



承认书

APPROVAL SHEET

客户名称: _____
CUSTOMER

品 名: 双目活体检测摄像头
PART NAME

规 格: ZH800-V2.0
SPECIFICATION

版 本 号: 第 1 版
VERSION

日 期: 2019-8-29
DATE :

深圳市金视康科技有限公司 Shenzhen golden CIBA Vision Technology Co., Ltd.			客户(CUSTOMER)		
APPROVAL			APPROVAL		
拟制 (DESIGNER)	审核 (CHECKER)	批准 (APPROVER)	拟制 (DESIGNER)	审核 (CHECKER)	批准 (APPROVER)

目录表

1. 一般说明.....	3
2. 特征.....	4
3. 关键规格参数.....	5
4. 引脚定义.....	6
5. 模块机械图.....	7
6. 镜头机械图.....	8
7. 可靠性试验.....	9
8. 图像规范.....	10

一般说明:

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。

2.特征

·1/2.5" 2K 分辨率工业级双目高清宽动态图像传感器

·黑白彩色最大 30 帧无拖影

•USB 规范的遵守

•USB 2.0 和 1.1 合规

•UVC 架构, 兼容 Windows XP/7/8.1/10/vista/seven/Mac linux2.6.2(include UVC)

等多种系统

•支持 500 万像素, 1080P,720P, VGA, QVGA, CIF, QVGA 和 QCIF 等格式输出。

•支持宽动态, 宽动态范围 110DB

•自动曝光 (曝光)。•自动白平衡 (AWB) •自动闪烁校正。

•色彩校正。• γ 校正•黑暗赔偿。•自动边缘增强。•色彩校正。

• γ 校正

•黑暗赔偿。自动边缘增强。

3. 规格参数

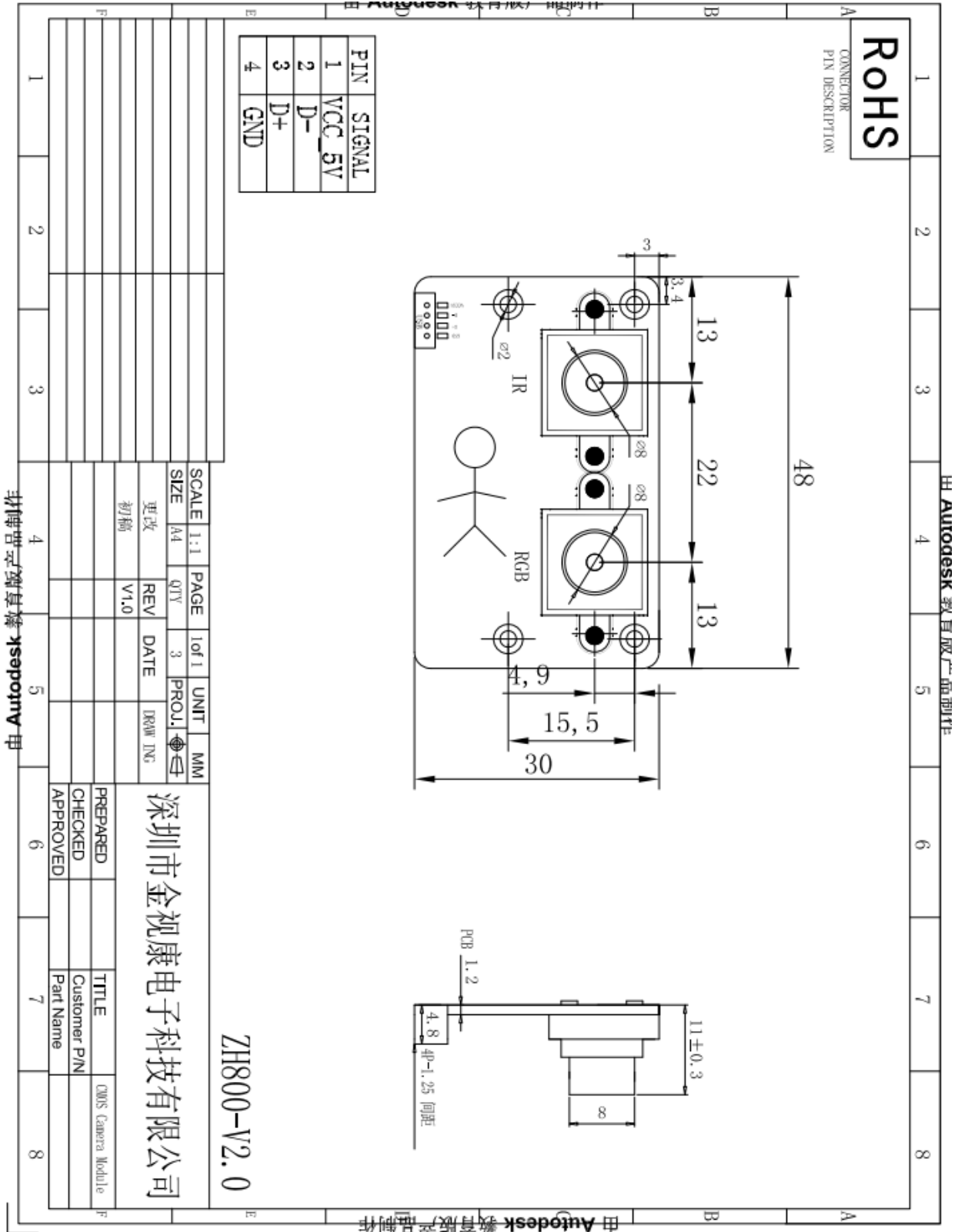
Signal	5M B/W	5M HDR	REMARKS
Scanning System (扫描方式)	Progressive scan		
Scanning Frequency(H) (扫描频率)	30HZ	30HZ	
Scanning Frequency(V)	50HZ	50HZ	
Image Sensor (图像感光片)	1/2.5" CMOS	1/2.5" CMOS	
Effective Pixels (有效像素)	2592*1944	2592*1944	
Pixel size (像素点大小)	2.0umX2.0um	2.0umx2.0um	
Image sensor Data output (数据输出类型)	Raw Data 10bits		
Video output (输出格式)	MJPG/YUY2		
Maximum Frame Rates (B/W) (分辨率和帧率)	1920x1080 at 30fps 1280x960 at 30fps 1280x720 at 30fps 1024x768 at 30fps 800x600 at 30fps 640x480 at 30 fps 352x288 at 30fps 320x240 at 30fps 160x120 at 30fps	1920x1080 at 5fps 1280x960 at 5fps 1280x720 at 10fps 1024x768 at 10fps 800x600 at 20fps 640x480 at 30 fps 352x288 at 30fps 320x240 at 30fps 160x120 at 30fps	MJPG
Maximum Frame Rates (HDR) (分辨率和帧率)	1920x1080 at 30fps 1280x960 at 30fps 1280x720 at 30fps 1024x768 at 30fps 800x600 at 30fps 640x480 at 30 fps 352x288 at 30fps 320x240 at 30fps 160x120 at 30fps	1920x1080 at 5fps 1280x960 at 5fps 1280x720 at 10fps 1024x768 at 10fps 800x600 at 20fps 640x480 at 30 fps 352x288 at 30fps 320x240 at 30fps 160x120 at 30fps	YUY2
SNR max (信噪比)	≥41dB	≥41dB	
Dynamic range (动态范围)	≥96dB	≥96dB	
Min. Illumination (最低照度)	≥0.1LUX at F1.2	≥0.1LUX at F1.2	NO LED
Digital interface (连接接口)	4-pin 1.25mm USB2.0		
Transfer rates (接口速度)	480Mb/S		
Power requirements (电源)	5V±5%		
Power Consumption (功率)	NO LED	Max 0.8W	Max 1W
	IR-LED	Max 1.5W	
	D		

IR-LED Wavelength(红外灯光谱)	850nm	
Dimensions(PCBA) (PCBA 尺寸) mm	48*30*11±0.3	
Operating temperature (°C) (稳定工作温度)	-10~60 °C	
Storage temperature(°C) (储存温度&湿度)	-10~70 °C/0~90RH	
Compliance (产品标准)	USB-IF WHQL CE RoHS	
Lens Mount (可搭配镜头类型)	3.6MM/4.7MM/6MM	
Lens view (默认镜头)	M12	
快门类型	电子滚动快门	
视角	74°	
光圈	2.4	
AEC/增益/白平衡	自动	
聚焦距离	固定 50-150cm	

4. 引脚定义

Warranty(质保期)	1 years			
OS (支持系统)	Windows XP/7/8.1/10/vista/seven/Mac linux2.6.2(include UVC)			
USB CONN (USB 接口定义)	1	5V	USB POWER	500mA max
	2	DM	-	D-
	3	DP	-	D+
	4	GND	-	DGND

5 模块机械图



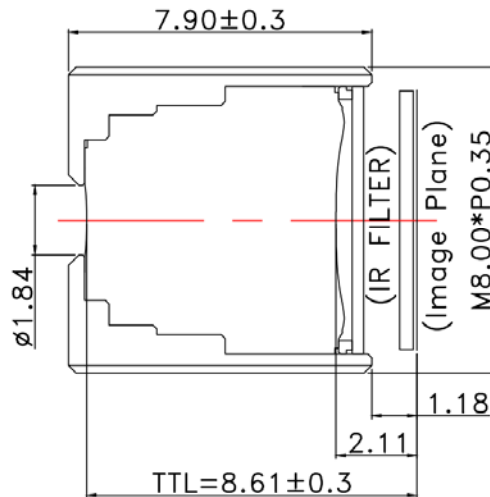
6. 镜头机械图

1. SPECIFICATION:

1.RESOLUTION	<u>2M</u>
2.MAX IMAGE CIRCLE	<u>∅6.80 mm</u>
3.FOCAL LENGTH (EFL)	<u>f= 4.42±5% mm</u>
4.F/NO (INFINITE)	<u>F/NO= 2.40±5%</u>
5.BACK FOCAL LENGTH	<u>BFL= 2.11±0.2 mm</u>
6.FLANGE BACK LENGTH	<u>FB= 1.18±0.2 mm</u>
7.Thread Size	<u>M8*P0.35</u>
8.Element	<u>4E+IR650</u>
9.IR FILTER SPEC.(Bulit-in,Others available)	
Tavg>=90% @ 440-620 nm	
T=50% @ 650±10 nm	
Tavg<=3% @ 700-1000 nm	
T<5% @ 1050 nm	

NOTE	SPECIFICATION	
Sensor	1/2.7"(OV2735)	
FOV	Vertical	40'(∅3.240)
	Horizontal	65.5'(∅5.760)
	Diagonal	73.5'(∅6.608)
TV-DISTORTION	<0.5%	
Relative Ill.	>42%	
CRA	<15.4°	

2. OPTICAL LAYOUT:



8. 摄像头可靠性实验

序号	测试项目		结果	数量	试验设备	备注
1	高低温实验（储存）	高温 65° C 70 小时	OK	5	高温箱	
		低温-20° C 70 小时	OK	5	低温箱	
2	高低温循环试验	低温-20° C(30min)到高温 65° （30min） 96H	OK	5	高低温箱	
3	低温运行	低温-20° C(30min)到高温 65° （30min）	OK	5	低温箱	
4	高温运行	65° 96H 升降温度各（30min）	OK	5	高温恒温箱	
5	温湿度试验（存储）	高温 65° C 湿度 80% 24H	OK	5	高温箱	
6		低温-20° C 湿度 80% 24H	OK	5	低温箱	
7	寿命试验	开关间距 3 秒，每 2000 次一组测试性能， 共 5 组	OK	5	转接盒	
8	低落试验	高度 1000mm, 次数 10 次 X,Y,Z 三个方向自由跌落	OK	5	低落机	
9	震动试验	频率：10HZ55HZ,振幅：1mm, X,Y,Z 三个方向自由震动，闭环扫频	OK	5	震动机	
10	推拉力试验	拉力试验，垂直上拉 1.5Kgf.	OK	5	手动拉力计	
11		推力试验，水平前推 2.0Kgf	OK	5	手动拉力计	
12	CAM 粘着拉力测试	CAM 底座和壳体粘着拉力,大于 0.6KG(垂直方向)	OK	5	手动拉力计	

9. 图像规范

试验项目	试验环境		试验目标	标准
	颜色 温度	光线		Pass
分辨率测试 (MTF)	D65	待定	测试图	$\geq 40\%$
中心				$\geq 30\%$
角				$\geq 3\%$
失真	D65	待定	测试图	$\geq 3\%$
Gray Test	D65	待定	测试图	≥ 5
Vi (i = 1)				≥ 10
ΔYi (i= 2~6)				$\geq 30\%$
阴影	D50+/-270	待定	成像芯片	$\geq 30\%$
图像测试	D50+/-270	待定	成像芯片	0
死区像素				24
受伤像素				0
粒子 (群)				0
微弱缺陷				0
线缺陷				0
暗模式的白色像素		30+/-10	暗视场	0
暗模式下的线缺陷		30+/-10	暗视场	0

注意:

(一) 如果通行证不符合, 我们可以与客户讨论, 以满足最佳条件。

(B) 图像缺陷准则定义:

(1) 死亡像素: 一个死像素是一个几乎没有响应任何光输入。它像一个白色的或黑暗的/黑色的点在图片上。以下是 YUV 域定义。

白色像素: 2x2 像素大小的输出高于邻近正常像素的输出定义为 40% 的白色像素。白色像素比周围像素亮。

暗像素: 2x2 像素大小的输出低于癌旁正常像素的输出定义为 40% 的暗像素。暗像素的出现比其他周围的像素暗。

(2) 受伤的像素 (YUV 域):

如果一个 2x2 像素大小的输出是 20% 至 40% 高于正常像素定义为受伤的像素。

如果一个 2x2 像素大小的输出是 20% 到 40% 之间, 低于癌旁正常像素定义为受伤的像素

(3) 集群 (DIM) 缺陷: YUV 域, 如果 4x5 随后受伤的像素大小, 缺陷称为聚集缺陷”

(4) 列或行缺陷: 6 或更多于 6 个连续或不连续的有缺陷的像素在同一列或行上被定义为列缺陷或行缺陷。

• 死柱或死行缺陷: 该列或行剂量不能反应。

软柱或软排缺陷: 柱对光和出现中止沿列或行。

(5) 其他缺陷:

- 系统没有响应
- 没有可用的图像
- 有问题的图像
- 颜色异常 (绿, 红或蓝)