深圳市晗昇智能有限公司

样 品 规 格 书

客　　户 ：

客户型号:　　500 万 宽动态双目摄像头

产品型号：　　HS40-5235-5235

日　　期：　　2019-12-20

供应商确认会签栏:

晗昇智能	单位	制作	审核	批准
	签章			

客户承认会签栏：

客户	单位	工程	采购	批准
	签章			

深圳市晗昇智能有限公司

产品规格书目录

1 产品主要规格.....3

2 产品 PCB 尺寸及结构图说明.....5

3 产品外观规格.....7

4 产品图像规格.....8

5 产品抽样计划.....9

6 产品可靠性规范.....10

深圳市晗昇智能有限公司

1. 产品主要规格

产品介绍	通过高清宽动态图双目摄像机利用其创新的双目算法计算高精度的 人脸数据，对眼耳鼻等一些关键特征点进行精确识别定位并计算出各种诸 如瞳距、鼻子高度，眼睛到嘴到耳的距离等空间信息，其计算误差小于 1mm。这样就能有效防止平面照片、不同弯曲程度的照片、PS、视频等仿 冒欺诈，精准检测是否为“活人”、“真人”，确保活体检测的准确率。 相较于市面上大部分单目平面视觉技术，其检测精准度更高、处理速度更 快、数据库维护及更新性更小，摄像头宽动态硬解码在逆光场景、强光背 景下有很清晰的成像效果，做到不曝光不黑脸克服了由于光线发生变化、 背景环境复杂等多种不定因素对产品性能造成的影响。
详细参数	
IC	HS5285 HS5285
像素	双500W
拍射幅面	人脸/环境
拍射距离	2M 以内
拍照速度	<0.1S
出图格式	MGPG/YUY
出图帧率	MGPG30fps YUY 最高 5fps
出图时间	<0.1S
对焦模式	定焦
彩色	MGPG 2599*1944@30fps 2048*1536@30fps 1920*1080@30fps 1280*1024@30fps 1280*960@30fps1280*720@30fps 1024*768@30fps 960*720@30fps 800*600@30fps 640*480@30fps 640*360@30fps 320*240@30fps
	YUY 2599*1944@5fps 2048*1536@5 fps1920*1080@5fps 1280*1024@5fps 1280*960@5fps1280*720@5fps 1024*768@5fps 960*720@5fps 800*600@5fps 640*480@30fps

深圳市晗昇智能有限公司

黑白	MGPG 2599*1944@30fps 2048*1536@30fps 1920*1080@30fps 1280*1024@30fps 1280*960@30fps1280*720@30fps 1024*768@30fps 960*720@30fps 800*600@30fps 640*480@30fps 640*360@30fps 320*240@30fps
	YUY 2599*1944@5fps 2048*1536@5fps 1920*1080@5fps 1280*1024@5fps 1280*960@5fps 1280*720@5fps 1024*768@5fps 960*720@5fps 800*600@5fps 640*480@30fps
信噪比	41dB
动态范围	120dB
最低照度	≥0.01LUX at F1.2
曝光	自动
白平衡	自动
增益控制	自动
出图格式	MJPG /YUV
感光元件	COMS 1/2.6”
工作电压	USB 5V
待机电流	<10mA
工作电流	彩色大高 180mA 黑白最大 240mA
镜头类型	无畸变 96° M8
LED	940nm/850nm120° 红外LED(可选)
连接方式	4pin 1.25mm USB2.0
接口速度	480MB/S
可拍物体	人脸 相片 环境等
系统要求	Windows XP、Windows 7、Windows 2003、Windows Vista

深圳市晗昇智能有限公司

2. 产品 PCB 尺寸及结构图说明

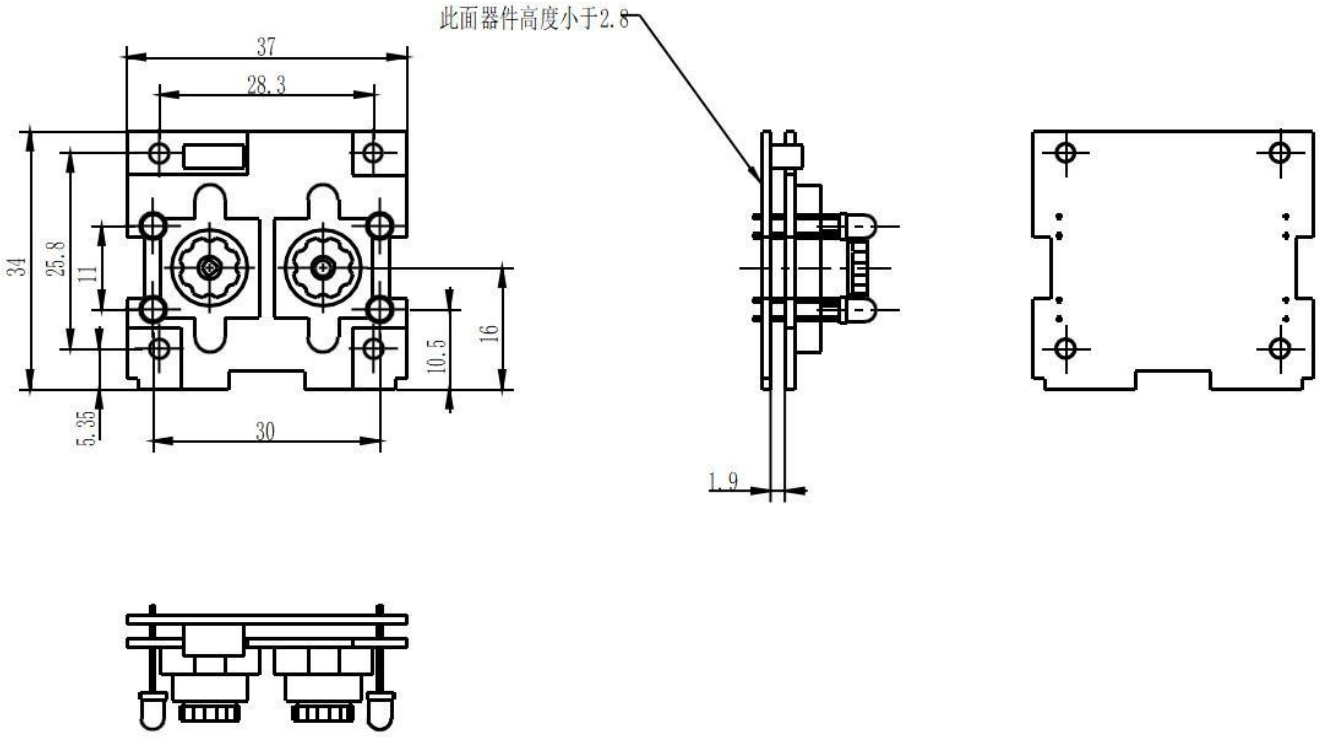
2.1：PCB 尺寸说明

2.2：PCB 厚度= 1.2mm

2.3：PCB 长度= 37 mm

2.4：PCB 宽度= 34 mm

模组尺寸图纸



深圳市晗昇智能有限公司

3. Appearance Specification

外观				
序号	项目	要 求	检验方法	不合格分类
1	模组外观	模组表面无脏污、无肉眼可见划伤，塑胶内无杂质	8X 放大镜	A
2	镜片	在 800±100Lux 强度的光下平视、45 度反射光检查时,不可有肉眼可见伤痕或脏污	8X 放大镜	A
3	螺纹胶	点胶长度为周长的 1/3-1/2，胶不可溢到镜头端面和镜头底座	8X 放大镜	A
4	PCB	1）表面无脏污、印刷字体清晰；2）边缘毛刺长度小于 1mm,宽度小于 0.3mm；3）边缘缺口长度小于 1mm,宽度小于 0.1 mm 每棱边不多于 2 处	45X 显微镜（连续变焦）	A
外型尺寸				
序号	项目	要 求	检验方法	不合格分类
1	高度	符合图纸要求	数显卡尺	A
2	长度	符合图纸要求	数显卡尺	A
3	宽度	符合图纸要求	数显卡尺	A

不合格品分类的说明：

a）严重不合格：经检验判定的批量不合格，或造成较大经济损失、直接影响产品质量、主要功能、性能技术指标等的不合格,用字母 B 表示；

b）一般不合格:一般不合格是指能够同时满足下列条件的不合格品，用字母 C 表示。

Ⅰ）不影响最终产品的外观质量；

Ⅱ）不影响最终产品的技术性能；

Ⅲ）原材料或最终产品不影响下道工序的加工或组

4. Image Specification

光学性能检验要求				
序号	检验项目	要 求	检验方法	不合格分类
1	污点 (Dust)	白场下，获取图像,目测全画面不允许有可见异物存在	测试夹具．小灯箱.6500K白色背光	A
2	成像方向 (imaging direction)	符合图纸要求	测试夹具	A
3	坏点与集束型坏点 (Dead & Wound Pixel)	1） 暗场下：总亮点数小于 400pixel；2 个相邻pixel 的集束型 亮点小于 20；无 3 个pixel 以上集束型亮点。 2） 白场下：总暗点数小于 400pixel；2 个相邻pixel 的集束型 暗点小于 20；无 3 个pixel 以上集束型暗点。	测试软件 小灯箱 （6500K 白色背光）	A
4	分辨率 (Resolution)	100 万pixel：中心不小于 600LW/PH	MTF 测试程序	A
5	视场角 (FOV)	水平(horizontal) ： 垂直(Vertical)： 对角线(Diagonal)：	测试夹具、视场角标板	A
6	色差 (Color)	对色彩还原误差不大于 20%	测试软件 Color checker card	A
7	几何失真 (TV distortion)	枕形失真(正数)或桶形失真(负数)均不大于1% k	测试软件 ISO12233 标板	A
8	灰阶 （Grayscale）	相邻可分辨的两灰阶亮度差值必须小于 8	测试软件、灰阶标板	A
9	色散 (CA)	小于 0.5	测试软件 ISO12233 标板	A
10	螺纹扭力(Torsional)	不小于 1 kgf.cm	扭力搬手	A
11	底座推力 (Thrust)	不小于 2 N	推力计	A

深圳市晗昇智能有限公司

5. Sample Plan

序号	检验项目	抽样频率	检验方法	备注
成像和可靠性项目				
1	污点	每批 N=5，C=0	与生产相同	生产全检项目
2	成像方向	每批 N=5，C=0	测试夹具	生产全检项目
3	坏点	每批 N=5，C=0	与生产相同	生产全检项目
4	分辨率	每批 N=5，C=0	MTF 测试程序	生产全检项目
5	视场角	每批 N=5,C=0	测试夹具,视场角标板	样品阶段全检评估 项目 QA 抽检项目
6	像面均匀度	每批 N=5，C=0	测试软件,小灯箱 （3400Lux6500K 白色背光）	生产全检项目
7	色散	每批 N=5，C=0	测 试 软 件 Color checker card	样品阶段全检评估 项目 QA 抽检项目
8	几何失真	每批 N=5，C=0	测试软件 ISO12233 标板	样品阶段全检评估 项目 QA 抽检项目
9	灰阶	每批 N=5，C=0	测试软件 灰阶标板	样品阶段全检评估 项目 QA 抽检项目
	可靠性试验	样品试制阶段:抽样计划：2PCS/每生产批次，允收水准 0/1 生产稳定阶段:抽样计划：每项目 5PCS /每月，允收水准 0/1		
外观项目				
1	模组外观	AQL=0.65	8X 放大镜	生产全检项目
2	镜片	AQL=0.65	8X 放大镜	生产全检项目
3	螺纹胶	AQL=0.65	8X 放大镜	生产全检项目
4	密封胶	AQL=0.65	8X 放大镜	生产全检项目
5	PCB	AQL=0.65	40X 显微镜（连续变焦）	生产全检项目
6	连接器	AQL=0.65	40X 显微镜（连续变焦）	生产全检项目
外形尺寸				
1	高度	AQL=0.65	与生产相同	生产全检项目
2	长度	AQL=0.65	与生产相同	生产全检项目
3	宽度	AQL=0.65	与生产相同	生产全检项目
4	螺纹扭力	每批 N=5，C=0	扭力搬手	QA 抽检项目
5	底座推力	每批 N=5，C=0	推力计	QA 抽检项目

深圳市晗昇智能有限公司

6. Reliability Specification

序号	测试项目	条件要求	试验设备
1	低温储存	-30℃，96hours 升降温时间各 3	低温箱
2	低温运行	-20℃，96hours 升降温时间各 30min	低温箱
3	高温储存	70℃，96hours 升降温时间各 30 min	高温箱
4	高温运行	70℃，96hours 升降温时间各 30min	高温箱
5	高温高湿储存	60℃，90%RH，120hours 升降温时间各 30min	高温恒湿箱
6	高温高湿运行	40℃，90%RH，48hours 升降温时间各 30min	高温恒湿箱
7	冷热冲击试验	-10℃）→70℃（各 30min）高低温互相转换时间小于 5 分钟 Total：10cycles	低温箱/高温箱
8	自由跌落测试（包装后）	高 度 150cm，10 次	橡木地面
9	振动试验（包装后）	10Hz～200Hz～10Hz,振幅 2mm,XYZ 三个方向，振动 2 个小时	振动试验台
10	静电试验（断电）	800V，空气放电 测量 10 次	静电测试仪