

## Systems Integrated

**挑战：** 帮助洛杉矶郡实现交通信号灯控制器网络化，从而进行远程管理、诊断和控制。

**解决方案：** 建议采用Lantronix XPort®创建无线以太网高速链路，让交通控制器可以通过互联网进行安全的通讯，这个方案经济而高效。

**结果：** SI的方案每月可节省成本超过6,000美金，这项成绩使得洛杉矶郡荣膺“十大质量和生产效率奖”(Top Ten Quality and Productivity Award)。

### 挑战：确保洛杉矶郡高效畅行

Systems Integrated (SI)是一家拥有30多年历史的企业，专注于解决涵盖电力、水力及其他公用设施应用的复杂技术难题。这家公司拥有丰富的经验和专业知识，可精确评估客户需求，并从众多技术可选方案中甄选提供最有效的解决方案。

最近，SI参加了洛杉矶郡公共工程部（Department of Public Works）的一个项目投标，为数百个交通灯控制器实现网络化，从而可进行远程管理、诊断和控制。项目的总体目标是让洛杉矶郡官员可以更好地管理交通流量，特别是高峰时刻的交通流量——从而最大程度降低交通堵塞、延误和燃料消耗。

### 解决方案：Lantronix帮助营造一个顺畅的街区环境

最初的征求建议书（RFP）需要基于以太网的无线电方案，根据这个方案，每八个交通路口具有配备一个无线电到局域基站（radio-to-T1）连接。SI知道通常此类项目需要将不同产品代的现有设备与新技术进行集成，因此解决此问题的方案也不止一种。该公司提出了一个备受关注的解决方案：创建一个无线以太网高速链路，这可以让所有交通路口都可以通过相同的设备在互联网上进行通讯—不管该基站是基于摄像头还是控制器。



“

我们成功的关键原因之一是能够在研究现有设备的基础上迅速开发其新功能和能力。Lantronix是我们成功的关键元素。

”

– John Holbrook  
总经理

Systems Integrated

SI以前与Lantronix有过合作经验，了解他们的网络产品线可以通过串口转以太网连接，提供交通信号灯控制系统网络化的解决方案。在仔细审查了众多可选方案之后，SI决定采用Lantronix XPort，这款紧凑型模块几乎可以Web-enable所有电子装置。

**广泛的覆盖范围。** 洛杉矶郡的交通系统控制机柜体积很小，因此对部署设备的体积有严格要求。XPort体积不到人的拇指大小，但却集成了所有基本网络功能，包括10Base-T/100Base-TX以太网连接、操作系统、嵌入式Web server、电子邮件警报和完整TCP/IP协议包。

**无缝安全性。** 电脑黑客可能会入侵洛杉矶郡的交通系统，并造成严重破坏，因此安全性也是一个主要关注事项。幸运的是，XPort的256位NIST认证AES加密超过了洛杉矶郡的安全要求。

**降低执行成本。** XPort将所有相关硬件和软件整合到单一嵌入式以太网模块内，从而降低为产品设计网络功能的复杂通性。这个解决方案执行起来很便捷，帮助SI缩短了开发时间并降低了开发成本，进而得以帮助洛杉矶郡节省成本。

### 结果：开启了未来成功的康庄大道

在Lantronix XPort的鼎力相助下，SI成功赢得项目，能够将网络连通性和智能化嵌入到洛杉矶郡的交通信号灯系统之中。交通官员现在可以在单一基站监控所有交通路口，仔细分析交通模式，在交通高峰时段或一天的任何时候对交通堵塞进行战略性管理——提高交通流量并降低燃料成本和消耗。

这个方案采用单一无线电系统，而非多个无线单系统，这样极大地节省了成本。现在每个局域基站可以覆盖200个交通路口（而不是八个交通路口），洛杉矶郡得以每月节省6,000美金。得益于采用SI的无线解决方案，公共工程部完成项目的成本比采用电话线方案成本节省38%，而比基于光线的解决方案的成本节省高达78%。这项巨大的成就帮助公共工程部荣膺洛杉矶郡“十大质量和生产效率奖”（Top Ten Quality and Productivity Award）。

Lantronix是SI获得持续成功的关键资源之一。SI的总经理John Holbrook说，“不论何时我们致电Lantronix，他们总是能够提供大力支持和帮助。而且我们根本无需打太多电话，因为他们产品本身强大的功能已经解决问题了。”



Systems Integrated (SI) 多年来一直保持着技术领袖的地位，为公用设施客户提供相关控制解决方案。SI的经验涵盖各种规模的项目，从小型单基站，或者实验项目到大型项目；水力和电力系统到交通管理；以及遍布美国、亚洲和拉丁美洲的范围横跨数英里区域的数千站点的大型项目。

#### 快捷链接：

如欲了解关于 Lantronix XPort, 的更多信息，请访问 [lantronix.com/device-networking/embedded-device-servers/xport.html](http://lantronix.com/device-networking/embedded-device-servers/xport.html)

# LANTRONIX®

15353 Barranca Parkway  
Irvine, CA 92618 USA  
电话: (800) 526-8766

电话: +1 (949) 453-3990  
传真: +1 (949) 450-7249  
[www.lantronix.com](http://www.lantronix.com)

Think it. Connect it. Control it.