农村能源转型迫在眉睫

能源广角

推动农村能源转型，核心要提升农村电气化水平，发挥好光伏、风电等新能源“生力军”作用，先行先试、因地制宜。农村能源转型是一个复杂课题，要防止一哄而上、重复建设。

农村在我国能源转型版图上是不可或缺的一部分。近日，国家能源局、农业农村部、国家乡村振兴局联合发布《加快农村能源转型发展助力乡村振兴的实施意见》提出，到2025年，建成一批农村能源绿色低碳试点，风电、太阳能、生物质能、地热能等占农村能源比重提升，农村电网保障能力进一步增强，新能源产业成为农村经济的重要补充和农民增收的重要渠道。

农村能源消费主要包括炊事、取暖、照明等生活用能，以及农林牧渔业等生产用能。由于农村能源消费占我国一次能源消费总量比例远低于工业，农村能源问题往往成为被忽略的角落。实际上，自1979年以来，农业领域能源消耗的碳排放一直呈上升趋势，能源消耗碳排放量从1979年的3002万吨持续上升至2018年的2.37亿吨，增长了7倍。在“双碳”目标与乡村振兴战略的双重历史责任下，农村能源转型迫在眉睫。

我国农业领域能源消耗的碳排放持续上升，跟取暖、炊事等生活用能密切相关。长期以来，散煤燃烧是农村地区最主要的取暖方式，也是环境污染的重要来源。我国煤炭硫分和灰分含量较大，约85%的二氧化碳、90%的二氧化硫排放都来自燃煤。极端气候条件下，使用散煤产生的污染可达煤炭污染总量的40%，大气污染防治压力巨大。2017年，国家启动北方冬季清洁取暖试点，虽取得一定成效，但“煤改气”和“煤改电”存在成本高、政府难以持续大量补贴、天然气供应不足导致大面积“气荒”等问题。

在农业生产领域，能源消耗碳排放也有加速上涨的态势。近年来，农业机械化水平快速提高，2021年全国农机总动力已超10亿千瓦，农机大规模使用推高了农村碳排放。随着新一代农村人口加速向城镇流动，农村青壮年劳动力短缺成为常态，农业机械化还有较大提升空间，由此产生的能源消耗还将带来新的碳排放，这将成为影响我国农业整体碳达峰的主要不确定因素。

农村地区能源绿色转型发展，是满足人民美好生活需求的内在要求，是构建现代能源体系的重要组成部分，对巩固拓展脱贫攻坚成果、促进乡村振兴，实现碳达峰、碳中和目标和农业农村现代化具有重要意义。

推动农村能源转型，核心要提升农村电气化水平，在粮食主产区、特色农产品优势区，推动粮食生产、农产品加工包装、仓储保鲜、冷链物流等全产业链电能替代。同时，大力推广太阳能、风能供暖。在大气污染防治重点地区的农村，可以整县域开展“风光+蓄热电锅炉”等集中供暖。合理发展以农林生物质、生物质成型燃料等为主的生物质锅炉供暖，并在地热资源丰富、面积较大的乡镇，优先开展地热能集中供暖。

推动农村能源转型，要发挥好光伏、风电等新能源“生力军”作用。大力发展农村新能源产业，不仅可以推动农业生产、农民生活、农村交通用能清洁化、低碳化，还可降低农户用能成本，促进减支增收。要支持具备资源条件的地区，以县域为单元，采取“公司+村镇+农户”等模式，利用农户闲置土地和农房屋顶，建设分布式风电和光伏发电，配置一定比例储能，自发自用，余电上网，农户获取稳定的租金或电费收益。支持村集体以公共建筑屋顶、闲置集体土地等入股，参与项目开发，增加村集体收入。

推动农村能源转型，前提是先行先试、因地制宜。农村能源转型是一个复杂的大课题，要防止一哄而上、重复建设。大面积推进前，可在乡村振兴重点帮扶县优先推进农村能源绿色低碳试点，充分结合各地资源禀赋，选择合适新能源品种和发展模式，优先就地、就近消纳，减少能源输送距离和转化环节，提高农村能源资源综合利用效率，打造农村能源转型“样板间”。

数智化成零售业变革新趋势

本报记者 冯其予

展望2022

零售业作为商品流通的终端环节，是消费拉动经济增长的着力点，也是吸纳就业的蓄水池。随着信息技术和物流业的快速发展，近年来实体零售转型升级的需求愈加强烈。新冠肺炎疫情暴发给我国零售业带来深刻影响：在短期内对个别零售业态造成较大损失的同时，也给传统实体零售业设施数字化、智能化升级改造，加快数智化转型提供了契机。

最新数据显示，2021年我国网上零售额130884亿元，比上年增长14.1%。其中，实物商品网上零售额108042亿元，同比增长12.0%，占社会消费品零售总额的比重为24.5%。多位专家表示，展望2022年，线上线下融合将继续催生新的消费模式，使线上实物零售额增长得以保持，并为实体零售业数智化转型创造有利条件。

新春佳节临近，鲜花进入销售旺季。在福建省漳州市，不少市民前往花卉市场选购花卉，为节日增添喜庆气氛。 张 旭摄（新华社发）

实体零售业转型加速

近年来，我国实体零售业面临同质化竞争激烈、数字化基础和能力薄弱、企业经营管理模式滞后等弊端，疫情暴发更对实体零售业构建全渠道、智慧零售生态系统提出了新要求。因此，支持传统实体零售业设施数字化、智能化升级改造，对稳消费、稳增长、稳就业意义重大。特别是通过数智化转型，实体零售业具备了服务进店顾客个性化需求的能力，大到对消费趋势的把握，小到对来店顾客消费需求的掌握都更加精准。“这种能力的提升是数智化转型非常重要的特征。”中国国际电子商务中心电子商务首席专家李鸣涛表示。

具体来看，2022年实体零售业转型将具有以下几个方面的特征。

实体零售业企业将更加注重打造独特品牌。建立在较为完善的数据产业生态基础之上，精准利用一些数据工具，使企业对品牌重新进行定位，从而产生针对特定消费群体，通过提供独特的产品、服务去吸引消费者。

数智化工具的全流程参与。数智化相对数字化更高一层级，一个显著的特征就是在实体零售行业的全流程参与。实体零售企业在决策过程中会更多运用数智化工具，不再满足于例如店铺选址、周边区域消费者消费能力、产品摆放等某一个方面的数智化，而是整个链条上的数智化重构。

将有更多企业尝试做自有品牌。“自有品牌增加对消费者来讲是一大福利。”中国贸促会研究院副院长赵萍表示。实体零售企业从卖供应商的货到有能力做自有品牌商品，这其中对需求的精准把握是转型成功的关键因素。通过自有品牌商品的定制化开发，实现较为精准的需求匹配。打造自营商品的能力也是企业数智化转型较典型的特点之一。

下沉市场仍是主要目标

零售企业自身的数智化能力提升，以及供应链服务能力的提升，反过来能够进一步扩大零售企业的服务范围。2021年受疫情在国内多点散发影响，社区等靠近生活场景的消费较为活跃。通过智能化转型，零售企业进一步把触角伸入社区、乡村等下沉市场。

谁离消费者更近，谁就能更好地发现和满足他们的需求，从而创造价值。最近，苏宁易购零售云首家“社区销售服务店”在南京开业。“通过线上线下融合，以实体店自身的销售半径为特点，面对客户群进行精准营销。融合不再是把实体店搬到线上，而是真正赋能实体店，使其改头换面，以一种新的形态出现在消费者面前。”赵萍表示。

在城市，零售叠加社交模式仍将具备很大发展空间。以社区药妆店为主的健康零售业也将快速发展。伴随快节奏的城市生活和老龄化的来临，健康生活用品正逐渐成为家庭仅次于生鲜的高频商品。此外，社区邻里中心、生活中心将为地区百货店转型提供新的发展机会。

得益于技术的快速发展，零售业在农村的发展潜力被进一步发掘出来。近年来我国农村居民收入增长明显快于城镇居民。随着新产品、新服务、新技术、新理念下乡，城乡消费差距将逐步缩小，如何让农民在家门口就能享受与城市同样水平的消费环境、同样质量的商品、同样标准的服务将成为零售业发展的主要目标。通过数字化能力协同，一人店、夫妻店等有效整合到零售企业的供应链中，扩大了在农村地区的服务范围，消费升级的态势将继续保持。

此外，线上直播种草等新的营销模式与线下零售形成良好互动，用网红产品吸引客流，进而零售企业围绕新的消费热点打造新的消费场景，除去购物需求之外，使社交性的需求得到满足。

零售业跨界协作更加高效

我国零售业规模大、产出低，是零售大国但还不是零售强国。主要原因是缺乏流通产业的布局规划和规范治理，过度市场化，造成行业的低水平重复建设。中国连锁经营协会会长裴亮表示，我国线上零售发展迅猛，带动了零售业的创新，但也加剧了互联网零售与实体零售之间的不公平竞争。

零售业是市场化程度高和充分竞争的行业，同时具有较强的公共基础设施属性，因此，一方面通过完善反不正当竞争、反垄断等法律，实施公平的税收、市场监管、市场准入等措施，促进行业公平竞争；另一方面也需要政府加大流通基础设施投入，包括农产品供应链、数字化、中小企业扶持等，实现行业健康可持续发展。

裴亮表示，提高零售业增加值，有利于提高零售业吸纳和安置就业的能力，有利于提高零售业对国内生产总值（GDP）的贡献，有利于提高行业对资金人才的吸引能力，进而提高行业的创新和高质量发展能力。

赵萍认为，基于5G、大数据、物联网、人工智能等现代信息技术与零售全场景融合应用，将提升商贸物流全流程、全要素资源数字化水平，推动商品流通网络节点的高效连接，零售网络化、协同化、标准化、数字化、智能化和全球化水平得到极大提升，使商品和服务流动更加顺畅。

同时，通过跨渠道、跨行业融合，实体零售企业与生产、批发、电商、进出口、物流企业的协作得以进一步深化，业务流程和渠道管理得以进一步优化，新的收益增长点不断出现，企业将更加专注于商品和服务的竞争，商品和服务的品牌化差异化不断增强。

有关专家建议，2022年，实体零售业要通过发展设施高效智能、功能便利完备、信息互联互通的零售系统，实现跨区域联动、跨业态互补，降低企业成本。更应借助开放的数智化服务系统，通过跨行业融合，强化协同创新能力，不断拓展新领域，并强化对供应链全环节的高效协调与管控，提高市场反应速度。

同时，实体零售业需要进一步创新组织形式，改变以门店数量扩张为主的粗放发展方式，逐步利用大数据等技术科学选址、智能选品、精准营销、协同管理，提高发展质量。

新年将至，安徽省合肥市大型商业购物中心开启夜间市集。 袁 兵摄（中经视觉）

助力人脸识别安全测评

本报记者 李芃达

1月18日，国家工业信息安全发展研究中心AI国检中心发布《人脸识别系统安全评测研究报告》。《报告》显示，腾讯云、京东科技、商汤科技、旷视科技、海康威视、的卢深视成为首批通过人脸识别系统安全测评的企业。

近年来，作为人工智能领域最具商业价值的技术方向，人脸识别在安防、金融、交通、教育等领域实现广泛应用，但在技术和应用层面仍存在安全挑战，漏洞攻击、数据泄露、技术滥用等问题屡屡成为社会焦点。因此，作为人工智能领域国家级检测机构，AI国检中心就人脸识别系统安全启动测评工作，对市场主流人脸识别产品实施监督检验，规范人脸识别产业健康发展。

据悉，这是首个人脸识别系统安全能力的国家检测与评估，依据《信息技术生物特征识别人脸识别系统技术要求》《信息安全技术人脸比对模型安全技术规范》等现行和在研的有关国家和行业标准，通过呈现攻击、注入攻击等技术手段对人脸识别产品和服务进行全方位的测试，有效评估人脸识别安全风险。

“人脸识别系统安全风险主要涵盖算法安全、数据安全和应用软件安全等维度。”国家工信安全中心人工智能所副所长刘永东介绍，本次测评对人脸识别系统的安全风险提供明确测试方法，包括算法层面的抗恶意攻击检测，软件层面的静态代码安全测试、注入攻击测试和程序数据扫描等。

“测试过程中我们发现诸多问题。首先，对人脸识别身份认证系统的安全评估，不能采用同一尺度衡量。不同场景对技术安全性判定规则应加以区分。”国家工业信息安全发展研究中心人工智能所图像检测室负责人朱倩倩说，以门禁通行和金融支付为例，门禁闸机注重通行效率，对安全性要求相对较低，金融支付则非常高。从应用角度而言，没有百分之百安全的技术，所以高风险场景应采用多重身份认证方式。此外，由于人脸识别技术采用深度学习结合大数据训练模式，受呈现攻击测试样本量数据限制，检测不能完全覆盖各种不安全情况，建议采用与人脸识别相匹配的数据库规模测试，结合呈现攻击测试的方式，综合判定人脸识别系统安全性。

朱倩倩介绍，针对上述问题，AI国检中心将研究应用场景安全等级，按照不同场景、不同功能、不同应用阶段划分人脸识别安全等级，研制技术和应用安全测评标准。持续提高检测水平，研究测试样本差异，为企业提供高水准测试服务，帮助企业找到安全问题，提出改进及优化建议。

目前，对人脸识别技术的规范和管理早已成为全球关注的重点。美国、欧盟相继推出《人脸识别和生物特征识别技术禁令法案》《通用数据保护条例》等监管政策，同时主导多项人脸识别国际标准。我国则提出发展与安全并重的理念，多措并举推进人脸安全应用，逐步牵头引领部分标准制订，在公安和金融等领域先行构建规范。本次测评工作为进一步完善人脸识别标准体系、推动产业规范发展提供有力支撑，通过测评的企业也将参与后续的标准编制工作。

人脸识别具有高度的社会属性，应在法治框架下开展协同治理。如何贯彻落实政策法规要求？北京瑞莱智慧科技有限公司高级副总裁朱萌认为，技术厂商可联手律师事务所，针对数字经济时代新场景下监管机构的合规要求，对内健全技术合规体系建设，对外输出应用合规咨询服务，比如培育数据安全咨询、数据保护设计与数据安全管理等服务，从技术和业务流程角度提供完整安全保障解决方案。

本版编辑 祝君壁 美 编 王墨晗