

COGNEX

Advanced machine vision made easy

IN-SIGHT D900 视觉系统

采用 In-Sight ViDi 技术

深度学习式视觉软件

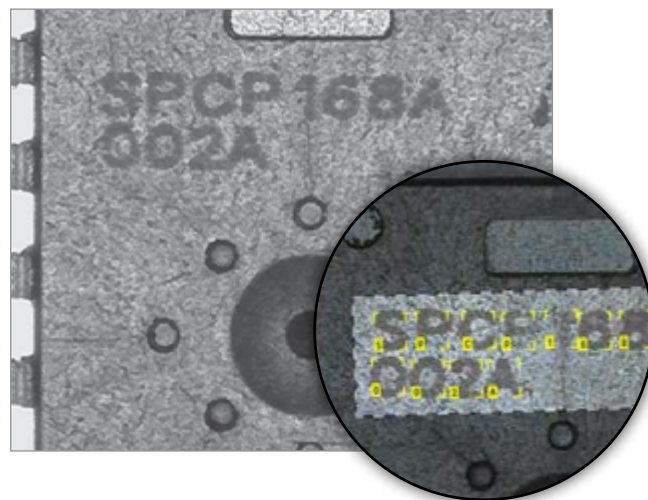
In-Sight® D900 是配备 In-Sight ViDi™ 软件的视觉系统，专为运行深度学习应用而设计。该嵌入式解决方案可帮助工厂自动化客户轻松解决有挑战性的 OCR、装配验证、和缺陷检测应用，这些应用通常难以使用传统的规则式机器视觉，并且需要人类检测无法实现的可靠、快速且一致的结果。

In-Sight ViDi 应用使用 In-Sight D900 智能相机，无需计算机，非程序员也能轻松使用深度学习技术。它使用熟悉且易用的 In-Sight 软件平台，简化了开发和工厂集成。



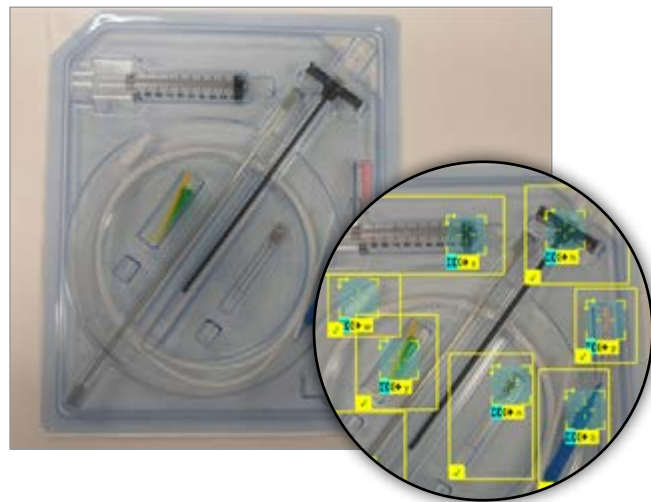
In-Sight ViDi Read 工具可在几分钟内 解决有挑战性的 OCR 应用问题

In-Sight D900 使用光学字符识别 (OCR) 技术，能够解码严重变形、歪斜、蚀刻不良的代码。凭借深度学习预训练字体库，In-Sight ViDi Read 工具开箱即用，能够大幅减少开发时间。只需设置感兴趣区域并设置字符大小。即使引入了新字符，也可以对这个可靠的工具进行重新训练，使其读取传统 OCR 工具无法解码的应用特定字符。



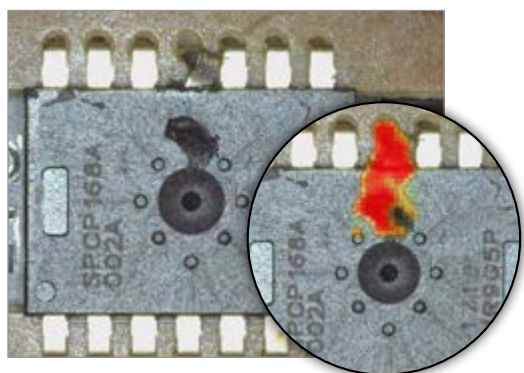
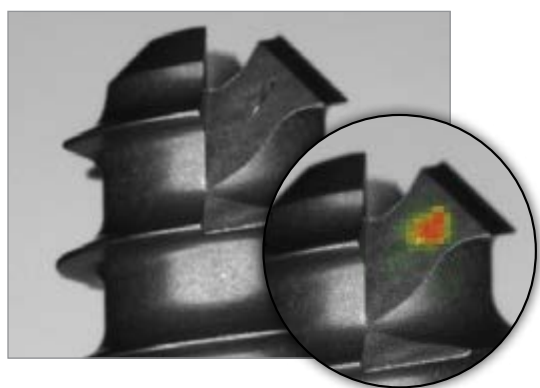
In-Sight ViDi Check 工具快速而准确地执行装配验证

In-Sight D900 能够可靠地检测复杂的特征和对象,并根据用户在布局中定义的位置验证零件和套件的装配是否正确。In-Sight ViDi Check 工具可通过训练创建广泛的组件库,即使它们在图像中的角度和大小不同也能轻松识别。



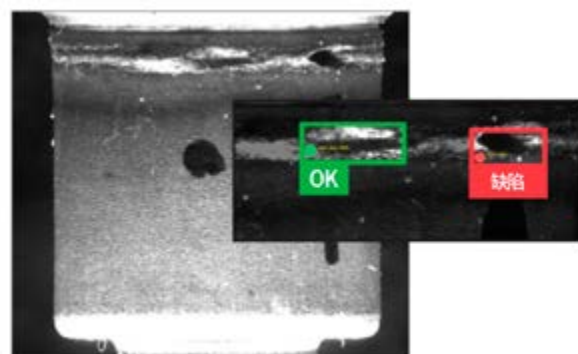
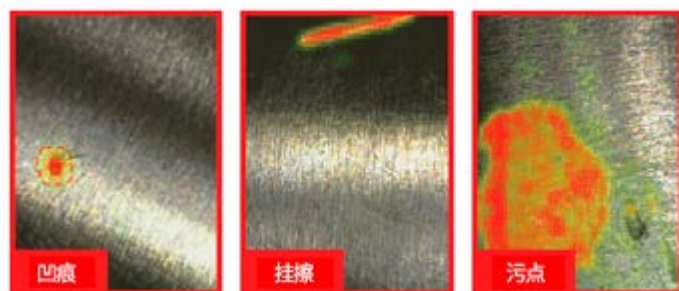
In-Sight ViDi Detect 工具分析复杂的缺陷探测任务

In-Sight ViDi Detect 工具使用合格零件图像进行学习,然后可以识别缺陷零件。In-Sight ViDi Detect 是识别复杂零件和表面上异常的理想工具,即使有不可预测的缺陷外观也能胜任。



In-Sight ViDi Classify 工具能够探测微小的差异并准确地对缺陷进行分类

In-Sight ViDi Classify 工具使用深度学习自动识别和对物体进行分类。对于同一类物体,ViDi Classify 能够区分视觉上相似的缺陷,确定它们是真正的缺陷,还是可接受的差异。

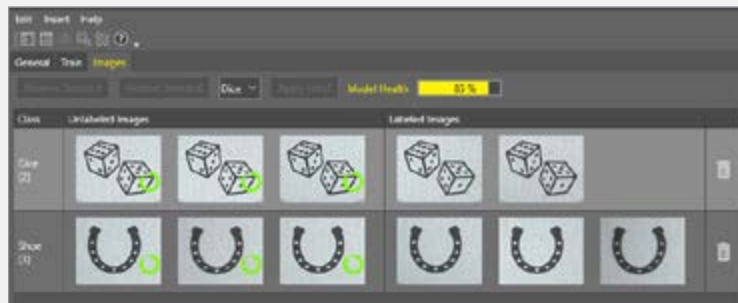


In-Sight 电子表格引导应用开发

In-Sight ViDi 可以利用直观的 In-Sight 电子表格界面快速设置并运行深度学习应用, 无需编程。In-Sight 电子表格简化了应用开发并通过全面的 I/O 和通信功能集简化了工厂集成。它还能在同一作业中结合传统的康耐视规则式视觉工具 (如 PatMax Redline™) 和深度学习工具一起使用, 从而提高部署速度。因为与其他深度学习解决方案相比, In-Sight ViDi 需要的图像集少得多, 需要的训练和验证时间更短, 所以在应用中能够更快、更方便地设置、学习和部署。

面向分类问题的简单解决方案

ViDi EL Classify Tool 利用深度学习技术简化分类应用的开发。与需要几百张图像的大部分深度学习解决方案相比, 这款简单易用的分类器只需五到十张图像即可在数秒内完成培训。ViDi EL Classify 是直接 In-Sight D900 相机上编程的 — 无需 PC、GPU、或许可。该工具还提供了直观的图形界面, 以及快速、简单的工作流程, 使各种用户和技能水平的人都能使用该解决方案。



在强大的可定制视觉系统上部署

在 In-Sight D900 上部署 In-Sight ViDi 应用时无需计算机。高度模块化的 IP67 级视觉系统包含可现场更换的照明、镜头、滤镜和护罩, 而且这些都能根据您的应用要求进行定制。它还包含专为生产线速度下的复杂深度学习应用设计的嵌入式处理引擎。



提供 2.3MP 和 5MP 型号

高灵敏度 CMOS 兼容 C 接口镜头

符合 IP67 标准的 C 接口镜头罩可在恶劣环境中提供保护, 并支持更大直径的镜头

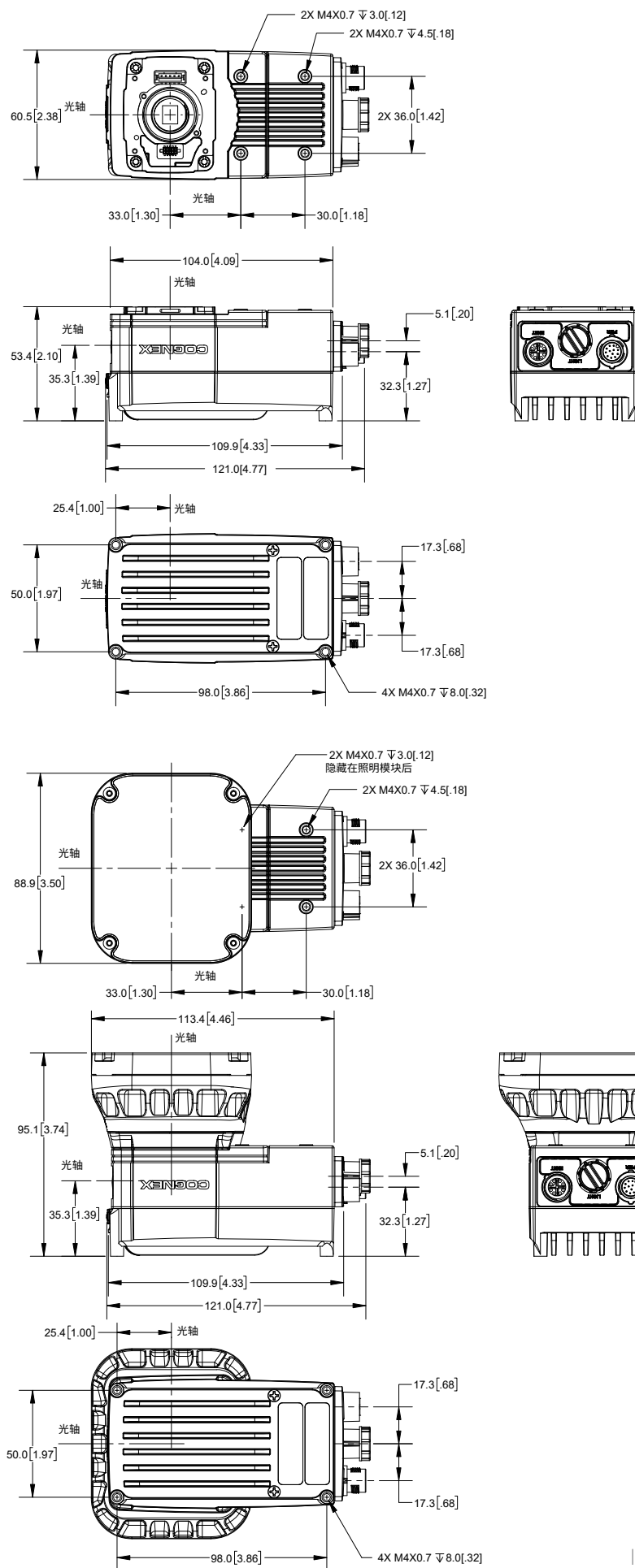
在 SD 卡上存储文件

LED 指示灯可以远距离直观地显示通过/失败

高动态曝光 (HDR+) 成像使图像曝光均匀

先进的视觉工具可解决各种应用问题





In-Sight ViDi 工作流程

In-Sight ViDi 应用是在支持 GPU 加速的 Windows PC 上使用 In-Sight ViDi 训练许可证进行训练的。配置后，即可在配备嵌入式 ViDi 软件的 In-Sight D900 视觉系统上完成项目部署。

IN-SIGHT D900 规格					
		D905M	D905C	D902M	D902C
图像类型		单色	彩色	单色	彩色
成像芯片类型		2/3 英寸 CMOS (3.45 μm x 3.45 μm 像素)		1/2.3 英寸 CMOS (3.45 μm x 3.45 μm 像素)	
分辨率 (像素)		5 MP (2448 x 2048)		2.3 MP (1920 x 1200)	
采集速度 (最大值)		26 fps	16 fps	51 fps	34 fps
内存	文件存储	16 GB 非依电性闪存; 无限量远程网络设备存储			
	运行内存	3 GB SDRAM			
	额外存储	8 GB 微型 SD 卡, 在千兆网络上通过 FTP 提供网络硬盘			
光学件配置	镜头	C 接口, S 接口; 自动聚焦			
	指示灯 LED	SD 卡状态、合格/失败 LED 灯 和 360 度观测指示灯环、网络 LED 灯 和 错误 LED 灯			
	照明	通过光线控制连接器连接外置灯			
I/O	网络	千兆以太网 (10/100/1000 Mbps)			
	内置	1 个专用触发器输入, 1 个通用输入, 2 个通用输出, 2 个双向输入输出			
机械	工业级 M12 接口	电源/IO; 以太网; 外部光源/控制			
	尺寸	53.4 mm (2.10 in) x 60.5 mm (2.38 in) x 121.0 mm (4.77 in)			
	重量	380 g (13.4 oz.)			
	防护等级	IP67 带已连接的 C 接口镜头罩或集成照明			
电源		24 VDC			



全球各地的公司依靠康耐视视觉和读码解决方案，优化产品质量、降低生产成本和控制可追溯性。

康耐视视觉检测系统(上海)有限公司 地址: 上海市浦东新区外高桥保税区马吉路88号5幢 200131
销售热线: 021 8036 5424 Email: info.cn@cognex.com

美洲
北美洲 +1 855 426 4639
巴西 +1 855 426 4639
墨西哥 +52 552 789 5444

欧洲
奥地利 +49 721 958 8052
比利时 (FR) +33 176 549 318
法国 +33 176 549 318

德国 +49 721 958 8052
爱尔兰 +353 21 601 9005
意大利 +39 02 9475 4345
西班牙 +34 93 220 6237
瑞士 (DE) +49 721 958 8052
瑞士 (FR) +33 176 549 318
英国 +353 21 601 9005
其他欧洲 +353 21 601 9005

亚太地区
中国 +86 021 8036 5424
印度 +91 7305 040397
日本 +81 345 790 266
韩国 +82 070 4784 4038
新加坡 +65 3158 2511
中国台湾 +886 801 492 017
其他亚太地区 +65 3158 2511



“码”上关注康耐视

© 版权所有 2025, 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 In-Sight 是康耐视公司的注册商标。ViDi 和 PatMax RedLine 是康耐视公司的商标。其他所有商标均归其各自所有者所有。文献编号 ISD900-DS-03-2025

www.cognex.cn