

勃姆石全球龙头，导热球铝有望成为下一增长极

——壹石通首次覆盖

核心观点

- **全球勃姆石龙头，实现弯道超车。**公司主营业务为勃姆石，产品还包括电子通信功能填充/低烟无卤阻燃材料。公司实控人蒋学鑫/王亚娟夫妇，合计持有公司 30.5% 股权，核心团队成员多拥有较强的研发背景。22 年上半年，公司收入/归母净利润分别达 2.94/0.84 亿元，YoY+79%/97%，19-21 年归母净利润 CAGR+57%。我们判断未来三年，公司业绩依然将保持高增长。一方面，受益于新能源车行业高增长和渗透率的提升，勃姆石产销量有望持续增加；另一方面，受益于新能源车对导热胶性能的提升，填充材料导热球铝将有望成为 23 年又一增长来源。
- **公司勃姆石有望维持高增长。**作为目前锂电池隔膜涂覆的主要水性（无机）涂覆材料，勃姆石提高了隔膜的耐热性/抗穿刺性能，提升了锂电池安全性能。陶瓷涂覆材料还包括氧化铝，但勃姆石在硬度/磁性物质含量/性价比/安全性等方面都有更好表现，预计无机涂覆中使用勃姆石比例将从 21 年 60% 提升至 25 年 75%。公司勃姆石性能指标全球领先，在小粒径产品方面做到人无我有，且已和宁德时代/璞泰来/三星 SDI 等企业保持稳定合作关系，并进入比亚迪等更多主流企业。当前，公司布局产品浆料一体化，延伸了产业链，节约了生产成本。拟通过收购怀远县南国环保热电公司 40% 股权，当其热电联产项目运营后，公司将以优惠价获得直供蒸汽/电，为降本打下较好基础。公司 23-24 年预计新增产能 8 万吨，将夯实行业龙头地位。
- **导热球铝预计将成为 23 年又一增长亮点。**此产品 20/21 年销量 212/1035 吨，21 年 YoY+404%，目前已成功导入比亚迪刀片电池在内的新能源汽车的稳定供应。下游的需求增长我们判断主要来自新能源车电池中导热胶填充料，原来电池使用的导热胶系数为 1-1.5w/m.k。但随着刀片/麒麟电池问世，电池能量密度增加，散热量增大，对电池热管理的要求提高，需要用到导热系数 2.5-3.5w/m.k 的导热胶，其中的填充材料从原来的氢氧化铝/氧化镁变为导热球铝，且占比预计达 80%。我们预计来自新能源电池的导热球铝需求将从 22 年的 4.2 万吨增至 25 年的 16.1 万吨，CAGR+67%。公司募投的 9800 吨球铝项目预计将在 23 年投产。

盈利预测与投资建议

- 预计 22-24 年 EPS 分别为 1.03/2.17/3.6 元。可比公司 23 年 PE 21X，考虑到公司 24 年业绩增速更高，且业绩确定性较强，我们认可给予公司 30% 估值溢价，即 23 年 27XPE，对应目标价 58.59 元，首次覆盖，给予“增持”评级。

风险提示：下游需求/募投项目进展低于预期，关键假设条件变化影响测算结果

公司主要财务信息

	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	192	423	752	1,639	2,729
同比增长(%)	16.4%	119.9%	77.9%	117.9%	66.5%
营业利润(百万元)	44	123	233	491	820
同比增长(%)	-3.7%	177.3%	89.8%	110.8%	67.0%
归属母公司净利润(百万元)	45	108	205	433	719
同比增长(%)	1.8%	140.0%	89.7%	110.7%	66.3%
每股收益(元)	0.23	0.54	1.03	2.17	3.60
毛利率(%)	37.3%	42.7%	42.8%	41.7%	42.0%
净利率(%)	23.5%	25.6%	27.3%	26.4%	26.4%
净资产收益率(%)	9.7%	12.7%	11.6%	17.2%	23.9%
市盈率	257.8	107.4	56.6	26.9	16.2
市净率	24.0	9.5	5.0	4.3	3.5

资料来源：公司数据，东方证券研究所预测。每股收益使用最新股本全面摊薄计算。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

投资评级

增持（首次）

股价（2022年10月24日）	58.36 元
目标价格	58.59 元
52 周最高价/最低价	96.05/44.19 元
总股本/流通 A 股（万股）	19,978/12,180
A 股市值（百万元）	11,659
国家/地区	中国
行业	新能源汽车产业链
报告发布日期	2022 年 10 月 24 日

股价表现

	1 周	1 月	3 月	12 月
绝对表现	1.86	1.12	-23.75	-14.5
相对表现	4.28	10.72	-2.41	23.45
沪深 300	-2.42	-9.6	-21.34	-37.95



证券分析师

黄骥	021-63325888*6074 huangji@orientsec.com.cn 执业证书编号：S0860520030001 香港证监会牌照：BTB520
卢日鑫	021-63325888*6118 lurixin@orientsec.com.cn 执业证书编号：S0860515100003
李梦强	limengqiang@orientsec.com.cn 执业证书编号：S0860517100003
余斯杰	yusijie@orientsec.com.cn 执业证书编号：S0860521120002
林煜	linyuy1@orientsec.com.cn 执业证书编号：S0860521080002

目录

受益新能源车发展，后来者居上，勃姆石全球龙头	5
下游需求旺盛，公司不断夯实龙头地位	9
涂覆改善隔膜热学性能，增强电池安全性	9
勃姆石已成主流陶瓷涂覆材料，公司有较强的护城河	10
正极边涂，进一步打开应用空间	13
受益于动力电池导热性能的提升，导热球铝有望成为第二发展极	16
盈利预测与投资建议	21
盈利预测	21
投资建议	21
风险提示	23

图表目录

图 1: 公司历史沿革.....	5
图 3: 公司股权结构和组织架构（截止 2022 年 10 月 22 日）.....	5
图 4: 13-22H1 公司收入.....	6
图 5: 13-22H1 公司净利润.....	6
图 6: 13-22H1 公司毛利率和费用率.....	7
图 7: 15-22H1 公司研发费用情况.....	7
图 8: 17-21 年公司分项业务收入情况.....	8
图 9: 18-21 年公司分项业务收入增速.....	8
图 10: 18-21 年公司勃姆石单价/成本与销量.....	8
图 11: 18-21 年公司单吨勃姆石成本构成.....	8
图 12: 锂电池结构示意图.....	9
图 13: 16-22H1 年中国锂电隔膜湿法/干法占比.....	9
图 14: 16-25E 勃姆石在无机涂覆中的应用.....	10
图 15: 勃姆石 VS 氧化铝涂覆.....	10
图 16: 19 年公司最终客户结构.....	11
图 17: 20 年公司最终客户结构.....	11
图 18: 公司和中铝/极盾勃姆石工艺流程对比图.....	12
图 19: 16-25E 全球新能源汽车销量分析及预测.....	12
图 20: 18-19 年全球勃姆石主要玩家市占率.....	12
图 21: 21 年北京市丰台区“4·16”储能电站火灾事故.....	13
图 22: 锂电池正极边缘毛刺物微观图.....	13
图 23: 19-21 年电子通信功能填充材料收入拆分.....	16
图 24: 17Q3-22Q3 全球智能手机/PC 出货量同比增速（%）.....	16
图 25: 结构胶在动力电池中的应用.....	17
图 26: 导热胶在动力电池中的应用.....	17
图 27: 不同导热系数导热胶对降低电池温升和温差（摄氏度）的效果.....	17
表 1: 公司核心人员情况.....	6
表 2: 氧化铝和勃姆石材料性能对比.....	10
表 3: 主要勃姆石企业产品核心技术指标对比.....	11
表 4: 国内外勃姆石主供应商的产能及规划.....	13
表 5: 19-25E 全球勃姆石市场空间测算.....	14
表 6: 公司电子通信功能填充材料产品优势及应用情况.....	16
表 7: 导热填充粉体导热系数对比.....	17

表 8: 21-25E 全球导热球形氧化铝市场空间测算	18
表 9: 国内主要导热球铝企业产品关键指标对比	18
表 10: 19-22Q1 公司电子通信功能填充材料具体品种产销情况	19
表 11: 可比公司估值水平 (2022/10/21 收盘价)	22
表 12: 22/23 年针对勃姆石销售单价和销量的业绩敏感性分析	23

受益新能源车发展，后来者居上，勃姆石全球龙头

芯片封装起家，切入锂电池隔膜供应链，勃姆石龙头地位显著。公司成立于 2006 年，是一家专注于锂电池涂覆材料、电子通讯填充料和阻燃材料等无机非金属复合材料的研发、生产和销售的高新技术企业。成立之初公司主要生产芯片封装高纯二氧化硅产品，主要供应日本雅都玛。2007 年，公司研发出结晶二氧化硅，开始供应陶氏化学。2013 年公司推出勃姆石，将业务推广至锂电池涂覆材料，并于 2014 年进入宁德时代供应链。2015 年，公司推出陶瓷化阻燃剂，开拓电线电缆阻燃业务，新三板挂牌。2017 年，公司电子通讯填充料开始供应生益科技，进入华为供应链。2018 年，公司研发出纳米复合阻燃材料，开始供应杭州高新。2021 年，公司勃姆石出货量位居全球第一，同年成功登陆科创板。

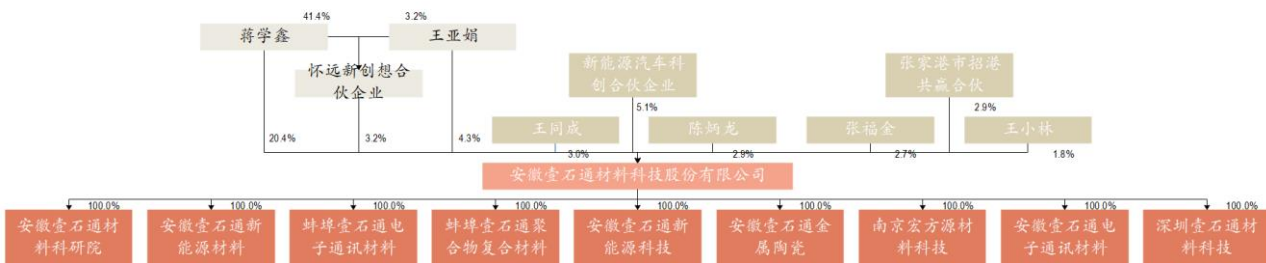
图 1：公司历史沿革



数据来源：招股说明书，东方证券研究所

公司股权结构稳定且较为集中，引入外部投资助力主业发展。公司控股股东为蒋学鑫，实际控制人为蒋学鑫、王亚娟夫妇，两人分别直接持有公司 20.4%和 4.26%的股份。此外，两人还通过怀远新创想企业管理咨询合伙企业持有公司 1.41%股份，实控人合计持有公司 26.1%股份。除公司实控人之外，公司引入外部投资，新能源科技创新股权合伙企业和张家港市招港共赢合伙企业，分别持有公司 5.13%和 2.9%股份。其中新能源科技创新股权合伙主要出资人包括锂电池龙头国轩高科，预计对公司勃姆石主业产品研发与销售都将有较大助力。目前公司共下设 9 家全资子公司。

图 2：公司股权结构和组织架构（截止 2022 年 10 月 22 日）



数据来源：公司公告，招股说明书，东方证券研究所

核心团队技术出身，行业履历丰富，核心技术均为自主研发。公司 6 名董事中，4 名拥有博士研究生学历，其中董事长蒋学鑫为南京大学博士，历任蚌埠玻璃工业设计研究院教授级高工，在硅基材料领域深耕多年。首席科学家夏长荣为中科大博士生导师，并有多项相关协会兼职。研发总

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

监王韶晖曾在多家外资无机材料企业担任研发经理。董事蒋玉楠为董事长蒋学鑫之女，目前中科大材料学博士研究生在读。在强大的技术背景下，主要核心技术如勃姆石生产、晶体生长控制、无污染气流磨粉碎、磁性异物检测等均为公司结合生产经营实际自主研发。

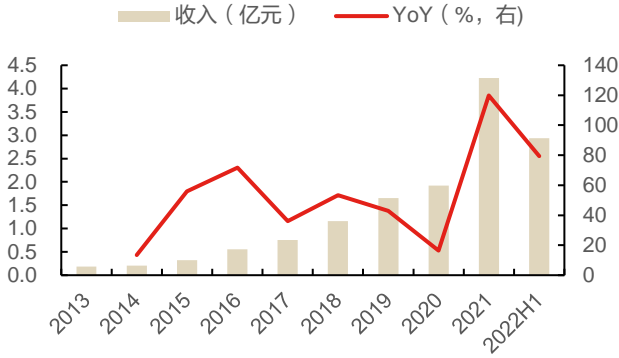
表 1：公司核心人员情况

姓名	职务	学历	个人履历
蒋学鑫	董事长、总经理	博士研究生	南京大学矿产普查与勘探专业博士，曾任蚌埠玻璃工业设计研究院高级工程师，2006-2013 年任鑫源石英董事长、总经理；2007-2010 年任蚌埠硅基材料研究院总经理；2013-15 年任鑫源材料董事长、总经理。2015 年至今任本公司董事长、总经理
夏长荣	董事、首席科学家	博士研究生	中国科学技术大学放射化学专业博士，中国科学技术大学材料科学与工程系教授，博士生导师、中国能源研究会燃料电池专业委员会副秘书长、中国硅酸盐学会会员、中国能源研究会会员。2017 年至今任本公司董事、首席科学家。
鲍克成	董事、副总经理、总工程师	专科	安徽机电学院化工工业专业大专学历，曾任安徽华皖碳纤维有限公司，浙江恒逸特种纤维有限公司，江苏恒神纤维材料有限公司，抚顺方泰精密碳材料有限公司工艺工程师。2016 年至今，任本公司董事、副总经理、总工程师。
蒋玉楠	董事	博士研究生	中国科学技术大学材料系材料学专业博士研究生在读。2016-2017 年，任本公司研发部技术员。2018 年至今任本公司董事。
王韶晖	董事、副总经理、研发总监	博士研究生	上海交通大学材料学博士研究生，曾任道康宁技术服务工程师、E-World 电子产品研发部自身研发工程师、高温固化硅橡胶研发部研发经理、陶氏 RTV/HTV 研发部研发科学家、杭州卡波卡进出口公司技术部经理。2020 年至今，任本公司研发总监、董事、副总经理。
黄尧	董事	本科	金融学本科，曾任国信证券高级项目经理、中信建投中小企业金融部副总监，合肥国科新能股权投资管理合伙企业投资总监。2019 年至今，任安徽锐能科技董事，本公司董事。

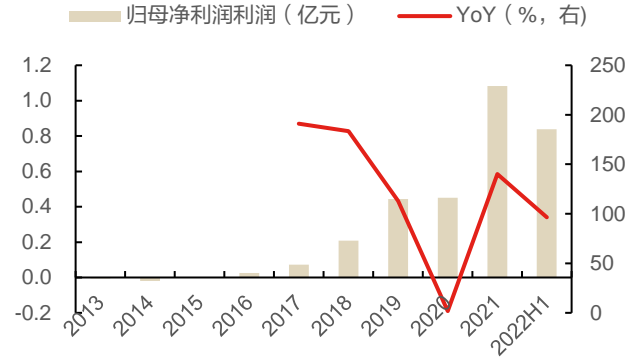
数据来源：公司招股说明书，东方证券研究所

受益下游隔膜涂覆需求持续放量，2021 年以来公司业务开始放量增长。2013-2021 年，公司收入从 1820 万元增长至 4.2 亿元，CAGR 为+48.1%，2016 年公司开始稳定盈利，归母净利从 250 万元增至 2021 年 1.1 亿元，CAGR+112.1%。2021 年起，公司业绩开始进入高速增长期，2021 年与 2022H1，公司收入分别为 4.2/2.9 亿元，YoY+119.9%/+79.4%；归母净利润分别达 1.1/0.8 亿元，YoY+140.0%/+96.5%。2021 年起公司业绩开始放量主要受益于下游新能源汽车持续高景气，隔膜和极片涂覆比例上升，叠加产品进入主流客户供应商序列，电池涂覆材料实现快速增长。随着需求端新能源汽车渗透率提升，公司自身产能持续释放，公司业绩有望保持高速增长。

图 3：13-22H1 公司收入
图 4：13-22H1 公司净利润



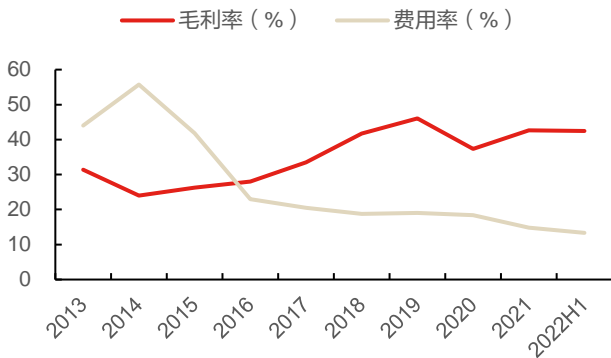
数据来源：公司年报/半年报，东方证券研究所



数据来源：公司年报/半年报，东方证券研究所

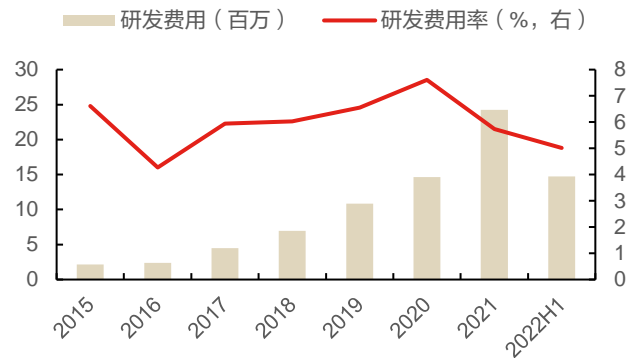
盈利能力 19 年后保持相对高位，研发费用保持较高水平。2018 年起公司毛利率稳定站上 40% 以上，主要受益于勃姆石收入占比提升，此业务毛利率较高。勃姆石生产具有一定壁垒，一方面生产端需要掌握晶体生长、无污染气流磨粉碎、磁性异物检测等技术壁垒，另一方面销售还需要通过下游客户的长周期认证。伴随着收入提升，费用率逐年摊薄，2022H1 降至 13.3%；2019 年起，公司归母净利率稳定在 23% 以上。伴随着行业快速增长，公司持续进行产品研发升级迭代。2017 年以来公司研发费用率持续稳定在 5% 以上，研发费用增速保持 35% 以上。截至 2021 年底，公司已获得 15 项发明专利和 14 项实用新型专利，涵盖高纯纳米勃姆石的制备技术、中空二氧化硅以及轻质球形二氧化硅制备技术、高效微胶囊复合阻燃剂制备技术等。

图 5：13-22H1 公司毛利率和费用率



数据来源：招股说明书，公告年报/半年报，东方证券研究所

图 6：15-22H1 公司研发费用情况

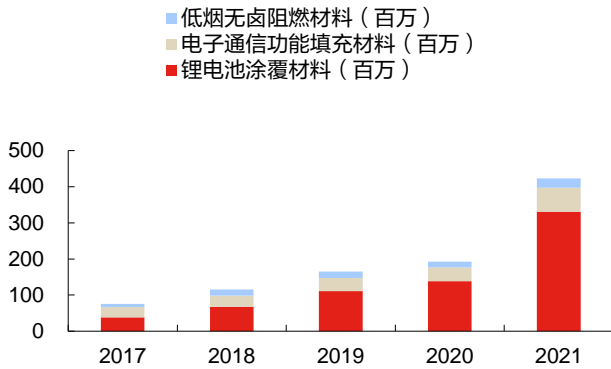


数据来源：招股说明书，公司年报/半年报，东方证券研究所

勃姆石收入贡献最大，其他业务也保持高速增长。自 19 年起，勃姆石是公司收入占比最高、增速最快的板块。2017-2021 年，其收入从 0.38 亿元增至 3.3 亿元，CAGR+71.2%，其中 2021 年收入增速为 139.6%。收入提升得益于下游需求快速增长，宁德时代、璞泰来等大客户产能不断扩张，客户数量不断增加，公司自身产能产量持续增长。同一时期，电子通信功能填充材料收入从 0.28 亿元增至 0.66 亿元，CAGR+24.3%，公司研发的熔融二氧化硅粉体材料应用于覆铜板驱动电子材料板块收入高速增长；阻燃材料收入从 0.09 亿元增至 0.25 亿元，CAGR+29.7%，公司研发的

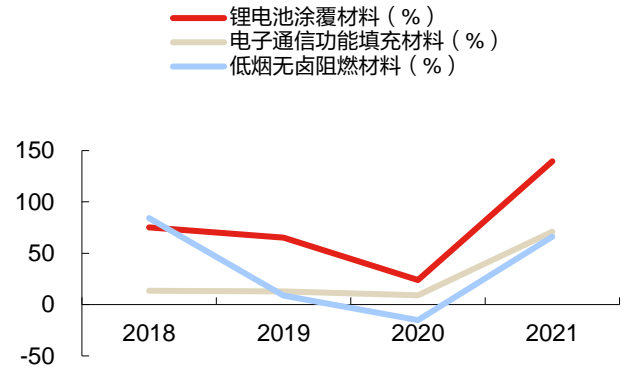
纳米复合材料 2018 年起大批量销售，陶瓷化硅橡胶 2021 年在新能源车领域实现应用，是该项业务快速增长的两个主要节点。

图 7：17-21 年公司分项业务收入情况



数据来源：公司招股说明书，公司年报，东方证券研究所

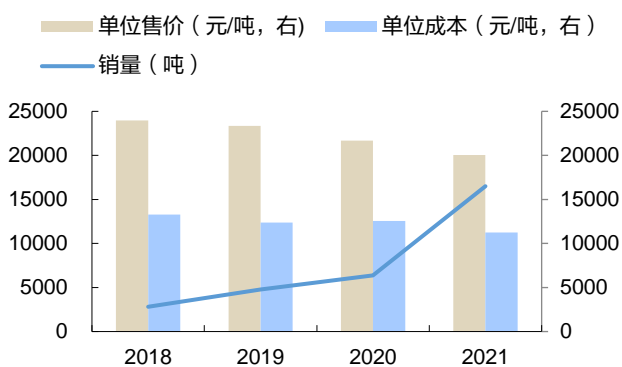
图 8：18-21 年公司分项业务收入增速



数据来源：公司招股说明书，公司年报，东方证券研究所

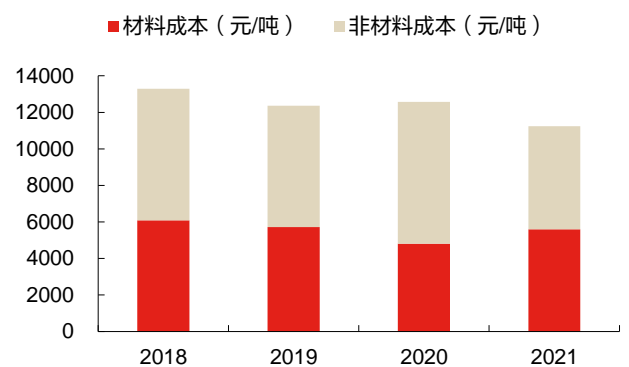
勃姆石销量快速增长，单价与吨成本逐年下降。公司勃姆石销量逐年增长，2018-2021 年销量从 2814.5 吨增至 1.65 万吨，CAGR+80.3%。其中 2021 年受益于下游新能源汽车持续高景气，隔膜和极片涂覆比例上升，销量增速达 158.8%。价格与成本方面，随着产品的推广以及产能的扩大，勃姆石单价、成本与吨毛利均呈现逐年下降的态势。2018-2021 年，勃姆石吨单价从 2.4 万元下降至 2.0 万元，主要原因是公司产品毛利率较高，下游客户有降本需求，公司调整价格所致。吨成本从 1.06 万元下降至 0.88 万元，其中材料成本在 4800-6000 元/吨的区间波动，非材料成本从 7214 元/吨下降至 5631 元/吨，成本占比从 54.3%下降至 50.1%，是成本下降的主要来源。随着产能增长，固定生产成本得以摊薄，自动化水平提高，优化工艺流程也将起到降本作用。

图 9：18-21 年公司勃姆石单价/成本与销量



数据来源：公司招股说明书，公司年报，东方证券研究所

图 10：18-21 年公司单吨勃姆石成本构成



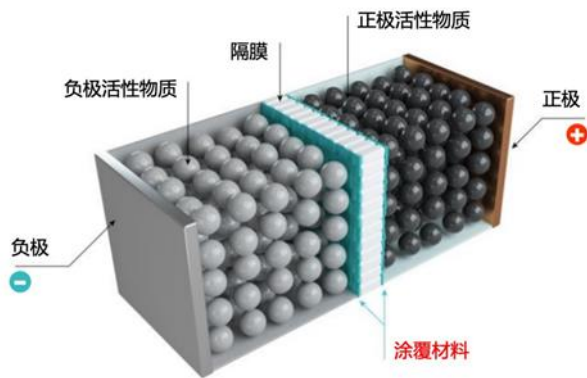
数据来源：公司招股说明书，公司年报，东方证券研究所

下游需求旺盛，公司不断夯实龙头地位

涂覆改善隔膜热学性能，增强电池安全性

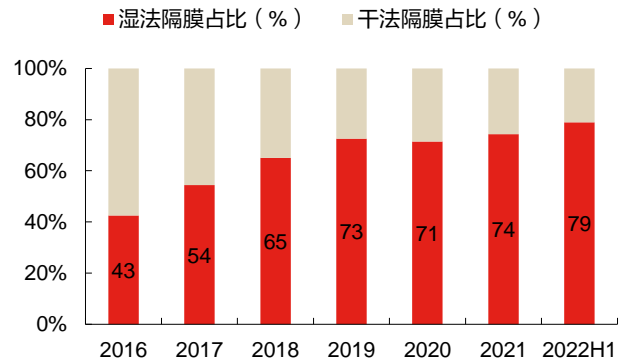
隔膜涂覆可以提高隔膜耐热性，增强隔膜抗穿刺性，有效提升锂电池的安全性能。隔膜是锂电池中的关键组件，隔离正、负极防止短路，同时允许锂离子穿过形成充放电回路。隔膜在生产工艺上主要有干法和湿法两大类，干法可细分为单向拉伸工艺和双向拉伸工艺，主要为物理造孔技术。湿法又称为相分离法或热致相分离法。在其他条件相同情况下，选用湿法隔膜的电池在能量密度、倍率、循环寿命上相比选用干法隔膜电池效果更好，并且湿法隔膜的厚度更低，符合锂电池高密度、轻量化的发展趋势。但是由于湿法隔膜的横向收缩性、热闭合温度性能较差，隔膜涂覆工艺可以显著弥补湿法隔膜的电池在热稳定性上的劣势。除此以外，涂覆还可以增强隔膜与电解液之间的浸润性，提高离子导电率。

图 11：锂电池结构示意图



数据来源：GGII，公司官网，东方证券研究所

图 12：16-22H1 年中国锂电隔膜湿法/干法占比



数据来源：GGII，东方证券研究所

隔膜出货以湿法为主，对勃姆石应用有帮助。目前隔膜主要包括湿法隔膜和干法隔膜技术路径。三元材料动力锂电池基本采用湿法隔膜，而同样需要不断提高能量密度的磷酸铁锂电池亦有宁德时代、国轩等主流厂家选用湿法隔膜。过去数年，随着能量密度相对更高的三元材料动力锂电池出货量占比的提升，湿法隔膜的出货量占比也逐年提升。2021年，国内隔膜出货量79亿平方米，YoY+112.5%，其中湿法隔膜出货量60.6亿平米，占比76.7%，干法隔膜产量18.44亿平方米，占比23%。2022年上半年，湿法隔膜出货占比增加至79%。锂电池隔膜出货以湿法为主，一方面湿法隔膜厚度更薄，满足锂电池高能量密度需求；另一方面，湿法隔膜产能投放大于干法隔膜。

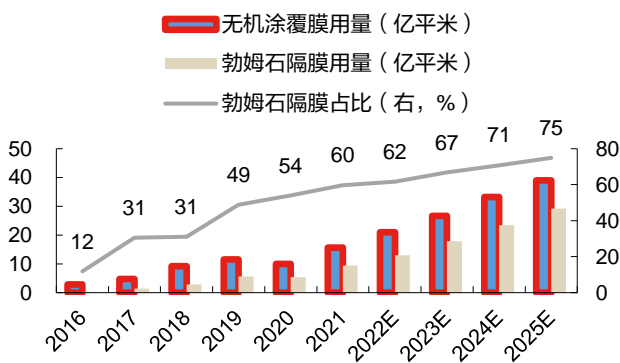
水系涂覆由于性价比较高，已成为市场主流方案，油系涂覆面向小众高消费领域。水系涂覆由于其涂覆技术更加成熟、可拉伸强度和热收缩率更好，下游客户已形成产业化应用，成为市场主流的涂覆方案，目前主要应用于动力锂电池、消费电子电池等领域。根据GGII，21年涂覆占隔膜出货量比例超45%，其中95%以上为水系涂覆。而油系涂覆相较于水系涂覆虽然能显著提高电池正负极与隔膜的粘结率，但是油系涂覆会使整个涂覆生产线加长，无论是利用蒸发板还是通过水萃取法均需要大量的设备投入以及较高的能耗成本。因此水系涂覆的价格要比油系涂覆高的多，目前主要应用于一些利润空间较大的高端消费领域。

典型的涂覆方案包括内层陶瓷/芳纶和外层的 PVDF 涂覆。内层的陶瓷材料属于水系（无机）涂覆，芳纶材料属于油系（有机）涂覆。外层的 PVDF 涂覆也同样分为水系和油系。在陶瓷涂覆中添加的水系 PVDF 是由粉体颗粒组成的小球团，其在水中没有任何的粘结性，常温下需要通过粘结剂去附着在基材或陶瓷表面。在电池制备过程中，经过高温压力使 PVDF 球团具备粘结力，从而让隔膜的 PVDF 涂层与极片粘结在一起。而油系 PVDF 则是一种溶解于溶剂中的混合物溶液，其溶液本身就具有一定的粘结性。通过烘箱把溶剂蒸发，PVDF 将以网状落在基材和陶瓷表面。常温下粘结性较小，但受热的情况下可大幅提高粘结性，所以位于电池内部也可以起到粘结极片的作用。

勃姆石已成主流陶瓷涂覆材料，公司有较强的护城河

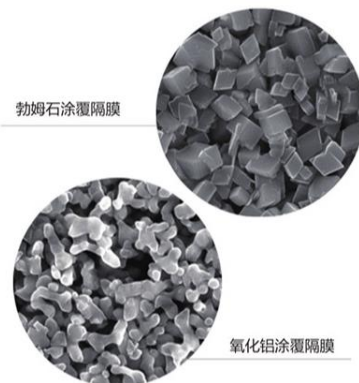
勃姆石已逐步代替氧化铝，成为市场主流的陶瓷涂覆材料。勃姆石与氧化铝作为无机涂覆材料，广泛应用于隔膜涂覆工艺流程。但近年来，勃姆石的市场占比持续走高，根据 GGII，预计 2025 年在无机涂覆材料中达 75%，其背后的原因主要有四方面：1、勃姆石的莫氏硬度比氧化铝小，在使用压辊涂覆时发现，氧化铝相较于勃姆石对辊的磨损更大。因此隔膜厂倾向于选择勃姆石作为涂覆材料，以延长辊的使用寿命，降低生产成本；2、在生产煅烧过程中，勃姆石所含的磁性物质较少，因此可以降低其对电池的影响，简化工序、节约成本；3、勃姆石又称为水合氧化铝，由于其内部含有饱和水，故这种材料的吸水性弱于氧化铝，因此选用勃姆石作为涂覆材料可以有效降低电池内锂离子与水发生化学反应的风险，提高电池的安全性能；4、勃姆石的密度比氧化铝小，因此相同重量的勃姆石可以比氧化铝多涂覆 20%-30% 的隔膜，可显著降低工厂的用料成本、性价比较高。

图 13：16-25E 勃姆石在无机涂覆中的应用



数据来源：GGII，东方证券研究所

图 14：勃姆石 VS 氧化铝涂覆



数据来源：沧州明珠公司官网，东方证券研究所

表 2：氧化铝和勃姆石材料性能对比

	勃姆石	氧化铝
莫氏硬度	3.0-3.5	9.0
厚度 (μ m)	11.0 ± 2.0	12.0 ± 2.0
孔隙率 (%)	43 ± 5	42 ± 5

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

透气性 (sec/100cc)	250 ± 40	190 ± 40
拉伸强度 (kgf/cm ²)	≥ 1300	≥ 1200
穿刺强度 (lgf)	≥ 300	≥ 300
比重 (g/cm ³)	3.05	3.9
成本 (万元/吨)	2.2	1.8-2.4

数据来源：招股说明书，东方证券研究所

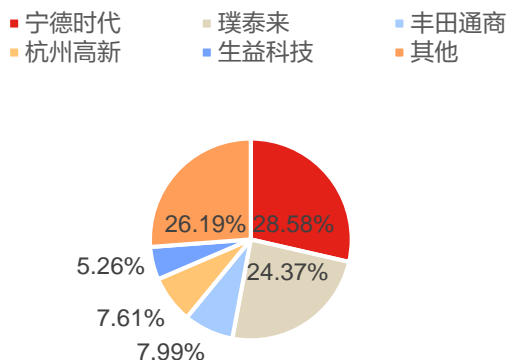
产品性能领先同行，拥有主流客户资源。由于勃姆石的质量与温度/湿度/压力/配方等多种复杂指标的控制工艺有关，产品技术壁垒较高。公司长期以来重视技术研发，积累了大量的核心技术，勃姆石产品的众多指标均优于同行，具备比表面积可调整范围大、磁性异物控制水平高、纯度高优点。另外勃姆石产品认证周期较长，为保证消费者的安全，下游锂电池客户对供应商有严格的准入要求，产品性能及稳定性需要经过全面评估才能被使用，这也就促使终端汽车厂商等企业需要保证产品质量稳定性，锂电池企业不能轻易更换原材料，公司勃姆石产品经认证后较难被替代，因此公司勃姆石产品的合作稳定性较强，目前公司与宁德时代、璞泰来等企业保持长期合作关系，并进入三星 SDI、新能源科技 ATL、比亚迪等企业的供应商体系。

表 3：主要勃姆石企业产品核心技术指标对比

	壹石通	德国 Nabaltec	中铝郑州研究院	璞泰来 (极盾)	国瓷
最小中位粒径 (μm)	0.3-0.7	0.35	0.5-0.8	0.8	0.3-0.4
比表面积最大可调整范围 (m ² /g)	8-16	3-6	4-6	6-9	15-20
100 μm 以上磁性异物	< 5	/	/	/	/
最高纯度 (%)	99.99	99	82	99.9	> 99.9

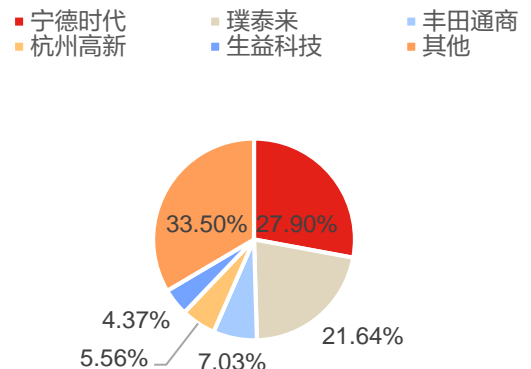
数据来源：公司公告，东方证券研究所

图 15：19 年公司最终客户结构



数据来源：招股说明书，东方证券研究所

图 16：20 年公司最终客户结构



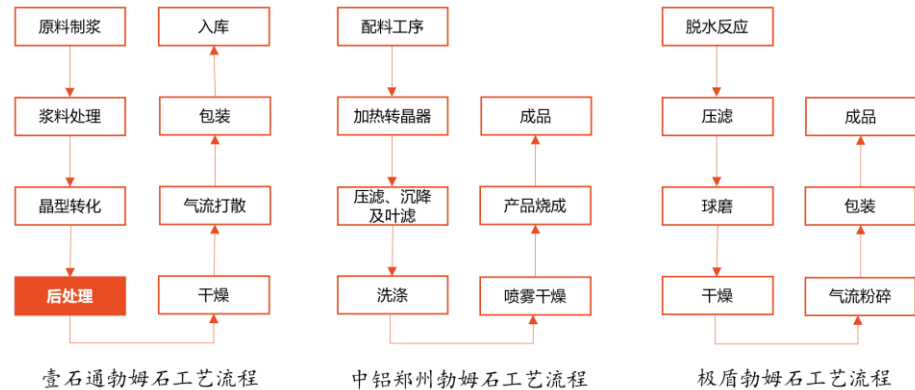
数据来源：招股说明书，东方证券研究所

拥有勃姆石小粒径产品生产技术，布局产品浆料一体化。由于公司进入市场较早，通过晶体生长控制技术、磁性异物检测技术等一系列技术成功研发出 0.1-0.3 μm 级别的小粒径勃姆石产品。并且经过相关研究测试发现，同样是涂覆两微米厚度的情况下，小粒径产品相对填充密度更高，粒

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

径之间的缝隙会更小，收缩空间也就更小，因此小粒径的产品涂覆量会用的更大，重量更重，同时带来耐热性和热收缩性的明显改善。同时公司目前正在积极布局浆料一体化，原先勃姆石需要干燥/气流打散/包装等环节，而客户还需要将粉体调制成浆料，造成了能源浪费。而一旦公司供应勃姆石浆料，下游客户可以节省调制过程，公司选择在客户周边就近建厂，也可以有效降低了生产/运输成本，提高生产效率。

图 17: 公司和中铝/极盾勃姆石工艺流程对比图



数据来源：粉体网，公司招股说明书，中铝环评报告，极盾环评报告，东方证券研究所

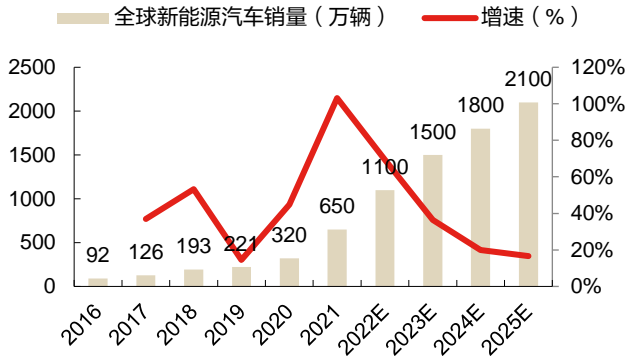
通过直供电和蒸汽，生产成本有望下降，对冲价格下降带来的毛利率下滑风险。由于隔膜厂家对单位成本有不断下降的需求，勃姆石售价有年降的风险。公司也在多方面寻求降本途径。电和气在成本中占比较高，根据招股说明书，18-20 年，燃气及动力和水电合计平均占生产成本 26%，占比高于一般制造业。今年 4 月 29 日公告，拟收购怀远县南国环保热电公司 40% 股权。协议承诺电联产项目正式运营后，向公司直供电不低于每年 1 亿度，价格不超过上网电价的上浮 10%；直供蒸汽不低于 60 吨/小时，价格不超过制造成本的上浮 30% 且不超过市场价格的 80%。根据公司所在地怀远县供电公司公开信息，当地上网电价为 0.7274 元/千瓦时，假设公司用电成本为上网电价上浮 20%，1 亿度直供电节省的费用预计超过 700 万元。在河南百川畅银环保能源股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复中，蒸汽销售价格为 280 元/吨，我们参考此价格为市场价格，按照协议，每吨蒸汽相较市场价节省成本至少 56 元。按照直供蒸汽最低量 60 吨/小时计算，一年节省费用接近 3000 万。两者合计节省成本将近 4000 万元。

勃姆石市场呈双寡头格局，公司龙头地位有望进一步巩固。根据 GGII 统计，2021 年公司和德国 Nabaltec AG 合计占据超过全球 80% 的市场。根据招股说明书，公司 18/19 年勃姆石出货量分别为 0.27/0.47 万吨，全球市占率分别达 31%/36%。国内 21 年动力电池出货量 220GHW，YoY+165%，受益于全球新能源车的快速发展，公司勃姆石出货量继续增加，21 年公司产/销量 1.71/1.65 万吨，全球市占率攀升至 50%。根据 GGII，中国锂电池隔膜用勃姆石出货量 21 年达 1.8 万吨，预计 22 年超 3 万吨。国内勃姆石的主要供应商还包括国瓷材料/中铝郑州研究所/极盾，由于公司勃姆石产品性能和客户两大护城河优势，短时间内竞争对手对价格/市场份额很难造成重大冲击。由于公司未来 2 年还有新增年产 8 万吨勃姆石的规划，按照我们所做的市场空间测算，预计公司勃姆石全球市占率有望进一步提升。

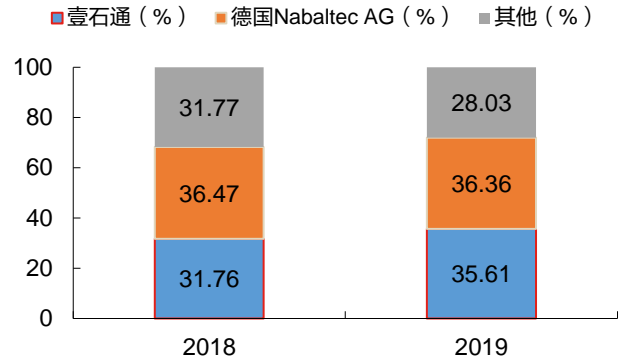
图 18: 16-25E 全球新能源汽车销量分析及预测

图 19: 18-19 年全球勃姆石主要玩家市占率

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。



数据来源：天马新材招股说明书，东方证券研究所



数据来源：招股说明书，东方证券研究所

表 4：国内外勃姆石主供应商的产能及规划

	单位	2021	2022E	2023E	2024E
壹石通	万吨	1.5	6.5	10.5	14.5
德国 Nabaltec AG	万吨	1.0	1.6	2.5	2.5
中铝郑州研究院	万吨	0.15	/	/	/
璞泰来（极盾）	万吨	0.55	/	/	/
国瓷	万吨	1.25	2.5	5	10

数据来源：GGII，公司公告，东方证券研究所（备注：中铝和璞泰来产能扩张无相关公开信息）

正极边涂，进一步打开应用空间

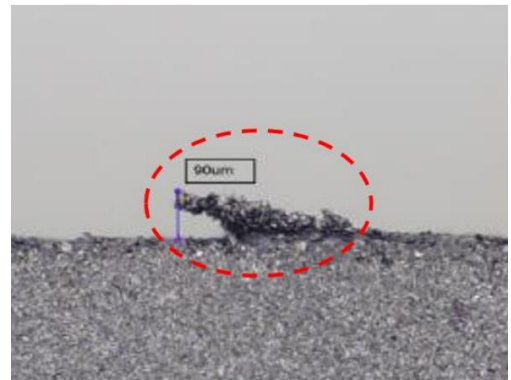
勃姆石的主要应用场景为隔膜，同时在正极材料边缘的涂覆也逐渐成为趋势，由于电池在生产过程中，正极采用金属铝箔，切割过程中会产生一定的毛刺，例如很细的铝屑等，这种毛刺如果附在隔膜上会把隔膜刺破，从而导致正负极短路。解决这个问题其中一个手段是在正极表面涂覆陶瓷材料，把毛刺进行覆盖，让它对隔膜没有起到这么大的穿刺的作用力，从而保证电池安全。正极材料边缘涂覆技术属于新研发的工艺，但是其渗透率在快速增加。据草根调研，公司有来自储能客户的订单，储能客户主要将勃姆石应用于正极边涂，因为储能电池以干法隔膜为主，隔膜一般不需要涂覆。正极涂覆增加的成本有限，但大大增加了电池的防穿刺性能和安全性能。

图 20：21 年北京市丰台区“4·16”储能电站火灾事故



数据来源：中国能源要闻网，东方证券研究所

图 21：锂电池正极边缘毛刺物微观图



数据来源：奥林巴斯工业解决方案微信公众号，东方证券研究所

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

我们预计 22-25 年勃姆石全球市场空间为 6/10.1/15.1/21.6 万吨，21-25 年 CAGR+59%。我们的市场空间测算基于以下几个核心假设。核心假设一，使用涂覆的电池出货量，主要基于 GGII 的历史数据和他们的预测。使用涂覆隔膜的有动力/储能/消费电池三种类型，根据 GGII，全球动力电池 22-25 年合计出货量为 650/980/1280/1550GWH，全球储能电池 22-25 年合计出货量为 109/160/270/416GWH，全球消费电池 22-25 年合计出货量为 138/151/167/183GWH

核心假设二，使用涂覆隔膜的比例，主要基于 GGII 的历史数据和预测。全球动力电池涂覆比例 22-25 年分别为 64%/69%/75%/80%，出于安全性角度考虑，涂覆将成为动力电池的标准加工工艺，全球储能电池涂覆比例 22-25 年分别为 56%/57%/59%/60%，消费电池涂覆比例一直保持在 100%。

核心假设三，无机（水系）涂覆占主导地位，根据 GGII，2021 年涂覆隔膜中，95%以上为无机涂覆，我们认为这一比重将保持不变。根据 GGII，2021 年勃姆石占无机涂覆材料比例超过 60%，考虑到多方面因素，我们认为这一比例在 22-25 年为 63%/67%/70%/75%，逐步替代氧化铝；

核心假设四，1GWH 电池隔膜所需要勃姆石 150 吨，1GWH 电池正极所需要勃姆石 45 吨。推导过程如下，湿法隔膜涂覆 4 微米，单平勃姆石用量 6 克，1GWH 电池需要 1500 万平米的 A 类隔膜，考虑过程中有 40%左右的损耗。而在正极涂覆上，勃姆石单位使用量较少，单平米用量是隔膜的 30%左右，

表 5：19-25E 全球勃姆石市场空间测算

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
全球动力电池(GWH)	117	213	371	650	980	1280	1550
全球储能电池(GWH)	19	29	55	109	160	270	416
全球消费电池(GWH)	73	104	125	138	151	167	183
动力电池涂覆隔膜占比(%)	53	53	58	64	69	75	80
储能电池涂覆隔膜占比(%)	53	53	54	56	57	59	60
消费电池涂覆隔膜占比(%)	100	100	100	100	100	100	100
无机涂覆占比(%)	90	90	95	95	95	95	95
勃姆石占无机涂覆占比(%)	44	55	60	63	67	70	75
每 GWh 锂电池隔膜勃姆石用量(吨/GWH)	150	150	150	150	150	150	150
隔膜涂覆勃姆石需求(万吨)	0.86	1.72	3.18	5.50	8.79	12.76	17.88
每 GWh 锂电池正极勃姆石用量(吨/GWH)	45	45	45	45	45	45	45
正极涂覆渗透率(%)	10	15	20	30	50	60	70
正极涂覆勃姆石需求(万吨)	0.03	0.08	0.19	0.50	1.32	2.30	3.75
全球勃姆石需求(万吨)	0.9	1.8	3.4	6.0	10.1	15.1	21.6

数据来源：GGII，东方证券研究所

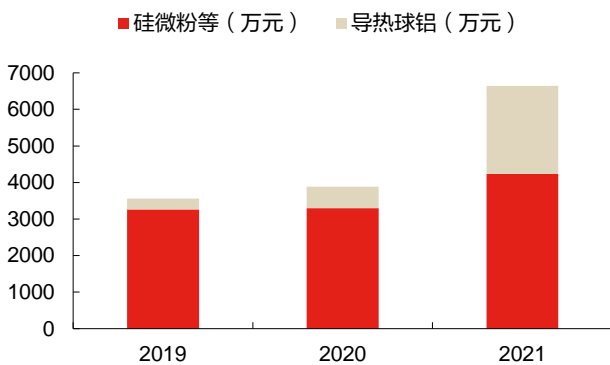
有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

公司积极布局产能扩张，维持市场占有率领先地位。基于锂电池用勃姆石市场空间广阔，公司不断加大产能建设，推进一系列项目。根据公司公告，2021 年公司勃姆石产品产能为 1.5 万吨，2022 年 Q1 勃姆石产能增至 6000 吨（2022 年年化 2.4 万吨）。根据公司 7 月 26 日投资者关系活动记录表显示，公司在蚌埠建设投产的一期项目规划新增勃姆石产能 4 万吨/年，预计将于 22Q4 建成投产，扩产二期规划新增勃姆石 8 万吨/年，预计 23/24 年各新增 4 万吨。基于此，我们判断 22-24 年底公司勃姆石年产能将达 6.5/10.5/14.5 万吨。未来公司有望凭借自身的技术优势以及充裕的产能进一步扩大市场占有率，巩固自己的市场地位以及领先优势

受益于动力电池导热性能的提升，导热球铝有望成为第二发展极

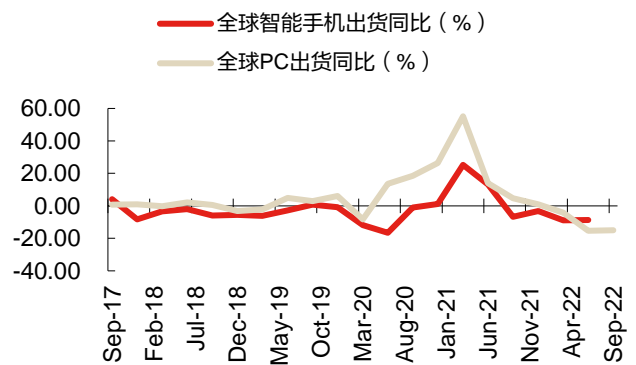
电子填充材料中硅微粉目前体量较大，导热球铝有望成为第二增长极来源。公司电子通信功能填充材料业务主要包括硅微粉与导热球铝，过去3年（19-21年）收入从3562万增至6640万元，大部分增量来自导热球铝。其中，硅微粉目前主要用于芯片封装、覆铜板、硅橡胶等领域，收入贡献最高，但目前整个消费电子景气度有所下降，或导致覆铜板对硅微粉的需求有一定负面影响。展望未来，由于新能源车对续航里程要求的增加，电池密度增大，电池的热管理要求提高，其中包括导热需求。导热球铝能很好的增加电池的导热性能，作为导热胶和结构胶的重要填充料，需求面临较大增长预期。我们看好公司在导热球铝方面的成长空间，23年有望成为公司又一增长亮点。

图 22：19-21 年电子通信功能填充材料收入拆分



数据来源：招股说明书，东方证券研究所

图 23：17Q3-22Q3 全球智能手机/PC 出货量同比增速 (%)



数据来源：IDC，东方证券研究所

表 6：公司电子通信功能填充材料产品优势及应用情况

产品	优势	应用领域	终端应用
二氧化硅	高耐热性、高绝缘性、低膨胀系数、高稳定性、高导热性	芯片封装、覆铜板、硅橡胶	消费电子、先进通信（5G）、新能源汽车、高速铁路、航空航天
氧化铝	粒径可控且颗粒均匀、球形化率高、磁性异物含量低、导热性好、体积填充率高	球形氧化铝：导热界面材料 Low- α 射线球形氧化铝：记忆体芯片封装	消费电子、先进通信（5G）、新能源汽车、高速铁路、航空航天

数据来源：公司公告，东方证券研究所

新能源汽车电池追求轻量化和长续航，单车结构胶和导热胶用量有所增加。为提高新能源汽车续航里程，动力电池追求轻量化，因此在设计上尽量省去结构件，转而大量使用胶粘剂来连接固定电芯等部件，单车胶黏剂的使用量增加。和电池相关的胶粘剂主要分为结构胶与导热胶。结构胶主要起可靠连接和固定作用，能承受较大负荷，兼顾一定的导热作用，可用于电芯与底板之间、电芯与侧板之间等部位。导热胶主要起到将热量从发热部位传递到散热部位的热传导作用，兼顾连接固定和密封等作用，主要用于电芯与电芯之间、电芯与液冷板之间等部位，胶的具体使用形式包括垫片、灌封、填充等。

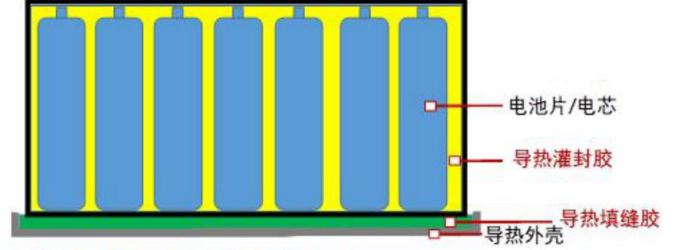
有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

图 24：结构胶在动力电池中的应用



数据来源：杜邦公司官网，东方证券研究所

图 25：导热胶在动力电池中的应用



数据来源：首聘新材料公司官网，东方证券研究所

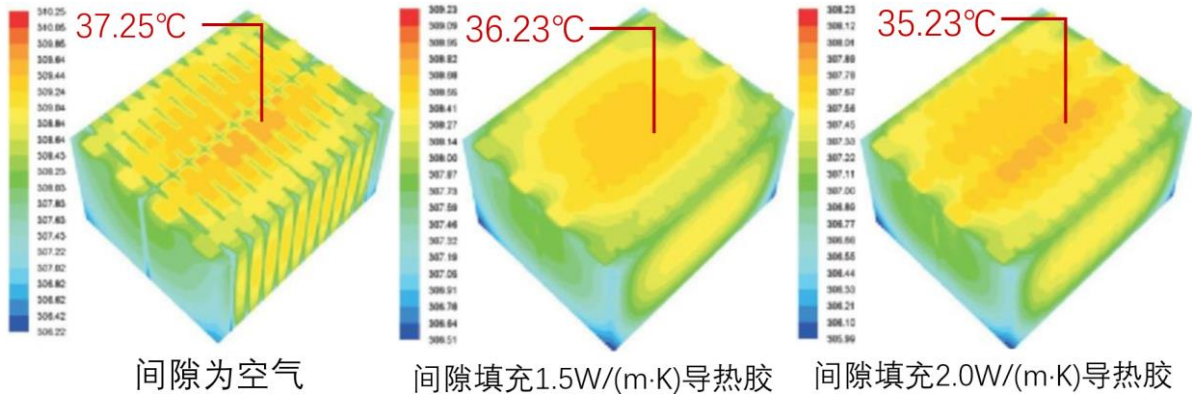
高续航提出高散热要求，球形氧化铝需求量有望大幅释放。导热胶主要由树脂基体（环氧树脂、有机硅和聚氨酯等）和导热填充材料组成，填充材料分散于树脂基体中，彼此间相互接触，建立热量传递通道，从而达到提高胶粘剂导热率的目的。填充材料的种类、用量、粒径和几何形状等均会对导热胶的性能产生影响，常用的填料有三大类：金属填料（如银、铜）、碳化物（如碳化硅）、陶瓷材料（如氮化物和氧化铝）。原先导热胶的主要填充料是氧化镁和氢氧化铝，但随着导热胶对导热性能要求的提高，球形氧化铝被使用其中。氧化铝价格适中，导热系数较高、在导热胶中的适应性较好，且球形氧化铝的可填充量较大，是高导热材料中的常用填充材料。在动力电池能量密度不断提高的大背景下，球形氧化铝的需求有望大幅增加。

表 7：导热填充粉体导热系数对比

	导热系数(W/m · K)	特点
银 Ag	419	质量重、介电性能较差、易氧化
铜 Cu	398	
氮化铝 AlN	80~320	价格昂贵、制品热导率偏低
氮化硼 BN	60~125	价格昂贵、大量填充会导致黏性过大
碳化硅 SiC	83.6~220	密度大，在有机硅中易沉淀分层
氧化镁 MgO	36	增粘性较强，不能大量填充
氧化锌 ZnO	26	导热系数偏低、增粘性较强，不适合生产高导热产品和灌封
氧化铝 Al ₂ O ₃	38	价格适中，球形氧化铝填充量大，制品导热率高

数据来源：粉体网，东方证券研究所

图 26：不同导热系数导热胶对降低电池温升和温差（摄氏度）的效果



数据来源：《基于导热胶均衡散热的锂电池温度场研究》，东方证券研究所

我们预计 22-25 年全球导热球铝需求量 4.2/8.2/11.8/16.1 万吨，21-25 年 CAGR+67%。我们对导热球铝市场空间测算基于以下核心假设。核心假设一，单车导热胶用量，根据我们草根调研反馈，长续航里程的新能源汽车单车导热胶用量 12KG，结构中氧化铝含量较少，我们暂时不考虑。核心假设二，粉体填充料在导热胶中的比例变化不大，目标普遍达 90%左右。导热胶中的粉体填充料占比每年增长 0.5pct，22-25 年分别为 90/90.5/91/91.5%。核心假设三，因为导热胶性能的提高，球铝在填充料中用量不断增大。新能源汽车续航里程增加，对导热胶导热性能的要求将进一步提高，导热性能较好的球形氧化铝粉体在填充料中的占比每年显著增加，22-25 年分别为 35%/50%/60%/70%，所以单车对应球形氧化铝用量 22-25 年平均为 3.8/5.4/6.6/7.7kg。核心假设四，新能源车销量继续保持较快增长。根据 GGII，全球新能源汽车销量 22-25 年为 1100/1500/1800/2100 万辆。

表 8：21-25E 全球导热球形氧化铝市场空间测算

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
单车导热胶用量 (kg/辆)			12	12	12	12	12
粉体填充料占比 (%)			89	90	90.5	91	91.5
球形氧化铝占在填充料占比 (%)			30	35	50	60	70
单车球形氧化铝用量(kg/辆)			3.20	3.78	5.43	6.55	7.69
新能源汽车销量(万辆)	221	320	650	1100	1500	1800	2100
导热球形氧化铝需求量 (万吨)			2.08	4.16	8.15	11.79	16.14

数据来源：GGII，草根调研，东方证券研究所

公司导热球铝产品关键指标处于国内先进水平。动力电池对导热胶提出了低密度、低粘度、高填充率等要求，相应的也对填充材料的性能提出更高要求。公司的导热球铝公司的导热用球形氧化铝具有易分散性、产品粒径可控且颗粒均匀、球形化率高、磁性异物含量低、导热性好、体积填充率高的特点，配合专用设备能有效控制产品颗粒的形状及粒径，能够生产出 40 微米以下的导热用球形氧化铝。从表 7 中可以看出，根据与公开数据比对，公司导热用球形氧化铝产品在纯度、比表面积、电导率等指标方面领先于国内同行业企业，在 PH 值、真密度、球化率、粒度分布等方面与可比公司百图新材水平基本相当，总体处于国内先进水平。

表 9：国内主要导热球铝企业产品关键指标对比

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

关键指标	指标说明	壹石通	百图新材	联瑞新材
纯度	纯度越高，性能越好	> 99.9%	> 99.8%	> 99.0%
比表面积 (m ² /g)	比表面积越小，产品表面越光滑，加入体系后粘度越低，越好	0.03-1.42	0.06-1.69	-
电导率 (us/cm)	电导率越低，电绝缘性越高	2.39-7.81	4.05-8.15	-
PH (%)	酸碱性指标，中性较好	5.50-7.91	7.53-7.90	-
真密度 (g/cm ³)	真密度越高，代表产品越致密，导热性能越好	3.64-3.81	3.71-3.89	3.7
球化率 (%)	球形化率越高，流动性越好，可填充量越大	95.00-96.80	95.00-98.00	-
粒度分布 (μm)	D10、D50 和 D90 是评价产品粒度分布集中度的指标，相对而言粒度分布越集中越好	D10:0.45-89.07 D50:0.81-121.64 D90:1.40-165.94	D10:0.71-92.39 D50:1.08-122.98 D90:3.21-172.07	D50=2-50μm 内可选，可以根据要求在典型分布基础上进行调整，包括多峰分布、窄分布

数据来源：公司公告，东方证券研究所

此外，导热球铝募投产能有望于 23H1 投产，新增产能 9800 吨/年。2021 年，导热球铝需求量大幅增加，达 1035 吨，销量 YoY+404%。其他电子通信功能填充材料的需求也都大幅增加，2021 年结晶二氧化硅销量同比增加 59.13%，21/22Q1 公司电子通信功能填充材料产能利用率分别达 106%/121%。原先公司电子通信功能填充材料的生产方式总体为共用柔性产线生产，随着产能利用率快速提升，现有产线已无法满足下游的整体需求。本次募投项目新建独立产线，除了 9800 吨/年的导热球铝项目，还包括 5000 吨/年的高纯氧化铝和 200 吨/年的 Low-α 射线球形氧化铝项目。

表 10：19-22Q1 公司电子通信功能填充材料具体品种产销情况

		2019	2020	2021	2022 年 1-3 月
导热用球形氧化铝	产量 (吨)	135.97	227.86	1031.19	754.8
	销量 (吨)	75.45	211.76	1035.33	565.76
	产销率	55.49%	92.93%	100.40%	74.96%
亚微米高纯氧化铝	产量 (吨)	83.41	19.72	0.98	0.6
	销量 (吨)	68.12	21.42	1.61	0.7
	产销率	81.67%	108.63%	164.49%	116.67%
Low-α 射线球形氧化铝	产量 (吨)			0.04	
	销量 (吨)			0.04	
	产销率			100.00%	

数据来源：公司公告，东方证券研究所

Low-α 技术行业少有，5G 时代需求增长。Low-α (低放射性) 射线球形氧化铝是一种具有低放射性的稀有氧化铝粉体，可以避免金属物质中的 α 元素对电子期间造成干扰而导致蓝屏、死机等

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

意外情况，属于先进的芯片封装材料，可满足对安全性、保密性、精密性具有更高要求的 5G 电子产品等高端芯片封测需求。而为实现 Low- α 控制，需在原料选用、杂质去除和粉体烧成工艺等生产环节严格控制产品纯度，技术壁垒高、生产难度大，而公司已自研掌握相关设备工艺技术，成为了全球少数能够量产 Low- α 射线球形氧化铝的制造商。根据公司与下游客户交流，近两年全球市场对 Low- α 射线球形氧化铝的确定性需求量约为 1000 吨。由于其技术门槛高，生产难度大，单位售价极高，一般不低于 300 万元/吨。由于 Low- α 射线球形氧化铝技术工艺难度大，产能较为稀缺，单价一直居高不下，而公司掌握 Low- α 射线球形氧化铝技术后，主要需求方日本住友、日本昭和电工和韩国三星均已与公司开展技术交流以寻求业务合作。目前，全球 Low- α 射线球形氧化铝需求量稳步上升，而日本供应商无明确扩产计划，公司的增量产能优先满足市场增量需求，行业内暂未出现激烈竞争。

盈利预测与投资建议

盈利预测

我们对公司 2022-2024 年盈利预测做如下假设：

- 1) 22-24 年收入增速分别达 78%/118%/67%。其中，锂电池涂覆材料（勃姆石）收入这三年均有望保持较高增速，其中单价分别为 19647/18665/17731 元/吨，每年平均有 2-5pct 降幅，销量预计为 3.2/7/11.5 万吨，销量的高增长得益于下游的旺盛需求以及公司产能的不断扩展。由于电子通讯功能填充材料的新投产能（年产 1.5 万吨）预计将于 23 年投产，随着产量的逐步释放，此板块 23/24 年将获得较快增长。低烟无卤阻燃材料的新投产能将于 24 年释放，所以低烟无卤阻燃材料的收入在 24 年有较大幅度增加。
- 2) 22-24 年毛利率分别为 42.8%/41.7%/42%。其中，勃姆石的毛利率基本保持稳定，虽然售价有所下滑，但直供电/气叠加新投产能自动化程度的提高，成本端也同比下降。因为导热球铝收入占比的提升，电子通信功能填充材料毛利率小幅下降。低烟无卤阻燃材料板块毛利率基本保持稳定
- 3) 22-24 年销售费用率 2%/1.8%/1.7%，管理费用率 5.5%/5.2%/5.0%，研发费用率 5.4%/5%/4.6%，各项费用率的小幅下降主要考虑到销售收入的增长对占比有一定的摊薄影响。

盈利预测核心假设

	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
锂电池涂覆材料					
销售收入（百万元）	138.1	330.8	628.7	1,306.5	2,039.1
增长率	23.9%	139.6%	90.0%	107.8%	56.1%
毛利率	42.0%	44.0%	44.0%	43.4%	43.4%
电子通信功能填充材料					
销售收入（百万元）	38.8	66.4	92.9	299.7	449.8
增长率	9.0%	71.0%	39.9%	222.6%	50.1%
毛利率	26.5%	36.1%	35.0%	34.0%	35.0%
低烟无卤阻燃材料					
销售收入（百万元）	15.3	25.4	30.4	32.3	240.0
增长率	-14.4%	66.2%	19.5%	6.2%	643.0%
毛利率	22.4%	42.8%	43.0%	43.0%	43.0%
合计	192.2	422.7	752.0	1,638.5	2,728.9
增长率	16.5%	119.9%	77.9%	117.9%	66.5%
综合毛利率	37.3%	42.7%	42.8%	41.7%	42.0%

资料来源：公司数据，东方证券研究所预测

投资建议

我们预测公司 22-24 年 EPS 分别为 1.03/2.17/3.6 元。由于公司的勃姆石业务属于新能源汽车产业链的材料端，在此行业为全球龙头，我们选取同样在电池/隔膜/涂覆/碳纳米管领域具有龙头地位的宁德时代/恩捷股份/璞泰来/天奈科技作为一部分可比公司，这些企业都属于新能源车产业链，

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

且在各自领域属于龙头地位。此外，公司的导热球铝业务预计将在明年放量，与公司拥有相同业务的上市公司包括联瑞新材。参考公司招股说明书，我们加入雅克科技作为可比公司。可比公司 23 年平均 PE 为 21X，24 年平均业绩增速为 36%，而公司 24 年业绩增速 66%。我们认可给予公司 30% 的估值溢价，即 23 年 27 XPE，对应目标价 58.59 元，首次覆盖，给予“增持”评级。

表 11：可比公司估值水平（2022/10/21 收盘价）

公司	代码	最新价格(元)	每股收益（元）				市盈率				24 年业绩增速（%）
			2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E	
天奈科技	688116	97.09	99.90	1.27	2.54	4.72	7.08	78.41	39.26	21.15	53.53
联瑞新材	688300	74.50	72.19	2.01	2.56	3.53	4.49	35.90	28.21	20.44	26.98
宁德时代	300750	415.00	413.00	6.53	11.36	17.69	23.74	63.27	36.36	23.35	34.17
恩捷股份	002812	163.65	160.51	3.05	5.45	7.96	10.56	52.71	29.46	20.16	33.11
璞泰来	603659	54.67	54.86	1.26	2.22	3.10	4.17	43.63	24.70	17.70	34.27
雅克科技	002409	57.70	55.86	0.70	1.33	1.86	2.50	79.41	42.07	30.10	34.56
调整后平均							59.50	33.32	21.27	15.70	36.10

数据来源：朝阳永续，东方证券研究所

风险提示

下游需求不及预期：勃姆石目前主要应用于新能源车动力电池，如果国内新能源车行业的政策发生变化，新能源车发货量不及预期，将影响公司的勃姆石发货量。

募投项目进展低于预期：募投项目包含了勃姆石和电子通信功能填充材料，募投项目的如期投产对公司导热球铝明年是否能放量至关重要。如果募投项目的建设由于疫情或者其他相关原因不达预期，将对明年盈利造成较大负面影响。

核心假设条件变化影响测算结果：文中测算基于设定的前提假设基础之上，存在假设条件发生变化导致结果产生偏差的风险。如表 12 所示，当勃姆石销售单价和销量没有达到中性情形假设时，22/23 年归母净利润将会产生不达预期的风险。

表 12：22/23 年针对勃姆石销售单价和销量的业绩敏感性分析

	悲观情形	中性情形	乐观情形
22 年相比 21 年下滑幅度 (%)	-8	-2	0
22 年勃姆石销售单价 (万元/吨)	18444	19647	20048
22 年归母净利润 (亿元)	1.76	2.05	2.15
22 年勃姆石销量 (万吨)	2.6	3.2	3.6
22 年归母净利润 (亿元)	1.74	2.05	2.26
基于 22 年公司勃姆石销售单价 19647 元/吨，销量 3.2 万吨			
23 年相比 22 年下滑幅度 (%)	-10	-5	-3
23 年勃姆石销售单价 (万元/吨)	17682	18665	19058
22 年归母净利润 (亿元)	3.8	4.33	4.54
23 年勃姆石销量 (万吨)	6	7	7.5
23 年归母净利润 (亿元)	3.84	4.33	4.57

数据来源：东方证券研究所

附表：财务报表预测与比率分析

资产负债表						利润表					
单位:百万元	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	单位:百万元	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	26	530	1,339	655	819	营业收入	192	423	752	1,639	2,729
应收票据、账款及款项融资	107	235	323	655	1,092	营业成本	121	242	430	956	1,584
预付账款	8	16	30	66	109	营业税金及附加	3	4	6	14	25
存货	45	86	142	315	523	销售费用	5	9	15	29	46
其他	89	35	28	32	38	管理费用及研发费用	30	52	82	167	262
流动资产合计	275	903	1,863	1,724	2,580	财务费用	0	2	(8)	(8)	3
长期股权投资	0	0	0	0	0	资产、信用减值损失	1	4	7	9	11
固定资产	205	298	532	1,224	1,487	公允价值变动收益	0	0	0	0	0
在建工程	46	111	72	91	52	投资净收益	4	5	5	12	12
无形资产	25	25	25	24	24	其他	8	7	8	9	10
其他	27	90	15	20	25	营业利润	44	123	233	491	820
非流动资产合计	303	523	644	1,359	1,588	营业外收入	8	1	3	6	6
资产总计	578	1,426	2,507	3,083	4,167	营业外支出	0	0	1	2	3
短期借款	5	0	0	74	415	利润总额	52	124	235	495	823
应付票据及应付账款	28	82	129	249	380	所得税	7	16	30	62	103
其他	28	73	33	34	35	净利润	45	108	205	433	719
流动负债合计	61	154	162	357	830	少数股东损益	0	0	0	0	0
长期借款	8	18	18	18	18	归属于母公司净利润	45	108	205	433	719
应付债券	0	0	0	0	0	每股收益(元)	0.23	0.54	1.03	2.17	3.60
其他	25	28	3	3	3						
非流动负债合计	33	46	21	21	21	主要财务比率					
负债合计	94	201	183	377	851		2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
少数股东权益	0	0	0	0	0	成长能力					
实收资本(或股本)	137	182	200	200	200	营业收入	16.4%	119.9%	77.9%	117.9%	66.5%
资本公积	244	832	1,744	1,744	1,744	营业利润	-3.7%	177.3%	89.8%	110.8%	67.0%
留存收益	103	212	380	762	1,373	归属于母公司净利润	1.8%	140.0%	89.7%	110.7%	66.3%
其他	0	0	0	0	0	获利能力					
股东权益合计	484	1,225	2,324	2,705	3,316	毛利率	37.3%	42.7%	42.8%	41.7%	42.0%
负债和股东权益总计	578	1,426	2,507	3,083	4,167	净利率	23.5%	25.6%	27.3%	26.4%	26.4%
						ROE	9.7%	12.7%	11.6%	17.2%	23.9%
						ROIC	8.1%	12.4%	10.9%	16.4%	21.9%
现金流量表						偿债能力					
单位:百万元	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	资产负债率	16.2%	14.1%	7.3%	12.2%	20.4%
净利润	45	108	205	433	719	净负债率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
折旧摊销	20	28	56	125	205	流动比率	4.52	5.84	11.50	4.83	3.11
财务费用	0	2	(8)	(8)	3	速动比率	3.78	5.28	10.62	3.94	2.47
投资损失	(4)	(5)	(5)	(12)	(12)	营运能力					
营运资金变动	(38)	(86)	(151)	(426)	(561)	应收账款周转率	3.0	3.7	3.8	4.4	4.2
其它	1	(80)	54	1	1	存货周转率	2.4	3.7	3.8	4.2	3.8
经营活动现金流	24	(34)	151	114	356	总资产周转率	0.3	0.4	0.4	0.6	0.8
资本支出	(76)	(184)	(256)	(840)	(434)	每股指标(元)					
长期投资	0	0	0	0	0	每股收益	0.23	0.54	1.03	2.17	3.60
其他	41	86	12	12	12	每股经营现金流	0.17	-0.19	0.76	0.57	1.78
投资活动现金流	(35)	(98)	(244)	(828)	(422)	每股净资产	2.42	6.13	11.63	13.54	16.60
债权融资	8	15	0	0	0	估值比率					
股权融资	5	633	930	0	0	市盈率	257.8	107.4	56.6	26.9	16.2
其他	(30)	(13)	(28)	30	230	市净率	24.0	9.5	5.0	4.3	3.5
筹资活动现金流	(17)	635	902	30	230	EV/EBITDA	177.1	74.8	40.5	18.7	11.0
汇率变动影响	(0)	(0)	-0	-0	-0	EV/EBIT	255.0	91.4	50.6	23.5	13.8
现金净增加额	(29)	502	809	(684)	163						

资料来源：东方证券研究所

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

公司投资评级的量化标准

- 买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；
- 增持：相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15%；
- 中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；
- 减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

- 看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；
- 中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；
- 看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本证券研究报告（以下简称“本报告”）由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本报告仅供本公司的客户使用。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。本报告的全体接收人应当采取必要措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容。不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发的，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

电话：021-63325888

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn