

cofdm 高清无线传输系统 产品规格书

深圳梓熙芯源科技有限公司

地址：深圳宝安区西乡街道固戍航城大道骏翔 U8 智造产业园 U6 栋 3A305

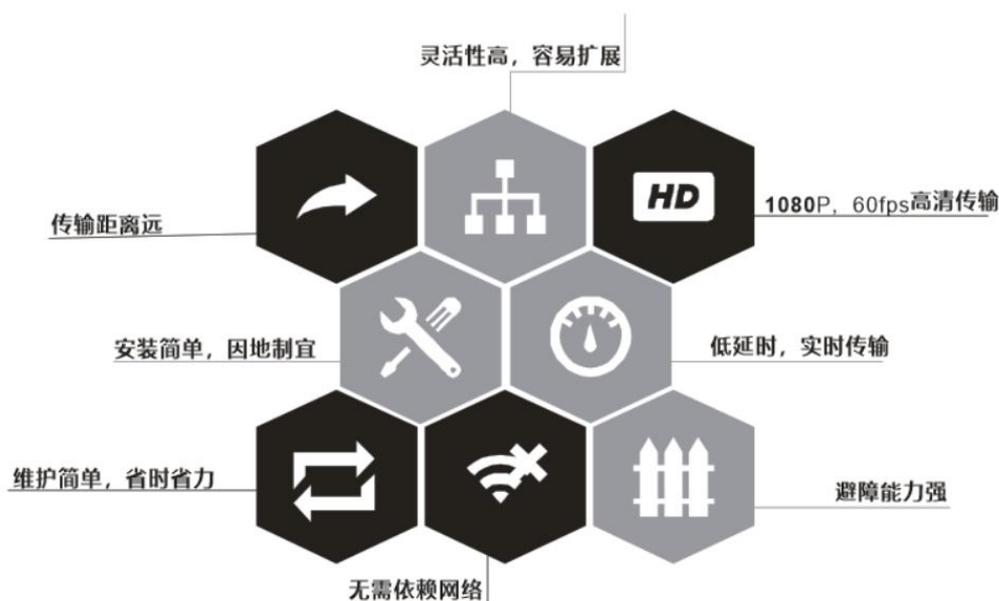
网站：www.gemeet.com

联系人：燕琳 18682326429

产品简介

zxxy 高清无线图传产品采用编码正交频分复用的调制技术，支持突破视距限制的应用，是一种在无线电频谱资源方面充分利用的技术，COFDM 的技术核心是可以对噪声和干扰有着很好的免疫力，绕射和穿透遮挡物，具有传输频带窄、很强的抗多径干扰能力和抗多径衰落能力，能够实现非视距（NLOS），高速运动情况下实时传输高质量图像。基本原理是将高速数据流通过串并转换，分配到传输速率较低的若干子信道中进行传输。

产品优势：



zxxy 高清无线图传广泛应用于军事侦察、边防巡逻、公安技侦、航拍、空中测绘、电力巡查、铁路抢险、海事执法、城管执法、新闻密访、卫生防疫等或突发事件应急指挥、无人车、无人船、特种机器人等领域。

适用于事发现场~监控车等场所。设备体积小可伪装做密访取证、空中作业图传、无人机无线图像传输。

地址：深圳宝安区西乡街道固戍航城大道骏翔 U8 智造产业园 U6 栋 3A305

网站：www.gemeet.com

联系人：燕琳 18682326429

远距离图传产品



发射端 尺寸：68mmX53.5mmX22mm 重量：80g



接收端 尺寸：112mm×67.5mm×22mm 重量：120g

图传天线：



发射端软鞭天线



接收端天线 X2



1.8 米玻璃钢天线（应对于远距离图传接收）

地址：深圳宝安区西乡街道固戍航城大道骏翔 U8 智造产业园 U6 栋 3A305

网站：www.gemeet.com

联系人：燕琳 18682326429

产品技术指标-发射端

工作频率	170MHz~1500MHz(频率可定制) 默认频率: 503MHz~521MHz
调制格式	COFDM
输出功率	≤30dBm, 1dB 步进 (可定制更大功率)
信道带宽	2-8MHz,1MHz 步进
子码载波调制方式	QPSK,16QAM,64QAM
错误码率	1/2; 2/3; 3/4; 5/6; 7/8
保护间隔	1/32, 1/16, 1/8, 1/4
视频码流	2Mbps~22Mbps
系统延时	380ms
传输距离	空对地通视距离 (10-100) 公里
压缩格式	H.264/MPEG-2
数据输入	UART
音视频输入	HDMI,CVBS
图像格式	HD1080P/I、720P 及标清
图像帧率	24、50、60 帧/秒, 兼容其它帧率
输入电压范围	12~40VDC
工作温度	-20~+65°C
存储温度	-40~+70°C

产品技术指标-接收端

工作频率	170MHz~930MHz (频率可定制)默认频率: 503MHz~521MHz
调制格式	COFDM
输入电压范围	8~40VDC
信道带宽	6-8MHz,1MHz 步进
子码载波调制方式	QPSK,16QAM,64QAM
错误码率	1/2; 2/3; 3/4; 5/6; 7/8
保护间隔	1/32, 1/16, 1/8, 1/4
输入阻抗	50Ω
接收技术	空间分级技术
接收极化	垂直极化, 双天线接收
远程控制接口	UART/IR
视频输出接口	CVBS,HDMI
视频宽高比	16: 9; 4: 3
工作温度	-20 ~ +50℃
存储温度	-40 ~ +65℃
图像格式	HD1080P/I、720P 及标清
图像帧率	24、50、60 帧/秒, 兼容其它帧率
红外控制	标准 NEC 遥控红外接收

图传安装说明

梓熙芯源图传发射机，接收机属于无线图像传输设备，请仔细关注注意事项，避免因操作或使用不当对终端设备以及人身安全造成伤害。

一、 安装指南

- 1、发射机，务必在上电前安装好天线，否则会造成电路损坏。
- 2、请确保发射机、接收机供电电压处于规定电压范围内，否则会造成电路损坏。
- 3、尽量使发射机天线垂直朝下并且无障碍物遮挡，避免因阻挡而缩短通信距离。
- 4、发射机，接收机天线应尽量远离导电零件。
- 5、务必使用指定型号的天线，以确保频段、阻抗等参数匹配。
- 6、安装时注意使各电子设备之间保持合适的距离，从而使设备间电磁干扰降低到最小。

二、 使用指南

- 1、请确保所有连接线紧固可靠，接口正确。
- 2、开机后发射机需要 15s 左右的启动时间，此后方可实现图像传输。
- 3、请确保周围环境无同频率大功率无线发射设备干扰，否则可能会导致接收机无法正常接收图像及花屏现象。
- 4、出现地面端接收机信号不好的情况下，可通过改变接收机天线倾角方向尝试改善。
- 5、配套使用的 HDMI 线缆、显示器等部件，尽量选用具有较好电磁屏蔽性能的产品。
- 6、HDMI 线采用屏蔽效果好的线材，这样可减少视频源输入或输出信号衰减图像传输效果不好的问题。
- 7、天线延长线必须选择屏蔽效果好的线材，这样可减少发射信号的衰减。

三.发射端安装注意事项:



- 1、HDMI 接口：HDMI 高清输入接口，用于连接视频源。
- 2、SMA母头连接发射天线。
- 3、XT30电源接头连接供电 电源DC12-40V 发射整机功耗MAX 13W。
- 4、按键：信道切换按键，按下一次，切换至下一个信道，循环切换；

频率指示灯说明

<p>☼ ● 绿色工作指示灯长亮， S1 ○ S1、S2两个蓝灯不亮， S2 ○ 频点为503Mhz。</p>	<p>☼ ● 绿色工作指示灯长亮， S1 ● S1蓝灯亮S2蓝灯不亮 S2 ○ 频点为509Mhz。</p>
<p>☼ ● 绿色工作指示灯长亮， S1 ○ S1蓝灯不亮S2蓝灯亮 S2 ● 频点为515Mhz。</p>	<p>☼ ● 绿色工作指示灯长亮， S1 ● S1、S2两个蓝灯亮， S2 ● 频点为521Mhz。</p>

- 5、CVBS 接口：模拟信号源输入接口，用于连接视频源

地址：深圳宝安区西乡街道固戍航城大道骏翔 U8 智造产业园 U6 栋 3A305

网站：www.gemeet.com

联系人：燕琳 18682326429

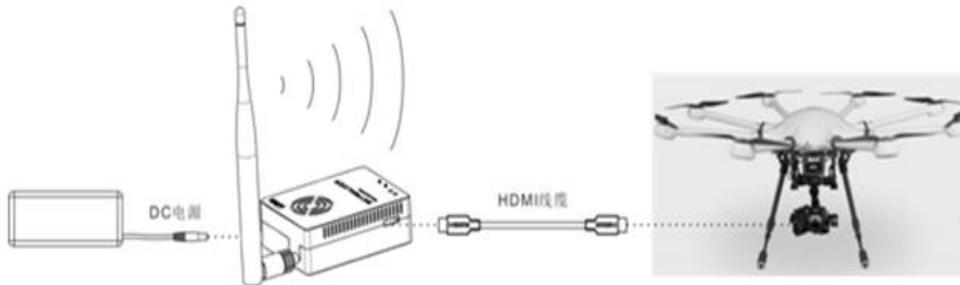
四.接收端安装注意事项:



- 1、自动：自动搜台
- 2、信息，查看当前的频点，带宽，信号强度。
- 3、录像：录制当前频点的视频。
- 4、停止：确认停止录像的时候，按停止键，停止。
- 5、频道：有多个频点的时候，切换。
- 6、确认，作为确认使用（OK）键功能。
- 7、接收电源 DC 8-40V

五.天线安装使用说明

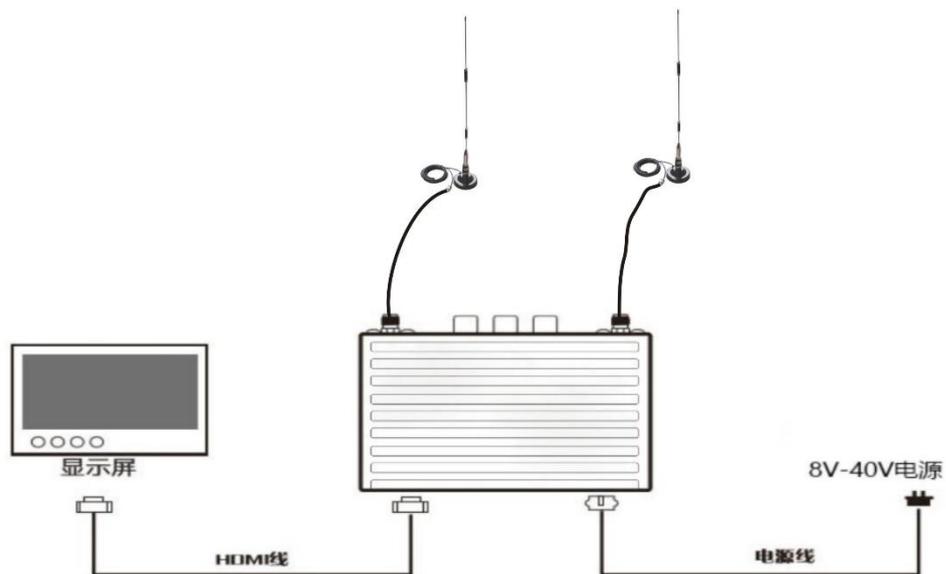
发射端示意:



- 1、将发射机天线安装至天线接头，旋紧到位并调整天线倾角至合适方向；
- 2、使用 HDMI 线缆一头连接发射机，一头连接视频源并确保视频源开机；
- 3、接入 DC 8~40V 电源，发射机经过初始化即开始发射信号；

以上为无人机发射机安装示例

接收端示意:



- 1、将接收机天线安装至天线接头，旋紧到位并放到地面。
- 2、使用 HDMI 线缆一头连接显示屏，一头连接接收机 HDMI 输出；
- 3、请注意接收天线低噪放的安装方向（IN 一端连接天线底座,OUT 一端连接线），正确安装后低噪放的电源指示灯会常亮（如果连接错误灯不会亮，可调整方向连接）。
- 4、低噪放与接收机的连接好后再给接收机供电，接入 DC 8~40V 电源。

地址：深圳宝安区西乡街道固戍航城大道骏翔 U8 智造产业园 U6 栋 3A305

网站：www.gemeet.com

联系人：燕琳 18682326429

六、配件包装说明

名称	型号	数量	单位	尺寸	备注
发射天线	鞭状天线	1	根	长：35mm	厂家提供
接收天线	车载天线	2	根	长：1.1m	厂家提供
接收天线底座	吸盘底座	2	个	直径11CM	厂家提供
低噪放	Zxdz-01	2	个	/	厂家提供
发射机	H.264 银灰色	1	个	68mmX53.5mmX13.2mm 68mmX53.5mmX22mm	厂家提供
接收机	H.264 银灰色	1	个	112mm×67.5mm×22mm	厂家提供
发射电源端子	XT30	1	套	/	厂家提供
接收电源端子	Molex3.0 2P	1	根	/	厂家提供
天线转接头	L形	1	个	/	厂家提供
HDMI 线	输入 HDMI-C	1	根	/	客户需另采购
HDMI 线	输出 HDMI-C	1	根	/	客户需另采购

七：常见问题答疑

Q:发射机和接收机没有正常工作？

A:首先确认发射机和接收机的电源指示灯有没有亮，再检查输入的电源是否为8V-40V间。

Q:显示屏没有任何图像显示或者显示无信号？

A: 确保显示屏输入源选择为HDMI，检查HDMI线是否没有插紧或损坏。

Q:显示屏显示” NO Video or HDCP protection”

A: 此现象为发射机和接收机已经正常连接，但发射机没有视频源接入，请检查视频源是否正常工作 and HDMI线是否没有插紧或损坏、视频源格式是否正确。

Q:显示屏显示” Connecting TO Source”

A: 此现象为发射机没有正常工作或者与接收机的频率不对，请检查发射机电源是否打开或者按接收机面板 按钮重新搜索频率。

Q:发射机都支持哪种格式视频源

A:发射机支持AV输入和HDMI输入，但只能选其一路视频源工作，AV输入视频源格式为常规模拟信号源，HDMI输入视频源格式为1080P以及向下兼容格式。