

2019 年 07 月 05 日

证券研究报告·新股分析报告

杭可科技 (688006) 机械设备

合理价格区间
22.05-26.46 元



专注锂电池后处理，海外客户拓展顺利

投资要点

- 公司根据第一项标准上市。
- 锂电池后处理设备龙头企业，2018 年市占率约 20%。公司核心产品为充放电设备，需求主要受下游锂电池厂商扩产影响。公司 2018 年营收 11.1 亿元(+43.9%)，其中，充放电设备营收占比达 82%，毛利占比达 90%。充放电设备包括动力电池设备和消费电池设备，2018 年营收分别为 4.1 亿元和 4.9 亿元，占总营收比例分别为 37.1%和 44.3%，增速分别为 27.3%、41.1%。公司业务近几年持续高增长，主要受益下游锂电池厂商扩产，自身客户开拓，以及原有客户配套比例提升影响。2018 年中国锂电池后处理设备产值约 62 亿元，公司锂电池后处理设备生产入库额约 12.4 亿元，占有率约 20%。
- 受益新能源汽车发展，动力电池设备业务有望持续较快增长。全球 2018 年电动汽车实现销量 201.8 万辆(+64.9%)，其中，中国新能源车销量分别为 127 万辆(+59.9%)和 125.6 万辆(+61.7%)。受益下游需求向好，全球 2018 年动力电池出货 106GWH(+55.2%)，其中，中国 2018 年实现动力电池出货量 65GWH(+46.1%)，实现装机量 56.98GWH(+56.5%)。下游需求向好，厂商扩产意愿较强，带动公司动力电池设备持续较快增长，2016 年、2017 年、2018 年营收分别为 1.1 亿元、3.2 亿元(+195.6%)、4.1 亿元(+27.3%)。
- 海外客户顺利开拓，营收占比大幅提升。公司国外营收从 2017 年的 0.8 亿元，提升到 2018 年 4.1 亿元，主要源于 LG 营收贡献大幅增长。2017、2018 年来自 LG 营收分别为 1.4 亿元、4.0 亿元，贡献营收增量的 76.5%。公司来自外资品牌的动力电池设备和消费电池设备 2018 年营收分别为 0.7 亿元(+265%)和 4.4 亿元(+44%)，显示公司产品不断得到海外客户认可，配套比例持续提升。
- 盈利预测与估值。公司业务已达到一定规模，预计增速放缓，但仍将保持较快增长。可比上市公司包括精测电子、星云股份、先导智能、赢合科技等，对应 2019 年 PE 为 29 倍，最低和最高分别为 23 倍和 33 倍。结合公司未来三年归母净利润复合增速约 25%，我们认为，公司 PE 对应 2019 年 25~30 倍之间，为合理估值水平区间，对应股价区间为 22.05-26.46 元。考虑到科创板发展初期，投资者可配标的较少，存在短期股价超过目标区间的可能。
- 风险提示：1) 募投项目效益不及预期风险；2) 海外贸易及汇兑风险；3) 技术和产品替代的风险；4) 新能源行业政策变动风险；5) 大客户变动风险。

指标/年度	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万元)	1109.31	1387.13	1723.65	2127.99
增长率	43.88%	25.04%	24.26%	23.46%
归属母公司净利润(百万元)	286.24	353.67	445.39	553.57
增长率	58.50%	23.56%	25.94%	24.29%
每股收益 EPS(元)	0.71	0.88	1.11	1.38
净资产收益率 ROE	31.40%	15.80%	17.54%	19.00%

数据来源: Wind, 西南证券

西南证券研究发展中心

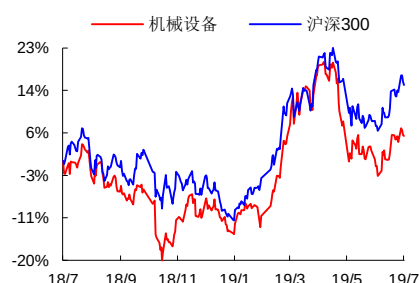
分析师: 梁美美

执业证号: S1250518100003

电话: 021-58351937

邮箱: lmm@swsc.com.cn

所属行业市场表现



数据来源: 聚源数据

本次发行情况

发行前总股本(万股)	36,000
本次发行(万股)	4,100
发行后总股本(万股)	40,100
2018 年每股收益(摊薄后)(元)	0.71
2018 年扣除非经常性损益后的每股收益(摊薄后)(元)	0.69

主要指标 (2018)

每股净资产(元)	2.53
毛利率(%)	46.66
流动比率	1.36
速动比率	0.80
应收账款周转率	8.17
资产负债率(%)	60.50
净资产收益率(%)	31.40

相关研究

投资要件

关键假设

1) 充放电设备装备：公司 2018 年充放电设备贡献营收达到 82%，贡献毛利达到 90%，为公司核心业务，2018 年收入增速 34%，其中，动力电池设备增长 27%、消费电池设备增长 41%，预计后续增速仍保持较快水平，但随着规模扩大，增速放缓。假设 2019~2021 年充放电设备营收增速分别为 26%、25%、24%。毛利率保持高位，维持 51.50% 不变。

2) 配件业务：配件业务对公司营收贡献不到 5%，跟随主业增长，假设 2019~2021 年配件营收增速保持 25% 不变。毛利率保持高位，维持 48% 不变。

3) 其他设备：其他设备业务 2018 年营收贡献 14%，但毛利率相对较低，仅贡献 6%。假设 2019~2021 年其他设备营收增速保持 20% 不变。毛利率维持 19% 不变。

公司亮点

公司主营充放电设备，受下游锂电池厂商扩产需求带动，属于较为纯正的新能源汽车产业链标的，公司受益下游行业发展、新客户开拓及原有客户配套比例提升，2016 年、2017 年、2018 年营收增速分别为 59%、88.0%、43.9%，持续保持较高增长。同时，公司海外业务开拓顺利，2018 年 LG、三星等海外企业贡献营收 37.7%，彰显国际客户对公司产品的认可。

股价上涨的催化因素

1) 开拓新的重要客户；2) 原有客户配套比例的较大提升；3) 下游需求超预期。

估值和目标价格

公司业务已达到一定规模，预计增速放缓，但仍将保持较快增长。可比上市公司包括精测电子、星云股份、先导智能、赢合科技等，对应 2019 年 PE 为 29 倍，最低和最高分别为 23 倍和 33 倍。结合公司未来三年归母净利润复合增速约 25%，我们认为，公司 PE 对应 2019 年 25~30 倍之间，为合理估值水平区间，对应股价区间为 [22.05、26.46]。考虑到科创板发展初期，投资者可配标的较少，存在短期股价超过目标区间的可能。

投资风险

1) 募投项目效益不及预期风险；2) 海外贸易及汇兑风险；3) 技术和产品替代的风险；4) 新能源行业政策变动风险；5) 大客户变动风险。

目 录

1 锂电池后处理设备优质标的	1
2 锂电池需求旺盛，设备需求持续攀升	7
2.1 需求向好，全球锂电池出货量持续增长	7
2.2 设备需求上升，后处理设备空间较大	9
3 技术领先，市占率超过 20%	12
4 盈利预测与估值	16
4.1 盈利预测	16
4.2 估值	17
5 风险提示	18

图 目 录

图 1: 公司生产的圆柱电池充放电设备和方形电池充放电设备	1
图 2: 公司生产的软包/聚合物电池充放电设备	1
图 3: 公司生产的其他设备产品	1
图 4: 公司 2015 年以来营业收入及增速	2
图 5: 公司 2016 年以来归母净利润及增速	2
图 6: 公司 2018 年主营业务营收结构	2
图 7: 公司 2018 年主营业务毛利结构	2
图 8: 公司 2015 年以来分业务营业收入 (百万元)	3
图 9: 公司 2015 年以来分业务毛利率	3
图 10: 公司 2016、2017 年动力电池设备营收 (百万元)	3
图 11: 公司 2016、2017 年消费电池设备营收 (百万元)	3
图 12: 公司 2016、2017、2018 年来自 LG 的营收 (百万元)	4
图 13: 公司 2016、2017、2018 年来自 LG 的营收占比	4
图 14: 公司历年毛利率	4
图 15: 公司历年期间费用率 (不含研发费用)	4
图 16: 公司历年销售费用率	5
图 17: 公司历年管理费用率 (不含研发)	5
图 18: 公司历年财务费用率	5
图 19: 公司历年研发费用率	5
图 20: 公司历年资产负债率	6
图 21: 公司历年经营活动现金流净额 (百万元)	6
图 22: 公司股权结构	6
图 23: 中国 2013 年以来新能源汽车产量及增速	7
图 24: 中国 2013 年以来纯电动汽车产量及增速	7
图 25: 中国 2013 年以来插电式混合动力汽车产量及增速	7
图 26: 全球 2015 年以来新能源乘用车汽车产量及增速	7
图 27: 中国 2013 年以来动力锂电池出货量及增速	8
图 28: 全球 2013 年以来动力电池出货量及增速	8
图 29: 全球锂电池出货量及增速 (含预测)	8
图 30: 全球动力电池出货量及占比	8
图 31: 锂电池生产工序	9
图 32: 锂离子电池生产线后处理	10
图 33: 锂离子电池生产线后处理系统的组成部分	11
图 34: 中国锂电生产设备产值分布	11
图 35: 中国后处理设备产值的规模 (亿元)	11
图 36: 公司和竞争对手营收 (百万元)	13
图 37: 公司和竞争对手归母净利润 (百万元)	13
图 38: 公司和竞争对手毛利率	14
图 39: 公司和竞争对手净利率	14

图 40: 公司 2016 年前五大客户及占比	14
图 41: 公司 2017 年前五大客户及占比	14
图 42: 公司 2018 年前五大客户及占比	15

表 目 录

表 1: 全球及国内主要锂离子电池生产商未来扩产计划	8
表 2: 公司竞争对手	12
表 3: 公司的核心技术先进性的衡量对比	13
表 4: 公司 2018 年市占率约 20%	15
表 5: 公司募集资金用途	15
表 6: 公司各业务收入预测	16
表 7: 可比公司估值情况 (截止 2019 年 7 月 3 日收盘)	17
附表: 财务预测与估值	19

1 锂电池后处理设备优质标的

公司成立于 2011 年 11 月 21 日，位于浙江杭州，员工 1400 多人。公司拥有智能制造车间、立体仓库、100 台精密 CNC 加工中心、大型龙门加工中心、十五条柔性成套整机组装线、5 条 SMT 电装线，拥有年产 100GWH 全自动生产线的制造能力。

公司主要产品为充放电设备和内阻测试仪等其他设备，其中充放电设备分为圆柱电池充放电设备、软包/聚合物电池充放电设备（包括常规软包/聚合物电池充放电设备和高温加压充放电设备）、方形电池充放电设备。

图 1：公司生产的圆柱电池充放电设备和方形电池充放电设备



圆柱电池充放电设备



方形电池充放电设备

数据来源：公司公告，西南证券整理

图 2：公司生产的软包/聚合物电池充放电设备



高温加压充放电设备



常规软包/聚合物电池充放电设备

数据来源：公司公告，西南证券整理

图 3：公司生产的其他设备产品



内阻电压自动测试设备



分档机

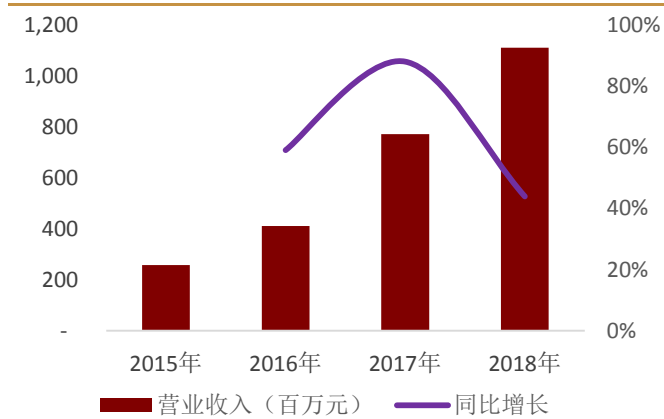


自动上下料机

数据来源：公司公告，西南证券整理

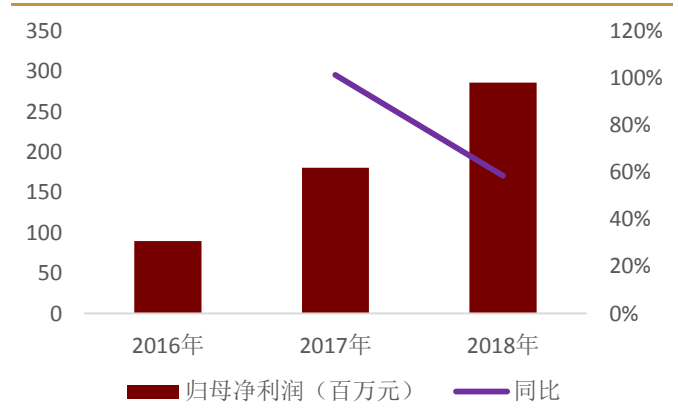
公司业绩情况：公司 2016 年，2017 年，2018 年营业收入分别为 4.1 亿元，7.7 亿元和 11.1 亿元，同比增长 59%，87.9%和 43.9%，公司 2016 年、2017 年和 2018 年归母净利润 0.9 亿元，1.8 亿元和 2.9 亿元，同比增长 101.3%和 58.5%。

图 4：公司 2015 年以来营业收入及增速



数据来源：公司公告，西南证券整理

图 5：公司 2016 年以来归母净利润及增速

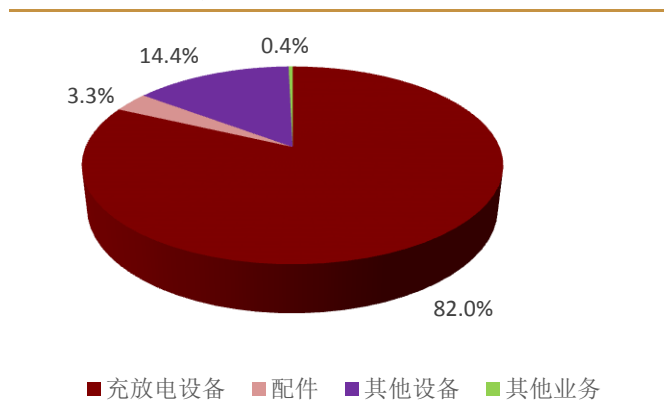


数据来源：公司公告，西南证券整理

公司主营业务结构：公司致力于各类可充电电池，特别是锂离子电池生产线后处理系统的设计、研发、生产与销售，目前在充放电机电、内阻测试仪等后处理系统核心设备的研发、生产方面拥有核心技术和能力，并能提供锂离子电池生产线后处理系统整体解决方案。

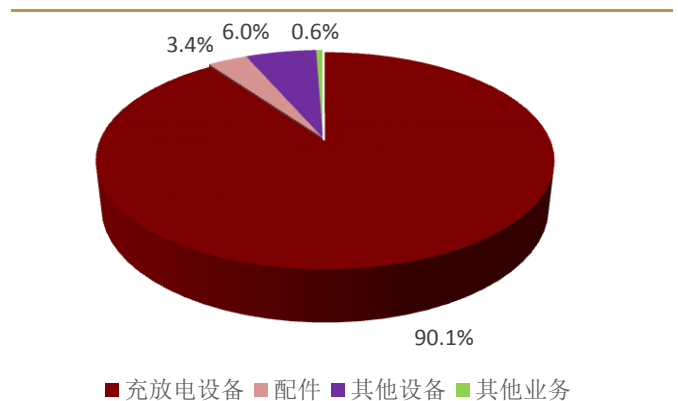
2018 年公司充放电设备为公司贡献 82%的营业收入，90.1%的毛利，是公司收入的主要来源。

图 6：公司 2018 年主营业务营收结构



数据来源：公司公告，西南证券整理

图 7：公司 2018 年主营业务毛利结构

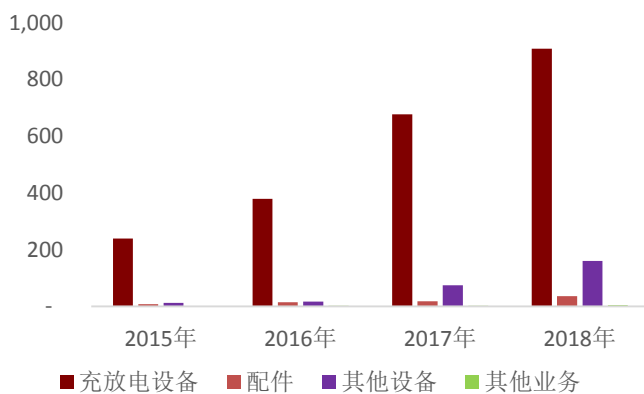


数据来源：公司公告，西南证券整理

公司分业务业绩情况：从主营业务占比情况来看，主营业务收入主要来源于充放电设备，2015~2018 年充放电设备营收占比分别为 92.6%，92.4%，87.8%和 82%。

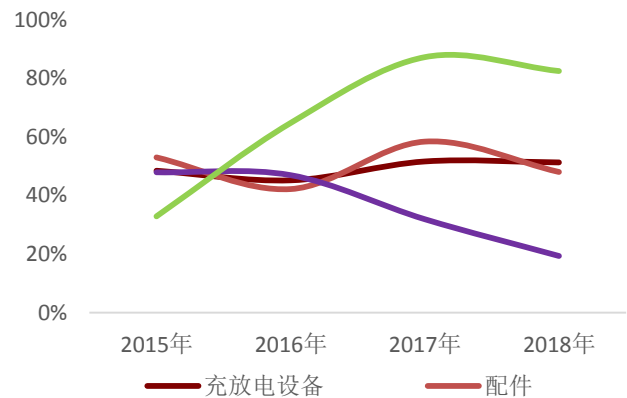
2018 年充放电设备收入 9.1 亿元，同比增长 34%，毛利率 51.2%。

图 8：公司 2015 年以来分业务营业收入（百万元）



数据来源：公司公告，西南证券整理

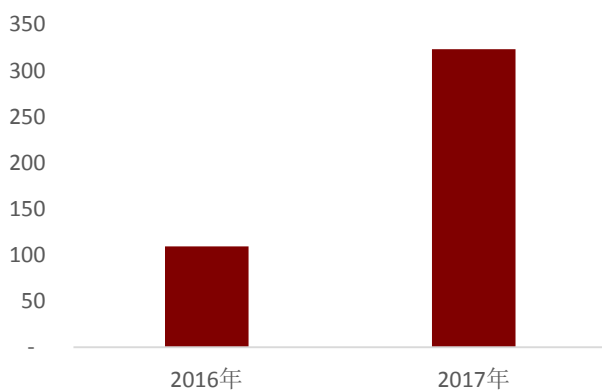
图 9：公司 2015 年以来分业务毛利率



数据来源：公司公告，西南证券整理

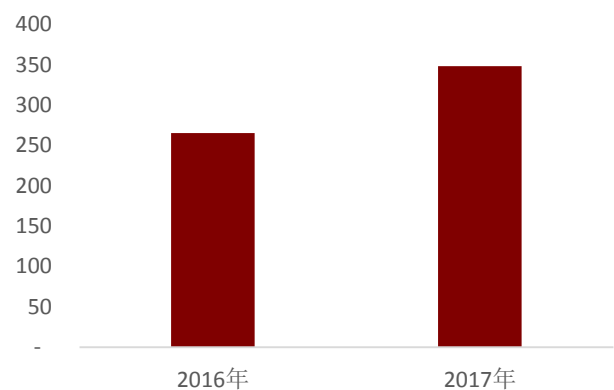
2017 年增长动力：动力电池设备营收快速增长。2017 年公司营收 7.7 亿元，增长 87.9%。其中，2017 年动力电池设备营业收入为 3.2 亿元，同比增长 196.3%，消费电池设备营收 3.5 亿元，同比增长 31.3%。2017 年动力电池设备营收增速较快，国内客户开拓顺利。

图 10：公司 2016、2017 年动力电池设备营收（百万元）



数据来源：公司公告，西南证券整理

图 11：公司 2016、2017 年消费电池设备营收（百万元）

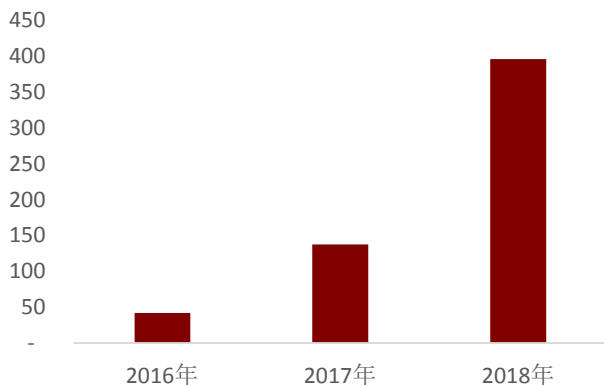


数据来源：公司公告，西南证券整理

2018 年增长动力：LG 带来营收快速增长。2018 年公司来自于 LG 的营业收入为 4.0 亿元，占公司营收的 35.7%，相比 2017 年营收占比增长 17.9%。

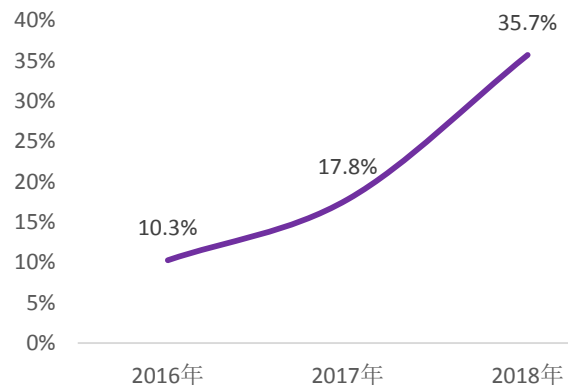
2018 年 LG 为公司贡献了 75% 的营收增量。公司与韩国 LG 于 2017 年起开展了动力电池领域的合作，参与了 LG 波兰动力电池生产线的后处理设备供应。致使公司过去两年来自 LG 的营收得到较大提升。

图 12: 公司 2016、2017、2018 年来自 LG 的营收 (百万元)



数据来源: 公司公告, 西南证券整理

图 13: 公司 2016、2017、2018 年来自 LG 的营收占比

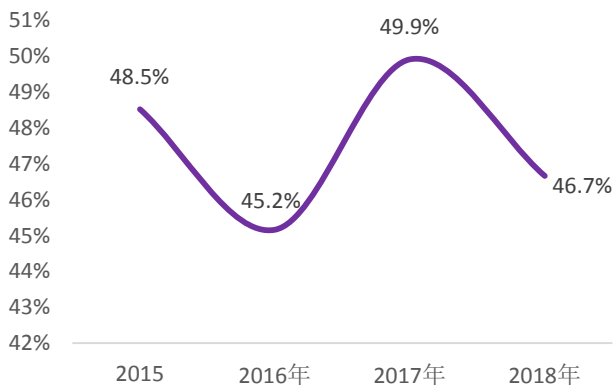


数据来源: 公司公告, 西南证券整理

毛利率: 公司的主营产品锂离子电池生产线后处理系统是公司营业收入的主要来源。由于产品均为定制化生产, 同时公司产品在技术水平、可靠性等各方面均有较强的核心竞争力, 一直以来保持较高的主营业务毛利率, 2015~2018 年公司主营业务毛利率分别为 48.5%, 45.2%, 49.9%和 46.7%。

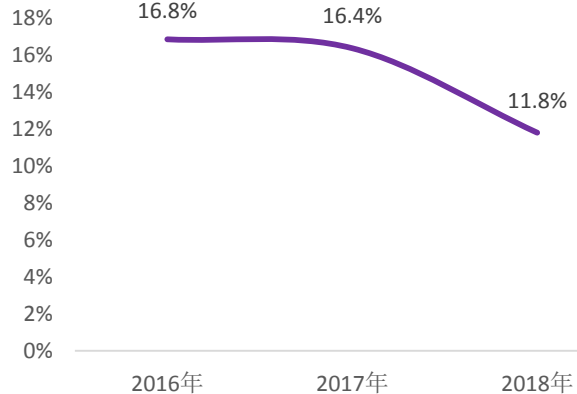
期间费用率: 2016~2018 年公司期间费用 (不含研发费用) 占营业收入总额的比重分别为 16.8%、16.4%和 11.8%, 2018 年度公司期间费用占比下降, 主要原因系公司当年度财务费用中的汇兑损益为负, 且金额较大。

图 14: 公司历年毛利率



数据来源: 公司公告, 西南证券整理

图 15: 公司历年期间费用率 (不含研发费用)

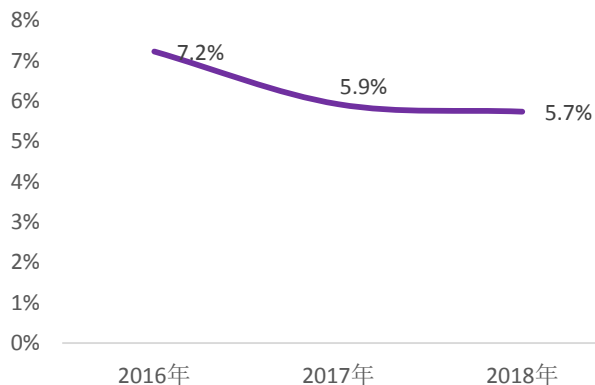


数据来源: 公司公告, 西南证券整理

销售费用率: 2016~2018 年公司销售费用分别为 2964 万元、4564 万元和 6361 万元, 占营业收入的比重分别为 7.2%、5.9%和 5.7%, 呈现下降趋势。

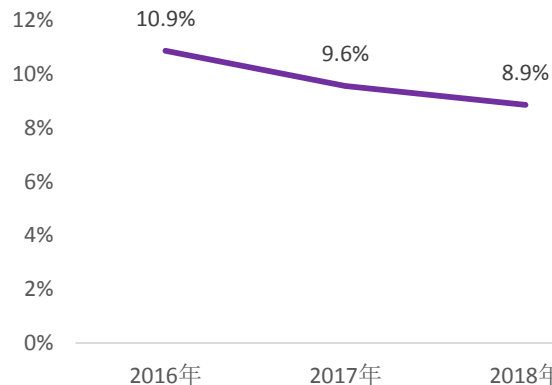
管理费用率 (不含研发): 2016~2018 年公司管理费用分别为 4457 万元、7369 万元和 9819 万元, 占营业收入的比重分别为 10.9%、9.6%和 8.9%。

图 16: 公司历年销售费用率



数据来源: 公司公告, 西南证券整理

图 17: 公司历年管理费用率 (不含研发)

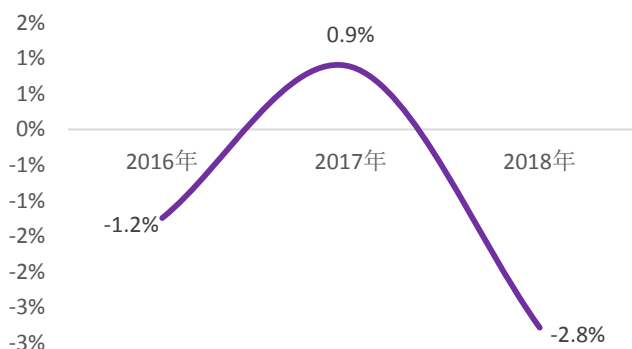


数据来源: 公司公告, 西南证券整理

财务费用率: 2018 年公司财务费用率较低, 主要原因系公司当年度财务费用中的汇兑损益为负, 且金额较大。

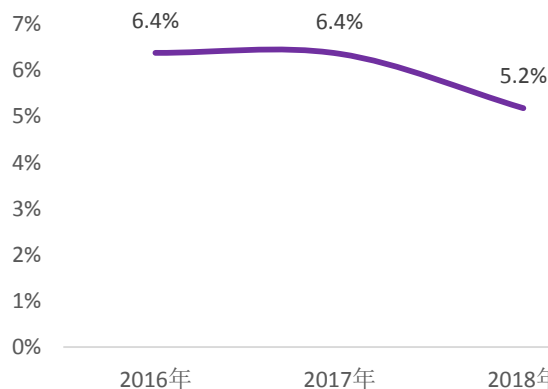
研发费用率: 2018 年研发经费占当年营业收入的比例较 2016 年、2017 年有所下降, 主要原因是 2018 年营业收入增长较快。

图 18: 公司历年财务费用率



数据来源: 公司公告, 西南证券整理

图 19: 公司历年研发费用率

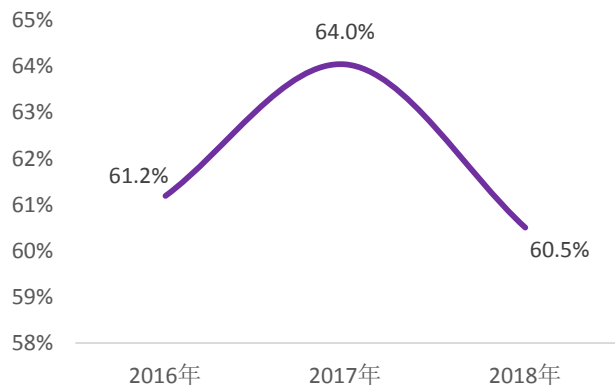


数据来源: 公司公告, 西南证券整理

资产负债率: 公司 2016~2018 年资产负债率分别为 61.2%、64%、60.5%, 基本保持在 62%左右的水平。2018 年公司短期借款仅 2000 万元, 长期借款为 0。

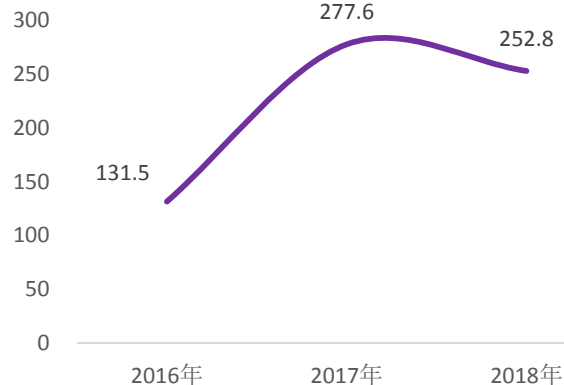
经营活动现金流净额: 公司 2016~2018 年经营活动现金流净额分别为 1.3 亿元、2.8 亿元、2.5 亿元, 同期归母净利润水平分别为 0.9 元、1.8 亿元、2.9 亿元。显示现金流与归母净利润整体一致, 现金流较好。

图 20: 公司历年资产负债率



数据来源: 公司公告, 西南证券整理

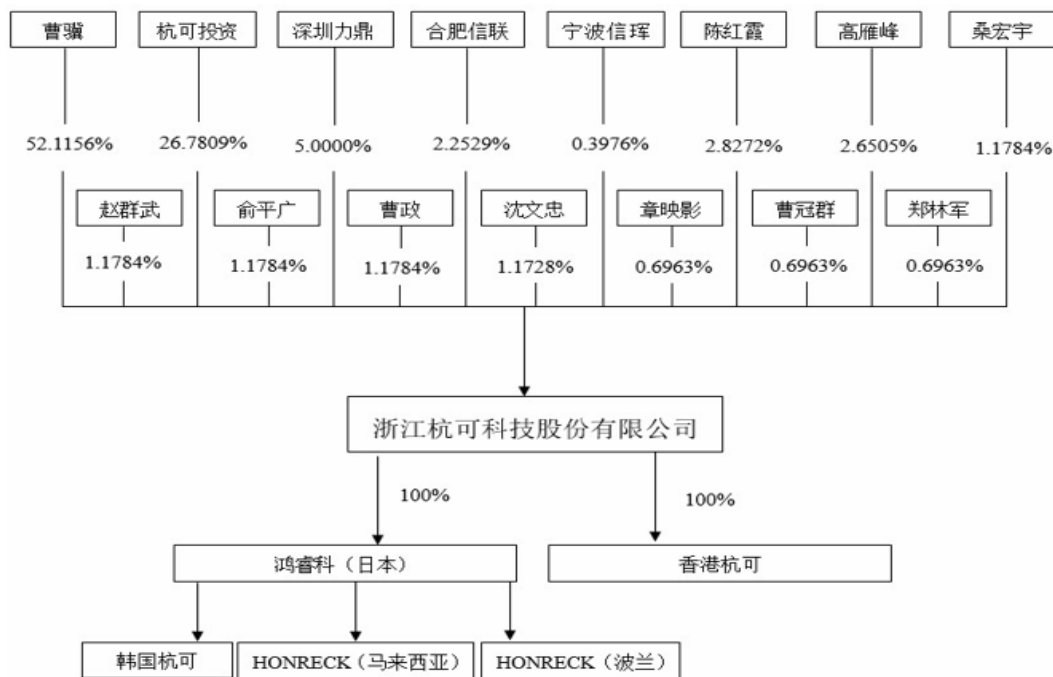
图 21: 公司历年经营活动现金流净额 (百万元)



数据来源: 公司公告, 西南证券整理

截至本次发行前, 公司实际控制人为曹骥和曹政两父子, 直接、间接控制公司本次发行前 80.1% 的股份。

图 22: 公司股权结构



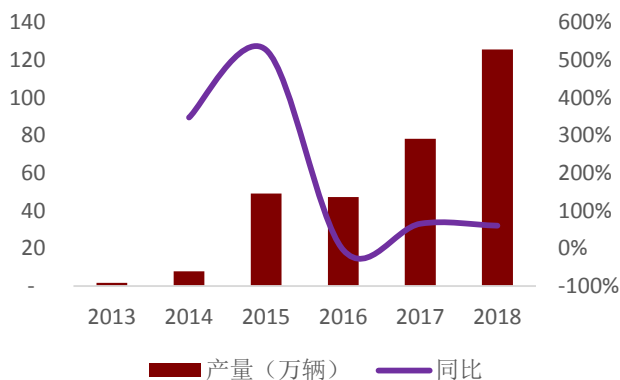
数据来源: 公司公告, 西南证券整理

2 锂电池需求旺盛，设备需求持续攀升

2.1 需求向好，全球锂电池出货量持续增长

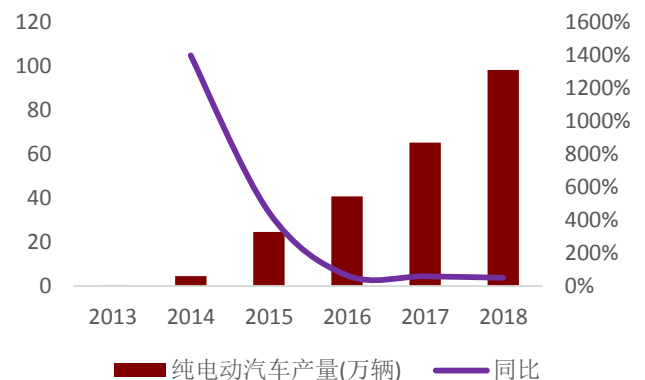
新能源汽车产量增长，带动动力锂电增长。据中国汽车工业协会数据统计，2017 年国内新能源汽车销量达 77.7 万辆，同比增长 53.3%，其中新能源乘用车销量达 57.8 万辆，同比增长 110.3%，新能源商用车销量达 19.8 万辆，同比增长 13 %。2018 年，中国新能源车型产销量累计分别达到 127 万辆和 125.6 万辆，同比增速分别为 59.9%和 61.7%。

图 23：中国 2013 年以来新能源汽车产量及增速



数据来源：中汽协，西南证券整理

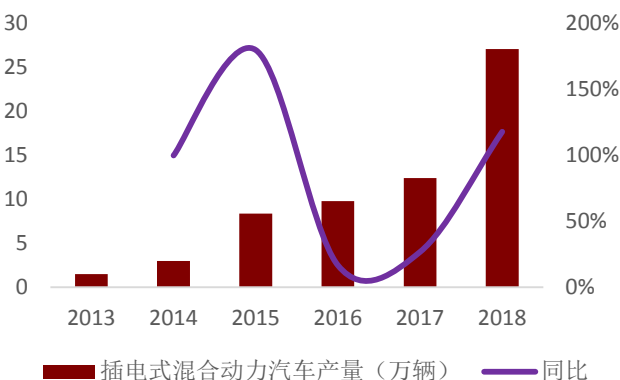
图 24：中国 2013 年以来纯电动汽车产量及增速



数据来源：公司公告，西南证券整理

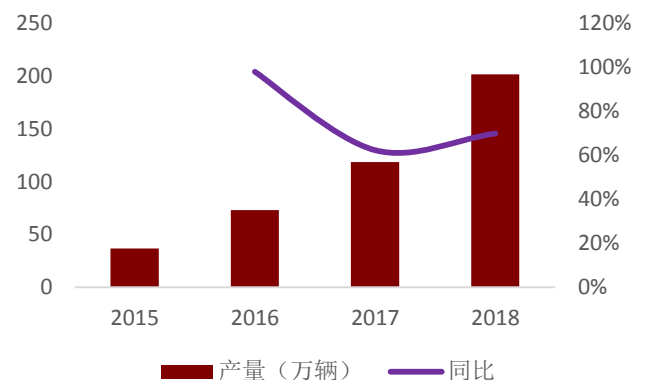
全球新能源纯电动汽车销量保持高增长态势：2018 年，全球电动汽车实现销量 201.8 万辆，同比增长 64.9%，首次突破 200 万辆大关。特斯拉、比亚迪、北汽等电动汽车产量较大的主机厂，其 2018 年销量分别达到 24.5 万辆、22.7 万辆、16.5 万辆。

图 25：中国 2013 年以来插电式混合动力汽车产量及增速



数据来源：第一电动网，西南证券整理

图 26：全球 2015 年以来新能源乘用车汽车产量及增速



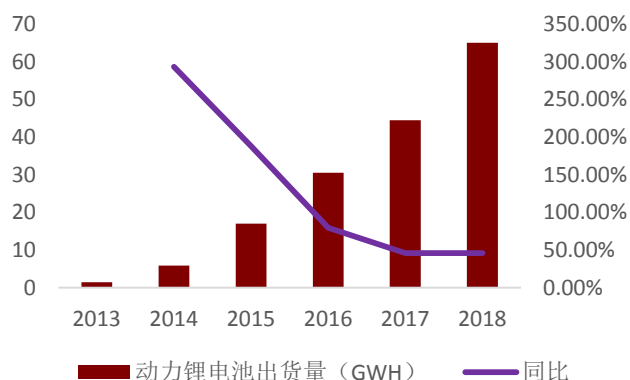
数据来源：第一电动网，西南证券整理

动力锂电全球大背景下增长强劲。2018 年，我国实现动力电池出货量 65GWH，同比增长 46.1%，其中，实现装机量 60GWH，同比增长 56.5%。

动力电池领域，公司的境外市场前景广阔，并且与韩国 LG 于 2017 年起开展了动力电池领域的合作，参与了 LG 波兰动力电池生产线的后处理设备供应。此外公司与松下、三星

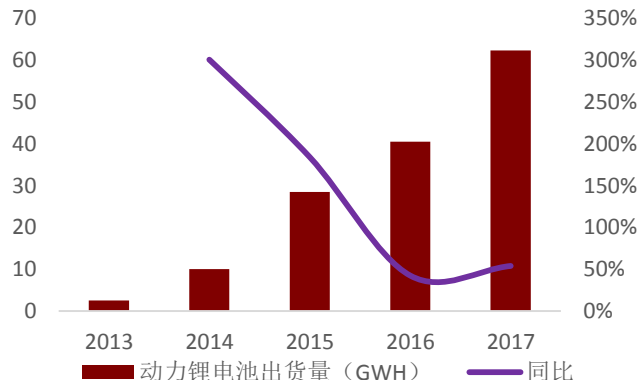
SDI 的动力电池合作都已经开始, 目前已处于样机评估测试阶段, 未来有机会获得订单, 进一步打开境外动力电池市场。

图 27: 中国 2013 年以来动力电池出货量及增速



数据来源: 第一电动网, 西南证券整理

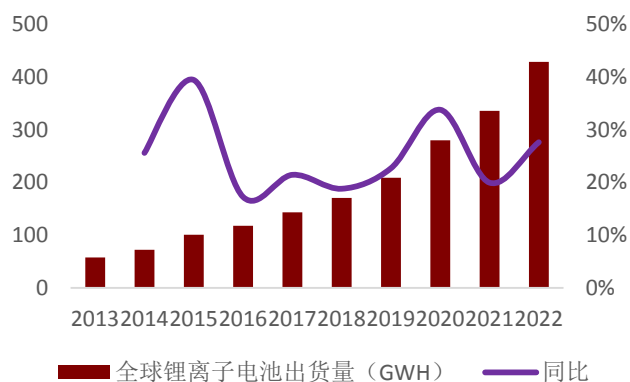
图 28: 全球 2013 年以来动力电池出货量及增速



数据来源: EVsales, 西南证券整理

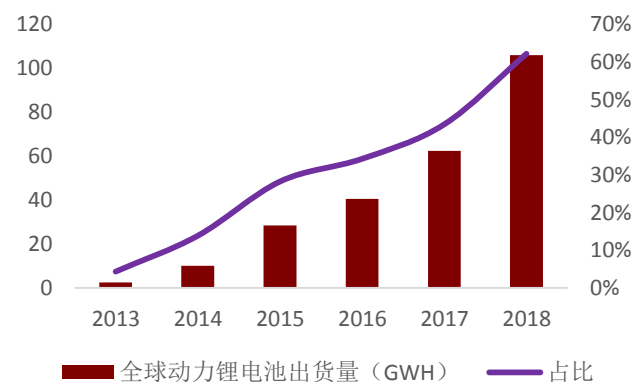
全球锂电池出货量持续增长, 动力电池出货量占比持续提升。EVTank 预测到 2020 年, EVLIB 的出货量将达到 166.1GWH, 从而带动全球锂离子电池的出货量达到 279.9GWH。2022 年, EVTank 认为全球锂电池的出货量将超过 400GWH, 达到 428.6GWH。高工产研锂电研究所 (GGII) 数据显示, 2018 年全球动力电池出货 106GWH, 同比增长 55.2%, 2014~2018 年的全球动力电池年复合增长率为 69.6%。

图 29: 全球锂电池出货量及增速 (含预测)



数据来源: EVTank, 西南证券整理

图 30: 全球动力电池出货量及占比



数据来源: 第一电动网, GGII, 西南证券整理

随着全球锂离子电池行业的不断发展, 国际一线锂离子电池厂家都纷纷提出了扩产计划, 公司作为其中主要的几家锂离子电池厂家 (韩国三星、韩国 LG 和日本村田等) 的重要供应商, 未来有望获得更进一步的发展。

表 1: 全球及国内主要锂离子电池生产商未来扩产计划

企业	未来扩产计划
韩国 LG	①2018 年 1 月, 韩国 LG 宣布将投资约 73 亿元扩建南京电池生产线, 以应对锂离子电池在轻型电动车等领域迅速增加的需求量。②2018 年, 12 月, 韩国 LG 宣布对在波兰的电池厂追加投资 5.71 亿美元。届时工厂的电池年产量能达到 70GWH, 预计每年生产的电池可以供 30 万辆电动汽车使用。

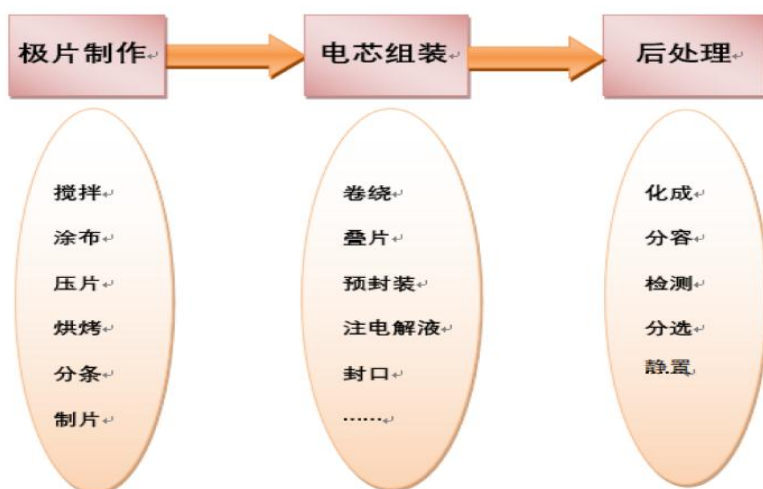
企业	未来扩产计划
韩国三星	①韩国三星于 2018 年末重启位于西安的动力电池生产基地二期项目，并将重新调整在中国市场的策略。韩国三星将在西安共计投资 1.7 万亿韩元（约合 105 亿元人民币），项目建成后将形成 5 条锂离子动力电池生产线。②2018 年 12 月，韩国三星拟在天津调整部分产品结构，同时投资建设全球领先的动力电池生产线和车用 MLCC 工厂（多层陶瓷电容器）等新项目，新增投资达 24 亿美元。
日本村田	2019 年 3 月，日本村田透露，于 2018 年竣工的新建工厂将导入新的电池生产，并且电极工程将首次在无锡投产，此前电极工程只在日本生产。
日本松下	2017 年松下在中国大连投资新建的车载方形电池基地宣布投产，并在随后加紧扩产；目前拥有产能 33GWH，2019 年预计将达到 49GWH，2020 年将达到 52GWH。
宁德时代	2018 年末，宁德时代公告，投资不超过 74 亿元，建设江苏时代动力及储能锂电池研发与生产项目（三期）。
比亚迪	①2018 年 6 月，比亚迪年产能 24GWH 的动力电池工厂在青海西宁正式下线。同时，比亚迪宣布 2020 年动力电池总产能将增至 60GWH。②2018 年 8 月，比亚迪与重庆璧山区签订投资合作协议，计划投资 100 亿元，建设年产能 20GWH 的动力电池项目，主要包括动力电池电芯、模组以及相关配套产业等核心产品制造。
亿纬锂能	2019 年 3 月发布公告，拟非公开发行不超过 1.7 亿股，募资总额不超过 25 亿元，主要用于建设 5GWH 储能动力电池产能（3.5GWH 磷酸铁锂电池和 1.5GWH 方形三元电池）等项目。
国轩高科	根据 2018 年年报，在建项目包括年产 4GWH 高比能动力锂电池产业化项目、青岛国轩年产 2GWH 高比能动力锂电池项目、南京国轩电池有限公司年产 3 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目、年产 10000 吨高镍三元正极材料和 5000 吨硅基负极材料项目、年产 21 万台（套）新能源汽车充电设施及关键零部件项目、年产 20 万套电动汽车动力总成控制系统建设项目等。

数据来源：公司公告，西南证券整理

2.2 设备需求上升，后处理设备空间较大

锂离子电池电芯的生产程序，一般分为极片制作、电芯组装、后处理（激活电芯）等三大步骤，其中极片制作包括搅拌、涂布、压片、烘烤、分条、制片、极耳成型等工序；电芯组装主要包括卷绕或叠片、电芯预封装（入壳）、注电解液、封口等工序；后处理主要包括电芯化成、分容、静置、检测、分选等工序。

图 31：锂电池生产工序



数据来源：公司公告，西南证券整理

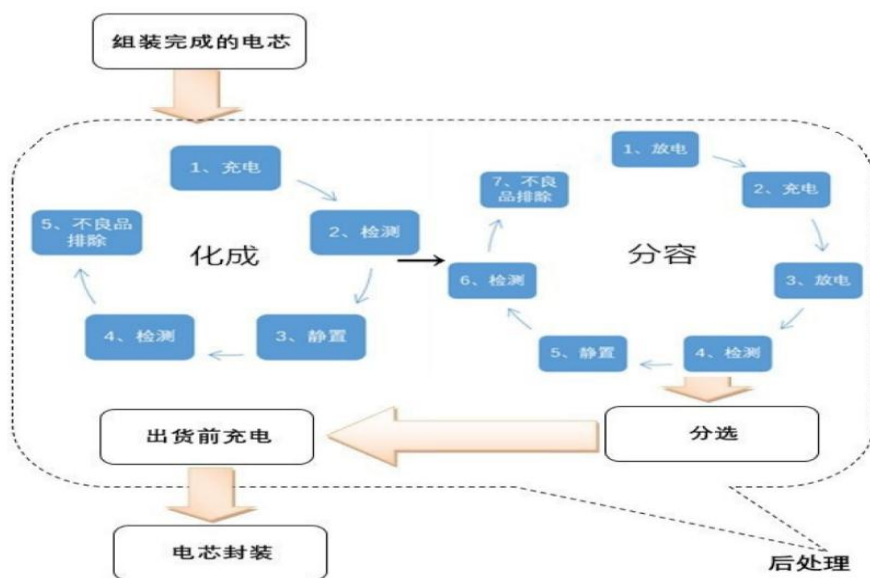
后处理是电芯制造完成后的工序，主要是完成电芯的激活、检测和品质判定，具体包括电芯的化成、分容、检测、分选等工作。经过后处理，电芯得以达到可使用状态。

A、化成 (formation)。从原理上说，化成就是激活电芯（使电池中活性物质借第一次充电转成正常电化学作用，并使电极主要是负极表面生成有效钝化膜或 SEI 膜），使电芯具有存储电的能力，类似于硬盘的格式化。

B、分容，即“分析容量”，又叫分容测试，就是将化成好的电芯按照设计标准进行充放电，以测量电芯的电容量。分容需要对电芯进行一次完整的充电及放电，国外某些电池生产厂家使用单独的充电机和放电机，但在国内，一般使用带有充电和放电功能的充放电机来进行分容，所以充放电机有时也被叫做分容机，与化成机被叫做化成柜一样，充放电机也被称为分容柜。

C、充放电机的构成。充放电机，是整个后处理系统的核心设备之一，也是后处理系统中使用量最多的设备。充放电机的最小工作单位是“通道”。在充放电机实际使用中，一个“单元”由一定数量的通道组合而成，工作时为若干个电芯同时进行充电或放电。若干个单元 (BOX) 组合在一起，就构成了一台充放电机。

图 32：锂离子电池生产线后处理



数据来源：公司公告，西南证券整理

后处理系统主要由充、放电设备（充电机、放电机、充放电机）、电压/内阻测试设备、不良品排除设备、分选设备、自动化物流设备及相应的系统整体控制软件等组成。

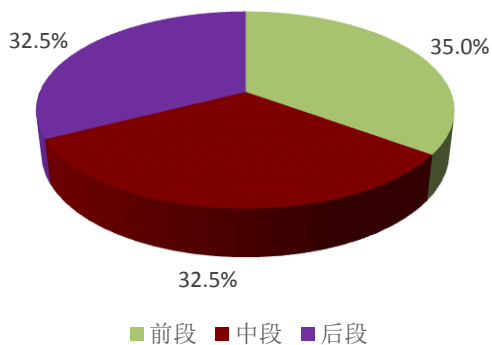
图 33：锂离子电池生产线后处理系统的组成部分



数据来源：公司公告，西南证券整理

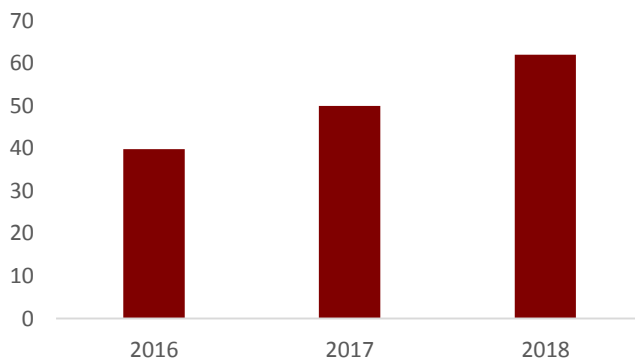
公司产品属于锂电设备，主要下游市场为锂离子电池生产线。根据高工产研锂电研究所（GGII）统计，2016 年~2018 年中国锂电生产设备产值分别为 119.6 亿元、150 亿元及 186.1 亿元。锂电池的生产工艺比较复杂，主要生产工艺流程主要涵盖电极制作的搅拌涂布阶段（前段）、电芯合成的卷绕注液阶段（中段），以及化成封装的包装检测阶段（后段），价值量（采购金额）占比约为（35-40）%：（30-35）%：（30-35）%。因此综合考虑将后处理设备按照占锂电生产设备产值的三分之一估算，2016 年~2018 年中国后处理设备产值的市场规模分别为 39.9 亿元、50 亿元及 62 亿元。

图 34：中国锂电生产设备产值分布



数据来源：GGII，西南证券整理

图 35：中国后处理设备产值的规模（亿元）



数据来源：公司公告，西南证券整理

3 技术领先，市占率超过 20%

竞争对手对比情况：

1) 经营情况方面，公司规模处于领先水平，杭可科技、韩国 PNESolution 公司、珠海泰坦(2017 年被先导智能收购)、广东利元亨智能装备股份有限公司 2018 年营收分别为 11.1 亿元、1.6 亿元（汇率折算后）、12.9 亿元、6.8 亿元，净利润分别为 2.9 亿元、0.2 亿元（汇率折算后）、4.0 亿元、1.3 亿元。

2) 客户分布情况方面，公司的国际国内客户较为均衡；韩国 PNESolution 公司、日本片冈制作所主要面向日韩国内锂电池制造商；而中国国内同行业可比公司的客户主要以国内客户为主。

3) 设备主要面向的电池类型分布方面，公司的设备面向动力及消费类软包电池、圆柱电池、方形动力电池等全主流电池形态；韩国 PNESolution 公司的设备主要面向软包电池；日本片冈制作所的设备主要面向圆柱电池；国内同行业可比公司设备能够覆盖全主流电池形态的较少。

表 2：公司竞争对手

公司名称	公司简介
韩国 PNESolution 公司	韩国 PNESolution 公司成立于 2004 年，KOSDAQ 上市公司。公司位于韩国京畿道水原市，是韩国最大的二次电池化成/测试产品制造商。公司具有 3 家全资控股子公司，拥有 10,167 平米研发生产基地、具备 10,000 通道/年以上的化成/测试产品供货能力。其电池化成/测试产品广泛应用于韩国、中国、日本、美国、欧洲。
日本片冈制作所	日本片冈制作所通过延伸高端技术，为客户提供高稳定性、高可靠性及高精度的生产系统。公司以激光加工系统、二次电池检验系统、太阳能电池制造系统等作为主要产品。同时公司也致力于在生物科学及未来高成长领域进一步发展。公司产品不仅是提供技术和工具，而是利用高端技术发挥高技术能力，并运用了 IOT 系统进行综合开发。
广州擎天实业有限公司	广州擎天实业有限公司是以中国电器科学研究院有限公司（原广州电器科学研究所）几十年积累的高新技术成果和优秀人才为基础，严格按现代企业制度组建而成的产业公司，隶属于中国电器科学研究院有限公司，是国家高新技术企业，国家“双高一优”项目。下设电控、电力电子、电工、国际业务四个分公司，是国内领先国际知名的励磁系统、大功率电源设备、电池检测设备等产品的制造商。
珠海泰坦新动力电子有限公司	珠海泰坦新动力电子有限公司是无锡先导智能装备股份有限公司（300450.SZ）的全资子公司，是一家研发、制造能量回收型化成、分容、分选等锂电池后端自动化生产线装备的专业厂家。公司多年来一直致力于能量回收技术及自动化控制技术的研究，现有员工近 800 人，技术团队近 250 人，拥有一批资深的电子电力及自动化研发领域的一流人才。公司研制和营运的主要产品及解决方案有：能量回馈型电池化成分容系统、测试系统、电芯分选系统、全自动锂电池生产解决方案。
广州蓝奇电子实业有限公司	广州蓝奇电子实业有限公司是以生产可充电电池化成检测设备为主的民营高新技术企业，公司成立以来，一直致力于可充电电池化成、检测及实验分析设备的研究、开发和生产，同时与国内多所大学和科研院所有着紧密的合作关系，为公司在激烈的市场竞争中奠定了坚实的基础，现已发展成为大型的可充电电池检测设备研发生产制造商。
深圳市新威尔电子有限公司	深圳市新威尔电子有限公司成立于 1998 年，致力于为全球电池生产企业、新能源汽车生产企业、国家质检部门、院校及科研机构提供高性能电池检测系统、动力电池及储能电池检测系统、节能逆变系统、自动化生产线项目、储能逆变系统、电池生产信息管理系统及电池设备资产管理系统等。
广东利元亨智能装备股份有限公司	广东利元亨智能装备股份有限公司主要从事智能制造装备的研发、生产及销售，为锂电池、汽车零部件、精密电子、安防等行业提供高端装备和工厂自动化解决方案。公司主营业务收入来自锂电池制造设备、汽车零部件制造设备及其他领域制造设备，以及相应的配件及服务。

数据来源：公司公告，西南证券整理

技术领先：公司的后处理系统的核心技术集中于充放电过程电压/电流的控制检测精度、能量利用效率、充放电过程温度/压力控制、自动化及系统集成等主要 4 个领域的 8 项核心技术，这几项核心技术与行业的发展趋势密切联系：提高自动化、智能化水平；提高产品精度；提高标准化水平；节能技术普及；安全性、可靠性和稼动率持续提升等行业发展趋势将是未来的后处理设备行业的主要发展方向。

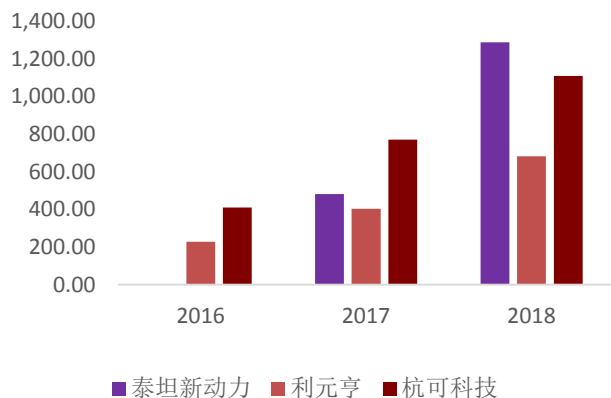
表 3：公司的核心技术先进性的衡量对比

技术类别	技术名称	公司技术水平	国内行业平均水平	国外平均水平
控制及检测精度类技术	高精度线性充放电技术	电压精度 0.02% 电流精度 0.05%	电压精度 0.04%-0.1% 电流精度 0.05%-0.1%	电压精度 0.04%-0.05% 电流精度 0.1%
	全自动校准技术	最大 400 个通道同时校准	最大 256 个通道同时校准	最大 256 个通道同时校准
能量利用效率类技术	高频 PWM 变流技术高频、SPWM/SVPWM 变流技术和能量回收技术	电压精度 0.02% 电流精度 0.05%	电压精度 0.1%-0.2% 电流精度 0.1%-0.2%	电压精度 0.04%-0.1% 电流精度 0.05%-0.1%
		充电效率 ≥80% 放电效率 ≥80%	充电效率 ≥65-78% 放电效率 ≥65-75%	充电效率 ≥75% 放电效率 ≥70%
温度/压力控制类技术	高温加压充放电技术	可以实现	仅个别厂商可以实现	无法实现
	恒温充放电技术	可以实现	无法实现	无法实现
自动化及系统集成类技术	锂电池自动装夹技术	全电池类型设备均可满足	绝大部分厂商无法满足全电池类型的自动装夹	全电池类型设备均可满足
	电池生产数据集中管理技术	已具备自主研发的电池生产数据集中管理技术，能够为全自动后处理系统服务	通常外包给专业软件公司制作；很少有后处理设备厂家能够提供专业的数据集中管理技术	技术水平很高，大幅领先于国内，但一般由电池生产商掌握，后处理设备厂商一般不负该部分

数据来源：公司公告，西南证券整理

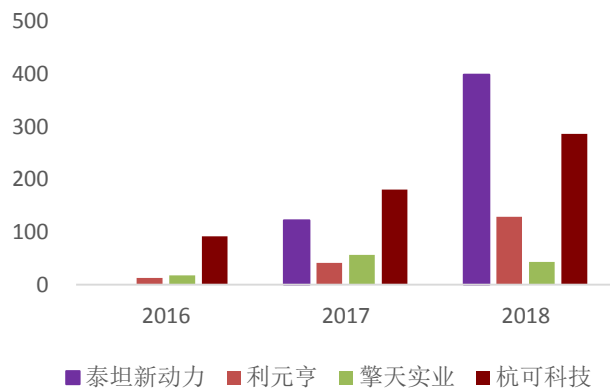
营收利润对比：2018 年杭可科技、泰坦新动力、利元亨营收分别为 11.1 亿元、12.9 亿元、6.8 亿元，公司营收仅次于泰坦新动力。杭可科技、泰坦新动力、利元亨、擎天实业归母净利润分别为 2.9 亿元、4.0 亿元、1.3 亿元和 0.4 亿元，公司归母净利润仅次于泰坦新动力。

图 36：公司和竞争对手营收（百万元）



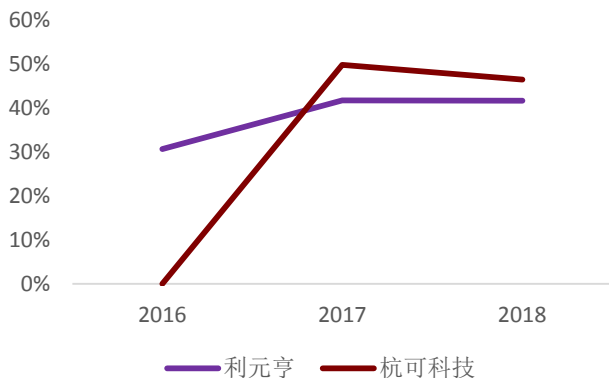
数据来源：公司公告，西南证券整理

图 37：公司和竞争对手归母净利润（百万元）



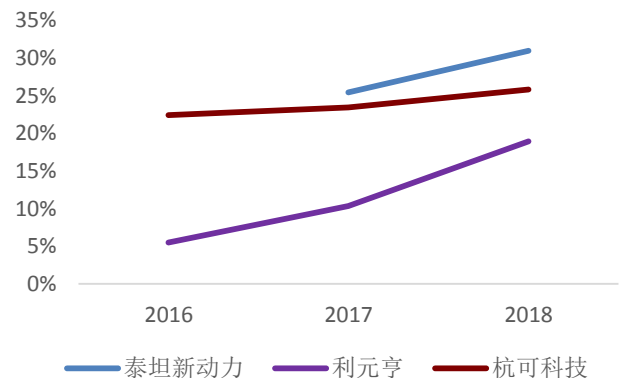
数据来源：公司公告，西南证券整理

图 38: 公司和竞争对手毛利率



数据来源: 公司公告, 西南证券整理

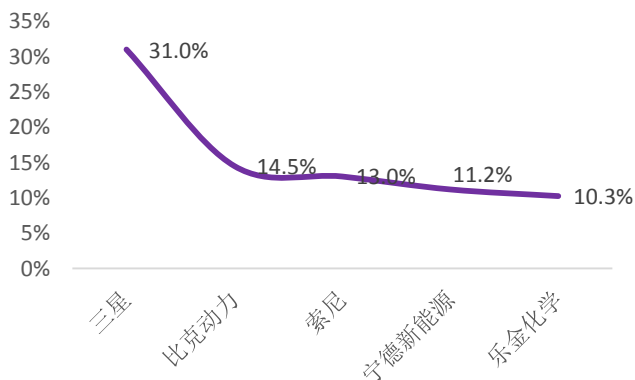
图 39: 公司和竞争对手净利率



数据来源: 公司公告, 西南证券整理

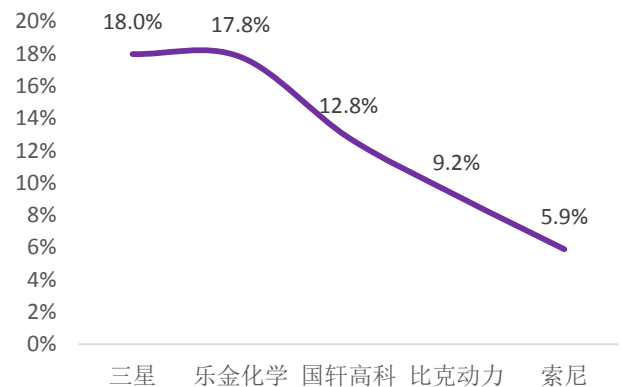
公司过去三年前五大客户及占比: 以 2019 年 3 月国内动力电池生产商的动力电池装机总电量前十名企业为标准, 2016~2018 年公司已与国内前十名企业中的八家: 比亚迪、国轩高科、孚能科技、力神动力、中航锂电、比克动力、桑顿新能源、多氟多有了较大规模的合作关系, 并且与韩国 LG 于 2017 年起开展了动力电池领域的合作, 参与了 LG 波兰动力电池生产线的后处理设备供应, 主要客户较为集中。2016~2018 年公司前五名客户的销售收入占公司营业收入的 60% 以上。2016、2017 年三星是公司的第一大客户, 营收占比为 31%, 18%, 2018 年 LG 公司成为公司的第一大客户, 营收占比 35.7%。

图 40: 公司 2016 年前五大客户及占比



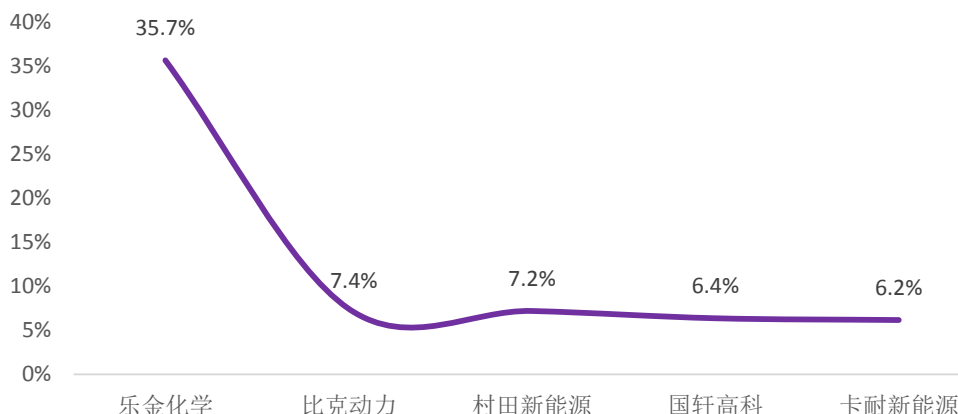
数据来源: 公司公告, 西南证券整理

图 41: 公司 2017 年前五大客户及占比



数据来源: 公司公告, 西南证券整理

图 42：公司 2018 年前五大客户及占比



数据来源：公司公告，西南证券整理

公司市占率：公司产品在国内后处理市场中占据较高市场份额，2016~2018 年国内市场份额基本保持稳定在 20% 左右。

表 4：公司 2018 年市占率约 20%

客户名称	2016 年	2017 年	2018 年
后处理设备产值（亿元）	39.9	50.0	62.0
杭可科技后处理设备生产入库额（亿元）	8.1	11.4	12.4
杭可科技市场占有率估算（%）	20.2	22.7	20.0

数据来源：公司公告，西南证券整理

募投项目：公司向社会公开发行人 4100 万股股票，发行价格为 27.43 元/股，募集资金总额为 11.25 亿元。用于锂离子电池智能生产线制造扩建项目和研发中心建设项目。其中，锂离子电池智能生产线制造扩建项目计划总投资 4.3 亿元，其中建设投资 3.6 亿元，铺底流动资金 6400 万元。项目完成后，年产智能化锂离子电池生产线后处理系统 30 条。该项目将进一步提升公司锂离子电池生产线后处理系统的整合配套能力与产能，以提升公司在锂离子电池生产线后处理设备领域的市场地位。项目投产后，预计将实现项目年均收入 10.3 亿元，年均利润总额 2.4 亿元。

表 5：公司募集资金用途

序号	项目名称	投资金额（万元）
1	锂离子电池智能生产线制造扩建项目	42646
2	研发中心建设项目	12040
合计		54686

数据来源：公司公告，西南证券整理

4 盈利预测与估值

4.1 盈利预测

关键假设：

(1) 充放电设备装备：公司 2018 年充放电设备贡献营收达到 82%，贡献毛利达到 90%，为公司核心业务，2018 年收入增速 34%，其中，动力电池设备增长 27%、消费电池设备增长 41%，预计后续增速仍保持较快水平，但随着规模扩大，增速放缓，假设 2019~2021 年充放电设备营收增速分别为 26%、25%、24%。毛利率保持高位，维持 51.50% 不变。

(2) 配件业务：配件业务对公司营收贡献不到 5%，跟随主业增长，假设 2019~2021 年配件营收增速保持 25% 不变。毛利率保持高位，维持 48% 不变。

(3) 其他设备：其他设备业务 2018 年营收贡献 14%，但毛利率相对较低，仅贡献 6%。假设 2019~2021 年其他设备营收增速保持 20% 不变。毛利率维持 19% 不变。

综上，我们预计公司 2019~2021 年营收分别为 13.9 亿元、17.2 亿元和 21.3 亿元，同比增速分别为 25%、24.3% 和 23.5%，毛利率分别为 47%、47.1% 和 47.2%。

表 6：公司各业务收入预测

	百万元	2018A	2019E	2020E	2021E
合计	营业收入	1,109	1,387	1,724	2,128
	yoy	43.88%	25.04%	24.26%	23.46%
	成本	592	580	725	899
	毛利	518	652	812	1,005
	毛利率	46.66%	46.99%	47.14%	47.25%
充放电设备	收入	909	1,146	1,432	1,776
	yoy	34.27%	26.00%	25.00%	24.00%
	成本	443	556	695	861
	毛利	466	590	738	915
	毛利率	51.25%	51.50%	51.50%	51.50%
配件	收入	36	45	56	71
	yoy	108.36%	25.00%	25.00%	25.00%
	成本	19	23	29	37
	毛利	17	22	27	34
	毛利率	47.99%	48.00%	48.00%	48.00%
其他设备	收入	160	192	230	276
	yoy	114.50%	20.00%	20.00%	20.00%
	成本	129	155	186	224
	毛利	31	36	44	52
	毛利率	19.31%	19.00%	19.00%	19.00%
其他业务	收入	4	4	5	5

	百万元	2018A	2019E	2020E	2021E
	yoy	115.03%	10.00%	10.00%	10.00%
	成本	1	1	1	1
	毛利	3	4	4	4
	毛利率	82.44%	82.00%	82.00%	82.00%

数据来源: wind, 西南证券

4.2 估值

公司业务已达到一定规模, 预计增速放缓, 但仍将保持较快增长。可比上市公司包括精测电子、星云股份、先导智能、赢合科技等, 对应 2019 年 PE 为 29 倍, 最低和最高分别为 23 倍和 33 倍。结合公司未来三年归母净利润复合增速约 25%, 我们认为, 公司 PE 对应 2019 年 25~30 倍之间, 为合理估值水平区间, 对应股价区间为 22.05-26.46 元。考虑到科创板发展初期, 投资者可配标的较少, 存在短期股价超过目标区间的可能。

表 7: 可比公司估值情况 (截止 2019 年 7 月 3 日收盘)

代码	名称	EPS (元)			PE		
		2018	2019E	2020E	2018	2019E	2020E
300567	精测电子	1.18	1.67	2.30	46	32	23
300648	星云股份	0.15	0.69	1.26	149	33	18
300450	先导智能	0.84	1.22	1.62	40	28	21
300457	赢合科技	0.86	1.14	1.49	30	23	17
平均值					66	29	20

数据来源: wind, 西南证券整理

5 风险提示

- 1) **募投项目效益不及预期风险。**公司募集资金主要用于锂离子电池智能生产线制造扩建项目，项目完成后，年产智能化锂离子电池生产线后处理系统 30 条。存在下游新能源汽车发展不及预期，锂电池厂商扩产不及预期，从而可能使公司面临扩产后，需求不及预期风险。
- 2) **海外贸易及汇兑风险。**公司海外业务 2018 年营收占比 37.7%，主要国外客户为韩国三星、韩国 LG、日本索尼（现为日本村田）、宁德新能源（日本 TDK 控制），上述四家客户占公司主营业务收入的比重较高，因此，中韩、中日国家关系变化可能导致本公司与上述几家客户的合作减少甚至中断，将可能对公司的经营成果产生不利影响。此外，公司部分电子元器件也从国外采购，中国和美国目前存在贸易争端，互相采取了加征关税等方式进行应对，若未来贸易争端扩大化，影响到日本、韩国等国对中国的贸易政策，则同样可能对公司的经营成果产生不利影响。
- 3) **技术和产品替代的风险。**公司研发和生产的后处理系统设备，是基于电化学原理，应用于各类镍氢、锂离子等可充电电池的生产。若可充电电池的工作原理发生根本性变化，则公司的后处理系统可能出现无法适应的情况。燃料电池的应用技术、转换效率、生产成本有了革命性的突破，并对可充电电池产生了明显的替代效应，则公司所处的锂离子电池设备制造业将面临下滑。
- 4) **新能源行业政策变动风险。**公司业务受下游新能源汽车动力电池需求影响，存在新能源汽车行业政策出现不利变动，带来动力电池需求不及预期，公司动力电池设备需求不及预期风险。
- 5) **大客户变动风险。**公司 2018 年前五大客户营收占比超过 60%，下游客户较为集中，存在较大客户变动导致公司短期业绩不及预期的风险。

附表：财务预测与估值

利润表 (百万元)	2018A	2019E	2020E	2021E	现金流量表 (百万元)	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入	1109.31	1387.13	1723.65	2127.99	净利润	286.24	353.67	445.39	553.57
营业成本	591.72	735.27	911.20	1122.61	折旧与摊销	18.51	36.73	46.71	56.46
营业税金及附加	15.41	16.23	21.43	25.94	财务费用	-30.94	-17.71	-23.66	-28.71
销售费用	63.61	78.38	97.40	120.25	资产减值损失	25.61	20.00	20.00	20.00
管理费用	98.19	190.60	236.84	292.39	经营营运资本变动	5.87	-40.71	6.16	-6.62
财务费用	-30.94	-17.71	-23.66	-28.71	其他	-52.45	-25.00	-25.00	-25.00
资产减值损失	25.61	20.00	20.00	20.00	经营活动现金流净额	252.83	326.98	469.61	569.69
投资收益	4.39	5.00	5.00	5.00	资本支出	-68.06	-100.00	-100.00	-100.00
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00	其他	12.20	5.00	5.00	5.00
其他经营损益	0.00	40.00	50.00	60.00	投资活动现金流净额	-55.86	-95.00	-95.00	-95.00
营业利润	330.02	409.35	515.44	640.52	短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非经营损益	0.81	0.00	0.00	0.00	长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
利润总额	330.83	409.35	515.44	640.52	股权融资	0.00	1097.20	0.00	0.00
所得税	44.59	55.68	70.04	86.95	支付股利	-36.00	-100.18	-123.78	-155.89
净利润	286.24	353.67	445.39	553.57	其他	-10.04	16.73	23.66	28.71
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	筹资活动现金流净额	-46.04	1013.75	-100.13	-127.17
归属母公司股东净利润	286.24	353.67	445.39	553.57	现金流量净额	178.31	1245.73	274.48	347.51
资产负债表 (百万元)	2018A	2019E	2020E	2021E	财务分析指标	2018A	2019E	2020E	2021E
货币资金	484.84	1730.57	2005.06	2352.57	成长能力				
应收和预付款项	297.25	434.20	528.96	638.26	销售收入增长率	43.88%	25.04%	24.26%	23.46%
存货	781.00	1031.00	1252.69	1553.59	营业利润增长率	57.52%	24.04%	25.92%	24.27%
其他流动资产	335.76	452.89	542.03	677.71	净利润增长率	58.50%	23.56%	25.94%	24.29%
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	EBITDA 增长率	37.58%	34.89%	25.71%	24.10%
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	获利能力				
固定资产和在建工程	303.10	376.57	440.05	493.78	毛利率	46.66%	46.99%	47.14%	47.25%
无形资产和开发支出	96.49	86.34	76.18	66.03	三费率	11.80%	18.11%	18.02%	18.04%
其他非流动资产	9.45	9.41	9.37	9.33	净利率	25.80%	25.50%	25.84%	26.01%
资产总计	2307.89	4120.96	4854.33	5791.27	ROE	31.40%	15.80%	17.54%	19.00%
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	ROA	12.40%	8.63%	9.26%	9.67%
应付和预收款项	1385.24	1852.93	2264.56	2803.45	ROIC	53.55%	56.92%	60.64%	67.23%
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	EBITDA/销售收入	28.63%	30.88%	31.24%	31.40%
其他负债	11.11	6.78	6.91	7.28	营运能力				
负债合计	1396.36	1859.71	2271.47	2810.73	总资产周转率	0.54	0.43	0.39	0.40
股本	360.00	401.00	401.00	401.00	固定资产周转率	5.81	6.04	5.68	5.84
资本公积	107.94	1164.14	1164.14	1164.14	应收账款周转率	8.17	7.28	7.63	7.56
留存收益	442.62	696.11	1017.72	1415.40	存货周转率	0.85	0.81	0.80	0.80
归属母公司股东权益	911.54	2261.25	2582.86	2980.54	销售商品提供劳务收到现金/营业收入	99.46%	—	—	—
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	资本结构				
股东权益合计	911.54	2261.25	2582.86	2980.54	资产负债率	60.50%	45.38%	47.21%	49.10%
负债和股东权益合计	2307.89	4120.96	4854.33	5791.27	带息债务/总负债	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
					流动比率	1.36	1.96	1.89	1.84
					速动比率	0.80	1.40	1.34	1.28
					股利支付率	12.58%	28.33%	27.79%	28.16%
业绩和估值指标	2018A	2019E	2020E	2021E	每股指标				
EBITDA	317.58	428.37	538.49	668.26	每股收益	0.71	0.88	1.11	1.38
PE	0.00	0.00	0.00	0.00	每股净资产	2.27	5.58	6.33	7.27
PB	0.00	0.00	0.00	0.00	每股经营现金	0.63	0.82	1.17	1.42
PS	0.00	0.00	0.00	0.00	每股股利	0.09	0.25	0.31	0.39
EV/EBITDA	-1.56	-4.01	-3.66	-3.43					
股息率	--	--	--	--					

数据来源: Wind, 西南证券

分析师承诺

本报告署名分析师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，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，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获取任何形式的补偿。

投资评级说明

公司评级

买入：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 20%以上
增持：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 10%与 20%之间
中性：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-10%与 10%之间
回避：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在-10%以下

行业评级

强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于沪深 300 指数 5%以上
跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于沪深 300 指数-5%与 5%之间
弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于沪深 300 指数-5%以下

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供本公司客户中的专业投资者使用，若您并非本公司客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或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或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。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，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告及附录版权为西南证券所有，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。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区南礼士路 66 号建威大厦 1501-1502

邮编：100045

重庆

地址：重庆市江北区桥北苑 8 号西南证券大厦 3 楼

邮编：400023

深圳

地址：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	地区销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	黄丽娟	地区销售副总监	021-68411030	15900516330	hlj@swsc.com.cn
	张方毅	高级销售经理	021-68413959	15821376156	zfyi@swsc.com.cn
	王慧芳	高级销售经理	021-68415861	17321300873	whf@swsc.com.cn
	涂诗佳	销售经理	021-68415296	18221919508	tsj@swsc.com.cn
	杨博睿	销售经理	021-68415861	13166156063	ybz@swsc.com.cn
	丁可莎	销售经理	021-68416017	13122661803	dks@swsc.com.cn
北京	张岚	高级销售经理	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
	路剑	高级销售经理	010-57758566	18500869149	lujian@swsc.com.cn
	刘致莹	销售经理	010-57758619	17710335169	liuzy@swsc.com.cn
广深	王湘杰	销售经理	0755-26671517	13480920685	wxj@swsc.com.cn
	余燕伶	销售经理	0755-26820395	13510223581	yyi@swsc.com.cn
	花洁	销售经理	0755-26673231	18620838809	huaj@swsc.com.cn
	孙瑶瑶	销售经理	0755-26833581	13480870918	sunyaoyao@swsc.com.cn
	陈霄（广州）	销售经理	15521010968	15521010968	chenxiao@swsc.com.cn