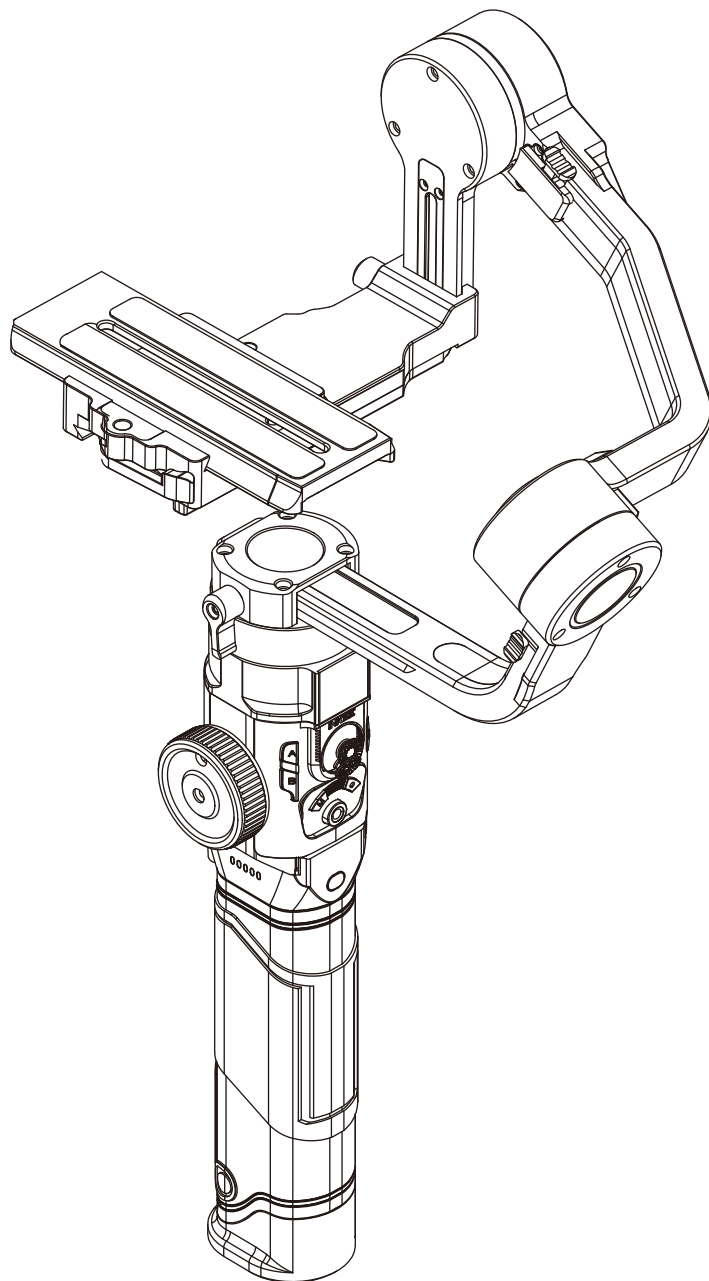


疣猪用户手册

V1.02 2021.05



快速搜索关键词

PDF 电子文档可以使用查找功能搜索关键词。例如在 Adobe Reader 中，Windows 用户使用快捷键 Ctrl+F，Mac 用户使用 Command+F 即可搜索关键词。

点击目录跳转

用户可以通过目录了解文档的内容结构，点击标题即可跳转到相应页面。

打印文档

本文档支持高质量打印。

目 录

产品概述	02
使用产品须知	02
下载 APP	02
认识疣猪	03
安装	05
安装三脚架	05
安装手柄	05
锁定/解锁云台	06
安装相机	06
平衡调节	08
俯仰轴的前后平衡调节	09
俯仰轴的垂直平衡调节	09
横滚轴的平衡调节	10
航向轴的平衡调节	10
手柄及内置电池	11
充 电	11
使 用	11
操作与设置	12
工作模式	12
跟焦器清单	15
跟焦器安装	15
疣猪 App 设置	17
按键功能	19
菜单设置	20
校准与固件升级	21
六面校准	21
固件升级	22
参数说明	23
免责与警告	24
维护与保养	26

产品概述

疣猪是针对无反相机、单反相机设计的专业级三轴稳定云台系统，兼容市面上主流的相机与镜头组合，支持单手持拍摄。云台有5个模式：①航向跟随模式；②全局锁定模式；③横滚锁定模式；④全局跟随模式；⑤手电筒模式。按下强力按钮使得疣猪跟随速度大幅提升，满足在快速运动镜头的需求。使用手电筒模式模式旋转功能可拍摄更加 顺滑的旋转画面。

疣猪云台结构设计紧凑，轴锁设计使得安装和调平更加便捷，同时方便收纳。机身配备功能按键，具有云台控制、参数切换、工作模式切换等功能，使得单人单手即可完成拍摄；配备多个配件安装和供电接口，如跟焦器。使用标配控制线可控制相机拍照、录像和跟焦。

云台与手柄为快拆设计，手柄内置 2500 mAh 容量电池，最长待机时间约 10 小时*。使用 App 可控制云台和调节参数。

* 最长待机时间是在疣猪调平状态、未连接任何配件（包括相机）的情况下测得，仅供参考。

使用产品须知

请仔细阅读以下文档，以充分了解、合理安全地使用疣猪。

《疣猪快速入门指南》

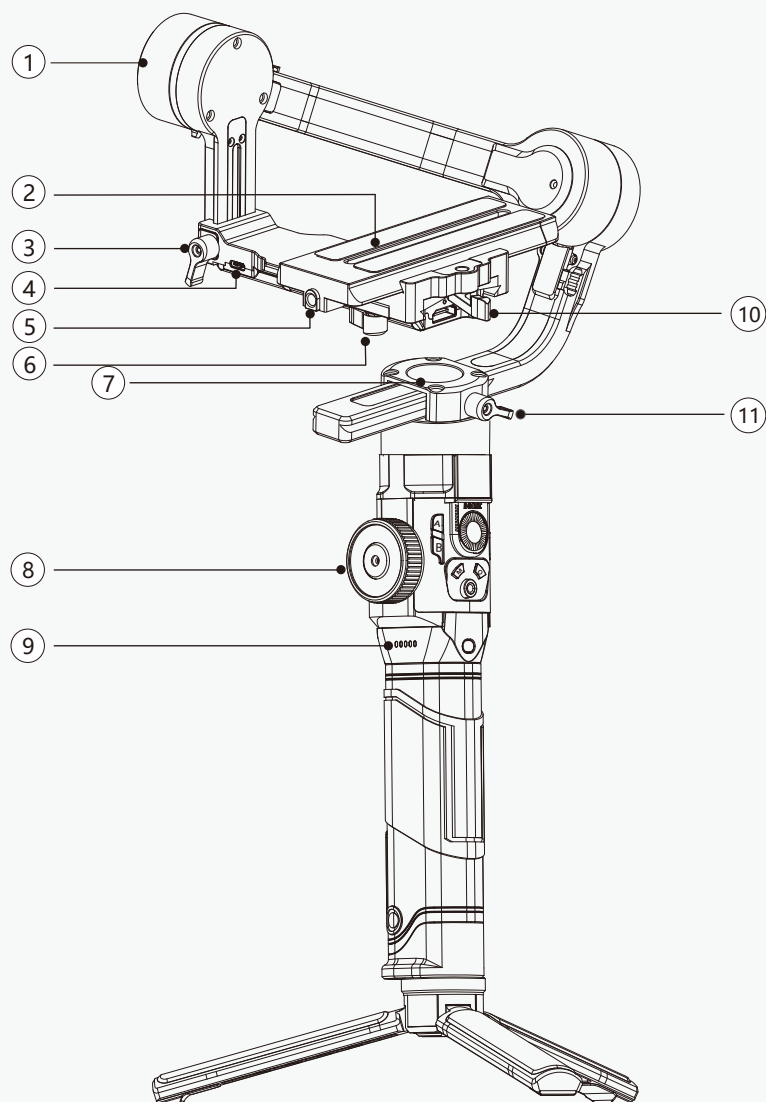
《疣猪用户手册》

请仔细阅读《快速入门指南》、《用户手册》以了解您的合法权益和责任。如果您在安装、使用或维护疣猪的过程中有任何疑问或问题，请联系 INKEE 以及经 INKEE 授权的代理商。

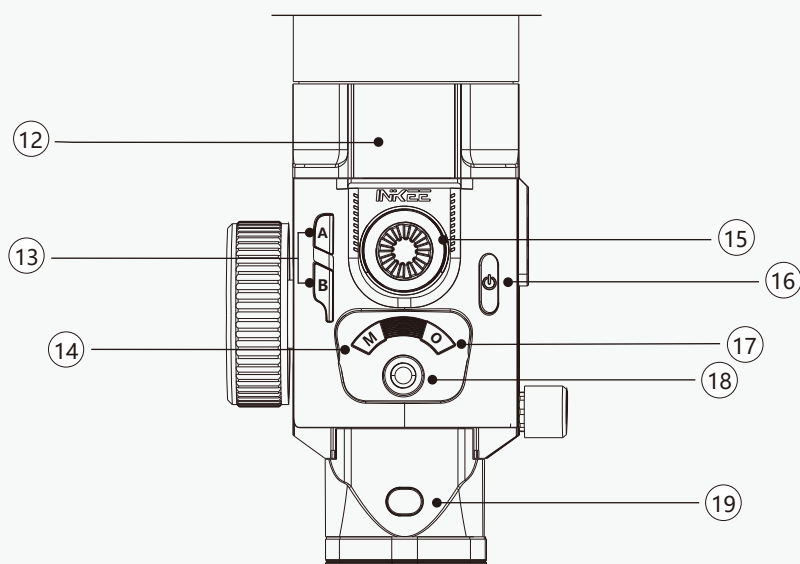
下载 APP

请在INKEE官网下载APP安装。

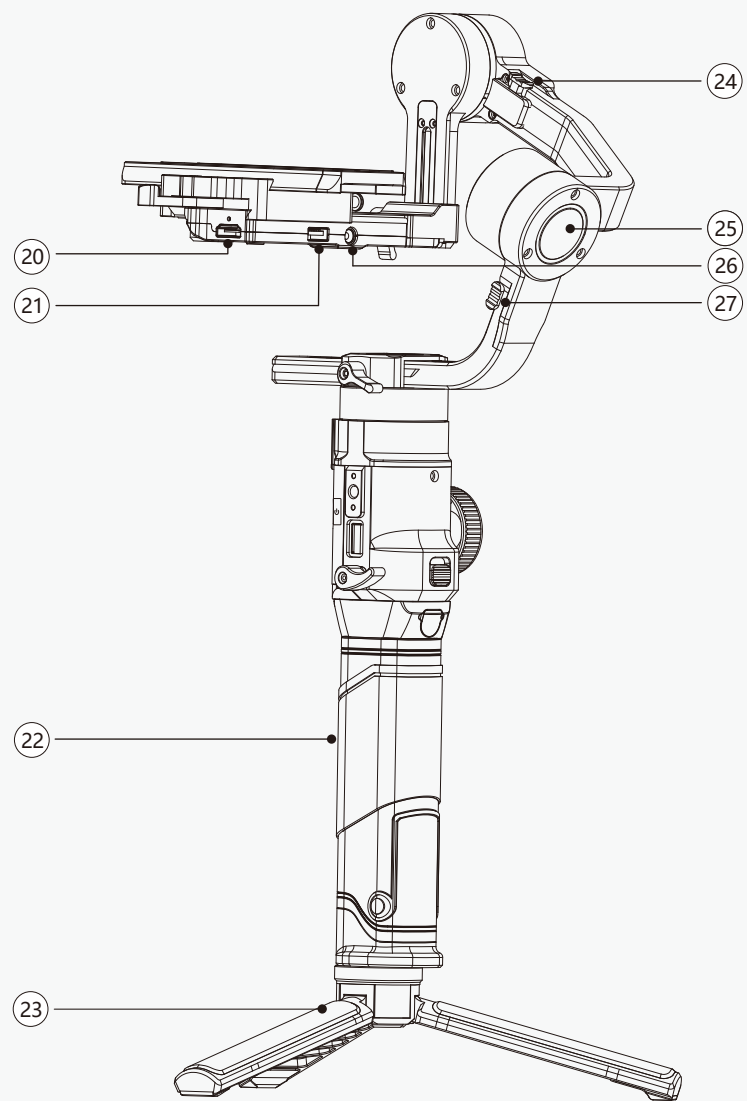
认识疣猪



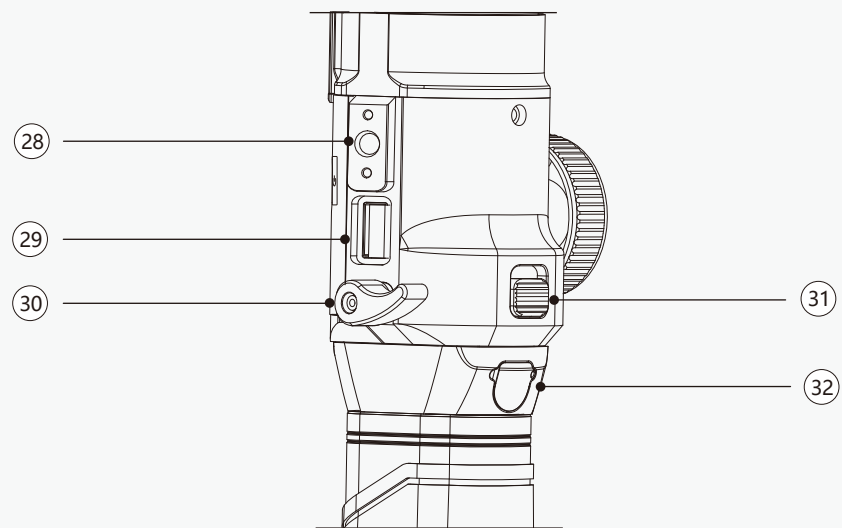
1. 俯仰轴电机
2. 快装板
3. 俯仰轴扣
4. 跟焦器接口
5. 镜头支架螺口
6. 快装板左右滑动锁
7. 航向轴电机
8. 滚轮
9. 电量指示灯
10. 快装板锁
11. 航向轴扣



12. 显示屏
13. A、B点按键
14. 云台模式切换键
15. 云台控制摇杆
16. 开关机按键
17. 录像键
18. 云台强力按键
19. 电量查看键



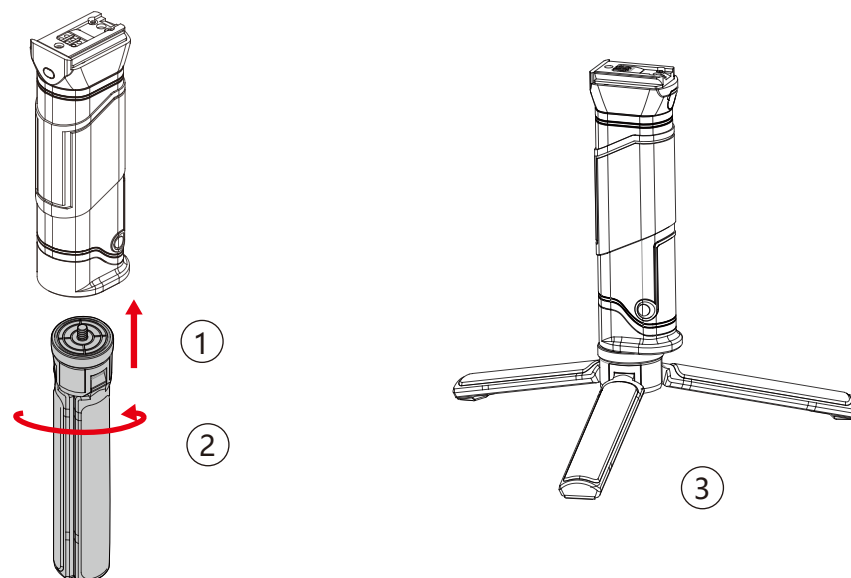
- 20. 视频输出口
- 21. 相机控制接口
- 22. 电池手柄
- 23. 三脚架
- 24. 俯仰轴电机锁
- 25. 横滚轴电机
- 26. DC8.4V输出
- 27. 横滚轴电机锁



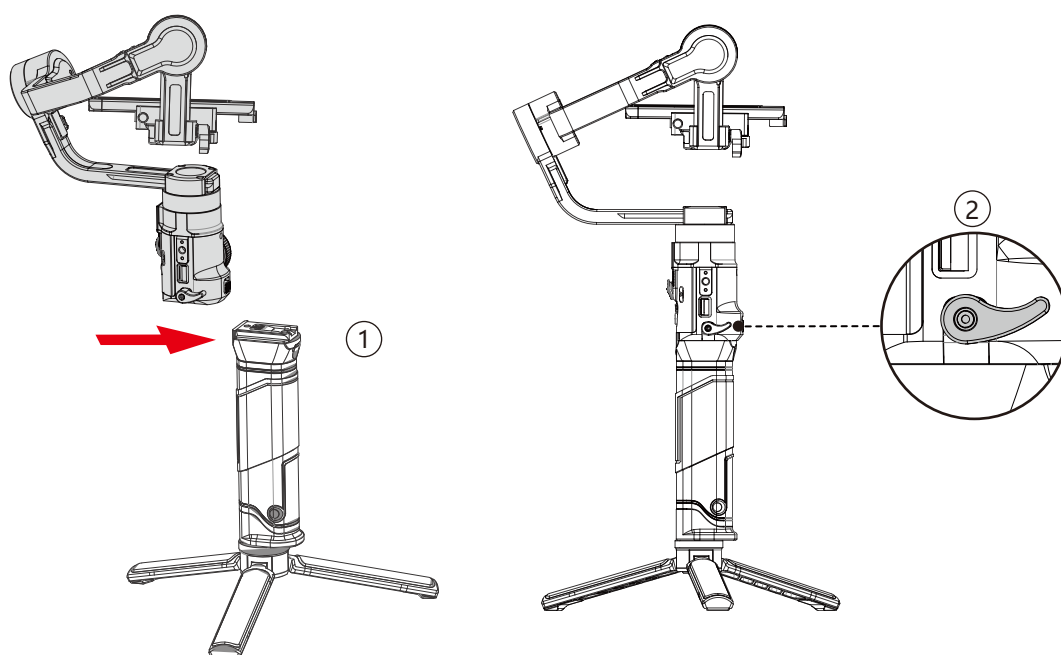
- 28. 四分之一螺口
- 29. USB-A接口
- 30. 电池手柄锁
- 31. 电池手柄安全键
- 32. 电池手柄充电口

安装

安装三脚架

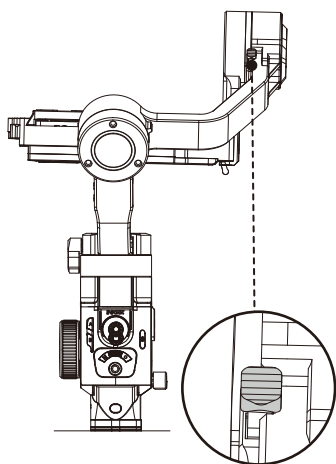


安装手柄

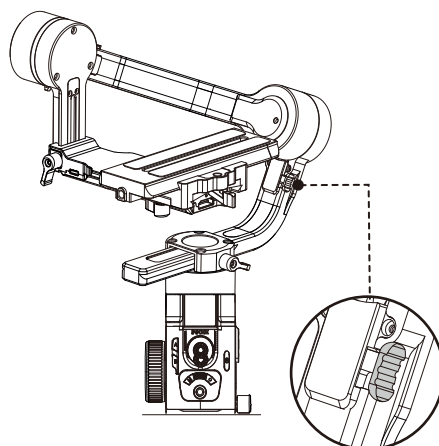


锁定 / 解锁云台

拨动俯仰轴 / 横滚轴锁至锁定位置表示锁定相应轴，拨动至解锁位置表示解锁相应轴。
拨动轴锁时建议先手持握轴锁所在轴臂，并且不要对其它轴臂施力，再按压轴锁向旁拨动。



俯仰轴锁



横滚轴锁

安装相机

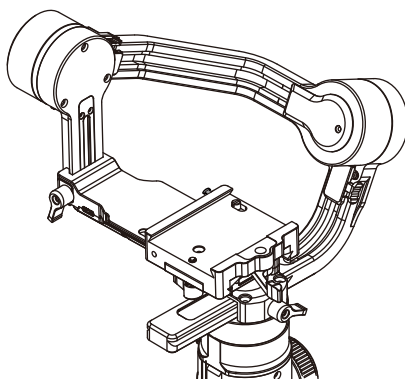
相机列表

疣猪的安装负载为2-5kg，确保所安装的相机镜头以及配件在负载要求以内。疣猪适配的相机镜头以及控制功能列表持续更新中，请访问INKEE 官网 www.in-kee.com/疣猪查阅《相机兼容列表》获取最新信息。

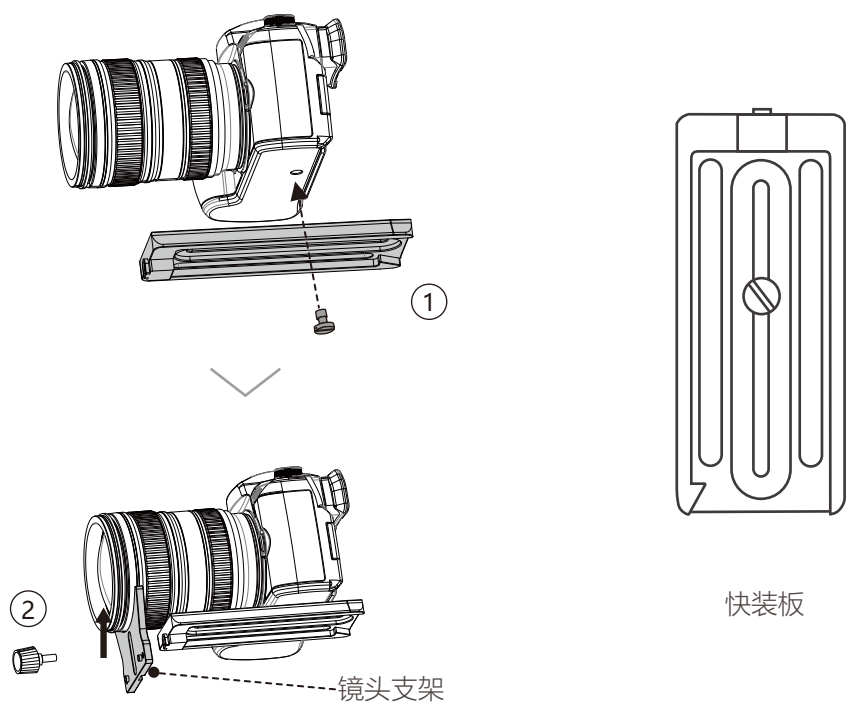
安装步骤

安装相机之前，确保相机已做好拍摄准备，镜头盖已移除，电池（确保电量充足）及内存卡已安装。

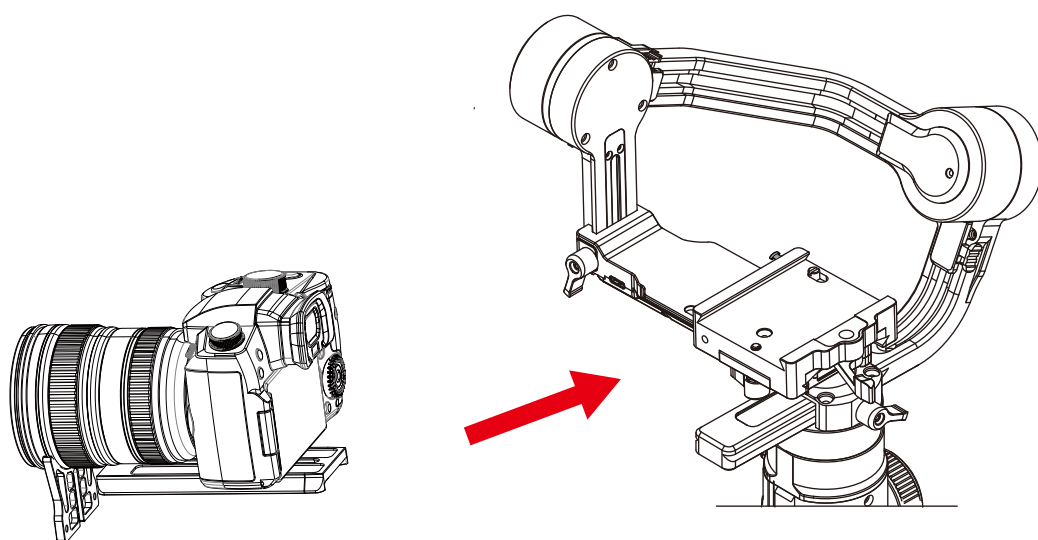
1. 安装相机前请将俯仰轴和横滚轴解锁，并调整至图示状态后重新锁定，尽量使俯仰轴偏低，方便下一步操作。



2. 安装相机底部快装板和镜头固定支架。镜头固定支架方向与镜头方向一致，镜头固定支架可帮助获得更好的拍摄增稳效果，尤其当使用较长、较重的镜头拍摄时。



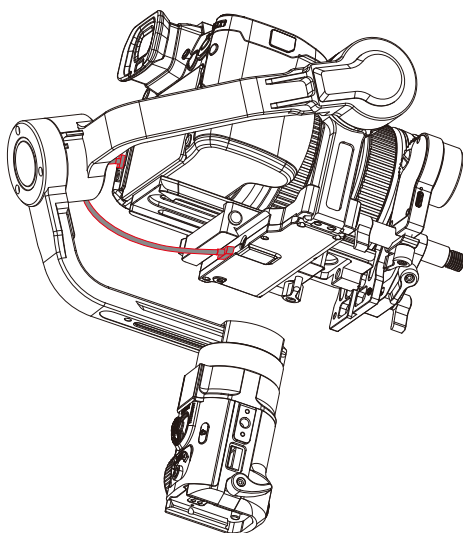
3. 将相机直接嵌入相机安装底座，到达中间位置即可。



⚠ 确保螺丝拧紧。

相机连线

将随机附带的相机控制线两端，分别连接至相机接口与云台相机控制接口。半按云台录像键实现自动对焦功能；全按云台录像键实现开始或停止录像；按下摇杆，可以控制相机的光圈、快门和ISO（实际支持功能请参考《相机兼容列表》）。



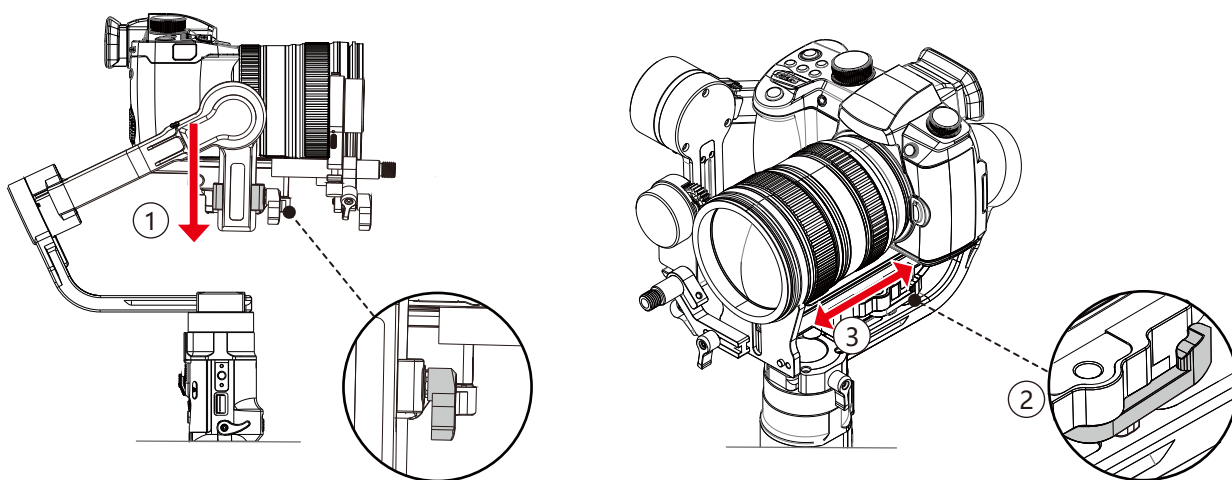
-
- 确保在疣猪电源关闭的情况下插拔相机控制线，否则可能会烧坏线材。
 - 使用多功能相机控制线时，确保先开启云台电源，再开启相机电源。否则可能无法控制相机。
 - 使用相机控制线（USB-C）连接相机和云台时，相机可能无法实现回放，此时可使云台电机休眠，以使用回放功能。
-

平衡调节

- 调节平衡之前，需取下镜头盖和插入内存卡，完成所有连线，确保相机完全做好拍摄准备，否则将会影响平衡效果。
- 若相机搭配电动伸缩镜头，请将相机开启后调平。若使用变焦段镜头，请先选定焦段后再开始调平。调平时请单击电源按键使电机休眠，或者关机。

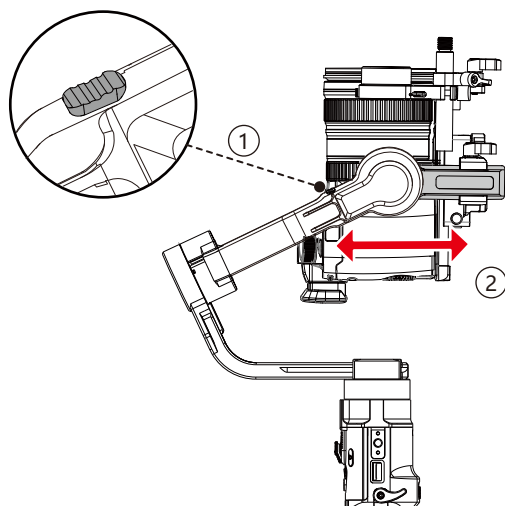
1. 俯仰轴的前后平衡调节

- a 将俯仰轴锁拨动至解锁位置，解锁俯仰轴。拧松俯仰轴上旋钮①，尽量将俯仰轴往下调。
- b 使相机镜头水平朝前，判断相机重心偏向。当相机镜头往前倾，说明重心在俯仰轴前方，需将相机往后移动；当相机镜头往后倾，则将相机往前移动。
- c 拧松快装板前后锁②，前后调节相机位置③。
- d 拧紧旋钮。若相机能稳定停留，表示已调节平衡。



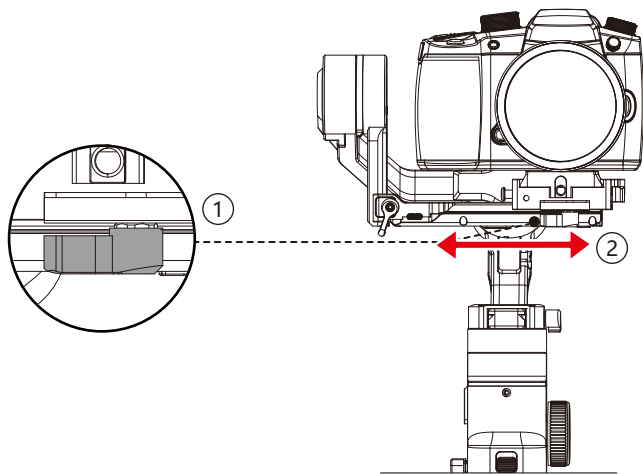
2. 俯仰轴的垂直平衡调节

- a 翻转相机使镜头垂直朝上。判断相机重心偏向。当相机镜头往一侧倾斜，需将力臂往反向移动。
- b 解锁旋钮①后调节相机位置②。
- c 锁定旋钮，相机镜头垂直朝上时能稳定停留代表已调节平衡。
- d 重复步骤 1，再次精调俯仰轴前后平衡，以达到最佳效果。



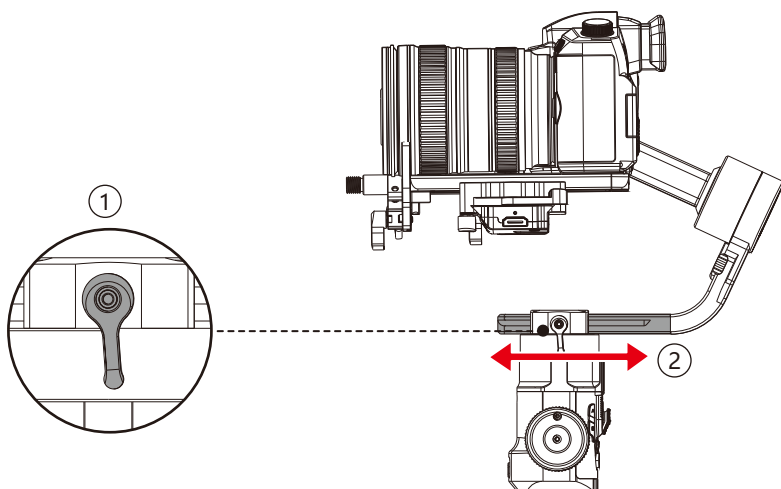
3. 横滚轴的平衡调节

- a 锁定俯仰轴，解锁横滚轴，然后判断相机重心偏向。若相机向左侧倾斜，说明相机重心在横滚轴左侧，需将安装底座连同相机往右移动；若相机向右侧倾斜，则将安装底座连同相机往左移动。
- b 拧松快装板左右滑动锁①，左右调节相机位置②。
- c 拧紧旋钮。若相机能稳定停留，表示已调节平衡。



4. 航向轴的平衡调节

- a 握住云台向侧边倾斜，观察相机在航向轴旋转方向。若相机镜头往下方旋转，需将航向轴力臂往后推；若相机镜头往上方旋转，则将航向轴力臂往前拉。
- b 拧松航向轴旋钮①，推拉航向轴力臂调整相机位置②。
- c 拧紧旋钮，若云台航向轴在任意角度都能保持静止不动，表示已调节平衡。



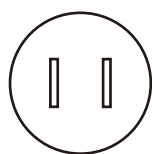
- 云台上的旋钮如果转到一定角度后受到阻挡不能继续拧动，可将旋钮往外拉伸并调整角度后继续旋转。
- 如果由于相机体积特性始终无法调节平衡，请使用选配配重模块（即将发布）辅助调节平衡。

手柄及内置电池

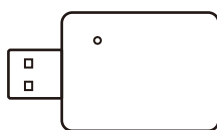
疣猪手柄方便云台手持使用，内置容量为 2500 mAh 电池使云台（平衡调节适当且没有连接配件的情况）最长可待机约 10 小时。

充 电

使用充电转换器和通用 USB 充电器（用户自备，推荐使用规格为 5V/2A 的 USB 充电器）给云台充电。



交流电源
100~240 V



充电器



充电接口

使 用

充电过程中电量指示灯指示电量。不充电时，短按电量查看按键，电量指示灯指示当前电量。



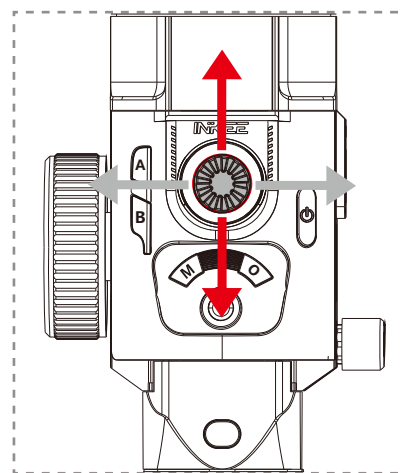
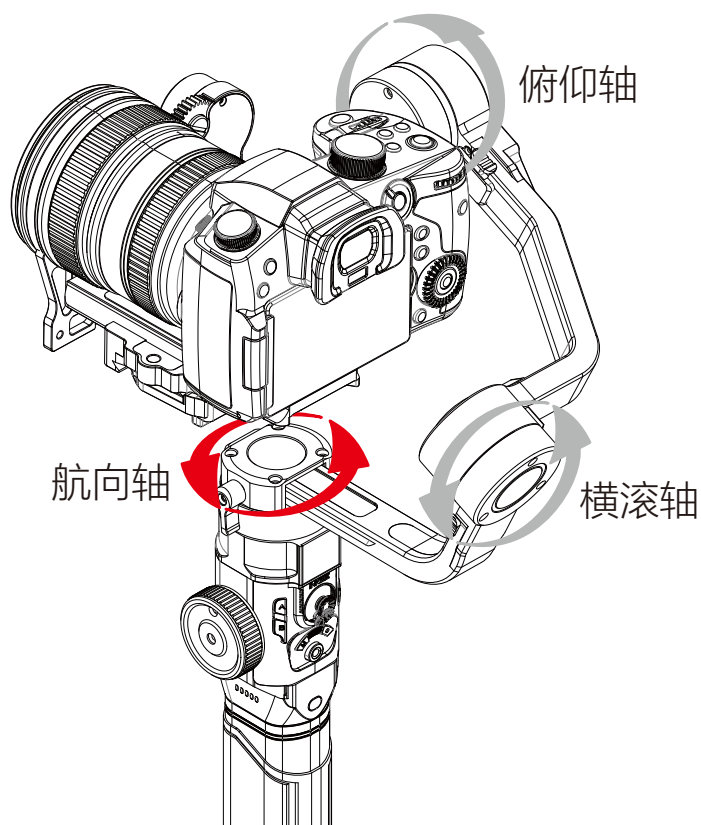
低 ● —————> 高

操作与设置

工作模式

航向跟随PF：单击 M 键

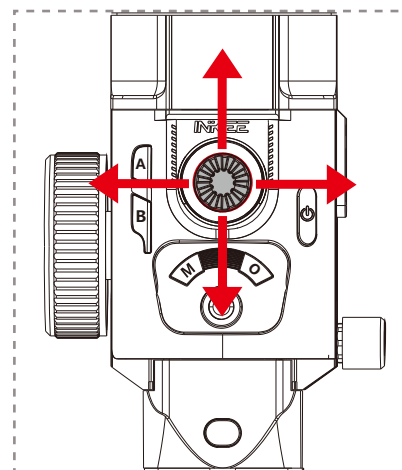
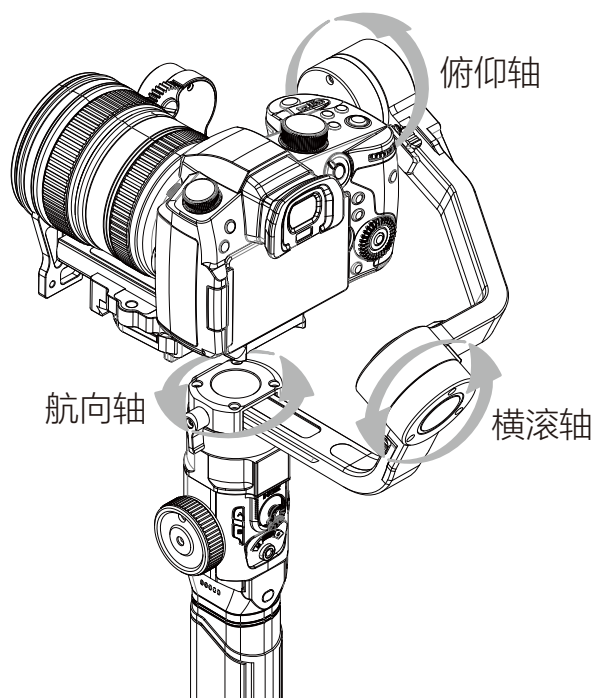
俯仰轴和横滚轴电机锁定，相机水平方向跟随手柄转动。向上推 / 向下推摇杆改变俯仰角度。



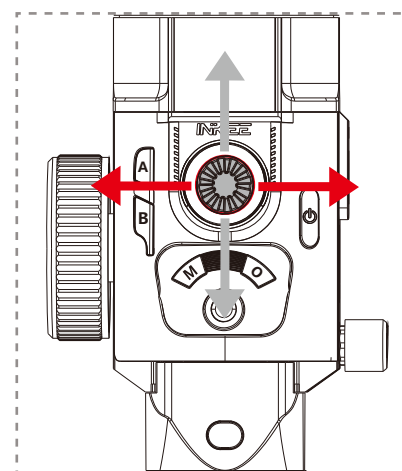
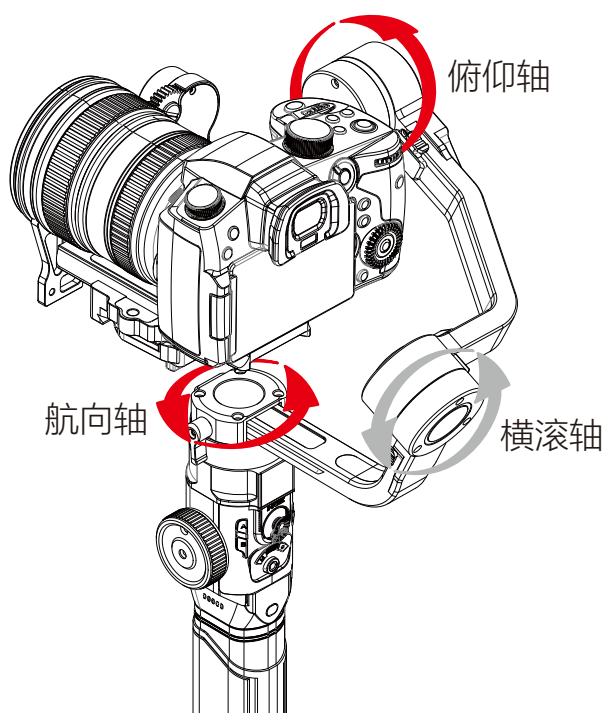
⚠ 红色圈表示该电机跟随手柄运动改变角度，灰色圈表示该电机锁定角度，不跟随手柄运动。

全局锁定GL：单击 M 键

三个电机全部锁定角度，相机朝向不会跟随手柄转动而运动。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。

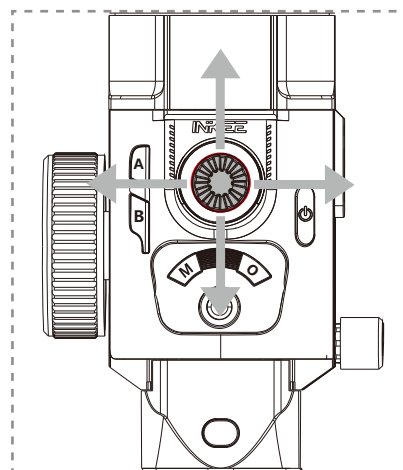
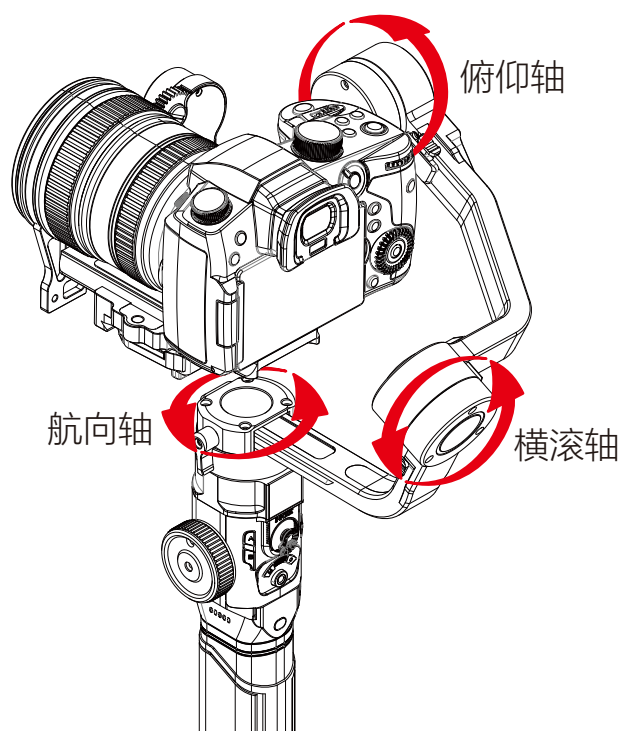
**水平锁定HL：三击 M 键**

横滚轴电机锁定，俯仰轴电机和航向轴电机快速跟随手柄转动。向左/向右推动改变相机的横滚姿态。



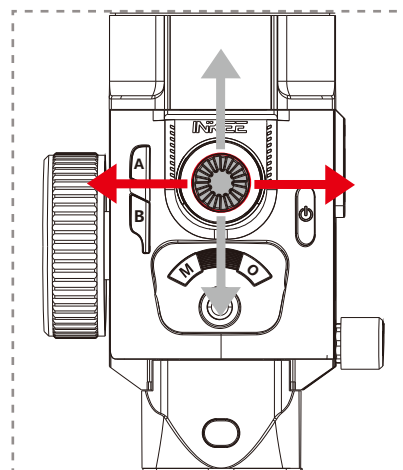
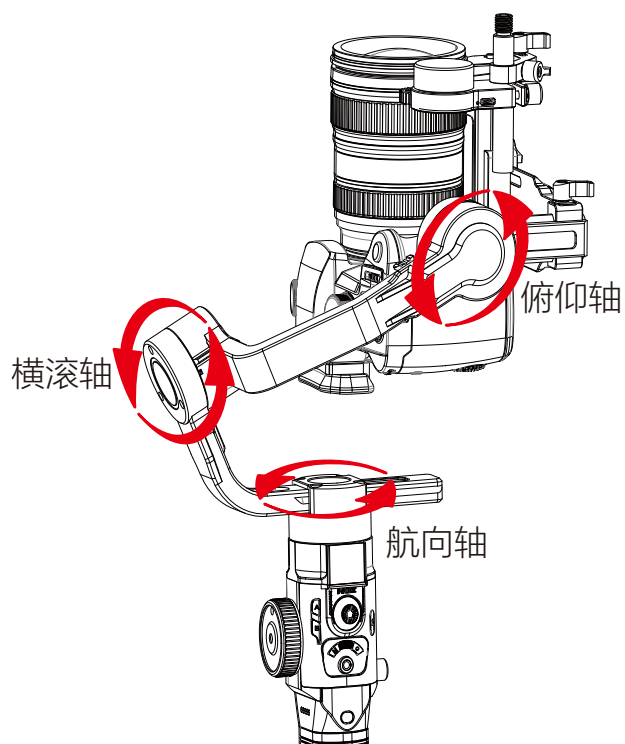
FPV: 双击 M 键

三个电机全部跟随手柄转动。

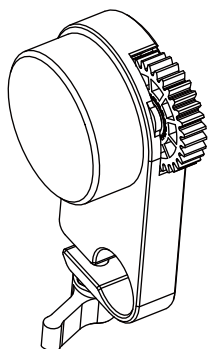


手电筒模式FL: 双击 M 键

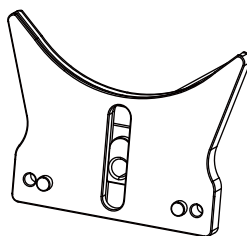
俯仰轴电机向上旋转 90°，俯仰轴、横滚轴和航向轴电机均跟随手柄转动。向左推 / 向右推摇杆可控制航向轴旋转。



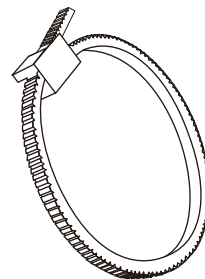
跟焦器清单



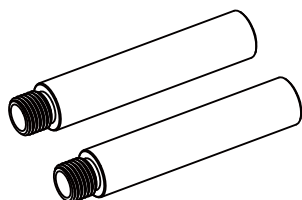
跟焦器×1



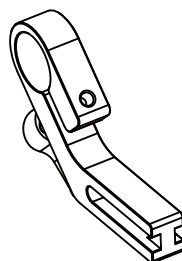
镜头之架×1



跟焦环×1



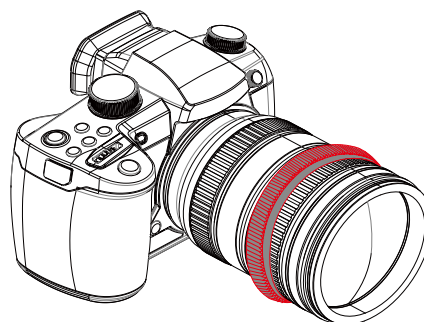
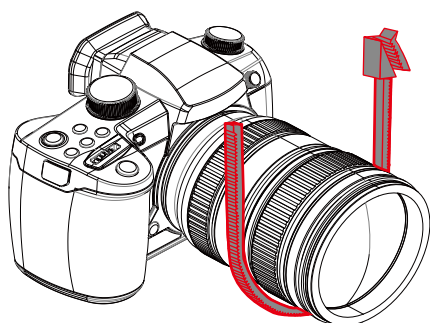
跟焦导管×2



跟焦器支架×1

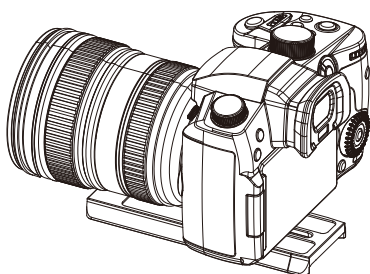
安装跟焦器

1. 将跟焦齿环解开，分别套相机镜头的对焦环和变焦环适合位置，然后拉紧卡住镜头对焦环和变焦环即可。

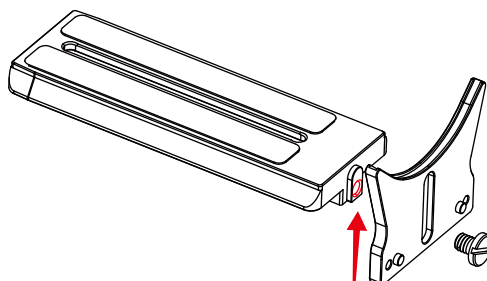


2.跟焦器安装步骤说明。

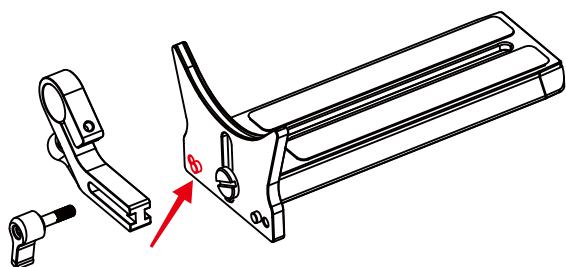
① 首先将相机安装在快装板上。



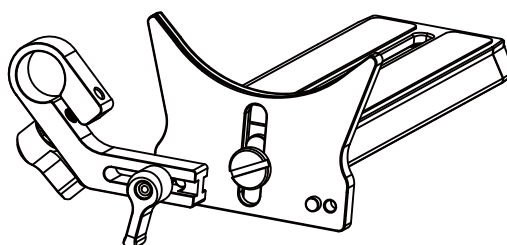
② 以下图示为了更直观表达安装步骤仅显示安装过程。将镜头支架对准快装板中间的镙丝孔进行安装，拧紧镙钉。



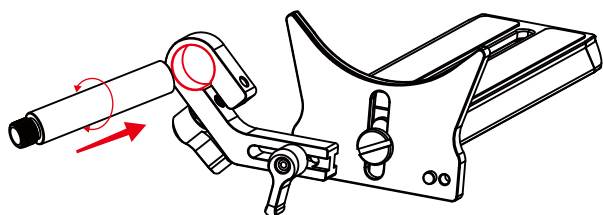
③ 再将跟焦器支架安装在镜头支架上。



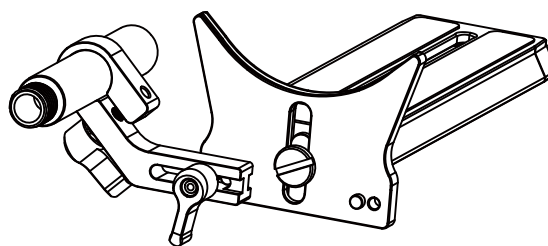
④ 用镙钉拧紧固定。



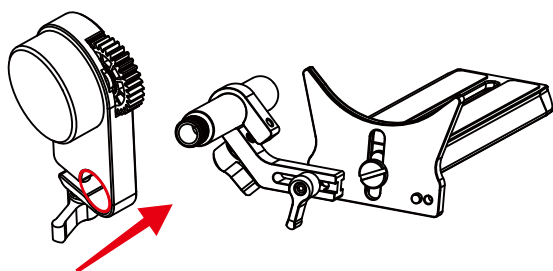
⑤ 将跟焦器导管安装到跟焦器支架上。



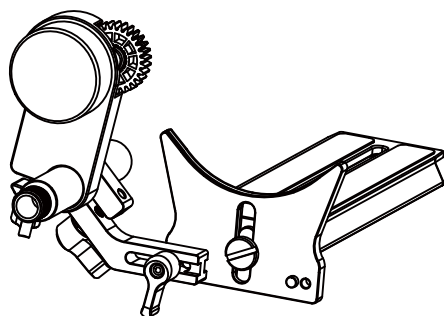
⑥



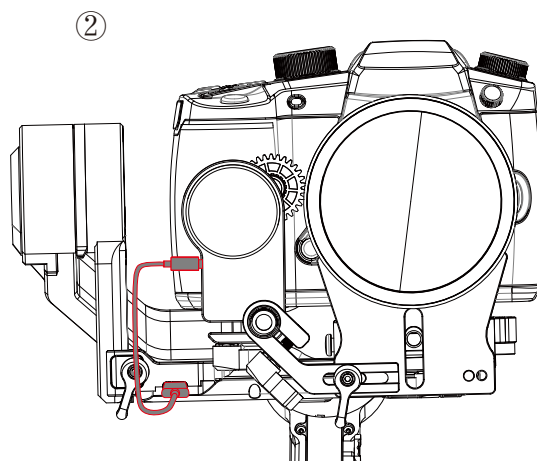
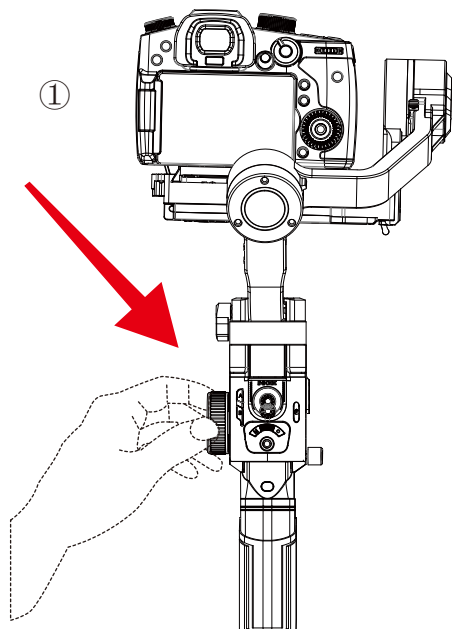
⑦ 将焦器安装到跟焦器支架上。



⑧

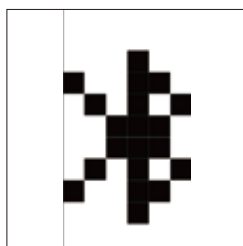


3.安装好跟焦器后，转动手柄的波轮跟焦器就可以正常工作。跟焦器连接稳定器后，如图②，如果跟焦器版本过于老旧，跟焦器会自动更新固件。在稳定器的菜单中还可以设置跟焦器的边界和AB点的位置，设置好AB点后，点击A点或者B点可以快速到达设置好的AB点位置。



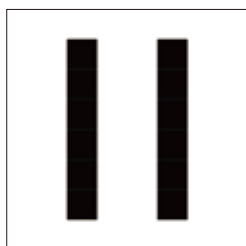
屏幕显示状态

① 蓝牙图标点亮，表示有外部设备通过蓝牙连接到云台，反之则已断开连接。

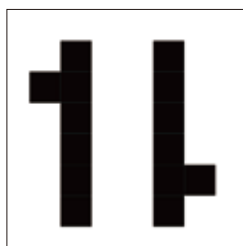


蓝牙

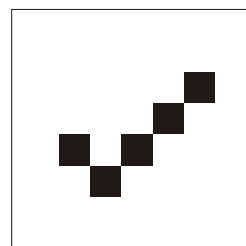
②图传图状态显示说明如下图：



图传停止



图传推流中



就绪

按键功能

A\B点按键

单击A按键进行跟焦器A点执行；长按A按键进入跟焦器A点设定/取消。单击B按键进行跟焦器B点执行；长按B按键进入跟焦器B点设定/取消。

摇杆

上下推动摇杆控制俯仰轴运动，左右推动摇杆控制航向轴运动（默认设置）。

单击摇杆，进入相机控制界面。

模式

航向跟随PF：俯仰轴电机和横滚轴电机锁定，相机水平方向跟随手柄转动。向上推动/向下推摇杆改变俯仰角度，向左推/向右推改变相机水平朝向。按住云台强力按键不放跟随加速，双击云台主体回中，三击180度回头。

全局锁定GL：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。按住云台强力按键不放跟随、加速，双击云台主体回中，三击180度回头。

水平锁定HL：横滚轴电机锁定，俯仰轴电机和航向轴电机跟随手柄转动。向左推/向右推摇杆改变横滚轴角度。按住云台强力按键不放跟随加速，双击云台主体回中，三击180度回头。

FPV：三个电机全部跟随手柄转动。按住云台强力按键不放跟随加速，双击云台主体回中，三击180度回头。

手电筒模式FL：相机镜头朝上，按住云台强力按键不放跟随加速，俯仰轴、横滚轴和航向轴电机均跟随手柄转动。向左推 / 向右推摇杆可控制航向轴旋转。

电源按键

长按可开 / 关机。单击进入菜单，相机在控制模式下则会退出相机控制模式。

云台强力按键

单击按键进入强力模式，双击回中，三击回头，长按可维持疯狗模式。

Mode

单击mode按键切换下一个模式（出厂默认是 锁定/半跟随切换，可以在app内设置基础模式切换列表），按住模式键并旋转滚轮可以对5个模式进行快速切换（五个模式循环）

菜单设置

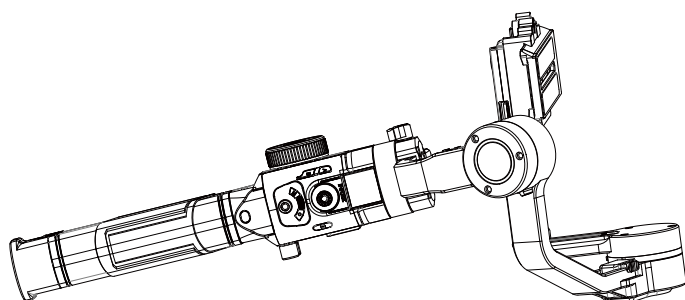
待机	开始/结束待机	当前电机处于工作模式下	
滚轮	跟焦灵敏度	高	
		中	
		低	
	滚轮优先级	手柄滚轮优先	
		外部优先	
		关闭手柄滚轮跟焦	
	滚轮反向	开	
		关	
电机力度	高		
	中		
	低		
图传开关	开	后续会做该功能	
	关		
跟焦器	跟焦器边界设置	A点边界设置	设置边界
			清除边界
		B点边界设置	设置边界
			清除边界
	升级		
摇杆设置	摇杆反向	纵向	
		横向	
校准	开始六面校准	开始	
		返回	
	俯仰/横滚轴角度微调	俯仰轴角度微调	
		横滚轴角度微调	
其他	关于本机	后续会做该功能	
	恢复出厂设置		

校准与固件升级

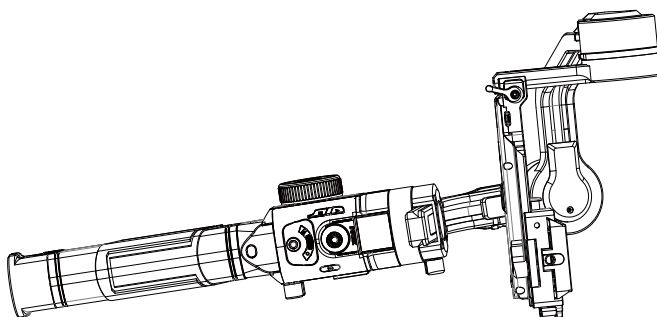
六面校准

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。

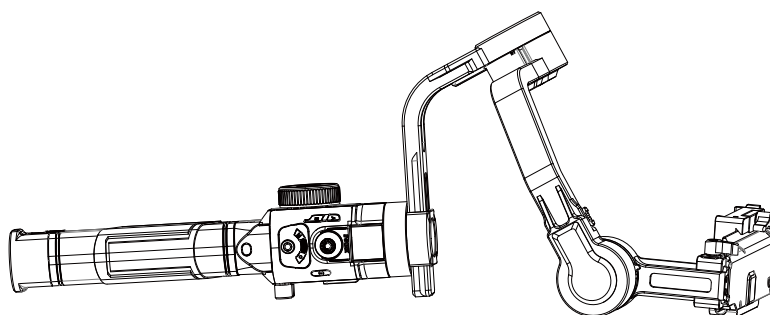
①



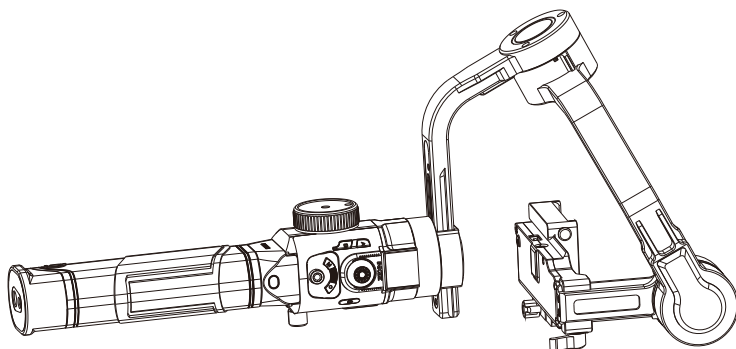
②



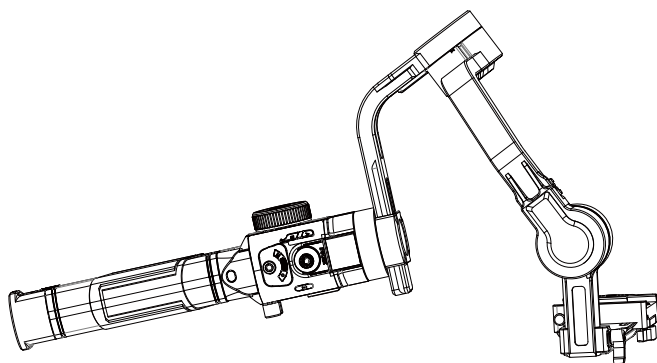
③



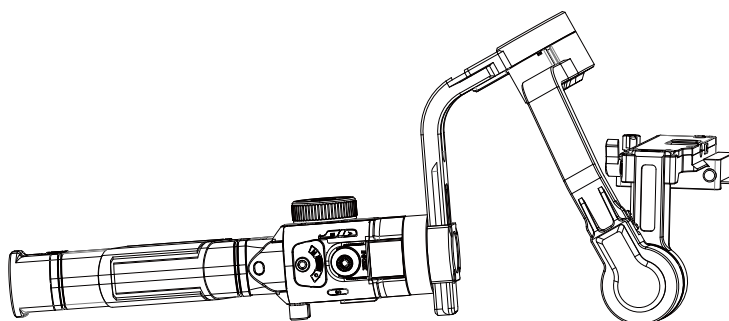
④



⑤



⑥



固件升级

通过INKEE APP 升级。当有固件更新时，根据 inkee App 弹窗提示进行固件升级。

参数说明

外围设备	配件接口	机械：1/4"-20，3/8"-16螺纹接口 USB-A电源输出接口：5V/1A 相机控制接口：5V/1A 相机HDMI接口：标准HDMI接口 TYPE-C接口：5V/1A(未插接跟焦器)5V/1A 12V至16.8V（插接跟焦器） DC08：8V/2A DC5.5：16.8V/2A
	电池	型号：SK01-2500mAh-14.4V-36Wh 类型：18650 锂离子电池 容量：2500 mAh 电芯数量：4（4S1P） 能量：36 Wh 使用时间：10小时 充电时间：25W快充 1.5小时 18W快充 2.5小时 5V2A4小时
	支持接口类型	蓝牙：蓝牙4.2 WIFI：2.4G与5G双通道 USB -A：USB通讯
	INKEE App 安装要求	iOS 9.0及以上；Android 5.0 及以上
工作特性	负载重量（参考值）	1 kg-5 kg（手持）
	最大可控转速	航向方向：120° /s
		俯仰方向：120° /s
		横滚方向：120° /s
	机械限位范围	航向轴无限位
		俯仰方向+ 205° 至 - 115°
		横滚方向+ 230° 至 - 90°
	可控转动范围	航向方向：360°连续旋转（Roll 360模式）
		俯仰方向：+180°至-90°（正立模式） +90°至-135°（倒立、手电筒模式）
		横滚方向：±30°（普通模式）360°连续旋转
机械&电子特性	工作电流	静态电流：220±20mA(未插接相机) 300±20mA(插接相机)
	WIFI工作频段	2.4GHz至2.48 GHz 5GHz至5.8 GHz
	WIFI发射功率	15dBm
	工作环境温度	-20℃至 45℃
	重量	约 1.46 kg (仅含云台) 约1.84 kg（含云台、手柄）
	尺寸	约202×185×486 mm

免责与警告

 警告 如果不遵循指引进行操作，可能会导致财产损失、重大事故和严重伤害。

警告

手柄电池较为复杂，使用者需具备基本的动手能力以及安全常识，并且要小心使用。请先阅读用户手册，熟悉手柄电池的功能之后再使用。不正确、疏于安全防范以及不负责任的操作将会导致电池损坏和财产损失，甚至带来人身伤害。请勿让儿童接触手柄电池。切勿将手柄电池与非INKEE提供或建议的产品配合使用。本指引文档包含安全指引、操作和维护等说明。为了保证您能正确、安全地使用手柄电池，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手柄电池安全指引中提及的所有说明和警告，并且严格按照相关说明安装和使用手柄电池。

警告

使用

- 严禁使电池接触任何液体，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。
- 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。
- 若电池发生起火，请使用沙或是干粉灭火器等固体类灭火器材灭火。
- 严禁使用非INKEE官方提供的电池。如需更换新电池，请在INKEE官网或指定渠道购买。因使用非INKEE官方提供的电池而引发的电池事故以及设备故障，INKEE不予负责。
- 严禁使用鼓包、漏液、破损的电池以及对其充电。如果电池发生异常情况，请联系INKEE或者其指定代理商做进一步处理。
- 手柄电池应在环境温度为 -20°C 至 45°C 使用，温度过高可能会引起电池着火，甚至爆炸。温度过低（低于 -10°C ），手柄电池续航时间将会明显缩短。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 若电池摔落或受外力撞击，不得再次使用。
- 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。
- 禁止用导线或其它金属物体致使电池正负极短路。
- 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

- 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。电池充电时请在场看管，以防止意外发生。
- 刚结束使用的电池处于高温状态，建议待电池降至室温后再进行充电，否则可能出现禁止充电的情况。电池的可充电环境温度为 5℃ - 40℃，理想的充电环境温度（22℃ - 28℃）可大幅度延长电池的使用寿命。

储 存

- 请将电池存放在儿童接触不到的地方。如果儿童不小心吞咽零部件，应立即寻求医疗救助。
- 如果结束使用后电池提示严重低电量，需充电到 30%-50% 存放。否则长时间存放可能导致电池损坏。
- 禁止将电池存放在靠近热源（火炉或加热器等）的地方以及将电池置于热天的汽车内。理想的存储环境温度为 22℃至 28℃。
- 请在干燥的环境中存储电池。请勿将电池置于水中或者可能会漏水的地方。

保 养

- 切勿在温度太高或太低的环境下使用电池。
- 切勿将电池存储在室温超过 45℃或者低于 0℃的环境下。

废 弃

- 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置的法律法规。

运 输

- 将电池带上飞机前，请务必将电池放电至 30% 电量以下。放电前请务必远离火源。务必在通风干燥处存放电池。
- 禁止将电池与眼镜、手表、首饰等金属物体一起贮存或运输。
- 切勿运输有破损或电池电量高于 30% 的电池。

 注意

使 用

- 每次使用之前，确保电池电量充足。
- 若电池进入低电量报警模式，应尽快停止使用。

充 电

- 手柄电池在充满时将自动停止充电。充电完成后，请断开云台与充电器的连接。

保 养

- 若长期闲置电池，将会对其性能造成影响。
- 每隔 3 个月左右重新充放电一次以保持电池活性。

储 存

- 若超过10天不使用电池，请将电池放电至 40%-65% 电量存放，这样可延长电池的使用寿命。建议将电池存放在专用电池箱内。
- 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，造成电芯损坏，将无法恢复使用。
- 若电池电量严重不足且闲置时间过长，则电池将进入深度睡眠模式，若需要将电池从深度睡眠中唤醒，需对电池充电。
- 不使用时，建议将电池拆下并存放于专用电池箱内。

废 弃

- 如电池无法完成彻底放电，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。
- 过放后的电池无法启动，请按废弃处理。

维护与保养

请注意防沙、防尘与防水。请使用柔软干燥的布料来擦拭疣猪，请勿对疣猪使用任何带清洁功能的液体。

深圳市影之器科技有限公司

地址：广东深圳市宝安区新桥街道中心路108号锐钧大厦18楼18A

电话：+86 40096 80096

网址：www.in-kee.com

您可以在影器官方网站查询最新版本《用户手册》

<http://www.in-kee.com/疣猪>

本手册如有更新，恕不另行通知。

如果您对说明书有任何疑问或建议，请通过以下电子邮箱联系我们：
info@in-kee.com

Copyright © 2020 影器疣猪 版权所有



微信扫一扫关注影器公众号