NACTranS | 北京交通大学 BEIJING JIAOTONG UNIVERSITY | 友道 yoodao | 滴滴

“智联友道·滴滴”杯

第十五届全国大学生交通运输科技大赛

THE 15TH NATIONAL COMPETITION OF TRANSPORT SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR UNDERGRADUATE STUDENTS

JS5-道路运输与工程Ⅰ

全车体作用式智能避险车道系统

重庆交通大学

参赛成员：祝亚奇 李家毅 余星葳 王伟云

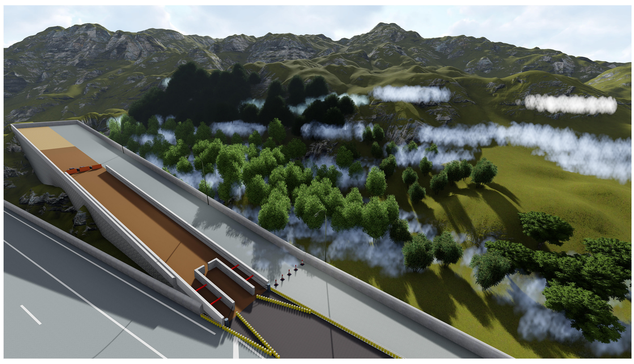
指导教师：胡兴华

基于“全车体作用式的避险车道”的设计创新

两块L型挡板墙的设计将避险车道内路面对车轮的阻力分配至车体全身，而且利用侧向受力式液压杆夹墙确保车辆行进方向，在此基础上设计防后溜装置防止二次事故的发生。

基于“多技术结合”的应用创新

首次将凸轮恒力机构和电动液压杆应用在避险车道设计上，并结合RFID和雷达等现代技术预采集数据，实现了设备与信息的交互，突破了传统意义上对避险车道的设计。



该项目的研究成果具有很大的应用空间，对避险车道全体作用式的研究设计，能够有效降低避险车道危险性和二次事故的发生的几率，对于提高我国长下坡危险路段的安全技术水平，减少或避免重大交通事故的发生，大幅度降低事故死亡率，提高高速公路长下坡路段的服务质量和运营效益具有重要意义。