

ALIGNSIGHT 对位传感器系列

面向机器人和运动平台对位应用的紧凑、强大和易用的视觉传感器

康耐视 AlignSight™ 传感器为解决视觉引导机器人 (VGR) 和运动平台对位应用问题提供了经济的解决方案。这些对位传感器采用独立对准解决方案的形式，无需额外控制器来运行应用程序即可提供很高的精度水平。AlignSight 体积小且易于设置和标定，即使在不利的条件下或退化严重时也能快速定位和对准图案和基准点。AlignSight 有高精度、自动手眼标定、灵活的机器人集成库和可编程逻辑控制器 (PLC) 集成，是机械制造商、系统集成商和电子行业装配和加工应用中需要高精度机器人和运动平台对位的最终用户的理想选择。

AS200 系列



AS800 系列



机器人安装



固定相机

视觉向导机器人 (VGR)

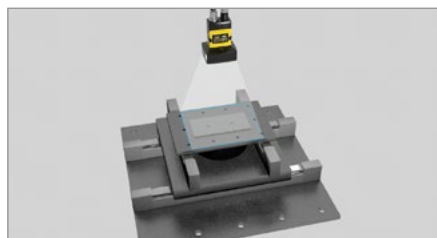
在电子设备制造中，使用机器人执行取放和机器趋势任务变得越来越常见。AlignSight 传感器支持视觉引导机器人应用，可通过一个或多个固定相机实现引导式取放和抓取对位；也可作为安装在机器人上的配置，即相机随机器人一起移动。常见应用包括：

- 将各种形状的连接器插入基材
- 将各种形状的零件安装到外壳上
- 在测试机器上装载/卸载零件

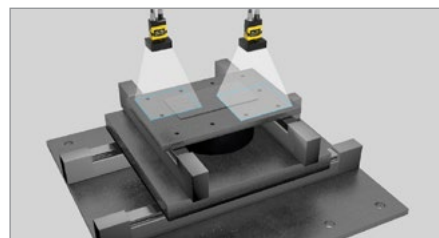
运动平台对准

电子产品市场中的很多制造流程都需要只有运动平台才能提供的速度和精度。AlignSight 可提高装配和加工机器的预对准、基准点对位和全局对位。传感器支持一或两台相机配置的运动平台对位。常见应用包括：

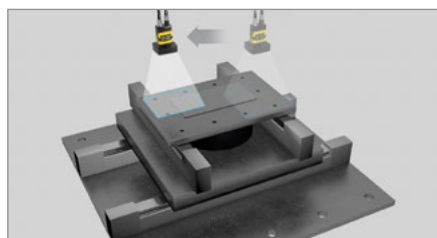
- 模块组装
- 钻孔机
- 激光
- 点胶



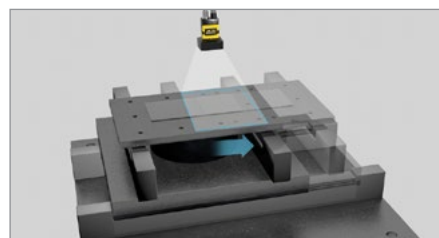
单相机



多相机



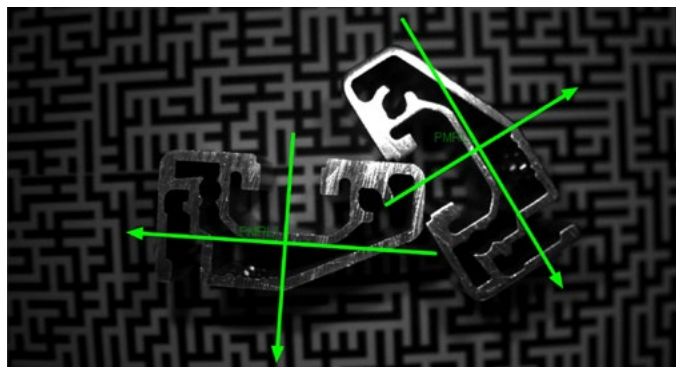
往复相机



往复零件

出色的性能

电子行业的制造商需要的不仅是精度,还需要机器能在各种制造流程差异的情况下保持良好性能。借助专利的 PatMax® 视觉技术, AlignSight 能够准确、快速且一致地定位零件、基准点和图案,使生产流畅运行。



通过简单的设置实现更快的部署速度

制造商们希望他们的自动化生产线能够尽快上线运行,从而保证效率并及时让产品批量上市。AlignSight 部署简单,设置、测试和验证快速,使自动化工程师或系统集成商能够更多地投入生产。不需要视觉工程师。借助使用康耐视自动标定技术的 AlignSight,一键快速标定机器人或运动平台。

简单易用的图形化设置向导

三步配置:

- 1 连接相机
- 2 设置图像
- 3 培训特征



紧凑的包装意味着集成简单

优化地面空间的占用对制造商有重要意义,所以自动化机器必须紧凑。AlignSight 内置相机、处理器和 I/O,无需独立计算机或控制器来运行对准应用程序,使机器制造商和系统集成商能够节省面板空间并优化机器的整体体积。

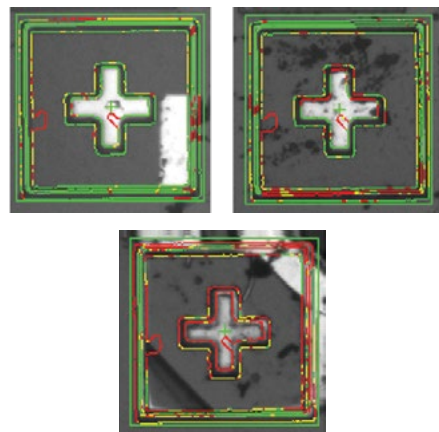
关键解决技术

业界领先的特征定位

PatMax 物体定位技术

康耐视 PatMax 是业界领先的物体定位工具。PatMax 采用一系列不依赖于像素网格的边界曲线获取物体的几何形状,然后在图像中寻找相似的形状,这种技术不受特定灰度级别的限制。这样,不管物体角度、大小和形状如何变化都能准确地找到该物体,特征抓取的性能得到了革命性的提高。

- 专利的 PatMax 技术可识别并定位组件上的基准点、零件和图案
- 为机器人和运动平台提供精确的对位引导—满足电子行业的精度要求
- 即使制造流程中有各种差异,也能提供一致、可靠的目标检测和定位



Corner Finder

Corner Finder 可根据零件上的图案或基准点位置使用两部分边缘的交点计算零件的角位置。Corner Finder 可用于弯角或非锐角的情况。

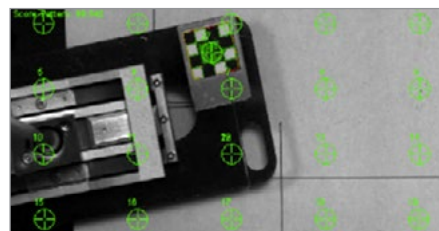


快速标定

高精度对位需要相机和机器人或运动平台之间标定以为对位提供统一的坐标系。另外,高精度对位还需要对镜头和相机安装角度造成的畸变进行校正。

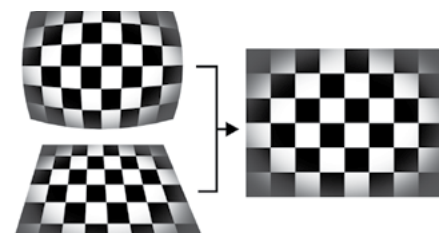
手眼标定

AlignSight 提供了两种基于零件的手眼标定方法:
自动手眼标定和手动手眼标定。



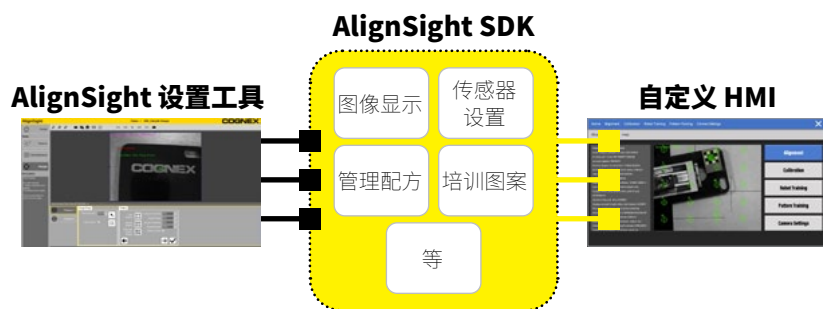
光学畸变标定

使用棋盘格标定目标来标定镜头和相机安装倾斜引起的畸变

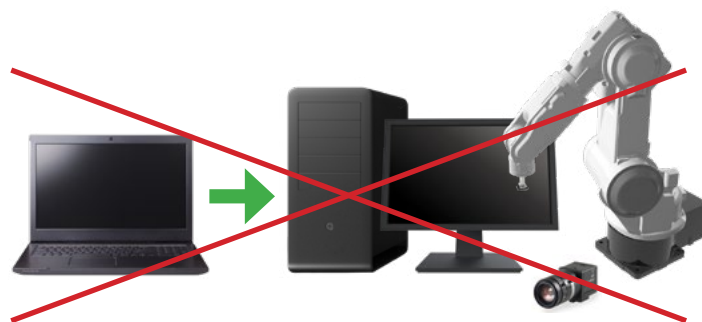


机器集成

与需要独立 HMI 装置的控制式解决方案不同, AlignSight 可通过设备的 HMI 使用 AlignSight 软件开发工具包 (ASDK) 进行设置和控制。用户可以使用定制开发的 HMI 运行传感器设置、控制传感器设置、管理配方和训练图像。



机器配置器可使用 AlignSight SDK 配置机器人和视觉

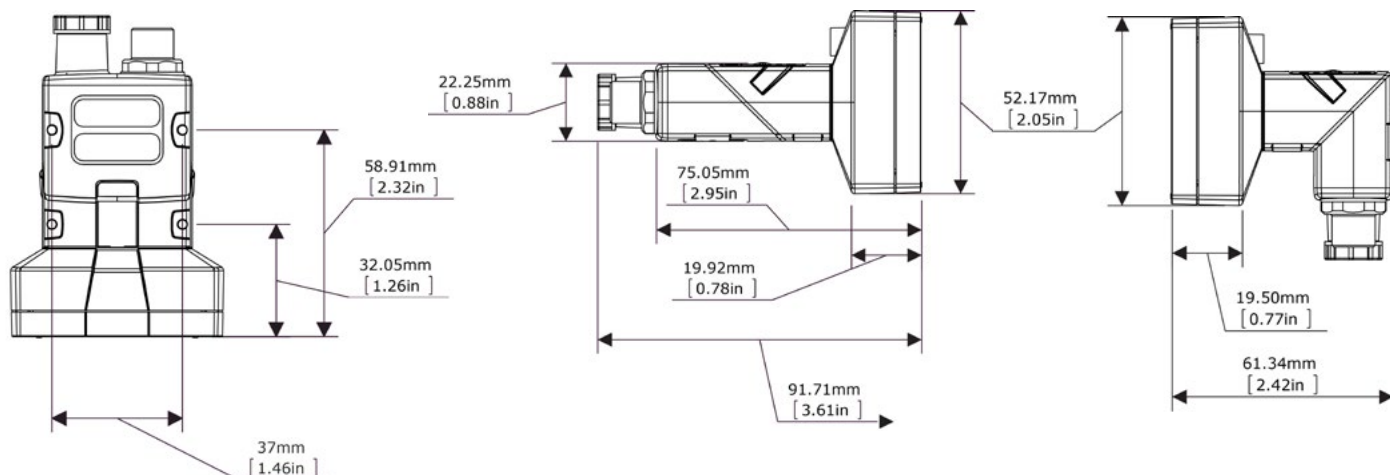


控制器视觉系统需要机器人和视觉使用独立的配置

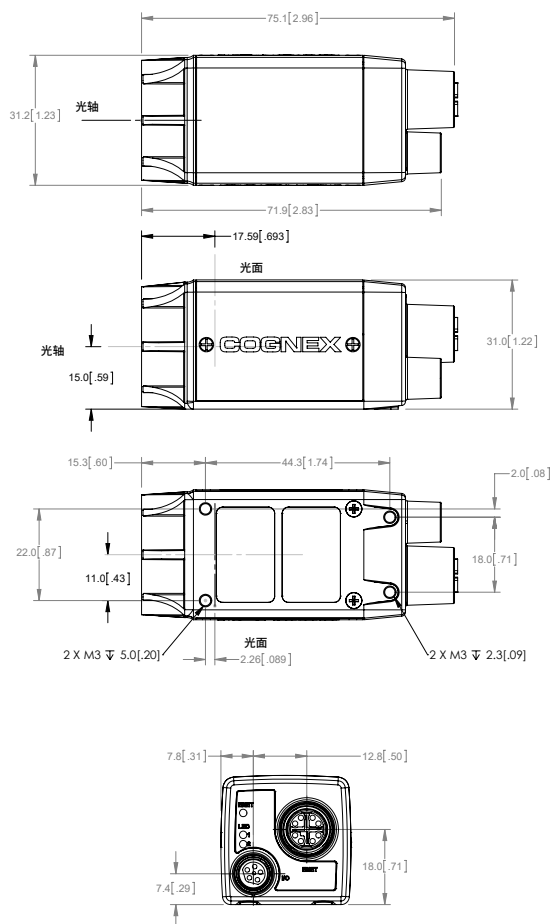
AlignSight 特征

支持的型号	AS2xx / AS8xx
应用焦点	黄金姿势对准 视觉向导机器人
最大传感器数量/系统	2
最大特征数量/系统	4
VGR 配置	固定式 机器人安装 抓取标定
标定	光学畸变校正 基于零件的自动手眼标定
往复相机	单相机
往复零件	单相机
自定义用户界面	是 - ASDK
特征定位	PatMax 技术 Corner Finder
直接机器人支持	Mitsubishi、Denso 和 Nachi
康耐视开放机器人 API	是

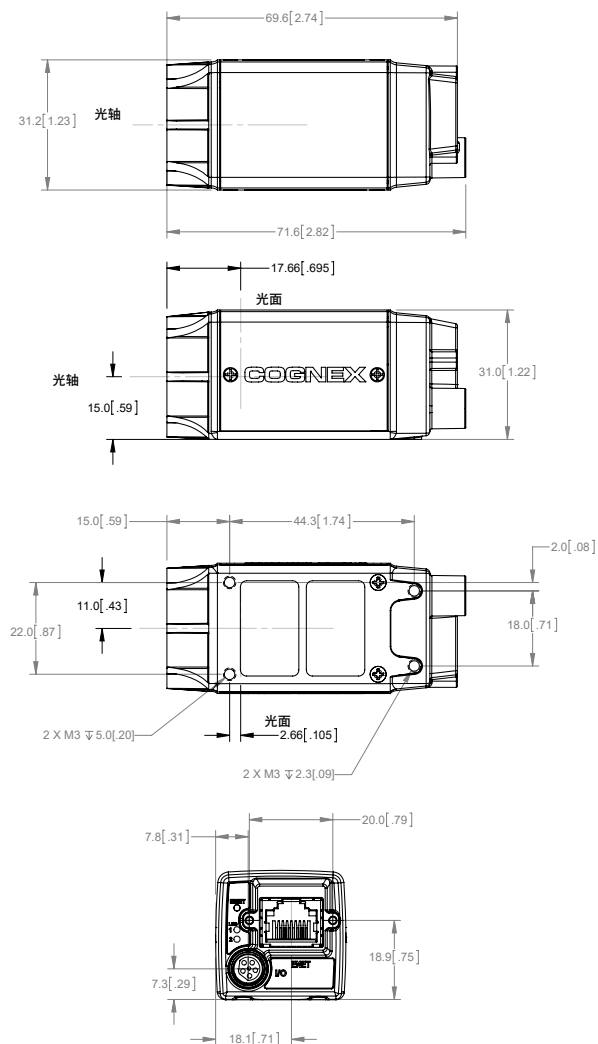
AlignSight 200 系列



AlignSight 820、840X、AS842X 系列



AlignSight 845X 系列



规格								
	AS200	AS200X	AS820	AS820X	AS822X	AS840X	AS842X	AS845X
分辨率	1280 x 960		640 x 480		1600 x 1200	640 x 480	1600 x 1200	2592 x 1944
图像类型	单色							
传感器类型	1/3 英寸 CMOS, 全局快门		1/1.8 英寸 CMOS, 全局快门					CMOS, 卷帘快门
镜头类型	C 接口, S 接口/M12 镜头		C 接口					
内置 IO	1 个专用触发输入, 2 个高速输出 (包括频闪) 外部 I/O 模块可提供额外 I/O: CIO-MICRO							
电源	24 VDC, 48 W (2.0 A)		2 类 PoE 供电, 48 VDC, 6.49 W 最大					
工业级连接器	工业 M12: 以太网; M12: 电源/ I/O		M12: 电源/以太网; M8: I/O					RJ45: 电源/ 以太网; M8: I/O
尺寸	串联配置: 92 mm x 60 mm x 52 mm 直角配置: 61 mm x 60 mm x 52 mm		31 mm x 31.2 mm x 75.1 mm					31 mm x 31.2 mm x 71.6 mm
重量	200 g		132.2 g					78 g
网络速度	1GB (1000)/100/10 Mbps							
工业协议	SLMP, TCP/IP							
法规/符合性	CE、FCC、KCC、TÜSÜNRTL、RoHS							



全球各地的公司都借助康耐视视觉和读码解决方案优化质量、降低成本和控制跟踪能力。

公司总部地址
 One Vision Drive Natick, MA 01760
 USA

地区销售办事处

美洲		欧洲		亚洲		© 版权所有 2020, 康耐视公司。 本文件中的所有信息如有变更, 恕不另行通知。保留所有权利。Cognex 和 PatMax 是康耐视公司的注册商标。其他所有商标均归其各自所有者所有。文献 No. ASASDS-03-2020
北美	+1 844-999-2469	匈牙利	+36 800 80291	中国	+86 21 6208 1133	
巴西	+55 (11) 2626 7301	爱尔兰	+44 121 29 65 163	印度	+9120 4014 7840	
墨西哥	+800 733 4116	意大利	+39 02 3057 8196	日本	+81 3 5977 5400	
		荷兰	+31 207 941 398	韩国	+82 2 530 9047	
		波兰	+48 717 121 086	马来西亚	+6019 916 5532	
		西班牙	+34 93 299 28 14	新加坡	+65 632 55 700	
		瑞典	+46 21 14 55 88	台湾	+886 3 578 0060	
		瑞士	+41 445 788 877	泰国	+66 88 7978924	
		土耳其	+90 216 900 1696	越南	+84 2444 583358	
		英国	+44 121 29 65 163			

www.cognex.com