

动力电池及电气化行业周报

特斯拉加速扩产大圆柱产能，利好高镍三元和硅基负极

强于大市（维持）

行情走势图



证券分析师

皮秀 投资咨询资格编号
S1060517070004
PIXIU809@pingan.com.cn

研究助理

涂有龙 一般证券从业资格编号
S1060122090013
TUYOULONG512@pingan.com.cn



平安观点：

- 本周（1.22-1.26）动力电池指数（884963.WI）下跌6.02%，跑输沪深300指数7.98个百分点，当前Wind动力电池指数整体市盈率（PE TTM）估值为17.13倍。
- **重点事件：**特斯拉在公司2023Q4及全年财报电话会议上汇报其4680大圆柱最新动态。目前特斯拉4680电池主要用于Cybertruck，今年产能加速拓展，预期2025年需求超30GWh。国内46系大圆柱动力电池生产厂家主要为亿纬锂能。大圆柱电池有望在2024年加速出货，提振高镍三元和硅基负极需求。
- **价格方面，**本周负极材料开始小幅度下行，方形动力电池、正极材料、电解液、陶瓷涂覆隔膜、锂盐单价保持平稳态势，未来短期内动力电池及材料价格趋稳。**需求方面，**受2月春节假期等影响，汽车市场处于传统淡季，我们预计1月动力电池及材料产销环比呈下行趋势。
- **行业进展方面，**美国防部2027年开始被禁止采购六家中资企业电池；美国康奈尔大学科学家研制出一款新型锂电池，可5分钟内完成充电；Northvolt推出160Wh/kg钠电池；GGII初步调研数据显示，2023年中国锂电池总出货885GWh，同比增长34%；容百科技2023年超高镍9系产品出货近万吨；海目星定增募资不超19.64亿元获批。
- **产能建设方面，**辉能科技启动IPO，其2GWh固态电池工厂落成；孚能科技增资土耳其10GWh锂电池厂项目备案通过；南汽江北新区基地电池暨新能源动力科技厂项目开工；中芯能一期5万吨磷酸铁锂项目通过环评；天赐材料将未来产能扩张重心将聚焦海外；天际股份扩建3万吨六氟磷酸锂项目；永太科技6.7万吨双氟磺酰亚胺锂项目开始试生产。
- **投资建议：**持续看好在**快充电池产业链**和**大圆柱电池产业链**深耕的宁德时代、亿纬锂能、容百科技、贝特瑞、杉杉股份等；建议关注在**车载电源系统**发展较快的威迈斯等。
- **风险提示：**1) 市场需求不及预期风险：随着全球新能源汽车渗透率进一步提升，市场需求增长率将可能放缓，将影响新能源汽车产销量，进而对锂电池行业的发展产生不利影响。2) 技术路线变化风险：全球众多知名

车企、电池企业、材料企业、研究机构等纷纷加大对新技术路线的研发，若出现可产业化、市场化、规模化发展的新技术路线和新产品，产业链现有企业的市场竞争力将会受到影响。3) 原材料价格波动风险：动力电池材料受锂、镍、钴等大宗商品和化工原料价格的影响较大。若原材料价格大幅上涨，对中下游电池材料和电芯制造环节的成本将形成较大压力。4) 市场竞争加剧风险：近年来锂离子电池市场快速发展，不断吸引新进入者参与竞争，同时现有产业链企业也纷纷扩充产能，市场竞争日趋激烈，目前行业内企业未来发展面临一定的市场竞争加剧风险。

正文目录

一、特斯拉加速扩产大圆柱产能，利好高镍三元和硅基负极.....	5
1.1 本周重点事件点评	5
1.2 本周市场行情回顾	5
1.3 行业动态跟踪	7
二、投资建议	10
三、风险提示	11

图表目录

图表 1	动力电池指数 (884963.WI) 走势.....	5
图表 2	动力电池指数与沪深 300 指数走势比较.....	5
图表 3	动力电池板块本周涨幅前五个股.....	6
图表 4	动力电池板块本周跌幅前五个股.....	6
图表 5	Wind 动力电池板块市盈率 (PE_TTM)	6
图表 6	重点公司估值.....	6
图表 7	动力电池价格走势 (元/Wh)	7
图表 8	正极材料价格走势 (万元/吨)	7
图表 9	人造石墨负极材料价格走势 (万元/吨)	7
图表 10	电解液价格走势 (万元/吨)	7
图表 11	陶瓷涂覆隔膜价格走势 (元/平米)	8
图表 12	锂盐价格走势 (万元/吨)	8

一、特斯拉加速扩产大圆柱产能，利好高镍三元和硅基负极

1.1 本周重点事件点评

事件：1月25日，根据特斯拉2023Q4及全年财报电话会议，公司准备在内华达工厂进行100GWh扩建计划，总投资36亿美元，用于生产新4680电池+semi-trucks装配线，目前已开工。公司第二代4680电池能量密度提升10%，已运行一条产线，2条产线正在做改进实验，另有4条产线预计2024Q3投产，而且4680电池的生产进度超过了Cybertruck生产进度，且进一步提高电池的生产能力。

点评：

目前特斯拉4680电池主要用于Cybertruck，今年产能加速拓展，预期2025年需求超30GWh。根据该电话会议，预计2024年起，特斯拉每年大约会交付25万辆Cybertruck。按照美国环保署(EPA)公布的特斯拉Cybertruck数据显示，其单车带电量约为122.4kWh，按照25万辆产量计算其4680大圆柱电池产能需要约30.6GWh；特斯拉在2023年年初产能约为4GWh（一条线在运行），根据上面电话会议数据，6条产线在建（2条在改进，4条24Q3投产），预计总产能达到28GWh以上，到2025年基本能满足其电动车30.6GWh电池需求。同时，今年按照1条今年能满产，2条按照75%有效产能，4条24Q3投产，按25%有效产能计算，预计全年产能达到14GWh，对应Cybertruck装车数约11.4万辆。如果考虑semi-truck装配线生产需求，产能需求应该更高。

国内46系大圆柱动力电池生产厂家主要为亿纬锂能。目前国内46系大圆柱电池出货主要以亿纬锂能为主，公司已建成一条46系大圆柱产线，产能约6.7GWh；两条线在建；三条产线产能合计约20GWh。截至2023年6月底，公司已量产超过100万颗电池，且已在部分客户批量装车，预计2024H2出货规模明显增加，2025年大规模生产交付。

大圆柱电池有望在2024年加速出货，提振高镍三元和硅基负极需求。为了充分发挥大圆柱电池散热性能和内部应力分布均匀的优势，46系大圆柱电池唯有搭配高镍三元正极材料、硅基负极材料才能极致提升电池能量密度。2023年国内高镍三元正极材料市占率接近50%，大圆柱提振其需求有限。2023年国内负极材料出货量达到167.95万吨，全球占比达到95%，且根据高工产研预测，2023年硅基负极出货量较少，预计2.7万吨，国内市占率约1.6%，预计近几年硅基负极材料出货量将实现较快增速。

1.2 本周市场行情回顾

本周(1月22日-1月26日)动力电池指数(884963.WI)下跌6.02%，跑输沪深300指数7.98个百分点。截至本周，Wind动力电池指数整体市盈率(PE TTM)估值为17.13倍。

图表1 动力电池指数(884963.WI)走势



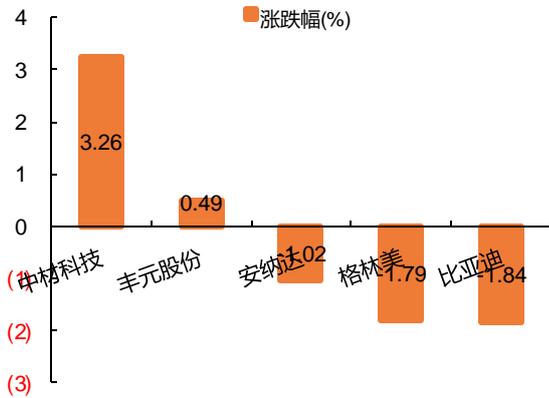
资料来源: WIND, 平安证券研究所

图表2 动力电池指数与沪深300指数走势比较

截至	指数	周	月	年初至今
2024-1-26				
涨跌幅(%)	动力电池指数	-6.02	-13.94	-13.94
	沪深300	1.96	-2.84	-2.84
相较沪深300(pct)		-7.98	-11.11	-11.11

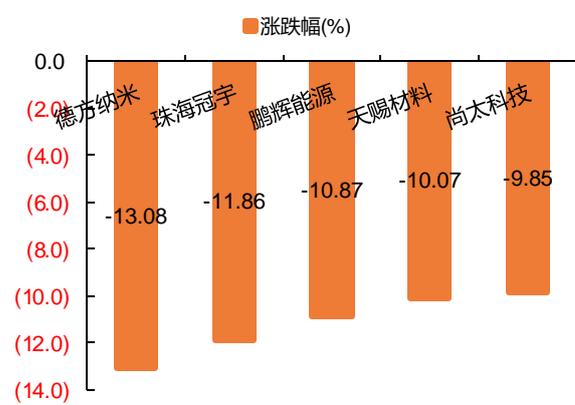
资料来源: WIND, 平安证券研究所

图表3 动力电池板块本周涨幅前五个股



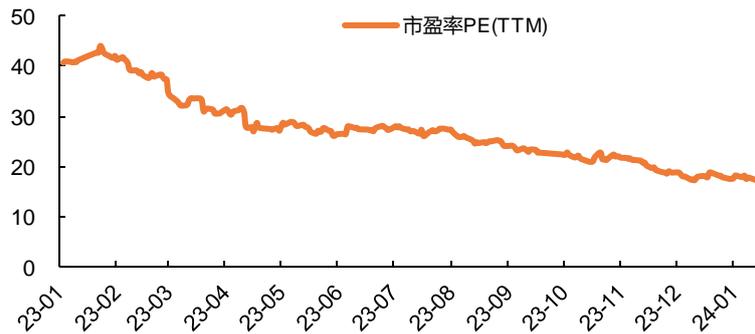
资料来源: WIND, 平安证券研究所

图表4 动力电池板块本周跌幅前五个股



资料来源: WIND, 平安证券研究所

图表5 Wind 动力电池板块市盈率 (PE_TTM)



资料来源: WIND, 平安证券研究所

图表6 重点公司估值

股票名称	股票代码	股票价格		EPS			P/E			评级	
		2023-1-26	2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E		2025E
宁德时代	300750	150.00	3.94	10.55	13.80	16.99	38.1	14.2	10.9	8.8	强烈推荐
亿纬锂能	300014	37.90	1.66	2.25	3.23	4.22	22.8	16.8	11.7	9.0	推荐
容百科技	688005	31.69	1.36	1.22	2.75	3.70	23.3	26.0	11.5	8.6	推荐
当升科技	300073	35.01	2.94	4.20	4.78	5.53	11.9	8.3	7.3	6.3	未评级
贝特瑞	835185	20.32	1.22	1.96	2.53	3.17	16.7	10.4	8.0	6.4	未评级
杉杉股份	600884	11.40	0.67	0.97	1.28	1.63	17.1	11.8	8.9	7.0	未评级
威迈斯	688612	32.68	0.74	1.14	1.62	2.12	44.2	28.7	20.1	15.4	未评级

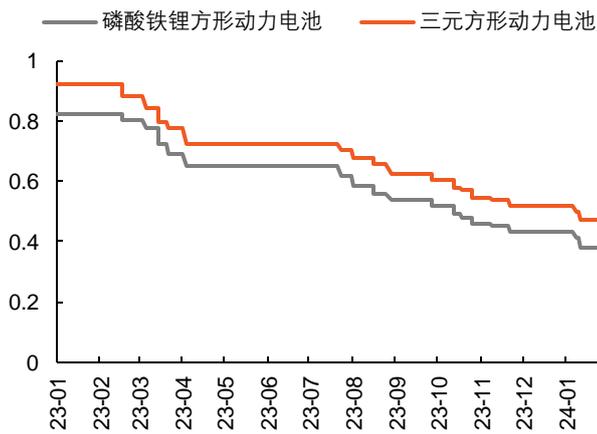
资料来源: WIND, 平安证券研究所; 未覆盖公司盈利预测采用WIND一致预测

1.3 行业动态跟踪

1.3.1 产业链动态数据

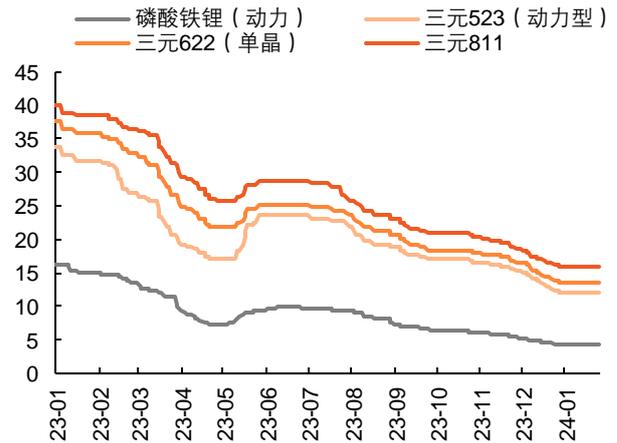
根据鑫椽资讯数据，成交价方面，本周高端动力负极材料环比-4.9%、中端负极材料环比-7.6%，磷酸铁锂方形动力电池、三元方形动力电池、磷酸铁锂（动力）正极材料、三元 523（动力型）正极材料、三元 622（单晶）正极材料、三元 811 正极材料、动力三元电解液、磷酸铁锂电解液、7+2um 陶瓷涂覆隔膜、9+3um 陶瓷涂覆隔膜、12+4um 陶瓷涂覆隔膜、碳酸锂（电池级 99.5%）、氢氧化锂（56.5%组颗粒）均环比持平。

图表7 动力电池价格走势（元/Wh）



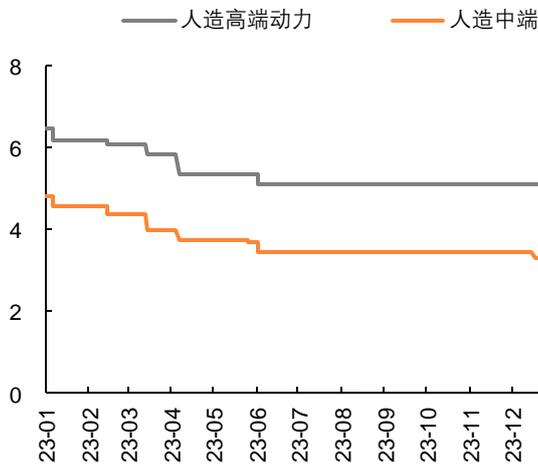
资料来源：鑫椽资讯，平安证券研究所

图表8 正极材料价格走势（万元/吨）



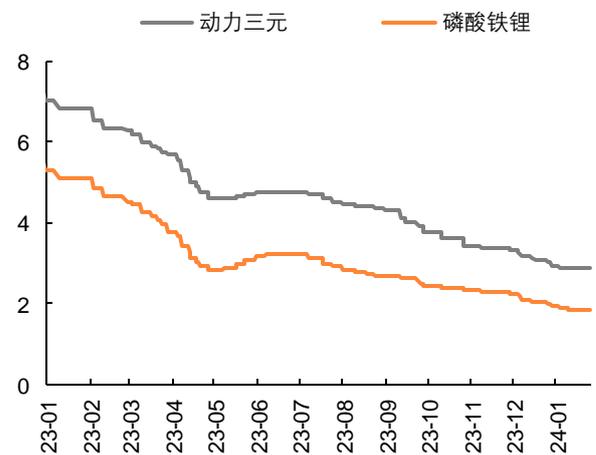
资料来源：鑫椽资讯，平安证券研究所

图表9 人造石墨负极材料价格走势（万元/吨）



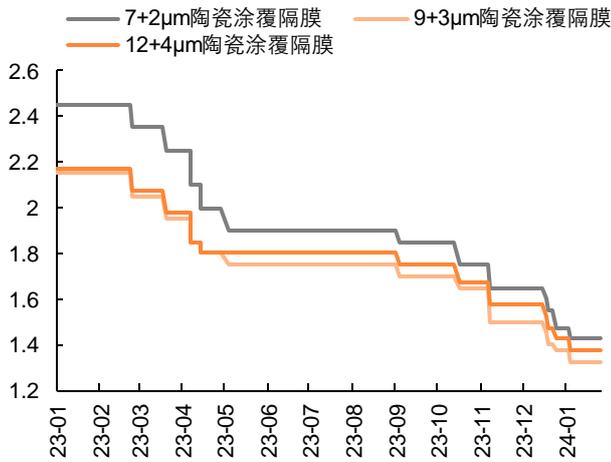
资料来源：鑫椽资讯，平安证券研究所

图表10 电解液价格走势（万元/吨）



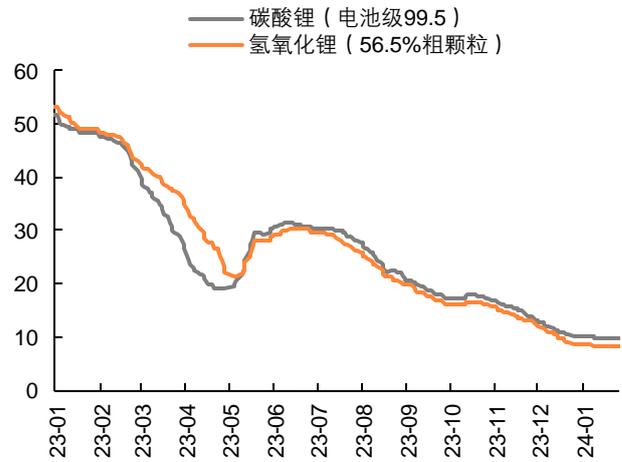
资料来源：鑫椽资讯，平安证券研究所

图表11 陶瓷涂覆隔膜价格走势（元/平米）



资料来源：鑫椏资讯，平安证券研究所

图表12 锂盐价格走势（万元/吨）



资料来源：鑫椏资讯，平安证券研究所

1.3.2 海外市场动态

美国国防部被禁止采购六家中资企业电池。据环球网报道，美国国会已禁止美国国防部采购包括宁德时代、比亚迪在内的六家中国企业生产的电池，这项规定将于 2027 年 10 月起生效，是美国去年年底通过的 2024 财年国防授权法案的一部分。根据上述法案的规定，除宁德时代和比亚迪外，远景能源、亿纬锂能、国轩高科和北辰储能四家公司也出现在该名单中。对此，部分电池企业回应称，该禁令不是新动态，且对民间的商业合作没有影响。(高工锂电，1/24)

美国康奈尔大学科学家研制出一款新型锂电池，可 5 分钟内完成充电。美国康奈尔大学科学家研制出一款新型锂电池，可在 5 分钟内完成充电，速度快于市场上其他同类电池，且历经数千次充放电循环后仍能保持性能稳定，有望缓解电动车驾驶员的“里程焦虑”。相关论文发表于最新一期《焦耳》杂志。新研究表明，钢作为电池阳极拥有两个关键特性：极低的迁移能垒，使离子能在固态中快速扩散；减少与阳极中离子的交换电流密度，减缓表面反应——这两大特性结合，对于快速充电和长时间储存电能至关重要。此项创新的关键在于，使电池阳极处的金属离子自由移动，找到正确的配置，然后才参与电荷存储反应。如此一来，在每个充电周期，电极都处于稳定状态，从而使新电池在数千个充放电周期保持稳定。但钢很重，科学家们希望借助人工智能工具，发掘更好的电池阳极。(科技日报，1/23)

Northvolt 推出 160Wh/kg 钠电池。日前，瑞典电池制造商 Northvolt 在官网宣布，推出旗下第一代钠离子电池，主要用于储能场景。经实验室验证，这款电池的能量密度超过 160 瓦时/千克，由硬碳阳极和普鲁士白阴极组成，不含锂、镍、钴和石墨。(高工锂电，1/25)

1.3.3 国内市场动态

GGII 初步调研数据显示，2023 年中国锂电池总出货 885GWh，同比增长 34%。其中，动力/储能电池分别出货 630/206GWh，同比分别增长 31%/59%。2023 年中国正极材料出货量 248 万吨，同比增长 31%。其中磷酸铁锂出货 165 万吨，三元材料出货 65 万吨，钴酸锂材料出货 8.4 万吨，锰酸锂材料出货 10 万吨。2023 年中国隔膜材料出货量 171 亿平，同比增长 31%。其中干法隔膜出货 47 亿平，湿法隔膜出货 124 亿平。2023 年中国负极材料出货量 165 万吨，同比增长 21%。其中人造石墨、天然石墨材料出货量分别为 146 万吨、18 万吨。2023 年中国电解液材料出货量 111 万吨，同比增长 31.5%。(高工锂电，1/21)

海关数据显示, 2023 年 1-12 月, 我国进口锂精矿约 401 万吨, 主要来源于澳大利亚、巴西、津巴布韦等国, 同比增长约 41%; 净进口碳酸锂 14.91 万吨, 同比增长约 18.6%; 净出口氢氧化锂 12.62 万吨, 同比增长约 39.8%; 净出口锂镍钴锰氧化物 0.26 万吨, 同比减少约 79.7%; 磷酸铁锂出口量基本持平, 均为 1100 吨左右。(高工锂电, 1/25)

1.3.4 产业相关动态

南汽江北新区基地电池暨新能源动力科技厂项目开工。1 月 21 日, 南汽江北新区基地电池暨新能源动力科技厂项目开工。南汽集团为上汽旗下全资子公司, 该基地是上汽集团自主品牌汽车的重要制造基地之一。根据规划, 项目一期工程建成后将具备年产 24 万台套电池以上的生产能力, 装机量预计达到 10-13GWh 以上, 预计年底形成稳定量产能力。(澎湃网, 1/21)

孚能科技增资土耳其 10GWh 锂电池厂项目备案通过。近日, 江西省政府印发关于同意孚能科技(赣州)股份有限公司增资土耳其 10GWh 锂离子电池厂项目备案的通知。孚能科技与土耳其 TOGG 集团分别对项目增资约 1 亿元人民币, 用于电池、模组组装等设备采购及电芯等原材料采购。(高工锂电, 1/23)

辉能科技启动 IPO, 其 2GWh 固态电池工厂落成。1 月 23 日, 中国台湾电池制造商辉能科技 (ProLogium Technology) 创始人兼首席执行官杨思榭 (Vincent Yang) 表示, 该公司预计将从 2027 年开始在法国大规模生产电池, 并计划进行首次公开募股 (IPO)。同日, 辉能科技 Taock factory (陶克工厂) 落成。该工厂根据市场需求规划产能 2GWh, 预计为 26,000 辆电动汽车供应电池。这是辉能科技首个为专为电动汽车设计的固态电池产线, 也是全球首家千兆级固态锂陶瓷电池工厂。(维科网锂电, 1/24)

中芯能磷酸铁锂项目通过环评。近日四川中芯能材料科技有限公司磷酸铁锂项目节能报告通过发改委审批。该项目投资规模 33 亿元, 将分为三期建设: 一期建设 2 条磷酸铁锂生产线, 年产 5 万吨磷酸铁锂; 二期新增 2 条磷酸铁锂生产线, 年产磷酸铁锂 5 万吨; 三期建设 4 条磷酸铁锂生产线, 年产 10 万吨磷酸铁锂。(鑫椏锂电, 1/22)

天赐材料将未来产能扩张重心将聚焦海外。天赐材料在机构调研时表示, 针对电解液和其关键原材料六氟磷酸锂, 公司会把产能扩张的重心放在海外市场上, 国内在未来几年都将不会有大规模产能投放或新建项目。(鑫椏锂电, 1/22)

天际股份扩建 3 万吨六氟磷酸锂项目。天际股份在投资者互动平台上表示, 公司正在进行年产能 3 万吨六氟磷酸锂项目的扩建。该项目分为两期, 第一期为 15000 吨, 预计于 2024 年 3 月进行试生产, 第二期规划为 15000 吨, 计划于 2025 年完工。(高工锂电, 1/24)

永太科技 6.7 万吨双氟磺酰亚胺锂项目开始试生产。永太科技宣布, 其控股子公司邵武永太新材料有限公司已完成年产 13.4 万吨液态锂盐产业化项目的设备安装调试工作。该项目包括年产 6.7 万吨双氟磺酰亚胺锂溶液项目, 试生产方案已通过专家评审, 并已开始试生产。(高工锂电, 1/25)

1.3.5 上市公司公告

中伟股份: 预计 2023 年归母净利润为 19-20 亿元, 同比上升 23.09%-29.57%

公司发布 2023 年年度业绩预告, 预计 2023 年实现归属于母公司的净利润 190,000.00 万元-200,000.00 万元, 比上年同期上升 23.09% - 29.57%; 实现扣除非经常性损益后的净利润 51,000.00 万元-161,000.00 万元, 比上年同期上升 36.15% -45.17%。(公告日期: 1/20)

当升科技: 2023 年归母净利润为 18.5-20 亿元, 同比下降 18.09%-11.45%

2023 年公司预计实现归属于母公司的净利润 185,000 万元 - 200,000 万元, 较上年同期下降 18.09% - 11.45%, 预计实现扣除非经常性损益后的净利润 190,000 万元 - 200,000 万元, 较上年同期下降 18.29% - 13.99%。(公告日期: 1/22)

海目星：定增募资不超 19.64 亿元获批

公司向特定对象发行股票申请获得上海证券交易所审核通过。公司此前公告，拟向不超过 35 名特定投资者发行不超过本次向特定对象发行前公司总股本的 30%，即本次发行不超过 60,517,950 股（含本数），募资不超 19.64 亿元，用于西部激光智能装备制造基地项目（一期）、海目星激光智造中心项目、补充流动资金项目。（公告日期：1/24）

珠海冠宇：预计 2023 年度实现净利润 3 亿元至 3.6 亿元，同比增加 229.65%至 295.58%

公司发布 2023 年年度业绩预告，预计 2023 年度实现营业收入人民币 1,130,000.00 万元至 1,160,000.00 万元，与上年同期相比，将增加 32,559.27 万元至 62,559.27 万元，同比增长 2.97%至 5.70%；预计 2023 年度实现归属于母公司所有者的净利润 30,000.00 万元至 36,000.00 万元，与上年同期相比，将增加 20,899.40 万元至 26,899.40 万元，同比增加 229.65%至 295.58%；预计 2023 年度实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 22,000.00 万元至 26,000.00 万元，与上年同期相比，将增加 20,175.11 万元至 24,175.11 万元，同比增加 1105.55%至 1324.74%。（公告日期：1/24）

容百科技：2023 年超高镍 9 系产品出货近万吨

公司发布 2023 年年度业绩快报，2023 年营业收入为 228.73 亿元，同比下滑 24.07%；归母净利润 5.93 亿元，同比下滑 56.17%。受锂盐价格大幅下降的影响，且公司加大在新材料及前沿技术领域开发投入，公司利润短暂下滑。2023 年，公司三元正极材料出货持续增长，约 10 万吨，同比增长 11%，全球市占率超 10%，连续三年保持行业首位。期间，配合 4680 大圆柱电池的量产上车，公司三元产品结构得到进一步优化，超高镍 9 系产品出货近万吨。（公告日期：1/25）

二、投资建议

本周总结

- 本周（1.22-1.26）动力电池指数（884963.WI）下跌 6.02%，跑输沪深 300 指数 7.98 个百分点，当前 Wind 动力电池指数整体市盈率（PE TTM）估值为 17.13 倍。
- **重点事件：**特斯拉在公司 2023Q4 及全年财报电话会议上汇报其 4680 大圆柱最新动态。目前特斯拉 4680 电池主要用于 Cybertruck，今年产能加速拓展，预期 2025 年需求超 30GWh。国内 46 系大圆柱动力电池生产厂家主要为亿纬锂能。大圆柱电池有望在 2024 年加速出货，提振高镍三元和硅基负极需求。
- **价格方面，**本周负极材料开始小幅度下行，方形动力电池、正极材料、电解液、陶瓷涂覆隔膜、锂盐单价保持平稳态势，未来短期内动力电池及材料价格趋稳。**需求方面，**受 2 月春节假期等影响，汽车市场处于传统淡季，我们预计 1 月动力电池及材料产销环比呈下行趋势。
- **行业进展方面，**美国国防部 2027 年开始被禁止采购六家中资企业电池；美国康奈尔大学科学家研制出一款新型锂电池，可 5 分钟内完成充电；Northvolt 推出 160Wh/kg 钠电池；GGII 初步调研数据显示，2023 年中国锂电池总出货 885GWh，同比增长 34%；容百科技 2023 年超高镍 9 系产品出货近万吨；海目星定增募资不超 19.64 亿元获批。
- **产能建设方面，**辉能科技启动 IPO，其 2GWh 固态电池工厂落成；孚能科技增资土耳其 10GWh 锂电池厂项目备案通过；南汽江北新区基地电池暨新能源动力科技厂项目开工；中芯能一期 5 万吨磷酸铁锂项目通过环评；天赐材料将未来产能扩张重心将聚焦海外；天际股份扩建 3 万吨六氟磷酸锂项目；永太科技 6.7 万吨双氟磺酰亚胺锂项目开始试生产。

投资建议：持续看好在**快充电池产业链**和**大圆柱电池产业链**深耕的宁德时代、亿纬锂能、容百科技、贝特瑞、杉杉股份等；建议关注在**车载电源系统**发展较快的威迈斯等。

三、风险提示

- 1) 市场需求不及预期风险：随着全球新能源汽车渗透率进一步提升，市场需求增长率将可能放缓，将影响新能源汽车产销量，进而对锂电池行业的发展产生不利影响。
- 2) 技术路线变化风险：全球众多知名车企、电池企业、材料企业、研究机构等纷纷加大对新技术路线的研发，若出现可产业化、市场化、规模化发展的新技术路线和新产品，产业链现有企业的市场竞争力将会受到影响。
- 3) 原材料价格波动风险：动力电池材料受锂、镍、钴等大宗商品和化工原料价格的影响较大。若原材料价格大幅上涨，对中下游电池材料和电芯制造环节的成本将形成较大压力。
- 4) 市场竞争加剧风险：近年来锂离子电池市场快速发展，不断吸引新进入者参与竞争，同时现有产业链企业也纷纷扩充产能，市场竞争日趋激烈，目前行业内企业未来发展面临一定的市场竞争加剧风险。

平安证券研究所投资评级：

股票投资评级：

强烈推荐（预计6个月内，股价表现强于市场表现20%以上）

推 荐（预计6个月内，股价表现强于市场表现10%至20%之间）

中 性（预计6个月内，股价表现相对市场表现在 $\pm 10\%$ 之间）

回 避（预计6个月内，股价表现弱于市场表现10%以上）

行业投资评级：

强于大市（预计6个月内，行业指数表现强于市场表现5%以上）

中 性（预计6个月内，行业指数表现相对市场表现在 $\pm 5\%$ 之间）

弱于大市（预计6个月内，行业指数表现弱于市场表现5%以上）

公司声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师（一人或多人）就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

平安证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的，本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。

市场有风险，投资需谨慎。

免责条款：

此报告旨在发给平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司2024版权所有。保留一切权利。

平安证券

平安证券研究所

电话：4008866338

深圳

深圳市福田区益田路 5023 号平安金融中心 B 座 25 层

上海

上海市陆家嘴环路 1333 号平安金融大厦 26 楼

北京

北京市丰台区金泽西路 4 号院 1 号楼丽泽平安金融中心 B 座 25 层