



中车列车自主运行系统在青通过“大考”

实现列车从“自动运行”到“自主运行”的跨越

本报3月26日讯 日前,中车列车自主运行系统(TACS)在青岛顺利通过全自动功能试验线测试验证评审。与会专家共同见证了“双车追踪”等典型运营场景,对测试验证成果给予高度评价,中车TACS互联互通渐行渐近。

中车四方所依托青岛地铁6号线TACS示范工程,联合青岛地铁、中车四方股份公司等单位研制的自主化TACS,以车辆为核心,以信号车辆深度融合为特征,基于“车-车”通信,实现了列车从“自动运行”到“自主运行”的跨越,是中车“产品+”“系统+”的典型代表,代表着行业未来技术发展方向。

以数字化、智能化、融合化技术实现列车从“自动运行”到“自主运行”是TACS技术的核心目标。相比传统形式,中车TACS以“车-车”架构弱化了

心依赖,将地面信号设备核心功能集成至车上,深化车载系统一体化融合设计,采用物联网和全数字感知等技术,使列车之间通过无线通信完成交互数据以及协同配合运行,实现列车自主资源管理、自主进路、自主防护、自主调整、自主学习和自动驾驶等功能,大幅提高列车智能化、自主化程度。

跨系统一体化融合是中车TACS实现自主运行的关键。中车四方所通过TACS系统融合设计、车载硬线融合、传感器融合、多网融合、显示器融合等多个维度的融合设计,全面打通各子系统壁垒,提高信息交互效率,实现车辆内部、车车之间、车地之间各子系统高度协同运行,进而实现列车运行全系统一体化控制,使列车控制更精准、更敏捷、更高效、更节能。

中车TACS在城市轨道交通建设和运营中将形成明显优势,车辆运行更加安全,相对于基于通信的列车控制系统(CBTC),其可用性指标提升2个数量级,制动延时缩短150ms以上,且设备出现故障时不影响整条线路运行。旅客运输更加高效,精细化资源管理模式缩短列车追踪和折返间隔15%,每小时可增加5—10对列车。线路建设更加经济,全线路减少10%的车载和轨旁设备,15%的设备用房面积以及30%的安装调试时间。运营组织更加灵活,基于资源的安全防护,可在任意位置为车辆建立任意方向安全进路。跨线互联互通更加兼容,中车TACS还可应用于不同线路的互联互通以及旧线改造与延伸线建设,实现换乘线路、新旧线路的兼容应用。

作为城市轨道交通领域原创性、颠覆性科技创新,中车TACS的推广应用将成为推动运营模式革新新质生产力。实现中心运营管理功能向运行计划自主管理演进,运用中车TACS的地铁线路在运行过程中,可根据全天运行计划自主决策运行进路,基于时刻表实现一定范围内的自主运行调整功能。实现地面核心系统功能向列车安全自主防护演进,通过车车间“资源竞争,控制权独占,使用权共享”保证列车进路安全。实现车辆信号深度融合向车辆运行自主控制演进,基于车辆一体化控制平台,通过多系统智能控制设备深度融合,对车辆运行实现精准、敏捷、高效、节能的优化控制,最大程度提升车辆的性能表现。(观海新闻/青报全媒体记者 刘兰星 通讯员 赵鹏 刘晓京)

60多台设备上阵,大葱种植全程自动化

全国大葱生产全程机械化演示观摩活动在平度举行

本报3月26日讯 26日,青岛平度仁兆镇东寨子村的一处蔬菜种植基地内,手扶式喷杆喷雾机、开沟起垄机、全自动大葱钵苗移栽机、多功能培土机等机械正在田间穿梭作业,这里正在开展全国农机地头展——大葱生产全程机械化演示观摩活动,来自全国30余家农机生产企业60多台套装备参与现场

演示和展示,涵盖了大葱耕种管收等全程机械化生产。活动现场设置大葱机械化播种演示推介、主栽品种展示、病虫害防治技术推介、土壤培肥改良技术展示等环节。

与以往四五名农户一起忙碌移栽大葱的场景不同,大葱移栽现场仅有两名工人合作作业,有条不紊地使用一台

小巧的机器移栽大葱葱苗。由山东沃华农业科技股份有限公司带来的VP100大葱移栽机,可实现大葱秧苗从秧盘中的推出、皮带输送、开沟、种植、培土过程的全自动,移栽速度可提高6倍。

青岛市大葱常年种植面积15万亩左右,通过强化农机农艺融合,大力推广经济作物生产新装备、新技术,已初步实

现大葱耕整地、移栽、田间管理、收获等全环节全程机械化生产。总结形成的“大葱全程机械化生产模式”“两轮驱动,大葱生产走上全程机械化轨道”入选全国典型案例,为推动青岛特色作物高质量发展提供农机化支撑。(观海新闻/青岛晚报/掌上青岛 记者 高静文 实习生 樊子菲 通讯员 尹诗洋 傅景敏)

履行社会责任 彰显慈善力量

平度市市政公路建设有限公司和青岛雁山集团有限公司践行慈善精神 传递善意与爱

一直以来,青岛市的慈善事业在爱心企业和爱心人的积极参与下不断发扬光大,慈善公益在传承中成为一道亮丽的城市名片。为树立慈善典型,弘扬慈善文化,青岛市慈善总会在全市开展2023年度“青岛慈善十佳”评选表彰活动,本报将陆续刊发爱心企业、爱心人士的大爱善举,宣传优秀慈善项目,为推动我市慈善事业的发展贡献力量。

平度市市政公路建设有限公司: 践行慈善精神 汇聚向上向善力量

平度市市政公路建设有限公司始终秉承“为社会创造价值”的经营理念,获得“2023年青岛慈善十佳”荣誉称号与公司积极履行社会责任、推动慈善事业发展密不可分。

发展不忘初心。平度市市政公路建设有限公司积极投身公益事业回馈社会,2019年—2022年疫情期间,公司积极发挥党员及领导干部带头作用,组织员工形成了志愿队伍,为疫情防控提供志愿者力量,并向社会捐赠防疫物品价值3万余元。公司2020年通过平度市蓼兰镇政府向蓼兰镇民一村捐赠价值16万元的混凝土,用于该村的道路建设。同年,公司向平度市长乐镇钟家村捐款10万元。2022年平度农户面临蔬菜滞销,平度市市政公路建设有限公司立即发起“爱心助农”行动,联合购买农户25吨白菜,定向捐赠给平度市福利中心及养老院。

2023年9月,公司了解到平度市凤



平度市市政公路建设有限公司助农捐赠现场。

台街道石庄村村内道路因年久失修,路面凹凸不平,每逢下雨天,贮存大量的积水,于是向平度市慈善总会捐赠村庄内部道路建设工程项目款项205万元,以改善村庄道路状况,目前工程已经完工,极大方便了群众出行,受到了群众的一致称赞。

平度市市政公路建设有限公司未来还将在乡村振兴、助学、助农等方面开展活动。

青岛雁山集团有限公司: 用实际行动 传递善意与爱

多年来,青岛雁山集团有限公司积极参与助教济困、产业帮扶、抗疫救灾等方面的捐助帮扶,博得社会广泛赞誉。2023年,青岛雁山集团有限公司荣获“青岛慈善十佳”荣誉称号。

“达则兼济天下,穷则独善其身”。青岛雁山集团有限公司每年开展慈善活动,参与救助弱小,长期关注社会弱

势群体,积极地帮助社会上的困难家庭,每年定期入户慰问周口路社区困难家庭。

近年来,为了响应深化东西部协作的重要指示精神,雁山集团精准对接,先后通过捐款、购物帮扶等形式,向贵州省安顺市西秀区、甘肃省临洮县漫洼乡、甘肃省陇南市康县提供定向帮扶资金,为巩固脱贫攻坚成果、推进西部乡村振兴作出了贡献。

在疫情防控期间,集团以实际行动践行企业使命和责任,先后向市北区慈善总会捐赠价值68.6万元的救护车和血液分析仪;向市北区红十字会捐赠口罩、帐篷等防疫物资。针对疫情给所属三大商业市场逾千家业户造成的巨大影响,雁山集团第一时间开展减租让利行动,为业户纾难解困。集团积极响应“慈善一日捐”精神,2023年通过市北区慈善总会累计捐款200万元。

在青岛,越来越多像雁山集团这样



青岛雁山集团一角。

的企业,开始将可持续社会价值作为自己的重要目标并融入企业发展战略,积极投身乡村振兴及科技、文化、教育等多种公益事业。雁山集团将不忘初心,积极回馈社会,为弘扬中华美德、发展慈善事业添砖加瓦。

观海新闻/青岛晚报/掌上青岛 记者 魏笑 通讯员 于晶

