

宁德时代 (300750.SZ) 买入 (首次评级)

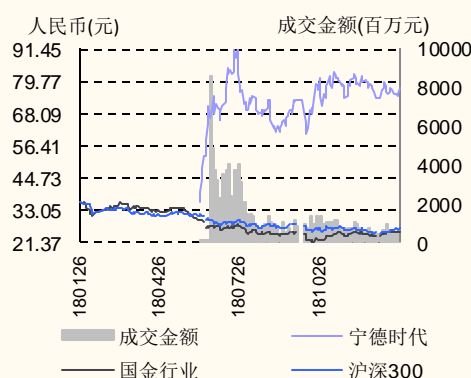
公司深度研究

市场价格 (人民币): 77.44 元

亮剑 811 电池, 笑迎华山之巅

市场数据 (人民币)

已上市流通 A 股 (百万股)	217.24
总市值 (百万元)	169,982.15
年内股价最高最低 (元)	91.77/36.20
沪深 300 指数	3184.47



公司基本情况 (人民币)

项目	2016	2017	2018E	2019E	2020E
摊薄每股收益 (元)	4.650	1.983	1.700	2.321	2.837
每股净资产 (元)	25.25	12.63	15.67	17.85	20.49
每股经营性现金流 (元)	3.44	1.20	2.70	4.94	5.60
市盈率 (倍)	0.00	0.00	43.42	31.80	26.01
净利润增长率 (%)	206.43%	35.98%	-3.80%	36.57%	22.24%
净资产收益率 (%)	18.41%	15.70%	10.84%	13.01%	13.85%
总股本 (百万股)	613.32	1,955.19	2,195.02	2,195.02	2,195.02

来源: 公司年报、国金证券研究所

投资逻辑

公司为锂电领域龙头, 在技术及成本上具有明显优势, 我们认为 2019 年方形 811 量产后, 产品能量密度和成本分别提升和降低 15-20%、12%, 相比海内外对手优势进一步扩大。产业格局方面, 海外龙头尚未入局, 国内对手仍无法构成威胁, 且公司产能不足, 对下游价格强势。我们认为, 2-3 年内公司动力电池仍可维持 40% 以上市场份额, 考虑到 2021 年后公司在海外会有一定出货增量, 预计 4-5 年内公司出货年均增速将维持 40% 左右。

■ 技术端: 大电芯技术、高镍 811 电池、快充技术全球领先

- 大电芯辅助单晶正极提升电芯能量密度约 5%;
- 我们认为, 高镍 811 可提升电芯能量密度约 15-20%;
- 公司具备将快充缩短至 11.25min 技术储备, 该技术领先行业 1 代产品。

■ 成本端: 上游材料价格下跌+自身降本, 2019 年电池成本同比下降约 21%

- 上游金属降价或将推动三元、铁锂电池成本分别同比下降约 15%、7%;
- 我们认为, 综合自身大电芯 (降本约 5%)、811 电芯 (产业链稳态后降本约 12%) 等降本技术, 2019 年公司电池平均成本同比下降约 21%。

■ 竞争格局端: 成本优势+海外龙头尚未入局+高端产能不足→产业链地位强势

- 相比海内外对手, 公司具有独特优势;
- 海外竞争对手尚未入局国内市场;
- 行业低端产能过剩但高端紧缺, 宁德时代价格对下游相对强势。

投资建议

■ 基于以上分析, 公司黄金格局已来。我们预测公司 2018 年-2020 年营业收入分别为 340.6 亿元、398.5 亿元和 526.1 亿元, 归母净利润分别为 37.30 亿元、50.95 亿元和 62.28 亿元, EPS 分别为 1.70 元、2.32 元和 2.84 元。尽管动力电池在国内市占率已高达 41%, 考虑到与国外多家知名车企签订供货协议但尚未大规模出货, 公司未来 4-5 年出货将维持约 40% 年均增速, 给予公司 2019 年 36 倍估值, 对应股价为 83.55 元, 首次覆盖, 给予买入评级。

风险提示

■ 补贴退坡超预期; 电池价格降幅超预期; 新能源汽车增速不及预期; 电池材料价格降幅不及预期; 解禁带来股价阶段性波动; 新技术量产不及预期。

柴明

联系人
chaiming@gjzq.com.cn

张帅

分析师 SAC 执业编号: S1130511030009
(8621)61038279
zhangshuai@gjzq.com.cn

内容目录

1、公司优势：技术及成本优势为公司立足根基	5
1.1 体积能量密度及降本仍为电池发展主要路径	5
1.2 技术来源：ATL→宝马深度培养→自身努力，做大做强	5
1.3 技术优势：三元 811 电池及快充技术全球领先	6
1.4 多渠道降本，高镍 811 与“大”电芯技术最亮眼	7
2、同业对比：力战海内外，宁德时代保持独特优势	11
2.1 国际对手：成本领先，且领先优势或将进一步扩大	12
2.2 国内一线对手：业务格局和技术优势成就宁德时代	14
2.3 国内二线对手：宁德时代一供格局清晰	15
3、历史业绩回顾：营收 3 年增长 23 倍，规模效应带动净利率逆向上涨	18
3.1 主营产品：锂电池及锂电池材料	19
3.2 营收实现 3 年 23 倍增长，动力电池为主要贡献品	19
3.3 规模效应推动 2018Q3 净利率逆向回升	20
4、出货预测：电池出货全球第一，未来市占率有望进一步提升	22
4.1 竞争格局清晰，动力电池年均增速达 40%	22
4.2 储能电池逐渐由示范导入向初级阶段过渡	23
4.3 布局锂电池材料回收业务意义重大	23
5、公司 1650 亿是否可合理？为何认为 2025 市值为 2100-2200 亿？	24
5.1 中长期：2025 年合理中性市值约为 2100-2200 亿元	24
5.2 短期：2019 可承受多大程度降价冲击？	25
6、盈利预测及投资建议	25
7、风险提示	26

图表目录

图表 1：宁德时代股权构成及子公司一览	6
图表 2：宁德时代 811 单体能量密度>250Wh/kg	6
图表 3：即将搭载宁德时代 811 电池的蔚来 ES6	6
图表 4：不同车型快充时间	7
图表 5：磷酸铁锂快充方案示意图	7
图表 6：磷酸铁锂快充方案：CATL vs. 坚瑞沃能	7
图表 7：2019 年 811 电池成本有小幅下降	8
图表 8：811 产业链稳态后电池成本有大幅下降	8
图表 9：铝壳、软包、圆柱电芯照片示例	8
图表 10：铝壳电芯结构件构成	9
图表 11：结构件单位 Wh 采购成本走势	9
图表 12：大电芯可显著提升后半工序生产效率	9
图表 13：人工&制造费用大幅下降	10

图表 14: 电量消耗大幅下降.....	10
图表 15: 三元及磷酸铁锂价格走势.....	10
图表 16: 正极占 2017 年度公司电池成本 28.8%.....	10
图表 17: 碳酸锂从 4.5 万/t 最高涨至 18 万/t.....	11
图表 18: 硫酸钴从 4.45 万/t 最高涨至 15.2 万/t.....	11
图表 19: 锂电池正极材料业务营收及占比.....	11
图表 20: 锂电池正极材料业务毛利及占比.....	11
图表 21: 宁德时代 (CATL) 与国际、国内一线二线对手竞力分析表.....	11
图表 22: 宁德时代 2018 年成本略有优势.....	12
图表 23: 产业链到达稳态后 811 扩大成本优势.....	12
图表 24: 三龙头电池业务营业利润 (百万 CNY)	13
图表 25: 三龙头电池业务营业利润率.....	13
图表 26: LGC 动力电池和 CATL 历年净利润对比.....	13
图表 27: LGC 动力电池和 CATL 历年净利率对比.....	13
图表 28: 宁德时代得到国际汽车巨头认可, 频获订单.....	13
图表 29: 产业链到达稳态后 811 相比 622 成本优势更明显.....	14
图表 30: 比亚迪市占率稳定, 宁德时代逐年攀升.....	15
图表 31: 宁德时代&比亚迪历年毛利率.....	15
图表 32: 宁德时代动力电池毛利远超国内二线对手.....	16
图表 33: 宁德时代动力电池毛利率处于高位.....	16
图表 34: 2018 年宁德时代前 10 客户装机量及占比.....	16
图表 35: 2017 年宁德时代前 10 客户装机量及占比.....	16
图表 36: 宁德时代国内深度捆绑策略进展.....	16
图表 37: 2017 年北汽集团动力电池市场份额.....	17
图表 38: 2018 年北汽集团动力电池市场份额.....	17
图表 39: 2017 年吉利集团动力电池市场份额.....	17
图表 40: 2018 年吉利集团动力电池市场份额.....	17
图表 41: 2017 年上汽动力电池市场份额.....	17
图表 42: 2018 年上汽动力电池市场份额.....	17
图表 43: 2017 年东风动力电池市场份额.....	18
图表 44: 2018 年东风动力电池市场份额.....	18
图表 45: 2017 年宇通动力电池市场份额.....	18
图表 46: 2018 年宇通动力电池市场份额.....	18
图表 47: 2017 年湖南中车动力电池市场份额.....	18
图表 48: 2018 年湖南中车动力电池市场份额.....	18
图表 49: 公司主营产品简介.....	19
图表 50: 宁德时代营业收入.....	19
图表 51: 宁德时代归母净利润.....	19
图表 52: 宁德时代主营业务收入构成.....	20

图表 53: 宁德时代 2018H1 主营业务收入构成	20
图表 54: 宁德时代研发支出最高 (百万元)	21
图表 55: 国内公司研发支出占营收比例	21
图表 56: 国际公司总研发支出对比 (百万 CNY)	21
图表 57: 按营收占比折算电池研发支出 (百万 CNY)	21
图表 58: 国际公司研发支出占营收对比	21
图表 59: 宁德时代三费支出	21
图表 60: 三费占营业收入比例出现下降	22
图表 61: 宁德时代销售毛利率、净利率及扣非净利率	22
图表 62: 2017 年全球前 10 锂电池市场份额	22
图表 63: 2018 年国内前 10 动力电池装机量	22
图表 64: 宁德时代动力电池市场份额及预测	23
图表 65: 宁德时代动力电池装机量及预测	23
图表 66: 宁德时代储能电池出货及预测	23
图表 67: 宁德时代储能电池市场份额及预测	23
图表 68: 宁德时代材料出货及预测	24
图表 69: 宁德时代材料市场份额及预测	24
图表 70: 假设 2025 年新能源汽车侵占率为 20% 时对应电池装机量	24
图表 71: 不同市占率、归母净利率对应公司市值	24
图表 72: 上游锂、钴价格走势及预测 (万/t)	25
图表 73: 正极材料价格走势及预测 (万/t)	25
图表 74: 三元电池系统成本大幅下降	25
图表 75: 铁锂电池系统成本大幅下降	25
图表 76: 新能源汽车销量及预测	26
图表 77: 电池主要原材料价格同比增速	27
图表 78: 不同车型 2018 年领取补贴金额测算 (地补统一按照 50% 计算)	27
图表 79: 公司已流通、待解禁股份占总股本比	27
图表 80: 2019 年 6 月 10 日解禁股东明细	28

1、公司优势：技术及成本优势为公司立足根基

1.1 体积能量密度及降本仍为电池发展主要路径

宁德时代三大主营业务中动力电池占比约 80%，动力电池下游主要为新能源汽车。与传统汽车相比，新能源汽车仍存在续航里程、充电时间和成本三大痛点。而解决以上三大痛点的首选路径为优化电池体积能量密度和成本，具体说明如下：

■ 续航里程

痛点描述：新能源汽车公告续航里程在 300-500km 之间，相比传统车的 700-800km 仍然偏低。

解决方案：续航里程与整车配电量成正比，整车配电量可以通过：1) 增加电池能量及体积密度；2) 增加电池数量两个方案来提升。增加电池数量可以提升整车配电量，但会同步增加电池的重量和成本。增加电池能量及体积密度是指在保证电池重量、体积和成本不发生明显变化的前提下提升电池电量，为优先选择方向。

■ 充电时间

痛点描述：传统汽车加油时间较短，最多不超过 5min。而新能源汽车快充时间普遍在 24min 以上，长的甚至达 90min，仍无法满足消费者连续长途出行要求。因此，充电时间为新能源汽车又一痛点。此外，缩短充电时间可以缓解续航里程焦虑问题。

解决方案：提升电池快充性能。

■ 成本

痛点描述：北汽 EU5 R500 续航里程和配电量分别为 416km、54kWh，以其为例进行分析，若电池单价按照 1.2 元/Wh 计算，电池成本为 6.48 万，加上电机和变速器等新能源汽车动力系统成本约为 7.5 万。而传统 A 级轿车发动机、变速箱等动力系统的成本约为 2 万元，较新能源汽车便宜 5.5 万。且若无成本顾虑，新能源汽车可通过增加电池数量、使用快充性能更好的材料来解决续航里程和充电时间问题，**成本已成为影响新能源汽车销量的主要原因。**

解决方案：通过技术开发，降低电池材料、生产制造费用。

1.2 技术来源：ATL→宝马深度培养→自身努力，做大做强

■ ATL-消费电子电池全球龙头

ATL 全称为新能源科技有限公司，由曾毓群等牵头成立于 1999 年，为苹果电池核心供应商，连续 5 年在消费软包电池板块出货全球第一，为名副其实的全球龙头。同时，公司在快充领域具有核心技术优势，为 2014 年 OPPO “充电五分钟，通话两小时” Find 7 机型电池独家供应商。

■ 技术起源自 ATL，并继承与宝马的深度合作关系

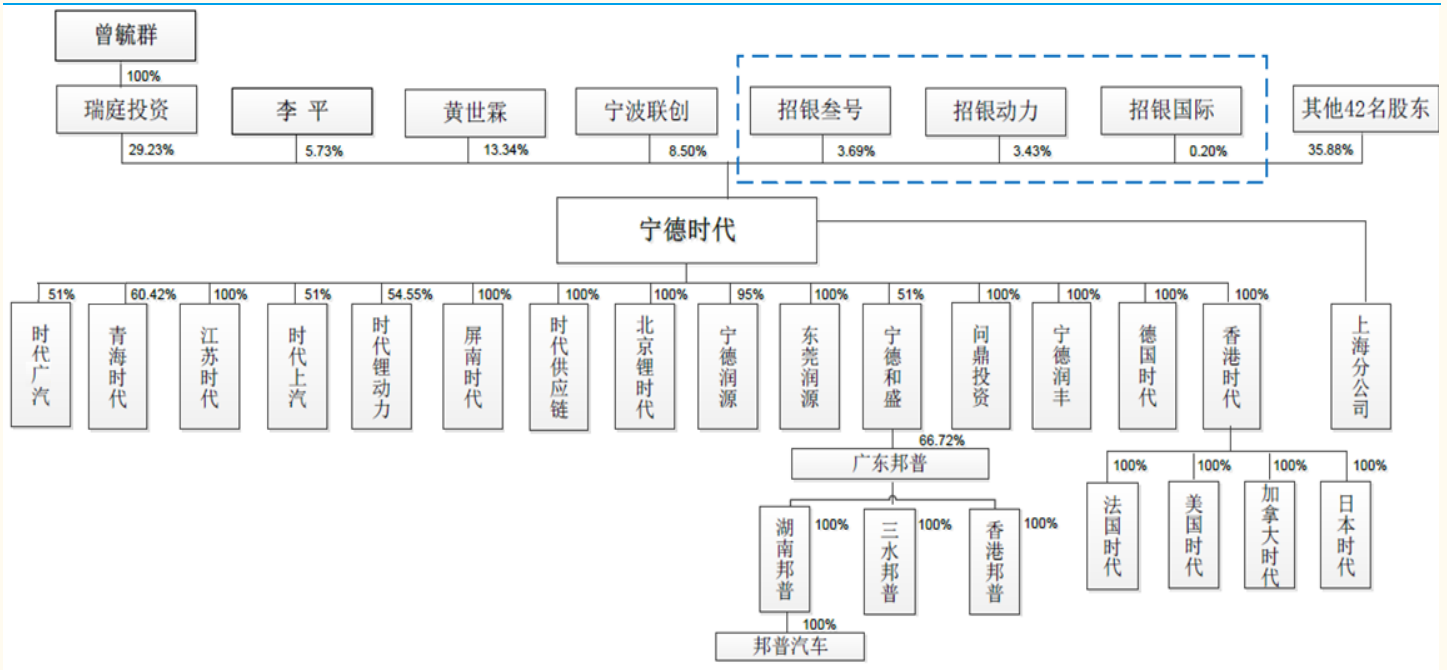
2010 年左右，宝马集团在全球范围内筛选动力电池供应商，ATL 入选并成立动力电池系统部，与宝马进行专项对接。2011 年，高层看重动力及储能电池发展空间，ATL 动力电池系统部独立，宁德时代 (CATL) 正式挂牌。宁德时代由曾毓群、黄世霖、吴凯、赵丰刚等原 ATL 高层继续领导，骨干技术人员皆来自 ATL，包括 OPPO 快充电池发明人王升威博士等。同时，宁德时代继承了 ATL 与宝马的合作关系，通过与宝马集团深度合作，在技术、生产、管理上都得到很大提升。目前，宁德时代仍为宝马主要供应商之一。

■ 专注于行业难题，继承 ATL 国际视野

截止 2017 年底，公司自有专利 (含在申请) 和被许可专利 (含在申请) 合计 2866 项，已授权境内、境外专利 907 项、17 项，正在申请境内外专利 1440 项；公司被授权使用专利共计 502 项 (含在申请)。自有专利占绝大多数，为公司生产经营所需技术的主要来源。

同时，公司立足中国，放眼全球。外海分公司相继成立，现已正式跻身国际一线龙头。

图表 1：宁德时代股权构成及子公司一览



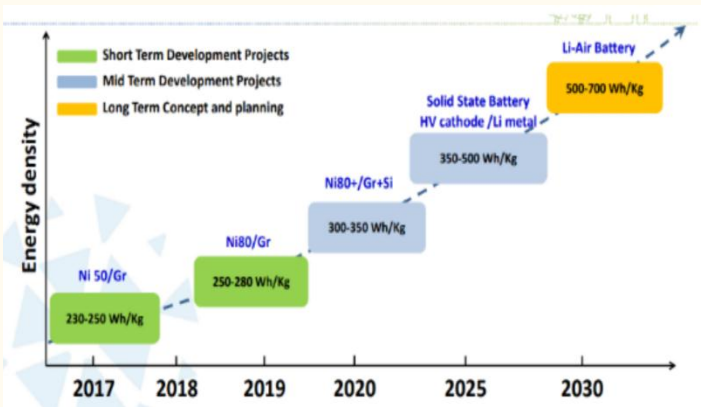
来源：公司公告、国金证券研究所

1.3 技术优势：三元 811 电池及快充技术全球领先

- 全球首家在方形电芯上量产高镍 811 的公司，将电池系统能量密度提升至 170Wh/kg 新高度

众所周知，高镍 811 具有提升电芯体积能量密度和降低成本的优势，同时也有安全性差、易胀气等劣势。在 LGC 等国际龙头纷纷表示推迟 811 量产计划的背景下，宁德时代独扛大旗，率先量产 811 电池。811 电芯能量密度较上代产品有望提升约 17%，并成功将系统能量密度提升到 170Wh/kg 的新高度。

图表 2：宁德时代 811 单体能量密度>250Wh/kg



来源：oFweek、国金证券研究所

图表 3：即将搭载宁德时代 811 电池的蔚来 ES6



来源：公开信息、国金证券研究所

- 4C 快充电池技术，将乘用车快充时间缩短至 11.25min

相比于传统汽车，充电时间为新能源汽车一大痛点，快充技术也为电池领域必须攻克的一项技术难题。通常来说，提升快充速度会在一定程度上牺牲电池能量密度。市场上不同电池快充速度仍存在较大差距，如欧拉快充时间为 24min，而比亚迪 e5 快充时间则为 90min。宁德时代提供电池快充时间集中在 42min 左右，但宁德时代具备 4C 快充技术储备，可将快充时间缩短至 11.25min 的同时不会大幅降低电池能量密度。

图表 4：不同车型快充时间

品牌	车型	电池供应商	快充时间 (min)	电量 (kWh)
欧拉	iQ 2018 款	孚能科技/长城汽车	24	47
比亚迪	元 EV 2018 款	比亚迪	30	42
荣威	Ei5 2019 款	宁德时代/捷能	42	53
小鹏	G3 2019 款	比克/欣旺达	48	48
江淮	iEV6E 2018 款	国轩高科/亿能电子	60	41
比亚迪	e5 2018 款	比亚迪	90	60

来源：易车网、国金证券研究所

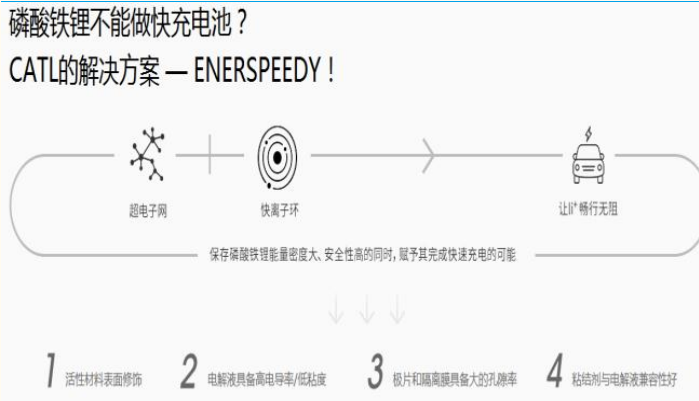
— 商用车领域：磷酸铁锂快充电池能量密度与普通电池接近

正极方面宁德时代开发了“超电子网”技术，增强磷酸铁锂的电子导电性能。负极石墨表面采用“快离子环”技术，相当于在石墨表面打造一圈高速跑道，极大地加快锂离子在石墨层的嵌入，修饰后的石墨兼顾超级快充和高能量密度的特性。CATL 快充磷酸铁锂电芯能量密度达 150Wh/kg，高于坚瑞沃能同类产品的 130Wh/kg，且已接近普通电芯的 160Wh/kg。

— 乘用车：三元 4C 电池快充能量密度高达 190Wh/kg

宁德时代自主研发的“超导电子网”和“快离子环”技术在三元体系也取得了优良的效果，在保证能量密度为 190Wh/kg，循环寿命超过 2500 次的同时将快充时间由 40min 缩短至 11.25min，但由于该技术会损失 10%-20%能量密度，暂未量产应用。

图表 5：磷酸铁锂快充方案示意图



来源：公司官网、国金证券研究所

图表 6：磷酸铁锂快充方案：CATL vs. 坚瑞沃能

企业名称	技术路线	单体能量密度 Wh/kg	匹配车型充电倍率
CATL	正极“超电子网”技术：采用涂炭铝箔，降低接触内阻，提升正极材料电子传输能力； 负极“快离子环”技术：采用不同石墨负极颗粒混合，较高的孔隙率使保液量增大，离子通道更多，传输更快，倍率更好	150	3C-5C
坚瑞沃能	正极使用粒径100-300nm磷酸铁锂材料，使锂离子拥有更快的迁移速度，能够更大倍率充放电； 负极使用粒径更小的人造石墨进行碳包覆，小粒径有利于锂离子的脱离和嵌入。	130	3C-5C

来源：GGII、国金证券研究所

1.4 多渠道降本，高镍 811 与“大”电芯技术最亮眼

■ 高镍三元：电池角度降本利器

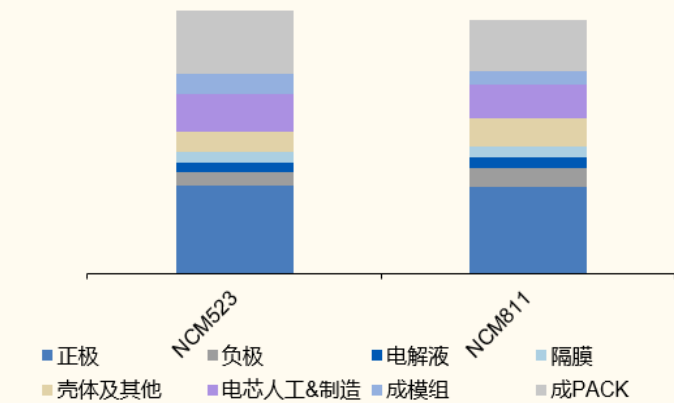
三元 811 单吨成本较 523 贵，而且往往匹配容量更高的负极材料，高容量也就意味着高成本，业内一直声称 811 降本是否真实？经测算，待 811 电芯产业链稳定后可降本约 12%。

尽管 811 及匹配材料成本较高，但是可以从两个角度降低成本：1) 811 容量高，可有效降低单位 Wh 电池内部正极材料的用量；2) 811 电池体积能量密度高，可摊薄单位 Wh 结构件用量和生产制造费用。

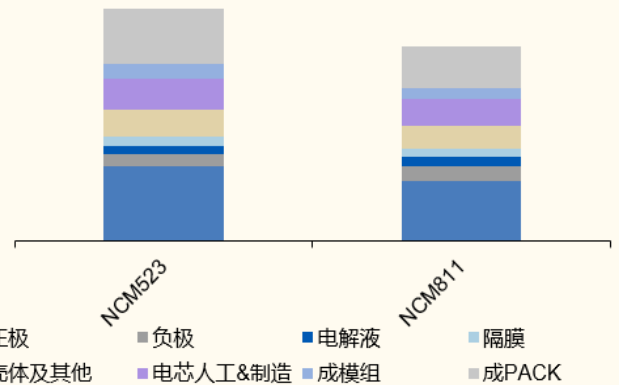
公司预计 2019 年中正式量产 811 电池，在量产初期，由于 811 材料及匹配的负极、电解液、隔膜都为高端产品，存在一定的技术溢价。经测算，2019 年量产 811 电芯较原 523 电芯具有 2%左右成本优势。待产业链产品达到稳态后，成本优势有望扩大到 12%左右。

图表 7: 2019 年 811 电池成本有小幅下降

图表 8: 811 产业链稳态后电池成本有大幅下降



来源: GGII、国金证券研究所



来源: GGII、国金证券研究所

■ 大电芯: 结构件&部分生产工序成本腰斩

- 何为大电芯? Ah 容量大即为大电芯

根据壳体材料不同, 主流电芯产品可分为方形铝壳(后简称铝壳)、方形软包(后简称软包)、圆柱三种类型。软包由于采用铝塑膜做为包装材料, 容量扩展空间有限, 当前主流三元产品单体容量在 60Ah 以下; 圆柱电芯规格较为单一, 主流型号为 18650 和 21700, 单体容量在 5Ah 以下; 铝壳电芯由于壳体强度较大, 理论上具备无限扩容空间, 根据不同厂家技术水平不同, 单体容量差异较大, 主流三元产品介于 50Ah-153Ah 之间。

图表 9: 铝壳、软包、圆柱电芯照片示例



来源: 公开资料、国金证券研究所

- 宁德时代三元大电芯容量处于什么水平? 有什么优势?

宁德时代三元电芯容量最高, 达 153Ah, 显著高于业内竞争对手同体系的 115Ah (除宁德时代外, 比亚迪容量 115Ah 最大, 其他铝壳厂家集中在 50-70Ah 左右)。未来 NCM811 量产后, 宁德时代三元电芯容量可达 180Ah 以上。

铝壳大电芯有什么优势呢? 我们认为主要在于降本。因为宁德时代单体电芯容量最大, 所以相同材料、工艺宁德时代成本最低。

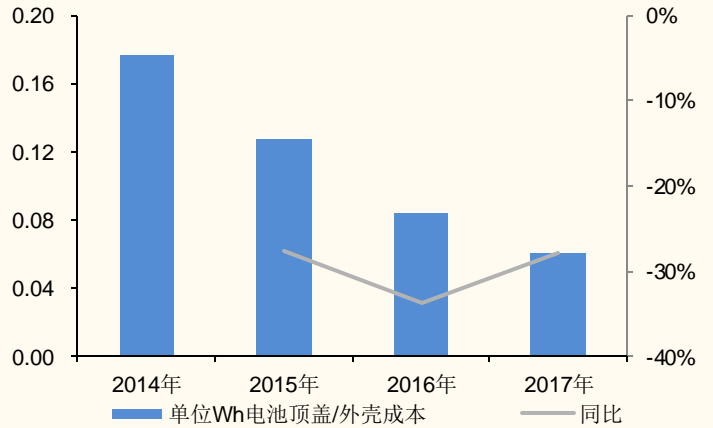
- 铝壳大电芯材料降本: 摊薄电芯结构件成本达到降本目的

铝壳电芯结构件为铝壳、顶盖板和软连接, 提升电芯容量后, 以上结构件单套成本并不会同比例增加, 因此可降低单位 Wh 电芯结构件成本。比如, 公司 153Ah 电芯结构件单位 Wh 成本约为 72Ah 的 50%。

图表 10: 铝壳电芯结构件构成



图表 11: 结构件单位 Wh 采购成本走势



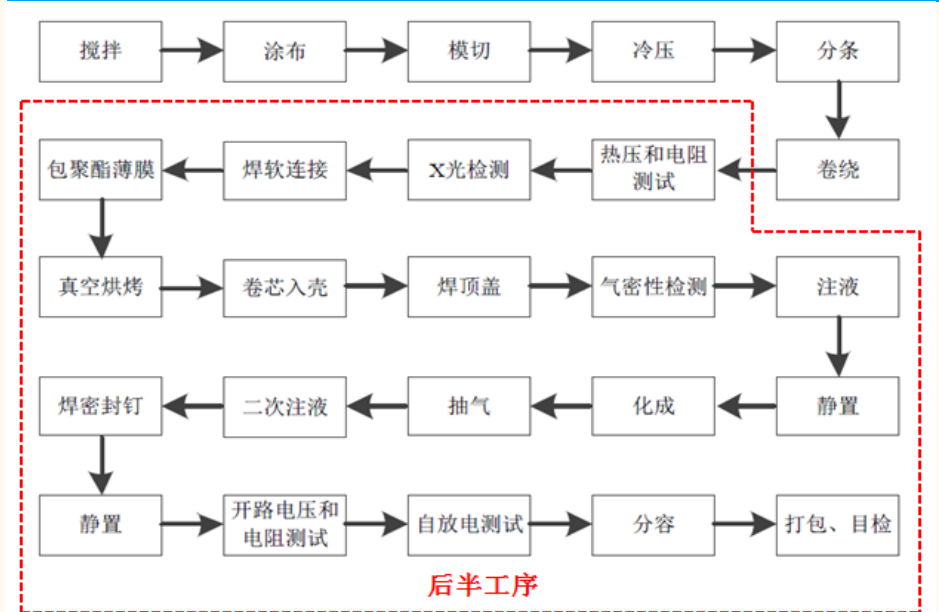
来源: 公司官网、公开信息、国金证券研究所

来源: 公司公告、国金证券研究所

铝壳大电芯工艺降本: 提高部分工序生产效率降低人工&制造费用

电芯生产分前半工序和后半工序, 若提高单个电芯电量, 单次后半工序产出电量相应增加, 可显著降低电芯后半工序的人工及制造费用。

图表 12: 大电芯可显著提升后半工序生产效率



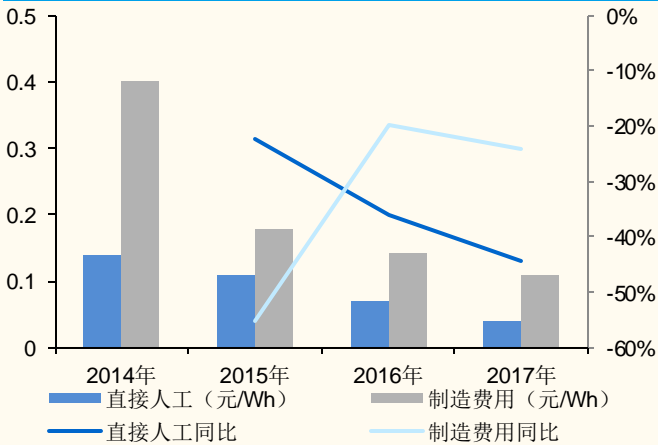
来源: 公司公告、国金证券研究所

工艺: 人工&制造&能量消耗年均降幅高达 28%-35%

公司通过不断提高生产技术、完善生产工艺, 降低了单位 Wh 电芯正极、负极、电解液、隔膜的耗用量, 同时大幅降低生产制造过程中的人工费用和制造费用。其中, 单位 Wh 人工和制造费用 2015 年、2016 年、2017 年分别降低 27%、29%、47%和 58%、11%、28%。

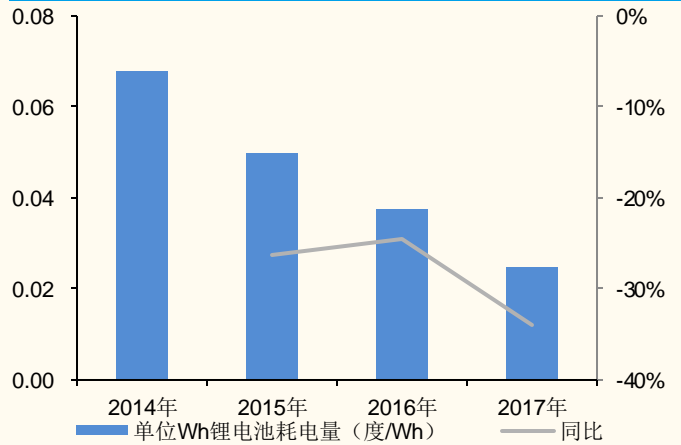
电池生产主要能源消耗为电能。公司单位 Wh 电池产品 2015 年、2016 年、2017 年电能消耗分别为 0.05 度、0.038 度、0.025 度, 同比分别降低 26%、25%、34%。

图表 13: 人工&制造费用大幅下降



来源: 公司公告、国金证券研究所

图表 14: 电量消耗大幅下降



来源: 公司公告、国金证券研究所

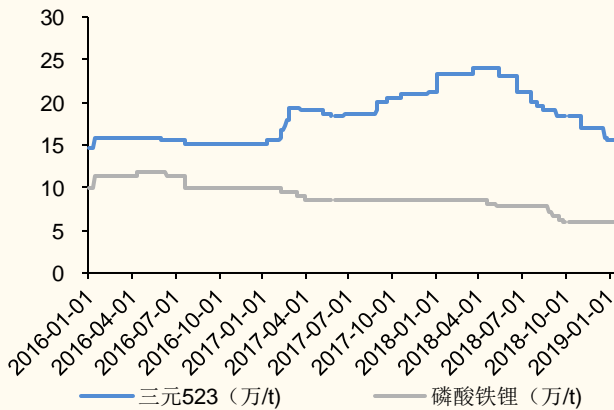
■ 产业链: 布局正极材料和电池回收业务, 控制上游材料成本

- 正极占总成本比例最高, 价格受上游周期性资源产品影响较大

锂电池正极占总成本比例最高, 2014年、2015年、2016年、2017年公司正极占总成本比例分别为12.2%、16.6%、22.4%和28.8%。正极材料成本占比呈现逐年增高的趋势, 这是因为公司三元电池出货占比逐年增高, 而且三元材料上游碳酸锂、硫酸钴的价格发生了大幅上涨。

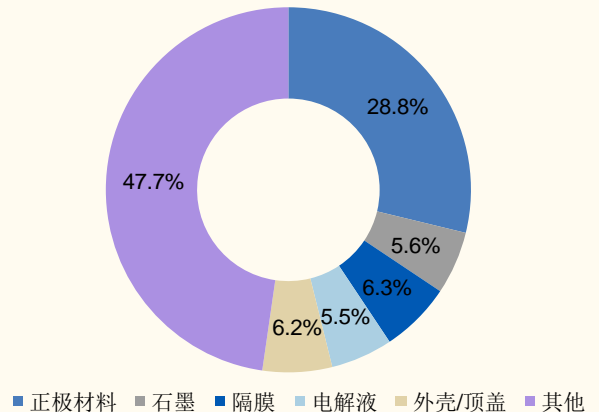
碳酸锂、硫酸钴属于资源类产品, 价格容易受到供需影响。自2015年以来, 碳酸锂、硫酸钴价格最高涨幅达300%、242%, 受其影响, 三元523价格最高涨幅63%。

图表 15: 三元及磷酸铁锂价格走势



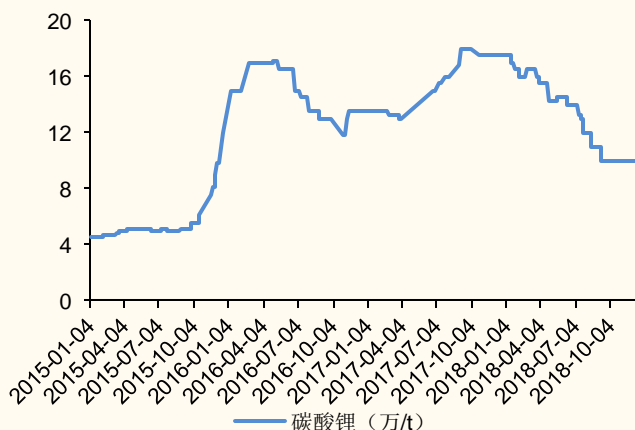
来源: Wind、国金证券研究所

图表 16: 正极占2017年度公司电池成本28.8%



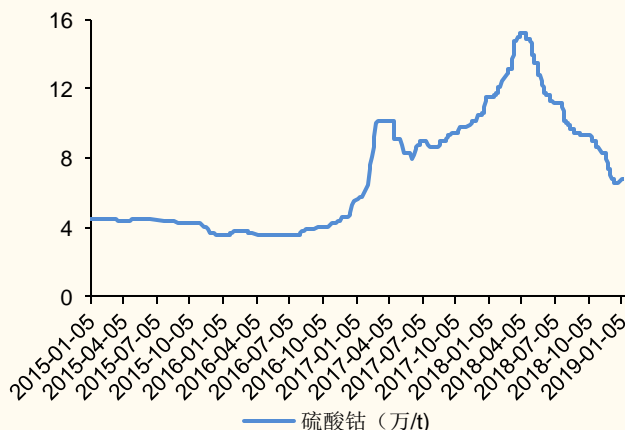
来源: 公司公告、国金证券研究所

图表 17: 碳酸锂从 4.5 万/t 最高涨至 18 万/t



来源: Wind、国金证券研究所

图表 18: 硫酸钴从 4.45 万/t 最高涨至 15.2 万/t



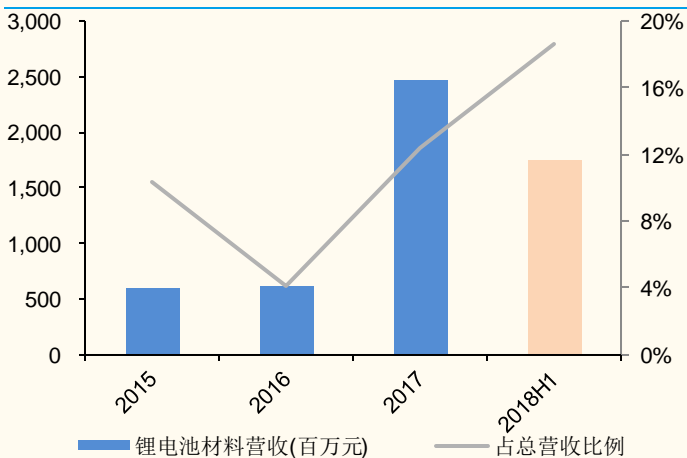
来源: Wind、国金证券研究所

通过并购控制上游锂、钴资源

公司及孙公司加拿大时代相继收购北美锂业相关资产，并出资认购其可转债。如果可转债完成后，公司将间接持股北美锂业 48.44%，达到控股地位，进而完成对上游锂资源的布局。

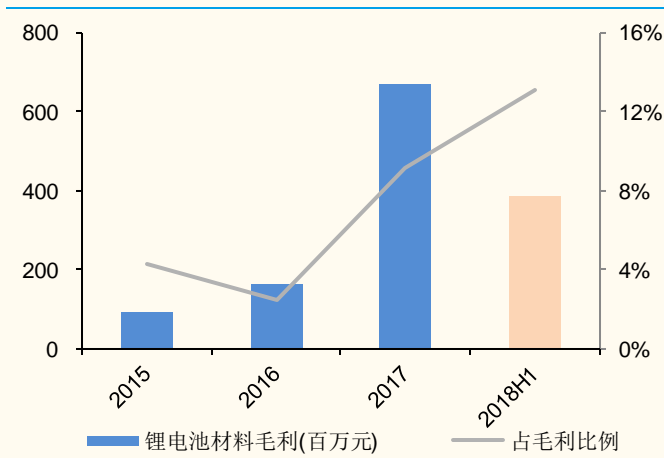
公司通过收购广东邦普，布局三元正极材料回收及生产业务。2015 年、2016 年、2017 年公司三元锂电池材料实现营收 5.9 亿、6.1 亿、24.7 亿元，占总营收 10%、4%、12%。未来，随着钴价及废旧电池数量的上涨，本块业务会带来更大的盈利空间。

图表 19: 锂电池正极材料业务营收及占比



来源: 公司公告、国金证券研究所

图表 20: 锂电池正极材料业务毛利及占比



来源: 公司公告、国金证券研究所

2、同业对比: 力战海内外, 宁德时代保持独特优势

宁德时代的竞争对手可简单划分为三类: 国际龙头 LGC、三星 SDI、松下、SKI 等; 国内一梯队比亚迪; 国内二梯队及其他公司。以下分别从产品性能(能量密度、快充能力)、成本、盈利能力和业务格局等不同角度对比宁德时代与对手竞争力分析。

图表 21: 宁德时代 (CATL) 与国际、国内一线二线对手竞争力分析表

对手分类	对比公司	能量密度	快充能力	成本	盈利能力	业务格局
国际龙头	LGC、三星、松下、SKI 等	CATL 当前产品与 LGC、SKI 等软包比略低, 2019 年 811 量产领先; 与三星铝壳相比一直领先	CATL 具备 4C 快充技术储备, 领先行业 1 代产品	目前略领先, 未来 2-3 年优势或将进一步扩大, 海外 811 量产优势缩小	CATL 领先	相当

对手分类	对比公司	能量密度	快充能力	成本	盈利能力	业务格局
国内一线	比亚迪	CATL 一直保持优势	CATL 具备 4C 快充技术储备, 领先行业 1 代产品	CATL 大电芯和 811 电池技术具有成本优势	BYD 主要内供, CATL 领先	比亚迪自身具有汽车业务, 与下游客户存在竞争关系, CATL 领先
国内二线	孚能、国轩高科等	CATL 当前产品与软包供应商比略低, 2019 年 811 量产后领先; 与铝壳供应商相比一直领先	CATL 具备 4C 快充技术储备, 领先行业 1 代产品	CATL 大电芯和 811 电池技术具有成本优势	CATL 领先	相当

来源: 公司官网、公开资料、国金证券研究所

2.1 国际对手: 成本领先, 且领先优势或将进一步扩大

宁德时代与 LGC、三星 SDI、松下、SKI 等国际龙头相比主要优势在于成本。随着宁德时代 2019 年率先量产 811 电池, 成本优势有望进一步扩大。

产品性能: 能量密度基本相当, 快充技术领先。

能量密度方面, 宁德时代采用铝壳电芯技术方案, 三元 523 体系能量密度低于 LGC、SKI 等软包电芯产品, 随着 811 电池的量产, 宁德时代能量密度将实现反超; 与三星 SDI 等铝壳电芯产品相比, 宁德时代能量密度一直处于领先地位。

快充技术方面, 宁德时代快充方面保持领先优势。尽管 4C 快充产品尚未批量生产, 但是待其成本及能量密度进一步优化后, 该技术优势定会得到进一步放大。

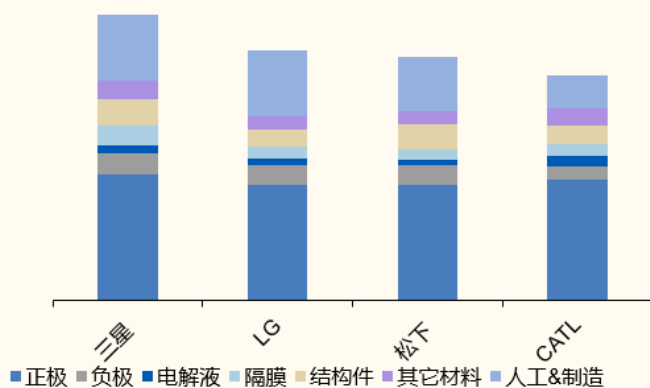
成本: 811 电池会进一步提升宁德时代成本优势。

当前宁德时代成本略领先于海外竞争对手; 随着 811 电池产业链逐渐到达稳态, 公司成本优势或将在未来 2-3 年内会进一步放大。

盈利能力: 公司电池业务利润率远超 LGC、三星 SDI

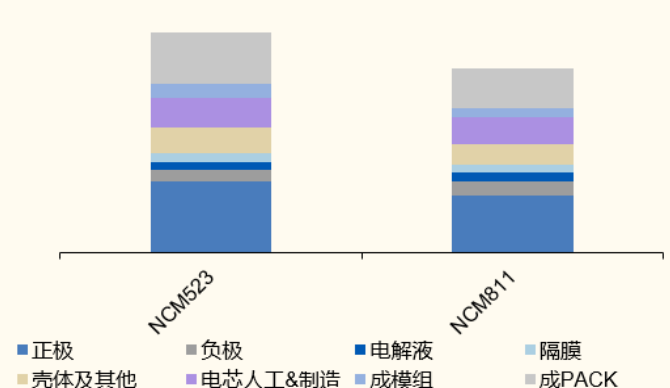
2014 年至 2018 年 H1, LGC、三星 SDI 电池业务 (含消费电子电池) 营业利润率在 5.22% 以下, 显著低于宁德时代 (最低时 11.97%); 扣除消费电子电池影响, LGC 动力电池 4 厂 2014 年、2015 年、2016 年、2017 年、2018Q3 综合净利率分别为 0.5%、1.2%、5.4%、2.8%、-3.0%, 仍显著低于宁德时代同期的 6.4%、16.7%、19.6%、21.0%、13.8%。

图表 22: 宁德时代 2018 年成本略有优势



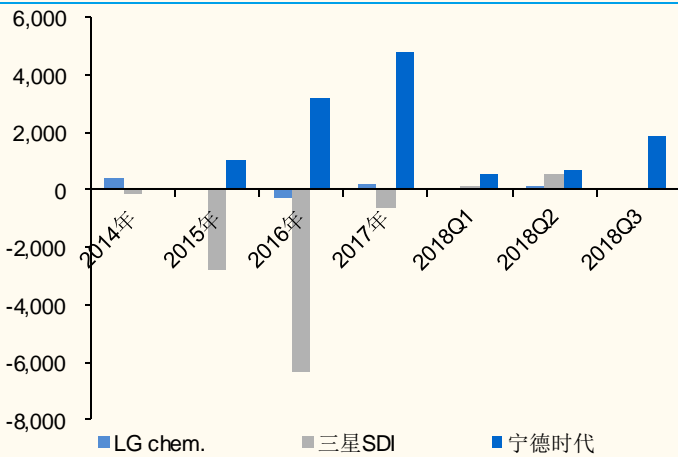
来源: P3、UBS、国金证券研究所 (对比电池: 三星 94Ah、LGC 60Ah、松下 4.8Ah、宁德时代 153Ah)

图表 23: 产业链到达稳态后 811 扩大成本优势



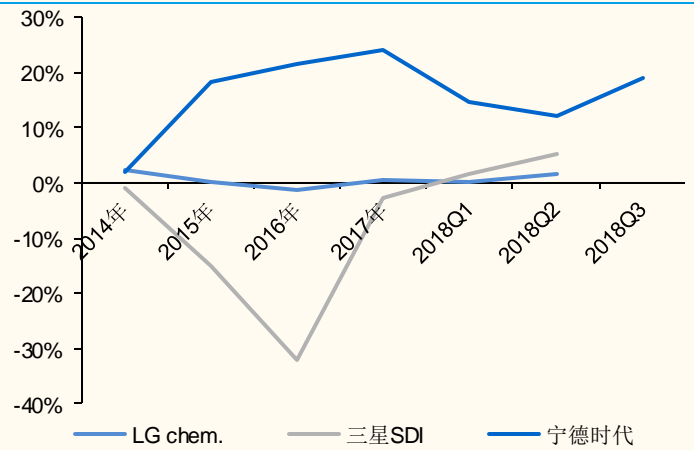
来源: P3、国金证券研究所

图表 24: 三龙头电池业务营业利润 (百万 CNY)



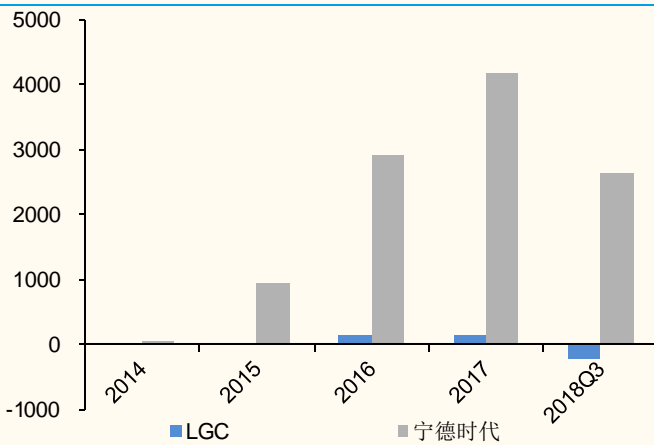
来源: Bloomberg、国金证券研究所 (LGC、三星 SDI 营业利润率包含消费电子电池业务)

图表 25: 三龙头电池业务营业利润率



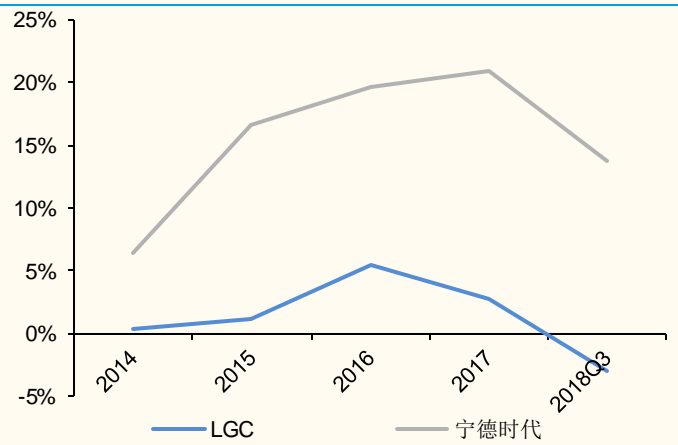
来源: Bloomberg、国金证券研究所 (LGC、三星 SDI 营业利润率包含消费电子电池业务)

图表 26: LGC 动力电池和 CATL 历年净利润对比



来源: LGC 官网、Wind、国金证券研究所

图表 27: LGC 动力电池和 CATL 历年净利率对比



来源: LGC 官网、Wind、国金证券研究所

图表 28: 宁德时代得到国际汽车巨头认可, 频获订单

车企	宁德时代与之合作情况
宝马 (含华晨宝马和德国宝马)	2012 年, 华晨宝马与宁德时代就华晨宝马规划中的新能源汽车品牌及产品之诺 1E 的高压电池项目携手展开合作, 由此宁德时代正式进入动力电池领域。 2018 年 6 月 29 日, 宝马发言人 Glenn Schmidt 宣布, 宝马与中国锂电池制造商宁德时代新能源科技公司 (CATL) 签署了一份价值 10 亿欧元 (约合人民币 77 亿元) 的车用锂电池订单。此合同将推动宁德时代在德国建设锂电池工厂。 2018 年 7 月 9 日, 宝马与宁德时代 (CATL) 达成采购协议, 将在未来几年内从 CATL 采购约 40 亿欧元的电池。据宝马汽车采购主管 Markus Duesmann 介绍, 采购合同包括两大部分, 其中 15 亿欧元的订单则将由 CATL 计划在德国图林根州新建的锂电池工厂生产, 而另外约 25 亿欧元的订单将来自其中国的工厂。
维美德汽车	2017 年 2 月, 宁德时代投资 3000 万欧元参股芬兰维美德汽车有限公司 (Valmet Automotive Oy), 获得该公司 22% 股权, 双方将共同致力于电动汽车领域的技术合作。
大众汽车	2018 年 3 月, 宁德时代拿到大众集团 MEB 电动车项目平台的动力电池订单, 成为目前大众集团在中国境内唯一、全球内优先采购, 应用于 MEB 平台的动力电池企业。
戴姆勒-奔驰	2018 年 5 月初, 戴姆勒集团采购主管 Sabine Angermann 在一场新闻发布会上公开表示, 戴姆勒集团已和宁德时代新能源科技有限公司 (CATL) 签订了合同, 从此宁德时代进入了戴姆勒的电池供应体系。
日产汽车	2018 年 5 月, 宁德时代发言人称, 日本汽车制造商日产在中国生产的首款电动汽车轩逸电动版上将使用中国企业宁德时代的电池, 预计 2018 年下半年在华上市。
雷诺汽车	2018 年 5 月, 雷诺也决定在开发中的小型车 “Kangoo” 的纯电动版上采用宁德时代的车载电池。
本田汽车	2018 年 5 月, 据《日经新闻》报道, 本田汽车将与全球最大的电池制造商——宁德时代公司基于飞度合作开发一款电动汽车, 目标续航里程 300km, 预计 2020 年上半年上市。

来源: 连线新能源, 搜狐汽车, 国金证券研究所

2.2 国内一线对手：业务格局和技术优势成就宁德时代

国内一线电池企业为宁德时代和比亚迪，宁德时代的主要优势在于业务格局和三元技术领先两个方面，具体分析如下：

产品性能：宁德时代在能量密度和快充性能方面领先

能量密度方面，当前主流三元 523 电池宁德时代具有约 5%-10% 的优势；2019 年宁德时代新量产 811 电池系统能量密度可达 170Wh/kg，与比亚迪 160Wh/kg 的三元 622 PACK 相比保持约 6% 的优势。

快充技术方面，宁德时代 4C 充电技术同样处于领先地位。

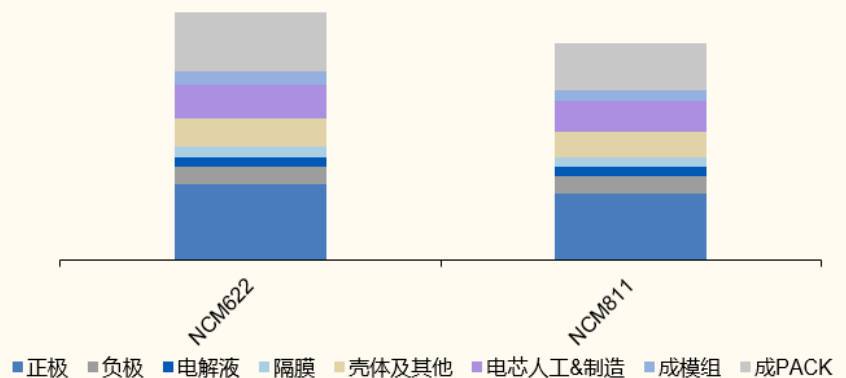
成本：大电芯和 811 电池技术更具成本优势

宁德时代三元 523 电芯容量为 153Ah，相比比亚迪同体系的 115Ah 具有约 5% 成本优势。2019 年比亚迪主推产品为三元 622，而宁德时代主推产品为 811，我们认为产业链都到达稳态后，811 相比 622 成本优势或将更加显著。

盈利能力：比亚迪电池主要用于自供，2014 年-2017 年毛利率维持在 9%-15%，低于宁德时代的 23%-45%。

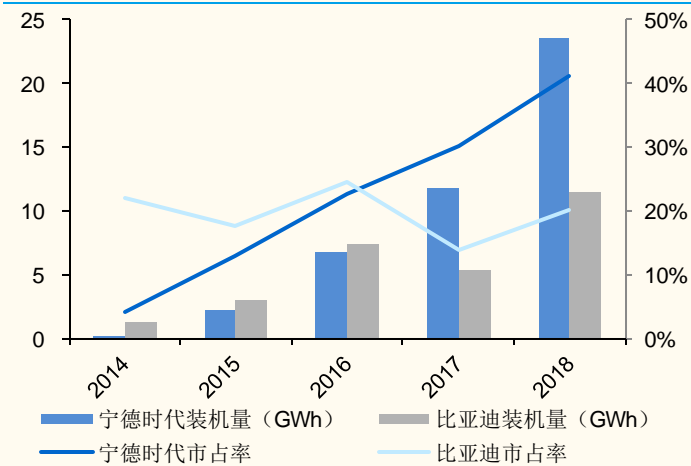
业务格局：2014-2018 年，比亚迪动力电池国内市占率维持在 20% 左右，而宁德时代从 2014 年的 4% 上升至 2018 年的 41%。早期比亚迪依托自身下游新能源汽车业务拉动动力电池需求，但由于其客户结构单一，并未拓展其他整车厂客户，国内龙头地位逐渐被宁德时代取代。尽管比亚迪已决定独立其电池业务，但其下游与客户竞争关系仍在，其他整车厂依然更倾向于采购与自身没有竞争关系公司的产品。宁德时代则伴随国内新能源汽车同步成长，市场份额逐步提升，已经相继与北汽、东风、上汽、广汽、吉利等成立合资子公司。

图表 29：产业链到达稳态后 811 相比 622 成本优势更明显



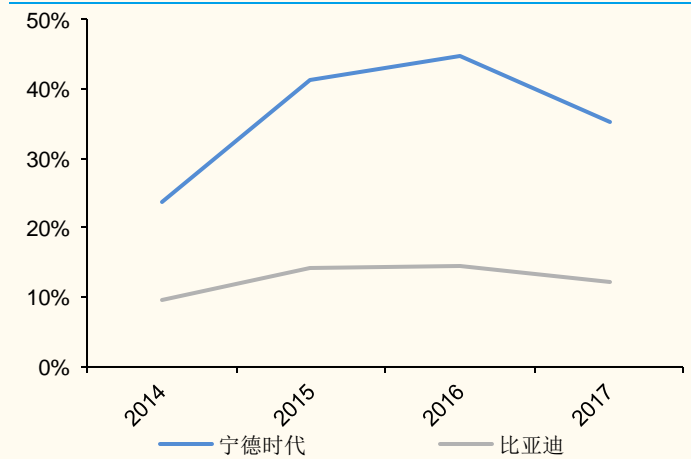
来源：P3、国金证券研究所

图表 30：比亚迪市占率稳定，宁德时代逐年攀升



来源：储能网、GGII、国金证券研究所

图表 31：宁德时代&比亚迪历年毛利率



来源：Wind、国金证券研究所

2.3 国内二线对手：宁德时代一供格局清晰

从成本及品质方面考虑，车企希望可以引入竞争。但宁德时代无论技术、成本以及业务格局方面都显著领先国内二线动力电池企业，因此我们认为宁德时代一供格局清晰。具体分析如下：

■ 技术优势：

- 能量密度：全球唯一具有量产方形 NCM811 能力的公司，PACK 能量密度达 170Wh/kg，或为全球最高；
- 快充能力：在保证能量密度不出现大幅衰减的前提下，全球唯一一家具备 4C 充电能力的供应商，可将乘用车快充时间从 40min 缩短至 11.25min（能量密度略低，暂未量产应用），该技术领先行业 1 代产品；

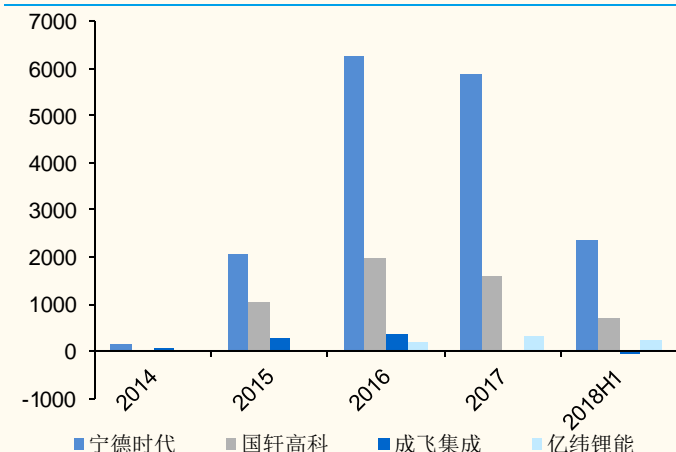
■ 成本优势：虽无完整数据，但是基于以下分析，宁德时代成本国内领先

- 规模效应：国内出货规模最大，可以拿到最优的采购价格；
- 上游技术渗透：宁德时代为少数掌握上游材料核心技术的电芯厂之一，议价能力较强；
- 上游材料布局：通过邦普布局正极材料，采购成本具有优势；
- 大电芯降本：电芯容量较大，结构件用量及生产效率具有优势；
- 811 降本：我们认为三元 811 电池产业链到达稳态后，与 523 相比具有约 12%成本优势，公司或为全球唯一一家具备量产方形 811 能力的公司；
- 毛利率：宁德时代毛利率优于其他厂家，假设不同厂家价格相同，可反正宁德时代具有成本优势。

■ 业务格局：公司 2018 年在主要整车厂市场份额同比略有上升，维持在 60%-90%之间，一供格局清晰稳定

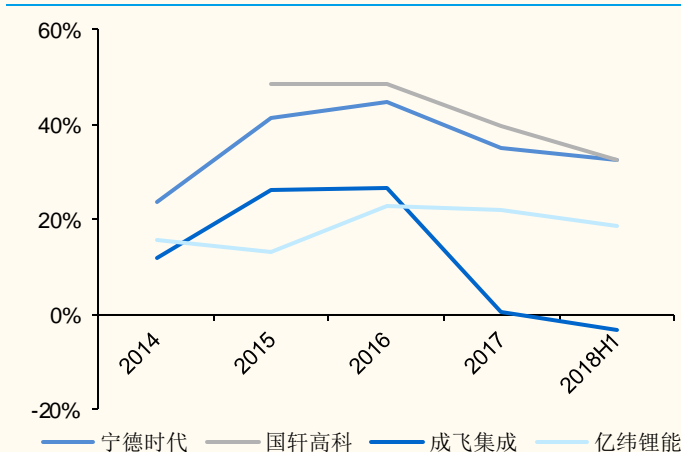
- 公司先后与北汽、东风、上汽、广汽、吉利等国内一线龙头大厂成立合资子公司，深度绑定，且前 10 大客户结构稳定；
- 2018 年公司在北汽市场份额同比基本稳定，上汽略有下滑，分别维持在 60%、80%以上；
- 2018 年公司在吉利、东风市场份额大幅提升至 80%、50%左右；
- 2018 年公司在宇通、中车市场份额更进一步，成功跨入 90%以上。

图表 32: 宁德时代动力电池毛利远超国内二线对手



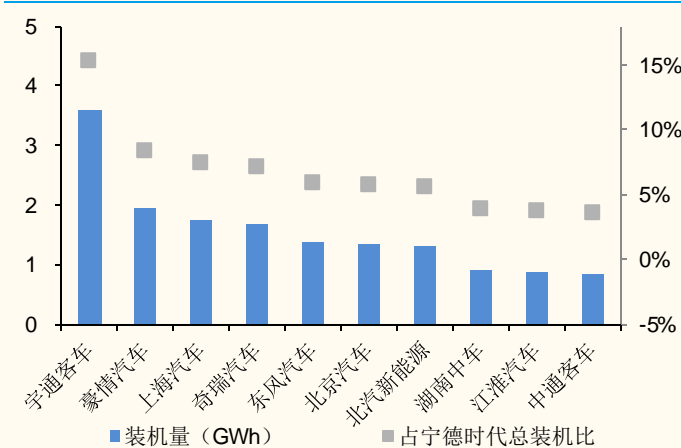
来源: Wind、国金证券研究所

图表 33: 宁德时代动力电池毛利率处于高位



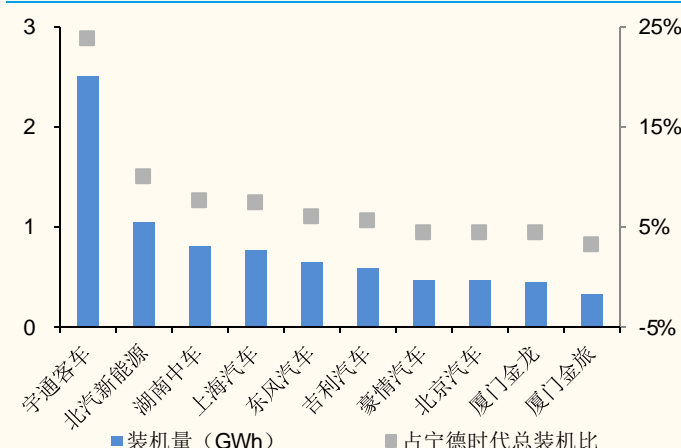
来源: Wind、国金证券研究所

图表 34: 2018 年宁德时代前 10 客户装机量及占比



来源: GGII、国金证券研究所

图表 35: 2017 年宁德时代前 10 客户装机量及占比



来源: GGII、国金证券研究所

图表 36: 宁德时代国内深度捆绑策略进展

车企	宁德时代与之深度捆绑进展
北京汽车/北汽新能源	宁德时代与北京汽车、北汽先行、北汽福田合资成立电池生产企业普莱德。(2016 年普莱德被东方精工收购)
东风汽车	2016 年底, 宁德时代与东风汽车签订战略框架协议。 东风公司为宁德时代在电池技术的发展方面提供支持, 宁德时代则致力于实现动力电池产品的标准化, 同时在电池包标准化方面与客户共同开发、共享技术。 2018 年 4 月 20 日, 宁德时代和东风汽车合资成立东风时代(武汉)电池系统有限公司。 东风时代由东风汽车和宁德时代各持股 50%, 主要从事研发、生产和销售新能源汽车动力电池系统。并于 2018 年 7 月 4 日, 建成投产。
上汽集团	2017 年 6 月, 上汽集团和宁德时代共同出资成立时代上汽动力电池有限公司和上汽时代动力电池系统有限公司。 未来, 合资公司将成为上汽集团内所有下属新能源汽车企业的供应商, 包括上汽自主品牌以及上汽合资企业在内, 都可以向双方的合资公司采购动力电池产品。同时, 也存在向其他新能源汽车生产厂商开放的可能性。
长安汽车	2017 年 10 月 31 日晚间, 长安汽车发布公告称, 通过收购镇江德茂海润股权投资基金合伙企业(有限合伙)基金份额的方式投资宁德时代。此次收购完成后, 长安汽车以 5.19 亿元间接持股宁德时代 0.3855% 股权。
国能电动汽车	2017 年 3 月, 宁德时代与国能电动汽车签署战略合作协议。 宁德时代将以其高质量、高安全性动力电池系统确保 NEVS 产能的充分释放, 国能电动汽车则将宁德时代作为其汽车动力电池的最重要合作伙伴, 全力支持宁德时代的国际化发展。
拜腾汽车	2018 年 6 月拜腾宣布 5 亿美元 B 轮融资宣布完成, 主要投资方包括中国一汽集团、启迪控股、宁德时代等。
广汽集团	2018 年 7 月 19 日, 宁德时代与广汽集团合资成立广汽时代动力电池系统有限公司和时代广汽动力电池有限公司, 注册资金分别为 1 亿和 10 亿人民币。 2018 年 12 月 14 日, 公司第二届董事会审议通过了《关于控股子公司时代广汽动力电池有限公司投资建设动力

车企

宁德时代与之深度捆绑进展

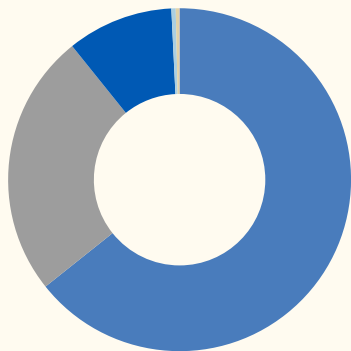
电池项目的议案》，项目投资总额 46.26 亿元，建设周期 24 个月。

吉利集团

2018 年 12 月 20 日，公司与浙江吉润汽车有限公司签署合资经营合同，拟共同出资设立合资公司。合资公司注册资本为人民币 10 亿元，其中，宁德时代出资 5.1 亿，占比 51%，浙江吉润出资 4.9 亿，占比 49%，未来如需进一步增资由双方另行协商确定。

来源：GGII，搜狐汽车，第一电动网，国金证券研究所

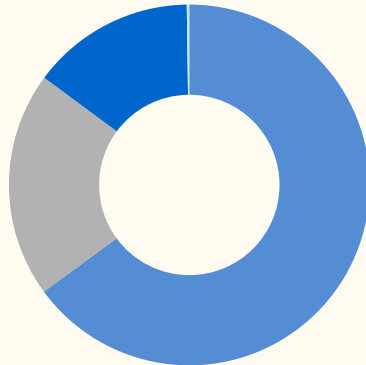
图表 37：2017 年北汽集团动力电池市场份额



■ 宁德时代 ■ 孚能科技 ■ 国轩高科 ■ 东莞迈科 ■ 广西卓能 ■ 北京普莱德

来源：GGII、国金证券研究所

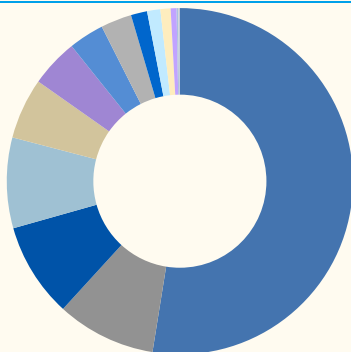
图表 38：2018 年北汽集团动力电池市场份额



■ 宁德时代 ■ 孚能科技 ■ 国轩高科 ■ 湖北金泉新材料

来源：GGII、国金证券研究所

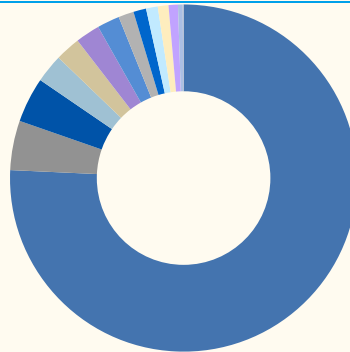
图表 39：2017 年吉利集团动力电池市场份额



■ 宁德时代 ■ 多氟多 ■ 湖州天丰电源 ■ 浙江天能
■ 卡耐新能源 ■ 哈光宇 ■ 东莞创明 ■ 超威电池
■ 东莞振华 ■ 河南新太行 ■ 天鹏电源 ■ 鹏辉能源
■ 塔菲尔 ■ LG 化学 ■ 衡远新能源

来源：GGII、国金证券研究所

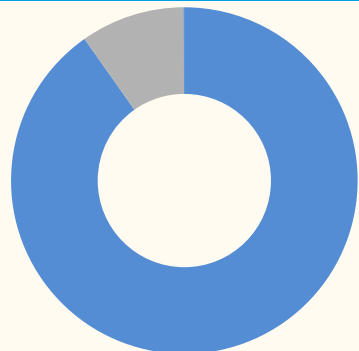
图表 40：2018 年吉利集团动力电池市场份额



■ 宁德时代 ■ 卡耐新能源 ■ 比克电池 ■ 天鹏电源
■ 超威电池 ■ 哈光宇 ■ 衡远新能源 ■ 多氟多
■ 塔菲尔 ■ 鹏辉能源 ■ 湖州天丰电源 ■ 浙江天能
■ 东莞创明 ■ 国轩高科 ■ LG 化学

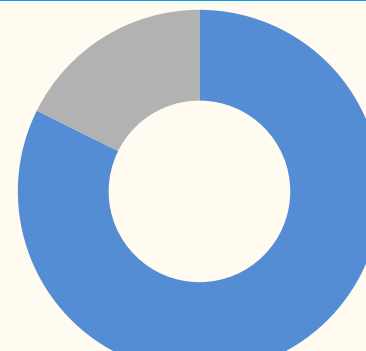
来源：GGII、国金证券研究所

图表 41：2017 年上汽动力电池市场份额



■ 宁德时代 ■ 万向 ■ LG 化学

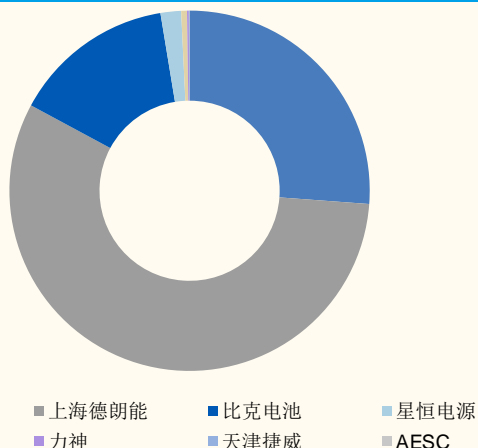
图表 42：2018 年上汽动力电池市场份额



■ 宁德时代 ■ 万向

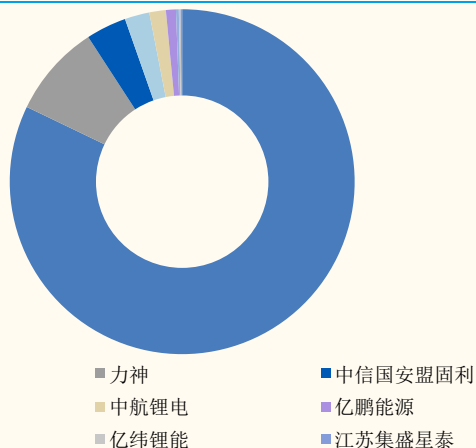
来源：GGII、国金证券研究所

图表 43：2017 年东风动力电池市场份额



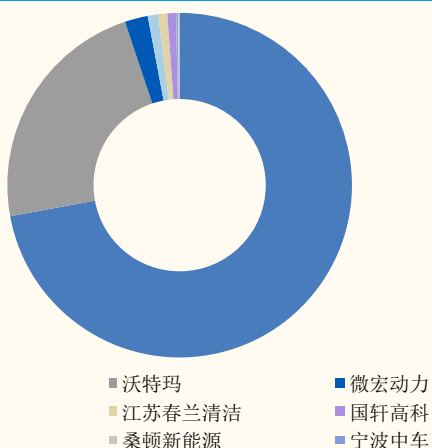
来源：GGII、国金证券研究所

图表 45：2017 年宇通动力电池市场份额



来源：GGII、国金证券研究所

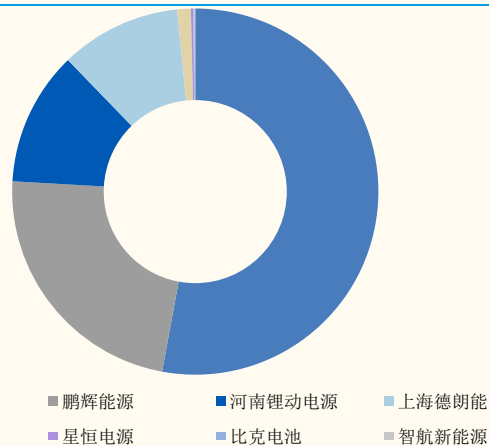
图表 47：2017 年湖南中车动力电池市场份额



来源：GGII、国金证券研究所

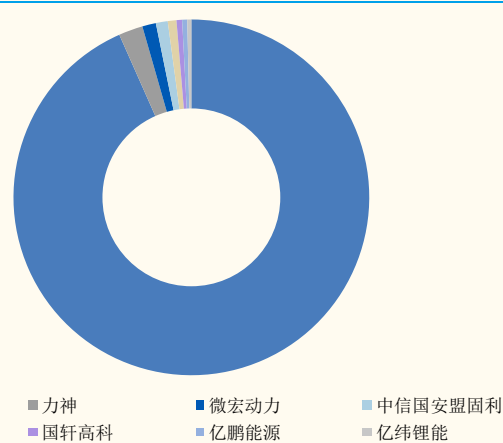
来源：GGII、国金证券研究所

图表 44：2018 年东风动力电池市场份额



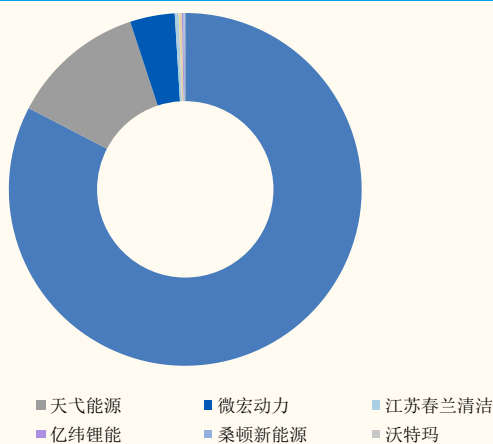
来源：GGII、国金证券研究所

图表 46：2018 年宇通动力电池市场份额



来源：GGII、国金证券研究所

图表 48：2018 年湖南中车动力电池市场份额



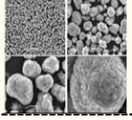





来源：GGII、国金证券研究所

3、历史业绩回顾：营收 3 年增长 23 倍，规模效应带动净利率逆向上涨

3.1 主营产品：锂电池及锂电池材料

公司主营产品为锂电池材料和锂电池。其中，锂电池根据出货形态不同可分为电芯 (cell)、模组 (Module) 和电池系统 (PACK)，根据下游应用领域不同可分为动力电池和储能电池。

图表 49：公司主营产品简介

分类	名称	用途	图示
锂电池材料	镍钴锰氢氧化物	用于锂电池三元正极材料生产	
锂电池	电芯	电池最小单元，根据下游需求不同可做成不同体系，可用于新能源汽车或储能领域，下游产品为模组	
	模组	根据电芯容量不同，通常有 4-20 个电芯组成，可应用于新能源汽车或储能领域，下游产品为动力电池系统或储能电箱	
	动力电池系统	由若干个模组构成，电量在 9kWh-300kWh 之间，下游产品为新能源汽车	
	储能电箱	由若干个模组构成，下游产品为储能电柜	
	储能电池柜	由储能电箱组成，应用于储能领域	

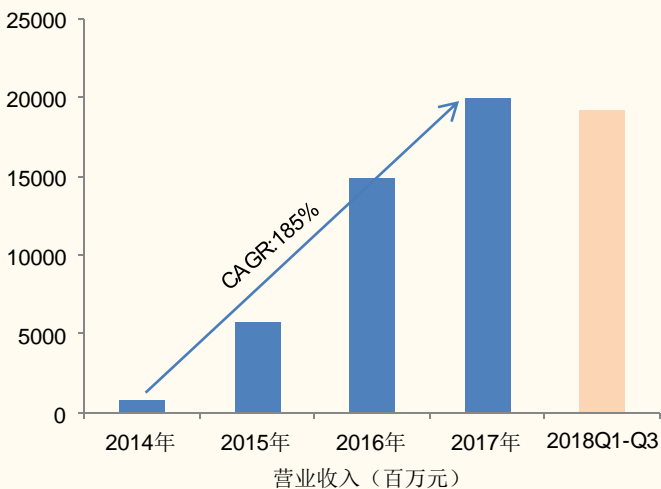
来源：公司公告、国金证券研究所

3.2 营收实现 3 年 23 倍增长，动力电池为主要贡献品

■ 营收 3 年增长 23 倍

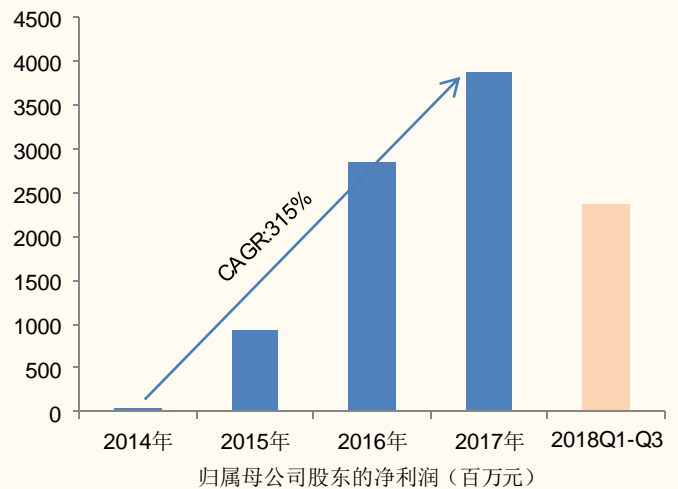
公司近 3 年营业收入和归母净利润的年复合增长率分别达 185%、315%。2017 年实现营业收入 199.97 亿元，同比增速达 34%；实现归母净利润 38.78 亿元，同比增速达 36%。2018 年 Q1-Q3，公司实现营业收入 191.36 亿元，同比增长 60%；实现归母净利润 23.79 亿元，同比增长-7.47%，其中扣非归母净利润为 19.85 亿元，同比增长 89%。

图表 50：宁德时代营业收入



来源：公司公告、国金证券研究所

图表 51：宁德时代归母净利润



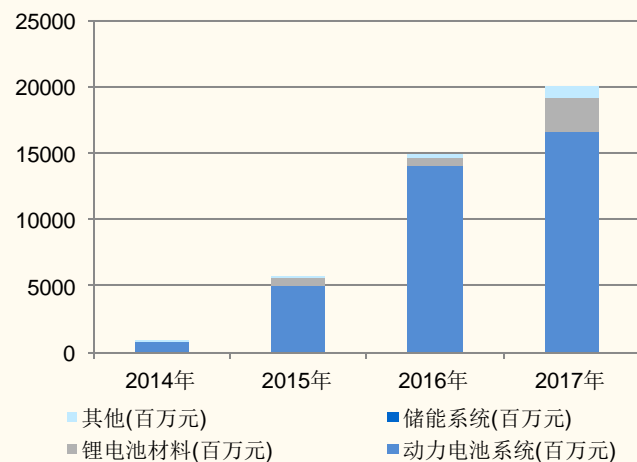
来源：公司公告、国金证券研究所

■ 动力电池仍是公司主要收入来源。

公司原主营业务为锂电池，根据下游应用场景不同，分为动力电池和储能电池。动力电池受益于下游新能源汽车的爆发率先上量，成为公司营收主要来源和营收增长主要驱动力，2018H1 占营收 76.8%。锂电池材料为锂电池上游产品，为公司新增战略布局主营业务，营收在公司主营产品中排名第二，2018H1 占营收 18.7%。

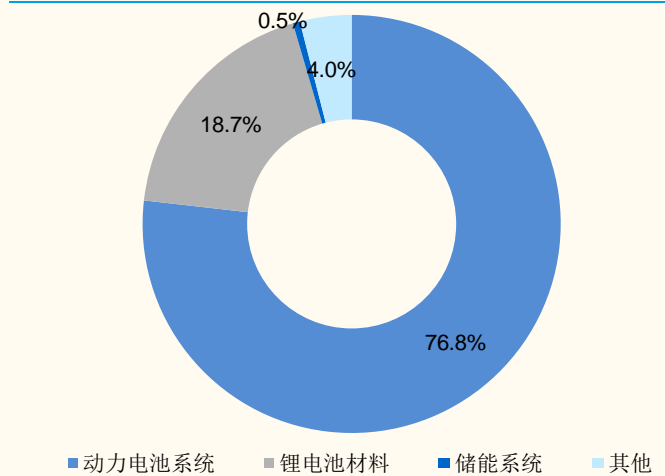
- 动力电池 2014-2017 年占总营收比例分别为 82.5%、87.3%、93.9%、83.3%；
- 锂电池材料主要来自子公司广东邦普循环科技有限公司，自 2015 年完成收购后锂电池材料营收占总营收比例分别为 10.4%、4.1%、12.4%；
- 锂电池在储能领域尚处于示范导入阶段，营收波动较大，2014-2017 年占总营收比例分别为 5.1%、1.6%、0.3%、0.1%。

图表 52：宁德时代主营业务收入构成



来源：公司公告、国金证券研究所

图表 53：宁德时代 2018H1 主营业务收入构成



来源：公司公告、国金证券研究所

3.3 规模效应推动 2018Q3 净利率逆向回升

公司持续高研发投入→竞争力提升→规模效应初现→费用率下降→2018Q3 净利率逆向回升

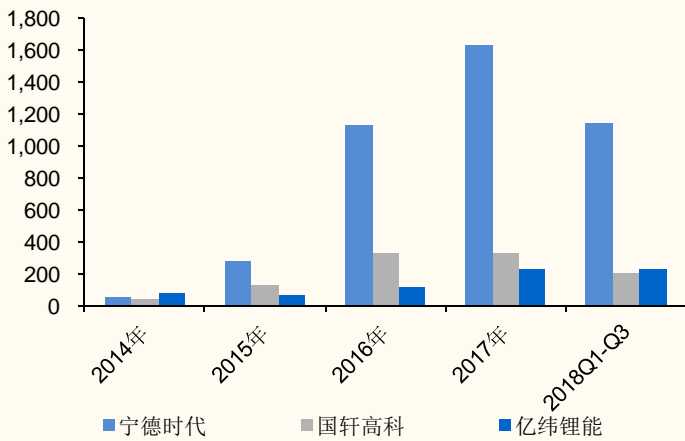
■ 研发支出国内领先，比肩国际龙头

公司研发支出在国内排名第一。LG chem.和三星 SDI 由于业务种类较多，研发费用高于宁德时代，但若按电池占总营收比例折算，研发支出与宁德时代属同一量级。高额研发支出是宁德时代技术及成本领先的有力保证。

■ 产品趋向标准化，规模效应推动费用率下降、净利率逆向回升

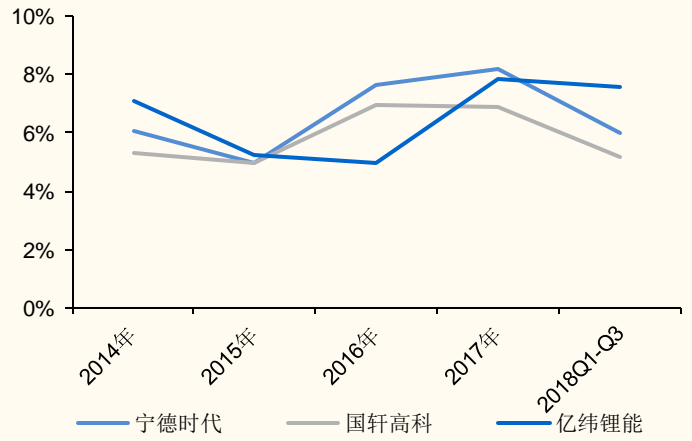
产品标准化提升，期间费用尤其是管理费用支出（含研发费用，下同）趋于稳定，随着销售规模增加，管理费用占营收比例出现下跌。2014-2016 年，公司业务开发放量，盈利能力随规模提升而提升；到达一定规模后，由于产品价格持续下行，公司盈利能力出现下滑；2018 年，尽管公司毛利率趋稳，由于规模效应带来管理及研发费率下降，公司净利率再次提升。

图表 54: 宁德时代研发支出最高 (百万元)



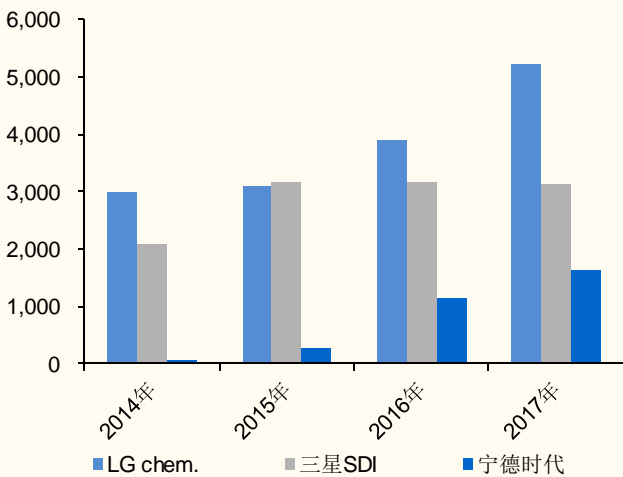
来源: Wind、国金证券研究所

图表 55: 国内公司研发支出占营收比例



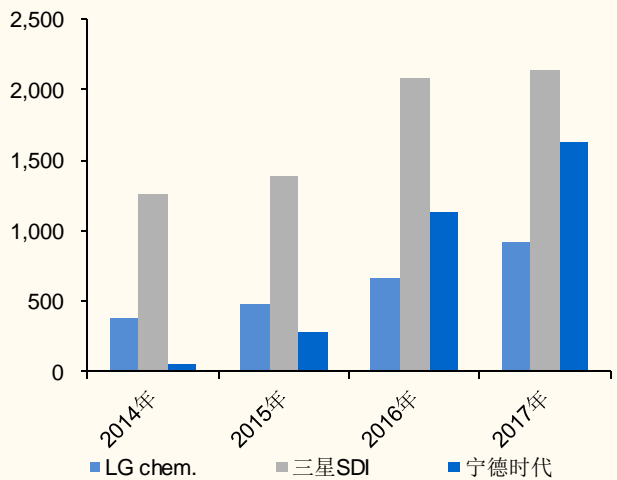
来源: Wind、国金证券研究所

图表 56: 国际公司总研发支出对比 (百万 CNY)



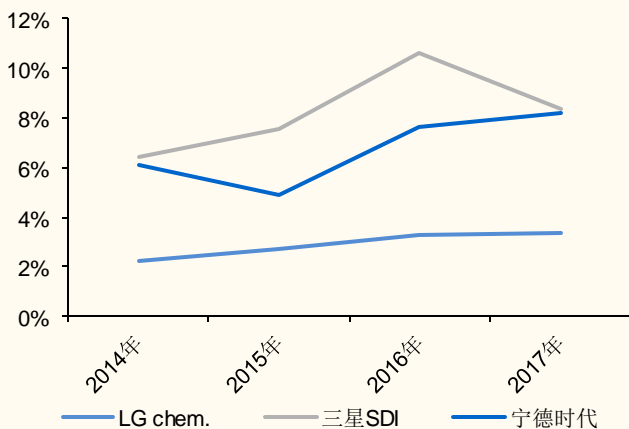
来源: Bloomberg、国金证券研究所

图表 57: 按营收占比折算电池研发支出 (百万 CNY)



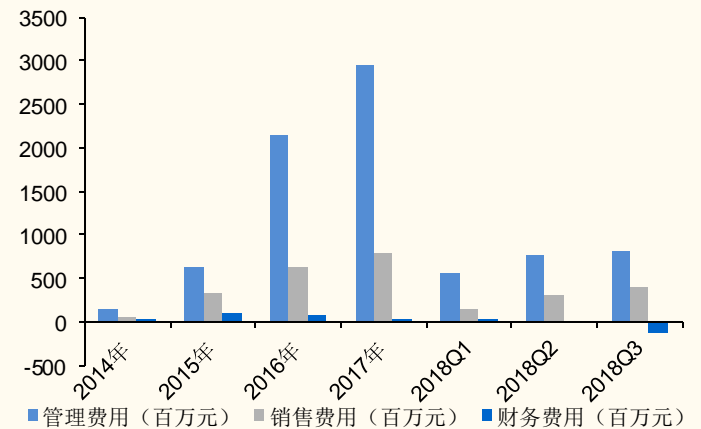
来源: Bloomberg、国金证券研究所

图表 58: 国际公司研发支出占营收对比



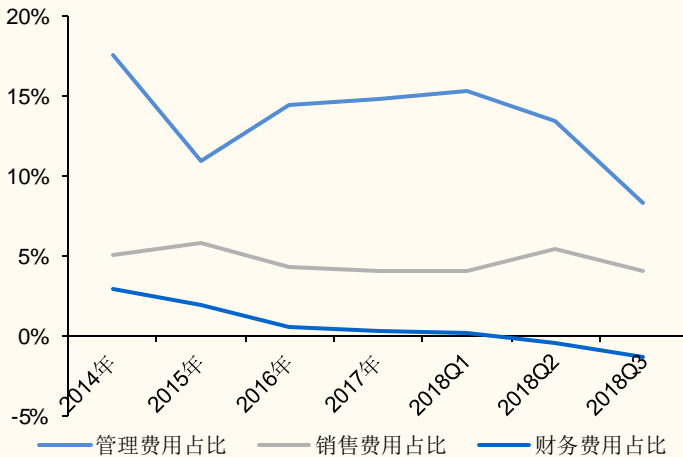
来源: Bloomberg、国金证券研究所

图表 59: 宁德时代三费支出



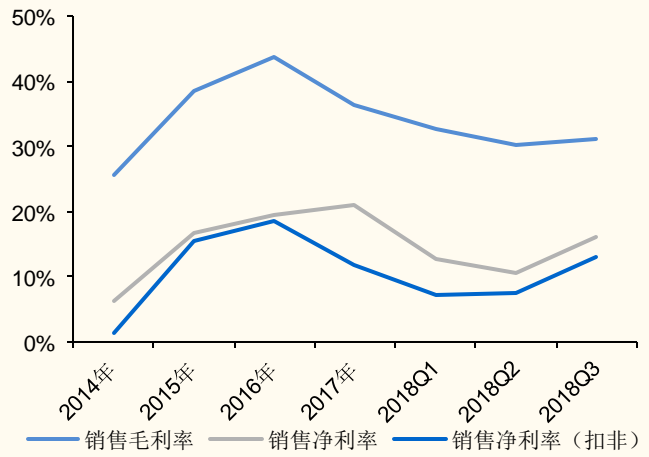
来源: Wind、国金证券研究所 (管理费用包含研发费用)

图表 60: 三费占营业收入比例出现下降



来源: Wind、国金证券研究所 (管理费用包含研发费用)

图表 61: 宁德时代销售毛利率、净利率及扣非净利率



来源: Wind、国金证券研究所

4、出货预测: 电池出货全球第一, 未来市占率有望进一步提升

4.1 竞争格局清晰, 动力电池年均增速达 40%

- 宁德时代装机第一格局稳定, 且国内市占率进一步提升至 41%

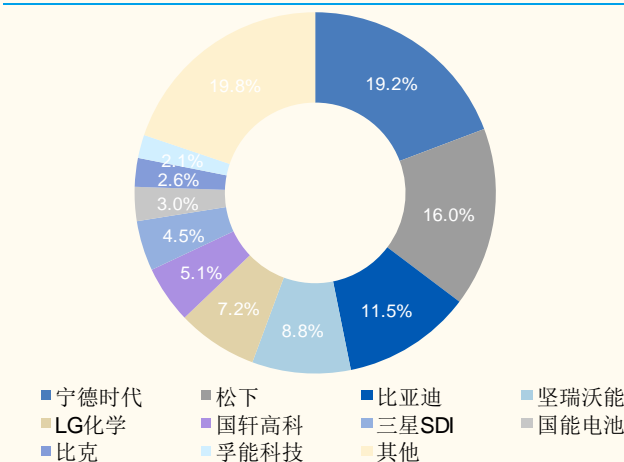
在得到大部分车企认可的背景下, 公司业绩维持高速增长, 近 4 年动力电池 CAGR 为 212%。其中, 2018 年动力电池装机量 23.52GWh, 同比增长 99%, 维持国内第一位置, 并将市场份额由 2017 年的 29%提升至 41%。全球装机量暂无数据, 但宁德时代大概率会维持 2017 年全球市场份额第一的位置。

- 至 2022 年动力电池 CAGR 约为 40%

国内市场: 至 2022 年, 公司在国内会继续维持一供格局, 且与大部分车企合资工厂产能释放, 动力电池市占率将会进一步提升至 50%左右, 若与车企合资子公司装机量按照权益值计算 (时代上汽、时代广汽按照 51%计算), 宁德时代国内市占率将稳定在 42%左右。

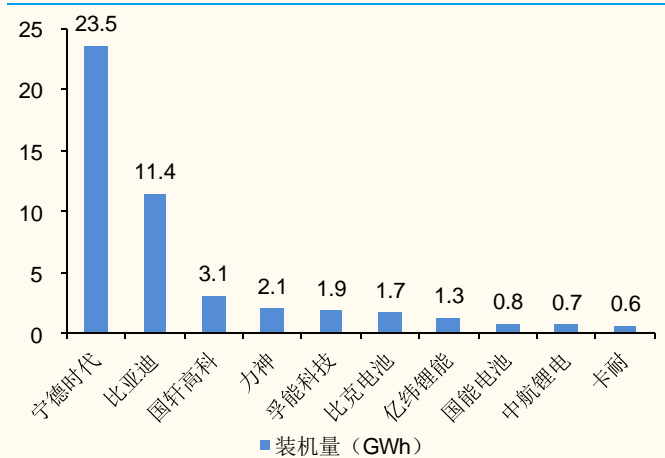
海外市场: 公司已进入大部分海外车企供应商目录, 并在当地设有分公司支持送样开发工作。假设 2022 年, 公司在欧洲和北美分别有 15%、3%左右的市占率, 综合国内市场出货, 公司至 2022 年动力电池年复合增速有望达到 40%左右。

图表 62: 2017 年全球前 10 锂电池市场份额



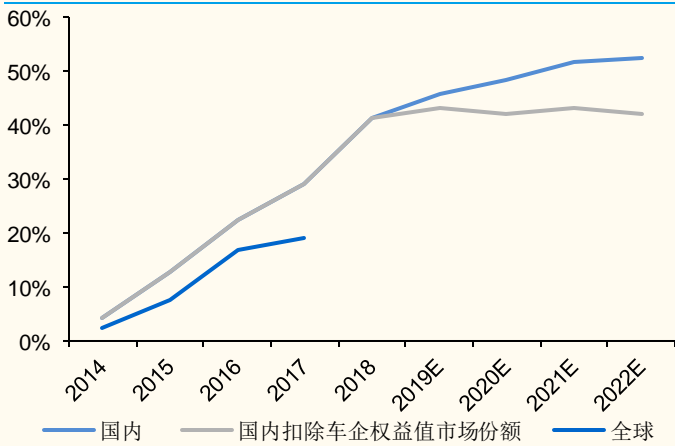
来源: GGII、国金证券研究所

图表 63: 2018 年国内前 10 动力电池装机量



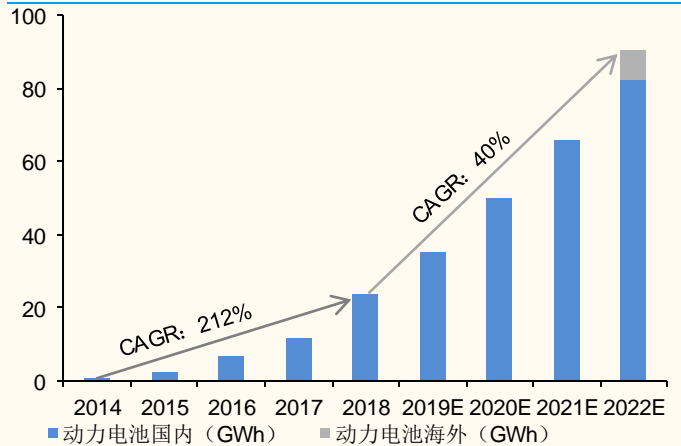
来源: GGII、国金证券研究所

图表 64：宁德时代动力电池市场份额及预测



来源：公司公告、国金证券研究所

图表 65：宁德时代动力电池装机量及预测



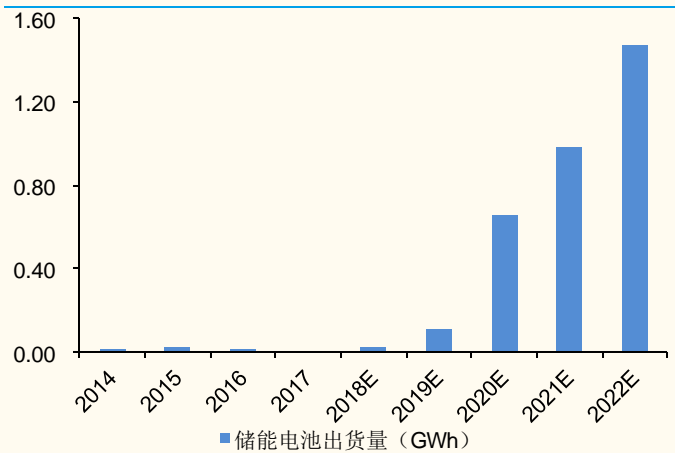
来源：公司公告、赛迪咨询、国金证券研究所

4.2 储能电池逐渐由示范导入向初级阶段过渡

过去 4 年，锂电池在储能领域仍处于示范导入阶段，公司该块业务波动较大。

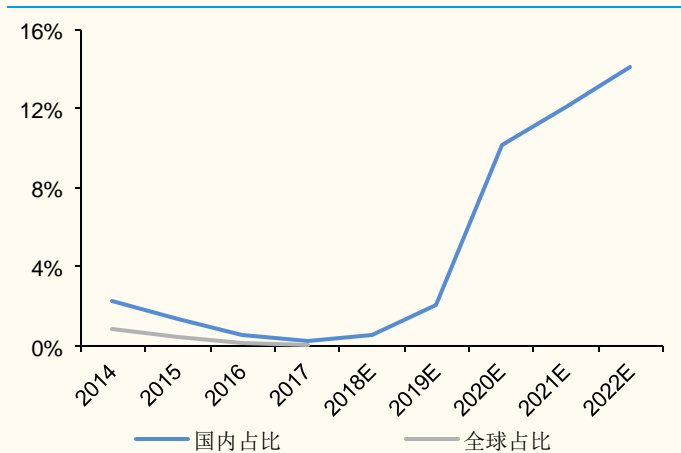
未来，随着储能产业向初级阶段过渡，锂电池出货量将进一步增加。宁德时代已与福建省投资集团等签约晋江大型锂电池储能项目，项目拟分三期实施，锂电池需求分别为 0.1GWh、0.4GWh 和 0.5GWh。据此，我们测算公司 2022 储能电池年出货量将达 1GWh 以上，对应市占率会提升至 14%左右。

图表 66：宁德时代储能电池出货及预测



来源：公司公告、国金证券研究所

图表 67：宁德时代储能电池市场份额及预测



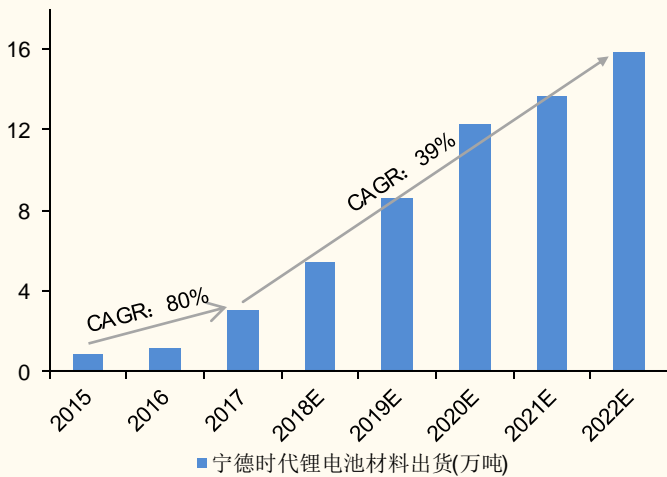
来源：公司公告、赛迪咨询、国金证券研究所

4.3 布局锂电池材料回收业务意义重大

宁德时代锂电池材料 2015-2017 年出货 CAGR 为 80%。其中，2017 年出货 3 万吨，在国内和全球占比分别约为 14%和 8%。

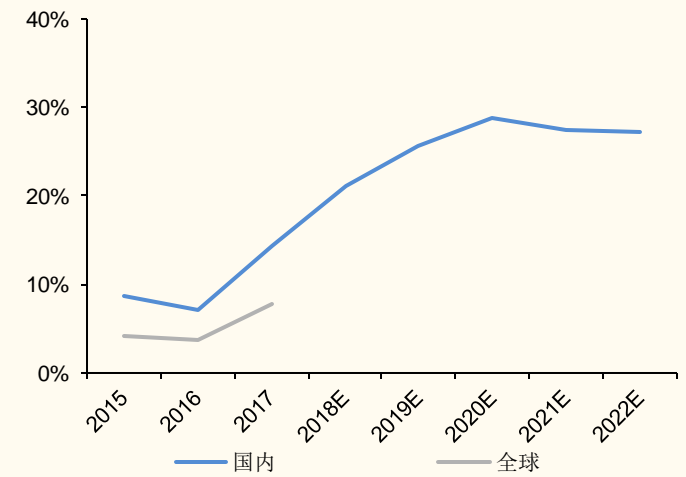
钴全球储量有限，为稀有金属，价格昂贵。三元材料受钴价上升的影响，价格由 2016 年初的 14.75 万/吨涨至最高点的 24 万/吨，涨幅达 63%。公司锂电池材料主要为三元前驱体产品，通过将废旧电池中镍钴锰等有价金属回收加工而制得，可有效缓解钴资源紧张的问题。随着第一批电动车报废高峰到来，公司锂电池材料业务或将成为利润的主要支撑之一。预测未来 5 年公司锂电池材料年均增速约为 39%。

图表 68: 宁德时代材料出货及预测



来源: 公司公告、国金证券研究所

图表 69: 宁德时代材料市场份额及预测



来源: 公司公告、赛迪咨询、国金证券研究所

5、公司 1650 亿是否可合理? 为何认为 2025 市值为 2100-2200 亿?

5.1 中长期: 2025 年合理中性市值约为 2100-2200 亿元

公司在欧洲投入大量资源支持车企送样测试工作, 而欧洲市场电动车型集中在 2021 年左右上市, 我们预测 2021 年开始公司在欧洲市场出货量会有持续增长, 假设至 2025 年公司全球动力电池市场格局初步到达稳态, 因此我们以 2025 年为准测算公司市值。

假设 1、2025 年欧洲、北美、中国三地新能源汽车侵占率为 20%, 则电池装机需求依次为 249GWh (三元)、261GWh (三元)、347GWh (254GWh 三元+93GWh 铁锂);

假设 2、宁德时代出货三元产品中 80% 为模组, 其余三元及铁锂以 PACK 形态出货;

假设 3、公司 2025 年合理 PE 为 20 倍。

基于以上基础假设, 若乐观预测公司在欧洲、北美洲、中国市占率分别为 35%、10%、40% (含与车企合资公司出货), 归母净利率为 10%, 则公司 2025 年归母净利润为 131 亿, 对应市值为 2629 亿元; 若谨慎预测公司在欧洲、北美洲、中国市占率分别为 25%、10%、35%, 归母净利率为 8%, 则公司 2025 年归母净利润为 88 亿, 对应市值为 1751 亿元。因此根据中性预估结果, 我们认为公司市值大概率会增长至 2100-2200 亿左右。

图表 70: 假设 2025 年新能源汽车侵占率为 20% 时对应电池装机量

	新能源车侵占率	装机需求 (GWh)	模组占比
欧洲三元	20%	249	80%
北美三元	20%	261	80%
中国三元	20%	254	80%
中国铁锂	20%	93	100%

来源: OICA、国金证券研究所

图表 71: 不同市占率、归母净利率对应公司市值

	欧、美、中市占率	归母净利率	归母净利润	PE	市值 (亿)
假设 1	35%、10%、40%	10%	131	20	2629
假设 2	35%、10%、40%	8%	105	20	2103
假设 3	25%、10%、35%	10%	109	20	2189
假设 4	25%、10%、35%	8%	88	20	1751

来源：OICA、国金证券研究所

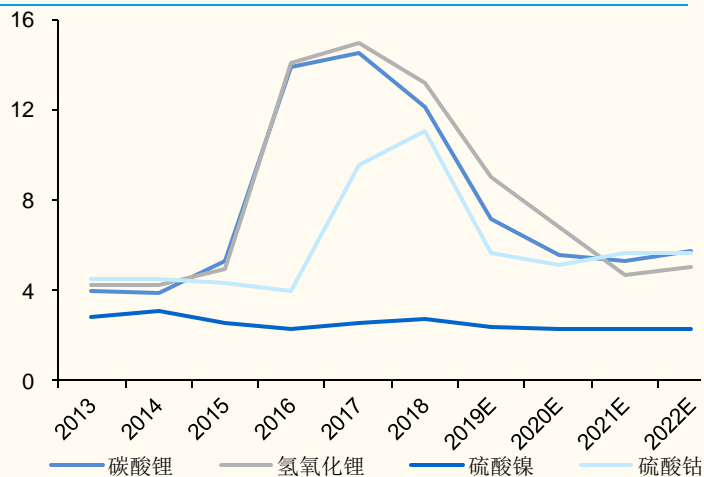
5.2 短期：2019 可承受多大程度降价冲击？

受益于上游锂镍钴价格下跌以及其他材料和自身一些降本因素，公司 2019 年成本同比下降约 21%。基于以上结果，分别假设公司产品降价 15%、20%、25%、30%进行弹性测试：

- 假设一：电池平均价格下降 15%，公司毛利率增长至 34%；归母净利率增长至 16%；实现归母净利润 67.3 亿，同比增长 80%。
- 假设二：电池平均价格下降 20%，公司毛利率基本维持稳定，约为 31%；归母净利率小幅增长至 13%；实现归母净利润 50.8 亿，同比增长 36%。
- 假设三：电池平均价格下降 25%，公司毛利率降至 27%；归母净利率小幅下降至 10%；实现归母净利润 36.5 亿，同比下降 2%。
- 假设四：电池平均价格下降 30%，公司毛利率降至 21%；归母净利率下降至 6%；实现归母净利润 22.3 亿，同比下降 40%。

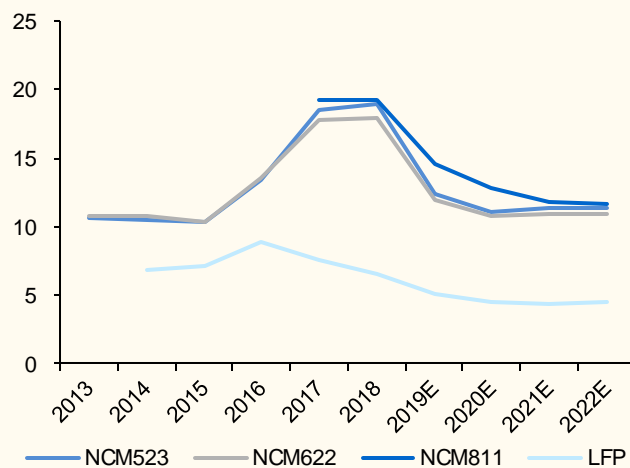
根据当前整车厂与电池厂价格谈判进展，我们认为 2019 年电池价格大概率下降 20%，假设二为中性预测。价格同比下降 20%，归母净利润可保持约 36% 增速，公司具备较强抗跌价能力。

图表 72：上游锂、钴价格走势及预测 (万/t)



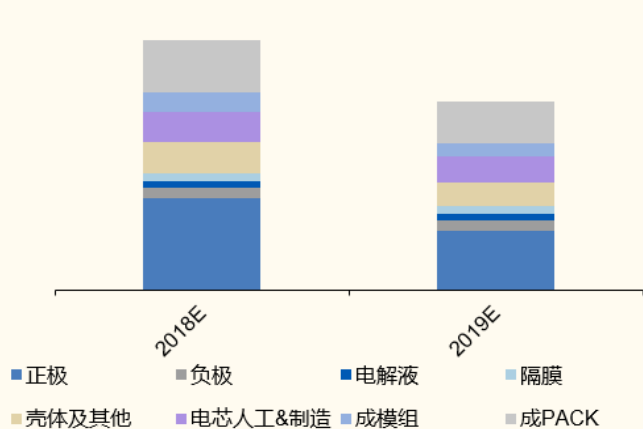
来源：Wind、国金证券研究所

图表 73：正极材料价格走势及预测 (万/t)



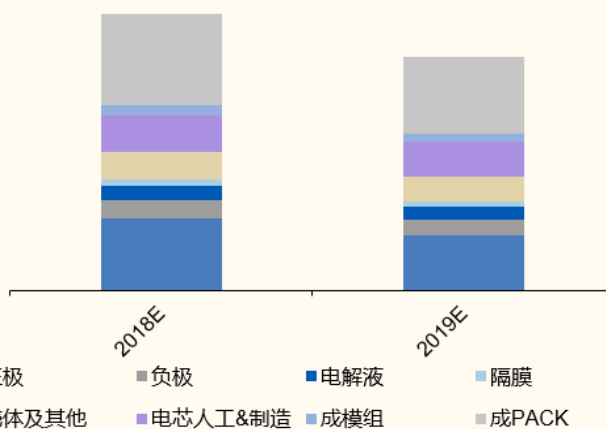
来源：Wind、国金证券研究所

图表 74：三元电池系统成本大幅下降



来源：GGII、Wind、国金证券研究所

图表 75：铁锂电池系统成本大幅下降



来源：GGII、Wind、国金证券研究所

6、盈利预测及投资建议

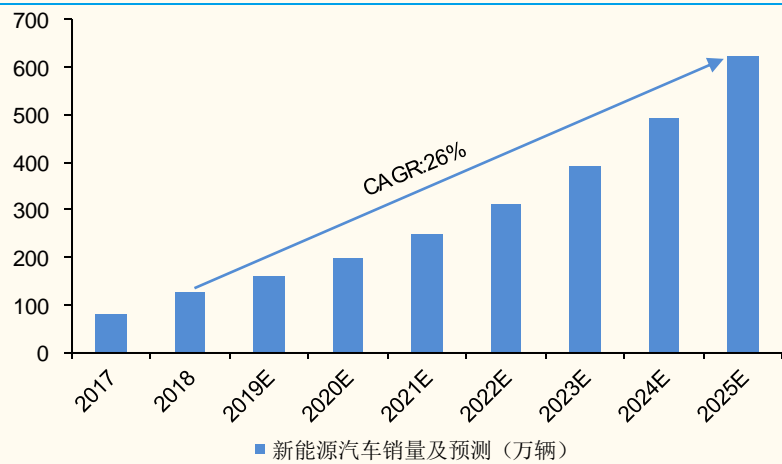
我们预测公司 2018 年-2020 年营业收入分别为 340.6 亿元、398.5 亿元和 526.1 亿元，归母净利润分别为 37.30 亿元、50.95 亿元和 62.28 亿元，EPS 分别为 1.70 元、2.32 元和 2.84 元。尽管动力电池在国内市占率已高达 41%，考虑到与国外多家知名车企签订供货协议但尚未大规模出货，公司未来 4-5 年出货增速仍可维持约 40% 年均增速，给予公司 2019 年 36 倍估值，对应股价为 83.55 元，首次覆盖，给予买入评级。

7、风险提示

■ 新能源车增速不及预期

公司主营业务中将近 80% 为动力电池，动力电池下游应用主要为新能源汽车。与传统汽车相比，新能源汽车仍然存在续航里程短、快充速度慢和成本高三大痛点，需求主要受路权、补贴等政策性因素影响较大。报告中动力电池销量参照新能源汽车未来年均增速 26% 预测，若下游汽车销量不及预期，动力电池也会存在销量不及预期的风险。

图表 76：新能源汽车销量及预测



来源：第 1 电动网、GGII、国金证券研究所

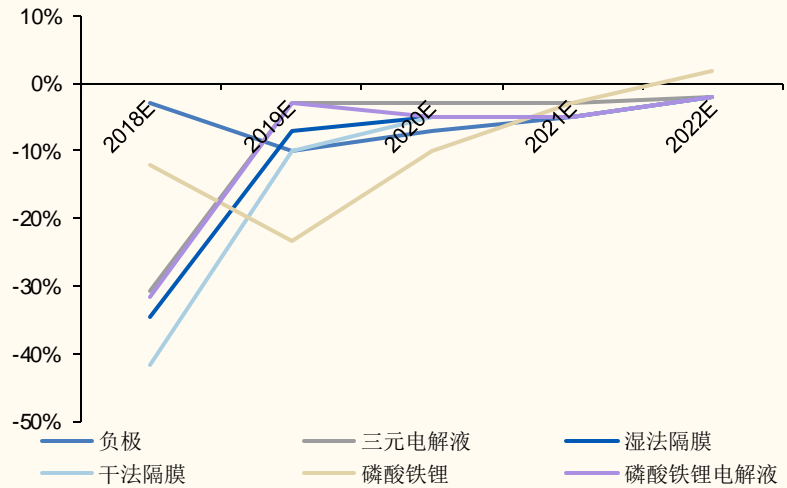
■ 电池降价速度超出预期

报告假设 2018-2021 年动力电池平均价格同比按照 20%、20%、9% 的速度下降，如果电池价格下降速度超预期，则会造成公司盈利能力下降，具体参照报告 5.2 章节电池价格压力测试。

■ 原材料价格下跌幅度低于预期

公司成本核算基于电池材料价格出现不同程度的下跌，尤其是上游碳酸锂、硫酸钴价格波动概率较高，若上游材料价格下跌不及预期，公司盈利能力存在不及预期的可能。

图表 77：电池主要原材料价格同比增速



来源：GGII、国金证券研究所

■ 新能源汽车补贴退坡超预期

新能源汽车对补贴依赖程度较高，含 50%地补金额普遍在 5 万以上，若退补速度过快，会影响公司产品销量和价格，从而对公司盈利能力造成影响。

图表 78：不同车型 2018 年领取补贴金额测算（地补统一按照 50% 计算）

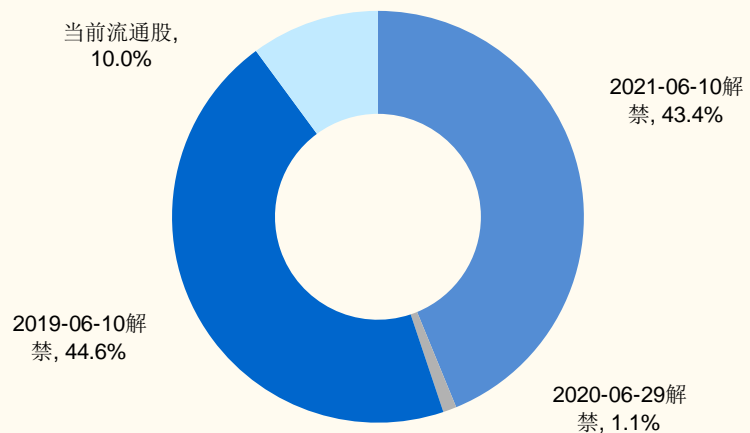
车企	车型	级别	补贴金额（万元）
北汽	EC3	A00	5.5
长城	欧拉 R1	A00	5.9
比亚迪	元 EV360	A0 SUV	7.4
上汽	Ei5	A	6.3
比亚迪	宋 EV500	A SUV	8.3
比亚迪	唐 EV500	B SUV	9.9

来源：工信部、国金证券研究所

■ 解禁造成股价阶段性波动

公司 2019 年 6 月 10 日解禁限售股 97,981.24 万股，分别占解禁前流通股和总股份 451.02%、44.64%，会对股价造成一定压力。

图表 79：公司已流通、待解禁股份占总股本比



来源：Wind、国金证券研究所

图表 80: 2019 年 6 月 10 日解禁股东明细

股东名称	本次解禁股份数量(万股)	解禁市值(万元)
其他法人股东	46,884.08	3,524,276.58
其他自然人股东	1,261.79	94,848.45
常州顺德股权投资基金中心(有限合伙)	4,599.91	345,775.59
先进制造产业投资基金(有限合伙)	4,558.58	342,668.31
西藏旭赢百年投资有限公司	3,868.59	290,801.98
西藏鸿商资本投资有限公司	6,274.53	471,656.58
宁波联合创新新能源投资管理合伙企业(有限合伙)	16,620.03	1,249,327.38
深圳市招银叁号股权投资合伙企业(有限合伙)	7,215.71	542,405.04
湖北长江招银动力投资合伙企业(有限合伙)	6,698.02	503,490.20
小计	97,981.24	7,365,250.11

来源: Wind、国金证券研究所

■ 新技术量产不及预期

811 电池技术仍未正式量产, 存在一定技术风险。

附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)						
	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E		2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E
主营业务收入	5,703	14,879	19,997	34,058	39,848	52,614	货币资金	1,293	2,457	14,081	20,022	20,426	24,892
增长率		160.9%	34.4%	70.3%	17.0%	32.0%	应收账款	2,872	8,070	12,467	14,668	17,269	24,039
主营业务成本	-3,499	-8,377	-12,740	-23,831	-27,729	-37,769	存货	1,042	1,360	3,418	4,205	4,946	6,736
%销售收入	61.4%	56.3%	63.7%	70.0%	69.6%	71.8%	其他流动资产	298	9,875	3,067	3,067	3,122	3,288
毛利	2,204	6,502	7,257	10,227	12,119	14,845	流动资产	5,504	21,761	33,033	41,962	45,763	58,955
%销售收入	38.6%	43.7%	36.3%	30.0%	30.4%	28.2%	%总资产	63.5%	76.1%	66.5%	66.1%	62.6%	65.9%
营业税金及附加	-40	-109	-96	-217	-246	-304	长期投资	5	313	2,752	2,856	2,856	2,856
%销售收入	0.7%	0.7%	0.5%	0.6%	0.6%	0.6%	固定资产	1,788	4,954	11,194	14,581	19,196	20,992
营业费用	-331	-632	-796	-1,476	-1,696	-2,201	%总资产	20.6%	17.3%	22.5%	23.0%	26.3%	23.5%
%销售收入	5.8%	4.2%	4.0%	4.3%	4.3%	4.2%	无形资产	609	736	1,648	2,684	3,706	4,752
管理费用	-621	-2,152	-2,956	-3,662	-3,835	-4,242	非流动资产	3,168	6,827	16,630	21,515	27,300	30,468
%销售收入	10.9%	14.5%	14.8%	10.8%	9.6%	8.1%	%总资产	36.5%	23.9%	33.5%	33.9%	37.4%	34.1%
息税前利润 (EBIT)	1,213	3,609	3,409	4,872	6,343	8,098	资产总计	8,673	28,588	49,663	63,477	73,063	89,423
%销售收入	21.3%	24.3%	17.0%	14.3%	15.9%	15.4%	短期借款	1,899	1,467	2,610	3,811	3,038	2,618
财务费用	-109	-80	-42	35	60	138	应付款项	2,995	8,015	14,311	16,100	20,323	28,679
%销售收入	1.9%	0.5%	0.2%	-0.1%	-0.1%	-0.3%	其他流动负债	455	700	969	1,270	1,496	1,964
资产减值损失	-59	-234	-245	-471	-99	-199	流动负债	5,349	10,183	17,890	21,181	24,858	33,262
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0	长期贷款	0	302	2,129	3,087	3,118	3,149
投资收益	1	76	1,344	67	125	362	其他长期负债	1,825	2,312	3,173	2,459	2,835	3,729
%税前利润	0.1%	2.2%	27.7%	1.3%	1.9%	4.2%	负债	7,175	12,797	23,192	26,728	30,811	40,140
营业利润	1,046	3,212	4,832	4,976	6,749	8,615	普通股股东权益	1,254	15,489	24,701	34,405	39,170	44,978
营业利润率	18.3%	21.6%	24.2%	14.6%	16.9%	16.4%	少数股东权益	245	302	1,770	2,344	3,081	4,306
营业外收支	54	188	16	15	17	18	负债股东权益合计	8,673	28,588	49,663	63,477	73,063	89,423
税前利润	1,100	3,400	4,848	4,991	6,766	8,633							
利润率	19.3%	22.9%	24.2%	14.7%	17.0%	16.4%	比率分析						
所得税	-149	-482	-654	-686	-934	-1,181		2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E
所得税率	13.6%	14.2%	13.5%	13.7%	13.8%	13.7%	每股指标						
净利润	951	2,918	4,194	4,305	5,832	7,452	每股收益	1.978	4.650	1.983	1.700	2.321	2.837
少数股东损益	20	67	316	574	737	1,224	每股净资产	2.664	25.254	12.634	15.674	17.845	20.491
归属于母公司的净利润	931	2,852	3,878	3,730	5,095	6,228	每股经营现金净流	1.412	3.439	1.197	2.705	4.941	5.604
净利率	16.3%	19.2%	19.4%	11.0%	12.8%	11.8%	每股股利	0.148	0.007	0.134	0.112	0.150	0.191
							回报率						
现金流量表 (人民币百万元)							净资产收益率	74.23%	18.41%	15.70%	10.84%	13.01%	13.85%
净利润	951	2,918	4,194	4,305	5,832	7,452	总资产收益率	10.73%	9.98%	7.81%	5.88%	6.97%	6.96%
少数股东损益	20	67	316	574	737	1,224	投入资本收益率	30.57%	17.61%	9.43%	9.61%	11.28%	12.68%
非现金支出	251	1,018	1,626	2,915	3,590	4,409	增长率						
非经营收益	0	16	-1,401	-96	95	-352	主营业务收入增长率	557.93%	160.90%	34.40%	70.31%	17.00%	32.04%
营运资金变动	-537	-1,844	-2,078	-1,187	1,330	792	EBIT增长率	4320.48%	197.60%	-5.54%	42.93%	30.19%	27.67%
经营活动现金净流	665	2,109	2,341	5,937	10,846	12,301	净利润增长率	1609.94%	206.43%	35.98%	-3.80%	36.57%	22.24%
资本开支	-1,554	-2,796	-7,180	-6,892	-9,149	-7,069	总资产增长率	201.66%	229.63%	73.72%	27.82%	15.10%	22.39%
投资	-173	-253	-1,218	-104	0	0	资产管理能力						
其他	1,086	-9,380	761	67	125	362	应收账款周转天数	88.5	119.1	129.9	112.5	120.5	121.0
投资活动现金净流	-641	-12,428	-7,636	-6,928	-9,024	-6,707	存货周转天数	70.6	52.3	68.4	70.0	70.0	70.0
股权募资	151	11,132	6,179	6,218	0	0	应付账款周转天数	96.9	101.2	116.8	104.9	107.6	109.8
债权募资	202	993	3,055	1,264	-742	-389	固定资产周转天数	84.0	91.4	150.0	95.9	90.5	62.3
其他	86	-1,156	-315	-551	-677	-739	偿债能力						
筹资活动现金净流	439	10,969	8,919	6,932	-1,419	-1,127	净负债/股东权益	40.46%	-4.35%	-35.34%	-35.75%	-33.80%	-38.83%
现金净流量	462	650	3,624	5,941	404	4,466	EBIT利息保障倍数	11.1	44.9	80.8	-138.8	-106.2	-58.5
							资产负债率	82.72%	44.76%	46.70%	42.11%	42.17%	44.89%

来源：公司年报、国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	2	8	19	35	75
增持	1	1	2	14	28
中性	0	1	3	3	6
减持	0	0	0	0	0
评分	1.33	1.30	1.33	1.38	1.37

来源：朝阳永续

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性
3.01~4.0=减持

投资评级的说明：

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；
 增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；
 中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；
 减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

特别声明：

国金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。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；非国金证券 C3 级以上（含 C3 级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳福田区深南大道 4001 号

时代金融中心 7GH