

江苏省科学技术厅 江苏省财政厅 关于印发《2023年度省科技计划专项资金 (重点研发计划现代农业)项目指南》及组织 申报项目的通知

各设区市、县(市)科技局、财政局,南京国家农高区管委会(筹),有关省级以上高新区管委会,省有关部门,各有关单位:

为认真贯彻党的二十大精神,全面落实省委工作会议等决策部署,推动《江苏省“十四五”科技创新规划》各项目标任务落地实施,2023年度省科技计划专项资金(重点研发计划现代农业)坚持“四个面向”,以推动农业农村高质量发展为主题,以深化农业供给侧结构性改革为主线,坚持高水平农业科技自立自强,

深入实施创新驱动发展战略和乡村振兴战略，加快推进种业振兴和农业关键核心技术攻关，为提高全省农业综合生产能力提供坚实的科技支撑。现将有关事项通知如下：

一、支持重点

1. 突出种源关键核心技术攻关。深入实施种业振兴行动方案，重点加强动植物优异性状基因挖掘、育种材料创制利用和突破性新品种选育，加快推进现代种业创新发展，助力打赢打好种业“翻身仗”，保障粮食安全和重要农产品稳产保供。

2. 深入推进国家和省级农高区建设。围绕长江经济带和长三角一体化发展战略需求，以提升农高区主导产业竞争力为目标，开展产业关键核心技术攻关和典型场景构建，打造农业产业高地和创新高地。

3. 加强数字农业技术与智能装备创新。围绕实时感知、智能控制、精准作业等智慧农业发展需求，重点开展农作物生长数字模型构建、智能农业装备、粮食产后绿色仓储等技术创新和装备创制，提升农业数字化水平。

4. 强化乡村建设科技支撑。贯彻落实《乡村建设行动实施方案》，重点围绕数字乡村建设、农村人居环境提升、生活资源绿色利用等技术需求，开展新技术新产品研发和集成示范。

5. 聚力农业前瞻性技术创新。面向世界农业科技前沿，加快农业前瞻性技术布局，加强生物技术、信息技术等与现代农业的融合创新，推动大数据技术、人工智能技术与生物育种技术的

融合，加快实现农业科技自立自强。

二、申报条件

1. 第一申报单位为江苏省内注册的具有独立法人资格的企业、高等学校、科研院所等。项目负责人须为项目第一申报单位在职人员，并确保在职期间能够完成项目。

2. 项目须符合计划定位和指南方向，形成具有自主知识产权的农业关键核心技术、产品和装备。

3. 优先支持创新型领军企业、研发型企业、高新技术企业、农业科技型企业 and 高层次人才创业企业申报的项目，优先支持科技特派员申报的项目，优先支持省农业产业技术创新战略联盟申报的项目，优先支持省内企业联合长三角其他地区科研单位申报的项目。

4. 贯彻落实省委省政府对口支援工作部署，优先支持省内企事业单位牵头联合对口支援地区有关单位共同申报、服务对口支援地区科技创新发展需求的项目。此类项目不受指南方向限制，由项目主管部门在申报限额内择优推荐。

5. 南京国家农高区和省级农高区申报的项目，要围绕落实国务院和省政府批复要求，紧扣农高区建设主题和主导产业，开展产业关键技术研究 and 应用。

6. 本年度前瞻性技术创新项目鼓励和优先支持青年科学家申报。青年科学家原则上应具有博士学位或副高级及以上专业技

术职称，男性应为1988年1月1日（含）以后出生，女性应为1985年1月1日（含）以后出生。

7. 本计划不支持无实质性技术创新内容和一般性技术推广项目，不支持产品中试及产业化开发。

8. 本计划不受理涉密项目，申报材料中有涉密内容的需作脱密处理后再申报，并由项目主管部门按照有关规定负责审查。

三、组织方式

本年度省重点研发计划（现代农业）分重点项目、面上项目和后补助项目三类。

1. 重点项目

重点项目按照“揭榜挂帅”和竞争择优两类方式组织（详见指南），项目实施周期不超过4年。“揭榜挂帅”项目须覆盖该指南方向中所有研究内容和考核指标，其中农高区专题和1104

“揭榜挂帅”项目实行省地联动，省拨经费不超过300万元，联合支持经费不低于省拨经费；项目必须以企业为主体，企业自筹经费不低于省地财政经费。其他“揭榜挂帅”项目省拨经费不超过500万元。竞争择优重点项目省拨经费不超过300万元。

2. 面上项目

面上项目全部采用竞争择优方式组织。鼓励申报单位开展产学研协同创新，突破产业关键共性技术，获得自主知识产权产品。面上项目省拨经费不超过80万元，实施周期不超过3年。

3. 后补助项目

择优补助2020-2022年内自主选育而成，通过品种审（鉴）定或备案，未获省级及以上财政资助的品种。品种后补助项目省拨经费不超过50万元。

四、申报要求

1. 推荐指标

（1）设区市和县（市）：各设区市市区最多可推荐8项，昆山市、泰兴市、沭阳县、常熟市、海安市最多可推荐5项，其他各县（市）最多可推荐3项，各地推荐的以企业为申报主体的项目不低于推荐项目总数的60%。

（2）省有关部门：省农业农村厅最多可推荐4项，省其他有关部门最多可推荐2项，省有关部门只能推荐本部门所属单位申报的项目。

（3）高校院所：省农科院、南京农业大学、扬州大学最多各推荐8项，南京林业大学、江南大学、江苏大学最多各推荐4项，省中科院植物研究所、南京师范大学、南京工业大学、南京财经大学、南京信息工程大学、农业农村部南京农业机械化研究所最多各推荐3项，其他部省属重点本科院校各推荐1项。在宁部省属本科高校项目由高校负责审查推荐，非在宁部省属本科高校项目由所在地科技行政管理部门负责审查推荐，农业农村部南京农业机械化研究所由南京市科技局负责审查推荐。

以上各部门、各单位另可增加推荐青年科学家牵头申报的前瞻性技术创新项目1项。

（4）其他：南京国家农高区最多可推荐6项，各省级农高区最多可推荐3项。各国家农业科技园区可推荐1项。第六、第七批省农业产业技术创新战略联盟及前五批绩效考评优秀的联盟可推荐1项，申报单位由联盟理事长单位确定并出具推荐函，由申报单位属地科技行政管理部门负责审查推荐。

（5）品种后补助项目不占指标，推荐数不超过各部门各单位可推荐项目总数的50%。

结合年度计划财政资金预算，根据项目申报及评审情况确定立项项目。

2. 除创新型领军企业和研发型企业外，有省重点研发计划、省科技成果转化专项资金、省碳达峰碳中和科技创新专项资金（不含前沿基础研究类、创新平台建设类）在研项目的企业不得申报本计划项目。同一企业限报一个省重点研发计划项目，不得同时申报本计划、省创新支撑计划（乡村产业振兴）、省科技成果转化专项资金、省碳达峰碳中和科技创新专项资金（不含前沿基础研究类、创新平台建设类）项目。同一单位以及关联单位不得将内容相同或相近的研发项目同时申报不同省科技计划。凡属重复申报的，取消评审资格。

3. 同一企业不得将同一项目（依托同一建设内容、同一关键技术等同一核心内容编制的不同项目，视为同一项目）重复申报省科技计划、省科技成果转化、省碳达峰碳中和科技创新、省战略性新兴产业发展、省现代服务业发展、省工业和信息产业转

型升级等涉企专项资金。凡属重复申报的，取消立项资格。

4. 省重点研发计划中，同一项目负责人限报一个项目，同时作为项目骨干最多可再参与申报一个项目。同一项目负责人不得同时申报省重点研发计划、省创新支撑计划（乡村产业振兴）、省科技成果转化专项资金、省碳达峰碳中和科技创新专项资金（不含创新平台建设类）、省自然科学基金（不含面上项目）项目。在研项目（不含省自然科学基金面上项目、省创新能力建设计划项目、省创新支撑计划国际科技合作/港澳台科技合作、科技人才、软科学研究、科技型创业企业孵育计划项目、省碳达峰碳中和科技创新专项资金创新平台建设类项目）负责人不得牵头申报项目，项目骨干的申报项目和在研项目总数不超过2个。

5. 申报单位须对照指南规定的项目类型和指南代码进行申报，一个项目填写一种项目类型和指南代码。经费预算及使用须符合专项资金管理的相关规定，总经费预算合理，支出结构科学，使用范围合规。企业申报的项目，省拨经费原则上不超过项目总预算的50%。

6. 全面实施科研诚信承诺制。按照《关于进一步加强全省科研诚信建设的实施意见》（苏办〔2019〕39号）、《关于进一步弘扬科学家精神加强全省作风和学风建设的实施意见》（苏科监发〔2019〕336号）和《关于进一步压实省科技计划（专项、基金等）任务承担单位的科研作风学风和科研诚信建设主体责任的通知》（苏科监发〔2020〕319号）有关要求，项目负责人、

项目申报单位和项目主管部门均须在项目申报时签署科研诚信承诺书，大力弘扬科学家精神，严禁剽窃他人科研成果、侵犯他人知识产权、伪造材料骗取申报资格等失信行为。因科研失信记录和社会信用严重失信记录正在接受处罚的单位和个人，不得申报本年度计划项目。在项目申报和立项过程中相关责任主体有弄虚作假、冒名顶替、侵犯他人知识产权等失信行为的，一经查实，将记入信用档案，并按《江苏省科技计划项目信用管理办法》作出相应处理。

7. 严格落实审核推荐责任。项目申报单位和主管部门按照《江苏省重点研发计划项目管理办法(试行)》(苏科技规〔2018〕360号)、《关于进一步加强省科技计划项目申报审核工作的通知》(苏科计函〔2017〕7号)等相关文件要求，严格履行项目审核推荐职责。项目申报单位对申报材料的真实性和合法性负有法人主体责任，严禁虚报项目、虚假出资、虚构事实及包装项目等弄虚作假行为。项目主管部门切实强化审核推荐责任，会同同级社会信用管理部门对项目申报单位社会信用情况进行审查，并对申报材料内容真实性进行严格把关，严禁审核走过场、流于形式。省科技厅将会同驻厅纪检监察组对项目主管部门审核推荐情况进行抽查。

8. 项目研究要克服唯论文、唯职称、唯学历、唯奖项倾向，按照《关于改进科技评价破除“唯论文”不良导向的若干措施(试行)》(苏科监发〔2020〕135号)要求，注重标志性成果的质量、

贡献和影响。研究涉及人体研究、实验动物、人工智能的项目，应严格遵守科技伦理、实验动物、人类遗传资源管理等有关规定的要求。

9. 切实落实廉政风险防控要求。按照管行业就要管党风廉政建设的要 求，严格落实省科技厅党组《关于进一步加强全省科技管理系统全面从严治党工作的意见》（苏科党组〔2018〕16号），严格遵守“六项承诺”“八个严禁”规定，把党风廉政建设和科技计划项目组织工作同部署、同落实、同考核，切实加强关键环节和重点岗位的廉政风险防控。严格执行省科技厅《关于转发科技部〈科学技术活动评审工作中请托行为处理规定（试行）〉的通知》（苏科监发〔2021〕44号）要求，对因“打招呼”“走关系”等请托行为所获得的项目，将撤销立项资格，追回全部省资助经费，并对相关责任人或单位进行严肃处理。

五、其他事项

1. 申报材料统一用A4纸打印，按封面、单位信息表、项目信息表、项目申报书、附件（合作协议、查新报告、有关证书、专利、项目负责人在职证明、创新联合体组建协议）顺序，一式两份装订成册（纸质封面、平装订）。合作协议、查新报告、有关证书、专利、项目负责人在职证明、创新联合体组建协议等须在网上填报上传，其他由项目主管部门审查并填写《项目附件审查表》，不再在网上填报上传。青年科学家牵头申报的前瞻性技术创新项目需同时提供项目负责人学位、职称证书和身份证复印

件。产业技术创新战略联盟推荐的项目，须同时提供联盟推荐函。

2. 申报材料需同时在江苏省科技计划管理信息系统进行网上报送（<https://kjjh.kxjst.jiangsu.gov.cn>）。项目申报材料经主管部门网上确认提交后，一律不予退回。获立项项目将在省科技厅网站（<http://kxjst.jiangsu.gov.cn>）进行公示，未立项项目不再另行通知。

3. 项目申报材料网上填报截止时间为2023年1月3日17:30，主管部门网上审核推荐截止时间为2023年1月4日17:30，逾期不予受理。项目申报纸质材料受理截止时间为2023年1月6日17:30，逾期不予受理。

纸质材料报送地址：省科技计划项目受理服务中心（南京市成贤街118号省技术产权交易市场）。

4. 联系方式：

省科技计划项目受理服务中心 朱鸭梅 王超群 025-85485899

省科技厅农村处 顾冰芳 025-57712971

南京国家农高区 张群 13813092966

连云港省级农高区 张兆金 13815692579

淮安省级农高区 张婷 15162929499

宿迁省级农高区 刘畅 18860801621

附件：2023年度省科技计划专项资金（重点研发计划现代农业）项目指南

（此页无正文）

江苏省科学技术厅

江苏省财政厅

2022年11月8日

（此件主动公开）

附件

2023年度省科技计划专项资金 (重点研发计划现代农业)项目指南

一、重点项目

1. 生物育种钟山实验室专题

由钟山实验室按照建设方案目标定位要求,主要围绕水稻、小麦和大豆三大作物种业创新重点方向组织开展原创性引领性科技攻关,突破重大科学问题,具体指南方向另行印发。钟山实验室支持的年度项目领域,本计划不再重复支持。

2. 种业科技创新专题

鼓励组建种业创新联合体进行申报。1101、1102、1103、1104为“揭榜挂帅”项目,其中1104明确由南京市科技局负责推荐申报。

1101 水稻抗病虫、耐高温关键基因挖掘和种质创新

研究内容:针对我省水稻生产中病虫害多发、极端高温等导致水稻减产和品质劣变等问题,开展水稻抗稻瘟病、抗稻飞虱、耐高温等关键基因或位点挖掘,明确优异等位基因或优异单倍型的遗传效应和育种利用价值,研发不同优异基因或单倍型的高效分子聚合和多性状协同改良技术,构建水稻优质多抗广适等多基因聚合育种技术体系,创制抗稻瘟病、抗稻飞虱、耐高温、优质、

广适等水稻新种质。

具体目标：挖掘水稻抗稻瘟病、抗稻飞虱、耐高温等关键基因或位点 5-8 个，阐明优异性状形成的分子调控网络 2-3 个；开发优异等位基因检测技术 2 项、不同优异基因聚合及多性状协同改良技术 1 项；创制具有携带优良抗病虫等位基因的优异新种质 8-10 份，其中抗稻瘟病新种质达抗性水平，抗稻飞虱新种质达中抗水平；建立水稻耐高温鉴定技术体系，创制具有耐高温高产优质抗病性状的优异种质 8-10 份，耐高温指标达到：孕穗期遭遇连续 5 天以上 38℃高温胁迫、颖花退化率低于 5%，扬花期遭遇连续 5 天以上 38℃高温胁迫结实率不低于 75%；申请或获授权发明专利 3-5 项，制定相关标准 1 项。

1102 小麦高抗赤霉病种质创新及新品种选育

研究内容：针对我省小麦育种抗赤霉病资源缺乏、综合抗性提升困难的重大产业难题，挖掘基于精准表型和基因型鉴定的小麦低毒素和抗赤霉病优异种质资源，发掘小麦抗病及解毒途径中具有正负效应的新基因，明确小麦与病原菌互作分子机制，创新基于多基因聚合和基因编辑等小麦抗病分子育种新技术，培育赤霉病抗性提高且赤霉病毒素含量较低的双抗型小麦新品种。

具体目标：挖掘调控小麦抗赤霉病及籽粒毒素积累的新基因或优异单倍型 8-10 个，解析赤霉病调控分子通路 1-2 个，鉴定关键节点基因 3-5 个，建立基因聚合与基因编辑相结合的分子育种技术体系 1 项；创制聚合抗性及低毒素积累基因的小麦新种质

10-15个，并进行育种利用；育成赤霉病抗性显著提高的小麦新品种2-4个，淮南品种赤霉病抗性达到抗（R）级水平，赤霉病平均严重度<2.0，籽粒毒素含量低于2ppm或较生产对照降低20%以上、淮北品种赤霉病抗性达到中感（MS）水平，赤霉病平均严重度<3.5，籽粒毒素含量较生产对照降低20%以上；申请或授权发明专利3-5项，制定相关标准1项。

1103 适合带状复合种植的优质多抗大豆种质创新及新品种选育

研究内容：针对目前大豆优异种质资源挖掘利用率较低、适宜我省大豆玉米带状复合种植的专用大豆品种较少，耐荫、耐密性状改良中突破性基因资源缺乏，综合性状协同提升困难等重大产业问题，发掘大豆种质资源中耐荫、耐密、优质（蛋白质含量 $\geq 45\%$ ）、抗病（病毒病）、适合机械化等性状形成的关键基因和位点，构建基于全基因组选择和基因编辑技术的大豆综合性状协同改良精准育种技术体系，培育适于带状复合种植的突破性大豆新品种。

具体目标：建立适于带状复合种植的鲜食和粒用大豆种质高通量表型鉴定技术各1项，构建带状复合种植专用鲜食和粒用大豆种质资源数量500份以上的资源库各1个；挖掘调控大豆耐荫、耐密、优质、抗病等性状形成的新基因8-10个，其中有重大育种应用价值的协同调控基因3-5个；阐明耐荫优质抗病协同调控分子机制，形成多性状聚合的精准育种技术2-3项；创制适于带状复合种植、高产优质大豆新种质8-10个并进行育种利用，其

中：鲜食大豆要求鲜籽百粒重 ≥ 80 克、抗病毒病、口感香甜柔糯，粒用大豆要求蛋白质含量 $\geq 45\%$ 、抗病毒病、适宜机械化收获；育成高产优质适于带状复合种植的突破性专用新品种 3-5 个；申请或授权发明专利 3-5 项，制定相关标准 1 项。

1104 河蟹优质高产抗逆多性状新基因挖掘与优异种质创新

研究内容：针对我省河蟹养殖所面临的种质退化等产业问题，开展高产抗逆以及多个重要经济性状的种质改良技术研究，挖掘河蟹性别调控、性腺发育、耐低氧及生长速度、风味及营养转化率等重要性状的相关基因，鉴定基因功能互作的协同作用及关键基因的中心调控机制，建立协同改良河蟹产量品质及多优异性状的精准育种技术，创制优质高产新种质。

具体目标：挖掘控制河蟹优质高产抗逆等性状形成的重要基因 5-8 个，其中有重大育种应用价值的协同调控基因 2-3 个；阐明优质高产及其他优异性状协同分子调控网络 2-3 个，形成多性状协同调控的精准育种技术 1-2 项；创制河蟹优质高产等多性状协同提升上有显著效果的新种质 5-8 份并进行育种利用；申请或授权发明专利 3-5 项，制定相关标准 1 项。

1105 主要经济作物优质抗逆性状新基因挖掘与种质创新

1106 主要果树重要性状基因挖掘与优异种质创新

1107 主要蔬菜优异种质创新与可替代进口新品种选育

1108 特色林木花卉优质多抗新基因挖掘与优异种质创新

1109 畜禽优异基因挖掘及优质快繁肉用新品种（系）选育

2. 农高区专题

农高区专题全部为“揭榜挂帅”项目，其中：1201、1202为南京国家农高区项目，1203、1204、1205分别为连云港、淮安和宿迁省级农高区项目。有意“揭榜”并且符合条件的单位与各农高区进行对接，由各农高区科技主管部门负责推荐申报。

1201 绿色浆果智能化种植体系研发与场景构建

研究内容：以草莓、树莓数字化栽培体系关键技术和设备为研究对象，研发适宜作物生长环境的数据采集器；基于作物生长数据、环境数据、表型数据和人工智能算法，建立物候期和产量预测系统，形成作物种植环境调控和生产操作决策平台；建立作物蒸腾数据模型，研制作物自动灌溉系统，实现草莓、树莓栽培智能化灌溉。

具体目标：研制适用于大棚作物行间的数据采集器，可实现环境温湿度、光照数据以及作物叶、花、茎等表型数据的自动化采集，通量采集作业效率 ≥ 30 株/h，自动化采集提取表型信息精度 $\geq 90\%$ ；开发以精细数据为基础的光合效率模块、环境控制模块和蒸腾-灌溉模块，可随时迭代，拟合准确率 $\geq 90\%$ ；开发适用于温室环境的自动灌溉系统1套，可精准提供灌溉时间、灌溉量和灌溉频率等灌溉策略；开发温室大棚自动化控制系统1套，实现常见温室放风、加热、风机-湿帘的无人化环境控制；在南京国家农高区建立草莓、树莓标准化生产全套解决方案和示范基地2个，实现收获果品产量提升 $\geq 60\%$ 、节约用水 $\geq 40\%$ 、减少农药

使用量 $\geq 70\%$ 、减少肥料使用 $\geq 30\%$ ，随机抽检“零农残”(国标GB2763)；申请或授权发明或实用新型专利3-4项，申请软件著作权4-5项。

1202 草莓种苗集约化生产关键技术研发与场景构建

研究内容：优化分生细胞获取方法、培养基成分、培养环境，建立基于茎尖分生细胞培养法培育草莓原种苗的技术体系；对露天草莓种苗繁育过程机械化分解，优化母株定植、松土除草、病虫害防治、采收等生产环节机械装备，集成种苗机械化生产技术方案；基于“主要环境参数采集+专家系统分析”开发设施草莓育苗微环境自动化采集、分析和策略执行系统；建立种苗低损化储运技术体系，构建草莓种苗集约化生产示范场景。

具体目标：筛选适宜机械化繁苗的草莓新品种2个，构建草莓茎尖分生细胞培养草莓原种苗技术体系1项，分生细胞培养成苗率 $\geq 90\%$ 、脱毒率 $\geq 95\%$ ；优化母株定植、松土除草、病虫害防治、采收等生产环节设备，定植效率 ≥ 3600 株/小时、松土除草效率 ≥ 3000 平方米/小时、防病（虫）喷药效率 ≥ 5000 平方米/小时、采收效率 ≥ 10000 株/小时；开发草莓种苗生产环境自动化调控专家系统1套，实现不少于6个环境因子和4个生长量采集、分析和策略执行；草莓种苗储运一周内损失率 $\leq 5\%$ ；在南京国家农高区建设生产示范基地50亩；申请专利5项、软件著作权2项。

1203 淮北地区稻麦轮作智慧化生产关键技术创新与智慧农场构建

研究内容:针对我省稻麦轮作生产对绿色智慧技术的迫切需求,开展适于淮北地区生产的稻麦轮作组合品种筛选,研发稻麦轮作种植生长系统全程智慧化管控平台,研发选配稻麦耕种管收全程智能化作业技术和装备系统,集成稻麦轮作智能化生产管理技术体系并建立示范基地,构建综合无人化农场数字农业平台,建设无人化智慧农场。

具体目标:鉴选适于淮北地区稻麦轮作茬口良好衔接的优质绿色丰产稻麦品种2-3个;组装新型智能化水稻育秧装备1套,研制稻麦轮作种植生长系统全程智慧化管控系统1套;建立适于淮北地区以整合化装备作业、节肥、飞防减药、智能收获等为主要内涵的稻麦轮作智慧化生产关键技术1-2项,集成稻麦绿色优质丰产高效智慧化全产业链生产技术体系1套;在连云港省级农高区建立300亩以上智慧农场1个,百亩连片攻关田水稻、小麦分别亩产700 kg和500 kg以上,田间智慧化作业率超80%,综合生产效率提升30%;建立千亩示范应用基地1个,稻麦产量、品质与常规机械化栽培相比均有所提升,综合生产效率提升15%;申请或授权发明专利2-3项,制定相关标准1-2项,培训新型职业农民300人次以上。

1204 甜瓜绿色种植关键技术创新与智慧化生产场景构建

研究内容:开展甜瓜表型、生境和生长等多源异构数据采集与融合技术研究,建立甜瓜主要病虫害识别模型和品质指标监测算法,实现甜瓜病虫害绿色精准防控和品质快速无损监测;研究

甜瓜全生育期温、光、水、肥等高效利用与精准调控的绿色栽培模式，构建智慧化生产场景，实现甜瓜生产信息精确感知、病虫害精准防控、品质无损监测以及生产智能决策。

具体目标：研发基于机器人平台的甜瓜生长信息精确感知系统1套，机器人续航时间 ≥ 6 小时，作业速度0-1m/s可调，生长信息和营养品质指标感知误差 $\leq 8\%$ ；构建基于多源数据融合的甜瓜重要病虫害识别和主要品质性状无损监测技术体系，识别精度 $\geq 95\%$ 、主要外观和内在品质指标检测误差 $\leq 5\%$ ；研发甜瓜生产智能决策系统1套，在淮安省级农高区建立不小于3000m²甜瓜绿色种植无人化示范基地1-2个，示范区甜瓜精品率较原来提高1倍、肥料用量减少20%以上、农药用药量减少30%以上、亩产量增加30%；申请或授权发明专利2-3项，登记软件著作权3-4项，制定相关标准1-2项。

1205 生态酿造高粱专用品种培育及数字化绿色生产模式构建

研究内容：开展酿造高粱种质资源的高通量表型筛选和全基因组精准鉴定，发掘目标性状突出、遗传信息明确的优异种质资源，定向培育生态适应性强、酿造品质优、产量潜力高的酿造高粱专用新品种。开展高粱水肥调控和病虫害绿色防控技术研究，研发专用绿色肥料。开发生态酿造高粱智能化追溯监控系统，实现标准化、规模化绿色生产并建立示范应用基地。

具体目标：培育生态酿造专用高粱新品种1-2个，产量不低于400kg/亩，粗淀粉含量不低于70%，支链淀粉占总淀粉比例不

低于98%，单宁含量不低于1.5%；开发生态酿造高粱智能化溯源系统1套，制定绿色生产技术标准2-3项，研发专用肥料产品1个，构建生态酿造高粱安全、高效、智慧生产技术体系1套；建设生态酿造高粱技术孵化基地300亩、示范展示基地3000亩和辐射带动基地30000亩，形成三级基地架构。

3. 数字农业和智能农业装备

鼓励产学研联合攻关，要求以企业为主体或有企业参与申报，装备样机须通过第三方机构性能检测。

1301 基于数字模型的果蔬耐非生物胁迫生产技术研发及场景构建

1302 作物养分智能诊断与精准施肥关键技术与装备研发

1303 高标准农田智慧灌溉控制系统与装备研发

1304 粮食产后保质减损及绿色智慧仓储关键技术和装备研发与应用

4. 乡村建设科技支撑

1401 农村人居环境提升与生活资源绿色利用关键技术研究和应用示范

1402 数字乡村建设关键技术研究和应用示范

5. 农业前瞻性技术

鼓励和优先支持青年科学家组成团队跨学科联合申报。

1501 基于大数据和信息技术的水稻、小麦、大豆精准育种技术研发

1502 重要粮食作物育种高效单倍体诱导技术研发

1503 动物源重要病原菌耐药性干预控制关键技术研发

1504 农产品特征内在品质形成及调控途径的多组学分析技术研发

1505 新机制作用靶标发现与农用药物对靶分子设计技术研发

二、面上项目

产品开发类项目（指南代码为 2104、2105、2106）必须以企业为主体申报。

2101 玉米大豆带状复合绿色高效种植技术创新

2102 盐碱地水稻-油菜优质丰产关键技术创新与示范

2103 生鲜农产品产后供应链保鲜减损与节本增效关键技术创新

2104 农产品功能物质挖掘与高值产品开发

2105 新型兽药与生物农药创制及应用技术研发

2106 新型功能缓释肥料与减抗饲料创制及应用技术研发

三、后补助项目

3101 优质宜机玉米、大麦新品种

3102 优质多抗大豆、油菜、棉花新品种

3103 优质特色杂粮新品种

3104 优良特色蔬菜、林果、花卉、草新品种

