

厦门1771-HT3模块 全新原装 质保一年

产品名称	厦门1771-HT3模块 全新原装 质保一年
公司名称	厦门盈亦自动化科技有限公司
价格	666.00/件
规格参数	A-B:PLC HT3:1771-HT3 美国:模块
公司地址	厦门市集美区宁海三里10号1506室
联系电话	0592-6372630 18030129916

产品详情

厦门1771-HT3模块 全新原装 质保一年

1771-ASB

1771-BA

1771-CAD

1771-CAS

1771-CD

1771-CE

1771-CFM

1771-CFMK

1771-HD

1771-HDP

1771-HODS

1771-HRA

1771-HS3A

1771-HS3CR

1771-HSAR

1771-HSARS

1771-HSN

1771-HT

1771-HT3

1771-HTE

1771-HTT

1771-IA

1771-IA2

1771-IAD

1771-IAN

1771-IB

1771-IBD

1771-IBN

1771-IC

1771-ID

1771-ID01

1771-ID16

1771-IDK

1771-IFE

1771-IFEK

1771-IFF

1771-IFMS

1771-IG

1771-IGD

1771-IH

1771-IL

1771-ILK

1771-IM

1771-IN

所谓机器视觉（machine vision，MV），就是不同技术和方法的组合来自动提取图像信息，为机器在工业和非工业环境中执行给定任务提供操作指导和关键数据。

近期，IoT Analytics对机器视觉市场的新研究表明，相机、AI和芯片组的进步正在推动机器视觉应用的使用，这些进步增强了典型的机器视觉优势，例如节省成本、提高竞争力或提高产品质量，也影响了IoT Analytics在研究中确定的39个机器视觉应用的前景。

2022年的研究表明，机器视觉预计将在未来几年经历持续强劲的投资流入，同时，机器视觉还拥有所有工业4.0技术中高的投资回报率（ROI）和快的摊销时间。

尽管机器视觉技术已经存在了30多年，但近的技术转变依然为其产业应用提供了新的推动力。

三项技术进步

关键技术转变1：先进相机（Advanced cameras）

当前，分辨率超过4500万像素的相机不仅在许多情况下优于人眼，而且还可以以极高的速度无失真地追踪移动的物体。然而，还有其他的一些创新可能对用户来说并不明显，其中一个就是引入了“基于事件的视觉传感器”（Event-based vision sensors）。与视神经处理信息的方式类似，基于事件的视觉传感器仅通过检测每个像素的亮度变化来捕获图像，与传统的基于帧的视觉传感器相比，在更暗的环境或更恶劣的天气条件下也可以拥有更好的效果。

关键技术转变2：更好的决策型AI

从基于规则的机器视觉到基于AI的机器视觉的转变是有影响力的。通常，基于规则的机器视觉是更为严格的描述，只适用于可量化的、清晰的和非常具体的特征，例如，产品上的划痕是水平的、长度为30毫米等。相反，基于AI的机器视觉可以为无法量化的特征提供准确的结果，可以更加灵活地处理产品外观和缺陷类型的变化，深度学习是AI的一个更复杂和强大的子集，也越来越多地用于机器视觉应用。

关键技术转变3：更强大的硬件和AI芯片

芯片的进步与AI的进步密切相关，新的芯片功能已经十分强大，适合处理图像和运行基于AI的计算机视觉算法，这些性能的提升有助于将深度学习的训练时间从几周缩短到几个小时。现在的很多智能相机也都配备了强大的AI芯片，例如ADLINK的NEON-2000-JNX系列就内置了英伟达的Jetson Xavier NX模块。

七个即将到来的机器视觉应用

根据IoT Analytics的市场研究，由于前面提到的相机、AI和芯片的新变动，有七个机器视觉应用正被大力

推动，在其分析的39个用例中，这七个用例被标记为“特别令人感兴趣”。

1、缺陷检测

缺陷检测是一种机器视觉用例，主要部署在质量检测过程中。在过去，非AI机器视觉需要一个包含所有可能缺陷图像的数据库，以便系统成功识别缺陷。然而，的机器视觉技术已经可以在不需要特定图像的情况下识别某些缺陷，进行异常检测。以富士通日本工厂为例，通过训练AI修复数千张有缺陷（例如形状，大小和颜色异常）的模拟图像中的异常区域，从而生成正常图像，使得工厂检查印刷电路板所需的小时数减少了25%。当AI对特定类型的异常检测得不够准确时，就可以产生更多此类型异常的模拟图片，从而改善模型的弱点。

2、流程/操作优化

另一个与制造相关的机器视觉用例是流程/操作优化。例如，机器人现在可以比人类以更高的精度和效率完成复杂任务。其结果就是，借助于机器视觉，机器人或其他机械可以用和以前不同的方式来执行操作，或者完成从前无法完成的事情。例如，弗劳恩霍夫-设计工程机电一体化研究所（IEM）所开发的新型橡胶研磨解决方案，就是使用三菱电机机械臂、光学激光扫描仪和配备AI软件的控制系统的，开发了一种新的AI研磨系统，该系统使得研磨复杂橡胶状材料的过程自动化。据该团队称，新方法可以缩短高达40%的橡胶研磨过程花费的时间。

3、自动驾驶

机器视觉在开发全自动驾驶汽车的过程中起着至关重要的作用。自动驾驶有六个级别，从0级（全手动）到5级（全自动）。如今，大多数商用车辆都还在提供1级或2级的辅助驾驶，只有少数可以提供3级，而想要达到4级或5级，车辆使用的技术必须实现飞跃才可以，而非常复杂的机器视觉系统和AI计算正是让这一技术实现飞跃的一部分。谷歌Waymo One的自动叫车服务就是4级自动驾驶的一个例子。每辆车都配备了Waymo司机系统，这是一个复杂的MV系统，由五个激光雷达、四个雷达、29个摄像头和AI软件组成，可以收集传感器数据并实时计算佳路线。该解决方案已经收集了超过2000万英里的真实驾驶体验数据。

4、托盘尺寸标注

在物流领域，即将到来的机器视觉用例之一是托盘尺寸标注。创新的3D飞行时间（time-of-flight）技术使得测量装载托盘的尺寸成为可能，消除了手动测量所花费的时间，并大程度地减少了由于尺寸重量不准确而导致的承运人的潜在费用。产品包装公司DSSmith与机器视觉公司NeAdvanced和传感器仪表公司SICK合作，在生产传送带的末端安装了摄像头，并在所有托盘被拾取之前对其进行快照，准确地提供了托盘的尺寸和体积。随着时间的推移，制造商可以使用这些信息来优化生产，而承运人也可以使用它来确保货物安全有效地移动，并减少相关费用。

5、姿态/运动分析

机器视觉也在医疗保健领域实现了一些新的应用，相机精度和质量的进步使身体姿势和运动分析成为可能。现在，只需使用相机而无需额外的设备，就可以识别骨骼和关节的位置和方向。人体工程学、骨科等医疗保健以及手势交互等都可以从这种机器视觉应用中受益。利用德国相机制造商IDS研发的新型工业相机，生物医学解决方案公司DIERS开发了一种解决方案，可以对人体背部、脊柱和骨盆进行快速、高分辨率的光学测量，通过使用相机连续记录设备投射到患者背部的光线，可以生成脊柱曲率的准确表示，从而帮助骨科医生检测肌肉系统的不平衡或姿态缺陷。

6、自动结账

通过使用基于机器视觉的解决方案，可以显著减少结账所需的时间，改善零售店的自动结账体验。初创

公司Mashgin已经开发出一种机器视觉解决方案，可以对产品进行扫描而不必搜索条形码。由于自动结账解决方案减少了排队时间，使得交易量增加了34%。

7、污染物识别

污染物的识别是食品质量评估的重要组成部分，但这一过程很难用传统方法来解决，因为需要一个包含所有可能污染物组合的数据库。然而，通过AI便可以有效地识别加工食品中的变色、异物和其他异常。例如，冷冻食品公司Apeto在20多条生产线上测试并部署了自动化定性评估解决方案，从而确保加工食品部门能够成功检测原料中的所有污染物。

写在后

IoT Analytics预计，从2022年到2027年，机器视觉市场将以8%的CAGR增长。与当今许多技术领域一样，预计从AI的进步中受益的软件增长快。IoT Analytics的研究还表明，在确定的313家机器视觉供应商中，约60%已经提供了特定的机器视觉软件，预计上述七个用例将在接下来的几年中变得更加普遍，更多的其他用例也会出现。