附件 15

2027 年省级智慧农业建设项目储备指南

为做好我省 2027 年智慧农业建设项目储备申报工作，制定本指南。

一、项目总体要求

2027 年省级安排专项资金，聚焦农业产业数智提升、智慧农场、雄安新区智慧农业技术应用大赛及引领区等应用场景建设，支持智慧农业建设项目，通过项目实施，促进物联网、大数据、人工智能等信息技术在农业农村重点领域应用，推动智慧农业技术装备从实验室走向田间地头，提升全省农业产业数智化水平。

绩效任务指标。全年支持建设智慧农业科研示范推广一体化范式应用场景数量 3 个，形成数智化技术规程数量 3 个，建设智慧农场应用场景不低于 5 个，雄安智慧农业技术应用大赛评选出获奖作品不低于 30 个，建设雄安新区智慧农业引领区应用场景 3 个。

二、申报主体及申报条件

（一）智慧农业科研示范推广一体化范式项目。申报主体为省内科研院所和雄安新区农业农村部门，申报单位须具备较强的技术集成与推广应用能力，须联动生产经营主体共同推进技术应用落地。各应用场景专项申报条件如下：

1. 大田种植应用场景。申报区域农业基础良好，应为省内小麦、玉米主推品种种植区，耕地集中连片、农田基础设施完善，配套设施齐全，满足“宜机化”作业需求，具备规模化数字化改造的基础条件。

2. 设施种植应用场景。申报区域应为设施种植传统优势产区或大中城市周边保供区域，日光温室等设施农业集聚度高、产业特色鲜明，种植蔬菜、瓜果、花卉、育苗等高附加值经济作物；具备设施农业技术推广与生产管理能力，能够支撑设施种植全流程数字化改造落地。

3. 土壤快检应用场景。申报区域内耕地分布集中连片、土壤类型代表性强，具备规模化土壤监测与数字化管控的基础条件，能够联动科研单位、检测机构共同推进土壤快检技术落地应用；实施主体拥有健全的耕地质量监测与农业技术推广体系，具备开展土壤检测装备应用、土壤数据平台建设的工作基础。

（二）智慧农（牧、渔）场应用场景项目。项目申报主体为县级农业农村部门。申报主体县域农业基础良好，可支撑智慧农（牧、渔）场建设与运营。实施主体在智能农业装备、农业物联网等现代信息技术方向具备良好的基础，经营状况良好，具备完成项目任务的基础条件和能力，能为项目执行提供必要的保障条件，确保农（牧、渔）场长期稳定发展，具备农（牧、渔）场建设相关经验的主体优先。各应用场景申报条件如下：

1. 智慧农场应用场景。田块面积相对集中且总面积不小于

2000 亩，并具备辐射 10000 亩耕地的能力，配套设施齐全，满足“宜机化”作业需求。

2. 智慧设施农业应用场景。设施建设规模面积≥1 万平米，以连栋温室、规模化日光大棚为主，种植蔬菜、瓜果、育苗等高附加值经济作物。

3. 智慧牧场应用场景。适用于生猪、奶牛、家禽等养殖场，满足以下任一标准即可申报:（1）生猪年出栏≥3000 头;（2）奶牛存栏≥100 头;（3）蛋禽存栏≥1.3 万只;（4）肉禽年出栏≥2.5 万只;（5）羊年存栏≥500 头。

4. 智慧渔场应用场景。适用于淡水、海水养殖主体，满足以下任一标准即可申报:（1）池塘养殖面积≥300 亩;（2）陆基工厂化养殖、网箱养殖水体≥5000 立方米。

（三）建设雄安新区智慧农业引领区。项目申报主体为雄安新区农业农村部门。申报单位须具备较强的智慧农业项目统筹建设与组织实施能力，能够联动国内外科研院所、行业企业、金融机构等多元主体协同推进技术落地与产业转化，具备充足的项目配套保障能力与成熟的运营管理体系，拥有农业数字化平台运维、赛事活动筹办、农业基地建设运营的工作基础。各子项目申报条件如下:

1. 举办第四届雄安未来之城场景汇智慧农业技术应用大赛。需具备智慧农业行业赛事组织筹办经验，拥有稳定的专家资源与行业合作渠道，能够搭建技术展示、产业对接、资本融合的

赛事平台，保障赛事评审、场景落地、成果转化等环节有序开展。

2. 升级雄安未来农业创新平台。需具备农业大数据平台建设与运营基础，拥有农业人工智能应用落地的技术支撑能力，能够整合农业农村各领域数据资源，保障智能监测、行业大模型应用、管理服务模块升级等工作顺利推进，具备与省级农业农村数据平台互联互通的基础条件。

3. 建设数字化种质资源选育平台应用场景。申报主体具备对接科研院所、种业企业开展政产学研用攻关的能力；实施主体需具备种质资源保护与育种科研工作基础，拥有育种试验场地、基础科研平台与专业技术团队，能够保障表型采集、品种筛选、种质保存、适应性验证等试验环节顺利开展。

4. 建设高端智能农机中试验证与成果转化基地应用场景。实施主体需具备农机装备试验检测与成果转化的场地条件与基础设施，拥有农机技术研发与测试的专业能力，能够对接农机企业、科研机构开展中试验证，保障田间试验、性能测试、故障诊断、产品定型等环节落地实施，具备提供社会化农机技术服务的能力。

5. 建设未来智慧农业雄安模式试验基地应用场景。实施主体需具备智慧农业示范基地建设运营基础，拥有开展农业人工智能、智能体研发的技术支撑条件，能够依托现有农场基础设施深化场景应用，保障特色农产品种植、智能装备应用、标准模式探索等工作有序推进，具备辐射带动周边区域的社会化服务能力。

三、项目建设（实施）内容

（一）构建智慧农业科研示范推广一体化范式。开发智慧大田、设施种植和土壤快检的 SaaS 服务软件，实现与省级平台融合利用，为各类智慧农业应用提供技术底座，形成大田种植、设施种植和土壤快检数智化技术规程。

1. 大田种植应用场景。主要包括：聚焦省内小麦、玉米推广品种，开展水肥一体化智慧管控设施、信息化监管设备等数字农田建设并完善建设标准，推进卫星遥感、土壤养分检测等应用。推动成熟智慧农业技术和装备在大田作物种植耕种管收等环节的集成应用，开展农业人工智能技术和装备在实际作业条件下的应用验证，提升精量播种、长势监测、精准水肥、病虫害预警、无人机植保应用水平。

2. 设施种植应用场景。主要包括：聚焦设施种植传统优势产区和大中城市周边等区域，推动成熟智慧农业技术和装备在日光温室的集成应用，开展农业人工智能技术和装备在实际作业条件下的应用验证，提升作物生长监测、环境自动调控、精准水肥药、巡检喷药等数智化技术装备应用水平。

3. 土壤快检应用场景。主要包括：聚焦省内粮食主产区、特色经济作物种植区及耕地质量管控等重点区域，推动成熟智慧农业技术和检测装备在土壤理化、养分、重金属污染等参数快速筛查、全域检测、动态溯源、改良适配等环节的集成应用，建设原样土壤样本库、土壤微生物菌种资源库、土壤高质量数据库和

土壤数字孪生系统与决策平台，形成可复制、可推广的全域高质量土壤数据底座，开展农业人工智能技术和装备在实际作业条件下的应用验证，提升土壤全域快速检测、耕地质量动态监测和精准评级、精准施肥、土壤污染风险预警与溯源管控、土壤数据资产化等方面的应用水平。

（二）智慧农（牧、渔）场应用场景。包括 4 类应用场景：

1. 智慧农场应用场景。主要内容包括：推广卫星遥感、土壤养分检测等应用，实现耕地网格化、数字化管理；合理布局田间物联网监测设备，配套高点视频监控、水肥一体化智慧管控等设施设备，提升农情监测水平，实现生长环境、作物本体和水肥的实时监测与管控；对农机装备进行信息化改造，实现以北斗为主的精准导航、高精度自动作业、作业过程的自动测量；通过统一的 SaaS 服务平台，实现作物生长环境、精准水肥药、智能农机作业的实时监测与管控，推动农场多维全要素的存储与展示，实现融合利用；探索形成智慧农场技术模式，广泛应用信息感知、智能决策、自主作业等数智技术，提升大田种植信息化水平。

2. 智慧设施农业应用场景。主要内容包括：推动老旧低效设施数字化改造，推进作物生长监测、环境精准调控、水肥药智能管理等现代信息技术和设施装备应用；选择应用育苗催芽播种、作业机器人等智能装备，推动种苗工厂、植物工厂数字化建设；通过统一的 SaaS 服务平台，实现作物生长环境、水肥药的实时监测与管控，推动多维全要素的存储与展示，实现融合利用；

探索形成智慧设施农业技术模式，广泛应用信息感知、智能决策、自主作业等数智技术，提升设施农业信息化水平。

3. 智慧牧场应用场景。主要包括：推广应用个体体征监测管理、环境精准调控、自动巡检消杀、疾病智能诊断、精准配方饲喂、自动采集清污、废弃物无害化处理等技术装备，实现养殖单元网格化、数字化管理；合理布局圈舍物联网监测设备，配套高清视频监控、环境感知传感器、自动饲喂、粪污收集处理等设施设备，提升畜禽养殖监测水平，实现圈舍环境、畜禽个体体征、饲料投喂的实时监测与管控；对牧场作业装备进行信息化改造，实现以北斗为主的定位导航、自动巡检、饲喂作业过程的自动计量统计；鼓励基于物联网硬件的管理服务平台应用，实现圈舍生长环境、精准饲喂管控、牧场智能装备作业的实时监测与管控，推动牧场多维全要素数据的存储与可视化展示，实现跨环节融合利用；探索形成智慧牧场技术模式，广泛应用信息感知、智能决策、自主作业等数智技术，提升畜禽养殖生产信息化水平。

4. 智慧渔场应用场景。主要包括：推广应用环境和水质监测、自动增氧、智能巡检、智能投饲、个体行为观测、鱼病智能诊断、分级计数等技术装备，实现养殖水域网格化、数字化管理；合理布设水体物联网监测终端，配套水域高点视频监控、增氧、底质调控等设施设备，提升水产养殖监测水平，实现水体环境、养殖生物状态、饵料投喂的实时监测与管控；对渔场作业装备进行信息化改造，实现以北斗为主的水域定位导航、自动投饲、捕

捞分选作业过程的自动测量统计；鼓励基于物联网硬件的管理服务平台应用，实现养殖水体环境、精准饵料投放、渔场智能装备作业的实时监测与管控，推动渔场多维全要素数据的存储与可视化展示，实现跨环节融合利用；探索形成智慧渔场技术模式，广泛应用信息感知、智能决策、自主作业等数智技术，提升水产养殖生产信息化水平。

（三）建设雄安新区智慧农业引领区。包括：

1. 举办第四届雄安未来之城场景汇智慧农业技术应用大赛。主要包括：组织赛事宣传推介活动，邀请智慧农业科研院所和企业参赛；邀请行业专家组成评审组，对参赛作品开展评审，评选先进的技术、产品、装备和解决方案；组织场景打造、产业落地、资本对接等活动，开展大赛组织保障和各项服务工作。

2. 升级雄安未来农业创新平台。主要包括：优化提升雄安未来农业创新平台服务能力，拓展“雄小农”农业行业大模型应用场景，通过技术集成与场景落地，形成“数据驱动—模型优化—智能执行”的农业领域人工智能应用闭环。加强覆盖农业农村重点领域的智能监测体系，升级农业保险理赔、实时推送预警信息、作物精准识别、芦苇平衡收割监管等模块，强化智慧农业管理服务创新。

3. 建设数字化种质资源选育平台应用场景。主要包括：融合人工智能、高通量表型监测、智能环境调控及多组学分析技术，构建“智能表型采集基地+全周期监测系统+育种材料数据库+

品种筛选实验室+种质资源库”的数字化种质资源选育平台，实现数字技术向“品种筛选决策”延伸，打造优质种质资源选育的全链条技术体系。推动华北地区种质资源由传统人工选育转向标准化、多环境、多性状、多模态的智能选育，为区域优异种质挖掘、育种材料评价、品种筛选及适应性验证提供公共平台支撑。

4. 建设高端智能农机中试验证与成果转化基地应用场景。主要包括：推动农机装备数智化改造升级，加强智慧农业技术装备检验测试能力建设，开展新型农机装备田间试验验证、故障诊断、核心部件可靠性测试及产品化应用场景拓展。集成人工智能与大数据技术研发中试平台，面向耕、种、管、收等实际作业环节开发智能测试与评估智能体，完善复杂工况模拟、整机运动性能测试、田间环境感知与作业效果验证等基础设施。面向雄安新区及周边地区提供农机检测认证、技术验证及科技型社会化服务，打造区域特色作物和典型应用场景，建设集“验证—诊断—改进—定型—量产”于一体的高端智能农机中试验证与成果转化基地。

5. 建设未来智慧农业雄安模式试验基地应用场景。主要包括：深化未来农业场景、大模型与智能体研发、农业社会化服务拓展及特色农产品打造，应用人工智能技术完成管理服务平台研发，围绕巡田、播种、灌溉、植保、收获等环节开发智能体，对智能农机、烘干塔、粮库等设施的数智化升级，面向周边开展科技型社会化服务。聚焦雄安“胭脂稻”等特色品种，打造高品质

绿色生态种植的农产品体系。探索未来智慧农业标准制定与模式，打造可复制的示范样板。

四、资金支持方向、支持环节、补助标准（含使用方式）

省级智慧农业建设项目的财政支持资金不得用于土建工程、非数字化装备，购置的无人机等数字化装备不得重复申领农机购置补贴，不允许列支办公、差旅、邮电等工作性经费，各应用场景建设的配套资金比例不低于项目建设总金额的50%。申报主体要广泛吸引社会、企业、金融资金投入，多渠道扶持智慧农业发展，更好发挥财政资金示范引领和撬动放大效应，并确保当年完成项目建设验收和资金支付。

（一）智慧农业科研示范推广一体化范式。每个一体化范式安排支持资金不高于500万元，包括：开发智慧大田、设施种植和土壤快检SaaS服务软件，实现与省级平台融合利用，为各类智慧农业应用提供技术底座，形成大田种植、设施种植和土壤快检数智化技术规程；开展大田种植、设施种植和土壤快检应用场景建设，各场景建设部分配套资金比例不低于财政支持资金的50%。

1. 大田种植应用场景。主要用于小麦、玉米大面积单产提升数字化种植技术集成与优化；水肥一体化智慧管控设施、信息化监管设备等数字农田建设配套；卫星遥感、土壤养分检测等技术应用服务；耕种管收全环节智慧农业技术与装备集成改造；病虫害预警、无人机植保等应用升级；农业人工智能技术和装备的

应用验证。

2. 设施种植应用场景。主要用于不同区域日光温室建设标准制定与数字化种植技术集成与优化；作物生长监测、环境自动调控、精准水肥药、巡检喷药等数智化技术装备配套；农业人工智能技术和装备的应用验证。

3. 土壤快检应用场景。主要用于土壤理化、养分、重金属污染等参数快速筛查、全域检测、动态溯源、改良适配等环节的智慧农业技术与检测装备集成；原样土壤样本库、土壤微生物菌种资源库、土壤高质量数据库和土壤数字孪生系统与决策平台建设；土壤全域快速检测、耕地质量动态监测与精准评级、精准施肥、土壤污染风险预警与溯源管控、土壤数据资产化等应用服务升级；农业人工智能技术和装备的应用验证。

（二）智慧农（牧、渔）场应用场景。每个应用场景安排支持资金100–200万元，配套资金比例不低于项目建设总金额的50%。资金支持方向对应场景建设内容如下:

1. 智慧农场应用场景。主要用于支持大田耕地数字化网格化管理、土壤养分检测、高点视频和农情物联网监测、水肥一体化管控、北斗智能农机改造、SaaS服务平台适配，总结大田智慧生产技术模式和推广，不再建设智慧农场管控平台，统一复用SaaS平台底座。

2. 智慧设施农业应用场景。主要用于支持老旧设施数字化升级改造、设施环境智能调控、育苗及作业机器人等智能装备应

用、种苗工厂/植物工厂数字化建设、SaaS 服务平台适配，总结设施农业数字化技术模式和推广，不再建设智慧农场管控平台，统一复用 SaaS 平台底座。

3. 智慧牧场应用场景。主要用于支持畜禽养殖单元网格化数字化管理，圈舍物联网感知、畜禽个体监测、环境调控、智能饲喂、疫病智能诊断、粪污处理智能化装备配套、管理服务平台建设，总结规模化畜禽智慧养殖技术模式和推广，用于软件开发（含软件购置）的资金不得超过项目支持资金的 20%。

4. 智慧渔场应用场景。主要用于支持养殖水域网格化数字化管理，水质水体监测、智能增氧投饲、鱼病诊断、智能巡检等水产智能化装备配套、管理服务平台建设，总结水产智慧养殖技术模式和推广，用于软件开发（含软件购置）的资金不得超过项目支持资金的 20%。

（三）建设雄安新区智慧农业引领区。资金补助方向对应各子项目内容如下:

1. 举办第四届雄安未来之城场景汇智慧农业技术应用大赛。安排资金不高于 200 万元，主要用于赛事宣传推介、参赛主体邀请与服务保障；行业专家评审组组建与参赛技术、产品、装备及解决方案评审工作；场景打造、产业落地、资本对接等配套活动组织；大赛整体组织保障与各项服务支撑。

2. 升级雄安未来农业创新平台。安排资金不高于 300 万元，主要用于雄安未来农业创新平台服务能力优化提升；“雄小农”

农业行业大模型应用场景拓展与技术集成；农业领域“数据驱动—模型优化—智能执行”人工智能应用闭环构建与场景落地；农业农村重点领域智能监测体系强化；农业保险理赔、预警信息推送、作物精准识别、芦苇平衡收割监管等功能模块升级；智慧农业管理服务创新应用支撑。

3. 建设数字化种质资源选育平台应用场景。安排资金不高于500万元，配套资金比例不低于项目建设总金额的50%，主要用于人工智能、高通量表型监测、智能环境调控及多组学分析等技术集成服务；智能表型采集基地、全周期监测系统、育种材料数据库、品种筛选实验室、种质资源库等平台建设；“智能表型采集基地+全周期监测系统+育种材料数据库+品种筛选实验室+种质资源库”数字化种质资源选育全链条技术体系构建；华北地区种质资源智能选育升级与公共服务平台支撑。

4. 建设高端智能农机中试验证与成果转化基地应用场景。安排资金不高于500万元，配套资金比例不低于项目建设总金额的50%，主要用于推动农机装备数智化改造升级，加强智慧农业技术装备检验测试能力建设，新型农机装备田间试验验证、故障诊断、核心部件可靠性测试及产品化应用场景建设，中试平台研发与耕、种、管、收全环节智能测试评估智能体开发，复杂工况模拟、整机运动性能测试、田间环境感知与作业效果验证等能力建设，农机检测认证、技术验证及科技型社会化服务体系搭建。

5. 建设未来智慧农业雄安模式试验基地应用场景。安排资金不高于1000万元，配套资金比例不低于项目建设总金额的50%，主要用于管理服务平台与巡田、播种、灌溉、植保、收获等环节智能体开发；智能农机、烘干塔、粮库等设施数智化升级；未来农业场景深化、农业社会化服务拓展及特色农产品打造；“胭脂稻”等雄安特色品种高品质绿色生态种植与高端农产品体系建设；未来智慧农业标准制定与模式探索。

五、申报审批程序

2027年度省级智慧农业建设项目依托“河北省涉农投融资项目管理平台”“农业农村储备项目库”功能模块进行储备。

（一）市县推荐。市、县农业农村部门组织本地区符合条件的单位谋划立项，录入项目库。市级农业农村部门审核后，于11月5日前经项目库提交，进入一级项目库。

（二）省厅初审。省厅项目主管单位对一级项目库进行初步审核，对不符合申报条件的项目予以驳回，对申报材料不完善的项目退回补正，确定通过初审的储备项目进入二级项目库。

（三）专家评审。省厅项目主管单位组织专家对二级项目库中的项目进行集中评审，确定拟支持的储备项目进入三级项目库。

六、有关要求及联系方式

1. 各市级农业农村部门要统筹区域内项目储备报送工作，严格执行入库标准要求，择优推荐，认真编报项目申请材料，严格

按照时间节点上报平台，市级农业农村部门将申报推荐意见报省厅。

2. 项目经过审批下达资金后，各地农业农村部门要根据申报材料抓紧编制项目实施方案，重点完善绩效目标、资金分配、支付方式、时间进度安排和组织领导等内容，确保在收到省级下发的项目实施方案后，及时报市级、省级农业农村部门审批备案并开展项目建设，当年完成项目建设验收和资金支付。

3. 对未完成2026年度省级智慧农业建设项目的申报主体，将在评审环节予以减分；对未完成2025年度及以前省级智慧农业建设项目的申报主体不予安排项目储备。

联 系 人：侯岩隆，霍长志

联系电话：0311-86256822

电子邮箱：hbnyncscxx@163.com

邮寄地址：石家庄市裕华东路88号省农业农村厅717室

附件：2027年省级智慧农业建设项目申报书

附件 15-1

2027 年省级智慧农业建设项目申报书

主管部门（单位）:

通讯地址:

邮政编码:

联系电话:

联 系 人:

填制日期:

一、基本情况

一是申报方向。申报智慧农业建设项目大类（包括：智慧农业科研示范推广一体化范式、智慧农（牧、渔）场应用场景、雄安新区智慧农业引领区）、申报子类（包括：大田种植、设施种植、土壤快检、智慧农场、智慧设施、智慧牧场、智慧渔场等）。

二是产业基础。应用场景所在市（县）有关行业产业生产经营情况；近年来智慧农业建设项目有关工作成效，此次储备项目的重要性、可行性分析。

三是实施主体情况。包括相关专业化、社会化服务组织建设情况，相关种植大户、家庭农场、农民合作社等新型农业生产经营主体发展或者带动情况。

四是本级农业农村部门情况。包括机构、技术力量情况及承担农业项目或技术推广工作情况。

二、项目建设内容和绩效目标

一是本地项目实施优势。二是拟建设支持主体基本情况介绍、建设内容、周期、地点、技术路径模式。三是建设实施绩效目标、效益分析、利益联结机制情况。

三、资金支持方向、环节及标准（含使用方式）

一是总投资概算与资金来源。二是重点说明申报储备财政资金及配套资金的支持方向、各方向支持环节和标准。三是财政资金投入使用（支付）方式。

四、保障措施

推进项目实施的组织领导、工作制度、机制创新、技术服务、资金配套保障及监管、宣传引导等方面内容。

五、有关附件附表

1. 相关资格证书（如营业执照、法人身份证、资信等级证明、银行开户证明等）；

2. 相关主体工作制度（如企业、合作社等章程、成员账户、收益分配制度）；

3. 土地租赁、流转合同（复印件）等；

4. 项目实施内容示意图；

5. 承诺书、上年度审计报告附审计所资质（复印件）等；

6. 其他要求附件附表等佐证材料。