

# 数字化时代 信息化“畜”势待发

在当前数字化时代,人工智能、互联网、大数据等信息技术日新月异,数字经济的快速增长,为全球经济转型和升级带来了新动能和广阔市场。而信息技术的不断创新,也正在促进全球畜牧业资源优化配置、产业链转型升级。

畜牧业信息化是农业可持续发展的新理念,是以自动化生产、最优化控制、智能化管理、系统化物流、可视化追溯、电子化交易等为主要方式的发展模式与形态,是现代畜牧业发展的必然趋势和重要特征。

农业农村部信息中心主任王小兵表示,加强畜牧业信息化建设,加快构建符合现代化畜牧业发展要求的“神经系统”,是优化产业资源配置的需要、改善行业管理的需要、促进小散户融入畜牧业现代化的需要。

## 畜牧业信息化进入窗口期

新一代信息技术已成为科技革命核心技术,为农业革命性产业升级提供了历史性机遇。中国工程院院士、国家农业信息化工程技术研究中心主任赵春江表示:“随着农业数据技术的广泛应用,农业已经进入第三次绿色革命,也就是智能化、网络化、数字化和绿色化的时代。”

畜牧业是农业农村经济发

展的重要支柱产业。2017年我国畜牧业产值3.2万亿元,占农业总产值近30%,占GDP比重约5%。畜产品的价格直接关系到亿万消费者“菜篮子”的支出,其稳定性关系到CPI的稳定。

然而,赵春江认为,我国畜牧产业的发展仍然面临一些重大问题。诸如养殖场规模小、标准化程度不高、人工成本高、科技含量不高,以及重大疫病的防控、养殖业污染、生产与市场的信息不对称等问题比较突出。

近年来,我国畜牧业信息化建设取得了长足进步。新一代信息技术向生产、经营、管理、服务等各个领域延伸,带动了资金、技术、人才等要素资源快速聚集,畜牧业、物联网企业的不断涌现,生物技术育种,精准饲养、智能装备、畜产品质量安全追溯等信息化水平的持续提升,引领着畜牧业现代化建设加快推进。

同时,我国畜牧业的信息还处于发展初期,急需行业进行信息化顶层设计,并融合各方资源,大力发展公共信息服务,加快信息技术在畜牧业的落地应用。

“畜牧业信息化到了发展的重要时间窗口,以信息化驱动畜牧业现代化,可以提高生产效率,优化资源配置,降低生产成本,提升产品质量,创造更高的价值。”赵春江说。

## 智能养殖促生猪业转型

2019年以来,全球共有包括我国在内的18个国家和地区报告发生了5800多起疫情。自2018年8月首次传入我国以来,非洲猪瘟给我国生猪养殖带来灾难性破坏,严重影响我国猪肉供应。

我国是生猪养殖和猪肉消费大国,生猪养殖业已成为我国支柱产业,其产值占畜牧业总产值的3/4,占农业总产值18%,相当于主要粮食作物的总和。中国工程院院士、中国科学院亚热带农业生态研究所研究员印遇龙认为,我国生猪养殖仍面临一系列瓶颈问题。

第一,生猪饲料原料资源短缺,“人—畜争粮”现象严重,制约着生猪产业的稳步发展。第二,规模化、集约化的生猪养殖对环境的压力日益加大,呈现出污染负荷高、排放达标水平较低态势。第三,目前规模化生猪养殖以“洋猪”为主,急需自主培育生猪品种,以适应我国地域差异。此外,抗生素残留、微量元素滥用等问题突出,给我国猪肉类食品的质量安全带来严重隐患。第四,生猪饲养过程管理水平落后,造成同样的种、同样的料,不一样的生产成绩。第五,非洲猪瘟的到来,使大数据在行业中的

作用更加凸显。

印遇龙认为,考虑到目前我国生猪养殖业正处于转型升级的关键时期,随着新一代信息通信技术的发展,开展“互联网+生猪养殖”将促进养殖业的转型升级。

“现代农业大数据研究主要面向农业种植和养殖过程监控。然而,面向生猪产业链种、养、加工全过程进行系统性大数据分析与应用仍处在起步阶段。”印遇龙说。

对此,印遇龙表示,由于畜牧行业数据庞大、数据来源分散,生猪产业数据“信息孤岛”现象严重。因此,加快生猪养殖产业链各链条的信息流通,加快传统产业大数据平台的建设,发展智能养殖是产业转型升级的关键。

## 挖掘数字化养殖潜力

数据对畜牧业智能化养殖与管理起关键支撑作用。畜牧业数据获取是对畜牧业饲料投入、动物饲养、疾病防疫、屠宰加工、运输销售等产业链环节中现象描述、特征值提取的数字化记录。

农业农村部农业信息服务技术重点实验室研究员许世卫表示,畜牧业数据量大、数据类型多样。

目前,我国每年产生并被

存储的数据总量超过800EB,农业每年产生的数据量约为8000PB,且每年以50%~80%的速度增长。其中,以图形、图像、音频、视频等非结构化数据为主的信息急剧增加,非结构化数据蕴藏着巨大的价值——精准饲喂、智能养殖、产业健康。

此外,产业流、信息流高度融合,数据标准化要求高,为开展畜牧业大数据分析提供了较好的先决条件。“通过畜牧业数据透视,我们发现我国生猪产业快速发展,牛羊肉产业贸易逆差明显扩大,禽类规模化养殖仍待提高,生产较为集中。”许世卫说。

目前,全球畜禽产业都在转型升级,中国畜禽养殖业转型方向是标准化、规模化。中国农业大学教授李保明认为,在这种情况下,现代化的养殖技术装备与信息化相融合才是实现智慧畜牧业的必由之路。

“基于动物养殖信息资源采集的数字化是信息化的基础,只有做好1.0,保证生产过程数据的自动、实时、准确和真实,才有可能突破1.0,面向3.0。”李保明说。

因此,李保明认为,能够远程采集、传输和存储的畜禽养殖智能化装备是实现数字化的基础。“而实现畜禽养殖信息化的最终目的是服务于畜禽养殖业,通过信息化来提高劳动生产率、资源利用率和土地产出率,通过信息化来保障健康养殖、安全生产。”(科学网)

# 再建4200家 北京便民店扩张提速

到2021年,北京的便民服务网点的数量和质量都将迈上一个新台阶。8月26日,北京商报记者获悉,北京市商务局联合多部门,印发了《北京市便民店建设提升三年行动计划》(以下简称《计划》)。根据《计划》,北京市进一步明确了便民店建设的三年目标,并确定了十项重点任务。2019年,计划新建便民店1200个,2020年与2021年,北京市每年还将新建便民店1500个左右,其中新建连锁便利店700个左右。分析人士认为,此次《计划》中列出的网点新增计划,在便民商业服务网点的覆盖率上提出了明确的要求,也是为弥补一些老旧小区便民服务网点不足的短板。

## 提高覆盖率

便民店和便利店不同,是一个内涵更大的概念。便民店(特色小店)主要是指单体便民小商店,包括蔬菜零售、便利店(社区超市)、早餐、家政服务、美容美发、洗染、快递、便民维修等基本

便民商业功能的网点,是现代城市不可或缺的组成部分。

根据《计划》,北京市将争取用三年左右时间,实现本市每个社区蔬菜零售、便利店(社区超市)、早点、美容美发、维修、家政等便民商业服务功能全覆盖,连锁便利店6400个左右,达到每百万人拥有连锁便利店数量300个左右。培育蔬菜零售等八类业态1万个左右的标准化便民店,支持发展一批有北京特色、市民欢迎的特色小店,使北京的便民服务程度达到国内一流水平。

根据2019年6月发布的《北京市商业服务业设施空间布局规划(征求意见稿)》提供的数据,截至2018年底,本市共有各类便民生活服务网点46261家,本市98%的城市居住用地在便民服务设施15分钟生活圈覆盖范围内。但从服务市民高品质生活需求、推动首都高质量发展来看,便民店建设还存在不平衡、不充分的问题。这便是《计划》出台的大背景。

首先便是要为便民店腾挪出更多的空间。《计划》指出,将

拓展便民店设施空间,发挥好政府作用,做到“五个一批”:通过规划配置一批;在“疏解整治促提升”专项行动中改造提升一批;利用疏解腾退空间补上一批;安排国有商业设施发展一批;运用政策手段扶持一批。另外,《计划》还提出“在符合安全的前提下,开放学校、地铁、医院、公园、科技园区等便民店布局不足区域的空闲资源,推进便民服务网点建设。在便民服务设施不足区域,探索利用厢式智能便利设施、蔬菜零售车、移动餐饮售卖车等非固定门店便民商业设施完善社区便民服务。”

北商研究院特约专家、北京商业经济学会常务副会长赖阳对此表示,由于早期的城市建设存在着有一部分商业覆盖不足的问题,导致很多平房区、老旧小区周围并没有便民网点,造成附近居民生活的不便利。此次计划中列出的网点新增计划,在便民商业服务网点的覆盖率上提出了明确的要求,也是为弥补一些老旧小区便民服务网点不足

的短板。赖阳补充说,尽管当前很多消费都可以在网上得到满足,但是在家庭生活最后500米的消费,包括生鲜、便利店等一些最贴近民生的零售业态还是需要实体的商业来承载。对于消费者来说,便民店是一类不可或缺的零售业态。

## 搭载更多服务类型

除了进一步提高覆盖率,《计划》还提出了提升质量方面的路径,一个重要渠道是通过品牌连锁和搭载更多社区服务的方式。根据《计划》,2020年与2021年,北京市每年还将新建连锁便利店700个左右;新建蔬菜零售网点80个左右、早餐店160个左右、家政等其他五类业态560个左右。培育4000个左右的标准化便民店。

赖阳对此表示:“随着生活品质的提升,消费者对于消费场所的环境品质要求也越来越高,希望自己所购买的商品更加绿色健康安全。鼓励加强品牌连锁模式创新,在遇到商品问题能够第一

时间做到来源可追溯,作为保障消费者的消费权益的手段之一。”

2015年7月北京市率先在全国实施《北京市提高生活性服务业品质行动计划》以来,全市共建设提升便利店(社区超市)、蔬菜零售等7类基本便民商业网点5000多个,同时累计推动建设了80余家“大而全”的社区商业便民服务综合体、200余家“小而精”的社区商业“E中心”。目前,城六区实现7类基本便民商业服务功能城市社区全覆盖,全市覆盖率达到92%以上。

《计划》提出要“扩大便民店商品服务搭载”。支持具备条件的便民店增加早餐、蔬菜、针头线脑、简餐主食制售、机制饮品制售及果蔬生鲜、乙类非处方药、二类医疗器械、图书音像报纸杂志等商品零售。鼓励便民店增加小物维修、代收洗衣、代收代发、复印传真、照相扩印、充电宝租用、提供雨伞等便民服务功能。支持便民店24小时营业,设置就餐和读书区、开放卫生间,完善老年卡、刷脸、网络等新型支付结算。 > > 下转13版