

# 上海秀派地铁自动计点 解决方案

V1.1

上海秀派电子科技有限公司

2013 年 12 月

声明：本文档是上海秀派电子科技有限公司(简称上海秀派)技术文档系列的一部分，版权归上海秀派所有，任何对文档的修改、发布、传播等行为都需获得上海秀派书面授权，上海秀派保留对违反以上声明的组织或个人追究责任，直至诉诸法律的权力。

## 版权说明

© 版权所有 2012-2014，上海秀派电子科技有限公司

本文件中出现的任何文字叙述、文档格式、插图、照片、方法、过程等内容，除另有特别注明，版权均属上海秀派电子科技有限公司所有，受到有关产权及版权法保护。任何个人、机构未经上海秀派电子科技有限公司的书面授权许可，不得以任何方式复制或引用本文件的任何片断。

## 商务联系

上海秀派电子科技有限公司

上海市徐汇区钦州北路 1089 号 51 幢 6 层

电话：021-61613336

传真：021-61613339

网址：<http://www.superrfid.net>

## 目录

版权说明.....	2
商务联系.....	2
1 概述.....	4
1.1 公司介绍.....	4
2 需求分析.....	5
2.1 方案描述.....	5
2.1.1 基础功能.....	5
2.1.2 扩展功能.....	5
3 设计原则.....	6
3.1 可靠性原则.....	6
3.2 标准化和规范化.....	6
3.3 开放性和可扩充性.....	6
4 产品介绍.....	6
4.1 通用阅读器.....	6
4.2 电子标签.....	7
4.3 发卡器.....	8

# 1 概述

## 1.1 公司介绍

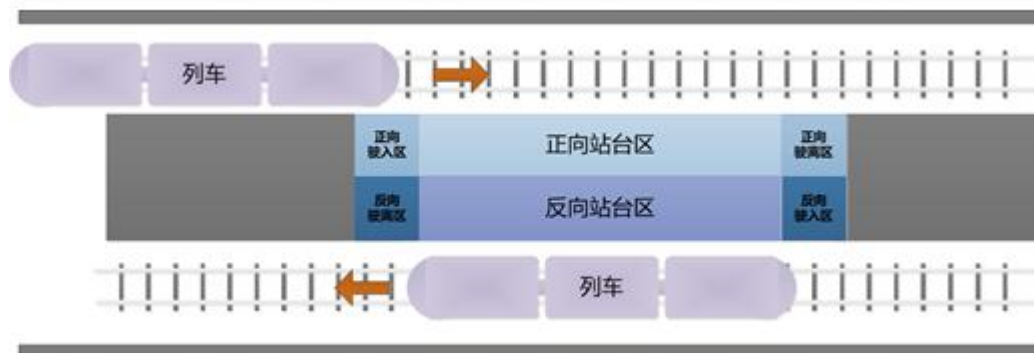
上海秀派电子科技有限公司（简称上海秀派）是专业从事有源 RFID 技术、产品及物联网专用集成电路的研发、生产和销售的国家级高新技术企业。作为国内外有源 RFID 领域的领先供应商，上海秀派致力于为全球用户提供优质的物联网核心设备和整体解决方案。

上海秀派独创微功耗、高安全和嵌入式软件设计三大技术平台，拥有三十多项各类专利证书，形成了 5 大系列 60 多种具有自主知识产权的有源 RFID 产品，包括固定式和手持阅读器、电子标签、电子封条锁和温湿度检测标签产品等。公司在教育、煤矿、内河航运、集装箱物流等行业已经形成了规模化的应用，并为停车场车辆进出、城市助动车防盗及电力资产巡检提供高品质的 RFID 产品解决方案。公司现拥有近 3 千平方米的现代化研发及生产基地，具有年产 20 万套读写设备、500 万枚各类有源电子标签的能力。

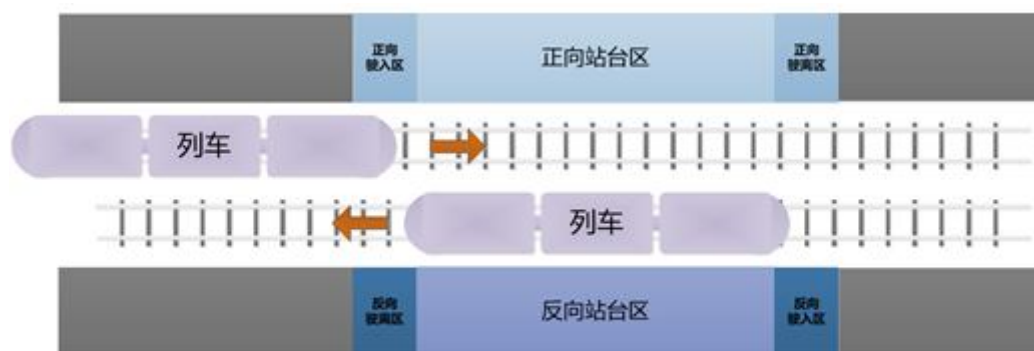
上海秀派成功地导入 ISO9001、ISO14001 等管理体系，是中国 RFID 产业联盟理事单位、高新技术企业、上海市科技小巨人。上海秀派相信有源 RFID 可以更泛在、更适用、更便宜，有源 RFID 已经步入新的时代。跨越新的里程碑会面临新的挑战，上海秀派将秉持“互助互信、合作共赢”的原则与业内广大合作伙伴一起，为国家物联网战略的顺利实施贡献力量，并为客户、员工、股东和其他利益相关者创造价值。

## 2 需求分析

根据轨道交通日常安全管理的需要,对运营地铁车辆身份及进站、停站、离站的时刻和状态进行记录和识别。具体需求和场景如下:



岛式站台示意图



侧式站台示意图

### 2.1 方案描述

#### 2.1.1 基础功能

车辆行进方向判断准确

#### 2.1.2 扩展功能

实现车辆精确定位。

## 3 设计原则

根据系统当前的应用需求和今后的发展方向，系统的设计应遵照以下原则：

### 3.1 可靠性原则

标签设计可靠性原则

阅读器设计可靠性原则

### 3.2 标准化和规范化

### 3.3 开放性和可扩充性

## 4 产品介绍

### 4.1 通用阅读器

■ 主要技术参数：

序号	特性名称	参数	规格	备注
1	机械特性	外形尺寸	300mm×300mm×65mm	
		重量	1.5kg	
		外壳材料	工程塑料	
		颜色	灰白 / 面板	
		安装位置	标杆或横梁	
		安装方式	侧挂或贴面	
2	微波链路特性	上行	信号调制方式	GFSK
			通讯速率	2000 Kbit / s
		下行	信号调制方式	GFSK
			通讯速率	2000 Kbit / s
		频率	2.4 GHz ~ 2.4835 GHz	
		发射功率	≤3 dBm (可软件调整)	
		天线极化	垂直极化	
		读写区域	定向或者全向	
		微波通讯距离	5~ 50 m	
		微波通讯检错		
		通讯加密	算法暂不公开	
		位误码率/B.E.R	10 <sup>-7</sup> (次方)	
3	电气特性	电 源	RS232/485方式: +6~+12V DC	
		通信接口	RS232/485/威根	
4	环境特性	使用温度	-40℃ ~ +80℃	
		保存温度	-60℃ ~ +80℃	
		抗电磁干扰	10V/m 0.1~1000MHz AM调幅电磁	
		可靠性	MTBF ≥ 70000小时	
		工作寿命	15年	



## 4.2 电子标签

### ■ 主要技术参数：

序号	特性名称	参数	规格	备注
1	机械特性	外形尺寸	78mm×57mm×3.7mm	
		重量	200g	
		外壳材料	工程塑料	
		颜色	相间	
		抗拉力	2吨	
		安装方式	挂接	
2	微波链路特性	上行	信号调制方式	GFSK
			通讯速率	2000 Kbit / s
		下行	信号调制方式	GFS K
			通讯速率	2000 Kbit / s
		频率	2.4 GHz ~ 2.4835 GHz	
		发射功率	≤3 dBm (可软件调整)	
		天线极化	垂直极化	
		读写区域	360度全方位	
		微波通讯距离	5~ 50 m	
		微波通讯检错		
		通讯加密	算法暂不公开	
		位误码率/B.E.R	10 ( -7次方)	
3	电气特性	电 源	电池	
		工作寿命	3年	



## 4.3 发卡器

### ■ 主要技术参数：



序号	特性名称	参数	规格	备注
1	机械特性	外形尺寸	300mm×300mm×65mm	
		重量	1.5kg	
		外壳材料	工程塑料	
		颜色	灰白 / 面板	
		安装位置	标杆或横梁	
		安装方式	侧挂或贴面	
2	微波链路特性	上行	信号调制方式	GFSK
			通讯速率	2000 Kbit / s
		下行	信号调制方式	GFSK
			通讯速率	2000 Kbit / s
		频率	2.4 GHz ~ 2.4835 GHz	
		发射功率	≤3 dBm (可软件调整)	
		天线极化	垂直极化	
		读写区域	定向或者全向	
		微波通讯距离	0 ~ 10 m	
		微波通讯检错		
		通讯加密	算法暂不公开	
		位误码率/B.E.R	10 <sup>-7</sup> (次方)	
3	电气特性	电 源	RS232/485方式: +6~+12V DC	
		通信接口	RS232/485/威根	
4	环境特性	使用温度	-40℃ ~ +80℃	
		保存温度	-60℃ ~ +80℃	
		抗电磁干扰	10V/m 0.1~1000MHz AM调幅电磁	
		可靠性	MTBF ≥ 70000小时	
		工作寿命	15年	

