



上海证券
SHANGHAI SECURITIES

以消费锂电设备起家，借动力锂电设备 打造第二增长引擎

买入 (首次)

行业： 机械设备
日期： 2021年11月25日

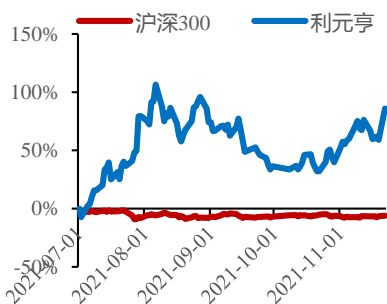
分析师： 开文明
Tel: 021-53686172
E-mail: kaiwenming@shzq.com
SAC 编号: S0870521090002

分析师： 王昆
Tel: 021-53686179
E-mail: wangkun@shzq.com
SAC 编号: S0870521030001

基本数据 (2021年11月22日)

报告日股价 (元) 330.96
12mth A 股价格区间 (元) 165.15-368.01
总股本 (百万股) 88.00
无限售 A 股/总股本 20%
流通市值 (亿元) 59

最近 6 个月股票与沪深 300 比较



相关报告:

■ 投资摘要

以消费锂电设备起家，不断丰富产品线，打造智能化工厂解决方案

公司产品以锂电池制造设备为主，已基本覆盖电池制造、电池装配、电池组装、电池检测等锂电池生产过程全工艺设备，在锂电池生产领域已形成“专机+工段线（整线）+数智整厂解决方案”的布局。技术方面，公司掌握了包括成像检测、一体化控制、智能决策、激光加工、柔性组装、数字孪生等在内的行业前沿核心技术，为公司的装配设备、焊接设备、检测设备等在智能制造领域的运用奠定了坚实基础。

长期深度绑定全球消费锂电池龙头ATL，将继续受益大客户产能扩张

公司目前以消费锂电设备为主，占总收入比例大部分年份都在70%以上，该领域收入规模2018-2020年复合增速高达51.04%。从消费类小软包锂电池竞争格局来看，公司第一大客户ATL市占率全球第一，达到25.9%，而公司近年来来自ATL的收入占比都在70%左右。截至2021年5月11日，公司对ATL的在手订单约19.75亿元（含税），10月份又中标4.57亿元（含税）。ATL与CATL拟设立两家合资公司，投资总额140亿元，按设备投资占60%进行估算，则设备投资可达84亿元。鉴于公司和ATL、CATL良好的合作关系，合资公司未来有望给公司带来较为可观的设备订单。

动力锂电设备订单爆发式增长，助力公司打造第二增长引擎

公司在动力锂电设备领域主要客户有蜂巢能源、比亚迪、国轩高科、宁德时代、欣旺达、中航锂电、力神等。得益于前期给客户提供的首台套机型陆续得到验证，公司在动力锂电领域订单高达27.8亿元，占锂电总订单的61%。公司为动力锂电设备需求爆发提前招聘和储备了具有相关经验的研发设计、项目管理、装配调试和营销等人员，能实现多产品不同阶段项目同时开展，满足客户集中大规模交付需求。

■ 盈利预测

我们预计公司2021/2022/2023年归母净利润分别为2.06亿元/4.02亿元/5.84亿元，增速为46.4%/95.8%/45.2%；EPS为2.34元/4.57元/6.64元，对应当前股价PE为142X/72X/50X。首次覆盖，给予“买入”评级。

■ 风险提示

(1) 第一大客户占收入比重较高，存在大客户依赖风险；(2) 新能源汽车销量低于预期导致下游锂电池企业扩产进度放缓，对公司锂电设备的需求不及预期；(3) 锂电池技术变化导致公司产品技术迭代不及预期。

■ 数据预测与估值

单位：百万元	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	1,430	2,100	3,463	4,963
年增长率	60.9%	46.9%	64.9%	43.3%
归母净利润	140	206	402	584
年增长率	50.9%	46.4%	95.8%	45.2%
每股收益 (元)	2.16	2.34	4.57	6.64
市盈率 (X)	--	141.67	72.36	49.83
市净率 (X)	--	13.83	11.61	9.42

数据来源：Wind，上海证券研究所 (2021年11月22日收盘价)

目 录

一、深耕锂电设备领域，打造智能化工厂解决方案	5
1.1 锂电设备收入占八成以上	5
1.2 营收和研发费用保持高增长态势	6
1.3 盈利能力与同行比处于中上游水平	8
1.4 创始人系技术出身，利于推动技术迭代	11
1.5 实施高考核要求的股权激励，彰显未来发展信心	12
二、锂电设备竞争：国外专一化 Vs 国内整线布局	13
2.1 锂电池生产分前中后三道工序，所需设备种类众多	13
2.2 差异化竞争：国外产品单一 Vs 国内整线布局	14
2.3 公司具有锂电生产整线解决方案能力	19
三、汽车电动化带动动力锂电设备需求增长	21
3.1 各国政府和车企积极布局新能源汽车赛道	21
3.2 电动车销量增长与单车带电量提升拉动电池需求增长	24
3.3 锂电池企业纷纷扩产，设备需求增长确定性高	27
四、消费类锂电池下游需求领域发展分化	29
4.1 手机销量延续下滑走势，平板电脑销量短期回暖	30
4.2 笔记本电脑出货量稳中有升	31
4.3 可穿戴设备与无人机领域保持高增长态势	32
4.4 消费类锂电池出货量与市场规模保持增长势头	33
4.5 公司大客户 ATL 在消费类锂电池领域全球第一	35
五、动力锂电设备有望成为公司第二增长引擎	36
5.1 我国锂电设备市场规模占全球半壁江山	36
5.2 公司以消费锂电设备为主，深度绑定 ATL	37
5.3 公司在手订单充足，动力锂电设备快速增长	39
六、公司其他业务分析	41
七、盈利预测与估值分析	43
7.1 盈利预测	43
7.2 估值分析	45
八、风险提示	46
九、附表	47

图

图 1 公司发展历程	5
图 2 公司各项业务收入规模（亿元）	6
图 3 公司各项业务收入占比	6
图 4 公司收入规模持续高增长	6
图 5 公司归母净利润规模近年保持较高增速	6
图 6 主要公司研发费用规模（亿元）	7
图 7 主要公司研发费用占收入比重	7

图 8 主要公司研发人员数量	7
图 9 主要公司研发人员占比	7
图 10 公司主要核心技术领域	8
图 11 合同负债规模 (亿元) 不断增长	8
图 12 行业内公司毛利率走势	9
图 13 行业内公司净利率走势	9
图 14 主要公司资产减值损失和信用减值损失(亿元)	9
图 15 主要公司三费率走势	9
图 16 公司各细分业务毛利率走势	10
图 17 公司不同类型锂电毛利率走势	10
图 18 行业内公司加权 ROE 处于下行走势	11
图 19 公司股权结构及主要子公司	11
图 20 锂电池的一般生产工艺过程	13
图 21 锂电池生产线工序成本大致结构	14
图 22 锂电池生产线各设备成本大致占比	14
图 23 全球主要公司锂电设备收入规模 (亿元)	18
图 24 国内主要锂电设备国产化率 (2019 年)	18
图 25 新能源汽车销量与增速	25
图 26 新能源汽车渗透率不断提升	25
图 27 单车带电量提升是发展趋势	26
图 28 全球动力电池装机量走势	26
图 29 我国动力电池装机量及增速预测	26
图 30 2021H1 全球动力锂电池装机量份额构成	27
图 31 2021H1 中国动力锂电池装机量份额构成	27
图 32 全球智能手机出货量及增速	30
图 33 全球平板电脑出货量及增速	30
图 34 全球手机锂离子电池类别构成	31
图 35 全球平板电脑锂离子电池类别构成(2020 年)	31
图 36 全球 PC 出货量有上升趋势	31
图 37 全球笔记本电脑出货量稳中略升	31
图 38 全球笔记本电脑锂离子电池类别占比	32
图 39 全球可穿戴设备出货量保持较高增速	32
图 40 全球无人机市场规模保持增长态势	32
图 41 我国消费锂离子电池出货量持续增长	33
图 42 软包消费类锂电池市场规模	34
图 43 未来全球小软包锂电池出货量保持增长态势	34
图 44 全球小软包锂电池出货量市场份额 (2020 年)	35
图 45 我国锂电设备市场规模 (亿元) 持续增长	37
图 46 公司消费与动力锂电设备收入规模 (亿元)	37
图 47 公司消费与动力锂电设备收入占总收入比例	37
图 48 公司在锂电设备领域主要客户	39
图 49 公司汽车零部件制造设备收入规模	42
图 50 公司其他领域制造设备收入规模	43
图 51 公司配件、增值及服务收入规模	43

图 52 可比公司 PE 走势.....	45
图 53 利元亨 PE-Band	45
图 54 可比公司 PB 走势.....	45
图 55 利元亨 PB-Band	45

表

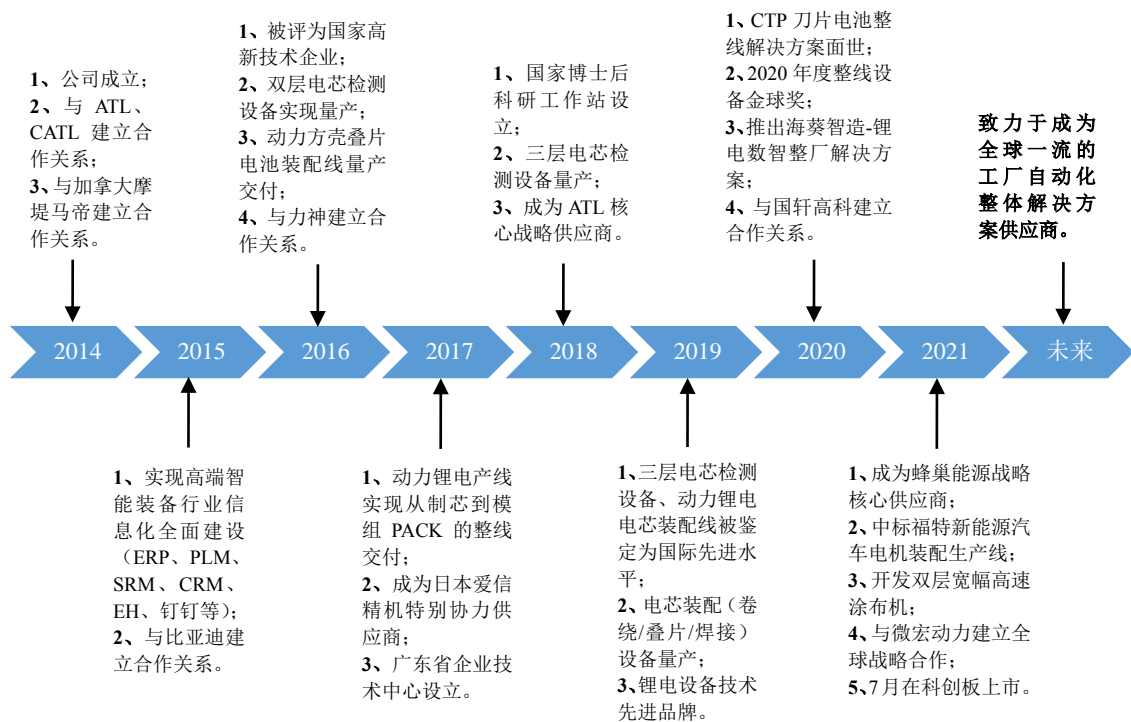
表 1 公司高管经历简介.....	12
表 2 公司限制性股票激励计划业绩考核目标.....	12
表 3 国内外锂电设备企业优劣势比较.....	15
表 4 国内外主要锂电设备企业产品种类对比.....	15
表 5 国内外主要锂电池设备企业概况.....	16
表 6 公司热冷压化成容量测试机演进情况.....	19
表 7 公司锂电池制造设备主要产品示意图.....	20
表 8 公司锂电设备产品演变史.....	20
表 9 近年国外与新能源汽车相关扶持政策(不完全统计).....	21
表 10 近年我国与新能源汽车相关扶持政策(不完全统计).....	22
表 11 多个国家和地区推出传统燃油车禁售时间表.....	23
表 12 全球主要车企加码布局新能源汽车领域.....	24
表 13 我国动力锂电池需求测算.....	27
表 14 全球主要锂电池企业扩产统计(产能单位: GWh) ..	28
表 15 锂电池项目投资构成.....	28
表 16 2021 年以来公布的锂电设备订单统计(不完全统计).....	29
表 17 消费锂电池主要生产企业简介.....	35
表 18 公司收入(亿元)具有较高的客户集中度.....	38
表 19 新能源科技向公司采购情况(单位: 亿元)	38
表 20 公司订单情况梳理.....	40
表 21 公司 IPO 募投项目简介.....	41
表 22 公司汽车零部件制造设备产品示意图.....	41
表 23 公司其他领域制造设备产品示意图.....	42
表 24 公司业绩分拆预测(金额单位: 百万元).....	44

一、深耕锂电设备领域，打造智能化工厂解决方案

1.1 锂电设备收入占八成以上

公司成立于 2014 年，是一家专注研发高端装备的国家高新技术企业，主要为锂电池、汽车零部件、ICT 等行业内知名企业提供高端装备和数智整厂解决方案，其中又以锂电池领域设备为主。公司在专注服务锂电池行业龙头客户的同时，也在积极开拓汽车零部件、精密电子、轨道交通以及安防等行业的优质客户，不断提升在智能制造装备行业的地位，致力于成为“全球一流的工厂整体智能化成套装备的解决方案提供商”。

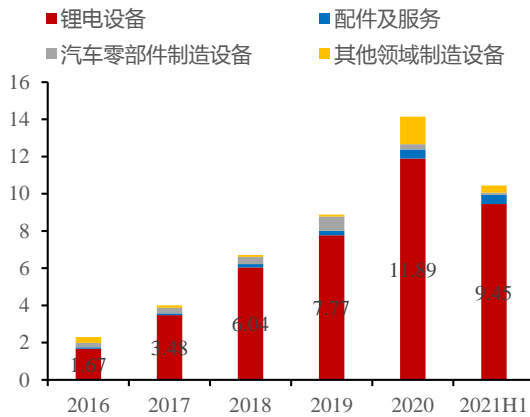
图 1 公司发展历程



数据来源：公司官网，上海证券研究所

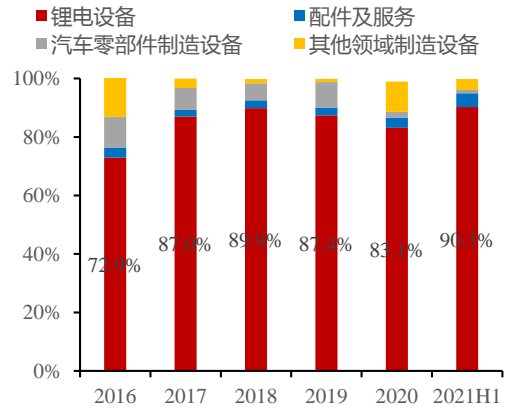
近年公司锂电设备占总收入的 80%以上。从 2021H1 各项业务构成来看，锂电设备收入 9.45 亿元，占收入比重 90.26%；配件及服务收入 0.49 亿元，占比 4.68%；汽车零部件制造设备收入 0.12 亿元，占 1.15%；其他领域制造设备收入 0.39 亿元，占 3.72%。

图2 公司各项业务收入规模 (亿元)



数据来源: Wind, 上海证券研究所

图3 公司各项业务收入占比

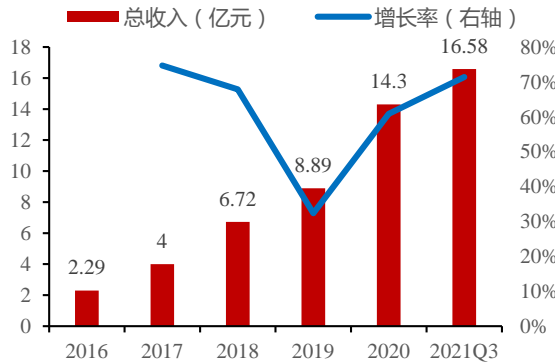


数据来源: Wind, 上海证券研究所

1.2 营收和研发费用保持高增长态势

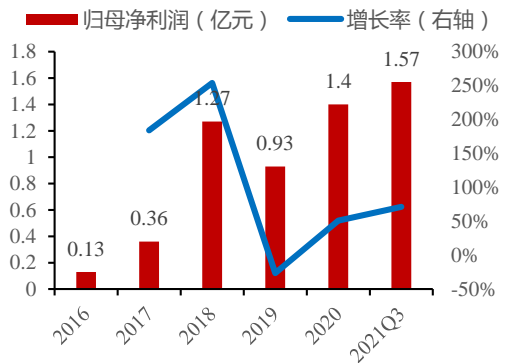
公司营收和利润规模保持高增长态势。2016-2021Q3 公司收入由 2.29 亿元增长到 16.58 亿元，年复合增速为 48.58%；归母净利润由 0.13 亿元增长到 1.57 亿元，年复合增速为 64.59%。

图4 公司收入规模持续高增长



数据来源: Wind, 上海证券研究所

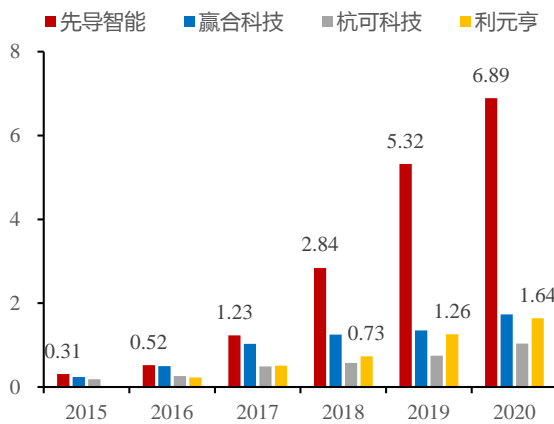
图5 公司归母净利润规模近年保持较高增速



数据来源: Wind, 上海证券研究所

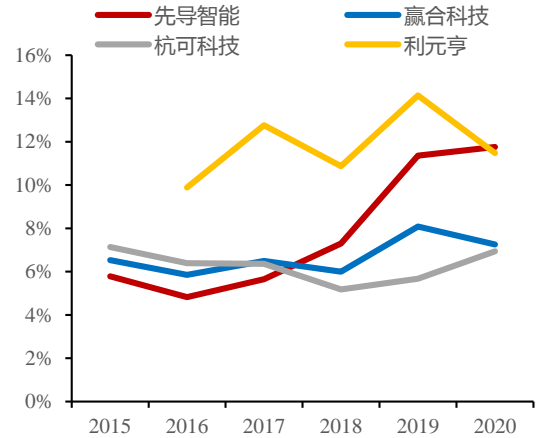
研发费用不断增长，占收入比重高于主要同行。2016 年公司研发费用只有 0.23 亿元，占收入比重为 10.04%；2020 年研发费用上升到 1.64 亿元，占收入比重为 11.47%，2021 年前三季度又提升至 11.70%。此外，近年公司研发费用占比也整体高于主要同行。

图6 主要公司研发费用规模（亿元）



数据来源：Wind，上海证券研究所

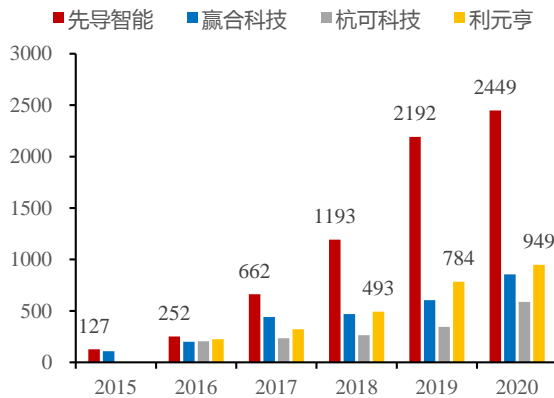
图7 主要公司研发费用占收入比重



数据来源：Wind，上海证券研究所

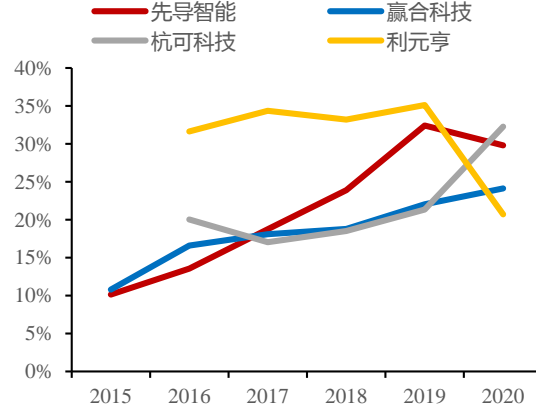
研发人员数量持续增长。公司研发人员由2016年的225人增加到2020年的949人，占公司总人数比重由31.65%降至20.71%。2020年公司总员工数量较上年增长105.33%，而研发人员数量只增长了21.05%，大幅增长的总员工数量导致研发人员占比有所下滑。单从2016-2019年的研发人员占比来看，公司高于主要同行。

图8 主要公司研发人员数量



数据来源：Wind，上海证券研究所

图9 主要公司研发人员占比

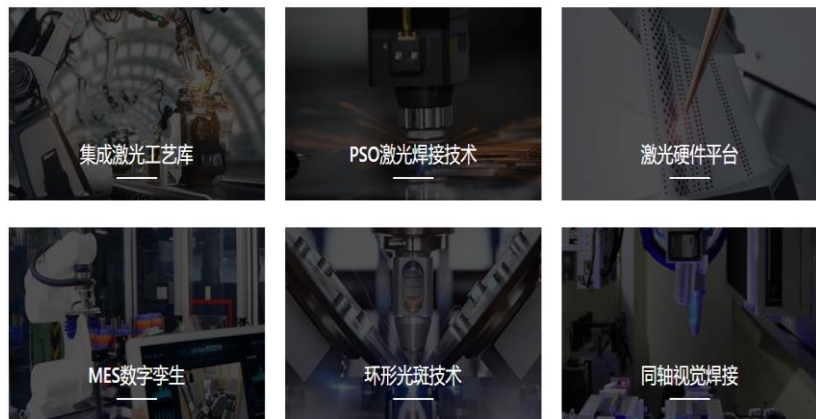


数据来源：Wind，上海证券研究所

经过多年的积累，公司已形成了完善的研发体系，建立了高素质的研发团队，积累了丰富的研发成果。公司掌握了行业内前沿核心技术，包括成像检测、一体化控制、智能决策、激光加工、柔性组装、数字孪生等核心技术，这些技术为公司在智能制造装备中的组装设备、装配设备、焊接设备、检测设备在具体运用提供了基础，使得公司的平台性技术能迅速的跨领域应用。截至2021年6月30日，公司累计获得授权专利783件，授权软件著作权181件。2021

上半年新增获得授权专利 170 件，授权软件著作权 25 件。

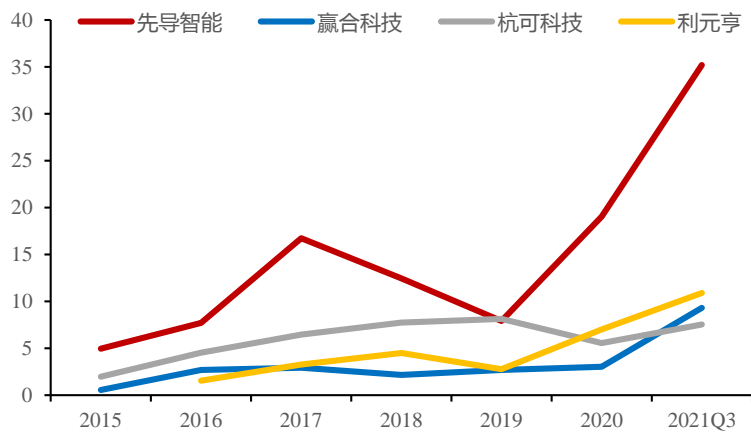
图 10 公司主要核心技术领域



数据来源：公司官网，上海证券研究所

公司合同负债处于上行走势。根据制造业收款方式，一般签订订单后开始安排生产时会收取一定比例的预收款，预收账款规模在一定程度上反应公司在手订单情况。从锂电设备主要公司来看，得益于行业高速发展，预收账款整体都处于上行走势。从 2021 年三季度末的预收账款规模来看，先导智能远高于同行，达到 28.18 亿元，利元亨为 10.9 亿元，高于赢合科技（9.32 亿元）和杭可科技（7.54 亿元）。

图 11 合同负债规模（亿元）不断增长



数据来源：Wind，上海证券研究所

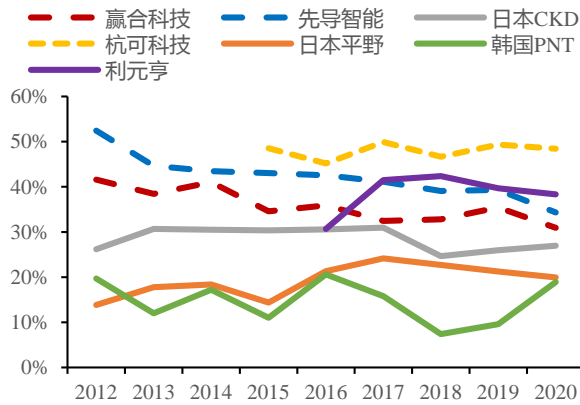
1.3 盈利能力与同行比处于中上游水平

公司毛利率、净利率与同行相比处于中上游水平。从毛利率来看，杭可科技近年都维持在 45% 以上的水平，先导智能由 2012 年的 52.44% 降至 2020 年的 34.32%，赢合科技由 2012 年的 41.6% 降至 2020 年的 30.92%，利元亨由 2016 年的 30.69% 升至 2020 年的 38.33%，国内企业毛利率整体高于国外同行（毛利率在 30% 以下）。

请务必阅读尾页重要声明

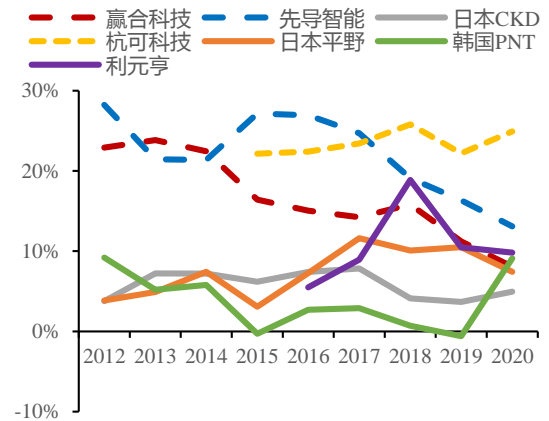
从净利率来看，国内企业整体波动较大，但仍高于国外同行。2020年，杭可科技、先导智能、赢合科技、利元亨分别为 24.91%、13.1%、8.07%、9.82%，国外企业韩国 PNT、日本平野、日本 CKD 分别为 9.1%、7.42%、4.95%。近年毛利率下滑一方面原材料成本上行，另一方面是面临下游锂电池企业的降价诉求。

图 12 行业内公司毛利率走势



数据来源: Wind, 上海证券研究所

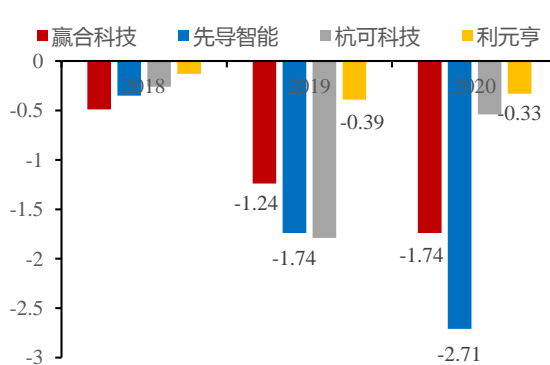
图 13 行业内公司净利率走势



数据来源: Wind, 上海证券研究所

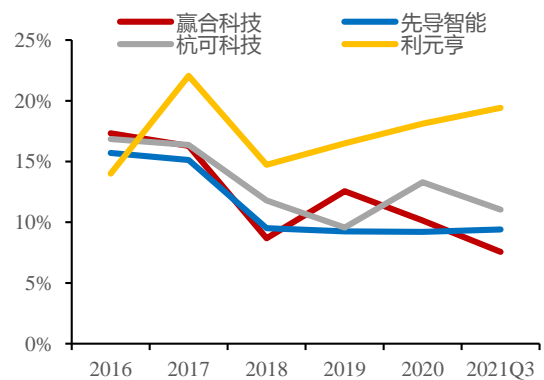
资产减值损失和信用减值损失也是导致行业内公司近两年净利率下滑的因素之一。2019 年受新能源汽车补贴退坡以及 2020 年受疫情影响，锂电设备行业这两年计提的减值损失明显增加，导致净利率下滑。公司 2019、2020 年两项损失分别为 -0.39 亿元、-0.33 亿元，导致净利率较 2018 年分别下滑 8.4pct、9.05pct。从三费率来看，利元亨要高于同行，主要是利元亨管理费用率整体高于同行。近年利元亨从消费类电池设备为主转变为动力电池设备为主，为了应对动力电池订单的爆发增长，提前储备了大量项目管理相关人员，承担了管理费用前置的压力。随着产品规模交付能力提升，预计公司未来管理费用率偏高的情况将逐渐得以改善。

图 14 主要公司资产减值损失和信用减值损失(亿元)



数据来源: Wind, 上海证券研究所

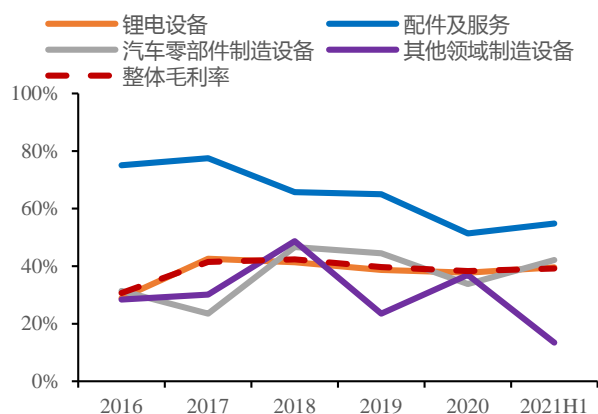
图 15 主要公司三费率走势



数据来源: Wind, 上海证券研究所

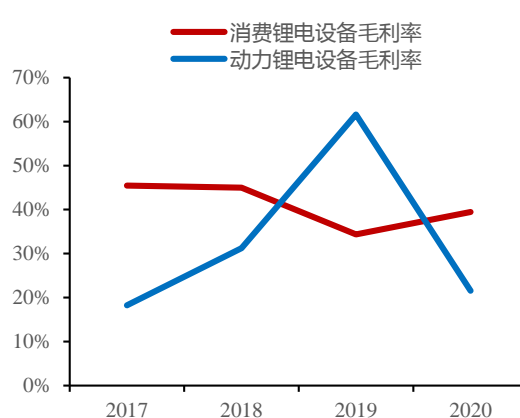
从公司各项业务毛利率来看，由于锂电设备收入占比较高，所以公司整体毛利率走势和锂电设备毛利率基本一致。配件及服务的毛利率相对较高，近年都在 50% 以上；其他领域制造设备毛利率多数年份都在公司整体毛利率以下，客户开拓、产品结构、技术要求等变动导致其波动也相对较大，2018 年可以达到 48.7%，2021H1 又低至 13.42%。公司动力锂电设备毛利率波动较大主要是不同阶段受竞争环境、产品成本、客户对产品性能要求等因素变化综合导致的。

图 16 公司各细分业务毛利率走势



数据来源: Wind, 上海证券研究所

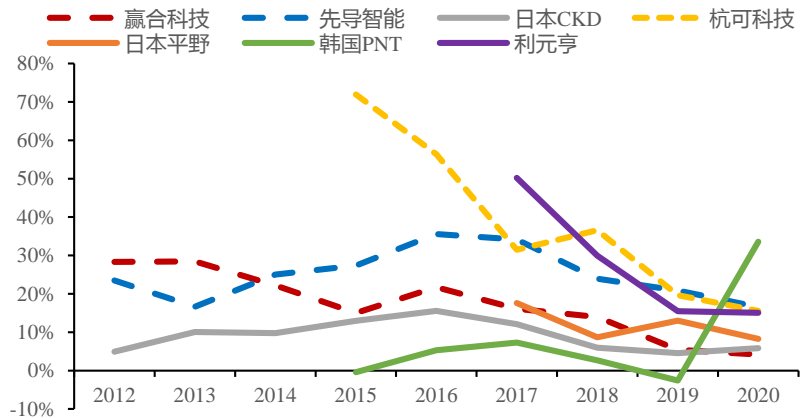
图 17 公司不同类型锂电毛利率走势



数据来源: Wind, 上海证券研究所

近年国内锂电设备公司整体 ROE 处于下行走势。锂电设备公司 ROE 下滑一方面和股权融资摊薄每股收益有关，另一方面在锂电池价格下行背景下，锂电设备价格也面临一定压力，此外，2019-2020 年的减值损失也对 ROE 产生不利影响。具体变化方面，杭可科技加权 ROE 由 2015 年的 71.94% 降至 2020 年的 15.56%，先导智能由 2016 年的 35.56% 降至 2020 年的 16.357%，赢合科技由 2012 年的 28.3% 降至 2020 年的 4.16%，利元亨由 2017 年的 50.22% 降至 2020 年的 15.04%。日本 CKD 在 2013-2017 年的 ROE 能达到 10% 以上，近几年降至 5% 左右；日本平野 ROE 波动较大，2017 年能达到 17.61%，2020 年只有 8.25%；韩国 PNT 则由 2019 年的 -2.60% 攀升到 2020 年的 33.56%。

图 18 行业内公司加权 ROE 处于下行走势

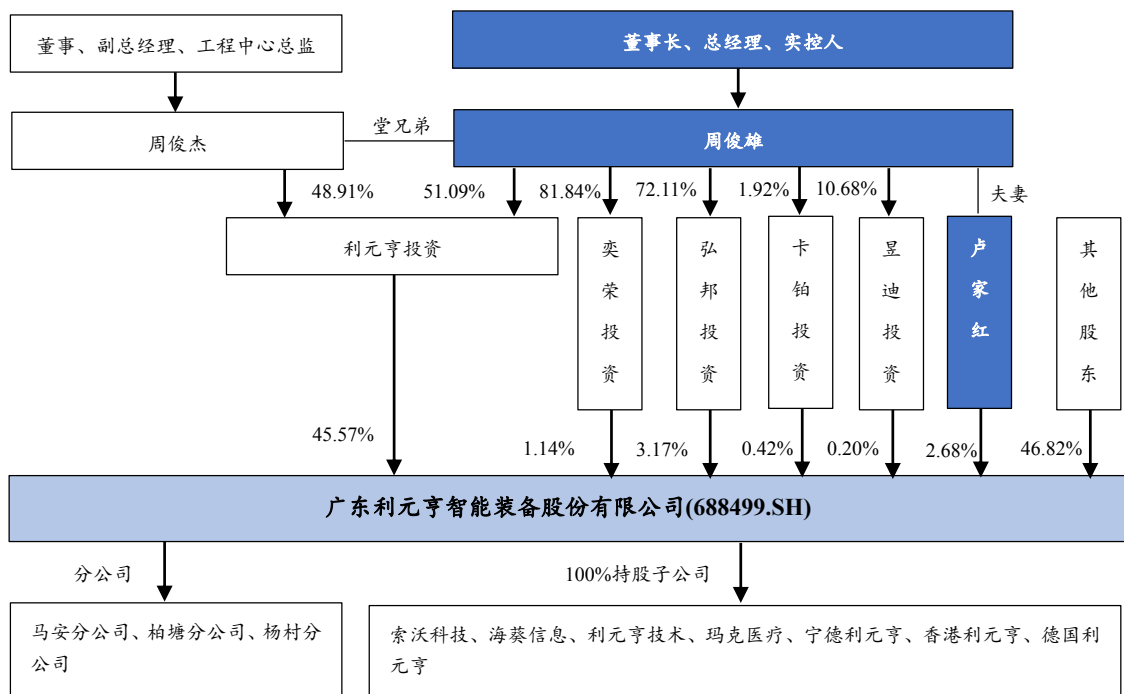


数据来源: Wind, 上海证券研究所

1.4 创始人系技术出身, 利于推动技术迭代

公司实控人为周俊雄先生, 且兼任公司董事长和总经理。周俊雄和堂兄弟周俊杰通过利元亨投资以及弘邦投资等对公司实施控制, 同时, 周俊雄妻子卢家红也持有公司 2.68% 的股份。

图 19 公司股权结构及主要子公司



数据来源: 公司招股说明书, Wind, 上海证券研究所 注: 股权结构数据日期为 2021 年 7 月 1 日

公司创始人周俊雄先生系技术出身, 曾获得省级科技进步奖。

周先生本科专业为计算机科学与技术，从业经历大部分和研发相关，能够对行业的技术迭代有更深刻的理解。2019 年荣获广东省科技创业领军人才，作为主要完成人申报的“动力电池制芯装备关键技术及产业化”项目获评 2019 年广东省科技进步奖。

表 1 公司高管经历简介

姓名	现任公司职务	主要工作经历
周俊雄	董事长、总经理、实控人	1971 年出生，大学本科学历，计算机科学与技术专业；深圳清华研究院 MBA 高级总裁硕士班结业；2019 年荣获广东省科技创业领军人才，作为主要完成人申报的“动力电池制芯装备关键技术及产业化”项目获评 2019 年广东省科技进步奖；现兼任惠州市惠城区新的社会阶层人士联合会会长；曾历任香港亚美磁带有限公司工程研发部主管、装配部主管、珠海丰裕亚美磁带公司负责人；曾创办惠州市惠城区同心模具塑胶制品厂（个体户）并任厂长。
卢家红	副董事长	大学本科学历，国际经济与贸易、人力资源管理专业；深圳北京大学 MBA 高级总裁硕士班结业；曾任惠州市惠城区同心模具塑胶制品厂营销总监等；现兼任惠州市新的社会阶层人士联合会副会长。
周俊杰	董事、副总经理	本科学历，电气工程及其自动化专业；曾任惠州市惠城区同心模具塑胶制品厂研发总监、惠州市惠城区利元亨精密五金配件加工部研发主管、广东利元亨智能装备有限公司研发总监等。
高雪松	董事、财务总监、董秘	硕士研究生学历，高级会计师，注册会计师。曾任新疆百花村股份有限公司财务部会计主任、五洲联合会计师事务所审计项目经理、深圳市吉盟珠宝股份有限公司副总经理及财务总监等。
杜义贤	监事会主席、研究院院长	曾任三峡大学机械学院教授、博士生导师；现兼任惠州市新的社会阶层人士联合会理事。

数据来源：公司招股说明书，上海证券研究所

1.5 实施高考核要求的股权激励，彰显未来发展信心

公司实施股权激励计划，考核要求高，彰显对未来发展信心。2021 年 11 月 20 日，公司发布公告称将实施限制性股票激励计划，数量为 110.6 万股，占公告日公司总股本的 1.26%，授予价格为 119 元/股（公告前一日收盘股价为 283.1 元），本激励计划拟授予限制性股票的激励对象共计 629 人，占公司员工总人数的 9.94%，包括核心技术人员、业务技术骨干等董事会认为需要激励的人员。若公司未达到业绩考核目标，所有激励对象对应考核当年计划归属的限制性股票不得归属，且不得递延至下期归属，并作废失效。假定每个归属期的收入业绩达标，则 2021-2023 年的收入最低分别为 22 亿元、34 亿元、52 亿元，增速分别为 54%、55%、53%。假定每个归属期的净利润业绩达标，则 2021-2023 年的归母净利润最低分别为 2.2 亿元、4.25 亿元、8.05 亿元，增速分别为 57%、93%、89%。

表 2 公司限制性股票激励计划业绩考核目标

归属期	对应考核年度	业绩考核目标
第一个归属期	2021	2021 年营业收入不低于 22.0 亿元或 2021 年净利润不低于 2.2 亿元。
第二个归属期	2022	2021-2022 年累计营业收入不低于 56.0 亿元或 2021-2022 年累计净利润不低于 6.45 亿元。

第三个归属期	2023	2021-2023 年累计营业收入不低于 108.0 亿元或 2021-2023 年累计净利润不低于 14.5 亿元。
--------	------	---

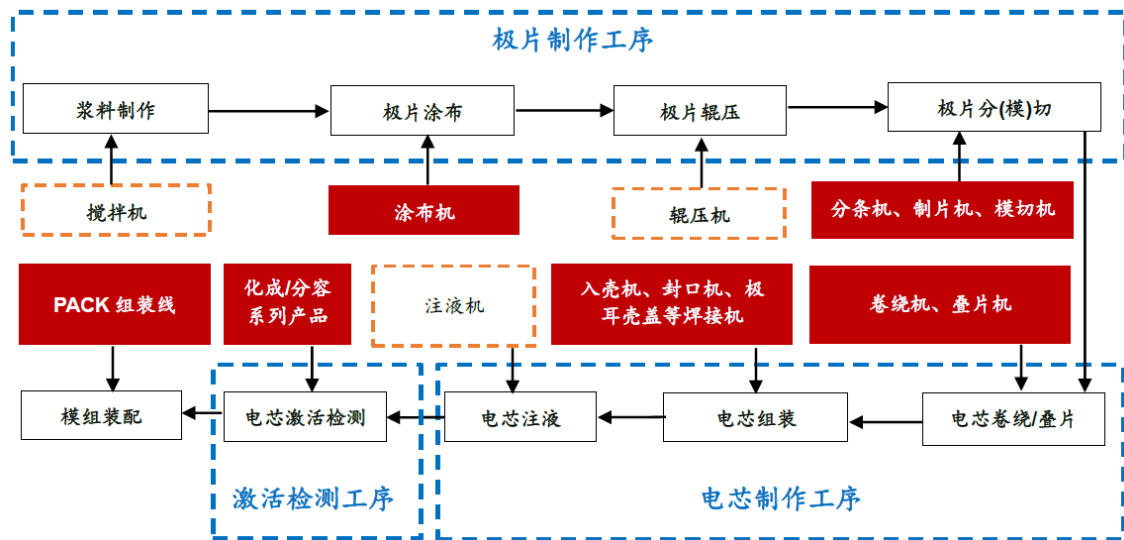
数据来源：公司公告，上海证券研究所

二、锂电设备竞争：国外专一化 Vs 国内整线布局

2.1 锂电池生产分前中后三道工序，所需设备种类众多

锂电池生产工艺流程分为前中后三道工序。前道工序是极片制作，中间工序是电芯制作，后道工序是激活检测等。其中，极片制作是基础，电芯制作是核心，电池激活检测关系到成品质量。所需设备方面，极片制作工序主要有搅拌机、涂布机、辊压机、分条机、制片机等；电芯制作主要有卷绕机、叠片机、注液机、焊接机等；激活检测工序需要自动化分容化成系统等；此外，模组装配需要用到 Pack 自动化组装线等。

图 20 锂电池的一般生产工艺过程

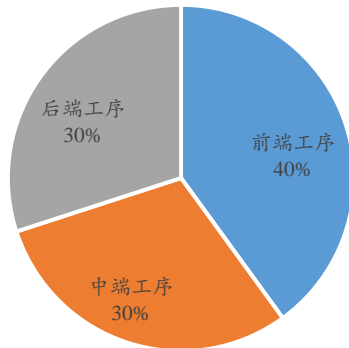


数据来源：公司公告，上海证券研究所

注：红色填充为利元亨涉及的设备。

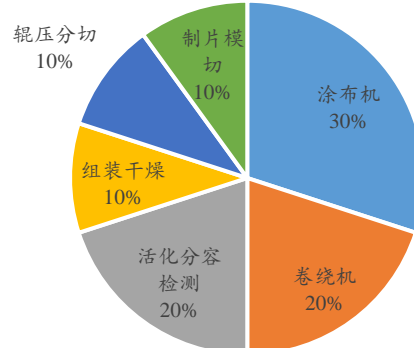
在锂电池生产线中，前道工序成本占 40%左右，中道和后道工序大致各占 30%。在单个设备成本投入方面，涂布机占 30%左右，卷绕机占 20%左右，活化分容检测类设备占 20%左右。

图 21 锂电池生产线工序成本大致结构



数据来源: GGII, 上海证券研究所

图 22 锂电池生产线各设备成本大致占比



数据来源: GGII, 上海证券研究所

2.2 差异化竞争：国外产品单一 Vs 国内整线布局

日本、韩国等锂电池制造设备行业起步较早，技术较成熟。1990年，日本皆藤公司成功研发出第一台方形锂电池卷绕机；1999年，韩国 KOEM（高丽机电）公司开发出锂一次电池卷绕机和锂一次电池装配机。在随后的锂电池设备发展过程中，日、韩的技术水平一直处于较为领先地位。

国内锂电企业起步晚，但进步快。1998年，我国锂电池设备制造开始起步，锂电生产线关键设备依赖进口。进口设备虽然自动化程度较高、稳定性较好，但价格昂贵、操作系统复杂、售后服务不便。这一时期，国内锂电池生产以手工生产为主，生产效率低下，质量一致性较差。2003年，我国开始批量生产一些简单的锂电设备，连续式极片分条机于当年在国内面市。2004年，国内研发成功双面间隙式涂布机，各研究所也相继开发出转移式锂电极片涂布机等设备。2006年，国内已出现一批锂电池专业设备制造企业，但此时设备的技术水平还相对较弱，自动化程度不高，大部分电池厂商仍以手工生产为主，部分电池厂商因批量生产需求仍需进口国外设备。近年来，随着我国锂电池行业市场需求快速增长，以及锂电池生产企业大规模扩张产能的需要，国内涌现了以先导智能、赢合科技、杭可科技、利元亨等为代表的一批研发和制造能力较强的锂电池专用设备制造商。

表 3 国内外锂电设备企业优劣势比较

	国外锂电池设备企业	国内锂电池设备企业
优势	起步较早，技术较成熟，自动化程度高，稳定性好	性价比高，服务响应快，技术进步快，产品线丰富，能提供整线交付模式
劣势	价格昂贵，操作系统复杂，售后服务不便利，产品线单一	自动化程度、效率、稳定性有待进一步提升
行业发展趋势	日、韩锂电池设备企业在中国市场占比将下降	中国锂电池设备企业国内市场占比将提升
代表公司	日本皆藤制作所、韩国高丽机电等	先导智能、赢合科技、杭可科技、利元亨等

数据来源：赢合科技招股说明书，上海证券研究所

国外企业主打单一设备产品。从产品构成来看，国外锂电设备制造专业分工较细，很多企业从事单一设备的研发生产。例如，日本的皆藤制作所、CKD 以及韩国高丽机电主打锂电卷绕设备；日本的东芝、富士、东丽、平野等主要生产涂布设备；日本西村等以生产分条设备见长。

国内头部企业进行差异化竞争，构建丰富的产品线。国内企业通过布局锂电池生产的前中后各道工序所需设备，切入到提供自动化生产线整体解决方案领域。国内大型锂电设备企业先导智能、赢合科技、利元亨等产品种类齐全，为集成自动化生产线提供有利条件，使得锂电池生产的整线交付模式成为可能。

表 4 国内外主要锂电设备企业产品种类对比

	赢合科技	先导智能	星云股份	利元亨	金银河	日本皆藤	日本CKD	日本平野	韩国高丽机电	韩国PNT
前段工序	搅拌		√		√					
	涂布	√	√		√			√		√
	辊压	√	√		√					√
	分切	√	√		√	√				√
	制片	√	√		√					
中段工序	模切	√	√		√					
	卷绕	√	√		√	√	√		√	√
	叠片	√	√		√					
后段工序	封装	√			√					
	注液	√	√							
	化成		√	√	√					
	分容		√	√	√					
	Pack	√	√	√	√					

数据来源：Wind，赢合科技招股说明书，各公司官网，上海证券研究所

整线交付有利于提升锂电池企业扩产效率。以前，锂电池客户扩产时大多是分段采购多个供应商的设备，投入人力物力和时间成本自主拼线，其建设周期长，技术对接任务重，商务沟通繁琐。即使投产后，由于各供应商仅考虑自己单机设备，往往造成产线前后段工艺交互不顺畅，瓶颈工序多、提产慢、稳定性低等问题，且由

请务必阅读尾页重要声明

于各家设备的工业软件之间集成度低，限制了后期产线的信息化、智能化升级改造。这对于急需进入并实现快速扩产的大多数锂电池企业来说，极为不便，锂电池设备智能化整线交付成为必然趋势。

表 5 国内外主要锂电池设备企业概况

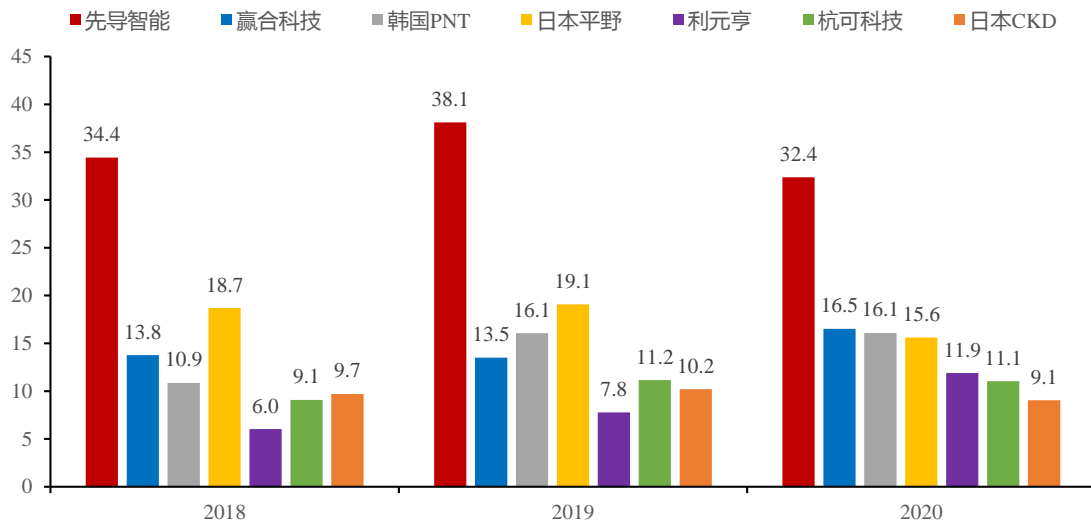
公司名称	业务概况	2020 年财务数据	2020 年收入构成	下游主要客户
赢合科技 (300457)	为客户提供锂电池自动化装备和服务,以及电子烟 ODM 代工业务。	收入: 23.85 亿元; 归母净利润: 1.91 亿元	锂电池专用生产设备占 81%, 其他业务收入占 19%。	LG 化学、宁德时代、比亚迪、ATL、冠宇、中航锂电、蜂巢、国轩高科等。
先导智能 (300450)	业务涵盖锂电池智能装备、光伏智能装备、3C 智能装备、智能物流系统、汽车智能产线、燃料电池装备、激光精密加工装备、薄膜电容器装备等领域。	收入: 58.58 亿元; 归母净利润: 7.68 亿元	锂电池设备占 55%, 光伏设备占 19%, 3C 智能装备占 10%, 其他占 16%。	CATL、ATL、比亚迪、LG、SKI、松下、中航锂电、国轩高科、欣旺达、蜂巢能源。
杭可科技 (688006)	主要产品为充放电设备和内阻测试仪等其他设备,能提供锂离子电池生产线后处理系统整体解决方案。	收入: 14.93 亿元; 归母净利润: 3.72 亿元	充放电设备占 74%, 其他设备占 23%。	LG、日本村田、宁德新能源、比亚迪、国轩高科、比克动力、天津力神等。
星云股份 (300648)	以电池仿真测试、电池过程测试及生产制造执行系统 (MES) 为核心,向电池制造企业及新能源汽车企业提供电池智能制造解决方案。	收入: 5.75 亿元; 归母净利润: 0.57 亿元	锂电自动化组装设备占 37%, 锂电保护板检测占 22%, 锂电充放电检测系统占 16%, 锂电成品检测系统占 6%。	宁德时代、比亚迪、国轩高科、孚能科技、亿纬锂能、欣旺达、德赛、星恒能源等。
科恒股份 (300340)	主要产品为锂电池产业链上游的锂离子电池正极材料、锂电池自动化生产设备,其他还有稀土发光材料、催化材料、转光材料等。	收入: 16.46 亿元; 归母净利润: -7.45 亿元	锂电材料占 67%, 锂电设备占 24%, 稀土发光材料占 5%。	宁德时代、比亚迪、松下、中航锂电、欣旺达、天津力神、鹏辉能源、风帆等。
金银河 (300619)	从事有机硅、锂电池等领域生产设备制造,生产有机硅高分子材料、聚氨酯材料、气凝胶材料等化工产品。	收入: 5.94 亿元; 归母净利润: 0.13 亿元	有机硅生产设备占 35%, 有机硅制品占 35%, 锂电设备占 26%。	国轩高科、比亚迪、南都、鹏辉、比克电池、中天科技等。
海目星 (688559)	产品有动力电池激光及自动化设备、通用激光及自动化设备、显示及脆性材料精密激光及自动化设备等三类。动力电池激光及自动化设备包括: 高速激光制片机、电池装配线、电芯干燥线等。	收入: 13.21 亿元; 归母净利润: 0.77 亿元	通用激光及自动化设备占 51%、动力电池激光及自动化设备占 37%、显示及脆性材料精密激光及自动化设备占 6%。	特斯拉、宁德时代、ATL、长城汽车、蜂巢能源、中航锂电、力神、亿纬锂能、欣旺达等。
先惠技术 (688155)	产品有智能自动化装备和工业制造数据系统。智能自动化装备包括动力电池模组/电池包 Pack 线、电动车动力总成生产线、测试和检测系统、燃料电池电堆/系统生产线、燃油汽车智能自动化装备等。	收入: 5.02 亿元; 归母净利润: 0.61 亿元	新能源汽车自动化装备占 74%, 燃油汽车自动化装备占 21%, 工业制造数据系统占 4%。	孚能科技、斯柯达捷克、宁德时代、上汽大众、一汽大众、华晨宝马等。
利元亨 (688499)	产品包括锂电池制造设备、汽车零部件制造设备和其他行业制造设备。锂电设备有	收入: 14.3 亿元; 归母净利润: 1.4 亿元	锂电池制造设备占 83%, 其他领域制	新能源科技、宁德时代、比亚

	电芯检测设备、电池装配线及装配设备（卷绕/叠片/焊接）等。		造设备占 10%，配件及服务占 3%。	迪、蜂巢能源、国轩高科等。
日本皆藤制作所 (Kaido Manufacturing)	以电池, 电容器, 电气双重层电容等为中心, 从事各种电子产品制造用卷绕机以及相关装置的开发, 制造与销售。主要产品有锂电池用卷取机, 电气双重层用卷取机, 锂离子电容用卷取机, 电解电容器用卷取机, 金属薄膜电容器用卷取机, 金属锂电池用卷取机等。	--	--	--
日本 CKD (6407.T)	公司的自动机械部门主要生产自动包装系统, 图像处理检测系统, 锂离子电池制造系统, 三维焊接印刷检查机, 照明制造系统和电容器制造系统。	收入: 63.56 亿元; 净利润: 3.14 亿元	设备占 84%, 自动化设备占 16%。	--
日本平野 Hirano Tecseed (6245.T)	从事涂料机械和化学机械相关设备生产销售。涂布机部门生产涂层和层压设备, 化工机器部门生产薄膜形成机、热处理设备等。	收入: 20.77 亿元; 净利润: 1.54 亿元	薄膜流延机收入占 45%, 涂布设备占收入 49%, 其他占 6%。	三星、LG、松下
韩国高丽机电 (KOEM)	从事电容、锂电池等卷绕机研发与制造, 目前主要产品有锂离子电池卷绕机、薄膜电容器卷绕机、电解电容器卷绕机、锂一次电池卷绕机、锂一次电池装配机等。	--	--	--
韩国 PNT 公司 (137400.KS)	主要业务为生产与制造工业自动化生产设备, 包括涂布机和分条机在内的锂电池以及半导体自动化生产设备。	收入: 20.77 亿元; 净利润: 1.54 亿元	锂电池设备收入占 69.79%, 其他占 30.21%。	三星 SDI、LG 化学、LGE、SKI 等。

数据来源: 公司公告, Wind, Bloomberg, 上海证券研究所

通过扩大产品线范围并提供整线解决方案有望扩大收入规模。虽然日本和韩国的锂电设备企业起步早、技术实力强, 但近几年的收入规模并未明显增长甚至有所下滑, 主要是他们产品线单一以及中国企业崛起对他们市场份额的挤占。先导智能、赢合科技等国内企业的锂电设备收入能够达到 15 亿元以上的规模, 主要得益于公司产品线齐全, 能够提供自动化生产线的整线解决方案, 通过提供“设备+服务”模式来提高产品价值和收入水平。从锂电设备收入规模来看, 先导智能遥遥领先, 近三年锂电设备收入规模都在 30 亿元以上, 赢合科技处于第二的位置, 2020 年收入规模达到 16.5 亿元, 略超过韩国 PNT 和日本平野。此外, 我国锂电设备收入规模超过 10 亿元的企业还有利元亨 (11.9 亿元)、杭可科技 (11.1 亿元) 等。

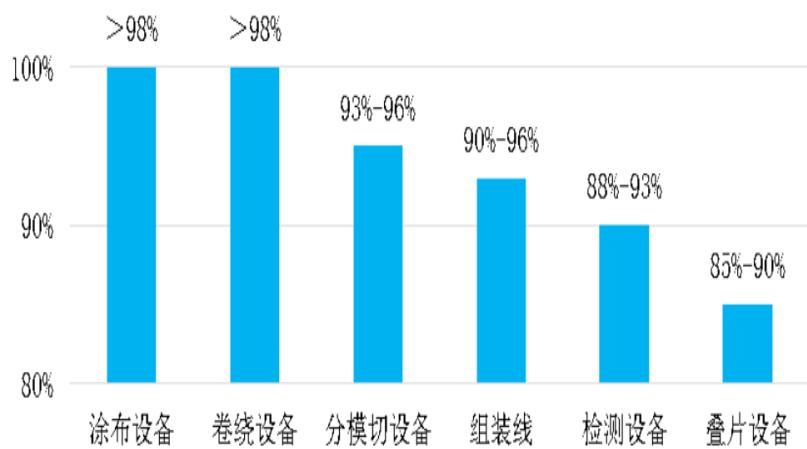
图 23 全球主要公司锂电设备收入规模 (亿元)



数据来源: Wind, Bloomberg, 上海证券研究所

国内锂电设备企业市占率不断提升。对于高端电池产品, 目前国内锂电池企业仍倾向于选择日本、韩国的进口产品, 特别是前端的涂布机等核心设备。受益于国内动力电池需求的高速增长以及自身技术实力的提升, 国内龙头锂电池设备企业的竞争实力不断提升, 已能满足国内外客户的需求。此外, 国产设备在价格、交期、售后服务等多个方面占有优势, 开始扩大在锂电池企业生产设备中的占比。据高工产研锂电研究所 (GGII) 调研统计, 2019 年中国锂电设备整体国产化率达到 90%。

图 24 国内主要锂电设备国产化率 (2019 年)



数据来源: GGII, 上海证券研究所

2.3 公司具有锂电生产整线解决方案能力

利元亨的产品以锂电池制造设备为主，已基本覆盖电池制造、电池装配、电池组装、电池检测等锂电池生产过程全工艺设备。在锂电领域已形成“专机+工段线（整线）+数智整厂解决方案”的布局。其中，整线有消费锂电设备中的软包锂电池 Pack 线，以及动力锂电设备中的软包锂电池 Pack 线、模组装配焊接线等。技术方面，关键技术指标不断提高，方形动力电池电芯装配线总体技术处于国际先进水平；在电芯检测环节，公司三层全自动热冷压化成容量测试机总体技术也处于国际先进水平。

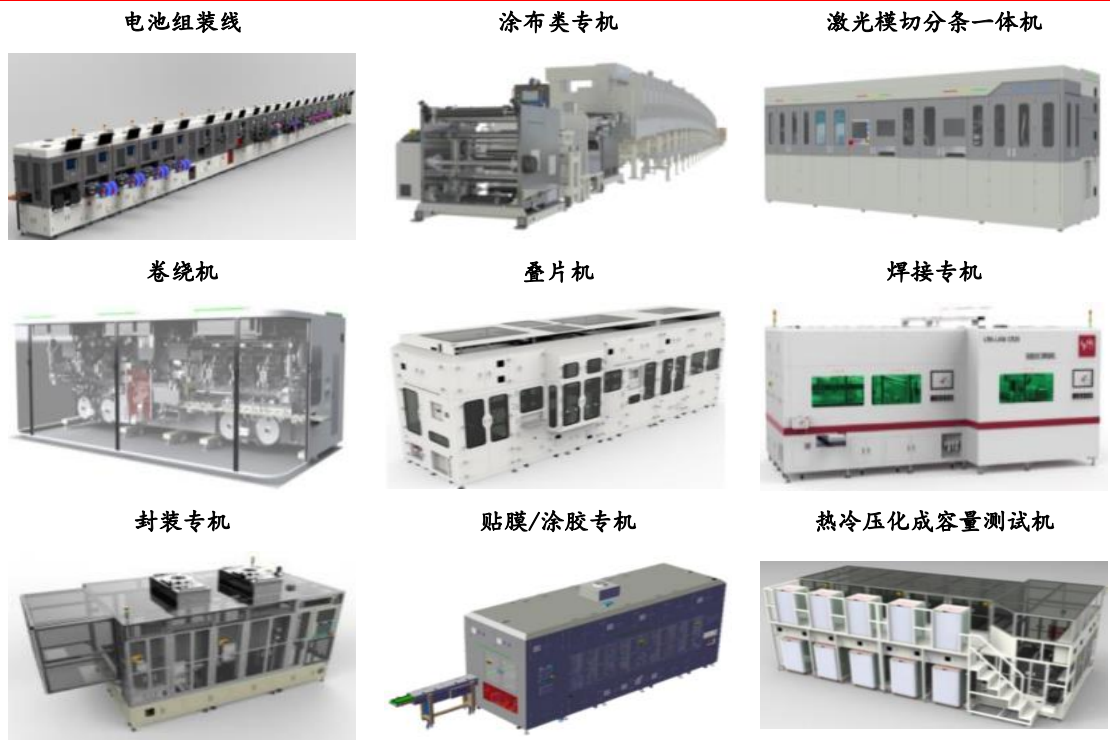
表 6 公司热冷压化成容量测试机演进情况

名称	产业化年份	自动化情况	测试通道数	产能	故障率	在线监测	核心技术演进情况
单层半自动热冷压化成容量测试机	2014-2015	人工上下料半自动模式	392 通道	4PPM	≤5%	否	参数化设计技术、闭环控制技术、PID 双闭环控制技术
单层半自动热冷压化成容量测试机	2015-2016	单机全自动	448 通道	5PPM	≤5%	否	新增模块化柔性设计技术、自适应控制技术，实现电芯自动上下料、机械定位、整形，提高产品一致性
单层全自动热冷压化成容量测试机	2016-2017	单机全自动	576 通道	6PPM	≤5%	否	新增智能机器人技术、高精度视觉检测技术，增加柔性及定位精度
双层全自动热冷压化成容量测试机	2017-2018	单机全自动	1280 通道	13PPM	≤2%	是	新增数字样机技术、机电一体化技术，双层设计增加产能和提升效率
三层全自动热冷压化成容量测试机	2018-2019	联线全自动	3024 通道	32PPM	≤1.5%	是	新增智能控制（柔性）技术、大数据驱动故障诊断、数字孪生技术，提高柔性生产效率

数据来源：公司招股说明书，上海证券研究所

公司的电芯检测设备和电芯装配设备市占率较高。据公司招股说明书披露，2018、2019 年，公司电芯检测设备销售额占同类设备市场规模比例大约 11.65%和 11.44%；2020 年，公司电芯装配设备销售额占同类设备市场规模比例大约 16.53%。

表 7 公司锂电池制造设备主要产品示意图



数据来源：公司公告，上海证券研究所

公司的动力锂电池组装线客户主要为比亚迪。2017 年以来，比亚迪新能源汽车的 e 平台标准化模块设计，有利于电池包统一标准，以及电池组装各工段实现整线化。2017 年 6 月，公司与比亚迪签订战略合作协议，约定公司为其平台化模组对应的自动化产线项目提供技术研发支持、解决方案支撑和设备制造合作。公司于 2018 年 2 月获取比亚迪首批标准化电池包自动化改造的电池组装线，该等设备应用于比亚迪深圳坑梓和太原工厂，于 2019 年通过验收。随着公司的动力锂电池组装线在头部锂电池企业比亚迪的应用示范效应，未来有望向其他相关企业进行推广复制。

表 8 公司锂电设备产品演变史

		2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	
消费锂电设备	电芯制造							涂布贴胶机	
	电芯装配			顶侧封机					
					聚合物自动双折边机				
						叠片成型一体机			
								卷绕机	
								蓝牙电芯四合一成型机	
	电芯检测							蓝牙电芯自动包装机	
									极片激光清洗机
									顶盖激光焊接机
									密封钉激光焊接机
		化成容量测试机							
							蓝牙电芯化成容量测试机		

			钢壳小圆柱电芯化成容量测试机
	电池组装		电池外观检测
			软包锂电池 Pack 线
动力锂电设备	电芯装配		极耳超声波焊接机
			包膜机
			方形动力电池电芯装配线
	电芯检测		配对机
			化成容量测试机
	电池组装		薄膜堆叠焊接一体机
			模组装配焊接线
			电芯上料清洁检测设备
注	专机--填充颜色		
	整线--填充颜色		

数据来源：公司招股说明书，上海证券研究所

三、汽车电动化带动动力锂电设备需求增长

3.1 各国政府和车企积极布局新能源汽车赛道

目前，国外主要国家通过制定政策来促进新能源汽车产业发展。政策优惠的主要方式就是购车补贴、税费减免、投入资金支持研发等，并通过行政手段强制提高新能源汽车渗透率。

表 9 近年国外与新能源汽车相关扶持政策(不完全统计)

日期	国家	政策名称	政策要点
2021-06	美国	《美国就业计划》	政府将投资 150 亿美元在全美国建设大约 50 万台电动车充电桩，预计 2030 年全部建成；政府将给予消费者新能源车购置补贴以及税金减免；政府将给予在本土设厂的新能源车制造商以及电池制造商补贴以及税金减免。
2021-07	日本	《新能源补贴计划》	将新能源车销售补贴由每辆补贴 40 万日元提升至 80 万日元；政府目标是在 2050 年之前成为一个零碳排放的国家；2035 年之前所有新销售车辆都将为电动车。
2021-02	韩国	《韩国环保新政》	政府计划斥资 1700 万美元为电动车消费者提供购置补贴；消费者购买总价低于 6000 万韩元的电动车可以享受全额补贴，最高达到 1900 万韩元（17000 美金）。
2020-01	欧盟	《车辆碳排放标准》	2025 年之前，零碳排放或低排放民用车辆需占到新车销量的 15%；2030 年前零碳排放或低排放民用车辆需占到新车销量的 35%。
2019-10	德国	《2030 应对气候变迁计划》	在 2030 年前全国拥有超过 1000 万辆电动车以及 100 万个充电桩；政府将向购买总价 40000 欧元以下电动车的消费者补贴 6000 欧元。
2020-11		《燃油车禁售计划》	2030 年之后，政府将禁止所有新燃油车的销售；2035 年之后，只有零碳排放车辆才可以在英国进行销售。
2020-11	英国	《新能源投资计划》	英国政府计划投资 4900 万英镑在电动车以及高性能电池的研发活动上。
2021-03		《新能源车补贴计划》	在英国购买总价低于 35000 英镑的指定新能源车型，英国政府将补贴最高 2500 英镑。
2020-12	法国	《新能源汽车补贴计划》	在法国购买总价低于 45000 英镑的指定新能源车型，英国政府将补贴最高 7000 英镑。

数据来源：根据公开资料整理，上海证券研究所

我国也出台多项政策鼓励促进新能源汽车产业发展。综合各个政策内容，主要目标是提高新能源汽车产业化水平和应用规模。提高产业化水平主要是强化技术创新，完善产业链，优化配套环境，提升纯电动汽车和插电式混合动力汽车产业化水平。提升应用规模主要是完善新能源汽车推广应用，尤其是使用环节的扶持政策体系，从鼓励购买过渡到便利使用，建立促进新能源汽车发展的长效机制，引导生产企业不断提高新能源汽车产销比例；逐步提高机关单位及公共服务领域新能源汽车使用比例，扩大私人领域新能源汽车应用规模等。

2020年3月31日国务院常务会议提出，为促进汽车消费，会议确定，将新能源汽车购置补贴和免征购置税政策延长2年。这意味着，原计划在2020年后取消对新能源汽车的补贴政策将暂缓执行，补贴政策将延续到2022年底。此外，我国提出的“2030年碳达峰、2060年碳中和”的总体目标，实际也为新能源汽车发展指明了方向、拓展了空间，带来了重要机遇。

表 10 近年我国与新能源汽车相关扶持政策(不完全统计)

日期	印发单位	政策名称	相关内容摘录
2015-05	国务院	《中国制造 2025》	继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展，掌握汽车低碳化、信息化、智能化核心技术，提升动力电池、驱动电机、先进变速器、轻量化材料、智能控制等核心技术的工程化和产业化能力，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。
2016-12	国务院	《十三五国家战略性新兴产业发展规划》	到 2020 年，实现当年产销 200 万辆以上，累计产销超过 500 万辆，整体技术水平保持与国际同步，形成一批具有国际竞争力的新能源汽车整车和关键零部件企业。
2017-04	工信部、国家发改委、科技部	《汽车产业中长期发展规划》	到 2020 年，新能源汽车年产销达到 200 万辆，到 2025 年，新能源汽车占汽车产销 20% 以上。
2020-04	财政部、税务总局、工信部	《关于新能源汽车免征车辆购置税有关政策的公告》	自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，对购置的新能源汽车免征车辆购置税。
2020-07	工信部、财政部、商务部、海关总署、市场监管总局	《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》	2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年度的新能源汽车积分比例要求分别为 10%、12%、14%、16%、18%。
2020-10	中国汽车工程学会	《节能与新能源汽车技术路线图 2.0 版》	2025 年，我国新能源汽车在汽车总销量中的占比将达到 20% 左右；2030 年，新能源汽车在总销量中的占比提升至 40% 左右；2035 年，新能源汽车成为国内汽车市场主流（占总销量的 50% 以上）。
2020-11	国务院	《新能源汽车产业发展规划(2021-2035 年)》	到 2025 年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20% 左右。到 2035 年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化。
2021-03	全国人大	《“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》	突破新能源汽车高安全动力电池、高效驱动电机、高性能动力系统等关键技术。

数据来源：根据公开资料整理，上海证券研究所

此外，多个国家和地区推出传统燃油车禁售时间表。例如，法国计划到 2040 年停止销售汽油和柴油驱动的汽车；2040 年之后法国的汽车制造商将只能出售电动汽车或其他新能源汽车，包括混合动力汽车。英国提前至 2030 年开始全面禁售传统柴油汽车，到 2035 年所有在路上行驶的汽车都必须是零排的。2019 年 3 月 5 日，我国海南省政府发布的《海南省清洁能源汽车发展规划》提出，2030 年起海南全面禁止销售燃油汽车。

表 11 多个国家和地区推出传统燃油车禁售时间表

国家或地区	主要倡议和规划
荷兰	从 2025 年开始禁止在本国销售传统的汽油和柴油汽车，2025 年销售和上路的车只能是以电池或者氢燃料驱动的零排放汽车。
挪威	四个主要政党一致同意从 2025 年起禁止燃油汽车销售。
瑞士	2030 年计划禁售传统汽车。
德国	参议院曾提出一项关于 2030 年禁止销售燃油汽车的提案。
印度	2030 年全面禁售燃油车，2032 年全面实现车辆电动化。
美国	设定到 2030 年零排放汽车销量占新车总销量 50% 的目标。
中国海南	2030 年计划全岛禁售燃油车。
瑞典	2030 年后，瑞典将禁止销售汽油或柴油发动机汽车。
丹麦	2035 年禁止传统化石能源汽车以及插电混合动力汽车。
法国	计划到 2040 年停止销售汽油和柴油驱动的汽车。2040 年之后，法国的汽车制造商将只能出售电动汽车或其他新能源汽车，包括混合动力汽车。
英国	提前至 2030 年开始全面禁售传统柴油汽车；到 2035 年，所有在路上行驶的汽车都必须是零排的。
西班牙	2040 年起，西班牙禁止销售和注册直接排放二氧化碳的乘用车和轻型商用车。
中国	2019 年 8 月 20 日，工信部发布了《关于研究制定禁售燃油车时间表加快建设汽车强国的建议》的答复，表示中国将支持有条件的地方建立燃油汽车禁行区试点，在取得成功的基础上，统筹研究制定燃油汽车退出时间表。

数据来源：根据公开资料整理，上海证券研究所

发展新能源汽车已成大势所趋，各大车企通过制定远期战略规划，逐步降低传统燃油汽车生产，加码布局新能源汽车领域。全球知名车企奔驰、宝马、大众等都推出了自己的新能源汽车长期发展规划，主要内容就是未来不断推出新能源车型，提高新能源车销量在汽车总销量中的占比。以大众为例，公司 2025 年的目标是将每辆车的二氧化碳排放降低至 2015 年单车排放量的 70%；在电动汽车转型规划方面，公司计划电动车型达到所有车型的 20%-25%，2030 年将这一数字提高到 40%。

表 12 全球主要车企加码布局新能源汽车领域

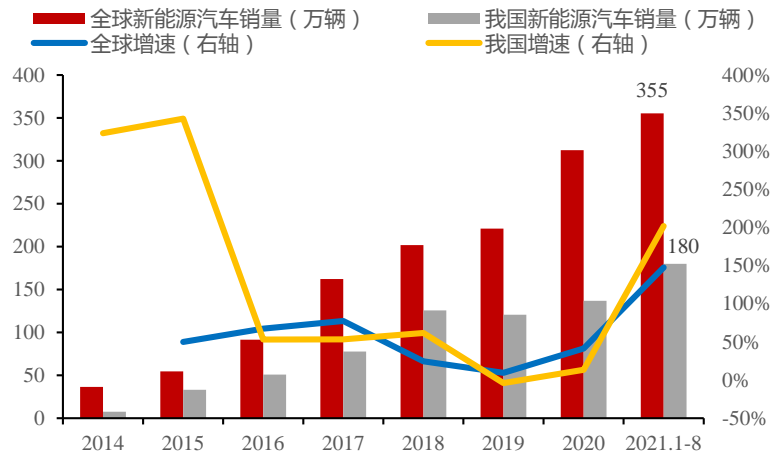
主要车企	新能源车整体规划
奔驰	公司希望到 2025 年纯电动车型占比达到 25% 的总汽车销量，2030 年纯电以及混动占比达到 50%，2039 年公司完全达到碳中和状态。
宝马	2020 年后，宝马所有车系都具备电动选项；到 2025 年，宝马推出的新能源产品将达到 25 款，其中 12 款为纯电动、13 款为插电混动车；2025 年新能源汽车销量占其总销量的 15%-25%。
大众	公司 2025 年的目标是将每辆车的二氧化碳排放降低至 2015 年单车排放量的 70%。在电动汽车转型规划方面，公司计划电动车型达到所有车型的 20-25%，2030 年这一数字达到 40%。
奥迪	到 2020 年，公司希望将单车碳排放量降低至 2012 年单车排放量的 73%；到 2022 年，公司计划将 70% 新销售内燃机车辆转化为混合动力以及电动车。
福特	计划到 2022 年累计投入 110 亿美元，推出总计 40 款纯电动或混合动力车型。计划至 2025 年底，在中国推出超过 50 款新车型。公司目标是 2050 年达到碳中和状态。
现代	规划 2020 年前至少推出共 28 款新能源新车，到 2025 年计划推出 44 款以上新能源汽车。
沃尔沃	公司计划 2025 年所有汽车销量中纯电动汽车占比达到 50%。
标致雪铁龙	计划到 2021 年初推出 15 款新能源车，并在 2025 年全面实现电动化。
本田	2025 年前，本田将推出 20 款以上的电动化车型，2030 年新能源车产品销量占比达到 2/3。
丰田	公司 2050 年前目标将所有新销售车辆的碳排放降低至 2010 年的 10%；2050 年前将公司在全球设立的工厂碳排放降低至零；采用环保材质生产新车并最终实现所有新车零排放的目标。
日产	2050 年前公司所有新销售车辆的碳排放目标降低至 2000 年的 10%；2050 年公司的新销售车辆将不会产生任何空气污染。2022 年公司目标将所有新销售车辆碳排放量降低至 2000 年的 60%。
广汽集团	到 2025 年，广汽集团计划实现全集团新能源汽车销量占比 20%，混动化车型占比超 20%；自主品牌全面实现电气化，新能源汽车占比超 36%，强混占比超 15%。到 2035 年，广汽集团力争全面实现电气化转型，实现汽车产销 500 万辆，其中节能汽车和新能源汽车各占一半。
上汽集团	在 2020 世界新能源汽车大会上，上汽集团总裁王晓秋表示，上汽计划在 2025 年前投放近百款新能源产品，其中包括近 60 款自主新能源车型。

数据来源：根据公开资料整理，上海证券研究所

3.2 电动车销量增长与单车带电量提升拉动电池需求增长

我国新能源汽车销量整体保持较高增速。销量由 2015 年的 33.1 万辆增长到 2020 年的 136.7 万辆，年复合增长率达到 32.8%，电动化率从 2019 年的 4.7% 提升至 5.4%。除 2019 年受补贴退坡影响销量小幅下滑 4.0% 外，其他年份均保持正增长，即使在新冠肺炎疫情影响的 2020 年仍保持 10.9% 的增速。2021 年 1-9 月，我国新能源汽车累计销量 215.7 万辆，同比大增 193.9%，渗透率提升至 11.6%。

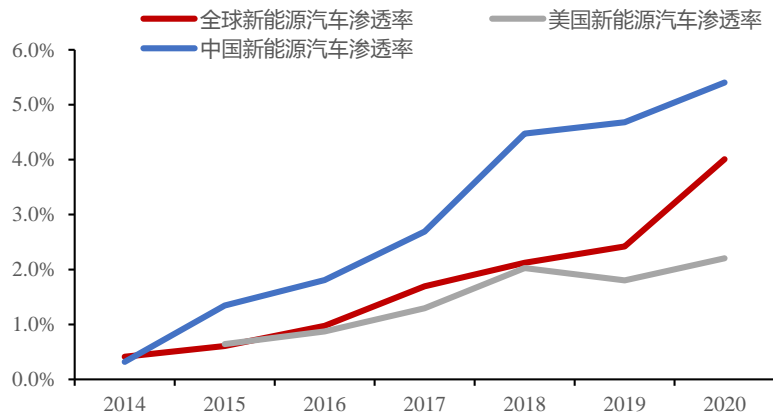
图 25 新能源汽车销量与增速



数据来源: EV sales, Wind, 上海证券研究所

海外汽车消费的电动化率也在不断提升。欧洲汽车制造商协会数据显示,2020年欧洲30国实现新能源乘用车注册量136.4万辆,同比增长143.8%,电动化率从2019年的3.5%提至11.5%。美国汽车创新联盟数据显示,2020年美国新能源轻型车实现销量31.9万辆,同比持平,电动化率从2019年的1.9%提至2020年的2.2%。2021年8月5日,美国白宫与通用汽车、福特汽车和Stellantis发布联合声明表示,拜登总统将签署一项行政命令,设定了到2030年零排放汽车销量占新车总销量50%的目标,并提出新的汽车排放标准以在2026年之前减少污染,预计未来美国新能源汽车渗透率有望加速。

图 26 新能源汽车渗透率不断提升



数据来源: EV sales, Wind, 上海证券研究所

消费者对长续航里程的需求意愿推动单车带电量增长。长续航电动车能在一定程度上缓解用户里程焦虑,扩大用户群体规模。新

新能源汽车补贴政策也在一定程度上鼓励车企开发长续航里程车型。续航里程提升一方面可通过提高电池能量密度，另一方面可通过增加单车带电量，有助于增加对动力电池的需求量。

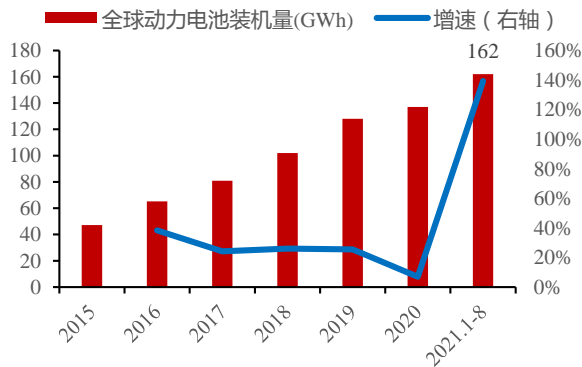
图 27 单车带电量提升是发展趋势

比亚迪“唐”部分车型带电量对比		特斯拉部分车型带电量对比	
2019 款 EV600D	2021 款唐 EV	Model 3 2020 款 改款 标准续航后驱升级版	Model 3 2021 款 改款 Performance 高性能全轮驱动版 3D1
			
电量：82.8kWh 续航里程：500km	电量：86.4kWh 续航里程：500km-565km	电量：55kWh 续航里程：468km	电量：76.8kWh 续航里程：605km

数据来源：汽车之家，比亚迪官网，上海证券研究所

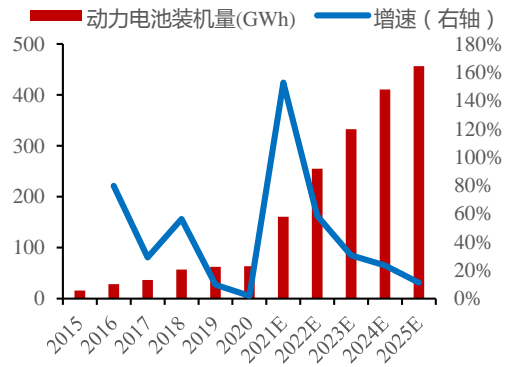
受新能源汽车销量高增长影响，我国动力锂电池出货量也保持增长态势。我国动力电池出货量由 2015 年的 15.7GWh 增长到 2020 年的 63.6GWh，年复合增速为 32.3%。2021 年 1-9 月，我国动力电池装机量为 92.0GWh，同比大增 169.1%。起点研究院（SPIR）预计，到 2025 年全球新能源汽车年销量有望突破 1500 万辆，对应的动力电池需求将超过 900GWh，动力电池年复合增速将超过 30%。

图 28 全球动力电池装机量走势



数据来源：起点研究院，上海证券研究所

图 29 我国动力电池装机量及增速预测



数据来源：GGII，上海证券研究所

2025 年，我国新能源汽车销量有望接近 900 万辆，预计动力锂电池需求量将超过 450GWh。中汽协预计，未来五年我国汽车销量将继续稳步增长，到 2025 年销量或将突破 3000 万辆；按照《新能源汽车产业发展规划(2021-2035 年)》，到 2025 年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车总销量的 20%左右，鉴于目前新能源汽车渗透率不断加快，2025 年渗透率有望接近 30%；简单测算可知，2025 年我国新能源汽车销量有望接近 900 万辆，按照单车带电量 51KWh 计算，动力锂电池需求量有望达到 457GWh。

请务必阅读尾页重要声明

表 13 我国动力锂电池需求测算

	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
汽车总销量 (万辆)	2808.06	2576.9	2531.1	2630	2718.0	2808.9	2902.8	3000
新能源车销 量占比	4.5%	4.7%	5.4%	13.00%	19.54%	24.17%	28.28%	29.83%
新能源车销 量(万辆)	125.6	120.6	136.7	342.0	531.0	679.0	821.0	895
销量增速	61.7%	-4.0%	13.3%	150.2%	55.3%	27.9%	20.9%	9.0%
单车带电量 (KWh)	45.3	51.7	46.5	47.00	48.0	49.0	50.0	51.0
锂电池装机 量(GWh)	56.89	62.4	63.6	160.7	254.9	332.7	410.5	456.5
装机量增速	56.29%	9.7%	1.9%	152.7%	58.6%	30.5%	23.4%	11.2%

数据来源：中汽协，GGII，上海证券研究所

3.3 锂电池企业纷纷扩产，设备需求增长确定性高

从动力电池出货量来看，公司的客户宁德时代、比亚迪、中航锂电、国轩高科、蜂巢能源等都位居 TOP10。2021 年上半年全球动力电池出货量中，宁德时代以 26% 的份额位居第一，LG 化学、松下紧随其后，市场份额分别为 24%、18%；从国内出货量来看，宁德时代占据绝对优势，市场份额接近 50%，排在其后的比亚迪和 LG 化学市占率分别为 15%、9%。

图 30 2021H1 全球动力锂电池装机量份额构成

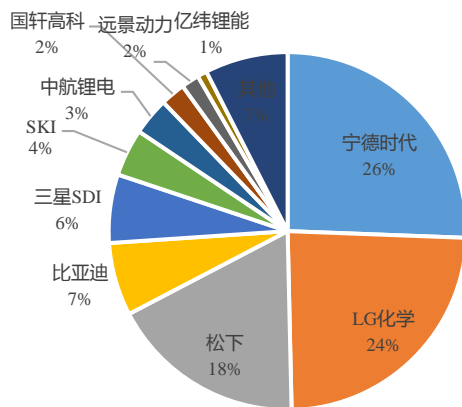
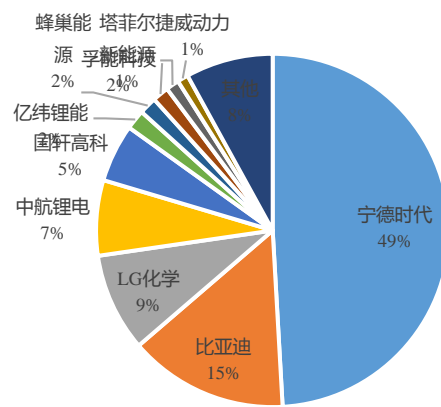


图 31 2021H1 中国动力锂电池装机量份额构成



数据来源：GGII，上海证券研究所

数据来源：厚势汽车，上海证券研究所

随着全球新能源汽车行业快速发展，锂电池生产厂商纷纷扩大产能。为了满足主机厂日益增长的需求，包括宁德时代、比亚迪、中航锂电、国轩高科、亿纬锂能、蜂巢能源等本土企业，以及 LG 化学、三星 SDI、韩国 SKI、松下等日韩企业都在大规模扩充锂电池

产能。例如，公司的客户比亚迪规划总投资 100 亿元的宁乡动力电池生产基地，已经于 2020 年 10 月举行了首条生产线投产仪式；在建的比亚迪贵州新能源工厂，投资 50 亿元；2020 年 12 月，比亚迪新能源动力电池生产基地项目在合肥签约，该项目总投资 60 亿元。

表 14 全球主要锂电池企业扩产统计（产能单位：GWh）

企业名称	当前产能 (2020 年)	2021 年新 增产能	2022 年新 增产能	2023 年新 增产能	中长期规 划产能
宁德时代	69	34	87	163	500
比亚迪	46	20	45	--	200
中航锂电	16	53	75	75	300
国轩高科	10	17	26	10	100
亿纬锂能	11	13	35	49	200
塔菲尔新能源	4	6	3	--	24
瑞浦能源	6	8	20	15	200
鹏辉能源	6	6	--	--	--
孚能科技	13	8	28	22	120
蜂巢新能源	12	6	32	26	200
LG 化学	120	10	65	32	250
松下	35	4	24	37	140
三星 SDI	30	10	6	2	125
SKI	40	20	20	12	125
合计产能	418	215	466	443	2484
每 GWh 设备 投资额(亿元)	--	2.12	2.12	2.0	1.84
设备投资额合 计(亿元)	--	456	988	886	3801

数据来源：根据公开资料整理，上海证券研究所

设备占锂电池项目总投资的 60% 以上。从几家公司锂电池投资项目来看，设备投资占比在 63%-77% 的水平，每 GWh 总投资金额在 2.89 亿元-4.32 亿元的水平，每 GWh 设备投资金额在 1.84 亿元-3.35 亿元的水平。根据全球各大锂电池厂商扩产计划测算，2021-2023 年新增锂电设备需求累计有望达到 2330 亿元左右。

表 15 锂电池项目投资构成

投资类别	荆门亿纬创能储能动力锂离子电池项目 (5GWh)		国轩电池年产 16GWh 高比能动力锂电池产业化项目		宁德时代湖西锂离子电池扩建项目 (16GWh)		江苏时代动力及储能锂离子电池研发与生产项目(三期, 24GWh)	
	投资金额 (亿元)	投资金 额占比	投资金额 (亿元)	投资金 额占比	投资金额 (亿元)	投资金 额占比	投资金额 (亿元)	投资金 额占比
建设投资	2.71	12.55%	6.52	11.12%	12.75	27.57%	14.47	19.56%
设备投资	16.74	77.58%	40.80	69.59%	29.44	63.67%	54.17	73.2%
总投资	21.58	100%	58.63	100%	46.24	100%	74	100%
1GWh 设 备投资	3.35	--	2.55	--	1.84	--	2.26	--
1GWh 总 投资	4.32	--	3.66	--	2.89	--	3.08	--

数据来源：各公司公告，上海证券研究所

锂电池企业不断派发设备订单。据起点锂电大数据统计，2021Q3 以来，宁德时代、比亚迪、中航锂电、国轩高科、亿纬锂能、孚能科技、蜂巢能源、欣旺达等十余家电池企业纷纷推进项目投建，合计产能超过 450GWh。受益锂电池企业扩产，锂电设备赛道呈高景气，设备采购订单频频落地。

表 16 2021 年以来公布的锂电设备订单统计（不完全统计）

锂电池企业	时间	锂电设备企业	金额（亿元）	采购设备类型
宁德时代	2021-4-14	正业科技	1.14	锂电池检测设备
	2021-5-17	海目星	6.73	激光机自动化设备
	至 2021-5-18	华自科技（精实机电）	9.55	锂电池生产设备
	至 2021-5-30	先导智能（泰坦新动力）	45.47	锂电池生产设备
	至 2021-5-20	今天国际	7.85	仓储物流
	2021-6-2	大族激光	10.03	锂电池生产设备
	至 2021-10-12	诺力股份（中鼎集成）	7.95	仓储物流
	2021-6-2	赢合科技	17.1	锂电池生产设备
	至 2021-7-2	先惠技术	7.55	锂电池生产设备
	至 2021-8-5	星云股份	4.23	测试设备、自动化设备、化成分容设备
2021-8-18	兰剑智能	1.48	仓储物流自动化系统	
比亚迪	2021-9-3	杭可科技	5.22	锂电池生产设备
	2021-5-21	今天国际	2.16	仓储物流
	2021-9-29	东莞德瑞	4.2	锂电池生产设备
	至 2021-10-8	融捷股份	5.09	锂电设备和锂盐产品
中航锂电	2021-8-3	海目星	19.68	电芯装配设备
国轩高科	2021-6-28	天永智能	0.75	模组及 Pack 线设备
亿纬锂能	2021-10-11	诺力股份（中鼎集成）	1.7	静置库、物流线全自动设备
	2021-6-30	赢合科技	2.0	圆柱制卷一体机
孚能科技	2021-1-14	先惠技术	3.43	模组生产线
	2021-5-18	诺力股份（中鼎集成）	2.79	化成分容物流线
	2021-6-7	福能东方（超业精密）	4.03	锂电池生产设备
蜂巢能源	2021-8-23	华自科技（精实机电）	4.48	方形锂电池全自动预充化成系统
	2021-8-26	科瑞技术	2.1	切叠一体机，电池包膜检测线
	2021-8-26	利元亨	15.45	锂电池生产设备
	2021-8-29	赢合科技	12.94	锂电池生产设备
	2021-10-18	诺力股份（中鼎集成）	5.38	预充化成仓储物流

数据来源：起点锂电大数据，上海证券研究所

四、消费类锂电池下游需求领域发展分化

消费类锂电池产品广泛应用于智能手机、平板电脑、手提电脑、MP3、无人机、电子游戏机、移动电源、可穿戴电子产品等领域。

请务必阅读尾页重要声明

4.1 手机销量延续下滑走势，平板电脑销量短期回暖

智能手机销量 2017 年以来进入缓慢下行通道。伴随着智能手机渗透率不断提升，2017 年以后全球智能手机已进入平稳发展阶段。未来 5G 等技术的发展将加速智能手机产品的更新换代速度，增强下游消费终端的换机需求。此外，非洲、拉丁美洲等新兴市场人口基数大，经济发展相对落后，智能手机渗透率还处于较低水平，未来随着新兴市场国家人均收入水平的提升以及移动通信基础设施的完善，智能手机仍存在较大的增量市场潜力。

2020 年全球平板电脑销量迎来久违的正增长。2015-2019 年，全球平板电脑出货量逐年下降，2020 年受新冠肺炎疫情影响，居家办公、在线办公、居家打游戏看视频等驱动平板电脑出货量增长 13.9% 至 1.64 亿部。2021 上半年全球平板电脑出货量超过 8000 万部，同比增长 27.2%。和智能手机一样，未来随着新兴市场人均收入水平的提升，平板电脑也存在一定的增量空间。

图 32 全球智能手机出货量及增速

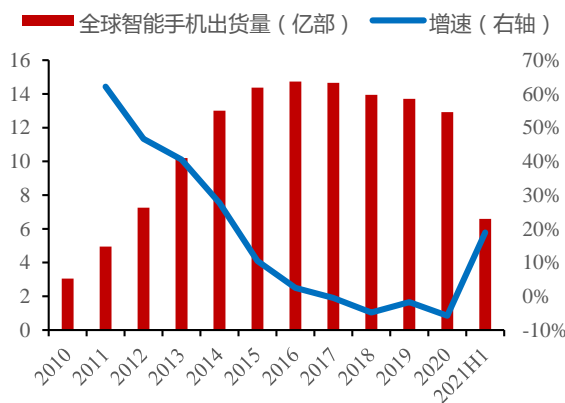
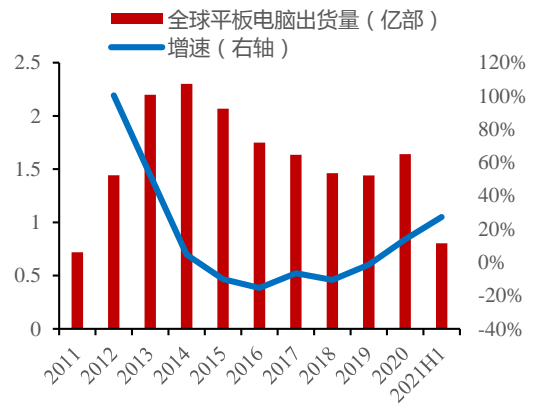


图 33 全球平板电脑出货量及增速



数据来源: Wind, 上海证券研究所

数据来源: Wind, 上海证券研究所

手机中软包锂离子电池占比近 90%。用于手机的锂离子电池主要分为软包电池及方形电池。从近年占比来看，软包电池市场占比逐年提高。根据 Techno Systems Research 统计，2020 年软包电池占比已提升至 87.5%，预计 2021 年市场占比将提升至 89.7%。受制于平板电脑厚度要求，平板电脑自推出以来，其锂离子电池就以软包为主，2020 年软包占比高达 99.6%。

图 34 全球手机锂离子电池类别构成

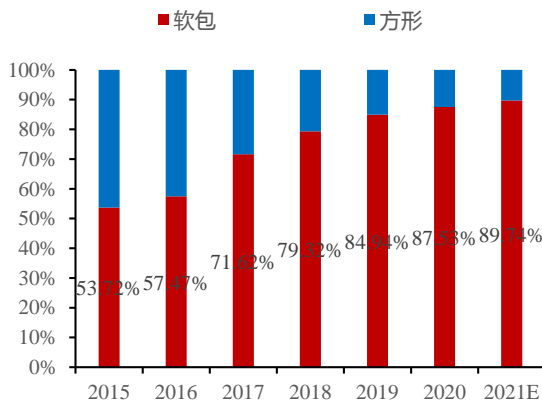
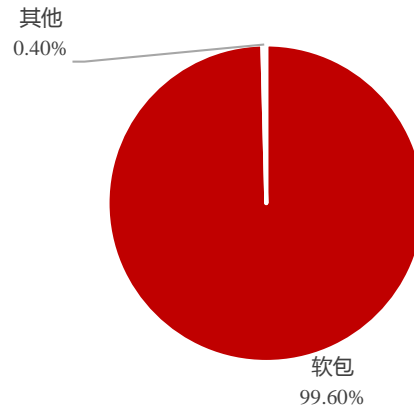


图 35 全球平板电脑锂离子电池类别构成(2020 年)



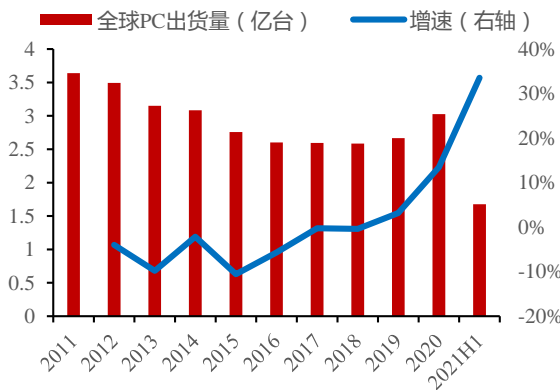
数据来源: Techno Systems Research, 上海证券研究所

数据来源: Wind, 上海证券研究所

4.2 笔记本电脑出货量稳中有升

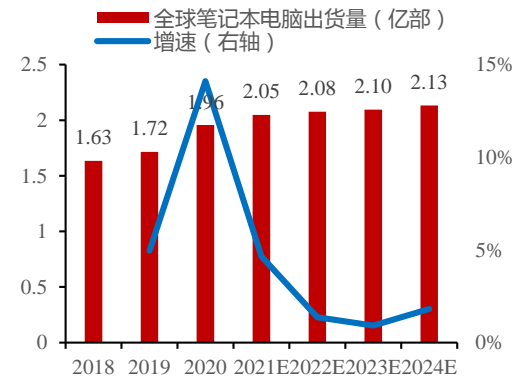
笔记本电脑经过多年发展后出货量稳中略升。2020 年受新冠肺炎疫情影响, 全球笔记本电脑销量增长 14.1%至 1.96 亿台。根据 Omdia 的预测, 到 2024 年全球笔记本电脑出货量将增长至 2.13 亿台, 2021-2024 年复合增长率预计为 2.14%。

图 36 全球 PC 出货量有上升趋势



数据来源: Wind, 上海证券研究所

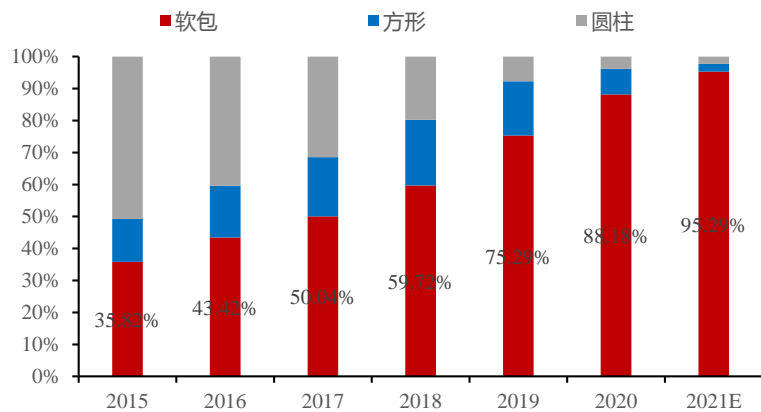
图 37 全球笔记本电脑出货量稳中略升



数据来源: Omdia, 上海证券研究所

笔记本电脑中锂离子软包电池占比逐年提升, 占据近 90%的份额。轻薄化成为笔记本电脑发展的方向, 锂离子电池作为笔记本电脑重量最大的零件之一, 也要求往更轻、更薄的方向发展, 传统的圆柱形锂离子电池正逐渐被重量轻、容量大的软包锂离子电池取代。Techno Systems Research 数据显示, 2015 年软包电池在笔记本电脑锂电池中占比仅为 35.8%, 2020 年软包电池占比已提升至 88.2%, 预计 2021 年软包电池占比将提升至 95.3%。

图 38 全球笔记本电脑锂离子电池类别占比



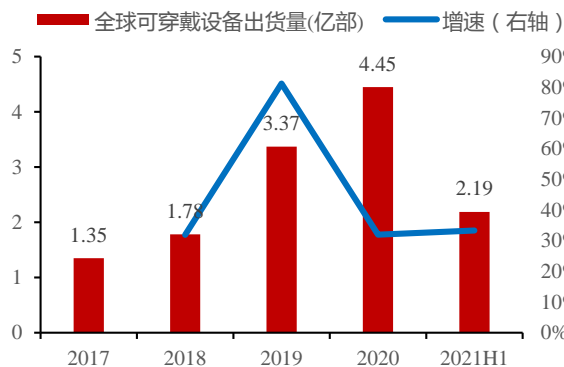
数据来源: Techno Systems Research, 上海证券研究所

4.3 可穿戴设备与无人机领域保持高增长态势

全球可穿戴设备出货量保持较高增速。近年来,智能穿戴产业发展迅猛,智能手表、耳机、AR/VR 设备等可穿戴设备受到越来越多消费者青睐,2020 年全球可穿戴设备出货量 4.45 亿部,增长 32.0%。未来随着 5G、AI、大数据、云计算等技术的进一步发展以及元宇宙概念的崛起,智能穿戴设备市场将迎来更多发展机遇。

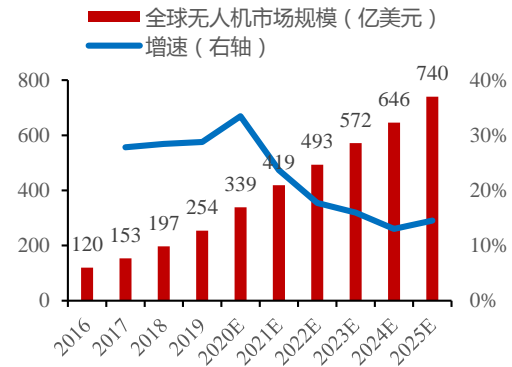
全球无人机市场规模保持较高增长态势。近年来,无人机产业发展不断加快,并逐渐从军用领域延伸到了民用领域。Mordor Intelligence 发布的《Unmanned Aerial Vehicle Market (2020-2025)》报告显示,2016 年全球无人机市场规模就已突破 120 亿美元大关,预计 2025 年市场规模保持高速增长到 740 亿美元,2021-2025 年复合增长率可达到 15.9%。

图 39 全球可穿戴设备出货量保持较高增速



数据来源: IDC, 上海证券研究所

图 40 全球无人机市场规模保持增长态势

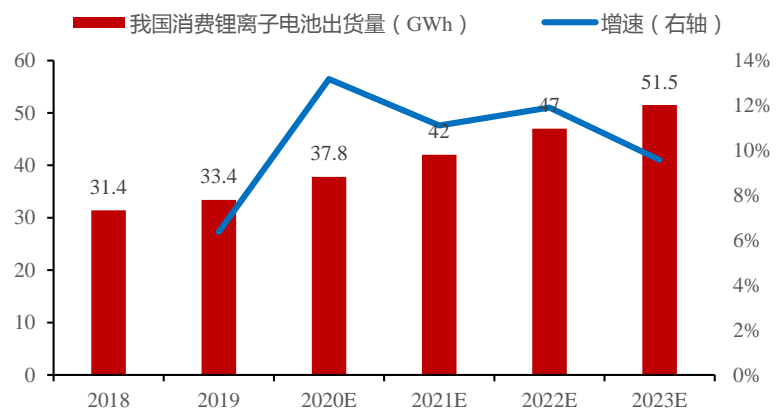


数据来源: Mordor Intelligence, 上海证券研究所

4.4 消费类锂电池出货量与市场规模保持增长势头

随着消费类电子产品规模与种类不断扩大、应用环境不断丰富、在消费者中的渗透率不断提升，消费类锂离子电池出货量整体也保持增长态势，预计未来几年有望保持10%左右的年增速。总体来看，在笔记本电脑、智能手机、平板电脑等传统消费类领域，锂离子电池市场规模较为稳定。但在可穿戴设备、电子烟、无人机、蓝牙音箱等新兴电子领域，呈现出较快的发展态势，预计将给消费类锂离子电池带来更多需求空间。

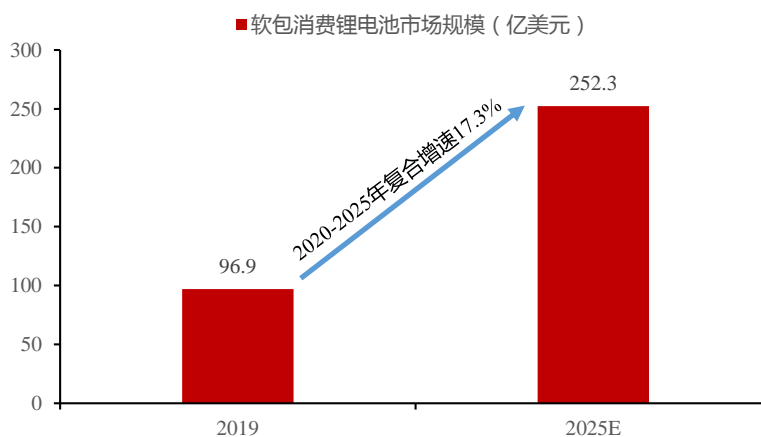
图 41 我国消费锂离子电池出货量持续增长



数据来源：中商产业研究院，上海证券研究所

聚合物软包电池在消费类锂离子电池中占主导地位。圆柱锂离子电池直径较大限制了终端消费电子产品厚度，方形锂离子电池外观设计较为固定，相比于聚合物软包锂离子电池难以做到薄型化，两种锂离子电池均无法较好满足消费类电子产品对轻薄、尺寸多变的要求。聚合物软包锂离子电池采用铝塑膜作为包装材料，质量较轻，安全性较高，外形设计较为灵活，能量密度较高，循环寿命较长，散热性较好，能够较好满足消费类电子产品对轻薄、安全、能量密度、尺寸多变等方面的需求。根据 Techno Systems Research 对软包电池占比的统计预测，以及 Mordor Intelligence 对全球消费类锂离子电池市场规模的统计预测，2019 年消费类锂离子电池中软包电池占比 83.7%，对应市场规模约 96.9 亿美元。预计 2025 年软包电池占比将提升至 92.3%，对应市场规模约为 252.3 亿美元，2020-2025 年复合增速为 17.3%。

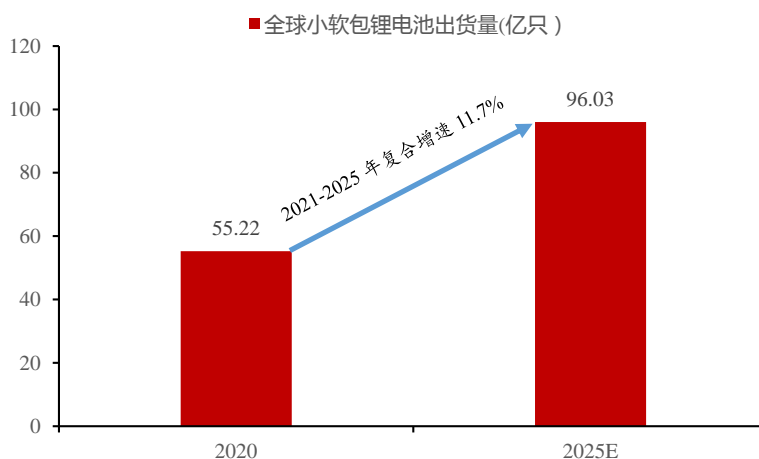
图 42 软包消费类锂电池市场规模



数据来源: Mordor Intelligence, 上海证券研究所

预计 2021-2025 年全球小软包锂电池出货量年复合增速 11.7%。EVTank 等发布的《中国小软包锂离子电池行业发展白皮书 (2021 年)》数据显示, 2020 年全球小软包锂离子电池出货量达到 55.2 亿只, 增长 19.2%。出货量增长的主要原因在于 2020 年笔记本电脑、平板电脑等传统应用领域出货量增速明显以及 TWS、无人机和电子烟等新兴应用领域出货量快速增长。EVTank 预计, 2025 年全球小软包锂离子电池出货量将达到 96.0 亿颗以上。根据日本 B3 报告, 2014-2020 年, 全球软包消费锂电池出货量增长了 26.71 亿颗, 同期公司的大客户 ATL 出货量增长 9.3 亿颗, 占全球增量的 35.2% 以上。

图 43 未来全球小软包锂电池出货量保持增长态势

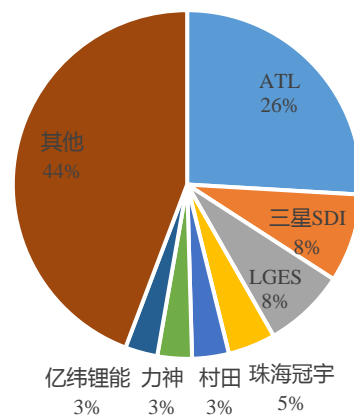


数据来源: EVTank, 上海证券研究所

4.5 公司大客户 ATL 在消费类锂电池领域全球第一

从小软包锂电池竞争格局来看，公司第一大客户新能源科技（ATL）市占率全球第一。EVTank 发布的《中国小软包锂离子电池行业发展白皮书（2021 年）》显示，ATL（日本 TDK 控股子公司）以 25.9% 的市场份额排名第一，远超过韩国企业三星 SDI（8.2%，第二）和 LGES（7.6%，第三），珠海冠宇以 4.4% 的市场份额排名第四。此外，其他 44.2% 的市场份额也多由中国企业占据。

图 44 全球小软包锂电池出货量市场份额（2020 年）



数据来源：EVTank，上海证券研究所

相比于日本和韩国，我国锂离子电池行业起步较晚，得益于国家产业政策支持、锂离子技术不断进步以及下游应用市场快速发展，我国锂离子电池产业发展迅速。尤其是公司大客户 ATL 在多个细分应用领域都排名第一，例如，2020 年笔记本电脑及平板电脑锂离子电池出货量全球排名第一，手机锂离子电池出货量全球排名第一。

表 17 消费锂电池主要生产企业简介

企业	公司及业务简介	消费锂电池市场地位
新能源科技（ATL）	成立于 1999 年，总部设在中国香港，是日本上市公司 TDK 集团下的全资子公司，在中国宁德和东莞均设有生产基地，是全球领先的锂离子电芯和电池组生产商之一，产品广泛运用于智能手机、平板电脑和笔记本电脑、无人机以及各种可穿戴和智能家居产品等。中国化学与物理电源行业协会发布的“2019 年度中国电池行业百强企业名单”显示，宁德新能源科技有限公司、东莞新能源科技有限公司 2019 年营业收入分别为 288.06 亿元和 125.56 亿元，合计 413.63 亿元。	2020 年笔记本电脑及平板电脑锂离子电池出货量全球排名第一，手机锂离子电池出货量全球排名第一。
三星 SDI	成立于 1970 年，总部设在韩国京畿道龙仁市，是三星集团在电子领域的附属企业，产品包含小型锂离子电池、汽车电池、电子材料等。2020 年实现营业收入 112,948 亿韩元（约 678 亿元人民币）。	2020 年笔记本电脑及平板电脑锂离子电池出货量全球排名第四，手机锂离子电池出货量全球排名第二。
LG 化学	成立于 1947 年，总部设在韩国首尔市，是 LG 集团的子公司，业务领域涵盖石油化学、电池、尖端材料、生命科学等，2019 年实现	2020 年笔记本电脑及平板电脑锂离子电池

	营业收入 245 亿美元（约 1712 亿元人民币），其中电池业务销售额为 72 亿美元（约 503 亿元人民币）。	出货量全球排名第三，手机锂离子电池出货量全球排名第三。
珠海冠宇	成立于 2007 年，总部位于广东省珠海市，主要从事消费类聚合物软包锂离子电池的研发、生产及销售，同时布局动力锂离子电池，产品主要应用于笔记本电脑、平板电脑、智能手机、智能穿戴设备、无人机、汽车启停系统及电动摩托等领域。2020 年收入 69.6 亿元。	2020 年笔记本电脑及平板电脑锂离子电池出货量全球排名第二，智能手机锂离子电池出货量全球排名第五。
欣旺达	成立于 1997 年，总部位于广东省深圳，主要从事锂离子电池模组研发制造业务，主要产品为锂离子电池模组，还涵盖锂离子电芯、电源管理系统、精密结构件、智能制造类(含自动化设备)等多个领域。2020 年收入 296.9 亿元。	国内消费电池模组领域龙头企业，在手机和笔记本电池领域拥有丰富的客户资源和技术优势；2019 年国内方形动力电池装机量排名第八。
比亚迪锂电池	成立于 1998 年，总部设在中国广东省深圳市，产品主要包括锂离子电芯、电池 Pack 等，主要应用于手机、笔记本、数码产品、后备电源、UPS、电动工具、EV/HEV 等。	2020 年笔记本电脑及平板电脑锂离子电池出货量全球排名第五，手机锂离子电池出货量全球排名第四。
亿纬锂能	成立于 2001 年，总部位于广东省惠州市，主营业务是锂原电池和锂离子电池的研发、生产、销售，产品覆盖智能电网、智能交通、智能安防，储能，新能源汽车，特种行业等市场。2020 年收入 81.6 亿元。	国内锂原电池龙头和锂离子电池优质企业，2020 年国内方形动力电池装机量排名第五。
鹏辉能源	成立于 2001 年，总部位于广东省广州市，主要生产聚合物锂离子、锂离子、镍氢等二次充电电池，锂铁、锂锰、锂亚硫酰氯、锌空等一次电池，产品广泛应用于移动电源、航模、新能源汽车动力电池、汽车启动电源、通信基站后备电源、储能等领域。2020 年收入 36.4 亿元。	国内较大的电池生产厂家之一，2020 年国内方形动力电池装机量排名第十三。

数据来源：Wind，珠海冠宇招股说明书，上海证券研究所

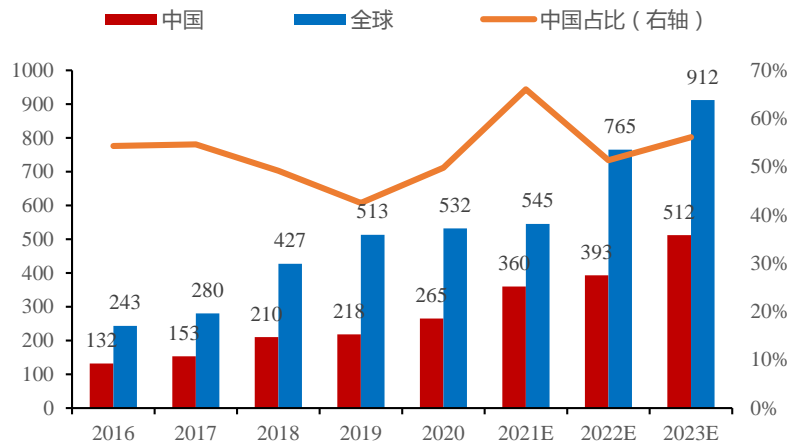
注：汇率取当年年末数据

五、动力锂电设备有望成为公司第二增长引擎

5.1 我国锂电设备市场规模占全球半壁江山

锂电设备市场规模持续增长，中国占据全球的半壁江山。根据起点研究院（SPIR）统计，2020 年全球锂电池设备市场规模为 532 亿元，增长 3.7%；中国锂电市场规模为 265 亿元，增长 21.6%，占全球锂电设备市场规模比重近 50%。未来三年是锂电池企业扩产高峰期，起点研究院预计 2021-2023 年全球锂电池设备市场规模分别为 545 亿元、765 亿元和 912 亿元，合计为 2222 亿元。在锂电设备行业市场规模高速增长背景下，公司的锂电设备收入规模未来也有望保持高速增长态势。

图 45 我国锂电设备市场规模（亿元）持续增长

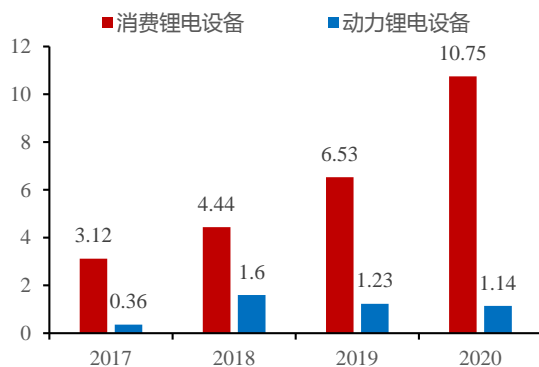


数据来源：起点研究院，上海证券研究所

5.2 公司以消费锂电设备为主，深度绑定 ATL

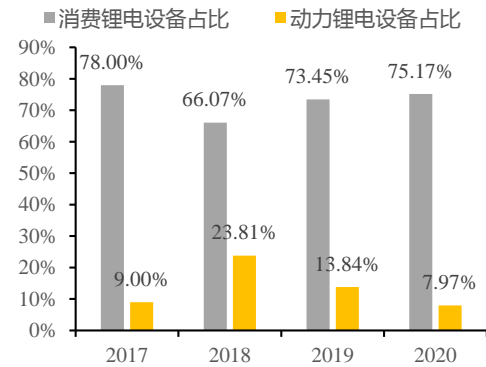
公司目前以消费锂电设备为主，近年收入规模持续保持增长态势。公司的消费锂电设备收入规模由 2017 年的 3.12 亿元增长到 2020 年的 10.75 亿元（2018-2020 年复合增速为 51.04%），占总收入比例大部分年份都在 70% 以上。动力锂电设备收入规模近年都在 1 亿元以上，2020 年为 1.14 亿元，占总收入的 7.97%。未来随着动力锂电设备新增订单的快速增长，动力锂电设备占比有望不断提升。

图 46 公司消费与动力锂电设备收入规模（亿元）



数据来源：公司公告，上海证券研究所

图 47 公司消费与动力锂电设备收入占总收入比例



数据来源：公司公告，上海证券研究所

公司的客户集中度较高，近年来自新能源科技（ATL）的收入占比都在 70% 左右的水平。由于下游锂电池行业集中度较高，导致锂电设备的客户集中度也较高。例如，利元亨近年来自前五大客户的收入占比都在 85% 以上，2019 年甚至达到 95% 的水平；杭可科技来自前五大客户的收入占比都在 60% 以上，2020 年达到 77% 的水平。

表 18 公司收入(亿元)具有较高的客户集中度

客户排名	2018 年		2019 年		2020 年	
第一名	新能源科技		新能源科技		新能源科技	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
	4.53	67.39%	6.62	74.44%	10.05	70.28%
第二名	力神		比亚迪		比亚迪	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
	0.77	11.4%	1.44	16.16%	1.05	7.35%
第三名	宁德时代		凌云股份		力神	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
	0.65	9.73%	0.25	2.78%	0.66	4.63%
第四名	中航锂电		宁德时代		联想集团	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
	0.24	3.59%	0.11	1.25%	0.36	2.50%
第五名	富临精工		富临精工		浪潮电子	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
	0.12	1.79%	0.10	1.17%	0.24	1.67%
合计	6.31	93.91%	8.51	95.79%	12.36	86.42%

数据来源：公司招股说明书，上海证券研究所

公司深度绑定 ATL，成为其核心战略供应商。2011 年，新能源科技通过网络检索找到了公司的创始团队，采购了 1 台自动贴胶机，主要用于电池的电芯封口成型。2014 年公司设立后，由于在人员规模、研发力量、资金实力等方面存在一定劣势，决定集中资源为已有的优质客户 ATL 提供服务，并以当时自动化进程较慢、行业内竞争程度相对较低的电芯检测设备尤其是核心设备分容化成容量测试机为切入点，发展自己的优势产品。除传统电芯的化成容量机，公司加强研发，已开发出用于储能、电动、新兴消费电子异型电芯的配套生产设备，同时覆盖电芯装配、电芯检测和电池组装环节，经过 ATL 的评审、样机测试后，获取了量产订单。

目前，公司向 ATL 销售的产品主要为电芯检测设备和电芯装配设备。双方通过成立战略合作专项团队，从研发、技术、质量、交付、商务、运作总成本等环节开展深度协同。截至 2021 年 5 月 11 日，公司对 ATL 的在手订单约为 19.75 亿元（含税），2021 年 10 月 22 日又中标宁德新能源科技采购锂电设备金额 4.57 亿元（含税），大客户不断派发订单有利于支撑公司业绩持续增长。

表 19 新能源科技向公司采购情况（单位：亿元）

设备类型	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电芯检测设备	利元亨获取订单金额	10.57	2.1	3.8
	占新能源科技采购比例	84.58%	60.0%	74.51%
电芯装配设备	利元亨获取订单金额	13.18	3.27	2.0
	占新能源科技采购比例	33.37%	11.47%	8.0%

数据来源：公司招股说明书，上海证券研究所

公司大客户 ALT 与 CATL 拟设立合资公司，未来有望给公司带

来新的订单增长。CATL 于 2021 年 4 月 28 日公告称，拟与 ATL 共同出资设立两家合资公司，其中，电芯合资公司投资额为人民币 120 亿元，电池包合资公司投资额为人民币 20 亿元。合资公司将从事应用于家用储能、电动两轮车等领域的中型电池的研发、生产、销售和售后服务。按照设备投资占总投资比重 60%进行粗略估算，两家合资公司的设备投资金额可达到 84 亿元。随着锂电池在家用储能系统和电动两轮车等领域的应用范围扩大，以及利元亨和 ATL、CATL 良好的合作关系，合资公司业务未来有望给利元亨带来较为可观的锂电设备订单。

此外，公司还是比亚迪的优选供应商，与蜂巢能源建立了全球战略合作关系，同时与宁德时代、国轩高科、欣旺达、赣锋锂业等全球知名厂商建立了长期稳定的合作关系。为辐射全球市场，公司在德国汉堡设立了子公司，拥有在职和外部顾问人员近 30 人；同时在美国洛杉矶、加拿大多伦多、德国汉诺威、慕尼黑等地都设立了办事处，能够及时为客户提供服务和支持。在海外业务拓展方面，2021 年 7 月，公司中标蜂巢能源欧洲项目金额 1,633.99 万欧元，并与德国大众汽车集团保持紧密商务联系，同时，公司正积极拓展美国和加拿大市场。

图 48 公司在锂电设备领域主要客户

消费锂电领域主要客户

动力锂电领域主要客户



数据来源：公司公告，上海证券研究所

5.3 公司在手订单充足，动力锂电设备快速增长

目前公司在手订单充足。具体来看，公司已经获得宁德时代一定份额的订单，涉及机型种类比较丰富，且获得多种工艺机型的开发机会；与比亚迪在几大类机型都有合作，包括涂布机、模组 Pack（含海外业务）及智能仓储等；获得国轩高科中后段线体设备，涉及多个机型；参与了欣旺达在南京、江西等基地的机型开发；另外，跟韩系客户在工艺段机型、美国及德国客户在中后段设备也开始合作。上述这些客户在 2021Q4 会有招标或定点，公司的相关产品有

望获得客户认定后取得订单。通过公司披露的订单数据来看，截至2021年8月25日，公司锂电领域在手订单45.54亿元，加上10月22日中标新能源科技4.57亿元，合计达到50.11亿元（由于数据不详，暂不考虑8月25日-27日收到的蜂巢能源订单，以及8月25日-10月22日期间的已交付订单），是2020年公司总收入的3.5倍，为未来业绩增长提供强有力的支撑。

未来动力类锂电设备有望成为公司新的增长极。目前公司的动力锂电设备在手订单接近30亿元，占锂电设备在手订单的61%，这主要得益于前期给客户提供的首台套机型陆续得到验证。同时，公司提供的动力锂电设备涉及多个机型和产线，后续还会有首台套的验收，此外，部分批量机型也会陆续验收。后续随着新机型和产线的陆续验收，有望带动新增订单快速增长。

值得一提的是，近年公司和蜂巢能源合作不断升级，陆续获取其海内外工厂的订单。据界面新闻统计，蜂巢能源2021年已公布了六项扩产计划，涉及182.6 GWh的锂电池产能，总投资额达到676亿元。按照每GWh设备投资2亿元粗算，则未来有365亿元的设备需求，利元亨有望分享这一设备投资红利。

表 20 公司订单情况梳理

时间	订单及中标情况
2021-10-22	中标宁德新能源科技采购锂电设备金额 4.57 亿元（含税）。
2021-8-16 至 2021-8-27	公司陆续中标蜂巢能源在湖州、遂宁、马鞍山、南京等基地的锂电生产设备项目，合计金额约 15.45 亿元。
截至 2021-8-25	锂电领域在手订单 45.54 亿元（含税），其中，动力类锂电金额 27.84 亿元，占比 61%，消费类锂电金额 17.70 亿元，占比 39%。
截至 2021-5-11	在手订单合计 26.88 亿元（含税），其中新能源科技 19.75 亿元（含税）。

数据来源：公司公告，上海证券研究所

为了应对源源不断的订单增长，公司正在积极扩大产能。目前募投项目正在加紧建设中，预计2022年底竣工，2023年一季度开始投产。柏塘二期也在扩建，马安临建厂房的第二个装配车间预计能在今年底投产，全部厂区建成满产状态下能够达到70亿元产值。此外，公司为动力锂电设备需求爆发已提前招聘和储备了具有相关经验的研发设计、项目管理、装配调试和营销等工程师，能实现多产品不同阶段的项目同时开展，满足客户集中大规模交付的需求。

表 21 公司 IPO 募投项目简介

项目名称	投资金额 (亿元)	建设期 (月)	达产后预计年收入 (亿元)
工业机器人智能装备生产项目	5.67	24	11.88
工业机器人智能装备研发中心项目	1.28	24	--
补充流动资金	1.0	--	--
合计	7.95	--	--

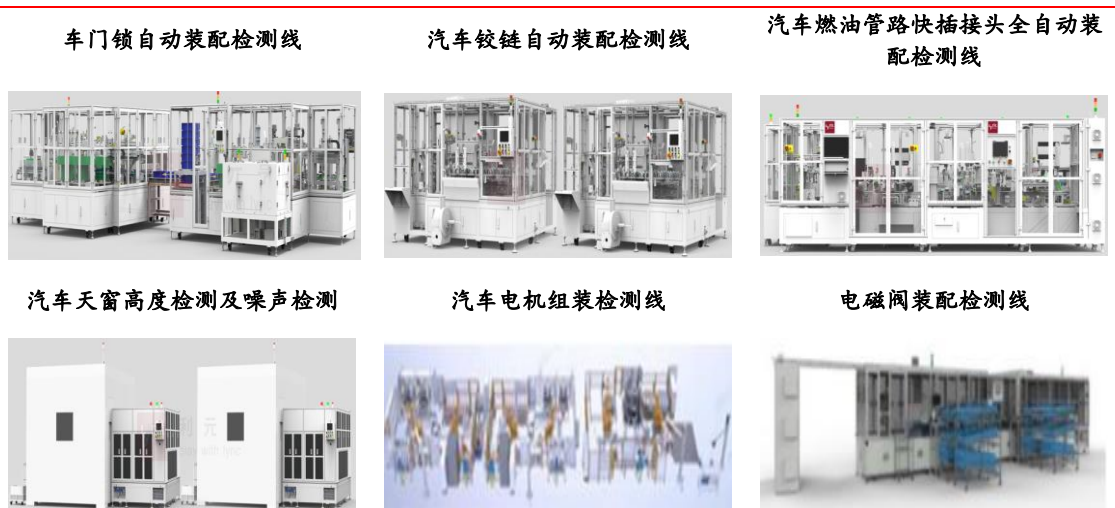
数据来源：公司招股说明书，上海证券研究所

六、公司其他业务分析

(1) 汽车零部件制造设备

公司的汽车零部件制造设备包括快插接头、相位器、车门限位器、汽车天窗、汽车门铰链和车门锁等汽车零部件装配检测设备。公司与汽车零部件行业知名企业爱信精机、Multimatic、凌云股份、富临精工等长期合作。公司自主研发的相位器全自动装配检测线总体技术处于国内先进水平，部分指标达到国际先进水平，同类产品成功推广至新客户重庆溯联汽车零部件有限公司。快插接头全自动装配检测线推广至扬州华光橡塑新材料有限公司和临海市永恒汽配科技有限公司等新客户。

表 22 公司汽车零部件制造设备产品示意图

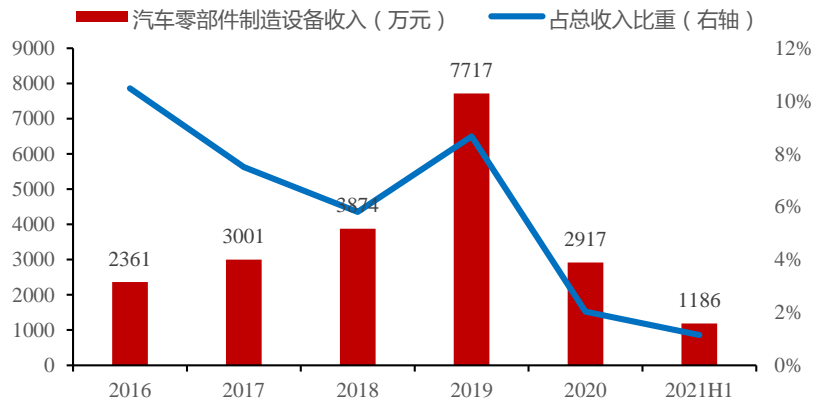


数据来源：公司官网，公司公告，上海证券研究所

随着锂电设备收入快速增长，汽车零部件制造设备收入占比呈下降趋势。从收入规模来看，汽车零部件制造设备近年收入最高值是 2019 年的 7717 万元，占总收入比重由 2016 年的 10.5% 降至 2021H1 的 1.15%。因近年燃油车销量下降，导致相应的汽车车身及发动机部件厂商的投产速度放慢，同时，受海内外疫情影响，公司

主要汽车零部件客户验收数量较少，导致 2020 年收入较 2019 年下降 62.2%至 2917 万元。预计未来汽车零部件制造设备收入仍将保持几千万元的收入规模。

图 49 公司汽车零部件制造设备收入规模

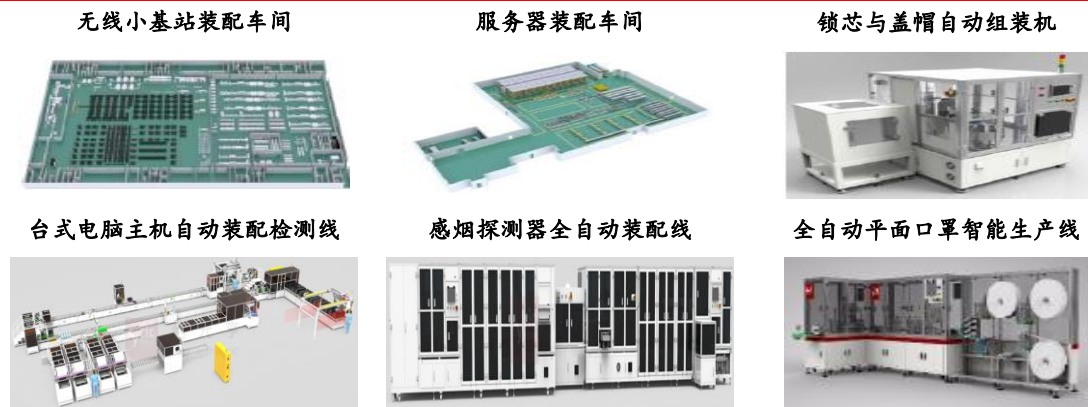


数据来源：公司公告，公司招股说明书，上海证券研究所

(2) 其他领域制造设备

其他领域制造设备主要应用于 ICT、精密电子、安防、轨道交通和医疗健康等行业，主要包括无线小基站装配车间、服务器装配车间、高铁板卡及组匣的全自动生产线等。公司为北大青鸟提供的感烟探测器自动化生产线，在安防行业自动化改造形成了良好口碑，成功推广至西门子西伯乐斯、泛海三江等新客户。

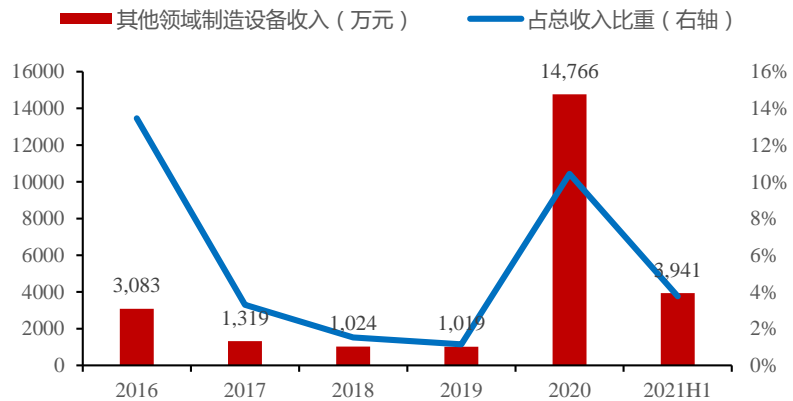
表 23 公司其他领域制造设备产品示意图



数据来源：公司官网，公司招股说明书，上海证券研究所

2020 年公司其他领域制造设备收入占比明显上升，达到 10.43%。2020 年，公司医疗产品生产线销量和销售金额较高，达到 5501 万元，全部为平面口罩自动生产线。同时，公司通过台式电脑生产设备的精密电子自动化案例，开发了精密电子领域其他类型产品，2020 年新增销售笔记本电脑装配线、服务器装配车间、变频器自动生产线、燃料电池自动化生产线等，收入贡献较大。截至 2021 年 5 月 11 日，汽车零部件及其他领域设备在手订单金额为 1.21 亿元(含税)。

图 50 公司其他领域制造设备收入规模

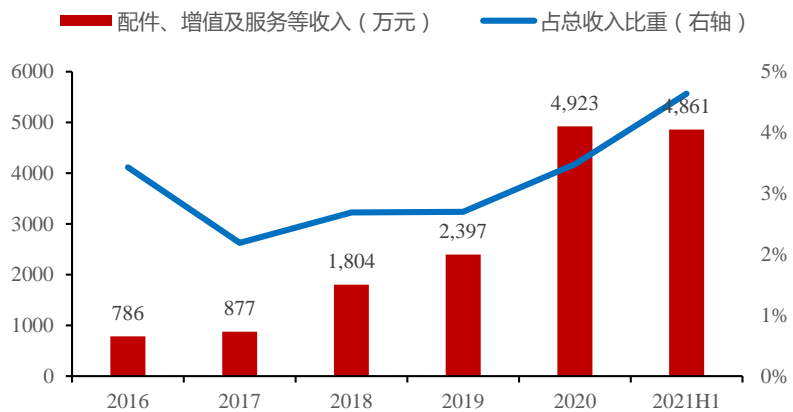


数据来源：公司公告，公司招股说明书，上海证券研究所

(3) 配件及服务

2020 年公司配件、增值及服务的收入同比持续增长，主要原因是公司提供对以往年度实现销售设备的增值改造、配件或保养服务，相关收入有所增长。此外，2020 年公司成立子公司玛克医疗，开始销售一次性医用口罩，销售额 268.28 万元。

图 51 公司配件、增值及服务收入规模



数据来源：公司公告，公司招股说明书，上海证券研究所

七、盈利预测与估值分析

7.1 盈利预测

1、消费锂电池设备：近年公司消费锂电设备收入都保持 40% 以上的增速，2021 年消费锂电设备给予 50% 增速，则收入规模达到 16.12 亿元；根据公司消费锂电设备在手订单情况，预计 2022 年收入可以达到 22.27 亿元；2023 年按照 30% 的增速测算，则收入规模

有望达到 28.95 亿元。毛利率方面，2021 年假定 40%，2022-2023 年假定原材料价格有所下降，毛利率提升至 42%。

2、动力锂电池设备：从公司在动力锂电设备领域的订单来看，未来有望实现爆发式增长，假定 2021 年动力锂电设备收入 2.78 亿元（根据公司披露的锂电设备 2021 年上半年收入规模乘以 2 作为 2021 年锂电设备整体收入，然后减去 2021 年消费锂电设备的预测收入得出该数值），2022、2023 年收入分别为 10 亿元、17.84 亿元。假定 2021-2023 年动力锂电设备毛利率分别为 30%、32%、35%。

3、汽车零部件制造设备：传统燃油车销量下滑，对公司汽车零部件制造设备的需求有所减少，假定 2021-2013 年收入分别为 0.24 亿元、0.2 亿元、0.2 亿元，毛利率维持在 33%的水平。

4、其他领域制造设备：其他领域制造设备主要应用于 ICT、精密电子、安防、轨道交通和医疗健康等行业，未来几年有望维持大几千万的收入水平，假定 2021-2013 年收入分别为 0.79 亿元、0.8 亿元、0.9 亿元。假定 2021-2023 年动力锂电设备毛利率分别为 20%、25%、25%。

5、配件、增值及服务：随着公司的设备收入增长，提供对以往年度销售设备的增值改造、配件或保养服务形成的收入规模也有望保持增长态势，假定 2021-2013 年收入分别为 0.97 亿元、1.26 亿元、1.64 亿元，毛利率维持 50%的水平。

表 24 公司业绩分拆预测(金额单位：百万元)

主要业务	项目	2019	2020	2021E	2022E	2023E
消费锂电池设备	收入	653.2279	1075.1995	1612.80	2227.00	2895.10
	增长率	47.20%	64.60%	50%	38.08%	30%
	毛利率	34.36%	39.47%	40%	42%	42%
动力锂电设备	收入	123.3389	114.2002	277.92	1000.00	1784.00
	增长率	-23.11%	-7.41%	143%	259.82%	78%
	毛利率	61.60%	21.57%	30%	32%	35%
汽车零部件制造设备	收入	77.17	29.17	23.72	20.00	20.00
	增长率	99.17%	-62.20%	-18.69%	-15.68%	0%
	毛利率	44.50%	33.79%	33%	33%	33%
其他领域制造设备	收入	10.1858	147.6551	78.82	80.00	90.00
	增长率	-0.48%	1349.62%	-46.62%	1.50%	12.50%
	毛利率	23.49%	36.99%	20%	25%	25%
配件、增值及服务	收入	23.9692	49.2334	97.22	126.39	164.30
	增长率	32.84%	105.40%	97.47%	30.00%	30.00%
	毛利率	65.02%	51.38%	50%	50%	50%
其他	收入	1.01	14.51	10.00	10.00	10.00
	增长率	158.97%	1336.63%	-31.08%	0.00%	0.00%
	毛利率	-6.93%	64.18%	0.00%	0.00%	0.00%

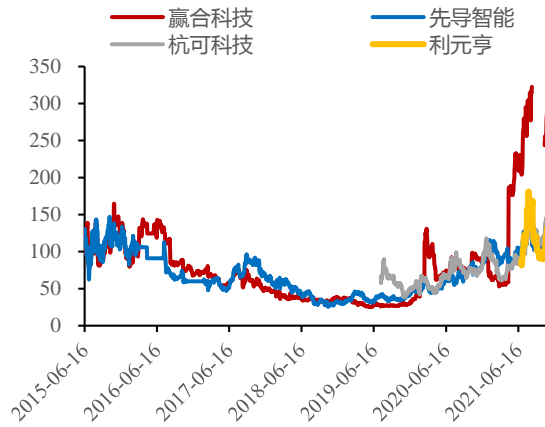
合计	收入	888.90	1429.97	2100.48	3463.39	4963.40
	增长率	32.35%	60.87%	46.89%	64.89%	43.31%
	成本	536.27	881.86	1299.78	2118.25	3011.81
	毛利	352.63	548.11	800.70	1345.13	1951.59
	毛利率	39.67%	38.33%	38.12%	38.84%	39.32%

数据来源: Wind, 上海证券研究所

7.2 估值分析

2020 年以来锂电设备板块整体估值处于上行走势。2021 年 11 月 22 日, 赢合科技、先导智能、杭可科技、利元亨的 PE 倍数分别为 294X、113X、163X、142X, 都在 100 倍以上, 利元亨上市以来的 PE 分位数处于 79% 的水平。普遍较高的 PE 估值水平也表明了市场对行业未来盈利快速增长的预期。

图 52 可比公司 PE 走势



数据来源: Wind, 上海证券研究所

图 53 利元亨 PE-Band



数据来源: Wind, 上海证券研究所

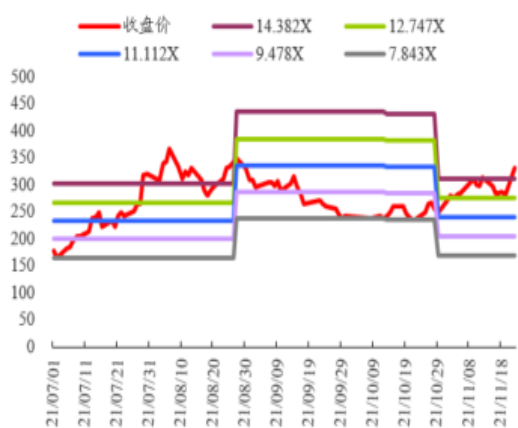
从 PB 估值来看, 赢合科技最低, 只有 4.34X; 先导智能、杭可科技分别为 14.48X、17.81X; 利元亨为 15.27X, 上市以来的 PB 分位数为 91%。

图 54 可比公司 PB 走势



数据来源: Wind, 上海证券研究所

图 55 利元亨 PB-Band



数据来源: Wind, 上海证券研究所

公司以消费锂电设备起家，绑定消费锂电池全球龙头 ATL，持续从 ATL 获取订单；同时，受汽车电动化趋势影响，下游锂电池企业产能快速扩张，带动对动力锂电设备需求的高增长，公司在动力锂电设备领域订单开始超过消费锂电领域，有望为公司打造第二增长引擎。我们预计公司 2021/2022/2023 年营业收入分别为 21.0 亿元/34.63 亿元/49.63 亿元，归母净利润分别为 2.06 亿元/4.02 亿元/5.84 亿元，EPS 分别为 2.34 元/4.57 元/6.64 元，对应当前股价的 PE 估值水平分别为 142X/72X/50X。首次覆盖，给予“买入”评级。

八、风险提示

- (1) 公司第一大客户占收入比重较高，存在大客户依赖风险；
- (2) 新能源汽车销量低于预期导致下游锂电池企业扩产进度放缓，对公司锂电设备的需求不及预期；
- (3) 下游锂电池技术变化导致公司产品技术迭代不及预期。

九、附表

资产负债表 (单位: 百万元)

指标	2020A	2021E	2022E	2023E
货币资金	405	2195	2409	2513
应收票据及应收账款	367	628	1034	1481
存货	1016	1018	1605	2285
其他流动资产	946	604	964	1361
流动资产合计	2735	4445	6012	7640
长期股权投资	0	0	0	0
投资性房地产	0	0	0	0
固定资产	487	605	759	926
在建工程	102	108	138	168
无形资产	50	60	71	83
其他非流动资产	90	140	170	200
非流动资产合计	729	913	1138	1377
资产总计	3463	5358	7150	9017
短期借款	324	1028	1097	1238
应付票据及应付账款	1250	1068	1741	2475
合同负债	646	910	1483	1807
其他流动负债	128	118	194	277
流动负债合计	2347	3125	4515	5797
长期借款	64	123	123	123
应付债券	0	0	0	0
其他非流动负债	3	3	3	3
非流动负债合计	68	127	127	127
负债合计	2415	3252	4642	5924
股本	66	88	88	88
资本公积	707	1540	1540	1540
留存收益	273	479	881	1466
归属母公司股东权益	1049	2106	2509	3093
少数股东权益	0	0	0	0
股东权益合计	1049	2106	2509	3093
负债和股东权益合计	3463	5358	7150	9017

现金流量表 (单位: 百万元)

指标	2020A	2021E	2022E	2023E
经营活动现金流量	-118	490	526	394
净利润	140	206	402	584
折旧摊销	38	90	121	158
营运资金变动	-341	150	-63	-422
其他	45	44	65	74
投资活动现金流量	-171	-268	-334	-380
资本支出	-180	-225	-316	-367
投资变动	8	0	0	0
其他	0	-43	-18	-13
筹资活动现金流量	451	1569	22	90
债权融资	207	43	0	0
股权融资	280	855	0	0
其他	-36	671	22	90
现金净流量	161	1790	214	104

数据来源: Wind, 上海证券研究所

利润表 (单位: 百万元)

指标	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	1430	2100	3463	4963
营业成本	882	1300	2118	3012
营业税金及附加	10	20	24	35
销售费用	79	116	192	274
管理费用	159	242	364	521
研发费用	164	246	398	571
财务费用	21	17	18	19
资产减值损失	-14	-15	-20	-25
投资收益	8	7	12	17
公允价值变动损益	2	0	0	0
营业利润	148	231	452	657
营业外收支净额	0	0	0	0
利润总额	147	231	452	657
所得税	7	25	50	72
净利润	140	206	402	584
少数股东损益	0	0	0	0
归属母公司股东净利润	140	206	402	584

主要指标

指标	2020A	2021E	2022E	2023E
盈利能力指标				
毛利率	38.3%	38.1%	38.8%	39.3%
净利率	9.8%	9.8%	11.6%	11.8%
净资产收益率	13.4%	9.8%	16.0%	18.9%
资产回报率	4.1%	3.8%	5.6%	6.5%
投资回报率	0.0%	6.8%	11.2%	13.5%
成长能力指标				
营业收入增长率	60.9%	46.9%	64.9%	43.3%
EBIT 增长率	—	—	89.6%	43.7%
归母净利润增长率	50.9%	46.4%	95.8%	45.2%
每股指标 (元)				
每股收益	2.16	2.34	4.57	6.64
每股净资产	11.92	23.93	28.51	35.15
每股经营现金流	-1.34	5.56	5.98	4.48
每股股利				
营运能力指标				
总资产周转率	0.41	0.39	0.48	0.55
应收账款周转率	4.26	4.92	4.94	4.94
存货周转率	0.87	1.28	1.32	1.32
偿债能力指标				
资产负债率	69.7%	60.7%	64.9%	65.7%
流动比率	1.17	1.42	1.33	1.32
速动比率	0.69	1.06	0.94	0.88
估值指标				
P/E	--	141.67	72.36	49.83
P/B	--	13.83	11.61	9.42
EV/EBITDA	-0.03	82.93	47.22	33.52

分析师声明

开文明, 王昆

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询资格或相当的专业胜任能力, 以勤勉尽责的职业态度, 独立、客观地出具本报告, 并保证报告采用的信息均来自合规渠道, 力求清晰、准确地反映作者的研究观点, 结论不受任何第三方的授意或影响。此外, 作者薪酬的任何部分不与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

公司业务资格说明

本公司具备证券投资咨询业务资格。

投资评级体系与评级定义

股票投资评级: 分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及(或)估值预期以报告日起6个月内公司股价相对于同期市场基准指数表现的看法。

买入	股价表现将强于基准指数 20%以上
增持	股价表现将强于基准指数 5-20%
中性	股价表现将介于基准指数±5%之间
减持	股价表现将弱于基准指数 5%以上
无评级	由于我们无法获取必要的资料, 或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件, 或者其他原因, 致使我们无法给出明确的投资评级

行业投资评级: 分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及(或)估值对所研究行业以报告日起12个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准指数表现的看法。

增持	行业基本面看好, 相对表现优于同期基准指数
中性	行业基本面稳定, 相对表现与同期基准指数持平
减持	行业基本面看淡, 相对表现弱于同期基准指数

相关证券市场基准指数说明: A股市场以沪深300指数为基准; 港股市场以恒生指数为基准; 美股市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。

投资评级说明:

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准, 投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告, 以获取比较完整的观点与信息, 投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

免责声明

本报告仅供上海证券有限责任公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告版权归本公司所有, 本公司对本报告保留一切权利。未经书面授权, 任何机构和个人均不得对本报告进行任何形式的发布、复制、引用或转载。如经过本公司同意引用、刊发的, 须注明出处为上海证券有限责任公司研究所, 且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

在法律许可的情况下, 本公司或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券或期权并进行交易, 也可能为这些公司提供或争取提供多种金融服务。

本报告的信息来源于已公开的资料, 本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见和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、价值或投资收入可升可跌。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、意见或推测不一致的报告。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。

本报告中的内容和意见仅供参考, 并不构成客户私人咨询建议。在任何情况下, 本公司、本公司员工或关联机构不承诺投资者一定获利, 不与投资者分享投资收益, 也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负责, 投资者据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或关联机构无关。

市场有风险, 投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素, 也不应当认为本报告可以取代自己的判断。