

1000 个 RFID 经典系统集成方案 216~220

方案 216：园区一体化综合管理平台

一、全面感知 智能应用：建立物联网技术下的智慧园区

天一众合的园区一体化综合管理平台，是物联网和园区应用系统结合的一个全新的智能化应用管理平台。通过对园区内人、车、物的位置、流向、状态、以及环境参数等的全面掌握、智能预警和敏捷控制，从而真正实现园区内的人车物统一监管，实现园区高效、智能、快速的运作。



系统优势

- 1、创新管理模式：显著提升管理的时效性和智能性，为园区提供全方位的智能化管理手段。
- 2、实时智能报警：采用 RFID 远距离识别技术，根据实时采集数据对违反规则的及时报警。
- 3、多样技术结合：以新一代物联网技术为核心，结合 RFID 射频识别、视频监控和计算机通信技术等先进手段。

4、优化的设计：模块化设计可按需配置功能模块和硬件设备，且可最大限度兼容原有的系统。

二、更安全的园区环境

以射频识别监控为基础，通过智能分析，改变传统被动防御的现状，警情提前预防，将损失消灭在萌芽阶段。

主动监控

针对园区内贵重资产、重要区域等进行 360 度全方位的主动监控，一旦出现异常情况(如资产出现振动、离开指定范围、标签脱离、信号消失，或有人非法进入禁区等)，系统将第一时间检测到，并启动智能报警。

智能报警

1、警报规则设定：可根据实际管理需求，预设各种管理规则(物件状态异常、分区布防规则、人员授权规则等)，以及解除规则(限时解除、现场解除、系统操作解除等)。

2、多种报警方式：根据设定规则，可筛选违规事件并启动相应报警方式，如系统弹出报警框、联动视频、地图上自动定位报警源、发送报警短信等。

3、智能布防、撤防：支持对指定区域、指定时段、特定状态等进行布防、撤防;工作人员可通过手机短信、手机 app 或监控系统直接进行布防、撤防。

轨迹跟踪

1、实时定位跟踪：在电子地图上，可实时定位跟踪园区内的工作人员、访客、物件或车辆等。

2、可追踪的历史：对曾经到园区的人车物，可进行轨迹数据查询及在地图上回放轨迹。

三、更全面的管理服务

一卡通服务

通过天一众合自主开发的多功能标识卡，可实现远距离不刷卡自动考勤、会议自动签到、不停车进场及定位跟踪;联动数字化园区，可对进餐购物、门禁、小额支付、卡证发放、信箱钥匙等进行一体化应用。其中：

1、远距离不刷卡自动考勤：全自动无障碍智能考勤，无需任何操作，自动统计报表，减轻政务核算工作。

2、会议自动签到：参会人员无需任务操作就能实现会议签到，并自动统计参会人员信息，高效率实现会议管理与统计。

3、不停车进出：采用远距离读卡进出管理模式，实现停车场出入口不停车进场，自动判断固定与临时车，自动计费。

工作人员管理

为人员配发标识卡，可实时查询其位置、设定管理规则。如：规定人员巡检路线，一旦与其不符则进行提醒。未按时到岗或擅自离岗，或有人非法进入禁区，系统及时提醒。

公共设施监管

对井盖、景观灯、设备箱等设施加装标识卡，当井盖被盗或打开、灯源不正常、设备箱被非法打开或移动等，将自动报警通知工作人员处理。

资产日常管理

提供对各类资产的信息管理、流程审批管理、检验管理、出入库自动判别和盘点清查等日常管理功能。其中：

1、出入库自动判别：利用射频识别技术，无需人工干预，实时监控并自动记录出入库信息。

2、盘点清查：根据在系统制定的盘点计划进行盘点，自动生成盘点单归档。系统支持管理人员手持读写器，围绕资产所在地快速行走进行采集盘点，并实时传输到平台；管理人员也可利用园区传感网主动实时读取，采集资产的实际信息。

访客登记和监管

支持直接刷访客身份证进行快速登记，且可进行黑名单管理，短信或邮件通知拜访；访问过程中可进行访客跟踪监控，控制访客进出的区域。

四、更便捷的办公应用

协同办公

提供请假、资产借领等事项申请审批的办公应用。如：工作人员可通过网页访问进行请假，审批通过后则不作考勤异常处理。

报表统计

自动分类汇总人员考勤、会议签到、资产借领和盘点、访客拜访、报警等记录数据，且可导出、打印及生成统计图表等。

日常应用

提供邮件应用，支持邮件通知会议、报警等信息，以及日常邮件或附件收发;提供园区公告发布、短信群发等应用功能。

适用单位：工业园区、科技园区、创意园区、物流园区、产业园区、其它园区

方案 217：文博一体化管理平台

博物馆是人类文化艺术的殿堂，文物是满足人的生活需求和审美需求的艺术作品。面对博物馆中数目众多的文物，做好馆内藏品管理和监控颇为重要。采用人工管理方式和传统安防手段，存在着工作效率低、方式落后，无法将人员监管结合起来等弊端。天一众合的文博一体化管理平台是采用先进的物联网技术，以 **RFID** 电子标签(又名标识卡)为媒介，可对全部馆藏文物进行登记盘点、跟踪监控，对整个馆内人员定位跟踪、人流量统计等操作，实现馆藏文物和馆内人员管理的自动化、高效化、智能化。

- 1、馆内文物监管应用：文物信息管理，在展文物监管，在库文物监管；
- 2、智能安保应用：巡逻排班管理，安保工作监督，围墙周界防护；
- 3、管内人员管理应用：人员考勤管理，实时人流监控，区域人员定位，历史轨迹追踪。

一、RFID 智能监控

在文物、展示柜、博古架、门窗等安装有源 **RFID** 电子标签(即标识卡)，对展厅和库房文物的放置位置和状态变化进行实时动态跟踪和检测。当物件被非法移动，出现倾斜、振动、标签脱离或信号消息等异常情况，可立即启动报警，通知保卫部采取行动，制止事件发生。

- 1、RFID 监控特点：距离远、不留死角、不易损坏、可帮助清点和盘查物品，实现信息化管理。

2、优化的应用：支持自定义报警规则、手机端设防/撤防，按需启用报警方式(如报警短信、报警源自动定位、视频联动等)。



二、文物信息登记

为文物绑定唯一电子身份证，可实时查询文物身份信息、所在位置及去向等;可非接触自动采集文物信息，保证文物登记与事物一一对应准确无误，大大降低文物信息采集的工作量，提高工作效率。

三、文物清查盘点

工作人员拿着手持机在馆内巡视一遍即可将馆藏文物核对清楚，不用直接接触到文物本身就做好盘点，同时系统也支持通过布控的信号收发器无需人工操作、直接一键盘点。盘点完后系统可自动生成报表归档。

四、安保巡逻管理

通过为安保人员发放标识卡，可对安保人员巡逻工作进行跟踪管理和出勤记录，防止巡查管理的漏洞差错。同时，可智能识别未到岗、巡逻漏点、巡逻次数不足、未按时间巡逻等情况，并发出警示。



五、馆内人员管理

- 1、智能考勤管理：工作人员只需持卡进出门，便可自动签到、签退，智能识别迟到、早退等现象，并生成考勤报表。
- 2、实时人流监控：实时接收馆内人员佩戴的标识卡，能够实时地对馆内不同区域的人流量进行监控。
- 3、精准的人员定位：可对馆内人员精准定位，定位范围可以根据用户实际需求使用，最少误差为 2 米。
- 4、可追踪的历史：提供馆内人员历史轨迹查询，能够对曾经到馆的人员和馆内工作人员的行走路线轨迹进行还原。

方案 218：温湿度智能监控系统

一、需求分析

在大型的生产车间、广场、仓库等环境监测传感器的应用日益增大，尤其是温度和湿度两个数据的监测最为典型，随之而来的就是对检测数据的显示及统一的监控系统的产生。然而，目前的温湿度监控管理方法还存在一些问题：

传统的温湿度管理处于人工、半人工状态，效率非常低，不能及时将采集到的信息反馈到管理系统；

传统的采集技术指标低，精度不够；

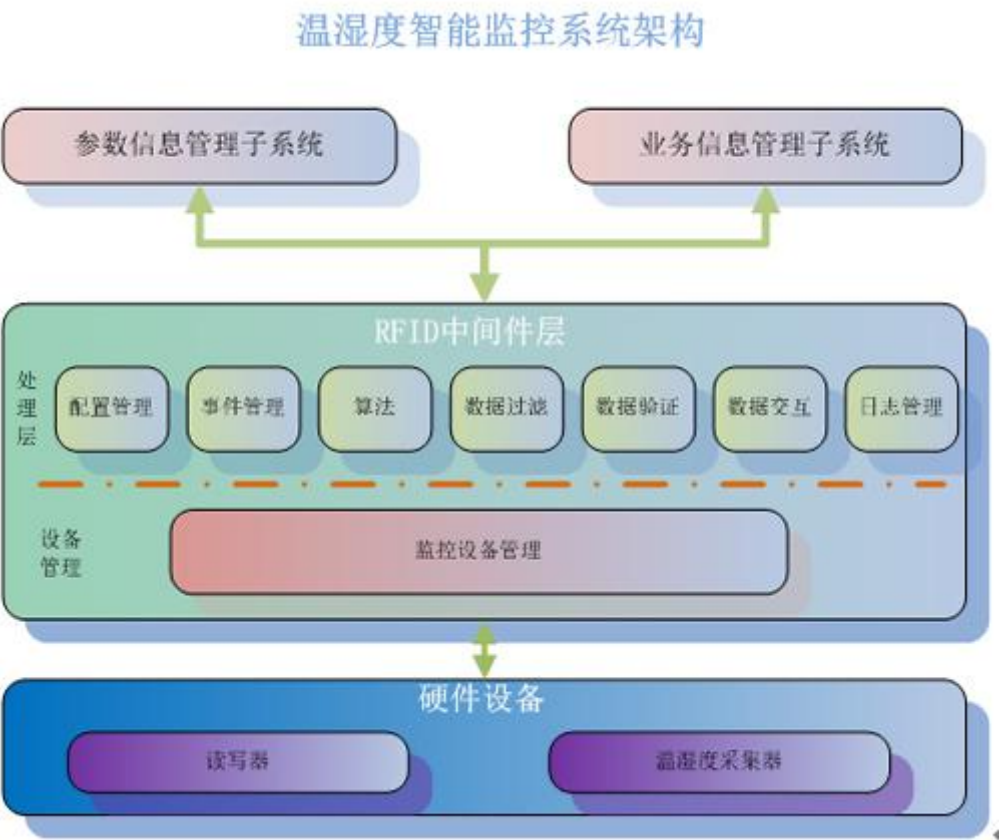
传统温湿度管理方法容易出现监控和管理脱节现象，延误时机，导致异常事件处理不善；

此外，不具备明晰的图形化管理界面也是传统管理方法的弊端。

基于上述问题,陕西烽火推出了一套管理高效、操作简便的温度湿度智能监控管理系统,该系统能够对各种环境的温湿度实行信息化、集中化的控制管理,不失为一套体系合理、功能完备、流程优化、监控科学的温湿度管理系统。

二、系统介绍

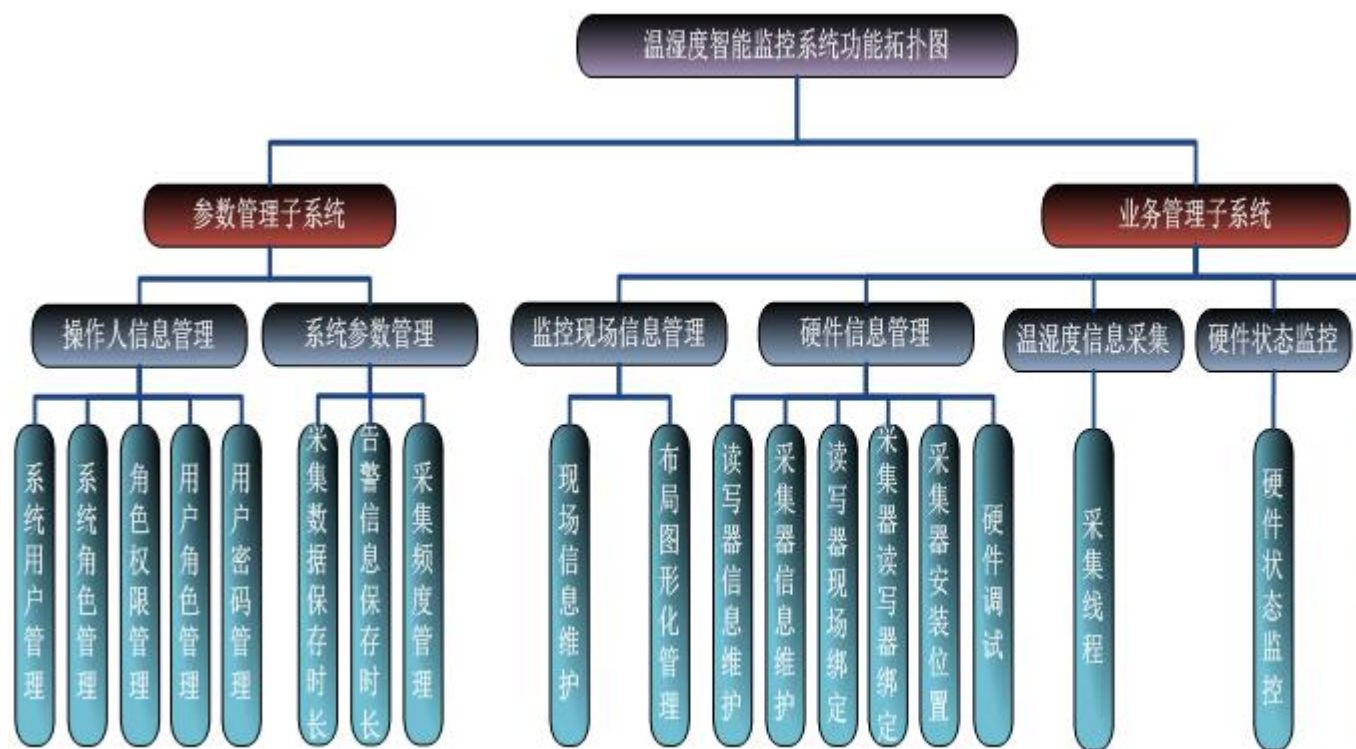
系统采用网络化架构,即适应单独的监控现场,也能满足多个监控现场的网络化监控。并运用定时温湿度采集、射频无线传输等技术,结合智能报警手段,对库房温湿度高低限自动报警,实现温湿度管理精细化。



三、系统功能

系统可以实现实时检测仓库的温度、湿度情况,确保库内保持适宜的温湿度环境,以保证仓储物资的质量完好。根据读写设备识别到的信号内容,来确认仓库的温湿度现状,出现温湿度异常时,系统会快速报警,并提示隐患区域。工作人员可以持手持机现场检测仓储系统内的温度、湿度状况,并根据数据信息,快速查找问题现场,实现温湿度监控在仓储物流中的应用。

系统具体功能,如下图所示:



四、系统特点

网络化系统架构，适应多种场景模式。

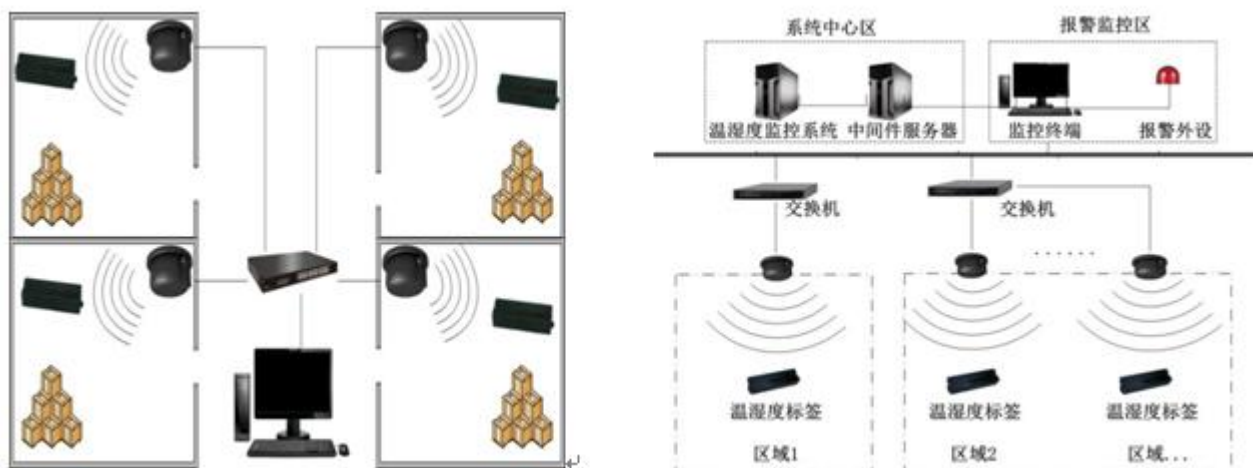
无线传感网技术，信息采集灵活多变。

图形化显示界面，直观简单，一目了然。

智能化管理系统，设置灵活，操作快捷。

布署无需电源、数据线，施工方便简单。

五、系统部署效果图



六、应用价值

该系统的应用，能够有效促进对监控现场的温湿度精确管理能力建设，使现场能够实现对温湿度的精细化管理，采集的数据信息更加准确可靠，具备较高的温湿度智能管理能力；同时，本系统实施规范管理，及时掌握各个监控点的温度、湿度信息，并具备对现场温湿度控制方面的辅助决策能力，提高事件预警分析处置能力。

方案 219：高速公路联网收费网络安全系统工程



一、工程背景

珠三角区域高速公路联网收费系统光传输系统采用 SDH 数字传输设备,网络结构为链型网络结构。传输信号采用基本模块 STM-4 信号(速率 622Mbit/s)。不同路段之间，管理制度和技术力量方面存在着较大的差别。大部分路段管理制度较为松散，工作人员的网络安

全意识比较薄弱，存在着较大的安全隐患。珠三角区域高速公路联网收费系统网络拓扑示意图见附图 1。

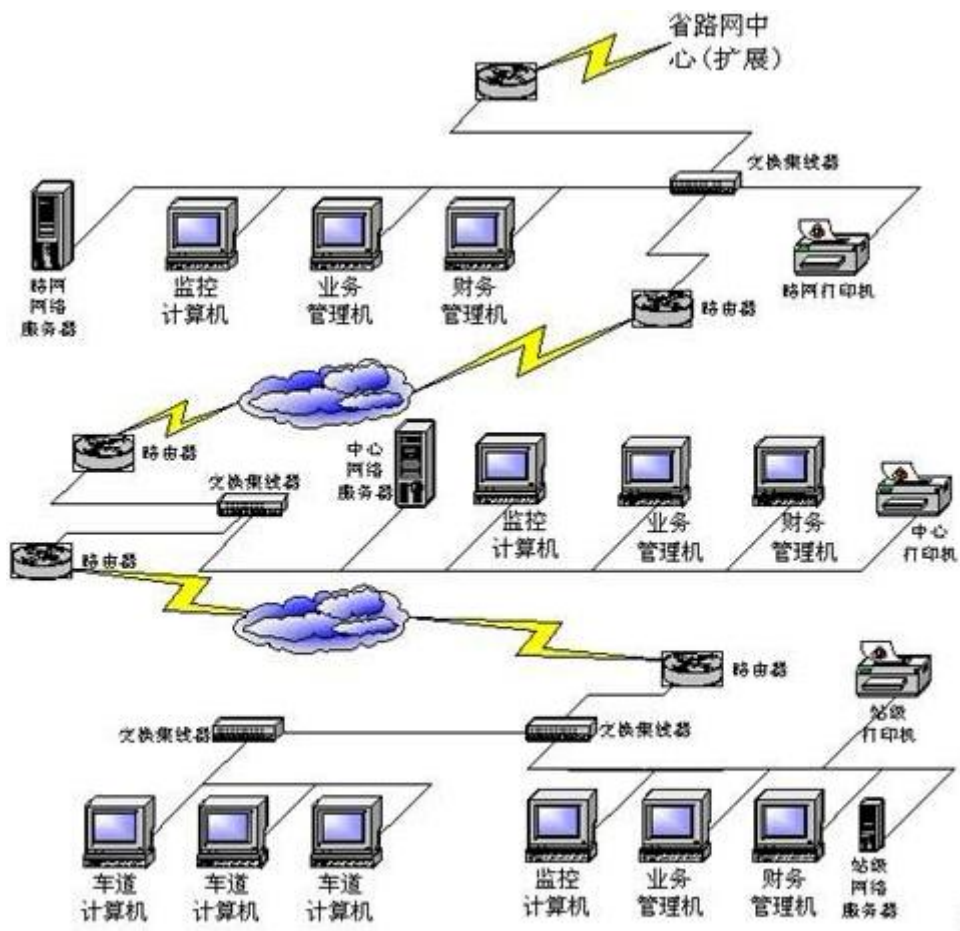


图1：珠三角区域高速公路联网收费系统网络拓扑示意图

二.总体结构

根据珠三角高速公路收费系统网络系统的实际情况依据我们的安全系统设计原则，采用高性能的网络安全系列产品搭建安全防范体系，通过安全技术和管理手段，使安全产品充分发挥其安全保护的作用。

首先，从安全区域上，我们将网络划分为：高速公路收费系统区域营运中心、路段管理中心以及下属的各个收费站和车道，并采用防火墙将上述各个区域进行隔离，以对各个区域之间的相互访问进行访问控制，构成第一道安全防护体系。

第二，为了对保护公司本部的重要服务器(如管理服务器、业务服务器、收费系统服务器)，特将这些重要的服务器放在同一网段，用防火墙进行访问控制，该网段称为核心防护区。可以使用原有网关处的防火墙的多网络接口功能，只多增加一个网络接口。

第三，在路段的网络出口处部署网络入侵检测系统 IDS，自动地对收费系统的网络运行进行监控，对可疑的事件给予检测和响应，在主机和网络遭受破坏之前阻止非法的入侵行为。由于 IDS 是被动监听的特点，所以不产生流量不会影响网络的带宽。网络入侵检测系统可以和防火墙形成联动，当发现入侵行为，可自动通知防护墙动态改变规则，构造深层防御体系。

第四，通过防毒墙部署，利用全方位的企业防毒产品，实施“层层设防，集中控管，以防为主、防治结合”的策略，使网络没有能成为病毒入侵的薄弱环节。针对网络中所有可能的病毒攻击配置对应的防毒软件，构建全方位、多层次的整体的防病毒体系。

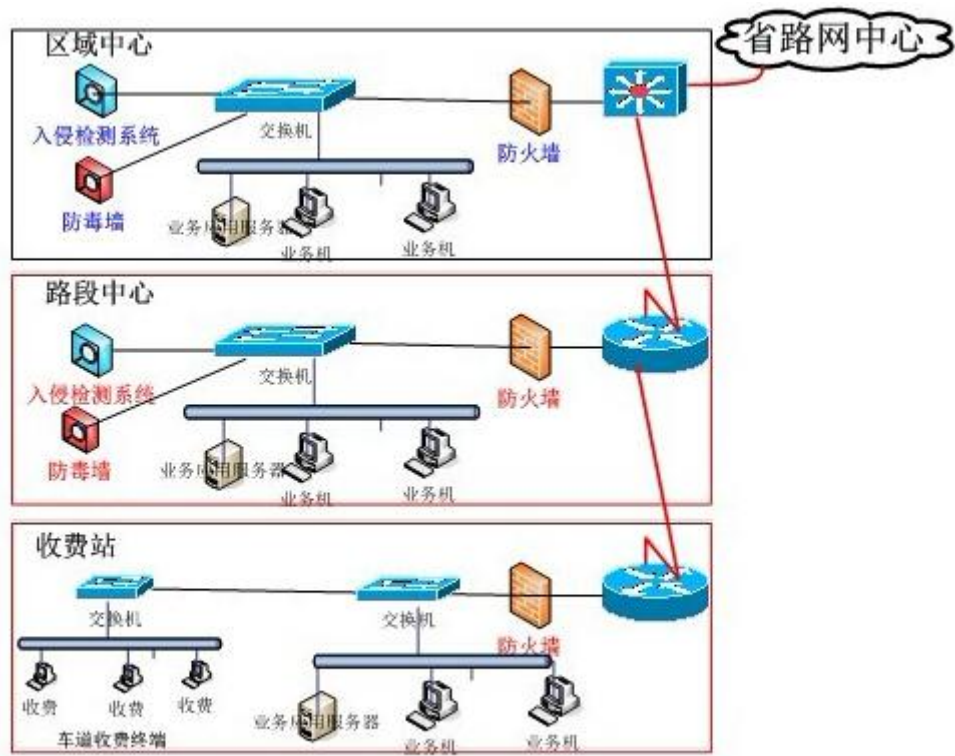


图2 收费系统网络安全拓扑结构图

三、方案优点

1、高可靠性

本方案选用的产品，都是具有 MTBF 大于 10000 小时。

2、高扩展性

本方案选用的防火墙、IDS、防毒墙都技术网络设备的联动协议，支持与其它品牌设备的联动，有利于保护业主的投资。所选用的防火墙支持 VPN，方便日后业主网络的扩展需要。

3、高防御性

本方案防火墙、IDS、防毒墙构成一套立体的防护体系，防火墙隔离各安全区域；IDS实时检测网络数据流；防毒墙不但可以切断病毒在网络上传播的通路，也可以防杀网络上受控主机的病毒，这是一般网关级防毒墙所不具备的功能。

4、高性能

本方案中 IDS 和防毒墙都是用旁路方式接入网络，不对网络性能产生任何影响。设备本身通过高性能的内核监测网络数据包。

方案 220：基于 RFID 技术的移动执法解决方案

一、方案背景

随着我国经济、社会的发展和法律体系的不断健全，执法工作所涉及的范围越来越广，执法工作量日益增加。提高执法人员的执法力度、加快执法速度、构建和谐执法环境已经迫在眉睫。公安、交通、城管、工商、环保、文化、质检、安监、药监、农业、司法等执法部门，都需要在第一现场进行执法工作，但受制于时间、空间、设备等限制，执法人员无法现场调用稽查对象的历史资料，无法及时将新的执法信息提交上报并得到支援。

二、方案目标

- 现场打印管理通知书并回传数据，规范了执法流程；
- 减少手工纸质记录和录入环节，保证了信息及时性和准确性；
- 执法更规范，现场信息自动进入后台系统，保证执法公开公正；
- 法律法规实时更新，查询便捷，执法严谨，有理有据；
- 执法现代化管理，提高执法形象；
- 系统采用信息安全策略技术，保证了执法信息安全；
- “CellID 与 GPS”组合定位技术，保障了执法监督管理机制；
- WebGIS 技术实时记录稽查人员行驶路线图，提高了企业应急处理速度。

三、方案概述

通过建设无线专用通道与中心机房的连接,所有执法通终端设备通过该通道与平台高效连接。系统也可以采用现有 3G 网络或 GPRS 网络来实现,此方式在数据安全方面需要通过技术手段对传输数据进行严格加密。

系统流程:

移动执法通过手持终端,可以在现场采集物证、查询企业和产品信息、确认产品真伪、查询企业信用记录、资质、历史案件、相关政策法规,并可直接上传执法结果、现场行政处罚并输出处罚单等,便于领导随时了解工作开展情况。

系统主要包括两大部分:移动执法手持终端系统、移动执法系统平台。

移动执法系统平台实现了系统基本信息的配置和管理,包括对部门、组织机构、人员、角色、权限、监察基础信息等信息配置和管理。

移动执法手持终端系统通过现场执法、数据采集器采集数据,实时连接后台执法系统平台,对违法行为实时更新和查询,实现了执法监管方式的创新,提高了执法效能。