模组承认书

Camera Module Approval Sheet

客户名称：
Customer Name 比派科技

产品规格：
Product Specification 8M MIPI camera module

产品型号：
Product No. TYS-BPI-IMX415-V1

日　期：
Date 2025-10-16

供应商确认会签栏 Supplier sign:

图源顺 Tuyuanshun	单位 Dept.	制作 Prepared	审核 Checked	批准 Approved
	签章 Signature	李肖红	刁基泳	曾起强

客户承认会签栏 Customer sign：

客户 Customer	单位 Dept.	工程 ENG	品质 QA	批准 Approved
	签章 Signature			

目录
CONTENT

1.主要规格 Key Specifications 3

2.结构图 Module Mechanical Drawing 4

3.外观规格 Appearance Specification 5-6

4.图像规格 Image Specification 6-7

5.可靠性测试 Reliability Test 7

6.包装 Packing 7

7.保存条件和保质期 Storage condition and expiring time 7

8.使用注意事项 Application notes 8

9.有限责任 Limited Warranty 8

10.提前商议事项 Prior Consult Matter 8

11. To 客户 To Customer 8

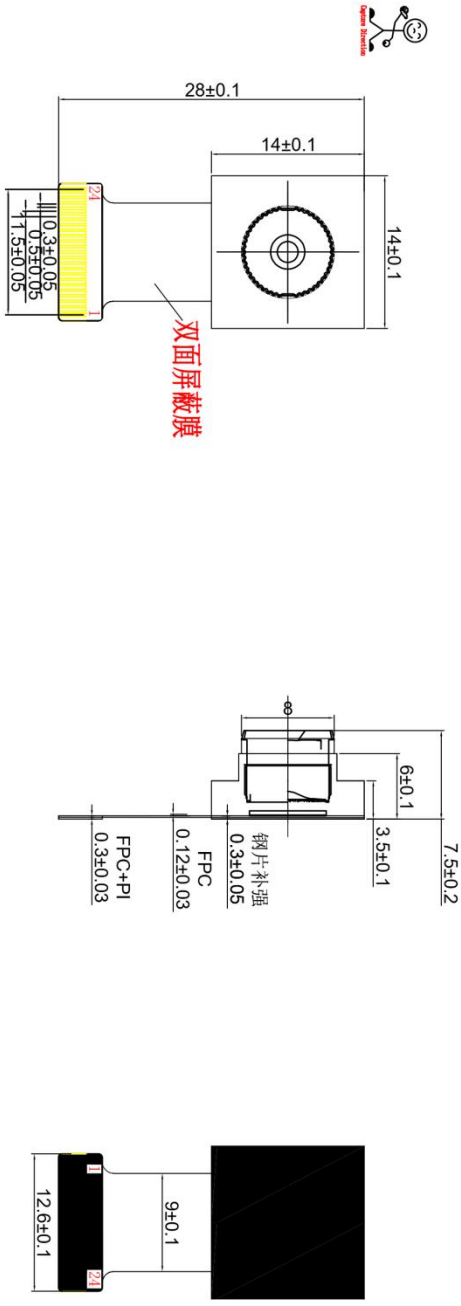
12. 申明 Declare 8

一、主要规格 Key Specifications

Module No 模组型号	TYS-BPI-IMX415-V1
Module Size 模组尺寸	见结构图说明
Temperature (Operation) 工作温度	-10°C to 60°C
Temperature (Storage) 存储温度	-20°C to 70°C
Assembly technique 相机板装配技术	SMT (ROHS)
Object distance 拍照焦距距离	27CM
PCB printing ink PCB 油墨	黑色
power supply voltage 供电电压	AVDD2.9V DOVDD1.8V DVDD1.1V
Output Data Format 输出方式	RAW
Package 包装	以实际为标准
Sensor Type 传感器类型	(1/2.8”) COMS
Array Size 最高有效像素	3840*2160
Max Dynamic range 最大动态范围	TBD
Pixel Size 像素点尺寸	1.45μm x 1.45μm
Maximum Image Transfer Rate 帧率	3840*2160@30FPS
Package 封装	CSP
Lens Type	1/2.8inch
Lens Construction 镜头结构	4P+IR
F/No 光圈	2.2
EFL 有效焦距	4.35mm
FOV 视场角	70.6°
TV Distortion 畸变	<-0.1%
IR Filter 滤光片	650nm

二、结构图 Module Mechanical Drawing

PIN	
1	GND
2	GND
3	PWDN_NC
4	RESET
5	SDA
6	SCL
7	GND
8	GND
9	MDN0
10	MDP0
11	MDN1
12	MDP1
13	MDN2
14	MDP2
15	MDN3
16	MDP3
17	GND
18	MCN
19	CMP
20	GND
21	MCLK
22	DOVDD
23	DVDD
24	AVDD



注：沾黑胶

Sensor Parameter	
Chip Type	IMX415_AAQR-C
AVDD	2.7-3.0V
DOVDD	1.7-1.9V
DVDD	1.0-1.2V
	*YUV/YCbCr4:2:2 *RGB565/555, *RW656, *Raw RGB Data

Lens Specification		
Focal Length	4.35mm	
F Number	2.2mm	
Total length	7.81mm	
View Angle	70.6°	
TV Distortion	<-0.1%	

Moudle Parameters	Min	Max	Unit
	工作温度	-30	85	C°
	储存温度	-40	85	C°
	模组重量	g	

R&D	
TOLERANCE: DECIMAL	.X ± .30 .XX ± .20 ∠ ± 1/4°
NOT IN SCALE	

图源顺智能（深圳）有限公司	
PRODUCT NO.	TYS-BPI-IMX415-V1
PROJECT NAME	
REV	A
DWN:	
DSN:	
CHKD:	
APPD:	
UNIT mm	
SHEET: 1/1	

AMEND		
REV.	CONTENT	DATE
A		

三、外观规格 Appearance Specification

No.	项目 Item	标准 Standard	检验方法 Inspection Method	等级 Class
1	模组外观	模组表面无脏污、无肉眼可见划伤。	目视检查	A
2	镜头	1. 直径方向1/2塑胶环宽度范围内无明显脏污、色差、油污状亮块、塑胶成型杂质。 2. 直径方向1/2塑胶环宽度范围外，无有感刮痕。	目视检查	A
3	螺纹胶	在螺纹圆上对称分布，其他以不影响客户组装为准	目视检查	A
4	密封胶	按产品应用要求来定。	目视检查	A
5	FPC/PCB	1. 表面不可有明显脏污、刮痕等现象。 2. 边缘突出毛刺、分板残余，以不影响外形公差为准。	目视检查	A
6	连接器	不可有异物附着、污渍、变色、塑胶变形、焊接不良、转换器损坏等，线路断、桥接不良等问题。	目视检查	A

外形尺寸

No.	项目 Item	标准 Standard	检验方法 Check method	等级 Class
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

备注 Remark：

1. 外观重要性等级的定义
   A: 缺陷可以在成品中找到，或者与良品有明显的视觉差异，例如裂纹、缺陷和灰尘，或者影响图像质量，或者由客户指定重点检查项目。将强调这些项目并检查批量产品。

B: 缺陷可以在成品中找到，并且与良品有视觉差异，但不影响客户的审美判断。或者缺陷不能在成品中找到并且不会产生功能问题，是稍微影响顺序制造过程或条件。我们协商处理。

C: 检查方法：以实际产品为准。

2. 参考抽样标准

GB/T 2828.1-2012/客户指定标准要求。

四、图像规格 Image Specification

序号 No.	项目 Item	标准 Standard	检验方法 Check method	等级 Class
1	分辨率	中心 ≥1400 LW/PH 1200 视场 ≥500 LW/PH	以产品实际应用为准	A
2	功能	不允许有花屏、黑屏（无功能）等功能性问题	测试软件	A
3	脏污		测试软件	A
4	暗角	四个角没有明显的暗角。（鱼眼镜头除外）	测试软件	A

6	颜色检查	图像没有明显的颜色差异。 	测试软件	A
7	成像方向	符合产品要求	测试软件	A
8	视场角	水平: 产品要求 垂直: 产品要求	测试软件	A

等级的定义:

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A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B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装。

五、可靠性测试 Reliability Test

测试项目 Test item	测试条件 Test condition	判断Judgment
高温/低温存储	以芯片参数为准	以产品实际应用为准
高温/低温运行	以芯片参数为准	
高温高湿运行	温度：40℃ 湿度: 93% RH 时间:48H	
振动测试	频率 Frequency ：10Hz～55Hz～10Hz 振幅 Amplitude ：1.5～2mm(p-p) 次数 Sweep time : 30 min/direction 方向 Direction : X,Y	

六、包装 Packing

以上仅供参考，具体以实际包装出货为准

七、保存条件和保质期 Storage condition and expiring time

仓库存储温湿度	温度：23℃±5℃ 湿度：40～75% RH
保质期	1 年

八、使用注意事项 Application notes

为了避免不良事故的发生和产品性能的破坏，请遵守如下警告及禁止事项。

储存注意事项

储存产品时须按温度 23℃±5℃， 湿度 40%~75%要求放置，注意不可受日光直射或重物重压。

操作过程注意事项

1) 请勿以锐利刀刃或其它尖锐制品在本制品上磨擦。
2) 请勿任意拉扯或弯折本制品。
3) 请勿将产品堆叠放置以免引起表面刮花造成外观不良
4) 请避免将本制品靠近或暴露于有机溶剂, 酸性气体的环境下使用及存放。
5) 请勿任意剥离或扯解本制品。（如有发生不再维修范围内）
6) 请勿直接用手接触产品，因而请在接触产品之前戴上清洁的指套、手套和面罩以免污染到产品的通光孔，并且握拿产品时请握住产品的四周
7) 为保持产品的最佳拍照效果，请勿按压镜头表面
8) 请注意 ESD 防护，与摄像头接触人员必须配带静电环

九、有限责任 Limited Warranty

除图源顺智能和客户之间另有协议外，自生产之日起一年内，根据我司的摄像头产品品质标准，我司将对有功能缺陷的摄像头模组换货或返工。外观 / 视觉缺陷产品，必须在出货后 3 天内归还我司。以产品上标识日期为准。我司保修责任仅限于对符合上述规定的货品进行返工或换货。对此后发生的其它情况，我司均不承担任何责任。

十、提前商议事项 Prior Consult Matter

1.对于图源顺智能的标准产品，我们保留在不通知客户的情况下，为提高产品性能而改变原材料及加工方法等的权利。
2.对于 OEM 产品，如果需要做任何会影响到产品性能的改变，我们会提前和客户商议。
3.如对可靠性条件有特殊要求，请在测试样品前通知我们。

十一、To 客户 To Customer

诚挚的客户：

为了您所订购的产品品质得到更好的保证，并进一步方便我司后续作业，烦请贵司接到我司此份《规格书》后在 3 个工作日内无论确认与否，请给予回签。如对我司此规格之产品有特殊要求，烦请一并注明。如在 3 个工作日内没有收到贵司加签的相关信息（包括规格书、样品回头纸及其它相关确认信息）,我司将认为贵司对此款送样接受确认。

十二、申明 Declare

请用户在国家法律允许的范围内使用本产品,请勿将本产品用于非正当用途,本公司不对使用此产品而引起的任何纠纷负责。