

重要安全事项:

1. 请在使用产品前仔细阅读本说明书，并建议保留本说明书。
2. 使用之前请仔细确认发射器（TX）和接收器（RX）。
3. 发射器（TX）的频道必须不同，否则可能造成网络（发射器，接收器，交换机等）崩溃。
4. 建议先设置发射器的频道，再接入网络使用。
5. 请遵循所有的操作指引。
6. 请在限定的操作温度和湿度条件下进行安装和操作。
7. 请勿在本设备上放置物品。
8. 请勿将本产品放置在发热源附件。
9. 请勿让水分进入本产品。
10. 本产品匹配5V适配器使用，如果采用第3方的电源，请按照本说明书要求的电源规格选用。

一、产品介绍

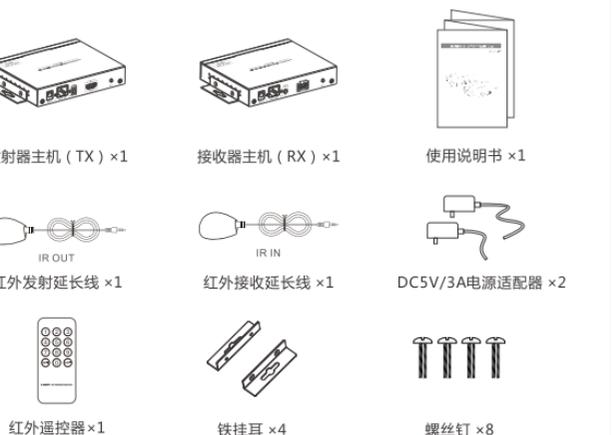
本产品为HDbitt HDMI 矩阵延长器，由发射器主机和接收器主机组成。本产品通过连接IGMP交换机，实现超高清4Kx2K@60Hz音视频信号的切换、延长、分配功能。产品采用先进的HDbitt技术，可以接入100路源信号，切换分配至无限多个显示设备上。除了多对多使用，也可以直接通过网线将发射器主机和接收器主机一对一连接使用，延长传输距离可达120米。同时，产品支持红外回传、遥控控制及按键控制等不同方式，实现切换频道或远程控制本地端设备。本产品广泛应用于数字标牌/广告，控制室，调度中心，娱乐展示中心，安防监控系统等。

二、产品特点

1. 支持分辨率高达超高清4Kx2K@60Hz
2. 通过网线可将信号轻松延长至120米
3. 支持红外回传，方便远程控制播放内容
4. 支持100路信号源输入及无限路信号输出，提供灵活可拓展的多对多矩阵配置

5. 支持接入IGMP交换机
6. 通过简单的软件界面调整配置
7. 支持遥控及按键控制切换及选择频道
8. 支持APP控制，用户可以扫描查看，通过使用手机/平板电脑轻松构建自己的系统配置

三、包装清单

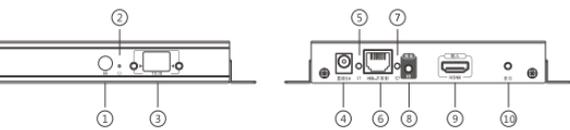


四、安装要求

1. 来源设备：带HDMI输出接口的信号源，如DVD、PS3、机顶盒、PC等。
2. 显示设备：带HDMI输入接口的显示设备，如电视机、投影仪。
3. 线缆：非屏蔽或屏蔽五类/六类网线（UTP/STP CAT5E/6），网线接口标准为IEEE-568B。各级联之间线材长度要求：CAT5 80m/CAT5E 100m/CAT6 120m。

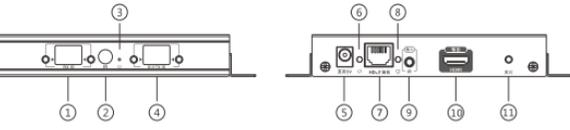
五、面板及端口说明

1. 发射器（TX）



① 红外接收窗	接收红外信号
② 电源指示灯	指示灯亮表示已上电
③ TX ID	显示设备ID，相当于Channel设置
④ 电源DC5V输入接口	插入包装包附的DC5V/3A电源适配器
⑤ 数据传输指示灯	有数据传输时常亮，无数据传输时不亮
⑥ HDbitt信号输出接口	输出调制后的HDMI信号
⑦ 连接指示灯	TX RX正常连接后常亮，不连接不亮
⑧ 红外发射延长线接口	插入包装所附红外发射延长线，使用时请将红外发射器尽量靠近信号来源设备，以转发来自接收器的红外信号
⑨ HDMI信号输入接口	将HDMI信号源设备连接此口
⑩ 复位按键	复位按钮，按下此按钮设备重新启动

2. 接收器（RX）



① RX ID	显示设备ID
② 红外接收窗	接收红外信号
③ 电源指示灯	指示灯亮表示已上电
④ 配对TX ID	配对TX ID：当与发射器的TX ID数值一致时，建立连接

⑤ 电源DC5V输入接口	插入包装包附的DC5V/3A电源适配器
⑥ 数据传输指示灯	有数据传输时常亮，无数据传输时不亮
⑦ HDbitt信号输入接口	输入调制后的HDMI信号
⑧ 连接指示灯	TX RX正常连接后常亮，不连接不亮
⑨ 红外接收延长线接口	插入包装所附红外发射延长线，确保使用的遥控器在红外接收器的有效范围内
⑩ HDMI信号输出接口	将HDMI显示屏连接此口
⑪ 复位按键	复位按钮，按下此按钮设备重新启动

六、连接和安装

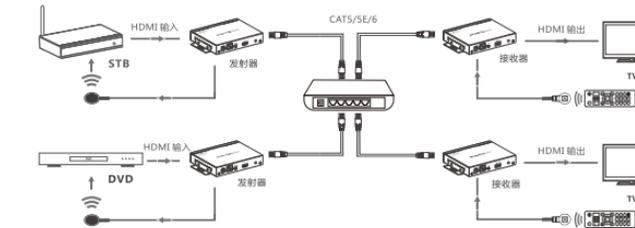
1. 网线制作说明



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. 连接示意图

2.1 多对多矩阵连接



【备注】：连接的交换机要求具备IGMP功能

2.2 1对1连接



3. 红外控制使用说明

3.1 红外回传

红外发射延长线插入发射器（TX）的红外接口，红外头靠近并朝向源设备的红外接收窗，红外接收延长线插入接收器（RX）的红外接口，使用源设备的遥控器对准接收延长线的红外头进行遥控。

3.2 红外遥控器

使用本产品配置的遥控器设置/选择传输的频道。

4. 手机APP控制操作说明

4.1 HDbitt矩阵控制器模式--APP “Matrix controller”

4.1.1 Android用户：从网站下载应用程序“Matrix controller”：

<http://www.hdbitt.com/download-matrix/>。

iOS用户：从应用商店下载应用程序 “Matrix controller”

4.1.2 首先将视频矩阵控制器接入IGMP交换机，然后通过热点“MATRIX”将手机/平板电脑和视频矩阵控制器相互连接（如图1，Wifi密码为12345678），打开下载的APP “Matrix controller” 进入主界面（如图2），APP控制开始。

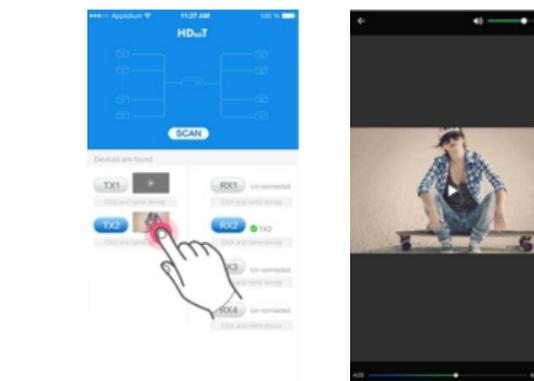


图 1

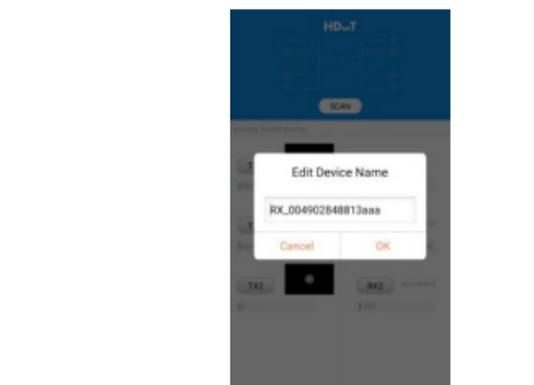


图 2

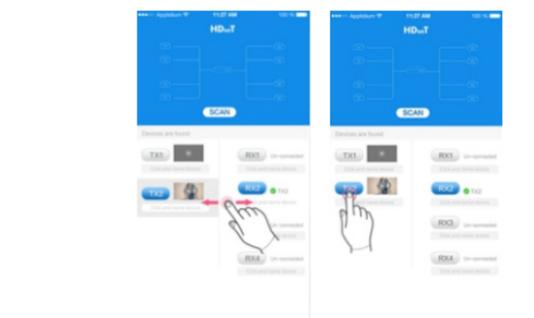
4.1.3 点击“播放”按钮预览源设备内容



4.1.4 单击TX/RX下的方框对设备名称进行编辑定义



4.1.5 按住“TX”按钮并拖拽到想要建立连接的“RX”处建立新连接



注意：
不能同时使用多台手机/平板电脑对系统进行控制。

4.2 路由器模式--APP “Matrix Control Lite”

4.2.1 Android用户：从网站下载应用程序 “Matrix Control Lite”

4.2.2 iOS用户：从应用商店下载应用程序 “Matrix Control Lite”

4.2.3 首先将路由器接入交换机，然后通过Wifi将手机与路由器相互连接，打开下载的APP，“Matrix Control Lite”，进入主界面（如图1），可对设备名称进行编辑定义，或者改变TX ID/TX connected的数值来重新设置矩阵系统。

Device Scan Time: 5	scan			
Tx Device:	Rx Device:			
Name	TX ID	RX ID	Name	TX Connected

图 1

5. 按键控制

5.1 按键使用说明

通过TX上的“TX ID”与RX上的“RX ID”和

“TX Connected”左右各自两边的按键调整数码管显示数字，左边按键控制左边的数字，右边按键控制右边数字（原数码管显示数值“00”，左边按键和右边按键均按一下后，则数码管显示数值变为“11”），当TX上的“TX ID”与RX上的“TX Connected”显示数值一致时建立连接。
短按：设置组播组并显示设置的数值，当停止按键操作后5秒，产品会自动切换到相应的组播组；
长按：同时按住“TX Connected”两个按键3秒产品数值参数恢复为默认出厂设置。

6. 网络控制操作说明

6.1 连接网络

通过网线将连接操作电脑和系统中的IGMP交换机。

6.2 电脑设置

将PC的网段设置为与TX/RX出厂默认的网段一样：192.168.1.xxx，掩码设置为：255.255.255.0。

6.3 软件界面操作

打开应用程序HDbitt E-Matrix Control center，操作界面如图1。

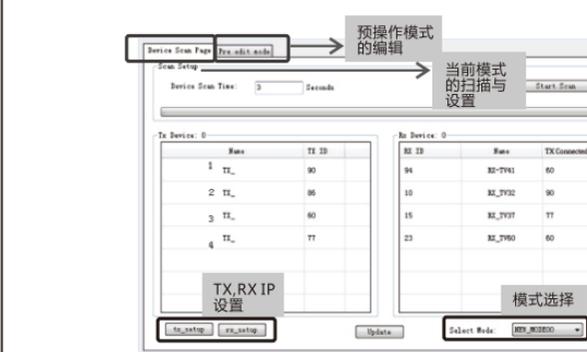


图 1

7. IP地址的设置

7.1 本产品的TX和RX都有一个默认的出厂IP地址，TX的IP地址是192.168.1.238，RX的IP地址是192.168.1.239，在连接多组产品组建矩阵使用时，不重新设置TX和RX的IP地址，系统仍然可以正常传输信号，故一般地，不需要重新设置设备的IP地址。

7.2 如需恢复默认的出厂IP地址：需同时按住主机上的“TX CONNECTED”两旁的小按键3秒钟，当“TX ID”/“RX ID”显示为零，则恢复成功。

7.3 如果需要设置IP地址，操作如图2所示（仅以“设置TX IP地址”为例，RX IP地址设置操作相同）。

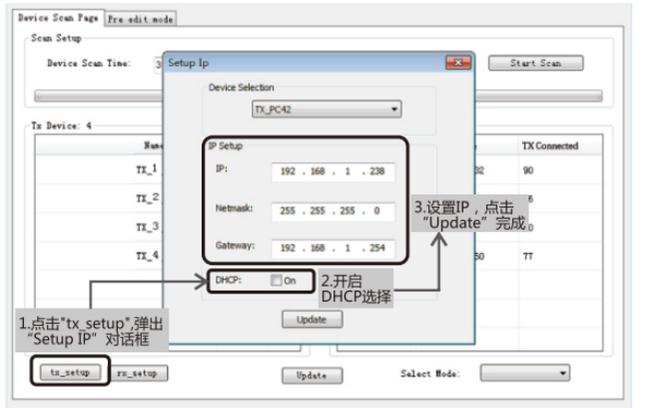


图2

8. 当前模式的设备扫描与设置（以TX主机设置为例，RX的设置方法相同）

8.1 设备扫描
点击“Start Scan”按钮，当前连接的TX,RX设备扫描结果显示如图3

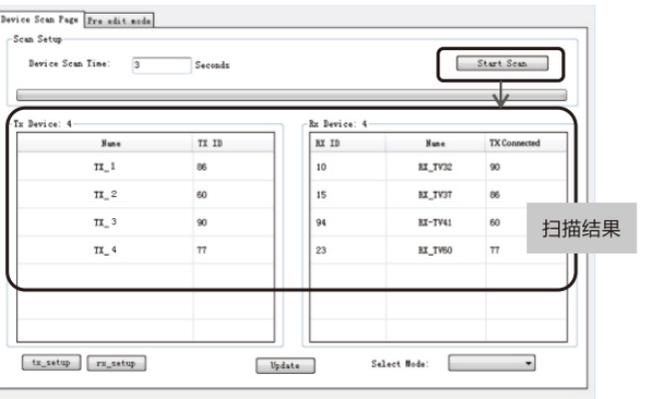


图3

8.2 设置设备名称，如图4

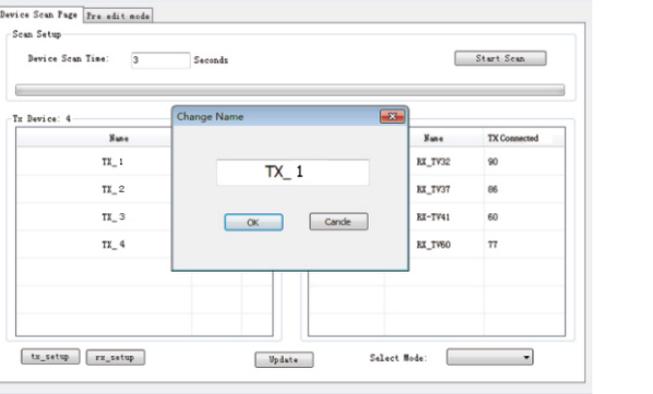


图4

8.3 设置TX ID，如图5

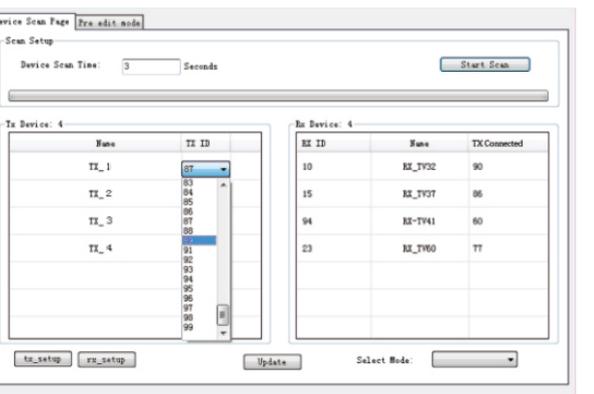


图5

点击界面“Update”按钮，确认设置，设置更新

9. 预操作模式的编辑

9.1 开启模式编辑，如图6



图6

七、常见问题

问：显示器右下角提示“Waiting for connection”？

答：1) 请检查发射器（TX）及交换机（如果有使用）的电源连接，确保所有接线正确稳固；

2) 请检查并确保RX的频道在TX设置的频道范围内；

3) 请检查并确保所有TX的频道不同。

问：显示器提示“Please check the TX input signal”？

答：1) 请检查是否有HDMI输入至TX；

2) 尝试将源设备与显示设备直连，看是否有信号从设备源输出；或者尝试更换源设备、HDMI线材；

3) 尝试产品复位或重新上电。

9.2 操作模式选择设置如图7

在当前操作模式界面，通过点击“Select Mode”按钮，可以选择预编辑模式，来切换浏览信号内容

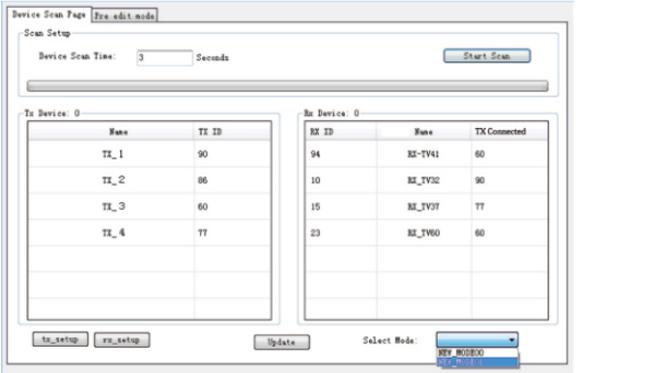


图7

八、规格参数

项目	参数说明	
电源部分	电压范围	DC5V/3A
	功耗	TX:7W RX: <10W
HDMI性能及接口	支持HDMI版本	HDMI2.0
	支持HDCP版本	HDCP2.2
	支持输入分辨率	480i@60Hz, 480p@60Hz, 576i@50Hz, 576p@50Hz, 720p@50/60Hz, 1080i@50/60Hz, 1080p@50/60Hz, 4Kx2K@24/25/30/60Hz
	支持输出分辨率	1080p@60Hz, 4Kx2K@30/60Hz
	支持音频格式	左右立体声音频
	最大传输速率	18Gbps
	输入输出TMDS信号	0.7~1.5Vp-p(TMDS)
	输入输出ODC信号	5Vp-p(TTL)
	输入线缆长度	≤5m(AWG26)
	输出线缆长度	≤5m(AWG26)
APP控制	支持APP控制，用户可以扫描查看，通过使用手机/平板电脑轻松构建自己的系统配置，并支持IOS和Android操作系统	

问：音视频显示不流畅、不稳定？

答：请检查并确保接入的交换机带IGMP功能，且IGMP功能处于开启状态。

问：黑屏或没有图像输出？

答：1) 断开源设备的输入，如果10秒后显示器提示“Please check the TX input signal”，请重新接入源设备并尝试其他的分辨率。

2) 尝试拔插RX端HDMI线，或更换HDMI线材。

红外性能	红外控制	支持20~60KHz的红外回传
HDbiT传输	传输方式	UTP/STP CAT5/5e/6
	传输距离	120米
	接口	RJ45网口
	延时	≤200ms
防护级别	整机静电防护	1a 接触放电 3级 1b 空气放电 3级 执行标准：IEC61000-4-2
操作环境	工作温度	0~50°C
	存储温度	-10~70°C
	湿度(无凝结)	0~90%
机体属性	尺寸	164(L) x 108.5(W) x 23.6(H)mm
	材料	铁合金材料+水晶面板
	处理工艺	喷砂
	颜色	黑色
可靠性	重量	TX:330g RX:330g
	平均故障间隔时间(MTBF)	>30000小时

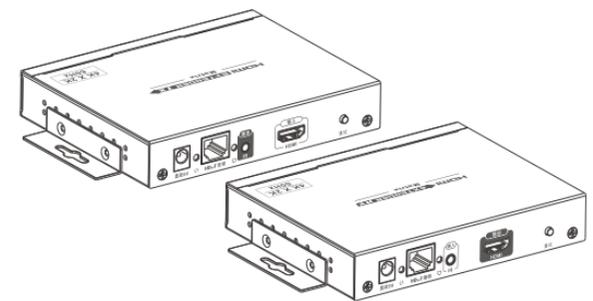
声明

* 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中被省略。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。

HDbiT HDMI 矩阵延长器

使用说明书

4Kx2K
60Hz



HDMI™
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE