**竞赛小组：E**-铁路运输与工程

**基于无线通信的旅客列车乘降指示器**

作者：XXX1，XXX1，XXX1，XXX2，XXX2

指导教师：XXX

（安徽财经大学1会计学院，2法学院 安徽蚌埠233030）

摘要：

(空一行)

 关键字： ； ； ； ；

(空一行)

1.研究背景

2.设计原理

2.1 设计思路

基本设计思路为：原理如图1所示。



图1旅客列车乘降指示器设计原理

2.2 旅客列车乘降指示器设计方案

本次设计主要包括无线通信、遥控器、指示器三部分内容。

2.2.1无线通信方案

遥控器与指示器间无线通信特点是传输数据量小。

2.2.2遥控器设计方案 下表 表1格式

表1 遥控器操作与提示对应关系

|  |  |
| --- | --- |
| 状态 | 指示灯 |
| 注册成功 | 慢闪 |
| 开始乘降 | 快闪 |
| 乘降完毕 | 常亮 |

2.2.3指示器设计方案

2.3设计中的技术关键

旅客列车乘降指示器设计包含2项关键技术，目前正在申请实用新型专利。

（1）

（2）

2.4主要技术指标

（1）

（2）

（3）

（4）

3. 本次设计的创新特色

本次作品设计主要具有以下2项创新点。

1.

2.

4. 应用前景

旅客列车乘降指示器适用于普速铁路车站和高铁。

参考文献

[1]胡小敏.铁路客运组织[M]. 成都: 西南交通大学出版社, 2019.

[2]广铁(集团)公司普速铁路旅客乘降组织办法 [Z]. 2013-10-17.

[3]李华.春运期间铁路车站保障旅客乘降安全探讨[J]. 铁道运输与经济, 2015, 37:62-65.

[4]陆永泉. 旅客列车乘降组织中站车交接问题剖析与对策[J]. 上海铁道科技,2017,4:34-35

[5]TB 10074-2016 铁路客运服务信息系统设计规范[S].

[6]宋玉佳. 浅谈大客流情况下铁路车站旅客乘降安全的问题[J]. 科技资讯，2016,19

[7]毛华辰. 试论春运期间铁路车站如何保障旅客乘降安全[J].中文科技期刊数据库（全文版）工程技术.2016,44:314

[8]成都亿佰特电子科技有限公司. E28-2G4T12S产品规格书 [Z]. 2019

[9]Microchip Technology Inc. ATmega16 数据手册 [Z]. 2466G–AVR–10/03

文章不能超过6页纸