

此PDF电子文档支持以下功能\*



### **快速搜索关键词**

在软件中点击搜索或  
查找输入关键词



### **点击目录快速跳转**

点击目录标题快速跳转  
到各个章节内容

\*需阅读软件支持，以Adobe Reader为例。



ZHIYUN

CRANE 3 LAB

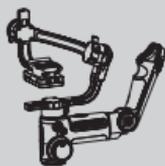
说 明 书

# Contents

■ 产品清单	
■ 认识 CRANE 3 LAB	
认识 CRANE 3 LAB	2
■ 接口说明	
相机图传和控制模块	3
■ 电池准备及充电说明	
充电器及电池介绍	4
充电步骤	5
■ 安装	
安装三脚架	6
安装电池	6
安装相机	7
连接数据线	8
平衡调节	10
■ 稳定器的使用	
控制按键说明	12
显示屏界面说明	14
菜单选项说明	15
电机力度参数调节	16
工作模式说明	17
手调定位	18
DC 8.0V 电源输出接口的使用	19

■ APP 的使用	
图传系统与 APP 的使用.....	20
下载 APP.....	20
如何连接.....	21
APP 主要功能介绍.....	21
■ 校准与固件升级	
哪种情况下需要校准.....	22
初始化方法.....	22
六面校准方法.....	23
电机微调.....	25
稳定器固件升级.....	25
跟焦器固件升级.....	25
■ 常见故障排除	
常见故障排除.....	26
■ 参数说明	
■ 免责声明与警告	
■ 保修卡	
■ 联络卡	

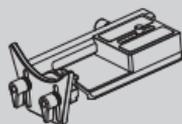
使用本产品前，请仔细检查产品包装内是否包含以下所有物品，若有缺失，请联系客服或您的代理商。



稳定器主体 × 1



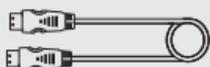
三脚架 × 1



快装板 × 1



HDMI Mini to HDMI Micro  
视频高清线 × 1



HDMI Mini to HDMI Mini  
视频高清线 × 1



USB 3.0 to USB Mini  
相机控制线 × 1



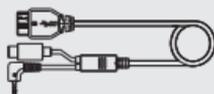
USB 3.0 to USB Micro  
相机控制线 × 1



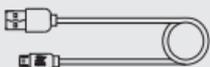
USB 3.0 to Multi  
相机控制线 × 1



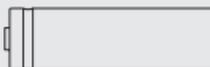
USB 3.0 to Type-C  
相机控制线 × 1



USB 3.0 to USB Mini 8P  
+  $\phi 2.5\text{mm}$  plug  
相机控制线 × 1



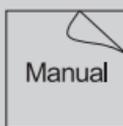
USB 数据线 × 1



18650 锂电池 × 3



18650 三节  
锂电池充电器 × 1



快速入门 × 1

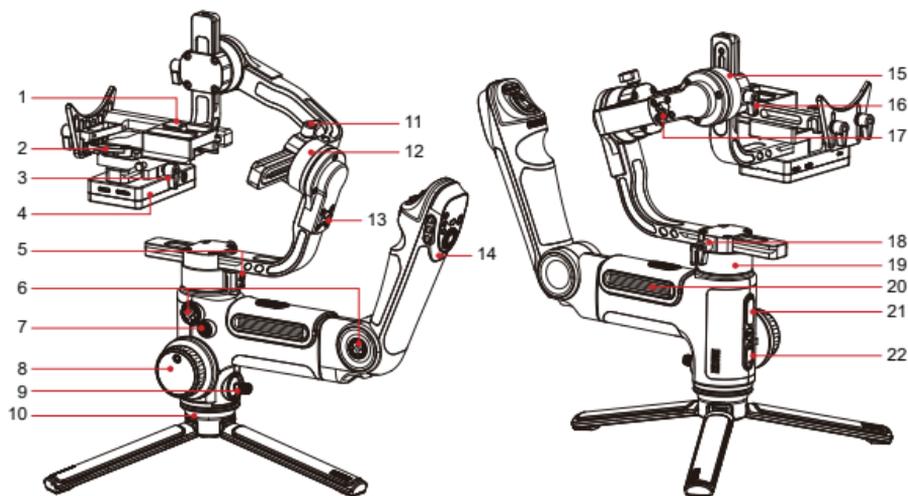


数据线收纳包 × 1



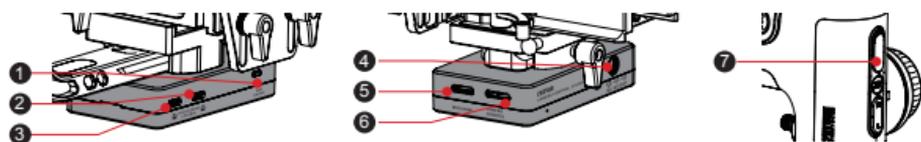
收纳箱 × 1

## 认识 CRANE 3 LAB



- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| 1. 快装板                  | 12. 横滚轴电机            |
| 2. 快装板锁紧扳手              | 13. 横滚轴定位扳手          |
| 3. 快装板锁紧螺钉              | 14. 控制手柄 (详见第 12 页🔗) |
| 4. 相机图传和控制模块 (详见第 3 页🔗) | 15. 俯仰轴电机            |
| 5. 航向轴定位扳手              | 16. 俯仰轴臂锁紧螺钉         |
| 6. 1/4 螺纹拓展接口           | 17. 俯仰轴定位扳手          |
| 7. 电源键                  | 18. 航向轴臂锁紧螺钉         |
| 8. 跟焦滚轮                 | 19. 航向轴电机            |
| 9. 摇杆                   | 20. 电池仓              |
| 10. 三脚架                 | 21. 电源输出 USB 口       |
| 11. 横滚轴臂锁紧螺钉            | 22. 模式按键 (详见第 12 页🔗) |

## 相机图传和控制模块



序号	接口名称	功能	输出	输入
1	WiFi 开关	开启或关闭稳定器 WiFi	/	/
2	跟焦器接口	连接控制跟焦器 Max / 跟焦器 Lite	11V/2A	禁止
3	跟焦器接口	连接控制跟焦器 Max / 跟焦器 Lite	11V/2A	禁止
4	DC8.0V 电源输出接口	该接口可使用稳定器电源给佳能 5D 系列等相机供电 (详见第 19 页  )。	8V/2A	禁止
5	MINI HDMI 视频输入接口	接收相机 HDMI 视频信号	/	/
6	相机控制接口	1. 可连接控制线控制相机。详见第 8 页  《ZHIYUN 相机控制线说明》。 2. 可为索尼微单等通过 USB 充电的相机充电。	5V/1A	禁止
7	电源输出 USB 口	为手机等扩展设备进行 USB 供电	5V/1A	禁止

稳定器不支持直接 USB 充电, 禁止通过以上任何接口对稳定器进行充电。

首次使用 CRANE 3 LAB, 请使用包装内所提供的充电装置为您的电池充满电, 以激活电池并保证产品顺利使用。

### 充电器及电池介绍

#### 充电器规格

名称: 18650 三节锂电池充电器

型号: ZC-18650-3

输入: 5V - 2400mA

输出: 4.2V - 800mA\*3

● 充电中红灯长亮

● 充电完成蓝灯亮

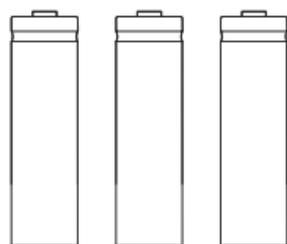
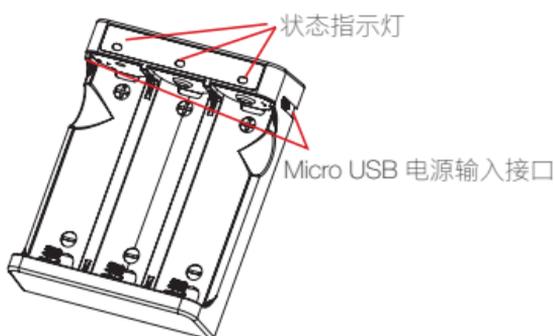
#### 电池规格

名称: 18650 锂电池

型号: 18650

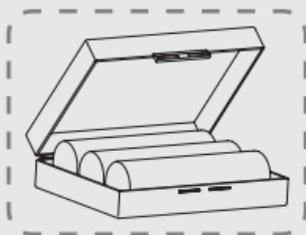
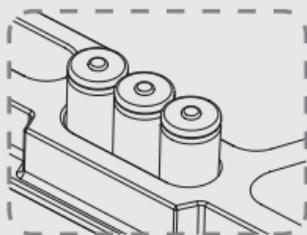
容量: 2600mAh

电压: 3.6V



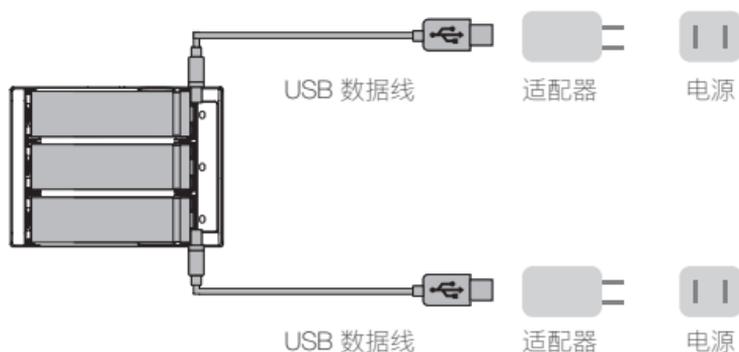
- 💡 1. CRANE 3 LAB 建议使用 ZHIYUN 原装 2600mAh 高容量锂电池, 以获得更长的续航时间。
- 2. ZC-18650-3 充电器专用于 18650 系列锂电池充电, 请勿用于其他型号和品牌的电池, 否则可能造成意外。
- ⚠️ 1. 稳定器使用的是高能量密度锂电池, 不正确地使用与存放电池, 有可能引起火灾、经济损失或人身伤害, 使用电池前请认真阅读电池表皮说明与本说明书的免责声明中关于电池使用的相关条款。
- 2. 请使用 ZHIYUN 官方标配或销售的充电电池, 对于非官方电池所引发的一切后果, 本公司概不负责。

电池在不使用时, 请务必将其放入包装内的电池槽位或塑料收纳盒中。



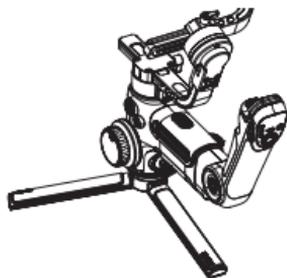
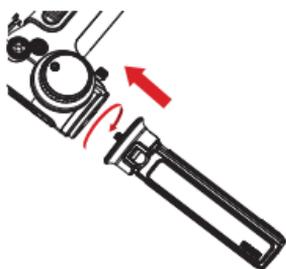
## 充电步骤

1. 将电池对应正负极正确地装入充电器中。
2. 使用 Micro USB 线将充电器与适配器连接。
3. 适配器插入到电源插座中开始充电。



- 💡 1. 充电器两侧均设有 Micro USB 5V 电源输入口，可使用一个适配器或两个适配器同时进行充电。若使用两个适配器同时充电，充电速度更快。
- 2. 由于充电器本身差异，供电不足的情况下（比如适配器电流小于 1000mA），无法启动充电过程，以致使电池不能同时充电，建议使用更大电流的适配器；
- 3. 无法通过稳定器机身 USB 接口对电池进行充电。
- ⚠️ 1. 请使用合格的电压 5V、输出电流  $\geq 2000\text{mA}$  的适配器；电池充电时间将取决于适配器的最大输出电流。
- 2. 本稳定器使用专用高倍率放电电池，请勿使用其他品牌电池。
- 3. 请确保使用的三颗电池电量一致，由于稳定器内部有电池监控保护，只要某一个电池电量过低时，稳定器将无法工作。

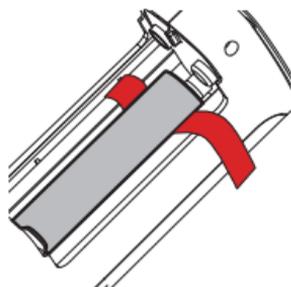
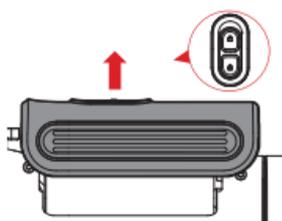
## 安装三脚架



- 将三脚架拧到稳定器手柄底部，之后展开三脚架将稳定器放置在平面上。

 拧紧三脚架时尽量将其中一脚与手柄平行以达到最大稳定性（如上图）。

## 安装电池



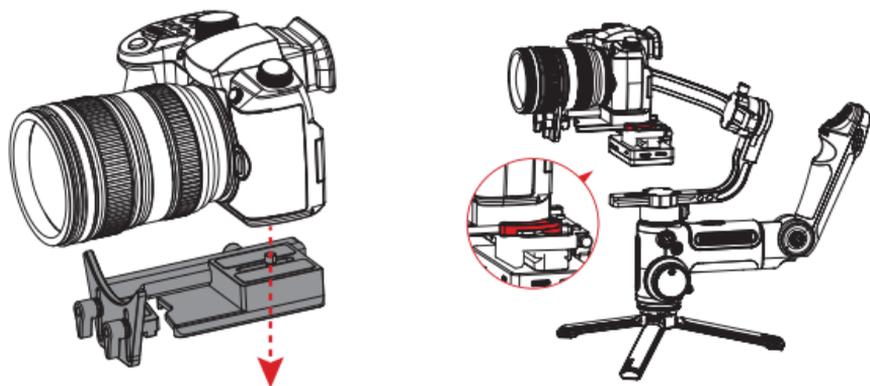
- 解除电池仓盖锁定，打开电池仓盖，按电池仓内正负极提示放入三颗原装18650电池。

- 安装电池时，请将电池提绳压在底部，以方便取出底部电池。



- 稳定器三个轴分别有三个对应的锁定开关，可将稳定器锁定于安装或收纳姿态，方便您使用。

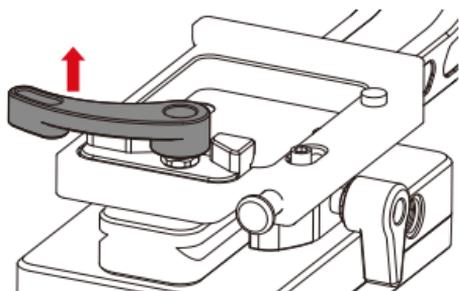
## 安装相机



- ① 取出快装板模块，将相机安装到快装板上，并拧紧底部 1/4 螺钉。
- ② 调整快装板上的镜头支架使其能够托住镜头，确保镜头稳固。
- ③ 将安装好的相机整体装到锁定三轴的稳定器上，最后锁紧快装板。

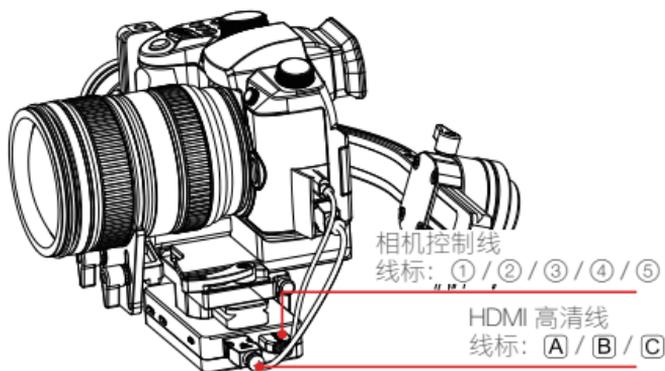
 安装前请确认相机已做好拍摄准备，已移除镜头盖，电池及内存卡已装入。

 若在锁紧快装板时出现过紧或过松的情况，您可以将快装板锁紧扳手向上提起，调整扳手的起始位置，以达到最合适的松紧状态。



## 连接数据线

从随机附带的数据线中，选择与相机适配的相机控制线与HDMI高清线，将这两根线两端分别连接相机与稳定器。

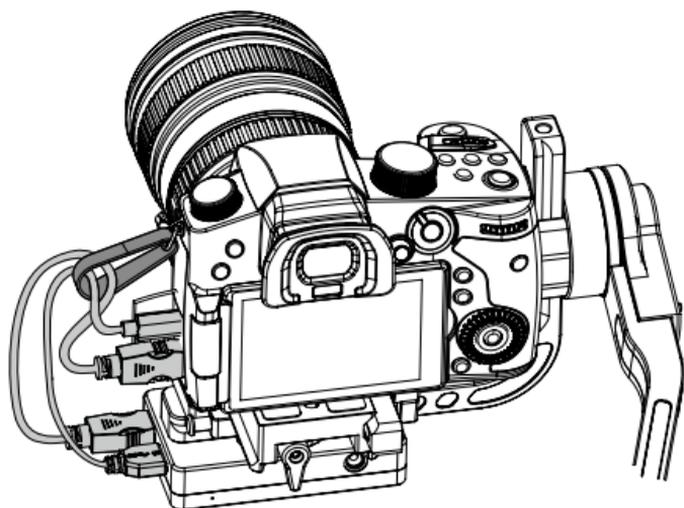


ZHIYUN 数据线搭配示例

控制线 线标	①	②	③	④	⑤			
控制线 接口类型	USB 3.0 to USB Mini	USB 3.0 to USB Micro	USB 3.0 to Multi	USB 3.0 to USB Mini 8P + φ2.5mm plug	USB 3.0 to Type-C			
高清线 线标	B		A		C			
高清线 接口类型	HDMI Mini to HDMI Mini		HDMI Mini to HDMI Micro		HDMI Mini to HDMI			
相机型号	佳能			索尼		松下		
	5D3	5D4	1DX2	D850	A7M3	A7RM3	GH4	GH5
拍照	√	√	√	√	√	√	√	√
录像	√	√	√	√	√	√	√	√
实时预览	√	√	√	√	×	×	×	×
光圈调节	√	√	√	√	√	√	×	√
快门调节	√	√	√	√	√	√	×	√
iso 调节	√	√	√	√	√	√	×	√
曝光补偿	√	√	√	√	√	√	×	√
电子变焦	×	×	×	×	√	√	×	×
自动对焦	√	√	√	√	√	√	√	√
手动电子 跟焦	√	√	√	√	×	×	×	×
图传	√	√	√	√	√	√	√	√

1. 表格以部分型号相机为例，仅作参考。
2. 图传仅支持 HDMI 输出 720P 或 1080P 的相机。
3. 如果您的相机使用的是线标为 C 的视频高清线，请联系 ZHIYUN 客服另行购买。
4. 搭配索尼相机进行图传或者外接监视器时，不建议使用录像档位，录像档位时 HDMI 无输出。
5. 索尼相机、松下相机和部分佳能相机在录像过程中无法调参。
6. 请在相机与稳定器同时处于关机的状态下连接控制线，尽量减少或避免热插拔。

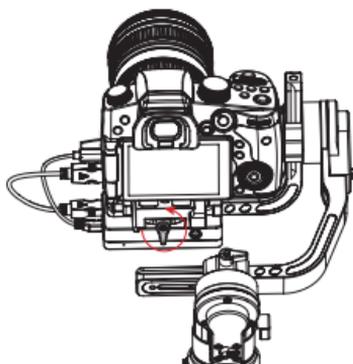
- 💡 您可以使用随机附带的魔术带按如图所示整理捆绑数据线，避免稳定器转动时受到干扰。



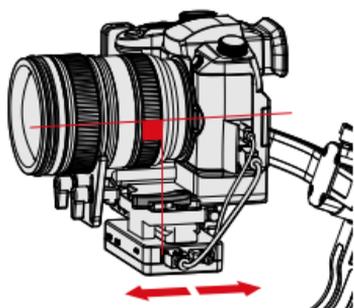
## 平衡调节

 在调节平衡之前，可以先将稳定器锁定于安装姿态，然后分阶段释放各个轴的锁，方便平衡调节。

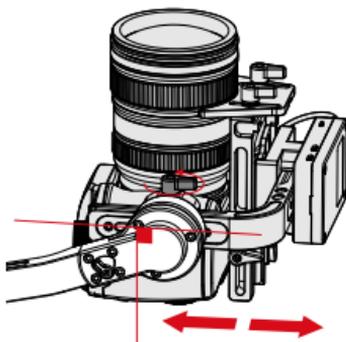
- 拧松快装板锁紧螺钉，使相机手柄尽量贴近俯仰轴电机。



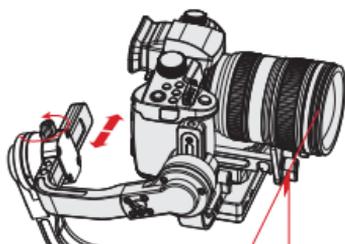
- 解除俯仰轴锁定状态，松开快装板锁紧扳手，推动相机进行前后移动，直到镜头静止时能与地面保持接近如右图的水平状态，即可锁紧扳手。



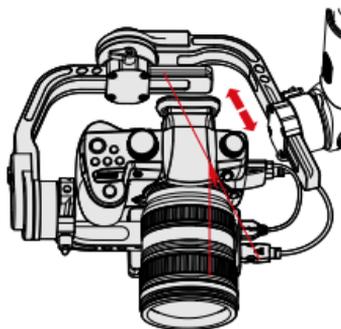
- 将相机镜头向上，稍微拧松俯仰轴螺钉，推动相机进行前后移动，直到镜头静止时能与地面保持接近如右图的垂直状态，即可拧紧螺钉。



- 解除横滚轴锁定状态，稍微拧松横滚轴的锁紧螺钉，推动横臂左右移动，直到相机静止时能与地面保持如右图的水平状态，即可拧紧螺钉。

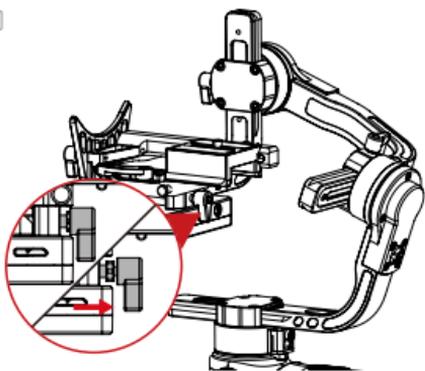


- 解除航向轴锁定状态，稍微拧松航向轴锁紧螺钉，移动竖臂前后移动，直到竖臂静止时能与地面保持如右图的水平状态，即可拧紧螺钉。

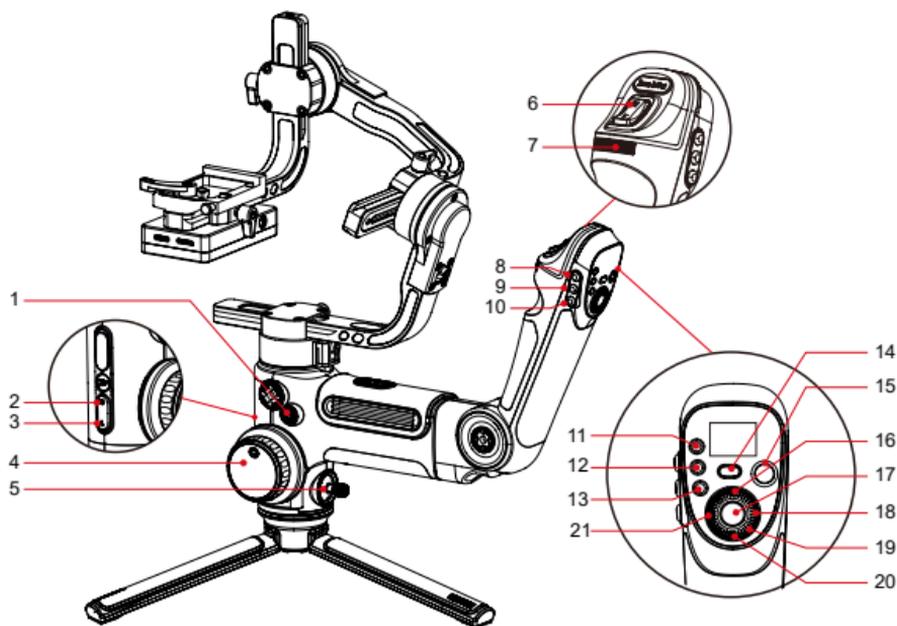


- 💡 1. 打开稳定器电源之前，请确保三个电机处于解锁状态并能自由活动，在电机上锁状态开机会导致电机迅速发热并造成损害。
- 2. 稳定器的平衡可以使稳定器处于最佳的工作状态。平衡状态对稳定器的续航时间也有很大影响。

- 💡 如果在安装时螺钉旋转受到阻碍，可向外拔出螺钉再进行旋转。



## 控制按键说明



### 1. 电源键 [⏻]

- 长按 2 秒启动或关闭稳定器。
- 双击进入或退出待机模式。

### 2. 左右跟随模式键

单击进入 PF (Pan Following Mode) 左右跟随模式。

### 3. 锁定模式键

单击进入 L (Locking Mode) 锁定模式。

### 4. 跟焦滚轮 \*

- 连接鳞甲外置伺服跟焦器 Lite (选配) 时, 滚动滚轮即可控制跟焦器转动。
- 连接佳能、尼康品牌部分相机时可以通过滚轮控制电子跟焦, 详见 [CRANE 3 LAB 相机兼容表](#)。

### 5. 云台摇杆

摇杆的动作对应相机镜头的上下左右四个方向的转动调节。

### 6. 变焦控制杆 \*

- 在连接鳞甲外置伺服跟焦器 MAX (选

配) 时, 按动控制杆即可控制变焦器转动。

- 连接索尼相机并搭配电动镜头时, 可控制光学变焦, 非电动镜头可控制数码变焦, 详见 [CRANE 3 LAB 相机兼容表](#)。

### 7. 快调转盘

滚动转盘即可快速调整相机当前参数。

### 8. 全跟随模式键 [F]

单击进入 F (Following Mode) 全跟随模式, 再单击返回上一模式。

### 9. 第一视角 / 三维梦境模式键 [POV]

- 单击进入 POV (Point of View Mode) 第一视角模式, 再单击返回上一模式。
- 双击进入 V (Vortex Mode) 三维梦境模式, 再单击返回上一模式。

### 10. 回中键 [RE]

单击电机回到当前模式初始点。

\* 鳞甲外置伺服跟焦器的安装方式, 请查阅随机附带的使用说明书。

### 11. TV 键 [ TV ]

单击按键即可进入快门参数设置界面。

### 12. AV 键 [ AV ]

单击按键即可进入光圈参数设置界面。

### 13. ISO 键 [ ISO ]

单击按键即可进入感光度参数设置界面。

### 14. 疯狗模式键 [ GO ]

按住此按键稳定器进入 GO (“PhoneGo” Mode) 疯狗模式，此时稳定器的跟随速度将会加快。

### 15. 录像键 [ ● ]

单击按键可开始或停止录像。

### 16. 实时预览键 [ LV ]

单击按键，即可控制相机弹起反光镜，进入实时预览模式。

### 17. 拍照键

- 半按激活相机自动对焦。
- 完全按下拍摄照片。

### 18. 右选择键 [ ▶ ]

- 在主界面中，单击可切换到下一个相机参数控制项目。
- 在菜单界面中，单击为确认选择。

### 19. 拨轮

在菜单界面时，滚动拨轮上下切换功能。

### 20. 菜单键 [ ... ]

单击可进入或退出稳定器菜单选项。

### 21. 左选择键 [ ◀ ]

- 在主界面中，单击可切换到上一个相机参数控制项目。
- 在菜单界面中，单击可返回上一级。

- 💡 1. 启动稳定器时，请用手轻扶相机，以防稳定器故障造成相机乱转。
- 2. 当稳定器启动时请保持手柄稳定，启动过程中晃动稳定器有可能导致启动失败。
- 3. 在单击 ISO 键后，再单击拨轮右选择键即可进入曝光补偿数值调节界面。

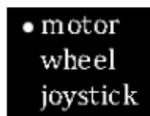
## 显示屏界面说明



相机参数可调显示界面



相机参数不可调显示界面



菜单界面

图标功能解释:

	相机与云台成功连接
	相机当前为摄像状态
	相机当前为拍照状态
	稳定器当前电量
PF	稳定器当前为左右跟随模式 (Pan Following Mode)
L	稳定器当前为锁定模式 (Locking Mode)
POV	稳定器当前为第一视角模式 (Point Of View Mode)
F	稳定器当前为全跟随模式 (Following Mode)
GO	稳定器当前为“疯狗”模式 (“PhoneGo” Mode)
V	稳定器当前为三维梦境模式 (Vortex Mode)
AV	相机当前光圈值
TV	相机当前快门值
ISO	相机当前感光度数值
	相机当前曝光补偿数值

## 菜单选项说明

motor (电动力矩设置)	low	低力矩		
	medium	中力矩		
	high	高力矩		
wheel (跟焦滚轮设置)	sensi (灵敏度)	low	低灵敏度	
		medium	中灵敏度	
		high	高灵敏度	
	ABpoint (AB 点) <sup>1</sup>	A	记录跟焦滚轮所控跟焦器当前位置为 A 点	
		B	记录跟焦滚轮所控跟焦器当前位置为 B 点	
		clear	清除 AB 点记录	
	priority (滚轮优先级)	handle	手柄控制优先	
		external	外部控制优先 <sup>2</sup>	
		off	禁用手柄滚轮	
reverse (反向)	反向控制跟焦器滚轮			
joystick (摇杆设置)	reverse (摇杆反向开关)	vertical	摇杆竖直方向	
		horizontal	摇杆水平方向	
rocker (变焦控制杆设置)	sensi (灵敏度)	low	低灵敏度	
		medium	中灵敏度	
		high	高灵敏度	
	ABpoint (AB 点) <sup>1</sup>	A	记录变焦控制杆所控跟焦器当前位置为 A 点	
		B	记录变焦控制杆所控跟焦器当前位置为 B 点	
clear		清除 AB 点记录		
reverse (反向)	反向控制变焦控制杆			
calibration (校准设置)	yes	进入六面校准		
	no	退出校准设置		
angle (电机角度微调)	pitch	俯仰轴电机角度微调		
	roll	横滚轴电机角度微调		
focus (跟焦变焦器设置)	Lite	upgrade	更新跟焦器 Lite 固件 <sup>3</sup>	
	Max	upgrade	更新跟焦器 Max 固件 <sup>3</sup>	
about	图传固件版本号, WIFI 及蓝牙名称, 再按右选择键显示稳定器固件版本信息			



<sup>1</sup> AB 点设置仅在正确连接 ZHIYUN 外置跟焦器时有效。

<sup>2</sup> 外部控制是指手柄以外的无线或有线连接控制 (需另购遥控器)。

<sup>3</sup> 跟焦器 Lite 和跟焦器 Max 需另购。

## 电机力度参数调节

使用稳定器时，需根据所搭载相机与镜头的重量调整适合的电机力度参数，使稳定器达到理想的使用状态。

调节方法：

● motor  
wheel  
joystick

1. 单击菜单键，滚动拨轮选择 motor，单击右选择键进入选项。

● low  
medium  
high

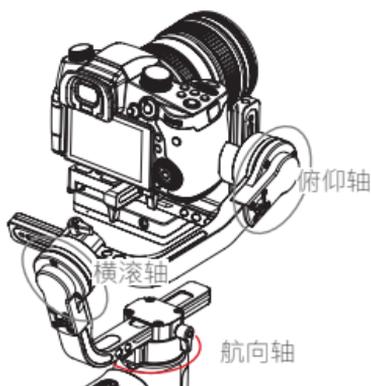
2. 滚动拨轮选择合适的力度选项，单击右选择键确认。

力度选项	负载大小	负载搭配示例
low (出厂默认)	小	索尼 A7 系列相机 +Sonnar T* FE 35mm F2.8 ZA
medium	适中	佳能 5D 系列相机 +EF 50mm f/1.4 USM
high	大	佳能 5D 系列相机 +EF 24-70mm f/2.8L II USM

**!** 若稳定器电机力度相对负载大小力度过轻或过重，都有可能导致相机的抖动，影响稳定器的使用效果。

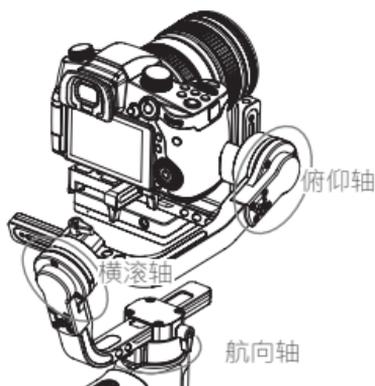
## 工作模式说明

 红色圈表示该电机跟随手柄运动改变角度，灰色圈表示该电机锁定角度，不跟随手柄运动。

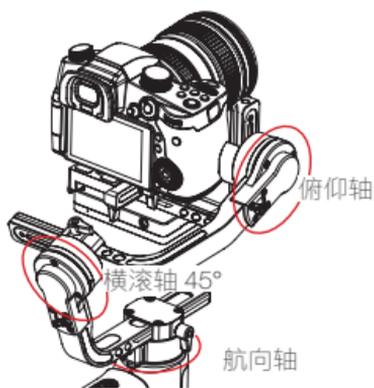


**左右跟随模式 (PF)：**单击左右跟随模式键

俯仰轴电机和横滚轴电机锁定角度，相机水平方向跟随手柄转动。向上推/向下推摇杆改变俯仰角度。

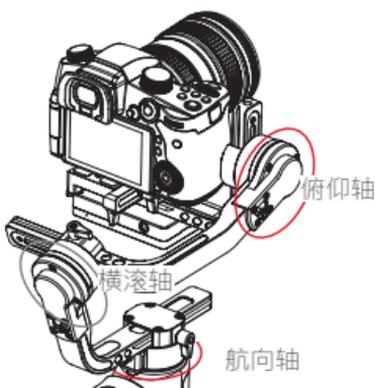


**全锁定模式 (L)：**单击全锁定模式键  
三个电机全部锁定角度，相机朝向不会跟随手柄运动而运动。向上推/向下推摇杆改变相机俯仰角度，向左推/向右推改变相机水平朝向。



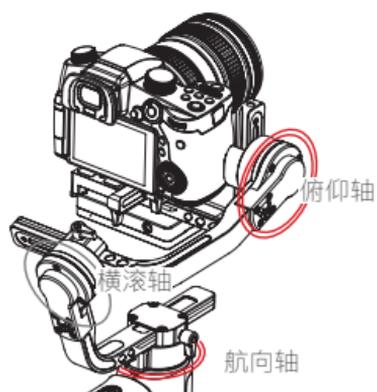
**第一视角模式 (POV)：**单击手柄侧面 POV 模式键

三个电机全部跟随手柄转动。横滚轴 45 度最大角度跟随。

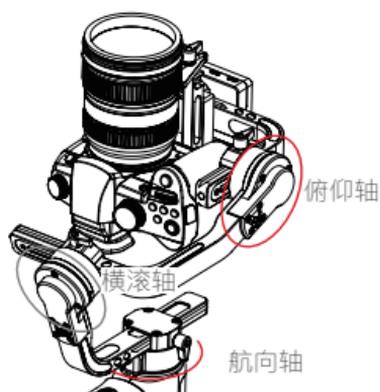


**全跟随模式 (F)：**单击手柄侧面全跟随模式键

相机俯仰和水平朝向跟随手柄转动。向左推/向右推摇杆改变相机横滚角度。



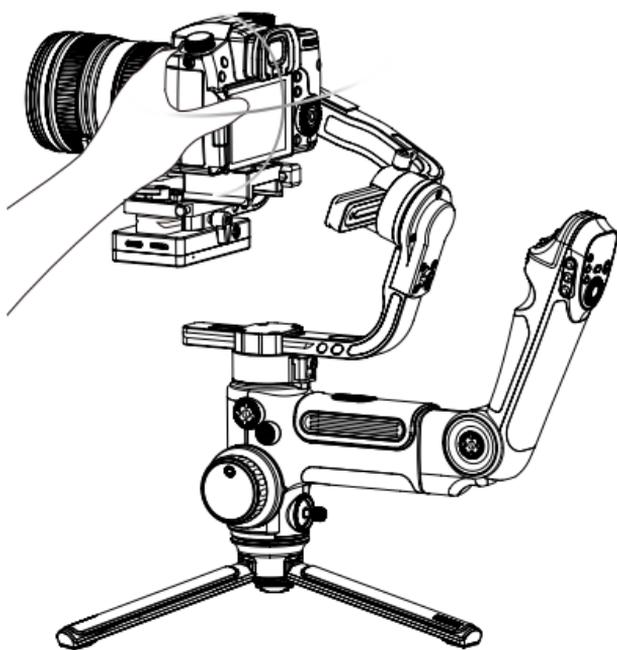
**疯狗模式 (GO)：** 按住正面疯狗模式键  
横滚轴锁定，相机俯仰和水平朝向快速跟随手柄转动。



**三维梦境模式 (V)：** 双击手柄侧面POV模式键  
俯仰轴旋转 90°并跟随手柄转动，横滚轴锁定角度。使用时横握手柄，向左推/向右推摇杆航向轴即可旋转。

### 手调定位

左右跟随模式 (PF) 及锁定模式 (L) 下，可以用手将相机旋转到一定角度，松手后相机角度即可以固定住。左右跟随模式 (PF) 下可手动调节俯仰轴角度，锁定模式 (L) 下可手动调节俯仰轴与航向轴角度。



## DC 8.0V 电源输出接口的使用

稳定器侧面的 DC 8.0V 电源输出接口可通过直流连接器 DR-E6（需另购）为佳能 5D 系列等相机供电。

## 5D3/5D4 等机型使用方法

通电：

1. 首先将连接器电源输入接口插入稳定器 DC 8.0V 的电源输出接口中，再将电源连接器装入相机，并盖上相机电池仓盖。
2. 将相机装到稳定器上，启动稳定器，最后打开相机电源。

断电：

首先关闭相机，再将连接器电源输入接口从稳定器上拔出。

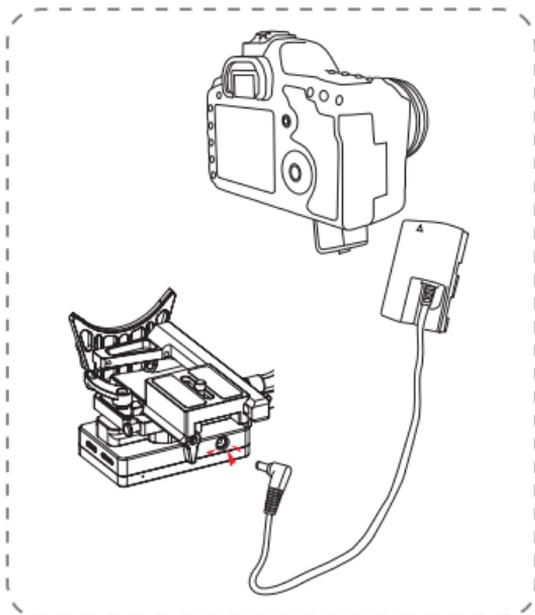
## 5D2 等机型使用方法

通电：

1. 首先启动稳定器，双击电源键让稳定器进入待机状态。
2. 将连接器电源输入接口插入稳定器 DC 8.0V 的电源输出接口中，再将电源连接器装入相机，并盖上相机电池仓盖。
3. 将相机装到稳定器上，调节稳定器平衡。
4. 启动相机，之后双击电源键启动稳定器。

断电：

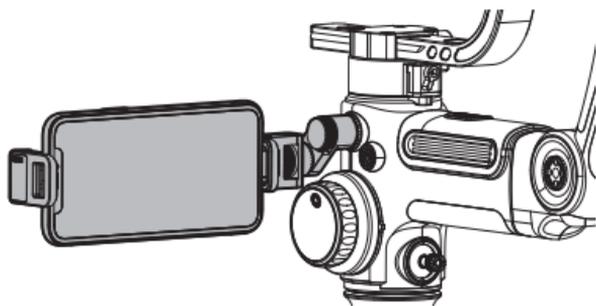
首先关闭相机，再将连接器电源输入接口从稳定器上拔出。



- ⚠ 1. 建议使用佳能原装 DR-E6 直流电源连接器，并按其使用手册要求使用，以免出现不可预知情况。
- 2. 请按照上述通电与断电顺序进行操作，否则相机有可能无法正常开机。

## 图传系统与 APP 的使用

1. CRANE 3 LAB 的图传系统需配合手机端的 APP "ZY Play" 方能使用。
2. 在使用图传系统之前，请确认相机控制线和 HDMI 传输线已正确连接。
3. SONY 相机请确认相机 USB 连接设置为电脑遥控模式，电脑遥控设置里面静态影像保存目的地为电脑 + 拍摄装置；LUMIX 相机请在 USB 模式中设置为 PC(Tether) 模式。
4. 配合另加冠齿手机夹使用（需另购）您可以更方便地将手机挂载在稳定器上，并能够方便地调整手机屏幕视角。



## 下载 APP



您可直接扫描左侧二维码下载“ZY Play”（Android 5.0 以上、iOS 9.0 以上），也可以直接在手机应用商店中搜索“ZY Play”进行下载。

- ⚠️ 1. 配合使用专为 CRANE 3 LAB 定制的 APP “ZY Play”，能够让您将此款稳定器的各项功能得到更好的运用。
- 2. 请以最新版本 APP 为准；如有更新，恕不另行通知。

## 如何连接

1. 使用对应的相机控制线和 HDMI 传输线连接稳定器与相机，调平后启动稳定器，打开手机蓝牙和 WIFI。
2. 打开“ZY Play”应用，选择与 CRANE 3 LAB 对应的产品页面，点击“连接设备”，选择连接对应蓝牙名称的稳定器即可（蓝牙名称 CRANE 3 LAB\_XXXX 对应的 ID 在 About 里面可以查看）。
3. 进入 APP 之后点击 WIFI 图标 [📶]，根据提示连接稳定器 WIFI（初始默认密码 12345678）。

## APP 主要功能介绍



## 哪种情况下需要校准

请在需要时对稳定器进行校准。

校准原因	校准方式
1. 稳定器启动后，相机俯仰角度与水平面有偏差。 2. 稳定器启动后，相机横滚角度与水平面有偏差。 3. 保持静止时，水平朝向有频繁的小角度修正。	初始化
1. 初始化后稳定器启动水平角度仍有偏差。 2. 长时间未使用稳定器。 3. 使用环境温差过大。	六面校准
初始化和六面校准后稳定器的俯仰角度或横滚角度与水平面仍有偏差。	电机微调

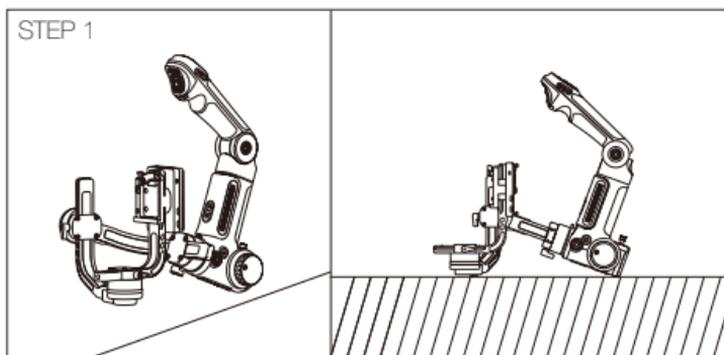
## 初始化方法

1. 正确安装电池。
2. 用手扶着相机快装板，然后长按电源键打开稳定器，此时电机会有作用力，需要牢牢抓住相机快装板然后双击电源键，使稳定器进入待机状态。
3. 将稳定器放在平面上，保持稳定器静止，等待大约30秒，稳定器将自动完成初始化。

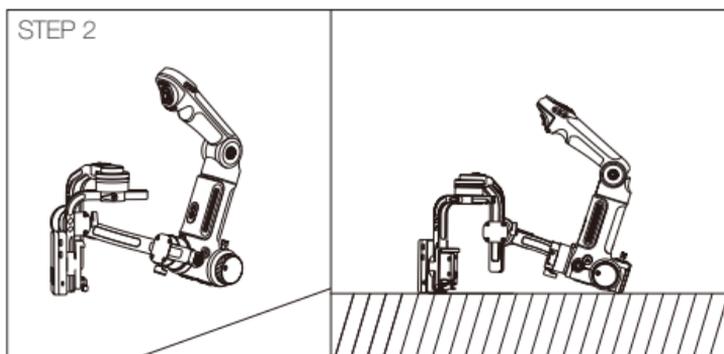
## 六面校准方法

## 一、离线六面校准：

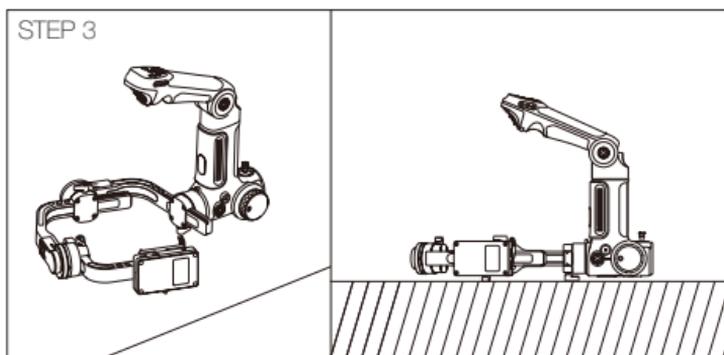
1. 启动稳定器并进入待机状态后，单击菜单键，滚动拨轮选择 calibration，单击右选择键进入选项。
2. 参考下图，根据屏幕指示，分步骤进行六面校准操作。完成后按任意键退出校准菜单即可。



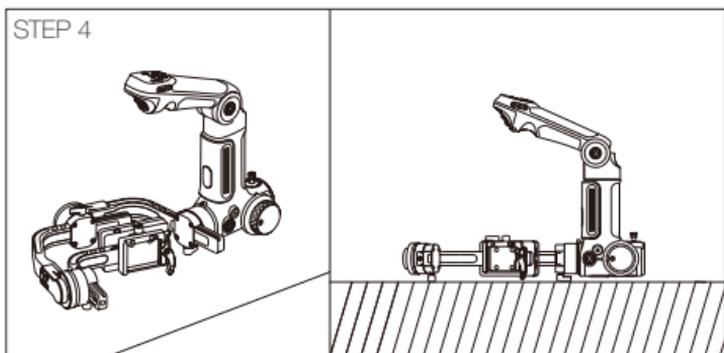
如图，将俯仰轴电机盖紧贴桌面，等待稳定器屏幕进入“STEP 2”。



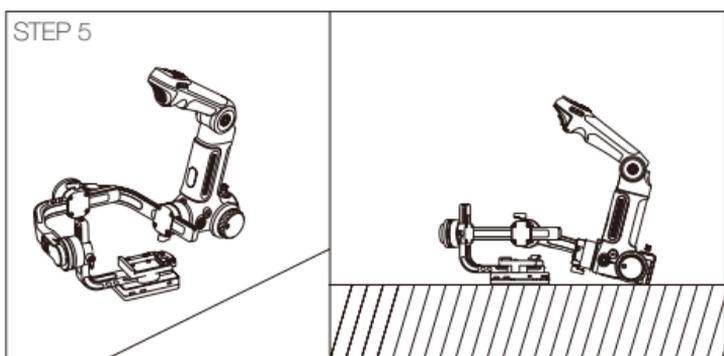
如图，相机图传和控制模块其中一面紧贴桌面，等待稳定器屏幕进入“STEP 3”。



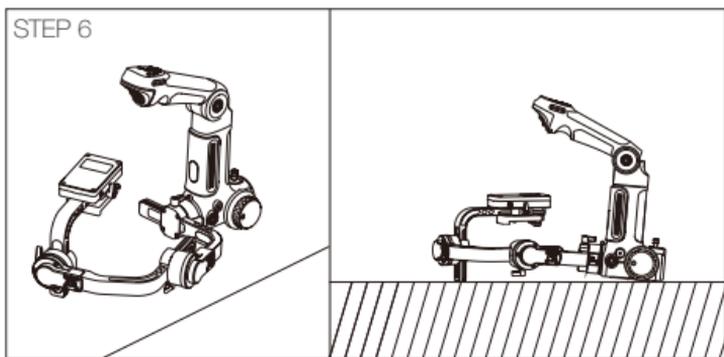
如图，相机图传和控制模块其中一面紧贴桌面，等待稳定器屏幕进入“STEP 4”。



如图，俯仰轴臂锁紧螺钉平面紧贴桌面，等待稳定器屏幕进入“STEP 5”。



如图，相机图传和控制模块其中一面紧贴桌面，等待稳定器屏幕进入“STEP 6”。



如图，将调节臂一面紧贴桌面，等待稳定器屏幕进入“√”。

## 二、通过 APP 进行六面校准：

稳定器与“ZY Play”连接，进入“校准”功能，根据 APP 的提示进行六面校准。

 六面校准操作可以简单地理解为使相机图传和控制模块的六个面分别与水平平面垂直。

## 电机微调

### 通过稳定器进行电机微调:

1. 启动稳定器并进入待机状态后，单击菜单键，滚动拨轮选择“angle”，单击右选择键进入选项。
2. 在微调选项中根据实际需要设置俯仰轴和横滚轴的微调数值即可。

### 通过 APP 进行电机微调:

稳定器与“ZY Play”连接，进入“云台设置”功能，在微调选项中根据实际需要设置俯仰轴和横滚轴的微调数值即可。

## 稳定器固件升级

“ZY Play”会在连接稳定器后自动搜索最新固件，如需升级点击即可自动升级。

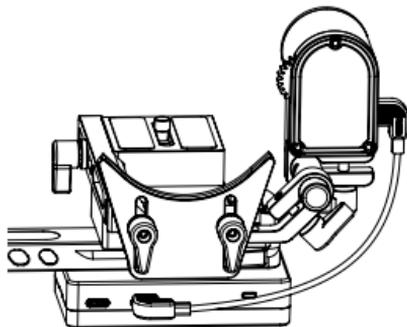
1. 固件升级前请确保稳定器与手机电量保持在 30% 以上，升级过程中请勿关闭稳定器。
2. 在升级过程中请勿操作稳定器。

## 跟焦器固件升级

1. 在升级稳定器固件后，如该固件包含跟焦器固件，可以通过以下操作对跟焦器进行固件升级。
2. 将跟焦器 Lite (CMF-03) 或跟焦器 Max (CMF-04) 正确地连接到稳定器上 (注意升级时只能连接其中一台跟焦器逐一进行升级)，进入稳定器菜单，依次选择 focus-->Lite/Max-->upgrade，此时跟焦器指示灯快闪，升级结束后重启稳定器即可。

**⚠️ 跟焦器进行固件升级时，请确认跟焦器名称与菜单选择对应。如升级时对应错误，有可能使跟焦器性能降低或控制错乱。**

💡 跟焦器 Lite 和跟焦器 Max 需另购。



常见故障排除

故障表现	故障原因	处理办法
 <p><b>over heat</b> 稳定器屏幕出现“over heat”字样图标</p>	使用环境温度过高	请确认稳定器在 -10~45 度之间环境中使用。
	负载过重	请确认稳定器负载是否在 650~4500g 之间。
	稳定器未调平	请按说明书步骤将稳定器调平，待稳定器温度恢复正常后重启稳定器。
	未解除稳定器三轴锁定开关	解除稳定器三轴锁定开关。
	接线干扰到稳定器工作	排除连接线是否有干扰到三轴电机运行，待稳定器温度恢复正常后重启稳定器。
 <p><b>axis lock</b> 稳定器连续发出五次“滴”声，并且屏幕出现“axis lock”字样</p>	未解除稳定器三轴锁定开关	解除稳定器三轴锁定开关。
稳定器快装板无法锁紧	快装板锁紧扳手已经到达锁紧限位	若在锁紧快装板时出现过紧或过松的情况，您可以将快装板锁紧扳手向上提起，调整扳手的起始位置，以达到最合适的松紧状态。 <a href="#">详见说明书第7页</a> 。
三维梦境模式航向轴无法旋转	稳定器未调节平衡	请按说明书步骤将稳定器调节平衡，特别注意最后一步航向轴的调节平衡。
稳定器屏幕出现“X”图标	稳定器内部问题	请联系售后返厂。
稳定器开机后电机“无力”	稳定器内部问题	请联系售后返厂。

\* 如以上故障仍无法排除或发生其他故障，请联系 ZHIYUN 官方售后客服。

产品型号: CR103

	最小	标准	最大	备注
工作电压	9.8V	11.1V	12.6V	
工作电流	360mA		5400mA	
充电输入电压	-	-	-	
充电输入电流	-	-	-	
手机 USB 输出电压	-	5V	-	
手机 USB 输出电流	-	-	1A	
相机 USB 输出电压	-	5V	-	
相机 USB 输出电流	-	-	1A	
相机供电接口输出电压	-	8V	-	
相机供电接口输出电流	-	-	2A	
俯仰轴机械动作范围	-93°	273°	+180°	
横滚轴机械动作范围	-	360°	-	无限旋转
航向轴机械动作范围	-	360°	-	无限旋转
工作温度	-10°C	25°C	45°C	
工作时间		-	7.5h	实验室数据 <sup>1</sup>
充电时间	-	4h	-	充电电流为 2400mA
负载重量	650g	-	4500g	
蓝牙	Bluetooth 5.0			
WIFI	WIFI 2.4G 图传最大信号有效距离: 50m (无遮挡、无干扰)			

实验室数据<sup>1</sup>: 该数据是在环境温度为 25 度时, 装载 SONY A7+16-35 F2.8 镜头, 将稳定器重心调整平衡, 静止放置时测试的运行时间 7.5h。

本手册所涉及的任何数据均为 ZHIYUN 实验室内部测试结果, 在不同的客观情况下, 数据会有不同程度的误差, 请以实机体验为准。

感谢您购买 CRANE 3 LAB。本文所提及的内容关系到您的安全以及合法权益与责任。使用本产品之前，请仔细阅读本文以确保已对产品进行正确的设置。不遵循和不按照本文的说明与警告来操作可能会给您和周围的人带来伤害，损坏 CRANE 3 LAB 或其它周围的物品。本文档及 CRANE 3 LAB 所有相关的文档最终解释权归桂林智神信息技术有限公司所有。如有更新，恕不另行通知。请访问 [www.zhiyun-tech.com](http://www.zhiyun-tech.com) 官方网站以获取最新的产品信息。

一旦使用本产品，即视为您已经仔细阅读免责声明与警告。理解、认可和接受本声明全部条款和内容。您承诺对使用本产品以及可能带来的后果负全部责任。您承诺仅出于正当目的使用本产品，并且同意本条款以及 ZHIYUN 制定的任何相关条例、政策和指引。

ZHIYUN 对于直接或间接使用产品而造成的损失、伤害以及任何法律责任不予负责。用户应遵循包括但不限于本文提及的所有安全指引。

ZHIYUN™ 是桂林智神信息技术有限公司及其关联公司的商标。本文出现的产品名称、品牌等，均为其所属公司的商标或注册商标。

### 阅读提示

符号说明： 操作、使用提示

 重要注意事项

### 警告

CRANE 3 LAB 较为精密，使用者应具备基本的动手能力以及安全常识，并且需要小心使用。请先阅读 CRANE 3 LAB 用户手册，熟悉产品功能之后再使用。不确定的操作将会导致产品损坏和财产损失，甚至带来人身伤害。本产品不合适儿童使用。请勿将 CRANE 3 LAB 与非 ZHIYUN 提供、建议的产品配合使用，或者不按照 ZHIYUN 提供的产品文档所提及的安全指引使用。本文档包含安全指引、操作和维护等说明。为了保证您能正确、安全地使用 CRANE 3 LAB，在进行安装、设置和使用之前请务必仔细阅读用户手册以及安全指引中提及的所有说明警告，并且严格按照相关说明安装和使用 CRANE 3 LAB。

## 安全操作指引

## ■ 注意：

1. CRANE 3 LAB 为高精度控制装置。摔落或受到外力碰撞可能会使 CRANE 3 LAB 损坏，导致工作异常。
2. 确保 CRANE 3 LAB 电源开启后，云台转动不受外力阻挡。
3. CRANE 3 LAB 不防水。请勿让 CRANE 3 LAB 接触到任何液体或对其任何清洁功能的液体。建议使用柔软的干布清洁 CRANE 3 LAB。
4. 使用 CRANE 3 LAB 的过程中请注意防尘防沙。

## ■ 警告

为避免火灾、物权损失和人身伤害，使用电池、充电以及存储过程务必按照如下安全指引操作。

## 使用

1. 严禁使电池接触任何液体，切勿将电池浸入水中或将其弄湿。切勿在雨中或者潮湿的环境中使用电池。电池内部接触到水后可能会发生分解反应，从而引发电池自燃，甚至可能引发爆炸。
2. 如果电池意外坠入水中，请立即拆下电池并将其置于安全的开阔区域，这时应远离电池直至电池完全晾干。晾干的电池不得再次使用，应该按照本文的废弃方法妥善处理。
3. 若电池发生起火，请立即使用水、水雾、沙、灭火毯、干粉、二氧化碳灭火器灭火，火势较大后极易发生爆炸。请根据实际情况按以上推荐顺序选择灭火方式。
4. 严禁使用非 ZHIYUN 官方提供的电池。如需更换新电池，请在 ZHIYUN 官网或指定渠道购买。因使用非 ZHIYUN 官方提供的电池而引发的电池事故以及设备故障，ZHIYUN 不予负责。
5. 严禁使用鼓包、漏液、破损的电池以及对其充电。当电池发出异味，发热（电池本身温度超过  $160^{\circ}\text{F}(71^{\circ}\text{C})$ ）、变形、变色或出现其它任何异常现象时不得使用。如果电池发生异常情况，请指定联系 ZHIYUN 或者其他代理商做进一步处理。
6. 请在温度为  $-10^{\circ}\text{C}$  至  $60^{\circ}\text{C}$  之间的环境中使用电池。温度过高（高于  $60^{\circ}\text{C}$ ）有可能会引起电池着火，甚至爆炸。温度过低（低于  $-10^{\circ}\text{C}$ ）将严重损害电池。
7. 禁止在强静电或者磁场环境中使用电池。否则，电池保护板将会失灵。
8. 禁止以任何方式拆解或用尖利物体刺破电池。否则，电池漏液将会引起着火甚至爆炸。
9. 禁止机械撞击、碾压或抛掷电池。请勿在电池或充电器上放置重物。
10. 电池内部电解液具有强腐蚀性，如果不小心接触到皮肤或眼睛，请立即用清水冲洗至少 15 分钟并马上就医。
11. 若电池摔落或受到外力撞击，请停止使用电池。
12. 切勿对电池进行加热。请勿将电池放置于微波炉或压力锅中。
13. 请勿将电池电芯置于导体表面（例如金属桌面、眼镜、手表、首饰等金属物体）。

14. 禁止用导线或其它金属物体致使电池正负极短路。
15. 如果电池接口有污物，使用干净、干燥的布料擦拭。否则将会造成电池接触不良，从而引起能量损耗或充电故障。

### 充电

1. 电池在充满时将自动停止充电。充电完成后，请断开电池与充电器的连接。
2. 请勿将电池直接连接到墙上插座上。电池必须使用 ZHIYUN 官方提供的专用充电器进行充电。对于使用非 ZHIYUN 官方提供的充电器进行充电所造成的一切后果，ZHIYUN 将不予负责。
3. 请勿将电池和充电器放置在易燃、可燃物（如地毯和木制品）附近充电。请时刻留意充电过程，谨防发生意外。
4. 刚结束使用的电池处于高温状态，禁止立刻对其充电。请等待电池降至室温后再充电。充电温度高于 45°C 或低于 0°C 可能导致电池漏液、过热或损坏。
5. 每次使用充电器前，请检查充电器的外壳、线材以及插头是否有损坏，禁止使用破损的充电器。切勿使用含酒精或其它具有可燃性的液体清洁充电器。不使用时请将充电器与电源断开。

### 存储

1. 请将电池存放在儿童及宠物接触不到的地方。
2. 禁止将电池放在靠近热源（火炉或加热器等）的地方以及将电池置于热天的汽车内。切勿将电池存储在超过 60°C 的环境下。理想的存储环境温度为 22°C -28°C。
3. 请在干燥的环境中存储电池。
4. 切勿将电池彻底放完后长时间存储，以避免电池进入过放状态而造成电芯损坏，将无法恢复使用。

### 保养

1. 切勿过充、过放电池，否则将对电芯造成损害。
2. 若长期闲置电池，将会对其性能造成影响。
3. 切勿在温度太高或太低的环境下使用电池。
4. 切勿在环境温度超过 60°C 的地方存储电池。

### 废弃

1. 务必将电池彻底放电后，再将电池废置于指定的电池回收箱。电池是危险化学品，严禁弃置于普通垃圾箱。相关细节，请遵循当地电池回收和废弃的法律法规。
2. 如电池无法彻底放电，请勿将电池直接弃置于电池回收箱，应联系专业电池回收公司做进一步的处理。

### 质保期限说明

1. 自签收日起 15 日内，出现质量问题，可享受换货或者免费维修服务。
2. 产品在正确使用及保养下的保修期为自签收起一年，在保修期内的产品可获得公司提供的免费维修服务。

### 质保不包括

1. 未经授权的维修、误用、碰撞、疏忽、滥用、进液、事故、改动。
2. 不正确的使用本产品，或撕毁、涂改标贴、防伪标记。
3. 已超过三包有效期。
4. 因火灾、水灾、雷击等不可抗力造成的损坏。

### 为获得 ZHIYUN 质保服务，请按下列步骤操作

1. 购买产品后发生故障，可联系当地 ZHIYUN 授权经销商，如当地没有经销商，则可通过 ZHIYUN 公司邮箱 (service@zhiyun-tech.com) 或网站 (www.zhiyun-tech.com) 与公司客服取得联系，获得相应的保修支持。
2. ZHIYUN 经销商或 ZHIYUN 的客服会告诉您如何运送相关材料和产品及如何处理您的保修问题，ZHIYUN 公司保留复查损坏产品的权利。

#### 用户信息

用户姓名:

联系电话:

通讯地址:

#### 销售信息

销售日期:

机身序列号:

经销商名称:

经销商联系电话:

#### 第一次维修记录

送修日期:

维修员签名:

故障原因:

处理结果:

修好

未修好

退换



官网



微博



微信



优酷

电话: 0773-3561271

邮箱: service@zhiyun-tech.com

网址: www.zhiyun-tech.com

地址: 广西壮族自治区桂林市七星区桂磨大道创意产业园 13 栋 6 楼

# 合格证

本产品经严格检验符合标准，  
准予销售

检验员: \_\_\_\_\_



欲了解产品全部信息，请浏览 ZHIYUN 官网：[www.zhiyun-tech.com](http://www.zhiyun-tech.com)

内容如有更新，恕不另行通知

ZHIYUN™是智神的商标

Copyright © 2019 智神版权所有

ZHIYUN-TECH.COM