

策略点评 20250325

聚变能源招标提速——主题掘金（250325）

2025年03月25日

■ 在美元周期、资金面、政策和经济预期等因素的共同影响下，科技成长风格大规模切换到低估值价值风格的概率较低。活跃资金风格仍维持高位运行，科技风格内部的轮动仍将是最佳策略。当前以 AI 链为代表的科技主线短期超买，可以关注核聚变等泛科技领域的新分支。

■ 核聚变商业化进程加速，我国聚变项目密集招标

全球商业核聚变公司数量快速增长，业界普遍看好核聚变商业化前景。

2021 年以来，私营核聚变公司数量实现翻倍。核聚变工业协会在 2024 年的调研显示，约 70% 的商业公司预计在 2030 至 2040 年间实现首次并网发电，其中 60% 公司目标定于 2035 年前。

高温超导磁体技术进步之下，可控核聚变商业化进程有望提速。高温超导磁体相对传统低温超导磁体的优势在于凭借更低的能耗和成本，提供更高的磁场强度和电流密度。基于高温超导磁体技术，可控核聚变装置尺寸能实现指数级缩减，装置的成本和建设周期都将大幅降低。3 月 10 日，能量奇点宣布其研制的“经天磁体”在高温超导磁体技术领域取得重大突破，有助于加快聚变能源商业化进程。

2021 年以来，中国对聚变能公司的投资金额快速增长，相较美国投资高峰水平还有较大提升空间。美国在 2021 年达到了投资高峰、金额超 25 亿美元；中国投资规模从 2022 年开始加速，2022 年增加至 3 亿美元，2023 和 2024 年均均在 10 亿美元左右。今年 2 月，中国核电（10 亿元）、浙能电力（7.5 亿元）增资入股中国聚变能源有限公司，加码核聚变布局；同时随着“BEST”项目推进、工程进入新阶段，产业链迎来密集招标。聚变新能、中科院等离子体物理研究所公布了多项招标公告，涵盖水冷系统水泵、高压氦气回收压缩机、170GHz 回旋管等多个环节。

■ 核聚变产业链梳理及相关公司

核聚变产业链主要分为上游原材料、中游设备、下游应用三大环节。

上游原材料：用于建设第一壁的特种金属（包括特种钢材、钨以及金属化合物等）和超导带材（分为低温超导和高温超导）。

中游设备：涵盖技术研发和设备制造，是产业链核心环节。重点设备包括超导磁体、第一壁、偏滤器、真空室等，其中超导磁体在实验堆的投入价值量中占比最高；除了核心设备以外，还有配套设备和控制设备。

下游：主要是核电站建设和运营，应用场景包括发电、科研、军工等。

核聚变产业链的相关标的包括国光电气、联创光电、西部超导、航天晨光、永鼎股份、精达股份、纽威股份、安泰科技、久立特材、中核科技等。

■ 注：本文所涉及个股或者公司仅代表与产业链或交易热点有关联，本文所引述的资讯、数据、观点均以展示为目的，不构成投资建议，也不代表东吴证券研究所各行业组投资建议。

■ 风险提示：经济增长不及预期；政策推进不及预期；技术创新不及预期；地缘政治风险；海外降息节奏及特朗普政府对华政策不确定性风险等。

证券分析师 陈刚

执业证书：S0600523040001

cheng@dwzq.com.cn

研究助理 林煜辉

执业证书：S0600124060012

linyh@dwzq.com.cn

研究助理 孔思迈

执业证书：S0600124070019

kongsm@dwzq.com.cn

相关研究

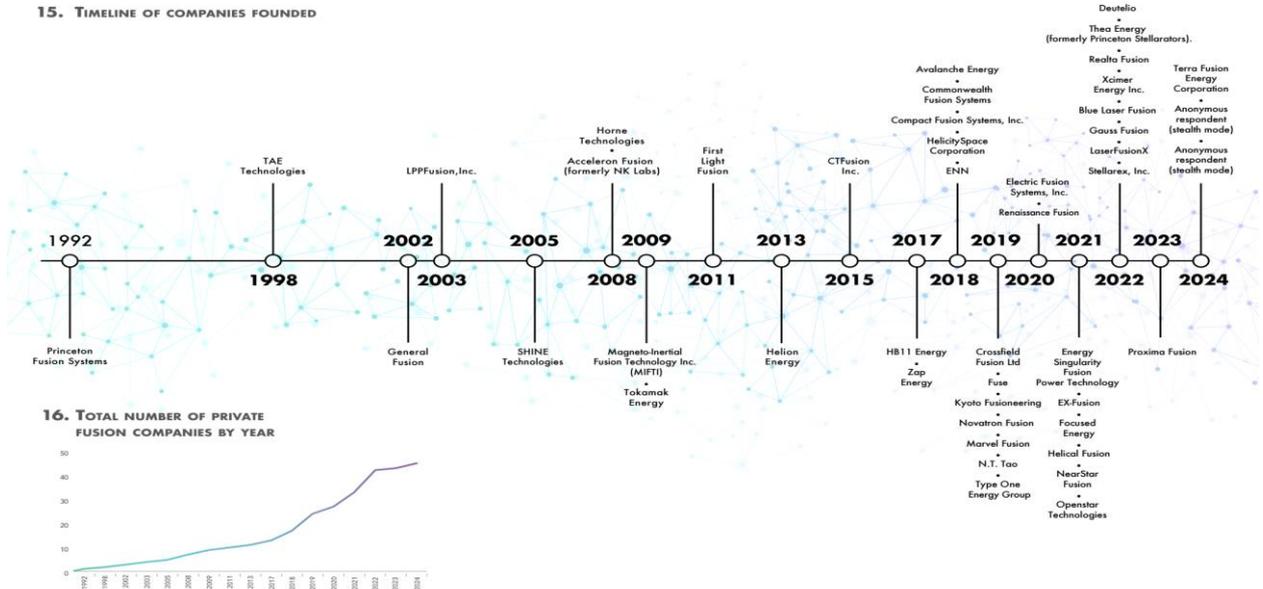
《行业主题 ETF 净流入提速，与宽基 ETF 流向持续分化——资金流向和中短线指标体系跟踪（十）》

2025-03-25

《并购重组跟踪（十二）》

2025-03-25

图1: 全球商业聚变公司成立时间线, 近年来新成立公司数量快速增长

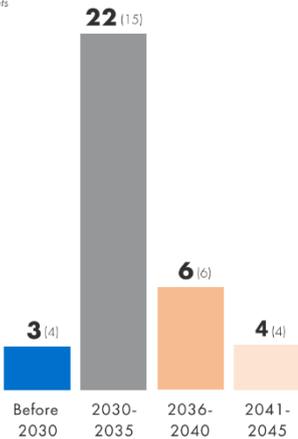


数据来源: 《The global fusion industry in 2024》, 东吴证券研究所

图2: 预计聚变公司何时将向电网供电?

When do you anticipate your company will deliver power to the grid? (35 responses)

*Last year's response in brackets

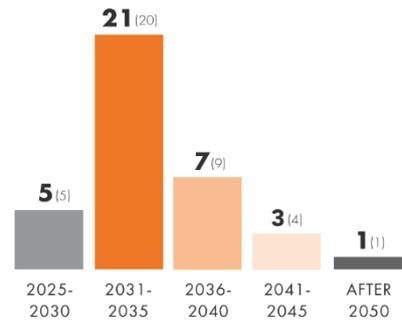


数据来源: 《The global fusion industry in 2024》, 东吴证券研究所

图3: 第一座核聚变发电厂何时将电力输送到电网?

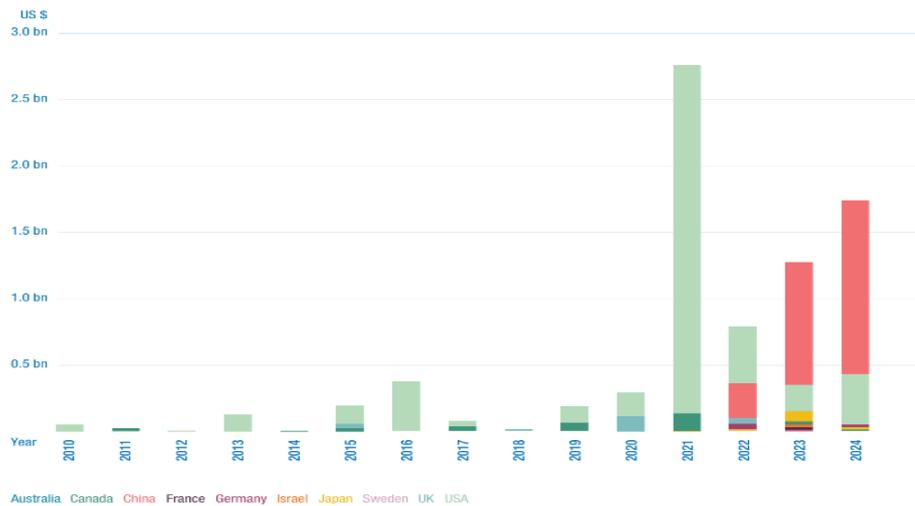
When will the first fusion plant deliver electricity to the grid? (37 responses)

*Last year's response in brackets



数据来源: 《The global fusion industry in 2024》, 东吴证券研究所

图4: 2010-2024 年全球对聚变能公司的权益投资



数据来源:《IAEA World Fusion Outlook 2024》, 东吴证券研究所

注: 浅绿色柱为美国, 红色柱为中国

表1: 近期核聚变产业进展和催化

时间	事件类型	核心内容
2025年1月14日	技术突破	中国科学院合肥物质科学研究院成功研制强流直线等离子体装置“赤霄”, 长15.5米、重22.5吨, 每秒每平方米喷射 10^{24} 个粒子(亿亿级), 连续运行超24小时。
2025年1月20日	技术突破	EAST全超导托卡马克装置实现1亿摄氏度、1066秒稳态长脉冲高约束模等离子体运行, 创托卡马克装置世界纪录。
2025年2月	产业资本布局	中国核电(10亿元)、浙能电力(7.5亿元)增资入股中国聚变能源有限公司, 强化央企在聚变领域的战略布局。
2025年3月5日	聚变项目推进	BEST项目(紧凑型聚变能实验装置)首块顶板浇筑完成, 工程进入新阶段。
2025年3月9日	技术突破	夸父装置聚变堆八分之一真空室及总体安装系统通过验收, 采用D型双层壳体结构(高20米, 重295吨), 掌握超低碳不锈钢焊接、精密成型等40余项专利。
2025年3月	技术突破	能量奇点宣布高温超导磁体“经天磁体”首轮通流实验成功, 磁场强度21.7T(设计目标25T), 创大孔径高温超导D形磁体世界纪录。
2025年3月	产业链招标与采购	聚变新能、中科院等离子体所密集招标: 水冷系统水泵、高压氦气回收压缩机、170GHz回旋管(等离子体加热设备)。

数据来源: 中国科学院等离子体物理研究所, 聚变新能, 新浪财经, 东吴证券研究所

表2: 可控核聚变产业链相关标的

一级行业	二级行业	股票代码	股票名称	市值 (亿元)
国防军工	军工电子II	688776.SH	国光电气	94.1
电子	消费电子	600363.SH	联创光电	277.6
国防军工	航空装备II	688122.SH	西部超导	331.9
机械设备	专用设备	600501.SH	航天晨光	81.2
通信	通信设备	600105.SH	永鼎股份	106.1
电力设备	电网设备	600577.SH	精达股份	165.6
机械设备	通用设备	603699.SH	纽威股份	210.8
有色金属	金属新材料	000969.SZ	安泰科技	142.7
钢铁	特钢II	002318.SZ	久立特材	247.4
机械设备	通用设备	000777.SZ	中核科技	72.0

数据来源: Wind, 东吴证券研究所

注: 市值截至3月25日

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（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，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。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。

在法律许可的情况下，东吴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。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 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），北交所基准指数为北证 50 指数），具体如下：

公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 15% 以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 5% 与 15% 之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 -5% 与 5% 之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 -15% 与 -5% 之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 -15% 以下。

行业投资评级：

- 增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于基准 5% 以上；
- 中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对基准 -5% 与 5%；
- 减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于基准 5% 以上。

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应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号
邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>