

技术加成，客户优势明显，前驱体龙头启航
投资评级（暂无）

2020年12月21日

证券分析师 曾朵红

执业证号：S0600516080001

021-60199793

zengdh@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入（百万元）	5311	8,223	14,596	20,431
同比（%）	73%	55%	78%	40%
归母净利润（百万元）	180	389	748	1036
同比（%）	187%	116%	92%	38%
每股收益（元/股）	0.32	0.68	1.31	1.82
P/E（倍）	77.93	36.01	18.73	13.53

股价走势



市场数据

基础数据

每股净资产(元)	4.71
资产负债率(%)	66.86
总股本(百万股)	569.65
流通A股(百万股)	56.97

相关研究

投资要点

- **六年成就全球前驱体龙头。**公司成立于2014年，专注三元前驱体和四氧化三钴的研发生产，在高镍三元和高电压钴酸锂等中高端领域技术领先。19年公司三元前驱体出货量占全球份额13.8%，高电压四氧化三钴材料国内市占率约50%。业绩维持高增长，17-19年收入复合增速69%，利润复合增速185%。公司预告20年收入73-80亿元，同比增长38%-51%，扣非归母净利润3-3.4亿元，同比增长147%-180%，主要增长来自产能落地及海外订单饱满同步消化。18-1H20年毛利率逐年提升分别为11.4%、12.3%、12.9%，因高镍产能势放，优化产品结构。
- **前驱体需求5年复合增速40+%，份额逐步集中在品质领先的企业。**前驱体为正极生产中壁垒最高的环节，主导正极性能，高镍+单晶的发展趋势对前驱体生产提出更高要求。目前上下游企业均有布局产能，但产品品质为主要考虑指标，技术领先的企业份额明显领先，20Q1-3前五大前驱体厂商市占率合计68%，较19年提升10pct，集中度大幅提升。目前海外客户供应商选择集中，且新增产能集中前驱体头部企业，未来格局有望进一步集中。我们预计25年全球三元前驱体需求超过200万吨，20-25年复合增速43%。
- **中伟股份获海外主流电池厂充分认可，坚定产能扩张匹配订单增量。**公司是全球少数专注前驱体环节的企业，在高镍、高压前驱体技术领先同行，目前是LG化学、SK的前驱体主供，20年3月通过特斯拉验证成为指定供应商。我们预计20-22年公司前驱体出货6.5/9.4/13.2万吨，增速43%/45%/40%，主要来自海外客户的持续放量。公司积极扩产配合预售订单，19-21年底公司规划年产能分别达到6.5/13/20万吨。
- **盈利预测：**20-21年可比公司估值平均估值为84/50倍。考虑到中伟股份高镍、高压前驱体技术领先同行深度绑定LG三星，切入特斯拉供应链，叠加高端产能增速明显，我们认为可给予中伟股份21年45-55倍PE作为的二级市场合理估值。我们预计20-22年公司净利润为3.89/7.48/10.36亿元，按照以上估值倍数，对应21年合理市值为337-411亿；按照IPO发行5697万股后总股本达到56965万股来计算，20-22年EPS为0.68/1.31/1.82元/股，每股合理估值为59.1-72.1元。
- **风险提示：**销量不及预期，正极行业竞争加剧，原材料价格波动。

内容目录

1. 公司简介：前驱体龙头，经营持续改善	4
1.1. 发展历程和股权结构	4
1.2. 经营情况：产品结构调整提高盈利能力	4
2. 行业情况：高镍趋势明朗，正极 25 年需求 7-8 倍增长	6
2.1. 三元前驱体决定正极品质，生产参数控制复杂	6
2.2. 高镍正极为长期趋势，对前驱体提出更高要求	8
2.3. 前驱体市场格局：头部企业锁定客户，集中度加强	10
2.4. 需求判断：电动化提速+高镍趋势强化，25 年三元前驱体需求 7-8 倍增长	13
3. 盈利模式：原材料价格+加工费定价模式，钴价反弹将引前驱体价格上涨	14
4. 公司优势分析：海外客户高度认可，公司产能扩张坚定	16
4.1. 技术优势：坚持高研发投入，技术沉淀为开拓市场的前提	16
4.2. 客户优势：主供 LG 化学，切入特斯拉供应链，锁定优质海外客户	18
4.3. 产能情况：两大基地远期年产能超 20 万吨	19
5. 募投项目概览	20
6. 盈利预测	21
6.1. 分业务盈利预测	21
6.2. 估值比较与投资建议	22
6.2.1. 与同行财务数据对比	22
6.2.2. 估值比较	23
6.3. 风险提示	23

图表目录

图 1: 公司股权结构图 (IPO 前)	4
图 2: 17-20 营业收入及同比增长率 (单位: 百万)	5
图 3: 2017-2020 归母净利润及同比增长率 (百万元)	5
图 4: 17-20 分业务营业收入 (单位: 百万元)	5
图 5: 销售毛利率和销售净利率	5
图 6: 17-20 年公司费用率情况	6
图 7: 研发费用率对比	6
图 8: 正极产业链环节	6
图 9: 前驱体制备流程	7
图 10: 影响前驱体性能的参数	7
图 11: 不同正极材料性能对比	8
图 12: 2015-20Q3 正极材料销量 (万吨)	9
图 13: 20 年 Q1-3 国内正极材料产品产量结构	9
图 14: 三元前驱体需求结构预测 (万吨)	10
图 15: 2019 年三元前驱体行业三类参与者及产能分布	11
图 16: 前驱体环节各企业产能 (万吨) 和客户情况	11
图 17: 2019 年三元前驱体行业竞争格局	12
图 18: 20Q1-3 三元前驱体行业竞争格局	12
图 19: 中伟股份-成本拆分	15
图 20: 主要企业三元前驱体业务毛利率对比	15
图 21: 金属钴价格	16
图 22: 三元前驱体价格 (万/吨)	16
图 23: 公司管理层情况	16
图 24: 公司研发费用情况 (单位: 亿元)	17
图 25: 同行业研发费用率对比	17
图 26: 公司主要技术储备符合前驱体高镍化发展趋势	18
图 27: 公司 19 年客户结构	18
图 28: 公司 20Q1 客户结构	18
图 29: 公司 2019 年末产能情况 (单位: 万吨)	19
图 30: 自产产能利用率	19
图 31: 公司子公司情况	20
图 32: 分业务拆分预测	21
图 33: 财务指标对比 (单位: %)	22
图 34: 对标公司估值 (20 年 12 月 21 日收盘价)	23
表 1: 前驱体公司扩产计划	12
表 2: 全球电动车销量及动力电池需求预测 (万辆、gwh)	13
表 3: 正极材料需求测算	14
表 4: 公司产能规划	20
表 5: IPO 募集项目投资计划 (亿元)	21

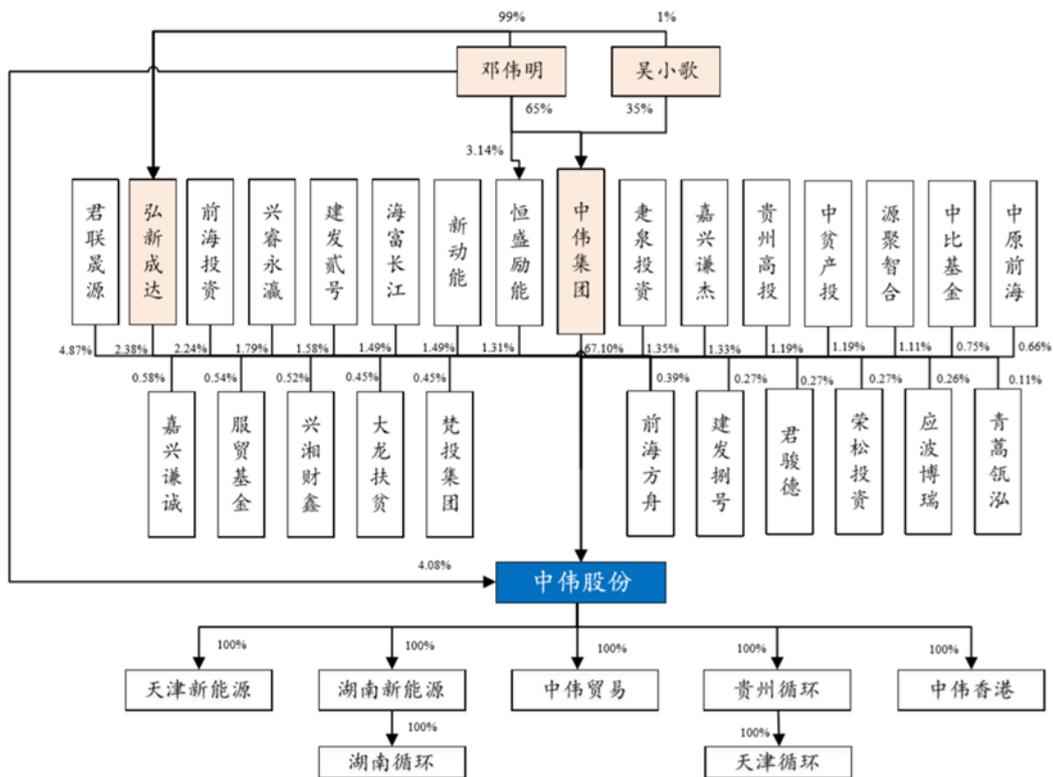
1. 公司简介：前驱体龙头，经营持续改善

1.1. 发展历程和股权结构

一日千里，六年成就全球三元前驱体龙头。公司成立于 2014 年，是专业的锂电池正极材料前驱体与新能源循环材料综合服务商，坚持以高镍低钴三元前驱体、高电压四氧化三钴为研发与产销方向。公司产品广泛应用于三元正极材料、钴酸锂正极材料，最终应用于动力、储能及消费电子等领域。公司三元前驱体产品直接出口供应 LG 化学、特斯拉、三星 SDI，也是国内厦门钨业、巴莫、当升、振华等企业主要供应商。19 年公司三元前驱体出货量占全球的比例约为 13.8%，高电压四氧化三钴材料国内市场占有率约为 50%。

公司股权结构集中。公司的控股股东为中伟集团，直接持有公司股份数量为 3.4 亿股，占发行人本次发行上市前股份比例为 67.10%。公司实际控制人为邓伟明和吴小歌夫妇，直接和间接共同控制公司股份数量为 3.77 亿股，占公司股份比例为 73.55%。

图 1：公司股权结构图（IPO 前）



数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

1.2. 经营情况：产品结构调整提高盈利能力

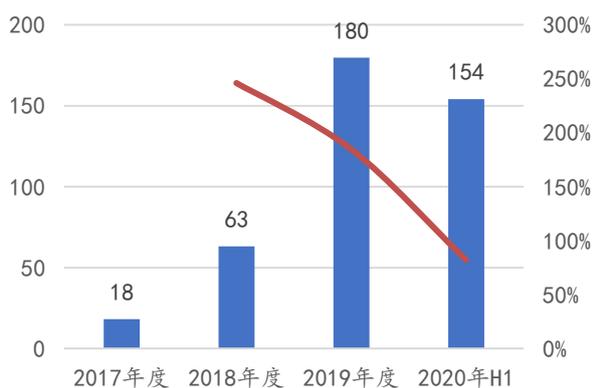
规模稳步扩张，公司业绩迅速增长，20年预告扣非利润3-3.4亿，同比增长147%-180%。公司19年实现营收53.11亿元，同比增长73.10%，过去3年复合增速高达68.91%；归母净利为1.8亿元，同比增长184.83%，过去三年复合增速为214.05%。20H1受疫情影响增速放缓，营收为29.6亿元，同增22%，归母净利润1.54亿元，同增82%，业绩表现大幅好于同行。公司预计20年全年收入73-80亿元，同比增长37.5%-50.6%，20全年扣非归母净利润3-3.4亿元，同比增长147%-180%。

图 2: 17-20 营业收入及同比增长率 (单位: 百万)



数据来源: 招股说明书, 东吴证券研究所

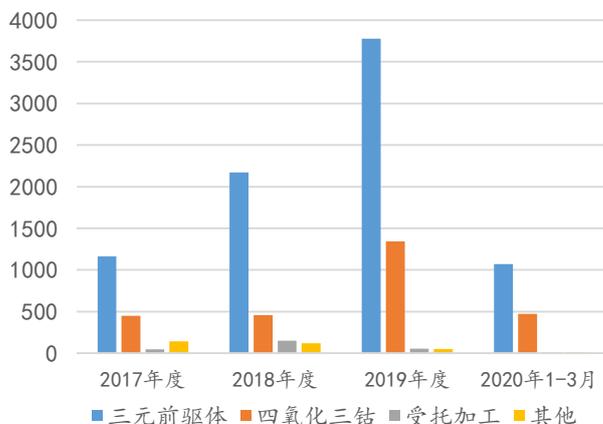
图 3: 2017-2020 归母净利润及同比增长率 (百万元)



数据来源: 招股说明书, 东吴证券研究所

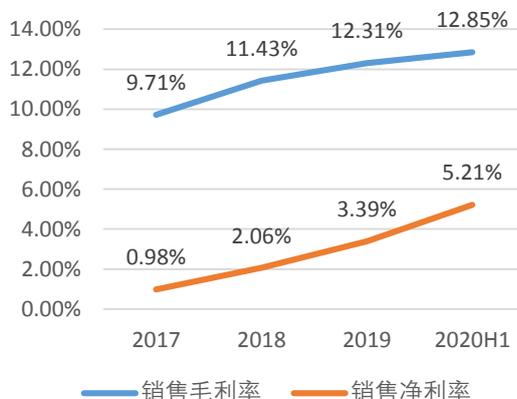
产品结构优化，盈利能力提升。18年开始，公司逐步调整产品结构，盈利能力强的高镍前驱体产能释放收入增长，委托加工业务比重逐步降低，带动毛利率增长。17-19年主营业务毛利率分别为9.71%、11.43%和12.31%，逐年稳步提升。

图 4: 17-20 分业务营业收入 (单位: 百万元)



数据来源: 招股说明书, 东吴证券研究所

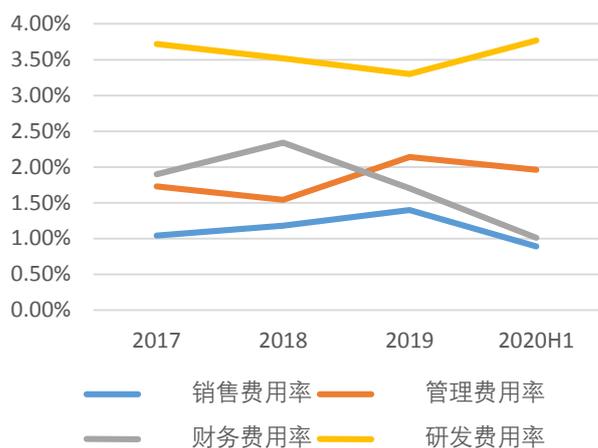
图 5: 销售毛利率和销售净利率



数据来源: 招股说明书, 东吴证券研究所

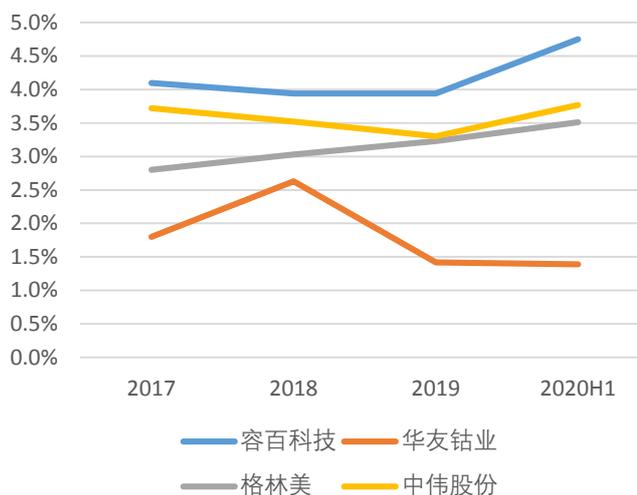
重研发投入，研发费用领先行业。2019 年公司总费用 4.5 亿元，同比上升 72.4%，费用率为 8.54%，同比基本持平。销售、管理、研发、财务费用率分别为 1.4%/2.14%/3.30%/1.70%。2020 年前两个季度公司三费（含研发）合计 2.25 亿元，费用率为 7.6%。

图 6: 17-20 年公司费用率情况



数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

图 7: 研发费用率对比



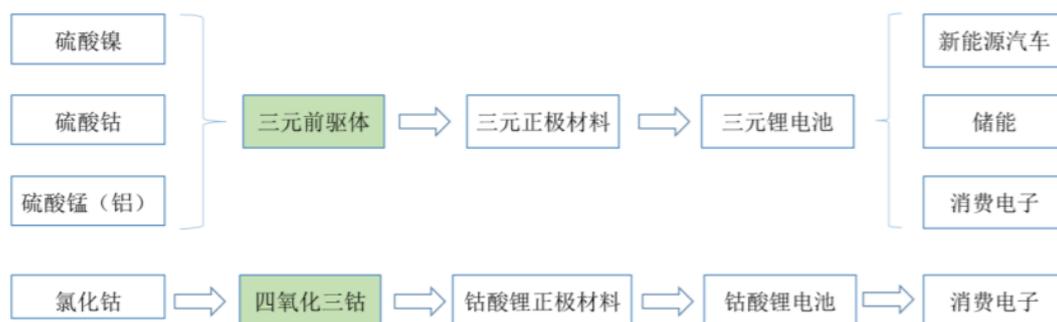
数据来源：wind，东吴证券研究所

2. 行业情况：高镍趋势明朗，正极 25 年需求 7-8 倍增长

2.1. 三元前驱体决定正极品质，生产参数控制复杂

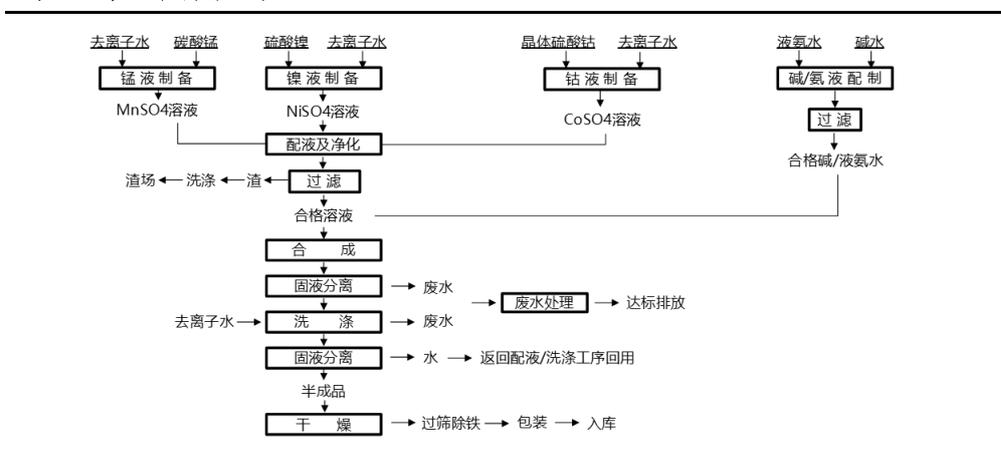
前驱体为非标定制产品，是正极生产过程中技术含量最高的环节。前驱体为正极加工的前置生产工序，前驱体品质直接决定了最后烧结产物的理化指标。三元前驱体生产不同于钴酸锂、磷酸铁锂的前驱体，采用氢氧化物共沉淀法，将硫酸钴、硫酸镍、硫酸锰在反应釜中按一定比例合成。共沉淀法使得 NCM 的改性相对其它几种正极材料而言更加容易，可以比较容易地控制前驱体的粒径、比表面积、形貌和振实密度。选择合适的沉淀剂、控制 PH 值、反应时间、温度、搅拌速度，是影响前驱体制备的核心壁垒。

图 8: 正极产业链环节



数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

图 9：前驱体制备流程

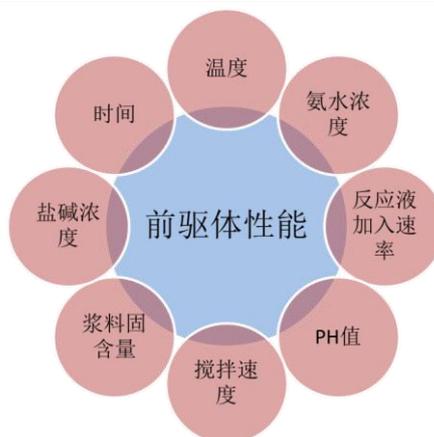


数据来源：GGII，东吴证券研究所

三元前驱体对正极材料的电化学性能起决定性作用。通过氢氧化物共沉淀法得到的三元前驱体经过混锂、煅烧等工序得到三元正极材料，该过程对前驱体结构影响较小，所以三元正极材料对前驱体的性能特征保持较好，即三元前驱体的性能也会直接决定得到的正极材料的性能。

影响前驱体性能的工艺参数众多，对具体参数的控制也成为前驱体制备的核心壁垒。整个制备过程中，需要控制的工艺参数包含盐碱浓度、氨水浓度、盐溶液和碱溶液加入速率、温度、PH值、搅拌速率、时间、反应浆料固含量等。前驱体中的粒径、均一性、球形度、比表面积、振实密度都会进而影响正极在最终锂电池产品中的电化学性能，因而对前驱体的制备工艺要求趋于严格。

图 10：影响前驱体性能的参数



数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

2.2. 高镍正极为长期趋势，对前驱体提出更高要求

不同正极材料对比：成本、能量密度、安全性为核心指标。三元正极由镍钴锰（铝）酸锂复合材料组成，由于上游钴资源相对匮乏且供给集中成本较高、价格波动大，高镍能够减轻上游原材料限制，降低成本。同时，镍含量提高能够有效提高能量密度，NCM811目前单体能量密度可以达到 260wh/kg，成组可以达到 180wh/kg，相较 NCM523 产品能量密度可以提升 25%，后续进一步优化能量密度单体达到 300wh/kg，系统达到 200wh/kg。能量密度提升能够在电池重量不变的情况下提升带电量，轻量化、续航里程同时得到升级，因此高镍三元成为主流车企的选择，各大主机厂的加入进一步推动高镍趋势。

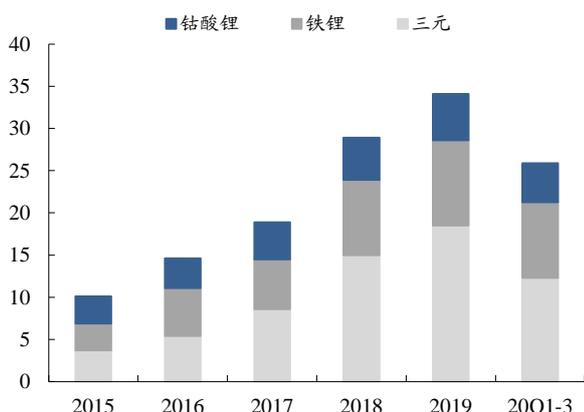
图 11：不同正极材料性能对比

性能指标	钴酸锂 (LCO)	锰酸锂 (LMO)	磷酸铁锂 (LFP)	三元材料			
				NCM523	NCM622	NCM811	NCA
材料结构	层状氧化物	尖晶石	橄榄石	层状氧化物			
材料主成分	LiCoO ₂	LiMn ₂ O ₄	LiFePO ₄	Li(NiCoMn) _{0.2}			Li(NiCoAl) _{0.2}
理论放电比容量 (mAh/g)	274	148	170	278	277	276	275
实际放电比容量 (mAh/g)	135-140	100-130	130-150	155	165	190	180-220
压实密度 (g/cm ³)	3.6-4.2	3.2-3.7	2.1-2.5	3.4-3.7			
工作电压 (V)	3.7	3.8	3.4	3.6			3.7
循环寿命	500-1000	500-2000	2000	800-2000			500-2000
安全性	差	良	优秀	随着镍含量增大,热稳定性等安全相关的性能下降			较差
原料资源	钴资源贫乏	锰资源丰富	磷与铁资源非常丰富	钴资源贫乏			
优点	充放电稳定、生产工艺简单	资源丰富、价格低、较易制备	安全性好、价格低廉、循环性能好	电化学性能稳定、能量密度高、循环性能较好			电化学性能稳定、能量密度高
缺点	价格昂贵、循环性能较差、安全性较差	能量密度低、循环性能较差、相容性差	能量密度低、产品一致性差、低温性能差	部分金属价格昂贵			

数据来源: GGII, 东吴证券研究所

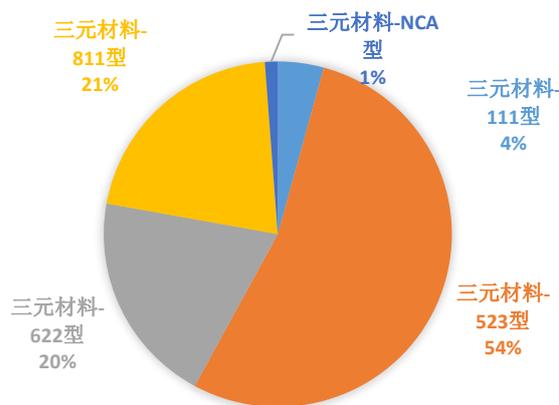
三元仍为助力, 铁锂回潮初现。2020年Q1-3中国正极材料总出货量为21.3万吨, 同比减少2%。其中三元材料出货量12.3万吨, 同比-14%; 磷酸铁锂材料出货量9.0万吨, 同比+22%, 铁锂占比42%, 较19年上升7pct。三元中, 523和622仍为主要产品, 20年前三季度5系和6系合计产量9万吨, 占三元总产量的74%。

图 12: 2015-20Q3 正极材料销量 (万吨)



数据来源: GGII, 鑫椏, 东吴证券研究所

图 13: 20 年 Q1-3 国内正极材料产品产量结构

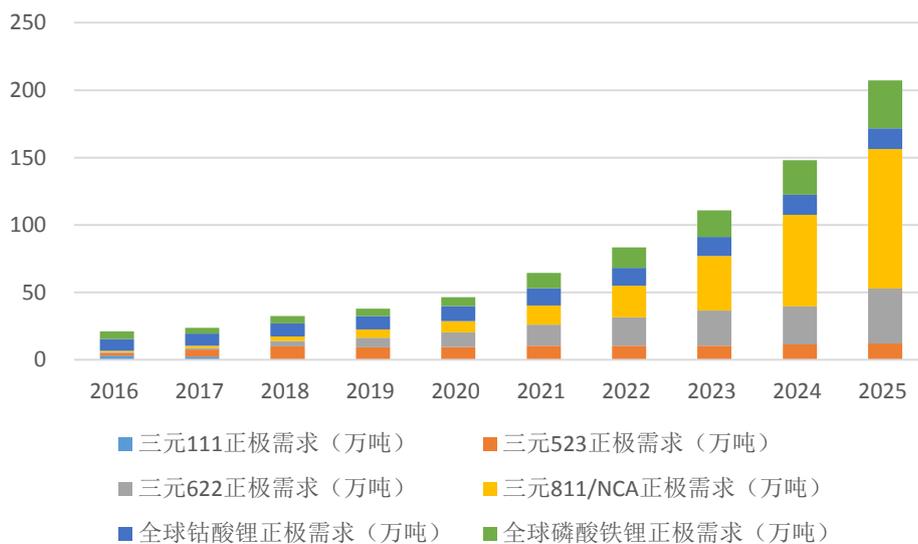


数据来源: 鑫椏资讯, 东吴证券研究所

从电池发展看未来正极路线的走向：短期铁锂回潮，三元 811 仍为长期趋势。电化学产业严格意义上属于配方试错中平缓发展的行业，需要底层的长期试错积累。因此过去 30 年锂电池的基础体系基本保持，我们判断未来 8-10 年目前的电化学体系预计不会发生颠覆性改变，目前电池企业所触及的技术布局仍将存在延续性。短期更多是电池工艺上的改进，比如 CTP、无极耳等，进而带来铁锂体系的能量密度提升基本满足乘用车续航要求，以及补贴退坡对成本的考量更加敏感，因此磷酸铁锂的份额预计在未来 2-3 年会逐步提升，我们预计 20-22 年铁锂的装机分别 21/42/59gwh，国内市场份额分别达到 35%/44%/42%。随着高镍三元的稳定性逐步强化、且良率得到提升，高镍三元理论成本比磷酸铁锂低 15-20%，我们预计高镍 811 三元和硅碳负极体系仍为长期选择。

未来高镍的推广将带动 811 配套前驱体出货比重提高。2019 年全球三元材料需求仍以 5 系为主，占比 41%，高镍 811 及 NCA 占比 26.9%。随着未来下游高镍 811 电池的渗透率提高，高镍前驱体的需求占比也将进一步提高，我们预计 2020-2022 年，NCM811/NCA 前驱体在三元正极中的需求占比将进一步提升至 29%/36%/44%。

图 14: 三元前驱体需求结构预测 (万吨)



数据来源：GGII，东吴证券研究所

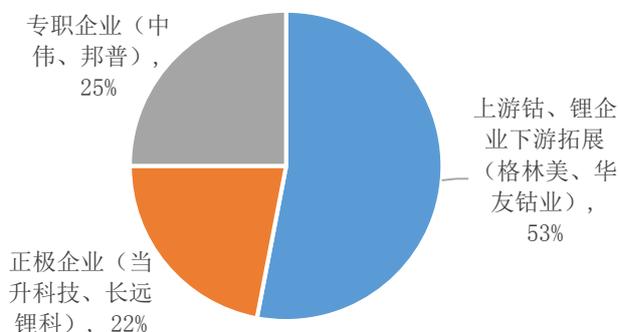
高镍+单晶的发展趋势对前驱体生产工艺提出更高要求。单晶型正极一般需要选用固相反应活性更高的小颗粒前驱体以降低单晶结构的难度，同时提高烧结效率。小颗粒前驱体合成一般采用间歇法生产，合成工艺难度更高。

2.3. 前驱体市场格局：头部企业锁定客户，集中度加强

前驱体行业三类玩家各具优势，品质为主要指标，核心在于绑定大客户。目前前

驱体行业三类玩家均有参与：上游钴、锂企业的下游延伸布局，正极企业的自用需求布局，或者针对前驱体生产研发的企业。上游企业（如格林美、华友钴业等）具备资源优势，可以有效调节原材料价格波动的影响，同时布局前驱体是继续向下游正极延伸的铺垫。下游正极企业（如当升、长远锂科）逐步加大自身对前驱体的产能布局，更好的把握对正极材料品质的掌控，前驱体配制也是研发的主要发力点。专职企业（如中伟、邦普）具备更好的客户视野和技术积累，如中伟股份已全面进入包括 LG 化学、特斯拉、宁德时代、比亚迪、三星 SDI、ATL 在内的全球领先锂离子电池产业链，产品储备已覆盖全球主流电池企业。

图 15: 2019 年三元前驱体行业三类参与者及产能分布



数据来源：GGII，东吴证券研究所

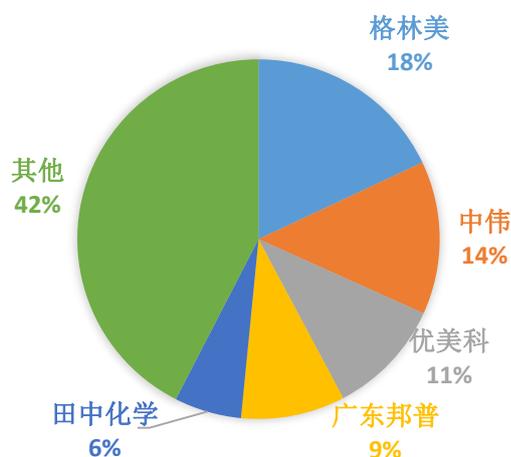
图 16: 前驱体环节各企业产能（万吨）和客户情况

公司	19 年底产能	性质	下游客户
格林美	10	上下游一体化	CATL、三星 SDI、ECOPRO、厦门钨业、容百、振华新材等
湖南中伟	8	聚焦前驱体	LGC、特斯拉、厦门钨业、天津巴莫、当升科技、振华新材等
优美科	5	上下游一体化	自用
湖南邦普 (宁德子公司)	5	聚焦前驱体	振华新材、厦门钨业、长远锂科
华友钴业	4	上下游一体化	巴斯夫、特斯拉储能、LGC、BYD
长远锂科	3	正极企业	自用
美都海创	3	正极企业	自用
金驰材料	3	聚焦前驱体	和长远锂科同属五矿资本子公司
容百科技	1.8	正极企业	自用
杉杉股份	1.2	正极企业	自用
当升科技	1	正极企业	自用，技改完成有望产能达到 1.5 万吨
赣锋锂业	0.45	正极企业	自用
厦门钨业	0.45	正极企业	自用

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

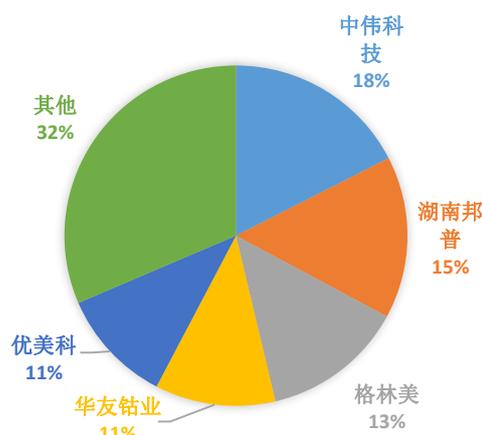
20 年行业集中度较高，头部企业市占率约为 68%。2019 年全球三元前驱体出货量为 33.4 万吨，前五大企业出货量情况分别为格林美（6 万吨，占比 18.0%）、中伟股份（4.6 万吨，占比 13.8%）、优美科（3.4 万吨，占比 10.5%）、广东邦普（3.2 万吨，占比 9.3%）、田中化学（2.0 万吨，6.0%），前五合计占比 57.5%。20 年前三季度前五集中度加强，合计市占率 68%，提升 10pct。

图 17: 2019 年三元前驱体行业竞争格局



数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

图 18: 20Q1-3 三元前驱体行业竞争格局



数据来源：鑫椏咨询，东吴证券研究所

新增产能集中于头部，未来行业集中度将进一步加强。未来行业扩产仍在持续，产能将进一步释放，率先获得海外订单的头部企业扩产规划领先，如格林美、中伟、优美科、华友钴业远期产能达到 20 万吨以上。未来头部企业市占率有望进一步提升，行业集中度将进一步提高。

表 1: 前驱体公司扩产计划

公司名称	扩产计划
格林美	1) 与韩国 ECOPRO 签署投资备忘录，旗下福安青美与 ECOPRO 在宁德福安市成立动力电池用 NCA&NCM 高镍前驱体合资公司，目标年产能 2022 年达到 2.4 万吨、2024 年实现 4.8 万吨。 2) 定增募投荆门 3 万吨/年三元前驱体项目，公司远期年产能规划 20 万吨
中伟	中西两大生产基地均有扩产计划，计划远期年产能 20 万吨以上
当升科技	目前约 1 万吨前驱体产能，满足 1/3 自供需求，未来计划逐步扩大自供比例。

优美科	优美科长信项目投资 30 亿元，将打造年产量 20 万吨、产值超百亿元的新材料产业基地，主要生产 NCM 正极材料及相应的前驱体
华友钴业	投产和在建产能合计 10 万吨/年，其中全资拥有的产能 5.5 万吨/年，均已建成投产；与 LG 化学和 POSCO 合资建设的产能合计 4.5 万吨/年。未来计划自有前驱体产能达到 15 万吨，合资产能 13 万吨
容百科技	目前前驱体产能 1.8 万吨，计划在余姚市打造大型材料基地，配套正极 10 万吨，前驱体 20 万吨，资源回收 10 万吨。

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

2.4. 需求判断：电动化提速+高镍趋势强化，25 年三元前驱体需求 7-8 倍增长

全球长期电动化趋势确立，行业需求复合增速 35+%。我们预计 20 年全年电动车销量为 278 万辆，同比增 25%，对应全球动力电池需求为 138.5gwh，21 年持续高增长，预计全年电动车销 413 万辆左右，同比增 49%；25 年国内/海外电动车渗透率分别预计 20%和 15%，对应全球电动车销量 1577 万辆，较 20 年复合增速 35+%，其中国内/海外分别 584/993 万辆。对应 25 年全球动力电池需求 1073.4gwh，20-25 年复合增速 35+%。

表 2: 全球电动车销量及动力电池需求预测 (万辆、gwh)

	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
海外: 新能源乘用车销量 (万辆)	103	157	241	359	508	708	993
-增速	16%	53%	53%	49%	42%	39%	40%
国内: 新能源乘用车销量 (万辆)	104	104	151	206	274	377	539
国内: 新能源专用车销量 (万辆)	7	10	13	18	24	30	38
国内: 新能源客车销量 (万辆)	8	7	7	7	7	8	8
国内: 新能源车销量合计 (万辆)	119	121	172	232	306	414	584
-增速	-2%	1%	42%	35%	32%	36%	41%
全球: 新能源车销量合计 (万辆)	222	278	413	590	814	1,122	1,577
-增速	6%	25%	49%	43%	38%	38%	41%
国内动力类电池 (gwh)	62.5	66.1	97.5	137.7	188.6	265.6	381.2
海外动力类类电池 (gwh)	46.3	72.5	124.6	203.8	316.7	477.9	692.2
全球动力电池 (gwh)	108.8	138.5	222.1	341.5	505.3	743.4	1073.4
-增速	20%	27%	60%	54%	48%	47%	44%
国内消费类电池 (gwh)	47.0	51.7	59.5	65.4	71.9	79.1	87.0
海外消费类电池 (gwh)	41.0	46.0	50.6	55.7	61.2	67.3	74.1
国内储能电池 (gwh)	5.0	13.0	20.8	29.1	40.8	57.1	79.9
海外储能电池 (gwh)	12.0	15.0	18.8	23.4	29.3	36.6	45.8
全球锂电池合计 (gwh)	213.8	264.2	371.7	515.1	708.5	983.6	1360.3
-增速	20%	24%	41%	39%	38%	39%	38%

数据来源: GGII, 东吴证券研究所测算

高镍三元仍为长期方向，预计三元前驱体全球需求未来五年复合增速 43%。预计 20/21/25 年全球正极需求分别 47/64/217 万吨，其中三元正极材料需求分别为 28/40/168 万吨，对应的三元前驱料需求分别为 35/50/209 万吨，复合增速高达 43%。

表 3: 正极材料需求测算

	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
1.国内电池结构							
三元电池合计 (gwh)	58.0	61.3	77.4	108.9	150.6	213.5	312.2
三元 111 (gwh)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
三元 523 (gwh)	32.7	32.7	34.9	34.1	31.8	33.9	31.2
三元 622 (gwh)	20.2	18.0	22.7	36.7	56.9	72.8	107.1
三元 811/NCA (gwh)	5.0	10.6	19.9	38.1	61.9	106.7	173.9
2.海外电池结构							
三元电池合计 (gwh)	70.6	103.6	162.1	248.9	371.1	543.5	771.3
三元 111 (gwh)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
三元 523 (gwh)	17.4	17.4	19.7	23.6	28.8	34.1	43.1
三元 622 (gwh)	20.3	44.2	69.2	96.3	109.0	110.3	155.5
三元 811/NCA (gwh)	33.0	41.9	73.3	129.0	233.2	399.0	572.7
Part2 对应正极材料需求测算							
国内三元正极需求 (万吨)	10.4	10.8	13.3	18.2	24.7	34.3	49.2
海外三元正极需求 (万吨)	12.0	17.5	26.9	40.5	59.1	84.6	118.7
全球三元正极需求 (万吨)	22.4	28.3	40.2	58.8	83.8	118.9	167.9
三元 111 正极需求 (万吨)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三元 523 正极需求 (万吨)	9.23	9.14	9.85	10.32	10.74	11.93	12.91
三元 622 正极需求 (万吨)	7.15	10.88	15.91	22.79	28.16	30.76	43.66
三元 811/NCA 正极需求 (万吨)	6.02	8.24	14.46	25.69	44.91	76.19	111.34
PART3 对应前驱体需求测算							
前驱体需求 (用量比在 0.8-0.82)							
国内前驱体需求 (万吨)	12.85	13.32	16.49	22.62	30.65	42.54	61.09
海外前驱体需求 (万吨)	14.90	21.69	33.39	50.37	73.50	105.39	147.92
全球锂电池前驱体需求 (万吨)	27.75	35.01	49.87	72.99	104.15	147.93	209.01

数据来源: GGII, 东吴证券研究所测算

3. 盈利模式: 原材料价格+加工费定价模式, 钴价反弹将引前驱体

价格上涨

三元前驱体定价模式为成本加成，原材料为主导因素。行业定价模式基本采用原材料+加工费，其中原材料占比90%以上，制造费用占比5-6%。价格随原材料成本上下浮动，特别是受硫酸钴、硫酸锂价格影响较大。

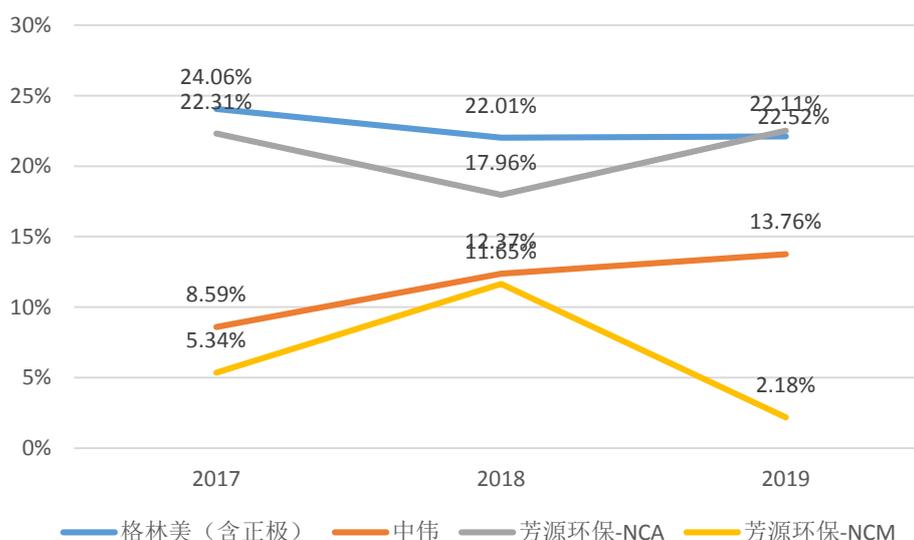
图 19: 中伟股份-成本拆分

项目	20Q1		2019		2018	
直接材料	12.8	92.91%	42.5	93.05%	23.8	93.81%
直接人工	0.14	0.98%	0.41	0.90%	0.16	0.62%
制造费用	0.84	6.10%	2.76	6.04%	11.9	4.68%
加工费用	0		0.04	0.01%	0.2	0.89%

数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

NCM 前驱体平均毛利率 10-15%左右。中伟 17-19 年毛利率为 8.59%/12.37%/13.76%，处于行业平均水平，受益于高镍前驱体需求放量及委托加工比例降低，盈利能力开始回升，近三年一直保持毛利率稳定增长。

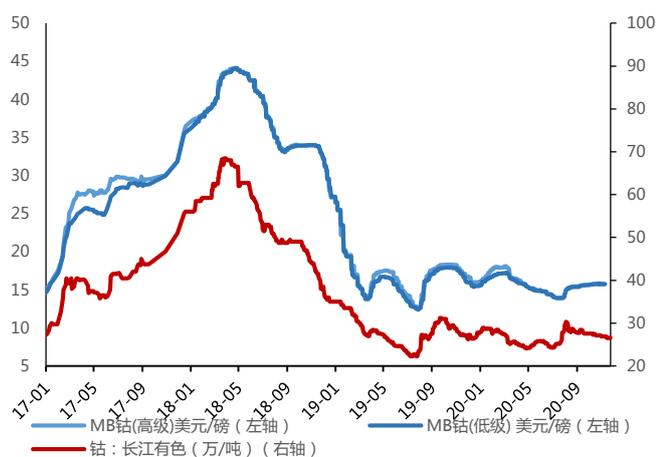
图 20: 主要企业三元前驱体业务毛利率对比



数据来源：wind，东吴证券研究所

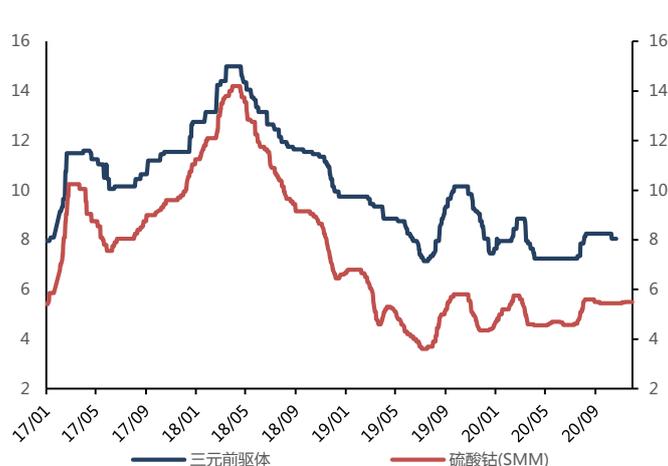
原材料钴价格低位反弹，原料涨价将拉动前驱体价格上涨。19年7月国内金属钴达到底部22-23万元/吨，随后在22-30万元/吨之间震荡。目前国内钴价26-27万元/吨，Q3开始行业需求逐季增长，我们预计21Q2-Q3行业短期需求高峰优化行业供需格局，钴价21年有望上涨至40万元/吨。三元前驱体价格走势与硫酸钴基本一致，随着未来钴价上涨，前驱体价格也会呈现上行趋势。

图 21: 金属钴价格



数据来源: 物理化学协会, 东吴证券研究所

图 22: 三元前驱体价格(万/吨)



数据来源: 物理化学协会, 东吴证券研究所

4. 公司优势分析: 海外客户高度认可, 公司产能扩张坚定

4.1. 技术优势: 坚持高研发投入, 技术沉淀为开拓市场的前提

公司核心技术团队专业知识和经验丰富。公司核心技术团队多人拥有新能源、新材料丰富经验, 能为公司技术路线提供颇具价值的参考意见。公司研究院院长闫硕曾在材料行业多家企业任技术总监, 发表过3篇SCI论文; 公司技术总监任永志曾在长沙矿冶研究院、江西博能新材料有限公司任职, 具有丰富的技术经验。

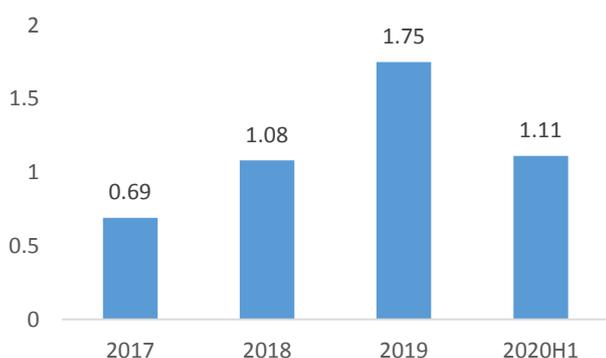
图 23: 公司管理层情况

姓名	职位	学历	履历
邓伟明	董事长	本科	2004年8月至今，担任中伟集团董事长；2014年6月至今，担任湖南邵东农村商业银行股份有限公司监事；2017年7月至今，担任湖南中稼智能科技有限公司执行董事；2017年8月至今，担任汉华京电董事长；2016年10月至今，担任贵州循环执行董事、总经理；2016年12月至2019年9月，担任湖南新能源总经理；2014年9月至今，担任公司董事长兼总裁。
王一乔	监事、核心成员	硕士	2012年11月至2015年12月，任职于先进储能材料国家工程研究中心有限责任公司；2016年1月至2016年12月，担任海纳新材研发副部长；2017年1月至2017年3月，担任湖南新能源研发部长；2017年4月至2018年5月，担任中伟新材料研发部长；2018年6月至2019年7月，担任湖南新能源研发部长；2019年5月至2019年11月，担任中伟新材料监事；2019年8月至2020年1月，担任中伟研究院前驱体研究分院研发副总监；2020年2月至今，担任研究院前驱体研究分院研发总监；2019年11月至今，担任公司监事，曾发表3篇核心期刊SCI论文
闾硕	核心人员	本科	曾任职于广西福斯银冶炼有限公司、长沙矿冶研究院、湖南瑞翔、融捷投资控股集团有限公司、湖南大华新能源有限公司；2012年5月至2015年6月，任职于湖南雅城新材料有限公司担任技术总监；2015年7月至2016年2月，任职于中伟集团；2016年3月至今，担任公司研究院常务副院长、研究院院长，发表3篇核心期刊SCI论文。
任永志	核心人员	本科	曾任职于长沙矿冶研究院、湖南瑞翔、广州融达电源材料有限公司、江西博能新材料有限公司、四川眉山顺应动力电池材料有限公司；2016年2月至2018年12月，担任中伟新材料研究院研发部长；2019年1月至2019年7月，担任湖南新能源技术副总监；2019年8月至今，担任公司技术总监。

数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

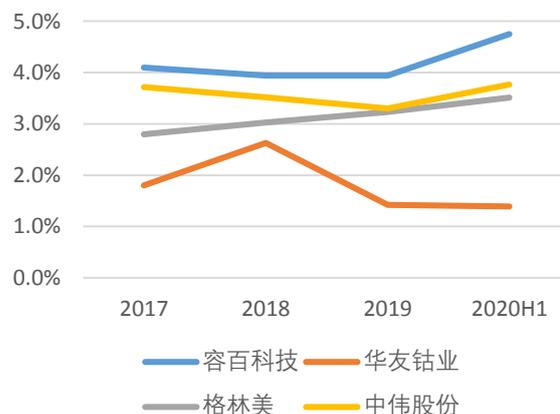
公司坚持高研发投入，研发费用率高于同行。公司研发费用逐年上升，17-19年公司研发费用分别为 0.69/1.08/1.75 亿元。研发费用率维持在 3%-4%，略高于行业水平。2019 年公司研发团队共计 302 人，占比 12.5%。

图 24: 公司研发费用情况 (单位: 亿元)



数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

图 25: 同行业研发费用率对比



数据来源：wind，东吴证券研究所

公司自主研发实力在正极材料前驱体领域具备领先地位。公司以高镍、掺杂、烧结、循环等技术作为主要研发方向，基于共沉淀法最终形成多项核心技术，包括单晶前驱体合成技术、定量造核连续法合成制备技术、快速高效共沉淀技术、长周期多工艺组合共沉淀技术、定量间歇式二元共沉淀技术、氧化物前驱体制备技术、高电压大颗粒氧化钴

前驱体烧结技术、高效湿法循环工艺的萃取技术和高氨氮废水循环使用技术等产品制备技术。

图 26: 公司主要技术储备符合前驱体高镍化发展趋势

技术	目的
单晶前驱体合成技术	降低单晶材料烧结过程中的控制难度，采用此工艺制成的材料具有高电压、长循环的优势，尤其是在低钴、无钴系单晶材料中性能更突出
定量造核连续法合成制备技术	综合前驱体XRD、SEM、TD、BET、多元素掺杂等要求，解决了高镍产品产气、高温循环、阻抗高等各项问题
多工艺组合共沉淀技术	能同时兼顾高电压、大容量、高压实、长循环、高倍率、低直流内阻等特点。
氧化物前驱体制备技术	省去了前驱体烘干工序成本，降低了物流成本，提升了正极材料烧结产能
定量间歇式共沉淀技术	高镍材料的结构、一致性要求更高，采用分段定量制备的共沉淀工艺，每段工艺均针对材料结构要求进行单独设计，并进行定量制备

数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

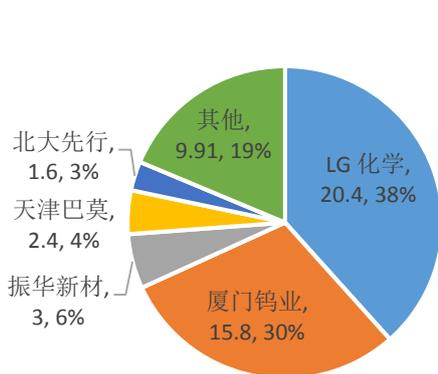
专注技术研发，技术积淀深厚。公司多次参与国家、行业标准的编写工作；公司研发成果“锂离子电池用高性能四氧化三钴的可控制备关键技术及产业化”荣获 2018 年中国有色金属工业科学技术一等奖；荣获 2018 年“贵州省技术创新示范企业”称号。公司拥有 1 个省级企业技术中心和 2 个市级科研中心，并建立了中伟研究院和产能 4,000 吨/年的研发车间。截至 2020 年，公司获得国内专利 92 项，其中发明专利 40 项。

4.2. 客户优势：主供 LG 化学，切入特斯拉供应链，锁定优质海外客户

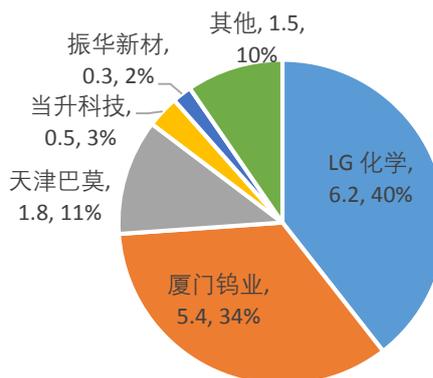
深度绑定 LG 三星，进入特斯拉供应链。公司三元前驱体与四氧化三钴产品第一大客户分别为 LG 和厦门钨业。19 年营收占比分别为 38%/30%，20 年 Q1 营收占比分别为 40%/34%。20Q1 公司前五大客户销售金额占营业收入分别为 40%、34%、11%、3%和 2%。公司核心产品是 LG 化学、三星 SDI 的一级供应商，是 ATL、宁德时代、比亚迪的二级供应商。2020 年 3 月与特斯拉签订供货协议。

图 27: 公司 19 年客户结构

图 28: 公司 20Q1 客户结构



数据来源：招股说明书，东吴证券研究所



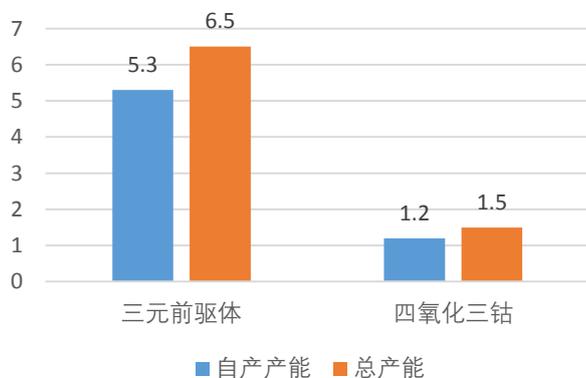
数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

海外优质客户将持续贡献增量。 LG、SK 扩产计划明确且激进，充分受益欧洲电动车市场的需求暴增，公司为 LG 和 SK 的主供有望获得更多订单。同时特斯拉自建产能规划乐观，有望远期扩大采购订单。我们预计 20-22 年公司在 LG 动力项目的份额维持 40% 以上，分别为公司贡献 3/4.5/6.1 万吨的订单。

4.3. 产能情况：两大基地远期年产能超 20 万吨

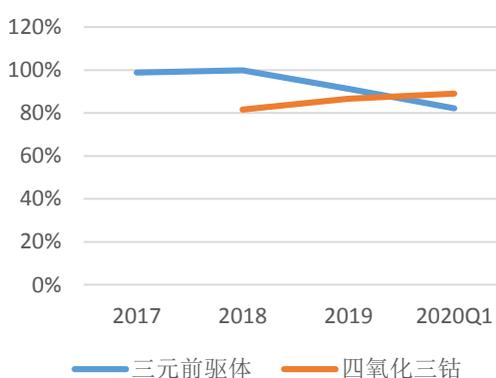
产能扩大配合产量，产能利用率维持较高水平。 2019 年末，公司三元前驱体产能为 6.5 万吨/年，其中自产产能 5.3 万吨/年。17-19 公司三元前驱体自产产能利用率分别为 98.78%、99.88% 和 91.25%。

图 29：公司 2019 年末产能情况（单位：万吨）



数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

图 30：自产产能利用率



数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

公司生产地分布全国，拥有自产原材料基地。公司共有五个子公司分别负责不同生产工作，其中湖南新能源与天津新能源主要负责最终前驱体产成品的生产，贵州循环、湖南循环、天津循环为公司位于西、中、北部的三个硫酸钴、硫酸镍原材料生产地。

图 31: 公司子公司情况

子公司	业务
湖南新能源	前驱体生产
天津新能源	前驱体生产
贵州循环	硫酸钴、硫酸镍
湖南循环	硫酸钴、硫酸镍
天津循环	硫酸钴、硫酸镍

数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

两大生产基地 20 年底产能 13 万吨，扩产计划明确，21-22 年产能规划达 20 万吨。公司中西部两大生产基地均有明确扩产计划，目前湖南和贵州基地满产均可达到 6.5 万吨年产能。本次募投项目的西部产业基地二期，中西两大生产基地整个项目建成后，预计 21 年底年产能将会达到 20 万吨。

表 4: 公司产能规划

生产地	产能
西部产业基地（贵州）	项目二期正在建设中，整个项目全部建成后，总体年产能将超过 10 万吨，年产值突破 100 亿元。
中部产业基地（湖南）	项目一期于 2018 年完工，整个项目全部建成后，总体年产能将超过 10 万吨
合计	20 万吨

数据来源：公司官网，东吴证券研究所

5. 募投项目概览

中伟拟公开发行不超过 5,697 万股，占发行后总股本比例不低于 10%。募投资金用于“高性能动力锂离子电池三元正极材料前驱体西部基地项目”和“补充运营资金项目”，共计 16.62 亿。假设最终按照发行 5,697.00 万股，募集资金 16.62 亿，高性能动力锂离子电池三元正极材料前驱体西部基地项目规划建成年产 6 万吨三元前驱体产能，预计投资总额 12.87 亿元，总建设期为 39 个月。

表 5: IPO 募集项目投资计划 (亿元)

序号	项目名	投资总额	拟用募集资金投入金额
1	高性能动力锂离子电池三元正极材料前驱体西部基地项目	12.87	12.62
2	补充营运资金项目	4	4
合计		16.87	16.62

数据来源: 招股说明书, 东吴证券研究所

6. 盈利预测

6.1. 分业务盈利预测

1) **四氧化三钴**: 公司 2019 年出货 1.02 万吨, 产品结构调整优化, 产能持续建成, 预计公司销量维持高速增长, 20-22 年出货预计分别为 1.8/2.16/3.12 万吨。总体预计 20-22 年四氧化三钴业务营收分别达到 25.56/28.22/35.56 亿元, 同比增速 90%/10%/26%。

2) **三元前驱体**: 公司 2019 年出货 4.54 万吨, 受益于新能源汽车行业迅速发展, 依次拉动产业链上游动力电池、正极材料、正极材料前驱体的市场需求持续快速增长。同时, 公司成功进入全球领先锂电池厂商产业链, 随着产品产能持续释放, 三元前驱体营收规模稳定增长, 预计 20-22 年三元前驱体出货分别 6.7/14/21 万吨, 业务营收分别达到 54.6/115.5/166.32 亿元。

图 32: 分业务拆分预测

中伟股份	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
1.三元前驱体						
收入(百万元)	1163.31	2169.78	3778.63	5460.50	11550.00	16632.00
销量-三元前驱体(万吨)	1.32	2.32	4.54	6.70	14.00	21.00
价格(万元/吨,不含税)	8.83	9.34	8.33	8.15	8.25	7.92
价格(万元/吨,含税)	9.97	10.55	9.41	9.21	9.32	8.95
成本(百万元)	1063.38	1901.38	3258.69	4696.03	9933.00	14469.84
单吨成本(万元/吨,不含税)	8.07	8.18	7.18	7.01	7.10	6.89
毛利率	8.59%	12.37%	13.76%	14.00%	14.00%	13.00%
毛利润(百万元)	99.93	268.40	519.94			
2.四氧化三钴						
收入(百万元)	450.57	457.09	1342.51	2556.00	2821.82	3555.50
销量-四氧化三钴(万吨)	0.36	0.48	1.02	1.80	2.16	3.02
价格(万元/吨,不含税)	12.61	9.47	13.16	14.20	13.06	11.76
价格(万元/吨,含税)	14.25	10.70	14.87	16.05	14.76	13.29
成本(百万元)	375.69	429.16	1241.55	2325.96	2596.08	3271.06
单吨成本(万元/吨,不含税)	10.51	8.89	12.17	12.92	12.02	10.82
毛利率	16.62%	6.11%	7.52%	9.00%	8.00%	8.00%
毛利润	74.88	27.93	100.96	230.04	225.75	284.44

数据来源: 招股说明书, 东吴证券研究所

6.2. 估值比较与投资建议

6.2.1. 与同行财务数据对比

受益于高镍前驱体需求放量及委托加工比例降低, 中伟股份盈利能力开始回升, 近三年一直保持毛利率正增长, 2019年毛利率达12.5%, 进一步缩小与行业平均水平差距; 格林美毛利率近三年保持在18%以上, 但连续两年毛利率负增长。偿债能力方面, 中伟股份的流动比率及速动比率距同行业平均水平有较大差距, 但2019年中伟流动比率及速动比率超越格林美; 中伟资产负债率高于同行业平均水平, 但2019年有所下降。中伟股份偿债能力与行业平均水平有差距, 但呈现转好趋势。

图 33: 财务指标对比 (单位: %)

公司	2019 年度				2018 年度				2017 年度			
	流动比率	速动比率	资产负债率	毛利率	流动比率	速动比率	资产负债率	毛利率	流动比率	速动比率	资产负债率	毛利率
容百科技	2.78	2.36	26.18	14.57	2.78	2.32	26.55	16.92	2.76	2.15	29.55	14.86
华友钴业	0.85	0.54	56.63	10.68	1.21	0.6	55.87	28.56	1.09	0.6	63.43	34.61
格林美	1.13	0.65	58.76	18.09	1.21	0.75	59.04	19.16	1.15	0.69	64.51	20.3
当升科技	3.24	3.02	25.4	19.69	3.54	3.24	24.94	18.27	1.64	1.39	41.85	18.55
长远锂科	2.96	2.39	21.23	17.14	2.77	2.39	23.17	15.17	1.23	0.92	61.55	20.98
平均值	2.02	1.64	42.32	15.45	2.07	1.67	46.26	18.41	1.49	1.09	57.68	19.87
中伟股份	1.17	0.86	65.7	12.5	0.89	0.67	88	12.36	1.07	0.81	85.16	9.9

数据来源: Wind, 东吴证券研究所

6.2.2. 估值比较

我们选取其他正极材料和前驱体企业格林美、当升科技、华友钴业、容百科技作为对标公司。20-21 年可比公司估值平均估值为 84/50 倍。考虑到中伟股份高镍、高压前驱体技术领先同行深度绑定 LG 三星，切入特斯拉供应链，叠加高端产能增速明显，我们认为可给予中伟股份 21 年 45-55 倍 PE 作为的二级市场合理估值。

我们预计 20-22 年公司净利润为 3.89/7.48/10.36 亿元，按照以上估值倍数，对应 21 年合理市值为 337-411 亿；按照 IPO 发行 5697 万股后总股本达到 56965 万股来计算，20-22 年 EPS 为 0.68/1.31/1.82 元/股，每股合理估值为 59.1-72.1 元。

图 34: 对标公司估值 (20 年 12 月 21 日收盘价)

公司简称	股价	EPS			PE			备注
		2019A	2020E	2021E	2019A	2020E	2021E	
容百科技	54.93	0.20	0.44	0.92	274.7	124.8	59.7	wind 一致预期
格林美	6.19	0.18	0.15	0.23	34.4	41.3	26.9	wind 一致预期
华友钴业	71.19	0.11	0.80	1.21	647.2	89.0	58.8	
当升科技	61.43	-0.48	0.75	1.15	-128.0	81.9	53.4	
平均					207.1	84.3	49.7	

数据来源: Wind, 东吴证券研究所, 其中格林美、容百科技估值采用 wind 一致预期

6.3. 风险提示

1) 新能源汽车政策支持力度下降, 行业增长放缓动力电池市场需求不达预期。国家产业政策变化会影响动力电池市场的发展, 进而影响公司产品的销售及营收。如果相关政策发生重大不利变化, 会直接影响电池市场的需求将对会公司的销售规模和盈利能力产生重大不利影响。

2) 产品价格或持续下降, 对公司毛利率水平造成冲击。近几年新能源汽车市场迅速发展, 市场竞争日趋激烈。动力电池作为新能源汽车核心部件之一, 吸引众多投资者通过产业转型、收购兼并等方式参与市场竞争, 各大厂商产能扩大迅速, 市场竞争十分激烈, 市场平均价格逐年走低压缩了公司的盈利水平。

中伟股份三大财务预测表

资产负债表 (百万)					利润表 (百万元)				
元)	2019	2020E	2021E	2022E		2019	2020E	2021E	2022E
流动资产	3,878	6,180	9,062	12,340	营业收入	5,311	8,223	14,596	20,431
现金	951	822	1,460	2,043	减: 营业成本	4,657	7,194	12,720	17,949
应收账款	811	1,257	2,231	3,123	营业税金及附加	16	24	43	60
存货	1,040	1,606	2,840	4,008	营业费用				
其他流动资产	916	2,266	2,155	2,651	管理费用	289	419	701	919
非流动资产	2,285	2,564	2,738	2,812	研发费用				
长期股权投资	0	0	0	0	财务费用	90	51	72	29
固定资产	1,702	1,987	2,216	2,296	资产减值损失	19	3	10	9
在建工程					加: 投资净收益	-22	5	0	0
无形资产	277	280	274	268	其他收益				
其他非流动资产	307	298	248	247	资产处置收益				
资产总计	6,164	8,744	11,800	15,152	营业利润	212	459	881	1,220
流动负债	3,319	5,616	8,126	10,722	加: 营业外净收支	0	-1	-1	-1
短期借款	779	2,271	2,224	2,402	利润总额	212	458	880	1,219
应付账款	837	1,293	2,287	3,227	减: 所得税费用	32	69	132	183
其他流动负债	1,702	2,052	3,615	5,093	少数股东损益	0	0	0	0
非流动负债	731	731	731	731	归属母公司净利润	180	389	748	1,036
长期借款	150	150	150	150	EBITDA	411	641	1,110	1,425
其他非流动负债	581	581	581	581	重要财务与估值指标				
负债合计	4,050	6,347	8,856	11,452	每股收益(元)	0.32	0.68	1.31	1.82
少数股东权益	0	0	0	0	每股净资产(元)	4.12	4.21	5.17	6.49
归属母公司股东权益	2,114	2,397	2,944	3,700	发行在外股份(百万				
负债和股东权益	6,164	8,744	11,800	15,152	股)	513	570	570	570
					ROIC (%)	10.0%	9.1%	15.4%	17.2%
					ROE (%)	8.5%	16.2%	25.4%	28.0%
					毛利率 (%)	12.3%	12.5%	12.9%	12.2%
					销售净利率 (%)	3.4%	4.7%	5.1%	5.1%
					资产负债率 (%)	65.7%	72.6%	75.1%	75.6%
					收入增长率 (%)	73%	55%	78%	40%
					净利润增长率 (%)	187%	116%	92%	38%
					P/E	77.93	36.01	18.73	13.53
					P/B	6.63	5.85	4.76	3.79
					EV/EBITDA	36	23	13	10

数据来源: 贝格数据, 东吴证券研究所

免责声明

东吴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。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司(以下简称“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客户。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,本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下,东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易,还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险,投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息,本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性,也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报告。

本报告的版权归本公司所有,未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载,需征得东吴证券研究所同意,并注明出处为东吴证券研究所,且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准:

公司投资评级:

买入: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上;

增持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间;

中性: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间;

减持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间;

卖出: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

行业投资评级:

增持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对强于大盘 5% 以上;

中性: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对大盘 -5% 与 5%;

减持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码: 215021

传真: (0512) 62938527

公司网址: <http://www.dwzq.com.cn>