

江苏在干线物流、港口运输等多领域创新技术,助力产业降本增效

自动驾驶,让货运更智慧

本报记者 姚雪青

核心阅读

搭载多类型传感器的智慧重卡,让司机免于长时间的疲劳驾驶;安装自动驾驶水平运输系统的集卡,使港口运输更加灵活智能;无缝衔接穿梭于物流仓库与企业之间的物流车,助力生产更好更快实现……近年来,江苏推动自动驾驶技术发展,应用场景不断丰富,产业助力持续增强。

去年,江苏编制出台了《2023年江苏数字交通赋能专项行动方案》,明确了全省交通运输行业基础设施数字化改造在智能网联车路协同方面的建设任务,推动智能网联汽车应用创新技术及产业发展。侧重分阶段推进路侧基础设施建设,江苏正选取有条件的公路、国道省道,围绕全要素智能感知、全业务智能管理、全方位智能服务、车路协同自动驾驶等目标,组织开展关键技术集中攻关,让自动驾驶场景更丰富、对产业发展助力更强。”江苏省交通运输厅科技处相关负责人表示。

集卡装上“大脑” 港口运输自动完成,减少误差提升效率

来到南通通州湾港区吕四作业区,只见5台自动驾驶集卡在9号泊位的91箱区封闭区域内有序运行。它们沿着设定的路线,自动开到堆场的指定位置,与全自动轨道吊完成对位,并由轨道吊将集装箱吊起放在集卡的挂车部分。随后,集卡再次沿着设定路线运送集装箱到泊位指定位置并与岸桥完成对位,再由岸桥将集装箱吊起后放在货运船上。

据介绍,这是江苏省内首支自动驾驶集卡车队。“过去,这样的工作由驾驶员驾驶传统集卡完成,需要反复对准,费时费力。现在,则由搭载了人工智能技术的自动驾驶集卡来实现,误差不超过5厘米。”江苏沪通集装箱码头有限公司营运操作部信息技术主

管姜昊舟介绍。变化的背后,能看见的是车身上的传感器和定位设备,看不到的是“智慧大脑”——自主研发的自动驾驶水平运输系统。传感设备采集的数据被发送到“大脑”分析处理,结合交通流信息作出决策,指挥集卡做出直行、转弯、变道、对位和倒车等操作。

这批自动驾驶集卡由国标线控底盘集卡改装而来,技术上也在不断迭代升级。“早期的自动驾驶集卡通过地面敷设磁钉的方式引导行驶,因此港口的场地不能使用常规方式建设,不仅成本高,磁钉的损坏率也很高。”姜昊舟解释,随着技术发展,真正意义上无人化、智能化水平运输设备的出现成为可能,不仅更灵活智能,而且无需对码头进行基建改造,适合在国内超过95%的传统码头进行应用,让货运方式提档升级。

近日,江苏省交通运输厅出台《加快推进智慧港口建设的实施方案和加快推进智慧航道建设的实施方案》,明确到2027年,全省拥有5万吨级以上泊位的码头基本建成智能感知网,建设和打造一批全流程自动化集装箱码头和干散货码头,探索推进一批件杂货码头自动化改造。

物流车变得“聪明” 企业之间无缝对接,推动实现柔性生产

左拐、直行、右转、避让……在江苏省无锡高新区综保区的开放道路上,一辆物流车载着10吨重原材料及零部件,平稳地行驶在江苏佳利达国际物流股份有限公司综保仓

库到园区内一家美资企业仓库的路上。单程2.5公里,行驶时间10到15分钟,每天根据订单不间断行驶8到12趟。

如果仔细看就会发现,这是一辆经过改装的自动驾驶车辆。安全员徐红明坦言,实际操作“轻松得很”——在高清地图和智驾系统的引导下,车子能自动起步、加速、变道、停泊。去年9月运行以来,安全员的紧急干预“尚无用武之地”。

这辆物流车是如何做到这么“聪明”的?江苏佳利达国际物流股份有限公司创新研究院院长钱韶华介绍,遍布车身的11个雷达、16个相机以及两根天线,就是车的“五官”,将感知信息传到车上的智能驾驶系统控制器,“大脑”根据算力作出预判动作,交由“四肢”——即方向盘及刹车模块、车轮来完成。

自动驾驶车开进企业的仓库后,停泊在高出地面1.3米的月台前。前来迎接它的,也是一辆自动驾驶搬运车。这位“小伙伴”直接开进车厢里,将转载的货物叉出来,搬运到仓储流水线上,由自动化流水线将其分类归置到立体仓库待用。

在物流仓储环节,使用自动驾驶车有哪些必要性?钱韶华告诉记者,该场景的行驶线路简单、固定,采用自动驾驶,不仅减少低水平重复,更实现物流业与制造业的无缝衔接、深度融合——通过24小时实时响应的精准供货,让小批量、高频次、定制化的柔性化生产,成为制造业进一步转型发展、提档升级的方向。

“下一步,我们还将进行技术研发,实现自动驾驶与自动卸货的技术叠加,并借助当地5G通信、云计算等先进技术方面优势,实现车路协同,让‘聪明的车’和‘智慧的路’更安全可靠。”钱韶华说。

区块链

自动驾驶货运应用提速

近年来,随着政策标准不断完善、试点示范不断深化,我国自动驾驶货运实现快速发展。依托智能交通先导应用试点,围绕公路货运、物流配送、园区内运输、港区作业等典型货运物流场景,多项自动驾驶试点任务加快布局,市场规模不断扩大。

“未来我们要加强自动驾驶汽车研发,形成自主可控完整的产业链,加快发展无人驾驶货运和无人配送,将有效推动物流行业从劳动密集型向技术密集型转变,促进运输服务质量变革、效率变革、动

力变革。”交通运输部运输服务司有关负责人表示。

数据显示,截至2023年底,参与智能交通先导应用试点的百余家创新主体投入自动驾驶货车约为1000辆,有约20个港口落地实施了自动驾驶的集卡。

“下一步,交通运输部将会同相关部门,坚持守正创新、包容审慎,为自动驾驶技术在道路货运和物流配送领域发展创造良好环境。”交通运输部运输服务司有关负责人表示。(本报记者 韩鑫)

经济时评

要通过保证数据采集的准确性,科学建立参数模型等,使创新积分精准有效,更好引导各类创新资源向优质科技型企业集聚

科技部办公厅近日印发《“创新积分制”工作指引(全国试行版)》(以下简称《指引》),标志着“创新积分制”从国家高新区进一步扩展到全国试行,有望助力更多科技型企业脱颖而出。

企业是科技创新的主体,也是最活跃的创新力量。就科技型企业而言,往往具有重技术、高成长、轻资产等特点,很难对其创新能力、成长潜力进行准确评估。这就使科技管理部门、银行和投资机构经常面对“看不懂科技含量、找不到优质项目、难以把控风险”等问题,也会导致科技型企业获取政策和投融资支持方面遇到困扰。因此,亟须探索建立一种政策工具,来精准发现、培育和支持科技型企业,有效破解“两头难”的问题。

“创新积分制”是一种新型科技金融政策工具。它通过大数据精准“画像”,能够识别挖掘一批研发能力强、成长潜力大、掌握关键核心技术的优质科技型企业,从而有效提高资源配置效率,打通科技、产业、金融良性循环,促进全社会创新发展。试点近4年来,实施“创新积分制”的高新区超过百家,国内主要商业银行推出“创新积分贷”专项金融产品,一些地方将创新积分与科技政策、人才政策等挂钩,实现“政策找企业”。此次印发的《指引》,对于进一步发挥政策带动效应,推动“创新积分制”提质扩面、规范实施,为创新发展注入更多“源头活水”,具有重要意义。

“创新积分制”重在精准。精准地进行量化评价是“创新积分制”有效实施的关键。《指引》提出3类一级指标,18个二级指标,同时设置了指标权重,旨在从多个维度精准刻画企业的创新能力和成长经营能力。要通过保证数据采集的准确性,科学建立参数模型等,使创新积分精准有效,更好引导各类创新资源向优质科技型企业集聚。

“创新积分制”重在应用。丰富多样的应用场景是创新积分支持企业发展的重要环节。试点过程中,“创新积分制”应用场景逐步拓展,为积分企业提供了丰富多样的创新要素供给。要根据《指引》,进一步整合涉企支持政策,形成合力,实现资源的优化配置,推动科技型企业加速成长。

“创新积分制”要在实践中不断优化。发展新质生产力要因地制宜,支持科技型企业发展也要灵活施策。《指引》在坚持统一评价模型的基础上,鼓励各地充分结合地方特色和实际需求,灵活制定具体方案,细化评价标准,完善评价权重,这有利于各地构建具有区域特色的积分体系,并在实际应用中形成更多好经验、好做法。

一分部署,九分落实。相信随着“创新积分制”在更大范围落地实施,企业科技创新主体地位将进一步强化,更多科技型企业将成为新产业、新市场的开拓者。以小积分拓展创新大空间,将在实现高水平科技自立自强、支撑高质量发展方面发挥更大作用。

贵州推动传统收费站智慧化升级

通行效率提高约50%

本报贵阳8月19日电(记者陈隽逸)记者从贵州省交通运输厅获悉:贵州省首个“无岗智慧收费站”——贵黔高速百花湖收费站目前已投入使用。近年来,贵州通过数字赋能,有效解决传统收费站设备故障多、通行效率低、需要人工频繁干预等问题,收费站实现3秒读卡、7秒交费通行,通行效率比传统人工车道通行效率提高约50%,运营人员减少约60%,过站出行体验更便捷、高效、绿色。

全流程优化“解难题”。按照节约化、智慧化思路,采用“无亭化、集成化、轻量化、分车道多级诱导”设计理念,使用超融合虚拟化技术,实现计算资源、存储资源合理化分配、优化及状态检测,收费站建设成本下降约20%,建设周期缩短近30%。

多系统应用“提效率”。应用车道事件监测系统能够全局掌握收费广场营运秩序、车道异常事件。应用临牌识别算法及摄像头,临时车牌车辆经过车道,可以通过自助扫描,后台系统自动处理,减少人工介入处置事项。

人性化指引“优服务”。部署新一代AI数字收费机器人,融入仿真画像、场景交互大模型、机器视觉等先进技术,视觉上呈现为有人服务。同时,设置智控室负责特殊情况处理,司乘如需帮助,按下求助按钮,智控室工作人员便可第一时间远程或赶往现场帮助解决问题,有效提高服务质量。

启用四周年

新横琴口岸累计通关超4800万人次

本报珠海8月19日电(记者贺林平)新横琴口岸旅检区域自2020年8月18日开通至今已4周年。4年间,累计经横琴口岸出入境人员超4800万人次,车辆超588万辆次,年均增幅分别约62.2%和40.4%。

横琴口岸是横琴粤澳深度合作区内唯一的粤澳两地出入境通道,随着合作区建设不断推进和横琴口岸软硬件配套不断完善,横琴澳门两地人员往来不断刷新通关纪录。据珠海边检总站横琴边检站统计,今年以来,横琴口岸单日客流最高超8.6万人次,车辆超7200辆次,均为横琴口岸通关以来历史新高;日均客流量和车流量分别从4年前的2.5万人次和2700辆次,增长至目前的5.7万人次和6000辆次。

本版责编:沈寅 吕钟正 林子夜

小积分拓展创新大空间

谷业凯

国产盾构机

创水下掘进最深纪录

本报北京8月19日电(记者李心萍)8月19日,我国自主研发的海底隧道盾构机“深江1号”完成掘进任务,顺利抵达海平面下106米,这是中国大盾构水下掘进的最深纪录,也是世界高铁盾构隧道掘进的最深海底纪录。工程建成后,中国高铁将在百米海底飞驰。

全长13.69公里的珠江口隧道是深(深圳)江(江门)铁路全线控制性工程,采用“矿山法+盾构法”组合施工。其中,“深江1号”盾构机从广东东莞向广州南沙方向掘进3.59公里,先后穿越13种地层、5种复合地质。

图为百米海底盾构管片拼装现场。

范少文摄(人民视觉)



“游客互送,线路互通。”吉林延边朝鲜族自治州和黑龙江接壤,在东北三省一区旅游业协同发展的牵引下,当地文旅发展势头旺。“进山采参喽!”早上8点半,一辆黑A牌照的轿车停在延边州安图县二道白河镇一处民俗村落,归心民宿专业合作社理事长杨丽娜等在村口,给浙江客人讲起行程。

步行上山,半山腰,参田内,游客张先生蹲下身,经人指导,手持木棍,轻轻拨土……40分钟后,一株黄色的人参被他亲手采出。张先生语气兴奋:“前两天看了哈尔滨的夏季冰雪大世界,又想来吉林瞧瞧民俗村,真是各有特色!”

几年前,村子几乎没有接待过从黑龙江过来的旅游团。“以前和黑、辽旅行社联系不多,大家各管自己的一摊。”杨丽娜说。

2023年,延边州文化广播电视和旅游局前往黑、辽两省开展旅游宣传推介会。政府

在东北三省一区旅游业协同发展的牵引下

东北旅游线路越连越紧

本报记者 刘以晴

搭平台,多家旅行社、旅游景点负责人参会。一年间,杨丽娜与多家黑、辽旅行社建立合作关系,遇到想去对方省市的游客,及时沟通,接力服务。“那头开车,送游客到达目的地,这头接待,做好导游餐饮等服务。高峰时,一天能接待四五拨这样的客人。”杨丽娜说,“这一年多,我估算,从黑、辽两省来的游客增加了二成多呢。”

延边州文化广播电视和旅游局副局长

于明亮的话也验证了杨丽娜的感受:“来自黑、辽两省的游客不断增长,2023年,在延边州省外游客中占比超过三成。”

资源互补共享,是东北地区协同做大做强旅游产业的必答题。近几年,东北抗联红色线路、G331国道自驾线路等多条跨越东北三省一区的融合线路不断推出。7月1日,《关于促进东北三省一区旅游业协同发展的决定》正式施行。吉林省文旅厅副厅长

金振林介绍,下一步吉林省将持续加强东北旅游市场开发合作。

下午3点,又一个来自黑龙江的旅游团落地民俗村。“头3天在黑龙江,吃烧烤、游镜泊湖,再来吉林,爬长白山、尝特色打糕,每天都有不同的体验。”游客周先生兴奋地讲着行程。

区域联系紧了,游客多了,服务能跟上吗?晚上6点半,杨丽娜和游客一道,等待民俗表演开场。“今天新添了个歌舞节目,看看大家反响。”杨丽娜说。

晚上9点,民俗村逐渐寂静。办公室内,杨丽娜正和高文博商量工作。“他是返乡就业的大学生,利用专业知识,给村里很多旅游项目做了优化提升。”杨丽娜信心十足,“东北旅游协同发展,不单有更多游客走进东北,也会有更多年轻人回到东北,吃上吃好玩好饭。”