行业研究 行业周报 开源证券 证券研究报告

电力设备

2025 年 06 月 14 日

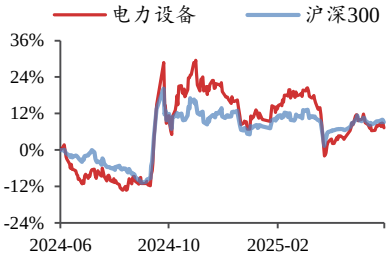
投资评级：看好（维持）

固态电池行业周报（第一期）：上汽、长安明确全固态上车节点，设备、材料厂商订单加速

——行业周报

殷晟路（分析师）
yinshenglu@kysec.cn
证书编号：S0790522080001

行业走势图



数据来源：聚源

相关研究报告

《低空经济行业周报（6 月第 1 周）：中国航发 AES100 发动机获联合飞机订单，美团无人机香港航线开通—行业周报》-2025.6.8

《低空经济行业周报（5 月第 5 周）：绿能慧充联合投标项目完成公示，亿维特获得精工科技、英搏尔入股—行业周报》-2025.6.2

《低空经济行业周报（5 月第 4 周）：发改委强调有序拓展低空应用场景，广汽飞行汽车启动适航认证—行业周报》-2025.5.25

● 上汽、长安明确固态电池上车、量产节奏，电池厂商加速全固态技术布局

2025 年试验、2027 年上车时点： 6 月 12 日，上汽集团亮相香港车展，表示固态电池将在 2027 年装车。6 月 12 日，长安汽车宣布，将在 2025 年底实现全固态电池功能样车首发，2027 年推进全固态电池逐步量产。**电池厂商加速推进：**6 月 13 日，珠海冠宇表示，在全固态电池领域，具备全惰性气体保护环境的全固态锂电池实验线已正式建成。6 月 11 日，太蓝新能源与南都电源宣布，将在储能领域深度融合太蓝 Safe+解决方案与南都电源储能系统技术。6 月 9 日，赣锋锂业表示，已形成电池全链路布局，首款 500Wh/kg 级 10Ah 产品实现小批量量产。**我们认为当前固态电池正逐步从实验室阶段到量产验证阶段发展，预计 2025 年底小批量装车试验，2026-2027 年普遍装车试验，此外，低空、机器人、AI 等新兴应用场景打开固态电池市场空间，产业化落地有望提速。建议关注固态电池板块后续的行情表现，推荐标的宁德时代，受益标的：（1）设备：纳科诺尔、宏工科技、先导智能等；（2）电池：国轩高科、珠海冠宇、普利特、冠盛股份、鹏辉能源等；（3）正极及电解质：厦钨新能、容百科技、海辰药业等；（4）导电剂：天奈科技；（5）电解质复合膜：长阳科技、星源材质、恩捷股份等；（6）负极：璞泰来、上海洗霸等；（7）铝塑膜：紫江企业。**

● 本周板块行情：指数上涨+1.8%，设备、正极及电解质环节表现出色

6 月 9 日-6 月 13 日固态电池指数+1.8%，2025 年累计+7.4%，相对沪深 300 指数+9.2%。我们统计范围内的固态电池相关标的本周平均+3.8%。设备、正极及电解质环节领涨，分别+9.1%、+7.5%，电解质复合膜环节下跌 3.2%。涨幅前五标的分别为宏工科技（+30.9%）、海辰药业（+21.9%）、科恒股份（+20.9%）、纳科诺尔（+12.0%）、德新科技（+11.0%）；跌幅前五标的分别为恩捷股份（-5.4%）、亿纬锂能（-5.3%）、贝特瑞（-3.9%）、长阳科技（-3.7%）、翔丰华（-3.5%）。

● 2025 高工固态电池技术与应用峰会举办，预计 2028 年后固态装车突破 1GWh

6 月 10 日，2025 高工固态电池技术与应用峰会在苏州举办，会上张小飞博士判断，预计固态电池到 2028 年后有望突破 1GWh。预计到 2030 年，高镍+硅基材料需求超 5 万吨，电解质+导电剂超 5000 吨，对设备市场的带动超百亿级。

● 宁德时代研究成果发表于国际顶刊，累计授权/申请中的专利累计超 4.3 万项

6 月 6 日，宁德官微发布，宁德时代 21C 创新实验室欧阳楚英、王瀚森团队独立完成的锂金属电池研究成果发表于国际顶级期刊《自然·纳米技术》。2024 年，宁德时代研发投入达 186 亿元，全球范围内已获授权及申请中的专利累计超 43,000 项，专利申请增量连续 5 年行业第一。同时，打造了材料设计自动化平台，集成超过 20 款专用仿真软件和 30 个自研核心算法，推动研发效率跨越式提升。

● 风险提示：技术研发不及预期，产业落地进展不及预期，下游需求不及预期。

目 录

1、 本周板块回顾：设备、正极及电解质环节领涨，上汽、长安明确全固态上车节点 3
1.1、 本周板块涨跌幅：固态电池指数上涨+1.8%，设备、正极及电解质环节表现出色 3
1.2、 周观点：产业化节点逐渐明晰，设备、材料订单初步兑现 5
2、 行业动态：2025 高工固态电池技术与应用峰会举办 6
2.1、 2025 高工固态电池技术与应用峰会举办 6
2.2、 第五届中国国际固态电池科技大会将在合肥举办 6
3、 个股动态：上汽、长安明确全固态电池上车节奏，宁德时代锂电池研究成果发布于国际顶刊 7
3.1、 上汽集团：全固态电池将在 2027 年装车 7
3.2、 长安汽车：2025 年推出全固态电池样车、2027 年逐步量产 7
3.3、 宁德时代：研究成果发表于国际顶刊，累计专利超 4.3 万项 7
3.4、 珠海冠宇：建成全固态锂电池实验线，加速推进固态电池技术布局 7
3.5、 中科电气：硅碳负极已建设完成中试产线 7
3.6、 小米集团：小米汽车公布固态电池相关专利 8
3.7、 华亚智能：控股子公司冠鸿智能与海希通讯签署全固态电池 200MWh 生产线项目协议 8
3.8、 曼恩斯特：初步完成“湿法+干法”工艺装备的双线布局 8
3.9、 三孚新科：与欧洲半固态电池制造商签订战略合作协议 8
3.10、 南都电源：与太蓝新能源达成合作 8
3.11、 赣锋锂业：首款 500Wh/kg 级 10Ah 产品实现小批量量产 8
4、 风险提示 9

图表目录

图 1： Wind 固态电池指数（8841671.WI）本周+1.8% 3
图 2： 设备、正极及电解质环节领涨 3
图 3： 宏工科技领涨，海辰药业、科恒股份等表现出色 4
图 4： 恩捷股份、亿纬锂能、贝特瑞跌幅靠前 4
图 5： 固态电池相关标的本周平均+3.8% 5

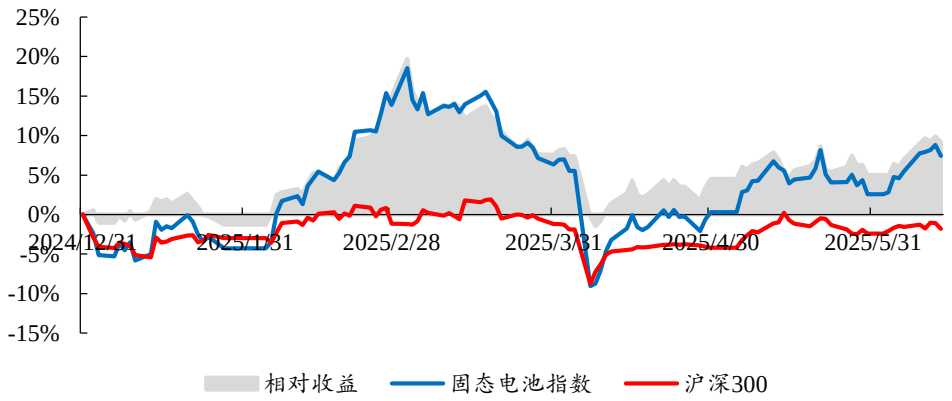
1、 本周板块回顾：设备、正极及电解质环节领涨，上汽、长安明确全固态上车节点

1.1、 本周板块涨跌幅：固态电池指数上涨+1.8%，设备、正极及电解质环节表现出色

近七日股价复盘：

指数方面，6 月 9 日-6 月 13 日 Wind 固态电池指数（8841671.WI）+1.8%，若以 2024 年 12 月 31 日为基准，指数累计+7.4%，同期沪深 300 指数-1.8%。我们统计范围内的固态电池相关标的本周平均+3.8%。

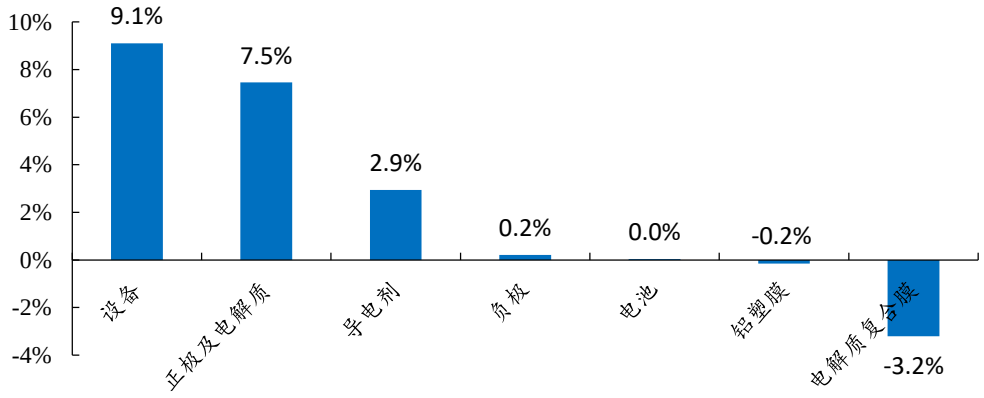
图1：Wind 固态电池指数（8841671.WI）本周+1.8%



资料来源：Wind、开源证券研究所；涨跌幅计算以 2024.12.31 为基准

分环节来看，本周设备、正极及电解质环节领涨，分别+9.1%、+7.5%，电解质复合膜环节表现不佳，下跌 3.2%。当前全固态电池正从实验室向产业落地发展阶段，设备、正极及电解质为核心增量环节。

图2：设备、正极及电解质环节领涨

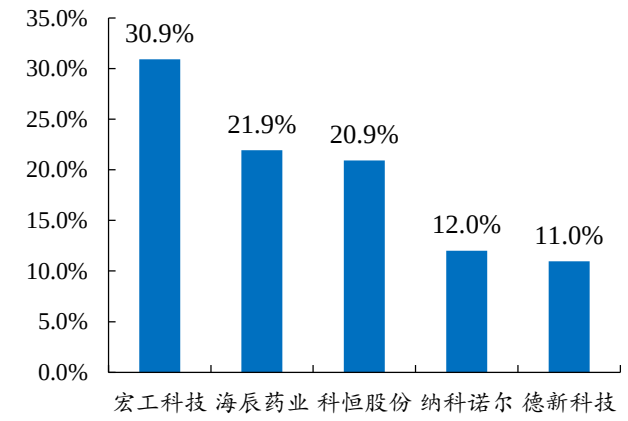


资料来源：Wind、开源证券研究所

个股方面，本周涨幅前五标的分别为宏工科技（+30.9%）、海辰药业（+21.9%）、科恒股份（+20.9%）、纳科诺尔（+12.0%）、德新科技（+11.0%）；跌幅前五的标的分别为恩捷股份（-5.4%）、亿纬锂能（-5.3%）、贝特瑞（-3.9%）、长阳科技（-3.7%）、翔丰华（-3.5%）。

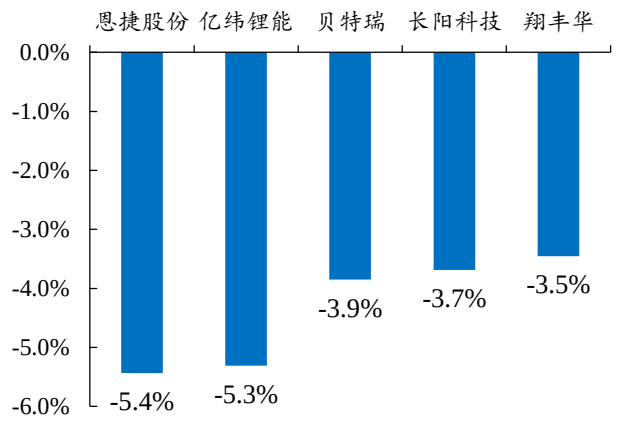
6 月 13 日，宏工科技表示，与清研公司联合开发了混合均质一体机，经过多次测试，其核心指标已接近设定的参数目标，整体性能达到“干法电极”业务的相关要求，目前已交付客户使用。2025 年 1-5 月新增订单量同比增长，头部厂商扩产有望带动二三线电池厂商以及材料端头部企业的扩产。

图3：宏工科技领涨，海辰药业、科恒股份等表现出色



数据来源：Wind、开源证券研究所

图4：恩捷股份、亿纬锂能、贝特瑞跌幅靠前



数据来源：Wind、开源证券研究所

1.2、 周观点：产业化节点逐渐明晰，设备、材料订单初步兑现

整车&电池：2025、2027 年为关键节点，电池端加速全固态布局。6 月 12 日，上汽集团亮相香港车展，表示固态电池将在 2027 年装车。6 月 12 日，长安汽车宣布，将加速推出以金钟罩全固态电池为代表的下一代电池，并将在 2025 年底实现全固态电池功能样车首发，2027 年推进全固态电池逐步量产。6 月 13 日，珠海冠宇表示，具备全惰性气体保护环境的全固态锂电池实验线已正式建成。6 月 11 日，太蓝新能源与南都电源宣布，将在储能领域深度融合太蓝 Safe+解决方案与南都电源储能系统技术。6 月 9 日，赣锋锂业表示，已形成电池全链路布局，首款 500Wh/kg 级 10Ah 产品实现小批量量产。

设备&材料：订单逐步落地。6 月 12 日，冠鸿智能表示，与上海海希工业通讯股份有限公司正式签署全固态电池 200MWh 生产线项目协议，推动干法电极技术产业化应用。6 月 11 日，三孚新科表示，已与欧洲半固态电池制造商签订战略合作协议，未来将签约**“5GWh 半固态高安全电池关键材料”供货合同。**

我们认为当前固态电池正逐步从实验室阶段到量产验证阶段发展，预计 2025 年底小批量装车试验，2026-2027 年普遍装车试验，此外，低空、机器人、AI 等新兴应用场景打开固态电池市场空间，产业化落地有望提速。**建议关注固态电池板块后续的行情表现，推荐标的宁德时代，受益标的：（1）设备：纳科诺尔、宏工科技、先导智能等；（2）电池：国轩高科、珠海冠宇、普利特、冠盛股份、鹏辉能源等；（3）正极及电解质：厦钨新能、容百科技、海辰药业等；（4）导电剂：天奈科技；（5）电解质复合膜：长阳科技、星源材质、恩捷股份等；（6）负极：璞泰来、上海洗霸等；（7）铝塑膜：紫江企业。**

图5：固态电池相关标的本周平均+3.8%

所属板块	产业链环节	代码	标的	市值（亿元）	涨跌幅 本周	涨跌幅 本月	涨跌幅 本年
设备	物料混合和匀浆设备	301662.SZ	宏工科技	79	30.9%	41.7%	0.0%
正极及电解质	硫化锂	300584.SZ	海辰药业	50	21.9%	47.4%	107.5%
正极及电解质	超高镍三元正极	300340.SZ	科恒股份	44	20.9%	61.3%	66.2%
设备	干法辊压一体机	832522.BJ	纳科诺尔	73	12.0%	21.0%	30.1%
设备	固态电池模具	603032.SH	德新科技	38	11.0%	20.7%	20.3%
设备	全固态生产线	300450.SZ	先导智能	345	10.0%	10.4%	9.9%
正极及电解质	硫化锂	688778.SH	厦钨新能	226	9.0%	21.5%	17.7%
正极及电解质	超高镍三元正极	688005.SH	容百科技	143	8.9%	11.4%	-4.3%
设备	固态电池整线设备	688559.SH	海目星	78	8.5%	11.8%	-8.3%
正极及电解质	氧化物	002167.SZ	东方锆业	78	7.9%	11.0%	37.1%
设备	干法制模复合一体机	301325.SZ	曼恩斯特	83	7.0%	10.1%	6.2%
电池	二轮车、3C数码	300694.SZ	蠡湖股份	29	6.8%	7.4%	-16.0%
正极及电解质	硫化锂	600206.SH	有研新材	157	6.6%	8.3%	18.4%
设备	硫化物固态电池整线	688499.SH	利元亨	53	6.6%	12.1%	39.2%
正极及电解质	硫化锂	002759.SZ	天际股份	40	5.8%	6.1%	-8.6%
负极	电解质复合膜、锂负极及设备、硅碳负极	603659.SH	璞泰来	356	5.3%	7.5%	5.8%
导电剂	单臂碳管、硅碳负极	688116.SH	天奈科技	163	3.6%	7.7%	14.5%
设备	干法电极设备	003043.SZ	华亚智能	55	3.6%	9.6%	40.9%
正极及电解质	氧化物、硫化物电解质	300073.SZ	当升科技	203	3.1%	5.4%	-0.2%
正极及电解质	硫化锂	002741.SZ	光华科技	82	3.0%	17.6%	7.0%
设备	全固态生产线	688155.SH	先惠技术	61	3.0%	16.8%	29.1%
电池	二轮车、3C数码	300484.SZ	蓝海华腾	43	3.0%	5.3%	1.7%
负极	硅碳负极、锂金属负极等	300035.SZ	中科电气	102	2.3%	6.9%	1.4%
导电剂	单臂碳管、硅碳负极	300409.SZ	道氏技术	111	2.2%	3.4%	5.5%
正极及电解质	高镍、富锂锰基正极	688779.SH	五矿新能	98	2.2%	5.4%	-4.3%
电池	储能	002324.SZ	普利特	113	2.1%	1.9%	7.3%
负极	碳硅负极	603026.SH	石大胜华	70	1.4%	3.2%	-1.3%
电池	动力	002460.SZ	赣锋锂业	507	0.7%	4.1%	-10.3%
电池	动力	601238.SH	广汽集团	569	0.5%	-0.3%	-17.6%
正极及电解质	补锂剂	002326.SZ	永太科技	127	0.5%	15.8%	53.5%
电池	储能、3C数码	300438.SZ	鹏辉能源	127	0.3%	1.5%	-10.1%
铝塑膜	铝塑膜	600210.SH	紫江企业	99	-0.2%	-0.3%	-1.5%
电池	动力	300750.SZ	宁德时代	10929	-0.3%	-0.7%	-4.4%
电池	动力	603031.SH	安孚科技	59	-0.4%	5.9%	-1.9%
负极	硅基负极	001301.SZ	尚太科技	123	-0.4%	4.9%	-29.9%
电解质复合膜	半固态电池隔膜	300568.SZ	星源材质	134	-0.5%	0.9%	2.8%
正极及电解质	硫化锂	002709.SZ	天赐材料	328	-0.5%	1.7%	-12.7%
电池	二轮车、3C数码	002882.SZ	金龙羽	112	-0.9%	11.4%	62.4%
设备	干法搅拌设备	300457.SZ	赢合科技	111	-1.6%	-1.0%	-10.8%
电池	动力	603527.SH	众源新材	32	-1.6%	5.6%	5.9%
电池	动力	002074.SZ	国轩高科	446	-2.2%	0.9%	16.4%
电池	储能、3C数码	605088.SH	冠盛股份	66	-2.4%	5.4%	41.7%
负极	碳硅负极	300890.SZ	翔丰华	34	-3.5%	4.7%	-5.8%
电解质复合膜	固态/半固态电解质膜	688299.SH	长阳科技	52	-3.7%	0.8%	22.5%
负极	固态电解质、硅碳负极	835185.BJ	贝特瑞	239	-3.9%	-5.3%	10.1%
电池	动力	300014.SZ	亿纬锂能	875	-5.3%	-5.1%	-7.5%
电解质复合膜	硫化物电解质膜、硫化锂	002812.SZ	恩捷股份	255	-5.4%	-5.5%	-17.9%

资料来源：Wind、开源证券研究所；数据截至 6 月 13 日

2、 行业动态：2025 高工固态电池技术与应用峰会举办

2.1、 2025 高工固态电池技术与应用峰会举办

6 月 10 日，2025 高工固态电池技术与应用峰会在苏州圆满举办，主题为“打通固态电池产业化最后一公里”。

会上，张小飞博士判断，**全固态电池因未产业化成本高昂，预计从工程化突破到 GWh 级装车需 5-6 年，即 2028 年后有望突破 1GWh。**预计到 2030 年，高镍+硅基材料需求超 5 万吨，电解质+导电剂超 5000 吨，对设备市场的带动超百亿级。

2.2、 第五届中国国际固态电池科技大会将在合肥举办

“第五届中国国际固态电池科技大会暨 2025 先进电池材料与智能装备技术展”将于 2025 年 6 月 19-20 日在合肥市举办。大会设有 6 个主题，涉及**固态电池、正负极材料、钠电池、电池安全、电池回收及锂资源等**企事业单位以及检测仪器与设备企业，全方位展示最新技术、工艺、设备研究与进展，深入探讨未来新能源行业发展方向。

3、个股动态：上汽、长安明确全固态电池上车节奏，宁德时代锂电池研究成果发布于国际顶刊

3.1、上汽集团：全固态电池将在 2027 年装车

6 月 12 日，上汽集团亮相香港车展，表示固态电池将在 2027 年装车。4 月 10 日，2025 上汽之夜活动中上汽集团总裁贾健旭表示，上汽新一代固态电池将于今年底在全新 MG4 上量产应用；2027 年，上汽首款全固态电池“光启电池”将落地。

3.2、长安汽车：2025 年推出全固态电池样车、2027 年逐步量产

6 月 12 日，2025 香港车展上，长安汽车高管宣布，公司将加速推出以金钟罩全固态电池为代表的下一代电池，并将在 2025 年底实现全固态电池功能样车首发，2027 年推进全固态电池逐步量产。**长安金钟罩电池能量密度达 400wh/kg，续航能力超 1500km，安全性可提升 70%。**

3.3、宁德时代：研究成果发表于国际顶刊，累计专利超 4.3 万项

6 月 6 日，宁德时代官微发布，21C 创新实验室欧阳楚英、王瀚森团队独立完成的锂金属电池研究成果发表于国际顶级期刊《自然·纳米技术》，标志着宁德时代基础科研能力获纳米技术领域最高水平认可。研究解析了**实际产品设计条件下的锂金属电池失效机制，并提出创新电解液设计原则，以实现兼具高能量密度与长循环寿命的锂金属电池产品。**

2024 年，宁德时代研发投入达 186 亿元，全球范围内已获授权及申请中的专利累计超 43,000 项，专利申请增量连续 5 年行业第一。同时，宁德时代打造了材料设计自动化平台，集成超过 20 款专用仿真软件和 30 个自研核心算法。

3.4、珠海冠宇：建成全固态锂电池实验线，加速推进固态电池技术布局

6 月 13 日，珠海冠宇官微发布，近日，在全固态电池这一前沿技术领域的布局取得关键性基础设施突破——**具备全惰性气体保护环境的全固态锂电池实验线已正式建成。**

在消费电池领域，公司氧化物固态电解质材料已成功应用于部分产品，显著提升了电池的安全性能和低温放电能力。结合自研的高电压钴酸锂正极和高克容量第二代硅碳负极，**公司开发的消费类半固态电池产品能量密度已达 850-900Wh/L，平台送样已通过客户端验证。**

3.5、中科电气：硅碳负极已建设完成中试产线

6 月 13 日，公司表示，硅碳负极已建设完成中试产线，且有产品进入多家客户测评和平台开发阶段。

3.6、 小米集团：小米汽车公布固态电池相关专利

6 月 13 日，金融界发布，小米汽车科技有限公司申请的**“固态电池复合电极与制备方法及包含其复合电极的固态电池”**专利公布。企查查专利摘要显示，该专利公开的固态电池复合电极有效缩短了金属离子在厚电极中的传输路径，加快了金属离子在电极之间的传输速率，具有较高的电极载量和倍率性能。

3.7、 华亚智能：控股子公司冠鸿智能与海希通讯签署全固态电池 200MWh 生产线项目协议

6 月 12 日，冠鸿智能官微发布，近日，与上海海希工业通讯股份有限公司正式签署全固态电池 200MWh 生产线项目协议，签约仪式在冠鸿智能总部圆满举行。

双方将围绕全固态电池 200MWh 生产线项目展开深度合作，此次合作标志着双方将**共同推进干法电极技术**在全固态电池领域的产业化应用，加速全固态电池生产线的落地。

3.8、 曼恩斯特：初步完成“湿法+干法”工艺装备的双线布局

6 月 12 日，曼恩斯特在投资者互动平台表示，公司在固态电池领域已初步完成“湿法+干法”工艺装备的双线布局，其中在干法前段设备、陶瓷化材料应用、双层涂布及自动闭环控制等方面均有较深的技术沉淀。

3.9、 三孚新科：与欧洲半固态电池制造商签订战略合作协议

6 月 11 日，三孚新科发布关于 2024 年年度报告的信息披露监管问询函的回复公告，透露了其在锂电材料等方面的布局进展。截至目前，该公司已与**欧洲半固态电池制造商**签订战略合作协议，待客户成功建立首台/套半固态高安全电池生产线后，**将签订“5GWh 半固态高安全电池关键材料”正式供货合同。**

3.10、 南都电源：与太蓝新能源达成合作

6 月 11 日，重庆太蓝新能源有限公司（简称：太蓝新能源）与浙江南都电源动力股份有限公司（简称：南都电源）在上海国家会展中心隆重举行“超安全储能应用场景合作签约仪式”。**双方宣布将深度融合太蓝 Safe+解决方案与南都电源储能系统技术，**共同绘制储能行业安全发展的全新蓝图，致力打造行业领先的“超安全储能”项目，树立储能产业安全新标杆。

3.11、 赣锋锂业：首款 500Wh/kg 级 10Ah 产品实现小批量量产

6 月 9 日，赣锋锂业表示，公司已形成电池全链路布局，首款 500Wh/kg 级 10Ah 产品实现小批量量产，400Wh/kg 电池循环寿命突破 800 次并完成工程验证。

4、 风险提示

技术研发不及预期，产业落地进展不及预期，下游应用场景需求不及预期。

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R3（中风险），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C3、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C3、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，属于商业秘密材料，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。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

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3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9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