

科创之声

AI是今年诺贝尔奖最大赢家吗

近日,2024年诺贝尔奖科学类的3个奖项——生理学或医学奖、物理学奖、化学奖全部揭晓,后两项均颁发给AI(人工智能)领域科学家。不少人惊呼:AI成为2024年诺奖最大赢家!

诺贝尔物理学奖授予美国科学家约翰·霍普菲尔德和加拿大科学家杰弗里·辛顿,表彰他们“通过人工神经网络实现机器学习的基础性发现和发明”。两位人工智能先驱的工作,为深度学习和神经网络的发展奠定了基础,对人工智能如今的蓬勃发展起到了关键性作用。

诺贝尔化学奖中,美国科学家大卫·贝克因为其在计算蛋白质设计方面的贡献获一半奖项,英国科学家德米斯·哈萨比斯和美国科学家约翰·江珀因为在蛋白质结构预测方面的成就共享另一半奖项。哈萨比斯和江珀开发了人工智能模型AlphaFold2,解决了一个已有50年历史的难题,能预测大约两亿种已知蛋白质的复杂结构,已被全球200多万人使用,对药物研发等领域具有革命性的意义。

这些奖项的颁发,体现了一大科研新趋势:AI技术作为一股不可忽视的力量,正在推动科学研究的范式转变。在物理学、化学、生物学、医药等多个领域,AI成为解决长期存在的复杂科学问题的重要工具。它建立了一个理论上可以解决所有科学问题的范式:即从实际问题出发,将其转变为AI可以处理的输入数据,再经过深度学习网络,最终输出结果。很多科学家认为,AI将推动科学研究不断突破传统框架,实现更加深远、更加广泛的创新。

有人因此担心:未来科研难题都会交给AI解决吗?我们还需要人类科学家吗?

从现有AI技术水平看,AI和人类之间的关系是互补的,而非替代的。AI可以作为科学研究的强大工具,帮助人类处理数据、模拟实验、预测结果等,但人类科学家的直觉、创造性和决策能力尚不可被替代。人类有创造性思维,能够提出新的问题,进行跨学科思考,并在研究中引入新的视角;科

学研究中许多决策需要复杂的判断,包括对不确定性的处理、风险评估以及对实验结果的解释等,这些通常都需要依赖人类的直觉和经验;人类在制定研究议程和决定研究方向时,会考虑伦理和道德,这也是AI难以完全理解或处理的。

AI用于科研潜力巨大,中国有相关技术基础,也有不少成功实践。今年7月发布的《世界知识产权组织生成式人工智能专利态势报告》显示,2014年至2023年,中国生成式人工智能专利申请量超过3.8万件,占全部专利数量的70.3%,居世界第一位。中国科学家运用人工智能算法发现大量全新RNA病毒,今年10月在《细胞》(Cell)杂志发表论文,报告了全球范围内180个超群、16万余种RNA病毒,大幅扩展全球RNA病毒的多样性。

当然,AI辅助科研也带来了一系列挑战。一方面,AI辅助设计、AI增强检索、AI辅助研读、AI辅助创作等服务,大幅提升了科研工作研究效率;另一方面,滥用AI技

术也会带来侵犯他人知识产权、泄露个人隐私信息、编造虚假实验数据、快速炮制垃圾论文等诸多问题。兴利除弊,需要制定有利于AI辅助科研健康发展的政策、加大基础研究投入、建立人才培养和跨学科合作机制,也需要对AI可能引发的风险进行前瞻预判,对现有科研伦理法规进一步完善和细化,同时加强监管和审查。

芳林新叶催陈叶,流水前波让后波。与新生事物一起成长,才能跟上时代前进的步伐。在建设世界科技强国的征程中,我们既要积极拥抱AI新技术、抢占世界科技制高点,也要以科技向善驱动AI向前,确保技术的安全可控。



李军

近期,又有一批银行宣布降息。山西、新疆、广西、贵州等多地中小银行密集发布公告,宣布下调存款利率。下调涉及的存款种类较多,下调幅度为5个基点至50个基点,部分银行下降幅度超100个基点。

北京市互联网金融行业协会党委书记兼会长许泽玮表示,银行调整存款利率将刺激消费和推动经济发展,避免了资金沉淀在银行体系中导致空转。存款利率下调后中小银行通过高利率吸收存款的优势弱化,但有利于减少中小银行的存款利息支出,进而稳定收入和利润。

2023年以来,国有大行下调存款挂牌利率后,多家中小银行基本上是跟进调整。存款挂牌利率经历几轮调整后,中小银行与大型商业银行之间的差距进一步缩小。

据国家金融监督管理总局数据,2024年上半年,城商行和农商行净息差分别为1.45%和1.72%,同比分别下降18个和17个基点。目前银行业净息差处于低位,并且还有下行压力。中国邮政储蓄银行研究员姜飞鹏表示,理论上,稳定净息差可以从资产、负债两端努力。但在降低实体经济融资成本过程中,银行业难以通过提高贷款利率等方式提高资产端收益率,降低负债成本就成为稳定净息差的主要选择。存款是银行的主要负债来源,在国有大行、全国性股份制银行先后降低存款利率的情况下,中小银行也通过降低存款利率来稳定净息差。

按照银行存款利率下调节奏看,接下来,银行存款挂牌利率是否会延续下行趋势?“从降低实体经济综合融资成本和刺激有效需求的角度看,银行有动力开启新一轮存款利率调降。目前,银行净息差压力增大,而存款市场规模不断增大,市场利率维持低位,存款利率仍存在一定调降空间。”许泽玮表示,多家中小银行下调存款利率,且降幅较大,显示出银行在降低资金成本方面的决心。在贷款利率持续下行的背景下,如果存款利率不下调或下调幅度较小,将导致银行净息差收窄,不利于银行的稳健经营。因此,为了保持合理的净息差水平,银行有动力继续下调存款利率。

目前,存款挂牌利率存在一定差异性,需要各家银行根据自身资产负债匹配度、流动性充裕程度等因素进行调整。中国银行研究院研究员杜阳表示,在利率市场化改革加速推进的背景下,中小银行在存款利率定价方面拥有更多自主权,可以灵活调整存款利率。但总体而言,存款挂牌利率或将延续下行趋势。一方面,当前宏观经济运行的关键领域和薄弱环节仍需要中小银行的信贷支持,LPR仍存在下调空间,因此中小银行仍需要调整存款挂牌利率以缓解负债端成本压力;另一方面,随着利率市场化改革不断深入,存款挂牌利率的市场化调整将成为常态。

今年以来,中小银行在息差承压的情况下,依然加大减费让利力度实属不易。接下来,如何更好服务实体经济,缓解净息差压力?杜阳表示,在市场竞争日益激烈的环境下,中小银行应该发挥自身比较优势,与大型银行形成错位竞争,走出一条特色化的发展之路。在客群选择方面,要更加聚焦小微企业等长尾客群,深耕下沉市场,在严守风险底线的前提下,获取更多溢价空间;在产品拓展方面,要发力中间业务,减少对传统利息收入的依赖,不断拓展非息收入来源,通过提供财富管理、投资银行等高附加值金融服务,弥补利息收入缺口;在科技赋能方面,发展移动支付、互联网贷款等线上金融服务,降低线下网点的运营成本,提升客户体验。

本报记者

王宝会

视点

综合施策提升畜牧业竞争力

畜牧业是关系国计民生的重要产业,其发展事关居民的“肉盘子”“奶罐子”。改革开放以来,我国畜牧业生产能力稳步提升,产业规模不断扩大,已从家庭副业逐步成长为农业农村经济的支柱产业。

但也要清醒地看到,近年来畜牧业遭遇不小挑战,实现高质量发展仍需攻坚克难。

供需矛盾加大

今年上半年,除生猪市场明显改善外,其他畜产品市场依然低迷。

据农业农村部数据,在市场调节和产能控制共同作用下,生猪价格回升,生猪养殖业回归正常盈利状态。鸡肉和鸡蛋市场价格略有下滑,但影响相对较小。其他畜产品市场价格则不容乐观。比如,7月羊肉市场批发价格已下降至59.02元/公斤,同比下降7.58%,累计跌幅近27%。肉牛和奶牛市场价格也显著下滑,上半年牛肉及生鲜乳价格分别下降12.1%和12.5%;截至8月第3周,全国牛肉平均价格为68.43元/公斤,同比下跌16.5%。一些养殖户陷入“卖了赔钱,不卖压栏更赔”的两难困境。

出现这种情况的主要原因是供给增加叠加需求走弱,供求关系阶段性失衡。2023年,中国畜产品进口量1282.2万吨,进口额达451.9亿美元,其中肉类及制品占一半以上。与此相比,出口则呈现出缓慢增长且偶有下降趋势,在国内价格显著高于国际市场价格的情况下,进口肉类增多直接影响了国内市场的价格体系。

以肉牛产业为例,2023年我国牛肉总产量753万吨,加上进口的270多万吨,总量超过1000万吨。此外,随着双边和多边自由贸易合作不断强化,部分贸易政策逐渐放宽。比如,2024年阿根廷全面放开了对牛肉出口的限制,对华发货量激增,使得5月牛肉到港量较往期增加22%。这导致在需求不旺的背景下供给呈现相对过剩的局面。

据《中国农业产业发展报告2024》,在人均GDP超过1万美元后,肉类消费增长放缓且趋于稳定,当进一步突破2万美元时,食物消费结构中肉类和油脂类食物的人均消费量反而出现下降。数据显示,2023年中国人均GDP为1.26万美元,说明居民未来的肉类消费难以大幅度增长,从需求端解决过剩供给效果有限。

亟待降本增效

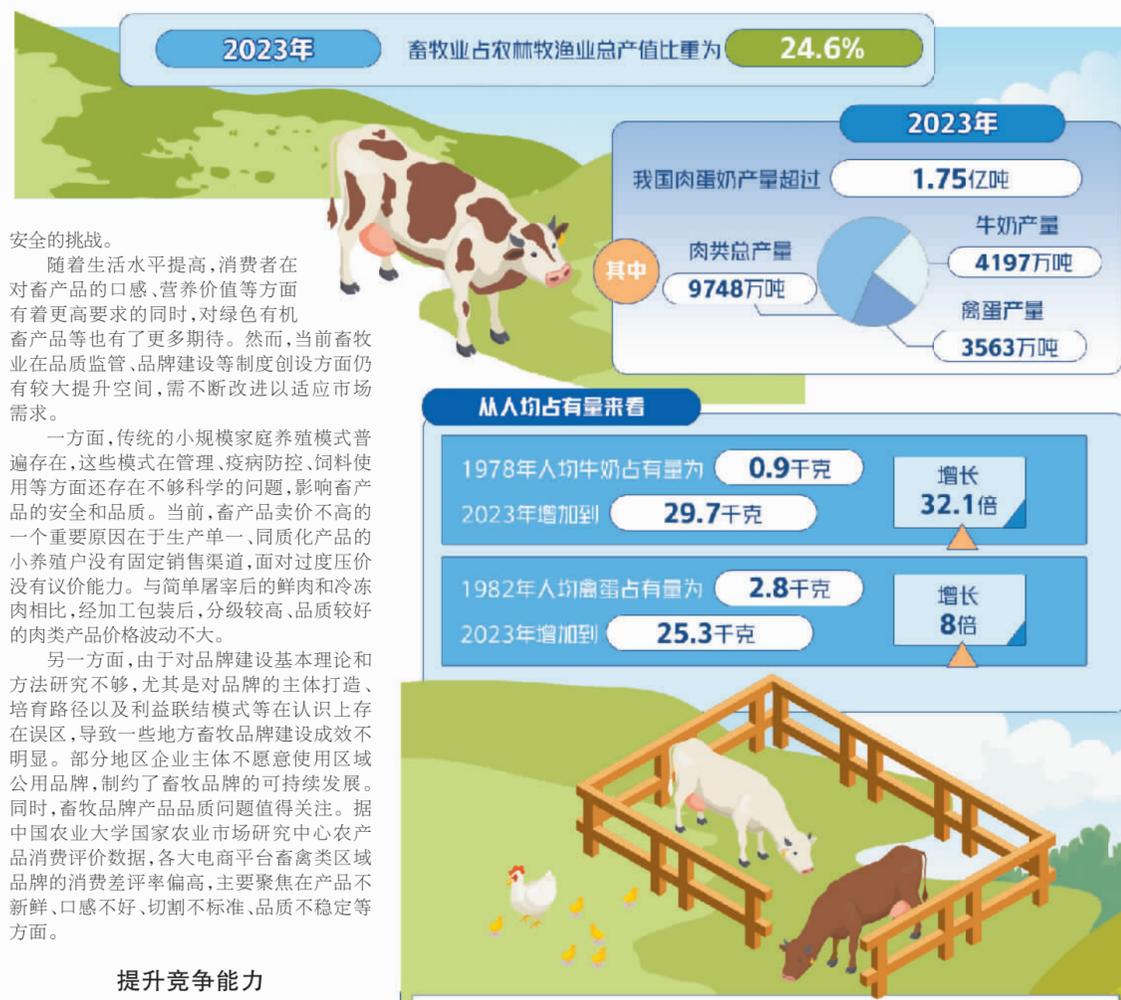
畜牧业发展质量和竞争力水平,不仅看供给保障,还要看产业素质和抗风险能力。供给保障是畜牧业发展的基础,而产业素质和抗风险能力则是畜牧业持续健康发展的关键。

我国畜牧业生产成本高于其他主产国。全球10个主要畜牧生产国中,中国肉猪产业单产排在第8位,生产技术水平只有德国的61%,低于世界平均水平;虽然肉牛和肉羊产业单产在其中分别排第3位和第2位,但生产技术与领先国家仍存在20%至25%的差距,生产效率有待提升。

饲料转化率不高导致我国畜牧生产缺乏成本优势。当前,我国反刍动物的饲料转化率比发达国家要低10多个百分点,饲料配方的“国内玉米—豆粕型单一饲粮”结构已无法满足当前营养需求,且成本较高,因此,技术进步成为畜牧业降本增效的主要因素。

加强品牌建设

推进畜牧业高质量发展,还面临品质和



安全的挑战。

随着生活水平提高,消费者在对畜产品的口感、营养价值等方面有着更高要求的同时,对绿色有机畜产品等也有了更多期待。然而,当前畜牧业在品质监管、品牌建设等制度创设方面仍有较大提升空间,需不断改进以适应市场需求。

一方面,传统的小规模家庭养殖模式普遍存在,这些模式在管理、疫病防控、饲料使用等方面还存在不够科学的问题,影响畜产品的安全和品质。当前,畜产品卖价不高的一个重要原因在于生产单一、同质化产品的小养殖户没有固定销售渠道,面对过度压价没有议价能力。与简单屠宰后的鲜肉和冷冻肉相比,经加工包装后,分级较高、品质较好的肉类产品价格波动不大。

另一方面,由于对品牌建设基本理论和研究方法研究不够,尤其是对品牌的主体打造、培育路径以及利益联结模式等在认识上存在误区,导致一些地方畜牧品牌建设成效不明显。部分地区企业主体不愿意使用区域公用品牌,制约了畜牧品牌的可持续发展。同时,畜牧品牌产品质量问题值得关注。据中国农业大学国家农业市场研究中心农产品消费评价数据,各大电商平台禽畜类区域品牌的消费差评率偏高,主要聚焦在产品不新鲜、口感不好、切割不标准、品质不稳定等方面。

提升竞争能力

由于畜牧业生产需要大量资源消耗和环境排放,畜牧业养殖脱困压力仍旧很大,其生产力提升将面临不少挑战。尤其是像我国这样水土资源紧缺的国家,畜牧业竞争力的提升必须以生产效率提高为基础,解决深层次的产业问题,把握好“增科技”和“强产业链”这两个重要着力点,综合施策多方发力。

增强科技投入,提升畜牧业竞争力。首先,加强种业攻关,降低育种和饲料对外依存度,发展特色品种养殖,推广适合当地气候和环境的优良品种,提高畜产品品质和产量。同时,提高科技创新和应用推广能力,通过优化养殖技术、提高饲料转化率、增强防疫水平等手段降低生产成本。以科技创新、机制创新、政策创新为动力,推进机械装备与养殖工艺相融合,畜禽养殖机械化与信息化相融合,设施装备配置与养殖场建设相适应,着力补短板、强弱项、提单产。

强化畜牧业全产业链协同发展,保障多方效益,不断提升抗风险能力。以龙头企业为引领,实现分散养殖户抱团推动产业链拓展,提高市场效益。激励大型企业发挥养殖技术、育种技术、饲料配方、设施装备等方面优势,实行从养殖到屠宰、加工、配送,再到销售的全方位经营模式。政府加大对企业特色、绿色、有机畜产品研发的政策支持,鼓励产品创新和品牌建设。同时,发挥政府储备收购环节对供给过剩的缓冲功能,平抑价格波动带来的市场影响。

(作者系中国农业大学经济管理学院教授、副院长)

链接

延伸产业链助牧民增收

本报记者 余健

秋高气爽,正是种羊繁育的重要时期,内蒙古自治区包头市达尔罕茂明安联合旗(以下简称“达茂旗”)巴音敖包苏木秦喜俊家庭牧场的负责人秦喜俊最近忙着培育优质种公羊。

秦喜俊告诉记者,这两年牛羊养殖成本较高,牧场选择通过精养少养、优化养殖结构来减轻压力,发展生产。“在有关部门的支持下,我们利用优质种羊资源和人工授精技术,培育优质种公羊,改良养殖品种,同时还能服务周边养殖户。”秦喜俊说。

达茂旗坐落于阴山北麓、北纬41°至42°的畜牧业黄金养殖带上,背靠阴山,怀抱草原,拥有覆盖面积超过90%的天然牧场,是包头市畜牧业发展重点地区。截至8月底,全旗牲畜存栏139.72万只(只),出栏55.79万只(只),肉类总产量1.54万吨、奶产量0.57万吨。

达茂旗农牧局局长图力古尔介绍,近年来,针对当前牛羊市场行情,达茂旗大力推动畜种改良,打造3个肉牛肉羊产业强镇,建成肉牛肉羊标准化示范

养殖场30个。强化饲草料保障,在满都拉镇和巴音敖包镇建成中型饲草料储备库2处,引进草都公司在百灵庙镇黄花滩村实施草饲融合项目,建立健全饲草料应急保障体系。

与此同时,强化实用技术技能培训应用,完善社会化服务体系,加大农畜产品品牌宣传力度,尤其是持续加大“达茂草原羊”区域公用品牌宣传力度。积极延伸产业链,通过大力发展乳制品加工业,建成奶食品加工作坊56个,从而实现每吨鲜奶加工后增收2000元,间接带动20家以上养殖主体增收。

据悉,当地农牧企业在助力地方养殖业发展方面也发挥了积极作用。内蒙古天宇牧歌农牧业科技发展有限公司总经理刘飞介绍,公司与农牧户签订肉羊育肥收购协议,符合条件的肉羊收购价格每斤比市场价高0.5元至1元,并给予一定运输补贴,有效解决了农牧民销售渠道打不开、产品价格低的问题,同时还能保证消费者吃到真正的达茂草原羊。



近日,湖南省永州市道县四马桥镇华山村,农机手驾驶机械收割晚稻。道县晚稻目前进入收割季,当地充分发挥农机合作社、机耕服务队作用,助力农民抢收晚稻,确保颗粒归仓。蒋青摄(中经视觉)