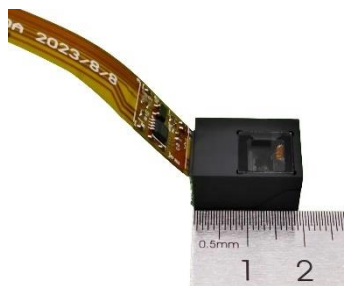


## MEMS结构光投射模组系列-红外

### ZX-M020A-IR

修订日期：2023/09/26

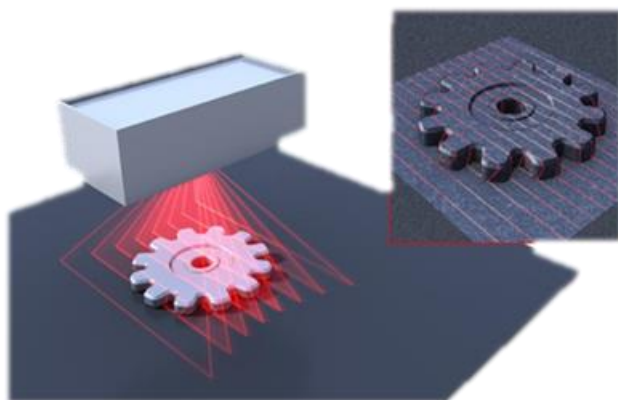


ZX-M020A-IR 是基于单轴 MEMS 微镜的结构光扫描模组，可编程输出 256 阶灰度条纹以及二值码条纹。模组配备 854nm 窄带半导体激光器，拥有比 LED 光源更窄的带宽，配合滤光片使用，具有更高的对比度，能更好的抗环境光干扰。该模组可作为 3D 深度相机结构光投影部件，组成单目、双目结构光相机。其大视野、高扫描频率、体积小、重量轻的优势，可应用于消费级手持扫描仪、焊接引导、机器人导航等领域。

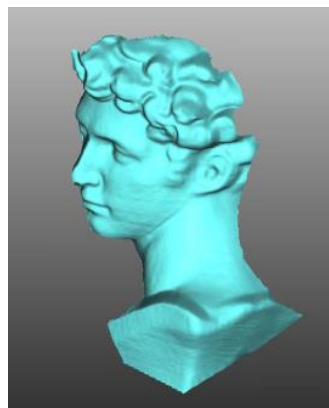
### 参数列表

| 参数名称    | 参数值            |
|---------|----------------|
| 扫描角度FOV | 55° × 60°      |
| 帧率      | 1.4k±200hz     |
| 出瞳功率    | 240mW@854nm    |
| 线宽      | <1mm@400mm     |
| 供电电压    | 5V(稳压), 1A     |
| 通信接口    | UART@115200bps |
| 功率      | 2W             |
| 灰阶      | <=256          |
| 图卡存储数量  | 255/32(掉电存储32) |
| 推荐使用距离  | 300mm~1200mm   |
| 光机尺寸    | 19×14×11mm     |
| PCB尺寸   | 38×19mm        |
| 工作温度    | 0~40°C         |
| 存储温度    | -10~70°C       |
| 环境要求    | 无尘、防静电         |

## 应用举例



(a) 工件扫描

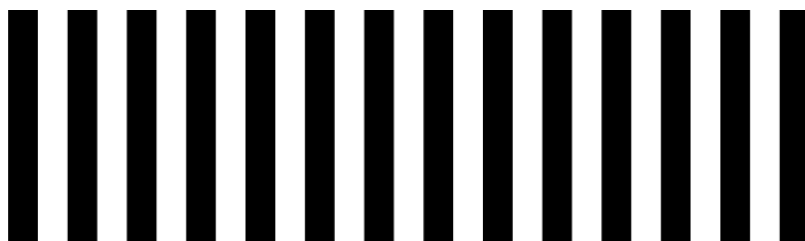


(b) 物体扫描



(c) 焊接导航

## 投射示意图



(a) 二值码条纹示意图



(b) 正弦条纹示意图

## 外观尺寸/接口说明

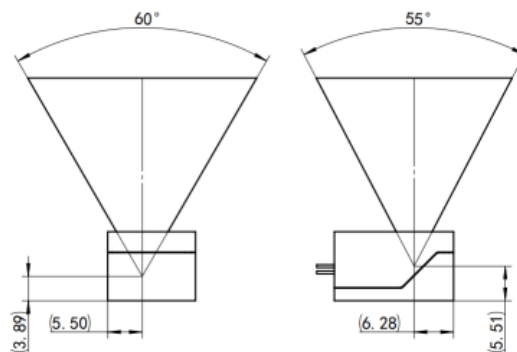


图2 视野说明

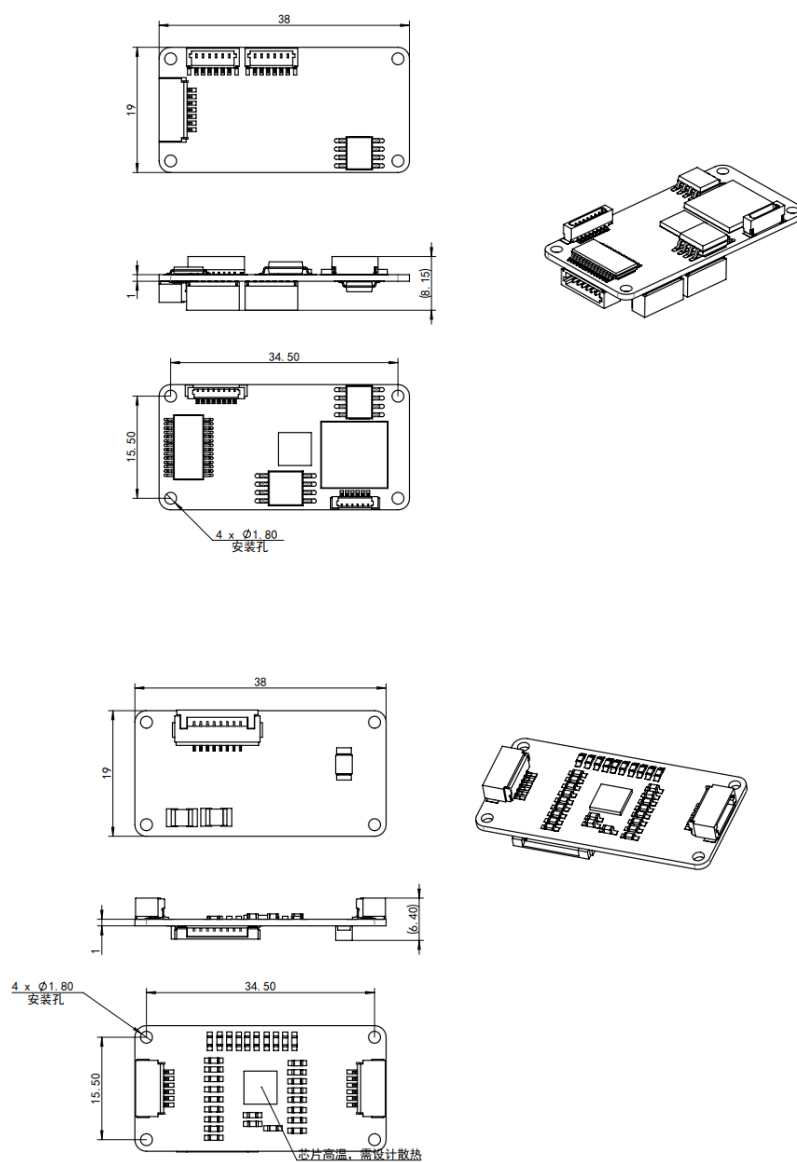


图3 电路结构图

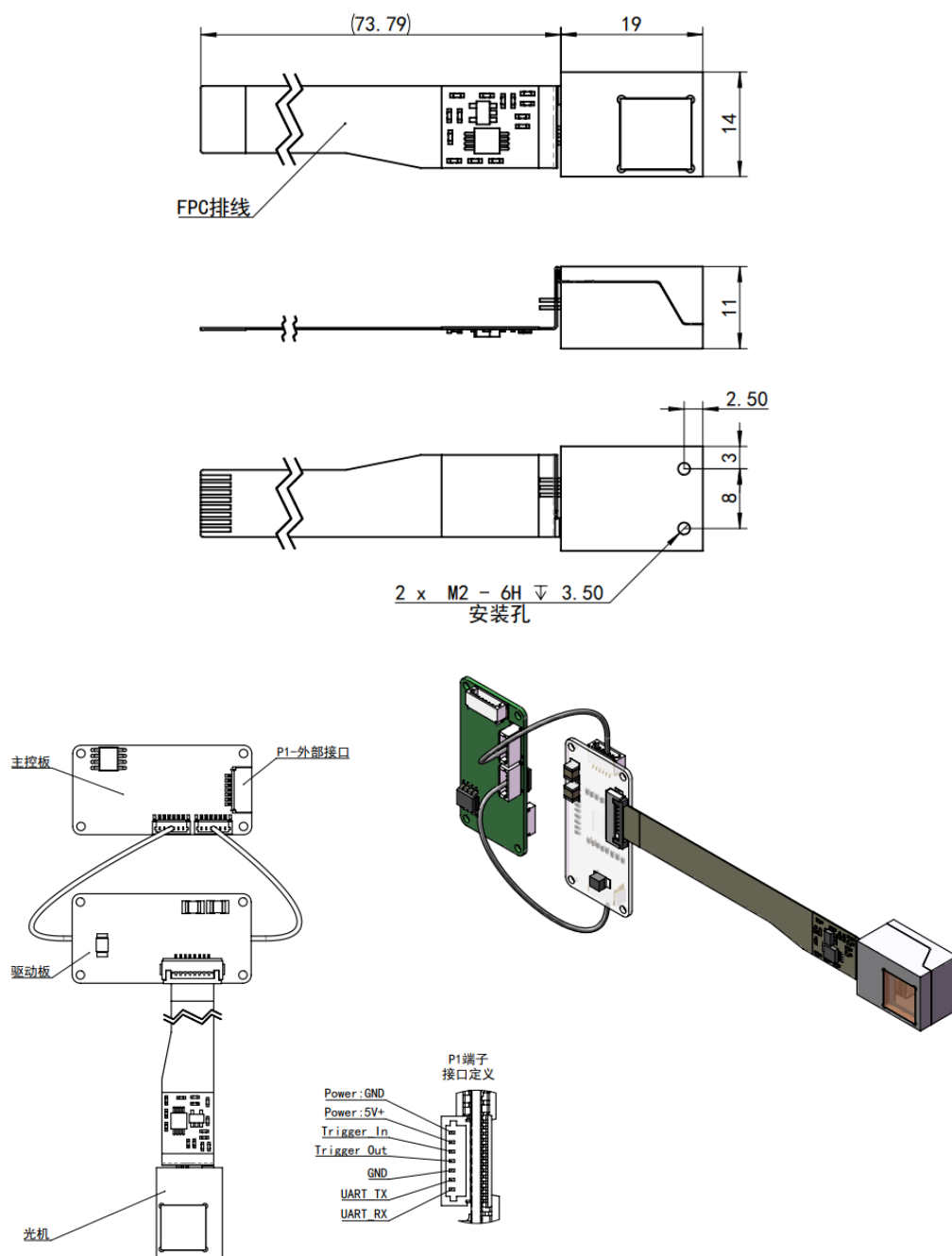


图4 外观结构图

使用注意事项：该模组配备854nm波长激光器，出瞳功率240mW，注意不要直接照射人眼，使用时需佩戴防护该波段激光的眼镜。