



深圳市众鑫创展科技有限公司
ZHONG XIN CHUANG ZHAN TECHNOLOGY CO., LIMITED

UH080

4K 高清摄像头模组

规格书

文档版本：V1.00

发布日期：2024-04-30



深圳市众鑫创展科技有限公司

ZHONG XIN CHUANG ZHAN TECHNOLOGY CO., LIMITED

深圳市众鑫创展科技有限公司

地址：深圳市龙华区数字创新中心 C 栋 9 楼

网址：<http://www.szxcz.com/>

传真：0755-23997525

电话：13316468751 / 15179967854

邮箱：yangqiu_guo@szxcz.com

mian_huang@szxcz.com



目录

一、 模组描述	4
二、 模组特征	5
三、 规格参数	6
四、 模组结构图	9
五、 可靠性试验	10
六、 模组图片	13



一、模组描述

UH080 是一款 800 万像素的高清摄像头模组，由索尼堆叠式 4K CMOS 影像传感器以及全高清实时高性能智能网络处理器 Soc 芯片组成，具备优异的图像处理能力、极高的编解码质量、极快的操作相应速度、优质的宽动态效果，适应于多种特殊环境，能有效地减少复杂光线环境下对于识别算法产生的不良影响。产品配置 USB3.0、HDMI 接口，可满足不同视频输出接口需求。

产品主要应用：视频会议机、直播摄像头、差异化应用等众多场景。



二、模组特征

- 4核 RISC 处理器，具备优异的图像处理能力和极高的编解码质量。
- Sony 800 万像素高性能感光芯片，噪声低、灵敏度高、色彩真实。
- 4K 分辨率 30 帧/秒，画面清晰，帧率稳定。
- 支持 USB3.0&HDMI 接口，满足不同视频输出接口需求。
- 支持 H.265/H.264/JPEG 等多种编码，高效编码压缩，操作相应速度快。
- 实时状态信号灯，随时检测相机工作状态。



三、规格参数

产品型号	UH080
CMOS 感光芯片	IMX415, Diagonal 6.43 mm (Type 1/2.8) CMOS Solid-state Image Sensor with Square Pixel for Color Cameras
最大分辨率	3840 (H) x 2160 (V)
Sensor 像元尺度	1.45 μm (H) x 1.45 μm (V)
输出图像格式	H.265/H.264/MJPEG/YUV2
支持的分辨率及帧率	H.265: 640 x 360@30fps /640 x 480@30fps /1024 x 576@30fps /1280 x 720@30fps /1920 x 1080@30fps /2560 x 1440@30fps /3840 x 2160@30fps H.264: 640 x 360@30fps /640 x 480@30fps /1024 x 576@30fps /1280 x 720@30fps /1920 x 1080@30fps /2560 x 1440@30fps /3840 x 2160@30fps MJPEG: 640 x 360@30fps /640 x 480@30fps /1024 x 576@30fps /1280 x 720@30fps /1920 x 1080@30fps /2560 x 1440@30fps /3840 x 2160@30fps



深圳市众鑫创展科技有限公司

ZHONG XIN CHUANG ZHAN TECHNOLOGY CO., LIMITED

	YUV: 640 x 360@30fps /640 x 480@30fps /1024 x 576@30fps /1280 x 720@30fps /1920 x 1080@30fps /2560 x 1440@30fps /3840 x 2160@10fps
灵敏度 (F5.6 标准值)	2048 digits
接口类型	USB3.0 / USB2.0 / HDMI
支持免驱协议	USB Video Class (UVC)
自动曝光控制 AEC	支持
自动白平衡 AEB	支持
自动增益控制 AGC	支持
可调节参数	支持亮度、对比度、饱和度、色调、图像锐化强度、白平衡、曝光等参数调节及保存
照片格式	JPG
视频格式	MP4
供电方式	USB、外接电源 DC12V
工作电压	5V



深圳市众鑫创展科技有限公司
ZHONG XIN CHUANG ZHAN TECHNOLOGY CO., LIMITED

工作电流	660mA
工作温度	-20~70°C
存储温度	-20~85°C
支持的系统	Android Windows Linux



深圳市众鑫创展科技有限公司
ZHONG XIN CHUANG ZHAN TECHNOLOGY CO., LIMITED

四、模组结构图



五、可靠性试验

项目	测试条件	数量	实验设备	结果	备注
高温高湿存储	温度 60℃, 95%RH, 存储 48 小时	2pcs	恒温恒湿箱		
高温存储	温度 70℃, 存储 48 小时	2pcs	恒温恒湿箱		
低温存储	温度-20℃, 存储 48 小时	2pcs	恒温恒湿箱		
高温运行	温度 60℃, 运行 48 小时	2pcs	恒温恒湿箱		
低温运行	低温-20℃, 运行 48 小时	2pcs	恒温恒湿箱		
冷热循环	60℃高温运行 2 小时, 低温-20℃运行 2 小时, 测试 10 个循环	2pcs	恒温恒湿箱		
单体跌落	1、高度 60cm(垂直), 6 个面各 2 次	2pcs	跌落试验机		
包装跌落	1、垂直跌落一角三边六面;	1 箱			
盐雾试验	在 35℃±2℃的密闭环境中, 湿度>85%, PH 值在 6.5-7.2 范围内, 用 5%±1%的 NaCl 溶液连续 24 小时(时间视产品/物料而定)。对样品进行盐水喷雾, 测试中外观面朝上。	2pcs	盐雾试验机		
百格试验	在涂覆表面任何一平整区域, 用尖刀锐片划成 1*1MM 的小方格, 每个方向 6 条, 再将胶纸完全粘附, 5 分钟内, 在接近 120°方向, 以 0.5~1.0 秒平稳地撕离胶纸	2pcs	白格刀、胶纸		
硬度试验(塑胶)	用 2B 铅笔将笔芯削成圆柱形并在 400 目砂纸上磨平后, 装在专用的铅笔硬度测试仪上(施加在笔尖上的力为 500g, 铅笔与水平面的夹角为 45°) 推动铅笔前滑动约 5MM 长, 共划 5 条, 再用橡皮擦对铅笔痕擦拭干净	2pcs	2B 铅笔, 400 目砂纸, 铅笔硬度测试仪		



深圳市众鑫创展科技有限公司

ZHONG XIN CHUANG ZHAN TECHNOLOGY CO., LIMITED

酒精抗磨试验	用纯棉布蘸满无水酒精（浓度≥99.5%），包在专用 500G 法码头上（包上棉布后测试头的面积为 1cm ² ），以 40 次/分钟~60 次/分钟速度，20MM 左右的距离，丝印表面来回擦拭 50 个循环；壳体上来回擦拭 100 个循环。视不同的产品调整试验条件。	2pcs	多功能耐磨测试仪		
按键测试	被测样品不包装，处于导通状态，以 50~60 次/分的速度、3.5N 的力度均匀地按键，按下、松开为一次。每 500 次进行基本测试，记录外观结构损伤地方和功能异常项目，开壳检验内部结构，按键寿命至少为 10 万次	2pcs	N/A		
线材摇摆测试	线材按 300 克的力度左右均匀摇摆 60 度 3000 次。每分钟 30 次，左摇摆、右摇摆为一次。每 1000 次进行基本功能测试，剥开检验线材内部结构	2pcs	摇摆测试仪		
ESD 静电测试	3、空气放电的标准应该达到 10KV，接触放电标准应该达到 6KV，出货标准按国际空气放电 8KV，接触放电 4KV	2pcs	ESD 静电仪		
模拟运输振动测试	设置 210±3 转/分钟、振动测试 68 分钟	1 箱	振动台		
纸带耐磨测试	用专用的 NORMAN RCA 耐磨测试仪（型号：7-IBB）及 NORMAN 生产的专用的纸带（11/16 inch wide×6），施加 175g 的载荷，带动纸带在样本的表面连续摩擦规定圈数。本试验必须在 40%~60%湿度的室温房间内进行。纸带保存在 40%±5%湿度，24℃±2℃的环境中。	2pcs	纸带耐磨测试仪		
橡皮摩擦测试	用专用的橡皮，施加 500g 的载荷，以 40 次/分钟~60 次/分钟的速度，以 20mm 左右的行程，在样本表面来回摩擦 200 个循环(一个循环为一个来回)。	2pcs	耐磨测试机		



深圳市众鑫创展科技有限公司
ZHONG XIN CHUANG ZHAN TECHNOLOGY CO., LIMITED

推/拉力测试	推/拉力计和 PCB 板呈 30° -45°	2pcs	推拉力计		
插拔测试	USB 线材接口，以 30 次/分钟的频率，插拔次数 5000 -10000 次	2pcs	插拔力试验机		
电池充放电测试	测试电池安装在测试仪器上，置于（25±3）℃ 测试环境中。按照正极对正极，负极对负极，夹上设备。设置相对应的工步程序，设备就会开始运行，电芯设置的是先把电芯充满，然后静置 10 分钟，再把电芯放电，当设备完成时，指示灯熄灭（指示灯含义：绿色→充电 红色→放电 熄灭→测试结束）	3pcs	电池检测设备		
灯箱	在不同的光源下进行色彩还析、畸变、灰阶、亮度均匀性测试	1pcs	灯箱		

