

可控核聚变特种电源产业对接交流会在合肥成功举办

“今天就是建一个可控核聚变特种电源的‘朋友圈’，让大家在群里找到合作机会。”8月14日，在“聚变动力源·聚链启新程”可控核聚变特种电源产业对接交流会上，一位参会嘉宾这样形容这场持续4个多小时的产融对接。当天，在中科合肥技术创新工程院，多家企业现场找到了潜在合作伙伴。

本次会议由合肥高新区科技局指导，科大硅谷服务平台、聚变金融机构联盟联合主办，合肥太阿聚变科技有限公司、科学岛合肥技术创新工程院有限公司、安徽省科技与产业融合创新协会承办，中国银行合肥分行独家支持。

现场汇聚政府主管部门、科研院所、产业链上下游企业代表及金融机构近200名嘉宾。本次活动是国内少有的专门针对聚变特种电源打造的精准产融对接平台。

特种电源是支撑可控聚变装置稳定运行的核心动力中枢，也是实现等离子体稳定约束、推进聚变自持反应的关键硬件，在各类聚变实验装置中，电源系统整体造价占比可观。眼下全球可控核聚变产业整体迈入工程示范与商业化攻坚并行阶段，产业发展迎来窗口期，但行业仍

面临科研技术落地周期长、上下游供需信息不互通、科创制造企业研发负重等现实发展难题。为此，本次交流会跳出宽泛的全产业交流模式，聚焦特种电源单一赛道精耕细作，搭建产学研资多方联动的常态化对接载体，推动合肥聚变产业配套服务向精细化、专业化升级。

会议由合肥太阿聚变科技有限公司总经理董伟主持。合肥市发改委科学中心处处长李辰，合肥科创集团有限公司董事长、科学岛合肥技术创新工程院有限公司董事长黄叙新，中国科学院等离子体物理研究所电源与控制工程研究室副主任黄连生，科大硅谷常务副总裁张立野出席本次会议。

会上，中国科学院等离子体物理研究所电源与控制工程研究室副主任、中科院合肥物质科学研究院研究员黄连生，作开篇主旨报告，依托EAST、中国环流三号、ITER等国家大科学装置十余年工程落地经验，从磁体电源、辅助加热电源两大核心品类切入，系统剖析国内聚变特种电源当前技术短板、国产化替代进展，对比托卡马克、仿星器、FRC、惯性约束等多条技术路线对电源差异化指标要求；针对功率器件、脉冲电容、高压变换系统、储能配套



等关键环节“卡脖子”难题作出解读，同时为设备厂商、投资机构指明未来核心攻关赛道与产业化落地路径，为上下游企业提供权威科研端需求指引。

在产业链主题报告环节，金屹电气、中船七一九所、森木磊石、宁波新容、国睿兆伏、中科海奥、爱科赛博、久信科技12家覆盖电源整机、超级电容、脉冲电容器等产业链环节的标杆企业依次登台。各企业结合国内聚变装置真实交付案例，分享自研产品与落地成果，现场释放出联合研发、批量供货、进口设备国产化改造等合作需求，展现出聚变电源全产业链配套能力。

产业技术汇报结束后，a圆桌论坛正式开启。论坛紧扣行业发展核心矛盾，围绕路线适配与技术攻坚、产业链国产化与验证闭环、工程化落地与供需协同、成本优化与技术外溢、产业生态与产融协同五大方向展开深度交流。

参会嘉宾对比托卡马克、仿星器、FRC对电源的差异化要求，分析稳态示范堆电源技术瓶颈与升级方向；梳理整机、功率器件、电容、绝缘材料国产化进展，寻求平衡定制研发与批量生产、贯通全链条联合验证的方案。

针对装置集成调试、运维协同难题，

业内提出厂商与科研院所前置联合设计，提质增效、减少试错；同时探索示范堆电源降本路径，推动电源技术外溢至高能物理、脉冲激光领域，以多赛道市场反哺聚变产业。与会人员一致认为，产学研资应搭建长期协同平台，攻克研发、验证周期漫长的行业痛点，支撑特种电源规模化工程落地。

立足国内聚变工程示范项目稳步推进的行业大势，聚变特种电源赛道发展前景广阔。本次交流会汇聚整合全国技术、产业、资本多方资源，促进相关技术从实验室走向工程场景，不断夯实可控核聚变工程落地与商业化发展的核心装备自主可控根基，助力我国抢抓下一代清洁能源产业发展战略机遇。

“聚变特种电源是聚变主机装置的关键子系统，虽然相比主机属于相对细分的领域，但核聚变商业发电的早日实现，离不开聚变装置每一个关键子系统的发展和繁荣。”聚变金融机构联盟秘书长崔成儿在会后接受采访时表示，“特种电源本身就是一个比较大的产业。我们举办聚变特种电源产业交流会，就是希望让关注核聚变产业的金融机构走近聚变特种电源企业，推动聚变特种电源供应链发展得更快更好。”（全媒体记者 韩如意）



（上接一版）出席大会的还有：王毅、尹力、石泰峰、刘国中、李干杰、李书磊、李鸿忠、何立峰、张国清、陈文清、温家宝、贾庆林、张德江、俞正声、栗战书、汪洋、李岚清、曾庆红、李长春、贺国强、刘云山、王岐山、张高丽，中共中央书记处、全国人大常委会、国务院、最高人民法院、最高人民检察院、全国政协、中央军委领导同志和从领导职务上退下来的同志。

中央党政军群各部门和北京市主要负责同志，各民主党派中央、全国工商联负责人和无党派人士代表，在京中央委员、候补中央委员，在京全国人大常委会委员、全国政协常委，老干部、老同志代表，江泽民同志亲属、原身边工作人员和家乡代表，江泽民生平思想研讨会参会代表，首都各界群众代表，驻京部队官兵代表等约6000人参加大会。

大会开始前，习近平等领导同志亲切接见了江泽民同志亲属，并同他们合影留念。

这群大学生暑期投身产业一线“揭榜破题”

送检食品样本成分复杂，导致标准检测流程频频出现数据偏差，相关检测企业急需一套针对“非标准样本”的分类检测方案。安徽师范大学生命科学学院本科生赵昌宇带领“你点我检”实践团队勇敢“揭榜”，利用暑假投身企业，破解一线难题。

这个暑期，一场聚焦专业深度、对接产业前沿的社会实践在安徽师范大学师生间如火如荼地开展。在教师指导下，电子信息、人工智能、生命科学、化学等专业的学子奔赴汽车电子、新能源材料、生物医药等产业一线，认领企业“榜单”，把实践课堂搬进实验室、车间和工厂，用专业所学为企业真解决问题，真创造价值。

“课本上的理想化样本与真实食材之间的差距，让我们意识到，实验室里学到的标准方法必须经过实战检验。”赵昌宇说。两周时间内，他和伙伴们针对常见食材的干扰特征进行分类梳理，优化了前处理操作规范。优化后的检测流程使复杂样本的一次通过率明显提升，单份样本平均检测时间有效缩短。“有了这套分类处

理方案，检测的准确率和效率都上来了。”相关企业技术负责人为这群勇于探索的大学生们点赞。

另一家能源科技企业在产品研发中遇到了这样的困境：实验室里性能优异的配方，进入量产工况后稳定性始终不达标，次品率居高不下。安师大化学与分子科学学院硕士研究生王佑带领“锂电聚力，筑领未来”团队认领了这道难题。

连续多日驻守车间，团队针对固态电池稳定性短板设计了多组对比实验方案，调整烧结温度范围，优化电解质配比，引入不同粒径的材料进行混合。同时系统梳理了近五年固态锂离子电池领域八十余篇前沿文献，提取出六种潜在优化路径，结合企业实际生产设备参数逐一验证筛选。

“在学校追求‘最优模型’，到了产线上才明白，科研的终点不是实验室数据，而是生产线上一块块能稳定运行上千次循环的电池。”王佑说。实践团队梳理形成工艺优化整套方案，提出可行改进路径。企业从中筛选出2项具备落地价值的

方案，已安排后续量产试验验证。该企业研发部工程师李响说：“这群年轻人帮我们找到了突破口！”

该校计算机与信息学院六个专业的学生分赴奇瑞墨甲机器人、埃泰克汽车电子、鸿江机器人产业园开展实践。人工智能专业学生在机器人产业园协助工程师优化机械臂路径规划算法，将单次动作循环时间缩短0.3秒；大数据专业学生为埃泰克梳理了工业数据分类与存储架构，为企业数字化转型提供了可落地的方案参考。

这场贯穿整个暑期的沉浸式实训，正是安徽师范大学依托新工科学院推进产教融合的核心探索。

“各学院只有以产业真实需求反向推动课堂教学改革，把企业‘榜单’转化为课程案例和毕业设计课题，打通实训、联合攻关、社会实践合作渠道，才能实现人才培养与安徽新兴产业发展同频共振。”该校相关负责人表示。

（安徽日报记者 陈婉婉 通讯员 布赫 吴文涵）