

亿纬锂能（300014.SZ）/电  
 力设备与新能源行业

证券研究报告/公司深度报告

2022年4月21日

**评级：买入（首次覆盖）**

市场价格：64.51

分析师：曾彪

执业证书编号：S0740522020001

电话：18817312789

Email: zengbiao@zts.com.cn

联系人：朱柏睿

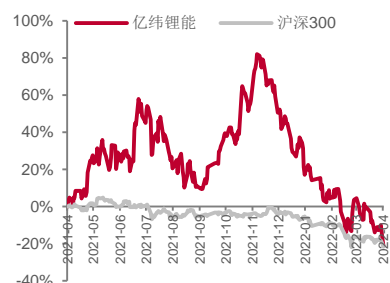
电话：18075329286

Email: zhubr@zts.com.cn

### 基本状况

总股本(百万股)	1,899
流通股本(百万股)	1,840
市价(元)	64.51
市值(百万元)	122,491
流通市值(百万元)	118,682

### 股价与行业-市场走势对比



### 相关报告

- 1 相关报告一
- 2 相关报告二
- 3 相关报告二

### 公司盈利预测及估值

指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	6,412	8,162	16,633	34,473	58,146
增长率 yoy%	47%	27%	104%	107%	69%
净利润(百万元)	1,522	1,652	2,921	3,915	6,369
增长率 yoy%	167%	9%	77%	34%	63%
每股收益(元)	0.80	0.87	1.54	2.06	3.35
每股现金流量	0.60	0.82	1.34	2.40	3.48
净资产收益率	20%	10%	15%	17%	22%
P/E	88.5	81.5	46.1	34.4	21.2
PEG	0.5	9.5	0.6	1.0	0.3
P/B	17.8	9.4	8.0	6.6	5.1

备注：股价选取 2022 年 4 月 19 日

### 报告摘要

- **亿纬锂能是全球锂电池龙头企业，业绩快速增长。**公司产品包括锂原电池、消费电池、动力储能电池。动力储能已积累一定技术、客户优势，产能扩张下加速全球配套。消费电池需求快速提升，圆柱三元产能和出货均有望翻倍。锂原需求稳定增长，市占率和盈利能力行业领先。2016-2020 年公司营收和归母净利润 CAGR 分别为 37%和 60%。
- **电动车高景气持续，消费和锂原电池需求稳步增长。**动力电池方面，预计 2021-2025 年国内和全球新能源汽车销量 CAGR 分别为 28%和 33%。考虑到单车带电量持续提升，预计 2021-2025 年国内和全球动力电池装机 CAGR 分别为 43%和 44%。消费电池方面，根据 GGII 预测，2021-2026 年全球电动工具锂电池出货 CAGR 为 22%；国内两轮车锂电出货 CAGR 为 32%。锂原电池方面，国网智能电表招标增速较快，ETC 和 TPMS 需求跟随新车销售稳定增长。
- **公司动力储能出货有望持续高增，一体化布局助力盈利和市占率提升。**2021 年亿纬全球动力装机 7.5GWh，同比+188%，占比 2.41%，位列全球第九名。预计公司 2021 年动力储能出货 13.7GWh，2022-2023 年有望超 30、60GWh，持续翻倍增长。2021 年以来，公司加快跟上上游合资布局产能，截至目前已布局镍钴锂资源、三元正极、铁锂正极、负极、隔膜、电解液。合资公司向亿纬及其子公司销售产品会具有一定成本优势，未来几年公司有望通过降本持续提升盈利水平和市占率。
- **三元圆柱切入全球龙头客户供应链，锂原电池是国内市场龙头。**截至 2021 年底，亿纬三元圆柱产能 7.5 亿颗，预计 2022 年将提升至 15 亿颗。三元圆柱于 2018 年进入 TTI 供应链，2019 年开始大规模出货，此外公司也是博世、百得在国内的主要供应商。目前，公司已经实现 2.5Ah 和 2.0Ah 圆柱电池批量出货，技术水平居行业前列。公司锂原电池在国内市占率达到七成以上，实力不断增强成为世界锂原电池龙头，从行业看未来应用场景也在不断增加。
- **盈利预测与投资建议：**预计公司 2021-2023 年归母净利润分别为 29.20、39.15、63.69 亿元，同比增速为 76.8%、34.0%、62.7%，对应 PE 估值分别为 46、34、21 倍，首次覆盖给予“买入”评级。
- **风险提示：**产能扩张不及预期，客户开拓不及预期，上游合作项目进展不及预期。

## 投资主题

### 报告亮点

**公司主营业务中核心增长点在于动力电池板块。**中短期看动力电池需求高景气持续，公司各类型电池产能均快速扩张，且有国内外龙头车企订单支撑，出货量有望高速增长。长期看，受电动车持续降本需求影响，动力电池竞争将聚焦于新技术和成本竞争。公司在大圆柱电池产能和客户开拓上走在行业前列，并不断完善上游资源和锂电材料布局，有望依靠技术和成本优势持续提升市占率。

### 投资逻辑

**全球电动车需求维持高速增长，公司产能扩张和一体化布局助力市占率提升。**我们预计2022年国内和全球新能源汽车销量分别为507万辆和922万辆，同比分别增长44%和45%。预计到2025年，国内和全球新能源汽车销量分别为957万辆和2015万辆，2021-2025年CAGR分别为28%和33%。考虑到单车带电量持续提升，我们预计到2025年，国内和全球动力电池装机分别为642GWh和1341GWh，2021-2025年CAGR分别为43%和44%。公司铁锂、三元、48V/12V电池系统产能均处于高速扩张中，且均切入国内外大客户供应链，未来销量有保障。同时，公司不断完善上游资源和材料布局，目前镍钴锂资源和四大材料均有涉及，未来将通过降本进一步提升竞争力。

**三元圆柱电池需求旺盛，锂原电池市占率和毛利率高。**三元圆柱电池主要下游电动工具和电动两轮车需求增速较快，公司产能快速扩张，且消费电池材料成本转到通畅，盈利能力基本不受材料涨价影响。而在锂原电池领域，公司是国内绝对龙头，市占率超70%，且毛利率稳定在40%以上。原有需求维持稳步增长，并在不断开拓新的应用领域。

### 关键假设、估值与盈利预测

**动力储能电池：**预计2021-2023年出货量分别为13.7/33.5/64.0GWh，此外，2023年公司开始供货48V/12V电池系统，预计2023年出货300万套。预计2021-2023年动力储能整体毛利率为22%/19%/21%。

**消费工业电池：**预计2021-2023年三元圆柱出货量分别为5.5/8/12亿只。随着国内客户放量，扣式电池销量稳定提升，预计2021-2023年出货分别为3000/4000/5000万颗。其他小3C电池预计维持年均5%-10%的收入增长。预计2021-2023年消费工业电池整体毛利率为26%/27%/28%。

**锂原电池：**预计2021-2023年锂原电池收入增速分别为31%/22%/12%。公司锂原电池价格稳定，市场供需稳定，预计毛利率维持40%以上。

**期间费用率：**随着公司大客户开拓落地并逐渐批量供货，后续新客户开拓压力减小，预计2021-2023年销售费用率分别为2.8%/2.6%/2.4%。公司新建产线自动化程度提升，同时受益于国产设备的应用，投资和折旧成本下降，预计2021-2023年管理费用率分别为3.2%/3.0%/3.0%。公司新建项目中股权募资占比较大，预计2021-2023年财务费用率为0.7%/0.6%/0.6%。公司研发费用稳步增长，但营收有望增速更快，预计2021-2023年研发费用率分别为8.7%/8.5%/8.4%。

**思摩尔贡献的投资收益：**由于国内电子烟政策细则存在不确定风险，22年国内电子烟销量短期受到抑制，预计2021-2023年思摩尔净利润分别为52.87/52.92/61.59亿元，贡献亿纬锂能的投资收益分别为16.75/16.76/19.51亿元

**盈利预测：**预计公司2021-2023年营业收入分别为166.34、344.75、581.49亿元，同比增速为103.8%、107.3%、68.7%；归母净利润分别为29.20、39.15、63.69亿元，同比增速为76.8%、34.0%、62.7%。

**估值及投资建议：**我们选取了二级市场上与公司业务相似的公司作为估值比较的基础。考虑到：（1）受益于新能源汽车快速发展，锂电池行业需求旺盛，预计2021-2025年全球电动车销量CAGR在30%左右，动力电池装机CAGR将超40%；（2）由于公司扩产速度和规模行业领先，拥有全球巨头客户，预计2021-2023年动力储能电池出货量分别为13.7/33.5/64.0GWh，实现高速增长；（3）公司消费工业和锂原电池需求稳定增长，成本传导顺畅，盈利能力维持较高水平。我们参考锂电池可比公司22年平均43倍PE估值，公司估值处于行业较低水平，首次覆盖给予“买入”评级。

## 内容目录

具有全球竞争力的锂电平台公司，注重研发和新技术储备.....	- 6 -
锂原电池起家，目前多业务齐头并进.....	- 6 -
公司股权结构稳定，注重技术研发.....	- 7 -
业绩持续高增长，收入和盈利质量改善.....	- 8 -
业绩高速增长，费用率持续下降.....	- 8 -
资产负债率维持较低水平，21Q1-Q3 营运能力小幅提升.....	- 9 -
经营现金流高增长，收入和盈利质量改善.....	- 10 -
动力储能：市场增量空间广阔，布局上游有望获成本优势.....	- 11 -
全球电动车需求高景气，动力电池装机增速会电车销量增速.....	- 11 -
亿纬市占率位居全球前十，产能迎来快速扩张期.....	- 13 -
需求高景气下材料成本上涨，布局上游产能助力公司获成本优势.....	- 16 -
消费电池：圆柱电池出货有望高增，扣式电池具备产能优势.....	- 18 -
圆柱电池需求稳步增长，公司产能快速扩张.....	- 18 -
扣式电池拥有头部 TWS 耳机客户，产能规划位居行业前列.....	- 20 -
锂原电池：市占率和毛利率较高，需求稳定增长.....	- 21 -
锂原收入稳步增长，毛利率维持 40%左右.....	- 21 -
智能电表招标维持较快增长，ETC 和 TMPS 需求增长稳定.....	- 22 -
盈利预测与估值.....	- 23 -
盈利预测.....	- 23 -
估值及投资建议.....	- 26 -
风险提示.....	- 27 -
图表 1：亿纬锂能发展历程.....	- 6 -
图表 2：亿纬锂能产品一览表.....	- 6 -
图表 3：亿纬锂能股权结构（截至 2022 年 3 月）.....	- 7 -
图表 4：亿纬锂能历年研发费用及占营业收入的比例.....	- 8 -
图表 5：21Q1-Q3 营收同比增长 114%.....	- 8 -
图表 6：21Q1-Q3 归母净利润同比增长 134%.....	- 8 -
图表 7：21Q1-Q3 公司净利率同比提升.....	- 9 -
图表 8：21Q1-Q3 锂离子电池和锂原电池毛利率下滑.....	- 9 -
图表 9：2018 年以来公司期间费用率（不含研发费用）持续下行.....	- 9 -
图表 10：公司资产负债率维持在 50% 以下.....	- 10 -
图表 11：近年来短期偿债能力持续提升.....	- 10 -
图表 12：21Q1-Q3 公司短期营运能力同比提升.....	- 10 -
图表 13：21Q1-Q3 公司长期营运能力同比提升.....	- 10 -
图表 14：亿纬锂能经营现金流净额持续改善.....	- 11 -

图表 15: 2018-2020 年公司收入和盈利质量整体改善.....	- 11 -
图表 16: 2021 年国内新能源车销量同比+158%.....	- 11 -
图表 17: 国内非营运新能源乘用车销售占比提升.....	- 11 -
图表 18: 2021 年全球电动车销量同比+97%.....	- 12 -
图表 19: 2019-2021 中国/美国/欧洲电车销量 (万辆).....	- 12 -
图表 20: 欧洲主要国家与新能源汽车发展相关规划.....	- 12 -
图表 21: 中国和全球新能源汽车销量以及动力电池装机量预测.....	- 13 -
图表 22: 2021 年全球动力电池装机 TOP10.....	- 14 -
图表 23: 2018-2021 年国内动力电池装机排名前十的企业.....	- 14 -
图表 24: 亿纬锂能与下游客户合作情况.....	- 15 -
图表 25: 亿纬锂能动力储能电池出货预测.....	- 15 -
图表 26: 2021 年初以来锂盐及主要锂电材料价格上涨情况.....	- 16 -
图表 27: 亿纬锂能与上游供应商合作产能情况.....	- 17 -
图表 28: 全球电动工具市场规模及预测.....	- 18 -
图表 29: 全球电动工具无绳化率不断提升.....	- 18 -
图表 30: 全球电动工具用锂电池出货量预测.....	- 19 -
图表 31: 中国锂电两轮车销量及渗透率预测.....	- 19 -
图表 32: 中国两轮车锂电池出货有望维持高增长.....	- 19 -
图表 33: 亿纬锂能三元圆柱产能规划.....	- 20 -
图表 34: 20 年全球电动工具用电池企业市占率.....	- 20 -
图表 35: 2019 年全球工业级电动工具竞争格局.....	- 20 -
图表 36: 20 年中国电动工具用高倍率锂电池产品结构.....	- 20 -
图表 37: 2021 年全球 TWS 耳机出货同比+33%.....	- 21 -
图表 38: 2021 年全球 TWS 耳机市场份额.....	- 21 -
图表 39: 扣式电池同行业公司对比情况.....	- 21 -
图表 40: 2021H1 公司锂原电池收入同比+32%.....	- 22 -
图表 41: 2021H1 公司锂原电池毛利率 41%.....	- 22 -
图表 42: 2021 年国内 ETC 用户渗透率 88%.....	- 22 -
图表 43: 2021 年国网智能电表招标量同比+29%.....	- 22 -
图表 44: 中国乘用车产量及新车 TPMS 渗透率.....	- 23 -
图表 45: 2021 年中国 TPMS 市场规模同比+11%.....	- 23 -
图表 46: 亿纬锂能业绩预测.....	- 25 -
图表 47: 亿纬锂能磷酸铁锂电池出货量对归母净利润影响的敏感性测算.....	- 26 -
图表 48: 亿纬锂能相对估值表.....	- 26 -
图表 49: 近三年公司 PE 估值中枢为 61.3 倍.....	- 27 -

图表 50: 近三年公司 PB 估值中枢为 10.8 倍 ..... - 27 -

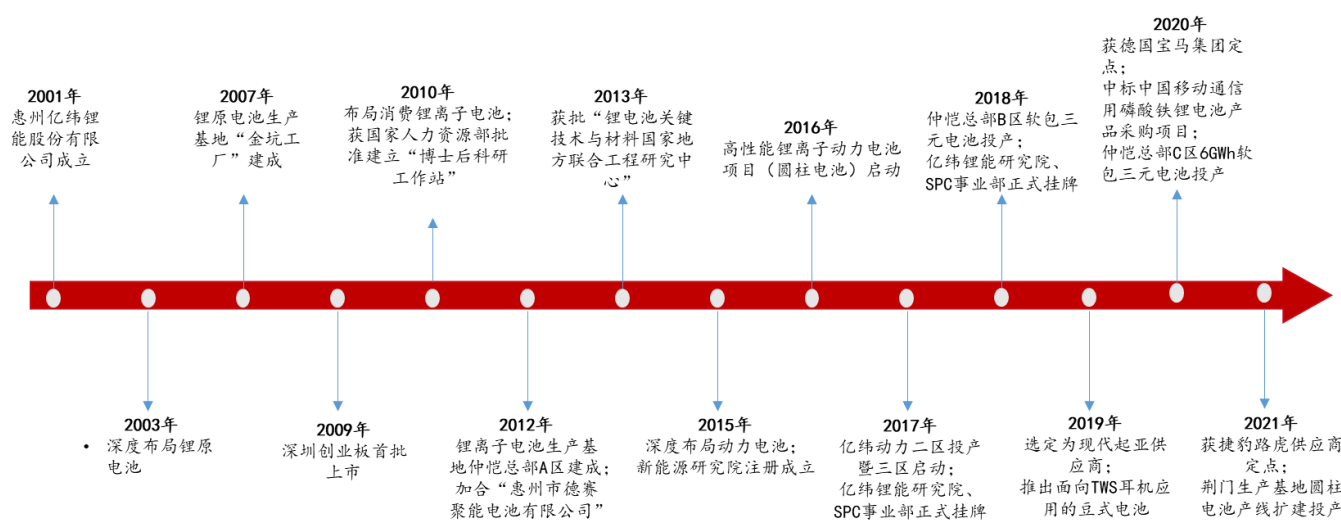


## 具有全球竞争力的锂电平台公司，注重研发和新技术储备

锂原电池起家，目前多业务齐头并进

- 亿纬锂能是具有全球竞争力的锂电平台公司，拥有消费和动力储能电池核心技术。公司成立于 2001 年，于 2003 年深度布局锂原电池；2009 年首批创业板上市；2010 年布局消费电池，并于 2012 年收购德赛聚能；2015 年深度布局动力电池，先后完成小圆柱、方形、软包等各类型动力电池的产能建设，并切入国内外核心大客户供应链。

图表 1：亿纬锂能发展历程



来源：公司官网，公司公告，中泰证券研究所

- 公司产品可以分为锂原电池、消费电池、动力储能电池三大类。锂原电池主要包括锂亚电池、锂锰电池和电容器，应用于智能表计、智能安防、医疗器械、智能交通等多种领域。消费电池包括小三元圆柱、3C 电池和金豆电池，其中小三元圆柱用于电动两轮车和电动工具，金豆电池用于 TWS 耳机及充电盒，小 3C 电池用于电子雾化器、可穿戴设备等领域。动力储能电池按材料体系分为三元和磷酸铁锂，按电池外形分为方形/软包/大圆柱电芯以及 48V/12V 电池系统。

图表 2：亿纬锂能产品一览表

类型	产品	具体应用
锂原电池	锂亚电池	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)
	锂锰电池	
	电容器	
消费电池	圆柱电池	电子雾化器、可穿戴设备、蓝牙设备、电动工具、电动两轮车等
	小 3C 电池	
	金豆电池	

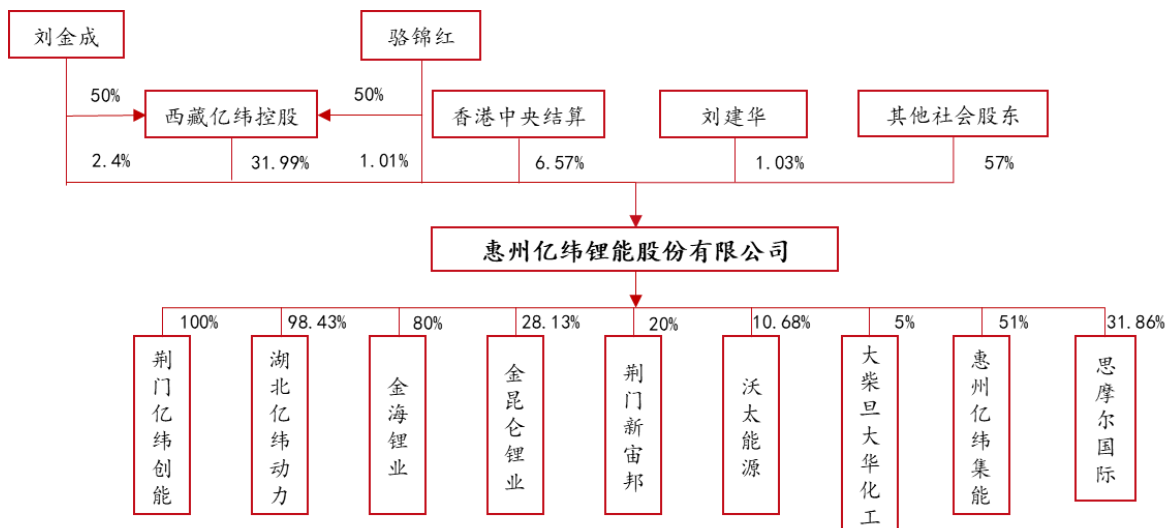
磷酸铁锂电池	
方形三元电池	
动力储能电池	新能源汽车、电动船舶、通讯储能、电力储能
软包三元电池	
大圆柱电池	
48V/12V 电池系统	

来源：公司官网，公司公告，中泰证券研究所

### 公司股权结构稳定，注重技术研发

- **公司股权结构稳定，实控人产业积累深厚。**公司的实际控制人为刘金成和骆锦红女士，二人为夫妻关系，各持有公司第一大股东西藏亿纬控股有限公司 50% 的股份。此外，刘金成和骆锦红分别直接持有亿纬锂能 2.4% 和 1.01% 的股份。
- **公司创始人兼董事长刘金成博士从 20 世纪 80 年代开始研究电池，至今已有 30 多年的从业研究经验。**先后获得过国家机械电子工业部科技进步奖三等奖、二等奖，武汉市科技进步奖二等奖，惠州市科技进步奖一等奖，广东省科学技术一等奖。2001 年起，任惠州亿纬电源科技有限公司总经理；2007 年起，任惠州亿纬锂能股份有限公司董事长兼总裁；2019 年 10 月至今任亿纬锂能董事长。

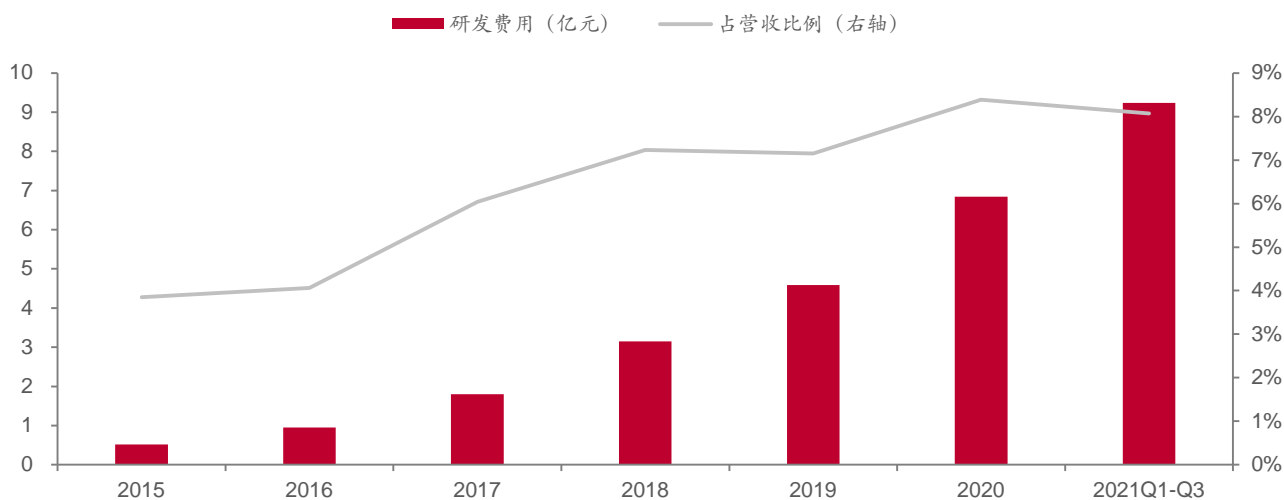
图表 3：亿纬锂能股权结构（截至 2022 年 3 月）



来源：公司官网，公司公告，中泰证券研究所

- **公司研发费用高增长，积极做好新产品技术储备。**2021Q1-Q3 公司研发费用 9.2 亿元，同比+87%，占营业收入的比例 8.1%。截至 21 年中，公司已申请 2760 项国家专利，其中授权专利 1425 项。公司先后获得 4 项中国专利优秀奖，3 项广东省专利优秀奖，2 项广东省科学技术一等奖和 1 项中国轻工联合会科学技术发明一等奖。

图表 4: 亿纬锂能历年研发费用及占营业收入的比例



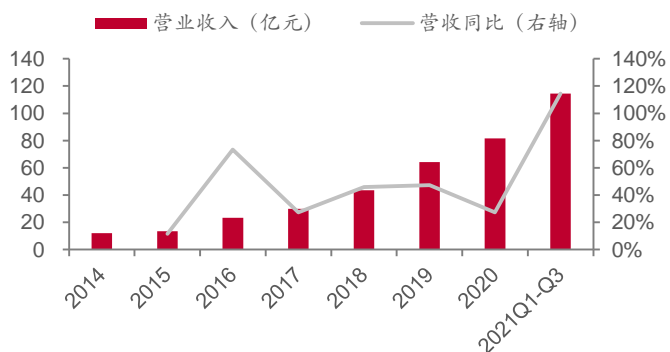
来源: 公司公告, 中泰证券研究所

## 业绩持续高增长, 收入和盈利质量改善

### 业绩高速增长, 费用率持续下降

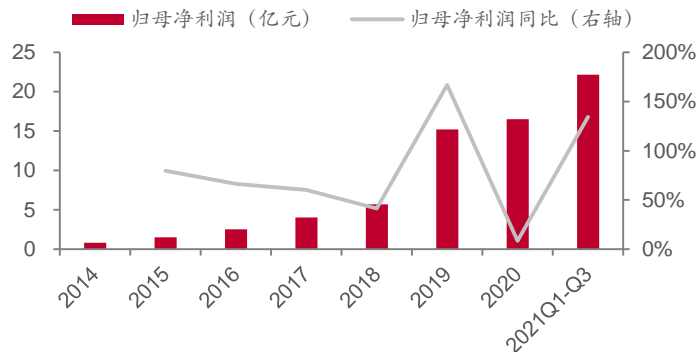
- 营收高速增长, 21Q4 盈利受原材料涨价影响。**近 5 年公司营收均维持 25% 以上的同比增长, 20 年增速下滑主要受疫情影响。20 年归母净利润增速较慢的原因是, 参股公司思摩尔非经常性计提影响投资收益, 若不考虑该计提, 则 20 年归母净利润 21.91 亿元, 同比+44%。21Q1-Q3 公司营收 114.48 亿, 同比+114%; 归母净利润 22.16 亿, 同比+134%。根据公司业绩预告, 预计 21 年归母净利润 27.26-30.56 亿元, 同比增长 65%-85%; 扣非净利润 24.41-26.70 亿元, 同比增长 60%-75%。21Q4 归母净利润 5.10-8.40 亿元, 环比变动-29%~+17%。

图表 5: 21Q1-Q3 营收同比增长 114%



来源: 公司公告, 中泰证券研究所

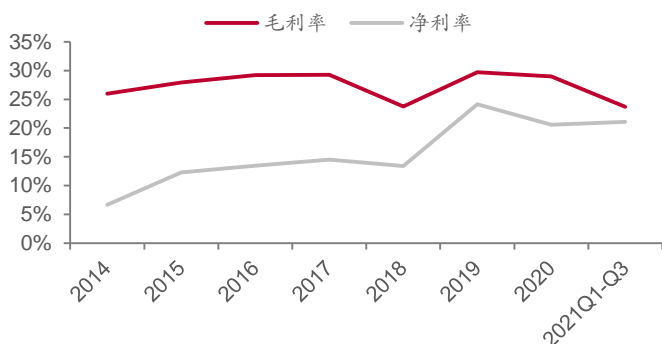
图表 6: 21Q1-Q3 归母净利润同比增长 134%



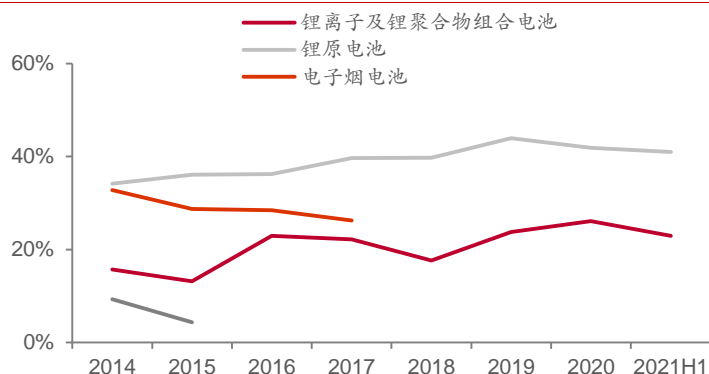
来源: 公司公告, 中泰证券研究所



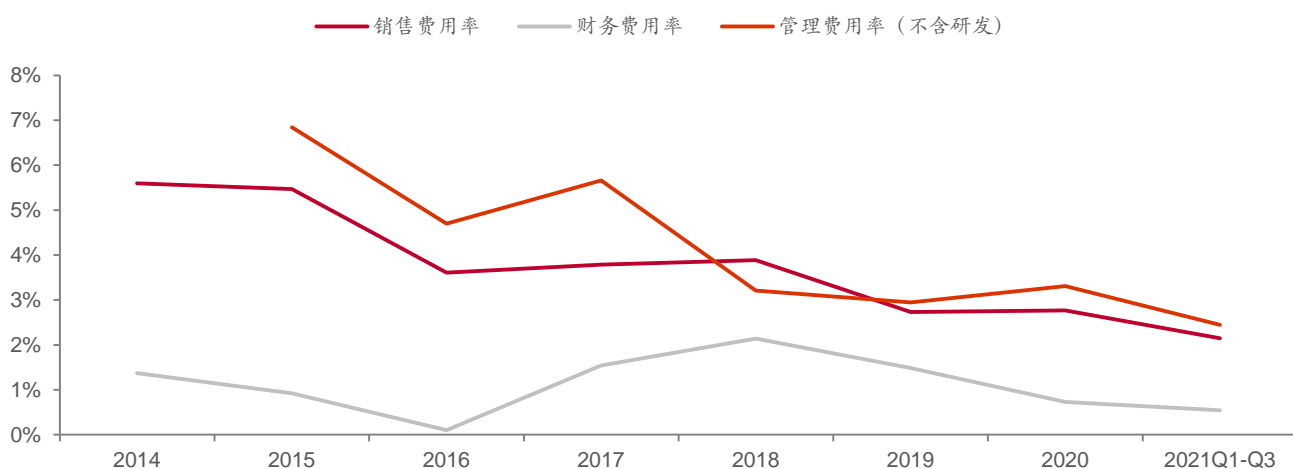
- 毛利率受材料涨价影响略有下滑，净利率提升受益于费用率下降。** 21Q1-Q3 公司毛利率 23.7%，同比-6.0pct，主要受原材料涨价和新产能爬坡影响；公司净利率 21.1%，同比+3.0pct，主要受益于期间费用率的持续下降。21Q1-Q3 公司销售费用率 2.2%，同比-1.4pct；财务费用率 0.6%，同比-1.6pct；管理费用率（不含研发费用）2.4%，同比-0.9pct。

**图表 7：21Q1-Q3 公司净利率同比提升**


来源：公司公告，中泰证券研究所

**图表 8：21Q1-Q3 锂离子电池和锂原电池毛利率下滑**


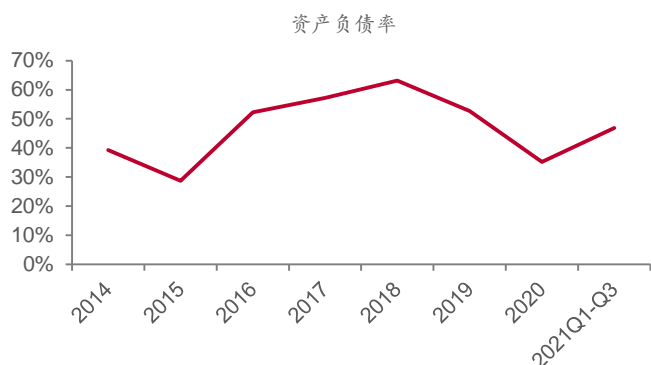
来源：公司公告，中泰证券研究所

**图表 9：2018 年以来公司期间费用率（不含研发费用）持续下行**


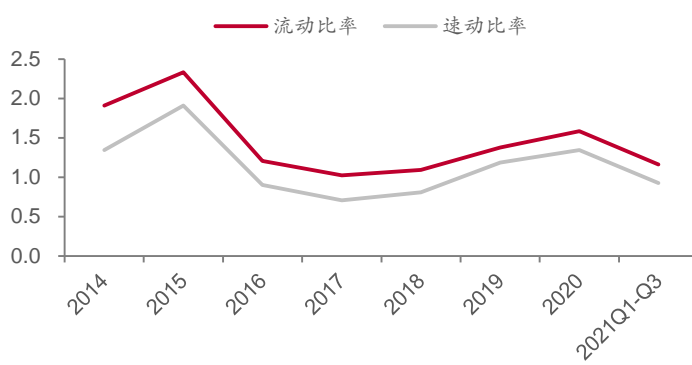
来源：公司公告，中泰证券研究所

### 资产负债率维持较低水平，21Q1-Q3 营运能力小幅提升

- 公司资产负债率下降，短期偿债能力持续提升。** 2018-2020 年，公司资产负债率从 63.10% 下降至 35.13%；2021Q1-Q3 资产负债率 46.8%，同比-6.6pct。2017-2020 年，公司流动比率从 1.03 提升至 1.58，速动比率从 0.71 提升至 1.34，短期偿债能力持续提升。

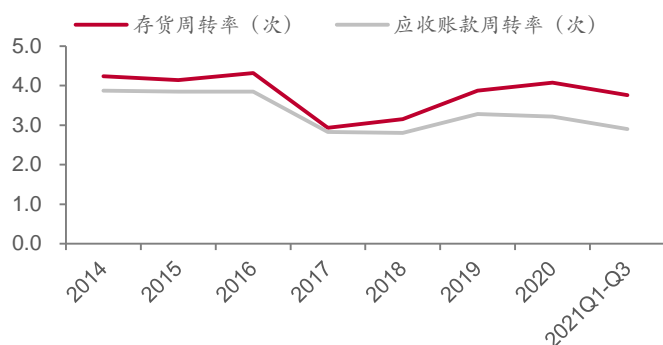
**图表 10: 公司资产负债率维持在 50% 以下**


来源: 公司公告, 中泰证券研究所

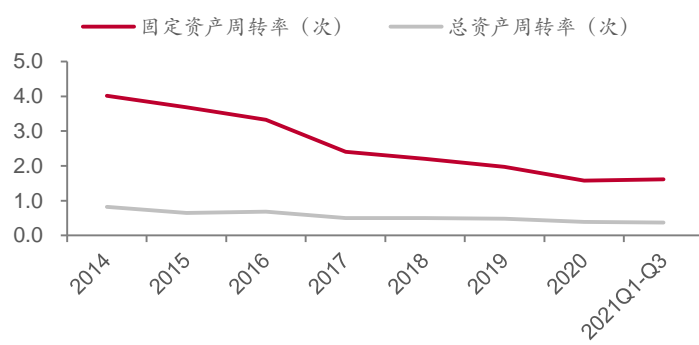
**图表 11: 近年来短期偿债能力持续提升**


来源: 公司公告, 中泰证券研究所

- 21Q1-Q3 公司营运能力指标提升。**2018-2020 年, 公司存货周转率和应收账款周转率持续提升, 营运情况改善。21Q1-Q3 公司存货周转率 3.8 次, 同比+0.7 次; 应收账款周转率 2.9 次, 同比+0.5 次。2014-2020 年, 公司固定资产周转率持续下降, 主要由于公司加快产能扩张, 在建工程转固影响周转率。21Q1-Q3 固定资产周转率和总资产周转率分别为 1.6 次和 0.4 次, 同比小幅提升。

**图表 12: 21Q1-Q3 公司短期营运能力同比提升**


来源: 公司公告, 中泰证券研究所

**图表 13: 21Q1-Q3 公司长期营运能力同比提升**


来源: 公司公告, 中泰证券研究所

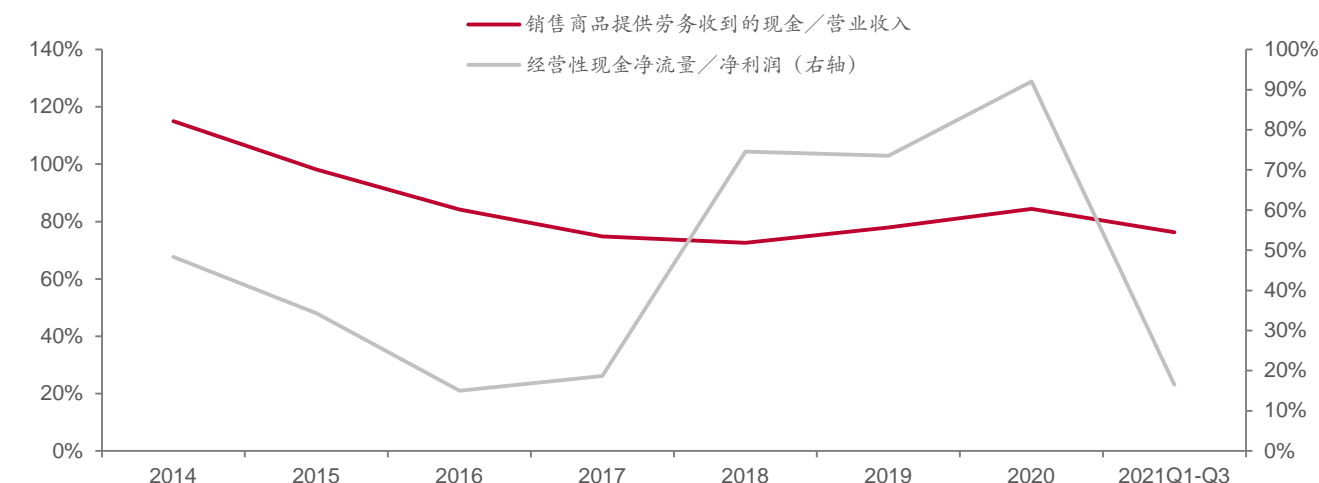
### 经营现金流高增长, 收入和盈利质量改善

- 近几年公司收入和盈利质量整体改善。**2018-2020 年, 公司经营现金流净额快速提升, 受益于动力电池规模化出货带来营收增长。同时, 2018-2020 年公司收现比分别为 72.6%/78.0%/84.5%, 始终保持在 70% 以上且持续提升。2021Q1-Q3 公司收现比 76.3%, 同比-10.4pct, 主要由于公司给予客户一定信用期限, 带来应收账款的增加。2018-2020 年, 公司净利润现金比分别为 74.5%/73.5%/92.1%, 盈利质量改善。2021Q1-Q3 公司净利润现金比为 16.5%, 同比大幅下降, 主要原因是公司产能提升, 前期用汇票支付货款, 2021Q1-Q3 票据到期兑付, 导致经营现金流量净额同比-59%。

**图表 14: 亿纬锂能经营现金流净额持续改善**

单位 (亿元)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021Q1-Q3
经营现金流净额	0.39	0.57	0.47	0.81	4.34	11.39	15.48	3.98
投资现金流净额	-1.78	-3.95	-9.14	-17.39	-7.04	-29.28	-22.59	-44.77
筹资现金流净额	0.2	6.77	9.19	13.82	9.96	27.18	22.93	39.91

来源: 公司公告, 中泰证券研究所

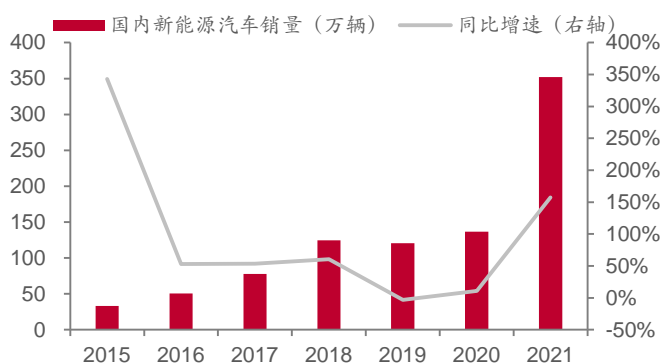
**图表 15: 2018-2020 年公司收入和盈利质量整体改善**


来源: 公司公告, 中泰证券研究所

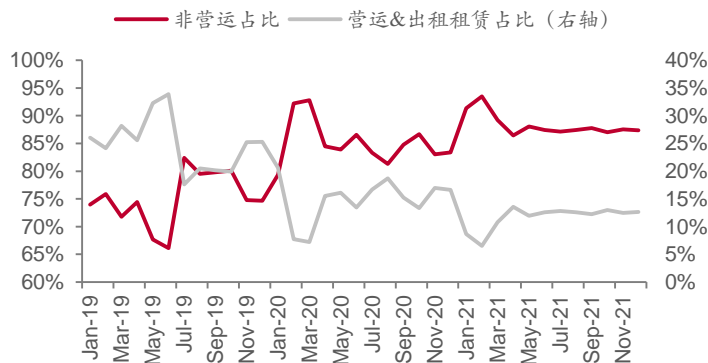
## 动力储能: 市场增量空间广阔, 布局上游有望获成本优势

全球电动车需求高景气, 动力电池装机增速会电车销量增速

- 国内电车销量高增长, 非营运占比提升。2021 年 2 月由于受经销商春节销量刺激政策的影响, 年前销量已达到充分释放, 年后新能源汽车销量有所下滑, 3 月恢复增长, 此后受益于新能源汽车的认知度逐步提升和高景气, 全年累计销量达 352.1 万辆, 同比+158%。2019 年初以来, 国内非营运新能源车上险量占比从 74%提升至 87%左右, 表明私人消费者对新能源汽车接受度不断提升, 需求增长可持续性较强。

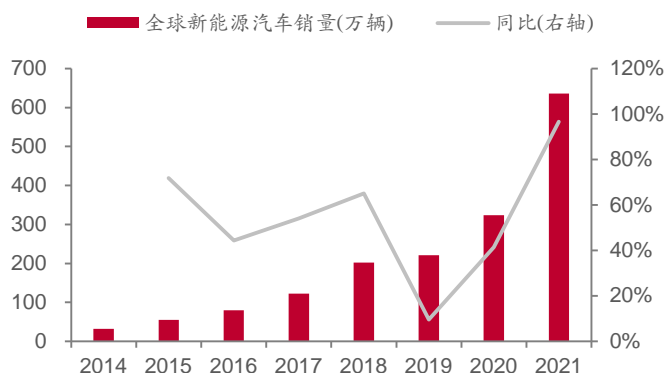
**图表 16: 2021 年国内新能源车销量同比+158%**


来源: 中汽协, 中泰证券研究所

**图表 17: 国内非营运新能源乘用车销售占比提升**


来源: 保监会, 中泰证券研究所

- **全球电动车销量高增长，欧洲和美国是第二、三大市场。**根据 Marklines 数据，2021 年全球新能源汽车销量 636 万辆，同比+97%。
- 随着欧盟和欧洲主要国家公布碳排放规划和燃油车禁售时间表，各国政府补贴扶持政策不断落地，政策驱动助力新能源汽车销量增长。2021 年欧洲新能源车销量近 200 万辆，同比+60%；其中，纯电动车 114 万辆，同比+65%；插混动力 84 万辆，同比+54%。
- 2021 年 11 月，美国众院投票通过拜登的 1.75 万亿美元《重建更好未来》法案，新能源车方面，将税收抵免优惠 7500 美元提升至 1.25 万美元，并去除此前政策中单一车企只能获得累计 20 万辆的额度限制，改为电动车渗透率达到 50% 之后对补贴进行退坡。2021 年美国新能源汽车销量 64 万辆，同比+98%；其中，纯电动 48 万辆，同比+83%；插混动力 16 万辆，同比+160%。

**图表 18: 2021 年全球电动车销量同比+97%**


来源: Marklines, 中泰证券研究所

**图表 19: 2019-2021 中国/美国/欧洲电车销量(万辆)**

类别	国家及地区	2019	2020	2021	2021年同比
纯电动	美国	23.6	25.9	47.6	83.33%
	欧洲	35.8	69.0	113.8	64.98%
	中国	96.5	111.6	291.6	161.29%
插混动力	美国	8.4	6.3	16.4	160.15%
	欧洲	18.2	54.9	84.3	53.64%
	中国	23.7	25.1	60.3	140.24%
新能源合计	美国	32.0	32.3	64.0	98.36%
	欧洲	54.0	123.9	198.1	59.95%
	中国	120.2	136.7	352.1	157.57%

来源: 中汽协, Marklines, 中泰证券研究所

**图表 20: 欧洲主要国家与新能源汽车发展相关规划**

国家/地区	新能源车发展相关规划
欧盟	2021 年汽车制造商平均每辆车碳排放量必须达到 95g/Km 2025 年平均碳排放比 2021 年下降 15%，2030 年平均碳排放比 2021 年下降 37.5%，不达标部分面临每辆车每克 95 欧元罚款
德国	2030 年之前，实现新能源汽车保有量 700 万-1000 万辆
英国	2030 年新车销售方面，至少 50%-70% 乘用车为新能源汽车，2040 年燃油车禁售（或提前至 2035 年）
法国	2022 年纯电动汽车销量达到 2017 年的 5 倍，2022 年新能源汽车保有量达 100 万辆 2040 年燃油车禁售（巴黎 2030 年提前禁售）
荷兰	2030 年燃油车禁售
挪威	2025 年燃油车禁售
瑞典	2030 年燃油车禁售
丹麦	2030 年纯电动乘用车保有量 100 万辆 2030 年燃油车禁售

葡萄牙	2040 年燃油车禁售
西班牙	2040 年燃油车禁售

来源：汽车产经，第一财经，中泰证券研究所

- 预计 2021-2025 年全球电动车销量 CAGR 在 30%左右，动力电池装机 CAGR 将超 40%。**假设 2022-2025 年国内新能源乘用车销量的同比增速分别为 45%/35%/23%/15%；考虑到美国和除欧洲外地区的新能源车渗透率远低于国内，未来增速可能更快，假设 2022-2025 年全球新能源乘用车销量的同比增速分别为 45%/40%/30%/20%；此外，国内和全球新能源客车和专用车销量每年维持稳定增长。我们预计 2022 年国内和全球新能源汽车销量分别为 507 万辆和 922 万辆，同比分别增长 44% 和 45%。预计到 2025 年，国内和全球新能源汽车销量分别为 957 万辆和 2015 万辆，2021-2025 年 CAGR 分别为 28%和 33%。
- 考虑到单车带电量持续提升，我们预计 2022 年国内和全球动力电池装机分别为 249GWh 和 492GWh，同比增长 62%和 58%。预计到 2025 年，国内和全球动力电池装机分别为 642GWh 和 1341GWh，2021-2025 年 CAGR 分别为 43%和 44%。

**图表 21：中国和全球新能源汽车销量以及动力电池装机量预测**

	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
国内新能源车销量（万辆）	137	352	507	680	834	957
同比增速		157.6%	43.9%	34.2%	22.6%	14.8%
全球新能源车销量（万辆）	324	636	922	1291	1679	2015
同比增速		96.6%	45.0%	40.0%	30.0%	20.0%
国内动力电池装机量（GWh）	64	154	249	372	511	642
同比增速		143.2%	61.5%	49.1%	37.3%	25.6%
全球动力电池装机量（GWh）	137	311	492	745	1042	1341
同比增速		126.7%	58.1%	51.3%	39.9%	28.7%

来源：Marklines，中汽协，中泰证券研究所

### 亿纬市占率位居全球前十，产能迎来快速扩张期

- 动力电池市场集中度高，亿纬锂能装机量首次迈入全球前十。**2021 年我国动力电池装机 154.5GWh，同比+143%。其中三元电池装机 74.3GWh，占比 48.1%，同比+91%；磷酸铁锂电池装机 79.8GWh，占比 51.7%，同比+227%。2021 年排名前 3 家、前 5 家、前 10 家动力电池企业装机合计分别为 114.6GWh、128.9GWh 和 142.5GWh，占总装机量的比例分别为 74.2%、83.4%和 92.3%，动力电池行业集中度高。其中，亿纬锂能 2021 年国内装机 2.92GWh，同比+147%，占总装机比例 1.9%，同比持平。
- 根据起点研究院数据，2021 年全球动力电池装机 311GWh，同比+115%。其中，排名 TOP 10 企业合计装机 286GWh，占比 92%。2021 年亿纬



锂电全球动力电池装机 7.5GWh，同比+188%，占比 2.41%，位列全球第九名。

图表 22: 2021 年全球动力电池装机 TOP10

序号	企业名称	2021 年装机 (GWh)	同比增长	2021 年装机占比
1	宁德时代	99.6	181.30%	32.02%
2	LG 新能源	61.3	96.47%	19.70%
3	松下	36.3	45.20%	11.67%
4	比亚迪	27.9	158.33%	8.97%
5	SK On	16.8	140.00%	5.40%
6	三星 SDI	13.3	66.25%	4.28%
7	国轩高科	10.0	194.12%	3.21%
8	中创新航	9.1	152.78%	2.93%
9	亿纬锂能	7.5	188.46%	2.41%
10	远景动力	4.3	7.50%	1.38%
TOP 10 合计		286.1	118.40%	91.96%
其他		25.0	82.48%	8.04%
全球总计		311.1	115.00%	100%

来源: 起点研究院, 中泰证券研究所

图表 23: 2018-2021 年国内动力电池装机排名前十的企业

2018年				2019年				2020年				2021年			
排名	企业	装机量	市占率	排名	企业	装机量	市占率	排名	企业	装机量	市占率	排名	企业	装机量	市占率
1	CATL	23.45	42.6%	1	CATL	32.78	53.6%	1	CATL	31.79	50.0%	1	CATL	80.51	52.1%
2	比亚迪	11.33	20.6%	2	比亚迪	10.76	17.6%	2	比亚迪	9.48	14.9%	2	比亚迪	25.06	16.2%
3	国轩高科	3.07	5.6%	3	国轩高科	3.21	5.3%	3	LG化学	4.13	6.5%	3	中创新航	9.05	5.9%
4	力神	2.02	3.7%	4	力神	1.94	3.2%	4	中航锂电	3.55	5.6%	4	国轩高科	8.02	5.2%
5	孚能	1.89	3.4%	5	亿纬锂能	1.83	3.0%	5	国轩高科	3.32	5.2%	5	LG	6.25	4.0%
6	比克	1.76	3.2%	6	中航锂电	1.49	2.4%	6	松下	2.24	3.5%	6	蜂巢能源	3.22	2.1%
7	亿纬锂能	1.29	2.3%	7	孚能	1.21	2.0%	7	亿纬锂能	1.18	1.9%	7	塔菲尔	3.00	1.9%
8	北京国能	0.80	1.4%	8	比克	0.69	1.1%	8	瑞浦能源	0.95	1.5%	8	亿纬锂能	2.92	1.9%
9	中航锂电	0.72	1.3%	9	欣旺达	0.65	1.1%	9	力神	0.92	1.4%	9	孚能科技	2.45	1.6%
10	卡耐新能源	0.64	1.2%	10	卡耐新能源	0.63	1.0%	10	孚能	0.85	1.3%	10	欣旺达	2.06	1.3%

来源: 中国汽车动力电池产业创新联盟, 中泰证券研究所

- 公司动力产品包括三元软包、三元方形、三元大圆柱、磷酸铁锂、以及 48V/12V 电池系统。
- 三元软包: 给海外客户产品采用成本加成的定价模式, 盈利能力比较稳定。截至 2021 年底, 亿纬集能(公司控股 51%)的软包三元产能 10GWh, 暂无扩产计划。此外, 公司和 SKI 在江苏盐城有合资工厂(亿纬持股 30%)。
- 方型三元: 主要供应国内客户, 在建产能 10GWh, 后续暂无扩产计划。

- **磷酸铁锂:** 应用于动力和储能, 其中动力包括大巴车、商用车和乘用车。
- **大圆柱三元:** 由于具备标准化高、制造成本低、可靠性强和兼容各种体系等优势, 大圆柱电池已经成为行业热点。2021年11月, 公司公告在荆门建 20GWh 大圆柱三元电池。此外, 公司在匈牙利规划建设大圆柱电池工厂, 有望于 2025 年前建成投产。
- **48V/12V 电池系统:** HEV 混动车型作为电动车进程中的过渡车型, 未来也有较大市场空间。公司在惠州布局了 48V/12V 电池系统。

**图表 24: 亿纬锂能与下游客户合作情况**

公告日期	合作方	合作内容
2015-12-31	欧鹏巴赫	欧鹏巴赫计划于 2016 年 1 月到 12 月从公司采购动力电池
2015-12-31	东宇欧鹏巴赫	东宇欧鹏巴赫计划于 2016 年 1 月到 2017 年 12 月从公司采购动力电池
2016-11-05	长安客车、金杯新能源	为保证长安客车项目所用电池资源, 金杯提前向亿纬购买 ICR18650\26V 电芯
2017-01-09	南京金龙	南京金龙优先选择公司的动力电池产品 (长期合作协议)
2017-03-07	林洋能源	双方聚焦于打造和推进“智慧分布式储能”在工商业用户侧的应用 (该合作为长期合作)
2018-08-03	戴姆勒	公司与 Daimler AG (戴姆勒) 签订《供货合同》, 签署生效之日起至 2027 年 12 月 31 日期间, 公司向戴姆勒提供锂离子电池范围内的零部件
2019-03-07	现代起亚	亿纬集能收到了现代起亚发出的供应商选定通报
2019-06-29	上海瀚舜	公司与上海瀚舜签订《新混电推散货船项目合作协议》, 在新能源船舶技术开发和市场推广开展合作。此战略合作框架协议签署有效期为三年, 协议到期后如双方均无异议, 自动续约三年。
2020-05-21	中国移动	公司中标中国移动 2020 年通信用磷酸铁锂电池产品集中采购项目
2020-07-22	华晨宝马	子公司湖北亿纬动力收到华晨宝马供应商定点信
2020-10-16	德国宝马集团	公司收到了德国宝马集团发出的供应商定点信, 定点项目名称为“BK 48V”
2021-02-25	捷豹路虎	公司参与了捷豹路虎 48V 电池系统项目, 收到了供应商定点信, 定点项目名称为“20Ah MHEV Battery”
2021-07-13	东风柳汽	公司收到东风柳汽关于 M6PHEV 项目电池包供应商选择确定的通知, 供应方形三元电池
2022-03-18	博世	公司被选定为博世的供应商, 为博世提供锂离子动力电池 (12/48V 系统), 用于全球市场电动汽车的辅助应用

来源: 公司公告, 中泰证券研究所

- **公司动力储能出货有望持续高增。** 我们预计公司 2021 年动力储能出货约 13.7GWh, 其中软包三元 8GWh、磷酸铁锂 5.5GWh, 方型三元小批量出货。2022 年公司动力储能出货有望超 30GWh, 其中亿纬集能的 10GWh 软包三元满产, 方型三元供国内客户的 2.5GWh 满产, 磷酸铁锂出货超 20GWh。预计 2023 年公司动力储能总出货超 60GWh, 持续翻倍增长。

**图表 25: 亿纬锂能动力储能电池出货预测**

动力电池类型	2021E	2022E	2023E
软包三元 (GWh)	8.0	10.0	10.0
方型三元 (GWh)	0.2	2.5	10.0
磷酸铁锂 (GWh)	5.5	21.0	40.0
大圆柱三元 (GWh)			4.0

总计 (GWh)	13.7	33.5	64.0
----------	------	------	------

来源：公司公告，中泰证券研究所

### 需求高景气下材料成本上涨，布局上游产能助力公司获成本优势

- 2021 年下游电动车销量持续超市场预期，叠加储能需求高增长，导致锂盐、正极、电解液价格大幅上涨，负极和隔膜价格也有小幅提升。2022 年初以来，受锂资源供应紧缺影响，锂盐和正极材料价格仍快速上涨；负极和隔膜价格基本平稳；由于六氟新产能逐渐爬坡完成，电解液价格有小幅下行。我们测算了上游材料涨价对各类动力电池成本的影响。
- **磷酸铁锂电池**：截至 22 年 3 月底，单 GWh 电池对应正极/负极/电解液/隔膜的成本分别为 3.58/0.47/1.30/0.17 亿元，较 21 年 1 月分别上涨 336%/10%/150%/0%，较 21 年底上涨 47%/10%/-9%/0%。
- **5 系三元电池**：截至 22 年 3 月底，单 GWh 电池对应正极/负极/电解液/隔膜的成本分别为 6.87/0.41/1.13/0.21 亿元，较 21 年 1 月分别上涨 196%/10%/163%/19%，较 21 年底上涨 40%/10%/-6%/6%。
- **6 系三元电池**：截至 22 年 3 月底，单 GWh 电池对应正极/负极/电解液/隔膜的成本分别为 6.87/0.41/1.13/0.21 亿元，较 21 年 1 月分别上涨 196%/10%/163%/19%，较 21 年底上涨 40%/10%/-6%/6%。
- **8 系三元电池**：截至 22 年 3 月底，单 GWh 电池对应正极/负极/电解液/隔膜的成本分别为 6.33/0.41/1.13/0.18 亿元，较 21 年 1 月分别上涨 138%/10%/163%/19%，较 21 年底上涨 47%/10%/-6%/6%

**图表 26：2021 年初以来锂盐及主要锂电材料价格上涨情况**

	耗用量	21 年 1 月	21 年底	22 年 3 月底	1GWh 电池	较 21 年 1 月	较 21 年底
	/GWh	价格	价格	价格	成本 (万元)	涨幅	涨幅
<b>磷酸铁锂电池</b>							
碳酸锂 (吨, 万元/吨)	533	5.2	27.5	50.0	26625	861.5%	81.8%
磷酸铁锂正极 (吨, 万元/吨)	2130	3.9	11.4	16.8	35784	336.4%	47.4%
中端人造石墨 (吨, 万元/吨)	770	5.6	5.6	6.1	4698	9.9%	9.9%
电解液 (吨, 万元/吨)	1300	4.0	11.0	10.0	13000	150.0%	-9.3%
干法隔膜 (万平米, 元/平米)	1830	1.0	1.0	1.0	1739	0.0%	0.0%
<b>5 系三元电池</b>							
碳酸锂 (吨, 万元/吨)	655	5.2	27.5	50.0	32725	861.5%	81.8%
NCM5 系正极 (吨, 万元/吨)	1870	12.4	26.3	36.8	68723	196.4%	39.7%
中端人造石墨 (吨, 万元/吨)	680	5.6	5.6	6.1	4148	9.9%	9.9%
电解液 (吨, 万元/吨)	900	4.8	13.3	12.5	11250	163.2%	-5.7%
湿法隔膜 (万平米, 元/平米)	1480	1.2	1.4	1.4	2109	18.8%	5.6%
<b>6 系三元电池</b>							

氢氧化锂 (吨, 万元/吨)	630	5.0	22.2	49.3	31028	894.9%	121.8%
NCM6 系正极 (吨, 万元/吨)	1750	14.3	26.6	39.5	69125	177.2%	48.8%
中端人造石墨 (吨, 万元/吨)	680	5.6	5.6	6.1	4148	9.9%	9.9%
电解液 (吨, 万元/吨)	900	4.8	13.3	12.5	11250	163.2%	-5.7%
湿法隔膜 (万平米, 元/平米)	1480	1.2	1.4	1.4	2109	18.8%	5.6%
<b>8系三元电池</b>							
氢氧化锂 (吨, 万元/吨)	585	5.0	22.2	49.3	28811	894.9%	121.8%
NCM8 系正极 (吨, 万元/吨)	1500	17.8	28.8	42.3	63375	138.0%	47.0%
中端人造石墨 (吨, 万元/吨)	680	5.6	5.6	6.1	4148	9.9%	9.9%
电解液 (吨, 万元/吨)	900	4.8	13.3	12.5	11250	163.2%	-5.7%
湿法隔膜 (万平米, 元/平米)	1280	1.2	1.4	1.4	1824	18.8%	5.6%

来源: Wind, 鑫椏锂电, 中泰证券研究所

- 21 年以来, 公司加快上游布局, 打造更强的供应链和成本管控能力。**截至 22 年 4 月 19 日, 公司已参股布局的环节包括: 镍钴锂资源、三元正极、铁锂正极、负极、隔膜、电解液。同时, 公司跟上游合作方签署的协议中基本都提到, 合资公司向亿纬及其子公司销售产品会具有一定的成本优势, 未来几年公司有望通过降低成本持续提升盈利水平和市占率。

**图表 27: 亿纬锂能与上游供应商合作产能情况**

公告日期	合作方	合作产品	合作内容
2018-03-06	新宙邦	电解液和半导体化学品	公司和新宙邦共同出资设立荆门新宙邦新材料有限公司。
2021-01-26	华友钴业	钴镍资源开发到前驱体和正极	公司及控股股东亿纬控股共同参与认购华友钴业非公开发行的股票。
2021-03-24	德方纳米	磷酸铁锂正极	设立合资公司, 其中德方纳米认缴 6000 万元、持有 60% 股权, 亿纬认缴 4000 万元、持有 40% 股权
2021-05-17	贝特瑞、SKI	高镍三元正极材料	全资子公司亿纬亚洲拟与贝特瑞、SKI 共同对贝特瑞子公司常州市贝特瑞新材料科技有限公司进行增资。
2021-05-24	华友国际钴业、永瑞、Glaucous、LINDO	镍钴资源产品	亿纬亚洲与永瑞、Glaucous、华友国际钴业和 LINDO 签署合资协议, 在印尼哈马黑拉岛 Weda Bay 工业园区, 建设红土镍矿湿法冶炼项目
2021-07-09	金昆仑	碳酸锂和氢氧化锂	公司拟收购金昆仑 28.125% 的股权, 并与金昆仑签署《投资协议书》, 合作在青海成立合资公司
2021-07-09	大华化工	湖盐开采	公司拟与庚辛联创签署《股权转让协议》, 受让庚辛联创持有的大华化工 5% 股权
2021-08-02	恩捷股份	锂离子电池隔膜和涂布膜	双方拟合作在荆门设立合资公司
2021-08-09	格林美	镍产品(包括硫酸镍、三元前驱体与三元材料等镍产品)	公司及格林美签署《10000 吨回收镍产品定向循环供应合作备忘录》。格林美将回收镍产品供应公司
2021-09-22	恩捷股份	锂离子电池隔膜和涂布膜	公司与上海恩捷、荆门高新区管委会, 就公司与上海恩捷在荆门高新区共同设立合资公司并由合资公司投资建设高性能锂电池隔膜项目事宜签署《合同书》

2021-10-28	中科电气	负极材料	双方拟合作设立合资公司，注册资本为 10 亿元
2022-01-11	蓝晓科技	锂资源	亿纬锂能或指定出资人参与蓝晓科技和国能矿业合作项目，蓝晓科技将促使项目相关各方以具有竞争优势的价格向亿纬锂能长期优先供应合格的锂盐
2022-01-13	兴华锂盐	锂资源	亿纬拍得柴建投持有的兴华锂盐 35.2857% 股权，受让翟衍鸿所持兴华锂盐 13.7143% 股权，直接持有兴华锂盐 49% 股权
2022-02-16	云南省玉溪市人民政府、恩捷股份、华友控股、云天化	新能源汽车全产业链	亿纬锂能与云南省玉溪市人民政府、恩捷股份、华友控股、云天化在云南省昆明市签订《新能源汽车全产业链项目合作协议》

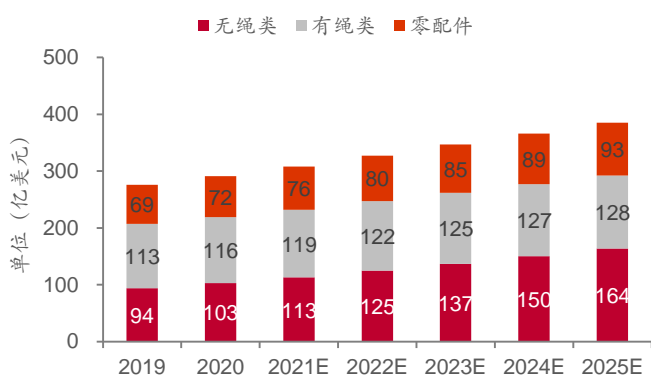
来源：公司公告，中泰证券研究所

## 消费电池：圆柱电池出货有望高增，扣式电池具备产能优势

### 圆柱电池需求稳步增长，公司产能快速扩张

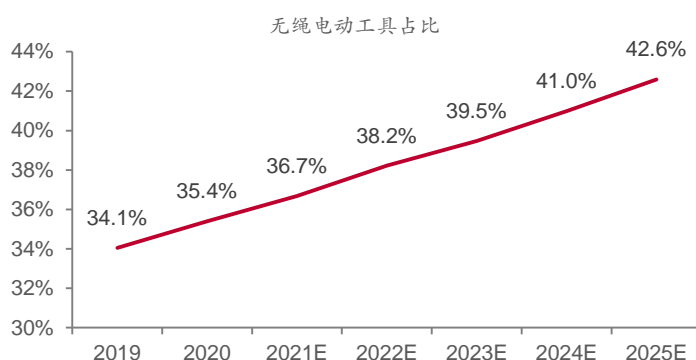
- 电动工具市场、电动自行车市场的日益火爆，使得下游客户对高性能、高安全的圆柱三元电池的需求日趋攀升。同时，因受新型冠状病毒肺炎影响，日韩电池企业产能不足导致圆柱三元锂电池市场供货紧张，国内企业有望加快实现进口替代，提升全球市占率。
- 根据 Frost & Sullivan 数据，2021 年全球电动工具市场规模达 308 亿美元，同比增长 5.8%。其中，无绳类/有绳类/零配件市场规模分别为 113/119/76 亿美元，同比增长 9.7%/2.6%/5.6%。Frost & Sullivan 预计，到 2025 年全球电动工具市场规模将达 385 亿美元，2021-2025 年 CAGR 为 5.7%。其中，无绳类/有绳类/零配件 CAGR 分别为 9.8%/1.8%/5.2%。预计 2021-2025 年，电动工具无绳化率从 37% 提升至 43%。

图表 28：全球电动工具市场规模及预测



来源：Frost &amp; Sullivan，中泰证券研究所

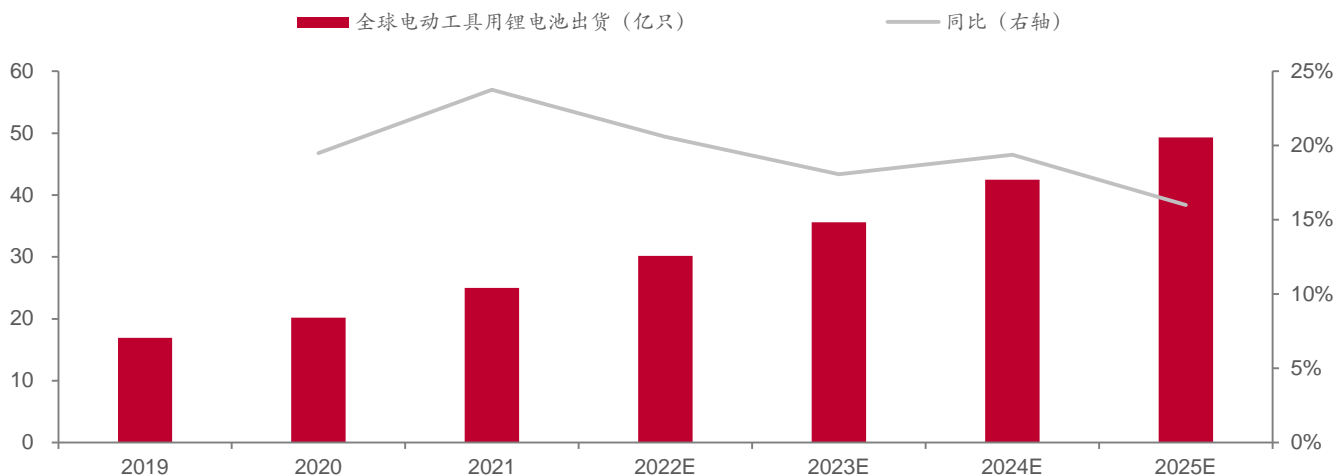
图表 29：全球电动工具无绳化率不断提升



来源：Frost &amp; Sullivan，中泰证券研究所

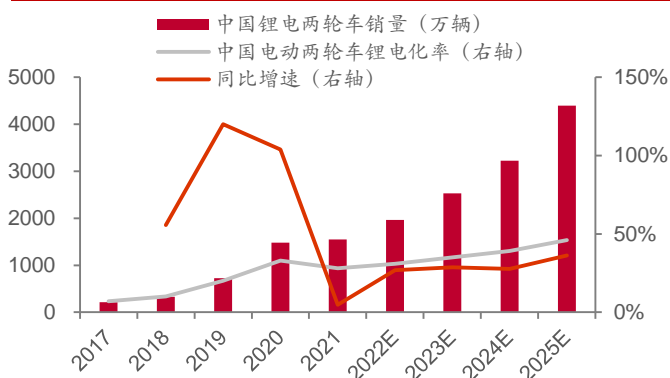
- 预计未来五年全球电动工具用锂电池出货 CAGR 为 20% 左右。根据 EV Tank 统计，2021 年全球电动工具用锂电池出货约 25 亿颗，同比+24%。预计到 2025 年，全球出货量会达到 49 亿颗，2021-2025 年 CAGR 为 18%。根据 GGII 统计，2021 年全球电动工具锂电池出货量为 22GWh；预测 2026 年出货规模 60GWh，2021-2026 年 CAGR 为 22%。



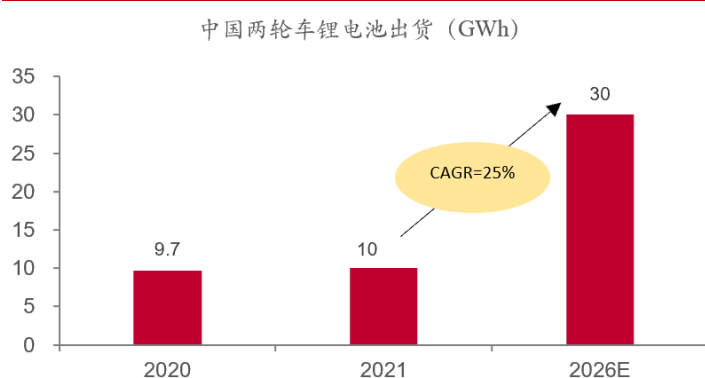
**图表 30: 全球电动工具用锂电池出货量预测**


来源: EV Tank, 中泰证券研究所

- 我国电动两轮车锂电化升级, 提振三元圆柱电池需求增长。**2020 年起, 部分城市的新国标过渡期开始到期, 锂电两轮车需求迎来快速成长期。2020 年国内锂电两轮车销量 1478 万辆, 同比+104%, 渗透率 33%, 同比+13pct。2021 年锂电两轮车销量 1548 万辆, 同比+5%, 渗透率 28%, 同比-5pct, 主要原因是: 1) 共享电单车销量下滑; 2) 锂电材料成本上升, 压制锂电车终端销售。预计 2022 年以后锂电电动两轮车渗透率将逐渐上升。
- 根据起点研究院预测, 到 2025 年, 国内锂电两轮车销量达 4392 万辆, 2021-2025 年 CAGR 为 30%。**根据 GGII 数据, 2021 年国内两轮车锂电出货 10GWh, 同比+3%; 预计到 2026 年出货量达 30GWh, 2021-2025 年 CAGR 为 25%。

**图表 31: 中国锂电两轮车销量及渗透率预测**


来源: 起点研究院, 中泰证券研究所

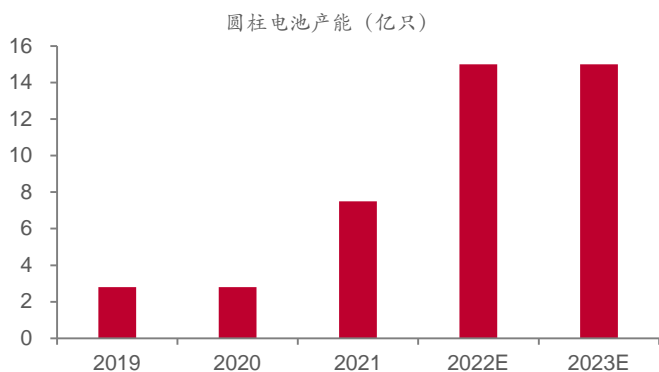
**图表 32: 中国两轮车锂电池出货有望维持高增长**


来源: GGII, 中泰证券研究所

- 公司电动工具用电池市占率全球前三, 2022 年产能有望翻倍。**亿纬锂能目前所有小三元圆柱电池均用于电动工具和电动两轮车领域, 产品能量密度最高可达 285Wh/Kg, 最大支持 50A 持续放电, 脉冲放电电流

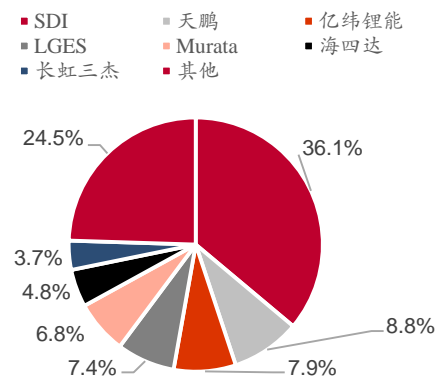
100A，支持最高 8A 充电。根据 EV Tank 统计，2020 年亿纬电动工具用电池出货全球市占率为 8%，排名第三。截至 2021 年底，公司三元圆柱产能 7.5 亿颗，预计 2022 年将提升至 15 亿颗。

图表 33: 亿纬锂能三元圆柱产能规划



来源: 公司公告, 中泰证券研究所

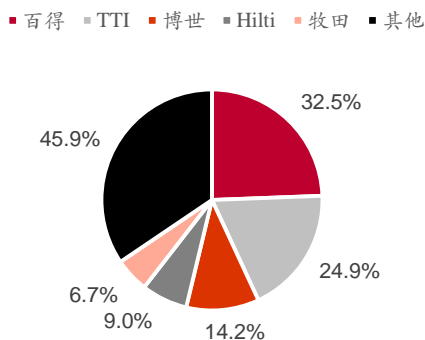
图表 34: 20 年全球电动工具用电池企业市占率



来源: EV Tank, 中泰证券研究所

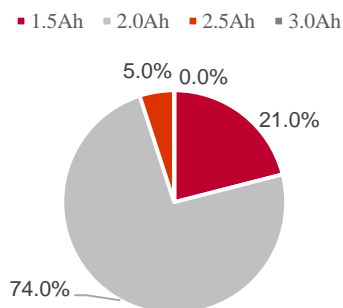
- **进入国际头部客户供应链，技术水平居行业前列。**根据 Allied Market Research 统计，全球工业级电动工具市占率排名前五的企业分别为百得 (32.5%)、TTI (24.9%)、博世 (14.2%)、喜利得 (9.0%)、牧田 (6.7%)。亿纬锂能于 2018 年进入 TTI 供应链，2019 年开始大规模出货。根据 EV Tank 统计，2020 年国内电动工具用高倍率电池出货中，2.0Ah 占比 74%，2.5Ah 占比 5%，1.5Ah 占比 21%，暂无 3.0Ah 出货。目前，公司已经实现 2.5Ah 和 2.0Ah 圆柱电池批量出货，技术水平居行业前列。

图表 35: 2019 年全球工业级电动工具竞争格局



来源: 头豹产业研究院, 中泰证券研究所

图表 36: 20 年中国电动工具用高倍率锂电池产品结构



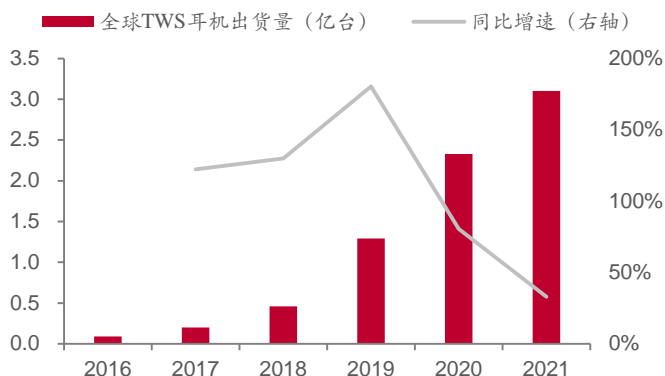
来源: EV Tank, 中泰证券研究所

**扣式电池拥有头部 TWS 耳机客户，产能规划位居行业前列**

- **全球 TWS 销量仍维持较快增长。**2016 年苹果发售无线耳机 AirPods，正式打开了 TWS 真无线蓝牙耳机的市场。根据 Counterpoint 统计，2017-2020 年全球 TWS 耳机出货增速分别为 122%/130%/180%/81%，2021 年全球出货 3.1 亿台，同比+33%，仍维持较快增速。

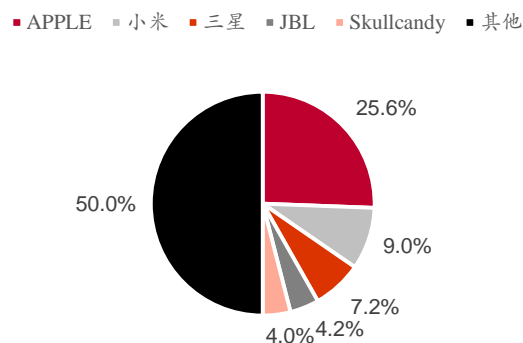
- **TWS 品牌格局:** 目前市场主流依旧以苹果为主, 但其他品牌以价格和其他优势也在不断扩大发展。根据 Counterpoint 统计, 2021 年全球 TWS 耳机销量市占率排名前五的企业分别为苹果 (25.6%)、小米 (9.0%)、三星 (7.2%)、JBL (4.2%)、Skullcandy (4.0%)。

**图表 37: 2021 年全球 TWS 耳机出货同比+33%**



来源: Counterpoint, 中泰证券研究所

**图表 38: 2021 年全球 TWS 耳机市场份额**



来源: Counterpoint, 中泰证券研究所

- **亿纬进入三星供应链, 产能规模居行业前列。**目前 TWS 扣式电池的主要竞争者为瓦尔塔、亿纬锂能、鹏辉能源和紫建电子。此前, 瓦尔塔存在严重的产能不足问题, 主要产能用于供应苹果, 导致三星订单大批向亿纬锂能转移。同时, 亿纬锂能加快突破专利壁垒, 进入紫米等国内客户供应链, 并积极扩建产能, 目前年产能达到约 1 亿只, 仅低于瓦尔塔。

**图表 39: 扣式电池同行业公司对比情况**

企业名称	扣式电池产能	主要客户	工艺	优势	劣势
瓦尔塔	年产能 2 亿颗	Apple、三星、Bose 等	钢壳卷绕工艺	先发优势	产能扩产慢, 价格高
VDL	年产能 5353 万颗	华为、小米、Sony	钢壳叠片工艺	叠片技术无专利问题	性能不如卷绕
亿纬锂能	年产能 1 亿颗	三星、微软、紫米	钢壳卷绕工艺	产能建设激进, 已有先进海外设备产线落地	之前和 A 合作经验不多
鹏辉能源	年产能 6000 万颗	JBL、佳禾, 天健, 中名等	钢壳卷绕工艺	和 Varta 联系较多, 争议较少	只能与 Varta 错位竞争

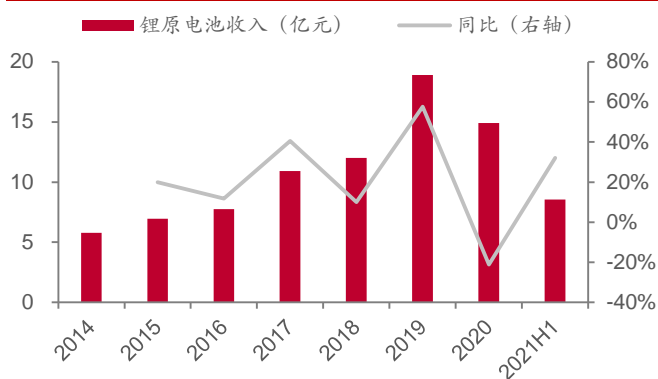
来源: 紫米电子招股书, 中泰证券研究所

## 锂原电池: 市占率和毛利率较高, 需求稳定增长

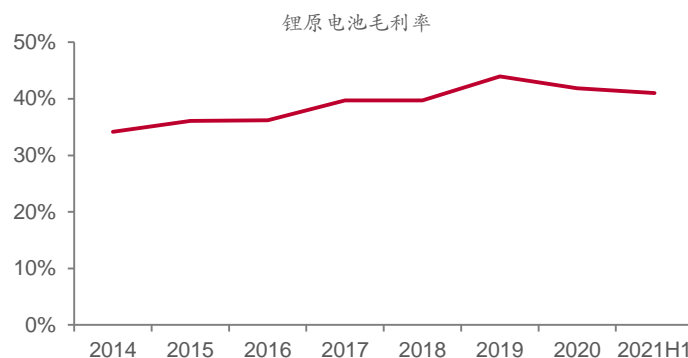
锂原收入稳步增长, 毛利率维持 40%左右

- **公司锂原电池主要产品包括:** 锂-亚硫酰氯电池、锂-二氧化锰电池、电池电容器 (SPC) 等, 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)、医疗器械等应用领域。
- **锂原收入维持稳步增长, 毛利率在 40%左右。**根据维科网锂电数据, 公司锂原电池在国内市场竞争几乎没有对手, ETC 用锂原电池市占率达到七成以上, 实力不断增强逐步成为世界锂原电池龙头。2019 年国内 ETC

需求高增带动公司锂原电池收入高增 58%，2020 年 ETC 需求回归正常水平叠加疫情影响，锂原收入同比下滑 21%。2021H1 锂原电池收入 8.54 亿元，同比+32%。2017 年以来，锂原电池毛利率一直维持 40%左右的水平。

**图表 40: 2021H1 公司锂原电池收入同比+32%**


来源：公司公告，中泰证券研究所

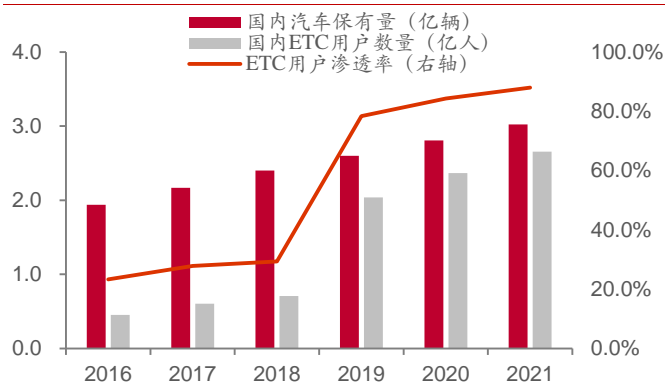
**图表 41: 2021H1 公司锂原电池毛利率 41%**


来源：公司公告，中泰证券研究所

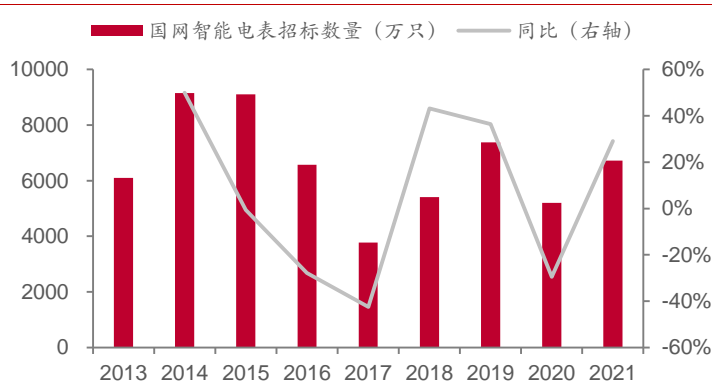
### 智能电表招标维持较快增长，ETC 和 TPMS 需求增长稳定

- 国网智能电表招标维持较快增长。**智能电表一直是公司主要的下游市场，公司也是全球智能电表电池出货最多的企业。智能电表周期性显著，服役寿命一般为 8-10 年。具体来看，国网已于 2009-2015 年完成了智能电表的上一轮改造。智能电表替换周期已经到来，目前公司亚太地区智能电表电池业务增速较快，海外市场智能电表覆盖率有较大提升空间。2021 年国网智能电表招标量 6720 万只，同比+29%。
- 国内 ETC 存量渗透率在较高水平。**2019 年 6 月，发改委下发《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》的通知，给予 ETC 车辆不低于 5% 的通行费优惠。短期内行业催生出大量需求。2018-2019 年国内 ETC 用户数量从 0.7 亿人提高至 2.0 亿人，ETC 存量渗透率从 29% 提升至 78%。截至 2021 年底，国内 ETC 用户数达 2.7 亿人，存量渗透率 88%，提升空间不大，未来主要受益于每年新增车辆的稳定增长。

**图表 42: 2021 年国内 ETC 用户渗透率 88%**
**图表 43: 2021 年国网智能电表招标量同比+29%**

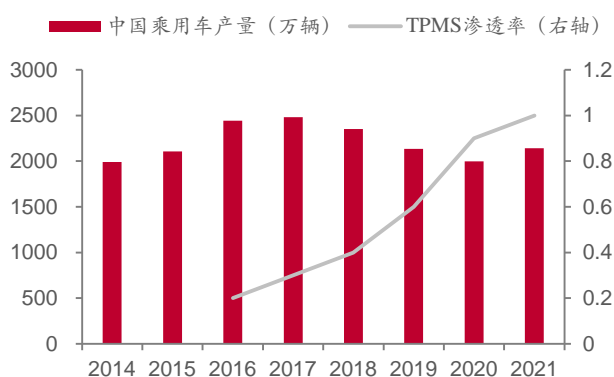


来源：公安部，中泰证券研究所

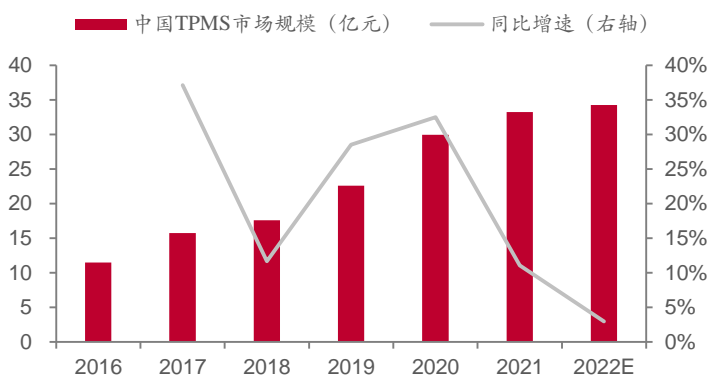


来源：国家电网，中泰证券研究所

- 胎压监测是锂离子电池的重要应用领域之一。**2017年中国《乘用车轮胎气压监测系统的性能要求和试验方法》正式通过，规定自2019年1月1日起新申请M1类车型需要安装胎压监测；2020年1月1日起，所有车将强制安装。强制性政策促使2019-2020年新增车辆的胎压监测渗透率快速提升，截至2021年渗透率已达到100%。2021年中国TPMS市场规模约33亿元，同比+11%；预计2022年乘用车产量维持2100万辆左右，TPMS单车价值量约160元，对应TPMS市场规模34亿元左右。

**图表 44：中国乘用车产量及新车 TPMS 渗透率**


来源：中汽协，中泰证券研究所

**图表 45：2021 年中国 TPMS 市场规模同比+11%**


来源：中汽协，中泰证券研究所

## 盈利预测与估值

### 盈利预测

#### 动力储能电池：

- 出货量：**由于公司扩产速度和规模行业领先，拥有国内外优质大客户，我们预计2021-2023年公司动力储能电池出货量分别为13.7/33.5/64.0GWh，此外，2023年公司会开始供货48V/12V电池系统，预计2023年出货300万套。



- **价格：**为缓解上游材料涨价影响，公司从 22 年一季度开始调涨电池价格，预计整体涨幅 10%-15%；23 年随着材料降价和电动车降本需求，预计电池价格下行；根据公司调研信息，一套 48V 或 12V 电池系统的价值量在 2000-3000 元，根据电池中国统计的万向 A123 中标数据，一套 48V 系统价格约 385 美元（约 2500 元人民币左右），预计未来几年会有小幅年降。
- **毛利率：**2021 年受上游锂盐和材料涨价影响，公司磷酸铁锂电池毛利率有明显下滑，2022 年一季度仍将承压。2022 年二季度开始锂盐和材料价格有所缓解，公司对客户涨价也将逐步落地，叠加纵向一体化布局下成本管控力增强，毛利率有望触底回升。但是由于磷酸铁锂毛利率相比软包三元低，且磷酸铁锂放量更快，产品结构变化预计导致动力储能整体毛利率在 2022 年有所下滑。预计 2021-2023 年动力储能整体毛利率为 22%/19%/21%。

#### ■ 消费工业电池：

- **出货量：**三元圆柱产能翻倍增长，且切入国际大客户供应链，预计 2021-2023 年出货量分别为 5.5/8/12 亿只。随着国内客户放量，扣式电池销量稳定提升，预计 2021-2023 年出货分别为 3000/4000/5000 万颗。其他小 3C 电池预计维持年均 5%-10% 的收入增长。
- **价格：**由于消费电池成本传导较通畅，公司从去年下半年开始调涨消费电池价格，涨幅 15% 左右，21 年价格相比 20 年有所提升，22 年将全面实行涨价后的价格；公司追求稳定合理的毛利率，23 年随着材料降价，预计消费电池价格下行；
- **毛利率：**由于消费电池在下游产品成本占比较小，客户对价格变动不敏感，材料涨价能够较顺畅传导。此外，受益于圆柱电池规模扩大和扣式电池产能利用率提升，成本分摊有望下行。预计 2021-2023 年消费工业电池整体毛利率为 26%/27%/28%。

#### ■ 锂原电池：

- **收入：**公司锂原电池业务成熟，且国内市占率维持 70% 以上，受益于下游需求稳定增长。预计 2021-2023 年锂原电池收入增速分别为 31%/22%/12%。
- **价格：**公司锂原电池受材料涨价影响小，且公司市占率高，不存在恶性竞争，价格基本稳定；
- **毛利率：**公司锂原电池价格稳定，市场供需稳定，预计毛利率维持 40% 以上。

#### ■ 期间费用率：

- **销售费用率：**随着公司大客户开拓落地并逐渐批量供货，后续新客户开拓压力减小，销售费用率预计小幅下降，预计 2021-2023 年分别为 2.8%/2.6%/2.4%。
- **管理费用率：**公司新建产线自动化程度提升，同时受益于国产设备的应用，投资和折旧成本下降，预计管理费用率小幅下降，预计 2021-2023 年分别为 3.2%/3.0%/3.0%。
- **财务费用率：**公司新建项目中股权募资占比较大，财务费用率有望基本稳定，预计 2021-2023 年为 0.7%/0.6%/0.6%。
- **研发费用率：**公司研发费用稳步增长，但营收有望增速更快，预计研发费用率下降，2021-2023 年分别为 8.7%/8.5%/8.4%。

■ **思摩尔贡献的投资收益：**

- 由于国内电子烟政策细则存在不确定风险，国内电子烟销量短期受到抑制，预计 2022 年思摩尔净利润和 2021 年基本持平；2023 年开始随着国内市场恢复性增长和海外大客户市占率提升，思摩尔净利润增速恢复较高水平。预计 2021-2023 年思摩尔净利润分别为 52.87/52.92/61.59 亿元，贡献亿纬锂能的投资收益分别为 16.75/16.76/19.51 亿元。

- **盈利预测：**预计公司 2021-2023 年营业收入分别为 166.34、344.75、581.49 亿元，同比增速为 103.8%、107.3%、68.7%；归母净利润分别为 29.20、39.15、63.69 亿元，同比增速为 76.8%、34.0%、62.7%。

图表 46：亿纬锂能业绩预测

业务	2019	2020	2021E	2022E	2023E
动力储能电池 (亿元)	20.17	40.64	98.59	250.51	463.14
YoY	42%	102%	143%	154%	85%
毛利率	22%	24%	22%	19%	21%
消费工业电池 (亿元)	24.55	26.07	48.15	70.39	91.73
YoY	42%	6%	85%	46%	30%
毛利率	25%	28%	26%	27%	28%
锂原电池 (亿元)	18.92	14.91	19.60	23.85	26.62
YoY	58%	-21%	31%	22%	12%
毛利率	44%	42%	43%	43%	44%
营业收入 (亿元)	63.63	81.62	166.34	344.75	581.49
整体毛利率	30%	29%	25%	23%	23%
销售费用率	2.7%	2.8%	2.8%	2.6%	2.4%
管理费用率	2.9%	3.3%	3.2%	3.0%	3.0%
研发费用率	7.2%	8.4%	8.7%	8.5%	8.4%
财务费用率	1.5%	0.7%	0.7%	0.6%	0.6%
投资收益 (亿元)	8.16	7.94	16.75	16.76	19.51
归母净利润 (亿元)	15.22	16.52	29.20	39.15	63.69

来源：公司公告，中泰证券研究所

- 考虑到公司 2022 年磷酸铁锂电池放量较大, 对公司收入有较明显贡献, 我们对磷酸铁锂电池出货量对归母净利润的影响进行敏感性测算。测算结果显示, 磷酸铁锂电池出货量每增加或者减少 1GWh, 影响公司归母净利润 0.07 亿元左右, 变动幅度为 0.15% 左右。

**图表 47: 亿纬锂能磷酸铁锂电池出货量对归母净利润影响的敏感性测算**

磷酸铁锂出货 (GWh)	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
公司归母净利润 (亿元)	38.76	38.82	38.89	38.96	39.02	39.09	39.15	39.22	39.27	39.34	39.4
变动幅度		0.15%	0.18%	0.18%	0.15%	0.18%	0.15%	0.18%	0.13%	0.18%	0.15%

来源：中泰证券研究所测算

### 估值及投资建议

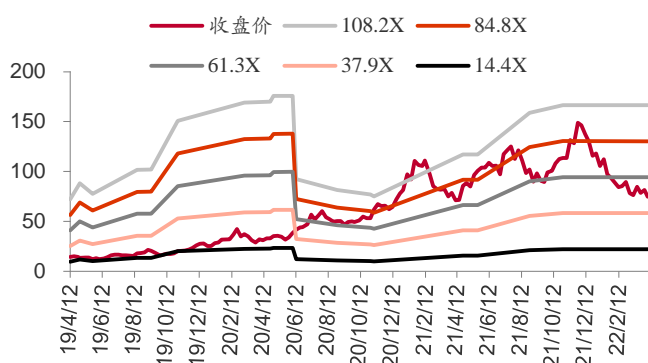
- 近三年公司平均 PE 估值为 61 倍, 平均 PB 估值为 11 倍。公司 21-22 年 PE 分别为 46/34 倍, 低于历史平均水平, 或因当前股价尚未完全反应未来 3 年公司业绩的快速增长。考虑到全球电动车需求高增长, 公司产能快速扩张叠加纵向一体化布局下成本优势明显, 我们认为公司估值有向上提升空间。
- 我们选取了二级市场上与公司业务相似的公司作为估值比较的基础。考虑到: (1) 受益于新能源汽车快速发展, 锂电池行业需求旺盛, 预计 2021-2025 年全球电动车销量 CAGR 在 30% 左右, 动力电池装机 CAGR 将超 40%; (2) 由于公司扩产速度和规模行业领先, 拥有全球巨头客户, 预计 2021-2023 年动力储能电池出货量分别为 13.7/33.5/64.0GWh, 实现高速增长; (3) 公司消费工业和锂原电池需求稳定增长, 成本传导顺畅, 盈利能力维持较高水平。我们参考锂电池可比公司 22 年平均 43 倍 PE 估值, 公司估值处于行业较低水平, 首次覆盖给予“买入”评级。

**图表 48: 亿纬锂能相对估值表**

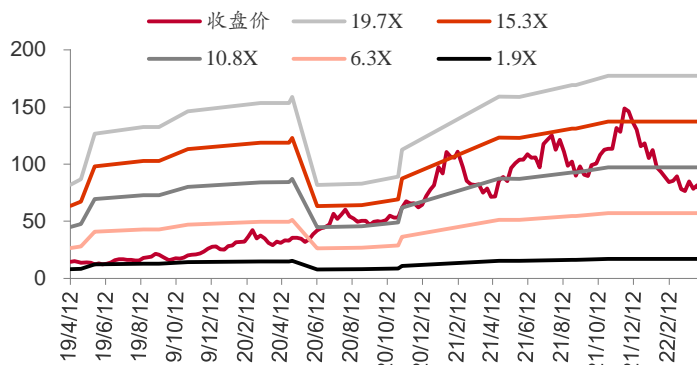
证券名称	证券代码	总市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)		PE 估值	
			2021E	2022E	2021E	2022E
宁德时代	300750.SZ	10261.81	134.44	248.95	76.33	41.22
鹏辉能源	300438.SZ	186.50	2.79	5.98	66.91	31.16
国轩高科	002074.SZ	466.12	3.51	8.37	132.86	55.69
平均值					92.03	42.69
亿纬锂能	300014.SZ	1347.00	29.20	39.15	46.12	34.41

来源：WIND，中泰证券研究所

注：总市值取值日期为 2022 年 4 月 19 日

**图表 49: 近三年公司 PE 估值中枢为 61.3 倍**


来源: WIND, 中泰证券研究所

**图表 50: 近三年公司 PB 估值中枢为 10.8 倍**


来源: WIND, 中泰证券研究所

## 风险提示

- **产能扩张及调试进度不及预期:** 目前公司在方形三元、大圆柱三元、48V/12V 电池系统方面供货经验较少, 新建产能能否按时投放, 及投放后是否会面临调试进度不及预期的状况都有待观察。
- **公司产品拓展不及预期:** 公司的磷酸铁锂电池产能扩张加速, 若乘用车客户开拓和需求增长不及预期, 可能导致铁锂电池的出货量低于预期。同时, 公司开工率不足会导致成本提升, 进而影响整体盈利水平。
- **上游资源项目投产不及预期:** 在动力电池持续降本的需求下, 成本管控能力是未来核心竞争力, 若公司上游合作产能投产不及预期, 可能会对原材料供应和盈利提升造成影响。
- **行业规模测算偏差风险:** 报告中对新能源汽车等行业的规模测算基于一定的假设和前提, 存在不达预期的风险。
- **思摩尔业绩不及预期:** 电子烟子公司思摩尔国际的投资收益在公司的利润构成中占据重要地位, 但是电子烟受政策影响很大, 若政策不及预期, 销售受到限制, 会影响亿纬锂能整体业绩。预计 2022 年思摩尔贡献投资收益 16.76 亿, 占亿纬归母净利润比重为 39%。
- **公司业绩不达预期:** 若公司业绩增速不达预期, 会导致相对估值下调, 进而影响公司股价上涨空间。
- **研报使用的信息数据更新不及时的风险。**

**盈利预测表**

资产负债表					利润表				
单位:百万元					单位:百万元				
会计年度	2020	2021E	2022E	2023E	会计年度	2020	2021E	2022E	2023E
货币资金	3,804	7,821	14,192	22,947	营业收入	8,162	16,633	34,473	58,146
应收票据	567	1,156	2,397	4,042	营业成本	5,794	12,399	26,657	44,512
应收账款	2,976	5,931	12,017	20,095	税金及附加	39	80	165	279
预付账款	469	1,004	2,158	3,603	销售费用	226	466	896	1,396
存货	1,714	3,668	7,886	13,169	管理费用	270	532	1,034	1,744
合同资产	43	87	181	305	研发费用	684	1,447	2,930	4,884
其他流动资产	1,812	2,577	4,188	6,326	财务费用	60	-43	-114	-148
流动资产合计	11,342	22,158	42,838	70,182	信用减值损失	-82	-82	-82	-82
其他长期投资	0	0	0	0	资产减值损失	-22	-50	-50	-50
长期股权投资	4,810	4,810	4,810	4,810	公允价值变动收益	5	5	5	5
固定资产	6,322	6,153	6,059	6,034	投资收益	837	1,675	1,676	1,951
在建工程	1,386	1,486	1,486	1,386	其他收益	106	106	106	106
无形资产	406	441	474	502	<b>营业利润</b>	<b>1,929</b>	<b>3,402</b>	<b>4,556</b>	<b>7,405</b>
其他非流动资产	1,435	1,558	1,656	1,735	营业外收入	0	0	0	0
非流动资产合计	14,358	14,448	14,485	14,467	营业外支出	11	11	11	11
<b>资产合计</b>	<b>25,700</b>	<b>36,606</b>	<b>57,323</b>	<b>84,649</b>	<b>利润总额</b>	<b>1,918</b>	<b>3,391</b>	<b>4,545</b>	<b>7,394</b>
短期借款	200	97	226	335	所得税	237	419	561	912
应付票据	2,434	5,208	11,197	18,697	<b>净利润</b>	<b>1,681</b>	<b>2,972</b>	<b>3,984</b>	<b>6,482</b>
应付账款	3,407	7,292	15,676	26,176	少数股东损益	29	52	69	113
预收款项	0	0	0	0	<b>归属母公司净利润</b>	<b>1,652</b>	<b>2,920</b>	<b>3,915</b>	<b>6,369</b>
合同负债	223	455	943	1,590	NOPLAT	1,734	2,934	3,884	6,352
其他应付款	120	120	120	120	EPS (摊薄)	0.87	1.54	2.06	3.35
一年内到期的非流动负债	97	97	97	97					
其他流动负债	678	1,231	2,381	3,876					
流动负债合计	7,160	14,499	30,639	50,891					
长期借款	1,105	2,076	3,047	4,018					
应付债券	0	0	0	0					
其他非流动负债	765	765	765	765					
非流动负债合计	1,870	2,841	3,812	4,783					
<b>负债合计</b>	<b>9,029</b>	<b>17,340</b>	<b>34,451</b>	<b>55,674</b>					
归属母公司所有者权益	14,376	16,919	20,456	26,447					
少数股东权益	2,295	2,347	2,416	2,529					
<b>所有者权益合计</b>	<b>16,671</b>	<b>19,266</b>	<b>22,872</b>	<b>28,976</b>					
<b>负债和股东权益</b>	<b>25,700</b>	<b>36,606</b>	<b>57,323</b>	<b>84,649</b>					

现金流量表				
单位:百万元				
会计年度	2020E	2021E	2022E	2023E
<b>经营活动现金流</b>	<b>1,548</b>	<b>2,549</b>	<b>4,557</b>	<b>6,613</b>
现金收益	2,297	3,583	4,537	7,015
存货影响	-584	-1,954	-4,218	-5,282
经营性应收影响	-577	-4,029	-8,430	-11,119
经营性应付影响	2,087	6,659	14,373	18,000
其他影响	-1,675	-1,710	-1,704	-2,001
<b>投资活动现金流</b>	<b>-2,259</b>	<b>936</b>	<b>977</b>	<b>1,292</b>
资本支出	-3,300	-621	-605	-585
股权投资	-4,082	0	0	0
其他长期资产变化	5,123	1,557	1,582	1,877
<b>融资活动现金流</b>	<b>2,293</b>	<b>533</b>	<b>837</b>	<b>850</b>
借款增加	94	868	1,101	1,080
股利及利息支付	-213	-781	-1,071	-1,705
股东融资	2,476	0	0	0
其他影响	-64	446	807	1,475

主要财务比率				
会计年度	2020E	2021E	2022E	2023E
<b>成长能力</b>				
营业收入增长率	27.3%	103.8%	107.3%	68.7%
EBIT 增长率	14.9%	69.2%	32.4%	63.5%
归母公司净利润增长率	8.5%	76.8%	34.0%	62.7%
<b>获利能力</b>				
毛利率	29.0%	25.5%	22.7%	23.4%
净利率	20.6%	17.9%	11.6%	11.1%
ROE	9.9%	15.2%	17.1%	22.0%
ROIC	17.0%	22.2%	22.4%	26.8%
<b>偿债能力</b>				
资产负债率	42.5%	43.4%	35.1%	47.4%
债务权益比	13.0%	15.7%	18.1%	18.0%
流动比率	1.6	1.5	1.4	1.4
速动比率	1.3	1.3	1.1	1.1
<b>营运能力</b>				
总资产周转率	0.3	0.5	0.6	0.7
应收账款周转天数	112	96	94	99
应付账款周转天数	180	155	155	169
存货周转天数	88	78	78	85
<b>每股指标 (元)</b>				
每股收益	0.87	1.54	2.06	3.35
每股经营现金流	0.82	1.34	2.40	3.48
每股净资产	7.57	8.91	10.77	13.93
<b>估值比率</b>				
P/E	82	46	34	21
P/B	9	8	7	5
EV/EBITDA	300	190	149	96

来源: wind, 中泰证券研究所



**投资评级说明:**

	评级	说明
股票评级	买入	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 15%以上
	增持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
	持有	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在-10%~+5%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数跌幅在 10%以上
行业评级	增持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在 10%以上
	中性	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数跌幅在 10%以上

备注: 评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价 (或行业指数) 相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准; 新三板市场以三板成指 (针对协议转让标的) 或三板做市指数 (针对做市转让标的) 为基准; 香港市场以摩根士丹利中国指数为基准, 美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准 (另有说明的除外)。

**重要声明:**

中泰证券股份有限公司 (以下简称“本公司”) 具有中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料, 反映了作者的研究观点, 力求独立、客观和公正, 结论不受任何第三方的授意或影响。但本公司及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证, 且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断, 可能会随时调整。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改, 投资者应当自行关注相应的更新或修改。本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用, 不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议, 本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户, 不构成客户私人咨询建议。

市场有风险, 投资需谨慎。在任何情况下, 本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

投资者应注意, 在法律允许的情况下, 本公司及其本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易, 并可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司及其本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

本报告版权归“中泰证券股份有限公司”所有。未经事先本公司书面授权, 任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发, 需注明出处为“中泰证券研究所”, 且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。