

宁县现代数字农业AI牛瘤胃胶囊技术应用推广项目实施方案

为深入贯彻落实乡村振兴战略，加快推动我县畜牧业数字化转型，提升畜牧业新质生产力，破解传统肉牛养殖过程中人工监测效率低、疫病防控缺乏数据支撑、饲料配比不科学、繁殖管理不精准等难题，结合我县早胜牛产业发展实际，特制定本方案。

一、项目概况

项目名称：宁县现代数字农业AI牛瘤胃胶囊技术应用推广项目。

建设性质：新建（技术引进与示范推广）。

建设地点：早胜镇南街村、院子村，新宁镇南桥村，中村镇乔家村。

建设主体：由县畜牧兽医站牵头实施，富兴源、博达、蕃源等4个早胜牛繁育场配合实施。

建设时间：2026年3月—2026年9月。

资金概算、来源及用途：项目计划总投资45万元，资金来源为财政常态化帮扶资金，主要用于采购AI牛瘤胃胶囊、信息收集传输设备、技术安装服务、系统平台接入及技术培训等。

二、建设目标

在县内4个早胜牛繁育场推广应用AI牛瘤胃胶囊技术，完成

1000支AI牛瘤胃胶囊的引进、安装与调试工作，实现试点场肉牛核心生理指标实时精准监测（其中实施早胜牛扩群增量项目的母牛全部安装应用AI牛瘤胃胶囊）。构建适配我县早胜牛品种特性、养殖模式的AI数据模型，优化饲料配比方案、提升疫病防控精准度和繁殖成功率，探索形成可落地、可复制的数字化养殖新模式，积累成熟的技术应用经验，为全县畜牧业新质生产力提升奠定坚实基础，助力乡村振兴战略深入实施。

三、建设内容

（一）技术与产品引进。通过公开招标方式，引进AI牛瘤胃胶囊1000支（可长期驻留肉牛瘤胃，使用寿命适配肉牛养殖周期）及信息收集传输设备，由专业技术人员上门提供一对一服务，完成AI牛瘤胃胶囊、配套数据采集设备的安装调试，实现肉牛核心生理指标实时采集，重点监测母牛体温、采食量、胃动量、pH值、反刍次数及时长、授配期等关键指标，通过数据建模分析，实现肉牛健康状况、饲喂效果、繁殖状态等动态监测，为养殖管理提供数据支撑。

（二）技术培训与指导。邀请技术专家为试点场养殖人员、畜牧兽医站工作人员开展AI瘤胃胶囊应用技术培训，内容包括胶囊使用原理、数据平台操作、监测数据解读、异常情况处置、设备日常维护等核心内容，确保相关人员熟练掌握技术应用方法，为后续规模化推广储备专业人才。

（三）模型构建与应用。将AI牛瘤胃胶囊采集的肉牛核心生

理数据，接入县级畜牧业数字化监管平台或者各试点养殖企业终端，实现数据互联互通。联合技术支撑单位，结合我县早胜牛品种特性、养殖环境、饲喂习惯等实际情况，构建本土化动物AI数据模型，通过模型分析优化饲料配比、精准预判疫病风险、科学指导肉牛繁殖，推动肉牛养殖从“经验驱动”向“数字赋能”转变，提升养殖精细化、科学化水平。

四、实施计划

（一）产品招标与采购阶段（2026年3月-4月）。3月份发布项目招标公告，明确AI牛瘤胃胶囊的技术参数、数量、服务要求及验收标准。4月份完成项目公开招标，确定中标供应商，签订采购合同，明确设备供应、安装调试、技术培训及售后服务等相关内容，确保项目有序推进。

（二）产品交付与安装阶段（2026年5月）。供应商完成AI牛瘤胃胶囊及配套数据采集设备的交付；组织技术人员分赴4个试点场，完成AI牛瘤胃胶囊安装、调试及数据传输测试，同步开展首轮技术培训，确保试点场正常开展数据监测。

（三）技术应用与优化阶段（2026年6月-8月）。试点场全面应用AI瘤胃胶囊技术，实时监测肉牛生理指标，依托数据模型优化养殖管理。县畜牧兽医站联合产品供应商等技术支撑单位，定期开展现场指导，及时解决技术应用过程中出现的问题，持续优化数据模型，提升技术适配性。

（四）项目总结与验收阶段（2026年9月）。开展项目阶段

性总结，整理项目实施相关资料，完成项目自查验收。梳理技术应用成效、存在问题及改进措施，制定下一步全县范围内推广应用的实施方案，推动技术落地见效。

五、保障措施

（一）组织保障。成立由县畜牧兽医站站长任组长、相关工作人员及各试点养殖企业负责人为成员的工作专班，统筹推进项目实施，协调解决项目建设过程中的问题。县畜牧兽医站负责项目整体组织、实施、监管及总结验收；各试点场负责配合完成胶囊安装、养殖数据收集、技术应用等工作；技术支撑单位负责提供产品、技术培训及售后保障。

（二）技术支撑。加强与AI牛瘤胃胶囊技术应用企业的深度合作，规范试点场数据采集、使用、保管流程，确保数据真实、完整、安全，为数据模型构建提供可靠支撑。县畜牧兽医站要组建项目技术服务小组，配合技术支撑单位开展AI牛瘤胃胶囊安装、数据监测、技术指导等工作，提升数字技术应用能力。

（三）资金保障。严格按照常态化帮扶资金管理相关规定，实行专款专用，资金支付根据项目采购合同、实施进度及验收情况执行，需提供合法有效的票据、验收报告等相关资料，确保资金使用安全、规范、有效。

（四）宣传引导。充分利用各类媒体，宣传AI牛瘤胃胶囊技术的优势及项目实施成效，提高社会各界对数字畜牧业的认知度和接受度，为后续规模化推广营造良好氛围。

六、效益分析

（一）经济效益。通过AI数据模型实时监测，优化饲料配比，降低饲养成本；通过早期疾病预警，实现早发现、早处置，降低疫病防控成本；通过精准发情鉴定，提高母牛发情识别率和配种成功率。依托数据支撑提升肉牛品质，构建“从养殖场到餐桌”的全程质量追溯体系，为“早胜牛”品牌注入科技含量，增强消费者信任，提升品牌溢价能力。同时，鼓励试点场与下游经销商（屠宰企业）建立稳定合作关系，实现AI牛瘤胃胶囊循环使用，进一步降低胶囊使用成本，提升养殖经济效益。

（二）社会效益。通过4个试点场的成功运营，辐射带动周边养殖场户学习应用数字化养殖新技术，培养一批懂技术、会操作、善管理的数字化养殖管理人才，为全县畜牧业新质生产力提升提供示范引领。

（三）生态效益。通过优化饲料配比可减少肉牛养殖废弃物排放，降低对周边环境的污染；通过精准疫病防控可减少兽药使用量，推动肉牛养殖向绿色、生态、可持续方向发展，实现养殖与生态保护协同推进。