

投资评级：推荐（首次）

报告日期：2020 年 04 月 28 日

市场数据

目前股价	7.61
总市值（亿元）	42.08
流通市值（亿元）	42.08
总股本（万股）	55,296
流通股本（万股）	55,296
12 个月最高/最低	11.29/4.33

分析师

分析师：于夕朦 S1070520030003

☎ 010-88366060-8831

✉ yuximeng@cgs.com

分析师：马晓明 S1070518090003

☎ 021-31829702

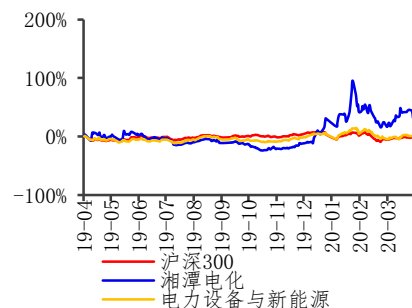
✉ maxiaoming@cgs.com

联系人（研究助理）：蔡紫豪

S1070118070018

☎ 0755-83667984

✉ caizihao@cgs.com

股价表现


数据来源：贝格数据

相关报告

电解二氧化锰龙头，布局锂电正极材料

——湘潭电化（002125）公司深度报告

盈利预测

	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	1079	1210	1393	1561	1777
(+/-%)	45.7%	12.1%	15.1%	12.0%	13.9%
净利润	71	68	120	129	150
(+/-%)	50.0%	-3.9%	75.8%	7.9%	16.0%
摊薄 EPS	0.13	0.12	0.22	0.23	0.27
PE	59	62	35	33	28

资料来源：长城证券研究所

核心观点

- EMD 龙头布局锰系全产业链，品类丰富巩固龙头优势：**公司是电解二氧化锰龙头企业，根据《中国锰业》数据，2018 年市场占有率达到 28%，EMD 产能占国内总量的 35%，占世界总量的 25%。产品包含无汞碱锰型、碳锌电池型、一次锂锰型以及高性能专用型 EMD。后拓展进入锰酸锂 EMD，实现向二次电池材料转型。公司目前已经形成锰矿-锰酸锂 EMD 全产业链布局：1）锰矿年产量可达 20 万吨；2）锰酸锂 EMD 是锰酸锂的核心生产材料，公司产能已经达到 3.6 万吨，下游主要用于生产锰酸锂正极。由于锰酸锂电池成本优势，其有望在电动自行车、低速电动车等领域得到广泛应用，估测未来 3 年电动自行车带动锰酸锂正极材料复合增速达到 85%。
- 由锰系产品进入锂电正极领域，打开市场空间拥抱新成长机遇：**公司参股裕能新能源，是三元正极和磷酸铁锂的重要研发和生产主体。自 2016 年 6 月成立以来，裕能新能源快速发展，2019 营业收入达到 5.2 亿，同比增长 1.7 倍，且 2019 年裕能新能源净利率达到 13%，在可比公司中处于前列。集团公司拥有硫酸锰-三元前驱体-三元正极产能，产品正在进行客户验证，后补贴时代纵向一体化有助于加强成本管控；磷酸铁锂部分，裕能新能源产品已进入宁德时代、比亚迪供应链，客户均为国内磷酸铁锂龙头企业，且产品品质与业内龙头公司相比也处于同一水平线。另外，公司为集团公司代销磷酸铁产品，与磷酸铁锂业务形成良好协同。
- 投资建议：**未来新能源汽车主流技术路线依然是磷酸铁锂和三元，公司在磷酸铁锂和三元的布局将有助于其在电动化浪潮中受益。稳健的锰系和环保水务主业也将对公司业绩实现良好支撑。我们预测公司 2020~2022 年 EPS 分别为 0.22、0.23、0.27 元，对应 PE 为 35、33、28 倍，首次覆盖，给予推荐评级。
- 风险提示：**新能源汽车销量不及预期，疫情影响超预期，原材料价格波动超预期，技术路线变动超预期，产能投放不及预期，子公司业绩不及预期等。

目录

1. EMD 国内龙头，转型锂电新材料	5
1.1 湘潭国资控股，锰系龙头现身	5
1.2 发展战略稳健，新材料与环保齐布局	6
2. 全系列布局锰产业，龙头地位不断加强	10
2.1 中国锰矿少且贫，EMD 产能集中于国内	10
2.2 以锰产业为核心，向全品类延伸	12
3. 转型进入锂电正极，多项材料共同发力	14
3.1 三元和铁锂为主流路线，硫酸锰市场空间可观	14
3.2 电动自行车有望激发锰酸锂需求，掺杂三元改性提升正极性能	16
3.3 正极材料全品类布局，定增加快原材料配套	18
4. 投资建议与风险提示	20
附：盈利预测表	22

图表目录

图 1:	湘潭电化历史沿革	5
图 2:	公司股权结构及子公司业务布局	6
图 3:	公司近年收入及增速 (亿元)	6
图 4:	公司近年归母净利润及增速 (亿元)	6
图 5:	近年湘潭市污水处理公司经营情况 (百万元)	7
图 6:	公司各业务毛利率	8
图 7:	公司近年归母净利润及增速 (亿元)	8
图 8:	公司 EMD 收入结构	9
图 9:	公司各类 EMD 毛利率	9
图 10:	公司客户情况	9
图 11:	全球锰矿储量占比	10
图 12:	全球锰矿产量占比	10
图 13:	2012~2016 全球锰矿及其精砂矿进口 TOP5	10
图 14:	国内锰矿净进口量及价格 (万吨, 元/吨)	10
图 15:	2018 年全球 EMD 产能 (吨)	11
图 16:	近年全球主要 EMD 出口国家出口量占比	11
图 17:	公司近年来 EMD 市场份额逐渐上升 (万吨)	11
图 18:	不同类型 EMD 占比	11
图 19:	锂电池下游应用场景	12
图 20:	无汞 EMD 物料质量构成	12
图 21:	硫酸锰物料质量构成	12
图 22:	我国锰矿储量分布	13
图 23:	锰行业产业链图, 红色系为湘潭电化布局	13
图 24:	动力电池装机构成	14
图 25:	锰酸锂主要应用于商用车领域	14
图 26:	不同正极材料价格 (万元/吨)	14
图 27:	不同类型电池价格 (元/Wh)	14
图 28:	中国锂电电动自行车销量 (万辆)	16
图 29:	中国电动自行车销量 (万辆)	16
图 30:	经过 LMO 包覆 NCM333 循环性能提升	18
图 31:	经过 LMO 包覆 NCM333 倍率性能提升	18
图 32:	裕能新能源近期经营情况 (百万元)	19
图 33:	可比公司销售净利率	19
图 34:	裕能新能源股权结构图	19
图 35:	锰酸锂正极材料产能及产量 (吨)	20
图 36:	2019 年锰酸锂正极市场份额	20
表 1:	公司主要产品及应用	5
表 2:	公司产能情况汇总	8
表 3:	主要电池性能对比	14
表 4:	三元正极及硫酸锰市场需求测算	15

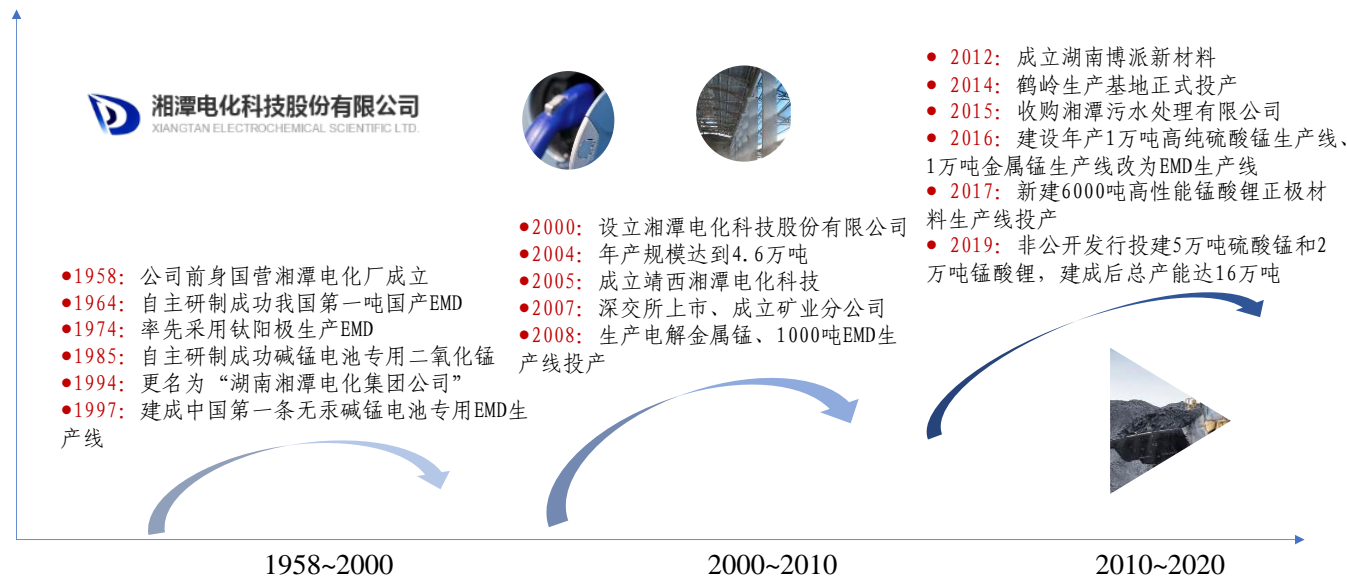
表 5: 《电动自行车安全技术规范》主要要求	16
表 6: 电动自行车中锰酸锂需求测算	17
表 7: 近三年全球电动车销量 TOP20 车型	17
表 8: 经过 LMO 包覆的 NCM333 阻抗得以降低	18
表 9: 主流 LFP 正极材料厂商技术参数对比	19

1. EMD 国内龙头，转型锂电新材料

1.1 湘潭国资控股，锰系龙头现身

湘潭电化科技股份有限公司系湘潭市国资委下属控股企业，前身是国营湘潭电化厂，1958 年成立，2003 年变更为湘潭电化集团有限公司，后电化集团联合其它四家优势企业设立湘潭电化科技股份有限公司，并于 2007 年 4 月 3 日在深圳证券交易所上市。

图 1：湘潭电化历史沿革



资料来源：公司公告 公司官网 长城证券研究所

公司主营业务为生产销售电解二氧化锰和新能源电池材料、城市污水集中处理、工业贸易等。目前，公司正大力发展三元材料（高纯硫酸锰、高镍三元等）、磷酸铁锂、锰酸锂 EMD 等新能源材料产品，产业布局渐趋完善。

表 1：公司主要产品及应用

类别	产品	用途	特点
电解二氧化锰	碳锌电池专用	P 型电池	正极材料采用电解二氧化锰，电解以氯化锌为主
	无汞碱锰电池专用	碱锰电池	锌粉为负极、电解二氧化锰为正极，以氢氧化钾为电解液制成的电池。电池容量是普通锌锰电池的 3~7 倍，可以大电流连续放电，具有耐漏液性能好的特点。
	锂锰电池专用	锂锰电池	是一种以电解二氧化锰为正极材料、金属锂为负极材料，以有机溶剂为电解液制成的电池。
	高性能电池专用		在工作负载较高的电子产品表现更好，放电能力更强。
	锰酸锂电池专用	锂电池	二次电池，用于小动力、数码 3c、电动车等领域
电池材料	高纯硫酸锰	锰酸锂正极	成本优势
	磷酸铁	磷酸铁锂正极	循环性能和安全性能优秀
	磷酸铁锂	磷酸铁锂电池	

三元前驱体

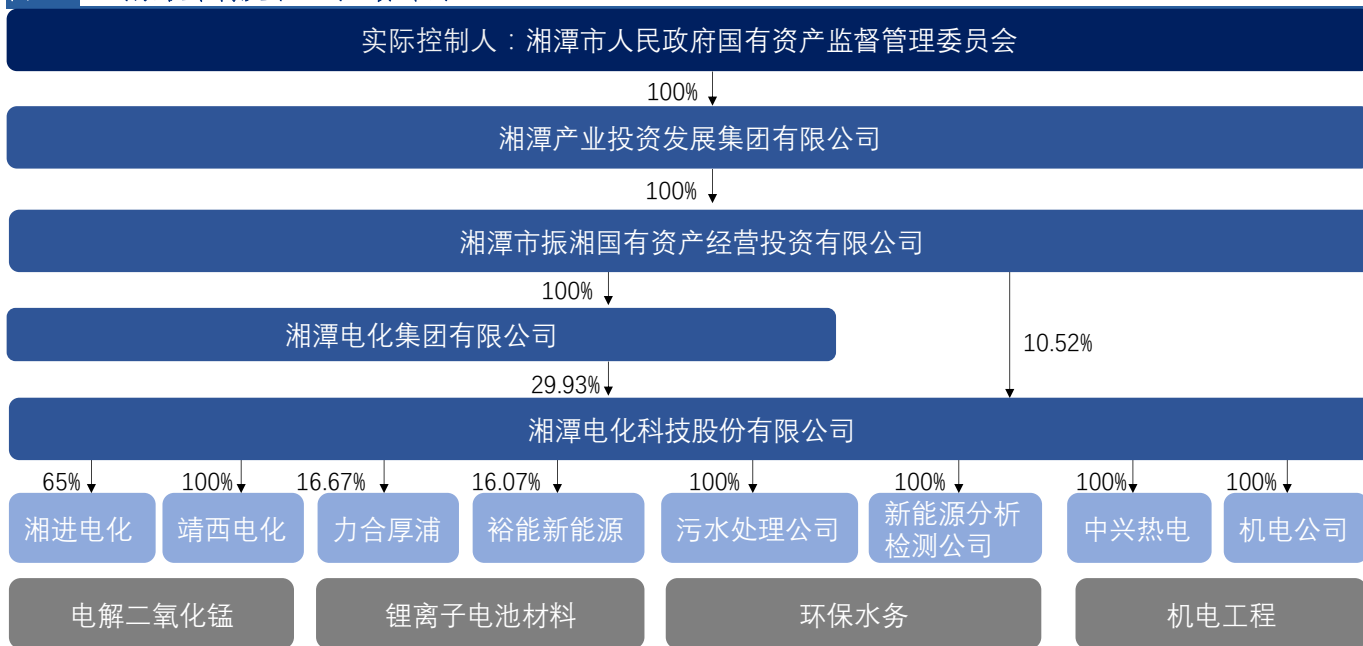
三元正极

能量密度高

资料来源：公司官网 公司公告 长城证券研究所

公司致力于成为世界电解二氧化锰顶尖制造服务商，并成为中国新能源电池材料的领跑者和环保产业标杆企业，通过深入布局锰系产业链，已经成为行业内生产规模最大、产品类型最齐全的龙头企业，产品远销美国、日本、欧盟、东南亚等 20 多个国家和地区，是金霸王、劲量、南孚、双鹿等世界名牌电池厂商的战略合作伙伴，也是湖南杉杉、青岛乾运、桑顿新能源等二次电池生产企业的优质供应商。

图 2：公司股权结构及子公司业务布局



资料来源：Wind 长城证券研究所

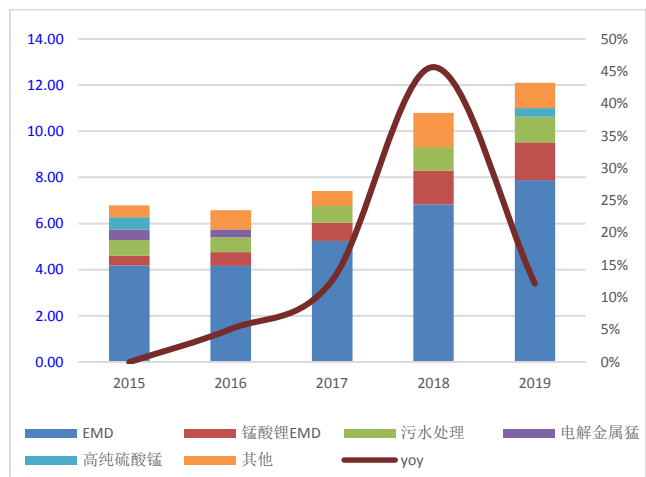
1.2 发展战略稳健，新材料与环保齐布局

上市以来，公司经营稳健，营收复合增长率 12%，归母净利润复合增长率 34%。其中，2014~2015 年公司业绩承压，主要因 1) 期间电解二氧化锰产能过剩导致价格下滑；2) 公司产线搬迁导致销量下滑。2017~2018 年，公司业绩回暖，主要是 1) 公司采取差异化竞争策略，对重点客户实行一户一策战略，并发力高端二氧化锰产品；2) 锰酸锂正极材料销量实现突破。

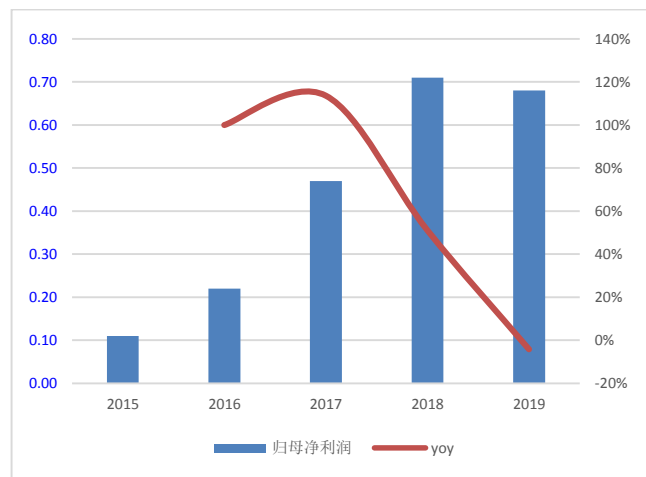
2019 年，公司实现营业收入 12.21 亿元，同比增长 13%，实现归母净利润 0.71 亿元，同比增长-3.88%，业绩小幅下滑，主要因电解二氧化锰毛利率小幅下滑所致。但是公司在锂电新材料方面的布局已经初见成效，参股公司裕能新能源实现收入 5.2 亿元，同比增长 1.7 倍，实现净利润 0.66 亿元，同比增长 1 倍，净利率达到 13%，磷酸铁锂出货 1.19 万吨，同比增长 2.3 倍，前期在电池材料的布局实现业绩兑现。

图 3：公司近年收入及增速（亿元）

图 4：公司近年归母净利润及增速（亿元）



资料来源: Wind 长城证券研究所



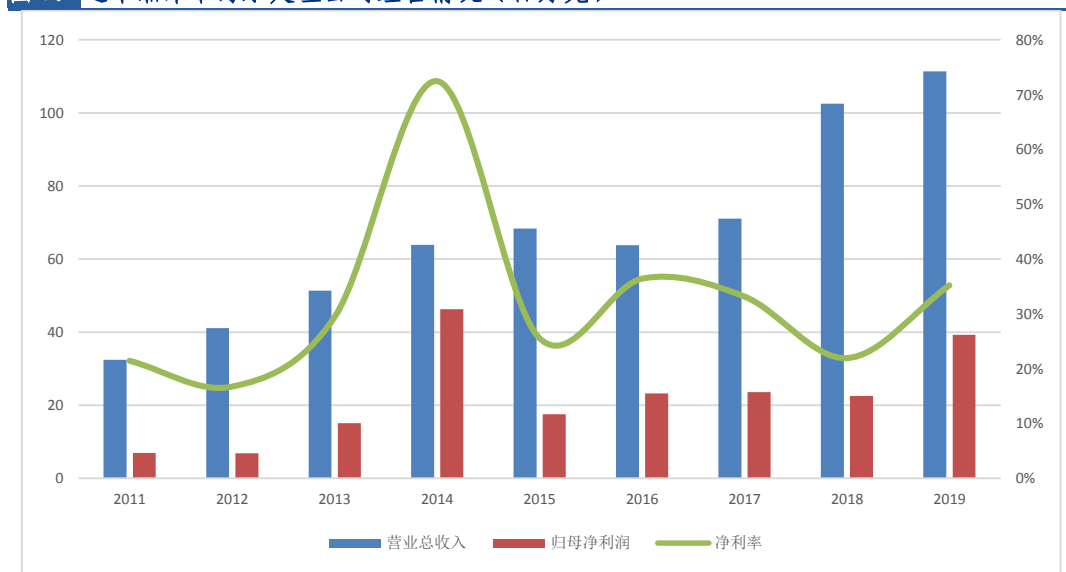
资料来源: Wind 长城证券研究所

在原有电解二氧化锰业务遇到瓶颈时, 公司将集团中利润和现金流较为稳定的城市污水集中处理业务注入上市公司, 且大力发展电池材料, 实现稳健性业务和成长性业务的共同发展:

1) 污水处理: 自 2015 年, 公司污水处理业务不断拓展。2015 年公司收购了湘潭市污水处理有限责任公司, 2016 年收购了湘潭鹤岭污水处理有限公司, 2019 年投资通达水务并收购了湘潭国中污水处理有限公司和湘潭国中水务有限公司。其中, 鹤岭一期已于 2017 年投产, 产能 1 万 m³/日; 湘潭市污水处理厂已有 20m³/日的产能, 并预计建设三期项目, 项目分两阶段进行, 产能共 10 万 m³/日。湘潭国中污水一期设计处理能力为 5 万吨/日, 目前已达到 0.7 万吨/日, 完全投产后预计湘潭污水处理产能有望达到 30 万 m³/日。

除此之外, 公司还投资了污泥处置项目, 项目已于 2018 年投产, 产能 150 吨/日, 年处理污水量超过 7000 万吨, 污水处理业务占营收比例稳定在 9.5%左右。2018 年公司污水处理业务实现营业收入 10247.6 万元, 同比上升 44.19%, 毛利率 49.11%, 高于电池材料业务 24.44 个百分点, 该业务为公司贡献相对稳定的收入、利润及现金流量;

图 5: 近年湘潭市污水处理公司经营情况 (百万元)



资料来源: Wind 长城证券研究所

2) 电池材料: 公司电池材料业务涉及三元材料、磷酸铁锂、锰酸锂等, 目前已基本完成产业布局。子公司靖西电化主要生产锰酸锂; 参股公司裕能新能源及力合厚浦布局三元材料、新建高纯硫酸锰建设项目; 集团公司靖西新能源和湘潭新能源生产磷酸铁, 上市公司负责代销; 裕能新能源生产磷酸铁锂, 目前产能 3 万吨。

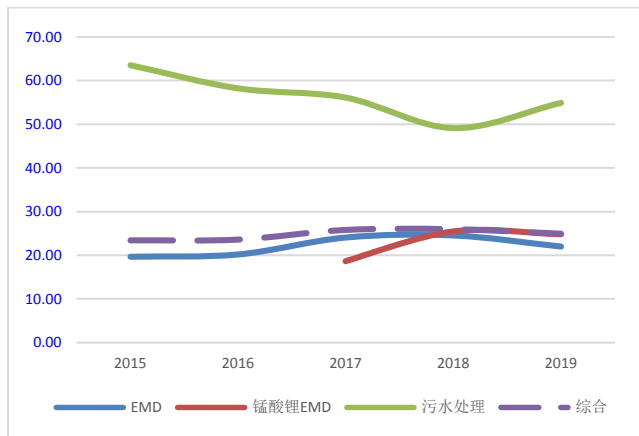
表 2: 公司产能情况汇总

大类	产品	生产基地	持股比例	产能 (万吨)	投产时间
电池材料	其他 EMD	湘潭电化	100%	7.4	
	锰酸锂 EMD	湘潭电化	100%	1	2017
		靖西电化	100%	0.6	2017
		靖西电化	100%	2	2019
	三元前驱体	力合厚浦	16.67%	0.2	正在进行客户认证
	三元正极	裕能新能源	16.07%	0.5	正在进行客户认证
	高纯硫酸锰	湘潭电化	100%	1	2017
		湘潭电化	100%	2	预计建设时间 2018 年 4 月 ~ 2019 年 3 月
		靖西电化	100%	3	预计建设期 12 个月
	磷酸铁	股东控股		3.6	公司代销
	磷酸铁锂	裕能新能源	16.07%	1.7	2017
		广西裕能	16.07%	1.3	2019
		四川裕能	裕能新能源全资子公司	2	预计 2020 年下半年投产
环保水务	鹤岭污水处理厂一期	湘潭污水 100%控股		1 万 m ³ /日	设计总规模 5 万 m ³ /日、一期 2017 年投产
	湘潭市污水处理厂	100%		20m ³ /日	2016 年
	湘潭市污水处理厂三期	100%		一阶段 5 万 m ³ /日, 二阶段 5 万 m ³ /日	建设期 1 年
	污泥处置项目一期	鹤岭污水厂 100%		150 吨/日	2018 年
	湘潭国中污水一期	湘潭污水 6%控股		0.7 万吨/日	设计处理能力为 5 万吨/日

资料来源: 公司公告 长城证券研究所

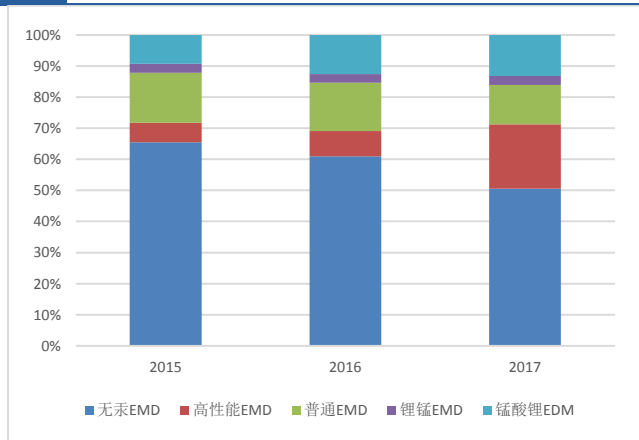
近年来, 公司净利率有所提升, 主要来源于毛利率的升高以及管理费用率的下降: 1) 毛利率方面, 受益于差异化战略, 公司高端 EMD 如高性能 EMD 以及锰酸锂 EMD 占比上升, 此类产品毛利率较高, 带动 EMD 整体盈利性提高; 2) 管理费用率方面, 公司 2017~2018 年收入规模快速上升, 同时管理费用控制良好, 费用率占比不断下降。

图 6: 公司各业务毛利率
图 7: 公司近年归母净利润及增速 (亿元)

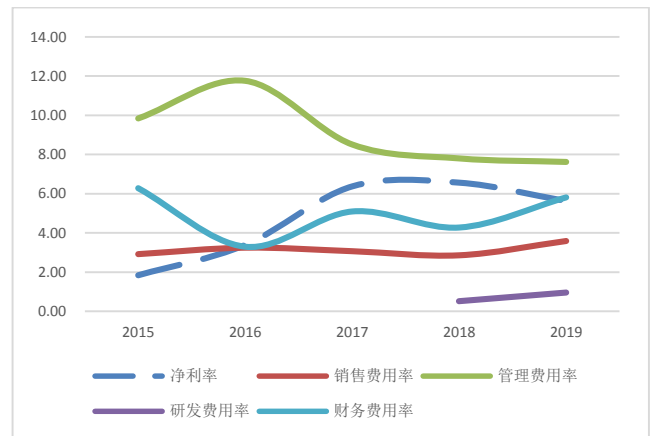


资料来源: Wind 长城证券研究所

图 8: 公司 EMD 收入结构

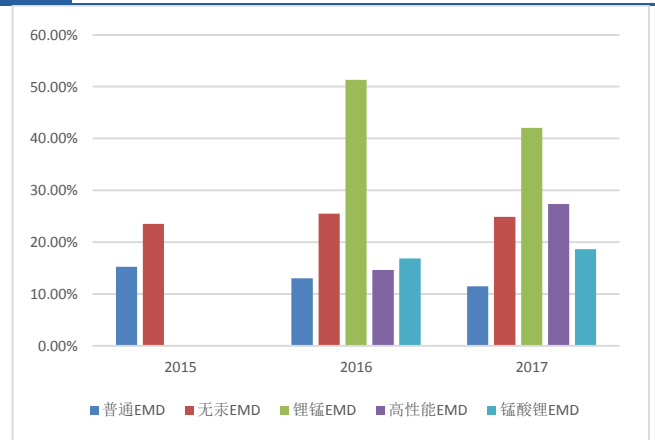


资料来源: Wind 长城证券研究所



资料来源: Wind 长城证券研究所

图 9: 公司各类 EMD 毛利率



资料来源: Wind 长城证券研究所

在业务条线扩张以及产品品类的拓展下, 公司已经进入金霸王、劲量、南孚、双鹿等一次电池供应商体系, 比亚迪、宁德时代磷酸铁锂客户体系, 湖南杉杉、青岛乾运、桑顿新能源、格林美等锰酸锂客户体系, 另外, 三元前驱体目前处于客户验证阶段。

图 10: 公司客户情况



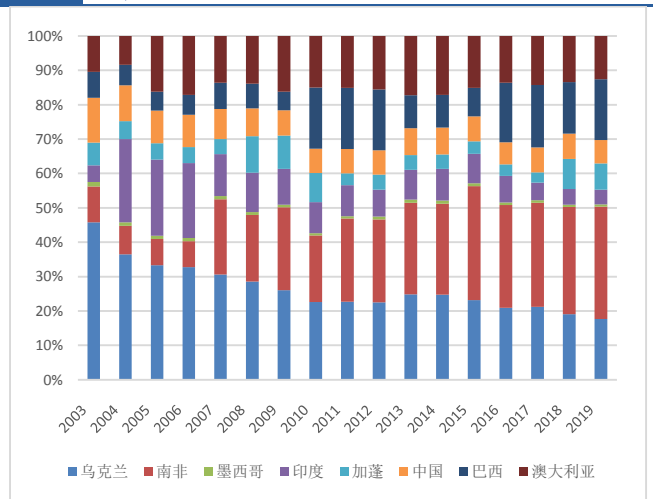
资料来源: 公司官网 长城证券研究所

2. 全系列布局锰产业，龙头地位不断加强

2.1 中国锰矿少且贫，EMD 产能集中于国内

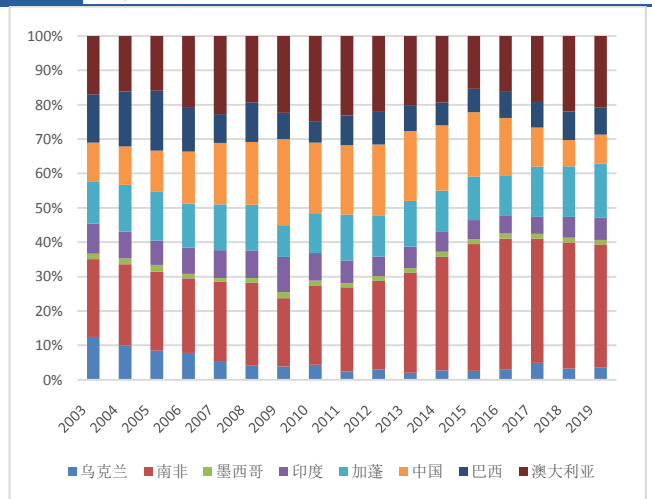
我国属于锰矿资源贫乏国家，2019 年储量和产量占比分别为 7% 和 8%，因此每年需要大量进口锰矿石。根据中国产业信息网，2012~2016 年期间，我国是全球锰矿及其精矿砂进口量最大国家，进口数量是第二名印度的 6 倍。

图 11: 全球锰矿储量占比



资料来源: Wind 长城证券研究所

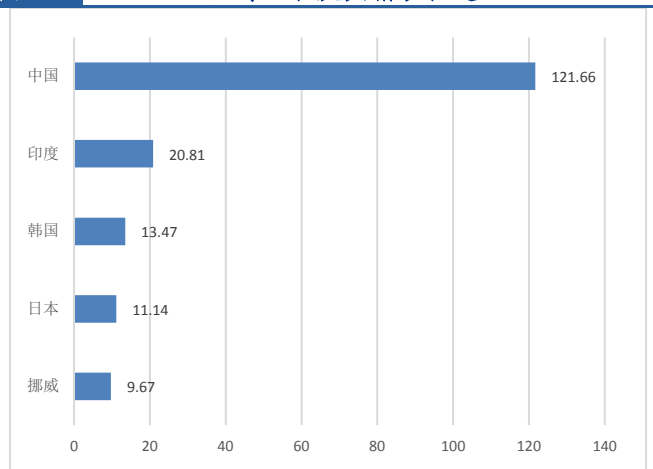
图 12: 全球锰矿产量占比



资料来源: Wind 长城证券研究所

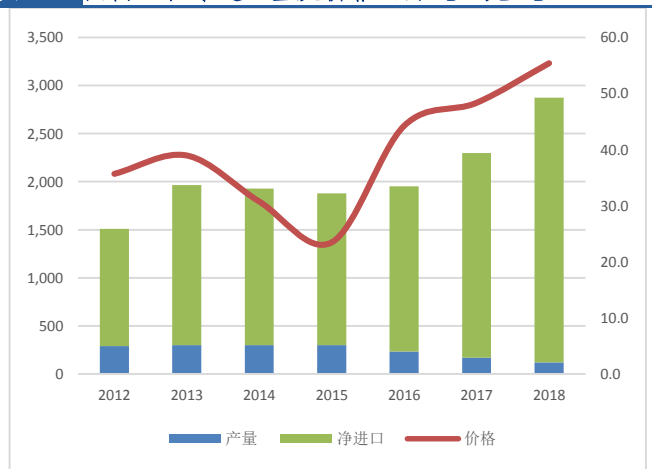
另一方面，我国锰矿属于以碳酸锰为主的贫矿石，杂质含量较高，在 2015 年环保督查政策趋严的情况下，国内产量下滑，价格上涨飞速；2017~2018 年国内产量逐渐下行，锰矿进口量大幅上升以满足国内增长的需求。2019 年，锰矿价格虽然同比下降了 15%，但是依然处于历史高位。

图 13: 2012~2016 全球锰矿及其精矿砂进口 TOP5



资料来源: 中国产业信息网 长城证券研究所

图 14: 国内锰矿净进口量及价格 (万吨, 元/吨)



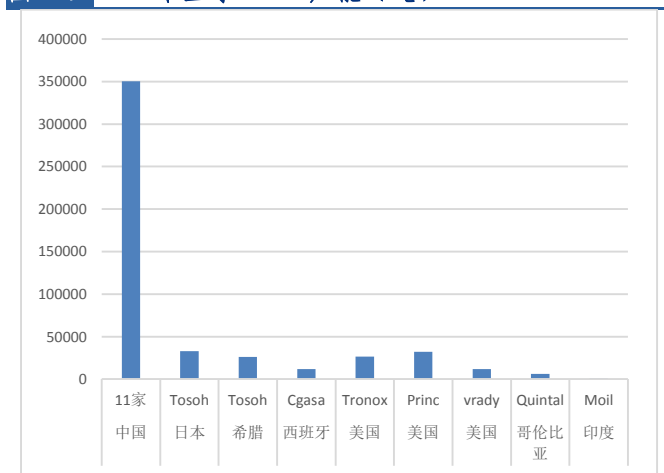
资料来源: Wind 长城证券研究所

应用方面，我国开发的锰矿资源，大部分应用于钢铁合金以及电解金属锰领域。截止 2017 年，按照消耗锰的总体重量进行统计，锰系合金应用约为 60%、金属锰约为 20%，大部分的锰矿资源用于钢铁加工及其生产，锰矿开发与钢铁加工存在密切的联系。

电解二氧化锰是锰资源的重要应用之一，其具有很强的放电性能，用于生产碱锰、锂锰等一次电池，以及锰酸锂型锂离子电池。过去主要 EMD 生产国为中国、日本、美国、南非和澳大利亚，而日本、美国受到资源（锰矿石主要是从南非和澳大利亚进口）、劳动力成本、环保等因素的制约，正在逐步退出电解二氧化锰的生产领域，并且将电池产业向拥有锰矿资源的国家转移。

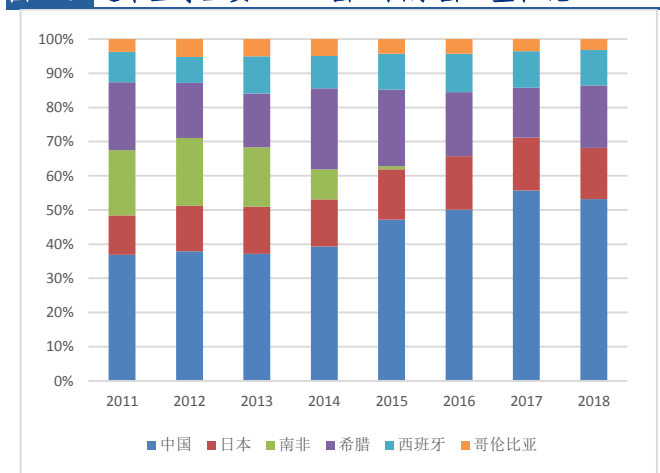
在八十年代中后期，国内电池行业高氯化锌型电池产量的不断增长和质量的不断提高以及碱锰电池的开发生产，有力地推动了中国电解二氧化锰行业的发展。并且由于对产品质量的重视和实物质量水平的提高，中国电解二氧化锰工业开始参与国际市场竞争，以湘潭电化为代表的中国产品在这一时期逐步被国外用户所接受，大批量进入国外市场，我国电解二氧化锰产品数量逐年上升，产量、产能居于世界第一。

图 15: 2018 年全球 EMD 产能（吨）



资料来源:《中国锰业》 长城证券研究所

图 16: 近年全球主要 EMD 出口国家出口量占比



资料来源:《中国锰业》 长城证券研究所

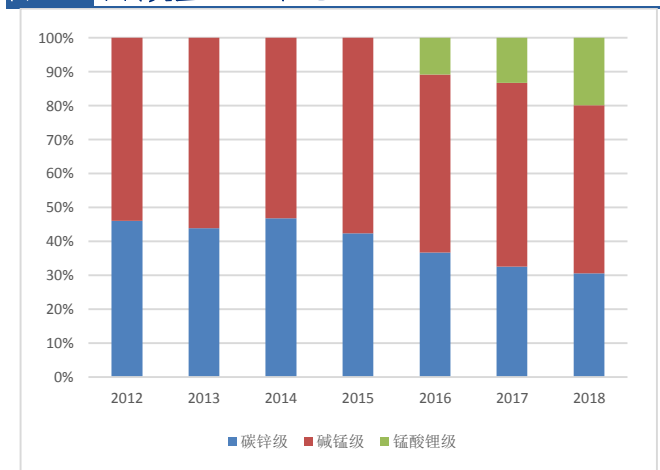
国际上无汞碱锰电解二氧化锰均用含锰量较高的富矿进行生产，但是我国锰矿的品位较低，贫矿多、富矿少，在过去制约我国电解二氧化锰产业的发展。湘潭电化是世界上首次实现以碳酸锰贫矿为原材料生产高品质无汞碱锰电解二氧化锰技术产业化的企业，打破了电解二氧化锰的国际垄断，根据《中国锰业》数据，2018 年市场占有率达到 28%。

产能方面，公司 EMD 产能占国内总量的 35%，占世界总量的 25%，是业内龙头企业。根据公司官网，公司目前拥有 11 万吨电解二氧化锰产能，其中锰酸锂型 EMD 产能约 3.6 万吨。

图 17: 公司近年来 EMD 市场份额逐渐上升（万吨）



图 18: 不同类型 EMD 占比



资料来源：《中国锰业》 长城证券研究所

资料来源：《中国锰业》 长城证券研究所

目前全球电解二氧化锰产业已经相对成熟，下游主要是用于物联网、智能安防、智能家居、GPS 追踪器、RFID 标签、医疗设备等领域的电池产品。近年来，随着 5G 的推广以及物联网车联网设备的互联互通，锂锰、碱锰电池下游应用领域和需求有望不断扩大。

图 19: 锂锰电池下游应用场景



资料来源：亿纬锂能官网 长城证券研究所

2.2 以锰产业为核心，向全品类延伸

公司从 EMD 着手，现在已经逐步扩展到锰系全产业链：

1) 锰矿：公司拥有碳酸锰矿，年产量 20 万吨左右，部分矿石自用，部分矿石外销。2016~2018 年开采矿石 14.51、23.76 和 21.82 万吨，销售矿石 9.96、3.83 和 14.78 万吨，拥有矿石开采权的优势帮助公司降低 EMD 生产成本并控制矿石品质；另一方面，公司产地多在湖南地区，靠近原材料地区有助于减少原材料运输成本（EMD 和硫酸锰生产中，锰矿质量占比分别达到 66%和 51%）。

图 20: 无汞 EMD 物料质量构成

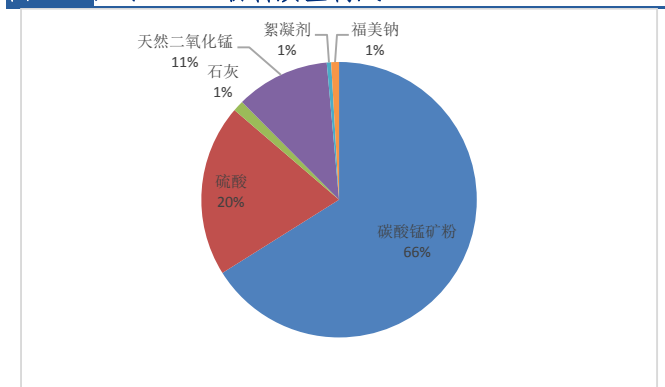
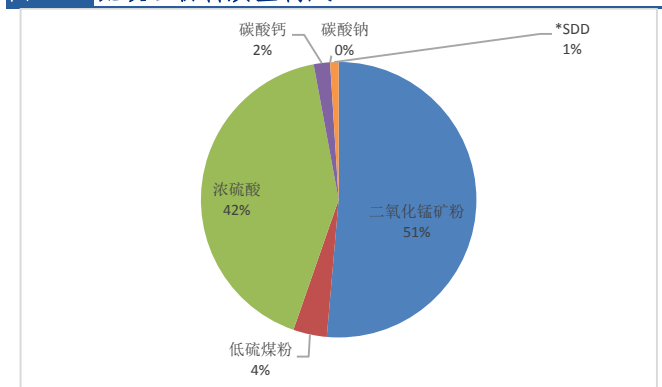


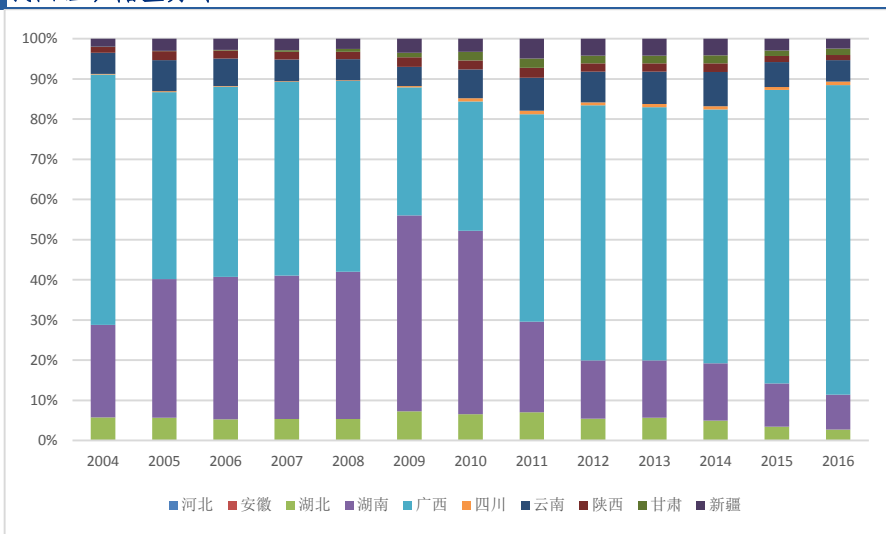
图 21: 硫酸锰物料质量构成



资料来源: GGII 长城证券研究所

资料来源: GGII 长城证券研究所

图 22: 我国锰矿储量分布



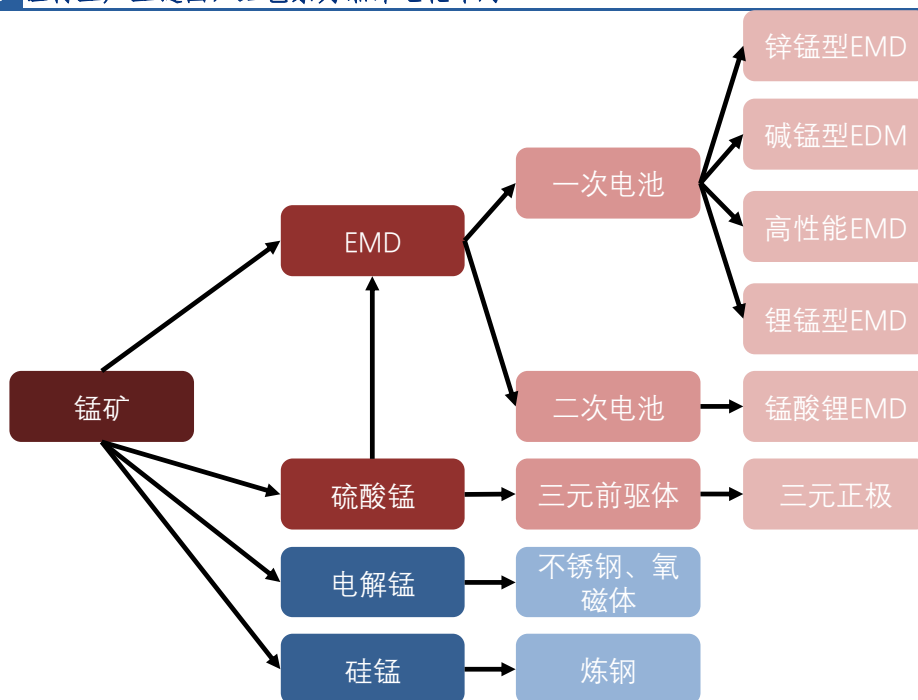
资料来源: Wind 长城证券研究所

2) 硫酸锰: 硫酸锰是用于生产 EMD、锰酸锂、三元正极的重要原材料, 公司 2016 年投产 1 万吨高纯硫酸锰, 现拟定增在湘潭和靖西分别投建 2 和 3 万吨高纯硫酸锰产能, 从各个环节把控电池材料品质, 并增加产品品类。

3) EMD: 公司拥有全品类 EMD 产品, 包括无汞碱锰型、碳锌电池型、一次锂锰型以及高性能专用型 EMD, 合计产能可达 11 万吨, 产品远销美国、日本、欧盟、东南亚等 20 多个国家和地区, EMD 产能占国内总量的 35%, 占世界总量的 25%, 是业内龙头企业。

4) 锰酸锂 EMD: 公司从 2017 年投产 6000 吨高性能锰酸锂 EMD, 现拟定增投建 2 万吨, 实现向锂电正极材料的突破, 投产后合计产能达到 3.6 万吨。

图 23: 锰行业产业链图, 红色系为湘潭电化布局



资料来源：长城证券研究所

3. 转型进入锂电正极，多项材料共同发力

3.1 三元和铁锂为主流路线，硫酸锰市场空间可观

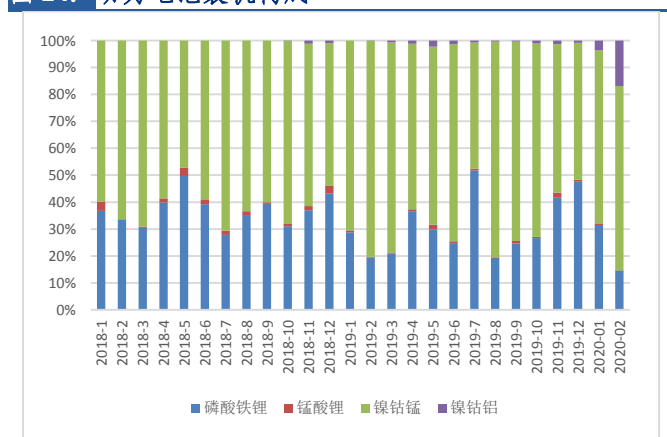
动力电池主流技术路线是三元和磷酸铁锂，锰酸锂占比几乎可以忽略不计。为追求长续航里程，乘用车更加倾向于高能量密度的三元电池，而商用车更加注重循环性和安全性，更多采用磷酸铁锂电池。然而，在后补贴时代，随着近年磷酸铁锂产品技术不断成熟，叠加 CTP 电池包技术应用，磷酸铁锂电池有望在短续航电动车上提升渗透率，甚至高端乘用车如短续航 Model 3 和比亚迪汉等车型也开始使用磷酸铁锂电池，磷酸铁锂电池有望在新能源汽车上实现渗透率的反弹。

表 3: 主要电池性能对比

项目	磷酸铁锂	锰酸锂	钴酸锂	镍钴锰
理论密度/ $\text{g} \cdot \text{cm}^{-3}$	3.6	4.2	5.1	-
理论比容量/ $\text{mA} \cdot \text{h} \cdot \text{g}^{-1}$	170	148	274	273~285
实际比容量/ $\text{mA} \cdot \text{h} \cdot \text{g}^{-1}$	130~140	100~120	135~150	155~220
能量密度/ $\text{Wh} \cdot \text{kg}^{-1}$	130~160	130~180	180~240	180~240
电压范围/V	3.2~3.7	3.0~4.3	3.0~4.5	2.5~4.6
循环次数	2000~6000	500~2000	500~1000	800~2000
安全性能	好	良好	差	良好
价格（万元/吨）	7~8	5~6	40~41	18.5~19
主要应用领域	电动车及储能	电动工具、电动自行车及储能	传统 3C 电子产品	电动乘用车，3C 电子产品

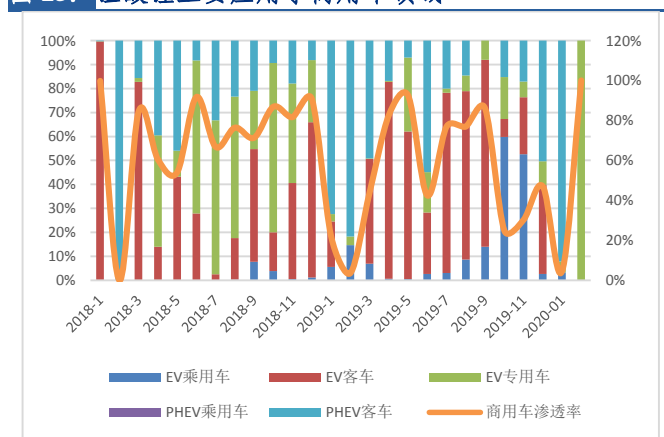
资料来源：中国知网 长城证券研究所

图 24: 动力电池装机构成



资料来源：真锂研究 长城证券研究所

图 25: 锰酸锂主要应用于商用车领域

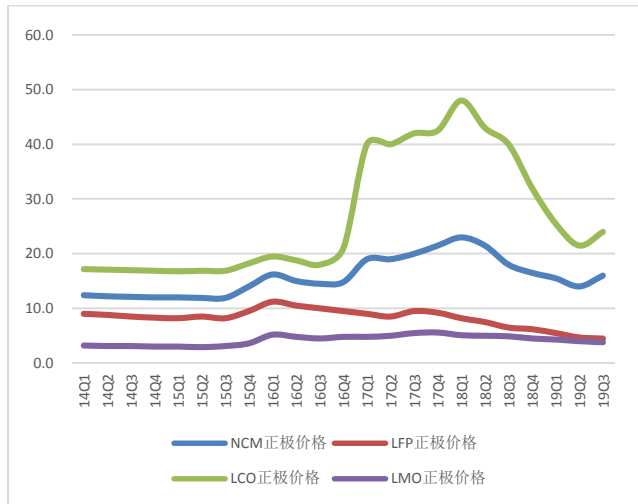


资料来源：真锂研究 长城证券研究所

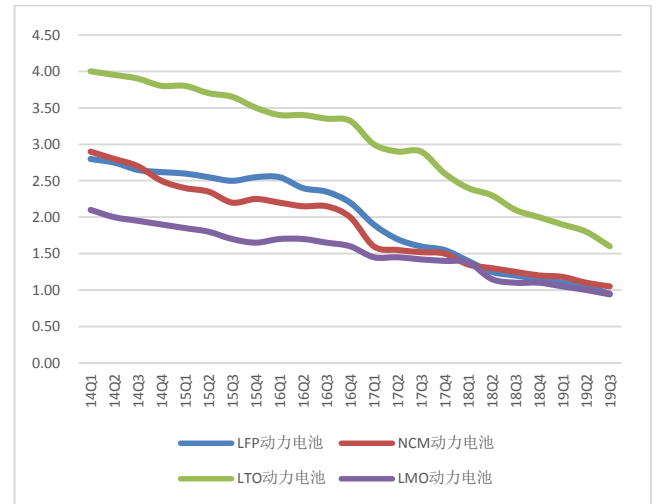
从锰酸锂的应用领域来看，其主要用于商用车，但依然作为磷酸铁锂的补充。相比磷酸铁锂，锰酸锂循环性能和安全性均略逊一筹，主要优势在于成本低廉。但由于能量密度的短板，在比较单位电量电池价格时，锰酸锂价格优势并不大，且价格下降幅度远不如磷酸铁锂和三元电池。因此，未来动力电池主流技术路线依然以三元和磷酸铁锂为主。

图 26: 不同正极材料价格（万元/吨）

图 27: 不同类型电池价格（元/Wh）



资料来源: GGII 长城证券研究所



资料来源: GGII 长城证券研究所

2020 年以来,疫情影响新能源汽车产销,Q1 销量为 11.4 万辆,同比减少 56.4%,为应对疫情影响,国常会确定促进汽车消费政策,将新能源汽车购置补贴和免征购置税政策延长 2 年,原计划 2020 年末新能源汽车购置补贴和购置税完全退出,现延长至 2022 年末,有效缓解 2020 年补贴退坡以及 2021 年补贴完全退出对新能源汽车产销量的冲击。另一方面,3 月销量同比数据降幅收窄,环比增长 3 倍,国内疫情稳定后电动车销量迅速好转,未来有望继续延续高增长状态。

海外方面,在欧洲碳排放压力下,海外电动车前 2 月维持 1 倍以上同比增长,但是受疫情影响,3 月部分欧洲国家销量增速下滑,预计 Q2 海外电动车销量高增长态势逐渐低迷。疫情过后,碳排放压力依然存在,海外整车厂有望加速电动化进程,全球电动化趋势难以撼动。

此外,在 5G 网络扩大下游应用场景,单机带电量也在不断提升的背景下,消费电池前景可观、协同海外储能带动三元电池需求,测算三元正极和硫酸锰在 2020~2022 三年复合增速达到 21%和 16%。公司目前已有硫酸锰产能 1 万吨,通过定增将在湘潭和靖西分别扩产 2 和 3 万吨产能,完全投产后 6 万吨产能将帮助公司成为国内最大硫酸锰供应商。

表 4: 三元正极及硫酸锰市场需求测算

项目	2017A	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
国内动力三元需求 (GWh)	16.2	33.1	41.8	47.5	58.4	73.5
海外动力三元需求 (GWh)	17.8	35.0	46.8	65.4	93.9	138.2
国内消费三元需求 (GWh)	33.0	37.0	38.9	42.8	47.1	51.8
海外消费三元需求 (GWh)	29.7	34.2	36.9	39.9	43.0	46.5
海外储能三元需求 (GWh)	6.5	7.9	9.4	11.3	13.4	15.0
三元电池需求合计 (GWh)	103.2	147.2	173.8	206.8	255.8	325.0
国内三元正极需求 (万吨)	9.3	12.8	14.4	16.2	18.4	19.6
海外三元正极需求 (万吨)	9.5	13.1	15.5	19.4	25.1	33.2
三元正极需求合计 (万吨)	18.7	25.9	29.9	35.6	43.5	52.8
国内硫酸锰需求 (万吨)	4.82	6.03	5.95	6.28	6.82	7.20
海外硫酸锰需求 (万吨)	3.67	4.16	4.28	5.16	6.88	8.85
硫酸锰总需求 (万吨)	8.48	10.19	10.23	11.45	13.71	16.04

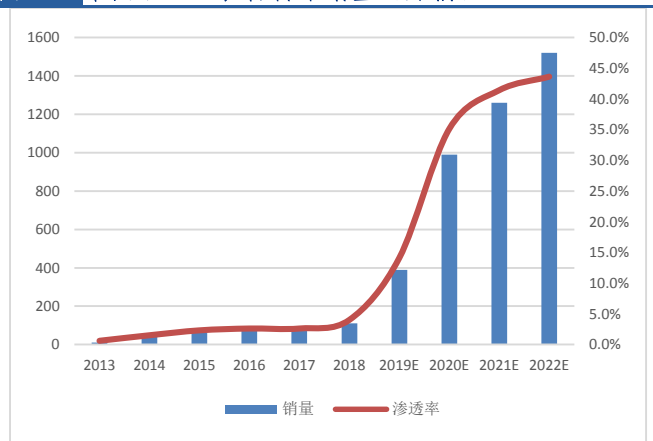
资料来源: 长城证券研究所

3.2 电动自行车有望激发锰酸锂需求，掺杂三元改性提升正极性能

锰酸锂电池以成本低，安全性好而被广泛使用，但是其缺点也不能忽视：材料本身不稳定，需配合其它材料混合使用、高温性能差、循环性能差、衰减快。主要应用于电动自行车、电动工具等领域。

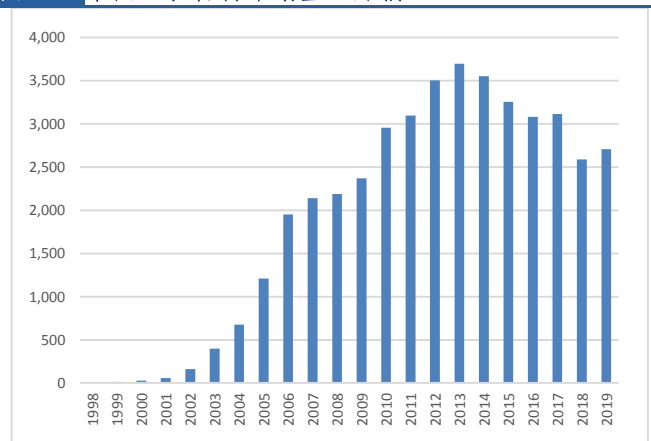
经过 2000~2010 年近 10 年的高速发展，我国电动自行车行业目前已经进入成熟期，发展相对稳定。根据国家统计局，2019 年我国电动自行车产量约 2700 万辆，同比增长 4.5%，但是处于下滑阶段。而从保有量上看，2014 年全国电动自行车保有量就已经达到 1.91 亿辆，估测到 2019 年行业保有量已经达到 3.4 亿辆，市场相对饱和。

图 28: 中国锂电电动自行车销量（万辆）



资料来源: China Insights Consultancy 长城证券研究所

图 29: 中国电动自行车销量（万辆）



资料来源: Wind 长城证券研究所

电动自行车电池主要以铅酸为主，估测 2018 年占比近九成，而 2018 年 5 月 17 日，国家市场监督管理总局、国家标准化委员会批准发布修订后的《电动自行车安全技术规范》，对于未来电动自行车的要求方向主要以“轻量化”、“安全化”为主。该文件自 2019 年 4 月 15 日正式实施，且对电动自行车整备质量做出不超过 55kg 强制要求。

铅酸电池能量密度低，仅 30~50Wh/kg，而锂电池可以达到 150~200Wh/kg，对于带电量为 1kWh 的电动自行车来说，铅酸电池和电池重量分别为 33 和 7 公斤，锂电池的利用可以有效降低电动自行车质量。在新国标正式实施后，电动自行车对锂离子电池的需求会逐年增长，预计在 2020 年达到 12GWh，同比增长 1.8 倍。

表 5: 《电动自行车安全技术规范》主要要求

项目	要求
电驱动行驶时，最高设计车速	≤ 25km/h
装置完整的电动自行车的整车质量	≤ 55kg
前后轮中心距	≤ 1.25m
整车高度	≤ 1.1m
蓄电池标称电压	≤ 48V
电动机额定连续输出功率	≤ 400W
蓄电池最大输出电压	≤ 60V

资料来源: 工信部 长城证券研究所

据上海有色金属网（SMM）调研分析，2017 年，电动自行车对三元电池与锰酸锂电池的需求占比分别为 40% 和 60%，而锰酸锂电池的成本优势，将有助于其在电动自行车中的不断提升渗透率，SMM 估计在 2021 年，锰酸锂电池的应用比例将达到 80%，由此测算，2020~2022 年电动自行车对锰酸锂正极材料需求的复合增速为 85%。

表 6: 电动自行车中锰酸锂需求测算

项目	2015	2016	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
电动自行车产量（万辆）	2609	2692	2692	2750	2766	2821	3043	3486
锂电自行车占比	2.3%	2.6%	2.6%	4.0%	14.1%	35.1%	41.4%	43.6%
锂电自行车销量（万辆）	60	70	70	110	390	990	1260	1520
单车带电量（kWh/辆）	0.7	0.8	0.9	1	1.1	1.2	1.3	1.5
锂电池需求（GWh）	0.44	0.57	0.63	1.10	4.29	11.98	16.77	22.25
锰酸锂渗透率	-	-	60%	65%	70%	75%	80%	85%
锰酸锂电池需求（GWh）	-	-	0.38	0.72	3.00	8.98	13.42	18.92
锰酸锂正极材料（万吨）	-	-	0.09	0.18	0.75	2.25	3.35	4.73

资料来源：长城证券研究所

同时，为降低成本抢占市场份额，三元材料开始采取掺混锰酸锂的做法，也间接促成了锰酸锂正极材料市场需求量的增加。如日产聆风(Leaf)、美国通用沃蓝达(Volt)，其电池主要是以锰酸锂为主体，混合部分高能量密度活性三元材料作为正极。国内电池企业包括星恒电源也长期坚守这一发展路线，并拿下了国内锰酸锂体系专用车市场的绝大部分市场份额，目前正在向乘用车市场延伸。锰酸锂的掺杂可以做到 8:2、7:3，甚者 5:5，成本下降空间可以达到 5%~15% 不等，叠加锰酸锂电池均衡的综合性能，在对成本更敏感的小型动力，电动自行车，低速电动车和数码产品等领域打开市场空间。

表 7: 近三年全球电动车销量 TOP20 车型

2017		2018		2019	
车型	销量	车型	销量	车型	销量
EC180	77645	Model 3	138280	Model 3	146450
D2	42342	EC180	91954	绅宝 (Senova) D50	80880
宋 (Song) DM	30911	秦 (Qin)	47425	元 (Yuan)	61900
Prius	26734	BYD E5	46213	宝骏 E100 (Baojun E100)	60050
Model S	26500	宋 (Song) DM	39318	eQ1	39401
iEV5	24198	唐 (Tang) DM	37146	唐 (Tang) DM	34014
BYD E5	23601	iEV6E	37037	AionS	31929
帝豪 (Emgrand)	23324	元 (Yuan)	35699	荣威 Ei5 (Roewe Ei5)	30550
Chevrolet Bolt	23297	荣威 i6 (Roewe i6)	33347	Model 3	29948
Model X	21700	E200	32513	BYD E5	29311
Prius	20936	帝豪 (Emgrand)	31426	欧拉 R1	28498
秦 (Qin)	20738	EV160	29731	帝豪 (Emgrand)	28450
Volt	20349	QQ	29020	宝马 (BMW) 5 系	25832
荣威 RX5 (Roewe RX5)	19510	绅宝 (Senova) D50	28504	逸动 (Eado)	23148
eQ1	18554	Prius	27595	Prius	21289
Leaf	16925	荣威 Ei5 (Roewe Ei5)	26008	全新帕萨特 (New Passat (NMS))	20559
众泰 (Zotye) E200	16751	宝骏 E100 (Baojun E100)	25888	Leaf	19789
E100	15824	Leaf	25722	ZOE	18818

2017		2018		2019	
ZOE	15244	Model S	23300	Model X	18500

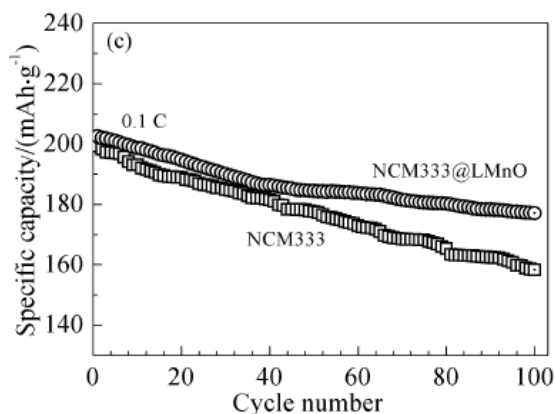
资料来源: Marklines 长城证券研究所

根据《化学通报》，经过锰酸锂包覆的三元材料有助于提升电池的循环性能和倍率性能：

1) 循环性：NCM333@LMnO 在 0.1C 倍率下循环 100 圈后仍然具备 179.5mAh/g 的放电比容量，相比于首圈的量保持率为 88.6%，而 NCM333 在循环 100 圈后放电比容量只有 158.3mAh/g，相应的容量保持率为 78.3%。主要因为在高压充电阶段，LMO 在一定程度上可以抑制三元正极材料在高电压阶段的结构衰退，从而稳定材料的晶体结构，提高电池的循环稳定性。

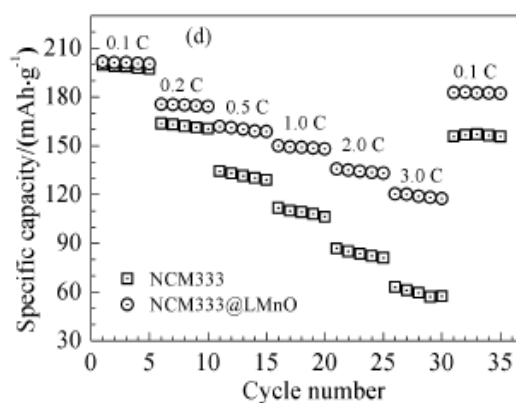
2) 倍率性：NCM333@LMnO 在 3.0C 倍率下具有 120.4mAh/g 的放电比容量，而 NCM333 在 3.0C 下的放电比容量只有 62mAh/g。主要因经过 LMO 包覆的三元材料稳定性得到了极大的改善，且 LMO 的三维锂离子扩散通道也有利于离子的传输，在高电压下具有更好的动力学性能。

图 30: 经过 LMO 包覆 NCM333 循环性能提升



资料来源:《化学通报》 长城证券研究所

图 31: 经过 LMO 包覆 NCM333 倍率性能提升



资料来源:《化学通报》 长城证券研究所

表 8: 经过 LMO 包覆的 NCM333 阻抗得以降低

正极材料	R_s/Ω	R_{sf}/Ω	R_{ct}/Ω
NCM333	1.33	76.52	148.9
NCM333@LMnO	1.27	27.55	76.08

资料来源:《化学通报》 长城证券研究所

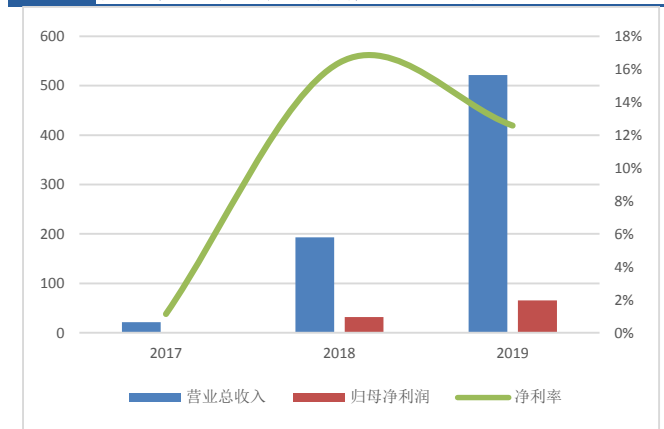
3.3 正极材料全品类布局，定增加快原材料配套

公司目前已经形成锰矿-锰酸锂 EMD；硫酸锰-三元前驱体-三元正极；磷酸铁（为集团公司代销）-磷酸铁锂三大新能源电池材料产业链，形成全品类布局，以满足未来市场的多元化需求。

参股公司裕能新能源是公司三元正极和磷酸铁锂的重要研发和生产主体，由公司和广州力辉共同发起成立。自 2016 年 6 月成立以来，裕能新能源成长迅速，2019 年营业收入 5.2 亿元，同比增长 1.7 倍，且 2019 年裕能新能源净利率达到 13%，2019H1 该值为 16%，在可比公司中处于前列，随公司三元正极产能投产后，公司盈利能力有望继续提升；另

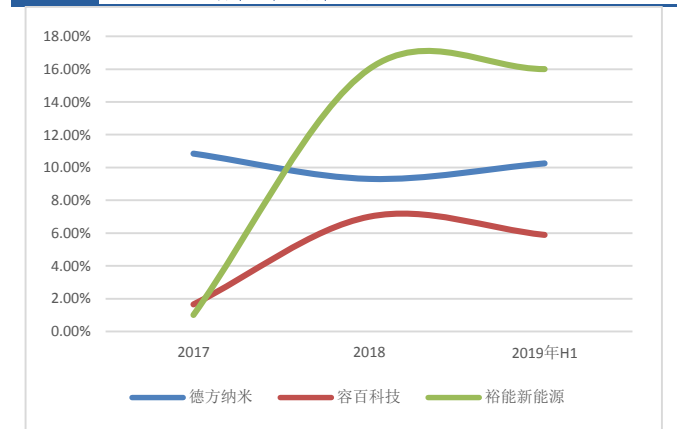
外，裕能新能源磷酸铁锂产品已经进入比亚迪和宁德时代供应链，代表其产品品质已经达到行业较高水平。

图 32: 裕能新能源近期经营情况 (百万元)



资料来源: Wind 长城证券研究所

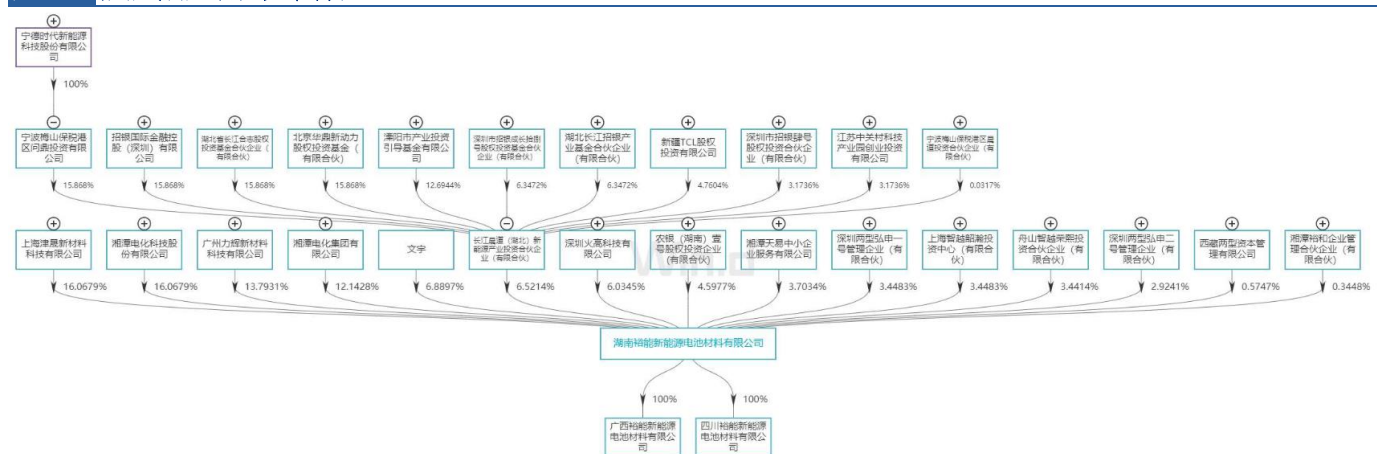
图 33: 可比公司销售净利率



资料来源: Wind 长城证券研究所

从裕能新能源股权穿透图来看，宁德时代是其间接持股股东，持股比例约为 1.03%。而直接持股的长江晨道新能源产业投资合伙企业于 2017 年 12 月 18 日成为裕能新能源 6.52% 股权的股东，至今股权再未更改，而裕能新能源也因此 2018~2019 年快速成长，我们猜测这与宁德时代的间接股东优势有关，在股东背景加持下，裕能有望在宁德时代中份额不断扩大。

图 34: 裕能新能源股权结构图



资料来源: Wind 长城证券研究所

在产品技术上，裕能新能源磷酸铁锂技术与龙头企业德方纳米相近，主要参数相差不多，优秀的技术加强龙头电池厂商的青睐。

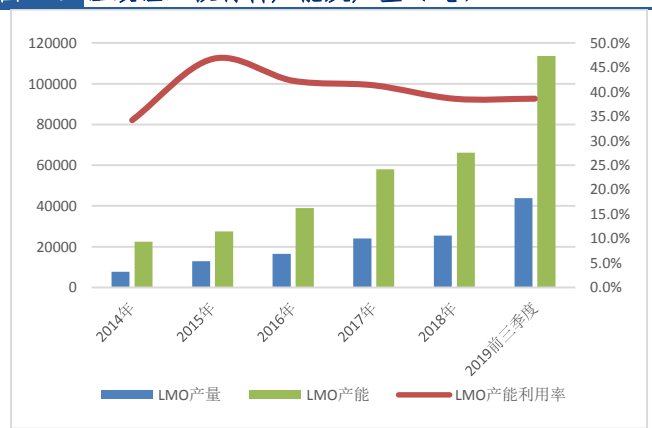
表 9: 主流 LFP 正极材料厂商技术参数对比

公司	德方纳米			裕能新能源	
产品	DY-1	DY-2	功率型	能量型	高能量型
压实密度 (g/cm ³)	2.2~2.4	2.1~2.3	2.2~2.3	2.4~2.5	2.5~2.6
比容量 (mAh/g)	≥ 150	≥ 155	≥ 160	≥ 158	≥ 158
优势	粒径均匀，结构稳定，倍率性好，低温性好	低温性、倍率型、循环性、安全性优秀	低温、倍率性能优秀	储能及循环性能优秀	储能及循环性能优秀

资料来源：德方纳米官网 裕能新能源官网 长城证券研究所

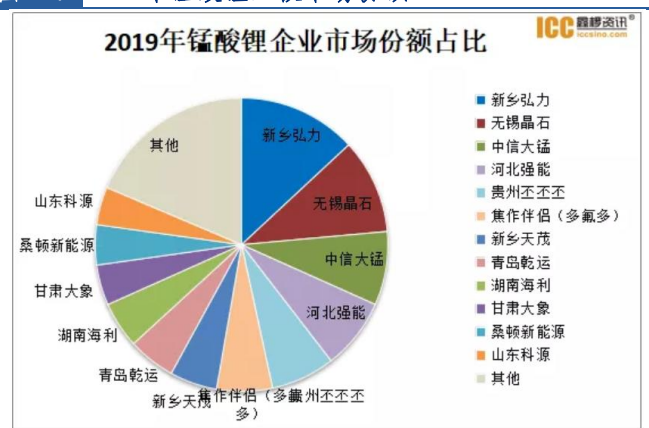
锰酸锂方面，公司拥有锰矿-锰酸锂 EMD 产业布局：1) 锰矿：公司在湘潭有自己的碳酸锰矿，矿石品位较好。矿石年产量 20 万吨左右，部分自用。2016 年后，公司锰矿石的开采机械化程度提高，锰矿开采量提升。2017 年及 2018 年公司开采矿石均在 20 万吨以上；2) 锰酸锂型 EMD：随着锰酸锂电池在动力电池领域逐步应用拓展，锰酸锂型 EMD 的需求增长较快。2017 年公司锰酸锂型 EMD 占营业收入比例为 10.81%，同比增长 34.54%。营收占比同比增减百分比为五种 EMD 中第二名，仅次于高性能 EMD。2017 年靖西电化年产 6000 吨高性能锰酸锂正极材料项目投产，2018 年公司锰酸锂电池材料实现营业收入 1.46 亿元，较上年同期增长 82.34%，2019 年年产 2 万吨高性能锰酸锂正极材料项目投产，合计产能达到 3.6 万吨。

图 35：锰酸锂正极材料产能及产量（吨）



资料来源：GGII 长城证券研究所

图 36：2019 年锰酸锂正极市场份额



资料来源：鑫椏资讯 长城证券研究所

近年来，锰酸锂正极材料产能过剩，2019 年前三季度产能利用率不足 40%，且因下游相对分散，市场集中度也较低，CR5 仅为 46.6%。2019 年锰酸锂产量超 5000 吨的主要有新乡弘力、中信大锰、河北强能锂电、无锡晶石以及贵州丕丕丕。第二梯队主要有焦作伴侣（多氟多）、湖南海利、青岛乾运、新乡天茂、甘肃大象、桑顿新能源、山东科源，年产量在 3000~5000 吨。

目前靖西新增 2 万吨锰酸锂 EMD 产能也已于 2019 年 2 月投产，估计在 2020 年形成稳定出货，达到 3.6 万吨锰酸锂的有效产能。公司锰酸锂产品已经成为湖南杉杉、青岛乾运、桑顿新能源、格林美等核心客户供应链，在成本优势和客户优势下，2020 年或将成为公司锰酸锂突破的重要年份。

4. 投资建议与风险提示

EMD 龙头布局锰系全产业链，品类丰富巩固龙头优势：公司是电解二氧化锰龙头企业，根据《中国锰业》数据，2018 年市场占有率达到 28%，EMD 产能占国内总量的 35%，占世界总量的 25%。产品包含无汞碱锰型、碳锌电池型、一次锂锰型以及高性能专用型 EMD。后拓展进入锰酸锂 EMD，实现向二次电池材料转型。公司目前已经形成锰矿-锰酸锂 EMD 全产业链布局：1) 锰矿年产量可达 20 万吨；2) 锰酸锂 EMD 是锰酸锂的核心生产材料，公司产能已经达到 3.6 万吨，下游主要用于生产锰酸锂正极。由于锰酸锂电池成本优势，其有望在电动自行车、低速电动车等领域得到广泛应用，估测未来 3 年电动自行车带动锰酸锂正极材料复合增速达到 85%。

由锰系产品进入锂电正极领域，打开市场空间拥抱新成长机遇：公司参股裕能新能源，是三元正极和磷酸铁锂的重要研发和生产主体。自 2016 年 6 月成立以来，裕能新能源快速发展，2019 营业收入达到 5.2 亿，同比增长 1.7 倍，且 2019 年裕能新能源净利率达到 13%，在可比公司中处于前列。集团公司拥有硫酸锰-三元前驱体-三元正极产能，产品正在进行客户验证，后补贴时代纵向一体化有助于加强成本管控；磷酸铁锂部分，裕能新能源产品已进入宁德时代、比亚迪供应链，客户均为国内磷酸铁锂龙头企业，且产品品质与业内龙头公司相比也处于同一水平线。另外，公司为集团公司代销磷酸铁产品，与磷酸铁锂业务形成良好协同。

投资建议：未来新能源汽车主流技术路线依然是磷酸铁锂和三元，公司在磷酸铁锂和三元的布局将有助于其在电动化浪潮中受益。稳健的锰系和环保水务主业也将对公司业绩实现良好支撑。我们预测公司 2020~2022 年 EPS 分别为 0.22、0.23、0.27 元，对应 PE 为 35、33、28 倍，首次覆盖，给予推荐评级。

风险提示：新能源汽车销量不及预期，疫情影响超预期，原材料价格波动超预期，技术路线变动超预期，产能投放不及预期等，子公司业绩不及预期。

附：盈利预测表

利润表 (百万)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E	主要财务指标	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	1079.02	1210.04	1393.12	1560.57	1777.18	成长性					
营业成本	798.92	908.43	1027.84	1150.61	1307.12	营业收入增长	45.7%	12.1%	15.1%	12.0%	13.9%
销售费用	30.84	43.50	48.76	54.62	62.20	营业成本增长	45.3%	13.7%	13.1%	11.9%	13.6%
管理费用	84.20	92.19	105.88	118.60	135.07	营业利润增长	121.2%	-26.1%	70.1%	7.8%	15.8%
研发费用	5.61	11.65	13.93	15.61	17.77	利润总额增长	121.8%	-27.7%	80.0%	7.9%	16.0%
财务费用	46.04	70.32	70.65	87.80	100.06	净利润增长	50.0%	-3.9%	75.8%	7.9%	16.0%
其他收益	12.63	10.42	11.52	10.97	11.25	盈利能力					
投资净收益	3.52	5.11	21.81	28.37	33.35	毛利率	26.0%	24.9%	26.2%	26.3%	26.5%
营业利润	110.92	81.95	139.38	150.28	173.96	销售净利率	6.9%	5.8%	8.9%	8.6%	8.7%
营业外收支	-5.39	-5.63	-2.00	-2.00	-2.00	ROE	6.4%	5.8%	9.2%	9.1%	9.5%
利润总额	105.52	76.32	137.38	148.28	171.96	ROIC	5.5%	5.9%	7.3%	7.6%	8.1%
所得税	30.56	6.01	13.74	14.83	17.20	营运效率					
少数股东损益	4.23	2.32	4.08	4.40	5.11	销售费用/营业收入	2.9%	3.6%	3.5%	3.5%	3.5%
净利润	70.74	67.99	119.56	129.05	149.66	管理费用/营业收入	7.8%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%
资产负债表 (百万)						研发费用/营业收入	0.5%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%
流动资产	937.38	1206.58	1373.55	1696.21	1909.34	财务费用/营业收入	4.3%	5.8%	5.1%	5.6%	5.6%
货币资金	246.57	295.02	348.28	468.17	533.15	投资收益/营业利润	3.2%	6.2%	15.6%	18.9%	19.2%
应收票据及应收账款合计	297.23	277.62	341.54	438.75	496.61	所得税/利润总额	29.0%	7.9%	10.0%	10.0%	10.0%
其他应收款	23.24	15.03	24.77	37.65	51.20	应收账款周转率	4.11	4.21	4.50	4.00	3.80
存货	315.60	494.57	533.28	617.33	689.78	存货周转率	2.49	2.24	2.00	2.00	2.00
非流动资产	2238.38	2363.34	2723.55	3031.26	3415.36	流动资产周转率	1.24	1.13	1.08	1.02	0.99
固定资产	1427.41	1854.39	2056.86	2215.48	2436.07	总资产周转率	0.38	0.36	0.36	0.35	0.35
资产总计	3175.75	3569.92	4097.10	4727.48	5324.69	偿债能力					
流动负债	1499.68	1955.86	2219.99	2674.54	3055.47	资产负债率	63.2%	65.9%	67.3%	68.8%	69.4%
短期借款	646.15	942.66	1217.78	1484.91	1643.37	流动比率	0.63	0.62	0.62	0.63	0.62
应付款项	556.59	661.08	709.38	877.67	989.64	速动比率	0.38	0.30	0.32	0.35	0.35
非流动负债	508.47	396.97	536.38	578.75	640.28	每股指标 (元)					
长期借款	368.95	298.69	438.10	480.48	542.00	EPS	0.13	0.12	0.22	0.23	0.27
负债合计	2008.15	2352.83	2756.37	3253.29	3695.75	每股净资产	2.08	2.17	2.38	2.62	2.89
股东权益	1167.60	1217.09	1340.73	1474.18	1628.94	每股经营现金流	0.59	0.24	0.52	0.52	0.75
股本	345.60	552.96	552.96	552.96	552.96	每股经营现金/EPS	4.61	1.94	2.40	2.24	2.77
留存收益	135.81	183.06	297.64	418.87	555.91						
少数股东权益	16.03	18.35	22.43	26.83	31.94	估值					
负债和权益总计	3175.75	3569.92	4097.10	4727.48	5324.69	PE	59.49	61.89	35.20	32.61	28.12
现金流量表 (百万)						PEG	0.72	1.56	1.04	1.54	0.93
经营活动现金流	58.34	75.19	286.87	289.35	415.11	PB	3.65	3.51	3.19	2.91	2.63
其中营运资本减少	80.87	-139.09	-15.65	-53.34	22.08	EV/EBITDA	19.17	19.21	17.12	15.60	14.06
投资活动现金流	-358.07	-275.73	-468.44	-429.14	-522.31	EV/SALES	4.89	4.54	4.12	3.83	3.48
其中资本支出	356.42	203.73	248.93	189.88	261.28	EV/IC	2.15	1.99	1.81	1.63	1.52
融资活动现金流	350.23	191.69	-40.29	-7.45	13.72	ROIC/WACC	0.71	0.77	0.95	1.00	1.07
净现金总变化	52.81	-7.34	-221.86	-147.24	-93.47	REP	3.02	2.60	1.89	1.63	1.42

研究员承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，在执业过程中恪守独立诚信、勤勉尽职、谨慎客观、公平公正的原则，独立、客观地出具本报告。本报告反映了本人的研究观点，不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的报酬。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于 2017 年 7 月 1 日起正式实施。因本研究报告涉及股票相关内容，仅面向长城证券客户中的专业投资者及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者。若您并非上述类型的投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研究报告中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

免责声明

长城证券股份有限公司（以下简称长城证券）具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格。

本报告由长城证券向专业投资者客户及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者客户（以下统称客户）提供，除非另有说明，所有本报告的版权属于长城证券。未经长城证券事先书面授权许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布，亦不得作为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用的证明或依据，不得用于未经允许的其它任何用途。如引用、刊发，需注明出处为长城证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证信息的准确性或完整性。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他人作出邀请。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。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。

长城证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。长城证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

长城证券版权所有并保留一切权利。

长城证券投资评级说明**公司评级：**

强烈推荐——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅 15%以上；
推荐——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于 5%~15%之间；
中性——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于-5%~5%之间；
回避——预期未来 6 个月内股价相对行业指数跌幅 5%以上。

行业评级：

推荐——预期未来 6 个月内行业整体表现战胜市场；
中性——预期未来 6 个月内行业整体表现与市场同步；
回避——预期未来 6 个月内行业整体表现弱于市场。

长城证券研究所

深圳办公地址：深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 16 层

邮编：518033 传真：86-755-83516207

北京办公地址：北京市西城区西直门外大街 112 号阳光大厦 8 层

邮编：100044 传真：86-10-88366686

上海办公地址：上海市浦东新区世博馆路 200 号 A 座 8 层

邮编：200126 传真：021-31829681

网址：<http://www.cgws.com>