（随电容器规格不同而有差异）。电极箔以电子光箔经过腐蚀、化成等一系列工序加工而成，其生产过程技术难度大，生产要求高，其性能在很大程度上决定着铝电解电容器的容量、漏电流、损耗、寿命、可靠性、体积大小等多项关键技术指标，是铝电解电容器产业链中具有较高价值的部分。

图 12 铝电解电容成本构成



资料来源：江海股份公司公告，华西证券研究所

图 13 电解电容基本结构



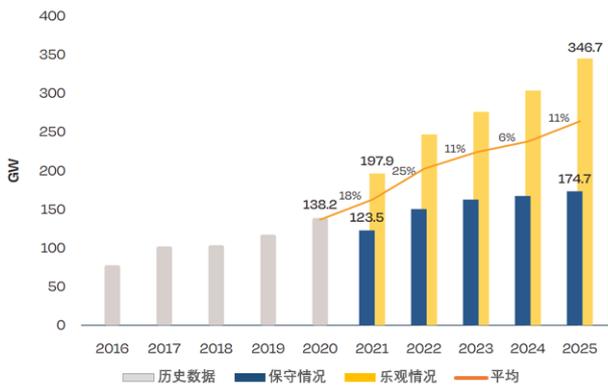
资料来源：《风电变流器中直流支撑电容的原理介绍及应用与可靠性思考》，华西证券研究所

国家政策助力，光伏和新能源汽车行业未来规模将快速扩大。根据国际可再生能源署预测，到2050年，全球光伏渗透率将达到25%，相当于目前的10倍。据SolarPower Europe预测，25年全球光伏市场新增装机可达346.7GW。

根据EVTank预计，2030年全球新能源汽车市场销量将达到4000万辆，渗透率将达到50%左右，届时90%以上的新能源汽车将是纯电动汽车，而中国将是全球最大的新能源汽车市场。

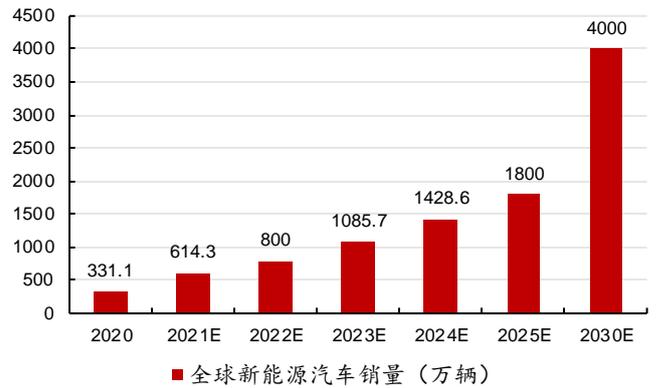
光伏和新能源汽车行业发展将推动铝电解电容需求快速提升，作为铝电解电容核心上游原材料，电极箔在未来将会大幅受益。

图 14 2016-25 年全球光伏市场年新增装机及预测(GW)



资料来源：中国光伏行业协会，华西证券研究所

图 15 2020-2030 年全球新能源汽车销量预测



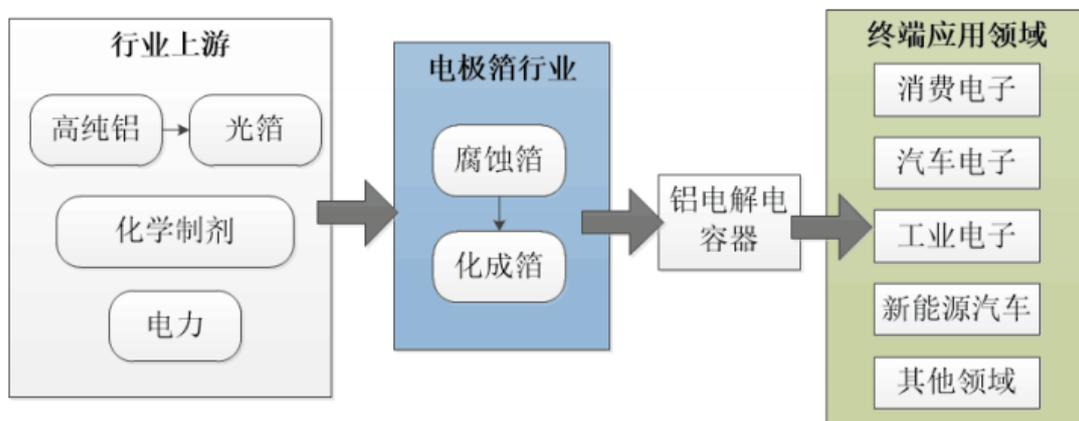
资料来源：EVTank，华西证券研究所

2.2. 电极箔：铝电解电容的核心元件，受益下游市场空间扩大

电极箔是铝电解电容器的核心原材料，有铝电解电容器 CPU 之称，通常占到铝电解电容器总成本的 30%至 60%（随电容器规格不同而有差异）。电极箔作为生产铝电解电容器的核心材料，其质量影响着铝电解电容器的容量、漏电流、损耗、可靠性、体积大小等关键技术指标。

电极箔以光箔为主要原材料，经腐蚀、化成等一系列工序而成，其生产过程融合了机械、电子、化学、金属材料等多种学科和技术，对生产技术要求较高。电极箔的下游应用主要为铝电解电容的阳极箔和阴极箔，并最终随铝电解电容应用于电子整机，如家电、消费电子、光伏逆变器、汽车电子等。

图 16 电极箔产业链



资料来源：公司公告，华西证券研究所

电极箔分为阳极箔和阴极箔两种，阳极箔又按照电压的不同，分为低压阳极箔、中压阳极箔和高压阳极箔。

阳极箔在铝电解电容器中起阳极作用，使用厚度一般为 100 μ m 左右的电子光箔进行腐蚀，通过电化学腐蚀扩大其表面积，完成腐蚀阶段后的半成品称为腐蚀箔，在进行化成工序后，形成阳极箔。与阴极箔相比，阳极箔对光箔的纯度要求更高、工艺更复杂、附加值更高。

高压阳极箔可以分成两类，一类是优质高压箔；一类是普通高压箔。高压优质电极箔在性能上主要体现为高比容，在制造方面要求“二高一薄”，即高纯、高立方织构和薄的表面氧化膜。这类产品质量上乘，但成本高，铝纯度 $>99.99\%$ ，立方织构 96% ，真空热处理在 $10^{-3}\text{pa}\sim 10^{-5}\text{Pa}$ 条件下进行。普通高压阳极箔是一种经济实用的高压阳极箔，铝纯度 $>99.98\%$ ，立方织构 $>92\%$ ，真空热处理在 $10^{-1}\text{pa}\sim 10^{-2}\text{pa}$ 条件下进行。

腐蚀过程是以高纯度光箔为原材料，通过电化学方法对其进行扩面腐蚀所得，其表面形成无数直径仅为微米级的孔洞，从而增加光箔的表面积，以提高其比容。对于中高压电极箔，腐蚀后形成隧道孔，对于低压电极箔，腐蚀后形成海绵孔，其中涉及的腐蚀技术差别很大。腐蚀工序的技术水平决定了比容高低，比容越高，铝电解电容器储存电荷能力越强，制作电容器时需使用的铝箔越少，电容器体积也就越小。

对腐蚀箔施以化成工序处理，根据对阳极箔耐压值要求的不同，采用不同的阳极氧化电压，在其表面生成氧化薄膜，即为化成箔。化成技术决定了产品的耐压、比容、漏电流、寿命等大多数性能。

低压电极箔主要用在产品耐压较低的铝电解电容器上，该类电容器绝大部分用于消费类电子产品中。中高压电极箔用于生产对电压要求较高的电容器，用于节能灯、工业控制、变频技术等领域。超高压($800\text{Vf}\leq \text{Vf}<1100\text{Vf}$)电极箔用于生产对电压要求超高的电容器，通常应用于变频器、逆变器、通信电源、特种电源储能线路、汽车电子的自动控制、加油系统、风力发电、光伏等领域。

表 2 低压电极箔与高压电极箔对比

项目	低压电极箔	中高压电极箔
耐压值	$7.7\text{Vf}\leq \text{Vf}<170\text{Vf}$	$170\text{Vf}\leq \text{Vf}<800\text{Vf}$
原箔材质	软态、硬态光箔	软态光箔
腐蚀技术	交流电腐蚀；腐蚀槽液以盐酸为主	直流电腐蚀；腐蚀槽液以硫酸、盐酸、硝酸为主
孔洞结构	海绵层状	隧道孔状
化成技术	阳极氧化；以己二酸胺、磷酸二氢铵等为主要介质	阳极氧化；进行高温纯水预处理；化成液以硼酸、壬二酸等为主
应用领域	消费类电子产品、汽车电子	节能灯、工业控制、变频技术、变频器、逆变器、通信电源、特种电源储能线路、汽车电子的自动控制、加油系统、风力发电、光伏

资料来源：公司公告，华西证券研究所

电极箔的市场需求密切依赖于铝电解电容器的市场，未来将大幅受益于光伏、新能源汽车等新兴市场带来的市场空间爆发。

根据伍德麦肯兹的报告，2020年，全球光伏逆变器出货量为185GW。1GW光伏逆变器中需要的铝电解电容的价值量约1050万元，光伏带动了铝电解电容19.43亿元的市场需求。按照光伏逆变器市场规模20%增速，预计2025年光伏领域铝电解电容市场将达到45.31亿元。光伏领域的铝电解电容器推动了高压电极箔市场规模的扩大。

表 3 全球光伏领域铝电解电容市场测算

	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
全球光伏逆变器出货量 (GW)	185	222	266	320	384	430
逆变器中铝电解电容价值量 (万元/GW)	1050	1050	1155	1109	1064	1054
光伏领域铝电解电容市场 (万元)	194,250	233,100	307,692	354,461	408,339	453,136
光伏领域铝电解电容市场增长率	-	20%	32%	15%	15%	11%

资料来源：伍德麦肯兹，华西证券研究所

铝电解电容在汽车中使用较为分散，其中包括逆变器的直流母线电容、OBC 中的母线电容、BUCK 部分的输出电容、以及车内零部件的众多应用包括激光雷达、摄像头等。2020 年，全球汽车年产量约为 0.77 亿辆，平均每辆汽车上 ECU 用量为 24 个左右，每个 ECU 使用铝解电容用量为 7 个左右。此外，摄像头使用 19 颗左右铝电解电容器，导航和音响使用 98 颗左右铝电解电容。总体而言，目前每辆车上铝电容总量达到 285 颗左右，整体车用铝电容器总量已达 221 亿颗左右。

预计 2030 年汽车年产量将为 1.01 亿辆车，其中新能源汽车的占比将快速增加。新能源汽车的发展将带动单车 ECU 用量上升，从而推动车用铝电解电容器总量增加至 519 亿颗左右。

表 4 汽车领域铝电解电容市场测算

	2019	2020	2021E	2022E	2030E
全球汽车产量 (万)	9217.6	7762.2	8448.1	8803.8	10121.8
每辆车的 ECU 使用量	23	24	25	26	33
每个 ECU 的铝电解电容量	6.5	7	7.5	8	12
汽车 ECU 用铝电解电容量	149.5	168	187.5	208	396
汽车摄像头周围的铝电容量	19	19	19	19	19
汽车导航和音响周围的铝电容量	98	98	98	98	98
每辆车铝电解容器总量	266.5	285	304.5	325	513
车用铝电解容器用量增长率	-	-10%	16%	11%	81%
车用铝点解电容器用量 (亿颗)	245.65	221.22	257.24	286.12	519.25

资料来源：OICA，智研咨询，华西证券研究所

2020 年，全球新能源汽车 331 万辆。一辆新能源汽车中铝电解电容的价值量约 200 元左右，带动铝电解电容需求量 6.6 亿元。新能源汽车市场逐步扩大，预计 2025 年，新能源汽车领域铝电解电容市场将达到 45 亿元。汽车中摄像头、导航、音响以及 OBC 等应用对铝电解电容器的需求将会推动低压和高压电极箔市场规模的快速发展。

表 5 新能源汽车领域铝电解电容市场测算

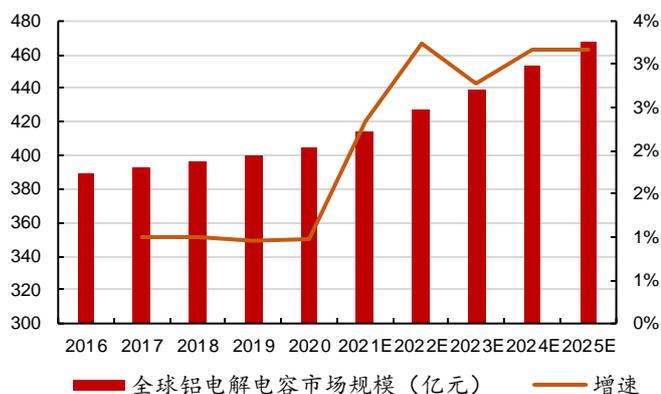
	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
全球新能源汽车销量 (万辆)	331	614	800	1086	1429	1800
新能源汽车中铝电解电容价值量 (元/辆)	200	200	216	227	238	250
新能源汽车领域铝电解电容市场 (万元)	66,220	122,860	172,800	246,237	340,207	450,085
新能源汽车领域铝电解电容市场增长率	-	86%	41%	42%	38%	32%

资料来源：EVTank，华西证券研究所

2020 年，全球铝电解电容市场规模已达 404 亿元。仅考虑光伏、汽车领域的铝电解电容市场规模增长，保守预计 2025 年全球铝电解电容市场规模将达到 467.51 亿元，2020-2025 年复合增速达 2.94%，较前几年复合增速提高将近 3 倍。预计光伏和新能源汽车占铝电解电容总市场份额将从 2020 年的 4.8%、1.64% 提升至 2025 年的 9.76%、9.69%。光伏和新能源汽车等领域也将成为电极箔市场规模扩大的主要增长动力。

2015-2020 年中国电极箔市场规模从 99 亿元增长至 133 亿元，复合增速达 6.08%，其中 2020 年增速达 11.76%。一方面来自于全球铝电解电容市场规模增长的驱动。另一方面，全球电极箔市场规模逐渐向中国倾斜，导致了电极箔市场规模显著高于同期全球铝电解电容市场规模的增速。

图 17 2016-2025 年全球铝电解电容市场规模及预测



资料来源：中国电子元件行业协会，华西证券研究所预测

图 18 2015-2020 年中国电极箔市场规模



资料来源：前瞻产业研究院，华西证券研究所

目前，伴随日本电力成本增大、技术优势缩小、以及下游产业向中国大陆转移，全球电极箔的生产向中国转移。日本曾占据电极箔的主要市场，其竞争优势在中高端产品更为显著，并形成日本 JCC、日本 NCC 等行业巨头占据全球大多数市场份额的竞争格局。近些年，中国对电极箔的需求逐步增长，加之大量日本电极箔、铝电解电容器厂房与产线在 2011 年大地震中遭到破坏，国内电极箔的产销量快速提升。另一方面，新能源用电极箔需求旺盛并且不断增长，部分日本高端电极箔与铝电解电容器企业将业务调整至薄膜电容相关产品，释放了铝电解电容器市场，带来国内铝电解电容器市场规模提升，国内电极箔市场也随之提升。

近些年，中国已经成为全球化成箔生产基地，市场规模占全球市场规模的 70% 左右。当前，全球铝电解电容器制造技术仍在不断发展，与国外相比，我国企业生产的铝电解电容器用电极箔仍存在性能参数一致性差、稳定性差等问题，制约了我国铝电解电容器技术水平和产品档次的提高，国内电极箔以中档产品为主，专有技术和高品质特色产品较少。

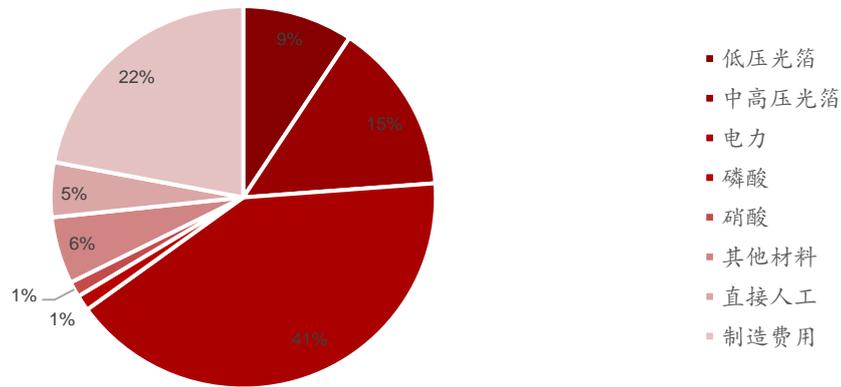
现阶段，我国电极箔行业体现出行业集中度偏低的特点。经过数十年的发展，我国目前已拥有包括外资企业在内的数十家化成箔骨干生产企业。由于化成工序需要消耗大量的电能，因此近年来，四川、青海、新疆、内蒙等中西部省份以其丰富的电力资源，大量接纳来自沿海一带转移及新增的化成箔工厂，造成我国化成箔行业的产能扩大，竞争日益激烈。尽管我国化成箔产能已经相对较大，但更多的企业聚集在中低端领域，高端产品仍需要大量进口。

相较于低压电极箔，国内中高压电极箔领域发展较快，行业内一些大规模企业，设备和技术均较为先进，生产的中高压电极箔已逐渐逼近国际一流水平。

2.3. “环保”“节能”限制行业供给，供需关系推动电极箔涨价

电极箔的生产会带来废酸，同时需要消耗大量能源。电极箔生产环节包括腐蚀和化成，腐蚀环节主要使用酸进行电化学方法腐蚀，该环节生成的废酸处理以及废水排放对环境造成污染。同时，厂商在电极箔化成环节耗电量较大。根据公司公告，2018 年电极箔的生产成本中，41% 为电力成本。

图 19 2018 年生产成本比例



资料来源：公司公告，华西证券研究所

依赖于下游所决定的电极箔的供需关系和上游原材料的价格波动趋势，电极箔的价格形成了 2016 和 2021 年的两个上涨周期。2016-2018 年的上涨原因系环保政策限制电极箔行业整体供给增长；2020-2021 年，电价上涨、铝价上涨，使电极箔成本上升，同时叠加光伏、汽车等领域带动的需求提升，以及“双碳”“双控”对供给扩张的影响，为电极箔行业迎来了新一轮涨价趋势。

自 2016 年，中央及地方政府多方面的环保政策，限制了电极箔行业供给增长，供需关系失衡推动电极箔 2016-2018 年的涨价趋势。中央环保局和地方环保局不断发布环保政策，加强环保监管。2017 年 11 月，南通市环保局发布《关于加强全市废酸规范化处置工作的通知》，规范废酸管理处置工作。

在腐蚀生产过程中会耗用到一定量的酸，因此会有废酸需要处置，随着环保新政的实施，公司着力从能源消耗减量化、废物处置资源化两个角度不断规范公司整体环保运行。而对于电极箔行业整体，环保政策的实施，使部分小企业由于无法承担环保成本而逐渐退出市场，限制了电极箔行业整体市场供应。

表 6 我国环保政策

时间	政策名称	主要内容
2018 年 1 月	《中华人民共和国水污染防治法》	第四十六条:国家对严重污染水环境的落后工艺和设备实行淘汰制度。国务院经济综合宏观调控部门会同国务院有关部门,公布限期禁止采用的严重污染水环境的工艺名录和限期禁止生产、销售、进口、使用的严重污染水环境的设备名录。
2017 年 12 月	《中华人民共和国环境保护税法实施条例》	第十二条:税务机关依法履行环境保护税纳税申报受理、涉税信息比对、组织税款入库等职责。环境保护主管部门依法负责应税污染物监测管理,制定和完善污染物监测规范。
2017 年 11 月	《排污许可管理办法(试行)》	第三条:纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者(以下简称排污单位)应当按照规定的时限申请并取得排污许可证;未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位,暂不需申请排污许可证。 第十七条:核发环保部门按照排污许可证申请与核发技术规范规定的行业重点污染物允许排放量核算方法,以及环境质量改善的要求,确定排污单位的许可排放量。
2017 年 1 月	《排污许可证管理暂行规定》	第 4 条:环境保护部按行业制订并公布排污许可分类管理名录分批分步骤推进排污许可证管理。排污单位应当在名录规定的时限内持证排污,禁止无证排污或不按证排污。
2016 年 11 月 10 日	《控制污染物排放许可制实施方案》	明确到 2020 年完成覆盖所有固定污染源的排污许可证核发工作,建立控制污染物排放许可制,实现“一证式”管理。

资料来源:前瞻产业研究院,华西证券研究所

环保政策带来的供应减少,直接导致了行业的供需不匹配,进而推动电极箔行业在 2016-2018 年的连续涨价趋势。东阳光科的电极箔均价从 2016 年的 60.26 元/平方米增长至 2018 年的 85.84 元/平方米,两年复合增速达 19.35%。海星股份和新疆众和的电极箔均价也有不同程度的上涨趋势。

图 20 电极箔各企业 2016-2018 年电极箔均价



资料来源:各公司公告,华西证券研究所

2021 年,“双碳”目标限制行业供给,在需求旺盛的背景下,电极箔迎来了新一轮涨价周期。2021 年,国家提出“碳达峰”“碳中和”的奋斗目标,进而各行政区

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

域实施了“双控”措施，政府提高了能耗标准要求，不符合能耗要求平均水平的厂商就会被淘汰。电极箔的化成过程需要消耗大量电力，在节能限电的背景下，电极箔的行业供给受到了影响。

在“环保+节能”政策影响下，行业供给扩充受限，同时叠加光伏、新能源汽车等市场带来的需求增加，行业供需关系失衡，其中光伏领域、新能源汽车充电桩等大幅拉动高压电极箔的需求；汽车智能化趋势带动汽车电子快速发展，驱动低压电极箔的需求提升。

表 7 “双碳”“双控”政策

	中国提出的两个阶段碳减排奋斗目标。二氧化碳排放力争于 2030 年达到峰值，努力争取 2060 年实现碳中和。
双碳	<p>碳达峰，就是指在某一个时点，二氧化碳的排放不再增长达到峰值，之后逐步回落。中国承诺在 2030 年前，二氧化碳的排放不再增长，达到峰值之后再慢慢减下去。</p> <p>碳中和，是针对排放的二氧化碳，要采取植树、节能减排等各种方式全部抵消掉。</p>
	<p>全称为实行能源消耗总量和强度“双控”行动，旨在按省、自治区、直辖市行政区域设定能源消费总量和强度控制目标，对各级地方政府进行监督考核；</p> <p>“十一五”规划把单位 GDP 能耗降低作为约束性指标。</p> <p>“十二五”规划在把单位 GDP 能耗降低作为约束性指标的同时，提出合理控制能源消费总量的要求。</p>
双控	<p>“十三五”时期实施能耗总量和强度“双控”行动，明确要求到 2020 年单位 GDP 能耗比 2015 年降低 15%，能源消费总量控制在 50 亿吨标准煤以内，国务院将全国“双控”目标分解到了各地区，对“双控”工作进行了全面部署。</p> <p>“十四五”规划进一步提出完善能源消费总量和强度双控制度，重点控制化石能源消费，2025 年单位 GDP 能耗和碳排放比 2020 年分别降低 13.5%、18%，国务院将全国“双控”目标分解到了各地区，对“双控”工作进行了全面部署。</p>

资料来源：百度百科，华西证券研究所

综上，电极箔行业从 16 年至今经历了两轮上涨周期。第一段为 16-18 年，主要原因为环保现场，小厂产能出清，造成供需失衡。第二段为 21 年，供给端由于双碳政策和原材料价格上涨，行业扩产缓慢，与 16-18 年较为类似。但与上次周期不同点在于，需求端出现了明显的提升。造成了供给不足的情况下，需求又持续旺盛。相较于上次，在这一次论的涨价周期，我们预计电极箔价格会持续维持在较高位置，不排除 2022 年还会有新一轮涨价。

表 8 电极箔价格上涨周期特征

	2016-2018 年	2021 年
上游	无明显变化	电价上涨、铝价上涨
供给	环保政策限制电极箔行业整体供给增长	“双碳”“双控”限制供给扩张
需求	无明显变化	光伏、汽车等领域带动的需求提升

资料来源：华西证券研究所

3. 多重优势巩固龙头地位，扩产可期助力公司快速受益

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

3.1. 深耕行业数十载，积累多方面竞争优势

公司从事电极箔行业数十载，凭借多年积累，已具备电极箔核心生产技术，产品质量领先，兼具成本优势、技术优势、规模效应及优质客户资源。

海星股份积累了优质的客户资源，其中包括 NCC、Nichicon、韩国三和、韩国三莹、江海股份、艾华集团、台湾金山等。凭借严格的质量控制、持续的研发投入和有效的品牌建设，公司在行业内建立了较高的品牌知名度，先后与日本贵弥功（NCC）、尼吉康（Nichicon）、韩国三莹（Samyoung）、艾华集团（603989）、江海股份（002484）、立隆电子（Lelon）等全球排名前十的电容器企业以及韩国三和（Samwha）、台湾金山（Elite）、丰宾电子（深圳）有限公司等知名电容器厂商建立了良好的合作关系。2020 年，公司前五名客户销售额 42,467.91 万元，占年度销售总额 34.86%，对于单一客户依赖性低，客户结构合理。

公司产品通过 IATF16949 认证，成功进入汽车电子供应链体系。目前，在汽车电子应用方面，品质要求极为严格，公司已通过 IATF16949 认证。IATF16949 是质量管理体系-汽车行业生产件与相关服务件的组织实施 ISO9001 而产生的特殊要求。海星股份是国内唯一通过此认证标准的电极箔生产企业。同时，海星股份在 2019 年承担了国家级研发项目，并于 2021 年高分通过验收，解决汽车电子用电极箔进口替代。

在长期自主研发和创新的过程中，公司积累了丰厚的成果。公司长期专注于铝电解电容器用电极箔的研发，已形成集自主工艺研发、高效生产线研发设计以及控制系统研发为一体的系统性研发体系，在产品电解液配方、工艺参数控制、生产设备研制、控制系统的研发等方面形成了较强的行业竞争力。

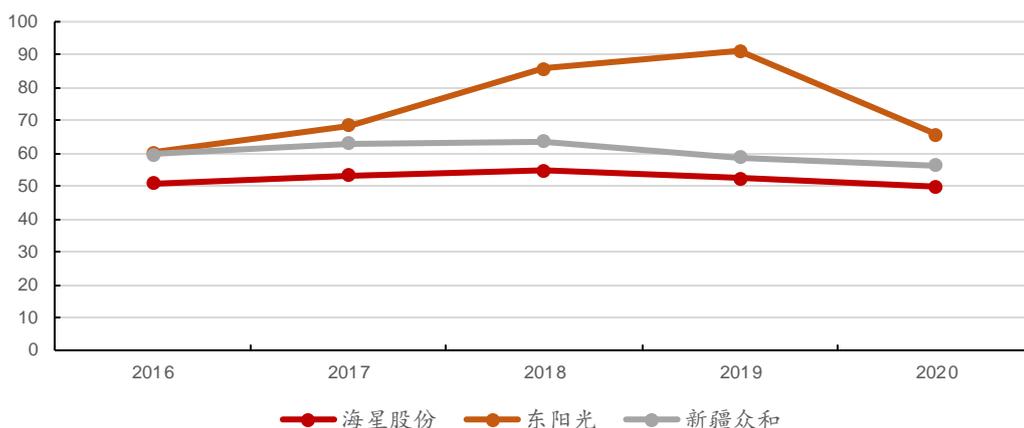
作为行业标准牵头起草单位，公司已连续 25 年登榜百强企业，母子公司三家都是国家专精特新小巨人企业。根据电子元件协会 2020 年市占率统计，公司全球市占率排到第二名。

电极箔是铝电解电容器的核心材料，其产品质量和性能是下游客户在供应商遴选中的重要考虑因素之一，这要求电极箔生产企业从研究设计、原材料材质、生产工艺控制、质量检测技术、质量控制体系等各个方面保证产品性能和质量的稳定性，均需要高水平研发团队进行长期的技术积累。其中，腐蚀和化成工艺的控制水平，如腐蚀工序中腐蚀孔洞尺寸、深度，化成工序中氧化膜的均匀性等均是影响电极箔产品性能的关键。因此，电极箔产品的优良性能有赖于企业在电解液配方、工艺参数控制以及高效运行的质量管理体系等各个环节长期的研发积累。因此，电极箔行业形成了较为明显的质量和制造工艺壁垒。

公司已掌握了扩面腐蚀隧道孔生长控制技术、腐蚀箔一致性技术、化成去极化技术等多项行业领先技术，自主开发的高容量、长寿命、强耐水性低压、中高压系列产品的技术指标居国内领先甚至国际先进水平。公司凭借行业领先的竞争优势，承担并实施了国家级火炬计划项目 5 项、国家中小企业创新基金项目 1 项、江苏省火炬计划项目 3 项、江苏省科技支撑计划 2 项，拥有江苏省高新技术产品 4 项。

海星股份电极箔产品单价自 2016-2020 年一直低于东阳光和新疆众和，是产品结构差异所带来的影响。海星股份覆盖低、中、高压全系列电极箔，其中低压电极箔占比约 25%，低压电极箔售价较中高压电极箔低，售价约为中高压电极箔的 50%，而东阳光和新疆众和产品主要为中高压全系列化成箔，因此海星股份的电极箔产品均价较低于东阳光与新疆众和。

图 21 2016-2020 年电极箔行业头部企业产品定价对比



资料来源：公司公告，华西证券研究所

公司产能分配于南通、宁夏、四川等地，具有电价上的成本优势。电极箔的化成过程需要消耗大量电力，低压电极箔生产过程中，电力占总成本约 24%，在高压电极箔生产中，电费成本占比甚至达到 44%。相比之下，高压电极箔的生产过程消耗电力更多。根据公司公告，高压电极箔的单位耗能为 72.82 度电/平方米，低压电极箔的单位耗能为 10.02 度电/平方米。

表 9 中高压电极箔与低压电极箔产量与电力消耗的关系

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
中高压生产耗电量 (万度)	87,804.51	83,646.86	67,293.35
中高压化成箔产量 (万平方米)	1,205.70	1,142.69	923.09
中高压单位耗能 (度/平方米)	72.82	73.20	72.90
低压生产耗电量 (万度)	6,933.57	4,762.94	4,285.70
低压化成箔产量 (万平方米)	691.78	517.07	470.20
低压单位耗能 (度/平方米)	10.02	9.21	9.11

资料来源：公司公告，华西证券研究所

公司生产基地主要包括江苏南通基地、四川雅安基地和宁夏石嘴山基地。其中，南通基地主要从事中高压产品的腐蚀生产、低压产品的腐蚀生产及化成生产；雅安基地主要从事中高压产品的生产以及少量低压产品的化成生产；石嘴山基地主要从事中高压产品的化成生产。

南通地处华东沿海地区，经济虽相对发达，但其周边煤炭资源、风能或水力势能等能够生产电力的资源较少，因而电力价格较高。雅安属于四川省，地处我国的第一阶梯和第二阶梯的交界处，地势落差大，径流量大，水力发电资源丰富。石嘴山属于宁夏回族自治区，为我国煤炭大省，人均煤炭资源储备名列前茅，火力发电资源丰富。同时宁夏全年日照时间较长，光伏发电也具有很大优势，目前光伏发电装机容量已占宁夏发电总量的 15% 以上。

表 10 海星股份能源采购均价

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
电力 (元/度)	0.33	0.33	0.34
其中：南通	0.59	0.60	0.60
四川	0.29	0.30	0.32
宁夏	0.34	0.32	0.27

资料来源：公司公告，华西证券研究所

3.2.募投项目助力产能扩张，充分受益下游市场放量

2019 年，公司通过上市所得募集资金净额为 46,952.00 万元，预计新增化成箔产能 1,100 万平方米。

表 11 海星股份募集资金用途

项目名称	实施主体	项目投资总额 (万元)	预计产能增加总量
高性能低压化成箔扩产技改项目	中雅科技	10,608.00	1,100 万平方米
高性能中高压化成箔扩产技改项目	中雅科技	15,100.00	
高性能低压腐蚀箔扩产技改项目	海一电子	13,220.00	
高性能中高压腐蚀箔扩产技改项目	海星股份	8,024.00	

资料来源：公司公告，华西证券研究所

2021 年，公司通过非公开发行 A 股股票募集资金总额人民币 67962 万元（扣除部分保荐费及承销费后），预计增加化成箔产能 1,570 万平方米。资金投资项目着力于解决国产铝电极箔长期存在的容量低、漏电流大、温频特性差、使用寿命短等共性问题，改变目前高端电极箔领域对外技术依存度高的现状。本次募集资金投资项目可有效实现电子信息产业关键基础材料自主保障，推动公司产品结构向高端化的倾斜。

表 12 海星股份非公开募集资金用途

项目名称	项目投资总额	募集资金拟投入金额	预计产能增加	分别增加总产能
新一代高性能中高压腐蚀箔项目	39,366.00	24,600.00	2,150 万平方米	2820 万平方米
长寿命高容量低压腐蚀箔项目	13,660.00	11,300.00	670 万平方米	
新一代纳微孔结构铝电极箔项目	13,127.00	8,600.00	460 万平方米	1570 万平方米
新一代高性能化成箔项目	21,595.00	16,000.00	1,110 万平方米	
国家企业技术中心升级项目	5,508.00	5,500.00		
补充流动资金	10,000.00	10,000.00		

资料来源：公司公告，华西证券研究所

4. 投资建议

海星股份专注于铝电解电容器用电极箔，受益于光伏和新能源等行业的高景气度，供需关系推动电极箔价格的上涨趋势，叠加公司在电极箔行业的龙头地位以及公司未来产能的持续扩张，预计公司未来电极箔业务快速增长。

- 高压电极箔业务：2021-2023 年高压电极箔营业收入分别为 12.97 亿元、16.46 亿元、20.44 亿元。

- 低压电极箔业务：2021-2023 年低压电极箔业务收入为 3.25 亿元、4.21 亿元、5.22 亿元。

综上，2021-2023 年我们预测公司营业收入分别为 16.25 亿元、20.70 亿元、25.70 亿元，同比增加 33.38%、27.35%、24.13%。2021-2023 年综合毛利率分别为 27.29%、30.36%、30.37%。

考虑到公司在电极箔行业的龙头地位，与可比公司相比，公司业务聚焦，专注在电极箔行业，公司应享受一定的估值溢价。2021-2023 年我们预计公司营业收入分别为 16.25 亿元、20.70 亿元和 25.70 亿元，2021-2023 年预测归母净利润为 2.21 亿元、3.36 亿元、4.19 亿元；2021-2023 年预测 EPS 为 0.92 元、1.40 元和 1.75 元；对应 2022 年 2 月 17 日收盘价 22.73 元，PE 分别为 25X、16X、13X。首次覆盖给予“买入”评级。

图 22 公司盈利预测

	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入 (万元)	121,871.67	161,059.82	205,115.32	254,612.36
高压电极箔	95,003.75	129,721.57	164,636.46	204,423.61
低压电极箔	26,468.35	32,526.76	42,075.30	52,243.49
其他	399.57	300.00	300.00	300.00
营业成本 (万元)	93,561.12	117,964.60	143,938.12	178,709.32
原材料及能源	73,618.14	93,952.10	114,653.41	142,361.32
直接人工	3,801.50	4,644.24	5,645.68	6,993.84
制造费用	15,848.29	19,361.63	23,627.75	29,337.79
毛利 (万元)	28,310.55	44,363.73	62,853.64	78,037.78
毛利率 (%)	23.23%	27.29%	30.36%	30.37%

资料来源: wind, 华西证券研究所

表 13 可比公司估值表 (对比公司预测数据采用 wind 一致预期)

股票代码	股票简称	EPS (元)				PE			
		2019	2020	2021E	2022E	2019	2020	2021E	2022E
600673.SH	东阳光	0.37	0.14	0.15	0.38	27.74	36.47	43.23	20.90
600888.SH	新疆众和	0.14	0.34	0.62	0.81	33.82	17.63	13.01	9.62
平均值						30.78	27.05	28.13	15.26
603115.SH	海星股份	0.69	0.60	0.92	1.40	32.94	37.88	24.62	16.20

资料来源: wind, 华西证券研究所 (截至 2022/2/17)

5. 风险提示

光伏装机量不及预期, 目前光伏上游价格涨价过高, 导致光伏中下游企业利润降低, 可能会导致上网电价提高, 影响装机量, 从而导致光伏需求不及预期。由于公司未来成长动力来自光伏, 如果光伏装机量不及预期, 会导致公司收入受到影响;

新能源汽车产量不及预期, 目前很多车厂由于缺芯, 导致无法顺利生产。如果此情景一直持续, 汽车产量将会受到很大影响。由于公司未来成长动力来自汽车, 如果汽车产量不及预期, 会导致公司收入受到影响;

上游原材料涨价增加公司成本, 公司产品的原材料为电子光箔, 主要辅助材料为酸类化学制剂等, 生产过程中消耗的主要能源为电力。虽然公司积极通过与供应商建立长期合作关系、制定相对比较灵活的销售定价策略以及持续改进生产工艺以降低原材料价格波动对产品成本的影响, 但是, 如果上游原辅料、能源的价格出现较大波动, 仍将会对公司的业绩产生一定的影响;

疫情反复, 影响开工;

限电, 影响公司开工。

财务报表和主要财务比率

利润表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E	现金流量表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	1,219	1,625	2,070	2,570	净利润	126	223	339	423
YoY (%)	11.0%	33.4%	27.4%	24.1%	折旧和摊销	50	51	51	51
营业成本	936	1,182	1,442	1,789	营运资金变动	-147	238	-51	-44
营业税金及附加	7	10	12	15	经营活动现金流	33	509	335	426
销售费用	25	33	43	53	资本开支	-160	-159	-169	-179
管理费用	53	68	87	108	投资	125	0	0	0
财务费用	5	-1	-3	-6	投资活动现金流	-63	-158	-167	-177
研发费用	79	98	124	154	股权募资	0	31	686	0
资产减值损失	-1	0	0	0	债务募资	0	0	0	0
投资收益	8	3	4	4	筹资活动现金流	-158	-69	586	-100
营业利润	143	255	389	485	现金净流量	-202	282	754	149
营业外收支	2	1	1	1					
利润总额	145	256	390	486	主要财务指标	2020A	2021E	2022E	2023E
所得税	19	33	51	63	成长能力				
净利润	126	223	339	423	营业收入增长率	11.0%	33.4%	27.4%	24.1%
归属于母公司净利润	126	221	336	419	净利润增长率	4.5%	75.6%	52.0%	24.8%
YoY (%)	4.5%	75.6%	52.0%	24.8%	盈利能力				
每股收益	0.60	0.92	1.40	1.75	毛利率	23.2%	27.3%	30.4%	30.4%
					净利率	10.4%	13.7%	16.4%	16.5%
资产负债表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E	总资产收益率 ROA	7.7%	11.7%	11.6%	12.5%
货币资金	343	625	1,379	1,528	净资产收益率 ROE	10.2%	15.9%	14.5%	15.9%
预付款项	2	0	0	0	偿债能力				
存货	109	130	158	196	流动比率	3.23	2.85	4.00	3.73
其他流动资产	694	533	648	777	速动比率	2.92	2.56	3.71	3.44
流动资产合计	1,148	1,288	2,186	2,502	现金比率	0.97	1.38	2.53	2.28
长期股权投资	0	0	0	0	资产负债率	23.6%	25.6%	19.8%	20.9%
固定资产	385	471	568	674	经营效率				
无形资产	37	36	35	34	总资产周转率	0.75	0.86	0.71	0.77
非流动资产合计	484	595	716	848	每股指标 (元)				
资产合计	1,632	1,883	2,902	3,349	每股收益	0.60	0.92	1.40	1.75
短期借款	10	10	10	10	每股净资产	5.16	5.80	9.65	10.99
应付账款及票据	289	378	461	573	每股经营现金流	0.14	2.13	1.40	1.78
其他流动负债	56	64	75	88	每股股利	0.08	0.42	0.37	0.37
流动负债合计	355	453	546	670	估值分析				
长期借款	0	0	0	0	PE	37.88	24.62	16.20	12.98
其他长期负债	29	29	29	29	PB	2.94	3.92	2.35	2.07
非流动负债合计	29	29	29	29					
负债合计	385	482	575	700					
股本	208	239	270	270					
少数股东权益	12	14	18	22					
股东权益合计	1,247	1,401	2,327	2,650					
负债和股东权益合计	1,632	1,883	2,902	3,349					

资料来源:公司公告, 华西证券研究所

分析师与研究助理简介

孙远峰：华西证券研究所副所长&电子行业首席分析师，哈尔滨工业大学工学学士，清华大学工学博士，近3年电子实业工作经验；2018年新财富上榜分析师（第3名），2017年新财富入围/水晶球上榜分析师，2016年新财富上榜分析师（第5名），2013~2015年新财富上榜分析师团队核心成员；多次获得保险资管IAMAC、水晶球、金牛等奖项最佳分析师；清华大学校友总会电子系分会理事会副秘书长；2019年6月加入华西证券研究所

刘奕司：美国德克萨斯州立大学达拉斯分校工学硕士，模拟射频集成电路设计方向。曾就职于歌尔股份、紫光国微。21年加入华西证券。

分析师承诺

作者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，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的6个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在5%—15%之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过15%
行业评级标准		
以报告发布日后的6个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园11号丰汇时代大厦南座5层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

华西证券免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，本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或期权并进行证券或期权交易，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。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。