

4K 60Hz HDMI 网络延长器



免责声明

* 所有的产品和品牌名称都可能是相应生产商的商标或是注册商标。™和®的标示有可能在本说明书上被省略。本说明书所涉及的产品图片与实物可能有细微区别，效果演示图和示意图仅供参考（图片为合成图、模拟演示图），有关产品的外观（包括但不限于颜色）请以实物为准。术语HDMI、HDMI高清多媒体接口和HDMI标识是HDMI Licensing Administrator, Inc. 的商标或注册商标。我们始终竭力提供最优质的产品给客户，所以产品软件与硬件保持不断升级，说明书中所包含的信息，如有更改，恕不另行通知。

重要安全说明

1. 为防止损坏您的安装，所有设备请确保正确接地。
2. 请勿将产品放置在散热器附近，使用过程尽量保持通风。
3. 请勿将产品放置在任何不稳定的表面，跌落可能导致产品损坏。
4. 请勿在有水的地方使用本产品，或将任何类型的液体洒在产品上。
5. 请勿将任何类型的物体插入或穿过产品，可能造成产品短路，导致火灾或电击危险。
6. 使用第三方电源前，请确保电源规格符合产品要求。

一、产品概述

本产品是一款4K@60Hz HDMI网络延长器套件，包括一个发射端和一个接收端，采用ipcolor STREAM技术可实现高清晰、低延时传输。通过6类及以上网线可将4K@60Hz HDMI信号延长至120米，支持1对1连接，通过千兆交换机可实现1对多连接，或交换机级联。同时支持HDMI本地环出，单向红外回传，RS-232透传功能，可广泛应用于视听会议、家庭娱乐、广播电视、教育培训等领域。

二、产品特点

1. 采用ipcolor STREAM技术可实现高清晰，低延时传输
2. 最高支持 3840x2160@60Hz 分辨率，并向下兼容
3. 兼容CAT5/5e/6类及以上网线，6类及以上网线传输距离为120米
4. 支持1对1，1对多或交换机级联
5. 支持RS-232透传
6. 发射端支持HDMI本地环出
7. 支持单向红外回传(20~60KHz)
8. 可通过Micro USB进行固件升级
9. 防静电、防浪涌、防雷击保护
10. 支持7x24小时不断电工作

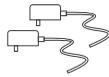
三、包装清单



发射端 x1



接收端 x1



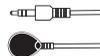
5V/1A 电源
x2



说明书 x1



红外发射延长
线x1



红外接收延长
线x1



挂耳 x4



螺丝 x10



接地螺丝 x2

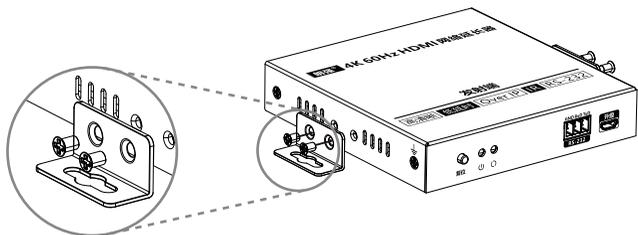


接线端子 x2

四、安装要求

设备	描述	设备要求
信号源	具有HDMI输出接口的信号源，如电脑、DVD、PS4、高清监控设备等。	HDMI线 \leq 5m
网线	CAT5/5e/6类及以上非屏蔽或屏蔽网线，网线接口标准为IEEE-568B，推荐选择损耗和串扰较小的网线。	CAT6/6A/7 \leq 120m
显示器	具有HDMI输入接口的显示设备	HDMI线 \leq 5m
网络交换机	实现1对多连接或交换机级联	千兆网络交换机

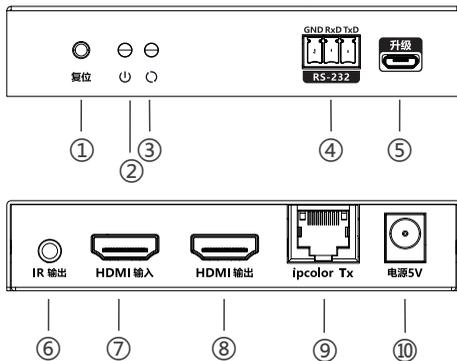
五、壁挂安装示意图



备注：请检查包装盒内的挂耳及螺丝是否完整，按图示将挂耳安装到主机上，选择墙面安装位置固定

六、接口及指示灯说明

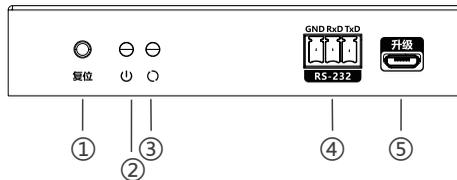
1. 发射器 (TX)



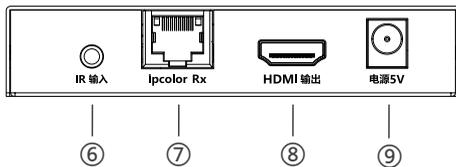
4

① 复位键	按下重启设备
② 电源指示灯	1) 常亮：设备正常通电 2) 熄灭：设备未通电/通电异常
③ 状态指示灯	1) 熄灭：设备未建立连接 2) 慢闪：TX与RX已建立连接，无视频数据传输（千兆网络） 3) 快闪：TX与RX已建立连接，无视频数据传输（百兆网络） 4) 常亮：网络连接正常，视频信号正常
④ RS-232 (GND/RxD/TxD)	使用接线端子连接电脑，可透传RS-232指令
⑤ Micro USB升级接口	用于固件升级使用
⑥ IR输出	连接红外发射延长线
⑦ HDMI信号输入接口	连接HDMI信号源
⑧ HDMI环出	连接HDMI显示设备
⑨ ipicolor Tx	连接CAT5/5e/6类及以上网线
⑩ 电源5V	连接DC 5V/1A电源适配器

2. 接收器 (RX)



5



① 复位键	按下重启设备
② 电源指示灯	1) 常亮: 设备正常通电 2) 熄灭: 设备未通电/通电异常
③ 状态指示灯	1) 熄灭: 设备未建立连接 2) 慢闪: TX与RX已建立连接, 无视频数据传输 (千兆网络) 3) 快闪: TX与RX已建立连接, 无视频数据传输 (百兆网络) 4) 常亮: 网络连接正常, 视频信号正常
④ RS-232 (GND/RxD/TxD)	使用接线端子连接电脑, 可透传RS-232指令
⑤ Micro USB升级接口	用于设备固件升级使用
⑥ IR 输入	连接红外接收延长线
⑦ ipcolor Rx	连接CAT5/5e/6类及以上网线
⑧ HDMI信号输出接口	连接HDMI显示设备
⑨ 电源5V	连接DC 5V/1A电源适配器

七、安装步骤

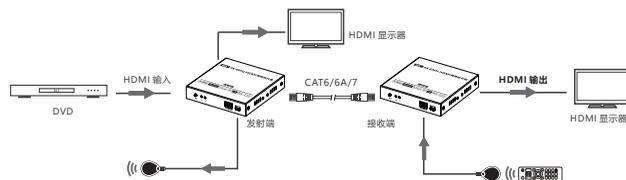
1. IEEE-568B标准线序:

1-橙白, 2-橙, 3-绿白, 4-蓝,
5-蓝白, 6-绿, 7-棕白, 8-棕

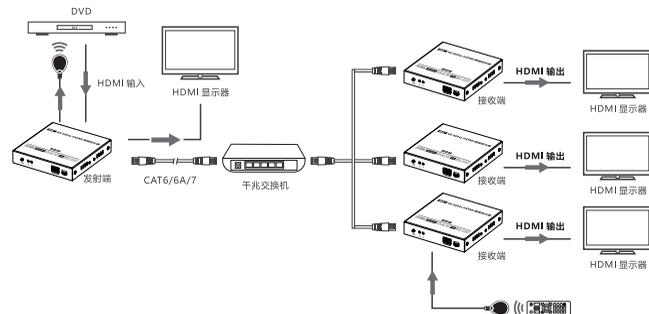


2. 连接方式

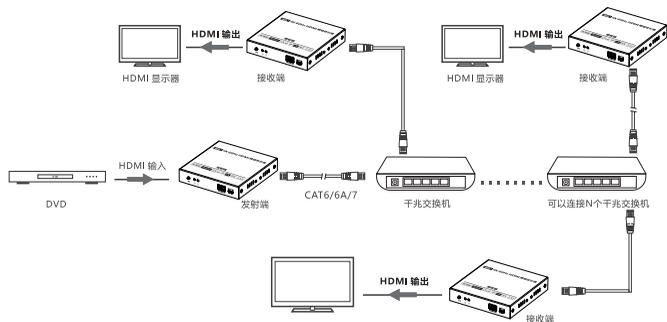
一对一: 采用6类及以上网线, 传输距离可达120米



一对多: 通过千兆网络交换机, 可连接多个接收器, 实现延长+分配功能。



交换机级联：通过千兆网络交换机，可级联多台交换机。

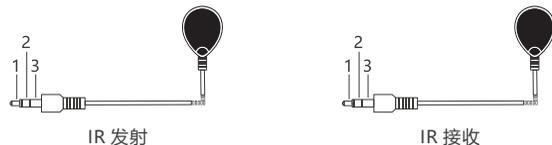


备注：建议在局域网传输中使用千兆（1000Mbps）交换机，级联时百兆交换机不能与千兆交换机混用。

3. 连接说明

- 1) 使用HDMI线分别连接信号源与发射端HDMI接口，接收端与显示设备HDMI接口。
- 2) 1对1连接时，使用CAT5/5e/6类及以上网线连接发射端与接收端ipcolor Tx/Rx接口；若1对多连接时，则发射端和接收端分别使用CAT5/5e/6类及以上网线与千兆网络交换机连接。
- 3) 若需使用HDMI本地环出功能，请通过HDMI线分别连接显示器与发射端环出接口。
- 4) 若需使用红外回传功能，请将红外发射延长线插入IR输出，红外接收延长线插入IR输入。
- 5) 若需使用RS-232功能，请在发射端或接收端的RS-232接口插入接线端子，然后与电脑相连。
- 6) 连接电源上电，产品开始工作。

4. 红外延长线使用说明



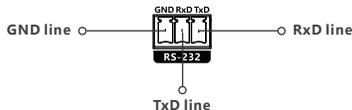
1. VCC
2. IR 信号
3. 空

1. VCC
2. IR 信号
3. GND接地

- 1) 使用红外回传功能时，请将红外发射延长线插入IR输出，红外接收延长线插入IR输入。控制方向为接收端控制发射端。
- 2) 确保IR发射头靠近红外接收设备，遥控器对准红外接收头。

5. RS-232串口双向回传使用

- 1) 波特率：不同编码机制不能混接，本产品为RS-232接口，波特率支持2400，4800，9600，19200，38400，57600，115200
- 2) 线序：请检查并确保串口线路的连接是否牢固，确保串口数据线线序如下图线序连接。（如串口无法正常工作，请尝试交换RXD线和TXD线的顺序）。



- 3) 查看波特率：

如果需要查看波特率，将串口调试软件波特率设置为默认值115200，将串口调试工具连接产品，再给产品上电。此时打印出的波特率即为目前的波特率。例如：“Baudrate: 9600”，即波特率值为9600

4) 波特率设置:

例如: 产品的波特率为9600, 串口调试软件波特率为115200, 此时需先将串口调试软件波特率设置为与产品一致的9600, 然后以字符格式输入要设置的指令“Bset: 19200”, 点击发送数据, 接收窗口显示“Succeed”, 波特率19200设置成功。

八、常见问题

Q: 状态指示灯未亮?

A: 请检查发射端、接收端、电源、交换机电源是否连接好, 以及连接的网线是否牢固。

Q: 状态指示灯一直处于闪动状态?

A: 1) 请检查发射端是否有HDMI信号输入。

2) 尝试信号源与显示设备直连, 或尝试更换信号源、HDMI线材再测试。

Q: 图像卡、不稳定?

A: 1) 检查发射端到接收端连接的网线长度是否在本产品要求范围内。使用HDMI线材长度建议 ≤ 5 米。

2) 按一下发射端、接收器面板的“复位”按钮, 复位后重新连接。

九、技术参数

规格描述	发射器 (TX)	接收器 (RX)
视频信号		
输入接口	1x HDMI	1x RJ45
输出接口	1x HDMI 1x RJ45	1x HDMI
HDMI线长	≤ 5 m	≤ 5 m
最大传输速率	18Gbps	

兼容性	HDMI 2.0	
	HDCP 1.4/HDCP 2.2	
支持分辨率	3840x2160@24/30/50/60Hz, 1080P@50/60Hz, 720P@50/60Hz, 1920x1200@60Hz, 2560x1440@60Hz, 2560x1600@60Hz	
连接方式	1对1, 1对多或交换机级联	
传输距离	6类及以上网线 ≤ 120 m	
延迟时间	70~180ms	
控制信号		
IR接口	1x 3.5mm IR 输出	1x 3.5mm IR 输入
接收范围	≤ 5 m	
红外频率	20kHz~60kHz	
RS - 232	默认波特率: 115200 支持: 2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200	
电源		
电压	DC 5V/1A	DC 5V/1A
工作功率	TX ≤ 4.5 W	RX ≤ 2.5 W
操作环境		
工作温度	- 20°C~60°C	
存储温度	- 30°C~70°C	
相对湿度	0~90%RH (无凝结)	
机身属性		
材质	铁壳	
尺寸	106.0(L)*103.0(W)*20.6(H)mm	
重量	254g	242g
颜色	黑色	
静电防护	静电保护 1a 接触放电 2级(± 4 KV) 1b 空气放电 3级(± 8 KV) 执行标准: IEC61000 -4 - 2	
	防雷击、防浪涌	