

## 差异化锂电龙头，多赛道享风口红利

### ——亿纬锂能（300014.SZ）价值投资分析报告

#### 要点

**亿纬锂能是锂原+消费+动力电池的多元化、差异化锂电企业。**公司是锂原电池龙头，产品应用于ETC、智能电表、胎压监测等领域，公司2018年全球销量市场份额近10%，全球第三；动力电池多强之一，二线龙头，国内为数不多获国际客户定点的动力电池厂商，公司进入宝马、戴姆勒、现代起亚、小鹏供应链，引入SKI作战投共建产能；消费电池抓住TWS、电子烟、电动工具及两轮车等风口，受益多赛道布局与前瞻投资。

**横纵向布局斩获优质客户，海外订单规模化交付在即。**公司多技术路线、多应用场景的横向战略布局，延伸至商用车、轻型车、储能等，为长期增长提供势能。纵向延伸提升供应链实力，与新宙邦合资投建电解液项目，参与华友钴业定增，布局中上游。2021年预计铁锂产能7 GWh，软包10GWh，随着产能投产放量，动力储能电池业务有望放量，海外订单将进入规模化供货阶段。

**开辟48V电池系统新路径，打入国际供应链。**48V微混是燃油车节能减排、优化启停、适应电气化的技术趋势，25年中国与欧洲渗透率将达约50%，以BBA为首的欧洲车企推广力度大。公司方形三元电池获德国宝马48V系统定点，预计21年年底开始逐步出货海外，21、22年产能预计分别达7、10 GWh，公司有望以此为契，打入海外高端供应链。

**多点开花，享风口红利：**公司消费锂离子电池业务高速增长，主要来源以下三个驱动力：（1）TWS耳机市场势头不减。2019年是TWS耳机元年，公司高瞻远瞩，很早就规划研发豆式电池，打入三星、小米等供应链，扣式电池有望突破专利封锁，扩产加速，满足TWS需求放量。（2）电子烟行业崛起，政策、技术等要素利好公司投资的龙头思摩尔国际，公司也供应雾化设备电池，享受协同效应，思摩尔国际持续贡献高额投资收益，18、19年近半利润总额由思摩尔国际投资收益贡献。（3）公司转变战略将圆柱电池向电动工具等消费市场切换，进入小牛、TTI、百得、博世供应链；受益电动工具及两轮车崛起，圆柱电池供不应求。

**盈利预测、估值与评级：**受疫情影响上半年扩产进度受影响，下调20年业绩，动力电池产能放量在即，上调21、22年业绩，预测公司2020-2022年归母净利润16.14/34.12/48.92亿元（前值为21.85/30.81/41.72亿元），EPS 0.85/1.81/2.59元，当前股价对应PE为127/60/42x。参考可比公司PE值，综合考虑TWS耳机、电子烟、动力电池、新能源车市场高景气度，动力电池海外规模化供货在即，看好公司未来成长性，给予公司2021年81x的PE估值水平，目标市值2764亿元，目标价146.32元，维持“买入”评级。

**风险提示：**行业波动风险；新能源车、TWS等需求不及预期；核心人员流失；电子烟监管风险等。

#### 公司盈利预测与估值简表

指标	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入（百万元）	4,351.19	6,411.64	8,287.79	17,252.81	29,279.81
营业收入增长率	45.90%	47.35%	29.26%	108.17%	69.71%
净利润（百万元）	570.71	1,522.01	1,613.97	3,412.10	4,891.59
净利润增长率	41.49%	166.69%	6.04%	111.41%	43.36%
EPS（元）	0.67	1.57	0.85	1.81	2.59
ROE（归属母公司）（摊薄）	16.02%	20.15%	17.93%	27.85%	29.12%
P/E	163	69	127	60	42
P/B	26	14	23	17	12

资料来源：Wind，光大证券研究所预测，股价截止2021-2-4

#### 买入（维持）

当前价/目标价：108.88/146.32元

#### 作者

分析师：殷中枢

执业证书编号：S0930518040004

010-58452063

yinzs@ebscn.com

分析师：马瑞山

执业证书编号：S0930518080001

021-52523850

mars@ebscn.com

分析师：郝蹇

执业证书编号：S0930520050001

021-52523827

haoqian@ebscn.com

联系人：陈无忌

chenwuji@ebscn.com

#### 市场数据

总股本(亿股)	18.89
总市值(亿元)	1,996.72
一年最低/最高(元)	38.01/120
近3月换手率	182.1

#### 股价相对走势



#### 收益表现

%	1M	3M	1Y
相对	0.4	1,764.2	223.2
绝对	6.7	1,780.1	230.1

资料来源：Wind

#### 相关研报

引入SKI作为战略投资者，提高公司软包电池竞争力——亿纬锂能（300014.SZ）拟与SKI签署《债权转股权合同》公告点评（2020-12-10）  
动力电池高速增长，消费电池多点开花——亿纬锂能（300014.SZ）2020年半年报点评（2020-08-25）

## 投资聚焦

### 关键假设

**消费锂离子电池：**由三元圆柱、TWS 耳机及小 3C 电池三部分构成。根据公司产能进度，我们预计 20-22 年公司三元圆柱产能为 3/6/8 亿颗，收入预计为 17.28/26.41/38.78 亿元，毛利率预计保持 31%；TWS 耳机电池 20-22 年出货量预计 0.2/0.75/0.9 亿颗，价格预计 13/14/14 元/颗；小 3C 收入 20-22 年增速预计 0%/2%/2%。

**动力与储能电池：**磷酸铁锂电池产能 20-22 年预计为 4/7/20 GWh，价格假定 7/6.7/6.3 元/kWh；三元软包产能 20-22 年为 9/10/14GWh，价格为 8.4/7.5/6.8 元/kWh；三元方形产能 20-22 年预计为 5/7/10GWh。

**锂原电池：**2019 年由于 ETC 安装公司锂原收入激增，预计 20-22 年相比 18 年稳步增加，预计收入增速-20%/+25.2%/+15%，毛利率 27.73%/26.25%/26.05%。

**思摩尔国际投资收益：**根据光大证券研究所轻工组在《Q4 业绩超预期，电子烟黄金时代已到——思摩尔国际 (6969.HK) 2020 年正面盈利预告点评》中的预测，20-22 年思摩尔国际归母净利润 24/65/76.9 亿元，亿纬锂能持股 32.62%，预计 20-22 年思摩尔贡献投资收益 7.85/21.19/25.08 亿元。

### 我们的创新之处

- 1、分析了公司动力电池的装机情况、横向纵向产业链布局情况，解析了公司国内客户结构、技术路线以及变化趋势。
- 2、研究了 48V 微混系统的技术趋势，在 BBA 高端车企推动下欧洲与国内市场需求将高增长，公司有望受益。

### 股价上涨的催化因素

- 1、动力电池产能释放节奏，海外出货量提升。
- 2、TWS 大客户扩展情况。
- 3、电子烟 beta 行情及利好事件。

### 估值与目标价

受疫情影响上半年扩产进度受影响，下调 20 年业绩，动力电池产能放量在即，上调 21、22 年业绩，预测公司 2020-2022 年归母净利润 16.14/34.12/48.92 亿元（前值为 21.85/30.81/41.72 亿元），EPS 0.85/1.81/2.59 元，当前股价对应 PE 为 127/60/42x。参考可比公司 PE 值，综合考虑 TWS 耳机、电子烟、动力电池、新能源车市场高景气度，动力电池海外规模化供货在即，看好公司未来成长性，给予公司 2021 年 81x 的 PE 估值水平，目标市值 2764 亿元，目标价 146.32 元，维持“买入”评级。

# 目录

<b>1、亿纬锂能：多元化、差异化锂电龙头</b> .....	<b>5</b>
1.1、精准布局+技术实力+多赛道=差异化锂电龙头 .....	5
1.1.1、多赛道提前布局、协同发展 .....	5
1.1.2、股权结构集中，组织架构与战略吻合 .....	7
1.1.3、技术背景雄厚，专利数量领先 .....	7
1.2、投资收益拉动 ROE，多赛道贡献第二成长曲线 .....	9
1.2.1、财务分析：ROE 亮眼，资本开支加速 .....	9
1.2.2、分部业务：锂原+消费+动力储能，多赛道向好 .....	10
1.3、多重属性提振估值，员工持股助长远发展 .....	12
<b>2、消费锂离子电池：多点开花，享受风口红利</b> .....	<b>13</b>
2.1、TWS 市场高增长，豆式电池迎来新机遇.....	13
2.1.1、TWS 增势不减，扣式电池盈利空间可观.....	13
2.1.2、豆式电池性能赶超、专利突围，有望打入高端供应链.....	16
2.2、电子烟赛道高成长，投资与供应协同.....	18
2.2.1、电子烟行业：成长空间巨大，格局重塑向龙头集中.....	18
2.2.2、参股雾化设备龙头思摩尔国际，享高额投资收益 .....	20
2.3、圆柱电池：受益电动工具及两轮车崛起.....	22
2.3.1、电动工具及两轮车市场：需求强劲，加速洗牌.....	22
2.3.2、增长点：切入电动工具、两轮电动消费市场 .....	24
<b>3、动力电池：乘风破浪，行稳致远</b> .....	<b>25</b>
3.1、行业：全球共振产品驱动，中国供应链借势乘风 .....	25
3.1.1、景气向上，产品驱动销量与结构.....	25
3.1.2、动力电池需求持续拉动，龙头受益全球供应 .....	26
3.1.3、公司看点：横纵向布局斩获优质客户，海外即将规模化供货 .....	27
3.2、磷酸铁锂：动力与储能并进 .....	29
3.2.1、铁锂拐点向上，需求改善带动量价齐升 .....	29
3.2.2、铁锂市场地位稳定，储能带来新增长 .....	29
3.3、三元软包：市场影响力初现 .....	31
3.3.1、软包技术壁垒高，公司有望突围.....	31
3.3.2、携手 SKI 发展三元软包，开拓国际供应链 .....	33
3.4、三元方形：开辟 48V 微混路线，获宝马定点 .....	34
<b>4、锂原电池：智能电表换代+胎压监测，站稳行业龙头</b> .....	<b>36</b>
4.1、锂原格局稳，ETC 带动 19 年收入跃升 .....	36
4.2、智能电表、胎压监测助力拓展新市场.....	37
<b>5、盈利预测</b> .....	<b>38</b>
5.1、关键假设及盈利预测 .....	38
<b>6、估值水平与投资评级</b> .....	<b>40</b>

6.1、相对估值 .....	40
6.2、绝对估值 .....	40
6.3、估值结论与投资评级 .....	42
7、风险分析 .....	42

# 1、 亿纬锂能：多元化、差异化锂电龙头

## 1.1、 精准布局+技术实力+多赛道=差异化锂电龙头

亿纬锂能是一家专注于锂电池创新发展、多领域布局的新型锂电能源企业。公司聚焦高端锂电池技术及产品，采用高度的自动化和信息化的生产方式，研发、生产、销售锂一次电池、锂二次电池、锂聚合物电池、锂离子电池等，广泛应用于全球智能表计、汽车电子、安防、数据通信和智能交通等领域，并为物联网、能源互联网提供绿色高能、安全可靠的电源解决方案。

公司为锂原电池龙头，动力电池多强之一。据公司公告及 LP Information，2018 年公司锂原电池销量全球市场份额 9.22%，市场规模居全球第三，国内第一；动力电池后起直追，据 GGII，2018-20 年国内装机量排名前六名，在二线电池企业中实力较强。

### 1.1.1、多赛道提前布局、协同发展

公司管理层高瞻远瞩，具有战略眼光，提早布局抓住趋势，执行高效、迅速。以持续的投入研发改善和创新产品及技术，做强业务；通过不断收购、战略投资以及签署合作协议等做深业务；构建全球营销网络，积极推进自主品牌，实现多个优质赛道协同发展。

- ◆ 2003 年，公司通过取得国外商标 OmniCel 的境内使用权的方式进行销售，打入国内电表用锂亚电池市场，突破了法国 SFAT、以色列 TADIRAN 等国际锂电巨头的垄断。
- ◆ 2005 年，历时 4 年就在锂亚电池的技术和市场上取得突破，奠定行业龙头的地位。
- ◆ 2007 年，锂电池发明专利获评为“广东省专利优秀奖”；“金坑工厂”自主品牌开始崛起，并实现锂锰电池的量产。
- ◆ 2009 年，IPO 上市，募集 2.6 亿元投入以下三个项目：绿色高性能锂/亚硫酸氯电池项目、绿色高性能锂/二氧化锰电池项目、锂电池工程技术研发中心项目。
- ◆ 2012 年，成立湖北金泉新材料公司，生产和销售锂原电池、锂离子电池及其材料等；以 0.22 亿元收购德赛聚能，布局发展锂离子电池；成立亿纬赛恩斯，其经营范围包括新能源汽车的动力系统研发和制造，新能源汽车相关零部件的研发和制造等。
- ◆ 2014 年，为追求协同效应，以 4.39 亿元收购麦克韦尔 50.1% 的股份；与南京金龙合作，开发与推广采用亿纬赛恩斯电源或动力系统的新能源车型，亿纬赛恩斯获授权成为合作车型的经销商；开始发展投入铁锂电池和三元圆柱动力电池。
- ◆ 2015 年，与天津华泰合资成立公司华泰亿纬，长期发展新能源汽车电池技术研发和承租电池产品等领域；麦克韦尔在新三板挂牌，推出自主品牌开放式电子雾化设备 APV。
- ◆ 2016 年，1.5 亿元收购锂一次电池制造商孚安特，进一步优化产品结构、整合行业资源、合理配置产能、协调供应链管理。
- ◆ 2017 年，放弃麦克韦尔控制权，持股比例降至 38.51%；与电子设备、电力电气设备制造商林洋能源合作打造“智慧分布储能”；以 7359 万元惠州收购金能，

有利于公司扩大生产能力、提高交付能力，并且在研发和供应链产生较强的协同效果。

- ◆ 2018 年，成立亿纬集能，经营汽车用锂离子软包电池及汽车用锂离子软包电池模组的生产、加工、销售、研发等，锂离子业务进一步发展；
- ◆ 2019 年，公司在 TWS 耳机元年发布金豆电池；动力电池业务开始进入国际车企的供应链。
- ◆ 2020 年初，金豆电池续航时间超预期，且性能参数及单位成本均优于主要该领域领先的供应商 Varta。

截至 2020 年第三季度，公司有 11 家电池相关的子公司，9000 多名员工，其中 1400 余名为技术人员；自 IPO 以来募投了 10 项与锂电池研发、生产相关的项目。公司积极与海外龙头车企达成战略合作协议，布局新能源汽车供应体系。

图 1: 亿纬锂能发展历史



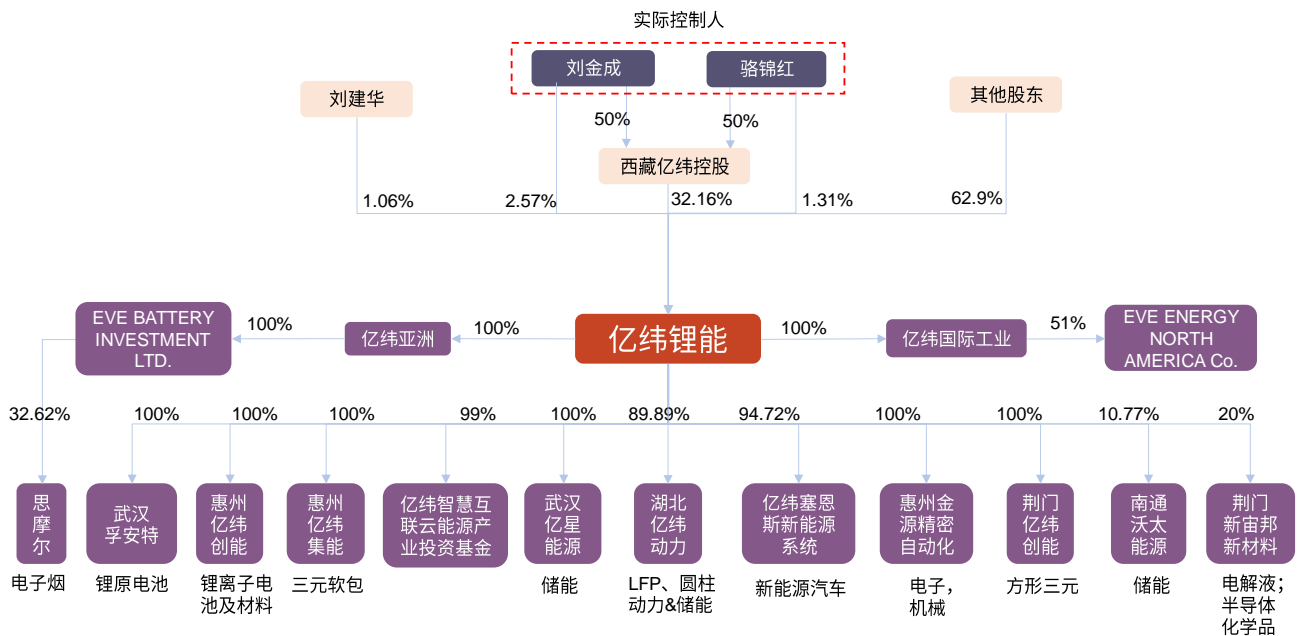
资料来源：公司公告及官网，光大证券研究所

### 1.1.2、股权结构集中，组织架构与战略吻合

公司股权结构较集中，且十分稳定。截至 2020.9.30，创始人刘金成及其夫人骆锦红通过西藏亿纬股份合计共同控制 36.04% 的股份，为实际控制人。公司总裁兼董事刘建华持股 1.06%。

公司架构、产品、战略布局高度一致，相辅相成。投资的公司中非控股的思摩尔国际是电子烟 ODM 的龙头企业，为公司带来了丰厚的投资收益。孚安特专注一次锂电池生产与研发，产品广泛应用于如智能水气电热表等物联网智慧城市项目。投资荆门亿纬创能是为实施“荆门亿纬锂能创能储能动力锂离子电池项目”和新增电池材料相关的经营范围。亿纬集能为与 SKI 合作成立，引入 SKI 技术后公司成功切入奔驰、现代起亚的供应链。武汉亿星、南通沃太能源业务包含储能系统、项目的开发、建设等。亿纬动力主营业务为锂离子电池及材料。

图 2：亿纬锂能股权结构图（截至 2020.9.30）



资料来源：公司公告，光大证券研究所

### 1.1.3、技术背景雄厚，专利数量领先

管理层具有化工、化学、材料等背景，实控人刘金成先生专注电池研发生产 30 年，行业经验丰富且理解深刻，具有精准的战略眼光。公司创始人、实控人、董事长兼总裁刘金成先生拥有理学硕士（电化学）、工学博士（材料物理与化学）学位，成立公司以前就在电池领域实战近 30 年，1999 年任惠州德赛集团德赛能源科技有限公司副总经理，主持手机电池、碱性电池等电池组件产品和充电器的开发生产工作。公司上市时，几乎所有专利均为刘金成主持开发，技术实力深厚。

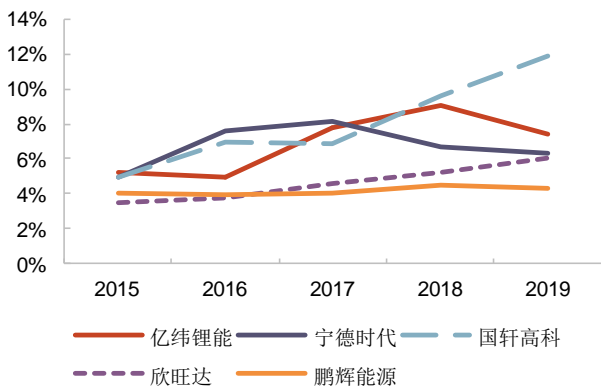
表 1: 公司核心管理层背景

姓名	职位	背景
刘金成	董事长	博士学位。先后在电子科技大学、武汉大学、华南理工大学获得工学学士(化学)、理学硕士(电化学)、工学博士(材料物理与化学)学位。1993年起,任“国家高技术新型储能材料工程开发中心”技术部经理,参加863镍氢电池产业化攻关工作;1994年起,任武汉武大本原化学电源有限公司总工程师、总经理等职,先后主持开发AA型、AAA型和D型全系列镍氢电池、新型手机电池和电动自行车动力电池;1999年起任惠州德赛集团德赛能源科技有限公司副总经理,主持手机电池、碱性电池等电池组件产品和充电器的开发生产工作。
刘建华	董事, 总裁, 总经理	武汉大学精细化学专业毕业, 清华大学EMBA研修, 获得英国威尔士大学MBA学位。曾任中山森莱高技术公司技术员, 武汉武大本原化学电源有限公司生产技术经理, 深圳市协通电源公司副总经理。
艾新平	董事	武汉大学化学与分子科学院教授, 博士生导师, 先后于武汉大学化学学院物理化学专业获得学士, 硕士和博士学位。任物理化学研究所所长, 湖北省化学电源材料与技术重点实验室主任电化学中心主任, 国家科技部863电动汽车重大专项立项评审与监理专家, 国家节能与新能源汽车创新工程, 国家发改委战略型新型产业等专项的立项评审专家; 曾参与工信部组织的国家《节能与新能源汽车产业发展规划》的制订; 主持国家“973”项目课题, 国家自然科学基金以及国家“863”计划项目多项, 在锂离子电池材料与技术研究方面获部级一等奖2项。
袁华刚	董事	澳门大学银行和金融专业毕业, 获得MBA学位, 曾任国泰君安证券股份有限公司投资银行部执行董事, 董事总经理, 副总经理职务, 保荐代表人, 现任多家公司的董事长、董事及总经理。

资料来源: Wind, 光大证券研究所

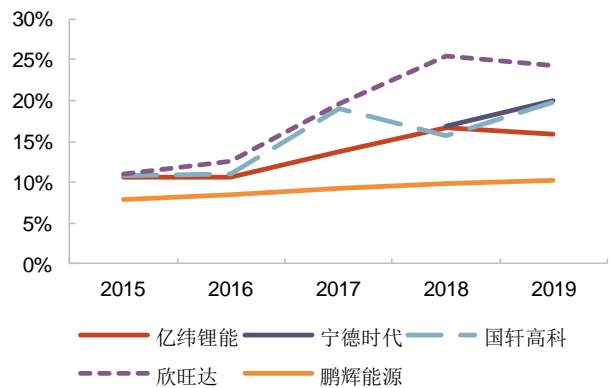
公司重视科研技术对其长期发展和保持竞争优势的作用, 投入力度持续加大。与可比公司比较, 亿纬锂能研发支出占营收之比上升较快, 且近年处于较高水平, 2019年约7.5%。2019年研发人员占员工数之比为15.85%。截至2020年8月, 公司已申请国家专利总数为1724项, 有效专利757项, 其中, 4项获中国专利优秀奖, 3项获广东省专利优秀奖, 而行业平均专利为480余项。

图 3: 研发支出占营收比例



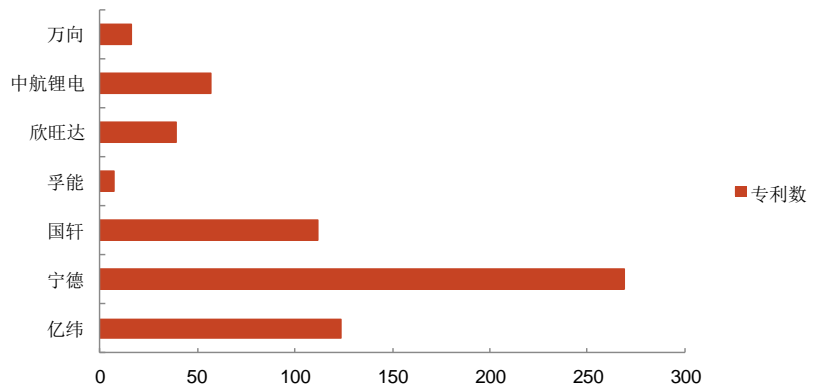
资料来源: Wind, 光大证券研究所

图 4: 研发人员数量占比



资料来源: Wind, 光大证券研究所

图 5: 公司在软包电池领域专利数领先



资料来源: 中国知网, 光大证券研究所, 参考中文全文检索“软包”结果数, 统计时间2021.2.4, 单位: 件



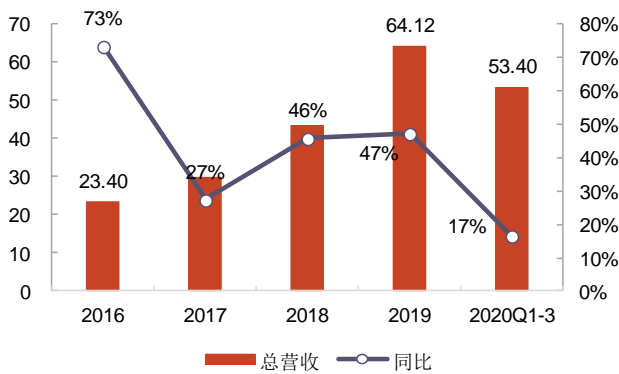
## 1.2、 投资收益拉动 ROE，多赛道贡献第二成长曲线

### 1.2.1、 财务分析：ROE 亮眼，资本开支加速

多赛道齐发展，业绩持续增长。由于管理层的高瞻远瞩和精准布局、高效的执行力、大量的研发投入以及公司自身强大的技术实力和竞争优势，多条业务赛道齐迎稳健增长，2015-2019 年营收复合增速达 47%。

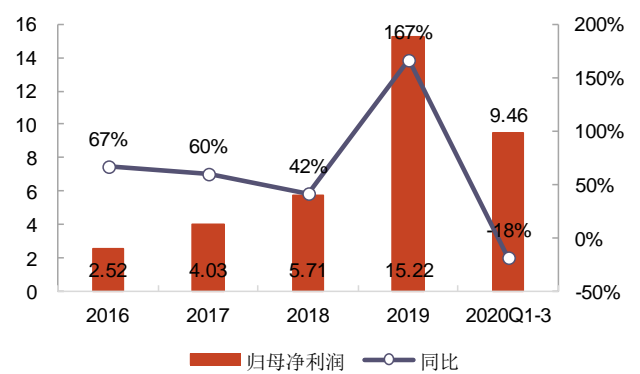
2019 年公司营收 64.12 亿元，同比增长 47%；归母净利润 15.22 亿元，同比增长 167%，净利率 23.74%，主要由麦克韦尔投资收益贡献，占利润总额的 51%；2020 年前三季度营收 53.40 亿元，同比增长 17%，归母净利润 9.46 亿元，受疫情等因素影响上半年新能源车等下游销量低迷，同比减少 18%；第三季度营收 21.64 亿元，同比增长 5.72%；归母净利润 5.83 亿元，同比-11.32%，降幅收窄。

图 6：公司营业收入（亿元）



资料来源：公司公告，光大证券研究所

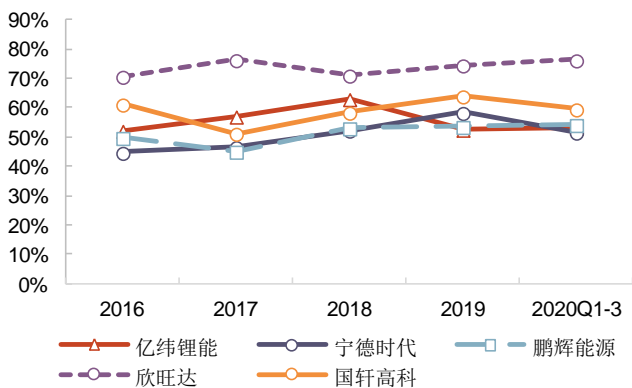
图 7：公司归母净利润（亿元）



资料来源：公司公告，光大证券研究所

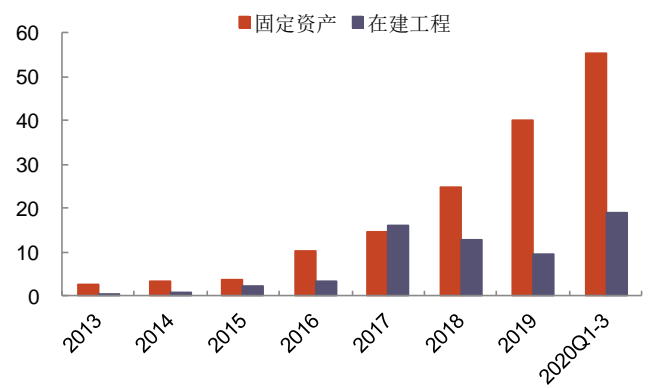
公司加大产能建设，资产负债率稳定。公司近年来抓紧扩产脚步，积极抢占市场份额，随着在建工程的逐渐投产，公司的产能及供货量将呈显著增长。公司近年来资产负债率维持在 50%-60%。随着铁锂、软包电池的产能爬坡和动力电池业务的完善以及投入的阶段性完成，负债率有下降趋势，2019 年和 2020 年三季度末的资产负债率均在 53% 附近。

图 8：公司资产负债率稳定



资料来源：Wind，光大证券研究所

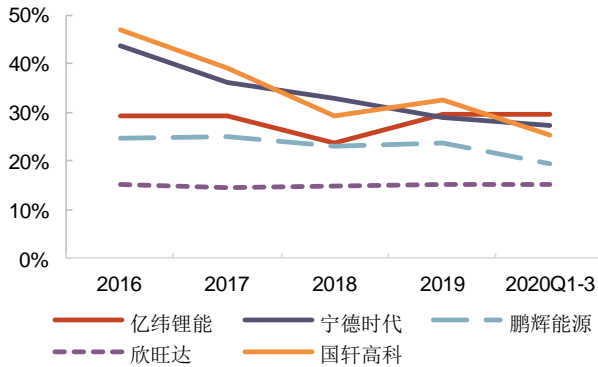
图 9：公司 2017 年以来扩产加速



资料来源：Wind，光大证券研究所；单位：亿元

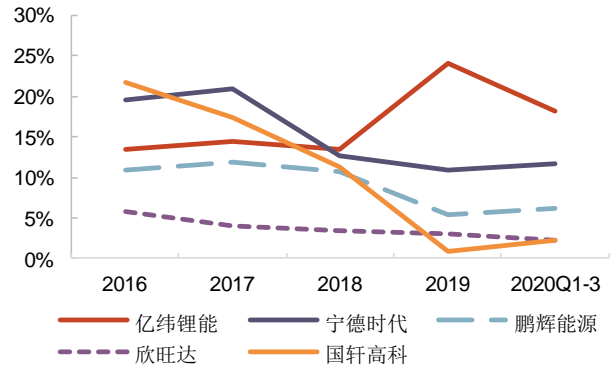
毛利率、净利率均近两年呈明显增长。公司多业务布局有效分散经营波动风险，毛利率维持在 30% 左右。2019 年公司毛利率为 29.72%，与宁德时代接近 (29.06%)，20 年前三季度毛利率高于可比公司。2019 年净利率大幅升至 24.16%，并在 20 年前三季度保持着较高的水平，远高于可比公司。

图 10: 公司毛利率与同业对比情况



资料来源: Wind, 光大证券研究所

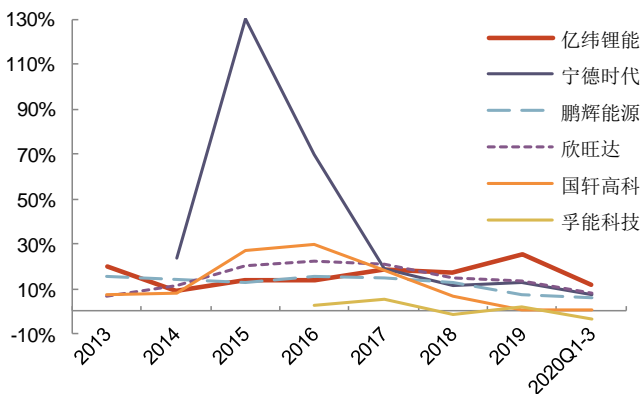
图 11: 公司净利率与同业对比情况



资料来源: Wind, 光大证券研究所

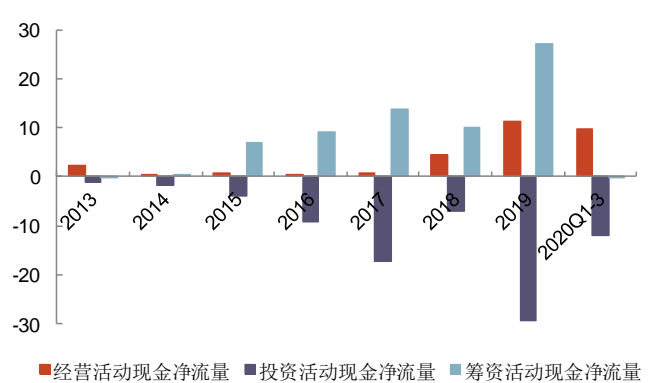
ROE 较高, 经营性现金流改善明显。公司 ROE 近年来呈上升趋势, 受益于麦克韦尔投资收益拉动, ROE 自 2018 年开始高于可比公司。公司 2019 年、2020 年前三季度 ROE 分别为 20.2% 和 11.4%, 显著高于同行。经营性现金流从 2018 年起开始明显增加, 经营状况持续改善, 2019 年经营性现金流为 11.39 亿元。公司始终保持着较大的扩产投资, 19 年投资性现金流为 -29.28 亿元。

图 12: 主要锂电池公司 ROE(加权)



资料来源: Wind

图 13: 公司经营、投资及筹资现金流 (亿元)



资料来源: Wind

### 1.2.2、分部业务: 锂原+消费+动力储能, 多赛道向好

亿纬锂能主营业务产品分成 3 个板块: 锂原电池、消费、动力及储能, 2019 年三块业务贡献营收比重相近, 多赛道协同发展。

表 2：公司主营业务、产品及应用

业务	产品	应用	驱动力
锂原电池	锂-亚硫酰氯电池 锂-二氧化锰电池 电池电容器 (SPC) 等	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、射频识别等领域	新能源和智慧城市的发展，服务（交通、安防等）、设备（表计等）智能化，物联网大趋势；行业龙头，具有规模效应和强大技术实力
消费小型锂离子电池	小型软包电池 18650 圆柱电池 豆式电池	电子雾化器、可穿戴设备、蓝牙设备、真无线耳机、电动工具、电动两轮车等	电子烟市场大趋势不可阻挡；电子雾化器提前布局，收购麦克韦尔，思摩尔在 ODM 上已成长为行业领先； 公司豆式电池超预期，TWS 市场需求崛起； 三元圆柱 18650 电池拓展了消费市场，成功进入了电动工具和电动两轮车市场，取得细分市场优质客户高度认可，客户需求稳步增长
动力、储能	方形磷酸铁锂电池 软包三元电池 方形三元电池	新能源汽车、电动船舶、通讯储能、电力储能	欧洲新能源汽车补贴力度加大，政策推动新能源汽车发展； 乘用车市场磷酸铁锂电池需求崛起及两轮车市场兴起； 5G 技术带动基站的建设和发展

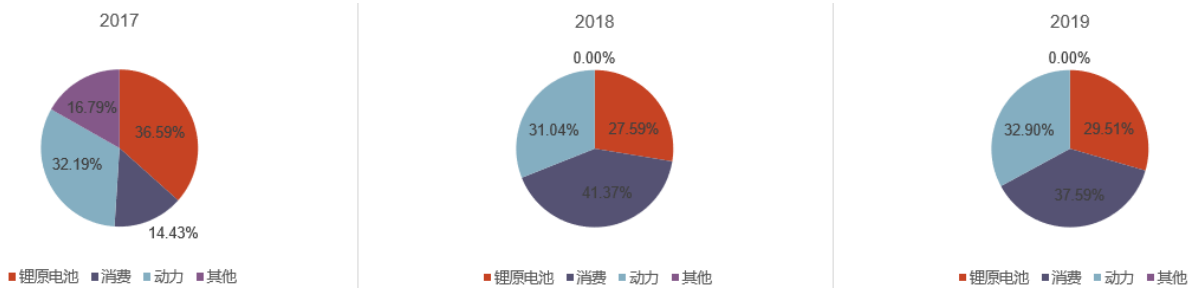
资料来源：公司公告，光大证券研究所整理

锂原电池一直是公司的传统业务，2019 年锂原电池营收占比 29.51%，提供稳定的现金流，近年来占比有所下降，主要由于公司拓展消费及动力电池业务。

消费电池业务 2019 年收入占比 37.59%，公司产品在智能穿戴等细分应用领域市场占有率逐步提升，有着较多的国内外知名大客户，形成稳定的合作关系。

动力及储能近年来一直是公司的布局重心，因产能建设的完成、新能源汽车等电动工具市场发展迅速、政策支持、需求旺盛及客户认可等因素，2019 年营收占比 32.9%，呈上升的趋势。

图 14：2017-2019 年公司分部业务占比变化

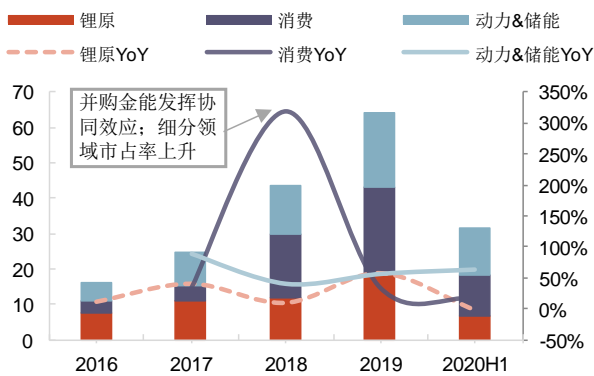


数据来源：公司公告，光大证券研究所

锂原业务稳健增长，消费、动力逐渐发力。公司锂原电池稳定贡献营收，占比保持稳定。19 年因 ETC、智能表计的兴起，收入增速同比+57.6%；17-19 年中，消费和动力电池业务收入增速较快，其中消费业务在 2018 年同比+318%，19 年同比+34%，抓住了 TWS 和电动工具等市场的机遇。公司在动力及储能业务上充分部署、紧跟市场趋势及政策的支持和客户的网络，共同实现了公司收入的高速增长。

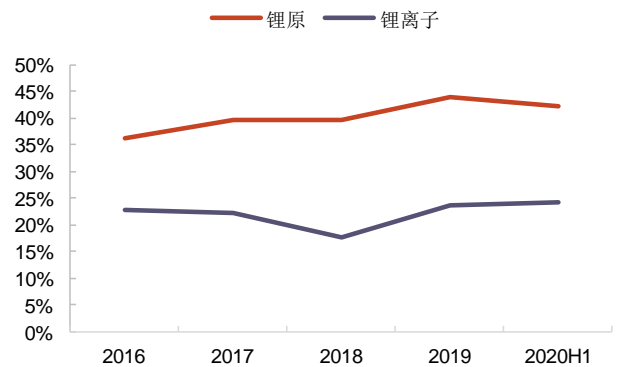
锂原毛利率高位稳定，锂离子电池盈利拐点向上。因公司的龙头地位和竞争优势，锂原电池作为其王牌业务，毛利率一直维持在较高的 40%左右，且有平缓上升的趋势。锂离子电池业务广泛，包括消费和动力，部分产能处于爬升中，毛利率相对较低，未来盈利能力有望提升。

图 15: 公司主营业务收入情况 (亿元)



资料来源: 公司公告, 光大证券研究所

图 16: 公司主营业务产品毛利率



资料来源: 公司公告, 光大证券研究所

### 1.3、多重属性提振估值，员工持股助长远发展

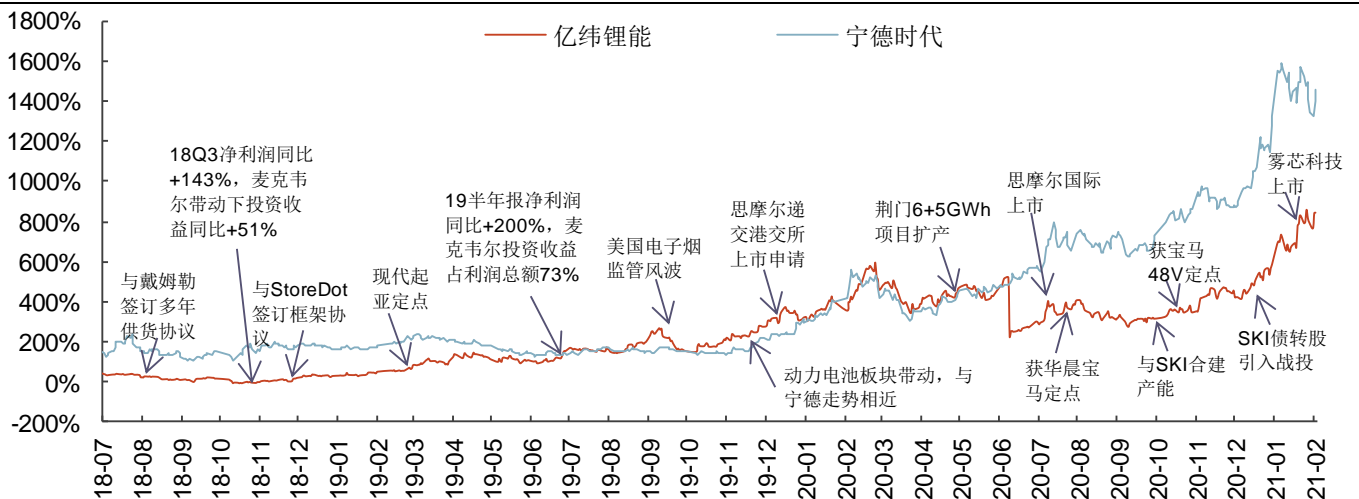
回顾 2018 年中至今，亿纬锂能股价在 18 年下半年进入上升节奏，分别在 2019 年底和 2020 年底迎来两次较大涨幅。

**18Q3 业绩超预期，公司股价进入上升期。**2018 年前三季度，公司归母净利润同比+143%，麦克韦尔带动下投资收益同比+51%。2019 上半年公司净利润同比+200%，麦克韦尔投资收益占利润总额 73%，公司股价迎来较大涨幅。

**受益于电子烟崛起与 beta 行情。**2019 年下半年由于美国电子烟监管风波公司股价经历震荡，但随后思摩尔国际递交上市申请与上市等催化剂来临，公司股价均有表现。

**2019 年底至 2020 年，欧洲新能源市场需求跃升以及国产特斯拉放量推动新能源车板块整体行情。**2020 年，欧洲各国强化严格环保政策，抑制燃油车，发放补贴以支持新能源汽车行业的发展。得益于此，2020 年欧洲新能源车需求迅速崛起。2020 年下半年，新能源车行业复苏，中国和欧洲销量大超预期，渗透率加速提升。

图 17: 亿纬锂能行情走势 (2018.7.1-2021.2.3)



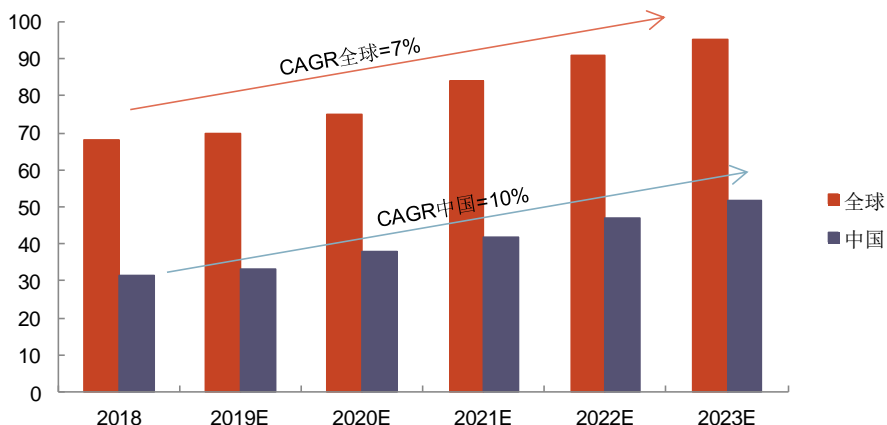
资料来源: Wind, 光大证券研究所

**实施员工持股计划，激励核心人才。**公司已实行 6 期员工持股计划，股票规模合计 1.95 亿股。实施专项激励机制，激发公司管理层、项目负责人及工程工艺专家等骨干人员与公司发展目标保持一致；调动核心员工的工作积极性和创造性，吸引和保留优秀管理人才和业务骨干，提高公司员工的凝聚力和竞争力。

## 2、消费锂离子电池：多点开花，享受风口红利

据 GGII 数据显示，2018 年全球消费类锂离子电池出货量为 68GWh，预计到 2023 年全球消费类锂离子电池出货量将达到 95GWh；我国消费类锂离子电池出货量将由 2018 年的 31.4GWh 提升至 2023 年的 51.5GWh，CAGR 为 10%。

图 18：2018-2023 年全球及我国消费类锂离子电池出货量情况（单位：GWh）



资料来源：GGII，紫建电子招股书

公司消费锂离子电池业务高速增长，主要来源以下三个驱动力：

- **TWS 耳机市场势头不减。**2019 年是 TWS 元年，而亿纬锂能高瞻远瞩，很早就开始战略规划研发豆式电池，成功打入高端供应链。
- **电子烟行业的崛起。**电子烟市场如今快速发展，政策、技术等因素均利好公司投资的龙头思摩尔国际，同样与公司的长远眼光分不开。
- **圆柱电池市场供不应求、公司将圆柱电池向电动工具等消费市场的切换。**

### 2.1、TWS 市场高增长，豆式电池迎来新机遇

#### 2.1.1、TWS 增势不减，扣式电池盈利空间可观

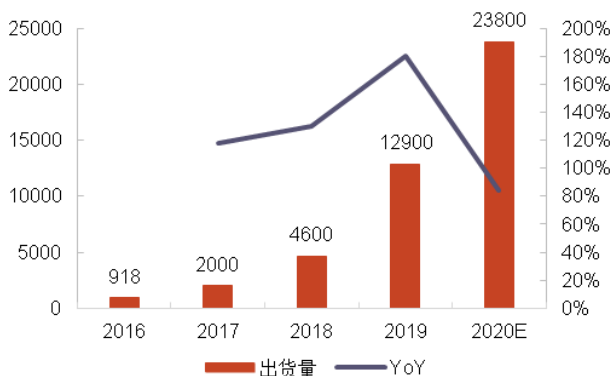
无绳化、锂电化及生产应用技术共同驱动，TWS 成长潜力巨大，各大厂商加速布局。2016 年 9 月，苹果发布 AirPods 一代，开启真无线蓝牙耳机市场，带动产业链的价值上升。

**TWS 耳机市场空间大，增速快。**据 Counterpoint 统计，2019 年全球 TWS 出货量达 1.29 亿副，同比增长 180%；2016-2019 年年化复合增长率为 141%；2020 年 TWS 年出货量预计将增长 83%，达到 2.38 亿副。据智研咨询，2017 年以来普通耳机市场规模保持 90 亿美元左右，TWS 耳机市场规模大幅上升，2020 年达到 110 亿美元。

**TWS 带动消费电池需求。**据 IDC 数据, 电池约占 TWS 耳机成本的 20%左右, 2020 年 TWS 耳机电池市场规模约 20 亿美元。若按照 1 颗电池均价 15 元, 那么 2020 年电池环节价值量占整个 TWS 产业链价值的比例约为 10%, 是产业链的关键环节。

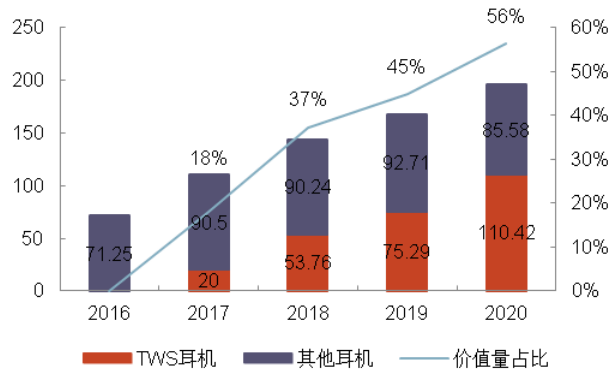
**单 GWh 价值量大, 盈利可观。**一副 TWS 耳机包括充电盒和两个耳塞共三个锂离子 电池, 总电量一般不超过 500mAh, 按照 5V 电压来计算, 1GWh 出货量相当于 4 亿副 (12 亿个) TWS 耳机电池。据此测算 2020 预计 TWS 电池出货量约为 0.58GWh; 我们预计电池未来高速增长, 故按 10%产业链价值量占比计算, 单 GWh 价值量约 20 亿美元。

图 19: TWS 耳机全球出货量 (万副)



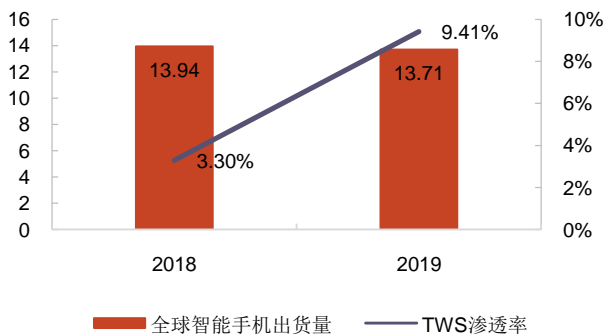
资料来源: Counterpoint 预测

图 20: 全球 TWS 耳机市场规模 (亿美元) 及价值量占比



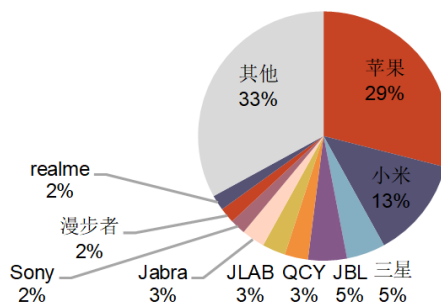
资料来源: 智研咨询, 光大证券研究所

图 21: 全球手机出货量 (亿台) 及 TWS 渗透率



资料来源: 前瞻产业研究院, 渗透率指 TWS 出货量比智能手机出货量

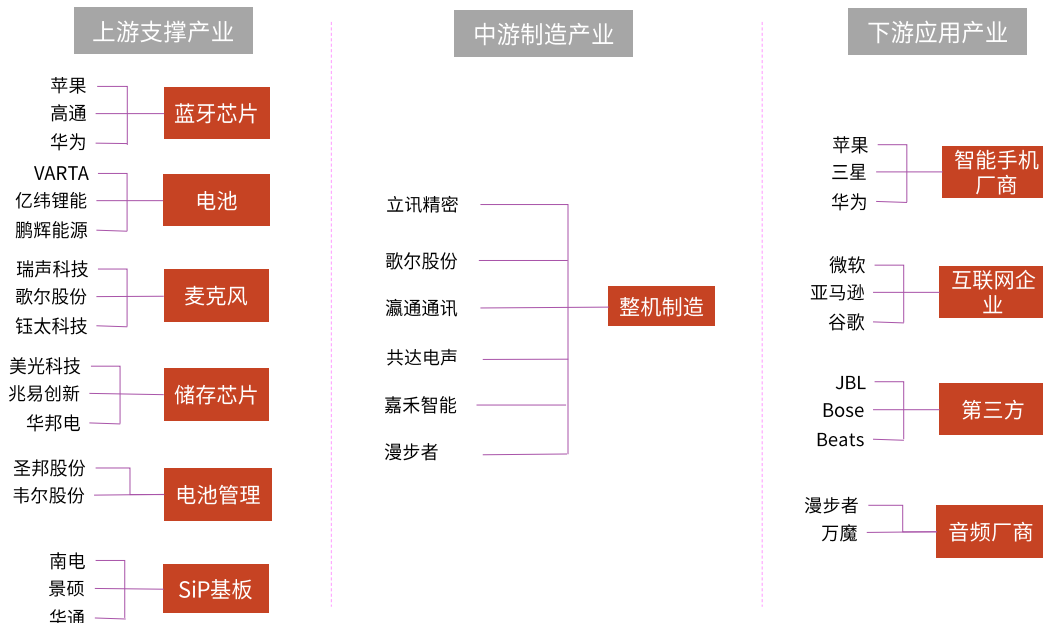
图 22: 2020Q3 TWS 耳机出货量份额



资料来源: Counterpoint

**全产业链加速发展, 电池价值量占比凸显市场机会。**TWS 产业链体系已较完善, 上游包括芯片、电池、传感器、麦克风等核心元件供应商; 中游主要为整机制造厂商, 具备精密加工的能力; 下游以智能手机、音频厂商、互联网企业等为主, 安卓品牌不断推出新产品布局, 出货量也在提升。

图 23: TWS 产业链



资料来源：塔尖研究，光大证券研究所

在 TWS 的拉动下，小型锂离子电池市场规模随之扩张。根据 Counterpoint，其行业规模将会从 2019 年的 51 亿元增长至 2020 年的 94 亿元，其中，扣式电池市场份额将从 25%（2019）升至 57%（2020）。

扣式电池主要供应商是德国 VARTA，国内的亿纬锂能、鹏辉能源、紫建电子。Varta 靠大量专利封锁市场，故存在较高的专利壁垒，客户多为国际大型企业如苹果、三星等，但存在产能不足的短板，且大部分订单来自苹果；鹏辉能源当前集中供应给 JBL；紫建则占据中低端品牌，客户为华为、小米等。

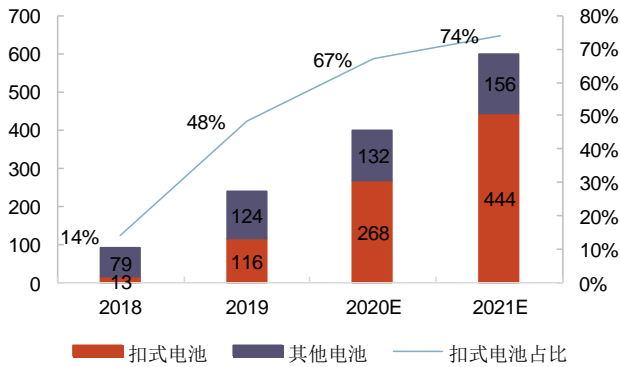
扣式卷绕电池是未来高端主流。扣式技术是将电芯、极片等连接方式和结构设计进行合理组合，实现较好的性能和较高的安全性。卷绕则是将电池正、负极和隔离膜卷绕组合。扣式卷绕电池性能优于叠片电池，在能量密度、生产效率等方面都具有优势，预计扣式卷绕电池市场需求占比稳步上升，据 Counterpoint，2021 年需求将达 4.4 亿颗，占比 74%；市场空间也会随之高速增长，2021 年预计为 75 亿元。

表 3: TWS 电池主要供应厂商

	Varta	亿纬锂能	鹏辉能源	紫建电子	LG 化学	国光电子
产能	8000 万颗/年，计划扩产至 2 亿颗	约 4000 万颗/年；规划扩产至 2 亿颗/年	约 4000 万颗/年，预计扩产至 8000 万颗/年	3000-4000 万颗/年，改扩建项目完成后约 1 亿颗/年	开始拓展扣式电池产品线	2000-3000 万颗/年
主要 TWS 客户	苹果、三星、索尼	三星、华为（测试中）	JBL、小米、华为	华为、小米、漫步者、OPPO	苹果、索尼	华为
生产种类	扣式卷绕电池	扣式卷绕电池	扣式卷绕电池	扣式叠片电池	针状软包	
价格	20 元+/颗	10-13 元/颗				

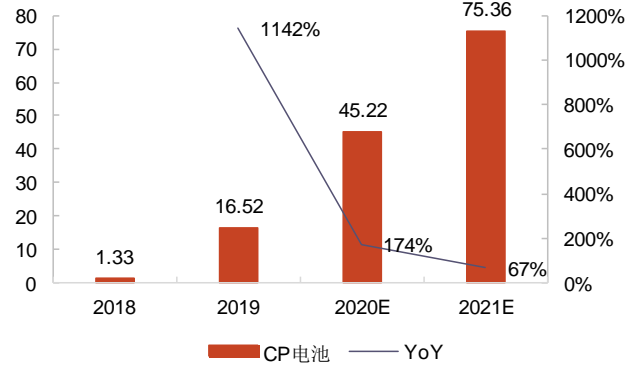
资料来源：前瞻产业研究院，头豹研究院，光大证券研究所

图 24: 中国 TWS 耳机电池需求及预测 (百万颗)



资料来源: Counterpoint 预测

图 25: 中国 TWS 耳机扣式电池市场空间 (亿元)

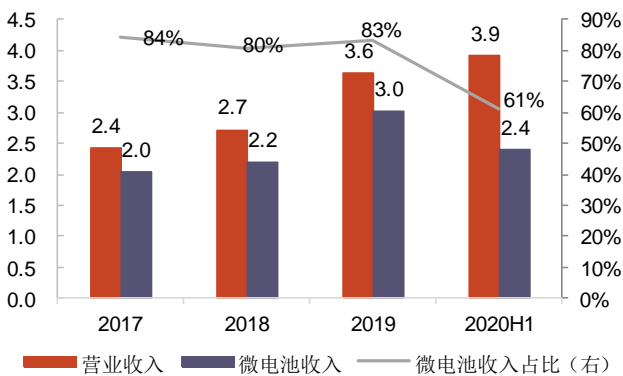


资料来源: Counterpoint 预测

### 2.1.2、豆式电池性能赶超、专利突围, 有望打入高端供应链

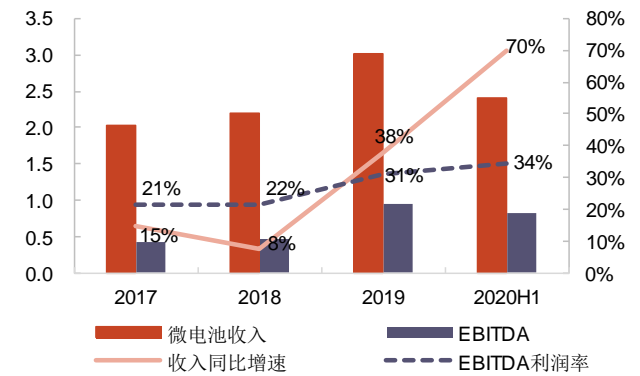
德国 Varta 是世界领先的微电池生产商, 为苹果 AirPods pro 电池供应商, 利润率较高。Varta 2019 年约 83% 的收入来自微型电池, 受益于 TWS 耳机市场的需求高增长和高技术壁垒, 2020 年上半年营收 3.91 亿欧元, 同比+174%; 微电池收入 2.4 亿欧元, EBITDA 0.82 亿欧元, EBITDA 利润率为 34%, 逐年稳步提升, 盈利能力较强。

图 26: Varta 收入情况 (亿欧元)



资料来源: Varta 公司年报

图 27: Varta 微电池收入及 EBITDA (亿欧元)



资料来源: Varta 公司年报

Varta 独供苹果, 占据高端市场。苹果 AirPods pro 搭载的 Varta 的 1154 电池, 容量 50mAh, 能量密度 312Wh/L, 续航能力仅 4.5 小时; 部分三星 Galaxy Buds 电池也由 Varta 的 1254 供应。

技术路线相近, 性能领先, 公司切入高端市场。2019 年 9 月, 公司发布二代 1254 电池, 电容量 60mAh, 与 Varta 持平, 但能量密度和电池衰减实现了对 Varta 的超越, 达到了 363Wh/L 和充电 1200 次电容量仍大于 85% 的水平。三星在 2020 年 2 月发布最新的 Galaxy Buds+ 耳机, 搭载了亿纬锂能的 1454 电池, 表现亮眼, 续航能力达到了惊人的 11 小时, 远超其他同类的 4-6 小时, 电池的电容量为 85mAh, 能量密度 379Wh/L, 也略胜于 Varta 的 1545。



表 4：亿纬锂能与其他 TWS 耳机电池参数对比

	型号	电压 (V)	电池容量 (mAh)	带电量 (wh)	能量密度 (Wh/L)	续航时间 (小时)	循环寿命	电池衰减	持续放电倍率	客户	产品
Varta	CP 1154	3.7	50	0.160	312	4.5				苹果	Airpods pro
	CP 1454A3	3.7	85	0.315	373						
	CP 1254A3	3.7	60	0.222	358	6	>500 次	500 (>80%)	2C	三星/索尼	Galaxy Buds
亿纬锂能	ICR 1254 V1.0	3.7	55	0.204	333						
	ICR 1254 V2.0	3.7	60	0.222	363		>500 次	1200(>85%)	2C	三星	Galaxy Buds
	ICR 1454S V1.0	3.7	85	0.315	379	11				三星	Galaxy Buds+
鹏辉能源	ICR 1254	3.7	60				>500 次		1C		
紫建电子	LIR ZJ1254C	3.7	55	0.204						华为	Huawei
										小米	FreeBuds

资料来源：公司官网，52Audio，光大证券研究所

专利封锁严密，壁垒较高。扣式电池的核心在于制造结构、工艺、密封、连接方式等。Varta 公司在全球布局了卷绕扣式电池技术的多项专利，涉及外壳结构、壳体封装、结构件（极片与极耳）连接、安全组件等方面，几乎涵盖了卷绕式扣式锂离子电池的全部特征，技术方向被其专利封锁。

图 28：Varta 部分专利

NO.	专利公开号	专利名称	主要技术简述	附图
1	CN102318122B	纽扣式锂离子电池和用于生产该纽扣式锂离子电池的方法	卷绕扣式锂离子电池，电极与卷绕组平面呈垂直，外壳未卷边密封	
2	CN102804473B	具有卷绕电极的纽扣式锂离子电池及其制造方法	卷绕扣式锂离子电池，卷芯有轴向腔体，卷芯上下表面与上下壳绝缘，并与外壳相焊接。	
3	CN105609666B	纽扣式锂离子电池	卷绕式扣式锂离子电池，通过在电极上设置热保护装置，实现电池的安全。	
4	CN103262296B	具有爆炸防护的纽扣式锂离子电池	外壳上设计排气孔，当电池内压大时，可实现排气的功能	

资料来源：中国化学与物理电源行业协会

图 29：VARTA 扣式电池的技术及专利



资料来源：52Audio，VARTA

头部企业专利布局完备，格局有望集中。亿纬锂能在 2017-19 年新申请扣式电池相关的专利数量较多，从制备、密封、成型等方面入手，形成自己的专利体系，大部分在实质审查阶段，预计授权后将有效突破 Varta 专利封锁，有望进入更多高端供应链。此外，鹏辉能源、赣锋锂业、紫建电子等头部企业已垄断了扣式电池的绝大部分专利，使得新进入者将面临更高的知识产权壁垒，格局有望进一步集中。

Varta 两项专利被无效，国内豆式电池突破专利封锁。2020 年 2 月，Varta 对亚马逊、百思买、好市多提起专利诉讼，宣称他们电商平台上售卖的 TWS 耳机中搭载的亿纬锂能生产的豆式电池（ICR 1254）侵犯了其三篇美国专利。2021 年 1 月亿纬锂能成功申请使 Varta 两篇纽扣电池的专利无效，在一定程度上为国内豆式锂离子电池产业发展扫清了障碍。

表 5: Varta 及亿纬锂能扣式电池部分专利

公司	类型	专利公开号	申请日期	名称	状态
Varta	发明专利	CN102318122B	2010/2/9	纽扣电池和用于生产该纽扣电池的方法	已授权 (已无效)
		CN102804473B	2010/6/18	具有卷绕电极的纽扣电池及其制造方法	已授权
		CN105609666B	2011/7/28	纽扣电池	已授权
		CN103262296B	2011/9/20	具有爆炸防护作用的纽扣电池	已授权
		CN103814455B	2012/5/21	无卷边的纽扣电池	已授权
		CN108140748A	2016/9/2	基于锂离子的纽扣电池	实质审查
		CN208738342U	2018/7/20	纽扣电池	已授权 (已无效)
亿纬锂能	发明专利	CN107195807A	2017/6/6	可充电微型硬壳锂离子电池结构及制备方法	实质审查
	实用新型	CN207038560U	2017/6/20	一种纽扣式锂电芯密封结构	已授权
	发明专利	CN107425145A	2017/6/20	一种纽扣式锂电芯密封结构及密封方法	实质审查
		CN108110201A	2018/6/1	一种极片固定机构及扣式电池	实质审查
		CN108724780A	2018/5/23	一种电池密封成型件成型方法	实质审查
	发明专利	CN109980289A	2019/3/4	基于真空注液的纽扣电池制造方法	实质审查
	实用新型	CN209658297U	2019/3/4	纽扣电池用真空注液机构	已授权
		CN210744008U	2019/9/17	扣式电池	已授权

资料来源: 佰腾网, 光大证券研究所整理

亿纬锂能单位产能投资比 Varta 更低。考虑生产投入, 根据公司公告, Varta 单位产能的资本支出大概为 19.9 元每只, 而亿纬仅为 7.25 元/只, 显示出较高的生产效率和成本控制能力, 有明显的优势, 产能上升空间大。

Varta 产能扩张有限。Varta 2020 年产能约 8000 万颗, 2021 年达 1 亿颗, 而苹果 2020 年就预计销售 TWS 耳机 1 亿套, Varta 无多余产能供给其他厂家, 这对亿纬锂能来说是极好的拓展机会。

亿纬锂能扩产加速, 积极开拓市场。为应对产能问题, Varta 上调产能规划, 将 1.5 亿颗提升至 2 亿颗; 公司同样在加速布局投入, 规划 2021 年产能 1 亿颗。2020 年 3 月, 公司非公开募资投资“面向 TWS 应用的豆式锂离子电池项目”。随着对 TWS 耳机需求不断提升, 高端供应链如苹果等需求也会增加, 在 Varta 产能释放有限的情况下, 亿纬锂能有望争取苹果订单; 同时, 面对日益扩大的安卓 TWS 需求, 公司也开拓了小米等客户, 拓展国内市场。

## 2.2、电子烟赛道高成长, 投资与供应协同

公司很早就看好电子烟市场, 并提早布局。2011 年亿纬锂能开始与成立仅 2 年的麦克韦尔形成供应关系, 向其供应小型软包锂离子电池; 2014 年, 公司继续深化投入, 以现金 4.4 亿人民币收购麦克韦尔 50.1% 股权; 2015 年, 麦克韦尔上市新三板; 2017 年, 亿纬锂能为其更好发展, 转让股权, 持股比例降至 38% 左右; 2020 年 7 月, 麦克韦尔以思摩尔国际的名字在港交所上市。

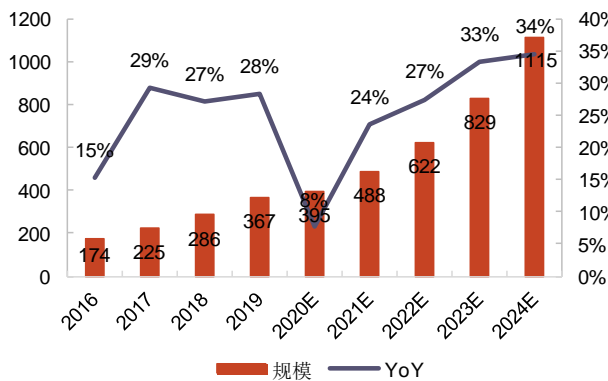
### 2.2.1、电子烟行业: 成长空间巨大, 格局重塑向龙头集中

电子烟市场规模高速增长。2019 年, 全球电子烟市场规模达 367 亿美元, 同比增速 28%, 16-19 年年化复合增速 28%; 根据 Frost&Sullivan 预测, 2024 年全球电子烟规模为 1115 亿美元, 20-24 年预计年化复合增长率为 29.43%。

电子烟渗透率现阶段仍然很低, 成长空间较大。据思摩尔招股书, 全球最大的电子烟设备市场为美国, 2019 年占 57.1%, 而我国仅占 1%。2015 年, 美国有 0.7

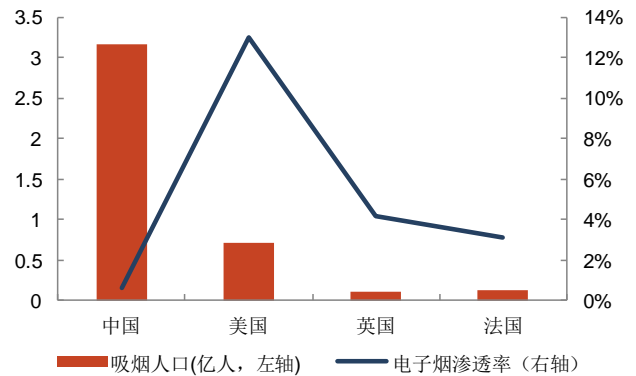
亿烟民，电子烟渗透率 13%，中国拥有 3.2 亿烟民，渗透率仅 0.6%，随着吸雾气文化的渗透及烟民对健康的关注，中国电子烟市场有较大的成长空间。

图 30: 全球电子烟市场规模及增速 (亿美元)



资料来源: Frost&Sullivan 预测, 思摩尔国际招股书

图 31: 2015 年各国吸烟人口 (亿人) 及电子烟渗透率



资料来源: 中国产业信息网

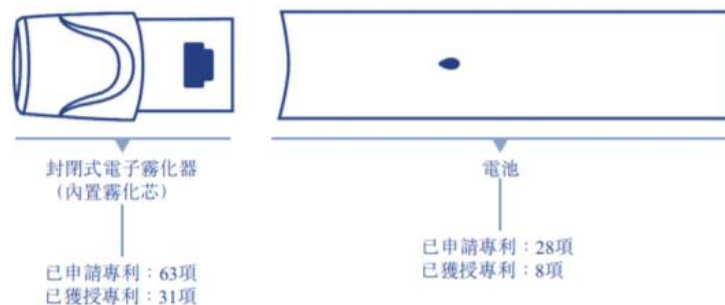
电子烟设备分为加热不燃烧设备、封闭式电子雾化设备以及开放式雾化设备。思摩尔产品为加热不燃烧产品製造封闭式电子雾化器及电池。鉴于加热不燃烧市场的增长趋势, 思摩尔于 2017 年 5 月开始与日本烟草 (全球烟草公司及他们的主要客户之一) 合作, 透过制造加热不燃烧产品的电子雾化组件进军加热不燃烧市场。

图 32: 加热不燃烧设备、封闭式电子雾化器及开放式电子雾化器图示



资料来源: 思摩尔国际招股书

图 33: 思摩尔封闭式电子雾化设备示意图 (配备第二代加热技术 FEELM)

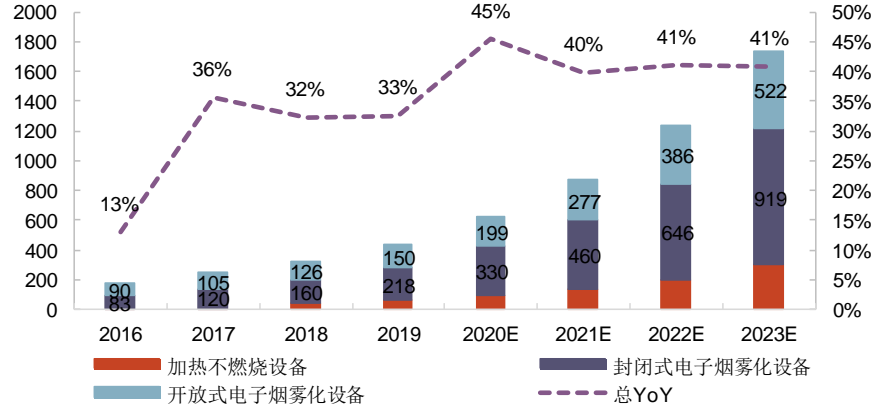


资料来源: 思摩尔国际招股书, 截至 2020.6

电子烟设备市场快速增长, 封闭式雾化设备占据半壁江山。据 Frost&Sullivan 统计, 全球电子烟设备市场规模由 2016 年的 177 亿美元增长至 2019 年的 428 亿美元, 期间年化复合增长率 34%; 2020-2023 年预计年化复合增长 60.67%, 2023

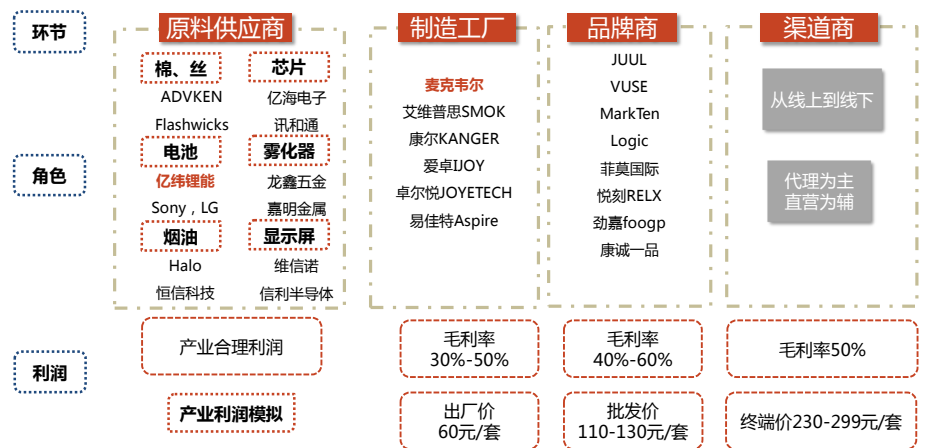
年将达 1734 亿美元。封闭式电子雾化设备较快增长，是主要趋势，16-19 年 CAGR 为 38%，且市场规模逐步扩大，2019 年占据 51% 的电子烟设备市场。

图 34：电子烟设备市场规模（亿美元）



资料来源：Frost&Sullivan 预测，思摩尔国际招股书

图 35：蒸汽烟产业链&利润环节拆分



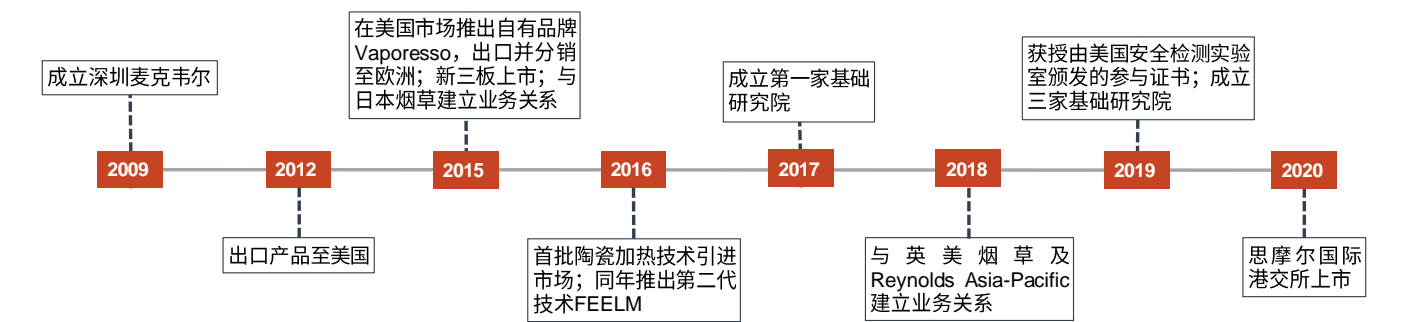
资料来源：前瞻研究院，光大证券研究所测算

政策分化明显，监管趋严，格局向龙头集中。已出台电子烟相关政策的国家中，大部分对其持谨慎、严格的态度，申请批准程序复杂、费用高昂，因此壁垒较高。我国政策尚不明确，但线上购买已被禁止。美国 FDA 规定制造商于 2020 年 8 月 8 日之前递交烟草上市申请（PMTA），批准获取许可后方可销售。PMTA 申请流程极其复杂，审核周期达 2 年，费用达 2000 万美元，形成较高的壁垒，中小企业缺乏庞大的资金和资源完成这一流程，故预计行业洗牌将加速，集中度提升。

### 2.2.2、参股雾化设备龙头思摩尔国际，享高额投资收益

思摩尔是国际领先的雾化科技解决方案提供者，在行业内具有领导地位。公司主要从事电子雾化设备及组件和自有品牌高级进阶私人电子烟设备（APV）的研究、设计、制造和销售业务，其产品主要销售给烟草公司、独立电子雾化公司和零售客户。

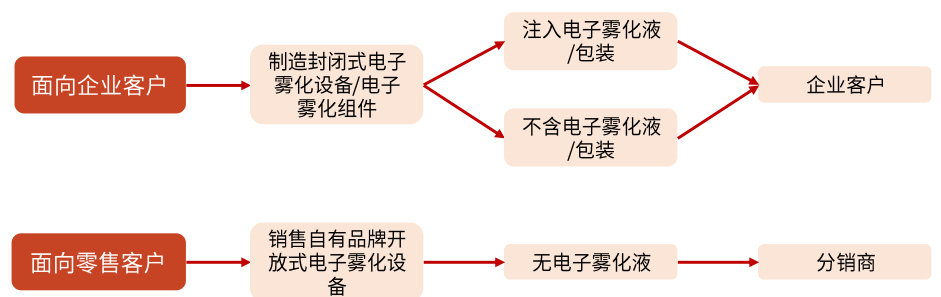
图 36：思摩尔发展历程



资料来源：思摩尔官网，光大证券研究所

思摩尔的业务主要分为两个板块：1) 为若干全球领先烟草公司及独立电子雾化公司研究、设计及制造封闭式电子雾化设备及电子雾化组件。2) 为零售客户进行自有品牌开放式电子雾化设备或 APV 的研究、设计、制造及销售。自有品牌 Vapresso 的业务已遍及全球 50 多个国家和地区，并在欧洲，美洲和新兴市场树立了重要且深远的品牌影响力。

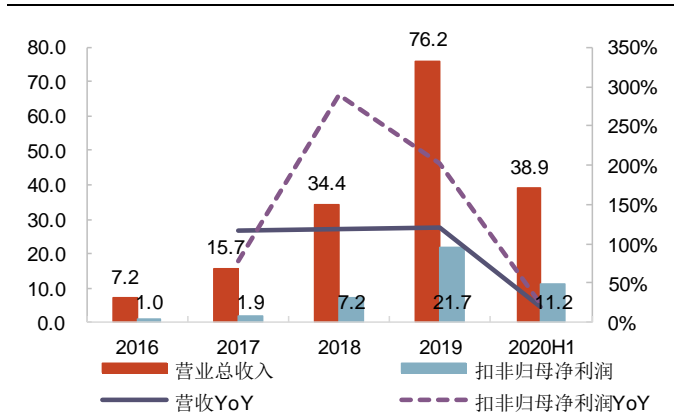
图 37：思摩尔主营业务板块



资料来源：思摩尔国际招股书

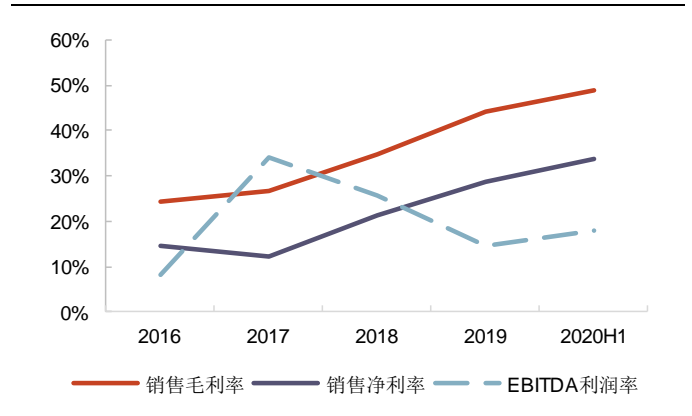
思摩尔业绩飞速增长，规模效应提升盈利能力。思摩尔由 2016 年的 7.23 亿元收入增长至 2019 年的 76.15 亿元，CAGR 达 121%，扣非归母净利润 16-19 年年复合增速为 174%，得益于陶瓷加热技术的推出和客户群的扩大。2020H1 思摩尔盈利能力进一步提升，毛利率 49%，同比+7.5pct，净利率 33.7%，同比+5.3pct。毛利率提升主要是由于收入增长带来生产端的规模效应以及运营效率提升。

图 38：思摩尔国际总营收及扣非归母净利润情况 (亿元)



资料来源：Wind，光大证券研究所

图 39：思摩尔国际销售毛利率、净利率、EBITDA 利润率情况



资料来源：Wind，光大证券研究所

亿纬锂能享受协同效应，思摩尔持续贡献高额投资收益。思摩尔投资收益在公司利润中的占比较高，2019 年过半；同时，亿纬锂能还是其电子烟电池供应商，具有良好的协同效应。电子烟赛道优质，未来利润空间大，增速快，政策严格导致行业集中度提升和客户粘性大，高端制造的技术限制筑更高的壁垒，利好龙头思摩尔。思摩尔持续贡献投资收益，截至 2020 年中报，公司持有思摩尔国际 32.62% 的股权，2019 年公司取得权益法核算的长期股权投资收益共 8.2 亿元，我们预计 2020-2022 年思摩尔国际贡献的投资收益分别约为 7.85/21.19/25.08 亿元。

表 6：亿纬锂能来自思摩尔的投资收益

指标	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入 (亿元)	34.3	76.1	109.6	180.5	222.8
营业收入增长率	119%	122%	44%	65%	23%
净利润 (亿元)	7.3	21.7	24.1	65.0	76.9
亿纬持股比例	37.55%	37.55%	32.62%	32.62%	32.62%
来自思摩尔的投资收益	2.76	8.16	7.85	21.19	25.08

资料来源：Wind，光大证券研究所预测

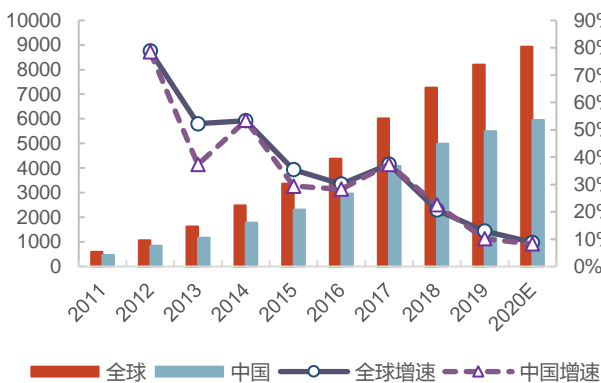
## 2.3、圆柱电池：受益电动工具及两轮车崛起

### 2.3.1、电动工具及两轮车市场：需求强劲，加速洗牌

抓住机遇切换赛道，受益需求增长红利。公司敏锐察觉到电动工具无绳化、小型电动市场机遇，将本用于动力和储能市场的三元圆柱电池转型为消费电池，成功切入电动工具和电动两轮市场，受益下游需求较快增长。公司的三元圆柱 18650 电池在惠州和荆门工厂的产线均进入全面的产能释放期，其国际一流的先进设备以及高度无人化、自动化、信息化的生产方式，进一步加强了生产规模优势。

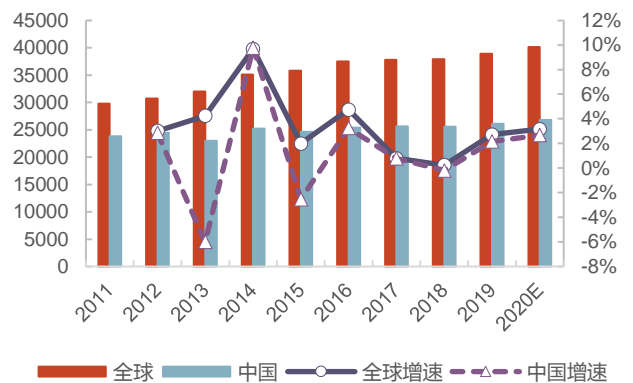
电动工具市场方兴未艾。据真锂研究，2020 年全球及中国电动工具锂电池装机量预计分别达到 8926MWh 和 5958MWh，增长趋势整体一致且均逐步步入稳定阶段，预计增速维持在 10% 左右；全球和中国电动工具产量在 2020 年分别为 40150、26800 万台，未来受益于电动化、环保等趋势，可能会继续提升。北美的无绳电动工具市场占比超过一半，且普及率和替换率仍在不断上升。但国内锂电池应用主要以国内厂商为主，加之国产无绳电动工具的数量在国内市场占比约 1/3，国产电动工具锂电池市场成长空间巨大。

图 40：2011-2020E 电动工具锂电池装机量及预测 (MWh)



资料来源：国家统计局，真锂研究预测

图 41：2011-2020E 全球及中国电动工具产量及预测 (万台)



资料来源：国家统计局，真锂研究预测

**共享电单车投放高峰，toB 市场高增长。**共享电单车主要解决 3-10 公里出行痛点。近几年有超过 10 家企业进入共享电单车领域，包括哈罗、青桔、美团等。根据艾媒咨询的数据，2019 年我国共享电单车数量超过 100 万辆，预计 2025 年投放车辆将超过 800 万辆，CAGR 为 41%。根据 36 氪的报道，美团将在 2020 年加大对共享电单车的投入，计划采购超 200 万辆共享电动车，合作方包括新日等。

**toC 市场迎来换购潮，公司产能大幅扩张。**2019 年 4 月份开始，电动自行车新国标正式实施。**需求端：**新国标重新规定了车重、车速等参数，2.5 亿辆保有量中有 90% 不符合要求，电动自行车迎来换购潮，我们预测中性情况下，2020-2024 年每年新增的换购需求约 1125-3375 万辆。**供给端：**新国标规定，电动自行车将由工业产品生产许可证管理转为 CCC 认证管理，电动轻便摩托车和电动摩托车需要具备电摩生产资质，行业内中小企业将被加速淘汰。

2020 年底国内电动自行车的保有量约 2.5 亿辆，假设 90% 不符合新国标的要求，则存量替换需求约 2.25 亿辆。但考虑各地区新国标执行力度有差异，直辖市/省会城市/地级市/县城/村镇的执行效果可能依次递减，因此我们按照存量替换假设悲观、中性、乐观三种情形。根据我们的梳理，2020 年底已公布的过渡期截止时间集中在 2021、2022 年，因此我们假设 2020-2024 年换购需求的分布为 10%/30%/30%/20%/10%。由此我们计算出新国标催生的换购需求如表 7 所示。

表 7：新国标催生的电动自行车换购需求测算

	2020	2021	2022	2023	2024
假设：换购需求分布	10%	30%	30%	20%	10%
悲观（替换 30%）	675	2025	2025	1350	675
中性（替换 50%）	1125	3375	3375	2250	1125
乐观（替换 70%）	1575	4725	4725	3150	1575

资料来源：光大证券研究所测算；单位：万辆

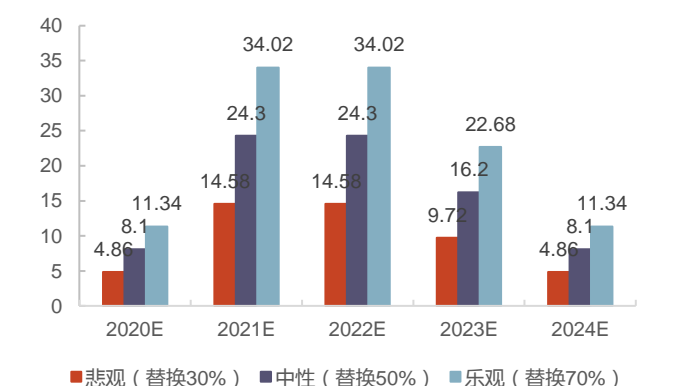
假设电动自行车平均单车带电量为 0.75KWh (48V15Ah)。根据我们的预测，在中性情况下，2020-2023 年需求会显著增长至较高的水平，从 2020 年的 8.1GWh 上升至 24.3GWh (2021, 2022)，之后并逐步下降，到 2024 年装机量预计回到 8.1GWh。

图 42：国内规模以上企业电动自行车当月产量同比增速



资料来源：工信部，Wind，光大证券研究所整理

图 43：电动自行车锂电装机量换购需求测算 (GWh)



资料来源：光大证券研究所测算

### 2.3.2、增长点：切入电动工具、两轮电动消费市场

行业洗牌加速，技术、成本优势有望提升市场份额。未来电动工具及两轮电动市场形势较好，但预计竞争会很激烈，出现价格战。2020 年由于前期受疫情影响，压制了需求，后面需求提升，供不应求，造成了相对繁荣的情况。新国标加速行业洗牌，掀起换购潮，有望并巩固提升公司地位。近年国内企业技术突破明显，逐渐缩小与国际龙头的差距，可满足基本需求；具有成本优势，利于占有更多份额。

**公司产能释放，绑定优质客户：**圆柱 18650 电池具有技术成熟、规模化产能提升快、尺寸灵活等特点。亿纬锂能对应用场景非常敏感，从汽车转型到两轮车，从两轮车转型到电动工具，再回来抢占两轮车市场。在电动工具领域，主要客户有 TTI、百得、博世；电动两轮车市场主要客户为小牛。

亿纬圆柱产品转型电动工具与小动力市场，供应发展历程如下：

- 2016 年投资 3GWh 圆柱电池产能；
- 2018 年，公司的三元圆柱产线已成功由车用市场转到非车用市场，应用电动工具等市场；
- 2018 年进入 TTI 供应链，成为国内第一家获得 TTI 订单的锂电企业。

产品供不应求，扩产放量提升业绩。2020 年底公司产能 3 亿颗，两个基地均保持满产状态，预计 2021 年将达到 6 亿颗。产能积极建设中，2022 年总产能预计将达 8-8.5 亿颗。

表 8：圆柱电池产能供应情况

	电动工具	电动两轮车
产能分配	约 70%	约 30%
客户	TTI, 百得, 博世	小牛
新建产能分配	以电动工具为主	

资料来源：光大证券研究所



### 3、 动力电池：乘风破浪，行稳致远

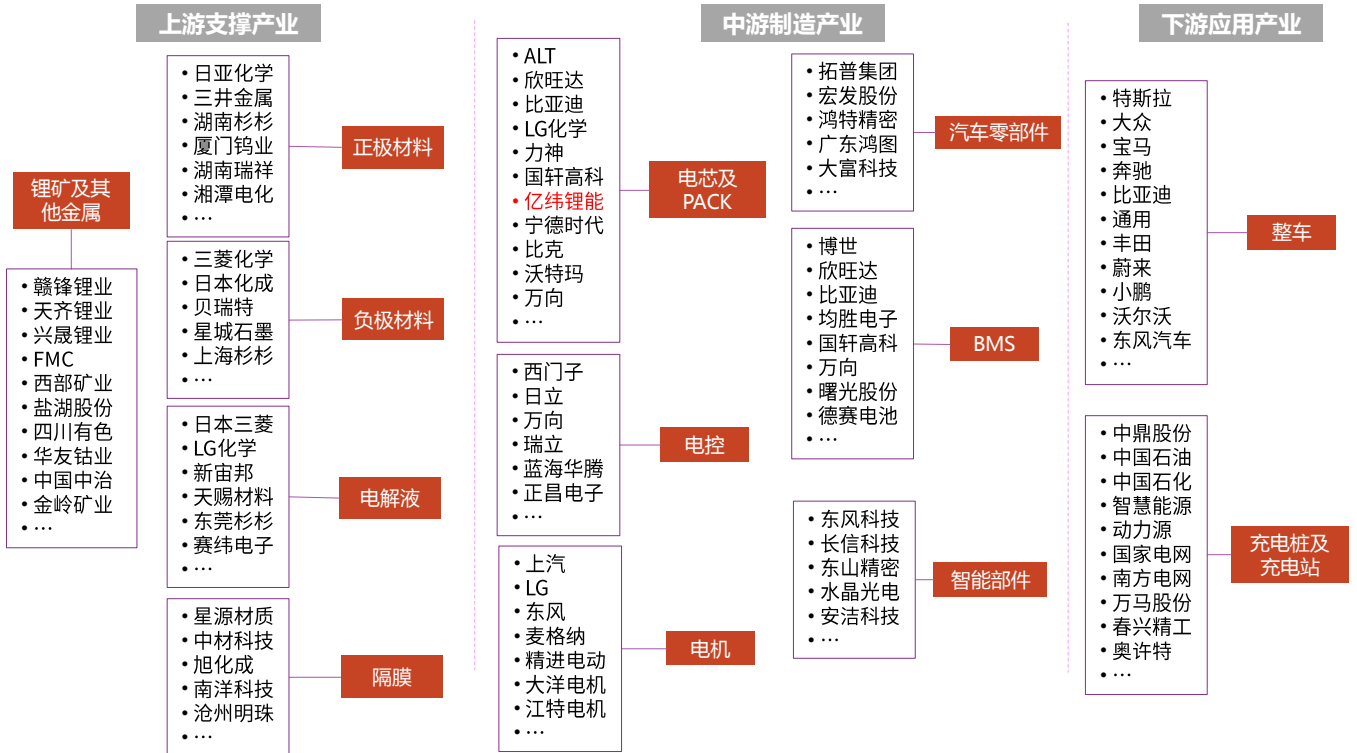
#### 3.1、 行业：全球共振产品驱动，中国供应链借势乘风

##### 3.1.1、 景气向上，产品驱动销量与结构

新能源汽车正处在产业变革的风口上。在环保趋势、政策利好和智能互联技术发展等多重推动下，需求端和供给端协同齐拉动。汽车上配备越来越先进的技术，软件与硬件的兼顾发展，使得万物智能物联又进一步。动力电池等技术是实现这一可能的基础技术，近年来高速发展，不断取得突破。

政策端欧美持续拉动，中国向市场化转变。自“绿色经济”的经济革命席卷全球后，各国都在打造绿色产业，其中欧洲是积极的倡导者，碳减排与刺激消费政策加速欧洲电动化进程美国大选落定，拜登当选利好新能源汽车发展；日本计划 2030 年代中期禁售燃油车，传统汽车强国追赶电动化浪潮；中国向市场化转变，双积分政策与规划为发展护航。

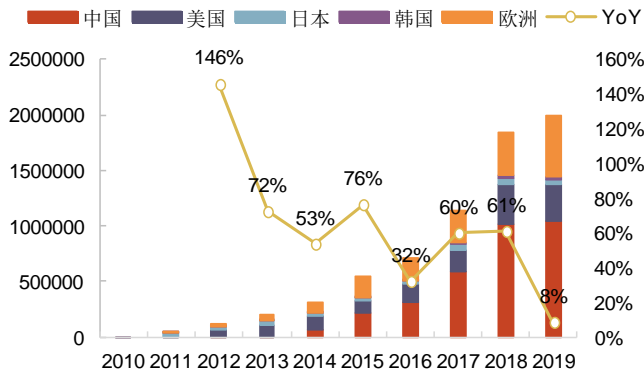
图 44：新能源车产业链



资料来源：光大证券研究所整理

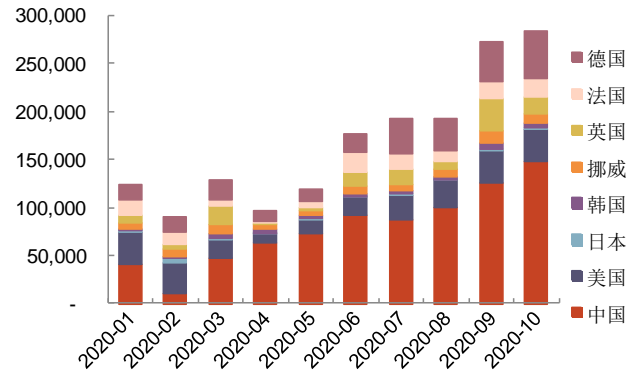
全球新能源车高速、稳健增长动能充足。2011-2018 年销量 CAGR 为 68.8% ;2019 年全球产量共计 199.9 万辆，连续创新高；2020 年在疫情的冲击下仍势能不减，欧洲电动化进程加快，前三季度新能源车累计销量 73.2 万辆，同比上涨 94%，市场渗透率达到 11%，其中第三季度销量为 34.2 万辆，市场渗透率达到 12%。且进入第三季度后，德国、法国、英国等欧洲主要国家月度销量同比增长连续维持在 100%以上，德国三季度各月份新能源汽车销量同比增长超过 300%。新能源渗透率突破 10%临界点之后，呈现出加速提升趋势。

图 45: 全球近十年电动汽车产量高速增长 (辆)



资料来源: IEA, Marketlines, EV-Sales, 光大证券研究所

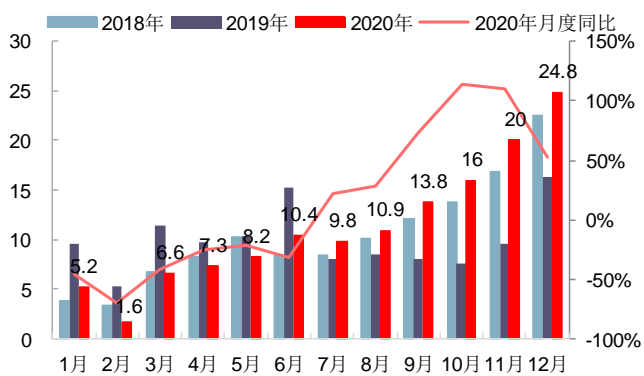
图 46: 2020 年全球月度电动汽车产量稳步增长 (辆)



资料来源: IEA, Marketlines, EV-Sales, 光大证券研究所

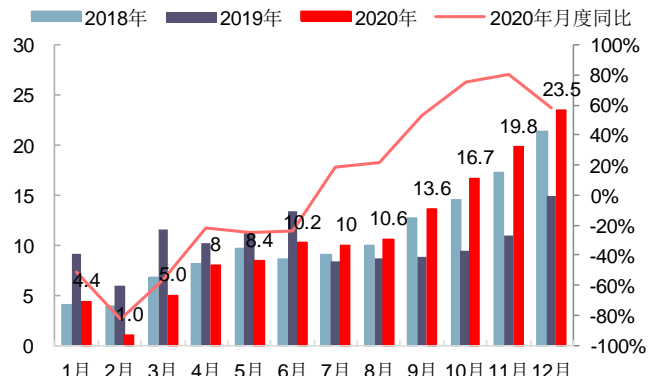
高低端车型量两头驱动，新车型频出势能足。2020 年 H1 受疫情冲击，国内新能源汽车销量低迷，Q1 同比-59%，Q2 同比-27%。从 Q3 开始，行业逐步恢复，9-12 月产销量同比增幅均在 50%以上，2020 年实现销量/产量分别为 135/131 万辆，同比+13%/+7%。国内 2020 年下半年有大量纯电动新车型上市，在经过产能爬坡之后，2021 年有望持续放量。

图 47: 国内新能源车月度销量 (万辆)



资料来源: 中汽协, 光大证券研究所整理

图 48: 国内新能源车月度产量 (万辆)



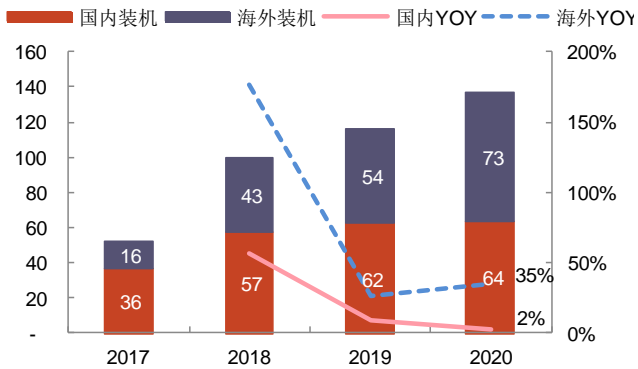
资料来源: 中汽协, 光大证券研究所整理

### 3.1.2、动力电池需求持续拉动，龙头受益全球供应

欧洲需求拉动，海外装机高增速。根据 SNE Research 数据，2020 年全球动力电池装机量达 137GWh，同比增长 17%；宁德时代连续四年获得冠军，2020 年装机量达 34GWh，市占率 25%，同比增长 3%。海外装机量增速较高，主要由于韩国电池企业受益于全球供应链（LGC +150%，SDI +81%，SKI +284%）。

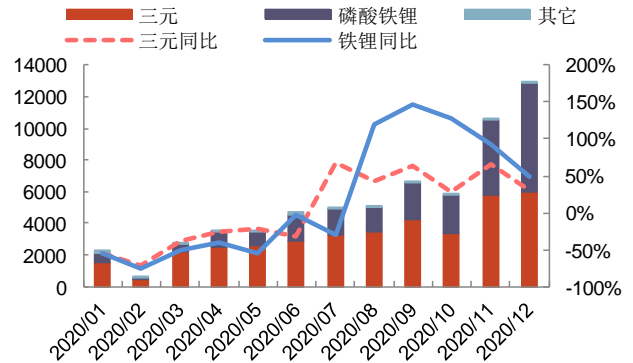
工艺创新+明星车型，铁锂需求复苏。据中国汽车动力电池产业创新联盟，2019 年全国动力电池累计装车量 62.2GWh，同比+9%；2020 年装机量为 63.7GWh，同比+2%，20Q3 以来同比高速增长。磷酸铁锂电池受益于 CTP 以及刀片电池等工艺改进，搭载宏光 MINI、比亚迪汉等车型上量，装车量同比增速相比三元电池较高。

图 49: 全球动力电池装机量 (GWh)



资料来源: SNE Research, 光大证券研究所

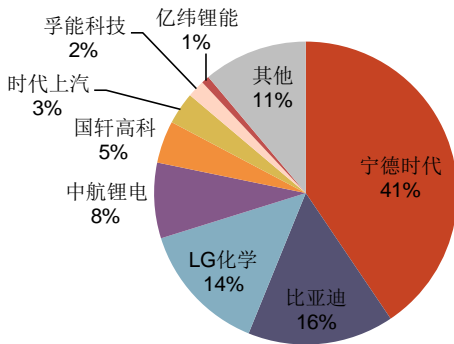
图 50: 2020 年全国动力电池累计装车量 (MWh) 及月度同比



资料来源: 中国汽车动力电池产业创新联盟

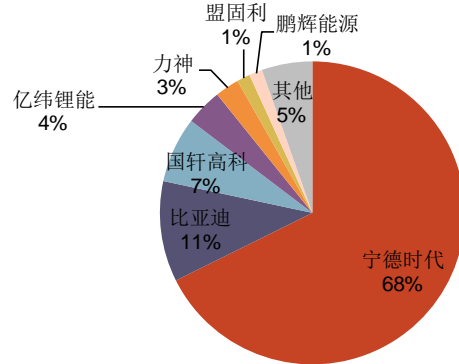
国内动力电池呈现一超多强格局，公司在二线企业中实力较强。公司 2020 年装机量 1.03GWh，装机量市场份额 1.6%。其中乘用车 0.4GWh，商用车 0.63GWh，公司在商用车市场份额 4%。

图 51: 2020 年国内动力电池乘用车装机格局 (46.7GWh)



资料来源: GGII, 光大证券研究所

图 52: 2020 年国内动力电池商用车装机格局



资料来源: GGII, 光大证券研究所

### 3.1.3、公司看点：横纵向布局斩获优质客户，海外即将规模化供货

厚积薄发打入高端供应链，海外订单将进入规模化供货阶段。亿纬锂能 2014 年开始进入动力电池领域，利用自身在锂电池的优势和经验，积极寻找战略合作伙伴，广泛布局电动车、船舶和储能等领域，不断收获国际客户，已进入戴姆勒、韩国现代、小鹏供应链、获得宝马定点，并引入 SKI 作为战略投资者深度合作。随着产能投产放量，公司规模效应进一步扩大，动力业务板块有望持续放量。同时，公司通过切入商用车、轻型车、储能等扩大规模，多技术路线、多应用场景的战略布局，也为公司长期增长提供持续势能，整体竞争力提升。

表 9: 公司屡获国际客户定点

时间	客户	详情
2018.8	戴姆勒	签订多年供货协议，供应三元软包电池至 2027 年 12 月 31 日
2019.3	现代起亚	供应商选定，六年的订单预计需求 13.48GWh
2020.7	华晨宝马	电池定点
2020.10	德国宝马	“BK 48V” 供应商定点

资料来源: 公司公告, 光大证券研究所整理

横向多领域协同发展，纵向深化供应链实力。公司在动力电池领域协同拓展商用车与乘用车客户，获得南京金龙、小鹏等国内优质客户认可。同时开发了电动工具、两轮车、储能等领域的应用。同时，产业链纵向延伸，提升供应链质量。2018年新宙邦与亿纬锂能合资成立荆门新宙邦，建设年产2万吨锂电池电解液及年产5万吨半导体化学品项目，预计投资3.5亿元，亿纬持股20%。

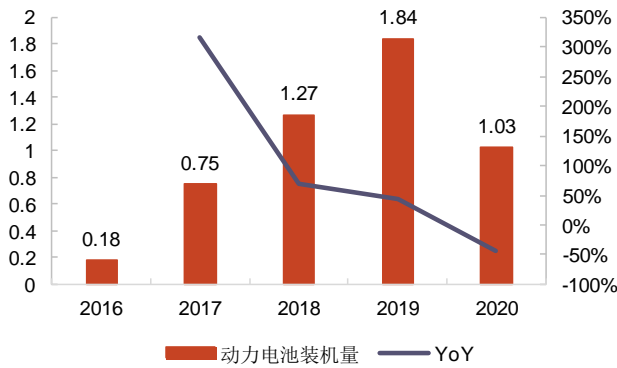
参与华友钴业定增，布局上游资源。2021年1月26日，公司及控股股东亿纬控股拟以合计18亿元共同参与认购华友钴业定增，向产业链上游布局，降低成本，完善供应链，形成供应链壁垒。华友钴业此次募资主要用于包括年产4.5万吨镍金属量高冰镍项目及年产5万吨高镍型动力电池用三元前驱体材料项目。

表 10: 公司横向多业务布局，纵向巩固产业链

		布局领域					
横向布局		TWS	乘用车	商用车	电动工具、两轮车	储能	
客户		三星、紫米	小鹏	南京金龙	小牛、TTI、百得、博世	中国移动、南方电网、国网	
纵向布局		前驱体	正极材料	负极材料	电解液	隔膜	其他
供应链		华友钴业、赣锋	长远、德方、容百、厦钨	中恒电气、贝特瑞	新宙邦	中材、恩捷	先导、科达利、长盈精密

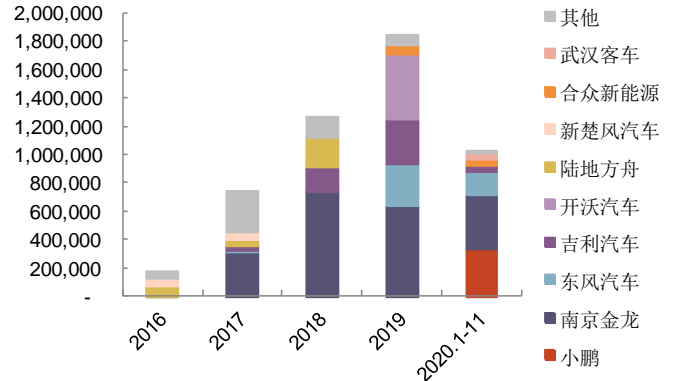
资料来源: GGII, 52Audio, 北极星, 公司官网, 光大证券研究所整理

图 53: 公司国内动力电池装机量及增速 (GWh)



资料来源: GGII

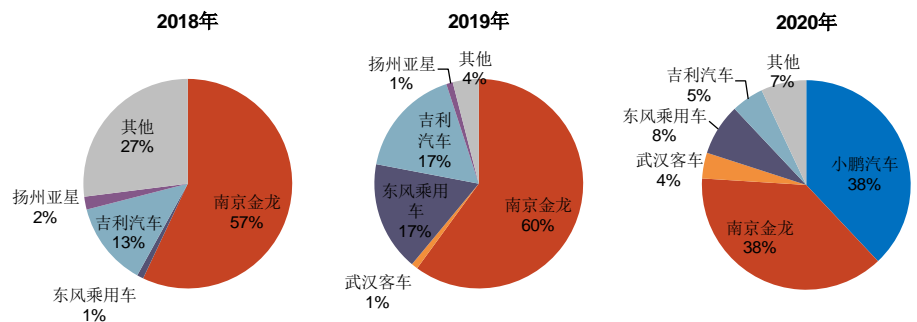
图 54: 公司国内动力电池装机量客户构成 (kWh)



资料来源: GGII, 单位: kWh

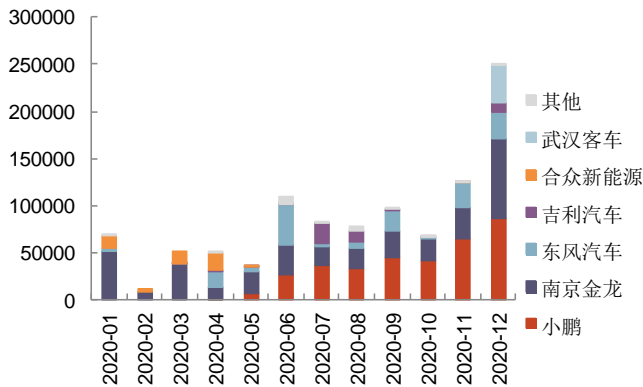
国内成功打入小鹏供应链，受益新势力崛起。公司动力电池客户在2019年以前以商用车为主，2020年成功进入新势力供应链。据乘联会数据，2020年公司占小鹏供应的17%，仅次于宁德的二供；南京金龙的一供，2018-2020年亿纬供应占其比例分别65%、83%、58%，2020年份额部分被宁德分流。

图 55: 公司动力电池装机量客户结构变化



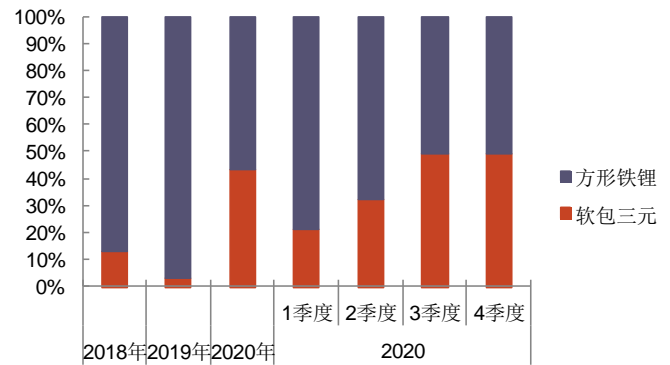
资料来源: 乘联会, 光大证券研究所

图 56: 公司 2020 年月度装机客户组成



资料来源: GGII, 单位: kWh

图 57: 公司软包三元装机比例提升



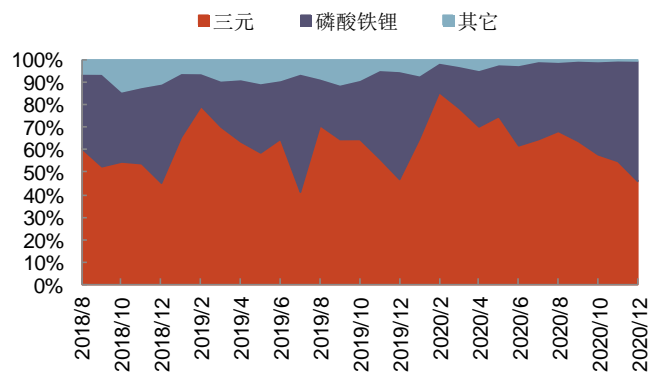
资料来源: 乘联会

### 3.2、磷酸铁锂：动力与储能并进

#### 3.2.1、铁锂拐点向上，需求改善带动量价齐升

磷酸铁锂电池装机量占比在 2020 年出现拐点上升。从 2016 年到 2019 年动力电池装机数据来看，三元电池的份额越来越高，由 2016 年的 23% 增长至 2019 年的 62%，而磷酸铁锂电池的装机量占比由 72% 降至 32%。但在 2020 年，磷酸铁锂电池的装机量占比出现了拐点上升，从 2019 年的 32% 提升为 35%，2020 年 12 月装机占比达到 50%。

图 58: 国内不同技术路线动力电池装机占比



资料来源: 中国汽车动力电池产业创新联盟, 光大证券研究所整理

#### 3.2.2、铁锂市场地位稳定，储能带来新增长

宁德时代 LFP 装机量保持着 63.8% 的绝对的市场份额，位居第一；亿纬锂能起步较晚，但成长较快，在 20 年 1-7 月就已拥有 4.1% 的份额，处于第四，且相对稳定，2019 年装机量为 1772.92MWh，2020 年 1-7 月为 254.6MWh，预计未来市占率平稳上升。

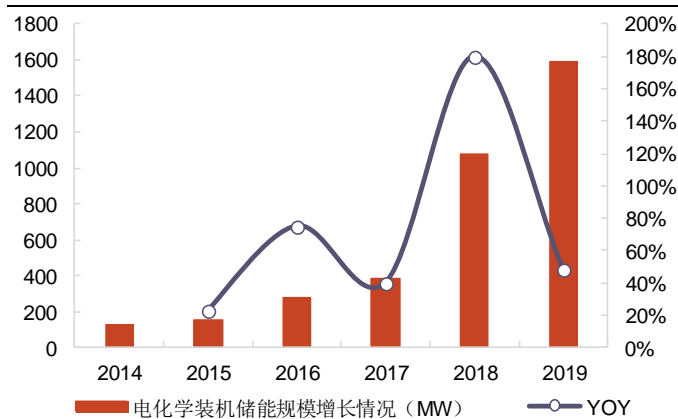
表 11: 2020 年磷酸铁锂电池装机量前十排名 (MWh)

公司	2019	公司	2020	2020 市占率	电池类型	配套企业
宁德时代	11425.21	宁德时代	13588.9579	61%	方形	宇通、瑞驰、申沃、东风、吉利四川、中车时代、金龙、南京金龙、安凯
国轩高科	2852.91	比亚迪	3669.40556	16%	方形	比亚迪、福建龙马、长沙中联、北京华林、青岛索尔、北京天路通
比亚迪	2800.16	国轩高科	2810.04626	13%	方形、圆柱	奇瑞商用车、江淮、昌河、哪吒汽车、吉利四川、安凯、重庆长安
亿纬锂能	1772.92	亿纬锂能	638.474103	3%	方形、圆柱	南京金龙、东风、吉利、武汉客车厂、宇通客车、森源重工
力神电池	302.54	瑞浦能源	430.328886	2%	方形	上汽通用五菱、河北长安、江淮、一汽解放、北汽福田、陕汽、东风
安驰新能源	160.92	力神	405.12898	2%	方形、圆柱	广汽汽车、上汽通用五菱、河北长安、河北红星、吉利商用车
国能电池	87.77	鹏辉能源	351.594713	2%	方形	申龙、东风、上汽通用五菱
天戈能源	76.9	万向	107.02853	0%	软包	万向、德力新能源、上汽
亿鹏能源	71.34	安驰新能源	72.7704058	0%	方形	河北长安、江西博能上饶、中通客车
鹏辉能源	70.75	中航锂电	61.52314	0%	方形	扬州亚星、陕西汉中客车

资料来源: GGII, 光大证券研究所整理

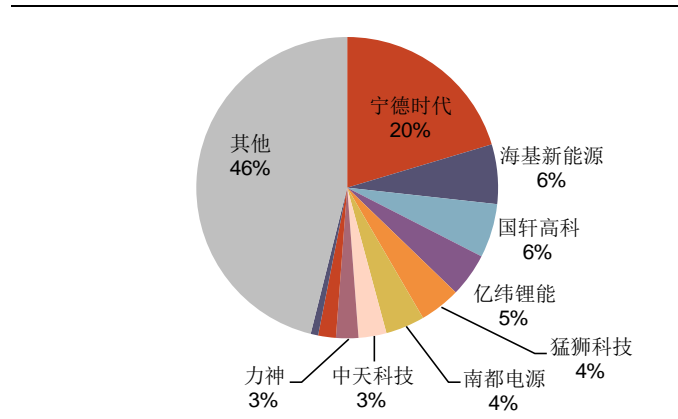
储能带来新增长。5G 时代的加速到来掀起了新一轮的通信基础设施的更新与改造。中国三大运营商大笔增加 5G 建设的投入, 将会带来磷酸铁锂储能电池需求的大幅增长。亿纬锂能于 2020 年 5 月中标“中国移动 2020 年磷酸铁锂电池集中采购”的代表性项目; 在与国内多名通讯设备制造商的合作中, 持续提高供货份额; 在海外通讯储能领域, 继续深耕东南亚市场, 扩大销售覆盖范围; 在加强重点客户的配套业务过程中, 间接覆盖了欧美高端通讯储能市场, 有效扩大了市场范围。

图 59: 国内电化学储能规模不断增加



资料来源: CNESA

图 60: 2019 年中国电化学储能供应商格局



资料来源: CNESA

表 12: 部分亿纬锂能中标储能项目

年份	项目	公司	金额	单价/限价 (含税)
2020	中国移动 2020 年通信用磷酸铁锂电池产品集中采购 (13.04%)	亿纬锂能	13.73 亿元	0.703 元/Wh
2019	南方电网动力电池梯次利用储能系统框架招标	亿纬锂能	-	0.173 元/Wh
2018	河南电网 100 兆瓦电池储能示范工程第二批设备类采购项目-息县储能电站集装箱成套储能设备	亿纬锂能	999 万元	-

资料来源: 北极星, 光大证券研究所

铁锂市场地位稳定, 进入行业前列。公司于 2014 年开始布局动力电池, 2015 年实现量产, 2016 年投产方形铁锂, 提出 LFP 与三元并存发展; 建成了方形磷酸铁锂电池、圆柱三元电池和软包三元电池产线, 并持续扩产。公司与商用车的大客户进行了一系列战略合作, 形成稳固的关系, 包括南京金龙、东风和吉利等。

积极建设荆门产能。2020 年公司铁锂产能 4 GWh，新建 6GWh 产能预计 21 年 Q4 建成，远期产能规划 20 GWh，应对不断扩大的需求。

### 3.3、三元软包：市场影响力初现

#### 3.3.1、软包技术壁垒高，公司有望突围

软包技术壁垒较高，国际车企对软包电池青睐有加。三元软包动力电池具备能量密度高、安全性能好、循环寿命长、充电快速、温度适应性强等优势。

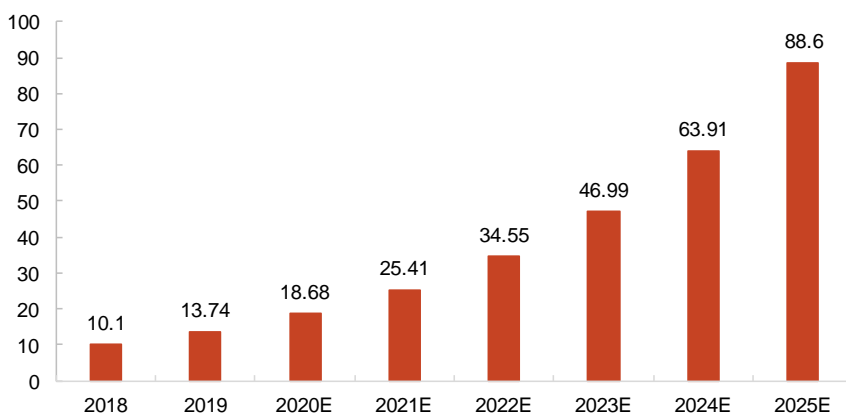
表 13：软包、方形和圆柱动力电池的主要技术指标对比

项目	软包电池	方形电池	圆柱电池
壳体	铝塑膜	钢壳或铝壳	钢壳或铝壳
制造工艺	方形叠片	方形卷绕	圆柱卷绕
能量密度	高	中	中
成组效率	中	高	中
安全性	好	差	中
生产效率	低	中	高
标准化程度	低	低	高
一致性	低	低	高
快充性能	高	中	低
优势	能量密度高、安全性能好、重量轻，外形设计灵活	对电芯保护作用强，成组效率高	生产工艺成熟、电池包成本低、一致性高
劣势	成本高、一致性差、制造工艺要求高	整体重量重、一致性差、型号多	整体重量重、成组效率低、能量密度较低

资料来源：GGII

软包动力电池出货量持续增长。据 GGII 和中商产业研究院，2019 年，中国软包动力电池出货量为 13.74GWh，同比增长 36%；预计 2025 年出货量可达 88.6GWh，2018-2025 年 CAGR 为 36%。

图 61：中国软包动力电池出货量稳定上升 (GWh)



资料来源：GGII，中商产业研究院预测

国内软包市场占比较小，参与玩家少、格局分散。根据 GGII，2020 年软包电池总装机量为 3.95GWh，占整个动力电池装机量的 6.3%，装机量前十厂商合计占比 91%。由于技术壁垒较高，参与玩家较少，格局分散。随着各公司加大对产能的投入，竞争激烈，预计未来格局变化较大，公司有望突围。

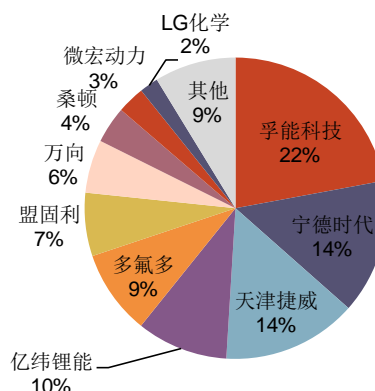
表 14：2020 年软包电池装机量排名情况 (MWh)

公司	装机量	技术路线	车型	主要客户
孚能科技	872	三元	乘用车	一汽、北汽、广汽乘用车、江铃、南京金龙

宁德时代	571	三元	乘用车	东风、北京奔驰、杭州长江、浙江合众
捷威	570	三元	乘用车	奇瑞、长城、浙江合众、中恒天智骏
亿纬锂能	387	三元	乘用车	戴姆勒、现代起亚、南京金龙、小鹏、浙江合众、中恒天智骏
多氟多	359	三元	乘用车、专用车	东风、奇瑞、上汽通用五菱、海马、野马、航天晨光
盟固利	268	三元、磷酸铁锂	乘用车、专用车、客车	宇通、上汽大通、奇瑞万达、徐州工程、南京金龙、长沙中联、北汽福田
万向一二三	226	三元、磷酸铁锂	乘用车、专用车、客车	万向、上汽、奇瑞、神龙汽车、天际汽车
桑顿	156	三元	乘用车、专用车	一汽、重庆瑞驰、野马
微宏动力	116	磷酸铁锂、锰酸锂	乘用车、客车	北汽福田、上汽、南京金龙、厦门金龙
LG 化学	79	三元	乘用车	上汽通用

资料来源: GGII, 光大证券研究所

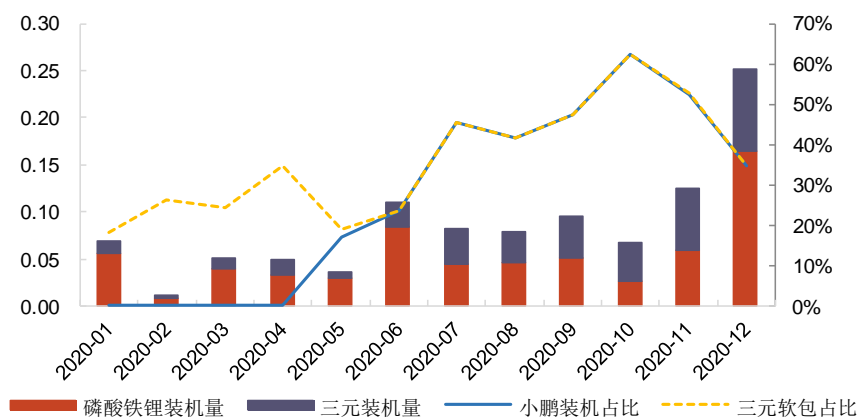
图 62: 2020 年国内软包电池装机量市占率



资料来源: GGII, 光大证券研究所

供货小鹏, 软包装机量稳步提升。2020 年, 公司国内软包电池装机量达 387MWh。公司三元软包电池配套合众新能源的哪吒 N01、小鹏 P7、小鹏 G3, 自 2020 年 5 月配套小鹏以来, 小鹏贡献了公司三元软包的几乎全部装机, 且三元软包装机占比提升。2021 年 1 月小鹏销量 6015 辆, 同比+470%, 环比+5.55%, 小鹏亮眼的销量表现有望继续带动公司三元软包电池出货高增长。

图 63: 配套小鹏带动公司软包电池国内装机量占比提升 (GWh)



资料来源: GGII, 光大证券研究所

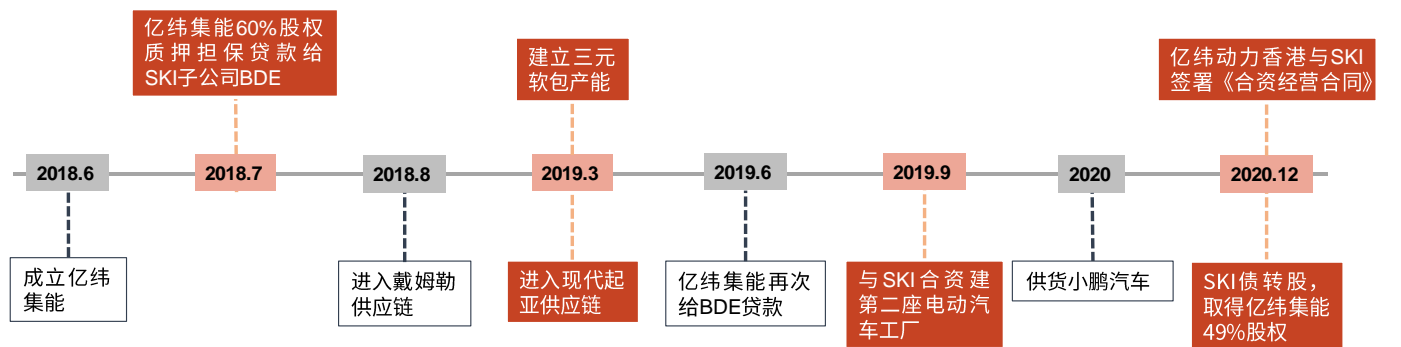


### 3.3.2、携手 SKI 发展三元软包，开拓国际供应链

引入国际管理经验，布局三元软包。2018年6月，公司成立全资子公司亿纬集能，并以股权提供质押担保向韩国软包厂商 SKI 的子公司 Blue Dragon Energy 贷款，合作后，亿纬集能任命和聘请韩国国籍的董事和高管。此后双方又多次进行资金往来，累计贷款 20.35 亿元。引入 SKI 的技术后，布局三元软包。

合资产能提升至 27GWh。2020年12月公司与亿纬集能、SKI 签署《债券转股权合同》，引入 SKI 作为战略投资者，有利于进一步发挥双方在技术、市场、管理、供应链、客户资源等方面的协同效应，提升公司软包技术与市场地位；与 SKI 签署《合资经营合同》，合资公司生产规模由年产 20GWh 变更至 27GWh，满足国际及国内汽车公司配套需求。

图 64：公司三元软包业务发展历程

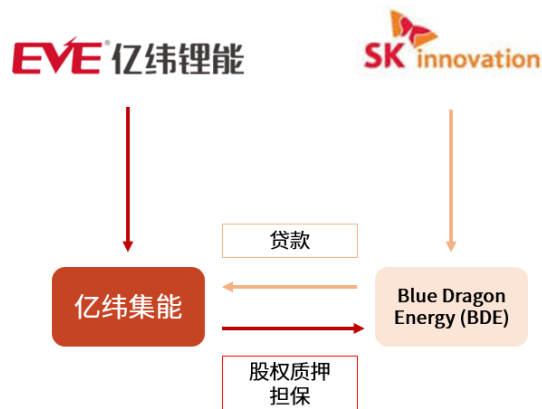


资料来源：公司公告，光大证券研究所

SKI 主打三元软包，发挥技术协同效应。SKI 在 2018 年量产的 64Ah 规格的软包电芯能量密度可达 260Wh/kg，体积能量密度达 540Wh/L，其 2021 年能量密度目标为 294Wh/kg。此外，SKI 是韩国首家和国际第三家开发商业用电池隔膜技术的公司，拥有隔膜制造的低收缩性和耐热性专利技术。

SKI 深度合作国际车企，帮助公司打开国际市场。SKI 下游有客户包括奔驰、现代、起亚、戴姆勒、北汽等多家著名车企，大众已将 SKI 作为战略供应商之一。2022 年，SKI 还将满足集团北美市场的需求。SKI 丰富的资源和先进的技术与亿纬锂能在国内和行业的优势形成了良好的相互配合，协同发展。

图 65：与 SKI 战略合作



资料来源：公司公告，光大证券研究所

三元软包扩产放量，产能释放规模化供应海外。亿纬锂能的三元软包的惠州一期产能处于满产状态，惠州二期已投产，20Q4 开始出货，预计 2021 年惠州扩增 6 GWh，2021 年产能将达到 10 GWh；与 SKI 合建的规划产能为 27 GWh，产能将逐步释放，满足海外订单规模化交付需求。

### 3.4、三元方形：开辟 48V 微混路线，获宝马定点

开辟 48V 电池系统新路径，国际化加速。三元方形为公司自主研发，经过多年研发积累，正式推出市场，切入宝马供应链。

- ◆ 2020 年 7 月，湖北亿纬动力收到华晨宝马汽车供应商定点信，是继宁德时代、三星 SDI 和 Northvolt 之后的第四家电池供应商。
- ◆ 2020 年 10 月，公司再获德国宝马 48V 定点信。亿纬锂能将向宝马集团提供 48V 电池系统，应用于宝马的混合动力车型。

三元方形产能逐步释放，满足宝马订单。2020 年底产能 2.5GWh；荆门二期于 2020 年 3 月建设，规划扩产 5 GWh。预计 21 年年底开始逐步出货，21、22 年分别预计达 7 和 10 GWh。

12V 铅酸锂电化带来大规模替换需求。汽车中的 12V 电池系统 12V 铅酸的主要问题在于其使用寿命短，衰减的过快，无法匹配所采用的锂离子动力电池。12V 铅酸锂电化或为过渡解决方案，来供电整车上的低压系统，这一替代过程有望加速。

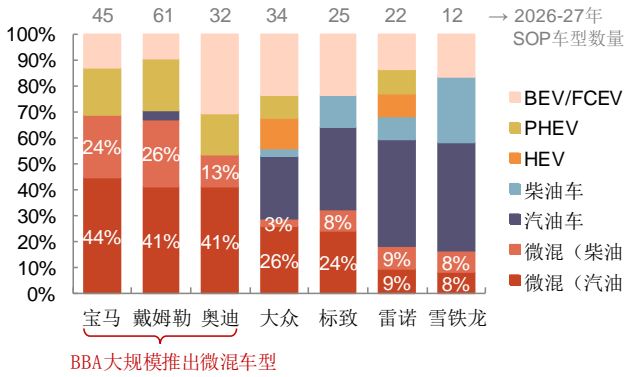
48V 轻混则是介于传统车 12V 电气系统和 300-600V 高压混动系统之间的产物，具有启停、能量回收、加速助力、电动爬行等功能。优点：1) 汽车电气系统发展的需要，解决 12V 系统不能解决的供电问题；2) 节能减排，对发动机启停、起步、刹车等工况下的优化。48V 轻混在传统车 12V 系统的基础上，增加了一套 48V 电池系统。48V 系统由三大件组成：电机、锂离子电池组以及 DC-DC 转换器。动力电池成本占比约 35%-40%，电池能量约 1kWh。

48V 系统始于欧洲，渗透空间巨大。2011 年，奥迪、宝马、戴姆勒、保时捷、大众联合发布了 48V 轻混系统，并随后发布 48V 系统规范 LV148，正式打开了 48V 轻混的应用市场。根据《EUROPEAN VEHICLE MARKET STATISTICS Pocketbook 2019/20》的数据，欧洲 2018 年 1508 万台乘用车，48V 系统的部署率为 0.4%，渗透空间巨大。2020 年拐点初现，英国 48V 系统 2020 年 1-9 月安装 7.79 万台，同比+96.27%。

国内 48V 跟进欧洲步伐。《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》提出到 2025 年，2030 年混动车型占传统燃油车之比分别达到 50%以上、75%以上，48V 和混动车型在国内渗透率有望提升。2020 年国内 48V 乘用车销量为 33.1 万辆，同比增长 39%；12 月同比提升 127%。2020 年国内 48V 节能乘用车以北京奔驰为主，宝马 48V 系统将于 2021 年逐步导入。由于量产促使成本降低，48V 技术的逐渐成熟，未来 2-3 年将在欧洲和中国迅速提高渗透率。

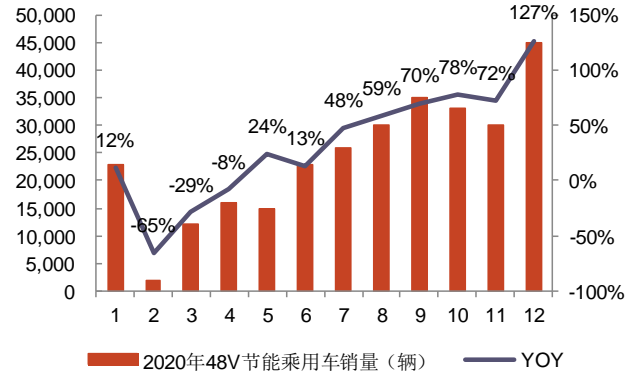
**BBA 带头推进 48V 系统。**2018 年奔驰、奥迪入局 48V 系统，宝马在 2019Q3 首次将 48V Mild Hybrid 进行量产，2020 年 Q1 在 3 系和 BMW"X"车型上使用，2020 年 Q3 开始，宝马将 48V 系统进一步扩展到 BMW 3 系、5 系、6 系、7 系、X3、X4、X5、X6、X7 等。

图 66: 欧洲部分车企宣布推出的车型比例 (SOP 2026-27 年)



资料来源: McKinsey, 光大证券研究所

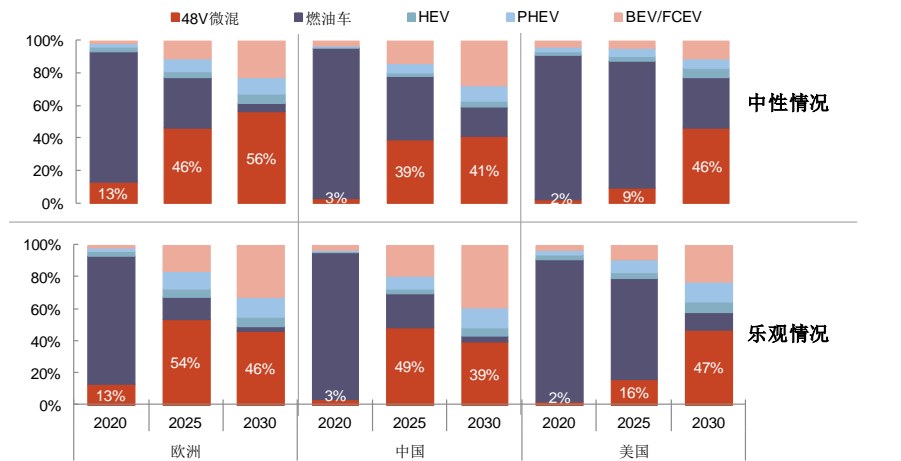
图 67: 2020 年各月国内 48V 微混乘用车销量



资料来源: GGII

据 McKinsey、IHS 预测，到 2025 年，欧洲中国 48V 微混渗透率在中性情况下有望达到 46%、39%。按照欧洲汽车销量 1200 万辆、中国 2500 万辆测算，2025 年中国和欧洲 48V 微混年销量合计将达到 1500 万辆，按照每辆车搭载 1 度电来计算，预计到 2025 年，中国和欧洲 48V 系统锂电池的市场需求量达到 15GWh。48V 微混动力电池市场前景广阔，按单车 48V 系统电池价值量 2000 元测算，我们预计 2025 年 48V 系统锂电池市场空间将达 300 亿元。

图 68: 2020-2030 年微混市场渗透率将提升



资料来源: McKinsey, IHS

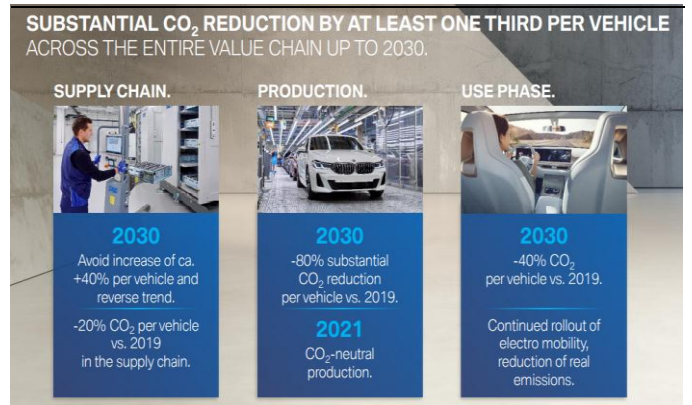
**亿纬获宝马定点，有望打入全球高端供应链。**宝马作为电动化决心强烈的传统豪华车企，规划 2023 年推出至少 25 款电动车，其中至少 13 款为纯电动车型。到 2030 年，单车二氧化碳排放量减少 1/3 以上。宝马随着需求的增加正在积极与电池供应商建立合作，提升竞争优势。

图 69：宝马电动车规划



资料来源：BWM Investor Presentation

图 70：宝马 2030 年减排计划



资料来源：BWM Investor Presentation

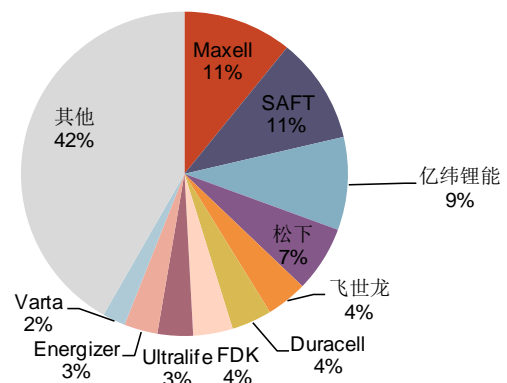
## 4、 锂原电池：智能电表换代+胎压监测，站稳行业龙头

### 4.1、 锂原格局稳，ETC 带动 19 年收入跃升

公司锂原电池全球份额近 10%，国内行业龙头。亿纬锂能自 2001 年成立后一直投入研发锂原电池。早期取得 Energy One 的 OmniCel 商标国内无偿使用权，打入国内电表锂亚电池市场。此后锂原电池一直是传统业务，并通过高效管理经营和扩产保持龙头地位。2018 年公司锂原电池销量全球市场份额 9.22%，市场规模居全球第三，国内第一。

图 71：2018 年锂原电池竞争格局

2018 年全球锂原电池销量 16.9 亿个

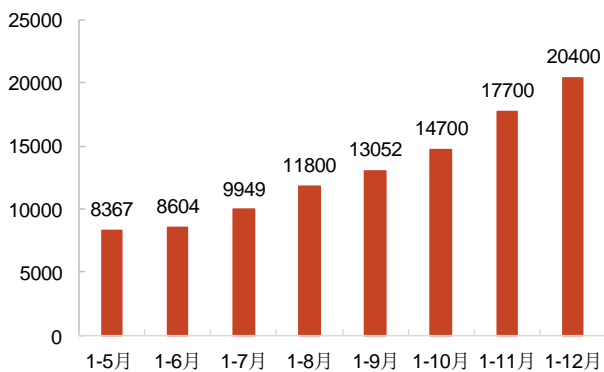


资料来源：LP Information

锂原电池行业空间稳定，市场增速趋缓，格局集中。因需要设备匹配、可靠性认可、大量的研发投入、先进的工艺和技术、成熟的客户网络和销售体系等，故进入锂原电池行业壁垒高，客户粘性较大。市场主要的锂原电池制造商数量相对固定，市场集中度较高，其中，前十大锂原电池制造商销量占据全球超过 50% 的市场份额。

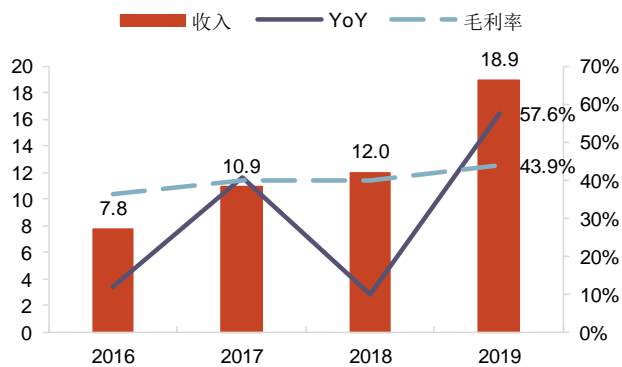
ETC 安装潮拉动 19 年收入。公司锂原电池充分发挥了技术、规模及市场的领先优势，增长较稳定，毛利率保持在 40%左右，是现金流稳定的优质龙头业务。2019 年实现营业收入 18.9 亿元，同比增长 57.61%，增长大部分来源于 ETC 市场的需求崛起，全国 ETC 用户 19 年底约 2 亿个。公司为 ETC 复合电源的主要供应商，故获得了大量的业务。

图 72：2019 年 1-12 月中国 ETC 累计用户数 (单位：万个)



资料来源：前瞻产业研究院，光大证券研究所

图 73：公司锂原电池业务收入稳定 (单位：亿元)



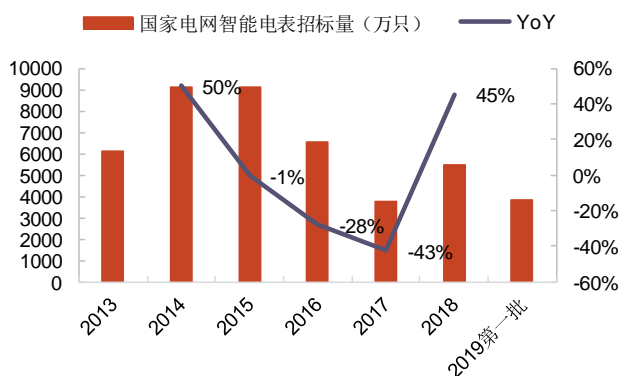
资料来源：公司公告，光大证券研究所

## 4.2、智能电表、胎压监测助力拓展新市场

智能电表替换需求来临，电表价值量提升。我国的智能电表在 2009 年开始更换使用，至今已有十年，而规定的电表使用平均寿命最多为 10 年，这意味着经过 10 年，应用场景和技术开始进入轮换周期。新标准预计会以加入物联网为主，融入无线、蓝牙、遥控、4G、专网以及人机交互等技术，拉动电表价值量上升。

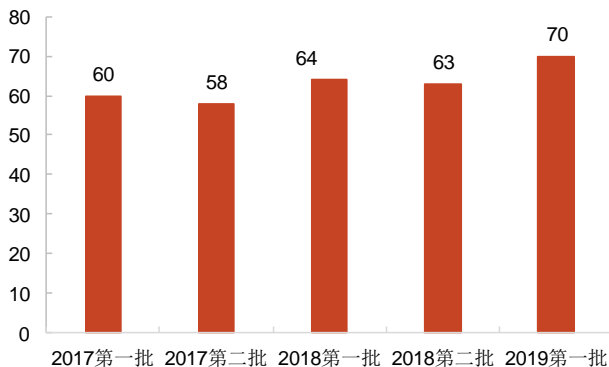
智能电表招标量回升。在智能电网的建设和换代工作的火热进行背景下，智能电表相关产业链的需求预计在未来一段时间内不断增长。

图 74：2013-2019 年国家电网智能电表招标量



资料来源：中国产业信息网，光大证券研究所

图 75：2017-2019 年国网智能电表中标企业数量 (家)

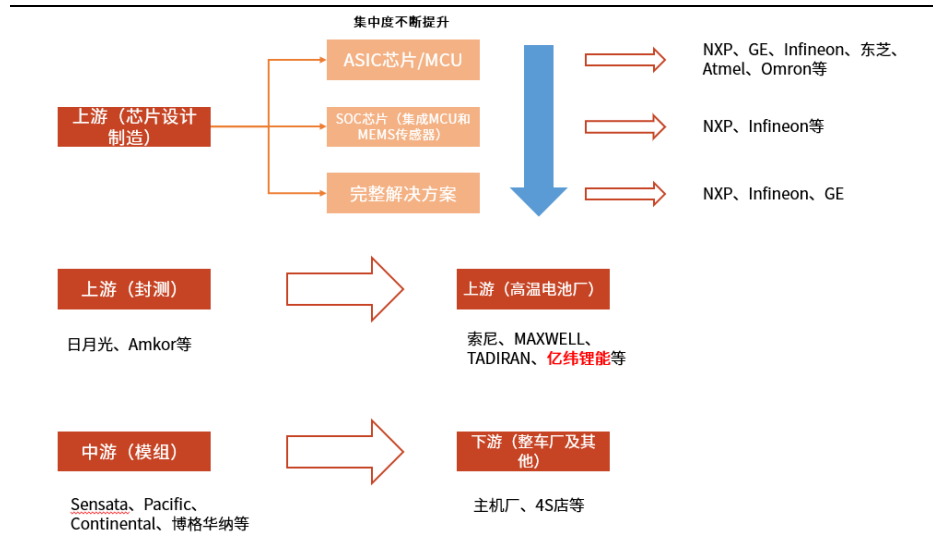


资料来源：前瞻产业研究院，光大证券研究所

胎压监测系统 (TPMS) 有望成为新增长点。2017 年国家标准化委员会正是批准胎压监测系统强制性国家标准，要求 2020 年 1 月 1 日以后所有在产乘用车开始实施强制安装要求，必会带来强劲需求和更广阔的市场空间。而 TPMS 所需要的电池为放电电压平稳、能量体积比较高以及瞬间放电脉冲电流小的锂亚电池，是亿

纬锂能的强项业务之一。按 2020 年 2500 万辆销量，每辆汽车 TPMS 需要 4 个锂原电池计算，又将给锂原电池供应商新增一个巨大的市场空间。根据中国汽车工业协会及中国公安部统计，2019 年国内乘用车产量为 2,136 万辆，保有量达到 2.6 亿辆，前装 TPMS 通常配置为每车 4 只发射器，假设至 2025 年每年汽车产量不变，直接式 TPMS 渗透率为 80%，则仅国内前装市场对高温锂锰电池的需求达到约 7,000 万只/年。

图 76: 胎压监测系统产业链



资料来源: eefocus.com, 光大证券研究所

公司 2020 年 9 月定增不超过 25 亿元，其中 3 亿元投入“面向胎压测试和物联网应用的高温锂锰电池项目”，胎压监测系统有望成为公司新的业务增长点。

## 5、盈利预测

### 5.1、关键假设及盈利预测

公司主营业务包括消费锂电池、动力电池（磷酸铁锂、三元软包、方形三元等）以及锂原电池（锂锰电池、锂亚电池、SPC 电容器）业务。

**消费锂离子电池业务：**由三元圆柱、TWS 耳机及小 3C 电池三部分构成。根据公司产能进度，我们预计 20-22 年公司三元圆柱产能为 3/6/8 亿颗，收入预计为 17.28/26.41/38.78 亿元，毛利率预计保持 31%；TWS 耳机电池 20-22 年出货量预计 0.2/0.75/0.9 亿颗，价格预计 13/14/14 元/颗；小 3C 收入 20-22 年增速为 0%/2%/2%。加总得到消费锂离子电池 20-22 年的收入为 27.9/44.9/59.5 亿元，增速为 16%/61%/33%，毛利率为 28.7%/28.1%/28.2%。

**动力&储能电池业务：**磷酸铁锂电池产能 20-22 年预计为 4/7/20 GWh，价格假定 7/6.7/6.3 元/kWh；三元软包产能 20-22 年为 9/10/14GWh，价格为 8.4/7.5/6.8 元/kWh；三元方形产能 20-22 年预计为 5/7/10GWh。加总得到 20-22 年动力&储能电池收入为 39.9/108.7/211.5 亿元，增速为 89%/173%/95%，毛利率假定 22%/23%/24%。

**锂原电池业务：**2019年由于ETC安装公司锂原收入激增，预计20-22年相比18年稳步增加，我们预计锂原电池20-22年收入增速为-20%/+25.2%/+15%，收入为15.1/19.0/21.8亿元，毛利率为27.73%/26.25%/26.05%。

**思摩尔国际投资收益：**根据光大证券研究所轻工组在《Q4业绩超预期，电子烟黄金时代已到——思摩尔国际(6969.HK)2020年正面盈利预告点评》中的预测，20-22年思摩尔国际归母净利润24/65/76.9亿元，亿纬锂能持股32.62%，预计20-22年思摩尔贡献投资收益7.85/21.19/25.08亿元。

表 15：主营业务拆分

项目	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
主营收入 (亿元)	43.51	64.12	82.88	172.53	292.80
增长率	45.90%	47.35%	29.26%	108.17%	69.71%
毛利 (亿元)	10.33	19.05	22.98	45.30	76.27
主营毛利率	23.74%	29.72%	27.73%	26.25%	26.05%
<b>锂原电池</b>					
收入 (亿元)	12.00	18.92	15.14	18.95	21.79
增长率	10.01%	57.61%	-20.00%	25.20%	15.00%
毛利 (亿元)	2.85	5.62	4.20	4.98	5.68
毛利率	23.74%	29.72%	27.73%	26.25%	26.05%
<b>消费锂电池</b>					
收入 (亿元)	18.00	24.10	27.88	44.91	59.54
增长率	318.31%	11.51%	15.68%	61.07%	32.60%
毛利 (亿元)	3.24	5.78	8.01	12.63	16.80
毛利率	18.00%	24.00%	28.72%	28.12%	28.21%
<b>动力&amp;储能锂电池</b>					
收入 (亿元)	13.51	21.10	39.86	108.67	211.46
增长率	40.69%	56.18%	88.95%	172.62%	94.59%
毛利 (亿元)	2.32	4.95	8.77	24.99	50.75
毛利率	17.17%	23.48%	22.00%	23.00%	24.00%
<b>思摩尔国际</b>					
收入 (亿元)	34.3	76.1	109.6	180.5	222.8
增长率	119.42%	121.64%	44.00%	64.70%	23.44%
毛利率	34.68%	44.04%	50.54%	51.95%	50.60%
净利润 (亿元)	7.34	21.74	24.07	64.96	76.90
思摩尔投资收益 (亿元)	2.76	8.16	7.85	21.19	25.08

资料来源：Wind，光大证券研究所预测

根据上述关键假设，我们预测20-22年公司主营业务收入为82.9/172.5/292.8亿元，增速为29.26%/108.17%/69.71%，毛利率为27.73%/26.25%/26.05%。受疫情影响上半年扩产进度受影响，下调20年业绩，动力电池产能放量在即，上调21、22年业绩，预测公司2020-2022年归母净利润16.14/34.12/48.92亿元（前值为21.85/30.81/41.72亿元），EPS为0.85/1.81/2.59元，当前股价对应PE为127/60/42x。

表 16: 亿纬锂能盈利预测

指标	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入 (百万元)	4,351.19	6,411.64	8,287.79	17,252.81	29,279.81
营业收入增长率	45.90%	47.35%	29.26%	108.17%	69.71%
净利润 (百万元)	570.71	1,522.01	1,613.97	3,412.10	4,891.59
净利润增长率	41.49%	166.69%	6.04%	111.41%	43.36%
EPS (元)	0.67	1.57	0.85	1.81	2.59
ROE (归属母公司) (摊薄)	16.02%	20.15%	17.93%	27.85%	29.12%
P/E	163	69	127	60	42
P/B	26	14	23	17	12
EV/EBITDA	164	72	148	88	54

资料来源: Wind, 光大证券研究所预测, 股价时间: 2021 年 2 月 4 日

## 6、 估值水平与投资评级

### 6.1、 相对估值

因为亿纬锂能业务是锂电池, 生产、销售锂原电池和应用于动力及消费领域的锂离子电池, 因此我们选取宁德时代、国轩高科、欣旺达作为可比公司, 其主营业务均为电池制造。其中, 宁德时代、国轩高科专注于动力电池领域, 欣旺达则覆盖范围较广, 涉及消费电池与动力电池。

我们预测公司 2020-2022 年 EPS 为 0.85/1.81/2.59 元, 当前股价对应 2020-2022 年平均 PE 分别为 127/60/42x。我们参考可比公司 PE 值, 综合考虑 TWS 耳机、电子烟、动力电池、新能源车市场高景气度, 动力电池海外规模化供货在即, 认为公司成长空间较大, 看好公司未来成长性, 给予公司 2021 年 81x 的 PE 估值水平, 对应市值为 2764 亿元, 对应目标股价 146.32 元。

表 17: 亿纬锂能与可比公司 PE 估值比较

公司名称	收盘价 (元)		EPS (元)			PE (X)				CAGR -3/2019	PEG -2020	市值 (亿元)
	2021/2/4	2019A	2020E	2021E	2022E	2019A	2020E	2021E	2022E			
宁德时代	388.50	2.09	2.25	3.27	4.26	186	173	119	91	26.68%	6.48	9,050.0
国轩高科	36.90	0.05	0.25	0.41	0.55	738	147	90	67	122.75%	1.20	472.5
欣旺达	27.10	0.49	0.47	0.83	1.16	55	57	33	23	33.15%	1.73	426.8
平均值						326	126	81	60	61%	3.14	
亿纬锂能	108.88	1.57	0.85	1.81	2.59	69	127	60	42	18.14%	7.02	2,056.6

资料来源: 亿纬锂能 EPS 来自光大证券研究所预测, 其他公司来自 wind 一致预期, 股价时间为 2021 年 2 月 4 日

### 6.2、 绝对估值

1、长期增长率: 由于亿纬锂能是国际和国内都领先的锂电池生产企业, 多项业务都具备较高的竞争力, 成长能力, 故假设长期增长率为 3%;

2、β值选取: 采用中信一级行业分类-电力设备新能源行业β作为公司无杠杆β的近似;

3、税率: 我们预测公司未来税收政策较稳定, 结合公司过去几年的实际税率, 假设公司未来税率为 4.76%。



表 18：绝对估值假设核心表

关键性假设	数值
第二阶段年数	8
长期增长率	3.00%
无风险利率 Rf	3.17%
$\beta$ ( $\beta_{levered}$ )	0.76
Rm-Rf	4.33%
Ke(levered)	6.44%
税率	4.76%
Kd	4.57%
Ve	194345.99
Vd	1238.17
目标资本结构	0.63%
WACC	6.43%

资料来源：光大证券研究所

表 19：现金流折现及估值表

	现金流折现值 (百万元)	价值百分比
第一阶段	3587.99	1.36%
第二阶段	38305.84	14.56%
第三阶段 (终值)	221180.03	84.08%
企业价值 AEV	263073.86	100.00%
加：非经营性净资产价值	1959.97	0.75%
减：少数股东权益 (市值)	358.27	-0.14%
减：债务价值	1238.17	-0.47%
总股本价值	263437.38	100.14%
股本 (百万股)	1888.87	
每股价值 (元)	139.47	
PE (隐含)	163.22	
PE (动态)	127.43	

资料来源：光大证券研究所

表 20：敏感性分析表

WACC	长期增长率				
	2.00%	2.50%	3.00%	3.50%	4.00%
5.43%	154.04	176.93	209.25	258.31	341.71
5.93%	130.34	146.55	168.29	198.98	245.58
6.43%	112.15	124.07	139.47	160.12	189.28
6.93%	97.78	106.81	118.13	132.76	152.39
7.43%	86.16	93.16	101.74	112.51	126.41

资料来源：光大证券研究所

表 21：各类绝对估值法结果汇总表

估值方法	估值结果	估值区间		敏感度分析区间
FCFF	139.47	86.16	— 341.71	贴现率 $\pm$ 1%，长期增长率 $\pm$ 1%
APV	136.48	82.95	— 340.39	贴现率 $\pm$ 1%，长期增长率 $\pm$ 1%

资料来源：光大证券研究所

根据以上几种绝对估值方法，取 FCFF 的上下 0.5% 区间，得到公司股价合理价值区间为 106.81-198.98 元。

### 6.3、 估值结论与投资评级

亿纬锂能是一家专注于锂电池创新发展、多领域布局的新型锂电能源领先企业。公司聚焦高端锂电池技术及产品，采用高度的自动化和信息化的生产方式，生产锂一次电池、锂二次电池、锂聚合物电池、锂离子电池等。公司锂原电池业务拥有资金、技术、规模、品牌等多方面的绝对优势，随着智能电表的更新换代和胎压监测的需求提升，市场空间有望继续扩大；受益于无绳化、智能化趋势的火热趋势，TWS 耳机、智能穿戴设备的需求被持续创造，市场空间不断扩大，公司的消费锂离子电池有望盈利高速增长；电子烟受政策、技术等因素的影响，行业集中度预计会提升，将有利于发挥思摩尔与公司的协同效应；动力电池受新能源车全产业链的高景气 and 高速成长，加之自身的持续投入和雄厚的技术实力，高速成长可期。

参考相对估值与绝对估值结论，公司股价合理价值区间为 106.81-198.98 元。综合考虑行业处于高速发展和扩展周期、全球新能源环保政策的导向、公司锂原、消费、动力及储能电池业务广泛、公司管理层的战略眼光和高执行力，思摩尔有利于公司发挥协同效应，我们看好亿纬锂能未来成长趋势，给予公司目标价 146.32 元，维持“买入”评级。

## 7、 风险分析

1. **行业波动风险**：新能源汽车发生重大技术方向变化，行业政策调整，上游原材料价格波动。
2. **市场风险**：新能源车、TWS 耳机、锂原电池等需求不及预期，导致营收下降。
3. **对外贸易风险**：随着公司动力电池向欧洲出货量增加，出现贸易保护政策的风险，以及汇率波动风险。
4. **核心管理、技术人员的流失风险**：对公司的研发、经营造成的冲击，影响公司运营。
5. **电子烟的健康问题、监管风险**：将改变对电子烟市场预期以及可能限制该行业的发展，削弱公司与思摩尔的协同效应。

## 财务报表与盈利预测

利润表 (百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	4,351	6,412	8,288	17,253	29,280
营业成本	3,318	4,506	5,990	12,723	21,653
折旧和摊销	238	308	419	506	610
税金及附加	19	47	60	125	213
销售费用	169	175	298	604	996
管理费用	140	189	265	538	890
财务费用	93	95	-36	-51	-74
研发费用	315	459	746	1,536	2,577
投资收益	365	840	785	2,119	2,508
营业利润	605	1,634	1,721	3,606	5,163
利润总额	606	1,626	1,719	3,604	5,161
所得税	23	77	82	172	246
净利润	583	1,549	1,637	3,433	4,915
少数股东损益	12	27	23	21	23
归属母公司净利润	571	1,522	1,614	3,412	4,892
EPS(按最新股本计)	0.67	1.57	0.85	1.81	2.59

现金流量表 (百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	434	1139	1549	2707	4262
净利润	571	1522	1614	3412	4892
折旧摊销	238	308	419	506	610
净营运资金增加	251	220	61	855	1086
其他	-625	-912	-544	-2067	-2326
投资活动产生现金流	-704	-2928	-1722	-1141	-947
净资本支出	-797	-2614	-1800	-2200	-2200
长期投资变化	734	728	-394	-1060	-1255
其他资产变化	-641	-1042	472	2119	2508
融资活动现金流	996	2718	-267	414	634
股本变化	-1	114	920	0	0
债务净变化	620	-399	-201	227	500
无息负债变化	1447	2652	2016	9474	12727
净现金流	730	941	-440	1980	3949

## 主要指标

盈利能力 (%)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
毛利率	23.7%	29.7%	27.7%	26.3%	26.0%
EBITDA 率	13.3%	23.0%	16.8%	13.4%	12.7%
EBIT 率	7.7%	17.9%	11.7%	10.5%	10.6%
税前净利润率	13.9%	25.4%	20.7%	20.9%	17.6%
归母净利润率	13.1%	23.7%	19.5%	19.8%	16.7%
ROA	5.8%	9.5%	8.4%	10.5%	9.8%
ROE (摊薄)	16.0%	20.2%	17.9%	27.9%	29.1%
经营性 ROIC	7.6%	17.7%	11.7%	17.1%	23.8%

偿债能力	2018	2019	2020E	2021E	2022E
资产负债率	63%	53%	53%	62%	66%
流动比率	1.10	1.38	1.29	1.21	1.21
速动比率	0.81	1.19	1.08	1.00	1.01
归母权益/有息债务	2.09	5.77	8.13	9.18	9.16
有形资产/有息债务	5.53	11.90	16.87	23.61	26.80

资料来源: Wind, 光大证券研究所预测 注: 按最新股本摊薄测算

资产负债表 (百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
总资产	10,032	16,295	19,582	32,551	50,351
货币资金	1,122	2,097	1,658	3,637	7,586
交易性金融资产	0	1,140	1,140	1,140	1,140
应收帐款	1,817	2,094	2,567	5,332	9,028
应收票据	278	1,244	1,608	3,348	5,681
其他应收款 (合计)	50	51	64	134	227
存货	1,200	1,130	1,542	3,411	5,891
其他流动资产	85	471	822	2,501	4,754
流动资产合计	4,585	8,302	9,501	19,717	34,671
其他权益工具	0	159	159	159	159
长期股权投资	734	728	1,122	2,182	3,437
固定资产	2,486	4,022	4,480	5,162	5,915
在建工程	1,273	971	1,568	2,226	2,719
无形资产	281	378	543	697	840
商誉	66	66	66	66	66
其他非流动资产	201	1,380	1,693	1,693	1,693
非流动资产合计	5,447	7,992	10,081	12,835	15,680
总负债	6,330	8,583	10,398	20,099	33,326
短期借款	815	519	273	0	0
应付账款	1,953	2,379	3,163	6,718	11,433
应付票据	910	1,396	1,855	3,941	6,708
预收账款	39	60	78	162	275
其他流动负债	0	724	1,384	4,536	8,764
流动负债合计	4,186	6,032	7,385	16,285	28,609
长期借款	586	134	534	1,034	1,534
应付债券	0	0	0	0	0
其他非流动负债	368	437	500	801	1,204
非流动负债合计	2,144	2,550	3,013	3,814	4,717
股东权益	3,702	7,712	9,184	12,453	17,025
股本	855	969	1,889	1,889	1,889
公积金	1,202	3,623	2,865	3,206	3,401
未分配利润	1,505	2,960	4,248	7,155	11,509
归属母公司权益	3,562	7,553	9,002	12,251	16,799
少数股东权益	140	159	182	202	226

费用率	2018	2019	2020E	2021E	2022E
销售费用率	3.89%	2.73%	3.60%	3.50%	3.40%
管理费用率	3.21%	2.94%	3.20%	3.12%	3.04%
财务费用率	2.14%	1.49%	-0.43%	-0.30%	-0.25%
研发费用率	7.24%	7.15%	9.00%	8.90%	8.80%
所得税率	4%	5%	5%	5%	5%

每股指标	2018	2019	2020E	2021E	2022E
每股红利	0.00	0.17	0.09	0.18	0.26
每股经营现金流	0.51	1.17	0.82	1.43	2.26
每股净资产	4.17	7.79	4.77	6.49	8.89
每股销售收入	5.09	6.62	4.39	9.13	15.50

估值指标	2018	2019	2020E	2021E	2022E
PE	163	69	127	60	42
PB	26.1	14.0	22.8	16.8	12.2
EV/EBITDA	164.1	71.7	147.5	87.9	54.4
股息率	0.0%	0.2%	0.1%	0.2%	0.2%

## 行业及公司评级体系

	评级	说明
行业及公司评级	买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上
	增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
	中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
	减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
	卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
	无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。
基准指数说明：		A 股主板基准为沪深 300 指数；中小盘基准为中小板指；创业板基准为创业板指；新三板基准为新三板指数；港股基准指数为恒生指数。

## 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。

## 分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不会与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。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。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。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。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

## 联系我们



静安区南京西路 1266 号恒隆广场  
1 期写字楼 48 层

上海



西城区月坛北街 2 号月坛大厦东  
配楼 2 层复兴门外大街 6 号光大  
大厦 17 层

北京



福田区深南大道 6011 号 NEO 绿景  
纪元大厦 A 座 17 楼

深圳