

我国制造业企业供应链管理加速向优

本报记者 路晨晨

当地时间5月13日,位于墨西哥城的一场别开生面的新车发布会吸引了超过200名的企业代表及各家媒体的高度关注。在无数闪光灯的映衬下,吉利三款明星SUV车型Starray、Okavango和GX3 Pro正式揭开了面纱。

吉利是我国制造业企业全球化发展的缩影。出海逾20年,如今吉利品牌已完成中东、亚太、拉美、非洲及部分欧洲市场的布局。“吉利的全球化战略一开始就确立通过品牌、产品、供应链、工厂的国际化布局,依托本土市场,加强端到端的海外本土化能力,深入参与全球市场竞争。”吉利汽车集团战略采购及经营管理中心总监张敏在接受《中国电子报》采访时表示。

在企业全球化发展加速进行的今天,如何顺应现代供应链管理发展趋势,提升供应链管理水平,已成为制造业企业的“必修课”。近日,工业和信息化部、交通运输部、商务部三部门联合印发的《制造业企业供应链管理水平提升指南(试行)》(以下简称《指南》)更是为我国制造业企业提升供应链管理水平指明了方向。

智慧供应链管理是企业“必修课”

打开“渤化易采”平台电子商城频道,各种办公设备、配件耗材品类众多、琳琅满目,这是天津渤海化工集团打造的华北地区首个以交易为核心、多角色协同的化工行业招标采购平台。该企业是中国制造业500强企业之一,为加速推进集团数字化转型进程,搭建了“渤化易采”平台,不仅实现了物资规模化采购,成本也降低了10%以上,供应链



吉利在70多个国家和地区设有网点

日趋智慧化。

山东章鼓是我国大型风机专业生产龙头企业,走进山东章鼓的710智能工厂,根本看不出这是一家始建于1968年的老公司,先进精密的仪器、数字化的可视大屏、智能化的物流调度……近年来,山东章鼓积极拥抱新一代信息技术,不仅建设智能工厂实现了设计制造一体化、生产调度全闭环、物流调度智能化、产线互联数控化、质量追溯全程化,还努力搭建区域垂直型产业互联网平台,不断做精做细供应链细分领域的区域性数字化采购服务,实现区域资源优化配置和全流程协同发展。

随着新一代信息技术从消费域逐渐向产业链上游渗透,我国制造业企业供应链的数字化转型也进入快速发展期,越来越多的企业认识到开启数字化转型的重要性。“通过实施供应链管理的数字化转型和全面改革,吉利显著提高了供应链响应效率并降低了运营成本,实现了‘五个零’的管理目标(零缺陷、零延误、零浪费、零库存、零失误),从而打造了精益供应链,有效降低了生产经营成本。”张敏表示。

“在生产环节,提升供应链数字化水平可以帮助制造企业优化生产流程、提升资源利用率,从而显著提升生产效率,降低运营成本。在服务环节,基于大数据的客户服务模式可以提高客户的参与度,形成社区型客户服务模型,从而提升客户满意

度和忠诚度。”浪潮海岳制造业事业部总经理张书勉认为,企业在生产销售等多个环节都可以享受到实际的收益。

赛迪研究院规划研究所助理研究员张义鑫认为,制造业数字化转型是推进新型工业化、建设现代化产业体系的重要举措。而供应链数字化的本质就是将制造业企业的数据进行深度挖掘、分析、共享、应用,进而优化供应链的各个环节,提升供应链的透明度、效率、响应速度和决策质量等。

企业供应链数字化水平有待提高

记者通过采访了解到,相较于世界一流的制造企业,我国制造业企业的供应链数字化程度相对较低,与工业化融合深度不够,数据黑箱与数据孤岛的存在使得许多企业无法真正地运用数据。在数字化转型过程中,中国制造业企业仍然面临不想转、不敢转、不会转的瓶颈。

“‘不想转’的本质是没有看到数字化转型带来的益处,缺少成果指引。‘不敢转’的原因是缺少相应的平台和技术。一些在数字化转型中‘走得较慢’的企业,不知道需要运用怎样的技术才能提升竞争力。‘不会转’的核心在于缺乏专业指引以及行业标杆案例示范效应不足,制造业企

业缺乏专业的数字化转型人才,转型资源匮乏,不知道企业供应链模式与数字化、智能化技术如何融合,不清楚数据标准如何统一,不确定如何才能真正地用好数据。”金蝶集团相关负责人向记者坦言。

张义鑫也表达了同样的观点。“首先,供应链数字化转型往往伴随着高昂的成本,收益回报周期较长,且存在着明显的转型阵痛期,这让部分中小企业因缺乏足够动力而对转型望而却步;其次,制造业企业的供应链数字化转型对技术有着较高要求,同时需要诸多软硬件基础条件,还面临着较大的数据安全风险,这使得部分转型工作只能停留在试点阶段,难以实现规模化推进;最后,供应链数字化转型对人才支撑、组织匹配以及体系协同等方面都提出了很高的要求,导致部分企业在转型过程中难以稳定地达到预期成效,总是面临各种阻碍和挑战。”张义鑫说道。

针对不想转的企业,专家建议企业与已进行数字化转型的企业、数字化转型咨询服务机构多交流,并更深入地了解国家对数字化转型的指导规划,结合自身发展情况决定是否要做数字化转型、如何规划数字化转型。对于不敢转和不会转的企业,专家建议企业多了解市场上不同类型的数字化产品与服务团队,挖掘企业的痛点需求,重视产品适配,运用低代码、平台化等方式将过去复杂的解决方案转化为“小快轻准”的形式,并结合人工智能

(AI)等新技术的融合,以量身定制的、专业的数字化解决方案使企业运营得更好。此外,在选择数字化服务团队时,企业也需要考虑团队的专业性与服务资源的保障能力,从而提升企业转型成功率。

企业积极构建全球供应链网络

在墨西哥第二大城市瓜达拉哈拉,有两座铭利达的工厂,其专注于注塑零配件和新能源汽车电池托盘的制造,工厂中配备了先进的组装线和注塑机,生产流程高效而安全。铭利达成立于2004年,总部位于广东深圳,具有精密结构件全产业链服务能力,在全球范围内拥有多个工业园。

随着全球化的深入发展,我国制造业企业逐步成为全球供应链中的重要角色,像铭利达这样的中国企业越来越多,其在全球供应链中的地位也日益提高。

记者通过采访了解到,企业在构建全球供应链网络的过程中,信息技术同样大有可为。

“企业在构建其全球供应链网络时,需妥善规划,结合出海目的地的特点、法律法规、商业环境等情况,决定以何种模式进入目的地市场。因此,需要有效利用数字化手段来强化自身竞争力,如:增强数据透明度与可追溯性,确保产品满足国内外市场的需求;促进全球供应链各方协作(组织内跨部门协作、上下游企业间协作),实现无障碍沟通、高效率决策;拓展本地采购、提高国际化采购能力,获得规模经济优势,并回馈国内市场;加强供应链端到端风险管理,洞察潜在风险,确保供应链的安全稳定。”金蝶集团相关负责人表示,借助数字化平台可以实现全球化高效协同,提升企业生产力、降低企业运营成本。从管理层面,通过更多更好地运用真实、精准的业务数据,并充分利用AI等新技术,可以帮助集团管理者进行决策,使集团管理措施落地性更强。

构建全球供应链网络是一项复杂且系统的工作,需要注意的关键点还有很多,包括合作伙伴选择、合规性、风险管理等等。

张书勉也认为,企业要借助大数据技术了解、调研、分析不同国家和地区的市场趋势、消费者行为、法律法规变化等,为供应链网络的设计提供数据支持;要加快推进供应链数字化转型,利用大数据、人工智能等技术提高供应链的智能化水平;要设计高效的物流网络,减少运输成本和时间,提高客户满意度;要避免对单一供应商的过度依赖,通过多元化供应源来分散风险,与供应链各方建立紧密的合作关系,实现资源共享和协同工作。

(上接第1版)本次活动以“打造市场经营便利地 共创产业合作新未来”为主题,凝聚东西协作、央地携手、政企同行的广泛共识,促成更多产业对接务实合作。广西将加快高效互联互通,拉紧产业合作纽带,循环撬转贸易大盘,激活产业合作潜力,提升内外开放能级,拓展产业合作平台,全力优化营商环境,增进产业合作便利,以政策叠加之惠、市场经营之便、营商环境之优,为大家选择广西、投资广西、安家广西创造一切便利条件,在谱写中国式现代化广西篇章的新征程上共创产业合作新未来。

本次活动包括1场综合活动、4场专题对接活动和1场考察活动,围绕先进装备制造、新材料、电子信息、轻工纺织等广西特色优势产业,开展地市推介、政企对接、实地考察、专家解读、项目签约等。国家产融合作平台搭建产业转移支持专区,为产业转移重点项目提供定制化、智能化、持续性的金融服务。国家开发银行、中国工商银行、招商银行等战略合作金融机构为广西186个产业转移重点项目提供优惠授信支持超过50亿元。地方工业和信息主管部门、产业园区、重点企业、行业协会、高校科研院所以及工业和信息化部相关司局、部属单位等代表参加活动。

其间,金壮龙赴广西壮族自治区通信管理局调研,了解南宁国家级互联网骨干直联点建设情况,听取广西信息通信业发展情况汇报,向通信管理局全体干部职工表示慰问。他强调,要坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想凝心铸魂,深入学习贯彻习近平总书记关于新型工业化的重要论述和关于网络强国的重要思想,落实好自治区党委政府和部党组工作部署,适度超前建设5G、算力等信息基础设施,加快国际通信设施建设,扩大工业互联网规模化应用,增强应急通信和网络数据安全保障能力,扎实推进党纪学习教育,守住廉洁、保密、安全“三条红线”,以信息通信业高质量发展服务支撑新型工业化和广西经济社会高质量发展。

(布 轩)

(上接第1版)“此次开展智能网联汽车准入和上路通行试点,是我国智能网联汽车产业化过程中一个重要里程碑。”中国工程院院士、清华大学教授李强向记者表示,通过试点实证的方式,将使智能网联汽车产品的功能得到全面优化与创新,有助于加速智能网联汽车商业化进程。“总体来看,智能网联汽车已从小范围测试验证,转入技术快速演进、规模化应用发展关键时期。”他强调。

智能网联汽车量产应用的前提是安全可控。中国科学院战略咨询院产业科技创新中心汽车行业特聘研究员鹿文亮告诉《中国电子报》记者,目前,针对自动驾驶权责认定、解决事故问题的管理办法和政策法规,都有待场景复现,是此次试点中非常重要的研究内容,并需要分阶段逐步放开管控。限定车型、实施区域和使用主体,并根据车辆运行、产业和技术发展情况,评估调整试点要求……让技术不断贴近现实,拓展安全边界,是后续产品量产应用的重要基础。

各地相继出台自动驾驶法规和技术标准

“车辆起步,请系好安全带。”随着车内提示音,记者乘坐的“阿波龙”自动驾驶小巴缓缓驶出厦门市集美区软件园站点,驶向诚毅北大街的开放道路。在15分钟的行车体验中,这辆自动驾驶小巴不但能找准时机进行转弯,直线变道也没有出现等待或迟疑。此外,车辆还完成了一次颇有难度的路口掉头,过程丝滑、精准。

实际上,类似的场景已经出现在北京、深圳、长沙、无锡等多个城市。这些

城市已开放指定区域的自动驾驶道路测试和示范应用,允许具有自动驾驶功能的智能网联汽车在特定区域、特定时段上路试运营。

“未来自动驾驶技术将与智能交通系统、智慧城市、共享出行等领域深度融合和互动,将有越来越多物流、公交等功能型无人车进入日常生活。”北京交通大学综合交通系统科学研究所所长、教授徐猛表示,实现自动驾驶是一个极其复杂的系统工程,除了技术创新、政策支持,应用场景和社会协同等对其发展都有重要影响。

记者了解到,目前,深圳、上海、杭州等地已就自动驾驶开展地方性立法,为自动驾驶汽车的市场准入和商业运营拓展了空间。其中,深圳从道路测试、示范应用到准入登记、使用管理,从交通违法及事故处理到法律责任等进行全链条立法,还首次为自动驾驶交通事故责任认定提供了法律依据。

“在智能网联汽车相关法规和技术标准的制定方面,我国采取了地方试验立法在先、中央总结立法在后的模式。在各地地方制度创新和企业技术创新的基础上归纳总结成功经验,向全国推广,让更多符合要求的地级以上城市(含直辖市下辖区)参与进来,自动驾驶道路测试将向全国更广范围内开展。”鹿文亮告诉记者。

作为全国首个货车试点城市,海南省儋州市正充分利用其在物流、运输等领域的优势,推动智能网联货车在相关场景下的应用。相关负责人表示,为推进智能网联汽车的测试和商业化应用、给智能网联汽车的市场准入和上路通行提供政策支持和指导,儋州制定了相应的实施方案和行动计划,明确了智能网联汽车推广应用的

自动驾驶离我们还有多远?

目标、重点任务和路径。

智能网联汽车技术在城市道路、高速公路和乡村道路的发展速度和难度因环境复杂度和技术需求的不同而有所差异,需要各地纳入更大范围测试区域。

近段时间以来,多地相继发布扩大自动驾驶测试区域的相关政策:浙江杭州开放八城区3474平方公里作为智能网联车辆测试应用区域,占全市面积超20%;广东深圳公布新增43条道路,全市自动驾驶开放道路里程达944公里;北京开放首个高铁站自动驾驶测试,明确北京经开区往返北京南站自动驾驶测试范围,今年6月,北京高级别自动驾驶示范区还将从目前的160平方公里拓展至600平方公里。

徐猛表示,多地扩大自动驾驶测试区域,能够为自动驾驶技术提供更广泛、更复杂的实际场景,有助于发现和解决更多潜在问题,加速技术的优化和成熟。

距离真正大规模上路还有多远?

试点只是个开始,真正意义上的自动驾驶离我们究竟还有多远?

业内人士认为,距离大规模商业化应用,目前还面临部分关键技术亟待突破、配套设施不健全等多方面挑战。

“自动驾驶最重要的是保证安全性,即使技术上可以解决99%的道路场景问题,都不能实现真正的无人,剩下的那1%才是难点所在,也就是所谓的‘长尾问题’。”驭势科技董事长兼CEO吴甘沙在接受《中国电子报》记者采访时表示,这一问题的难点在于,技术很难穷尽所有可能发生的场景和案例,很难定义问题的全

集是什么。如果连问题都定义不全,就无法有效提出解决方案,更不能有效预估完成它的效果和成本。

或许,随着汽车在智能化算法和相关硬件系统配合上有较大提升后,1%的问题可逐步解决。

“然而,目前我国高算力计算芯片及加工设备进口受阻,同时我国车载计算平台与操作系统相关生产厂商以系统二次开发为主,缺少架构设计、系统设计等全流程的工具链,相关核心技术存在受制于人的风险。”自动驾驶西部科学城智能网联汽车创新中心(重庆)有限公司副总裁齐天宇介绍。

自动驾驶的商业化安全应用,还需要更多数据积累和场景训练。中国工程院院士张亚勤表示,百度L4自动驾驶测试车辆累计行驶近1亿公里,但极端工况数据仍不足,且数据分类、标注、处理、合规等存在挑战。

与此同时,较高的软硬件成本也成为自动驾驶推广和功能升级的重要障碍。吉利汽车集团技术管理中心专家杨贵永认为,“摄像头、激光雷达、处理器等硬件成本近年有所下降,但仍显著增加了车辆成本;自动驾驶功能的升级将要求更高硬件冗余备份,增加车辆的硬件数量和代码量,进一步提高成本”。此外,在“车路协同”等基础配套方面,尚未形成有效的商业投资运营模式,各地目前以政府资金投入为主,建设成本较高、可持续性不强,导致总体进展较慢。

自动驾驶的最终目标是让道路交通变得更安全,让人们的出行更便利、更高效。这两个目标的达成率不容打折。上路试点是自动驾驶商业化迈出的关键一步,这一步走稳比走快更重要。