

前沿简讯

Leading Edge Snapshots

计算机视觉实现智能道路交通监管

近两年，用于道路交通监管的智能识别系统的应用，在帮助人们建立更好的道路交通安全保障方面发挥了重要作用，如测速、违章停车抓拍、流量监控、天网监控以及电子警察等，监控内容也从闯红灯信号、压黄线等，扩展到车牌识别、违法停车、闯禁行、违法调头、违法变道、违法超车等数



十种，可谓应有尽有。

为了避免大量监控视频数据上传至交管中心、且负载量过大保存周期太短，成功实现本地化边缘部署是一种解决方案。这种方法不需要将获取的信息传输到控制中心的数据库进行数据存储、查询、比对等处理，本地即可对各种信息进行整合分析处理，智能识别违章、突发事件等，例如驾驶员路口掉头，稍后便可查询是否收到压线的罚单通知，超级高效！

在硬件方面，这类设备需要更好的感光元件和镜头，还需后台处理运算速度更快的芯片和更高效的算法。威盛 SOM-9X20 是一款专门针对

计算机视觉领域的嵌入式模块，搭载 Qualcomm® 骁龙 820 嵌入式平台——四核处理器及尖端的视频、图形处理能力，能够满足边缘计算环境的需求。通过搭载一系列摄像头及集成显示、I/O 接口和无线网络选项，为建立前沿的安全系统、监视装置、流量监控应用等提供了更弹性的途径。

在软件方面，威盛智能识别平台先进的人工智能算法，可确保人脸及目标识别的速度及准确性，适用于针对路口、小区等位置进行 24 小时纯监控的天网监控探头，一旦与智能识别功能相结合，摇身一变就能成为抓捕犯罪分子的利器！

智能视觉平台提供 180° 视野

Altia Systems 公司的 PanaCast 2s 是一款软件定义的全景 5k 摄像系统，其能比全景 4K 产生高出 78% 的分辨率，提供了 180° 视场和实时图像拼接，用于大中型会议室视频协作应用。

PanaCast 2s 在 2017 年消费电子展 (CES2017) 上赢得了创新大奖，其将 PanaCast 视频处理器为 PanaCast 计算机视觉引擎 (PCVE)，该公司称这是行业内首款通过 OpenCL 管道实现的软件可扩展实施。PCVE 采用 CPU 和 GPU 处理来实现高性能、低延迟视频，并据报道能在 720p 和 30 fps 的速率下提供 4 倍的无损数字变焦。此外，该平台实现了人工智能技术（如面向视

频协作的使用卷积神经网络的机器视觉技术）和远程学习应用的结合。

Altia Systems 介绍说，相机本身采用 740 万像素的 CMOS 图像传感器，帧率可达 30fps，可用于“智能视觉功能，包括人员计数和面部识别。PanaCast 2S 推荐使用基于英特尔酷睿 i7 处理器的 NUC mini-PC。有了英特尔在 OpenCL 管道上的初步引导，Altia Systems 为 PanaCast 2S 开发了 PCVE 软件。

“英特尔和 Altia Systems 合作，优化和提供业界领先的基于 OpenCL 的实时、可扩展的超高清全景相机，以实现更多的身临其境式协作和计算机视觉应用。”英特尔客户端计算



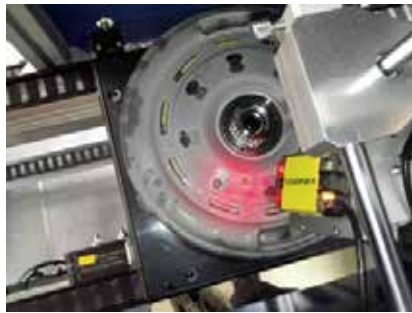
集团研发部副总裁兼总经理 Praveen Vishakantaiah 说道。

PanaCast 2s 支持 Altia Systems 的软件产品，包括 Intelligent Zoom 和 PanaCast Vivid。很快，该设备将支持 PanaCast Whiteboard、人体识别和用于人工智能和机器学习应用的 API。该平台可通过公司授权的智能视觉合作伙伴提供捆绑式服务。

DataMan 100 读码器高效解决汽车工件粗糙表面的读码难题

某汽车配件生产商要检测粗糙工件表面的激光打码。由于检测位置受限，且容易产生表面反光，普通读码器无法成功解码。这导致工件追踪不准确，从而引发严重的生产质量问题。

面对这一棘手难题，这家生产商采用了康耐视的读码设备和解决方案。在现场，读码器的操作工作程序是：当工件行进至激光打码位置后，首先将工件翻转，将工件的粗糙面朝上，进行激光打码，而后进行二维码检测；当扫描不到二维码时，会通过串口将判断信息传送给 PLC，进行报警，提示下一个工位的操作人员，此工件有问题，需要进行检查；扫码成功后，将二维码内容信息传送给 PLC，由 PLC 进行编辑保存在工控机



软件中，实现可追溯性。

DataMan 100 读码器能准确读取到二维码的内容，并且通过 232 串口实现与 PLC 连接，保障了工件的可追溯性，大大提高了生产效率和产品质量。

基于强大的 2DMax+ 解码算法，DataMan 100 读码器可以在任何环境及低质量二维码的情况下，精确读取

二维码信息，不必更改加工工艺，为企业节省了大量时间与成本。并且 DataMan 100 读码器体积小，非常适合狭小空间的安装，不占用流水线工位，节约空间成本。DataMan 100 读码器还提供 USB、232 串口及以太网的通讯方式，适用于市面上所有的通讯设备，具有非常好的兼容性，为企业获取条码信息提供便利。

DataMan 100 读码器的出色表现，成功解决了这家汽车配件生产商的检测难题，获得了企业的认可和信任。该汽车配件公司表示，未来随着产量的加大，会加大视觉系统和读码设备的投入，公司的现场检测设备将继续选用康耐视的视觉系统和读码产品。☐



高性能相机 满足您 成像解决方案的需求



机器视觉

智能交通系统

航拍成像

生命科学

信任 Lumenera

www.lumenera.com