

畜禽智能化生产科技创新团队

畜禽智能化生产团队是依托计算机与信息工程学院教学科研力量组建的科技创新团队。团队主要研究畜禽养殖、屠宰、加工、储运、销售过程中生产环境与动物本体智能感知、大数据处理以及智能生产装备。

团队带头人陈长喜教授为中国科学院长春光学精密机械与物理研究所博士，中国农业科学院北京畜牧兽医研究所博士后，U. S. A. Purdue University, Visiting Scholar；中国农业工程学会畜牧工程分会常务理事，天津市学科领军人才，天津市面向智慧农业软件工程教学团队带头人，国家现代农业产业技术体系肉鸡智能化养殖岗位科学家。

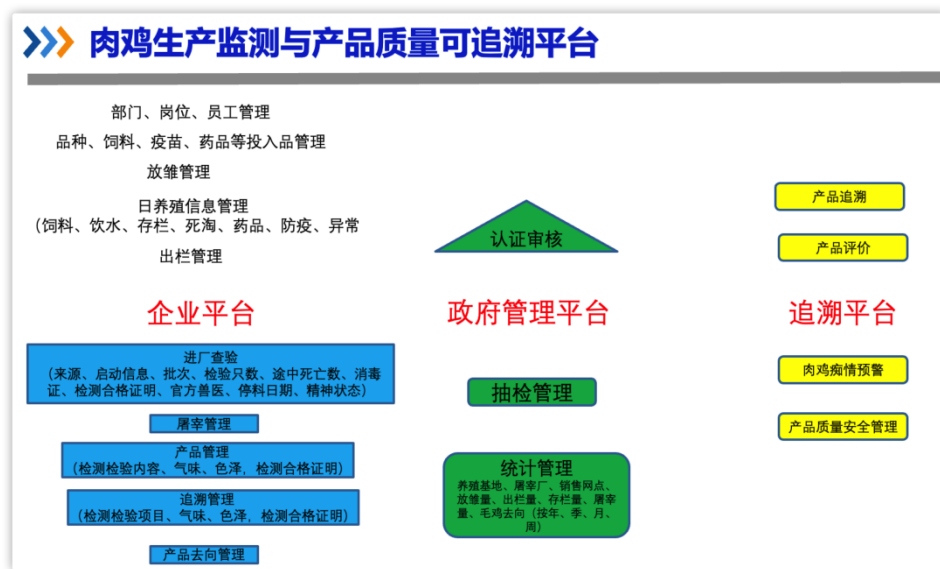
团队主持完成科技部国家星火计划项目“肉鸡安全生产全过程跟踪与可追溯系统研究（2010BA610020）”、十二五农村领域国家科技支撑计划项目“肉鸡健康养殖全程质量安全预警与可追溯技术研究（2012BAD39B0406）”、天津市科学技术委员会科技支撑项目“肉鸡生产监测与产品质量可追溯平台研究与示范（13ZCZDNC01100）”、天津市农村工作委员会科技成果转化与推广项目“肉鸡产品质量监测与可追溯体系建设应用示范（201302060）”、天津市科技局互联网融合创新重大项目“基于物联网与大数据畜禽精准化生产研发与应用（18ZXRHNC00080）”、国家现代农业产业技术体系肉鸡智能化养殖岗位科学家项目（CARS-41-G25，2019~2023）、天津市奶牛产业

技术体系创新团队项目（2018~2020）；参与完成农业部 948 项目“拉美农业生物资源引进与农业技术需求和政策信息收集研究”（2016-X09）、天津市科技支撑项目“标准化技术及电子商务在生猪安全生产中的集成应用”（14ZCDGNC00099）、“中国居民碘营养个体化快速自评手机软件平台的开发（15KPXM01SF037）”、“基于物联网的农产品质量安全可追溯示范工程（14XNZNC00041）”；第三单位主持国家自然科学基金面上项目“食用补碘国家政策背景下的精准管理与精细化管理研究（71774115）”；主持完成横向“中国农业资源与环境预测开发网”、“水稻产地监测数据处理软件研制”、“综合人事管理系统”、“生猪屠宰信息化预警系统”、“中国肉鸡产业技术体系数据库平台”等各级各类项目 27 项，合同金额 1475 万元。

团队申请专利 15 项；在《Journal of Harbin Institute of Technology》、《电子器件》、《光电工程》、《农业工程学报》、《农业机械学报》与 IEEE 等国际会议发表论文 48 篇，19 篇被 EI 或 SCI 收录；登记软件著作权 85 项；制定地方标准 3 项。主编由清华大学出版社出版的 21 世纪高等学校计算机实用规划教材《ASP.NET 程序设计基础教程》、《ASP.NET 程序设计高级教程》2 部，参编专著 2 部。

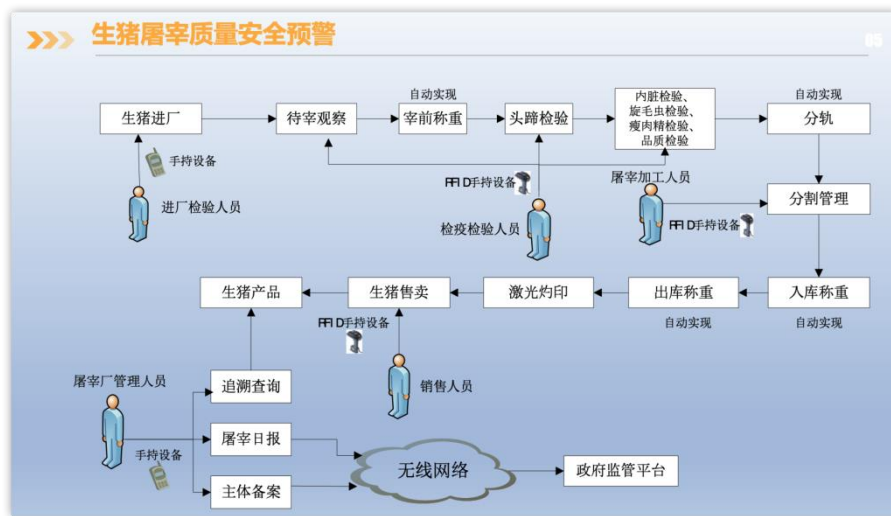
2015 年，团队将科研成果“肉鸡生产监测与产品质量安全可追溯平台”转化，投标并中标于天津市畜牧兽医局天津市十大放心食品工程之一的“放心肉鸡工程”，该平台整合了天津市动物防疫和动物产品质量安全监管平台、动物产地检疫电子出证系统、动物卫生监督信息系统，使得各系统全面实现应用集成、数据集成与界面集成，形

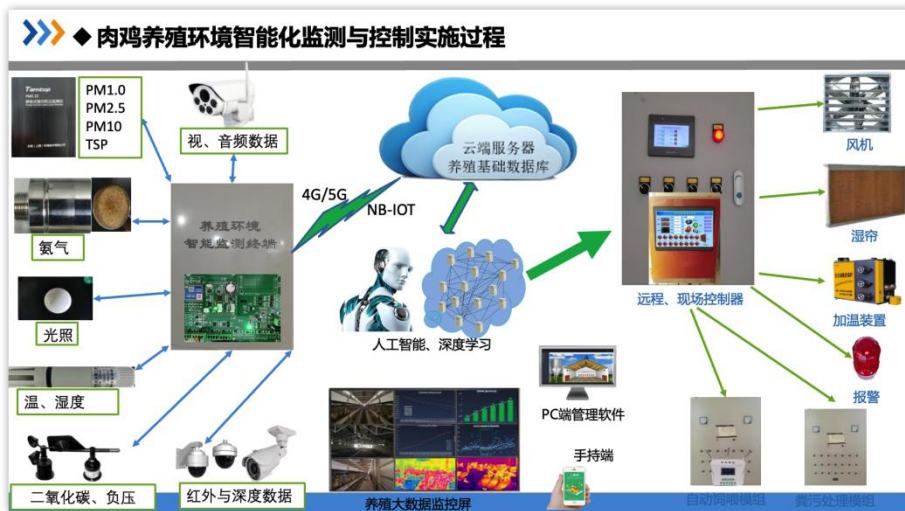
成了畜牧管理统一的综合业务管理服务平台，真正实现了肉鸡养殖、出栏、运输、屠宰、销售管理全产业链环节监管与检测，在天津市 10 个行政区域，302 家肉鸡规模企业应用，涵盖肉鸡养殖、屠宰、加工及销售领域的 8000 万羽肉鸡生产数据，形成了天津市肉鸡安全生产领域的可追溯大数据，受到了包括天津电视台等多家媒体的多次宣介。该项成果获天津市 2017 年度科技进步三等奖（2017B-3-110）并获农业部 2017 年度全国 100 项农业大数据实践案例之一。





团队综合运用物联网与大数据技术，自主研发了生猪屠宰自动监测与预警、全国土壤墒情预警、天津市古海岸湿地绿廊起步区林木保护、国家现代农业产业技术体系基于机器学习的笼养死亡肉鸡自动检测与预警、奶牛养殖环境远程监控等系统，均已在天津市乃至全国多地应用，将论文写在了大地上。团队在农业信息化、农业智能化方面做出了突出业绩。2019 年获中国产学研合作创新成果一等奖，2021 年获神农中华农业科技奖一等奖。





团队多次到吉林、辽宁、云南、山东、安徽、福建、浙江、江苏等外省市进行科技帮扶、成果推广与技术指导工作，推动了畜禽养殖产业实现数字化、智能化的跨越式发展，助力农户与养殖企业产业转型升级，为科技帮扶与乡村振兴做出了贡献。



在养殖鸡舍现场安装、调试远程监控物联网设备与大数据平台



指导乌骨鸡产业大数据平台建设

2022 年，团队作为学校牵头人申报农业农村部智慧养殖重点实验室（部省共建），从各项资料的准备，各部门联系，各级各项申报材料的撰写，到天津市、农业农村部、国家发改委申报网上提交，再到实验室团队与方向规划、学术委员会等事务性工作与国家与天津市预算的申报付出了极大心血。团队加班加点将原本应请具有资质的专业公司完成的可行性研究报告撰写工作，改由团队自主撰写，为学校节省资金 30 万元。现该实验室建设已列入天津市政府三年滚动计划，拟投入资金 3000 万元。该实验室将为我校新农科建设、多学科融合

发展与智慧农业领域科技创新提供良好的平台。



撰稿人：陈长喜

2023年5月10日