

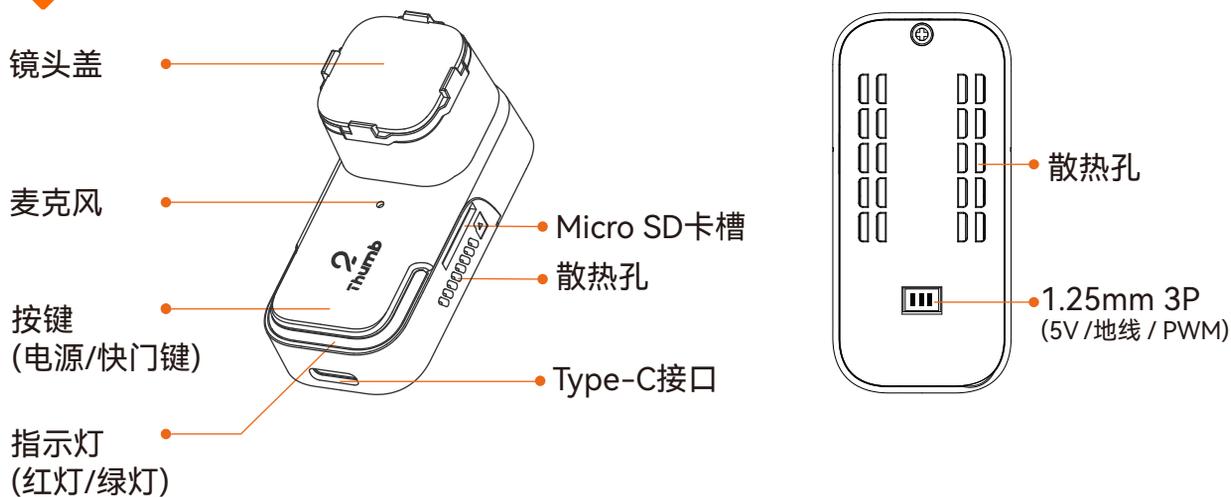
*RunCam*



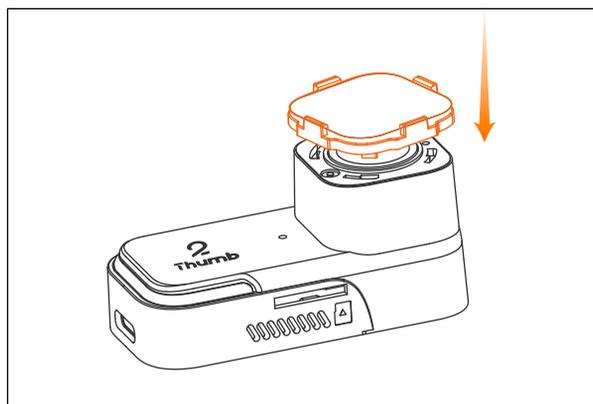
# Thumb 2

相机使用手册

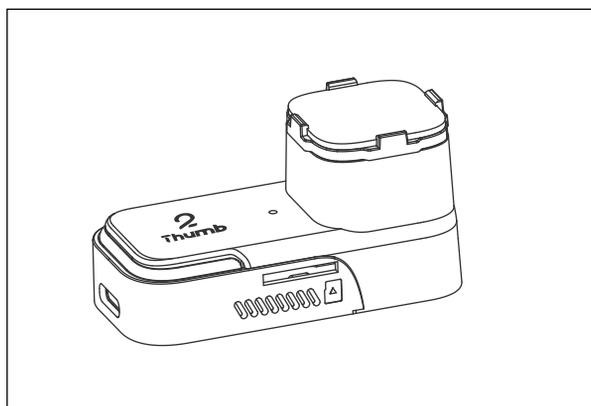
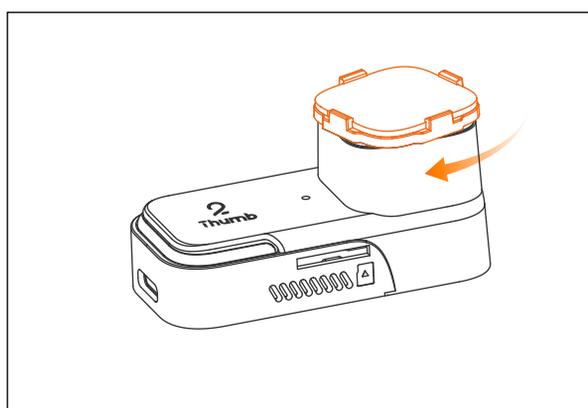
# 01 功能指示



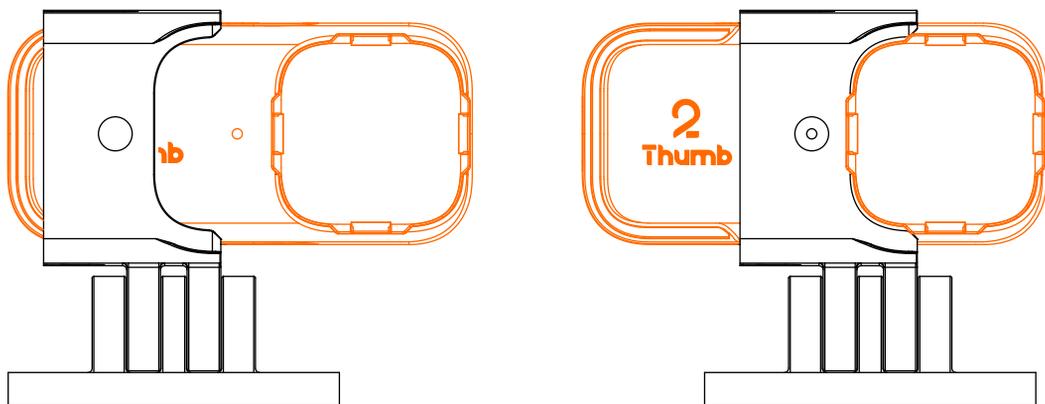
# 02 镜头盖



步骤2  
镜头盖向左方向旋转锁紧



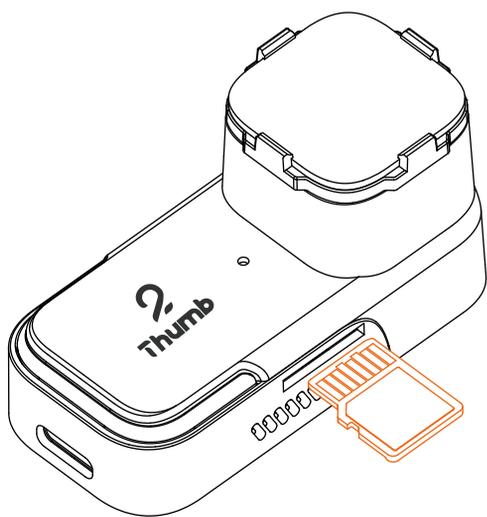
### 03 安装方向



### 04 内存卡

推荐使用U3卡（4K@60FPS/4K@30FPS/2.7K@60FPS/  
1080P@120FPS需要U3以上）

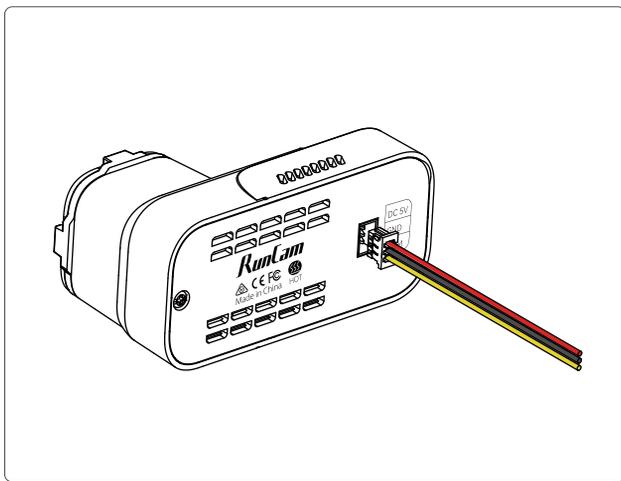
最高支持MicroSD 512G及以上



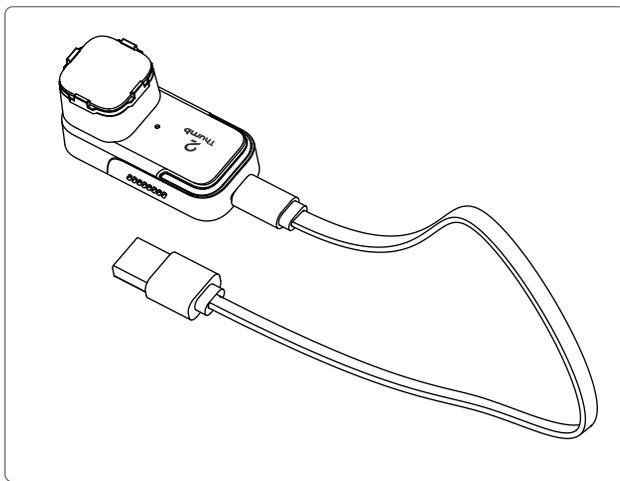
注意事项:装卸microSD卡时请务必小心。  
避免接触液体、灰尘和碎屑。为谨慎起见，  
插入或取出microSD卡前请关闭摄像机。  
请参照microSD卡制造商的说明指示，  
在可接受的温度范围内使用。

### 05 供电方式

Thumb2支持端供电与Type-C供电方式，供电电压仅支持  
DC 5V。

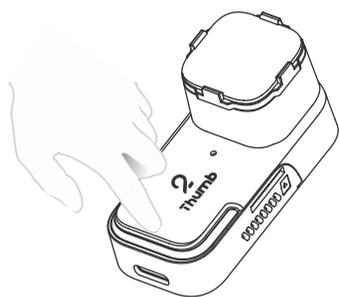


BEC 5V 供电

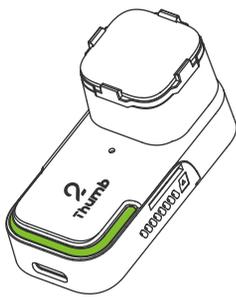


移动电源 5V供电

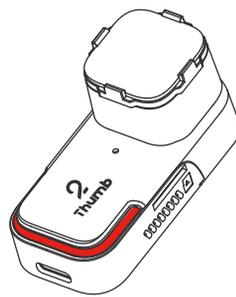
## 06 相机基本操作



开机/关机



绿灯状态



红灯状态

开机/关机	长按按键，开机时绿灯闪烁约3秒后红灯常亮！再次长按按键，关机后指示灯熄灭
开始/停止录像	红灯常亮时，单击按键开始录像，红灯慢闪！再次单击按键，停止录像，红灯常亮
模式切换	双击按键进入二维码配置模式，绿灯常亮。再次双击按键，退出二维码配置模式，红灯常亮
二维码配置模式	在RunCam Legacy App 扫描二维码配置 1.配置成功后，红灯常亮 2.配置失败后，绿灯常亮
遥控模式	RunCam Thumb 2连接飞控pwm焊盘进行操作
SD卡异常	红灯持续快闪
Sensor模组异常	绿灯持续快闪

## 07 相机参数设置



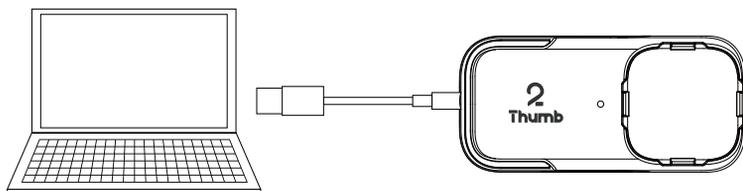
- 打开RunCam Legacy App 选择Runcam Thumb2入口
- 配置参数生成二维码
- 相机开机后双击按键进入二维码识别模式，**绿灯常亮**
- 相机对准RunCam Legacy App生成的二维码，相机识别并且设置成功后**红灯常亮**

扫描最佳距离25cm

## 08 连接电脑

通过Type-C连接电脑，相机开机后被识别为U盘，单击按键切换至UVC模式

注意：连接电脑后若不能识别，请确认相机内有microSD卡；如不能正常读取microSD卡内信息，请更换USB线或电脑USB接口重试。



## 09 固件升级

为确保相机发挥最佳性能，请使用最新版本固件。更新方法参见：<https://www.runcam.com/download/Thumb2>  
固件升级状态（红灯绿灯交替闪烁，升级完成后自动关机。）

# 10 远程遥控

## Type-C控制线 线序说明

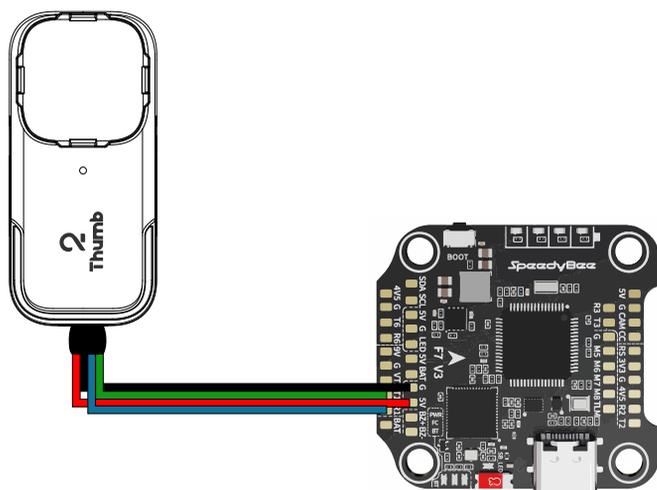
- 相机供电输入线  
外部供电输入，支持DC 5V输入
- 地线  
电源地线/控制信号地线
- TX  
可与飞控的R3焊盘或者其他空闲串口连接，实现遥控控制相机功能
- RX  
可与飞控的T3焊盘或者其他空闲串口连接，实现遥控控制相机功能



## 串口远程遥控（推荐）

以SpeedyBee F7 V3飞控为例

- Thumb 2的TYPEC控制线与“Speedy Bee F7 V3”连接。其中红线连接飞控5V焊盘，黑线接飞控GND焊盘，蓝线连接飞控R3焊盘，绿线连接飞控T3焊盘。



- 使用BetaFlight Configurator配置“Speedy Bee F7 V3”的Uart3为Runcam Device

The screenshot shows the BetaFlight Configurator interface. The 'Ports' (端口) tab is selected. A table lists various UART ports and their configurations. The 'Uart3' row is highlighted, and a dropdown menu is open, showing '摄像头(RunCam)' selected. A red arrow points to this selection.

标识符	设置/MSP	串行数字接收机	遥测输出	传感器输入	外设
USB VCP	115200	禁用	已禁用	已禁用	已禁用
UART1	115200	禁用	已禁用	已禁用	VTX (MSP + D)
UART2	115200	启用	已禁用	已禁用	已禁用
UART3	115200	禁用	已禁用	已禁用	摄像头(RunCa)
UART4	115200	禁用	已禁用	已禁用	已禁用
UART6	115200	禁用	已禁用	已禁用	已禁用

Dropdown menu for Uart3: 已禁用, 黑盒日志记录, 摄像头(RunCam), 图传(IRC Tramp), 图传(TBS SmartAudio), Benewake LIDAR, OSD (FrSky 协议), VTX (MSP + Displayport)

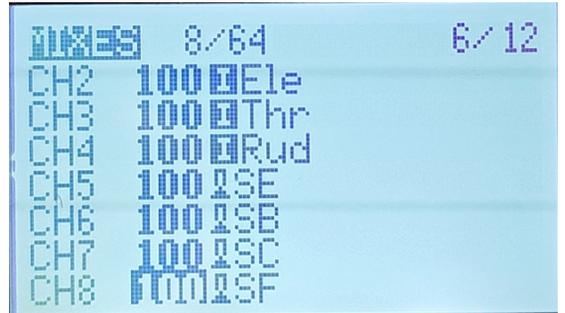
## •将串口控制功能与通道绑定

在飞控调参软件里面，进入Modes界面。在该页面找到摄像头控制CAMERA CONTROL，我们一一对应绑定到通道上(通道可自行选择)，通道范围为1700-2100。如：



## •遥控器开关与通道绑定

在遥控器上选择的你Model，进入MIXER菜单，将遥控按钮与特定的通道绑定。此处以RADIOMASTER TX12为例，将SE与CH5绑定。



## •测试

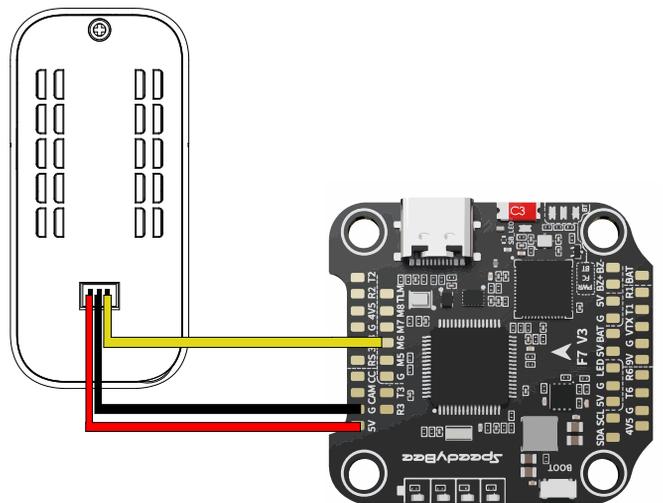
Thumb 2通过RunCam Legacy App设置为上电自动开机后，给“SpeedyBee F7 V3”飞控供电后：

- 默认SE处于中段，将SE拨到底部，Thumb 2会开始录制；
- 当Thumb 2处于录像中，将SE拨到中段后，快速拨到底部后再次拨回中段，Thumb 2随即停止录像。

## ▶PWM远程遥控

以SpeedyBee F7 V3飞控为例

- Thumb 2的JST1.25\*3Pin控制线与“Speedy Bee F7 V3”连接。其中：  
**红线**连接飞控5V焊盘，  
**黑线**连接飞控GND焊盘，  
**黄线**连接飞控M6焊盘。



- 打开CLI对M6进行配置
  - 连接飞控地面站，进入CLI界面
  - 输入 **resource** 指令

```

Entering CLI Mode, type 'exit' to return, or 'help'
#
# Building AutoComplete Cache ... Done!
#
# resource
resource BEPPER 1 C13
resource MOTOR 1 A15
resource MOTOR 2 B03
resource MOTOR 3 B04
resource MOTOR 4 B06
resource MOTOR 5 B07
resource MOTOR 6 B08
resource MOTOR 7 B00
resource MOTOR 8 B01
resource PWM 1 M3
resource LED_STRIP 1 C08
resource SERIAL_TX 1 A09
resource SERIAL_TX 2 A02
resource SERIAL_TX 3 B10
resource SERIAL_TX 6 C06
resource SERIAL_RX 1 A10
resource SERIAL_RX 2 A03
resource SERIAL_RX 3 B11
resource SERIAL_RX 4 A01

```

- 输入指令
  - resource motor 6 none
  - resource pinio 2 B05
  - set pinio\_config = 129,129,1,1
  - set pinio\_box = 0,41,255,255
  - Save

```

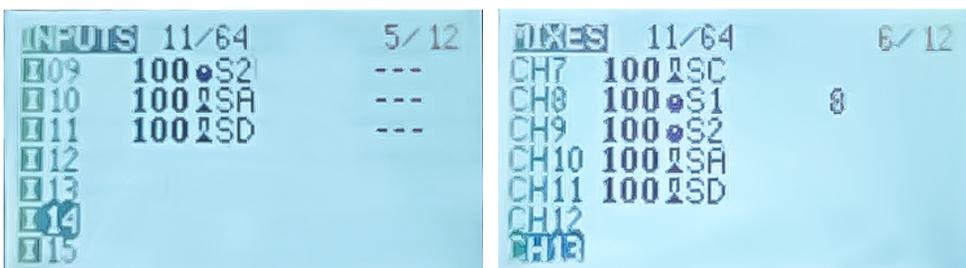
# resource motor 6 none
# resource pinio 2 B05
# set pinio_config = 129,129,1,1
# set pinio_box = 0,41,255,255
# save

```

### 测试方法一:(推荐)

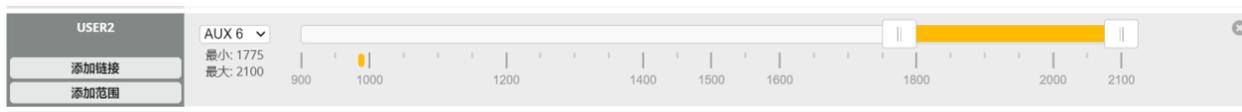
- 遥控器开关与通道绑定

在遥控器上选择你的Model，进入INPUT和MIXER菜单，将遥控按钮A与特定的通道绑定。此处以RADIOMASTER TX12为例，将SA分别与CH10绑定。



- 配置模式

连接飞控到BetaFlight，打开模式，找到USER2将其绑定到为AUX6上面



- 遥控器控制Thumb 2录像功能
  - Thumb 2开机状态下，短按一次TX12的按键SA，Thumb 2开始录像；
  - Thumb 2处于录像中，先短按一次TX12的按键SA，随后快速双击按键SA，Thumb 2停止录像。

## 测试方法二

- 遥控器开关与通道绑定

在遥控器上选择你的Model，进入MIXER菜单，将遥控拨杆与特定的通道绑定。此处以RADIOMASTER TX12为例，将SF分别与CH7绑定。

- 配置模式

连接飞控到BetaFlight，打开模式，找到USER2将其绑定到为AUX3上面



- 遥控器控制Thumb 2录像功能

-默认SF处于中段，将SF拨到底部，Thumb 2会开始录制；

-Thumb 2处于录像中，将SF拨到中段后，快速拨到底部后再次拨到中段，Thumb 2随即停止录像。

## 11 APP下载

请在Google play，Apple Store搜索“RunCam”或在官方页面下载<http://www.runcam.com/download/Thumb2>



下载APP&固件



技术支持

## 12 技术支持

注意：相机温度96°时自动关机本产品，4K@60fps静态录制约10分钟会因过热保护自动关机，长时间录制请用散热设备或降低分辨率。飞行中不受此限。

请访问：

<https://support.runcam.com/hc/en-us>

# 13 参数表

名称	Runcam Thumb 2
图像传感器	IMX586 (4800MP)
分辨率	4K: 3840x2160@30/30(4:3)/60(xv)/60fps, 2.7K: 2688x1512@60(4:3)/60fps, 1440p: 1920x1440@60fps, 1080p: 1920x1080@60/60(xv)/120fps
视频格式	MP4
陀螺仪	Built-in
接口	Type-C
SD卡容量	Max 512G
工作电压	<b>DV 5V(Only)</b>
供电接口	JST 1.25 / USB-C (USB-A to USB-C Cable)
遥控	PWM/UART
功耗	Max 700mA@5V
尺寸	26mm*27.5mm*55mm
净重	27g