

广东省农业农村厅 广东省发展和改革委员会

粤农农函〔2022〕1168号

关于开展2023年中央预算内投资农业 建设项目（第二批）储备入库工作的通知

各地级以上市农业农村局、发展改革局（委），省有关单位：

为贯彻落实全国稳住经济大盘电视电话会议精神和我省实施方案，加快储备实施一批有利于稳经济、扩投资的重大项目，进一步做好2023年和今后一段时期中央预算内投资农业建设项目前期工作，根据《国家发展改革委关于规范中央预算内投资资金安排方式及项目管理的通知》（发改投资规〔2020〕518号）、《农业农村部计划财务司关于做好2023年中央预算内投资农业建设项目前期工作的通知》（农计财便函〔2022〕271号）和《农业农村部计划财务司关于做好2022-2025年中央预算内投资农业建设项目储备工作的通知》（农计财便函〔2021〕271号）《关于做好2023年数字农业建设项目前期工作的函》，加大中央预

算内投资农业项目建设力度，现就我省 2023 年中央预算内投资农业建设项目（第二批）入库有关工作通知如下：

一、储备范围

纳入我省 2023 年中央预算内投资农业建设项目储备范围的包括：高标准农田建设项目、现代种业提升工程项目、动植物保护能力提升工程项目、畜禽粪污资源化利用整县推进项目、农业科技创新能力条件建设项目、数字农业建设项目等 6 大类项目。项目具体内容详见附件 1。

需要注意的是，数字农业建设项目与今年 7 月份发布的项目储备内容有修改，主要是中央投资规模、申报要求等，前期已经申报的，按要求修改即可，无需再次申报。

二、申报要求

（一）资金投入比例。各项目的建设内容、中央投资比例等按照《藏粮于地藏粮于技中央预算内投资专项管理办法》和《农业绿色发展中央预算内投资专项管理办法》的规定执行。

（二）申报数量。每个申报单位只能申报 1 个同项目类型。

（三）申报程序。县级、市级农业农村部门和发展改革部门协商一致后逐级联合上报。省直事业单位、省属科研院所和高等院校直接以本单位名义申报。

（四）限制条件

1. 对于以前年度项目因“未按时开工”“资金支付率低”“资金长期闲置”“超批复建设年限未完工”等原因被国家农业农村

部最近通报的市、县（市、区）或省级单位（见《广东省农业农村厅中央预算内投资项目管理办法》），在整改完成前，该地市或承担单位不得申报 2023 年度中央预算内投资农业建设项目（不含农田建设项目）。

2. 承担过中央预算内投资农业建设项目相同专项且至今尚未完成竣工验收的项目单位，本次申报不列入项目储备范围。

3. 列入失信惩戒对象名单的主体，不得申报项目。

三、申报材料要求

申报材料包括正式申报文件和附件两大部分。

（一）申报文件

市级上报文件须由地级以上市农业农村部门、发展改革部门联合上报。省有关单位可直接报送省农业农村厅和省发展改革委。报送文件的正文部分必须重点说明：符合本地或单位财政承受能力和政府投资能力，并在项目申报请示文件中明确承诺“不会造成地方政府隐性债务”，项目不存在未完成竣工验收的项目单位申报或列入失信惩戒对象名单的主体申报等限制条件。

（二）附件材料

1. 项目申报书及佐证材料。不同项目类型应使用对应的项目申报书，其中：高标准农田建设项目适用广东省农业农村厅高标准农田建设（管护）项目申报书模板详见附件 6-1；现代种业提升工程项目适用现代种业提升建设工程类项目申报书模板。详见附件 6-2；动植物保护能力提升工程项目适用农业监测和检测项

目申报书模板和农业科技创新能力条件提升（重点实验室）建设工程类项目申报书模板。详见附件 6-3 和 6-5；畜禽粪污资源化利用整县推进项目适用现代农业产业发展项目申报书模板。详见附件 6-4；农业科技创新能力条件建设项目适用农业科技创新能力条件提升（重点实验室）建设工程类项目申报书模板。详见附件 6-5；数字农业建设项目适用现代农业产业发展项目申报书模板。详见附件 6-4。

2. 填写《投资需求申请表（样表）》和《绩效目标表（样表）》（见附件 2、3）。

3. 经市级农业农村部门联合发展改革部门审核后出具的项目入库审核意见表（见附件 5），请市级农业农村部门和发展改革部门组织好县（市、区）级农业农村部门和发展改革部门项目申报。

4. 其他佐证材料。

5. 高标准农田建设项目按要求报送纸质版申报文件，将电子版申报文件和附件上传到农业建设项目管理平台。

（三）材料真实性要求

各市负责申报材料的审核把关工作，出具审核意见表，对申报材料的真实性负责。

（四）装订要求

报送文件正文和附件合并装订。A4 皮纹纸装订（须含目录、页码，内容清晰），并在书脊位置注明项目名。

四、报送要求

(一)系统申报。市县农业农村部门和项目单位必须在农业建设项目管理平台 (<https://acpmp.agri.cn>) 逐级开展项目储备工作, 网上申报截止时间为 2022 年 11 月 24 日 24:00。申请储备入库项目须同步在“全国投资项目在线审批监管平台” (<http://www.tzxm.gov.cn/index.html>) 取得项目代码。部属预算单位项目还需按规定纳入预算项目库。

(二)纸质材料报送。请各地市和省级有关单位于 11 月 25 日下午 5 点 30 前将纸质申报材料、申报文件一式 3 份(附电子文档)报省农业农村厅(材料寄送地址及收件人信息:广州市先烈东路 135 号 2 号楼省农业环境与耕地质量保护中心(省农业农村投资项目中心) 11 楼, 黄婉薇, 电话: 020-37236548)。

- 附件: 1-1. 2022-2025 年中央预算内投资高标准农田建设项目储备指南
- 1-2. 2022-2025 年现代种业提升工程项目储备指南
(农作物和畜禽种业类)
- 1-3. 2022-2025 年现代种业提升工程项目储备指南
(水产良种类)
- 1-4. 2022-2025 年动植物保护能力提升工程项目储备指南
- 1-5. 2022-2025 年畜禽粪污资源化利用整县推进项目储备指南

- 1-6. 2022-2025年农业科技创新能力条件建设项目储备指南
- 1-7. 2023年数字农业建设项目储备指南
2. 投资需求申请表（样表）
3. 绩效目标表（样表）
4. 农业农村部计划财务司关于做好2023年中央预算内投资农业建设项目前期工作的通知（农计财便函〔2022〕196）
5. 项目申报书审核意见表
- 6-1. 广东省农业农村厅高标准农田建设（管护）项目申报书模板（高标准农田建设项目）
- 6-2. 现代种业提升建设工程类项目申报书模板（现代种业提升工程项目）
- 6-3. 农业监测和检测项目申报书模板（动植物保护能力提升工程项目，主要内容为室外监测检测）
- 6-4. 现代农业产业发展项目申报书模板（畜禽粪污资源化利用整县推进项目、数字农业建设项目）
- 6-5. 农业科技创新能力条件提升（重点实验室）建设工程类项目申报书模板（农业科技创新能力条件建设项目、动植物保护能力提升工程项目，主要内容为检测实验室建设）

(此页无正文)



公开方式：主动公开

2022-2025 年中央预算内投资高标准 农田建设项目储备指南

一、建设要求

按照全国高标准农田建设规划、《农田建设项目管理办法》、《高标准农田建设质量管理办法（试行）》和《国家黑土地保护工程实施方案（2021—2025 年）》等相关文件要求，结合本地区耕地资源、水资源和农业生产实际，因地制宜开展农田建设，优化建设布局，合理确定建设顺序，重点在永久基本农田、粮食生产功能区、重要农产品生产保护区建设高标准农田，优先将大中型灌区有效灌溉面积建成高标准农田。

二、建设内容

按照《高标准农田建设通则》（GBT30600）等现行国家标准、行业标准和地方标准，围绕高标准农田建设田、土、水、路、林、电、技、管等八个方面，聚焦提升粮食产能，综合配套土地平整和土壤改良、灌溉排水、田间道路、输配电以及农田防护等工程措施，同步推广应用现代农业科技服务，健全工程管护机制等，实现旱涝保收、高产稳产目标。在东北黑土耕地退化问题叠加严重的地区，加强标准化示范建设。

三、储备条件

按照《高标准农田建设质量管理办法》要求，纳入高标准农田建设项目储备库的项目应满足但不限于以下要求：

（一）符合农田建设规划；

（二）项目选址、区域范围、建设规模、建设内容和资金需求科学合理；

（三）项目区土地权属清晰，当地群众积极支持改善项目区农业生产条件；

（四）地块相对集中连片，建设后能有效改善生产条件，提高粮食产能；

（五）具备立项后及时组织实施的条件。

四、中央投资规模

中央预算内投资对“十四五”高标准农田建设（包括东北黑土地保护工程）继续给予支持。鼓励各地通过加大地方政府投入、完善新增耕地指标调剂收益使用机制、用好用足土地出让收益调整使用政策和政府债券政策、整合有关涉农资金等方式，健全多元投入保障机制，进一步加大高标准农田建设投入。

五、联系方式

1. 农业农村部农田建设管理司

联系人：王 征

联系电话：010-59191278

2. 广东省农业农村厅农田建设管理处

联系人：林子聪

联系电话：020-37288946

2022-2025 年现代种业提升工程项目储备指南

(农作物和畜禽种业类)

国家现代种业提升工程重点支持作物、畜禽种质资源保护、育种创新、测试评价和制(繁)种等种业关键环节能力提升项目建设。

一、农作物现代种业提升工程项目

(一) 国家农作物种质资源中期库(资源圃)项目

1. **建设要求。**重点新建、改扩建一批国家农作物种质资源中期库、中转隔离基地和种质资源圃。项目建成后,种质资源保护体系进一步完善,收集保存、鉴定评价、分发共享能力大幅度提高。

2. **建设内容。**承担特定作物种类和特定区域种质资源、以及无性繁殖作物和多年生作物保存和分发共享任务,开展资源特性鉴定评价、引种观察工作。建设内容包括中期库库区、入库前种子加工处理室、分析检测室,配置种质资源基因型鉴定系统、田间表型物联网数据获取与处理系统、种质资源信息共享网络服务系统等设施装备、农机具及繁殖用地田间工程等。

3. **储备条件。**在各省已自主建设的种质资源库基础上,择优支持6个进一步扩大规模、拓展功能,布局在晋(特色杂粮作物)、

沪（都市特色作物）、鲁（抗旱耐盐碱作物）、川（西南特色作物）、滇（高原特色作物）、新（中亚特色作物）等6个省（区、市）。改扩建国家中期库8个，布局在京（粮食、蔬菜、农业微生物）、浙（水稻）、豫（棉花）、湘（麻类）、藏（青藏高原作物）等5省（区、市）。改扩建国家农作物种质资源中转隔离基地1个，布局在京；新建3个，布局在琼、滇、陕3省。建设国家动植物基因库1个，布局在琼，由农业农村部直属单位承担建设。新建和改扩建种质资源圃29个，其中新建15个，布局在京、晋、湘等15个省（区），1个项目由农业农村部直属单位承担建设；改扩建14个，布局在京、豫等10个省（区、市），7个项目由农业农村部直属单位承担建设。

种质资源中期库（资源圃）建设项目由承担国家种质资源保存任务的国家或省级科研教学、高等院校和农技推广机构建设，申报单位应拥有种质资源保存、评价的技术队伍；申报特色作物种质资源圃的项目单位，应具有该特色种质资源收集保存与鉴定评价的科研支撑队伍，拥有500亩以上自有土地用于种质资源圃建设，已收集保存一批该特色作物种质资源，且该区域没有已建成的同作物类型的国家种质资源圃；申请改扩建项目申报单位应具备繁殖材料保存能力；农作物种质资源中转隔离基地项目申报单位，应具有农作物种质资源保存与鉴定评价、病虫害检验检疫的科研支撑队伍，有隔离检验所需的种植区域；国家动植物基因库建设项目申报单位应为农业农村部直属单位。

4. **中央投资规模。**项目中央投资东、中、西部地区分别不超过项目总投资的70%、80%、90%。部直属单位项目全部为中央投资。

(二) 农作物育种创新能力提升项目

1. **建设要求。**发挥种业企业在现代种业发展中的主体作用，形成更加紧密的科企合作关系，通过改善育种创新条件，加快构建商业化育种创新体系。支持企业开展高效育种，提升种质资源保存利用、育种科研创新、种子生产加工、良种推广服务等能力，培育具有国际竞争力的民族种业航母和达到国际先进水平的特色优势种业企业。推动海南南繁科研育种基地和“南繁硅谷”建设，提升南繁育种水平，加快新品种培育和品种更新换代。

2. **建设内容。**主要建设内容包括农作物育种测试设施设备、表型与基因型鉴定设施设备及田间工程建设，低温种子库、检测实验室、农机具库等土建工程，支持企业在本地或异地建设用于育种创新的核心育种站、品种测试点等田间工程，以及实验分析设备、农机具、仪器设备购置等。

3. **储备条件。**新建2个分子育种表型与基因型鉴定平台，布局在京、琼两省（市）；改扩建2个分子育种创新服务平台，布局在京、湘两省（市）。规划育种创新项目共52个，包括水稻9个、玉米7个、小麦4个、马铃薯4个、大豆、油料、花生、油茶等油料作物共7个、杂粮杂豆（含青稞）3个、棉糖麻3个、果菜茶（含食用菌、花卉）12个、热带作物3个，其他品种的

育种创新项目根据我国经济发展需要确定。

申报分子育种创新服务平台和表型与基因型鉴定平台单位，要求有建设用地或自有房产可用于试验业务；具有种质资源表型基因型鉴定、分子育种、遗传育种、生物信息、大数据及物联网的专业技术人员；具有良好的财务状况，能够提供必需的运行经费支持。申报农作物种业育种创新项目，需具备以下 8 个条件：①已开展科企合作，与科研院所或高等院校签订长期科研合作协议，明确种业科研成果转化方式，其中参加国家或省级良种联合攻关的企业优先；②具有专门的育种机构，在全国不同生态区有测试点 30 个以上和相应的播种、收获、考种设施设备；③具有分布在不同生态区、自有或租用（剩余租期不少于 5 年）的科研育种基地 5 处以上、总面积 200 亩以上；④近 3 年内，年均科研投入不低于年种子销售收入的 5%；⑤生产经营主要农作物种子的，具有作为第一育种者的国家级审定品种 3 个以上，或者省级审定品种 6 个以上，或者国家级审定品种 2 个和省级审定品种 3 个以上，或者国家级审定品种 1 个和省级审定品种 5 个以上；生产经营非主要农作物种子的，应当具有相应作物的以本企业名义登记或单独申请获得植物新品种权的品种 5 个以上；⑥企业综合实力强，行业市场占有率先；⑦具有专门的科研团队从事科研育种活动；⑧近三年无生产经营假劣种子或套牌侵权行为。

4. 中央投资规模。育种创新能力提升项目中，除国家级分子育种平台外，以大型育繁推一体化龙头企业投资为主，中央投资

占项目总投资比例不超过 40% 且最多不超过 3000 万元。中央投资主要用于项目中具有一定公益性质的基础设施建设。

（三）农业野生植物原生境保护区（点）项目

1. 建设要求：保护区（点）总面积达到 1500 亩以上，项目建成后，原生境保护区（点）内的国家重点保护野生植物及其栖息地得到有效保护，严重濒危的农业野生植物珍稀物种种群得到恢复和发展。

2. 建设内容：申报项目应根据实际需求，建设隔离、警示、看护、防火排灌、温（网）室、连接道路及必要的供电供水等工程设施，购置安装数据采集分析、通讯、环境监测、标本陈列、资源监测与管护监控、巡护交通工具等设施设备。

3. 项目布局和申报条件：每年建设 5—7 个农业野生植物原生境保护区（点），拟布局范围为在华北、华中、西南、东南、西北等生物多样性富集区，每省（自治区、直辖市、计划单列市）每年限报 1 个。项目建设主体应为具有独立法人资格的县级农业环保站、科教站、农技站等事业单位，并应具备相应的技术力量。申报项目目标保护物种优先支持已列入《国家重点保护野生植物名录》的，处于濒危状态、对粮食安全和农业可持续发展具有重要价值的农业野生植物，包括作物野生近缘植物、野生蔬菜、野生果树、野生茶和野生药用植物等。项目需取得县级以上人民政府建立原生境保护区（点）的批复文件，土地所有权为国有或集体，后续运行经费纳入县财政预算，项目区域应远离人群密集活

动区、污染源、地质塌陷区等，并且不与现有任何类型、等级自然保护地相交叉，保护物种、土地权属和范围、责任主体清晰。

4. 投资规模：项目按实际需求申报，单个项目总投资规模控制在1500万元左右，其中中央投资东、中、西部地区占比分别不超过项目总投资的70%、80%、90%。

（四）农作物品种测试评价能力提升项目

1. 建设要求。以国家支持建设的品种区试站、抗性鉴定站等项目建设为基础，整合建设一批国家品种测试评价中心(分中心)和区域性品种测试评价站，开展品种特性和种子质量评价评估，为品种审定、品种登记、植物新品种保护、种子认证、执法监管、展示示范等提供技术支撑。

2. 建设内容。主要建设内容包括温室、大棚、灌排设施等区试田间生产设施，生理生化、品质分析实验室等分析鉴定用房，购置考种设备、质量检测、品种测定、信息处理平台及农机具等设备。

3. 储备条件。规划建设品种测试评价中心（站）28个。其中，在江苏、海南建设国家品种测试评价中心2个，由农业农村部直属单位承建；建设国家品种测试评价分中心5个，布局在冀（内蒙古及长城沿线区）、辽（东北区）、粤（华南区）、陕（黄土高原区）、青（青藏区）等省，以国家已投资建设并承担相应试验任务的单位为主承建；建设区域性品种测试评价站21个，布局在津、晋、蒙等21个省（区、市）和新疆生产建设兵团，

由国家已投资建设并承担相应试验任务的单位为主承建。

项目承担单位应具有独立的法人资格；有建设用地或自有房产可用于试验检验业务用房改造；有相应的试验用地，面积 200 亩左右，生态代表性强；具有开展品种试验、种子检验的专业技术人员；具有良好的财务状况，能够提供必需的运行经费支持。同时按照 1+N 建设模式要求，每个区域性测试评价站应带动建设亚生态区内 3—5 个测试点，形成区域性试验网络。其中布局在陕西的分中心还要立足于打造面向上合组织和中亚地区的种业新品种测试评价交流合作平台。

4. 中央投资规模。测试评价项目中，由农业农村部直属单位承建的项目投资全部由中央安排，地方承建的项目按照东部地区不超过 60%、中部地区不超过 70%、西部地区不超过 80% 的补助比例安排中央投资。

（五）农作物良种繁育能力提升项目

1. 建设要求。建设一批规模化、机械化、标准化、集约化、信息化的种子（苗）生产基地，改善田间生产设施条件，提高良种生产和供应能力，提升种子产地加工水平和仓储能力，确保农业用种安全，为农业提质增效奠定基础。

2. 建设内容。国家级育制种基地主要建设内容包括育（制）种田块改造，道路、晒场等配套设施建设，种子质量检测、病虫害防治等仪器设备购置。所需经费不列入本规划投资，如能立项，项目经费打算从高标准农田建设或其他有关项目中解决。区域性

良种繁育基地主要建设内容包括晒场、仓库及附属设施、种子质量检验室、农机库房、种子加工车间等土建工程，排灌设施、机耕路等田间工程，配备农机具、仪器设备、物联网系统、种子物流与追溯管理信息体系等。冬（夏）科研繁育制种基地主要建设内容包括土地平整改良、沟渠路配套、灌排设施配套等，配备农机具、仪器设备、物联网系统、种子物流与追溯管理信息体系等。

3. 储备条件。在国家认定的区域性良种繁育基地县，以及国家有关规划明确的制（繁）种优势区，建设棉花、油菜、花生、糖料、蔬菜、水果、茶、中药材、食用菌、蚕桑等经济作物区域性良种繁育基地 41 个。规划建设科研冬（夏）繁育制种基地 3 个。其中冬繁基地 1 个，布局在云南大理；夏繁基地 2 个，布局在青海果洛州、河北张家口。

国家级育制种基地、区域性良种繁育基地、冬（夏）科研繁育制种基地建设项目，由农业农村部认定的国家区域性良种繁育基地县（市）承担。

4. 中央投资规模。制（繁）种基地项目中，除三大国家级育制种基地外，中央投资占项目总投资比例不超过 40% 且最多不超过 3000 万元，中央投资主要用于项目中具有一定公益性质的基础设施建设。

二、畜禽现代种业提升工程项目

（一）畜禽种质资源保护利用能力提升项目

1. 建设要求。依托国家级畜禽遗传资源保种场和科研单位

等，建设基因库、保种场、保护区，构建以畜禽基因与活体保护、原位与异位保护相结合的资源保护体系，重点保护国家级畜禽遗传资源，兼顾国家公布的新发现种质资源和地方保护品种，为畜禽品种选育提供遗传资源。同时，推动形成政府、科研单位、企业等多元主体共同参与的保种格局。

2. 建设内容。国家畜禽基因库主要建设内容包括采精室、胚胎室、药浴池、库房等生产性基础设施，以及污水处理设备、实验仪器设备、物联网系统和种质资源信息共享网络服务系统等。保种场和保护区主要建设内容包括建设标准化畜禽棚舍、孵化厅、药浴池、库房、加工车间、青贮窖等生产性基础设施以及场区道路、污水处理池、围墙等辅助设施，配套生产性能测定、疫病监测净化、防疫、病死畜禽无害化处理等设施设备，构建试验物联网系统和种质资源信息共享网络服务系统，在保护区设立界碑、指示牌、宣传牌等区界设施和宣传设施。

3. 储备条件。按照填平补齐的原则，对现有的国家级畜禽基因库进行改扩建，项目由农业农村部直属单位承担。在畜禽品种丰富的重点省（市）和种业发达地区，支持新建5个国家区域性畜禽基因库，布局在蒙、吉、鲁、粤、滇等5个省（区、市）。以现有国家级种质资源保种场和保护区为基础，结合实际采取“一场一地”保护或“数场多地”联合协同多主体保护方式，建设保种场和保护区项目76个。其中，地方项目71个，包括华北地区7个，东北地区5个，华东地区15个，华中地区5个，华

南地区 6 个，西南地区 16 个，西北地区 17 个；农业农村部直属单位项目 5 个。

国家畜禽基因库改扩建项目由农业农村部直属单位承担；国家区域性畜禽基因库由畜禽品种丰富的重点省（市）和种业发达地区具有一定基础条件的事业单位承担；国家畜禽保种场和保护区建设项目重点支持列入《国家级畜禽遗传资源保护名录》，尚未建立保种场或保护区的畜禽遗传资源，同时兼顾其他列入《国家级畜禽遗传资源保护名录》的畜禽品种资源和部分列入省级保护名录的濒危品种。

4. 中央投资规模。按照中央投资东、中、西部地区分别不超过项目总投资的 70%、80%、90%。由农业农村部直属单位承建的项目投资全部由中央安排。

（二）畜禽育种创新能力提升项目

1. 建设要求。根据提升自主育种创新能力、保障主要畜产品市场有效供给的要求，支持有实力的国家畜禽核心育种场、科研教学等单位，有效利用地方畜禽种质资源和引进优良品种资源，加强主要畜种选育和新品种培育，为提高畜禽产品产量和质量提供支撑。支持一批大型育繁推一体化畜禽种业企业，延伸产业链条，推进联合育种，全面提升育种水平、供种能力和推广服务能力，打造一批国内先进、国际一流的畜禽育种品牌。

2. 建设内容。主要建设内容包括建设标准化畜禽棚舍、育种实验室等土建工程，配套性能测定、疫病监测净化、胚胎移植、

育种信息处理平台等仪器设备，购置母畜、胚胎、冻精等育种材料。择优支持部分大型育繁推一体化畜禽企业，完善育种创新、标准化繁种、科技推广等方面设施装备。

3. 储备条件。规划建设畜禽育种创新项目 46 个。包括猪 12 个，布局在津、冀、晋等 12 个省（区、市）；牛 14 个，布局在蒙、辽、黑等 13 个省（区、市）；羊 8 个，布局在蒙、豫、新等 8 个省（区、市）和新疆生产建设兵团；禽类 9 个，布局在京、冀、蒙等 9 个省（区、市）；马（驴）3 个，布局在蒙、辽、青 2 省（区）。

重点支持综合实力强、发展后劲足、运转机制活的育种企业承担，优先支持国家畜禽核心育种场。项目承担单位应具有与项目品种对应的《种畜禽生产经营许可证》，有专门的育种部门和技术团队，并与科研院校保持长期稳定的技术合作关系，参加国家或省级良种联合攻关的企业优先安排。具体申报条件如下：

生猪育种创新项目。核心群母猪需满足：长白猪或大白猪存栏 1000 头以上，或杜洛克猪存栏 300 头以上，或地方品种存栏 600 头以上，或培育品种存栏 600 头以上；开展生产性能测定，年测定并上报数据的种猪 3000 头以上。

肉牛育种创新项目。核心群母牛需满足：地方品种单品种基础母牛存栏 100 头以上或引进品种单品种基础母牛 200 头以上，具备培育种牛的基础条件和技术力量等，优先支持已开展种牛生产性能测定工作并上报数据，并与种公牛站签订种公牛培育合作

协议的种牛场。

奶牛育种创新项目。重点支持荷斯坦牛，兼顾娟珊牛和乳肉兼用牛，核心育种群成年母牛存栏 400 头以上，具备培育种牛的条件和能力。优先支持开展奶牛生产性能测定并上报数据，并与种公牛站签订种公牛培育合作协议的牛场。

羊育种创新项目。重点支持肉羊，兼顾毛（绒）用羊、乳用羊。种肉羊场特、一级基础母羊 3000 只以上，种用毛（绒）羊场特、一级基础母羊 2500 只以上，乳用羊基础用羊 1500 只以上，具有培育种羊的基础条件和技术力量等，优先支持长期开展种羊生产性能测定工作的种羊场。

鸡育种创新项目。蛋鸡种鸡场基础群存栏 2 万套以上，具备 4 个以上的蛋鸡品系纯系，至少有形成 1 个配套系的供种能力，建有 2 万只以上育种笼位，能持续开展 5 个以上杂交组合的配合力测定。肉鸡种鸡场基础群存栏 3 万套以上，具备育种素材 4 个以上，至少有形成 1 个配套系的供种能力，建有 2 万只以上育种笼位，能持续开展 5 个以上杂交组合的配合力测定。

马、驴等特色畜种育种创新项目。品种具有独特特性和市场前景。良种马或良种驴核心群 500 头以上，每个单位至少具备培育专门化品系或品种的素材 2 个。重点支持已有育种基础并取得成效，场内具有标准化配种站、品种登记、带动能力强的单位。

4. 中央投资规模。育种创新能力提升项目中，以大型育繁推一体化龙头企业投资为主，中央投资占项目总投资比例不超过

40%且最多不超过3000万元，中央投资主要用于项目中具有一定公益性质的基础设施建设。

（三）畜禽品种性能测定能力提升项目

1. **建设要求。**对畜禽新品种的生产性能进行测定评价，开展遗传评估，为新品种推广和种业监管提供技术支撑。

2. **建设内容。**遗传评估中心建设内容包括设备购置、机房改造等。品种测定站主要建设内容包括建设畜禽性能测定舍、隔离舍、饲草料库、污水处理池及其他场区工程等，配备饲喂自动供给测量系统、生产性能测定软件系统、检验检测仪器设备、病死畜禽无害化处理设备、配种防疫设备和冻精保存运输器械，建立信息处理平台。

3. **储备条件。**按照全国主要畜禽品种生产布局，以现有获得资格认定和计量认证的部级和省级性能测定站为基础，建设品种性能测定站29个。其中地方项目28个，包括猪7个，布局在京、冀、鲁等7个省（区、市）；牛10个，布局在京、晋、蒙等10个省（区、市）；羊6个，布局在蒙、鲁等6个省（区、市）；禽类4个，布局在京、苏、浙等4个省（区、市）；兔1个，布局在四川省。农业农村部直属单位项目1个。

遗传评估中心建设项目由在京的农业农村部直属单位承担。品种测定站建设项目申报单位需具有相应的种畜禽测定、品种鉴定等业务能力和基础，配备有相应技术人员，资产和财务状况良好，运转机制灵活，有稳定的运行经费来源。

4. 中央投资规模。测试评价项目中，由农业农村部直属单位承建的项目投资全部由中央安排，地方承建的项目按照东部地区不超过 60%、中部地区不超过 70%、西部地区不超过 80% 的补助比例安排中央投资。

（四）畜禽制（繁）种能力提升项目

1. 建设要求。以保障优良畜禽供应为目标，新建和改扩建种公畜站，提升畜禽生产能力和生产质量。

2. 建设内容。主要建设内容包括建设标准化畜禽圈舍、青贮池等设施及配套养殖设备、良种登记管理信息系统等。

3. 储备条件。新建、改造种公猪站 10 个，布局在冀、晋、沪、鲁、豫、湘、粤、桂、川、甘等 10 个省（区、市）；改造种公牛站 14 个，布局在京、冀、蒙、吉、沪、鲁、湘、滇、陕、宁、甘、青、新、大连等 14 个省（区、市）。

种公猪站建设项目申报单位存栏采精种公猪 200 头以上，其中有生产性能测定成绩的超过 50%，取得《种畜禽生产经营许可证》。重点支持国家核心种公猪站和国家核心育种场建设种公猪站，兼顾品种改良种公猪站。

种公牛站建设项目申报单位需存栏一定数量在用种公牛，取得《种畜禽生产经营许可证》。重点支持与国家核心育种场联合育种的种公牛站，兼顾品种改良种公牛站。

4. 中央投资规模。制（繁）种基地项目中，中央投资占项目总投资比例不超过 40% 且最多不超过 3000 万元，中央投资主要

用于项目中具有一定公益性质的基础设施建设。

三、联系方式

1. 农业农村部种业管理司

联系人：张冬晓

联系电话：010-59193185

2. 农业农村部科技教育司

联系人：李景平

联系电话：010-59192987

3. 广东省农业农村厅种业管理处

联系人：刘凯

联系电话：020-37288069

2022-2025 年现代种业提升工程项目储备指南

(水产良种类)

一、种质资源保护利用能力提升项目

(一) 种质资源库项目

1. **建设要求。**根据渔业生物种质资源分布特点,结合渔业种质资源保存现状和需求,分区域、有重点建设一批种质资源库(主库和分库)。项目建成后,种质资源库的保存、鉴定、评价能力明显提高。

2. **建设内容。**新建资源保存库,资源样本制备与检测、鉴定与评价、数据处理等工艺、业务、设备用房,配套建设场区工程、人防工程,购置必要的仪器设备。

3. **项目储备条件。**项目已列入《“十四五”现代种业提升工程建设规划》。项目由具有资源保存评价技术、技术队伍等基础条件的国家和省级科研院所、高等院校承担。项目 9 个,山东、重庆和云南等省(市)各限报种质资源库分库 1 个;有关直属单位限报种质资源库主库 2 个,分库 4 个。

4. **中央投资规模。**地方项目中央投资东、中、西部地区分别不超过项目总投资的 70%、80%和 90%,且中央投资最多不超过 2000 万元。部直属单位项目全部为中央投资。

（二）水产种质资源场项目

1. **建设要求。**根据现代种业发展的要求，突出薄弱环节，突出主要品种，突出优势区域，系统构建分级分类渔业生物种质资源保存体系要求，优先支持基础条件好的水产原良种场，建设完善一批种质资源场。项目完成后，水产原良种基础群体保存能力提高 50%以上，优质亲本供应数量增加 20%以上，种质保存和选育水平明显提升。

2. **建设内容。**主要建设内容包括催产和孵化车间、亲本池、苗种培育池等生产设施，配套进排水、电力、道路、动物无害化处理等工程，购置常规生物学仪器、水处理系统、养殖设施等。

3. **储备条件。**项目已列入《“十四五”现代种业提升工程建设规划》。重点支持列入《国家重点保护经济水生动植物资源名录》的品种、冷水性鱼类和通过国家审定的水产新品种。项目建设单位应具备省级(含)以上水产原良种场资质和独立法人资质，已取得水域滩涂养殖证和与申报品种对应的水产种苗生产许可证；具有三年以上申报品种的保种工作基础，配备足够的专业技术人员并有省级以上科研单位或高等院校作为技术依托；项目建设单位为农民专业合作社(组织)的，须具备经工商行政管理部门依法登记并取得农民专业合作社法人营业执照；项目原则上要求固定建筑物在自有土地上集中建设，生产实验用地需自有土地或租期 15 年以上的租用土地（“三区三州”项目可放宽至 10 年以上）。其中北京、河北、内蒙古、黑龙江、大连、安徽、江西、

河南、上海、甘肃、云南、陕西、宁波、青岛各限报 1 个；辽宁、吉林、山东、湖北、湖南、四川、海南、青海、广西、贵州、宁夏、新疆各限报 2 个；浙江、广东、福建各限报 3 个；江苏限报 4 个；有关直属单位报 2 个。其他种类种质资源场项目，根据渔业资源分布状况和产业发展趋势确定。对保种群规模小、生物学特性相似或对环境条件等要求趋于一致的保种项目，鼓励各地进行统筹规划合并建设。

4. 中央投资规模。地方项目中央投资东、中、西部地区分别不超过项目总投资的 70%、80%和 90%，且中央投资最多不超过 1000 万元。部直属单位项目全部为中央投资。

二、育种创新能力提升项目

（一）对虾联合育种平台项目

1. 建设要求。支持对虾育繁推一体化大型水产种业企业建设对虾联合育种平台。项目建成后，对虾的种质资源的收集、保存和中间材料创制能力，核心育种技术水平，对虾突破性新品种培育能力显著提高。

2. 建设内容。主要建设内容包括对虾家系苗种培育车间、养殖车间、性状测试车间、种虾养殖车间、无节幼体生产车间、苗种生产车间，以及其他附属工程设施。

3. 储备条件。项目已列入《“十四五”现代种业提升工程建设规划》。项目由对虾育繁推一体化水产种业龙头企业牵头承建。承担单位应具备独立法人资格，有独立或合作培育的通过国家审

定的对虾新品种 1 个以上；有专门的遗传育种中心；拥有对虾商业化育种技术团队，其中专职从事育种科研的人员 5 名以上；有紧密的产学研推联合育种机制，有与科研院校和推广单位签订的对虾联合育种合作协议。项目原则上要求固定建筑物在自有土地上集中建设，生产实验用地需自有土地或租期 15 年以上的租用地。项目 2 个，山东和海南各限报 1 个。

4. 中央投资规模。中央投资不超过项目总投资的 40%，且中央投资最多不超过 5000 万元。中央投资主要用于项目中具有一定公益性质的基础设施建设。

（二）水产种业育繁推一体化示范项目

1. 建设要求。重点支持国家级水产原良种场或育繁推一体化大型水产种业企业，建设水产种业育繁推一体化示范项目。项目建成后，育种条件得到明显改善，育种创新能力显著提升，企业育繁推一体化发展能力明显增强。

2. 建设内容。主要建设内容包括核心群体保存池、备份基地、催产和孵化车间、隔离检疫池等种质搜集保存设施，以及育种实验室、培育池、遗传性能对比测试设施，配套水处理系统、育种管理数据库、动物无害化处理设施，购置实验室仪器、标记设备、在线监测设备等。

3. 储备条件。项目已列入《“十四五”现代种业提升工程建设规划》。承担育繁推一体化示范项目单位应具备独立法人资格，有独立或合作培育的通过国家审定的水产新品种；拥有商业化育

种技术团队，其中专职从事育种科研的人员 5 名以上；有紧密的产学研推合作机制，有科（校）企合作协议，明确成果转化方式。重点支持综合实力强、发展后劲足、运转机制活的水产种业龙头企业承担。项目原则上要求固定建筑物在自有土地上集中建设，生产实验用地需自有土地或租期 15 年以上的租用土地（“三区三州”项目可放宽至 10 年以上）。项目 18 个，北京、天津、河北、辽宁、大连、江苏、浙江、安徽、福建、山东、湖北、广东、广西、海南、四川各限报 1 个；有关部直属单位限报 3 个。

4. 中央投资规模。地方项目中央投资不超过项目总投资的 40%，且中央投资最多不超过 1000 万元。中央投资主要用于项目中具有一定公益性质的基础设施建设。部直属单位育种创新项目全部为中央投资。

三、品种测试站项目

（一）建设要求。根据现代种业发展的要求，在水产养殖主产区对重点水产新品种先行先试，开展水产新品种生产性能测试，为新品种保护、推广和市场监管提供技术支撑，优先支持基础条件好的省级及以上水产科研院所、水产推广机构和水产原良种场，建设一批水产新品种测试站。项目完成后，水产新品种生产性能测试相关基础条件、技术水平和公信力明显提升。

（二）建设内容：新建或升级改造实验用房、测试车间、试验池塘等，并配套进排水系统、水处理系统等附属工程、信息及软件系统、科研仪器、监测设备等。

（三）储备条件。项目已列入《“十四五”现代种业提升工程建设规划》。重点支持鱼类、虾类、蟹类、贝类、藻类等新品种测试和测试数据应用。项目建设单位应具备申报品种相关的选育工作基础，配备足够的专业技术人员；项目原则上要求固定建筑物在自有土地上集中建设，生产实验用地需自有土地或租期20年以上的租用土地。项目10个，东北、华北、华东和华南区等地方项目限报3个，部直属单位限报7个。

（四）中央投资规模。地方项目中央投资东、中、西部地区分别不超过总投资的60%、70%和80%，且中央投资最多不超过1000万元。部直属单位项目全部为中央投资。

四、繁种基地项目

（一）建设要求。重点支持省级以上水产原良种场或育繁推一体化大型水产种业企业，建设水产种业繁育基地项目。项目建成后，扩繁条件得到明显改善，优质亲本和种苗供应能力显著提升。

（二）建设内容。主要建设内容包括亲本保存与培育池、孵化繁育车间、隔离检疫池、苗种培育池、投入品仓库，配套进排水系统、尾水处理、电力线路、动物无害化处理等设施，购置生产运输装备。

（三）储备条件。项目已列入《“十四五”现代种业提升工程建设规划》。以现有省级以上水产良种场和规模以上水产苗种场为基础，项目建设单位应具备独立法人资质，已取得水域滩涂

养殖证和与申报品种对应的水产种苗生产许可证，并取得相应优良品种的定点扩繁的权利。改扩建繁种基地 3 个，布局在福建、广东、海南 3 个省，每省限报 1 个。

（四）中央投资规模。项目中央投资不超过总投资的 40%，且中央投资最多不超过 1000 万元。

五、联系方式

农业农村部渔业渔政管理局

联系人：王 良

联系电话：010-59192956

广东省农业农村厅渔业发展处

联系人：孙秀秀

联系电话：020-37289232

2022-2025 年动植物保护能力提升工程项目 申报指南

按照《全国动植物保护能力提升工程建设规划（2017—2025 年）》总体布局，重点支持动物防疫所需的各类实验室建设、实验仪器设施设备购置，植物保护所需的信息采集传输和监测预警、相关实验和质量检验仪器设备购置等，着力提升动植物疫病虫害监测预警、预防控制等能力。

一、陆生动物保护能力提升工程

（一）兽药风险监测设施改扩建项目

1. **建设要求。**按照填平补齐原则，改扩建省级兽药检验机构的兽用生物制品检验、动物源细菌耐药性监测、兽药非法添加物、兽药质量检验和兽药残留检测实验室，承担兽用生物制品检验、兽药质量及兽药残留检测、动物源细菌耐药性监测和预警评估、兽药中非法添加物标准制修订和检验等工作，优化兽药检验和兽药风险监测设施，补齐仪器设备缺口，提升检测能力和精度，保障兽用生物制品质量和动物产品质量安全。

2. **建设内容。**一是兽用生物制品区域性检验实验室建设内容主要包括：新建（改扩建）兽用生物制品检验实验室、动物房，购置超速离心机、高通量测序仪、微生物自动鉴定系统等开展兽

用生物制品检验工作的仪器设备，污物（水）无害化处理设施设备。二是**动物源细菌耐药性监测实验室**建设内容主要包括：新建（改扩建）动物源细菌耐药性监测实验室，购置生物安全柜、细菌培养箱、微生物鉴定分析仪、倒置荧光相差显微镜和自动核酸蛋白纯化系统等开展耐药性监测工作的仪器设备。三是**兽药质量及兽药残留检测实验室**建设内容主要包括：新建（改扩建）兽药检验及残留检测实验室，购置高分辨率串联质谱仪、高效液相色谱-串联质谱仪等开展兽药检验、残留检测工作的仪器设备。四是**兽药中非法添加物检测实验室**建设内容主要包括：新建（改扩建）兽药中非法添加物检测实验室，购置高分辨率串联质谱仪等兽药中非法添加物检测用仪器设备。

3. **储备条件**。拟布局及设施分类为：兽用生物制品区域性检验实验室（河北、江苏、广东、陕西）、动物源细菌耐药性监测实验室（广东、四川）、兽药质量和兽药残留检测实验室（天津等 12 个省份）、兽药中非法添加物检测实验室（北京等 7 个省份）。要求承担单位为省级以上兽药检验机构，具备承担相应工作任务实验室人员、技术和经费保障等条件。

4. **中央投资规模**。一是**兽用生物制品区域性检验实验室**。河北：中央投资规模控制在 2400 万元以内，中央投资比例不超过 80%；江苏、广东：每个省份中央投资规模控制在 1800 万元以内，中央投资比例不超过 60%；陕西：中央投资规模控制在 2700 万元以内，中央投资比例不超过 90%。二是**动物源细菌耐药性监测**

实验室。广东：中央投资规模控制在 900 万元以内，中央投资比例不超过 60%；四川：中央投资规模控制在 1350 万元以内，中央投资比例不超过 90%。三是兽药质量和兽药残留检测实验室。天津、福建、广东：每个省份中央投资规模控制在 480 万元以内，中央投资比例不超过 60%；山西、湖南：每个省份中央投资规模控制在 640 万元以内，中央投资比例不超过 80%；吉林、黑龙江、云南、甘肃、新疆、新疆生产建设兵团：每个省份中央投资规模控制在 720 万元以内，中央投资比例不超过 90%；西藏：中央投资规模控制在 800 万元以内。四是兽药中非法添加物检测实验室。北京、山东、江苏、上海：每个省份中央投资规模控制在 720 万元以内，中央投资比例不超过 60%；河北、河南：每个省份中央投资规模控制在 960 万元以内，中央投资比例不超过 80%。

（二）国家兽用生物制品评价生物安全动物实验室

1. 建设要求。将能够满足每年大动物疫苗、猪羊疫苗、禽用疫苗的监督抽检量和进口注册与新制品复核检验、进口检验和委托检验以及兽医微生物菌毒种制备与鉴定需要，同时具备为相关行业提供服务的能力。制备的标准物质将达到 300 种左右。项目建成后，每年可开展监督检验 500 批次，复合检验 600 批次，并可开展标准物质制备、菌毒种冻干鉴定以及科学研究等科研工作。

2. 建设内容。土建工程：新建动物实验室 1 座，总建筑面积 36502 平方米（其中设备层面积 18251 平方米）。场区工程：道

路及广场 3000 平方米，绿化 3000 平方米，室外给水 1500 米，室外排水 1500 米，室外雨水 2000 米，雨水提升井 1 座，雨水调蓄池 210 立方米，化粪池 2 座，70t/d 污水处理站 1 座，检查井 20 座，室外消防管网 800 米，场区电缆 YJV22-10KV-3*240 敷设 1800 米，高压电力井 20 座，场区弱电敷设 200 米，场区蒸汽管线 300 米，场区燃气管线 400 米。仪器设备购置：购置动物生物安全 II 级实验室仪器设备 275 台套。

3. **储备条件。**法人单位中国兽医药品监察所，在自有土地上建设，已完成项目可行性研究报告。

4. **中央投资规模。**中央投资规模控制在 25852 万元以内。

（三）国家兽药标准物质中心

1. **建设要求。**项目将建成制备技术、工艺流程、质量研究和标定技术均达到国际先进水平的兽用标准物质研究、制备、供应和管理中心。中心担负我国兽用标准物质标准制定、研制、标定、供应、管理等重要职能；力争通过国际标准物质组织认可，可承担国际兽用标准物质的研制、协作标定和供应，为我国兽医行业向国际化水平发展奠定基础。

2. **建设内容。**建筑面积 10000 平方米，其中实验室及设备夹层 7000 平方米，物质保存库房约 2000 平方米，地下人防及设备管道层面积约 1000 平方米。主要包括生物标准物质制备、研究和检验实验室，化药标准物质制备、研究和检验实验室，分装和精制实验室，原材料的洗涤、干燥、粉碎及中药提取。原材料、

半成品、成品等物质储存、保管、分发等。拟购置实验室仪器设备等。

3. **储备条件。**法人单位中国兽医药品监察所，在自有土地上建设，已完成项目可行性研究报告。

4. **中央投资规模。**中央投资规模控制在 10965 万元以内。

(四) 动物防疫指定通道（公路动物防疫监督检查站）

1. **建设要求。**对经省级人民政府批准设立的动物防疫指定通道相关设施设备进行更新或改造，配备监督执法和信息化装备设施，提升动物查验能力，堵截染疫动物，控制流通环节动物疫病传播扩散风险。

2. **建设内容。**改造办公场地，完善检疫消毒、隔离观察等设施，购置检疫、取证、执法和通讯设备等，更新数码相机等调查取证设备，购置电脑、打印机等信息化设施设备。

3. **储备条件。**在河北、山西、黑龙江、浙江、安徽、福建、江西、山东、河南、湖南、重庆、西藏、新疆等省份择优建设 156 个，每个省份原则上不超过 13 个。

4. **中央投资规模。**浙江、福建、山东每个动物防疫指定通道中央投资不超过 30 万元，中央投资比例不超过 60%；河北、山西、安徽、江西、河南、湖南每个动物防疫指定通道中央投资不超过 40 万元，中央投资比例不超过 80%；黑龙江、重庆、新疆每个动物防疫指定通道中央投资不超过 45 万元，中央投资比例不超过 90%；西藏每个动物防疫指定通道中央投资不超过 50 万

元，全部为中央投资。

（五）陆生动物疫病病原学监测区域中心

1. 建设要求。在畜禽养殖相对比较密集、动物疫病流行状况复杂、防控任务重的地区，依托地市（师）级动物疫病预防控制机构，更新改造升级病原学监测实验室，进一步提升病原学监测能力，重点承担禽流感、口蹄疫、布病、包虫病、血吸虫病等优先防治病种的病原学监测、流行病学调查和信息直报任务，及时准确掌握相关病种的流行态势和病原分布状况，提升监测调查和预警分析能力，为控制和消灭重点疫病提供有力的技术支撑。

2. 建设内容。按照填平补齐原则，更新改造兽医实验室，使之达到生物安全二级实验室（BSL-2）的水平，配备PCR仪、生物安全柜、高压灭菌器、电泳仪、温箱、超低温冰箱、离心机、酶标仪、移液器、振荡器等监测诊断设施设备。

3. 储备条件。在充分考虑实验室人员、技术和经费保障条件的基础上，优先考虑畜禽养殖量较大、疫病防控任务重的地市，依托各监测中心所在地市（师）级兽医实验室，重点在27个省份、新疆生产建设兵团和5个计划单列市改建173个区域中心，对实验室进行全面升级更新改造。具体分布为：河北4个、山西6个、内蒙古5个、辽宁6个、吉林3个、黑龙江6个、江苏10个、浙江6个、安徽7个、福建4个、江西4个、山东11个、河南8个、湖北5个、湖南6个、广东10个、广西7个、海南2个、四川11个、贵州3个、云南8个、西藏4个、陕西3个、

甘肃 7 个、青海 6 个、宁夏 1 个、新疆 9 个、新疆生产建设兵团 6 个、大连 1 个、宁波 1 个、厦门 1 个、青岛 1 个、深圳 1 个。

4. 中央投资规模。西部地区、中部地区、东部地区每个中心中央投资规模分别控制在 225、200、150 万元以内，中央投资比例分别不超过 90%、80%、60%。西藏全部为中央投资。

（六）国家外来动物疫病中心

1. 建设要求。承担外来动物疫病疑似疫情确诊、监测和防控技术研究储备任务，提高外来动物疫病发现、识别、处置等风险控制能力，防范外来动物疫病传入风险。

2. 建设内容。新建生物安全二级、三级实验室及辅助设施，购置科研仪器设备；国家水生外来动物疫病分中心升级改造生物安全实验室，购置科研仪器设备。

3. 储备条件。依托中国动物卫生与流行病学中心新建国家外来动物疫病中心。

4. 中央投资规模。项目投资规模控制在 49916 万元以内，全部为中央投资。

（七）动物疫病诊断生物安全动物实验室

1. 建设要求。完善有关中央技术支撑单位动物疫病诊断、防治技术研发等任务所需动物实验条件，进一步提升我国动物疫病监测预警、兽医诊断技术研发推广能力。

2. 建设内容。建设实验室，购置动物饲养与实验设备、污物（水）无害化处理设施等设施设备。

3. **储备条件。**在中国动物疫病预防控制中心建设生物安全动物实验室。

4. **中央投资规模。**项目投资规模控制在 15415 万元以内，全部为中央投资。

(八) 牧区动物防疫专用设施

1. **建设要求。**根据《全国动植物保护能力提升工程建设规划》要求，在牧区县和半牧区县建设牧区动物防疫专用设施，有效解决牧区防疫工作中由于放牧大动物数量多导致的家畜不易保定、免疫监测工作难开展等问题，提高工作效率，降低工作强度，确保免疫、监测、驱虫、诊断、治疗等防控工作有效开展，提高防疫工作质量和效果。

2. **建设内容。**包括建设固定式防疫注射栏（在藏区牧区县），或购置移动式防疫注射栏（在非藏区牧区县）、机动式消毒喷雾器、连续注射器、冷藏箱、双排货车（以乡为单位，与移动式注射栏配套）、药浴池（仅在新疆及青海环湖区建设）。藏区牧区县每个行政村配 4 套、非藏区牧区县每 3 个防疫员配 1 套，半牧区县减半。

3. **储备条件。**在 2017-2021 年建设的基础上，继续在全国牧区半牧区县、牧区半牧区团场，新建 22043 套动物防疫专用设施。在牧区县中，藏区（西藏、青海等牦牛主产区）采用固定式防疫注射栏，每个行政村配备 4 套（冬春牧场 2 套、夏秋牧场 2 套）；非藏区（新疆、内蒙古、新疆生产建设兵团等）采用移动式防疫

注射栏，每 3 个防疫员 1 套。使用移动围栏设备的每个乡镇配备一辆双排货车。半牧区县配置数量减半。兵团牧区团场，每个团场配备 8 套；兵团半牧区团场，每个团场配备 4 套。具体分配为：河北 516 套、山西 96 套、内蒙古 53 套、辽宁 182 套、吉林 407 套、黑龙江 508 套、四川 8583 套、云南 352 套、西藏 4433 套、甘肃 1597 套、青海 2573 套、宁夏 115 套、新疆 2127 套和新疆生产建设兵团 500 套。要求承担单位为牧区或半牧区县（团场）兽医主管部门或动物疫病预防控制机构。

4. 中央投资规模。西部地区、中部地区每套中央投资规模分别控制在 2.7 和 2.4 万元以内，中央投资比例分别不超过 90%和 80%，西藏全部为中央投资。

（九）动物疫病国家参考实验室项目

1. 建设要求。完善有关实验室动物疫病最终诊断、防治技术研究、标准品制备、疫苗毒株推荐、防控政策咨询、防控效果评估、防控技术指导、对外交流合作等工作等任务所需实验条件，进一步提升我国动物疫病防控技术支撑能力和水平。

2. 建设内容。改扩建实验室，购置实验设施设备，包括病原学、血清学检测仪器，定量、定性分析仪器，样品保存和处理仪器，分子生物学分析仪器等。

3. 储备条件。改扩建国家猪繁殖与呼吸综合征参考实验室、国家猪瘟参考实验室、国家动物狂犬病参考实验室，以及待指定的猪伪狂犬病、沙门氏菌病、禽白血病国家参考实验室，申报单位应是已经农业农村部指定为特定动物疫病国家参考实验室的

单位。

4. **中央投资规模。**每个参考实验室改扩建项目中央投资不超过 1500 万元。

(十) 边境动物疫情监测站

1. **建设要求。**为加强边境动物及陆生野生动物的疫病监测预警和风险防范能力，根据外来病风险防范需要，在外来病传入高风险区的内陆边境县和团场建设 211 个边境动物疫情监测站，其中新建 47 个、续建 164 个，承担国家下达的边境地区禽流感、口蹄疫、布病等优先防治病种以及重点防范外来病的监测、流行病学调查、巡查监视和信息直报任务。

2. **建设内容。**新建或更新改造兽医实验室生物安全设施，更新配备动物疫病监测诊断设施设备。依托各县级现有兽医实验室，购置 PCR 仪、生物安全柜、电泳仪、温箱、冰箱、离心机、酶标仪、移液器、振荡器、高压灭菌器等实验设备。

3. **储备条件。**新建新疆生产建设兵团 47 个边境团场监测站，改建各省和新疆生产建设兵团的 164 个边境动物疫情监测站（广西 9 个、云南 26 个、西藏 22 个、新疆 34 个、甘肃 2 个、内蒙古 19 个、辽宁 6 个、吉林 11 个、黑龙江 20 个、北大荒农垦集团有限公司 4 个、兵团 11 个）。具体名单见（边境动物疫情监测站名单表）。

4. **中央投资规模。**改建每个县级监测站为 50 万元，新建每县级监测站为 100 万元。中央对东部、中部、西部地区投资比例分别不超过 60%、80%、90%。

边境动物疫情监测站名单表

建设方式	省、区	县(市、区、旗、团)
新建 (47个)	新疆生产建设兵团 (47个)	农一师4团、5团,农三师叶城二牧场、托云牧场,农四师61-63,65团,68-69团、74-76团,农五师81团、85-90团,农六师奇合农场、红旗农场、北塔山牧场、108-110团,农七师137团,农九师161、162团,164团、165团,167团,169团-170团、团结农场,农十师181-184团,186-187团、190团、青河农场,农十三师红山农场、淖毛湖农场、红星一牧场、红星二牧场,农十四师皮山农场。
改建 (164个)	广西壮族自治区(9个)	港口区、东兴市、凭祥市、龙州县、那坡县、靖西县、防城区、大新县、宁明县。
	云南省(26个)	镇康、盈江、腾冲、孟连、泸水、河口、富宁、勐海、麻栗坡、金平、江城、澜沧、沧源、瑞丽、福贡、贡山、龙陵、潞西、景洪、耿马、西盟、绿春、马关、勐腊、芒市、陇川。
	西藏自治区(22个)	墨脱、洛扎、定日、仲巴、日土、札达普兰、萨嘎、吉隆、聂拉木、定结、岗巴、噶尔、康玛、左贡、察隅、亚东、米林、朗县、隆子、错那、浪卡。
	新疆维吾尔自治区(34个)	阿勒泰、塔城、霍城、奇台、阿图什、喀什、和田、吉木乃、伊宁、托里、温宿、伊吾、温泉、皮山、叶城、塔什库尔干、阿克陶、乌恰、阿合奇、乌什、昭苏、察布查尔、巴里坤、裕民、额敏、和布克塞尔、哈巴河富蕴、青河、木垒、哈密、博乐、布尔津、福海。
	甘肃省(2个)	瓜州县、肃北。
	内蒙古自治区(19个)	乌拉特后旗、阿尔山市、东乌珠穆沁旗、新巴尔虎左旗、额济纳旗、阿拉善右旗、乌拉特中旗、新巴尔虎右旗、陈巴尔虎旗、四子王旗、达茂旗、苏尼特左旗、苏尼特右旗、额尔古纳市、满洲里市、二连浩特市、阿巴嘎旗、科尔沁右翼前旗、阿拉善左旗。
	辽宁省(6个)	丹东市、宽甸、东港、桓仁、振兴区、元宝区、振安区。其中丹东市监测站纳入丹东市动物疫病防控监测区域中心一并建设。
	吉林省(11个)	珲春、图门、长白、临江、集安、龙井、和龙、抚松、安图、八道江区、浑江。
	黑龙江省(20个)	黑河、呼玛、抚远、东宁、饶河、绥芬河、同江、嘉荫、漠河、塔河、绥滨、孙吴、鸡东、穆棱、海林市、密山、虎林、萝北、龙江、鹤岗、大兴安岭、鸡西、牡丹江、双鸭山、佳木斯、七台河、逊克。其中鹤岗、大兴安岭、鸡西、牡丹江、双鸭山、佳木斯、七台河等7个监测站纳入动物疫病防控监测区域中心一并建设。
	北大荒农垦集团有限公司(4个)	宝泉岭农场、逊克农场、八五四农场、八五一一农场。
新疆生产建设兵团(11个)	64团,66团,67团,77团,84团,89团,163团,166团,168团,185团,188团。	

二、水生动物保护能力提升工程

（一）国家水生动物疫病监测及流行病学调查中心

1. **建设要求。**新建国家水生动物疫病监测及流行病学调查中心，建成全国水生动物疫病监测预警、流行病学调查、突发疫情应急处置指挥调度中心和人才培养高地，为国家水生动物防疫和水产养殖业绿色健康发展提供保障。

2. **建设内容。**新建水生动物疫病实验室及技术试验示范所需实验场地，改扩建业务用房，购置仪器设备、水族系统等。

3. **储备条件。**项目已列入《全国动植物保护能力提升工程建设规划（2017-2025年）》。该项目由全国水产技术推广总站建设。

4. **中央投资规模。**项目总投资不超过1.5亿元，全部为中央投资。

（二）省级水生动物疫病监控中心

1. **建设要求。**新建和改扩建省级水生动物疫病监控中心，开展辖区内或相应流域海区内水生动物疫病监测和流行病学调查，为辖区内或相应流域海区内水生动物疫病防控和产业发展提供支撑，并指导、带动辖区内地市级、县级水生动物疫病防控机构为水产苗种产地检疫提供技术支撑。

2. **建设内容。**新建或改扩建水生动物疫病实验室及技术试验示范所需场地。主要包括疫病会诊室、接样室、无害化处理室、准备室、组织病理室、细菌室、水质检测室、养殖试验场等功能

区，购置细菌分离、药物敏感检测、组织病理检测及水质检测用实验设备，无害化处理设施，以及运输工具等。

3. 储备条件。项目已列入《全国动植物保护能力提升工程建设规划（2017-2025年）》。新建项目由广东、新疆生产建设兵团等2个省级水产技术推广或水生动物疫病防控机构承担。改扩建项目由山东、广西、四川等3个省级水产技术推广或水生动物疫病防控机构承担。

4. 中央投资规模。新建项目总投资不超过1000万元，扩建项目总投资不超过500万元。其中，山东、广东省中央投资比例不超过60%；广西、四川及新疆生产建设兵团中央投资比例不超过90%。

（三）水生动物疫病防控监测区域中心

1. 建设要求。新建水生动物疫病防控监测区域中心，承担辖区内水生动物疫病监测、防疫、病害防治技术服务、水产品质量安全和渔业水域环境检测，渔用药物耐药性监测普查，苗种产地检疫技术支撑，技术培训，并指导、带动辖区内县级水生动物疫病防治站为苗种产地检疫提供技术支撑。

2. 建设内容。新建或改扩建水生动物疫病实验室及技术试验示范所需场地。主要包括实验准备室、细菌检验实验室、寄生虫检验实验室、分子生物学实验室、理化实验室、药品和试剂室、天平室、信息资料综合分析室等功能区建设，购置细菌检测、寄生虫检测、水质检测及药物敏感型检测用实验设备以及运输工具等。

3. **储备条件。**项目已列入《全国动植物保护能力提升工程建设规划（2017-2025年）》。新建19个水生动物疫病防控监测区域中心，项目由计划单列市和地市级水产技术推广或水生动物疫病防控机构建设。其中河北1个、江苏3个、浙江3个、安徽3个、福建3个、江西2个、广东4个。

4. **中央投资规模。**新建项目总投资不超过500万元，其中江苏、浙江、福建、广东中央投资比例不超过项目总投资的60%；河北、安徽、江西中央投资比例不超过项目总投资的80%。

（四）水生动物疫病综合实验室

1. **建设要求。**新建水生动物疫病综合实验室，开展水生动物疫病机理及防控技术研究，为产业发展提供技术支撑、理论支持和决策咨询。

2. **建设内容。**建设生物安全实验室、疫病流行病学实验室、病原学实验室、病理学实验室、分子学实验室、免疫学检测室、预备实验室、低温贮存室、无害化处理室、水实验室、档案与信息处理室等功能区，购置样品处理、检测分析等仪器设备。

3. **储备条件。**项目已列入《全国动植物保护能力提升工程建设规划（2017-2025年）》。福建省淡水水产研究所、部直属单位各限报1个。

4. **中央投资规模。**项目总投资不超过3000万元，中央投资比例不超过项目总投资的60%；部直属单位项目全部为中央投资。

（五）水生动物疫病专业实验室

1. **建设要求。**新建水生动物疫病专业实验室，项目建成后具备开展水产流行病临床防控技术或水生动物疫病免疫诊断技术研究工作的能力，能为水生动物疫病防控体系提供专项技术支持。

2. **建设内容。**包括改扩建实验室、样品处理室、病原学实验室、分子学实验室、免疫学检测室、预备实验室、低温贮存室、无害化处理室、水实验室、档案与信息处理室等功能区；购置样品处理及检测分析等功能仪器设备。

3. **储备条件。**项目已列入《全国动植物保护能力提升工程建设规划（2017-2025年）》。广东省动物疫病预防控制中心、有关水产高校、部直属单位各限报1个。

4. **中央投资规模。**单个项目总投资不超过1000万元，其中地方项目中央对东部、中部、西部地区投资比例分别不超过60%、80%、90%；部直属单位及中央直属高校项目全部为中央投资。

（六）水生动物疫病研究综合试验基地

1. **建设要求。**综合试验基地承担养殖用诊断试剂、有益微生物制剂、水生动物用疫苗及中草药制剂等的研发任务，具有疫病标本、样品、病原、实验水生动物、药物原料和诊疗制剂等资源的收集、鉴定、保藏、管理、共享等职责。

2. **建设内容。**新建水生动物诊疗制剂研发与临床实验室、试验车间，水生动物疫苗质量评估测试车间、标准化防疫试验池塘等，配套建设泵房、蓄水池、污水处理池等附属工程，购置必要的科研仪器设备。

3. **储备条件。**项目已列入《全国动植物保护能力提升工程建设规划（2017-2025年）》。部直属单位限报3个。

4. **中央投资规模。**单个项目总投资不超过5000万元，全部为中央投资。

（七）水生动物疫病研究专业试验基地

1. **建设要求。**专业试验基地承担养殖用诊断试剂、有益微生物制剂、水生动物用疫苗及中草药制剂等的研发任务，具有疫病标本、样品、病原、实验水生动物、药物原料和诊疗制剂等资源的收集、鉴定、保藏、管理、共享等职责。

2. **建设内容。**新建水生动物诊疗制剂研发与临床实验室、试验车间，水生动物疫苗质量评估测试车间、标准化防疫试验池塘等，配套建设泵房、蓄水池、污水处理池等附属工程，购置必要的科研仪器设备。

3. **储备条件。**项目已列入《全国动植物保护能力提升工程建设规划（2017-2025年）》。部直属单位限报3个。

4. **中央投资规模。**单个项目总投资不超过3000万元，全部为中央投资。

（八）国家水生外来动物疫病分中心

1. **建设要求。**承担外来水生动物疫病疑似疫情确诊、监测和防控技术研究储备任务，提高外来水生动物疫病发现、识别、处置等风险控制能力，防范外来水生动物疫病传入风险。

2. **建设内容。**升级改造生物安全实验室，购置必要的科研仪

器设备。

3. **储备条件。**项目已列入《全国动植物保护能力提升工程建设规划（2017-2025年）》。部直属单位限报1个。

4. **中央投资规模。**单个项目总投资不超过2000万元，全部为中央投资。

三、植物保护能力提升工程项目

（一）全国农作物病虫害疫情监测分中心（省级）田间监测点

1. **建设要求。**在农作物重大病虫害发生源头区、重大植物疫情阻截带、粮食作物主产区和特色作物优势产区，以长期承担全国农作物病虫害疫情监测任务的县区为重点，兼顾当地主导产业发展，选择县级农业植保植检机构技术力量较强的县，按丘陵区每5万亩、平原区每10万亩建设1个监测站点的标准，新建或改建一批农作物病虫害疫情田间监测点。每县建设监测点数量原则上不少于4个、不超过10个。

2. **建设内容。**按照“聚点成网”“互联网+”的总体要求，加强田间自动化、智能化监测站点和信息化平台建设，完善全国农作物病虫害疫情监测网络体系，提升重大病虫害疫情监测预警能力。新建或改建农作物病虫害疫情田间监测点主要配备自动虫情测报灯、性诱监测诱捕器、气候监测仪、重大病害智能监测仪、田间可移动实时监测设备和数据传输、汇总、分析等软硬件设施设备，以及简易交通工具。建设县级病虫害疫情信息化处理系统，完善省级病虫害疫情信息调度指挥平台。

3. 储备条件。全国农作物病虫害疫情监测分中心（省级）田间监测点项目由省级农业农村部门植保植检机构打捆申报和组织实施，参与建设的县区应落实建设地点并经当地相关部门同意。

4. 中央投资规模。每个农作物病虫害疫情监测分中心（省级）田间监测点建设项目县中央投资东、中、西部地区分别不超过总投资的 60%、80%和 90%，且最多不超过 200 万元。每个田间监测点中央投资控制数，改建监测点 25 万元，新建监测点 35 万元，重点监测点每个再增加 30 万元，每个县区信息处理平台 20 万元。

（二）重大病虫害疫情区域应急防控设施及物资储备库

1. 建设要求。以粮食主产区、重大病虫害发生源头区、迁飞流行区、疫情阻截带等为重点，突出边境地区、民族地区等特殊地区，加强应急防控设施设备和物资储备能力建设，提升区域联防联控、应急防控快速反应能力。按照耕地面积 1500—2000 万亩建设一个的标准，原则上大省不超过 4—5 个，小省按 2—3 个建设。该项目由省级农业农村部门植保植检机构打捆申报和组织实施，项目所在县区植保机构、病虫害防治社会化服务组织参与建设。

2. 建设内容。重点建设物资储备库 2000 平方米，配备自走式喷杆喷雾机、航空植保机械等大中型防治装备，配套转运运输、远程指挥调度和维修设备，建设药械、农药运输工具等物资储备库。

3. 储备条件。该项目由省级农业农村部门植保植检机构打捆申报和组织实施，落实建设用地，并按照 PPP 模式，协调省级财政、组织相关项目实施县区和病虫害防治社会化服务组织等落实

配套资金。

4. 中央投资规模。重大病虫害疫情区域应急防控设施及物资储备库采取 PPP 模式投资建设，每个项目中央投资不超过 2000 万元，地方财政或社会资本配套投资不低于中央投资。

（三）天敌微生物等绿色防控产品生产繁育基地

1. 建设要求。围绕提升绿色防控保障能力，推进农药减量化，重点在大宗水果、城市蔬菜、茶叶主产区以及粮食作物主产区，选择有基础、有优势的企业、科研、教学单位进行投资建设天敌及授粉昆虫扩繁基地、微生物（生物农药）扩繁基地、理化诱控产品生产基地（含农作物病虫害测报专业工具研发生产基地）。天敌及授粉昆虫扩繁基地，每个年产能覆盖面积 10 万亩以上；微生物（生物农药）扩繁基地、理化诱控产品生产基地，每个年产能覆盖面积 100 万亩以上。为绿色防控提供产品和技术支撑，促进农药减施增效。

2. 建设内容。重点配备生防天敌扩繁、储运、运输、释放及质量检测等设施设备，理化诱控产品或测报专用工具生产和组装设施设备等。天敌及授粉昆虫扩繁基地，主要配备繁殖天敌所需设施和田间释放专用设备，冷链储运设备和质量检测设备，改扩建扩繁车间、专用储备库。微生物（生物农药）扩繁基地，主要配备菌株活性提纯、质量检测、产品分装、环境自控等设施设备，以及生产线扩容和冷链储运设备。理化诱控产品生产基地（含农作物病虫害测报专业工具研发生产基地），主要改扩建实验室、

实验场圃和中试生产线，配备灯诱、性诱、色诱、食诱等生产、组装、调试等设施设备。

3. 储备条件。天敌微生物等绿色防控产品生产繁育基地项目由省级农业农村部门植保植检机构把关审核和组织申报，承建的企业、科研、教学单位必须具备相关研发优势和生产基础，并能及时落实相关配套资金。

4. 中央投资规模。天敌微生物等绿色防控产品生产繁育基地采取 PPP 模式投资建设，每个项目中央投资不超过 500 万元，承建单位配套投资不少于中央投资。

（四）迁飞性害虫雷达监测站

1. 建设要求。为提高草地贪夜蛾、稻飞虱、粘虫、草地螟等迁飞性害虫空中实时监测预警能力，重点在华南、西南、东北、华北等边境地区、重大迁飞性害虫迁飞通道省份投资建设迁飞性害虫雷达监测站。北方以厘米波雷达为主，南方以毫米波雷达为主。

2. 建设内容。主要配备厘米或毫米波迁飞性害虫雷达、车载式移动雷达，以及配套观测用房、高空测报灯、气象信息采集等设施设备。

3. 储备条件。迁飞性害虫雷达监测站项目由省级农业农村部门把关审核和组织申报，省级及以上植保科研、教学单位承担或参与承担建设任务。

4. 中央投资规模。迁飞性害虫雷达监测站建设项目中央投资东、中、西部地区分别不超过总投资的 60%、80%和 90%，且最多

不超过 200 万元。

（五）国家农药风险监测评估中心

1. 建设要求。一是强化农药管理履职能力，提高农药登记后的风险监测与评价能力，建成设备先进、技术领先、信息全面的国家级风险监测评估中心 1 个，主要承担我国生产、使用农药的安全风险监测与评价，具备农药安全性与有效性监测评价的基础性、关键性和前瞻性技术问题的能力，为农药行政审批和监管提供权威官方数据和技术支撑；二是利用区块链、云存储、物联网、大数据等技术，以农药产供销一体化调度、风险监测与指挥调度、质量追溯、监督管理等为重点，建设国家农药大数据监管服务中心 1 个，与国家农药风险监测评估中心、省级农药风险监测中心等有机衔接，构建技术先进、布局合理、统筹联动、高效畅通的农药大数据监管服务体系，推进农药安全监管体系和能力的现代化。

2. 建设内容。改扩建国家农药风险监测评估中心实验室、附属用房及其配套仪器设备设施。建设国家农药大数据监管服务系统，包括农药、克百威基础数据库、产供销一体化指挥调度系统、全国农药质量追溯系统、行政许可技术评审管理系统、行业监管系统、风险监测与指挥调度系统、行业诚信系统，以及相应硬件设备等；建设国家农药风险监控指挥调度中心，设立指挥调度室、会商分析室和设备控制室，购置会议视频系统、电视墙显示系统、中央控制系统等。

3. 储备条件。建设地点北京，承担单位为农业农村部农药检

定所。

4. 中央投资规模。总投资控制在 1.21 亿元以内，全部由中央投资。

(六) 省级农药风险监测中心（含田间监测点）

1. 建设要求。通过本期项目建设，具备承担本辖区（含临近省份）生产、使用农药的安全风险（包括农药质量、残留、环境风险、有效性、作物安全性、施药者安全等方面）监测、样品检验的能力；具备储存本辖区（含临近省份）农药封样样品、监测样品、监测数据档案资料等能力，相关信息的监测、报送要与国家农药风险监控中心对接和互联互通；协助国家农药风险监控中心开展标准制修订、方法验证等工作。各监测点主要协助省级中心开展相关试验、样品采集和临时储存等工作。

2. 建设内容。现有农药检验实验室及配套设施改扩建，改扩建实验室、试验田及附属工程等，更新农药产品质量检测、农药药害及抗性鉴定等老旧设备，补充用于农药杂质、农药残留监测、农田生态环境农药污染等样品的高灵敏度痕量分析仪器，以及隐性成分分析仪器设备，配置农药产供销、风险监测、追溯、评审等数据管理系统，包括与国家农药大数据监管服务中心的数据接口，购置区域监测点样品采集、存储、冷链运输等工具，完善视频监控设备等实验室信息管理系统。

3. 储备条件。在农药使用重点省（区、市）进行建设完善，具体承担单位为有条件、有能力的省级植保、农药检定/检测相

关机构，每个中心配套建立 5-10 个监测点。

4. 中央投资规模。每个省级农药风险监测中心（含田间监测点）总投资不超过 2500 万元，中央投资东、中、西部地区分别不超过总投资的 60%、80%和 90%。

（七）病死畜禽无害化收集处理场

1. 建设要求：选择省级已制定“十四五”病死畜禽无害化处理场布局规划、地方政府积极支持、有市场主体愿意承担、建设用地有保障的地方，支持建设病死畜禽无害化处理场，配套建设病死畜禽收集暂存点，优先支持开展病死猪无害化处理与保险联动试点的地方，及跨行政区域收集处理病死畜禽的地方实施项目。

2. 建设内容：主要包括厂房、收运系统、冷库系统、给水系统、控制系统、烘干系统、余热回收系统建设安装工程，干化机、焚烧炉、烘干机、破碎机、锅炉、储油设施、废弃采集系统等无害化处理场设施设备，以及冰柜、电子称、收集车辆、视频监控系统、车载 GPS 定位系统等收集体系设施设备。

3. 项目布局：全国每年支持建设 15 个左右无害化处理场，择优确定年度支持范围。

4. 投资规模：每个病死畜禽收集处理体系中央定额投资 200 万元，地方投资和吸引社会资本投入不少于每个 300 万。

四、联系方式

1. 农业农村部种植业管理司

联系人：冯 岩

联系电话：010-59192613

2. 农业农村部畜牧兽医局

联系人：张立志

联系电话：010-59192857

3. 农业农村部渔业渔政管理局

联系人：王 良

联系电话：010-59192956

4. 广东省农业农村厅兽医与屠宰管理处

联系人：方 伟

联系电话：020-37289316

5. 广东省农业农村厅渔业发展处

联系人：孙秀秀

联系电话：020-37289232

6. 广东省农业农村厅植保植检处

联系人：谭思思

联系电话：020-37288027

2022-2025 年畜禽粪污资源化利用 整县推进项目储备指南

一、建设要求

突出种养结合要求，以县为单位统筹推进畜禽粪污资源化利用。项目建成后，项目县规模养殖场粪污处理设施装备基本配套，粪肥施用机械化水平稳步提高，示范基地耕地面积达到 4 万亩以上，总结推广种养循环技术模式，探索构建市场运行机制，带动县域粪肥就地就近利用，促进农牧循环发展。

二、建设内容

重点支持规模养殖场、种植主体、社会化服务组织以及县级技术支撑单位改造提升畜禽粪污收集、贮存、处理、利用以及检测相关设施设备，建设打造粪肥还田利用示范基地。项目县根据现有基础条件，按照“填平补齐”的原则确定项目建设内容。重点支持密闭贮存发酵设施、堆肥设施等建设，建设厌氧消化、沼气利用、沼液密闭贮存、沼渣堆肥、臭气控制等设施；支持购置运输罐车、撒肥机，配套建设粪污输送管网、密闭田间贮存设施等，购置粪肥计量、养分测定等分析检测仪器；建设土壤长期定位监测点。

三、储备条件

县域生猪存栏量 ≥ 10 万头或存栏猪当量 ≥ 20 万头，优先将县级人民政府重视程度高、种养结合发展思路清晰、畜牧业发展稳定、配套政策措施有力、耕地面积较大（如产粮大县等）的县纳入储备范围。

已实施过中央预算内投资或中央财政畜禽粪污资源化利用整县推进项目和重点流域农业面源污染综合治理项目的县不纳入储备范围。

四、中央投资规模

中央投资比例原则上不超过项目总投资的50%，每个县不超过3000万元。其中，生猪存栏量10—20万头或存栏猪当量20—40万头的县中央投资不超过2500万元，脱贫县不超过2800万元；生猪存栏量20万头（含）或存栏猪当量40万头（含）以上的县（包括脱贫县），中央投资不超过3000万元。

五、联系方式

农业农村部畜牧兽医局

联系人：曹翠萍

联系电话：010-59193371

广东省农业农村厅畜牧与饲料处

联系人：杨浩君

联系电话：020-87241509

2022-2025 年农业科技创新能力 条件建设项目储备指南

一、建设要求

按照优化布局、提升能力的总要求，建设一批农业农村部重点实验室，符合“十四五”农业农村部重点实验室及农业行业的科研需求，每个重点实验室主要聚焦 1-2 个理论前沿或技术创新重点，主体使命突出，集中发力、重点突破。建设一批区域技术公共研发中心，围绕南京、太谷、成都、广州、武汉等国家现代农业产业科技创新中心主导产业，依托各科创中心在创新要素集聚、关键技术集成、关联企业集中、优势产业集群等方面的资源和机制优势，由科创中心牵头相关科研院所、高校和龙头企业，建设 36 个农业区域产业共性技术公共研发平台，研究共性关键技术，促进熟化转化。建设一批农业科研试验基地，聚焦粮食安全、绿色发展、提质增效等优先领域，建设 200 个农业科研试验基地，高效链接实验室研究与生产应用，组装集成、熟化展示先进性、集成性、综合性农业科技成果。建设一批国家农业科学观测实验站，建设 70 个国家农业科学观测实验站，持续开展土壤质量、农业环境、植物保护等领域科学观测监测工作，为农业科技创新、重大政策决策和农业生产安排提供基础数据支撑。

二、建设内容

（一）农业农村部重点实验室

按照综合性重点实验室、专业性（区域性）重点实验室的科研需求，支持购置与科研任务矩阵分工的研究方向、工艺技术路线、良好标准操作流程紧密相关的仪器设备。

（二）区域技术公共研发中心

根据现有基础和科研任务需求，购置科研仪器设备，改造实验室用水、用电、用气和通风装置等配套设施。

广州科创中心围绕现代生物种业、农业生物制造、农业智能装备等主导产业，重点在华南智慧农业、岭南佳果综合加工、华南农业生物制造等领域建设一批公共研发平台。

（三）技术熟化与科学观测等基础支撑平台

1. **农业科研试验基地。**根据建设类型和建设需要，主要包括试验用房、种养设施等建（构）筑物，道路、围墙、给排水、供配电等田间基础设施，常规检验检测仪器设备、农机具、物联网等配套装备。包括农业综合科研试验基地、农业全程机械化科研试验基地、农产品加工技术科研试验基地等。

2. **国家农业科学观测实验站。**建设田间长期定位试验小（微）区、气象观测站、物联网等设施，购置观测监测检测及信息处理设备，小型试验用农机具，观测配套用房改扩建，完善道路、围墙、给排水、供配电、安防等辅助设施。

三、储备条件

农业农村部重点实验室。建设单位原则上为省级以上农业科研单位和高校，且应列入农业农村部重点实验室名单。**区域技术公共研发中心。**建设单位应列入国家现代农业产业科技创新中心名单。**农业科研试验基地。**项目建设单位应为省级以上农业科研单位、高校。房屋建筑物应在项目单位自有土地上建设，项目申报前应落实土地、规划等前置条件。**国家农业科学观测实验站。**项目建设单位应在国家农业科学观测实验站名单内，具备“有机构、有编制、有土地、有岗位、有经费”建站前置条件。

四、中央投资规模

项目中央投资东、中、西部地区分别不超过项目总投资的70%、80%、90%。其中，农业农村部重点实验室单体项目中央投资最多不超过2000万元，重点支持购置单台（套）50万元以上仪器设备，不支持购买单台（套）5万元以下仪器设备；区域技术公共研发中心单体项目中央投资最多不超过2000万元，重点支持购置单台（套）50万元以上仪器设备；农业科研试验基地单体项目中央投资最多不超过3000万元；国家农业科学观测实验站单体项目中央投资最多不超过1500万元。

五、联系方式

1. 农业农村部科技教育司

联系人：何艺兵

联系电话：010-59193055

2. 农业农村部乡村产业发展司

联系人：杜鹏飞

联系电话：010-59192745

3. 农业农村部农业机械化管理司

联系人：林立

联系电话：010-59193190

4. 广东省农业农村厅农业机械化管理处

联系人：胡兵文

联系电话：020-37288702

5. 广东省农业农村厅科技教育处

联系人：王芬

联系电话：020-37288262

2023 年数字农业建设项目储备指南

一、国家农业农村大数据平台

根据《“十四五”数字农业建设规划》部署，成熟一个申报一个，经与农业农村部市场与信息化司沟通一致后，按程序申报项目。

二、国家数字农业创新分中心

（一）功能定位

分品种国家数字农业创新分中心，主要聚焦特定品种应用场景的差异化需求，针对本专业领域数字农业产品和技术应用短板，开展基础性、关键性、引领性技术研究，研发先进适用、特色专用的具有自主知识产权的数字农业技术产品，形成特定品种数字农业集成解决方案、应用服务模式和技术产品体系；承担本专业领域数字农业标准与通用技术规范的制修订，提出本专业领域中长期技术攻关路线图；推动本专业领域成果转化，协同创新中心推动国家数字农业创新应用基地建设。

分区域国家数字农业创新分中心，主要聚焦特定区域应用场景的差异化需求，对创新中心、分品种创新分中心的数字技术与产品进行本地化调试、改造，研发适用本区域特色品种的数字技术与产品，协同创新中心推动国家数字农业创新应用基地建设。

（二）建设布局

2023 年计划支持 15 个分品种创新分中心和 2 个分区域创新分中心，包括：国家数字种植业（玉米）创新分中心、国家数字种植业（大豆）创新分中心、国家数字种植业（棉花）创新分中心、国家数字种植业（油料）创新分中心、国家数字种植业（天然橡胶）创新分中心、国家数字种植业（中药材）创新分中心、国家数字畜牧业（肉牛）创新分中心、国家数字畜牧业（生猪）创新分中心、国家数字畜牧业（羊）创新分中心、国家数字畜牧业（蛋禽）创新分中心、国家数字农业装备（农业传感器）创新分中心、国家数字农业装备（人工智能和农业机器人）创新分中心、国家数字农业装备（智能农机北方）创新分中心、国家数字农业装备（智能加工）创新分中心、国家数字种业（作物育种）创新分中心和国家数字农业区域创新分中心（东北）、国家数字农业区域创新分中心（西南）。

（三）建设内容

聚焦数字农业产品的原始创新和引进消化吸收再创新，充分利用现有基础，针对本项目定位，购置升级与数字农业密切相关的专用科研软件、专用仪器设备、专用设施装置等，改造特定实验环境，搭建相关技术产品研发和集成创新平台。

（四）申报要求

申报单位应为农业农村部直属单位、高等院校、省级科研院所，并同时具备以下基本条件：1. 在本领域数字化技术研发处于

国内先进地位，具备省级及以上科研实验条件，近三年承担过省级以上相关重大科研项目；2. 每年创新分中心投入本领域关键技术攻关的科研经费不低于500万元，专职研发人员不少于100人；3. 拥有较高水平科研队伍，具备承担本领域创新任务的能力；4. 规章制度健全，运行机制良好。上述条件需要在可行性研究报告中进行阐述，并附相关证明材料。

申报单位还应研究部署以下工作，并在可行性研究报告中进行详细说明：1. 提出创新中心日常管理和科研团队架构，包括中心主任（行政管理）、技术委员会（技术管理）及首席专家、科研团队分工及每个科研业务方向负责人初步考虑；2. 提出今后5年本领域数字农业技术攻关计划及实施路线图，预计可能取得的创新成果及呈现形式；3. 根据本中心的功能定位，与相关领域创新中心、国家数字农业创新应用基地之间的合作考虑；4. 提出今后5年中心软硬件平台运维、科研、人员、日常运转等各项经费保障初步安排。

（五）申报数量

农业农村部直属单位、中央直属高校，每个独立法人单位申报项目总数不超过1个；属于地方项目的，每省（区、市）申报数量不超过1个，并先与市场与信息化司沟通。

（六）中央投资规模

分品种创新分中心，申报单位为农业农村部直属单位、中央直属高校的，中央预算内投资比例为100%；申报单位为省级科研

院所、地方所属高校的，中央预算内投资比例，按照东、中、西部、东北地区分别不超过核定总投资的 70%、80%、90%、90%，且不超过 2000 万元。分区域创新分中心，中央预算内投资支持比例不超过核定总投资的 50%，且不超过 1000 万元。

三、国家数字农业创新应用基地

（一）功能定位

围绕创新链与产业链衔接发展，建设一批数字农业创新应用基地，对接国家数字农业创新中心和分中心，实现相关技术产品集成应用、中试熟化、标准验证、示范推广等，推动探索重点品种产业数字化转型路径，助力培育数字农业企业，建立产学研用一体化的数字农业发展生态，为全国提供可复制可推广的应用模式。

（二）建设布局

2023 年，国家数字种植业创新应用基地计划支持水稻、玉米、大豆、棉花、蔬菜、马铃薯、果园、热带水果、中药材等品种；数字畜牧业创新应用基地计划支持生猪、蛋禽、肉禽、奶牛、肉牛、羊等品种；国家数字渔业创新应用基地计划支持淡水鱼、淡水蟹、海水虾、海水鱼等品种；国家数字种业创新应用基地计划支持水稻、生猪等品种；国家数字设施农业创新应用基地计划支持蔬菜、水果、花卉、食用菌等品种。

（三）建设内容

围绕 1 种主要农产品或具有相同技术需求的品类，在县域范

围内选择具备一定规模、相对集中连片的区域，购置国产化数字农业相关设施设备，开发集成管理平台，建立贯通信息采集、分析决策、作业控制、智慧管理等各环节的数字农业集成应用体系。

1. 国家数字种植业创新应用基地。重点建设内容包括：（1）配套遥感应用系统、物联网测控系统、田间综合监测站点等设施设备，对生长环境和生物本体进行实时监测，对墒情、苗情、虫情、灾情等“四情”和气象进行预测预报，精准指导生产决策；（2）升级改造农机装备，按需加装北斗导航、远程运维、无人驾驶系统、高精度自动作业、作业过程自动测量等设备；配置无人机、智能催芽育秧、水肥一体化等智能装备，实现耕整地、播种、施肥、施药、收获等过程精准作业；（3）建设智慧农场管理系统，对基地数字化设备进行联网管理，实现农资、人员、成本、设备、农事、收成等精准管理。

2. 国家数字设施农业创新应用基地。重点建设内容包括：（1）升级配置工厂化育苗智能设备和种苗生产管理系统，实现全程智能化育苗；（2）建设生产过程管理系统，配置生长环境和生物本体监测、环境远程调控、水肥药精准管理、智能植保、自动作业、视频监控等相关设施设备，实现智能化生产；（3）建设采后商品化处理系统，配置清洗去杂、分级分选、计量包装等一体化智能设备，实现采后处理全程自动化；（4）建设智慧设施管理系统，实现农资、人员、成本、设备、农事、收成等精准管理。

3. 国家数字畜牧业创新应用基地。重点建设内容包括：（1）

配置动物发情智能监测设备，建设育种数字化管理系统，提高畜禽育种效率；（2）建设自动化精准环境控制系统，改造升级畜禽圈舍通风、温控、光控、环境监测、视频监控、粪便清理等设施设备，实现饲养环境自动调节；（3）建设数字化精准饲喂管理系统，配置电子识别、自动称量、精准上料、自动饮水等设备，实现精准饲喂与分群管理；（4）配置畜禽疫病移动巡检、远程诊断、自助诊疗、监测预警等设施设备，实现对动物疫病的诊断预警；（5）配置产品收集系统，实现集蛋、挤奶、包装自动化；（6）建设智慧牧场管理系统，实现养殖投入品、产出品、生产记录、人员、成本等精准管理。

4. 国家数字渔业创新应用基地。重点建设内容包括：（1）建设在线环境监测系统，配置养殖水体、大气环境等传感设备和视频监控设备，实现大气和水体环境的实时监控；（2）升级水产养殖智能装备，配置自动增氧、饵料自动精准投喂、循环水、尾水处理控制、网箱升降控制、水下机器人、无人机巡航等设施设备；（3）配置病害检测设备，构建水产类病害远程诊断系统；（4）建设智慧渔场管理系统，实现养殖投入品、产出品、生产记录、人员、成本等精准管理。

5. 国家数字种业创新应用基地。重点建设内容包括：（1）改造升级粮食作物种业优势区的智能化数字化基础设施，配置物联网测控、田间监测、精量播种收获等设施设备；（2）改造升级高效粮食作物育种信息系统，配置田间高效智能信息采集、表

型和基因型检测等设备；（3）改造升级主要畜禽品种性能测定、基因组选育、遗传评估等数据分析系统，配置种畜禽综合性能在线测定装备、母畜发情可穿戴设备、基因型检测等设备。

具体建设任务和技术参数参考《国家数字农业创新应用基地建设技术指南（第一版）》（附件，以下简称《指南》）。鼓励各申报单位在《指南》基础上，对不同品种不同种养殖模式的数字化技术路线做进一步深入探索。

（四）申报要求

项目申报主体为县级人民政府，负责项目申报、过程管理、实施监督。建设单位为县级农业农村（畜牧兽医、渔业）行政主管部门，负责项目具体实施，承担项目法人主体责任。项目投资方式为直接投资。

拟申报县需同时满足以下条件：1. 基地建设选择的农产品应当为县内农业主导品种，产值规模在省内排名前10位，且已经实现规模化、标准化、产业化，产业链条完整，基本实现了一二三产融合；2. 县政府高度重视数字农业建设，已制定了支持数字农业发展的相关规划及支持政策，数字农业建设基础扎实、成效突出，具有较强的资金配套能力；3. 申报主体承诺待项目批复后，推动创新应用基地与本领域国家数字农业创新中心、分中心形成紧密指导合作联系，支持其在基地开展相关技术产品集成应用、中试熟化、标准验证、示范推广等工作；4. 由本项目支持信息化改造提升的每一个农业生产经营主体，均应具备独立法人资格，

不存在失信等情况，连续生产经营3年以上，目前生产经营状况良好，且具有自筹配套资金的能力和运维项目的人员和技术，能够确保项目建成后长期运行。上述条件需要在可行性研究报告中进行阐述，并提供相关证明材料。优先支持“互联网+”农产品出村进城工程试点县、农业现代化示范区、农业农村信息化示范基地、国家数字乡村试点地区申报本项目。2017年以来已承担过数字农业建设试点项目的县，不得再申报本项目。

申报主体还应研究部署以下工作，并在可行性研究报告中进行详细说明：1. 建立县级人民政府负总责、农业农村部门主导、技术单位支撑的项目管理机制，明确上述各方权责关系；2. 明确基地范围，建立基地管理机制，明确基地负责人，负责基地日常管理和联络，组建基地专家组，负责基地建设运行和应用推广的技术指导；3. 与相关领域国家数字农业创新中心、分中心保持密切合作，支持开展数字农业相关技术产品的中试熟化、标准验证、集成创新，提供必要试验条件、试验数据；4. 明确专门资金渠道和专业技术人员，保障信息化设备和信息系统持续运行，及必要的维护更新和迭代升级，在实际生产经营中持续发挥作用；5. 配合国家数字农业创新中心，以指定方式、频次、地址报送数据；6. 从制度建设、硬件配置、系统设置、人员管理等各个方面，加强网络安全和数据安全保护，落实“同步规划、同步建设、同步运行”要求，防止发生异常操作、数据泄露、数据篡改等问题。

国家数字种植业、数字种业创新应用基地不低于1万亩，其

中果园不低于 5000 亩；国家数字设施农业创新应用基地建设规模不低于 20 万平方米；国家数字畜牧业创新应用基地中，生猪养殖场年出栏量不低于 5 万头，奶牛养殖场存栏量不低于 1000 头，肉牛养殖场存栏量不低于 1000 头，蛋禽养殖场存栏量不低于 25 万只，肉禽养殖场年出栏量不低于 50 万只，羊养殖场年存栏量不低于 1 万头；国家数字渔业创新应用基地中，池塘养殖覆盖面积不低于 5000 亩，陆基工厂化养殖、网箱养殖水体不低于 10 万立方米。未明确规模要求的，可参照相似种植养殖环境、生长过程、农技农艺要求的农产品品类。

申报项目名称统一设定为“XX 省（区、市）XX 县（市、区）国家数字种植业/设施农业/畜牧业/渔业/种业创新应用基地建设项目（XX 品种）”。

（五）申报数量

各地农业农村（农牧）厅（委、局）要统筹本地区畜牧、渔业等部门共同开展项目申报工作，单独设立畜牧、渔业行政管理部门的，可以申报 1 个本行业项目。每个省（区、市）、新疆生产建设兵团申报总数不超过 3 个，每个计划单列市申报总数不超过 1 个，北大荒农垦、广东省农垦每个申报总数不超过 1 个。同时，每省份每年申报同一品类项目不超过 2 个，自 2021 年起每省份累计建设同一品类项目不超过 5 个。

（六）中央投资规模

中央预算内投资比例，西藏地区为 100%，东、中、西部、东

北地区分别不超过核定总投资的 40%、50%、60%、60%，且不超过 2000 万元。北大荒农垦、广东省农垦所申报的项目，中央投资比例参照所在地方执行。中央预算内投资不得用于土建工程等基础设施、非数字化装备。拟申报项目县应统筹解决项目长期运维资金，确保项目长期发挥作用。

四、有关要求

1. 农业农村部直属单位、中央直属高校申报国家数字农业分中心的，应此前已通过农业农村部部门预算财政项目库申请填报。

2. 省级科研院所、地方所属高校申报国家数字农业创新分中心的，应向所在省（区、市）农业农村主管部门申报，由农业农村主管部门会同发展改革部门批复立项。

3. 县级人民政府申报国家数字农业创新应用基地的，应向所在省（区、市）农业农村部门申报，由农业农村主管部门会同发展改革部门批复立项。

4. 各省（区、市）农业农村部门在报送 2023 年项目时，应同时报送本省（区、市）已承担项目的实施报告，包括项目建设进展、取得成效、存在问题、意见建议及下一步工作计划。超期未完工、建设序时进度滞后的项目要作出说明，并明确整改措施和完成时限。各省（区、市）已承担项目的建设成效，将作为安排新建项目的重要参考。

5. 如项目已于前期批复立项，且与本通知相关要求不符的，

可行性研究报告需要进行调整并履行相关程序。

6. 各项目单位要抓紧在农业建设项目管理平台、国家发展改革委重大项目库等平台完成项目填报工作。

7. 其他项目申报要求按照农业农村部计划财务司申报通知要求执行。

联系人：农业农村部市场与信息化司 张洪宇

联系电话：010-59193148

广东省农业农村厅市场与信息化处

联系人：卢雪凝

联系电话：020-37288229

- 附件：1. 国家数字种植业创新应用基地建设技术指南（第一版）
2. 国家数字畜牧业创新应用基地建设技术指南（第一版）
3. 国家数字渔业创新应用基地建设技术指南（第一版）
4. 国家数字设施农业新应用基地建设技术指南（第一版）
5. 国家数字种业创新应用基地建设技术指南（第一版）

国家数字种植业创新应用基地建设技术指南

(第一版)

按照《“十四五”数字农业建设规划》部署要求，为指导地方做好国家数字种植业创新应用基地（以下简称“数字种植基地”）项目设计和建设管理，根据数字种植基地的定位及当前信息技术在种植业的产业需求、研发创新、实际应用等情况，针对不同种植方式的特点，进一步细化数字种植基地建设任务，明确技术参数、功能要求，制定本指南。

一、基地建设任务

（一）共性建设任务

建设智慧农场管理系统。连接基地基础信息、所有传感器、智能设备等，汇聚作物生长环境、作物长势、病虫害、农事管理、农机作业等信息，及种植投入品、产出品、农事作业记录、人员管理、成本收益等各类数据，构建水肥调控、精准作业、产量估算、病虫害预测预警、生产计划、市场分析等智能模型，开发智能辅助决策系统，打造农场生产经营数字化管理中枢，提高生产经营管理效率。

（二）分品类细化建设任务

1. 大田作物类别（水稻、玉米、大豆、棉花、马铃薯等）

（1）建设作物生长环境和作物本体实时观测体系。配置多光谱无人机（或多光谱采集终端）、小型田间气象观测站、360度高清摄像头、土壤墒情仪、作物表型数据采集仪等设备，结合高分辨率遥感数据和数字化田间调查，实时监测田间小气候、农作物种植和长势情况，预估作物产量和品质。推荐构建高精度数字孪生农场。配置虫情测报仪、孢子捕捉仪等设备，智能识别病虫害的数量、种类，分析预测病虫害发生时间、趋势和危害程度，并通过手机 APP 或短信方式，提示防治时间、防治区域、防治办法。配置植保无人机，根据作物需要，实现精准变量施肥施药。

（2）建设智能农机精准作业体系。升级改造现有农机，按需加装北斗导航、远程运维、无人驾驶系统、高精度自动作业、作业过程自动测量等设备，或购置国产智能农机，实现路径厘米级自动跟踪、行进速度自动控制、行进方向自动调整、机具自动升降等功能，满足大田作物耕、种、管、收各环节智能精准作业需求。**耕种环节**，基于高精度北斗定位及高程数据，实现农田表面厘米级精度的平整，开展智能耕整地、精准播种/栽插作业。**施肥环节**，配置土壤养分检测仪，根据不同地块土壤情况、作物长势，基于作物生长模型，进行精准配方施肥。**灌溉环节**，根据作物品种灌溉方式和用水需要，建设田间智能灌溉系统，对基地内的水泵、电磁阀进行远程精准管控，对作物用水量精准计量，基于作物生长模型进行智能精准灌溉。部分品种可根据需要配备水肥一体化设备，实现灌溉施肥智能化管理。**收获环节**，动态监

测作物产量、作业位置、含水率、含杂率、病虫害等数据，实时分析调整农机作业高度、行驶速度、风机功率等，提高收获效率。**农机作业状态监测**，加装特定传感器监视智能农机装备的工作状态，实现远程故障诊断和预警。

2. 果园类别（苹果、柑橘、梨等）

（1）建设作物生长环境和作物本体实时观测体系。配置多光谱无人机（或多光谱采集终端）、气象观测站、作物生长高清图像采集设备、土壤肥力检测、作物本体营养检测、土壤墒情仪、积温积光仪、果实监测、移动式叶绿素监测等设施装备，结合高分辨率遥感数据和数字化田间调查，实时监测果园生产环境和作物生长情况，生成果园基础信息数字化一张图，推荐构建高精度数字孪生农场。融合基地气象灾害、虫害、病害等历史发生数据，进行灾害发生要素分析，建立灾害测报模型。配置虫情测报仪、孢子捕捉仪、病虫害诱捕灯等设备，智能识别病虫害的数量、种类，分析预测病虫害发生时间、趋势和危害程度，通过手机 APP 或短信方式，提示防治时间、防治区域、防治办法。

（2）建设果园智能农机精准作业体系。升级改造现有农机或购置国产智能农机，优化宜机化、省力化的作业模式，按需加装北斗导航、远程运维、无人驾驶系统、高精度自动作业、作业过程自动测量等设备，实现作业路径自动规划、行进速度自动控制、行进方向自动调整、机具自动升降等功能，满足果园生产各环节自动作业需求。鼓励探索适应果园作业的智能装备或农业机

器人，实现自主精准作业。建设果园智能灌溉施肥系统，对基地内的水泵、电磁阀进行远程精准管控，根据需要配备水肥一体化设备，对作物用水量精准计量，基于作物生长模型进行智能灌溉、精准施肥。建设果园生产数字化管理平台，通过配置果园营养诊断与精准施肥、病虫害监测与精准施药、花果精准管理及适时采收等决策模型，生成个性化精准化管理方案，指导精准变量管理和智能机械作业，实现生产过程智能决策管理。

3. 茶叶类别

（1）茶园环境信息感知。通过配置一定数量的自动气象站（监测空气温度、湿度、光照、降水、风速、风向、二氧化碳浓度等）、土壤理化指标监测设备（监测土壤温度、湿度、盐度、pH、电导率等）、茶树生长状况监测设备（叶温与树茎无损监测传感器、冠层反射光谱、高清摄像头、高光谱无人机监测等），结合高分辨率遥感数据和数字化田间调查，实时监测茶园生长小气候和长势情况。推荐构建高精度数字孪生农场。配置茶树虫情监测设备和物联网杀虫灯（LED杀虫灯和小体型害虫杀虫灯）、性诱剂电杀诱捕器，智能识别病虫害的数量、种类，分析预测病虫害发生时间、趋势和危害程度，辅助精准防控。

（2）茶园生产数字化管理。建设茶园数字化管理体系。升级改造耕作机、开沟施肥一体机、修剪机、割草机等现有农机装备，优化茶园宜机化、轻简化的作业模式，按需加装北斗导航、高光谱监测、高精度自动作业等设备，满足茶园采摘环节轻简化

作业需求。配置智能物理防霜系统、远程喷灌设备，进行茶园极端天气的精准防控。建设茶树精准灌溉施肥系统，根据需要配备水肥一体化设备，对茶树用水用肥量精准计量，基于茶树生长模型进行智能灌溉、精准施肥。建设数字茶园精准化管理平台，通过配置茶园环境与气候监测系统、茶树营养诊断与精准施肥系统、病虫害监测与精准施药控制系统、茶园采收时间及产量预测模型等，实现生产过程智能决策管理。

（3）茶叶质量安全管理。建立茶叶产地身份证，记录茶叶生产单位、茶园环境、投入品使用情况等。应用国家农产品质量安全追溯平台或省级农产品质量安全追溯平台，开展茶叶质量安全追溯。

4. 蔬菜类别

（1）蔬菜种苗繁育管理。配置智能种苗催芽、精量播种线、嫁接苗自动切割机、智能嫁接机器人、水肥一体智能喷灌施肥、环境智能测控以及智能巡检、运输等设施设备，实现蔬菜育苗种子处理、播种、嫁接等全程智能化管理，推荐构建数字化种苗工厂。实时监测蔬菜幼苗生长要素、长势情况、水肥需求、生产管理过程等数据，沉淀专家指导意见及生产管理经验，形成最优化生长调控方案。

（2）建设蔬菜生长环境和长势实时观测体系。配置蔬菜栽培生产过程中种植大环境、温室小气候、作物生长表型、作物根际环境等多种智能传感设备，开发配套蔬菜生长及环控模型，实

现蔬菜长势的监测分析和环境智能调控。配置虫情测报仪、孢子捕捉仪等设备，智能识别病虫害的数量、种类，分析预测病虫害发生时间、趋势和危害程度，通过手机 APP 或短信方式，提示防治时间、防治区域、防治办法。

(3) 建立蔬菜栽培生产精准作业体系。升级改造现有农机，按需加装北斗导航、远程运维、无人驾驶系统、高精度自动作业、作业过程自动测量等设备，或购置国产智能农机，实现路径厘米级自动跟踪、行进速度自动控制、行进方向自动调整、机具自动升降等功能，满足耕种管收各环节田间无人作业需求。围绕蔬菜生产的田间深松、旋耕、起垄、移栽、水肥、采收、运输等流程环节，针对不同品种、不同生产模式、不同生产区域条件等场景科学组配与综合集成。**平整地环节**，基于高精度北斗定位及高程数据，实现农田表面厘米级精度的平整。**起垄/播种环节**，配置播种机、开沟器等智能设备，实现行距株距、播种深度与垄间距离的监测分析与自动调整，实现精准作业。**施肥环节**，配置土壤养分检测仪，根据不同地块土壤情况、蔬菜长势，基于蔬菜生长模型，进行精准配方施肥。**灌溉环节**，根据用水需要，建设田间智能灌溉系统，对基地内的水泵、电磁阀进行远程精准管控，对作物用水量精准计量，基于作物生长模型进行智能精准灌溉。部分品种可根据需要配备水肥一体化设备，实现灌溉施肥智能化管理。**收获环节**，动态监测作业位置、病虫害等数据，实时分析调整农机作业高度、行驶速度等，提高收获效率。**农机作业状态监**

测，加装特定传感器监视智能农机装备的工作状态，实现远程故障诊断和预警。

（4）建设蔬菜采后智能分级与初加工系统。配置物料自动定位、柔性输送、高速精确分级、规格切制和移动式节能高效预冷、自动化称重包装、智能控温控湿储藏等智能装备，基于蔬菜大小、色泽、糖度、含水量等指标，实现蔬菜采后智能分级分选与初加工。

（5）蔬菜质量安全监测与追溯。配置农产品质量安全检测设备，综合评价蔬菜质量安全状况；应用国家农产品质量安全追溯平台或省级农产品质量安全追溯平台，开展蔬菜质量安全追溯。

5. 其他品类

参照相似种植环境、生长过程、农技农艺要求的农产品品类，开展信息化建设与智能化装备应用，鼓励探索创新。

二、技术参数要求

（一）作物种植环境监测指标

环境参数监测包括但不限于温度、湿度、土壤墒情、土壤电导率、风速、二氧化碳、雨量、大气压力、光照强度、土壤 pH 值，测量误差要求如下：温度 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $\pm 3\%\text{RH}$ ，土壤墒情 $\pm 4\%$ 、土壤电导率 $\pm 10\%$ 、风速 $\pm 0.2\text{m/s}$ 、二氧化碳 $\pm 100\text{ppm}$ 、雨量 $\pm 4\%$ 、大气压力 $\pm 0.5\text{hPa}$ 、光辐射 $\pm 5\%$ 、土壤 pH 值 $\pm 1\text{pH}$ 。视频监控要求支持夜视，分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ 像素、画面速度 \geq

25 帧/秒、摄像头像素 ≥ 400 万。

每个种植环境温度、湿度、土壤墒情、土壤电导率、风速、二氧化碳、雨量、大气压力、光照强度、土壤 pH 值等测量点位数和布设要求，有行业标准的，参照标准，没有相关标准的，因地制宜，结合作物数字化管理需求，达到数据分析和指导生产管理为目的进行布设。

（二）作物种植信息指标

作物种植墒情信息监测准确率 $\geq 95\%$ ；作物种植品种和面积监测准确率 $\geq 95\%$ ；作物出苗率、出苗质量、生长态势等监测准确率 $\geq 85\%$ ；作物产量估测准确率 $\geq 95\%$ ；作物主要病虫害诊断准确率平均值 $\geq 90\%$ ；作物轮作休耕监测准确率 $\geq 95\%$ 。

（三）智慧农场管理系统开发

1. 系统应覆盖农场生产经营管理各环节，根据种植实际需求设置功能模块，操作界面直观易用。

2. 系统应配备对应的数据汇聚与上传模块，由国家数字种植业创新中心通过接收上传或主动请求的方式，与系统进行数据交互并获取数据。

三、数据报送要求

数字种植基地应以规定频率、时间、地址向国家数字种植业创新中心报送以下数据，对未通过数据校验的数据，按要求修改完善后重新提交。基地应确保数据报送的完整性、准确性、及时性。

数字种植业基地数据报送表

序号	数据类别	主要内容
1	基础信息	基地名称、区位信息、联系人及联系方式、行政主管部门备案的种植代码、作物种植品种、作物种植面积、种植时间、产量等。
2	种植信息	<p>天空地一体化环境信息：土壤、气象、卫星遥感等作物生长环境数据资源，包括土壤氮、磷、钾等主要土壤肥力成分信息以及土壤锰、硼、锌、硅、铁、铜、钙、镁、硫等多元中微量元素信息，土壤墒情、土壤 pH 值、温湿度、电导率等信息，太阳辐射、二氧化碳浓度、降雨量等环境气象数据；</p> <p>作物长势信息：包括出苗率、出苗质量、物候期判断、生长态势等信息；</p> <p>病虫害监测信息：综合病虫害指标、生化参量、气候环境与光谱指数等；</p> <p>轮作休耕监测信息：轮作休耕实施位置、实施面积、实施时间、耕地质量和肥力变化等；</p> <p>作物产量信息：不同种植区域下种植作物的产量和分布信息。</p>
3	农机作业信息	农机数量、作业时间、作业地点、作业路线、作业面积、作业调度等农机管理信息，耕地整地、秸秆还田、施肥作业、植保作业、播种质量、作业计亩等作业质量监测等。
4	市场信息	销售量及销售均价等。
5	其他信息	因数字种植技术产品中试熟化、标准验证、集成创新等临时性或应急性工作任务需要，按有关要求报送的数据等。

国家数字畜牧业创新应用基地建设技术指南

(第一版)

按照《“十四五”数字农业建设规划》部署要求，为指导地方做好国家数字畜牧业创新应用基地（以下简称“数字畜牧基地”）项目设计和建设管理，根据数字畜牧基地的定位及当前信息技术在畜牧业的产业需求、研发创新、实际应用等情况，针对不同畜种的特点，进一步细化数字畜牧基地建设任务，明确技术参数、功能要求，制定本指南。

一、基地建设任务

（一）共性建设任务

建设智慧牧场管理系统。连接牧场所有传感器、智能设备、信息系统等，汇聚养殖投入品、产出品、生产记录、人员、成本等各类数据，构建环境智能调控、精准饲喂、在线健康监测、疫病诊疗预警、繁育管理、市场分析等智能模型，打造牧场生产经营数字化管理中枢，实现生产经营过程的自动预警和辅助决策，提高生产经营管理效率。

（二）分畜种细化建设任务

1. 生猪类别

（1）环境测控与粪污清理。配备多个环境监测传感器、大

中小型气象监测站及风机、喷淋降温、湿帘降温等温控设备，实现猪舍内外环境温度、湿度、风速、有害气体等参数分布式测量与智能测控。配置音视频监控设备，实现对生猪生长远程监控与异常状态识别。配置风机、料线等生产设备运行状态监测系统，实现对猪舍主要设施能耗的实时监测与异常预警。配置自动刮粪系统、发酵罐体/贮存池温湿度、酸碱度及臭气监测设施设备，实现粪污自动清理与资源化处理数字化。

（2）体征监测与饲喂管理。配置个体电子识别、猪只个数盘点、体重体尺自动监测设备，实现对生猪群体/个体体征自动记录。配置妊娠母猪小群养智能饲喂站、限位栏智能饲喂机、哺乳母猪精准饲喂器、保育猪粥料智能饲喂机、育肥猪自动分群系统、料塔称重、数字化水表等设施设备，实现猪场饲喂管理数字化。

（3）疫病诊断与数字防疫。配置接触式个体测温耳标、红外群体温度异常监测及健康移动巡检、远程诊断、自助诊疗等软硬件设备，实现生猪疫病早发现、早诊断和早预警。配置疫苗自动注射、智能变量喷雾消毒、生物安全联控系统及病死无害化处理设备，实现疫病主动防控与生物安全管理。

（4）繁育管理。配置种猪性能测定系统、母猪发情检测系统、母猪背膘厚度等表型测定设备，实现自动查情、适时配种、转群提醒与分娩预警。

2. 蛋（肉）禽类别

（1）环境测控与粪污清理。配置多个环境监测传感器、大中小型气象监测站及风机湿帘、调光系统等温控光控设备，实现蛋（肉）禽舍内外环境温度、湿度、风速、光照、粉尘等参数分布式测量与智能测控。配置音视频监控设备，实现对蛋（肉）禽生长远程监控与异常音频行为识别。配置风机、上料系统、饲喂行车、清粪系统、集蛋系统等生产设备运行状态监测系统，实现对鸡舍设施能耗的实时监测与异常预警。配置粪污自动输送系统、发酵罐体/堆肥体温湿度、酸碱度、离子浓度及臭气浓度监测设施设备，实现粪污智能化清理与资源化处理数字化。

（2）体征监测与饲喂管理。配置料塔称重传感器、数字化水表、体重自动称量设备，实现对蛋（肉）禽群体饲喂量、饮水量以及体征的自动记录。

（3）疾病诊断与数字防疫。配置体温监测（翅标、脚环）、健康移动巡检、远程诊断、自助诊疗等软硬件设施设备，实现蛋（肉）禽疫病早发现、早诊断和早预警。配置智能变量喷雾消毒装备，实现蛋（肉）禽疾病主动防控。

（4）繁育管理。配置孵化环控、种蛋孵化公母鉴别、雏禽激光断喙等设施设备，实现繁育管理数字化。

（5）蛋品收集与品质监控。配置蛋重测量、蛋数监测设备、蛋品检测与分级设备，实现蛋品智能收集与品质监控。配置蛋品及雏禽运输车厢环控与车载终端等设备，实现产品收集运输的自动化。

3. 奶（肉）牛类别

（1）环境测控与粪污清理。配置感应喷淋降温、自动遮阳、侧开窗等温控设施设备，实现饲养环境自调节。配置安装音视频监控设备，实现对奶（肉）牛生长远程监控与异常识别。配置发酵罐体/堆肥体/贮存池温湿度、酸碱度、离子浓度监测设施设备、奶/肉牛自动清粪机器人系统，实现粪污智能化清理与资源化处理数字化。

（2）体征监测与饲喂管理。配置数字化水表、体重自动称量等设备，实现对奶（肉）牛群体/个体饮水记录与体重测量。配置犊牛自动饲喂、精准上料混料及饲料质量在线分析系统、精准个体饲喂系统、自动推料机器人、剩料量快速检测、饮水恒温控制等设备，实现精准饲喂与分群管理。

（3）疫病诊断与数字防疫。配置智能消毒、生物安全联控及无害化处理设备，提升生物安全管理。配置接触式个体测温耳标、非接触式红外群体温度异常监测及远程解剖诊断、自助诊疗等软硬件设施设备，实现疫病早发现、早诊断、早预警。

（4）自动挤奶与品质监测。配置自动挤奶系统、个体奶量自动计量、牛奶质量在线监测、奶罐自动清洗与奶温监测系统、牛奶运输车温控与车载终端等设施设备，实现挤奶自动化、牛奶运输数字化。

（5）繁育管理。配置数字身份标识管理、母畜发情监测设备（脚环、颈圈、视频监测等）、育种芯片、体重体尺参数自动

测量、体况自动评分系统、表型性状评定等软硬件，实现自动查情、适时配种、转群提醒与分娩预警。

4. 羊类别

（1）环境测控与粪污清理。配置感应喷淋降温、自动遮阳、侧开窗等温控设施设备，实现饲养环境自调节。配置音视频监控设备，实现对羊只生长远程监控与异常识别。鼓励配置育肥料线等生产设备运行状态监测系统，实现对羊舍主要设施能耗的实时监测与异常预警。配置发酵罐体/堆肥体温湿度、酸碱度、臭气监测设施设备，实现粪污智能化清理与资源化处理数字化。

（2）体征监测与饲喂管理。配置数字化水表、体重自动称量等设备，实现对羊只群体/个体饮水记录与体重测量。配置自动饲喂、精准上料混料及饲料质量在线分析系统、精准个体饲喂系统、自动推料机器人、剩料量快速检测、饮水恒温控制等设备，实现精准饲养与分群管理。

（3）疫病诊断与数字防疫。配置智能消毒、生物安全联控及无害化处理设备，提升生物安全管理。配置接触式个体测温耳标、红外群体温度异常监测及远程诊断、自助诊疗等软硬件设施设备，实现疫病早发现、早诊断、早预警。

（4）繁育管理。配置数字身份标识管理、母畜发情监测设备（脚环、颈圈、视频监测等）、育种芯片、体重体尺参数自动测量、体况评分系统、背膘厚度测定等表型测定软硬件设备，实现自动查情、适时配种、转群提醒与分娩预警。

二、技术参数要求

（一）环境测控指标

环境参数监测包括但不限于温度、湿度、风速、光照、二氧化碳、氨气，测量误差要求如下：温度 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $\pm 5\%RH$ ，风速 $\pm 0.2\text{m/s}$ ，二氧化碳 $\pm 30\text{ppm}$ ，氨气 $\pm 3\text{ppm}$ ，静压 $\pm 2\text{pa}$ 。每个畜禽舍的舍内环境传感器应分别不少于3个（均匀布设），其中气体传感器（激光光谱型）应分别不少于1个。畜禽养殖环境控制故障率 $< 3\%$ 。视频监控要求支持夜视，分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ 像素、画面速度 ≥ 25 帧/秒、摄像头像素 ≥ 400 万。

（二）体征监测与饲喂管理指标

基于热红外测温技术，非接触监测畜禽体温，测量误差 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 。基于视频图像技术，畜禽行为识别准确率 $\geq 90\%$ 。基于音频识别技术，实现畜禽异常行为定位，测量误差 $\pm 0.5\text{m}$ 。在线无应激监测投入产出，测量误差要求如下：耗料量 $\pm 5\%$ 读数，饮水量 $\pm 5\%$ 读数。基于个体识别技术，实现畜禽个体/群体采食监测，畜禽饲料浪费率（剩料比例） $< 5\%$ 。

（三）疫病管理指标

基于人工智能技术，实现疫病自助诊断与智能预警，疫病诊断准确率 $\geq 85\%$ ，疫病预警准确率 $\geq 90\%$ 。

（四）繁育管理指标

基于三维建模技术，非接触实时监测畜禽体尺和体重，测量误差要求如下：家畜体重 $\pm 2\%$ 读数，家禽体重 $\pm 3\%$ 读数，家畜体

尺 ± 3%读数。母畜发情监测准确率 ≥ 85%。

（五）生产性能指标

在线无应激监测投入产出，测量误差要求如下：蛋重 ± 5%读数，蛋数 ± 1%读数，乳成分含量（乳脂、乳蛋白等） ± 3%读数。

（六）智慧牧场管理系统开发

1. 系统应覆盖牧场生产、经营、管理、服务等各环节，根据养殖实际需求设置功能模块，操作界面直观易用。

2. 系统应配备对应的数据汇聚与上传模块，相关接口或协议应符合接入国家数字畜牧业创新中心的规范要求，通过接收上传或主动请求的方式进行数据交互并获取数据。

三、数据报送要求

数字畜牧基地应以规定频率、时间、地址向国家数字畜牧业创新中心报送以下数据，对未通过数据校验的数据，按要求修改完善后重新提交。基地应确保数据报送的完整性、准确性、及时性。

数字畜牧基地数据报送表

序号	数据类别	主要内容
1	基础信息	基地名称、统一社会信用代码、区位信息、联系人及联系方式、行政主管部门备案的养殖代码、发证机关、发证日期、养殖品种、当前存栏量、年出栏量、产能等。
2	环境信息	舍内环境信息：环境温度、湿度、1种及以上的有害气体浓度、舍内静压（密闭舍）等。 环控设备运行信息：风机运行数量及档位、小窗开度、湿帘运行状态等。

序号	数据类别	主要内容
3	生产信息	投入情况：耗料量、耗水量、耗电量、免疫防疫、兽药用量等。 产出情况：畜禽出栏体重、产蛋/产奶量、繁育信息（情期受胎率、死淘率）、肉/蛋/奶/毛绒品质检测等。
4	市场信息	活畜/禽出栏量及出栏价格、肉/蛋/奶/毛绒销售量及销售价格等。
5	其他信息	因数字畜牧技术产品中试熟化、标准验证、集成创新等临时性或应急性工作任务需要，按有关要求需报送的数据。

国家数字渔业创新应用基地建设技术指南

(第一版)

按照《“十四五”数字农业建设规划》部署要求，为指导地方做好国家数字渔业创新应用基地（以下简称“数字渔业基地”）项目设计和建设管理，根据数字渔业基地的定位及当前信息技术在渔业的产业需求、研发创新、实际应用等情况，针对不同数字渔业生产场景特点，进一步细化数字渔业基地建设任务，明确技术参数、功能要求，制定本指南。做数字渔业基地项目设计时，应在选择养殖模式的基础上，明确具体养殖品种，细化具体技术路线。

一、基地建设任务

（一）共性建设任务

建设智慧渔场管理系统。连接基地所有传感器、智能设备、信息系统等，实现渔业养殖全过程的监测和数字化映射，构建养殖环境精准测控、精准饲喂、养殖对象行为监测、生物量估计、疫病诊疗与预警、市场分析等智能模型，打造渔场生产经营数字化管理中枢，实现生产经营过程的自动预警和辅助决策，提高生产经营管理效率。

（二）分场景细化建设任务

1. 池塘工程化养殖

(1) 养殖环境与养殖对象信息监测系统。配置水质传感器、环境小气候气象站及机器视觉系统，实现对水质、养殖环境、养殖对象生长和活动状态的监测。环境监测指标应至少包括水温、溶解氧、pH、电导率、水温、氨氮、亚硝酸盐、太阳辐射、大气压力、空气温湿度、风力、风速等；尾水水质环境监测指标在上述指标基础上，还应监测悬浮物、总磷、总氮、COD（锰法、高锰酸盐指数）等指标。池塘养殖对象生长和活动状态监测主要集中在摄食行为和其它异常行为。

(2) 养殖智能装备。配置水质精准调控、精准投饵、智能捕捞、尾水处理等软硬件设施设备，通过实时水质和环境小气候数据预测未来时段的水质变化趋势（应至少包括溶解氧、pH值、水温），实现水质预测预警和溶解氧、pH值等水质参数超前调控。结合机器视觉系统采集的养殖对象活动状况，输出精确投饵量和投饵时间，评估养殖对象的体长和体重，精准触发智能捕捞作业装备。加装特定传感器监视养殖智能装备的工作状态，实现养殖设备的远程故障诊断和预警。

(3) 疾病诊断与数字防控。配置水下移动巡检、远程诊断、自助诊疗等软硬件设施设备，实现养殖对象疾病早预警、早发现、早诊断和早治疗。工程化养殖池塘宜采用无人机或无人船智能变量喷药安全联控系统及水面死鱼自动捡拾设备，实现疫病主动防控与安全管理。

2. 陆基工厂循环水养殖

(1) 养殖环境与养殖对象信息监测系统。配置养殖工厂水质信息监测、空气环境信息监测、养殖对象行为监测设备，实现养殖水质溶解氧、水温、pH、盐度、水位、氨氮、硝酸盐氮等水质参数的分布式测量，工厂内空气温度、空气湿度、二氧化碳、光照度等环境参数的实时数据采集，以及养殖对象生长和活动状态监测，包括摄食行为、异常行为、繁育行为。

(2) 养殖智能装备。配置工厂化循环水处理系统，实现养殖水质的再循环利用。配置智能增氧装备，通过多源数据融合和自动控制技术实现养殖池溶氧含量的精准预测控制。配置鱼群计数装备，实时估算鱼群包含的个体总量。配置智能投饲装备，根据鱼类生物量(数量、体长、重量)以及摄食行为特征自主判断食欲情况，按需投放饲料。配置自动分级装备，根据鱼体表型或体重等指标对鱼类进行分类统计和自动分级分池。配置鱼池清洗装备，实现池底吸污或池壁清洗等自动化作业。鼓励设置自动起捕装备，实现池内活鱼自动围赶、无损起捕等功能。配置养殖装备故障诊断系统，根据水泵、风机以及关键水处理设备的工作电流、电压、表面温度、表面振动等指标评估养殖装备的工况并定位故障。配置智能变量补光装备，实现养殖对象的快速增重，提高饲料转化率。

(3) 疾病诊断与数字防控。配置健康移动巡检、远程诊断、自助诊疗等软硬件设施设备，实现工厂化循环水养殖池养殖对象

疾病早发现、早诊断和早预警。养殖池宜采用轨道式智能变量喷药安全联控系统及水面死鱼自动捡拾装备，实现养殖对象疫病主动防控与安全管理。

3. 海水网箱养殖

（1）养殖环境与养殖对象信息监测系统。基于深远海网箱固定式钢体结构，在基地部署海洋水质、流速流向、波浪潮汐、海气界面气象要素等智能感知设备，构建水面无死角摄像和水下高清晰视频成像，以及声纳成像，实现基地区域的水体环境、气象环境、影像数据的原位在线实时动态监控，从而实现组网式观测和预测，以及驱动投喂设备精准投喂。具体环境监测参数包括温度、湿度、降雨量、风速风向、光照等，水质监测包括水体溶氧量、温度、盐度、浊度等，潮流监测参数包括水位、流速、浪高等，视频监测参数包括鱼群声纳、鱼的摄食、残饵、死鱼、网衣破损、污垢等，装备监测参数包括饲料重量、投喂量、风压、电能等。

（2）养殖智能装备。根据养殖环境特征和养殖需求，配置大型自旋转智能投饵机、低损伤智能吸鱼泵、自动计数分鱼机、智能化数苗机、动态路径规划导航的巡检机器人和机器鱼、自适应动态贴附智能网衣清洗机器人等设备，提升非人工干预的智能养殖能力。

（3）异常信息预警和病害诊断。配置移动巡检机器人或机器鱼载体，搭载近红外和可见光设备，对水生物的种类、生物量、

饥饿行为、胁迫等异常行为、鱼体病害，死鱼、网衣挂污、网衣破损等进行巡视，提前准确识别异常信息并通过 APP、WEB 端或短信等方式进行预警，并自动推送处置建议。

4. 鱼菜共生智能工厂

(1) 养殖环境与养殖对象信息监测系统。 安装性能稳定、维护管理方便的各类传感器和监控设备，获取鱼、菜环境中的温湿度、光照、大气压力、二氧化碳、氧分压等参数，养殖、水处理、营养液等单元的溶解氧、水温、pH、液位、流速、电导率、浊度等参数，水生物的品种、生物量、行为、死亡等状态，设施装备的压力、电流、温升、震动等参数。通过对生产环境、水质环境、水生物状态以及设施装备状态等进行实时联网测控，实现水生物最优生长管控、管理精细化调度、装备低功耗、故障自诊断工作、灾备自动检测预警。

(2) 数字化种养装备。 对数字化种养装备技术升级，推进养殖单元的水处理、投喂、巡检、分级，以及种植单元营养液管理、补光、移栽、转运等各环节设备的数字化，实现高效、全天候、大体量稳定生产。

(3) 异常巡视和灾备自启动。 购置轨道机器人或者 AGV 运动车，搭载热成像和可见光设备，对水生物的水面异常行为、死鱼识别、植物生长状态、植物营养诊断、异常温升、管道泄漏、异物侵入等进行识别和告警，并及时启动水力、气路、备用管路等灾备系统，或触发报警通知运维人员进行及时处置。

二、技术参数要求

1. 环境监测指标

养殖环境和水质监测包括但不限于溶解氧、水温、pH值、盐度、氨氮、亚硝酸盐、空气温度、空气湿度、光照强度，测量误差要求如下：溶解氧 $\pm 0.3\text{mg/L}$ ，氨氮、亚硝酸盐 $\pm 0.1\text{mg/L}$ ，pH值 $\pm 0.2\text{pH}$ ，盐度 $\pm 0.5\%$ 满量程，温度 $\pm 0.5^\circ\text{C}$ ，空气湿度 $\pm 3\%RH$ ，光照强度 $\pm 5\%$ 满量程。养殖尾水水质监测测量误差应至少满足以下要求：总磷 $\pm 5\%$ 满量程，总氮 $\pm 5\%$ 满量程，高锰酸盐指数 $\pm 5\%$ 满量程。

用于养殖对象生物量、行为识别、病害表型、养殖场场景的图像或视频信息质量应满足以下要求：分辨率 $\geq 1280 \times 720$ （720P），水平清晰度 $\geq 65\text{TTL}$ ，视频清晰度 $\geq 15\text{FPS}$ ，数字视频编/解码延时 $\leq 400\text{ms}$ ，自控制动作发生到新图像出现延时 $\leq 500\text{ms}$ ，视频压缩编码MPEG4，支持星光夜视功能。

2. 智能设备与装备管理指标

针对池塘工程化养殖智能增氧方面，配置的增氧装备需满足增氧动力效率 ≥ 1.5 公斤/千瓦小时，每亩可按0.7千瓦的动力配备增氧机。风送投饵机可扩展多通道出料口，投饵破损率 $\leq 5\%$ ，下料测重准确度 $\geq 99\%$ 。精准水质监测与上传需满足溶解氧、水温、pH ≥ 10 分钟/次，氨氮和亚硝酸盐 ≥ 60 分钟/次。智能增氧、智能投饵、智能捕捞、循环泵的启停等执行器对云管控平台的响应时间应 ≤ 10 秒。

针对工厂化循环水养殖，循环水处理系统对残饵、粪便等固体颗粒的去除效率 $\geq 80\%$ ，氨氮去除效率 $\geq 65\%$ ，日均水利用率 $\geq 95\%$ 。

针对海水网箱养殖，应利用多种渠道确保稳定供电，水上水下视频实现全时段监控，识别准确率 $\geq 90\%$ ；大型自旋转智能投饵机旋转角度 $\geq 180^\circ$ ；网衣清洗机器人清洗覆盖率 $\geq 90\%$ ；风光逆变能源系统可实现与主发电机的良好切换；吸鱼泵损伤率 $\leq 0.5\%$ 。智能化设备在线率 $\geq 95\%$ ；应急切换速度 $\leq 5\text{min}$ 。

3. 智慧渔场管理系统开发

(1) 系统应覆盖渔场生产、经营、管理、服务等各环节，根据养殖实际需求设置功能模块，操作界面直观易用。

(2) 系统应配备对应的数据汇聚与上传模块，相关接口或协议应符合接入国家数字渔业创新中心的规范要求，通过接收上传或主动请求的方式进行数据交互并获取数据。

三、数据报送要求

数字渔业基地应按照规定的数据接口，以规定频率、时间和地址向国家数字渔业创新中心报送以下数据，对未通过数据校验的数据，按要求修改完善后重新提交。基地应确保数据报送的完整性、准确性、及时性。

数字渔业基地数据报送表

序号	数据类别	主要内容
1	基础信息	基地名称、区位信息、联系人及联系方式、行政主管部门备案的养殖代码、养殖品种、养殖面积、产能等。
2	环境信息	工厂化车间内环境信息：包括环境温度、溶解氧和氨氮含；基地气候：温度、湿度、风向风速、降雨量、太阳辐射强度等。
3	生产信息	投入情况：耗电量、耗水量、耗料量、疫苗、用药量等。 产出情况：养殖品种、数量、生长阶段、重量/增重、繁育信息、产品品质信息等。
4	市场信息	销售量、塘价及销售均价等。
5	其他信息	因数字渔业技术产品中试熟化、标准验证、集成创新等临时性或应急性工作任务需要，按有关要求报送的数据等。

国家数字设施农业创新应用基地建设技术指南

(第一版)

按照《“十四五”数字农业建设规划》部署要求，为指导地方做好国家数字设施农业创新应用基地（以下简称“数字设施农业基地”）项目设计和建设管理，根据数字设施农业基地的定位及当前信息技术在设施农业的产业需求、研发创新、实际应用等情况，进一步细化数字设施农业基地建设任务，明确技术参数、功能要求，制定本指南。

一、基地建设任务

（一）共性建设任务

1. **建设智慧设施农业管理系统。**连接基地所有传感器、智能设备、信息系统等，汇聚投入品、产出品、生产任务、生产过程、人员、仓库、成本等各类数据，构建环境智能调控、水肥精准管理、精准作业、生产任务管理、市场分析等智能模型，打造设施农业生产经营数字化管理中枢，实现生产经营全过程的自动预警和辅助决策，提高生产经营管理效率。

2. **数字化育苗。**主要包括智能环境测控、水肥一体化测控、育苗工厂栽培。其中，智能环境测控包含监测传感器及参与环境控制的设备。水肥一体化测控主要包含 EC/pH 传感器、流量传感

器和净水设备、灌溉施肥机、回水过滤设备等。育苗工厂栽培设备应配置育苗基质配制、蔬菜精量播种等软硬件设备，实现种苗繁育生产快速、优质、高产、高效；宜配置智能控制的人工环境育苗室，提供组培/催芽/炼苗的最适环境，鼓励采用潮汐灌溉方式的苗床系统，每个苗床应该对应不同的编号或 RFID 标记，实现为同一个批次种苗准确灌溉，并对每个苗床内种苗定植时间、生长时间、出货时间和生长状况等进行信息化管理。

3. 水肥一体化测控。针对无土栽培、土壤栽培等不同模式，按需配置适宜的水肥一体化设备和控制策略。配置 EC/pH 传感器、流量传感器及净水设备、灌溉施肥机、回水过滤/消毒设备等，施肥机可以根据种植实际需求实时调整灌溉溶液的 EC/pH 值，控制系统可以根据累积光照量和温/湿度情况调整灌溉频次和时间，自动记录每个频次的灌溉量。根据需要增加基质称重、回液监测设备、营养液降温/加温设备和营养液增氧等设备，控制系统根据传感器数值自动控制设备启停。

（二）分品类细化建设任务

1. 叶菜品类

（1）智能环境测控。配置监测传感器及参与环境控制的设备，监测传感器包括环境温度、湿度、光照、二氧化碳浓度、监控摄像头、电能计量表等室内传感器和室外气象站。环境控制设备应根据实际情况选配加温/降温设备、空气循环风机、加湿设备、补光设备、通风设备、二氧化碳补充设备等。传感器和环控

设备通过环控系统形成闭环，根据叶菜栽培实际环境需求，提供生长发育所需的环境。

（2）生长监测及过程管理。叶菜栽培主要分为单层栽培、多层栽培，配置智能化定植、移栽、采收设备，鼓励配置自动化多层栽培、智能化人工光气候室栽培，增加单位面积叶菜的种植量，提高叶菜品质。配置基于物联网智能环境管理系统，实现从定植、移栽、采收、智能物流等环节的生产全过程自动化、降低产品损耗、提升生产效率、增加农产品质量与品质标准化的商品性。

（3）采后信息化管理。配置智能称重、包装等设备，鼓励配置农产品冷链仓储系统、安全追溯系统等，实现蔬菜采后全过程智能化、信息化。

2. 茄果品类（番茄、黄瓜、彩椒、茄子等）

（1）智能环境测控。配置监测传感器及参与环境控制的设备，监测传感器包括环境温度、湿度、光照度、二氧化碳浓度、监控摄像头、电能计量表等室内传感器和室外气象站。环境控制设备应根据实际情况选配加温/降温设备、空气循环风机、加湿设备、补光设备、通风设备、二氧化碳补充设备等。传感器和环控设备通过环控系统形成闭环，根据茄果栽培实际环境需求，提供生长发育所需的环境。

（2）生长监测及过程管理。配置高效设施栽培系统，建立作物生长中生长量、产量、种植投入品、产出品等关键生长指标

数据监测，以及整个生产过程中的各项操作记录、劳工管理、病虫害防治等各项生产数字化管理档案。鼓励配置数字化劳工管理、病虫害防治系统。实现对茄果类作物的生长、农艺操作、用工、病虫害防治、投入产出等全方面的生长进行数字化记录。

（3）采后信息化管理。配置采后产品称重、清洗、分级、计量化包装等数字化智能设备，建立从种子到商品的数字化可追溯平台，实现采后商品信息的数字化管理。鼓励使用物流转运系统、数字化包装流水线，用于生产过程中物质的运输和采收后蔬菜的短距离运输、装卸、分级、包装等作业，以降低劳动力生产成本、降低病害风险。

3. 花卉品类

（1）智能环境测控。配置监测传感器及参与环境控制的设备，监测传感器包括环境温度、湿度、光照度、二氧化碳浓度、监控摄像头、电能计量表等室内传感器和室外气象站。环境控制设备应根据实际情况选配加温/降温设备、空气循环风机、加湿设备、补光设备、通风设备、二氧化碳补充设备等。传感器和环控设备通过控制系统形成闭环，根据花卉栽培实际环境需求，提供生长发育所需的环境。

（2）生长监测及过程管理。配置智能化苗床系统，可以通过PC或者智能手机控制栽培区内的所有设备，盘床可以通过自动化物流线将种植区和操作区连接到一起，盘床采用潮汐式灌溉，可以充分利用回液，通过生产运营管理系统对花卉生产信息

进行登记、查询。

4. 食用菌品类

(1) **智能环境管理。**配置多个环境监测传感器及空调、风机、加湿器、LED 补光灯等环控设备，实现食用菌设施内环境温度、湿度、二氧化碳浓度、光照强度等参数的精准测量和智能控制。

(2) **生长监测及过程管理。**配置覆盖自动搅拌、自动装料、全程自动高压灭菌、冷却、自动接种、培养、催芽出菇、废料自动化处理等各环节的信息系统，实现食用菌生产的数字化管理。

(3) **采后信息化管理。**配置智能化称重、自动化包装等设备，实现蘑菇产品的全程信息可追溯。

二、技术参数要求

(一) 环境监测指标

环境参数监测包括但不限于温度、湿度、光照、二氧化碳浓度等，测量误差要求如下：温度 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 、湿度 $\pm 3\%$ 、二氧化碳 $\pm 40\text{ppm}$ (25°C 时)。每个温室内温度、湿度传感器应不少于 2 个（按栽培区大小均匀布置），栽培区控制误差要求如下：温度 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 、湿度 $\pm 8\%$ 。

(二) 灌溉监测指标

营养液灌溉系统测量误差要求如下：EC 值 $\pm 0.2\text{ms/cm}$ 、pH 值 $\pm 0.2\text{pH}$ 。食用菌工厂化生产，能够实现搅拌原料的含水率测量误差 $\pm 5\%$ 。搅拌原料的 pH 值测量误差 $\pm 0.2\text{pH}$ 。

（三）智能工艺指标

精量化播种设备，播种效率 ≥ 400 盘/小时，播种精度 $\geq 95\%$ 。基于自动化移栽、定植、采收技术，移栽速度 ≥ 20000 株/小时，定植、采收速度 ≥ 2000 株/小时。食用菌工厂化生产过程中，自动化装料效率 ≥ 600 棒/小时。自动接种效率 ≥ 200 棒/小时。自动挖瓶效率 ≥ 200 棒/小时。菌棒的污染率 $\leq 1\%$ 。产品的称重误差 $\pm 1\text{g}$ 。

（四）智慧设施农业管理系统

1. 系统应覆盖设施农业生产经营管理各环节，根据实际需求设置功能模块，操作界面直观易用。

2. 系统应配备对应的数据汇聚与上传模块，由国家数字设施农业创新中心通过接收上传或主动请求的方式，与系统进行数据交互并获取数据。

三、数据报送要求

数字设施农业基地应以规定频率、时间、地址向国家数字设施农业创新中心报送以下数据，对未通过数据校验的数据，按要求修改完善后重新提交。基地应确保数据报送的完整性、准确性、及时性。

数字设施农业基地数据报送表

序号	数据类别	主要内容
1	基础信息	基地名称、区位信息、联系人及联系方式、温室数量、类型及面积、种植品种及面积、种植品种及产能等。
2	种植信息	环境信息：基地室外环境信息，主要包括室外环境温度、湿度、风向、风速、降雨量、太阳辐射强度等。基地温室/气候室内环境信息，主要包括室内温度、湿度、二氧化碳浓度、光照强度等。环控设备运行信息，包括循环风机、负压风机、水泵、开窗通风时长及大小、幕网运行状态、湿帘运行状态等； 能耗信息：基地当月耗电量、耗水量、耗气量或其他供暖能耗；预估/实际单平米年能耗成本等； 种植生产信息：种植品种、面积、产出品质及产量等。
3	投入信息	基地当月不同工种用工情况、种子、基质、肥料、生物天敌及农药使用情况，包括购置单价、来源、购置/使用时间、购置/使用量等。
4	产出信息	预估/实际基地单平米年产量、产品不同品种的销售价格、主要销售渠道及销售量等。
5	其他信息	因数字设施农业产品集成应用、中试熟化、标准验证、示范推广等临时性工作任务或应急性任务需要，按对应要求上传的数据等。

国家数字种业创新应用基地建设技术指南

(第一版)

按照《“十四五”数字农业建设规划》部署要求，为指导地方做好国家数字种业创新应用基地（以下简称“数字种业基地”）项目设计和建设管理，根据数字种业基地的定位及当前信息技术在种业的产业需求、研发创新、实际应用等情况，针对不同品种的特点，进一步细化数字种业基地建设任务，明确技术参数、功能要求，制定本指南。

一、基地建设任务

（一）共性建设任务

作物、畜禽品种高通量基因测序。配置动植物样品预处理、DNA 提取、DNA 质量及浓度检测、测序文库构建及质控、DNA 测序、分子标记检测等设备，构建作物、畜禽品种高通量基因测序服务平台，实现基因精准分型，深度发掘优异基因和优异种质。

（二）分品种细化建设任务

1. 作物种业

（1）作物表型高通量获取与智能解析。配置作物细胞、组织、器官、植株和群体结构及功能特征的物理、生理和生化性状观测设施设备，构建作物表型高通量获取与智能解析平台，实现

作物表型精准鉴定。

(2) 种子生产加工数字化升级。配置作物田间小区播种、收获、脱粒、分级等高精度设施设备，推动田间小区机械作业数字化升级，实现作物田间小区机械作业智能化与信息获取自动化。升级改造种子烘干、精选、包衣、包装等加工装备，加装加工数据获取、设备状态监控等传感器，提升种子加工自动化、数字化水平。

(3) 田间气象环境信息获取。配置空气温湿度、大气压力、辐射强度、风速风向和降雨量观测设备，实现田间气象环境信息的实时获取。

(4) 田间土壤环境信息获取。配置土壤养分、水分、重金属检测设备，实现田间土壤有机质、氮、磷、钾、温度、湿度、pH值等环境信息的快速获取。

(5) 作物数字种业基地管理系统。连接数字种业基地传感器、智能设备、信息系统等，汇聚基因型、表型、环境及田间生产、种子加工、仓储调运等各类数据，强化溯源管理和数据分析，建立健全商业化育种与测试技术体系，打造基地数字化管理中枢，实现品种育、繁、推全流程的精准管控和智能决策，提高育种工作效率和管理水平。

2. 畜禽种业

(1) 畜禽生产性能测定。配置畜禽体尺体貌、采食量、生长发育、繁育性能精准测定设备，实现数据自动收集、分析评估，

构建畜禽生产性能测定技术体系，提升畜禽生产性能和饲料转化率测定效率。

(2) 畜禽繁育环境智能测控。配置畜禽舍内外温度、湿度、风速及舍内有害气体等环境监测传感器及风机、喷淋降温等温控设备，实现舍内外环境信息实时测量与智能测控。

(3) 畜禽数字种业基地管理系统。连接畜禽数字种业基地传感器、智能设备、信息系统等，汇聚畜禽行为、生理状况、生长性能、基因测序等各类数据，集成遗传价值评估、育种值估计、后裔性能预测、全基因组选择等智能模型和配种方案，打造基地数字化管理中枢，实现畜禽繁育过程的自动预警和辅助决策，提高畜禽繁育管理效率。

二、技术参数要求

(一) 作物、畜禽基因测序技术指标

超微量核酸浓度及质量检测，检测范围可覆盖 2^{-1} ~1500ng/ μ L，分辨精度达1ng/ μ L，单个样品检测周期 <5 秒，可以依据OD260/OD280判断蛋白、多糖等生物大分子的污染情况；高精度的分子标记检测，能够区分大于等于1bp序列长度差异，能够区分SNP位点的差异，检测结果准确性 $\geq 99\%$ ，重复性 $\geq 98\%$ ；自动化核酸建库，样品片段化及分装自动化、标准化，提取建库测序自动化全程手动时间 ≤ 30 min；高通量、高灵敏的核酸测序，单个cell数据产出 ≥ 20 Gb，核酸测序错误率 $\leq 0.4\%$ ，有效reads读长 >150 bp；具备利用基因组数据库分析SNP和基

因型的能力。

（二）作物种业设备技术指标

1. 作物表型观测与解析指标

基于机器视觉和光谱成像等技术，实时获取作物表型信息，测量误差要求如下：株高 $\pm 0.05\text{m}$ ；叶片形态 $\pm 5\text{mm}$ ；植株角度 $\pm 2^\circ$ ；植物归一化植被指数、叶面积指数、植被覆盖度、叶绿素含量、氮素含量等 $\pm 10\%$ ；作物穗层湿度、作物穗层温度等 $\pm 10\%$ ；植株密度、出苗整齐度、株高、植株形态、水分状态、生育期、病虫害胁迫、冻害及高温胁迫、倒伏程度等 $\pm 10\%$ ；二氧化碳 $\pm 30\text{ppm}$ ； $\text{H}_2\text{O} \pm 5\%\text{RH}$ ；光合辐射 $\pm 5\%$ 读数；叶室温度 $\pm 0.2^\circ\text{C}$ 、叶片温度 $\pm 0.2^\circ\text{C}$ 。

2. 田间小区机械作业指标

小区精量播种单粒率 $\geq 85\%$ ，空穴率 $< 5\%$ ，碎种率 $\leq 1.5\%$ ，播深误差 $\pm 2\text{cm}$ ，株距误差 $\pm 3\text{cm}$ ；小区测产收获机称重精度 $\pm 0.1\text{kg}$ ，测水精度 $\pm 0.5\%$ ；小区脱粒机未脱净率 $< 1\%$ ，总损失率 $< 1\%$ ，破碎率 $< 2\%$ ，含杂率 $< 1\%$ 。

3. 田间气象环境信息指标

田间气象环境信息包括但不限于温度、湿度、大气压力、光照强度、风速等。测量误差要求如下：温度 $\pm 0.2^\circ\text{C}$ 、湿度 $\pm 1.5\%\text{RH}$ 、大气压力 $\pm 0.5\text{hPa}$ 、光照强度 $\pm 2\%$ 读数、风速 $\pm 1\text{m/s}$ 、降雨量误差 $\pm 4\%$ 。

4. 田间土壤环境信息指标

田间土壤环境信息包括但不限于温度、土壤含水量、土壤盐分含量等。测量误差要求如下：温度 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 、土壤含水量 $\pm 4\%$ 、土壤盐分含量 $\pm 10\%$ ($< 5\text{dS/m}$)。土壤氮磷钾检测准确率 $\geq 95\%$ ；作物根际发育状况检测准确率 $\geq 95\%$ ；田间土壤微生物活动检测准确率 $\geq 95\%$ 。

5. 作物数字种业基地管理系统开发

(1) 系统应覆盖育种材料管理、育种方案设计、授粉计划、试验设计、田间布局、性状数据采集、数据分析、查询统计等业务环节；可配置不同类型作物数字化采集标准与数字化管理方案；可配置各种商业化育种流程和不同育种模式，支持RFID育种电子标签等第三方设备；系统用户界面友好。

(2) 系统应配备对应的数据汇聚与上传模块，由国家数字种业创新中心通过接收上传或主动请求的方式，与系统进行数据交互并获取数据。

(三) 畜禽种业设备技术指标

1. 畜禽生产性能测定指标

畜禽生产性能测定指标包括但不限于种畜禽行为、生理状况、生长发育等。测量误差要求如下：非接触高通量在线实时监测体尺和体重数据 $\pm 3\%$ ，体尺 $\pm 3\%$ 。在线无应激监测个体采食量，能够分析个体身体健康和生产状态；畜禽个体饲料转化率测定设备准确率 $\geq 95\%$ ；体貌评分设备监测准确率 $\geq 90\%$ ；分析动物精子质量，测量速度范围 $0\sim 250\ \mu\text{m/s}$ ，直径范围 $1\sim 50\ \mu\text{m}$ ，视野组

数 1~30; 动态观察卵母细胞、胚胎、体细胞等, 测量放大倍率 3.15X-387X, 变倍比 10 (0.63X~6.3X)。

2. 畜禽繁育环境监测指标

畜禽舍内环境参数监测包括但不限于温度、湿度、风速、二氧化碳、氨气浓度, 测量误差要求如下: 温度 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$, 湿度 $\pm 5\%RH$, 风速 $\pm 0.2\text{m/s}$, 二氧化碳 $\pm 15\text{ppm}$, 氨气 $\pm 1.0\text{ppm}$, 静压 $\pm 2\text{pa}$ 。每个畜禽舍舍内环境传感器应不少于 3 个 (均匀布设), 风速、气体传感器 (激光光谱型) 应不少于 1 个。

3. 畜禽数字种业基地管理系统开发

(1) 系统应覆盖畜禽繁育各环节, 具有身份系谱信息管理、生长过程测定管理、配种管理、遗传价值评估、育种值估计、后裔性能预测、全基因组选择等功能, 可根据繁育实际需求设置功能模块, 系统用户界面友好。

(2) 系统应配备对应的数据汇聚与上传模块, 由国家数字种业创新中心通过接收上传或主动请求的方式, 与系统进行数据交互并获取数据。

三、数据报送要求

数字种业基地应以规定频率、时间、地址向国家数字种业创新中心报送以下数据, 对未通过数据校验的数据, 按要求修改完善后重新提交。基地应确保数据报送的完整性、准确性、及时性。

数字种业基地数据报送表

序号	数据类别	主要内容
1	基础信息	基地名称、区位信息、联系人及联系方式、统一社会信用代码、生产经营许可编号、生产经营范围、发证机关、发证日期、有效期等。
2	作物品种信息	品种基本信息：品种名称、作物种类、品种来源、育种者、审定（登记）编号、品种权号等。 表型观测信息：株高、叶片形态等个体信息；植物归一化植被指数、叶面积指数等群体信息；光合速率、蒸腾速率等光合信息；株型、生育期、病虫害、小区产量、品质等农艺性状信息。 基因鉴定信息：引物编号、引物名称、指纹值等。
	畜禽品种信息	品种基本信息：品种名称、品种编号、系谱信息、培育单位等。 生产性能测定信息：生长性能（达目标体重日龄、测定期日增重、饲料转化率等）、繁殖性能（总产仔数、初生重、断奶重等）、屠宰性状（屠宰率、背膘厚、眼肌面积、出肉率等）、肉质性状（肉色、肌内脂肪含量、口味等）、产奶性状（产奶量、乳脂量、乳蛋白量、乳脂率、乳蛋白率等）、蛋品性状（蛋重、蛋品颜色、蛋壳强度、蛋壳厚度、蛋白高度、蛋黄颜色、蛋黄高度等）等。
3	种子信息	品种名称、种子生产经营许可证编号、质量指标、净含量、检测日期、质量保证期等。
4	环境信息	空气温度、湿度，大气压力，光照强度，风速风向和降雨量等气象信息；土壤剖面的温度、水分、盐度等。
5	其他信息	因数字种业技术产品中试熟化、标准验证、集成创新等临时性或应急性工作任务需要，按有关要求报送的数据等。

重要性 序号	项目 名称	建设性质	建设 规模	建设 内容	拟开工 年份	拟建成 年份	投资类别	总 投资	已下 达投 资	累计 完成 投资	本次 申请 投资	部门和 地方采 取的资 金安排 方式	项目 (法人) 单位	项目责任人 (姓名、 职务及 电话)	日常 监管 直接 责任 单位	日常监管直 接责任单位 监管责任人 (姓名、职 务及电话)	备注
	(具体 项目)	新建/续建					合计										
							中央预算内投资										
							地方预算内投资										
							企业自有资金										
							银行贷款										
二	现代种 业提升 工程	续建/新建					合计										
							中央预算内投资										
							地方预算内投资										
							企业自有资金										
							银行贷款										
	(具体 项目)	新建/续建					合计										
							中央预算内投资										
							地方预算内投资										
							企业自有资金										
							银行贷款										
三	动植物 保护能 力提升 工程	续建/新建					合计										
							中央预算内投资										
							地方预算内投资										
							企业自有资金										
							银行贷款										

重要性 序号	项目 名称	建设性质	建设 规模	建设 内容	拟开工 年份	拟建成 年份	投资类别	总 投资	已下 达投资	累计 完成 投资	本次 申请 投资	部门和 地方采 取的资 金安排 方式	项目 (法人) 单位	项目责任人 (姓名、 职务及 电话)	日常 监管 直接 责任 单位	日常监管直 接责任单位 监管责任人 (姓名、职 务及电话)	备注	
	(具体 项目)	新建/续建					合计											
							中央预算内投资											
							地方预算内投资											
							企业自有资金											
							银行贷款											
六	畜禽粪 污资源化 利用整县 推进	新建/续建					合计											
							中央预算内投资											
							地方预算内投资											
							企业自有资金											
							银行贷款											
	(具体 项目)	新建/续建					合计											
							中央预算内投资											
							地方预算内投资											
							企业自有资金											
							银行贷款											

备注：上年已下达部分投资的续建项目应全部纳入本年度投资需求申请表

附件 3

专项中央预算内投资计划绩效目标表 (2023 年度)

专项名称						
申报地方或单位						
申请中央预算内投资(万元)						
总体目标	(总体目标描述专项在本年度预期达到的整体产出和效果。)					
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标		指标值	
绩效指标	实施效果 指标	产出指标	数量指标	开工项目个数		
				完工项目个数		
			质量指标	工程竣工验收合格率		
			时效指标	按进度计划实施情况		
		成本指标	支出投资/批复投资			
		效益指标	经济效益指标	根据项目实际据实填写(可定性表述)		
			社会效益指标	根据项目实际据实填写(可定性表述)		
			生态效益指标	根据项目实际据实填写(可定性表述)		
			可持续影响指标	根据项目实际据实填写(可定性表述)		
		满意度指标	服务对象满意度指标	每个项目投诉次数		
	过程管理 指标	计划管理指标	投资计划分解(转发)用时		≤ 个工作日	
			“两个责任”按项目落实到位率		≥ 95%	
		资金管理指标	中央预算内投资支付率		≥ 65%	
			年度计划投资完成率		≥ 80%	
项目管理指标		项目开工率		≥ 90%		
		超规模、超标准、超概算项目比例		≤ 10%		
监督检查指标	审计、督察、巡视等指出问题项目比例		≤ 1%			
备注: 1. 年度投资完成率指根据项目建设进度, 本年度实际完成投资与年度计划完成投资的比值。 2. 可根据指标数量调整表格行数。						

农业农村部计划财务司

农计财便函〔2022〕196号

农业农村部计划财务司关于做好2023年中央预算内 投资农业建设项目前期工作的通知

各省、自治区、直辖市及计划单列市农业农村（农牧）、畜牧兽医、渔业厅（委、局），新疆生产建设兵团农业农村局，北大荒农垦集团有限公司，广东省农垦总局，部机关各司局、派出机构、各有关直属单位：

根据《“十四五”农业农村现代化重大工程建设总体规划》和相关专项建设规划，2021年我司印发了《关于做好2022—2025年中央预算内投资农业建设项目储备工作的通知》（农计财便函〔2021〕271号），指导各地各单位有序推进2022—2025年中央预算内投资农业建设项目储备，取得明显成效。为贯彻落实全国扩大农业农村有效投资工作视频会议精神，根据近期印发的“十四五”农业农村各专项建设规划部署，加快储备实施一批有利于稳经济、扩投资的重大项目，进一步做好2023年和今后一个时期中央预算内投资农业建设项目前期工作和项目储备，现就有关事项通知如下。

一、抓紧开展项目前期工作

各地各单位要按照有关规划布局和储备指南要求，抓紧组织开展项目前期工作。对于直接投资类项目，前期工作包括可行性研究报告、初步设计的编制、评审及审批，对于投资补助类项目，前期工作包括编制和核准项目实施方案，以及项目实施所必须办理的规划、用地、环评等前置手续。对于整县推进类项目，还需要在编制子项目实施方案基础上，编制项目整体实施方案。

（一）高标准农田建设项目。依据《全国高标准农田建设规划（2021—2030年）》，支持建设一批高产稳产、旱涝保收的高标准农田，统筹发展高效节水灌溉。支持东北地区黑土地保护工程建设；支持大豆生产核心区和油料主产区将符合高标准农田新建和改造提升立项要求的大豆等油料生产基地、大豆育种基地优先纳入高标准农田建设，因地制宜推广水肥一体化、浅埋滴灌等高效节水灌溉措施，夯实大豆油料综合生产能力。统筹支持糖料蔗、新疆优质棉生产基地和甘肃省张掖市制种基地建设，具体建设任务需单独列出。

（二）现代种业提升工程项目。依据《“十四五”现代种业提升工程建设规划》，支持种质资源保护利用、测试评价、种业创新能力提升项目和制（繁）种基地等项目建设。

（三）动植物保护能力提升工程项目。依据《全国动植物保护能力提升工程建设规划（2017—2025年）》，支持提升陆生和水生动物疫病、农作物重大病虫害疫情、外来入侵物

种、农药安全风险等监测预警、应急防控能力，完善相关基础设施设备。其中，陆生动物疫病病原学监测区域中心建设项目增加在重庆市布局 2 个。

（四）畜禽粪污资源化利用整县推进项目。依据《“十四五”全国畜禽粪肥利用种养结合建设规划》，项目实施限定在生猪存栏量 10 万头以上或猪当量 20 万头以上的符合条件的县（区、市）。已实施过中央预算内投资或中央财政畜禽粪污资源化利用整县推进项目、重点流域农业面源污染综合治理项目的县，不得重复申报项目。

（五）长江经济带和黄河流域农业面源污染治理项目。依据《“十四五”重点流域农业面源污染综合治理建设规划》，项目实施限定在长江经济带中西部地区和黄河流域，并集中于流域水环境敏感区域。项目县（市、区）要按照“整县推进、突出重点、综合治理”的思路，因地制宜开展农田面源污染、畜禽养殖污染、水产养殖污染防治等基础设施建设。项目县与畜禽粪污资源化利用项目县不得重复储备。

（六）长江生物多样性保护工程项目。依据《长江生物多样性保护实施方案（2021—2025 年）》，围绕全面提升长江生物多样性保护能力，重点支持建设部属大型渔政执法船、渔政执法监管信息化系统平台、水生生物资源及栖息地监测体系，“一江两湖七河”禁捕退捕重点县（市、区）渔政执法船艇、无人机、监控等装备平台建设。

（七）农业科技创新能力条件建设项目。依据《“十四五”全国农业科技创新能力条件建设规划》，重点支持建设一

批农业重大科学研究设施、国际农业联合研究中心、农业农村部重点实验室、区域共性技术公共研发中心、国家农业科学观测实验站、农业科研试验基地。

(八)数字农业建设项目。数字农业建设项目。依据《“十四五”数字农业建设规划》和2023年项目储备、申报有关要求，重点支持建设国家农业农村大数据平台、国家数字农业创新中心和国家数字农业创新应用基地等。

(九)农垦公用基础设施建设项目。结合推动农垦改革，支持北大荒农垦集团有限公司和广东省农垦总局所属农场场部和居民聚居区，开展生活供水、污水处理、垃圾处理、厕所治理、供热、公共道路等人居环境改善基础设施建设。

(十)天然橡胶生产基地建设项目。按照《“十四五”天然橡胶生产能力建设规划》，在天然橡胶生产保护区内，以国有农场胶园、特种胶园为主，实施生产基地提升、初加工和产地仓储能力建设、产业链重点支撑工程建设等。统筹支持生产稳定、管理规范民营胶园实施胶园生产基地建设。

(十一)部门自身条件能力建设项目。依据“十四五”农业农村部直属单位条件能力建设规划等，重点支持部直属单位加强农业科研等基础设施建设，夯实发展基础。

同时，进一步加强对草原畜牧业转型升级、现代设施农业等有关项目的前期研究和谋划，为投资申报做好充分准备。

二、做好项目储备入库工作

按照“储备一批、成熟一批、安排一批”的原则，各地各

单位要在项目前期工作的基础上，抓紧指导项目单位通过农业建设项目管理平台（<https://acpmp.agri.cn>）按流程逐级开展项目储备工作，将符合条件的项目纳入省级储备库。开展储备的项目，必须在“全国投资项目在线审批监管平台”取得项目代码（<http://www.tzxm.gov.cn/index.html>）。

项目储备工作要坚持自愿、公平、公开的原则。开展储备的项目应符合有关规划（方案）要求，具备基本实施条件。承担过我部相同专项建设项目且至今尚未完成竣工验收的项目单位，申报项目不得列入储备范围。列入失信惩戒对象名单的主体，不得申报项目。地方承担项目应明确所储备项目符合本地区财政承受能力和政府投资能力，不会造成地方政府隐性债务。

三、严格项目评估审核工作

对于已纳入省级项目储备库，符合规划要求且建设条件成熟、前期工作到位的地方项目，要抓紧按程序开展项目评估、审批或审核工作。核定的建设内容、中央投资比例等要符合《藏粮于地藏粮于技中央预算内投资专项管理办法》和《农业绿色发展中央预算内投资专项管理办法》的规定。所有项目应依据《国家发展改革委关于规范中央预算内投资资金安排方式及项目管理的通知》（发改投资规〔2020〕518号），逐一明确中央投资支持方式，主要包括直接投资和投资补助两种方式。

四、及时推送项目投资库

通过批复并拟申请 2023 年中央预算内投资的地方项目，

应及时通过农业建设项目管理平台将项目由省级储备库推送到农业农村部相关司局投资库，项目批复文件应同步上传。未上传批复文件的项目或不符合相关规划和储备指南的项目，我部将按程序予以退回。未纳入农业农村部相关司局投资库的地方项目，将不予安排列入2023年投资计划。

五、有关要求

(一)强化沟通衔接。各级农业农村部门要积极主动加强与同级发展改革部门协调衔接，共同做好相关申报项目前期工作和项目储备工作，确保前期工作尽快到位，项目建设条件基本成熟，提升储备项目质量。

(二)做好宣传引导。各级农业农村部门要加强中央预算内投资有关项目申报政策的宣传和引导，积极扩大政策知悉的广度和深度，不断提升项目储备和申报质量，为2023年中央预算内投资需求编报做好准备。

(三)加快项目实施。以加快项目前期工作、组织实施、竣工验收等为重点，着力解决影响项目建设的关键问题，大力推进在建项目实施，发挥农业农村重大项目对稳经济的支撑作用。对于超期未完工项目多、建设进度慢、积累资金多的省份或单位，将视情况减少或暂停安排新建项目。



附件 5

**项目申报书审核意见表

市农业农村局或省直单位： （盖章）

项目名称：

序号	审核要点	审核内容	符合要求	部分符合	不符合	修改建议
1	实施方案内容完备	项目基本情况（概况、或背景、或作用意义等）是否清晰。				
2		项目所属的项目类型是否准确，对应申报指南要求。				
3		项目建设内容清晰、明确，说明项目选址情况，属于工程类的，应附设计图、规划图。				
4		是否列出细化的项目支出明细预算。				
5		是否明确了项目建成效果、验收标准。				
6	符合指南要求	项目规划的投入比例是否符合要求。				
7		项目建设内容是否符合申报指南确定的各项要求。				
8	实施主体合规	项目确定的实施主体是否可以承担项目，是否存在不得申报的情形。				
9	预算支出合理、合规性	项目支出内容是否合规。				
10		项目支出预算明细是否合理。				
11	绩效目标明确	项目是否有明确的、可实现的目标任务。				
12		目标任务有具体数量参数，清晰反映预期产出和效果，与任务数相对应，与资金量相匹配。				
13		质量。工作成果的质量标准明确。				
14		时效。各阶段实施时间、项目完成时间明确。				
15		绩效指标包括了产出类指标和效益类、可持续发展、满意度指标。				
16		绩效指标包含了与业务相关的个性化关键指标。				
17		绩效目标反应了中央部委和省省委省政府重点工作和政策任务。				

序号	审核要点	审核内容	符合要求	部分符合	不符合	修改建议
18	项目成熟度	工程类项目：1.应审查是否有四证：《国有土地使用证》《建设用地规划许可证》《建设工程规划许可证》和《建设工程施工许可证》等相关手续。2.已完成实施方案制定、施工图设计、征地、报建等前期工作。3.是否完成了用海用地审批手续和环境评估手续。4.项目要制定时间表，确认其是否能够在年内开工实施，不能在当年10月开工的，原则上当年不安排资金或分年度安排。5.审查项目选址是否合理。				
19		非工程类项目：1.已完成落实实施主体、编制实施方案、完成项目概算等前期工作。2.要制定项目实施时间表，除分年度实施的项目外，确认其能否在年内实施完毕，当年不能实施完毕的，原则上当年不安排资金或分年度安排。				
20	项目合规性	项目本身是否违反现有政策法规。				
21	项目技术方案可行	经审核，项目具体实施的可行性、技术路线合理性。				
22	考核/总结/验收	是否明确了考核/总结/验收办法。				
审核通过与否的意见		经审核同意推荐该项目入库。或者是：经审核，该项目暂不符合入库条件。				
项目修改完善建议或说明		<p>请按以下审核意见修改完善，举例：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.项目内容不够完整，请补充XXX。 2.支出预算明细中，“其他”占比较大，请进一步细分。 3.项目实施的技术路线不合理，建议按XXXX修改。 4.请补充项目结项方式方法。 				