下载日志已记录，仅供内部参考

产业经济周报

证券分析师

翟堃
资格编号：s0120523050002
邮箱：zhaikun@tebon.com.cn

研究助理

相关研究

未来产业双周观察（第四期）

上海发布多份十五五规划，朱雀三号火箭成功回收

投资要点：

- **本期报告统计周期为 2026 年 8 月 16 日-8 月 31 日，覆盖“未来产业”的量子科技、生物制造、脑机接口、具身智能、氢能、可控核聚变、6G 等前沿赛道，以及新能源、新材料、航空航天、低空经济等国家战略新兴产业。**

- **本期主要内容：**国内政策端围绕“十五五”完成顶层与地方配套布局，多前沿赛道同步推进标准建设、产业联盟组建与工程化验证；海外方面，美国发布新版国家安全科技战略。前沿技术层面，多个未来产业赛道持续涌现科研突破与工程化实测成果，航天、机器人、量子、脑机、核聚变、固态电池均有标志性进展落地。一级市场多个领域大额融资频出，诺瓦聚变创国内民营核聚变融资规模、速度与估值三纪录，垣信卫星刷新商业航天单笔融资纪录。

- **产业核心动态层面。1）国内层面**，工信部定调“十五五”产业结构优化方向，上海集中印发三份“十五五”规划，张江高新区设定三大先导产业规模 2030 年达 2.5 万亿元目标，“2+3+6+6”现代化产业体系前瞻布局未来产业；2026 核聚变大会在上海举行，聚变生态联盟正式成立，“太阳谷”产业集聚区发布，中国环流四号定位全球首个高温超导强场稳态燃烧实验平台；中国牵头全球首个固态电池国际标准立项，宁德时代等头部企业密集推进 2027 年装车节点。**2）国外层面**，美国白宫发布新版《国家安全科学与技术战略》，更新 14 个关键与新兴技术领域清单；美俄两国加快完善商业核聚变监管制度。

- **技术与产业进步层面。1）整体来看**，本期前沿技术在基础科研突破、工程化验证、产品落地层面持续产出成果，航空航天、具身智能、量子科技、脑机接口、固态电池、核聚变、低空经济等多赛道同步推进。**2）代表项目包括，**航空航天端朱雀三号成功完成我国首次火箭一子级陆地回收；具身智能领域成都发布全球首个全自主人形机器人任务执行系统，以 Agent-MCP-Skills 分层体系实现零样本陌生场景自主规划；量子科技领域多项国际标准立项，临界点拓扑边缘态、真空涨落增强超导等基础研究成果登顶刊发表；脑机接口领域联影医疗联合天津大学发布全球首个磁共振脑机接口全栈式解决方案；固态电池领域海外机构揭示锂枝晶起源机理，高能数造 20Ah 硫化物全固态电芯完成针刺试验；核聚变领域 ITER 超导 TF 线圈成功完成低温通电试验，磁体系统进入性能验证阶段；低空经济领域国标首次将低空基础设施纳入城市公共设施管理范畴，亿航智能 EH216-S 在香港完成首飞。

- **一级市场融资层面。**具身智能融资笔数维持高位，大额融资频出，其中小鹏机器人完成超 9 亿美元融资，宇树科技登陆科创板，多家头部企业启动招股；核聚变赛道融资热度高涨，诺瓦聚变一举刷新国内民营核聚变赛道融资规模、速度与估值三纪录；量子科技、脑机接口持续产生数亿元级别融资。战略新兴产业方面，新能源、新材料多笔融资落地，航空航天领域垣信卫星完成近 70 亿元融资刷新纪录。

- **二级市场表现层面，1）**年初至今，量子科技、合成生物、氢能、核聚变、脑机接口、人形机器人、6G 指数，涨跌幅分别为-5.78%、-4.92%、-1.89%、1.97%、-17.05%、-6.80%、10.78%；新能源、新材料、商业航天、低空经济指数涨跌幅分别为：-16.86%、7.41%、-7.47%、-10.20%。**2）**上市公司公告方面，投资者调研、业绩说明会、股权激励为三大主流，人工智能领域最为活跃。

- **风险提示：**技术落地风险，政策执行风险，市场波动风险。

下载日志已记录，仅供内部参考

内容目录

1. 国内外产业动态 4
1.1. 国内：上海密集出台十五五科创规划，核聚变、固态电池产业化提速 4
1.1.1. 上海多份“十五五”产业规划密集出台，前瞻布局未来产业 5
1.1.2. 2026 核聚变大会在上海召开，技术、联盟、产业载体协同推进产业化 6
1.1.3. 中国牵头全球首个固态电池国际标准，头部企业冲刺 2027 装车落地 7
1.2. 国外：美国更新国家安全科技战略，美俄推进核聚变监管体系建设 7
1.2.1. 美国白宫发布新版《国家安全科技战略》 8
1.2.2. 海外聚变监管与公私协作加速落地，多国完善商业聚变制度基础 9
2. 前沿技术与产业迭代进展 10
2.1. 航空航天：朱雀三号成功回收，我国首次实现火箭陆地回收 10
2.2. 具身智能：成都发布全球首个全自主人形机器人任务执行系统 11
2.3. 量子科技：国际标准建设加速，多项前沿科研成果接连落地 11
2.4. 脑机接口：植入电极材料取得进展，磁共振全栈方案加速临床转化 12
2.5. 固态电池：海外揭示锂枝晶起源，国内硫化物电芯完成针刺验证 13
2.6. 核聚变：ITER 超导 TF 线圈完成低温通电测试，磁体系统进入性能验证阶段 .14
2.7. 低空经济：国标落地明确配套要求，项目与试飞验证持续推进 15
3. 一级市场融资概览 16
3.1. 未来产业：具身智能大额融资频发，核聚变头部企业资本化提速 16
3.2. 战略新兴产业：新材料融资密集落地，垣信卫星近 70 亿融资创纪录 18
4. 二级市场梳理复盘 18
4.1. 市场表现回顾 18
4.2. 重点上市公司动态跟踪 19
5. 风险提示 20

下载日志已记录，仅供内部参考

图表目录

图 1：上海市战略新兴产业“十五五”规划主要指标 5
图 2：聚变生态联盟成立现场 6
图 3：吉利全固态电池 Pack 样机 7
图 4：美国新版《国家安全科学与技术战略》文件封面 8
图 5：美国田纳西州向 Type One Energy 颁发全美首张聚变专用许可证 9
图 6：朱雀三号遥二一子级陆地回收着陆现场 10
图 7：人形机器人智能决策与作业操作统一框架 11
图 8：真空涨落增强超导示意图 12
图 9：长期神经记录、调节及脑组织生物学评价结果 12
图 10：高能数造硫化物全固态电池通过针刺实验 13
图 11：安装在试验装置上的超导环形磁场线圈 14
图 12：EH216-S 在香港完成首飞 15
图 13：2026 年年初至 8.31 四大战略新兴产业指数走势 19
图 14：2026 年年初至 8.31 七大未来产业指数走势 19

表 1：近期国内未来产业重点政策与事件汇总 4
表 2：近期海外未来产业重点政策与事件汇总 7
表 3：近期具身智能领域融资情况 16
表 4：近期量子科技领域融资情况 17
表 5：近期核聚变领域融资情况 17
表 6：近期脑机接口领域融资情况 17
表 7：近期新能源领域融资情况 18
表 8：近期新材料领域融资情况 18
表 9：近期航空航天领域融资情况 18
表 9：近两周未来产业上市公司公告分领域梳理 19
表 10：近两周未来产业上市公司公告类型占比统计 20
表 11：近两周未来产业上市公司部分重要公告梳理 20

下载日志已记录，仅供内部参考

1. 国内外产业动态

本期国内外未来产业呈现政策顶层设计、标准体系建设、产业生态搭建同步推进的态势。国内层面，工信部明确“十五五”阶段重点培育 6 大新兴支柱产业与 6 大未来产业；上海密集出台三份“十五五”科创产业规划，对量子、脑机接口、可控核聚变等赛道作出前瞻布局；核聚变领域大会、产业联盟、产业集聚区同步落地；固态电池迎来全球首个 IEC 国际标准立项，头部企业加速冲刺 2027 年装车节点。海外方面，美国更新《国家安全科学与技术战略》，划定 14 项关键新兴技术清单；美俄两国加快完善商业核聚变监管制度，通过立法、发证、公私合作等方式打通聚变商业化制度堵点。

1.1. 国内：上海密集出台十五五科创规划，核聚变、固态电池产业化提速

8 月 26 日，国新办举行“开局起步·十五五”系列主题新闻发布会，工信部副部长辛国斌明确“十五五”时期将着力优化产业结构，加快打造集成电路、航空航天、生物医药、低空经济、新型储能、智能机器人等 6 大新兴支柱产业，推动量子科技、生物制造、氢能和核聚变能、脑机接口、具身智能、第六代移动通信（6G）等 6 个未来产业成为新的经济增长点。工信部同步披露，截至 2026 年 6 月底我国智能算力规模达 2185 EFLOPS，已研制近 200 项人工智能关键标准；“人工智能+制造”行动将从供给、应用、生态、安全四维落地，6G 研发被列为信息通信领域重中之重。

国内未来产业在顶层政策指引下，地方规划、国际标准、产业联盟、产能建设多点开花。工信部定调“十五五”未来产业发展方向，上海从园区载体、工业体系、战新产业多维度出台规划，夯实前沿产业发展底座。可控核聚变迎来大会召开、联盟组建、产业载体落地；固态电池实现国际标准零的突破，头部企业加速推进装车验证。多赛道从技术研发阶段，加速走向产业生态构建与规模化落地阶段。

表 1：近期国内未来产业重点政策与事件汇总

政策/事件	发布单位	核心内容	产业影响
2026 核聚变大会	中国国际核聚变能源计划执行中心等	2026 核聚变大会召开，围绕环流三号工程化、ITER 合作、聚变堆工程与技术等方向开展研讨，集中展示国内可控核聚变最新工程与科研进展，交流聚变商业化路径。	推动核聚变产学研深度交流，或加速聚变装置、特种材料等技术迭代，助力核聚变技术工程化落地进程。
世界机器人大会暨人形机器人运动会	中国电子学会等	举办世界机器人大会，同期开展人形机器人运动会，以整机实操竞技形式，在多场景下检验人形机器人整机运动、作业能力，开展行业技术交流。	直观验证人形机器人整机实际作业性能，促进行业技术对标，加速人形机器人整机产品迭代。
《上海张江高新技术产业开发区发展“十五五”规划》	上海市科学技术委员会	《规划》设定了一系列量化目标：三大先导产业规模从 2025 年的 1.48 万亿元增至 2030 年的 2.5 万亿元；战略性新兴产业工业总产值从 9639 亿元增至 1.3 万亿元；技术合同成交额从 5061 亿元增至 7500 亿元；企业研发经费内部支出占营收比例从 7.21%提升至 8.0%	利好硬科技研发、前沿技术成果转化，带动半导体、AI、生物医药等产业集群扩容升级。
《上海市战略性新兴产业发展“十五五”规划》	上海市人民政府办公厅	明确 2030 年上海战略性新兴产业发展目标，重点布局人工智能、集成电路、生物制造、商业航天、新材料、新能源等赛道，强化关键核心技术攻关，培育壮大新兴产业集群，推动产业能级跃升。	指引上海战新产业发展方向，拉动高端制造、前沿新材料、新能源、商业航天等赛道投资与产业化落地。
固态电池领域全球首个国际标准立项	中国牵头，法国、韩国、日本等多国专家参与研制	该项国际标准依托中国固态电池研发积累，将清晰界定固态电池的测试规范。该国际标准将使未来全球车企在研发和生产固态电池时拥有统一的“标尺”	我国掌握固态电池领域国际标准话语权，统一行业测试规范，助推固态电池技术商业化与全球化推广。

下载日志已记录，仅供内部参考

资料来源：中核集团，中国国际核聚变能源计划执行中心，WRC 官网，《科创板日报》，每日经济新闻，人民日报，德邦研究所

1.1.1. 上海多份“十五五”产业规划密集出台，前瞻布局未来产业

8 月中下旬，上海集中印发三份重磅产业科创类“十五五”规划，分别为《上海张江高新技术产业开发区发展“十五五”规划》、《上海市加快推进新型工业化构建现代化产业体系“十五五”规划》与《上海市战略性新兴产业发展“十五五”规划》，从园区载体、工业体系、战新产业三个维度搭建未来产业发展政策框架。

《上海张江高新技术产业开发区发展“十五五”规划》立足张江科创高地定位，聚焦集成电路、生物医药、人工智能三大优势赛道，设定了三大先导产业规模从 2025 年的 1.48 万亿元增至 2030 年的 2.5 万亿元的目标，前瞻布局量子、脑机接口、核聚变等未来产业，依托重大科技基础设施，完善从原始创新到成果转化的全链条机制，着力打造国家级未来产业先导区。

《上海市加快推进新型工业化构建现代化产业体系“十五五”规划》规划明确构建以先进制造业为骨干的“2+3+6+6”现代化产业体系，其中

- “2”代表深化传统优势产业数智化、绿色化转型；
- “3”代表强化三大先导产业战略引领——集成电路、生物医药、人工智能。
- 第一个“6”代表着力打造六大新兴支柱产业集群——新一代电子信息、智能网联新能源汽车、高端装备、先进材料、新能源及绿色低碳、时尚消费品。
- 第二个“6”代表加快六大未来产业方向培育成势——未来制造、未来信息、未来材料、未来能源、未来空间、未来健康（细分赛道含量子科技、脑机接口、可控核聚变、6G、类脑智能等）。

《上海市战略性新兴产业发展“十五五”规划》明确在“2+3+6+6”现代化产业体系下，重点提升三大先导产业战略引领力，壮大新兴支柱产业 12 个细分赛道，前瞻布局面向未来的 10 个前沿技术，设置工业增加值、战略性新兴产业产值占比等量化考核指标，为上海制造业转型升级提供顶层指引。

三份规划各有侧重又相互协同，分别从创新载体、工业整体、新兴产业层面形成政策合力，有利于加速上海未来产业技术突破与产业化落地，培育一批具备全球竞争力的前沿产业集群。

图 1：上海市战略新兴产业“十五五”规划主要指标

下载日志已记录，仅供内部参考

上海市战略性新兴产业"十五五"规划主要指标

序号	指标	2025年	2030年
1	战略性新兴产业增加值（万亿元）	1.4	2.1
2	工业战略性新兴产业总产值占规模以上工业总产值比重（%）	45	>50
3	三大先导产业制造业年均增速（%）	9.6	>10
4	战略性新兴服务业增加值占第三产业增加值比重（%）	22.2	25

注:以上指标均为预期性指标

资料来源：上海中科辰新微信公众号，德邦研究所

1.1.2. 2026 核聚变大会在上海召开，技术、联盟、产业载体协同推进产业化

8 月 25—28 日，2026 核聚变能大会暨核聚变活动周在上海举行。大会集中发布《核聚变能装置技术图谱（第一卷）——托卡马克卷》、中国环流四号目标图像、长三角高温超导磁体技术创新联合体聚变堆高温超导磁体研制路线图。中国环流四号定位为全球首个高温超导强场稳态燃烧实验平台，规划 2028 年前建成首条 25T 高温超导强场磁体研制和测试线，2030 年前完成原型磁体研制；上海马桥人工智能创新试验区在大会期间发布了"太阳谷"——聚变能源产业集聚区。"太阳谷" 将重点围绕聚变反应堆设计、等离子体精密控制、高温超导带材、AI 赋能聚变研发四大方向集聚资源，推动产业落地发展。

大会期间聚变生态联盟正式成立，联盟由上海国有资本投资有限公司牵头、中国聚变能源有限公司作为链主，联合星环聚能、上海超导等 18 家产业链企业、科研院所及投资机构共同组建。联盟覆盖高温超导材料、磁体、装置集成、多元聚变技术路线、AI for Fusion、工程配套及产业资本等环节，旨在打造自主可控的聚变产业生态，打通基础研究到产业落地全链条，助力我国核聚变技术向工程化、产业化推进。

图 2：聚变生态联盟成立现场



资料来源：可控核聚变微信公众号，德邦研究所

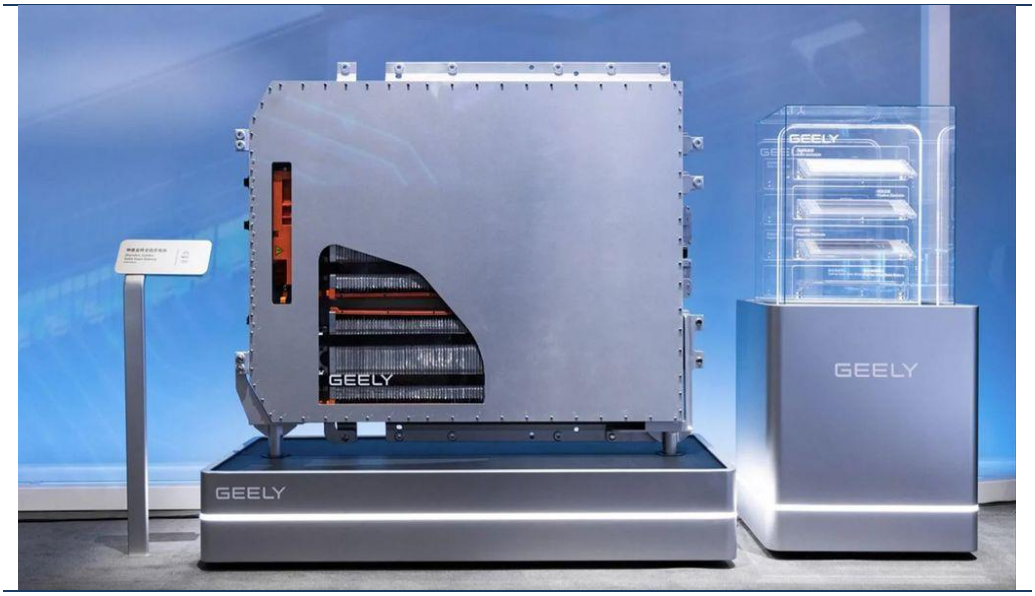
下载日志已记录，仅供内部参考

1.1.3. 中国牵头全球首个固态电池国际标准，头部企业冲刺 2027 装车落地

8 月 21 日，我国牵头的固态电池国际标准提案《电动汽车驱动用二次锂离子电池 固态电池应用指南、测试项目及条件》于 IEC 成功立项，**为固态电池领域全球首个国际标准。**该标准将统一全球固态电池测试规范，为车企研发生产提供统一标尺，助力固态电池产业化落地。标准汇聚法、韩、日等多国专家共同参与，输出中国技术经验，助力全球电池产业升级与能源转型。

头部企业密集推进，2027 年成为全固态电池上车的共识节点。其中，宁德时代宜宾全固态中试线 8 月正式通线，样品能量密度突破 500Wh/kg、循环超 1000 次，计划 2027 年小批量装车验证；吉利官宣全固态电池目标 500Wh/kg，续航对标柴油车，数分钟快充，计划 2027 年多品牌试点部署；比亚迪重庆璧山 20GWh 全固态产线于三季度开工。

图 3：吉利全固态电池 Pack 样机



资料来源：IT 之家，德邦研究所

1.2. 国外：美国更新国家安全科技战略，美俄推进核聚变监管体系建设

海外主要经济体持续强化前沿科技战略布局，通过出台顶层科技文件、完善商业聚变监管框架、推进公私合作项目，强化关键技术领域竞争优势。美国更新《国家安全科技战略》，重新梳理关键新兴技术清单；俄罗斯发布《受控热核聚变设施安全通用规定》草案，美国田纳西州落地全美首张聚变专用监管许可证，美俄补齐商业聚变监管短板。

表 2：近期海外未来产业重点政策与事件汇总

政策/事件	发布单位	核心内容	产业影响
美国发布新版《国家安全科学与技术战略》	白宫科技政策办公室	明确提出四大支柱：聚焦科技竞争、增强技术韧性、加速创新，以及保护国家安全科技。同时更新了 14 个关键与新兴技术领域，并要求联邦机构在研发活动中重点维护美国在这些领域的领先地位，同时优先推动其国家安全应用。	系统性强化美国在 AI、量子、先进材料等未来技术领域的国家安全导向布局，加速前沿技术从科研向安全能力转化
全美首个聚变专用监管框架落地田纳西	田纳西州环境与保护部	向专注于仿星器技术路线的 Type One Energy 公司颁发了田纳西州史上首张“聚变专用副产品材料许	为商业聚变装置提供合规运行路径，降低商业聚变项目的监管不确定性，对美国商

下载日志已记录，仅供内部参考

		可证”，允许其在布尔兰场址运行核聚变装置。田纳西州由此成为全美第一个依据专门针对核聚变装置的新监管框架颁发许可证的州。	业核聚变产业落地形成示范效应，有望带动更多聚变企业推进装置建设与试点运营。
俄罗斯发布《受控热核聚变设施安全通用规定》草案	俄罗斯联邦生态、技术与核监督局	用中子通量和核材料存量两条判定条件划定监管边界，用成熟的裂变核安全监管框架保证制度的严肃性，再为聚变独有风险逐个制定专门条款。	建立适配核聚变特点的安全监管体系，填补俄罗斯商业聚变监管制度空白，为国内聚变实验装置、商业项目落地提供合规依据，也为全球聚变安全监管提供非西方路线的参考样本。

资料来源：走出去智库，核聚变与等离子体物理微信公众号，德邦研究所

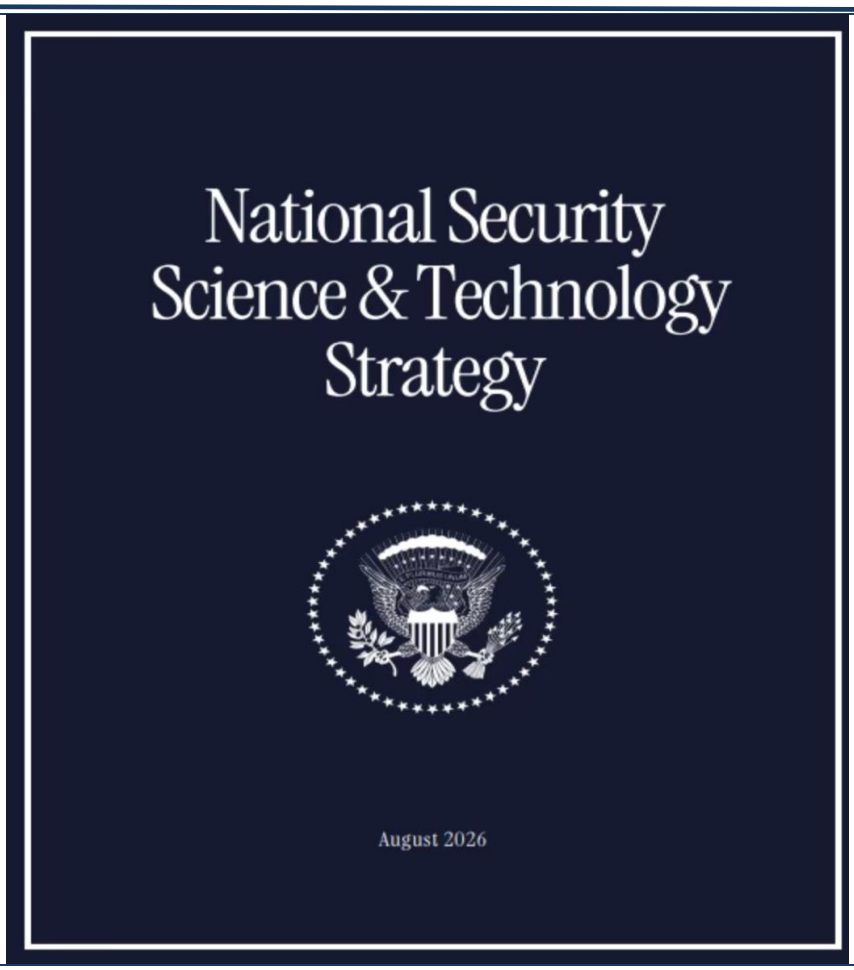
1.2.1. 美国白宫发布新版《国家安全科技战略》

8 月 17 日，美国白宫科技政策办公室（OSTP）正式发布新版《国家安全科学与技术战略》（NSSTS），该战略旨在落实 2025 年特朗普公布的《国家安全战略》（NSS）。新版 NSSTS 明确提出四大支柱：聚焦科技竞争、增强技术韧性、加速创新，以及保护国家安全科技。同时更新了 14 个关键与新兴技术领域，并要求联邦机构在研发活动中重点维护美国在这些领域的领先地位，同时优先推动其国家安全应用。

NSSTS 附录更新的 14 个关键和新兴技术(CET)清单，包括先进制造与先进材料、人工智能与自主系统、生物技术、通信与网络、定向能、未来计算、高超声速与先进导弹、信息管理与网络安全、核能、定位导航与授时、量子信息技术、半导体与微电子、传感与特征管理以及空间技术。

图 4：美国新版《国家安全科学与技术战略》文件封面

下载日志已记录，仅供内部参考



资料来源：国防科技要闻公众号，德邦研究所

1.2.2. 海外聚变监管与公私协作加速落地，美俄完善商业聚变制度基础

8 月 17 日，俄罗斯联邦生态、技术与核监督局（Rostekhnadzor）发布原子能利用领域联邦规范和规则《受控热核聚变设施安全通用规定》草案，公开征求意见截止日期为 9 月 17 日。该草案的出台，标志着俄罗斯将可控核聚变纳入“核设施”统一监管路线。

8 月 25 日，美国能源部国家核安全管理局（NNSA）与 Pacific Fusion 签署《关于高增益聚变、高能密度科学及相关技术领域合作的谅解备忘录》，围绕高产能聚变、高能密度科学、先进材料、建模仿真等领域搭建公私合作框架；同步，Pacific Fusion 新墨西哥州研发制造园区破土动工，该园区将承载“演示系统”——一套高产能、高增益聚变验证设施，主要用于高能量密度与惯性聚变实验研究，项目被赋予能源与国家安全层面战略意义。

8 月 31 日，美国田纳西州向仿星器路线企业 Type One Energy 颁发全美首张聚变专用副产品材料许可证，允许其在布尔兰场址运行核聚变装置。该州 6 月已落地专门的核聚变监管规章，实现“先立法、后发证”，成为美国首个拥有自主核聚变监管体系的州。

图 5：美国田纳西州向 Type One Energy 颁发全美首张聚变专用许可证

下载日志已记录，仅供内部参考



资料来源：核聚变与等离子体物理微信公众号，德邦研究所

2. 前沿技术与产业迭代进展

本期前沿技术在基础科研突破、工程化验证、产品落地层面持续产出成果。航空航天领域朱雀三号完成我国首次火箭一子级陆地回收；具身智能发布全新全自主任务执行系统；量子科技多项国际标准立项，多篇高水平论文在顶刊发表；脑机接口在植入材料、全栈解决方案两端取得进展；固态电池海外揭示锂枝晶底层机理，国内大容量硫化物电芯完成针刺实测；核聚变 ITER 完成超导 TF 线圈低温通电试验，磁体系统正式迈入性能验证阶段；低空经济实现国标纳入低空基础设施、大湾区 eVTOL 公开试飞等多重进展。基础研究持续反哺工程落地，前沿技术产业化信号持续增强。

2.1. 航空航天：朱雀三号成功回收，我国首次实现火箭陆地回收

8 月 19 日清晨，朱雀三号遥二运载火箭在东风商业航天创新试验区发射升空，火箭一子级按预定程序成功完成陆地回收。**这是我国首次采用着陆支腿完成入轨火箭一子级陆地回收，也是我国在可重复使用火箭关键技术上取得的又一个重大突破**，为这项技术走向工程化、商业化打下关键基础。

朱雀三号一子级陆地回收意义重大，不仅是我国首款以着陆腿方式实现回收的火箭，更标志着中国成为全球少数掌握轨道级火箭陆地回收技术的国家。我国由此同时拥有两套回收技术体系：长征十号乙为海上网系回收，朱雀三号实现陆地垂直着陆回收，国内可复用火箭技术体系进一步完备。同时朱雀三号的生产商蓝箭航天成为全球第四家完成轨道级一子级回收的企业。

图 6：朱雀三号遥二一子级陆地回收着陆现场



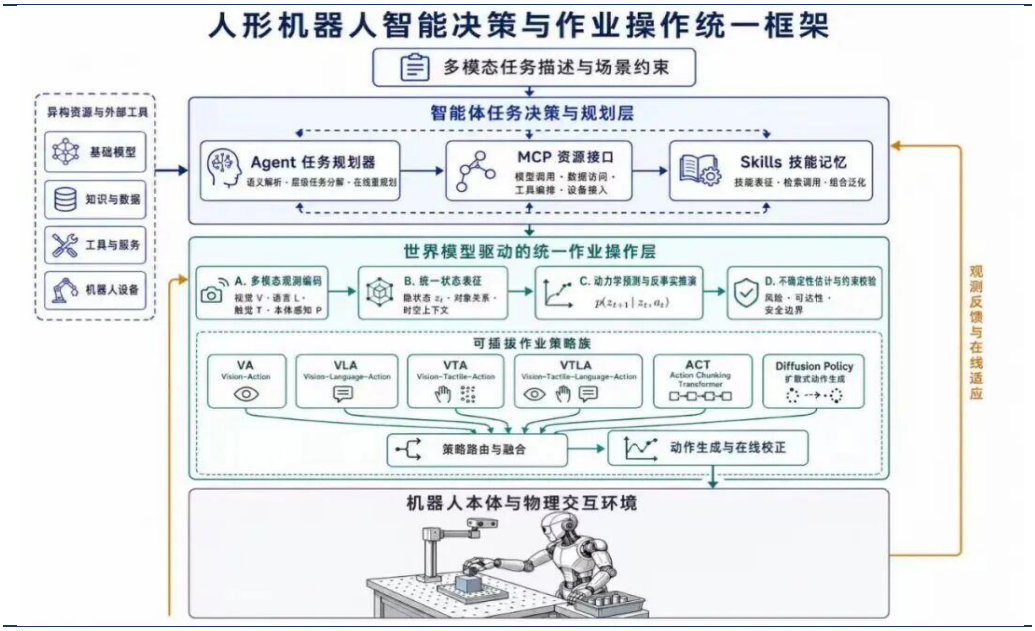
资料来源：央视网，德邦研究所

2.2. 具身智能：成都发布全球首个全自主人形机器人任务执行系统

近日，成都人形机器人创新中心发布了全球首个复杂语言指令集全自主（无遥控）超长视野机器人任务执行系统，解决了机器人在陌生环境无法自主完成决策规划的难题，相关技术已取得国家知识产权局发明专利授权。演示中，搭载该系统的“成都造”人形机器人“贡嘎一号”接收单一复杂指令后，全程无遥控完成三项子任务。

该系统将世界模型与 VLA 纳入统一框架，以 Agent-MCP-Skills 分层体系把“大脑”拆为任务决策、资源调度、技能执行三层，并依靠世界模型在动作前推演风险、执行中实时修正，实现零样本陌生场景自主规划，为人形机器人落地工厂、家庭等场景提供路径。

图 7：人形机器人智能决策与作业操作统一框架



资料来源：成都发布微信公众号，德邦研究所

2.3. 量子科技：国际标准建设加速，多项前沿科研成果接连落地

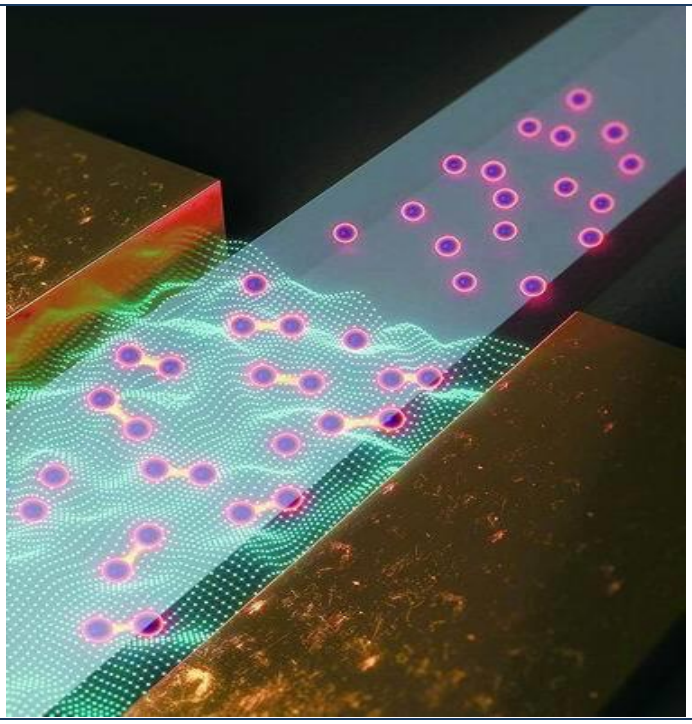
我国牵头的《量子熵源随机性质量和测试方法学的概述和分析》国际标准提

案获批立项，量子熵源是量子随机数发生器的核心物理环节，新标准将统一检测评判依据，推动量子随机数相关产业规范化。同时，中美加联合牵头的《单光子器件表征的度量标准调查及潜在推荐测量实践》国际标准提案也获批立项；此外，我国牵头的《量子经典融合计算》《量子计算控制与测量系统的技术要求及测试方法》两项国际标准预研课题也通过立项，我国在量子领域国际标准制定持续取得进展。

近日，宁波东方理工大学余雪佳团队联合湖南大学、浙江大学，在量子相变与临界现象领域取得突破，**首次揭示临界点拓扑边缘态主导的反常动力学行为**，对传统 Kibble-Zurek（KZ）机制提出挑战，为在现代量子模拟平台上探测临界点拓扑性质开辟了新途径。相关成果发表于国际物理学期刊《物理评论快报》。

8 月 19 日，中国科学技术大学教授曾长淦、特任教授程广珲领衔的研究团队，联合上海交通大学副教授蒋庆东、美国麻省理工学院教授 Frank Wilczek 等合作者，在量子物态调控领域取得重要进展：首次利用“暗腔”实现真空涨落增强超导。相关研究成果发表于《自然》。

图 8：真空涨落增强超导示意图



资料来源：中国科学报，中国科大，德邦研究所

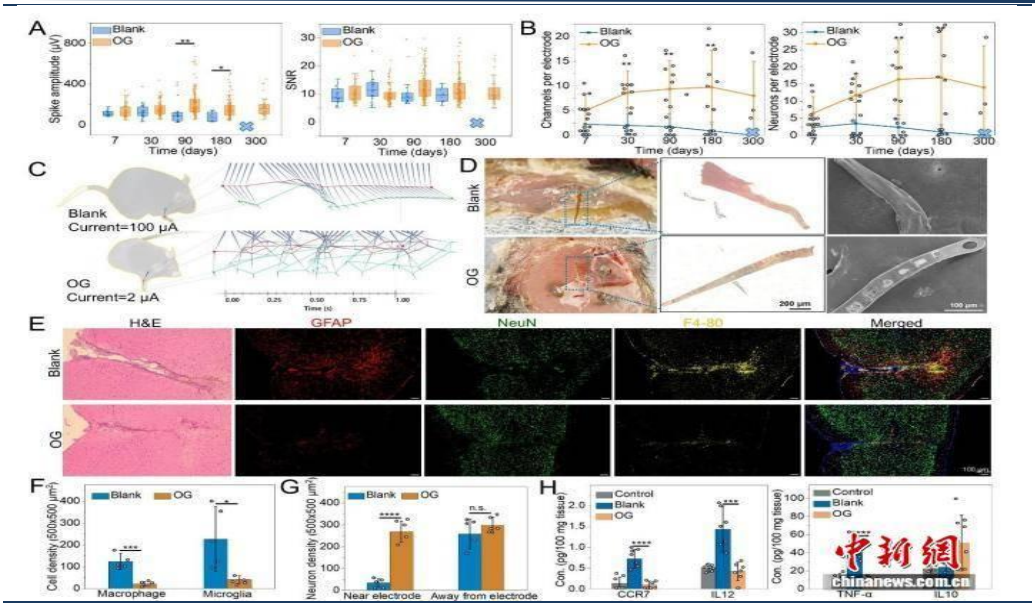
2.4. 脑机接口：植入电极材料取得进展，磁共振全栈方案加速临床转化

8 月 21 日，中科院理化所团队在长效神经融合脑机界面研究取得进展，研发出一款多功能阳离子交替肽电极界面涂层（OG），**成功解决了脑机接口长期植入后信号衰减、组织粘连等核心难题。**实验显示，使用该涂层的柔性神经电极可在脑内稳定工作 300 天以上，且能安全无损取出，为脑机接口走向长期临床应用扫清了一大障碍。相关研究成果发表于《先进材料》杂志。

8 月 23 日，**联影医疗联合天津大学发布全球首个磁共振脑机接口全栈式解决方案“uMR 神观”**，同时发起成立磁共振脑机接口创新联盟。该方案以联影 uMR 系列磁共振设备为硬件底座，针对脑机接口“读脑-写脑-验证”闭环痛点搭建完整技术体系，依托 3.0T/5.0T/9.4T 跨场强机型覆盖，打通采集-解码-调控-评估全链条，助力脑机接口从基础研究向临床转化落地。

图 9：长期神经记录、调节及脑组织生物学评价结果

下载日志已记录，仅供内部参考



资料来源：中国科学院理化所，中国新闻网，德邦研究所

2.5. 固态电池：海外揭示锂枝晶起源，国内硫化物电芯完成针刺验证

8 月 28 日，斯坦福大学联合 SLAC 国家加速器实验室于《Nature》发表研究：通过对石榴石型固态电解质施加平面双轴机械压应力，可迫使锂枝晶水平扩展，规避正负极贯通短路；受压电池即便内部产生枝晶仍可稳定循环数千次。借助同步辐射 X 射线，团队首次证实枝晶起源于电解质内部孔隙与晶界交界处的纳米缺陷，终结多年争论，意味着“体相缺陷控制+电芯预应力封装”有望成为继材料配方后的第二战场。

近日，高能数造基于自主研发的装备与配套工艺制备的 20Ah 硫化物全固态电芯（GSS-20，电解液质量占比 0%），按相关标准成功完成针刺试验，全程未起火、未爆炸。该成果为锂电装备圈首例，意味着固态电池的安全性能正从实验室理论承诺转向实测验证。在大容量、硫化物体系、全固态多重技术难点叠加的条件下，高能数造将行业公认的工程难题转化为可复现的实测结果。

图 10：高能数造硫化物全固态电池通过针刺实验

下载日志已记录，仅供内部参考



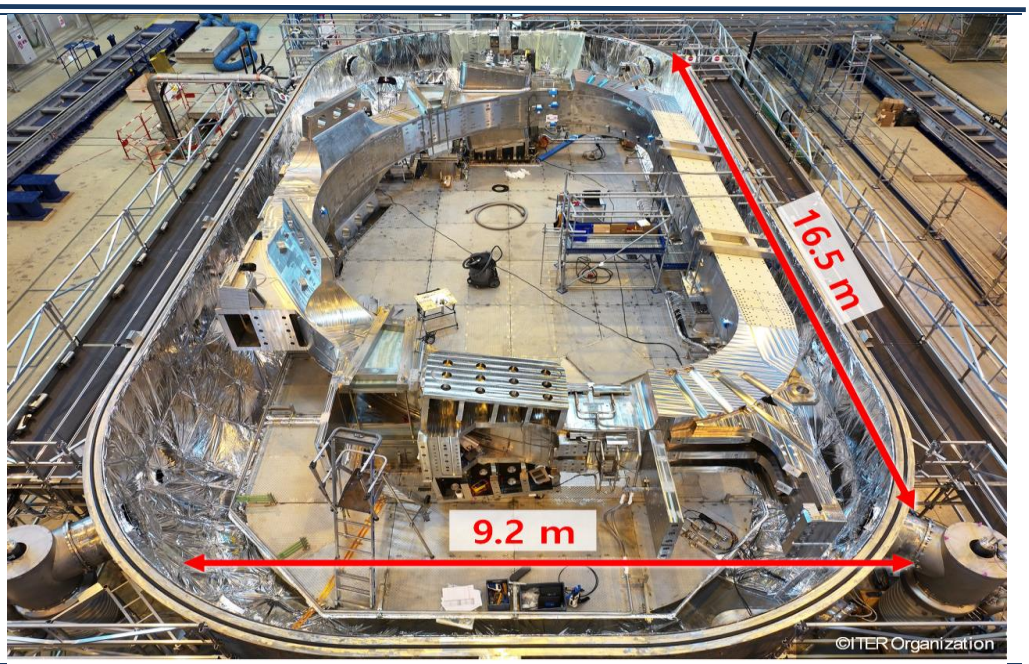
资料来源：SMM 固态电池公众号，德邦研究所

2.6. 核聚变：ITER 超导 TF 线圈完成低温通电测试，磁体系统进入性能验证阶段

8 月 25 日，日本量子科学技术研究开发机构（QST）与东芝公司联合宣布，双方为国际热核聚变实验堆（ITER）制造的超导环向场线圈（TF 线圈），在 ITER 法国建设现场成功完成首次低温通电试验。测试在摄氏零下 269 度（4 开尔文）的实际运行温度下进行，线圈稳定通入 1 万安培电流，各项关键参数均符合设计预期。**这一成果标志着 ITER 超导磁体系统从制造阶段正式进入性能验证阶段。**

对聚变产业而言，此次试验释放了一个清晰信号：超导磁体——聚变装置中技术壁垒最高、造价最昂贵的核心系统之一，已从“造得出”进入“测得准”的阶段。导体、低温制冷、大电流电源、高精度结构件等产业链环节正在接受工程实战的严格检验。日本在此次试验中展现的大型超导线圈全链条能力，也为全球聚变供应链的技术门槛与市场格局提供了重要参照。

图 11：安装在试验装置上的超导环形磁场线圈



资料来源：可控核聚变微信公众号，德邦研究所

2.7. 低空经济：国标落地明确配套要求，项目与试飞验证持续推进

8 月 19 日，市场监管总局(国家标准委)批准发布国家标准《城市公共设施管理通用要求》(GB/T32555 — 2026)。这份标准的最大看点，在于将城市公共设施由过去的二元划分，重构为三大类:市政设施、公共服务设施、数字公共基础设施。**其中，低空基础设施被首次纳入城市公共设施管理范畴**，与城市信息模型(CIM)、算力中心、城市感知终端等数字底座并列，成为城市治理的“标配项”。**标志着低空基础设施从“自选动作”变成了“规定动作”**，即城市管理者在规划、建设、运维各环节中，必须考虑低空设施的配套与安全管控。

8 月 20 日，亿航智能宣布，已与大型基建与城市综合开发央企中建六局签署战略合作意向框架协议。双方计划围绕低空经济基础设施建设和运营场景规划建立合作，以跨海低空走廊（海南临高段）项目为首个落地工程，构建基建与运营闭环的低空经济协同生态。

8 月 28 日，一架电动垂直起降（eVTOL）无人驾驶飞行器在香港数码港成功完成首次公开演示飞行。此次飞行中，亿航智能 EH216-S 型飞行器依照预设航线完成垂直起降、低空巡航、悬停机动等科目，整机飞行稳定性与全自主操控能力得到直观展现。特区政府财政司副司长、发展低空经济工作组组长黄伟纶表示，本次试飞是香港低空经济发展的重要里程碑。

图 12：EH216-S 在香港完成首飞

下载日志已记录，仅供内部参考



资料来源：中国新闻网，德邦研究所

3. 一级市场融资概览

本期硬科技一级市场融资与资本化进程提速，未来产业、战略新兴产业均涌现多笔大额融资，头部企业 IPO、招股动作密集。具身智能融资笔数维持高位，小鹏机器人完成超 9 亿美元融资，同时资本化进程加速，宇树科技登陆科创板，梅卡曼德、优地机器人启动港股招股；核聚变领域早期项目密集落地，东曦聚变等企业完成天使轮融资，诺瓦聚变完成 12 亿融资，创下多项行业融资纪录，海外企业同步推进中后期大额融资。航空航天方面，垣信卫星完成近 70 亿融资，刷新中国卫星互联网领域单笔融资纪录；量子科技、脑机接口亦有数亿元级别融资落地。整体来看，资本持续向技术壁垒高、工程验证进度靠前的硬科技项目倾斜。

3.1. 未来产业：具身智能大额融资频发，核聚变头部企业资本化提速

8 月下旬具身智能赛道融资热度延续，统计期内共发生 17 笔融资，覆盖种子轮至 C 轮多个阶段，赛道大额融资集中涌现：小鹏机器人完成超 9 亿美元 A 轮融资，Sharpa 完成超 45 亿元 A 轮融资，蜂巢互联拿下 12 亿元 C 轮融资，成为本阶段规模靠前的几笔融资，覆盖整机、零部件、仿真底座等环节，产业资本持续加码赛道商业化。资本化层面同步提速，宇树科技 8 月 19 日正式登陆科创板，成为 A 股人形机器人第一股；梅卡曼德机器人、优地机器人于 8 月下旬开启港股招股，头部企业资本化通道加速打通。

表 3：近期具身智能领域融资情况

融资方	融资日期	融资轮次	融资金额
觅蜂科技	2026/8/17	天使+轮	数亿元
枢途科技	2026/8/17	天使+轮	数千万元
嘉腾机器人	2026/8/18	B 轮	数千万元
枢途科技	2026/8/23	天使+轮	约亿元
小鹏机器人	2026/8/24	A 轮	超 9 亿美元
蜂巢互联	2026/8/26	C 轮	12 亿元
灵御智能	2026/8/26	Pre-A 轮	数亿元
简智机器人	2026/8/26	A 轮	-
迈步机器人	2026/8/26	B 轮	约亿元
灵初智能	2026/8/27	A 轮	超 1 亿美元
优理奇机器人	2026/8/27	A 轮	数千万元

晰见科技	2026/8/27	天使轮	约 5 亿元
星际觅元	2026/8/27	种子轮	约千万元
瞬适科技	2026/8/28	种子轮	约千万美元
曜行动力	2026/8/28	天使轮	2.4 亿元
Sharpa	2026/8/28	A 轮	超 45 亿元
芯雀科技	2026/8/29	种子轮	数千万元

资料来源：企查查，德邦研究所

8 月下旬量子科技领域融资案例数量偏少，融资分布于量子计算、量子芯片工具链、量子精密测量多个细分方向。原子矩阵、中微达信接连斩获数亿元融资，国光量子完成 A+轮融资。二级市场方面，8 月 18 日量子测量产业链公司频准激光登陆科创板，行业一二级市场资本活动同步推进。

表 4：近期量子科技领域融资情况

融资方	融资日期	融资轮次	融资金额
原子矩阵	2026/8/20	A+轮	数亿元
中微达信	2026/8/25	B 轮	数亿元
国光量子	2026/8/29	A+轮	数千万元

资料来源：企查查，德邦研究所

8 月下旬核聚变领域融资事件较为密集，国内多起早期项目完成融资，同时海外企业推进中后期大额融资。国内层面，东曦聚变、托尔时代、原力引擎、瞬原科技、诺瓦聚变相继获得融资，业务覆盖聚变整机研发、上游核心部件、AI 聚变软件全链条。**其中诺瓦聚变创立仅 16 个月，已先后完成 5 亿元天使轮、7 亿元天使+轮、12 亿元 Pre-A 系列三轮融资，累计融资规模达 24 亿元，投后估值超百亿，一举刷新国内民营核聚变赛道融资规模、速度与估值三纪录，稳居国内民营核聚变赛道榜首**；海外方面，Thea Energy 完成 B 轮追加融资；京都聚变工程完成 257.2 亿日元 D 轮融资。

表 5：近期核聚变领域融资情况

融资方	融资日期	融资轮次	融资金额
Thea Energy	2026/8/18	B 轮	-
京都聚变工程	2026/8/24	D 轮	257.2 亿日元
东曦聚变	2026/8/25	天使轮	-
托尔时代	2026/8/26	天使轮	约亿元
原力引擎	2026/8/26	天使+轮	约 5000 万元
瞬原科技	2026/8/29	种子+轮	数千万元
诺瓦聚变	2026/8/31	Pre-A 轮	12 亿元

资料来源：企查查，可控核聚变微信公众号，瞬原科技微信公众号，德邦研究所

8 月下旬脑机接口领域资本活跃度较高，多笔融资集中落地，覆盖植入式医疗、超声脑机、脑机芯片等方向。微灵医疗完成超亿元 A 轮融资，领创医谷斩获超 2 亿元 B+轮融资，思昇科技、豹跃科技、脑器时代、全脑芯科等多家企业完成千万元级别早期融资。

表 6：近期脑机接口领域融资情况

融资方	融资日期	融资轮次	融资金额
微灵医疗	2026/8/17	A 轮	超亿元
领创医谷	2026/8/17	B+轮	超 2 亿元
思昇科技	2026/8/18	种子+轮	数千万元
豹跃科技	2026/8/18	种子轮	近千万元
脑器时代	2026/8/26	种子轮	数千万元
全脑芯科	2026/8/28	天使轮	数千万元

下载日志已记录，仅供内部参考

资料来源：企查查，投资界，德邦研究所

3.2. 战略新兴产业：新材料融资密集落地，垣信卫星近 70 亿融资创纪录

8 月下旬新能源领域融资案例数量不算多，资本主要聚焦前沿电池技术方向，赛道分布涵盖固态电池、钙钛矿光伏等方向。其中伯镭科技完成数亿元 Pre-IPO 轮融资；赛科动力斩获数亿元 A 轮融资；炎和科技获得超 5 亿元 A 轮融资；恒星力量完成 Pre-A 轮融资。

表 7：近期新能源领域融资情况

融资方	融资日期	融资轮次	融资金额
伯镭科技	2026/8/21	Pre-IPO 轮	数亿元
赛科动力	2026/8/26	A 轮	数亿元
炎和科技	2026/8/29	A 轮	超 5 亿元
恒星力量	2026/8/31	Pre-A 轮	-

资料来源：爱企查，北京亦庄微信公众号，德邦研究所

8 月下旬新材料领域多笔融资集中落地，融资轮次覆盖天使+轮至 C 轮，材科源图斩获超亿元天使+轮融资，墨睿科技完成 C 轮融资，膜尔新材料、铂越新材料、盈骅新材料分别完成 A 轮融资，中材高新落地 A+轮融资。本期融资主体赛道较为多元，覆盖石墨烯、先进薄膜、金属新材料、半导体材料、陶瓷新材料等细分方向。

表 8：近期新材料领域融资情况

融资方	融资日期	融资轮次	融资金额
墨睿科技	2026/8/19	C 轮	-
膜尔新材料	2026/8/19	A 轮	-
铂越新材料	2026/8/19	A 轮	-
盈骅新材料	2026/8/20	A 轮	-
材科源图	2026/8/21	天使+轮	超亿元
中材高新	2026/8/28	A+轮	-

资料来源：企查查，德邦研究所

8 月下旬航空航天领域披露融资案例较少，商业航天出现大额融资落地。低轨卫星星座运营商垣信卫星完成近 70 亿元融资，再次刷新中国卫星互联网领域单笔融资纪录，星邑空间完成数亿元 A 轮融资。

表 9：近期航空航天领域融资情况

融资方	融资日期	融资轮次	融资金额
垣信卫星	2026/8/17	A+轮	69.76 亿元
星邑空间	2026/8/26	A 轮	数亿元

资料来源：企查查，德邦研究所

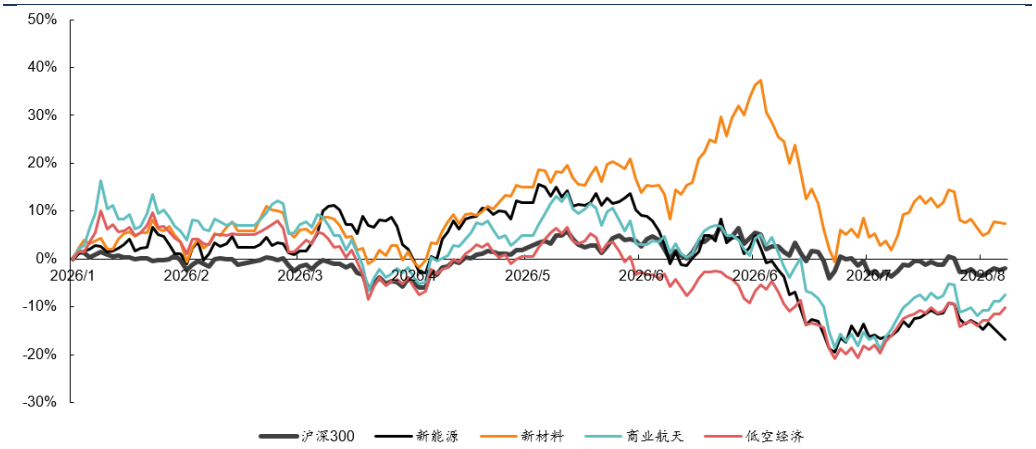
4. 二级市场梳理复盘

4.1. 市场表现回顾

四大战略新兴产业方面，年初至今，新能源、新材料、商业航天、低空经济指数涨跌幅分别为：-16.86%、7.41%、-7.47%、-10.20%。

下载日志已记录，仅供内部参考

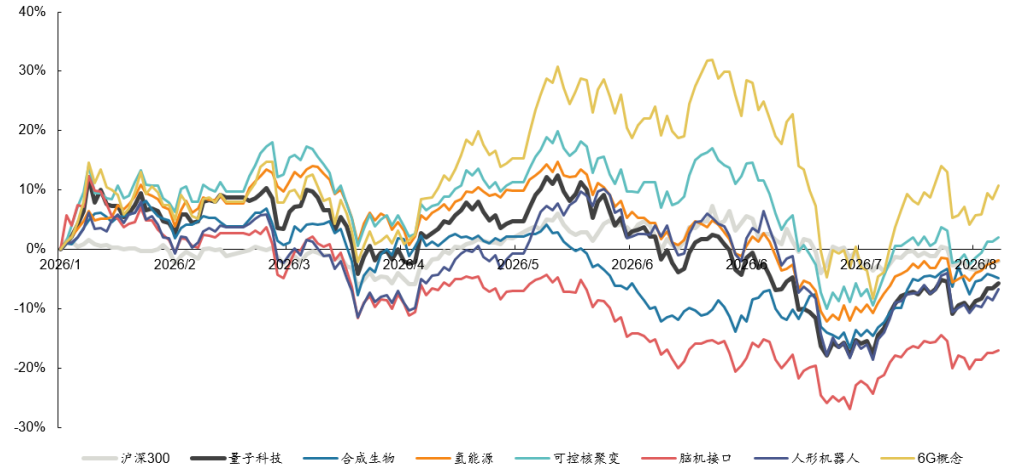
图 13：2026 年年初至 8.31 四大战略新兴产业指数走势



资料来源：iFind，德邦研究所

七大未来产业方面，年初至今，量子科技、合成生物、氢能、核聚变、脑机接口、人形机器人、6G 指数，涨跌幅分别为：-5.78%、-4.92%、-1.89%、1.97%、-17.05%、-6.80%、10.78%。

图 14：2026 年年初至 8.31 七大未来产业指数走势



资料来源：iFind，德邦研究所

4.2. 重点上市公司动态跟踪

近两周未来产业相关上市公司公告活跃度较高，主要包括：

- **半导体景气回升：**沪硅产业、中微公司、晶盛机电等半导体龙头披露经营进展，300mm 硅片产能突破、半导体设备收入高增、碳化硅衬底规模化供应，行业景气度持续修复。
- **股权激励密集：**汇川技术、顺丰控股等多家公司推进股权激励计划，涉及预留授予、回购注销等环节，显示对未来发展的信心。
- **业绩说明会密集：**国投智能、鸿泉技术、邦彦技术、罗普特等多家公司举行或发布半年度业绩说明会，其中多家参加科创板人工智能行业集体业绩说明会。
- **投资者调研活跃：**沪硅产业、中微公司、晶盛机电、行云科技等接待机构调研，披露半导体硅片、半导体设备、AI 算力等业务最新进展。

表 10：近两周未来产业上市公司公告分领域梳理

所属领域	公司数量	代表公司

下载日志已记录，仅供内部参考

人工智能/算力	7	方正科技、国投智能等
半导体/新材料	6	沪硅产业、中微公司等
智能制造/工控	2	汇川技术、机器人
新能源	2	天华新能、福莱特

资料来源：iFind，德邦研究所（注：我们只统计了 23 条我们认为比较重要的公告，以这个为基数核算的公司数量）

表 11：近两周未来产业上市公司公告类型占比统计

公告类型	数量	占比
业绩说明会	9	39%
股权激励相关	4	17%
投资者调研	5	22%
定增	2	9%

资料来源：iFind，德邦研究所（注：我们只统计了 23 条我们认为比较重要的公告，以这个为基数核算的公司数量）

表 12：近两周未来产业上市公司部分重要公告梳理

公告日期	公司名称	股票代码	所属领域	公告类型	主要内容摘要
2026/8/17	行云科技	300209.SZ	人工智能/算力	投资者调研	披露在手算力长期框架订单 150.82 亿元，多笔核心订单获客户加价扩量，2026 上半年营收同比增长 497.11%
2026/8/18	天华新能	300390.SZ	新能源/锂电材料	半年报披露	披露 2026 年半年度报告及摘要
2026/8/21	沪硅产业	688126.SH	半导体/硅材料	投资者调研	2026 上半年营收 23.17 亿元同比增长 36.51%，300mm 硅片销量同比增长超 90%，上海、太原合计产能达 100 万片/月
2026/8/24	机器人	300024.SZ	智能制造/机器人	半年报披露	披露 2026 年半年度报告，工业机器人收入同比增长 124.36%，半导体装备收入 2.70 亿元
2026/8/25	福莱特	601865.SH	新能源/光伏玻璃	股权激励	回购注销 2020 年 A 股限制性股票激励计划预留授予部分剩余 14 万股，激励计划实施完毕
2026/8/25	中微公司	688012.SH	半导体/设备	投资者调研	2026 上半年收入 66.91 亿元同比增长 34.89%，扣非归母净利润 11.23 亿元同比增长 108.36%，完成对众硅公司控股收购
2026/8/28	鸿泉技术	688288.SH	人工智能	业绩说明会	参加科创板 2026 年半年度人工智能行业集体业绩说明会

资料来源：各公司公告，iFind，德邦研究所

5. 风险提示

技术落地风险：未来产业多数处于发展早期，技术落地速度不及市场预期。

政策执行风险：政策支持力度与落地效果可能存在不确定性。

市场波动风险：二级市场短期波动较大，估值可能出现大幅波动。

下载日志已记录，仅供内部参考

信息披露

分析师与研究助理简介

翟堃，所长助理，中国人民大学金融硕士，天津大学工学学士，11 年证券研究经验，曾获 2024 年东方财富 Choice 煤炭最佳分析师，2022 年上海证券报能源行业第二名，2021 年新财富能源开采行业入围，2020 年机构投资者（II）钢铁、煤炭和铁行业第二名。

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资评级说明

	类　别	评　级	说　明
1. 投资评级的比较和评级标准： 以报告发布后的 6 个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后 6 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期市场基准指数的涨跌幅； **2. 市场基准指数的比较标准：** A 股市场以上证综指或深证成指为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	**股票投资评级**	买入	相对强于市场表现 20%以上；
		增持	相对强于市场表现 5%~20%；
		中性	相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
		减持	相对弱于市场表现 5%以下。
	行业投资评级	优于大市	预期行业整体回报高于基准指数整体水平 10%以上；
		中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%与 10%之间；
		弱于大市	预期行业整体回报低于基准指数整体水平 10%以下。

法律声明

本报告仅供德邦证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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。
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。
市场有风险，投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考，不构成投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。在法律许可的情况下，德邦证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。
本报告仅向特定客户传送，未经德邦证券研究所书面授权，本研究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。如欲引用或转载本文内容，务必联络德邦证券研究所并获得许可，并需注明出处为德邦证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。
根据中国证监会核发的经营证券业务许可，德邦证券股份有限公司的经营范围包括证券投资咨询业务。