

## 1000 个 RFID 经典应用案例 151~155

### 案例 151：iData 终端助力上海交警总队高效管理电子警察设备

针对秋冬社会治安形式和违法犯罪季节性规律特点，市公安局于 11 月 19 日发布，上海将在全市范围内组织开展秋冬严打整治专项行动。

其中针对机动车违法停放、社会车辆违法占用公交车道及占用高速公路应急车道行驶、滞留路口、客货运输车辆超载、超员等突出交通违法行为，通过开展定期集中整治、组织机动力量叠加执法、推进非现场执法等方式，持续加大整治力度。强化交通安全源头管控，严格落实“三个一律”(违法违规信息一律定期通报，重点运输车辆违法行为一律及时处罚、醉驾刑事案件一律依法采取刑事强制措施)的措施，加大震慑力度，提升执法效果，加强交通安全宣传。



但据多数司机反映，在早晚高峰时段，部分特别拥堵的道路并非是路的问题，而是“人的问题”：

在司机的小圈子里普遍流传的“xxx 路段没有电子警察”，“xxx 路段的电子警察经常失灵”，因而导致了那些路段在早晚高峰时，出现社会车辆沿街停靠，直线变道、自行车，电瓶车逆向行驶或驶入机动车道等等违反交通法规的情况发生。部分路段因为信号灯的长期失修养护，行人为了过马路强行横穿过车群中。这些情况的存在往往会酿成悲剧或是不必要的口角之争。

为了有效解决上述问题，上海交警总队引入基于 iData 移动终端的“互联网+EAM”设备管理系统，实时查询、监控所有电子警察设备工作的状态，达到电子警察设备管理的全电子化要求，实现从设备基础信息管理到后期设备巡检、养护、维修的一体化管理。

基于 iData 移动终端的“互联网+EAM”设备管理系统优点：

- 设备信息全电子化管理；
- 设备状态实时掌控；
- 设备巡检、养护任务定期自动下发，巡检、养护任务执行状态实时掌握；
- 设备维修任务自动下发，维修记录实时查询，维修状态实时了解。



该项目采用 iData 移动终端进行现场管理：操作界面更友好，事务处理的速度更快；巡检、养护、维修任务实时推送，记录实时上传，任务拍照处理，情况更明确；采用 GPS 记录，养护单位人员控制更精确。



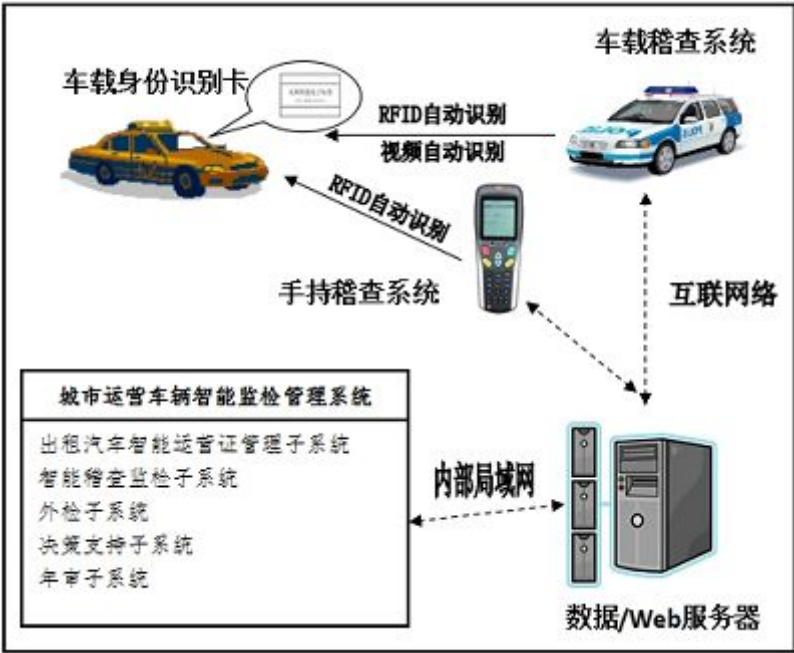
### 案例 152：SuperRFID 东莞出租车防伪管理系统



东莞市启动了出租车防伪电子标签管理系统。上海秀派有源 [RFID](#) 产品成功应用于该市出租车防伪管理系统，系统稳定发挥出色。通过该系统，稽查人员可手持读卡器即时查询出租汽车或营运客车是否套牌，这是上海秀派有源 [RFID](#) 产品在车辆管理领域的又一个典型应用。



随着我国经济与道路交通的发展、车辆的增多，逃避年检、挪用号牌、使用假车牌、改装被盗车辆等违章违法现象日趋增多；城市出租车的数量猛增，少数车主拒办营运执照，假出租车非法运营的情况屡见不鲜，出租车的运营管理上面出现了许多新的问题，长期以来，一些非法营运的“蓝牌”、“假牌”、“套牌”出租车的不正当竞争，严重侵犯了国家和行业的利益。上海秀派电子科技有限公司，凭借在 RFID 领域雄厚的开发能力以及技术优势，在自主研发的μWatt(微功耗)、HSecu(高安全)、SuperEOS(嵌入式操作系统)三大技术平台上，通过目前最先进的 RFID 电子标签技术，构建出租车电子标签防伪管理系统，能够迅速的查询运行车辆的身份。通过本系统的运行加强了对出租车的管理和监控，规范出租车服务市场，保障出租车的切身利益，达到良好实际管理效果和社会效益，同时也做到职能部门信息化，效率化。



该系统能实时准确、可靠地采集从它旁边驶过的(或停靠的)、装有电子标签的车辆的数据信息，该信息包括车主姓名、身份证号、车型信息、隶属公司、联系电话等，利用远距离射频识别(RFID)技术，对这些信息进行识别处理，并且将这些信息通过通信网络传到车管中心计算机，与其数据库已存有关车辆的信息进行比对，判断该车辆是否违章违法或者被盗，并将比对判断结果及指令，实时地返回到系统，决定对该车的处理。比对判断结果及车辆相关信息也可以打印出来。对于已被列入黑名单的违法车辆，可以当场报警拦截，或通过通信设备通知车行前方的检查站进行拦截。系统同时也可对出租车车辆运营及违章信息进行管理，驾驶员违章信息的登记以及处罚，车辆年审记录都能够进行实施处理。

在东莞出租车电子标签防伪管理系统中，主要应用于查询出租汽车或营运客车是否套牌车，稽查人员只要在路边设路障检查营运车辆，当车辆以小于时速 80 千米通过(或停靠)时，即可在手持读卡器中查到该车的资料，如果没有资料，则可截停该车检查，查看是电子标签管理系统坏了还是套牌车。同时，由于电子标签管理系统中记录了车辆的车牌号、营运公司、车型等资料，可以实时监控营运车辆是否按规定的线路、站点行驶。

### 案例 153：孚恩 UHF 手持终端携手北京铁路局打造高铁维修工具管理系统

高速铁路对检修使用的工具管理有着严格的要求，在《高速铁路信号作业指导意见》(运基信号[2011]379 号)文件中严格规定了上道前及下道后必须将工具清点一致后，方可进行销记、交付使用。现在所使用的管理方式多为靠人工进行清点、确认，由于使用工具种类与数理较多，检修作业又都是在夜间，视野不开阔，再加上人员素质参差不齐，所以容易造成清点错误，形成危及高铁安全的重要不利因素。

基于 RFID 的铁路维修工具管理系统是现代科学技术与经济发展相结合的产物。该系统供维修人员在维修时随身携带，开始作业时，对需要使用的工具进行“出库”操作，当工具放回时，则对工具进行扫描，

实现“入库”操作。最后离开维修现场时，可用手持上的“浏览”功能对工具进行清点确认，若有工具未归还，则手持会用语音提示维修人员，已将遗落的工具找回。这样对工具进行管理，将大大提高工作效率、自动化程度，保证工具的归还，确保工具数量、编号跟工具清单上一致，防止工具遗忘在铁轨上,从而避免事故的发生。



**用户收益**

- 1.系统对维修工具自动识别，无需人工干预，降低错误率
- 2.机器自动提示报警替代原先人工确认
- 3.方便后续仓储出入库等扩展应用

**主要产品**

- FN M8E UHF 无线手持终端
- RFID 陶瓷抗金属标签

**案例 154：上海环境实业应用 RFID 远距离车辆进出智能管理系统**

**上海环境实业有限公司**

上海环境实业有限公司(以下简称公司)隶属于上海市城市建设投资开发总公司，是上海市唯一一家集生活废弃物中转运输、末端处置、水陆保洁作业服务等一体的，公益性、准公益性政府综合服务型企业。截止 2012 年 8 月，公司注册资本 6.5 亿元人民币，总资产约 25.4 亿元人民币，在册员工 2585 名，下辖 13 个子公司和 8 个直属分公司。公司系中国 2010 年上海世博会环境卫生指定服务商。

通过多年的发展，公司形成了收运、保洁、发展、保障四大业务板块，营业范围包括城市生活固废、渣土、工业废弃物和医(危)废物的水陆清运、水域保洁和应急处置服务，承揽环境工程、市政工程的设计、

施工，环境领域的技术开发，楼宇和区域保洁、物业管理等业务。公司承担着上海市区 70% 以上的生活固废转运任务，肩负着城市环境安全运营的职责，接受政府采购，为城市环境提供保障服务。

公司拥有一批以美化环境、美化生活为己任，并以高度的责任心、事业心和使命感，并致力于有效改善人类的生存环境、提高人类的生活质量的行业领军人物。



### 环卫车辆 RFID 管理介绍

随着上海市人口的极速扩张，环卫车辆的总拥有量的迅猛增长，如何对环卫车辆的进出进行高效优质的智能化管理，越来越被各行政部门及企事业单位所重视。上海环境实业有环卫车队现拥有各类车辆共计 1000 多辆，现有的人工申请、审批、派车及外部车辆登记流程已不能适应日益增加的业务需求，在车辆管理和调度效率方面也出现了瓶颈。

上海营信信息技术有限公司利用 RFID 射频识别技术开发的远距离车辆进出智能管理系统，应用于停车场及大门进出车辆控制，有效的解决了上海环境实业有所面临的车辆管理问题。

远距离车辆进出智能管理系统采用了最先进 RFID 射频自动识别技术和计算机智能管理技术，通过对进出车辆的数据信息进行识别、采集、记录，同时进行相应的处理，以确保系统具有高效的车辆放行能力。可以更好的规范业务流程，方便了车主通行，提高了门卫管理的工作效益，实现对车辆的更加精确、高效的管理。

### 车辆管理的 RFID 产品介绍

公司采用 RFID 技术对车辆进出进行管理，采用上海营信信息技术有限公司的 YXU1861-12DBI-TCP 远距离读卡器，目前使用设备约 42 台，365 天全天候室外环境使用。

## 案例 155：世麦智能助浙江高速实现公路智能巡检

### 一、项目背景

浙江高速信息工程技术有限公司所建设的“公路养护管理系统工程”是对高速公路的养护计划为核心，基础资源数据库为依托，将高速公路管理部门到路公司养护部、路段管理处、路段养护施工单位的各级养护业务单位连接成一个更高效、更科学的养护业务整体。实现对养护计划、基础数据、养护过程、工程资料、养护设备的信息化管理，做到对养护信息与资源的共享，以提高工作效率，改善工作条件。该系统的运营依赖于路段巡检信息采集的及时性与完整性。

### 二、客户需求调研

通过对客户调研，浙江高速的巡检工作需要以下几个方面取得突破：

(1)实现养护基础资料桥、隧、涵、洞、边坡等基础结构物信息电子档案化；

(2)确保工作人员根据事先设定好的路线逐一巡查,并保证巡检质量,杜绝消极怠工,代巡,漏巡或不巡的情况。

(3)工作人员能同时将现场情况拍摄照片或视频,结合终端设备定位的经纬度信息和终端上传感器手机高度等信息一起回传至后台,供日后进行分析,做到潜在危险、需提前养护的信息能够做到提前预判。

(4)在雷暴、高温等恶劣环境下作业不受影响,特别是需要高级别的防水、防尘。

### 三、解决方案说明

#### 硬件终端(A2000)

安卓平台: 安卓 4.0 系统, 可支持运行客户的个性化定制化软件。

通讯模块: WCDMA+EVDO, 提供全方位的无线支持。

摄像头: 支持 USB OTG 摄像头。

传感器: 含重力传感器, 环境光传感器, 距离传感器, 高度传感器及电子罗盘等, 可采集各种位置数据, 保证巡检信息的完整性。

IP65 防护等级: 三防保护;经过 1.5 米多次跌落。

#### 可视化调度平台

1.权限管理: 巡检人员信息管理、角色管理、权限分配。

2.巡检任务管理: 主要包括巡检任务的手工制定和自动生成、任务分配、巡检及完成情况的检查等。

3.与手持移动终端数据交换: 设备巡视标准、设施数据、人员情况、任务信息等信息下载到手持移动终端;以及手持移动终端巡检结果回传到系统。

4.日常巡检结果的综合查询、统计分析: 巡检到位率的查询, 监督巡检质量。

5.基础数据维护: 主要实现对系统所需要的基础数据的维护, 如: 考评标准维护、巡视人员维护、设施信息维护等。

#### 移动端功能

1.基础数据接收: 设备巡视标准、设施数据、人员情况、任务信息等信息从应用服务器端下载到手持移动终端。

2.巡检任务提示: 能提示巡检任务的相关数据, 并能查询巡检对象基本资料和提示巡检对象当前的记录信息。

3.设施巡检功能: 通过手持移动终端对射频标签巡检点的识别, 对巡检工作过程进行准确地记录(包括巡检时间、巡检人员、设施、巡检项、存在问题、评分等)。

4.回传巡检结果: 主要把巡检结果从手持移动终端回传到后台管理系统。

### 四、巡检业务流程

1.巡检人员账号登入, 下载后台管理系统分配的当次巡检任务、自动生成的巡检结果记录表。

2.按照巡检任务对系统定位的巡检点进行巡察、评分、问题记录以及问题现场拍照或视频等功能, 并通过 3G 网络将巡检结果实时传回后台系统。

3.手持移动终端检查巡检当次任务是否已经全部完成, 如果有遗漏, 手持移动终端会有报警音和对话框提示, 并且不能进行最后的本次巡检结果打分。

4.手持移动终端巡视作业系统综合各个巡检点打分的结果, 评估综合分, 回传主机, 本次巡检结束。

### 五、系统优点

基本杜绝了巡检人员和被巡检对象无法科学、准确考核与监控的现象, 及时完整的将巡检信息传回系统后台, 有效地保障了高速公路服务区被巡检设施经常处于良好状态。