

新化股份 (603867.SH)

买入 (首次评级)

公司深度研究

证券研究报告

主业企稳，萃取提锂塑造第二成长曲线

公司简介

公司为国内低碳脂肪胺龙头企业，香精香料业务绑定海外巨头，在建产能放量的确定性较高，传统板块能够保障业绩稳定性；同时通过优化萃取技术切入锂电相关业务，有望带来业绩增量。

投资逻辑：

主业稳步发展，香精香料业务产能逐渐放量带动业绩增长。目前公司三大主营业务脂肪胺、有机溶剂和香料香精的发展各有千秋：①脂肪胺规模优势显著，目前拥有 13.5 万吨脂肪胺的产能，其中包含 4.5 万吨乙基胺，在下游应用持续拓宽背景下产品需求和价格具备一定的支撑；②有机溶剂异丙醇目前产能 9 万吨，其中丙酮加氢法产能 4 万吨，丙烯水合法产能 5 万吨，公司为唯一一家两种工艺兼具的企业，可灵活调整生产从而保障盈利的稳定性；③香料香精业务绑定海外巨头奇华顿，目前江苏馨瑞 1.88 万吨扩建项目和可转债募投的宁夏一期 2.655 万吨合成香料项目在持续推进中，绑定优质客户后新增产能放量确定性高，预计 2023-2024 年公司该板块收入可分别提升至 6.8、13.5 亿元。

依托萃取技术，进军盐湖提锂和锂电回收领域，未来成长潜力较大。新能源汽车景气度持续高涨带动对锂资源需求的爆发，一方面盐湖为锂的重要存在形式，我国盐湖资源主要分布在青海和西藏，且盐湖提锂成本优势明显；另一方面随着动力电池产业链逐渐成熟，锂电回收市场步入增长期，《锂电回收业分析》中预计 2021-2025 年全球锂电回收市场规模复合增速可达 80% 以上，2025 年动力电池中金属锂回收市场规模约为 365 亿元。公司近几年通过优化萃取提锂技术抢占先机，构筑自身的技术和渠道壁垒，预计 2023-2024 年公司锂电相关业务收入分别为 1、1.5 亿元。

盈利预测、估值和评级

我们预测，2022/2023/2024 年公司实现营业收入 26.9 亿/30.2 亿/36.8 亿元，同比+5.3%/+12.2%/+21.8%，归母净利润 3.17 亿/3.34 亿/3.84 亿元，同比+61.3%/+5.1%/+15.1%，对应 EPS 为 1.72/1.81/2.08 元。公司脂肪胺业务具备规模优势，香料香精通过绑定大客户保障订单，萃取提锂技术不断优化满足下游需求，长期成长可期。参考可比公司这里给予公司 2023 年 28 倍 PE，对应目标价为 50.59 元。首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示

新增产能释放不及预期；原材料价格大幅波动；萃取法提锂订单不及预期；限售股解禁；人民币汇率波动

基础化工组

分析师：陈屹 (执业 S1130521050001)

chenyi3@gjzq.com.cn

联系人：李含钰

lihanyu@gjzq.com.cn

市价 (人民币)：39.97 元

目标价 (人民币)：50.59 元



公司基本情况 (人民币)

项目	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	2,321	2,555	2,690	3,018	3,675
营业收入增长率	35.11%	10.07%	5.31%	12.17%	21.79%
归母净利润(百万元)	206	197	317	334	384
归母净利润增长率	66.44%	-4.25%	61.31%	5.07%	15.09%
摊薄每股收益(元)	1.459	1.392	1.720	1.807	2.080
每股经营性现金流净额	0.68	0.39	2.23	2.68	2.81
ROE(归属母公司)(摊薄)	13.76%	11.89%	17.30%	16.39%	16.95%
P/E	16.00	26.48	23.24	22.12	19.22
P/B	2.20	3.15	4.02	3.63	3.26

来源：公司年报、国金证券研究所

内容目录

一、国内低碳脂肪胺领先企业，香精香料业务焕发新机.....	5
1.1 主业稳步发展，业绩拐点浮现.....	5
1.2 脂肪胺：异丙胺企稳，三乙胺价格具备支撑.....	8
1.3 香料香精：绑定海外龙头，产能放量确定性高.....	11
1.4 有机溶剂：兼具异丙醇的两种工艺，生产灵活度较高.....	13
二、盐湖提锂大有可为，萃取法技术优势显著.....	16
2.1 锂资源供不应求，盐湖提锂为重要补充.....	16
2.2 盐湖提锂成本优势明显，公司萃取法技术不断优化.....	19
三、依托萃取技术，进军锂电回收市场.....	21
3.1 锂电回收市场仍在起步期，潜在空间巨大.....	21
3.2 多家企业入局，技术和渠道为核竞争力.....	22
四、盈利预测与投资建议.....	25
4.1 盈利预测.....	25
4.2 投资建议及估值.....	27
五、风险提示.....	27

图表目录

图表 1：公司现有产品产能和应用情况.....	5
图表 2：公司各产品历史产能情况（万吨）.....	5
图表 3：公司各产品产能利用率.....	5
图表 4：公司各产品收入占比情况.....	6
图表 5：公司各产品毛利占比情况.....	6
图表 6：公司各产品销售单价情况（元/吨）.....	6
图表 7：公司各产品毛利率情况.....	6
图表 8：2015 年至今公司营业收入（百万元）.....	7
图表 9：2015 年至今公司净利润情况（百万元）.....	7
图表 10：公司盈利能力震荡向上.....	7
图表 11：2015 年至今公司期间费用情况.....	7
图表 12：可比公司销售费用率对比.....	7
图表 13：可比公司研发费用率对比.....	7
图表 14：可比公司销售毛利率对比.....	8
图表 15：可比公司 ROE 对比.....	8
图表 16：公司股权架构和重点子公司业务布局.....	8

图表 17: 我国脂肪胺实际消费量较为稳定 (万吨)	9
图表 18: 脂肪胺下游应用以农药为主	9
图表 19: 我国脂肪胺产能和产能利用率情况 (万吨)	9
图表 20: 我国脂肪胺进出口情况 (万吨)	9
图表 21: 脂肪胺主要公司产能情况 (2022 年)	9
图表 22: 可比公司脂肪胺销量对比 (万吨)	10
图表 23: 可比公司脂肪胺收入占比	10
图表 24: 可比公司脂肪胺收入规模对比 (百万元)	10
图表 25: 可比公司脂肪胺收入增速对比	10
图表 26: 可比公司脂肪胺销售价格对比 (元/吨)	10
图表 27: 可比公司脂肪胺毛利率对比	10
图表 28: 异丙胺产品价格 (元/吨)	11
图表 29: 乙基胺产品价格 (元/吨)	11
图表 30: 全球香料香精行业市场规模 (亿美元)	11
图表 31: 香料香精行业市场分布 (2020 年)	11
图表 32: 我国香料香精行业销售额 (亿元)	11
图表 33: 中国香料香精行业需求分布 (2021 年)	11
图表 34: 全球香料香精行业市场份额 (2020 年)	12
图表 35: 公司香料香精销量情况 (吨)	12
图表 36: 公司香料香精销售额 (百万元)	12
图表 37: 公司香料香精销售价格和毛利率 (元/吨)	13
图表 38: 公司香料香精主要客户情况	13
图表 39: 公司在建的香料香精项目详细情况和预期效益	13
图表 40: 我国异丙醇下游需求分布 (2022 年)	14
图表 41: 我国异丙醇产能情况 (万吨)	14
图表 42: 我国异丙醇产能分布情况 (2022 年)	14
图表 43: 我国异丙醇产量和产能利用率情况	14
图表 44: 异丙醇生产工艺对比	15
图表 45: 我国异丙醇不同工艺路线产能分布 (2022 年)	15
图表 46: 我国异丙醇进出口情况 (万吨)	15
图表 47: 异丙醇市场均价和两种不同工艺生产的价差情况 (元/吨)	15
图表 48: 公司的异丙醇采用两种工艺路线生产 (万吨)	16
图表 49: 公司异丙醇销售情况 (万吨)	16
图表 50: 公司的异丙醇销售额情况 (百万元)	16
图表 51: 公司异丙醇销售均价和盈利情况	16

图表 52: 全球锂资源应用分布.....	17
图表 53: 全球锂电池出货量快速增长.....	17
图表 54: 全球已探明锂资源分布 (2022 年)	17
图表 55: 全球锂储量分布情况 (2022 年)	17
图表 56: 中国锂资源分布情况统计 (2022 年)	17
图表 57: 中国锂资源存在形式情况 (2022 年)	17
图表 58: 青海主要盐湖提锂企业及生产情况(以碳酸锂计, 单位为万吨/年)	18
图表 59: 西藏主要锂盐湖及开发进程(以氯化锂计)	18
图表 60: 我国目前主要的提锂方法和成本情况.....	19
图表 61: 现有盐湖卤水提取技术比较.....	19
图表 62: 萃取法卤水提锂常规流程.....	20
图表 63: 公司萃取法盐湖提锂相关专利情况.....	20
图表 64: 我国新能源汽车步入高速增长期.....	21
图表 65: 中国锂电池出货量快速增长.....	21
图表 66: 各类型动力电池的金属含量比例.....	22
图表 67: 不同化学体系电池回收相关特性对比.....	22
图表 68: 全球可回收报废锂电池及锂电池生产废料.....	22
图表 69: 全球锂电回收市场规模 (亿元)	22
图表 70: 动力电池拆解回收流程示意图	23
图表 71: 从锂离子电池中回收锂的工艺流程	23
图表 72: 废锂离子电池中选择性提锂方法对比	24
图表 73: 多家企业开始布局锂电回收业务	24
图表 74: 动力电池的回收路径	25
图表 75: 公司分产品盈利预测和费用假设	26
图表 76: 可比公司估值比较	27

一、国内低碳脂肪胺领先企业·香精香料业务焕发新机

1.1 主业稳步发展，业绩拐点浮现

公司深耕精细化工领域，发展历史悠久且技术积淀深厚。公司始建于1967年，前身为国营新安江化肥厂，1997年改制成立建德市新化化工有限责任公司，2008年改组成立股份有限公司，后于2019年在上交所主板挂牌上市。从产品布局时间来看，公司的双氧水、香料二氢月桂烯醇、异丙胺和乙基胺装置分别于1990年、1995年、1999年和2001年投料开车成功。目前公司的主要产品包含脂肪胺、有机溶剂和合成香料香精三大系列，经过多年生产相关技术较为先进，产能规模方面优势也较为明显。截至2021年底，公司脂肪胺产能约13.5万吨，其中包含乙基胺产能4.5万吨；有机溶剂产能约9万吨，主要为异丙醇；香料香精产能约1.6万吨。

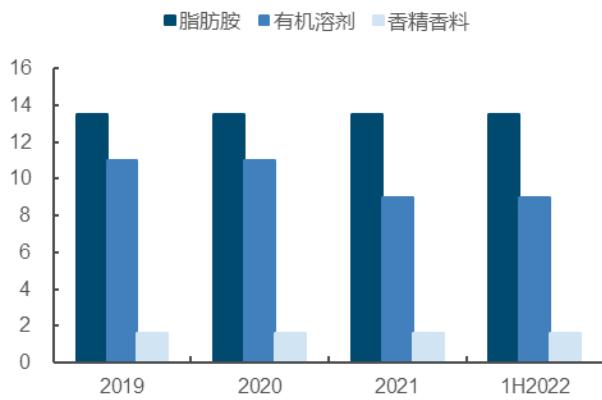
图表1：公司现有产品产能和应用情况

产品系列	产能（万吨）	产品名称	用途
脂肪胺	13.5	异丙胺	主要用于生产农药、医药、染料和橡胶加工等
		一乙胺	主要用于生产农药、化妆品和医药品等
		二乙胺	主要用于生产医药、染料、橡胶硫化促进剂、杀菌剂、缓蚀剂、浮选剂等
		三乙胺	主要用作溶剂、固化剂、催化剂、阻聚剂、防腐剂，及合成染料等
有机溶剂	9	异丙醇	是重要的化工产品和原料。主要用于制药、化妆品、塑料、香料、涂料等
		异丙醚	动物、植物及矿物性油脂的良好溶剂
合成香料	1.6	苯酚酯类	广泛用于各类香精中，如素心兰、花香、薰衣草、迷迭香等混合香型，可用作香皂、化妆品，亦可用于食用及烟用香精、美容护理用品
		烯醇酯类	广泛应用于日化香精和食用香精，如菠萝、草莓、杏、桃、苹果、甜橙等果香以及朗姆酒和白酒等酒用香精；白柠檬、柑橘型日用香精，用于制作香皂、洗涤剂；是重要的萜类香料
		檀香类	广泛用于各类日化香精，如用于木香型日化香精配方中，能使香气更加饱满，并有弥散的檀香木香效果；多用于高档香水、美容用品、香皂、洗发及家居用品
		醛酮类	广泛用于日化香精，多用于配制香叶及玫瑰型香精，香皂香精中使用较多；香水配方带来天然而细致的果香，亦用于幻想型香精；食用香精中可用于配制柠檬、橘、橙、黄瓜、蜜香等各种果香复方及胶姆糖香精；可用于烟用香精、美容护理用品

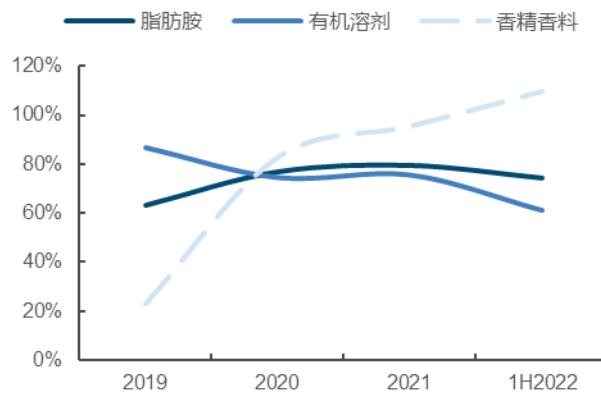
来源：公司公告、国金证券研究所

公司近几年产能规模基本不变但结构有所优化。从各个产品的历史产能变化来看，公司仅在2020年时因基地搬迁和结构优化对部分产能进行了调整。2020年底新华基地2万吨脂肪胺生产装置因基地搬迁而停产，同时公司对10万吨丙酮法加氢生产异丙胺和异丙醇的装置重新进行了产能分配，将异丙胺（脂肪胺）产能从4万吨增加至6万吨，异丙醇（有机溶剂）产能则从6万吨调整至4万吨，最终脂肪胺总产能未变，有机溶剂产能减少2万吨。

图表2：公司各产品历史产能情况（万吨）



图表3：公司各产品产能利用率

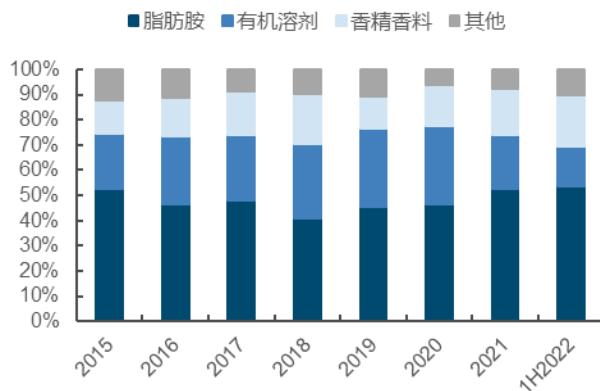


来源：Wind、国金证券研究所

来源：Wind、国金证券研究所

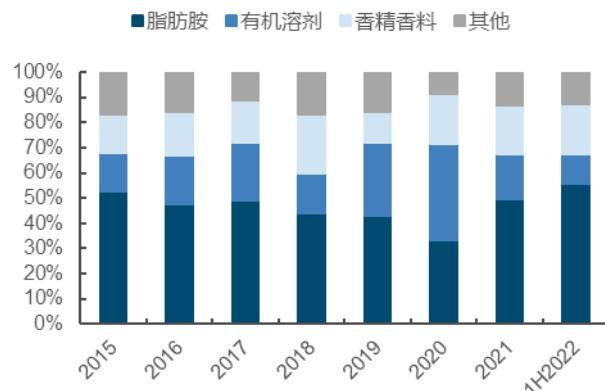
香精香料产能利用率持续提升，公司未来扩张重心集中至香精香料业务。从各个产品产能利用率情况来看，脂肪胺产能利用率相对平稳，过去几年一直维持在 75%左右；有机溶剂虽然产能利用率呈现回落的趋势，今年上半年维持在 60%以上；产能利用最充分的板块是香精香料，产能利用率从 2019 年的 23%一路提升至当前满产的水平，今年上半年产能利用率高达 110%。几大产品产能利用率出现分化主要和行业供需相关，公司香料香精业务绑定海外龙头后未来订单相对有保障，公司未来的扩张重心也放在了该板块上，目前公司的在建产能为 64650 吨香料香精（项目备案产能 74650 吨，其中 1 万吨为自用原料），预计在 2024 年建成完工。

图表4：公司各产品收入占比情况



来源：Wind、国金证券研究所

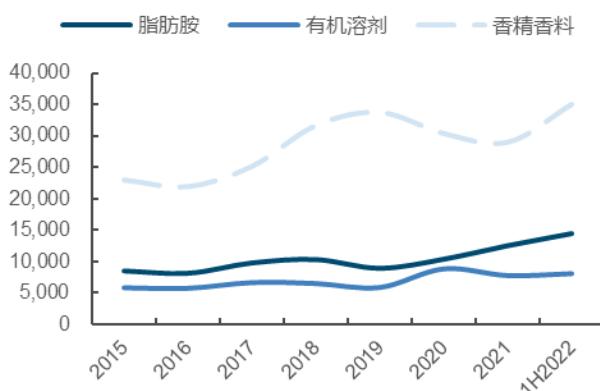
图表5：公司各产品毛利占比情况



来源：Wind、国金证券研究所

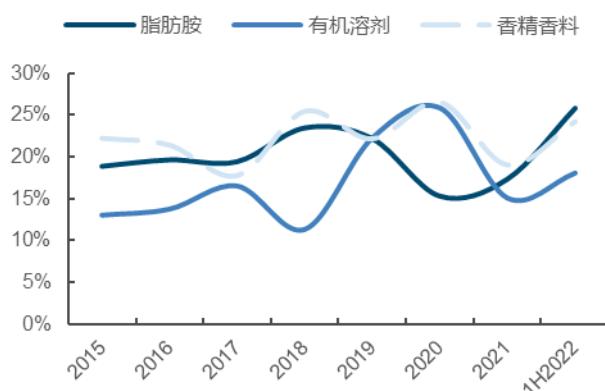
脂肪胺仍为公司支柱业务，产品结构优化后盈利能力有望进一步提升。从公司业务结构来看，2022 年上半年脂肪胺收入和毛利占比均在 50%以上，仍然是公司的主要收入和利润来源，其次为香精香料业务，2022 年上半年的收入和毛利占比在 20%左右。从产品单价来看，价值量最高的为香精香料，近几年产品均价在 3 万元/吨左右；脂肪胺随着乙基胺产能占比的提升产品均价呈现震荡向上趋势，2020 年至今均价一直在 1 万元/吨以上。盈利能力方面，香精香料的盈利稳定性相对更高，毛利率在 20%左右波动；脂肪胺在 2020 年时因为丙酮等原料价格大幅上涨导致毛利率明显回落，后续随着脂肪胺产品结构优化和价格的抬升实现了盈利能力的修复，2022 年上半年毛利率提升至 25.8%；有机溶剂的盈利能力随着产品价格波动明显，2022 年上半年毛利率为 18.1%。考虑到香精香料产品价值量和盈利能力均较高，未来随着公司新增产能的逐渐释放，综合盈利能力有望进一步增强。

图表6：公司各产品销售单价情况（元/吨）



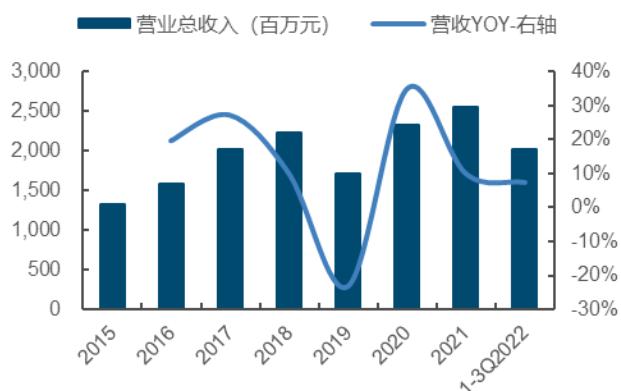
来源：Wind、国金证券研究所

图表7：公司各产品毛利率情况



来源：Wind、国金证券研究所

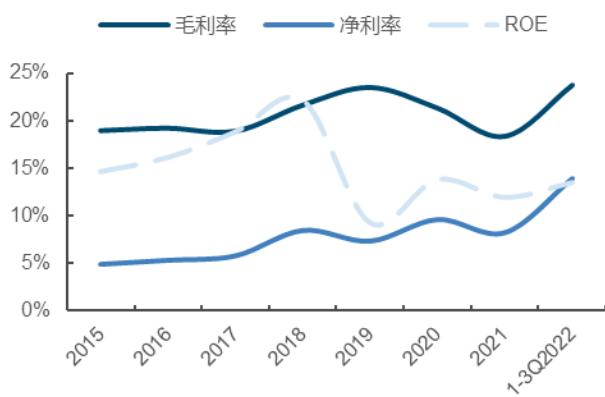
历史业绩表现稳健，利润增速高于营收增速。过去几年公司营收和利润基本一直维持稳定增长的状态，仅有 2019 年因为江苏响水“3.21 爆炸”事故使江苏基地停产叠加期间费用率上升导致收入利润双双下滑。2020 年开始公司业绩呈现持续修复的状态，一方面随着产品结构优化盈利明显提升，另一方面费用管理能力也在向好，2022 年前三季度公司毛利率达到 24%，净利率达到 14%，实现营业收入 20.2 亿元，同比增长 7.5%；归母净利润 2.48 亿元，同比大增 125.8%。

图表8: 2015年至今公司营业收入 (百万元)


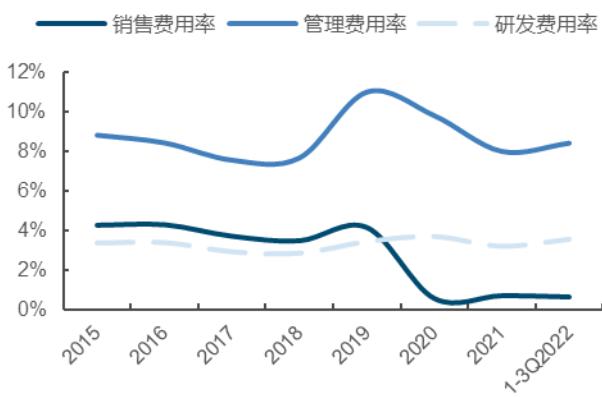
来源: Wind、国金证券研究所

图表9: 2015年至今公司净利润情况 (百万元)


来源: Wind、国金证券研究所

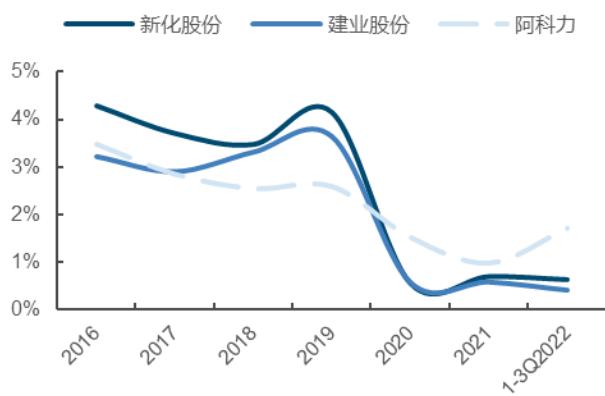
图表10: 公司盈利能力震荡向上


来源: Wind、国金证券研究所

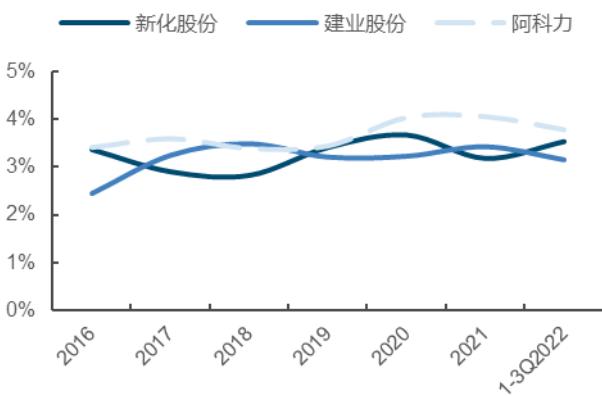
图表11: 2015年至今公司期间费用情况


来源: Wind、国金证券研究所

费用管理逐渐优化，盈利稳定性有所提升。从费用管控能力来看，近几年公司期间费用率维持在行业中间水平，销售费用率从2020年开始降低至1%以下，管理费用率自2020年开始降至10%以下；研发费用率维持在3.5%左右，为公司的萃取提锂技术的研发和优化奠定了良好基础。从整体盈利能力来看，公司整体销售毛利率较为稳定，一直维持在20%左右波动，原因在于公司产品结构相对丰富，能够降低单一产品景气度快速变化对整体盈利能力的影响，截至2022年前三季度，公司整体毛利率为23.8%，ROE为13.4%。

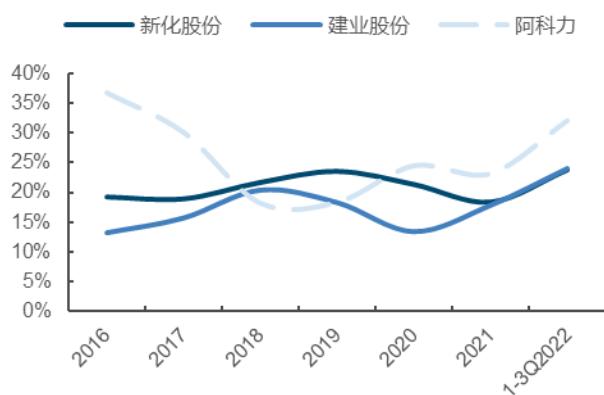
图表12: 可比公司销售费用率对比


来源: Wind、国金证券研究所

图表13: 可比公司研发费用率对比


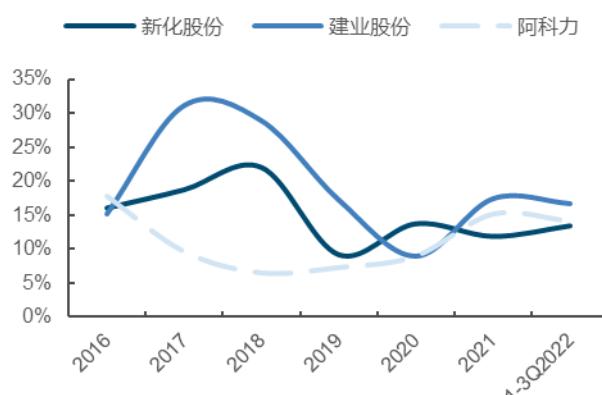
来源: Wind、国金证券研究所

图表14：可比公司销售毛利率对比



来源：Wind、国金证券研究所

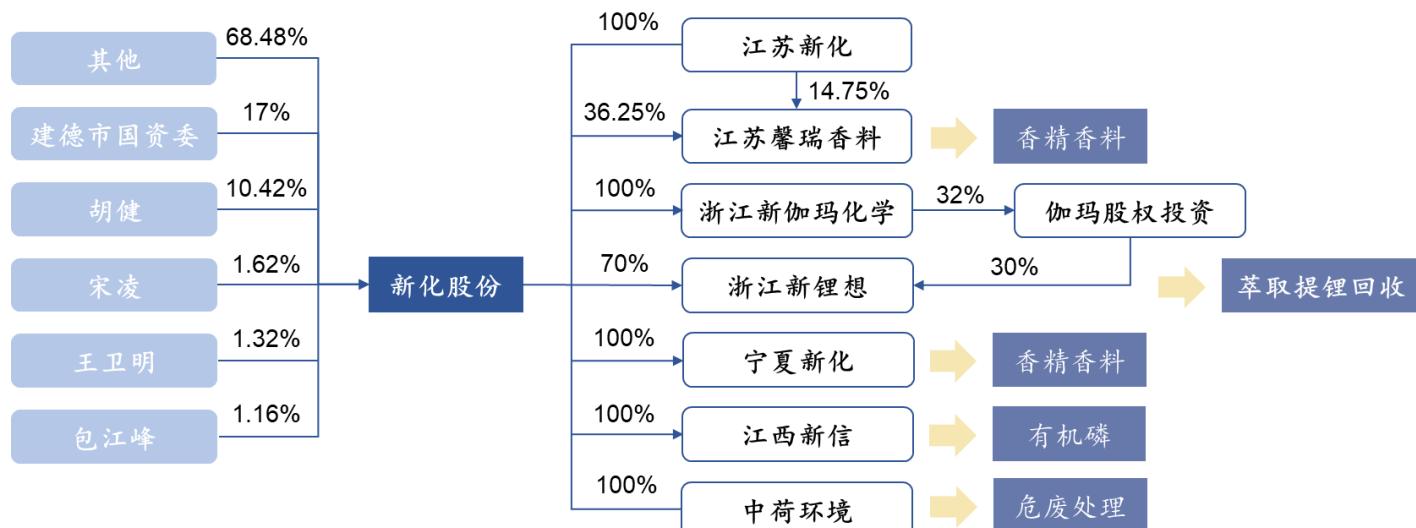
图表15：可比公司ROE对比



来源：Wind、国金证券研究所

公司为国资控股，股权结构较为稳定，新增子公司布局锂电业务。建德市国资委为公司的第一大股东，持股比例 17%；董事长胡健持股 10.42%；副总经理王卫明持股 1.32%；总经理包江峰持股 1.16%。关于未来重点发展的香精香料和锂电业务，2014 年公司与奇华顿共同投资成立馨瑞香料，公司持股 51%，奇华顿持股 49%，2018 年馨瑞香料全面建成投产，2020 年开辟宁夏发展基地，持续拓展香料业务；锂电业务方面通过设立浙江新锂想子公司进一步完善布局，依托公司领先的萃取技术进军盐湖提锂、锂电池回收等新兴行业，为公司长期成长注入发展动力。

图表16：公司股权架构和重点子公司业务布局

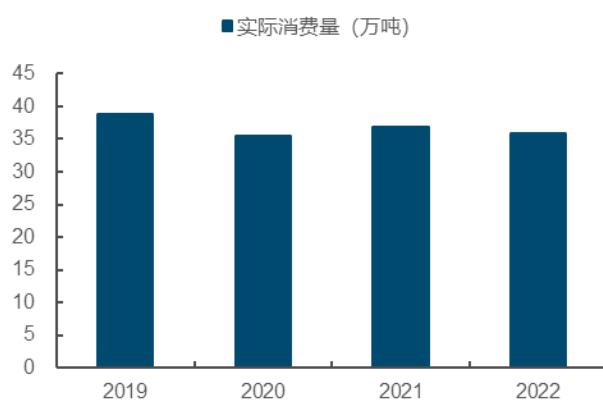


来源：同花顺、国金证券研究所

1.2 脂肪胺：异丙胺企稳，三乙胺价格具备支撑

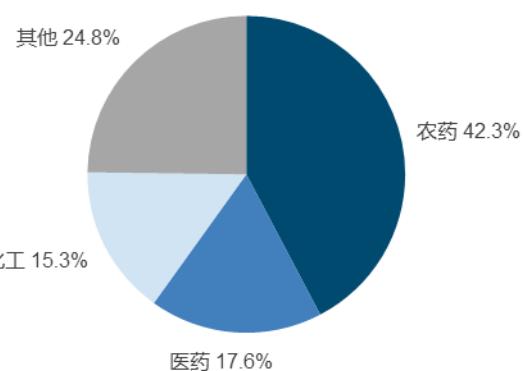
脂肪胺产品多应用于农药领域，行业整体供需稳定。脂肪胺是氨的有机衍生物，属于有机胺的一种，是指碳链长度在 C2-C22 范围内的一大类有机胺化合物，根据碳链长度不同，脂肪胺可分为低碳脂肪胺 (C2-C8) 类和高级脂肪胺 (C8-C22) 类。从下游消费来看，过去几年我国脂肪胺的消费量较为稳定，一直维持在 36 万吨左右，脂肪胺主要应用于农药、医药、化工等领域，最大应用领域农药的需求占比为 42.3%；生产方面过去几年我国脂肪胺产能一直维持在 45.2 万吨的水平，产能利用率在 80% 左右波动。

图表17：我国脂肪胺实际消费量较为稳定（万吨）



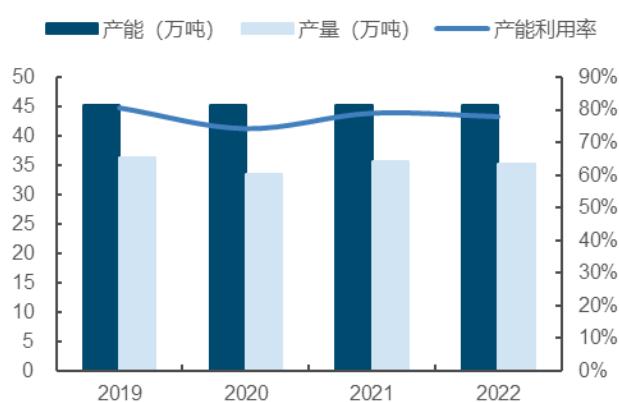
来源：百川盈孚、国金证券研究所

图表18：脂肪胺下游应用以农药为主



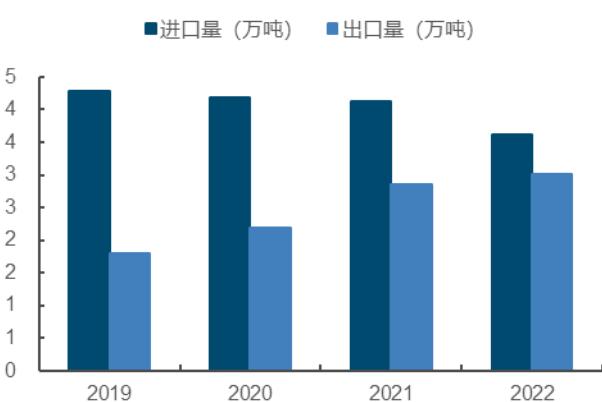
来源：公开发行可转换公司债券募集说明书（2022年11月）、国金证券研究所

图表19：我国脂肪胺产能和产能利用率情况（万吨）



来源：百川盈孚、国金证券研究所

图表20：我国脂肪胺进出口情况（万吨）



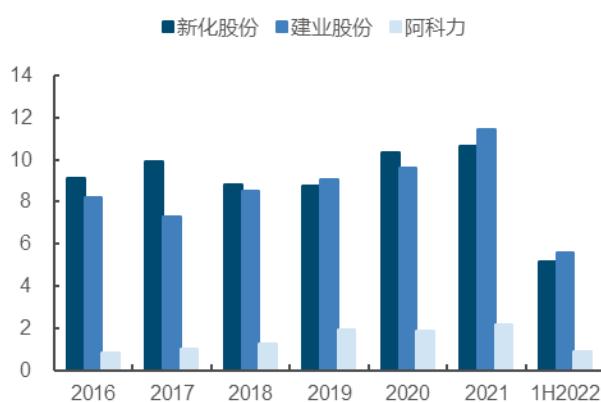
来源：百川盈孚、国金证券研究所

公司具备规模优势，核心产品异丙胺和乙基胺属于低碳脂肪胺。公司目前拥有13.5万吨脂肪胺的产能，其中乙基胺产能从2016年的2.5万吨扩至目前的4.5万吨，在行业内整体生产规模较大。公司和建业股份为两大细分龙头企业，产品种类和销售规模都较为相似，客户以农药、医药为主；阿科力的产品为聚醚胺，主要应用于风电叶片和高端复合材料等领域。对比各家企业的业务结构可以发现，脂肪胺在新化股份中的收入占比相对较低，在50%左右，明显低于建业股份和阿科力两家企业，也说明公司的业务布局相对丰富。

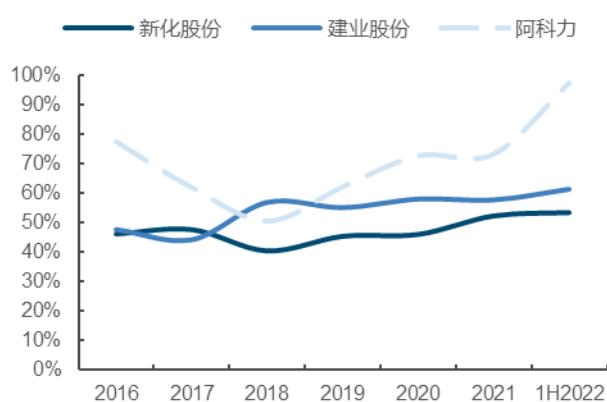
图表21：脂肪胺主要公司产能情况（2022年）

脂肪胺主要公司名称	产能（万吨/年）
新化股份	13.5
建业股份	10.8
德州德田化工有限公司/德州市德化化工有限公司	6
山东昆达生物科技有限公司	6
安徽昊源化工集团有限公司	3

来源：公开发行可转换公司债券募集说明书、国金证券研究所

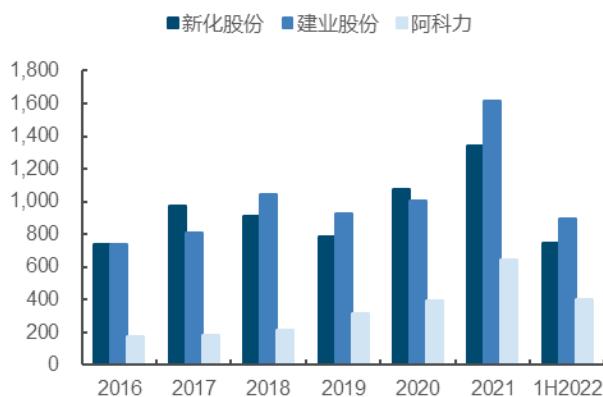
图表22: 可比公司脂肪胺销量对比 (万吨)


来源: Wind、国金证券研究所

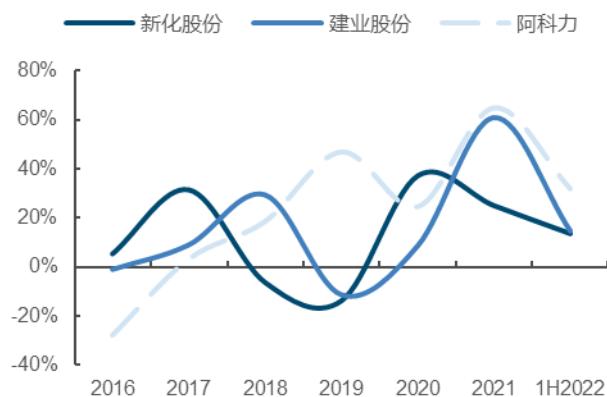
图表23: 可比公司脂肪胺收入占比


来源: Wind、国金证券研究所

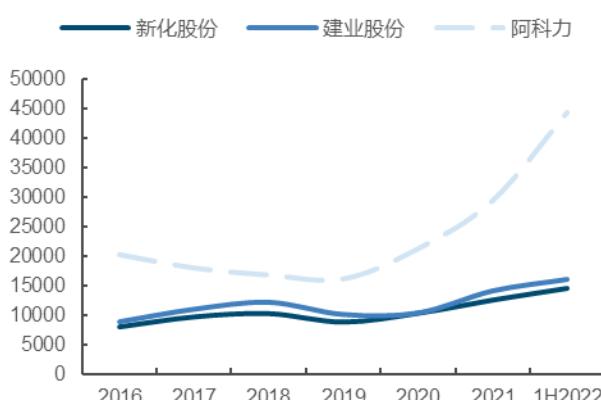
2020 年开始产品价格和盈利能力同步向上。对比同类企业可以发现，公司脂肪胺收入和价格变化趋势和建业股份较为相似，阿科力的产品主要用于风电和高端材料等领域，收入和盈利表现有所分化。公司脂肪胺收入从 2020 年开始重回正增长状态，主要得益于产品价格的提高，产品均价从 2019 年的 8913 元/吨一路涨至 2022 年上半年的 14485 元/吨。价格上涨一方面源于农药和医药等下游需求逐渐复苏，另一方面在于 2020 年四季度以来，三乙胺受电解液添加剂（以 VC 为主）爆发式需求驱动，价格维持在较高水平，且下游 VC 扩产趋势明显，给予三乙胺需求强有力的支撑；受益于产品价格的向上和产能结构的优化，公司脂肪胺的毛利率也从 2020 年的 15.4% 提升至 2022 年上半年的 25.8%。

图表24: 可比公司脂肪胺收入规模对比 (百万元)


来源: Wind、国金证券研究所

图表25: 可比公司脂肪胺收入增速对比


来源: Wind、国金证券研究所

图表26: 可比公司脂肪胺销售价格对比 (元/吨)


来源: Wind、国金证券研究所

图表27: 可比公司脂肪胺毛利率对比

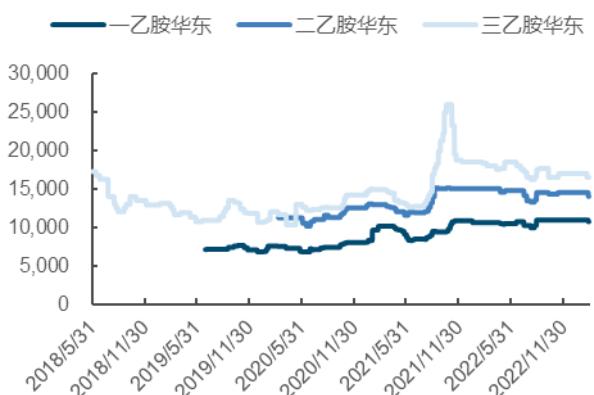

来源: Wind、国金证券研究所

图表28: 异丙胺产品价格 (元/吨)



来源: 百川盈孚、国金证券研究所

图表29: 乙基胺产品价格 (元/吨)



来源: 百川盈孚、国金证券研究所

1.3 香料香精: 绑定海外龙头, 产能放量确定性高

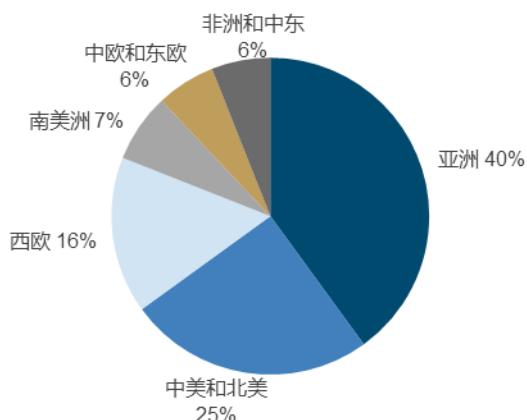
全球香精香料行业市场规模在千亿以上, 我国为香料香精的主要消费地。在全球经济稳步发展的背景下, 生活水平要求不断提高, 人们对香料香精的需求也在稳步增长, 2021年全球香精香料行业市场规模达291亿美元, 同比增长2.5%, 过去5年的CAGR为4%。从全球市场来看, 主要消费地区集中在亚洲和欧美地区, 其中亚洲市场占比达到40%, 北美和中美地区占比为25%。

图表30: 全球香料香精行业市场规模 (亿美元)



来源: 华经产业研究院、国金证券研究所

图表31: 香料香精行业市场分布 (2020年)



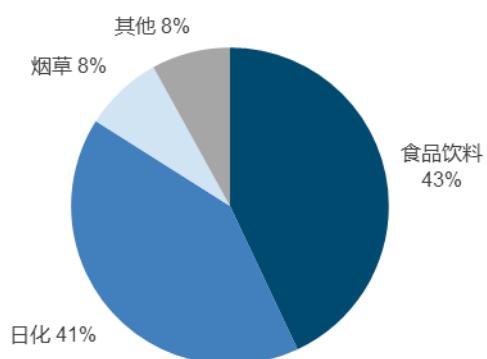
来源: 公司公告、国金证券研究所

图表32: 我国香料香精行业销售额 (亿元)



来源: 观知海内信息网、国金证券研究所

图表33: 中国香料香精行业需求分布 (2021年)



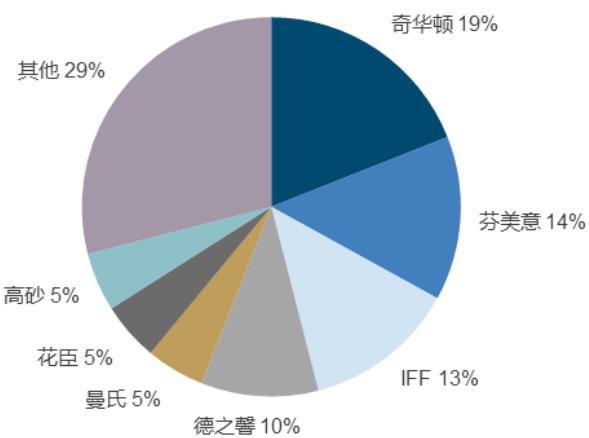
来源: 观知海内信息网、国金证券研究所

我国香料香精行业销售额稳步增长, 需求主要分布在食品饮料和日化领域。随着下游需求

的稳步增长，我国香精香料行业销售规模也随之不断增长，2021年我国香精香料行业销售规模达525.5亿元，同比增长2.8%，过去5年的销售额复合增速为8%，高于全球香精香料行业市场规模复合增速。从下游应用来看，香料香精行业的下游包括食品饮料、日化和烟草等众多行业，我国对香料香精需求最多的下游是食品饮料行业，占比达到43%，其次为日化领域，占比为41%。

香料香精行业市场主要被海外企业占据，国内企业仍处于向高端转型的过程中。从全球市场格局来看，海外香精香料巨头发展历史相对较长，通过内生扩张和外延并购等方式实现了较为全面的产品布局和市场集中度的提升，2020年CR4为56%，其中市占率前三的奇华顿、芬美意和IFF的占比分别为19%、14%、13%。国内市场表现和全球有明显差异，我国香料香精行业的高端市场大多被国外企业占据，国内企业数量较多且行业集中度较低，竞争激烈且高端产品布局相对薄弱，国内销售香料香精规模最大的华宝股份的市占率仅为4.9%。

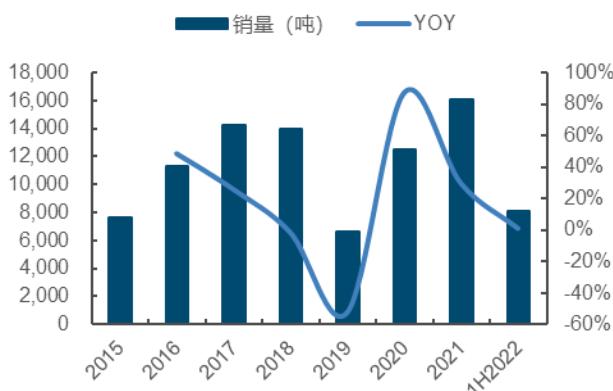
图表34：全球香料香精行业市场份额（2020年）



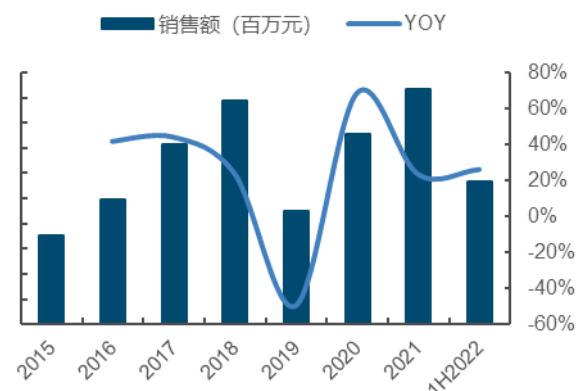
来源：公司公告、国金证券研究所

公司在香料香精领域深耕多年，盈利能力相对稳定。1995年新安江化肥厂的二氢月桂烯醇投料开车成功，公司开始涉足香料香精领域，产品种类逐渐丰富，目前包含苯酚酯类、烯醇酯类、檀香类和醛酮类四大系列产品，2019年之前公司香料香精销售量收入都呈现稳步上涨的状态，2019年受响水爆炸事件影响短暂停产导致销量和收入大幅下滑，2020年开始产销逐渐恢复到正常状态。公司目前香料香精总产能1.6万吨，2022年上半年销量为0.8万吨，同比增长0.9%，处于满产满销状态；随着产品结构的丰富和行业需求的修复，香料香精销售均价也开始回升，2022年上半年销售均价为35057元/吨，同比提高25%，实现收入2.8亿元，同比增长26%，近几年毛利率在25%左右波动。

图表35：公司香料香精销量情况（吨）



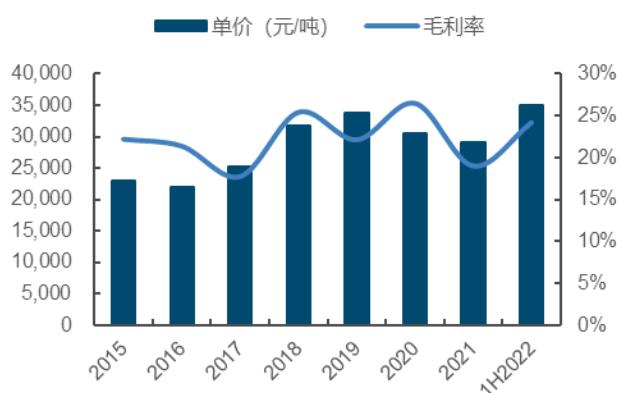
图表36：公司香料香精销售额（百万元）



来源：公司公告、国金证券研究所

来源：公司公告、国金证券研究所

图表37：公司香料香精销售价格和毛利率（元/吨）



图表38：公司香料香精主要客户情况



来源：公司公告、国金证券研究所

来源：公司公告、国金证券研究所

公司和大客户奇华顿合作关系稳定，扩建项目和宁夏合成香料项目建设稳步推进，新增产能放量的确定性较高。公司与奇华顿早在 2014 年共同投资成立馨瑞香料，公司持股 51%，奇华顿持股 49%，2018 年馨瑞香料全面建成投产，2020 年公司开辟宁夏发展基地，持续拓展香料业务。从客户结构来看，2016 年至今对奇华顿的销售额在公司香料香精业务收入中的占比一直在 80% 左右，和奇华顿合作关系非常稳定。

图表39：公司在建的香料香精项目详细情况和预期效益

项目名称	宁夏新化化工有限公司合成香料产品基地项目（一期）
规划产能（吨）	26650
项目总投资（亿元）	7.43
单吨投资（元/吨）	27886
主要产品	水杨酸、水杨酸己酯、水杨酸戊酯、水杨酸环己酯、水杨酸苄酯、水杨酸甲酯、水杨酸叶醇酯、水杨酸异辛酯、胡莫柳酯、乙酸三环癸烯酯/丙酸三环癸烯酯、茴香基丙醛、二氢茉莉酮酸甲酯、丁位癸内酯、菠萝酯
建设周期	24 个月
预计满产收入（亿元）	7.67
销售单价（元/吨）	28796
预计满产净利润（亿元）	1.16
净利率	15.14%

来源：公开发行可转换公司债券募集说明书、国金证券研究所

目前公司香料香精的产能利用率已经超过 100%，为更好满足客户需求和提升公司竞争力，2022 年 7 月公司公告由江苏馨瑞投资 2.97 亿元对现有香料进行改扩建，项目将新增产能 1.88 万吨，建设周期为 2 年。此外还在宁夏基地规划了新增合成香料产能项目，一方面对现有部分产品进行技改扩能，提高产品品质，降低产品成本，另一方面增加新的产品品类，项目备案产能 74650 吨，其中 1 万吨为自用原料，实际香料产能 64650 吨，目前宁夏一期项目 26650 吨正在建设中。

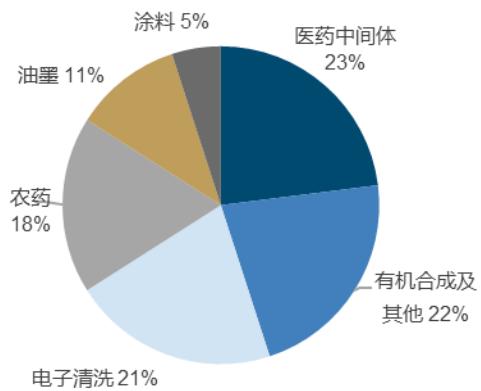
为保障宁夏一期项目的顺利推进，公司通过发行可转债募集资金 6.5 亿元用于该项目的投资建设，发行数量为 65 万手，每张面值为人民币 100 元，按面值发行。本次发行的可转债的期限为自发行之日起六年，即 2022 年 11 月 28 日至 2028 年 11 月 27 日，本次发行的可转债每一计息年度的最终利率水平具体为：第一年 0.3%、第二年 0.5%、第三年 1.0%、第四年 1.5%、第五年 2.0%、第六年 3.0%，到期赎回价为 115 元（含最后一期利息）。宁夏一期项目总投资 7.43 亿元，建设周期为 24 个月，顺利满产后预计可实现 7.67 亿元收入和 1.16 亿元净利润。

1.4 有机溶剂：兼具异丙醇的两种工艺，生产灵活度较高

公司有机溶剂业务板块主要产品为异丙醇，该产品主要应用于医药和有机合成等领域，未来在医药和电子清洗领域的需求有望持续增长。异丙醇是重要的化工原料，呈现用途分散、用量偏小的状态，我国异丙醇主要应用在 6 个领域中，从消费占比来看分别为医药中间

体 (23%)、有机合成及其他 (含医学应用) (22%)、电子清洗 (20%)、农药 (18%)、油墨 (12%) 和涂料 (5%)。由于异丙醇含有两组甲基使它溶解脂类的能力、浸透性比乙醇强，增加了触杀能力，对某些细菌和病毒异丙醇的灭杀效果比乙醇强，消毒适用范围与乙醇相同但具有更高的沸点，挥发性小且更易保存，多用于皮肤以及医疗器械的消毒，在国外部分国家，异丙醇是美容院等公共场所使用最多的消毒剂，目前国内异丙醇的医学应用占比较小，与发达国家相比并未得到有效开发。此外异丙醇在电子清洗领域方面的应用才刚起步，我国目前已成为世界电子电器元器件的主要基地，未来整体用量有望继续增加。

图表40：我国异丙醇下游需求分布 (2022年)



来源：卓创资讯、国金证券研究所

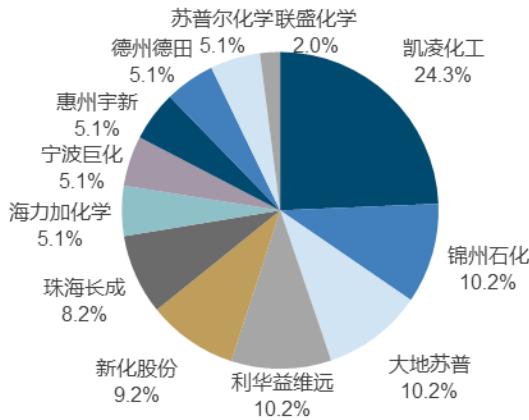
图表41：我国异丙醇产能情况 (万吨)



来源：卓创资讯、国金证券研究所

我国异丙醇行业产能相对分散且产能利用率偏低。从异丙醇的历史产能变化可以看出，2016 年至今行业只在 2020 年出现过产能扩张，高峰时产能达到了 116.8 万吨，但由于行业需求增长相对缓慢，产能扩张后产能利用率明显回落，2020 年降低至 36.1%，后续随着部分落后产能被淘汰，产能利用率开始回升。2022 年我国异丙醇总产能降至 100 万吨以下，产能利用率接近 50%，从行业竞争格局来看，我国异丙醇行业集中度不高，CR3 为 44.8%，整体供应相对宽松，行业格局仍待进一步优化。

图表42：我国异丙醇产能分布情况 (2022年)



来源：卓创资讯、公司公告、国金证券研究所

图表43：我国异丙醇产量和产能利用率情况



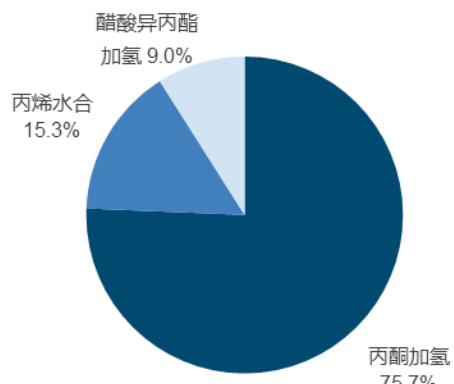
来源：卓创资讯、国金证券研究所

异丙醇生产工艺主要有丙烯水合法、丙酮加氢法和醋酸异丙酯法三种，我国以丙酮加氢工艺为主。丙烯水合法发展较早，这一工艺的优点在于通过利用廉价的低纯度丙烯、硫酸作为催化剂，丙烯转化率达 90% 以上，粗醇产品浓度可达 60% 左右，降低了产品精制的消耗，综合经济性较好，但是因为流程较为复杂且产品含有硫杂质，生产过程中的污染相对严重，国外企业由于异丙醇生产历史更久主流工艺仍然是发展时间相对更长的丙烯水合法；醋酸异丙酯法虽然优点众多但目前技术还不够成熟，产业化的进展相对较慢；丙酮加氢法具备生产工艺流程短、三废少、产出的异丙醇品质高的优点，目前为我国异丙醇生产的主流工艺，截至 2022 年丙酮加氢法工艺的产能占比为 75.7%。

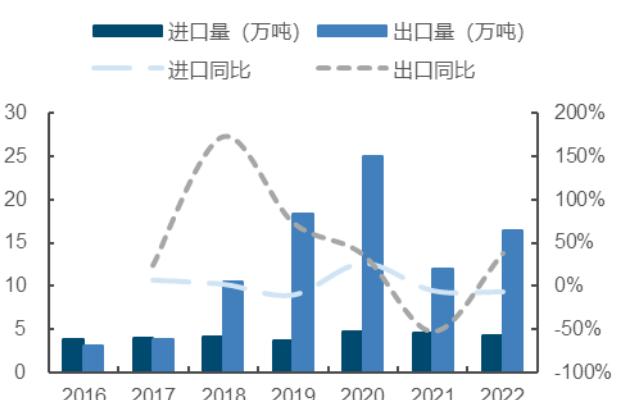
图表44: 异丙醇生产工艺对比

工艺技术	环保情况	流程繁琐度	转化率	选择性	优点	缺点	
丙烯水合法	间接水合法	污染严重	繁琐	单程转化率高 (>90%)	低	利用廉价的低纯度丙烯、硫酸作为催化剂，丙烯转化率达90%以上，粗醇产品浓度可达60%左右，降低了产品精制的消耗	
	气相直接水合法	具有一定污染	较为繁琐	单程转化率很低(5-6%)	高		
	气-液混相水合法	具有一定污染	中等	单程转化率较低 (75%)	高		
	液相直接水合法	污染较小	中等	单程转化率较低 (60-70%)	高		
丙酮加氢法	污染小	较为简便	高	高	反应及精制过程能耗较低，装置流程简单，设备投资小	作为原料的丙酮必须与异丙醇价格保持一定差距，生产才有利润可言	
	醋酸异丙酯加氢法	污染小	较为简便	高	高	转化率和产率较高	催化剂制备条件苛刻，耐高压设备投资大等不足
丙酯法	醋酸异丙酯交换法	污染小	较为简便	高	高	反应条件温和(常压)，产物分离容易等	碱性固体催化剂易失活，重复使用性低，容易在塔内析出堵塞塔釜和填料

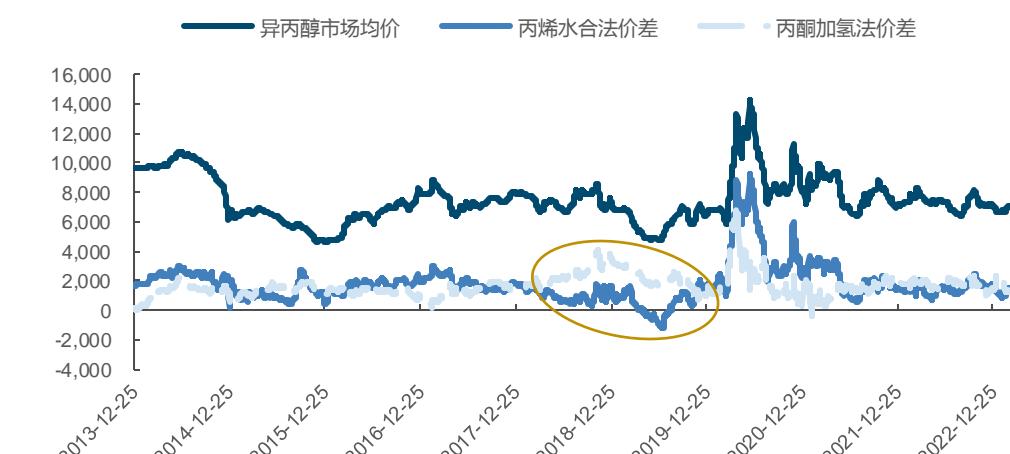
来源: CNKI、国金证券研究所

图表45: 我国异丙醇不同工艺路线产能分布 (2022年)


来源: 卓创资讯、公司公告、国金证券研究所

图表46: 我国异丙醇进出口情况 (万吨)


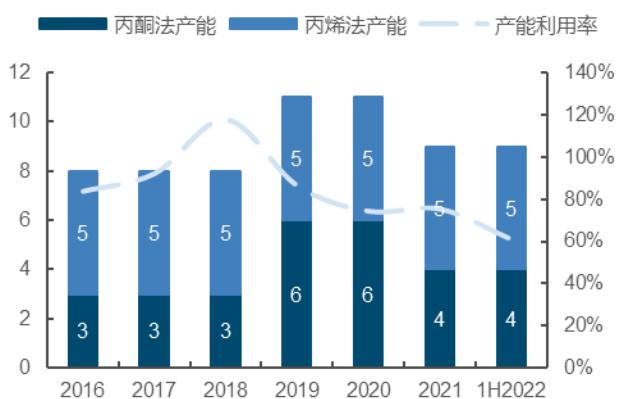
来源: 卓创资讯、公司公告、国金证券研究所

图表47: 异丙醇市场均价和两种不同工艺生产的价差情况 (元/吨)


来源: Wind、百川盈孚、国金证券研究所

我国异丙醇市场主要靠外需拉动，在成本优势和疫情影响下出口量在2018-2020年持续增长。复盘异丙醇的历史价格价差可以发现，多数情况下丙酮水合法工艺的生产成本相对更低，但从2018年开始在丙酮价格持续下跌的背景下，丙酮加氢法的成本优势开始显现，由于国内大部分企业均采用的丙酮加氢法的生产工艺，异丙醇的生产成本相对其他国家竞争优势明显，进而推动了异丙醇的出口，2018年和2019年的异丙醇出口量同比增速分别为172.6%和73.6%。2020年开始随着疫情爆发，异丙醇作为海外应用较多的消毒产品需求开始大幅增长，当年异丙醇的出口量同比继续增长36.5%达到了历史高位的25万吨。2021年开始随着海外疫情影响的边际弱化，出口量开始大幅回落，同比下滑52.3%至11.9万吨，2022年开始在成本优势的推动下出口量重新回升，2022年出口量同比增长38%达到16.5万吨。

图表48：公司的异丙醇采用两种工艺路线生产（万吨）



来源：公司公告、国金证券研究所

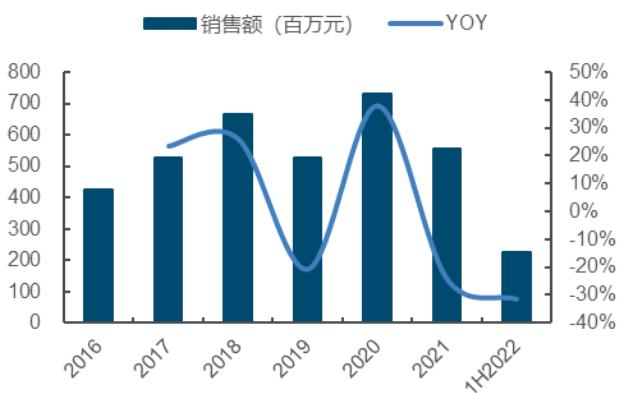
图表49：公司异丙醇销售情况（万吨）



来源：公司公告、国金证券研究所

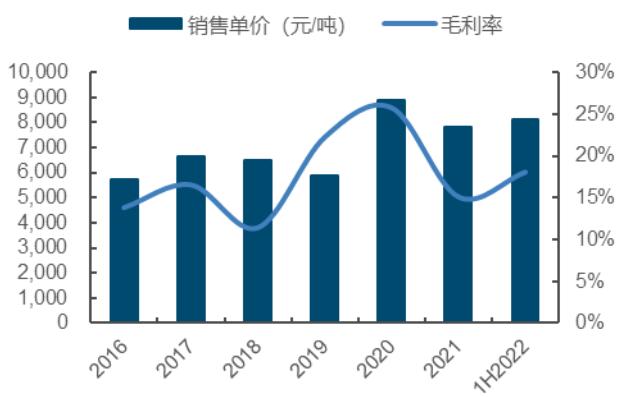
公司是目前国内唯一一家采用“丙酮法”和“丙烯法”两种工艺路线生产异丙醇的企业，可灵活调整生产实现综合经济效益的提升。公司目前异丙醇总产能9万吨，其中丙酮加氢法产能4万吨，丙烯水合法产能5万吨，公司可较好利用主要原料丙酮和丙烯的市场价格变动机会，调整两套装置的开工情况和配套联产品产出。近几年随着公司产品结构的优化，提升脂肪胺产出比例的同时下调异丙醇的产能，自2019年开始公司异丙醇的销售持续下滑但销售均价呈现出震荡向上的趋势，2020年在产品价格大涨的背景下，公司异丙醇的销售收入大增38%达到7.3亿，后续随着产能结构的调整和产品价格的回归，该板块的收入利润也有所收缩，2022年上半年公司有机溶剂业务板块的销售收入为2.2亿元，同比下滑31.3%，产品价格反弹后毛利率回升至18.1%。

图表50：公司的异丙醇销售额情况（百万元）



来源：公司公告、国金证券研究所

图表51：公司异丙醇销售均价和盈利情况



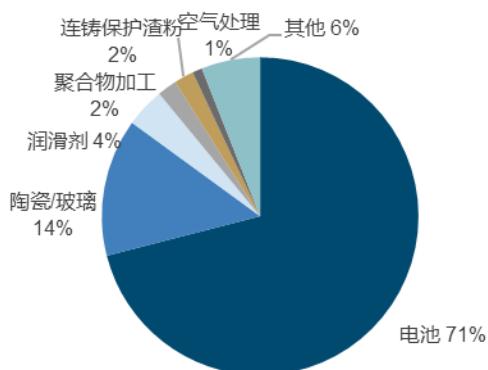
来源：公司公告、国金证券研究所

二、盐湖提锂大有可为，萃取法技术优势显著

2.1 锂资源供不应求，盐湖提锂为重要补充

全球锂资源主要应用于电池领域，需求随锂电产业同步高增。在碳中和政策推动下，新能

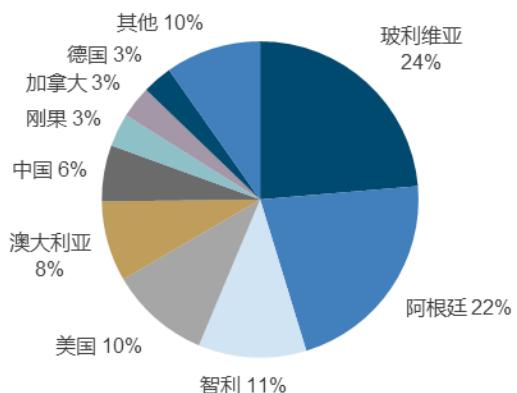
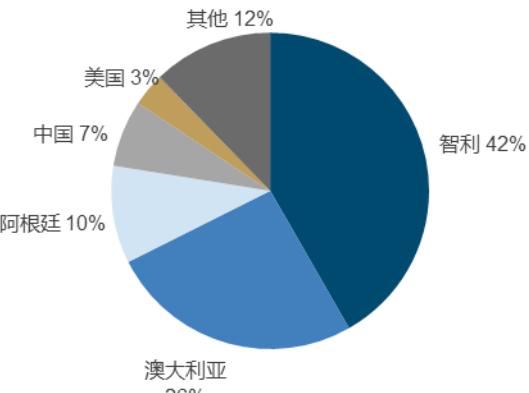
源汽车行业进入爆发式增长，带动了对锂电池的需求，2021年全球锂电池出货量大增91%至562GWh，2022年增速继续维持在70%以上，锂电产业的高速发展大幅带动了对锂资源的需求，从下游消费来看目前电池消耗了全球70%以上的锂资源。

图表52：全球锂资源应用分布

图表53：全球锂电池出货量快速增长


来源：《我国盐湖锂资源分离提取进展》(2022年)、国金证券研究所

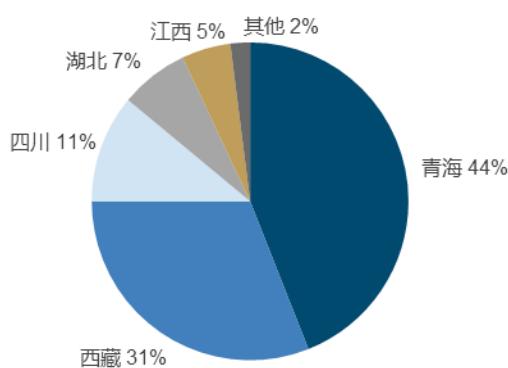
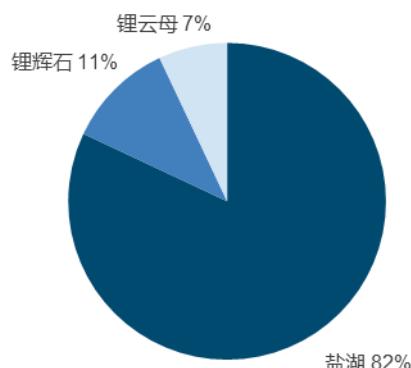
来源：观研天下、国金证券研究所

全球锂资源集中分布在南美地区，我国资源量和储量占比相对靠前。目前全球探明锂资源量为4.67亿吨（以碳酸锂计），其中南美锂三角合计占56%，玻利维亚、阿根廷和智利的占比分别为24%、22%、11%，我国占比为6%。从锂资源储量来看，全球锂储量为11.8亿吨，智利、澳大利亚和阿根廷的储量占比分别为42%、26%和10%，我国储量占比为7%。

图表54：全球已探明锂资源分布 (2022年)

图表55：全球锂储量分布情况 (2022年)


来源：《量化分析锂供需与锂价格的联动关系》、国金证券研究所

来源：《量化分析锂供需与锂价格的联动关系》、国金证券研究所

图表56：中国锂资源分布情况统计 (2022年)

图表57：中国锂资源存在形式情况 (2022年)


来源：观研天下、国金证券研究所

来源：观研天下、国金证券研究所

当前锂资源储量主体虽为盐湖但供应主体仍为矿石，在下游需求持续增长的背景下盐湖提锂的重要性日益凸显。我国锂资源主要集中在西部地区，锂在自然界中主要以固体矿和液体矿两种形式存在，固体矿有锂辉石、锂云母等，主要分布在四川、湖北、江西等地；液体矿主要为盐湖卤水、地下卤水和海水等，分布在青海、西藏等地，我国青海和西藏地区锂资源占比分别为44%和31%。目前我国82%的锂资源以盐湖的形式存在，锂辉石和锂云母的存在形式占比分别为11%和7%；供应方面来看全球锂资源仍以矿石提取为主，2020年西澳锂辉石与中国锂辉石/锂云母供应锂合计占比约达为59%。

我国盐湖锂资源丰富，但受限于自然条件和工艺技术开采难度较大。相比国外盐湖，我国盐湖锂资源的普遍特点是镁锂比高达几十甚至上千，且大部分盐湖位于青藏高原一带，地理位置偏僻、基础设施薄弱且生态脆弱，给锂资源的开发带来极大难度，因而当前的盐湖提锂虽然在持续推进中但仍有极大的发展空间。

我国青海地区盐湖卤水资源丰富但成分复杂，开发难点在于镁锂分离。我国青海柴达木盆地根据统计共有33个盐湖，其中有11个盐湖的锂含量达到工业品位，累计探明LiCl资源量为1982万吨。锂资源开采方面由于青海盐湖卤水镁锂比大多在30-1800左右，高镁锂比成为了制约青海盐湖提锂的主要因素，且卤水中伴生了硼、钾、镁、钠等众多元素，对盐湖提锂分离技术的要求也更为苛刻。目前青海盐湖提锂产能已达11.7万吨，2021年合计产量为5.9万吨。

图表58：青海主要盐湖提锂企业及生产情况（以碳酸锂计，单位为万吨/年）

盐湖	开发企业	产品	提锂技术	设计年产能	2021年产量
察尔汗盐湖	青海盐湖蓝科锂业股份有限公司	碳酸锂	吸附法	3	2.1
	格尔木藏格锂业有限公司	碳酸锂	吸附法	1	1
东台吉乃尔盐湖	东台吉乃尔锂资源有限公司	电池级碳酸锂	离子膜电渗析法	1	0.3
	青海锂业有限公司	电池级碳酸锂	离子膜电渗析法	1	0.9
西台吉乃尔盐湖	青海中信国安锂业发展有限公司	电池级碳酸锂	煅烧法	1	0.4
	青海恒信融锂业科技有限公司	碳酸锂	纳滤膜法	2	-
一里坪盐湖	五矿盐湖有限公司	碳酸锂	耦合膜法	1	0.9
巴伦马海盐湖	青海锦泰锂业有限公司	氯化锂、碳酸锂	吸附法	0.56	0.1
大柴旦盐湖	青海柴达木兴华钾盐有限公司	氯化锂	萃取法	1	0.2
	金昆仑锂业有限公司	金属锂	萃取法	0.15	-
合计				11.71	5.9

来源：《中国盐湖卤水提锂产业化技术研究进展》、国金证券研究所

西藏地区受制于地理位置和自然环境，盐湖开发进展相对更为缓慢。我国西藏地区卤水锂含量达到边界工业品位的盐湖共有80个，其中大型以上有8个，LiCl资源储量共计1738.34万吨。西藏地区盐湖根据卤水类型可分为硫酸盐型和碳酸盐型盐湖，其中碳酸盐型锂盐湖卤水的镁锂比较低，卤水经自然蒸发便可得到碳酸锂，资源和开发优势都非常显著，但由于西藏盐湖大多位于偏远的高寒高海拔地区，并且基础设施较为薄弱，目前开发程度仍然很低，实现了工业化开发的还只有扎布耶盐湖。

图表59：西藏主要锂盐湖及开发进程（以氯化锂计）

盐湖	所在位置	卤水类型	开发企业	开发进程	提锂技术	资源量（万吨）
扎布耶	日喀则仲巴县	碳酸盐型	西藏日喀则扎布耶锂业高科技有限公司	开发(0.5万吨/年碳酸锂)	太阳池法、纳滤膜法	211.71
当雄错	那曲尼玛县	碳酸盐型	西藏旭升矿业开发有限公司	中试研究	吸附法	86.00
麻米错	阿里改则县	硫酸钠亚型	西藏阿里麻米措矿业开发有限公司	中试研究	吸附法	250.11
拉果错	阿里改则县	硫酸钠亚型	西藏阿里拉果资源有限责任公司	中试研究	沉淀法	247.68
龙木错	阿里日土县	硫酸镁亚型	西藏国能矿业发展有限公司	产业化试验	吸附法	216.95
结则茶卡	阿里日土县	碳酸盐型	西藏国能矿业发展有限公司	产业化试验	纳滤膜法、萃取法	230.69
捌千错	阿里革吉县	硫酸钠亚型	金圆环保股份有限公司	产业化试验	电化学脱嵌法	18.60

来源：《中国盐湖卤水提锂产业化技术研究进展》、国金证券研究所

2.2 盐湖提锂成本优势明显，公司萃取法技术不断优化

盐湖提锂生产成本最低，具备长期发展优势。对比我国目前主要的提锂方法生产成本，盐湖提锂成本在1.5-6万元/吨，除了天齐锂业和赣锋锂业通过进口锂辉石和硫酸法将成本降低至4.5-6万元/吨，其他提锂方法成本大多在6万元/吨以上。

图表60：我国目前主要的提锂方法和成本情况

锂矿种类	主要技术	生产每吨碳酸锂的成本(万元)	代表企业
盐湖卤水	沉淀法	1.5-2	西藏珠峰，西藏矿业成本较高(3万左右)
	吸附法	3.1-3.6	蓝科锂业，藏格控股
	萃取法	2-3	大华化工、兴华锂盐
	电渗析膜法	2(1万吨总投入4亿)	青海锂业
锂辉石	纳滤膜分离技术	6(1万吨膜系统的投入在6-7亿)	恒信融
	煅烧法	>6	中信国安
	硫酸法	4.5-6(原料成本+生产)	天齐锂业、赣锋锂业
锂云母	等离子法预处理+湿法冶金	7-8	江特电机

来源：《锂矿资源研究》、国金证券研究所

随着盐湖提锂产能的加速扩张，各类提锂技术也开始得到关注。在《我国盐湖锂资源分离提取进展》一文中提到：高镁锂比盐湖卤水提锂通常需将原始卤水蒸发浓缩，然后再将浓缩卤水中的锂分离提取，最终制备出锂产品。从浓缩卤水中分离锂的工艺主要基于两个分离原理：一是基于亲和作用的平衡分离，如吸附、萃取等，二是基于远离平衡的速率分离，如纳滤、电渗析等。吸附法具有应用于锂浓度较低且镁锂比较高的卤水的潜力，但吸附材料的成本、溶损和循环稳定性等问题限制了其工业化应用。萃取法则由于有机溶剂环境危害较大、萃取工艺条件较为苛刻等因素，也没有实现广泛应用。此外，现有的纳滤膜材料和电渗析膜材料的镁锂分离系数低，分离特性弱于萃取平衡亲和分离为主的膜萃取过程。

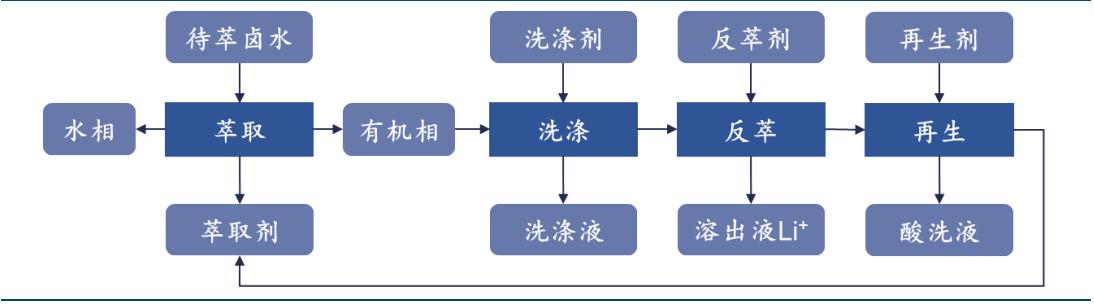
图表61：现有盐湖卤水提取技术比较

	方法	优势	尚存问题
萃取法	有机溶剂萃取	选择性高	成本高，腐蚀，严重环境污染
	离子液体萃取	污染较有机萃取剂少，绿色环保	萃取剂制取复杂、造价高
吸附法	锰系离子筛	吸附容量高，选择性高	酸处理腐蚀污染，吸附剂溶损严重
	铁系离子筛	吸附容量高，稳定	酸处理吸附剂溶损严重，易团聚
	铝系吸附剂	选择性高，不需酸处理	吸附容量低，造粒后容量衰减
膜法	反应/分离耦合法	反应条件温和，镁锂同时回收，资源综合利用率高	引入钠盐
	纳滤	流程简单、尺寸筛选效应高	镁离子透过率较高，膜易污染、前处理要求较高
	电渗析	能耗低，有效分离二价离子	无法分离单价金属离子
电化学法	双极膜	能耗低，直接合成LiOH	无法处理高镁锂比卤水
	离子捕获系统	无酸洗脱，稳定性强	能耗高，电解液要求高，耗电量大
	摇椅电池系统	可逆性，环境友好性	

来源：《高镁锂比盐湖镁锂分离与锂提取技术研究进展》、国金证券研究所

目前从高镁锂比盐湖卤水中提取锂的主要方法仍为萃取和吸附。由于锂和镁具有非常相似的性质及水合半径，卤水中的镁锂比越高，提锂难度越大，因此分离特性较强的萃取和吸附方法更适合用于高镁锂比盐湖提锂。萃取法发展较早，其原理是利用有机溶剂对锂的特殊萃取性能实现提取锂的目的，因为具有工艺简单、操作条件易于控制、成本较低、萃取效率和选择性高的优点，非常适合用于在青海盐湖卤水中提锂，但缺点在于生产中对萃取设备的要求较高且会造成环境问题，因而对其发展形成了一定的制约。

萃取提锂的一般流程主要分为萃取、洗涤、反萃和再生这几个步骤，关键点在于选择合适的萃取体系（包含萃取剂、协萃剂、稀释剂等）。对于萃取剂和协萃剂，需要尽可能选取萃取能力强，萃取容量大，传质速度快，溶解性低，化学稳定性强，不易产生挥发分，毒性低，环境污染小并且价格低廉的试剂，最早用于盐湖提锂的萃取剂为醇或酮类，目前的主流萃取剂包含醇类萃取剂、有机磷类萃取剂、冠醚类萃取剂等。稀释剂则需要与萃取剂互溶性好，便于调节萃取体系的萃取能力，最好不易挥发、粘度低并且廉价易得。

图表62：萃取法卤水提锂常规流程


来源：《盐湖卤水提锂工艺中萃取法的应用》、国金证券研究所

图表63：公司萃取法盐湖提锂相关专利情况

申请日	申请公布日	专利名称	问题和背景	发明内容和技术应用
2020/7/30	2021/2/9	从含锂溶液中萃取锂的方法	直接将提锂处理后的含锂溶液排放会造成资源浪费和环境污染。现有溶剂萃取法存在的问题有反萃主要使用盐酸、硫酸等强酸性溶液，生产成本高且对不锈钢等金属材料的设备腐蚀严重的问题，存在安全隐患且设备成本高。	该提锂方法可有效减缓或避免设备的酸性腐蚀，安全性高，且该方法获得的碳酸锂的纯度高、成本低，可适用于各种锂资源加工处理领域对锂的回收再利用，有效提高锂资源利用率。
2020/7/30	2021/2/9	从盐湖卤水中萃取锂的方法	现有溶剂萃取法存在成本高和腐蚀性强等问题，且盐湖一般分布于高原地区，温差变化大，如果为避免酸性腐蚀而采用工程塑料材质的设备，在长期热胀冷缩作用下也会存在安全隐患。	该提锂方法可以有效缓解或避免设备的酸性腐蚀，安全性高，且该方法获得的碳酸锂的纯度高、成本低。
2020/7/30	2021/2/9	锂萃取液的反萃方法	现有溶剂萃取法存在成本高和腐蚀性强等问题。	提供一种锂萃取液的反萃方法，可有效缓解和避免设备的酸性腐蚀，安全性高且该方法获得的碳酸锂的纯度高、成本低。
2021/4/13	2022/10/18	锂的萃取方法	传统的反萃步骤中主要使用工业盐酸作为反萃取剂，而工业盐酸的质量百分数般为31%-33%，所以反萃得到的反萃液中的锂离子的浓度约为70g/L左右，进而在结晶过程中需要蒸发大量的水导致能耗较高。	本萃取方法中使用氯化氢气体与水的组合作为反萃取剂，在反萃的过程中制酸和反萃同时进行，使得氯化氢气体和盐酸共存，以使氯化氢气体不断转化为盐酸补充已经反应掉的盐酸，所以可以有效提高负载锂的有机相、氯化氢气体以及水混合得到的反萃体系中的氯化氢的浓度，从而使得到的反萃液中的锂离子的浓度提高至96g/L左右，进而有效提高了锂的收率，同时降低了结晶过程中所需要的能耗。
2021/7/2	2023/1/3	锂化合物的制备方法	萃取法为液-液混合，容易发生乳化现象。萃取液包括萃取剂和稀释剂，作为有机物理论上虽然与水不相容，但是分相后得到的萃余水相中不可避免的会存在有微量的萃取剂和稀释剂。	采用本制备方法萃取提锂不会发生乳化现象，同时不存在稀释剂进入水相的问题，而且能够基本避免萃取剂进入水相。
2021/7/2	2023/1/3	锂的萃取方法	含锂溶液中一般会伴随其它金属离子的存在，尤其是当含锂溶液中具有镁离子的时候，萃取剂会优先萃取镁离子，对此传统方法是用氢氧化钠等碱性物质去处理镁离子，先把镁离子沉淀出来。在该步骤中为了避免钠离子的引入而影响锂的萃取效果，需要将pH设置在12-13，操作要求苛刻。并且受限于盐湖的地理位置，氢氧化钠等碱性物质的来源以及运输等方面会存在极大的问题，限制了其进行工业化生产。	提供的萃取提锂方法通过多次萃取工艺避免了氢氧化钠等碱性物质的使用，适用于工业化生产。
2021/7/26	2023/2/3	锂的萃取方法		本发明锂的萃取方法中，先将含锂溶液中的镁离子、锂离子等全部萃取，然后通过控制反萃过程中的酸性溶液的pH和反萃时间，反萃得到含锂反萃液，从而避免了氢氧化钠等碱性物质的使用，适用于工业化生产。

来源：公司专利、国金证券研究所

公司盐湖提锂工艺不断优化更新，解决工业化生产难点的同时尽可能降本增效。2020年7月开始公司陆续申请了多种和盐湖提锂相关的专利技术，针对现有萃取法存在的成本高、能耗高、腐蚀性强和安全隐患等问题提出了多方面的解决方法，例如：通过在反萃的过程中制酸和反萃同时进行，使得氯化氢气体不断转化为盐酸补充已经反应掉的盐酸，有效提高反萃体系中的反应物浓度，从而有效提高锂的收率，同时降低结晶过程中所需能耗；公司最新提出的两种锂的萃取方法则通过避免碱性物质的使用让萃取提锂更适合工业化生产。可以看出过去几年公司对盐湖提锂业务非常重视，相关技术在不断更新用以提升提锂的反应收率，从而进一步提升公司在该行业中的技术竞争力。

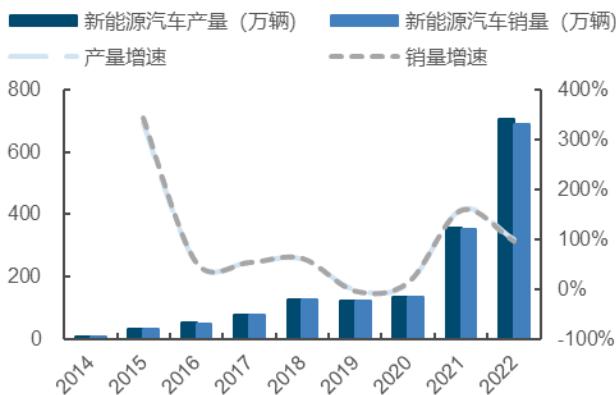
与蓝科锂业签订技术开发合作合同，为公司萃取提锂技术的产业化推广奠定基础。2023年2月22日，公司公告与青海盐湖蓝科锂业进行沉锂母液高效分离（萃取法）工业化试验，公司将结合蓝科锂业的沉锂母液性质及环保要求，主导开发适用于其沉锂母液回收的萃取工艺，包括萃取提锂、萃取回收工艺，为其提供萃取剂和技术服务，建成135m³/h沉锂母液萃取装置，包括预处理、萃取、反萃、环保处理四大工序，整套装置为自动化连续运行，签约合同金额为9555万元（含税）。

三、依托萃取技术，进军锂电回收市场

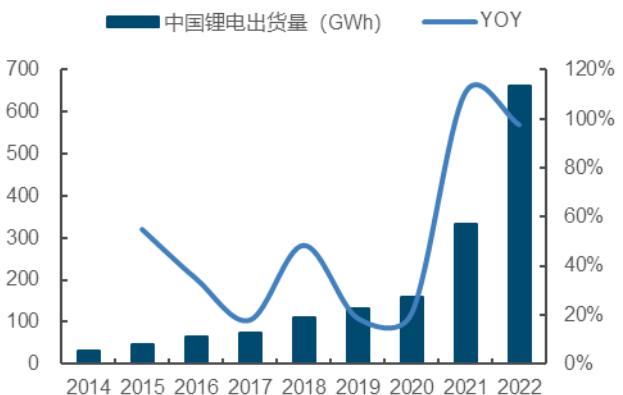
3.1 锂电回收市场仍在起步期，潜在空间巨大

新能源汽车产业链成熟度逐渐提升，锂电池出货量随着新能源汽车产销量同步进入爆发期。2021年开始我国新能源汽车产销量和锂电池出货量实现飞速增长，产销量同比增长均在150%以上，2022年产销量增速接近100%，产销量分别达到705.8万辆和688.7万辆。我国锂电池出货量增速和新能源汽车产销量增速表现较为一致，2021年增速高达110.9%，2022年仍然延续了高增长的态势，出货量同比增长97.7%达到660.8GWh。

图表64：我国新能源汽车步入高速增长期



图表65：中国锂电池出货量快速增长



来源：Wind、国金证券研究所

来源：观研天下、国金证券研究所

动力电池为新能源汽车的核心零部件，快速放量后将推动报废高峰期到来。《电动汽车动力电池回收模式研究》一文中提到我国汽车年平均行驶1.6万千米，在同样的行驶条件下，纯电动乘用车动力电池的使用寿命约为4-6年左右；而纯电动商用车日行驶次数多、行驶里程长、充电较为频繁，其动力电池的使用寿命约为2-3年。目前我国私人乘用车平均报废年限在12-15年，商用车强制报废年限为10年，电动汽车在其寿命周期内至少更换2次动力电池，而且由于意外和人为等不确定性因素，动力电池的寿命周期还会不断变化。考虑到2021年开始动力电池产业链进入爆发期，预计在2025年将开始迎来电池报废替换的高峰期。

不同电池体系的回收方式和回收价值存在显著差异。动力电池的容量会随着使用时间的增长而衰减，根据国家规定，动力电池容量衰减至额定容量的80%以下，就要面临退役，被强制回收。回收方式一般可以分为梯次利用和拆解回收两种，梯次利用是将废旧电池拆解重组后应用到其他对能量密度要求不高的领域；拆解回收是将废旧电池中钴、镍等贵金属材料提取出来。不同化学体系的电池根据其具备的回收特性在回收方式的选择上也有差异，磷酸铁锂电池的材料造价低、稳定性较好且循环寿命长，因而更适合梯次利用，三元电池则更适合直接拆解回收。

图表66: 各类型动力电池的金属含量比例

电池类别	镍含量占比	钴含量占比	锰含量占比	锂含量占比	稀土元素含量占比
镍氢电池	35%	4%	1%	/	8%
钴酸锂电池	/	18%	/	2.0%	/
磷酸铁锂	/	/	/	1.1%	/
锰酸锂电池	/	/	/	1.4%	/
三元系材料	12%	5%	7%	1.2%	/

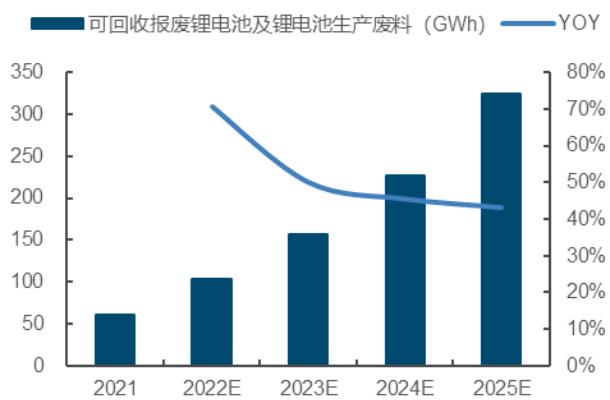
来源:《电动汽车动力电池回收模式研究》、国金证券研究所 (含量为质量占比)

图表67: 不同化学体系电池回收相关特性对比

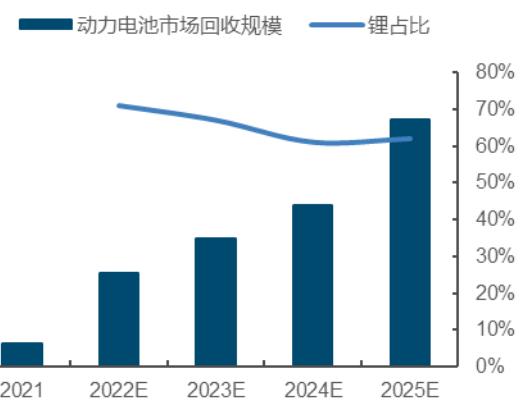
电池特性	磷酸铁锂	三元(镍钴锰)
回收价值	不含稀有金属, 理论回收价值约为每吨 0.93 万元	含镍钴锰等稀有金属, 理论回收价值约为每吨 4.29 万元
循环寿命	平均循环次数在 4000 次左右容量呈缓慢衰减趋势	平均循环次数为 2000 次左右
安全性	放热缓慢, 在高温环境下稳定性好	在高温环境下三元材料会发生溶解, 易发生自燃、爆炸

来源:《锂电回收业分析》、国金证券研究所

锂电池报废量快速增长后将同步推动锂电回收业的高速发展, 金属锂为核心回收产品。根据《锂电回收业分析》中对全球可回收报废锂电池及锂电池生产废料的预测, 未来十年报废电池及生产废料量复合增速将达到 43%, 2025 年可回收的锂电池量可达到 325GWh。考虑到目前动力电池回收业务仍处于发展初期, 未来几年随着废旧电池量的增长市场回收规模也将快速增长, 预计 2021-2025 年锂电回收市场规模复合增速可达到 80%以上, 2025 年动力电池市场回收规模可达到 588 亿元, 从含量和价值量来看金属锂是锂电回收中极为重要的组分, 从市场规模来看, 在动力电池市场回收规模中金属锂的占比一直在 60%以上, 预计 2025 年的动力电池中的金属锂回收市场规模约为 365 亿元。

图表68: 全球可回收报废锂电池及锂电池生产废料


来源:《锂电回收业分析》、国金证券研究所

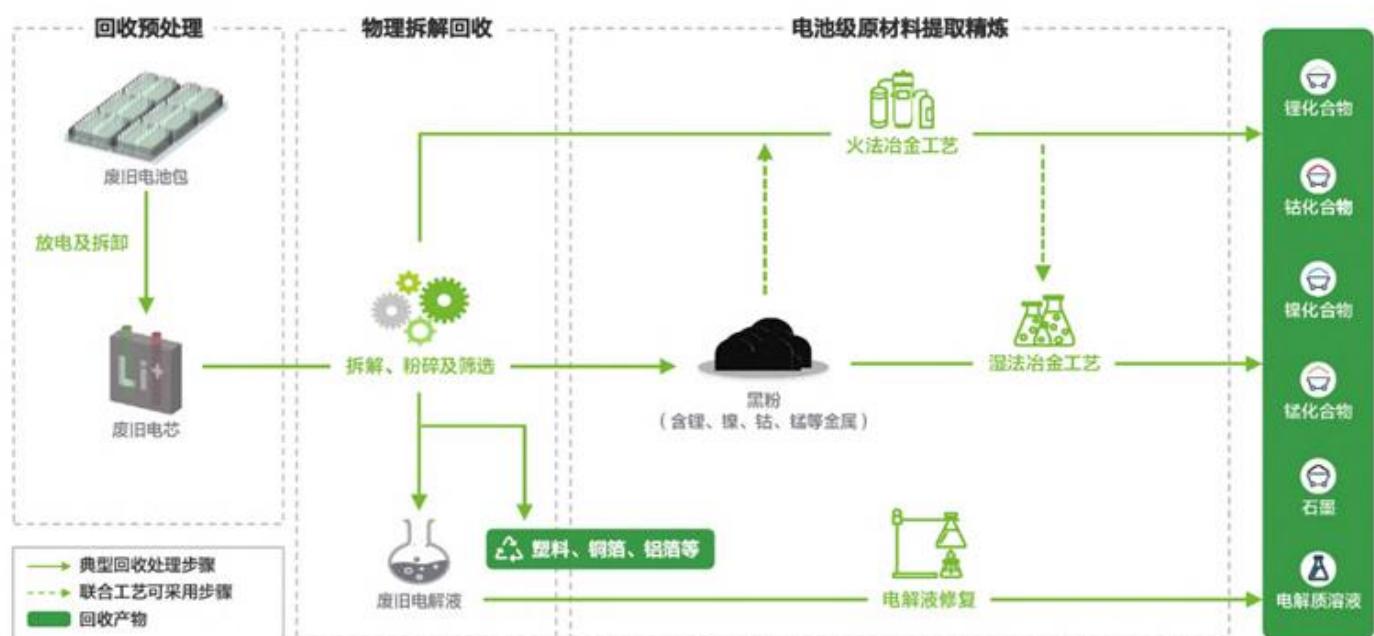
图表69: 全球锂电回收市场规模 (亿元)


来源:《锂电回收业分析》、国金证券研究所

3.2 多家企业入局, 技术和渠道为核心竞争力

动力电池的普遍回收一般包含预处理、物理拆解和原料提取精炼这几个环节。预处理环节会对电池进行放电及拆卸, 防止短路或自燃; 物理拆解回收环节会通过拆解、粉碎及筛选等方式将电池分解为塑料、废旧电解液、金属材料等产品; 电池级原料提取精炼环节则采用冶金工艺进行处理, 从而得到锂、钴、镍、锰等化合物以及石墨, 并且对电解液进行修复得到电解质溶液。

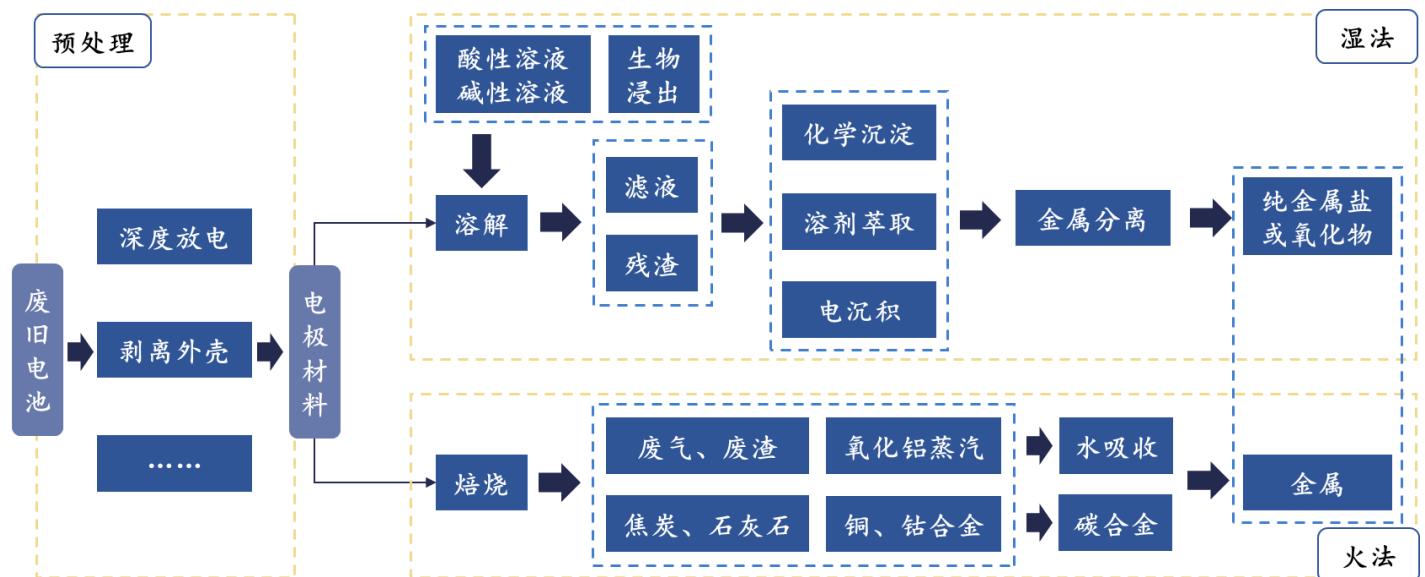
图表70：动力电池拆解回收流程示意图



来源：《锂电回收业分析》、国金证券研究所

目前锂电回收提锂产业化应用相对成熟的工艺是湿法和火法。从锂离子电池中回收锂金属则包括电池预处理、材料分选、金属富集和金属分离提纯四个过程，在完成材料分选后，对含稀有金属的材料采用火法和湿法等工艺实现金属富集，再利用化学沉淀、溶剂萃取和水吸收等方法对金属分离提纯。对比分析几种提锂方法，目前机械化学法和电化学法还未实现规模化应用，机械化学法虽然具备反应温度相对较低且没有后续废液危害等优点，但是研磨过程涉及的设施较为复杂，且进一步的物料分离等后续工艺还在探索中；电化学法的锂回收率最高且污染最低，但由于应用对象较为单一化所以普适性低，无法应用在混杂电池体系中，同时设施复杂也限制了其产业化应用。目前主流的回收提锂工艺仍然是火法和湿法，湿法工艺具有低能耗、综合回收率高和产品纯度高等优势，近几年应用相对更为广泛，但其反应过程中通常会采用大量的强酸、强碱和萃取液，试剂消耗量巨大且会产生废液以及伴随性有毒气体造成二次污染，需要对废液废气进行进一步的处理。

图表71：从锂离子电池中回收锂的工艺流程



来源：《锂金属回收潜力研究—基于现有回收技术与工艺》、国金证券研究所

图表72：废锂离子电池中选择性提锂方法对比

	火法	湿法	机械化学法	电化学法
工艺特点	通过高温焚烧，将电池中的金属及其化合物氧化、还原、分解、蒸汽挥发，通过冷凝方法进行收集。	通过各种酸碱性溶液将金属离子从电极材料中浸出，再通过离子交换、沉淀、吸附等手段，分离提取金属盐及氧化物。	借机械力作用诱导反应物在较温和条件下发生反应，实现金属的有效提取。	通过直流电在电极上引发化学反应来回收有价金属，工艺中电流相当于浸出过程中“氧化还原剂”，为欲回收材料转移电子。
工艺流程	浸出+沉淀	焙烧+浸出+沉淀	焙烧+浸出+沉淀	浸出+沉淀
设备要求	较低	较低	研磨过程涉及的设施较为复杂	实验设施复杂
反应条件	温和（常温浸出） 能耗高（焙烧温度普遍大于500℃）	浸出温度低（30-90℃） 能耗低	温和（常温浸出） 能耗低	温和（常温浸出） 电能消耗较高
锂回收率	≥90%	≥92%	≥92%	≥98%
选择性	≥99%	低	≥99%	≥99%
环保性	环境风险高（CO ₂ 、SO _x 、NO _x 、HCl尾气排放）	环境风险高（H ₂ SO ₄ 、HCl、HNO ₃ 酸雾排放，高盐废水排放）	高盐废水	无化学试剂消耗、能够有效避免副产物生成
适用性	兼容性较高，适合大规模处理种类繁杂的废旧锂电池。	中小规模废旧锂离子电池的回收	规模化受限，物料分离工艺等后续工艺还需继续探索	应用对象较为单一化，普适性低，无法应用在混杂电池体系中

来源：《锂电回收业分析》、《废锂离子电池正极材料中锂元素选择性回收的研究进展》、国金证券研究所

锂电产业链相关企业纷纷开始布局回收业务，公司依托萃取技术有望切入。2022年12月16日，工信部正式公告第四批符合《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》企业名单，符合条件的企业共有41家，其中梯次利用企业26家，再生利用企业14家，综合利用企业1家，前四批累计公告符合条件的企业共计84家。从各家企业的产能布局情况来看，格林美、赣锋锂业和南都电源等企业的进展相对较快，目前已经形成了万吨以上级别回收处理规模。公司目前聚焦于自身的萃取技术，积极推进新萃取法在盐湖提锂、锂电池回收、矿石提锂等方面的应用，通过不断优化自身的萃取提锂技术提升在锂电回收业务板块的竞争力。考虑到盐湖提锂和锂电回收中均涉及到萃取工艺，公司开发的新型萃取技术理论上可用于锂电回收中的湿法工艺环节。依托工艺方面的协同性，公司的产业布局未来或有进一步延伸的可能。

图表73：多家企业开始布局锂电回收业务

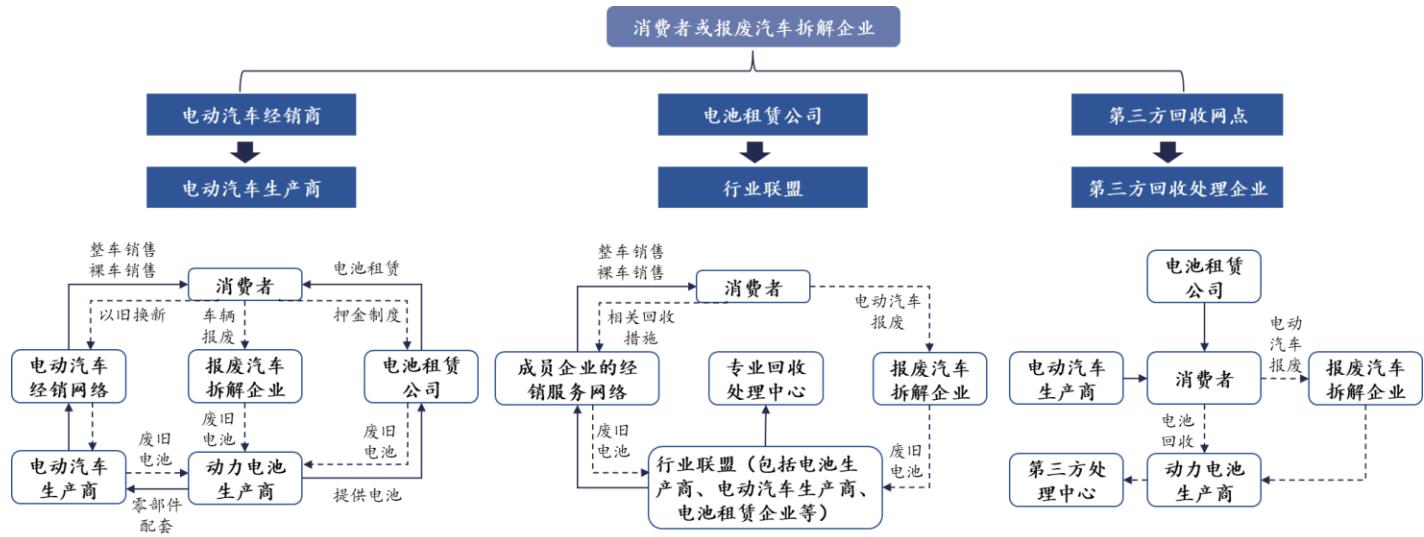
公司	回收业务布局	备注
格林美	2022年预计回收退役动力电池包（不含废料）2万吨以上，市占率将达10%以上。	与全球超630家汽车厂、电池厂签署协议建立废旧电池定向回收合作关系，共建共享超过200个新能源汽车动力蓄电池回收服务网点。与容百科技、亿纬锂能、孚能科技等企业签署合作协议。
光华科技	规划建设年产5万吨磷酸铁和1.15万碳酸锂的综合回收生产线。	项目计划投资12.5亿元，目前碳酸锂回收率达95%以上，磷酸铁回收率超98%。
超越科技	建设6万吨/年废旧动力电池回收再利用项目。	项目预计投资4亿元，一期计划于2023年7月竣工，二期2024年8月建设完成。
南都电源	子公司华铂新材料首期年处理2.5万吨废旧锂离子电池回收项目投入运行。	进入工信部回收企业“白名单”
杉杉股份	常青新能源建设15万吨/年废旧锂电池资源化利用和10万吨/年三元前驱体生产线。	投资11.8亿，分三期建设。
赣锋锂业	已形成3.4万吨的回收处理能力	退役磷酸铁锂电池回收国内市场占有率为第一，退役三元锂电池回收国内市场占有率为前三。
天奇股份	建设年处理15万吨（一期5万吨，二期10万吨）	一期建成后将形成年产磷酸铁约11000吨及碳酸锂约2500吨的产品规模，预

公司	回收业务布局	备注
	万吨) 磷酸铁锂电池环保项目	计 2023 年 3 月建成。
百川股份	宁夏百川年回收利用 30 万吨锂电池材料及 废催化剂项目环评获批, 已实施建设 2 万 吨/年锂电池资源化利用装置。	2 万吨项目包含 2000 吨钴锰催化剂, 2500 吨磷酸铁锂电池和 15500 吨三元电 池资源化利用, 总投资约 2.6 亿元, 建设期 25 个月。
骆驼股份	公司锂电回收中试线已搭建完成, 现有产 能 500 吨,	正在进行动力电池回收工厂的建设工作与锂电“购销一体化”产业链布局, 成功开发出 NCM523、NCM622 三元前驱体产品。
宁德时代	三元关键金属回收率超 99.3%, 具有三元与 铁锂电池回收技术及产能	控股邦普循环促进业务发展
厦门钨业	废旧电池回收利用和偏钨酸铵生产项目通 过验收进入生产阶段	持股动力电池回收企业赣州豪鹏
国轩高科	在肥东建设动力电池全产业链配套项目	聚焦锂电池前端原材料及后端电池回收及梯次利用业务

来源: 公司公告、国金证券研究所

锂电回收路径中的三大主体为动力电池厂商、电动车厂商和电池租赁公司, 具备先发优势的相关企业更容易建立渠道壁垒。参考欧美发达国家的电池回收经验, 一般情况下动力电池厂商承担电池回收的主要责任, 电动车厂商和租赁公司会起到配合作用, 目前动力电池的回收路径主要有三条, 分别为通过电动汽车生产商下属经销服务网终回收、通过电池租赁公司的经营网点回收和由第三方回收机构进行回收处理, 可以发现不管经过哪条回收路径, 废旧电池大多都会回流至动力电池生产商或生产商联盟进行回收处理。考虑到后续的产能放量, 优先绑定了大型电池厂商的相关企业在渠道方面会更具优势, 在当前行业发展初期, 率先突破动力电池客户的企业有望建立先发优势。

图表74: 动力电池的回收路径



来源:《电动汽车动力电池回收模式研究》、国金证券研究所

四、盈利预测与投资建议

4.1 盈利预测

脂肪胺: 公司暂无新增产能规划, 随着行业供需格局优化公司产能利用率将逐渐提升, 预计 2022-2024 年销量分别为 10.1、11.5、11.9 万吨。随着下游应用的拓展和结构优化, 叠加今年安徽昊源化工 3 万吨异丙胺产能仍在搬迁中, 产品价格和盈利能力在今年均有望维持高位, 考虑到安徽昊源异丙胺产能搬迁结束行业出现供给增量, 产品价格和盈利能力都会有所回落, 假设未来三年脂肪胺产品销售均价为 14350、13906、12876 元/吨, 毛利率分别为 23%、24%、22%。

有机溶剂: 公司暂无新增产能规划, 假设后续产能利用率维持稳定, 预计未来 3 年销量维持 5 万吨的水平。考虑到后续行业新产能投放后整体供应量提升, 产品价格会稍有回落,

假设未来三年脂肪胺产品销售均价为 7893、7369、7261 元/吨，盈利能力方面考虑到公司具备两套不同生产工艺装置，较高的生产灵活度可以保障毛利率的相对稳定，假设未来三年该板块毛利率分别为 14.8%、14.9%、14.5%。

香料香精：江苏馨瑞 1.88 万吨扩建项目和宁夏一期 2.665 万吨项目正在建设中，预计未来两年产能将陆续释放，假设 2022-2024 年销量分别为 1.6、2、4.1 万吨，产品价格分别为 35000、33759、32602 元/吨。考虑到公司和下游客户供应关系稳固，预计盈利能力也将基本维持稳定，考虑到整体供应量的增长和新项目中较为丰富的产品种类，预计盈利能力将修复至原先 25% 左右的水平。假设未来 3 年毛利率分别为 24%、23%、23%。

图表75：公司分产品盈利预测和费用假设

产品	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
脂肪胺						
收入（百万元）	783	1073	1340	1453	1596	1530
毛利（百万元）	174	165	233	334	383	337
毛利率	22.2%	15.4%	17.4%	23.0%	24.0%	22.0%
有机溶剂						
收入（百万元）	529	730	554	395	368	363
毛利（百万元）	118	188	84	58	55	53
毛利率	22.2%	25.8%	15.1%	14.8%	14.9%	14.5%
香精香料						
收入（百万元）	225	379	468	560	675	1350
毛利（百万元）	50	100	89	134	155	310
毛利率	22.1%	26.5%	19.0%	24.0%	23.0%	23.0%
锂电相关业务						
收入（百万元）					96	150
毛利（百万元）					36	60
毛利率					38.0%	40.0%
其他						
收入（百万元）	181	140	194	283	283	283
毛利（百万元）	63	42	63	83	85	85
毛利率	34.9%	29.9%	32.6%	29.3%	30.2%	30.2%
总收入（百万元）	1718	2321	2555	2690	3018	3675
毛利（百万元）	404	495	469	609	715	846
销售费用率	4.1%	0.5%	0.7%	0.7%	0.8%	0.8%
管理费用率	7.6%	6.1%	4.8%	5.0%	5.0%	5.0%
研发费用率	3.4%	3.7%	3.2%	3.8%	3.9%	4.0%
归母净利润（百万元）	124	206	197	317	334	384

来源：Wind、国金证券研究所

锂电相关业务：①提锂业务：公司的萃取法提锂业务仍在客户导入验证期，目前已经和蓝科锂业签订了沉锂母液高效分离（萃取法）工业化试验项目合同，签约合同含税价为 9555 万元，公司提供的业务是为提锂企业提供技术服务和萃取剂等。盈利能力参考同样做提锂服务的蓝晓科技，预计项目建成投产且稳定运行后毛利率在 40% 以上，但考虑到前期相关建设生产成本投入会对盈利能力有影响，假设 2023 年该板块业务毛利率为 38%，后续规模扩大后毛利率可逐渐提升至 40%。考虑到产品的验证周期，后续可能还会有相关订单开始逐步落地，假设 2024 年该板块业务贡献收入增长至 1.5 亿元。②锂电回收业务：目前公司仍处于早期验证阶段，因此盈利预测中暂不考虑该板块的业绩增量。

费用假设：考虑到公司后续进军锂电业务，销售和研发方面的投入应该会持续提升，预计 2022-2024 年销售费用率分别为 0.7%、0.8%、0.8%；研发费用率分别为 3.8%、3.9%、4.0%；管理费用率维持在 5% 左右的水平。

4.2 投资建议及估值

整体来看，未来三年公司的传统业务脂肪胺和有机溶剂相对稳定，扩张重心集中在香料香精业务板块，此外萃取法提锂业务也可能给公司贡献一定的业绩增长。基于以上假设，我们预测2022-2024年公司可实现营业收入26.9、30.2、36.8亿元，归母净利润分别为3.17、3.34、3.84亿元，对应的EPS分别为1.72、1.81、2.08元。

投资建议：选取国内同样布局了提锂服务的蓝晓科技，香料香精头部企业科思股份和爱普股份，以及脂肪胺类企业阿科力作为可比公司，2023年可比公司的PE平均值为27.67。考虑到公司传统脂肪胺业务具备规模优势，香料香精业务通过绑定下游大客户保障订单，同时萃取提锂技术不断优化以满足下游需求，公司长期成长潜力较大，这里给予公司2023年28倍的PE，对应目标价为50.59元。首次覆盖，给予“买入”评级。

图表76：可比公司估值比较

股票代码	股票名称	股价(元)	EPS					PE				
			2020	2021	2022E	2023E	2024E	2020	2021	2022E	2023E	2024E
300487.SZ	蓝晓科技	98.75	0.94	1.41	1.53	2.23	2.83	47.25	69.53	64.58	44.33	34.90
603722.SH	阿科力	47.62	0.59	1.14	1.59	1.94	3.51	46.52	47.21	30.04	24.58	13.56
300856.SZ	科思股份	55.56	1.45	1.18	2.21	2.59	3.27	37.68	53.67	25.14	21.45	16.99
603020.SH	爱普股份	10.18	0.53	0.49	0.39	0.50	0.62	18.59	28.88	26.01	20.32	16.32
平均数										36.44	27.67	20.44
603867.SH	新化股份	39.97	1.46	1.39	1.72	1.81	2.08	16.00	26.48	23.24	22.12	19.22

来源：Wind、国金证券研究所（可比公司的EPS中科思股份为国金预测，其他均为Wind一致预测均值，数据截至2023年3月3日收盘）

五、风险提示

- 1、新增产能释放不及预期：公司目前有较多香料香精在建产能，江苏馨瑞扩建项目正在建设中，建成后将新增产能1.88万吨；宁夏基地新项目备案产能74650吨，目前一期项目26650吨正在建设中，若这些未来将要投产的项目建设爬产进度和产能释放不及预期，会对公司的收入造成影响。
- 2、原材料价格大幅波动：公司产品成本中酒精、丙烯和丙酮等原料价格受到大宗商品市场波动影响，会对产品的毛利率产生一定影响。
- 3、萃取法提锂订单不及预期：公司目前的萃取提锂业务仍在早期阶段，若后续客户合作订单落地不及预期，会对公司的收入产生影响。
- 4、限售股解禁：2022年12月22日公司有58.5万股属于股权激励的限售股份解禁，占总股本的0.32%，解禁后若持有人卖出，公司股价会有波动。
- 5、人民币汇率波动：目前公司30%左右的收入和毛利润都源于海外市场，若人民币汇率大幅波动可能对公司收入造成影响。

附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)						
主营业务收入	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	货币资金	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
1,718	2,321	2,555	2,690	3,018	3,675		340	324	412	462	511	567	
增长率	35.1%	10.1%	5.3%	12.2%	21.8%		应收款项	246	423	573	597	646	759
主营业务成本	-1,314	-1,826	-2,086	-2,081	-2,303	-2,830	存货	244	248	317	331	353	426
%销售收入	76.5%	78.7%	81.6%	77.4%	76.3%	77.0%	其他流动资产	507	526	276	294	250	263
毛利	404	495	469	609	715	846	流动资产	1,337	1,521	1,578	1,683	1,761	2,015
%销售收入	23.5%	21.3%	18.4%	22.6%	23.7%	23.0%	%总资产	60.9%	59.9%	56.1%	50.1%	48.5%	49.6%
营业税金及附加	-11	-10	-13	-14	-15	-18	长期投资	1	1	3	3	3	3
%销售收入	0.6%	0.4%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	固定资产	704	848	1,033	1,441	1,636	1,819
销售费用	-71	-13	-18	-19	-23	-29	%总资产	32.1%	33.4%	36.7%	42.9%	45.0%	44.7%
%销售收入	4.1%	0.5%	0.7%	0.7%	0.8%	0.8%	无形资产	126	156	152	128	126	124
管理费用	-130	-142	-123	-135	-151	-184	非流动资产	858	1,018	1,235	1,677	1,871	2,052
%销售收入	7.6%	6.1%	4.8%	5.0%	5.0%	5.0%	%总资产	39.1%	40.1%	43.9%	49.9%	51.5%	50.4%
研发费用	-58	-85	-81	-102	-118	-147	资产总计	2,195	2,539	2,813	3,360	3,632	4,067
%销售收入	3.4%	3.7%	3.2%	3.8%	3.9%	4.0%	短期借款	105	142	151	110	129	151
息税前利润 (EBIT)	134	246	234	340	408	467	应付款项	556	638	649	717	764	932
%销售收入	7.8%	10.6%	9.2%	12.6%	13.5%	12.7%	其他流动负债	33	49	80	73	79	95
财务费用	-8	-14	-9	-13	-20	-21	流动负债	694	828	880	900	972	1,177
%销售收入	0.5%	0.6%	0.3%	0.5%	0.7%	0.6%	长期贷款	30	11	26	326	326	326
资产减值损失	3	-10	-1	0	0	0	其他长期负债	50	109	153	200	200	200
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0	负债	774	949	1,058	1,426	1,498	1,703
投资收益	1	19	8	6	0	0	普通股股东权益	1,343	1,494	1,655	1,835	2,035	2,265
%税前利润	0.5%	7.4%	3.4%	1.5%	0.0%	0.0%	其中：股本	140	141	141	185	185	185
营业利润	142	254	249	350	388	446	未分配利润	610	774	893	1,084	1,284	1,514
营业利润率	8.3%	11.0%	9.7%	13.0%	12.9%	12.1%	少数股东权益	78	95	99	99	99	99
营业外收支	0	-2	-7	19	0	0	负债股东权益合计	2,195	2,539	2,813	3,360	3,632	4,067
税前利润	142	252	242	369	388	446							
利润率	8.3%	10.9%	9.5%	13.7%	12.9%	12.1%							
所得税	-16	-29	-32	-52	-54	-63							
所得税率	11.3%	11.6%	13.2%	14.0%	14.0%	14.0%							
净利润	126	223	210	317	334	384							
少数股东损益	3	17	13	0	0	0							
非现金支出	80	94	86	94	106	119							
非经营收益	24	10	2	-5	30	32							
营运资金变动	6	-231	-243	6	25	-15							
经营活动现金净流	236	95	55	413	495	519							
资本开支	-76	-74	-170	-516	-300	-300							
投资	0	0	-3	0	0	0							
其他	-466	42	257	6	0	0							
投资活动现金净流	-542	-32	85	-511	-300	-300							
股权募资	522	12	13	1	0	0							
债权募资	-128	17	23	307	18	22							
其他	-100	-42	-84	-160	-164	-185							
筹资活动现金净流	295	-13	-48	148	-146	-163							
现金净流量	-9	45	88	50	50	56							

来源：公司年报、国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
----	-----	-----	-----	-----	-----

来源：聚源数据

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1. 00 =买入； 1. 01~2. 0=增持； 2. 01~3. 0=中性

3. 01~4. 0=减持

投资评级的说明：

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；

增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；

中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；

减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员认对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级（含C3级）的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海	北京	深圳
电话：021-60753903	电话：010-85950438	电话：0755-83831378
传真：021-61038200	邮箱：researchbj@gjzq.com.cn	传真：0755-83830558
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn	邮编：100005	邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：201204	地址：北京市东城区建内大街26号	邮编：518000
地址：上海浦东新区芳甸路1088号	新闻大厦8层南侧	地址：中国深圳市福田区中心四路1-1号
紫竹国际大厦7楼		嘉里建设广场T3-2402