

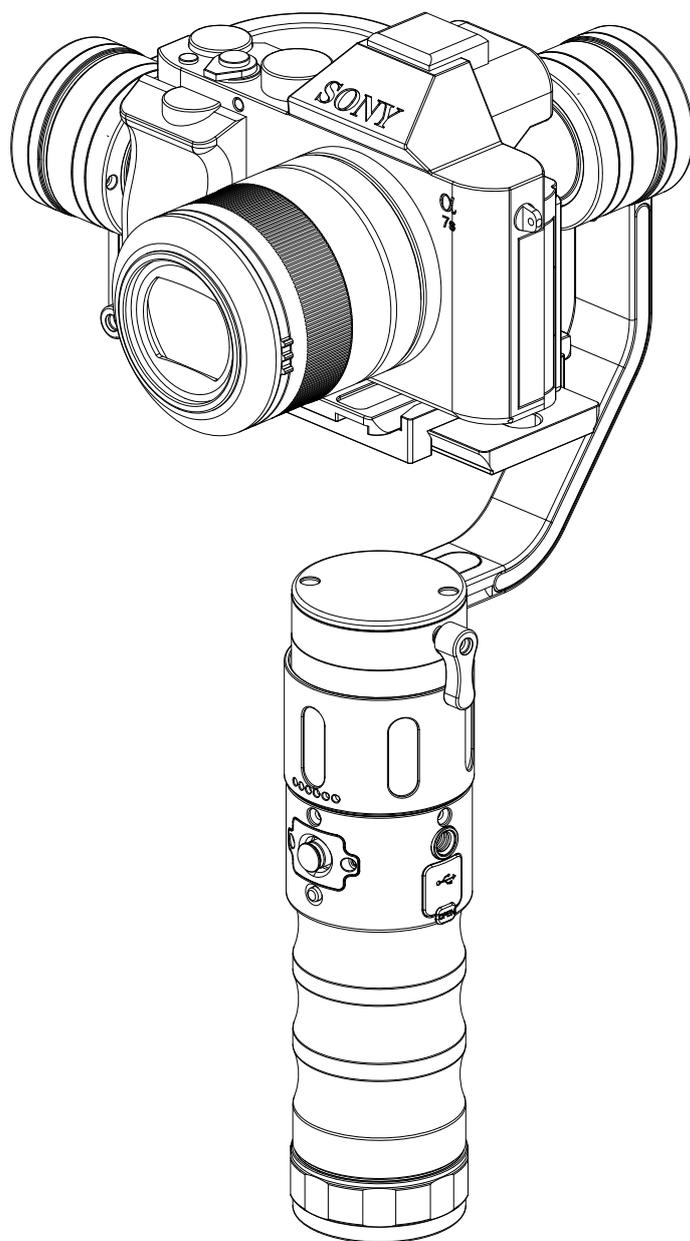
Beholder

TRD系列Beholder MS-PRO (乐拍必好德)

三轴单手持陀螺仪稳定器

Beholder MS-PRO 用户手册

V1.0 2017.03



在使用产品之前，请务必先仔细阅读本使用说明书
请务必妥善保管好本书，以便日后随时查阅
请在充分理解内容的基础上，正确使用

目录

产品介绍	1
物品清单	3
电池的安装及使用说明	3
相机安装方式	5
启动及使用说明	9
OLED屏幕显示含义解析	11
扩展功能	12
适用相机型号	12
手持摄影云台拍摄角度范围	13
产品参数	16
常见问题解答	17
声明	18

产品介绍

欢迎使用Beholder(乐拍必好德，以下简称“必好德”)三轴单手持陀螺仪稳定器MS-PRO。

Beholder (必好德) 三轴单反相机手持陀螺仪稳定器是专门为专业摄影师设计的轻便型单手稳定器。MS-PRO帮助摄影师简单、轻松地完成出色的稳定拍摄。

Beholder (必好德) MS-PRO是 Beholder MS1三轴手持稳定器的升级版,使用了12bit的编码器马达与3个32位CPU的微单级别单手持陀螺仪稳定器，MS-PRO可调节三轴向的重心，兼容所有重量轻于900克的微单相机，包括卡片机及手机和GoPro。不管是快速跟拍、高低角度拍摄，都可以让你的拍摄随心所欲，MS-PRO会帮你更正一切拍

摄过程中的抖动或晃动，保持画面的平衡流畅，以达到完美的视频效果。Beholder（必好德）具有使用简单、便于携带等特点，广泛适用于短片拍摄、明星见面会、婚礼等现场的跟拍应用。MS-PRO采用了编码器马达控制系统，系统具备多种拍摄模式，拍摄模式可一键切换，不需要任何手动连接电脑改变程序。32位控制板响应速度更快，采用编码器控制马达，稳定精度大大提高，并且支持任意角度开机，无需切换模式，支持手动直接固定稳定角度，支持第三轴向360度无死角增稳，支持可翻屏系列相机，支持外接遥控器（实现有线或无线远程控制），让您连接延长杆后可以直接成为移动摇臂，实现摇臂镜头、滑轨镜头及延时摄影。Beholder（乐拍必好德）MS-PRO通过固件升级、软件优化，硬件升级，优化盲区抖动，完美的高低角度拍摄切换，平稳过渡。

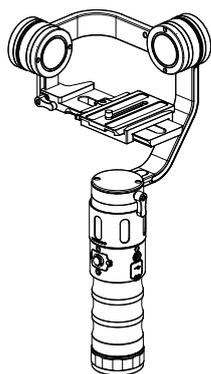
MS-PRO采用滑环电机，第三轴马达可以360°无死角随意旋转，并且支持一键恢复水平位置。

MS-PRO具有20小时的待机时间，同时内置自发光的OLED屏实时显示用电情况，使用户更加了解产品用电情况，及时对电池进行充电，免去突然低电量的尴尬局面。OLED屏幕还可实时显示当前切换的模式，让用户明确清楚当前使用的拍摄模式。

扫一扫，关注我们的微信公众号
查看产品视频使用教程
获取最新资讯及优惠活动



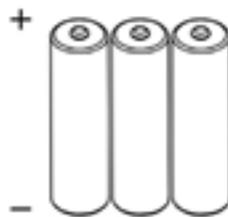
物品清单



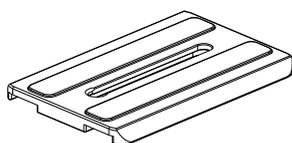
主体



电池架



18650电池*3



快装板

(已在上图主体显示)



1/4螺母

产品到手后，开始使用前，请检查包装内是否包含以上所有物品，如有缺失。请及时与经销商取得联系反映情况。

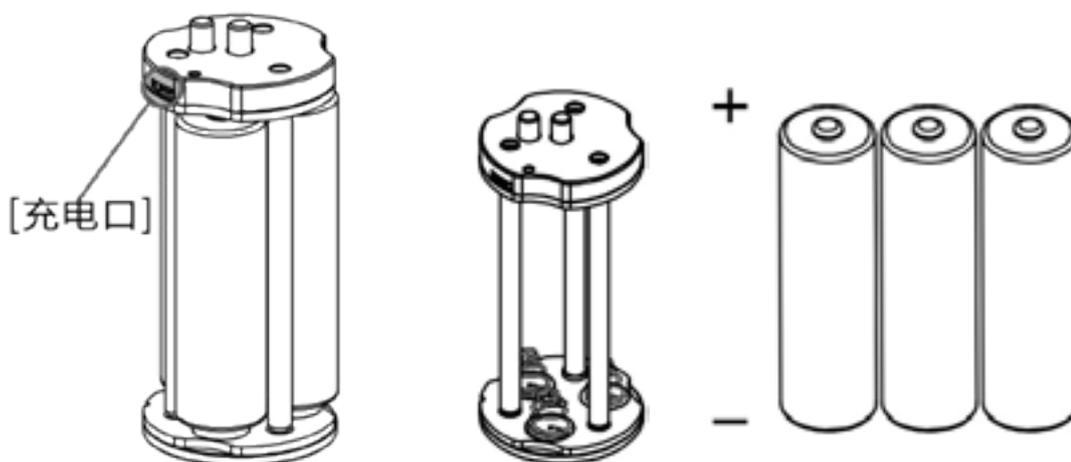
电池的安裝及使用說明

電池充電及使用說明：

- 使用專用18650快速座充電。把電池正確擺放在充電器槽內，接入電源，對電池進行充電，電池充滿電時，LED屏顯示電池滿格並停止充電。
- 使用標配的電池架充電，在電池架未裝上電池前，連接電池架的USB插口接通電源，電池架顯示燈顯示為綠燈，插入三個電池後，再次連接充電器顯示燈顯示為紅燈（電池架上少於三個電池顯示燈顯示綠燈表示不在充電中）。

電池架只作為臨時充電使用，當電池架顯示燈從紅燈轉換為綠燈時，

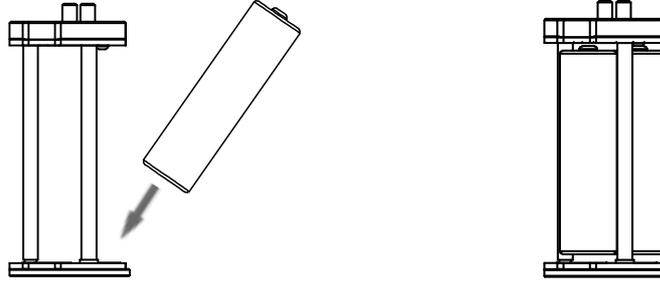
表示电池架充电完成，但只达到2600mah电池容量的80%。（注意，采用电池架充电时，USB供电插口功率应满足最低供电要求，常见的单口2A USB适配器可能将不能充电，应购买官方2.5A USB适配器或自备功率14W以上的USB适配器）使用电池架充电时间为3-4小时。



- 建议使用专用适配器或者充电器
- 若长时间不使用产品，请取出电池保留电池容量达到70%并放置在干燥、阴凉的地方
- 如需另购电池，请尽量采购Beholder 官方电池，或其他性能可靠，带保护电路的电池，以免发生电池过放过充，容量不均等造成电池损坏，导致稳定器无法开机。（提示：目前国际先进科研水平上无法生产超过3500mah的18650电池，请不要轻信不可靠来源的电池）

18650电池安装到电池架的使用说明

a.把18650电池的负极（-）朝弹簧方向向内依次压入三颗18650电池。



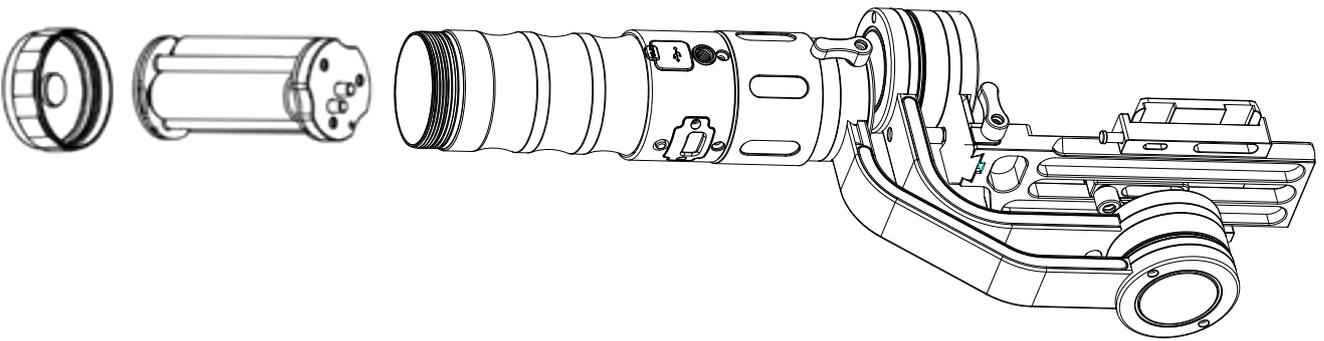
b.把安装好电池的电池架插入电池仓内

●注意：两圆点方向朝电池仓内插入

●拧上后盖

●启动电源前，请确保待拍摄相机(拆除前盖，安装好电池与储存卡)稳妥安装在稳定器上，并完成平衡调整。

电池架的安装

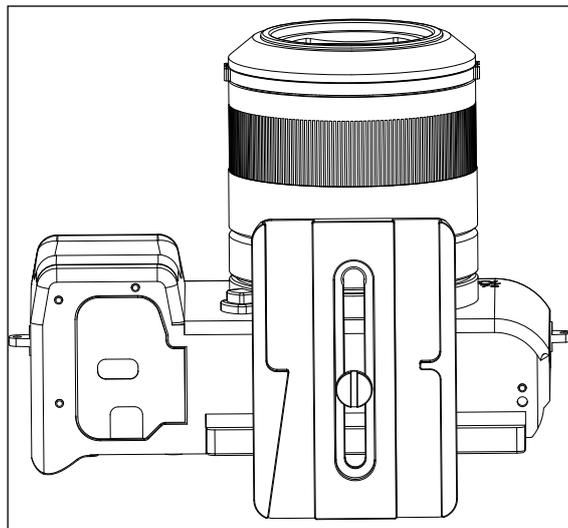


相机安装方式

安装相机以及调整相机平衡之前，请取下相机镜头盖、插入内存卡，安装好相机电池及其他配件，确保相机已经完全做好拍摄准备。

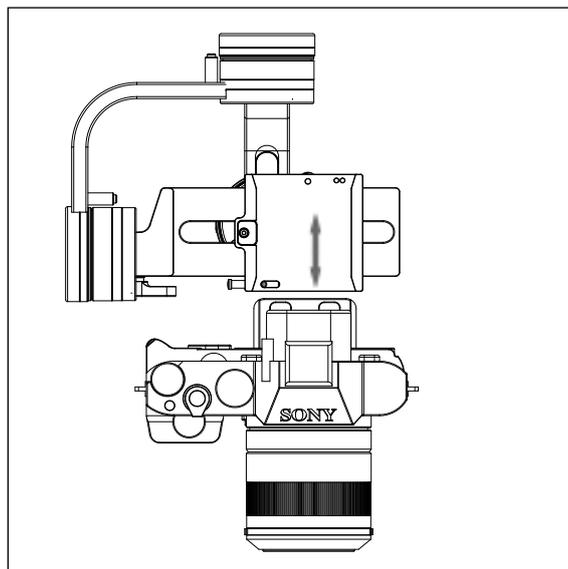
A. 安装相机快装板：

把快装板从云台中取出，并按如图所示，把相机装到快装板上，注意快装板的箭头方向，扭紧1/4相机螺丝

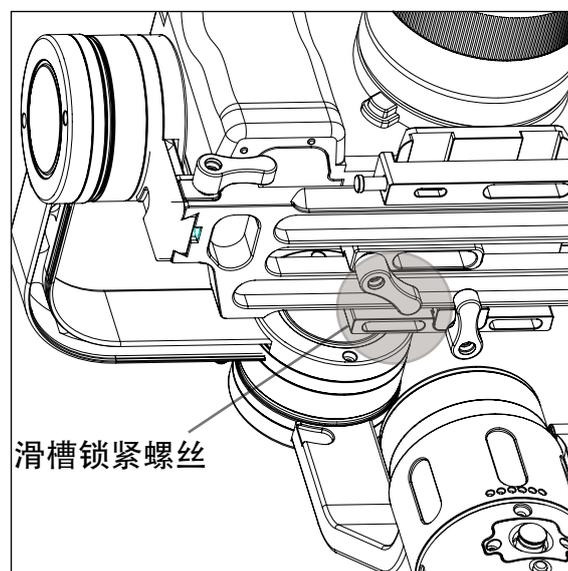


B. 调整相机前后平衡：

把装好快装板的相机移到云台底板的限位滑槽内，确定快装板已在弹簧保护卡槽之中，可用手先扶平横滚弯臂至水平位置，调整相机在滑槽中的前后位置，使相机在俯仰方向达到前后平衡。

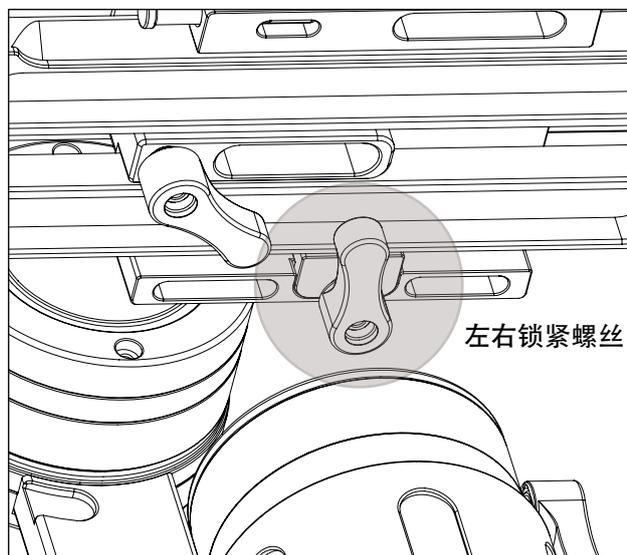


若前后调节到尽头仍然无法让相机达到前后平衡，则按住弹簧保护按钮，取出快装板回到A步骤，松开1/4相机螺丝重新调整1/4相机螺丝到合适的位置，再装回滑槽；重新调整相机前后平衡



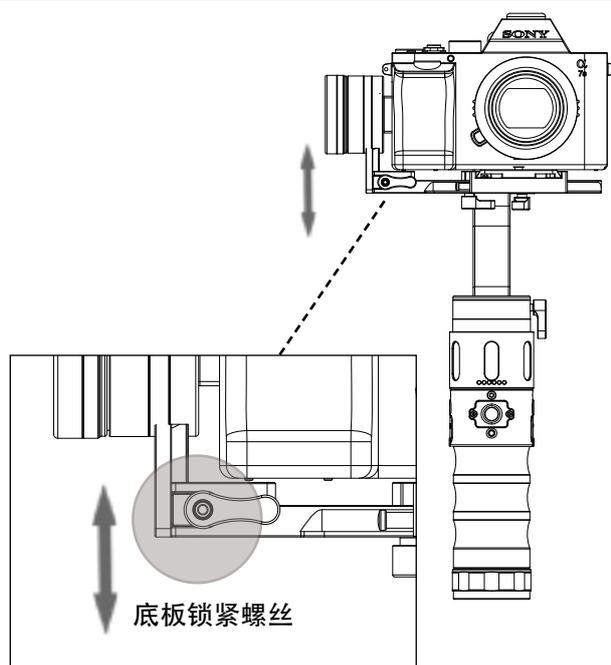
C. 调整相机左右平衡:

松开云台底板的左右锁紧螺丝（注意跟滑槽锁紧螺丝区分），让相机移动至左右平衡的位置，拧紧左右锁紧螺丝。



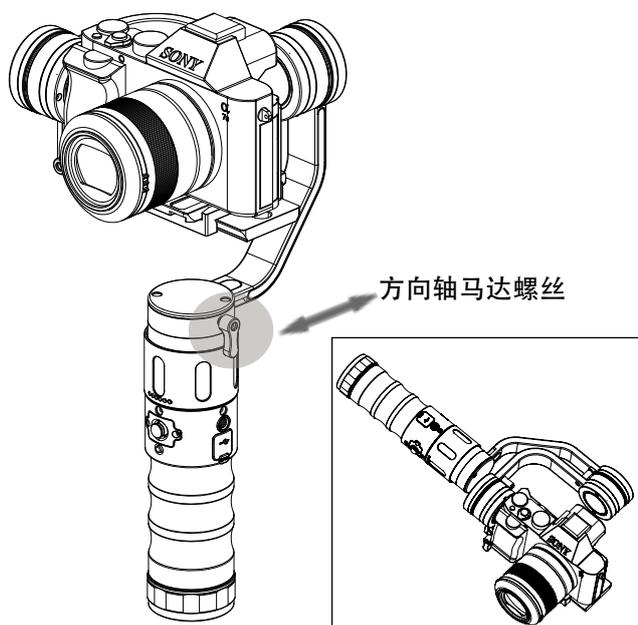
D. 调整相机（俯仰）上下平衡:

松开底板锁紧螺丝，调节底板高度后，使相机可以在不受外力的情况下停留在任意俯仰角度，则代表俯仰上下平衡调整得当，拧紧俯仰马达螺丝及底板锁紧螺丝。



E. 调整方向轴平衡:

- 1 松开方向轴马达螺丝。
- 2 用手抓稳稳定器手柄，倾斜手柄至如小图所示，若横滚电机方向重，则移动滑槽收短弯臂，直至相机方向与横滚方向电机达到平衡，若横滚电机方向轻则移动滑槽拉长弯臂直至相机方向与横滚方向电机达到平衡。
- 3 拧紧方向轴马达螺丝。



● 按上述重心调节完毕后，应重新检查一次相机在不受外力情况下，任意一轴是否可以定在一个角度，若不是应在相应轴上做微调，以达到最完美状态。

● 完成安装调节相机后，请再次确认每个旋钮都完全锁紧。

● 请勿过度拧紧扳手螺丝，以免造成螺丝滑牙。

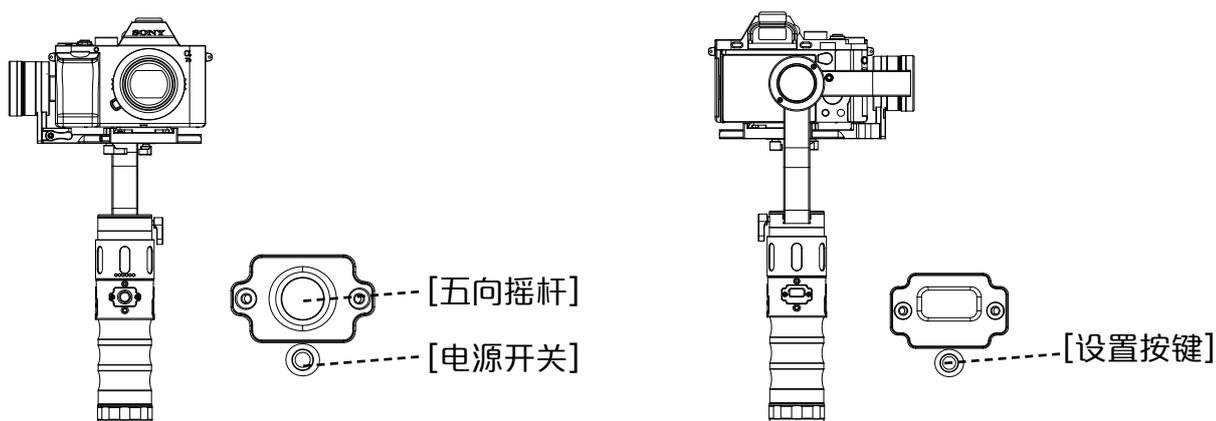
提示：重心调节详细演示请查看MS-PRO使用教程视频

提示：Beholder MS-PRO采用了最新的32位系统，3个独立处理器以及编码器电机技术，其扭力与兼容性已经大幅度提高，可以实现未调平开机拍摄，直接变焦拍摄，但鉴于考虑到拍摄的稳定性，耗电与寿命，我们仍然强烈建议大家将稳定器调试到最佳平衡状态再拍摄。

启动及使用说明

I .启动说明:

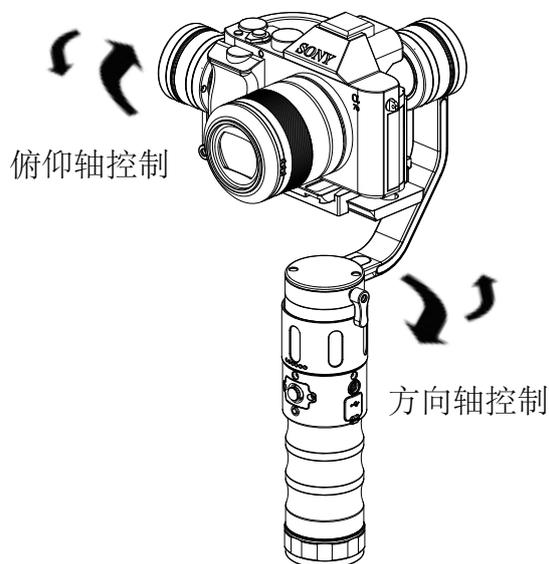
- a. 启动电源前请确保安装并调好相机位置。Beholder MS-PRO云台采用32位控制板，编码器技术，可以在任意方向任意角度开机。
- b. 开关使用（五向摇杆下面的金属按键为电源开关，上面金属摇杆为五向遥控摇杆）长按一秒开关按键，OLED显示屏乐拍logo，启动首先进入的是跟随模式。



五向遥控按钮的操作

(正向拍摄模式下):

- 往上推，俯仰轴使镜头朝上；
- 往下推，俯仰轴使镜头朝下；
- 往左推，方向轴使镜头朝左；
- 往右推，方向轴使镜头朝右。



同时OLED屏幕将实时显示五向摇杆所控制的方向。

垂直按下五向摇杆，可以再半跟随和锁定模式之间切换，垂直长按2秒五向摇杆，可以切换至跟随模式（提示：从五向摇杆切换模式时，屏幕不做切换模式显示）

II. 拍摄模式：

轻按OLED屏幕下方的金属设置按键，可以进入不同的模式。

A. 默认开机模式，跟随模式（俯仰跟随，方向跟随，可控制俯仰、方向轴）。

B.*按一次，三轴锁定模式，OLED屏幕显示profile1（俯仰锁定，方向锁定，可控制俯仰、方向轴）。

C.*连续按两次，半跟随模式，OLED屏幕显示profile2（俯仰锁定，方向跟随，可控制俯仰、方向轴）。

D.*按三次，跟随模式，OLED屏幕显示profile3(俯仰跟随，方向跟随，可控制俯仰，方向轴)

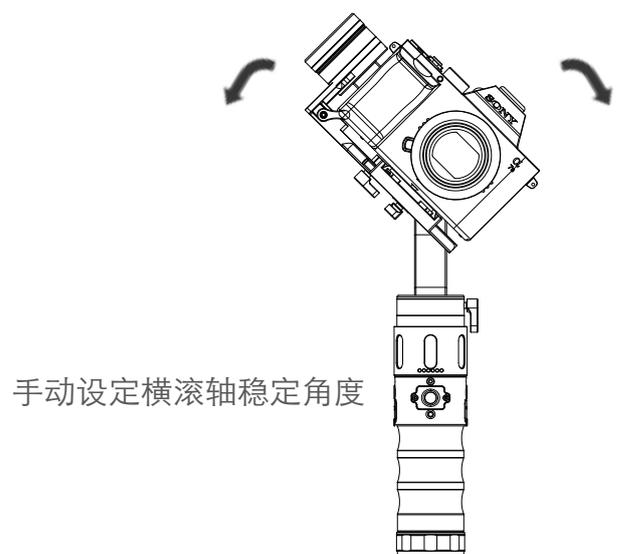
*提示：以上B、C、D模式切换的操作，也可以在五向摇杆上进行，但切换时屏幕不显示当前切换的模式。

E.连续按四次，全跟随模式，OLED屏幕显示profile4（俯仰跟随，方向跟随，横滚跟随，可控制俯仰、方向轴）。

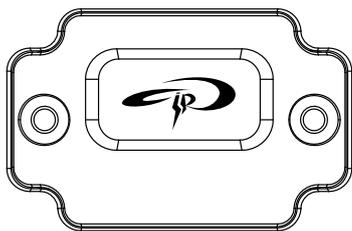
F.连续按五次，一键回水平位置，平衡俯仰横滚轴，OLED屏幕显示profile5。

G.长按6秒，陀螺仪校准，OLED屏幕显示profile1（当手持稳定器在在使用过程中发现自动漂移或倾斜状况出现。才使用此功能。当使用此功能时，必须保持稳定器平放在桌子或地面上。在校准过程中请勿移动稳定器，保持稳定器静止状态。长按设置按钮6秒后，保持稳定器静止状况，等候5秒，电机自动恢复工作（在校正过程中，请勿移动或者碰触稳定器）。

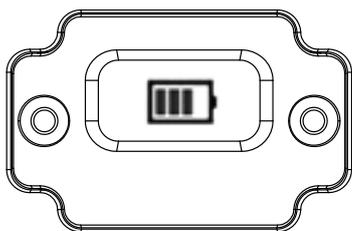
提示：在上述的拍摄模式下，均可以手动直接设定拍摄角度，只需直接手扶定住所需角度2秒，即可让系统自动保存当前角度并增稳使用。



OLED屏幕显示含义解析



开机界面，Beholder设备美国公司logo



电量85% ~ 100%



电量65% ~ 85%



电量45% ~ 65%



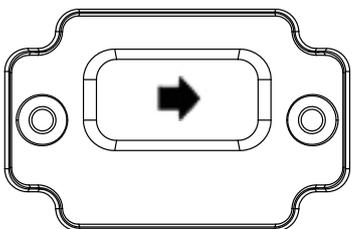
电量30% ~ 45%



电量10% ~ 30%



电量10%以下



五向摇杆方向向右



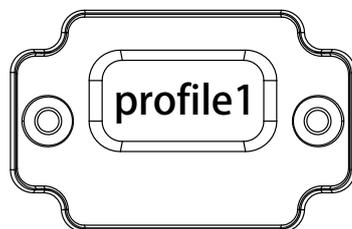
五向摇杆方向向左



五向摇杆方向向上



五向摇杆方向向下



profile1: 设置按键已按一次，锁定模式
或长按，陀螺仪校准。

profile2: 设置按键已按两次，半跟随模式

profile3: 设置按键已按三次，跟随模式

profile4: 设置按键已按四次，全跟随模式

profile5: 设置按键已按五次，自动回中，平衡俯仰轴和横滚轴

扩展功能

- A. 连接任意三角架，连接杆或 Beholder(乐拍必好德) 官方推出的双手持配件（MS-PRO稳定器底部采用3/8标准螺丝孔，附件或3/8转1/4螺丝需另购）。
- B. mini USB用于调整机器程序（仅供工程人员使用）
- C. micro USB用于外接遥控线，可另购 Beholder(乐拍必好德) 官方推出的遥控线或无线遥控。
- D. 手柄左右1/4螺孔，用于外接监视器和麦克风、补光灯、辅助手柄等。
- F. 快装板通用正版曼富图577系列，如501PL，701等50mm宽度快装版。



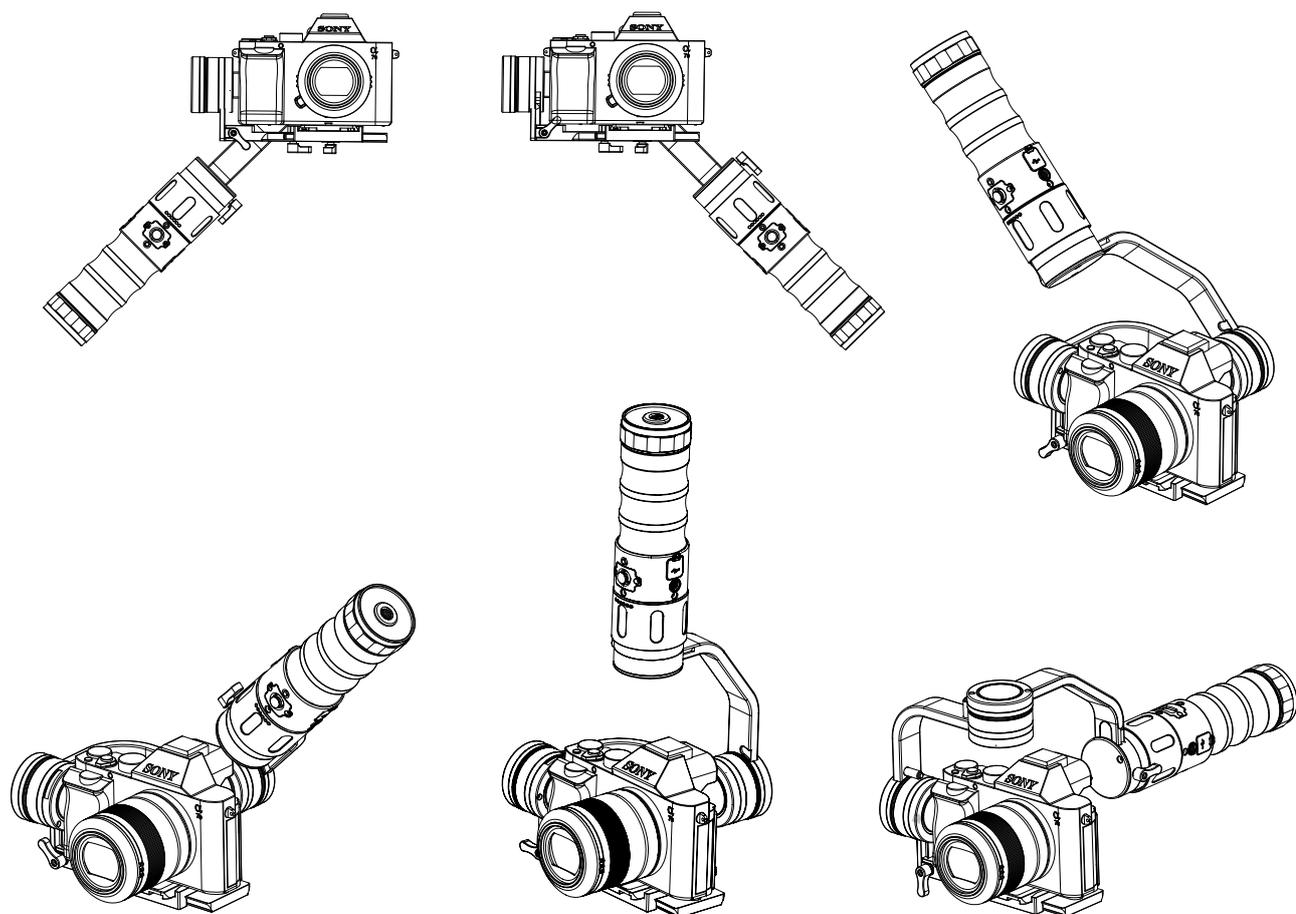
适用相机型号

Beholder MS-PRO支持200-900克（包括镜头）的主流微单相机、卡片机及手机和Gopro相机，如佳能M3、M10，SONY A6300、A6500、A7R2、A7S+24-70/16-35，松下GH4+12-35，GH4+14-140，莱卡Q等微单相机。

支持卡片机，如RX100，LX100。

支持手机，GOPRO（需要购买Beholder附件）。

手持摄影云台拍摄角度范围



A.调整姿态让俯仰轴随动到想要的角度上，进入拍摄式。

MS-PRO第三轴电机使用了360度无限位设计，拍摄范围内无任何限制。

B.产品有四种拍摄模式切换，6种按键功能。拍摄模式，千变万化，功能无法一一列举。如果有特别拍摄需求，请联系相关技术服务人员以得到更多的咨询。

独特的有感三轴无刷电机陀螺增稳系统，采用先进的软件和硬件来稳定你的相机,消除抖动、摇晃的画面，走路或跑步等运动时拍摄出现的颠簸画面也不会再有。

注意事项

1.MS-PRO出厂前已对其做好了校准。但当长时间未使用或温差过大等时候，可能导致陀螺仪在使用过程中出现自动漂移或倾斜。则需要对其校正。

陀螺仪校正：把MS-PRO水平放置在桌面，开启稳定器，长按6秒设置按钮，系统自动进入陀螺仪校正模式，进入陀螺仪校正模式时，静置稳定器，电机会失去动力5秒。5秒后系统自动完成校正，稳定器即可恢复正常使用。（校正时需要完全静止相对平衡的前提下进行）

2.MS-PRO外露的mini USB 仅限调参数使用，micro USB仅限外接遥控线使用，均不得用于充电。

3.为了获得更好的拍摄体验，在使用MS-PRO拍摄的时候，请勿碰撞及用力过猛。

重要安全指示

- 1** 请勿在靠近磁场、火源、水源或高温高湿高腐蚀性的环境下使用或存放本产品，以免引起设备内部故障。
- 2** 保护好电源线，避免踩踏或者积压，尤其是插头，插座等部位。
- 3** 不得使用不兼容的电源，充电器或电池，可能引发火灾，爆炸或者其他危险。只能使用设备制造商认可且与信号设备匹配符合安全标准的配件，如果使用其他类型的配件，可能导致产品出现问题，或者出现安全事故。
- 4** 如长期不使用本产品时，请把电池取下并包装好做好防尘工作，放置于干燥的环境下。
- 5** 请勿在雷雨天使用本设备，雷雨天可能导致本设备故障或雷击危险。
- 6** 请勿把电池暴露于过热的环境下，如阳光、火或者类似因素。
- 7** 请勿把产品暴露在滴水或者泼溅液体中。
- 8** 请勿将导电物体使电池两级对接，或接触电池的端点，以免导致电池短路，以及因为电池过热而引起烧伤等身体伤害。
- 9** 请勿把电池暴露在任何热源附近，如日照，取暖器，微波炉，烤箱、炉灶、散热器或其他产生热量的仪器（包括放大器）。
- 10** 若电池使用不当，可能存在爆炸危险，为降低起火或燃烧危险，请勿拆卸、挤压、戳破、短时外部连接，暴露于高温或扔至火中或水中。
- 11** 若电池漏液，请勿使皮肤或眼睛接触到漏的液体。若接触到皮肤或者眼睛上，请立即用水清洗，并到医院进行医疗处理。
- 12** 若电池在使用、充电或者保存过程中有变色、变形、异常发热等现象，请停止使用并更换电池。
- 13** 本产品及其设备可能包含一些小零件，请将设备及其配件放置在儿童接触不到的地方，儿童可能在无意之中损坏设备或吞下小零件导致窒息或其他危险。
- 14** 请遵照当地的规定处理废旧电池。

MS-PRO产品参数

产品型号：MS-PRO三轴单手持陀螺仪稳定器

产品尺寸：高度：313mm

长度：170mm

宽度：134mm

产品重量：1.7kg（含包装袋）

稳定器净重：916g（不含相机及电池）

产品包装尺寸：383mm*159mm*72mm

产品承重：900g（适配900g以下的微单相机及卡片机，手机及gopro需另购附件）

电池类型：锂离子电池

电池规格：18650 3.7v 2600mah*3

使用时间：8-10小时

（根据不同的相机重量和重心调整的情况，续航时间会存在波动）

充电时间：使用电池架充电约3-4小时，液晶智能快充2-8小时（另购）

工作温度：-10~70摄氏度

工作角度：方向轴360°，横滚轴310°，俯仰轴310°（第三轴无限位）

电路系统：带编码器的多处理器有感三轴无刷增稳系统。

支持：200-900克（包括镜头）的主流微单相机，如佳能M3、M10，SONY A6300、A6500/A7R2、A7S+24-70/16-35，松下GH4+12-35，GH4+14-140，莱卡Q等微单相机。支持卡片机，如RX100，LX100。支持手机、GOPRO运动相机（需要购买Beholder原厂附件）。

常见问题解答

1.我的稳定器没电了要怎么充电呢？

充电方式有两种，第一种松开稳定器底部的电池后盖拿出电池架，用稳定器自带的电源适配器连接电源充电。第二种您需购买一个多功能智能座充，松开电池架，拿出电池架上面的电池直接放到快速座充上充电。

2.快装板连接好相机后插进稳定器感觉有点难插进去呢？

插入快装版前要把稳定器挂载相机底座下部的手拎螺丝松开两圈半左右，用手按快装板顶块，使其插槽与顶块的插槽对齐，再将快装板插入。

3.为什么装完相机后，重心也调节平衡了，螺丝也拧紧了，开机后却有高频感？

可能云台的底板和快装版上的橡胶减震贴纸没贴，按要求贴上即可。

4.为什么采用电池架无法充电，充电灯不亮？

市面上有不少USB电源电流数虚标（一般输出超过10.5W就自动保护不供电），采用电池架充电用2.4A的USB口充电都可以在4小时内充满，或者多口USB插头，总功率应大于12.5W，一般笔记本电脑的USB3.0供电能力都可以大于2A，采用此类USB口充电速度将大大提升，乐拍官方有2.5A USB适配器选购，当然也可以选购Beholder多功能智能座充，都可以使您的充电时间缩短一半以上。

5.为什么我的稳定器开机后（相机的重心已经调节平衡），它总是歪向一边？

这可能是陀螺仪受到周边环境磁场温度等的影响，导致陀螺仪温飘，解决方法：长按mode按键6秒左右进入稳定器校准模式，校准完毕后即可正常使用。

声明

Beholder®已通过商标认证，未经我方允许不得把商标作其他用途。产品已经获得多项专利，如果发现抄袭产品，将追究相关的法律责任。正规经销商会获取销售授权文书，请前往获得正规授权的经销商购买产品，具体经销商可在网站上查询。在非正规渠道购买的产品，我方将不提供产品的售后服务。

产品的功能，外观可能发生改变，本公司拥有最终解释权。

联系我们：

中国总经销：<http://www.beholder.cn/>

邮箱地址：beholder_cn@163.com

中国售后服务地址：广东省深圳市龙岗区龙岗中心城珠江广场A3 4E

电话：0755-28994177