



应用案例



用于全天候交通监控和道路监视的FLIR红外热像仪

随着汽车和道路数量的不断增加，对精确的交通监控和道路监视系统的需求相应地提高。这些系统需要全天候不间断工作。闭路电视摄像机常用于该目的，但这些摄像机在夜间操作有严重的限制，就算是白天也会受到许多限制因素的影响。

现代交通控制系统的主要目标之一是避免交通堵塞。智能交通信号灯控制是在繁忙的城市地区应对交通拥挤的重要措施。对汽车、自行车和行人进行探测至关重要。基于精确的探测方法，现代交通信号灯控制系统能够确保无缝的交通流，避免交通拥堵。所获得的数据还能用

于分析不同时间的交通流，这一信息对于未来发展至关重要。

闭路电视摄像机的限制

大量不同的传感器可用于侦测车辆。由于商用视频检测软件的效率有所提高，因此闭路电视摄像机较为常用。摄像机的安装不会破坏路

红外热像仪不会受到太阳眩光影响，因此可被安装在使其效率最大化的任何地方，而无需考虑日照角度问题。



即使在完全漆黑的情况下，FLIR红外热像仪仍可用于控制交通信号灯和计数车辆。

面，这对于想要安装地面传感器的用户而言十分必要。但是，闭路电视摄像机存在不少缺点。太阳眩光、阴影、街道潮湿、雪、雾等因素均会限制闭路电视摄像机录像的有效性。视频检测软件会被不清晰的图像误导，使交通监控系统有出错的可能。使用红外热像仪能够避免这种情况。正如闭路电视摄像机一样，安装红



红外热像仪能够在黑暗中清楚地辨认停止线处的车辆和十字路口的行人。



外热像仪也不会破坏道路路面，但是由于其依靠的是热对比而不是色彩对比，因此不会受到限制闭路电视摄像机可靠性的因素的阻碍。

在黑暗中观测，穿透轻烟薄雾

红外热像仪探测光谱红外部分、由所有物质的自身温度而放射的电磁辐射。根据所记录的红外线辐射强度，无论在何种光照条件下，红外热像仪均可生成清晰、对比度高的图像。FLIR红外热像仪可用于在完全漆黑的环境下或穿透轻烟薄雾看清前方。

固定式红外热像仪常用于信号控制。它们安装在某一固定位置，指向特定的单一视场角。FLIR Systems还生产安装在方位/俯仰云台上的红外热像仪。它们能够旋转、俯仰，以扫描大面积区域。这些红外热像仪系统通常还搭载可见光照相机，以便在所有光照条件下获得最佳视觉效果。

道路监控

方位/俯仰云台使这些红外热像仪完美适用于另一种交通相关应用：

道路监控。为尽快探测交通事故，将应急维修人员派往正确地点，道路监控闭路电视摄像机网络安装于众多繁忙的道路和隧道中。当发生交通事故或车辆故障扰乱交通流时，该监控系统可帮助确保道路工作者的安全，提高应急维修的响应时间。

尽管如此，自动视频检测软件仍需要可靠的监控录像进行正常工作。闭路电视摄像机需依靠良好的照明条件发挥作用，因此黄昏或黎明的太阳眩光、夜间车头灯眩光、阴影、雪、雾、烟或潮湿街面的反光，都会对其造成影响。所以，仅使用闭路电视摄像机可能导致道路事故遗漏，耽误应急维修人员及时到达。但是，FLIR红外热像仪不受上述因素的限制，在所有天气条件下，无论有无照明条件，均可生成高对比度热图像，完全适合与视频分析软件搭配使用。

易于安装和集成

无论您意图将其用于信号控制抑或道路监控，所有FLIR红外热像仪都

能轻而易举地提供强大的成像功能。由于其与常用的机械硬件，如安装臂、电缆和处理器等兼容，因此十分易于安装。

所有FLIR红外热像仪均有标准模拟视频输出，但大部分型号的红外热像仪还能连接至TCP/IP网络，使其易于集成到现有视频检测系统中。

FLIR红外热像仪可提供极高的图像质量，像素分辨率高达640x480。由于FLIR非制冷式微量热型探测器红外热像仪采用坚固设计，该产品几乎免维修、免定期维护。

性价比高的高效解决方案

红外热像仪凭借出色的侦测距离性能，还有助于降低立柱和基础设施成本。即使正对着阳光，红外热像仪也能够探测汽车、行人和自行车的交通状况，所以它们可被安装在使其效率最大化，使安全性和交通探测范围最佳化的任何地方，而无需考虑日照角度等问题。凭借这一特性，红外热像仪堪称用于提高交通流、自动确定交通量和控制信号的最高效、性价比最高的方式。

无论是作为交通控制和道路监控系统的骨干设备，或是作为现有可见光摄像机的插入式替代方案，FLIR红外热像仪均能提供可靠的、令人信服的成像性能，使其成为保证交通信号控制和道路监控有效性的关键设备。



红外热像仪能在完全漆黑的环境下进行观测，并展现更多的场景细节。



红外热像仪能透过眩光和逆光，提高信号控制。



红外热像仪可穿透浓郁的阴影进行观测。

如需了解有关红外热像仪或此应用的更多信息，请联系：

FLIR中国公司总部：
前视红外热像系统贸易（上海）有限公司
全国咨询热线：400-683-1958
邮箱：info@flir.cn
www.flir.com