

固态电池爆发前夜：A股龙头决战三大技术路线

2026年初，固态电池产业化进展不断，随着欣界能源2吉瓦时生产线投产、辉能法国工厂动工、智动力大英县硫化锂生产基地(一期)项目正式签约落地、新源邦等材料商送样验证，固态电池电解质产业化进程明显提速。

电解质主要在锂电池中充当锂离子的传输介质，离子电导率的高低，很大程度上决定了电池的整体性能。

传统液态电池中的电解液易燃易爆，一旦短路容易发生热失控。固态电解质是不可燃的固体，物理上隔绝了正负极接触，从根本上解决了电池燃烧爆炸的安全隐患。

另外，固态电解质比液态电解液密度更高，能大幅减轻电池重量，从而能够给到新能源车更高的续航。固态电解质结构致密，也能有效抑制枝晶生长，大幅延长电池的循环寿命。因此，在正负极材料体系的选择上，也可以选择更加活泼的材料，从而大幅提升固态电池的能量密度。

按照固态电解质的材质区分，全球固态电解质大致可以分为硫化物、氧化物、聚合物三大技术路线。硫化物路线由中日韩企业领跑，攻坚工程化瓶颈；氧化物路线率先在半固态市场实现装车验证；聚合物复合路线则凭借兼容性承接产业过渡需求。

集体押注硫化物

硫化物路线是日本丰田以及大多数国内厂商集体押注的技术路线，其电导率效果最为理想。但其存在的空气敏感、界面副反应、成本高等工程难题仍不容忽视。

浙江久功新能源科技有限公司研究总监吴彬在接受记者采访时表示：“硫化物全固态电池是主流路线，因为它在关键性能指标上取得了最佳平衡，具有极高的离子电导率，目前已可媲美甚至超越液态电解液，这是实现快充和高功率性能的基础。”

硫化物固态电池的产业链条清晰，其核心材料可拆解为硫化物固态电池、硫化物固态电解质、关键前驱体材料。

从成本结构看，硫化锂在硫化物固态电解质中的成本占比通常在70%—80%区间，是决定电解质成本中枢和量产的关键变量。

硫化锂目前主要处于研发与中试阶段，尚未大规模商业化。谁能率先实现硫化锂低成本、高纯度、大规模量产，谁就能在下一代电池竞争中占据先机。

“硫化锂现阶段量产还面临着诸多痛点，当中便包括硫化锂具有空气敏感性，遇水氧极易变质并释放有毒的硫化氢气体，故其全生命周期管理需遵循标准：生产全程须在惰性气氛保护下进行，存储环境必须保持极致干燥，且运输过程需采取密封措施，以彻底隔绝外界环境并确保安全。”一家硫化物生产商负责人向记者表示。

近两年来，国内外众多材料企业纷纷宣布入局，建设硫化锂生产线。参与者阵容多元，既包括传统锂电巨头寻求转型，如赣锋锂业、天齐锂业等；也有专注硫化物电解质的初创公司(如新源邦科技)崭露头角，更有头部电池厂商自建中试线以保障供应链安全。

然而，繁荣的规划背后难掩产能落地的现实瓶颈。

公开数据显示，当前已披露的项目大多仍停留在百吨级以内的中试或小规模试生产阶段。尽管规划产能可观，但真正具备高纯度、稳定性强且能连续对外商业化供货的有效产能依然屈指可数。

近日，智动力下属深圳智圣能源科技有限公司硫化锂生产基地(一期)项目正式签约落地。

深圳智圣能源科技有限公司总经理李红剑表示，此次项目落地后，将在2026年6月—8月实现投产，启动百吨级规模化量产示范线，再给客户打样。

在实现量产，硫化锂将作为前驱体，与磷、锗等元素反应生成硫化物固态电解质。在现阶段，下游硫化物固态电解质尚未规模放量，材料端往往采取“以销定产”的谨慎策略，大部分生产线处于低负荷或验证性运行状态。

多种技术路线争鸣

现阶段硫化物固态电解质的大规模量产前景还不明朗，在技术路线还未成型之前，更多的企业押注更为成熟的氧化物电解质和聚合物。

氧化物电解质化学稳定性好、制备工艺相对成



熟，电导率效果相对较弱，成为当前固液混合(半固态)电池乃至固态电池的主流电解质选择。

3月10日，2026亚洲国际电池及储能技术展览会在香港亚洲国际博览馆开幕，一家全球头部的固态电池生产商相关负责人在接受记者采访时表示，公司最开始走的也是氧化物路线，但氧化物固态电池电导率是天生的短板，单体电池容量做大有困难，公司新的固态电解质已经更换为复合材质，是一种非牛顿流体。

电池材料龙头贝特瑞透露，其布局的氧化物和聚合物载体电解质均已小批量应用到半固态电池中，硫化物电解质目前正在跟客户紧密合作开发中，关键技术指标已达到客户要求。新宙邦称，参股公司新源邦氧化物电解质已达到量产阶段，硫化物和聚合物电解质处于小批量供应阶段。

聚合物加工性好但性能相对受限，复合电解质兼顾性能与工艺，是当前半固态电池的现实路径。卫蓝新能源等企业的多款半固态电池采用复合电解质路线，实现对现有液态电池产线的最大兼容。

公开信息显示，上汽集团投资的清陶能源采用的是“氧化物+聚合物”复合电解质，半固态电池已量产，能量密度368瓦时/千克，搭载于智己等车型；全固态电池计划2026年样车测试，2027年实现全固态电池的量产密度，实验室样品能量密度突破500

瓦时/千克。

2月10日，全国最大锂金属固态电池量产项目正式投产，欣界能源在杭州下线了首批固态圆柱电池，其2吉瓦时锂金属固态电池项目全面投产，总投资达10亿元。

由“90后”海归博士陈霖于2020年创立的欣界能源，从成立之初就聚焦高能量密度锂金属固态电池。该电池量产速度相当快，领先国内同类企业。究其原因，是采取了一条兼顾性能与工程可行性的路径，即以高电压耐受型氧化物固态电解质为核心，搭配锂金属负极。

2024年，欣界能源发布其旗舰产品“猎鹰”固态电池，宣称已经可以将能量密度提升至480瓦时/千克。欣界能源正在研发下一代“猎鹰2.0”固态电池，能量密度将突破500瓦时/千克，计划于2026年底量产。

不可否认的是，截至目前，固态电池仍有部分工程问题尚待解决，产业化和商业落地还需要一些时间。对于头部电池企业而言，尽管都极为重视固态电池技术的研发投入，但作为液态电池领域的霸主，或许只有产品在综合性能与安全性均全面领先且真正具备成熟商业化条件时才会推向市场；而对于创业公司乃至中腰部电池厂商而言，这或许是弯道超车的机会。

供稿：《21世纪经济报道》作者：林典驰 遂宁

FOF爆火！银行与基金公司联手“造星”

联合“造星”

FOF(基金中的基金)正成为基金公司及银行渠道布局财富管理“香饽饽”，“日光基”频现、提前结募成为常态。近日，记者注意到，近期多只FOF产品发行即售罄，市场热度持续升温。

同时，招商银行、建设银行、中国银行相继推出专属FOF计划，联合基金公司搭建一站式资产配置方案。在分析人士看来，在低利率环境与居民财富迁移的当下，银行大力发展FOF等综合财富管理业务，有助于优化收入结构、做强中间业务。

FOF火了

曾在公募版图中“存在感”不强的FOF业务，如今强势出圈。近日，易方达基金旗下易方达如意盈泽6个月持有期FOF仅发售一天就宣布提前结束募集，成为今年以来FOF市场第十只“日光基”。

此外，银行系基金公司浦银安盛近日发布公告称，其3月5日开始发行的浦银安盛盈泰多元配置3个月持有期FOF，因募集的基金份额总额和认购户数均已达到基金合同生效的备案条件，决定提前结束募集。募集截止日由原定的2026年3月20日提前至2026年3月5日，成为名副其实的“日光基”。

此类爆款“日光基”并非孤例。Wind数据显示，除上述FOF外，南方稳嘉多元配置3个月持有期FOF、广发悦丰多元稳健3个月持有期FOF、景顺长城盈景保守配置3个月持有期FOF、博时盈泰臻选6个月持有期FOF、诺安智盈优选3个月持有期FOF、国泰瑞乐6个月持有期FOF、万家启泰稳健3个月持有期FOF等多只基金均在一日内“火爆售罄”。

发行端更能直观体现市场的火热。据Wind数据，以基金成立日进行统计，截至3月10日，全市场成立34只FOF，发行规模约480亿元；而去年一季度仅成立16只FOF，发行规模141.47亿元。中基协数据显示，截至2026年1月底，FOF净值规模达2811.78亿元，较2025年末增长367.85亿元，增长势头明显。

银行偏爱

在FOF发行热潮下，各大银行加速布局，纷纷推出专属FOF计划，从单一产品代销转向体系化、品牌化、定制化运作。

2024年，招商银行推出“TREE长盈计划”，联合公募基金管理机构打造一站式资产配置解决方案。同时，从市场表现来看，2025年成立规模靠前的几只“爆款”FOF，如东方红盈丰稳健配置6个月持有期FOF(65.73亿元)、富国盈和臻选3个月持有期FOF(60.01亿元)、易方达如意盈安6个月持有期FOF(58.48亿元)、华泰柏瑞盈泰稳健3个月持有期FOF(55.77亿元)，基金托管人均为招商银行。截至2026年3月10日，今年成立的多只认购规模超过20亿元的FOF中，招商银行也多次作为基金托管人。

今年以来，银行布局FOF的步伐进一步加快。开年之初，建设银行正式推出“龙盈FOF”计划，该计划联合优秀基金公司打造专业资产配置方案，为投资者提供一站式全流程资产配置服务。

在该计划下，其作为基金托管人的南方稳嘉多元配置3个月持有期FOF、广发悦丰多元稳健3个月持有期FOF、万家启泰稳健3个月持有期FOF、浦银安盛盈泰多元配置3个月持有期FOF、景顺长城和熙安裕3个月持有期FOF均实现一日售罄。

中国企业资本联盟副理事长柏文喜表示，银行从代销单只基金转向主动定制、批量打造FOF明星产品，标志着财富管理业务正在经历从“流量经营”向“资产配置服务”跃迁。

“银行大力布局FOF，与当前居民财富结构的深刻变迁高度契合，是供需两端共振的必然结果。”柏文喜进一步分析，存款搬家正在进入2.0阶段。2022年资管新规全面落地后，银行理财打破刚兑，居民首次经历“存款替代型”理财的净值波动；2024年以来，随着存款利率持续下行，以及股市结构性行情分化加剧，居民对“稳健增值+专业管理”的需求空前强烈。FOF恰好填补了这片市场空白，它既保留了基金产品的透明度和流动性，又通过多元资产配置降低了单一资产波动的影响，成为存款和理财资金迁徙的理想承接池。

业内人士表示，FOF规模大增的背后离不开各大银行的力推和宣传，招商银行、建设银行、中国银行纷纷推出一系列FOF组合品牌，通过筛选不同的FOF组合，为投资者提供一站式资产配置方案，这标志着商业银行正从单纯的基金销售渠道，向构建自有品牌、提供一站式资产配置解决方案的平台加速转型。

中国(香港)金融衍生品投资研究院院长王红英表示，商业银行加速布局FOF，一个重要背景是2026年面临近50万亿元定期存款到期，海量资金亟待重新配置。在固定收入收益率持续走低、权益及黄金等资产热度提升的环境下，银行正加快向财富管理+基金投资转型，抢抓资金入市机遇，全面提升专业化资产配置能力。

银行与基金公司“共同打造”FOF计划，究竟是怎样的合作机制？创金合信基金银行渠道部副总监王培林向记者解释称，银行作为专业的财富管理机构，对于合作基金以及重点推荐的基金的准入和筛选标准是非常严格的。对基金公司、基金经理的从业年限、历史产品的业绩、回撤等，都会有严格的要求。必须在同类产品当中名列前茅，才有希望进入银行的重点产品，甚至品牌化战略产品。

“对于创新型的品牌化战略项目，如招行的‘长盈计划’、中行的‘慧投计划’等，银行通常会和基金公司进行联合共创。对产品的投资范围、最大回撤控制目标等，有较为严格的要求，以此保证产品风格的稳定。银行特别是头部银行作为代销渠道，会优中选优。”王培林表示。

这在一定程度上也对基金公司提出了更高要求。王培林认为，因为股份制商业银行往往集中在经济发达地区，传递路径相对较短，基金公司的服务更集中。而大型的国有银行网点非常多，很多三、四线城市、县域城市的网点数量庞大，面临的客户数量也更多，对基金公司的服务要求就会更高。

在财经领域，谈及银行布局FOF所产生的影响，王红英有着深入且独到的见解。她指出，当前宏观经济环境正发生深刻变化，低利率成为普遍趋势，在此情形下，固收类产品的吸引力显著下降。投资者不再满足于相对稳定的低收益，更多人愿意承担适度风险去追求超额收益，对股票、黄金、大宗商品等多元资产的配置需求急剧上升。这种变化对银行而言，无疑是一种倒逼机制，促使银行持续提升资产配置能力，以满足投资者日益多样化的需求。

与此同时，银行自身也面临着经营压力。随着息差不断收窄，传统信贷业务的风险溢价持续走高，这使得银行必须寻找新的利润增长点。大力发展FOF等综合财富管理业务，成为银行优化收入结构、做强中间业务的重要途径。通过FOF业务，银行能够为客户提供更丰富、更专业的投资选择，增加中间业务收入，提升盈利能力。

展望未来，柏文喜判断，银行与基金公司的关系将发生深刻变革，从简单的代销关系走向深度绑定。未来，银行可能会通过FOF定制的方式，与少数优质基金公司建立战略级合作关系，形成独家或半独家关系。在这种合作模式下，基金公司将为银行提供专属策略，开放底层持仓，接受更为严格的考核；而银行则会给予基金公司规模支持与渠道资源倾斜，实现双方的互利共赢，共同在财富管理市场中开拓新的发展空间。 据《北京商报》作者：孟凡震 周义力

借海南自贸港政策东风 公募跨境销售试点“开闸”

近日，汇百川基金、鹏安基金相继发布公告，旗下公募基金产品正式向符合《海南自由贸易港跨境资产管理试点业务实施细则》(以下简称《实施细则》)要求的境外投资者销售。这一举措不仅为境外资金配置中国资产开辟了新路径，也成为公募基金行业国际化水平持续提升的重要标志。

两家公募基金率先行动

3月12日，鹏安基金公告称，根据《实施细则》及相关法律法规的规定，鹏安安泰利率债自3月12日起，同时向符合《实施细则》要求的境外投资者销售。为更好地满足该基金运作需求，并向投资者说明相关情况，鹏安基金根据《实施细则》相关要求，对该基金的招募说明书进行了修订。而在此前的3月3日，汇百川基金已率先行动，宣布旗下汇百川远航混合自3月3日起，同时向符合《实施细则》要求的境外投资者销售，并对该基金的招募说明书进行修订，成为《实施细则》实施后首家完成公募基金跨境销售适配性改造的机构。

从上述修订后的招募说明书来看，核心新增条款聚焦境外投资者资质审核、资金合规性要求等关键环节。公告明确，境外投资者需遵守反洗钱、反恐怖融资相关规定，承诺资金合法、身份真实。

作为2025年10月份完成试点备案的两家公募机构，汇百川基金与鹏安基金已完成前期准备工作。汇百川基金相关负责人表示：“试点初期，公司已落地的产品以私募资管计划为主，而此次修订公募基金招募说明书，增加了向境外投资者开放申购的相关表述，将来产品获得代销机构认可后，有望向符合条件的境外投资者销售。”

根据《实施细则》，海南跨境资管试点初期规模为100亿元人民币，覆盖风险等级R1(低风险)—R4(中高风险)的理财产品、公募基金、私募资管产品等多类品种，可满足不同境外投资者的多样化需求。与QFII(合格境外机构投资者)/RQFII(人民币合格境外机构投资者)、沪港通等传统跨境投资渠道相比，海南自贸港试点凭借独特定位形成了差异化优势。

公募基金国际化提速

海南自贸港公募跨境销售的落地，是公募基金行业国际化进程的重要突破。当前，我国资本市场双向开放稳步推进，公募基金“引进来”与“走出去”步伐持续加快。除海南自贸港试点外，互认基金扩容、ETF境外挂牌、海外机构合作等多维举措共同构建起立体化跨境资管格局。

深圳市前海排排网基金销售有限责任公司公募产品运营官方芳表示，海南自贸港试点完善了人民币国际化循环渠道，倒逼行业在产品创新、风控与服务上对标国际标准，与现有跨境渠道形成互补，为中小公募机构提供了差异化发展机会，而机构能否把握这一机遇，关键在于打造跨境投研、合规与风控的核心能力。 据《证券日报》作者：彭衍松