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AdobeReader为例。

ZHIYUN-CN-v1.80

ZHIYUN

CRANE 2S

说明书

Contents

■ 产品清单

产品清单 ····· 1

■ 认识 CRANE 2S

认识 CRANE 2S ····· 2

接口说明 ····· 3

■ 电池及充电说明

充电器及电池介绍 ····· 4

充电步骤 ····· 5

■ 安装及调平

安装电池 ····· 6

安装三脚架 ····· 6

安装快拆底座 ····· 6

安装相机 ····· 7

连接控制线 ····· 8

平衡调节 ····· 9

■ CRANE 2S 的使用

扳手调节压块说明 ····· 12

内六角扳手使用说明 ····· 13

控制面板说明 ····· 13

显示屏界面说明 ····· 15

菜单选项说明 ····· 17

电机力度参数调节 ····· 20

工作模式说明 ····· 21

手调定位 ····· 25

■ APP 的使用
下载 APP……26
连接和激活……26
APP 主要功能介绍……27

■ 校准与固件升级
哪种情况下需要校准……28
初始化方法……28
六面校准方法……28
角度微调方法……30
CRANE 2S 固件升级……30

■ 参数说明

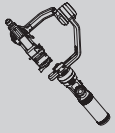
■ 免责声明与警告
阅读提示……32
警告……32
安全操作指引……32

■ 保修卡
保修期限说明……35
质保不包括……35
为获得智云 (ZHIYUN) 质保服务，请按下列步骤操作……35

■ 联络卡

产品清单

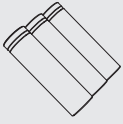
使用本产品前，请仔细检查产品包装内是否包含以下所有物品，若有缺失，请联系客服或您的代理商。

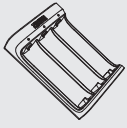

CRANE 2S × 1


快装板 × 1

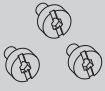

增高垫 × 1

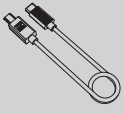

三脚架 × 1


18650 锂电池 × 3

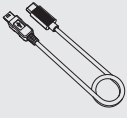

充电器 × 1

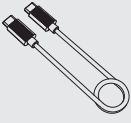

扳手 × 3

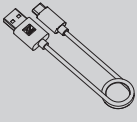

1/4-20 螺钉 x 3


Type-C to Micro USB
相机控制线 x 1


Type-C to Mini USB
相机控制线 x 1

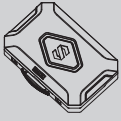

Type-C to Type-C
相机控制线 x 1


Type-C to Multi USB
相机控制线 x 1

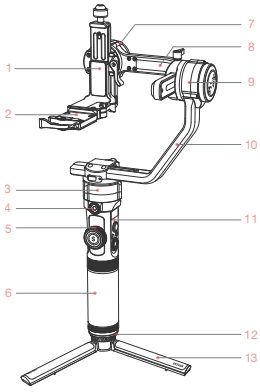

USB Type-C 数据线 x 1



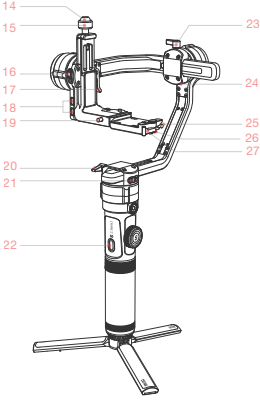
快速入门 x 1


收纳箱 x 1

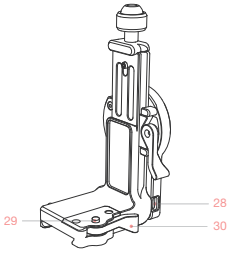
认识 CRANE 2S

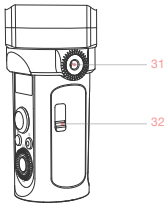


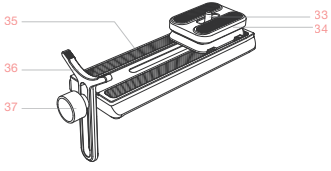
1. 俯仰臂
2. 快拆底座
3. 航向轴电机
4. 1/4 拓展螺纹冠齿
5. 跟焦滚轮
6. 手柄
7. 俯仰轴电机
8. 横滚臂
9. 横滚轴电机
10. 航向臂
11. 控制面板
12. 1/4 螺孔（兼容 3/8）
13. 三脚架



14. 竖拍安全锁
15. 竖拍锁紧螺钉
16. 俯仰轴锁定开关
17. 俯仰轴锁紧扳手
18. Type-C 跟焦器接口 *2
19. 快拆底座安全锁
20. 航向轴锁紧螺钉
21. 航向轴锁定开关
22. 扳机键
23. 横滚轴锁紧螺钉
24. 横滚轴锁定开关
25. 快装板安全锁
26. 快装板调节压块
27. 快装板锁紧扳手







28.Type-C 相机控制接口
29. 快拆底座调节压块
30. 快拆底座锁紧扳手
31.1/4 拓展螺纹冠齿
32.Type-C 升级接口
33.1/4 相机锁紧螺钉
34. 增高垫
35. 快装板
36. 镜头支撑架
37. 支撑架锁紧螺钉

接口说明

序号	接口名称	功能	输出	输入
1	Type-C 相机控制接口	连接控制相机	5V1A	禁止
2	Type-C 跟焦器接口	连接控制鳞甲跟焦器	8.7V2A	禁止
3	Type-C 升级接口	连接电脑为 CRANE 2S 升级固件	/	/

首次使用 CRANE 2S 产品，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的顺利使用。

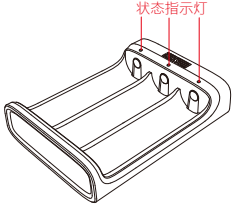
充电器及电池介绍

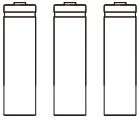
充电器规格

名称：18650 三节锂电池充电器
型号：CH18650-3B
输入：5V=2400mA
输出：4.2V=800mA*3
●充电中红灯常亮
●充电完成蓝灯常亮

电池规格

名称：18650 锂电池
型号：INR 18650-26EC
容量：2600mAh
电压：3.7V

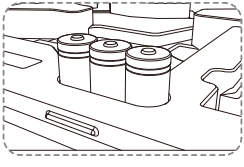


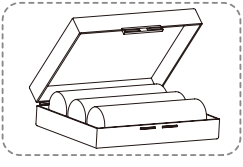


⚠ ① CRANE 2S 使用的是高能量密度锂电池，不正确地使用与存放电池，有可能引起火灾、经济损失或人身伤害，使用电池前请认真阅读电池表皮说明与本说明书的免责声明中关于电池使用的相关条款。

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。

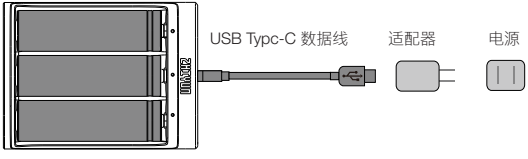
电池在不使用时，请务必将其放入包装内的电池槽或塑料盒中（收纳盒需另购）。





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 USB Type-C 数据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。

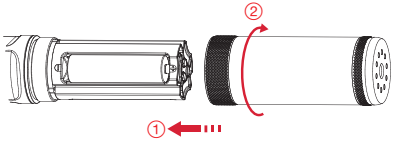


① 由于充电器本身差异，供电不足的情况下（比如适配器电流小于 500mA），无法启动充电过程，以致使电池不能同时充电，建议使用更大电流的适配器。
② 无法通过 CRANE 2S 机身的 Type-C 接口对电池进行充电。

① 请使用合格的电压 5V、输出电流≥ 2000mA 的适配器；电池充电时间取决于适配器的最大电流。
② 本 CRANE 2S 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 CRANE 2S 内部有电池监控保护，只要某一个电池电量过低时，CRANE 2S 将无法工作。

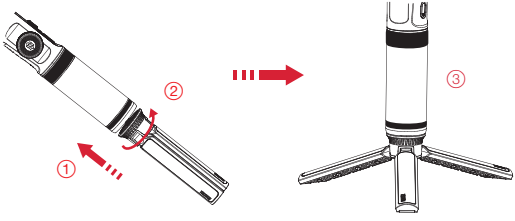
安装电池

拧开手柄后盖装入三节原装 18650 锂电池（注意电池正负极方向），然后拧紧手柄后盖。



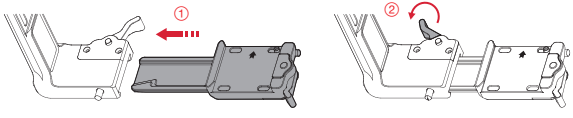
安装三脚架

将三脚架拧到 CRANE 2S 手柄底部，之后展开三脚架将 CRANE 2S 放置平面上。



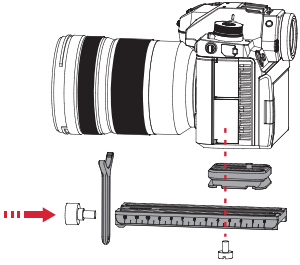
安装快拆底座

取出快拆底座，将快拆底座推入 CRANE 2S 俯仰臂。可拆卸设计能快速将相机从 CRANE 2S 上拆卸下来，快拆底座背面包含 3 个 1/4 螺孔，方便您将快拆底座整体安装至其他设备上。



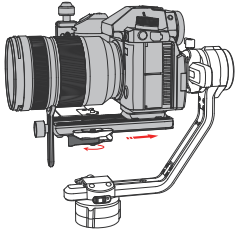
安装相机

1. 从包装中取出增高垫、快装板和镜头支撑架，将相机安装到增高垫和快装板上，并拧紧底部螺钉；将镜头支撑架安装到快装板前端，并拧紧螺钉。

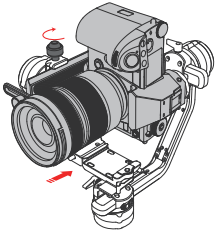


根据搭载相机镜头组合，选择是否安装增高垫。以下为需要安装增高垫的情况：
①使用尺寸较小，重量轻的相机，如索尼 6000 系列相机。
②使用直径较大的镜头，如佳能 RF28-70mm F2 L USM 镜头。
③安装鳞甲跟焦器时。
④竖拍安装后横滚轴调平困难。

2. 调整快装板上的镜头支撑架使其能够托住镜头，确保镜头稳固。
3. 将安装好相机的快装板整体安装到云台上，最后锁紧快装板。



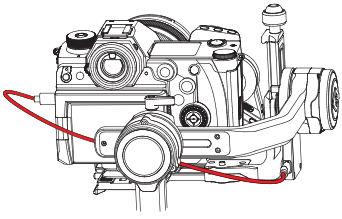
横拍安装



竖拍安装

为避免云台发出机械噪声，横拍安装时，请拧紧竖拍锁紧螺钉；竖拍安装时，请锁紧快拆底座锁紧扳手，快拆底座可根据实际情况选择是否安装。

连接控制线



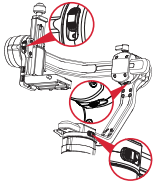
控制线名称	Type-C to Micro USB LN-MBUC-A01		Type-C to Mini USB LN-NBUC-A01	Type-C to Type-C LN-UCUC-A01			Type-C to Multi USB LN-UCUS-A01
相机接口类型	Micro USB		Mini USB	Type-C			Multi USB
相机品牌型号	尼康	佳能			松下	尼康	索尼
	D850	5D Mark Ⅳ	6D Mark Ⅱ	EOS R	GH5	Z6	A7RM3
拍照	√	√	√	√	√	√	√
录像	√	√	√	√	√	√	√
切换实时预览	√	√	√	×	×	×	×
光圈调节	√	√	√	√	√	√	×
快门调节	√	√	√	√	√	√	×
iso 调节	√	√	√	√	√	√	×
曝光补偿	√	√	√	√	√	√	×
电子跟焦	√	√	√	√	√	√	×
电子变焦	×	×	×	×	×	×	√

相机厂商选择方法：
单击菜单键，滚动拨轮选择“相机设置”单击右键进入，再滚动拨轮选择对应的相机品牌，单击右键确认。

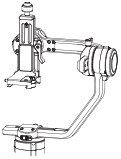
① 表格以部分型号相机为例，仅作参考。CRANE 2S 具体支持相机型号请访问 ZHIYUN 官网 www.zhiyun-tech.com 查阅《CRANE 2S 相机兼容列表》获取最新信息。
② 搭载控制索尼相机时，连接好控制线，CRANE 2S 先开机，相机再开机；确保相机电量充足；使用电动镜头支持光学变焦，非电动镜头支持数码变焦，可在相机菜单设置。

平衡调节

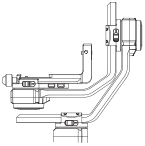
① CRANE 2S 三个电机轴分别有三个对应的锁定开关，可将 CRANE 2S 锁定于安装或收纳姿态，方便您使用。开机增稳使用时，请务必将三个锁定开关解锁。在平衡调节之前，可先将 CRANE 2S 锁定于安装姿态，然后分阶段释放各个轴的锁，方便平衡调节。



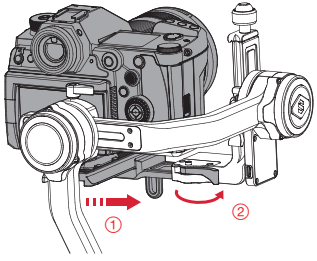
安装锁定姿态



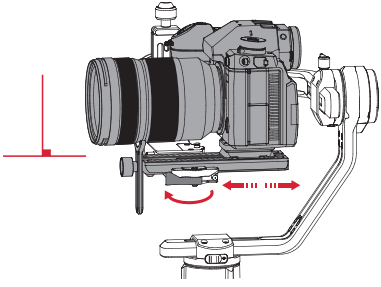
收纳锁定姿态



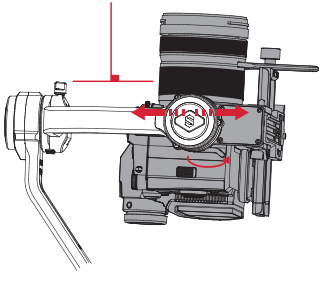
② 将相机手柄紧靠俯仰轴电机以获得最佳稳定性。松开快拆底座锁紧扳手，推动快拆底座整体，使相机手柄紧靠俯仰轴电机，即可锁紧扳手。



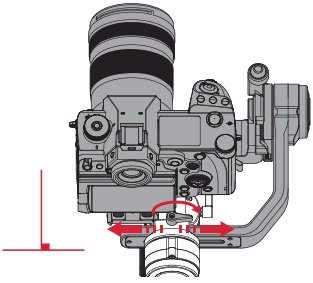
1. **俯仰轴水平平衡调节。**解除俯仰轴锁定状态，松开快装板锁紧扳手，推动相机进行前后移动，直到相机静止时能与地面保持水平状态，即可锁紧扳手。



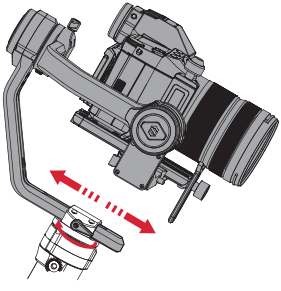
2. **俯仰轴垂直平衡调节。**将相机镜头朝上，松开俯仰轴锁紧扳手，推动相机进行前后移动，直到相机静止时能与地面保持接近垂直状态，即可锁紧扳手。



3. 横滚轴平衡调节。解除横滚轴锁定状态，稍微拧松横滚轴锁紧螺钉，推动横滚臂左右移动，直到横滚臂静止时能与地面保持水平状态，即可拧紧螺钉。

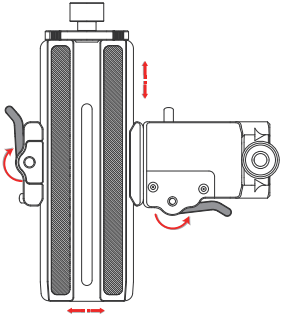


4. 航向轴平衡调节。握住手柄并将手柄稍微倾斜，解除航向轴锁定状态，稍微拧松航向轴锁紧螺钉，推动航向臂前后移动，直到航向臂能在任意位置保持静止状态，即可拧紧螺钉。

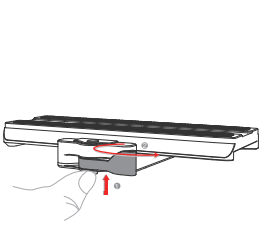


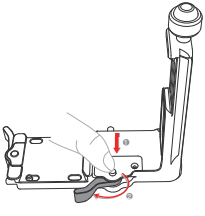
扳手调节压块说明

1. 经过长时间使用，由于机械摩擦损耗，导致快装板锁紧扳手（快拆底座锁紧扳手）锁紧后，快装板（快拆底座）仍然能够前后（左右）移动。



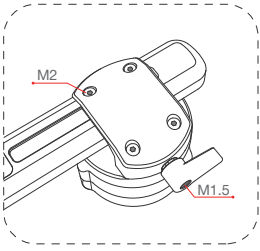
2. 此时您可保持按住压块①，将扳手调至松开状态②后释放压块①，之后再锁紧扳手即可确保快装板（快拆底座）正常锁紧。如果经过一次操作后未能锁紧，您可重复几次，直到锁紧为止。

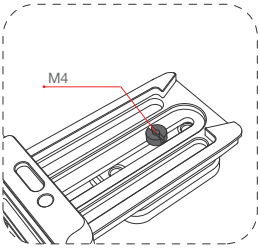




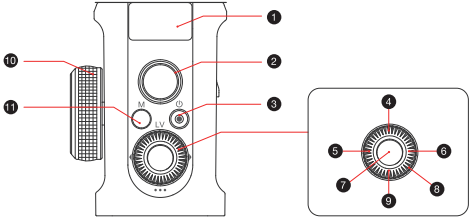
内六角扳手使用说明

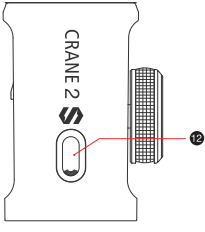
本产品标配三种规格的内六角扳手。M1.5 和 M2 扳手可用于 CRANE 2S 日常维护，当螺钉出现松动时，可适当锁紧。M4 扳手可用于快装板 1/4 螺钉锁紧。





控制面板说明





①显示屏

- 显示 CRANE 2S 状态信息与相机控制参数（详见显示屏界面说明）。

②云台摇杆

- 上下、左右推动云台摇杆控制云台转动（疯狗模式、第一视角模式无效）。

③电源键 / 录像键

- 长按电源键三秒，即可启动或关闭 CRANE 2S。
- 单击开始或停止录像。

④ LV 键

- 单击控制单反相机进入或退出实时预览模式。

⑤左选择键

- 在主界面时，单击切换到上一控制项目。
- 在菜单界面时，单击返回上一级。
- 搭载索尼相机时，控制相机电子变焦。

⑥右选择键

- 在主界面时，单击切换到下一控制项目。
- 在菜单界面时，单击确认选择。
- 搭载索尼相机时，控制相机电子变焦。

⑦拍照键

- 半按激活相机自动对焦。
- 完全按下拍摄照片。

⑧拨轮

- 在主界面时，滚动拨轮调整相机参数。
- 在菜单界面时，滚动拨轮为上下选择功能。

⑨菜单键

- 单击进入或退出菜单选项。

⑩跟焦滚轮 *

- 滚轮控制电子跟焦或者鳞甲跟焦器转动，可在菜单中选择。

⑪ M 键

- 单击 M 键，CRANE 2S 在左右跟随模式、全锁定模式间切换（开机默认左右跟随模式）。
- 双击 M 键，CRANE 2S 在第一视角模式、三维梦境模式间切换，再次单击返回左右跟随模式。
- 三击 M 键，CRANE 2S 进入疯狗模式，再次单击返回左右跟随模式。
- 长按 M 键，CRANE 2S 进入或退出待机状态。

⑫扳机键

- 单击或按住进入全跟随模式（可在菜单中选择），再次单击或释放返回上一个模式。
- 双击使电机回到当前模式初始点（疯狗模式、第一视角模式无效）。
- 三击使航向轴电机旋转 180°，当前模式不变（全锁定模式无效）。

* 鳞甲跟焦器的安装方式，请查阅鳞甲跟焦器随机附带的使用说明书。

① 启动 CRANE 2S 时，请用手轻扶相机，以防止可能出现的 CRANE 2S 故障乱转而造成相机损坏。

② 启动 CRANE 2S 时，请握住手柄或者放置在桌面上，启动过程中晃动 CRANE 2S 有可能导致启动失败；请勿使手柄处于悬空状态。

显示屏界面说明



相机参数不可调界面



相机参数可调界面



索尼相机连接控制界面



菜单界面



激活提示界面



待机界面



三轴锁定提示界面

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
	当前电量
 检查轴锁	提示未解除三轴锁定状态并发出警报声（解除锁定状态，并长按M键恢复工作）
	待机图标，此时电机处于休眠状态
PF	当前为左右跟随模式（Pan Following Mode）
L	当前为全锁定模式（Locking Mode）
POV	当前为第一视角模式（Point Of View Mode）
V	当前为三维梦境模式（Vortex Mode）
F	当前为全跟随模式（Following Mode）
GO	当前为“疯狗”模式（Phone Go Mode）
AV	相机当前光圈大小
TV	相机当前快门速度
ISO	相机当前感光度大小
	相机当前曝光补偿数值

菜单选项说明

<table>
<tr><td rowspan="7">电机力矩</td><td colspan="3">自动调参</td></tr>
<tr><td rowspan="3">自定义</td><td>俯仰轴</td></tr>
<tr><td>横滚轴</td></tr>
<tr><td>航向轴</td></tr>
<tr><td rowspan="3">等级</td><td>低力矩</td></tr>
<tr><td>中力矩</td></tr>
<tr><td>高力矩</td></tr>
<tr><td rowspan="14">相机设置</td><td colspan="3">关闭端口</td></tr>
<tr><td colspan="3">佳能相机</td></tr>
<tr><td rowspan="2">索尼相机</td><td colspan="2">供电关闭</td></tr>
<tr><td colspan="2">供电打开</td></tr>
<tr><td colspan="3">索尼 USB*</td></tr>
<tr><td colspan="3">松下相机</td></tr>
<tr><td colspan="3">尼康相机</td></tr>
<tr><td colspan="3">拓展端口</td></tr>
<tr><td colspan="3">富士相机</td></tr>
<tr><td colspan="3">奥林巴斯</td></tr>
<tr><td colspan="3">zcam</td></tr>
<tr><td colspan="3">bmpcc</td></tr>
<tr><td colspan="3">sigma</td></tr>
<tr><td rowspan="15">参数设置</td><td rowspan="6">速率</td><td rowspan="3">摇杆控制</td><td>俯仰轴</td></tr>
<tr><td>横滚轴</td></tr>
<tr><td>航向轴</td></tr>
<tr><td rowspan="3">电机跟随</td><td>俯仰轴</td></tr>
<tr><td>横滚轴</td></tr>
<tr><td>航向轴</td></tr>
<tr><td rowspan="3">平滑度</td><td colspan="2">俯仰轴</td></tr>
<tr><td colspan="2">横滚轴</td></tr>
<tr><td colspan="2">航向轴</td></tr>
<tr><td rowspan="3">控制死区</td><td colspan="2">俯仰轴</td></tr>
<tr><td colspan="2">横滚轴</td></tr>
<tr><td colspan="2">航向轴</td></tr>
<tr><td>跟踪灵敏度</td><td>16mm/24mm/35mm/
50mm/70mm/105/mm</td><td>为保证良好的跟踪效果，需根据镜头当前所处焦距在菜单中选择对应的焦距。（如当前镜头焦距为 50mm，在菜单中也需选择 50mm）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">恢复默认参数</td><td colspan="2">确认恢复</td></tr>
<tr><td colspan="2">取消恢复</td></tr>
<tr><td rowspan="6">跟焦器设置</td><td rowspan="6">lite/focus</td><td rowspan="3">灵敏度</td><td>低灵敏度</td></tr>
<tr><td>中灵敏度</td></tr>
<tr><td>高灵敏度</td></tr>
<tr><td rowspan="3">AB 点</td><td>设置 A 点</td></tr>
<tr><td>设置 B 点</td></tr>
<tr><td>清除 AB 点</td></tr>
</table>

跟焦器设置	lite/focus	反向	关闭
			打开
		固件升级	开始升级
			强制升级
跟焦器设置	max/zoom	灵敏度	低灵敏度
			中灵敏度
			高灵敏度
		AB 点	设置 A 点
			设置 B 点
			清除 AB 点
		反向	关闭
			打开
		固件升级	开始升级
			强制升级
滚轮设置	滚轮功能	lite/focus	
		max/zoom	
		电子跟焦	
		禁用滚轮	
	优先级	手柄控制	
		外部控制	
	反向	关闭	
		打开	
按键设置	扳机键	按住触发	
		单击触发	
		按住或单击	
摇杆设置	摇杆反向	竖直方向	关闭
			打开
		水平方向	关闭
			打开
V 模式设置 **	转动速率	速率设置范围 0-100	
	转动方向	顺时针	
		逆时针	
	转动角度	无限旋转	
		自定义	
轨迹摄影 ***	预设	可预设两条轨迹预设 1，预设 2	
	模式	照片	
		视频	
	关键点	设置关键点，最多可设置五个点 (A, B, C, D, E)	
	时间	间隔	
		时长	
	预览	可快速预览设置的轨迹	
	开始	启动移动延时摄影	
校准设置	进入		
	退出		

角度微调	俯仰轴
	横滚轴
language	简体中文
	English
关于	产品名称，固件版本号，蓝牙名称

* 选择索尼相机和索尼 - USB 的区别请打开智云（ ZHIYUN） 官网查看《CRANE 2S - 相机兼容列表》

** 启动：将稳定器切换至 V 模式后双击 LV 键。退出：单击 M 键。

*** 双击录像键可结束轨迹摄影。

电机力度参数调节

使用CRANE 2S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CRANE 2S达到理想的使用状态，优先推荐使用自动调参。三种电机力矩方法含义和操作方法如下：

自动调参：自动调参会根据搭载相机与镜头的重量，自动调整电机的力度值。

操作方法：单击菜单键，滚动拨轮选择“电机力矩”单击右键进入，再滚动拨轮选择“自动调参”，单击右键确认。此时云台进入自动调参状态，请勿干涉云台，云台短暂震颤后显示屏显示“√”图标，表示完成自动调参。

自定义：力度值决定电机扭力大小，需要根据云台负载来调整力度值，力度值应与负载重量成正比。力度值过高会导致云台本身震荡，力度值过低会影响云台增稳性能。

操作方法：单击菜单键，滚动拨轮选择“电机力矩”单击右键进入，再滚动拨轮选择“自定义”，单击右键进入，再单击右键选择对应轴，通过转动拨轮设置对应参数，设置完成后单击左键退出，此时云台会保存参数并在显示屏显示“√”图标，表示完成自定义力度值调整。

等级：根据市面上主流相机镜头组合重量，由小到大提供三档电机力矩等级，用户根据搭载相机与镜头的重量，选择对应的电机力矩等级。

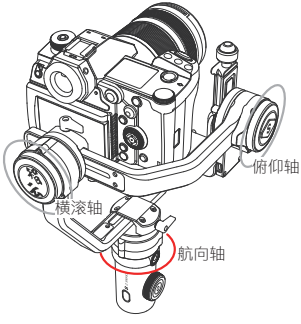
操作方法：单击菜单键，滚动拨轮选择“电机力矩”单击右键进入，再滚动拨轮选择力度“等级”，单击右键进入，再选择对应的等级单击右键确认，当显示屏显示“√”图标，表示完成等级选择。

① 进行电机力度参数调节时，确保云台三轴锁定开关均打开，云台处于正立状态，放置在水平地面上。
② 更换负载后，请重新调节平衡，并按照上述方法重新调整力度参数。
③ 优先推荐使用自动调参，如果自动调参无法满足要求，可使用自定义微调电机参数；如果以上两种都不能满足，最后再使用等级选择力度参数。

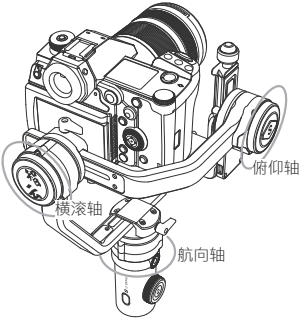
工作模式说明

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。

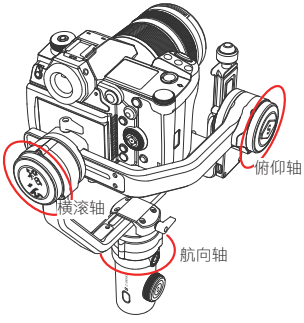
左右跟随模式（PF）： 单击 M 键
俯仰轴和横滚轴电机锁定，相机水平方向跟随手柄转动。向上推 / 向下推摇杆改变俯仰角度，向左推 / 向右推改变相机水平朝向。



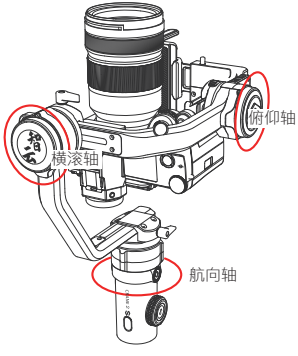
全锁定模式（L）： 单击 M 键
三个电机全部锁定角度，相机朝向不会跟随手柄转动而运动。向上推 / 向下推摇杆改变相机俯仰角度，向左推 / 向右推改变相机水平朝向。



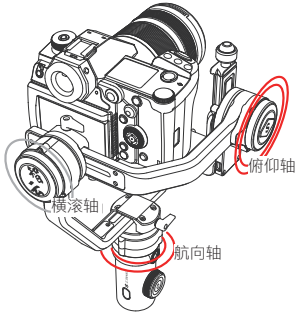
第一视角模式（POV）： 双击 M 键
三个电机全部跟随手柄转动。



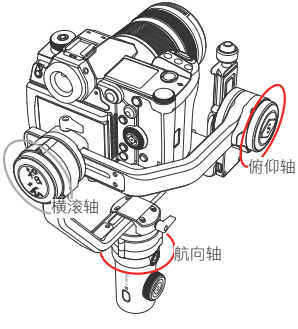
三维梦境模式（V）： 双击 M 键
俯仰轴电机向上旋转 90°，俯仰轴、横滚轴和航向轴电机均跟随手柄转动。向左推 / 向右推摇杆可控制航向轴旋转。



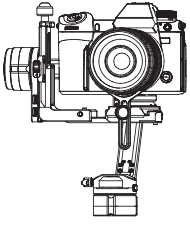
疯狗模式（GO）： 三击 M 键
横滚轴电机锁定，俯仰轴电机和航向轴电机快速跟随手柄转动。



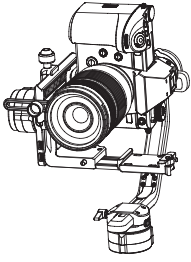
全跟随模式（F）： 单击或按住扳机键
横滚轴电机锁定，俯仰轴电机和航向轴电机跟随手柄转动。向左推 / 向右推摇杆改变横滚轴角度。



竖拍模式：将相机安装到俯仰臂上以实现竖拍模式；竖拍模式的调平步骤顺序请参考横拍模式。

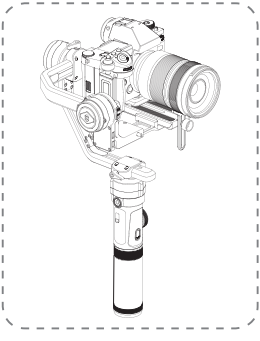


横拍模式

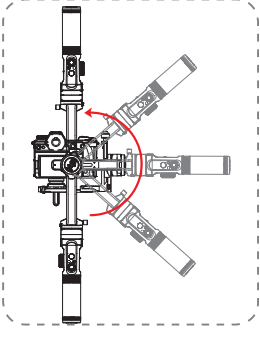


竖拍模式

倒置模式：将手柄旋转 180 度以实现倒置模式。



正置模式

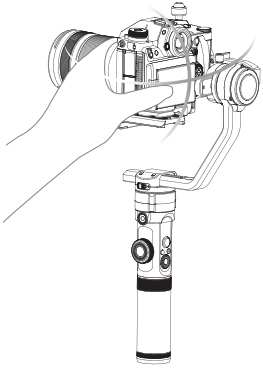


倒置模式

如果手柄无法直接旋转，可先倒置安装调平之后再开机使用。

手调定位

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



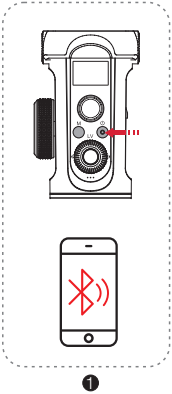
下载 APP

请在应用商店中搜索 ZY Play 或使用移动设备扫描左侧二维码下载安装（Android 5.0 以上、iOS 9.0 以上）。

⚠ ①配合使用专为 CRANE 2S 定制的 APP“ZY Play”，能够让您将 CRANE 2S 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。

连接和激活

1. 打开 CRANE 2S 电源，打开手机蓝牙。
2. 打开 ZY Play APP，选择与 CRANE 2S 对应的产品页面，点击“立即连接”，选择连接对应蓝牙名称的 CRANE 2S（CRANE 2S 蓝牙名称可在俯仰臂查看 USER ID:XXXX）。
3. CRANE 2S 首次连接“ZY Play”App 时需要进行激活，否则将无法使用“ZY Play”的更多进阶功能。连接成功后可根据 App 提示进行激活，激活时需要连接互联网。
4. 设备激活成功后，即可进入“ZY Play”APP 的功能界面。



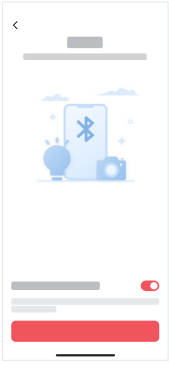
❶



❷



❸



❹

APP 主要功能介绍



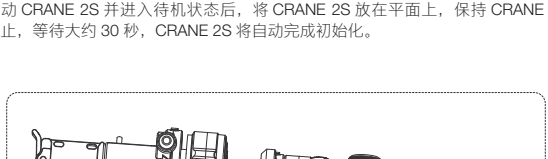
哪种情况下需要校准

请在需要时对 CRANE 2S 进行校准。

校准原因	校准方式
1. CRANE 2S 启动后，相机俯仰角度与水平面有偏差。 2. CRANE 2S 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 CRANE 2S 启动水平角度仍有偏差。 2. 长时间未使用 CRANE 2S。 3. 使用环境温差过大。	六面校准
初始化和六面校准后 CRANE 2S 的俯仰角度或横滚角度与水平面仍有偏差。	角度微调

初始化方法

启动 CRANE 2S 并进入待机状态后，将 CRANE 2S 放在平面上，保持 CRANE 2S 静止，等待大约 30 秒，CRANE 2S 将自动完成初始化。

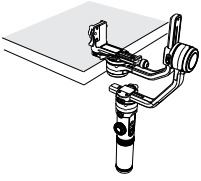


六面校准方法

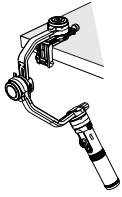
1. 通过 APP 进行六面校准:
根据本手册 “APP 的使用”中介绍的方法，使 CRANE 2S 与 APP 连接，进入“六面校准”功能，根据 APP 的提示进行六面校准。
2. 通过升级校准工具“Zhiyun Gimbal Tools”进行六面校准 :
启动 CRANE 2S 并进入待机状态后，通过 USB Type-C 数据线连接 CRANE 2S 手柄 Type-C 升级接口和电脑，打开升级校准工具，点击工具上方“打开串口”，点击工具下方“校准”，根据图片提示按步骤进行，完成校准后工具会提示“ √ ”图案。
3. 离线六面校准:
启动 CRANE 2S 并进入待机状态后，单击菜单键，滚动拨轮选择“校准设置”，单击右选择键进入选项，单击“进入”开始校准，根据 CRANE 2S 显示屏提示步骤进行，完成校准后显示屏会提示“ √ ”图案。

①六面校准步骤参考下图，完成校准后重启 CRANE 2S 即可正常使用。
②六面校准操作可以简单地理解为使快装板的六个平面分别与水平平面垂直。
③六面校准可以不用安装相机。

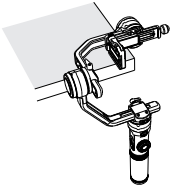
STEP 1



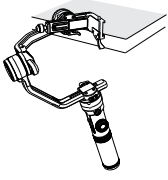
STEP 2



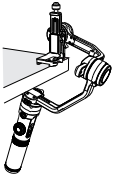
STEP 3



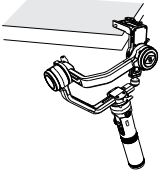
STEP 4



STEP 5



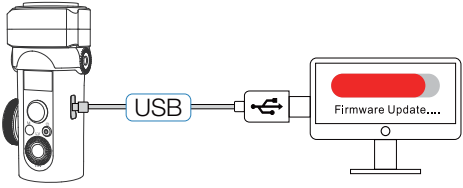
STEP 6



角度微调方法

启动 CRANE 2S，单击菜单键，滚动拨轮选择“角度微调”单击右键进入，再滚动拨轮选择需要调整的轴，单击右键进入，滚动拨轮调整至合适的数值，最后单击左键退出并保存，当显示屏显示“√”图标，表示完成角度微调。

CRANE 2S 固件升级



方法一：使用 USB Type-C 数据线连接 CRANE 2S 手柄 Type-C 升级接口和电脑，用于 CRANE 2S 的固件 升级和联机校准。

1. 打开 ZHIYUN 官网：www.zhiyun-tech.com；进入 CRANE 2S 产品主页下拉页面找到“下载”，找到 USB 驱动、校准升级工具和固件并下载。
2. 安装驱动。解压固件压缩包。
3. 打开校准升级工具“Zhiyun Gimbal Tools”，点击工具上方的“打开串口”，点击 “固件更新”，点击“路径”中的“浏览”选择下载好的最新固件（后缀为 ptz 的文件），最后点击工具下方的“更新”，等待进度条至 100%。

方法二：通过 APP 升级。根据本手册 “APP 的使用”中介绍的方法，使 CRANE 2S 与 APP 连接，如 APP 提示可升级固件，请点击操作。

① 使用方法一升级时，请等待显示屏显示“√”图标后再拔掉 USB Type-C 数据线。
② 固件升级前请确保 CRANE 2S 电量保持在 50% 以上；升级过程中不可退出 APP 界面 或转入后台，留意 APP 提示信息。

产品型号：CR113

技术参数				
项目	最小	标准	最大	备注
工作电压	9.8V	11.1V	12.6V	
工作电流	160mA	-	6000mA	
电源输出电压	-	5V	-	
电源输出电流	-	1A	-	相机控制接口
俯仰轴机械动作范围	-91°	-	+155°	
横滚轴机械动作范围	-57.5°	-	+237.5°	
航向轴机械动作范围	-	360°	-	无限旋转
俯仰可控角度	-80°	-	+135°	
横滚可控角度	-35°	-	+35°	
航向可控角度	-180°	-	+180°	
工作温度	-10℃	25℃	45℃	
电池容量	-	2600mAh	-	3 节 18650 锂电池
工作时间	-	12h	-	实验室数据 1
充电时间	-	4h	-	实验室数据 2
产品净重	-	1880g	-	不含三脚架、电池
蓝牙	Bluetooth 5.0			
等效全向辐射功率（EIRP）	<10dBm			
工作频率	2.4GHz			
相机充电	支持 5V 1A 的相机充电			
1/4 拓展螺纹冠齿承重范围	负载≤ 1000g，力臂≤ 100mm 同时满足			

实验室数据 1：该数据是在环境温度为 25 度时，CRANE 2S + 满电 18650-2600mAh 3.7v 9.62Wh 电池；佳能 EOS R+28-70mm F2 安装调平，静态放置，续航时间为 12h；

实验室数据 2：在环境温度为 25°时，使用 5V/2.4A 规格的电源适配器进行此项测试，充电时间为 4h。充电时间因环境因素而有所差异，实际结果可能有所不同。此外，充电环境温度越低，充电电流越小，充电时间也将随之延长。

本手册所涉及的任何数据均为智云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 2S。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 2S 或其它周围的物品。本文档及 CRANE 2S 所有相关的文档最终解释权归桂林智神信息技术股份有限公司（以下简称“智云（ZHIYUN）”）所有。如有更新，恕不另行通知。请访问 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的使用本产品，并且同意本条款以及智云（ZHIYUN）制定的任何相关条例、政策和指引。

除中国现行法律法规规定，智云（ZHIYUN）对于直接或间接使用产品、本资料而造成的损失、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 ™、鳞甲™是桂林智神信息技术股份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 2S 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 2S 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 2S 与非智云（ZHIYUN）提供、建议的产品配合使用，或者不按照智云（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 2S，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 2S。

安全操作指引

注意：

1. CRANE 2S 为高精度控制装置。摔落或受到外力碰撞可能会使 CRANE 2S 损坏，导致工作异常。
2. 确保 CRANE 2S 电源开启后，云台转动不受外力阻挡。
3. CRANE 2S 不防水。请勿让 CRANE 2S 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 2S。
4. 使用 CRANE 2S 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. 严禁使用非智云(ZHIYUN)官方提供的电池。如需更换新电池，请在智云(ZHIYUN)官网或指定渠道购买。因使用非智云（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° F(71°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，请指定联系智云（ZHIYUN）或者其他代理商做进一步处理。
6. 请在温度为 -10°C至 45°C之间的环境中使用电池。温度过高 (高于 45°C) 有可能会引起电池着火，甚至爆炸。温度过低 (低于 -10°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。电池必须使用智云（ZHIYUN）官方提供的专用充电器进行充电。对于使用非智云（ZHIYUN）官方提供的充电器进行充电所造成的一切后果，智云（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℃的环境下。理想的存储环境温度为 22℃ - 28℃。
3. 请在干燥的环境中存储电池。
4. 切勿将电池彻底放完电后长时间存储，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℃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。电池的不当废弃存在危险，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。
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。

保修期限说明

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限默认为自签收起一年，保修期限鉴于产品部位、不同国家法律法规等差异，将有所不同。相关区域保修期限，请咨询智云（ZHIYUN）官网或购买时联系的智云（ZHIYUN）授权经销商。

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。

为获得智云 (ZHIYUN) 质保服务，请按下列步骤操作

1. 购买产品后发生故障，可联系当地智云（ZHIYUN）授权经销商，如当地没有经销商，则可通过智云（ZHIYUN）公司邮箱 (info@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. 智云（ZHIYUN）经销商或智云（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，智云（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：400 900 6868
邮箱：info@zhiyun-tech.com
网址：www.zhiyun-tech.com
地址：广西壮族自治区桂林市七星区铁山工业园黄桐路 9 号

合格证

本产品经严格检验符合标准，
准予销售

检验员：_____ QC PASS 检02

欲了解产品全部信息，
请浏览智云（ZHIYUN）官网 : www.zhiyun-tech.com
内容如有更新，恕不另行通知
ZHIYUN ™是智神的商标
本文中出现的非稳定器产品名称和品牌，均可能为其所属公司的商标或注册商标。
Copyright © 2020 智神版权所有

ZHIYUN-TECH.COM