

# 杭州小型智能相机

发布日期：2025-09-16 | 阅读量：21

相对于国外，国内机器视觉的起步相对较晚，只有大概20年的时间。1990~1998年，国内\*有一小批校内学者对机器视觉做研究，工业智能相机并未投入到工业领域。1998~2002年国外半导体行业入住上海和广东，工业智能相机进入中国，此后，机器视觉和工业智能相机在国内得到了快速发展。目前，国内的工业智能相机制造商有长宣光电。长宣光电根据庞大的视觉市场需求的基础上研发的具有自主特色，具有\*\*运算能力，摒弃传统工业电脑为运算中心的架构，采用“边缘化”运算的架构，做到【体积小】、【成本低】、【操作易】等特点。在国内，较为质量的工业智能相机厂商有长宣光电，对工业智能相机领域均有一定的研究并拥有自主研发的产品。杭州小型智能相机

总所周知工业4.0离不开智能制造，智能制造离不开机器视觉。机器视觉是实现工业自动化和智能化的重要手段之一相当于人类视觉在机器上的延伸。未来工业智能相机将向着以下几点发展：1，智能识别：海量信息快速收敛，从大量信息中找到关键特征准确度和可靠度是关键；2，智能测量：测量是工业的基础所以要求精细度；3，智能检测：在测量的基础上综合分析判断多信息多指标，关键点上是基于复杂逻辑的智能化判断；4，智能互联：图像的海量数据在多节点采集互联，同时将人员、设备以及生产物资、环境和工艺等等数据互联，衍生出深度学习、智能优化以及智能预测等等创新能力，真正展示出工业4.0的威力。杭州制造智能相机虽然国内智能相机起步较晚，但是有不少机器视觉厂商做自己产品占领国内工业智能相机市场，例如长宣光电。

如果要更好的在每分钟 600 只 的干电池生产流水线上使用工业智能相机，工业智能相机的设计要满足以下性能指标：（1）检测速度快。干电池生产流水线的速度为每分钟 600 只，故正常的检测速度在每秒 10 只左右，比较高检测速度应达到 12 只每秒，要求系统在整个过程中高速并且稳定。（2）系统稳定、与生产线控制单元无缝对接。由于工业智能相机脱离 PC 电脑，直接嵌入生产线控制单元中，需要系统拥有 稳定的工作电源，带隔离的外部接口，防止收到工业现场的干扰源的影响，同时采用自主研发工业智能相机，拥有以太网、串口、输入输出接口等需与生产线控制单元无缝对接。（3）功能模块化、结构简单化。运用自主研发的工业智能相机，应将工业智能相机各个功能\*\*模块化，使系统成为机器视觉平台，应对不同场合的检测需求。（4）具有数据库功能。对于线上生产，要求记录每一班次的操作信息和产品合格率等，以便管理和查询。（5）良好的人机交互界面。

智能相机拥有功能齐全的视觉检测工具、实现精确的定位和引导。在将货物分拣至包裹时，通常使用抓取机器人，需要对分拣的物体进行精确定位。由于物品通常都是放置在包装盒中，这就是智能相机发挥作用的地方。利用基于软件的视觉工具，该传感器计算出该物体在 X/Y 轴方向上的精确位置以及角度，并将该信息传输至控制系统，引导机器人正确抓取到包裹。智能相机还

具备镜头畸变校正和位置标定等功能。数据输出可以灵活格式化，便于连接至控制系统或平板电脑。研究者就想将 计算机直接嵌入到相机中，成为智能相机，使得整个系统变得小巧且高效。

为了提高工装分类识别的效率和准确性,在基于机器视觉的理论基础上,设计了一种工业智能相机。该工业智能相机通过对同一车型工装标识点的位置进行识别,根据工 装标识点的种类实现工装的有效区分。根据焊装车间顶盖上件位生产的实际需求,设计了一 种合理、有效、高速的识别、区分系统,解决了顶盖上件过程中出现的工件上错等生产问题,极大提升了现场生产的精细率。工业智能相机是实现整车企业高柔性化生产 及自动化的基础。随着现场生产需求的多样化及自动化程度的不断提高,传统检测元器件及 检测方式已经不能满足现场的实际需求。工业智能相机凭借其非接触、智能化及强大的兼容性等优点能够很好地满足现场生产需求,势必会在更多的自动化工厂及线体广泛应用。机器人取料时就需要用智能相机先对工件进行拍照,识别出工件的精确位置,机器人按照实际位置去取料。杭州小型智能相机

工业智能相机相比传统机器视觉系统在某些方面具有很大优势,但是发展缓慢,工业智能相机越来越受到重视。杭州小型智能相机

在和用户的接触过程中,时常会遇到各类的应用问题,部分用户提出了独特的定制要求,长宣光电作为一家中国本土企业,会立足于国内外用户的实际需求,认真考虑用户提出要求的可行性,且基于丰富的行业经验为用户提出专业的建议,并与用户共同探讨提出比较符合用户需求的完美方案。并且不断致力于将商用集成技术引入到产品中,以保证未来系统的灵活性以及性能提升的可行性。伴随着国内产业链的升级,工业智能相机将在自动化舞台上发挥更大的作用。杭州小型智能相机

常州长宣光电科技有限公司是一家有着雄厚实力背景、信誉可靠、励精图治、展望未来、有梦想有目标,有组织有体系的公司,坚持于带领员工在未来的道路上大放光明,携手共画蓝图,在江苏省等地区的机械及行业设备行业中积累了大批忠诚的客户粉丝源,也收获了良好的用户口碑,为公司的发展奠定的良好的行业基础,也希望未来公司能成为\*\*\*\*,努力为行业领域的发展奉献出自己的一份力量,我们相信精益求精的工作态度和不断的完善创新理念以及自强不息,斗志昂扬的的企业精神将\*\*常州长宣光电科技供应和您一起携手步入辉煌,共创佳绩,一直以来,公司贯彻执行科学管理、创新发展、诚实守信的方针,员工精诚努力,协同奋取,以品质、服务来赢得市场,我们一直在路上!