

A long-exposure photograph of a multi-lane highway at night. The image shows light trails from cars, with red trails from taillights and white/yellow trails from headlights. In the background, a city skyline is visible with illuminated buildings and streetlights. The overall scene is dark, with the primary light sources being the traffic and city lights.

# 案例分析

# FLIR智能运输系统

## 基于JAVA的交通管理系统

## Flir



FLIR Systems 是全球热成像系统设计、制造及销售的领军企业，其产品被广泛地使用于各种商业、工业及政府部门的技术应用。

交通视频监控市场迅速意识到热成像所能带来的成效。为了确保能够全面进入这个市场，2012 年 FLIR Systems 收购了前 Traficon 公司。Traficon 公司在过去 25 年里，曾是全球交通行业的重量级企业。如今广为人知的 FLIR 智能运输系统开发、安装和支持各种软硬件产品，为交通视频检测和监控提供最先进的解决方案。

FLIR 智能运输系统的实际应用包括了在高速公路和隧道中的交通事件自动监测 (AID)，监测在处于十字路口的汽车，自行车，以此来优化交通控制，监测行人穿过马路，交通流量监测，以及高速公路流量监测等。这些系统支持能够优化隧道，高速公路，桥梁，和城市的交通流量管理。

## Flux 交通管理服务器

Flux 是一个智能软件平台，能与 FLIR 视频检测系统配合使用。Flux 负责收集视频检测器生成的交通数据、重大事件、警报和视频图片。Flux 还能提供视频管理，可以控制网络录像机，视频墙，移动和固定摄像头。Flux 的用户界面操作简便，由监控和报告应用程序组成，并支持实时监控和事件警报。其客户端基于网络，因此可以在任何标准 PC 工作站上与 Flux 互动。

Flux 服务器功能非常强大，可以在同一平台上同时管理超过 300 个传感器。此外，多个服务器可以一起部署，为故障安全操作提供冗余。

Flux 服务器的一个重要特点是其能灵活地与第三方系统集成。由于事件检测和数据收集只是道路或隧道等基础设施的交通管理系统的一部分，所以信息大多需要被传送到更高级的 SCADA（监督控制和数据获取）系统，SCADA 系统会负责收集和控制包括照明、通风、交通信号、控制室视频墙和其他子系统的信息。在全世界，存在着很多这样的系统，每个系统都具有不同的特征和优点，它们由当地或国际系统集成商建立和维护。通常，这些系统依靠开放式标准的 OPC UA 接口从不同的子系统获取信息，包括 FLIR Flux 服务器。

整个 Flux 服务器由 JAVA 代码编写，支持 Windows 和 Linux 操作系统。Prosystech OPC UA Java SDK 软件库可以让我们高效地将 OPC UA 接口添加到 Flux 服务器上，并使我们的开发团队能够专注于他们的核心任务，即交通信息处理和存储。另外，该软件库能与各种 SCADA 系统实现 100% 标准接口安装，并在整个产品生命周期中进行适当的维护和更新。

系统集成商可以通过该接口收集所有数据和事件来优化其系统，为运营商提供最有效的信息，帮助他们随时保证畅通的流量，并在事故发生时迅速反应。

“ 归功于 Prosystech 的 Java OPC UA SDK，我们能够在很短的时间内创建一个标准接口用以完成各种客户系统集成，确保 100% 的第三方兼容性，并通过今后的维护来维持产品的生命力。

Eddy Vermeulen,  
产品经理  
FLIR ITS