

# “自己跑”地铁6号线一期满载成果

## 开通一年交出亮眼成绩单 累计客运量近1700万人次

一年前的4月26日,随着首班列车划破晨曦,青岛地铁6号线一期载着科技与未来的想象,驶入城市动脉。当列车自主唤醒后驶向站台、当智慧车站提前识别特殊需求乘客、当巡检机器人不知疲倦穿梭于轨道间……那些曾在科幻电影里震撼人心的场景,在6号线化作触手可及的日常。如今,6号线一期满载成果,累计客运量近1700万人次,16项行业对标指标12项“0触发”,13项达到或超过既有线路开通同期最优值,正式向城市与乘客递上首份闪耀的年度答卷。作为全自主运行系统TACS的示范线,6号线一期基于城轨数据要素,以人工智能、城轨云、5G等前沿技术为支撑,打造了智慧建造、智慧运行、智慧运维等一系列智慧化系统,大幅提升市民的出行体验,重塑了城市轨道交通新质生产力,以科技创新绘就了“轨道上的青岛”新图景。

### 硬核科技 解锁“未来地铁”新体验

作为一条建造、运行、运维全过程、全维度智慧化的地铁线路,6号线一期是青岛地铁集十年建设发展经验于一体的落地成果,成为青岛地铁培育新质生产力的先行线和示范线,并为国内轨交行业加快数智化转型升级打造了样板。来自青岛西海岸新区第一高级中学的吴同学是一位资深地铁迷。青岛地铁的每条线路他不只坐过,还画过一遍。对他来说,地铁6号线一期就好像是“阿贝贝”。“我现在上高三,晚上放学我喜欢趴在车头看一会,学习一天的压力就没有了。”吴同学说。6号线一期开通后,TACS列车因自主运行迅速走红,成为“网红”打卡地。TACS的应用取消了传统的列车司机室。乘客可以站在



车站工作人员执行特殊人群主动服务场景。(地铁供图)

车头位置直观感受列车行过程。地铁列车实现了“自己跑、自己停、自己回”,自己判断运行。

TACS实现了从传统的“自动运行”到智能的“自主运行”,在技术创新上真正实现了中国轨道交通装备从跟跑、并跑到领跑的技术跨越,达到国际领先的水平。相较于传统列车控制系统,TACS具备系统可用性更高、运行更智能自主、运营更高效灵活、更有效益、更易互联互通与旧线改造等5大优势。

### 温暖服务 智慧守护乘客出行每一程

科技有温度,服务更贴心。6号线一期通过AI视觉识别系统,让特殊群体感受到“隐形守护”。去年,轮椅女孩李子萱在6号线一期的无障碍出行体验爆火网络。视频中李子萱没有提前预约,也没有开口寻求帮助,刚一进站车站工

作人员已经等候在她乘车的动线上。

在地铁6号线一期,轮椅乘客等特殊人群进站后,车站工作人员如同变魔术般及时出现,其背后离不开智慧车站支持。6号线一期智慧车站可通过AI视频监控识别技术,精准聚焦乘坐轮椅、行动不便等需要帮助的特殊人群,自动开启特殊人群主动服务场景,提供更加精细化、主动式的服务。目前,地铁6号线一期已累计服务轮椅乘客2700人次。青岛地铁6号线一期通过构建一套高效智能的智慧运行系统,提升了对行车控制、客流趋势、服务质量等全方位智慧化调控,打造了以乘客为中心的一站式智慧出行服务体系。

### 创新升级 “机器人+”重塑运维模式

新质生产力成为推动城市轨道交通高质量发展的强劲力量。巡检机器

人成为青岛地铁发展新质生产力的重要实践。在接触轨带电工况下,智能巡检机器人巡检列车可提升生产效率75%,每列车每年可节约730人工时。此外,在抓马山主变电所,全部采用供电机器人进行巡视。地铁6号线一期建成了应用车辆、供电、机电、工务、通号五大专业智慧运维的线路,推动设备智能化巡视、设备状态感知、机器人检修、运维场景信息可视化、设备故障精准定位及预测等百余项全景运维需求,实现设施设备运维从“故障修”“计划修”向“状态修”“预测修”的转变,故障率较线网其他线路开通初期下降约51%。借助智慧运维,地铁6号线一期实现设备巡视由人工向系统自动化转变,巡视周期延长,智能化替代人工巡视占比58%。

### AI赋能提质未来 基于人工智能打造新质生产力

在地铁6号线一期智慧城轨基础上,基于问题导向和目标导向,2024年初,青岛地铁制定了基于人工智能的新一代智慧城轨规划,将大模型融入到智慧城轨技术体系,建设智算中心、AI平台、模型测评平台,开展数据治理,研发青铁大模型和智能体,实现城轨运营提质、增效、降本的提升。基于业务场景驱动,规划了设备维修、乘客服务、运营组织、应急处突、通用服务5个业务大类智能体和18+个场景智能体。已完成供电、车辆、机电和智慧车站4个智能体的上线试运行。从缓解交通压力到引领行业变革,青岛地铁正以智慧城轨建设为笔,书写交通强国山东示范区的新篇章,为建设新时代社会主义现代化国际大都市注入强劲动能!

青岛晚报/观海新闻/掌上青岛记者 徐美中

## 中国城轨行业人工智能共研体在青成立 共同攻克行业关键技术难题

本报4月27日讯 近日,一场聚焦城轨高质量发展的重量级会议——“AI提质城轨高质量发展”精彩启幕,成为智慧城轨2025青岛现场会的一大亮点。会议由中国城市轨道交通协会副秘书长王燕凯主持,特邀香港科技大学、山东大学、中城协、青岛地铁、华为、百度、极视角、中兴通讯的8位专家莅临现场,各单位代表参加会议,围绕人工智能赋能城市轨道交通高质量发展展开深入探讨。

智慧城轨2025青岛现场会首日,由青岛地铁联合19家单位开发的全国首个城市轨道交通行业大模型正式发布。会上,青岛地铁集团副总工程师、设备技术部部长邢春阳围绕AI赋能城

轨行业发展,从行业现状、大模型赋能思考及青岛地铁实践三个角度做汇报。邢春阳表示,以大模型为代表的新一代人工智能技术,凭借其强大的数据理解、知识推理和任务泛化能力,成为解决行业难题、推动行业高质量发展的新动能和引领产业智能化变革的新引擎。青岛地铁基于城轨行业大模型,以业务场景为导向,归并为设备维修、乘客服务、运营组织、应急处突、通用服务5个业务大类;对应构建5类业务智能体,再基于细化的场景打造N个场景智能体,实现城轨生产域全场景的业务重构、流程再造、组织变革。

在讨论环节,主持人紧扣会议主

题,与台下载单位代表展开深度互动,针对8个“城轨+人工智能”的发展难题,台上嘉宾与专家依次作答,从多维度视角剖析问题。中国城市轨道交通协会副会长兼秘书长宋敏华宣布成立“城市轨道交通人工智能共研体”。共研体以“共商、共建、共享”为理念,青岛地铁作为组织单位,将与联盟成员共同攻克行业关键技术难题,推动大模型技术发展与应用,助力城轨行业高质量发展。共研体的成立,也标志着城轨行业在大模型技术研发和应用方面开启协同创新、资源共享的新篇章。

(青岛晚报/观海新闻/掌上青岛记者 徐美中)

### 每日安排74个班次 假期来临隧道公交增运力

本报4月27日讯 五一假期即将来临,为满足主城区和西海岸新区两地市民、游客出行需求,积极与地铁1号线衔接,隧道1路将增加运力,确保投入更加精准,以满足不同乘客群体的出行需求。

公交隧道二分公司经理官强介绍,4月30日至5月5日,隧道1路将增加运力,计划每日排班74个班次,并安排5部机动车辆,通过智能调度系统、视频监控系统等,适时掌握客流量,根据客流情况着重增发由山东科技大学至山里地铁站的区间车次。

(青岛晚报/观海新闻/掌上青岛记者 徐美中)

## “临境·山海经”视听触觉交融 省重点文旅项目落地崂山区

本报4月27日讯 一步跨越,虚实界限消融;一眼万年,上古风华再现。4月27日,万像XR沉浸探索中心在崂山区银海大世界正式启用。备受关注的省重点文旅项目临境·山海经VR沉浸全感剧场,用科技赋能文旅新标杆,给市民和游客带来了全新体验。

27日上午,记者走进了由青岛万像文化产业有限公司打造的万像XR沉浸探索中心,戴上VR眼镜,手握随场景变换时而开启、时而封印的发射手柄,踏进了由《山海经》神兽陆吾带领的

虚拟世界。在35分钟的剧情体验时间里,一切都古老而神秘,充满未知的挑战。登昆仑山巅,助后羿射日,守护美好人间;穿行桃花山谷,至云中高台,击退风伯雨师;沿长河激流勇进,追剿水患元凶,助大禹治水……走在烈焰之上的吊桥,记者每一步都小心翼翼;乘风破浪时,水花四溅打湿衣衫;森林峡谷的桃花、萤火虫、蝴蝶和发光蘑菇,将浪漫和梦幻体现得淋漓尽致。

首发项目“临境·山海经”以中国古代奇书《山海经》为蓝本,运用前沿的

VR技术和各类体感装置,构建出一个1:1高精度定位的虚拟世界。万像XR沉浸探索中心不仅是文旅地标,也是一座“行走的科技课堂”,利用前沿数字科技与传统文化、科学教育深度融合,开发出一系列独具特色的研学课程。学生们佩戴AR眼镜,通过手势操作即可完成虚拟寻宝、角色扮演等趣味任务。这些课程增强了学生对传统文化的认知与记忆,引领其踏上充满创新与发现的科技学习之旅。(青岛晚报/观海新闻/掌上青岛首席记者 张译心)



跟随《山海经》神兽陆吾进入虚拟世界。张译心 摄