

松立集团打造全场景智慧生活——

用“算力”提升城市管理能力

本报记者 刘成

▶集团拥有发明专利 40项

▶实用新型专利 9项

▶外观设计专利 40项

▶软件著作权 400余项

种业企业漫谈

日前,宁夏种业集团正式揭牌成立。去年以来,各省份加速建设省级种业集团,四川省现代种业发展集团、河北省种业集团、江苏省种业集团、浙江省种业集团等先后成立。与此同时,优势种业企业通过兼并重组、战略合作,进行资源整合,多家种业集团上市步伐。

近年来,我国种业企业发展较快,涌现出一大批“育繁推一体化”的全链条种业企业。不过,依然存在多而不优、多而不强的状况,有分量的种业企业还不够,持证种企中注册资本在亿元以上的仅占6%,种企市场销售额在全球占比仅10%。从种业发展的一般规律和国际种业巨头的发展经验看,打造一批具有国际竞争能力的领军企业,加快形成优势种业企业集群,可以快速实现种业创新能力及市场竞争力提升。

大雁迁徙时,一只大雁可以借力于前一只大雁羽翼的助力,因此雁群队形会择机变化但始终梯次分明,形成所谓的“雁阵效应”。种业企业集群就好比是雁阵,既要有大而强的少数航模型领军企业,也要有一大批小而精的特色企业和适量的专业化平台企业。航模型领军企业是头雁,最具资本、技术、人才优势,引领种业发展;特色优势企业是群雁,在经济园艺作物、地方畜禽品种等细分领域发挥关键作用,属“隐形冠军”。专业化平台企业是尾雁,不直接参与种业竞争,而是在产业链关键环节提供第三方专业化服务,同样不可或缺。

种业企业要有雁阵思维。我国有7000多家农作物种业企业、8000多家畜禽种业企业、19000多家水产种业企业,任何一家企业都不能埋头只顾自己,还要看周边和全国,要从雁阵里找机会。不仅要清楚自己的优势和短板,更要从全局的产业布局和发展规划中找准定位,寻求互补与合作,体现特色和优势,着力提升差异化竞争力。瞄准国家战略和市场需求,汇集资源力量,加大研发投入,努力取得一批突破性品种,为农业发展提供更好更优质的种子,打造种业“百年老店”。

雁阵高飞靠头雁。一个行业龙头企业的发展水平,往往就是整个行业的发展水平。龙头企业承担着技术创新和产业发展的重任,比拼的关键就是核心研发能力、产业带动能力。

雁阵齐飞靠群雁。对特色种业企业来说,与科研机构合作,是提升科研实力最迅速的途径。不妨通过共建独立公司、共担合作项目等方式,强化细分领域优势。

雁阵快飞靠尾雁。育种材料是有限的,需要培育或引进;检测设备是稀缺的,需要积累或共享。这些种业基础设施恰恰是平台型种业企业的市场空间所在。

此前,已有多家企业取得了不错的成绩,成功经验值得借鉴。寿光蔬菜种业集团立足于当地设施蔬菜全产业链优势,重点做大做强高端设施蔬菜育种,同时积极与其他企业谋求合作。四川省现代种业发展集团依托四川在生猪和油菜产业的主导地位,与地方政府签署战略合作协议,重点在生猪、油菜等领域进行种业创新。这也给其他种企带来启迪:只有着眼于种业振兴的大棋局,认清在雁阵中的位置,才能打开发展新天地。

乔金亮



松立集团城市停车数字孪生平台。

纪丽萍摄(中经视觉)

“五一”假期,山东青岛市民陈鹏程带着家人来到本市栈桥景区,在停车系统的指引下,把车停在了繁华街区的智慧停车位。从开车入库到停进预订车位,用时不到2分钟。“以前,这里一到节假日就很拥堵。现在,不仅可以实时查看停车位里车位余量,还可以提前半小时预订好车位,导航到停车场,并根据车位显示屏指引找到车位。”陈鹏程说。

“这套停车系统由我们开发,是用‘算力’提升城市管理能力的场景之一。”松立控股集团股份有限公司(以下简称“松立集团”)总裁刘寒松告诉记者,公司搭建了“1+3+N”数字城市云脑,以智能算法仓为核心,以星光物联平台、大数据平台、数字孪生平台为支撑,通过算力赋能智慧停车、智慧社区、智慧园区、智慧景区、智慧城市等多个场景。

打破信息孤岛

在刘寒松办公桌上,有一张2016年他带领团队成功竞标一座城市的停车智能化改造项目时拍摄的合影。刘寒松指着照片对记者说:“那是松立梦开始的地方。”

智能侧向视频识别技术,是松立集团竞标成功的关键。“以前,停车桩上的摄像头侧向拍照很难实现图像的清晰识别。解决摄像头侧向数据采集是我们重点攻关的难关。”刘寒松说,经过多次逻辑优化和算法提升,研发出基于智能侧向视频识别技术的交通解决方案——“慧停车”。

慧停车系统将大数据、云计算、人工智能等技术引入停车场景,通过前端感知采集设备、智慧停车管理平台与车主手机APP的数据交互,实现了停车资源的数字化、可视化和平台化管理。车主可以在该系统管理运营的路内、路外停车场快速进出,驶入、驶离时间、订单缴费信息会自动发送到车主手机上,实现停车管理的无人值守、无感支付。

通过应用智能侧向视频识别技术,松立集团积累了庞大的停车、社区、城市数据,并通过自身强大的算力从复杂的数据中挖掘价值,赋能城市管理。

2022年,松立集团携手青岛静态交通运营有限公司,成立青岛华通松立静态交通科技有限公司,开展青岛路内、路外停车资源统筹规划、智能化改造、城市级智慧停车管理平台搭建、运营管理及汽车后市场生态服务。智慧停车一体化管理平台实现应用后,将停车资源进行梳理,统一纳入平台运营,根据大数据的计算、分析,将机关事业单位、经营性停车场实施错峰共享,打破停车场信息孤岛,将停车资源利用起来,有效破解停车难题。

创新无止境。松立集团将研发作为发展的第一驱动力,逐渐建立起研发中心、技术研究院,研发人员占集团总部人数的一半以上。“公司通过开发可视化的大数据平台、星光物联平台、运营管理平台,从车主、车辆、车场、道路、城市等多个维度进行精准画像和运营数据分析,可实现静态交通数据的采集、分析、预测、控制、指引等。同时,通过各个停车场利用率、周转率数据分析,为规划建设停车设

施、提升运营效能提供依据。”刘寒松说。

实现精准导航

当车行驶到地下车库,卫星导航有时不够灵敏。为了解决这一难题,今年2月份,松立集团推出全息感知系统。该系统利用松立集团在目标检测等计算机视觉技术方面的优势,通过对图像、视频进行关键信息提取、分析,对地下停车场进行三维建模,对停车场景进行实时视觉感知,运用停车场里电子屏为驾驶员引导,实现精准导航,解决信号缺失问题。

“全息感知系统有‘三多’,即多设备协同、多技术融合、多场景覆盖。”松立集团副总经理王永介绍,公司通过对停车场原有摄像头的改造和增设,让摄像头变身成为全息感知系统的“眼睛”,随时感知车辆进出,为后台提供基础信息数据,实现各类摄像头、诱导屏等终端之间的感知协同。

同时,松立集团采用大数据、人工智能、数字孪生等技术,将图像与历史数据进行信息标注,并通过人工智能的深度学习进行建模和训练后,能够以毫秒级的速度完成系统从视觉感知、信息分析到生成决策等一系列操作,为车主提供全流程服务。

“全息感知系统最大的难点就是如何提高精准度。”王永说,为了给车主提供最准确的停车信息和最优路径规划,公司需要

对各种停车场场景进行智能分析,对历史停车数据、人流、车流甚至停车场内临时杂物堆放等情况都要进行建模和训练。

“这个系统非常考验模型泛化能力,譬如带窗户的停车楼,因为每个时段的光照不一样,或者受恶劣天气的影响,图像识别结果和决策制定都会有偏差。”王永说,为了提升系统对图像的识别精度,公司技术团队经过几十次技术迭代和版本优化,将整体识别率提升到99%以上。

“未来出行场景会更加复杂,需要考虑的因素也更加多元,对我们既是挑战,也是机遇。”刘寒松说,松立集团目前已拥有发明专利40项、实用新型专利9项、外观设计专利40项、软件著作权400余项,并通过国际顶级软件工程管理标准认证,但作为一家互联网科技型企业,要始终坚持核心算法与技术自主研发不放松,持续提高技术实力,夯实算力底座。

构建智慧生活

近年来,松立集团从“慧停车、慧出行、慧生活”的运营理念出发,积极打造全场景智慧生活新生态。在慧停车方面,公司整合加油、充电、洗车、维修、保险等汽车后市场服务,为车主提供一站式出行服务。同时,公司进一步加大与国家电网合作,通过充电桩建设以及国网网底层

数据的交互,让车主更快找到充电桩。

松立集团不断延伸应用场景,通过大数据、云计算、人工智能等手段积极推进城市基层治理现代化。2020年,松立集团将业务场景延伸向智慧社区建设领域,创立了“慧安佳”品牌。

位于青岛市金门路街道的一个半开放式小区,住宅、商铺、企业、幼儿园业态复杂,外来穿行的行人和车辆给小区居民造成了不少安全隐患。“慧安佳”智慧社区管控平台落地后,建立起车牌识别、人脸识别、音频识别报警、消防安全报警等智能化系统,为基层社区综合治理提供数字化、可视化、平台化支持。

智慧社区管控平台还为智慧养老提供了新的解决方案。老人孙建华因子女都在外地工作,常年独居在家。为了保证老人的生活安全,在老人的同意下,子女为老人安装了监测系统,不仅可以实时监测老人的生命体征,还具备水电煤气监控、一键报警等功能,一旦发生意外,可直接通知社区和老人子女。

“松立集团推出的智慧社区管控平台包含了养老、家政、物业管理、社区团购等20余项服务,并配有专门的线下服务人员。”慧安佳运营部总监杜中广说。目前,松立集团智慧社区项目已落地1000多个社区,赋能基层社区治理体系,致力于为居民打造智慧、安全、美好的生活体验。

北新建材推进智能制造平台建设——

盘活数据资产 节能降耗

本报记者 祝君莹

通过现场数据交换服务器及软件中心,石膏板在生产过程中的数据覆盖采集、实时传输,可实现由中控室集中操作;石膏板全尺寸数据采集测量系统、在线缺陷检测系统、设备管理及预测性维护系统,可通过非接触式激光测长仪和云平台AI视频分析模块,实现“捕捉记录—报警推送—处置联动”的闭环管理……目前,北新建材(天津)有限公司(以下简称“天津北新”)已实现天津工厂数据至总部数据的无缝通讯、工厂数据库监控数据的实时传输、工厂数据的可管和透明可视。

天津北新的智能工厂是北新集团建材股份有限公司(以下简称“北新建材”)推进智能制造平台建设的成果。“随着公司信息化建设不断深入、与工业化不断融合,截至2022年底,已有10家下属企业完成两化融合管理体系贯标并取得证书。”北新建材党委书记、董事长尹自波介绍。

聚焦石膏板、防水材料、涂料三大产品体系,北新建材持续推动信息化建设,先后建立起集团型

ERP系统(企业资源计划)、财务系统、无人值守称重系统、网上采购招标平台等信息系统,加速向消费类建材综合制造商转型。

“企业经营要强化优势,强链补链,消除短板,培养核心竞争力。”尹自波说,北新建材要积极适应工业数字化转型趋势,对生产的每个环节进行实时调度和监控,兼顾安全、绿色、效率等方面的要求,驱动生产线全面转型升级,实现操作中控制、巡检视频化、现场无人化、产线智能化。

坚持创新驱动,北新建材加快智能化、数字化转型步伐,搭建起智能制造平台。公司总部数字中心具有远程诊断和下发工艺参数的功能,可查看工厂产线各工艺站点的运行数据。当数据异常时,数字中心通过移动端企业微信发送信息给相关人员。

在工厂端,石膏板全尺寸数据采集测量系统实现对石膏板的宽度、厚度、立边、楔形边等数据的测量,对于超出范围的数据进行提示;设备管理及预测性维护系统通过将监测设备的情况结合变频器

参数,利用相关性分析,提前感知诊断设备潜在的异常行为,保障设备安全稳定运行,减少设备非计划停机时间;通过视频算法,智能分析摄像头的实时流数据,自动识别生产现场的安全风险和违规行为,并捕捉记录。

“公司全力打造数字化工厂,将有益于盘活数据资产,对数据分析挖掘价值,能更好地支撑节能降耗、智慧仓储、工艺优化等各类智慧应用,助力生产经营的精益化、数字化、智能化。”尹自波说。

数字化生产为北新建材节能降耗、推进绿色转型奠定了坚实基础。天津北新建立了能源智慧管理系统,对用能设备进行数据采集和智能监测,实现能源消耗的精细化管理。通过技术设备升级,实现干燥系统余热回收,2022年纸面石膏板单位产品综合能耗下降至每平方米0.64千克标准煤,远低于《纸面石膏板单位产量能源消耗限额》中节能目标值每平方米1.0千克标准煤的要求,每年通过节能降耗措施可减排二氧化碳约3000吨。

天津北新公司智能工厂中控室。

(资料图片)

本版编辑 刘佳 向萌 美编 王子莹