

# “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 15<sup>TH</sup> NATIONAL COMPETITION OF TRANSPORT SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR UNDERGRADUATE STUDENTS

### JS7-铁路运输与工程、航空运输与工程

## 基于压力传感器的山区铁路边坡监测预警系统

作者：杨鑫宇，张弘扬，黄胤，丁倩，廖星露

指导老师：吕彪

(西南交通大学峨眉校区 信息科学与技术学院，交通运输与物流学院 峨眉山614200)

#### 主要成果

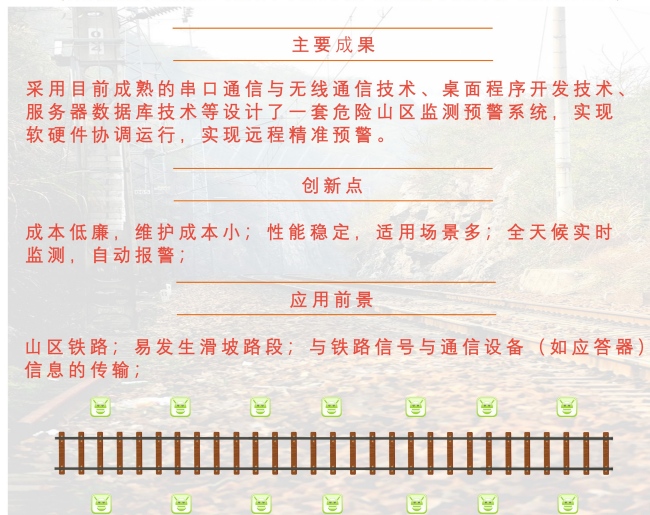
采用目前成熟的串口通信与无线通信技术、桌面程序开发技术、服务器数据库技术等设计了一套危险山区监测预警系统，实现软硬件协调运行，实现远程精准预警。

#### 创新点

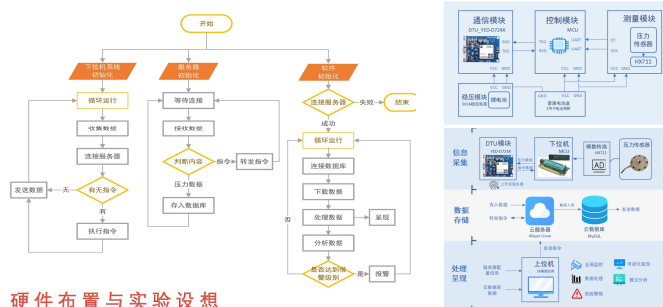
成本低廉，维护成本小；性能稳定，适用场景多；全天候实时监测，自动报警；

#### 应用前景

山区铁路；易发生滑坡路段；与铁路信号与通信设备（如应答器）信息的传输；



#### 设计思想与配置图解



#### 硬件布置与实验设想



#### 软件功能展示

