



应用现场图片



邢台市交通设施数据采集、检测及分析系统案例

应用行业: 智能交通

应用地区: 邢台

应用产品: EKI-7428G-4CI-AE、EKI-7712G-4FI-AE

项目背景

一、项目概述

根据 2017 年 1 月 19 日市政府下发关于《邢台市人民政府关于印发 2017 年邢台市中心城区城建重点项目安排的通知》为了集中人力、财力、物力、打造城市亮点，解决群众反映强烈的问题，邢台市公安交通警察支队结合市政府制订的新建道路规划及道路改造规划，通过实地踏勘和调研，并广泛征求意见，制订并优化以下建设方案：

本项目含集成指挥平台专网版软件部分、云计算中心资源（扩容）、专网网络安全设备、全彩诱导屏设备、路口采集系统、路段采集系统、交通信号系统（扩容）及系统集成等内容。

二、建设目标

项目系统建成投入使用后，根据主动防范，管理前置的要求，要实现以下主要应用目标：

1、从规范城市的交通路口交通秩序为切入点，逐步实现全面的交通信息采集、交通态势评估和检测，最终建成配套的交通改善措施应用，达到全方位交通运行态势的精确感知、交通运行趋势的评估和智能化调控的目标

2、实现对管辖范围内重点区域等部位的远程可视化控制管理，实时掌控重点区域的动态，一旦发现交通事件等警情，及时处置，并进行视频取证等工作，提高维护社会稳定的能力。

3、利用视频智能分析功能，全天候对机动车辆闯红灯等违章行为进行记录监测和记录路况情况，组织和调度交通流，改善交通秩序；

4、以集成指挥平台为基础，以大范围、全方位、实时、准确、高效地采集、管理和发布综合道路交通信息为手段，整合道路交通信息资源，拓展应用服务，优化管控措施，全面提高城市道路交通智能化、现代化水平，实现道路交通与城市的良性互动、协调和可持续发展；



5、充分结合国家等级保护建设规范和技术要求，为视频专网基础网络安全运行、信息系统安全应用、信息资源安全共享提供支撑，实现资产理得清、风险看得见、资源管得住、责任查得出。

6)、实现对图像资源的汇接应用，视频图像信息的互联互控，不同部门间的信息共享，支持相关单位的授权访问，提升全市网络化综合图像监控系统的综合应用效益。

三、建设任务

- 1、完成中心机房集指平台分析软件定制开发的建设需求；
- 2、完成中心机房云计算资源扩容的建设需求；
- 3、完成中心机房网络安全建设及前端采集设备、网络设备、网络安全运维系统的定制开发的建设需求；
- 4、完成共计 10 个路段的全彩诱导屏的建设需求；
- 5、完成共计 34 个路口采集系统的建设需求；
- 6、完成共计 16 个路段采集系统的建设需求；
- 7、完成采集设备所需杆件的安装需求
- 8、完成共计 20 个路口智能信号机及车流统计系统的建设；

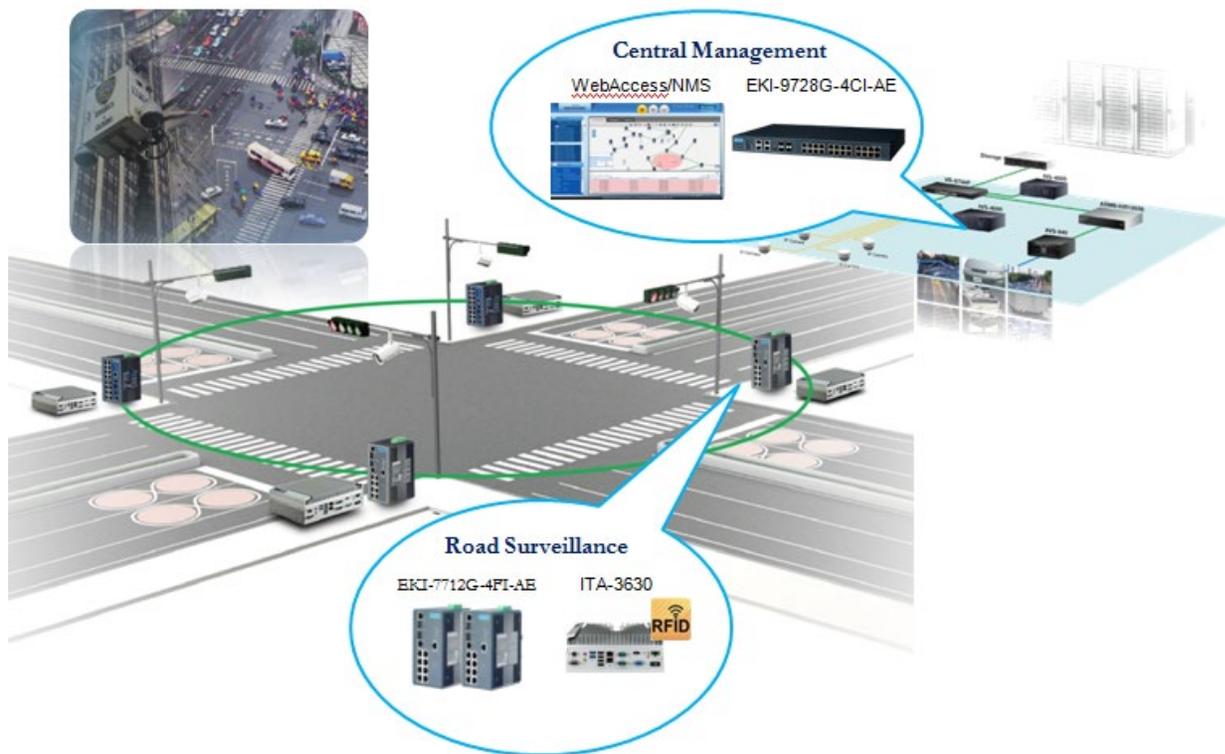
面临挑战

交通路口采用分辨率 $\geq 3408 \times 2008$ 700 万像素；字符叠加时 3408×3160 ，视频帧率：在 1~25fps 可调的超高清摄像机，并且红绿灯路口摄像机用量在 6~8 只，导致码流超大。因应用于户外，在设计阶段对于交换机设备稳定性上有较高要求，要求设备具备高可靠性、同时具备故障快速恢复能力、全千兆网管型。

系统要求

- 1、工业设计,宽温设计,运行稳定
- 2、长时间联网不延时, 不丢包, 体积紧凑
- 3、全千兆网管型
- 4、快速故障排除,故障点确认

系统架构图



方案设计

交通设施数据采集、检测及分析系统项目, 每台超高清视频抓拍摄像机和车检器搭配一台研华全千兆网管型工业以太网交换机, 通过研华网管型交换机 EKI-7712G-4FI-AE 与

系统数据平台进行对接，接受数据平台包括时间校时信息、车辆预测信息、车辆到离站信息及平台下发的及时信息等主要信息，通过后台进行数据处理后，转发至与该计算机直连的 LED 显示设备、功放设备等主要设备，其中时间校时信息、车辆预测信息、车辆到离站信息及平台下发的及时信息通过 LED 显示屏进行文字显示，车辆到离站播报信息通过功放设备转至室外防水音柱进行语音播报。

总结

智能交通需要可靠稳定的通讯交换设备，在通过研华工业以太网交换机的现场运行，实现前端采集分析数据能实时不间断往后端系统平台稳定传输。让管理、执法者能有可靠的数据依据进行判断以及管理。

相关产品

EKI-7710G-2CI-AE、EKI-7428G-4CI-AE

