

# 中国交通企业管理协会

企协高速字〔2024〕73号

## 关于发布《2024 高速公路运营装备与技术 创新应用案例名单》的通知

各有关单位及相关组织：

为促进高速公路运营装备与技术的创新应用，推动新发展阶段我国高速公路运营效率与管理水平不断提升，助力行业高质量发展，我会组织开展了“2024 年高速公路运营装备与技术创新应用案例”征集活动，经有关推选、评荐和公示，形成了《2024 高速公路运营装备与技术创新应用案例名单》（见附件），现予发布。

附件：2024 高速公路运营装备与技术创新应用案例名单。



# 2024 高速公路运营装备与技术创新应用 案例名单

(排名不分先后)

## 一、新质案例

寒区除雪装备集约化设计与技术改造

——黑龙江省交投养护科技有限公司

基于融冰废液综合利用的环保型寒区液体融雪剂应用研究

——黑龙江省交投养护科技有限公司

黑光 AI 车牌识别摄像机

——北京云星宇交通科技股份有限公司

高速公路云收费·机器人研发与应用

——江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司

智慧高速多功能杆系统建设与规范研究

——江苏东部高速公路管理有限公司

基于 MSO 移动充电机器人的移动能源综合解决方案

——江苏海宏智能科技有限公司

云综合管理亭

——南京顶基科技有限公司

多功能移动充电舱清障车

——江苏中汽高科股份有限公司

智慧化准自由流收费站开发与应用

——安徽皖通高速公路股份有限公司

巫镇高速隧道自清洁相机应用案例

——杭州海康威视数字技术股份有限公司

高速公路养护系列移动机器人成套装备

- 广西机械工业研究院有限责任公司  
AI 数字人智慧发卡/缴费机器人应用实践
- 中交资产管理有限公司重庆区域管理总部  
面向交能融合的移动储能设备
- 山东高速信息集团有限公司  
波形护栏板除锈机
- 吉林省高速公路集团有限公司伊通分公司  
智能运维系统
- 吉林省高速公路集团有限公司  
江苏高速云收费自由流 FFT2.0 平台
- 江苏高速公路联网运营管理有限公司  
基于 AI 的收费远程云坐席系统应用案例
- 宁夏交投高速公路管理有限公司  
机电与信息化设施设备智能运维管理系统
- 江苏宁沪高速公路股份有限公司运营管理中心  
面向智慧高速全域一体化数字运维装备与平台应用
- 山东高速信息集团有限公司  
智慧隧道综合管控平台
- 陕西交通电子工程科技有限公司  
多维度清障作业安全智慧管控模式
- 江苏省高速公路经营管理中心机场处排障大队  
基于阵列式传感器的自动化监测技术
- 江苏东交智控科技集团股份有限公司  
基于大语言模型的高速公路客服智能应用
- 亚信科技（中国）有限公司

慧眼看路-视频 AI 大数据智能分析应用关键技术

——南京感动科技有限公司

苏台高速数字化转型升级示范项目

——深圳成谷科技有限公司

基于 5G 传输的“北斗+AI”高速公路智能巡检系统

——江苏有线工程建设有限公司

一种高速公路收费站通讯系统——智能保畅手表

——江苏宁沪高速公路股份有限公司南京收费站

高速公路数智隧道技术研究与融合应用

——浙江交投高速公路运营管理有限公司

新岭隧道数字孪生全息感知平台

——浙江交投高速公路运营管理有限公司

高速公路隧道照明智慧化节能管控项目

——吉林省交通实业发展有限公司

基于 ETC 门架大数据的车签不符智能稽核实践

——中交资产管理有限公司贵州区域管理总部

基于北斗的交通布控安全监测预警系统

——福建省高速公路集团有限公司莆田管理分公司

## **二、典型案例**

研制清障作业车道车辆闯入报警装置

——江苏扬子江高速通道管理有限公司

电动遥控声光报警装置

——江苏连徐高速公路有限公司排障五大队

高鹄平面波广播

——浙江交投高速公路运营管理有限公司

一种公路收费站中的高清视频字符动态叠加器

——南京顶基科技有限公司

多功能应急救援装备

——江苏中汽高科股份有限公司

行人非机动车误闯报警装置

——浙江省交通集团高速公路嘉兴管理中心

AI 数字人智慧发卡/缴费机器人应用实践

——中交资产管理有限公司重庆区域管理总部

高速公路无人值守智能缴费机项目

——吉林省交通实业发展有限公司

基于信创环境下的情报板信息加密发布终端研究

——南京感动科技有限公司

红外限高判定装置

——宁波交投公路营运管理有限公司

一种便于携带的路边杂草粉碎机

——山东高速烟台发展有限公司

公路用冬季防滑扬砂设备

——山东高速烟台发展有限公司

新型路面积雪高抛设备

——山东高速股份有限公司潍莱运管中心龙青养护分中心

基于大数据的智慧交通出行服务应用

——吉林省高速公路集团有限公司

吉林省高速公路机电运维平台

——吉林省高速公路集团有限公司

基于 AI 技术和 5G 通讯技术的无人参与管理的危化品停车智能

管理项目

——江苏宁靖盐高速公路有限公司

AI 车载人数统计系统

——江苏镇扬汽渡有限公司

调度清障一体化应急救援体系

——江苏宁杭高速公路有限公司

智慧巡检助力道路安全

——江苏扬子江高速通道管理有限公司

ETC 多车道集中管控系统的研制

——江苏宁沪高速公路股份有限公司苏州收费站

服务区智慧化管理平台

——江苏省高速公路经营管理中心

准自由流背景下自助收费站监管平台设计与应用

——江苏沿江高速公路有限公司

基于云网融合的自由流信创云收费系统

——江苏泰州大桥有限公司

基于 5G 技术的智慧交通事件检测系统

——南京公路发展（集团）有限公司

数据标准化引领的高速公路营运一体化管理体系建设

——安徽皖通高速公路股份有限公司

基于多源数据融合应用的高速公路道路应急救援系统

——安徽皖通高速公路股份有限公司

全功能车型精准识别管控系统

——广西交通投资集团柳州高速公路运营有限公司

高速公路大数据“慧眼”稽核系统

- 广西交通投资集团崇左高速公路运营有限公司  
隧道能效创新策略与实践
- 广西交通投资集团崇左高速公路运营有限公司  
“伴随式”智慧照明系统
- 广西新恒通高速公路有限公司昭平运营管理中心  
信鸽推送平台
- 广西新恒通高速公路有限公司昭平运营管理中心  
来宾红水河服务区“光储充”能源一体化项目
- 广西交通实业有限公司  
公路超高性能混凝土(UHPC)护栏
- 山西省交通新技术发展有限公司、山西交通科学研究院集团有限公司  
功能融雪防滑材料撒布设备
- 吉林省高速公路集团有限公司伊通分公司  
除雪车振动破拱防闭塞装置
- 江苏润扬大桥发展有限责任公司  
智能除冰系统
- 广西交通投资集团河池高速公路运营有限公司  
高性能喷涂型双组份标线的应用
- 广西交通投资集团桂林高速公路运营有限公司  
高瞳多元事件检测系统
- 浙江交投高速公路运营管理有限公司  
宁通宝
- 南京公路发展(集团)有限公司  
高核稽核辅助系统

- 浙江交投高速公路运营管理有限公司  
数智“云边端”收费站创新建设与运营实践
- 浙江省交投集团高速公路金华管理中心  
“高麗云”信息化平台试点建设
- 浙江省交投集团高速公路丽水管理中心  
异常车辆全路径防偷逃系统
- 浙江省交投集团高速公路衢州管理中心  
乐清湾长大桥梁隧道感知项目
- 浙江乐清湾高速公路有限公司乐清湾管理处  
麒龙顶物联网隧道项目
- 浙江台州甬台温高速公路有限公司  
高速公路交通事故及路基边坡监测报警系统
- 中铁建公路运营有限公司成都项目管理部  
AI 视频事件检测系统
- 陕西交通电子科技工程有限公司  
一种隧道水成膜箱体的研制
- 陕西交控交通工程有限公司  
绿色能源隧道消防管道防冻关键技术研究
- 陕西交控交通工程有限公司  
数字化运营管理平台-“E智运营”
- 山东高速淄博发展有限公司

### **三、实用案例**

- 桥涵超限高智能预警防撞系统及装置
- 山东高速日照发展有限公司  
稽核取证云平台



——吉林省高速公路集团有限公司  
智慧公路物联网 IOT 平台

——吉林省高速公路集团有限公司  
高速公路网 ETC 门架数据融合感知与智能监测预警应用示范

——吉林省高速公路集团有限公司  
基于海量视频的高速公路道路事件检测技术应用

——吉林省高速公路集团有限公司  
光纤探针&北斗边坡看护系统

——吉林省高速公路集团有限公司  
高速公路收费日志采集分析系统

——吉林省高速公路集团有限公司  
台州沿海高速桥下空间监控

——浙江台州市沿海高速公路有限公司  
一种绿通车道停车警示装置

——江苏宁杭高速公路有限公司  
高速公路人工车道车牌校验辅助装置

——江苏省高速公路经营管理中心  
皮卡车应急牵引装置

——江苏连徐高速公路有限公司排障六大队  
超限车辆预警设备项目

——江苏省高速公路经营管理中心  
高速公路收费站超宽车辆检测与非法闯入预警系统

——江苏京沪高速公路有限公司  
路面内部状况三维探地雷达无损检测技术

——江苏现代路桥有限责任公司

桥梁及路基隐性病害无损检测技术

——江苏现代路桥有限责任公司

“福路路”高速哨兵多功能提示装置

——江苏宁宿徐高速公路有限公司宿迁南收费站

自由流收费站无人值守车道非机动车智能拦截装置研制项目

——江苏镇丹高速公路有限公司丹阳北收费站

智能风光储一体机(B-SES) Blessing - Smart Energy System

——江苏宁沪高速公路股份有限公司无锡管理处

便捷式毫米波雷达预警装置

——江苏苏通大桥有限责任公司

路面大面积油污处理快速撒布装置

——江苏沿江高速公路有限公司常熟养护工区

超高车辆精准测量装置

——江苏东部高速公路管理有限公司赣榆南收费站

车门防撞警示灯应用于夜间清排障作业

——江苏东部高速公路管理有限公司清排障二大队

公路事故液压清障特种车

——江苏东部高速公路管理有限公司清排障七大队

轻型背拖式清障车滑轮平板改装

——江苏东部高速公路管理有限公司清排障五大队

桥梁突发危险报警系统

——湖北交投宜昌运营管理有限公司

斜落两用平板型清障车

——江苏中汽高科股份有限公司

南宁绕城高速公路西段新型生态排水沥青路面

- 广西交通投资集团南宁高速公路运营有限公司  
应用路面刻纹解决沥青路面积水隐患
- 广西交通投资集团南宁高速公路运营有限公司  
高速公路入口违规车辆有效管控系统
- 广西交通投资集团柳州高速公路运营有限公司  
新型桥梁经常检查设备
- 广西交通投资集团柳州高速公路运营有限公司  
基于断电检测的桥梁监测告警系统
- 广西交通投资集团梧州高速公路运营有限公司平南分公司  
一种高速公路边坡监测预警装置及系统
- 广西交通投资集团梧州高速公路运营有限公司平南分公司  
智能隧道停电警示牌
- 广西交通投资集团百色高速公路运营有限公司  
高速公路高压线路全生命周期管理系统
- 广西交通投资集团河池高速公路运营有限公司  
高速公路机电运维工具箱
- 广西新恒通高速公路有限公司昭平运营管理中心  
可换板面施工标志牌
- 广西交通投资集团桂林高速公路运营有限公司  
基于降雨模型和力学分析的红粘土高边坡稳定监测应用
- 广西交通投资集团崇左高速公路运营有限公司  
数控消防箱
- 浙江交投高速公路运营管理有限公司  
隧道控速视觉诱导系统
- 浙江交投高速公路运营管理有限公司

夜间监控及二次事故预防装置

——浙江省交通集团高速公路衢州管理中心

隧道照明快速检测装置

——浙江省交通集团高速公路温州管理中心

收费站入口超高 ETC 禁行

——浙江省交通集团高速公路台州管理中心

“小凳智巡” 高速智能化巡检

——贵州宽凳智云科技有限公司

中交黑科技-智慧声光路锥

——中交资产管理有限公司重庆区域管理总部

创新设备加持，让绿通变“速通”

——广东省南粤交通韶赣高速公路管理处

隧道火灾报警系统

——陕西交通电子工程科技有限公司