

忠阳车评

高阶自动驾驶为何难以商业化

有着“自动驾驶第一股”之称的图森未来(TSP)日前从美国纳斯达克退市。这是全球首家主动退市的自动驾驶公司。从登陆纳斯达克的风光无限,到接连受挫败退,图森未来的遭遇折射出当前高阶自动驾驶难以商业化落地的窘境。

公开资料显示,图森未来成立于2015年,是一家专注于研发大型货运卡车高阶自动驾驶系统解决方案的人工智能企业。2017年,公司在美国加州拿到路测牌照,完成长距离路测,成为L4级自动驾驶卡车领域“第一个吃螃蟹”的公司。2021年,图森未来在美国上市,每股价格曾高达79.84美元,其投资方不乏鼎晖投资、新浪资本、大众汽车集团、英伟达等知名创投和产业巨擘。遗憾的是,图森未来最终没能经受住资本市场的考验。

图森未来的退市,并非毫无征兆。由于长期亏损,不能按时提交财报,股价常年低于1美元,去年纳斯达克交易所多次

给图森未来发出退市通知。与此同时,全球自动驾驶公司出现倒闭或裁员潮,也加速了图森未来的退市进程。近年来,福特汽车和大众汽车集团关闭旗下自动驾驶初创公司Argo AI,谷歌旗下的Waymo已进行多轮融资,与图森未来比肩的美国自动驾驶卡车公司Embark倒闭。高阶自动驾驶商业化落地遥遥无期,不仅让企业经营陷入困境,也让资本市场失去耐心。

按照国际公认的SAE(美国汽车工程师学会)自动驾驶分级标准,自动驾驶分为L0级至L5级。其中,L1级和L2级属于辅助驾驶;L3级是属于有条件自动驾驶,也是人机角色重要分水岭;L4级和L5级属于高阶自动驾驶。当前,L5级完全自动驾驶技术还很不成熟,鲜有真正的产品落地。而L3级有条件自动驾驶和L4级高度自动驾驶技术,目前已有产品问世,在大多数情况下是有效的、安全的,但在特殊和极端情况下,安全性还没有得到充分认证。因此,只是有条件地被批准应用。

没有安全保驾护航,高阶自动驾驶就很难大规模推广。如果自动驾驶有1例安全事故发生,公众就有足够情绪对其安全表现出担忧,甚至怀疑。美国通用旗下自动驾驶公司Cruise经历的无人驾车上路许可和无人驾驶出租车运营许可被吊销,以及裁员、召回、首席执行官辞职等一系列变动,就是因为去年一起自动驾驶事故不断发酵引发的。舆论认为,从驾驶员手中夺走控制权的整个想法,仍然不受消费者欢迎。

尽管有不少汽车公司对外宣称,其产品和公司已实现高阶自动驾驶,但这很难经得起市场检验。高情商的说法,不过是打造一个更具科技感的企业形象;而低情商的说法,就是可以把车卖得更贵些。当前,无论是纯视觉方案还是“视觉+激光雷达”方案,以及其他技术路线,高阶自动驾驶仍然受到场景限制,整体的稳定性和可靠性还远远不够。比如,去年特斯拉首席执行官埃隆·马斯克在美国硅谷帕洛阿

托市的街道公开直播测试FSD Beta V12,就差点出了事故。

高阶自动驾驶只有大规模使用,才能够跑通商业化之路。而任何技术要想商业化,就需结合市场的真实需求。当前,不少以L4级为核心解决方案的自动驾驶公司开始主动降级,转向帮助企业做好L2级和L3级解决方案,这或许是更为务实的举措。毕竟,台阶要一级级地爬,沟坎要一道道地迈,脚下的路走得才更为踏实。如果把自动驾驶的突破比喻成攀登珠峰的过程,我们现在可能还只是在半山腰。高期待的自动驾驶与被低估的复杂度,既考验车企的勇气与智慧,也考验车企的耐心与毅力。



杨忠阳



锅圈食汇自营门店商品琳琅满目。

(资料图片)

甘肃省陇南市武都区盛产“大红袍”花椒,当地的椒农们怎么也想不到,曾经困扰他们多年的花椒销路不畅问题,随着锅圈食品(上海)股份有限公司(以下简称“锅圈”)的采购引入迎刃而解。

2013年,锅圈的几位创始人合伙开了一家火锅店。火锅店开业以后,他们发现火锅店经营中存在上游食材供应不规范、采购信息不对称的问题。于是,他们开始搭建终端渠道,于2017年在河南省郑州市开出第一家锅圈零售店,以销售火锅、烧烤食材为主,涵盖中餐快手菜、生鲜、净菜、调味品等多个家庭食材品类,一站式为消费者提供产地直达的食材。截至2023年10月,锅圈已将近万家门店开至全国多地的社区门口。

“怎样才能把餐饮店的规模做大,实现跨区域发展并获得纵深市场,提高门店经营效率,是我国近千万家餐饮店面临的共性问题。”锅圈董事长杨明超说,锅圈自成立以来,就在探索解决这些问题。

从产品生产到物流运输,最后抵达千家万户,强大的供应链支撑了锅圈的高速成长。生产制造环节,公司自建了3家食材生产工厂,并投资入股1家工厂;采购环节,锅圈采购人员常年奔波于五湖四海,努力寻找更加丰富的食材品类;物流运输环节,锅圈在杭州建立起仓储物流中心。冷库管理员指着仓储区域向记者介绍,这一区域库存量可达38万件,依托地理位置优势和专业化的仓储配送,可以快速响应全国多地合作商。仓储、货运、冷链一站式物流运输体系以及高占比的自有品牌商品,让锅圈得以更好地把控供应链质量和商品价格稳定性。

构建一条坚实高效的餐食供应链,离不开大量的数字化技术。杨明超表示,公司在创业初期就开始打造数字化供应链,努力实现门店管理、员工管理在线化,让商品货物以及售后服务可追踪。锅圈用技术赋能生产力,助力工厂提升管理能力、食材产能,确保食材的品质和安全。目前,借助数字化工具,锅圈携手工厂建设透明生产线,打通从食材生产到产品包装的一条龙可视化生产,优化管理效率,提升品控能力。

目前,锅圈在运营管理过程中发现的问题,都能通过数字化乃至数智化方面的建设得以快速解决。杨明超说:“在补货环节,锅圈推出了智能补货系统,不仅所有产品的库存实时数据在系统上清晰可见,还能根据销售数据、库存数据以及天气、季节、节假日等叠加因素,计算出门店的最佳补货方案。”

同时,锅圈打造的覆盖“采购—仓储—门店—用户”的全业务链的锅圈云信息中心,将数字化、智能化能力与供应链管理相结合,进一步提高供应链上下游协同能力。

除了在供应链端发力,锅圈也十分注重洞察市场和消费需求。经过长期数据分析,锅圈形成了对不同地域消费人群的感知,深入了解人们饮食需求消费升级情况,不断通过产品创新为人们“在家吃饭”提供新的解决方案。在消费端,锅圈持续开发和运营锅圈APP和小程序,并通过第三方线上平台便捷触达用户,提升购物体验,实现了门店与线上会员管理的共通,进而更加有效地反哺智能补货、供应链生产和物流配送。

杨明超说:“多年来,锅圈深耕‘在家吃饭’赛道,努力把食材食品化,把餐饮零售化。未来,锅圈将进一步强化供应链能力,增加锅圈食汇自营门店投入,建立研发中心,深入全国更多社区,让好吃不贵的优质食材惠及消费者。”

本版编辑 向萌 钟子琦 美编 高妍



河北承德信通首承科技公司产品生产中控室。

张 帅摄(中经视觉)

河北承德信通首承科技公司加强智能化改造——

炼出 上天下海特殊钢

本报记者 宋美倩

走进河北省承德信通首承科技有限责任公司(以下简称“信通首承”),只见设备整洁、道路平整,丝毫没有设备轰鸣、粉尘飞扬的景象。

信通首承总经理李成峰说:“我们公司是目前国内规模较大的优质商品球团生产基地,总资产达19亿元,年产能达400多万吨。”

投产17年来,信通首承通过技术改造、产品创新、深化管理,使公司在产品质量、生产效率以及节能环保等方面均处于行业先进水平。目前,公司已累计生产各类优质球团超过6000万吨,实现产值600多亿元,产品供应全国60多家钢铁生产企业。

生产装备智能化

在球团生产主控室内,一整面墙的监控屏幕上显示着每道工序的实时画面和数据信息,公司操作员李明星目不转睛地紧盯大屏幕,根据生产情况随时调整控制参数。

“刚投产那会儿,生产水平不高,工人劳动强度大,粉尘废气等污染严重。”信通首承机动部部长邹洪伟回忆说,为了彻底扭转这种局面,公司先后投入10亿元以上资金进行科技攻关和智能化改造提升,从投料、混合、造球到焙烧、冷却,全程实现自动化“零接触”作业。

现在,信通首承通过智能化改造,原料进厂、卸车、存放、生产、检验等已经实现了全流程自动化智能控制。“我们只需查看监控、操控按钮,产品就能顺利生产出来。”信通首承员工鲍海超说。

“传统生产线需要上百名工人工作,现在一名工人负责查看实时监控,另一名负责现场巡检,只需要两名工人就可以完成全部工作。”鲍海超举例说,一个原料进厂的皮带运输机值守环节,原先需要36名员工现场作业,智能化改造后全部实现无人值守。

智能化改造不仅大大解放了劳动力,还极大地提高了企业的生产水平。目前,公司不仅拥有先进的链磨机、回转窑、环冷机等生产设备,还实现了一键联动的自动化生产,使企业生产效率得到极大提高。

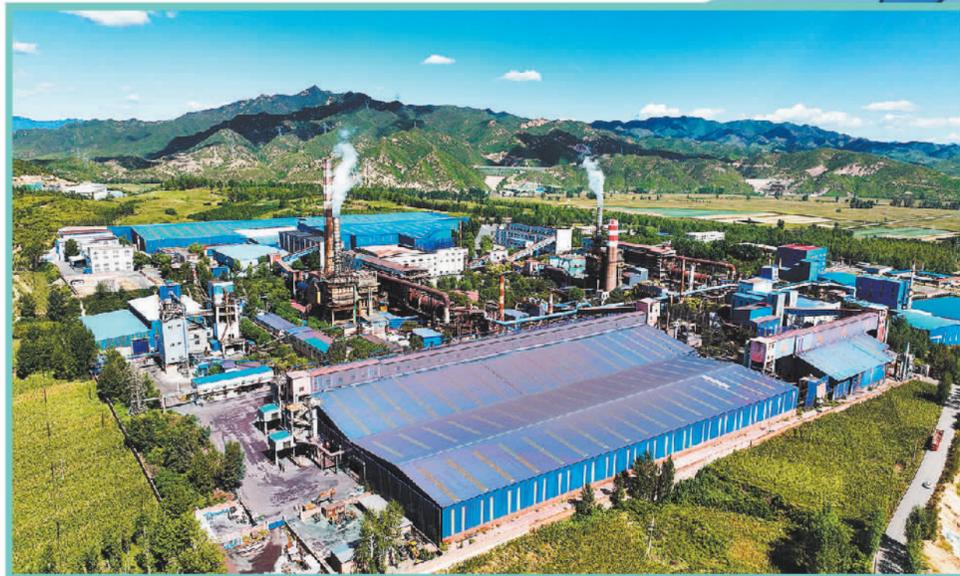
邹洪伟告诉记者:“比如,成品出厂时的计量装卸是最后一道工序,以前是人工手动操作,1个小时最多只能装3辆车。智能化改造后,建成了自动装车系统,实现了自动装卸、自动检测、自动计量,不仅有效提高了装车准确率,且每小时装车10辆以上。”

科研创新前沿化

来到信通首承的产品陈列室,墙上的数十个火炬形玻璃瓶引起了记者的注意,这些瓶罐中无一例外地存放着桂圆大小的黑褐色圆球。

这是信通首承的核心产品——球团。它们表面看起来没有区别,可内在却有很大不同,既有各种化学元素的不同组合,也有矿石品位的自然差别。仅凭不同元素组合与不同品位配比的球团,就可满足国内外60多家大型钢铁企业的特殊钢材冶炼需求。

信通首承常务副总经理鲜杰说:“在大



河北承德信通首承科技公司厂区外景。

张 帅摄(中经视觉)



多数外行人的眼中,一般基础性产业不需要太多技术含量,但是我们生产的高端球团却能冶炼出“上天下海”的特殊钢,每吨售价高达几万元甚至十几万元,而依托普通球团却只能生产常规使用的普通钢,每吨售价只有几千元。”

信通首承始终把科研创新放在生产经营的第一位。不仅与北京工业大学进行合作,建成省级工程技术中心与博士后工作站,每年还拿出超亿元资金进行技术改造和产品创新,不间断地开发出新产品。公司共取得50余项国家专利,创新生产11个系列近20个球团产品,实现了冶金企业所需球团品种全覆盖。

随着时代发展和科技进步,含钒含钛钢铁正在高端钢铁冶炼领域得到广泛应用。信通首承依靠自身优势,通过数十次试验,生产出二氧化钛含量为10%至12%的钛护炉球团,由于具备产量大、品种多、冶金性能好、含钛可变化等优点,产品受到客户青睐。近5年来,企业单一品种销量已达500多万吨。

科研创新不仅需要贴近行业前沿,还需要贴近用户需求。在企业发展过程中,信通首承坚持融入行业、贴近客户,努力解决生产过程中产生的各种问题。比如企业在深入钢厂调研中,有技术人员反映,目前市场上的铁矿原料酸性含量偏高,不仅冶炼过程还原性较差,而且还出现强酸性物质腐蚀高炉内壁的现象,容易造成炉龄早衰。得知这一情况后,公司研发人员立即开展研发试验,开发碱性护炉球团,经过上百次的工艺改造与对比试验后,公司终于开发出氧化铁含量为3%的钒钛镁

质碱性护炉球团,并将日产量稳定在7000吨以上。

碱性球团产品一上市,很快受到多家钢铁企业的青睐。有公司反馈,应用该球团冶炼产品后,有利于稳定高炉炉内温度、降低热负荷以及扩大间接还原,对高炉炉况稳定和降低能耗起到了明显的促进作用,3座2500立方米高炉同时使用该原料生产,平均每天提高产量1125吨,同时还可延长炉龄1年左右。

信通首承通过紧贴科技前沿、紧贴实际开展深度研发,球团产品已广泛供应国内一线钢铁企业,部分产品还销往海外市场。

生产管理精细化

走在厂区内,一路上看不到垃圾和杂物,也没有浮尘和异味。这与企业多年来加强管理、重视环保、发展循环经济密不可分。据介绍,公司近年来坚持“生态优先、绿色发展”理念,兼顾社会效益与经济效益开展环境治理,累计投入2.3亿元,建成脱硫、脱硝、湿式电除尘、原料场、煤场、成品料场棚化封闭,生产工艺除尘、内部道路自动喷淋等环境保护治理项目,不仅有效提升了公司环境质量,还实现了废弃物的资源化利用。

信通首承技术开发部工程师江汇说:“有的钢铁企业厂区内能闻到一种酸涩的气味,这是在生产过程中二氧化碳挥发到空气中产生的气味。我们通过技术攻关,发明了石膏脱硫工艺,使生产线脱硫迈出了一大步。公司还先后使用

了6种设备,进行了上百次不同化学组合、不同脱硫工艺的对比试验,研究创新了液汽涡流相变一体化镁法脱硫及副产品回收工艺。”

该工艺与原有工艺相比,有两大优势:一是脱硫水平明显提高,脱硫效率达到99%以上;二是回收的二氧化硫实现了资源化利用。通过二氧化硫与脱硫剂镁元素的结合,公司每年产出硫酸镁3万吨至4万吨,年销售收入达1000万元以上,实现了环保副产品产出大于环保原始投入的正增长。

企业在生产过程中多个系统都会产生粉尘,其中含有不少铁元素。信通首承通过运用多种除尘方式将粉尘配料添加到下一轮氧化球团生产过程中,每年能为企业降本增效上千万元;生产线在运转的同时会产生大量的余热和余压,通过全面回收,用于企业供热供暖,每年为企业节约取暖费600多万元。

截至目前,信通首承已获评国家级高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业、河北省产业集群龙头企业、河北省百强民营企业、河北省优秀民营企业等称号。

“世界上没有真正的废弃物,只不过是放错位置的资源。”鲜杰告诉记者,公司施行精细化管理后,循环经济链条有序运行。目前,公司每年减少二氧化碳排放量1.8万多吨、氮氧化物排放量1000吨以上、颗粒物排放量逾1.1万吨。