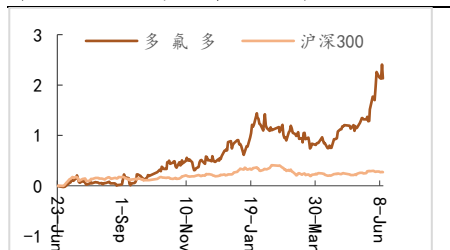


评级： 买入

核心观点

王帅
首席分析师
SAC 执证编号: S0110520090004
wangshuai@sczq.com.cn
电话: 86-10-5651 1892

孙墨续
联系人
SAC 执证编号: S0110121010029
sunzhaoxu@sczq.com.cn
电话: 86-10-5651 1834
市场指数走势(最近1年)



资料来源: 聚源数据

公司基本数据

最新收盘价(元)	32.58
一年内最高/最低价(元)	37.23/10.51
市盈率(当前)	177.47
市净率(当前)	7.48
总股本(亿股)	7.66
总市值(亿元)	264.88

资料来源: 聚源数据

相关研究

- 全年开门红，盈利能力持续改善
- 多氟多(002407)年报点评: 聚焦优势业务，拥抱价格上行周期

- **依托无机氟化工优势，向新能源产业链进军。**多氟多主要从事高性能无机氟化物、电子化学品及锂离子电池的研发和生产，是我国无机氟化工行业最早的上市公司之一，无水氟化铝等产销多年维持全球第一。公司依托无机氟化工基础及一体化优势，延伸布局新能源汽车产业链。公司2010年打破国外技术垄断规模化生产六氟磷酸锂，同年开始进军动力电池领域。目前氟化盐、新材料和锂电池业务协同发展。
- **六氟由周期转向成长，未来利润空间广阔。**随着新能源汽车需求提振，锂电市场景气度拉动六氟需求高速增长。现阶段六氟行业规模不断扩大，产能向头部集中，小厂商受累于上轮价格下行周期的低盈利已无心参战，龙头集中度不断提升，因此未来六氟价格波动周期性将让步于成长性，进入利稳量升阶段。公司作为率先突破国外六氟生产技术垄断的本土企业，目前是国内第一大晶体六氟生产厂商，具备1.5万吨产能，龙头地位稳固，同时公司积极抢先布局LiFSI等新溶质材料，未来公司六氟业务利润成长空间广阔。
- **深耕铝用氟化盐多年，龙头地位稳固。**公司依托无机氟化工起家，是全球最大氟化铝生产厂商，全球市占率约14%，具备产能33万吨，规模优势明显，龙头地位稳固，业务趋稳。电子氢氟酸成为公司业务新发力点，目前共有产能5万吨，已突破UPSSS级制造工艺并切入韩国高端半导体供应链。同时公司积极布局湿电子化学品随着公司下游客户不断拓展以及湿电子化学品布局完善，未来电子氢氟酸业务业绩弹性可观。
- **剥离整车业务，动力电池重回上升通道。**公司自2020年起剥离汽车整车业务，汽车业务拖累不再，经营状况趋稳。动力电池业务以三元叠片软包动力为主，目前已切入奇瑞、吉利、五菱等车企供应链，并积极推动国际化战略布局，依托广西生产基地毗邻东南亚的区位优势进一步开拓电动两轮车国际市场，未来动力电池业务有望重回快速增长轨道。
- **盈利预测:**我们预计在六氟磷酸锂和铝用氟化盐业务的拉动下，预计公司2021年/2022年/2023年营收为52.1亿元/70.8亿元/92.1亿元，对应归母净利润为8.5亿元/15.7亿元/19.4亿元，以2021年6月22日收盘价计算，对应PE为29倍/16倍/13倍，给予公司买入评级。
- **风险提示:**新能源车销量不及预期；客户开拓不及预期

盈利预测

	2020A	2021E	2022E	2023E
营收(亿元)	42.5	52.1	70.8	92.1
营收增速(%)	9.2%	22.8%	35.8%	30.0%
净利润(亿元)	0.5	8.5	15.7	19.4
净利润增速(%)	-111.7%	1644.6%	85.6%	23.0%
EPS(元/股)	0.07	1.11	2.06	2.53
PE	465.6	29.4	15.9	12.9

资料来源: Wind, 首创证券

请务必仔细阅读本报告最后部分的重要法律声明

目录

1 从无机氟化工出发，向新能源汽车进军	1
1.1 中国无机氟化工行业领军者	1
1.2 过往业绩略有波动，收入持续增长	1
1.3 以技术创新为灵魂，从氟化工出发向新能源进军	3
1.4 股权结构稳定，实控人掌握核心技术	5
2 六氟顶流乘风启航，加速扩产优势巩固	7
2.1 打破六氟国产壁垒，晶体产能一马当先	7
2.2 电动化驱动锂电东风，六氟需求迎来高速增长	9
2.3 龙头扩产优势显著，集中度有望加速提升	11
2.4 保持战略前瞻，积极备战新锂盐	14
3 铝用氟化盐持续领跑，动力电池维持稳健	15
3.1 铝用氟化盐龙头地位稳固，一体化布局优势显著	15
3.2 电子级氢氟酸蓄势待发，半导体出海初见成效	17
3.3 整车业务剥离，动力电池有望重回增长	19
4 盈利预测	20

插图目录

图 1 公司发展历程	1
图 2 公司营收稳健增长	2
图 3 2020 年归母净利润增长 112%	2
图 4 公司盈利能力企稳回升	2
图 5 公司费用控制良好	2
图 6 公司 ROE 企稳回升	3
图 7 公司资产周转率企稳	3
图 8 毛利率受制周期有所下降	3
图 9 公司负债率小幅升高	3
图 10 新材料成为最大利润来源	5
图 11 营业收入按业务拆分	5
图 12 营业收入按地区拆分	5
图 13 公司股权结构	6
图 14 六氟国内产能占比不断提升，进口量逐年下降	7
图 15 多氟多采用双反应釜工艺提升材料使用效率	7
图 16 六氟磷酸锂生产成本原材料为主	8
图 17 多氟多是目前最大的晶体六氟生产厂商	8
图 18 动力锂电是锂电池销量最重要的增量来源	9
图 19 2021 年国内新能源车保持高速增长	10
图 20 新能源车销量将保持高速增长	10
图 21 2025 年动力锂电需求将超过 1000GWh	10
图 22 本轮扩张以头部厂商为主	12
图 23 小厂商在下行周期盈利能力较差	12
图 24 产能投放对小厂资金压力较为沉重	13

请务必仔细阅读本报告最后部分的重要法律声明

图 25 氟化铝和冰晶石主要用于电解铝	15
图 26 国内电解铝产量趋于平稳	16
图 27 氟化铝价格在 7000-10000 元/吨震荡	16
图 28 国内萤石价格保持平稳	16
图 29 铝价出现快速上涨	16
图 30 电子级氢氟酸生产流程	17
图 31 半导体用氢氟酸领域主要被日本企业把控	18
图 32 公司半导体客户不断拓展	19
图 33 汽车业务拖累公司业绩	19

表格目录

表 1 公司主要产品	3
表 2 技术创新具体内容	4
表 3 公司主要高管介绍	6
表 4 全球锂电需求将保持高速增长	11
表 5 未来六氟产能利用率有望维持在合理水平	13
表 6 六氟磷酸锂各项指标较为均衡	14
表 7 LiFSI 完全替代六氟对成本推升约 17%	15
表 8 半导体领域主要应用 UPSS 以上级别氢氟酸	18
表 9 公司业务拆分	20

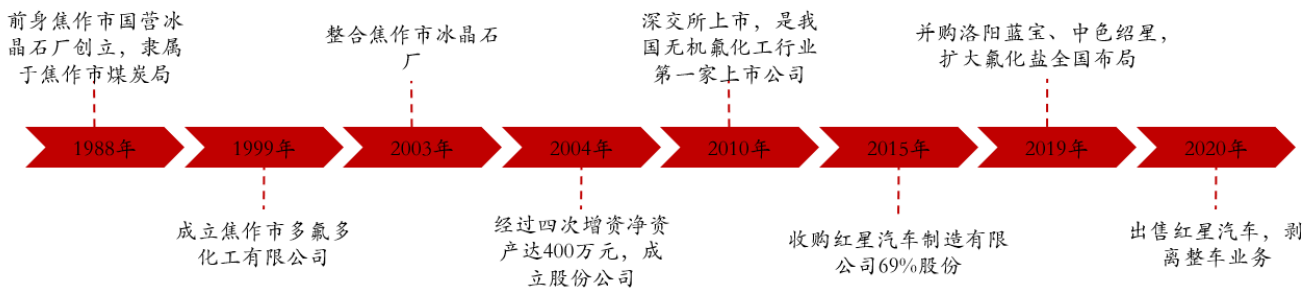
1 从无机氟化工出发，向新能源汽车进军

1.1 中国无机氟化工行业领军者

1988年1月，公司前身焦作市国营冰晶石厂成立；1999年12月，焦作市多氟多化工有限公司成立。2004年1月，经过四次增资公司净资产达到400万元，成立股份公司。2010年5月，公司在深交所成功挂牌交易，成为我国无机氟化工行业最早的上市公司之一。2015年公司收购红星汽车69%的股份，开始进军新能源汽车制造领域，2020年公司剥离汽车和小贷业务，重新聚焦氟化工领域，坚定深耕主业。

经过近20年的发展，公司成为了全球生产规模最大、技术创新领先的无机氟化工企业。公司从无机氟化工出发，向新能源汽车进军，形成了“以新材料体系为支撑，以新能源汽车为引领，以电动汽车动力总成成为核心”的新能源汽车产业链，主要业务包括高性能无机氟化物、电子化学品、锂离子电池与材料的研发、生产和销售。

图1 公司发展历程



资料来源：公司公告，首创证券

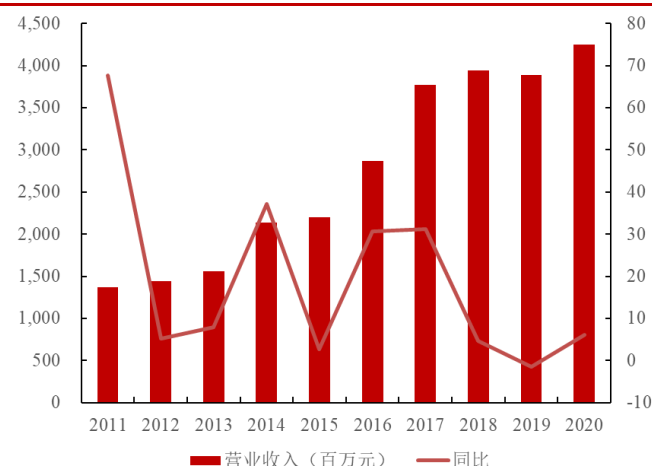
1.2 过往业绩略有波动，收入持续增长

2016年以来，收入整体持续增长。2019年，受宏观经济不振影响，化工行业景气度回落，行业增速下滑，公司面临较为严峻的内外部发展形势和经营压力，公司产品价格和盈利能力维持低位，叠加资产减值和信用减值损失导致公司2019年大幅下降。但是公司调整发展战略调整和整合产业，发力重心持续向新材料业务倾斜，将驱动公司重回成长，未来业绩有望重创新高。

2020年，公司新型锂盐实现规模化生产和销售，双氟磺酰亚胺锂（LiFSI）产能逐步释放，新产品市场逐步打开，形成新的利润增长点。

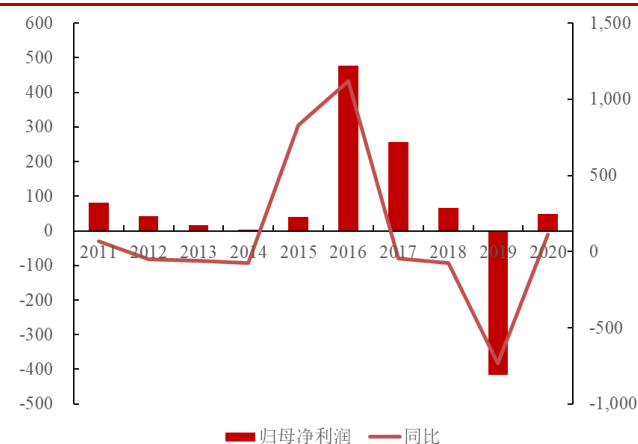
营业总收入端来看，2020年公司实现营业收入42.45亿元，同比增长6%；利润端来看，2020年公司实现归母净利润0.49亿元，同比增长112%。

图 2 公司营收稳健增长



资料来源：公司公告，首创证券

图 3 2020 年归母净利润增长 112%



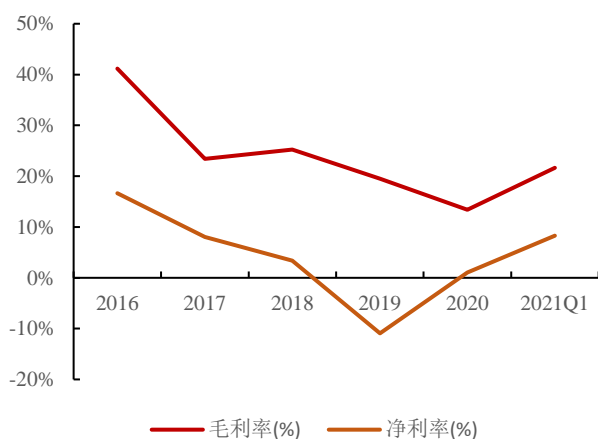
资料来源：公司公告，首创证券

公司主营业务毛利率除 2016 年受益于六氟磷酸锂价格飙涨，一度达到 41%外，近年来整体维持在 20-25%之间。公司 2021 年第一季度毛利率相较于 2020 年小幅回升至 22%，这主要得益于六氟磷酸锂价格上涨带来的业绩增厚。

按业务细分，公司的主业优势明显，2013-2018 年由于包含六氟，氟化盐业务毛利率表现优异，一直高于锂电池和新能源板块业务毛利。2019 年起新材料业务进行单独披露，凭借较高毛利率成为公司利润支撑，毛利率保持在 25%以上，远超其他业务板块。公司费用管理能力优秀，管理费用率水平和销售费用率水平近年来不断下降。

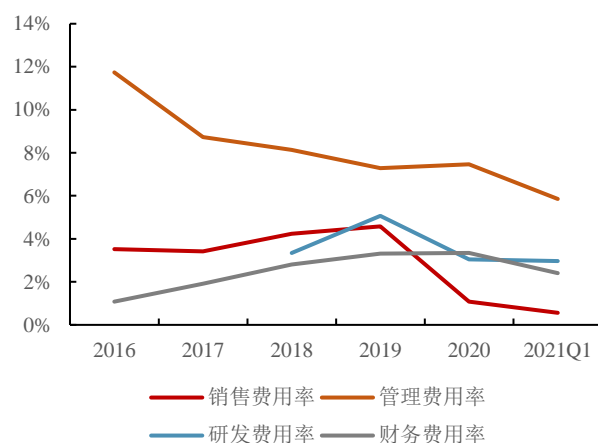
公司 ROE 从 2016 年开始呈现为下降趋势，主要由于六氟磷酸锂业务 2017 年开始进入下行周期。但是公司抓住国内电子化学品市场快速增长的机遇，持续发展新材料业务，确立在电子级氢氟酸市场的领先地位。公司近年来资产负债率出现一定上升，2019 年以来维持在 65%左右。

图 4 公司盈利能力企稳回升



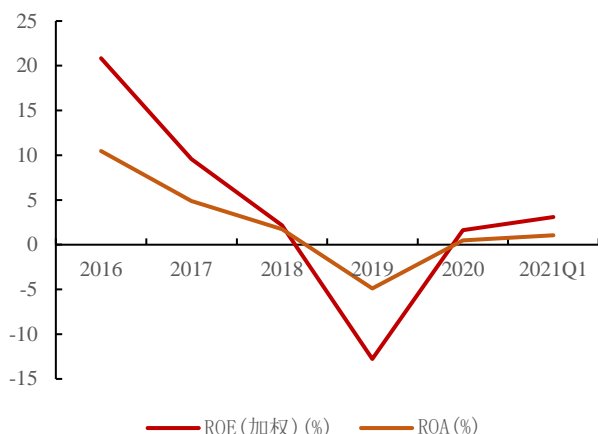
资料来源：公司公告，首创证券

图 5 公司费用控制良好



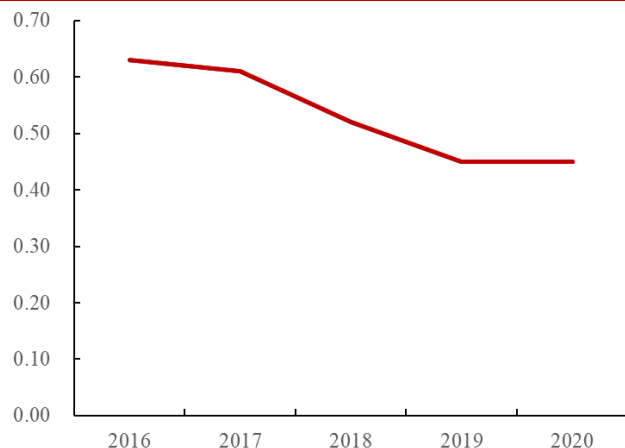
资料来源：公司公告，首创证券

图 6 公司 ROE 企稳回升



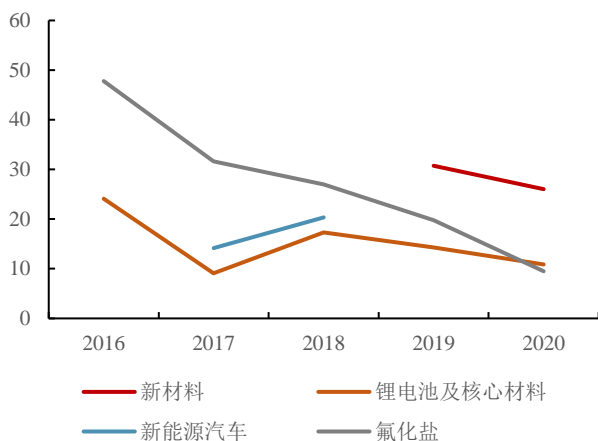
资料来源：公司公告，首创证券

图 7 公司资产周转率企稳



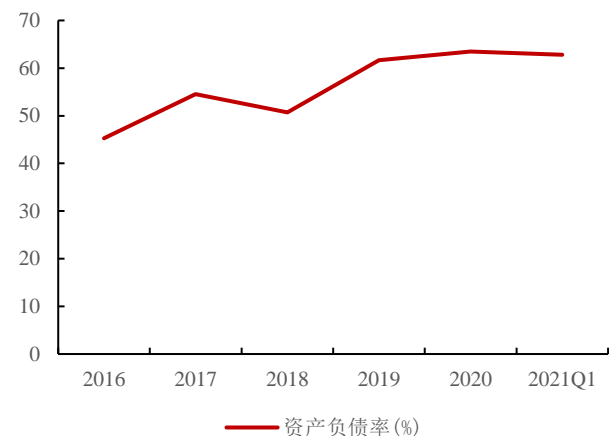
资料来源：公司公告，首创证券

图 8 毛利率受制周期有所下降



资料来源：公司公告，首创证券

图 9 公司负债率小幅升高



资料来源：公司公告，首创证券

1.3 以技术创新为灵魂，从氟化工出发向新能源进军

公司主要从事高性能无机氟化物、电子化学品、锂离子电池与材料的研发、生产和销售。公司的高分子比冰晶石、无水氟化铝产销量连续多年位居全国全球第一；公司 2006 年开始六氟磷酸锂研发，2010 年打破国外垄断开启规模化生产；电子级氢氟酸产品品质达到 UP-SSS 级，并实现批量出口。

表 1 公司主要产品

产品类别	主要产品	主要应用领域	产品主要成绩
高性能无机氟化物	氟化铝	作为助熔剂能够有效降低电解铝过程中电解质的熔化温度和提高导电率	1. 氟化铝产能、产量均居全球第一 2. 氟化铝出口量占全国 40% 以上，全球市场占有率为 14%
	冰晶石		
	氢氟酸	广泛用于原子能、化工、石油等行业，作为强氧化剂是制取元素氟、氟制冷剂、无机氟化物的基本原料，可配制成氢氟酸	氢氟酸产能、产量均居全球第一。

新材料	六氟磷酸锂	主要用于锂离子动力电池、锂离子储能电池及其他日用电池	1.国家科技进步奖二等奖、中国石油和化学工业联合会科技进步一等奖 2.申报了多项专利技术，其中发明专利 22 项，实用新型专利 10 项 3.授权专利 20 项，授权发明专利 16 项
	新型锂盐	主要应用于锂离子电池可拓宽电池的使用温度，提升循环寿命和安全性	FSI 新工艺开发和规模化生产正在变为现实
	电子级氢氟酸	主要应用在集成电路、液晶显示、半导体领域，以及光伏太阳能电池领域	工业级氢氟酸产能世界第一，20 万吨/年
	电子级硅烷	主要应用于半导体、液晶显示、光伏行业及镀膜玻璃等领域，是化学气相沉积（CVD）的硅原料	
锂离子电池与材料	软包电池	主要用于新能源汽车及储能行业	动力电池产能达到 3.5GWh，三元锂电池装机量进入国内前十

资料来源：公司公告，首创证券

公司按照“技术专利化、专利标准化、标准国际化”的路线和方向，通过持续技术创新，将业务从无机氟化工行业延伸到新能源汽车行业。

表 2 技术创新具体内容

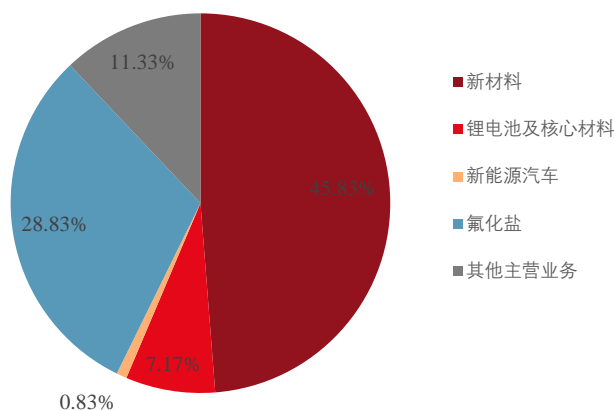
技术创新	具体内容
技术专利化	申请专利 700 余项，授权专利 500 余项 拥有国家重点新产品 3 项 承担国家 863 计划等国家级项目 16 项
专利标准化	制修订标准 100 余项 制订、修订了无机氟化物的大多数国家标准和行业标准 研制了冰晶石、氟化铝、电解质等国家标准样品
标准国际化	ISO/TC226 标准化组织召集单位和召集人 主持制定冰晶石、氟化铝 X 荧光光谱分析方法 ISO 国际标准主持制定冰晶石、氟化铝 ISO 国际标准

资料来源：公司公告，首创证券

公司主营业务收入主要来源于氟化盐和新材料。公司氢氟酸、氟化铝产能、产量均居全球第一。氟化铝出口量占全国 40%以上，全球市场占有率为 14%。新材料包括六氟磷酸锂、新型锂盐和电子化学品等。2020 年，公司氟化盐收入 18.2 亿，占营收 42.79%，新材料收入 10.6 亿，占营收比例 24.89%。从盈利来看，新材料业务凭借较高的毛利率是公司盈利的最大来源，2020 年毛利占比 45.83%，其次是氟化盐业务，2020 年贡献公司毛利占比为 28.83%，锂电池及核心材料业务贡献毛利占比为 7.17%。

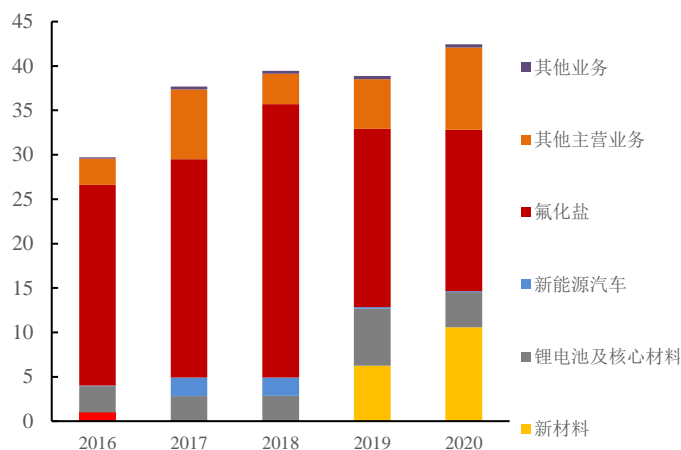
公司主要客户及产品销售的地域分布主要是内销，内销占比约 90%。外销收入近三年有明显增长，公司稳定出口韩国、日本等国外市场。

图 10 新材料成为最大利润来源



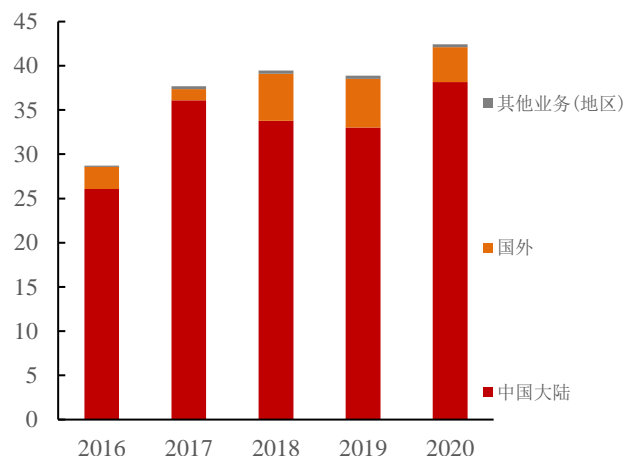
资料来源：公司公告，首创证券

图 11 营业收入按业务拆分



资料来源：公司公告，首创证券

图 12 营业收入按地区拆分



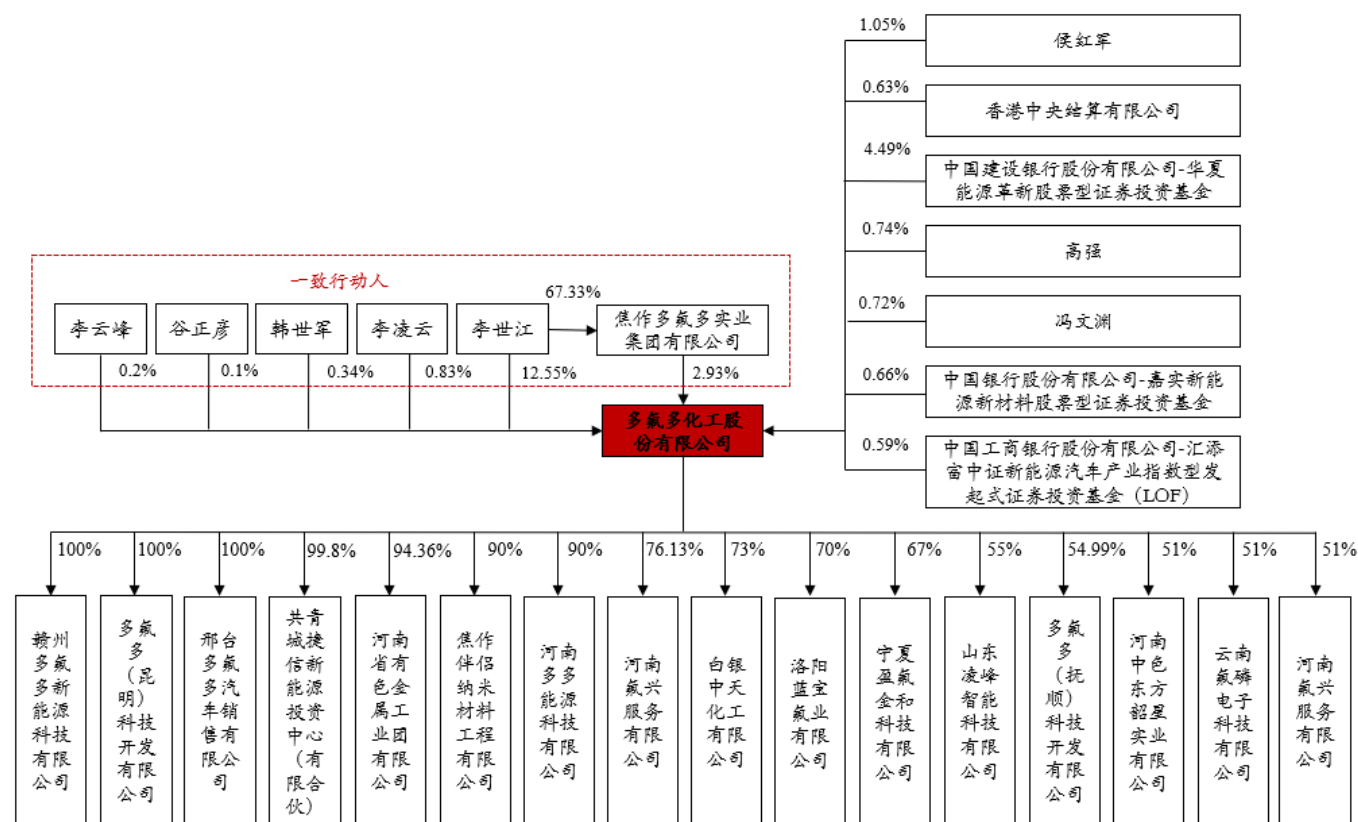
资料来源：公司公告，首创证券

1.4 股权结构稳定，实控人掌握核心技术

公司股权结构稳定，实际控制人为李世江先生，直接持有上市公司 12.55% 股权，并通过焦作多氟多实业集团有限公司间接持有上市公司 2.92% 股权。因此，李世江先生通过直接及间接持股的方式合计控制公司 15.47% 的股份。

实控人李世江先生多年深耕氟化工领域，对行业具有深刻认识，李世江先生拥有发明专利 106 项、科技成果 13 项，主持制修订多项国家、行业标准，国际标准化组织成员，国际 ISO 标准氟化盐组召集人。

图 13 公司股权结构



资料来源：公司公告，首创证券

表 3 公司主要高管介绍

姓名	职位	个人简历
李世江	董事长	历任河南温县化肥厂设备科副科长、技术科科长、石油化工二厂厂长，河南温县造纸厂副厂长，焦作市冰晶石厂厂长，焦作市多氟多化工有限公司董事长。现任公司董事长，兼任中国氟硅有机材料工业协会副理事长，河南省企业联合会、企业家协会副会长，河南省科技创新促进会副会长，郑州大学兼职教授，焦作市慈善协会副会长，焦作市工商联第十一届执委会名誉主席，焦作市退役军人企业家商会会长，河南省第十次党代会代表。
李凌云	副董事长	曾任焦作市冰晶石厂外贸科科长、外贸部经理，焦作市多氟多化工有限公司副总经理。
李云峰	总经理	曾任公司人事科科长，人力资源部经理。现任多氟多新能源科技有限公司董事长、多氟多化工股份有限公司董事、总经理、河南省第十三届人大代表。
谷正彦	副总经理	曾任公司仓库主任、经营办主任、销售科科长、营销部部长、总经理助理，中国无机盐工业协会氟化工分会秘书长、会长，河南省有色金属工业协会副会长，现任公司董事、副总经理。
杨华春	副总经理	曾任公司研究所所长、副总经理，为河南省优秀专家，享受国务院特殊津贴，入选国家百万人才工程，授予“有突出贡献中青年专家”荣誉称号，现任公司副总经理。
程立静	副总经理、财务总监	曾任公司财务科科长、财务负责人。现任公司副总经理、财务总监。

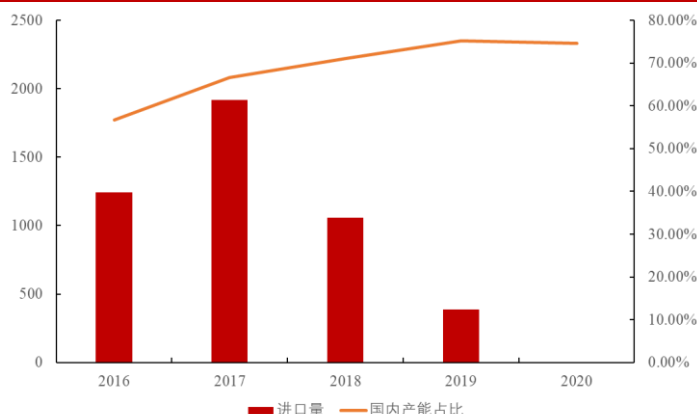
资料来源：公司公告，首创证券

2 六氟顶流乘风启航，加速扩产优势巩固

2.1 打破六氟国产壁垒，晶体产能一马当先

2010 年之前，六氟磷酸锂生产工艺主要由海外企业掌握，国内需求主要依赖进口，价格高达 40 万元/吨以上。公司于 2006 年开始六氟磷酸锂生产工艺的研发工作，凭借深厚的氟化工技术积累，公司在 2011 年完成了年产 200 吨六氟磷酸锂项目建设，率先打破了国外企业对六氟磷酸锂市场的垄断，成功实现了进口替代，并获国家科技进步奖二等奖、中国石油和化学工业联合会科技进步一等奖；申报了多项专利技术，其中发明专利 22 项，实用新型专利 10 项；授权专利 20 项，授权发明专利 16 项。随着国内厂商的快速发展，六氟磷酸锂国产化率不断提升，进口量逐年降低。

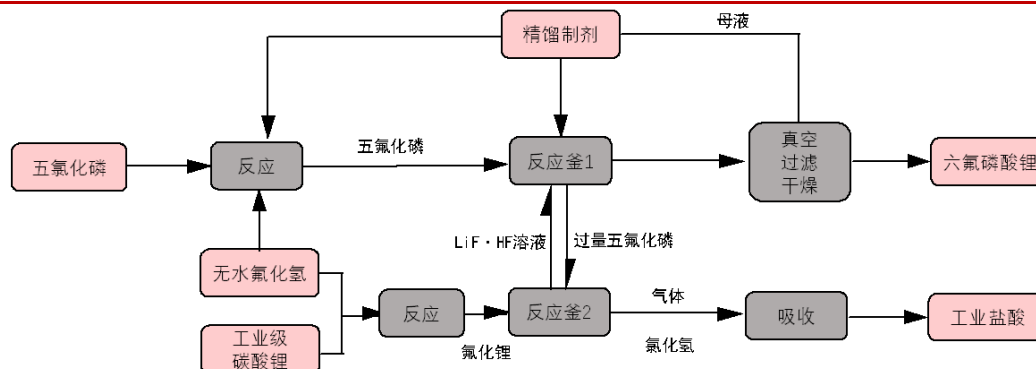
图 14 六氟国内产能占比不断提升，进口量逐年下降



资料来源：GGII，百川资讯，首创证券

六氟磷酸锂的制备有多种方法和技术路线，由于锂电池电解液对于纯度要求较高，所以实际使用中主要有气-固反应法、氟化氢溶剂法、有机溶剂法和离子交换法。目前国内使用最为广泛的是氟化氢溶剂法，主要原理是用氟化锂和无水氟化氢合成氟化锂-氢氟酸溶液，然后向溶液中通入五氟化磷气体，生成六氟磷酸锂结晶，再经过分离干燥后得到最终产品。这种方法反应比较容易控制，但是由于需要使用腐蚀性极强的氟化氢，生产设备中需要使用大量的耐腐蚀材料，对工厂安全设施要求也极高，生产前期投入很大。

图 15 多氟多采用双反应釜工艺提升材料使用效率

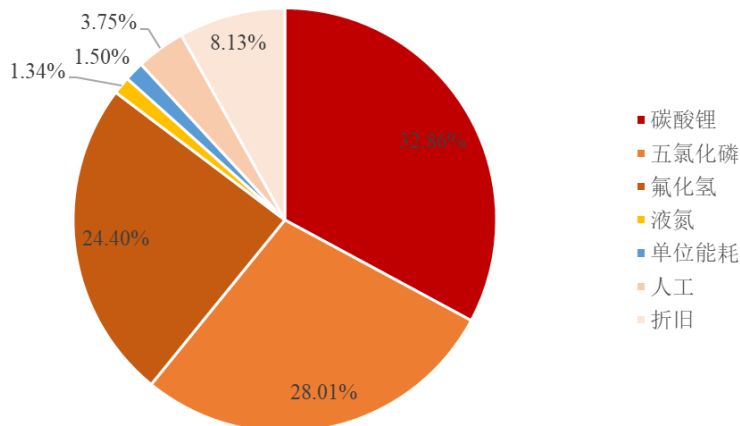


资料来源：公司公告，首创证券

多氟多六氟生产采用了具有国内领先水平的双釜法合成工艺制备超高纯度晶体六氟磷酸锂产品，将五氯化磷与无水氢氟酸在-20 至-30℃反应制取五氟化磷，加入氟化锂在特制的双反应釜中循环反应，经过过滤干燥制得高纯六氟磷酸锂。该工艺采用循环反应，相比于传统的单釜工艺，有效降低了产品转移环节中产品金属离子的污染，保证产

品稳定性，提高了产品质量。且该种工艺五氟化磷、氟化锂反应充分，叠加材料的循环使用，有效节约了原材料成本。

图 16 六氟磷酸锂生产成本原材料为主

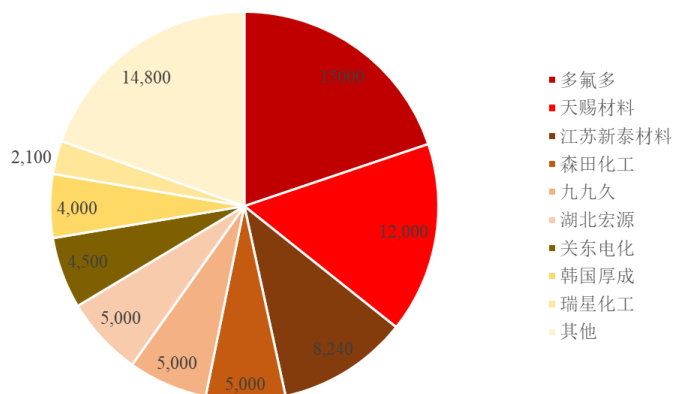


资料来源：公司公告，首创证券

公司作为无机氟化工行业龙头，一体化布局成本优势显著。从六氟磷酸锂的成本构成来看，目前六氟磷酸锂原材料成本占比超过 80%，主要来自于碳酸锂、五氟化磷和氢氟酸。公司目前具备 20 万吨工业级氢氟酸产能，生产所需氢氟酸全部来源于自供，未来计划通过和云天化合作，采用磷肥副产物作为氢氟酸的氟来源，将进一步降低材料成本；碳酸锂方面，公司自主掌握碳酸锂提纯工艺，可以通过采购工业级碳酸锂进行自主提纯来降低成本；磷源方面，公司与云天化深度合作，未来计划使用云天化副产品进行加工，将有效降低磷源的成本。

公司具备 1.5 万吨六氟磷酸锂产能。截止到 2020 年底，公司共计具备 1 万吨六氟磷酸锂产能，新增的 0.5 万吨产能已经于今年 4 月底完成建设和设备安装，目前处于产能爬坡阶段，目前公司合计具备 1.5 万吨的晶体六氟生产能力，是目前最大的晶体六氟生产厂商。同时，公司还在不断加快扩张步伐拉大与同行差距，晶体六氟龙头的地位仍将保持稳固。

图 17 多氟多是目前最大的晶体六氟生产厂商



资料来源：GGII，首创证券

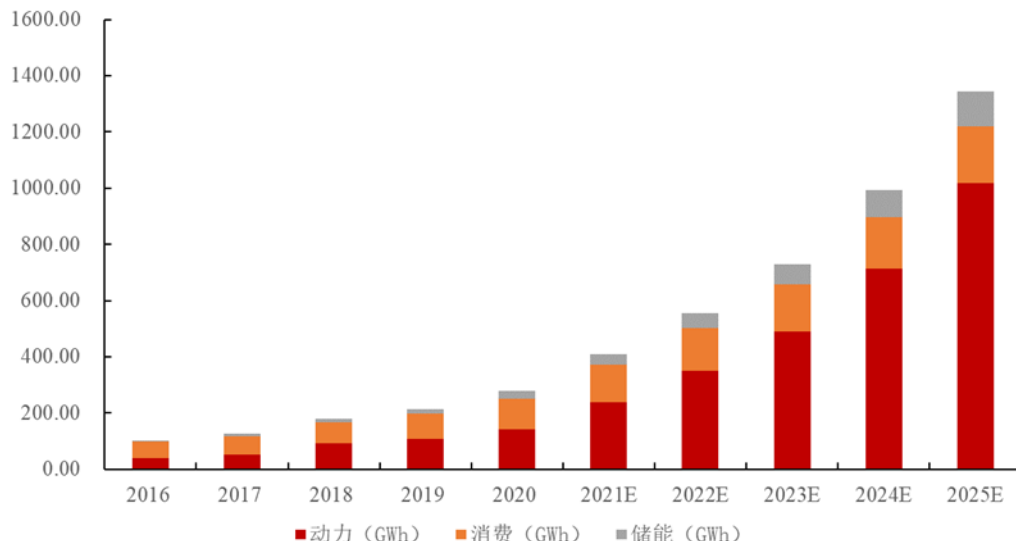
2.2 电动化驱动锂电东风，六氟需求迎来高速增长

电解液是六氟磷酸锂的唯一下游。六氟磷酸锂是电解液目前最常用的溶质，从下游消费结构来看，电解液下游需求仅有电解液这条唯一途径，因此六氟磷酸锂需求主要取决于下游电解液需求。

作为锂电池的核心材料之一，电解液的需求量主要取决于锂电池的生产需求。按照下游需求的不同，锂电池可以划分为消费锂电、动力锂电和储能锂电。

消费锂电近年来增速整体保持稳定，出货量增速在 10% 左右。储能锂电近年来保持较快增速，全球装机增长维持在 50% 左右，但是由于基数较小，2019 年装机占比仅为 8%，在锂电池装机中的占比目前仍旧较低。受益于新能源车销售的快速增长和单车带电的提升，动力锂电出货始终保持较快增速，全球出货量由 2016 年的 43.04GWh 增长至 2020 年的 141GWh，CAGR 达到 35%，占比也由 2016 年的 40% 提升至 2020 年的 51%，成为了目前锂电池市场最重要的增量来源。

图 18 动力锂电是锂电池销量最重要的增量来源



资料来源：GGII，首创证券

2020 年我国新能源车呈现前低后高的态势，国内新能源乘用车销量 124.6 万辆，叠加新能源商用车后，新能源汽车销售合计完成 136.7 万辆，同比增长 10.9%，相较于 1-10 月的同比增速 -7.1%，在四季度强劲增长带动下全年累计增速由负转正。其中 12 月完成销售 24.8 万辆，同比增长 54.8%。从 7 月单月销售同比增速转正后，销量增速保持快速增长。

进入一季度后，新能源车销量持续超出预期，表现出淡季不淡的态势。其中 1 月和 2 月的销量分别达到 17.9 万辆和 11 万辆，同比增速达到 286% 和 749%。虽然一定程度上受益于 2020 年一季度疫情影响下的低基数，但是环比来看，前两月销量均值相较于 2020 年 12 月的销量回落幅度只有 41.7%，远低于往年 78% 的均值，春节因素的干扰显著低于往年，下游需求尤其旺盛。

4 月国内实现新能源汽车销售 20.6 万辆，同比增长 186.31%，环比增长 -8.77%。其中新能源乘用车销量 19.3 万辆，同比增长 198.1%，环比增长 -8.95%。单月销量绝对值来看新能源车保持在 20 万辆以上的高位，创 4 月单月销量的历史新高，同比增速上看由于低基数效应减弱有所回落，但是依旧保持接近 200% 的高位。

图 19 2021 年国内新能源车保持高速增长



资料来源：GGII，首创证券

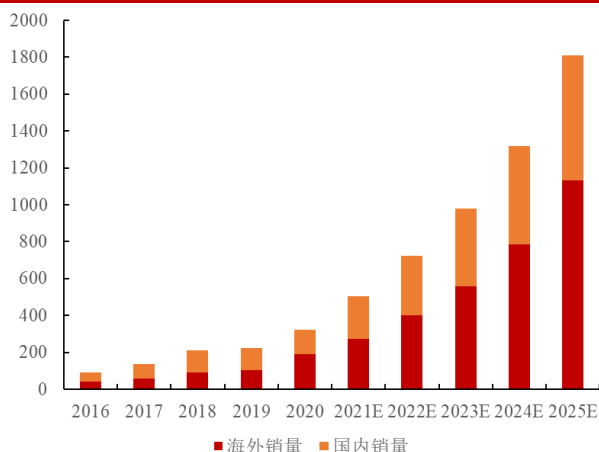
在销量持续保持高位的背景下，我们维持 2021 年全年国内新能源车销量超过 230 万辆的判断，其中乘用车仍将是驱动销量增长的主力，全年销量有望达到 220 万辆左右，需求增长非常显著。

海外市场来看，欧洲市场受益于碳排放新规的限制和补贴政策刺激，2020 年全年新能源车乘用车销量 136.7 万辆，同比增长 142%。预计在补贴政策延续和优质车型陆续上市的背景下，欧洲新能源车销量还将保持快速增长，2021 年全年预计可达 200 万辆以上。

美国市场来看，参议院财经委近期提出了新的税收抵免方案，计划将单车税收抵免的上限由目前的 7500 美金提升至 12500 美金，同时取消单车型 20 万辆的抵免上限，并将政策截止时间修改为新能源车渗透率达到 50% 以后的三年内逐渐取消。美国市场 2020 年新能源车渗透率仅为不到 2%，如果方案最终得到通过，美国市场有望复制欧洲市场过去两年高速增长，迎来新一轮的爆发。

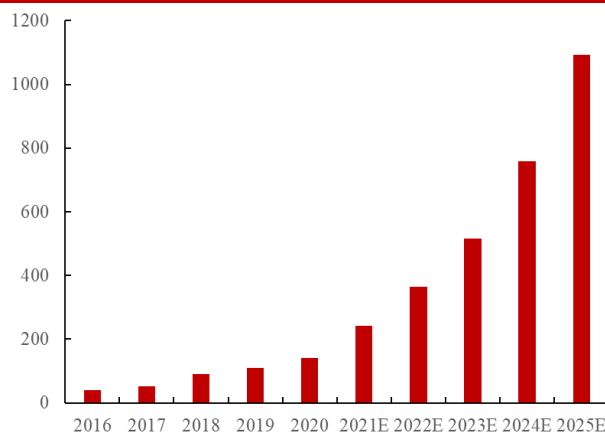
在全球需求共振向上的推动下，根据我们的测算，到 2025 年，全球新能源车销量将超过 1800 万辆，对应锂电需求将超过 1000GWh，CAGR 超过 40%，动力锂电市场规模扩容不断加速。

图 20 新能源车销量将保持高速增长



资料来源：Marklines，首创证券

图 21 2025 年动力锂电需求将超过 1000GWh



资料来源：首创证券

在新能源车销量强劲增长的带动下，2021 年全球动力锂电需求将快速放量，预计全年需求可达 238.36GWh，同比增长 69%，叠加储能及消费需求后，2021 年全球锂电需求预计可达 409.39GWh，同比增长 47.7%。到 2025 年，在动力锂电需求强劲增速的带动下，预计需求可达 1348.48GWh，CAGR 近 35%。

基于以上测算结果，我们预计 2021 年全球电解液需求可达 43.9 万吨，到 2025 年预计可达 127.42 万吨。目前单吨电解液六氟用量在 0.12 吨左右，以此计算，到 2025 年全球六氟磷酸锂需求预计可达 15.93 万吨，CAGR 达到 32.5%，行业增速非常强劲，进入高速增长期。

表 4 全球锂电需求将保持高速增长

	2016	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
国内动力需求 (GWh)	27.56	36.37	56.98	62.50	73.96	124.28	174.53	238.60	316.49	421.62
YOY (%)		31.96	56.67	9.70	18.33	68.05	40.44	36.71	32.64	33.22
国内消费需求 (GWh)	31.00	35.00	40.00	47.00	61.10	76.38	84.01	92.41	101.66	111.82
YOY (%)		12.90	14.29	17.50	30.00	25.00	10.00	10.00	10.00	10.00
国内储能需求 (GWh)	1.00	1.20	1.44	5.00	13.00	19.50	29.25	40.95	57.33	80.26
YOY (%)		20.00	20.00	247.22	160.00	50.00	50.00	40.00	40.00	40.00
海外动力需求 (GWh)	11.97	16.47	33.78	46.33	67.13	114.08	176.73	253.76	400.50	598.92
YOY (%)		37.54	105.07	37.18	44.88	69.95	54.91	43.59	57.83	49.54
海外消费需求 (GWh)	27.00	29.70	35.64	40.99	47.00	56.40	67.68	74.45	81.89	90.08
YOY (%)		10.00	20.00	15.00	14.67	20.00	20.00	10.00	10.00	10.00
海外储能需求 (GWh)	4.50	6.50	10.00	12.00	15.00	18.75	23.44	29.30	36.62	45.78
YOY (%)		44.44	53.85	20.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
合计 (GWh)	103.04	125.24	177.83	213.82	277.18	409.39	555.64	729.47	994.49	1348.48
YOY (%)		21.55	41.99	20.24	29.63	47.70	35.72	31.28	36.33	35.60
全球电解液需求 (万吨)	13.56	15.18	20.85	24.14	29.94	43.90	58.03	73.87	96.84	127.42
全球六氟需求 (万吨)	1.70	1.90	2.61	3.02	3.74	5.49	7.25	9.23	12.10	15.93

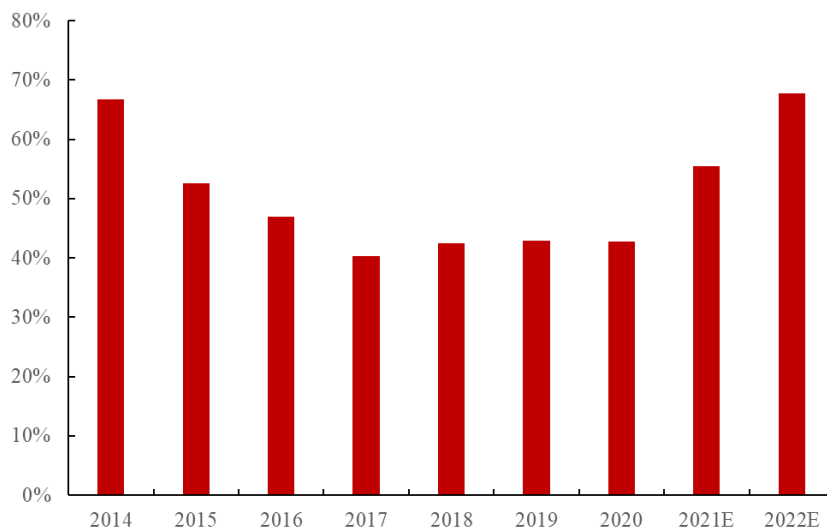
资料来源: GGII, 首创证券

2.3 龙头扩产优势显著，集中度有望加速提升

历史来看，六氟磷酸锂由于产能建设时间长达 1.5 年-2 年，供需错配难以通过短期内的产能投放来解决，所以历史上价格表现出较强的周期性，2014 年至今合计经历了两轮上涨周期，上一轮是从 2015 年-2016 年，六氟价格从 2015 年三季度开始从 8 万元/吨快速爬升，2016 年一季度最高点达到 40 万元以上，涨幅超过 400%。本轮价格周期上涨过程相较于上一轮明显更加平缓，从 2020 年 8 月的不足 8 万元/吨到目前的 31.5 万元/吨，涨幅约为 300%。我们认为这主要是得益于经历了上一轮周期后产业对于涨价普遍更为谨慎和理性。

从本轮涨价周期中产能投放的主体来看，两轮周期存在显著的差异。上一轮周期中，六氟产能前三名占总产能的比例快速由 2014 年底的 66.67% 下降至 2017 年底的 40.34%，而本轮周期从目前公布的产能扩张情况来看，到 2022 年底预计从 2020 年底的 42.81% 上升至 67.74%，产能的头部集中度显著提升，说明上一轮扩张更多以中小厂商为主，而这一轮参与者则是以大型厂商为主。

图 22 本轮扩张以头部厂商为主



资料来源: GGII, 公司公告, 首创证券

我们认为两轮扩张主体差异最主要的原因, 在于龙头厂商扩张效率优势和资金优势更为凸显。

对于六氟这种历史上具备强周期性的产品, 中小厂商扩张最大的逻辑就在于抢在周期下行之前尽快完成产能建设, 攫取超额利润并尽快回收前期的资本开支, 提升资金的使用效率。但是从上一轮的惨痛教训来看, 六氟价格在高位仅仅维持一年左右的时间, 而六氟产能的建设需要 1.5 年—2 年, 参与扩产的中小厂商并没能获得超额利润。本轮周期虽然由下游真实消费需求主导, 持久性更优, 但是由于龙头厂商往往具备更优的资源禀赋, 且多氟多等厂商还具备自有的设备产能, 在经历了多轮产能建设洗礼后经验也更为充沛, 产能建设效率上中小厂商相较于龙头厂商难以取得优势, 因此难以分享到现阶段的高额利润。参与产能建设的动力自然相应减弱。由于环保和安全限产的因素, 以及技术原因, 部分小厂的产能开动情况并不好, 在 2017-2020 年这段时间长期保持在 50% 以下的产能利用率。根据我们的测算, 在 50% 的产能利用率的时候, 六氟毛利率长期只有不到 20%, 这意味着中小厂商可能要面临着尚未分享过超额利润, 就先经历长期的微利的状态, 对于注重资金使用效率的中小企业来说, 吸引力无疑更是大打折扣, 参与意愿显著降低。

图 23 小厂商在下行周期盈利能力较差



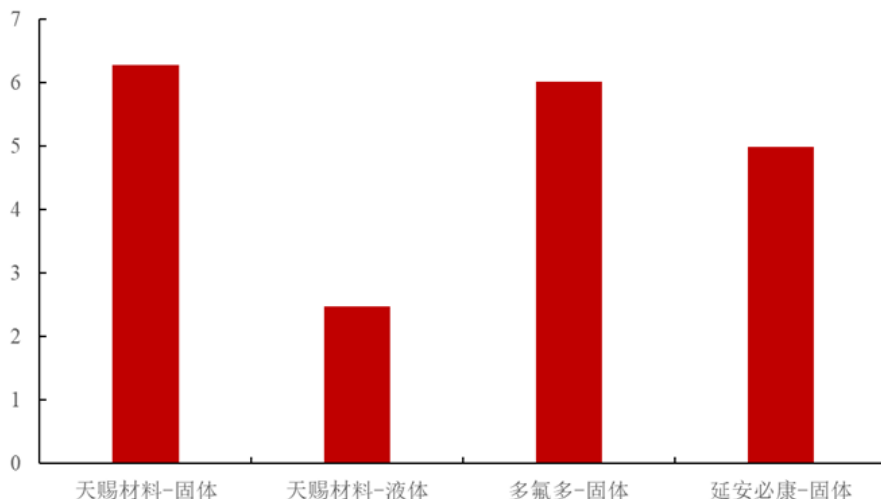
资料来源: 公司公告, 首创证券

请务必仔细阅读本报告最后部分的重要法律声明

12

另一方面，随着行业规模的不断扩容，不同于 2016 年前后以千吨为单位的扩张，目前头部企业扩张都是以万吨为单位。目前除了天赐和中央硝子之外，六氟生产普遍采用固体六氟的生产方法。从之前各家企业公告的情况来看，1 万吨六氟产能项目的整体投资要达到 5 亿元左右，对于新进入的厂商还会进一步升高，资金压力对中小厂商来说较为沉重。

图 24 产能投放对小厂资金压力较为沉重



资料来源：公司公告，首创证券

由此可见，对于中小厂商来看，现阶段参与六氟产能投资，可能需要面临尚未盈利就要开始长期处于微利甚至亏损的状态，且前期还要面临较重的资本开支，从新入局者的角度看，这样的生意并不划算，中小厂商的参与热情自然大幅下降。

六氟周期属性将会趋弱，龙头厂商是最大受益者。我们认为，随着龙头集中度的进一步增加以及行业规模的不断扩张，资金实力和规模化后的扩张效率两大护城河将会越来越深，龙头集中将是长期的趋势，集中度未来会进一步提升。那么在这种背景下，未来六氟价格的周期波动也将逐步收窄，周期性将更多向成长性让步。龙头厂商无疑将是最大的受益者。

表 5 未来六氟产能利用率有望维持在合理水平

	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
国内锂电池需求 (GWh)	114.50	148.06	220.15	287.80	371.96	475.47	613.70
海外锂电池需求 (GWh)	99.32	129.13	189.23	267.85	357.51	519.02	734.78
全球电解液需求 (万吨)	24.14	29.94	43.90	58.03	73.87	96.84	127.42
全球六氟需求 (万吨)	3.02	3.74	5.49	7.25	9.23	12.10	15.93
有效产能 (万吨)	4.77	5.38	6.35	9.28	12.29	16.32	21.55
产能利用率	63.21%	69.53%	86.40%	78.15%	75.10%	74.17%	73.89%

资料来源：GGII，首创证券

根据我们的测算，产能偏紧的情况至少要持续到明年上半年，后续随着新增产能的逐渐投放，虽然产能利用率会有所回落，但是相较于前几年仍旧处于高位，价格回落幅度将显著趋缓，行业价格和盈利水平有望保持在合理区间，远期看价格有可能会稳定在 10-15 万元/吨的区间内，从而进入利稳量升的阶段。

在六氟由周期向成长切换，龙头集中度不断提升的背景下，多氟多作为目前最大的晶体六氟供应商，产能还在持续加速扩张过程中，扩张效率来看处于行业领先水平，有

望借机进一步扩大优势，成为行业的领跑者。

2.4 保持战略前瞻，积极备战新锂盐

目前电解液应用最为广泛的溶质是六氟磷酸锂，但是六氟磷酸锂目前也存在着如下缺点，首先六氟磷酸锂对水较为敏感，遇水会分解产生 HF 对正极产生腐蚀作用，对电池性能和使用寿命产生影响。第二，六氟磷酸锂热稳定性较差，80℃以上会开始分解为 LiF 和 PF₅。分解产生的 PF₅ 会在 80-100℃ 之间与 SEI 膜所有基本组分发生酸碱反应。第三，电解液中的六氟磷酸锂在低温环境下易结晶，在电解液中出现絮状沉淀等，降低电解液的电导率从而影响锂电池性能。此外，六氟磷酸锂需要与碳酸乙烯酯(EC)配合使用才能在碳负极表面形成稳定致密的固体电解质界面(SEI)膜，但是 EC 高达 36.4℃ 的熔点限制了六氟磷酸锂电解液在低温的使用。

为了解决六氟磷酸锂的以上问题，行业对于新型溶质材料的探索从未止步。目前比较受到关注的主要有双氟磺酰亚胺锂、四氟硼酸锂、二草酸硼酸锂等。

表 6 六氟磷酸锂各项指标较为均衡

新型锂盐	优点	缺点
六氟磷酸锂 (LiPF ₆)	1.在非水溶剂中具有合适的溶解度和较高的离子电导率；2.能在铝箔及流体表面形成一层稳定的钝化膜；3.能协同碳酸酯溶剂在石墨电极表面生成一层稳定的 SEI 膜	热稳定性较差、遇水容易分解生成氢氟酸
双氟磺酰亚胺锂 (LiFSI)	电导率高、热稳定性高、耐水解、耐高温、抑制电池气胀，可有效提高电池的低温放电性能及高温保存后的容量保持率。其作为添加剂加入六氟磷酸锂电解液时，一方面通过抑制电解液中氟化氢生成，阻断六氟磷酸锂的缓慢持续分解，实现电解液化学稳定性的实质性提升；另一方面通过提高电解液的导电率和发挥其独特的 SEI 成膜能力，不仅提升了电池循环能力，而且有效提高电池的低温放点性能以及高温保存后的容量保持率	成本较高，对铝箔的腐蚀点位 4.2V
四氟硼酸锂 (LiBF ₄)	工作温度区间宽，热稳定性好，低温性能优，能增强电解液对电极的成膜能力，抑制铝箔腐蚀	离子电导率较低，有很大局限性，常与电导率较高的锂盐配合使用
二草酸硼酸锂 (LiBOB)	较高的电导率、较宽的电化学窗口、良好的热稳定性、较好的循环稳定性，对正极铝箔集体流体具有钝化保护作用	溶剂度较低，在部分低介电常数溶剂中几乎不溶解
双三氟甲烷磺酰亚胺锂 (LiTFSI)	较高的溶解度和电导率，热分解温度超过 360℃，不易水解	电压高于 3.7V 时会严重腐蚀铝集流体
草酸二氟硼酸锂 (LiDFOB)	成膜性好、低温性能好，与电池政绩又很好相容性；能在铝箔表面形成一层钝化膜，并抑制电解液氧化	价格较高
二氟磷酸锂 (LiPF ₂ O ₂)	较好的低温性能；作为添加剂使用，有利于降低电池界面阻抗，有效提升电池的循环性能	溶解度较低
4,5-二氟基-2-三氟甲基咪唑锂 (LiDTI)	更好的热力学稳定性；可在 4.5V 电压下稳定存在，具有高的锂离子迁移数，能满足商品化正极材料的充放电需求	合成要求高

请务必仔细阅读本报告最后部分的重要法律声明

14

资料来源：中国知网，首创证券研究所整理

LiFSI 由于其优秀的高温稳定性，耐水解，以及与硅负极较好的相容性，是目前最先具备规模化商用可能性的新锂盐。以 LiFSI 为例，目前国内 LiFSI 的价格大约为 40 万元/吨，虽然还是高于六氟目前 31.5 万元/吨的价格，但是受益于六氟价格上涨，成本差距相比前期已经显著缩小。根据目前的原材料水平价格进行测算，LiFSI 全部替代六氟成本仅仅提升了 17%，成本推升的幅度大幅降低，随着未来新锂盐成本的下降，新型锂盐的推广速度有望加快。

表 7 LiFSI 完全替代六氟对成本推升约 17%

LiFSI 价格（万元/吨）	LiFSI 替代比例										
	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
40	5.21	5.30	5.39	5.48	5.57	5.66	5.75	5.84	5.93	6.02	6.11
35	5.21	5.24	5.28	5.32	5.35	5.39	5.43	5.47	5.50	5.54	5.58
30	5.21	5.19	5.17	5.16	5.14	5.13	5.11	5.09	5.08	5.06	5.05
20	5.21	5.08	4.96	4.84	4.72	4.59	4.47	4.35	4.23	4.11	3.98

资料来源：GGII，首创证券

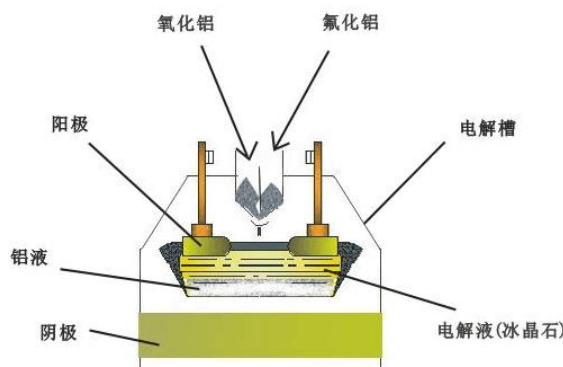
凭借多年氟化工技术积累，公司在新锂盐研发上处于领先地位。公司目前在 LiFSI、LiBOB、LiDFOB、LiBF₄ 等新型锂盐研发上都已经具备专利布局，并且已经具备中试线，未来新型锂盐研发及产能建设工作将不断加快，在新锂盐渗透提升过程中公司有望继续保持领先。

3 铝用氟化盐持续领跑，动力电池维持稳健

3.1 铝用氟化盐龙头地位稳固，一体化布局优势显著

公司铝用氟化盐业务主要产品包括无水氟化铝、高分子比冰晶石等。氟化铝主要用作铝电解过程中的调整剂和助熔剂。作为调整剂，氟化铝可以提高电解质的导电率，保持规定的电解质分子比；作为助熔剂，氟化铝可以降低氧化铝的熔点从而有利于氧化铝的电解，控制电解过程的热平衡，降低电解过程的能源消耗。冰晶石通常用作铝电解的助熔剂，是在电解还原氧化铝生产金属铝的熔融成分，用以降低熔点和提高电解质的电导率。

图 25 氟化铝和冰晶石主要用于电解铝



资料来源：首创证券

目前氟化铝生产工艺采用较多的是氢氟酸法，主要分为干法和湿法两种。其中湿法工艺最早源于苏联，是国内最早采用的氟化铝生产工艺，用外购氢氟酸。或者是把萤石粉和硫酸反应后的无水 HF 气体吸收成氢氟酸，在 70~95℃ 与氢氧化铝充分反应，生成氟铝酸溶液，经过结晶，析出含 3 个结晶水的氟化铝。再经过过滤、清洗、高温干燥后

得到氟化铝成品。

干法是采用萤石和硫酸为原料，在预反应器中反应后进入转炉继续反应，产生的氟化氢气体经除尘和洗涤后进入流化床反应器，与经过干燥的氢氧化铝进行气固相高温反应，生成无水氟化铝，冷却后得到氟化铝产品。干法氟化铝产品以其特有的主含量高、容重高、灼减小等优点而被国内电解铝生产企业广为接受，湿法工艺近年来逐渐处于被淘汰的境地。

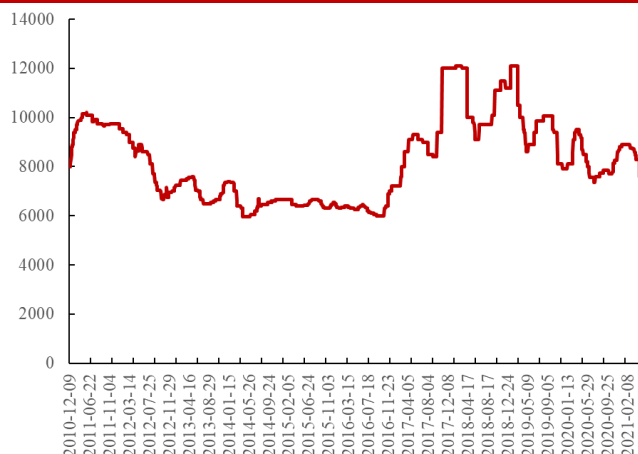
公司无水氟化铝产品具有主剪含量高、杂质含量低、容重大等特点，在电解铝生产过程中，能够有效地调整电解质分子比，降低挥发物的损失，最大限度地减少环境污染，提高节能减排效果，生产技术达到国际先进水平。

图 26 国内电解铝产量趋于平稳



资料来源：Wind，首创证券

图 27 氟化铝价格在 7000-10000 元/吨震荡



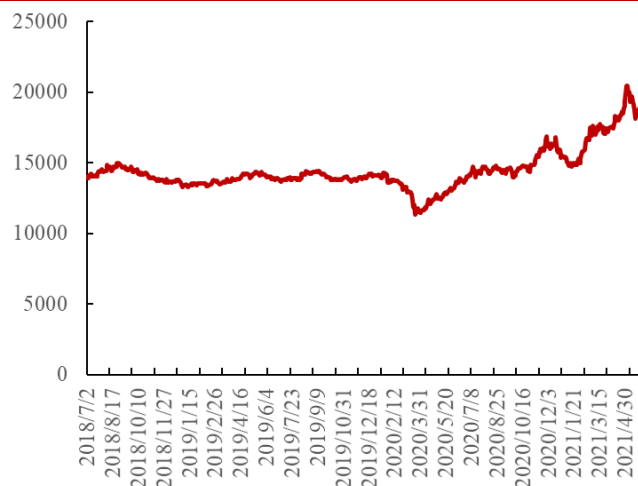
资料来源：Wind，首创证券

图 28 国内萤石价格保持平稳



资料来源：Wind，首创证券

图 29 铝价出现快速上涨



资料来源：Wind，首创证券

2017 年以来，受环保限产等因素的影响，国内电解铝产量整体趋于平稳，带动国内氟化铝市场需求逐渐趋稳。2019 年后，随着萤石价格逐渐回落，氟化铝价格回落，近两年保持在 7000-10000 元/吨之间，2020 年下半年以来虽然铝价出现了快速上涨的趋势，但是由于铝价更多受到供给侧影响，氟化铝价格在萤石驱动下短暂上涨后开始回落，目前已经处于底部区间，未来价格预计将保持稳中有升的态势。

公司目前是具备氟化铝产能 33 万吨，是全球最大的氟化铝生产厂商，客户覆盖力

拓、俄铝、中铝等全球主要的电解铝加工企业，公司氟化铝出口量占全国 40% 以上，全球市场占有率约为 14%，在行业内具备显著的规模优势。同时公司多年深耕氟化工，积淀深厚布局完善，公司目前具备氢氟酸产能 20 万吨，通过氢氟酸自供可以进一步获取成本优势；此外公司小范围布局了一定的萤石矿，虽然不参与经营管理及分红，但是可以给予市价 2% 左右的价格折让。

公司目前还突破了氟硅酸法生产无水氟化铝的工艺，未来计划携手云天化，用氟硅酸替代萤石作为氟化铝产品的氟来源。氟硅酸作为磷肥的副产品，采购成本更低，且副产物四氟化硅可用于硅烷等的生产，进一步降低公司的综合成本。

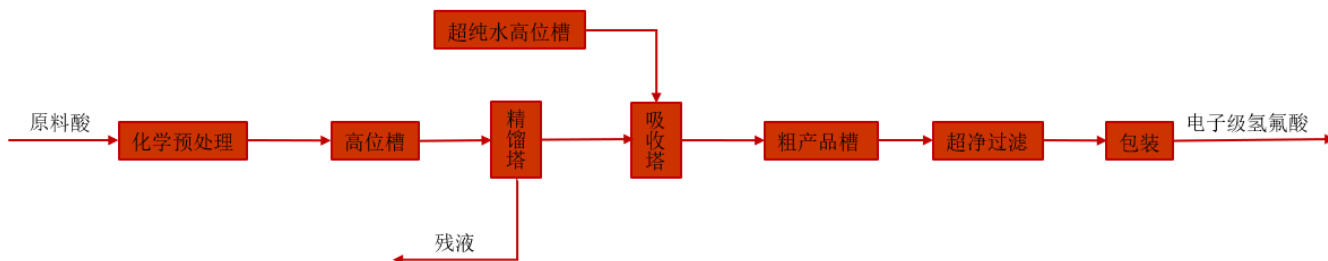
3.2 电子级氢氟酸蓄势待发，半导体出海初见成效

根据纯度及应用领域的不同，氢氟酸分为工业级氢氟酸和电子级氢氟酸两种，对工业级氢氟酸进行提纯后可以得到电子级氢氟酸。对于高纯度的氢氟酸制造与提取主要依赖一些蒸馏提取的方式，蒸馏提纯在工艺上有所差别，主要分为精馏、蒸馏、亚沸蒸馏、减压蒸馏、气体吸收等。

制备电子级氢氟酸的关键技术包括提纯、检测分析等。由于氢氟酸具有强腐蚀性、强渗透性，采用蒸馏工艺温度较高时腐蚀会更严重，因此对于生产设备材料要求较为苛刻，所使用的蒸馏设备一般需用铂、金、银等贵金属或聚四氟乙烯等抗腐蚀性能力较强的材料来制造，生产工艺需采用加压、全封闭、连续化，会增大设备的生产难度并提升资本投入。杂质中三氟化砷的沸点相对氢氟酸差距较小，因而增大了杂质砷的去除难度，仅靠精馏难以对其进行分离。仅仅依靠精馏操作对其分离的效果欠佳，砷的前期处理成为电子级氢氟酸生产的一个关键工序。电子级氢氟酸生产过程中脱除砷的方法主要经历了硫化物法、电解法、离子交换法和氧化法等，目前使用最为广泛的是氧化物法，即在精馏前加入适量的强氧化剂将三价态的砷进行氧化，使其在精馏过程中形成重沸组分在塔釜中即被除去。此外，氢氟酸生产过程中对环境洁净度要求较为严苛，保障不被二次污染。

检测技术上，随着对氢氟酸纯度逐渐升高，分析测试手段也在不断推陈出新，其中金属离子测试方法是研发重点，主要有发射光谱法、原子吸收分光光度法、火焰发射光谱法、石墨炉原子吸收光谱、等离子发射光谱法(ICP)、电感耦合等离子体一质谱(ICP-MS) 法等。

图 30 电子级氢氟酸生产流程



资料来源：公司公告，首创证券

目前电子级氢氟酸主要分为 EL、UP、UPS、UPSS 和 UPSSS 五个等级，其中 EL 级主要用于光伏电池生产，半导体生产过程所需的氢氟酸通常要求达到 UPSS 级以上。目前国内的电子级氢氟酸产能主要集中于 EL 级、UP 级和 UPS 级，仅有少数厂商具备了一定的 UPSS 级以上氢氟酸产能。半导体领域作为精密制造行业，试错成本较高，对于品质和供应稳定性的要求极为苛刻，通常不会轻易接纳新的供应商进入供应链，通常需

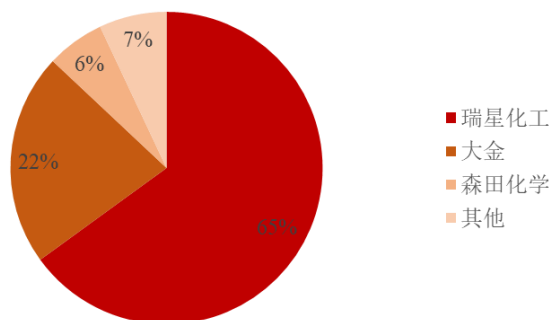
要 5-7 年甚至更长的审核时间，客户壁垒极高。因此 UPSS 级以上的市场主要由日本厂商把控，市占率超过 70%。

表 8 半导体领域主要应用 UPSS 以上级别氢氟酸

级别	SEMI 标准	BV 标准	金属杂质/ppb	控制粒径/ μm	颗粒/个/ml	适应 IC 线宽范围/ μm	适用 IC 集成度	主要应用
EL	C1(Grade 1)		$\leq 1\text{ppm}$	≤ 1.0	≤ 25	>1.2		光伏太阳能电池
UP	C7(Grade 2)	BV-III	≤ 10	≤ 0.5	≤ 25	0.8-1.2	1M、4M	分立器件
UPS	C8(Grade 3)	BV-IV	≤ 1	≤ 0.5	≤ 5	0.2-0.6	16M、64M、256M	平板显示、LED、微米集成电路
UPSS	C12(Grade 4)	BV-V	≤ 0.1	≤ 0.2	需双方协议	0.09-0.2	1G、4G、16G	半导体集成电路
UPSSS	Grade 5	BV-VI	≤ 0.01	需双方协议	需双方协议	<0.09	64	半导体集成电路 12 寸晶圆

资料来源：前瞻产业研究院，首创证券

图 31 半导体用氢氟酸领域主要被日本企业把控



资料来源：富士经济，首创证券

公司经过多年的不断研发，目前已经成功突破 UPSSS 级氢氟酸的制造工艺，并建立了健全的质量管理体系，配备了满足 PPB、PPT 等级要求的精密检验设备。公司目前共有电子级氢氟酸产能 5 万吨，其中包括光伏级氢氟酸产能 4 万吨，半导体级氢氟酸产能 1 万吨，此外，公司还有 3 万吨半导体级氢氟酸产能正在建，

公司目前已与德州仪器、重庆超硅半导体有限公司、上海华力微电子有限公司等多家国内 8 寸和 12 寸半导体客户建立合作关系。2019 年开始，公司成功切入韩国高端半导体供应链且目前持续稳定批量供应，出口数量位居国内前列。2020 年上半年公司在国内 12 寸存储芯片领域取得重大突破，同时与日本及欧美半导体企业的接洽工作持续进行中。凭借深厚的技术积累和高效的质控体系，公司客户拓展在不断稳健发展。

图 32 公司半导体客户不断拓展



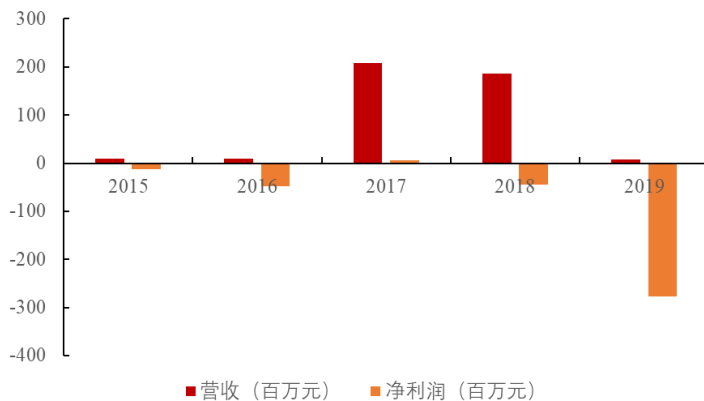
资料来源：公司公告，首创证券

公司依托氟化工优势，不断拓展电子级氢氟酸业务的同时，还在不断向其他湿电子化学品领域延伸，为未来进一步完善湿电子化学品领域布局做准备。公司目前有 3 万吨湿电子化学品产能处于建设中，其中包括 1.2 万吨电子级氨水、年产 1.2 万吨电子级硝酸和年产 6000 吨电子级 BOE。随着电子级氢氟酸业务的不断拓展以及湿电子化学品布局的不断完善，未来半导体业务有望成为公司业务新的发力点。

3.3 整车业务剥离，动力电池有望重回增长

公司于 2015 年收购了红星汽车 69% 的股权，正式进军汽车行业，完善了从六氟到电池再到整车新能源产业链布局。在完成收购后，公司通过产线升级改造及技术研发投入，将公司原有的燃油车业务平台更新为新能源车业务平台，但是业务整合未能充分发挥效果，并表以来基本处于亏损状态，因此根据管理层决策，2020 年公司对汽车业务完成剥离，公司不再持有红星汽车股权，汽车业务拖累不再，公司未来将轻装上阵，经营状况将趋于稳健。

图 33 汽车业务拖累公司业绩



资料来源：公司公告，首创证券

公司 2010 年开始进军动力电池领域，围绕三元叠片软包动力锂离子电池进行研发与制造，成功开发出多规格尺寸及容量的锂离子电池，产品容量覆盖 10-60Ah。产品围绕新能源乘用车、二轮车小储能及国外大储能三个方向，与国内、外一流企业的合作，推动锂电池国际化战略布局。

公司动力锂电业务早期主要绑定知豆汽车，2019 年开始公司陆续加速下游客户的开拓，目前已经进入奇瑞、吉利、海马、东风、五菱等车企供应链，客户结构不断丰富。

富。公司目前共有 3.5GWh 锂电池产能,根据公司前期公告,未来计划在南宁新增 20GWh 的电池产能,其中一期 5GWh 计划于明年 6 月底前投产,广西电动两轮车保有量国内第一且毗邻东南亚,公司两轮车业务可以依托区位优势进一步推动业务扩展,丰富业务结构。根据公告,公司后续将其持有的锂电池资产经各方认可的第三方评估机构评估后,会以增资的方式投入项目公司,未来公司现有资源和广西产能将充分融合形成联动,带动锂电池业务重回上升通道。

4 盈利预测

我们预计,随着锂电池装机量快速增长,拉动六氟磷酸锂的需求爆发,行业规模不断扩容,龙头集中度不断提升,未来六氟价格波动周期性将让步于成长性,进入利稳量升阶段,公司六氟磷酸锂业务利润持续贡献增量,预计公司 2021/2022/2023 年新材料板块业务营收预计为 19.04 亿元/35.15 亿元/52.73 亿元,毛利率受益价格提振,2021 年预计将从 2020 年的 26.03%快速增长至 65%左右。

氟化盐业务方面,公司龙头地位稳固,规模优势明显,业务趋于稳定,预计实现营收 17.26 亿元/16.39 亿元/15.57 亿元,预计毛利率将维持在 9%左右,整体保持稳定。

锂电池及核心材料业务方面,我们预计仍将保持稳定趋势,2021 年-2023 年预计营收为 3.79 亿元/3.60 亿元/3.42 亿元,毛利率有望维持在 15%左右水平。

根据以上预测,公司 2021 年/2022 年/2023 年营收为 52.1 亿元/70.8 亿元/92.1 亿元,对应归母净利润为 8.5 亿元/15.7 亿元/19.4 亿元,以 2021 年 6 月 22 日收盘价计算,对应 PE 为 29 倍/16 倍/13 倍给予公司买入评级。

风险提示:新能源车销量不及预期;客户开拓不及预期。

表 9 公司业务拆分

新材料	2020	2021E	2022E	2023E
收入(百万元)	1056.47	1903.98	3515.04	5272.57
增速	69.1%	80.2%	84.6%	50.0%
成本	781.47	666.39	1406.02	2636.28
毛利	275.01	1237.59	2109.03	2636.28
毛利率(%)	26.03	65	60	50
氟化盐				
收入(百万元)	1816.47	1725.65	1639.36	1557.40
增速	-10%	-5%	-5%	-5%
成本	1643.84	1570.34	1491.82	1417.23
毛利	172.64	155.31	147.54	140.17
毛利率(%)	9.5	9	9	9
锂电池及核心材料				
收入(百万元)	398.53	378.60	359.67	341.69
增速	-38%	-5%	-5%	-5%
成本	355.23	321.81	305.72	290.44
毛利	43.3	56.79	53.95	51.25

毛利率(%)	10.86	15	15	15
--------	-------	----	----	----

资料来源：公司公告，首创证券

财务报表和主要财务比率

资产负债表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E	现金流量表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E
流动资产	3,954.7	2,975.9	3,894.1	5,044.1	经营活动现金流	-36.7	953.4	1,836.7	2,315.9
现金	1,519.8	200.0	200.0	200.0	净利润	48.6	848.4	1,574.7	1,936.9
应收账款	761.0	910.7	1,236.9	1,608.5	折旧摊销	362.7	399.6	760.3	875.4
其它应收款	223.0	273.8	371.8	483.5	财务费用	161.7	162.8	190.9	192.7
预付账款	93.6	94.5	119.7	160.2	投资损失	-105.4	-70.0	-73.5	-77.2
存货	738.1	736.7	933.2	1,249.1	营运资金变动	-481.0	-329.9	-484.5	-448.7
其他	551.9	677.7	920.5	1,197.0	其它	-18.8	21.7	16.1	17.9
非流动资产	5,696.4	8,429.0	9,313.2	10,083.1	投资活动现金流	40.5	-3,080.0	-1,576.5	-1,572.8
长期投资	58.7	58.7	58.7	58.7	资本支出	-402.9	-3,150.0	-1,650.0	-1,650.0
固定资产	2,478.2	5,130.6	5,942.5	6,647.1	长期投资	2,183.7	-	-	-
无形资产	676.2	758.6	832.8	899.5	其他	-1,740.3	70.0	73.5	77.2
其他	104.0	104.0	104.0	104.0	筹资活动现金流	-89.6	806.8	-260.2	-743.1
资产总计	9,651.1	11,404.9	13,207.4	15,127.3	短期借款	2,988.5	4,418.3	4,603.5	4,525.5
流动负债	5,087.4	6,348.4	6,978.0	7,614.5	长期借款	-275.2	-183.8	-	-
短期借款	2,988.5	4,418.3	4,603.5	4,525.5	其他	-378.6	-276.3	-254.5	-472.4
应付账款	942.3	950.9	1,204.4	1,612.1	现金净增加额	-85.8	-1,319.8	-	-
其他	4.7	4.8	6.1	8.1					
非流动负债	1,038.6	1,038.6	1,038.6	1,038.6	主要财务比率	2020A	2021E	2022E	2023E
长期借款	621.5	621.5	621.5	621.5	成长能力				
其他	298.5	298.5	298.5	298.5	营业收入	9.2%	22.8%	35.8%	30.0%
负债合计	6,126.1	7,387.1	8,016.6	8,653.1	营业利润	-102.8%	5938.1%	87.5%	23.2%
少数股东权益	574.9	495.5	348.3	167.2	归属母公司净利润	-111.7%	1644.6%	85.6%	23.0%
归属母公司股东权益	2,950.2	3,522.3	4,842.5	6,307.0	获利能力				
负债和股东权益	9,651.1	11,404.9	13,207.4	15,127.3	毛利率	14.1%	29.4%	34.2%	32.3%
					净利率	1.1%	16.3%	22.2%	21.0%
					ROE	1.6%	24.1%	32.5%	30.7%
利润表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E	ROIC	2.1%	10.0%	15.3%	16.6%
营业收入	4,245.2	5,212.6	7,079.7	9,206.9	偿债能力				
营业成本	3,645.4	3,678.6	4,659.6	6,236.8	资产负债率	63.5%	64.8%	60.7%	57.2%
营业税金及附加	31.6	38.8	52.7	68.6	净负债比率	39.3%	44.2%	39.6%	34.0%
营业费用	46.0	50.9	69.1	89.9	流动比率	0.78	0.47	0.56	0.66
研发费用	129.3	134.9	183.3	238.4	速动比率	0.63	0.35	0.42	0.50
管理费用	316.7	330.5	448.9	583.7	营运能力				
财务费用	142.0	162.8	190.9	192.7	总资产周转率	0.44	0.46	0.54	0.61
资产减值损失	-128.3	-115.4	-103.9	-93.5	应收账款周转率	4.24	5.72	6.05	5.93
公允价值变动收益	-	-	-	-	应付账款周转率	2.52	2.29	2.54	2.61
投资净收益	206.8	70.0	73.5	77.2	每股指标(元)				
营业利润	12.8	770.6	1,444.9	1,780.6	每股收益	0.07	1.11	2.06	2.53
营业外收入	30.5	20.0	21.0	22.1	每股经营现金	-0.05	1.24	2.40	3.02
营业外支出	3.4	3.4	3.4	3.4	每股净资产	4.24	4.60	6.32	8.23
利润总额	39.9	787.2	1,462.5	1,799.2	估值比率				
所得税	-4.2	18.1	35.0	43.4	P/E	465.6	29.4	15.9	12.9
净利润	44.1	769.1	1,427.5	1,755.8	P/B	7.68	7.09	5.15	3.96
少数股东损益	-4.5	-79.3	-147.2	-181.1					
归属母公司净利润	48.6	848.4	1,574.7	1,936.9					
EBITDA	466.9	1,333.0	2,396.0	2,848.7					
EPS (元)	0.1	1.1	2.1	2.5					

分析师简介

王帅，电力设备与新能源行业首席分析师，哈尔滨工业大学热能工程专业博士，具有3年证券从业经历，7年产业公司高管经历，熟悉产业公司日常运作，对产业趋势、技术发展有很好的判断力。曾获第十届、第十一届新财富最佳分析师电力设备与新能源行业第一名。

分析师声明

本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，作者将对报告的内容和观点负责。

免责声明

本报告由首创证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告所在资料的来源及观点的出处皆被首创证券认为可靠，但首创证券不保证其准确性或完整性。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，首创证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告所载的信息、材料或分析工具仅提供给阁下作参考用，不是也不应被视为出售、购买或认购证券或其他金融工具的要约或要约邀请。该等信息、材料及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，首创证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

首创证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。首创证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。首创证券的自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

在法律许可的情况下，首创证券可能会持有本报告中提及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争取提供投资银行业务服务。因此，投资者应当考虑到首创证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。

本报告的版权仅为首创证券所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式转发、翻版、复制、刊登、发表或引用。

评级说明

1. 投资建议的比较标准	评级	说明
投资评级分为股票评级和行业评级	股票投资评级	买入 相对沪深 300 指数涨幅 15% 以上
以报告发布后的 6 个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后的 6 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准	增持	相对沪深 300 指数涨幅 5%-15% 之间
	中性	相对沪深 300 指数涨幅 -5%-5% 之间
	减持	相对沪深 300 指数跌幅 5% 以上
2. 投资建议的评级标准	行业投资评级	
报告发布日后的 6 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准	看好	行业超越整体市场表现
	中性	行业与整体市场表现基本持平
	看淡	行业弱于整体市场表现