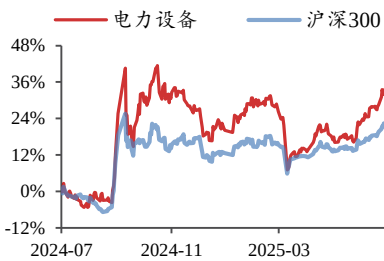


电力设备

2025 年 07 月 27 日

投资评级：看好（维持）

行业走势图



数据来源：聚源

相关研究报告

《欧洲电动车销量月报（2025 年 6 月）：上半年新能源车销量同比+26%，看好欧洲电动化趋势——行业点评报告》-2025.7.21

《低空经济行业周报（第二十五期）：小鹏汇天完成 2.5 亿美元融资，时的科技获 350 架 E20 订单——行业周报》-2025.7.20

《固态电池行业周报（第六期）：固态电池中试、量产节奏加快，设备先行下订单持续交付——行业周报》-2025.7.20

固态电池行业周报（第七期）：固态电池材料持续取得突破，电池中试节奏加快

——行业周报

殷晟路（分析师）

yinshenglu@kysec.cn

证书编号：S0790522080001

● 固态电池材料持续取得突破，中试、量产节奏加快

（1）材料：7 月 22 日，华盛锂电表示，公司目前已完成了多种固态/半固态电池适配材料的实验室试制。7 月 23 日，泰和科技“硫化物固态电解质的制备及其产业化研究”等多个项目均处于中试阶段，同时多个项目已完成小试。7 月 25 日，当升科技开发双相复合超高镍正极材料，适配全固态电池体系，该材料可应用于人形机器人、eVTOL 等领域，解决高倍率放电稳定性问题。（2）电池：7 月 22 日，孚能科技透露，其半固态电池成本相比液态电池仅高 5%-10%，具备良好的经济性、较高的市场竞争力，目前其半固态电池已实现 GWh 级别出货。7 月 25 日，豪鹏科技半固态电池量产能量密度达 950Wh/L，并通过军工级安全防护设计，适配 AI 硬件对高能耗、轻量化及高安全性的核心需求。目前该产品已向部分穿戴类客户送样评估，未来将积极配合客户需求进入量产阶段。7 月 26 日，蜂巢能源宣布将于 2025 年第四季度在其 2.3GWh 半固态量产线上试生产第一代 140Ah 半固态电池，目标为宝马 MINI 下一代车型供货，预计于 2027 年开始大规模供应。（3）设备：7 月 24 日，清研纳科自主研发的高速宽幅干法电极设备顺利交付至国内头部主机厂，双方联合举行交付仪式，这也是国内首台高速宽幅干法电极成膜复合设备。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、德龙激光等；（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）硅碳负极：璞泰来、上海洗霸等；（7）金属锂负极：道氏技术、赣锋锂业、天铁科技、英联股份、胜利精密。（8）集流体：远航精密、诺德股份、德福科技、嘉元科技、中一科技等；（9）铝塑膜：紫江企业、海顺新材、明冠新材、道明光学。

● 本周板块行情：设备环节领涨，成交额同比大增

7 月 21 日-7 月 25 日，固态电池指数+3.5%，2025 年累计+25.5%，同期沪深 300 指数+3.1%。统计范围内的固态电池相关标的平均+2.8%，设备（+6.8%）、导电剂（+3.7%）环节领涨。涨幅前五标的：纳科诺尔（+19.2%）、星云股份（+16.9%）、德龙激光（+16.3%）、冠盛股份（+15.6%）、孚能科技（+13.1%）；跌幅前五标的：*ST 威尔（-7.3%）、天铁科技（-5.3%）、海辰药业（-4.3%）、长阳科技（-2.9%）、华盛锂电（-2.9%）。

● 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：设备环节领涨成交额大增，电池中试、量产加速下设备订单持续交付	3
1.1、 本周板块涨跌幅：固态电池指数上涨+3.5%，成交额较上周+41.4%，设备及导电剂环节涨幅靠前	3
1.2、 周观点：固态电池中试、量产冲刺，设备先行下订单持续交付	5
2、 行业动态：清研纳科交付国内首台高速宽幅干法电极设备，中自科技与电子科大合作推进固态电池商业化	7
2.1、 QuantumScape 深化与大众 PowerCo 固态电池合作	7
2.2、 清研纳科交付国内首台高速宽幅干法电极设备	7
2.3、 中自科技与电子科大合作推进固态电池商业化	7
3、 个股动态：孚能科技半固态电池实现 GWh 级出货，蜂巢能源计划 2025Q4 量产半固态电池	8
3.1、 华盛锂电：完成固态电池材料实验室试制	8
3.2、 三孚新科：3D 复合铜箔可应用于固态电池等领域	8
3.3、 孚能科技：半固态电池实现 GWh 级出货，成本较液态电池仅高 5%-10%	8
3.4、 泰和科技：多项固态电池材料项目中试推进	8
3.5、 豪鹏科技：半固态电池能量密度达 950Wh/L，已向穿戴类客户送样	8
3.6、 当升科技：固态电池正极材料适配人形机器人	8
3.7、 蜂巢能源：计划 2025Q4 量产半固态电池	9
4、 风险提示	10

图表目录

图 1： Wind 固态电池指数（8841671.WI）本周+3.5%	3
图 2： 设备、导电剂涨幅靠前，电解质复合膜、铝塑膜下跌	3
图 3： 纳科诺尔、星云股份、德龙激光等表现出色	4
图 4： *ST 威尔、天铁科技、海辰药业跌幅靠前	4
图 5： 固态电池相关标的本周平均+2.8%	6
表 1： 厦钨新能、安孚科技本周发布业绩快报	4

1、本周板块回顾：设备环节领涨成交额大增，电池中试、量产加速下设备订单持续交付

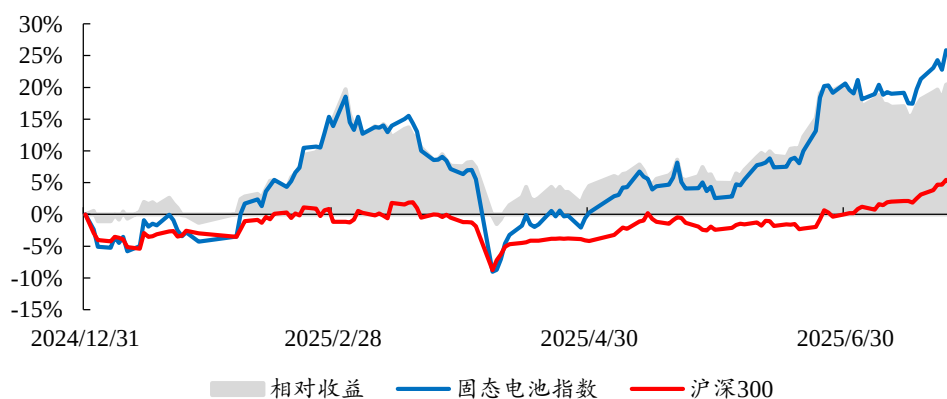
1.1、本周板块涨跌幅:固态电池指数上涨+3.5%,成交额较上周+41.4%,设备及导电剂环节涨幅靠前

近七日股价复盘：

指数方面，7月21日-7月25日 Wind 固态电池指数（8841671.WI）+3.5%，若以2024年12月31日为基准，指数累计+25.5%，同期沪深300指数+4.9%。我们统计范围内的固态电池相关标的平均+2.8%（上周为+2.0%）。

成交额方面，日均交易额为464亿元，相较上周+41.4%，成交量同比大增。

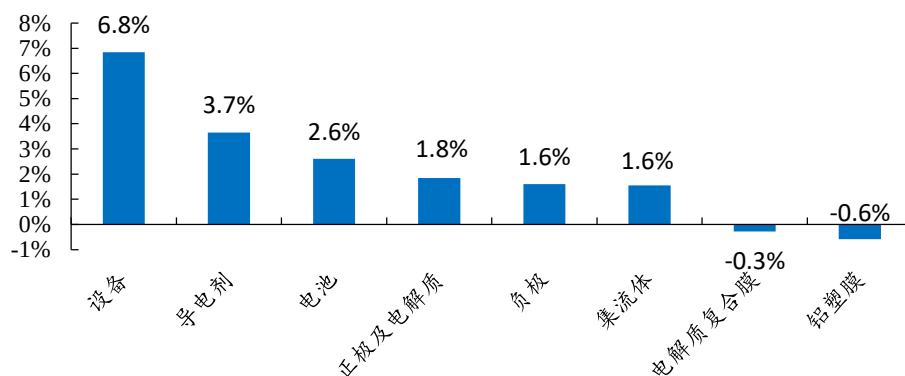
图1：Wind 固态电池指数（8841671.WI）本周+3.5%



数据来源：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，普遍上涨，设备（+6.8%）、导电剂（+3.7%）涨幅靠前，仅电解质复合膜（-0.3%）、铝塑膜（-0.6%）下跌。

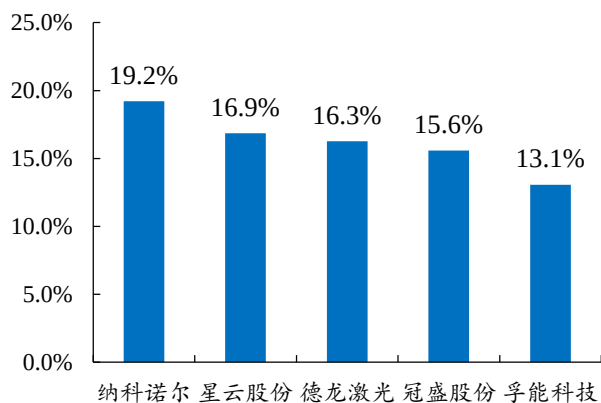
图2：设备、导电剂涨幅靠前，电解质复合膜、铝塑膜下跌



数据来源：Wind、开源证券研究所

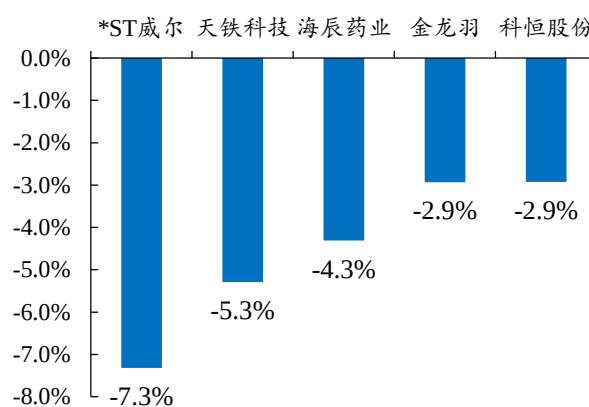
个股方面，涨幅前五标的分别为纳科诺尔（+19.2%）、星云股份（+16.9%）、德龙激光（+16.3%）、冠盛股份（+15.6%）、孚能科技（+13.1%）；跌幅前五标的分别为*ST 威尔（-7.3%）、天铁科技（-5.3%）、海辰药业（-4.3%）、长阳科技（-2.9%）、华盛锂电（-2.9%）。

图3：纳科诺尔、星云股份、德龙激光等表现出色



数据来源：Wind、开源证券研究所

图4：*ST 威尔、天铁科技、海辰药业跌幅靠前



数据来源：Wind、开源证券研究所

本周统计标的池内多家公司发布业绩快报：

表1：厦钨新能、安孚科技本周发布业绩快报

代码	标的	预告发布时间	营业收入（亿元）	同比	归母净利润（亿元）	同比
688778.SH	厦钨新能	7月22日	75.34	18.04%	3.07	27.76%
603031.SH	安孚科技	7月23日	24.28	4.98%	1.07	14.38%

数据来源：Wind、开源证券研究所

1.2、周观点：固态电池中试、量产冲刺，设备先行下订单持续交付

(1) 材料：7月22日，华盛锂电表示，公司目前已完成了多种固态/半固态电池适配材料的实验室试制，比如半固态电解质添加剂双三氟甲磺酰亚胺锂、高纯硫化锂、新型硅碳负极、单壁纳米管导电剂等。7月23日，泰和科技“硫化物固态电解质（锂磷硫氯，LPSC）的制备及其产业化研究”等多个项目均处于中试阶段，同时多个项目已完成小试。7月25日，当升科技开发双相复合超高镍正极材料（镍含量 $\geq 90\%$ ），适配全固态电池体系，能量密度超400Wh/kg，循环寿命达3000次。该材料可应用于人形机器人、eVTOL等领域，解决高倍率放电稳定性问题。

(2) 电池：中试、量产节奏加快。

- **孚能科技：**7月22日，孚能科技在投资者互动平台透露，其半固态电池成本，相比液态电池仅高5%-10%，该产品具备良好的经济性、较高的市场竞争力，以及成熟的产业化基础。据介绍，目前其半固态电池已实现GWh级别出货。
- **豪鹏科技：**7月25日，豪鹏科技半固态电池量产能量密度达950Wh/L，并通过军工级安全防护设计，适配AI硬件对高能耗、轻量化及高安全性的核心需求。目前该产品已向部分穿戴类客户送样评估，未来将积极配合客户需求进入量产阶段。
- **蜂巢能源：**7月26日，蜂巢能源宣布将于2025年第四季度在其2.3GWh半固态量产线上试生产第一代140Ah半固态电池，目标为宝马MINI下一代车型供货，预计于2027年开始大规模供应。

(3) 设备：7月24日，清研纳科自主研发的高速宽幅干法电极设备顺利交付至国内头部主机厂，双方联合举行交付仪式，这也是国内首台高速宽幅干法电极成膜复合设备。此次交付的高速宽幅干法电极设备幅宽800mm，速度最高50m/min，具备无溶剂、低能耗、高效率的优势，支持对压力、温度、速度等关键参数进行精细化控制，实现从粉体到电极片的一站式绿色制造。

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市表现，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、德龙激光等；（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）硅碳负极：璞泰来、上海洗霸等；（7）金属锂负极：道氏技术、赣锋锂业、天铁科技、英联股份、胜利精密。（8）集流体：远航精密、诺德股份、德福科技、嘉元科技、中一科技等；（9）铝塑膜：紫江企业、海顺新材、明冠新材、道明光学。

图5：固态电池相关标的本周平均+2.8%

所属板块	产业链环节	代码	标的	市值 (亿元)	本周	涨幅 本月	本年
设备	干法辊压一体机	832522.BJ	纳科诺尔	90	19.2%	13.0%	59.4%
设备	电池检测	300648.SZ	星云股份	73	16.9%	20.4%	80.9%
设备	极片制膜绝缘设备	688170.SH	德龙激光	36	16.3%	37.6%	54.2%
电池	储能、3C数码	605088.SH	冠盛股份	81	15.6%	11.7%	71.8%
电池	动力	688567.SH	孚能科技	205	13.1%	15.8%	44.7%
设备	干法辊压设备	688155.SH	先惠技术	70	12.8%	7.6%	47.6%
正极及电解质	氧化物	002167.SZ	东方锆业	103	11.6%	19.0%	80.4%
电池	动力	002460.SZ	赣锋锂业	636	9.7%	17.3%	13.1%
集流体	铜箔	301511.SZ	德福科技	174	8.8%	33.7%	120.4%
设备	固态电池模具	603032.SH	德新科技	43	8.8%	4.2%	36.2%
设备	激光设备	688518.SH	联赢激光	77	8.1%	10.7%	43.8%
设备	硫化物固态电池整线	688499.SH	利元亨	89	8.0%	26.3%	134.9%
正极及电解质	卤化物	603663.SH	三祥新材	119	7.8%	6.7%	76.2%
负极	碳硅负极	603026.SH	石大胜华	79	7.3%	5.0%	11.9%
负极	硅基负极	001301.SZ	尚太科技	141	7.1%	11.1%	-19.8%
设备	全固态生产线	300450.SZ	先导智能	415	5.1%	7.0%	32.8%
设备	干法电极压延设备	003043.SZ	华亚智能	59	4.9%	0.7%	49.5%
正极及电解质	高镍、富锂锰基正极	688779.SH	5矿新能	112	4.9%	6.3%	8.6%
电解质复合膜	硫化物电解质膜、硫化锂	002812.SZ	恩捷股份	296	4.6%	4.1%	-4.7%
电池	动力	300750.SZ	宁德时代	12453	4.3%	12.1%	9.0%
导电剂	单臂碳管、硅碳负极	688116.SH	天奈科技	164	3.8%	-2.0%	15.9%
正极及电解质	超高镍三元正极	688005.SH	容百科技	166	3.7%	4.2%	11.3%
正极及电解质	高镍、超高镍、富锂锰基正极	002340.SZ	格林美	342	3.6%	6.4%	3.4%
设备	分容化成	688006.SH	杭可科技	123	3.6%	4.7%	15.0%
导电剂	单臂碳管、硅碳负极	300409.SZ	道氏技术	131	3.5%	-0.8%	25.0%
电池	动力	300014.SZ	亿纬锂能	964	3.3%	2.8%	1.9%
正极及电解质	补锂剂	002326.SZ	永太科技	125	3.3%	5.2%	51.5%
正极及电解质	硫化锂	002759.SZ	天际股份	47	3.3%	-6.0%	7.8%
电池	3C数码、动力	688772.SH	珠海冠宇	159	3.2%	-1.5%	-10.6%
负极	电解质复合膜、锂负极及设备、硅碳负极	603659.SH	璞泰来	399	3.2%	-0.6%	18.5%
设备	辊压设备	300619.SZ	金银河	47	3.0%	-3.8%	46.4%
正极及电解质	硫化锂	002709.SZ	天赐材料	380	2.6%	9.5%	1.2%
负极	碳硅负极	300890.SZ	翔丰华	37	2.6%	-4.7%	3.0%
设备	固态电池整线设备	688559.SH	海目星	79	2.4%	-3.1%	-7.3%
电池	动力	603527.SH	众源新材	36	2.4%	3.7%	19.4%
集流体	铜箔	301150.SZ	中一科技	56	2.1%	11.2%	43.3%
铝塑膜	铝塑膜	688560.SH	明冠新材	30	2.0%	-1.0%	17.4%
正极及电解质	氧化物、硫化物电解质	300073.SZ	当升科技	236	1.9%	-1.2%	8.2%
集流体	铜箔	688388.SH	嘉元科技	89	1.8%	3.5%	41.1%
正极及电解质	硫化锂	600206.SH	有研新材	168	1.7%	4.1%	27.7%
设备	干法制膜复合一体机	301325.SZ	曼思特	89	1.7%	-0.9%	13.9%
电池	储能、3C数码	300438.SZ	鹏辉能源	135	1.6%	-3.1%	-4.8%
电池	动力	601238.SH	广汽集团	573	1.4%	3.6%	-16.7%
负极	固态电解质、硅碳负极	835185.BJ	贝特瑞	261	1.3%	-0.8%	20.0%
铝塑膜	铝塑膜	600210.SH	紫江企业	99	1.1%	0.2%	3.5%
集流体	铜箔	002426.SZ	胜利精密	105	1.0%	-8.8%	15.3%
铝塑膜	铝塑膜	301565.SZ	中仑新材	92	0.5%	-16.7%	7.5%
设备	干法搅拌设备	300457.SZ	赢合科技	136	0.4%	-8.8%	9.6%
铝塑膜	铝塑膜	300501.SZ	海顺新材	31	0.4%	-14.2%	23.9%
负极	硅碳负极、锂金属负极等	300035.SZ	中科电气	117	0.4%	0.9%	16.0%
集流体	镍带	833914.BJ	远航精密	28	0.4%	-7.2%	78.2%
电池	储能	002324.SZ	普利特	135	0.2%	14.6%	28.4%
电池	动力	301238.SZ	瑞泰新材	138	0.2%	-2.3%	20.6%
电池	储能	300068.SZ	南都电源	136	0.1%	-4.9%	-6.2%
正极及电解质	COFs材料	300905.SZ	宝丽迪	54	0.0%	-5.5%	17.2%
铝塑膜	铝塑膜	002632.SZ	道明光学	57	-0.1%	-1.3%	4.7%
设备	物料混合和匀浆设备	301662.SZ	宏工科技	84	-0.1%	-0.9%	0.0%
正极及电解质	硫化锂	688778.SH	厦钨新能	243	-0.2%	4.0%	27.4%
电池	二轮车、3C数码	300694.SZ	鑫湖股份	28	-0.5%	-11.8%	-17.3%
电池	二轮车、3C数码	300484.SZ	蓝海华腾	46	-0.5%	-1.7%	7.2%
集流体	铜箔	002992.SZ	宝明科技	110	-0.5%	-5.3%	-3.7%
正极及电解质	硫化锂	002741.SZ	光华科技	89	-0.8%	-8.9%	16.2%
负极	金属锂负极	002846.SZ	英联股份	69	-0.9%	-17.8%	99.5%
电池	动力	300473.SZ	德尔股份	47	-1.0%	-4.4%	24.9%
负极	硅基负极	603200.SH	上海洗霸	103	-1.1%	24.9%	141.8%
电池	二轮车、3C数码	603031.SH	安孚科技	59	-1.4%	-5.9%	-1.8%
正极及电解质	聚合物、氧化物、硫化物	301292.SZ	海科新源	44	-1.6%	-13.0%	50.3%
设备	干法辊压设备、卤化物	688573.SH	信宇人	29	-1.7%	-12.8%	93.5%
电池	动力	002074.SZ	国轩高科	552	-1.8%	-5.5%	44.5%
电解质复合膜	半固态电池隔膜	300568.SZ	星源材质	161	-2.0%	-5.0%	23.9%
集流体	铜箔	600110.SH	诺德股份	98	-2.6%	-19.6%	40.5%
正极及电解质	干法电极设备、三元正极	300340.SZ	科恒股份	47	-2.9%	-22.4%	77.4%
电池	二轮车、3C数码	002882.SZ	金龙羽	146	-2.9%	-14.4%	112.8%
正极及电解质	硫化锂	688353.SH	华鑫锂电	53	-3.2%	-0.1%	41.4%
电解质复合膜	固态/半固态电解质膜	688299.SH	长阳科技	52	-3.4%	-7.8%	23.9%
正极及电解质	硫化锂	300584.SZ	海辰药业	41	-4.3%	-14.7%	67.9%
负极	金属锂负极	300587.SZ	天铁科技	88	-5.3%	-5.3%	55.5%
铝塑膜	铝塑膜	002058.SZ	*ST威尔	20	-7.3%	11.7%	32.2%

数据来源：Wind、开源证券研究所；数据截至7月26日

2、行业动态：清研纳科交付国内首台高速宽幅干法电极设备，中自科技与电子科大合作推进固态电池商业化

2.1、QuantumScape 深化与大众 PowerCo 固态电池合作

7月23日，QuantumScape 宣布与大众集团旗下电池公司 PowerCo SE 扩大战略合作，以加速其 QSE-5 电池试点生产线的开发。根据扩展协议，PowerCo 将在未来两年内提供高达 1.31 亿美元的付款，以联合团队达成特定目标为前提。QuantumScape 报告称，初步目标已经实现，预计付款将于 2025 年开始。这些新资金是之前宣布的 1.3 亿美元之外的追加，该笔资金将在 QuantumScape 取得满意的技术进展并执行许可协议后支付给公司。

2.2、清研纳科交付国内首台高速宽幅干法电极设备

7月24日，清研纳科自主研发的高速宽幅干法电极设备顺利交付至国内头部主机厂，双方联合举行交付仪式，这也是国内首台高速宽幅干法电极成膜复合设备。此次交付的高速宽幅干法电极设备幅宽 800mm，速度最高 50m/min，具备无溶剂、低能耗、高效率的优势，支持对压力、温度、速度等关键参数进行精细化控制，实现从粉体到电极片的一站式绿色制造。

2.3、中自科技与电子科大合作推进固态电池商业化

7月25日，中自科技在投资者互动平台表示，在固态电池领域，公司与电子科技大学合作，依托高校的前沿科研成果和公司产业化工程化的能力，逐步将实验室成果商业化。公司获得的授权发明专利主要与固态电池及其核心材料的制备方法相关。

3、个股动态：孚能科技半固态电池实现 GWh 级出货，蜂巢能源计划 2025Q4 量产半固态电池

3.1、华盛锂电：完成固态电池材料实验室试制

7 月 22 日，华盛锂电在投资者互动平台上表示，公司目前已完成了多种固态/半固态电池适配材料的实验室试制，比如半固态电解质添加剂双三氟甲磺酰亚胺锂、高纯硫化锂、新型硅碳负极、单壁纳米管导电剂等。

3.2、三孚新科：3D 复合铜箔可应用于固态电池等领域

7 月 22 日，三孚新科在投资者关系活动记录表中表示，公司 3D 复合铜箔目前正处于下游电池厂商的送样测试阶段，具体量产时间将根据客户各轮测试反馈及生产规划确定。该产品可应用于高端消费电子领域、低空经济领域、高端新能源汽车动力电池及固态电池等领域。

3.3、孚能科技：半固态电池实现 GWh 级出货，成本较液态电池仅高 5%-10%

7 月 22 日，孚能科技在投资者互动平台透露，其半固态电池成本，相比液态电池仅高 5%-10%，该产品具备良好的经济性、较高的市场竞争力，以及成熟的产业化基础。据介绍，目前其半固态电池已实现 GWh 级别出货。

3.4、泰和科技：多项固态电池材料项目中试推进

7 月 23 日，泰和科技“硫化物固态电解质（锂磷硫氯，LPSC）的制备及其产业化研究”、“硫化锂中试合成技术研究”、“双三氟甲基磺酰亚胺锂（LiTFSI）的合成技术研究”项目均处于中试阶段，“固态电解质磷酸钛铝锂（LATP）的制备及其产业化研究”、“三氟甲基亚磷酸锂合成工艺研究”、“三氟甲磺酸锂（LiCF₃SO₃）合成技术研究”项目已完成小试。

3.5、豪鹏科技：半固态电池能量密度达 950Wh/L，已向穿戴类客户送样

7 月 25 日，豪鹏科技半固态电池量产能量密度达 950Wh/L，并通过军工级安全防护设计，适配 AI 硬件对高能耗、轻量化及高安全性的核心需求。目前该产品已向部分穿戴类客户送样评估，未来将积极配合客户需求进入量产阶段。

3.6、当升科技：固态电池正极材料适配人形机器人

7 月 25 日，当升科技开发双相复合超高镍正极材料（镍含量≥90%），适配全固态电池体系，能量密度超 400Wh/kg，循环寿命达 3000 次。该材料可应用于人形机器人、eVTOL 等领域，解决高倍率放电稳定性问题。

3.7、蜂巢能源：计划 2025Q4 量产半固态电池

7 月 26 日，蜂巢能源宣布将于 2025 年第四季度在其 2.3GWh 半固态量产线上试生产第一代 140Ah 半固态电池，目标为宝马 MINI 下一代车型供货，预计于 2027 年开始大规模供应。

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