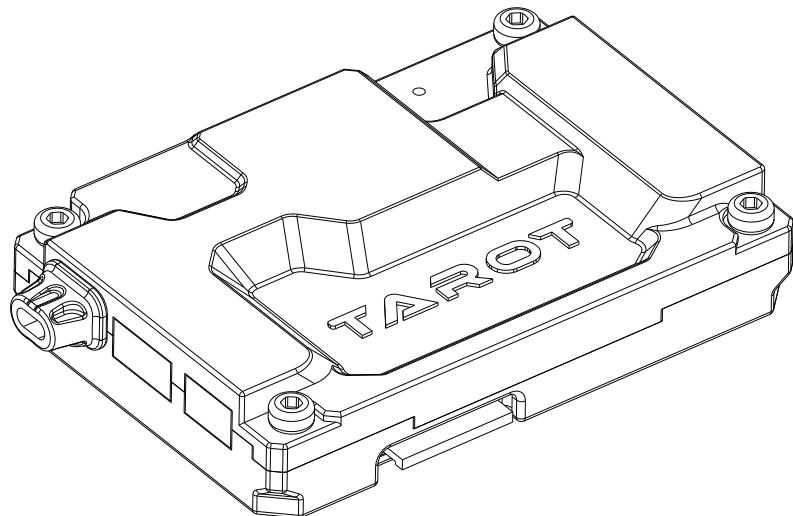


# TAROT

 - OSD

用户手册 V1.00



[www.tarotrc.com](http://www.tarotrc.com)

2015-06-16 修订

# 目 录

一、产品简介 .....	2
二、产品规格.....	2
三、安装连线 .....	2
1.端口说明 .....	3
2.输入视频源切换说明 .....	3
3.屏幕类型切换说明.....	3
四、信息显示说明 .....	4
五、调参软件 .....	6
1.如何使用调参软件 .....	6
六、指示灯说明 .....	7
七、故障速查 .....	7

## 产品简介

ZYX-OSD 可将飞行器在飞行中的基本飞行信息，如高度、速度、姿态角、电池电压、飞行器与返航点距离、控制模式、失控保护状态等，叠加到视频信息上，确保您能享受飞行带来的种种乐趣。

ZYX-OSD 同时具有数据记录功能，将飞行数据存储到 MINI-SD 卡内，便于您进行数据分析，在关键时候起到黑匣子的作用。请在首次使用时，确保 mini-sd 已格式化为 FAT32 格式。

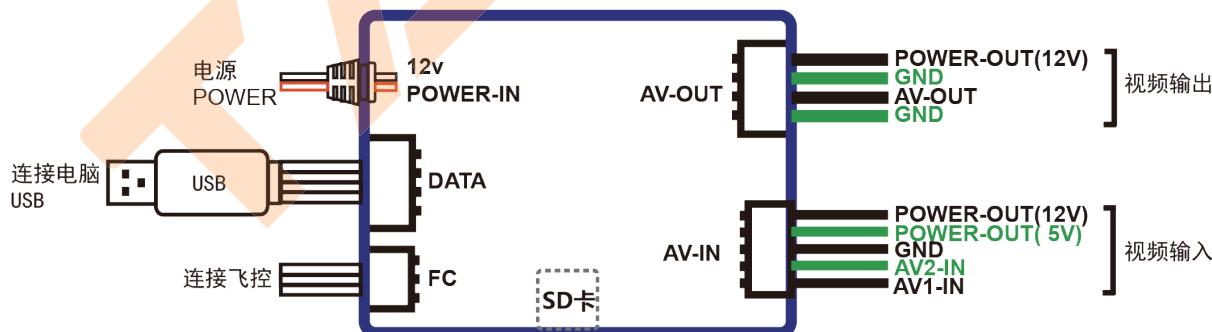
ZYX-OSD 具有两路视频输入功能，可以通过遥控器切换视频输入源，视频制式 PAL 和 NTSC 可自动识别。

请注意：ZYX-OSD 必须同 ZYX-M 飞控系统配合使用。

## 产品规格

输入电压和电流	12V ( 80mA ) 未对外部设备供电的情况下
输出电压和电流	12V ( 1.5A ) 和 5V ( 2.0A )
尺寸	53mm*36 mm *10 mm
重量	18g
视频格式	PAL/NTSC( 自动识别)
工作温度	

## 安装连线



1. 需要准备的物品：ZYX-OSD 模块、ZYX-M 多旋翼飞控、PMU 电源管理模块、MINI-SD 卡、摄像头或其他视频输入设备、无线视频传输模块（发送和接收）、显示器。

2. ZYX-OSD 供电电压为 12V，请用 ZYX-M 提供的 PMU 模块对其进行供电，并确保正负极接线正确。

3. 按照图示进行其他连线，请务必确保飞控输入端、视频输入端和视频输出端的连线正确。

# 端口说明

<b>POWER-IN</b>	供电电源输入端：通过 PMU模块提供的12V进行供电。
<b>DATA</b>	固件升级和调参端口：可通过 USB模块与电脑连接，进行参数设置和固件升级。
<b>FC</b>	飞控连接端口：通过 3P线连接飞控与ZYX-OSD模块，飞行数据和控制数据将由此接口进入 ZYX-OSD模块内。显示数据和视频输入通道的切换均由 ZYX-M飞控进行控制。
<b>AV-IN</b>	视频输出及供电端口：此端口提供12V电压输出，输出电流最大 1.5A，可以给图传设备供电。
<b>AV-IN</b>	视频输入及供电端口：此端口提供 12V和5V电压输出，5V输出电流最大 2A，可以给摄像头或其他视频输入设备供电。
<b>SD</b>	Mini-sd 卡插口：安装mini-sd卡，用于数据存储。

## 输入视频源切换说明

输入视频源切换是通过 ZYX-M 飞控模块进行控制。如果您安装了两个摄像头，并希望在飞行过程中切换视频源，请选择遥控器的一个两位开关，并在 ZYX-M 调试助手→基础→OSD 通道中观察“相机切换”栏映射对应通道，并拨动开关观察对应滑块是否正常移动。

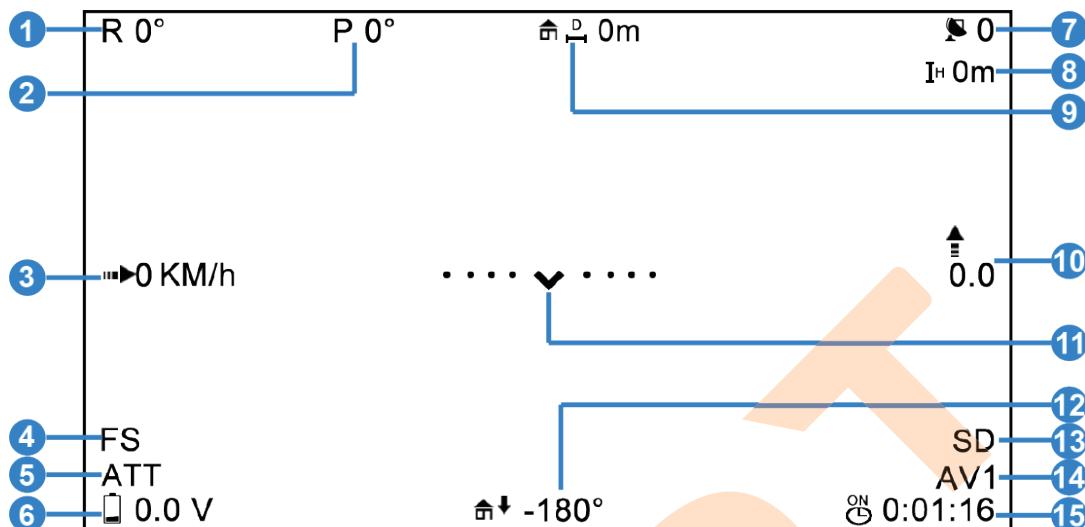
## 屏幕类型切换说明

屏幕类型的切换通过 ZYX-M 飞控模块进行控制。如果您需要在飞行过程中切换屏幕类型，请选择遥控器的一个两位开关。并在 ZYX-M 调试助手→基础→OSD 通道中观察“界面切换”栏映射对应通道，并拨动开关观察对应滑块是否正常移动。

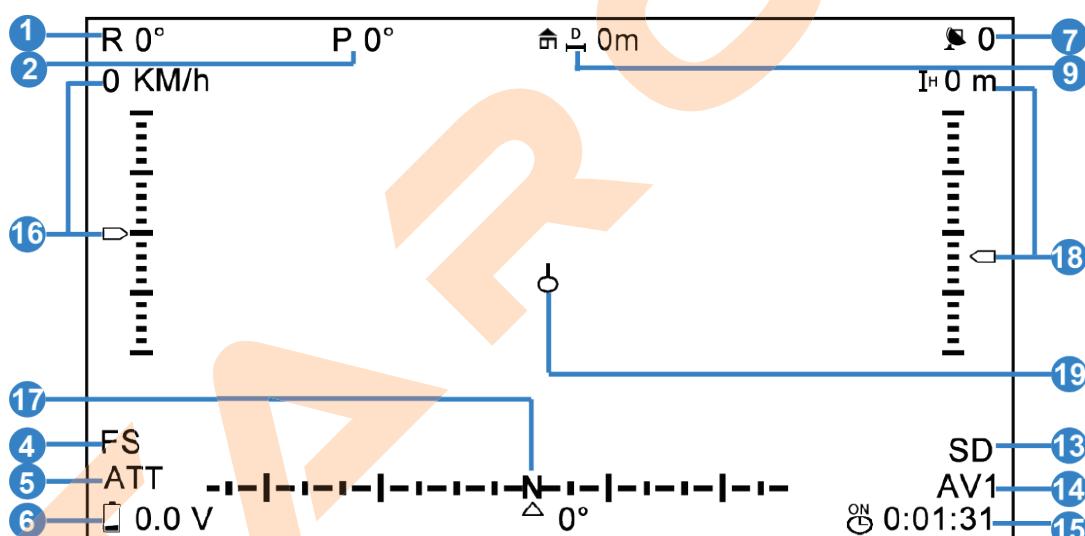


# 信息显示说明

## 1. 飞机姿态



## 2. 飞机位置



序号	功能定义	显示	描述
1	飞机滚转角	R 0°	数值为正时，飞行器向右；数值为负时，飞行器向左。
2	飞机俯仰角	P 0°	数值为正时，机头向上；数值为负时，机头向下。
3	水平方向速度	→ 0 KM/h	飞机水平飞行速度，单位为 KM/h。
4	失控保护状态	FS	正常情况下，“FS”图标常亮；触发失控保护时，“FS”图标闪烁。
5	飞行模式	MAN ATT GPSH GPSC	MAN：手动模式 ATT：姿态模式 GPSH：GPS 模式 GPSC：智能航向模式

6	电池电压	0.0V	飞机动力电池电压，当电压低于设定的报警值时“电池”图标闪烁，单位为 V。
7	卫星数	0	当前可用 GPS 卫星数量。当卫星数低于设定的报警值后“图标”会闪烁，单位为颗。
8	相对高度	0m	飞行器与起飞点相对高度，单位为 m。
9	HOME 点与飞机距离	0m	HOME 点相对飞机的距离。当 HOME 点与飞机距离大于设定报警值时，“图标”会闪烁，单位为 m。
10	垂直方向速度	0.0	飞机垂直方向速度，单位为 m/s。
11	飞机姿态线		辅助观察飞机姿态。
12	HOME 点相对飞机的方位角	↓ -180°	当 HOME 点在飞机正 前方 时，角度为零，箭头指向屏幕上方。 当 HOME 点在飞机 右侧 时，角度为 90 度，箭头指向屏幕右侧。 当 HOME 点在飞机 左侧 时，角度为 -90 度，箭头指向屏幕左侧。 当 HOME 点在飞机 后方 时，角度为 +180 或 -180 度，箭头指向屏幕下方。 屏幕上箭头的指向即为 HOME 点的方向，根据此箭头的指引可回到 HOME 点。
13	SD 卡状态	SD	SD 卡未安装或错误时，“SD”图标会闪烁提示。
14	视频输入通道	AV1、AV2	显示相应的视频输入通道。
15	工作时间显示	0:01:31	显示上电工作的时间。
16	飞机水平速度和标尺		显示飞机水平速度，单位为 km/h。
17	指向角	0°	飞机机头方向与正北方向的夹角。
18	飞机高度和标尺		显示飞机高度，单位为 m。
20	飞机位置和 HOME 点位置显示		分辨率与最大距离报警值相关，请设置合适 的 最大距离 报警值。

# 调参软件



## 如何使用调参软件

1. 打开电脑，为 ZYX-OSD 供电，通过 USB 模块将 ZYX-OSD 与电脑连接。如果 ZYX-OSD 与 ZYX-M 飞控系统已连接并且同时处于供电状态，请确保先打开遥控器。
2. 运行 ZYX-OSD 调参软件，选择正确的端口，点击“连接”按钮，正确连接后软件界面左下角会显示“已连接”。
3. 在“基础”界面，请根据您的习惯，选择合适的屏幕类型，调整信息图标在显示屏上的显示位置，并设置卫星数量、电压、距离，最大 / 最小高度的报警数值。
4. 参数修改后编辑框会显示黄色，请按回车键将参数同步到 ZYX-OSD 模块。
5. 在设置完成后，请点击“固化参数”，将参数永久保存到 ZYX-OSD 模块内，否则断电后设置参数会丢失。
6. 在“信息”界面，可以查看当前固件版本，并可以进行固件本地升级和在线升级。请根据左侧的文字说明进行操作。

# 指示灯说明

指示灯	说明
红蓝灯同时闪两次	上电初始化
蓝灯闪烁	飞控连接正常并且数据记录功能正常
红灯双闪	Mini-sd 卡未安装或工作异常

# 故障速查

故障现象	可能原因	解决方法
有 OSD 信息，无视频信息	视频输入问题	检查视频输入端口及视频输入设备
显示屏无图像	视频输出或无线图传问题	检查图传或显示器
OSD 界面数据无变化	飞控端口连接问题	检查飞控与 OSD 连接线
红蓝灯上电后不亮	供电问题	检查供电正负极和供电电压是否正确
红灯双闪	Mini-sd 卡未安装或工作异常。	1. 插入或检查 mini-sd 卡或对卡进行 FAT32 格式化。 2. Mini-sd 卡不安装时，无数据记录功能，但不会影响 OSD 显示功能。
无法通过 USB 连接电脑	1. 驱动未正确安装 2. 端口选择错误 3. USB 模块与 ZYX-OSD 连接端口问题	1. 重新安装驱动程序 2. 选择正确的端口 3. 检查连接线