

三元格局改善中，高镍龙头预计超行业增长

——容百科技（688005）首次覆盖报告

增持（首次）

日期：2021年03月24日

报告关键要素：

容百科技作为高镍三元正极材料规模和研发龙头企业，覆盖国内主流客户，除保持产能扩张迎接行业高增、并受益于行业整体格局和盈利改善外，公司还将通过规模效应降本、前驱体自供率提升增强盈利能力，同时拓展海外销售实现更高增长。公司当前估值长期有空间，中期适中。

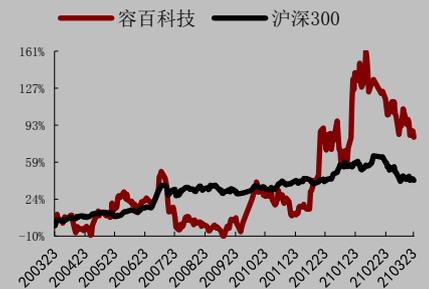
投资要点：

- **专注高镍三元正极龙头企业。**容百科技主营锂电三元正极材料及前驱体，2020年份额三元正极14%居首、其中高镍三元份额过半，保持绝对优势。预计至2021年末，公司三元正极及前驱体产能在当前基础上再翻一倍，逐步建立规模壁垒；公司拥有以董事长白厚善、总经理兼研究院院长刘相烈等为核心的团队，企业管理和国际化研发经验丰富；发明专利和研发投入领先同行，前瞻布局超高镍、固态电池等正极材料研发；覆盖国内主流客户，国际市场拓展有望从1到N；当前盈利能力见底回升，经营现金流预计趋势性转好。
- **三元格局和盈利改善进行时，高镍最具看点。**格局差、盈利弱，结构上面临磷酸铁锂替代，三元正极如何破局？龙头在周期底部保持扩张能力，且未来3年新增产能相对不足，行业盈利能力有望稳步提升，三元正极行业集中度在提高、盈利在改善；结构上，高镍三元具备更高的技术壁垒，龙头企业占据绝对份额并持续拓宽研发和技术护城河；技术路线上，短期虽然面临磷酸铁锂竞争，但是长期而言解决里程焦虑还是有待高镍，且在行业高增之下即使存在部分替代、高镍依然保持高增，低端看磷酸铁锂、中高端则看高镍，两条路线可以并存。
- **盈利能力提升，拓展海外放量，助力超行业增长。**就容百科技而言，除保持产能扩张迎接行业高增、并受益于行业整体格局和盈利改善以外，我们判断公司自身还将通过规模效应降本（技术定型、扩产摊薄固定成本和费用）、前驱体自供率提升（由当前10%增至50%）增强盈利能力，整体毛利率中枢水平有望逐步提高至20%；并拓展海外销售，与韩国SKI合作2021年逐步放量、其他客户送样验证，实现高于行业的增长。
- **盈利预测与投资建议：**考虑到锂电产业链高增，行业格局和盈利改善进行，公司规模效应发挥和前驱体自供率提升、海外拓展份额，我们预计公司20-22年归母净利润2.1/6.0/11.9亿元，对应PE分别为110.5/39.0/19.7倍。我们认为当前估值水平所暗示的行业格局差、盈利弱的折价过高，而对行业格局和盈利改善、公司盈利能力提升和海外拓展的反映不足，综合长期市值空间和当前趋势，首次覆盖给予“增持”评级。
- **风险因素：**新能源车产销量不及预期，三元正极行业格局和盈利改善不及预期，高镍正极竞争加剧，公司盈利能力提升、海外销售拓展不及预期，技术路线变革。

基础数据

行业	有色
公司网址	
大股东/持股	上海容百新能源投资企业（有限合伙）
	/29.1%
实际控制人/持股	
总股本（百万股）	447.38
流通股A股（百万股）	274.01
收盘价（元）	52.51
总市值（亿元）	234.92
流通A股市值（亿元）	143.88

个股相对沪深300指数表现



数据来源：WIND，万联证券研究所
数据截止日期：2021年03月23日

相关研究

分析师：	夏振荣
执业证书编号：	S0270520090002
电话：	01056508505
邮箱：	xiazr@wlzq.com.cn
研究助理：	阮鹏
电话：	18275035519
邮箱：	ruanpeng@wlzq.com.cn

	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(亿元)	41.9	37.9	70.6	93.5
增长比率	37.8%	-9.6%	86.4%	32.4%
净利润(亿元)	0.9	2.1	6.0	11.9
增长比率	-58.9%	143.2%	183.2%	98.3%
每股收益(元)	0.20	0.48	1.35	2.67
市盈率(倍)	268.7	110.5	39.0	19.7

资料来源：公司公告、万联证券研究所

投资核心观点

● 公司整体判断

容百科技作为高镍三元正极材料规模和研发龙头企业，覆盖国内主流客户，除保持产能扩张迎接行业高增、并受益于行业整体格局和盈利改善外，公司还将通过规模效应降本、前驱体自供率提升增强盈利能力，同时拓展海外销售实现更高增长。

● 差异化观点

长期以来，三元正极材料在行业格局、盈利能力、技术路线的确定性方面存在不足。

关于行业，我们认为，龙头在周期底部保持扩张能力，且未来3年新增产能相对不足，行业盈利能力有望稳步提升，三元正极行业集中度在提高、盈利在改善；结构上，高镍三元具备更高的技术壁垒，龙头企业占据绝对份额并持续拓宽研发和技术护城河；技术路线上，短期虽然面临磷酸铁锂竞争，但是长期而言解决里程焦虑还是有待高镍，且在行业高增之下即使存在部分替代高镍依然保持高增，低端看磷酸铁锂、中高端则看高镍，两条路线可以并存。

就容百科技而言，除保持产能扩张迎接行业高增、并受益于行业整体格局和盈利改善以外，我们判断公司自身还将通过规模效应降本、前驱体自供率提升增强盈利能力，并拓展海外销售实现更高增长。

● 估值和评级

考虑到锂电产业链高增，行业格局和盈利改善进行，公司海外拓展提升份额，加之规模效应发挥和前驱体自供率提升，我们预计公司20-22年营收收入37.9/70.6/93.5亿元，实现归母净利润2.1/6.0/11.9亿元、同比+143.2%/+183.2%/+98.3%，对应PE分别为110.5/39.0/19.7倍。

整体上，我们认为当前估值水平所暗含的行业格局差、盈利弱的折价过高，而对行业格局和盈利改善、公司盈利能力提升和海外拓展的反映不足；公司近期的股价调整并非基本面变化引致，具备高增预期且估值长期有空间、中期适中的标的有望逐步企稳，首次覆盖给予“增持”评级。

● 股价触发因素

新能源车产销量高增；高镍正极份额提升；行业盈利能力提升、行业竞争格局改善；公司海外拓展见效；成长板块股价调整结束。

● 风险提示

新能源车产销量不及预期，三元正极行业格局和盈利改善不及预期，高镍正极竞争加剧，公司盈利能力提升、海外销售拓展不及预期，技术路线变革。

目录

1、容百科技——专注高镍三元正极材料龙头企业	5
1.1 高镍正极龙头	5
1.2 盈利能力见底回升，现金流趋势性转好	7
1.3 研发投入和成效领先同行	10
1.4 覆盖国内主流客户，国际市场拓展可期	11
2、三元格局和盈利改善进行时，高镍最具看点	12
3、盈利能力提升，拓展海外放量，助力超行业增长	15
3.1 发挥规模效应降本	15
3.2 前驱体自供率提升	16
3.3 海外拓展提供增量	17
4、潜在市值空间值得期待	18
5、盈利预测与投资建议	18
5.1 核心假设	18
5.2 盈利预测及投资建议	18
6、风险因素	19
图表 1: 2020 年公司三元正极份额行业第一	5
图表 2: 公司产品中高镍占比逐年提高	5
图表 3: 公司股权结构	6
图表 4: 2020 年三季度末公司股东结构	6
图表 5: 公司三元正极材料产能情况	7
图表 6: 公司前驱体产能情况	7
图表 7: 公司 16 年以来三元正极销量及高镍占比	7
图表 8: 公司 2016 年以来前驱体销量 (吨)	7
图表 9: 公司 2016 年以来营收及增速	8
图表 10: 公司 2019 年营收构成	8
图表 11: 公司 2016 年以来毛利及增速	8
图表 12: 公司 2018 年毛利构成	8
图表 13: 公司产品 2016 年以来毛利率呈下降趋势	9
图表 14: 公司 2020 年三季度以来盈利水平明显提高	9
图表 15: 公司 2016 年经营和投资现金流主要项目表现	10
图表 16: 公司 2019 年研发投入位居同行前列	11
图表 17: 公司 2019 年发明专利数量领先同行	11
图表 18: 公司覆盖国内主流客户，海外拓客可期	11
图表 19: 未来 3 年三元正极产能利用率趋于上行	12
图表 20: 2020 年高镍三元市场龙头集中	13
图表 21: 龙头企业三元正极技术布局情况	13
图表 22: 国内正极材料企业客户布局情况	14
图表 23: 公司三元正极产能及利用率	15
图表 24: 公司前驱体产能及利用率	15

图表 25: 同行当升科技毛利率稳步提升	16
图表 26: 前驱体毛利率基本稳定在 20%	16
图表 27: 公司前驱体/三元正极产能匹配度预计稳步提升	17
图表 28: 容百科技 2019 年分地区营收占比	17
图表 29: 当升科技 2019 年分地区营收占比	17
图表 30: 容百科技与同行毛利率对比	18

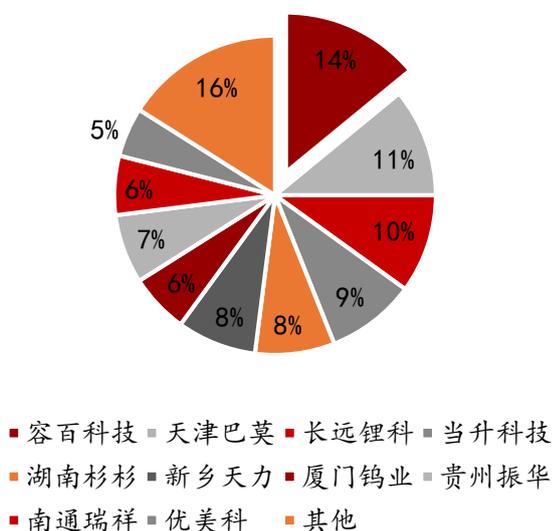
万联证券

1、容百科技——专注高镍三元正极材料龙头企业

1.1 高镍正极龙头

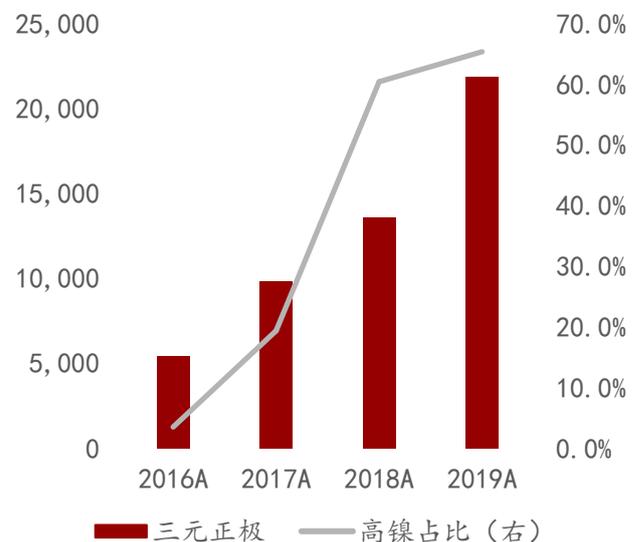
正极材料领先企业，高镍绝对龙头。容百科技位于浙江省余姚市（宁波代管），科创板上市，主要从事锂电池正极材料及其前驱体的研发、生产和销售，主要产品包括NCM523（5系）、NCM622（6系）、NCM811（8系）、NCA等系列三元正极材料及其前驱体。三元正极材料主要用于锂电池的制造，并主要应用于新能源汽车动力电池、储能设备及电子产品等领域。公司2020年三元正极出货量超2.5万吨，行业第一；提前布局高镍三元正极材料，成为国内首家实现高镍NCM811大规模量产的正极材料企业，目前已推出第三代高镍NCM811产品，2019年公司产品结构高镍销量占比65%，2020年上半年NCM811出货行业份额过半，保持绝对领先优势。

图表1：2020年公司三元正极份额行业第一



资料来源：前瞻产业研究院、万联证券研究所

图表2：公司产品中高镍占比逐年提高

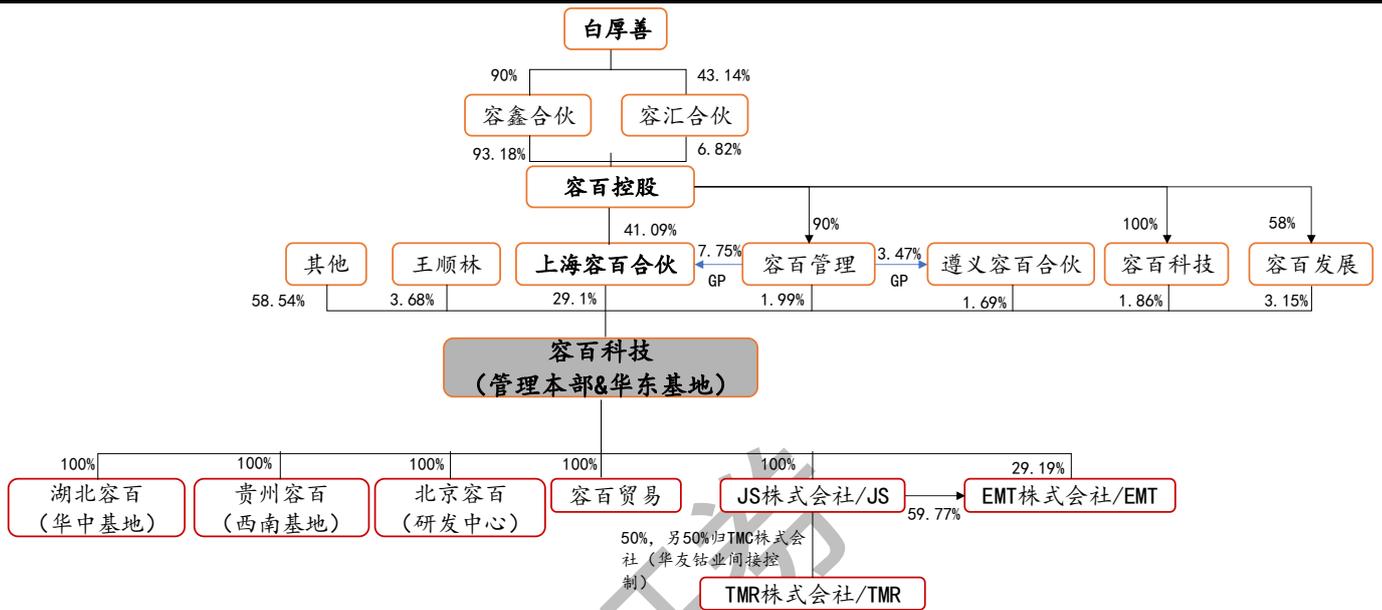


资料来源：公司公告、万联证券研究所

实际控制人白厚善间接持股37.78%。公司董事长白厚善，截至2020年三季度末，通过上海容百、容百发展、容百管理、容百科投及遵义容百合伙间接持有公司37.78%股份，锁定期至2022年7月；创业股东王顺林及前十股东中创投股东合计持股25.26%。

推行股票激励计划进一步绑定公司与员工利益。公司推行限制性股票激励计划，向激励对象授予权益总计1,500万股，占激励计划草案公告日公司股本总额44,328.57万股的3.38%，激励对象包括公司高管、核心技术人员及董事会认为需要激励的其他人员。其中第一类限制性股票500万股，首次授予价格为24元/股；第二类限制性股票1,000万股，首次授予价格为36.48元/股。截至2021年1月26日，公司首次授予第一类限制性股票4,097,683完成，当前总股本/流通股本分别为4.47/2.74亿股。

图表3：公司股权结构



资料来源：公司公告，万联证券研究所

图表4：2020年三季度末公司股东结构

股东名称	股比(%)	性质
上海容百新能源投资企业(有限合伙)	29.10	实控人
湖州海煜股权投资合伙企业(有限合伙)	5.81	创投
共青城容诚投资管理合伙企业(有限合伙)	3.77	创投
王顺林	3.68	创投
阳光财产保险股份有限公司	3.53	创投
台州通盛锂能股权投资合伙企业(有限合伙)	3.39	创投
天津世纪金沙江股权投资基金合伙企业(有限合伙)	3.22	创投
北京容百新能源投资发展有限公司	3.15	实控人
上海哥林企业管理合伙企业(有限合伙)	3.02	创投
湖北长江蔚来新能源产业发展基金合伙企业(有限合伙)	2.37	创投
其他	38.96	
合计	100.00	

资料来源：公司公告，万联证券研究所

三元正极及前驱体在建及规划产能充足。公司生产基地国内布局宁波(华东基地)、湖北(华中基地)和贵州(西南基地)，海外位于韩国(JS、EMT)，2020年末三元正极材料设计年化产能预计4.476万吨/年，其中高镍产能占比超80%；考虑湖北基地、贵州基地和韩国基地建设，公司2021年三元正极年产能有望超10万吨。

前驱体方面，公司产线主要位于本部小曹娥基地，海外EMT现有0.6万吨，合计2.1万吨；随着小曹娥基地扩建2.2万吨、韩国EMT扩产0.6万吨，IPO募投2025综合基地募投6万吨按计划推进，公司2021年末前驱体产能有望接近5万吨。

公司依托上市募集资金建设和规划充足产能，基本上，预计至2021年末公司三元正极及前驱体产能当前基础上再翻一倍，有助于逐渐建立规模壁垒，阻挡潜在对手进入和同行扩张。

图表5: 公司三元正极材料产能情况

位置	公司	类型	当前产能 (万吨)	状态
湖北鄂州	湖北容百	高镍	2.16	总规划 7 万吨, 2021 年末有望建成
浙江宁波	本部	常规	0.816	
贵州遵义	贵州容百	高镍	1.5	一期剩余 1.5 万吨在建, 二三期规划 7 万吨
韩国	JS	高镍	0	规划 7 万吨高镍正极。一期 2 万吨、当期建设 0.5 万吨, 预计 2021 年建成

资料来源: 公司公告, 万联证券研究所

图表6: 公司前驱体产能情况

位置	公司	当前产能 (万吨)	状态
浙江宁波	本部	1.5	小曹娥基地扩建 2.2 万吨、2025 综合基地募投 6 万吨按计划推进
韩国	EMT	0.6	适时扩建 0.6 万吨产能

资料来源: 公司公告, 万联证券研究所

1.2 盈利能力见底回升, 现金流趋势性转好

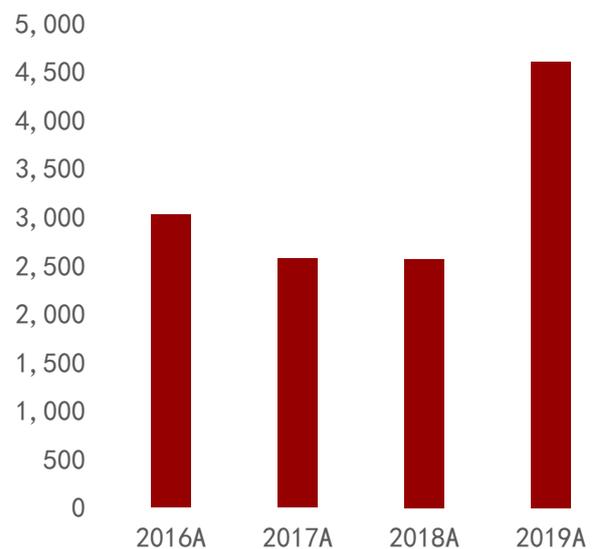
高镍三元正极材料是公司盈利表现重点。三元正极材料产销量增长, 带动公司 2019 年前营业收入持续高增; 2020 年随国内疫情控制和中国、欧洲电车销售回暖, 销售逐季改善, 全年实现营收同比略降 9.6%。结构上, 高镍正极占据最主要地位, 2019 年营收占比超 80%、2018 年毛利占比达 75%。

图表7: 公司16年以来三元正极销量及高镍占比



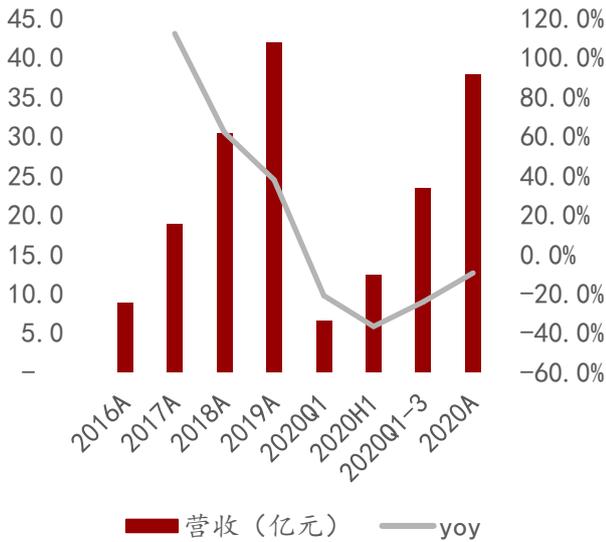
资料来源: 公司公告, 万联证券研究所

图表8: 公司2016年以来前驱体销量 (吨)



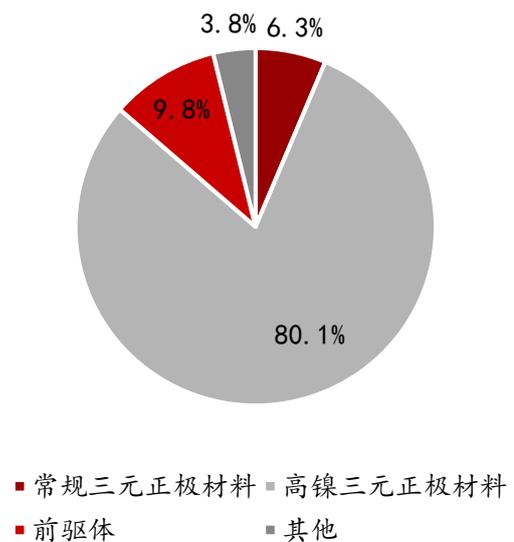
资料来源: 公司公告, 万联证券研究所

图表9：公司2016年以来营收及增速



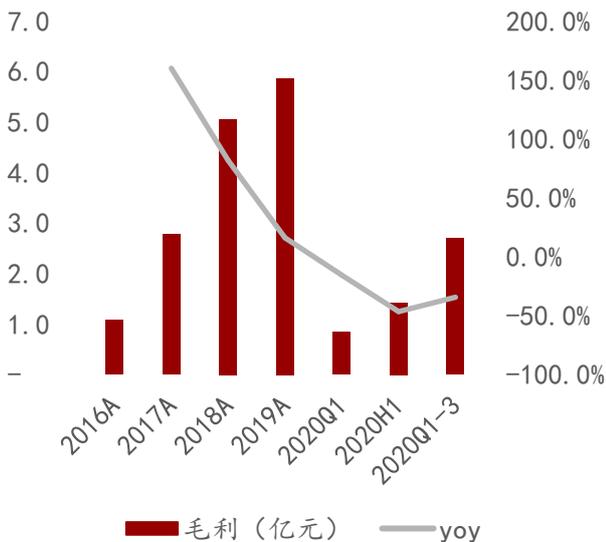
资料来源：公司公告、万联证券研究所

图表10：公司2019年营收构成



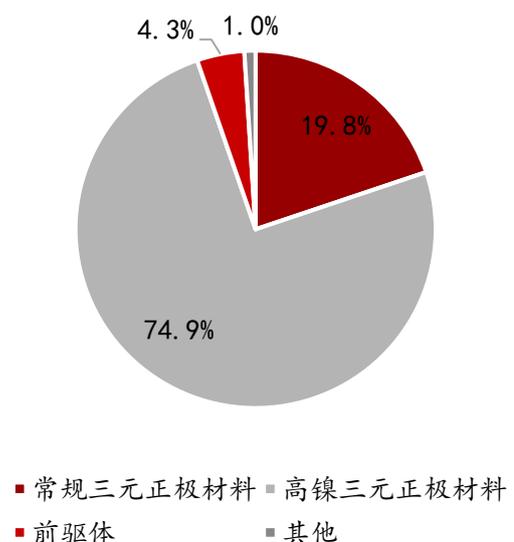
资料来源：公司公告、万联证券研究所

图表11：公司2016年以来毛利及增速



资料来源：公司公告、万联证券研究所

图表12：公司2018年毛利构成

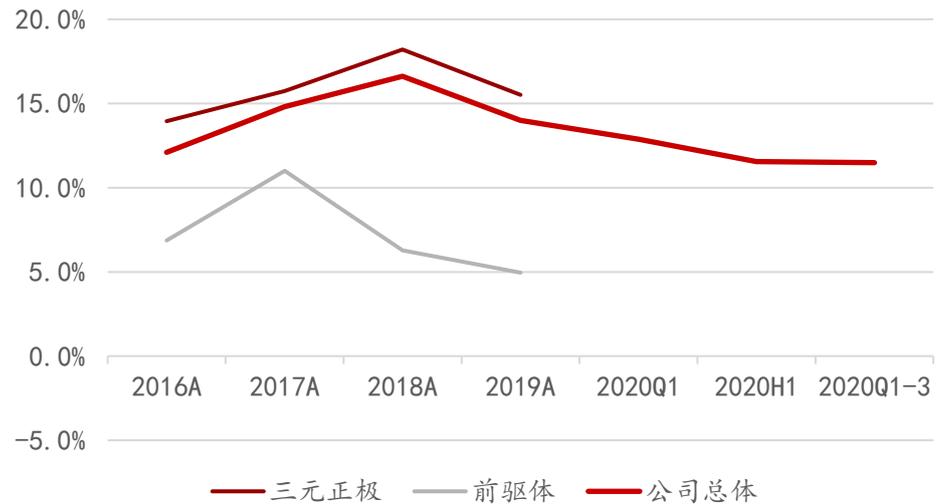


资料来源：公司公告、万联证券研究所

盈利能力见底回升。盈利能力方面，受制于行业较低进入门槛，公司三元正极及前驱体毛利率即使在高位亦不到20%、横向对比其他新材料行业处于较低水平，反映较差的行业格局；由于竞争加剧，公司三元正极及前驱体毛利率2018年以来高位逐步回落。

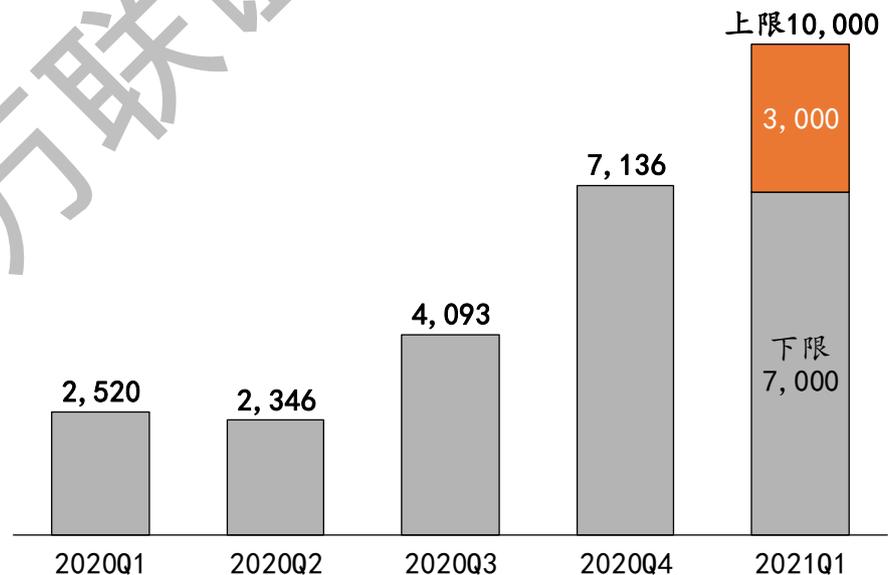
但2020年第四季度至今，国内外新能源汽车销量大幅回升，国际主流车企加速布局高镍电池技术路线，下游电池厂加大扩产速度，高镍材料市场需求进一步提升。在该背景下，公司2021年第一季度订单增速显著，产能利用率保持在较高水平，高镍系列正极材料销量大幅增长，促进当期业绩实现了较大幅度同比增长。同时，公司积极整合中日韩技术资源，对前驱体相关技术、设备及生产线自动化进行升级，提升前驱体产品市场竞争力。公司前驱体产量增长明显，经营业绩由亏转盈，对当期业绩有所贡献。

图表13: 公司产品2016年以来毛利率呈下降趋势



资料来源: 公司公告, 万联证券研究所

图表14: 公司2020年三季度以来盈利水平明显提高

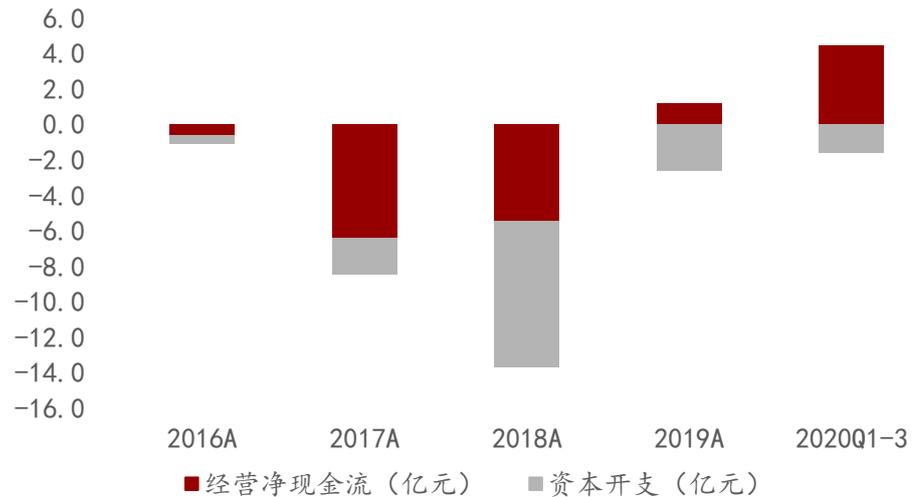


资料来源: 公司公告, 万联证券研究所

经营现金流趋势性转好。正极材料厂商上游主要为锂盐和前驱体厂商, 下游电池厂商呈高集中度格局, 在产业链中地位相对弱势, 产销高增背景下应收款项和备货相应增加, 盈利能力相对不足则进一步影响公司经营现金流的表现。但2020年以来, 公司加大应收款项催收力度, 通过现金回款、贷款互抵等方式回收欠款, 经营现金流大幅好转。我们强调, 虽然成长阶段现金流压力不可避免, 正极材料在产业链上地位也并不强势, 但作为产业链关键环节, 现金流持续恶化不可持续, 动力电池厂商的压款能力边际上将有所减弱, 公司在谷神能源等身上累计的坏账经验也助于形成更好的回款管控制度, 公司经营净现金流的好转预计可持续。

公司产能建设持续推进, 预计至2021年末公司三元正极及前驱体产能在当前基础上再翻一倍, 资本开支预计高位维持。

图表15：公司2016年经营和投资现金流主要项目表现



资料来源：公司公告，万联证券研究所

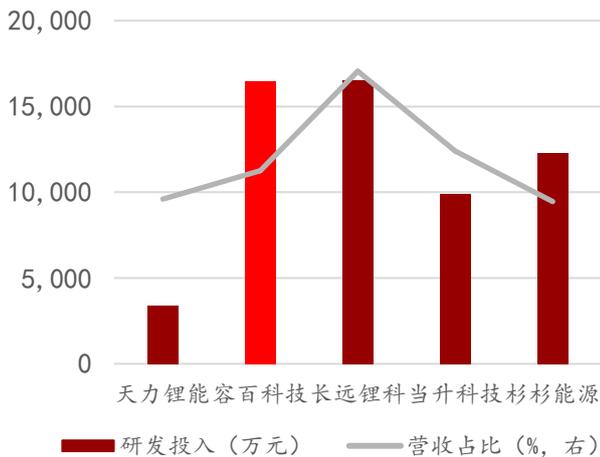
1.3 研发投入和成效领先同行

公司拥有以董事长白厚善、总经理兼研究院院长刘相烈等为核心的团队，企业管理和国际化研发经验丰富。董事长白厚善作为国内锂电材料行业资深技术专家与企业家，1992年就担任同为锂电正极材料企业当升科技前身研究组组长，2009-2012年期间任当升科技总经理，随后离职创业；总经理兼研究院院长刘相烈是韩国籍锂电材料专家，曾任三星SDI综合研究院研究员、材料药品制造部长等职位。

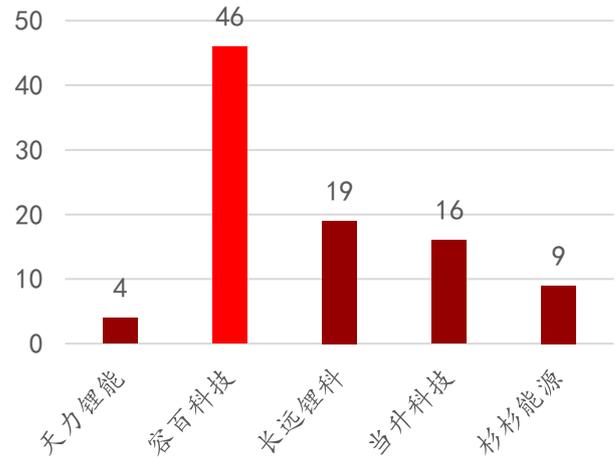
中韩团队合作研发发挥协同效应。公司研发人员分布于中韩两地，研发工程师中70%以上具有硕士以上学历，国内定位基础研究、产品开发和工艺优化，韩国则主攻前驱体、资源再生，以及与国际锂电厂商的交流合作。考虑到全球三元正极材料出货量前三位住友金属、LGC、优美科中，LGC即在韩国，研发团队中韩两地布局有利于发挥协同作用、获取学习效应。

发明专利和研发投入领先同行，前瞻布局超高镍、固态电池等正极材料研发。研发投入方面，公司2019年投入1.6亿元，营收占比3.9%，投入绝对和相对水平均处于行业前列；研发投入有效转化，公司2019年末拥有发明专利46项，受理中发明专利申请12项，其中国内发明专利10项，国外发明专利2项，同样领先同行；除正极材料外，公司还在进行超高镍（镍含量高于90%）正极材料、固态电池正极材料、钠离子电池正极材料、富锂锰基材料等新材料开发，将力争在未来五年内实现其中1-2款产品的成功开发和商业化应用。

图表16: 公司2019年研发投入位居同行前列



图表17: 公司2019年发明专利数量领先同行



资料来源: 公司公告、万联证券研究所

资料来源: 公司公告、万联证券研究所

1.4 覆盖国内主流客户，国际市场拓展可期

覆盖国内主流客户，国际客户拓展值得期待。对比同行产品和客户结构，容百科技得益于技术积累，和天津巴莫是最聚焦6系及以上高镍正极的；客户结构方面，公司客户升级，高镍产品主要供应国内动力电池龙头宁德时代，配套车企涵盖蔚来、广汽、上汽、北汽等众多车企，产品工艺技术和稳定性得到充分验证和认可，目前容百科技已经覆盖国内主流客户，国际客户的拓展也有望从1到N。

图表18: 公司覆盖国内主流客户，海外拓客可期

公司	三元材料类型	下游客户
长远锂科	NCM523、NCM622、NCM811	宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、欣旺达等
当升科技	NCM523、NCM622、NCM811	LGC、SK、索尼、天津捷威动力工业有限公司、天津力神、孚能科技、亿纬锂能、比克动力等
容百科技	NCM622、NCM811	宁德时代、SK、比亚迪、比克动力、天津力神、亿纬锂能等
振华新材	NCM523	宁德时代、维科技术股份有限公司、多氟多化工股份有限公司、孚能科技、湖州微宏动力电池系统有限公司等
厦门钨业	NCM622	比亚迪、松下等
杉杉能源	NCM523、NCM622、NCM811	比亚迪、珠海银隆新能源有限公司、天津力神、东莞市创明电池技术有限公司等
巴莫科技	NCM622、NCM811、NCA	宁德时代、天津力神、LG 化学等
格林美	NCM523	三星 SDI、天鹏电源等

资料来源: 长远锂科招股说明书，万联证券研究所

2、三元格局和盈利改善进行时，高镍最具看点

格局差、盈利弱，结构上面临磷酸铁锂替代，三元正极如何破局？正极材料处于高增长的锂电产业链，在锂电池中成本占比超50%，是锂电材料中市场规模最大细分领域；但受制于较低的进入门槛、较差的行业格局，新增资本开支面临盈利不足的问题，如不进行投资扩建、不能满足客户需求又存在出局的风险，是进亦忧、退亦忧；结构上，新能源车补贴退坡，磷酸铁锂电池工艺创新推出CTP和比亚迪“刀片电池”方案，磷酸铁锂凭借更高性价比、更高安全性，在续航500Km以下车型加速渗透，2020年以来对三元正极存在明显的替代。

我们认为，龙头在周期底部保持扩张能力，且未来3年新增产能相对不足，行业盈利能力有望稳步提升，三元正极行业集中度在提高、盈利在改善；结构上，高镍三元具备更高的技术壁垒，龙头企业占据绝对份额并持续拓宽研发和技术护城河；技术路线上，短期虽然面临磷酸铁锂竞争，但是长期而言解决里程焦虑还是有待高镍，且在行业高增之下即使存在部分替代高镍依然保持高增，低端看磷酸铁锂、中高端则看高镍，两条路线可以并存。

其一，三元正极行业集中度提升和盈利改善进行时。锂电产业链需求虽然高增，但行业盈利能力处于低位，龙头企业产能利用率维持高位，目前看也只有龙头企业才有资金实力、研发优势和客户资源保持业务开拓，我们统计在周期底部还有扩张能力企业均为上市或股东实力雄厚的企业，从而有可能加速尾部企业淘汰，提升行业集中度；从上市公司公告的2020年四季度和2021年一季度数据观察，三元正极行业盈利已进入小幅回升周期，展望未来3年，我们预计三元正极新增产能增速不及10%，而行业需求增速起码在30%以上，产能利用率上行趋势明确，助力行业盈利能力向上。

图表19：未来3年三元正极产能利用率趋于上行

企业	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E	备注
容百科技	3.1	4.5	6.9	9.3	11.7	含募投在内在建高镍三元7.2万吨，三元前驱体8万吨
当升科技	1.7	2.0	3.0	4.0	4.0	常州一期一阶段三元正极2万吨2021年起投产
格林美	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
杉杉股份	4.4	6.0	7.4	8.8	9.8	宁夏锂电2.8万吨2021年投产、1万吨在建
厦门钨业	2.8	3.0	3.0	3.0	3.0	
贝特瑞	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	
湘潭电化	-	-	0.3	0.5	0.5	5000吨客户认证中
长远锂科	2.2	2.4	2.4	2.4	4.4	上市申报，募投4万吨
振华新材	2.5	3.0	3.0	3.0	4.6	上市申报，募投3.2万吨
富临精工（湖南升华）	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
国轩高科	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	
巴莫科技	3.0	5.5	5.5	5.5	5.5	
其他	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	
产能合计	48.55	55.4	60.45	65.5	72.5	
YOY		14.1%	9.1%	8.4%	10.7%	
出货量	19.2	23.6	34.7	48.8	65.7	

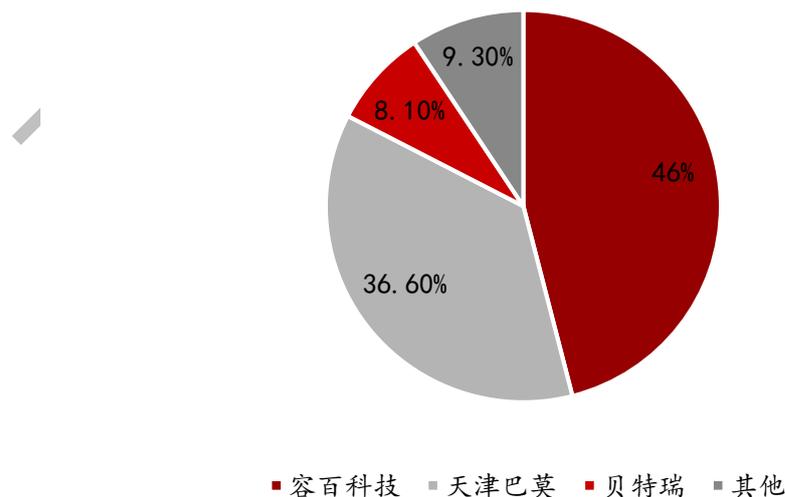
YOY	22.9%	47.2%	40.4%	34.8%
产能利用率	39.5%	42.6%	57.5%	90.7%

资料来源：公司公告，万联证券研究所

其二，高镍产品份额提升，容百科技和天津巴莫占据绝对市场。2020 年三元正极出货量，容百科技和天津巴莫占比分别为 14%和 11%，位列国内前两名，龙头企业优势并不明显，领先企业之间份额接近；但从结构上看，8系材料在三元正极材料中占比同比提升9个百分点，高镍三元材料市场基本被容百锂电与天津巴莫垄断，两家合计市占率超过85%。

短期 1-2 年看，基于安全和降本考虑，高镍正极渗透有所放缓；但长期看，由于磷酸铁锂现有容量可达到 160-165mAh/g，接近理论极限 170mAh/g，续航500Km 基本是磷酸铁锂电池的上限，再考虑实际工况和寒冬天气，当前的磷酸铁锂电池不足以解决里程焦虑，高镍仍是行业趋势，且高镍。可以认为，未来低端看磷酸铁锂，中高端看高镍，两条路线并行。正极龙头持续布局高镍产品，在国内外高镍化趋势下，高镍三元占比高的龙头企业下游需求更加强劲，产能利用率也更高。

图表20：2020年高镍三元市场龙头集中



资料来源：鑫椏资讯，万联证券研究所

其三，龙头正极企业加大布局高镍、高压、单晶、固态电池等前沿技术，铸就更高技术和专利壁垒。当前国内三元正极企业大力加大高镍三元8系、9系和NCA等技术储备。当升科技截止公司第二代固态锂电材料研发已实现导电率和比容量大幅提升，容百科技高镍9系材料已小批量供货，龙头企业超前技术布局将不断提高产品品质、降低成本，打造行业技术和专利壁垒。

图表21：龙头企业三元正极技术布局情况

公司	主要销售产品	技术研发储备
容百科技	三元 5 系/6 系/8 系、NCA	超高镍 9 系开发并小批量供货，技术储备：固态电池、钠离子电池、高压和富锂基正极

当升科技	钴酸锂（高功率、高压钴酸锂），三元 5 系、三元 8 系（团聚型、高镍单晶型）、NCA	聚焦高性价比、高功率、单晶和高镍单晶产品，第二代固态锂电材料研发已实现导电率和比容量大幅提升
长远锂科	高能量三元型、动力三元 5 系、高电压钴酸锂、高倍率型钴酸锂	研发三元 5 系和 6 系性能提升、三元 8 系和 NCA 技术完善和高电压钴酸锂技术攻关
厦门钨业	高电压钴酸锂、高电压三元 6 系为主，具备三元 7 系和 8 系量产能力	全固态电池材料研发、4.5V+高电压钴酸锂、8 系/9 系单晶三元材料研发、高压实低阻抗 NCA 等进入小试、中试和量产阶段
格林美	高压实密度、高温循环等高性能钴酸锂、三元全系列和 NCA	公司已完成三元 9 系产品研发和量产，并掌握了核心壳壳高镍单晶材料、NCMA 四元前驱体等关键技术
杉杉股份	钴酸锂、NCM/NCA、三元前驱体、锰酸锂	4.45V 及以上高电压钴酸锂已大量供给大型数码客户

资料来源：公司公告，万联证券研究所

其四，正极龙头加速海外布局，伴随全球锂电龙头共同成长。随着锂电池技术迭代速度加快，龙头企业优势更加显著，2020年全球和国内锂电装机CR3都达到70%，全球锂电池前三企业为CATL、LG化学和松下。正极龙头企业全球产能布局加快，比如容百在韩国建设前驱体产能、华友和POSCO合资建设前驱体和正极产能、优美科在中国建设正极和前驱体产能等，有望伴随锂电龙头共同成长获取更高份额。

国内锂电厂中，宁德时代正极供应商较为分散，供应商包括几乎包括国内全部主流企业，比亚迪是厦门钨业主供，国轩高科正极材料自供，孚能和亿纬锂能都是当升主供；海外市场，LG正极80%自供，松下NCA住友化学主供，NCM由日亚化学主供，三星SDI约1/3正极自供，除此之外采购优美科、当升、格林美等正极，SKI正极由当升主供，占当升出货量的50-60%。

图表22：国内正极材料企业客户布局情况

	LGC	SDI	松下	索尼	POSCO	CATL	比亚迪	亿纬	欣旺达	比克	孚能	力神	国轩
当升科技	√	√		√			√			√	√	√	
容百科技	√					√	√	√		√	√	√	
长远锂科						√	√	√	√				
厦门钨业	√	√	√			√	√	√	√				√
格林美		√	√			√	√						
振华新材						√					√		
杉杉股份	√	√					√				√	√	√
德方纳米						√	√						
华友钴业	√	√			√	√	√						

资料来源：公司公告，万联证券研究所

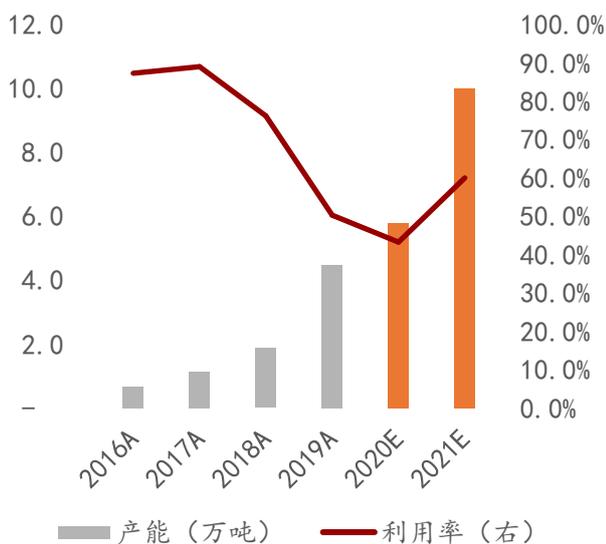
3、盈利能力提升，拓展海外放量，助力超行业增长

容百科技2020年三元正极产能预计5.8万吨，出货量预计2.5万吨；2021年末产能预计达10万吨，受益于新能源车产销量高增，全年出货量预计达5万吨。公司保持产能扩张态势，应对高增需求，同时也为阻挡潜在和同业竞争对手构建规模壁垒。就容百科技而言，除保持产能扩张迎接行业高增、并受益于行业整体格局和盈利改善以外，我们判断公司自身还将通过规模效应降本、前驱体自供率提升增强盈利能力，并拓展海外销售实现更高增长。

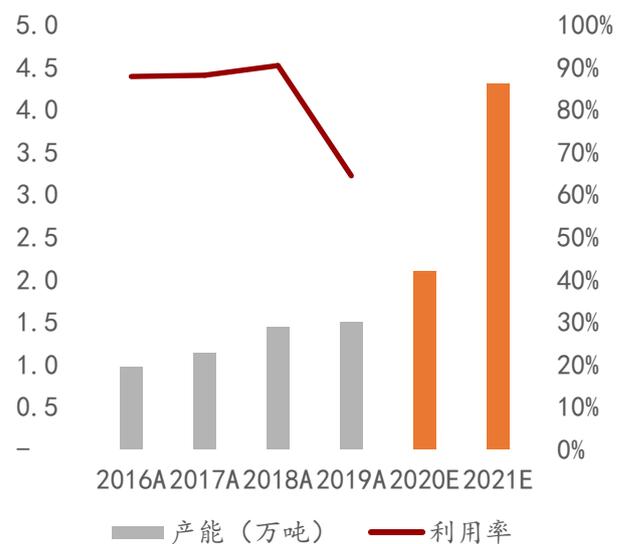
3.1 发挥规模效应降本

公司近年盈利能力受产能利用率下滑影响。公司已经完成国内主流客户的布局，技术上经过这么多年，三元正极材料由3系、5系、6系到8系，迭代升级逐步定型，高镍正极具备快速扩张的条件，我们判断公司产能利用率有望逐步抬升，从而摊薄固定成本和费用，提升盈利能力。

图表23：公司三元正极产能及利用率



图表24：公司前驱体产能及利用率

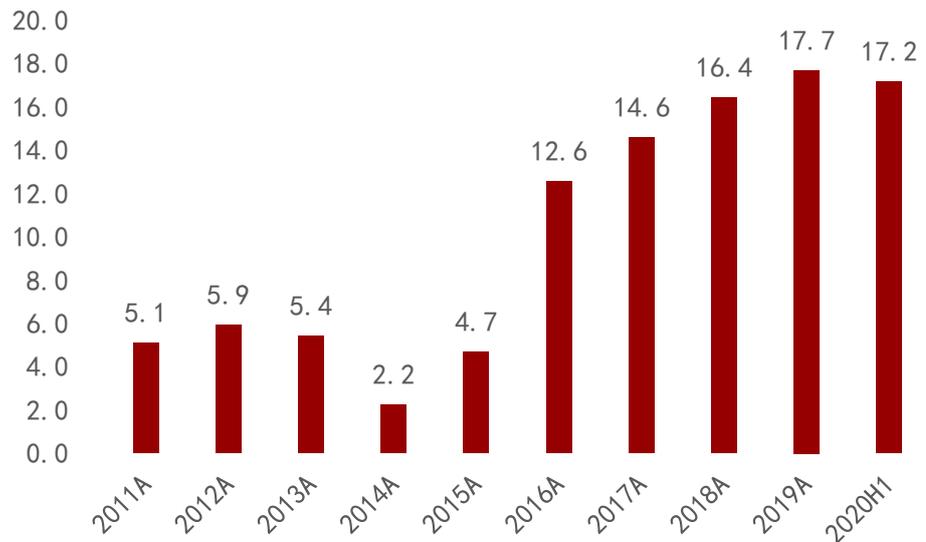


资料来源：公司公告、万联证券研究所

资料来源：公司公告、万联证券研究所

参考同业，当升科技从事消费电子用正极材料钴酸锂业务时，参与企业达20余家，逐步缩小到三四家，在这一过程中毛利率也得到稳步提高。

图表25：同行当升科技毛利率稳步提升

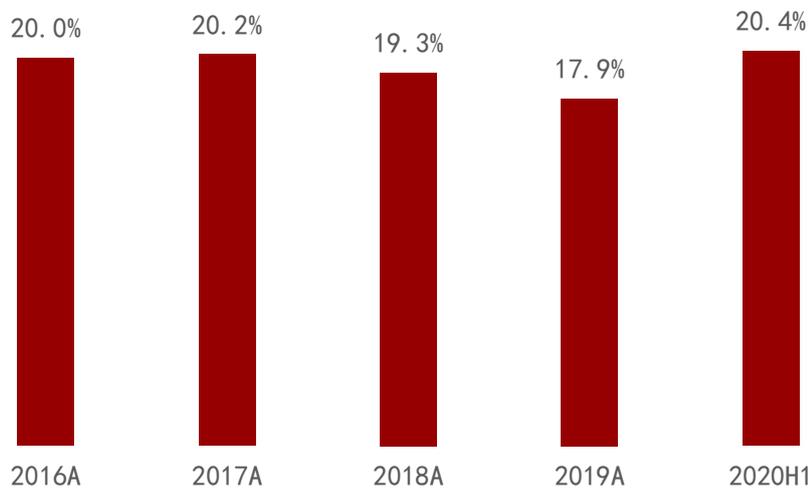


资料来源：公司公告，万联证券研究所

3.2 前驱体自供率提升

与三元正极材料相比，上游前驱体毛利率基本稳定在20%，中枢和稳定性都明显高于三元正极材料。

图表26：前驱体毛利率基本稳定在20%

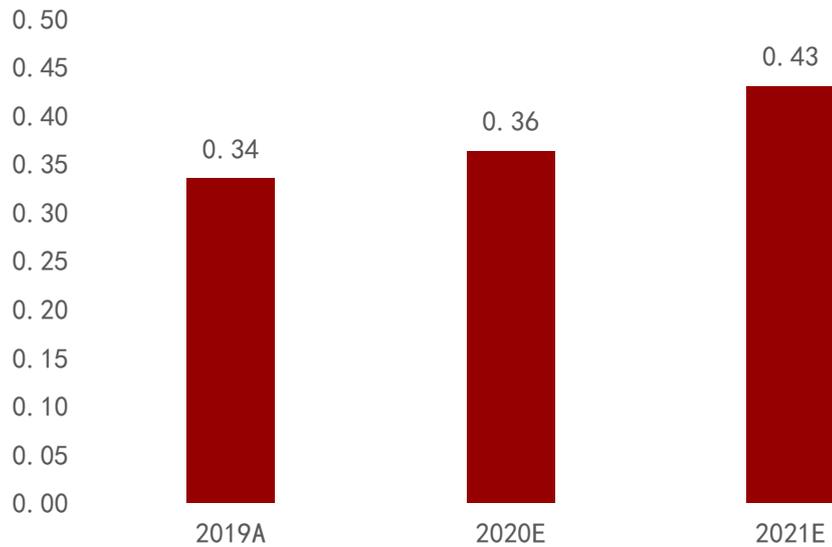


资料来源：公司公告，万联证券研究所

注：数据自容百科技、格林美、中伟股份、华友钴业前驱体业务合并

容百科技是三元正极行业内为数不多布局万吨级前驱体的企业，2019年末其小曹娥基地前驱体产能达1.5万吨，2020年开始进行扩产，计划新增2.2万吨；同时韩国忠州6000吨前驱体产线进入调试，2019年公司IPO募资项目——2025动力型锂电材料综合基地一期6万吨前驱体处于建设中，该基地远期规划20万吨前驱体产能，能够满足公司远期正极材料需求。公司2020年前驱体自给率约10%，2021年目标提升到30%，长期自供率目标50%，预计拉动毛利率在当前水平上增加3~5pct。

图表27：公司前驱体/三元正极产能匹配度预计稳步提升

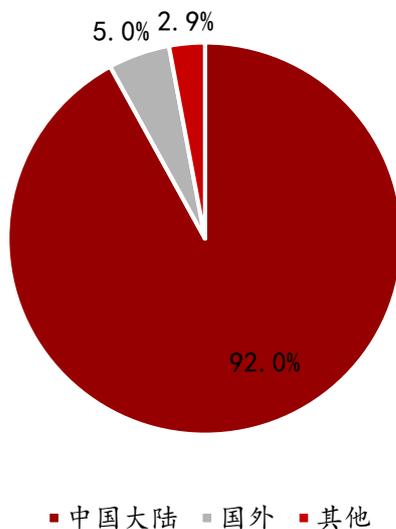


资料来源：公司公告，万联证券研究所

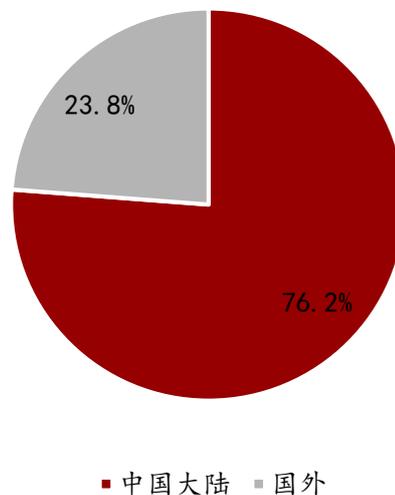
3.3 海外拓展提供增量

容百科技作为国内三元正极市占率第一的企业，其2019年海外销售收入占比仅为5%，低于同行业当升科技24%的海外销售收入占比。海外销售占比低也对加工费溢价有影响，公司2018年以来毛利率水平明显低于当升科技。但对容百科技而言，无论是从产能布局、管理及研发人员配置还有技术路线方面都具有开拓优质海外客户的条件。从产能布局来说，未来容百将通过韩国子公司直接在韩国布局正极及前驱体产能，该产能布局将加大与韩国客户的合作机会；管理及研发人员方面，刘相烈先生本就具有韩国电池企业SDI 研究背景，且公司研发团队也分为中韩两支，在前沿技术交流方面具有天生优势。韩国电池厂商主要以三元正极为主，且逐步向高镍产品过渡，容百的技术路线也符合这一过程，且产品研发能力优异。据了解，公司与韩国SKI进展良好，2021年销售逐步放量；其他韩国客户也有送样验证，预计在2022年后开始供货。

图表28：容百科技2019年分地区营收占比



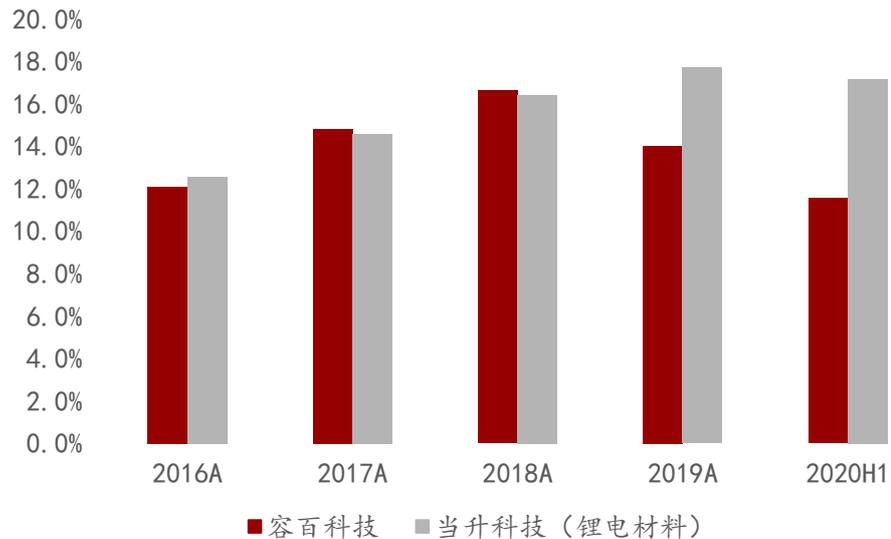
图表29：当升科技2019年分地区营收占比



资料来源：公司公告，万联证券研究所

资料来源：公司公告，万联证券研究所

图表30：容百科技与同行毛利率对比



资料来源：公司公告，万联证券研究所

4、潜在市值空间值得期待

2020年，国内三元正极产销量达21万吨，按新能源车未来5年35%增长预期，2025年产销量有望达95万吨、对应市场规模达1500亿元，按20%毛利率、7%费率、15%所得税率，净利率可达11%，2025年净利润规模可达165亿元，给与30倍PE估值，届时整个动力锂电用正极材料行业可支持5,000亿元市值。

容百科技当前市占率为14%，作为高镍正极龙头，受益于格局优化，若份额达20%，相比公司当前245亿元市值，潜在收益空间值得期待。

5、盈利预测与投资建议

5.1 核心假设

- **三元正极产销量：**公司现有及在建产能充足，按2025年新能源车新车销售20%份额计算，行业需求增速达35%，如进一步考虑高镍渗透率提升以及公司海外销售拓展，未来5年内公司增长中枢预计不低于40%。结合最新情况，预计公司三元正极出货量2020-2022年分别为2.5/5/6.75万吨。
- **毛利率：**随着规模效应发挥和前驱体自供率提升，我们预计公司三元正极材料有望复制同行当升科技钴酸锂正极材料到来，整体毛利率中枢水平有望逐步提高至20%。预计公司三元正极2020-2022年毛利率水平分别为13%/16%/20%；前驱体业务逐步进入自供配套，外售部分2020-2022年毛利率水平分别为5%/10%/15%。

5.2 盈利预测及投资建议

考虑到锂电产业链高增，行业格局和盈利改善进行，公司海外拓展提升份额，加之规模效应发挥和前驱体自供率提升，我们预计公司20-22年营收收入37.9/70.6/93.5亿元，实现归母净利润2.1/6.0/11.9亿元、同比+143.2%/+183.2%/+98.3%，对应PE分别为110.5/39.0/19.7倍。

整体上，我们认为当前估值水平所暗含的行业格局差、盈利弱的折价过高，而对行业格局和盈利改善、公司盈利能力提升和海外拓展的反映不足；公司近期的股价调整并非基本面变化引致，具备高增预期且估值长期有空间（1,000亿元）、中期适中的标的有望逐步企稳，首次覆盖给予“增持”评级。

6、风险因素

新能源车产销量不及预期：新能源汽车产销量的高增是行业的最大变量，补贴退坡、性价比不足等，都有可能引起锂电产业链增长预期的变化，从而对公司投资价值造成根本性影响。

三元正极行业格局和盈利改善不及预期：容百科技作为行业龙头，份额也仅14%，且领先企业份额均在10%左右、竞争激烈。我们虽作细致推演，基于相关分析认为“三元格局和盈利改善进行时，高镍最具看点”，但这一认识依然面临重大不确定性。

高镍正极竞争加剧：容百科技作为高镍正极龙头企业，相关数据显示2018-2020年公司高镍行业份额分别为74%、60%、46%，出现下滑态势，反映竞争对手也在积极跟进且具备相当实力，容百科技地位并非不可挑战。

公司盈利能力提升不及预期：我们虽作细致推演，基于技术路线趋稳、产销规模扩大摊薄固定成本和费用、前驱体自供率提升降低采购成本，认为公司盈利能力处于提升通道，但立论基础同样并非坚实不可挑战，因此也面临较大风险。

海外销售拓展不及预期：海外销售涉及产线和产品认证，即使进入供应商体系也还面临同行竞争，如要放量还可能存在以价换量压低盈利能力的问题。

技术路线变革：我们的报告基于磷酸铁锂和高镍正极并进、公司在高镍领域领先进行推演，若磷酸铁锂的渗透超预期，或同行在高镍领域的研发和储备领先，均有可能挑战公司的现有地位。

资产负债表					利润表				
单位: 百万元					单位: 百万元				
至12月31日	2019A	2020E	2021E	2022E	至12月31日	2019A	2020E	2021E	2022E
流动资产	3,911	3,796	4,842	6,112	营业收入	4,190	3,788	7,060	9,351
货币资金	1,062	1,021	918	1,261	营业成本	3,603	3,306	5,967	7,520
应收票据及应收账款	1,025	927	1,728	2,289	营业税金及附加	9	8	16	21
其他应收款	13	19	33	42	销售费用	25	27	46	64
预付账款	13	47	79	90	管理费用	97	94	169	228
存货	590	543	816	1,132	研发费用	165	133	212	187
其他流动资产	1,208	1,238	1,268	1,298	财务费用	18	-20	-19	-15
非流动资产	1,939	2,219	2,649	3,079	资产减值损失	-44	0	0	0
长期股权投资	30	30	30	30	公允价值变动收益	0	0	0	0
固定资产	1,165	1,097	1,028	960	投资净收益	-6	1	1	1
在建工程	336	586	986	1,386	资产处置收益	-2	-1	0	0
无形资产	259	358	456	553	营业利润	99	257	708	1,405
其他长期资产	148	149	150	151	营业外收入	0	1	0	0
资产总计	5,850	6,015	7,491	9,192	营业外支出	3	8	0	0
流动负债	1,407	1,357	2,231	2,737	利润总额	97	250	708	1,405
短期借款	227	227	227	227	所得税	10	38	106	211
应付票据及应付账款	1,101	1,045	1,881	2,361	净利润	86	213	602	1,194
预收账款	0	3	4	6	少数股东损益	-1	0	0	0
其他流动负债	80	81	118	144	归属母公司净利润	87	213	602	1,194
非流动负债	124	124	124	124	EBITDA	397	291	721	1,404
长期借款	10	10	10	10	EPS (元)	0.20	0.48	1.35	2.67
应付债券	0	0	0	0					
其他非流动负债	114	114	114	114					
负债合计	1,532	1,481	2,355	2,861	主要财务比率				
股本	443	447	447	447	至12月31日	2019A	2020E	2021E	2022E
资本公积	3,534	3,534	3,534	3,534	成长能力				
留存收益	333	545	1,147	2,341	营业收入	37.8%	-9.6%	86.4%	32.4%
归属母公司股东权益	4,313	4,529	5,131	6,325	营业利润	-57.9%	160.7%	175.2%	98.3%
少数股东权益	5	5	5	5	归属于母公司净利润	-58.9%	143.2%	183.2%	98.3%
负债和股东权益	5,850	6,015	7,491	9,192	获利能力				
					毛利率	14.0%	12.7%	15.5%	19.6%
					净利率	2.1%	5.6%	8.5%	12.8%
					ROE	2.0%	4.7%	11.7%	18.9%
					ROIC	5.6%	3.9%	10.2%	17.2%
					偿债能力				
					资产负债率	26.2%	24.6%	31.4%	31.1%
					净负债比率	-18.3%	-16.8%	-12.8%	-15.8%
					流动比率	2.78	2.80	2.17	2.23
					速动比率	2.35	2.36	1.77	1.79
					营运能力				
					总资产周转率	0.72	0.63	0.94	1.02
					应收账款周转率	4.78	4.78	4.78	4.78
					存货周转率	6.10	6.08	7.31	6.64
					每股指标 (元)				
					每股收益	0.20	0.48	1.35	2.67
					每股经营现金流	0.26	0.75	0.90	1.90
					每股净资产	9.64	10.12	11.47	14.14
					估值比率				
					P/E	268.74	110.51	39.03	19.68
					P/B	5.45	5.19	4.58	3.71
					EV/EBITDA	35.15	76.58	31.07	15.71

资料来源: WIND、万联证券

行业投资评级

强于大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%以上；
同步大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%至-10%之间；
弱于大市：未来6个月内行业指数相对大盘跌幅10%以上。

公司投资评级

买入：未来6个月内公司相对大盘涨幅15%以上；
增持：未来6个月内公司相对大盘涨幅5%至15%；
观望：未来6个月内公司相对大盘涨幅-5%至5%；
卖出：未来6个月内公司相对大盘跌幅5%以上。
基准指数：沪深300指数

风险提示

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

证券分析师承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，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补偿。

免责声明

本报告仅供万联证券股份有限公司（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。

本公司是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。在法律许可情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

本报告为研究员个人依据公开资料和调研信息撰写，本公司不对本报告所涉及的任何法律问题做任何保证。本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。

本报告的版权仅为本公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表和引用。

未经我方许可而引用、刊发或转载的，引起法律后果和造成我公司经济损失的，概由对方承担，我公司保留追究的权利。

万联证券股份有限公司研究所

上海浦东新区世纪大道1528号陆家嘴基金大厦
电话：021-60883482 传真：021-60883484
北京西城区平安里西大街28号中海国际中心
深圳福田区深南大道2007号金地中心
广州天河区珠江东路11号高德置地广场