



# 固态电池热度高，材料渐进式变化

## ——2025 年 CIBF 展览会回顾

分析师：曾韬、段尚昌



# 固态电池热度高，材料渐进式变化

## ——2025年CIBF展览会回顾

2025年5月20日

- **事件：**第十七届深圳国际电池技术交流会/展览会于2025年5月15日至17日在深圳国际会展中心成功举办。本次展会共3200+家企业（去年约1000家）参展，观众流量40万+人次（去年约25万），行业关注度处于较高水平。
- **半固态电池产业化加速。**参展各电池企业均展出了多款半/全固态电池产品，下游主要应用于无人机等消费领域。核心固态电解质材料方面，氧化物出现频次最高且出货占比高。我们认为：1) 国内或沿着复合半固态电池→硫化物全固态电池的路径演进，全固态研发层面基本统一至硫化物方向，当前仍有路线尚未明确、规模量产难度大、验证周期长等挑战，其节点乐观估计在2027年左右，中性预期在2030年后。2) 在渐进式替代过程中，半固态下游应用将在消费、储能、动力领域不断渗透，当前液态锂离子电池依旧具备较长生命周期且企业转型积极，不应过度悲观。3) 目前主流的LATP路线竞争激烈，在中短期内工业落地能力强、规模放量快的企业将具备一定成本优势率先获利，建议关注星源材质、贝特瑞等头部企业。。
- **材料环节多点突破，关注边际变化较大环节。**1) 高比能动力电池、低空经济等领域前景广阔，硅基负极发展趋势明确，企业竞争优势取决于成本、性能等方面，如多孔碳供应能力、工艺生产一致性等，最终反应为出货量、占有率提升，看好技术积累深厚、亦有出货基础的头部企业。2) 在全固态电池的场景下，隔膜材料的终局相对明确，在此背景下隔膜企业为应对风险积极拥抱变化，通过产品创新完成半固态电池的过渡，头部企业积极开发硫化物电解质产品进一步增强长期竞争力；此外，液态锂电池的生命周期仍较长不应过于悲观，当前隔膜行业最大挑战在于供需失衡带来的价格下降、盈利受挫，随着行业调整完成以及新品放量，头部企业有望重新进入量利齐升的增长期。3) 高压密铁锂顺应当前铁锂高能量密度、高性价比趋势，渗透率有望持续提升，景气度在2025年有望延续，当前下游已给予较可观的技术溢价空间，对比常规铁锂高竞争低盈利环境，高压实密度铁锂将有力支撑企业业绩增长，核心关键在于出货量兑现。4) 单壁碳纳米产品顺应行业发展趋势，在锂电产业链中具备明显盈利优势，当前国内企业逐渐实现技术突破，在纯度、管径等指标上逐渐缩小与头部差距，头部企业规模放量后加速迭代，有望进入技术带来的高速增长红利期。
- **投资建议：**综合本届深圳国际电池展会情况，我们认为当前固态电池是锂电产业链核心主线之一，企业争相发布半固态/固态电池新品，核心固态电解质材料景气度高涨，同时硅基负极、高压实密度磷酸铁锂、单壁碳纳米管等材料产业化加速并逐渐规模起量，一系列增量变化不断为行业带来渐进式升级，相关企业成长、估值空间弹性大，建议关注领先的电芯、材料企业，如：宁德时代、国轩高科、贝特瑞、尚太科技、天奈科技、富临精工、万润新能、星源材质等。
- **风险提示：**资源品或零部件短缺导致原材料价格暴涨、企业经营困难的风险，新能源车销量不及预期的风险，技术落地不及预期等风险。

### 电新行业

推荐 维持评级

### 分析师

曾韬

☎: 010-8092-7627

✉: zengtao\_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130525030001

段尚昌

☎: 010-8092-7653

✉: duanshangchang\_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130524090003

### 电力设备及新能源指数

2025-05-20



资料来源: iFind, 中国银河证券研究院

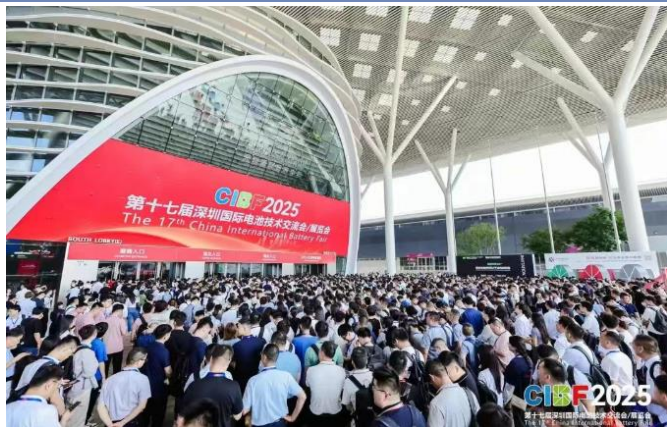
# 目录

## Catalog

- 一、半固态电池产业化加速，氧化物方案占主导 ..... 4
- 二、材料升级突破，硅基负极、电解质膜等出镜率高 ..... 7
  - (一) 硅基负极产品加速发展 ..... 7
  - (二) 隔膜积极求变，固态电解质涂覆隔膜产品增多 ..... 8
  - (三) 高压密磷酸铁锂产品密集发布，出货能力成关键 ..... 8
  - (四) 单壁碳纳米管国产化加速 ..... 9
  - (五) 复合铜箔、多孔铜箔等集流体技术尚需观察 ..... 9
- 三、投资建议 ..... 10
- 四、风险提示 ..... 10

第十七届深圳国际电池技术交流会/展览会（CIBF2025）于 2025 年 5 月 15 日至 17 日在深圳国际会展中心成功举办。本届展会由中国化学与物理电源行业协会主导，是全球规模领先、最具代表性的行业盛会之一。本次展会共有来自中国、德国、日本、韩国等国家和地区的 3,200+家企业（同比 CIBF2024 增加了约 1000 家）参展，覆盖正/负极材料、隔膜、电解液等关键材料领域，以及涂布、分切、化成分容等高端装备制造环节。展会期间观众流量 40 万+人次，较 CIBF2024 的 25 万人次明显增长，可见行业关注度处于较高水平。

图1: CIBF2025 展会现场人气高，参会人数再创新高



资料来源：中国国际电池展，中国银河证券研究院

图2: 先进电池前沿技术研讨会主题聚焦行业热点

CIBF2025 先进电池前沿技术研讨会						
第一天 5.15	13:30-17:30	大会开幕式：绿色能源 驱动未来				
第二天 5.16	9:00-12:00	分会场： 先进锂离子电 池技术	分会场： 电池安全与 测评	分会场： 固态及新体 系电池	分会场： 关键材料技 术	分会场： 智能装备 与制造数 字孪生
	13:30-17:30	分会场： 高倍率电池及 大功率快充技 术	分会场： 钠离子电池			

\* 最终安排以大会当天公布为准

资料来源：中国国际电池展，中国银河证券研究院

期还举办了先进电池前沿技术研讨会、电动航空及下一代电池技术交流会等多个研讨交流会，以及十余个新品发布会，内容包括固态及新体系电池、高倍率电池及大功率快充技术、钠电池关键技术等，聚焦当前行业关注焦点技术方向。

中国银河证券研究院电力设备及新能源行业研究团队对展会中各企业新发布产品、亮点技术以及行业最新趋势等持续跟踪，本文将梳理并总结展会中与锂电产业链紧密相关的几大重点观察，如固态电池最新进展、材料升级亮点等。

## 一、半固态电池产业化加速，氧化物方案占主导

**固态电池概念火爆。**从展会情况看，电芯方面，国轩高科、欣旺达、蜂巢能源、赣锋锂电、金龙羽、雄韬股份、卫蓝新能源、比克电池、嘉盈时代、电科蓝天、鹏辉能源、东驰能源、德加能源、金羽新能、固芯能源等均展出了半固态/全固态电池产品，核心固态电解质材料方面，天赐材料、新宙邦、瑞泰新材、多氟多、华晟锂电、蓝固新能源、中孚新能源等企业均展出了氧化物/聚合物/硫化物等固态电解质材料，包括但不限于 LATP、LLZO、LLTO、LPSX 等。展会期间，国轩高科、星愿材质等公司召开新品发布会。先进电池前沿技术研讨会中，固态及新体系电池分会场演讲最多，全固态硫化物电池、复合固态电解质等主题出现最多。以下我们将列举若干核心企业固态电池相关新产品。

**国轩高科展出 G 垣固态电池系列。**展会期间，国轩高科举办 2025 年全球科技大会，集中发布了 6 款电池新品，均在展会亮相。其中包括金石全固态电池（首条 0.2GWh 中试线，核心设备 100% 国产化，已开启装车路测）、G 垣准固态电池（已规划建设 12GWh，原型车运行总里程已超一万公里）。

图3: 国轩高科半固态电池展出



资料来源: CIBF2025, 中国银河证券研究院

图4: 国轩高科固态电池展出



资料来源: CIBF2025, 中国银河证券研究院

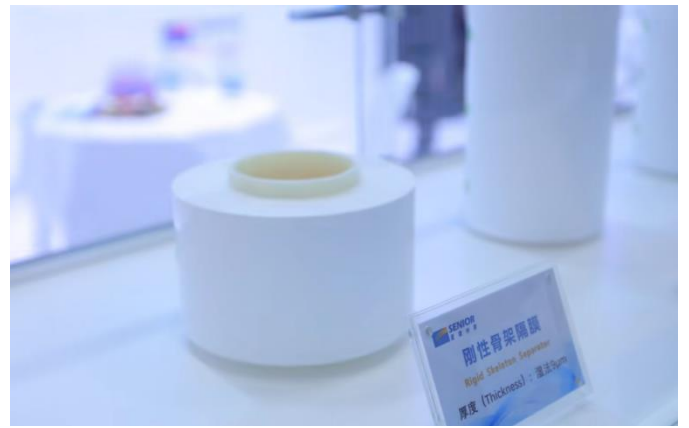
**星源材质发布新产品固态电解质膜。**展会期间,星源材质推出“大储能用隔膜方案”与“高安全动力用隔膜方案”两大方案,并展出一系列差异化产品:低温粘结涂层、非氟涂层、数码专用基膜等。在半固态与固态电池领域,公司推出多种聚合物电解质隔膜和刚性骨架产品,同时具备氧化物/聚合物固态电解质粉体生产能力,以创新技术推动行业升级。

图5: 星源材质复合固态电解质膜产品



资料来源: 星源材质公众号, 中国银河证券研究院

图6: 星源材质刚性骨架隔膜(基膜)产品



资料来源: 星源材质公众号, 中国银河证券研究院

**贝特瑞发布固态电池材料整体解决方案。**5月15日,贝特瑞发布“全链新生”正负极材料闭环回收解决方案,通过全新回收技术实现了从正极黑粉到无前驱体正极材料的超短流程再生,负极则以柔性新技术实现负极材料的新生。展会上公司同步展出了5月13日发布的固态电池材料整体解决方案贝安 FLEX、贝安 GUARD,前者材料组合为高镍正极+氧化物/聚合物复合固态电解质+硅基负极(2300mAh/g),后者材料组合为超高镍型/富锂锰型+硫化物电解质(10+mS/cm)+锂碳负极,核心材料性能参数领先行业。

图7：贝特瑞贝安 FLEX 半固态电池材料整体解决方案



资料来源：贝特瑞公众号，中国银河证券研究院

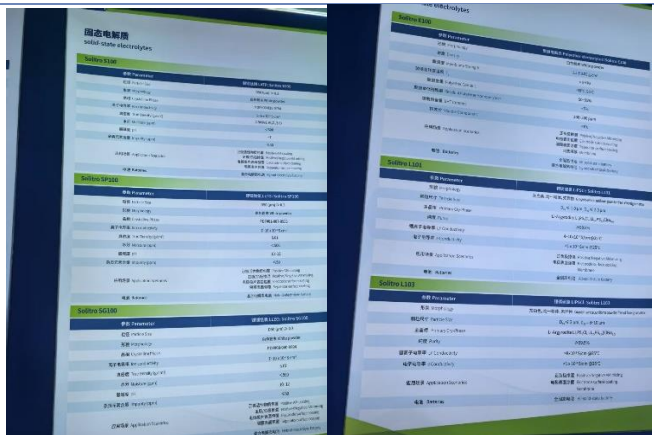
图8：贝特瑞贝安 GUARD 半固态电池材料整体解决方案



资料来源：贝特瑞公众号，中国银河证券研究院

**新宙邦发布固态电池电解质解决方案。**5月15日新宙邦举办“全链智创”新品发布会，重磅发布创新产品矩阵，即超快充磷酸铁锂、长寿命正极补锂、长寿命钠离子三款电池电解液产品，和高性能电解液添加剂、固态电解质材料两款新材料解决方案，其中固态电解质包括：氧化物、聚合物、硫化物三大方案，并展出了LATP、LLZO、LLTO等五款产品。

图9：新宙邦展会展示的固态电解质产品



资料来源：CIBF2025，中国银河证券研究院

图10：新宙邦“全链智创”新品发布会



资料来源：新宙邦公众号，中国银河证券研究院

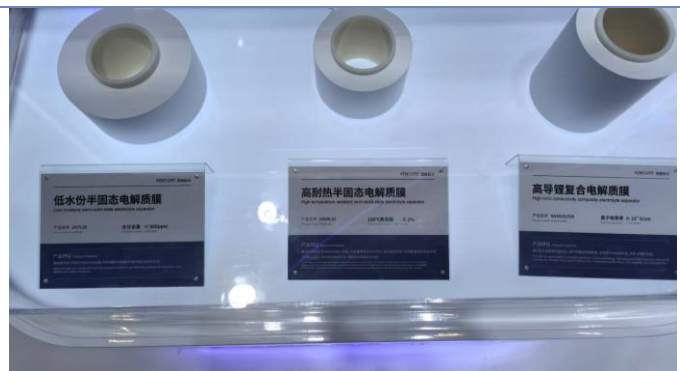
**恩捷股份发布全固态电解质产品。**5月16日，展会期间恩捷股份举办了全固态硫化物新品发布会，发布了：1) 超纯硫化锂，通过分子级匀化以及一步烧结技术，大幅提升了碳热还原法制备硫化锂的纯度，产品纯度可达99.9%以上。2) 细硫化物固态电解质，当粉体粒径降至300nm时，常温离子电导率仍可达到6 mS/cm以上。3) 高电导硫化物固态电解质膜，厚度在30μm以下时，离子电导率仍可超过3 mS/cm，且可实现连续化卷对卷生产。目前公司已于玉溪签约硫化物固态电解质材料生产项目，规划年产能1000吨硫化物固态电解质。此外，展台上公司展示了多款半固态电解质膜，预计为氧化物与聚合物解决方案。

图11: 恩捷股份展出的硫化物固态电池相关产品



资料来源: CIBF2025, 中国银河证券研究院

图12: 恩捷股份展出的半固态电池相关产品



资料来源: CIBF2025, 中国银河证券研究院

从展会实况看,目前参展各电池企业(TOP10 以及二三线企业)均展出了多款半/全固态电池产品,已处于送样/出货阶段或拥有生产能力的主要还是半固态电池,下游主要应用于无人机等消费领域(满足高能力密度要求)、储能领域(高安全性),车用动力领域仍然较少,除此前已知的蔚来等装车外无明显变化。核心固态电解质材料方面,氧化物/聚合物/硫化物均有展出,氧化物解决方案出现频次最高,实际出货方面以 LATP 为代表的氧化物成为主流,主要系体系相对成熟,成本相对较低等。下游主要用于隔膜涂覆以及正负极材料的掺混、包覆改性等,前者已形成较为成熟的固态电池用涂覆隔膜产品。

**我们认为:** 1) 国内固态电池产业升级从技术、成本等综合角度看,或沿着复合半固态电池→硫化物全固态电池的路径演进,全固态研发层面基本统一至硫化物方向,当前仍有路线尚未明确、规模量产难度大、验证周期长等挑战,其节点乐观估计在 2027 年左右,中性预期在 2030 年后。2) 在渐进式替代过程中,半固态下游应用将在消费、储能、动力领域不断渗透,当前液态锂离子电池依旧具备较长生命周期且企业转型积极,不应过度悲观。3) 目前主流的 LATP 路线竞争激烈,在中短期内工业落地能力强、规模放量快的企业将具备一定成本优势率先获利,建议关注星源材质、贝特瑞等头部企业。

## 二、材料升级突破,硅基负极、电解质膜等出境率高

### (一) 硅基负极产品加速发展

**硅基负极或成标配,快充加速适配。**本次参展负极材料企业,如璞泰来、杉杉科技、贝特瑞、尚太科技、道氏技术、坤天新材、翔丰华、天目先导、圣泉集团、碳一科技、埃普诺、卡波恩等,大部分已将硅基负极产品作为重点板块展出,硅基负极凭借其能量密度优势,在高比能、固态电池等新技术方向上拥有高成长确定性,当前产业界已逐渐突破膨胀率限制,同时亦有开发“硅石墨”等新解决方案思路。目前以多孔碳为基础,利用气相 CVD 工艺生产硅碳负极的方案基本成为主流,多孔碳以生物基、树脂基产品为主,前者规模更大。下游应用当前主要仍在消费电池领域,硅含量在 10%~30%左右,动力领域平均<10%,部分企业含量高达 50%。**我们认为:** 高比能动力电池、低空经济等领域前景广阔,硅碳负极发展趋势明确,企业竞争优势取决于成本、性能等方面,如多孔碳供应能力、工艺生产一致性等,最终反应为出货量、占有率提升,看好技术积累深厚、亦有出货基础的头部企业,建议关注尚太科技、贝特瑞、璞泰来等。

图13: 杉杉科技硅基负极产品系列

硅基负极			
高容量硅氧		长循环硅碳	
Item	Unit	AS3	AS6
Size distribution	d10 (μm)	3.2	4.0
	d50 (μm)	5.6	8.0
	d90 (μm)	9.5	13.0
Tap density	(g/cm <sup>3</sup> )	1.00	1.1
BET	(m <sup>2</sup> /g)	1.6	2.0
Discharge capacity	(mAh/g)	≥1600	2000
1st CE	(%)	76.5	92

高容量硅氧具有1600mAh/g的高容量，已经产业化量产和出货，性价比超高。长循环硅碳具有容量高、高首次和长循环的特性，与石墨复合使用可提升2000mAh/g。

资料来源: CIBF2025, 中国银河证券研究院

图14: 尚太科技硅基负极产品系列

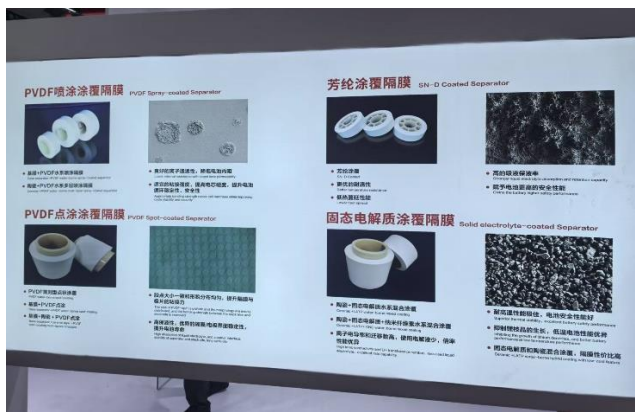
Si/C key characteristics						
		SC01 Low cost	SC02 General Market	SC03 High Performance	Testing Method	
Item	Unit	SC01	SC02	SC03		
Porous carbon	biomass	biomass	biomass	resin		
	D10	3.5±0.5	3.5±1.0	4.5±1.0		
	D50	7.0±1.0	7.0±1.0	7.0±1.0		MS3000
PSD	D90	15±2.0	14±2.0	14±2.0		
	BET	3.5±1.0	3.5±1.0	1.5±0.5		BET
	TD	1.0±0.1	1.0±0.1	1.0±0.1		TD
Magnetic impurities	ppm	≤3ppm	≤3ppm	≤3ppm		ICP
Si content	%	44.0±1.0	48.0±1.0	53.0±1.0		TG
Si peak	nm	<2	<2	<2		XRD
dQ/dV	/	<0.6	<0.6	<0.6		half coin cell
pH	/	8.0±2.0	8.0±2.0	8.0±2.0		pH
100% SOC swelling	%	≤100 (1.0E实密度)	≤90 (1.0E实密度)	≤80 (1.0E实密度)		half coin cell
Gas generation	ml/g	≤1	≤1	≤1		45°C, 14d
Capacity (1.5V)	mAh/g	1800±50	1800±50	1950±50		half coin cell
ICE (1.5V)	%	91.0±1.0	91.0±1.0	91.0±1.0		0.1C, 5mV
Capacity (0.8V)	mAh/g	1650±70	1650±70	1650±70		0.05C, 5mV
ICE (0.8V)	%	82.0±1.0	82.0±1.0	82.0±1.0		0.02C, 5mV
						0.1C, 1.5V

资料来源: CIBF2025, 中国银河证券研究院

## (二) 隔膜积极求变，固态电解质涂覆隔膜产品增多

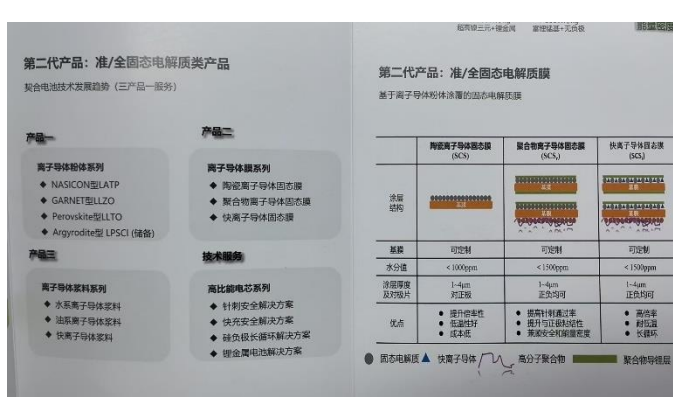
隔膜企业普遍推出固态电解质涂覆产品。从参会隔膜企业产品看，除了高强度、高离子导通、低厚度等已有趋势外，目前隔膜行业最主要的升级方向即固态电解质涂覆。目前恩捷股份、星源材质、中材锂膜、河北金力、江苏厚生、惠强新材、璞泰来卓勒、瑞智新能源、卓高新材料等企业均推出相关产品，企业通过外购或自产固态电解质材料（以 LATP 等氧化物为主）取代传统的勃姆石、PVDF 等涂覆材料，大幅提升产品附加值。**我们认为：**在全固态电池的场景下，隔膜材料的终局相对明确，在此背景下隔膜企业为应对风险积极拥抱变化，通过产品创新完成半固态电池的过渡，头部企业积极开发硫化物电解质产品进一步增强长期竞争力；此外，液态锂电池的生命周期仍较长不应过于悲观，当前隔膜行业最大挑战在于供需失衡带来的价格下降、盈利受挫，随着行业调整完成以及新品放量，头部企业有望重新进入量利齐升的增长期，建议关注星源材质等。

图15: 中材锂膜涂覆隔膜产品系列



资料来源: CIBF2025, 中国银河证券研究院

图16: 瑞智新能源固态电解质膜产品系列



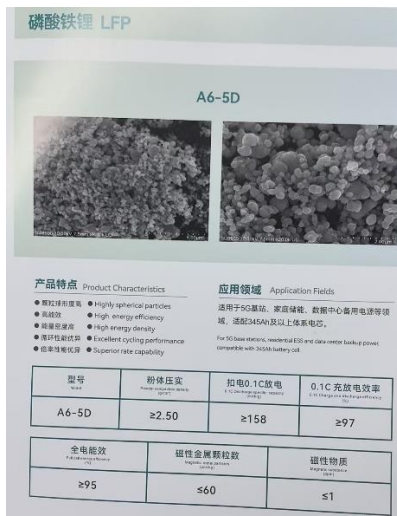
资料来源: CIBF2025, 中国银河证券研究院

## (三) 高压密磷酸铁锂产品密集发布，出货能力成关键

正极材料高压密铁锂趋势明确。正极材料方面，三元材料边际变化较小，主要围绕高镍等方向改进。行业热度集中在磷酸铁锂环节，海外关注度提升，尤其是高压密材料方向。展会期间，万润新能、德方纳米、湖南裕能、当升科技、华友、协鑫等企业均展出第四代高压密产品，压实密度集中在 2.60~2.65g/cm<sup>3</sup> 区间，最高可达 2.70+g/cm<sup>3</sup>。参展大部分企业采用磷酸铁固相法二烧工艺，少有一烧工艺及液相工艺，产品仍处在送样阶段，大规模生产能力尚未落地。**我们认为：**高压密铁

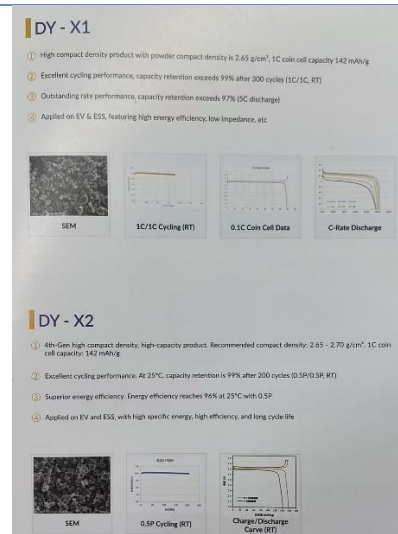
锂顺应当前铁锂高能量密度、高性价比趋势，渗透率有望持续提升，景气度在 2025 年有望延续，当前下游已给予较可观的技术溢价空间，对比常规铁锂高竞争低盈利环境，高压实密度铁锂将有力支撑企业业绩增长，核心关键在于出货量兑现，建议关注富临精工、万润新能、湖南裕能等。

图17: 万润新能高压实密度产品



资料来源: CIBF2025, 中国银河证券研究院

图18: 德方纳米高压实密度产品



资料来源: CIBF2025, 中国银河证券研究院

#### (四) 单壁碳纳米管国产化加速

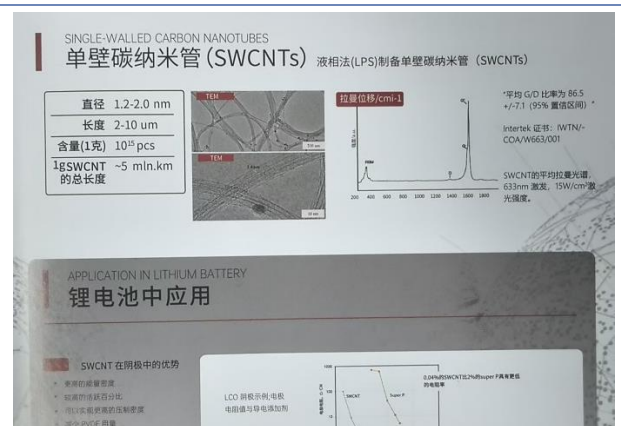
**单壁碳纳米管国产化加速。**单壁碳纳米管拥有高长径比和优良的导电性，是现有自然界材料中唯一一种在各类电池中均可形成强韧长程导电链接的材料，广泛应用于提升极片韧性、机械性和导电性，包括硅基负极、快充石墨负极、干法电极等产品中，高度适配当前锂电池发展趋势。全球范围内俄罗斯 OCSiAl 是单壁碳纳米管粉体生产龙头企业，日本部分企业亦具备少量生产能力，国内国产化率较低。此次展会中，单壁碳纳米管浆料供应商明显增加，天奈科技、道氏技术、昱烯筑新材料、碳寻新材料等部分企业展出自产单壁碳纳米管粉体，已具备一定生产能力。**我们认为：**单壁碳纳米产品顺应行业发展趋势，在锂电产业链中具备明显盈利优势，当前国内企业逐渐实现技术突破，在纯度、管径等指标上逐渐缩小与头部差距，头部企业规模放量后加速迭代，有望进入技术带来的高速增长红利期，建议关注天奈科技等。

图19: 道氏技术单壁碳纳米管产品



资料来源: CIBF2025, 中国银河证券研究院

图20: 昱烯筑新材料单壁碳纳米管产品



资料来源: CIBF2025, 中国银河证券研究院

#### (五) 复合铜箔、多孔铜箔等集流体技术尚需观察



## 图表目录

图 1: CIBF2025 展会现场人气高, 参会人数再创新高 .....	4
图 2: 先进电池前沿技术研讨会主题聚焦行业热点.....	4
图 3: 国轩高科半固态电池展出 .....	5
图 4: 国轩高科固态电池展出 .....	5
图 5: 星源材质复合固态电解质膜产品 .....	5
图 6: 星源材质刚性骨架隔膜 (基膜) 产品.....	5
图 7: 贝特瑞贝安 FLEX 半固态电池材料整体解决方案 .....	6
图 8: 贝特瑞贝安 GUARD 半固态电池材料整体解决方案.....	6
图 9: 新宙邦展会展示的固态电解质产品.....	6
图 10: 新宙邦“全链智创”新品发布会 .....	6
图 11: 恩捷股份展出的硫化物固态电池相关产品.....	7
图 12: 恩捷股份展出的半固态电池相关产品 .....	7
图 13: 杉杉科技硅基负极产品系列.....	8
图 14: 尚太科技硅基负极产品系列.....	8
图 15: 中材锂膜涂覆隔膜产品系列.....	8
图 16: 瑞智新能源固态电解质膜产品系列 .....	8
图 17: 万润新能高压实密度产品.....	9
图 18: 德方纳米高压实密度产品.....	9
图 19: 道氏技术单壁碳纳米管产品.....	9
图 20: 昱烯瓴新材料单壁碳纳米管产品 .....	9
图 21: 远东铜箔复合集流体产品.....	10
图 22: 华创新材多孔铜箔产品.....	10

## 分析师承诺及简介

本人承诺以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

曾韬，2025年3月加入银河证券，曾任职于中金公司。《亚洲货币》新能源行业2018-2023年连续第一名，《机构投资者》2020年全球最受欢迎十位分析师，锂电池2020年第一名，新能源2018年第一名，2019-2020年第二名，2021-2024年第一名。2017年新财富分析师第二名，水晶球第二名，金牛奖第一名，IAMAC保险最受欢迎分析师第一名。2016年新财富分析师第三名。

段尚昌，北京大学本硕。2022年8月加入银河证券。曾任职于网易有道、字节跳动，从事互联网教育产品的研发工作。

## 免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。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。

银河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。银河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。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

## 评级标准

评级标准	评级	说明
评级标准为报告发布日后的6到12个月行业指数（或公司股价）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，北交所市场以北证50指数为基准，香港市场以恒生指数为基准。	行业评级	推荐：相对基准指数涨幅10%以上
		中性：相对基准指数涨幅在-5%~10%之间
		回避：相对基准指数跌幅5%以上
	公司评级	推荐：相对基准指数涨幅20%以上
		谨慎推荐：相对基准指数涨幅在5%~20%之间
		中性：相对基准指数涨幅在-5%~5%之间
	回避：相对基准指数跌幅5%以上	

## 联系

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路3088号中洲大厦20层

上海浦东新区富城路99号震旦大厦31层

北京市丰台区西营街8号院1号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：程曦 0755-83471683 chengxi\_yj@chinastock.com.cn

苏一耘 0755-83479312 suyiyun\_yj@chinastock.com.cn

上海地区：陆韵如 021-60387901 luyunru\_yj@chinastock.com.cn

李洋洋 021-20252671 liyangyang\_yj@chinastock.com.cn

北京地区：田薇 010-80927721 tianwei@chinastock.com.cn

褚颖 010-80927755 chuying\_yj@chinastock.com.cn