

疫苗应用解决方案

用于西林瓶、安瓿瓶和预填充注射器检测、包装和可追溯性应用的机器视觉、深度学习和读码系统

全球领导者之一

机器视觉和工业读码

Cognex® 是领先的机器视觉和工业读码解决方案供应商之一。

康耐视专注于提供工业机器视觉和图像读码技术，目前已在世界各地的各类设施安装200多万套系统，拥有超过39年的从业经验。世界一流的制造商、供应商和机器制造商纷纷部署康耐视产品，以确保所生产的产品满足各行业严苛的质量要求。

康耐视解决方案可在生产流程的每个阶段消除缺陷、验证装配和追踪信息，帮助客户提高生产质量和性能。自动化设施配备康耐视视觉和读码系统后，将变得更智能，这意味着将可以减少生产误差，进而能够降低成本，并提升客户满意度。康耐视拥有广泛的视觉解决方案和庞大的全球视觉专家网络，是帮助您 Build Your Vision™ 的理想选择。

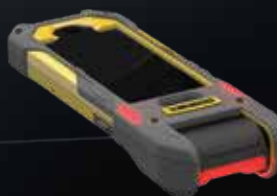
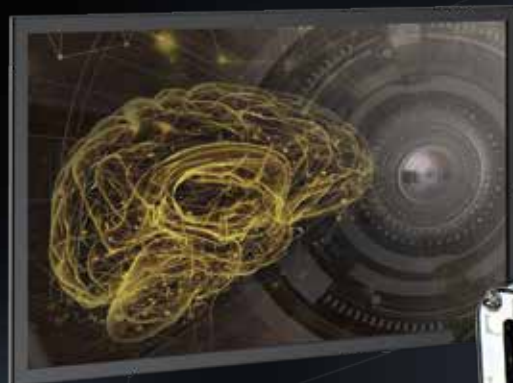
7.26
亿美元
2019 年收入

超过39年
经营历史

500+家
渠道合作伙伴

全球办事处遍及
20+ 个国家

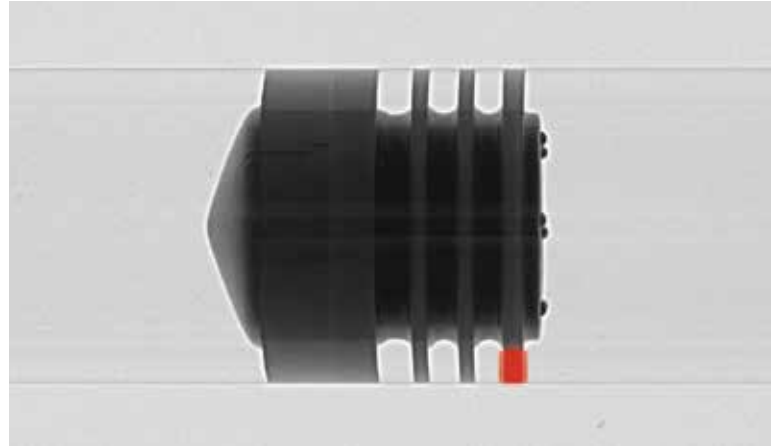
2,000,000+套
系统发货量



疫苗应用的 正确选择

在生产和分销大量分装在西林瓶、安瓿瓶和预填充注射器的疫苗方面，医药制造商面临着巨大的压力。为了跟上不断增长的需求，制造商正在依靠机器视觉、深度学习和工业读码系统来实现疫苗包装检测、跟踪和分销自动化。无论所供应的疫苗是用于标准免疫接种，还是用于抗击大规模爆发的疫情，康耐视解决方案都能帮助疫苗供应商符合严格的监管法规，并确保以安全、快速且可靠的方式交货。

初级包装.....	4
次级包装.....	6
仓储与分销.....	8



初级包装

疫苗生产商必须仔细检查剂量容器，以避免有缺陷的产品到达消费者手中。机器视觉和深度学习系统可以在初级包装过程中检测产品是否存在裂纹、颗粒物、装配不正确以及其他潜在缺陷。在生产线上游及早识别问题有助于确保患者安全，避免发生代价高昂的产品召回和退货事件。

西林瓶封盖、扣压和瓶塞检测



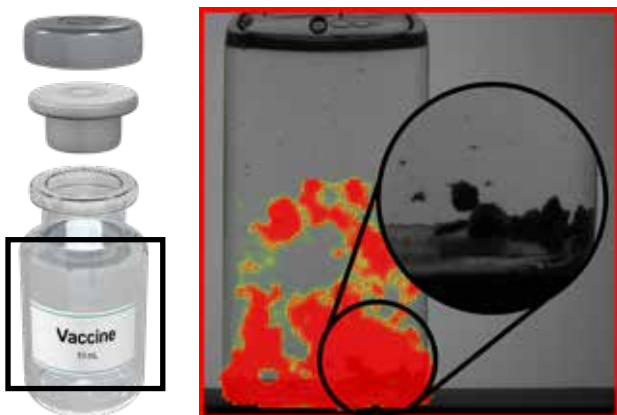
机器视觉和深度学习系统可以检测西林瓶封盖是否存在刮痕、刺穿及其他缺陷，以改进产品质量，显著减少产品废弃，并提高生产率。

西林瓶和安瓿瓶瓶身检测



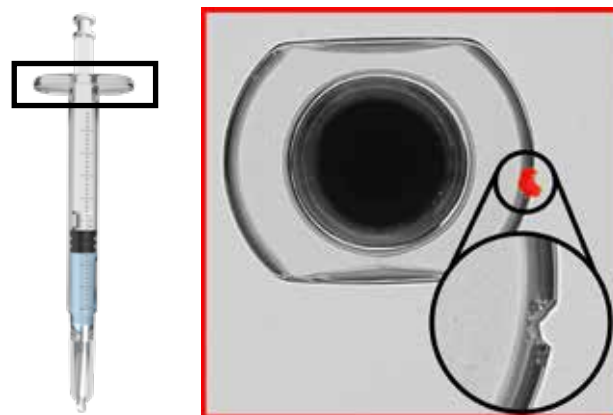
康耐视深度学习系统可以检测西林瓶和安瓿瓶是否存在刮痕、气泡、夹杂物等可能会导致内容物遭到污染或破坏无菌性的缺陷。

颗粒物检测



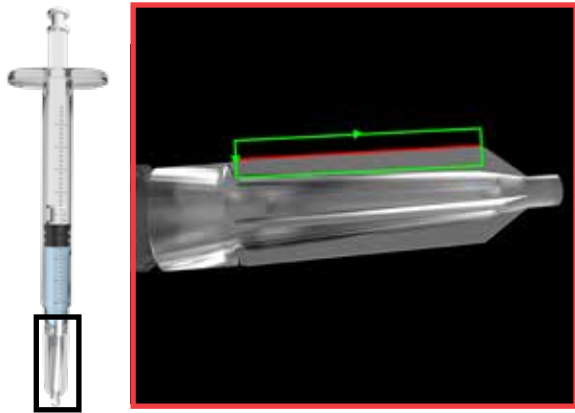
康耐视深度学习系统可以识别玻璃西林瓶和安瓿瓶中多余的颗粒物，以防止受到污染的产品达到消费者手中。

注射器法兰检测



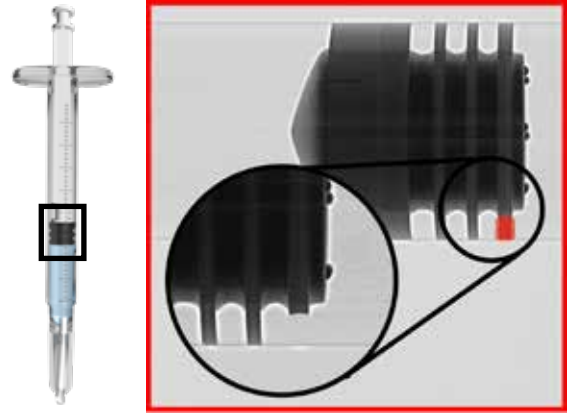
即使存在变化性、透明性、几何形状复杂性等挑战，康耐视深度学习系统也能够可靠识别注射器法兰上的裂纹、碎屑等缺陷。

注射器针帽检测



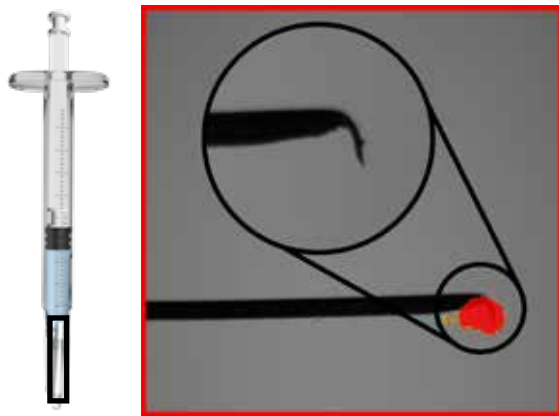
康耐视In-Sight® 8502P/5P视觉系统可以检测和测量针头安全防护装置的位置、平直度及其他特征，以确保注射器正确装配。

注射器柱塞挡止器检测



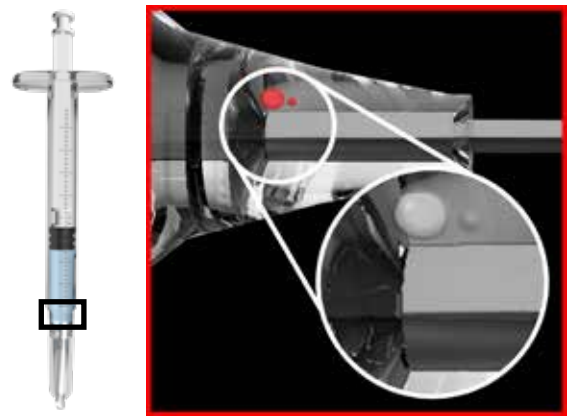
康耐视深度学习系统可以检测在挡止器插入注射器筒体的过程中是否导致挡止器的肋片被撕裂、肋片之间存在液体以及产生裂纹。

注射器针头检测



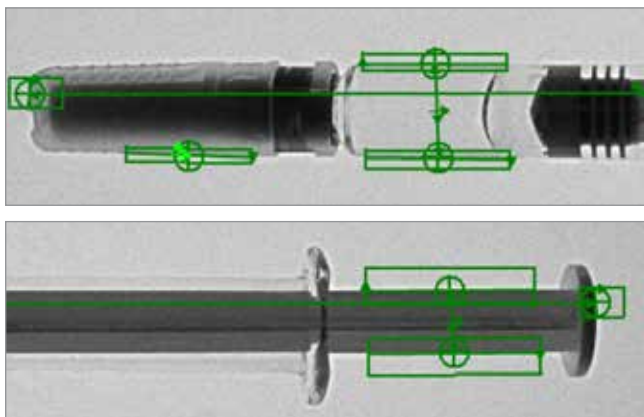
康耐视深度学习系统可以检测出经过斜边研磨处理的注射器针尖存在的各种细微缺陷，以保护患者安全，并确保疫苗的正确注射。

针头和注射器装配验证



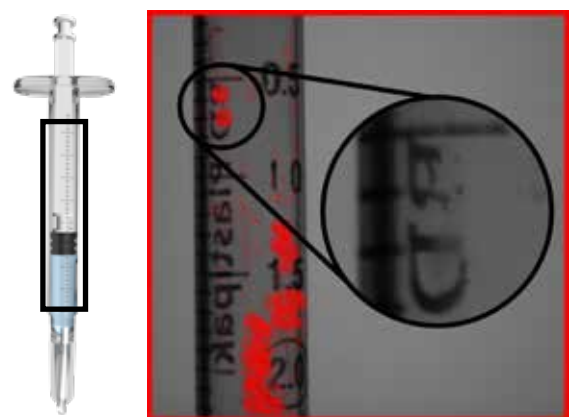
康耐视深度学习系统可以检测针头和注射器装配件是否存在气泡、裂纹、针头粘接剂用量不足、锥体问题或其他夹杂物。

预填充注射器尺寸检测



康耐视In-Sight 8502P/5P视觉系统可以检测注射器的筒体长度、柱塞长度、法兰厚度、筒体内径和外径，以确保注射器符合规格要求。

预填充注射器移印检测

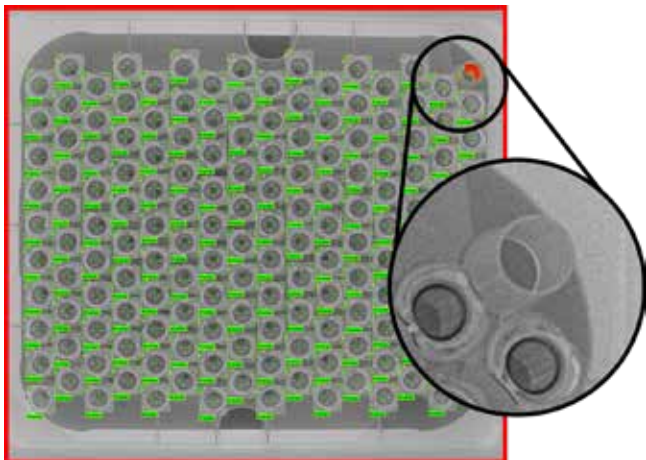


康耐视深度学习系统可以检测注射器筒体曲面和反光表面上的印刷，识别出油墨过厚、过薄或受污的任何位置。

次级包装

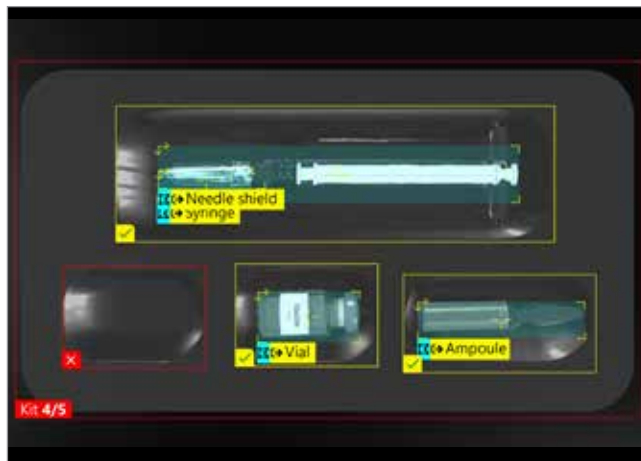
在分销产品之前，医药生产商必须检测西林瓶、安瓿瓶和预填充注射器包装的准确性。组件缺失或包装缺陷可能会影响患者安全和品牌声誉，并导致巨额罚款、不必要的浪费和代价高昂的产品召回事件。康耐视技术可以确认疫苗盒和工具包的包装是否正确并且符合严格的监管法规，并帮助医药生产商跟踪和追踪供应商，以确保机器保持正常运行，并实现高读取率和快速交货。

西林瓶和安瓿瓶计数



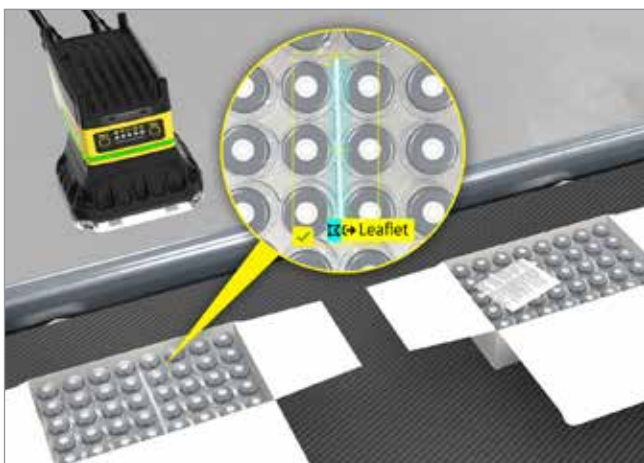
康耐视深度学习系统可以消除与计数相关的偏差，防止因计数错误而造成不仅耗时且成本昂贵的返工。

疫苗工具包装验证



康耐视深度学习系统可以检测疫苗工具包是否存在元件重叠、元件缺失等问题，并确保正确的元件存在并且置于正确的方向。

患者信息单页确认



无论方向和照明条件如何，康耐视深度学习系统都能够可靠地定位和识别疫苗盒中的插页，以防止发生产品召回事件，并确保患者安全。

标签完整性检测



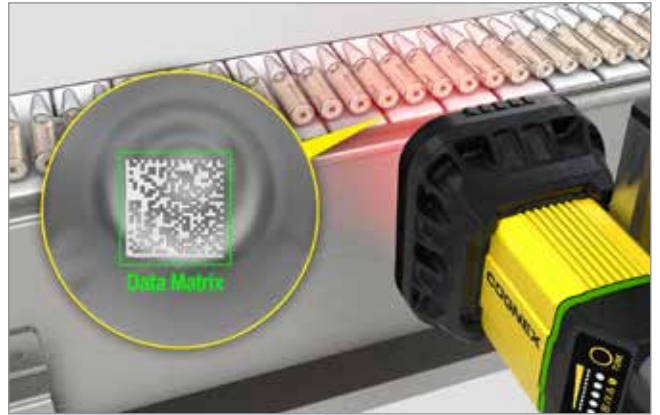
康耐视深度学习系统能够在各种方向上定位、捕捉和分类密封破损或空洞、密封不足及其他异常，以防止产品遭受污染。

疫苗包装三期检测



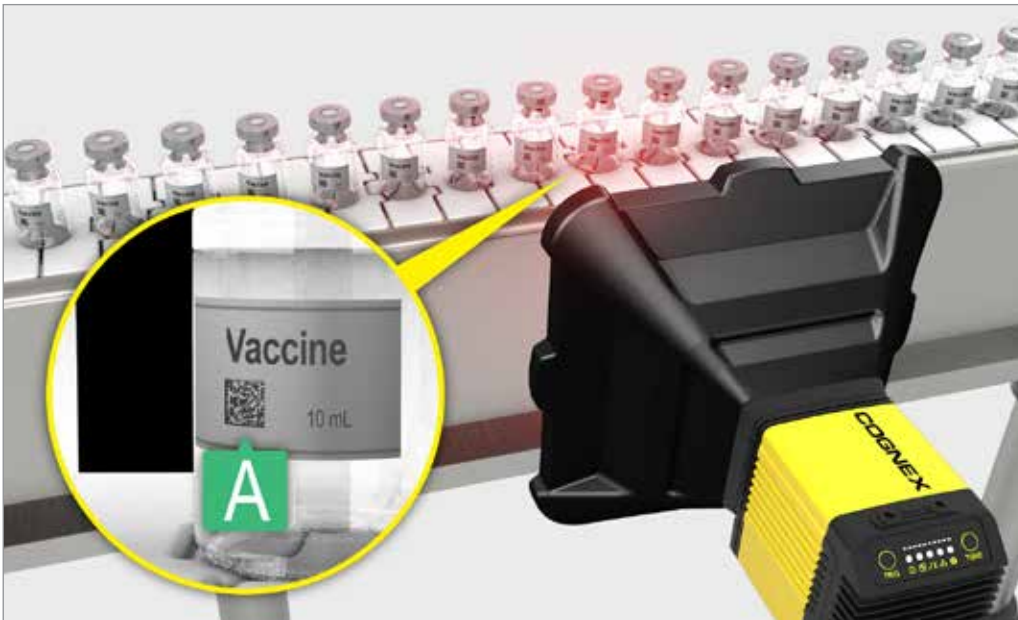
康耐视深度学习系统可以读取包装上印刷的信息，并验证标识、日期/批次信息及其他图形信息等强制性印刷元素的质量。

疫苗代码读取



康耐视DataMan®固定式读码器能够读取医疗设备上尺寸小至3密耳的一维条码和二维码，以跟踪和追踪产品，并帮助打击产品假冒。

疫苗代码验证



康耐视DataMan代码验证器可以提供真正符合ISO标准要求的线上或线下代码验证，并生成详细的代码质量报告，以确保可追溯性、合规性和预防性维护。

仓储与分销

疫苗分销商依靠图像读码器来跟踪和追踪整个供应链中的产品，并确保客户订购的疫苗快速、高效地到达预定目的地。所订购的产品缺失、错误交付或延迟交付可能会影响疫苗效力，并可能导致客户退货和产品废弃。康耐视读码器可以从制造商到医疗护理点全程跟踪疫苗，以确保准确、及时交货，并帮助制造商防止假冒产品到达消费者手中。

冷链存储与分销



康耐视固定式图像读码器可以显著减少包装接触，并为易腐坏疫苗和药物快速分配输送路径。

路径分配



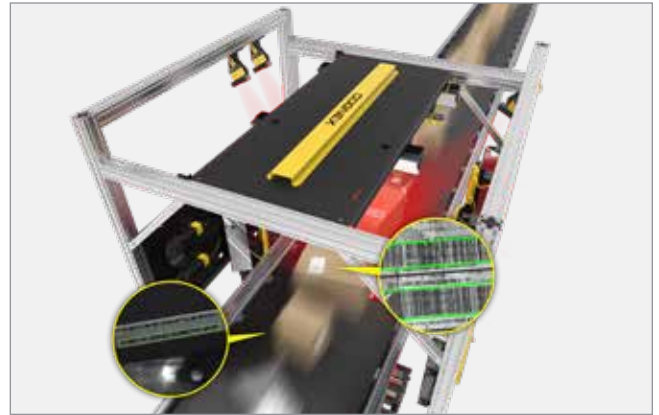
即使代码磨损或损坏，或者代码位置和方向存在变化性，康耐视DataMan固定式读码器也能够使搬运箱可靠地转向至正确的通道或区域。

标签验证



康耐视DataMan读码器和验证器可以确保每个运输标签的印刷和张贴正确，并且包含完整的信息，以确保端到端可追溯性。

包裹分拣



康耐视五面读码通道解决方案可以准确地分拣包裹并将其快速运输至最终目的地，显著减少延误。

入库处理



康耐视DataMan 370系列图像读码器能够可靠地读取包装上的代码，确保高效地接收来货、打开货物包装和分配输送路径。

康耐视深度学习解决方案

康耐视深度学习技术是首套专为工厂自动化应用设计的基于深度学习的视觉解决方案。这项经过现场测试、优化和广泛验证的技术基于先进的机器学习算法。

不同于传统的机器视觉应用采用基于规则的方法解决检测挑战，康耐视深度学习解决方案基于参考图像示例学习识别图案和异常。对于一些迄今为止仍然需要人工检测员的复杂检测应用，比如缺陷检测和最终装配验证，深度学习解决方案可实现检测自动化和规模化。

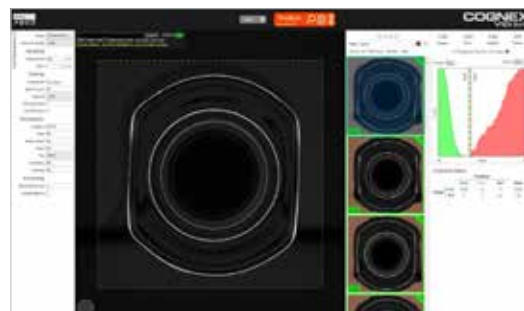


In-Sight ViDi软件

In-Sight ViDi™ 深度学习应用可部署在In-Sight D900智能相机上，无需PC，这使得非程序员也能够轻松使用深度学习技术。它采用用户熟悉且易于使用的In-Sight软件平台，大大简化了应用开发和工厂集成。

VisionPro深度学习软件

VisionPro®深度学习软件将全面的机器视觉工具库与先进的深度学习工具结合在通用的开发和部署框架内。它简化了具有高度变化性的视觉应用的开发，并使工程师能够根据特定的应用需求构建灵活且高度定制化的深度学习解决方案。



康耐视解决方案

2D视觉系统

康耐视In-Sight 2D视觉系统具有无与伦比的元件检测、识别和引导能力。这些独立式工业级视觉系统将先进的视觉工具库与高速图像采集和处理充分结合在一起。



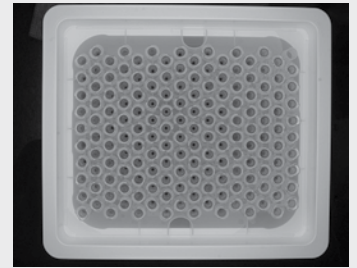
先进的成像技术

高动态曝光+ (HDR+) 是康耐视正在申请专利的一种先进技术，可在不同的景深和照明条件下通过单次采集提供高对比度且均匀的图像，以对元件执行多点检测。

常规传感器



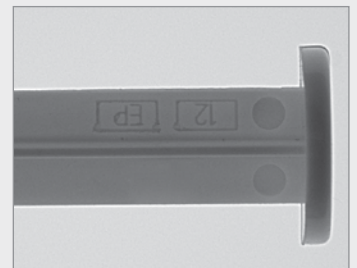
HDR+



常规传感器



HDR+



固定式读码器

体积小但性能卓越的DataMan® 读码器提供无与伦比的读码性能和康耐视专利的一维条码和二维码读取算法。灵活的选项、简单的设置和快速部署使它们非常适用于各种要求严苛的工业应用。



移动终端

MX系列视觉移动终端充分利用先进的iOS® 和Android® 智能手机技术，并采用坚固耐用的外壳设计，能够承受棘手应用环境的挑战，并且提供卓越的一维条码、二维码和DPM码读取率。



BUILD YOUR VISION

2D视觉系统

康耐视机器视觉系统具有无与伦比的元件检验、识别和引导能力。它们易于部署，并提供可靠且可重复的性能，适用于各种棘手的视觉应用。

www.cognex.com/machine-vision



3D视觉系统

康耐视In-Sight激光轮廓仪和3D视觉系统提供高度的易用性和灵活性以及卓越的性能，确保实现可靠且准确的测量结果，适用于各种棘手的3D应用。

www.cognex.com/3D-vision-systems



视觉软件

康耐视视觉软件提供先进的视觉技术，从传统机器视觉到基于深度学习的图像分析，能够满足广泛的开发需求。

www.cognex.com/vision-software



读码器

康耐视工业读码器和移动终端配备康耐视专利算法，无论代码符号、尺寸、质量、印刷方法或表面如何，都能提供较高的一维条码、二维码和DPM码读取率。

www.cognex.com/barcodereaders



COGNEX 全球各地的公司都使用康耐视视觉和ID技术优化质量、降低成本和控制跟踪能力。

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泰谷路207号
销售热线: 400-008-1133

www.cognex.cn
Email: info.cn@cognex.com



“码”上关注康耐视

©2020康耐视公司版权所有。本文件中的所有信息如有变更，恕不另行通知。Cognex、Cognex标识、PatFlex、PatMax、PatInspect、IDMax、In-Sight、EasyBuilder、DataMan、VisionView、SensorView、Checker和VisionPro为康耐视公司注册商标，We Can Read It、Make It Right、OCRMax、Cognex Connect和Cognex Explorer为康耐视公司商标。所有其它商标均为其各自所有者的财产。Lit. No. VVSG-09-2020