

# “高能”剧透：66项场景精准识别

## 6号线一期是青岛地铁打造的首条智慧地铁示范线



6号线即将通车  
——智慧地铁——

早报4月22日讯 作为全国第一个全自主运行系统(TACS)示范工程,列车控制系统无疑是青岛地铁6号线一期最“高能”的标签。同时,6号线一期是青岛地铁打造的首条智慧地铁示范线,除了TACS,线路全面建设智慧车站,五大智慧运维系统全面落地,线路投入运营后,这些都与乘客的乘车体验息息相关。

### 66项场景提供“高能帮手”

青岛地铁6号线一期是全国首条全线采用全功能、全场景、全要素的智慧车站线路,智慧车站的出现不仅提升了乘客的出行体验,更彰显了青岛在智慧城市方面的决心和成果。

智慧车站通过集成先进的信息技术和人工智能技术,实现了对车站运营管理的全面优化。通过运用视频AI、物联感知、人员定位等手段,青岛地铁在6号线一期打造了66项特色场景,推动了车站服务乘客和生产运作的智慧化升级。

智慧车站的“智慧”主要体现在三个方面,首先是精准的主动服务,比如对坐轮椅的老年人和行动不便的特殊乘客,能够实现即时的精准识别,第一时间通知工作人员前往现场提供服务,体现以人民为中心的服务理念。二是更安全的



装配式主变电所。 青岛地铁供图

事件处置,比如能“秒级”识别乘客扶梯摔倒情况,第一时间远程停梯,通过手持终端和手环同步推送给最近的工作人员前往处理,避免乘客二次受伤,大幅度提升了突发事件的感知和响应效率。三是更高效的生产运作,工作人员可以进行智慧巡站及一键远程开关站,整体的车站运行效率能提升60%。

### 多项运维指标显著提升

智慧运维系统是城市轨道交通智能化、数字化、网络化转型升级的重要项目。青岛地铁6号线一期构建生产业务的云平台,实现计算、存储、网络、安全资源按需分配,依托“云平台”搭建了涵盖

车辆、供电、机电、通信、工务五大专业的智慧运维系统。

通过使用数字孪生、人工智能、大数据分析、知识图谱、人工智能算法和区块链等10余个先进技术手段,智慧运维系统能够深度挖掘检测监测数据和故障数据,构建设备状态评估模型、寿命预测模型,实现五大运维专业设备全寿命周期的智慧运维体系,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100余项全景运维需求。

青岛地铁6号线的智慧运维系统在提升运维效率、降低人力成本以及减少故障发生率方面取得了显著成效。具体而言,该系统有效降低了运维人力成本

约20%,显著提高故障处理效率约50%,成功减少故障发生率超过15%。通过为运维人员提供科学、合理的运维策略支持,智慧运维系统实现了从设备故障事后应急处理向故障前精准预判的转变,确保了设备安全稳定运行。

### BIM技术全专业全过程应用

智慧车站和智慧运维都与线路开通后乘客的乘车体验息息相关,其实在青岛地铁6号线一期线路建设施工过程中,一样体现了“智慧”的力量。6号线一期工程全专业全过程应用BIM正向设计,从土建设计阶段制定统一模型标准,并向施工及站后专业移交,建成了基于BIM的集成管理平台。

在设计阶段,完成全线全专业模型创建管理,三维展示、BIM设计优化、模型会审、会签等工作,并落地站后专业正向设计创新性工作。在施工阶段,完成企业级构件模型库创建、三维交底、施工模拟、可视化进度管理等工作,已实现机电专业基于BIM的风管、水管及综合支吊架等工厂预制、现场拼装。在竣工阶段,形成全线全专业BIM模型与工程实体、竣工图纸高度一致,集成建设期各项信息的数字化竣工模型。在运维阶段,完成数字化移交、BIM与智能运维数据对接研究。

通过BIM正向设计,青岛地铁6号线一期实现工厂化预制、模块化安装,打通了设计、施工、资产移交、运维等全流程技术壁垒,使数据真正流动了起来,高效助力了工程建设。

(观海新闻/青岛早报记者 魏妮邦)

# 我向地球母亲告白

## 青岛市生态环境监控中心等单位开展珍爱地球系列活动

早报4月22日讯 为全面加强全环境立德树人成效,有效提升社会公众生态环境保护意识,在第55个世界地球日来临之际,青岛市生态环境监控中心联合青岛市生态环境局市南分局、高新区分局于4月22日开展了“向地球母亲告白”珍爱地球系列活动,旨在倡导公众绿色低碳生活,改善生态环境,用心、用情、用力呵护地球母亲。

在青岛太平角公园,多部门联合开展了以“珍爱地球,人与自然和谐共生&健康城镇,健康体重”为主题的世界地球日宣传活动。活动现场,科普了“健康体重”,倡导健康生活方式,引导全社会提升健康素养。学生志愿者代表发出《做生态环保先锋》倡议,参与活动的市民朋友分批次参观了青岛地铁展示馆,并参与到体重测量、健康义诊、以物换物公益集市、净山净滩活动中,以实际行动做生态文明建设的积极传播者和模范践行者。“通过以物换物活动,既可以将家里的闲置物品流动起来,又可以保护环境、减少塑料垃圾产生,同时也让孩子加入到环境保护的行列中来,起到了很好的教育作用。”一位参与活动的家长说。

此外,高新区银海学校的小小朗诵团以《保护地球妈妈》为题,抒发了



志愿者带领学生参加宣传活动。 青岛市生态环境局供图

对地球母亲的赞美,表达了保护地球的决心,该校还开展了“以书换蔬”促进资源持续利用的公益活动。当天,城阳区高新便民服务中心的“垃圾分类”宣讲团队还为全体学生带来了一堂生动的主题课。

此次世界地球日的宣传活动获得了参与者的一致好评,大家纷纷表示愿尽自己的微薄之力,让青岛更美,呼吁更多的人加入环保志愿活动。青岛市生态环境局将以各类环

保节日为契机,开展丰富多彩的宣传教育活动,引导全社会牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念,倡导大家尊重自然、顺应自然、保护自然,把文明健康、绿色环保生活方式融入到日常生活中,形成保护环境、热爱家园、绿色生活中的良好社会风尚,共同把青岛建设成为天蓝、地绿、水清,人与自然和谐共生的美丽家园。

(观海新闻/青岛早报记者 魏妮邦 通讯员 华丽 彭亮 曹惠迪)

### 开展世界地球日主题活动

早报4月22日讯 4月22日,市生态环境监控中心、市生态环境局高新区分局、城阳区高新便民服务中心等单位来到青岛高新区银海学校,与全校师生一同发声,向地球母亲告白。

活动现场,高新区分局工作人员向现场人员介绍了“世界地球日”的由来及意义,并展示了高新区近年来在生态环境保护工作上取得的成绩。一直以来,青岛高新区不断营造“人与自然和谐共生”的良好氛围,打造出“枕河听海,九水一区”的生态名片。高新区空气质量6项指标连续多年达到二级标准,水环境水质达标率持续列全市前列,水系景观曾获“亚洲都市景观奖”。

(通讯员 曹惠迪)

### 推广扬尘治理创新举措

早报4月22日讯 近日,为加大扬尘治理力度,崂山区结合辖区工地特点,研发并成功应用“移动式切割粉尘收集房”和“挖掘机车载喷淋装置”两大扬尘治理创新举措,为辖区施工工地扬尘防治提供强有力的支持。崂山区已在科苑经七路市政配套工程项目中成功实践了这两项扬尘防治创新举措,这些举措的应用明显提升了施工现场的扬尘污染精细化防控水平,也为其他项目提供了可借鉴的经验。这两项扬尘防治创新举措将首先推广至辖区市政工程项目,并根据实际情况,适时扩展到全区的拆迁施工等项目中。(观海新闻/青岛早报记者 姜丹宁 通讯员 孙丽娜)