

天赐材料(002709)

报告日期: 2021 年 6 月 20 日

日化为盾，锂电为剑，电解液龙头蓬勃向前 ——天赐材料深度报告

✎ : 邓伟 执业证书编号: S1230520110002
☎ : 021-80108036
✉ : dengwei@stocke.com.cn

报告导读

公司靠日化起家，逐步成为锂电电解液龙头，碳中和大背景下业绩可期。

投资要点

□ 行业景气度上升，电解液/六氟龙头迎量价齐升

随着我国提出“碳中和”的远期发展目标，电动汽车和锂电池进入高速放量期，2020 年尽管受到了疫情的冲击，全球新能源汽车销量仍达 324 万辆（同比+50%），在节能减排和产业转型等多重因素下发展新能源汽车已成共识。公司是锂电池核心材料——电解液行业的龙头，市占率长期维持在 25%以上，2020 年在高行业景气度下电解液出货量超过 7.3 万吨，市占率接近 30%。2018-2020H1 整个行业景气度偏低导致锂电材料价格普遍大幅下滑，间接淘汰了部分二线产能，今明两年六氟供给端仍将偏紧，价格持续高位为公司带来更多盈利空间。

□ 产业链垂直整合，成本/技术优势驱动增长

公司过去通过大量投入技术研发成功突破电解液核心材料六氟磷酸锂生产壁垒，年底公司将拥有 35000 吨六氟磷酸锂产能，对应 28 万吨电解液制备能力，满足自供需求的同时还可对外供货。此外，公司多个项目实现正向依托关系，项目副产品可作为其他项目的原材料，充分提升原材料利用率降低生产废物处理成本。公司依靠着优异的产品质量和成本优势接连打入 LG 化学和特斯拉两家国际巨头的供应链，同时公司也在与更多的国际客户进行积极对接，预计未来国际客户订单逐步兑现后将助力公司业绩腾飞。

□ 日化品增长稳定，疫情催化卡波姆利润高启

公司是全球卡波姆双龙头之一，去年受疫情影响公司卡波姆（下游为洗手液等）销量大增，产能利用率达 95%，由于供给侧产能不足导致价格上扬，2020 年公司日化系列产品毛利率达 57%。我们预计未来公司日化业务将保持稳定增长。

□ 盈利预测及估值

预计公司 2021-2023 年归母净利润分别为 16.2/28.6/39.2 亿元，同比增长 203.3%/77.1%/36.8%，EPS 为 1.70/3.00/4.11 元，考虑到公司是行业的绝对龙头，产业链垂直一体化打造领先行业的盈利能力，同时国际化拓展顺利，给予公司增持评级。

风险提示：新能源汽车放量不及预期，原材料价格波动大致公司盈利能力降低。

财务摘要

(百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	4119.05	9831.92	15746.09	21829.45
(+/-)	49.53%	138.69%	60.15%	38.63%
归母净利润	532.87	1616.22	2862.53	3915.78
(+/-)	3165.21%	203.30%	77.11%	36.79%
每股收益(元)	0.56	1.70	3.00	4.11
P/E	178.41	58.82	33.21	24.28

评级

增持

上次评级

首次评级

当前价格

¥ 99.77

单季度业绩

元/股

1Q/2021

0.53

4Q/2020

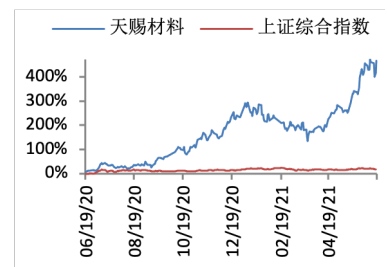
0.03

3Q/2020

0.38

2Q/2020

0.49



公司简介

公司是电解液领域的龙头，长期致力于精细化工新材料的研发、生产和销售。

报告撰写人: 邓伟

联系人: 邓伟

正文目录

1. 天赐材料：行业景气度上行，电解液龙头蓄势待发.....	5
1.1. 成功转型锂电材料，动能切换增长加速.....	5
1.2. 财务分析：盈利边际改善，筑底回升空间广阔.....	9
2. 行业趋势：新能源乘“碳中和”之风欣欣向荣.....	11
2.1. 下游需求保持旺盛，新能源车势如破竹.....	11
2.2. 电解液是锂离子电池的核心材料之一.....	15
2.3. 前瞻布局新型锂盐，为未来增长之基石.....	22
2.4. 正极材料蓄势待发，铁锂成潜在新驱动.....	24
3. 日化产品：业务稳中有进，高毛利贡献稳定现金流.....	28
4. 核心优势：技术优势与垂直整合铸就高盈利能力.....	31
4.1. 产业链垂直一体结合技术专利打造成本优势.....	31
4.2. 国际化业务拓展顺利.....	34
4.3. 多维度布局奠定高增速.....	34
5. 盈利预测.....	35
5.1. 关键假设.....	35
5.2. 盈利预测.....	37
5.3. 投资建议.....	38
6. 风险提示.....	39
6.1. 新能源汽车销量不及预期.....	39
6.2. 六氟磷酸锂价格大幅下跌.....	39
6.3. 公司新扩产能投放不及预期.....	39

图表目录

图 1：公司发展历史.....	5
图 2：公司股东及子公司情况（截至 2021.5.10）.....	6
图 3：2017 年-2020 年客户收入构成（红色为前五大客户）.....	7
图 4：2016 年-2020 年前五大客户收入情况（单位：百万元）.....	7
图 5：2013 年-2020 年公司研发费用情况（单位：百万元）.....	7
图 6：2014 年-2020 年公司研发人员情况.....	7
图 7：公司研发及生产模式.....	8
图 8：2013 年-2020 年公司收入及增速（单位：百万元）.....	9
图 9：2013 年-2020 年公司业务收入分布.....	9
图 10：2014-2020 年公司费用情况（单位：百万元）.....	9
图 11：2014-2020 年公司费用结构.....	9
图 12：2013-2020 年公司各业务毛利润.....	10

图 13: 2013-2020 年公司归母净利润(单位: 百万元)	10
图 14: 全球三大主要汽车市场新能源汽车销量及预测	11
图 15: 2014-2020 年欧洲新能源汽车销量(万辆)	12
图 16: 2014-2020 年美国新能源汽车销量(万辆)	12
图 17: 2009-2020 年我国新能源汽车销量(万辆)	12
图 18: 2011 年至今我国动力电池装机量(GWh)	12
图 19: 锂离子电池四大材料: 正极、负极、隔膜、电解液	16
图 20: 锂电池电解液的主要组成部分以及质量占比	16
图 21: 2020 年动力电池电芯材料成本结构	17
图 22: 2020 年电解液成本结构	17
图 23: 国产电解液全球市场份额稳定提升	17
图 24: 2020 年电解液不同应用领域占比	18
图 25: 我国电解液出货量预测(万吨)	18
图 26: 2016-2020 年我国电解液厂商市场份额	18
图 27: 2016-2020 年我国电解液行业 CR5 市占率	18
图 28: 截至 2020 年 3 月 24 日电解液价格走势复盘(万元/吨)	19
图 29: 电解液溶剂价格走势(元/吨)	19
图 30: 六氟磷酸锂价格走势(万元/吨)	20
图 31: 电池级碳酸锂价格走势(万元/吨)	20
图 32: LiFSI 与 LiPF6 循环性能对比优势显著	23
图 33: LiFSI 与 LiPF6 对比在高温下具有明显循环优势	23
图 34: LiFSI 对比 LiPF6 形成的 SEI 膜更有助于长循环性能表现	23
图 35: 我国历年磷酸铁锂动力电池装机量(GWh)	25
图 36: 我国历年动力电池不同材料占比(按装机量统计)	25
图 37: 全球电化学储能分类占比	26
图 38: 2019 年我国电力系统电池储能装机细分比例	26
图 39: 未来 5G 基站年新增数量预测(万个)	26
图 40: 新增 5G 基站(包括 4G 基站升级)对应 LFP 需求(GWh)	26
图 41: 国内部分厂商磷酸铁锂正极材料价格走势(万元/吨)	26
图 42: 全球 LFP 正极需求测算	27
图 43: 2000-2020 年我国人均 GDP(元)	28
图 44: 2013-2020 年全国居民人均可支配收入(元)	28
图 45: 全球日化产品市场规模保持稳定增长(2010-2020 年 CAGR 达 8%)	28
图 46: 卡波姆市场规模及预测(亿美元)	29
图 47: 我国洗手液市场规模及预测(亿元)	30
图 48: 卡波姆 2019 年下游主要应用分类	30
图 49: 2019 年不同地区卡波姆销量占比	30
图 50: 公司各大产品间具有关联性, 充分利用副产品(如硫酸)进一步巩固产品成本优势	31
图 51: 针对天赐材料 2014 年项目的六氟成本拆分	33
图 52: 针对天赐材料 2018 年项目的六氟成本拆分	33
图 53: 公司在海外主要新能源汽车产业链基地均有布局	34
表 1: 公司核心管理团队	6
表 2: 公司研究创新成果	8

表 3: 日韩锂电巨头未来产能规划 (统计截至 2020Q3)	13
表 4: 部分国产锂电厂商未来产能规划 (统计截至 2020Q3)	14
表 5: 全球六氟磷酸锂产能汇总 (吨)	21
表 6: 全球电解液产能汇总 (吨)	22
表 7: 公司公告 LiFSI 产能扩产情况 (年底设计产能为准)	22
表 8: LiFSI 和 LiPF ₆ 物化性质对比	23
表 9: 磷酸铁锂正极成本及安全优势明显	24
表 10: 爆款车型拉动磷酸铁锂需求	25
表 11: 公司电解液生产项目产能汇总	32
表 12: 公司六氟磷酸锂及 LiFSI 锂盐生产项目产能汇总	32
表 13: 公司溶剂和添加剂生产项目产能汇总	33
表 14: 动力电池需求测算	35
表 15: 消费电池需求测算	36
表 16: 储能电池需求测算	36
表 17: 电解液需求测算	36
表 18: 公司细分业务盈利预测	37
表 19: 锂电行业可比公司 2021-2023 盈利及估值对比 (基于 Wind 一致预期) (亿元)	38
表附录: 三大报表预测值	40

1. 天赐材料：行业景气度上行，电解液龙头蓄势待发

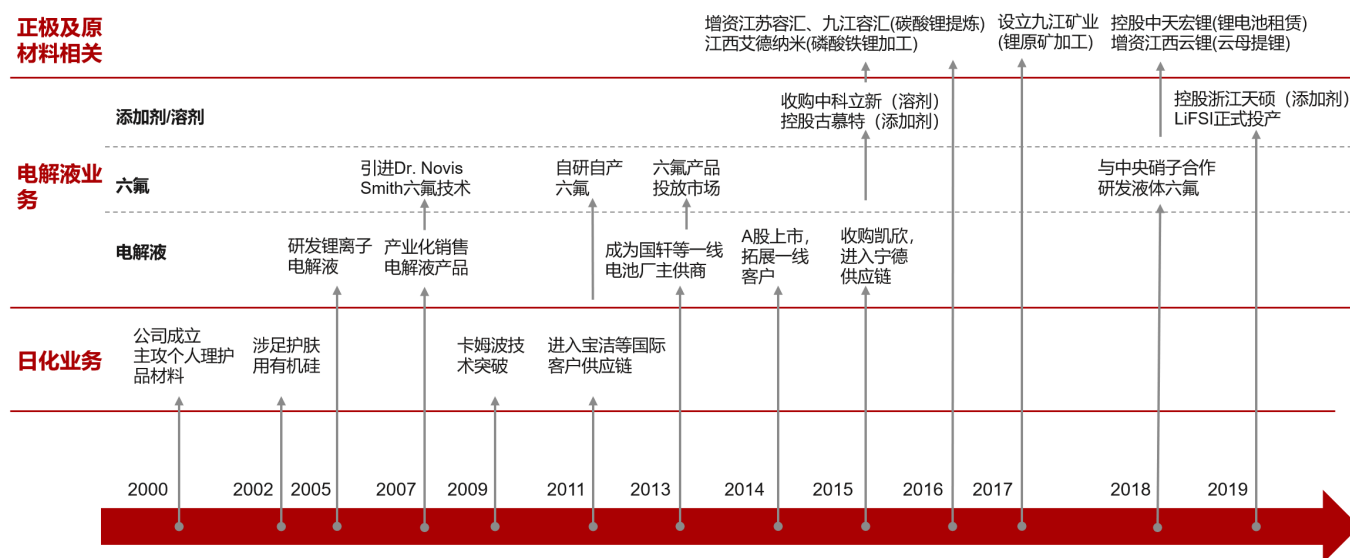
1.1. 成功转型锂电材料，动能切换增长加速

日化产品业务提供业绩支撑。公司 2000 年成立，主营硅油、表面活性剂等个人护理品材料，2009 年公司卡姆波材料技术实现突破，打破国外垄断，之后成功进入宝洁等国际大客户供应链，日化产品业务线始终保持稳健发展，为公司业绩提供有力支撑。

深耕六氟研发，电解液成为拳头产品。2005 年公司切入锂离子电解液，其后引入美国先进技术，实现产品规模化销售。2015 年收购凯欣后进入宁德时代供应链，已成为宁德最大供应商且目前电解液产量市场第一，规模优势显著。2011 年开始公司研发晶体六氟磷酸锂，2018 年与日本中央硝子合作成立子公司，升级技术路线，研发液体六氟，实现成本与稳定性提升。上市后公司亦积极布局电解液溶剂/添加剂/新型锂盐，探索提高电解液性能的工艺与产品路线，2019 年 LiFSI 正式投产，未来有望成为第二主盐。

垂直整合锂电产业链，横向强化工艺协同。2015 年以来，公司陆续增资九江容汇、江西艾德纳米，发展正极材料提炼加工业务，重新参与锂电池价值链分配；同时设立九江矿业，增资江西云锂，进军锂电产业最上游，进一步延伸产业链，力争通过工艺流程改造升级，打造原材料循环体系，提升生产效率，构建成本优势。

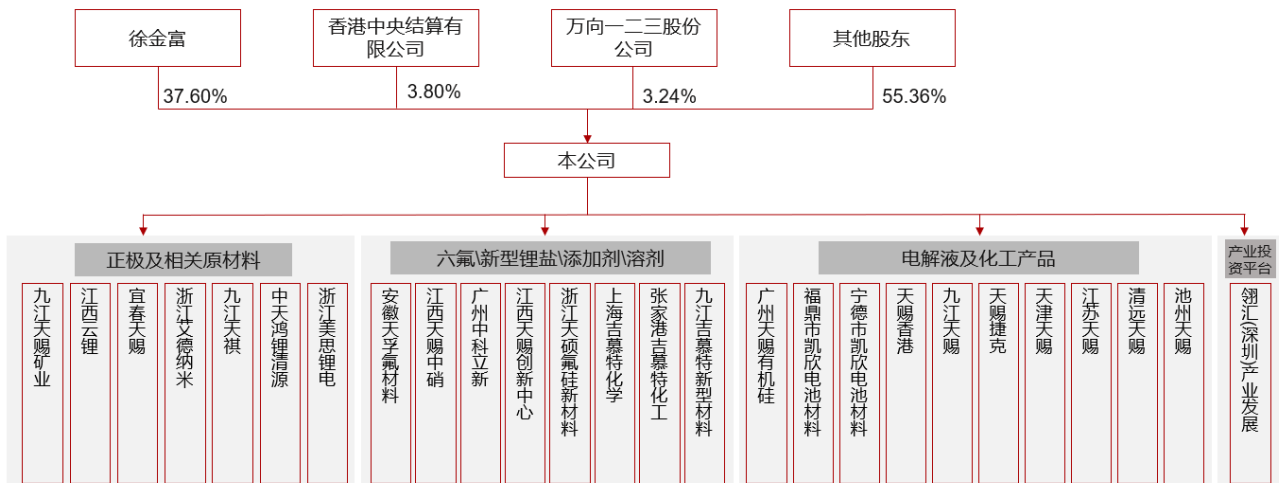
图 1：公司发展历史



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

截至 2020 年年报，公司创始人徐金富持有公司总股本的 37.94%，为第一大持股人，持股份额远高于其他机构与个人，股权集中有利于公司内部结构稳定，提升公司长期经营稳健性。香港中央结算公司及中央汇金共持股 3.1%，体现公司发展路线符合国家产业转型升级趋势，赛道优质前景向好。同时，公司积极投资电解液及正极材料上下游，有望通过一体化强化产业链协同，提高原材料利用率，打造生产成本优势。

图 2：公司股东及子公司情况（截至 2021.5.10）



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

管理团队产业积淀深厚科研背景强大：公司核心管理团队产业及科研背景出身居多。董事长总经历任广州市道明化学有限公司经理，董事及副总经理亦深耕化工行业多年，产业积淀深厚、经验丰富，有利于团队保持敏锐的行业洞察。董事中亦有长期从事一线科研工作的博士生导师与教授，公司得以及时跟踪最新技术趋势，适时转化科研成果，迭代技术路线，维持产品与技术端的长期竞争力。

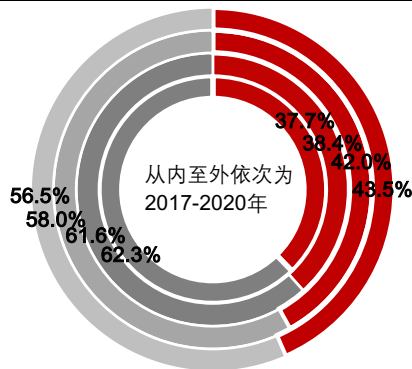
表 1：公司核心管理团队

姓名	职位	教育背景	履历
徐金富	董事长、总经理	中国科学院化学专业硕士，中欧商学院 EMBA	历任广州市道明化学有限公司经理,广州市天赐高新材料科技有限公司总经理。现任公司董事长,总经理
徐三善	董事、副总经理	浙江大学工商管理硕士研究生学历	历任浙江巨化股份电化厂机修车间技术员,副主任,浙江巨化股份氟聚厂建设科科长,厂长助理,副厂长。现任公司董事,副总经理
顾斌	董事、副总经理、财务总监	中南财经大学会计学专科	历任湖北金龙泉啤酒集团公司财务处副处长,广州蓝月亮实业有限公司董事,财务总监。现任公司董事,副总经理,财务总监
韩恒	董事、董事会秘书	江南大学应用化学硕士研究生学历	2008 年 8 月加入公司,历任公司技术支持经理,大客户经理,国际业务部部长,市场发展部总监。现任公司董事及董事会秘书,证券法务部负责人,正极基础材料事业部总经理
赵经纬	董事	中国科学院博士学位	历任中国科学院上海有机化学研究所盐城新材料研发中心主任,江苏省新能源汽车及汽车零部件产业园副主任,创办了张家港吉慕特化工科技有限公司。现任公司国家级工程技术中心执行主任,研究院院长,九江天赐高新材料有限公司总经理。2019 年 5 月至今任公司董事
陈丽梅	独立董事	华南理工大学应用化学专业理学学士学位	历任广州江南橡胶厂研究所技术员,广州市明通会计师事务所审计员,广东金桥会计师事务所审计部部长,现任广州市新东越会计师事务所有限公司副所长,为公司独立董事
容敏智	独立董事	中山大学博士学历	长期从事高分子化学与物理的基础与应用研究,对高分子合成、高分子材料及其复合材料等领域均开展了广泛的研究。1994 年 4 月至今担任中山大学材料科学研究所教授,2014 年 3 月至今任公司独立董事
南俊民	独立董事	厦门大学理学博士学位	历任国营 755 厂技术员,杭州南都电源有限公司工程师。现任华南师范大学教授化学系教授,博士生导师,物理化学研究所所长,为公司独立董事

资料来源：wind，公司公告，浙商证券研究所

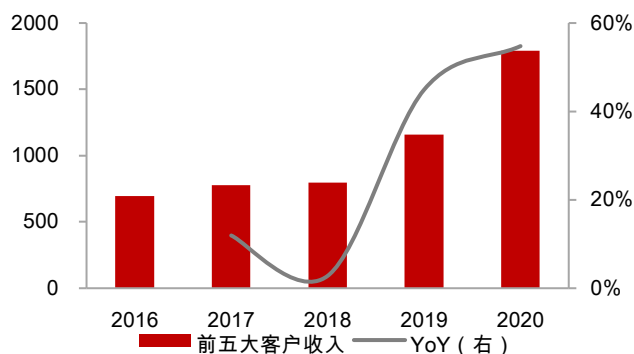
公司与宁德时代等主要客户合作紧密,目前已是宁德时代最大电解液供应商。2017年-2020年公司前五大客户收入由7.7亿元提高至17.9亿元,三年的复合增速为32%,前五大客户收入占比由37.7%逐步提升至43.5%,体现公司与客户保持长期稳定的合作关系,有利于公司的经营稳定性。公司亦进行积极的国际业务开拓,取得良好成效,与LG化学等国外知名客户建立良好的合作关系,同时与特斯拉签署了战略合作协议,进一步拓展国际优质客户。

图 3: 2017 年-2020 年客户收入构成 (红色为前五大客户)



资料来源: wind, 浙商证券研究所

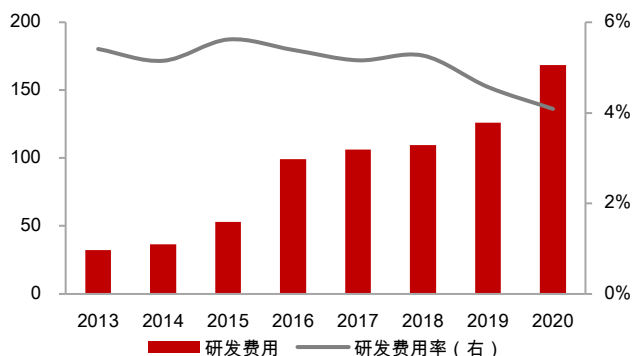
图 4: 2016 年-2020 年前五大客户收入情况 (单位: 百万元)



资料来源: wind, 浙商证券研究所

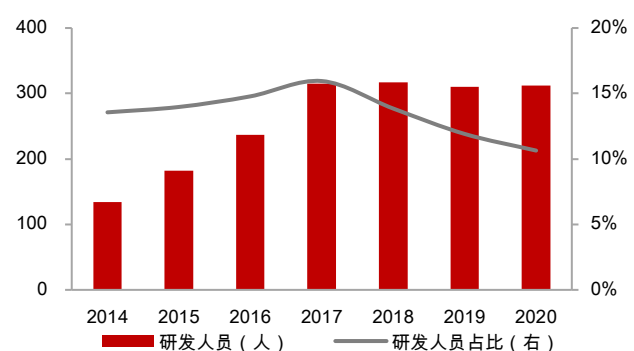
持续投入研发, 构建技术壁垒。公司立足技术, 上市以来研发费用随收入快速增长, 费用率维持4%-6%。2018年-2020年研发费用分别为109/125/168亿元, 研发费用率分别为5.3/4.6/4.1%, 研发人员占比约10%。得益于对技术研究的重视, 公司持续在日化材料及特种化学品及锂离子电池领域实现创新突破, 并得到市场的广泛认可。截至2020年6月30日, 公司获得授权专利230项, 其中发明专利145项, 另有175项专利正在申请中。

图 5: 2013 年-2020 公司研发费用情况 (单位: 百万元)



资料来源: wind, 浙商证券研究所

图 6: 2014 年-2020 公司研发人员情况



资料来源: wind, 浙商证券研究所

表 2：公司研究创新成果

日化材料及特种化学品	新产品研发： 基于四个产品开发平台共完成 30 多项新产品的自主研发和量产，其中多款高毛利新品完成客户验证并逐见成效。
	在应用研究： 针对个人护理绿色、温和、天然的发展趋势，结合天赐针对性研发的原材料，推出了一系列护肤、彩妆、氨基酸健康洗护及头皮护理的整体解决方案。
	前沿基础研发： 加强绿色可持续合成技术的开发，储备了多款可天然来源可生物降解的功能聚合物技术，为未来新品开发奠定基础。
锂离子电池电解液	新配方量产： 几十种定制化电解液配方导入中试和量产，其中高镍三元电池用电解液，得到市场广泛认可。三元高电压电解液在客户处实现了大规模量产。
	定制化配方研究： 研发并储备包括配套三元体系的百余种定制化电解液配方，完成了数十项新电解质和添加剂物质筛选研究工作，为锂电池技术迭代做好充分准备。
	前端技术探索： 深入研究了硅碳体系产气机理，得到应用端的验证认可，为未来硅碳电解液产品开发提供理论支撑。

资料来源：公司公告，浙商证券研究所

产研结合，产业化平台赋能生产，流程化工具提高效率。在具体技术研发层面，公司注重研究成果与产业相结合，拥有国家企业技术中心、院士工作站、国家级博士后科研工作站等多个科技创新载体，具备创新研发优势。公司通过工业化生产平台将实验室成果转化，实现工艺创新，产品更新迭代，提升产品附加价值。在生产流程管理方面，公司灵活高效运用 IPD（Integrated Product Development）工具，以客户需求为导向，提升产品市场匹配度，产品线形式横向打通从小试到规模化生产全流程，产品经理进行全生命周期管理，输出产品的同时输出产品推广方案及策略，产品反馈亦促进工艺流程改良，实现良性循环。

图 7：公司研发及生产模式



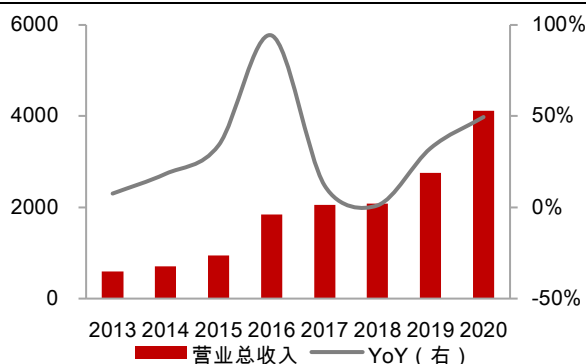
资料来源：浙商证券研究所

1.2. 财务分析：盈利边际改善，筑底回升空间广阔

收入复苏迅速，增速进入上行通道。根据公司财报，2020 年公司实现收入 41.1 亿元，同比增长 49.5%，主要得益于个人护理品材料及锂离子电池材料销售收入的增加，同比增速超过 2019 全年的 32.4%，收入增长提速。

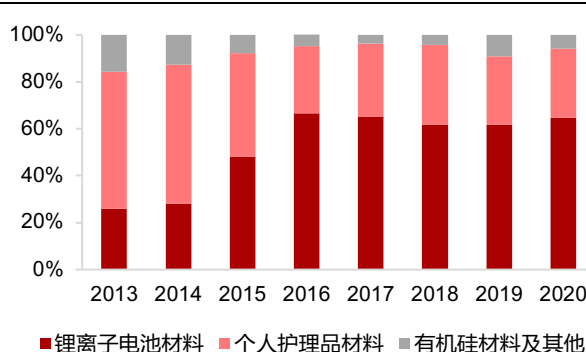
双轮驱动，收入结构趋向稳定。1) 日化材料业务增势良好，收入同比增长 51.4%，收入占比 29.4%，主要由于公司在传统洗护市场的竞争优势以及在新锐品牌开拓上的成功，其中卡波姆产品贡献主要增量。2) 锂离子电池材料业务多点开花，收入实现 56.7% 的高速增长，收入贡献较去年 61.6% 提升至 64.5%。电解液产品受益于行业结构性的供需错配，叠加公司关键客户开拓与储能电池电解液的领先布局，产品实现量价齐升，2020 年电解液销量 7.3 万吨，同比增长超过 52%。锂盐材料方面，磷酸铁锂及前驱体得益于行业的高景气度，产品供不应求。

图 8：2013 年-2020 公司收入及增速（单位：百万元）



资料来源：wind，浙商证券研究所

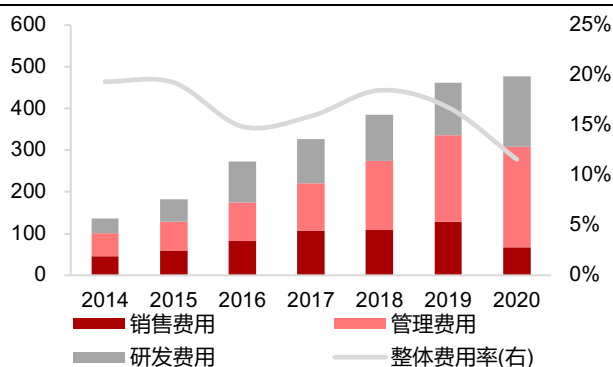
图 9：2013 年-2020 公司业务收入分布



资料来源：wind，浙商证券研究所

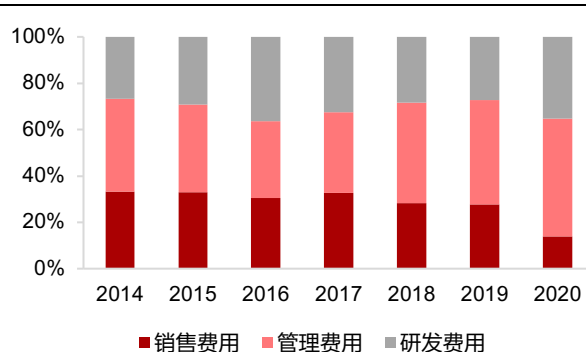
成本重新核算后整体费用率下滑，管理费用占比过半。2014 年-2019 年公司整体费用率维持在 17% 左右，2020 年由于新收入准则，运输成本自销售费用调入营业成本核算，导致销售费用降低，拉低整体费用率，若按原有会计口径计算（运输成本不并入成本），公司实际毛利率更高。2020 年公司整体费用率 12%，其中研发费用占比 35%，管理费用 51%，销售费用 14%。

图 10：2014-2020 年公司费用情况（单位：百万元）



资料来源：wind，浙商证券研究所

图 11：2014-2020 年公司费用结构

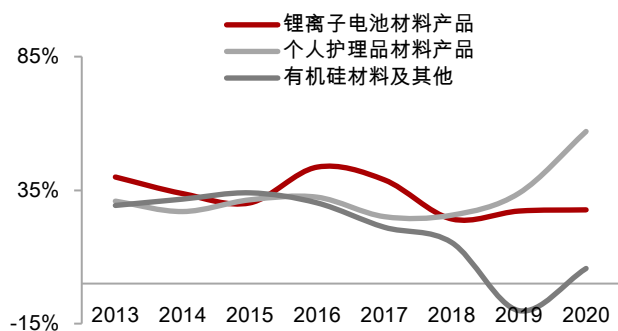


资料来源：wind，浙商证券研究所

单价上行拉动毛利提升，减值压力释放盈利回归。2020Q1 后国内经济快速复苏，工业需求旺盛，带动公司产品单价上涨，毛利率回升。2020 公司锂电池业务毛利率从 2019 年 27% 提升至 28%，有机硅及其他业务从 -10% 回升至 6%，日化业务从 34% 提升至 57%，主要受卡波姆产品销售价格上涨拉动。2019 年公司计提 1.28 亿资产减值损失，充分释放

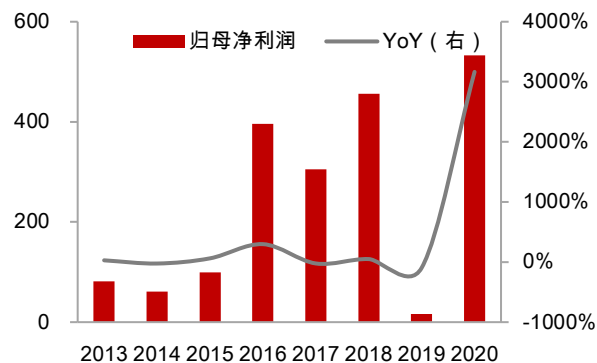
资产减值压力，也导致 2019 年归母净利相对低的基数。2020 年计提 1.78 亿资产减值损失后，公司实现归母净利润 5.3 亿，同比增长 3165%。

图 12：2013-2020 年公司各业务毛利润



资料来源：wind，浙商证券研究所

图 13：2013-2020 年公司归母净利润（单位：百万元）



资料来源：wind，浙商证券研究所

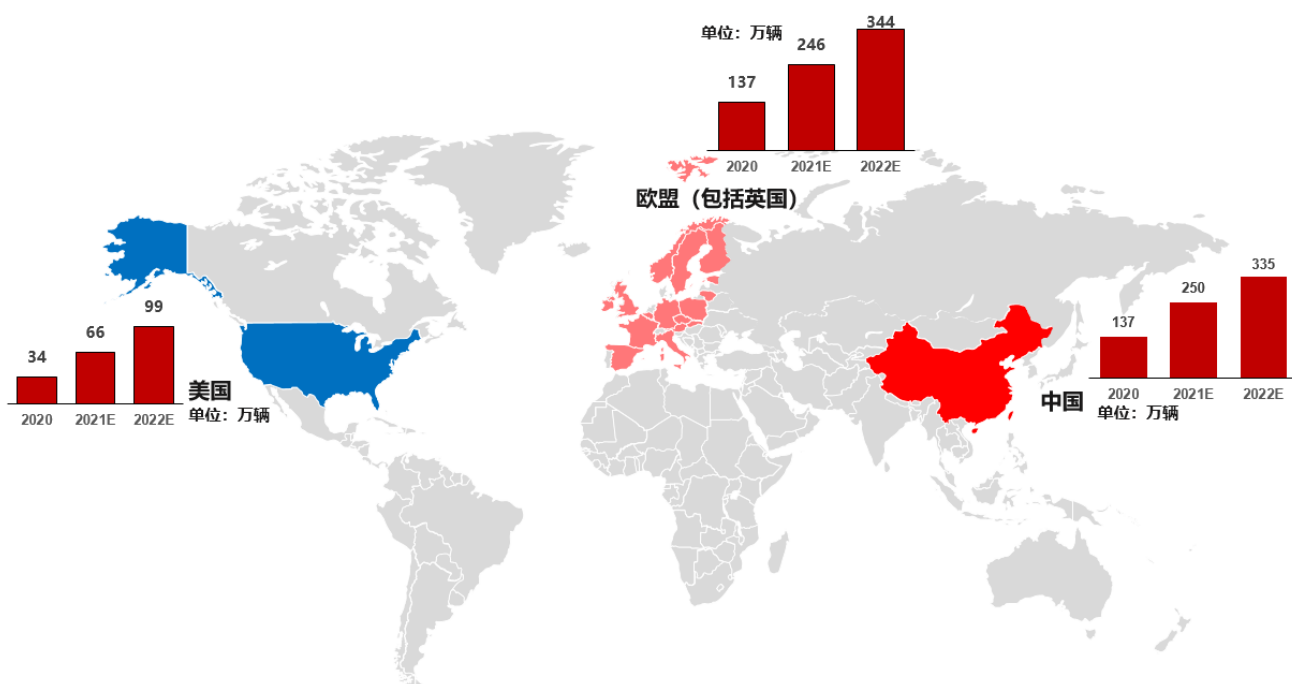
2. 行业趋势：新能源乘“碳中和”之风欣欣向荣

自2020年9月我国宣布“30/60 碳达峰、碳中和”目标后，发展低碳经济已经成为我国未来长期经济发展的主旋律。传统燃油车使用汽油和柴油作为燃料，行驶过程中会排放大量二氧化碳，因此大力发展使用锂电池的新能源汽车将是我国未来交通领域碳减排的核心策略。此外我国长期受制于“多煤少油”的客观自然资源条件，在如今国际形势风云莫测的大环境下，发展不依赖石油的新能源汽车符合我国能源安全与独立的核心利益。同时海外多国也明确其未来低碳减排的发展计划和目标，欧洲地区2020年新能源汽车销量在各项刺激的作用下实现同比翻番，而大洋彼岸的拜登政府上台将依托发展新能源产业带领美国重振经济。在以上背景下，未来新能源汽车及其配套产业链景气度将节节攀升。

2.1. 下游需求保持旺盛，新能源车势如破竹

2020年尽管受到了COVID-19疫情的冲击，全球新能源汽车市场仍然实现了超过320万辆的销量，较2019年增长约50%，同时全球三大主要汽车市场（中、美、欧）均实现了同比正增长。

图 14：全球三大主要汽车市场新能源汽车销量及预测



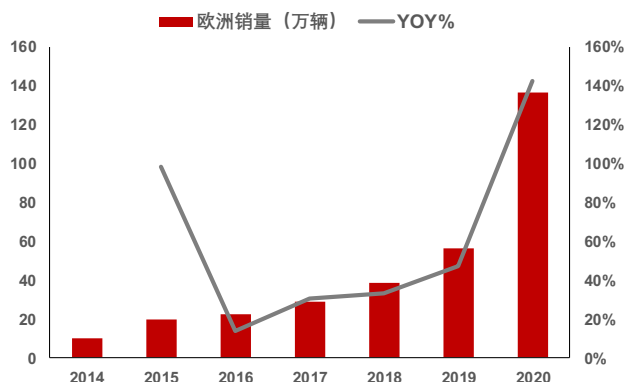
资料来源：浙商证券研究所制作

除了在一开始提到的碳中和大背景因素以外，2020年疫情对经济的冲击也对全球新能源汽车的增长起到了催化剂作用：

①包括德国、法国、英国在内的欧洲主要国家均推出了针对疫情影响的经济刺激政策，而新能源汽车补贴额在2020年被再次提高用以从消费者端和车企端鼓励新能源汽车的使用与生产，尽管部分国家的“疫情补贴”将于今年陆续到期，但新能源汽车原有补贴量仍然十分可观（占整车售价的15%左右），同时欧洲国家已将发展新能源汽车作为自己绿色经济及产业竞争力升级的核心战略；

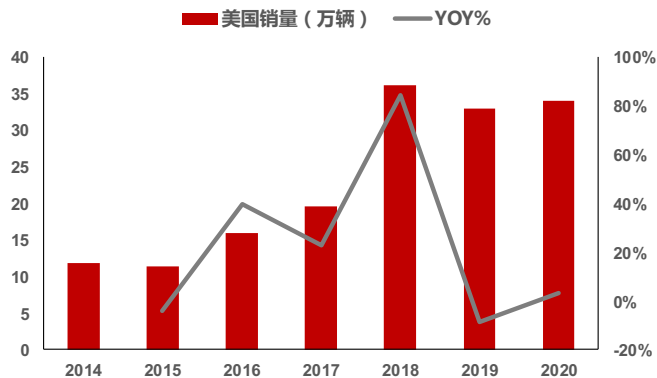
②美国在特朗普时期暂缓了燃油车排放标准的提升，而老牌民主党人拜登的上任也正式拉开了美国重振绿色经济以及相关配套基础设施建设的序幕，通过重提燃油车排放（油耗）标准倒逼车企转型以及指定 G 端、B 端电动化（校车等）的目标，未来美国新能源汽车市场将在拜登任期内迎来高速增长的“黄金期”。

图 15：2014-2020 年欧洲新能源汽车销量（万辆）



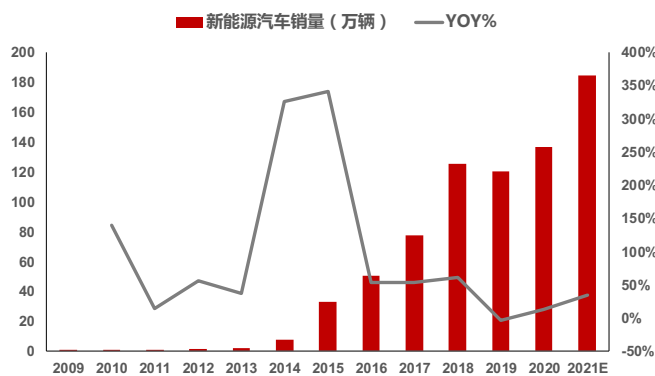
资料来源：ACEA，浙商证券研究所

图 16：2014-2020 年美国新能源汽车销量（万辆）



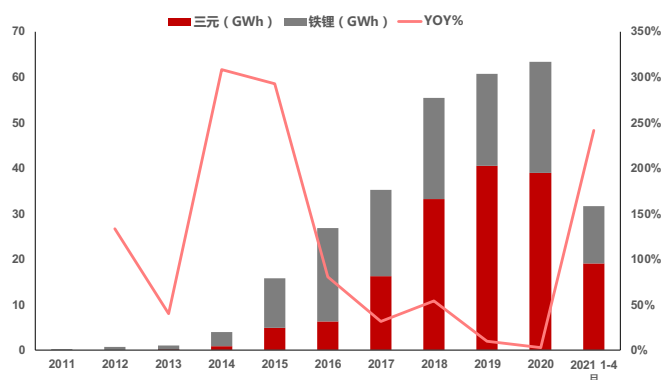
资料来源：EV Volumes，浙商证券研究所

图 17：2009-2020 年我国新能源汽车销量（万辆）



资料来源：中汽协，浙商证券研究所

图 18：2011 年至今我国动力电池装机量（GWh）



资料来源：GGII，鑫椤资讯，浙商证券研究所

动力电池扩产进行时。为应对新能源汽车市场的高速增长，海内外电池厂商均在近年进行大规模扩产，除下表中的厂商外，车企也纷纷加入到电池扩产的“军备竞赛”当中：

- ①特斯拉计划将在 2022 年底前形成 100GWh 的电池产能，远期计划则是实现 1TWh（1000GWh）的产能；
- ②德国大众将与欧洲本地电池厂 Northvolt 合作，同时自己也将打造独立电池工厂，计划到 2030 年拥有 240GWh 的动力电池产能。因此，未来动力电池产业链（特别是锂电材料）将会直接受益。

表 3：日韩锂电巨头未来产能规划（统计截至 2020Q3）

厂商	所在地区	2019 (GWh)	2020E (GWh)	未来规划
松下 (日)	美国内华达(特斯拉工厂)	29	35	未来将扩展至 54GWh
	日本(4 个工厂)	1	1	
	中国大连	5	5	二期在建中, 预计完成后总产能将达 12GWh
	江苏江阴(联动天翼合资)	年底一期投产	10	未来将形成 30GWh 产能
	总计	35	51	预计 2023 年底前将形成 90GWh 有效产能
LG (韩)	韩国梧仓	8	8	
	中国南京		17	计划 2023 年底前产能达 30GWh
	波兰	12	20	原规划产能 35GWh, 现在计划扩张至 70GWh
	美国密歇根	3	5	
	美国俄亥俄(通用汽车合资)		原计划 2020 年底前竣工, 但可能受疫情影响推迟	预计建成后产能将达到 30GWh
	总计	23	50	预计 2023 年底前将形成 150GWh 有效产能
SKI (韩)	韩国瑞山	4.7	4.7	
	常州(北汽合资)	12 月竣工投产	7.5	
	江苏盐城		一期 20GWh 预计年底完工	
	美国佐治亚州			一期 9.8GWh 2022 年量产; 二期预计 2023 年量产, 最终总产能达 22GWh
	美国第二工厂			2025 年 10GWh
三星 SDI (韩)	匈牙利	7.5	10 (开始扩建新厂)	预计完工后总产能将达到 16GWh
	总计	12.2	22.2	预计 2023 年年底前将形成 50.2GWh 有效产能
	韩国蔚山	5	5	
	中国西安	9	11	一期: 5 条产线, 部分老旧产能转换为储能产能; 二期: 6 条线共 15GWh, 未来或将扩充至 21GWh
	匈牙利	10	15	
三星 SDI (韩)	美国密歇根			
	总计	20 (减去部分老产能)	28	预计 2023 年年底前将形成 40GWh 有效产能

资料来源: 公开资料整理, 浙商证券研究所

表 4：部分国产锂电厂商未来产能规划（统计截至 2020Q3）

厂商	所在地区	2019（GWh）	2020E（GWh）	未来规划
宁德时代 (包括合资)	宁德湖东	24	24	
	宁德湖西	8	16	2021 年将达 24GWh，2020 年初增发将项目产能再扩展 16GWh，2023 年底前最终总产能达 40GWh
	宁德车里湾		开始建设	项目周期 2 年，预计 2022 年 8 月投产，设计产能将达到 45GWh
	江苏溧阳	10	10	2020 年增发扩建三期新增 24GWh，2023 年底前形成 34GWh 有效产能，最终目标产能 50GWh
	青海	6.5	6.5	
	四川宜宾			预计 2022 年底前将形成 12GWh 产能
	德国图林根			预计 2021 年一期投产，形成 14GWh 产能，后续将继续扩建至 100GWh 产能（周期 60 个月）
	时代上汽二期	5	10	一期预计 2021 年底前完工，产能达 18GWh
	时代上汽一期			二期预计 2022 年底前形成 18GWh 产能（规划中）
	时代一汽		5	预计 2022 年底前将形成 14GWh 产能
	东风时代	4	10	
	时代广汽		4	预计 2021 年底前形成 10GWh 产能
	总计	58	86	预计 2023 年底前全总产能将达 250GWh
比亚迪	深圳/惠州	16	16	
	青海	10	24	
	重庆（弗迪电池）		10（一期）	二期预计 2021 年底前再增加 10GWh 产能，总产能达 20GWh
	长安汽车合资	5	10	
	西安	10	20	预计 2021 年底前形成 30GWh 产能
	长沙宁乡		年底前建成投产	预计 2022 年底前将形成 20GWh 产能
	总计	41	80	预计 2023 年底前全总产能将达 130GWh
国轩高科	合肥	5	5	2020 年定增 新建项目扩建 16GWh 高比能量电厂项目，周期 3.5 年，预计 2024 年底前形成 25GWh 有效产能
	合肥旧厂	2	2	
	庐江	1	1	
	唐山	3	3	新增 7GWh，建设周期 2 年，预计 2021 年 Q3-Q4 投产，届时总产能达 10GWh
	青岛	3	3	
	南京	2	7	预计 2022 年底前形成 15GWh 产能
	柳州		项目开建（一期 15 个月建成投产，运行 12 个月后二期开建，周期 15 个月）	预计 2021 年底前形成 5GWh 产能，2024 年底前形成 10GWh 产能

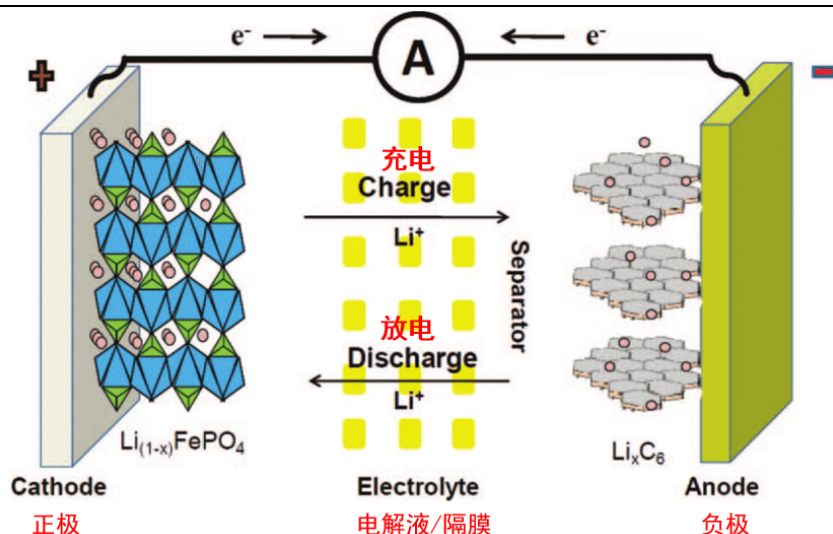
	总计	16	21	预计 2023 年底前形成 56GWh 有效产能
亿纬锂能	湖北荆门	6	6	2020 年新项目开建, 预计 2023 年底新增 22GWh 产能, 总产能达 28GWh
	惠州	7	13	
	SKI 合资			建成后产能将达 20-25GWh
	总计	13	19	预计 2023 年底前形成 55GWh 有效产能
欣旺达	南京	一期开建	一期完工投产, 8	
	惠州	6	8	
	总计	6	16	除已公布项目外, 包括公司尚在规划内的项目总产能在 2022 年将达到 55GWh 产能
孚能科技	赣州	10	10	
	镇江	项目启动	16GWh	二期 2022 年投产, 总产能 24GWh
	总计	10	26	预计 2022 年总产能将达 34GWh
天津力神	天津	6	6	
	青岛	4	10	
	苏州		5	
	总计	10	21	公司计划 2025 年总产能达 50GWh
中航锂电	常州/洛阳	11	11	
	厦门		预计 2020 年底一期投产	预计 2022 年底前形成 20GWh 产能
	总计	11	15	预计 2022 年底前总产能达 31GWh
蜂巢能源	总计	4	8	公司计划 2025 年总产能达 100GWh, 其中国内 76GWh, 欧洲 24GWh
星恒电源	苏州	2.5	2.5	滁州规划 50GWh, 预计 2022 年建成投产。
	滁州	3.5	7.5	
	总计	6	10	预计 2022 年底前总产能达 52.5GWh
瑞浦能源	温州	3	6	2020 年启动二期 15GWh 产线建设, 项目总投资预计达到 50 亿元。预计 2021 年上半年达到 12GWh
	总计	3	6	预计 2021 年底前总产能达 12GWh

资料来源: 公开资料整理, 浙商证券研究所

2.2. 电解液是锂离子电池的核心材料之一

自上世纪 90 年代日本索尼公司开始成功将锂离子电池商业化后, 锂离子电池便开始在包括消费电子产品和汽车用动力电池等领域快速替代曾经的铅酸和镍氢电池。锂离子电池由四大核心材料组成: 正极材料、负极材料、电解液、隔膜。锂离子电池的原理是在充电时正极材料中所含的锂离子透过隔膜运动并嵌入至负极石墨层中存储, 而在放电时存储在负极中的锂离子脱嵌并运动回正极, 在这一过程中电解液担当着“血液”功能(即运输锂离子)。

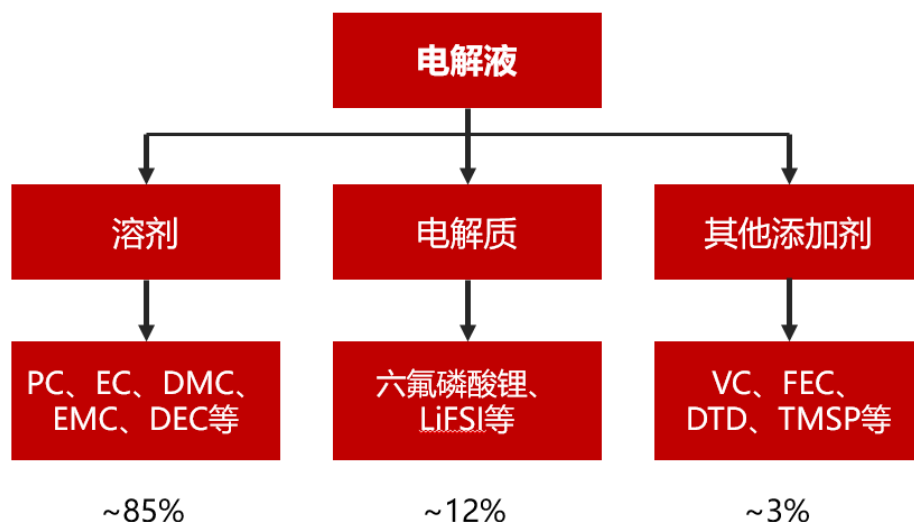
图 19：锂离子电池四大材料：正极、负极、隔膜、电解液



资料来源：ResearchGate，浙商证券研究所整理

电解液的主要组成成分有三：1) 有机溶剂（质量占比~80%-85%）；2) 电解质（目前应用最广的为六氟磷酸锂，质量占比约为 12%）；3) 各类添加剂（成膜剂，阻燃剂等，该类材料占比较小，一般为微量添加，质量占比 3%-8%）。

图 20：锂电池电解液的主要组成部分以及质量占比

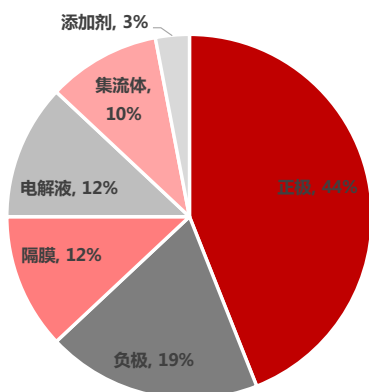


资料来源：GGII，浙商证券研究所整理

从锂电池电芯成本结构上看，锂电四大材料占比达 87%，其中电解液占比 12%，占比偏低，有两个主要原因：1) 根据各公司披露整理可得每 GWh 电池需要的电解液量较正负极材料要少（1GWh 电池正极材料的用量是电解液用量的 1.6-2 倍）；2) 正极材料中由于含有诸如钴和镍这样的贵金属，因此本身成本较高。

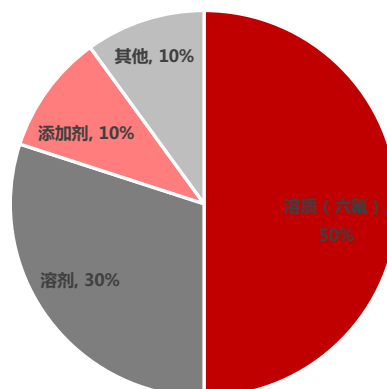
再从电解液成本结构上细分，电解质（六氟磷酸锂/ LiPF_6 ）占比最高达 50%，溶剂占比 30%，最后是添加剂占比约 10%。其中六氟磷酸锂占比最高的原因是因为其单位成本较高，目前单价已超过溶剂 10 倍以上。

图 21：2020 年动力电池电芯材料成本结构



资料来源：BatPac，浙商证券研究所

图 22：2020 年电解液成本结构

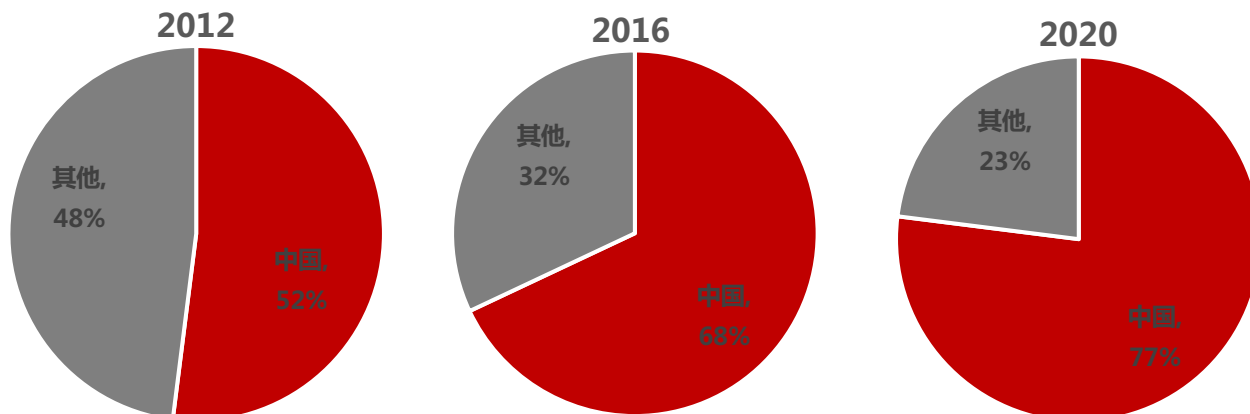


资料来源：BatPac，浙商证券研究所

从依赖进口到国产化替代：回顾历史，我们不难发现正如锂离子电池的发展历程一样，锂电池电解液也经历了由早期日韩独霸市场到如今国产化替代大趋势，截至 2020 年，我国电解液企业出货量占到全球出货量的 77%，成为全球电解液市场的主要供应源。

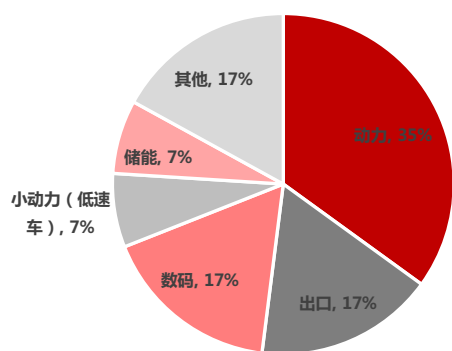
下游应用场景均为锂电池：电解液的主要下游为各类锂离子电池，根据高工锂电的统计数据，截至 2020 年动力电池是电解液下游第一大应用端，占比达 35%，这主要得益于新能源汽车近年来在全球主要汽车市场的蓬勃发展，我们认为在“碳中和”的大背景下除新能源汽车外，新能源发电（光伏、风电等）配套的电池储能也将在未来迎来市场爆发期，对锂电池需求只增不减。

图 23：国产电解液全球市场份额稳定提升



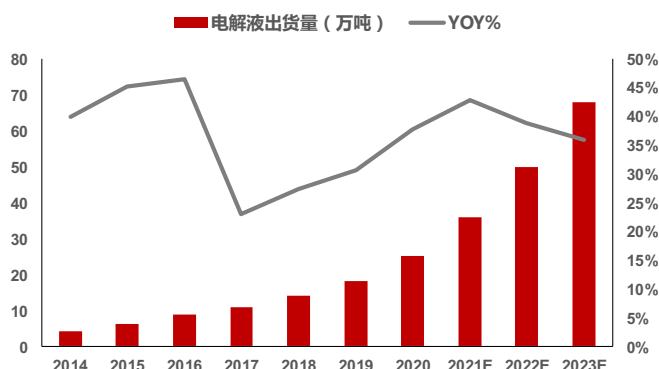
资料来源：GGII，浙商证券研究所整理

图 24：2020 年电解液不同应用领域占比



资料来源：GGII，浙商证券研究所

图 25：我国电解液出货量预测（万吨）

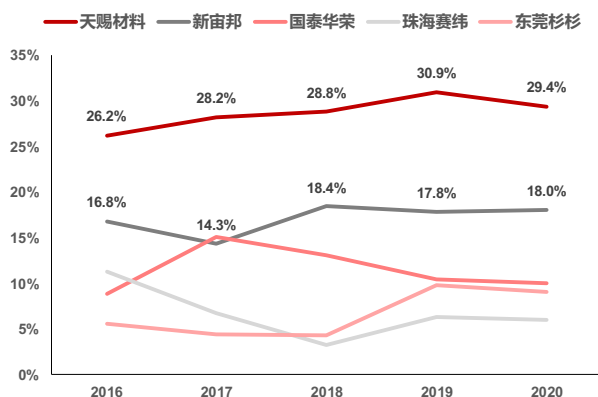


资料来源：GGII，浙商证券研究所

电解液厂商的三种经营模式：一般来说电解液厂商主要有三种经营模式，①代加工模式，这种模式下电解液厂商按照客户（电池整机厂）给定的要求和配方，采购对应的原材料然后通过自己的产线进行加工生产（简单来说就是把六氟磷酸锂、溶剂、添加剂等按照设定好的比例进行充分混合及后续工艺处理），该模式对电解液厂商的技术门槛要求不高，常见于一些已经非常成熟的锂电产品。②共同开发/合作模式，这种模式下电解液厂商一般会与电池厂进行合作，针对设计要求一同开发新型电解液产品，对电解液厂商自身技术实力要求较纯加工模式要高。③电解液厂商独家模式，这种模式下由电解液厂商提供针对性的解决方案，对电解液厂商自身的技术实力（专利）和配套生产能力要求较高，电解液厂商拥有较前两种模式更强的议价能力和盈利水平。

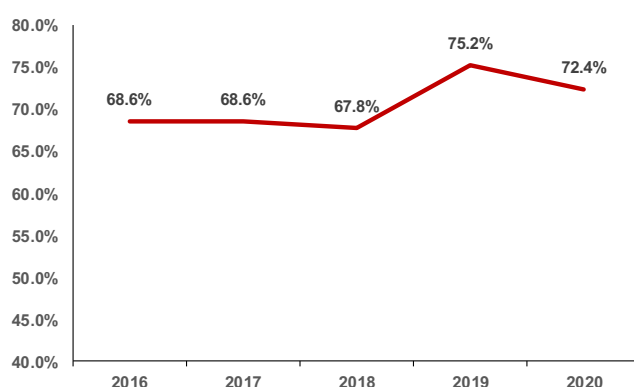
行业产能向头部集中。与电解液的主要下游客户动力电池一样，电解液行业自身也存在“龙头效应”，根据高工锂电的行业数据，2016-2020 年，我国电解液出货量排名前五的厂商（CR5）市场份额占比分别为 68.6%、68.6%、67.8%、75.2%、72.4%，整体呈现上升趋势并维持在高位。天赐材料电解液出货量在过去五年中稳坐龙头（市占率整体呈现上升态势，2020 年市占率接近 30%），依靠其优异的技术实力大幅领先出货量第二名，并且天赐材料仍在国内外继续扩张电解液及其配套材料的产能，行业龙头优势显著。

图 26：2016-2020 年我国电解液厂商市场份额



资料来源：GGII，鑫椏资讯，浙商证券研究所

图 27：2016-2020 年我国电解液行业 CR5 市占率

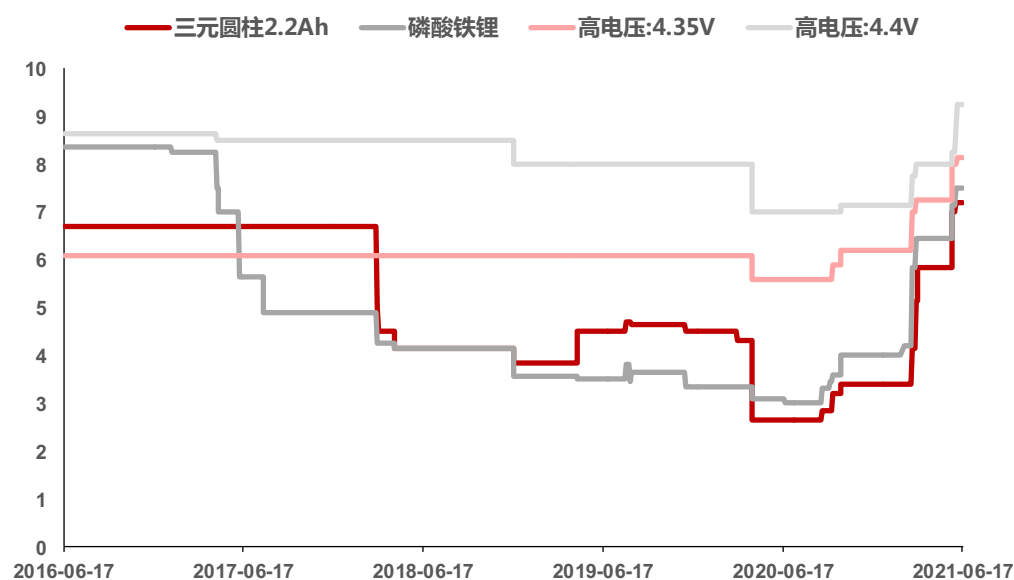


资料来源：GGII，鑫椏资讯，浙商证券研究所

量价齐升驱动厂商业绩增长。随着全球范围疫情逐步缓和，经济进入复苏期，下游需求开始快速恢复直接带动电解液价格进入上行通道。总体上看，电解液价格上涨主要是由其两大核心成本来源（六氟磷酸锂和有机溶剂）价格上升带来的成本传导。

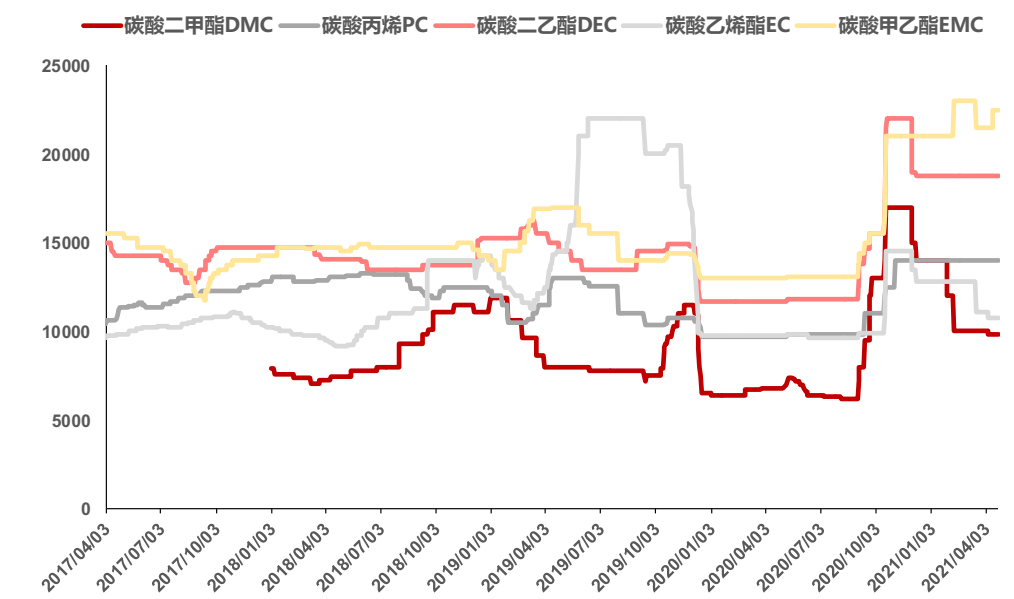
电解液溶剂：均为有机化合物，市场上常见的溶剂主要为碳酸二甲酯（DMC）、碳酸乙烯酯（EC）、碳酸丙烯（PC）、碳酸二乙酯（DEC）、碳酸甲乙酯（EMC）这五种。以上产品均属石化产业链。

图 28：截至 2020 年 3 月 24 日电解液价格走势复盘（万元/吨）



资料来源：wind，浙商证券研究所整理

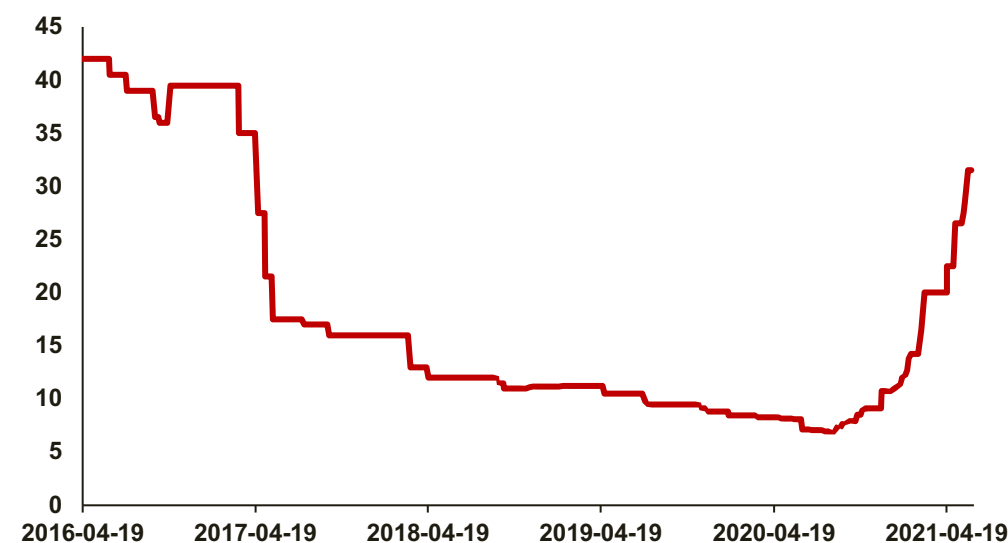
图 29：电解液溶剂价格走势（元/吨）



资料来源：CBC，鑫锂锂电，浙商证券研究所整理

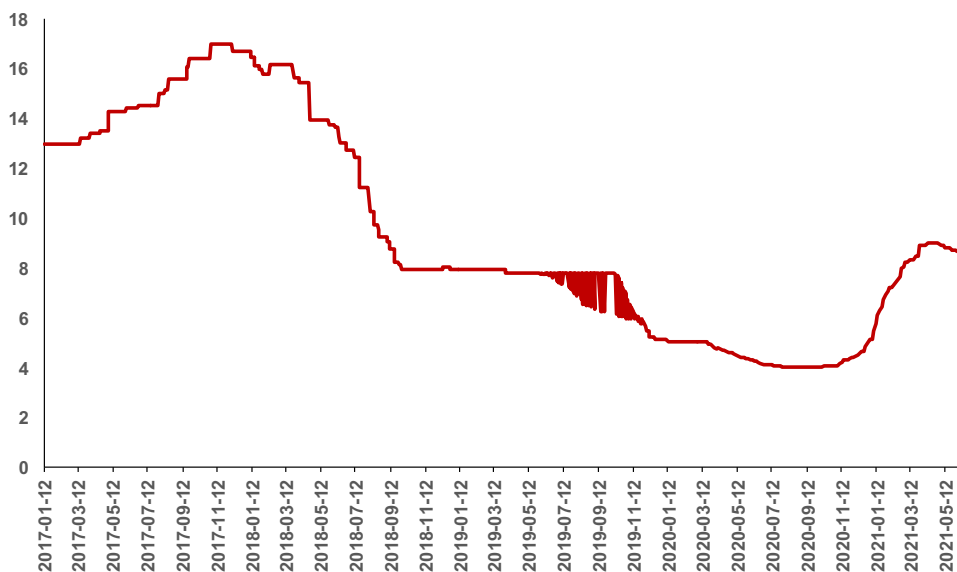
六氟磷酸锂供需紧致价格回暖:从历史上看,六氟磷酸锂的价格曾在 2015-2017 年初这段时间维持在相当可观的水平(高点一度超过 40 万元/吨),这背后主要是两个核心因素:①当时新能源汽车在政策扶持下进入了小爆发期,动力电池厂商如雨后春笋一般涌现,而当时国内市场并没有足够的高质量六氟磷酸锂产能,因此价格短时间内直线飙升;②作为六氟磷酸锂重要上游原材料的碳酸锂同要面对爆发式增长的需求,价格短时间内快速上升导致了成本向下游转嫁。而随着补贴退坡,大批电池厂倒闭,下游需求增速回归理性,新进厂商产能陆续投放等多重因素导致了六氟磷酸锂经历了 2018-2020H1 的持续低迷期。如今伴随着新能源吹响反攻的号角,对电解液需求的旺盛需求将直接带动六氟磷酸锂需求上扬,而此前经历了长期低迷的市场落后产能陆续出清,市场产能和订单逐步向优质龙头企业靠拢,预计 2021 年六氟磷酸锂将保持高景气度。

图 30: 六氟磷酸锂价格走势(万元/吨)



资料来源: CBC, 鑫椏锂电, 浙商证券研究所整理

图 31: 电池级碳酸锂价格走势(万元/吨)



资料来源: CBC, 鑫椏锂电, 浙商证券研究所整理

表 5：全球六氟磷酸锂产能汇总（吨）

公司	2016	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
天赐材料	4000	4000	6000	6000	12000	35000	45000	95000	95000	105000
多氟多	3000	6000	6000	8000	10000	15000	30000	35000	40000	45000
天际股份	1080	2160	8160	8160	8160	8160	8160	8160	8160	8160
延安必康	2000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
石大胜华	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
赣州石磊					2000	4000	6000	8000	10000	12000
湖北宏源	1200	3000	3000	3000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
永太科技				2000	2000	2000	8000	12000	28000	22000
杉杉股份					2000	2000	2000	2000	2000	2000
滨化股份			1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
天津金牛		1000	1000	1000	1000	3000	5000	5000	5000	5000
国内主流厂商产能总计	13280	23160	32160	36160	49160	81160	116160	177160	200160	211160
森田化学	3000	3000	7500	7500	7500	9500	9500	9500	9500	9500
关东电化			3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
瑞星化工			2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
韩国厚成			2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
釜山化学			1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
韩国蔚山			500	500	500	500	500	500	500	500
国外主流厂商产能总计	3000	3000	16300	16300	16300	18300	18300	18300	18300	18300
全球六氟总产能	16280	26160	48460	52460	65460	99460	134460	195460	218460	229460
有效产能	13024	20928	38768	41968	52368	84541	121014	175914	196614	206514

资料来源：各公司公告，公开新闻资料，浙商证券研究所整理

根据高工锂电的数据，1GWh 电池一般平均需要约 1100-1200 吨电解液，而电解液与六氟磷酸锂的配比约为 8: 1（1300 吨固体六氟可以制备约 10000 吨电解液），而公司的液体六氟对应固体六氟的转化比约为 3: 1，即 3000 吨液体六氟等效于 1000 吨固体六氟。根据我们的测算可以大致得出 2021-2023 年全球电解液需求量分别为 41.7 万吨、58.4 万吨、83.4 万吨，对应六氟磷酸锂需求量分别为 5.3 万吨、7.3 万吨、10.4 万吨。结合上表产能数据，综合考虑实际产能利用率以及材料损耗等因素，预计 2021 年六氟磷酸锂整体供给偏紧，价格预计将维持高位。通过整理各公司公告，得出电解液理论产能可基本满足市场需求，因此电解液价格上行主要驱动力是六氟涨价。

表 6：全球电解液产能汇总（吨）

公司	2016	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
天赐材料	27000	40000	50000	50000	106000	400000	550000	720000	820000	920000
新宙邦	32400	32400	42400	52400	52400	82400	82400	102400	142400	142400
江苏国泰	10000	30000	30000	30000	70000	70000	70000	70000	70000	70000
法恩莱特（多氟多）	10000	10000	10000	10000	16000	66000	66000	66000	66000	66000
珠海赛纬	6000	6000	10000	10000	10000	20000	20000	20000	20000	20000
杉杉股份	15000	20000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000
天津金牛		10000	10000	10000	10000	25000	40000	40000	40000	40000
昆仑化学	8000	8000	28000	28000	28000	28000	48000	68000	68000	68000
金光高科	5000	8000	15000	18000	20000	20000	50000	50000	50000	50000
比亚迪	8000	10000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000
国内主流厂商产能汇总	121400	174400	247400	260400	364400	763400	978400	1188400	1328400	1428400
三菱化学	43000	43000	43000	46000	46000	46000	46000	46000	46000	46000
UBE Industries	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000
Panax Etec（Dongwha）	23000	23000	23000	33000	33000	53000	53000	53000	53000	53000
Mitsui Chemicals	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Enchem	20000	20000	20000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000
中央硝子		50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000
海外主流厂商合计	111000	161000	161000	179000	179000	199000	199000	199000	199000	199000
全球合计	232400	335400	408400	439400	543400	962400	1177400	1387400	1527400	1627400

资料来源：各公司公告，公开新闻资料，浙商证券研究所整理

2.3. 前瞻布局新型锂盐，为未来增长之基石

LiFSI（全称双氟磺酰亚胺锂）是一种新型锂盐，目前在实际应用中较少，基本以少量添加的方式与六氟磷酸锂组合，作为对电解液性能的补充。与六氟磷酸锂相比，LiFSI具有多项优势：①热分解温度更高，意味着在高温工作环境下表现更稳定；②抗水解能力强，不易产生腐蚀性气体，对电池安全性有较大提升；③导电性能更佳，意味着电池性能更好。目前公司在建项目中有 4000 吨 LiFSI 锂盐产能，预计 2023 年建成投产，届时公司产能将达 6300 吨，占到全球 LiFSI 产能的 25%左右；6 月 17 日，公司最新公告其将使用自筹资金投建 6 万吨双氟磺酰亚胺生产线，可对应生产 5.7 万吨双氟磺酰亚胺锂（LiFSI），该项目建设周期 15 个月，预计 2022 年底可以建成投产，届时公司将成为全球范围的新型锂盐超级龙头。

表 7：公司公告 LiFSI 产能扩产情况（年底设计产能为准）

	2019	2020	2021E	2022E	2023E
LiFSI 产能（吨）	2300	2300	6300	63300	63300

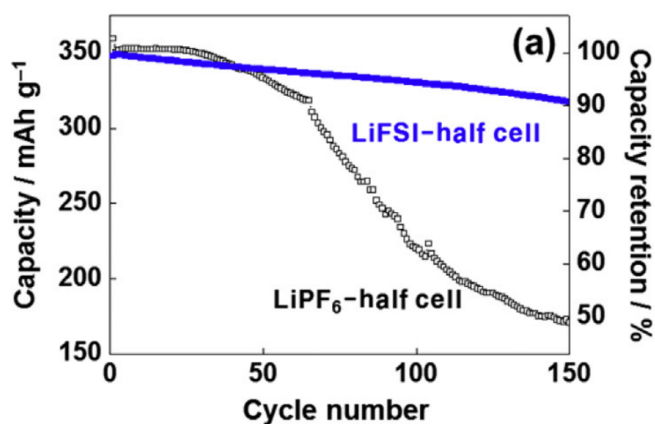
资料来源：公司公告，浙商证券研究所整理

表 8: LiFSI 和 LiPF₆ 物化性质对比

	LiFSI	LiPF ₆
热分解温度	>190°C	>80°C
抗水解能力	强, 水解后无 HF 产生	中等, 水解产生 HF
导电性	高	中等
热稳定性	高	一般
化学稳定性	高	一般

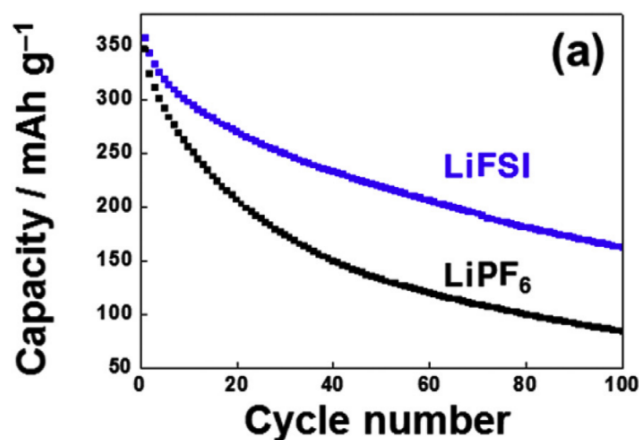
资料来源: 公开文献整理, 浙商证券研究所整理

图 32: LiFSI 与 LiPF₆ 循环性能对比优势显著



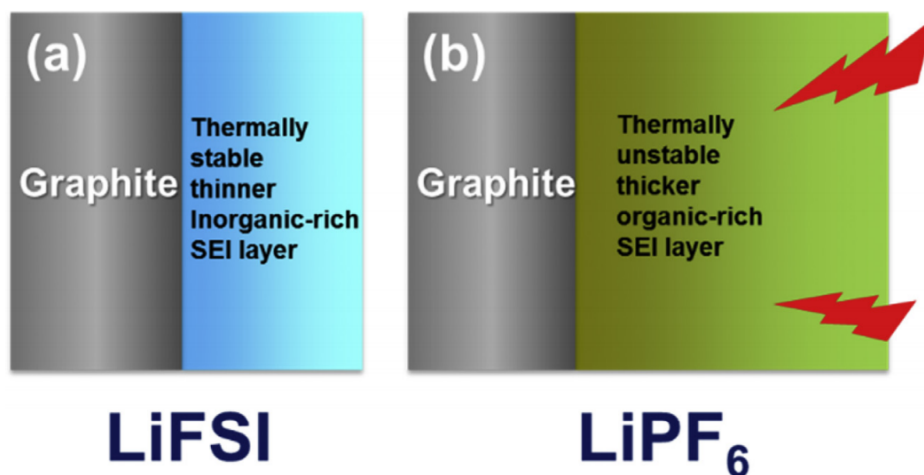
资料来源: 相关公开文献, 浙商证券研究所

图 33: LiFSI 与 LiPF₆ 对比在高温下具有明显循环优势



资料来源: 相关公开文献, 浙商证券研究所

图 34: LiFSI 对比 LiPF₆ 形成的 SEI 膜更有助于长循环性能表现



资料来源: 相关文献, 浙商证券研究所整理

2.4. 正极材料蓄势待发，铁锂成潜在新驱动

除上述电解液相关材料外，公司也在积极向锂电正极材料渗透，目前公司下属子公司浙江艾德纳米科技有限公司正在建设年产 2.5 万吨磷酸铁锂正极材料项目，同时公司此前已建成 3 万吨磷酸铁材料产能（为磷酸铁锂正极材料合成的重要原料），该项目也秉承了公司一贯的“内生需求联动，资源利用最大化”风格，该项目所需的硫酸来自公司 6000 吨六氟磷酸锂生产过程中产生的副产物，实现部分原材料“内循环”。我们预计公司磷酸铁锂产品将在 2021 年底投入批量生产。除上述项目外，公司于 6 月 17 日公告将成立合资公司（天赐占比 65%），将推进 30 万吨磷酸铁锂项目的建设，该项目一期 10 万吨，该项目建设周期 12 个月，预计 2022 年底-2023 年上半年投产。

磷酸铁锂相较于其他正极材料具有成本低、安全性高、循环寿命长等优势，是极具性价比的正极材料。从成本来看，得益于原材料供应充足与制备流程能耗低，磷酸铁锂成本大幅低于三元正极，价格优势明显。从安全性看，磷酸铁锂晶体为橄榄石结构，P-O 键为共价键使其分子结构更为稳固，具有更好的热稳定性和结构稳定性，磷酸铁锂安全性突出。从循环寿命看，磷酸铁锂晶格稳定性好，锂离子的流动对晶格影响较小，具有良好的可逆性，从而有较长的循环寿命；磷酸铁锂电池循环寿命普遍在 2000 次以上，优于易发生阳离子不可逆重排的三元正极。

表 9：磷酸铁锂正极成本及安全优势明显

	磷酸铁锂	镍钴锰三元材料	镍酸锂	钴酸锂	锰酸锂
材料主成分	LiFeO ₄	LiNiCoMnO ₂	LiNiO ₂	LiCoO ₂	LiMn ₂ O ₄
理论能量密度(mAh/g)	170	278	274	274	148
实际能量密度(mAh/g)	130-140	155-165	190-210	135-140	100-120
工作电压 (V)	3.2-3.7	3.0-4.5	2.5-4.1	3.6	3.8-3.9
循环性能 (次)	>2000	>800	差	>300	>500
原材料资源	非常丰富	贫乏	丰富	贫乏	丰富
环保性	无毒	钴、镍有毒	镍有毒	钴有放射性	无毒
安全性能	好	较好	差	差	良好
适用温度	-20°C-75°C，高温稳定性好，低温衰减严重	-30°C-55°C，低温衰减少，高温稳定性差	热稳定性差，200°C 热分解	-20°C-55°C 之外衰减严重	50°C 以上快速衰减
成本	低	较高	较高	高	低

资料来源：公开资料整理，浙商证券研究所

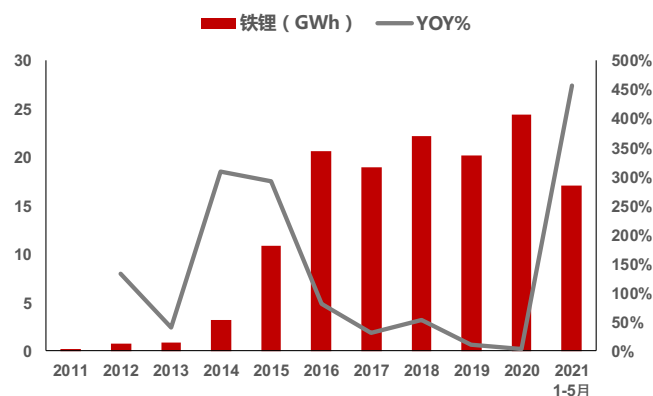
动力磷酸铁锂市场复苏明显。磷酸铁锂因其成本优势曾被广泛应用在新能源汽车动力电池中，但由于其天生能量密度对比三元要低，导致补贴门槛不断提升后磷酸铁锂在车用领域被逐步替代。比亚迪于去年推出刀片电池后，搭载磷酸铁锂的乘用车续航里程首次突破 600 公里，同时 19-20 年三元/高镍三元密集发生的起火事故也让车企开始在部分车型上重拾安全性更高的磷酸铁锂。此外，使用磷酸铁锂可以很好的规避稀有贵金属（钴、镍）的价格波动，有效控制成本，车企可以针对性地对不同档位的车型装备三元/铁锂以达效益最大化。包括特斯拉和大众在内的全球电动车龙头均宣布其未来车队中将会有装备磷酸铁锂地车型。值得注意的是今年 1-5 月磷酸铁锂电池产量达 29.9GWh，超过了三元电池的 29.5GWh，铁锂在动力领域的应用复苏明显。

表 10：爆款车型拉动磷酸铁锂需求

参数/车型	21 年 Q1 销量	2020 年销量	电芯类型	能量密度 (Wh/kg)	带电量 (Kwh)	续航里程 (km)	价格 (万元)
宏光 Mini	72498	115417	磷酸铁锂	98/105/117	9.3-13.9	120-170	2.88-3.88
特斯拉 M3	52858	138470	磷酸铁锂/三元	125/161	55-76.8	468-668	26.57-41.98
比亚迪汉 EV	21353	21162	磷酸铁锂	140	76.9	550-605	21.98-27.95
欧拉 R1	19178	44608	磷酸铁锂/三元	130/162-176	28.5-37	251/301-405	6.98-8.48
特斯拉 MY	16422	-	三元		76.8	480-594	34.79-37.79
Aion S	14554	52588	三元	163	58.8	460-510	13.98-15.98
奇瑞 eQ	13215	35614	三元/磷酸铁锂	128	30.6	301	6.68-7.88
理想 one	12579	33487	三元		40.5	180	32.8
奔奔 EV	10574	11228	三元			210-301	4.98-8.18
荣威 eRX5	9030	10146	三元	135.7	12	60	15.58-16.58

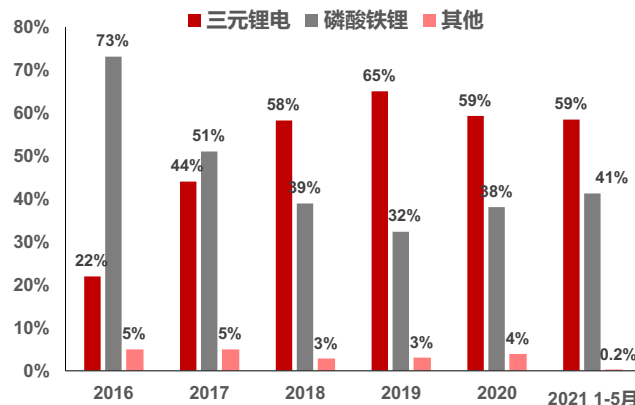
资料来源：工信部，交强险，乘联会，浙商证券研究所

图 35：我国历年磷酸铁锂动力电池装机量（GWh）



资料来源：鑫椤锂电，浙商证券研究所

图 36：我国历年动力电池不同材料占比（按装机量统计）

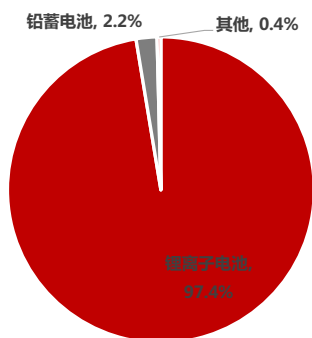


资料来源：GGII，鑫椤锂电，浙商证券研究所

储能市场前景光明，5G 基站建设助力需求腾飞。碳中和目标的确立加快了新能源发电装机的节奏，诸如光伏风电等新能源自身具有较强的波动性，电网侧如何消纳新能源发电一直是新能源大规模并网的难题。目前各国均采用储能模式来应对，抽蓄水储能仍是当今大规模储能采用的模式，但该种模式无论是选址要求、占地面积、能量利用效率对比锂离子电池为主导的电化学储能均不占优势。随着近年来锂电池技术愈发成熟，成本不断下滑，电池储能已经开始逐渐成为各国新建储能电站的主力，而其中磷酸铁锂电池依靠其优异的综合性能和成本优势成为了储能电池的不二之选，目前电化学储能装机中磷酸铁锂电池占据了主流（90%以上）。

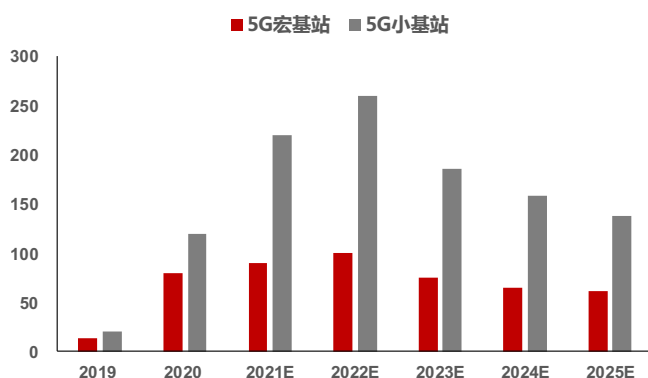
除传统电力储能外，近年来随着 5G 的快速发展，催生出了新的磷酸铁锂市场。与传统 4G 基站相比，5G 基站功耗更高，传统的铅酸电池已经无法满足电量需求，磷酸铁锂顺理成章成为了替代产品，目前已装基站基本均采用磷酸铁锂，未来铁锂市场空间广阔。

图 37：全球电化学储能分类占比



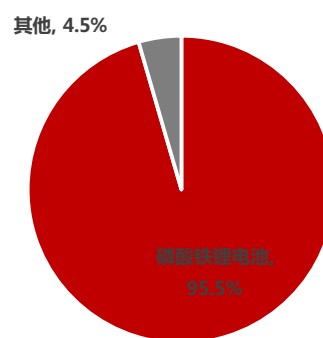
资料来源：IEA，浙商证券研究所

图 39：未来 5G 基站年新增数量预测（万个）



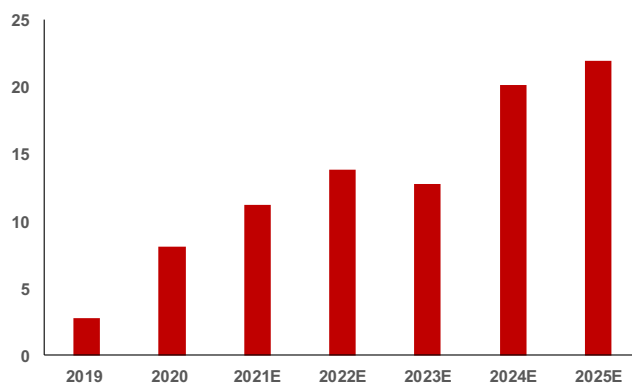
资料来源：公开资料整理，浙商证券研究所测算

图 38：2019 年我国电力系统电池储能装机细分比例



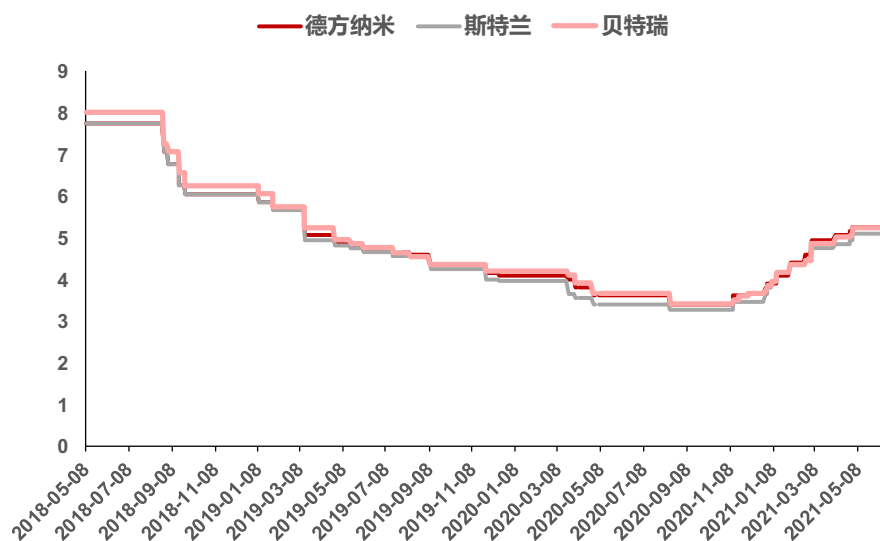
资料来源：CNESA，浙商证券研究所

图 40：新增 5G 基站(包括 4G 基站升级)对应 LFP 需求(GWh)



资料来源：公开资料整理，浙商证券研究所测算

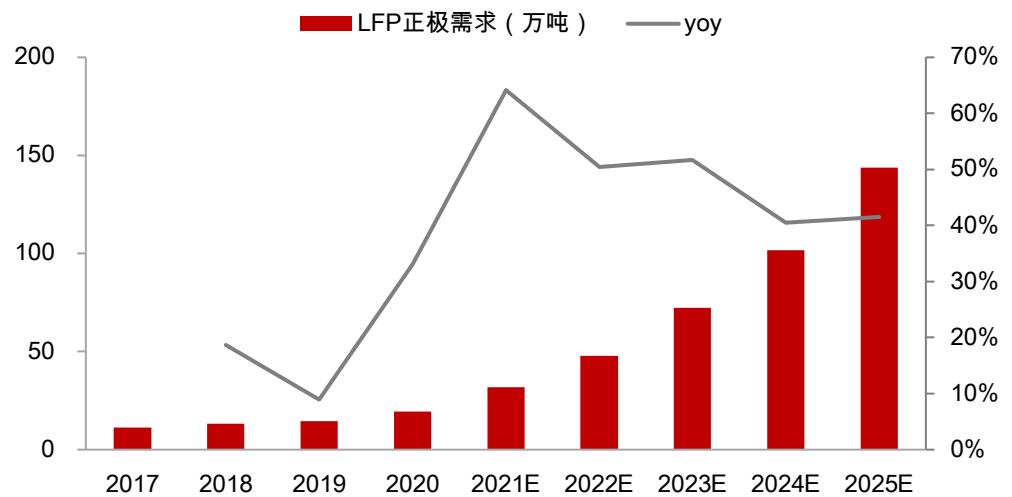
图 41：国内部分厂商磷酸铁锂正极材料价格走势（万元/吨）



资料来源：wind，浙商证券研究所整理

磷酸铁锂王者归来，5 年 CAGR 近 50%：磷酸铁锂低成本、高安全性和低能量密度优势突显，叠加电池工艺改善弥补能量密度低的不足，铁锂需求触底反弹。**动力领域：**由于爆款车型带动以及乘用车加速切换，铁锂需求将逐步提升，我们预计到 25 年全球铁锂动力需求达到 88.4 万吨；**储能领域：**5G 通讯与新能源发电配套储能带来铁锂新需求，我们预计全球 25 年储能电池对应 46.8 万吨磷酸铁锂正极需求。总体来看，未来 5 年铁锂正极需求将迎来高增长，我们预计 25 年全球铁锂正极需求将达 143.8 万吨，2020-2025 年 CAGR5 接近 49%。

图 42：全球 LFP 正极需求测算

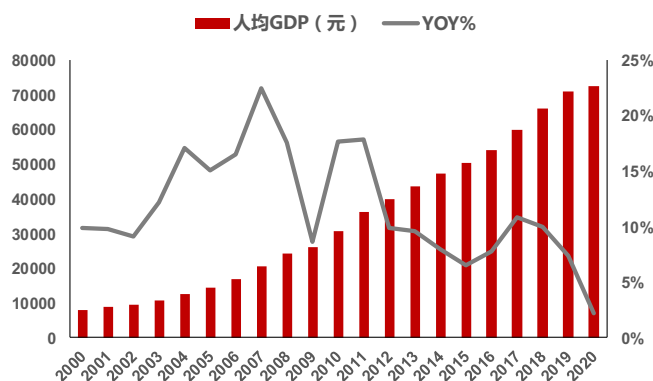


资料来源：wind，浙商证券研究所整理

3. 日化产品：业务稳中有进，高毛利贡献稳定现金流

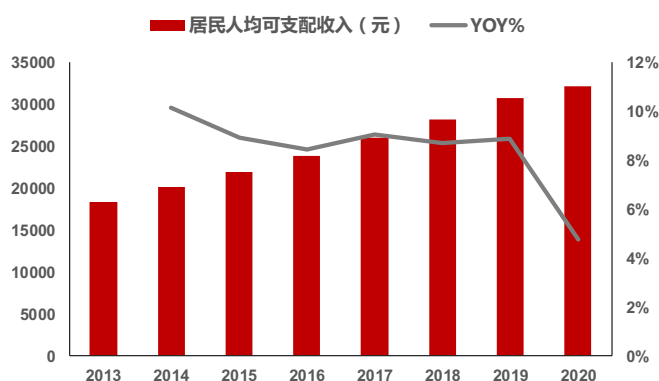
如果说公司锂电材料业务是风光无限的长期赛道的话，那么公司收入的另一核心支柱日化产品则是稳健增长的基石。随着我国城市化进程的加快和居民可支配收入的提高，人们对个人和家居护理产品有了多元化和更高品质的需求，个人和家居护理产品消费行业也保持了较高速度的稳定增长，同时随着电商渠道的快速发展，传统日化产品供应商也面临更频繁的新品牌和渠道的冲击和挑战，这对公司是机遇和挑战并存的时期。2020年在疫情冲击下，国内化妆品市场虽然受到一定的负面影响，但总体保持了超越其他可选消费品的增速以及相对更快的恢复速度。

图 43：2000-2020 年我国人均 GDP（元）



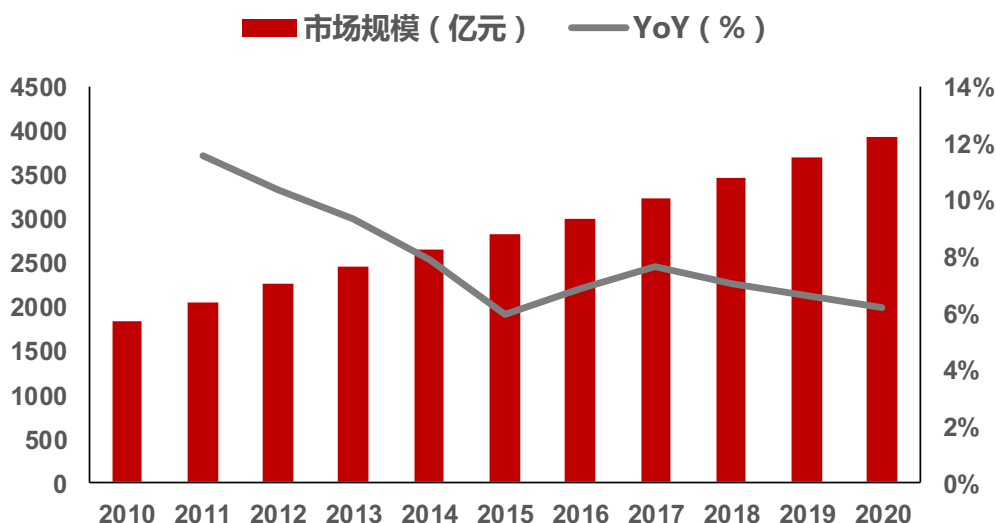
资料来源：GGII，浙商证券研究所

图 44：2013-2020 年全国居民人均可支配收入（元）



资料来源：GGII，浙商证券研究所

图 45：全球日化产品市场规模保持稳定增长（2010-2020 年 CAGR 达 8%）

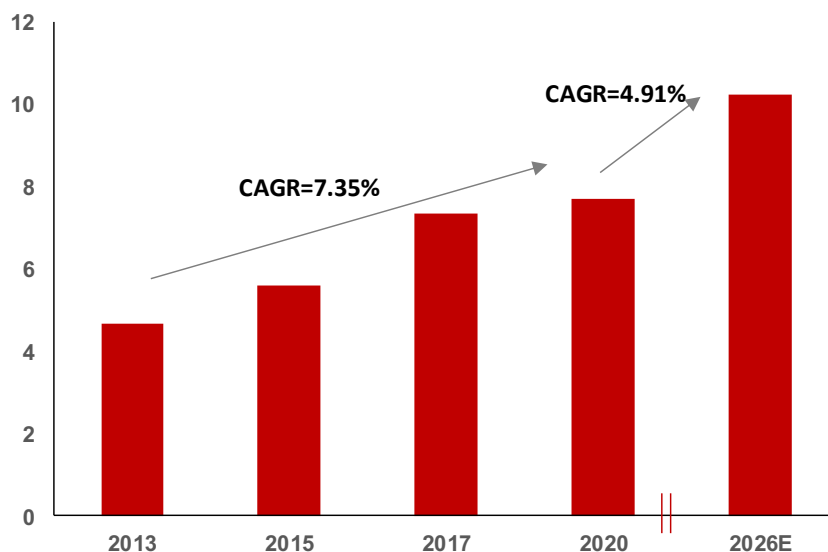


资料来源：欧睿国际，浙商证券研究所整理

发力卡波姆，毛利率大幅提升。卡波也称卡波姆（carbomer），是以季戊四醇等与丙烯酸交联得到的丙烯酸交联树脂（一种高分子聚合物），在日化产品中应用广泛，乳液、膏霜、洗发水、牙膏中也都有用到。卡波姆最大的特点在于，因为其特殊的分子结构，能够吸收自身重量 400 倍到 500 倍重量的水，随着高分子溶胀，体系粘度增高，可以把液

体变成凝胶状,进而达到增稠、悬浮和稳定的效果,这些特殊性能也导致卡波姆很难有替代品。

图 46: 卡波姆市场规模及预测(亿美元)



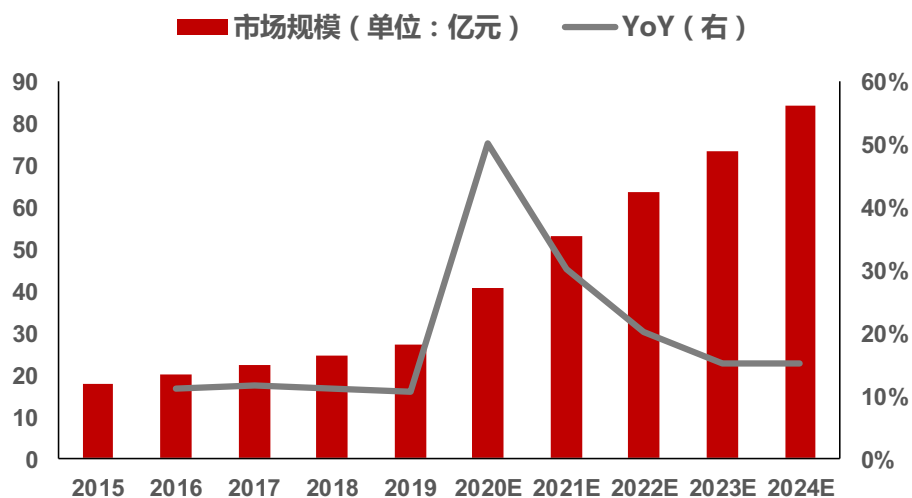
资料来源: QYResearch, 浙商证券研究所整理

全球市场中,卡波姆产品主要为卡波姆 940,卡波姆 980,卡波姆 676,卡波姆 U20,卡波姆 U21,卡波姆 SF-1 和其他类型。其中,卡波姆 940 的占比最大,在 2019 年,市场占比达到了 25.26%,销售额 1.27 亿美元。全球市场中,卡波姆的下游应用市场主要为个人护理和化妆品行业、制药业和工业。其中,个人护理和化妆品行业的占比最大,在 2019 年,市场占比达到了 65.37%。

中国市场中,卡波姆产品主要为卡波姆 940,卡波姆 980,卡波姆 676,卡波姆 U20,卡波姆 U21,卡波姆 SF-1 和其他类型。其中,卡波姆 940 的占比最大,在 2019 年,市场占比达到了 27.09%,销售额 2662 万美元。中国市场中,卡波姆的下游应用市场主要为个人护理和化妆品行业、制药业。其中,个人护理和化妆品行业的占比最大,在 2019 年,市场占比达到了 69.67%。

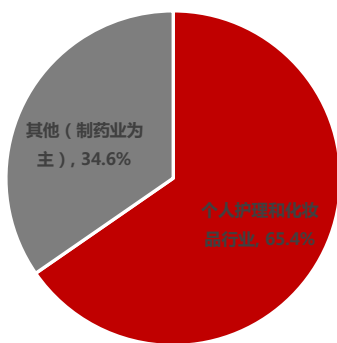
疫情催化卡波姆价格上扬。在过去的 2020 年,由于 COVID-19 病毒在全球范围的肆虐导致个人消毒液及洗手液受到了空前的重视,各国政府均通过这次疫情积极推广并鼓励大众勤洗手、勤消毒来降低疫情的扩散与传播。而在 2020 年上半年,由于疫情的肆虐导致相关供应严重不足,根据相关统计,2020 年 3 月初进口卡波姆 941 价格还只有 150 元/Kg,而到了 4 月价格则直接攀升至 250 元/Kg。而全球卡波姆树脂主要供应商有美国的路博润和中国的天赐材料,产能占比超 85%,根据公司公告,天赐材料目前拥有约 5000 吨产能,2020 年产能利用率约为 95%,卡波姆旺盛的需求直接为公司日化产品毛利做出了贡献,2020 年日化产品毛利率为 57%,较 2019 年的 33.8%大幅提升。

图 47：我国洗手液市场规模及预测（亿元）



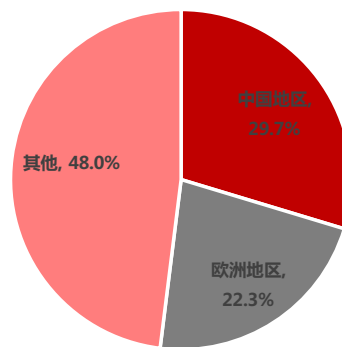
资料来源：弗若斯特沙利文报告，浙商证券研究所整理

图 48：卡波姆 2019 年下游主要应用分类



资料来源：QYResearch，浙商证券研究所

图 49：2019 年不同地区卡波姆销量占比



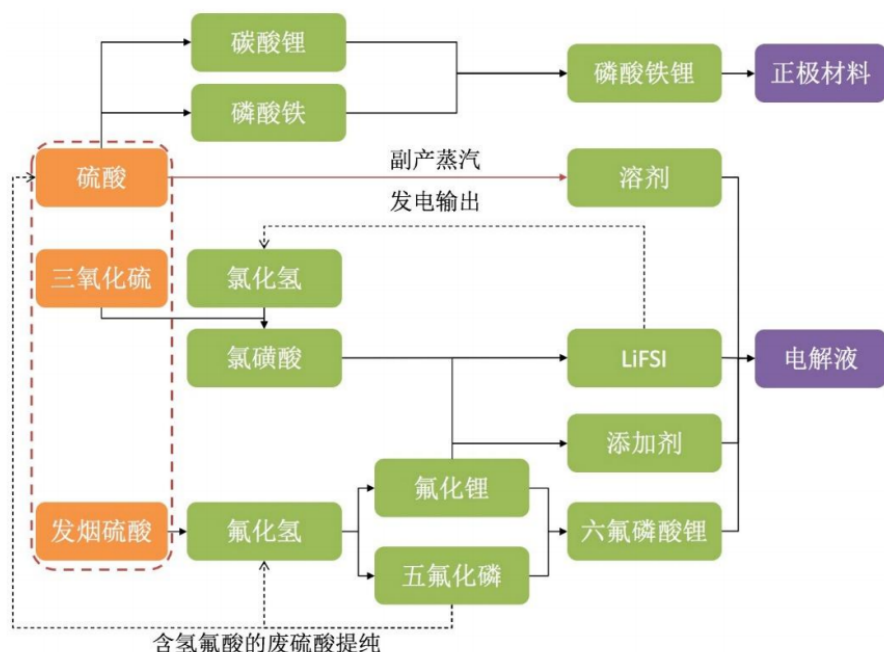
资料来源：QYResearch，浙商证券研究所

4. 核心优势：技术优势与垂直整合铸就高盈利能力

4.1. 产业链垂直一体结合技术专利打造成本优势

公司不仅是锂电池电解液龙头，同时积极布局电解液重要上游原材料（特别是作为核心原材料的六氟磷酸锂）以加强自身对原材料的控制能力。通过内生式构建及外延式投资，公司形成了产业链纵向稳定供应和横向业务协同的两大优势。内生式构建方面，公司通过自产主要产品的核心关键原材料，包括目前的主流锂盐、添加剂、新型锂盐等，并持续创新完善生产工艺、设备和技术，构建循环产业链体系，获取持续的成本竞争优势（公司自研的液体六氟磷酸锂在成本及综合性能上均具有优势）。外延式投资方面，公司在过去通过并购具备核心客户或技术优势的公司，参股上游核心原材料供应商、搭建下游材料循环产业、横向协同产业链其他材料提供商，巩固和扩大公司在行业的地位和影响力。公司在全球均有布局（特别是欧洲），为其未来全球化战略奠定基础。

图 50：公司各大产品间具有关联性，充分利用副产品（如硫酸）进一步巩固产品成本优势



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

表 11：公司电解液生产项目产能汇总

项目基地	项目产品	设计年产能	项目状态	备注
广州	电解液	2 万吨	已投产	东莞凯欣+广州天赐原有产能
天津	电解液	7000 吨	已投产	2016 年建成投产
九江市	电解液	10 万吨	已投产	该项目为技改升级，在并购的公司欣嘉锐原有厂房内建设改扩建项目
		15 万吨	在建	
江苏溧阳	电解液	10 万吨（一期）	在建	预计 2021 年底投产
		10 万吨（二期）	在建	江苏合计 20 万吨
宁德	电解液	3 万吨	已投产	供应 ATL、宁德时代
福鼎	电解液	10 万吨	在建	预计 2022 年投产
德国	电解液	1 万吨	升级改建中	委托德国朗盛集团孙公司 Saltigo GmbH 代工电解液，捷克天赐将帮其升级产线，预计 2021 年底完工，2022 年开始交付
捷克	电解液	3 万吨（一期）	在建	受疫情影响预计 2022 年底投产
		7 万吨（二期）	在建	暂无预期
总计	电解液	71.7 万吨	-	预计 2021 年底公司将有超过 20 万吨产能

资料来源：公司公告、公开资料整理，浙商证券研究所整理

公司电解液核心材料六氟磷酸锂基本自供，2021 年年底公司将拥有 3.5 万吨六氟产能，占我国六氟总产能的 40%以上。在此基础上将新增 15 万吨液体六氟产能（折固 5 万吨当量），预计 2022 年底-2023 年上半年投产，届时产能上的绝对优势将确保公司在电解液行业的行业老大地位；公司在新型锂盐 LiFSI 的提前布局为未来保持行业领先奠定基础，2021 年底 6300 吨的产能已经让公司成为全球龙头，在此基础上新增的 5.7 万吨产能计划在 2022 年底建成，预计天赐一家的产能将占到全球的 50%以上，在新型锂盐产能上将继续保持领先；公司入局电解液时间早，同时在过去积极扩产也让公司多年一直保持国内电解液出货龙头，份额稳定在 20%以上。

表 12：公司六氟磷酸锂及 LiFSI 锂盐生产项目产能汇总

项目基地	项目产品	设计年产能	项目状态	备注
九江	晶体六氟	2000 吨	已投产	天赐早期 300+1700 的产能
九江（中央硝子合资项目）	液体六氟	3 万吨/折固 1 万吨（一期）	已投产	2020 年 1 期全部投产
	液体六氟	3 万吨/折固 1 万吨（二期）	在建	预计 2022 年投产
九江	液体六氟	6 万吨/折固 2 万吨	在建	2021 年下半年投产
九江	液体六氟	9000 吨/折固 3000 吨	已投产	技改升级，新增约 3000 吨
安徽东至	液体六氟	15 万吨/折固 5 万吨	规划中	预计 2023 年投产
九江	LiFSI	300 吨	已投产	早期的新型锂盐项目
九江	LiFSI	2000 吨	已投产	通过对此前 2000 吨固体六氟产线进行升级转换而来
九江	LiFSI	4000 吨	在建	预计 2021 年 H2 投产
九江	HFSI	6 万吨/对应 5.7 万吨 LiFSI 产能	规划中	预计 2022 年投产
六氟合计		9.5 万吨	-	预计 2023 年底前完全释放

LiFSI 合计

6.33 万吨

-

2021 年底 6300 吨, 2023 年

6.33 万吨

资料来源: 公司公告、公开资料整理, 浙商证券研究所整理

表 13: 公司溶剂和添加剂生产项目产能汇总

项目基地	项目产品	设计年产能	项目状态	备注
浙江衢州	添加剂	1000 吨 VC	已投产	以上项目均为天赐子公司浙江天硕负责生产
	添加剂	2000 吨 FEC	已投产	
	添加剂	500 吨二氟磷酸锂	规划中	
	添加剂	100 吨 LiBOB	规划中	
	添加剂	600 吨 LiODFB	规划中	
	添加剂	1000 吨 DTD	规划中	
九江	添加剂	150 吨二氟磷酸锂	已投产	2017 年投产
九江	添加剂	1800 吨各型添加剂	已投产	2021 年底前投产
九江	添加剂	2000 吨 TMSP	规划中	
安徽东至	添加剂	2000 吨二氟磷酸锂	规划中	
九江	溶剂	5 万吨 EMC	已投产	2021 年底投产
	溶剂	2 万吨 DEC	已投产	2021 年底投产
添加剂合计		11150 吨	-	
溶剂合计		7 万吨	-	

资料来源: 公司公告、公开资料整理, 浙商证券研究所整理

技术护城河铸就成本优势: 除庞大的扩产计划外, 公司依托与日本中央硝子合作所打造的液体六氟磷酸锂产品成为全国独家, 液体六氟与晶体六氟相比具有明显成本优势, 根据公开的环评报告的拆分, 天赐六氟产品折固后单吨成本仅为 6-7 万元, 远小于行业平均的 10-13 万元水平, 结合公司自上而下的产业链一体化(从溶剂到锂盐再到添加剂均可自行生产并自供)以及不同生产项目的联动效应(如磷酸铁项目便是用了生产六氟所产生的硫酸肥料作为生产原材料, 进一步降低公司成本), 为公司奠定了良好的盈利基础。

图 51: 针对天赐材料 2014 年项目的六氟成本拆分

原料	全年消耗量 (吨)	标准单耗 (吨/吨)	平均单价不含税 (元/吨)	单位成本 (元/吨)	材料成本占比	成本占比
氟化锂	352	0.06	99115	5815	31.9%	25.9%
五氟化磷	1658	0.28	7522	2079	11.4%	9.3%
DMC	2000	0.33	13274	4425	24.3%	19.7%
DEC	2000	0.33	17699	5900	32.4%	26.3%
原材料合计成本				18218	100.0%	81.3%
制造费用 (元/吨)				1200		5.4%
直接人工 (元/吨)				3000		13.4%
液体六氟磷酸锂总成本 (元/吨)				22418		100.0%
折合固体六氟盐总成本 (元/吨)				67253		
销售价格 (元/吨)				150000		
单吨毛利润 (元/吨)				82747		
毛利率%				55%		

资料来源: 九江市生态环境局报告, CBC金属网, 百川盈孚, 公司公告, 浙商证券研究所测算

资料来源: 公司项目环评报告, 多方资料整理, 浙商证券研究所

图 52: 针对天赐材料 2018 年项目的六氟成本拆分

原料	全年消耗量 (吨)	标准单耗 (吨/吨)	平均单价不含税 (元/吨)	单位成本 (元/吨)	材料成本占比	成本占比
氟化锂	1760	0.06	99115	5815	30.0%	24.6%
五氟化磷	8300	0.28	7522	2081	10.7%	8.8%
DMC	5000	0.17	13274	2212	11.4%	9.4%
EMC	15000	0.50	18584	9292	47.9%	39.4%
原材料合计成本				19400	100.0%	82.2%
制造费用 (元/吨)				1200		5.1%
直接人工 (元/吨)				3000		12.7%
液体六氟磷酸锂总成本 (元/吨)				23600		100.0%
折合固体六氟盐总成本 (元/吨)				70801		
销售价格 (元/吨)				150000		
单吨毛利润 (元/吨)				79200		
毛利率%				53%		

资料来源: 九江市生态环境局报告, CBC金属网, 百川盈孚, 公司公告, 浙商证券研究所测算

资料来源: 公司项目环评报告, 多方资料整理, 浙商证券研究所

4.2. 国际化业务拓展顺利

公司两大核心业务锂电材料和日化产品均在国际化拓展上取得了出色的成绩。公司个人护理品行业内较早推进业务国际化的企业之一，并经过十余年在研发创新体系、质量保障体系、EHS 体系等国际标准的建设，相关模块能力取得了稳定的提升，形成了有效的国际竞争力。锂电池材料业务方面，公司积极推动国际高端客户的认证与合作，并积极布局海外工厂，先后设立韩国实验室、捷克天赐、美国天赐、德国天赐，为后续与国际客户的深入交流打下坚实基础。此前公司已与包括特斯拉和韩国 LG 化学这样的全球电动汽车及动力电池龙头签订长期供货协议，同时与 AESC、Northvolt、SDI、BMW、日本松下等均进入密切合作阶段。在品牌建设上，公司连续多年通过积极拓展国际市场和在全球大型日化材料和电池展会上充分展示自己的实力和形象，获得了较好的传播效果、知名度和美誉度。

图 53：公司在海外主要新能源汽车产业链基地均有布局



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

4.3. 多维度布局奠定高增速

日化产品业务发展稳定，为公司增长做基石，公司是卡波姆产品的全球龙头之一。未来锂电池电解液加速放量，公司打造的“内循环”生态链将有助于公司在日趋严苛的竞争环境下保持成本和技术优势，同时核心材料六氟磷酸锂的批量外供（给竞争对手）将进一步提升公司市场地位和竞争力。新型锂盐 LiFSI 及多种其他先进锂电添加剂预计将于 2023 年批量投产，这将进一步加强公司的市场领先地位，而这些新型材料有一半以上均为自用，巩固了公司产品的技术壁垒。此外，公司通过布局磷酸铁锂以及磷酸铁进军锂电材料中价值量最高的正极材料领域，公司磷酸铁锂正极材料预计 2021 年-2022 年进入放量期，在如今新能源势不可挡的大环境下，新业务将为公司长期业绩增长保驾护航。

5. 盈利预测

5.1. 关键假设

锂电池电解液业务:

(一) 下游需求端未来持续向好:

动力领域: 在全球碳中和政策背景下及汽车电动化、智能化大趋势下, 新能源汽车市场进入快速增长通道, 预计 2021-2023 年我国及全球新能源汽车销量将分别达到 250.0/334.6/448.4 万辆及 589.0/819.2/1105.7 万辆。对应全球动力电池装机量达到 288/429/613GWh, 根据经验数据, 考虑备货及质保需求, 对应动力锂电池产量达到 371/545/766GWh。**储能及消费领域:** 碳中和推动新能源发电装机占比提高, 风、光伏发电天然不稳定性推动储能电池需求提升, 高能耗储能通信基站提升高端储能电池需求。小家电、电动工具、3C 电子、无人机等带动高端钴酸锂和三元电池需求稳定增长。预计 2021-2023 年储能电池产量达到 58/89/144GWh, 消费领域电池产量达到 115/138/166GWh。

电解液总需求: 考虑到三元/铁锂/钴酸锂/锰酸锂电池每 GWh 的电解液单耗有所不同, 我们采用分布计算加总法, 具体三元/铁锂等的占比和产量我们已在此前当升科技深度报告中有所展示, 篇幅有限不再赘述, 根据我们的测算 (表 15), 预计 2021-2023 年全球电解液需求量将达到 66.5/94.1/131.0 万吨, 对应六氟磷酸锂的需求将达到 8.3/11.8/16.4 万吨。

表 14: 动力电池需求测算

动力电池需求测算	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
新能源汽车产量 (万辆)									
中国	81.0	121.5	117.2	136.6	250.0	334.6	448.4	579.1	748.7
欧洲	30.6	38.6	56.4	136.7	246.1	344.5	465.1	604.6	785.9
美国	19.6	36.1	32.7	33.0	66.0	99.0	133.7	173.7	225.9
其他	11.8	17.1	14.2	16.7	27.0	41.1	58.6	83.4	117.1
海外总计	62.0	91.8	103.3	186.4	339.0	484.6	657.3	861.7	1128.9
全球总计	139.7	217.4	223.9	323.1	589.0	819.2	1105.7	1440.8	1877.6
单车平均带电量 (KWh)									
中国	47.7	45.4	51.7	46.6	50.0	53.0	56.0	59.0	62.0
海外整体平均	40.9	44.1	51.1	42.5	48.0	52.0	55.0	60.0	64.0
动力电池装机量 (GWh)									
中国	37	57	62	64	125	177	251	342	464
海外	25	41	53	79	163	252	362	517	723
总计	62	98	115	143	288	429	613	859	1,187
动力电池产量 (GWh)									
中国	45	71	85	83	161	225	314	420	562
海外	30.4	50.2	72.3	103.7	210.0	320.1	452.0	636.1	874.5
产量/装机量系数	120%	124%	137%	131%	129%	127%	125%	123%	121%
总计	75	121	158	187	371	545	766	1,056	1,436

资料来源: GGII, EV Volumes, 浙商证券研究所整理测算

表 15：消费电池需求测算

消费电子电池需求测算	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
消费电池产量 (GWh)									
中国	33.8	34.8	40.8	51.3	61.6	73.9	88.7	106.5	127.8
YOY%		3%	12%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
海外	40.1	39.2	41.5	52.1	65.2	78.2	93.9	112.6	135.1
YOY%		-2%	1%	20%	25%	20%	20%	20%	20%
全球总计	74	74	78	94	115	138	166	199	239

资料来源：GGII，IDC，浙商证券研究所整理测算

表 16：储能电池需求测算

储能电池需求测算	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
储能电池出货量 (GWh)									
中国	4.0	7.6	10.6	16.0	19.6	27.6	39.1	50.0	65.9
YOY%		90%	39%	51%	23%	41%	41%	28%	32%
海外	8.0	15.2	21.2	27.6	38.5	61.1	104.9	142.3	199.5
YOY%		90%	39%	30%	40%	59%	72%	36%	40%
全球总计	12.0	22.8	31.8	43.6	58.1	88.8	144.0	192.3	265.4

资料来源：GGII，IDC，浙商证券研究所整理测算

表 17：电解液需求测算

电解液需求测算	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
三元单耗 (吨)	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150
三元需求 (吨)	75716	126356	175711	212530	385729	551469	756715	1014388	1340367
铁锂单耗 (吨)	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
铁锂需求 (吨)	66911	79436	86533	115148	189019	284448	431434	606174	857970
钴酸锂单耗 (吨)	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
钴酸锂需求 (吨)	49152	51324	59308	72379	89812	104541	121568	141226	163883
锰酸锂单耗 (吨)	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
锰酸锂需求 (吨)	2603	2409	2912	260	210	293	408	547	730
合计 (吨)	194382	259525	324464	400316	664769	940751	1310125	1762334	2362950
合计 (万吨)	19.4	26.0	32.4	40.0	66.5	94.1	131.0	176.2	236.3
对应六氟需求量 (万吨)	2.4	3.2	4.1	5.0	8.3	11.8	16.4	22.0	29.5

资料来源：浙商证券研究所整理测算

(二) 公司产能持续扩张:

公司长期电解液份额排名第一，根据公司公开信息，公司未来 3-5 年的战略是要在电解液领域做到全球市占率 35%-40%，2020 年公司市占率为 26%，仍有较大提升空间，同时考虑到新能源汽车以及储能市场将进入高速爆发期，公司为实现目标进行了多轮扩产。至 2021 年底公司拥有超过 20 万吨电解液产能，3.5 万吨六氟磷酸锂产能以及 2300 吨 LiFSI 产能。预计到 2023 年，公司海内外多个项目建成投产后将拥有超过 70 万吨电解液产能，9.5 万吨六氟产能以及 6.33 万吨 LiFSI 产能，行业老大地位稳固。

(三) 产销量:

由于市场需求旺盛,公司产能利用率预计仍将维持较高水平,目前限制电解液生产的主要是六氟、添加剂等原材料短缺。预计 2021-2023 年公司电解液销量将分别达到 14.0/25.3/51.0 万吨。

(四) 产品价格:

影响电解液价格的主要是其核心材料——六氟磷酸锂锂盐,在当前旺盛需求下,整体供给偏紧,预计 2021 年在 2020 年低位基础上会有较大提升(2020 年 7 月份六氟单吨 7 万元,今年 6 月六氟单吨价格已突破 35 万元)。公司的产业链一体化布局完美实现了六氟自供,同时结合与日本中硝公司的专利合作打造的液体六氟在单位成本上较友商有明显优势,根据我们的测算公司单吨六氟成本(折固后)约为 6-7 万元,即使维持远低于市场价的水平(比如 Q2 公司均价的 17-18 万元)仍能维持 60%以上的毛利率。电解液价格在六氟和添加剂 VC 紧缺的大环境下开始上升,目前三元和铁锂电解液单吨均价均已提升至 7 万元以上(去年同期仅为 4 万元)。根据目前业内主要企业公开披露的扩产计划/进度表,我们认为供需紧张的格局将持续到明年上半年,而后随着包括天赐等业内企业扩产项目投产,供需紧张格局会得到改善,相关产品价格将逐步下降。根据公司公告披露的信息,公司 Q2 电解液单吨平均价格约为 5.25 万元,公司的目标是快速打开市场抢占份额,高价的产品不利于新能源的推广,同时公司的成本优势也使得即使在低于市场价的情况下仍能维持优势毛利率,同时技术上的优势也吸引了诸如宁德时代等锂电巨头的青睐(此前宁德时代公告与天赐签订了长期供货协议并预支付了 6.75 亿元)。

日化产品业务:

从上文中可知日化产品整体市场规模增速稳定,而我国是全球少数战胜疫情并进入到经济恢复期的国家,因此我们假设未来日化产品业务整体保持稳定增长。另一方面由于 2020 年疫情的影响导致全球洗手液及消毒液市场规模快速扩容,导致卡波姆需求直线上升(拉高公司日化产品业务毛利率),我们认为这次疫情将让大众的生活习惯得到改变(如勤洗手等),同时考虑到全球仍有相当数量的国家仍在与疫情作斗争,因此我们假设未来公司日化毛利率较 2020 年会有所下降(系卡波姆价格回落),但仍保持较高水平,在 36-38%左右。

5.2. 盈利预测

综上分析,预计 2021-2023 年公司营业收入合计达到 98.32/157.46/218.30 亿元,同比增长 138.7%/60.2%/38.6%。综合毛利率分别达到 36.7%/35.8%/33.5%。

表 18: 公司细分业务盈利预测

业务板块	项目	2019	2020	2021E	2022E	2023E
锂电材料	营业收入(百万元)	1698.1	2659.8	8226.6	13846.8	19580.1
	YOY%	32.6%	56.6%	209.3%	68.3%	41.4%
	成本(百万元)	1237.0	1925.4	5149.9	8813.3	12987.6
	利润(百万元)	461.2	734.4	3076.8	5033.5	6592.5
	毛利率	27%	28%	37%	36%	34%
日化产品	营业收入(百万元)	801.3	1213.6	1335.0	1602.0	1922.3
	YOY%	12.6%	51.5%	10.0%	20.0%	20.0%

	成本（百万元）	530.3	522.1	827.7	1025.2	1230.3
	利润（百万元）	271.0	691.5	507.3	576.7	692.0
	毛利率	33.8%	57%	38%	36%	36%
其他业务	营业收入（百万元）	255.2	245.9	270.5	297.5	327.3
	YOY%	191%	-4%	10%	10%	10%
	成本（百万元）	281.0	231.0	243.4	267.8	294.6
	利润（百万元）	-25.9	14.9	27.0	29.8	32.7
	毛利率	-	6%	10%	10%	10%
总计	营业收入（百万元）	2754.6	4119.1	9832.1	15746.3	21829.7
	YOY%	32.4%	49.5%	138.7%	60.2%	38.6%
	成本（百万元）	2048.3	2678.5	6221.0	10106.4	14512.5
	利润（百万元）	706.3	1440.6	3611.1	5639.9	7317.3
	毛利率	25.6%	35.0%	36.7%	35.8%	33.5%

资料来源：浙商证券研究所

5.3. 投资建议

公司主要业务属于锂电材料板块，选取涉及电解液材料业务的新宙邦、杉杉股份、多氟多，以及锂电池行业代表公司宁德时代、比亚迪、恩捷股份、璞泰来、容百科技。公司2021-2023 年营收和利润增速处于行业内较高水平，但 P/E 低于行业平均水平。

截至 2021 年 6 月 18 日收盘，公司总市值为 951 亿元，我们预计公司在 2021-2023 年将实现 16.2/28.6/39.2 亿元，同比增长 203.3%/77.1%/36.8%，EPS 为 1.70/3.00/4.11 元。考虑到公司是国内电解液行业的绝对龙头，市占份额大幅领先产业其他公司，且产能仍在不断提升，同时公司在海外市场积极拓展客户并成功打入龙头车企及电池厂供应链，给予公司增持评级。

表 19：锂电行业可比公司 2021-2023 盈利及估值对比（基于 Wind 一致预期）（亿元）

公司名称	营业收入			同比增速			归母净利润			同比增速			预期 P/E			ROE
	2021E	2022E	2023E	2021E	2022E	2023E	2021E	2022E	2023E	2021E	2022E	2023E	2021E	2022E	2023E	
容百科技	91.34	138.15	200.21	140.7%	51.2%	44.9%	5.85	9.43	13.32	90.4%	61.2%	41.2%	86.36	53.59	37.94	6.9%
杉杉股份	234.76	285.99	361.38	185.7%	21.8%	26.4%	15.55	20.57	29.89	196.7%	32.3%	45.3%	21.38	16.16	11.12	4.2%
新宙邦	43.49	56.29	73.38	46.9%	29.4%	30.4%	7.10	9.41	12.21	23.6%	32.5%	29.7%	53.27	40.21	31.00	11.5%
多氟多	56.13	64.40	76.91	33.4%	14.7%	19.4%	6.28	7.37	13.13	346.2%	17.4%	78.2%	38.70	32.95	18.49	4.8%
比亚迪	1896.55	2310.77	2751.88	21.1%	21.8%	19.1%	52.63	70.84	91.42	20.7%	34.6%	29.0%	133.18	98.95	76.68	7.7%
宁德时代	955.62	1369.63	1891.04	89.9%	43.3%	38.1%	98.89	144.39	201.28	45.5%	46.0%	39.4%	106.00	72.60	52.08	10.6%
璞泰来	77.40	102.70	130.79	46.6%	32.7%	27.3%	12.25	16.27	20.85	34.7%	32.8%	28.2%	74.69	56.23	43.88	10.2%
恩捷股份	69.43	94.59	124.00	62.1%	36.2%	31.1%	19.92	27.97	37.10	41.4%	40.4%	32.6%	84.91	60.48	45.60	12.7%
平均值										64.7%	37.2%	40.5%	74.81	53.89	39.60	8.6%
天赐材料	98.32	157.46	218.29	138.7%	60.2%	38.6%	16.20	28.63	39.16	203.3%	77.1%	36.8%	58.82	33.21	24.28	15.7%

资料来源：Wind，浙商证券研究所

6. 风险提示

6.1. 新能源汽车销量不及预期

国内补贴完全退坡后，新能源汽车尤其是中高端车型销量增长可能不达预期甚至下滑。海外疫情再度失控，全球经济放缓叠加补贴退坡，可能导致新能源车销量下滑。从而导致全球动力锂电池需求量下滑。

6.2. 六氟磷酸锂价格大幅下跌

包括公司在内的产业内主要企业均在加快扩产步伐，由于目前六氟磷酸锂的高价格是由于此前下游需求不振导致二线厂商产能出清而2020年下半年开始下游需求高涨后产能明显不足导致，在此轮扩产后六氟价格会有大幅下降可能，致使公司盈利能力下降。

6.3. 公司新扩产能投放不及预期

公司新扩建的15万吨液体六氟以及6万吨FSI均属于氟化工领域，环保要求较为苛刻，因此存在产能投放不及预期的风险。

表附录：三大报表预测值

资产负债表				
单位: 百万元	2020	2021E	2022E	2023E
流动资产	2822	6819	10777	15881
现金	312	797	1407	2013
交易性金融资产	0	1019	1465	2744
应收账款	1348	2597	4017	5620
其它应收款	16	39	63	87
预付账款	83	192	312	447
存货	550	1244	2021	2902
其他	514	931	1492	2068
非流动资产	3189	4329	5235	6108
金额资产类	0	0	0	0
长期投资	131	263	342	366
固定资产	1914	2224	2517	2928
无形资产	409	464	510	568
在建工程	234	317	334	342
其他	501	1060	1532	1905
资产总计	6010	11148	16012	21989
流动负债	2097	3536	5479	7449
短期借款	548	0	0	0
应付款项	909	2111	3429	4924
预收账款	19	144	151	101
其他	621	1282	1898	2425
非流动负债	378	463	550	640
长期借款	317	317	317	317
其他	61	146	233	323
负债合计	2475	3999	6029	8090
少数股东权益	150	103	75	75
归属母公司股东权	3386	7046	9909	13825
负债和股东权益	6010	11148	16012	21989
现金流量表				
单位: 百万元	2020	2021E	2022E	2023E
经营活动现金流				
净利润	632	926	1874	2853
折旧摊销	500	1569	2834	3916
财务费用	298	278	315	356
投资损失	73	71	65	67
营运资金变动	6	(6)	(40)	(67)
其它	(338)	(278)	(723)	(842)
投资活动现金流	93	(707)	(578)	(577)
资本支出	(397)	(1908)	(1203)	(2128)
长期投资	11	(686)	(648)	(810)
其他	7	(132)	(79)	(23)
筹资活动现金流	(416)	(1090)	(476)	(1295)
短期借款	(124)	1466	(60)	(120)
长期借款	(194)	(548)	0	0
其他	107	0	0	0
现金净增加额	(37)	2014	(60)	(120)

利润表				
单位: 百万元	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入	4119	9832	15746	21829
营业成本	2678	6221	10106	14512
营业税金及附加	38	86	130	169
营业费用	67	147	228	306
管理费用	242	528	688	845
研发费用	168	393	598	785
财务费用	73	71	65	67
资产减值损失	226	491	629	654
公允价值变动损益	0	19	46	78
投资净收益	(6)	6	40	67
其他经营收益	13	39	81	127
营业利润	634	1957	3468	4763
营业外收支	(8)	(18)	(29)	(40)
利润总额	626	1940	3439	4723
所得税	126	370	605	808
净利润	500	1569	2834	3916
少数股东损益	(32)	(47)	(28)	0
归属母公司净利润	533	1616	2863	3916
EBITDA	966	2248	3763	5079
EPS (最新摊薄)	0.56	1.70	3.00	4.11
主要财务比率				
	2020	2021E	2022E	2023E
成长能力				
营业收入	49.53%	138.69%	60.15%	38.63%
营业利润	4684.18%	208.83%	77.17%	37.34%
归属母公司净利润	3165.21%	203.30%	77.11%	36.79%
获利能力				
毛利率	34.97%	36.73%	35.82%	33.52%
净利率	12.15%	15.96%	18.00%	17.94%
ROE	15.74%	30.25%	33.42%	32.79%
ROIC	12.44%	21.24%	27.40%	27.51%
偿债能力				
资产负债率	41.17%	35.87%	37.65%	36.79%
净负债比率	38.98%	11.42%	7.66%	5.05%
流动比率	1.35	1.93	1.97	2.13
速动比率	1.08	1.58	1.60	1.74
营运能力				
总资产周转率	0.73	1.15	1.16	1.15
应收帐款周转率	3.67	4.47	3.88	3.55
应付帐款周转率	3.36	4.40	3.90	3.71
每股指标(元)				
每股收益	0.56	1.70	3.00	4.11
每股经营现金	0.66	0.97	1.97	2.99
每股净资产	6.20	7.39	10.40	14.51
估值比率				
P/E	178.41	58.82	33.21	24.28
P/B	16.09	13.49	9.59	6.88
EV/EBITDA	59.51	41.74	24.65	17.88

资料来源：浙商证券研究所

股票投资评级说明

以报告日后的 6 个月内，证券相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、买入：相对于沪深 300 指数表现 +20% 以上；
- 2、增持：相对于沪深 300 指数表现 +10% ~ +20%；
- 3、中性：相对于沪深 300 指数表现 -10% ~ +10% 之间波动；
- 4、减持：相对于沪深 300 指数表现 -10% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、看好：行业指数相对于沪深 300 指数表现 +10% 以上；
- 2、中性：行业指数相对于沪深 300 指数表现 -10% ~ +10% 以上；
- 3、看淡：行业指数相对于沪深 300 指数表现 -10% 以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，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。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的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。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、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。

本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、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 29 层

北京地址：北京市广安门大街 1 号深圳大厦 4 楼

深圳地址：深圳市福田区太平金融大厦 14 楼

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：https://www.stocke.com.cn