

工业变焦镜头生产商 工业变焦镜头 普密斯十年品牌

产品名称	工业变焦镜头生产商 工业变焦镜头 普密斯十年品牌
公司名称	东莞市普密斯精密仪器有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	广东省东莞市东城区柏洲边涌尾路68号
联系电话	13925702452

产品详情

机器视觉系统该怎样选择合适的工业镜头

工业镜头的基本光学性能由焦距，光圈系数和视场角这三个系数表征。因此，在选择镜头时，首先需要确定这三个参数，的是确定焦距，然后再考虑分辨率、景深、畸变、接口等其他因素。首先需要考虑下面因素：

镜头芯片尺寸：

每种机器视觉镜头都只能兼容芯片不超过一定尺寸的相机。因此为了保证整幅图像的质量，机器视觉镜头的适配芯片尺寸必须大于与之配套的芯片尺寸，否则会引起严重的畸变和相差。

镜头的畸变：

畸变是视野中局部放大倍数不一致造成的图像扭曲。由于受制作工艺的影响，镜头畸变是不可避免的，镜头越好畸变越小。一般在精密测量系统等精度要求高的情况下，必须考虑视觉镜头的畸变。

镜头的接口：

机器视觉镜头接口和相机接口都分为C、CS、F和其他更大尺寸的接口类型。相机和镜头是互补的，即C接口的相机只能用C接口的镜头。

镜头的焦距：

镜头的焦距主要对视场、工作距离有较大影响。在确定工业镜头焦距之前必须先确定视场、工作距离、相机芯片尺寸等因素。

后需要确认镜头的工作环境是否需要防尘防雨，对光谱响应是否有特殊要求，是否需要加光源，然后根

据项目的实际情况确认价格的预算。

工业变焦镜头和定焦镜头的不同应用

工业镜头中有变焦镜头和定焦镜头，对于具体应用选型，可能很多人会有些选择疑虑，本文给大家介绍一下工业变焦镜头和定焦镜头的不同应用，可作为选型参考。

工业上定焦、变焦镜头的选用取决于被测场景范围的大小，以及所要求被测场景画面的清晰程度。对于一般变焦镜头而言，通常焦距为4.0mm左右，这种变焦镜头的视场角为45°左右，如将此种镜头用于狭小的监测环境中，其监视死角必然增大，所以在这种环境中，不宜采用变焦镜头。

一般情况下，在室内的仓库、车间、厂房等环境中一般选用6倍或者10倍镜头即可满足要求，而在室外的库区、码头、广场、车站等环境中，可根据实际要求选用10倍、16倍或20倍镜头即可(通常，镜头倍数越大，价格越高，可在综合考虑系统造价允许的前提下，适当选用高倍数变焦镜头)。

通常工业镜头畸变可以分为枕型畸变、桶形畸变和线性畸变三类。

一、枕型畸变

枕形畸变 (Pincushion Distortion) 又称枕形失真，它是由镜头引起的画面向中间“收缩”的现象。在使用长焦镜头或使用变焦镜头的长焦端时，容易察觉枕形失真现象。特别是在使用焦距转换器后，枕形失真便很容易发生。当画面中有直线 (尤其是靠近相框边缘的直线) 的时候，枕形失真容易被察觉。普通消费级数码相机的枕形失真率通常为0.4%，比桶形失真率低。

改善处理方法：可以利用镜头中间部分变形少解析度的图画构图，多留余量，后期通过PS裁切，也可以使用软件进行矫正。

二、桶形畸变

桶形畸变 (Barrel Distortion) 又称桶形失真，国产工业变焦镜头，是由镜头中透镜物理性能以及镜片组结构引起的成像画面呈桶形膨胀状的失真现象。在使用广角镜头或使用变焦镜头的广角端时，容易察觉桶形失真现象。当画面中有直线 (尤其是靠近相框边缘的直线) 的时候，工业变焦镜头，桶形失真容易被察觉。普通消费级数码相机的桶形失真率通常为1%。与桶形失真相对的是枕形失真。

改善处理方法：可以使用软件进行矫正。比如PS当中有个插件叫全景工具，可以有效的矫正失真部分。

三、线性畸变

线性畸变（linear distortion）又叫线性失真。当试图近距离拍摄高大的直线结构，工业变焦镜头生产商，比如建筑物或树木的时候，就会导致另外一种失真。假设使用的是广角镜头，并且认为只把照相机稍微向上瞄准一点，就可以离得很近也能把整个结构拍摄下来。但是由于实际上平行的线条显得并不平行了，工业变焦镜头制造商，结果是建筑物或树木好像要倾倒下来似的，这种失真现象被称为线性畸变。

改善处理方法：只需要使照相机背部与所拍摄的建筑物正面平行即可。另外一个线性畸变问题的解决方案是使用机背取景照相机。这种照相机可以上下或左右移动镜头，从而使所拍摄物体的正面与位于固定位置的胶片保持平行。后期也可以经过软件进行矫正。

工业变焦镜头生产商-工业变焦镜头-普密斯十年品牌由东莞市普密斯精密仪器有限公司提供。东莞市普密斯精密仪器有限公司（www.pomeas.cn）为客户提供“机器视觉镜头,测量传感器,机器视觉,视频显微镜,机器视觉测量”等业务，公司拥有“普密斯”等品牌，专注于显微镜等行业。欢迎来电垂询，联系人：谢先生。