

高镍先驱，技术加成，龙头终启航

投资评级：暂无

2019 年 07 月 09 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	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入（百万元）	3041	4028	5615	8498
同比（%）	62%	32%	39%	51%
归母净利润（百万元）	213	332	443	519
同比（%）	584%	56%	33%	17%
每股收益（元/股）	0.48	0.75	1.00	1.17
PE（倍）	55.43	35.51	26.65	22.72

投资要点

■ **811 正极龙头启航，17 年体现真成长。**公司成立于 2011 年，管理出自当升科技，技术负责人曾任职三星和 L&F 正极部，团队具备三元正极技术积淀，带领公司率先实现国内 811 量产。公司 18 年三元正极材料出货量 1.4 万吨，市占率 10%，与当升科技、长远锂科处于正极材料第一梯队。公司业绩维持高增长，17-18 年收入 18.8/30.4 亿元，同比增 112%/62%，主要来自 NCM811 放量贡献销售额 12.30 亿，同比增长 295%。17-18 年归母净利润为 0.31/2.1 亿，同比增 353%/584%。16-18 年公司正极毛利率逐年提升分别为 14.0%、15.7%、18.2%，前驱体毛利率小幅下滑主要受原材料价格波动影响。

■ **三元正极未来 3 年复合增速 36%，率先实现 811 大规模量产企业仍可获得超额利润。**三元正极为车用主流正极材料，我们预计未来 3 年全球正极需求分别 23/31/39 万吨，复合增速 36%，而随着对电池能量密度要求提升，高镍 811 成趋势。目前普通三元正极市场集中度低，18 年前三厂商合计出货占比仅 30%，随着 19 年产能严重过剩，竞争加剧，具备技术优势的龙头企业有望胜出。从盈利方面看，未来 1-2 年原材料钴锂价格维持底部，正极厂商主要依靠行业技术变革中率先实现高镍大规模量产，获取超额利润。

■ **公司目前是 811 正极材料绝对的领导者，高镍三元市场爆发最大受益者。**公司是国内首家高镍 NCM811 大规模量产企业，18 年 NCM811 出货 0.59 万吨，同比增长 2.8 倍，国内市占率超 70%。公司目前主要客户为天津力神、比克、宁德时代、SK、比亚迪等，其中 811 产品供货宁德时代已经配套三款车型。产能随客户订单迅速落地，18 年三大基地合计产能 1.87 万吨，预计 19 年中产能达到 4 万吨/年，20 年底达 8 万吨/年，21 年底约 10 万吨/年。

■ **盈利预测：**19-20 年可比公司估值平均估值为 28/22 倍。考虑到容百科技三元 811 技术领跑行业，率先绑定大客户，叠加高端产能增速明显，可给予一定程度的估值溢价，我们认为可给予容百科技 2019 年 33-39 倍 PE 作为的二级市场合理估值。我们预计 19-21 年公司净利润为 3.32/4.43/5.19 亿元，按照以上估值倍数，对应 19 年合理市值为 110-130 亿；按照 IPO 发行 4500 万股后总股本达到 44328.6 万股来计算，19-21 年 EPS 为 0.75/1.00/1.17 元/股，每股合理估值为 24.83-29.35 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。

股价走势



市场数据

发行价（元） 26.62

一年最低/最高价 N/A

市净率（倍） 3.39

流通 A 股市值（百万） N/A

基础数据

每股净资产（元） 7.86

资产负债率（%） 30.47

总股本（百万股） 398.29

流通 A 股（百万股） 0.00

相关研究

内容目录

1. 公司简介.....	4
1.1. 发展历程和股权结构.....	4
1.2. 三元 811 放量维持业绩高增长.....	5
2. 行业情况：全球三元未来三年复合增速 36%，高镍为趋势.....	6
2.1. 供需判断：19 年竞争加剧，普通三元整体供大于求.....	6
2.1.1. 国内外电动化进程加速，三元电池需求增速高.....	6
2.1.2. 正极需求端：三元正极需求仍维持较高增速，全球未来三年复合增速 36%..	7
2.1.3. 供应端：19 年开始产能过剩，锁定大客户为重.....	8
2.2. 正极行业市场将逐步走向集中，具备技术优势的龙头企业更有优势.....	9
2.3. 技术迭代中，率先突破 811 厂商可获得超额收益.....	10
3. 公司优势分析.....	13
3.1. 管理层及核心技术人员.....	13
3.2. NCM811 技术领先行业，客户整体优质.....	14
3.3. 三大基地扩产计划宏大，直指行业龙头.....	15
4. 募投项目概览.....	15
5. 盈利预测与投资建议.....	16
5.1. 分业务盈利预测.....	16
5.2. 估值比较与投资建议.....	17
5.2.1. 与当升科技财务数据对比.....	17
5.2.2. 估值.....	17
5.3. 风险提示.....	18

图表目录

图 1: 容百科技股权结构 (发行 IPO 前)	4
图 2: 2016-2018 营收、利润及同比增长率 (百万元)	5
图 3: 2016-18 各项业务营业收入 (分产品, 单位: 百万)	5
图 4: 2016-2018 年毛利率及净利率水平	5
图 5: 2016-2018 年产品销量结构 (单位: 吨)	5
图 6: 全球新能源车销量预测 (万辆)	6
图 7: 2018 年正极材料环节市占率情况	9
图 8: 三元正极材料产量	9
图 9: 811 正极材料具备能量密度等优势	10
图 10: 正极材料制造过程	12
图 11: NCM811 三元正极成本拆分	12
图 12: 钴锂价格变动对 NCM811 价格弹性测算 (万/吨)	12
图 13: 容百科技员工总数 (人)	14
图 14: 18 年容百科技员工组成	14
图 15: 2018 年前五大客户结构	15
图 16: 2017 年前五大客户结构	15
图 17: 分业务预测	16
图 18: 对标公司估值	18
表 1: 全球三元正极需求预测	7
表 2: 主流正极材料厂产能情况 (万吨)	8
表 3: 容百核心团队出自当升科技	13
表 4: 公司主营业务产销情况	14
表 5: IPO 募集项目投资计划	16
表 6: 容百科技与当升科技财务指标对比	17

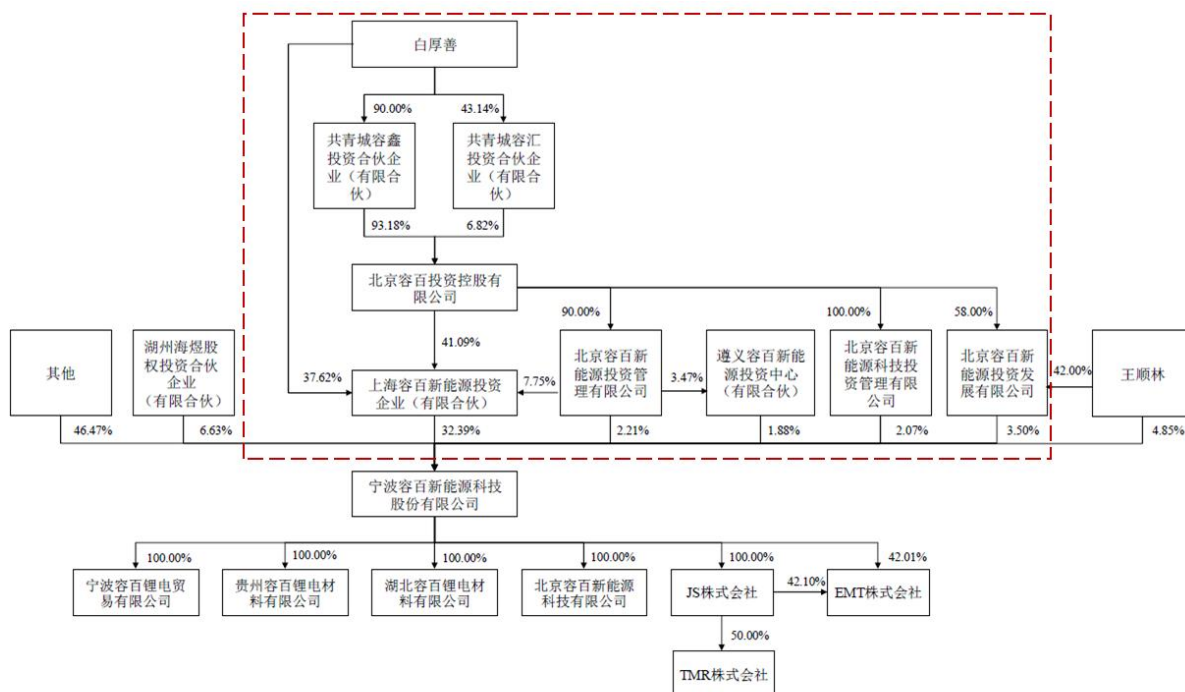
1. 公司简介

1.1. 发展历程和股权结构

公司成立于 2011 年，主营三元正极及前驱体，15 年实现单晶高电压 NCM523 材料大规模量产，18 年实现高镍 NCA 及单晶高电压 NCM811 小规模量产。目前是国内首家高镍 NCM811 大规模量产企业，18 年 NCM811 三元正极成为公司规模最大的产品，在国内市占率超 70%。公司 18 年三元正极材料出货量 1.4 万吨，市占率 10%，与当升科技、长远锂科处于正极材料第一梯队，主要配套用力神、比克、宁德时代、比亚迪、SK 等国内外动力电池厂商。

公司股权结构集中，实际控制人白厚善持股 42.05%。公司 2014 年成立，2018 年变更为股份有限公司，2017-2018 年共完成 3 轮融资。本次发行前，公司实际控制人为创始人白厚善，通过控制的公司合计持股 42.05%。若发行 4500 万股后，其持股比例将为 38%。

图 1：容百科技股权结构（发行 IPO 前）

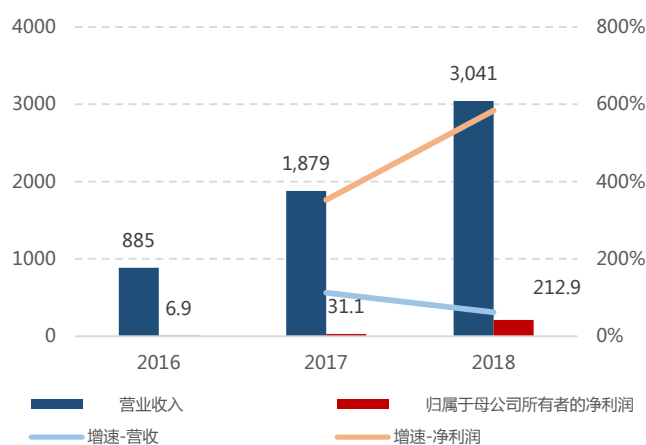


数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

1.2. 三元 811 放量维持业绩高增长

业绩维持高增长，主要来自 NCM811 放量。公司主要生产三元正极材料和前驱体，其中前驱体约 80% 满足自用。18 年公司实现 30.4 亿收入，同比增 62%，其中三元正极收入 26.3 亿，同比增 64%，占比总营收 87%；收入增长主要来自于正极 NCM811，18 年 NCM811 销量 5926 吨，同比增长 2.8 倍，贡献营收 12.98 亿，同比增 295%。利润方面，17-18 年归母净利润为 0.31/2.1 亿，同比增 353%/584%。18 年净利润爆发式增长原因：1) 18 年盈利较高的 811NCM 正极放量；2) 17 年股权激励影响 0.58 亿，造成基数低。

图 2：2016-2018 营收、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

图 3：2016-18 各项业务营业收入（分产品，单位：百万）

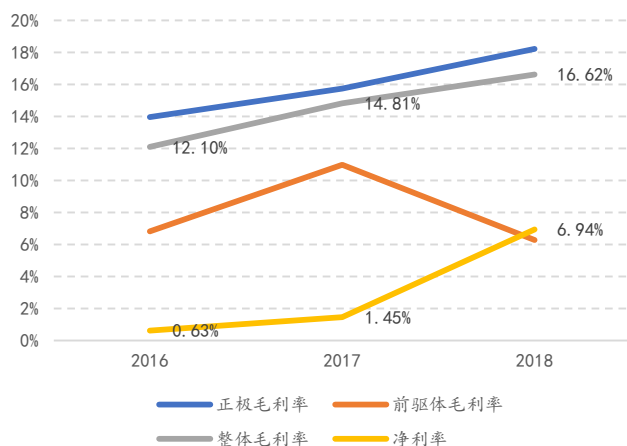


数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

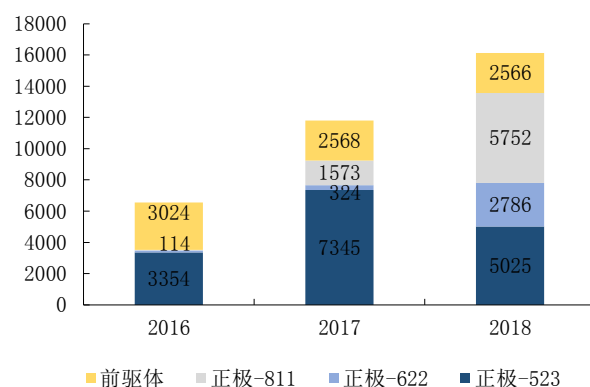
盈利水平逐年提升，因高镍产品比例提升。16-18 年公司正极毛利率逐年提升，分别为 13.95%、15.74%、18.21%，其中 17、18 年毛利率提升，主要由于 811 占比提升；而 523 毛利率 15% 左右。前驱体 16-18 年毛利率分别为 6.81%、10.97%、6.28%，18 年前驱体毛利率下滑较多主要受原材料价格波动影响。

图 4：2016-2018 年毛利率及净利率水平

图 5：2016-2018 年产品销量结构（单位：吨）



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

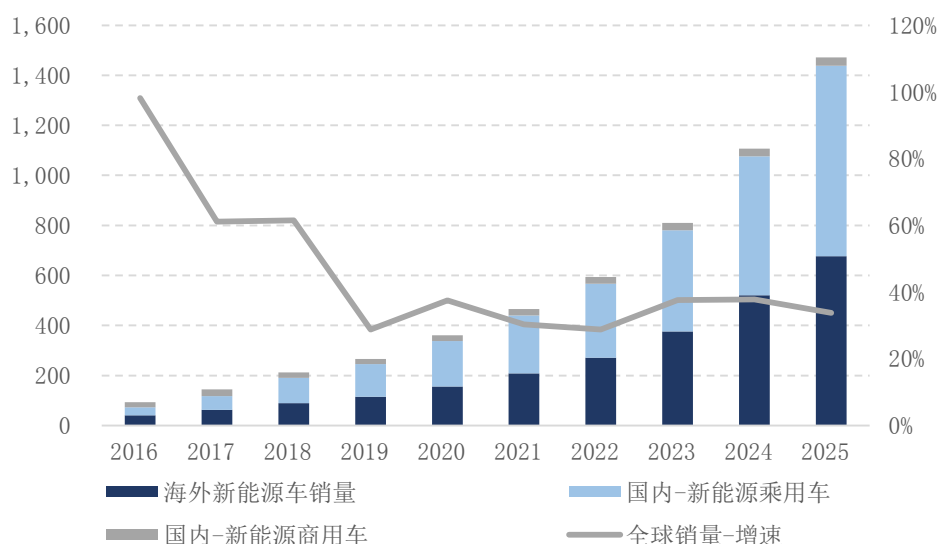
2. 行业情况：全球三元未来三年复合增速 36%，高镍为趋势

2.1. 供需判断：19 年竞争加剧，普通三元整体供大于求

2.1.1. 国内外电动化进程加速，三元电池需求增速高

国内市场 2019 年双积分开始考核，从供给侧倒逼车企生产新能源汽车，加上外资品牌的投入加大，为消费的升级带来保障，将带动国内电动车市场持续扩张，未来三年国内电动车市场将持续增长，预计 2019 年国内市场电动车需求 150 万辆，2020 年达到约 204 万辆，未来两年复合增速达到 30% 左右；**海外市场** 排放标准趋严，车企押注电动车，未来两年新车型密集上市。我们预计 2020 年全球新能源车销量 360 万辆，同比增长 37.5%，对应动力电池需求 172gwh，其中三元动力电池需求 143gwh，同比增长 43%。

图 6：全球新能源车销量预测（万辆）



数据来源：Marklines，东吴证券研究所

2.1.2. 正极需求端：三元正极需求仍维持较高增速，全球未来三年复合增速 36%

预计三元正极材料全球需求未来三年复合增速 36%。根据我们测算，国内市场 2019 年动力电池需求 75gwh，消费类电池 39gwh，储能电池 1.7gwh，合计锂电池需求 116gwh，对应正极材料需求 21 万吨，其中三元正极 11 万吨。海外市场方面，我们预计 2019 年动力电池需求 50gwh，消费类 37gwh，储能 12.5gwh，合计 110gwh，对应正极材料需求 17 万吨，其中三元 11.9 万吨；2020 年海外正极材料需求 90gwh，消费类 40gwh，储能 5.5gwh，合计 135gwh，对应正极材料需求 21 万吨，其中三元 16 万吨。预计 18-21 年全球三元正极材料需求分别为 16、23、31、39 万吨，复合增速达到 36%。

表 1：全球三元正极需求预测

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1.1 国内三元电池结构									
三元电池合计 (gwh)	24.3	41.1	63.9	88.3	116.2	150.8	208.0	292.7	414.3
三元 111 (gwh)	7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
三元 523 (gwh)	13.3	29.6	34.4	38.0	34.9	37.7	31.2	43.3	52.8
三元 622 (gwh)	3.0	7.3	21.8	28.4	37.7	43.0	40.3	43.3	52.8
三元 811/NCA (gwh)	0.7	4.2	7.6	21.9	43.6	70.1	136.5	206.1	308.6
1.2 海外三元电池结构									
三元电池合计 (gwh)	31.4	52.7	73.8	101.1	135.6	176.2	240.0	326.3	420.3
三元 111 (gwh)	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
三元 523 (gwh)	13.2	20.3	23.8	26.0	24.6	22.7	25.3	19.8	22.6

三元 622 (gwh)	4.0	13.2	21.1	31.8	35.6	37.2	36.0	34.2	31.2
三元 811/NCA (gwh)	10.8	19.3	28.9	43.3	75.4	116.3	178.7	272.3	366.6
2.1 国内三元正极材料需求测算									
算									
国内三元需求合计	4.4	7.1	10.7	14.4	18.4	23.4	31.1	43.1	60.0
三元 111 正极需求 (万吨)	1.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三元 523 正极需求 (万吨)	2.37	5.21	6.02	6.58	5.97	6.39	5.23	7.19	8.69
三元 622 正极需求 (万吨)	0.51	1.22	3.60	4.63	6.09	6.88	6.38	6.79	8.20
三元 811/NCA 正极需求 (万吨)	0.10	0.63	1.13	3.23	6.35	10.10	19.47	29.10	43.15
2.2 海外三元正极材料需求测算									
算									
海外三元需求合计	5.3	8.7	11.9	16.0	20.9	26.6	35.4	47.1	59.8
三元 111 正极需求 (万吨)	0.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三元 523 正极需求 (万吨)	2.35	3.58	4.15	4.50	4.22	3.84	4.24	3.28	3.71
三元 622 正极需求 (万吨)	0.67	2.20	3.49	5.19	5.76	5.96	5.71	5.36	4.84
三元 811/NCA 正极需求 (万吨)	1.61	2.89	4.29	6.36	10.97	16.76	25.50	38.46	51.25
3 全球三元正极需求 (万吨)	9.7	15.7	22.7	30.5	39.4	49.9	66.5	90.2	119.8
-增速	61%	62%	44%	34%	29%	27%	33%	36%	33%

数据来源：Marklines，高工锂电，东吴证券研究所

2.1.3. 供应端：19 年开始产能过剩，锁定大客户为重

19 年是三元正极竞争加剧的开始，供需格局恶化，锁定大客户为重。18 年龙头三元正极厂商几乎满产满销，而 19 各家新增产能大规模释放，预计今年年底主流厂商产能可达 30 万吨，当年全行业有效产能将近 27 万吨，而根据我们测算 19 年国内市场需求约 13 万吨（考虑损耗），同比增 50%，产能利用率将不足 50%。在这种情况下，绑定宁德时代、比亚迪大客户，并积极拓展具备增长潜力的二线电池企业的厂商更具备优势。宁德时代普通三元正极由长远锂科、振华新能源供应，高镍采购容百科技；比亚迪供应商众多，包括厦门钨业、当升科技、容百科技等。

表 2：主流正极材料厂产能情况（万吨）

正极材料厂	2018 年底	2019 年底	2020 年底	产能及扩产计划
当升科技	1.4	2.8	6	新增产能金坛和海门，25 年规划产能 10 万吨
宁波容百	1.9	5	8	新增产能湖北、贵州、余姚，21 年规划产能 10 万吨
长远锂科	1.3	4.5	6	新增规划产能 10 万吨
杉杉股份	2.5	4	6	新增产能来自宁夏、长沙超级工厂，超级工厂规划 10 万吨产

能

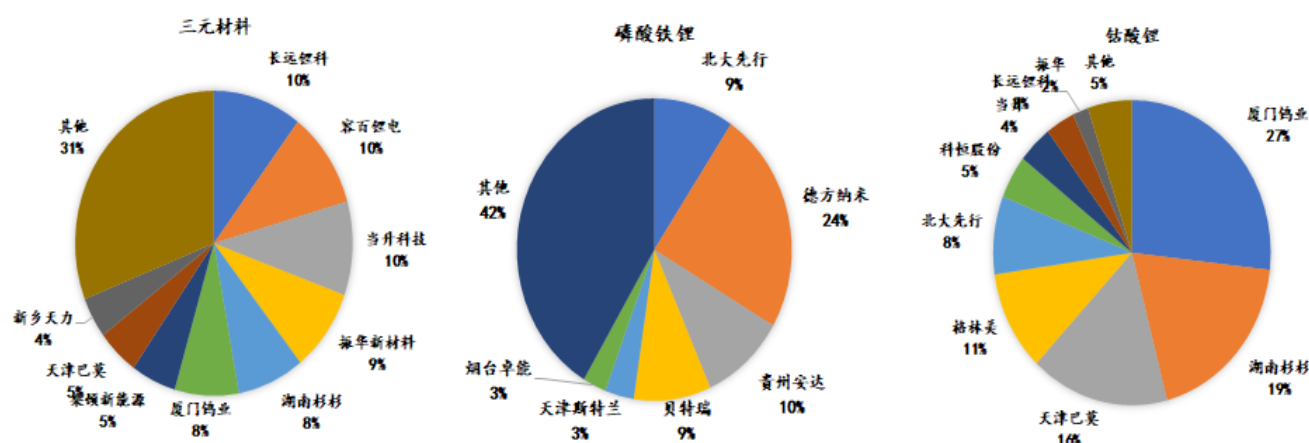
厦门钨业	1.4	3	5	
天津巴莫	0.6	3.2	4.2	新增产能主要来自成都 2 期，21 年有效产能 4.5 万吨
振华新能源	2	4	6	新增产能来自贵州，沙文、义龙二期
格林美	1.5	3	3	
华友与 LG			5	合资建设 10 万吨正极产能
合计	12.6	29.5	49.2	

数据来源：公司公告，东吴证券研究所整理

2.2. 正极行业市场将逐步走向集中，具备技术优势的龙头企业更有优势

正极行业集中度较低，头部优势有望加强。不像电解液、隔膜、负极头部竞争格局较稳定，行业前三市占率 60% 以上，三元正极材料前三市占率合计稳定在 30-40%。2018 年国内三元正极产量 13.7 万吨，其中行业前三为长远锂科、容百科技、当升科技，市占率均在 10% 左右，从规模上看，尚未出现明显领先的龙头。主要原因有两点，一方面普通三元正极材料技术壁垒较低，竞争者众多，除了专门的做三元的厂商，前驱体、电池、钴酸锂正极厂商也进入；另一方面，正极材料的爆发始于 2016 年，经过连续三年需求高速增长，尚未经行业洗牌。对照钴酸锂、磷酸铁锂，我们预计三元正极未来集中度也将逐步提升，率先在 811 领域实现突破的厂商更具备竞争优势。

图 7：2018 年正极材料环节市占率情况



数据来源：高工锂电，东吴证券研究所

图 8：三元正极材料产量

	出货量 (单位: 吨)				市占率			
	2016	2017	2018	2019Q1	2016	2017	2018	2019Q1
长远锂科	6,800	9,300	14,150	5,050	11.4%	11.0%	10.3%	12.0%
容百锂电	5,100	10,900	14,000	3,200	8.6%	12.9%	10.2%	7.6%
当升科技	6,200	7,500	13,600	3,000	10.4%	8.8%	9.9%	7.1%
振华新材料	2,600	3,800	12,000	6,500	4.4%	4.5%	8.8%	15.4%
湖南杉杉	5,950	8,100	10,700	2,500	10.0%	9.6%	7.8%	5.9%
厦门钨业	5,650	6,000	10,200	4,000	9.5%	7.1%	7.5%	9.5%
桑顿新能源	0	3,400	7,200	2,800	0.0%	4.0%	5.3%	6.6%
天津巴莫	925	2,700	6,700	2,500	1.6%	3.2%	4.9%	5.9%
新乡天力	3,350	4,500	5,900	1,800	5.6%	5.3%	4.3%	4.3%
湖南金富力	0	0	4,000	1,500	0.0%	0.0%	2.9%	3.6%
湖南瑞翔	1,780	1,800	2,600	600	3.0%	2.1%	1.9%	1.4%
贝特瑞	0	400	2,500	500	0.0%	0.5%	1.8%	1.2%
格林美	4,350	5,400	2,300	1,350	7.3%	6.4%	1.7%	3.2%
青岛乾运	850	2,150	2,300	600	1.4%	2.5%	1.7%	1.4%
新正锂业	0	0	2,150	800	0.0%	0.0%	1.6%	1.9%
科隆新能源	0	0	2,000	800	0.0%	0.0%	1.5%	1.9%
美都海创	0	0	1,950	450	0.0%	0.0%	1.4%	1.1%
北大先行	0	300	750	300	0.0%	0.4%	0.5%	0.7%
中信国安	450	1,600	0	0	0.8%	1.9%	0.0%	0.0%
其他	15,390	16,950	21,800	3,900	25.9%	20.0%	15.9%	9.3%
前三合计	18,950	28,300	41,750	15,550	31.9%	33.4%	30.5%	36.9%
总计	59,395	84,800	136,800	42,150	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

数据来源：高工锂电，东吴证券研究所

2.3. 技术迭代中，率先突破 811 厂商可获得超额收益

811 为行业发展方向。由于电动车对轻量化、续航里程要求提升，动力电池发展方向为高能量密度，因此高镍正极为趋势。NCM811 目前单体能量密度可以到 260wh/kg，成组可以到 180wh/kg；后续单体到 300wh/kg，系统到 200wh/kg。目前国内主流为单晶 523 和 622，系统能量密度 140-160wh/kg。单晶主要是提升压实密度，18 年由于能量密度要求提升，成为主流。19 年部分主流车企将采购 811 电池，如广汽 Aion S，宝马 X1，蔚来 ES6，我们预计 20-21 年 811 将开始大规模替代。

图 9：811 正极材料具备能量密度等优势

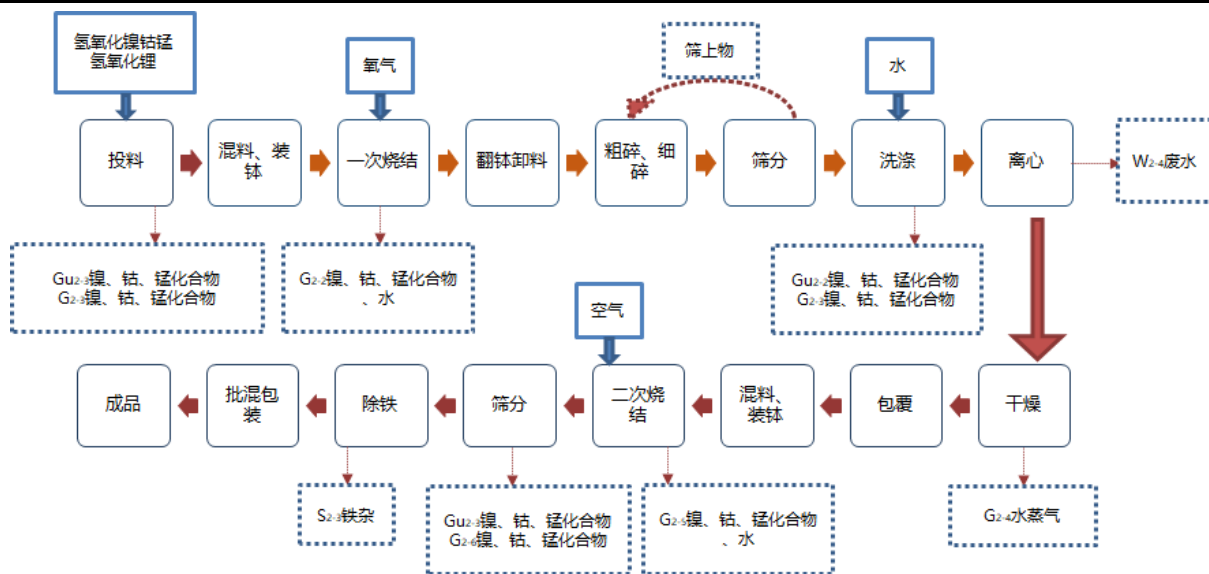
性能指标	钴酸锂 (LCO)	锰酸锂 (LMO)	磷酸铁锂 (LFP)	三元材料				
				镍钴锰 (NCM111)	镍钴锰 (NCM523)	镍钴锰 (NCM622)	镍钴锰 (NCM811)	镍钴铝 NCA
材料结构	层状氧化物	尖晶石	橄榄石	层状氧化物				层状氧化物
材料主成分	LiCoO ₂	LiMn ₂ O ₄	LiFePO ₄	Li (NiCoMn) O ₂				Li (NiCoAl) O ₂
理论放电比容量 (mAh/g)	274	148	170	280	278	277	276	275
实际放电比容量 (mAh/g)	135-140	100-130	130-150	145	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	较好 (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				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				部分金属价格昂贵

数据来源：招股说明书，高工锂电，东吴证券研究所整理

普通三元正极议价权弱，毛利率较低。普通三元正极稳定的毛利率水平 10-13%，主要原因为：1) 同一类型三元正极配比固定，行业前几名产品差异较小，产品更新迭代速度慢；2) 普通三元正极加工环节附加值小，主要是煅烧，核心在于配方（三元前驱体与碳酸锂/氢氧化锂）、工艺上的温度和湿度控制、产品一次合格率等；3) 普通三元正极易沦为代加工，如国内动力龙头如宁德时代自产前驱体，委托加工正极材料；LG 自产大部分三元正极。所以造成普通三元正极环节议价能力弱，按照成本加成定价，只收取加工费，毛利率 10-15%，单吨毛利不足 2 万。

而高镍三元对材料、加工工艺要求高，更具备议价权。高镍 811 一般采用氢氧化锂，并对前驱体要求严格。在煅烧过程中，温度低，时间长，通常为二次煅烧，并且要求纯氧气气氛。为了提高高镍三元材料性能(如热稳定性、循环性能或倍率性能等)，通常要对正极材料进行掺杂以及表面包覆处理。而掺杂和包覆通常为各家技术差异化所在。

图 10: 正极材料制造过程



数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

而在技术升级中，率先实现 811 大规模量产企业可获得超额收益。三元定价模式为成本加成，厂商主要赚加工费。三元的趋势为高镍+单晶，在技术升级过程中领先的企业能享受超额收益，如 18 年三元 523 为主流，行业毛利率不足 15%，而率先量产 811 的毛利率可以达到 20% 以上。整体上，三元 523 加工费报价可达 2.5-3 万/吨，811 加工费报价 6-7 万/吨。19 年受原材料及加工费价格下跌，普通三元价格 13-14 万/吨，较 19 年高点价格下降 30% 左右，而 811 目前价格还是 19.5 万/吨，整体价格降幅小于普通三元。但这种技术领先优势也会随着竞争对手追赶而抹平，预计在 21-22 年左右行业将实现 811 大规模替代。

未来 1-2 年钴锂价格基本将处于底部，正极厂商难以此获得库存收益。三元正极中，原材料占成本比重超过 90%，钴、锂价格对其定价影响最大。在原材料急速上涨期，拥有大量原料库存的企业毛利率大幅提升，如 17 年-18 年上半年。因此正极材料盈利水平的变化，也呈现一定周期性，17、18 年是“行业放量+技术升级+原材料价格上涨”周期，行业盈利整体预计好于 19-20 年。19-20 年 811 高镍技术领先者仍可赚取超额利润，但是预计钴、锂价格 19-20 仍将处于低位，预计碳酸锂 19 年三季度仍有下跌空间，故而是中短期难以再享受原材料涨价带来的库存收益。

图 11: NCM811 三元正极成本拆分

图 12: 钴锂价格变动对 NCM811 价格弹性测算(万/吨)

原材料	NCM811成本拆分		
	单吨用量(吨)	价格(万/吨)	成本(万/吨)
碳酸锂	0.431	7.30	2.79
硫酸镍	2.160	2.80	5.35
硫酸钴	0.289	4.32	1.11
硫酸锰	0.174	0.60	0.09
合计原材料(万)		9.83	
1万吨投资(亿)		5.00	
单位折旧(万/吨)		0.52	
人工及制造(万/吨)		0.80	
合格率		80%	
合计成本		13.94	
售价		20.00	
毛利率		21%	

数据来源：高工锂电，东吴证券研究所测算

金属钴 碳酸锂	30.0	29.0	28.0	27.0	26.0	25.0	24.0	23.0	22.0	21.0	20.0
17	20.4	20.2	20.1	19.9	19.7	19.6	19.4	19.2	19.0	18.9	18.7
16	19.9	19.7	19.5	19.4	19.2	19.0	18.9	18.7	18.5	18.3	18.2
15	19.3	19.2	19.0	18.8	18.7	18.5	18.3	18.2	18.0	17.8	17.6
14	18.8	18.6	18.5	18.3	18.1	18.0	17.8	17.6	17.5	17.3	17.1
13	18.3	18.1	17.9	17.8	17.6	17.4	17.3	17.1	16.9	16.8	16.6
12	17.7	17.6	17.4	17.2	17.1	16.9	16.7	16.6	16.4	16.2	16.1
11	17.2	17.1	16.9	16.7	16.5	16.4	16.2	16.0	15.9	15.7	15.5
10	16.7	16.5	16.4	16.2	16.0	15.8	15.7	15.5	15.3	15.2	15.0
9	16.2	16.0	15.8	15.7	15.5	15.3	15.1	15.0	14.8	14.6	14.5
8	15.6	15.5	15.3	15.1	15.0	14.8	14.6	14.4	14.3	14.1	13.9
7	15.1	14.9	14.8	14.6	14.4	14.3	14.1	13.9	13.7	13.6	13.4
6	14.6	14.4	14.2	14.1	13.9	13.7	13.6	13.4	13.2	13.1	12.9
5	14.0	13.9	13.7	13.5	13.4	13.2	13.0	12.9	12.7	12.5	12.4
4	13.5	13.3	13.2	13.0	12.8	12.7	12.5	12.3	12.2	12.0	11.8
3	13.0	12.8	12.6	12.5	12.3	12.1	12.0	11.8	11.6	11.5	11.3

数据来源：东吴证券研究所测算（横轴对应钴价，纵轴对应碳酸锂价格）

3. 公司优势分析

3.1. 管理层及核心技术人员

管理及技术团队主要来自自当升，具备三元正极技术积淀。公司实际控制人白善厚毕业于中南大学冶金专业，曾任职矿冶总院、当升科技。总经理、研究院院长刘相烈曾任职三星 SDI、韩国 L&F 正极事业部；副总经理张慧清、刘德贤曾任职当升科技；核心技术人员李琮熙曾就职三星 SDI 电池发展中心、GS 能源株式会社电池材料研究中心。

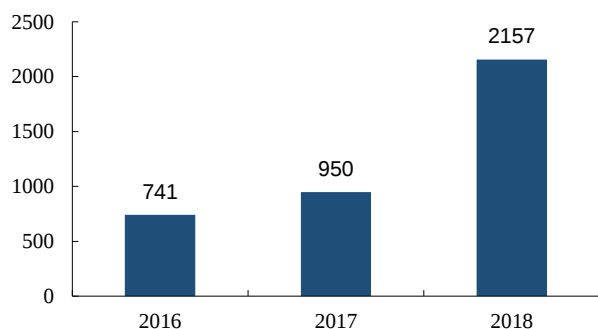
表 3：容百核心团队出自当升科技

职位	学历	工作经历
白善厚 董事长	中南大学有色冶金专业； 东北大学重金属火法冶炼专业；	1984-1987 年，任沈阳矿冶研究所冶金室技术员；1990 年-2001 年，历任矿冶总院冶金室高级工程师、矿冶总院冶金室副主任等职；2001-2012 年，任北京当升科技公司董事、总经理；2013 年至今，任容百控股董事长、总经理；2015 年至今，任公司董事长
刘相烈 副董事长、总经理、研究院院长	韩国汉阳大学物理学科研究生院	1984-2002 年，历任三星 SDI 综合研究院研究员、三星 SDI 材料药品制造部长等职位；2005-2009 年，任韩国 L&F 锂电正极材料事业部总经理；2010 年创办 EMT 株式会社并出任董事长、总经理；2014 年至今，任公司副董事长、总经理
张慧清 董事，副总经理	北京化工大学	2002-2012 年，历任北京当升科技公司生产厂长、总经理助理、生产总监、运营总监、副总经理兼生产总监等职；2013-2014 年，任容百控股副总经理；2014 年至今，任公司董事
刘德贤 公司国际贸易事业部总经理、总裁助理、副总经理	北京理工大学材料科学与工程专业	1999-2004 年，历任北京当升科技公司营销工程师、营销部经理、总裁助理；2004-2017 年，任淡水河谷基本金属事业部中国区销售经理、区域销售总监；2017 年至今，任公司国际贸易事业部总经理、总裁助理、副总经理。
李琮熙 研究院副院长	日本九州大学应用化学专业，获工学博士学位	2007-2012 年，任三星 SDI 电池发展中心高级工程师；2012-2016 年，任 GS 能源株式会社电池材料研究中心首席工程师；2017 年至今，任公司研究院副院长。

数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

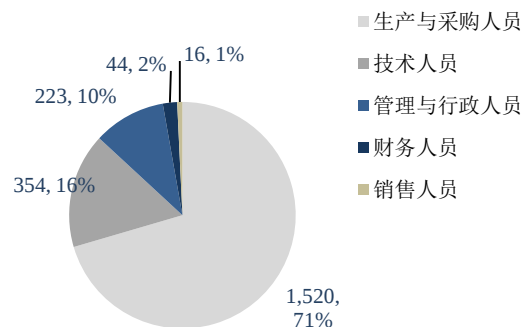
公司整体规模扩张迅速，人员配比注重科研与生产环节。公司规模扩张迅速，2018 年员工总数达到 2157 人，较 2017 年增长 127%。同时公司注重研发和生产环节，截至 2018 年底，公司共有核心技术人员 7 人、研发人员 319 人，研发人员占员工总数的 14.79%。

图 13：容百科技员工总数（人）



数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

图 14：18 年容百科技员工组成



数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

3.2. NCM811 技术领先行业，客户整体优质

三元 NCM811 率先爆发，领先行业。16-18 年公司正极出货量 0.54/0.98/1.36 万吨，其中 18 年 NCM523/622/811 正极材料出货量分别为 0.50/0.28/0.58 万吨，同比增速 -32%/760%/266%，成为市场第一家 NCM811 大规模出货的正极厂商。价格方面，受益于钴涨价，16-18 年公司三元正极价格稳步上涨，其中 18 年 NCM523/622/811 正极材料均价分别为 16.92/19.49/21.38 万元/吨，但随着钴价下跌，19 年价格降幅预计超过 20%。前驱体方面，16-18 年公司三元前驱体产量分别为 0.85 万、1.0 万、1.30 万吨，销量为 0.3 万、0.26 万、0.26 万吨，外售比例基本为 20-30%。

表 4：公司主营业务产销情况

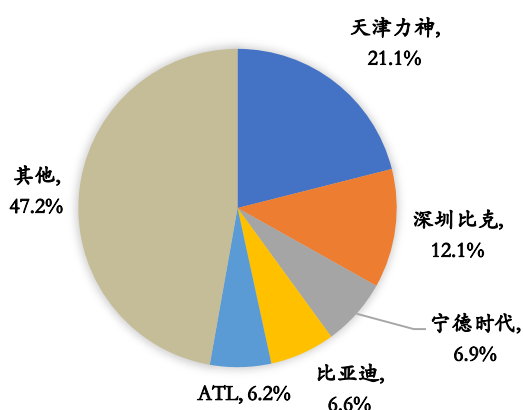
		2016 年	2017 年	2018 年
NCM523	产量 (吨)	3,644	7,682	5,569
	销量 (吨)	3,354	7,345	5,025
	销售单价 (不含税, 万元/吨)	12.50	15.37	16.92
NCM622	产量 (吨)	110	349	2,340
	销量 (吨)	114	324	2,786
	销售单价 (不含税, 万元/吨)	12.92	18.74	19.49
NCM811	产量 (吨)	58	1,649	6,291

销量 (吨)	53	1,573	5,752
销售单价 (不含税, 万元/吨)	16.68	19.79	21.38

数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

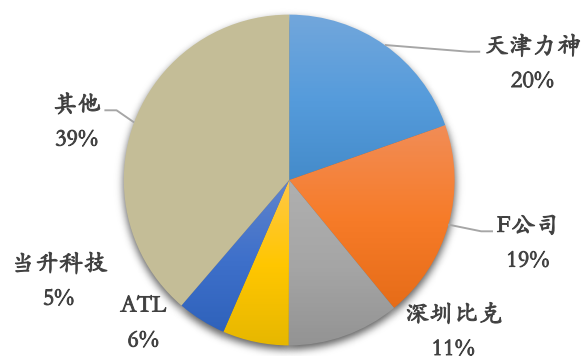
国内一二线动力电池龙头为主，客户整体较优质。2018 年公司前几大客户为天津力神、比克、宁德时代、比亚迪、ATL 等，前五大客户占比 53%，其中力神连续 3 年占公司销售比重 20%左右，为公司第一大客户。产品结构方面，公司给比克、宁德主要供应 NCM811，基本上是比较、宁德的 811 的独家供应商；给比亚迪主要供应 NCM622，给力神主要供应 NCM523 和 811，给 ATL 主要供应 NCM523。海外客户也在积极拓展中，但整体规模较小，18 年主要给 SK 供应 0.36 亿元的 NCM811，公司也将海外客户作为未来重点突破领域。

图 15：2018 年前五大客户结构



数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

图 16：2017 年前五大客户结构



数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

3.3. 三大基地扩产计划宏大，直指行业龙头

客户需求旺盛，三大基地产能扩张。公司正极材料产能利用率稳定 90%左右，18 年产能 1.87 万吨，产能利用率为 76%，主要由于高镍新产品导入型号多，产线调整，造成产能利用率下降。目前公司高镍正极产品供不应求，核心客户急需产能补充，同时行业 811 三元切换将加速进行，公司高镍产能同步落地。目前三大基地：湖北、贵州、余姚均大规模扩产，我们预计到 2019 年中期正极材料总产能将达到 4 万吨/年，到 2020 年底将达到 8 万吨/年，到 2021 年底正极材料产能将接近 10 万吨/年。

4. 募投项目概览

公司拟发行 4500 万股，占发行后总股本 10.2%，募集资金拟投入“2025 动力型锂电材料综合基地（一期）”和补充流动资金，共计 16 亿。2025 动力型锂电材料综合基地（一期）计划投入 18.8 亿，其中厂房 4.1 亿，工程建设及其他 1.6 亿，设备及工器具购置 9.2 亿，将建设 6 万吨三元正极材料前驱体生产线，计划建设 16 个月（1 万吨投入 3.3 亿）。

表 5：IPO 募集项目投资计划

项目名称	投资额（亿）	拟投入募集资金金额（亿）
2025 动力性锂电材料综合基地（一期）	18.8	12
补充运营资金		4
合计		16

数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

5. 盈利预测

5.1. 分业务盈利预测

1) **正极材料**：公司 2018 年正极出货 1.36 万吨，随着 811 客户配套车型上量，新产能逐步投产，预计公司销量维持高速增长，19-21 年出货预计分别为 2.1/3.3/5.2 万吨。毛利率方面，2019 年仍因技术领先而维持较高毛利率，2020 年开始同行 811 产能逐步投产，毛利率预计下滑。总体预计 19-21 年正极材料业务营收分别达到 35.8/51.1/76.3 亿元，同比增速 36%/43%/49%。

2) **三元前驱体**：公司前驱体主要自用，仅少量用于外供，毛利率相对稳定。随着新产能落地，三元前驱体营收规模稳定增长，预计 19-21 年前驱体业务营收分别达到 4.5/5.1/8.7 亿元。

图 17：分业务预测

	2016年	2017年	2018年	2019年E	2020年E	2021年E
营业总收入	885.19	1,878.73	3,041.26	4,028.00	5,615.21	8,498.35
1. 三元正极材料						
收入（百万）	687	1,597	2,631	3,583	5,107	7,629
销量（吨）	5,448	9,828	13,602	21,105	32,505	51,931
销售单价（不含税，万/吨）	12.62	16.25	19.34	16.98	15.71	14.69
毛利率	13.95%	15.74%	18.21%	19.09%	17.80%	16.00%
2. 三元前驱体						
收入（百万）	186	250	342	445	508	869
销量（吨）	3,024	2,568	2,566	4,235	6,352	11,434
销售单价（不含税，万/吨）	6.14	9.75	13.34	10.5	8.0	7.6
毛利率	6.81%	10.97%	6.28%	6.00%	6.00%	6.00%

数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

5.2. 估值比较与投资建议

5.2.1. 与当升科技财务数据对比

容百科技 17 年实现真正成长，各项指标迅速改善和提升。两家公司同出一脉，容百管理团队来自当升，但是容百真正成长在 2017 年，营收和利润增长迅速，目前营收规模相当。容百科技毛利率和净利率提升明显，主要因 811 三元产量比例提升。负债情况和现金流情况次于当升科技，主要受到客户结构和原材料存货的影响，但通过管理，公司 19 年 1 季度有所改善。

表 6：容百科技与当升科技财务指标对比

财务指标	2016		2017		2018	
	容百科技	当升科技	容百科技	当升科技	容百科技	当升科技
营业收入（百万元）	885	1,335	1,879	2,158	3,041	3,281
-增速		55%	112%	62%	62%	52%
净利润（百万元）	7	99	31	250	213	316
-增速	0%	648%	353%	152%	584%	26%
毛利率	12%	17%	15%	19%	17%	18%
净利率	1%	7%	1%	12%	7%	10%
期间费用率	10%	10%	11%	10%	8%	7%
ROE（摊薄）	3%	7%	2%	16%	7%	10%
研发支出/收入	4%	6%	4%	5%	4%	4%
应收款周转天数	0	113	147	104	109	88
存货周转天数	53	72	55	51	60	36
坏账损失/应收账款		1%	3%	0%	3%	4%
预收款/营业收入	0%	1%	0%	1%	0%	1%
经营活动净现金流（百万元）	-63	-71	-638	140	-543	286

数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

5.2.2. 估值

我们选取其他正极材料企业当升科技、格林美、厦门钨业，以及其他锂电材料企业恩捷股份和璞泰来作为对标公司。19-20 年可比公司估值平均估值为 28/22 倍。考虑到容百科技三元 811 技术领跑行业，率先绑定大客户，叠加高端产能增速明显，可给予一定程度的估值溢价，我们认为可给予容百科技 2019 年 33-39 倍 PE 作为的二级市场合理估值。

我们预计 19-21 年公司净利润为 3.32/4.43/5.19 亿元，按照以上估值倍数，对应 19 年合理市值为 110-130 亿；按照 IPO 发行 4500 万股后总股本达到 44328.6 万股来计算，19-21 年 EPS 为 0.75/1.00/1.17 元/股，每股合理估值为 24.83-29.35 元。

图 18：对标公司估值（19 年 7 月 5 日收盘价）

公司名称	股票代码	收盘价	总市值 (亿元)	EPS			PE		
				18A	19E	20E	18A	19E	20E
当升科技	300073.SZ	25.34	106	0.75	0.90	1.28	33.6	28.2	19.8
格林美	002340.SZ	4.84	191	0.19	0.23	0.29	25.5	21.0	16.7
厦门钨业	600549.SH	13.97	188	0.35	0.38	0.45	39.5	36.8	31.0
恩捷股份	002812.SZ	52.16	242	1.21	1.91	2.29	43.1	27.3	22.8
璞泰来	603659.SH	50.71	220	1.37	2.00	2.70	37.0	25.4	18.8
平均							35.7	27.7	21.8

数据来源：Wind，东吴证券研究所，其中格林美、厦门钨业估值采用 wind 一致预期

5.3. 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，吸引了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。

容百科技三大财务预测表

资产负债表 (百万元)	2018A	2019E	2020E	2021E	利润表 (百万元)	2018A	2019E	2020E	2021E
流动资产	2,778	3,909	5,046	7,524	营业收入	3,041	4,028	5,615	8,498
现金	231	403	562	850	减: 营业成本	2,536	3,317	4,676	7,225
应收账款	1,085	1,415	1,973	2,986	营业税金及附加	11	15	21	32
存货	462	605	855	1,329	营业费用	24	32	45	68
其他流动资产	925	1,387	1,518	2,145	管理费用	200	254	331	501
非流动资产	1,485	2,363	2,835	2,971	财务费用	20	9	14	33
长期股权投资	29	29	29	29	资产减值损失	39	33	32	53
固定资产	752	1,166	1,742	1,984	加: 投资净收益	14	10	10	10
无形资产	270	233	330	326	其他收益	0	0	0	0
其他非流动资产	434	934	733	633	营业利润	235	388	516	605
资产总计	4,263	6,271	7,880	10,495	加: 营业外净收支	2	1	2	2
流动负债	1,000	1,452	2,662	4,809	利润总额	235	387	516	606
短期借款	110	289	1,024	2,281	减: 所得税费用	24	58	77	91
应付账款	628	821	1,157	1,788	少数股东损益	-2	-3	-4	-5
其他流动负债	263	343	481	740	归属母公司净利润	213	332	443	519
非流动负债	132	132	132	132	EBIT	255	397	530	638
长期借款	0	0	0	0	EBITDA	309	486	658	802
其他非流动负债	131	131	131	131					
负债合计	1,132	1,584	2,794	4,941	重要财务与估值指标	2018A	2019E	2020E	2021E
少数股东权益	1	-2	-6	-10	每股收益(元)	0.48	0.75	1.00	1.17
归属母公司股东权益	3,130	4,689	5,092	5,565	每股净资产(元)	7.06	10.58	11.49	12.55
负债和股东权益	4,263	6,271	7,880	10,495	发行在外股份(百万股)	398	443	443	443
					ROIC (%)	7.1%	6.8%	7.4%	6.9%
					ROE (%)	6.8%	7.1%	8.7%	9.3%
现金流量表 (百万元)	2018A	2019E	2020E	2021E	毛利率 (%)	16.6%	17.6%	16.7%	15.0%
经营活动现金流	-543	-235	67	-598	销售净利率 (%)	6.9%	8.2%	7.8%	6.1%
投资活动现金流	-870	-990	-590	-290	资产负债率 (%)	26.5%	25.3%	35.5%	47.1%
筹资活动现金流	1,428	1,397	681	1,177	收入增长率 (%)	61.9%	32.4%	39.4%	51.3%
现金净增加额	16	172	159	288	净利润增长率 (%)	584.1%	56.1%	33.3%	17.3%
折旧和摊销	54	90	128	163	P/E	55.43	35.51	26.65	22.72
资本开支	824	1,000	600	300	P/B	3.39	2.26	2.08	1.91
营运资本变动	-853	-686	-536	-1,353	EV/EBITDA	35	22	16	13

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>

