

# 工业互联网平台加速成势

市场调研机构赛迪顾问日前发布的《2023—2024年中国工业互联网市场研究报告》(以下简称《报告》)显示,2023年,中国工业互联网市场规模达9849.5亿元,同比增长13.9%。其中,工业互联网平台保持高速增长,市场规模达1467.6亿元,市场增速达34.7%。专家表示,工业互联网平台正释放出巨大的产业能量,成为赋能生产型企业高质量制造和智改数转的重要帮手。

## 制造业加快数智转型

工业互联网作为新一代信息技术和制造业深度融合的产物,覆盖工业企业研发、生产、经营、管理、销售、服务等全流程。目前,我国工业互联网已初步建成网络、标识、平台、数据、安全五大体系。其中,具有一定影响力的工业互联网平台超340家,工业设备连接数超9600万台(套),“5G+工业互联网”项目数超1.3万个,全面覆盖机械、钢铁、电子等41个工业大类,有效助力制造业企业实现提质增效。

中国电子信息产业发展研究院信息化与软件产业研究所副所长宋颖认为,工业互联网平台已步入场景引领、融合突破、规模应用的快速发展期,正成为支撑制造业数字化转型的关键载体。一方面,工业互联网平台普及应用,有利于驱动大数据、人工智能、区块链等新一代信息技术与实体经济深度融合,有效加速数字产业化发展步伐。另一方面,工业互联网平台有利于企业转变发展模式,加快生产方式和企业形态变革,助力打造以软件定义、数据驱动、平台支撑、服务增值、智能主导为特征的新型生产服务体系。

赛迪产业研究院院长赵刚分析,随着新一代互联网技术在工业领域深入应用,工业互联网平台在产品开发、平台建设、商业模式等方面取得重要进展,成为各个行业全产业链数字化转型的重要支撑。工业互联网平台软件产品不断丰富,制造业龙头企业、工业软件企业、互联网平台企业等纷纷进军工业互联网平台市场,推出面向各行业应用的平台软件产品。行业龙头企业、平台企业等积极推进部署面向全行业服务的工业互联网平台,促进行业中小企业数字化转型,推动全行业互联互通和业务协同。工业互联网平台分别形成了工业企业云、产业链协同等商业模式,不断扩大用户规模。

赛迪顾问预测,随着工业互联网平台解决方案与用户数量持续增长,以及“双跨”平台等工作稳步推进,未来3年中国工业互联网



网市场将保持稳中向好的发展态势。预计2026年,中国工业互联网市场规模将达到14862.5亿元。

## 拓展工业互联网应用

橡胶行业韧性供应链平台是浪潮云洲搭建的以订单为核心的行业应用场景之一。作为一家生产性互联网头部服务商,浪潮云洲一直以生产性互联网服务助力工业装备数字产业链升级。基于工业互联网平台能力,浪潮云洲以天然橡胶等原材料供给为切入点,串联青岛橡胶及新材料、东营轮胎制造、济宁专用车制造3个产业集群,降低了70%行业原材料供需匹配时间,降低了1%原材料采购成本。同时通过对产业集群本地仓储、青岛港前置仓的智能改造,降低了50%橡胶、轮胎的整体仓储成本,促进了橡胶产业链供应链的优化升级。

据统计,橡胶行业韧性供应链平台上线以来,吸引了产业链上下游100余家企业入驻,沉淀行业交易数据2亿条,产生平台收益超12亿元,助力中小企业融资1亿元。目前,浪潮云洲工业互联网平台连接工业设备数百万套(台),上线超2万个工业APP及微服务,支撑建设了51个工业互联网平台,累计助力百万家客户数字化转型。

工业互联网平台发展具有行业属性强、用户需求复杂、开发实施成本高等特点,未来工业互联网平台市场拓展仍将面临很多

挑战。赵刚认为,由于不同行业的业务差别很大,一个行业的工业互联网平台往往只能面向一个行业服务,例如离散型制造业和流程型制造业的工业互联网平台差异很大,即使都是离散型制造业,机械制造业和服装业的工业互联网平台也完全不同。同时,工业互联网平台的用户,既有产业链链主企业,也有产业链上下游各类中小企业,平台需要满足不同类型、不同规模企业的共性和个性化复杂需求。

“复杂的用户需求带来了较高的开发或实施成本。工业互联网平台通常是标准化产品,为了满足个性化需求,或者要求产品能根据不同用户需求进行个性化配置,或者要求产品能通过二次开发来满足个性化需求,这会大幅增加开发或实施成本。”赵刚说。

## 构建高质量平台体系

工业和信息化部日前发布的《关于创新信息通信行业管理 优化营商环境的意见》提出,将出台工业互联网高质量发展指导意见,构建多层次、系统化的工业互联网平台体系,提升产业链供应链现代化水平,为新兴产业提供支撑。《意见》提出,要提升工业互联网平台能力,提升产业链供应链现代化水平,为新兴产业提供支撑。《意见》提出,要提升工业互联网平台能力,提升产业链供应链现代化水平,为新兴产业提供支撑。

“平台+区块链”“平台+人工智能”等领域,加速平台技术成果开源及商用。

构建高质量工业互联网平台体系,还要在优化平台体系、提升赋能水平上下功夫。一方面要持续完善“综合型+特色型+专业型”平台体系,推动行业知识经验在平台沉淀集聚,打造一批场景化解决方案,促进制造资源优化配置和产业链上下游协同。另一方面要提升赋能水平,分行业挖掘工业互联网应用潜力,加快工业企业和工业设备上云上平台,形成一批可复制、可推广的路径模式,加快工业互联网平台进基地、进园区、进产业集群。

“此外,还要持续深化产融合作、产教融合,积极开展商业模式探索与合作,推动工业互联网平台高质量可持续发展,打通科技创新、金融服务及产业发展生态链,构建创新活跃、多方联动的数字经济发展良好格局。”宋颖说。

“工业互联网平台的建设运营,能有效实现链主企业和产业链上下游合作伙伴、客户间的信息互联互通,打通产品设计、生产、采购、物流、仓储等各个环节,优化人才、资金、数据等产业要素资源配置,建立个性化定制、智能化生产、网络化协同、服务化延伸、端对端交付等新应用场景和新制造模式。”赵刚说,构建多层次、系统化的工业互联网平台体系,不仅能显著提升制造业生产效率和质量,还有利于增强产业链供应链韧性,助力产业转型升级。

# 下半年禽肉市场有望平稳运行

“我国肉鸡供应充足,境外禽流感疫情对我国鸡肉市场影响有限。”日前,农业农村部肉鸡生产监测预警专家组首席专家郑麦青在接受记者采访时说。7月18日以来,受国外禽流感疫情暴发影响,我国已暂停从巴西进口鸡肉等家禽制品。受此影响,局部地区鸡肉价格出现较明显上涨。

从产能看,据Mysteel农产品祖代全样本数据统计,今年1月份至5月份,全国祖代引种更新总量为69万套,较去年同期增长20%。当前无论是国产祖代种鸡还是进口祖代种鸡,更新量均在不断增加,祖代供应量充足。1月份至5月份,全国父母代鸡苗销售总量为2778.61万套。5月份父母代鸡苗销量较4月份增加10.35%。

中国畜牧业协会对白羽肉鸡父母代肉种鸡的监测数据显示,6月下旬到7月下旬,全国父母代在产存栏呈下降趋势,但整体产能仍位于近3年来的高位,产能充足,处于阶段性调整阶段。

从产出看,上半年国内出栏肉鸡同比增长3%,鸡肉产量同比增长4.6%。其中,白羽肉鸡出栏同比增长9.4%,鸡肉产量同比增长9.2%。正是因为我国肉鸡产量充足,当前产业整体收益并不高。上半年,白羽肉鸡产业链综合收益仅为0.04元/只,同比减少1.84元/只。6个月中有3个月亏损,仅2月份收益处于正常水平。

农业农村部发布的市场交易价格监测数据显示,7月18日以来暂停进口,国内市场反应总体比较温和。8月9日,全国农产品批发市场白条鸡平均价格为17.58元/公斤,比7月18日的17.41元/公斤上涨0.98%。

价格短期波动加剧,涨幅回落。8月9日,上涨幅度仅为3.5%,且主要是鸡爪和鸡翅中涨幅较大,而鸡胸肉价格未见变动。这表明,国内鸡肉供给充足。

近期,由于整体产能开始调减,全国鸡肉综合价格出现回升迹象,毛鸡和鸡苗价格出现上涨趋势。相较7月18日,毛鸡价格上涨约3%,鸡苗价格回升至成本线上。

对于肉鸡养殖行业,郑麦青认为,终端鸡肉行情低迷、产品价格不断下探,是制约行业发展的主要因素。上半年,工厂、学校等团体消费支撑有限,餐饮消费缓慢回暖,供给持续宽松,终端鸡肉行情低迷,冻品走货缓慢,以降价销售为主。一季度鸡肉产品价格先涨后跌,二季度鸡肉产品价格不断探底,鸡肉冻品价格跌至年内新低,多可议价成交。鸡肉产品综合售价均价9.35元/公斤,环比跌0.9%,同比跌14.1%,处于近5年来的低位,近期略呈企稳迹象。

从屠宰产能利用率看,上半年约为72%,较去年同期上升约2个百分点,屠宰量同比增加9.4%;6月底屠宰企业冻品库存率约为70%,较去年同期上升约4个百分点。整体来看,受供给增长影响,鸡肉价格处于低位且呈下跌趋势。

“上半年,我国禽肉产品进口量为44.66万吨,同比下降37.4%,为近5年以来最低值。进口产品以鸡爪、鸡翅为主。冻鸡爪进口量为21.1万吨,同比下降25.7%;冻鸡翅进口量为13.63万吨,同比下降26.7%。”对于下半年禽肉市场走势,郑麦青认为,考虑到海外市场整体供应量减少等因素,预计下半年国内禽肉价格会向好,但涨幅有限。

## 我国首次省域范围内大规模车网互动应用实施——

# 电动汽车变身“充电宝”

本报记者 王轶辰

江苏省近日组织实施我国首次省域大规模车网互动应用,覆盖13个地级市,超千辆新能源汽车集中参与错峰充电和反向放电。

此前,北京、安徽、广东等多地开展了车网互动试点,有效发挥了新能源汽车作为移动式电化学储能资源的潜力,为车网互动规模化应用、新型电力系统高效经济运行提供了有力支撑。

今年以来,我国不断加大车网互动政策支持力度。年初,国家发展改革委、国家能源局、工业和信息化部、市场监管总局联合发布《关于加强新能源汽车与电网融合互动的实施意见》,提出初步在长三角、珠三角、京津冀冀鲁、川渝等条件相对成熟的地区开展车网互动规模化试点示范,到2030年,车网互动实现规模化应用,新能源汽车成为电化学储能体系的重要组成部分,力争为电力系统提供千万千瓦级的双向灵活性调节能力。

同时,国家发展改革委、国家能源局、国家数据局印发《加快构建新型电力系统行动方案(2024—2027年)》,明确支持开展车、桩、站、网融合互动探索,研究完善电动汽车充电分时电价政策,探索放价格机制,推动电动汽车参与电力系统互动。

在政策支持下,国内车网互动新模式推广明显提速。安徽省车网互动中充放电每千瓦时电价差达0.9元。按照这一价格推算,若反向送电30千瓦时,车主收益约30元。北京市首座车网互动示范站投入商业化运营,新能源车主可以选择在家充电,在办公时间放电,通过充放电带来电价价差获得收益。

“此前,广东深圳开展了全国最大规模车网互动应用,江苏无锡车网互动示范区也正式商用。多地在市域范围内探索车网互动规模化应用,但针对省域范围内开展大规模车网互动应用,在我国尚属首次。”国网江苏电力营销部市场处处长阮文骏

表示。

记者了解到,在此次大规模车网互动应用中,国网江苏电动汽车公司通过向新能源车主发放充电优惠券等方式,在江苏省国家电网运营的充电站开展错峰充电服务,并选取16座公共充电站点,执行分时电价和分时服务费,引导车主在用电低谷时段充电。国网江苏电力还在南京、苏州、无锡、常州等城市,邀请新能源车主在63台具备车网互动功能的充电桩参与反向放电,车主可获得相应收益,并支撑电网削峰填谷,实现了“车、桩、网”三方共赢。

据统计,8月9日,共有1277辆新能源汽车在江苏省的482个充电站点参与错峰充电,当天为新能源车车主创造收益0.6万元,为用电高峰时段让出1.2万千瓦负荷,有效削峰电量达1.7万千瓦时,可满足2100户家庭1天的用电量。

“每放1千瓦时电能拿到5元补贴,8月9日晚上我的车一共放了20多千瓦时电,除去充电费用,能拿到100多元收益。”在无锡车网互动示范区参加活动的车主朱士鑫说。

“我们通过这次应用,全面验证了规模化开展车网互动促进电力系统实时平衡、清洁能源消纳和电网安全可靠供电的调节能力,为完善充电市场机制、拓展用户交互模式提供了经验。”阮文骏说。

机构预计,到2030年,江苏新能源汽车保有量有望突破1000万辆。如果其中10%的车主愿意参与反向放电,可为电网提供超100万千瓦削峰填谷能力,相当于新增一座百万千瓦级“移动充电宝”,将有力支撑新型能源体系和新型电力系统构建。

东南大学电气工程学院教授黄学良表示,目前车网互动规模化应用面临用户行为不确定性较强、市场交易机制仍需完善、不同参与主体之间存在信息壁垒等挑战。他建议,后续持续加大支持力度,通过完善市场交易机制,提升车主获利空间,加强信息安全、促进数据共享等举措,进一步推动车网互动在新能源领域发挥更大作用。

