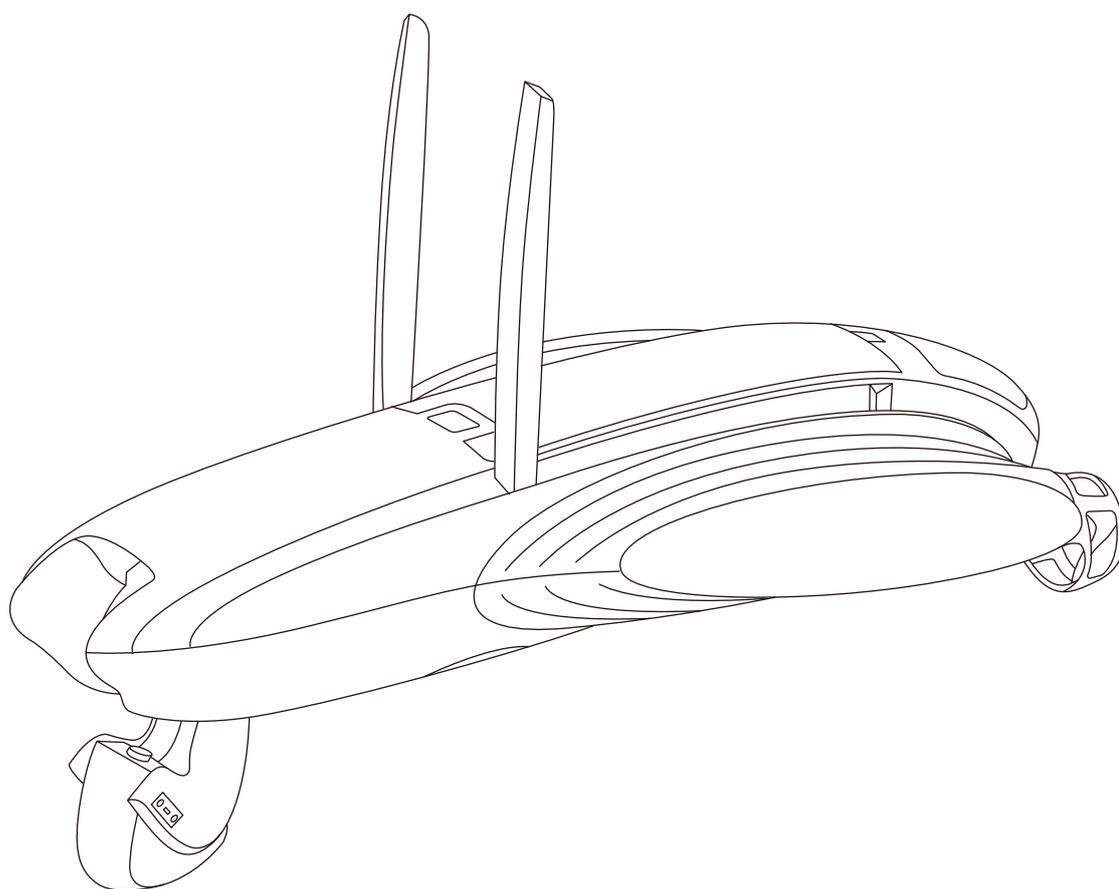


# PowerDolphin

## 用户手册

V1.0



# 目录

<b>前言</b> .....	1
欢迎购买.....	1
符号说明.....	1
阅读相关文档.....	1
下载Vision+ 2 App.....	1
<b>产品介绍</b> .....	2
物品清单.....	2
了解PowerDolphin小海豚.....	3
了解遥控器.....	11
了解寻鱼器.....	15
了解打窝器.....	18
了解App.....	20
<b>开始使用</b> .....	29
连接设备.....	29
设备激活.....	30
航行准备.....	31
开始航行.....	31
<b>维护和保养</b> .....	32
固件升级.....	32
清洁和收纳.....	33
更换螺旋桨.....	33
售后服务.....	34
<b>技术规格</b> .....	36

# 前言

---

## | 欢迎购买

Powervision Tech Inc.感谢您购买和使用PowerDolphin产品, 它将带给您全新的使用体验。

## | 符号说明



## | 阅读相关文档

使用前请仔细阅读以下文档：

《PowerDolphin快速入门指南》

《PowerDolphin用户手册》

《PowerDolphin免责声明与安全操作指引》

《PowerDolphin智能电池安全使用指引》

## | 下载Vision+ 2 App



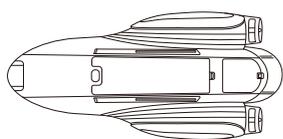
请扫描上方二维码或在App store下载Vision+ 2 App。

# 产品介绍

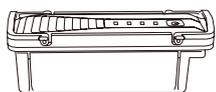
## 物品清单

### 大师版

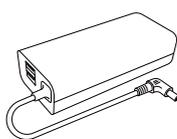
主机



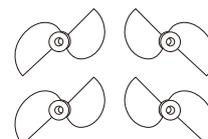
智能电池



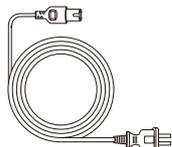
电源适配器



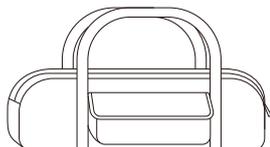
桨叶X2对



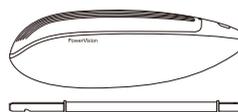
AC电源线



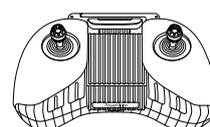
收纳袋



打窝器、打窝器连接杆



遥控器



Micro USB数据线



寻鱼器

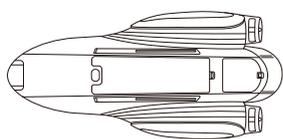


寻鱼器充电线

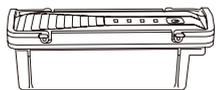


### 探索版

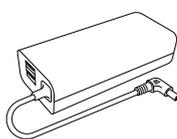
主机



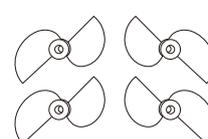
智能电池



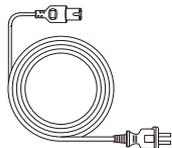
电源适配器



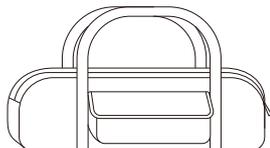
桨叶X2对



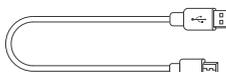
AC电源线



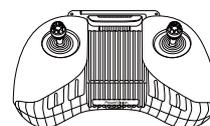
收纳袋



Micro USB数据线

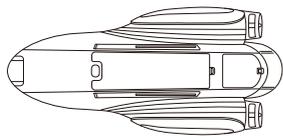


遥控器

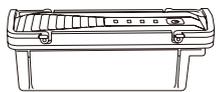


# 标准版

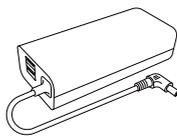
主机



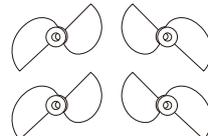
智能电池



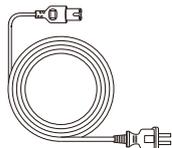
电源适配器



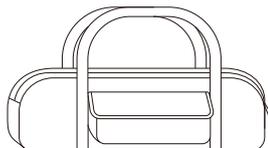
桨叶X2对



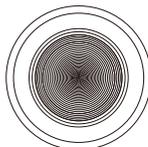
AC电源线



收纳袋



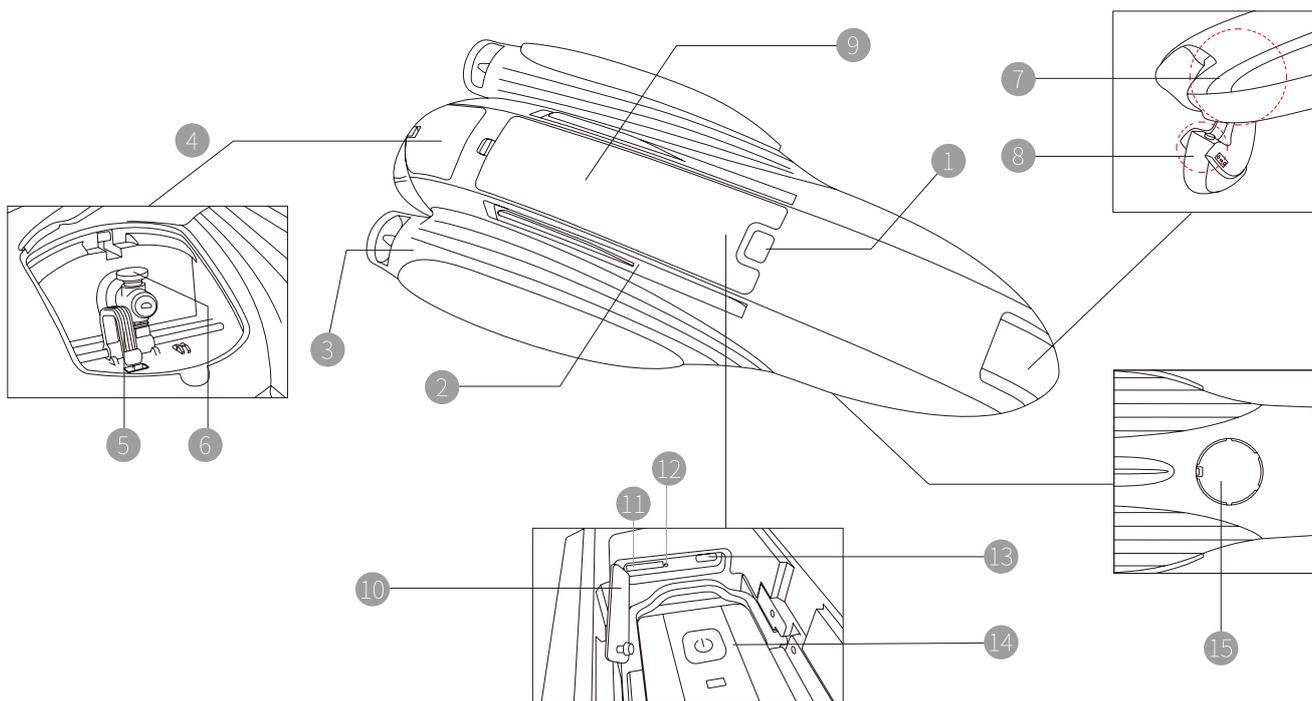
手机摇杆



## 了解PowerDolphin小海豚

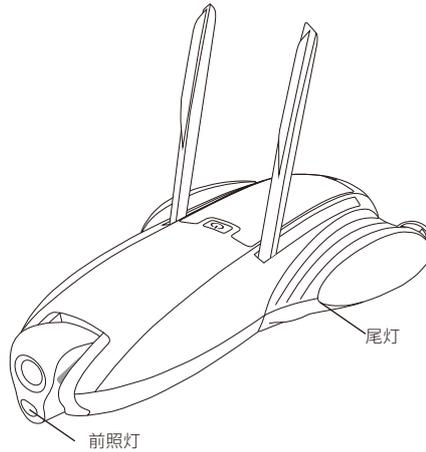
### • 概述

PowerDolphin是一款可以在水面快速航行并具备自主航行功能的水面机器人。它可以实现水面和水下1200万像素的高清拍照以及4K视频录制,同时,搭载PowerSeeker智能寻鱼器使得它可以进行寻鱼和地形绘制,结合拖钩机构和打窝器可辅助钓鱼,并通过遥控器、App终端实现实时图像预览与各项功能操作。



- ① 开关按键
- ② 天线
- ③ 推进器
- ④ 拖钩/打窝舱盖
- ⑤ 挂钩
- ⑥ 锁紧销
- ⑦ 电动云台
- ⑧ 相机手动关节
- ⑨ 电池盖
- ⑩ 胶塞
- ⑪ Micro-SD卡槽
- ⑫ 复位按键
- ⑬ Micro USB接口
- ⑭ 智能电池
- ⑮ 寻鱼器舱盖

## • 灯



### 1. 前照灯

PowerDolphin前照灯为一颗亮度为220LM的LED灯,用于前向照明。可通过App LED开关按钮进行开启和关闭。

### 2. 尾灯

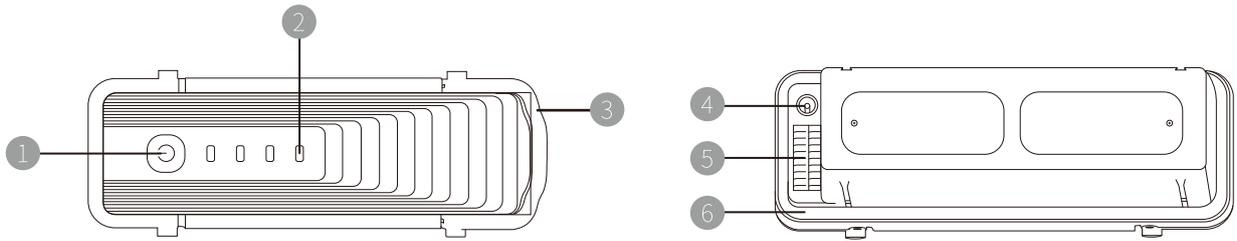
PowerDolphin尾灯可指示主机状态。

设备状态		尾灯状态
无设备链接		蓝色呼吸灯
设备已连接	未解锁	蓝灯常亮
	已解锁	绿灯常亮
主机内部进水警告		红灯快闪
固件升级		白灯常亮
未激活		黄灯

## • 智能电池及开关机

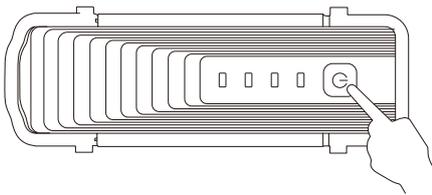
PowerDolphin智能电池采用优质电芯,并具备先进的电池管理系统,为航行使用提供安全可靠的动力保障。

## 1. 部件介绍

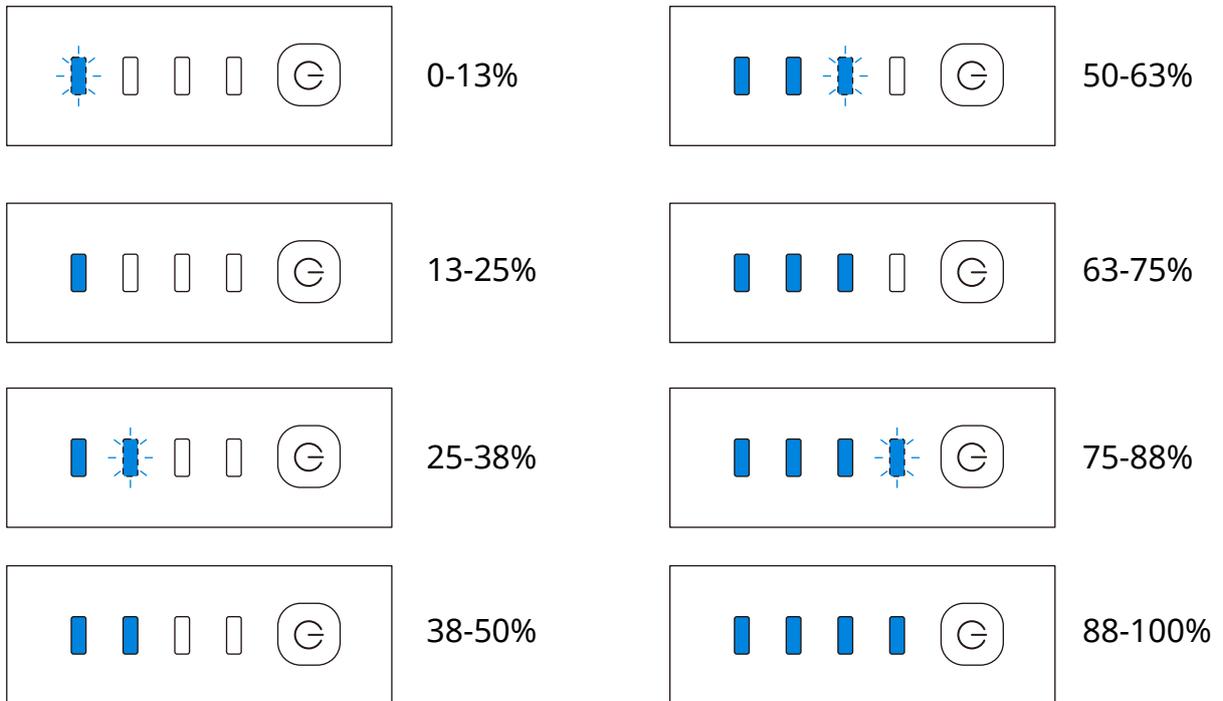


- ① 电量显示按键
- ④ 电池充电接口
- ② 电量显示LED灯
- ⑤ 电池放电接口
- ③ 电池把手
- ⑥ 电池密封圈

## 2. 查看电量



短按电池按键一次,可查询电池当前电量。

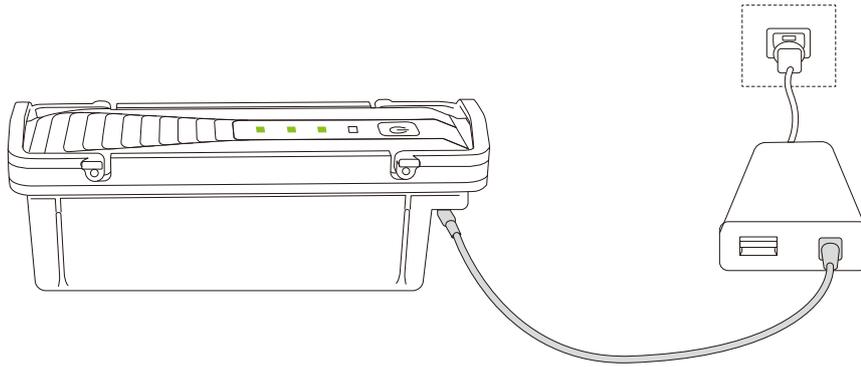


□ 灭

■ 持续亮

⚡ 闪烁

### 3. 充电



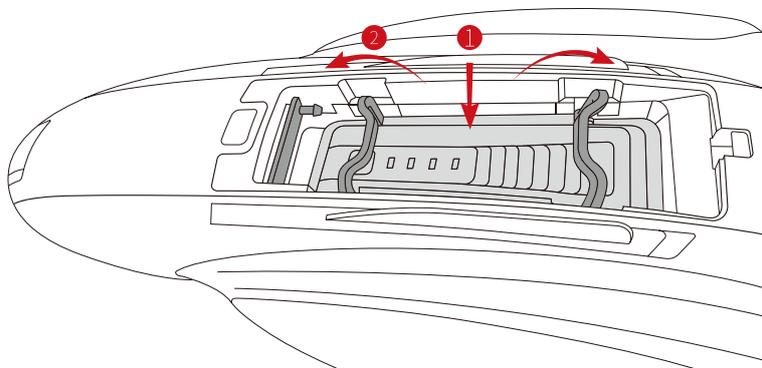
1. 连接适配器与电池充电口进行充电。
2. 充电过程中, 电池指示灯闪烁; 充满电后, 电池指示灯不再闪烁。



1. 请使用PowerVision提供的PowerDolphin原装适配器对电池进行充电。
2. 航行结束后电池温度可能较高, 请将电池降至室温后再对智能电池进行充电。
3. 智能电池允许充电温度范围为0°C-40°C, 建议在20°C-30°C范围内进行充电以延长电池使用寿命。

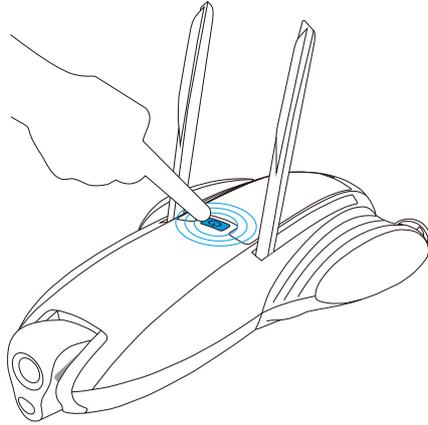
### 4. 安装

1. 将电池放入电池舱
2. 扣紧电池把手



安装电池前务必确认电池密封圈状态完好(无脱落、破损、粘附异物等可能影响密封效果的现象)。

## 5. 开关机



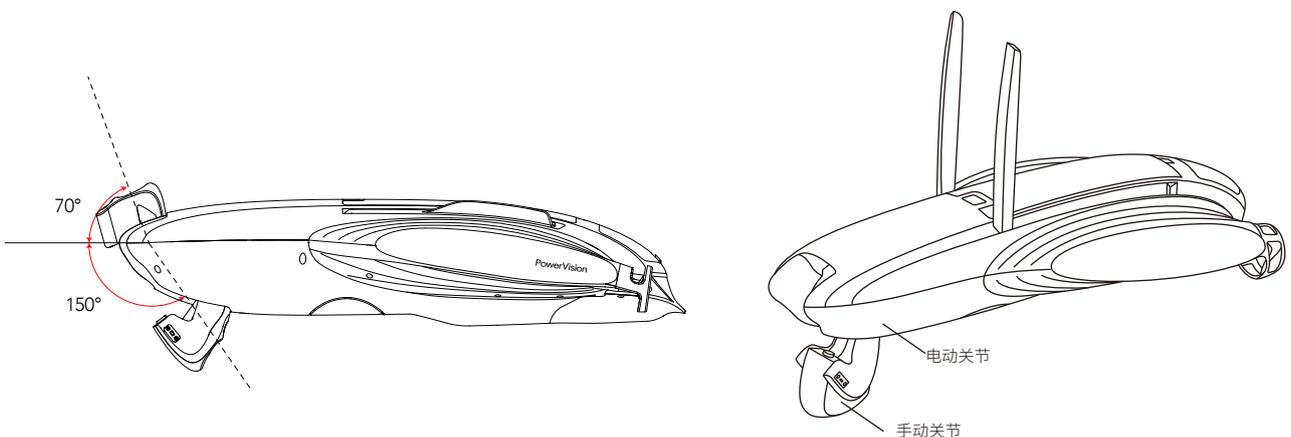
关机状态下长按开关机按键2s后主机开机, 此时两侧尾灯被点亮; 开机状态下, 长按开关机按键2s后主机关机, 两侧尾灯熄灭。

### • 相机

#### 1. 概述

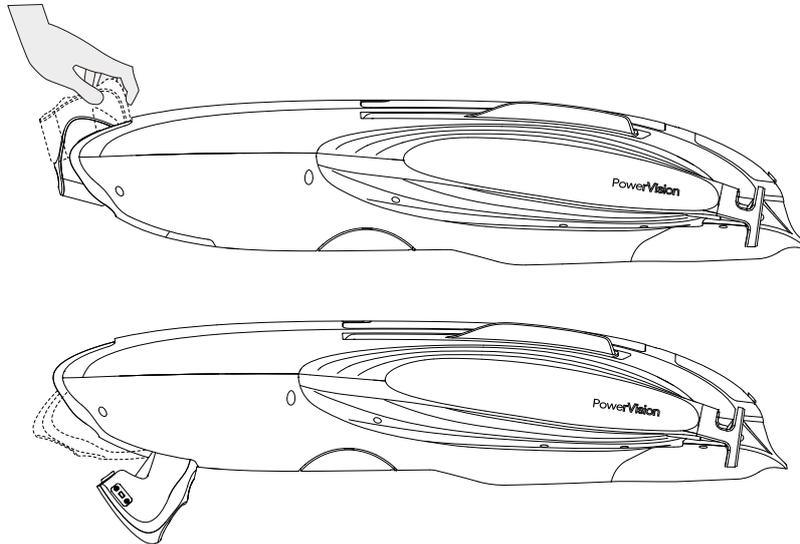
PowerDolphin的相机搭载了132°超广角镜头, 支持最高1200万像素的静态照片拍摄, 并支持最大4K 30fps高清视频录制, 结合Vision+ 2 App使用, 支持多种参数调节以及图像预览、导出等功能。

同时, PowerDolphin相机机构包括手动和电动两个关节, 可满足水上和水下视角拍摄。视场角可旋转范围达到-150°至+70°(定义水平位置为0°, 朝水下方向转动为负), 为用户提供了220°的全新拍摄视角和视觉体验。



## 2.相机机构控制

向上旋转手动关节,可调节手动关节角度;在U档下,通过遥控器左肩部拨轮或在App图传预览界面长按屏幕空白处至震动后上下拖动,可调节电动关节角度。



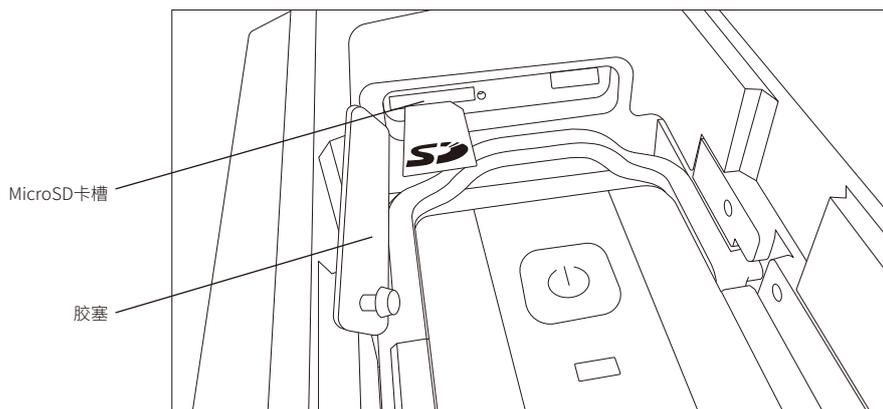
1.电动关节具有自锁功能,请勿人为地强行旋转电动云台。

2.在风浪环境下,受水阻影响,手动关节抬起后可能会影响PowerDolphin的航行稳定性。建议在平静水域使用。

## 3.相机SD卡接口

PowerDolphin出厂配备有一个容量为16G的microSD卡,用于存储媒体文件。可通过插拔取用microSD卡来获取卡内的媒体文件;也可以通过App上的媒体库功能来进行媒体文件的查看和导出。

PowerDolphin支持用户根据需要进行microSD卡更换,若有更换需求,请使用Class 10或UHS-1及以上规格的microSD卡,以保证高清视频的正常录制。



 取用microSD卡后, 请记住在下次入水航行前务必将胶塞塞紧, 以保证密封。

## • 拖钩

PowerDolphin小海豚机身尾部拥有拖钩机构可用于拴挂线缆以挂载物资并拖运至指定地点后自动释放。



1. 将线缆拴好, 挂于拖钩机构上。
2. 长按遥控器自定义按键, 或点击App脱钩/打窝按钮, 执行脱钩。
3. 脱钩完成; 短按遥控器自定义按键, 或点击App脱钩/打窝按钮, 恢复挂钩至初始位置。

## • 航行模式

**水下拍摄模式 (Underwater Mode):** 最大速度被限制 (1m/s); 电动关节可调节。适用低速、水下拍摄场景。

• **正常模式 (Normal Mode):** 最大速度无限制; 电动关节处于初始位置, 不可调节。适用一般高速、娱乐、水面 FPV 场景。

• **巡航模式 (Cruise Mode):** 基于正常模式增加巡航功能, 巡航状态下可自动保持油门量而不需要操作油门杆。最大速度无限制; 电动关节处于初始位置, 不可调节。

1. 进入巡航: 油门杆稳定在同一位置2s
2. 退出巡航: 巡航状态下重新操作油门

 请在开阔无障碍物水域下进入巡航状态, 避免PowerDolphin撞击障碍或岸边。

## • 自动返航

PowerDolphin具备智能返航、低电量返航、断连返航功能。

## 1.返航点

每次解锁设备时,如果当前GPS信号良好,则会更新当前主机所在位置为返航点。若GPS信号不好,解锁时无法获取到返航点,App界面会有相应的提示,此时,可以选择继续航行或者重新加锁后解锁以更新返航点。



只有在返航点被成功记录的状态下,才能执行各种返航功能。用户可通过在App地图界面查看返航点位置,  标记即为返航点。

## 2.智能返航

智能返航是由用户主动触发的返航功能。用户可通过以下两种方式触发智能返航:

- 1) 长按遥控器智能返航按键;
- 2) 点击App界面 , 根据提示操作执行智能返航。

用户可通过以下几种方式取消智能返航:

- 1) 短按遥控器智能返航按键;
- 2) 重新操作油门或转向杆;
- 3) 点击App界面 , 根据提示操作执行取消返航。

返航开始后,遥控器会发出持续的“嘀-嘀-”的提示音,直到返航被取消或返航结束。

## 3.低电量返航

低电量返航是主机电量过低时自动触发的一种返航功能。当主机电量过低,满足低电量返航的触发条件时,App界面会弹框提示用户是否需要执行返航,用户可以根据实际使用场景进行选择。若用户在规定时间内未进行选择,则主机会自动执行返航。若仅连接了遥控器,未连接到App,则主机会自动执行返航。返航过程中取消返航的方式同智能返航。

返航开始后,遥控器会发出持续的“嘀-嘀-”的提示音,直到返航被取消或返航结束。

## 4.断连返航

断连返航是当操控终端与主机之间通讯连接断开后自动触发执行的一种返航功能。当终端与主机之间断开连接10s未重新建立连接后,主机会自动执行返航。返航过程中若重新建立

连接,主机会停止返航等待指示,同时App界面会提示用户是否继续返航。

- ⚠️ 1. 解锁更新返航点时, 请尽量选在开阔远离障碍物或岸边的区域, 避免返航时撞到障碍或岸边。
- 2. 返航时主机会从当前位置直线返航至返航点, 所以返航时请确保返航路线范围无障碍。若障碍物较多, 请尽量手动控制主机返航。

## • 自动翻正

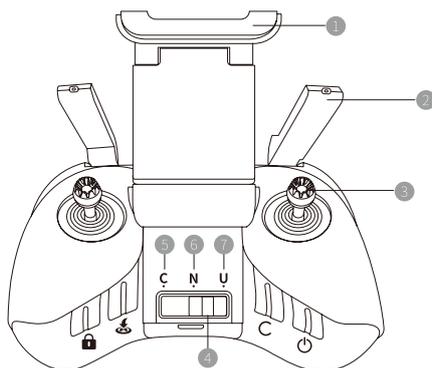
PowerDolphin具备自动翻正功能。若PowerDolphin在航行过程中出现被推翻的情况(被推翻前处于解锁状态), 此时PowerDolphin主控会判断主机姿态并执行自动翻正程序, 此状态下主机不会自动加锁。自动翻转程序下, 单侧推进器会向前推进一段时间后再向后推进以实现翻正, 若自动翻正程序执行10次后未成功翻正, 将停止执行自动翻正。

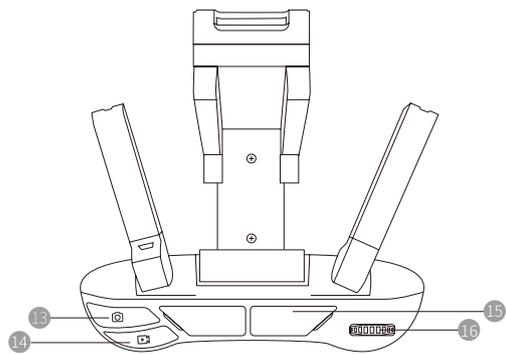
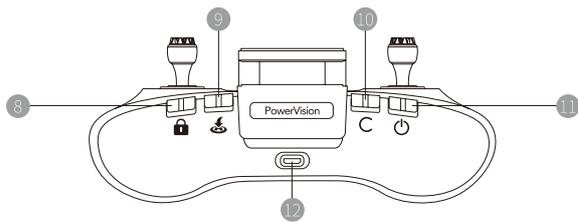
- ⚠️ 1. 拖挂打窝器状态下, 无法实现自动翻正。
- 2. PowerDolphin主机在加锁状态下直接被扔翻在水中时, 无法实现自动翻正。
- 3. 自动翻正功能可能受水况(风浪等级、水中障碍物等)、桨叶磨损情况等因素的影响, 不能保证百分之百可靠。若未能实现自动翻正, 请实施人工救援。

# 了解遥控器

## • 概述

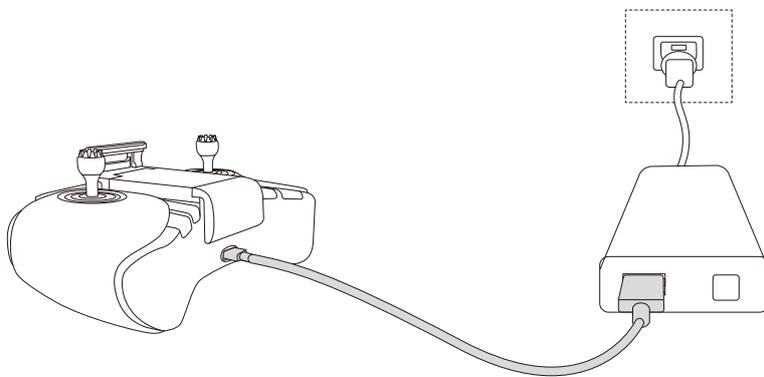
PowerDolphin遥控器可支持远程无线操控设备, 并可通过App在移动端高清显示实时图传。同时, 折叠式移动设备支架可稳定夹持移动设备。





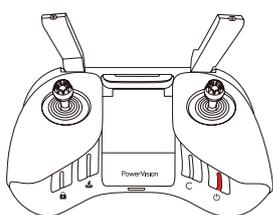
- ① 移动设备支架
- ⑦ 水下拍摄模式(U)
- ⑫ 充电接口 (Micro USB)
- ② 天线
- ⑧ 加解锁按键
- ⑬ 拍照按键
- ③ 摇杆
- ⑨ 智能返航按键
- ⑭ 录像按键
- ④ 模式切换开关
- ⑩ 自定义按键
- ⑮ 图传接口 (USB)
- ⑤ 巡航模式(C)
- (默认脱钩/打窝, 可通过App设置)
- ⑯ 云台控制拨轮
- ⑥ 正常模式(N)
- ⑪ 电源开关

## • 充电

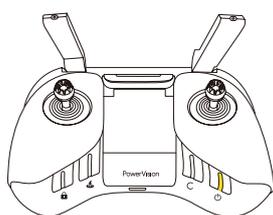


使用标配的microUSB线连接适配器USB接口和遥控器microUSB接口进行充电。充电过程中电源指示灯闪烁，充满电后指示灯呈绿色常亮。

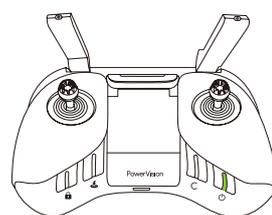
使用过程中, 可以通过电源按键指示灯查看电量:



<20%

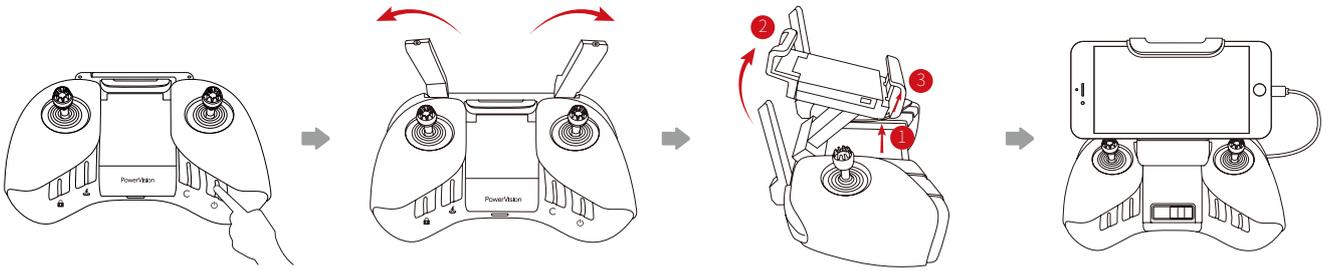


20%-60%

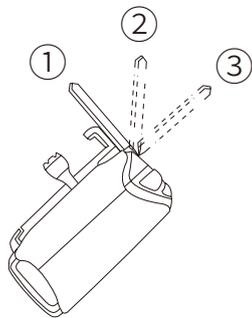


>60%

## • 连接手机



1. 开启遥控器；
2. 展开遥控器天线；
3. 依次展开遥控器手机支架；
4. 将手机夹持在支架上；
5. 通过USB线连接遥控器顶部的USB图传接口和手机micro USB/Type-C/Lightning接口；或直接使用手机连接SSID为“PDO\_RC\_xxx”的WiFi热点，密码为12345678（请根据App连接引导完成连接）。

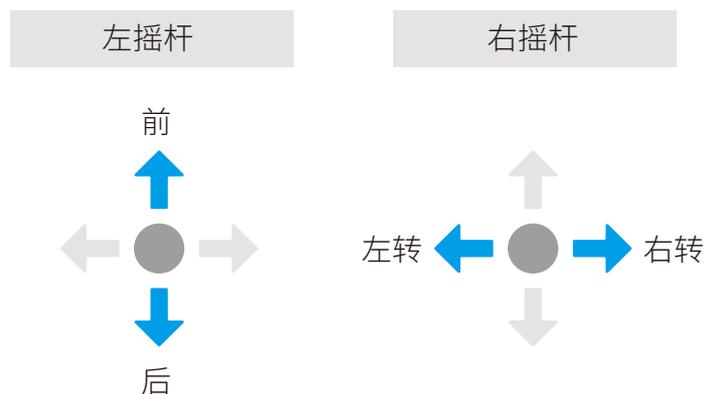


1. 使用时请尽量保证天线在①、②位置，以获得最佳通讯范围。
2. 如果您使用USB Type-C或Lightning接口的手机，请自行寻找对应的USB线连接手机与遥控器，或通过WiFi连接遥控器。

## • 按键/摇杆操作

- 电源开关按键及按键灯：长按开/关机。按键灯亮时为开机状态。

- 自定义按键及按键灯:长按执行,短按复位。按键灯亮时为已执行状态。
- 智能返航按键及按键灯:长按开始返航,短按取消返航。按键灯亮时为返航状态。
- 加解锁按键及按键灯:长按加/解锁切换。按键灯亮时为解锁状态。
- 云台控制拨轮:向左拨动控制云台向下旋转,向右拨动控制云台向上旋转。
- 拍照按键:短按进行拍照。
- 录像按键:短按开始录像,再次短按结束录像。
- 摇杆模式:默认模式如下,可通过App进行自定义设置。



遥控器开机状态下,加解锁、智能返航、自定义三个按键灯以流水灯形式指示时,表示遥控器与主机未建立连接;流水灯熄灭时,表示遥控器与主机已成功建立连接。

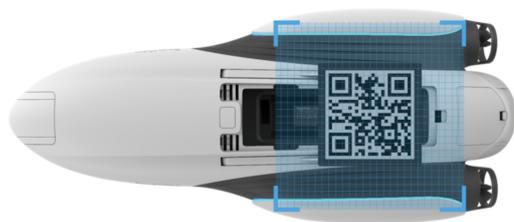
## • 配对

遥控器配对功能用于更换或新增遥控器时,需要将遥控器与PowerDolphin主机进行配对后才可使用。配对步骤如下:

- 1.通过WiFi或USB的方式连接手机与遥控器。
- 2.打开Vision+ 2 App,进入PowerDolphin产品页面,打开设置-遥控器设置-遥控器配对功能。



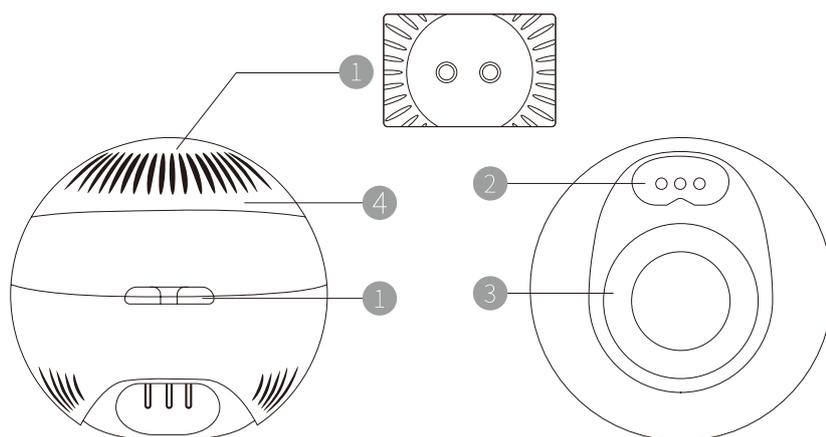
3.根据App提示扫描或输入主机PSN码进行遥控器配对。



## 了解寻鱼器

### • 概述

PowerSeeker智能寻鱼器是一款智能声呐探测设备,可以准确探测出水下80米范围内的鱼情,以及水温和水深信息,并实时传输至手机App进行观看。除此之外,它还可以适配臻迪旗下PowerRay小海鲑、PowerDolphin小海豚等多款产品。通过挂载于PowerDolphin上,可实现移动寻鱼、地形绘制等功能,旨在为钓鱼爱好者提供更为高效、有趣的智能化钓鱼体验。



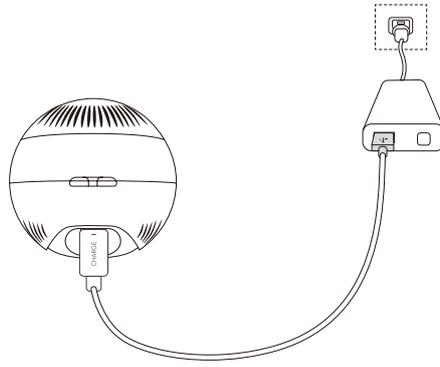
① 鱼线固定位置

② 充电口

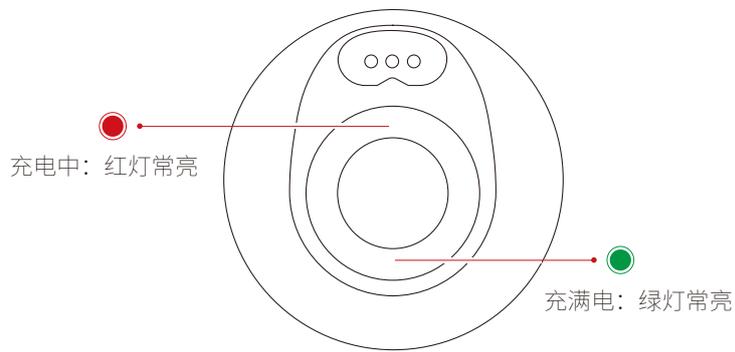
③ 诱鱼灯

④ 上壳

### • 充电

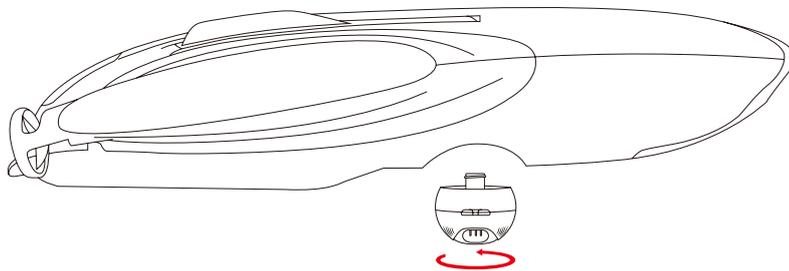


使用标配的寻鱼器充电线连接适配器USB接口和寻鱼器充电口进行充电。充电过程中, 寻鱼器底部亮红灯, 充满电后, 底部亮绿灯。



## • 安装

1. 取下寻鱼器舱盖。
2. 拧下寻鱼器上壳;将寻鱼器拧至PowerDolphin机身。



## • 开关机与连接

开机: 寻鱼器三根探针同时触水后自动开机。

关机: 寻鱼器三根探针离开水面一分钟后自动关机。

连接: PowerDolphin和寻鱼器均开机启动后会自动建立连接。



因寻鱼器具备独立使用的功能,且不支持同时满足独立使用和与PowerDolphin连接,所以,在与PowerDolphin主机连接时需确保寻鱼器的WiFi热点未被任何移动设备连接上。

## • 配对

寻鱼器配对功能用于新增或更换寻鱼器时,需要将寻鱼器与PowerDolphin主机进行配对后方可连接使用。配对步骤如下:

- 1.通过遥控器模式或移动设备直连模式连接PowerDolphin。
- 2.打开Vision+ 2 App,进入PowerDolphin产品页面,打开设置-寻鱼器设置-寻鱼器配对功能。



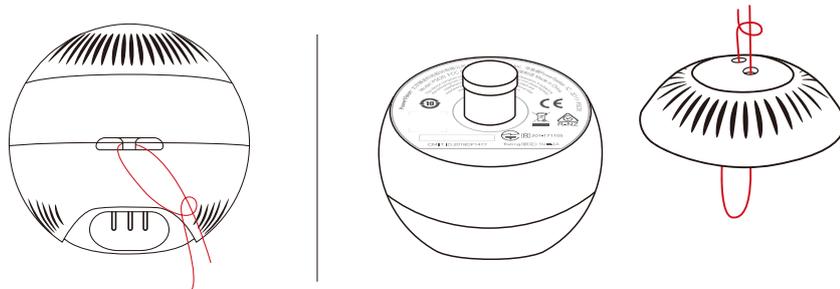
- 3.根据App提示扫描或输入寻鱼器PSN码进行寻鱼器配对。



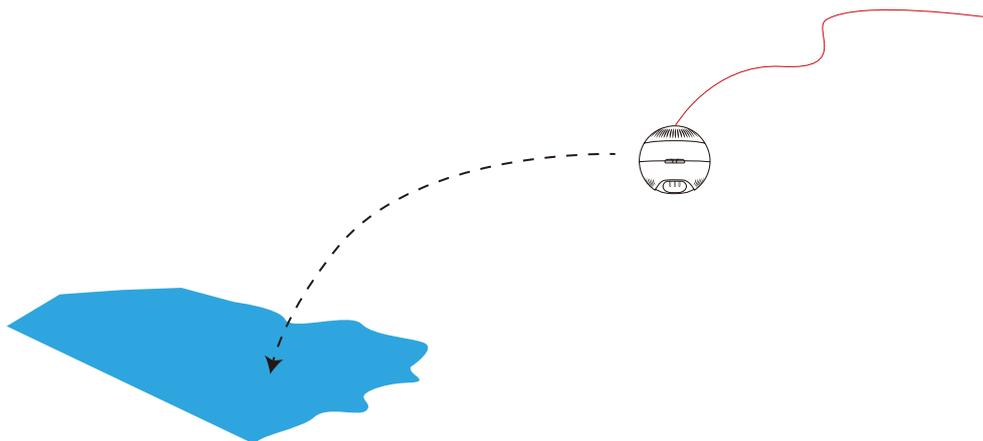
## • 独立使用

PowerSeeker寻鱼器除了与PowerDolphin搭配使用以外,还可以作为独立的产品使用。

- 1.将寻鱼器栓挂在鱼线上,务必保证栓挂牢靠。



2.将寻鱼器抛掷至目标水域位置。



3.手机连接SSID为“PSE\_xxx”的WiFi热点。

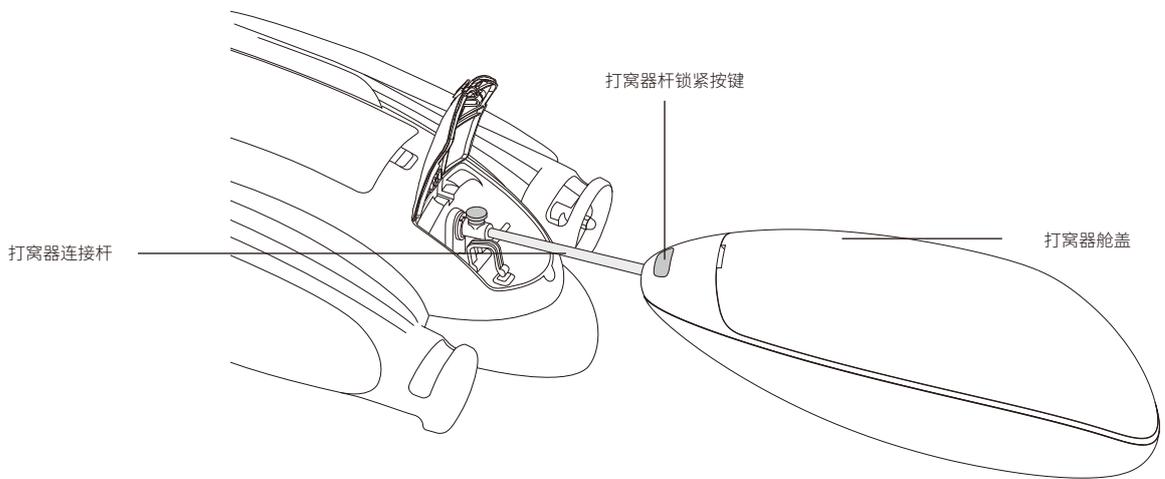
4.打开Vision+ App, 进入PowerSeeker界面, 开始使用。



## 了解打窝器

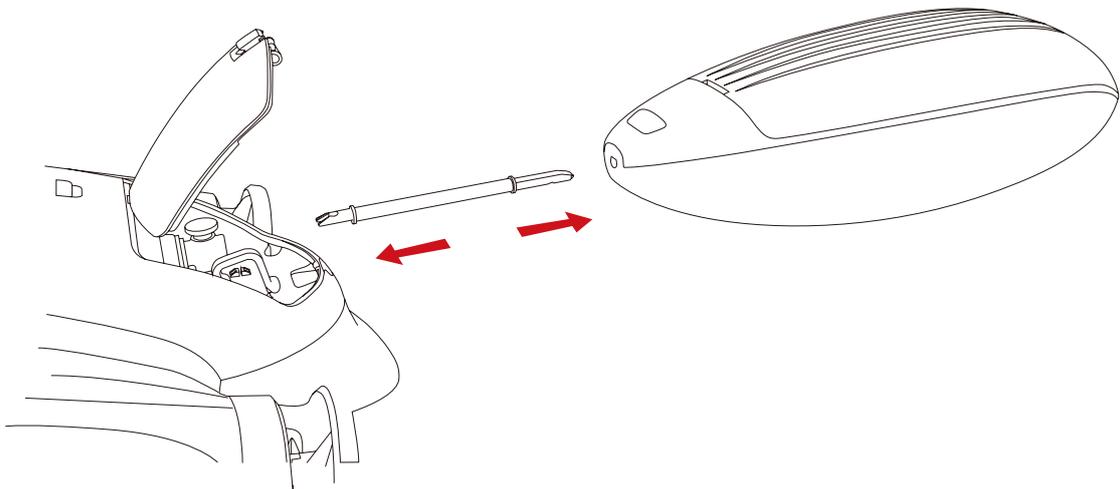
### • 概述

PowerDolphin尾部可拖挂350mL的打窝器, 结合PowerDolphin可实现远距离打窝、定点打窝等功能, 为钓鱼用户提供更智能化的体验。



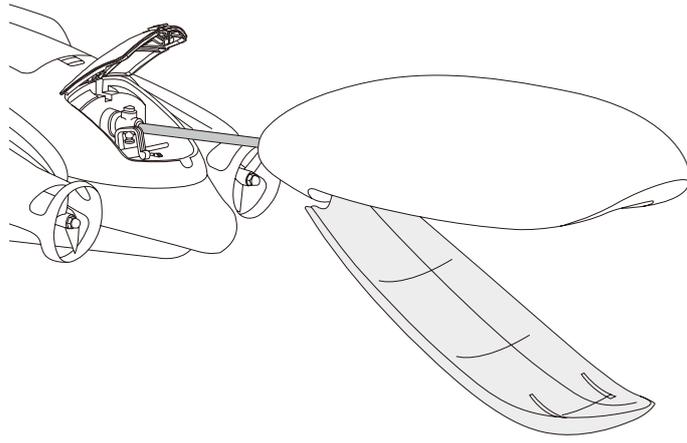
## • 安装

将打窝器连接杆按图示方向分别嵌入机身尾部长槽孔和打窝器前部半圆形孔内, 嵌入到位后, 机身尾部的锁紧销和打窝器上的锁紧按键会自动锁紧打窝器连接杆。



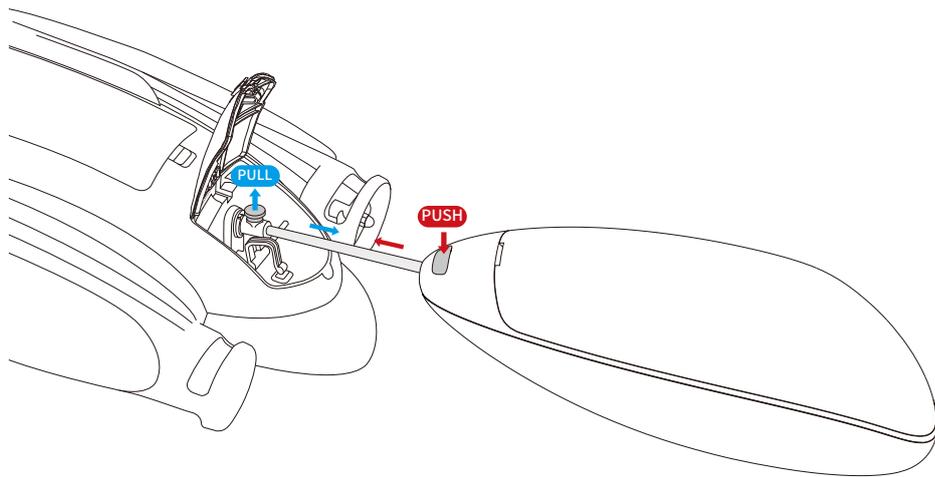
## • 操作

长按遥控器自定义按键, 或点击App脱钩/打窝按钮 , 执行打窝。打窝完成后, 打窝器旋转180°, 打窝器舱盖会自动打开。短按遥控器自定义按键复位打窝器。



## • 拆卸

往上抬起锁紧销, 将打窝器连接杆从机身尾部拔出; 按住打窝器锁紧按键, 将打窝器连接杆从打窝器内拔出。



## 丨 了解App

### • 概述

用户可通过Vision+ 2 App来操作PowerDolphin进行航行、拍摄、寻鱼、脱钩、打窝以及参数设置等, 还可预览设备拍摄的照片、视频, 并将其下载到App媒体库中进行编辑、分享。

### • 图传页面



### 1.设备状态信息栏

**设备已连接** :显示设备连接状态以及各种警示信息, 点击可打开设备自检详情页面。

### 2.GPS状态



:用于显示GPS卫星颗数和信号状态, 卫星数的颜色为绿色时表示GPS信号良好, 红色表示信号弱。

### 3.连接信号强度



:当采用移动设备直连主机时, 显示移动设备与主机之间的连接信号强度。



:当采用遥控器连接主机时, 显示遥控器与主机之间的连接信号强度。

### 4.主机电量



:显示主机当前电量。

### 5.遥控器电量



:显示遥控器当前电量。

### 6.寻鱼器电量



:显示寻鱼器当前电量。

## 7.设置

 : 点击该按钮打开设置菜单, 可进行遥控器、寻鱼器、主机等参数设置。

## 8.拍照/录像切换

 : 点击该按钮可进行拍照和录像模式切换。

## 9.拍照/录像按键

 : 点击该按钮可开始/停止录像。

 : 点击该按钮可触发拍照或开始。

## 10.拍照参数

 : 点击该按钮进入相机参数设置。

## 11.媒体库

 : 点击后可在设备媒体库中查看已拍摄的照片或视频。

## 12.前照灯开关

 : 点击可打开前照灯, 再次点击则关闭。

## 13.航行模式

 : 显示当前航行模式; 移动设备直连模式下, 点击可切换至该模式, 遥控器连接模式下无法在App上进行切换, 只能通过遥控器进行模式切换。

## 14.航行状态参数

Distance: 主机距离用户位置之间的距离。

Speed: 当前航行速度。

## 15.加/解锁按钮

 : 设备连接后默认为加锁状态, 点击后出现以下弹窗, 左滑取消, 右滑解锁。



## 16.脱钩/打窝

 :点击后可进行脱钩/打窝操作。

## 17.智能功能菜单

 :点击后弹出智能功能列表,包括航线规划和区域路径扫描功能。

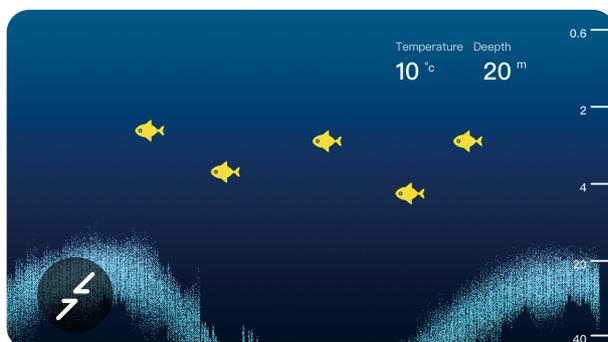
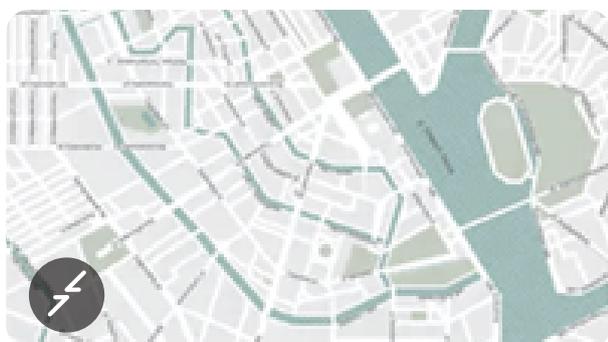
## 18.一键返航

 :点击此按键,船体将自动返航至返航点。

## 19.主界面

 :点击此处,则返回主界面。

## 20.地图/寻鱼器界面缩略图



左图为地图界面缩略图,右图为寻鱼器界面缩略图。点击可进入对应全屏界面。

 :为隐藏缩略图按键,点击后地图或寻鱼器缩略图将隐藏为图标。

## 21.地图/寻鱼器/图传界面隐藏图标



:地图界面隐藏图标, 点击可切换至地图缩略图界面。

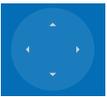


:寻鱼器界面隐藏图标, 点击可切换至寻鱼器缩略图界面。



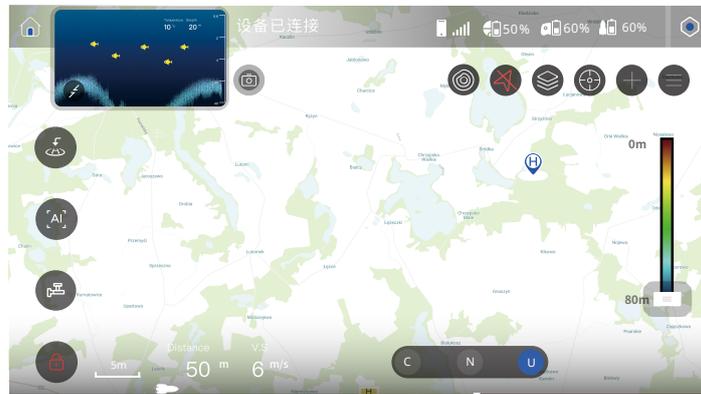
:图传界面隐藏图标, 点击可切换至图传缩略图界面。

## 22.虚拟摇杆



:用于控制主机前进/后退/左转/右转, 控制方式由摇杆设置的模式决定。

## • 地图界面



### 1.地形绘制开关

连接寻鱼器的状态下, 用于开启/关闭地形绘制。开启后会在地图界面绘制等深图。



:关闭状态。



:开启状态。

### 2.地图朝向锁定开关



:地图朝向锁定, 地图界面不会旋转。



:地图朝向未锁定, 地图界面会随着用户朝向而旋转。

### 3.地图图层切换



:点击后出现城市街道和卫星地图两种模式, 可任意切换。

#### 4.定位到

 :定位到当前主机位置/用户位置。

#### 5.添加兴趣点

 :点击时弹出添加兴趣点操作介绍,长按地图界面可添加兴趣点。

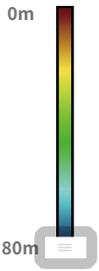
#### 6.收藏列表

 :点击后出现已收藏的兴趣点和钓点。

#### 7.返航点

 :标识返航点所在位置。

#### 8.地形深度颜色调节

 :调节等深地形图显示颜色。

### • 寻鱼器界面



## 1.温度



:显示当前水温。

## 2.深度



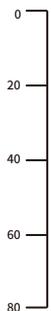
:显示当前深度。

## 3.鱼图标及深度



:鱼图标及所在深度。

## 4.深度标尺



## 5.寻鱼器快速设置菜单



:点击后显示灵敏度调节、鱼图标显示开关、静音开关。

## 6.灵敏度调节

灵敏度调节



100



100%

:用于调节界面显示效果,灵敏度低时可以过滤掉更多杂波,灵敏度高时可以显示更多细节。

## 7.鱼图标开关

鱼图标显示



:开启或关闭鱼图标显示。

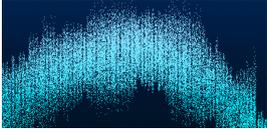
## 8.静音开关

静音开关



:开启或关闭鱼情报警声音提示。

## 9.水底轮廓



: 寻鱼器根据声呐回波探测到的水底地形轮廓。

## • 智能模式

### 1.航线规划



: 航线规划是指PowerDolphin根据用户在地图上所选航点依次航行的功能。

1. 点击  进入“航线规划”。
2. 在地图上依次点选航点后点击“开始”按钮。
3. PowerDolphin将按指定航点依次航行。

 由于设备无避障功能, 需确保所选航点:

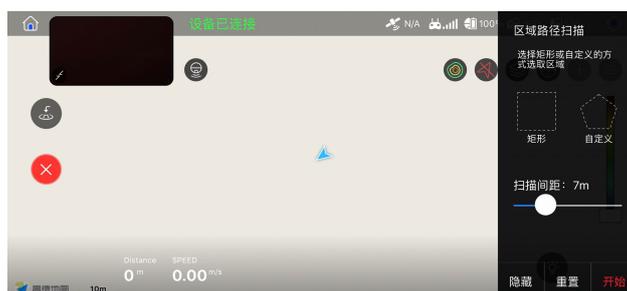
- 1) 在水域中; 2) 航点周边无障碍物且尽量远离岸边; 3) 相邻航点之间无障碍物。避免PowerDolphin撞击障碍物或岸边。

### 2.区域路径扫描



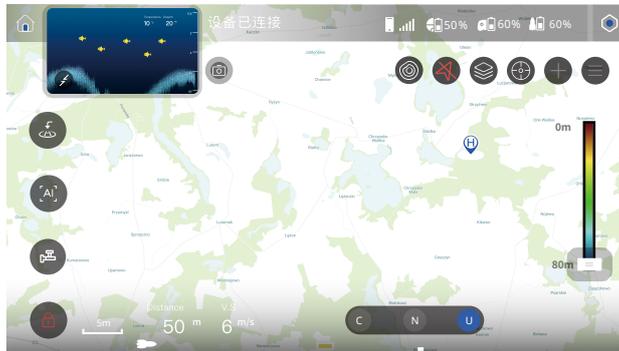
: 区域路径扫描是指PowerDolphin根据用户在地图上框选的闭合区域, 自行规划路径进行地形扫描并绘制等深地形图的功能。

1. 确认PowerSeeker已成功连接, 切换地形绘制开关至开启状态 。
2. 点击  进入“区域路径扫描”。
3. 通过矩形框选的方式或自定义选点的方式在地图上选取闭合区域。



4.点击“开始”，任务将自动执行。

(可以通过调节地图界面右侧的深度颜色标尺来调整地形图的颜色。)



5.任务完成后, PowerDolphin会自动停止航行。



在有PowerSeeker接入的情况下, 当“地形绘制数据存储”开关开启且地形绘制开关开启(  )时, 地形绘制数据(经度、纬度、深度)会以.txt的格式自动存储在手机上, 用户可自行导出并使用。



 由于设备无避障功能, 需确保所选闭合区域:

1) 在水域中; 2) 尽量远离岸边; 3) 区域内无障碍物。避免PowerDolphin撞击障碍物或岸边。

# 开始使用

## 连接设备

根据不同版本配置, 存在两种连接主机的模式, 分别为移动设备直连模式和遥控器模式。

### •移动设备直连模式

移动设备直连模式即移动设备直接连接主机的模式。

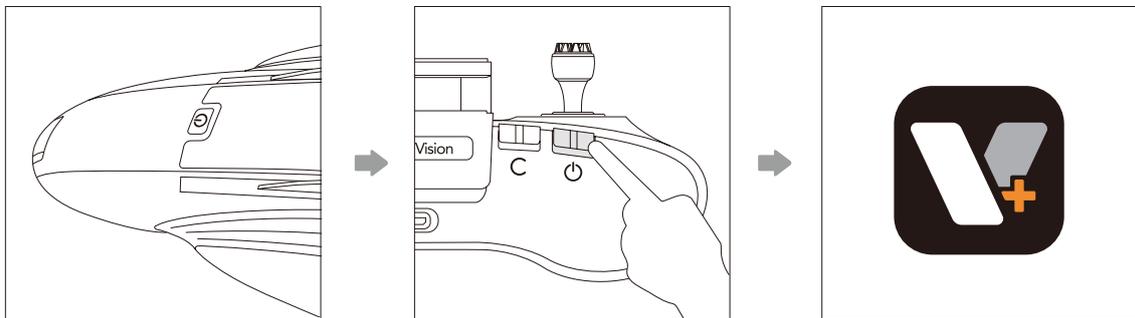


1. 长按主机开关键开启主机。
2. 通过移动设备连接SSID为“PDO\_VEH\_xxx”的主机WiFi热点, 密码为12345678。
3. 运行Vision+ 2 App, 成功连接后App界面显示“设备已连接”。



## •遥控器模式

遥控器模式即通过遥控器与主机进行连接,移动设备与遥控器再通过WiFi或者USB的方式进行连接的模式。



1. 长按主机开关键开启主机。
2. 长按遥控器开关键开启遥控器,遥控器将自动连接主机。并按前面“了解遥控器”章节中连接介绍进行手机与遥控器连接。
3. 运行Vision+ 2 App, 成功连接后App界面显示“设备已连接”。



遥控器与主机连接时需确保主机的WiFi热点未被其他设备连接上。

## 丨 设备激活

全新的PowerDolphin必须通过Vision+ 2进行激活, 请按以下步骤进行:

- 1.完成连接设备操作。
- 2.打开Vision+ 2登陆账号。
- 3.按设备提示操作进行设备激活。



激活成功后, 24小时内请确保移动设备可以连接到互联网并开启App, 以保证激活码能够及时上传服务器。否则账户将被强行退出登录。

## ■ 航行准备

航行前, 请检查和确认以下事项:

- 1.确保主机microSD卡槽处胶塞被塞紧, 避免进水。
- 2.确保主机智能电池可靠安装并锁紧。
- 3.确保主机天线被展开至竖直状态、遥控器天线处于最佳位置, 以保证获得最佳通讯距离。
- 4.确保推进器、螺旋桨内无异物。
- 5.确认是否需要抬起主机的相机手动关节, 便于航行中水上视角场景的预览和拍摄。
- 6.确认主机智能电池、遥控器、移动设备、寻鱼器电量是否充足。
- 7.确保已连接Vision+ 2 App, 开机自检正常。

## ■ 开始航行

将PowerDolphin放入水中, 通过App或遥控器进行解锁后, 即可启航。

# 维护和保养

## 固件升级

使用Vision+ 2 App对PowerDolphin主机和遥控器进行固件升级。PowerDolphin主机和遥控器固件升级需分开进行,其中遥控器固件分为三个模块,需要单独升级。

### •新固件提示

有可用新固件时,设置图标旁会出现小红点,如下图。



打开设置菜单,在“通用设置-关于”中可查看主机固件版本、App版本、遥控器固件版本信息。

### •固件下载

当发现新固件时,对应的固件名称右侧会出现“下载”提示,如下图,请在移动设备联网的情况下下载固件版本。



## •固件更新

连接设备,进入“关于”界面,固件下载完成后,对应固件名称后会出现“更新”提示,点击“更新”按钮按提示进行升级。



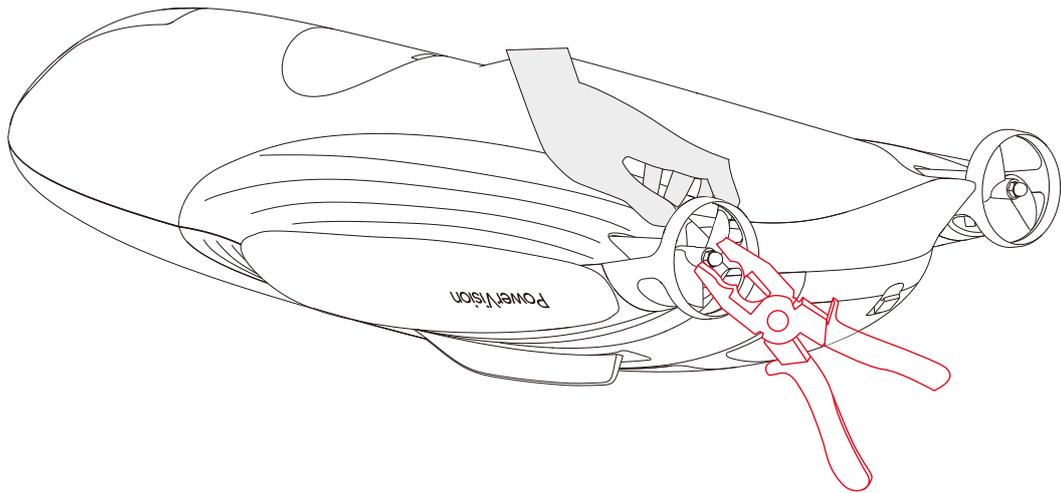
## ▮ 清洁和收纳

- 1.使用后,请保持电池安装可靠、胶塞塞好,以保证整机密封的前提下,用清水冲洗机身、晾干后存放,保持机身干燥。
- 2.禁止将产品放在阳光直射、靠近火源或加热炉等易产生高温的地方。
- 3.建议将产品存放在0°C-20°C的干燥环境下。
- 4.若长时间不适用,建议将电池充电至50%-60%电量。长期不使用时,请保证2个月内进行一次充放电,以维持电池的稳定性。

## ▮ 更换螺旋桨

若出现螺旋桨磨损、螺旋桨断裂等异常情况时,需要对螺旋桨进行更换。用户可按以下操作自行更换螺旋桨:

- 1.钳住螺旋桨。
- 2.用钳子夹住螺旋桨外侧的锁紧螺母,逆时针旋转取下螺母。
- 3.参照原先螺旋桨上的标识(L或R),更换对应的螺旋桨。
- 4.拧紧锁紧螺母。



-  1.更换螺旋桨时务必保证设备处于关机状态。
- 2.拆卸和安装时避免手被螺旋桨划伤。
- 3.螺旋桨上标识有L或R, 更换时请区分左右桨。
- 4.螺旋桨保护罩是塑料材质, 避免人为对其造成损伤。

## ■ 售后服务

若需获取售后服务, 请联系各维修中心。

### ► 北京维修中心

北京市昌平区科技园区双营西路79号云谷园33号楼

座机: +86-10-89720094

售后热线: +86-400-8701-088

support.china@powervision.me

### ► 北美维修中心

1875 S Grant St #520, San Mateo, CA 94402

TEL: 1(855) 562-6699

support.us@powervision.me

▶ 欧洲维修中心

Keilaranta 1,02150 Espoo, Finland  
support.europe@powervision.me

▶ 日本维修中心

〒206-0033

東京都多摩市落合1-15-2

多摩センタートーセイビル4階

臻迪(シンテキ)日本株式会社

パワービジョン ジャパン

TEL:042-319-6799

support.japan@powervision.me

更多信息请浏览官网查看。

# 技术规格

分类	项目	规格
主机	重量	约2.3kg
	尺寸	534*230*125mm
	防水等级	IPX8 (2m, 0.5H)
	工作环境温度	0-40°C
	最大前进速度	4.5m/s (静水中)
	前照灯最大亮度	220LM, 6500K
	工作时间	2.5h (静水中, U档持续航行) 20min (静水中, C/N档持续最大速度航行)
	工作频率	FCC/IC/MIC: 2412-2462MHz CE/SRRC: 2412-2472MHz
	发射功率 (EIRP)	FCC/IC: ≤31 dBm CE/SRRC/MIC: ≤20 dBm
相机旋转机构	机构旋转角度	手动旋转机构: 0°-110° 电动旋转机构: -110°-0° (以初始状态为0°, 船身正放, 朝上旋转为正)
	视场角中心线旋转范围	-150°~70° (以水平线为0°, 船身正放, 视场角朝上旋转为正)
相机	影像传感器	1/2.3 英寸 CMOS 有效像素: 12MP
	镜头	FOV 132° (空气中) f2.5
	ISO范围	100-6400
	最大照片尺寸	4000*3000
	照片拍摄模式	单张 连拍: 3/5张 定时: 1s/3s/5s/10s/30s
	最大录像分辨率	4K@30fps
	视频最大码率	60Mbps
	支持文件系统	FAT32, exFAT
	图片格式	JPG
	视频格式	MP4
	支持存储卡类型	microSD 传输速度为Class 10或UHS-1评级及以上 最大支持128G
遥控器	工作频率	FCC/IC: 2412-2462MHz, 5745-5825MHz CE: 2412-2472MHz, 5660-5700MHz SRRC: 2412-2472MHz, 5725-5825MHz MIC: 2412-2462MHz, 5500-5700MHz

分类	项目	规格
遥控器	发射功率 (EIRP)	2.4G: FCC/IC: $\leq 30$ dBm CE/SRRC/MIC: $\leq 20$ dBm 5G: FCC/IC/CE/SRRC/MIC: $\leq 12$ dBm
	最大信号有效距离 (无干扰, 无遮挡)	FCC/IC: 遥控器距水面高度3.5m: 800m 遥控器距水面高度1.5m: 500m CE/SRRC/MIC: 遥控器距水面高度3.5m: 500m 遥控器距水面高度1.5m: 350m 注: 遥控器距水面越高, 有效距离越远。
	工作环境温度	0°C-40°C
	电池容量	3500mAh
	工作时间	~2小时
	充电时间	~2小时
	移动设备支架	最大宽度84mm 厚度8.3mm
	接口类型	Type-A
移动设备直连模式	工作频段	2.412GHz - 2.472GHz
	最大信号有效距离 (无干扰, 无遮挡)	100m (移动设备距水面1.5m高测得; 与移动设备性能有关系)
充电器	输入	100 - 240V, 50/60Hz
	输出	12.6 V / 3.76 A
		5.0 V / 2.0 A
额定功率	48W	
智能电池	能量	64.64Wh
	容量	5800mAh
	标称电压	10.8V
	充电限制电压	12.6V
	电池类型	Li-ion
	重量	~460g
	充电环境温度	0-40°C
	充电时长	~2.5h
	最大充电功率	63W
App	移动设备 App	Vision+ 2
	实时图传	1080p@30fps, 720p@30fps
	延时	<300ms (与实际环境及移动设备有关)