

		佰事达（深圳）智能有限公司			文件编号	BSD-RD-GES-039	
		BSD-F1670 规格承认书			机密等级	公开	
制定部门	研发部	生效日期	2023 年 06 月 06 日	版 本	1.0	页 码	1/10

规格承认书

SPECIFICATION OF APPROVAL

客 户

Customer

品 名

Description智能人脸识别模组

型 号

Part No.BSD-F1670

日 期

Date2023-06-06

供应商签署 Supplier Signature	客户确认 Customer Approval
佰事达（深圳）智能有限公司	确认签章 Please Sign for Approval

		佰事达（深圳）智能有限公司			文件编号	BSD-RD-GES-039	
		BSD-F1670 规格承认书			机密等级	公开	
制定部门	研发部	生效日期	2023 年 06 月 06 日	版 本	1.0	页 码	3/10

目录

1. 简介	4
2. 特点	4
3. 产品图片	5
4. 产品规格	5
5. 接口定义	6
5.1 接口管脚定义说明	7
6. 模组尺寸及 PCB 封装	7
6.1 主板尺寸	7
7. 储存温度和湿度要求	8
8. 包装	8
9. 注意事项	9
9.1 关于安装高度及摄像模组倾斜角度计算方法	9
9.2 关于盖板透光率要求	10
9.3 关于摄像模组部分的清洁要求	10
9.4 关于室外环境使用限制	10
9.5 关于用户年龄的限制	10
9.6 关于识别精度的说明	10
10. 订购信息	10

		佰事达（深圳）智能有限公司			文件编号	BSD-RD-GES-039	
		BSD-F1670 规格承认书			机密等级	公开	
制定部门	研发部	生效日期	2023 年 06 月 06 日	版 本	1.0	页 码	4/10

1. 简介

BSD-F1670 是一款高性能人脸识别模组。采用先进人脸识别算法在保证高效率的活体检测性能的同时，也做到了低功耗、小体积、速度快等特点，并可以适应各种复杂环境和场景；内部集成了高性能的 2M 图像传感器，可用于智能门锁、门禁等产品，能够为产品快速赋能，实现迅速与可靠的升级换代。

2. 特点

- 采用专业级高性能双核 AI 处理器
- 支持单帧和多帧注册
- UART 接口(兼容主流协议)
- 超宽工作电压，4.5~12V DC
- 人脸识别大角度 FOV，D84° , H72.3° , V57.2°
- 冷启动识别时间 ≤1.0 秒
- 最大用户数 50 个人
- 识别距离 0.4~1 米
- 超广角红外补光灯：90°
- ESD 人体模型符合 ANSI/ESDA/JEDEC JS-001 规范 ±2KV，充电设备模型符合 JEDEC 规范 JESD22-C101 ±500V
- 工作温度：-20℃~+60℃，工作湿度<93%
- 存储温度：-40℃~+70℃，存储湿度<93%
- 小体积，易于安装

		佰事达（深圳）智能有限公司			文件编号	BSD-RD-GES-039	
		BSD-F1670 规格承认书			机密等级	公开	
制定部门	研发部	生效日期	2023 年 06 月 06 日	版 本	1.0	页 码	5/10

3. 产品图片

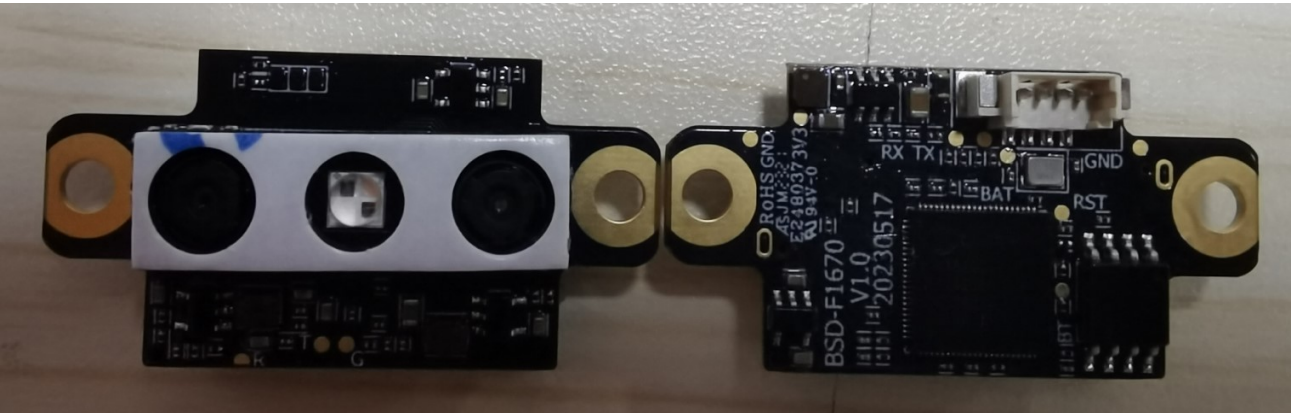


图 3-1 Top View

图 3-2 Bottom View

4. 产品规格

表 4-1

项目	描述
处理器	专业级高性能边缘 AI 处理器
模组尺寸 (mm)	39*19.6mm
功能模块	人脸识别
工作电压	4.5 ~ 12V DC
系统功耗	平均功耗 0.9W，峰值功耗 1.75W
供电电流	5V >500mA / 12V >200mA
工作温度	-20 ~ +60℃
储存温度	-40~ +70℃
工作湿度	10%至 93%(非冷凝)

 BAISSTAR 佰 事 达		佰事达（深圳）智能有限公司				文件编号	BSD-RD-GES-039	
		BSD-F1670 规格承认书				机密等级	公开	
制定部门	研发部	生效日期	2023 年 06 月 06 日	版 本	1.0	页 码	8/10	

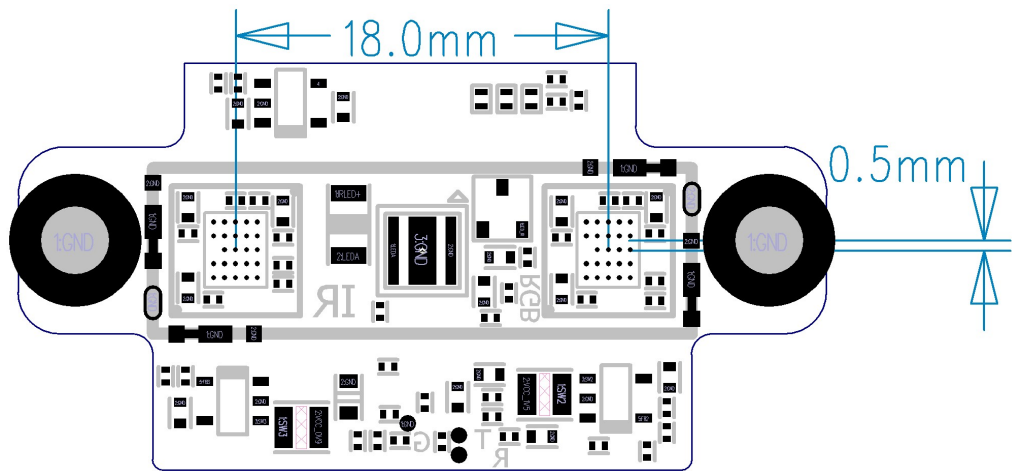


图 6-2

7. 储存温度和湿度要求

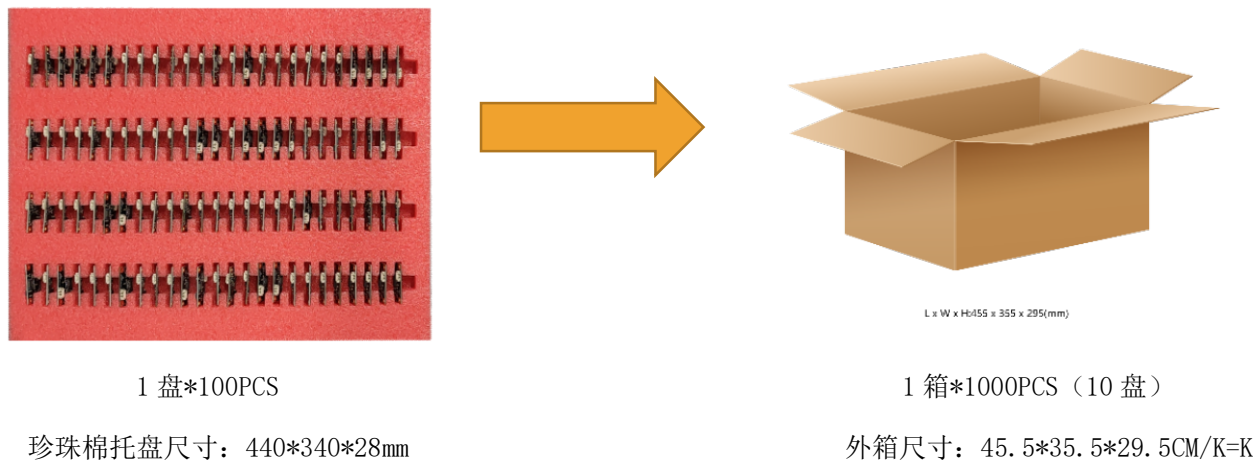
模块包装储存期限：

保存期限：12 个月；

储存环境条件：温度<30℃，相对湿度<60%RH；

库存管制：以“先进先出”为原则。

8. 包装



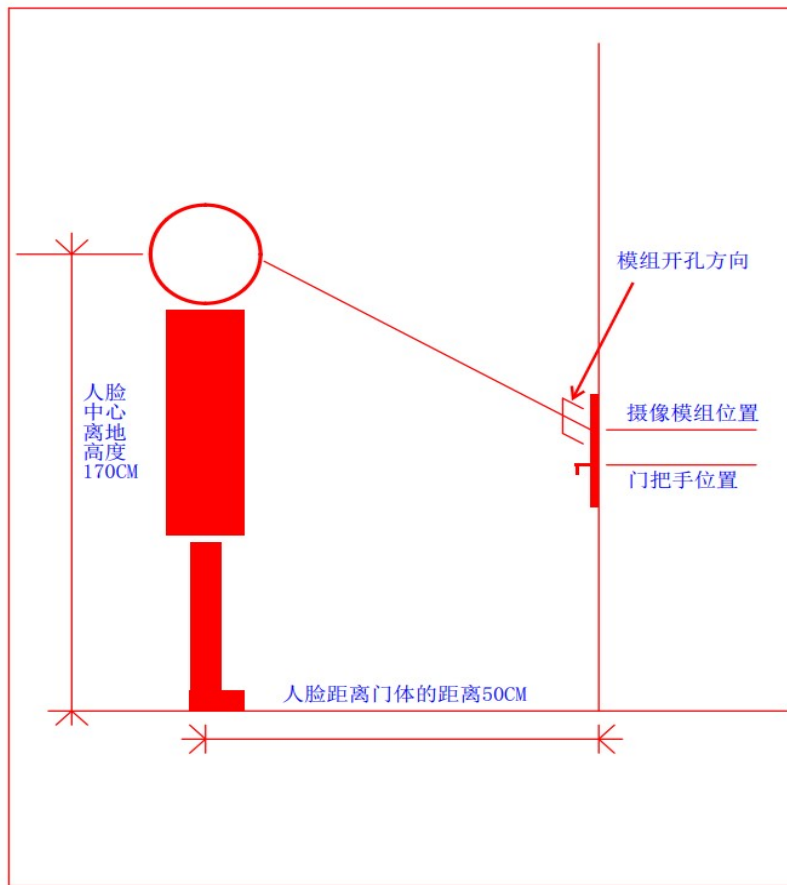
		佰事达（深圳）智能有限公司			文件编号	BSD-RD-GES-039	
		BSD-F1670 规格承认书			机密等级	公开	
制定部门	研发部	生效日期	2023 年 06 月 06 日	版 本	1.0	页 码	9/10

9. 注意事项

9.1 关于安装高度及摄像模组倾斜角度计算方法

为了寻求最佳的识别角度，每款锁都需要根据锁具本身的物理尺寸来计算摄像模组相对的安装角度。

- ① 确定锁具的外观设计；
- ② 确定把手处于，锁体结构中位置；
- ③ 通过把手离地高度参考标准确定锁体的高度，从而计算出摄像模组的离地高度；
- ④ 以一个脸部中心位置离地 170CM 身高作为用户身高参考的中位数,以距离门体 50CM 作为常见的使用场景；
- ⑤ 通过将人脸的中心和摄像模组的传感器的中心点做一个直线，通过这条直线就可以获得相机模组相对垂直方向偏转的最佳识别角度了。



		佰事达（深圳）智能有限公司			文件编号	BSD-RD-GES-039	
		BSD-F1670 规格认定书			机密等级	公开	
制定部门	研发部	生效日期	2023 年 06 月 06 日	版 本	1.0	页 码	10/10

9.2 关于盖板透光率要求

摄像模组的前方需要覆盖高透光率的玻璃或者亚克力面板，覆盖面板对于 850nm 波段的近红外通过率不能低于 85%，透光率越高人脸识别效果越好，过低的透光率会影响人脸识别的通过率，建议加镀增透膜，能有效提高在多光源干扰下的识别效果

9.3 关于摄像模组部分的清洁要求

需要保持摄像模组上面的盖板清洁，脏污可能导致摄像模组无法获取完整的人脸特征，影响人脸识别效果。

9.4 关于室外环境使用限制

在高红外干扰的环境下，人脸识别效果会受到影响，如中午太阳直射，高发热量的射灯，高亮度的探照灯等。

9.5 关于用户年龄的限制

模组对于 75 周岁以上的高龄老人的识别效果总体呈下降趋势，但由于个体差异会在部分人群中体现的非常不明显。

9.6 关于识别精度的说明

鉴于人脸识别技术是一种基于相似度判断的技术，虽然随着技术的进步已经可以以非常高的精度对海量人群进行个体区分了，但仍然无法做到 100% 的识别精度，现实应用中需要综合考虑识别率和拒真率之间的平衡，用户可以根据自身实际应用场景对于精度和易用性的需求对安全阈值进行调节，以达到最佳的使用体验。

10. 订购信息

产品型号	规格参数
BSD-F1670	人脸识别模组