

行业： 机械设备

评级： 强于大市（维持）



优先布局磁体系统供应商，把握CFEDR中长期机遇 ——可控核聚变产业数据跟踪（一）

证券分析师：王凯
S0820524120002
021-32229888-25522
wangkai526@ajzq.com

核心摘要： 优先布局磁体系统供应商，把握CFEDR中长期机遇

我们统计了2025年初至9月1日中科院等离子体物理研究所和安徽聚变新能有限公司所有可控核聚变招中标项目数据。

- **从产业链环节看，资金投入高度分化。磁体、电源、超导带材等环节单体金额大、技术壁垒较高，是核聚变产业核心价值区；真空室、包层第一壁及其他附属设备则以批量化、分散化招标为主。**从预算额看，磁体系统（2.87亿元，占总投资额42.34%）占比最高，是核聚变装置资金投入核心。整体上，资金集中于核心约束与供能环节，而包层、真空等能量回收与运行保障系统则更具“长周期、持续化”的订单释放特征。
- **从招标节奏看，订单集中释放在工程建设的中段（约 20%–50% 进度），**此阶段以设备安装和子系统集成为主，核心涉及磁体系统、真空室和电源系统。磁体系统投资额大、周期长，从导体制造到线圈交付再到低温集成，往往在中段形成设备安装与部件采购的峰值；**从市场空间看，后续看点在 CFEDR 工程招标推进（我们判断CFEDR投资额在1200亿元量级，对应设备额720亿元，预计在2030–2033 年产业链有望释放显著增量价值空间）。**当前CFEDR仍处于预研与示范工程阶段，核心环节的市场份额尚未完全固化，国内厂商在磁体、电源、真空等高价值领域仍存在较大不确定性。
- **投资建议：结合预算分布与工程进度，我们认为当下核聚变产业链的投资机会主要有两条逻辑：① 业绩兑现节奏明确，可见度较高的环节：**磁体系统累计预算额达 3.7 亿元，电源系统累计预算额超过 1 亿元，单项金额大、兑现周期长，为相关厂商提供了较强业绩锁定性。建议关注在磁体与电源环节具备竞争优势的【西部超导】【英杰电气】【上海超导（未上市）】。**② 在 BEST 阶段已形成良好验证和客户对接的厂商，有望在 CFEDR 预研与后续建设中延续优势。**随着 BEST 主机总装启动，相关环节已进入实质施工（杜瓦底座工装完成，基准靶座通过测试并将开展安装），具备技术积累的厂商有望在核聚变产业持续受益，建议关注【合锻智能】【国机重装】【久立特材】。
- **风险提示：**技术验证不确定性，产业化进度与商业化落地不及预期，资金投入与财政支持收紧风险。

目录

- 1 立足当下核聚变产业进度，后续有两条投资逻辑
- 2 国内聚变产业进入工程化探索期，CFETR仍处项目初期
- 3 核聚变装置磁体系统价值占比高，超导带材为成本核心
- 4 CFETR预研推进，反应堆关键组件供应商有望受益
- 5 风险提示

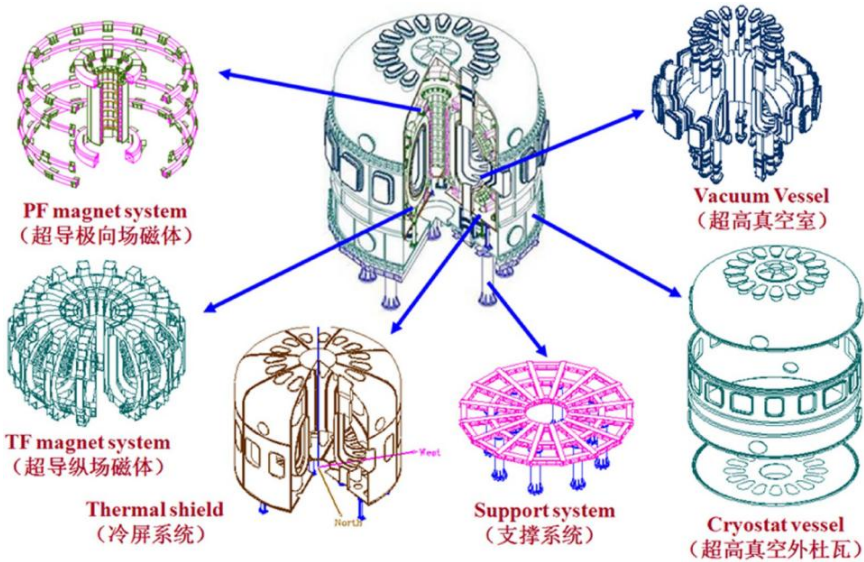


1. 立足当下核聚变产业进度，后续有两条投资逻辑

1.1 可控核聚变：“人造太阳”，解决人类能源和碳排放的终极方案

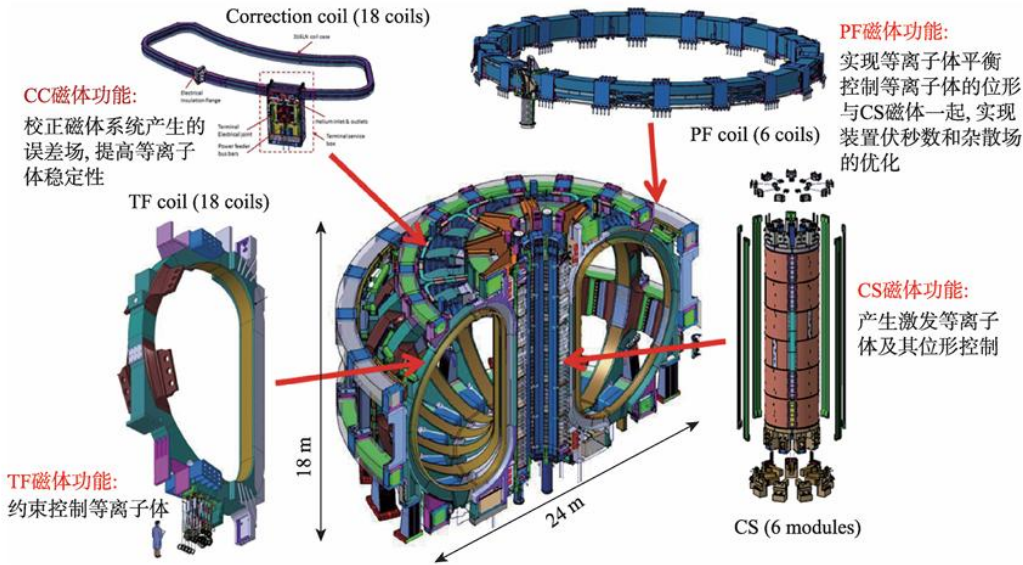
- **可控核聚变是人类在地球上重现太阳能量产生机制的前沿探索**，其核心是让氘、氚等氢同位素在极端高温高压条件下发生聚变反应，并通过工程手段实现过程的安全与可控。相比化学反应，单次聚变释放的能量高出百万至千万倍，具备远超燃烧的功率密度。若技术实现并产业化，将提供几乎无限的清洁能源，有望成为全球能源结构与碳减排难题的终极路径。
- **全球可控核聚变产业目前主要采用磁约束，而托卡马克是目前研究最为广泛的磁约束聚变装置**。托卡马克装置主要由磁体系统、真空室、包层系统、偏滤器和其他辅助设施组成。磁体系统是托卡马克装置最核心的部件，主要由纵场线圈（TF线圈）、极向场线圈（PF线圈）、中心螺线管线圈（CS线圈）和矫正场线圈（CC线圈）组成，磁体系统产生的磁场与环向等离子体电流产生的极向磁场叠加形成螺旋形磁场，从而实现对高温等离子体的约束。

图：可控核聚变关键部件图示



资料来源：《EAST超导托卡马克》万宝年、徐国盛，爱建证券研究所

图：托卡马克装置磁体系统



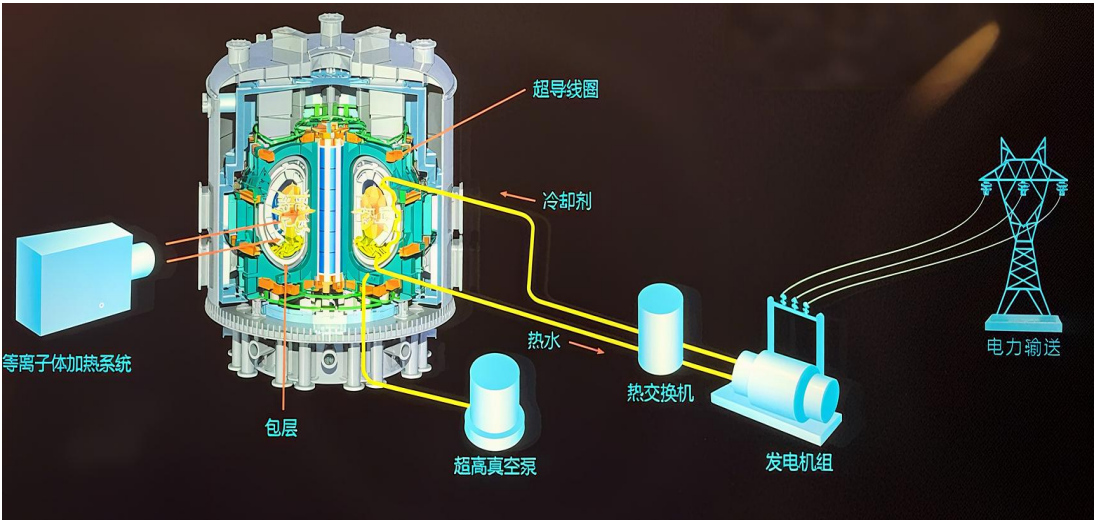
资料来源：《超导磁体在磁约束托卡马克中的应用与展望》秦经刚等，爱建证券研究所

1.2 可控核聚变装置八大系统贯穿发电全链条

- **聚变装置的能量转化过程是一个高度系统化的链条：**首先，通过**等离子体加热系统**将氘氚燃料加热至上亿度，形成可发生聚变反应的高温等离子体。在**磁体系统与真空系统**的共同作用下，等离子体被稳定约束于真空腔体内部，维持持续反应。聚变过程中释放的高能中子轰击**包层**，包层不仅实现氚增殖和燃料循环，同时将中子能量转化为热能，并通过冷却剂导出。随后，**热交换机**将这一部分热能传递至二回路，驱动汽轮发电机组运行，最终实现电能输出并并网输送。在这一流程中，**低温系统**确保超导磁体的长期稳定运行，**电源与控制系统**实现对各环节的精确调节与保护，**诊断与 CODAC 信息化平台**则提供实时监测和数据支撑，共同构成聚变能量从反应到电力输出的完整闭环。

图表：可控核聚变系统划分及对应运作流程

核聚变装置系统划分	细分装置举例
1 磁体系统	TF、PF、CS、支撑、冷却等
2 真空容器与真空系统	真空室、真空泵等
3 低温系统	低温装置等
4 电源与控制系统	电源、电控、保护系统等
5 等离子体加热系统	Plasma Heating: NBI、ECRH、ICRH、LHCD 等
6 燃料循环系统	Fuel Cycle: 氘氚处理、氚增殖、气体注入回收等
7 诊断系统	Diagnostics System等
8 其他	控制与数据采集 (CODAC) 等

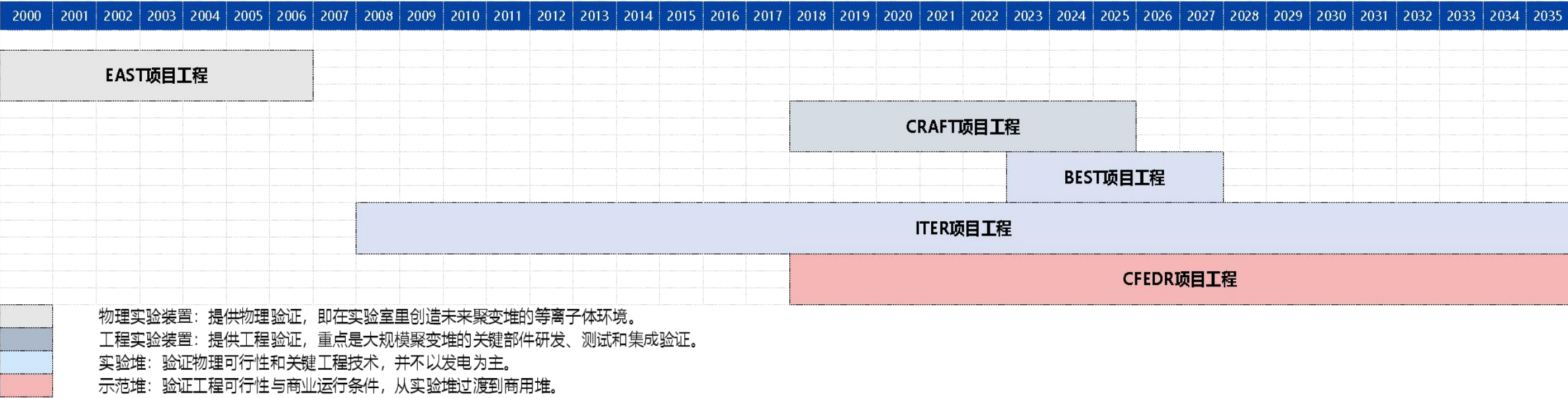


资料来源：《Progress of the CFETR Design》，G. Zhuang等，合肥聚变创新展览馆，爱建证券研究所

1.3 中国可控核聚变演进路径清晰，价值量逐级放大

- 我国可控核聚变已形成清晰的梯次演进：EAST → BEST → CRAFT → CFEDR，对应“物理验证—发电演示—工程验证—示范堆”。EAST确立了聚变发电的物理可行性，BEST将完成首次发电演示，CRAFT侧重关键部件与系统的工程化验证，最终由CFEDR实现氦增殖与大功率稳定运行。**国内聚变产业链正实验装置驱动逐步过渡到工程化项目驱动。**在国内聚变装置中，EAST 属于典型实验堆，侧重等离子体物理研究；CRAFT 和 BEST 是系统或部件级实验平台，前者验证磁体、电源等关键系统，预计2025年底全面建成，后者聚焦主机部件工程化，本质是实验验证；而 **CFEDR 定位为工程堆，目标是在工程层面实现聚变能量稳定输出，是从科研走向应用的关键节点。**

图表：2000-2035年招中标项目样本涉及到主流核聚变装置项目工程建设时间

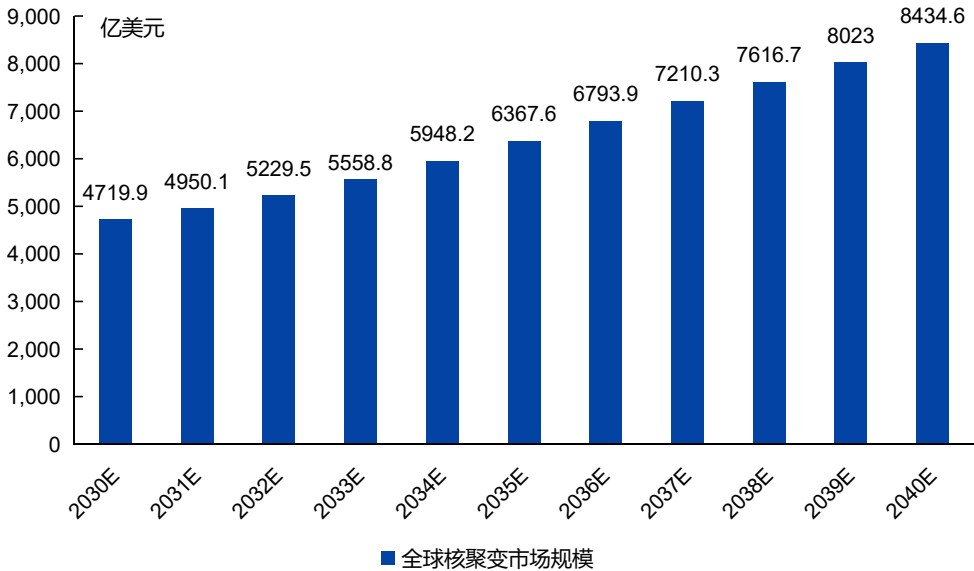


资料来源：PEAKNANO，Nuclear Engineering，中国科学院，中国日报，中国科学院等离子体物理研究所，聚变产业联合会，人民日报，安徽日报，爱建证券研究所

1.4 核聚变千亿美元市场：长产业链布局，各部件环节分工明确

- 根据 **Precedence Research**，全球核聚变产业将保持稳健扩张，到 2040 年市场规模有望达到约 8434.6 亿美元，2030 至 2040 年间复合增速约 6%，该领域在商业化落地后具备长期成长性。中国市场增长势头更为积极，预计到 2040 年规模将达到约 536.8 亿美元，CAGR 达 6.4%，增速略高于全球水平。
- 核聚变产业链可分为上游的原材料、中游的设备以及下游核聚变项目三个部分。上游原材料包括超导带材、第一壁材料、特种钢材合金材料等；中游为超导磁体、第一壁、偏滤器、真空室其他部件、电源系统等各类设备；下游主要为EAST、BEST等国家主导项目和民营企业。

图表：全球核聚变产业市场规模



资料来源：Precedence Research，爱建证券研究所

图表：中国核聚变产业链及对应主要公司

上游：原材料			中游：核聚变设备		下游：核聚变项目	
超导材料			磁体系统		国家项目	
低温超导材料	Nb3Sn、NbTi	西部超导	高温超导磁体	联创光电	中国科学院 参与项目	EAST
	超导铌材	东方钽业 (控股东方超导)	低温超导磁体	西部超导		BEST
高温超导材料	REBCO	精达股份 (参股上海超导)	线圈盒	国机重装		CRAFT
		永鼎股份	真空室系统			CFETR
其他结构材料			低温系统		中核集团 参与项目	Z-FFR
第一壁、偏滤器用材料	钨制品	厦门钨业	天博精工（未上市）	合肥科烨（未上市）		环流（HL）系列
		安泰科技	电源与控制系统			星火一号
		楚江新材	英杰电气	爱科赛博	民营企业	
		西部材料	弘讯科技	四创电子		能量奇点
其他合金材料		广大特材	王子新材		星环聚能	
		久立特材	燃料与循环系统		新奥集团	
		派克新材	SRNL	中国工程物理研究院	瀚海聚能	
		斯瑞新材	诊断系统		星能玄光	
			金屹能源（未上市）	皖仪科技	先觉聚能	
					诺瓦聚变	

资料来源：各公司官网，公司公告，爱建证券研究所

1.5 BEST、CFEDR工程招标仍有空间，其他项目看点在组件更新优化环节

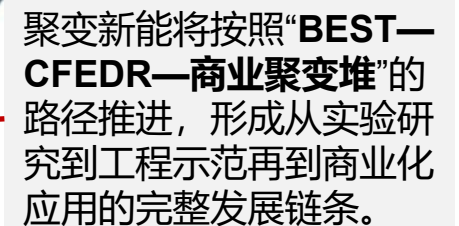
- 我们判断BEST和CFEDR仍有较大招标空间，其他项目已进入组件更新优化阶段。EAST 已进入成熟阶段，核心部件招标基本完备，后续仅为组件更新优化；BEST 处于中期建设，磁体、真空室及偏滤器等关键部件招标均正在进行，预计2026 年底完成交付；CFEDR 仍在预研阶段，我们预计2027年-2029 年进入集中招标期；CRAFT 作为实验平台，部分设备已完成招标，正推进磁体、电源及测试诊断相关系统。

图表：主流核聚变装置项目招标情况和时间

装置	启动建设时间	预计完成装配时间	总投资额估算 (亿元人民币)	目标净功率输出 (MW)	已完成招标	预期招标重点	预期招标开展时间
EAST	2000	2006	3	/	已完成	组件更新优化	持续开展
BEST	2023	2027	150	20-200	磁体系统、真空室	偏滤器、其他设备	持续至2025年底
CRAFT	2018	2025	40.6	/	主要部件部分完成	磁体系统剩余部分、 电源系统、其他设备 (测试诊断)	持续开展
CFEDR	2018	2035	1200	200-1000	预研阶段	超导带材、磁体系统、 真空室组件、 电源系统	2026年中(超导带材、磁体系统、 真空室组件)，2029年中 (电源系统)

资料来源：PEAKNANO，Nuclear Engineering，中国科学院，中国日报，中国科学院等离子体物理研究所，聚变产业联合会，人民日报，爱建证券研究所
注：CFEDR预期投资额根据预期达到发电功率测算

- 图表：“BEST—CFEDR（示范堆）—商业聚变堆”路径演示**



10

1.7 建议关注公司在核聚变产业进展

- 结合预算分布与工程进度，我们认为当下核聚变产业链的投资机会主要有两条逻辑：① 业绩兑现节奏明确，可见度较高的环节，建议关注在磁体与电源环节具备竞争优势的【西部超导】【英杰电气】【上海超导（未上市）】。② 在 BEST 阶段已形成良好验证和客户对接的厂商，有望在 CFETR 预研与后续建设中延续优势。随着 BEST 主机总装启动，相关环节已进入实质施工，具备技术积累的厂商有望在核聚变产业持续受益，建议关注【合锻智能】【国机重装】【久立特材】。

图表：建议关注公司在核聚变产业进展

公司	核聚变相关业务进展
国机重装	公司于 2023 年获得 BEST TF 线圈盒首套项目，目前进展顺利，已在 25Q1 签订批量化制造订单；“十四五”以来攻克低温超导磁体材料制备、超深坡口焊接、超大构件变形控制等关键技术，完成 CRATFTF 线圈盒 AU3 先行件、全球首台全高温超导托卡马克 HH-70TF 线圈盒制造。
西部超导	公司产品应用于 ITER 项目。公司开发的钨铜热沉材料组件应用于可控核聚变大科学装置第一壁功能部件，为托卡马克装置的安全稳定运行提供保障。
英杰电气	公司核聚变电源业务 2024 年订单约 1,000 万左右，今年目前体量相近。25H2-26H1 核心项目有望集中采购阶段，存在电源招投标机会。成都地区的项目跟踪最为紧密，各项目上和友商存在竞争，均有机会，后续订单量取决于招投标结果。公司一直配合客户进行定制化研发，基于技术平台可开发符合客户需求的电源。
上海超导（未上市）	公司为 BEST、洪荒 70 装置提供高温超导材料，参与 DEMO4 磁体、20T 聚变用 D 型线圈。
合锻智能	公司参与 BEST 真空室偏滤器、包层、第一壁等项目的项目研制工作。2024 年，公司中标聚变新能（安徽）有限公司发包的 BEST 真空室项目 #1-4 段，总项目中标金额 2.09 亿。
久立特材	公司自主研发并生产的 TF/PF 导管是国际热核聚变实验堆（ITER）项目的关键组件。

资料来源：公司公告，爱建证券研究所

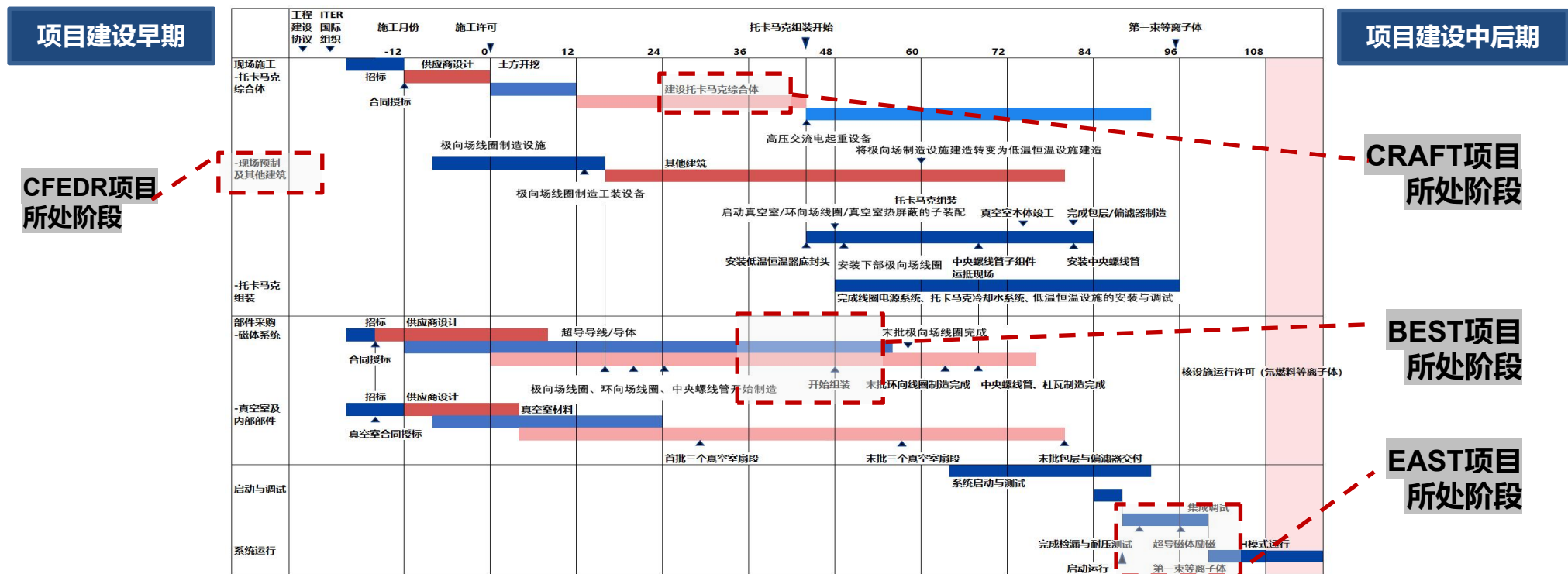


2. 国内核聚变产业进入工程化探索期，CFETR仍处项目初期

2.1 中国核聚变产业处于工程化探索期，关键部件与维保环节持续受益

- 仍处项目早期：CFEDR：处于预研与筹备阶段，预计 2026 年启动超导带材、磁体、真空室等核心招标。
- 处于工程建设中后期：①BEST：进入中期建设期，其中磁体、真空室、偏滤器等关键部件已开标，2025-26H1 迎来订单集中释放，我们预计BEST在2026 年底完成交付。②CRAFT：2025 年订单将集中在真空室、总体安装平台及系统集成环节。近期中心螺管测试、“赤霄”装置运行及 1/8 真空室验收完成，项目已进入密集落地期。③EAST：核心部件升级与高频耗材需求稳定，维保企业将持续获得订单流。

图：ITER建造施工流程甘特图

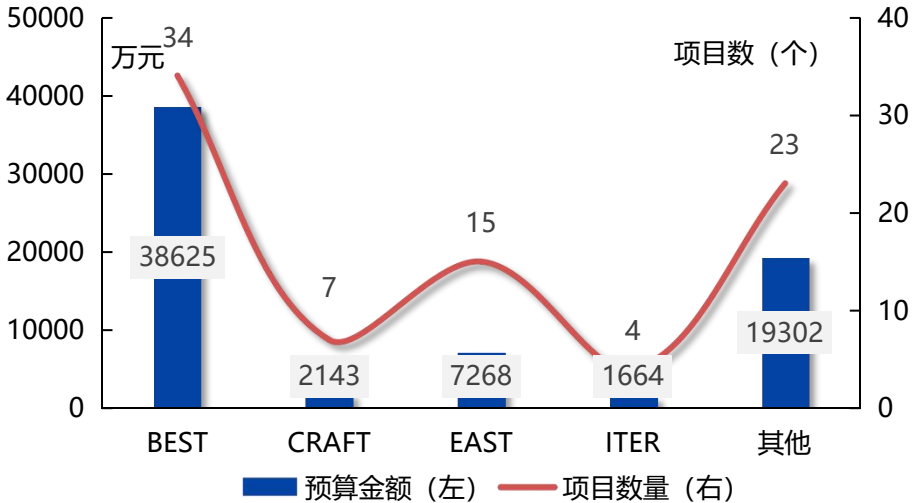


2.2 中国核聚变项目进度各异，2025年主要看点在BEST招标

- **BEST进入关键部件集中建设期，EAST维持长期升级运行，CRAFT与ITER仍以研发验证为主。**我们统计了2025年初至9月1日中科院等离子体物理研究所和安徽聚变新能有限公司所有可控核聚变招中标项目数据。BEST 以 3.86 亿元的预算和 34 个项目量位居当下招标预算额首位，关键部件集中招标拉动整体投资需求；EAST 预算 0.73 亿元、项目数 17 个，已处于长期运行升级阶段；CRAFT 与 ITER 的预算相对较小（分别为 0.21 亿元/0.17 亿元），项目数量有限（7 个/4 个），更多为研发与验证平台。
- **投资层面，我们判断在2025年关键部件制造与装置集成企业将直接受益于 BEST 的集中招标。**2025年关键部件制造与装置集成企业将直接受益于BEST的集中招标；耗材、升级与服务类企业依托EAST的长期运行可获得持续订单流；核心零部件与系统验证供应商可借CRAFT与ITER率先进入技术门槛高的环节，形成先发积累，为后续更大规模的CFEDR放量打基础。

图表：2025年初至9月1日可控核聚变分项目招标预算额和项目数量（万元）

核聚变项目	预算金额（万元）	占总投资额比例
BEST	38625	55.98%
CRAFT	2143	3.11%
EAST	7268	10.53%
ITER	1664	2.41%
其他	19302	27.97%
总计	69002	100.00%



资料来源：中国科学院等离子体物理研究所，聚变产业联合会，爱建证券研究所

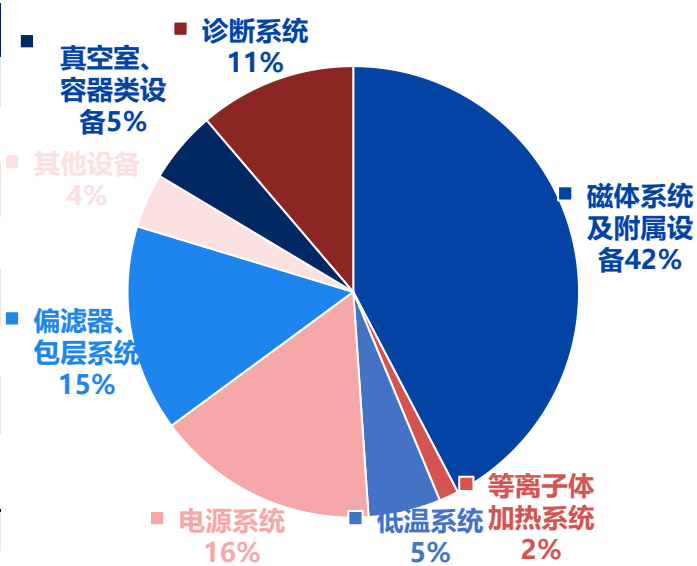
3. 核聚变装置磁体系统价值占比高，超导带材为成本核心

3.1 分系统看：磁体系统资金占比高，超导带材为核心

- **磁体系统兼具高金额与高市场集中度双重属性，业绩贡献率高，是聚变产业确定性较强的环节。**一方面，其涵盖导体制造、线圈集成等多个子环节，需分阶段推进招标，凭借项目密度优势以42.34%的投资额占比成为最大资金流向领域；另一方面，该系统技术壁垒极高，涉及复杂的制造工艺，市场格局相对集中。
- **进一步拆解成本结构可以发现，磁体系统的核心价值实际上集中在超导带材。**据《ITER Project Cost Estimate》，超导带材在磁体系统中约占 47% 的成本，其原因在于：第一，带材制造工艺复杂，涉及高难度的冶金与涂层工艺（如 Nb₃ Sn、REBCO 二代高温超导带材）；第二，单个装置对带材需求量巨大，往往达到数百至上千公里；第三，原材料（如铌、稀土）价格昂贵，且加工良率直接决定单位成本。

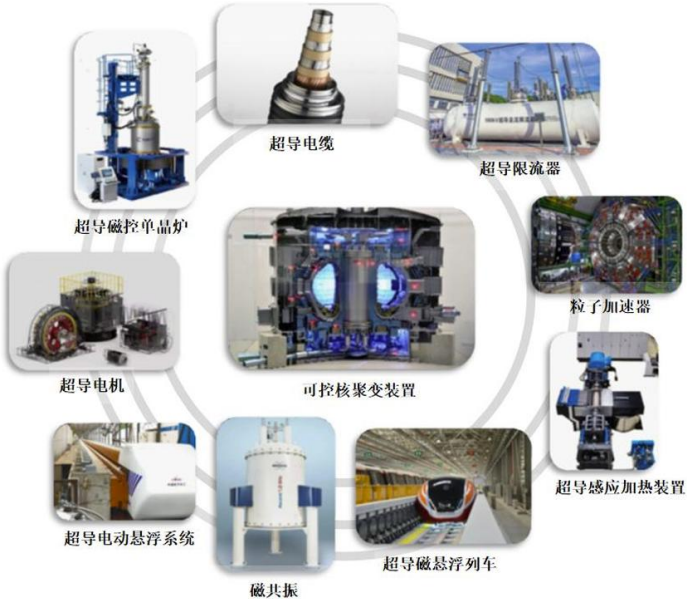
图表：2025年初至9月1日可控核聚变招标金额构成（分环节）

环节	投资额（万元）	投资额占比
磁体系统及附属设备	28730	42.34%
等离子体加热系统	947.7	1.40%
低温系统	3514	5.18%
电源系统	10845	15.98%
偏滤器、包层系统	10032	14.79%
诊断系统	7631	11.25%
真空室、容器类设备	3510	5.17%
其他设备(包含设备安装、改造服务)	2640	3.89%
总计	67849.7	100.00%



资料来源：中国科学院等离子体物理研究所，聚变产业联合会，爱建证券研究所
注：投资额占比仅基于当前已披露的样本招标额进行统计

图：超导材料下游领域

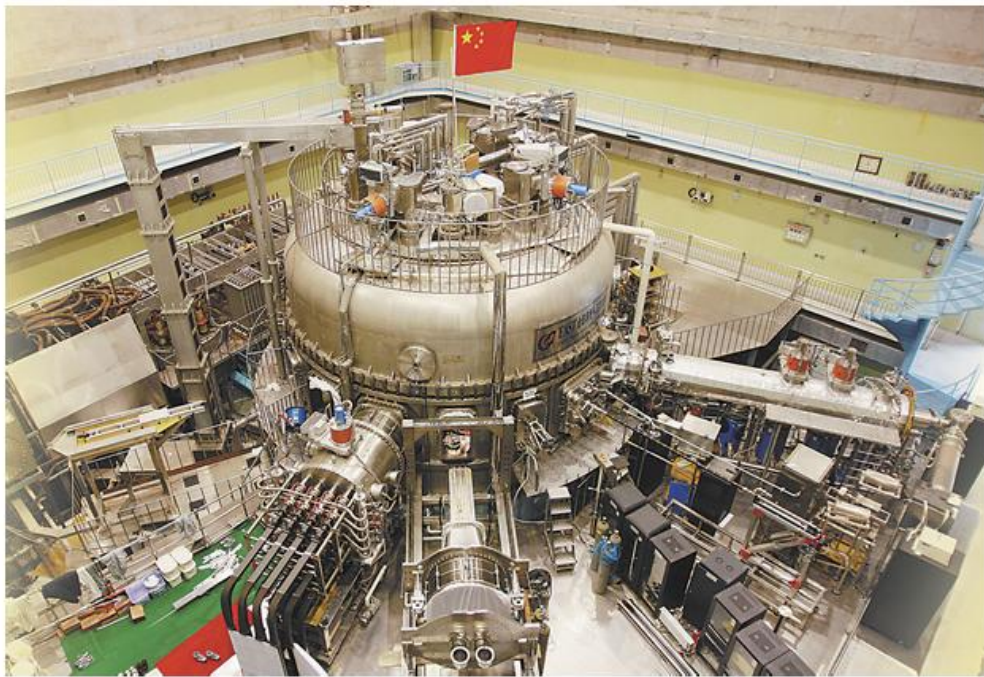


资料来源：上海超导招股说明书，爱建证券研究所

3.2 磁体系统是托卡马克装置最核心部件

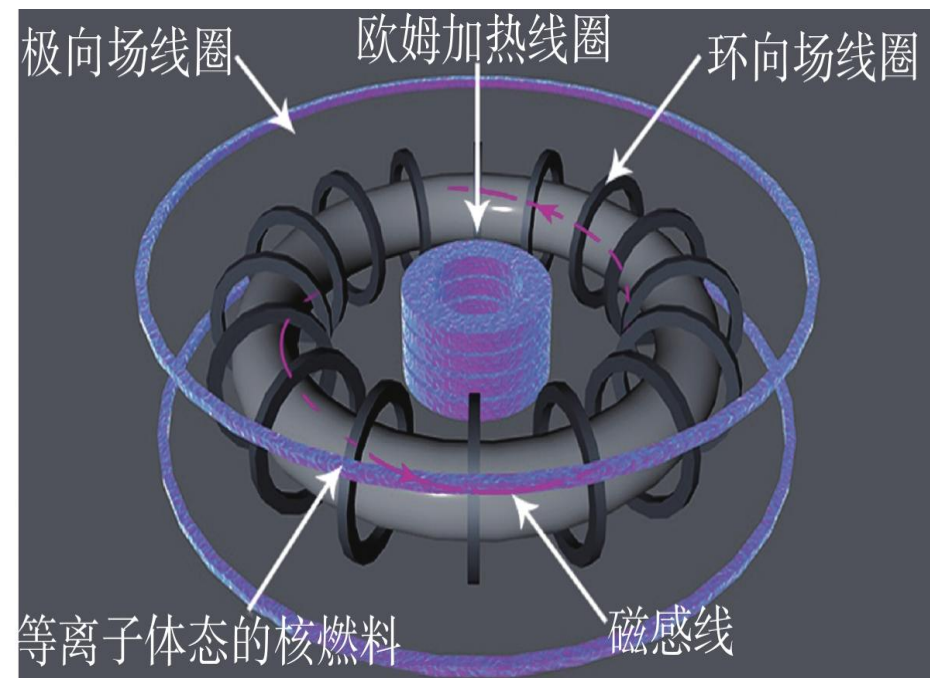
- 托卡马克装置主要由磁体系统、真空室、包层系统、偏滤器和其他辅助设施组成。磁体系统主要由环向线圈（TF线圈）、极向场线圈（PF线圈）、欧姆加热线圈（OH线圈）、磁感线（FL）和矫正场线圈（CC线圈）组成，磁体系统产生的磁场与环向等离子体电流产生的极向磁场叠加形成螺旋形磁场，从而实现对高温等离子体的约束。

图：EAST超导托卡马克装置主机大厅



资料来源：《磁约束核聚变托卡马克装置研究进展与展望》钟武律，爱建证券研究所

图：托卡马克装置磁体系统示意图



资料来源：《超导磁体技术与磁约束核聚变》王腾，爱建证券研究所



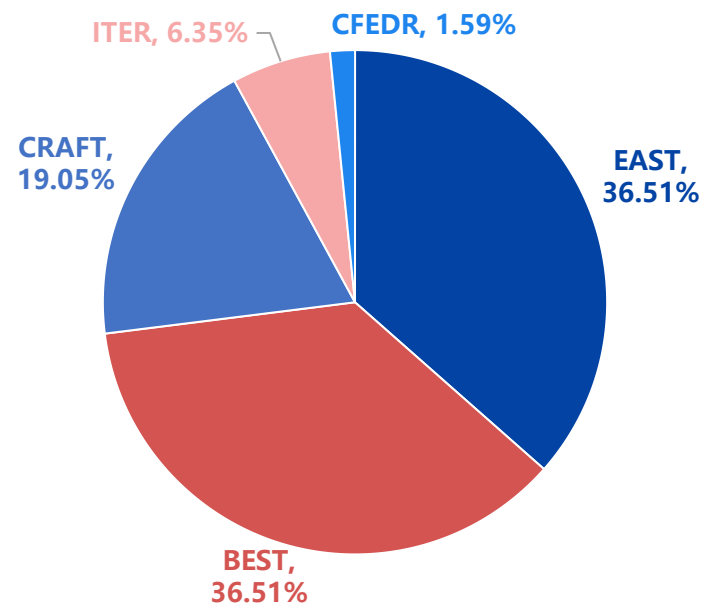
4. CFEDR预研推进，反应堆关键组件供应商有望受益

4.1 国内聚变产业进入工程化探索期，CFEDR仍处设备需求初期

- 随着 BEST 主要部件交付完成，我们判断CFEDR 有望加速进入设备招标与安装启动期，其招标占比预计将持续提升。截至 2025 年 9 月，可控核聚变相关项目累计招标 83 项。其中 BEST 和EAST占比最高，各占36.51%；CRAFT、CFEDR 和 ITER 占比较低，分别为 19.05%、6.35%；CFETR截至9月1日仅1项预研招标，占比1.59%。

图表：2025年初至9月1日可控核聚变招标数构成（分项目）

项目	招标数	占比
EAST	23	36.51%
BEST	23	36.51%
CRAFT	12	19.05%
ITER	4	6.35%
CFETR	1	1.59%
总计	63	100%

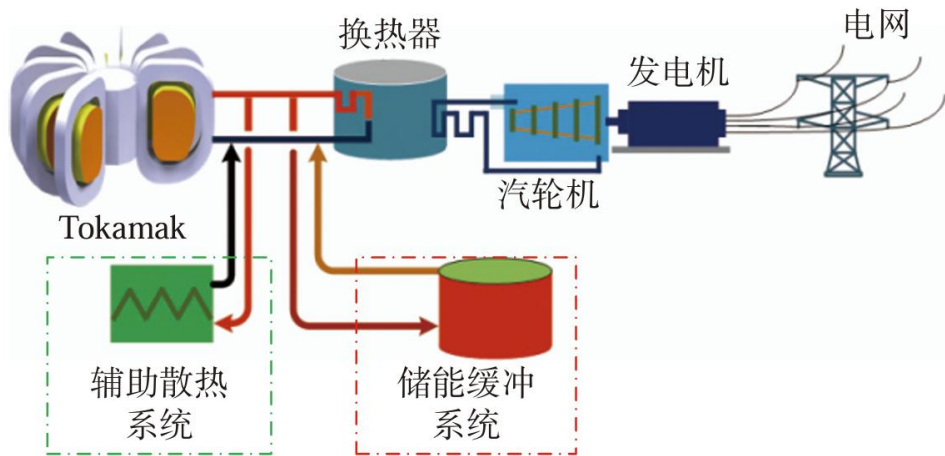


资料来源：中国科学院等离子体物理研究所，聚变产业联合会，爱建证券研究所
注：仅统计具备明确聚变装置项目归属的招标，不含未标注具体项目通用设备/服务类招标

4.2 我们判断BEST主要部件交付后，项目层面看点将逐渐转向CFEDR

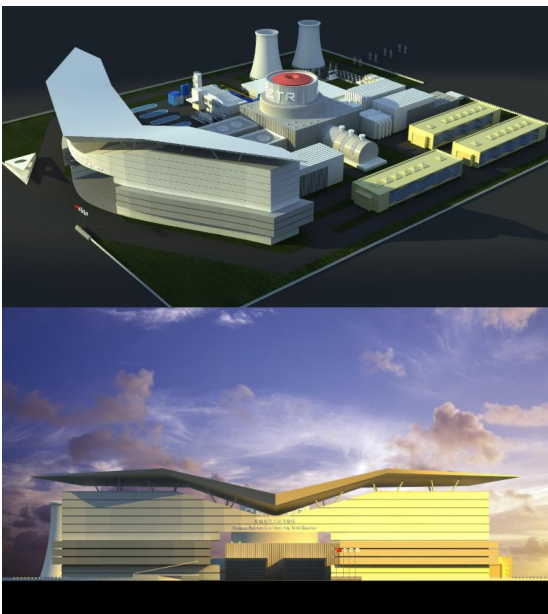
- **BEST已在磁体、低温、电源等子系统获得技术积累，而CFEDR 将在更大规模、更完整产业链的框架下启动。**参考 ITER 的建设节奏，并结合 CFEDR “2030年启动建设，2035 年前完成建设、2050 年开展试验”的总体规划，我们判断：在工程初期，订单将主要集中于软件平台、物理模拟、验证设备及工程咨询等环节；**进入 2030-2033 年，核心设备采购将进入高峰期，超导磁体与低温系统、真空室与真空系统、装置内部部件（包层、偏滤器）、电源系统及等离子体加热与电流驱动系统有望成为集中招标的重点方向。**

图：CFEDR总体方案示意图



在托卡马克反应堆中，氘氚等离子体发生核聚变反应，释放出高能中子与热量。这部分热量通过换热器传递给二次回路的工质（水/气体），驱动汽轮机旋转，再带动发电机完成电能输出并接入电网。为保证稳定运行，发电厂会配备辅助散热和储能缓冲系统。

图：CFEDR建筑效果图



资料来源：《CFEDR聚变发电厂概念设计技术研究》向魁，中国科学院等离子体物理研究所，科技导报公众号，爱建证券研究所

5. 风险提示

- **技术验证不确定性风险。**可控核聚变作为“终极能源”，核心技术路径仍在探索中。无论是磁约束（托卡马克、斯特拉托）、惯性约束还是其他新兴路线，均尚未实现商用化的持续稳定能量输出。关键技术如等离子体长时间约束、材料耐辐照性、超导磁体性能稳定性等仍在验证阶段，存在技术突破迟滞甚至失败的风险。若核心技术迟迟未能取得突破，相关产业链设备和材料需求可能低于预期。
- **产业化进度与商业化落地不及预期。**目前全球的聚变项目（如ITER、CFETR）更多处于科研与示范装置建设阶段，距离商业电站仍有较长周期。若整体建设节奏放缓或里程碑节点推迟，将直接影响设备与材料环节订单兑现节奏。企业虽可能在前期中标招标项目，但若产业化时间被延长，其收入确认将明显滞后。
- **资金投入与财政支持收紧风险。**核聚变项目资金需求极其庞大，现阶段全球核聚变主要依赖政府财政投入和国际合作。若未来财政预算收紧、国际协作不畅或产业资本热情下降，相关资金链条可能出现波动，直接影响产业链企业的持续受益程度。

评级说明

投资建议的评级标准

报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的6个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场：沪深300指数（000300.SH）；新三板市场：三板成指（899001.CSI）（针对协议转让标的）或三板做市指数（899002.CSI）（针对做市转让标的）；北交所市场：北证50指数（899050.BJ）；香港市场：恒生指数（HIS.HI）；美国市场：标普500指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）。

股票评级

买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于15%
增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在5% ~ 15%之间
持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5% ~ 5%之间
卖出	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%

行业评级

强于大市	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
弱于大市	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告采用信息和数据来自公开、合规渠道，所表述的观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的独立看法。研究报告对所涉及的证券或发行人的评价是分析师本人通过财务分析预测、数量化方法、或行业比较分析所得出的结论，但使用以上信息和分析方法可能存在局限性，请谨慎参考。

法律主体声明

本报告由爱建证券有限责任公司（以下统称为“爱建证券”）证券研究所制作，爱建证券具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管。本报告是机密的，仅供我们的签约客户使用，爱建证券不因收件人收到本报告而视其为爱建证券的签约客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但爱建证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供签约客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，爱建证券及其关联人员均不承担任何法律责任。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测后续可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，爱建证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

版权声明

本报告版权归爱建证券所有，未经爱建证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、转载、刊登和引用。否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、转载、刊登和引用者承担。版权所有，违者必究。