



**POPEYE 全景直播摄像机**  
**产品说明书**

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

## 目 录

安全预防措施.....	1
安全提示.....	1
注意事项.....	1
一、产品特性.....	2
1.高分辨率.....	2
2.全景图像.....	2
3.本地储存.....	2
4.音频输入.....	2
二、技术参数.....	3
三、产品清单.....	4
四、硬件连接.....	4
准备工作.....	4
连接步骤.....	4
注意事项.....	5
五、PC 客户端.....	5
准备工作.....	5
连接设备.....	6
控制界面.....	6
INI 文件配置.....	7
六、推流直播.....	7
准备工作.....	7
操作步骤.....	7
直播预览.....	9
七、服务支持.....	9

## 安全预防措施

### 安全提示

- 为防止火灾或电击等引起的破坏，请勿将产品暴露于潮湿环境或雨水中。
- 请使用符合产品规格电源适配器的电源适配器，使用其他任何适配器都可能造成火灾、触电事故或产品损坏。
- 注意电源极性，有可能导致火灾等事故。
- 电源一定要固定牢固以免松动产生火灾。
- 如果设备发出异常气味或冒烟请立即停止使用本产品，并随即与我公司联系。
- 如果本产品工作异常请与我司联系，请勿私自拆卸，否则我公司将不予保修。

### 注意事项

- 请勿使产品受到大的冲击力并远离电磁干扰和强烈震动。
- 使用前请先确定电源是否为指定的电压。
- 请勿将设备浸水使用，请勿在设备上放置液体等物质，以避免损坏设备。
- 请勿直接碰触镜头，若有必要清洁，请将干净无纺布用酒精稍微湿润，轻轻拭去尘污。
- 避免置于多尘、极热、极冷、强电磁辐射等场所。

## 一、产品特性

### 1. 高分辨率

全景直播 4K/30fps

### 2. 全景图像

360° × 360°

### 3. 本地储存

支持 MicroSD 存储，最大支持 128G，录制时间长达 4h

### 4. 音频输入

支持外部 LINE IN 输入

## 二、技术参数

同步控制	精准多路视频硬件同步电路、精准音视频同步处理算法
镜头规格	4个全玻 190° 鱼镜头
自动白平衡、自动曝光	可调节
Sensor	4 x Sony EXMOR™ CMOS
ISO	自动、手动 (ISO100-3200)
单个镜头分辨率	2592x 1944@30fps
全景直播分辨率	4K@30fps (拼接输出)
码率	6Mbps H.264/H.265
视频处理器	4 x Ambarella™ A9 S75
影像格式	视频: AVI、MP4、FLV、H264
音频采集	内置 4 个单声道麦克风, 外部 LINE IN 输入, 可对导播台
音频编码格式	AAC
采集方式	网络传输 (无线 2.4G/5.8G 双频 WIFI 或有线 RJ45)
接口	4 个 HDMI 接口、1 个电源接口 1 个以太网接口、音频接口
存储容量	最大支持 128G
续航时间	>4h
AC/DC 电源适配器	输入 100V/240V, 输出 DC 12V 5A
可拆卸电池单元	适配 18650 标准锂电池
工作温度	-20-+60 摄氏度
产品材质	全金属外壳、铝合金
固定接口	国际标准英标 1/4 标准螺纹接口

### 三、产品清单

序号	配件名称	数量	备注
1	VR 直播摄像机	1	标配
2	镜头保护膜	1	标配
3	电池单元（不带电池）	1	标配
4	AC / DC 电源适配器单元	1	标配
5	电源连接电缆（美国，英国，欧盟）	1	标配
6	快速用户指南	1	标配

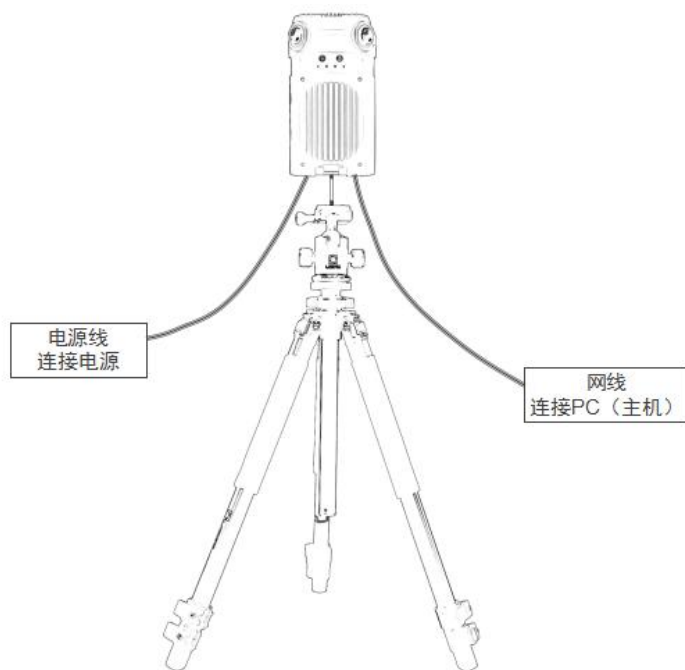
### 四、硬件连接

#### 准备工作

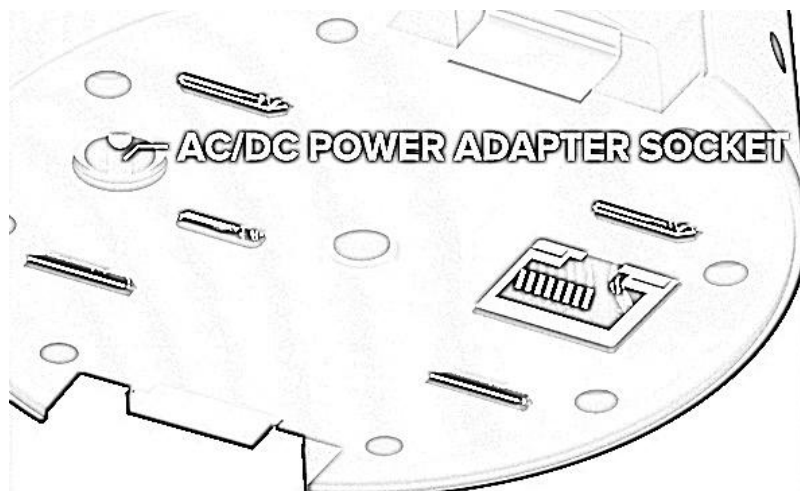
- 1.VR 直播摄像机
- 2.PC 机
- 3.电源或电池
- 4.PC 客户端(已授权)
- 5.路由器(局域网推流专用)

#### 连接步骤

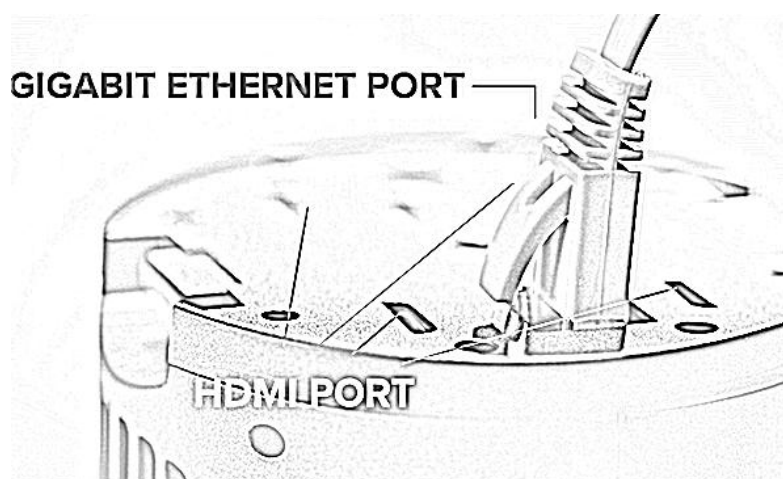
- 1.将转接头连接在相机的底部接口，另一端连接至三脚架。



2.将电源适配器接入 VR 直播摄像机。



3.准备一根网线，网线的一段连接至相机底部的网络接口端，另一端连接至 PC（主机）。



## 注意事项

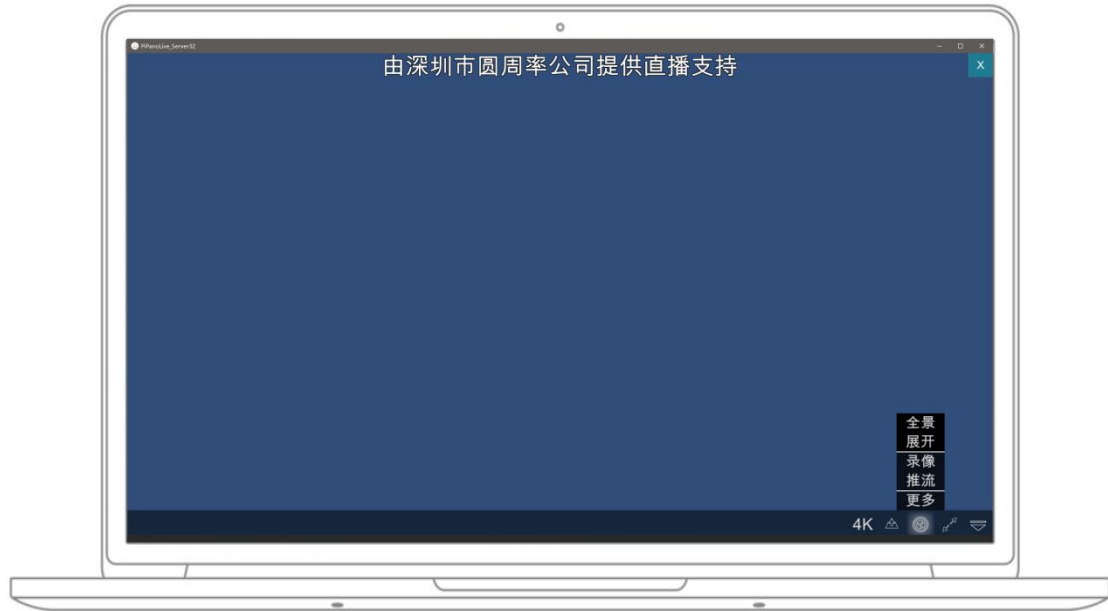
## 五、PC 客户端

### 准备工作

- 1.确认客户端
- 2.确认 PC 电脑与设备网络连接正常
- 3.确认电源供电正常

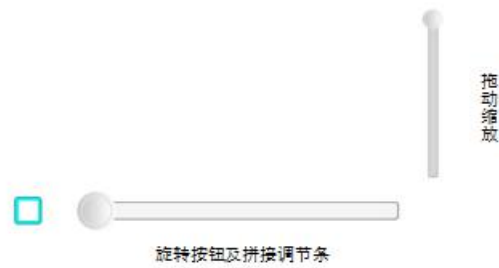
## 连接设备

- 1.运行 PiPanoLive\_Server32.exe
- 2.进入初始界面



## 控制界面

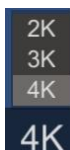
- 1.如果连接正常会显示摄像机画面：  
有”全景”、”展开”两种观看模式。“全景模式”下，画面调节按钮如下：



- 2.点击”录像”、”推流”后画面左上角进行相应的响应



- 3.进行分辨率的设置,分别为” 4K” ” 3K” ” 2K” ,





## INI 文件配置

本程序通过修改配置文件 piconfig.ini 来达到修改相应效果

配置文件存放于程序的根目录下

### 1. 编码设置

[1] 推出去的视频流分辨率大小修改, 及相应码率的设置

[2] 当同时接入 MIC 或者 Line in 时 audio\_dev\_id 用来标识当前输入的音频种类

请修改如下参数:

```
[RecordSetting]
encodeWidth=4096      ----->推流横向分辨率
encodeHeight=2048    ----->推流纵向分辨率
audio_dev_id=1        ----->识别音频输入为 MIC 或者 Line in
encodeBitRateKB=4000 ----->码率
```

### 2. 推流设置

[1] 设置开启程序时是否自动开始进行录像或者推流

[2] 推流的服务器请按示例修改

注: 推流 URL 地址程序会只识别第一次" StreamUrl=" 的内容,

请修改如下参数:

```
IsStreaming=0          ----->是否开启自动推流
IsRecord=0             ----->是否开启自动录像
StreamUrl=rtmp://localhost/live/test ----->推流地址(示例:当前为内网)
StreamUrl=rtmp://video-center.x.com/x/Test?vhost=x.x.com---->推流地址(示例:当前为外网)
```

### 3. 视频设置

[1] 用于设置是否显示 LOGO 与水印

请修改如下参数:

```
[ViewSetting]
IsShowLogo=1          ----->是否显示 LOGO(默认开启)
IsShowWaterMark=1    ----->是否显示水印(默认开启)
```

## 六、推流直播

### 准备工作

路由器, 百/千兆网线

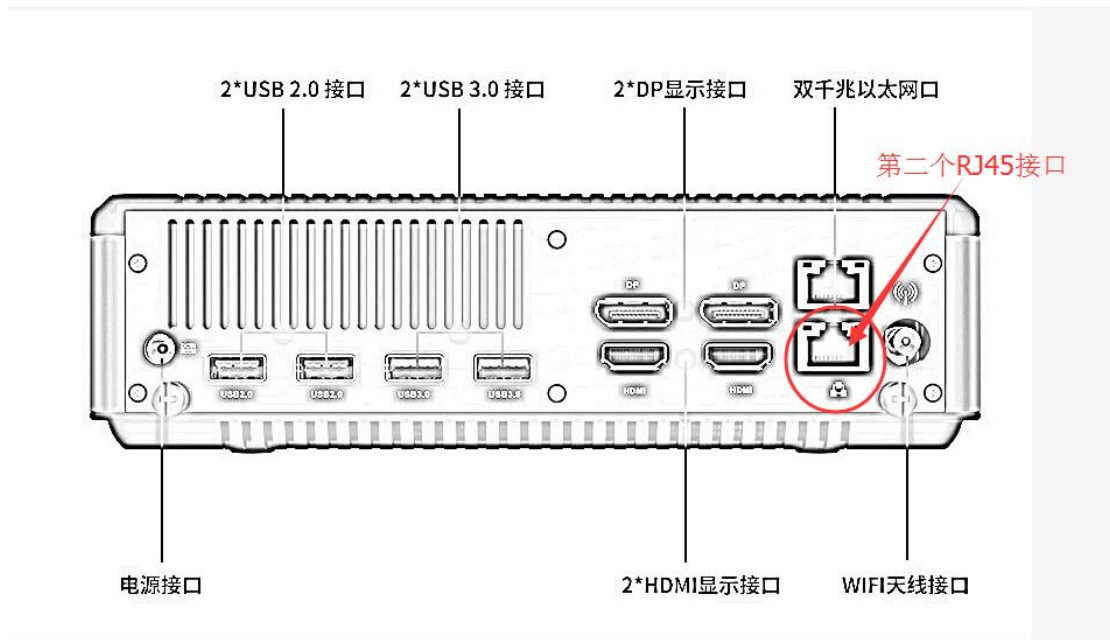
音频设备, 配套 MIC 或者 LINE IN

### 操作步骤

1. 设备连接:

[1] 内网模式: 自备路由器, 通过电脑的第二个 RJ45 接口连接直连路由器 LAN 口

[2] 外网模式: 通过电脑的第二个 RJ45 接口连接直连外部网络的 RJ45 接口



注：推流内网模式确认路由器配置正常，外网模式下需要确认网络正常。

## 2.PC 设置

[1]内网模式:PC 的 IP 设置成与路由器相同的网段

示例：路由器 DHCP 分配网段的范围是 192.168.1.1~192.168.1.255

PC 主机的 IP 固定为相同网段的任意 IP 地址,例如 192.168.1.99



[2]修改配置文件 piconfig.ini 第一行的 StreamUrl 的服务器地址为相同的 IP 地址

示例：StreamUrl=rtmp://192.168.1.99/live/test

[3]外网模式: PC 的 IP 让路由器动态分配,不需要固定 PC 主机上的 IP 地址

[4]修改配置文件 piconfig.ini 第一行的 StreamUrl 的服务器地址

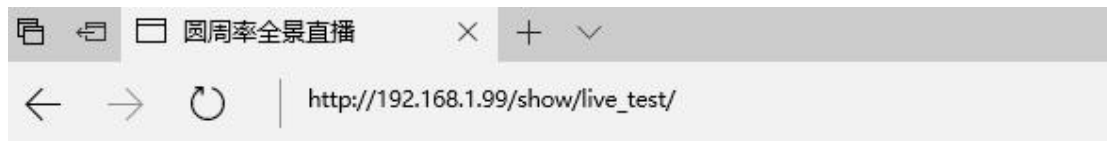
示例:StreamUrl=rtmp://video-center.x.com/x/Test?vhost=x.x.com

## 直播预览

1.推流之后, 为了检测是否推流成功, 可以在 PC 端使用 VLC 查看, 如下所示:



2.打开 IE 浏览器, 输入 `http://主机 IP 地址/show/live_test/`, 如 `http://192.168.1.99/show/live_test/`, 如下图所示:



如果地址正确, 推流操作成功, 将显示推流的全景视频。

## 七、服务支持

如果您在产品使用过程中遇到问题, 请通过以下方式与我们取得联系:

邮件支持: support@Pisofftech.com

商务合作: mkt@pisofftech.com

电话支持: 0755-86329023



关注 Pisofftech



深圳市圆周率软件科技有限责任公司  
Shenzhen Pi Software Technology Co.,Ltd.