



借助便携式自供电监控解决方案 增强安全性的五个步骤

安全问题至关重要，企业、政府、学校和公众也越来越重视这一问题。然而，部署涵盖所有关注区域的安全解决方案仍然是一个棘手的问题，盲点仍然存在，安全现状堪忧。

此外，恐怖主义、大规模枪击事件、犯罪事件和自然灾害等突发事件已让全球安全神经高度紧张。2015 年，安全事件死亡人数超过 500 的国家和地区的数量增加了 120%，而在 2013 年和 2014 年死亡人数超过这一数字的国家和地区数量分别为 5 个和 11 个。易受攻击目标和关键基础设施遭受攻击的频率在不断增加，因此，部署更先进、可快速部署的安全解决方案成为迫切需求。

以美国为例，每年中公共场所大规模枪击事件（造成 4 人或 4 人以上伤亡的事件）的受害人数已超过 360 人。在美国最严重的 12 次枪击事件中，有 6 次是在 2007 年之后发生的。

工业物联网的角色

警方经常面临资金不足的困境，需要越来越多地借助数据分析和工业物联网技术，提高工作效率，更好地保护民众利益。例如，如果有人公共空间乱涂乱画，工业物联网技术可帮助执法机关实时向作案者发送警告，从而大幅降低城市的治理成本。因此，会有越来越多的公共安全项目需要部署工业物联网设备和平台。

为了削减预算，执法机关将更多地利用 Web 智能和大数据分析保持执法力度。执法机关希望寻求可在运营和保护方面带来明显投资回报的安全解决方案，有限的预算也使给安全产品提供商带来了压力，需要不断提升产品价值。当传统系统被基于分析的新型技术所取代，基础设施安全领域的蓬勃发展指日可待。

当前安全与枪声侦测系统的不足

成本和节省成本。传统意义上讲，视频监控和枪声侦测系统必须单独部署。（参见图 1 的成本比较和节省）即使付出大量的时间和精力，笨重的固定解决方案也会产生大量成本，因为这种解决方案不可重复部署，可能在完成相关任务后就闲置。例如，当前枪声侦测系统的平均成本为每年每英里 65,000 美元，还不包括挖沟和部署成本。相比这种成本高昂的流程，集成了视频监控和枪声侦测功能的无线便携式自供电设备，不但可以快速部署，还可以节省成本。

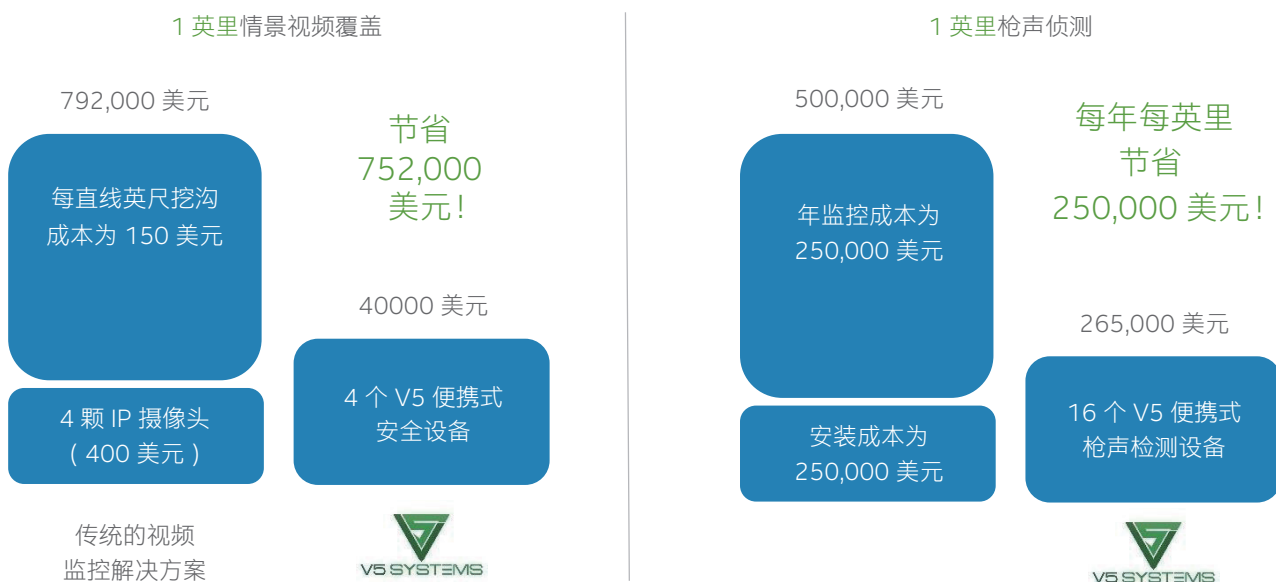


图 1: 传统系统成本对比 V5 Systems 成本



视频和枪声侦测系统在铺设连接远程数据中心的电力线路和数据线路都需要挖沟布线，获得开挖许可通常需要很长时间，会给部署工作造成数月的延误。IT 部门同样面临挑战，需要将独立功能连接至数据中心，还要考虑传统监控和枪声侦测系统的步骤。最大的问题在于，传统系统在部署完成后，无法提供实时警报，因为信息是先发送至服务器、然后传送至数据中心，这个传输过程就造成了延迟。如图所示，这一缺点延迟了响应时间。

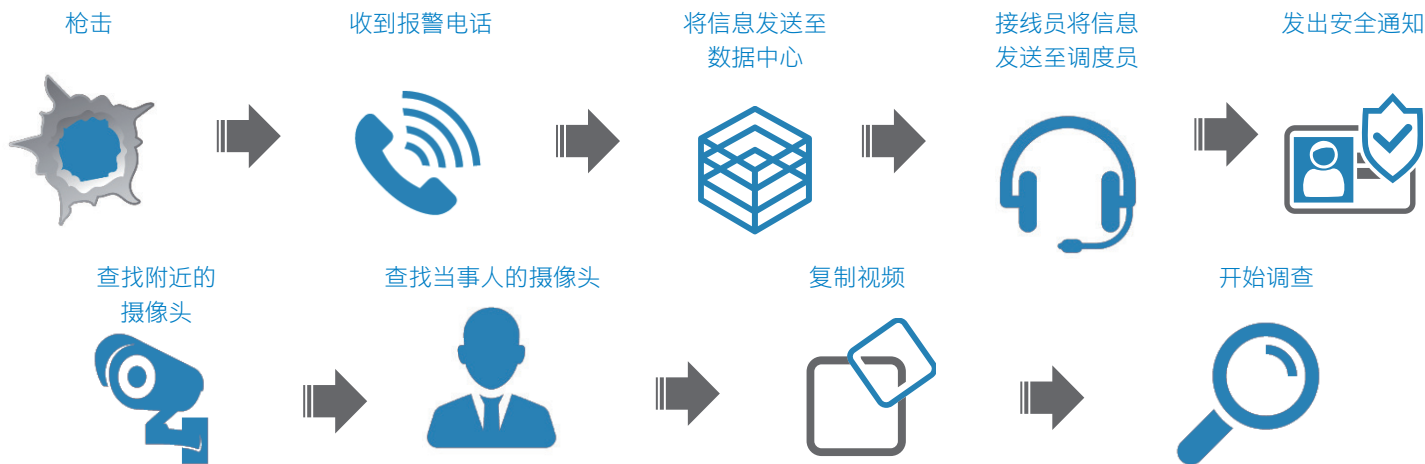


图 1: 传统监控响应时间

下一代安全解决方案闪亮登场

可喜的是，安全系统已大幅改进，克服了一些严重的缺点。下一代云端安全系统可实现真正的便携性、自供电和智能性，解决了传统安全系统的缺点。这种全新数字安全系统具备无线功能，避免了费时的许可流程和高昂的挖沟布线成本。数字技术还意味着模拟视频已变为 IP 视频。

集成 Dell Edge Gateway 5000 的 V5 Systems 自供电远程安全设备

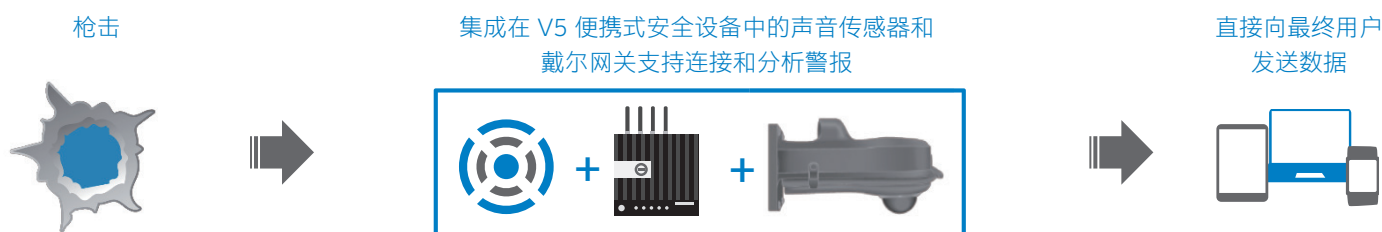


图 3: 相比传统的枪声侦测，带有集成传感器和终端计算的太阳能无线安全系统可更快速地向最终用户发出警报。

按照最佳实践的五个步骤实施您的安全部署

1 | 评估户外空间和监控业务案例的潜在安全风险

请注意，在进行户外安全评估时，不同的环境会有不同的要求。展览会、节日、马拉松比赛等短期活动会吸引大量人群。在这种情况下，下一代安全解决方案不但可以快速部署而且可以轻松再部署，这一点尤为重要，而且在固定安装条件，这种解决方案的部署速度和成本效率非常出色。这类环境包括大学校园、体育场馆、公园、市中心和商业园区。公共运输系统和关键基础设施（如办公大楼）的独特安全风险也必须纳入评估范围。

在评估安全风险后，公司应该考虑最新的安全方案，特别是利用了物联网技术的先进安全系统。评估应尽早实施，以便充分考虑所有因素，包括视频、枪声侦测和化学品检测需求。在评估时，必须制定好相应计划，以便在有事发生时，主动采取应对措施，以免陷入被动。这种速度优势可帮助执法机关或其他最终用户更轻松地了解事件。这还意味着作案者将会迅速落网，没有时间逃脱。评估还应考虑客户的存档数据规模以及客户希望在哪里进行数据交互。最后，我们需要根据在适当安全措施未到位时客户/实体承受损失的能力开发业务案例。相关损失包括诉讼成本、社区受到的影响（包括为本地执法机关和政府提供的支持）以及当地因失去吸引游客和招商引资的机会而造成的损失。



2 | 评估部署地点并明确实施面临的挑战

我们必须详细评估视频和音频传感器的优势和劣势，并确定理想的部署位置，还必须确定解决安全问题/风险所需的设备数量，必须对摄像头角度、视野、照明条件和占用带宽进行评估。对于在相关区域部署流视频还是用于对象侦测的视频分析，必须做出明确决定。这项评估还包括确定在当前的电源和连接限制情况下是否可实施全面的解决方案。

3 | 规划 IT 和 OT 协作

成功的监控部署需要信息技术 (IT) 和运营技术 (OT) 的协作。IT 部门必须评估网络选项、存储要求，确定最佳的配置，并支持将监控解决方案的洞察集成至相应的现有 IT 系统中。OT 可能要评估如何支持户外供电和连接工作。最后，OT 与 IT 之间还必须确定视频管理系统 (VMS) 的管理权。

4 | 明确视频和数据存储要求

明确客户/实体的存储要求及数据应存储在云中还是终端。用户还要确定是否应提供高清视频的额外板载存储以支持冗余。此外，用户应决定是否应通过 V5 Systems 用户界面和 Android/iOS 应用发送实时警报。

在评估在云中还是终端部署存储时，应考虑下列细节。云存储传输数据花费的时间较长，虽然价格通常不贵，但检索数据的成本较高。当然，还要考虑其他问题，如带宽是否充足，主机正常运行的可靠性以及在使用高峰访问云的速度。但如果您的监控用例要求视频数据存储时间长达 30 天以上，那么很难在终端部署充足的存储，因此需要在云中存储数据。

终端存储具有许多优势。终端存储位于本地，因此可降低延迟，支持即时访问数据。而且访问也更加简单，成本也更低。数据可通过任何智能设备存储和检索，且不会增加成本。终端的存储容量可以高达 1TB，可以存储长达 30 天的视频数据。

5 | 自动发送警报，获取最高投资回报

最终用户应接受实践培训，以掌握系统的操作方式，最大程度上利用系统的优势。培训应包括用户界面培训，以及移动访问和移动应用培训 (若适合解决方案)。

包括实时警报的自动功能也可集成至系统中。枪声侦测与化学品检测自动配置在平台上，无需设置。视频警报可在用户界面通过简单的 3 步流程进行设置：

步骤 1. 绘制在摄像头视野内的监控区域。

步骤 2. 设置参数

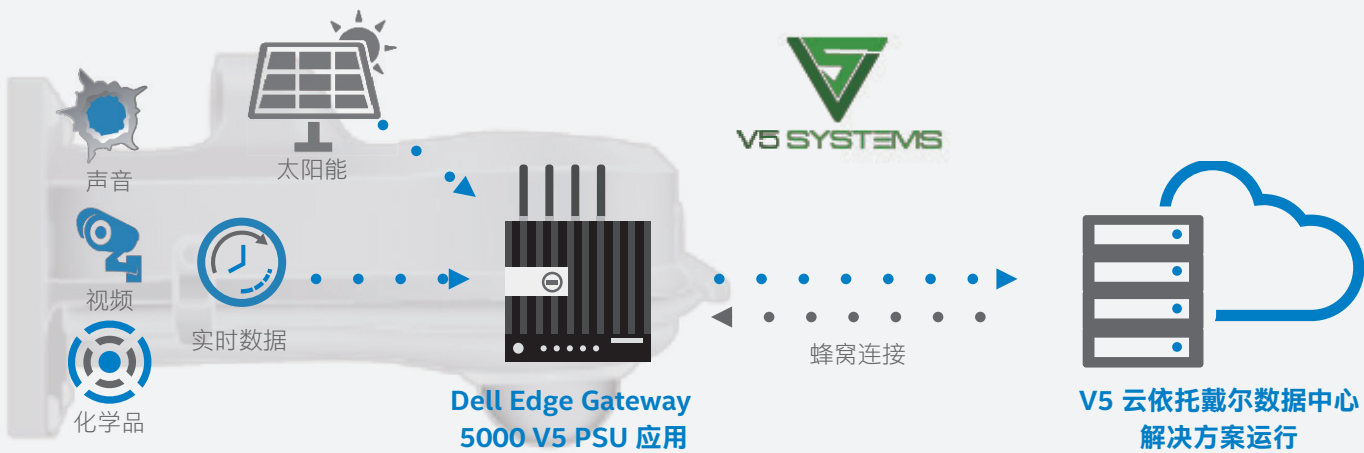
1. 人员和/或车辆
2. 进入、离开或留在区域

步骤 3. 设置您希望该区域处于活跃状态及触发参数时发送警报的天数与时间。

设置完成后，警报将通过电子邮件或短信自动发送至任何智能设备以支持采取主动应对措施。必须提供接收警报的电子邮件地址和/或电话号码。

监控和枪声侦测解决方案示例

V5 Systems 便携式安全设备 (V5 PSU) 专为在户外环境提供情景感知视频流和枪声侦测/定位而设计。V5 Systems 采用了多颗板载处理器、本地存储、无线通信、V5 传感器及支持便携性和自供电的智能电源系统。电源管理系统包括内置逻辑, 具备多种特性, 例如用于发现电流和电压最高的电源的电源感测、多个电池组之间的电源切换、每台设备高达 1000w 的电源存储以及用于增加存储和扩展运行时间的辅助电源组。这样可以保证设备连续运行 3-7 天, 无需通过输入电源充电。在本地智能方面, V5 Systems 采用了集成式 Dell Edge Gateway 5000 收集、分析和传送终端上的实时视频和声音数据。终端计算支持基于终端的分析, 可帮助最终用户进行实时安全评估和主动应对潜在威胁, 从而大幅减少误报。通过利用 Dell Edge Gateway 5000 的终端计算功能, V5 声音传感器技术可应用深度学习技术 (分类器) 发现特定声音特征 (电子耳)。V5 Systems 可发现枪声的特定声音特征, 并绘出声音来源地的三角图形。实现这一功能需要将 V5 GSL 设备部署到至少三个点。此外, 终端的智能化水平要可以支持 V5 便携式安全设备中的视频传感器设置/管理区域, 识别、跟踪人员和/或车辆, 并在违反应用规则时触发报警。区域入侵警报可通过电子邮件或短信直接发送至系统管理员所指定的应急人员。V5 Systems 专有电源管理系统支持 V5 PSU 在任何户外环境中运行, 无需外部电源或有线连接, 可减少部署成本和时间, 可在 60 分钟内部署在任何户外环境。



数据聚合

终端存储

终端分析

连接

大数据分析

报告

云存储



我们携手物联网解决方案合作伙伴, 为您提供值得信赖的技术, 帮助您快速、高效地开始部署相关解决方案。

戴尔采取了切合实际的物联网方案, 利用已有的设备和数据以及当前的技术投资, 帮助您根据分析结果快速、安全地采取措施。

戴尔物联网解决方案合作伙伴计划构建了一种多层级合作伙伴生态系统, 其成员包括技术提供商和领域专家, 他们可为戴尔广泛的物联网支持技术产品组合提供有力补充。

更多信息请访问网站: www.delliotpartners.com

敬请联系戴尔销售人员详细了解 Dell Edge Gateway 5000、我们的优秀合作伙伴组成的生态系统, 立即部署这款灵活的监控和枪声侦测解决方案。



物联网解决方案 合作伙伴计划

戴尔物联网解决方案
One Dell Way
Round Rock, TX 78664
www.dell.com/iot
1-800-438-9973