



产业观察

三地“链”上发力 机器人加速“进厂”

■本报记者 宁广靖

创新提质“链”就产业全生态

我市工业基础雄厚,随着12条重点产业链快速发展,应用场景的智能化需求急剧增长,越来越多的机器人“进厂”提速生产线。

自动化分拣设备、矩阵摆轮、自动伸缩机……在“双11”快件运量高峰期,位于静海区的申通快递二期转运中心,各作业环节在智能机器人的“加持”下有条不紊地进行着。“今年‘双11’快递第一波高峰从10月22日开始,转运中心的快件量比去年同期增长了38%。得益于自动化设备,中心分拣员的体力劳动强度大幅降低,用工成本也降低了近25%。”申通快递二期转运中心负责人表示,目前,该中心单条分拣线每小时可卸货2000件,7小时发件量达130万单。

这只是智能装备提高作业效率的一个缩影,诸多企业在机器人的赋能下走上了“升级路”。为满足日益增长的场景应用需求,我市机器人企业积极创新,先后攻克了高速并联机器人的“加持”下有条不紊地进行着。今年“双11”快递第一波高峰从10月22日开始,转运中心的快件量比去年同期增长了38%。得益于自动化设备,中心分拣员的体力劳动强度大幅降低,用工成本也降低了近25%。

走进天津福莱迪科技发展有限公司生产车间,工人们正在测试一套柔性屏组装系统集成设备。这是手机曲面屏生产线中的一个配套设备,由2000余个零部件组成,集合了数十项专利技术,可在4秒内完成柔性屏的抓取、移送、组装、贴附、检查等生产环节,比最初的操作用时节省了1.5秒。“省下这短短的1.5秒,单套设备每年就能为客户增加15亿元的产值。”据该公司执行董事朱奎锋介绍,目前,公司客户涵盖三星集团、京东方集团、海信集团、金耀集团等知名企业,年销售额上亿元。

让制造业企业在生产中变得更加智能的还有天津朗誉机器人有限公司(以下简称朗誉),该公司通过重载AGV(自动引导运输车)等拳头产品解决了企业在生产过程中遇到的超重、超长、超大物料的物流难点和痛点。

不久前,天津市智能机器人产业链创新联合体成立,我市12家相关企业及高校院所成为首批成员,聚力突破机器人本体和核心部件制造中的关键共性技术,提升产业发展的核心竞争力。

作为新兴技术的重要载体和现代产业的关键装备,机器人赋能制造业及服务智能化升级。当前,天津机器人产业规模逐步壮大,现有相关企业近200家,整体产业规模约210亿元,初步构建了涵盖关键系统部件、机器人本体、机器人系统集成的产业链条。今年前三季度,我市工业机器人和服务机器人产量分别增长11.3%和7.5%。

“今年,我们交付的一套负载达600吨的重载AGV刷新了世界纪录,负载1000吨的重载AGV正在研发中。”朗誉海外销售中心总经理单晨溪表示,目前,大吨位重载AGV市场需求量增加。此前,该公司为一家钢铁生产厂商提供了4台重载AGV,替代了原有的12人车队和4辆牵引车,企业效益提升超35%。

近年来,专注于重载工业机器人领域的朗誉发展不断提速。“公司重载AGV的年产能近3000台,今年前三季度,营收已超过去年全年水平,我们预计第四季度将有上亿元的订单。”单晨溪告诉记者,目前,朗誉的客户达800多个,产品销往12个国家和地区,海外订单销售额约占公司总销售额的20%。

当前,我市机器人产业品类涵盖工业机器人、特种机器人、服务机器人等细分领域。其中,工业机器人产值约占天津机器人产业总产值的75%,高于国内平均水平。天津新松的火狐系列焊接机器人、深之蓝的水下机器人、望圆科技的泳池清洗机器人……一大批“叫得上号”的拳头产品享誉全国。

随着我市机器人产业规模快速增长,技术水平持续提升,产业链条也日趋完善,已形成核心部件、整机、系统集成、示范应用全产业链发展格局。工业机器人的精密减速器、伺服电机、控制器、智能传感、控制算法等核心部件和软件,均在我市实现规模化生产和推广应用,我市汽车、3C、半导体等领域的集成应用场景区别居于国内领先地位。

聚链成群 织密三地“合作圈”

我市机器人产业创新能力优势明显,拥有南开大学、天津大学、河北工业大学、天津理工大学等建有机器人研究所的高校和清华大学天津高端装备研究院、浙江大学滨海产业技术研究院等数个国家级技术团队,为机器人产业的技术创新提供了强大支撑。

在此背景下,我市机器人产业新技术、新产品层出不穷。天津大学开发的“海燕-X”水下滑翔机,最大下潜深度超过1000米,打破了该类机型下潜深度世界纪录;国人机器人自主研发的“g”齿形谐波减速机比传统产品在精度及传动效率上有了大幅提高;旗领科技研发生产的高精度RV减速机(旋转矢量减速机)性能达到国际先进水平。

在我市机器人产业“提速快跑”的同时,京津冀三地间的产业合作也愈加紧密。

在河北省石家庄四药有限公司生产车间,一些并联机器人有条不紊地进行输液袋的抓取、装箱作业。这些机器人来自辰星(天津)自动化设备有限公司,单台机器人可以实现每分钟60至120次的搬运、抓取操作。

“目前,我们的河北省客户达百余家,北京客户近50家,其中不乏石家庄四药、君乐宝乳业、北京同仁堂等知名企业。今年前三季度,公司机器人业务板块收入同比增长约30%,京津冀两地的业务增量超过公司的平均增速。”辰星(天津)自动化设备有限公司首

席营销副经理冯财告诉记者,京津冀不只是该公司重要的市场“阵地”,也是其产品零部件的主要来源地。一台辰星的普通并联机器人由上百个零部件构成,其中约70%来自京津冀地区的供应商。

在天津,不少机器人企业将采购重点放在京津冀区域,朗誉也是其中之一。“我们的产品,钣金加工和一些电机、电池生产厂家主要在河北省,部分液压零部件供应商在北京。目前,我们在京津冀的采购量超85%。”单晨溪表示,该公司近20%的客户在京津冀三地,三地间的产业合作非常紧密。

京津冀企业合作频频的同时,行业组织也在积极推进产业协同发展。据介绍,天津市智能机器人产业链创新联合体计划建设京津冀成果转化、中试、验证基地及技术转移联盟,与各大高校和科研院所共同参与建设京津冀国家技术创新中心,联合开展技术攻关,进一步推动北京研发成果在津转化落地,提升区域辐射带动能力。

眼下,京津冀三地重点发展机器人产业本体和核心部件制造,依托北京海淀中关村科学城、天津武清京津产业新城、唐山高新区等载体,构建涵盖工业机器人、服务机器人、特种机器人、人形机器人等领域的产业体系,打造机器人技术创新策源地、生产制造基地和应用示范高地。

近年来,三地充分发挥北京创新资源优势,天津本体配套优势和河北省应用场景优势,建设智能机器人创新中心,组建机器人产业链创新联合体,强化撮合对接、创新攻关、成果转化,协同推动产业链高质量发展。去年,三地机器人产业规模达480亿元。

在京津冀智能制造装备产业联盟秘书长张欢喜看来,天津位于京津冀协同发展的核心区域,与北京和河北省紧密相连,形成了便捷的产业联动格局。三地企业要积极开展技术交流、资源共享、人才培养等对接与合作,区域间优先开放应用场景,联合打造高水平公共服务平台,实现京津冀区域产业内循环,优势互补,促进三地机器人产业快速发展。

区域热点

以气代煤 今冬供暖“绿”意浓

■本报记者 宁广靖

眼下,京津冀进入供暖季,供热企业“火力全开”。为深入打好蓝天保卫战,我市积极推进清洁能源,今冬,我市集中供热总面积6亿平方米,热电联产、燃气和可再生能源供热比例达98.15%。

“经测算,室外温度每降低1摄氏度,我们在北京、天津、河北省和山西省这四个省市,每天就要多消耗330万立方米的天然气。”中国燃气控股有限公司(以下简称中国燃气)华北区域经营管理中心执行总经理赵宏岗说。

天然气供暖是一种高效、环保的供暖方式。“煤改气”后,村民家里暖不暖?费用高不高?燃气保障如何?日前,记者走进静海区静海镇新泰里社区进行采访。

静海地处京津冀核心区域,与河北省多个市县接壤。11月21日上午10时,空气中透着丝丝寒意,记者来到新泰里社区曹德辉老人家里,三个房间,每屋一组暖气片,摸上去都是暖乎乎的。墙上的温度计显示:屋内25摄氏度。

热源从哪来?

面对提问,曹德辉领着记者来到厨房。墙面看不到烟熏火燎的痕迹,一个白色的燃气壁挂炉挂在靠近墙角的位置,旁边是智能断电开关和燃气泄漏报警器。

“这个壁挂炉咱一分钱没花,政府和燃气公司给承担了。天再冷些,可以把温度调高,屋里就更暖和了。”据她介绍,以前烧煤取暖,屋里好多煤灰,烟味呛得人咳嗽,一个冬天得花3000多元。这几年烧气,不用倒煤灰,家里干净多了,一个冬天2000多元就够了。

如今,新泰里社区居民家外墙上的燃气管线将两三公里外的中国燃气天津静海高压输配门站与各家各户连接起来。

走进该高压输配门站,一排排输送天然气的工艺管道映入眼帘。高压天然气在这里经过过滤、调压、计量等一系列作业环节后“流入”村庄。“现在主要是中石油的气源做保供,最近每天的消耗量约30多万立方米。”中国燃气天津经营集团安全总监张宗尧告诉记者,该公司在静海区累计建成投产燃气管网总长1996公里,管网覆盖域内静海镇、朝阳街道、良王庄乡等8个区域,累计为9.5万余户农村居民提供民生保供服务。

在距离该高压输配门站不远的调度维控中心,墙上的电子屏实时显示智慧数字化管理云平台统计出的各区域供暖情况。“算上取暖和做饭,每位居民全年的用气量在800立方米左右。”据张宗尧介绍,中国燃气在静海区、蓟州区、宝坻区和宁河区累计建设燃气管网总长2.25万公里,供气区域覆盖53个镇街,总用户规模达53.6万户,“我们已跟属地政府签订了《2024—2025年保供协议》,与上游气源单位落实了足量的合同气量,确保气源稳定供应。”

据赵宏岗介绍,截至目前,中国燃气在北京、天津、河北省和山西省的燃气管网已敷设18万公里,累计用户超560万户。“根据2024年度采暖季‘立冬’‘小雪’‘大雪’‘冬至’等节气时间和往年用气量预测,我们今年在华北区域采暖季的需求气量约23.5亿立方米,目前已全部落实合同气量,可以确保今冬明春安全平稳供气。”他说。

信息速递

加快政务服务同城化 区域通办持续扩容

近日,北京城市副中心区域通办一体化平台在天津滨海新区京津合作示范区正式启动运行。未来,滨海新区的企业、群众在京津冀通办区域内,可实现政务服务事项“就近能办、异地可办”。目前,北京城市副中心政务服务通办业务范围已覆盖京津冀25个区县。

北京城市副中心区域通办一体化平台以“云窗口”远程视频办理为主,全程网办、自助终端和移动端办理为辅的方式,打破了以往的地域限制和固有模式,为企业和群众提供线上线下一体化、全方位的服务,能够实现异地受理协同联动,异地认证“同事同办”。这一创新模式使得企业和群众可以有效避免来回跑、多头跑的问题,让京津冀三地居民切实享受到协同发展带来的便利。

■本报记者 郝一萍

冬季旅游线路上新 京津冀冰雪旅游季启动

日前,“2024—2025欢乐冰雪旅游季——京津冀万人滑雪开板启动仪式”在张家口市崇礼区太舞滑雪小镇举办。本次活动以“沉浸游览+互动体验”为主要形式,推出了冰雪大市集、雪服走秀、热雪狂欢、盲盒寻宝四大活动。活动现场还以视频形式发布了京津冀欢乐冰雪旅游季精品攻略,为游客提供多种游玩参考。

据悉,此次冰雪旅游季从2024年11月持续至2025年3月,将推出燃情冰雪、浪漫冰雪、趣动冰雪、年味冰雪四大场景以及十大精品线路攻略,其间还将通过跨界联合和市场运作,整合各大平台资源,推出总规模达3000万元的福利优惠活动,吸引更多消费者参与冰雪旅游等文旅消费。

■本报记者 郝一萍

三地联合实施专项行动 共建产业知识产权创新联合体

近日,京津冀三地知识产权部门联合发布《深入实施专利转化运用专项行动 促进京津冀知识产权协同发展实施方案》,持续推动知识产权转化运用政策、工作、服务等多方面协同,支撑区域高质量发展。

该方案提出了推动资源共享、加强专利导航、增强产业协同、打造品牌活动等四项重点任务。三地将建立京津冀高校和科研机构存量专利资源信息共享机制,推动存量专利盘活,扩大高质量专利供给;聚焦重点产业、重点区域、重点企业,统筹实施一批专利导航项目,丰富专利转化运用服务产品供给;支持京津冀重点产业领域知识产权领军企业协同区域内高等学校、科研机构等共建产业知识产权创新联合体,加强专利协同创造和运用,推动知识产权强链增效。

■本报记者 袁晓

双城故事

为一场戏 赴一座城

“跨城追戏”让周末不单调

■本报记者 张兆瑞

今年以来,从北京到天津“跨城追戏”成为两地文化消费市场的一道亮丽风景。越来越多的人为一场戏赴一座城,利用假期、周末,开启一场说走就走的“戏剧之旅”。

11月17日19时,寒潮来袭,天津市中心的气温只有5摄氏度左右,但在和平区鞍山道59号的张园门口,已经有十余位观众在排队等待入场。“今天是《宋美龄耳环丢了》本年度最后一场,我好不容易才抢到一张票。”观众王女士告诉记者,她是从北京专程赶来观戏的。

作为我市北方演艺集团“扶风起飞”孵化的首部沉浸式夜游戏剧,《宋美龄耳环丢了》今年已累计上演80余场,凭借沉浸式的舞台与丰富的剧情,吸引观众7000多人次,其中约10%来自北京。该剧巧妙地利用张园的建筑特点和空间优势,每个房间、每处角落都可能是剧情发展的关键线索,让观众在看戏的同时,欣赏到张园的建筑之美。

不只《宋美龄耳环丢了》,今年,围绕天津利顺德大饭店和杨柳青赶大营传奇历史展开的原创话剧《大饭店》《赶大营》,我市创排的全国首部XR(扩展现实)数字音乐儿童剧《敦煌·九色鹿王》、开心麻花沉浸式探索喜剧《疯狂理发店》、天津人民艺术剧院的《我,不一样的柴火》等戏剧作品也频频“破圈”,热度持续不减。



《宋美龄耳环丢了》今年累计吸引观众7000多人,其中约10%来自北京。

观众刚落座,《疯狂理发店》的金牌造型师们就开始与“顾客”进行互动。

特别是今年“十一”期间,在滨江道与和平路交口上演的经典话剧《日出》片段好评如潮,现已成为大铜钱广场的“保留节目”,每个周末常态化上演。不少游客表示,在熙熙攘攘的街道上,戏剧可以轻易地连接陌生人,把大家的目光从手机屏幕上转移到眼前的“现场表演”,让这座城市变得更加温暖而富有活力。

“我认为天津最大的魅力,是这座城市独有的松弛感。”在北京工作的宋若爱平时工作忙,利用周末到天津看戏、逛街,已成为她休闲的首选。“记得有一次在天津打车,司机师傅指着一块路牌让我看,上面写着‘驾车说笑,危及安全’。我当时就爱上这座城市了,多有意思啊!”她说。

这两年,张园、曹禺剧院和万象城开心麻花剧场都留下了宋若爱的足迹,但天津这座城市的戏剧气息远不止于剧场内。可以“逛吃”的西北角,让她在美食中品尝生活的“咸与甜”;相声园子里一段段津味相声,让她在笑声中品味生活的“苦与乐”;海河两岸、历史街区甚至公园桥边,让她在音乐韵律中感受生活的“快与慢”……无处不在的戏剧气息让天津这座城市变得更加温暖且富有活力。

“预计在12月底,我们沉浸式夜游体验就要‘上新’了。”张园相关负责人介绍,观众将化身英勇无畏的地下工作者,和演员们共同在张园中寻找一张至关重要的天津城防图,从而更深入地了解这座城市历史文化的独特魅力。

图片由受访者提供



津报智库

本期嘉宾 李全 南开大学金融学院金融研究所所长

引入数据技术 打通融资堵点 推动普惠金融提质升级

结构,成为金融市场中融资难、融资贵的主体。“要实现小微企业的稳定发展,就要鼓励金融机构使用更科学的结构化产品和服务,持续加大对企业的投放力度。”李全表示,如果要在现有商业银行考核体系下增加对小微企业的普惠金融覆盖面,可以从科技金融的角度入手,引入数据技术,精准掌握小微企业融资痛点,这既有助于金融机构实现良好的风险防范,又易于筛选出符合产业政策、具有市场竞争力的企业优先发展。

“随着金融科技的发展,商业银行正在通过大数据、云计算等技术手段对信贷业务

进行改良,随着数字化转型的理念落实和业务落地,其普惠金融业务正在发生质变。”他表示,目前具有金融科技内涵的商业银行在从事普惠金融业务时,正面清单只是技术手段之一。更重要的是,这些银行与具有数据资源的互联网公司合作,采集并运用技术手段对小微企业进行全面画像,甚至通过税务、工商、监管等信息的接入,建立负面清单,对相关企业进行交叉检验,不仅快速拓展了业务,而且大幅度降低了普惠金融业务的不良率。“目前这些转型顺利的银行已经在个人普惠金融贷款领域广泛使用了相关技术。”他说。

■本报记者 宁广靖

小微企业是我国经济的“毛细血管”,不仅关乎各行业产业链、供应链的安全和效率,还会对社会就业总量和就业结构产生重要影响。京津冀地区小微企业特点鲜明,不仅具有地域差异,更有着显著的行业差异。如何借助科技手段为三地小微企业纾困?怎样引导更多的金融机构为其提供信贷支持?对此,本报记者专访了南开大学金融学院金融研究所所长李全。

一直以来,小微企业困于其规模与资本