

# 京台高速泰枣段扩建通车,创下八项“全国之最” 我省首条智慧高速到底有多“聪明”

齐鲁晚报·齐鲁壹点  
记者 王瑞超 冯沛然

## 恶劣天气下 自动开启行车诱导

京台高速是国家高速公路网七条首都放射线之一,是山东高速公路网布局规划“九纵五横一环七射多连”中的重要组成路段,其中京台高速泰安至枣庄段改扩建工程全长189公里,投资概算264亿元,设计速度120公里/小时,将原有双向四车道拓宽为双向八车道,是目前山东省里程最长的高速公路改扩建项目。

这条先行先试的智慧高速,融合了5G、大数据、物联网、北斗定位等前沿技术,创下八项“全国之最”:它是目前国内里程最长、规模最大、应用场景最丰富、设备配置最优、施工组织难度最大的智慧高速,建成了全国首个“省级”智慧高速云控平台、全国里程最长的开放式车路协同试验路段和全国首条全向/定向毫米波雷达融合路段。

在夜间、恶劣天气等不利条件下自动开启行车诱导,对危险路段、施工区进行超视距道路预警,一键联动多方报警、桥梁自动融冰除雪……诸多智慧化场景逐一展现,不仅让“老路”获新生,更将为人民提供更加美好的出行体验。

## 提供智能管控服务 提高路网畅通水平

智慧高速在我国已不是“新鲜事”,先前其他省份已有试水,虽取得一定成果,但仍未形成系统规范体系,无标准可依、无规范可循是不可回避的现状。“别说做什么、怎么做,即便是‘智慧高速是什么’国内外的理解和认识都没有形成深层次统一。”山东高速集团智慧高速公路项目工作专班副组长徐庆军说。

项目设计之初,项目专班进行了充分调研,并结合大数据分析,得出了路段交通流量大、货车占比高、气象环境复杂、交通安全出行服务需求高等道路特



点、交通特点和用户需求。针对安全、拥堵、决策管理等需求,确定了主要建设目标:加强道路感知能力建设,针对分合流区、团雾和事故易发等重点路段、重点场景,形成提升道路安全的整体性解决方案,打造全时全域安全保障能力,建设安全之路;围绕道路出行效率和公众出行需求,以车道级交通管理、伴随便捷信息服务为重点,提供安全预警、智能管控、出行服务,提高路网畅通水平和运行效率,建设快捷之路。

“我们摒弃一个方案做到底的做法,设计了多种方案,验证新技术、新设备、新应用的实际效果,尝试前沿技术在智慧高速中的具体落地路径,研发‘一张网’趋势下省域级综合管

理技术底座建设路径以及新技术条件下的新型运营管理方式。”山东高速集团智慧高速公路项目工作专班技术办公室主任张伟说。

得益于科学、有序的管理,京台智慧高速试点项目建设跑出“山高速度”,如期完成各项开发建设任务,确保全线提前通车任务目标的实现。

## 如有故障车辆停在路边 过往车辆将得到提醒

在京台智慧高速度度中心,记者看到,当有车辆出现故障长时间停在路边,平台通过智能化识别,会自动发送信息提示车主所处位置,并通过广播、导航、可变信息标志等,及时提醒其他过

往车辆,防止出现二次事故。

“这是智慧高速一个典型的应用场景,”吕新建说,“我们在京台高速上设计了30余个这样的场景,就是为了给公众提供更加美好的出行服务。”

然而在技术研发中,涉及一系列新设备、新技术、新方案,都是此前没有人涉足过的“无人区”。

如果把智慧高速看作一个能思考、会表达的“人”,那么对行驶车辆、道路情况的实时感知就是智慧高速的“眼睛和耳朵”。在京台智慧高速上,182处视频监控设备,15套全向毫米波雷达、287套定向毫米波雷达、33套激光雷达,作为最基础的前端单元,即时准确收集路况信息,统一汇总至数据调度中心。

“对采集来的海量数据如何应用,就像神经系统一样,怎么对这些信息做出正确的反应,算法就至关重要,也是我们设计开发的重点难点。”吕新建说。

雨雪雾天气会对高速通行产生不利影响,为了实现全天候通行目标,研发团队将能见度、降水量等十余个气象指标纳入监测范围,针对几十种排列组合,让相关系统做出喷水、融雪、行车诱导等决策。

在车路协同路段,车流量、车流速度、施工区等,都会影响道路的安全与通畅。研发人员更是以最严谨、最细致的态度,对系统算法不断进行总结、改进。“最近40天,我们已经升级系统15次,优化十多项功能,”张伟说,“而且这项工作还将持续下去,应该说它是没有完成时的,我们要让它的‘大脑’更有灵魂、会自主学习、能深度思考。”

值得一提的是,京台智慧高速上所有创新,完全基于“中国智慧”。建设中,北斗定位、5G、大数据、物联网、云计算、高精地图、人工智能等技术得到了广泛应用。

“京台智慧高速建成后,我们将持续跟进,优化创新,”徐庆军说,“乘着新基建东风,山东要在智慧高速建设上成为标杆,做个样板。”

成为标杆的底气从何而来?今年6月,在京台智慧高速建设方案的基础上,山东高速集团主编的山东《智慧高速建设指南》经省交通运输厅批准后发布实施,为山东乃至全国提供了智慧高速参考借鉴。“这是山东高速基于国内外已有探索和发展趋势,立足新应用产生新价值,坚持实际应用导向,提出的智慧高速建设的山东观点和山东方案。”徐庆军说。

目前,京台智慧高速的建设经验,已经在济青中线智慧高速设计方案制定中得到了广泛的吸收和借鉴。项目研究成果被20余项标准吸收借鉴,为引领我国智慧交通行业发展贡献了“山东经验”,提供了“山东方案”。

# 山东辖内农村商业银行 2022年度高校毕业生招聘公告

山东辖内农村商业银行扎根齐鲁大地,以服务“三农”为宗旨,积极支持地方经济和社会事业发展,自身不断发展壮大。目前,全省共有机构网点4885个,辖办事处1家,审计中心13家,市级联社1家,农村商业银行110家,从业人员6.9万余人,资产总额29806亿元,是全省营业网点和从业人员最多、服务范围最广、资金规模最大的综合性、多功能地方金融机构。现根据业务发展和经营管理需要,诚邀英才加盟。

## 一、招聘计划

各单位招聘计划详见山东高校毕业生就业信息网(www.sdgbys.cn/index.html)招聘公告附件。

## 二、招聘条件

(一)国家统招的普通高等教育全日制大学本科及以上学历毕业生,毕业时间应在2017年6月之后,且能在2022年7月底前获得国家认可的相应学历毕业证书、

学位证书。

国(境)外院校毕业生毕业时间应在2017年6月之后,且能在2022年7月底前获得国家认可的相应学历毕业证书、学位证书。

山东省农村信用社联合社信息科技部限计算机相关专业(专业目录见山东高校毕业生就业信息网招聘公告附件)毕业生报考。

(二)具有正常履行工作职责的身体条件,符合最新的《公务员录用体检通用标准》相关规定,具备健康良好的心理素质。

(三)遵纪守法,诚实守信,品行端正,无不良行为记录。

(四)具有良好的综合素质,认同农商银行企业文化,热爱农村金融事业。

## 三、报名方式

(一)采用网上报名方式,应聘人员须登录山东高校毕业生就业信息网(www.sdgbys.cn/index.html),进入山东辖内农村商业银行高校毕业生招聘考试

报名系统,根据系统要求进行网上报名。

(二)网上报名时间为2021年10月9日8:30-10月11日17:30。

(三)应聘人员请认真阅读招聘公告及报考须知(详见山东高校毕业生就业信息网招聘公告附件),完全符合条件的方可报名,本人必须保证填报资料完整准确,并对真实性负责。

(四)本次招聘在省联社信息科技部及省内15个市设置招聘岗位(青岛招聘工作自行组织),应聘人员请根据本人生源所在地选择相应市辖内的意向单位,并具体到相应农商银行;生源所在地在山东省外的毕业生根据个人意向报考。报考省联社信息科技部不受生源限制。

(五)本次招聘笔试设综合、计算机、法律三个科目,应聘人员可选择一个科目进行报考。所有考生均可报考综合科目,非指定专业的考生不得报考计算机、法律科目(指定专业目录详见山东高校毕业生就业信息网招聘公告附件)。

(六)准考证打印时间、考试时间、考试地点,请关注网站后续公告。

## 四、相关事宜

(一)应聘人员经笔试、信息确认、面试、体检合格后,办理录用手续。

(二)报名信息不真实的,一经发现将取消录用资格。

(三)在招考组织实施过程中,将按照新冠肺炎疫情防控有关要求落实防疫措施,必要时将对有关工作安排进行适当调整,请予理解、支持和配合。

(四)本次招聘不指定考试辅导用书,不委托任何机构举办考前辅导培训班。社会上出现的任何以农村商业银行名义发行的出版物、举办的辅导培训班,均与本次招聘无关。

报名期间联系方式:0531-67720976  
0531-81182672 0531-81182675

山东省农村信用社联合社  
2021年9月30日