

杭可科技 (688006.SH)

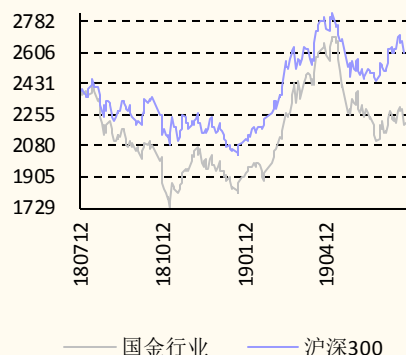
其它通用设备行业

新股深度研究

上市定价 (人民币): 27.43 元
 目标价格 (人民币): 36.00-39.00 元

市场数据(人民币)

发行价(元) 27.43
 发行 A 股数量(百万股) 41.00
 总股本(百万股) 401.00
 国金其它通用设备指数 2214.88
 沪深 300 指数 3802.79



杭可科技:锂电后段设备龙头, 成长空间大

——“科创板-高端装备”系列研究

公司基本情况(人民币)

项目	2017	2018	2019E	2020E	2021E
摊薄每股收益(元)	0.50	0.80	0.92	1.24	1.57
每股净资产(元)	1.83	2.53	5.68	6.55	7.64
每股经营性现金流(元)	0.77	0.70	0.64	1.65	1.42
市盈率(倍)	-	-	-	-	-
净利润增长率(%)	101%	59%	29%	34%	27%
净资产收益率(%)	27%	31%	16%	19%	20%
总股本(百万股)	360	360	401	401	401

来源: 公司年报、国金证券研究所

投资逻辑

■ 锂电后段设备龙头, 业绩持续高增长, 应收周转快、在手现金充沛

- 1) 公司主营锂电池生产线后段设备, 经过 36 年创新技术积累, 已成为国内外一流的设备生产商, 国内市占率维持在 20% 以上。
- 2) 公司持续高成长、应收周转快, 在手现金充沛。2016-2018 年, 公司营业收入、归母净利润复合增长率为 64%、79%; 平均 ROE 为 26%; 应收账款周转天数约为 40 天; 截至 2018 年, 在手现金近 5 亿元。

■ 下游面向动力电池、消费电池两大类, 需求兼具成长性与持续性

- 1) 动力电池: 集中化与全球化是大势所趋, 国际龙头电池厂扩产确定性高。我们预计, 中国、欧洲、北美等地域现有扩产计划对应后段设备需求约 791 至 1106 亿元, 2019 至 2021 年采购需求年均增长 33% (平滑计算)。
- 2) 消费电池: 2020 年及之后有望接棒动力电池设备需求增长。5G 时代将促进电池技术的迭代加快, 生产设备有望替换与升级, 包括诺基亚、村田在内的优质电池厂商已开发出新电池技术, 部分已引进生产设备进行量产。

■ 客户国际化、多元化, 可拓展空间较大

- 1) 以 LG 化学、三星 SDI 等海外一线龙头电池厂商为主, 保障回款、盈利能力与成长性;
- 2) 多元化布局, 不独家绑定以保障技术、管理的独立性;
- 3) 拓展空间大, 产能到位后有望进入国内一线电池厂商供应链。

■ 竞争格局: 龙头竞争优势在快速迭代中不断被放大

锂电设备是典型非标产品, 具备电池厂商与设备产生合作稳定、技术迭代快速的特点。拥有充足技术积累与优质客户资源的龙头设备厂商在快速迭代过程中, 竞争优势将不断放大。杭可科技在锂电后段设备中具很高市场地位。

投资建议与估值

- 预计公司 19-21 年营业收入为 16/20/25 亿元, 同比增加 42%/29%/24%; 归母净利润 3.7/5.0/6.3 亿元, 同比增加 29%/34%/27%, 复合增速 30%; 摊薄 EPS 为 0.92/1.24/1.57 元。给予公司 PE 32、PS 7 倍, 2020 年合理市值 143-158 亿元, 6-12 个月目标价 36-39 元。

风险提示

- 电池扩产项目不及预期; 新能源汽车退补带来短期需求阵痛; 动力电池产能过剩风险; 新一代电池技术替代的风险; 5G 对电池技术迭代催化较弱。

王华君 分析师 SAC 执业编号: S1130519030002
 wanghuajun@gjzq.com.cn

赵玥玮 联系人
 zhaoyuewei@gjzq.com.cn

投资要件

1、驱动因素、关键假设及主要预测

■ 驱动因素

龙头电池厂商扩产布局确定性强；技术快速迭代驱动优质锂电设备竞争优势放大；5G 时代带来消费电池设备更新需求。

■ 关键假设与主要预测

1) 以中国、欧洲为主战场的动力电池产能“赛跑”确定性较强、设备需求空间大。我们预计中国、欧洲、北美等地域现有扩产计划对应后段设备需求约 791 至 1106 亿元，2019 至 2021 年采购需求年均增长 33%。长期看，新能源汽车替代传统燃油车是大势所趋，动力电池制造设备的需求具有支撑力，到 2025 年新能源汽车销量占总销量比达 15%-20%。

2) 公司有望受益由 5G 带来的电池技术革新红利：5G 有望促成电池材料突破，带动村田、欣旺达等国内外消费电池厂商设备升级、更新需求。

3) 产能限制将解除，利于承接更多国内一线电池厂商批量配套需求。2019 年以产能为营收预测指标，2020 至 2021 年以需求为营收预测指标。

2、我们与市场不同的观点

1) 市场认为动力电池扩产节奏有较大不确定性，我们判断龙头厂商扩产是理性行为、计划明确。由于新能源汽车退补幅度大及动力电池产能过剩，市场存在扩产不确定的担忧。我们认为，本轮扩产为龙头的理性扩产行为，且是高端/先进产能，战略性布局 2025 年后中国与欧洲新能源汽车快速增长的需求。

2) 市场认为消费电池生产设备增长动力不足，我们认为 5G 将激发电池技术升级，从而带来设备采购需求。为解决 5G 设备耗电高的问题，包括诺基亚、日本村田在内的电池制造厂商已开发电池新技术，部分已引进生产设备筹备量产。

3) 市场认为杭可科技仅做后段设备成长性有限，我们认为消费电池领域将提供更大的需求拓展空间。公司下游涵盖动力型与消费型电池领域，相比单一的动力电池设备供应商，公司设备应用更具拓展性。

4) 市场对杭可科技国内主要客户为二线电池厂商存疑，我们判断公司产能释放后，有望为更多一线电池厂商配套。公司目前客户结构以日韩系电池龙头为主，近年来产能利用率维持在 90%，难以承接、快速响应大批量设备订单。募投项目逐步投产后，配套能力将提升，利于承接大批量订单。

3、盈利预测与估值

1) 预计公司 19-21 年营业收入为 16/20/25 亿元，同比增加 42%/29%/24%；归母净利润 3.7/5.0/6.3 亿元，同比增加 29%/34%/27%，复合增速 30%；摊薄 EPS 为 0.92/1.24/1.57 元。

2) 公司盈利能力、客户结构优于国内外同行业公司，参考可比公司估值，我们给予公司 PE 32 倍、PS 7 倍，2020 年合理市值区间为 143-158 亿元，6-12 个月目标价 36-39 元。

4、催化剂

公司新产能投放；LG 化学、三星 SDI 等海外客户扩产；5G 时代有望推动消费电池技术革新而对生产设备产生新需求。

5、主要风险因素

电池扩产项目不及预期；新能源汽车退补带来短期需求阵痛；动力电池产能过剩风险；新一代电池技术替代的风险；5G 对电池技术迭代催化较弱。

内容目录

一、公司是锂电池后段设备龙头，业绩持续高增长	5
1、公司主营锂电池后段设备，技术领先、配套能力强	5
2、公司持续高增长、高 ROE；应收账款周转快，在手现金充沛	6
3、募投 30 条智能生产线，达产后总产能约为当前 3 倍	8
二、需求好：动力型与消费型并行，后段设备需求广阔	10
1、动力电池：集中化与全球化是趋势，19-21 年设备需求年均增速 33%	10
2、消费电池：5G 时代将加速电池技术迭代，生产设备有望迎来升级需求	16
三、客户优：国际化、多元化结构布局，有望承接更多一线厂商需求	18
四、赛道好：进入壁垒高、技术迭代快，竞争优势有放大效应	21
五、盈利预测与估值：业绩复合增速 30%，2020 年合理市值 143-158 亿元	25
1、盈利预测：预计 2019-2021 年净利润复合增速为 30%	25
2、估值：2020 年合理市值为 143-158 亿元	26
六、风险提示：电池扩产项目不及预期、新能源车退补影响等	29

图表目录

图表 1：公司所处领域为锂电池后段设备，主营充放电设备	5
图表 2：公司后段设备国内市占率维持 20% 以上	6
图表 3：2018 年公司消费型与动力型电池设备各占约 1/2	6
图表 4：公司 2016-2018 年营业收入复合增长率 64%	7
图表 5：公司 2016-2018 年归母净利润复合增长率 79%	7
图表 6：公司主要产品线毛利率均在 45% 以上	7
图表 7：公司综合毛利率、净利率维持 40%、20% 以上	7
图表 8：2018 年公司 ROE 为 31%	7
图表 9：2018 年公司 ROA 为 14%	7
图表 10：公司在手现金充沛，截至 2018 年近 5 亿元	8
图表 11：公司历年应收账款周转天数约为 40 天	8
图表 12：近三年公司产能利用率、出库量/入库量维持约 90% 高位	8
图表 13：公司将募集资金投向产线扩产及研发中心建设	9
图表 14：动力电池与消费电池是出货量最大的两个领域	10
图表 15：公司动力电池与消费电池领域收入比约为 1:1	10
图表 16：国外优质动力电池厂商正涌入中国（重要项目梳理）	10
图表 17：宁德时代高镍 811 单体能量密度 >250Wh/kg	11
图表 18：欧洲新注册乘用车电动车 CAGR 为 33.87%	12
图表 19：欧洲现有及规划电池产能仅占全球约 3%	12
图表 20：欧洲现有动力电池生产项目规划情况（重要项目梳理）	12
图表 21：中国及日韩欧主要电池厂商扩产计划及进展规划统计	13
图表 22：国内外锂电池扩产的设备需求测算（19-21 年需求年均增长 33%）	14

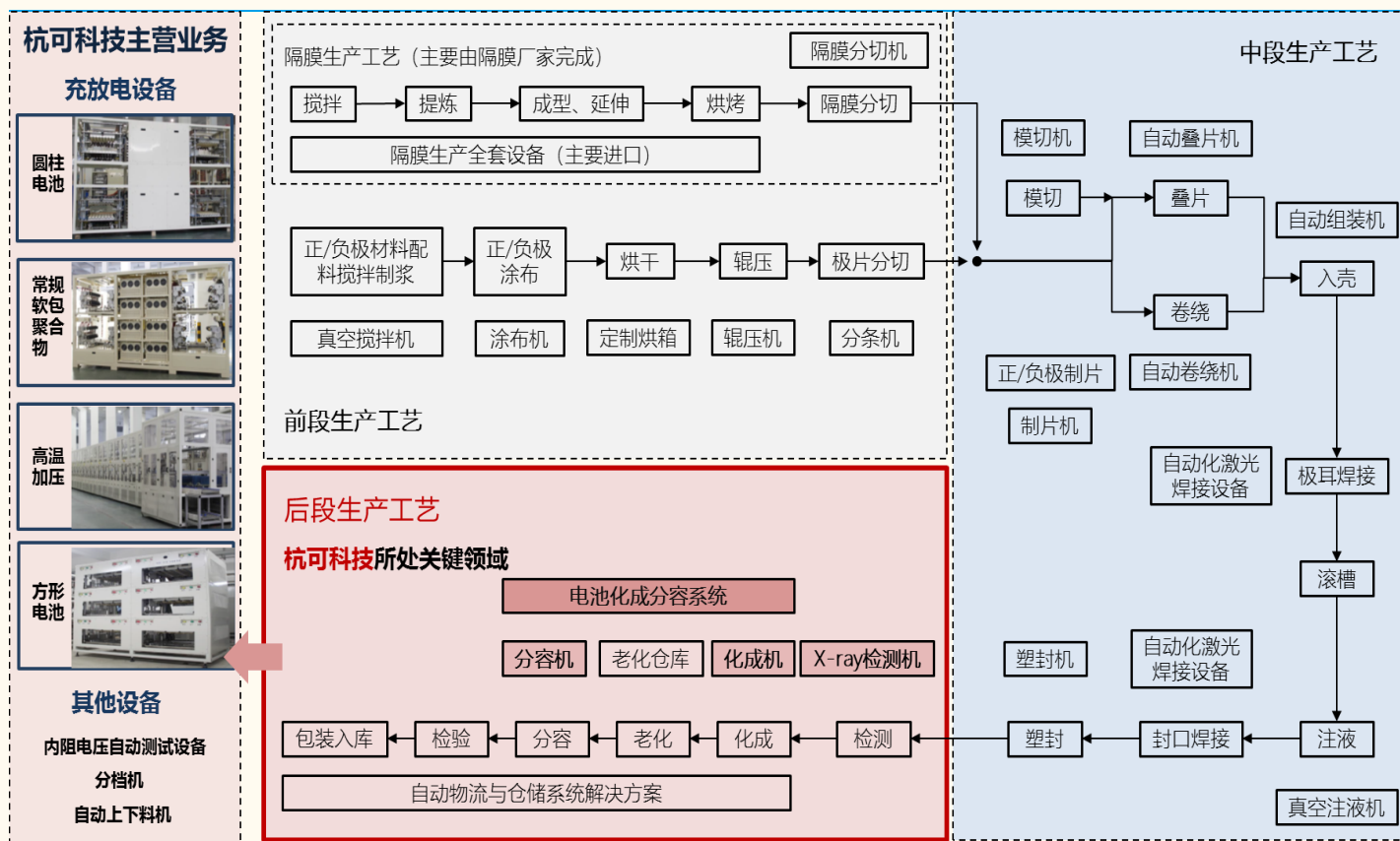
图表 23: 替代能源车型在退出时间表 (2020-2050) 中的市场占比	14
图表 24: 全球各国 (地区/城市) 燃油车禁售计划汇总	15
图表 25: 国内外主要汽车企业新能源汽车规划目标总结	15
图表 26: 5G 手机相比 3G、4G 能耗显著增加	16
图表 27: 苹果手机电池容量 8 年增长 124%	16
图表 28: 日本村田制作所的新电池技术项目情况	17
图表 29: 客户结构三大特点将保障公司较大的成长性与可持续发展能力	18
图表 30: 2018 年公司前五大客户营收占比达 60% 以上	18
图表 31: 公司外销收入提升、“出海”能力不断加强	18
图表 32: 公司应收账款周转天数显著低于国内同行公司	19
图表 33: 公司锂电设备毛利率水平达 45% 至 50% 之间	19
图表 34: 海外电池厂商扩产项目相比行业整体弹性更大	19
图表 35: 公司设备各项技术均领先于国内外平均水平	19
图表 36: 公司主要国内电池客户预计新增产能规模约为 74GWh	20
图表 37: 宁德时代预计新增产能规模约为 168GWh	20
图表 38: 锂电池生产设备行业是竞争优势有望不断被放大的赛道	21
图表 39: 头部电池厂商“装机量/产能”比值大幅上升	21
图表 40: 2018 年全球动力电池厂商市占率	21
图表 41: 电池技术加速发展 (以 PHEV 电池技术为例)	22
图表 42: 国内外主要电池厂商设备供应商情况梳理	23
图表 43: 公司具有较强的研发实力	23
图表 44: 三星、LG、村田等日韩电池厂是公司最大客户	23
图表 45: 强研发能力叠加优质电池客户反向促进拉动公司产品技术快速迭代	24
图表 46: 公司业务收入分拆与毛利率预测	25
图表 47: 公司三费率预测	26
图表 48: 杭可科技收入规模是 PNE Solution 的约 2 倍	26
图表 49: 杭可科技毛利率比 PNE Solution 高约 20pct	27
图表 50: 杭可科技净利率比 PNE Solution 高约 15pct	27
图表 51: 近三年 PNE Solution PE 落于 15-40 倍, 估值中枢 23 倍	27
图表 52: 近一年先导 PE 落于 25-41 倍, 估值中枢 34 倍	28
图表 53: 近一年赢合 PE 落于 25-41 倍, 估值中枢 32 倍	28
图表 54: 近一年先导 PS 落于 5-8 倍, 估值中枢 7 倍	28
图表 55: 近一年赢合 PS 落于 4-6 倍, 估值中枢 5 倍	28
图表 56: 可比公司 2018-2021 的 EPS、PE、PB、PS 情况	28

一、公司是锂电池后段设备龙头，业绩持续高增长

1、公司主营锂电池后段设备，技术领先、配套能力强

- 杭可科技成立于 2011 年，前身是杭州可靠性仪器厂，是国内外一流的锂电池生产线后段设备研制商，在充放电机、内阻测试仪等核心设备的研发、生产上具备核心技术与配套能力，国内市占率维持在 20% 以上。
- 公司拥有雄厚的技术积累。前身杭州可靠性仪器厂于 1984 年成立，迄今已有 36 年的电子设备研发制造经验、20 多年的充放电化成成分容设备的创新技术积累，建立 4 个研究所、300 余人研发团队，已成为国内外具有竞争力的锂电池生产线后段设备龙头。
- 公司产品配套能力强，客户资源优质、稳固。公司主要产品为充放电设备和内阻测试仪等其他设备，现有三个厂区（总建筑面积 25 万平方米）、15 条柔性成套整机装配线等，全自动生产线年产能达 100GWH，具备承接多样化的新能源电池后段设备的能力，与日韩及国内优秀电池厂商建立十年以上的合作经验。

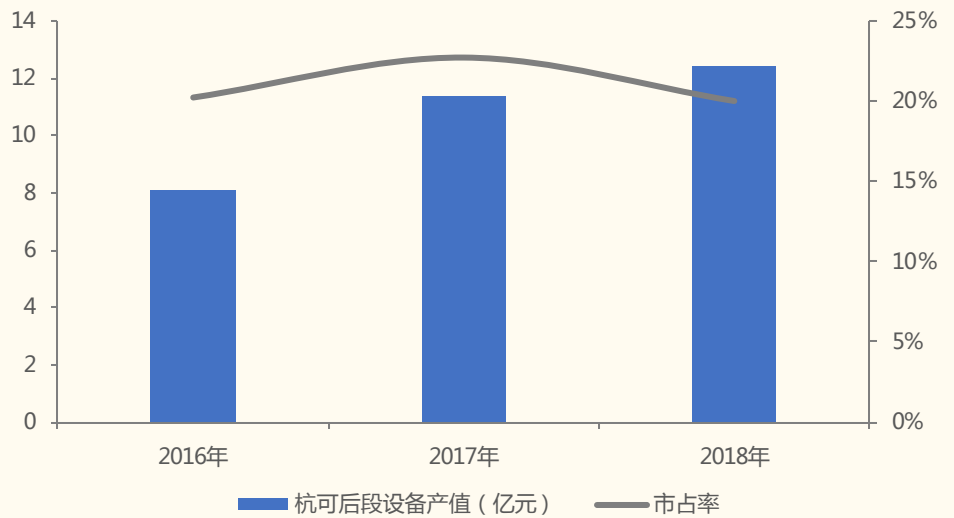
图表 1：公司所处领域为锂电池后段设备，主营充放电设备



来源：公司官网，公司招股说明书，《中国新能源汽车动力电池产业发展报告（2018）》，国金证券研究所

- 公司后段设备国内市占率较高，维持在 20% 以上。公司产品下游应用广泛，涵盖消费型与动力型两大电池领域，叠加产品优质、客户稳定，公司后段设备在国内市场占有率稳定且较高，近年来一直维持在 20% 以上；其中，2018 年，公司后段设备产值达 12.41 亿元，同比增加 9.24%，国内市占率为 20.01%。

图表 2：公司后段设备国内市占率维持 20% 以上

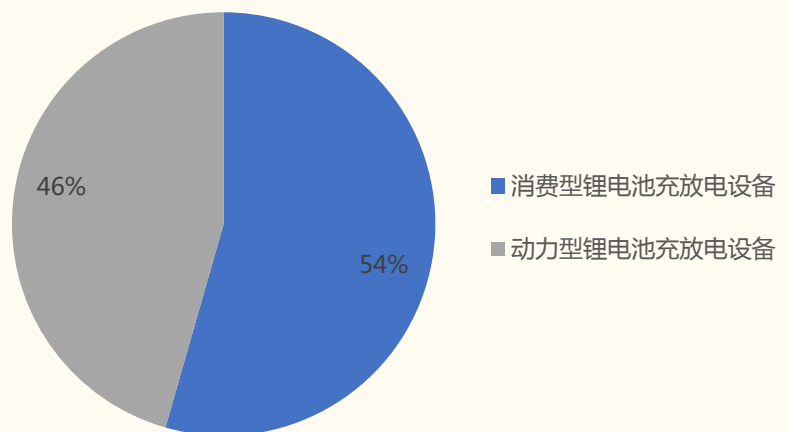


来源：招股说明书，国金证券研究所

2、公司持续高增长、高 ROE；应收账款周转快，在手现金充沛

- 我们看到，近年来公司快速发展，盈利能力维持高水平。
 - 公司主要产品充放电设备下游应用广阔，供应领域涵盖消费型锂电池与动力型锂电池。近年来，动力电池行业技术迭代与产能布局加速，公司动力型产品收入占比不断提升，2018 年占比约达 1/2，相比 2016 年、2017 年大幅提升。

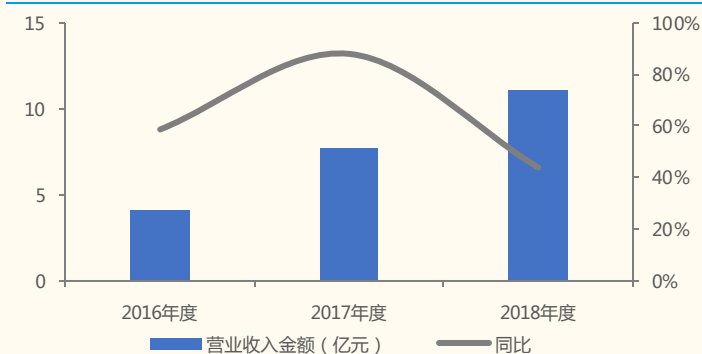
图表 3：2018 年公司消费型与动力型电池设备各占约 1/2



来源：招股说明书，国金证券研究所

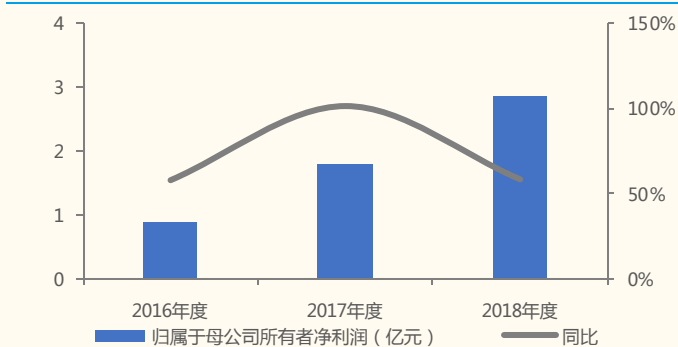
- 近年来，受益于下游电池厂商技术迭代与扩产，公司营业收入与业绩增长快速。2016 年至 2018 年，公司营业收入、归母净利润的复合增长率分别为 64.47%、78.62%，维持高增长态势；2018 年，公司营业收入为 11.09 亿元，同比增加 43.88%，归母净利润为 2.86 亿元，同比增加 58.47%。

图表 4：公司 2016-2018 年营业收入复合增长率 64%



来源：招股说明书，国金证券研究所

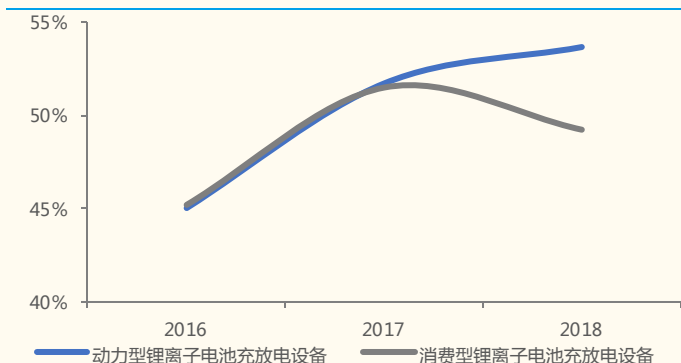
图表 5：公司 2016-2018 年归母净利润复合增长率 79%



来源：招股说明书，国金证券研究所

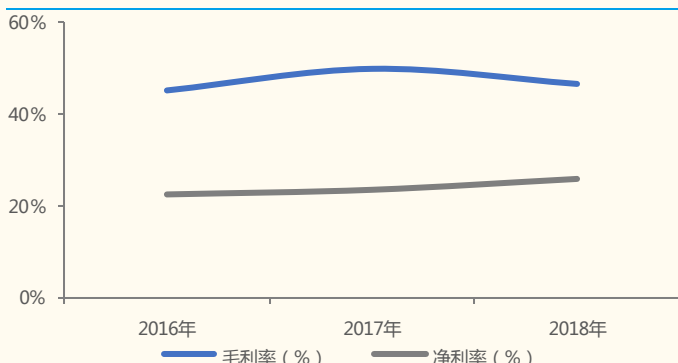
- 公司产品优质，主要下游客户为日韩系电池龙头厂商，盈利能力较强。2016 至 2018 年，两大应用领域的设备毛利率均在 45% 以上，其中动力电池充放电设备毛利率持续攀升，2018 年达 53.66%，相比 2017 年增加 1.95pct；公司历年综合毛利率、净利率维持高水平，分别在 40%、20% 以上，2018 年综合毛利率为 46.53%、净利率为 25.80%（同比增加 2.38pct）。

图表 6：公司主要产品线毛利率均在 45% 以上



来源：招股说明书，国金证券研究所

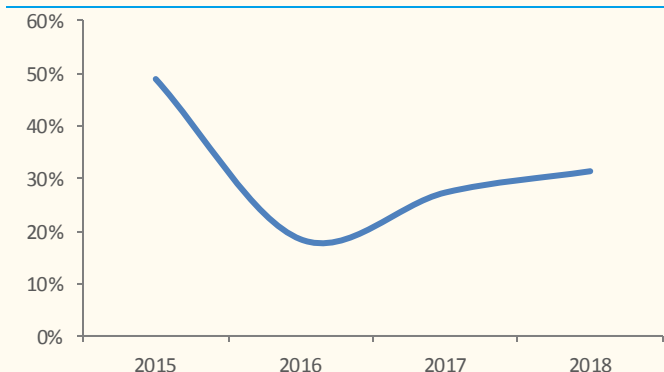
图表 7：公司综合毛利率、净利率维持 40%、20% 以上



来源：招股说明书，国金证券研究所

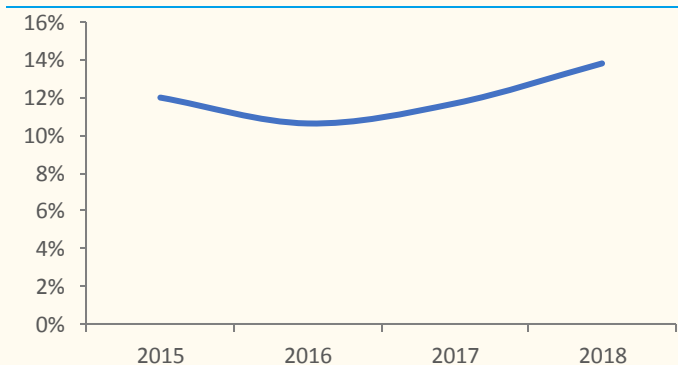
- 公司 ROE、ROA 维持高水平。2016 至 2018 年，平均 ROE 为 26%，2018 年公司 ROE 为 31.4%，同比增加 4.05pct；三年平均 ROA 为 12%，2018 年公司 ROA 为 13.8%，同比增加 2.12pct。

图表 8：2018 年公司 ROE 为 31%



来源：WIND，国金证券研究所

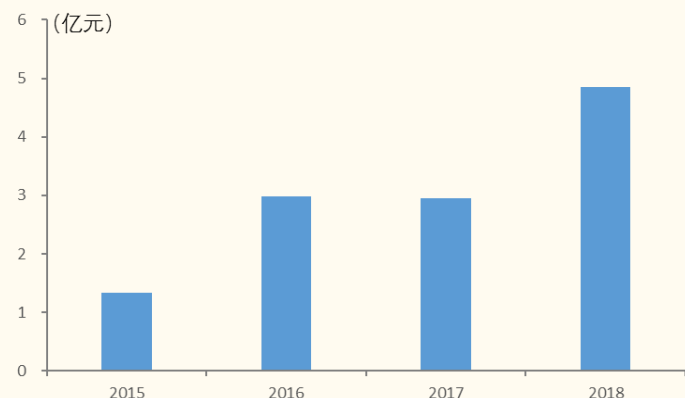
图表 9：2018 年公司 ROA 为 14%



来源：WIND，国金证券研究所

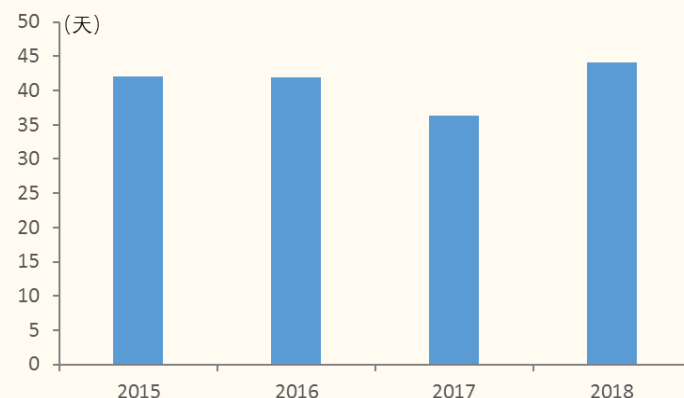
- 得益于龙头地位及以海外电池厂商为主的客户结构，公司应收账款周转速度快，近几年平均周转天数仅为 40 天；现金流良好，公司在手现金逐年向上，截至 2018 年，公司在手现金近 5 亿元。

图表 10：公司在手现金充沛，截至 2018 年近 5 亿元



来源：WIND，国金证券研究所

图表 11：公司历年应收账款周转天数约为 40 天

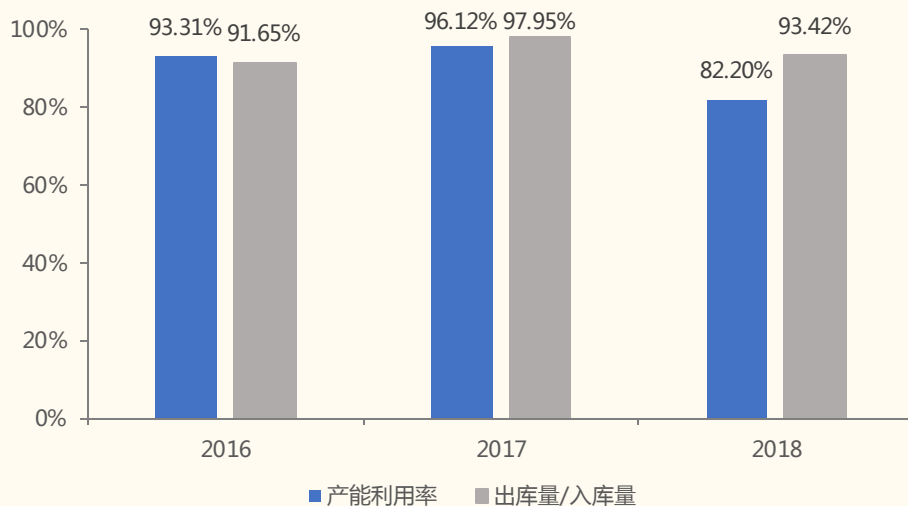


来源：WIND，国金证券研究所

3、募投 30 条智能生产线，达产后总产能约为当前 3 倍

- 公司预计将科创板募集资金中的 5.47 亿元投向“锂电池智能生产线制造扩产项目”与“研发中心建设”，进一步提升公司锂离子电池生产线后段设备的整合配套能力、产能，以承接下游电池厂商的扩产与技术迭代需求。
- 产能受限将不利于承接交货时间紧、配套量大的订单。根据招股说明书信息，2016 年至 2018 年，公司产能利用率处于约 90% 的高位（以通道数计算），其中 2018 年表观产能利用率有所下降，主要是因为客户工艺要求提高后每个单元（BOX）包含的通道数有所下降所致，实际单元数量提升。此外，出库量/入库量维持在 90% 以上，侧面印证公司下游客户需求较好。

图表 12：近三年公司产能利用率、出库量/入库量维持约 90% 高位



来源：招股说明书，国金证券研究所

- 募集项目达产后预计新增 30 条生产线，提升公司配套能力与生产效率。根据项目规划，预计 2019-2021 年分别累计投产 12 条、21 条与 30 条生产线，完全投产后，加上已有的 15 条柔性成套整机装配线，共 45 条生产线，是现在生产线条数的 3 倍，有利于公司承接更多电池厂扩产与技术迭代需求。

图表 13：公司将募集资金投向产线扩产及研发中心建设

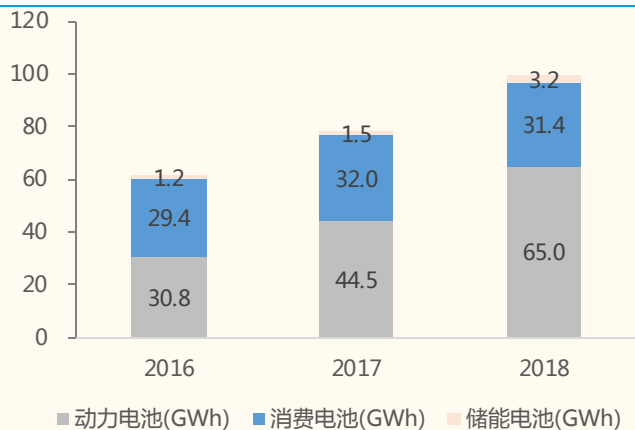
项目名称	投资金额（万元）		
锂离子电池智能生产线制造扩产项目	42,646.00		
投产时间	第一年	第二年	第三年
对应投产生产线条数（新生产线累加值）	12	21	30
研发中心建设	12,040.00		
合计	54,686.00		

来源：招股说明书，国金证券研究所

二、需求好：动力型与消费型并行，后段设备需求广阔

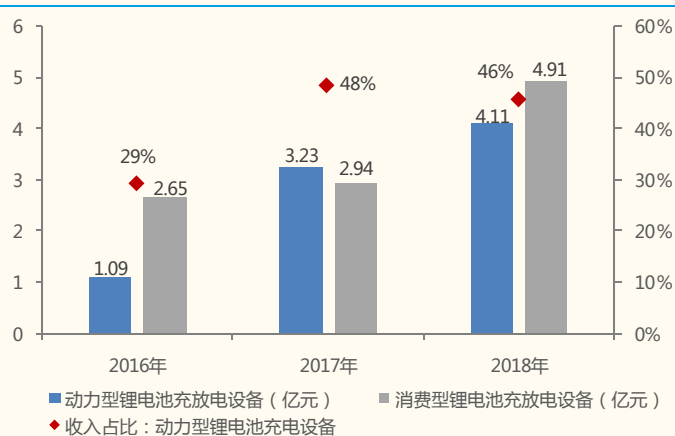
- 相较于国内其他锂电池设备厂商，公司设备下游应用领域更为广阔，柔性产线不仅生产动力电池后段设备，也能够为消费电池厂家提供设备。
- 我们认为，动力电池与消费电池两大领域并行驱动下，公司产品的下游需求更为广阔。总结而言，未来五年动力电池行业集中度提升与全球化趋势将带来确定性扩产需求；5G 商用时代将对消费电池提出新技术要求，2020 年起有望迎来新一轮制造设备升级、更替需求。

图表 14：动力电池与消费电池是出货量最大的两个领域



来源：GGII，国金证券研究所

图表 15：公司动力电池与消费电池领域收入比约为 1:1



来源：招股说明书，国金证券研究所

1、动力电池：集中化与全球化是趋势，19-21 年设备需求年均增速 33%

- 我国已成为全球动力电池最大的生产国，成长出一批如宁德时代、比亚迪具有国际竞争力的厂商，但结构性产能过剩仍然存在，未来集中化是大势所趋。与此同时，我们看到，动力电池正面临全球化变革。
 - 1) 新能源汽车退补将落地，更多优质海外动力电池厂商将进入中国布局，以获取全球最大市场的发展红利，从而驱动国内落后产能加速淘汰、高端产能提前布局；
 - 2) 近年来，欧洲新能源汽车增长快速，而与此并存的是，电池业推进相对落后，有望成为下一个动力电池布局大国。
- 我们看到，在我国动力电池产业茁壮成长的的同时，全球化进程正在加速，有望对整个产业的格局、发展速度产生大影响。
- 我国新能源汽车退补将落地是加速动力电池全球化的重要驱动力，海外动力电池厂商将涌入中国，与本土动力电池厂商共同战略布局高端产能，以获取全球最大新能源汽车市场发展的红利。
 - 2018 年中以来，包括日本、韩国、欧洲的优质动力电池厂商纷纷加快布局在中国的动力电池产能，并与国内自主品牌车厂进行深度合作。我们统计了优质电池厂商在中国的新建产能布局，以有明确规划的项目来看，2019 至 2025 年，共投资约 500 亿元、预计投产 92.5GWh 动力电池产能。

图表 16：国外优质动力电池厂商正涌入中国（重要项目梳理）

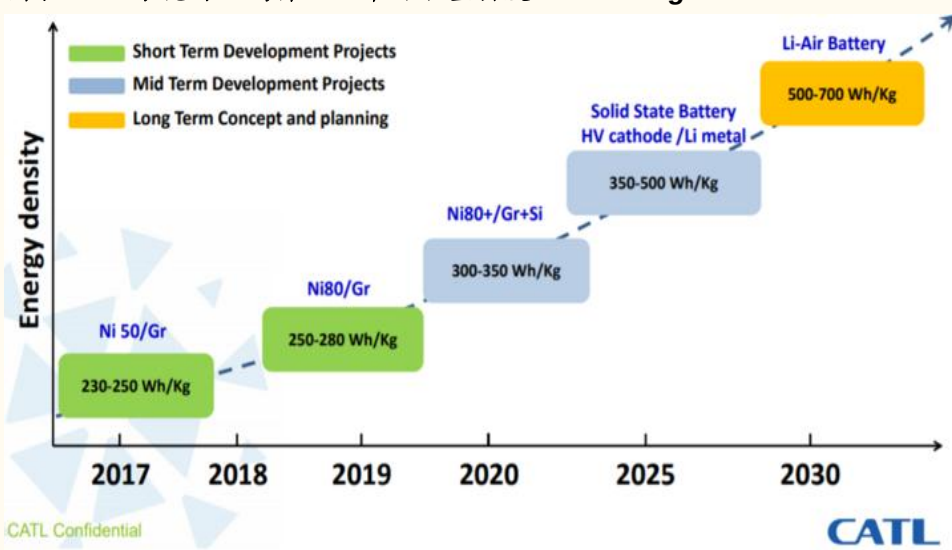
电池厂商	扩产/合作项目	产能规模 (GWh)	投资金额 (亿元)	项目规划/启动日期	预计达产 (完全达产)	实际达产
松下	中国大连方形锂电池工厂	4	29.6	2017 年	2018 年	2018 年 03 月
	苏州工厂	35				2017 年
	无锡工厂	30		2018 年 09 月	2019 年 09 月	
LG 化学	南京江宁电池项目	32	138	2018 年 07 月	2023 年	

	南京工厂扩产		70	2019 年 01 月	2020 年	
	与吉利汽车下属公司合营电池公司		1.88 亿美元	2019 年 06 月		
三星 SDI	天津锂电池二期项目		55.27	2018 年 11 月		
韩国 SKI	江苏常州动力电池工厂	7.5	50	2018 年 08 月	2020 年	
赛路诺 Celluno	南京新能源电池项目	15	75.29	2019 年 03 月	2025 年	
荷兰瓦克斯	长三角新能源锂电池超级工程项目	8	18.5 亿美元	2018 年 10 月	2021 年	
2019-2025 年合计		92.5	约 500 亿元	-	-	-

来源：公司官网，GGII 等，国金证券研究所整理

- 国外优质电池厂的加速进入有望促进国内厂商先进产能的布局与释放。以宁德时代为例，在 LGC 等国际龙头纷纷表示推迟高镍 811 量产计划的背景下，其独扛大旗，成为全球首家率先量产 811 电池，成功将系统能量密度提升到 170Wh/kg 的新高度¹。同时，为了赢得 2025 年的市场竞争，宁德时代已开展下一代高性能电池技术开发，研发以高镍三元材料为正极、硅碳复合物为负极的锂离子动力电池，可将比能量大幅提高至 300Wh/kg 以上，成本也将显著降低²。

图表 17：宁德时代高镍 811 单体能量密度 >250Wh/kg



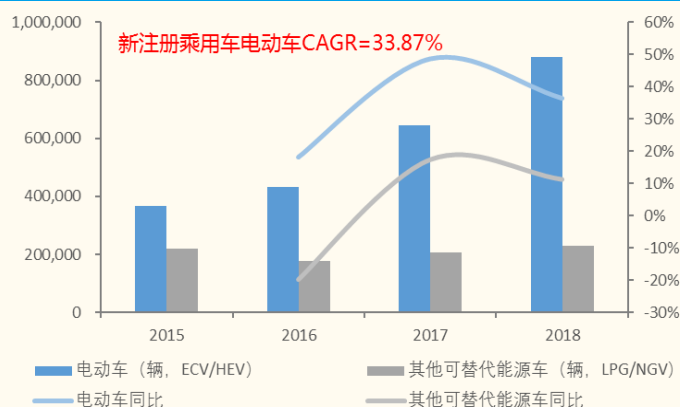
来源：CATL 论坛演讲材料，国金证券研究所

- 从国际市场角度看，近年来，欧洲新能源汽车增长快速，而与此并存的是，电池业的推进相对落后，有望成为下一个动力电池布局大国。目前，包括宁德时代、LG 化学及欧洲本土的 Northvolt 和 TerraE 等规划动力电池的投资项目。
- 欧洲是一个确定性高增长的新能源车汽车市场。根据 ACEA（欧洲汽车制造协会）公布的欧盟 28 国以及挪威和瑞士两国的数据，2018 年上述 30 国乘用车电动车新注册数达 88.05 万辆，同比增加 36.48%，2015 年至 2018 年 CAGR 达 33.87%，处于快速增长阶段。
- 与电动车市场密切相关的相关电池行业有望成为高增长行业。与电动车高增长形成鲜明对比的是，截至 2018 年 10 月，欧洲现有及规划的电池产能占全球仅约 3%，明显落后于中国与美国 69%、15% 的占比。目前，欧洲政策到位（税收优惠、激励政策）、市场高速发展、车企积极推进，有望成为下一个动力电池布局大国。

¹ 《宁德时代：亮剑 811 电池，笑迎华山之巅》（国金新能源与汽车研究中心，2019 年 1 月发布）

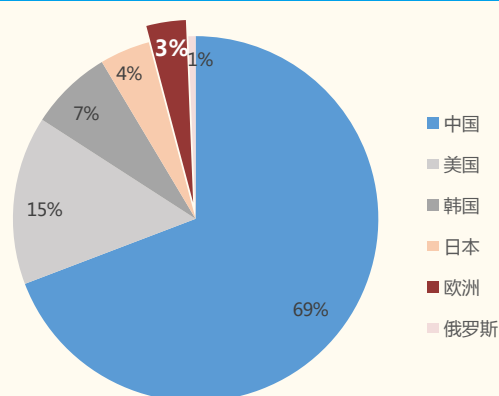
² 《大国重器之争，中国动力锂电池为何能做到世界第一》（第一电动汽车网，<http://wemedia.ifeng.com/51305077/wemedia.shtml>）

图表 18：欧洲新注册乘用车电动车 CAGR 为 33.87%



来源：ACEA，国金证券研究所

图表 19：欧洲现有及规划电池产能仅占全球约 3%



来源：彭博社，国金证券研究所（数据截至 2018 年 10 月）

- 中国、日本、韩国以及欧洲本土电池厂商均在欧洲有明确的电池生产基地建设计划。根据我们的统计，从有明确规划的项目来看，2017 至 2028 年，已公布投资总计约 756 亿元、预计投产 193.5GWh 动力电池产能。我们认为，随着后续优质电池厂商加大投资与更多厂商进入欧洲市场，动力电池扩产需求有望进一步加大。

图表 20：欧洲现有动力电池生产项目规划情况（重要项目梳理）

所属国家	电池厂商	项目布局	产能规模 (GWh)	总投资金额 (亿元)	项目公布日期	预计投产日期 (完全达产)
中国	宁德时代	德国图林根电池生产基地	14	18亿欧元	2018年7月	2022年
	孚能科技	欧洲生产中心德国项目一期	10	46.39	2018年9月	2023年
日韩	LG化学	波兰电动车电池工厂	70	151.56	2018年9月	2021年
	三星SDI	匈牙利的电动汽车电池工厂	配套5万辆电动汽车	24.75	2016年	2018年
	韩国SKI	欧洲匈牙利电池工厂	7.5	50.4	2017年12月	2020年
	GS Yuasa	匈牙利				2020年
欧洲	Northvolt	瑞典Skellefte	32	40亿欧元		
		德国Salzgitter大众合资项目	24		2019年6月	2024年
	TerraE	德国法兰克福	34		2017年8月	2028年
	GSR	AESC英国工厂	2			
		国能电动汽车瑞典工厂		5亿美元		
合计			193.5	约756亿元	-	-

来源：GGII，各公司官网、公告等，国金证券研究所（注：1）没有特殊说明，币种为人民币；2）换算：1 欧元=7.75 人民币；1 美元=6.80 人民币；3）项目公布日期是指可知的项目公告、开工等日期）

- 我们认为，在集中化与全球化趋势下，动力电池龙头为了赢得 2025 年及之后的竞争优势，扩产与技术更新是必然趋势。
- 我们统计了国内前 20 家及日韩欧主要电池厂商的扩产计划，全球来看，预计将新增产能 1047GWh，扩产集中于中国、欧洲与北美。中国仍然为全球最大的动力电池生产国家，预计新增产能 775GWh，欧洲与北美预计增加 272GWh。
- 从规划进程来看，2019 年至 2020 年扩产计划已相对明确，将新增产能 347GWh，是 2018 年新增产能的约 4 倍。各大电池厂商有追加投资的意愿，比如宁德时代欧洲项目目前仅明确规划的是 14GWh，其目标是扩产至 100GWh，以承接欧洲快速发展的新能源汽车需求。

图表 21：中国及日韩欧主要电池厂商扩产计划及进展规划统计

国别	电池厂商	扩产地区	预计新增产能 (Gwh)	已公告计划进程 (Gwh)							
				2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
中国	宁德时代	中国	154	7	34	40	24				
		欧洲	14/100 (目标值)			4	10				
	比亚迪	中国	94	10	34	20	5	15			
	国轩高科	中国	35	2	7						
	力神	中国	13	3	4	2					
	孚能科技	中国	54	3		16		4			
		北美	10								
		欧洲	10					6	4		
	比克	中国	23								
	亿纬锂能	中国	15	3	7						
	北京国能	中国	29	4		2					
	中航锂电	中国	10	3	6		4				
	卡耐新能源	中国	14	0	4	10					
	鹏辉能源	中国	15	4		2					
	万向123	中国	80	4							
	星恒电源	中国	25	3	6	13		6			
	微宏动力	中国	11	2							
	远东福斯特	中国	15	3	2						
	天津市捷威	中国	33	2							
	江苏智航	中国	6	2	6						
海外	松下	中国	63	8	19						
		美国	85								
	LG化学	欧洲	70	15	56	15					
		中国	42								
	三星SDI	中国	15	2	10						
		美国	-								
	韩国SKI	欧洲	7	3	15	20	15		45		
		美国	20								
		中国	8								
	瑞典Northvolt	欧洲	56			8	8	8	8		
	赛路诺Celluno	中国	15				3	3	3	3	
	荷兰瓦克斯	中国	8								
合计		中国	775	81	347		126		63		
		欧洲+北美	272								
合计			1047					536			

来源：公司官网、公告，GGII 等，国金证券研究所整理、统计（注：数据包含国内前 20 动力电池厂及海外龙头电池厂商的扩产计划，详细项目数据、规划进程请联系国金机械团队或对口销售）

- 我们基于各大电池厂商扩产计划及国内外设备投资情况进行测算，结论如下：
 - 1) 现有扩产计划对应共 2638 至 3685 亿元的设备投资需求，其中后段设备约占 1/3³，对应投资需求约 791 至 1106 亿元；
 - 2) 我们判断行业处于上行周期，2019 至 2020 年扩产规划相对确定，设备采购需求同比增加约 110%与 6%；考虑产能情况及短期退补影响，扩产规划预计平滑，2019 至 2021 年年均增长率为 33%；
 - 3) 从地域上看，海外设备的投资需求相对国内的弹性略大。

³ 公司招股说明书：前段、中段、后段设备价值量（采购金额）占比约为 35-40%、30-35%、30-35%。

图表 22：国内外锂电池扩产的设备需求测算（19-21 年需求年均增长 33%）

新增产能情况及已公告计划进程（GWh）						
厂商分类	扩产地区	预计新增产能	2018	2019E	2020E	2021E
国内厂商	中国	624	53	111	109	43
	欧洲	24	0	0	4	10
	北美	10	0	-	-	-
海外厂商	中国	151	28	62	66	26
	欧洲	133				
	北美	105				
对应电池设备采购需求（亿元）						
国内单位GWh设备投资额		2-3亿元	海外单位GWh设备投资额		4-5亿元	
厂商分类	扩产地区	预计设备投资额	2018	2019E	2020E	2021E
国内厂商	中国	1249-1873	106-159	222-333	218-327	86-129
	欧洲	96-120	0	0	16-20	40-50
	北美	40-50	0	-	-	-
海外厂商	中国	301-452	22-33	48-72	52-78	20-30
	欧洲	532-665	40-50	84-105	92-115	36-45
	北美	420-525	32-40	68-85	72-90	28-35
合计		2638-3685	200-282	422-595	446-630	210-289
其中：后段设备（占比约1/3）		791-1106	60-85	127-179	134-189	63-87
同比		-	-	110%	6%	-54%
国内扩产所需		465-698	39-58	81-122	81-122	32-48
同比		-	-	108%-110%	0%	-60%
海外扩产所需（欧+美）		326-408	22-27	46-57	53-68	31-39
同比		-	-	109%-111%	15%-20%	-43%至-33%

来源：国金证券研究所测算（注：1）部分厂商公告的是 2 年或者 3 年的合计产能计划，测算时以平均数额计算；2）2021 年规划尚未明确，仅部分厂商有明确规划，因此测算数据会有所下滑）

- 长期看，新能源汽车替代传统燃油车是大势所趋，我们认为，动力电池制造设备的需求具有支撑力。
- 我国将新能源汽车发展作为重要战略方向，先后多个规划文件提出新能源汽车发展目标：到 2020 年纯电动汽车和插电式混动汽车的生产能力达到 200 万辆，占比 6%-7%；到 2025 年新能源汽车总销量达 500-700 万辆，占比 15%-20%；到 2030 年新能源汽车总销量 1500 万辆，占比达 40%。根据 2019 年 5 月能源与交通创新中心发布的《中国传统燃油汽车退出时间表研究》，我国传统燃油车将于 2050 年退出市场。

图表 23：替代能源车型在退出时间表（2020-2050）中的市场占比

车型分类	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
乘用车	出租车与分时租赁车	35% (25%)	80% (70%)	100% (91%)			
	公务车		50% (30%)	100% (65%)			
	私家车		77% (42%)	95% (60%)	100% (75%)		
商用车	城市公交、环卫、轻型物流等公共车辆	89% (80.5%)	94% (82.0%)	100% (83.5%)			
	普通客车、中轻型专用车及物流车等		40% (16.7%)	60% (24%)	83% (41.8%)	100% (69.5%)	
	中、重型货车			59% (26.5%)	78% (40%)	93% (58.5%)	100% (70.0%)

来源：《中国传统燃油车退出时间表研究》，国金证券研究所（注：括号中数字为新能源汽车占比，其余为其他替代能源汽车，包括混合动力汽车、天然气汽车等）

- 从全球范围来看，各国已把新能源汽车发展作为应对能源短缺和环境危机的主要手段，确定了清晰的发展战略与目标，大多在 2040 年前实行“禁燃”；不论是美国、欧洲、日本还是中国的汽车巨头，均提前进行新能源汽车 5-10 年规划，预计 2025 年占总销量约 10%-25%。

图表 24：全球各国（地区/城市）燃油车禁售计划汇总

分类	“禁燃”区域	提出时间	提出方式	实施时间	禁售范围
国外	荷兰	2016	议案	2030	汽油/柴油乘用车
	挪威	2016	国家计划	2025	汽油/柴油车
	巴黎、马德里、雅典、墨西哥城	2016	市长签署行动协议	2025	柴油车
	美国加利福尼亚州	2018	政府法令	2029	燃油公交车
	德国	2016	议案	2030	内燃机车
	法国	2017	官员口头表态	2040	汽油/柴油车
	英国	2017/2018	官员口头表态/交通部门战略	2040	汽油/柴油车
	英国苏格兰	2017	政府文件	2032	汽油/柴油车
	印度	2017	官员口头表态	2030	汽油/柴油车
	爱尔兰	2018	官员口头表态	2030	汽油/柴油车
	以色列	2018	官员口头表态	2030	进口汽柴油乘用车
	意大利罗马	2018	官员口头表态	2024	柴油车
中国	中国海南	2018	政府规划	2030	汽油/柴油车
	中国台湾	2017	政府行动方案	2040	汽油/柴油车

来源：《中国传统燃油车退出时间表研究》，国金证券研究所

图表 25：国内外主要汽车企业新能源汽车规划目标总结

品牌	2019年	2020年	2021年	2022年	2025年	2030年	2050年
自主	比亚迪		新能源汽车业务占比达到90%		完全实现私家车电动化		
	吉利		新能源车销量占比90%，其中插电式混动和油电混动车型占新能源车的65%，纯电动车占35%				
	上汽		销售目标为60万辆，其中自主品牌20万辆				
	广汽		6款新能源车，销量达到20万辆				
	北汽		北京地区停售燃油车；形成80万辆的新能源车生产能力，年产销50万辆规模		停售所有燃油车		
	江淮		推出第三代采用全固态锂金属电池的新能源车，续航里程将达到400公里		新能源车产销量目标30万辆		
	长安		完成三大新能源车专用平台的打造		停售传统燃油车，实现全谱系产品的电气化		
	海马	全面应用混合动力技术	新能源车销量占比达到30%		停售燃油车		
	奇瑞		实现20万辆销售规模				
	一汽		实现6个新能源整车平台、16款车型全系列产业化准备，市场份额15%以上				
	东风		新能源汽车市占率要达到18%，销量达到36万				
	外资	丰田		HEV销量达120万辆，10款电动车型		淘汰内燃机车型	
大众			电动车平台MEB开始量产		年销量达到200-300万辆；30+款电动车，占比25%-30%（200-300万辆）	实现所有车型电动化	
本田					欧洲市场的新能源车型占比提升到三分之二		
通用			在中国市场推出10+新能源车，销量每年达到10万辆				
BMW					25款电动车（12款EV），占比达到15-25%		
戴姆勒			10万辆		十款电动车；奔驰全面停售旗下的传统燃油车	15-25%销售量为新能源车	
斯巴鲁			全面停止生产柴油引擎车款与销售		EV电动车动力系统		
菲亚特集团		玛莎拉蒂只生产纯电动和混动车型			Jeep品牌将全部采用电动版本	旗下所有品牌使用纯电动和混动动力的比例将达50%	
捷豹路虎			所有新发布车型均将实现电动化				
福特			13款新能源车型；占比10-25%		林肯全面停售燃油车		
现代			20万辆		2/3的车为电动车（包括PHEV, BEV和FCEV）		
雷诺日产			日产旗下有超过20%的车辆实现零排放的目标；三大汽车品牌未来将共享平台打造纯电动车型				
沃尔沃		新上市车型全部配备电动机			全球100万辆；占比超过10%		
特斯拉	35GWh	中国工厂实现量产					

来源：《中国传统燃油车退出时间表研究》，公司官网，汽车之家，Marklines，国金证券研究所梳理、总结（注：红色表示全面停售燃油车规划）

2、消费电池：5G 时代将加速电池技术迭代，生产设备有望迎来升级需求

- 我国正式进入 5G 商用元年。根据新华社报道，2019 年 6 月 6 日，工信部正式向中国电信、中国移动、中国联通、中国广电发放 5G 商用牌照，标志着我国正式迈入 5G 商用时代。
- 5G 时代的来临对电池技术提出了更高的要求，有望促进电池材料的突破性进展及加大电池容量。
- 以智能手机为例，相比 3G、4G，5G 手机的能耗显著增加，主要是因为 5G 手机中天线数量明显增加、屏幕分辨率及尺寸提升、频繁搜索信号等等。此外，高功耗对手机的发热控制能力提出了新挑战。

图表 26：5G 手机相比 3G、4G 能耗显著增加

5G 手机	天线数量增加	屏幕功耗加大	频繁搜索信号
具体影响	5G 终端设备采用 Massive MIMO(大规模多入多出)天线技术，需在手机里内置至少 8 根天线，每根天线都有功率放大器，会产生比较大的功耗	1) 屏幕分辨率高，对 CPU 与 GPU 的处理能力要求也高； 2) 屏幕大，所需的背光灯将更多	搜索本身也会加速电量消耗：在 5G 网络覆盖率低的情况下，如果首选 5G 网，手机会频繁搜索信号

来源：科技日报 (<https://tech.qq.com/a/20190213/001331.htm>)，国金证券研究所

- 此前，手机续航能力的改善主要来自于大屏手机的普及，使得手机内部空间随之增多，从提升手机配备的电池容量。目前，主流大屏手机已接近手持尺寸的极限，5G 时代的来临有望促成电池材料的突破性进展、加大手机的电池容量。

图表 27：苹果手机电池容量 8 年增长 124%



来源：中关村，国金证券研究所

- 我们认为，5G 时代将促进消费电池技术的迭代加快，相应的生产设备有望替换与升级。目前，为解决 5G 设备耗电高的问题，包括诺基亚、村田在内的电池制造厂商已开发出新电池技术，部分已引进生产设备进行量产。
- 诺基亚近期在国际科学期刊《Nature Energy》发布一项研究成果，称旗下贝尔实验室联合都柏林三一大学，合作研发出一种创新型电池技术，采用的是一种基于碳纳米管的复合材料，可以使电池内部存储更多的能量，有效提升密度，并以接近最高理论值的速度进行传输。相

比目前市面上常见的超薄锂电池，新电池可以在相同体积下将续航时间大幅提升约 2.5 倍，同时也支持快速充电技术。

- 日本村田制作所将开始量产固态电池（Solid-state battery）。村田将在日本滋贺县的工厂投入数亿日元，引进生产设备，自 2020 年度起每月生产 10 万块用于无线耳机等可穿戴设备的全固体电池，将来还考虑把这种电池应用于医疗器械等。全固体电池在电解质上采用被称为氧化物陶瓷的材料，电池能像电子零部件那样直接安装在基板上，无需准备电池用空间，因此能让产品更小巧，且不易燃、安全性更高。

图表 28：日本村田制作所的新电池技术项目情况

项目名称	项目详情
固态电池量产项目	全固体电池在电解质上采用被称为氧化物陶瓷的材料，电池能像电子零部件那样直接安装在基板上，无需准备电池用空间，因此能让产品更小巧，且不易燃、安全性更高。
无锡村田新能源新型锂离子电池及电极项目	按照内部构造，村田新能源锂电池分为凝胶(Laminate-type)和液体(Metalcan-tape)两种。据介绍凝胶型锂离子二次电池具有高安全性、轻薄化、尺寸多样等优点；液体型锂离子二次电池具有高输出、大容量等优点。
橄榄石型磷酸铁锂离子二次电池	FORTELION通过在正极使用具有稳定结晶构造的橄榄石型磷酸铁，实现了“高安全性”、“长寿命”和“高速充放电特性”。

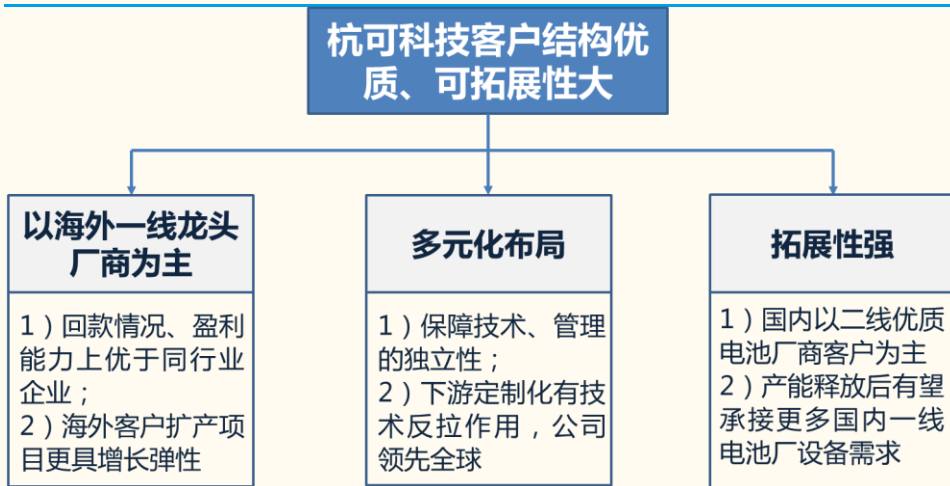
来源：日本村田制作所，国金证券研究所

- 国内电池厂商也开始筹备消费电池扩产项目。欣旺达公告，拟公开发行可转债方式募集 11.2 亿元资金，用于“消费类锂离子电芯扩产项目”，以承接 5G 应用单位时间耗电增加、手机大屏幕与新功能模组出现后的电池需求扩大。
- 杭可科技具备供应消费电池生产后段设备的能力，收入结构中超半数来自消费电池充放电设备，拥有村田、宁德新能源等优质消费电池供应商客户。我们认为，公司有望在 5G 时代下承接更多电池技术迭代所带来的设备更新与替换需求。

三、客户优：国际化、多元化结构布局，有望承接更多一线厂商需求

- 锂电池设备是典型由下游驱动成长的行业，设备厂商的成长性、盈利能力及财务状况与客户结构密切相关。
- 我们认为，杭可科技客户结构具有的三大优势将保障其具有较大的成长性与可持续发展能力：1) 当前客户结构以海外一线龙头厂商为主，保障回款、盈利能力与成长性；2) 多元化布局，不独家绑定供应链以保障技术、管理的独立性；3) 有更大的拓展空间，产能到位后有望进入国内一线电池厂商供应链。

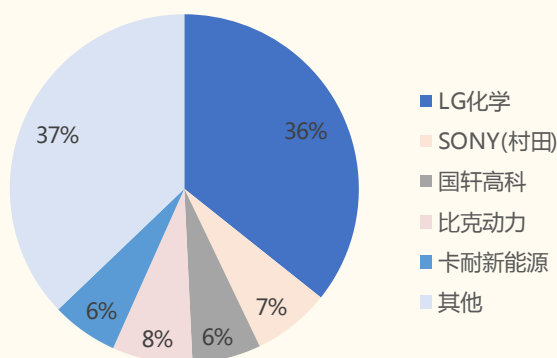
图表 29：客户结构三大特点将保障公司较大的成长性与可持续发展能力



来源：国金证券研究所判断、总结

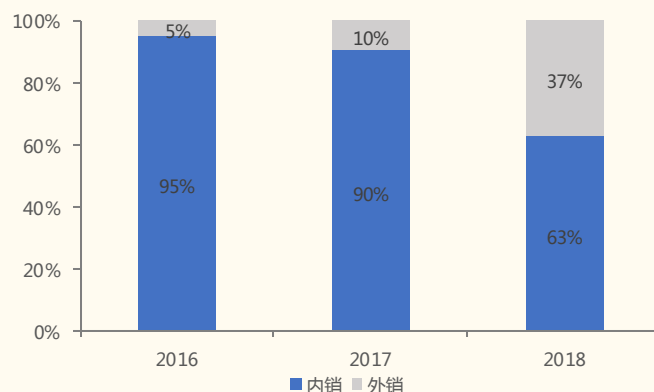
- 公司当前客户结构以海外一线龙头厂商为主，在回款情况、盈利能力上优于同行业公司。同时，受益于海外主要客户在中国、欧洲的扩产项目加速推进，公司具有更大的成长性。
- 公司前五大客户收入占比 60%以上，其中海外客户 LG 化学、村田合计收入占比达约 43%。随着全球主要电池厂商在欧美、中国进行加速布局、扩产，公司“出海”能力不断加强，2018 年外销收入占比达 37%，相比 2017 年提升 27pct。

图表 30：2018 年公司前五大客户营收占比达 60%以上



来源：招股说明书，国金证券研究所

图表 31：公司外销收入提升、“出海”能力不断加强

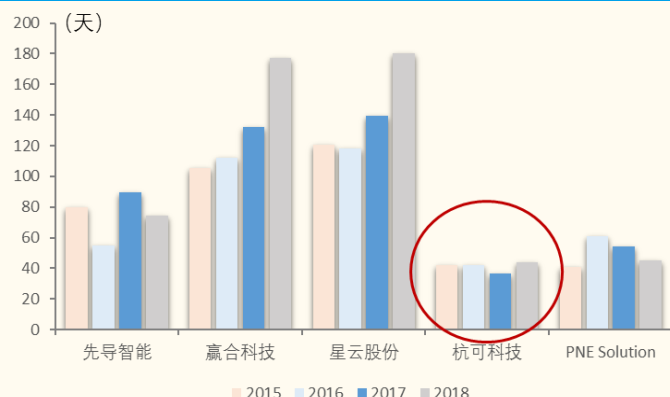


来源：招股说明书，国金证券研究所

- 以海外龙头电池厂商为主的客户结构，使公司的回款情况、盈利能力领先于同行水平。公司近年来应收账款回款情况较好，2015 至 2018 年应收账款周转天数约为 40 天，显著低于国内同行业公司约 80 至 100 天的水平，与韩国最大电池后处理设备商 PNE Solution 相似；同时，海外电池厂商产线自动化程度高，所采购设备的附加值高，叠加

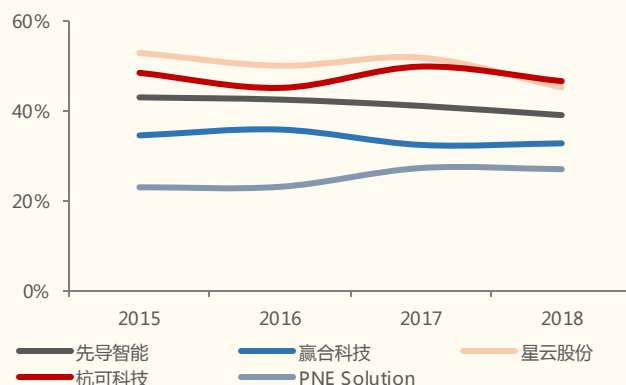
成本管控良好，公司历年毛利率水平在 45%至 50%之间，领先于国内外行业平均水平。

图表 32：公司应收账款周转天数显著低于国内同行公司



来源：彭博，WIND，国金证券研究所

图表 33：公司锂电设备毛利率水平达 45%至 50%之间



来源：彭博，WIND，国金证券研究所

- 与公司战略合作的四大电池厂商扩产计划明确，且相较于行业平均水平增长速度更大。我们统计了公司主要日韩客户的扩产项目及计划，松下、LG 化学、三星 SDI 与韩国 SKI 未来 5 年合计预计新增产能 310GWh，从规划进展来看，四大海外电池厂商 2019 年预计新增产能同比增加 123%，略高于行业 110%的平均水平。

图表 34：海外电池厂商扩产项目相比行业整体弹性更大

电池厂商	地域	预计新增产能 (GWh)	规划进展 (GWh)	
			2018	2019E
松下	中国	63	8	9
	美国	85		
LG化学	欧洲	70	15	28
	中国	42		
三星SDI	中国	15	2	10
	美国	-		
韩国SKI	欧洲	7	3	15
	美国	20		
	中国	8		
合计		310	28	62
同比		-	-	123%
行业平均		-	-	110%

来源：公司官网、公告，GGII 等，国金证券研究所统计（注：部分厂商公告的是 2 年或者 3 年的合计产能计划，以平均数额计算）

- 公司进行多元化布局，不独家绑定下游供应链以保障技术、管理的独立性。全球四大电池厂商技术指标严格要求叠加公司研发实力强劲，公司工艺技术已超越国内外平均水平，处于全球领先地位。以控制及检测精度类技术为例，公司电压精度达万分之二、电流精度达万分之五，大幅领先于国外行业平均水平。

图表 35：公司设备各项技术均领先于国内外平均水平

技术类别	技术名称	杭可技术水平	国内平均水平	国外平均水平
控制及检测精度类技术	高精度线件充放电技术	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% 充电效率≥80% 放电效率≥80%	电压精度 0.1%-0.2% 电流精度 0.1%-0.2% 充电效率≥65-78% 放电效率≥65-75%	电压精度 0.04%-0.1% 电流精度 0.05%-0.1% 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
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责该部分

来源：招股说明书，国金证券研究所

- 公司在国内的客户主要在二线厂商，与一线电池厂商合作较少，未来随着公司产能逐步释放，将实现更强的快速出货与配套能力，有望承接更多国内龙头电池厂商需求。
- 从客户贡献收入占比来看，公司的国内电池客户包括国轩高科、比克动力、振华新能源、卡耐新能源等优质二线电池厂商。其中，国轩高科、比克动力贡献收入占比最大，2018 年占比分别为 6.36%、7.44%。目前，国轩高科、比克动力与卡耐新能源三家核心国内客户扩产计划明确，预计相比 2018 年新增产能 74GWh，公司有望充分受益。

图表 36：公司主要国内电池客户预计新增产能规模约为 74GWh

企业	项目	产能规模 (GWh)	总投资金额 (亿元)	项目规划日期	预计投产日期 (完全达产)
国轩高科	青岛国轩二期动力电池产线	2	10.36	2015年11月	2020年
	唐山二期磷酸铁锂电池项目	2	20	2016年7月	
	南京国轩新能源动力电池生产项目	2.5	10	2016年9月	2017年
	合肥年产4GWh高比能动力电池产业化项目	4	26.73	2016年11月	2018年
	庐江国轩新能源一二期	3 (一期1)	20 (一期10)	2017年3月	2017年
	南通国轩储能系统基地项目	8	30	2017年	
	南京国轩新能源动力电池生产项目一、二期	15	20.46	2018年12月	2021年
比克	郑州基地年产27000万AH锂离子动力电池数字化车间建设项目	2.7亿AH		2017年5月	2018年
	郑州基地年产116800万AH锂离子电池建设项目一、二期	4	15	2018年3月	
	济宁经开区动力电池生产项目	8	80	2017年11月	2020年
	成都基地新能源动力电池产业园项目	10		2018年4月	
卡耐新能源	柳州基地一、二期	4		2016年9月	2017年底
	南京基地一、二期	10			2018年
合计		预计共新增产能 73.5GWh			

来源：公司官网、公告，GGII 等，国金证券研究所整理、统计

- 根据公司招股说明书、问询函回复等信息，我们判断，公司此前未能承接大量国内一线电池厂商设备订单的原因主要是产能受限。公司历年产能利用率较高，批量配套日韩核心电池厂商后，快速响应、配套国内大量扩产需求有一定的限制。我们认为，随着公司募投项目逐渐投产，未来有望承接更多国内一线电池厂商的设备需求，获取更多扩产及“出海”红利。

图表 37：宁德时代预计新增产能规模约为 168GWh

项目名称	产能规模 (GWh)	总投资金额 (亿元)	项目规划/开工日期	预计投产日期 (完全达产)	实际投产日期 (完全达产)
德国图林根电池生产基地	14	18亿欧元	2018年7月	2022年	
青海时代西宁园区项目一期技改	2		2017年		
青海时代西宁园区项目二期	8	9.95	2016年	2019年	2019年2月
江苏时代溧阳园区项目一、二期	10	46	2016年9月	2021年	
时代上汽动力电池和动力电池系统生产项目	36		2017年5月	2020年	
宁德湖西锂离子动力电池生产基地项目 (IPO 募投项目)	24	98.6	2017年1月	2021年	
东风时代电池公司	9.6	1	2018年6月	2020年	
江苏时代动力及储能锂电池研发与生产项目 (三期)	20	74	2018年1月	2021年	
时代广汽动力电池项目	15	42.26	2018年7月	2021年	
宁德湖西锂离子电池扩建项目	15	≤46.24	2019年4月	2022年	
时代一汽动力电池项目	14	≤44	2019年4月	2022年	
吉利 (浙江吉利)			2018年12月		
合计	预计共新增产能 167.6GWh				

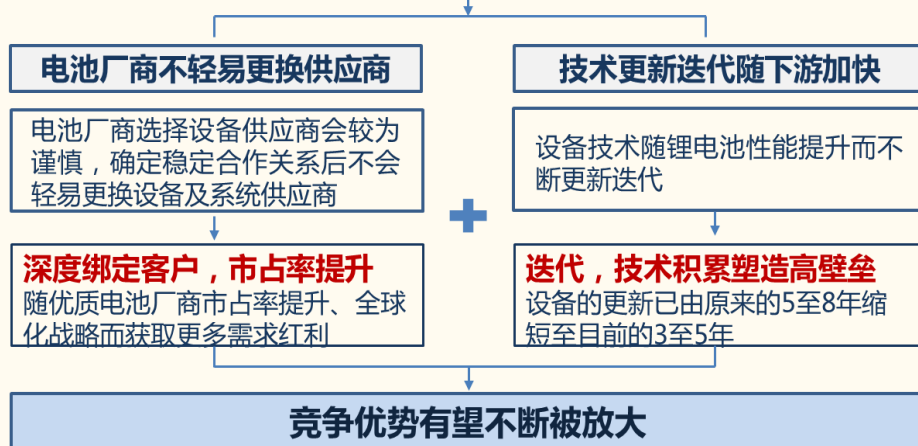
来源：公司官网、公告，GGII 等，国金证券研究所整理、统计

四、赛道好：进入壁垒高、技术迭代快，竞争优势有放大效应

- 锂电池生产设备是典型的非标准化产品，各项技术指标依据下游电池厂商要求进行定制化设计，因此具有两个显著的特点：一是电池厂商选择设备供应商会较为谨慎，确定稳定合作关系后不会轻易更换设备及系统供应商；二是设备技术随锂电池性能提升而不断更新迭代。得益于以上两个行业特点，拥有充足技术积累、优质客户结构的厂商在快速的更新迭代过程中，竞争优势将被不断放大。

图表 38：锂电池生产设备行业是竞争优势有望不断被放大的赛道

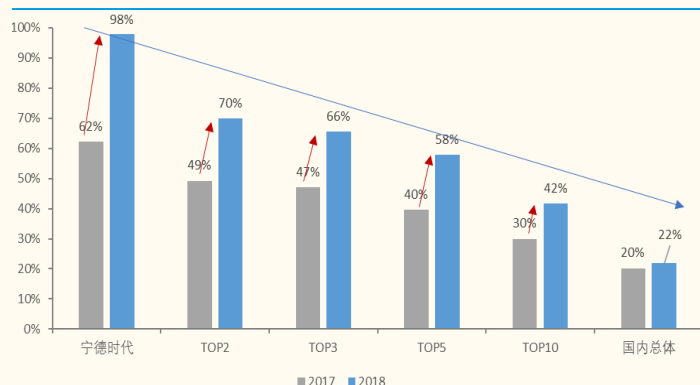
锂电池生产设备是典型的非标准化产品，具有两大显著特点



来源：国金证券研究所总结、绘制

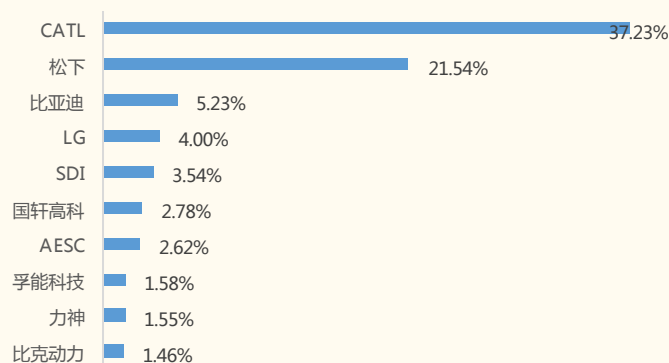
- 定制化生产使锂电池设备厂商能够深度绑定客户，且能随优质电池厂商市占率提升、全球化战略而获取更多需求红利，进而扩大竞争优势。
- 进入优质电池厂商供应链具有高壁垒。锂电池设备直接关系到电池生产的效率、良率与最终产品的性能，电池厂商、尤其是国内外具备龙头地位的电池厂商对生产设备供应商的选择较为严格，一旦确定稳定的战略合作关系，对更换设备供应商会更加严格，因此新设备商进入优质电池厂商供应链的壁垒较高。
- 深度绑定设备商将随下游电池厂商集中度提升、全球化战略而获取更多需求红利。以动力电池为例，头部企业的产能利用率饱满，后续需要扩建产能以应对更多的采购需求，而排位靠后的厂商可能因为无法规模化采购、生产而面临成本覆盖难、降价抗压能力差等难题；从全球范围看，中日韩优质电池厂商正大举全球化战略，宁德时代、比亚迪、LG 化学等均在欧洲有产线规划。

图表 39：头部电池厂商“装机量/产能”比值大幅上升



来源：各公司官网&公告，中国化学与物理电源行业协会动力电池应用分会研究部，GGII，国金证券研究所整理与计算

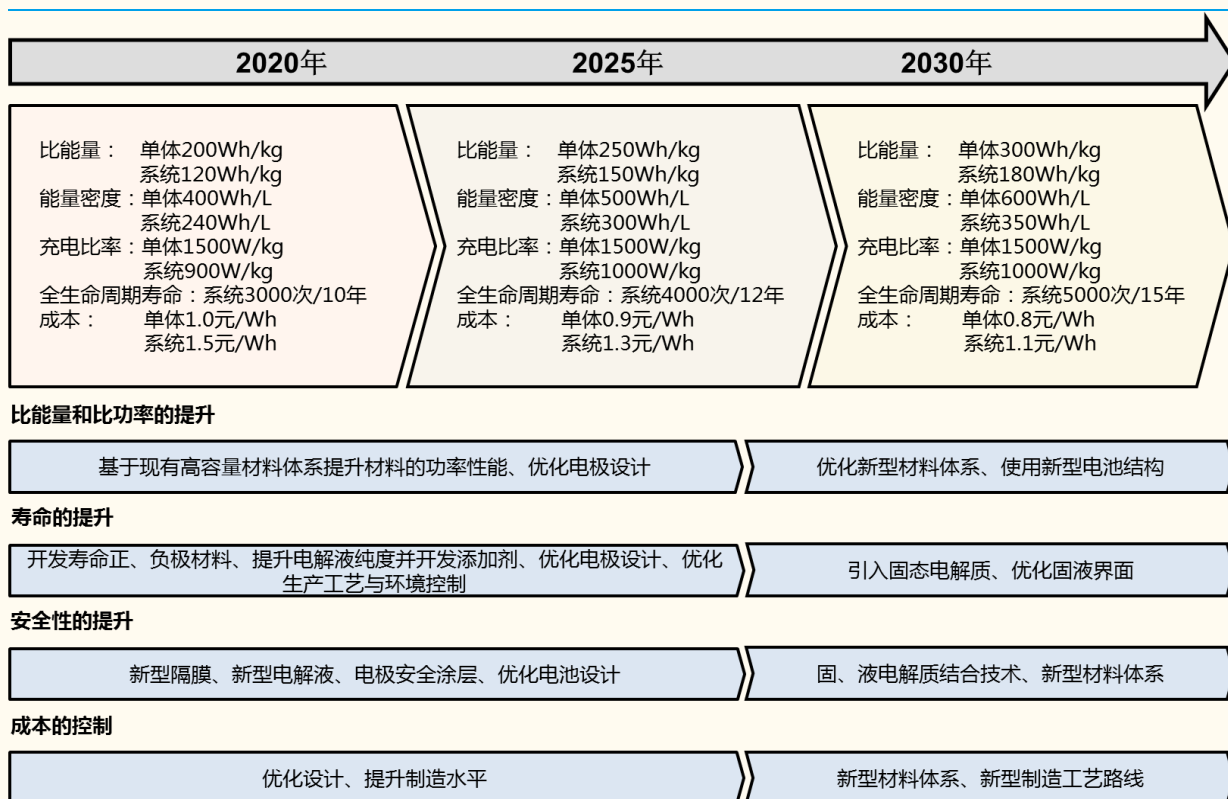
图表 40：2018 年全球动力电池厂商市占率



来源：GGII，国金证券研究所

- 锂电池技术正加速发展，制造工艺进步是重要推动力之一，生产设备将随电池技术与工艺演进而不断迭代，锂电池生产设备的更新已由原来的 5 至 8 年缩短至目前的 3 至 5 年。
- 根据《节能与新能源技术路线图》，电池系统围绕比能量与比功率、寿命、安全性的提升及成本的控制来推进发展。以 PHEV 电池技术发展路线为例，在系统能量密度从 2020 年的 240Wh/L 提升至 350Wh/L 的同时，成本将下降约 27%。提质降价过程中，除了材料、电池设计等，制造水平及工艺水平也是重中之重。

图表 41：电池技术加速发展（以 PHEV 电池技术为例）



来源：《节能与新能源汽车技术路线图》，国金证券研究所

- 锂电池设备技术迭代正不断加快。受益于下游锂电池行业技术更新，制造工艺水平提升快速。根据杭可科技招股说明书，目前锂电池设备更换周期由原来的 5-8 年缩短至 3-5 年，因技术升级而替换设备甚至整条产线的频率远大于其因使用需更换的频率。
- 与电池厂商深度合作、技术迭代加速使得锂电设备行业进入壁垒较高、现有供应格局相对稳定。
- 我们梳理了国内外主要动力电池设备厂商的设备供应格局，后段设备上与杭可科技竞争的国内公司包括先导智能（泰坦）、利元亨、星云股份，国外厂家包括韩国 PNE、日本片冈制作所等，供应格局较为稳定。
- 相比其他后段设备供应商，公司客户结构相对均衡，国际客户方面，主要面向国外以一线龙头厂商；国内客户上，主要与比亚迪、国轩高科、力神等优质电池厂商合作。

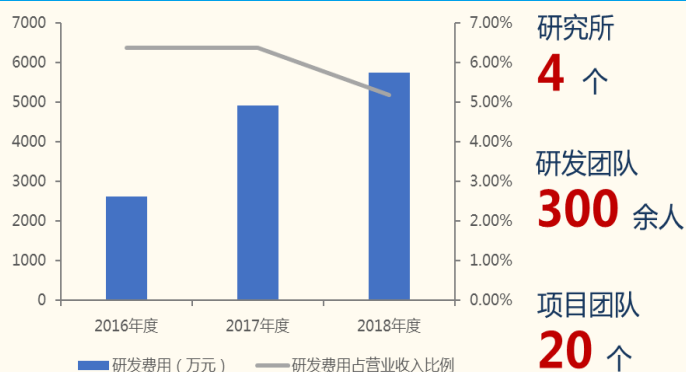
图表 42：国内外主要电池厂商设备供应商情况梳理

公司名称	前段供应商			中段供应商			后段供应商	
电池厂商	涂布机	辊压、分切	卷绕机	热压机（软包用）	激光制片	模切、焊接、注液	化成、分容、检测	电池测试
宁德时代	璞泰来（新嘉拓） 科恒股份（浩能科技） 赢合科技（18年入选）	科恒股份（浩能科技） 北方华创 纳科诺尔	先导智能	雪莱特	海目星	大族激光（铂纳特斯） 联赢激光	星云股份 先导智能（泰坦） 华自科技 日联科技 利元亨	武汉蓝电
比亚迪	璞泰来（新嘉拓）	纳科诺尔	先导智能 科恒股份（诚捷智能）			联赢激光	先导智能（泰坦） 星云股份 杭可科技	
国轩高科	赢合科技		赢合科技			大族激光（铂纳特斯）	杭可科技 星云股份	
力神	璞泰来（新嘉拓） 科恒股份（浩能科技）	科恒股份（浩能科技）				联赢激光	先导智能（泰坦） 利元亨 杭可科技	
孚能科技							星云股份	
松下		纳科诺尔	先导智能 科恒股份（诚捷智能）				杭可科技	
LG化学	韩国PNT	韩国PNT	先导智能 赢合科技 科恒股份（诚捷智能） 韩国PNT			联赢激光 韩国PNT	杭可科技	
三星SDI	科恒股份（浩能科技） 韩国PNT	韩国PNT	韩国PNT			联赢激光 韩国PNT	杭可科技	

来源：各设备厂商公告订单情况、GGII 等，国金证券研究所（注：综合各设备厂商公告、GGII 等公开信息进行梳理，不排除部分供应商没有在表格中的情况）

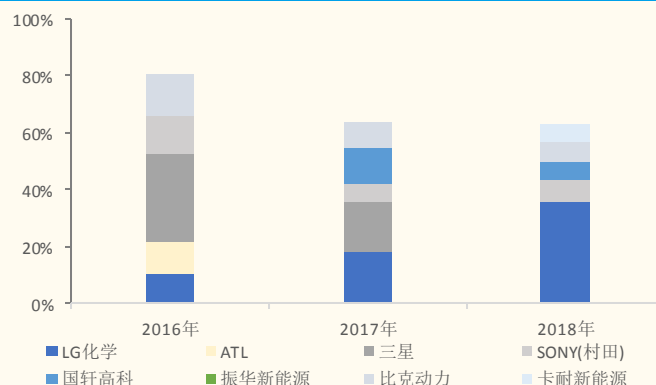
- 公司专注为锂电池厂商提供优质的后段设备，研发投入持续叠加日韩优质客户产达十年以上的深度合作关系，在充放电机、内阻测试仪等核心设备的研发、生产上已具备核心技术与配套能力，且迭代快速、各项技术指标领先全球。
- 研发能力强劲叠加优质电池客户拉动技术快速迭代。公司研发投入持续投入，组建四个研究所、20 个项目团队，共有 300 余名研发人员，近三年研发投入占比为 5.0%-6.5%。
- 同时，公司主要客户来自日韩，三星与 LG 是最大的客户，2016 年至 2018 年两家营业收入合计占比高达 35%以上。在研发投入及客户定制反向拉动技术下，公司后段设备更新迭代加速，以高温加压技术为例，2011 年至今已更新至第四代技术，平均 2 年进行技术升级，快于锂电设备平均 3-4 年的迭代速度。

图表 43：公司具有较强的研发实力



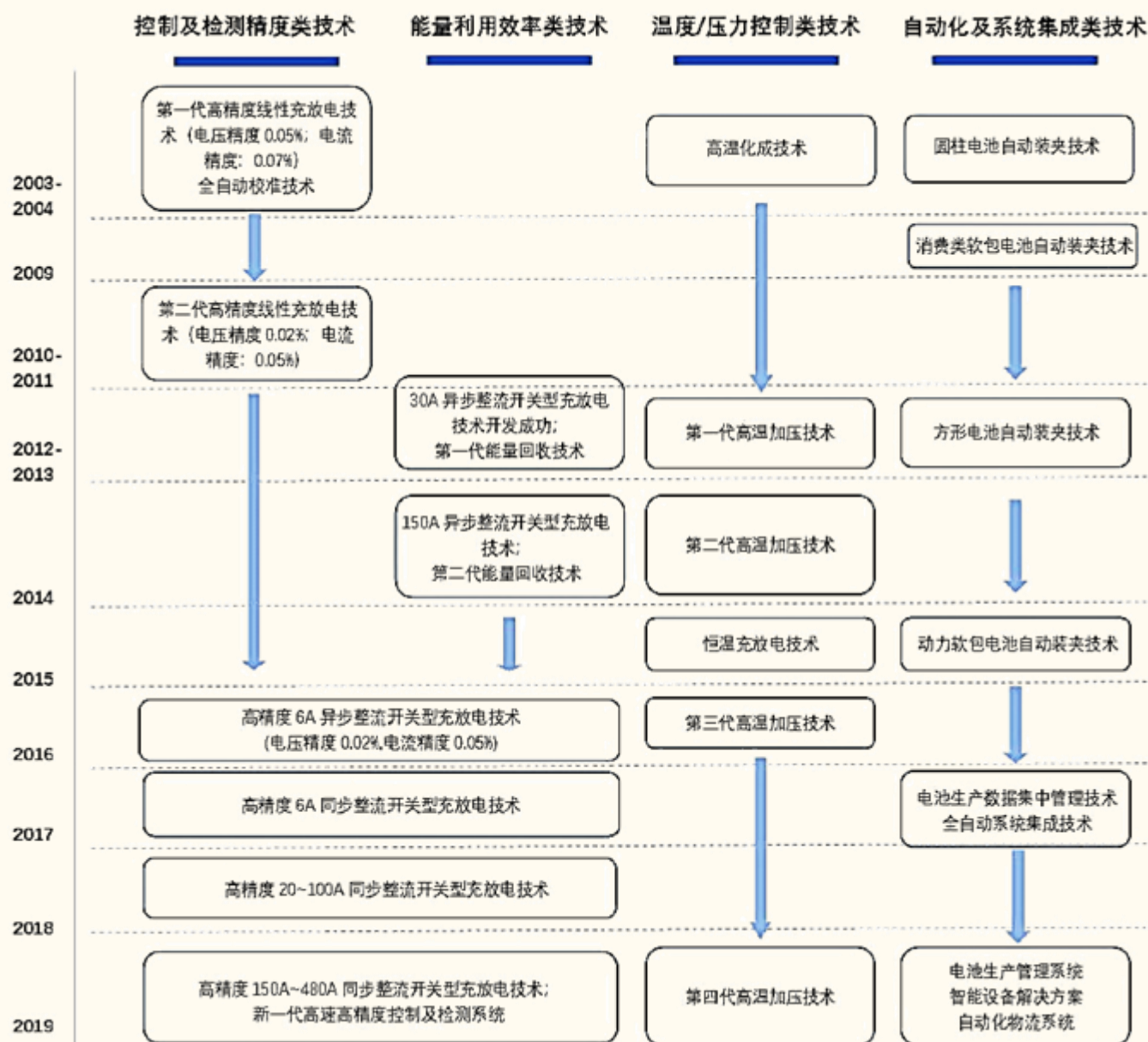
来源：公司官网，Wind，国金证券研究所绘制

图表 44：三星、LG、村田等日韩电池厂是公司最大客户



来源：招股说明书，国金证券研究所

图表 45：强研发能力叠加优质电池客户反向促进拉动公司产品技术快速迭代



来源：招股说明书，国金证券研究所

五、盈利预测与估值：业绩复合增速 30%，2020 年合理市值 143-158 亿元

1、盈利预测：预计 2019-2021 年净利润复合增速为 30%

- 根据公司招股书说明书，我们依据下游领域，将公司产品分为动力型锂离子电池充放电设备、消费型锂离子电池充放电设备、其他设备与配件业务，基于以下假设对公司未来三年主要业务的收入与毛利率作出预测。

1) 动力型锂电池充放电设备

- 收入端主要受产能与下游扩产需求影响：(1) 2018 年受限于公司产能而增长驱缓，2019 年募投项目开始陆续投产，预计新增 12 条生产线，产能仍未跟上下游需求（扩产同比增加 100%以上），根据产能情况，预计收入同比约增加 70%；(2) 2020 年及之后，公司产能开始释放，2021 年新产线（30 条）有望全部达产，加上此前 15 条产线，共 45 条产线，产能跟上下游需求，部分未排产订单开始生产，预计 2020 年、2021 年收入约同比增加 40%/30%。
- 毛利率有望维持稳健向上。公司产品客户主要为海外电池龙头客户，包括 LG 化学、三星 SDI 等。目前，海外客户开始涌入欧洲与中国市场，且自动化水平相对国内客户更高，要求产品性能、指标严苛，随着公司“出海”能力加强，毛利率在近三年有望稳健攀升，预计 2019 年至 2021 年为 53.5%/54.0%/54.5%。

2) 消费型锂电池充放电设备

- 收入端主要与下游技术升级更新产线需求有关：我们认为，5G 时代将促进消费电池技术的迭代加快，相应的生产设备有望替换与升级。2019-2020 年是 5G 商用元年的开启，诺基亚、村田（公司客户）在内的电池制造厂商已开发出新电池技术，部分已引进生产设备进行量产。我们预计公司消费型锂电池充放电设备将于 2019 年下半年开始增速加快，预计 2019 年至 2021 年收入端同比增加 30%/25%/20%。
- 预计毛利率相对平稳，2019 年至 2021 年为 49.2%/49.0%/49.0%。

图表 46：公司业务收入拆分与毛利率预测

项 目	2017	2018	2019E	2020E	2021E
动力型锂离子电池充放电设备					
销售收入（百万元）	323.16	411.23	699.09	978.73	1,272.34
增长率（YOY）	195.64%	27.25%	70.00%	40.00%	30.00%
毛利率	51.71%	53.66%	53.50%	54.00%	54.50%
毛利（百万元）	167.11	220.67	374.01	528.51	693.43
占总销售额比重	41.92%	37.07%	44.37%	48.01%	50.53%
占主营业务利润比重	43.43%	42.63%	49.79%	53.51%	56.09%
消费型锂离子电池充放电设备					
销售收入（百万元）	348.24	491.27	638.66	798.32	957.98
增长率（YOY）	31.16%	41.07%	30.00%	25.00%	20.00%
毛利率	51.49%	49.23%	49.20%	49.00%	49.00%
毛利（百万元）	179.31	241.85	314.22	391.18	469.41
占总销售额比重	45.17%	44.29%	40.53%	39.16%	38.04%
占主营业务利润比重	46.60%	46.73%	41.83%	39.60%	37.97%
其他设备、配件					
销售收入（百万元）	99.58	206.80	237.82	261.61	287.77
增长率（YOY）	181.25%	107.67%	15.00%	10.00%	10.00%
毛利率	38.56%	26.63%	26.50%	26.00%	25.50%
毛利（百万元）	38.40	55.07	63.02	68.02	73.38
占总销售额比重	12.92%	18.64%	15.09%	12.83%	11.43%
占主营业务利润比重	9.98%	10.64%	8.39%	6.89%	5.94%
销售总收入（百万元）	770.98	1,109.31	1,575.57	2,038.65	2,518.09
销售总成本（百万元）	386.17	591.72	824.31	1,050.95	1,281.87
毛利（百万元）	384.82	517.59	751.25	987.71	1,236.22
平均毛利率	49.91%	46.66%	47.68%	48.45%	49.09%

来源：Wind，国金证券研究所测算

- 费用率方面，我们预计：1) 管理费用率会因收入规模增长略有摊薄而有所下降；2) 研发费用率后续有所上升，主要是因为下游电池厂商技术迭代，公司需相应加大技术投入以实现批量配套能力；3) 销售费用率将在 2020 年开始有所上升，主要假设是公司拓展国内一线电池厂商；4) 财务费用率为负，主要是公司在手现金充沛，现金流良好，无短期负债。

图表 47：公司三费率预测

项 目	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
销售费用(百万元)	29.64	45.64	63.61	89.81	117.22	146.05
销售费用率	7.23%	5.92%	5.73%	5.70%	5.75%	5.80%
管理费用(百万元)	44.57	73.69	98.19	135.50	174.30	214.04
管理费用率	10.87%	9.56%	8.85%	8.60%	8.55%	8.50%
研发费用(百万元)	26.19	49.06	57.45	81.93	108.05	135.98
研发费用率	6.38%	6.36%	5.18%	5.20%	5.30%	5.40%
财务费用(百万元)	-5.11	6.81	-30.94	-18.47	-31.47	-39.14
财务费用率	-1.25%	0.88%	-2.79%	-1.17%	-1.54%	-1.55%

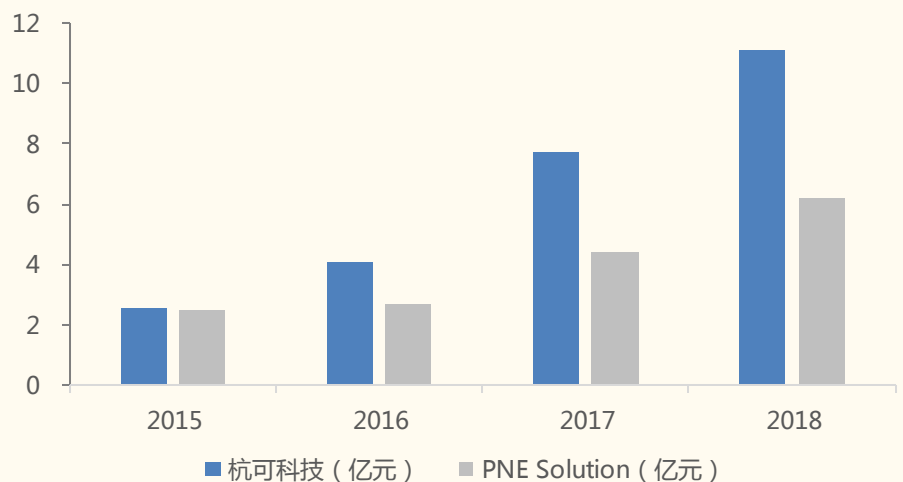
来源：Wind，国金证券研究所测算（注：负值代表利润表中正值）

- 综上所述，我们预计公司 2019-2021 年营业收入达 15.76/20.39/25.18 亿元，同比增加 42.0%/29.4%/23.5%；归母净利润为 3.70/4.95/6.28 亿元，同比增加 29.38%/33.70%/26.89%，复合增速为 30%；摊薄 EPS 为 0.92/1.24/1.57 元。

2、估值：2020 年合理市值为 143-158 亿元

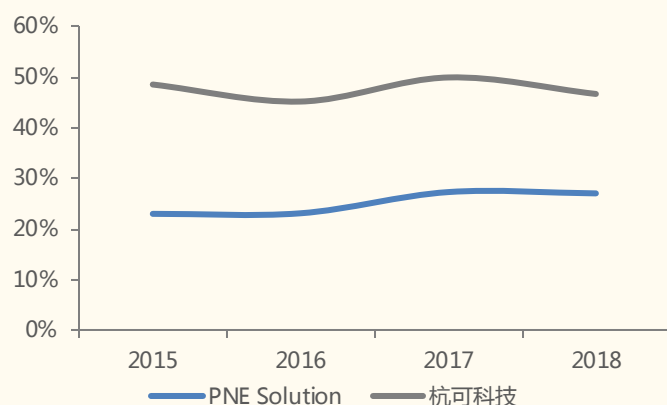
- 杭可科技的可比公司为韩国 PNE Solution（KOSDAQ 上市公司）、先导智能、赢合科技。
- 韩国 PNE Solution 是韩国最大的二次电池化成/测试产品制造商，具备 10,000 通道/年以上的化成/测试产品供货能力，广泛应用于韩国、中国、日本、美国与欧洲。
 - 杭可科技与 PNE Solution 具有两个共同点，估值水平具可比性：1) 专注于电池后段设备与系统；2) 客户结构类似，均以海外电池厂商为主要客户。相比 PNE Solution，杭可科技的产能更大，从而收入规模更大；由于国内人工成本较低、公司成本管控能力较好，杭可科技的毛利率、净利率均更高。

图表 48：杭可科技收入规模是 PNE Solution 的约 2 倍



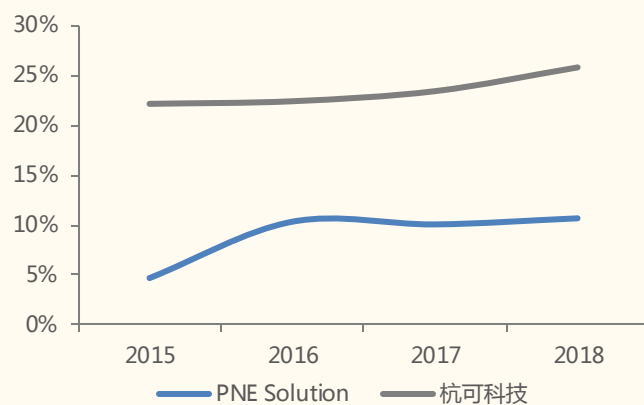
来源：彭博，WIND，国金证券研究所

图表 49：杭可科技毛利率比 PNE Solution 高约 20pct



来源：彭博，WIND，国金证券研究所

图表 50：杭可科技净利率比 PNE Solution 高约 15pct



来源：彭博，WIND，国金证券研究所

- 近三年，韩国 PNE Solution 的 PE 值落于 15 至 40 之间，2019 年以来，公司 PE 值落于 14 至 20 倍之间。我们认为，杭可科技的成长性、盈利能力相比韩国 PNE Solution 更好，且在中国电池厂商客户上更有可拓展性，可给予一定的估值溢价。

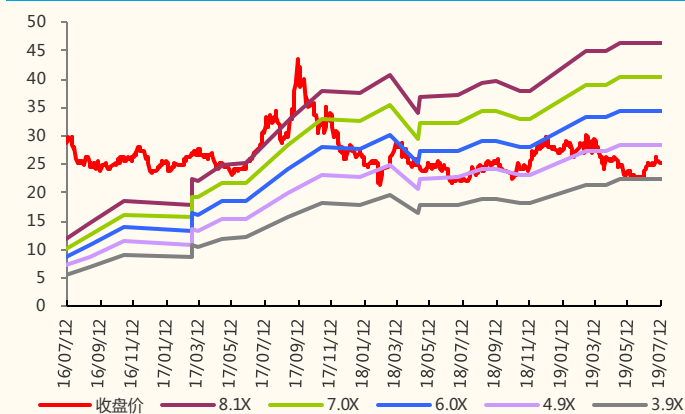
图表 51：近三年 PNE Solution PE 落于 15-40 倍，估值中枢 23 倍



来源：彭博，国金证券研究所

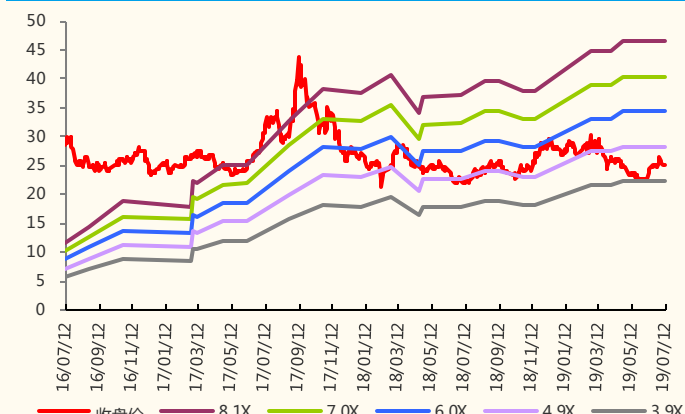
- 国内厂商先导智能、赢合科技的估值具有可比性。
 - 1) 同为锂电设备/系统供应商，但杭可更专注于后段设备生产；2) 面对的国内客户群体相同，不同的是，先导、赢合与宁德时代等一线电池厂商深度合作，杭可与国轩高科等优质二线厂商合作较深，未来产能到位后有望进入一线电池厂商供应体系。
 - 近三年，先导智能、赢合科技 PE 分别落于 25-86 倍、25-70 倍，估值中枢分别为 54 倍、53 倍；近一年，先导智能 PE 落于 25-41 倍，估值中枢为 34 倍；赢合科技 PE 落于 25-41 倍，估值中枢为 32 倍。
 - 近三年，先导智能、赢合科技 PS 分别落于 5-24 倍、4-14 倍，估值中枢分别为 14 倍、8 倍；近一年，先导智能 PS 落于 5-8 倍，估值中枢为 7 倍；赢合科技 PE 落于 4-6 倍，估值中枢为 5 倍。

图表 52：近一年先导 PE 落于 25-41 倍，估值中枢 34 倍



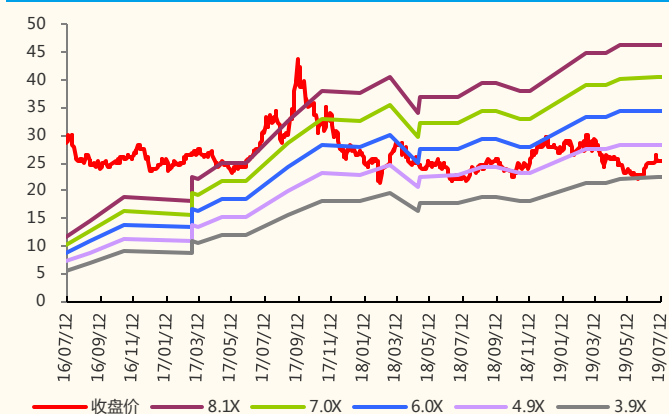
来源：WIND，国金证券研究所

图表 53：近一年赢合 PE 落于 25-41 倍，估值中枢 32 倍



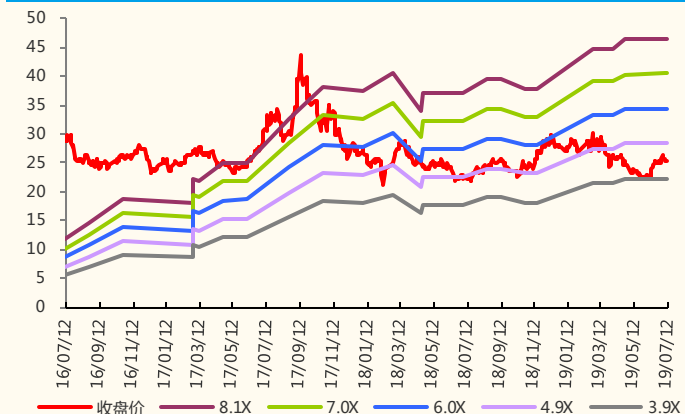
来源：WIND，国金证券研究所

图表 54：近一年先导 PS 落于 5-8 倍，估值中枢 7 倍



来源：WIND，国金证券研究所

图表 55：近一年赢合 PS 落于 4-6 倍，估值中枢 5 倍



来源：WIND，国金证券研究所

- 杭可科技是锂电池后段设备龙头，其盈利能力、客户结构优于国内外同行业公司，参考可比公司估值，我们给予公司 PE 32 倍、PS 7 倍，2020 年合理市值区间为 143-158 亿元，6-12 个月目标价 36-39 元。

图表 56：可比公司 2018-2021 的 EPS、PE、PB、PS 情况

代码	公司	市值 (亿元)	股价	EPS				PE				PB				PS			
				18	19E	20E	21E	18	19E	20E	21E	18	19E	20E	21E	18	19E	20E	21E
300450	先导智能	291	33.05	1.1	1.2	1.6	2.0	31	27	20	16	8.5	6.6	5.2	4.1	7.5	5.7	4.4	3.6
300457	赢合科技	93	24.83	0.9	1.1	1.5	1.8	27	22	17	14	3.2	3.1	2.6	2.2	4.6	3.5	2.7	2.3

来源：WIND（一致预期，市值、收盘价时间为 2019 年 7 月 12 日），国金证券研究所

六、风险提示：电池扩产项目不及预期、新能源车退补影响等

- **国内及欧洲电池扩产项目进程不及预期：**电池厂商可能会因下游新能源需求短期阵痛而放缓对电池扩产项目的投资进程。如果项目进程放缓，对公司的业绩弹性会产生一定的影响。
- **新能源汽车退补可能带来短期需求阵痛：**新能源汽车目前处于从政策驱动向市场驱动的关键阶段，叠加燃油车存在促销等情况，短期内对新能源汽车造成了需求干扰。长期看，汽车电动化是大势所趋，成长性依旧。
- **动力电池产能过剩风险：**我国动力电池处于结构性产能过剩的阶段，低端产能可能会对电池厂商产生成本负担，从而影响厂商盈利能力，对上游设备商的还款能力减弱。
- **新一代电池技术替代的风险：**燃料电池等新技术可能会替代锂离子电池。
- **5G 应用对电池技术迭代催化较弱的风险：**如果消费电池技术并未取得突破性进展，电池厂商替换产线的需求将会减弱，从而影响公司消费型电池充电设备业务的成长性。

附录：三张报表预测摘要
损益表 (人民币百万元)

	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
主营业务收入	410	771	1,109	1,576	2,039	2,518
增长率		87.9%	43.9%	42.0%	29.4%	23.5%
主营业务成本	-225	-386	-592	-824	-1,051	-1,282
%销售收入	54.8%	50.1%	53.3%	52.3%	51.6%	50.9%
毛利	185	385	518	751	988	1,236
%销售收入	45.2%	49.9%	46.7%	47.7%	48.4%	49.1%
营业税金及附加	-4	-6	-15	-22	-28	-35
%销售收入	1.0%	0.7%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%
销售费用	-30	-46	-64	-90	-117	-146
%销售收入	7.2%	5.9%	5.7%	5.7%	5.8%	5.8%
管理费用	-45	-74	-98	-135	-174	-214
%销售收入	10.9%	9.6%	8.9%	8.6%	8.6%	8.5%
研发费用	-26	-49	-57	-82	-108	-136
%销售收入	6.4%	6.4%	5.2%	5.2%	5.3%	5.4%
息税前利润 (EBIT)	81	211	283	422	560	705
%销售收入	19.6%	27.3%	25.5%	26.8%	27.5%	28.0%
财务费用	5	-7	31	18	31	39
%销售收入	-1.2%	0.9%	-2.8%	-1.2%	-1.5%	-1.6%
资产减值损失	-3	-14	-26	-19	-26	-26
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0
投资收益	0	4	4	5	6	7
%税前利润	0.3%	2.0%	1.3%	1.2%	1.0%	1.0%
营业利润	83	210	330	427	571	725
营业利润率	20.1%	27.2%	29.7%	27.1%	28.0%	28.8%
营业外收支	24	0	1	1	1	1
税前利润	106	209	331	428	572	726
利润率	25.9%	27.2%	29.8%	27.2%	28.1%	28.8%
所得税	-15	-29	-45	-58	-77	-98
所得税率	13.6%	13.8%	13.5%	13.5%	13.5%	13.5%
净利润	92	181	286	370	495	628
少数股东损益	2	0	0	0	0	0
归属于母公司的净利润	90	181	286	370	495	628
净利率	21.9%	23.4%	25.8%	23.5%	24.3%	24.9%

现金流量表 (人民币百万元)

	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
净利润	92	181	286	370	495	628
少数股东损益	2	0	0	0	0	0
非现金支出	11	28	44	43	63	74
非经营收益	-4	5	-35	-6	-7	-8
营运资金变动	33	64	-43	-149	111	-126
经营活动现金净流	131	278	253	258	662	568
资本开支	-88	-225	-88	-446	-77	-87
投资	-210	-30	30	0	0	0
其他	-29	-5	3	5	6	7
投资活动现金净流	-327	-260	-56	-441	-71	-80
股权募资	405	0	0	1,108	0	0
债权募资	0	-20	0	0	0	0
其他	-65	-36	-19	-111	-149	-188
筹资活动现金净流	339	-56	-19	997	-149	-188
现金净流量	144	-39	178	814	442	299

来源：公司年报、国金证券研究所

资产负债表 (人民币百万元)

	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
货币资金	299	294	485	1,299	1,741	2,040
应收账款	135	208	264	311	378	447
存货	365	605	781	949	1,181	1,405
其他流动资产	327	390	369	408	332	450
流动资产	1,125	1,497	1,899	2,967	3,631	4,342
%总资产	89.8%	81.5%	82.3%	78.1%	80.6%	82.6%
长期投资	0	0	0	0	0	0
固定资产	104	235	303	707	720	723
%总资产	8.3%	12.8%	13.1%	18.6%	16.0%	13.8%
无形资产	22	99	97	116	144	182
非流动资产	128	340	409	832	873	913
%总资产	10.2%	18.5%	17.7%	21.9%	19.4%	17.4%
资产总计	1,253	1,836	2,308	3,799	4,504	5,255
短期借款	20	0	0	0	0	0
应付款项	727	1,112	1,317	1,422	1,753	2,035
其他流动负债	17	62	75	92	120	150
流动负债	764	1,174	1,391	1,514	1,874	2,185
长期贷款	0	0	0	0	0	0
其他长期负债	3	2	5	5	5	5
负债	767	1,176	1,396	1,519	1,879	2,190
普通股股东权益	486	660	912	2,279	2,626	3,066
其中：股本	58	360	360	401	401	401
未分配利润	17	165	386	646	992	1,432
少数股东权益	0	0	0	0	0	0
负债股东权益合计	1,253	1,836	2,308	3,799	4,504	5,255

比率分析

	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
每股指标						
每股收益	1.538	0.502	0.795	0.924	1.235	1.567
每股净资产	8.333	1.834	2.532	5.684	6.548	7.645
每股经营现金净流	2.253	0.771	0.702	0.643	1.650	1.416
每股股利	0.000	0.000	0.000	0.277	0.370	0.470
回报率						
净资产收益率	18.45%	27.35%	31.40%	16.25%	18.86%	20.49%
总资产收益率	7.16%	9.83%	12.40%	9.75%	10.99%	11.95%
投入资本收益率	13.75%	27.52%	26.85%	16.02%	18.45%	19.90%
增长率						
主营业务收入增长率	59.01%	87.95%	43.88%	42.03%	29.39%	23.52%
EBIT增长率	47.36%	161.59%	34.22%	49.20%	32.62%	25.97%
净利润增长率	57.98%	101.31%	58.50%	29.38%	33.70%	26.89%
总资产增长率	163.00%	46.59%	25.67%	64.59%	18.59%	16.67%
资产管理能力						
应收账款周转天数	42.5	36.9	44.7	43.0	42.0	41.0
存货周转天数	430.4	458.4	427.5	420.0	410.0	400.0
应付账款周转天数	86.8	125.1	178.9	180.0	181.0	182.0
固定资产周转天数	92.3	91.1	62.4	78.2	77.1	74.4
偿债能力						
净负债/股东权益	-57.33%	-44.57%	-53.19%	-57.01%	-66.31%	-66.55%
EBIT利息保障倍数	-15.8	31.0	-9.1	-22.9	-17.8	-18.0
资产负债率	61.19%	64.04%	60.50%	40.00%	41.71%	41.67%

定价区间的说明：

上市定价：预期该股票上市当日均价区间；

目标价格：预期未来 6—12 个月内该股票目标价格区间；

询价价格：建议询价对象申报的询价价格区间。

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，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，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