



康耐视物流解决方案指南

专为零售分销、电子商务和邮政快递企业
开发的物流自动化解决方案

全球领导者之一

机器视觉和工业读码

Cognex® 是全球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350多万套系统，拥有超过41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物流流程的每个阶段快速、准确地读取代码、采集包裹体积数据并提供系统层面的性能反馈，帮助零售分销、电子商务和邮政快递企业增加运营处理量、提高可追溯性并降低成本。使用康耐视视觉和读码系统实现物流自动化，这意味着将减少包裹丢失，并减少人工处理和返工，进而降低运营成本，提高处理量，并提升客户满意度。

10.4
亿美元
2021 年收入

超过41年
经营历史

500+家
渠道合作伙伴

全球办事处遍及
20+ 个国家

3,500,000+套
系统发货量



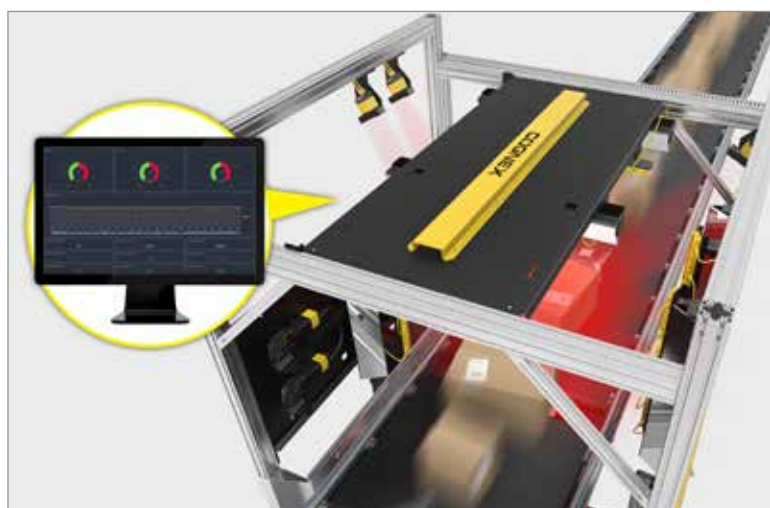
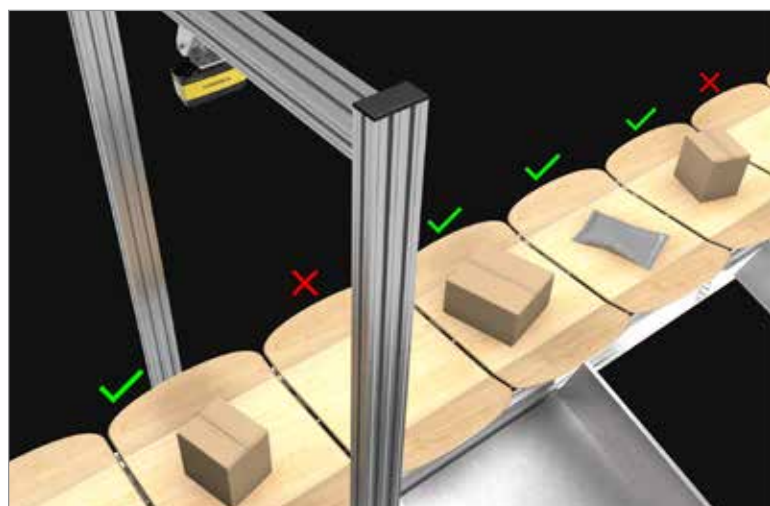
物流解决方案

使用图像读码器 和视觉系统 提升运营

随着零售分销、电子商务和邮政快递业持续增长，他们在满足客户需求和绩效指标方面所面临的压力也越来越大。这个行业内的成功企业都在扩展和优化运营，并尽可能减少人工返工和缩短设备停止时间。康耐视机器视觉和读码解决方案提供高读取率和可靠的性能，可帮助提高可追溯性，增加处理量，并降低人工返工的成本。此外，这些解决方案还提供丰富的实时性能数据反馈和识别趋势，帮助优化运营。



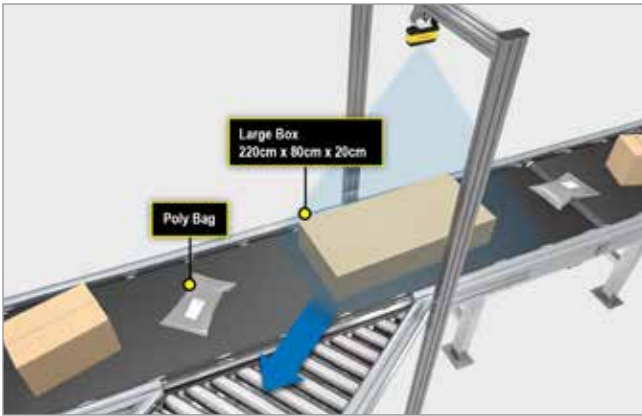
入库物流.....	4
订单履约.....	5
分拣.....	6
出库物流.....	7



入库/收货

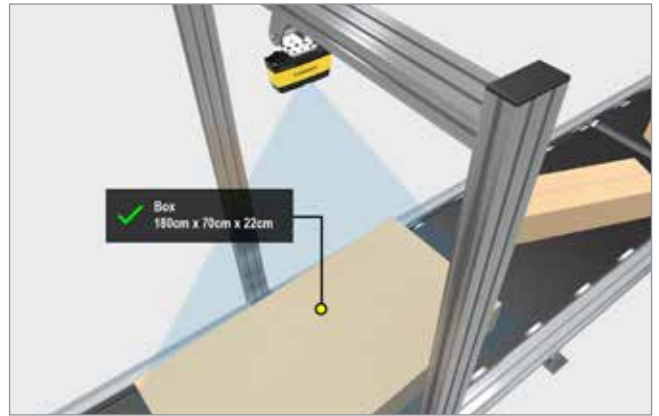
无论经营规模如何，物流流程都是从接收入库货物开始。随着市场需求的不断增长，维护效率和处理量比以往任何时候都更加重要。通过使用可靠的高性能图像读码器和机器视觉系统，企业可以更快地接收入库产品，并当产品在物流中心内流转时更有效地实现追踪。

入库货品分类



3D-A1000体积测量系统可采集体积信息，对入库货品进行分类以防止下游出现错误处理导致损失，并为合理存储提供数据支持。

货单验证



3D-A1000体积测量系统可采集入库货品的体积和尺寸信息，以提高可追溯性，核验货物清单上的产品，并准确地追踪库存。

货盘扫码



凭借大景深和宽视场，康耐视读码器能够快速、准确地读取入库货盘上的识别标签，包括在识别标签被其他标签部分覆盖和塑料膜缠绕的情况下。

入库打印/张贴标签代码的质量管控



在入库处理过程中，康耐视图像读码器可利用代码质量等级，识别和剔除印刷质量不佳的代码。这使物流设施管理人员能够识别和解决印刷错误，确保尽可能减少下游问题。

自动化入库收货

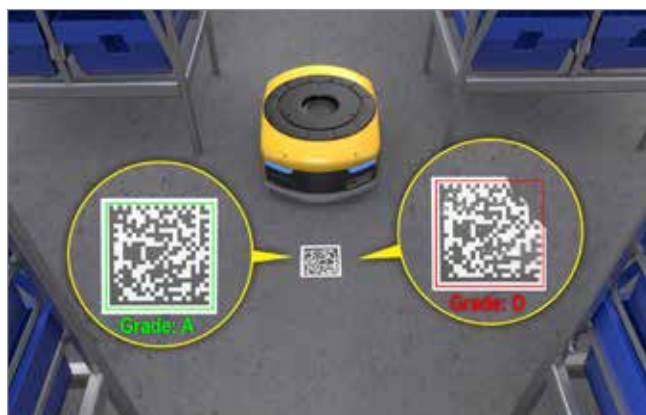


安装在头顶上方的解放双手工作站或多面扫码通道可在极端角度和不同的方向读取包裹多个面上的代码，从而减少返工和降低成本。

订单履约

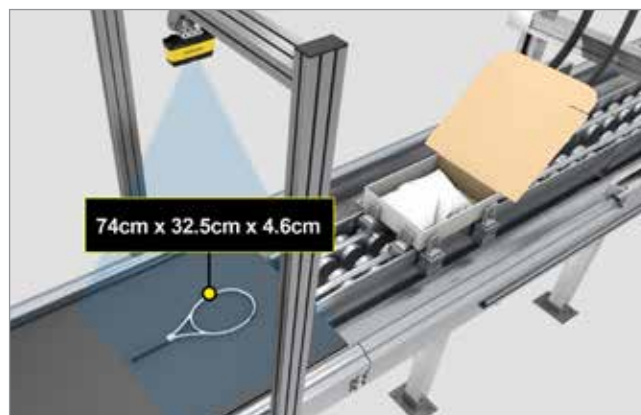
消费者的购物行为现已发生改变，零售分销与传统电子商务平台之间的界限变得模糊。这一过渡加上需求的不断增长，意味着越来越多的单个物品订单流经系统，并且消费者期望的送达时间也变得越来越短。高性能图像读码器和机器视觉系统，在帮助企业满足不断增长的订单需求、提高订单执行流程的效率、提高订单履约准确性和兑现客户承诺方面发挥着越来越重要的作用。

自动引导车（AGV）二维码引导



读码器可快速、准确地读取地面上脏污或受损的二维码，这使自动引导车（AGV）能够在仓库内导航，将产品引导至拣选工作站的操作人员。印刷质量等级可用于对二维码进行评级，并在代码质量不良时及时报告，以确保维护人员能够在出现问题之前及时采取纠正措施。

包装优化



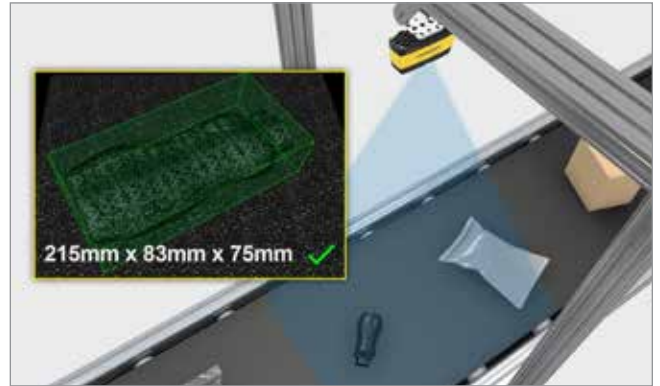
3D-A1000体积测量系统可自动测量所拣选货品的体积，使操作员能够选择合适的包装选项，缩短手动处理和测量时间，提高操作效率，并降低运输成本。

拣选并包装



康耐视图像读码技术可快速读取全向、受损、脏污、变形和极端角度下的代码，帮助缩短拣选和包装时间，并尽可能提高处理量。

物品验证



3D-A1000体积测量系统可快速、准确地对拣选物品的体积和尺寸数据进行采集，提高订单履约准确性，改进库存管理，并降低退货成本。

打印和张贴标签并验证



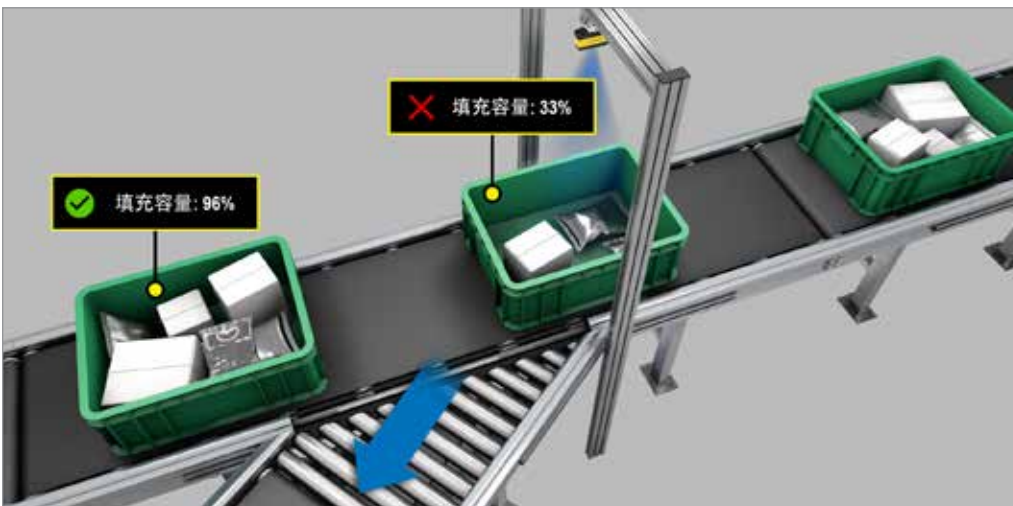
图像读码器可确保及早发现标签打印和张贴问题，这使物流设施管理人员能够及时识别和纠正标签或打印问题，尽可能减少下游问题。

确保正确的分拣路径



图像读码器采用先进的算法和读码技术，能够在安装空间受限的情况下，可靠地读取包装箱上受损或未按正确方向张贴的条码，以便将它们发送至相应的拣选工作站。

周转箱填充优化

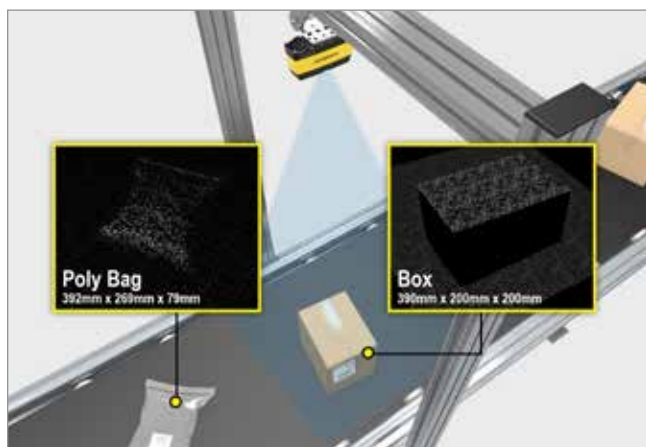


3D-A1000体积测量系统配备3D和2D相机系统，可计算周转箱填充率和填充高度，并将这些值与既定目标值进行比较。用户可通过系统配置，标记过度填充或填充不足的周转箱，及时向操作员发出警报，并改变周转箱的输送路线以纠正错误，从而提高订单履约准确性，并减少因产品丢失或损坏导致的代价高昂的挑战。

分拣

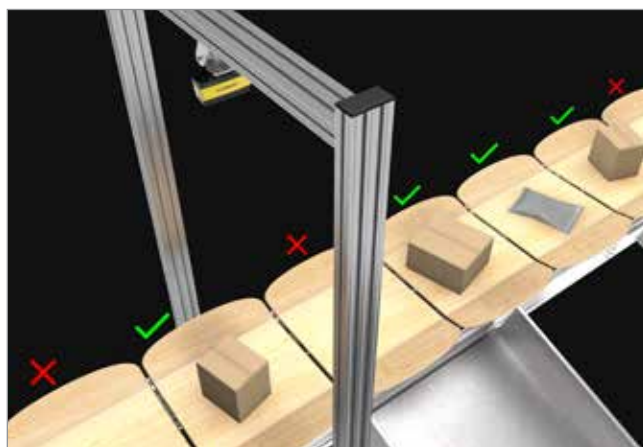
电子商务订单履约、零售分销和邮政快递企业依靠分拣系统，在发货前快速对出库的产品和包裹进行分拣。随着市场需求的增加，企业会面临更大的压力，以确保订单在预期的送达时间范围内到达正确的目的地。高准确率的读码器和机器视觉系统在帮助企业提高分拣处理量、减少产品丢失和利用流程数据优化运营方面发挥着较大的作用。

在发货前对包裹进行分类



3D-A1000体积测量系统可快速、准确地分类包裹，确保正确处理包裹，减少包裹损坏，并保持分拣线顺畅运行。

物品检测



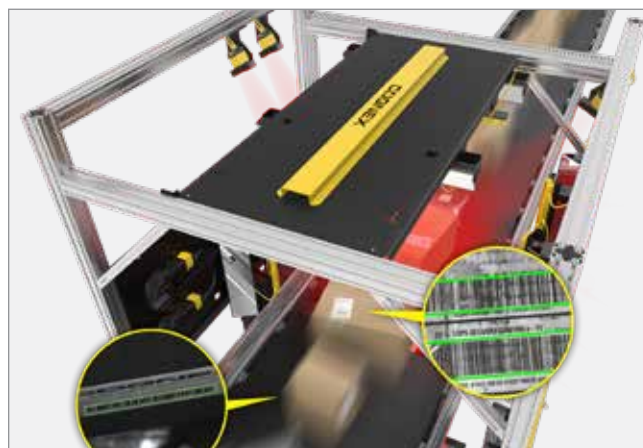
3D-A1000包裹检测系统可采集3D和2D数据，用于从分拣带上的污垢、灰尘和异物中间正确识别物体，并提供信息和错误代码，以使分拣系统保持高效运行。

发货分拣机引导



图像读码器可利用先进的算法和读码技术，快速读取进入分拣机的包裹上的代码，从而提供分拣流程的可追溯性和效率。

发货分拣机读码



康耐视模块化视觉通道经过专门设计，可在极端角度下读取包装箱所有面上的受损代码，满足当前发货分拣机的高速度和小间隙要求。这使物流设施能够提高处理量，并且不影响分拣准确性。

出库物流

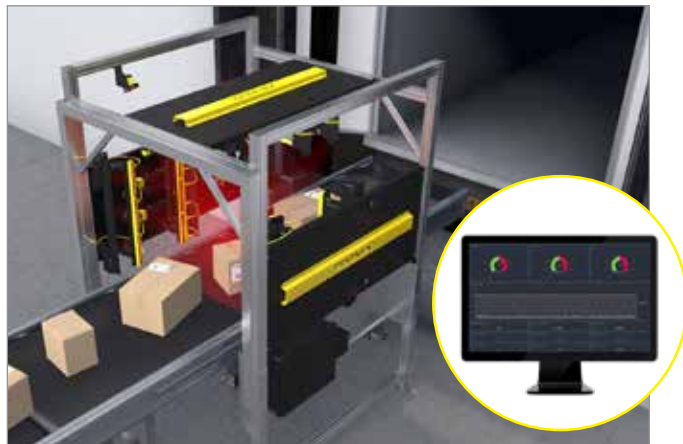
由于市场需求不断增长，零售分销、电子商务订单履约和邮政快递企业在将产品交付给客户时面临越来越大的压力。可靠且高准确率的机器视觉系统和读码器正变得越来越重要，它们可帮助运营团队提高追踪能力，更高效地装载送货卡车，并确保以尽可能低的成本将出库包裹准时运送至正确的地点。

运送成本估算



3D-A1000体积测量系统可采集和上传包裹尺寸和体积信息，使操作人员能够选择最佳包装方式，并更准确地估算运送成本。

出库扫码



康耐视模块化视觉通道提供免手持高效解决方案，用于验证是否将正确的包裹装载到卡车上，帮助分销中心提高出站装运流程的准确性和可追溯性。

出库货物码垛



通过在头顶上方部署图像读码器，将使操作人员能够比使用手持式扫码枪更高效地在货盘上码垛堆积货物，帮助物流中心更快地将出库货物装载到卡车上。

卡车负载优化



易于使用的3D-A1000体积测量系统可提供准确的出库货物的尺寸和体积信息，使出库物流操作人员能够更高效地装载卡车，以优化运输成本。

先进技术

确保实现卓越性能和可追溯性

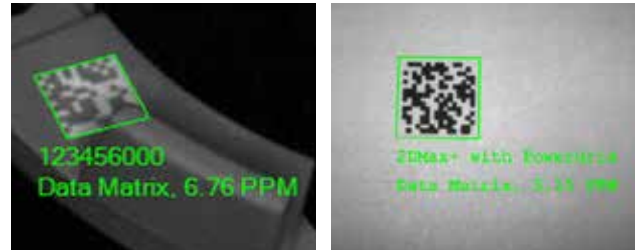
1DMax算法结合Hotbars技术

1DMax®结合Hotbars®是一种优化的算法和技术，能进行全向一维条码读取，即使背景噪音大、对比度低或代码受损，读取速度也能达到常规读码器的10倍。



2DMax算法结合PowerGrid技术

2DMax®结合PowerGrid®是一种突破性的二维码读取算法和技术，经过专门设计，能读取严重损坏、代码定位区/时钟区/静音区完全缺失的二维码。



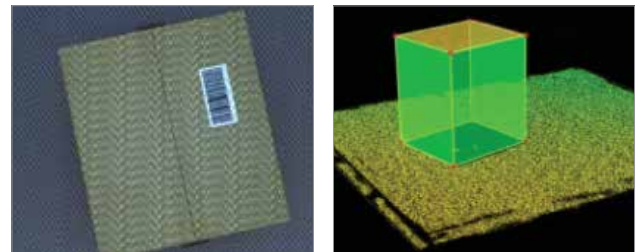
OCRMax 算法

OCRMax™是一种字体可培训的光学字符识别和验证（OCR和OCV）工具，针对复杂的图像在易用性、读取率和速度方面设定了行业标准。这款先进的算法可防止误读，处理流程变化，并提供轻松的字体管理。



结构光技术

不同于常规方法，3D-A1000使用康耐视专利的三维结构光技术，只需要对运动中的包裹拍摄一张图片，就可以生成更准确的三维点云数据，无需复杂的校准和集成编码器。

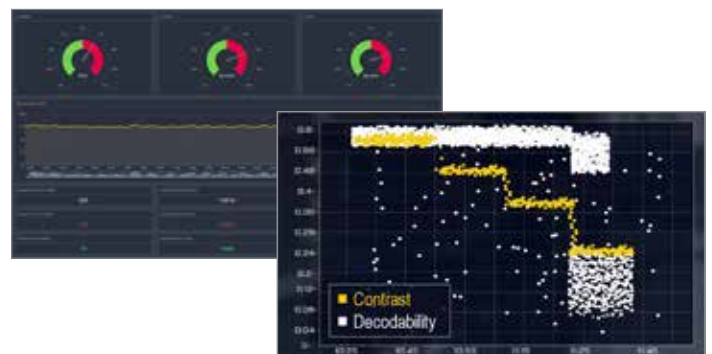


三维结构光

三维点云

Edge Intelligence 平台

康耐视Edge Intelligence平台可将大数据转换成智能数据，以提高整体设备的有效性（OEE）和吞吐量。EI平台允许用户同时对多台设备进行配置，并在数分钟内开始对重要的系统性能测量进行趋势分析。发生问题时，操作员可以快速识别出根本原因，通过使用功能强大的分析工具和图像查看工具，在短时间内解决问题。



机器视觉系统

视觉传感器

康耐视视觉传感器可执行简单存在/缺失应用，帮助确保自动化生产线上生产的产品及包装无差错，并且满足严苛的质量标准。

www.cognex.cn/zh-cn/products/machine-vision/vision-sensors



二维视觉系统

In-Sight 二维视觉系统具有无与伦比的元件检测、识别和引导能力。独立式工业级视觉系统不仅提供先进的视觉工具库，还拥有高速图像采集和处理功能。

www.cognex.cn/zh-cn/products/machine-vision/2d-machine-vision-systems



三维视觉系统

康耐视线扫描和面阵扫描三维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，适用于各种棘手的三维检测应用。

www.cognex.cn/zh-cn/products/machine-vision/3d-machine-vision-systems



视觉软件

康耐视视觉软件提供行业领先的视觉技术，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.cn/zh-cn/products/machine-vision/vision-software



图像读码器

固定式读码器

体积小但性能卓越的DataMan®固定式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制造和物流应用。

www.cognex.cn/zh-cn/products/barcode-readers/fixed-mount-barcode-readers



手持式读码器

功能齐全的DataMan手持式读码器能够准确读取基于标签的一维条码和二维码以及DPM码（直接部件标识），适用于多样的打码面材质和打码方式。这些读码器配备康耐视专利的新型读码技术、坚固耐用的外壳和模块化通信选项，可在各种环境下可靠运行。

www.cognex.cn/zh-cn/products/barcode-readers/handheld-barcode-scanners



条码验证器

康耐视条码验证器可对一维条码、二维标签码和DPM码质量进行分级，以确保可读性并且符合全球公认的标准。验证器使用高质量光学元件和先进算法，在整个标记过程中提供引导，生成符合行业质量标准的代码。

www.cognex.cn/zh-cn/products/barcode-readers/barcode-verifiers



构建您的视觉系统

二维视觉系统

康耐视机器视觉系统具有理想的元件检验、识别和引导功能。这些系统易于部署，同时为常规到复杂的视觉任务提供可靠、可重复的性能。

www.cognex.cn/machine-vision



三维视觉系统

康耐视激光轮廓仪和面阵扫描三维视觉系统可提供最高的易用性、强大的功能和灵活性从而为最具挑战性的三维应用提供可靠且准确的测量结果。

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



视觉软件

无论是传统的机器视觉还是深度学习型图像分析，康耐视视觉软件都能提供业界领先的视觉技术，可以满足任何开发需求。

www.cognex.cn/vision-software



读码器

康耐视工业读码器和移动终端配备专利的算法，任何条码符号、大小、质量、印刷方法或表面的一维条码、二维码和 DPM 码均可实现较高的读取率。

www.cognex.cn/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
销售热线: 400-008-1133

地址: 上海市浦东新区外高桥保税区泰谷路207号
Email: info.cn@cognex.com

地区销售办事处

美洲

北美 +1 844-999-2469
巴西 +55 11 4210 3919
墨西哥 +800 733 4116

欧洲

奥地利 +49 721 958 8052
比利时 +32 289 370 75
法国 +33 1 7654 9318
德国 +49 721 958 8052

匈牙利 +36 800 80291
爱尔兰 +44 121 29 65 163
意大利 +39 02 3057 8196
荷兰 +31 207 941 398
波兰 +48 717 121 086
西班牙 +34 93 299 28 14
瑞典 +46 21 14 55 88
瑞士 +41 445 788 877
土耳其 +90 216 900 1696
英国 +44 121 29 65 163

亚洲

中国 +86 21 6208 1133
印度 +9120 4014 7840
日本 +81 3 5977 5400
韩国 +82 2 539 9047
马来西亚 +6019 916 5532
新加坡 +65 632 55 700
台湾 +886 3 578 0060
泰国 +66 88 7978924
越南 +84 2444 583358



“码”上关注康耐视

©2022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和PatMax为康耐视公司注册商标。所有其它商标均为其各自所有者的财产。
Lit. No. LOGSG-EN-09-2022

www.cognex.cn