

AtomS3R-CAM ESPHome 集成

AtomS3R-CAM 的 ESPHome 集成包含启动初始化、PSRAM 和 GC0308 摄像头组件。



1. 设备简介

项目	信息
产品名称	AtomS3R-CAM
SKU	C126-CAM
主要功能	图像采集和启动初始化
通信接口	I2C、摄像头并口、GPIO
ESPHome 组件	<code>early_init</code> （外部组件）、 <code>psram</code> 、 <code>esp32_camera</code>
ESPHome 版本要求	/

2. 组件说明

Early Init 外部组件

AtomS3R-CAM 使用 M5Stack `early_init` 外部组件，在摄像头初始化前将 GPIO18 拉低并等待 500ms，以满足板载电源启动要求：

```
external_components:
  - source: github://m5stack/esphome-yaml/components
    components: [early_init]

early_init:
  id: power_up_barrier
  pins:
    - pin:
        number: GPIO18
        level: false
    delay: 500ms
```

PSRAM

摄像头图像缓存使用 ESPHome 官方 `psram` 组件：

```
psram:
  mode: octal
  speed: 80MHz
```

GC0308 摄像头

GC0308 使用 ESPHome 官方 [ESP32 Camera](#) 组件，控制总线使用 GPIO12/GPIO9：

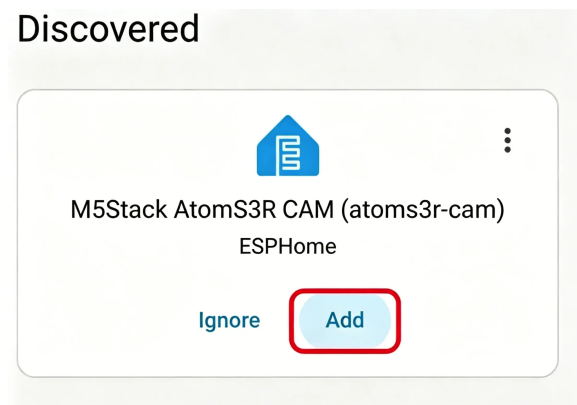
```
i2c:
  - id: cam_bus
    sda: GPIO12
    scl: GPIO9

esp32_camera:
  name: "Camera"
  external_clock:
    pin: GPIO21
    frequency: 20MHz
  i2c_id: cam_bus
  data_pins: [GPIO3, GPIO42, GPIO46, GPIO48, GPIO4, GPIO17, GPIO11, GPIO13]
  vsync_pin: GPIO10
  href_pin: GPIO14
  pixel_clock_pin: GPIO40
  max_framerate: 15.0 fps
  resolution: 320x240
  frame_buffer_count: 1
  jpeg_quality: 6
  agc_mode: manual
  vertical_flip: true
  horizontal_mirror: false
```

3. 参考案例

完整基础配置请参考 [atoms3r-cam-example.yaml](#)。该文件包含网络、API、Early Init、PSRAM 和摄像头配置。

添加设备时的 Home Assistant 界面：



设备添加完成后，可在设备页面和 Dashboard 中查看摄像头实体：



4. 相关链接

- [AtomS3R-CAM 产品页面](#)
- [AtomS3R-CAM 完整配置](#)
- [AtomS3R-CAM Factory 配置](#)