

科技前沿

第3期

开江县科学技术局

2025年12月3日

一、农业产业

(一) 小龙虾

盱眙1号小龙虾苗种南下开启反季节养殖：11月27日，首批60万尾“盱眙1号”小龙虾水花苗发往海南，后续总计520万尾苗种将分批次送达。该品种是全国首个小龙虾新品种，生长速度比常规苗种快18%以上，此次运输为小龙虾“南北联动、反季节养殖”开辟新路径，可填补冬季小龙虾市场空白。

二、工业产业

(一) 电子信息产业

芯上微装首台350nm步进光刻机发运：11月25日，上海芯上微装自主研发的首台350nm步进光刻机AST6200完成验收并发运。该设备搭载自主研发全栈式软件控制系统，支持多种材质

基片，350nm 高分辨率可满足主流化合物半导体芯片光刻需求，实现高端光刻设备国产化关键突破。

（二）智能装备制造产业

AST6200 光刻机相关成果促进智能装备国产化：上海芯上微装自主研发的首台 350nm 步进光刻机 AST6200 配置高速高精度运动台系统，最大加速度达 1.5g，还具备高速直线电机基底传输系统，能支持多种规格基片快速切换，大幅提升产能，其精密运动控制等技术为智能装备国产化提供重要支撑。

（三）农产品加工产业

1.江苏推进农产品加工产学研融合与科技转型：11 月 24 日，江苏省农产品加工业发展推进会在无锡召开。会议明确将依托农业重点实验室等打造集群式成果转化基地，海安鑫缘茧丝绸研发“蚕丝蛋白骨钉”、阜宁九如食品通过智能化改造传统糕点等案例，成为科技赋能农产品加工的典型。

2.商洛冷水鱼加工项目冲刺试运营：11 月 24 日消息，陕西商洛商州区总投资 1.2 亿元的冷水鱼加工项目进入收尾阶段，近期将试运营。项目可年产三文鱼切片 2000 吨及深加工产品 1000 吨，还结合鱼菜共生 4.0 智慧养殖系统，实现加工与养殖的绿色协同，推动水产品附加值翻倍。

三、珠宝玉石首饰产业

（一）国标与数字技术重塑珠宝产业生态：11 月 24 日消息，珠宝玉石饰品元数据国标落地成效显著。区块链技术与国标结合

实现绿松石产地信息不可篡改，多模态 AI 鉴定平台将小颗粒宝石检测准确率从 68% 提升至 92%，经标准化溯源认证的祖母绿国际拍卖溢价率达 28%-35%。

（二）国际珠宝首饰学术交流会聚焦科技驱动发展：11 月 24 日，2025 国际珠宝首饰学术交流会在北京举行。与会专家提出，珠宝产业需以科技创新提升产品价值，要推动制造工艺和供应链管理现代化，加强合成宝石鉴别等领域标准建设，构建可持续发展的产业新业态。

四、科技动态

（一）国际

1. 欧盟批准 1.71 亿欧元投资量子与核聚变等领域：欧盟创新委员会通过 STEP Scale Up 计划，向 8 家深度科技公司提供 1.71 亿欧元股权投资，涵盖量子计算、核聚变能源等领域，同时为 21 家未获投企业提供认证以协助融资。

2. 英国公司突破全高温超导磁体系统磁场纪录：英国 Tokamak Energy 公司宣布其 Demo4 高温超导磁体系统创造 11.8 特斯拉磁场强度纪录，这是全球首次在全配置高温超导磁体系统中实现该强度磁场，为核聚变商用奠定基础。

3. NASA 研究人员宣称找到暗物质直接证据：11 月 26 日，NASA 费米伽马射线太空望远镜相关研究人员宣称发现暗物质存在的首个直接证据。该证据源于特征闪光，指向暗物质由比质子重 500 倍的弱相互作用大质量粒子构成，目前仍需更多研究验证。

4. 法国宣布向印度转让五代机航空发动机技术：11月27日，法国赛峰集团宣布将“未来中推”航空发动机技术完全转让给印度，供印度AMCA第五代战斗机使用。该项目预计投资70亿美元，计划12年制造9台原型机，但其技术落地可行性引发业界质疑。

5. 新加坡团队攻克镧系纳米晶体电致发光难题：新加坡国立大学联合团队在《自然》发表成果，通过设计有机半导体配体作为分子中介，解决了绝缘性镧系纳米晶体无法高效电致发光的难题，器件效率较早期版本提升76倍，可实现多光谱精准色彩调控。

（二）国内

1. 我国启动聚变领域国际科学计划：11月24日，中国科学院燃烧等离子体国际科学计划在合肥启动，同步发布紧凑型聚变能实验装置BEST研究计划。来自十多个国家的科学家签署《合肥聚变宣言》，该计划将开放多个核聚变大科学装置平台，推动全球聚变能源研发。

2. 多颗空间科学卫星获多项重大成果：11月24日，中科院国家空间科学中心发布空间科学先导专项成果。“天关”“慧眼号”等多颗卫星取得突破，如“悟空号”首次发现次级宇宙线硼核能谱变硬结构，“夸父一号”观测到高能C级耀斑与日冕物质抛射关联率超预期等，同时宣布“十五五”将实施太空探源科学卫星计划。

3. 神舟二十二号完成我国载人航天首次应急发射：11月25日，神舟二十二号飞船在酒泉卫星发射中心发射升空并成功对接

空间站天和核心舱前向端口。此次任务为无人状态，装载了舷窗裂纹处置装置、航天食品等物资，是我国载人航天工程首次应急发射任务。

4. 我国超大型耙吸挖泥船海试成功：11月25日，我国自主设计建造的超大型耙吸挖泥船“通浚”轮在黄海完成全部海试。该船最大舱容达38168立方米，位列亚洲第一，具备港口清淤、航道挖掘等水下基建作业能力。

5. 中科院工业人工智能研究所落户南京：11月26日，中国科学院与江苏省、南京市共建的中国科学院工业人工智能研究所正式落户南京，将承担工业人工智能全链条创新任务，助力制造业高质量发展。

6. 六部门公布首批领航级智能工厂培育名单：11月27日，工信部等六部门在2025世界智能制造大会上公布首批15家领航级智能工厂培育名单，涵盖装备制造、电子信息等多个行业，推动制造业向高端化、智能化转型。

7. 首届全球万物智联数字经济可持续发展大会召开：11月28日，首届全球万物智联数字经济可持续发展大会在北京开幕。大会发布《全球万物智联高级数字经济与社会发展宣言》，数据显示我国物联网承载的5G基站近480万个，物的连接数有望突破35亿。

（三）重点城市

1. 北京。北京市举办未来产业量子专场路演：11月24日，

2025 年北京市未来产业公开路演量子专场举行，汇聚近百家金融投资机构与创新企业。活动将遴选出潜力企业并给予最高 100 万元奖励，同时搭建政企、资企对接长效机制，助力量子科技产业化落地。

2.上海。2025 科创大会聚焦多领域前沿科技：11 月 26 日-27 日，2025 科创大会在上海举办，大会以“科创领航 智启新程”为主题，围绕人工智能、生物医药等热点领域开设多场分论坛。现场还展示了机器人摄影师、AR 眼镜等智能终端，生动呈现了 AI 技术的场景化应用成果。

3.深圳。深圳零重力低空超级工厂启动：11 月 24 日，零重力飞机工业 ZG-ONE 鹳飞低空超级工厂暨线下旗舰展厅在蛇口启动。现场签订 80 架 ZG-ONE 鹳飞飞行器采购订单，该机型专为低空旅游研发；同时粤港澳大湾区低空产教创新中心揭牌，将构建低空经济全链条创新生态圈。

4.天津。全国首个儿童身心健康脑机临床研究中心成立：11 月 30 日，天津大学儿童医院与天津大学脑机交互与人机共融海河实验室联合共建的全国首个“儿童身心健康脑机临床研究中心”正式披露。该中心将推动儿科医疗从“对症治疗”向“精准干预+早期预防”转型。

5.四川。①四川 G50 燃机实现出海突破：11 月 24 日，四川传来 G50 燃机“破冰出海”的消息(未披露具体出海订单及合作方细节)，这标志着四川在燃气轮机领域的高端装备制造技术获得

国际市场认可。②国内首个 GE 9E 型燃气轮机配套发电机改造项目收官：11 月 24 日，四川省内完成国内首个 GE 9E 型燃气轮机配套发电机整体更换改造项目，该项目的圆满收官将为同类燃气轮机配套设备升级提供技术参考与实践经验。

