

证券研究报告—首次覆盖

电气设备新能源

新能源

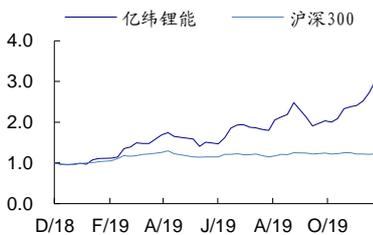
亿纬锂能(300014)

增持

合理估值: 49.9-56.5 元 昨收盘: 49.58 元 (首次评级)

2019年12月09日

一年该股与沪深300走势比较



股票数据

总股本/流通(百万股)	969/819
总市值/流通(百万元)	48,050/40,612
上证综指/深圳成指	2,912/9,879
12个月最高/最低(元)	50.20/15.08

相关研究报告:

《亿纬锂能-300014-2016 年年报点评: 快速切入动力电池主流供应商体系的优秀企业》  
——2017-03-05

证券分析师: 方重寅

E-MAIL: fangchongyin@guosen.com.cn  
证券投资咨询执业资格证书编码: S0980518030002

证券分析师: 居嘉骁

E-MAIL: jujiexiao@guosen.com  
证券投资咨询执业资格证书编码: S0980518110001

独立性声明:

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道, 分析逻辑基于本人的职业理解, 通过合理判断并得出结论, 力求客观、公正, 结论不受任何第三方的授意、影响, 特此声明。

经济研究

春种一粒粟, 秋收万担粮

● 公司是锂原电池龙头, 锂离子电池全面布局

公司 08 年时即为中国最大、世界第五的锂亚电池供应商, 2010 年起公司进军锂离子电池领域, 之后通过收购及产能扩张实现内生外延式发展, 目前公司已经形成“锂原电池+动力储能+消费电池+电子烟(投资)”的梯状业务结构。消费锂离子电池和动力储能电池成为公司未来最大的增长点, 锂原电池为公司提供稳健的业绩支撑, 电子烟业务为公司带来持续的投资收益。

● 动力储能电池步步为营, 以稳取胜

公司动力电池领域采取“自主研发+龙头公司绑定”策略, 在方形磷酸铁锂、方形三元领域自主研发开拓国内外大客户, 软包三元领域与 SKI 在技术、人员和资金上深度合作, 稳步发展, 根据下游订单需求逐步扩产能。2019 年 1-10 月公司实现动力电池装机量 1.04GWh, 位列行业第六, 行业地位稳固, 同时公司软包电池已获得国际大客户长期订单预计从 19 年下半年起逐步放量, 为公司未来发展奠定基础。伴随 2020 年新能源汽车行业迎来全球化元年以及储能市场逐步放量, 公司作为第二梯队优质企业有望分享行业红利。

● 锂原电池和消费锂离子电池下游细分领域不断开拓

公司作为锂原电池龙头, 19-20 年受益于下游 ETC 行业爆发性增长, 此后智能表计和胎压监测市场有望成为另一个“ETC”风口; 消费锂离子电池领域公司“金豆”电池赶上 TWS 浪潮, 目前已获得国际大客户认可, 公司处于快速扩产匹配下游需求阶段。公司原有圆柱三元产能转向电动工具和电动两轮车市场后客户开拓进展顺利, 有望实现产能利用率提升以及盈利复苏。

● 风险提示

新能源车企中高端车型推出不顺利, 市场认可度不及预期, 电池价格下降超过预期; 公司 ETC、胎压监测、智能电表配套不达预期; 公司 TWS 电池配套不达预期; 电子烟市场政策波动导致麦克韦尔投资收益不达预期。

● 给予“增持”评级, 公司合理估值在 49.9 元~56.5 元

通过多角度估值分析, 我们认为公司合理每股价格为 49.9 元~56.5 元, 动态市盈率分别为 29.9 倍和 33.9 倍, 相对于目前公司股价溢价 0.6%—14.0%, 估值仍具有吸引力, 首次覆盖给予“增持”评级。

盈利预测和财务指标

	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万元)	4,351	6,967	10,152	13,622
(+/-%)	45.9%	60.1%	45.7%	34.2%
净利润(百万元)	571	1613.74	2034.16	2720.99
(+/-%)	41.5%	182.8%	26.1%	33.8%
摊薄每股收益(元)	0.67	1.67	2.10	2.81
EBIT Margin	16.2%	14.1%	13.8%	14.0%
净资产收益率(RO )	16.0%	34.7%	33.7%	34.5%
市盈率(PE)	74.3	29.8	23.6	17.7
EV/EBITDA	51.6	47.3	36.1	28.2
市净率(PB)	11.90	10.33	7.96	6.10

资料来源: Wind、国信证券经济研究所预测

注: 摊薄每股收益按最新总股本计算

## 投资摘要

### 估值与投资建议

预计公司动力电池出货量在未来两年将高速增长，并且锂原电池和消费锂离子电池伴随下游应用场景开拓将迎来爆发性增长，预计 19/20/21 年每股盈利分别为 1.67/2.10/2.81 元，目前股价（49.58 元）对应动态市盈率分别是 29.8/23.6/17.7x。根据我们绝对估值和相对估值的结果，公司合理价值为 49.9-56.54 元/股。由于我们预期公司的锂原电池业务和消费锂离子电池业务将获益于细分行业爆发式增长以及盈利能力得到改善，软包动力电池拥有大客户订单保障，公司业绩增长具有较大确定性，我们暂时给予增持的评级。

### 核心假设或逻辑

（1）公司三元软包电池于 19 年下半年起逐步放量出货，戴姆勒和起亚大订单执行顺利（2）公司方形铁锂电池在客车、专用车以及储能领域得到有效拓展，乘用车领域有所布局；（3）公司三元圆柱电池下游电动工具和电动两轮车保持稳健增长，产能利用率提升；（4）公司锂原电池下游 ETC、智能表计、胎压监测系统领域需求接力；（5）公司消费锂离子电池受益于 TWS 行业爆发；（6）公司电子烟投资收益平稳增长。

### 与市场预期的差异之处

市场认为动力电池行业明年将迎来洗牌，对公司动力电池业务能否盈利存疑。我们认为公司在技术方面和资金方面与 SKI 深度绑定，同时公司软包电池拥有戴姆勒和起亚订单作为保障，有助于公司度过行业艰难期。市场认为公司锂原电池在 ETC 爆发后难以持续，同时公司消费锂离子电池将面对红海竞争。我们认为公司在锂原电池领域具有绝对话语权，近两年伴随智能表计和胎压监测行业爆发将持续受益，同时公司在研发和产品上提前布局一旦未来有细分子行业爆发公司将率先受益；消费锂离子电池方面公司采取差异化竞争，率先布局豆式电池等领域，具有 1-2 年的领先优势，帮助公司度过早期市场开拓阶段。

### 股价变化的催化因素

我们认为如果公司动力、储能电池出货量配合下游动力电池及储能需求持续放量增长，同时智能表计、胎压监测系统、TWS 领域拓展顺利，将消除市场对公司业绩持续性的担忧，公司市值向上弹性较大。

### 核心假设或逻辑的主要风险

第一，新能源车企中高端车型推出不顺利，市场认可度不及预期，电池价格下降超过预期；第二，公司 ETC、胎压监测、智能电表配套不达预期，影响公司业绩增速；第三，公司 TWS 电池配套不达预期；第四，麦克韦尔投资收益不达预期。

## 内容目录

<b>投资摘要</b> .....	<b>2</b>
<b>估值与投资建议</b> .....	<b>7</b>
绝对估值: 49.9-54.7 元/股 .....	7
估值的敏感性分析 .....	7
相对法估值: 52.6-64.3 元/股 .....	8
投资建议 .....	8
<b>锂原电池龙头, 锂离子电池再铸辉煌</b> .....	<b>9</b>
锂原电池龙头横向扩张, 业绩持续高速增长 .....	9
产品布局完善, 动力、储能、消费锂电池全面开花 .....	11
技术为先, 研发投入奠定基础 .....	11
产能紧跟行业步需求扩张, 行业地位稳固 .....	12
<b>动力储能电池: 步步为营, 以稳取胜</b> .....	<b>13</b>
动力锂电池制造领先企业, 装机量扩张加速 .....	13
动力铁锂行业第四, 大客户开拓初见成效 .....	13
软包绑定 SKI 实现弯道超车, 后续增量可期 .....	15
全球化时代行业成长性依旧, 公司有望受益 .....	17
电化学储能应用场景广泛, 公司率先发力 .....	20
<b>锂原电池: 行业龙头, 下游需求接力</b> .....	<b>22</b>
公司作为锂原电池龙头, 营收和盈利能力维持稳定增长 .....	22
短期 ETC 需求爆发, 业绩贡献较大 .....	22
智能表计市场: 轮换更新叠加“泛在”升级需求 .....	23
胎压监测系统 (TPMS) 等行业需求有望逐步爆发, 成为另一个“ETC” .....	25
<b>消费锂电池: 从转型到应用场景开拓, 布局蓝海市场</b> .....	<b>26</b>
圆柱三元转型逐步见效 .....	26
小型消费锂电池赶上智能穿戴大潮 .....	27
<b>电子烟: 麦克韦尔投资收益斐然, 政策波动短期影响</b> .....	<b>30</b>
新型烟草替代趋势明确, 国际巨头布局加速推广 .....	30
政策短期波动较大, 行业曲折前行 .....	32
麦克韦尔: 受益于行业红利快速爆发 .....	33
<b>财务分析: 公司盈利能力优异, 成长性显著</b> .....	<b>35</b>
盈利能力分析 .....	35
成长性分析 .....	36
<b>盈利预测</b> .....	<b>37</b>
盈利预测假设基础 .....	37
盈利预测结果 .....	38
<b>风险提示</b> .....	<b>40</b>
估值的风险 .....	40
盈利预测的风险 .....	40
政策风险 .....	40
市场风险 .....	40
<b>附表: 财务预测与估值</b> .....	<b>41</b>
<b>国信证券投资评级</b> .....	<b>42</b>

---

分析师承诺 .....	42
风险提示 .....	42
证券投资咨询业务的说明 .....	42

## 图表目录

图 1: 亿纬锂能公司发展历程 .....	9
图 2: 亿纬锂能公司上下游情况.....	9
图 3: 截至 2019 年三季报亿纬锂能公司股权结构图 .....	10
图 4: 公司 2013-2019Q3 营业收入和净利润 (亿元, %) .....	10
图 5: 2018 公司主营业务收入占比 (%) .....	10
图 6: 公司 2014-2018 年研发投入及占比 (万元, %) .....	12
图 7: 公司分产品毛利率情况 (%) .....	12
图 8: 公司动力储能电池产能情况 (GWh) .....	12
图 9: 2018 年动力电池装机结构 (%) .....	13
图 10: 2019 年 1-10 月动力电池装机结构 (%) .....	13
图 11: 2019 年 1-10 月份动力电池装机结构按类型 (%) .....	14
图 12: 2019 年 1-10 月份磷酸铁锂动力电池装机结构 (%) .....	14
图 13: 2019 年 1-10 月公司配套装机客户情况 (MWh) .....	14
图 14: 2018 年中国以外地区动力电池装机量 (%) .....	16
图 15: 2019 年 1-10 月软包电池装机量排行 (%) .....	16
图 16: 我国 EV 和 PHEV 电池技术发展路线 .....	17
图 17: 我国乘用车新能源积分占比核算 .....	17
图 18: 我国各乘用车集团 2018 年新能源汽车积分情况.....	17
图 19: 我国存量城市出租车数量 (辆) .....	19
图 20: 我国存量城市公共汽车数量 (万辆) .....	19
图 21: 2019 年 1-9 月全球新能源汽车销量前 10 分车型情况 (辆) .....	19
图 22: 中国已投运电化学储能项目累计装机规模 .....	20
图 23: 我国历年新增移动通信基站数量 (万个) .....	21
图 24: 公司 2014-2019H1 锂原电池营收 (万元, %) .....	22
图 25: 公司锂原电池毛利率情况 (%) .....	22
图 26: 我国民用汽车拥有量 (万台) .....	23
图 27: 我国历年汽车销量 (万辆) .....	23
图 28: 国家电网智能电表历史招标量 (万只/万台) .....	24
图 29: 国家电网智能电表历史招标金额 (亿元) .....	24
图 30: 公司特型锂亚电池.....	25
图 31: 2018-2019 各形状电池装机量 (GWh,%) .....	26
图 32: 亿纬锂能 2017-2019 圆柱三元电池装机量 (MWh) .....	26
图 33: 2011-2020E 全球及中国电动工具产量及预测 (万台, %) .....	27
图 34: 2011-2020E 全球及中国电动工具锂电池装机量及预测 (MWh,%) .....	27
图 35: 2005-2020 年电动自行车产量 (万辆) .....	27
图 36: 2010-2020E 电动自行车锂电渗透率 (%) .....	27
图 37: 2018 年全球数码锂电池行业格局 (%) .....	28
图 38: 公司对麦克韦尔销售收入及占比 (万元, %) .....	28
图 39: 2014-2018 年可穿戴设备出货量 (万台, %) .....	28
图 40: 2018-2019Q3 全球 TWS 耳机出货量 (万台, %) .....	28
图 41: 亿纬锂能“金豆”电池循环寿命图.....	29

图 42: 亿纬锂能“金豆”电池尺寸图 .....	29
图 43: 全球烟草销售格局 (%) .....	30
图 44: 加热不燃烧烟草制品销售额及增速 (亿美元, %) .....	31
图 45: 电子雾化烟销售额及增速 (亿美元, %) .....	31
图 46: 麦克韦尔营业收入分业务占比情况.....	34
图 47: 2014-2019H1 麦克韦尔营业收入及净利润 (万元, %) .....	34
图 48: 公司分业务历年毛利率情况以及净利润、ROE (%) .....	34
图 49: 公司 2014-2019Q3 毛利率、净利率、ROE (%) .....	35
图 50: 公司 2014-2018 年分业务营业收入增长率.....	35
表 1: FCFF 法对公司估值的测算 (百万元, %) .....	7
表 2: FCFF 针对折现率和永续增长率的敏感性分析.....	8
表 3: 可比公司估值情况.....	8
表 4: 公司锂原电池和锂离子电池产品 .....	11
表 5: 公司电动船舶领域布局进展.....	15
表 6: 各种形状电池优缺点以及主要企业 .....	16
表 7: 各省市对新能源汽车推广力度汇总.....	18
表 8: 各省市对新能源汽车推广力度汇总.....	20
表 9: 各地区电力辅助服务政策.....	21
表 10: 2019 年 ETC 领域主要政策汇总 .....	23
表 11: 国网对智能电表覆盖工程在 2017 年全面建设完成.....	24
表 12: 南方电网框架式招标总量和估算中标金额 .....	24
表 13: 新一代智能电表双芯设计思路.....	25
表 12: 2019 年以来新型 TWS 耳机电池情况.....	29
表 15: 亿纬锂能豆式电池参数 .....	30
表 16: 电子雾化烟与加热不燃烧烟草制品区别 .....	31
表 17: 四大跨国烟草公司主要电子烟品牌.....	32
表 18: 世界主要国家地区对新型烟草制品法律法规 .....	33
表 19: 2014-2018 麦克韦尔前五大客户及占比情况.....	35
表 20: 动力电池板块上市公司 2019Q1-Q3 盈利能力.....	36
表 21: 动力电池板块上市公司 2019Q1-Q3 经营能力.....	36
表 22: 公司分季度利润表指标 (百万元、%) .....	37
表 23: 公司业务基本假设及盈利预测 .....	38

## 估值与投资建议

我们拟采用股权自由现金流定价模型进行估值，并辅之以估值倍数法。

### 绝对估值：49.9-54.7 元/股

公司目前业务主要是动力储能电池、锂原电池、消费锂离子电池以及电子烟投资收益，各块业务处于不同的发展阶段，因此采用公司自由现金流折现模型（FCFF）。

通过计算，公司每股合理价值在 49.9-54.7 元/股，对应公司目前股价溢价 0.6%-10.3%，考虑到公司 2019 年归母净利润增长率超过 150%，2020 年仍有望超过 25%，同时公司作为锂原电池龙头以及动力锂电池优质企业享受行业增长红利及下游细分市场开拓带来的爆发式增长，目前估值非常具有吸引力。

表 1: FCFF 法对公司估值的测算（百万元，%）

	2019E	2020E	2021E	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
EBIT	985.8	1,396.9	1,913.3	2,301.9	2,675.2	3,188.9	3,800.	4,527.4	5,210.8	5,996.6
所得税税率	8.69%	7.53%	6.65%	7.62%	7.27%	7.27%	7.27%	7.27%	7.27%	7.27%
EBIT*(1-所得税率)	900.1	1,291.8	1,786.0	2,126.4	2,408.8	2,957.1	3,523.9	4,198.4	4,832.1	5,560.8
折旧与摊销	196.5	242.1	283.4	323.8	313.3	395.8	424.2	443.3	453.9	459.6
营运资金的净变动	(134.4)	(967.7)	1,238.8	(51.4)	(172.7)	(54.6)	(163.7)	(293.2)	(246.1)	(357.6)
资本性投资	(800.0)	(800.0)	(700.0)	(700.0)	(700.0)	(500.0)	(300.0)	0.0	0.0	0.0
FCFF	162.2	(233.8)	2,608.2	1,698.8	1,969.9	2,798.3	3,484.4	4,348.5	5,039.8	5,662.8
PV(FCFF)	148.4	(195.8)	1,998.1	1,190.8	1,263.2	1,642.3	1,871.2	2,136.8	2,266.0	2,329.7
核心企业价值	<b>49,828.6</b>									
减：净债务	51.2									
股票价值	<b>49,777.4</b>									
每股价值	<b>51.36</b>									

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所预测

## 估值的敏感性分析

### 单变量敏感性分析

我们分别考虑贴现率对估值的影响（表 2），通过分析可以看出：

当 WACC 在 8.3%-10.3% 的区间，永续增长率在 1.8%-3.3% 的区间，公司估值如下：

**表 2: FCFE 针对折现率和永续增长率的敏感性分析**

永续增长率	折现率				
	8.3%	8.8%	9.29%	9.8%	10.3%
51.36	70.06	62.47	56.17	50.87	46.35
3.3%	67.38	60.33	4.44	49.45	45.17
3.0%	64.95	58.37	52.84	48.13	44.07
2.8%	62.72	56.57	<b>51.36</b>	46.90	43.03
2.5%	60.68	54.91	49.99	45.75	42.07
2.3%	58.80	53.36	48.71	44.68	41.16
2.0%	57.06	51.93	47.51	43.67	40.30

资料来源: 公司公告, 国信证券经济研究所整理及预测

### 相对法估值: 52.6-64.3 元/股

在深沪证券市场我们选取与公司有可比性的 5 家公司进行比较, 包括动力电池环节的宁德时代、国轩高科、欣旺达以及锂电负极和电解液龙头企业璞泰来、新宙邦。可以看到目前行业平均 19/20 年 PE 为 35/27 倍, 而公司目前股价对应 19/20 年动态市盈率为 30/24 倍略低于平均水平, 考虑到公司目前在动力电池环节出货量为行业第六, 伴随公司磷酸铁锂出货量快速增长以及三元软包电池逐步出货, 公司行业出货量排名有望提升, 同时公司锂原、消费锂电池近三年增速远超行业增速, 有望享受估值溢价; 我们按照行业可比公司 19 年平均 35 倍 PE 计算, 得到公司合理估值在 52.6-64.3 元/股。

**表 3: 可比公司估值情况**

参考日期	2019-12-06	EPS(元/股)										PE	
		2019-12-06		EPS(元/股)								PE	
股票代码	公司简称	市值(亿元)	收盘价(元)	2018A	2019E	2020E	2021E	2018A	2019E	2020E	2021E	2018A	2019E
300750.SZ	宁德时代	2,053.81	93.00	1.64	2.04	2.49	3.03	5.67	45.63	37.38	30.69		
002074.SZ	国轩高科	140.38	12.35	0.51	0.63	0.74	0.86	24.22	19.63	16.74	14.41		
300207.SZ	欣旺达	298.41	19.28	0.48	0.56	0.79	1.11	40.17	34.71	24.28	17.40		
603659.SH	璞泰来	314.10	72.17	1.37	1.68	2.26	2.79	52.68	42.89	31.94	25.82		
300037.SZ	新宙邦	16.22	30.68	0.86	0.97	1.21	1.51	35.67	31.72	25.31	20.27		
	平均	-	-	-	-	-	-	43.43	35.72	27.58	22.08		
300014.SZ	亿纬锂能	480.50	49.58	0.67	1.67	2.10	2.87	74.00	29.69	23.61	17.28		

资料来源: WIND, 国信证券经济研究所整理及预测

### 投资建议

综合上述几个方面的估值, 我们认为公司股票价值在 49.9 元~56.54 元之间, 相对于 19 年预期收益, 动态市盈率分别为 29.9 倍和 33.9 倍, 相对于目前公司股价溢价 0.6%—14.0%, 估值仍具有吸引力, 给予“增持”评级。

## 锂原电池龙头，锂离子电池再铸辉煌

### 锂原电池龙头横向扩张，业绩持续高速增长

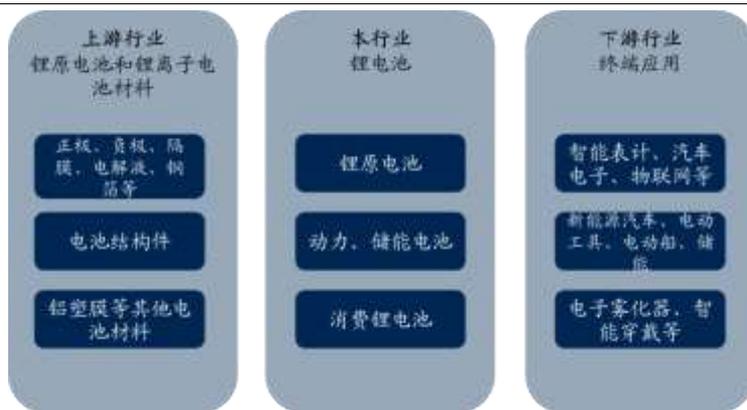
布局锂离子电池和电子烟，公司业务再上一台阶。惠州亿纬锂能股份有限公司前身惠州晋达电子有限公司成立于2001年，2007年变更为股份有限公司并于2009年10月上市。公司08年时即为中国最大、世界第五的锂亚电池供应商，2010年起公司开发成功方形软包和柱式电池进军锂离子电池领域，之后通过收购惠州德赛聚能资产、麦克韦尔、孚安特、金能电池等实现内生外延式发展，目前公司已经形成“锂原电池+动力储能+消费电池+电子烟（投资）”的梯状业务结构。截至2018年底，公司锂离子及锂聚合物组合电池收入占比已达到72.41%，成为公司未来最大的增长点，锂原电池收入占比27.59%，为公司提供稳健的业绩支撑，电子烟业务已于2017年出表，目前公司通过子公司仍持有与麦克韦尔37.55%股权相等的权益，为公司带来持续的投资收益。

图 1：亿纬锂能公司发展历程



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

图 2：亿纬锂能公司上下游情况



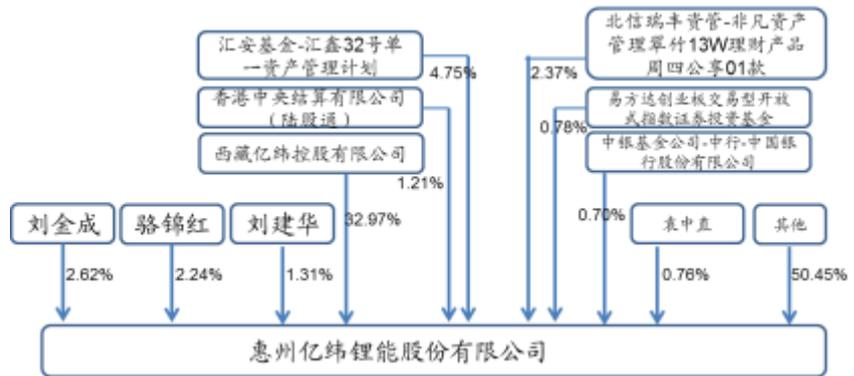
资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

公司团队以技术创新为核心，实际控制人曾参加“863”计划，公司团队激励机制良好。截至2019年一季报，公司实际控制人刘金成先生与骆锦红女士直接持有公司股权4.86%，通过西藏亿纬控股有限公司间接持有公司股权32.97%。公司董事长、总经理刘金成先生为化学学士、电化学硕士、材料物理与化学博士，1993年担任“国家新型储能材料工程中心”技术部经理，参加863镍氢电池

产业化公关工作,后担任武大本原总工程师总经理、德赛能源科技副总经理等;公司董事艾新平先生是武大化学学院教授、博导、物理化学研究所所长,主持了国家 973 课题和 863 计划各一项、国家自然科学基金 2 项等,是国内知名的电化学领域专家;公司独立董事吴峰是北京理工教授、博导,同时也是电化学领域著名专家,先后参与负责 863/973 项目。

公司以股权激励机制为纽带,聚集了一批在国内锂电池领域最优秀的管理团队,目前公司员工持股已推进至第五期,股权激励第二期。

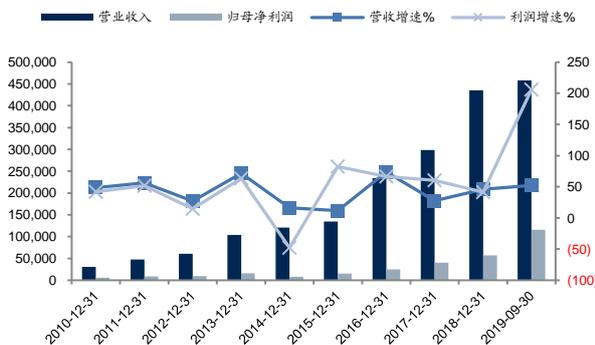
图 3: 截至 2019 年三季报亿纬锂能公司股权结构图



资料来源:公司公告、国信证券经济研究所整理

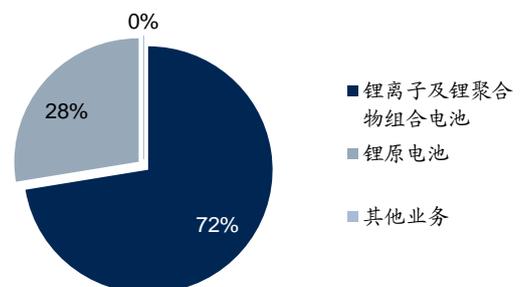
公司营业收入和净利润最近三年持续高速增长,电子烟、锂原电池、锂离子电池业务持续挖掘新应用场景。公司通过内生发展和外延式并购完成了锂电池品类的横向扩张,目前形成以锂原电池为基础,“动力+储能”及消费电池协同增长,电子烟持续获得投资收益的业务布局。2018 年公司实现营业收入 43.51 亿元,归母净利润 5.71 亿,2016-2018 年三年收入年化复合增速达到 47.75%,三年归母净利润年化复合增速达到 55.66%,主要因为锂原电池持续高速增长以及其他业务板块的协同发展,电子烟投资收益对公司净利润增长作出了显著贡献。2018 年收入结构中,锂离子及聚合物组合电池收入占比达到 72.41%,锂原电池占比 27.59%,而公司 18 奶奶 6.05 亿营业利润中投资收益为 3.65 亿元,占比达到 60.30%。2019Q3 公司实现营业收入 45.77 亿元,同比增长 52.12%,归母净利润 11.59 亿,同比增长 205.94%,其中投资收益 6.95 亿元;伴随锂原电池在智能表计、胎压监测领域的放量,消费锂离子电池快速增长以及电子烟投资收益的快速成长,预计未来 3 年公司始终处于业绩快速增长阶段。

图 4: 公司 2013-2019Q3 营业收入和净利润 (亿元, %)



资料来源:公司公告、国信证券经济研究所整理

图 5: 2018 公司主营业务收入占比 (%)



资料来源:公司公告、国信证券经济研究所整理

## 产品布局完善，动力、储能、消费锂电池全面开花

从锂原电池到锂离子电池，技术为本，开拓应用场景。公司从锂原电池起家，在拓展锂原电池下游应用场景的同时通过自主研发和合作等模式布局锂离子电池方向，目前公司锂电池产品涵盖锂原电池和锂离子电池，其中锂原电池主要分为锂亚电池、锂锰电池、电池电容器（SPC）、高倍率长寿命 HP 电池等，主要应用于各类智能表计、智能交通、智能安防、医疗器械、胎压监测系统（TPMS）、射频识别（RFID）等领域；而锂离子电池主要分为动力储能电池和消费电子电池两大块，公司动力储能电池有圆柱、软包、方形三元以及方形铁锂四类，目前主要应用于新能源汽车、电动船舶、通讯储能、电力储能等领域，消费电子电池则主要有圆柱软包、圆柱硬壳等，应用场景以电子雾化器、可穿戴设备、蓝牙设备等为主。

**表 4：公司锂原电池和锂离子电池产品**

产品与解决方案	产品类型	产品型
锂原电池	锂-亚 酰氯电池	锂亚容量型电池
		高温锂-亚硫酸氯电池
		特型电池
		植入式电池
	锂-二氧化锰电池	锂锰圆柱式电池
		软包电池
		扣式电池
		CR9V 电池
		锂-二硫化亚铁电池
		电容器
锂离子电池	高倍率长寿命 HP 电池	高倍率长寿命 HP 电池
	宽温可充锂电池 PLM	宽温可充锂电池 PLM
	微型锂原电池	微型薄膜电池
		微型高比能锂电
	动力储能电池	圆柱三元电池
		软包三元电池
		方形三元电池
		方形磷酸铁锂电池
	消费电子电池	方形软包电池
		圆柱软包电池
圆柱硬壳电池		
怪兽家族 5 号充电锂电池		

资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

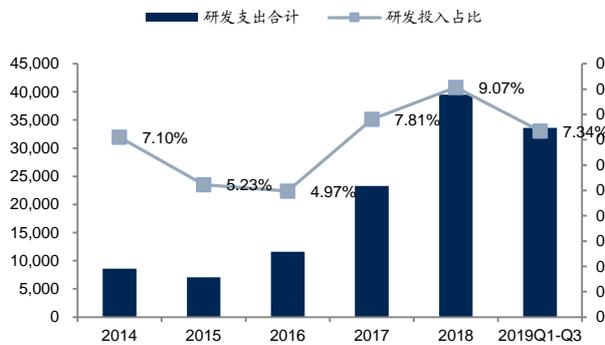
## 技术为先，研发投入奠定基础

公司始终注重研发投入，前瞻性研发奠定细分应用场景爆发基础。公司自成立其坚持以科技创新为企业核心竞争力，高度重视对产品的研发投入和自身研发综合实力提升，针对行业发展趋势做好新产品的研发和技术储备工作。公司拥有 40 多名博士、600 多名材料、电化学、结构设计、电子电路设计的综合研发工程师团队，截至 2019 年上半年公司已拥有 1168 项国家专利，同时公司获得 3 项中国优秀专利奖，3 项广东省优秀专利奖，2 次广东省科学技术一等奖，

并于 2018 年获得中国科学技术发明一等奖。

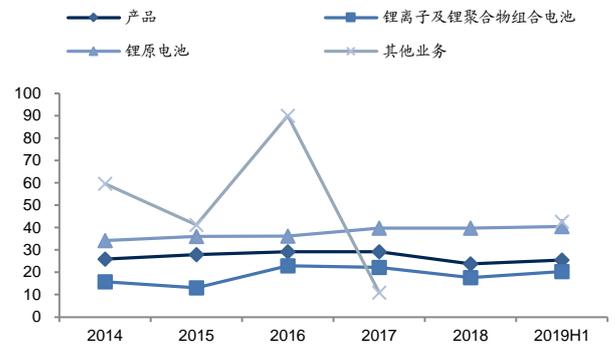
公司研发投入在行业内名列前茅，2019 年 Q1-Q3 累计研发支出 3.36 亿，占营业收入比重达到 7.34%，而 2017-2019 年公司研发支出占比均在 7% 以上，并呈现逐年增加的趋势。

图 6: 公司 2014-2018 年研发投入及占比 (万元, %)



资料来源: WIND、国信证券经济研究所整理

图 7: 公司分产品毛利率情况 (%)

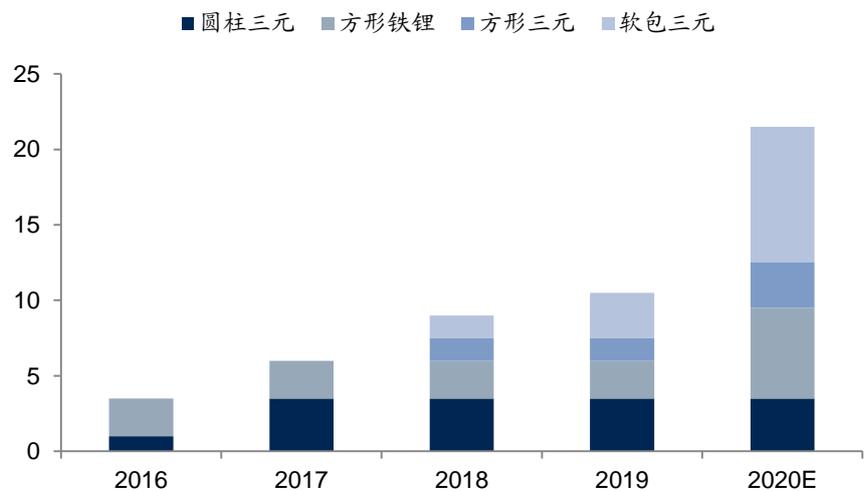


资料来源: WIND、国信证券经济研究所整理

### 产能紧跟行业步需求扩张, 行业地位稳固

公司紧跟行业步伐扩产, 目前仍处于产能高速投放期。公司在产能布局 (特别是动力电池领域) 保持谨慎、稳健态度, 根据下游客户开拓情况逐步扩建产线, 追求产能利用率不盲目扩产。锂原电池方面, 公司锂锰电池已经分别在广东惠州、湖北荆州扩建 2 个新工厂, SPC 生产线已经迁入新的工厂; 小型锂离子电池方面, 公司 17 年底收购了惠州创能, 进一步提升了公司小型软包电池的交付水平, 同时公司募投项目物联网锂离子电池将逐步投产; 动力储能电池方面, 截至 2019 年底公司预计拥有 11.5GWh 产能, 包括 3.5GWh 圆柱三元、3GWh 三元软包、1.5GWh 方形三元、2.5GWh 方形铁锂产能, 2020 年预计再有 6GWh 三元软包、3.5GWh 方形铁锂和 1.5GWh 方形三元产能释放。

图 8: 公司动力储能电池产能情况 (GWh)



资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

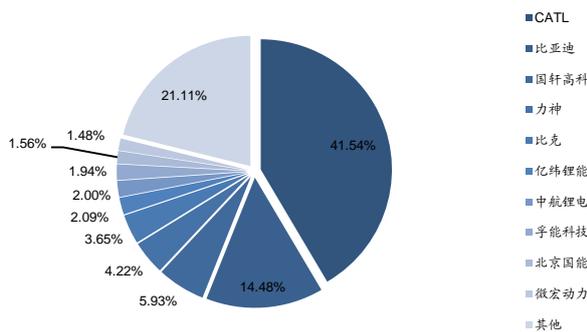
## 动力储能电池：步步为营，以稳取胜

### 动力锂电池制造领先企业，装机量扩张加速

动力电池之路一波三折，稳健布局有望分享行业蛋糕。亿纬锂能公司自13年起加快在新能源汽车锂电池方面的布局，研发上与马里兰、武汉大学合作，当年与广汽合作的城市客车进入新能源汽车公告目录，同时湖北金泉建设初步完成。15年之后公司在加大下游客户开拓同时也积极布局产能，先后建成1GWh圆柱三元、2.5GWh方形磷酸铁锂以及2.5GWh圆柱三元产能。18年公司与SKI合作成立亿纬集能子公司正式布局软包电池并进入戴姆勒供应链，同年公司方形三元产能投产并及时将圆柱三元产能转向电动工具市场；19年公司在进一步扩大产能同时收获现代起亚订单，国际客户合作持续取得重大突破。

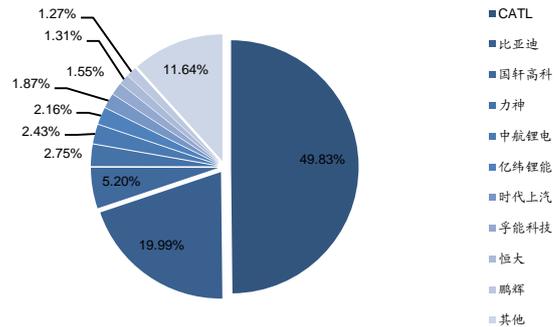
根据GGII统计，2019年1-10月公司实现动力电池装机量1.04GWh，同比增长41%，位列行业第六，行业地位稳固。国内动力电池行业经过2018年大洗牌后形成的一超多强的局面在2019年进一步稳固，行业集中度进一步提升，CR10从2018年的78.89%提升至88.36%，尤其是CR2从2018年的56.02%提升至69.82%。而第二梯队厂商发生了较为明显的改变，国轩、力神、中航锂电、亿纬锂能和孚能科技市占率相对稳定。

图 9：2018 年动力电池装机结构（%）



资料来源：真锂研究、国信证券经济研究所整理

图 10：2019 年 1-10 月动力电池装机结构（%）

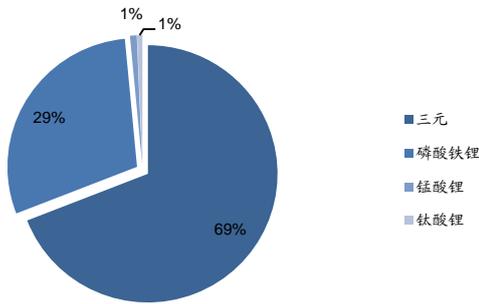


资料来源：真锂研究、国信证券经济研究所整理

### 动力铁锂行业第四，大客户开拓初见成效

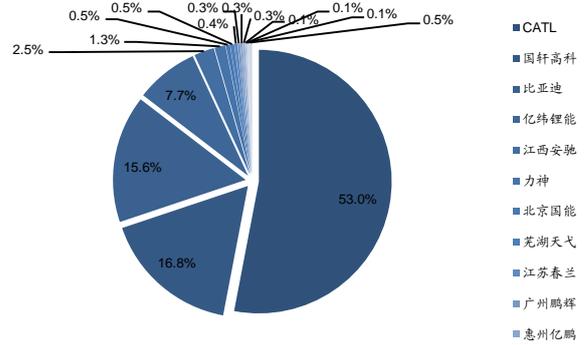
目前铁锂装机仍然是公司装机的主要构成。从行业层面看，受新能源客车销量增速下滑、专用车销量大幅下滑影响，2019年1-10月动力电池磷酸铁锂装机量为12.90GWh，同比增长1%，占行业份额比重由2018年的38.25%下降至29.41%。而公司由于软包电池刚起量，同时方形三元电池出货量较少，目前磷酸铁锂电池仍是公司出货主要产品，根据合格证数据，19年1-10月公司动力电池装机中磷酸铁锂电池占比超过95%，行业位列第四仅次于CATL、比亚迪与国轩高科。未来伴随国内蓝天保卫战的持续推进以及乘用车磷酸铁锂路径的扩张，公司车用磷酸铁锂有望实现快速增长。

图 11: 2019 年 1-10 月份动力电池装机结构按类型 (%)



资料来源: GGII、国信证券经济研究所整理

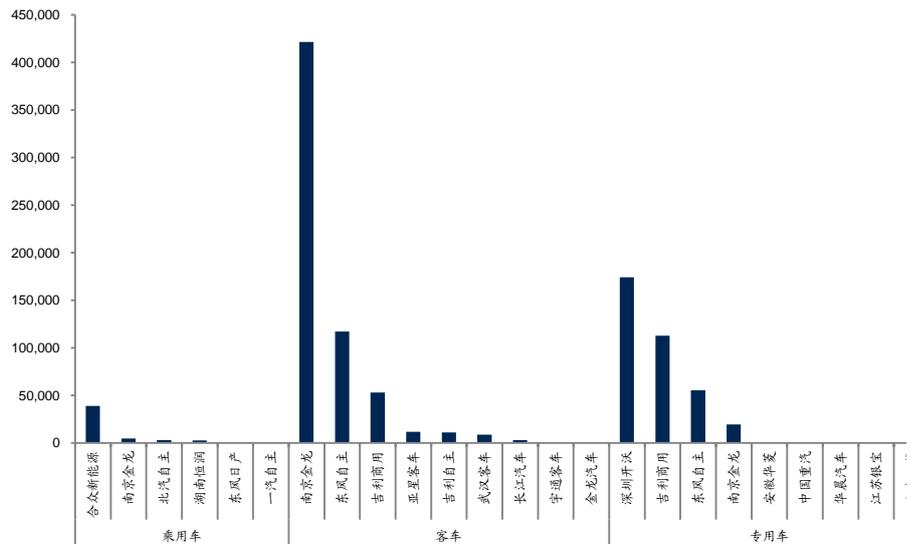
图 12: 2019 年 1-10 月份磷酸铁锂动力电池装机结构 (%)



资料来源: 合格证、国信证券经济研究所整理

大客户开拓成绩斐然，国内国外双头并进。公司依靠大客户战略，在国内外客户中逐步发力，目前公司国内商用车客户主要包括南京金龙、东风、宇通、吉利、亚星、武汉科创、长江汽车、金龙汽车、深圳开沃、安徽华菱、中国重汽、华晨汽车、江苏银宝、广东顺肇等，乘用车 2019 年 1-10 月也分别在合众新能源、南京金龙、北汽、东风日产、一汽、湖南恒润实现了装机。

图 13: 2019 年 1-10 月公司配套装机客户情况 (MWh)



资料来源: GGII、国信证券经济研究所整理

补贴政策与能量密度挂钩以及友好乘用车是三元电池快速起量的根本原因。磷酸铁锂电池凭借安全性、循环寿命、价格等优势在初始时占据着最大的市场份额，但随着补贴政策与高能量密度挂钩，磷酸铁锂电池能量密度提升瓶颈较为明显，三元材料电池能量密度大的优势成为乘用车的主流选择。随着乘用车产量和市场份额快速提升，三元材料电池也迅速超过磷酸铁锂电池占据市场主流地位。2018 年国内三元装机 34.25GWh 较 17 年增长 114%，而磷酸铁锂整体装机增幅仅为 19.44%。

退补提速或将重新挖掘磷酸铁锂电池应用场景。鉴于目前新能源车企的盈利情况相对较差，新能源汽车补贴大幅下降的情况下，整车厂不外乎几种选择：1、追求更高能量密度电池以博取较高档补贴；2、改用相对更廉价的磷酸铁锂电池

以降低成本；3、通过提升新能源汽车售价及压缩供应链利润来分解退补压力。我们认为更多情形下是多种解决方式的并用。

从 2018 年新补贴政策实施后可以明显看到对价格相对敏感的专用车 LFP 装机占比出现跳跃式提升。我们测算按 NCM 1.1 元/Wh 和 LFP 0.95 元/Wh 的价格计算，若单车带电 50 度，LFP 替换 NCM 的单车成本可下降 7500 元左右，对于售价相对便宜的专用车以及 A00、A0 级乘用车经济性更强。而 19 年 1-10 月 A00、A0 级乘用车装机量占比大概在 27% 和 16%，考虑到 2020 年销量增长我们认为 LFP 电池重新挖掘应用场景的空间可期。

**电动船舶市场广阔，渗透率提升空间大，公司布局较早。**目前推动电动船舶及相关配套设备发展已被列入我国《船舶配套产业能力提升行动计划（2016-2020）》和《船舶工业深化结构调整加快转型升级行动计划（2016-2020）》。根据 GGII 测算，船舶每百公里运行成本，柴油动力船舶为 4100 元，LNG 燃料船舶为 3700 元，电动船舶为 2800 元。电动船舶的运行成本明显低于柴油和 LNG 燃料船舶。同时由于电动船舶结构简单，转动部件少，工作可靠，所以维护成本极低，电动船舶非常符合当下发展绿色船舶的趋势。磷酸铁锂电池以其高安全性、长寿命、低成本、性能均衡等多方优势成为现阶段船舶动力电池的最优选择。

截至 2018 年 6 月，国内拥有船级社认证的电动船用锂离子电芯企业 11 家、认证电芯产品 25 款，电芯种类数量以及对应的企业数量仍较少，而 2018 年电动船舶实际电动化比例为 0.016%，未来渗透空间巨大，根据高工锂电测算，截至 2025 年电动船舶用锂电池市场将达到 35.41GWh。公司在南京夫子庙秦淮河、武汉东湖、新疆天池等多个景区推动船舶油改电工作，取得了显著成效；同时公司还积极推动武汉长江渡轮、珠江纯电动客轮、上海安吉-黄浦纯电动示范船等主要水系中大型船舶的电动化工作，多个项目已进入实施阶段。

**表 5：公司电动船舶领域布局进展**

时间	重大事件
2018-8-10	子公司湖北金泉获得中国船级社型式认可证书，认可的产品为“磷酸铁锂电池”，具体产品型号为 LF80、LF105、LF280，产品适用范围为船 与海洋设施动力用蓄电池，证书有效期至 2022 年 2 月 10 日
2019-6-29	公司与上海瀚舜签订了《新混合电推散货船项目合作协议》，就全球首批 5000 吨新能源散货船项目合作
2019-8-7	公司与挪威 Fjord Maritime AS 就水产养殖工船混合动力解决方案项目签约，本次合作船舶数量共 100 艘，分三年交付完成。
2019-12-4	公司与中船动力研究院关于“新能源动力系统电池产品合作协议”签约，发布国内第 一艘纯电动动力客船“君旅号”。

资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

### 软包绑定 SKI 实现弯道超车，后续增量可期

**公司在三元软包电池领域与 SK 深度合作，技术共享。**公司深耕圆柱三元、方形三元以及方形磷酸铁锂领域，但在软包技术路线上缺乏技术经验积累，而 SK 作为国际动力电池巨头在软包路线上沉浸多年，拥有丰富的技术和专利积累，公司于 2018 年 5 月通过成立子公司亿纬集能与 SKI 实现技术和人员上的合作，同时通过向 Blue Dragon Energy Co., Limited 获取不超过 5 亿元 2% 的嫡系贷款实现了资金层面上的进一步合作。

表 6: 各种形状电池优缺点以及主要企业

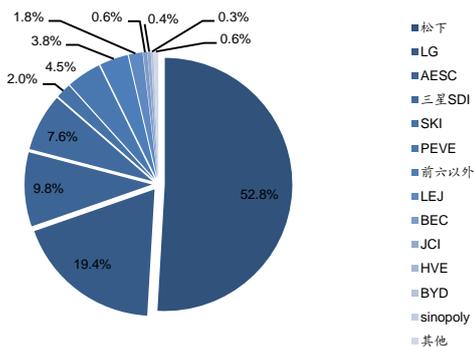
	制造工艺	优点	缺点	主要生产企业
圆柱	圆柱卷绕	小尺寸、成组灵活、成本低、	成组散热不好、重量	松下、力神、比克、天能、沃特玛、
		工艺成熟、一致性好	重、比能量低	国轩
方形	方形卷绕	散热好、成组已设计、可靠		三星 SDI、比亚迪、宁德时代、国轩、
		性好、更安全有防爆阀、高	成本高、型号多	亿纬、力神、中航锂电、迈科新能源、
软包	方形层叠	硬度、生产效率高	机械强度差、封口工艺	中天科技、力信能源、南都电源、哈
		尺寸变化灵活、比能 高、	难、成组结构复杂、散	AESC、LG 化学、SKI、亿纬、万向、
		重量轻、内阻小	热 计不 、无防爆装	微宏动力、孚能、多氟多、捷成动力、
			置、易漏液、一 性差、	天津股份、国能电池
			成本高	

资料来源: 公司公告, 国信证券经济研究所整理

公司软包电池已实现出货, 戴姆勒与现代起亚订单提供公司软包未来成长保障。根据 SNE 统计, 2018 年 SKI 在中国以外动力电池市场占有 2% 的份额, 2019 年 1-8 月其份额提升至 4%, 下游客户配套广泛, 同时根据其公布的电池计划看其产能扩张速度非常快, 2019 年底有望将产能提升至 20GWh, 2025 年达成 100GWh 的总产能, 为亿纬在技术和客户领域奠定良好基础;

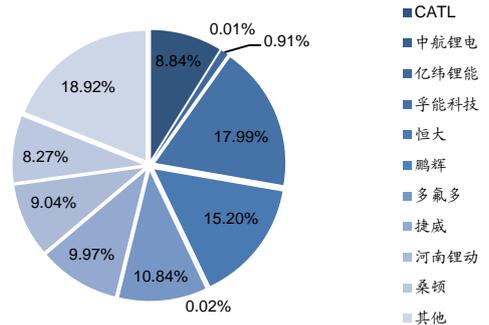
而亿纬锂能在 2018 年和 2019 年分别成功进入戴姆勒和起亚供应链, 其中戴姆勒定单为 2019-2027 年的十年长单, 起亚订单则预计未来 6 年的需求达 13.48GWh, 良好的技术保证以及订单支持为公司软包电池未来发展提供保障。2019 年 1-10 月公司已初步实现软包电池装机, 累计装机量为 36.61MWh。公司 19 年 5 月 15 日公告称, 公司或子公司亿纬亚洲与 SK 拟签订《合资经营合同》, 拟投资不超过人民币 35 亿元用于合资建设 20-25GWh 动力电池产能。

图 14: 2018 年中国以外地区动力电池装机量 (%)



资料来源: SNE、国信证券经济研究所整理

图 15: 2019 年 1-10 月软包电池装机量排行 (%)



资料来源: 真锂研究、国信证券经济研究所整理

### 方形三元厚积薄发, 目标定位高端

公司方形三元产能布局到位, 静待客户突破。公司集软包、圆柱三元、方形铁锂技术于一体, 在方形三元电池技术上自主研发, 目前公司方形三元电池拥有 INP42P、INP50E、INP60E、INP72E、INP80E 等型号, 单体容量从 42Ah 到 80Ah。产能方面, 目前公司拥有 1.5GWh 方形三元产能, 另有 1.5GWh 产能即将投产, 产能布局到位。客户方面, 公司定外海外高端客户, 积极拓展中。

全球化时代行业成长性依旧，公司有望受益

2020 年国内市场：从中央到地方，存量替代成为增长关键

高能量密度的大方向不变。《节能与新能源汽车技术路线图》规划 2020/2025/2030 年 BEV 动力电池单体比能量需要达到 350Wh/kg、400Wh/kg 和 500Wh/kg，而目前市场上量产的三元软包电池单体能量密度最高可达 260Wh/kg，量产的磷酸铁锂电池单体最高能量密度可达 190Wh/kg，距离路线图的要求仍有一定差距，而现有体系的锂电池能量密度在 300Wh/kg 以上就存在瓶颈，因此研发新一代电池仍然是电动车发展的基本任务。

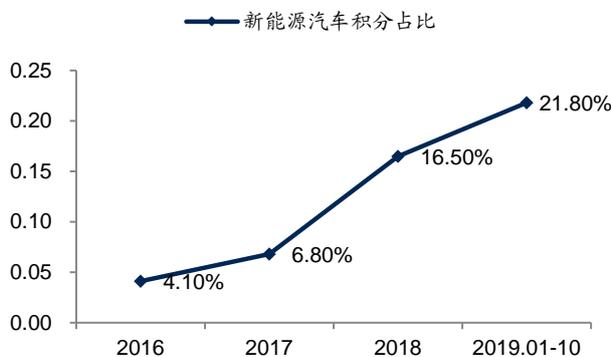
图 16：我国 EV 和 PHEV 电池技术发展路线



资料来源：《节能与新能源汽车技术路线图》，国信证券经济研究所整理

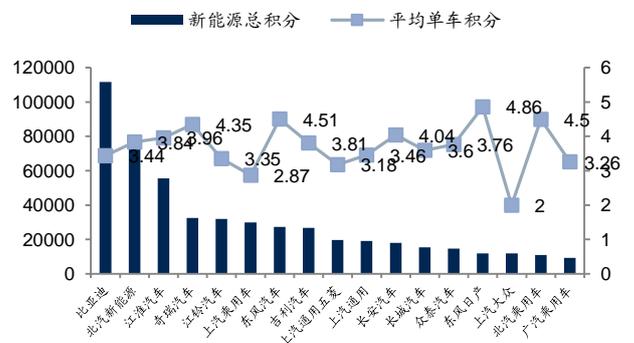
双积分作为补贴政策的有力补充，以市场化手段保障新能源乘用车增长下限。2017 年 9 月 28 日发布的《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》于 2018 年 4 月 1 日正式落实，对年产或进口 3 万辆以上的乘用车企实施 CAFC 和 NEV 积分管理，2019/2020 年的积分考核占比为 10%和 12%。2019 年 7 月、9 月工信部更新了《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》，更新积分计算并并提出 2021-2023 年考核目标新设 2021-2023 年考核目标为 14%、16%、18%，同时完善了积分结转规定，对企业能源乘用车燃料消耗量达到当年度达标值 123%的，新能源汽车正积分可按照 50%的结转系数向后结转，结转有效期不超过 3 年，2019 年产生的新能源积分可等额结转至 2020 年度使用，同时核算企业新能源汽车积分目标时低油耗车型按 0.5 辆计算。截至 2019 年 10 月我国新能源汽车双积分占比为 21.8%，已远超过积分考核要求。

图 17：我国乘用车新能源积分占比核算



资料来源：崔东树，乘联会，国信证券经济研究所整理

图 18：我国各乘用车集团 2018 年新能源汽车积分情况



资料来源：崔东树，乘联会，国信证券经济研究所整理

蓝天保卫战持续推进，各地根据实际情况加大新能源汽车推广应用力度及产销

**规划布局，成为国内新能源汽车存量替换主要力量。**目前已有接近 30 个省市出台了相关文件，分别从新能源汽车推广量、公交营运类替换、限制部分类别燃油车进城等方面全面促进新能源汽车的推广力度。

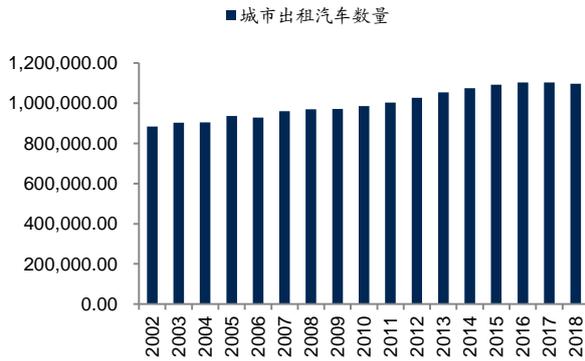
**表 7：各省市对新能源汽车推广力度汇总**

省市	相应政策文件
北京	印发了《北京市打赢蓝天保卫战三年行动计划》，2020 年，公交车、物流车将全部新能源化，非新能源车不得上路。
天津	每年新增 2 万辆，2020 年占比达 4.5%；2020 年底前公交车全部更换为新能源车。
山西	2020 年底前，山西省 1 设区市城市建成区公交车、出租车、环卫车 部更换为新能源汽车
河北	到 2020 年全省累计推广应用各类新能源汽车 30 万辆，建设充电站 1970 座、充电桩 65625 个；石家庄市 成区公交车全部更换为新能源车。
内蒙古	计划全区推广应用新能源汽车 10 万辆
山东省	2022 年保有量达到 50 万；2019 年起凡财政资金购买车辆采用新能源汽车，2020 实现全覆盖；2020 年底前公交车全部更换为新能源车
上海市	2018 年上半年，上海新能源汽车推广达 21 04 辆，同比增长 69.1%
福建	《福建省新能源汽车 发展规划(2017—2020)》，到 2020 年，全省将累计推广新能源汽车 35 万辆。
江苏	“十三五”规划推广 25 万辆，2020 年实现 20 万辆所需充电 基础设施需求。
浙江	规划推广累计 23 万辆以上，2020 年底杭州宁波公交车全更换为新能源汽车。
安徽	2018 年将生产推广新能源汽车 2.8 万 以上
江西	2020 年累计推广 10 万辆，2020 年实现公交车不低于 75%新能源化。
河南	2020 年底，公共运营类新能源车辆不低于 95%。郑州市充电基础设施规划是确保满足 2020 年 35 万台新能源汽车充电需求。
湖南	到 2020 年底，全省推广应用目标是 15.6 万（长沙 5.75 万辆）；到 2020 年，地级以上城市的公共交通工具实现新能源化；新能源汽车增量占比不低于 2%。
广东	到 2020 年，广东省新能源公交车占全部公交车比例超过 75%，珠三角城市在 2020 年前全部实现公交车电动化。珠三角新增巡游出租汽车全部使用新能源汽车，其中纯电动车占比不低于 80%且逐年提高 5 个百分点。
海南	海南将于 2030 全面禁售燃油车，实现全岛新能源车覆盖。
吉林	预测到 2020 年，吉林全省 动车辆新增量将达到 8.1338 万辆，全省新 充电站将达到 1 9 座，全省新增充电桩将达到 87 93 个
四川	2017 年出台了“三年内逐步取消燃油货车入城证发放（除认定的特种货车外），纯电动城市物流配送车入城不受限。
云南	2018 年底前重点围绕私人购车、政府采购、公共出行以及旅游等领域，云南将全面推进城市公交车、旅游客车、出租车电动化
贵州	到 2020 年，贵州省电动车能够推广应用到 10 万辆。计划在 2020 实现公交电动化占比 35%。
广西	涠洲岛 7 月起禁行新燃油车，推广使用新能 汽车
陕西	2016 年至 2020 年，全省新能 车推广应 力争达到 10 万辆以上 外省车辆省内推广应用比例不低于 30%
宁夏	宁夏保守预估到 2020 年新能源汽车保有量会达到 12147 辆，涵盖公交、出租、专用车、公务车及私家车
甘肃	到 2020 年，全省推广应用新能源汽车超过 3 万辆；力争到 2020 年，形成年产 6 万辆纯电动轿车及 1000 辆纯电动新能源客车生产基地。
新疆	推进公共领域电动化
云南	2018 年全省推广新能源汽车 5 万辆

资料来源：电动之家，国信证券经济研究所整理

**存量出租车、公交车替换大有可为，有望为国内新能源汽车销量贡献增量。**根据国家统计局和交通部统计，截至 2018 年我国存量城市出租车数量为 109.72 万辆，存量公共汽电车数量为 67.34 万辆，2015-2018 年我国新能源客车销量 53.73 万辆，按城市公交占比 85%计算，尚有 20 万辆+的存量替换空间；而出租车领域，目前除了深圳区域新能源渗透率较高、北、上、广等一线城市仍在快速替代阶段。

图 19: 我国存量城市出租车数量 (辆)



资料来源: WIND, 国信证券经济研究所整理

图 20: 我国存量城市公共汽电车数量 (万辆)

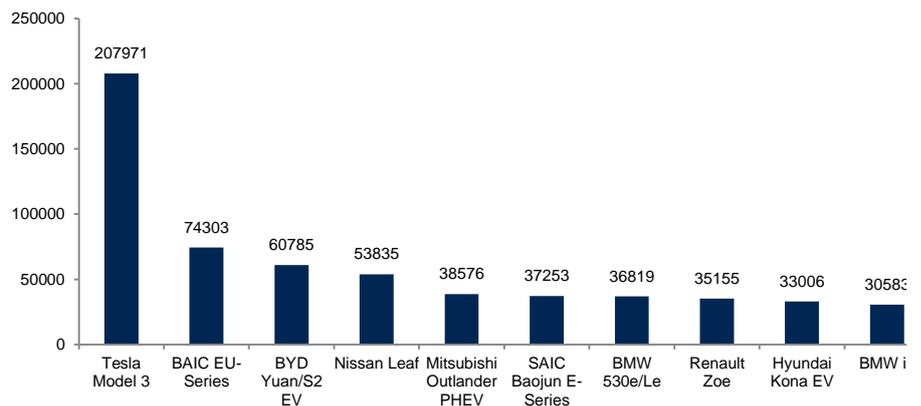


资料来源: WIND, 国信证券经济研究所整理

海外: 欧洲市场政策倾向, 龙头车企发力爆款车型是关键

2020 年将是全球电动化元年, 欧洲市场将是重要增长点。国内市场过去受制于白名单的约束海外电池厂未能充分布局动力电池市场, 而伴随白名单淡化、补贴退去以及特斯拉上海工厂正式投产, 国内市场的全球化脚步进一步加速, 目前已有 LG 化学、AESC、三星环新等海外电池厂配套的车型出现在公告目录中; 从国外角度看, 虽然美国市场同样受补贴退坡影响增速放缓, 但欧洲市场将是新能源汽车未来增长重要基地, 根据欧盟执行的碳排放法规规定, 2021 年乘用车平均二氧化碳排放需降低至 95g/km, 2025 年降至 80.75g/km, 全球最严的碳排放法规将促使欧洲车企大规模转向新能源汽车, 根据 Marklines 预测 2025 年欧洲新能源汽车产销规模将达到 456.7 万辆, 年化增速超过 40%。而从目前角度看, 截至 2019 年 9 月, 全球新能源汽车累计销量达到 160.89 万辆, 中国市场占比超过 50%, 车型反面其中以特斯拉 Model3 销量为最。

图 21: 2019 年 1-9 月全球新能源汽车销量前 10 分车型情况 (辆)



资料来源: CIAPS, 国信证券经济研究所整理

传统车企紧跟特斯拉脚步, 宝马、大众、戴姆勒纷纷发布电动化战略, 车型储备丰富。特斯拉中国工厂建设加速, 明年 1 月底前将交付首批中国制造的 Model3, 宝马、大众、戴姆勒也等纷纷加速在电动化上的布局, 除宝马大量采购 CATL 与三星 SDI 电池外, 大众也在近日公布了其五年电动化计划, 公司规划 2020 年纯电动车销量目标为 40 万辆, 同比增长接近 300%, 同时公司规划 2020 年、2025 年纯电动车销量比例为 4%和 20%; 戴姆勒也宣布未来电动化

车型将涵盖奔驰品牌全部产品线，2021年电动化车型的覆盖率将从今年9%提升至15%。

表 8：各省市对新能源汽车推广力度汇总

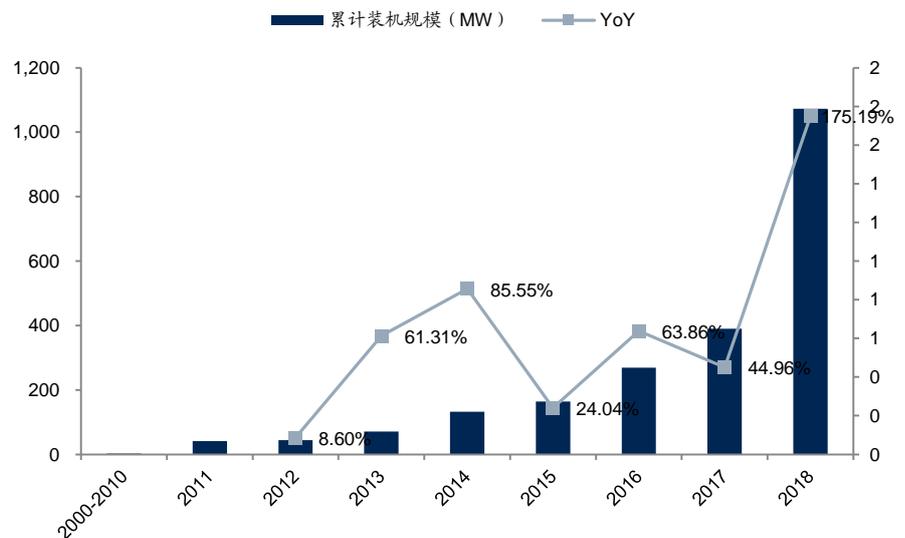
车企	车型名称	上市年份	电动平台名称	级别	WLTP 里程 km
日产	LEAF 3.ZERO	2019	EV	A	363
雷诺	ZOE (2019)	2019	EV	A0	390
现代	Kona	2018	EP1	A0-SUV	482
现代	Ioniq Gen2	2019	EP1	A-SUV	31
保时捷	Taycan	2019	PPE	A-S V	387
大众	D.3	2019	MEB	A	550
奥迪	E-tron	2019	MEB	A-SUV	400
捷豹	I-pace	2019	-	A-SUV	480
奔驰	EQC	2019	EVA	A	416

资料来源：电动之家，国信证券经济研究所整理

### 电化学储能应用场景广泛，公司率先发力

我国电化学储能市场仍处于商业化初期，规模较小增速高。根据 CNESA 统计，截至 2018 年底，中国已投运储能项目累计装机规模 31.3GW，同比增长 8.2%，其中仍以抽水蓄能累计装机规模占比最高，接近 94%，电化学储能累计装机规模 1072.7MW，同比增长 175.2%，所占比重为 3.6%，其中 2018 年新增的电化学储能项目装机规模为 682.9MW，同比增长 464.4%，与火电、风电及光伏的装机量相比，储能的配比微乎其微。

图 22：中国已投运电化学储能项目累计装机规模



资料来源：CNESA、国信证券经济研究所整理

调频市场带来超 30GW 储能电池需求，公司有望分得一杯羹。国家层面《关于促进我国储能技术与产业发展的指导意见》正式发布，提出未来 10 年中国储能产业的发展目标，同时《完善电力辅助服务补偿（市场）机制工作方案》明确了电力辅助现阶段的目标。地方层面，东北、山东、福建、新疆、山西、甘肃、广东等省先后发布电力辅助服务市场化建设试点方案。行业内预测，一般调频功率配套需求 2~3%，国内现有火电装机量 10.2 亿千瓦，若按照 3% 配套，将产生超 30GW 储能电池需求。

表 9：各地区电力辅助服务政策

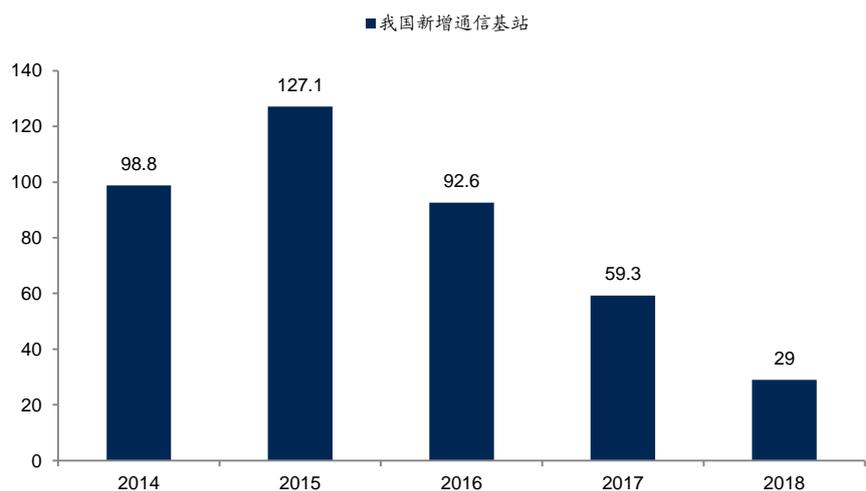
时间	文件名称	所属电网区域
2016年11月	《东北电力辅助服务市场运营规则（试行）》	东北区域
2017年6月	《山东电力辅助服务市场运营规则（试行）》	华北区域
2017年8月	《福建省电力辅助服务（调峰）交易规则（试行）》	华东区域
2017年9月	《新疆电力辅助服务市场运营规则（试行）》	西北区域
2017年10月	《山西电力风火深度调峰市场操作细则》 《山西电力调频辅助服务市场运营细则》	华北区域
2018年1月	《甘肃省电力辅助服务市场运营规章（试行）》	西北区域
2018年8月	《广东调频辅助服务市场交易规则(试行)》	

资料来源：相关地区能监办，国信证券经济研究所整理

**基站储能市场存量替换及增量空间巨大，动力电池龙头企业收益。**根据工信部发布的 2018 年通信业统计公报显示，2018 年全国移动通信基站总数达到 648 万个，其中 4G 基站总数达到 372 万个，若以单个基站 30kWh 的储能电池需求计算，存量电站合计需要电池约 194GWh，而我国 2018 年动力电池装机量为 56.89GWh，若以存量电站 6 年的更换周期计算，每年贡献 30GWh 以上的电池需求，基站储能市场存量替换空间巨大。

此外 2018 年我国新增移动通信基站 29 万个，若以每年新增基站 30 万个计算，预计新增基站需要电池约 10GWh。目前我国动力电池回收梯次利用仍处于初级阶段，GGII 统计 2018 年动力电池的理论总报废量达 7.4 万吨，然而市场上动力电池的回收量远低于预期，实际 2018 年市场动力电池回收量仅为 5472 吨，只占报废动力电池总量的 7.4%，尚不足以支持储能市场规模，伴随储能市场快速起量，动力电池龙头企业将优先收益，而未来储能市场将逐步实现废旧动力电池的梯次利用。

图 23：我国历年新增移动通信基站数量（万个）



资料来源：CNESA、国信证券经济研究所整理

## 锂原电池：行业龙头，下游需求接力

### 公司作为锂原电池龙头，营收和盈利能力维持稳定增长

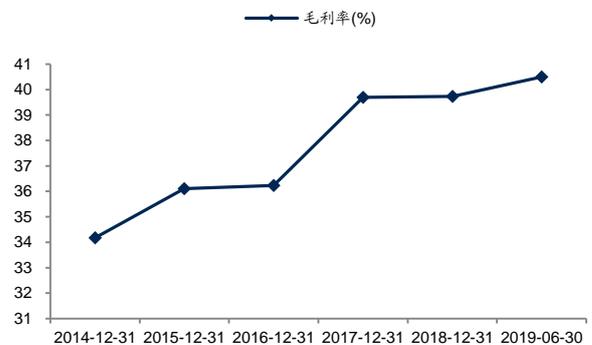
锂原电池行业龙头，行业整合后稳步成长。锂原电池也称为一次锂电池，适合在不能经常维护的电子仪器设备上使用，提供细微的电流。亿纬锂能公司是国内锂原电池行业领先者，自上市以来在物联网、智能交通等领域带领下锂原电池业务实现稳步增长。2016年12月公司收购武汉孚安特后成为行业绝对龙头，实现了产能以及应用领域的双双突破。目前公司锂原电池产品有锂-亚硫酰氟电池、锂-二氧化锰电池、电池电容器（SPC）等，主要应用于各类智能表计、智能交通、智能安防、医疗器械、E-call、石油钻探、定位追踪、胎压监测系统（TPMS）、射频识别（RFID）等领域。2019年上半年，公司锂原电池业务实现营业收入6.56亿元，同比增长6.74%，实现毛利率40.50%，营收和盈利能力均维持稳步成长。

图 24：公司 2014-2019H1 锂原电池营收（万元，%）



资料来源：WIND、国信证券经济研究所整理

图 25：公司锂原电池毛利率情况（%）



资料来源：WIND、国信证券经济研究所整理

### 短期 ETC 需求爆发，业绩贡献较大

政策催动 ETC 行业爆发，公司成为电池领域最大收益者。2019 年我国 ETC 行业政策密集出台，直接推动行业快速发展，根据《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》的要求，到 2019 年 12 月份我国 ETC 用户数量突破 1.8 亿。

在 ETC 系统中，OBU 放在车上，路边架设路侧单元，OBU 是 ETC 系统的重要组成部分，电源核心诉求是长寿命、高可靠、宽温使用。亿纬锂能专门为 OBU 设计开发的复合电源解决方案，将高能量密度的锂亚电池与高功率特性的电池电容器完美组合，具有工作电压稳定、长寿命、高功率输出、安全可靠、宽温工作、双电源保障等特点，专利技术荣获“中国专利优秀奖”及“广东省科学技术奖励一等奖”。该电源方案尤其适用于户外低温及高温环境，经计算评估，该电源解决方案使用寿命大约 5 年，加上太阳能充电，实际使用寿命可达 7 年。公司于 2019 年 7 月开始大批量出货 ETC，根据公司官网显示，截至 2019 年 8 月 14 日，公司已为国内超过 70% 的 OBU 提供电源产品，预计 ETC 电池单套价值量在 10 元左右。

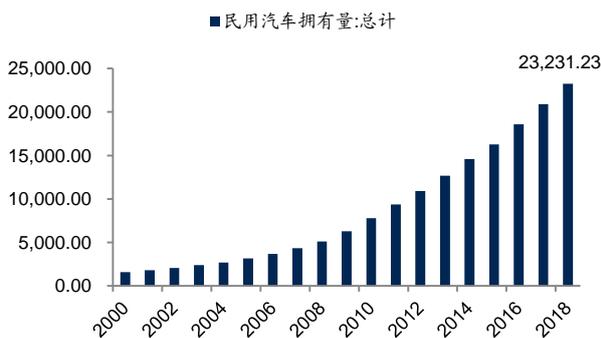
表 10：2019 年 ETC 领域主要政策汇总

时间	文件	主要内容
2019 年 3 月	《政府工作报告》	深化收费公路制度改革，两年内基本取消全国高速公路省界收费站，实现不停车快捷收费
2019 年 5 月	《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案的通知》	2019 年底前各省（区、市）高速公路入口车辆使用 ETC 比例达到 90%以上，推动汽车预置安装；10 月 31 日前完成收费站、收费车道、电子不停车收费系统（ETC）门架系统硬件及软件标准化建设改造。
2019 年 5 月	《关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》	2019 年底，各省（区、市）汽车 ETC 安装率达到 80%以上，通行高速公路的车辆 ETC 使用率达到 90%以上。
2019 年 5 月	《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》	2019 年 12 月底，全国 ETC 用户数量突破 1.8 亿，高速公路收费站 ETC 全覆盖，ETC 车道成为主要收费车道，货车实现不停车收费，高速公路不停车快捷收费率达到 90%。

资料来源：国务院、发改委、交通运输部，国信证券经济研究所整理

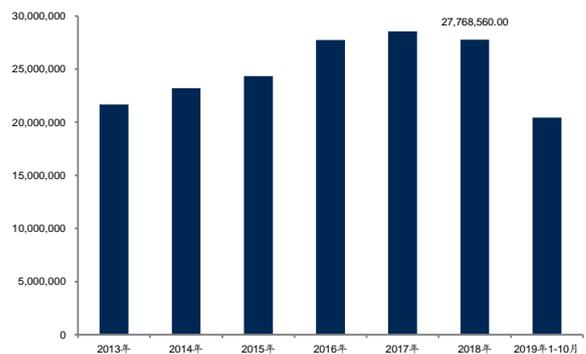
后装市场接近尾声，进入前装市场时代。根据交通运输部通报，截至 2019 年 11 月 6 日，我国 ETC 用户数量在短短数月内累计超过 1.6 亿，达到发行总目标的 84.01%；根据国家统计局数据显示，截至 2018 年底我国民用汽车拥有量为 2.32 亿量，而 19 年 ETC 完成 1.8 亿套的预计目标后剩余存量市场大概在 5000-6000 万套的空间，后装市场逐步接近尾声，ETC 无论采取后装还是前装方式或者将来的 V2X，均需要电池作为支持电源，根据中汽协数据显示 2018 年我国汽车销量为 2776.8 万辆，对应 ETC 前装市场数量约每年 3000 万套左右。

图 26：我国民用汽车拥有量（万台）



资料来源：国家统计局、国信证券经济研究所整理

图 27：我国历年汽车销量（万辆）



资料来源：WIND、国信证券经济研究所整理

### 智能表计市场：轮换更新叠加“泛在”升级需求

我国智能表计市场经历 2016-2017 年“寒冬”后自 2018 年起回暖。我国国家电网从 2009 年开始启动电能表统一招标，并且在 2015 年累计智能电表招标覆盖率（招标量/服务客户数）达到 100%，2017 年，国家电网智能电表覆盖率达到 99.03%基本完成智能电表改造，因此 2016-17 年国内智能电表行业招标量开始显著下滑，从 2015 年的 9099 万只下滑到 2017 年的 3778 万只，尽管南方电网从 2016 年开始实施框架式统一招标，且 2017-2019 年加快了改造力度，但

需求远不足以弥补国网下降量，每年招标量相当于国网的 10-20%。

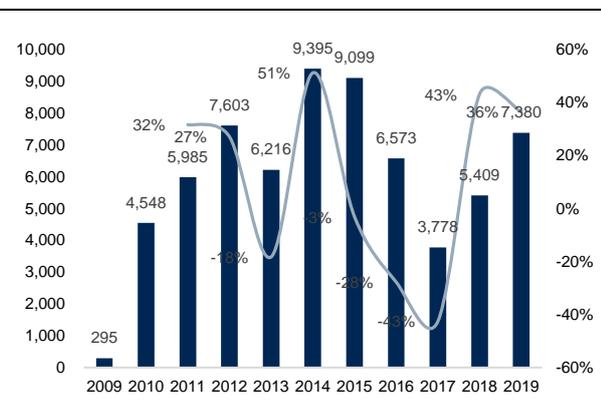
表 11: 国网对智能电表覆盖工程在 2017 年全面建设完成

年份	服务客户数 (亿)	累计安装户数 (亿)	采集覆盖率	累计招标量 (亿只)
2014	3.78	2.48	66%	3.4
2015	4.2	3.12	74%	4.3
2016	4.3	4.1	95%	5.0
2017	4.48	4.47	100%	5.3
2018	4.65			

资料来源:国家电网、电力喵微信公众号, 国信证券经济研究所整理

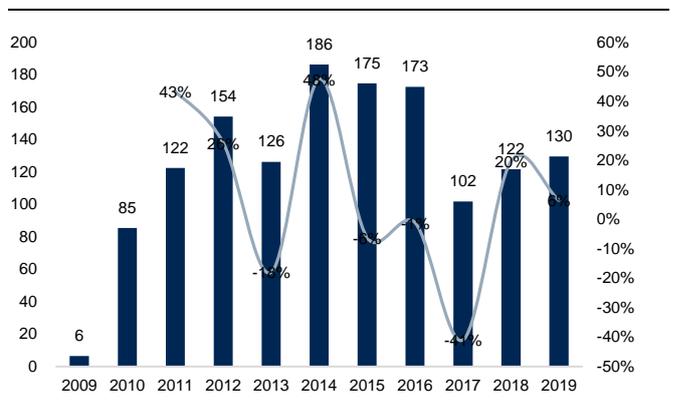
随着技术进步及新标准的应用，同时叠加我国智能电表 8 年为一个轮换周期，2009 年国家电网首次集中招标的表计类、终端类产品在 2018 年基本已达到轮换更新年限，2018 年起轮换市场成为智能电能表市场增长的主要因素。2018 年同比增长 43% 至 5409 万只，2019 年进一步恢复到 7380 万只，同比增长 36%，中标金额在 2018 年和 2019 年分别达到 122 亿和 130 亿；国网与南网合计在 2019 年招标智能电表 7616 万只，中标金额估计约为 134 亿元。

图 28: 国家电网智能电表历史招标量 (万只/万台)



资料来源: 前瞻产业研究院、电力喵微信公众号、国信证券经济研究所整理

图 29: 国家电网智能电表历史招标金额 (亿元)



资料来源: 前瞻产业研究院、电力喵微信公众号、国信证券经济研究所整理

表 12: 南方电网框架式招标总量和估算中标金额

年份	智能电表招标量 (万只)	估算中标金额 (亿元)
2016	1,314	35
2017	1,009	27
2019	236	4

资料来源: 电力喵微信公众号、国信证券经济研究所整理

**2019-2024 年泛在物联网建设开启全新市场，迎接第五代“双芯”智能电表。** 2019 年国家电网启动“泛在电力物联网”建设，并将其定义为当前国家电网“最紧迫、最重要的任务”。“泛在电力物联网”将电力用户及其设备，电网企业及其设备，发电企业及其设备，供应商及其设备，以及人和物连接起来，产生共享数据，为用户、电网、发电、供应商和政府社会服务；以电网为枢纽，发挥平台和共享作用，为全行业 and 更多市场主体发展创造更大机遇，提供价值服务。

2019 年 4 月，在泛在电力物联网产业生态联盟大会上，国网信通产业集团领导提出：建设泛在电力物联网的保障之一，是设计研发新一代智能电表，实现电能和温度计量，用户家庭中大容量负荷的用电信息采集与控制；新一代智能电表问世即将来临，电表更换需求将大幅提升。

表 13: 新一代智能电表双芯设计思路

类别	设计思路
计量芯	<ul style="list-style-type: none"> <li>电压、电流采样、计量芯片、计量 MCU、存储器 1、RTC、时钟电池、超级电容、通信模块 (RS485) 等。</li> <li>独立运行, 法制认证, 要求未来长期保持不变, 不允许软件升级, 功能简单可靠。</li> </ul> <p>作为基表, 主要承担电能计量任务, 同时具备瞬时量测量、数据存储、脉冲指示、(全失压、电源异常事件检测)、故障上报等功能, 并具备独立 RS485 通信接口, 用于法制数据的溯源。</p>
管理芯	<ul style="list-style-type: none"> <li>管理 MCU、停电电池、卡/ESAM、显示、存储器 2、负控、通信 (包括: 红外、RS485、上下行模块) 等。</li> <li>存在多元化管理需求, 可通过远程升级程序的方式, 进行管理芯功能升级。</li> </ul> <p>承担整表的管理任务, 主要包括: 数据冻结、需量计算、结算电量、费控、显示、对外通信、事件记录、负荷控制、软件在线升级等任务。</p>
计量芯与管理芯的通信设计	<ul style="list-style-type: none"> <li>“双芯”之间通过 SPI 接口进行数据交换, 管理芯的故障不影响计量芯的运行;</li> <li>管理芯定时获取计量芯计量数据: 计量芯与管理芯之间采用 SPI 通信方式, 并制订独立的通信协议, 采用主从结构进行通信管, 理芯为主站, 通信链路的建立与解除由管理芯控制;</li> <li>计量芯部分引出一路独立的 RS485 接口, 是本地通信, 不需组网, 用于法制计量数据溯源;</li> <li>系统主站远程召测: 当主站需要从远程召测计量芯基础用电量数据时, 可以通过抄读管理芯逻辑设备来抄读计量芯基础计量数据。</li> </ul>
上行通信设计	<ul style="list-style-type: none"> <li>“双芯”智能电表在借助原有通信信道的基础上, 应配置实时性业务需求的高速/快速通信方式, 如 OFDM 窄带 (快速) 电力线载波通信、国网宽带电力线载波通信、IP 等通信技术。</li> </ul>
下行通信设计	下行通信模块可以兼容 M-BUS、ZigBee、蓝牙或 WiFi 模块, 实现与用户之间实时的双向互动, 也可以满足“多表集抄”业务。

资料来源:张春晖, 原载于中国现代电网量测技术微信公众号, 国信证券经济研究所整理

### 胎压监测系统 (TPMS) 等行业需求有望逐步爆发, 成为另一个“ETC”

公司产品研发提前布局, 等待行业风口到来。公司开发的锂亚特型电池采用特别的结构设计, 电池外形分为方形、币式。为确保电池密封性, 采用玻璃/金属封接技术进行密封, 能广泛应用于智能表计、物联网、ETC、胎压监测系统、航空航天等领域, 具有高 (3.6V) 且稳定的工作电压、使用温度范围广 (-60-85 摄氏度, 特殊应用于 TPMS 可达到 125 摄氏度)、高能量密度 (650Wh/Kg)、较好贮存寿命及可靠性、良好密封性能的特点。

图 30: 公司特型锂亚电池



资料来源: 公司官网、国信证券经济研究所整理

**TPMS 有望在 2020 年全面推广。**TPMS 全称轮胎压力监测系统, 其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, 目前已成为继 ABS、安全气囊之后的第三大汽车安全系统。2017 年 10 月 14 日, 国家标准化管理委员会正式批准了强制性国家标准《乘用车轮胎气压监测系统的性能要求和试验方法》, 要求 1) 对发动机中置且宽高

比小于或等于 0.9 的乘用车，新申请式批准车型自 2020 年 1 月 1 日起强制安装 TPMS，其已获得型式批准的车型从 2021 年 1 月 1 日起实施；2) 其他 M1 类车辆，其新申请型批准车型自 2019 年 1 月 1 日起开始实施，其已获得型式批准的车型从 2020 年 1 月 1 日起实施。即从 2019 年 1 月 1 日起部分乘用车型强制安装 TPMS, 2020 年 1 月 1 日起全部乘用车及部分面包车强制安装 TPMS。

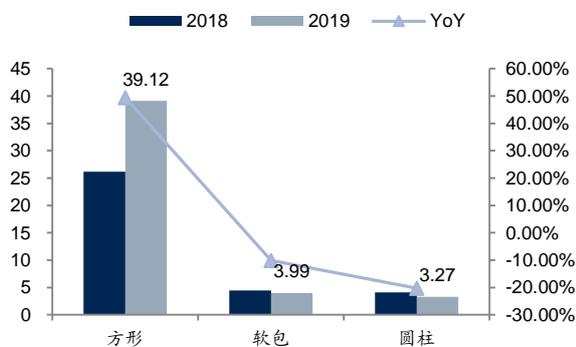
TPMS 分为直接式和间接式，直接式在每一个轮胎里安装一个压力传感器来直接测量轮胎的气压，间接式胎压监测系统工作原理是利用 ABS 轮速传感器来分析每个车轮的转速和半径。其中根据中国产业信息网统计，2018 年中国乘用车 TPMS 渗透率约 51%，直接式占 35-40%，预计到 2020 年直接式 TPMS 渗透率有望达到 100%，按照 TPMS 发射器价格约 30 元计算，电池成本占 15%-20%。

## 消费锂电池：从转型到应用场景开拓，布局蓝海市场

### 圆柱三元转型逐步见效

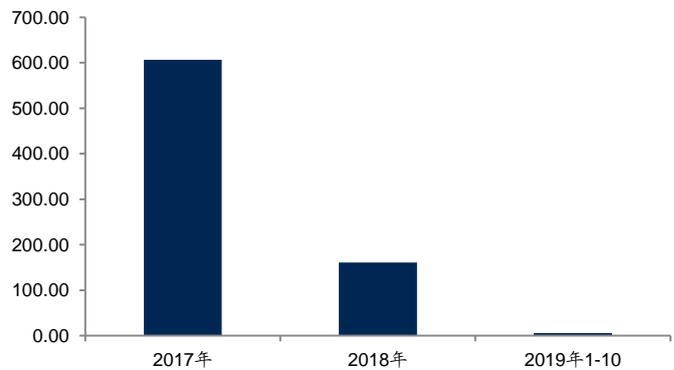
公司战略性将圆柱三元电池转型电动工具和电动两轮车市场。公司 2015 布局 18650 圆柱、2016 年 1GWh、2017 年 2.5GWh 产能投放后出于产品技术路线考虑及国内圆柱三元动力市场情况，于 2018 年将三元圆柱产能转向消费类市场。目前公司圆柱三元电池下游主要为电动工具以及电动两轮车市场，并取得了高、中端客户的高度认可，下游需求量稳步增长。

图 31：2018-2019 各形状电池装机量 (GWh,%)



资料来源：GGII、国信证券经济研究所整理

图 32：亿纬锂能 2017-2019 圆柱三元电池装机量 (MWh)

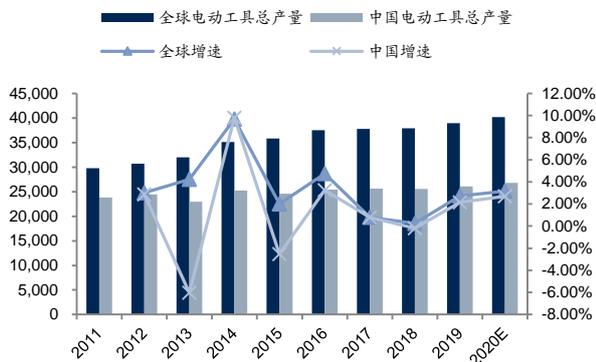


资料来源：GGII、真锂研究、国信证券经济研究所整理

国内外电动工具市场保持稳定增长，带动锂电池需求逐步上升。电动工具分为传统电力式和充电式两类，2010 年前传统充电式电动工具依靠成熟技术、低廉成本占据市场主要地位，2010 年起伴随下游对小型化、便携化的要求以及电池成本逐步降低，充电式电动工具发展选择，其占比从 2011 年的 30% 达到了 2018 年的 50%。

从电动工具总装机量来看，2011 年-2018 年全球以及中国的复合增长率达到 44% 和 41%，2018 年全球电动工具锂电池需求量为 7.26GWh，真锂研究预测未来见行业整体增长速度会维持在 10% 左右。

图 33: 2011-2020E 全球及中国电动工具产量及预测(万台, %)



资料来源：真锂研究、国信证券经济研究所整理

图 34: 2011-2020E 全球及中国电动工具锂电池装机量及预测 (MWh, %)



资料来源：真锂研究、国信证券经济研究所整理

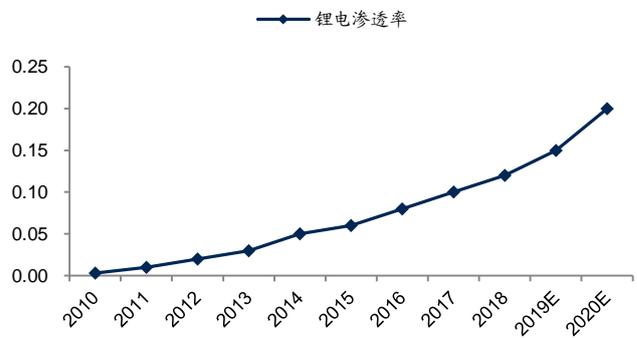
受国家政策推动，电动两轮车更换锂电池需求强烈。2018年我国电动自行车产量为2589.9万辆，较2011-2017年3000万辆左右的水平略有下降，但我国于2018年5月发布的《电动自行车安全技术规范》强制性国家标准（GB 17761-2018）从2019年4月15日正式开始实施，要求电动自行车最高车速不高于25km/h，整车质量不大于55kg，电动机额定功率不高于400W。在此要求下，电动自行车更换锂电池的需求将大幅增强，根据SMM统计，2018年电动自行车锂电渗透率仅为12%的水平，至2020年有望达到20%的渗透率，届时对锂电池的需求量约为13.3GWh。

图 35: 2005-2020 年电动自行车产量 (万辆)



资料来源：WIND、国信证券经济研究所整理

图 36: 2010-2020E 电动自行车锂电渗透率 (%)



资料来源：SMM、国信证券经济研究所整理

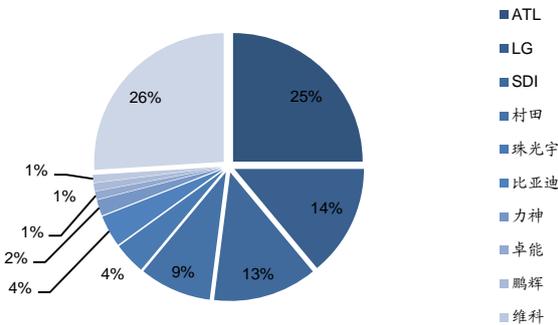
公司依靠与下游优质客户合作，圆柱三元出货量有望逐步提升。目前公司圆柱三元电池拥有18650和21700两大类型，3.5GWh产能对应2.8-3亿只电芯产品，公司不断拓展下游客户范围，目前拥有TTI、格力博、小牛等大客户，依靠非车用市场需求，有望提升圆柱三元产线产能利用率。

### 小型消费锂电池赶上智能穿戴大潮

公司小型消费锂电池广泛应用于消费市场，与巨头形成错位竞争。根据高工锂电统计，2018年全球数码消费锂电池市场整体稳定，行业份额主要被ATL、LG、三星SDI、村田、珠光宇等公司瓜分，行业整体属于红海市场。亿纬锂能公司的小型消费锂电池另辟蹊径，下游主要应用于电子雾化器（麦克韦尔、日烟等）、可穿戴设备、智能手机、平板电脑、蓝牙耳机及其他移动终端产品，避免了与

国际巨头的直接竞争。

图 37: 2018 年全球数码锂电池行业格局 (%)



资料来源: GGII、国信证券经济研究所整理

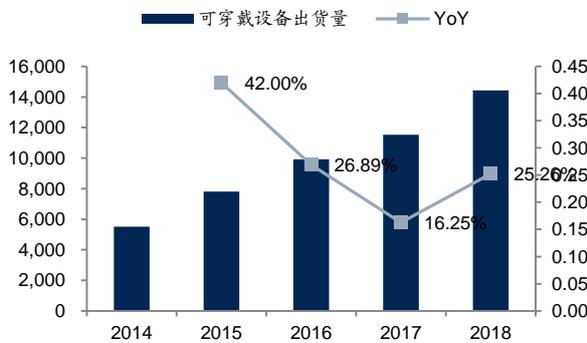
图 38: 公司对麦克韦尔销售收入及占比 (万元, %)



资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

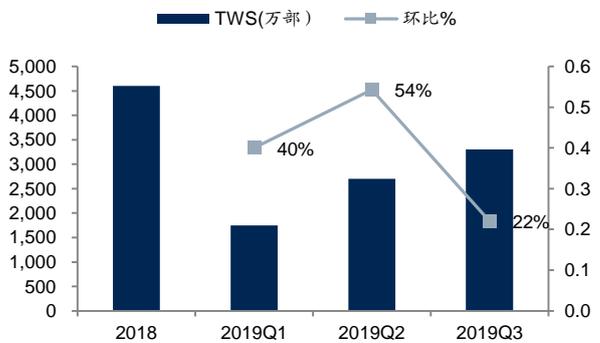
**可穿戴市场增长迅速, TWS 成为新一个风口。**2019 年尽管传统 3C 数码市场表现相对较差, 但可穿戴市场仍然保持较快增长, 成为 3C 数码领域新一个风口, 根据 IDC 统计, 2018 年全球可穿戴设备出货量为 14430 万台, 同比增长 25.26%, 2019 年二季度中国可穿戴设备市场出货量为 2307 万台, 同比增长 34.3%, 其中耳机设备的出货量为 745 万台, 同比增长 113%, 占比达到 32% 创历史新高。随着苹果 AirPods 引领的 TWS 风潮渐起, 国内厂商小米、华为 以及其他国产厂商在可穿戴市场上的竞争逐步白热化, 耳机设备出货在互相角逐中越发重要。

图 39: 2014-2018 年可穿戴设备出货量 (万台, %)



资料来源: IDC、国信证券经济研究所整理

图 40: 2018-2019Q3 全球 TWS 耳机出货量 (万台, %)



资料来源: Counterpoint、国信证券经济研究所整理

2019 年前 3 季度, 全球 TWS 耳机电池龙头企业 Varta 的单季度营收分别达 5.63、5.98 和 7.37 亿元, 同比增长 5.5%、19.7%和 32.5%, 预计未来将持续保持高速增长。

**圆柱硬壳呈主流耳机电池。**TWS 耳机电池包括圆柱硬壳(纽扣电池或豆式电池, 应用于耳机上部)、圆柱软包、软包针芯(应用于耳机杆部)等。圆柱硬壳电池的优势在于单体容量高、体积小、质量轻、机械强度高。根据 2019 年新型 TWS 耳机发售情况来看, 苹果 AirPodsPro、三星 Galaxy Buds 和索尼 WF-1000XM3 均采用 Varta 纽扣电池, 国产华为 FreeBuds 悦享版、荣耀 FlyPods 青春版采用重庆紫建电子即 VDL 维都利 55mAh/0.204Wh 纽扣电池等。

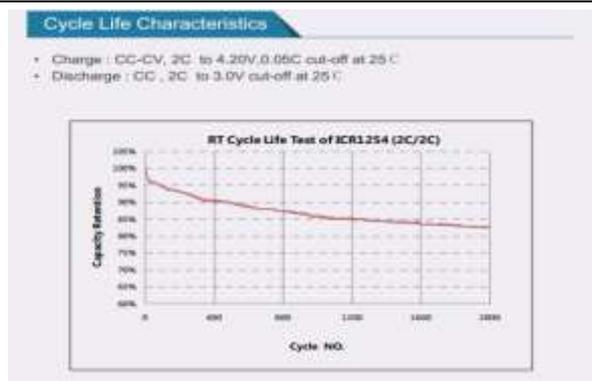
表 14: 2019 年以来新型 TWS 耳机电池情况

公司产品	电池供应商	电池类型	型号	容量	价格
苹果 AirPodspro	Varta	纽扣电池	CP1145	0.16Wh	1999
三星 GalaxyBuds	Varta	纽扣电池	CP1254	0.2Wh	899
索尼 WF-1000XM3	Varta	纽扣电池	CP1254	0.2Wh	1699
荣耀 FlyPods 青春版	重庆紫建电子	纽扣电池	LIRZJ1254C	55mAh/0.204Wh	349
华为 FreeBuds 悦享版	重庆紫建电子	纽扣电池	LIRZJ1254C	55mAh/0.204Wh	399
NubiaPods	重庆紫建电子	纽扣电池	LIRZJ1254C	55mAh/0.204Wh	499
VivoTWSearphone	MIC-POWEER	纽扣电池	M0863	0.111Wh	999
MEIZU 魅族 POP2	MIC-POWEER	纽扣电池	M1254S2	0.222Wh	399
小米 Air2	国光电子	柱状电池	AEC380721	30mAh/0.114Wh	399

资料来源:Audio、国信证券经济研究所整理

**“金豆”电池横空出世，踏浪“TWS”，产能扩张紧锣密鼓。**公司推出的豆式电池具有能量密度高、循环寿命长、尺寸一致性好的特点，其单体能量密度能够达到 394Wh/L，在 2C（120mA）情况下充电时间 1.5 小时，循环次数 1200 次后仍能保持超过 85%的容量，目前已获得下游知名品牌的认可和配套，预计将为公司消费锂电池带来新一轮增长点。产能方面，公司目前处于快速扩张期，自动化程度提升有利于公司降本增利，同时公司拟投入 2.8 亿的募投项目“面向物联网应用的高性能锂离子电池项目”产能也将逐步释放，有效支撑下游需求爆发。

图 41: 亿纬锂能“金豆”电池循环寿命图



资料来源: 公司官网、国信证券经济研究所整理

图 42: 亿纬锂能“金豆”电池尺寸图



资料来源: 公司官网、国信证券经济研究所整理

表 15: 亿纬锂能豆式电池参数

产品型号	标称电压 (V)	标称容量 (mAh)	最小容量 (mAh)	直径	高度	交流内阻 (mΩ)	重量 (g)
ICR 1254 V1.0	3.70V	60	55	12.0 (+0.1/-0.3)	5.4(+0.2/-0.1)	<=400mΩ	1.80
ICR 1254 V3.0	3.70V	65	60	12.0 (+0.1/-0.3)	5.4(+0.2/-0.1)	<=400mΩ	1.80
ICR 1254 V1.0	3.80V	70	65	12.0 (+0.1/-0.3)	5.4(+0.2/-0.1)	<=400mΩ	1.80
ICR 1454S V1.0	3.70V	90	85	14.0 (+0.1/-0.3)	5.4(+0.2/-0.1)	<=400mΩ	2.30

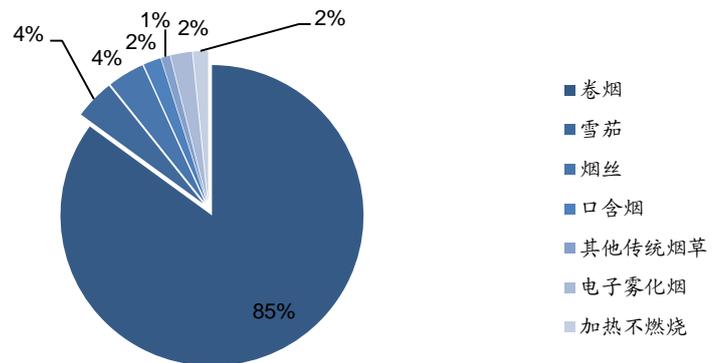
资料来源:公司官网, 国信证券经济研究所整理

## 电子烟: 麦克韦尔投资收益斐然, 政策波动短期影响

### 新型烟草替代趋势明确, 国际巨头布局加速推广

新型烟草市场方兴未艾, 主打减害概念, 替代传统烟草是长期之路。新型烟草(电子烟)是指一种模仿卷烟的电子产品, 有着与卷烟几乎一样的外观、烟雾、味道和感觉, 自 2004 年问世以来依靠减少有害成分、无二手烟等减害概念逐步在欧美及亚洲市场受追捧, 根据欧睿国际估计 2018 年新型烟草制品的消费者超过 4000 万人, 新型烟草制品销售额 247 亿美元, 同比增长 45.8%, 同期全球传统烟草制品销售额约 6100 亿美元(不含中国), 电子烟销售额占比约为 4.05%。

图 43: 全球烟草销售格局 (%)



资料来源:世界烟草发展报告、国信证券经济研究所整理

目前新型烟草主要分为两大类: 电子雾化烟(电子烟)以及加热不燃烧烟草制品(HNB), 其主要差异在于加热不燃烧烟草通过利用加热棒加热传统烟草产生可供吸食烟雾, 而电子雾化烟则是通过加热液体烟油产生可供吸食的气溶胶, 两者具有较大的差异。

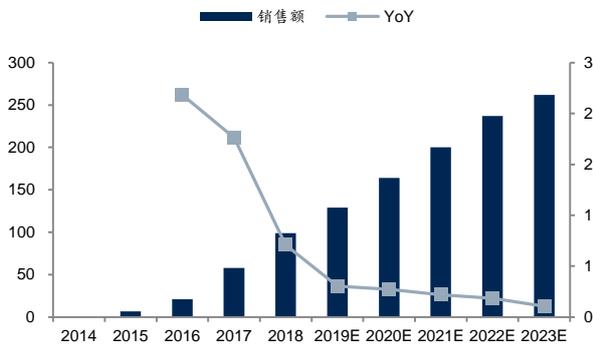
表 16: 电子雾化烟与加热不燃烧烟草制品区别

	电子雾化烟	加热不燃烧
结构构成	雾化器、烟油、电池	充电盒、烟弹、加热棒
工作原理	通过雾化器和气流感应器控制烟雾输出量及工作状态, 烟碱被雾化, 将含有烟碱和香精的溶液雾化成微粒, 通过肺部吸收, 同时吐出模拟烟雾	利用电子元器件使烟叶刚好加热到足以散发出味道的程度, 而不会点燃烟叶
口感与特点	口感多样化, 烟雾大小可控	还原香烟纯正口感、击喉感
释放物	传统卷烟释放物的 8%	传统卷烟释放物的 5%
细胞毒素	传统卷烟的 9%	传统卷烟的 14%
主要成分	烟油主要原料是丙二醇、丙三醇(甘油)、香精、少量尼古丁等, 有害物质少, 可调性高	加热不燃烧烟弹除烟草外在低温加热的情况下检测到的 41 种物质, 主要为甘油、丙二醇和尼古丁, 其他主要物质还有乙酸、酮、醛和烷烃等
价格	便宜, 优势明显 160-769 元	使用成本略高于传统卷烟 188-1338 元

资料来源: 加热不燃烧与电子烟产业观察、国信证券经济研究所整理

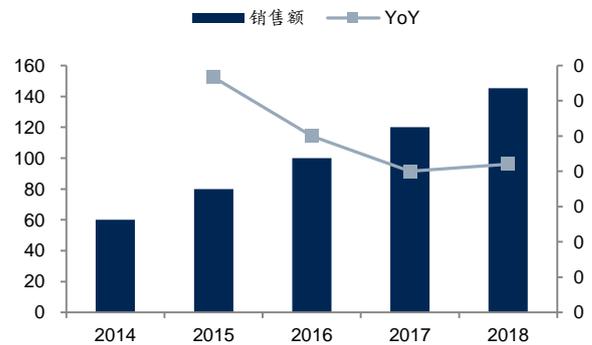
**电子雾化烟以及加热不燃烧烟草制品发展迅速。**根据世界烟草发展报告统计, 截至 2018 年加热烟草制品销售额约 102 亿美元, 同比增长接近 1 倍, 而电子雾化烟 2018 年销售额约 145.2 亿美元, 同比增长 27% 增速持续放缓。

图 44: 加热不燃烧烟草制品销售额及增速 (亿美元, %)



资料来源: 中烟香港招股说明书、国信证券经济研究所整理

图 45: 电子雾化烟销售额及增速 (亿美元, %)



资料来源: 世界烟草发展报告、国信证券经济研究所整理

**国际巨头布局新型烟草, 品牌之争成为关键。**加热不燃烧领域, 继菲莫国际 iQOS 之后, 英美烟草的 Glo、日烟国际的 Ploom Tech、帝国品牌公司的 Pulze、韩国 KT&G 公司的 Lil 等均加入市场竞争。为抢占市场, 英美烟草的 Neocore 获得 FDA 批准在美国上市, 但仅作为 Eclipse 的等价产品; 电子雾化烟方面, 2016 年美国电子烟市场以雷诺美国公司的 Vuse (33.6%)、帝国品牌公司的 Blu (23.6%)、日烟国际的 Logic (14.5%)、菲莫美国的 MarkTen (5.9%) 为主要品牌, 而以 Juul 为代表的封闭型电子烟快速崛起使美国市场发生较大变化, 2018 年 Juul 电子烟在美国的市场占有率超越 Vuse 成为最大的品牌。

**表 17：四大跨国烟草公司主要电子烟品牌**

种类	公司	收购公司或品牌
电子雾化烟	菲莫国际	JUUL/Marken
	帝国烟草	Blu
	日本烟草	Logic
	英美烟草	Vype/TenMoties/Vuse
加热不燃烧	菲莫国际	IQOS
	帝国烟草	Pulze
	日本烟草	Ploom Tech
	英美烟草	GLO/Neocore
	韩国 KT&G	Lil

资料来源：世界烟草发展报告、公司公告、国信证券经济研究所整理

### 政策短期波动较大，行业曲折前行

各地区新型烟草监管力度不同，相关死亡病例和青少年成瘾导致短期政策波动加剧。近期由于美国一系列有关电子烟的严重疾病和死亡案例，且香味电子烟青少年吸烟成瘾引起了广泛关注，9月FDA叫停了水果、薄荷以及其他吸引青少年的新奇口味电子烟，但11月相关事项又有转折。目前世界各国对新型烟草制品监管力度不同，主要国家地区中欧洲对电子烟的监管主要注重未成年人，以英国为例其将电子烟作为传统烟草的替代品希望降低对人体伤害；日本对电子烟的监管之间严格；而我国对加热不燃烧进行烟草管制，而对电子雾化烟没有明确监管准则，目前禁止在网上销售以及向未成年人销售。

**表 18: 世界主要国家地区对新型烟草制品法律法规**

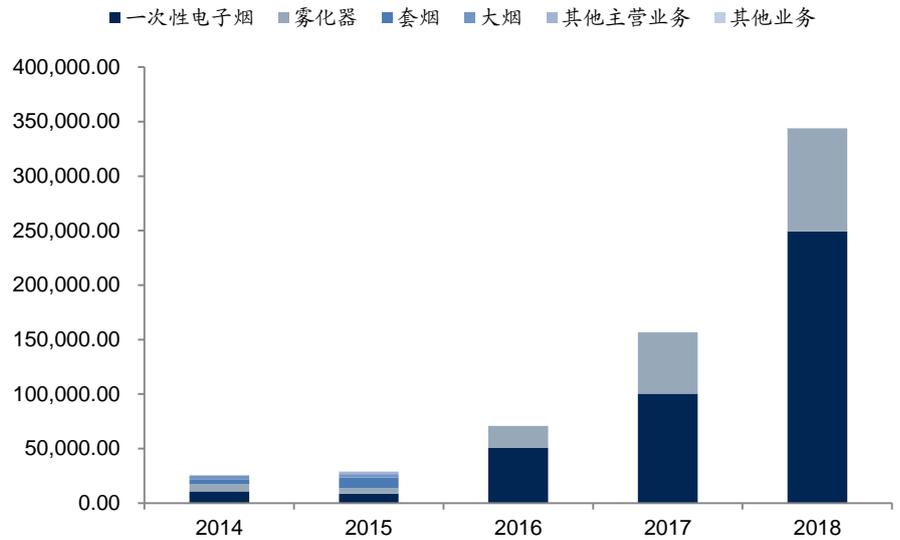
地区	事件
	2009 年 3 月, FDA 将电子雾化烟作为医疗器械监管并禁止进口
	2010 年 6 月, 美国医学协会将电子烟作为药物输送设备进行管理
	2010 年联邦地方法院和华盛顿上诉法院裁定 FDA 败诉, 电子雾化烟作为烟草制品监管
美国	2011 年 FDA 根据“食品药品和化妆品法案”对电子雾化烟监管
	2018 年 FDA 要求电子烟制造商严格防范青少年购买使用电子烟
	2019 年 4 月 IQOS 获得 FDA 批准于美国发售
	2019 年 9 月总统和 FDA 呼吁禁售所有调味电子烟
	2019 年 11 月禁令有所缓和
	2011 年内阁报告将电子烟列为香烟有效替代品
英国	2013 年药品和保健品监管机构将电子烟作为药品
	2014 年欧盟 TPD 烟草质量对电子烟进行细节规定
	2010 年 10 月厚生劳动省发布《关于含有尼古丁电子烟的危害防治措施》, 禁止贩卖含有尼古丁的烟油及制品
日本	2018 年 12 月财政部《关于部分修正烟草商业法实施条例的部长条例》, 要求更改所有烟草产品包装上的强制警告声明的描述和布局
	2018 年 7 月《健康促进法》修订, 2020 年 4 月起逐步实施增强公共场所全面戒烟
	2015 年深圳发布《电子烟雾化液产品通用技术要求》
	2017 年 5 月国家烟草专卖局出台《关于落实开展加热不燃烧卷烟监管工作的通知》, 纳入烟草制品监管范围
	2018 年 7 月国家烟草专卖局出台《2018 年全面深化改革工作要点》, 对新型烟草制品进一步研究制定市场监管、鉴别检验等。
中国	2019 年 11 月国家市场监督管理总局、烟草专卖局发布通告, 要求不得通过互联网销售电子烟, 同时严厉查处实体店向未成年人售卖电子烟行为。
	2019 年 11 月国家市场监督管理总局、烟草专卖局发布通告, 要求不得通过互联网销售电子烟, 同时严厉查处实体店向未成年人售卖电子烟行为。

资料来源: FDA、公开资料整理、国信证券经济研究所整理

### 麦克韦尔: 受益于行业红利快速爆发

**电子烟雾化器龙头形成“ODM+APV”布局。**公司自 2009 年成立后专注于电子烟领域, 目前已发展成为全球最大的电子烟雾化设备研发、生产企业之一, 公司目前的业务包括 ODM 和自有品牌 APV 两大板块, ODM 方面公司至今已有 10 年为海外大型烟草公司代工经验, 下游主要客户为 Jupiter、日烟国际、雷诺烟草、Nu MarkLLC 等; APV 方面公司自有品牌 Vapresso、Renova 系列产品再海外市场已形成一定知名度, 2018 年公司 APV 业务收入占比达到 27.42%。

图 46: 麦克韦尔营业收入分业务占比情况

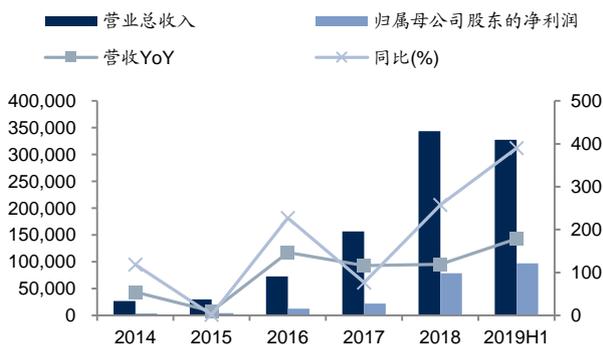


资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

**公司业绩持续超预期, 盈利能力强。** 受益于行业爆发以及下游客户开拓, 公司业绩自 2014 年起快速增长, 2018 年公司实现营业收入 34.34 亿元, 同比增长 119.33%, 实现归母净利润 7.85 亿元, 同比增长 257.24%, 这已经是公司营收自 2016 年开始持续三年增速超过 100%。盈利能力方面, 公司综合毛利率和综合净利率自 2016 年开始逐年上升, 一方面公司自有品牌占比逐步提升, 另一方面封闭式小烟趋势使得雾化器需求增加, 同时国内 ODM 占比提升也为公司增强了议价能力。

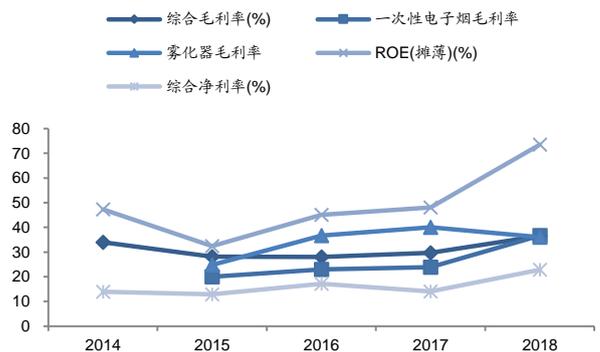
亿纬锂能于 2019 年 9 月 16 日公告孙公司 EBIL 认购 SIHL23769 股, 从而实现持有的权益与公司所持有的变更为中外合资公司前深圳麦克韦尔科技有限公司的境内股权 (37.549763%) 权益相同。

图 47: 2014-2019H1 麦克韦尔营业收入及净利润(万元, %)



资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

图 48: 公司分业务历年毛利率情况以及净利润、ROE (%)



资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

**下游绑定大客户, 技术积累深厚, 受益行业发展红利。** 公司 2014 年起下游就包括 Njoy/DR/LOGIC 等大客户, 16 年新增奥驰亚、17 年日本烟草 PLOOM 开始用公司陶瓷发热体、18 年前五大客户又增加 Jupiter 和雷诺烟草、KIM, 公司产品得到国际一流客户的认可。目前公司陶瓷芯发热体拥有 CCELL、FEELM、METEX 平台, CCELL 主打出色的吸附性、均匀加热分布、卓越的雾化效率; 黑陶覆膜雾化芯 FEELM 创造了宽幅加热表面, 可以准确智能施加温度, 确保

及时蒸汽产生，主要应用于封闭式 POD 雾化设备；METEX 是麦克韦尔下一个新型烟草加热技术研发平台，基于多种加热技术的发热体设计，在气流与气道分析、传热与隔热设计上具有优势。

表 19: 2014-2018 麦克韦尔前五大客户及占比情况

时间	公司前五大客户及占比
2014	Seasonal Visions40.38%、DR Distributors15.30%、Altria Group11.46%、LOGIC9.73%、SVI4.38%
2015	Altria Group27.39%、LOGIC25.29%、Seasonal Visions15.80%、DR Distributors8.49%、HongKong ALT4.39%
2016	JT INTERNATIONAL SA29.51%、NU MARK LLC28.40%、深圳一达通 6.68%、Seasonal Visions5.08%、DR Distributors2.50%
2017	Nu Mark LLC16.77%、Japan Ploom Tech9.92%、JT INTERNATIONAL SA9.71%、Jupiter Research LLC7.78%、Seasonal Visions7.19%
2018	Jupiter Research LLC12.19%、JAPAN TOBACCO INC.11.87%、REYNOLDS ASIA-PACIFIC LIMITED7.81%、KIM INTERNATIONAL CORPORATION7.42%、Nu Mark LLC6.45%

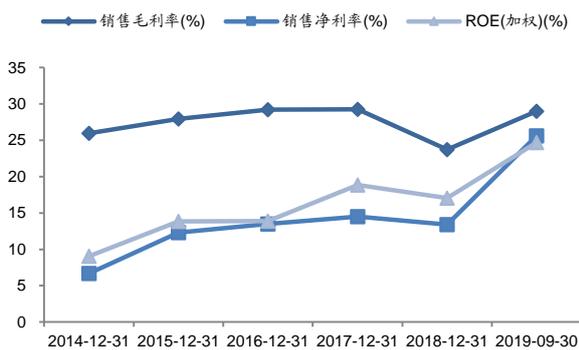
资料来源:公司公告、国信证券经济研究所整理

## 财务分析: 公司盈利能力优异, 成长性显著

### 盈利能力分析

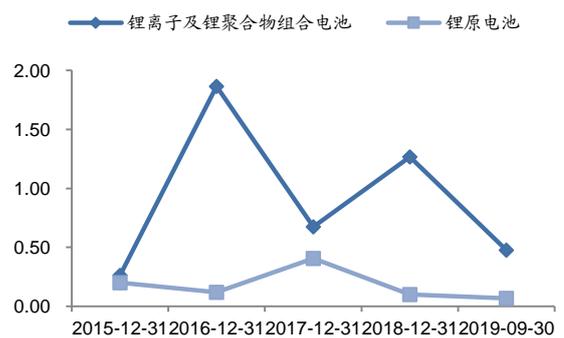
公司历史盈利能力优异。除 2018 年外, 公司 2015 年-2019H1 年综合毛利始终维持在 25% 以上的水平, 净利率维持在 13%-14% 左右, 2019H1 受麦克韦尔业绩大幅超预期影响净利率提升至 25.62%; 近三年来 ROE 呈现上升趋势维持在 17%-18% 左右; 伴随公司动力电池出货量提升、锂原电池和消费锂离子电池开拓新应用场景, 公司盈利能力有望维持较高水平。

图 49: 公司 2014-2019Q3 毛利率、净利率、ROE (%)



资料来源: WIND、国信证券经济研究所整理

图 50: 公司 2014-2018 年分业务营业收入增长率



资料来源: WIND、国信证券经济研究所整理

在电池环节龙头集中度提升情况下, 公司盈利能力行业领先。我们横向比较电池环节公司的盈利能力可以看到, 亿纬锂能公司依靠锂原电池以及消费锂离子电池板块支撑, 公司毛利率仅次于行业龙头 CATL 以及国轩高科, 净利率位于行业首位。

**表 20: 动力电池板块上市公司 2019Q1-Q3 盈利能力**

产业链划分	公司简称	证券代码	总市值		YOY (%)	净利润 (亿元)	YOY (%)	毛利率 (%)	同比变动 (pcts)	净利率 (%)	同比变动 (pcts)	ROE (%)	同比变动 (pcts)
			值(截至 2019/11/1)	营业收入 (亿元)									
动力电池	宁德时代	300750.SZ	1,531.08	328.56	71.70	34.64	45.65	29.08	-2.20	11.44	-2.36	9.91	1.57
	比亚迪	002594.SZ	1,098.80	938.22	5.44	15.74	3.09	16.04	-0.39	2.02	-0.39	2.81	0.02
	国轩高科	002074.SZ	139.35	51.52	25.75	5.78	-12.25	30.80	-2.33	11.18	-4.88	6.61	-1.18
	亿纬锂能	300014.SZ	371.18	45.77	52.12	11.59	205.94	28.98	5.41	25.62	12.86	21.55	9.89
	欣旺达	300207.SZ	214.36	177.39	35.36	5.02	16.99	15.46	2.54	2.84	-0.47	9.23	-1.56
	坚瑞沃能	300116.SZ	37.95	4.30	-87.86	-26.07	-10.44	12.05	10.66	-608.86	-526.13	0.00	108.62
	成飞集成	002190.SZ	77.13	13.61	6.92	5.98	-700.42	13.00	5.39	50.01	70.78	28.38	33.88
	澳洋顺昌	002245.SZ	35.52	24.63	-22.71	0.96	-56.70	11.90	-7.55	5.64	-4.87	4.02	-4.62

资料来源: WIND、国信证券经济研究所整理

**表 21: 动力电池板块上市公司 2019Q1-Q3 经营能力**

产业链划分	公司简称	证券代码	应收账款周转		存货周转天数	同比变动 (天)	资产负债率%	同比变动 (pcts)
			天数	同比变动 (天)				
动力电池	宁德时代	300750.SZ	65.44	-52.86	98.96	9.61	57.96	12.09
	比亚迪	002594.SZ	140.01	-21.55	92.32	5.11	68.48	-0.36
	国轩高科	002074.SZ	317.01	-7.27	180.46	24.40	61.20	5.06
	亿纬锂能	300014.SZ	116.77	-31.69	90.41	-33.61	48.18	-17.50
	欣旺达	300207.SZ	81.17	-5.77	65.57	-8.60	73.62	1.45
	坚瑞沃能	300116.SZ	5,325.44	4692.38	1,367.78	1046.08	116.93	22.29
	成飞集成	002190.SZ	179.65	-53.09	132.17	-102.51	21.42	-25.13
	澳洋顺昌	002245.SZ	106.78	5.91	119.23	24.42	57.64	10.58

资料来源: WIND、国信证券经济研究所整理

### 成长性分析

公司在负极材料领域拥有较强的研发能力和良好的产业链布局，客户结构相对优异，因此我们认为公司具备进一步提升市场份额和产品均价的趋势。公司涂覆隔膜在成长较快阶段，且正在不断的市场拓展当中。公司整体费用控制较为合理。

**表 22: 公司分季度利润表指标 (百万元、%)**

	1Q2017	2Q2017	3Q2017	4Q2017	1Q2018	2Q2018	3Q2018	4Q2018	1Q2019	2Q2019	3Q2019
收入	569.99	774.00	642.97	995.35	684.11	1,199.52	1,125.35	1,342.22	1,097.92	1,431.79	2,047.48
收入增速%	47.82	77.65	2.58	11.63	20.02	54.98	75.02	34.85	60.49	19.36	81.94
净利润	53.76	178.77	90.61	80.23	74.23	84.54	219.98	191.95	200.28	300.23	658.26
利润增速%	42.81	248.34	29.81	-13.78	38.07	-52.71	142.79	139.25	169.81	255.11	199.23
毛利率	28.87	30.02	34.99	25.17	29.66	23.30	20.16	24.11	25.85	25.28	33.24
销售费用率	6.83%	2.17%	4.39%	2.90%	6.40%	2.39%	3.31%	4.43%	4.65%	1.25%	2.20%
管理费用率	8.00%	8.23%	14.13%	14.96%	11.95%	11.54%	9.45%	9.53%	11.63%	11.67%	8.20%
净利润率%	11.33	26.18	14.26	7.46	10.76	7.47	19.61	14.83	18.40	21.46	32.40

资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

## 盈利预测

### 盈利预测假设基础

(1) 公司三元软包电池业务量假设: 19/20/21 年的软包电池出货量分别为: 0.3/2.45/4.05GWh, 软包电池销售价格 (不含税) 19/20/21 年分别为 0.95/0.87/0.80 元/Wh, 软包电池业务毛利率 19/20/21 年分别为 12.63%/19.28%/22.79%;

(2) 公司方形铁锂电池业务量假设: 19/20/21 年出货量为 2.1/2.94/4.12GWh, 销售价格 (不含税) 19/20/21 年分别为 0.88/0.81/0.76 元/Wh, 方形铁锂电池业务毛利率 19/20/21 年分别为 20.80%/21.66%/21.66%;

(3) 公司三元圆柱电池业务量假设: 19/20/21 年出货量为 1.8/2.5/3.2GWh, 销售价格 (不含税) 19/20/21 年分别为 0.93/0.85/0.0 元/Wh, 圆柱三元电池业务毛利率 19/20/21 年分别为 23%/25%/25%;

(4) 公司锂原电池业务量假设: 19/20/21 年营业收入分别为 20.60/23.25/27.90 亿元, 锂原电池业务毛利率 19/20/21 年分别为 45%/45%/43%;

(5) 公司消费锂离子电池业务量假设: 19/20/21 年营业收入分别为 11.00/14.30/18.59 亿元, 消费锂离子电池业务毛利率 19/20/21 年分别为 25%/26%/27%;

(6) 公司麦克韦尔投资收益: 19/20/21 年分别为 9.34/9.72/11.67 亿元;

(7) 公司管理费用和销售费用在 19-21 得到有效控制。

## 盈利预测结果

**表 23：公司业务基本假设及盈利预测**

	2019E	2020E	2021E
<b>软包电池 NCM</b>			
预计销售价格 (元/Wh)			
YoY%	0.95	0.87	0.80
预计销售成本 (元/Wh)			
YoY%	0.83	0.71	0.62
毛利率		-15%	-12%
预计收入 (万元)	12.63%	19.28%	22.79%
毛利 (万元)	28500.00	187910.00	325652.40
<b>方形铁锂</b>			
出货量 (GWh)	2.10	2.94	4.12
YoY%	40%	40%	40%
价格 (不含税, 元/Wh)	0.88	0.81	0.76
YoY%	-0.20	-0.08	-0.06
成本	0.70	0.63	0.60
YoY%	-0.15	-0.09	-0.06
毛利率%	20.80%	21.66%	21.66%
销售收入 (万元)	184800.00	238022.40	313237.48
毛利 (万元)	38430.00	51547.02	67835.88
<b>方形 NCM</b>			
出货量 (GWh)			
销售价格 (不含税, 元/Wh)	0.1	0.3	0.8
YoY%	1.05	0.95	0.87
毛利率%		-10%	-8%
销售收入 (万元)	20%	19%	19%
毛利 (万元)	10500	28350	69552
<b>动力板块</b>			
营业收入 (万元)	223800.00	454282.4	708441.8784
毛利 (万元)	44130	93161.02	155262.9583
毛利率%	19.72%	20.51%	21.92%
<b>圆柱 NCM</b>			
出货量 (GWh)	1.8	2.5	3.2
营业收入 (万元)	167400.00	213750	258400
毛利率%	23%	25%	25%
毛利 (万元)	38502	53437.5	64600
<b>锂原电池</b>			
收入	206000.00	232500.00	279000.00
成本	113300.00	127875.00	159030.00
毛利	92700.00	104625.00	119970.00
毛利率%	45%	45%	43%
<b>消费电池</b>			

收入	110000	143000	185900
成本	82,500.00	105,820.00	135,707.00
毛利	27500	37180	50193
毛利率%	25%	26%	27.00%
<b>合计</b>			
收入	696700.00	1015182.40	1362189.88
YoY%	60.12%	45.71%	34.18%
成本	495,968.00	732,165.38	985,378.80
毛利	200732.00	283017.02	376811.08
毛利率%	28.81%	27.88%	27.66%
<b>电子烟（投资收益）</b>			
营业收入（万元）	858497.65	995857.274	1195028.729
YoY%	150%	16%	20%
营业成本			
毛利率%			
毛利（万元）			
净利润（万元）	248964.32	258922.89	310707.47
净利率%	29%	26%	26%
亿纬锂能占比%			
投资收益（万元）（包括处置）	93485.60	97225.03	116670.03

资料来源：公司公告、国信证券经济研究所预测

## 风险提示

### 估值的风险

我们采取绝对估值和相对估值方法计算得出公司的合理股价在 49.9-56.54 元/股之间，但该估值是建立在较多假设前提的基础上计算而来的，特别是对公司未来几年自由现金流的计算、加权资本成本（WACC）的计算、TV 增长率的假定和可比公司的估值参数的选定，都加入了很多个人的判断：

- 1、可能存在公司显性期和半显性期收入和利润增长估计偏离未来实际值，导致未来 10 年自由现金流计算值有偏差；
- 2、加权资本成本（WACC）对公司估值影响非常大，我们在计算 WACC 时假设无风险利率为十年期国债期货收益率 3.1%、风险溢价 6.5%，可能仍然存在对该等参数估计取值偏高或偏低，导致 WACC 计算值偏离的风险；
- 3、相对估值时我们选取了与公司业务相同或相近的公司进行比较，选取了可比公司 2019 年平均动态 PE 做为相对估值的参考，可能未充分考虑市场整体估值。

### 盈利预测的风险

第一，新能源车企中高端车型推出不顺利，市场认可度不及预期，电池价格下降超过预期；

第二，公司 ETC、胎压监测、智能电表配套不达预期，影响公司业绩增速；

第三，公司 TWS 电池配套不达预期；

第四，麦克韦尔投资收益不达预期。

### 政策风险

新能源汽车行业是政策性较强的行业，补贴政策以及路权政策将直接影响新能源汽车销量进而影响锂电池装机总量。伴随 2019 年补贴退补大幅度实施往后看政策对行业影响在减弱，但补贴政策、双积分政策、地方路权政策仍然会对公司未来 3 年的销售收入/利润产生影响。同时国家对电子烟的监管措施会对麦克韦尔投资收益产生巨大影响。

### 市场风险

公司作为锂原电池龙头企业和锂电池优质企业，锂原电池、消费锂电池以及动力储能电池都将是公司重要的利润增长点，伴随锂原电池消费锂电池竞争加剧、动力电池行业补贴退坡以及海外企业发力新能源汽车，行业竞争格局会更加复杂化。

## 附表：财务预测与估值

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2018	2019E	2020E	2021E		2018	2019E	2020E	2021E
现金及现金等价物	1122	1001	687	3282	营业收入	4351	6967	10152	13622
应收款项	2144	3310	4728	6158	营业成本	3318	4960	7322	9854
存货净额	1200	1881	4513	4522	营业税金及附加	19	39	55	69
其他流动资产	118	297	480	531	销售费用	169	251	345	450
<b>流动资产合计</b>	<b>4585</b>	<b>6489</b>	<b>10409</b>	<b>14493</b>	管理费用	140	732	1033	1336
固定资产	3759	4302	4800	5155	财务费用	93	52	50	29
无形资产及其他	281	253	225	197	投资收益	365	935	972	1167
投资性房地产	673	673	673	673	资产减值及公允价值变动	(84)	(62)	(71)	(73)
长期股权投资	734	978	1291	1554	其他收入	(288)	0	0	0
<b>资产总计</b>	<b>10032</b>	<b>12694</b>	<b>17398</b>	<b>22073</b>	营业利润	605	1806	2248	2978
短期借款及交易性金融负债	1122	802	845	923	营业外净收支	1	1	1	1
应付款项	2862	4058	6661	8654	<b>利润总额</b>	<b>606</b>	<b>1807</b>	<b>2249</b>	<b>2979</b>
其他流动负债	202	406	551	739	所得税费用	23	157	169	198
<b>流动负债合计</b>	<b>4186</b>	<b>5266</b>	<b>8056</b>	<b>10316</b>	少数股东损益	12	37	45	60
长期借款及应付债券	586	586	586	586	<b>归属于母公司净利润</b>	<b>571</b>	<b>1614</b>	<b>2034</b>	<b>2721</b>
其他长期负债	1559	2023	2525	3055					
<b>长期负债合计</b>	<b>2144</b>	<b>2608</b>	<b>3111</b>	<b>3641</b>	现金流量表 (百万元)				
<b>负债合计</b>	<b>6330</b>	<b>7875</b>	<b>11167</b>	<b>13956</b>	净利润	571	1614	2034	2721
少数股东权益	140	166	198	240	资产减值准备	18	26	17	17
股东权益	3562	4653	6033	7876	折旧摊销	238	196	242	283
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>10032</b>	<b>12694</b>	<b>17398</b>	<b>22073</b>	公允价值变动损失	84	62	71	73
					财务费用	93	52	50	29
关键财务与估值指标					营运资本变动	751	(134)	(968)	1239
每股收益	0.67	1.67	2.10	2.81	其它	(10)	0	14	25
每股红利	0.21	0.54	0.67	0.91	<b>经营活动现金流</b>	<b>1653</b>	<b>1765</b>	<b>1411</b>	<b>4358</b>
每股净资产	4.17	4.80	6.23	8.13	资本开支	(830)	(800)	(800)	(700)
ROIC	17%	19%	23%	30%	其它投资现金流	0	0	0	0
ROE	16%	35%	34%	35%	<b>投资活动现金流</b>	<b>(1062)</b>	<b>(1043)</b>	<b>(1114)</b>	<b>(963)</b>
毛利率	24%	29%	28%	28%	权益性融资	55	0	0	0
EBIT Margin	16%	14%	14%	14%	负债净变化	108	0	0	0
EBITDA Margin	22%	17%	16%	16%	支付股利、利息	(182)	(523)	(654)	(878)
收入增长	46%	60%	46%	34%	其它融资现金流	360	(320)	43	78
净利润增长率	41%	183%	26%	34%	<b>融资活动现金流</b>	<b>267</b>	<b>(842)</b>	<b>(611)</b>	<b>(800)</b>
资产负债率	64%	63%	65%	64%	<b>现金净变动</b>	<b>858</b>	<b>(121)</b>	<b>(314)</b>	<b>2595</b>
息率	0.4%	1.2%	1.5%	2.1%	货币资金的期初余额	264	1122	1001	687
P/E	74.3	29.8	23.6	17.7	货币资金的期末余额	1122	1001	687	3282
P/B	11.9	10.3	8.0	6.1	企业自由现金流	838	162	(234)	2608
EV/EBITDA	51.6	47.3	36.1	28.2	权益自由现金流	1306	(205)	(238)	2659

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

### 国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	买入	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

### 分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

### 风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

### 证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

## 国信证券经济研究所

---

### 深圳

深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 18 层  
邮编：518001 总机：0755-82130833

### 上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 楼  
邮编：200135

### 北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层  
邮编：100032