

■ 业界资讯

河北唐县

肉羊品牌化步伐加快

□□ 魏岳奇
农民日报·中国农网记者 孙维福 文/图

要论肉羊养殖上规模成产业有名气，河北省唐县当属前列，早几年就有“北京市场超过一半的肉羊来自唐县”的说法。近年来经过不断提升产业能力，这里肉羊存栏量不仅常年稳定在350多万只，年出栏量更是突破800万只大关，直接带动10万余名群众实现稳定就业与收入增长。目前，全县仅专业养羊村就有50多个，超过6000户农户直接参与到这一行业当中。

日前，记者走进唐县经济开发区古城工业园。只见年深加工能力达6.5万吨的河北瑞得利食品深加工园区项目建设正在加紧施工，从远处望去，庞大的厂房板块已封顶成栋。

“我们计划在此建设一座集冷鲜羊肉、羊血制品、羊油脂凝炼、熟食肉产品和羊副产品为一体的现代化深加工基地。”保定瑞丽食品股份有限公司副总经理刘宏达表示，项目计划在明年3月投入使用，预计年产值30亿元。

来到南店头乡红山庄肉羊集中养殖区，刚一进入高大的羊舍，数千只肉羊“咩咩”的欢叫响彻耳旁。整洁宽敞的羊舍里，一个个养殖栏区沿着喂料通道两侧，远远排列开去。栏内圆滚滚的肉羊正悠闲地进食。据介绍，这里的养



河北省唐县南店头乡红山庄肉羊集中养殖区一栋养殖棚舍内，不同月份的肉羊被分栏养殖。

河南鹿邑

转型升级土鸡蛋

产业振兴新路子

□□ 于新家 张一健
农民日报·中国农网记者 王帅杰

近日，走进河南省鹿邑县杨湖口镇的鹿邑县太太婆养殖专业合作社，一排排鸡笼层层叠叠，摆放得整齐又干净，一只只鸡蛋从笼里伸出脑袋啄食饲料，时不时发出“咯咯”的叫声。另一边，一枚枚光滑圆润的土鸡蛋从传送设备滑落到蛋槽上，再被输送到操作台，工人们忙着捡拾鸡蛋、装箱出货。

“我们已经告别了传统鸡场‘又脏又臭又麻烦’的时代，正朝着现代化、规模化、集约化转型。”养殖基地负责人王德才介绍，养殖基地占地约90亩，总建筑面积8000多平方米，累计投资近2000万元。目前，基地有“农大3号”土鸡10万羽，每天产出土鸡蛋约10万枚，这些新鲜的土鸡蛋每天销往各大商超和农贸市场，市场供不应求。

“我们在土鸡饲料中加入了益生菌、酵母硒、叶黄素，还有菊花、甘草等中草药，鸡蛋下的蛋黄富含多种微量元素，硒含量超出普通鸡蛋的1倍以上，所以又被称为‘富硒蛋’。”王德才说，产品一经上市就受到广大消费者的青睐，省内销往郑州、开封，省外销往安徽合肥、湖北武汉、浙江金华等地。

随着市场对无公害鸡蛋需求量的加大，王德才在原有7栋鸡舍的基础上，又增加了一条自动化蛋鸡生产线。他还承包了周边土地种植菊花、甘草等中药

材，进一步拓展农业产业链。目前，合作社已成功打造了“养殖场+有机肥+菊花种植”全产业链；采用自动化蛋鸡养殖生产线，用全密封封闭式箱车将鸡粪运送到有机肥生产厂，经过发酵深加工成有机肥，供给菊花种植基地用于施肥。这一模式不仅减少了环境污染，还提高了资源利用率，实现了农业生产绿色循环。

去年，太太婆养殖专业合作社又上了新产品活珠子，由土鸡蛋加工成的活珠子比普通活珠子营养更丰富，口感更好，也更便于贮存。如今，活珠子的销量节节攀升，富硒蛋和活珠子的年销售额达2000多万元。随着产业链的不断完善，饲料厂、养殖场、中草药种植等为当地及周边群众提供大量就业岗位。养殖基地也从刚开始的10多名工人发展到现在的近30名工人。

“我家就是附近村的，平时主要负责喂鸡、捡鸡蛋、装箱等工作，一个月能挣3800元工资呢！还有时间照顾家里的小孩和老人。”在养殖基地工作的村民于小丹说，在家门口就业，工作稳定，收入节节攀升，日子也越过越红火。

构建现代农业产业体系，离不开特色农产品“金字招牌”的打造建设。近年来，鹿邑县高度重视乡村特色产业，深入挖掘乡村多元价值，着力推动乡村特色产业全链条发展，加快把“土特产”培育成大产业，一批特色农产品在带动农民增收致富、推动乡村全面振兴中发挥着重要作用。

多层次立体信访体系
助力川姜镇信访新实践

近年来，江苏省南通市通州区川姜镇在信访维稳工作中积极探索，勇于创新，总结出一条新的实践道路。

该镇精心打造了信访接待室，每天都安排专人值班，确保每一份诉求都能得到及时的倾听和关注。接待室内装饰温馨而庄重，旨在营造一个既温暖又公正的氛围，让每一位走进这里的村民都能感受到尊重和关怀。在这里，工作人员会认真记录下每一位村民的问题和需求，确保每个人都能在无压力的环境中畅所欲言。

为提升信访工作的效率，川姜镇制定完善的工作流程。从诉求的受理、调查核实，到问题的研究解决，再

到最后的反馈回复，每一个环节都明确了责任人和时间节点，确保问题得到迅速处理。流程清晰，责任到人，落实到位，让调解有章可循，这是老百姓最乐见的结果。

预防胜于治疗，川姜镇望海台村更是深谙此道。村干部主动走进村民家中，与村民拉家常、谈心事，了解大家的想法和需求。“我们定期召开村民大会，广泛听取村民的意见和建议，通过这种方式，可以提前介入和沟通，将许多潜在的信访问题化解在萌芽状态。”望海台村党支部书记张杰说。

杨峻淇

首个生猪产业大模型上线——

助力三大数字平台 只为养好“一头猪”

□□ 农民日报·中国农网记者
邓刚 常力强 文/图

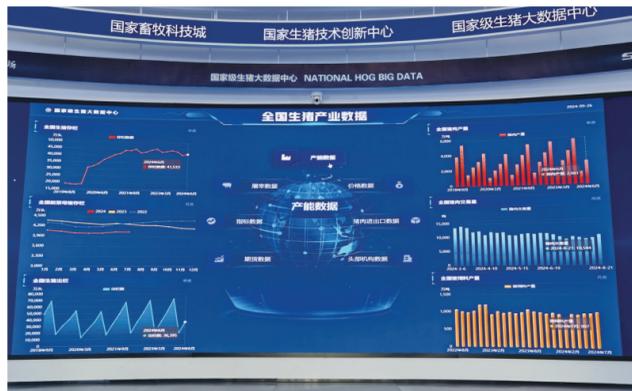
你知道“ChatGPT”吧？那你知不知道“PigGPT”吗？

在成渝地区双城经济圈发展主轴线上，有一座中国畜牧科技城——重庆荣昌。它是国家现代农业示范区，更是国家现代畜牧业示范区核心区。这里的荣昌猪是世界八大、中国三大优良地方猪种之一，“嘴短三道箍，狮子脑袋罗汉肚，骡子屁股根根粗。长着一双‘熊猫眼’，性格温顺模样憨。”人们爱称它为“熊猫猪”。前不久，“PigGPT”从这里上线全国，只为养好“一头猪”。

三大数字平台让养、管、卖更容易

“我们推出了全国首个生猪产业大模型‘PigGPT’及其三大数字化服务平台——‘荣易养’‘荣易管’与‘荣易卖’。”9月26日，在重庆（荣昌）国家级生猪大数据中心，该中心主任秦友平向记者介绍。

“荣易养”赋能智慧养殖，系统有AI识别、智能环控、精准饲喂等9大核心功能，通过物联网设备应用和数据集成，精准识别生猪的体态、行为乃至情绪变化，结合智能环控系统，为中小养殖场个性化定制数字化解决方案，极大地提高养殖效率、养殖品质。目前，已推广应用至全国多家养殖企业。“荣易管”赋能数字监管，系统集成疫病防控、检验检疫、食品安全等关键环节数据，开发养殖场“防疫地图”、消费者“阳光码”，实现“一图监管、一码溯源”。监管者只需轻点鼠标，就可以实时监管辖区内养殖场的兽药安全使用、畜禽粪污处理、检验检疫等情况，消费者扫码可全程掌握猪肉品质溯源信息。目前，该平台已基本覆盖重庆所有区县。“荣易卖”赋能线上交易，通过建立全国最大生猪活体现货电子交易市场——国家生猪交易市场，实现“活体线上交易+线下交割”模式，养殖户只需在平台上发布信息，即可与全



重庆（荣昌）国家级生猪大数据中心的大厅屏幕上，监测画面正实时显示全国生猪存栏量、全国能繁母猪存栏量、全国猪肉产量等各类生产数据。

国乃至全球的买家进行对接，实现“卖猪不见猪”的便捷交易，并提供生猪价格“晴雨表”，促进生猪市场“保供稳价”。目前，交易范围覆盖30个省（区、市），交易生猪已超8000万头，交易额超1200亿元，成为全球最大生猪活体现货电子交易市场。

秦友平介绍，目前我国60%的生猪集中在产能500头以下的中小养殖户身上，他们与头部养殖企业相比，主要存在信息不对称、养殖能力较低等问题，这也导致他们在应对复杂市场行情的时候，抗风险能力相对较低。

基于国家生猪大数据中心、国家生猪技术创新中心生猪产业链核心数据整合，加上专家智库、生猪全产业链知识库建设的“PigGPT”，足以应对养殖户普遍遇到的问题，甚至可以判断什么时候养猪收益会更大、利润是多少，快速提高中小养殖户养殖能力。该系统可从地区基本情况、产业生态结构、产业发展环境、产业链解析等方面，利用专业科学的方法与模型，对地方生猪产业进行全面的分析研究，并提出对当地生猪产业未来发展有利的相关建议，为推进区域生猪

产业提供决策支撑。

汇聚实时信息 准确把握“猪周期”

记者在重庆（荣昌）国家级生猪大数据中心看到，大厅屏幕上数据和监测画面实时滚动显示生猪产业各类信息。全国生猪饲料价格行情、全国猪肉消费量走势预测、各大猪场的产能数据、猪肉进出口数据、价格数据等等，都在这里有据可依；区域性畜禽AI远程调度中台、智能养殖远程监控平台、物联网集成设备库等多智能平台都在这里集中管理和调度；通过猪场里的“千里眼”，国家生猪核心育种场、扩繁场、育肥场、科技产业园等日常工作，都能在该中心获取大数据支撑和加持。而被誉为全国乡村振兴·生猪数字服务站的“PigGPT”，也在这里设置了“驾驶舱”，为全国中小养殖户提供数字咨询获取、智能问答、专家报告、先进示范案例展示、产业白皮书、养殖成本测算等一站式生猪产业数字服务，同时帮助地方政府了解生猪产业的发展现状，引导和规范生猪市场的运行，为政府提供生猪生产、销售、价

锚定高标准 走向数智化

——牧原生猪产业步入高质量发展

□□ 农民日报·中国农网记者 刘一明

近年来，我国生猪产业经历了重大变革和深度调整，随着2018年非洲猪瘟传入我国并扩散蔓延，生猪养殖的生物安全要求越来越高，加上豆粕等饲料原料价格抬升，致使生猪养殖成本持续增加，部分散养户退出行业，整个市场的规模化水平大幅度提升。2023年我国生猪养殖规模化率达到68%，比2017年提升了21%，拥有更高生物安全水平和更强抗风险能力的大中型生猪养殖企业发展速度加快。在众多大型生猪养殖企业中，牧原食品股份有限公司经历30余年发展，现已形成集生猪养殖、生猪育种、饲料加工、屠宰加工为一体的生猪产业链。

2023年，牧原出栏生猪6382万头，作为我国最大生猪养殖企业，牧原持续坚持技术创新和产业升级。让我们一起看看，牧原未来将如何进一步推进高质量发展。

锚定更高标准 从底层突破

在2024生猪产业发展大会上，牧原展示了国际上养猪业更发达企业的一组生产数据：母猪年断奶仔猪数40头，母猪年上市肥

■ 提振肉牛奶牛产业发展信心

辽宁落实落细支持肉牛产业发展政策

□□ 农民日报·中国农网记者 刘一明

为稳定肉牛基础产能，积极应对肉牛价格下行压力，推动肉牛产业持续健康发展，辽宁省农业农村厅日前印发了《关于稳定肉牛生产发展的通知》，从支持政策、饲料供给、动物疫病防控等多方面支持肉牛发展。

据介绍，辽宁省着重落实落细各项支持政策。组织落实好全省基础母牛扩群提质、粮改饲、草原生态保护补助奖励、肉牛政策性保险等政策措施，财政部门加快补助资金审核兑付，确保各项补助资金足额落实到位，充分发挥政策引导作用，稳定肉牛产业发展。积极出台地方支持政策措施，加大对肉牛养殖户特别是母牛养殖户的扶持力度，提振肉牛养殖信心。组织养殖户与银行、担保公司等金融机构对接，积极争取金融支持，降低贷款门槛和成本，加大贷款投放力度，及时调整金融产品，推动存量贷款无还本续贷或合理展期，有效解决养殖场

猪数达到38头，育肥猪日增重1100克左右，全程料比2.3:1。对标国际上更优秀的生产效率，国内生猪养殖业的猪效、人效和物效都有一定差距，例如牧原的育肥猪日增重和全程料肉比分别为800克以上和2.8:1。

但差距就是机遇，当前生猪养殖企业仍有很大发展空间，就从猪舍承载量上来看，牧原每平方米承载猪的重量从过去的140公斤提升至180公斤，但实际最高能达260公斤。在牧原看来，其企业运转的着力点分为三层，上层是企业运营、经营，中层是现场管理、系统标准、工艺方案，底层是技术创新、科学发现。而牧原认为，底层虽然看起来与当前的经营和利润没有关系，但是是企业发展的基础和根本。合成生物技术就是其中的代表，研究小品种氨基酸，将来能够撬动百万吨的氨基酸的应用，未来能减少千万吨的大豆使用。因此牧原将在底层通过创新技术、改进工艺等方法实现降本增效，向着11元/公斤，甚至更低的成本目标前行。

数智赋能 把猪养得更好

究竟是哪些因素在影响产仔数、日增重等生产性能？牧原认为疾病是影响猪表现

达性能的第一障碍，因此牧原致力于对猪疾病进行研究，并通过数智化来解决问题。

“我们做了智能监测，机器可以24小时在猪舍内部查温度、湿度、二氧化碳、氨气等。”牧原生猪养殖技术负责人介绍说，为了能够快速测出猪的体温，及时发现亚健康猪群，牧原做了特制体温计，把温度纳入到饲养员的手机管理业务端，实现了人机交互。对于猪群咳嗽、腹泻等病情特征，牧原建立了声音和图像的监测识别，更早地监测到病情，并立刻通知饲养员前往查看和及时用药。同时，图像监测还能智能识别猪只姿态是否异常，体表有无发白、发红，耳部是否发绀等，确保异常猪只能够被第一时间发现，早预警、早管理。

北方冬季温度特别低，南方多雨，中原地区干燥，如何在不同条件下创造统一的生产环境？牧原通过空气过滤猪舍及智能环控系统来实现去环境偏差，通过系统自动判定何时通风、何时喷淋、何时除臭灭菌，调控猪舍环境，做到四季如春。此外，猪舍内部还配备了无人车和无人机运送疫苗、药品、工具等，这样一来就减少了人把病毒带到猪舍的风险。

全省动物疫病监测与流行病学调查计划，持续开展口蹄疫、布病、牛结核病、牛结节性皮肤病等重点疫病监测，掌握疫情流行态势，严格执行疫情快报、周报和月报制度，及时发现和处置风险。落实口蹄疫、布病强制免疫，加强免疫效果监测评价，及时组织开展补免，确保免疫抗体达到规定标准。加强常见病防控，规范落实隔离、洗消等生物安全措施。鼓励引导规模养殖场建设净化场和无疫小区。

强化产地检疫和调运监管是防控动物疫病、保障畜产品安全的重要一环，辽宁省将督促肉牛养殖场户，贩运经营者和屠宰企业严格落实主体责任，严格病死牛无害化处理，加强关键环节风险管控，加强牛屠宰场所监督检查，严厉打击销售未经检验检疫或者经检验检疫不合格牛产品、私屠滥宰、宰杀病死牛等违法行为，做好屠宰环节质量安全风险监测，强化监测结果运用，特别是针对近几年来，屠宰环节牛样品糖皮质激素类

格等方面的数据分析，助力地方政府提升宏观调控能力和水平，推动生猪产业高质量发展。

记者了解到，重庆（荣昌）国家级生猪大数据中心是农业农村部2019年批准建设的全国首个、目前唯一的畜牧单品种国家级大数据服务平台。该平台立足重庆，服务全国，肩负生猪产业数据化、数据产业化重任，通过数据采集共享交换及分析挖掘与建模，搭建生猪单品种全产业链各环节“数字监管平台”“智慧养殖综合服务平台（猪E养）、全域数字化动物疫病防控监测（猪E防）、生猪数字监管平台（猪E管）、生猪监管区块链电子签章（猪E签）、畜禽粪污资源化利用系统（猪E用）、猪肉产品区块链溯源系统（猪E买）、金猪数智通2.0（猪E贷）等20余个系列数字应用。

“数字底座+数智运用”，不仅有助于掌握宝贵的生猪上下游数字资产，也为准确把握“猪周期”生产与销售奠定了坚实基础。“荣昌区有关负责人说，随着国家级生猪大数据中心的建成与运营以及“PigGPT”的推出与运用，荣昌生猪产业正步入一个全新的发展阶段。目前，荣昌已引进和培育了国际国内知名养殖、饲料、兽药、深加工、智能养殖装备、销售等企业共计100家，形成了畜牧全产业链，总产值超过200亿元。“未来荣昌区将持续抓牢‘重庆市畜牧科学院’‘西南大学荣昌校区’的独有产学研资源，不断深耕畜牧科技，打通生物医药和大数据、链接畜禽养殖和食品加工，实现养殖全产业链生命周期的产业链覆盖。”

截至目前，该中心已在全国设立303个生猪数据采集点，建设全国生猪“产能、价格、屠宰、指标、期货、进口、头部企业”7大特色数据库，接入非结构化数据超过7TB，结构化数据达4.3亿条；开发智慧养殖综合服务平台（猪E养）、全域数字化动物疫病防控监测（猪E防）、生猪数字监管平台（猪E管）、生猪监管区块链电子签章（猪E签）、畜禽粪污资源化利用系统（猪E用）、猪肉产品区块链溯源系统（猪E买）、金猪数智通2.0（猪E贷）等20余个系列数字应用。

“数字底座+数智运用”，不仅有助于掌握宝贵的生猪上下游数字资产，也为准确把握“猪周期”生产与销售奠定了坚实基础。“荣昌区有关负责人说，随着国家级生猪大数据中心的建成与运营以及“PigGPT”的推出与运用，荣昌生猪产业正步入一个全新的发展阶段。目前，荣昌已引进和培育了国际国内知名养殖、饲料、兽药、深加工、智能养殖装备、销售等企业共计100家，形成了畜牧全产业链，总产值超过200亿元。“未来荣昌区将持续抓牢‘重庆市畜牧科学院’‘西南大学荣昌校区’的独有产学研资源，不断深耕畜牧科技，打通生物医药和大数据、链接畜禽养殖和食品加工，实现养殖全产业链生命周期的产业链覆盖。”

借助业务数据 构建行业模型

“《猪病学》这本书非常厚，我认真研究，看得自己眼睛都近视了，也只看完了其中的一小部分，这个时候我想，如果能让机器学习《猪病学》，去当一个好兽医，就轻松多了。我还在构想如何做的时候，人工智能就出来了。”牧原食品股份有限公司董事长秦英林说：“经验总结就是算法，是最高效、成本最低的算法，存在于我们的大脑中。养猪育种、营养、健康、屠宰、猪舍设计、环保等都用到算法。算法对企业发展的支撑，是潜移默化的，对智能化我们不仅不恐惧，更敢往前冲。”

“未来，我们要做一个大模型，不是一个简单的语言模型，是产业链上每一个环节的落实。把养猪作为中心环节，从种植端开始，借助我们实体的业务，所有业务板块都要用机器、用算法去学习，最终归纳总结出一个很好的模型，涵盖种植、饲料、养殖、屠宰、加工和零售等环节，在各个环节上实现效率高、价值大、成本低。一旦能做成，我们期望模型对外开放，也期望更多的人参与起来一起贡献，支撑养猪业高质量发展。”秦英林说。

此外，辽宁省还将加强生产监测预警和指导服务，加强肉牛生产监测预警，提高肉牛存栏、能繁母牛存栏、新生犊牛数量等指标监测的及时性、准确性。及时掌握活牛、牛肉、饲料等价格信息，强化肉牛生产形势分析研判，加大预警数据信息发布力度，科学指导生产。及时引导养殖场（户）合理调整养殖规模，适度淘汰老龄低产牛，优化牛群结构，改善牛群质量，提高生产效率。充分发挥畜牧兽医技术推广机构技术优势，加强对养殖场户的现场指导和培训，帮助养殖户降低养殖成本，减少养殖亏损，稳定肉牛基础母畜产能。