

MVC-IVA-TRA IVA Pro Traffic

IVA Pro



Intelligent Video Analytics (IVA) Pro Traffic基于深度学习，专为计数和分类以及自动事件探测等ITS应用而设计。它有助于采取策略以增强机动性、安全性，提高道路利用率，以及增强十字路口监控解决方案。对于实时事件探测以及高速公路和城市基础设施规划所需的综合数据聚合，它可实现超过95%的精度水平。收集的数据可提供切实可行的见解，有效改善道路的使用情况并提高十字路口、高速公路和隧道中人员和车辆的安全性。基于深度神经网络的强大算法经过训练，可忽略由车前灯或阴影、极端天气、太阳光反射和晃动的摄像机引起的潜在干扰。

功能

十字路口、隧道和高速公路的交通监控

IVA Pro Traffic附带基于深度神经网络的新型视频分析探测器，适用于汽车、卡车、公共汽车、摩托车、自行车和行人。它支持在十字路口、高速公路和隧道进行交通监控。该软件提高了在拥挤场景中的探测能力，可准确计算交通信号灯处或交通拥堵时的车辆数量。自动探测安全风险和其他交通事件，包括针对存在行人、慢行和停车车辆、交通队列和拥堵以及逆行车辆的提醒。

跟踪模式

IVA Pro Traffic附带专用跟踪模式：交通跟踪(3D)。

更多对象类别

IVA Pro Traffic对车辆和易受伤害的道路使用者进行分类：

- 行人
- 自行车
- 摩托车
- 汽车
- 卡车
- 公共汽车

报警和统计任务

系统可执行以下报警和统计任务：

- ▶ 探测、分类和定位繁忙交通中的车辆、摩托车、自行车、卡车和公共汽车，无论白天还是晚上，即使在相当严苛的条件下也能实现高精度
- ▶ 行人探测可为易受伤害的道路使用者提供实时安全解决方案
- ▶ 经过行业验证，对于实时事件探测和重要数据的聚合，可实现超过95%的精度水平
- ▶ 包含位置、速度和方向的全面、可靠的元数据
- ▶ 与Bosch和其他合作伙伴的视频管理系统无缝集成

- 探测位于单个或多个（最多三个）指定探测区的对象，或以指定顺序/在指定时间进入或离开上述探测区的对象
- 检测以指定顺序或在指定时间多次跨越警戒线的情况，警戒线数量为一至三条
- 探测穿越某个路线的对象
- 探测在相关时间在某一半径的区域内徘徊的对象
- 探测开始或停止移动的对象
- 根据规范探测大小、速度、方向和纵横比等属性在配置的时间内发生变化的对象
- 对穿越虚拟线的对象进行计数
- 对区域内的对象进行计数并在达到预设阈值时报警
- 使用脚本组合任务

筛选器

为增强稳健性，可对IVA Pro Traffic进行配置，以便忽略指定的图像区域和小物体。此外，您可以任意组合物体的大小、正反方向、纵横比、色彩和速度过滤器，以便针对对象创建特定探测规则。您还可以存储有关对象属性的统计数据，并使用这些数据微调对象过滤器。您也可以通过选择视频中大致相似的对象来定义对象属性。

真实的大小、速度和位置

IVA Pro Traffic包括将2D像素转换为3D真实度量的校准功能，包括用于跟踪用例的对象的大小、速度和地理位置。

前端智能技术概念

前端智能技术允许用户在不操作时减少带宽和存储，并在出现视频分析报警时切换回高图像质量。报警条件可以通过装置上的继电器输出或报警连接线路生成信号，以将视频图像传送给解码器、路侧单元或视频管理系统。此外，报警还可传输至视频管理系统以启动更多的报警方案。除创建报警以外，IVA Pro Traffic还可生成用于描述所分析场景内容的元数据。此类元数据通过网络发送，并且可以与视频流一起记录或独立于视频流进行使用。

取证搜索

所录制的元数据可用于全面取证搜索，并且可在Bosch视频管理系统(Bosch VMS)中更改规则，甚至可在事发后如此操作。您可针对每次搜索定义和调整新任务，然后对记录的元数据进行相应的扫描和评估。取证搜索功能的效率非常高，在数秒内即可扫描完包含大量事件的录像数据库。

直观的图形用户界面

可通过Configuration Manager软件进行设置。基于向导的图形用户界面可以指导用户完成配置。它提供了设置IVA Pro Traffic以及指定探测或计数任务所需的所有工具。所有配置选项均以反馈叠加图层的方式显示，并且可以直接进行编辑，从而进行直观配置。

探测到移动时，在显示画面上用黄线突出物体轮廓，其移动则显示为绿色轨迹。如果对象及其移动符合某个探测器任务中指定的规则条件，则会生成报警并且对象的轮廓颜色会变为红色。此外，它还可以使用[I]标记闲置的对象，使用[X]标记被移走的对象。

配置

IVA Pro Traffic只需要最低限度的配置，可以探测场景中的行人、自行车、摩托车、汽车、卡车和公共汽车，并在场景中有关注对象时发出报警，同时防止所有其他对象或移动触发警报，例如阴影、前灯和不断变化的天气条件。选择一个任务并在图像中标记关注区域。最多可以实时跟踪64个对象。通过进行摄像机校准和切换到交通(3D)跟踪模式，可获得所有对象的速度数据和地理位置。场景默认配置为常见的任务提供了示例配置。它还支持更复杂的设置：GUI中最多可设置16个独立任务，并且在每个任务中均可利用报警对象属性来限制报警对象。可以使用任务脚本编辑器来微调和组合预定义任务。

自动校准

IVA Pro Traffic结合选定的摄像机提供自动校准功能。这些摄像机使用AI技术检测和分析场景中的汽车和人员，用于确定校准参数。因此，单击一次即可进行校准，之后可进行常规的人工验证。

辅助校准

校准功能使用摄像机的内部传感器和用户输入。基于地图的校准可以通过在地图和图像上标记地面点来快速轻松地进行校准。或者，可以通过测量地面上的高度和距离来提供用户输入，例如，通过标记穿过场景的人。校准工具会指导用户完成所有必要的步骤。它支持通过录像进行校准，允许一个人穿过场景并在之后的校准过程中用作已知参考。

随附部件

数量	组件
1	许可证

技术指标

兼容性

有关受支持摄像机的信息，请参阅Bosch视频系统产品选择器：www.videoselector.boschsecurity.com

配置

可以使用免费软件Configuration Manager配置IVA Pro，软件下载地址为<https://downloadstore.boschsecurity.com/>。

订购信息

MVC-IVA-TRA IVA Pro Traffic

基于深度神经网络技术的视频分析软件，用于交通监控和自动事件探测。

订单号 **MVC-IVA-TRA**



<https://www.boschsecurity.com>