

能源广角

绿电直连化解新能源消纳难题

供电方式迎来新变化。国家发展改革委、国家能源局日前印发《关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知》，明确了绿电直连模式的适用范围、发展目标、管理方式、交易与价格机制等关键问题。作为一种新兴新能源生产消费模式，绿电直连有望在更大范围内落地，有效促进新能源就近就地消纳，更好满足企业绿色用能需求。

长期以来，我国电力系统运行依赖多级电网架构，大型电厂发出的电力需要经过公共电网中转供电。这种模式虽能保障系统安全，但也带来了电网投资增加、调度压力增大、新能源消纳受限等问题。新能源发电“靠天吃饭”，大规模接入公共电网，给电网稳定运行和调度带来挑战。

绿电直连，简单来说是指风电、光伏等绿色电力不接入公共电网，而是通过专用线路连接到用电终端，实现点对点供电。这就好比是一条专为新能源打造的“直达快车”，打破了传统电网架构下新能源发展的诸多限制，让绿电能够更高效、更精准地送达用户。从新能源产业角度看，绿电直连拓宽了新能源发展空间。一方面，它将有有效缓解新

能源消纳难题。传统电网消纳能力有限，大规模新能源发电接入电网，有时会受到电网容量和调度规则限制，面临“无处可去”的困境，白白浪费了宝贵的清洁能源，也限制了新能源进一步发展。绿电直连模式让新能源有了更多消纳渠道，减少对传统电网的依赖，为大规模发展和消纳新能源提供制度保障。这样一来，更多新能源将被有效利用，减少弃风、弃光现象。

另一方面，绿电直连将促进新能源产业技术创新。为更好适应绿电直连模式，新能源发电企业将不得不加大技术研发投入，提高发电设备稳定性和可靠性。同时，电力用户也会对绿电质量和供应稳定性提出更高要求，这将进一步推动新能源产业技术升级。例如，储能技术将在绿电直连中发挥重要作用。通过储能设备，可将新能源发电的间歇性电能储存起来，在用电高峰时释放，实现电力稳定供应。这不仅解决了新能源发电的稳定性问题，还为储能技术发展提供了广阔空间。

从电力用户角度看，绿电直连带来了实实在在的好处。对那些有降碳刚性需求的出

口外向型企业来说，绿电直连就像一场“及时雨”。在国际市场上，随着欧盟碳边境调节机制等的实施，产品的碳足迹成为衡量其竞争力的重要指标。企业使用绿电直连供应的电力，能够清晰地证明其电力使用的低碳属性，减少或避免支付碳关税，从而在国际市场上占据更有利的地位。这不仅能降低企业运营成本，还能提升企业国际形象和品牌价值，让企业在全球绿色低碳转型浪潮中脱颖而出。

对一些新建的工业园区或大型用能企业来说，绿电直连 also 具有很强的吸引力。通过绿电直连，企业能以更低的价格获取生产所需电力，降低运营成本。同时，企业还可通过提升电力灵活调节能力，合理节约电能量费用和系统调节费用，进一步优化用电成本，提高产品价格竞争力。绿电直连有望成为企业赢得激烈市场竞争的重要筹码。

此前，一些地区和企业进行了少量关于绿电直连的探索，但规范化发展仍面临很多体制机制障碍。比如，谁来投资建设直连输电线路，谁来为电力系统额外承担的的稳定和安全成本买单、多余电力能不能上网、存量负

荷能不能建设绿电直连、输配电价怎么缴纳等一系列实操问题，都困扰着绿电直连项目落地实施。此次新政策的发布，对一系列悬而未决的问题进行了明确，绿电直连将迎来更加广阔的发展前景。

绿电直连是我国能源转型中的一次重要制度创新。在实际推广中，如何推动电网企业角色转变、做好利益协调、保障供电安全稳定等，还需政府、企业、社会各方共同努力，完善政策体系，加强技术创新，健全市场机制，推动绿电直连健康有序发展，为实现“双碳”目标、构建新型能源体系贡献力量。



□ 本报记者 黄鑫

产业聚焦

数字化赋能食品工业转型发展

工业和信息化部等7部门日前印发《食品工业数字化转型实施方案》(以下简称《实施方案》)提出，到2027年，重点企业经营管理数字化普及率达80%，规模以上企业关键工序数控化率、数字化研发设计工具普及率均达到75%，打造百个数字化转型典型应用场景，梯次实施千个数字化示范(试点)项目。专家认为，《实施方案》将推动新一代信息技术在食品工业全链条、全方位深度应用，通过提升产品创新能力、品牌价值塑造力、行业“食”尚引领力，在加快发展形成新质生产力的同时，更好满足人民群众“舌尖上的需要”，培育消费新增长点。

应需而变补上短板

食品工业是我国传统优势产业和重要民生产业，在稳增长、惠民生、促发展方面发挥重要作用。2024年规模以上食品工业以占工业4.7%的资产，完成了5.6%的工业增加值、6.6%的营业收入和8.7%的利润总额，企业单位数和用工人数占比分别为8.4%和6.8%。

工信部消费品工业司相关负责人介绍，近年来，我国食品工业数字化转型迈出坚实步伐，规上企业关键工序数控化率、数字化研发设计工具普及率逐年提升。与此同时，消费新场景持续拓展，对智慧种养、智能制造、柔性生产、产品可追溯性等提出更高要求。

走进全球“灯塔工厂”蒙牛宁夏工厂，5G物联网载着奶盒精准入库，巨屏实时显示一盒牛奶全生命周期的各个参数……“19年前，我在一线手工折箱，现在指挥机器折箱。”蒙牛宁夏工厂副总指挥高会雷说，这正是我国产业工人从“劳力”向“智能”跃迁的缩影。

据统计，目前我国食品行业重点工业企业关键工序数控化率、数字化研发设计工具普及率分别达63.3%、72.8%。“丰富应用场景牵引、超大规模的市场需求，是食品企业数字化转型的重要动力源泉。”赛迪研究院消费品工业研究所研究员王旭分析，目前各地区



和企业对数字化转型认识差异还比较大，一些原有劳动密集型企业对进一步开展数字化转型缺乏有效动力。

当前，食品工业数字化转型面临内生动力不足、细分行业差异大、要素供给不充分等问题。比如，食品工业产业链长，连接一二三产业，涉及原料种养、研发设计、生产制造、流通追溯等多环节，产业链协同转型发展不平衡、不充分，中小企业往往不具有上下游协同转型的技术、资本等能力。

此外，针对食品工业企业开展数字化转型服务的企业及平台相对缺乏，标准规范、人才队伍等要素保障体系建设也亟待加强，部分关键智能化设备和元器件、成熟易用软件和系统等研发供给能力也有待提升。

转型带动产业创新

数字化转型将有力带动食品产业创新。工信部消费品工业司相关负责人表示，通过数字化转型带动模式创新、流程再造以及效能提升，提升企业创新能力、优化供给水平、

打造知名品牌，为食品工业巩固传统优势、培育新兴动力提供重要源泉。

鲁花集团携手浪潮海岳软件，搭建涵盖财务、供应链、生产管理等多个方面的核心ERP(企业资源计划)系统。通过该系统，鲁花集团不仅构建起全渠道生产供应链路，使前后台信息透明可查，还实现供应商全生命周期协同，打通了采购端到端流程等。

浪潮通用软件有限公司ERP产品部副总经理周娜认为，数字化技术能驱动食品产品设计迭代创新，比如通过大数据精准把握消费者口味偏好，开发个性化产品；实现智能调度排产与精益生产管理，提升生产效率；依托物联网等打造全生命周期可追溯体系，保障食品安全；通过全域营销助力优质品牌塑造，推动地方特色食品品牌融入全国市场。

数字化转型能推进食品企业技术范式、生产方式、经营模式变革。赛迪研究院消费品工业研究所助理研究员许靖表示，在研发设计环节，基于消费偏好、潮流时尚等大数据驱动产品创新开发等；在生产制造环节，建立面向柔性化生产需求的智能产线，构建基于

机器视觉和大数据分析的在线可视化检验检测系统等；在供应链管理环节，建设原料生产数字化管理体系，打造面向消费者的产品全生命周期可追溯系统等。

王旭认为，随着智能技术在食品工业渗透率持续提高，企业生产经营将实现智慧化升级、服务化延伸，在降本增效的同时，促进产品供给能力和消费服务能力双提升，更好惠及广大消费者。

因地制宜因业施策

《实施方案》部署了信息技术创新应用、新模式新业态培育、产业提质升级、筑基聚力赋能四大行动，坚持因地制宜、因业施策、一企一策，推进技术范式、生产方式、经营模式、企业形态全方位变革，为推进食品工业新型工业化注入强劲内生动力。

工信部消费品工业司相关负责人表示，食品工业细分领域工艺装备特点、典型应用场景、企业转型基础等存在较大差异，产业链价值链长，场景牵引是食品工业企业数字化转型的重要着力点。

各地因地制宜开展数字化转型。比如山东荣成综合利用工业互联网、大数据等技术，构建柔性设计、智能制造等海洋食品产品全生命周期等数字产业链；福建安溪建立铁观音生产智能工厂。

王旭认为，统筹推进智改数转网联立足行业、地方、企业特点和基础条件。例如，发挥细分行业工业互联网“串联”作用，引领上下游企业“链式”协同转型；加快培育地方特色食品产业典型场景，强化数字化基础设施建设，推动关联企业间数据可信流动，打造区域特色产业智慧供应链。

许靖建议，食品工业数字化转型要畅通“技术—场景—产业”循环，精准破解企业痛点难点，提供质优适用解决方案。同时，要着力完善要素保障，引导金融机构加强支持力度，强化软硬件、标准、人才等支撑体系建设。



国家邮政局数据显示，今年1月至5月，我国快递业务量累计完成787.7亿件，同比增长20.1%。市场规模实现较快增长的同时，快递服务质效也持续提升。

眼下，正值荔枝、水蜜桃等时令鲜果上市，快递企业综合发力提升时效。在广东省茂名市荔枝主产区，中通快递设置多个代收点协助果农分装、打包，实现“枝头鲜果直达分拣线”。截至目前，超20万件茂名荔枝鲜果通过中通快递网络销往全国。在江苏省无锡市阳山水蜜桃产区，针对高时效与高品质的运输需求，顺丰速运构建起空、铁、陆多维协同的立体运力体系，实现高效配送。

“今年以来，邮政快递业持续加强服务供给能力建设，积极完善综合解决方案，不断改善用户体验。”国家邮政局发展研究中心战略规划研究部主任刘江介绍，在运输环节，快递企业利用低空运输与航空运输，开通产区直飞全货机航线，有效缩短运输时间；在转运环节，快递企业加大科技投入，提升仓储设施、分拣中心、产业园区自动化、智能化设备比率，助力制造业企业、电商企业快速完成拣货出库，进一步缩短发货时间；在末端环节，快递企业提高无人车投放密度，通过“人机协同”有效减少投递时间，为消费者提供更加高效稳定的配送体验。

在圆通速递河北省廊坊市广阳区爱民道网点，今年新“入职”的无人快递车每天忙碌地往返于网点和末端驿站之间。“今年1月，网点购进了4辆无人快递车，几个月下来已经成了我们离不开的好帮手。”网点副经理赵志强告诉记者，无人快递车规划了从网点到派送区域核心驿站的配送路线，全程约8公里，覆盖周边10多个社区和商业区，“以前每辆接驳车都需要一名司机，一次往返耗时近2小时，现在使用无人快递车往返仅需40分钟”。

快递又快又好的背后，离不开科技创新的支撑，特别是人工智能技术加快推广应用。

“当前，人工智能技术在邮件快件收寄、分拣、运输、投递、仓储、客服、管理等环节都得到了积极应用，对生产与服务、管理与决策发挥了重要作用。”国家邮政局政策法规司副司长徐华荣表示，邮政业智能安检系统解决了传统安检设备成像效果差、检出率低、安检速度慢等突出问题；邮政业智能视频监控系统解决了高密度多路视频监控人力成本高、效率低下等问题……

推动行业发展，创新是第一动力。《国家邮政局关于加快邮政业科技发展的意见》提出，到2027年，以企业为主体、市场为导向、产学研用相结合的科技创新体系进一步完善，全行业研发投入有效增长，科技成果转化规模显著提升，邮政业创新发展水平明显提高。到2035年，邮政业科技创新体系全面建成，科技创新能力全面增强，创新效能全面提升，拥有一批科技领军人才、创新团队，培育一批新型研发机构和国家级科研平台。

徐华荣表示，“十四五”期间，将加大行业科技创新力度，持续提升行业科技创新水平，引领和支撑邮政业高质量发展。

本版编辑 陶 珂 潘卓然 美 编 王子莹

关于换发《中华人民共和国金融许可证》的公告

下列机构经国家金融监督管理总局北京监管局批准，换发《中华人民共和国金融许可证》。发证机关：国家金融监督管理总局北京监管局。现予以公告：
中国银行股份有限公司北京密云支行
机构编码：B0003S211000237
简称：中国银行北京密云支行
许可证流水号：01119684
业务范围：办理人民币存款、贷款、结算业务；办理票据贴现；代理发行金融债券；代理发行、代理兑付、销售政府债券；代理收付款项；代理保险业务。办理外汇存款；外汇汇款；外汇贷款；国际结算；外币兑换；结汇、售汇；代理国外信用卡付款；通过上级行办理代客外汇买卖。总行在银行业监督管理委员会批准的业务范围内授权的业务。
批准日期：1989年02月05日
机构住所：北京市密云区檀西路135号院3号楼1至2层103、104
电话：010-69099808
发证日期：2025年06月12日
事由：迁址更名

华夏银行股份有限公司北京回龙观支行
简称：华夏银行北京回龙观支行
机构编码：B0008S211000091
许可证流水号：01119680
业务范围：经银行业监督管理机构批准，并由你总行授权办理的业务。
批准日期：2024年03月13日
机构住所：北京市昌平区回龙观东大街81号院1号楼A座一层102号及B座五层501-2号
电话：010-57891105 **邮编：**102208
发证日期：2025年06月09日
事由：迁址

山东师范大学经济学院

扎根齐鲁沃野 培育“三化”英才

在全面建设社会主义现代化国家的新征程中，培养既深刻理解中国国情，又能驾驭复杂经济形势，具备全球竞争力的经管人才，是高等教育的重要课题。山东师范大学经济学院作为一所底蕴深厚的师范院校中的特色学院，紧紧围绕立德树人根本任务，破题“强国建设，教育何为”，在培养“理论本土化、能力在地化、视野全球化”的“三化”经管英才方面取得了显著成效，形成了富有启发性的“山师方案”。

理论本土化：深耕中国大地 厚植学术根基
学院锚定中国特色经管人才培养目标，深入探究中国经济发展和山东产业转型升级的人才需求，从“理论本土化、能力在地化、视野全球化”3个维度系统设计人才培养全过程。在课程设置上，学院将中国特色社会主义政治经济学、中国经济发展史等课程融入教学体系，帮助学生深入理解中国经济运行逻辑与发展脉络。在师资队伍建设方面，鼓励教师开展立足中国本土经济问题的研究，并将研究成果转化为教学案例，让学生在学习过程中感受中国智慧与中国方案。

能力在地化：服务地方发展 锤炼实践本领
学院构建起以“四融”为核心的经管人才培养模式，即知识多元融合、资源深度融汇、师生互促融入、国内外有机融通。在知识多元融合上，打破学科壁垒，将经济学、管理学与计算机科学、大数据等学科知识相融合，开设数据分析与决策、数字经济等课程，培养学生的跨学科思维与综合应用能力。资源深度融汇方面，学院与地方政府、企业建立紧密合作关系，共建实践教学基地，邀请企业高管、行业专家走进课堂，

浙江省台州市路桥区

服务保障“全力度” 项目建设“加速度”

2025年以来，浙江省台州市路桥区桐屿街道积极投身“三大牵引性抓手”攻坚年活动，面对43个重点项目纳入“双提双进”攻坚行动的重任，开展“片区化作战+专班化攻坚”双轮驱动机制，负责人靠前指挥、领銜包干，形成“每日晒进度、每周拼实绩”的工作态势。

日前，飞龙湖环湖绿道生态文旅项目一期工程正在如火如荼建设当中。环湖绿道总长约10公里，沿湖设计9处驿站、5座桥梁。“项目一期主要的施工区域是飞龙湖东侧约2.5公里的绿道，以及配套的5个驿站。”路桥区飞龙湖生态区建设发展中心相关同志说道，为尽快呈现整体景观效果，项目正以“五标段齐发”的建设态势全速推进，力争到今年年底，东片跨湖景观桥以南段约1公里左右绿道完工。

为保障环湖绿道项目在今年年底顺利焕新，桐屿街道将此项目涉及的11个村(居)划分为五、六2个片区，抽调27名人员组成2支攻坚队，明确责任分工和时间节点，力求按时保质完成任务。“目前项目一期东侧区块已全部完成政策处理，西侧区块2个村(居)也进入了政策处理的扫尾阶段。”桐屿街道负责人介绍，“确保今年飞龙湖生态文旅二期工程能够顺利地无障碍施工。”

“春泽工业区项目6月底完成400多亩政策处理工作。”桐屿街道负责人说道，“接下来，将开足马力推进各个环节，跑出重点项目攻坚‘加速度’。”

(数据来源：浙江省台州市路桥区桐屿街道办事处)

为学生带来前沿的行业动态与实践经验。师生互促融入实践，鼓励师生共同参与科研项目、社会调研，在实践中相互学习、共同成长。国内外有机融通，通过开展国际交流合作项目，提升学生全球竞争力。近年来，学院学生在服务山东地方经济发展中发挥了重要作用，众多学生参与到地方产业规划、企业管理咨询等项目中，为地方经济发展提供智力支持。

视野全球化：接轨国际前沿 拓宽育人格局

学院积极搭建国际交流合作平台，与美国、英国、澳大利亚等多所世界知名大学的相关院系建立合作关系，开展本硕连读、学分互认、短期访学等多形式交流。每年选派优秀学生赴海外交流学习，让他们亲身感受国际前沿的学术氛围和多元文化。同时，积极邀请海外知名学者来学校讲学、开设短期课程，让学生“足不出校”即可聆听大师的声音。学院引进高水平博士，并支持教师海外访学，现有超过30%的教师具备海外经历，将先进的教学理念和研究方法引入课堂，实行双语教学和全英文授课，潜移默化地提升学生的跨文化沟通能力和全球胜任力。

学院通过理论本土化扎根中国实践、能力在地化服务区域经济、视野全球化拓展全球竞争力，形成了具有特色的“山师方案”。这一模式不仅为经管人才培养提供了可复制、可推广的经验，也为新时代高等教育改革注入了新的活力。未来，学院将继续秉持初心，为培养经世济民之才、助力中国式现代化建设贡献力量。

(乔翠霞 杨秀玉 宁静波)

·广告