

亿纬锂能 (300014.SZ) 动力电池全面突破, 三大业务齐头并进

2021年07月15日

——公司首次覆盖报告

投资评级: 买入 (首次)

刘强 (分析师)

熊镐 (联系人)

liuqiang@kysec.cn

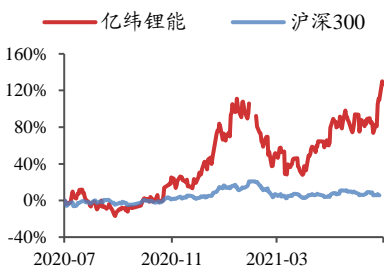
xionghao@kysec.cn

证书编号: S0790520010001

证书编号: S0790120090002

日期	2021/7/14
当前股价(元)	123.30
一年最高最低(元)	131.50/43.70
总市值(亿元)	2,327.91
流通市值(亿元)	2,255.16
总股本(亿股)	18.88
流通股本(亿股)	18.29
近3个月换手率(%)	102.09

股价走势图



数据来源: 贝格数据

● **公司动力电池步入收获期, 三大业务齐头并进, 首次覆盖, 给予“买入”评级**
 亿纬锂能从锂原电池起家, 先后布局消费类锂离子电池、电子烟、动力电池领域, 已发展成为综合性电源解决方案提供商。目前公司动力电池已步入快速成长期, 将成为支撑中长期成长的重要驱动力。公司将圆柱电池的应用领域从电动车转向电动工具和电动两轮车领域, 构筑消费电池业务的第二成长曲线。此外, 公司持有全球第一大电子烟 ODM 厂思摩尔国际 32.02% 股份。公司各项业务齐头并进, 我们预计 2021-2023 年公司归母净利润分别为 33.01/47.36/67.55 亿元, EPS 分别为 1.75/2.51/3.58 元, 当前股价对应 P/E60.2/41.3/28.8 倍, 首次覆盖, 给予“买入”评级。

● **公司动力&储能业务步入全面收获期, 大幅扩产+布局上游夯实竞争优势**

亿纬锂能于 2015 年开始布局动力电池, 目前已确立三元软包和三元方形主供乘用车市场的定位, 并于 2021 年将铁锂方形电池的应用领域从储能、商用车进一步拓展至乘用车市场。在产品定位上, 公司坚持高举高打的战略, 目前三类技术路线在技术上已逐步成熟, 均已斩获国内外知名整车厂的订单。在供应链布局上, 公司早在 2018 年 3 月即与新宙邦成立合资公司, 2021 年起, 公司明显加大了上游 (尤其在正极材料、资源) 的布局。我们预计 2021-2023 年公司动力&储能电池出货量分别为 12.2/26.5/39.3GWh, 营收规模分别为 104.85/217.30/339.01 亿元。

● **参股思摩尔国际, 享受电子烟行业增长红利**

思摩尔国际成立于 2009 年, 目前已成长为全球电子烟 ODM 龙头, 2020 年市占率 18.9%。亿纬锂能于 2014 年投资思摩尔国际, 截至 2021/02/04 仍持有思摩尔国际 32.02% 股份。高品质的 Feelm 雾化芯是思摩尔国际的核心竞争力, 保障其高毛利率与产业链中的强议价权; 另外政策趋严将助推行业集中度提升, 思摩尔国际深度绑定头部客户有望直接受益。

● **风险提示:** 新能源汽车销量不及预期、公司动力/储能电池扩产进度不及预期、原材料涨价对公司盈利产生冲击。

财务摘要和估值指标

指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	6,412	8,162	16,602	30,355	44,697
YOY(%)	47.4	27.3	103.4	82.8	47.2
归母净利润(百万元)	1,522	1,652	3,301	4,736	6,755
YOY(%)	166.7	8.5	99.8	43.5	42.6
毛利率(%)	29.7	29.0	25.2	24.0	23.9
净利率(%)	23.7	20.2	19.9	15.6	15.1
ROE(%)	20.1	10.1	18.1	20.6	22.3
EPS(摊薄/元)	0.81	0.87	1.75	2.51	3.58
P/E(倍)	126.5	116.5	60.2	41.3	28.8
P/B(倍)	25.5	13.4	10.9	8.7	6.7

数据来源: 贝格数据、开源证券研究所

目 录

1、 聚焦锂电池，四大业务板块接力成长	5
2、 动力&储能电池：多点布局，加速扩产，进入全面收获期	6
2.1、 铁锂方形：发力乘用车、储能领域，步入快速增长期.....	7
2.2、 三元软包：高举高打，从与 SKI 合作到自成体系	10
2.3、 三元方形：自研技术绑定华晨宝马，进军 48V 电池新蓝海.....	12
2.4、 供应链：加强供应链布局，夯实竞争优势	14
2.5、 总结：研发+管理+资金构筑竞争优势，动力&储能电池腾飞在即	15
3、 小型锂电池：多点开花，圆柱电池构筑第二增长曲线.....	16
3.1、 锂原电池：市场小而散，公司龙头地位持续巩固.....	16
3.1.1、 看点 1：锂原电池“小而美”，公司有望维持高份额和高毛利率	18
3.1.2、 看点 2：新兴应用场景涌现，持续提供新增长点.....	18
3.2、 消费类锂离子电池：另辟蹊径，深度布局新兴市场.....	19
3.2.1、 金豆电池：前瞻布局，精准卡位	20
3.2.2、 电动工具&电动两轮车：锂电新风口，公司圆柱电池业务焕发新生.....	23
3.3、 总结：响应能力、执行力、成本控制能力是核心竞争要素.....	26
4、 电子烟：参股思摩尔国际，享受行业增长红利	26
4.1、 行业：优质供给创造需求	26
4.2、 思摩尔国际：全球电子烟 ODM 龙头，FEELM 陶瓷芯构筑竞争优势	29
4.2.1、 FEELM 陶瓷雾化芯性能卓越，保障思摩尔国际高毛利率与强议价权.....	30
4.2.2、 与主流客户深度绑定，注重品牌塑造提升消费者粘性.....	31
4.2.3、 政策趋严将助推行业集中度提升，思摩尔深度绑定头部客户有望直接受益	32
5、 盈利预测与投资建议	34
6、 风险提示	35
附：财务预测摘要.....	36

图表目录

图 1： 公司锂原电池、消费锂离子电池、电子烟、动力&储能电池四大业务板块.....	5
图 2： 公司围绕锂电池主线，横向挖掘新应用领域，纵向布局新产品类别	6
图 3： 亿纬锂能自 2015 年开始布局动力电池业务	7
图 4： 我们预计 2023 年公司动力&储能电池产能将突破 80GWh.....	7
图 5： 宁德时代 CTP 技术将电芯直接集成到电池包	8
图 6： 比亚迪刀片电池采用扁长形的设计	8
图 7： 2020 年起 LFP 电池装机占比显著提升	8
图 8： 2017-2019 年亿纬锂能 LFP 电池装机量快速增长	9
图 9： 2021Q1 亿纬锂能 LFP 电池装机商用车占比 99%	9
图 10： 2018-2020 年国内新能源商用车销量下降	10
图 11： 我们预计截至 2023 年底公司铁锂方形电池产能达 60GWh.....	10
图 12： 我们预计 2023 年公司铁锂方形电池出货量达 22.5GWh.....	10
图 13： 2018 年起亿纬锂能开始布局三元软包电池	11
图 14： 亿纬锂能于 2020 年起配套小鹏 P7、G3（单位：MWh）	11
图 15： 我们预计目前惠州工厂年产能约 9.8GWh.....	11

图 16:	我们预计 2023 年亿纬锂能三元方形电池产能有望达 11.5GWh	12
图 17:	48V 轻混系统在 12V 微混系统的基础上新增一套混合动力系统	13
图 18:	奔驰、宝马、奥迪位居 2020 年 48V 市场销量前三	13
图 19:	2017 年宁德时代成本结构中直接材料占比 83.8%	14
图 20:	2021 年公司在正极及资源端加大布局	15
图 21:	公司动力&储能电池业务维持较高的研发强度	15
图 22:	我们预计 2021-2023 年公司动力&储能电池出货量分别为 12.2/26.5/39.3GWh	16
图 23:	我们预计 2024 年全球锂原电池市场规模有望增至 205 亿元	17
图 24:	我们预计 2024 年中国锂原电池市场规模有望增至 66 亿元	17
图 25:	公司锂原电池业务持续增长	17
图 26:	2018 年公司锂原电池市场份额世界第三	18
图 27:	公司锂原电池毛利率持续维持高位	18
图 28:	2018 年起公司消费类锂离子电池业务迎来跨越式发展	20
图 29:	我们预计 2020-2023 年全球 TWS 耳机市场规模将分别同比增长 85%/34%/28%/22%	21
图 30:	2020Q3 苹果、小米占全球 TWS 耳机市场份额分别为 29%、13%	21
图 31:	AirPods 一代搭载 LG 化学的针式电池	21
图 32:	AirPods Pro 搭载 Varta 的扣式电池	21
图 33:	我们预计 2023 年公司金豆电池营收有望达 18.1 亿元	23
图 34:	我们预计 2025 年全球电动工具用锂电池需求量将达 44 亿颗	24
图 35:	我们预计 2025 年全球电动工具用锂电池市场规模将达 533 亿元	24
图 36:	亿纬锂能在电动工具用锂电池市场份额持续提升	24
图 37:	我们预计到 2021 年底公司三元圆柱电池产能将达 8GWh	25
图 38:	公司三元圆柱电池在电动工具&电动两轮车市场发展迅速	26
图 39:	电子烟可分为封闭式烟油型小烟、开放式大烟和封闭式 HNB（加热不燃烧）三大类	27
图 40:	2017 年起美国电子烟渗透率开始大幅提升	27
图 41:	2016 年起 JUUL 美国市场份额大幅提升	27
图 42:	全球 HNB 电子烟市场规模稳步增长	28
图 43:	全球 HNB 销量结构日韩占比较高（2019 年数据）	28
图 44:	2019 年 HNB 全球销量结构中 IQOS 占比 43%	28
图 45:	封闭式电子雾化设备销量增速明显高于开放式电子雾化设备（单位：亿元）	28
图 46:	思摩尔国际已发展成为全球电子烟 ODM 龙头	29
图 47:	思摩尔国际市占率由 2016 年的 3.4%大幅提升至 2020 年的 18.9%	29
图 48:	得益于陶瓷芯放量，2018 年起思摩尔国际营业收入、毛利率均大幅提升	30
图 49:	FEELM 雾化芯性能明显优于传统棉芯	30
图 50:	2018 年起思摩尔国际含陶瓷加热技术的封闭式小烟营收大幅增长	31
图 51:	思摩尔国际含陶瓷加热技术的封闭式小烟毛利率较高	31
图 52:	思摩尔国际将 FEELM 品牌标识印在烟弹外侧	32
表 1:	我们预计 2025 年全球储能用锂电池需求量将达 181.05GWh（单位：GWh）	9
表 2:	2019 年亿纬锂能 LFP 电池国内市占率高达 8.8%	9
表 3:	亿纬集能盈利能力维持高位	11
表 4:	我们预计 2021-2023 年软包三元电池出货量分别为 7/9/9.8GWh	12
表 5:	48V 系统是性价比较高的一类混动技术路线	12
表 6:	我们预计 2025 年全球 48V 轻混系统锂电池市场规模达 297 亿元	13
表 7:	公司经营性现金流及麦克韦尔的分红较为丰厚（单位：亿元）	16

表 8: 预计 2020-2024 年国内 ETC 用锂原电池市场规模较为稳定.....	19
表 9: 我们预计 2020-2023 年 TWS 耳机用豆式电池市场规模分别为 40/52.8/65.5/78.3 亿元, 分别同比增长 126%/32%/24%/20%	22
表 10: 亿纬锂能在豆式电池领域布局多项专利	22
表 11: 我们预计 Varta 难以完全满足苹果 AirPods 扣式电池的需求	23
表 12: 国内电池厂 (以天鹏电源等为代表) 圆柱电池性价比优势明显	24
表 13: 我们预计 2023 年电动两轮车用锂电池需求有望达 33GWh	25
表 14: 目前思摩尔客户覆盖全球主要电子烟品牌厂商	31
表 15: 各国电子烟监管政策逐步趋严	33
表 16: 我们预计 2021-2023 年思摩尔国际为亿纬锂能贡献投资收益分别为 18.54/25.03/33.59 亿元	34
表 17: 我们预计 2021-2023 年公司营业收入分别为 166.02/303.55/446.97 亿元	35
表 18: 我们预计 2021-2023 年公司归母净利润分别为 31.95/46.63/66.91 亿元	35

1、聚焦锂电池，四大业务板块接力成长

亿纬锂能成立于 2001 年，主营业务涵盖锂原电池、消费类锂离子电池、动力&储能电池，并参股全球第一大电子烟 ODM 厂思摩尔国际（前身为麦克韦尔）32.02% 股份，目前已发展成为综合性电源解决方案提供商。

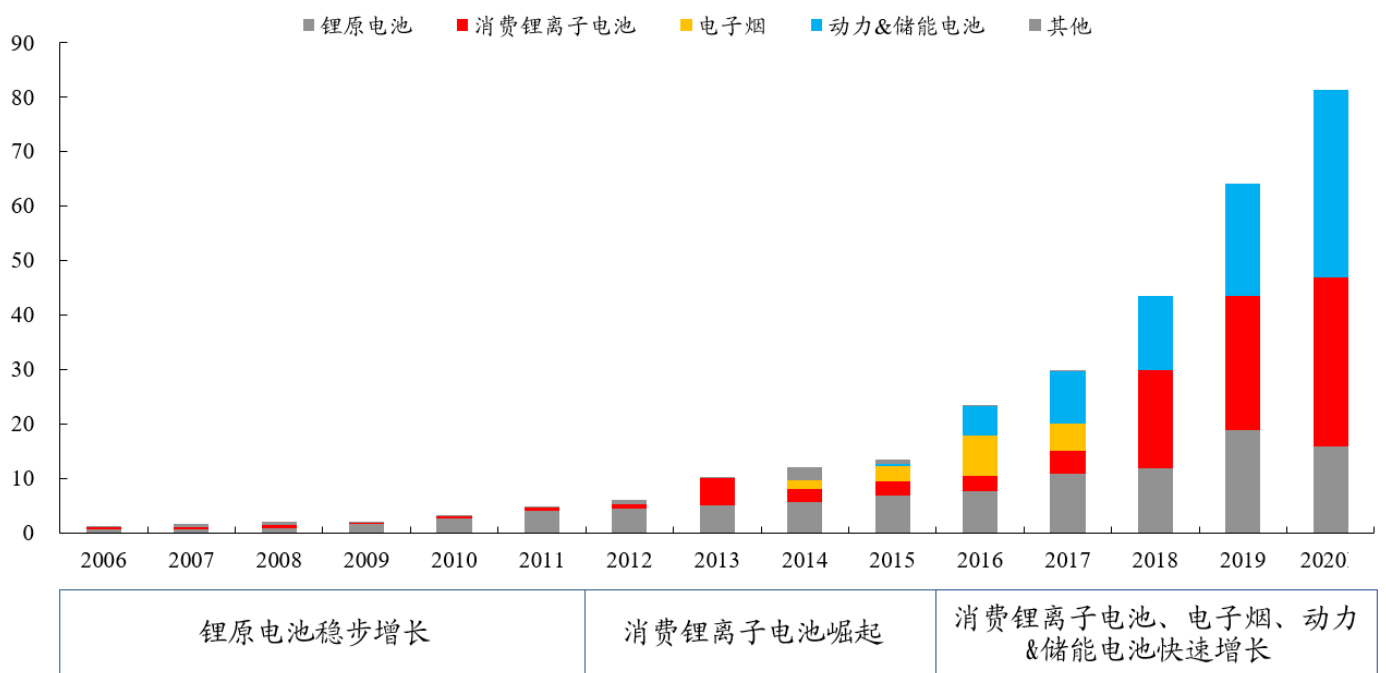
复盘过往业绩：营收规模由 2006 年的 1.4 亿元增至 2019 年的 64.12 亿元，累计增幅近 45 倍，四大板块接力成长。分阶段看：

（1）2011 年以前主要靠锂原电池内生增长驱动：公司成立之初即扎根于锂原电池领域，2008 年公司锂亚电池市占率全国第一、世界第五，国内市占率高达 39%；锂原电池营收从 2006 年的 0.63 亿元增至 2011 年的 4.18 亿元。

（2）2012-2015 年消费类锂离子电池业务波动影响公司业绩，收购麦克韦尔布局电子烟市场：公司于 2010 年开始布局消费类锂离子电池市场，先选定电子烟用电池作为重要突破口，并于 2012 年收购德赛聚能加深在电子烟用锂电池的布局，2013 年得益于电子烟市场增长，公司消费类锂离子电池营收规模同比增长 529% 至 5.03 亿元，而 2014 年由于一次性电子烟市场份额下降，公司消费类锂离子电池业务受到冲击。此外，公司于 2014 年以 4.39 亿元的交易对价收购麦克韦尔 50.1% 股份布局电子烟。

（3）2016 年起迈入高速增长期，消费类锂离子电池、电子烟、动力&储能电池相继突破：公司本部营收由 2015 年的 10.53 亿元增至 2019 年的 64.12 亿元。锂原电池受益于共享单车、ETC 市场崛起而延续了稳定增长态势；TWS 耳机、电动工具、电动两轮车等领域为公司消费类锂离子电池业务提供全新增长点；2018 年起麦克韦尔业绩大幅增长为公司提供丰厚的投资收益；凭借前期的储备，动力&储能业务迎来了收获期。

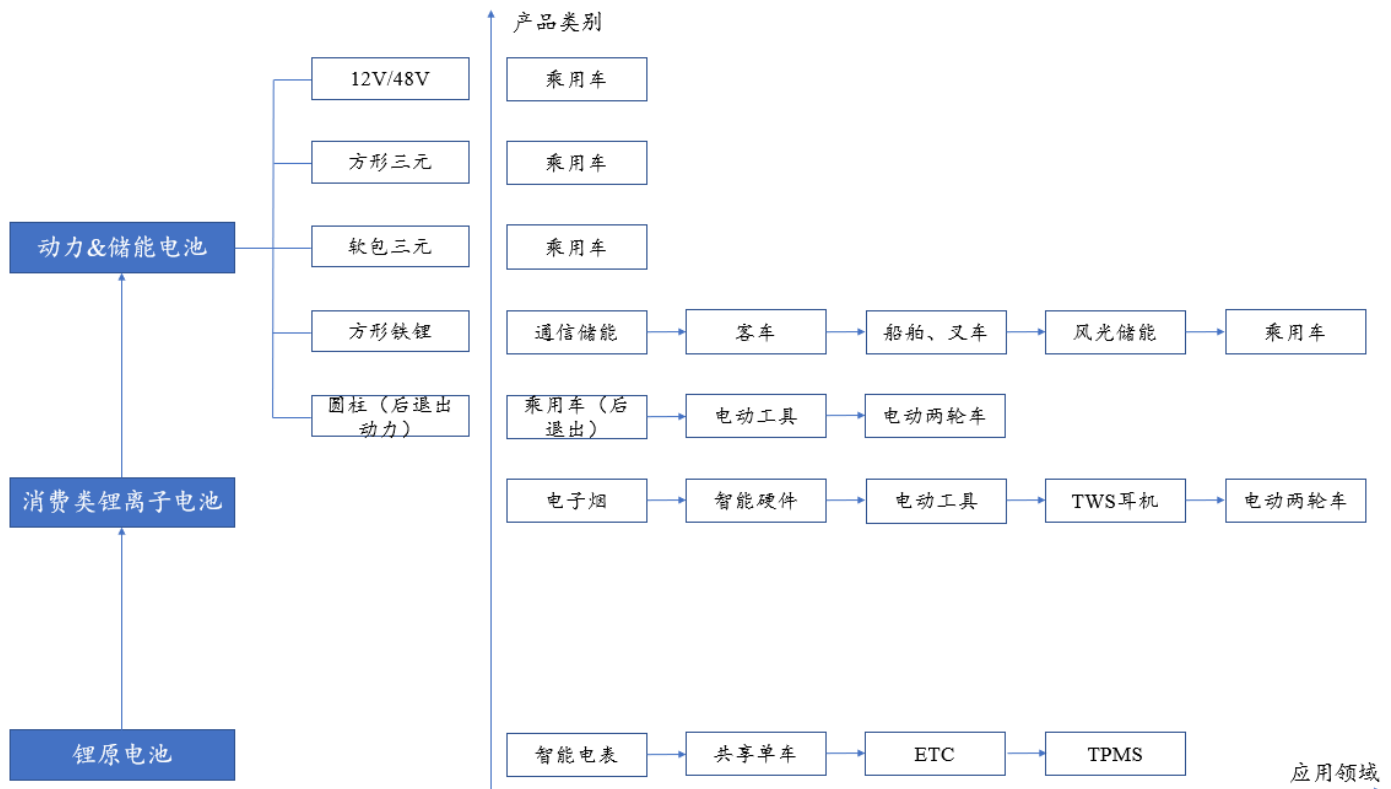
图1：公司锂原电池、消费锂离子电池、电子烟、动力&储能电池四大业务板块



资料来源：公司公告、开源证券研究所

发展战略：积极不失稳健，围绕锂电池主线，纵向延伸产品品类，横向挖掘应用领域，先易后难、滚动投入。在产业布局上，公司围绕锂电池业务，纵向探索技术纵深（以锂原电池为起点，先后向消费类锂离子电池、动力&储能电池延伸），横向拓展应用领域（以锂原电池为例，先发展智能电表等传统领域，后随市场需求变化逐步突破共享单车、ETC、TPMS 等细分市场）。在产能投放节奏上，无论是消费类锂离子电池还是动力电池，公司采用“滚动投入，逐步上量”的策略，降低财务风险。在技术路线选择上，公司动力电池业务在早期多条技术路线并行，后期确立主要技术路线和应用市场。**积极且稳健的发展战略一直贯穿公司的发展历程。**

图2：公司围绕锂电池主线，横向挖掘新应用领域，纵向布局新产品类别

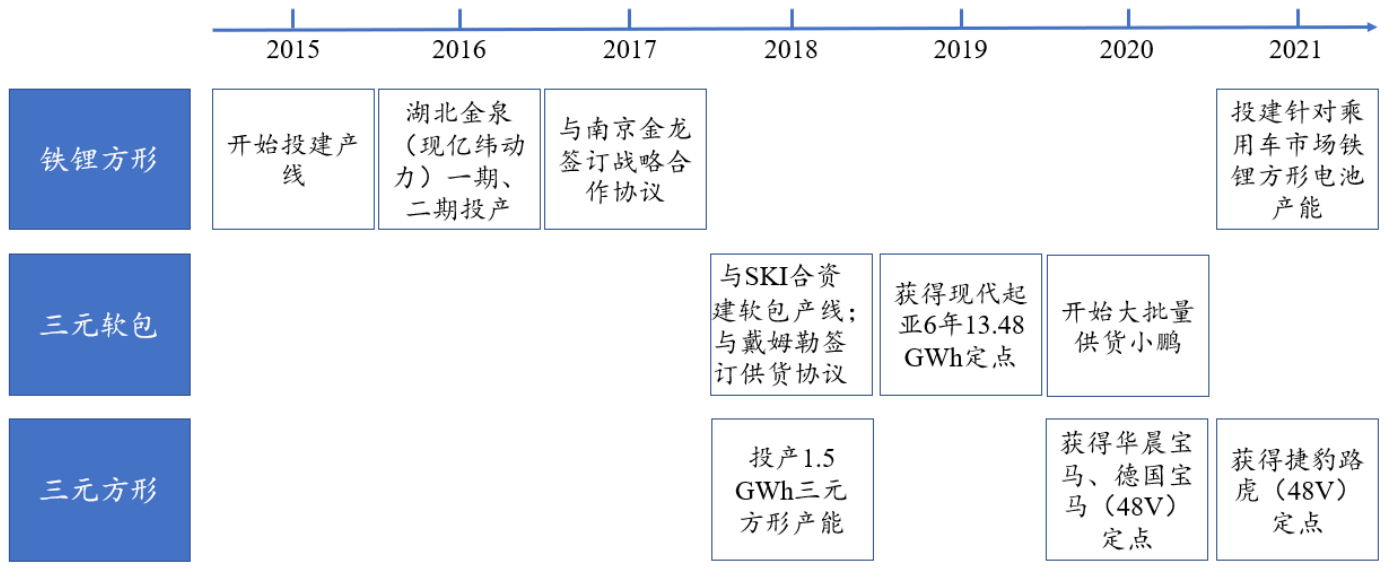


资料来源：公司公告、开源证券研究所

2、动力&储能电池：多点布局，加速扩产，进入全面收获期

公司动力&储能业务布局多条技术路线，已迎来全面收获期。亿纬锂能于2015年才开始布局动力电池，分别布局铁锂方形、三元圆柱、三元软包（与SKI合作进行研发生产）、三元方形四种技术路线。公司于2017年将圆柱产线转向消费类领域（主要为电动工具与电动两轮车），确立三元软包和三元方形主供乘用车市场的定位，并于2021年将铁锂方形电池的应用领域从储能、商用车进一步拓展至乘用车市场。多元化的产品布局一方面为动力电池业务正处于探索期的公司赢得了更大的试错空间，另一方面也有助于后期根据市场需求的变化及时调整战略。在产品定位上，公司坚持高举高打的战略，目前铁锂方形、三元软包、三元方形电池在技术上已逐步成熟，均已斩获国内外知名整车厂的订单，公司动力&储能电池业务迎来全面收获期。

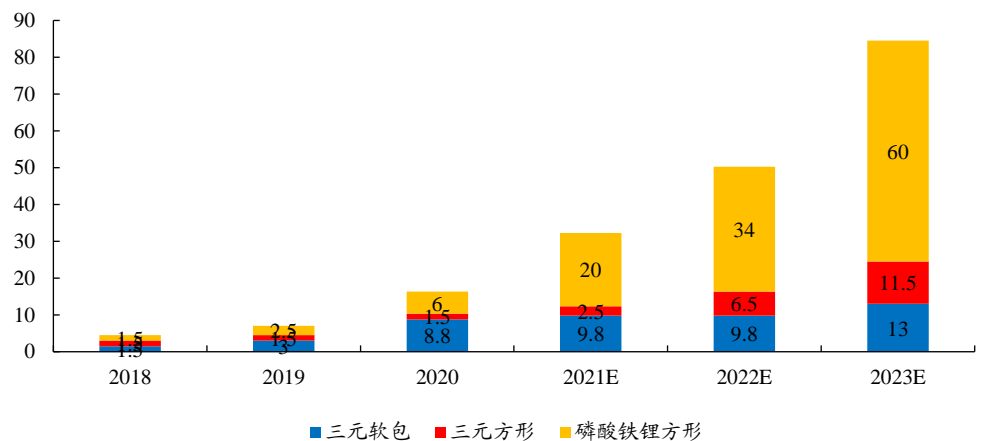
图3: 亿纬锂能自 2015 年开始布局动力电池业务



资料来源: 公司公告、开源证券研究所

产能布局: 谋定而后动, 早期苦练内功谨慎扩产, 后期积极扩产迎接下游需求增长。公司在动力&储能电池摸索阶段时, 产能布局较为谨慎, 后随着下游需求的快速增长以及相关订单的逐步落地, 公司于 2020 年起大幅加快了产能扩张步伐。(1) 磷酸铁锂电池是公司未来三年重要的发力领域, 公司将磷酸铁锂方形电池的应用领域从商用车&储能市场进一步拓展至乘用车市场, 预计到 2023 年底产能将达 60GWh; (2) 软包三元电池则与 SKI 合作布局, 满足现代起亚、戴姆勒、小鹏的需求, 预计到 2021 年底产能将达 9.8GWh; (3) 三元方形电池目前产能 1.5GWh, 已获得华晨宝马认证, 后期产能也将持续拓展。

图4: 我们预计 2023 年公司动力&储能电池产能将突破 80GWh



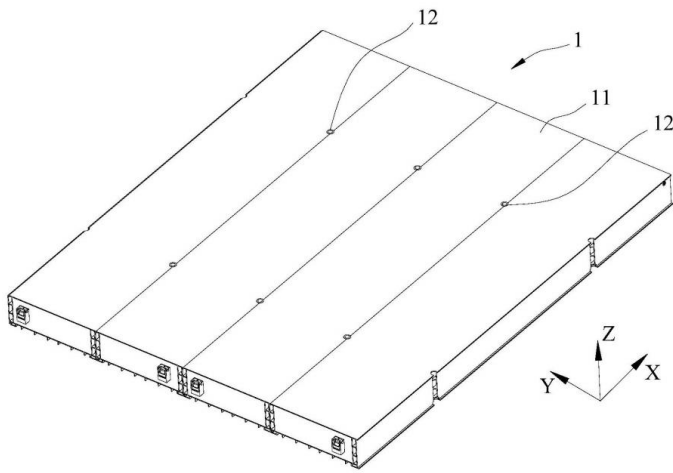
数据来源: 公司公告、开源证券研究所

2.1、铁锂方形: 发力乘用车、储能领域, 步入快速增长期

补贴退坡叠加 CTP/刀片电池等结构性创新拉动 LFP 动力电池需求。2019 年起补贴大幅退坡, 整车厂的降本诉求更加强烈。另外, 宁德时代和比亚迪先后推出 CTP、刀片电池技术, CTP 技术将电芯直接集成到电池包、刀片电池的电芯设计为扁长状, 一方面有效提升电池包的空间利用效率, 提高系统能量密度, 另一方面由于上述方

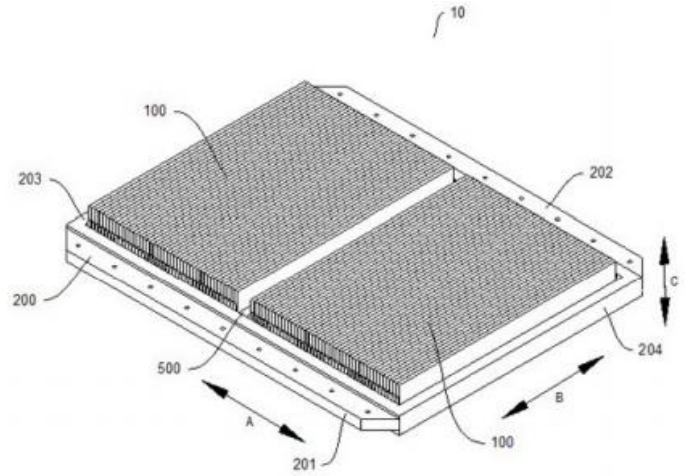
案节省了部分结构件的使用，降低成本。CTP/刀片电池等结构性创新在一定程度上解决了 LFP 电池低能量密度这一核心痛点。

图5: 宁德时代 CTP 技术将电芯直接集成到电池包



资料来源: 国家知识产权局

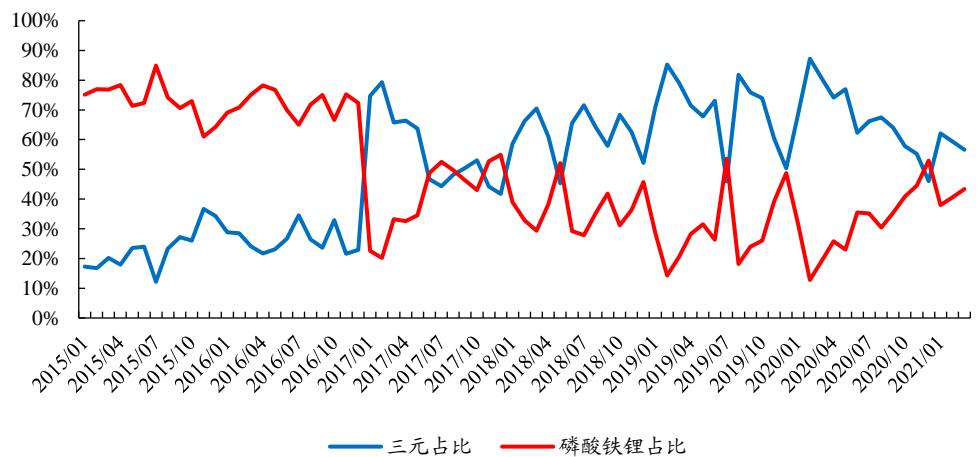
图6: 比亚迪刀片电池采用扁长形的设计



资料来源: 国家知识产权局

2020 年起 LFP 电池装机占比显著提升，且逐步向高端乘用车渗透。根据中国汽车动力电池产业创新联盟数据，2020 年来 LFP 电池装机占比显著回升，12 月 LFP 占比甚至达 53%，超过三元。从车型上看，除了中低端车型外，LFP 电池已在高端乘用车领域取得突破，2020 年标续版 Model 3（CATL 供应）、比亚迪汉等高端乘用车均搭载 LFP 电池。目前除了比亚迪刀片电池对旗下其他车型持续渗透之外，目前标续版小鹏 P7 已搭载 LFP 电池，我们预计 LFP 电池有望成为众多豪华车型入门款的降本方案。

图7: 2020 年起 LFP 电池装机占比显著提升



数据来源: 中国汽车动力电池产业创新联盟、开源证券研究所

另外，在全球多国纷纷提出碳中和目标的背景下，电化学储能的必要性凸显。我们预计 2025 年全球储能用锂电池需求有望由 2021 年的 42.58GWh 增至 181.05GWh。

表1: 我们预计 2025 年全球储能用锂电池需求量将达 181.05GWh (单位: GWh)

	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
分布式风光电站配储能装机量	21.20	37.21	53.89	72.73	95.12
通信基站储能用锂电池装机量	12.42	23.93	27.65	33.05	40.82
集中式风光电站配储能装机量	7.00	13.87	20.30	29.10	41.73
锂电调频储能装机量	1.97	2.31	2.66	3.02	3.38
合计	42.58	77.32	104.50	137.89	181.05

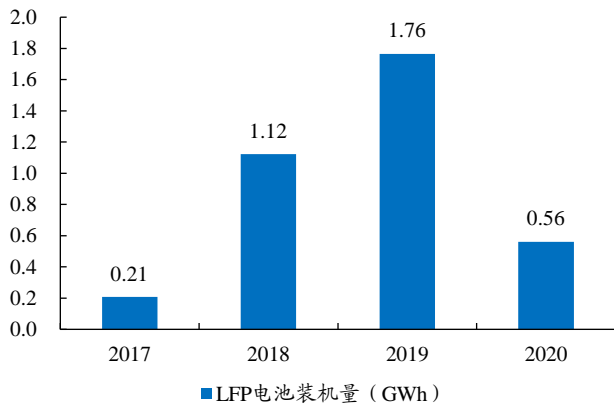
数据来源: 工信部、IEA、开源证券研究所

公司铁锂方形电池起步较晚, 进展迅速, 前期通过绑定金龙、宇通等商用车大客户获取较高份额。公司于 2015 年开始投建铁锂方形电池产线, 早期定位于商用车&储能市场, 2016 年起开始批量销售, 2017 年进入金龙客车供应链。由于公司逐步扩展商用车客户并深度绑定, 叠加 2017-2019 年国内补贴政策变化导致乘用车市场磷酸铁锂电池占比大幅下降, 2019 年公司铁锂电池国内市占率升至 8.8%, 位居第四位。2020 年由于商用车销量下滑以及乘用车铁锂电池装机占比回升, 公司市占率下滑。

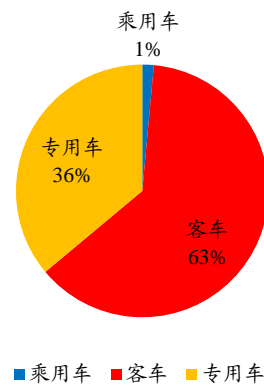
表2: 2019 年亿纬锂能 LFP 电池国内市占率高达 8.8%

2017 年			2018 年			2019 年			2020 年		
排名	企业	市场份额	排名	企业	市场份额	排名	企业	市场份额	排名	企业	市场份额
1	CATL	32.6%	1	CATL	46.8%	1	CATL	55.8%	1	CATL	58.3%
2	比亚迪	26.6%	2	比亚迪	20.1%	2	国轩高科	15.1%	2	比亚迪	17.7%
3	沃特玛	13.4%	3	国轩高科	13.4%	3	比亚迪	13.8%	3	国轩高科	12.4%
4	国轩高科	9.7%	4	亿纬锂能	5.1%	4	亿纬锂能	8.8%	4	瑞浦能源	3.3%
5	北京国能	3.5%	5	北京国能	3.3%	5	江西安驰	1.8%	5	亿纬锂能	2.5%
6	中航锂电	2.7%	6	中航锂电	2.2%	6	力神	1.5%	6	力神	1.8%
7	力神	2.6%	7	广州鹏辉	2.1%	7	北京国能	0.4%	7	广州鹏辉	1.6%
8	亿纬锂能	1.1%	8	力神	1.3%	8	芜湖天弋	0.4%	8	中航锂电	0.5%
9	河南新太行	1.0%	9	芜湖天弋	0.9%	9	惠州亿鹏	0.4%	9	万向 A 一二三	0.5%
10	芜湖天弋	0.9%	10	力信(江苏)	0.6%	10	万向 A 一二三	0.3%	10	江西安驰	0.3%

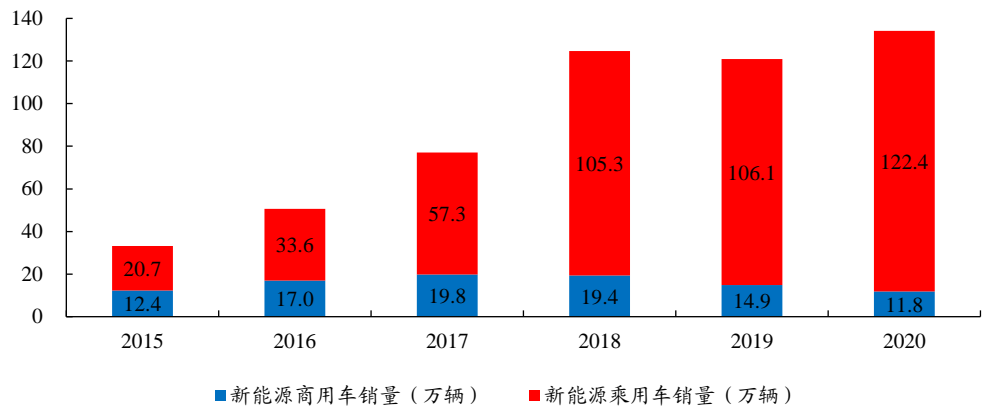
数据来源: 中机网、开源证券研究所

图8: 2017-2019 年亿纬锂能 LFP 电池装机量快速增长


数据来源: 中机网、开源证券研究所

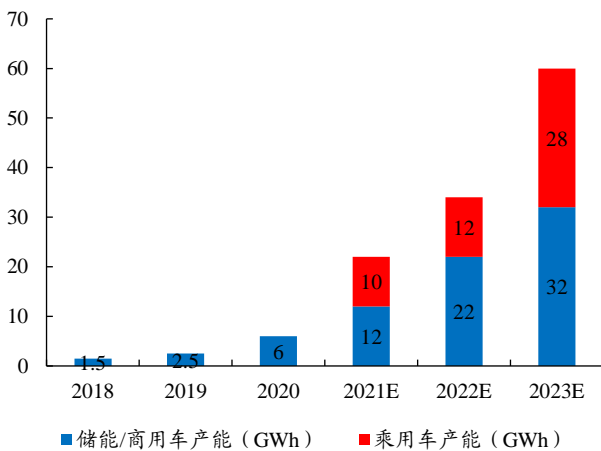
图9: 2021Q1 亿纬锂能 LFP 电池装机商用车占比 99%


数据来源: 高工锂电、开源证券研究所

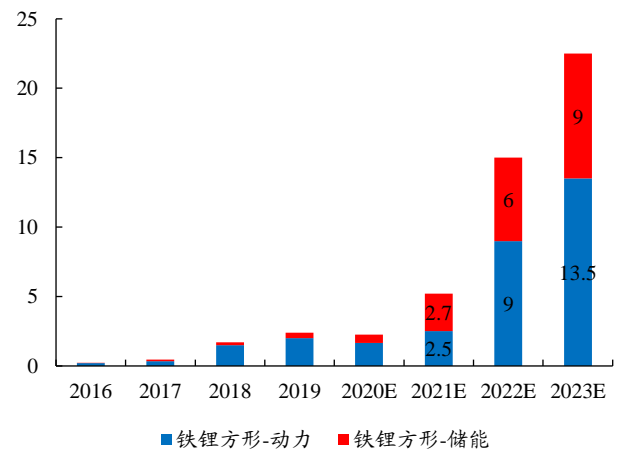
图10: 2018-2020 年国内新能源商用车销量下降


数据来源: 中汽协、开源证券研究所

乘用车、储能市场是公司未来铁锂方形电池扩产的重点方向。我们预计截至 2023 年底公司铁锂方形电池产能有望增至 60GWh (其中储能/商用车电池产能 32GWh, 乘用车电池产能 28GWh), 出货量有望增至 22.5GWh (其中储能电池出货 9GWh, 乘用车电池产能 13.5GWh)。

图11: 我们预计截至 2023 年底公司铁锂方形电池产能达 60GWh


数据来源: 公司公告、开源证券研究所

图12: 我们预计 2023 年公司铁锂方形电池出货量达 22.5GWh


数据来源: 公司公告、开源证券研究所

2.2、三元软包: 高举高打, 从与 SKI 合作到自成体系

公司于 2018 年 6 月设立亿纬集能, 7 月亿纬集能向 SKI 子公司 BDE 借款不超过 5 亿元, 并与戴姆勒签订供货协议(至 2027 年底)。2019 年获得现代起亚 6 年 13.48GWh 定点。2020 年为小鹏供货, 2020 年 12 月 SKI 通过债转股获得亿纬集能 49% 股份。

公司三元软包电池盈利能力较好, “类成本加成”式定价保证盈利能力。2020 年亿纬集能营收 23.77 亿元, 净利润 2.67 亿元, 净利率 11.2%; 此外, 我们预计 2021Q1 亿纬集能净利率达 12.1%。维持高利润率一方面得益于出色的工艺水平进而维持高良品率, 另一方面公司与海外客户通常采用“类成本加成”式定价, 维持盈利能力。

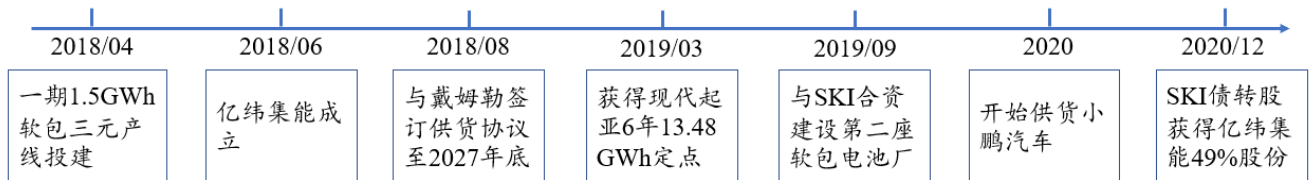
表3: 亿纬集能盈利能力维持高位

	2020	2021Q1E
营业收入 (亿元)	23.77	13.00
净利润 (亿元)	2.67	1.58
净利率	11.2%	12.1%

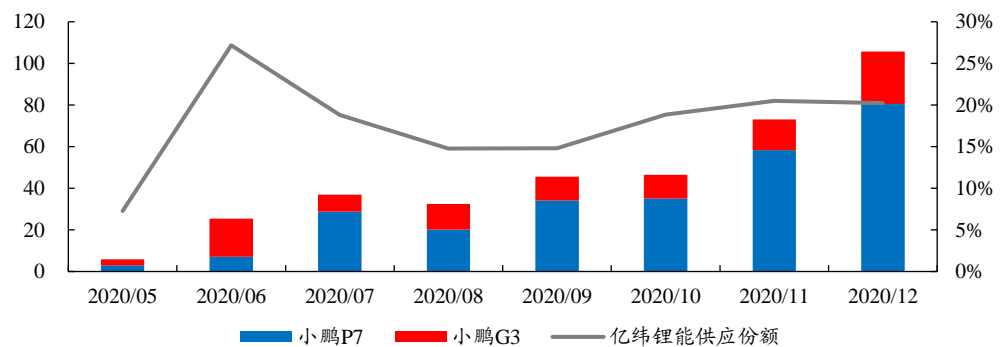
数据来源: 公司公告、开源证券研究所

注: 2021Q1 亿纬集能营收、净利润为推测值

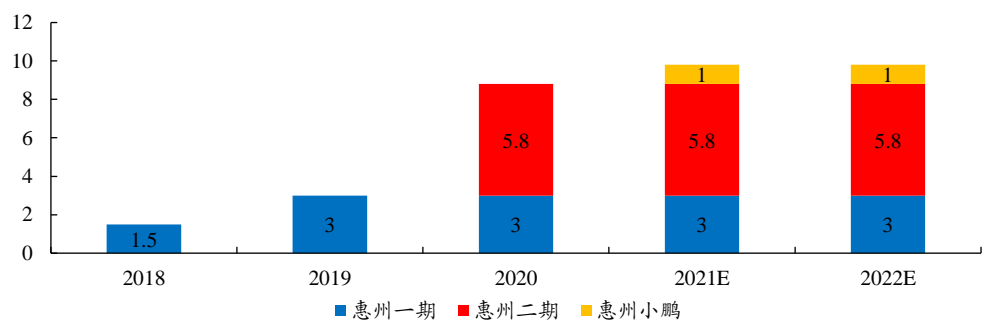
得益于与 SKI 的合作、戴姆勒和现代起亚在生产工艺和产品质量的严要求, 公司软包电池相较于其他二线电池厂拥有了更高的起点, 并逐步形成了自身的生产工艺体系。2020 年公司运用自身的软包电池生产技术为小鹏供货软包电池, 已充分证明公司已具备独立研发、生产优质软包电池的能力。公司与 SKI 成立的亿纬集能目前已有产能 9.8GWh; SKI 在盐城的软包电池项目规划 27GWh, 公司持股 30%。考虑到公司软包电池技术的逐步成熟, 我们预计后续公司有望在亿纬动力旗下独立扩产软包电池。

图13: 2018年起亿纬锂能开始布局三元软包电池


资料来源: 公司公告、公司官网、开源证券研究所

图14: 亿纬锂能于2020年起配套小鹏P7、G3 (单位: MWh)


数据来源: 中机网、开源证券研究所

图15: 我们预计目前惠州工厂年产能约9.8GWh


数据来源: 公司公告、开源证券研究所

我们预计 2021-2023 年公司软包三元电池出货量分别为 7/9/9.8GWh，同比分别+150%/+29%/+9%。

表4: 我们预计 2021-2023 年软包三元电池出货量分别为 7/9/9.8GWh

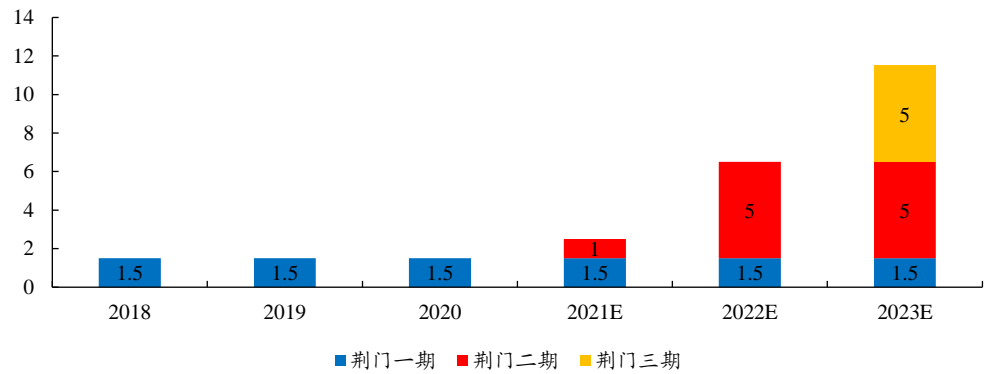
	2020E	2021E	2022E	2023E
总出货量 (GWh)	2.8	7.0	9.0	9.8
——戴姆勒	1.4	2.3	3	3
——现代起亚	1	3.8	5	5
——小鹏	0.4	0.9	1	1.8

数据来源: 公司公告、开源证券研究所

2.3、三元方形: 自研技术绑定华晨宝马, 进军 48V 电池新蓝海

三元方形电池为公司自主研发、生产的产品路线, 2020 年 7 月公司公告已获得华晨宝马定点, 标志着公司三元方形电池已达到了行业一流水准。我们预计 2023 年底公司三元方形产能有望达 11.5GWh。

图16: 我们预计 2023 年亿纬锂能三元方形电池产能有望达 11.5GWh



数据来源: 公司公告、开源证券研究所

公司进军 48V 电池新蓝海。公司于 2020 年 10 月收到德国宝马 48V 产品定点信, 2021 年 2 月收到捷豹路虎 48V 产品定点信。除了在 48V 轻混系统电池连接收获海外大客户订单外, 公司在 12V 启停系统电池领域亦有布局。

48V 轻混系统兼顾节油效率较高和成本较低两大优势, 性价比优势明显。混合动力系统有电动机和内燃机两套动力系统联合驱动车辆前进, 根据系统电压的高低, 目前混合动力技术路线可分为微混 (12V)、轻混 (48V)、中混、重混四种。从节油效率看, 48V 轻混系统节油效率可达 10-15%, 明显优于 12V 微混系统; 从应用领域看, 48V 能承受较 12V 更大的负载, 拓宽了应用场景; 从硬件成本看, 48V 轻混系统略高于 12V 微混系统, 但显著低于其他技术路线。综合来看, 48V 技术路线是目前性价比较高的能有效降低油耗的技术手段。

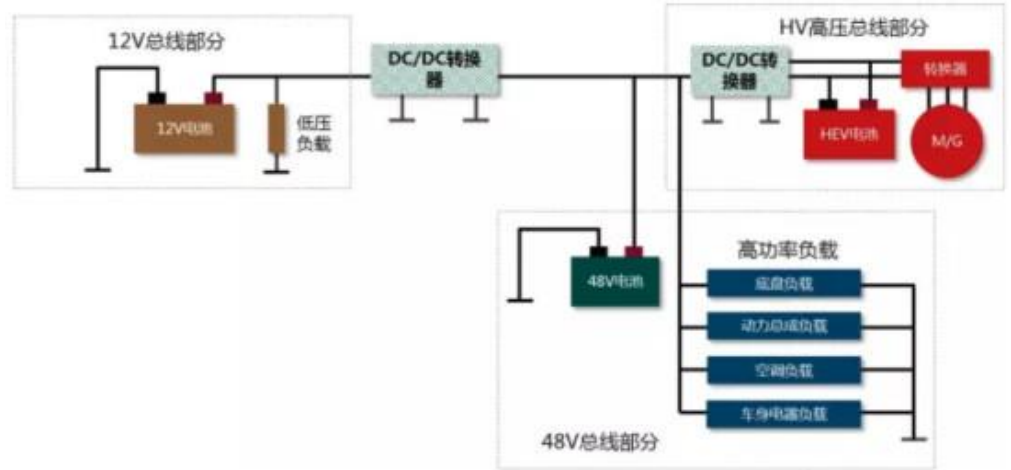
表5: 48V 系统是性价比较高的一类混动技术路线

	12V 微混系统	48V 轻混系统	中混系统	重混系统	插混系统	纯电动系统
电机输出功率 (kW)	0.5-5	5-15	15-25	20-50	50-125	50-160
节油效率	4-6%	8-12%	15-25%	25-40%	55-75%	100%
成本 (万元)	0.2-0.25	0.4-0.5	1-1.6	1.8-2.8	3-4.5	5-8

数据来源: 汽车之家、搜狐汽车、开源证券研究所

48V 轻混系统在 12V 微混系统的基础上发展形成的。在架构上，48V 轻混系统在 12V 微混系统基础上新增了一套混合动力系统，新增的零部件主要包括：48V 轻混系统锂电池、DC/DC 转换器，而原 12V 微混系统中的小电机被替换为了功率更大的电机。在功能上，12V 微混系统用来处理启停、照明、娱乐系统等低负载需求，48V 轻混系统则主要用于支持空调压缩机运转、制动回收等。

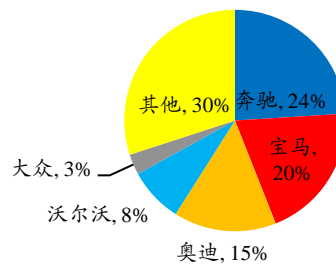
图17: 48V 轻混系统在 12V 微混系统的基础上新增一套混合动力系统



资料来源：电子工程专辑

在欧洲等地碳排放考核趋严的背景下，48V 轻混系统对于整车厂是除了电动车之外实现节能减排的重要手段。奔驰、宝马、奥迪、大众等欧洲车企已纷纷加大对 48V 领域的布局，目前奔驰、宝马、奥迪位居 2020 年 48V 市场销量前三。我们预计到 2025 年 48V 轻混系统全球销量达 1254 万辆，48V 轻混系统锂电池市场规模达 297 亿元。

图18: 奔驰、宝马、奥迪位居 2020 年 48V 市场销量前三



数据来源：ICCT、开源证券研究所

表6: 我们预计 2025 年全球 48V 轻混系统锂电池市场规模达 297 亿元

	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
销量 (万辆)	129	187	290	435	631	895	1254
YoY		45%	55%	50%	45%	42%	40%
单车电池价值量 (元/辆)	2700	2565	2822	2680	2546	2445	2371
YoY		-5%	10%	-5%	-5%	-4%	-3%
48V 轻混系统锂电池市场规模 (亿元)	35	48	82	117	161	219	297
YoY		38%	71%	43%	38%	36%	36%

数据来源：高工锂电、Marklines、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

48V 电池竞争格局优，下游价格敏感度不高，公司有望维持较好的盈利水平。目前 CATL、LG 化学、松下等头部电池厂主要将重心投入电动车用动力电池领域，欣旺达则重点布局 HEV 领域，目前 48V 电池市场处于蓝海阶段。另一方面，由于 48V 电源系统价值量不高（0.4-0.5 万元），电池价值量 0.2-0.3 万元左右，整车厂对 48V 电池的价格敏感度不高。因此我们预计 48V 电池业务公司有望获取较高的盈利水平。

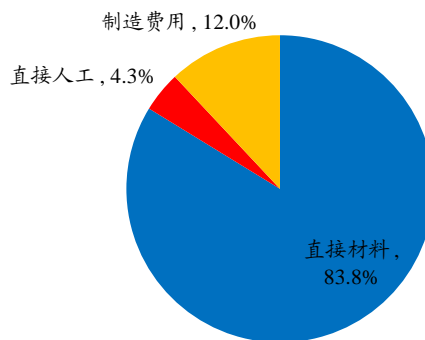
公司积极布局，产能初步规划达 1000 万套。其中，一期规划产能 350 万套，预计于 2022 年投产。

2.4、供应链：加强供应链布局，夯实竞争优势

供应链管理是电池厂的核心竞争要素之一。一方面，由于动力电池成本结构中原材料占比较高，且正极等环节具有较强的大宗商品属性，价格波动幅度较大，因此电池厂需要培育多元化的供应链、并通过股权投资等多种形式与上游厂商（尤其是资源品生产商）深度绑定，以保证自身供应链安全并控制成本；另一方面，动力电池的技术迭代也需要材料厂的持续协同开发支持。

宁德时代已率先通过强大的供应链管理构建竞争优势。宁德时代通过强大的供应链管理掌握供应链的主导权：（1）参股上游资源，平抑大宗商品价格波动；（2）培育多元化供应链，保证供应安全并压低价格；（3）与材料厂商协同开发；（4）掌握材料的配方，并以“类代工”模式交由材料厂进行生产；（5）培育产业集群，降低运输成本并提高响应速度。详情可见我们此前发布的研报《宁德时代深度系列（二）：供应链持续进化、全球化打开空间》。

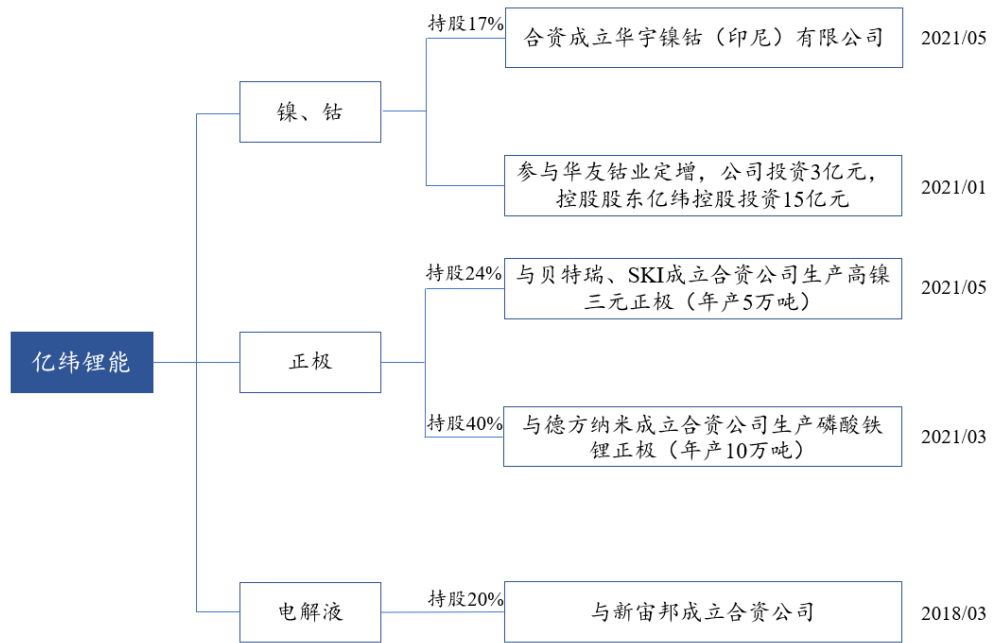
图19：2017年宁德时代成本结构中直接材料占比83.8%



数据来源：宁德时代招股说明书、开源证券研究所

2021 年公司在上游领域的布局力度明显加大。公司早在 2018 年 3 月即与新宙邦成立合资公司。2021 年起，公司明显加大了上游领域（尤其是在正极材料以及资源品领域）的布局。在资源端，公司于 2021 年 1 月参与华友钴业定增；于 2021 年 5 月与华友钴业等方合资成立华宇镍钴（印尼）有限公司布局镍、钴资源。在正极端，公司于 2021 年 3 月与德方纳米成立合资公司生产磷酸铁锂正极，规划年产能 10 万吨；于 2021 年 5 月与贝特瑞、SKI 成立合资公司生产高镍三元正极，规划年产能 5 万吨。公司加大对上游领域的布局将助力公司动力&储能电池业务持续扩张。

图20: 2021年公司在正极及资源端加大布局



资料来源: 公司公告、开源证券研究所

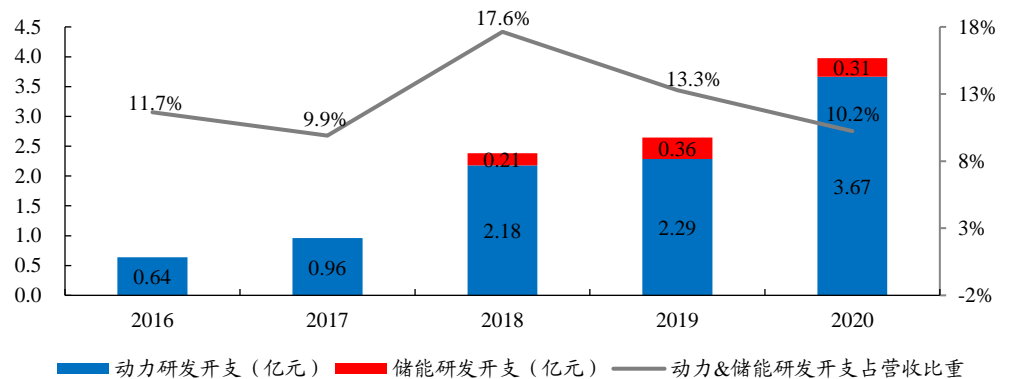
2.5、总结: 研发+管理+资金构筑竞争优势, 动力&储能电池腾飞在即

公司动力电池技术路线覆盖铁锂方形、三元软包、三元方形, 是主流厂商中产品线布局最丰富的厂商之一。早期市场质疑公司在动力电池领域布局较晚, 且多技术路线的布局可能导致各业务都得不到充分的资源支持, 但目前公司各技术路线已逐步成熟, 三元软包、铁锂方形、三元方形电池有望先后大幅放量。我们认为公司动力电池业务能快速成长的主要原因在于:

(1) 多年的电化学领域的积淀与持续高强度的研发投入

公司董事长刘金成先生深耕电池领域 30 余年, 是国内电池行业的专家; 公司自 2001 年起进入锂电池行业, 在电化学领域已有较深厚的积淀。同时, 公司在动力&储能电池领域维持了较强的研发投入, 我们根据公司开发支出中的明细项目, 估算出 2020 年公司动力&储能业务研发开支达 3.98 亿元, 占营收比重高达 10.2%。

图21: 公司动力&储能电池业务维持较高的研发强度



数据来源: 公司公告、开源证券研究所

注: 上述值均为估算值

(2) 学习能力和执行力强，管理效率高

公司学习能力和执行力强主要体现在，公司在动力电池领域布局的四条技术路线（圆柱方向后转至电动工具与电动两轮车）均在较短时间内取得突破。另外，公司在业务边界持续拓展的同时，依旧能实现各项业务齐头并进，这充分体现出公司较高的管理效率。

(3) 其他业务的现金流及思摩尔的分红为动力&储能电池的扩张提供支持

2020年公司经营性现金流量净额15.48亿元，来自思摩尔的现金分红高达5.02亿元，为公司动力&储能电池扩张提供支持。

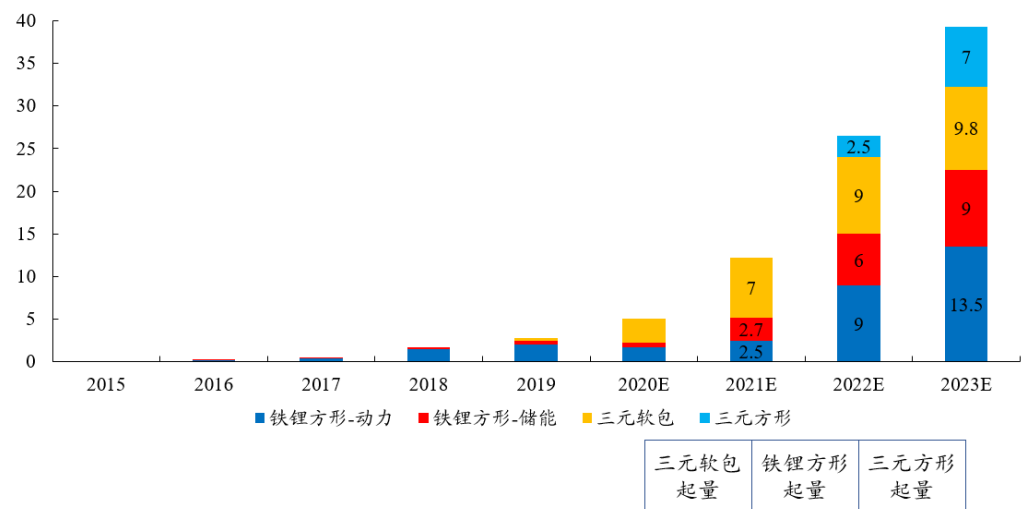
表7: 公司经营性现金流及麦克韦尔的分红较为丰厚（单位：亿元）

	2017	2018	2019	2020
经营性现金流量净额	0.81	4.34	11.39	15.48
思摩尔分红额	0.31	1.63	4.28	5.02
经营性现金流量净额+思摩尔分红额	1.12	5.98	15.66	20.49
资本性支出	13.90	8.06	26.19	20.38

数据来源：Wind、开源证券研究所

我们预计2021-2023年公司动力&储能电池出货量分别为：12.2/26.5/39.3GWh，同比分别+142%/+117%/+48%。

图22: 我们预计2021-2023年公司动力&储能电池出货量分别为12.2/26.5/39.3GWh



数据来源：公司公告、开源证券研究所

3、小型锂电池：多点开花，圆柱电池构筑第二增长曲线

3.1、锂原电池：市场小而散，公司龙头地位持续巩固

锂原电池也称为一次锂电池，具有能量密度高、稳定性强、适温范围宽等特性。锂原电池主要涵盖锂亚电池、锂锰电池、锂铁电池三大类，其中锂亚电池和锂锰电池是目前较为主流的两类锂原电池。

锂原电池市场小而散，不断有新的应用场景被创造，预计未来市场规模仍将稳步增长。锂原电池最初的应用场景主要有智能电表、TPMS、烟雾报警器、ETC等，目前

也诞生出了共享单车等新兴领域。在万物互联的大趋势下，各类物联网应用（例如智能安防、智慧医疗、智能物流等）的兴起也将为锂原电池提供增量市场。根据 360 Research Reports 的数据，2019 年全球锂原电池市场规模 157 亿元，我们预计未来有望维持 5%-6% 的增速。

图23: 我们预计 2024 年全球锂原电池市场规模有望增至 205 亿元

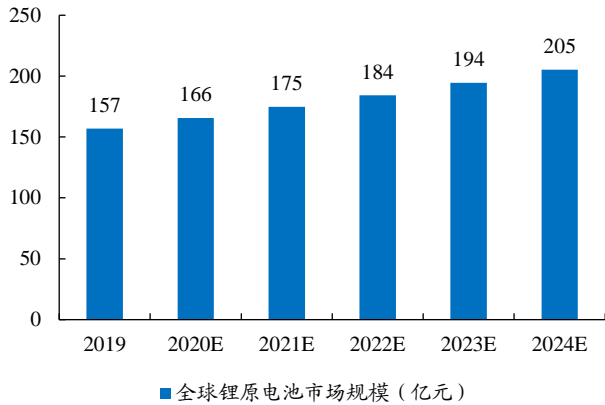
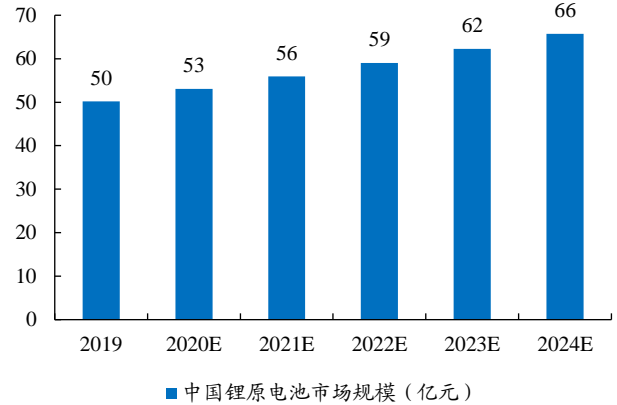


图24: 我们预计 2024 年中国锂原电池市场规模有望增至 66 亿元

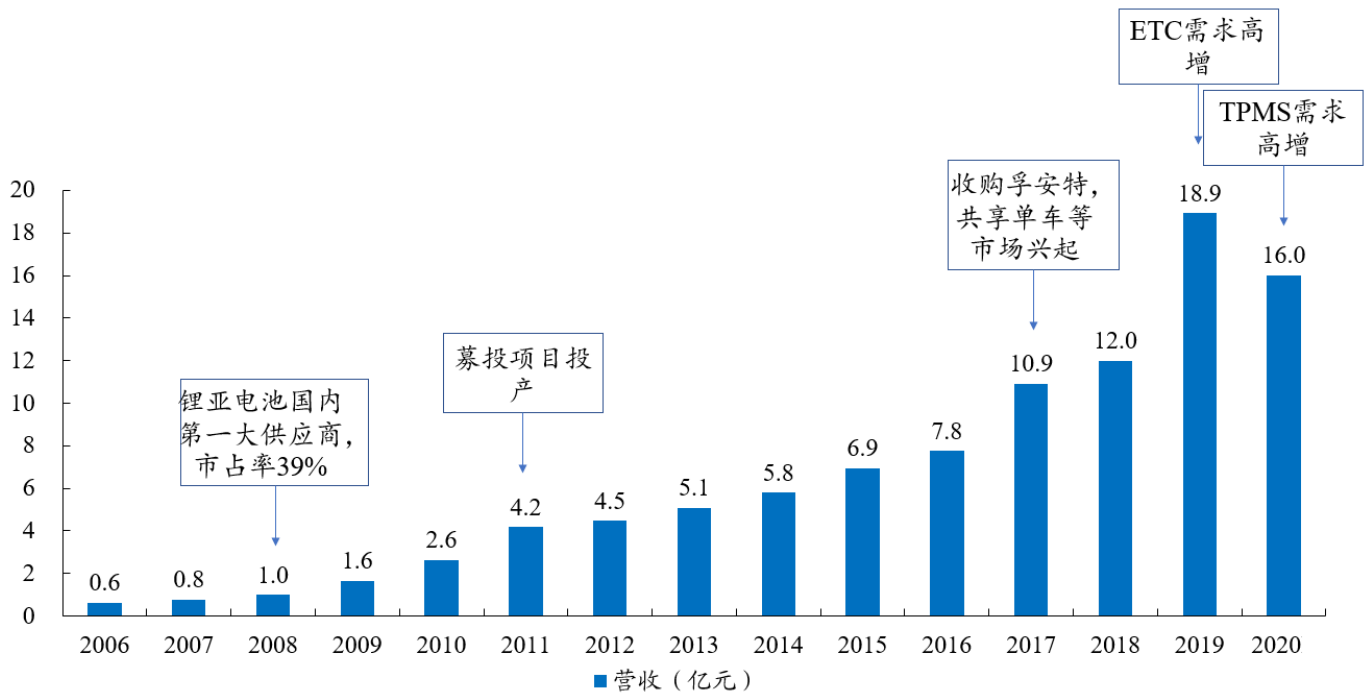


数据来源: 360 Research Reports、开源证券研究所

数据来源: 智研咨询、开源证券研究所

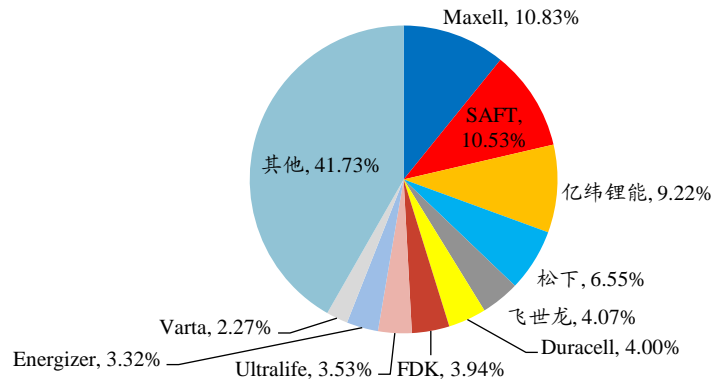
锂原电池是公司的基石业务，营收规模由 2006 年的 0.6 亿元增至 2019 年的 18.9 亿元。公司以锂亚电池起家，2005 年公司锂亚电池业务取得技术、市场上的重大突破，2008 年即成为国内第一大锂亚电池供应商，市占率高达 39%。纵观公司锂原电池业务成长路径，早期主要深耕智能电表市场，在巩固国内市场龙头地位的同时积极开拓海外市场；后期进入 TPMS、烟雾报警器、ETC 等新兴市场，2017 年/2019 年锂原电池营收的高速增长分别得益于下游共享单车、ETC 市场的崛起。

图25: 公司锂原电池业务持续增长



数据来源: 公司公告、开源证券研究所

图26: 2018年公司锂原电池市场份额世界第三

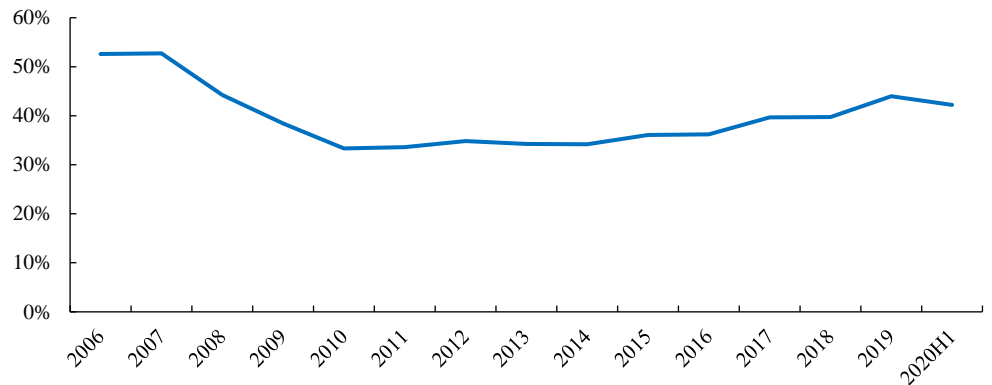


数据来源: 公司公告、开源证券研究所

3.1.1、看点 1: 锂原电池“小而美”，公司有望维持高份额和高毛利率

(1) 锂原电池应用领域与客户结构均高度分散；且锂原电池在对应的终端产品中的成本占比不高，因此下游客户对其价格的敏感度较低，且往往议价能力不高。公司2006年至今锂原电池毛利率一直维持在较高水平。

图27: 公司锂原电池毛利率持续维持高位



数据来源: 公司公告、开源证券研究所

(2) 锂原电池业务轻资产，盈利能力佳。根据公司招股说明书披露的两大募投项目的预计营业效益: 锂亚电池项目投资额 1.18 亿元, 预计年营收 1.66 亿元, 净利润 0.31 亿元; 锂锰电池项目投资额 0.5 亿元, 预计年营收 1.14 亿元, 净利润 0.16 亿元。

(3) 市场空间有限，行业新进入者较少，主要是存量厂商的竞争；且技术迭代慢，头部厂商在技术、渠道等方面的优势将持续巩固，“强者恒强”的格局有望延续。

3.1.2、看点 2: 新兴应用场景涌现，持续提供新增长点

除了智能电表等传统应用领域外，近年来 ETC、TPMS、物联网等应用的发展为锂原电池业务提供了新增长点：

(1) ETC

政策强制要求带动 2019 年 ETC 安装量大幅提升。为缓解高速公路交通拥堵状况，

交通运输部于 2019 年 5 月引发《关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》，要求到 2019 年底，全国 ETC 用户数突破 1.8 亿，通行高速公路的车辆 ETC 使用率达到 90% 以上。截至 2019 年底，全国 ETC 客户累计达 2.04 亿，同比增长 165%。2019 年 ETC 市场的大幅增长也带动公司锂原电池营收同比+57.7%至 18.92 亿元。

ETC 市场历经 2019 年的抢装后，2020 年需求量有所回落，随着旧车 ETC 渗透率持续提升叠加存量替换需求（一般 5-6 年更换）和增量需求，我们预计 2020-2025 年 ETC 用锂原电池市场规模分别为 4.18/4.32/4.71/5.22/5.33/16.00 亿元。

表8: 预计 2020-2024 年国内 ETC 用锂原电池市场规模较为稳定

	2016	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
汽车保有量 (亿辆)	1.94	2.17	2.4	2.62	2.81	3.07	3.35	3.63	3.92	4.22
汽车净增量 (亿辆)					0.25	0.27	0.27	0.28	0.29	0.30
新车 ETC 增量 (亿辆)					0.25	0.27	0.27	0.28	0.29	0.30
旧车 ETC 增量 (2019 年基础上)					0.16	0.12	0.07	0.05	0.04	0.03
ETC 增量合计 (亿辆)					0.41	0.38	0.34	0.33	0.33	0.33
ETC 用户 (亿辆)	0.45	0.60	0.77	2.04	2.45	2.83	3.18	3.50	3.83	4.16
OBU 替换需求 (亿套)					0.05	0.1	0.18	0.25	0.26	1.27
OBU 总需求 (亿套)					0.46	0.48	0.52	0.58	0.59	1.60
单套电池价值量 (元)					9	9	9	9	9	10
ETC 用锂原电池市场规模 (亿元)					4.18	4.32	4.71	5.22	5.33	16.00

数据来源：中商产业研究院、开源证券研究所

(2) TPMS

2020 年起乘用车新申请车型强制要求安装 TPMS，成为锂原电池增量需求。 TPMS（轮胎压力监测系统）的作用是在汽车行驶过程中对轮胎气压进行实时自动监测，并对轮胎漏气和低气压进行报警，以确保行车安全。2019 年《乘用车轮胎气压监测系统的性能要求和试验方法》通过强制性国家标准技术审查，乘用车新申请车型将于 2020 年起强制要求配置胎压监测，已获批车型 2021 年起也将强制实施。

我们预计国内 TPMS 用锂原电池需求量有望达 8000 万只左右。TPMS 有直接式与间接式两种方案，直接式在精确性、启动时间、显示效果等方面优于间接式，我们预计直接式将成为主流路线。直接式 TPMS 单车锂原电池用量一般在 4 个以上，假定直接式占比 80%，我们预计国内 TPMS 用锂原电池需求量有望达 8000 万只左右。

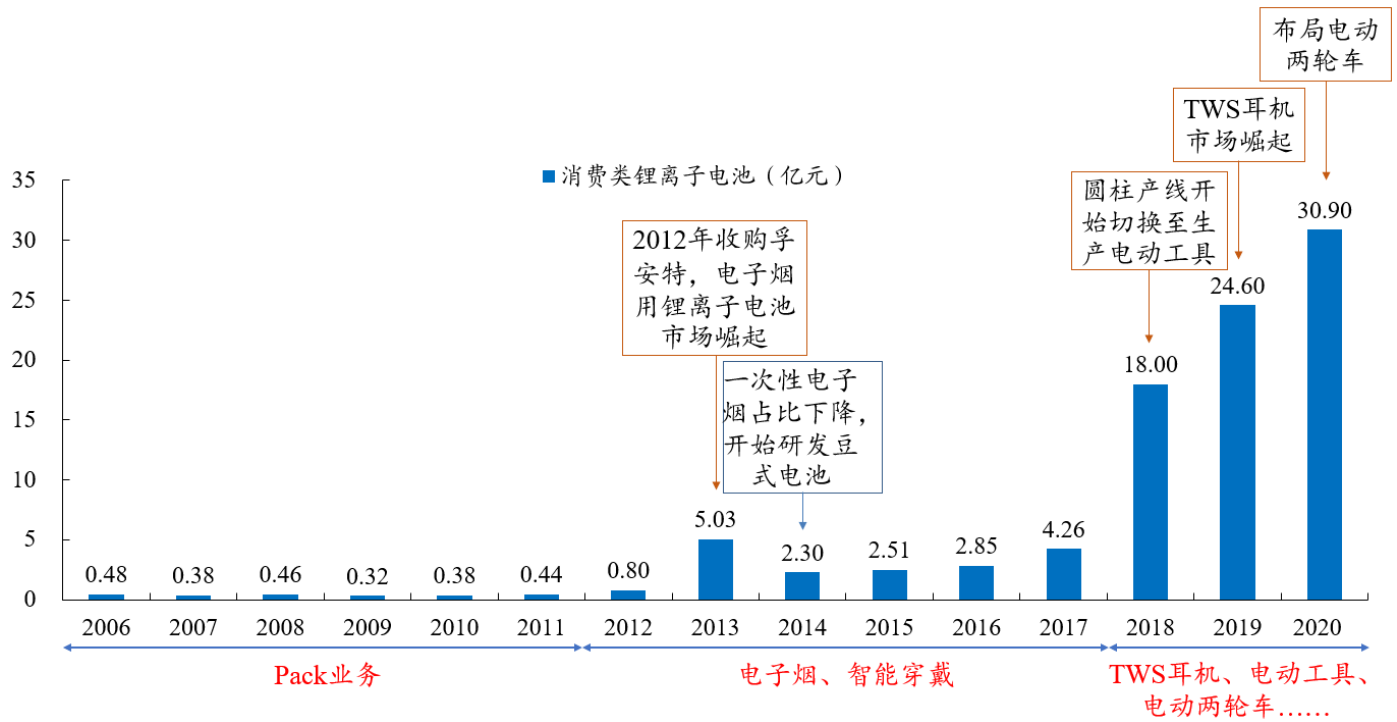
根据 2020 年公司定增的募投说明书，公司拟投入 3.33 亿元建设“面向胎压监测和物联网应用的高温锂锰电池项目”，项目投运后有望成为公司锂原电池业务贡献新增长点。

3.2、消费类锂离子电池：另辟蹊径，深度布局新兴市场

公司差异化布局，持续挖掘新兴领域并努力成为各细分市场龙头。与锂原电池类似，消费类锂离子电池下游市场较为分散，既有发展较为成熟且规模较大的 3C 类锂离子电池市场，也有大量新兴的应用场景不断涌现。不同于珠海冠宇、东莞锂威等传统消费类锂离子电池企业的成长路径，公司早期布局 Pack，于 2010-2011 年筹划进入锂离子电池市场，先选择电子烟领域作为突破口，此后分别布局智能穿戴（TWS 耳机、智能手环等）、非车用动力（扫地机器人、电动工具、电动两轮车等）等领域。

电动工具、TWS 耳机、电动两轮车市场推动公司消费类锂离子电池业务跨越式增长。2012-2017 年公司消费类锂离子电池业务下游主要为电子烟和智能硬件市场,2012 年公司收购生产电子烟用锂离子电池的厂商孚安特,深化在电子烟市场的布局,2013 年得益于下游电子烟需求量增长以及公司产能释放,消费类锂离子电池营收规模大幅增长,而 2014 年以来一次性电子烟占比显著下降则对公司产生了较大负面影响。2018 年起公司先后将圆柱电池产线切换至电动工具和电动两轮车市场,TWS 耳机市场的持续繁荣带动公司消费类锂离子电池业务迎来跨越式增长。

图28: 2018年起公司消费类锂离子电池业务迎来跨越式发展

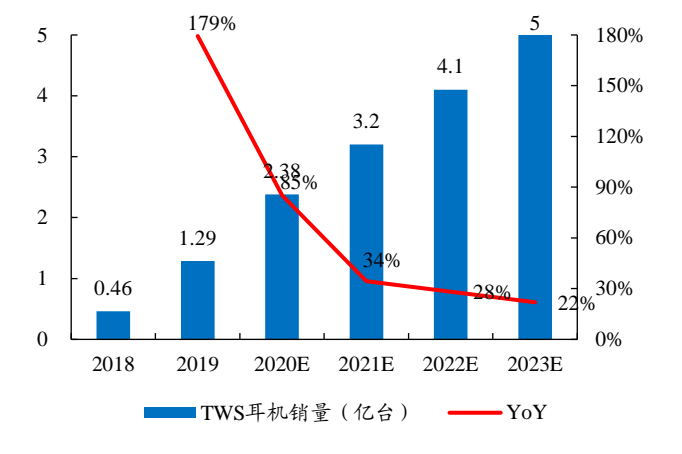


数据来源: 公司公告、开源证券研究所

3.2.1、金豆电池: 前瞻布局, 精准卡位

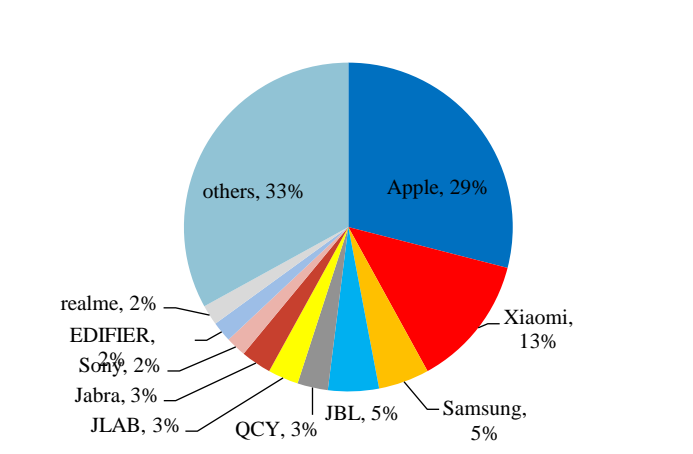
TWS 耳机市场高速增长, 苹果、小米分别为全球前两大 TWS 耳机供应商。TWS (TrueWirelessStereo) 即真正无线立体声技术, 由于 TWS 耳机不需要有线连接, 在听歌、通话、佩戴等多项体验上较传统有线耳机都有了明显提升。近年来 TWS 耳机销量大幅增长, 我们预计 2020-2023 年全球 TWS 耳机市场规模分别为 2.38/3.2/4.1/5 亿台, 分别同比增长 85%/34%/28%/22%。从竞争格局来看, 2020Q3 苹果、小米分列全球第一大、第二大 TWS 耳机供应商, 份额分别为 29%/13%。

图29: 我们预计 2020-2023 年全球 TWS 耳机市场规模将分别同比增长 85%/34%/28%/22%



数据来源: countpoint、开源证券研究所

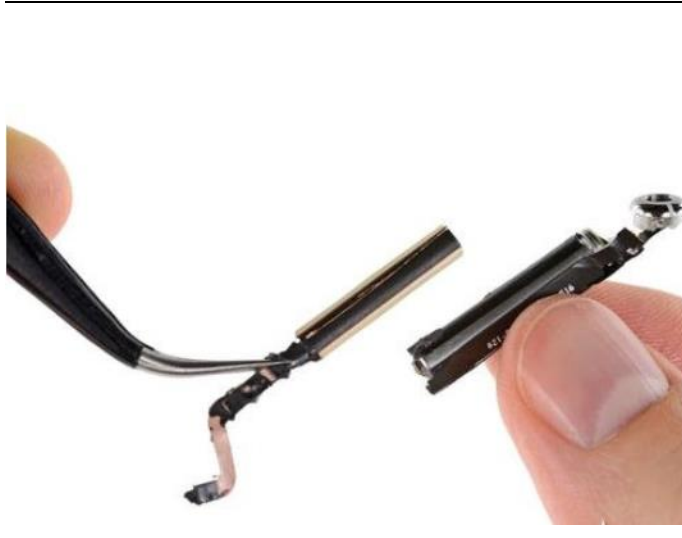
图30: 2020Q3 苹果、小米占全球 TWS 耳机市场份额分别为 29%、13%



数据来源: countpoint、开源证券研究所

TWS 耳机用电池逐步由针式电池转向扣式电池。目前 TWS 耳机用电池主要分为扣式电池和针式软包电池两大类。一方面扣式电池容量明显高于针式软包电池(AirPods Pro 搭载的豆式电池容量 50mAh 左右, 而 AirPods 二代的针式电池容量 25mAh), 另一方面由于针式电池置于耳机尾部, 而豆式电池则置于耳机腔体内, 提高了使用时的稳定性, 目前扣式电池方案已逐渐成为 TWS 耳机用电池的主流技术路线。AirPods 第一代、第二代均采用 LG 化学的针式电池, 而 2019 年推出的 AirPods Pro 则改用 Varta 的扣式电池, 三星、华为、小米等厂商也纷纷在其推出的 TWS 耳机中引入豆式电池。

图31: AirPods 一代搭载 LG 化学的针式电池



资料来源: 电子发烧友

图32: AirPods Pro 搭载 Varta 的扣式电池



资料来源: IT 之家

我们预计 2020-2023 年全球 TWS 耳机用豆式电池需求量分别为 3.33/4.80/6.24/7.68 亿只, 考虑到 TWS 耳机逐步由苹果等高端品牌逐步向中低端市场渗透以及电池成本下降, 我们预计 2020-2023 年豆式电池单价分别为 12/11/10.5/10.2 元/只, 对应市场规模分别为 40/52.8/65.5/78.3 亿元, 分别同比增长 126%/32%/24%/20%。

表9: 我们预计 2020-2023 年 TWS 耳机用豆式电池市场规模分别为 40/52.8/65.5/78.3 亿元, 分别同比增长 126%/32%/24%/20%

	2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E
TWS 耳机销量 (亿台)	0.46	1.29	2.38	3.2	4	4.8
所需电池数 (亿只)	0.92	2.57	4.76	6.4	8	9.6
豆式电池占比假设	40%	53%	70%	75%	78%	80%
豆式电池需求量 (亿只)	0.37	1.36	3.33	4.80	6.24	7.68
单价 (元/只)	15	13	12	11	10.5	10.2
TWS 耳机用豆式电池市场规模 (亿元)	5.5	17.7	40.0	52.8	65.5	78.3
YoY		221%	126%	32%	24%	20%

数据来源: countpoint、开源证券研究所

Varta 凭借先发优势主导高端市场, 亿纬锂能规避专利封锁逐步打入高端市场。Varta 在微型电池领域布局较早, 主要客户为苹果、三星、Jabra、BOSE 等高端客户, 并布局了大量专利对后发企业形成了壁垒。亿纬锂能从 2013 年起开始研发扣式电池, 目前已手握多项专利, 客户涵盖三星等安卓客户, 公司成为三星扣式电池供应商已证明其已逐步打破 Varta 的专利封锁。

表10: 亿纬锂能在豆式电池领域布局多项专利

申请日	公开日	专利名称	专利类型
2013.11.20	已授权	扣式电池及扣式电池集流器	发明专利
2016.06.06	已公开	一种硬壳锂离子电池及其制备方法	发明专利
2017.03.21	已公开	一种扣式电池电容器及其装配方法	发明专利
2017.06.06	已公开	可充电微型硬壳锂离子电池结构及制备方法	发明专利
2017.06.20	已公开	一种纽扣式锂电芯密封结构及密封方法	发明专利
2017.06.20	已授权	一种纽扣式锂电芯密封结构	实用新型
2019.03.04	已公开	基于真空注液的纽扣电池制造方法	发明专利
2019.03.04	已公开	纽扣电池制造设备	发明专利
2019.03.04	已公开	纽扣电池制造设备的联动传动结构	发明专利
2019.12.13	已公开	叠片式豆式电池	发明专利
2019.12.13	已公开	卷绕式豆式电池	发明专利
2020.03.06	已公开	一种二次锂离子豆式电池及其制作方法	发明专利

资料来源: 国家知识产权局、开源证券研究所

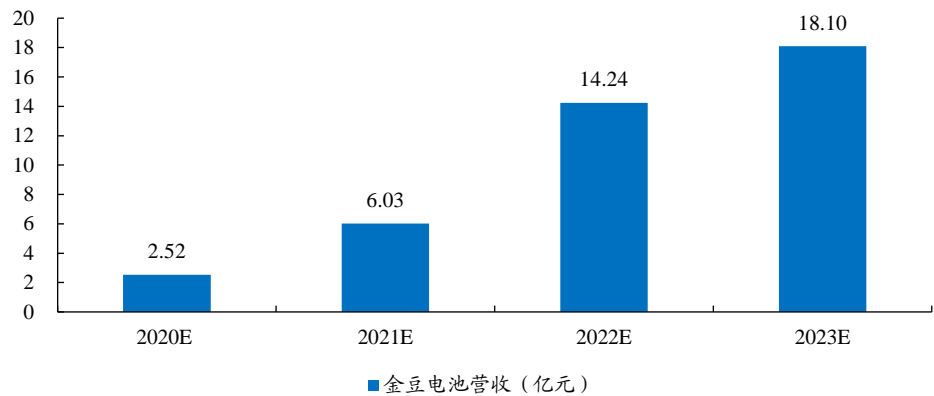
Varta 新增产能有限, 为公司进一步拓展苹果等高端客户提供契机。Varta 计划 2021 年底扣式电池年产能增至 2 亿只, 我们预计对应全年实际产能达 1.5 亿只。另外, 我们预计 2021 年 AirPods Pro 出货量将达 7000 万只, 对应扣式电池需求量 1.4 亿只, 考虑到 Varta 除苹果之外还有三星等大客户, 我们预计自 2021 年起 Varta 难以完全满足苹果 AirPods Pro 扣式电池的需求。同时, 亿纬锂能加大产能投入, 规划到 2021 年底产能达 1 亿只。

表11: 我们预计 Varta 难以完全满足苹果 AirPods 扣式电池的需求

	2019	2020E	2021E
Varta 年底产能 (万只)	5000	10000	20000
Varta 全年实际产能 (万只)	4000	7500	15000
AirPods Pro 出货量 (万副)	700	3800	7000
AirPods Pro 扣式电池需求量 (万只)	1400	7600	14000

数据来源: 公司公告、电子发烧友、开源证券研究所

我们预计 2021-2023 年公司金豆电池营收分别为 6.03/14.24/18.10 亿元, 同比分别 +139%/+136%/+27%。

图33: 我们预计 2023 年公司金豆电池营收有望达 18.1 亿元


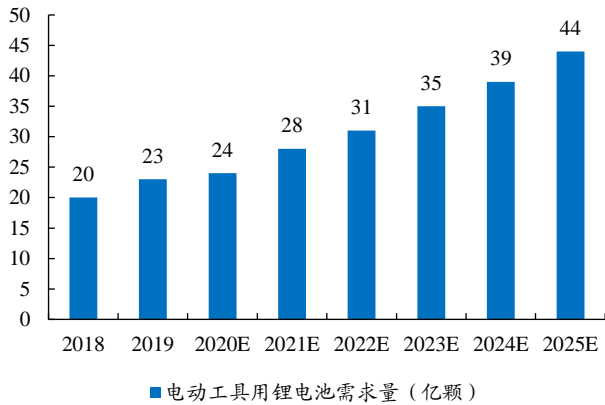
数据来源: 公司公告、开源证券研究所

3.2.2、电动工具&电动两轮车: 锂电新风口, 公司圆柱电池业务焕发新生

电动工具: 无绳化趋势拉动锂电池需求, 预计 2021-2025 年 CAGR 10.8%。 电动工具应用场景广, 目前全球市场规模约 2000 亿元左右, 预计未来 5 年有望维持 5-6% 的年复合增速。从动力来源来看, 电动工具可分为有绳式和无绳式电动工具, 目前全球电动工具销量结构中无绳式电动工具占比近 50%, 无绳化已是大势所趋, 我们预计到 2025 年全球电动工具用锂电池市场规模将达 533 亿元, 2021-2025 年 CAGR 10.8%。

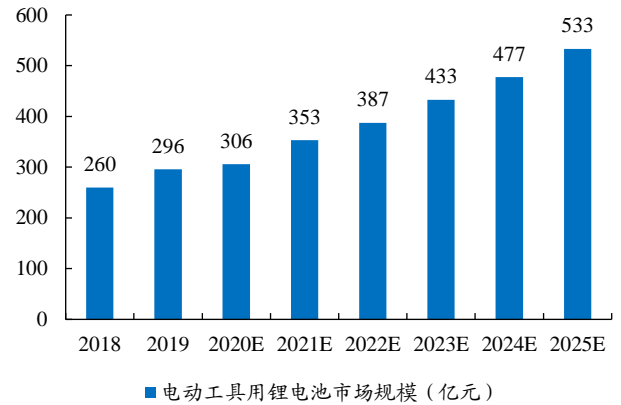
国产厂商凭借高性价比优势逐步渗透。 由于电动工具需要快充快放, 因此对电池的倍率性能要求较高。过去电动工具用锂电池市场主要由三星 SDI、LG 化学、村田等日韩电池厂所把持, 近年来, 由于亿纬锂能、天鹏电源等国产电池性能持续突破, 且在成本上优势明显, 市场份额持续提升。亿纬锂能于 2018 年将三元圆柱电池产线转向电动工具领域, 市场份额从 2018 年的 2.2% 升至 2020 年的 11.8%。

图34: 我们预计 2025 年全球电动工具用锂电池需求量将达 44 亿颗



数据来源: 村田、真锂研究、开源证券研究所

图35: 我们预计 2025 年全球电动工具用锂电池市场规模将达 533 亿元



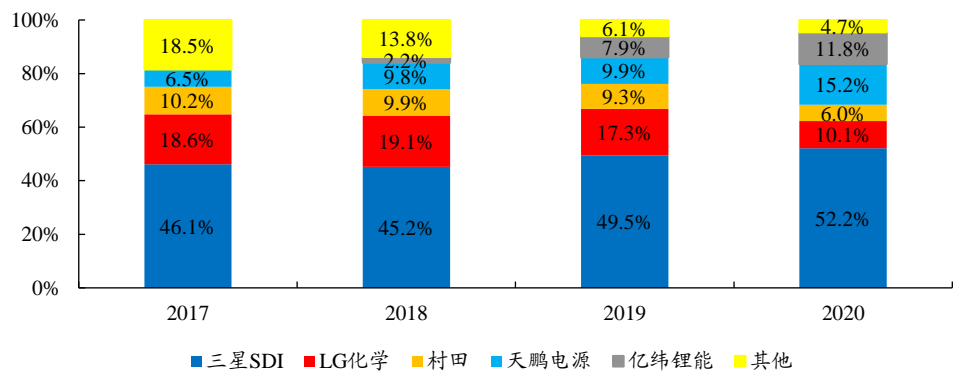
数据来源: 村田、真锂研究、开源证券研究所

表12: 国内电池厂 (以天鹏电源等为代表) 圆柱电池性价比优势明显

高性能圆柱电池									
高倍率 18650	村田		三星 SDI		LG 化学		天鹏		
	型号	价格 / 元	型号	价格 / 元	型号	价格 / 元	型号	价格 / 元	
1.5Ah(30A)	VT3	11.5~12.5	15M(23A)	11~12	HB6	11~11.5	15SG	8.5~9	
2.0Ah(30A)	VTC4	14~15.5	20S	12.5~13.5	HD2	12~12.5	20SG	9.5~10	
2.5Ah(20A)	VTC5	16~17.5	25R	14.5~15.5	HE4	16~16.5	25PG	12~13	
高容量 18650	松下		三星 SDI		LG 化学		天鹏		
	型号	价格 / 元	型号	价格 / 元	型号	价格 / 元	型号	价格 / 元	
	2.8Ah(10A)	PF	15~16	29E	12.5~13.5	MG1	12.8~13.8	28HE	10.5~11.5
	3.2Ah(10A)	BD	15~16	32E	13.5~14.5	MH1	13.8~14.8	32HE	11.5~12.5
3.5Ah(10A)	—	—	35E	16.5~17.5	MJ1	16.8~17.8	—	—	

资料来源: 真锂研究、开源证券研究所 (注: 价格为含税价)

图36: 亿纬锂能在电动工具用锂电池市场份额持续提升



数据来源: 真锂研究、开源证券研究所

电动两轮车：政策引导推动锂电池替换铅酸电池。新版《电动自行车安全技术规范》自2019年4月15日正式实施，规定电动自行车整车质量不得超过55kg，超标车型或换用质量更轻的锂电池（中低端锂电池能量密度约为铅酸电池的4倍），或申请电动摩托车目录成为机动车（消费者需要相关驾照，并且额外增加上牌费、年检费、保险费等额外费用），或退出电动车市场。考虑到国内大多数地区的政策过渡期是2-4年（过渡期后完全清退不达标车辆），预计未来2-3年是锂电替代铅酸电池的集中期。当前头部企业牛电科技、雅迪、爱玛、新日、绿源、台铃、绿能等已经纷纷实现电动车锂电化。我们测算2021/2022/2023年电动两轮车对锂电池需求量为21.4/25.9/33GWh。

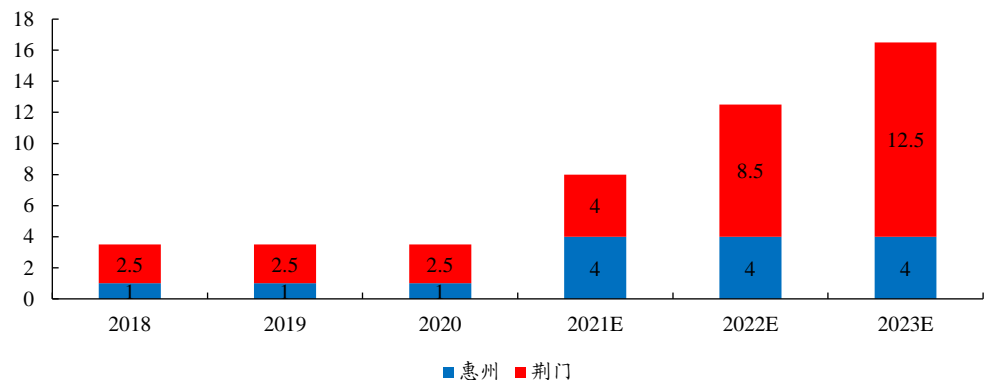
表13：我们预计2023年电动两轮车用锂电池需求有望达33GWh

	2020	2021E	2022E	2023E
电动两轮车增量/万辆	3617.24	3870.45	4063.97	4267.17
锂电占比	30.41%	40%	50%	60%
锂电两轮车增量/万辆	1100	1548	2032	2560
电动两轮车存量/万辆	35598	39468	43532	47799
存量替换比例（只换电池）	1%	1%	0.50%	0.40%
存量替换增量/万辆	356	395	218	191
锂电两轮车需求量/万辆	1456	1943	2250	2751
对应锂电池需求量/GWh	16	21.4	25.9	33
YoY	193.90%	33.40%	21.10%	27.60%

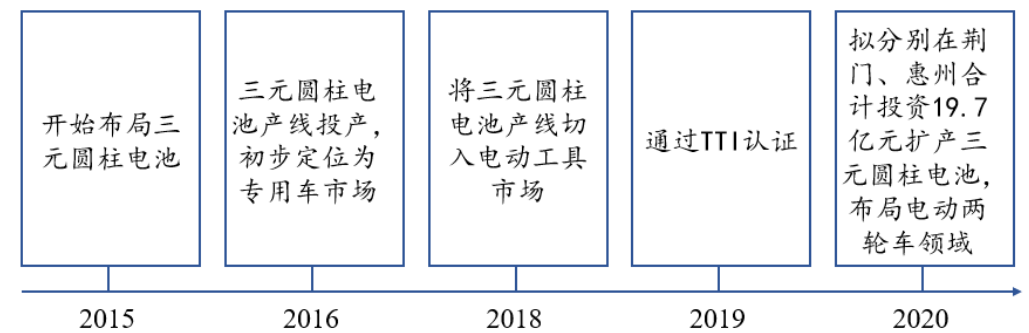
数据来源：GGII、开源证券研究所

公司及时将三元圆柱电池产能转向电动工具和电动两轮车市场，彰显战略眼光与执行力。公司于2015年开始布局三元圆柱电池，起初定位为专用车领域，2018年公司将三元圆柱电池转换至电动工具市场，2019年即通过全球电动工具龙头TTI的认证，2020年公司拟在荆门、惠州两地投建新产能，我们预计到2021年底公司三元圆柱电池产能将达8GWh。

图37：我们预计到2021年底公司三元圆柱电池产能将达8GWh



数据来源：公司公告、开源证券研究所

图38: 公司三元圆柱电池在电动工具&电动两轮车市场发展迅速


资料来源: 公司官网、公司公告、开源证券研究所

3.3、总结: 响应能力、执行力、成本控制能力是核心竞争要素

小型锂电池是公司盈利能力较好、资本开支较小、且能持续增长的业务板块。公司在小型锂电池（包括锂原电池和消费类锂离子电池）领域耕耘 20 余年，随着下游需求的变化持续拓展业务边界，已成长为小型电源解决方案提供商。

行业特点:

(1) 下游需求高度分散，有新需求持续被创造，市场规模稳步增长。有存量需求托底，随着下游应用场景的持续拓展，增量需求持续被创造。

(2) 竞争相对温和，盈利能力较好。一方面，电池成本占其终端产品成本的比重不高，客户对电池价格的变化相对不敏感；另一方面，由于产品定制化属性较强，且大型动力电池厂往往不会布局该领域，行业竞争相对温和。因此盈利水平较高。

(3) 技术迭代放缓，响应能力、执行力、成本控制能力是主要竞争要素。在技术层面，相较于动力电池市场，上述领域对于电池的基础性创新的要求有限。更多为制造工艺、系统设计层面的改进以迎合下游需求。

公司的竞争优势:

(1) 优秀的管理机制，在业务持续做大的同时保持了较高的管理效率和执行力。一般，随着公司经营半径的扩大，公司对市场的响应速度、执行能力往往受到制约。公司以深厚的电化学的理解和量产经验为基石，在持续拓展业务边界的同时保持了较强的执行力和决策灵活性。

(2) 前瞻性的战略眼光。从公司在多年前布局豆式电池、投资麦克韦尔，以及后期将三元圆柱电池产线切换至电动工具和电动两轮车领域，都反映了公司前瞻性的战略眼光。

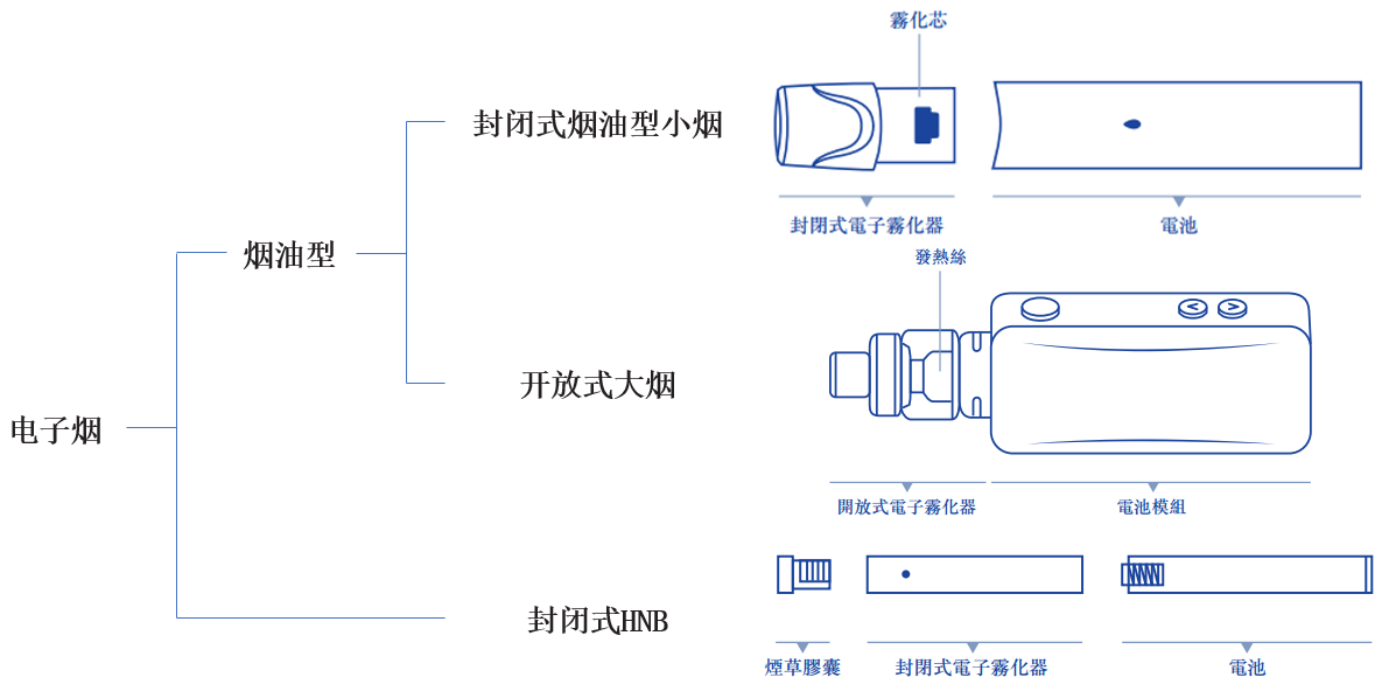
4、电子烟: 参股思摩尔国际, 享受行业增长红利

4.1、行业: 优质供给创造需求

电子烟可分为封闭式烟油型小烟、开放式大烟和封闭式 HNB(加热不燃烧)三大类。根据尼古丁来源的不同，电子烟可分为烟油型和 HNB（加热不燃烧）两大类，烟油型电子烟的烟弹装有含有尼古丁的烟油，通过雾化芯加热烟油产生烟雾；而 HNB 电子烟的烟弹为烟草制品，通过加热烟草产生烟雾，其与传统烟草的口感较为接近。烟

油型电子烟可分为开放式大烟和封闭式小烟，开放式大烟一方面可更换加热丝和电池模组，且功率可调节，进而可以烟雾大小；另一方面，其烟油仓为开放式，可自行注入各种烟油，进而满足用户的个性化需求。封闭式小烟的烟弹为一次性产品，用完后需更换，相比于开放式大烟，其尺寸较小，携带更便利。

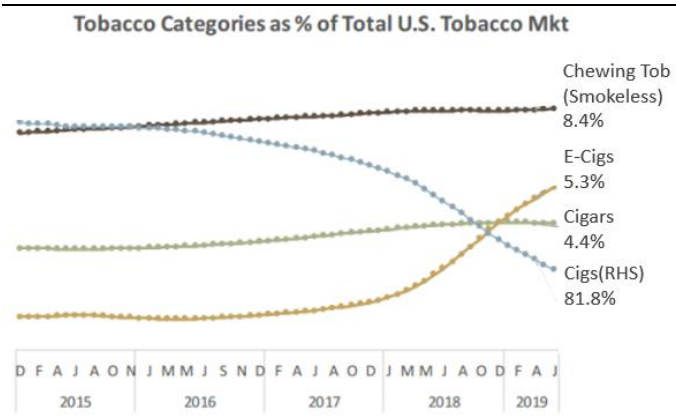
图39: 电子烟可分为封闭式烟油型小烟、开放式大烟和封闭式 HNB (加热不燃烧) 三大类



资料来源: 思摩尔国际招股说明书、开源证券研究所

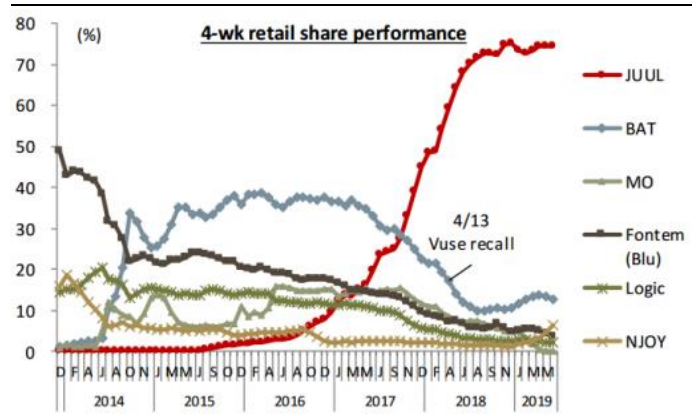
优质供给创造需求——JUUL 率先应用尼古丁盐解决口感不佳的痛点，带动烟油型小烟市场快速增长。2016 年 JUUL 发明尼古丁盐，并将其应用于烟油中，尼古丁盐的应用使得尼古丁在烟油中的传输效率大幅提升，无需加大功率或加大尼古丁用量，也能使得口感更接近于传统烟草。另外，封闭式小烟本身具有轻便、便于携带的优点。2016 年起 JUUL 在美国市场销量开始大幅提升，并带动烟油型小烟在美国的快速普及。

图40: 2017 年起美国电子烟渗透率开始大幅提升



资料来源: 尼尔森、开源证券研究所

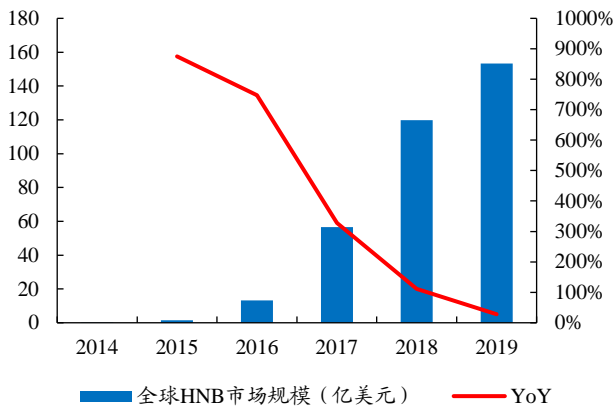
图41: 2016 年起 JUUL 美国市场份额大幅提升



资料来源: 尼尔森

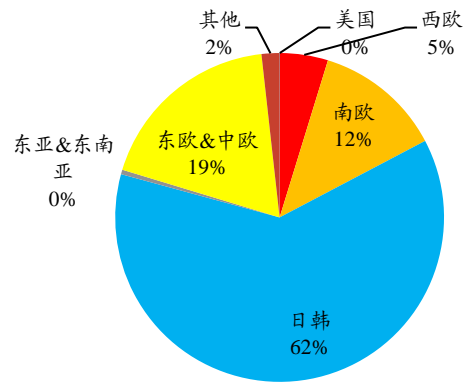
HNB 市场以日韩欧洲为主，分厂商来看，IQOS 销量占比 43%，位居行业领先地位。

图42: 全球 HNB 电子烟市场规模稳步增长



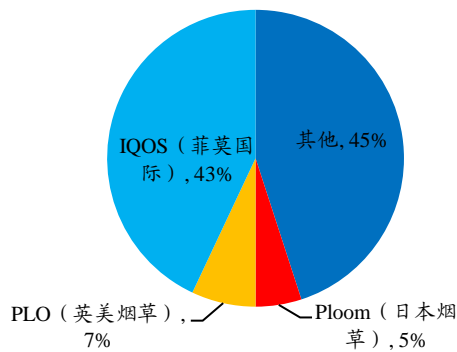
数据来源: 弗若斯特沙利文、欧睿、开源证券研究所

图43: 全球 HNB 销量结构日韩占比较高 (2019 年数据)



数据来源: 欧睿、开源证券研究所

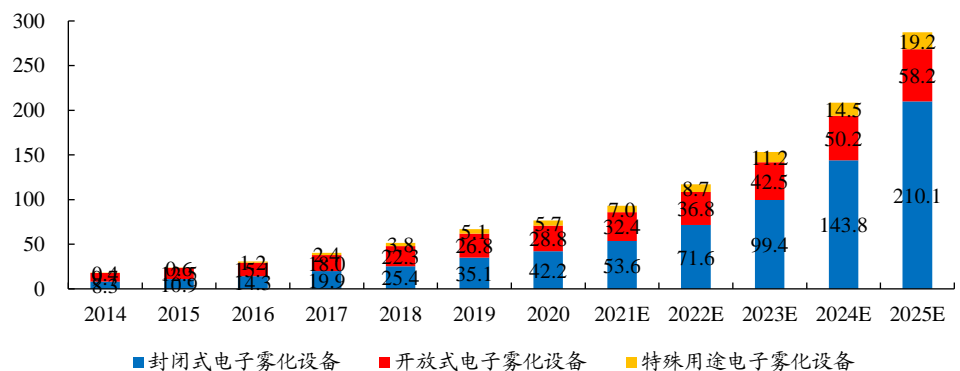
图44: 2019 年 HNB 全球销量结构中 IQOS 占比 43%



数据来源: 弗若斯特沙利文、开源证券研究所

在 JUUL、IQOS 的推广下，封闭式电子烟销量占比从 2015 年的 45% 提升至 2019 年的 55%。随着尼古丁盐在烟油型小烟中的广泛应用，预计 2025 年封闭式电子烟占比有望增至 73%。

图45: 封闭式电子雾化设备销量增速明显高于开放式电子雾化设备 (单位: 亿元)



数据来源: 弗若斯特沙利文、开源证券研究所

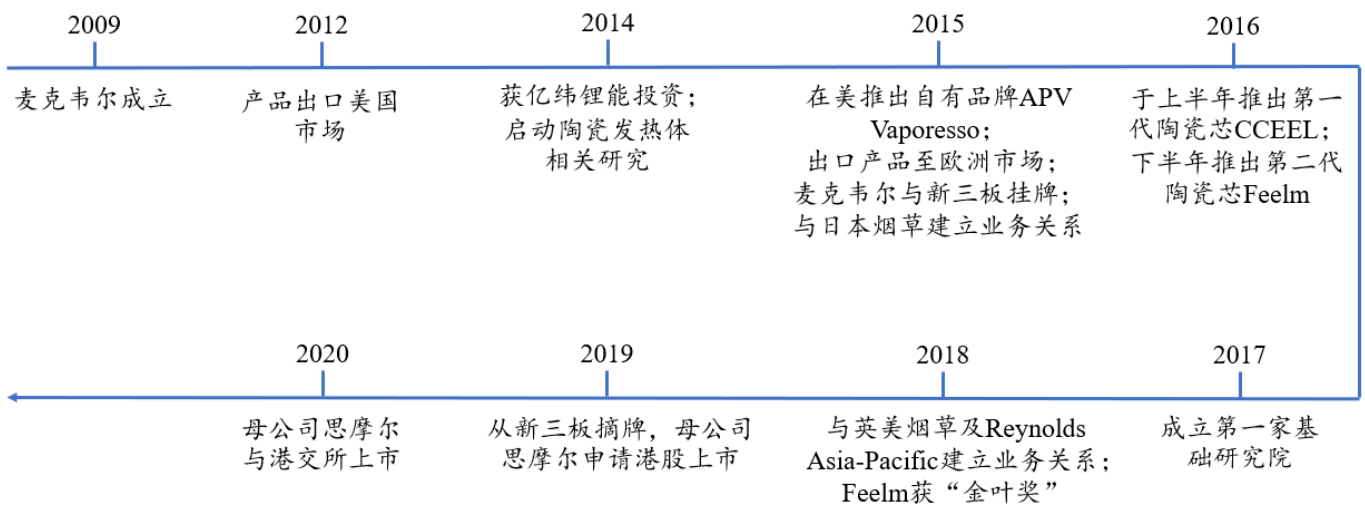
注: 上述数据为 ODM 厂

4.2、思摩尔国际：全球电子烟 ODM 龙头，FEELM 陶瓷芯构筑竞争优势

思摩尔国际成立于 2009 年，目前已成长为全球电子烟 ODM 龙头，目前主营业务涵盖面向企业客户的 ODM/OEM 业务（生产封闭式电子雾化设备及电子雾化组件）和面向个人客户的自有品牌 APV 业务，亿纬锂能于 2014 年注资并获得 50.1% 股份，截至 2021/02/04 仍持有思摩尔国际 32.02% 股份。

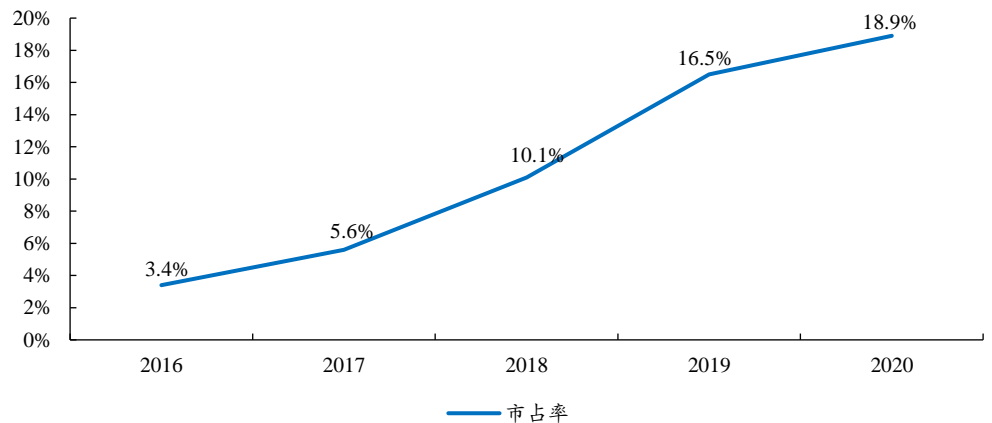
思摩尔国际的发展经历了三次重要转折：（1）2012 年起思摩尔国际开拓美国市场，完成了早期的积累；（2）2015 年起思摩尔国际出口欧洲市场，并与日本烟草建立合作关系，2016 年第一代陶瓷芯量产；（3）2018 年思摩尔国际第二代陶瓷芯 FEELM 量产，并与英美烟草建立合作关系，高性能的 FEELM 陶瓷芯带动营收、毛利率大幅增长，思摩尔国际迈入快速增长阶段，2020 年思摩尔国际全球市占率高达 18.9%。

图46：思摩尔国际已发展成为全球电子烟 ODM 龙头



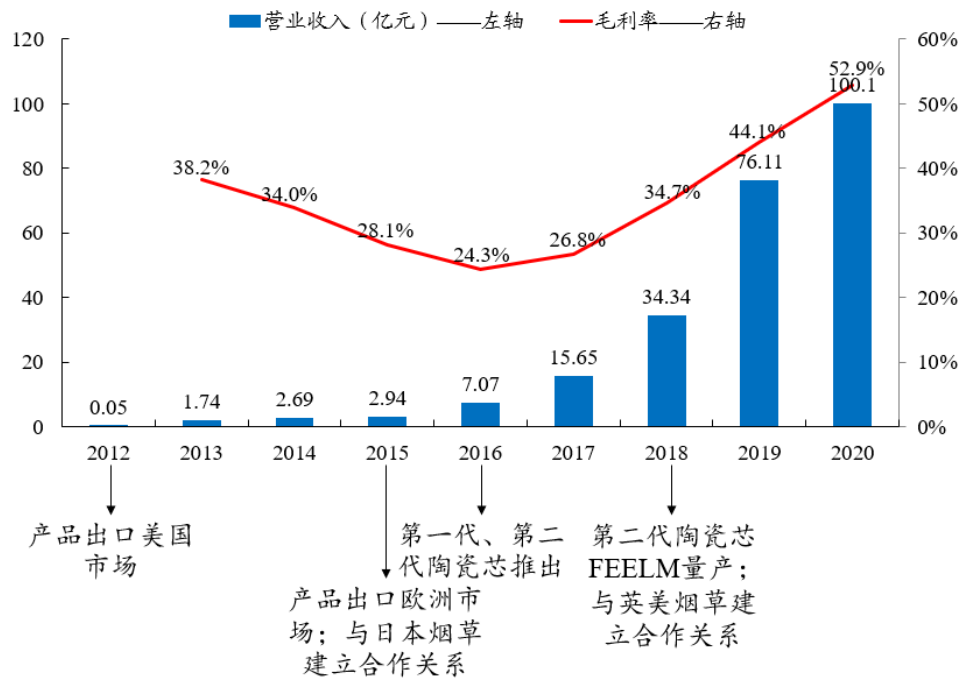
资料来源：思摩尔国际官网、开源证券研究所

图47：思摩尔国际市占率由 2016 年的 3.4% 大幅提升至 2020 年的 18.9%



数据来源：思摩尔国际公告、开源证券研究所

图48: 得益于陶瓷芯放量, 2018年起思摩尔国际营业收入、毛利率均大幅提升



资料来源: 思摩尔国际公告、思摩尔国际官网、开源证券研究所

4.2.1、FEELM 陶瓷雾化芯性能卓越, 保障思摩尔国际高毛利率与强议价权

雾化芯是影响电子烟口感的决定性因素, 思摩尔国际主推的陶瓷芯在性能上相较于传统的棉芯具有不可比拟的优势。传统的棉芯存在受热不均匀、易漏液、易发生糊芯等问题, 进而影响口感。思摩尔国际于 2013 年开始研究陶瓷芯, 并于 2016 年上半年推出第一代陶瓷芯 CCELL, 并于下半年推出第二代陶瓷芯 FEELM, 2018 年开始大规模量产。FEELM 雾化芯将陶瓷底部覆盖一层呈 S 型分布的金属膜, 提升了热传导效率, 防止烟油的泄露, 产生的烟雾量更大且颗粒更细腻, 进而使得口感大幅改善。

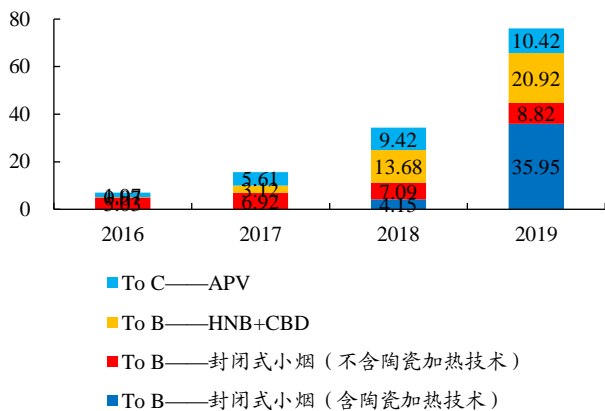
图49: FEELM 雾化芯性能明显优于传统棉芯



资料来源: FEELM 官网

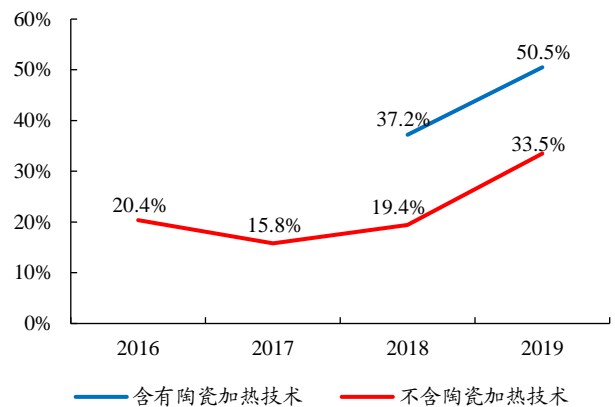
2018年起高品质 FEELM 陶瓷雾化芯带动公司业绩大幅提升，并维持了产业链强话语权。2018年推出基于 FEELM 技术的烟油型小烟，2018/2019 年含陶瓷加热技术的烟油型小烟营收规模分别为 4.15/33.95 亿元，毛利率分别为 37.2%/50.5%。此外，思摩尔国际凭借高品质的雾化芯也获得了对下游较强的议价能力，根据公司招股书披露，由于 2018 年中美贸易摩擦中，公司出口美国的产品需要加征 25% 的关税，而思摩尔国际生产的电子雾化组件价格只降低了约 3.3%，将关税征收的压力大部分转移给了下游客户。

图50: 2018年起思摩尔国际含陶瓷加热技术的封闭式小烟营收大幅增长



数据来源: 思摩尔国际公告、开源证券研究所

图51: 思摩尔国际含陶瓷加热技术的封闭式小烟毛利率较高



数据来源: 思摩尔国际公告、开源证券研究所

4.2.2、与主流客户深度绑定，注重品牌塑造提升消费者粘性

思摩尔国际与主流电子烟品牌商深度绑定。目前思摩尔国际主要客户涵盖日本烟草、英美烟草、NJOY 等海外知名品牌商和以悦刻为代表的国内新兴电子烟厂商，充分享受下游客户需求增长带来的红利。同时，通过多年的合作，品牌商的客户已对思摩尔生产的电子烟的口感形成了较强的依赖，品牌商往往不会轻易更换代工厂商。

表14: 目前思摩尔客户覆盖全球主要电子烟品牌厂商

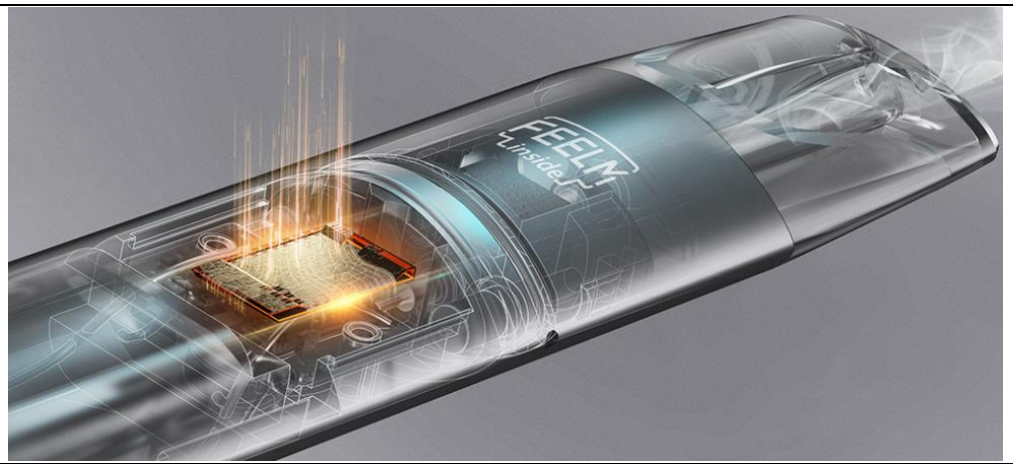
年份	客户	收入 (亿元)	收入占比 (%)
2016	日本烟草国际 (PLOOMTHCH&LOGIC)	2.16	30.5%
	奥驰亚	2.06	29.2%
	深圳一达通	0.44	6.2%
	SVI	0.37	5.2%
	DR	0.18	2.6%
	合计	5.21	73.7%
2017	日本烟草国际 (PLOOMTHCH&LOGIC)	3.98	25.4%
	奥驰亚	2.63	16.8%
	香港某一分销商	1.32	8.5%
	Jupiter Research	1.22	7.8%
	SVI	1.13	7.2%
	合计	10.28	65.7%
2018	日本烟草国际 (PLOOMTHCH&LOGIC)	7.11	20.7%
	Jupiter Research	4.19	12.2%

	英美烟草	2.93	8.5%
	KIM	2.55	7.4%
	奥驰亚	2.21	6.5%
	合计	18.99	55.3%
2019	SVI	11.93	15.7%
	英美烟草	11.48	15.1%
	日本烟草国际 (PLOOMTHCH&LOGIC)	9.6	12.6%
	NJOY	8.78	11.5%
	Jupiter Research	6.15	8.1%
	合计	47.94	63.0%

数据来源：思摩尔国际公告、开源证券研究所

通过设立“FEELM inside”品牌认证标识，强化消费者心中的品牌认知。思摩尔国际在每款应用 FEELM 技术的烟弹外侧印有“FEELM inside”的标识，增强 FEELM 的曝光度。对于思摩尔国际而言，此举有利于加深消费者对 FEELM 的品牌认知；对于电子烟品牌厂商而言，由于雾化芯对电子烟使用体验有着决定性影响，“FEELM inside”的标识也是电子烟良好品质的有利背书。对标英特尔，思摩尔国际与英特尔分别处于电子烟与消费电子产业链的核心地位（雾化芯/处理器的优劣直接影响终端产品的使用体验），两者均通过在终端产品凸显相关标识的形式强化品牌认知，实现自身与客户的共赢。

图52：思摩尔国际将 FEELM 品牌标识印在烟弹外侧



资料来源：FEELM 官网

4.2.3、政策趋严将助推行业集中度提升，思摩尔深度绑定头部客户有望直接受益

政策趋严有望加速电子烟行业洗牌，思摩尔深度绑定头部客户有望充分受益。PMTA (Premarket Tobacco Application, 烟草上市前申请) 是由美国食品药品监督管理局 FDA 推出的针对电子烟行业的认证申请，电子烟需要通过 PMTA 才能上市。申请 PMTA 需要耗费大量的时间（审核周期约 2 年）和资金，平均一款硬件 PMTA 的费用为 200 万元人民币，一款烟油 PMTA 的费用为 2000 万元人民币，每增加一款产品就增加一次费用。目前思摩尔自有大烟品牌 APV 已提交申请，前五大客户英美烟草、日本烟草、奥驰亚均已就相关产品提交 PMTA 认证，在国内的主要客户悦刻也在进行相关产品的 PMTA 准备。目前国内已明确将电子烟参照卷烟的有关规定执行，监管趋严有望推动电子烟行业加速洗牌，思摩尔深度绑定行业主流客户，亦将充分受

益于下游行业集中度提升。

表15: 各国电子烟监管政策逐步趋严

主要国家	发布日期	政策名称	适用范围	政策内容
美国	2020年4月22日	PMTA 烟草预上市申请	电子尼古丁传送系统产品	PMTA 截止日期(即2020年5月12日)已延长至2020年9月9日, 未提交烟草上市申请(PMTA)的电子烟企业将立即下架其在美国市场的电子烟产品, 包括烟具、烟油、烟弹等产品。
	2020年1月	FDA 禁售调味型电子烟	调味型电子烟	
	2019年9月25日	PMTA 拟议法案	香烟(含加热不燃烧烟草)、自卷烟、电子尼古丁传送系统产品等	明确电子烟将被划入PMTA程序; 要求相关厂商提交关于产品的结构、材质说明, 生产程序, 产品健康风险检验, 上市后持续营销计划报送, 以及如何降低产品对未成年人的诱导性因素等。
	2019年7月12日	PMTA	电子尼古丁传送系统产品	烟草上市前申请规定的递交期限提前至2020年5月12日
	2017年8月	PMTA	电子尼古丁传送系统产品	任何于2022年8月8日后仍在美国市场销售的现有电子尼古丁传送系统产品, 如果烟草上市前申请尚未递交及获接纳, 则将被视为掺假产品, 不可再于美国市场销售
欧盟	2014年4月3日	欧盟烟草指令 TPD (2014/40/EU)	与烟草有关的产品, 包括电子烟、替换装置及用于吸烟的草药产品	主要在待制造商/分销商提供的资料、广告及促销、安全问题及警告、产品展示、有关疑似风险的临时措施五个方面对电子雾化设备进行规管: 禁止任何与烟草相关的产品广告; 不得对旨在推广电子烟的设备进行任何促销。
中国大陆	2021年3月22日	《关于修改〈中华人民共和国烟草专卖法实施条例〉》	电子烟等新型烟草制品	将电子烟等新型烟草制品参照《实施条例》中关于卷烟的有关规定执行, 明确电子烟的监管主体为中烟
	2019年10月30日	《关于进一步保护未成年人免受电子烟侵害的通告》	所有电子烟产品	禁止线上销售电子烟, 撤回电子烟在线广告
	2018年8月28日	《关于禁止向未成年人出售电子烟的通告》	所有电子烟产品	禁止向未成年人销售电子烟
香港	2020年6月2日	香港立法委员会取消禁令	封闭式电子雾化设备、开放式电子雾化设备、加热不燃烧设备的电子雾化组件	
	2019年2月	《2019年吸烟(公共卫生)(修订)条例草案》	电子雾化产品及设计为其组件或配件用途的物品	提议禁止另类吸烟产品(包括电子雾化产品及设计为其组件或配件用途的物品)的进口、制造、销售、分销及广告
日本		烟草商业法	所有烟草产品	禁止任何个人或公司(日本烟草除外)制造任何烟草制品(包括包含烟叶的加热不燃烧设备), 且要求烟草制品销售者或分销商须自财政部长处获得牌照。
		安全法	电子雾化设备或组件	

资料来源: 前瞻产业研究院、思摩尔招股书、开源证券研究所

我们预计 2021-2023 年思摩尔国际经调整后净利润分别为 57.90/78.17/104.90 亿元，同比+49.2%/+35.0%/+34.2%，为亿纬锂能贡献投资收益分别为 18.54/25.03/33.59 亿元。

表16: 我们预计 2021-2023 年思摩尔国际为亿纬锂能贡献投资收益分别为 18.54/25.03/33.59 亿元

	2016	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
总营收 (亿元)	7.1	15.7	34.3	76.1	100.1	151.1	207.6	281.5
YoY		122.2%	118.4%	121.8%	31.5%	51.0%	37.4%	35.6%
整体毛利率	24.3%	26.8%	34.7%	44.1%	52.9%	52.0%	51.5%	51.5%
雾化小烟								
营收 (亿元)	5.0	6.9	11.2	44.8	74.1	119.7	168.6	226.9
YoY		38.0%	62.3%	300.0%	65.4%	61.5%	40.8%	34.6%
毛利率	20.4%	15.8%	25.9%	47.1%	56.9%	55.0%	54.0%	52.5%
电子雾化组件								
营收 (亿元)	0.1	3.2	13.7	20.9	17.5	22.1	28.4	41.2
YoY		3100.0%	328.1%	52.6%	-16.2%	26.2%	28.3%	45.1%
毛利率	25.5%	32.5%	42.2%	42.1%	44.0%	43.0%	43.0%	41.5%
APV								
营收 (亿元)	2.0	5.6	9.4	10.4	8.5	9.3	10.7	13.4
YoY		184.6%	67.7%	10.6%	-18.7%	10.0%	15.0%	25.2%
毛利率	34.2%	37.2%	34.2%	34.7%	35.0%	34.0%	34.0%	32.5%
经调整后净利润 (亿元)	1.06	1.91	7.34	22.66	38.80	57.90	78.17	104.90
YoY		79.9%	283.6%	208.8%	71.2%	49.2%	35.0%	34.2%
对应亿纬锂能投资收益 (亿元)						18.54	25.03	33.59

数据来源: Wind、开源证券研究所

5、盈利预测与投资建议

我们预计 2021-2023 年公司锂原电池营收分别为 18.70/20.22/21.80 亿元，同比分别+25.4%/+8.1%/+7.8%；消费类锂离子电池营收分别为 42.47/66.03/86.16 亿元，同比分别+46.6%/+55.5%/+30.5%；动力&储能电池营收分别为 104.85/217.30/339.01 亿元，同比分别+169.7%/+107.2%/+56.0%。

我们预计 2021-2023 年公司毛利率分别为 25.2%/24.0%/23.9%。其中，锂原电池毛利率分别为 40.0%/40.0%/40.0%；消费类锂离子电池毛利率分别为 28.6%/29.8%/29.8%；动力&储能电池毛利率分别为 21.2%/20.8%/21.4%。

公司各大业务全面向好，尤其是动力&储能电池业务经历多年积淀已步入收获期，将成为支撑公司中长期增长的主要驱动力。我们预计 2021-2023 年公司营业收入分别为 166.02/303.55/446.97 亿元，同比增速分别为 103.4%/82.8%/47.2%；归母净利润分别为 33.01/47.36/67.55 亿元，同比增速分别为 99.8%/43.5%/42.6%；EPS 分别为 1.75/2.51/3.58 元，当前股价对应 P/E60.2/41.3/28.8 倍，参考可比公司 2021 年平均 92.4xP/E。首次覆盖，给予“买入”评级。

表17: 我们预计 2021-2023 年公司营业收入分别为 166.02/303.55/446.97 亿元

		2021E	2022E	2023E
营业收入 (亿元)		166.02	303.55	446.97
	YoY	103.4%	82.8%	47.2%
锂原电池		18.70	20.22	21.80
	YoY	25.4%	8.1%	7.8%
消费类锂离子电池		42.47	66.03	86.16
	YoY	46.6%	55.5%	30.5%
非圆柱消费类		12.72	22.87	28.76
圆柱 (电动两轮车+电动工具)		29.75	43.16	57.40
动力&储能电池		104.85	217.30	339.01
	YoY	169.7%	107.2%	56.0%
三元软包动力		65.10	81.00	85.26
三元方形动力			18.00	49.00
LFP		39.75	98.30	146.55
12V/48V			20.00	58.20
毛利率		25.2%	24.0%	23.9%
锂原电池		40.0%	40.0%	40.0%
消费类锂离子电池		28.6%	29.8%	29.8%
TWS		42%	42%	42%
除 TWS 外其他 3C 电池		28%	28%	28%
圆柱 (电动两轮车+电动工具)		26%	26%	26%
动力&储能电池		21.2%	20.8%	21.4%
三元软包		23%	23.5%	23.5%
三元方形			18%	20%
铁锂方形		18.2%	19.2%	19.6%
12V/48V			20%	24%

数据来源: 开源证券研究所

表18: 我们预计 2021-2023 年公司归母净利润分别为 33.01/47.36/67.55 亿元

代码	公司	总市值 (亿元)		归母净利润 (亿元)			P/E		
		2021/7/14	2020	2021E	2022E	2023E	2021E	2022E	2023E
300750.SZ	宁德时代	12,841	55.83	107.43	178.66	269.88	119.5	71.9	47.6
002074.SZ	国轩高科	718	1.50	5.08	8.18	10.77	141.4	87.8	66.7
300207.SZ	欣旺达	565	8.02	13.01	17.69	23.12	43.4	31.9	24.4
	平均						92.4	59.9	45.6
300014.SZ	亿纬锂能	2,328	16.52	33.01	47.36	67.55	60.2	41.3	28.8

数据来源: Wind、开源证券研究所

注: 宁德时代、国轩高科盈利预测来自开源证券研究所, 欣旺达盈利预测来自 Wind 一致预期

6、风险提示

新能源汽车销量不及预期、公司动力/储能电池扩产进度不及预期、原材料涨价对公司盈利产生冲击。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
流动资产	8302	11342	20382	29316	39544
现金	2097	3804	3320	6757	7502
应收票据及应收账款	3338	3543	9227	12455	18370
其他应收款	51	60	166	248	361
预付账款	76	469	361	651	626
存货	1130	1714	5382	7087	10354
其他流动资产	1611	1751	1926	2119	2331
非流动资产	7992	14358	19146	25711	33884
长期投资	728	4810	6364	8567	11926
固定资产	4022	6322	8532	11788	15506
无形资产	425	462	478	500	510
其他非流动资产	2817	2765	3772	4856	5943
资产总计	16295	25700	39529	55027	73428
流动负债	6032	7160	17237	27303	38477
短期借款	519	200	413	500	600
应付票据及应付账款	3775	5841	14855	24241	34395
其他流动负债	1738	1118	1969	2563	3482
非流动负债	2550	1870	2006	2363	2466
长期借款	134	1105	1091	1147	1131
其他非流动负债	2416	765	914	1217	1335
负债合计	8583	9029	19242	29667	40943
少数股东权益	159	2295	2657	3134	3631
股本	969	1889	1889	1889	1889
资本公积	3376	7792	7792	7792	7792
留存收益	3208	4695	8037	12959	19702
归属母公司股东权益	7553	14376	17629	22226	28855
负债和股东权益	16295	25700	39529	55027	73428

现金流量表(百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
经营活动现金流	1139	1548	2454	8186	6959
净利润	1549	1681	3662	5214	7252
折旧摊销	323	556	598	835	1141
财务费用	95	60	53	211	400
投资损失	-840	-837	-1932	-2552	-3405
营运资金变动	-127	-169	272	4519	1636
其他经营现金流	139	257	-199	-40	-65
投资活动现金流	-2928	-2259	-3507	-4901	-5960
资本支出	2619	2038	3151	4063	4472
长期投资	380	-335	-1554	0	-3359
其他投资现金流	71	-556	-1910	-838	-4847
筹资活动现金流	2718	2293	557	164	-253
短期借款	-296	-319	200	100	100
长期借款	-452	971	-14	55	-16
普通股增加	114	920	0	0	0
资本公积增加	2355	4416	0	0	0
其他筹资现金流	997	-3695	371	9	-338
现金净增加额	941	1516	-496	3449	745

利润表(百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	6412	8162	16602	30355	44697
营业成本	4506	5794	12418	23066	34009
营业税金及附加	47	39	94	167	260
营业费用	175	226	398	729	1073
管理费用	189	270	382	698	1028
研发费用	459	684	1195	2155	3129
财务费用	95	60	53	211	400
资产减值损失	-86	-22	0	152	223
其他收益	28	106	166	243	358
公允价值变动收益	0	5	1	1	2
投资净收益	840	837	1932	2552	3405
资产处置收益	-1	-5	0	0	0
营业利润	1634	1929	4161	5974	8340
营业外收入	0	0	1	1	1
营业外支出	8	11	0	50	100
利润总额	1626	1918	4162	5925	8241
所得税	77	237	499	711	989
净利润	1549	1681	3662	5214	7252
少数股东损益	27	29	362	478	496
归母净利润	1522	1652	3301	4736	6755
EBITDA	1915	2434	4665	6627	9190
EPS(元)	0.81	0.87	1.75	2.51	3.58

主要财务比率	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
成长能力					
营业收入(%)	47.4	27.3	103.4	82.8	47.2
营业利润(%)	170.2	18.1	115.7	43.6	39.6
归属于母公司净利润(%)	166.7	8.5	99.8	43.5	42.6
获利能力					
毛利率(%)	29.7	29.0	25.2	24.0	23.9
净利率(%)	23.7	20.2	19.9	15.6	15.1
ROE(%)	20.1	10.1	18.1	20.6	22.3
ROIC(%)	13.6	10.1	17.7	20.1	22.0
偿债能力					
资产负债率(%)	52.7	35.1	48.7	53.9	55.8
净负债比率(%)	19.9	-11.3	-3.6	-14.5	-12.7
流动比率	1.4	1.6	1.2	1.1	1.0
速动比率	1.1	1.2	0.8	0.8	0.7
营运能力					
总资产周转率	0.5	0.4	0.5	0.6	0.7
应收账款周转率	2.4	2.4	2.6	2.8	2.9
应付账款周转率	1.4	1.2	1.2	1.2	1.2
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.81	0.87	1.75	2.51	3.58
每股经营现金流(最新摊薄)	0.60	0.82	1.30	4.33	3.68
每股净资产(最新摊薄)	4.00	7.61	9.33	11.77	15.28
估值比率					
P/E	126.5	116.5	58.3	40.6	28.5
P/B	25.5	13.4	10.9	8.7	6.7
EV/EBITDA	100.8	78.8	41.4	28.8	20.7

数据来源：贝格数据、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在 -5%~+5%之间波动；
	减持	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的6~12个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中A股基准指数为沪深300指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普500或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司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任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn