江苏省科学技术厅

关于征集2027年度省前沿技术研发计划（现代农业）项目指南建议的函

各设区市科技局，省有关部门：

为贯彻落实省委、省政府“科技强农”工作部署，加快人工智能赋能现代农业，解决“大农业、全链条、高品质”重大技术需求，科学编制2027年度省前沿技术研发计划（现代农业）项目指南，现开展指南建议征集。有关事项通知如下：

一、重点领域

强化“优土、优种、优产、优储、优销”联动科技支撑，围绕品种创新、智能农机、生物制造、智慧农业、海洋科技等重点领域征集。

二、工作要求

1. 加强工作组织。高度重视指南建议征集工作，组织发动本地区、本单位优势力量，特别是创新型企业参与征集。要加强审核把关，确保拟解决问题、研究内容和技术指标等清晰、明确。指南材料中不得涉及国家秘密和工作秘密，不得涉及敏感科技信息。

2. 明晰项目定位。瞄准农业科技前沿，符合省前沿技术研发计划定位，突出创新性、前沿性、引领性，面向产业急需开展

关键技术攻关和产品（样机）开发，不包括基础研究、应用示范和成果产业化方向指南建议。

3. **突出应用导向**。完善面向真实技术攻关生成机制，重点对制约产业高质量发展的难点、卡点问题，加强组织凝练。优先推荐具有重大应用价值或重大突破性成果的指南建议，更加注重应用示范范围（面积）、市场占有率、国产化替代率等“硬指标”。

4. **强化统筹协调**。对纳入省及行业主管部门“十五五”工作规划或重点任务，且有意愿共同出资支持项目实施的优先纳入指南方向。鼓励开放竞争，推荐指南不应有明显限制性或排它性，不应预设特定承担单位或技术路径，避免出现指向性过强和竞争性不够等问题。

三、其他事项

指南建议由主管部门扎口报送，不接收企业、单位、个人单独提交的指南建议。主管部门汇总填写附件2并加盖公章，于12月10日前报送省科技厅农社处，同时将电子版（附件1、附件2）发送邮箱545339532@qq.com。联系人及联系方式：王宝佳、李汉中，电话：025-83611856、18754802527。

附件：1．2027年度省前沿技术研发计划（现代农业）指南征集重点领域参考方向

2．2027年度省前沿技术研发计划（现代农业）指南建议表

3．2027年度省前沿技术研发计划（现代农业）指南建议汇总表



江苏省科学技术厅

2026年11月13日

附件1

2027年度省前沿技术研发计划（现代农业）指南征集重点领域参考方向

1. **品种创新：**全基因组选择、基因编辑、智能设计育种等前沿技术攻关，优异特色新种质（材料）精准创制，优质、高产、多抗动植物突破性新品种培育等。

2. **智能农机：**农机装备专用传感器、环境感知、智能决策、精准作业、智慧管控等关键技术装备研发，低空智能农机、农业机器人、新能源农机、新产品开发等。

3. **生物制造：**生物元件、底盘细胞、生物反应器等新工具研发，生物工程菌种及生产装备突破，饲料、肥料等生物制品创制，植物基替代蛋白、微生物蛋白、生物基材料等新产品。

4. **智慧农业：**大数据、物联网、大模型（智能体）等人工智能技术研发，智能育种、作物管理、智慧养殖等垂直领域大模型研制等。

5. **海洋科技：**优质、高产、抗逆、抗病优良海洋水产新品种选育，滩涂盐碱地综合利用、深远海养殖技术及装备、海洋功能食品、生物制品创制等。

附件2

2027年度省前沿技术研发计划（现代农业）指南建议表

指南标题			
所属领域	□品种创新 □智能农机 □生物制造 □智慧农业 □海洋科技 □其他_____		
组织方式	□竞争择优 □揭榜挂帅 □其他		
省拨经费	_____（万元）	项目总经费	_____（万元）
研究背景及意义	文通字顺、简明扼要，不超过350字。		
主要研究内容	文通字顺、简明扼要，不超过400字。		
主要应用场景及产业落地路径	文通字顺、简明扼要，不超过400字。		
技术考核指标	条目式简要阐述关键技术指标，不超过200字。		
建议单位		单位性质	（企业请注明是否是高新技术企业）
联系人	姓名：	手机：	邮箱：

附件3

2027年度省前沿技术研发计划（现代农业）指南建议汇总表

指南推荐单位：（盖章）　　联系人：　　联系方式：

序号	领域	建议指南标题	研究背景及意义	建议指南内容	建议考核指标	省拨经费	指南建议单位
范例	智慧农业	植物工厂智慧管控关键技术装备创制与应用	植物工厂作为现代设施农业的高级形态，通过全要素环境精准调控实现作物周年连续生产，是构建多元化食物供给体系、保障国家粮食安全的重要途径。然而，当前我国植物工厂产业仍面临智能化水平不足、能耗与人工成本高、核心管控装备依赖进口等突出瓶颈，严重制约其规模化推广。项目实施将有效降低生产能耗与人工成本，推动植物工厂向高端化、智能化、低碳化转型，为设施农业提质增效和农业新质生产力发展提供关键技术支撑。	针对目前植物工厂资源利用效率低、智能化水平不高等问题，开展基于多模态信息的作物生长信息感知、立体高密度栽培均匀环境调控、基于生理信息的补光和水肥精准调控等技术研究，突破作物生理信息表型、光碳耦合智能补光、大模型驱动智能决策、数字孪生智慧管控等关键技术，集成研发植物工厂成套装备与智慧管控系统。	研制移动式立体栽培植物工厂1套;开发面向植物工厂作物生长信息感知系统1套;构建植物生产高质量数据集1个，有效数据项>5万条;研发植物工厂智慧管控系统1套，相较于传统植物工厂固定栽培水肥利用效率提升15%以上，光能利用效率提高20%以上，生产效率提升20%以上;申请发明专利3项，软件著作权登记1件;建立示范基地1个，示范面积不小于1000m²。	300万元	
1							