

亿纬锂能 (300014.SZ) 锂电平台型龙头，大储市场抢占先机加速公司成长

2022年09月30日

——公司深度报告

投资评级：买入（维持）

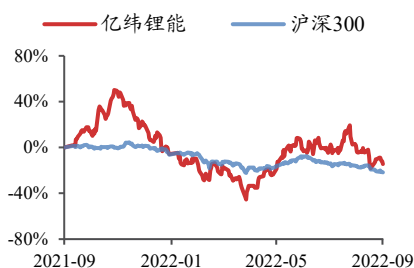
殷晟路（分析师）

yinshenglu@kysec.cn

证书编号：S0790522080001

日期	2022/9/30
当前股价(元)	84.60
一年最高最低(元)	152.90/52.45
总市值(亿元)	1,606.38
流通市值(亿元)	1,556.42
总股本(亿股)	18.99
流通股本(亿股)	18.40
近3个月换手率(%)	100.92

股价走势图



数据来源：聚源

相关研究报告

《控股股东自购大额定增，抢占先机重点发展大圆柱—公司信息更新报告》-2022.6.10

《盈利有望出现向上拐点，大圆柱引领行业技术变革—公司信息更新报告》-2022.4.27

《盈利拐点向上，电池平台有望引领新技术趋势—公司信息更新报告》-2022.1.27

● 锂电平台型龙头，储能行业放量为公司发展提速

公司从锂原电池主业相继外延发展消费锂电池及动力锂电池，已经成长为锂电平台型龙头，在动力电池领域获得宝马、戴姆勒等多个优质客户定点，基本面扎实。2022年由于原材料价格上涨公司短期利润承压，从中长期视角看公司在多个赛道竞争优势明显，未来储能市场放量，公司大力扩张280Ah大电芯有望在大储市场抢占先机，因此我们下调2022年公司盈利预测，上调2023-2024年盈利预测，预计公司2022-2024年归母净利润为36.55、68.65、113.08亿元（此前分别为39.83、62.07、83.38亿元），EPS为1.92、3.62、5.96元/股，当前股价对应PE分别为44.0、23.4、14.2倍，低于可比公司平均，维持“买入”评级。

● 行业逻辑：表前储能预计将于2023年放量

通过调峰、调频辅助服务保持电网安全稳定的表前储能系统是建设新型电力系统的刚需，而随着南方电网和山东、宁夏等地相关部门对储能电站盈利模式的探索，新能源配储经济性有望实现提升。我们测算到2025年中国国内表前储能装机量有望达262.3GWh，年化复合增速将达190.2%，大储市场放量在即。280Ah大容量电芯性能更优，有望成为未来大储市场主流，公司大力扩产280Ah大电芯，有望在大储市场抢占先机。

● 公司基本面：锂电平台型龙头，储能布局加速

公司2012、2014、2016年相继收购德赛聚能、麦克韦尔、孚安特，2015年开始深度布局全形态动力电池技术与产能，已经形成三元软包、三元方形、三元圆柱、铁锂方形、豆式电池的全形态锂电池谱系，并在大圆柱电池率先布局，成为锂电平台型龙头企业。预计2022、2023年底产能分别达到63、199GWh，产能保障充分。同时公司已经获得戴姆勒、现代起亚、华晨宝马、小鹏汽车等优质动力客户定点，在储能市场延伸顺利，未来预计将迎来新一轮的业绩收获期。

● **风险提示：**新能源汽车发展不及预期风险、上游原材料价格波动风险、公司产能投放速度不及预期风险

财务摘要和估值指标

指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	8,162	16,900	35,665	62,974	93,670
YOY(%)	27.3	107.1	111.0	76.6	48.7
归母净利润(百万元)	1,652	2,906	3,655	6,865	11,308
YOY(%)	8.5	75.9	25.8	87.8	64.7
毛利率(%)	29.0	21.6	15.6	18.0	19.4
净利率(%)	20.6	18.6	10.1	11.1	12.2
ROE(%)	10.1	15.4	11.0	17.6	22.5
EPS(摊薄/元)	0.87	1.53	1.92	3.62	5.96
P/E(倍)	97.2	55.3	44.0	23.4	14.2
P/B(倍)	11.2	9.0	5.3	4.3	3.3

数据来源：聚源、开源证券研究所

目 录

1、 行业逻辑：表前储能预计将于 2023 年放量.....	4
1.1、 表前储能：能源革命的中流砥柱	4
1.2、 电源侧储能：政策强制叠加成本下降预期，规模有望放量	5
1.3、 表前储能市场空间大，电池是价值量最高的环节	7
1.4、 大储电芯标准化：280Ah 方形铁锂成为主流，亿纬锂能产能扩张占领先机	9
2、 公司基本面：锂电平台型龙头，储能布局加速	11
2.1、 复盘亿纬锂能：锂原→思摩尔→小圆柱→动力/储能电池齐放量	11
2.2、 管理层：技术为立身之本，产业前瞻性布局抢占先机	12
2.3、 产品：目前已形成“大圆柱+方形+软包”的全形态动力电池布局	13
2.4、 财务：营收快速增长，利润短期承压	14
2.5、 客户：抓住乘用车头部车企稳住基本盘，横向扩张寻找新增量	14
2.6、 产能规划：2025 年超过 200GWh	17
2.7、 储能业务布局：绑定优质客户共同成长，加速进军全球化	18
2.8、 产业链：上下游持续合作，产业链逐步完善	19
3、 盈利预测与投资建议	20
4、 风险提示	22
附：财务预测摘要	23

图表目录

图 1： 储能的应用场景分为发电侧、电网侧、用户侧	4
图 2： 电力负荷的“鸭子曲线”反映新能源电力与用电载荷的错配	4
图 3： 电芯和系统集成是毛利占比最高的环节	8
图 4： 1500V 储能系统占地面积减少了 35%	10
图 5： 公司上市后的发展分为三个阶段	12
图 6： 公司实控人为刘金成、骆锦红夫妇（截止 2022 年中报）	12
图 7： 电子烟、ETC、TWS、动力电池陆续驱动公司业绩增长	14
图 8： 亿纬锂能横向扩张客户矩阵	15
图 9： 戴姆勒推出多个电动车平台	16
图 10： 现代起亚 2030 年电动车目标销量 200 万辆	16
图 11： 2021 年 1-10 月亿纬锂能国内市占率 1.9%	16
图 12： 2022Q1 亿纬锂能市占率上升到 2.7%	16
图 13： 宝马 2025 年销量目标中新能源车占比 50%	16
图 14： 亿纬锂能产业链全方位布局	19
表 1： 产品安全可靠和电力系统资源是表前储能竞争的核心要素	5
表 2： 强配储能已成政策共识	5
表 3： 电源侧光伏配储经济性提升	6
表 4： 政策引导标签储能项目多样化盈利模式	6
表 5： 调峰辅助服务 IRR 最高可达 9.7%	7
表 6： 二次调频辅助服务 IRR 最高可达 9.2%	7
表 7： 2025 中国表前储能装机有望达 262.3GWh	7

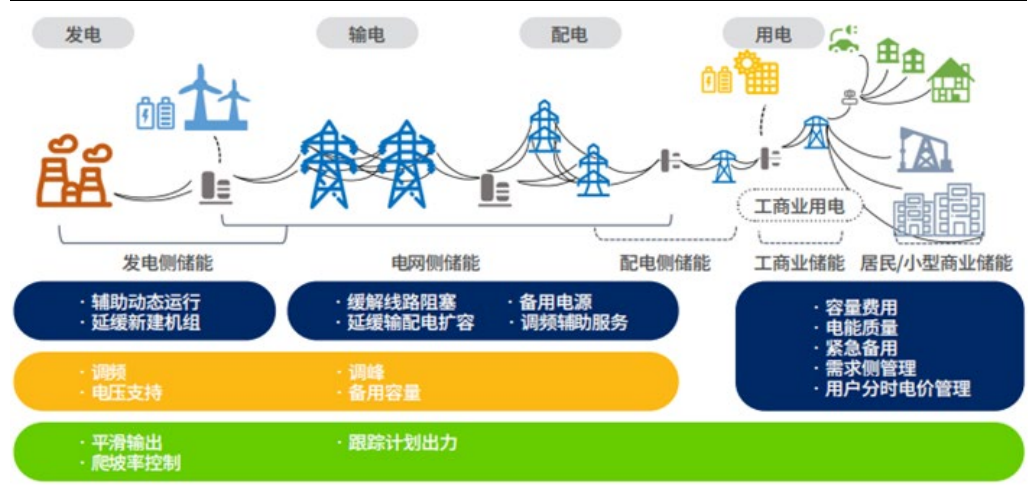
表 8: 2022 年上半年央企储能集采项目超 16.4GWh.....	9
表 9: 各企业上半年海外储能订单超 5.9GWh (不完全统计)	9
表 10: 280Ah 大容量电芯在能量密度及循环次数上具有优势	9
表 11: 储能电池产能规划亿纬锂能领先行业	10
表 12: 公司研发费用率在行业领先	13
表 13: 亿纬锂能产品谱系完整	13
表 14: 亿纬锂能产能基地及下游客户布局完整	13
表 15: 亿纬锂能动力电池定点客户不断扩展	15
表 16: 亿纬锂能 4680 大圆柱电池进展领先行业	17
表 17: 亿纬锂能 2025 年规划产能超 200GWh	17
表 18: 亿纬锂能储能业务进展顺利	18
表 19: 预计亿纬锂能 2022、2023 年碳酸锂自供率分别为 6%、25%	20
表 20: 公司营收拆分与盈利预测	20
表 21: 可比公司估值表	21

1、行业逻辑：表前储能预计将于 2023 年放量

1.1、表前储能：能源革命的中流砥柱

储能能够运用在电力的“发输配用”每个环节。储能运用场景丰富，主要可以分为电源侧、电网侧和用户侧三类。其中安装在电源侧与电网侧的储能称之为“表前储能”，而用户侧的储能则称为“表后储能”。

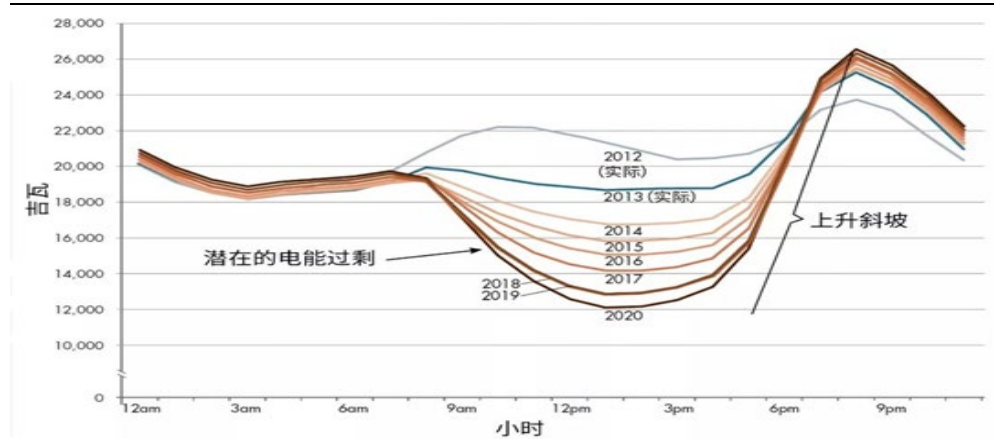
图1：储能的应用场景分为发电侧、电网侧、用户侧



资料来源：国际环保组织绿色和平《电化学储能技术创新趋势报告》

新能源电力结构占比提升，表前储能建设成为刚需。“鸭子曲线”形象的反映了新能源装机渗透率提升后电力负荷的特点，即无法主动调节的新能源电力容易与用电负荷形成错配，从而对电网产生严重的冲击。因此安装能够平滑新能源发电出力曲线，通过调峰、调频辅助服务保持电网安全稳定的表前储能系统是建设新型电力系统的刚需。

图2：电力负荷的“鸭子曲线”反映新能源电力与用电负荷的错配





资料来源：CAISO、北京国际能源专家俱乐部

产品安全可靠和电力系统资源是表前储能竞争的核心要素。表前储能项目设施建设较为复杂，属于电力工程项目，应用端强调安全稳定，表后储能与便携式储能则会更接近于家用电器，具有一定差异化。从下游客户和销售渠道可以看出，表前储能下游终端客户多是电网公司和大型发电集团等电力系统央企，采取招投标的方

式进行销售，表后储能与便携式储能则多通过经销与直销并存的方式向下游终端客户和经销商进行销售。综上，表前储能建设属于电力工程项目，产业链参与者的核心竞争要素为产品可靠性与下游电力系统客户资源。

表1: 产品安全可靠和电力系统资源是表前储能竞争的核心要素

储能分类	销售方式	用途	核心竞争要素	对应储能系统产品示意图
表前储能	招投标	提高新能源消纳比例、平滑风光发电曲线、为电网提供包括调峰、调频、快速调压等	产品可靠性，包括电芯一致性、循环寿命等	
表后储能	经销与直销	备用电源、提高光伏自用量、降低需量费用、降低分时电价费用	品牌、渠道、售后服务	

资料来源：阳光电源官网、派能科技官网、华宝新能官网、各公司公告、开源证券研究所

1.2、电源侧储能：政策强制叠加成本下降预期，规模有望放量

新能源装机占比持续提升，强配储能已成政策共识。随着“双碳”目标的提出，各地对于“十四五”期间的新能源装机规模都制定了相应的发展目标。与此同时，为了解决新能源装机占比提升所带来的电力供给不稳定问题和对电网的冲击，包括辽宁、安徽、宁夏等在内的 20 多个省或自治区都纷纷出台了相应的鼓励或强制新能源配套储能的政策。

组件、电芯成本降价预期下，新能源配储经济性有望实现提升。以光伏配储为例，仅考虑当下光伏配储提升的收益来源于减少弃光。100MW 的光伏电站配套 10%/2h 的储能，在光伏 1200 小时的年利用小时数、0.37 元/度的上网电价条件下。在组件成本为 1.8 元/W，储能系统成本为 1.5 元/Wh，光储系统总成本为 4.05 元/W 的情况下，光伏配储的 IRR 收益有望达到 6%，从经济性方面能够提升业主自发配储的动力。如果有进一步的政策支持电源侧配储在平滑新能源出力曲线等辅助服务方面的收益，其经济性还将得到进一步的提升。

表2: 强配储能已成政策共识

时间	省份	政策	配储比例/配储时间
2022/5/13	辽宁	辽宁省《2022 年光伏发电示范项目建设方案》公开征求意见的公告	15%/3h
2022/3/29	安徽	《关于征求 2022 年第一批光伏发电和风电项目并网规模竞争性配置方案意见的函》	5%
2022/1/13	宁夏	自治区发展改革委关于征求《2022 年光伏发电项目竞争性配置方案》意见的函	10%/2h
2021/12/31	河北	《关于下达河北省 2021 年风电、光伏发电市场化并网项目计划的通知》	冀北电网区域围场、丰宁两县坝上风电、光伏 20%、其他区域 15%、河北南网光伏 10%/4h

资料来源：各地政府官网、开源证券研究所

表3: 电源侧光伏配储经济性提升

光伏配储 IRR	储能系统成本 (元/Wh)				
	1.3	1.4	1.5	1.6	1.8
1.8	6.2%	6.2%	6.1%	6.0%	5.9%
1.85	6.0%	5.9%	5.8%	5.8%	5.7%
1.9	5.7%	5.7%	5.6%	5.5%	5.4%
1.95	5.5%	5.4%	5.3%	5.3%	5.2%
2	5.2%	5.2%	5.1%	5.0%	4.9%

数据来源: 国家能源局、开源证券研究所

表前储能盈利模式逐渐明朗。2022年6月国家发改委提出充分发挥独立储能技术优势提供辅助服务,南方能源局规定新型独立储能可以参与一次调频、二次调频、无功调节以及调峰辅助服务并获得补偿。2022年7月山东能监办增加了转动惯量、快速调压、一次调频辅助等服务品种,储能电站的盈利方式呈现多样化的发展格局,有望引导市场主体积极推动储能装机。

表4: 政策引导标签储能项目多样化盈利模式

时间	部门	政策	内容
2022年7月	山东能监办	《山东储能电站并网运行管理实施细则(试行)》	将独立储能电站新主体纳入山东“两个细则”管理,纳入范围为地市级及以上电力调度机构直接调度的容量5MW/2h及以上的独立储能电站。增加转动惯量、快速调压、一次调频辅助服务品种。
2022年6月	南方能源局	《南方区域新型储能并网运行及辅助服务管理实施细则》	适用于南方区域地市级及以上电力调度机构直接调度的容量为5兆瓦/1小时及以上的独立电化学储能电站。其他新型储能(飞轮、压缩空气等)电站可参照执行。新型储能可以参与一次调频、二次调频、无功调节以及调峰辅助服务并获得补偿。
2022年6月	国家发改委、国家能源局	《关于进一步推动新型储能参与电力市场和调度运用的通知》	新型储能可作为独立储能参与电力市场;鼓励配建新型储能与所属电源联合参与电力市场;独立储能电站向电网送电的,其相应充电电量不承担输配电价和政府性基金及附加;充分发挥独立储能技术优势提供辅助服务。
2022年6月	华中能源局	《湖北电力调频辅助服务市场交易规则(征求意见稿)》	容量0.5万千瓦及以上,持续时间1小时以上的独立储能电站及储能装置,同时允许储能联合火电、风电、光伏参与调频辅助服务;补偿费用方面,调频市场补偿费用包括调频容量补偿、调频里程补偿两个部分。
2022年5月10日	宁夏发改委	《自治区发展改革委关于开展2022年新型储能项目试点工作的通知》	为了鼓励企业投资积极性,给予自治区储能试点项目0.8元/千瓦时调峰服务补偿价格,全生命周期内完全充放电前600次在辅助服务市场中不考虑价格排序,优先调用储能试点项目。
2022年3月25日	陕西省发改委	《陕西省2022年新型储能建设实施方案(征求意见稿)》	开展新型储能项目示范,规划建设约1GW/2GWh新型储能示范项目,单个共享储能规模不低于50MW/100MWh。2022年示范项目充电电价按照当年新能源市场交易电价,给予0.1元/kwh充电补偿;放电电价按照燃煤火电基准电价,给予0.1元/kwh放电补偿。示范项目还可以通过参与辅助服务获得多重收益,如参与西北省间调峰市场,装机规模10MW/20MWh以上的储能项目可获得最高0.6元/kwh的补偿。

资料来源: 山东能监办、南方能源局、国家发改委、国家能源局、开源证券研究所

试点政策中储能电站参与电力市场调峰服务补偿和调频补偿收益可观。调峰是指在用电高峰时通过调用其他机组来满足用电负荷,收益来源于电网向被调用的机组所支付的补偿收入。根据我们的测算,一座50MWh的独立储能电站参与电网的调峰服务在1元/kWh的调峰服务补偿收入和1.5元/Wh的储能系统成本下,其项目

内部收益率可达 9.7%。

调频分为一次调频与二次调频。一次调频主要由发电机组自发完成，二次调频是指机组提供足够的可调整容量及一定的调节速率来使电网保持稳定。根据我们的测算，一座 300MWh 的储能电站参与电网的调频辅助服务，在 9 元/MW 和 1.5 元/Wh 的储能系统成本下其项目内部收益率可达 9.2%。

政策引导调峰调频盈利模式多样化，有望迅速得到推广。随着储能系统成本的下降和有关储能电站参与调峰和调频补偿收入的进一步明细，以及对转动惯量和快速调压等辅助补偿收益的规定，未来储能电站的收益模式有望变得更加清晰，盈利性预计也将实现更大的提升。

表5: 调峰辅助服务 IRR 最高可达 9.7%

调峰 IRR	调峰服务补偿收入 (元/kWh)					
	0.6	0.7	0.8	0.9	1	
储能系统成本 (元/Wh)	1.5	3.0%	4.8%	6.5%	8.1%	9.7%
	1.6	2.3%	4.0%	5.7%	7.2%	8.7%
	1.7	1.6%	3.3%	4.9%	6.4%	7.8%
	1.8	1.0%	2.7%	4.2%	5.7%	7.1%
	1.9	0.4%	2.1%	3.6%	5.0%	6.3%

数据来源：王凯著《基于储能全寿命周期成本的调频经济性研究》、开源证券研究所

表6: 二次调频辅助服务 IRR 最高可达 9.2%

二次调频 IRR	调频补偿价格 (元/MW)					
	5	6	7	8	9	
储能系统成本 (元/Wh)	1.5	2.6%	4.4%	6.1%	7.7%	9.2%
	1.6	1.8%	3.6%	5.2%	6.8%	8.3%
	1.7	1.2%	2.9%	4.5%	6.0%	7.4%
	1.8	0.6%	2.2%	3.8%	5.3%	6.6%
	1.9	0.0%	1.7%	3.2%	4.6%	5.9%

数据来源：王凯著《基于储能全寿命周期成本的调频经济性研究》、开源证券研究所

1.3、表前储能市场空间大，电池是价值量最高的环节

我们将国内表前储能分为电源侧与电网侧分别进行测算：

在电源侧随着新能源装机规模的扩大和省市强制配储的政策要求之下，我们预计储能配置比例将从 2021 年的 2% 提升至 2025 年的 20%。

电网侧随着储能电站参与电网辅助服务收益模式的进一步明确和推广，我们预计二次调频及调峰的电化学份额到 2025 年分别将提升至 40%、15%。

综上，我们预计 2023 年中国表前储能装机规模将达 63.9GWh，同比提升 181.2%，市场空间预计将达 1052 亿元，同比提升 157%。预计到 2025 年，中国国内表前储能新增市场装机有望达 262.3GWh，年化复合增速将达 190.2%，新增装机市场规模预计将达 3612.7 亿元，年化复合增速预计将达 171.5%。

表7: 2025 中国表前储能装机有望达 262.3GWh

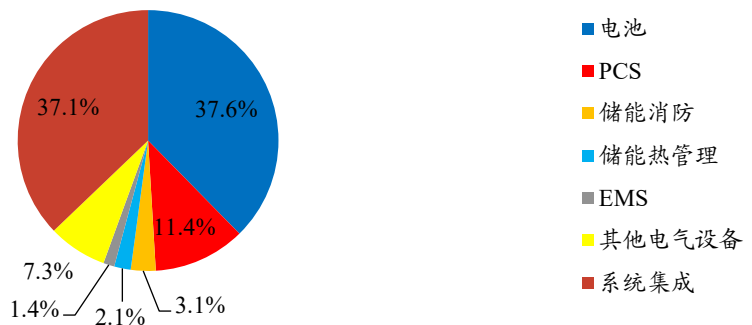
项目	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
电源侧-集中式可再生能源	25.0	38.1	45.3	60.2	80.3
集中式光伏新增装机量 (GW)					

项目		2021	2022E	2023E	2024E	2025E
并网+一次调频辅助服务	风电新增装机 (GW)	47.0	41.8	52.7	58.6	62.2
	风光合计新增装机 (GW)	72.0	79.9	97.9	118.7	142.4
	储能配置比例 (%)	2%	10%	15%	20%	20%
	电源侧新增装机规模 (GW)	1.4	8.0	14.7	23.7	28.5
电网侧-二次调频	全国最大用电负荷 (亿 kW)	11.92	12.58	13.20	13.86	14.56
	调频需求占比 (%)	3%	3.0%	3.1%	3.2%	3.3%
	电化学储能份额 (%)	0.5%	2.50%	10.00%	20.00%	40.00%
	电化学储能装机 (GW)	0.18	0.94	4.09	8.87	19.22
电网侧-调峰	全国年用电量 (亿 kWh)	83128	87700	92085	96689	101524
	调峰需求占比 (%)	3%	3.0%	3.1%	3.2%	3.3%
	需调峰电量 (GWh)	249384	263100	285464	309406	335028
	年充放小时数 (h)	600	600	600	600	600
	需调峰功率 (GW)	415.6	438.5	475.8	515.7	558.4
	电化学储能渗透率 (%)	0.06%	0.55%	2.77%	8.30%	14.94%
电网侧合计	电化学储能装机 (GW)	0.23	2.43	13.16	42.80	83.43
	电网侧新增装机规模 (GW)	0.41	3.37	17.26	51.68	102.64
表前合计	装机规模 (GW)	1.8	11.4	31.9	75.4	131.1
	储能配套小时数 (h)	2	2	2	2	2
	表前储能系统新增装机规模 (GWh)	3.7	22.7	63.9	150.9	262.3
	新增装机 yoy (%)		514.9%	181.2%	136.1%	73.9%
	储能系统单位成本 (元/Wh)	1.8	1.80	1.65	1.51	1.38
	表前储能市场规模 (亿元)	66.5	409.0	1052.1	2271.8	3612.7
	市场空间规模 yoy (%)		514.9%	157.2%	115.9%	59.0%

数据来源: CNESA、CESA、中电联、国家能源局、开源证券研究所

表前储能装备主要包括电芯、储能变流器、储能消防与热管理、BMS、EMS 和其他电气设备，并通过系统集成出售给下游客户。假设储能系统售价为 1.6 元/Wh，根据代表环节企业毛利率将储能系统的毛利进行拆分可以看出，表前储能系统中电芯和系统集成是价值量占比最高的环节，分别占比 37.6%与 37.1%，之后则是储能变流器 (PCS)、其他电气设备、储能消防、储能温控与 EMS。分别占比 11.4%，7.3%，3.1%，2.1%与 1.4%。

图3: 电芯和系统集成是毛利占比最高的环节



数据来源: Wind、各公司官网、开源证券研究所

表前储能 2022H1 国内累计招标超 16.4GWh。根据储能与电力市场的统计，上

半年国内投运的项目非常有限，大多数项目仍然处在启动期或设备采购阶段，已投运的项目大多在 2021 年就已开工。上半年央企集采项目涉及的储能电池需求合计已超 16GWh。

海外储能订单持续落地。根据储能与电力市场的不完全统计，上半年来，科陆电子、阳光电源、平高等多家国内储能系统企业均加大了海外市场的接单和出货力度，累计订单已超 5.9GWh。

表8: 2022 年上半年央企储能集采项目超 16.4GWh

开发商	集采规模	集采内容
南网科技	5.56GWh	电芯
华能清洁能源技术研究院	2GWh	电芯
平高集团	超 4.26Wh	电池簇
中国电力	采购 300MWh,备用 300MWh	电池簇
中广核	1.9GWh	储能系统
华电	1.4GWh	储能系统
中核汇能	600MWh	储能系统
华能新疆能源开发有限公司	125MWh	储能系统
合计	超 16.4GWh	

数据来源：储能与电力市场公众号、开源证券研究所

表9: 各企业上半年海外储能订单超 5.9GWh (不完全统计)

企业	目的地	规模
科陆电子	北美	1.1GWh
阳光电源	北美、以色列、英国	1.4GWh
首航新能源	欧洲	350MW
南都电源	北美	580MWh
平高	南非	320MWh
比亚迪	北美	1.6GWh
天合光能	日本	——
海辰储能	新西兰	500MWh
远东股份	欧洲	3.28 亿元
合计		至少 5.9GWh

数据来源：储能与电力市场公众号、开源证券研究所

1.4、大储电芯标准化：280Ah 方形铁锂成为主流，亿纬锂能产能扩张占领先机

280Ah 大容量电芯性能更优，经济性更好。通过对比海基新能源 150Ah 和 280Ah 电芯的产品参数可以看出相比小容量电池：（1）280Ah 电池质量能量密度更高，在 pack 端零部件使用量减少，拥有天然的成本优势；（2）大容量电芯在安全性方面也得到了显著提升，对于长时储能场景的运用也更具优势；（3）大容量电池的 BMS 管理会容易。

表10: 280Ah 大容量电芯在能量密度及循环次数上具有优势

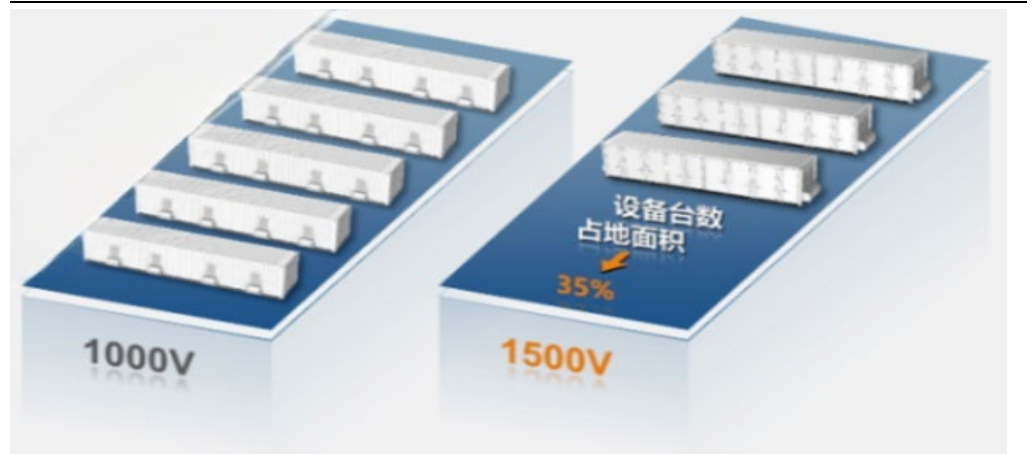
厂家	海基新能源
----	-------

厂家	海基新能源	
产品型号	LFP48173180-150Ah	LFP71173205-280Ah
材料体系	LFP/C	LFP/C
标准电压 (V)	3.2	3.2
标称容量 (Ah)	150	280
标准充放电倍率	0.5C	0.5C
工作电压范围 (V)	3.65-2.5	3.65-2.5
质量能量密度 (Wh/kg)	≥140	≥160
循环寿命 (次)	≥3000	≥5000
尺寸 (厚×宽×高)	48×173×180mm	71×173×205mm
应用场景	大储能、工商业户用储能	电力储能、动力

资料来源：海基新能源官网、CNESA、开源证券研究所

280Ah 大容量储能电芯顺应 1500V 高压储能趋势。2021 年开始能量密度更高、系统成本更低、集成度更高的 1500V 大型储能系统逐渐得到应用，高电压储能对电芯的一致性和可用性要求有明显的提高。使用大容量电芯可以显著减少电池簇的数量，使得高压储能系统在后端集成领域装配工艺简化度高，能够大幅减少土地基建和集装箱等方面的投入。

图4：1500V 储能系统占地面积减少了 35%



资料来源：阳光电源官网

电芯企业争相布局 280Ah 电芯产能，亿纬锂能领先优势显著。根据 GGII 的不完全统计，目前共有包括宁德时代、亿纬锂能、瑞浦能源等在内的 11 家电池企业针对 280Ah 电芯进行了扩产。亿纬锂能的上限达 94GWh 的储能电芯产品将在 2025 年左右投产，产能规划行业领先。

表11：储能电池产能规划亿纬锂能领先行业

企业	280Ah 电芯上市时间	产能情况	投产时间
亿纬锂能	2021 年	公司在荆门二期、荆门三期、荆门高新区三期和江苏启东规划 94GWh 产能	2022 年达产 16GWh，2025 年达产 94GWh
瑞浦能源	2021 年	启动三期温州 30GWh 和四期温州 150GWh (可兼容生产 280Ah 大电芯)	2023 年后
海辰新能源	2021 年	22 年底产能 10GWh，以 280Ah 和 50Ah 电芯为主，厦门基地拟新建共 16 条电芯智能制造产线，释放 50GWh 锂电池电芯(可兼容生产 280Ah 大电芯)	2023 年底
国轩高科	2021 年	唐山和南通基地目前共有 15GWh 储能电池产能，南通二期 5GWh 储能电池在建；	2024 年 20GWh 达产

企业	280Ah 电芯上市时间	产能情况	投产时间
中创新航	2021 年	在成都经开区总投 280 亿元,新建 50GWh 动力电池及储能电池成都基地项目(含 280Ah 大电芯)	2024 年前
楚能新能源	2022 年	总投资 675 亿元规划建设 150GWh 锂电池产能(可生产 280Ah 大电芯),一期 30GWh	2022 年后

资料来源: GGII、各公司公告、开源证券研究所

2、公司基本面：锂电平台型龙头，储能布局加速

2.1、复盘亿纬锂能：锂原→思摩尔→小圆柱→动力/储能电池齐放量

复盘亿纬锂能，我们认为公司上市后的发展历程可以分为三个阶段：基础沉淀期（2009 年-2012 年底）、业务布局期（2013 年初-2018 年底）、业绩收获期（2018 年底至今）。

阶段一：基础沉淀期（2009 年-2012 年底）， 锂原电池业务快速发展成为国内龙头。

- (1) 营收：2.06 到 6.06 亿，CAGR 43%；
- (2) 扣非归母净利：0.38 到 0.89 亿，CAGR 33%；
- (3) 股价：下跌 40%，CAGR -16%；
- (4) PE：从 90X 下降到 20X。

阶段二：业务布局期（2013 年初—2018 年底）， 2012、2014、2016 年相继收购德赛聚能、麦克韦尔、孚安特，2015 年开始深度布局全形态动力电池技术与产能，潜心布局全类型锂电池业务版图。

- (1) 营收 6.06 到 43.51 亿，CAGR 39%；
- (2) 扣非归母净利 0.89 到 4.96 亿，CAGR 33%；
- (3) 股价：上涨 696%，CAGR 38%；
- (4) PE：从 20X 上升到 30X。

阶段三：业绩收获期（2018 年底至今）， 电子烟、ETC、TWS 耳机相继驱动，顺利进入核心乘用车客户供应体系，业绩估值戴维斯双击。

- (1) 营收 43.51 到 169.00 亿，CAGR 57%；
- (2) 扣非归母净利 4.96 到 25.47 亿，CAGR 73%；
- (3) 股价上涨 1200%，年化 135%；
- (4) PE 从 30X 上升到 70X。

图5: 公司上市后的发展分为三个阶段

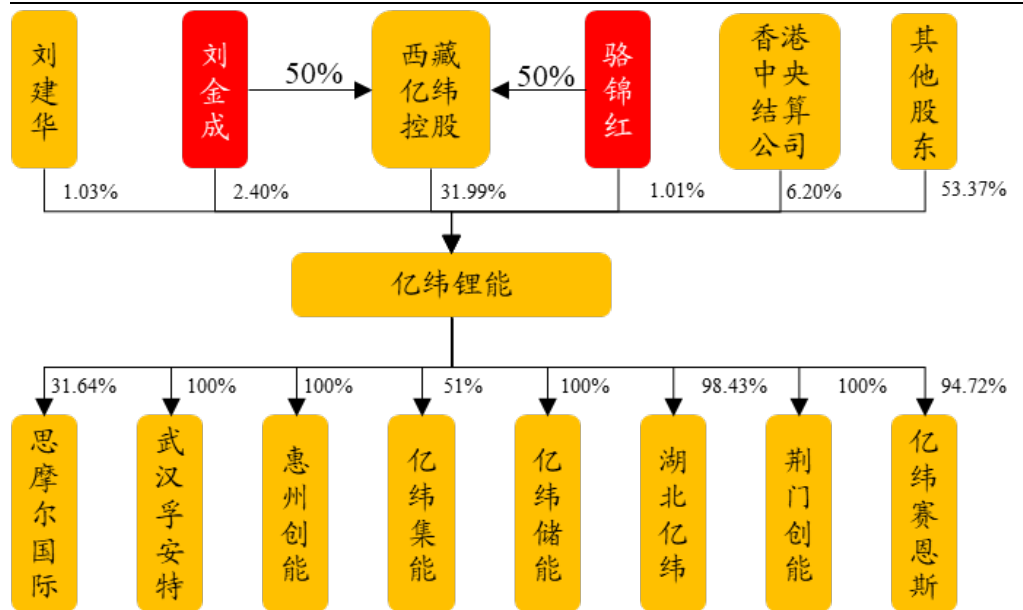


数据来源：Wind、开源证券研究所

2.2、管理层：技术为立身之本，产业前瞻性布局抢占先机

管理层拥有深刻的行业洞察力以及扎实的技术执行力。董事长兼总裁刘金成博士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，学术研究及技术背景扎实。在创立公司后，管理层展示了深刻的行业洞察力，先后抓住电子烟电池、动力储能电池、TWS耳机电池、ETC原电池等多个时代风口，是公司迅速发展壮大不可或缺的因素。

图6: 公司实控人为刘金成、骆锦红夫妇（截止 2022 年中报）



资料来源：Wind、开源证券研究所

科研团队实力强劲，公司整体战略执行力强。公司一直高度重视产品研发，截止 2021 年底，公司拥有 2159 名研发人员，2021 年研发支出超 13 亿，研发费率连续 4 年保持在 7% 以上，处于行业领先地位。

表12: 公司研发费用率在行业领先

公司	2021 年底研发人数	研发费用 (亿元)				研发费用率			
		2018A	2019A	2020A	2021A	2018A	2019A	2020A	2021A
宁德时代	10079	19.91	29.92	35.69	76.91	6.72%	6.53%	7.09%	5.90%
亿纬锂能	2,159	3.15	4.59	6.84	13.10	7.24%	7.15%	8.38%	7.75%
中航锂电	1,435	\	1.36	2.02	2.85	\	7.84%	7.15%	4.18%
欣旺达	6,973	10.60	15.23	18.06	23.27	5.21%	6.03%	6.08%	6.23%
国轩高科	1,918	3.47	4.37	4.99	6.44	6.78%	8.82%	7.41%	6.22%
珠海冠宇	2,060	1.70	3.19	4.06	6.23	3.59%	5.98%	5.83%	6.03%
鹏辉能源	1,007	0.89	1.20	1.30	2.46	3.45%	3.62%	3.58%	4.33%
孚能科技	1,160	1.13	2.71	3.72	5.42	4.95%	11.06%	33.21%	15.47%

数据来源: Wind、开源证券研究所

2.3、产品: 目前已形成“大圆柱+方形+软包”的全形态动力电池布局

动力电池形态全面布局, 均衡发展。在巩固锂原电池及消费锂电池基本盘后, 公司 2015 年开始深度布局动力电池业务, 布局之初为了避免技术路线变革带来的风险, 奉行各电池形态并行发展的战略, 研发进展迅速, 2016 年圆柱电池量产, 2018 年方形电池量产产线并与 SKI 合资规划软包产线, 2020 年自研软包电池获得小鹏等客户认可, 2022 年规划扩产 46 系列大圆柱生产线, 形成了“大圆柱+方形+软包”的全形态电池布局。

表13: 亿纬锂能产品谱系完整

业务	电池种类	产品图片	应用领域
动力电池	三元方形		BEV、PHEV、HEV、48V
	三元软包		BEV、PHEV
	三元大圆柱		BEV、PHEV
消费电池	铁锂方形		乘用车、客车、专用车、船舶、通信储能、大储
	软包小电池		电子雾化器、可穿戴设备、传统 3C
	豆式小电池		TWS 耳机、助听器、汽车钥匙
锂原电池	小圆柱电池		电动工具、电动二轮车、户外储能、扫地机器人
	锂原电池		智能表计、汽车电子、物联网

资料来源: 公司官网、开源证券研究所

表14: 亿纬锂能产能基地及下游客户布局完整

基地	电池类型	下游客户
荆门基地	方形铁锂	南京金龙、宇通、吉利商用车、华为、移动、沃太等
	方形三元	宝马、东风柳汽

	大圆柱三元	大运汽车等
	小圆柱三元	TTI、博世、百得、小牛等
	锂原电池	ETC、胎压监测、智能仪表等
惠州基地	方形铁锂	小鹏等
	软包三元	戴姆勒、起亚、小鹏
	xHEV	宝马、捷豹路虎
盐城基地	软包三元	起亚等
启东基地	方形铁锂	林洋能源等储能客户
成都基地	类型未定	动力储能客户
玉溪基地	类型未定	动力储能客户

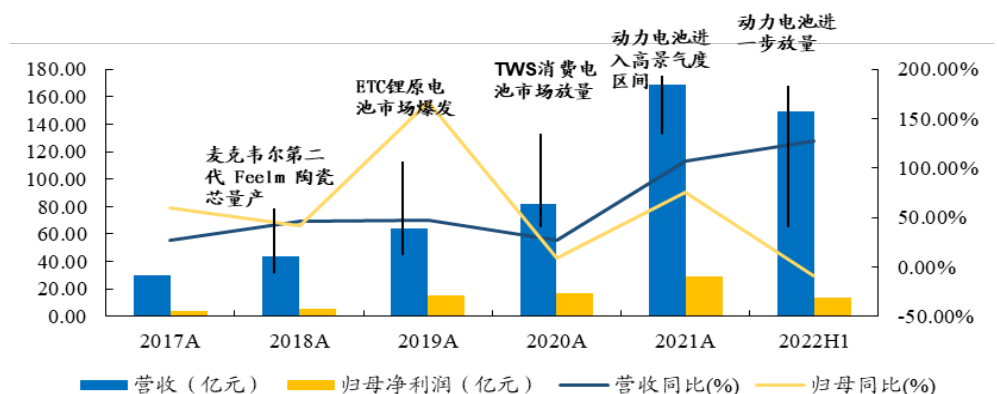
资料来源：公司官网、CABIA、GGII、开源证券研究所

2.4、财务：营收快速增长，利润短期承压

2021 年公司动力电池放量营收快速增长，2022H1 增速进一步上行。电子烟、ETC、TWS 电池相继驱动公司营收从 2017 年的 29.82 亿元增长至 2020 年的 81.62 亿元，CAGR 40%。在完成各形态动力电池产品研发并顺利获得下游核心客户定点后，2021 年公司动力电池业务正式迎来放量，驱动公司营收快速增长。2021 年公司营收 169 亿元，同比增长 107%，2022H1 公司营收 149 亿元，同比增长 128%，增速进一步上行，充分彰显了公司未来的增长动力。

受上游原材料涨价影响，利润短期承压，2022Q2 环比修复明显。2017-2020 年公司归母净利润从 4.03 亿元增长至 16.52 亿元，CAGR 60%，2020 年受疫情影响利润增速下滑，2021 年增速回升至 76%。2022Q1 由于碳酸锂等上游原材料价格大幅度上升，动力电池企业利润端短期承压。公司 2022Q1 归母净利润 5.21 亿元，同比下降 19.53%。进入二季度以来电池的成本压力向下游传导的机制逐步健全，2022Q2 归母净利润 8.38 亿元，环比上升 60.8%，盈利能力修复趋势明显。

图7：电子烟、ETC、TWS、动力电池陆续驱动公司业绩增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

2.5、客户：抓住乘用车头部车企稳住基本盘，横向扩张寻找新增量

进入戴姆勒、宝马等头部车企供货体系，长期订单稳定向好。公司铁锂电池主

供宇通、吉利等商用车，2020 年新增小鹏乘用车；三元软包主供戴姆勒、起亚、小鹏；三元方形主供宝马、东风柳汽。2020 年公司已进入戴姆勒、宝马、小鹏供应体系，已经形成了以高端乘用车客户为主的客户基本盘，长期订单稳定向好。

表15: 亿纬锂能动力电池定点客户不断扩展

公告时间	定点客户	订单详细情况
2017.1	南京金龙	BEV 商用车, 年产值约 10 亿元
2018.8	戴姆勒	至 2027 年的长期供货协议
2018.8	河南电网	100MW 储能项目
2019.3	现代起亚	预计订单 13.48GWh
2020.5	中国移动	5G 储能磷酸铁锂电池
2020.7	华晨宝马	获得电池定点
2020.10	德国宝马	“BK 48V”项目定点
2021.2	捷豹路虎	20Ah 48V 项目
2021.7	东风柳汽	M6PHEV
2022.3	博世	动力电池
2022.4	大运汽车	46 系列大圆柱电芯

资料来源: 公司公告、GGII、各公司官网、开源证券研究所

上攻储能打造新增长曲线，下打低端动力及 48V 轻混扩充业务版图。在储能领域公司已进入华为、中国移动通信储能供应体系，并与林洋能源合资建厂主打国内大储，通过参股公司沃太能源进攻海外市场；同时公司三元圆柱电池向下进攻低端动力，在电动工具及二轮车领域已进入 TTI、博世、小牛等头部客户体系，在 48V 轻混已获得德国宝马以及捷豹路虎定点。

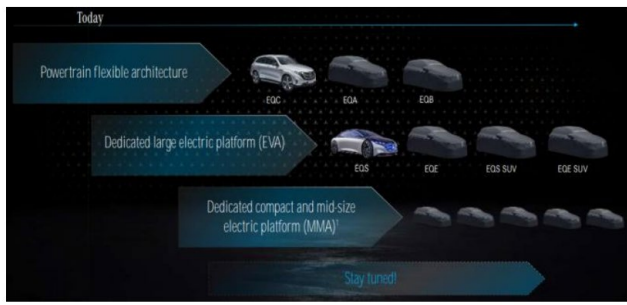
图8: 亿纬锂能横向扩张客户矩阵



资料来源: 公司公告、GGII、各公司官网、开源证券研究所

三元软包: 戴姆勒 2021 年起发力纯电平台，现代起亚规划 2025 年销量 167 万辆电动车。公司三元软包主要客户戴姆勒及现代起亚大力发展电动车转型，其中戴姆勒 2021 年起发力纯电车型，推出纯电平台 EVA 的第一款车型 EQS，并规划 2025 年推出第二代紧凑型纯电平台 MMA，规划到 2025 年纯电销量占比达到 50%，到 2030 年只出售纯电车型。现代起亚提出到 2027 年打造出 14 款纯电车型，2030 年电动车销量超过 200 万辆。

图9: 戴姆勒推出多个电动车平台



资料来源: GGII

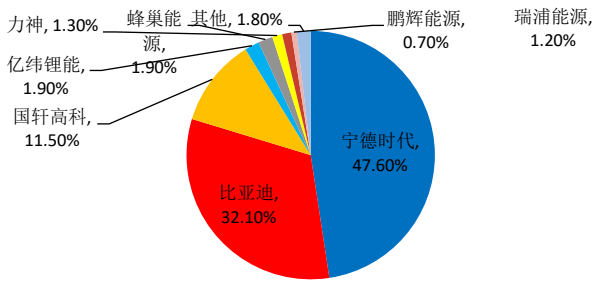
图10: 现代起亚 2030 年电动车目标销量 200 万辆



资料来源: 汽车之家

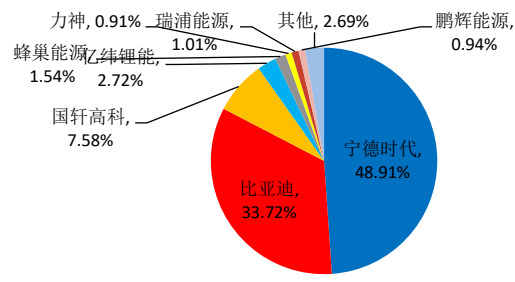
方形铁锂: 从客车到乘用车, 公司市占率有望继续扩大。2017年起公司通过客车及专用车打开磷酸铁锂电池市场, 并与南京金龙、宇通客车长期保持稳定供应关系, 提供了稳定的市场份额。此外, 2021年公司顺利打开乘用车市场, 在2022年1-8批新能源汽车推荐目录中, 亿纬锂能共配套了186款车型的磷酸铁锂电池, 随着产能落地及下游定点车型的投放, 公司磷酸铁锂电池的市占率有望快速扩大。

图11: 2021年1-10月亿纬锂能国内市占率1.9%



数据来源: GGII、开源证券研究所

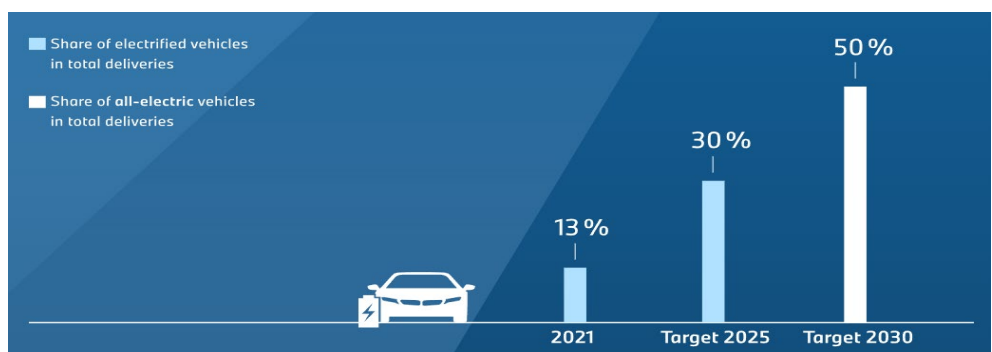
图12: 2022Q1 亿纬锂能市占率上升到 2.7%



数据来源: GGII、开源证券研究所

方形三元: 获得华晨宝马及东风柳汽定点, 技术实力得到验证, 放量在即。2020年7月公司获得华晨宝马定点, 根据宝马集团的规划, 2022年宝马将在中国市场投放5款纯电车型, 其中包括BMW iX、BMW i4, 以及纯电动BMW 3系和一款纯电动旗舰车型, 到2025年新能源车销量占比达到50%, 未来十年宝马计划在全球累计交付约1000万辆纯电动汽车。2021年7月公司获得东风柳汽M6PHEV电池包项目的定点, 公司产品力进一步得到市场验证, 未来随着定点落地放量在即。

图13: 宝马 2025 年销量目标中新能源车占比 50%



资料来源: 宝马集团官网

4680 大圆柱电池：公司率先获得车企定点，先发优势明显。由于大圆柱电池半径尺寸变大带来压延压力及散热需求变高，会导致生产良率变低和电池安全性能变差，国内外车企正在布局相关技术以及完成产品研发送样，其中公司在国内车企中率先完成产品研发，并顺利获得大运汽车大圆柱电池定点，在荆门规划的 20GWh 大圆柱产能有望在 2023 年实现量产，成为国内大圆柱电池企业第一梯队，先发优势明显。

表16：亿纬锂能 4680 大圆柱电池进展领先行业

企业	时间	事件	影响
亿纬锂能	2021 年 4 月	与 StoreDot 战略合作	就 4680 电池分三个阶段展开合作
	2021 年 11 月	在荆门规划 20GWh 大圆柱产能	达产后形成量产产能
	2022 年 4 月	获得大运大圆柱电池定点	国内企业率先获得定点
比克	2021 年 3 月	展示自研全极耳大圆柱产品	已向多个车企送样
蜂巢能源	2021 年 12 月	发布大圆柱产品路线	采用无极耳路线
LG	2022 年 6 月	规划 9GWh4680 量产线	预计 2023 年下半年投产
松下	2021 年 10 月	展示新型 4680 试制产品	2022 年 6 月已向特斯拉送样

资料来源：华经产业研究院、开源证券研究所

2.6、产能规划：2025 年超过 200GWh

产能布局以铁锂方形、三元软包、三元圆柱为主，2025 年规划超过 200GWh。公司形成了荆门、惠州、启东、成都、玉溪、盐城六大产能基地布局，覆盖铁锂方形、三元软包、三元方形、三元圆柱等各型号电池。在当前披露的产能规划中，公司 2021 年底产能达到 31GWh，预计到 2025 年底将达到 277GWh，重点布局铁锂方形及三元软包、三元圆柱量产产线，至 2025 年三种类型电池产能将分别达到 87、36、24GWh，预计将形成铁锂、三元软包、三元圆柱并行发展，三元方形为补充的发展格局。

表17：亿纬锂能 2025 年规划产能超 200GWh

单位：GWh	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	下游客户
铁锂方形	荆门一期	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	公交车、大巴车、通勤车、通讯储能
	荆门二期			5	5	5	5	5	通信储能、动力
	荆门三期					11	11	11	5GWh 动力、6GWh 储能
	荆门四期						15	15	物流车及家庭储能
	惠州潼湖一期					4	4	4	BEV 乘用车
	江苏启东						10	10	储能
	荆门高新区一期						3	3	电动工具及二轮自行车
	荆门高新区二期						16	16	乘用车
	荆门高新区三期						20	20	动力
	合计	2.5	2.5	7.5	7.5	22.5	86.5	86.5	86.5
三元软包	荆门高新区一期	3	3	3	3	3	3	3	电动工具及二轮自行车

单位: GWh	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	下游客户
铁锂圆柱	3	3	3	3	3	3	3	3	
惠州一期(亿纬集能)	1.5	3	3	3	3	3	3	3	戴姆勒
惠州二期(亿纬集能)			5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	现代起亚
SKI 盐城基地(参股)			10	10	27	27	27	27	\
合计	1.5	3	18.8	18.8	35.8	35.8	35.8	35.8	
荆门圆柱	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	电动工具及二轮自行车
惠州圆柱	1	1	1	1	1	1	1	1	电动工具及二轮自行车
三元方形									电动工具及二轮自行车
荆门高新区一期						0.7	0.7	0.7	电动工具及二轮自行车
荆门高新区二期						20	20	20	46800 乘用车
三元圆柱	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	24.2	24.2	24.2	
荆门	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	\
荆门高新区一期						5.5	5.5	5.5	\
合计	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	7	7	7	
三元(形状待定)									乘用车
荆门四期						15	15	15	乘用车
合计						15	15	15	
型号待定									\
成都基地						20	50	50	\
云南玉溪						10	10	10	\
荆门高新区三期							24	48	动力储能
合计						30	84	108	
产能合计	9	11	31	31	63	199	253	277	

资料来源: 公司官网、公司公告、GGII、开源证券研究所

2.7、储能业务布局: 绑定优质客户共同成长, 加速进军全球化

深度绑定沃太能源、林洋能源优质客户共同成长。2016年, 公司增资2000万获得沃太能源12.5%的股权, 共同开拓海外储能市场, 根据CNESA数据至2021年沃太能源的海外储能系统出货量已经排在国内企业的第三名。2021年公司与林洋能源成立的子公司林洋亿纬中标中国能建等多个项目, 根据CNESA数据2021年国内出货量排在第六位。2021年6月公司与林洋能源合资建设10GWh铁锂电池厂进一步加强合作。

加速进军全球储能市场。2021年5月, 公司LF280K储能电芯获得进军北美市场的关键性第三方报告UL9540A测试报告, 8月公司与美国储能系统集成商Powin Energy签署磷酸铁锂电池供货协议, 约定2022-2023两年各交付0.5GWh, 有望打开北美储能市场。

表18: 亿纬锂能储能业务进展顺利

公告时间	具体进展
2016.4.15	增资沃太能源, 持有12.5%股权

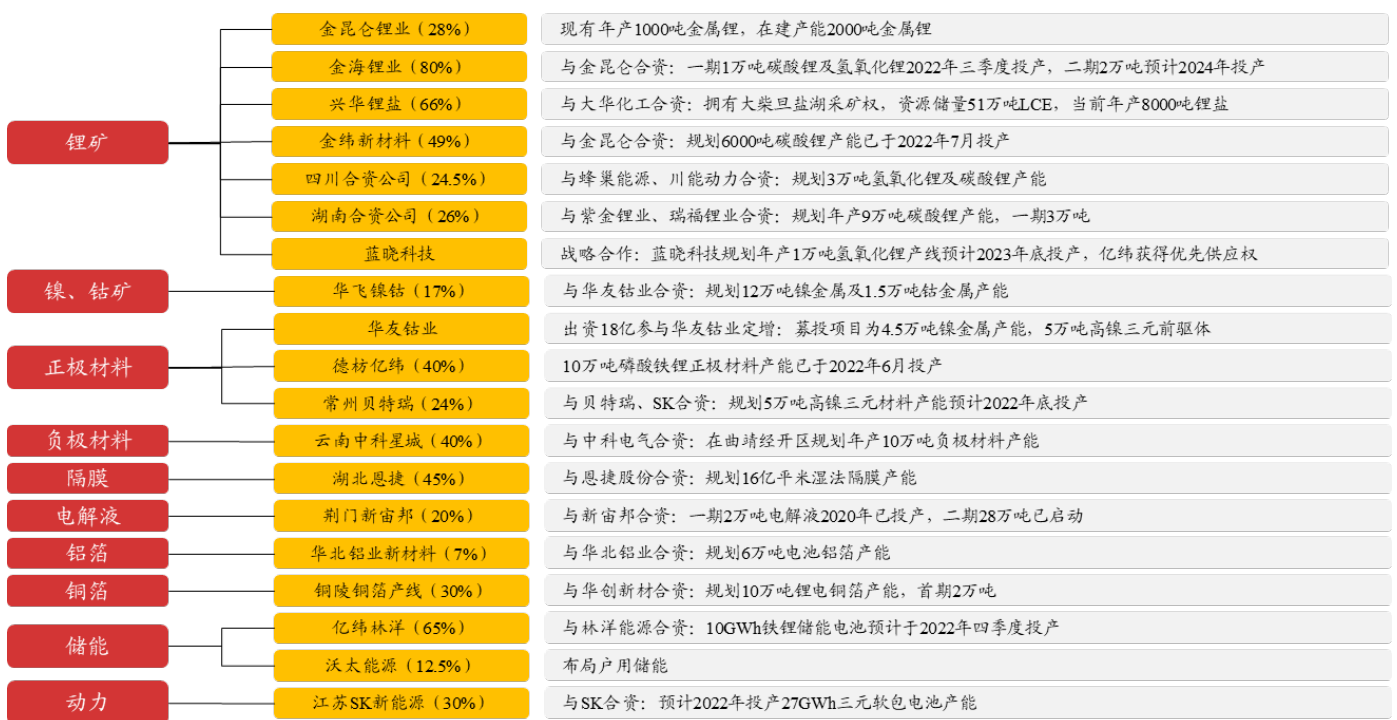
公告时间	具体进展
2018.8.1	中标河南电网 100MWh 储能电池项目
2020.5.20	中标中国移动磷酸铁锂通信储能电池项目
2021.5.27	LF280K 储能电芯获得 UL9540A 测试报告
2021.6.10	与林洋能源合资建设 10GWh 储能电池产线，亿纬持股 65%
2021.8.18	与美国储能系统集成商 Powin Energy 签署 2 年供应 1GWh 磷酸铁锂电池供货协议
2022.7.8	在武汉光谷成立储能技术研究院负责储能锂电池技术及解决方案研发

资料来源：公司公告、开源证券研究所

2.8、产业链：上下游持续合作，产业链逐步完善

产业链布局全，形成成本端竞争力。在锂矿环节，公司 2021 年先后与金昆仑锂业、大华化工、紫金锂业、川能动力合资建设碳酸锂产线；在镍矿钴矿环节，公司与华友钴业合资建设 12 万吨镍金属及 1.5 万吨钴金属产能；在正极材料环节，公司先后与贝特瑞、SK、德方纳米规划建厂，并参与华友钴业定增项目；在负极材料，公司入股云南中科星城；隔膜环节公司与恩捷股份合资建厂规划 16 亿平米湿法隔膜产能；电解液环节公司与新宙邦合资建厂共规划 30 万吨电解液产能。全面的上游战略布局形成了多环节自供能力，也提升了对上游的议价权。

图14：亿纬锂能产业链全方位布局



资料来源：公司官网、公司公告、开源证券研究所

碳酸锂产能规划进入收获期，预计公司 2023 年碳酸锂自供率能达到 25%。根据公司官网新闻，金海一期 1 万吨碳酸锂产线于 2022 年 7 月 21 日建成开始试生产，我们预计 2022 年能够出货 0.125 万吨碳酸锂；兴华锂盐已建成年产 8000 吨锂盐产线，我们预计 2022 年能够出货 0.6 万吨碳酸锂；同时金纬新材料、与紫金锂业合资公司产能将陆续在 2023 放量。我们预计 2022、2023 年亿纬锂能碳酸锂的权益产能分别为 0.18、1.49 万吨，自供率分别为 6%、25%。按自产碳酸锂单吨成本位 15 万元来估计，乐观情况下 2023 年碳酸锂自供将为公司贡献 39 亿元的利润。

表19: 预计亿纬锂能 2022、2023 年碳酸锂自供率分别为 6%、25%

公司/产线	持股比例	产能规划 (万吨)	2022E 出货 (万吨)	2023E 出货 (万吨)
金海锂业	80%	3	0.13	1
兴华锂盐	13% (2023 年上升到 49%)	0.8	0.6	0.8
金纬新材料	49%	0.6	\	0.6
与紫金锂业、瑞福锂业合资公司	26%	9	\	0.75
与蜂巢能源、川能动力合资公司	25%	3	\	\
碳酸锂权益产量合计 (万吨)			0.18	1.49
需求端			2022E	2023E
电池出货量 (GWh)			37	80
碳酸锂需求量 (万吨)			2.8	6.0
碳酸锂自供比例			6%	25%
自产碳酸锂单吨成本 (万元)			15	15
预计碳酸锂贡献利润 (亿元)	乐观	碳酸锂 50 万吨 (所得税率 25%)	4.7	39.0
	中性	碳酸锂 40 万吨 (所得税率 25%)	3.3	27.9
	悲观	碳酸锂 30 万吨 (所得税率 25%)	2.0	16.7

数据来源: 公司公告、公司官网、开源证券研究所

3、盈利预测与投资建议

锂原电池业务: 锂原电池行业竞争格局稳定, 我们预计公司营收将随着行业市场规模稳步增长, 2022-2024 年营收 20.63、22.70、25.58 亿元, 同比增长 11%、11%、11%, 毛利率分别为 33.3%、35.0%、35.0%。

消费电池业务: 公司小圆柱电池抓住了电动工具及两轮车领域行业的景气度, 已经突破 TTI、小牛等头部客户, 同时在豆式电池领域推出了第二代金豆电池, 在使用寿命及快充性能上优势明显, 已获得三星定点, 未来有望迎来放量期, 我们预计 2022-2024 年营收 82.70、111.27、124.42 亿元, 同比增长 65%、35%、12%, 毛利率分别为 12.7%、15.6%、15.4%。

动力电池业务: 公司已经形成三元软包、三元方形、三元圆柱、铁锂方形的全形态电池谱系, 并在大圆柱电池率先布局。预计 2022、2023 年底产能分别达到 63、199GWh, 产能保障充分。同时公司已经获得戴姆勒、现代起亚、华晨宝马、小鹏汽车等优质客户定点, 在储能市场延伸顺利, 预计即将迎来放量期。我们预计 2022-2024 年分别实现收入 253.32、495.50、786.70 亿元, 同比增长 153%、96%、59%, 毛利率分别为 15.1%、17.7%、19.5%。

表20: 公司营收拆分与盈利预测

业务	项目	2020	2021	2022E	2023E	2024E
(1) 锂原电池	营业收入 (亿元)	14.91	18.53	20.63	22.70	25.58
	YOY	-21%	24%	11%	11%	11%
	营业成本 (亿元)	8.67	10.83	13.76	14.93	16.63
	毛利 (亿元)	6.25	7.70	6.87	8.04	8.95

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

业务	项目	2020	2021	2022E	2023E	2024E
	毛利率	41.9%	41.6%	33.3%	35.0%	35.0%
	营业收入 (亿元)	26.07	50.24	82.70	111.27	124.42
	YOY	8%	93%	65%	35%	12%
(2) 消费电池	营业成本 (亿元)	19.27	42.62	72.18	93.92	105.22
	毛利 (亿元)	6.79	7.62	10.52	17.34	19.20
	毛利率	26.1%	15.2%	12.7%	15.6%	15.4%
	营业收入 (亿元)	40.64	100.07	253.32	495.50	786.70
	YOY	93%	146%	153%	96%	59%
(3) 动力电池	营业成本 (亿元)	30.00	79.10	215.08	407.71	633.09
	毛利 (亿元)	10.64	20.96	38.24	87.79	153.61
	毛利率	26.2%	21.0%	15.1%	17.7%	19.5%
	营业收入 (亿元)	81.62	169.00	356.65	629.74	936.70
	YOY	27%	107%	111%	77%	49%
总计	营业成本 (亿元)	57.94	132.54	301.01	516.56	754.94
	毛利 (亿元)	23.68	36.46	55.63	113.18	181.76
	毛利率	29.0%	21.6%	15.6%	18.0%	19.4%

数据来源: Wind、开源证券研究所

综上,我们下调2022年公司盈利预测,上调2023-2024年盈利预测,预计公司**2022-2024年归母净利润为36.55、68.65、113.08亿元**(此前分别为39.83、62.07、83.38亿元),EPS为1.92、3.62、5.96元/股,当前股价对应PE分别为44.0、23.4、14.2倍,低于可比公司平均。2022年由于原材料价格上涨公司短期利润承压,从中长期视角看公司在多个赛道竞争优势明显,未来储能市场放量,公司大力扩张280Ah大电芯有望在大储市场抢占先机,维持“买入”评级。

表21: 可比公司估值表

证券代码	可比公司	股价(元)	EPS			PE			PEG
			2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E	2023E
300750.SZ	宁德时代	400.89	11.08	17.10	25.30	36.18	23.44	15.85	0.43
002074.SZ	国轩高科	30.53	0.33	0.74	1.07	92.52	41.26	28.53	0.33
300438.SZ	鹏辉能源	75.12	1.39	2.30	3.43	54.04	32.66	21.90	0.50
	平均					60.91	32.45	22.09	0.42
300014.SZ	亿纬锂能	84.60	1.92	3.62	5.96	43.95	23.40	14.21	0.27

数据来源: Wind、开源证券研究所

注: 宁德时代、国轩高科、亿纬锂能盈利预测与估值数据来自于开源证券研究所,鹏辉能源来自于Wind一致预期,收盘价选取为2022年9月30日

4、风险提示

(1) 新能源汽车发展不及预期风险

在全球碳中和背景下，全球各地区大力发展新能源汽车。若未来新能源汽车发展速度不及预期，则会对公司经营业绩产生重大不利影响。

(2) 上游原材料价格波动风险

由于电池厂向下游顺价机制没有健全，上游原材料价格的大幅波动会影响到公司的短期盈利水平。

(3) 公司产能投放速度不及预期风险

公司已获得宝马方形铁锂电池定点，若未来方形铁锂产能投放速度不及预期，可能会影响到公司短期业绩。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	11342	18221	47756	63182	98378
现金	3804	6809	15951	22199	34790
应收票据及应收账款	3543	5698	19884	24053	39219
其他应收款	60	299	460	881	1114
预付账款	469	551	1601	2199	3454
存货	1714	3712	8611	12536	18370
其他流动资产	1751	1152	1249	1314	1430
非流动资产	14379	26312	30542	35147	40246
长期投资	4810	8142	12920	18123	23857
固定资产	6322	8321	8391	8285	8038
无形资产	462	919	988	1054	1123
其他非流动资产	2785	8931	8242	7685	7228
资产总计	25721	44534	78298	98329	138624
流动负债	7165	14906	36470	49841	78988
短期借款	200	1200	648	2040	6611
应付票据及应付账款	5841	11571	32135	43258	66804
其他流动负债	1124	2135	3688	4543	5573
非流动负债	1885	9241	9145	9028	9001
长期借款	1105	7678	7582	7465	7438
其他非流动负债	780	1563	1563	1563	1563
负债合计	9050	24146	45616	58869	87989
少数股东权益	2295	2454	2397	2490	2584
股本	1889	1898	2041	2041	2041
资本公积	7792	8480	17337	17337	17337
留存收益	4695	7619	11000	17434	28068
归属母公司股东权益	14376	17934	30285	36969	48051
负债和股东权益	25721	44534	78298	98329	138624

现金流量表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	1548	1863	3587	8425	11420
净利润	1681	3149	3598	6959	11401
折旧摊销	556	872	778	851	919
财务费用	60	132	165	177	163
投资损失	-837	-1758	-1496	-1917	-2456
营运资金变动	-169	-838	787	2878	2325
其他经营现金流	257	305	-246	-522	-931
投资活动现金流	-2259	-7384	-3512	-3539	-3561
资本支出	2038	6270	229	254	283
长期投资	-335	-1579	-4778	-5202	-5734
其他投资现金流	114	465	1495	1917	2456
筹资活动现金流	2293	8216	9067	-2	134
短期借款	-319	999	-552	1393	4570
长期借款	971	6573	-95	-117	-27
普通股增加	920	9	143	0	0
资本公积增加	4416	687	8857	0	0
其他筹资现金流	-3695	-53	715	-1278	-4410
现金净增加额	1516	2676	9142	4884	7993

利润表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	8162	16900	35665	62974	93670
营业成本	5794	13254	30101	51656	75494
营业税金及附加	39	59	125	220	328
营业费用	226	389	392	693	937
管理费用	270	572	785	1385	2061
研发费用	684	1310	2140	3652	5152
财务费用	60	132	165	177	163
资产减值损失	-22	-49	-125	-202	-314
其他收益	106	378	467	467	467
公允价值变动收益	5	9	3	3	4
投资净收益	837	1758	1496	1917	2456
资产处置收益	-5	-6	-3	-4	-4
营业利润	1929	3091	3548	6850	11214
营业外收入	0	5	2	2	2
营业外支出	11	55	19	23	27
利润总额	1918	3041	3531	6829	11189
所得税	237	-108	-67	-130	-213
净利润	1681	3149	3598	6959	11401
少数股东损益	29	244	-57	93	93
归属母公司净利润	1652	2906	3655	6865	11308
EBITDA	2443	4276	4284	7441	11733
EPS(元)	0.87	1.53	1.92	3.62	5.96

主要财务比率	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力					
营业收入(%)	27.3	107.1	111.0	76.6	48.7
营业利润(%)	18.1	60.3	14.8	93.1	63.7
归属于母公司净利润(%)	8.5	75.9	25.8	87.8	64.7
获利能力					
毛利率(%)	29.0	21.6	15.6	18.0	19.4
净利率(%)	20.6	18.6	10.1	11.1	12.2
ROE(%)	10.1	15.4	11.0	17.6	22.5
ROIC(%)	28.0	31.7	35.4	95.5	224.5
偿债能力					
资产负债率(%)	35.2	54.2	58.3	59.9	63.5
净负债比率(%)	-11.3	19.5	-14.2	-23.2	-32.8
流动比率	1.6	1.2	1.3	1.3	1.2
速动比率	1.3	0.9	1.0	1.0	1.0
营运能力					
总资产周转率	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
应收账款周转率	3.2	4.2	3.4	3.5	3.6
应付账款周转率	2.0	2.6	2.1	2.2	2.2
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.87	1.53	1.92	3.62	5.96
每股经营现金流(最新摊薄)	0.82	0.98	1.89	4.44	6.01
每股净资产(最新摊薄)	7.57	9.45	15.95	19.47	25.31
估值比率					
P/E	97.2	55.3	44.0	23.4	14.2
P/B	11.2	9.0	5.3	4.3	3.3
EV/EBITDA	70.4	41.9	39.8	22.3	13.5

数据来源：聚源、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

23 / 25

特别声明

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

分析师承诺

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

股票投资评级说明

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

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

分析、估值方法的局限性说明

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

法律声明

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

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

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

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

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

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

开源证券研究所

上海

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

深圳

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

北京

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

西安

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