

借力智能制造转型,提升生产效益,焕发企业活力

身边的“工友”成产业转型关键

阅读提示

随着科学技术的发展,机器人成为身边忠实的“工友”。越来越多的企业从劳动密集型“脱胎换骨”走向智能制造,今后的工厂生产智能化也将越来越高。“机器人”中更应关心的始终是人,而且“机器人”也不应是简单替代,而是寻求两者平衡。

本报记者 吴泽思 通讯员 冯晓玲

近日,国家能源集团新疆矿区掘进工作面智能化建设项目顺利通过了验收,标志着新疆矿区首个智能化掘进工作面建成。该成套装备智能化项目,实现了自动截割、自主导航、一键启停、远程控制等功能,为掘进工作面的智能化提供了技术支持与保障。不但提高了该矿的智能化水平和开采效率,也为新疆其他矿区树立了智能化建设的典范和先例。

随着科学技术的发展,人机智能交互、工业机器人等技术和装备在工业生产中的应用不断深入,机器人成为身边忠实的“工友”。目前,在新疆装备制造、矿石冶炼、煤炭开采等行业,机器人电焊、机器人巡检已相当普遍,机器人技术应用的日益普及在改变人们工作环境的同时,也推动了工业生产提质增效。

聪明的“超级员工”

位于新疆生产建设兵团乌鲁木齐经济技术开发区的新疆天福泰钢结构有限公司生产车间内,一个个机械手臂灵活地在轨道上焊接钢板。这是天福泰公司不久前引进的先进焊接设备——焊接机器人,也是该公司实施“智能化焊接产教融合”助推企业产业升级的一个缩影。

“工作人员只要输入指令,机器人便如一名巧手‘裁缝’,自动将钢板精准焊接到位。不仅能减少一半以上的人力,还能最大程度避免焊接过程中出现的电弧不稳定、焊花飞溅大和气孔、焊缝粗细不均匀等缺陷,突破原来仅能平面切割的技术局限,提升企业的竞争力,同时也推动了企业向高科技、高环保方向转型升级。”公司生产部副总经理于航南说。

“可以减少对高科技焊工依赖,机器人的精准度远高于人工。”公司生产部主任、智能制造新科技应用联合实验室主任沈伟俊

让记者仔细观察两件刚刚焊接完成的钢构外壳,肉眼看上去,每个焊接点一模一样。

近年来,新疆智能制造企业发展迅速。天眼查数据显示,截至目前,新疆拥有智能制造企业265家,其中2021年新增加注册企业23家,增速达到9.6%。越来越多的企业开始机器换人。

日前,国网乌鲁木齐供电公司按照计划在青格达湖景区内带电接火作业。与以往不同,这次在高高升起的工作斗里进行作业的是一名新疆配电网的“新员工”——智能带电作业机器人。

只见机器人伸出一只“手臂”,精准地捏起一根引流线,另一只“手臂”举起剥线器,身前的“眼睛”左右观望之后,随即开始了“穿针引线”,还会根据阶段任务更换不同工具,没过多久,3根引线全部顺利搭接,顺利完成了本次接引线工作。

机器人不仅聪明,还“抢着”干苦活累活脏活。在天辰化工有限公司电石厂电石生产线出炉区域,面对着1000℃高温的电石炉,一台橙色的机器人正有条不紊地进行出炉作业。通过远程操作平台就可以完成自动搭电、自动烧穿等一系列出炉作业操作,提升了出炉效率,确保了安全生产。

智能化改造的“成本账”

“每台机器人相当于3名技术成熟的电焊工,预计10台机器人全部正常生产,每年可节省成本100多万元。”新疆天福泰钢结构有限公司引进10台机器人,投入300万元,虽然前期投入较大,但他们算了长远账觉得还是划算。

新疆嘉润资源控股有限公司铝业公司铸造车间主任郑军说:“公司更换了自动化机器人、码垛机器人,更换前每小时出不到20吨电解铝,现在提高到每小时32吨。通过机器人的应用,使故障率降低80%以上,操作安全性也大幅提升。”

智能化改造推动了企业高质量发展,让新疆嘉润意识到,抓住智能化改造就是抓住了产业转型升级的“牛鼻子”。从2019年12月开始,该公司开始实施电石智能出炉机器人安装技改项目,项目采用国内自主研发品牌的智能成套装备,按照1台电石炉要配备3个智能出炉机器人,共安装42个智能出炉机器人,实现由机器人代替人工操作。

记者了解到,越来越多的企业热衷于用机器人代替人工,一方面因为人口红利的缺失,另一方面基于成本的考量。新疆众和股份有限公司工作人员介绍,在未实现智能化以前,生产过程中的一连串环节控制几乎靠个人经验实现。如今,工厂智能化生产不仅改变了传统的人工密集型生产模式,还能有效把控产品质量。

借助智能制造,新疆新能源股份有限公司高纯晶硅智能工厂示范项目实现了生产效率提升28%,运营成本下降25%,产品研发周期缩短30%以上,产品不良品率下降50%,能源利用率提升15%。

追求人与机器之间的有效平衡

企业追求智能化,地方政府也出台相关的措施推动其发展。去年8月,在新疆生产建

设兵团十二师科技局牵头下,天福泰公司联合新疆工程学院、机器人生产厂家安徽工布科技有限公司还成立了“智能制造新科技应用联合实验室”,由学校和企业技术人员共同组建技术团队,推进机器人功能拓展,提高钢结构各件制作效率、申报科技项目、专利等。

“我们研究焊接工艺参数、自动化焊接、焊接数据库等课题,目前已经取得一定进展。现在装配机器人、焊接机器人联动,能实现檩条钢板自主焊接,不需要人为干预。”新疆工程学院机电工程学院焊接与成型系教师陈雁忠说,下一步,还将更加精进机器人焊接工艺,争取在钢结构行业得到更大的推广。

新疆维吾尔自治区工信厅相关工作人员介绍,按照规划到2025年力争培育形成两到三家国际先进水平的工业互联网平台,关键推动100家工业企业借助工业互联网平台实施数字化、网络化、智能化升级。

业内人士指出,随着越来越多企业从劳动密集型“脱胎换骨”走向智能制造,今后的工厂生产智能化将越来越高,只需要少量技术人员端坐在操作旁,通过控制系统实时监控车间厂房的生产信息即可。

但“机器人”中更应关心的始终是人,而且“机器人”也不应是简单替代,而是寻求两者平衡。实际上,虽然机器人取代了旧工种,但也诞生了操作机器人等新工种。“机器人”后,如何让这些机器人更安全、有效地工作,也催生了一批新岗位,因此“机器人”是追求人与机器之间的有效平衡。

“智能采煤系统投入使用,是我们今年工作的重点之一。”中煤新疆哈密能源公司党委书记马剑表示,建设智能化矿井,并不是完全由自动化设备取代人工,反而更需要掌握技术的工人去操作、维护和管理设备。“到今年年底,全矿基本完成智能化矿井建设,形成完整配套的智能化生产管理体系。到时候,我们的工人可以穿着西装、打着领带,干干净净地在地面控制中心采煤。”



新能源汽车 消费潜力进一步释放

6月26日,北京市东城区的一家新能源汽车销售门店内,顾客们正在参观选购。

当日,北京市商务局等7部门印发的《北京市关于鼓励汽车更新换代消费的方案》提出,报废或转出车辆置换新能源汽车,将获得8000元或1万元补贴。除了北京之外,目前已经有众多省市出台了促进汽车消费政策。

中汽协数据显示,虽受疫情等因素影响,今年1~5月,新能源汽车产销仍双双突破200万辆,同比均增长1.1倍。我国新能源汽车累计销量从2012年底的2万辆,大幅攀升到2022年5月底的1108万辆。自2015年起,产销量连续7年位居世界第一。

本报记者 刘金梦 摄

“临期商品、折扣特卖”为主题的商超和门店悄然兴起,临期特卖也加速呈现连锁化、品牌化的扩张趋势

站上风口的临期食品能否自成一派?

本报记者 冉冉冉

据公开资料显示,主营临期食品的折扣连锁超市小象生活日前已完成数千万元A轮融资。继天使融资之后,间隔短短一年的时间,小象生活再次获得融资,足见资本市场对临期食品赛道热情。

近两年,临期食品行业焕发了生机,成为热门的线下零售业态之一。“临期商品、折扣特卖”为主题的商超和门店悄然兴起,临期特卖也加速呈现连锁化、品牌化的扩张趋势。

卖点突出迅速出圈

“6.9元的沐浴露、3元一罐的雀巢咖啡、5元的法国巴黎水、半价销售的乐事薯片,德亚纯牛奶20元一箱,在这里都可以买到。”6月25日,在北京一家临期商品折扣店,90后消费者孙女士正在肆意地“买买买”。她告诉记者,价格如此便宜的秘诀就是产品多了“临期”二字。

近两年,临期食品折扣店持续走俏,尤其受到年轻群体的关注。在一众零食爱好者的眼中,这里是薅羊毛的天堂。

记者近期走访了北京的好特卖、嗨特购等临期食品折扣店,这些店里销售的商品基本为市场普遍售价的1折至5折。货架上的食品距过期一般还有2~3个月,有的甚至达半年以上。“低价策略击中了价格敏感

型消费者,复购率一般超过五成。”一临期食品超市的商家告诉记者。

临期食品的意思,就是“濒临保质期,但仍在保质期”内的产品。在业内人士看来,临期食品是一个早就存在的现象,主要商品来源一个是外贸进来的非畅销品牌的尾货,另一部分则是已有的消费品牌和零售渠道的库存。这些尾货以前一般只存在于一些“灰色地带”进行销售,像夫妻店、批发市场等,没有形成品牌化。专营临期食品折扣店的出现,能让消费者以更低的价格享受到产品,同时还能帮助商家消耗库存、提高转化。

品类丰富、价格便宜,令折扣零售店迅速出圈,业态持续扩张,广泛进入社区、购物中心、写字楼、街铺等多种场景,跑出了好特卖、嗨特购、小象生活等一批专营临期食品折扣的超市,遍布一线城市到县城市场。

折扣超市的热度持续走高,助推临期食品行业加速发展。艾媒咨询数据显示,2021年临时食品市场规模已达318亿元,2025年市场规模将达401亿元。业内普遍认为,临期食品和尾货赛道是典型的千亿元赛道,实现这个赛道的品牌化和连锁化进程,才刚刚启程。

业态进一步多元化

找到“宝藏”的不只是消费者,还有各路资本。2021年以来临期食品行业多个品牌获得融资,包括好特卖、繁荣集市、小象生活、嗨特购在内的多家企业,纷纷斩获融资。同时,

临期食品赛道也变得拥挤起来。天眼查数据显示,去年我国新增临期食品企业125家。

以头部企业好特卖为例,不到3年已经完成5轮融资,其目前已在北京、上海、深圳、广州等多个重点城市布局超过400家门店,预计未来三年门店总数将超过5000家。

除了这些新晋品牌,大型的零售商也纷纷抢滩折扣店。盒马、永辉超市、苏宁等传统商超品牌都已入局。其中,苏宁计划在今年开设100家折扣店,主要销售网红代购、折扣商品、进口休闲为主融合日常生活必需品。盒马也看上了临期食品这档生意,去年10月,盒马生鲜鲜菜横空出世,主要出售各门店当天没卖完的“日日鲜”商品。

此外,记者走访中发现,在北京一些世纪华联超市、物美生活超市,以及便利蜂、711等便利店,在各门店入口处均设有“特价活动专区”,摆放着薯片、饮料等各类打折促销的临期食品。在线上渠道,拼多多、天猫、淘宝等电商平台从2020年底开始也陆续出现了不少临期食品折扣店。京东平台上,有商家售卖进口临期饼干商品折扣力度低至1~2折,拼多多平台的临期辣条商品月销量达到10万件以上。可以说,在多重因素的共同作用下,临期折扣店的业态正逐步走向成熟。

运营模式可持持续

值得关注的是,在走访中记者发现,有部分临期食品商店,所售商品并不局限于食

品,还包括酒水、护肤品、日用品等其他并未临期的商品。相比大众耳熟能详的品牌,大量新品牌或自有品牌已成为店内的主力商品。这些商品大都为正规产品,产品类别囊括咖啡、巧克力、螺蛳粉、小火锅、卤味等,售价基本为五折左右。

业内人士认为,将临期食品作为引流工具,可以化解流量困局,店铺在获得稳定客源之后,延伸出卖正期商品的模式,有利于增加营收利润,解决商品货源不稳定的难题,同时也给新品牌提供了铺货渠道,使行业进一步增强了可持续性。

但伴随而来的质疑声也不断,关于货源紧缺,临期食品折扣店产品不临期,而是陈列众多小品牌产品的声音不断出现。

在美团和小红书等平台上,有消费者吐槽,真折扣店里的不知名品牌商品,甚至还有有人发布了相关避坑指南。同时一些消费者对食品安全也产生质疑。黑猫投诉平台上就有消费者称,在临期食品商店购买咖啡冻干粉结块出现霉斑,买到过期化妆品商家拒绝赔偿等等。

在临期特卖领域,日本诞生了堂吉珂德,作为一个零售新业态,在中国同样可以成为零售业的重要补充。在这个与时间赛跑的行业,机会与风险并存,临期食品商家需要在供应链、营销、物流方面修炼好内功,形成规模和品牌效应,既要有“好价格”吸引消费者,还要有“好产品”留住消费者,才能在发展中占据优势。

市场观潮

本报记者 赵昂

近日,由浙江省文化和旅游厅主办、浙江省动漫产业学会承办的“浙江省动漫企业特色IP项目推介授权大会”在杭州召开,来自中南卡通、若鸿文化、特立宙等动漫机构的10个重点动漫IP还作为首批捐赠的动漫IP,捐赠给该省山区26县使用,支持当地生产制造、文旅产业发展。

目前,我国动漫产业正处于发展期,但行业规模效应依然有限,相当一部分动漫企业是新成立不久的小微企业。天眼查数据就显示,我国现有的187.8万家“动漫”企业中,成立于1年内的企业占比最多,达52.5%,而注册资本在100万元以内的占6成。

事实上,不论是网络平台在线上渠道,还是电视台、电影院这样的传统渠道,其动漫的承载量依然是有限的。这就意味着,有相当一部分动漫IP,如果仅靠动漫播出的方式来变现,显然是不够的。正因如此,动漫企业可以寻求在不同应用场景内融入动漫元素,在增加收入来源的同时,也能扩大自身的影响力。

能够与动漫元素融合的不只是文化旅游,在企业公关、公共服务等领域内也能有效应用。毕竟,随着90后和00后受众增加,用二次元的方式讲故事,讲产品,效果要好过单纯的图文信息灌输。相对而言,不论是企业公关部门,还是有关公共服务机构,自己创设并运行动漫IP,不论从成本还是技术角度来说,都不是不现实的。这就意味着,动漫企业可以在相应领域与这些机构进行合作,或授权IP,或联手打造,这对于合作双方来说也是双赢的。

当然,动漫产业融入不同应用场景,不是简单授权一个IP,或者创设一个IP就可以了,也不是单纯的“一买一卖”这样简单。其创设的动漫形象和相应故事背景,既要有原创性、艺术性,也要有新的应用场景有效融合。而如果应用于商业场景,还要有商业化能力、渠道推广潜力和远期投资价值,这就对动漫企业的创作能力、创新能力和转化能力有了新的要求。而这,也是许多动漫企业当下要补上的短板。

开展绿色信用体系创建活动,打造“绿色服务包”

本报讯(记者 赖志凯 通讯员 杜刚)为有效促进环境治理体系与治理能力现代化,鼓励企业守绿创绿,近日北京市大兴区制定并实施了《大兴区企业绿色信用评价管理办法》,示范性开展绿色信用体系创建活动,这也是北京市范围内建立的首个绿色信用体系。

整个评价体系包含环境守法、治污减排、低碳循环、科学管理以及社会贡献等方面,共计五大项、三十项的评价指标。通过调取企业申报资料、核实情况、向社会公开征求意见及成员单位联合审议的方式确定最终评定结果。在评价过程中大兴区坚持主动帮扶,打造“绿色服务包”的同时还“主动上门服务”。委托专业机构为企业进行全面“体检”,量身定制企业服务内容,并提供“管家式”服务,帮扶人员全面兜底下沉,开展服务,解决企业在发展过程中存在的生态环境问题,帮助企业进行整改。

据悉,今后每一年,大兴区都会对所有参评的单位进行重新评估,对企业实行升星和降星的动态管理,同时,也设置了一票否决的情形,提高失信企业的违法成本,构建一处失信,处处受限的格局。完善正向激励机制,环境执法工作实现由监管型、约束型治理,向服务型、引导型治理转变。

依据评定结果,大兴区将对企业实施差别化监管。“五星级绿色信用企业”不仅可被列入免检单位,还将在行政许可、环境治理、评先创优和环保管家服务方面受到优惠政策。大兴区生态环境局综合执法大队队长李哲表示:“对应不同的星级,我们采取不同的监管方式,比如五星级的企业,我们主要采取的就是非现场执法的方式进行监督管理,对企业争取做到无事不扰。”

据了解,目前大兴区已有73家企业被列为绿色信用企业星级单位,其中8家企业被授予“五星级绿色信用企业”。下一步,大兴区将继续扩大企业帮扶的范围,拓宽的激励政策,充分发挥星级企业的引领示范作用,吸引更多的企业能够参与到绿色信用创建活动中来,促进大兴区的经济和生态环境高质量协同发展。

东北首座核电站全面投产

本报讯(记者 刘友婷 通讯员 蔡鹏飞)6月23日21时35分,随着168小时试运行试验圆满完成,辽宁红沿河核电站6号机组正式具备商业运行条件,标志着作为东北首座核电站、东北最大的电力能源投资项目的红沿河核电站一期和二期工程共6台机组全面投产,并成为国内在运装机容量最大的核电站。

据辽宁红沿河核电有限公司总经理廖伟明介绍,红沿河核电站二期工程始终坚持以“四零”为目标,精细化构建风险分级管控与隐患排查治理双重预防机制。自项目开工以来一直保持安全生产零重伤、零火灾、零辐射事故,连续5年获得核电工程安质环标准及国际标杆评估“双八级”,在行业内处于领先地位。同时,5、6号机组使用我国具有自主知识产权的核电站数字化仪控系统——和睦系统,拓展了国产设备在关键技术领域的应用。自2013年1号机组投产发电以来,红沿河核电站在运机组始终保持高端稳定运行。截至2022年5月底,5台发电机组共46项关键指标达国际卓越水平(前1/10),占比近80%,处于行业领先水平。

投产发电10年来,红沿河核电站上网电量始终保持稳中有升。2021年,随着5号机组商运,红沿河核电站上网电量创历年之最,达372.26亿千瓦时,相当于大连市全社会用电量的84.2%。特别值得一提的是,当年秋季,东北地区出现阶段性电力短缺情况,红沿河核电站全面响应需求,加强安全生产,实现5台机组连续满功率发电,对有效缓解东北地区阶段性电力短缺,稳定区域电力供应,起到了“压舱石”作用。红沿河核电站6台机组年度发电量可达480亿千瓦时,约占辽宁省全社会用电量的20%,与同等规模燃煤电厂相比,等效于减少标煤消耗约1452万吨,减排二氧化碳约3993万吨,相当于种植10.8万公顷森林。