

能源强国 – 核聚变产业加速启动-整体节奏解读-20251214_导读

2025年12月15日 09:09

关键词

核聚变 能源强国 航天强国 算力链 best装置 缩圈 中标 大额订单 中美竞赛 聚变行业 国际热核组织 无铜板偏离器 安泰科技 招标 成都方向 星火一号 聚变 合肥 英伟达 产业

全文摘要

核聚变领域正迎来科技竞赛与国家战略投资的新阶段，标志着从航天强国到能源强国投资方向的转变。随着产业加速启动，技术突破、投资机会和全球经济影响成为关注焦点。讨论着重于核聚变产业细分市场的增长，包括高温超导材料、磁体技术、真空室设计和燃料循环系统等，预示大量投资机遇。

能源强国 – 核聚变产业加速启动-整体节奏解读-20251214_导读

2025年12月15日 09:09

关键词

核聚变 能源强国 航天强国 算力链 best装置 缩圈 中标 大额订单 中美竞赛 聚变行业 国际热核组织 无铜板偏离器 安泰科技 招标 成都方向 星火一号 聚变 合肥 英伟达 产业

全文摘要

核聚变领域正迎来科技竞赛与国家战略投资的新阶段，标志着从航天强国到能源强国投资方向的转变。随着产业加速启动，技术突破、投资机会和全球经济影响成为关注焦点。讨论着重于核聚变产业细分市场的增长，包括高温超导材料、磁体技术、真空室设计和燃料循环系统等，预示大量投资机遇。在中美竞争格局下，美国展现领先地位，中国则面临追赶挑战。呼吁投资者瞩目处于产业前沿、潜力巨大的公司，并强调合作与资源共享的重要性，以促进核聚变技术的快速发展和应用。

章节速览

00:00 核聚变产业加速启动，能源强国战略投资主线

对话探讨了核聚变产业在能源强国战略中的重要性，回顾了航天行业的发展历程，强调了政策导向对投资机会的影响，指出核聚变行业正进入投资的关键阶段，为投资者提供了明朗的投资主线。

02:45 核聚变行业投资热潮与科技链轮动分析

2022年核聚变行业首次出现投资机会，随着best装置总装启动，核聚变成为算力链末尾轮动板块，引发五月份和十月份两次投资热潮，行业表现强劲，龙头及新公司均有显著涨幅，显示行业持续吸引力。

06:42 核聚变领域投资机会与科技轮动趋势分析

对话回顾了核聚变领域自五月份以来的投资行情变化，从扩圈到缩圈，再到十月份的事件性行情。五月份，核聚变行业迎来扩圈，所有可能参与的企业被广泛关注；十月份，行业进入缩圈阶段，投资者开始聚焦于可能中标的企业。随着BEST装置进入装机阶段及美国企业的购电出售，行业进展显著。当前，核聚变被视为未来算力的终极能源，再次成为科技轮动中的重要投资机会，预计年底合肥BEST招标将启动，为投资者提供新的机遇。

09:54 聚变行业招标与抢筹现象分析

对话讨论了聚变行业在12月底的招标中标阶段，指出市场可能对缩圈中标公司出现抢筹现象，原因是2026年将迎来大额订单中标潮，以及中美科技竞赛背景下加速追赶的必要性。预计12月1月将明确主要玩家，类似7-8月机器人行业缩圈现象，可能引发市场抢筹。

11:45 2026年聚变领域中标金额预测及行业前景

对话讨论了2026年聚变领域中标金额的预测，预计达到300亿左右，包括国家重大项目及民营企业的投资。强调了聚变技术作为新兴产业的重要性，并指出其在大算力链中的关键地位。随着中科院计划的推进，行业正迎来招标中标的大潮，未来将加速发展。

15:36 核聚变产业中标趋势与关键企业分析

对话讨论了核聚变产业中标趋势，从12月5日开始加速，大金额中标频现，如东方精工、王子新材等企业表现突

出。分析了真空室、磁体电源、低温超导等关键领域中标情况，指出行业正进入重要发展阶段，未来投资潜力巨大。

19:42 中美共振下的能源创新与英伟达的核聚变探索

讨论聚焦于中美在能源领域的合作与创新，特别是英伟达通过闭门会议和GTC大会推动核聚变技术发展，利用数字孪生加速等离子体预测，预示未来能源方向。

22:31 商业航天与核聚变：理论成熟与工程化的对比

对话讨论了商业航天和核聚变领域的相似性与差异，强调两者理论研究已成熟，但商业航天需加速应用，而核聚变正面临工程化挑战。英伟达等技术可能助力聚变研发，预示该领域将吸引大额投资。最后提及中国合肥的聚变新能装置作为研究重点。

24:48 聚变能源投资策略与全球竞争分析

对话深入探讨了聚变能源领域的投资策略，强调按照装置开发速度和供应链重要性进行投资。重点提及合肥的聚变新能、南昌的星火一号及585所的环球三号项目，预测未来投资将加速增长。同时，分析了美国CFS公司和黑量装置的进展，指出全球竞赛级别的行业特点，以及中国企业在国际供应链中的重要角色。

29:21 核聚变领域投资机会与技术进展分析

对话聚焦于核聚变领域内的投资机遇，强调了真空室堆内构建、超导磁体以及燃料循环系统的重要性。提及了中国制造业在该领域的优势，如上海超导在全球超导产业中的领导地位，以及国光电器在燃料循环系统方面的丰富经验。同时，讨论了近期商业航天领域的配置机会，并预测了2027年前行业的紧迫发展节奏，包括仿星器路线的可能升级。最后，提到了阿里集团等顶级企业对聚变装置的投资动态，鼓励投资者把握当前起步阶段的配置良机。

发言总结

发言人1

着重阐述了核聚变产业的当前状态及未来发展方向，将其视为能源强国建设的核心元素与全球科技竞争的关键战场。特别提到了太空算力与卫星项目在能源领域的新推动力，以及中美在半导体与AI领域的激烈科技较量。他强调，国家正高度重视能源强国战略，通过加速制定相关规划与采纳建议，凸显核聚变在十五规划中的核心地位。回顾聚变行业进展与投资机遇，他建议投资者聚焦合肥的聚变新能（best装置）及其它关键装置的进展。同时，强调了磁体、高温超导、真空室、电源系统等关键技术与材料的重要性，并提到了有潜力的公司。最后，他在国家投资与全球竞赛背景下，呼吁关注核聚变领域作为投资机会的重要性。

问答回顾

发言人1问：核聚变产业为何现在被视为能源强国启动的重要标志，并且投资主线是什么？

发言人1答：核聚变产业被看作能源强国启动的重要标志，是因为它代表了国家从战略层面进行强势大额投资的行为。在过去的航天强国投资成功的基础上，中央经济工作会议提出要加快制定能源强国规划，国家能源局也引用了关于能源强国建设的建议，并明确指出前瞻布局未来能源领域，包括核聚变在内的十五规划中被列为关键方向。因此，从政策端的投资角度来看，航天强国转向能源强国是一条明确的投资主线。

发言人1问：为什么现在是核聚变行业进入投资关键阶段的时机？

发言人1答：核聚变行业在投资方面进入重要阶段的原因在于，之前的投資阶段由于技术和商业模式不明确而处于停滞状态。但随着SpaceX等公司在航天领域的成功，以及国内相关项目推进，核聚变行业的商业模式和投资强度在近几年变得明朗起来，出现了显著的投资节奏和明确的标的缩圈。同时，全球竞争加剧导致产业产值规模远超预期，形成一个具有实际产值规模的行业。此外，best装置总装阶段的到来，使核聚变在市场中被认可为算力链末尾板块，从而引发了科技链重组和板块轮动，创造出投资机会。

发言人1问：核聚变行业是否已形成稳定的科技链轮动角色，以及其在算力领域的表现如何？

发言人1答：核聚变行业不仅在五月份首次作为算力链末尾板块参与轮动，且涨幅较大，许多企业出现了翻倍或接近翻倍的涨幅。在十月份，核聚变板块再次成为算力科技链的轮动板块，并且在九月底到十月底期间，在算力领域投资高峰即将进入业绩期时，核聚变板块再次迎来一波投资期。这一阶段的推动点在于best装置杜瓦底座的安装，虽然看似不起眼，但在算力链整体轮动视角下起到了关键作用，成为吸引资金关注的焦点，促使第二波行情形成。在这个过程中，核心龙头企业和新兴企业均表现出强劲的上涨趋势，显示整个行业的赚钱效应依然明显，且有持续挖掘新逻辑和新公司的潜力。

发言人1问：在十月份，聚变领域的投资和市场情况是怎样的？

发言人1答：十月份时，聚变领域开始出现明显的缩圈现象，即市场逐渐聚焦于哪些企业可能在后续招标中中标。其中，安泰科技作为中国核心企业出现了一倍以上的涨幅。同时，聚变领域作为未来算力的终极能源，再次成为科技链轮动中的焦点，并在真空期前经历了快速的资金轮动和板块调整。

发言人1问：十月份有哪些重要的行业进展和事件？

发言人1答：十月份，Best装置正式进入装机阶段，并且美国的几个企业如Commonwealth Fusion完成了设备采购出售，几大云厂也介入了该领域。此外，国际核聚变大会在成都召开，预示着年底合肥Best装置将启动大规模招标，市场对此有强烈预期，形成了明显的行情波动。

发言人1问：为什么年底会有大量招标，并且可能出现抢筹现象？

发言人1答：年底可能出现抢筹现象的原因有两个。首先，由于11月份市场表现不佳，许多投资者忽视了聚变行业变化，而12月和明年1月将迎来第一波大规模招标，涉及关键主体建设，这将是一个明显的缩圈过程，导致对中标公司出现抢筹行为。其次，聚变领域在2026年将进入大额订单中标潮，尤其是美国在聚变领域的进展迅速，与中国存在一定的差距，因此中国可能需要加速追赶，抢夺市场先机。

发言人1问：预计2026年的聚变领域会有多少中标金额？

发言人1答：预计在2026年，聚变领域的中标金额将非常庞大。Best装置的招标将在明年进行，前期放标金额约为60亿，但实际中标金额会在下半年至明年期间确认。此外，还有星火一号和其他相关项目，如成都方向的中国环球三号改造等，预计整个聚变领域的合同订单金额将达到270到300亿左右。

发言人1问：在聚变能源领域，有哪些企业和机构参与了相关装置的研发和投资？中科院关于聚变能源装置的计划是什么？

发言人1答：阿里参与了诺瓦聚变项目，与美国的open I和微软联合控制的黑点项目同属直线型装置路线。此外，在11月份，蚂蚁集团完成了对新能源光的投资，以及复旦大学的东升聚变项目和上海交通大学的仿星器、惯性约束核聚变装置。同时，还有中科院的仿星器等其他类型的聚变装置项目，民营和地方的民用装置大概有十家左右。中科院发布了聚变能源装置的聚变计划，目标是在2027年完成装置建设并实现聚变放电，发出第一度电，并同步完成所有相关配套设施，如氚工厂等。这意味着在未来几年内，尤其是明年，会有非常紧张且大量的资金投入招标和执行阶段。

发言人1问：国家队在聚变能源领域的快速发展将如何影响民营和地方企业？

发言人1答：由于国家队在该领域的快速推进，预计明年这些企业将加速投资和中标，可能会出现一个大规模的聚变领域投资与中标潮。根据预测，整个行业的中标金额可能会达到300亿左右，所以现在抓住机会进行投资和布局是有意义的。

发言人1问：聚变能源领域的中标金额和产业产值相比其他新兴产业如何？

发言人1答：聚变能源领域的中标金额和产业产值在明年将达到一个较高的体量，在我们负责的很多新兴产业中处于头部位置，比如卫星、机器人等领域。因此，聚变能源有望成为第三波投资热点，随着产业进展和自身作为大算力链一环的特点，会有轮动机会显现。

发言人1问：从12月5号开始，聚变能源领域出现了哪些显著的中标情况？

发言人1答：从12月5号开始，聚变能源领域的中标金额逐渐加大，出现了多个大金额中标项目，如东方精工对应航天新力的偏滤器包层屏蔽块第二标段，以及离子回旋管等。后续还会有更多1亿左右的大额中标出现，涉及真空室、偏距器等多个关键领域。

发言人1问：开标日期指的是什么？

发言人1答：开标日期是指招标文件中规定的开标时间，可以在各个企业的招标信息网站上查询到公开信息，挂网时间则指的是招标信息公开的时间点。

发言人1问：在电源部分，哪些公司中标了重大项目？

发言人1答：在电源部分，王子新材击败了法拉、江海等公司，成功中标磁铁电源储能系统项目，显示其在电容未来重要场景中的地位将更加明确。此外，艾克赛博和起帆股份分别中标了系统内的真空室快控电源和磁体电缆项目。

发言人1问：对于低温超导和高温超导部分，目前中标情况如何？

发言人1答：低温超导部分不出意外，中标人依然是西部超导公司；而高温超导部分暂时未明确提及中标单位，但后续会有更多相关信息。

发言人1问：对于未来的聚变能源产业投资有何影响？

发言人1答：当前正处于产业重要发展阶段，投资界应关注已明确的、大金额的关键中标项目，并结合未来几百亿投资额进行价值量比例测算，以把握住这一波走入实处的中标大潮所带来的投资机会。

发言人1问：英伟达最近在电力短缺问题上有什么新的动态吗？

发言人1答：英伟达在周五召开了次会议，并将在下周进行私营企业的闭门讨论会，讨论如何解决电力短缺问题。这次会议上，英伟达邀请了大量的初创企业（称为“startup p”企业），这些企业在形成独角兽企业之前主要从事初创业务。

发言人1问：美国当前发电行业的主要矛盾是什么？

发言人1答：美国当前发电行业的主要矛盾在于资本主义国家的发电企业更倾向于追求经济效益最大化，而非扩建发电能力。即使面临像德州冻死人的极端天气事件，也不一定会直接促使私营部门的初创企业在能源发电领域有所作为，特别是在先进核能等前沿技术上。

发言人1问：英伟达在聚变研究方面有何布局？

发言人1答：英伟达的黄仁勋本人也投资了一些创新企业，包括美国各大云厂。十月底美国能源部成立了聚变工作室并发布了战略，英伟达以及其他云厂将会在未来一段时间内加强在这方面的投入。聚变技术利用世界大模型和数字孪生手段，在虚拟环境中调节参数预测等离子体状态，从而加速核聚变的发展，这与英伟达的未来发展领域密切相关。

发言人1问：商业航天与机器人产业有何相似之处？

发言人1答：商业航天产业在理论和应用层面相对成熟，只需要加速技术技能的提升，就如同算力堆砌带来的更强大模型应用。相比之下，卫星技术理论已被广泛接受，当卫星天气系统足够强大，将显著降低用户侧的成本，开启广阔的商业场景。

发言人1问：聚变能源与商业航天在成熟度上的异同点是什么？

发言人1答：聚变能源从理论模型和数学物理模型的研究角度来看是过关的，其理论研究已有多年积淀，与商业航天类似。但目前聚变能源领域需要解决的是快速工程化问题，需要不断迭代测试以达到理论参数的物理设备组合。聚变能源的发展路径也有可能通过大额投资和先进技术（如英伟达的世界模型）的帮助而加速。

发言人1问：对于想要投资聚变能源领域的投资者来说，有哪些关键装置或项目值得关注？

发言人1答：值得关注的聚变能源项目包括合肥的聚变新能（best装置），它是目前进展最快的装置，其投资价值体现在最先实现聚变约束条件下的物理参数缩圈。其次，南昌的星火一号也是一个重要的速度指标项目，对应的标志企业联创光电同样值得关注。此外，还有585所环球三号和工程示范装置CFEDR，其中CFEDR计划在十五末完成建设和测试，即2030年左右。

发言人1问：在聚变能领域，中核集团的工程示范装置投资情况是怎样的？对于聚变能产业的投资方向有何建议？

发言人1答：明年到2030年，中核集团的工程示范装置投资额会逐步增大，预计达到200到300亿的投资规模。建议关注最先出现大额订单和收入确认的领域，如真空室堆内构建，尤其是中国制造业在此方面的优势明显。同时，磁体是聚变装置中占比最高且最为关键的部分，由于它直接影响聚变反应条件中的磁场强度和等离子体密度，因此是投资的重要环节。

发言人1问：美国在聚变能领域的关键公司有哪些？除了CFS之外，还有哪些其他进展值得关注的美国聚变能项目？

发言人1答：美国最重要的聚变能公司之一是CFS（Commonwealth Fusion Systems），该公司拥有全球商业化进展最快的托卡马克型聚变装置，并已与Google和意大利最大发电公司Eni签订合作协议，其磁体已通过美国能源局的战略补贴验收，进展迅速。另一个值得关注的是黑量装置（Polis），预计在圣诞节后或明年初期实现人类可控聚变的低度电测试，并计划在2028年为微软供电。

发言人1问：聚变能领域是否具有出海属性？

发言人1答：是的，聚变能领域确实有明确的出海属性。例如上海超导的招股说明书显示，该公司的重要客户就

包括CFS、TAE等多家美国企业，表明中国在聚变能制造方面具备全球输出能力。

发言人1问：聚变能产业链中有哪些具体的投资标的？

发言人1答：推荐关注东方精工参股20%的航天新推、安泰科技等真空室对内构建企业，以及京达股份、联创光电、永鼎股份等在超导磁体制备、高温超导带材等方面占据重要地位的企业。此外，国光电器也在燃料系统方面表现出色，有望成为穿循环系统的主要供应商之一。

发言人1问：在电源部分的招标中，哪家公司表现突出并成为第一中标候选人？

发言人1答：王子新材在电源部分的招标中表现突出，成为了第一中标候选人，预计会进入合同签署阶段，涉及金额约8000万。

发言人1问：艾克赛博在电源企业中的表现如何？

发言人1答：艾克赛博在这次招标中脱颖而出，尽管中标金额仅为500万的小标，但这标志着它已成为电源领域的核心企业，并可能因此获得加分效果。

发言人1问：旭光电子在此次招标中有何机会？

发言人1答：旭光电子有机会获取新用兆波系统级企业的外采订单，因为新用兆波的招标包含了多种产品，旭光电子作为真空器件的主流企业，有很大机会参与其中。

发言人1问：对于未来产业大潮和投资机会有何看法？

发言人1答：明年接近300亿采购额，后年可能继续加速这样一个产业大潮的机会很大。投资者应当珍惜商业航天领域实物明确、超大额国家投资和世界竞赛方向的配置机会，目前仍处于刚起步阶段。

发言人1问：关于聚变领域的进展和投资情况如何？

发言人1答：聚变领域节奏很快，27年之前会有特别紧迫的进展，如增强版修订版路线（如托克马克装置升级至仿星器路线）将陆续开始出来。同时，阿里集团已直接出手两个聚变装置，未来期待中国顶级云厂和能源企业持续加码投资。