

■ 市场研判

今年禽产品行情好
需控合理产能

近日,第九届中国蛋鸡行业发展大会在京举行。在蛋鸡产业连续两年盈利的背景下,会议围绕“重安全、减兽药、兴消费、控产能”的主题展开。

会议认为,目前我国蛋鸡行业产能合理,鸡蛋价格和淘汰鸡价格较好,行业效益和市场行情处于较好水平。行业未来发展最重要的是控产能,要研究合理产能规模的水平以及控产能的切入点,避免重蹈产能过剩的覆辙。行业要加快转变生产、经营方式,深入推进规模化、智能化发展。还要“强标准”,推进蛋品分类、分级标准的建立,打造更多品牌蛋,实现产品溢价。同时,尽管近年来禽病平稳,但产业仍要高度重视疫病防控。食品安全是企业的生命线和底线,要确保万无一失。

来自中国畜牧协会禽业分会的数据显示,2018年,我国禽肉产量1994万吨,禽蛋产量3128万吨。2019年,主要禽产品产量增加,效益好。2018年蛋鸡产业效益好,2019年产能和鸡蛋供给增加,效益尚可。10亿只在产蛋鸡是合理产能规模。蛋价短期波动,但总体上鸡蛋供给基本处于供求平衡,偏紧一点,鸡蛋需要稳产稳销,从而有助于实现鸡蛋产业链的最大化盈利。品牌鸡蛋要上档次,缩短货架期,鲜销,提升质量标准。

国家粮油信息中心粮油监测处高级分析师陈祖庭表示,蛋鸡养殖连续盈利10个月,目前刚开始亏损,但养殖户资金链充足,提前淘汰心理不强,饲料成本下调,恢复盈利,产蛋鸡存栏增加,小幅震荡。目前种鸡场种蛋入孵基本在80%以上,局部满孵。

中国农业大学动物科技学院教授、国家蛋鸡产业技术体系首席科学家杨宁认为,蛋鸡产业处于转型升级阶段,散户退出,大企业扩张,包括规模化、自动化、标准化、智能化在内的设施水平逐步提高,蛋鸡存栏稳中趋升,鸡蛋供需相对平衡,蛋价维持合理水平,养殖效益趋于正常。

杨宁表示,技术体系的方向是以消费者为中心,消费者需要更多样的鸡蛋产品,更注重安全性,关注抗生素残留,需要蛋品从减抗到无抗,同时还关注动物福利。鸡蛋消费的突破口是深加工,加工推动消费增长,如鸡蛋布丁、醋蛋液等。消费者对食品的最大诉求就是安全性问题,抗生素问题将成为生死线,法规要求产蛋期不得使用,政府加强食品安全立法和管理,蛋鸡成为食药监检查的重点。应对措施是标准化规模养殖,严格生产过程控制和管理,实现产品可追溯,品牌化。

本报记者 崔丽

两方面因素
影响鸡蛋现货价格

鸡蛋现货价格主要看供需两方面,但需求在长周期上甚至可以说短期内不会发生大的变化,除非发生大的食品安全事件,因此决定鸡蛋价格的最主要因素还是供给。

影响鸡蛋供给的主要因素是:雏鸡的补栏情况和蛋鸡疫情的流行情况,其次淘汰鸡和短期库存都会有所影响。

首先来看雏鸡补栏情况,主要是之前半年到一年的商品代雏鸡补栏情况,从补栏数据来看,目前540天的鸡还有,意味着2018年1月份之后的鸡还在养着,但2018年整体补栏量不低,加之2019年1~6月补栏量比2018年同期增加10%以上,可以说目前产蛋鸡整体存栏较高。当然,2018年的鸡要想全部淘汰完,也得在明年了,意味着今年中秋节的行情不会有想象的高。如果中秋节后出现低价,会加速淘汰,所以,个人认为,2019年9月份以后的鸡蛋价格整体会在3.5元左右。从疫情来看,2018年冬季和2019年春季的流感等流行病还是比较温和,所以疫情的影响可以忽略。

整体来看,2019年下半年的行情会比2018年下半年好点。当然,这主要还得看非洲猪瘟的流行和控制情况。整个来看还是比较看好2019年全年鸡蛋行情,至少养殖盈利还是可以的。但2020年上半年的价格风险还是比较大,希望有机会能提前做好价格保险。

王忠强

(作者系北京市蛋品加工销售行业协会秘书长)

■ 资讯

伏休期严查菜市场
售卖违禁渔获物

近日,浙江省玉环市港航口岸和渔业管理局执法检查组在干江镇菜市场开展违禁渔获物清查行动,查获龙头鱼、小带鱼、章鱼等违禁渔获物26.9公斤。

自东海进入全面伏休期,玉环市港航口岸和渔业管理局在加强海上执法的同时,加大陆上管控力度,协同当地市场监管、乡镇(街道)等力量,组成11个执法小组,一个乡镇(街道)安排一个检查组,重点轮番检查当地菜市场、酒店、排档有无非法售卖违禁渔获物,主要是带鱼、大黄鱼、小黄鱼、银鲳、鲈鱼、梭子蟹、龙头鱼、虾蛄等非约具、非养殖冰鲜或鲜活鱼类。截至6月10日,共出动联合检查130余次,检查菜市场、农贸市场、酒店、海鲜排档等经营场所1000多家,收缴违禁渔获物1172公斤,签订承诺书300多份,发放宣传单1534份。

对查获的活体违禁渔获物,执法人员将其送往海边放生。其余没收的违禁渔获物,执法人员将其送往当地公益敬老院,并请各个公益敬老院负责人出具欠条,执法人员将欠条反馈给业主。放生的活体违禁渔获物,执法人员录下放生短视频,反馈给相关业主。

倪建军 本报记者 韩超

■ 锐观察·AI(人工智能)养猪

挖掘

“AI猪肉”怎么个AI法?

□□

陈宇曦 文/图

从1991年创立到现在,民营猪企吉林精气神有机农业股份有限公司(以下简称“精气神”)养了28年的山黑猪,产品提供给沃尔玛山姆店、家乐福、永旺、华润Ole、京东7Fresh等。40岁的精气神CEO孙延纯子承父业后,心里有了新的盘算,除了积极引入机械化设备提升效率,是否还可以引入更多智能化手段来养猪和改善管理流程?

比如,养猪的一个难题就是,千万头小猪,如何数得清具体的数目,如何认得出每一只猪。再更进一步,从养猪场的管理流程来看,如果能够借助机器的力量提示员工“什么时间节点出现在什么位置上”,是否能够极大地提升工作效率?

“这些技术的进步说起来逻辑上很简单,但像我们这样的传统企业是做不了这方面研发的。所以我们迫切有这种需求,需要一些高科技企业和具有资源整合能力的企业去做这个事。”孙延纯说。

猪脸识别来了

6月13日,在吉林白山抚松精气神养殖基地,京东农牧副总经理李佳隆介绍,最初研发猪脸识别技术,并不是目前“畜牧业智能解决方案”的一部分,而是为了京东保险团队的需求。

“这个说来话长了,我们开始做猪脸识别是因为京东给猪上保险。譬如养了100头猪,给其中10头上上保险,但不管哪头猪死了,我都可以去报销,因为保险公司也不知道这100头猪中哪10头是我上过保险的,所以便存在这个问题,假如其他90多头猪死了,都可以去报销。京东保险团队非常希望通过一种手段来把这10头猪认出来,所以我们在9月就开始研究猪脸识别技术。”李佳隆说:“那年9月份起,我们经常去猪场采集数据,了解了中国畜牧业的现状,于是我们开始做京东农牧。”

中国是养殖业大国,其中生猪存栏量位居世界第一,猪肉产量约占全球的一半,但在生猪养殖的劳动生产率、饲料转化率、母猪生产力水平、生产成本等方面,离国际先进水平仍存在一定差距。

这成为京东农牧团队成立,以及多个互联网公司进军农业的背景:在全世界最大的生猪养殖和消费市场,用智能化手段来进行改造提升,以期减少生猪养殖中部分成本,提升生产效率。

2018年3月,京东农牧团队开始进行试验。2018年12月,京东正式投资精气神,获得9.43%的股权。精气神目前存栏核心群1600头,基础母猪8200头,目前在吉林省建有7座规模化种猪场和存栏合作户275户,年出栏商品猪20万头,属于中型规模养猪企业。

AI如何养猪?

2019年2月,春节过后,京东农牧团队几位开发人员进驻精气神位于吉林白山市抚松的养猪场。据京东农牧团队介绍,在精气神吉林白山的2个养殖园区100多栋山黑猪猪舍中,均部署了基于AI、IoT和SaaS技术的京东农牧智能养殖解决方案,其中包含神农大脑、神农物联网设备、神农系统的相关系统和硬件设备。

6月13日,笔者在精气神的山黑猪猪舍中看到,猪舍已经装载了养殖巡检机器人、饲喂机器人、农业级摄像头、伸缩式半限位猪栏等设施。通过上述设备,图像识别、人工智能技术的运用正在农业领域施展拳脚。

巡检机器人安装在猪舍顶棚,并沿着巡检车轨道在顶部来回“走动”,利用摄像头进行巡检棚内的动向。

据京东农牧团队介绍,以猪的数量统计为例,一般养殖企业在月底都会进行数量盘点,传统的肉眼数猪效率很低,而且准确度不高,往往要用3~4天才能完成数量盘点工作,至于猪的称重,传统养殖也只有在出栏时进行一次称重,此前只能凭经验估算。

而巡检机器人使用专用的农业摄像头,“扫一眼”猪栏就能知道猪的数量,并对每头猪进行估重,这背后是AI算法的支持。

在饲喂栏前的摄像头是智能饲喂机器人的组成部分,可以对猪进行“猪脸识别”:每一根喂食区仅容纳一头猪,当猪走进时即可被摄像头捕捉到图像信息。

饲养喂食在传统模式下,喂猪依靠人工给10头到15头猪一起投料,每头猪只能凭力气抢着吃,结果同一栏猪在出栏时往往体重存在差异。

通过“猪脸识别”技术,可以识别每头猪的“身份信息”,从而调取其重量、生长周期信息,可实现更为精准地自动投喂,将同一栏猪出栏时的体重差异尽可能地缩小。

值得一提的是,外界对于“猪脸识别”技术的实用性也有不同的声音,此前市面上已有其他解决身份识别、数量测算等办法,包括给生猪戴上电子智能“耳环”,或者是在猪背上做刺青编码,通过摄像头导入系统。

不过,李佳隆认为,上述做法安装过程仍然会产生大量的成本,也会对猪本身产生一定的影响,而做“猪脸识别”则可以更有效地避免上述情况发生。李佳隆介绍,“猪脸识别”技术具体在运用时,需要进行30~50天左右的本地化部署。

除了上述设备端的装载,京东农牧技术方案的核心是利用人工智能技术所研发的“神农大脑”。简单地说,“神农大脑”里保存了专业的养猪知识,能够在各类情形中自主作出判断。

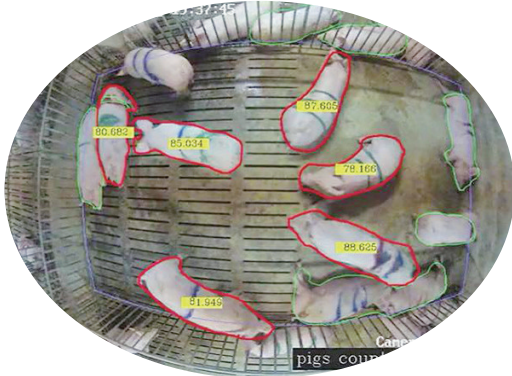
比如,在猪舍里突然一头猪叫声无力,还会时不时地咳嗽两下,神农大脑首先会检测到异常,要求摄像头观测猪的体温,调用数据库里猪的过往体温、进食记录、运动量进行比对,如果叫声、体温、运动情况均存在异常,那么神农大脑就可以作出初步判断,这头猪很可能得了病,接下来,神农大脑会给饲养员发出警报。



图为饲喂系统。



图为“猪脸识别”摄像头。



图为巡检机器人对猪进行估重。

事件

“AI鲜肉铺”面世

今年“6·18”前夕,一条“AI鲜肉铺”的话题上了微博热搜榜,引发网友热议。这家名为“AI鲜肉铺”的猪肉店位于北京市大族广场京东七鲜超市门店,店面整洁干净而且科技感十足,十分吸睛,看起来非常高大上。京东数科旗下京东农牧与吉林精气神有机农业股份有限公司在线上线下全渠道联合上线的“AI鲜肉铺”,源于鲜肉铺所售的猪肉是利用人工智能技术手段所产的猪肉。

观点

人工智能养猪
应该给予关注

中国农业大学经济管理学院畜牧经济研究中心主任 王玉斌

1956年,“人工智能”提出。1997年,“深蓝”电脑击败国际象棋大师卡斯帕洛夫。2017年,“人工智能”入选“年度中国媒体十大流行语”,应用领域涵盖了计算机科学、金融贸易、医药卫生、工业运输、远程通讯、在线服务、法律咨询、科学发现、音乐游戏、种植养殖等方面。2019年,十三届全国人大二次会议把与人工智能密切相关的立法项目列入立法规划。

2018年2月,阿里与华西希望特驱、四川德康农牧合作,力图通过各方联合与信息共享,完成智能猪场开发与训练,推动国内养殖业朝着智能化发展;6月,阿里云推出“ET农业大脑”,应用于生猪养殖、苹果及甜瓜种植,具备数字档案生成、全生命周期管理、智能农事分析、全链路溯源等功能。

2018年8月,京东云、农信互联、天兆猪业成立智慧养猪联盟;11月,京东成立农牧公司进军养猪业,计划与中国农业大学、中国农科院等合作研发并推出智能养殖解决方案,主要目标是降低大中型猪场人工成本30%以上,饲料节省8%~10%,出栏时间缩短1周左右。

当下,“非洲猪瘟”肆虐全球,猪肉在我国居民肉类消费中一直居于突出的重要地位,人们对人工智能养猪充满期待和关注。

据分析,成熟的人工智能养猪模式,通过采用先进的信息、通讯和物联网等技术对猪场实现生产全程的高度自动化控制,能够大幅度节约人工,降低饲料投入,改善生长和繁殖性能,提高生产效率,实现疫病实时监测与有效控制,做到猪肉生产全程可追溯,确保食品质量安全,相比传统养殖确实存在明显的优势。

养猪业本身就是投入大、资本回收周期长的产业,而人工智能硬件设备昂贵,投入巨大,且其稳定性、匹配性尚未得到很好整合和验证,设施设备正常运行与维护对专业技术人员的要求很高,并且现有设备和系统尚未形成精准指导不同规模类型猪场全过程生产的成熟模式与可靠性。

科学技术是第一生产力,人工智能突飞猛进,我们理应对人工智能养猪充满期待和积极对待。结合当前情况,对于人工智能养猪发展,政府要合理安排专项资金鼓励科技创新、成果认定、技术集成与示范推广,还要制定有利于科技创新的政策措施,更多地引导社会资源投入,并且鼓励形成集中火力联合攻关、集中突破的体制机制,避免有关主体各自为战和浪费社会资源。鼓励阿里、京东等有实力的行业领军企业与科研院所联合,担当起人工智能养猪的探索者、创新者、实践者和推广者。对于众多中小型猪场,及时关注相关领域科技进展与设施设备创新情况,以开放的思维共享科技发展成果为好。对于任何一项新兴技术,不单单是关注技术上是否可行,还要考虑经济上的可行与优选。

给AI养猪算笔账

不过,装载这些摄像头和机器人设备对于农户来说,仍是一笔较大的投入。精气神的养殖量为中等规模,在节省成本方面可实现一定的规模效应,但对于更多的小型 and 个体养殖户来说,在使用这套智能化设备系统前,不免需要算好投入产出比。

精气神团队表示:“目前我们投入AI养殖系统后,以精气神北山猪场和兴参猪场为例,预期我们平均每头猪增加了92.5元成本(全部投资,按照8年每年出栏5万头,合计40万头猪计算),但是在饲料方面每头能节省30~60元;人工成本投入可节省每头8元;提高成活率方面平均每头可节约15元;在精准控制出栏体重方面能节省5~8元;合计节约91元。从直接的投入产出来看我们基本上打个平手。”

不过,随着使用时长的增加,平均成本或许会进一步降低。

在饲料成本方面,精气神团队在书面材料中称,“通过前期近一年的实验组的测试,我们发现至少可以达到增加猪的10%左右的饲料转化效率。这对于我们年出栏20万头山黑猪来说,将是一笔巨大的效益,初步估算可以达到年节约1200万元的水平。”

更重要的是,智能技术也带来管理思路和流程方面的改变。“重点是减少员工在工作中的盲目作业和少做无用功,同时也要通过系统对工作过程、结果的管理,分析做好员工工作绩效的管理。”

孙延纯举例说,过去养殖场内指定了许多规章制度,但实行起来依靠的是员工的责任心,难以对员工的表现进行测定,而现在依靠智能设备和SaaS企业操作系统,在管理层面能够实现更精细化。“比如猪场里有一个地方粪点特别多,有机器人巡检看到粪点,发布信息提示员工去清理,第一个10分钟没去提示员工本人,第二个10分钟没去提示主管,第三个10分钟没去就提报厂长。指向性和合规性都得到了改变之后,员工工作质量和工作效率才能真正围绕企业核心价值去做事情。”

孙延纯介绍,通过智能化管理设备和信息提示,一个场长可以管理更多的猪群,“像我们这个场。过去是一名场长,两名副场长,还要带七八个技术员,比如管分娩阶段、管配怀阶段、管保育阶段的,现在我们优化完之后,只有一名正场长,一名副场长,再带三四名技术员就可以完成这些工作。”

精气神方面还表示,“除了上述投入产出最直接的比较外,(智能养殖)系统带给我们的环保价值、育种价值和管理价值以及系统软硬件的基础折旧,是没有进入对比范围的价值。总体来说,这是个非常划算的项目。”

其中一个潜力巨大的领域是,智能系统对养殖信息的采集监测,或许能够撬动金融行业加大对农业的支持。

京东农牧智能养殖解决方案

精气神团队肯定了上述“神农大脑”在实际操作层面中的作用,“养殖人员在观察猪群健康的时候,除了技术水平和手段受限之外,更重要的一点就是不能花费巨大的精力和人力来观察每一只猪的健康,这就出现了一病就是一大片,就是疫情终末期的尴尬。有了智能化系统,系统会逐一地监测猪的行为、动量、体温、采食,甚至是声纹信息,并经过计算判断出异常的个体,并标记出来指导工作人员的跟踪和治疗”。

对于猪舍的环境,神农大脑还会对收集到的猪场环境参数进行统一管理和智能分析,之后通过智能风机、智能增氧机、智能湿度调节器等智能化设备进行调节,保证养猪场温度、湿度、空气维持在适合生猪健康生长的最佳状态。

上述系统和设备,实际上是将每头猪的生长情况进行了信息化处理,按照京东农牧的规划,从猪的出生、生长、检疫、屠宰、加工、运输直到销售,各环节的信息,都试图能够做到可追溯。

“精气神会将京东和精气神智能养殖的大数据通过互联网同步传报给吉林省畜牧业管理局,并将生物安全数据和生产追溯数据同轨并入(吉林)省局防疫管理平台和‘拱·拱’产品追溯平台。”精气神团队方面表示。

不只是日常养殖和管理,在孙延纯的计划中,在育种方面,利用智能手段或极大地提升育种的效率。

孙延纯提及,过去银行对于农业企业贷款颇为谨慎,“我们得拿很多抵押物,这很痛苦。我们企业的猪舍人家也不认,猪也不认,我们就拿我们的硬资产,工厂的房产、土地证、股权去抵押。”

“这回没事了,这(指养殖场)上面跑的(巡检机器人)跑一圈,里面有多少猪,随时随地能点得非常清楚,银行看得非常明白,这下他们就放心了。”孙延纯说,“这些重要的信息,未来我们会主动接入政府主管部门和为我们提供信贷服务的金融机构、保险公司,让行业主管部门和业务服务部门可以坐在办公室里如亲临一线一样,知道猪场的存栏状况、健康状况,让大家安心地开展管理和服务工作。”

据京东农牧方面介绍,已经有越来越多的养殖企业开始接触来自互联网公司的智能解决方案。不只是养猪,李佳隆介绍,京东农牧的智能养殖系统在养牛、养鸡、水产、种植等方面,也都将发挥作用。

将养殖场的各项信息进行可视化