

点读笔摄像头低照度检测报告

产品名称	点读笔摄像头低照度检测报告
公司名称	超越检测技术（深圳）有限公司
价格	8000.00/件
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区燕罗街道洪桥头社区兆福达工业区综合楼B栋一单元502检测实验室
联系电话	18138236659 18138236659

产品详情

摄像头图像质量测试准则-质量指标 帧曝光时间和一致性

静止图像捕获曝光指数的测量已在本章前面讨论过，同样的指标也可用于测量的曝光指数。

然而，正如第3章所述，曝光时间不仅会影响图像色调，还会影响运动模糊的程度。针对这些因素的曝光时间可能不同，适当的折衷是一个调整问题。确定曝光水平和运动模糊的关系优化是艺术显示的问题，并且很难建立适当的量化标准。

实际评估需要测试场景镜头的目视检查和经验。

在中，评估曝光时间的帧一致性也很重要，因为这是影响外观是否一致的一个因素。

这是通过测量每帧的曝光时间来实现的，使用与测量帧率相同的高速定时器设备。

这里定时器被配置为足够快地更新，以便在曝光过程中多个时间点（单个LED）被点亮。

然后将帧的曝光时间计算为帧中可见点亮的LED数量与每个LED的照明持续时间的乘积。与帧率的情况一样，该指标由序列中曝光值的平均值、标准差、值和值等统计数据组成，并且应针对各种光照条件建立值，包括光照水平以及作为光源。

录制开始后，自动曝光算法可能需要一些时间才能稳定下来。

曝光时间一致性的评估应该忽略稳定前的时间，但这个稳定时间本身就是一个重要的指标。可以通过考虑帧滑动窗口内曝光时间的变化来衡量稳定性。必须根据帧率、场景的复杂性和观察到的行为来选择窗口长度和可变条件的具体参数。一个合理的通用方法是使用10

帧的窗口大小，并认为自动曝光在个窗口中的帧时已经稳定，其中没有帧的曝光时间偏离平均值超过5%窗口内的曝光时间。

大多数自动曝光算法会调整曝光时间，以适应捕获帧时不断变化的光照条件。可以通过改变捕获中的照明来测试摄像头在这方面的响应能力，例如从黑暗逐渐变为明亮，或触发短暂的明亮闪光。

然后可以如上所述测量照明变化之后的稳定时间，以提供响应度量。研究表明，观察者更喜欢单调、渐进的过渡，没有突然的变化，因此在进行稳定性测量时应考虑这种对响应能力的偏好。