

FX-MX09

4K 四进四出 HDMI2.0 矩阵

4k@60Hz YUV4:4:4,18Gbps,HDR

尊敬的用户：

感谢您选择 FoxunHD FX-MX09 4K 四进四出 HDMI2.0 矩阵，此《FX-MX09 用户手册》会告诉您如何使用 FoxunHD FX-MX09 四进四出 HDMI2.0 矩阵及其功能。

目 录

- 1 特点**
- 2 规格**
- 3 端口说明**
- 4 应用场所**
- 5 连接与操作**
- 6 典型应用**
- 7 控制**
- 8 包装清单**
- 9 产品服务**
- 10 保证**

1 特点

- 1) 支持 HDMI 2.0 (支持 HDMI2.0 4k@50/60Hz YUV 4:4:4)
- 2) 支持 3D
- 3) 带宽达 18Gbps
- 4) HDCP2.2 进 , HDCP2.2 出
- 5) 任意 4 路信号源输送到任意 4 台的显示设备
- 6) 支持面板按键 , 本地红外控制 , RS232 控制 , IP 控制 , 红外遥控器控制
- 7) 单回路设计 , 简易安装
- 8) 功率 : 15W
- 9) 尺寸 (LxWxH) : 440x256x42 mm
- 10) 净重 : 2.4kg

温馨提示 :

我们公司有库存当需要改变硬件时 , 包装和任何相关的文件无需写入提示里。



警示

为了减少火灾风险，触电或产品损坏：

	<p>1. 不要暴露在淋雨，潮湿，水滴或溅湿 和没有装满液体的容器内，如花瓶，应放置在容器上。</p>		<p>6. 仅用干布清洁设备。</p>
	<p>2. 不要安置或放置在书柜上，内 置内阁 或另一个狭小的空间。确 保是通风的。</p>		<p>7. 拔掉设备在暴风雨时或 长时间不用时</p>
	<p>3. 为了防止触电或火灾危险归 于过热反应，不要用报纸，桌 布，窗帘和类似物体等遮住通风 口。</p>		<p>8. 保护电源线走道，尤其 是插头的收缩电线时。</p>
	<p>4. 不要安置在任何高温源附近 如 散热器，热寄存器，炉灶，或其他 仪器（包括放大器）等产品的高 温。</p>		<p>9. 仅使用附件/ 配件按设 备规定。</p>
	<p>5. 不要裸露在火苗源，如蜡烛等。</p>		<p>10. 求助所有符合的专业 维修人员。</p>

2 规格

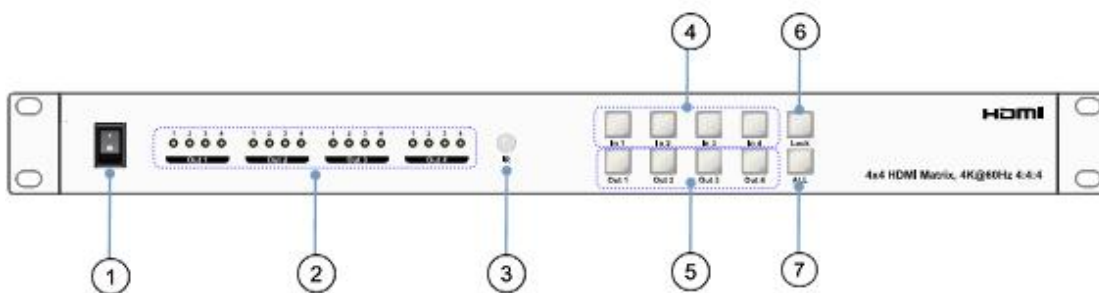
No	名称	内容
1	输入信号类型	HDMI
2	输出信号类型	HDMI
3	输入接口	4xHDMI A 型,19-引脚 母头
4	输出接口	4xHDMI A 型, 19-引脚 母头
5	输入阻抗(Ω)	100 Ω
6	输出阻抗(Ω)	100 Ω
7	输入电平	5V
8	输出电平	5V
9	带宽	18Gb/s
10	控制方式	面板按键，本地红外控制，RS232 控制，IP 控制，网页图形用户界面控制
11	切换速度(s)	2~3

12	电源	DC12V
13	功耗(W)	15
14	尺寸维度(mm)	LxWxH:440x256x42
16	重量(kg)	2.4
17	工作温度	-5to +35°C(-41 to +95°F)
18	存储温度	-10 to +60°C(-14 to +140°F)
19	相对湿度	5 to 90%RH (非冷凝)

注意:规格如有变更,恕不另行通知。质量和尺寸是近似的。

3 端口说明

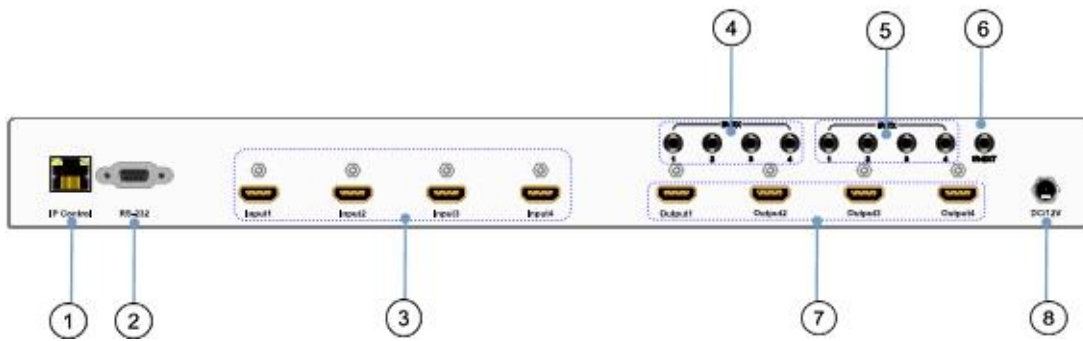
正面



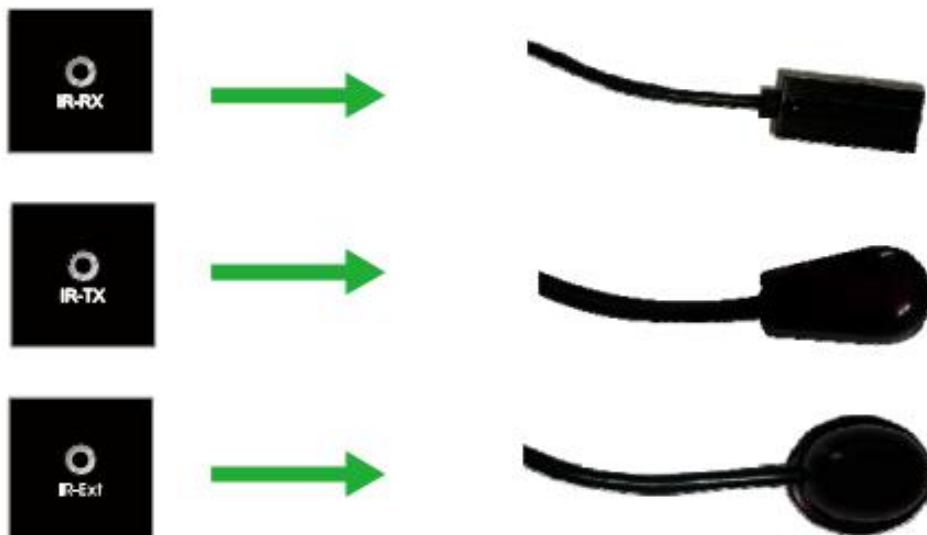
- ① 电源开关
- ② LED 指示每个输出选择的状态
- ③ 红外接收窗口
- ④ 输入按钮 IN1~4：从 1~4 端口中选择期望的输入端口
- ⑤ 输出按钮 OUT1~4：从 1~4 端口中选择期望的输出端口
- ⑥ 锁定：按下按钮，所有按钮上的按钮都是无用的，这意味着所有的按钮都被锁定了
- ⑦ 所有：按这个按钮，设置所有输出，以显示相同的输入。首先按下“所有”按钮，然后按下输入号确认选择。

注意：“锁定”按钮点亮当所有按钮锁定时。

背面



- 1) 网络端口
- 2) RS232 端口
- 3) HDMI 输入端口
- 4) IR-RX 红外接收端口
- 5) IR-TX 红外发射端口
- 6) IR-Ext 红外延长端口
- 7) HDMI 输出端口
- 8) 电源接入：DC12V



4 应用场所

FX-MX09 4K 四进四出 HDMI2.0 矩阵,它为超市,大型购物商场,HDTV,STB,DVD与投影仪工厂等提供视频解决方案,应用于证券交易中心,医疗,安防,体育场,地铁,地下煤矿工程,教育与培训,舞台,户外大型广告,视频会议等。

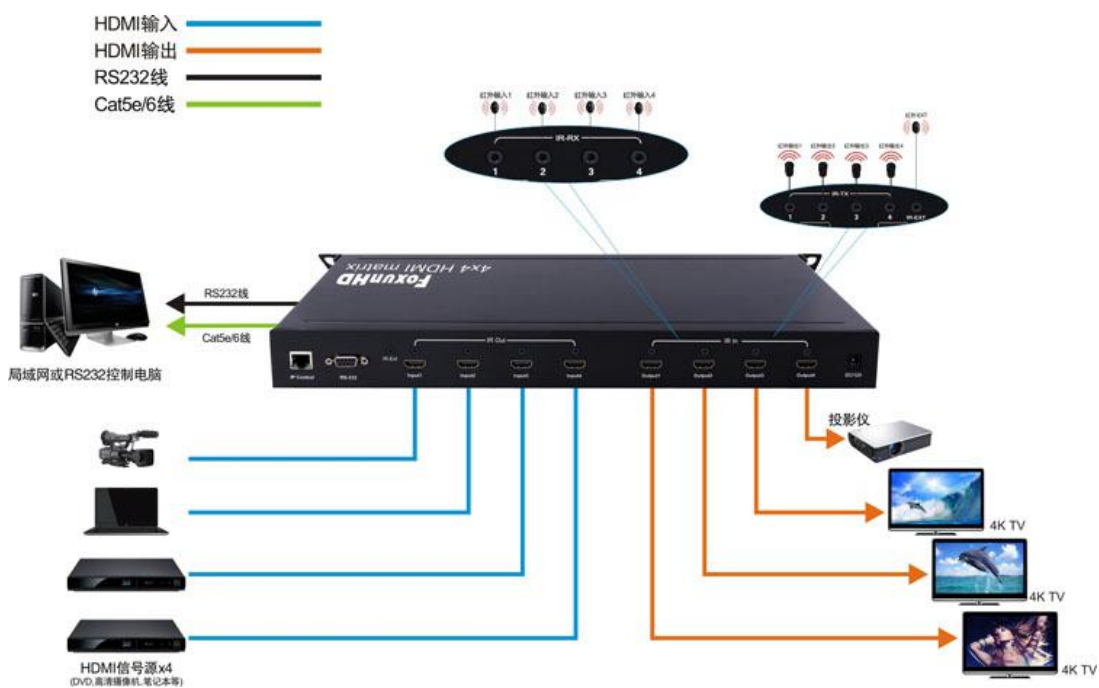
5 连接与操作

- 1) 连接 HDMI 输入源 (如 HD-DVD, PS3, STB 等) 到 HDMI 矩阵

- 2) 连接 HDMI 输出设备 (如: TV, HDMI 显示设备) 到 HDMI 输出口
- 3) 可选择: 用 RS232 线连接 PC 电脑端的 RS232 端口
- 4) 可选择: 用以太网线连接矩阵 TCP/IP 端口到本地区域网络
- 5) 连接 DC 12V 电源
- 6) 连接 HDMI 矩阵, HDMI 信号源与显示设备的电源

6 典型应用

示意图

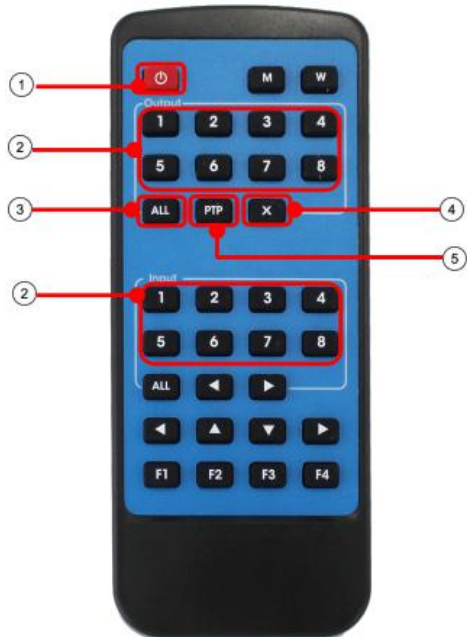


温馨提示:

- 1) 请轻插轻拔线缆;
- 2) 当通电时, 请不要插入或拔出 HDMI 线缆; 请在断电时连接 HDMI 线。

7 控制

7.1 红外遥控器



- ① 待机.
- ② 输出-X 选择输入-Y:
按下 输出-X (X 指 1~8 输出口)
按下 输入-Y (Y 指 1~8 输出口)
- ③ 所有输出选择 输入-Y:
按下所有按钮在OUTPUT区域
按下 输入-Y按钮 (Y 指 1~8 输入口),
然后输入-Y 切换所有 输出口.
- ④ 取消按钮: 取消切换操作
- ⑤ 画中画按钮: 反射所有输入和输出
(Ex. 输入 1 到输出1, 输入 2 到输出 2等等):
按下画中画按钮在OUTPUT区域

7.2 RS232 引脚配置

矩阵		遥控控制台	
引脚	分配	引脚	分配
1	NC	1	NC
2	Tx	2	Rx
3	Rx	3	Tx
4	NC	4	NC
5	GND	5	GND
6	NC	6	NC
7	NC	7	NC
8	NC	8	NC
9	NC	9	NC

波特率: 115200 bps

数位: 8 ; 校验位: 无停止 比特: 1 bit

流控制: 无

7.3 RS232 控制

7.3.1 软件控制

用一根 RS232 线连接 4x4 矩阵到电脑，打开你的电脑软件。在 COM 中设置会话，依据您的电脑选择 COM 端口并单击来连接。

在 COM 中设置会话，你也可以改变设备名称，设备名称支持最多 16 个字符。通过单击编辑按钮保存或编辑您的状态。

到端口设置会话来选择或切换每个输出的输入源，我们可以通过点击“状态”按钮来读取当前状态，或者通过点击“清除”按钮来清除我们的历史操作记录。右边的空白显示了操作历史。



图 1

EDID 会话帮助我们为每个输入读取和配置 EDID，例如 HDR、3D、数据速率和音频通道。

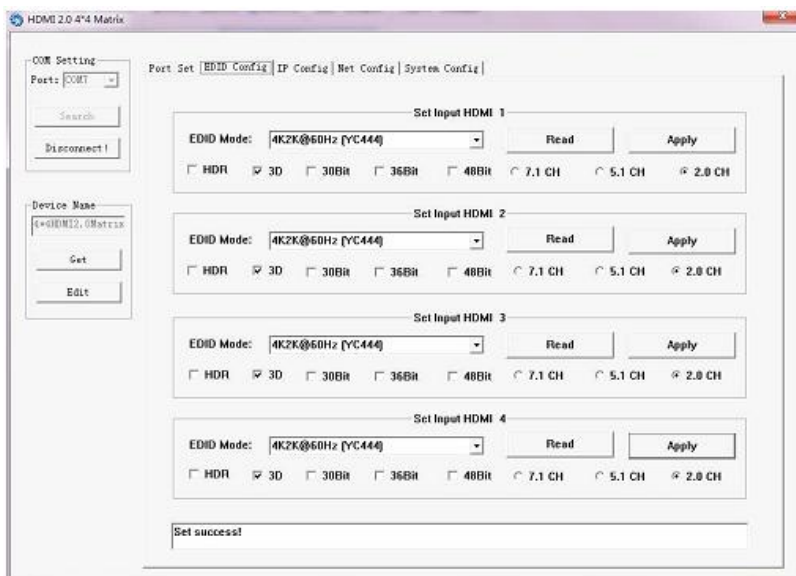


图 2

IP 配置会话有助于读取和配置矩阵的 IP 地址和 MAC。如果您想要路由器为矩阵分配一个自动 IP，请检查 DHCP。

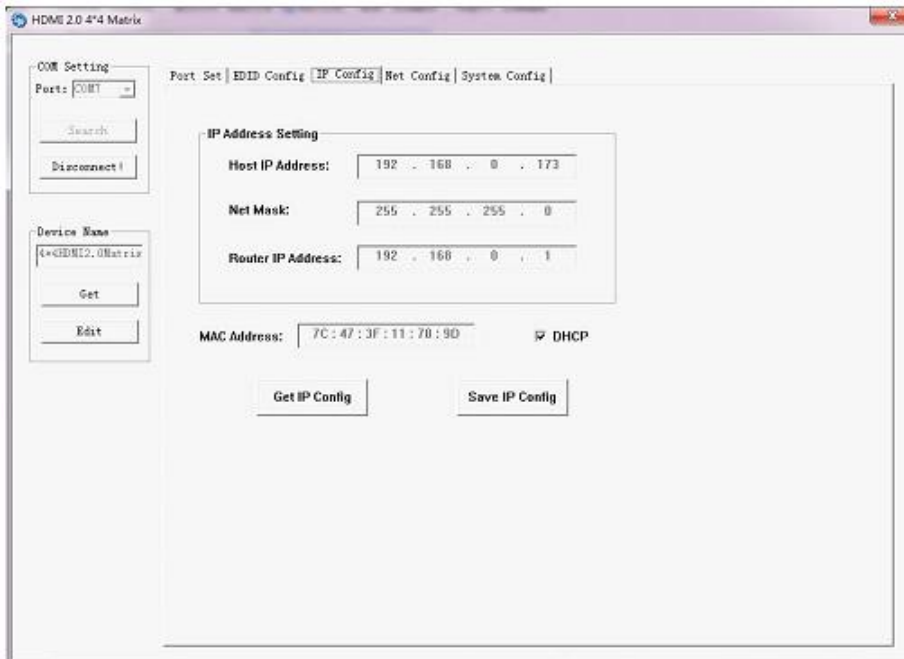


图 3

网络配置允许我们在电脑与矩阵安装相同的局域网和 IP 地址连接。

单击“显示系统网络配置 (Net config)”→“连接 (Connect)”→“检索设备 (Search Device)”→“选取设备号 (Sel Device Number)”→“连接 (Connect)”，然后就能看到设备名称，这就是连接成功了。

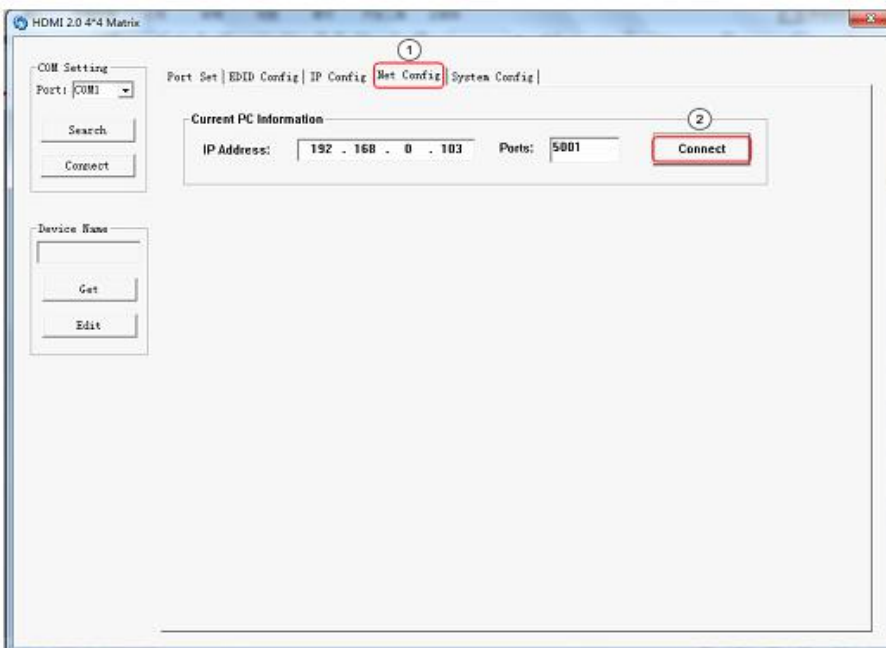


图 4

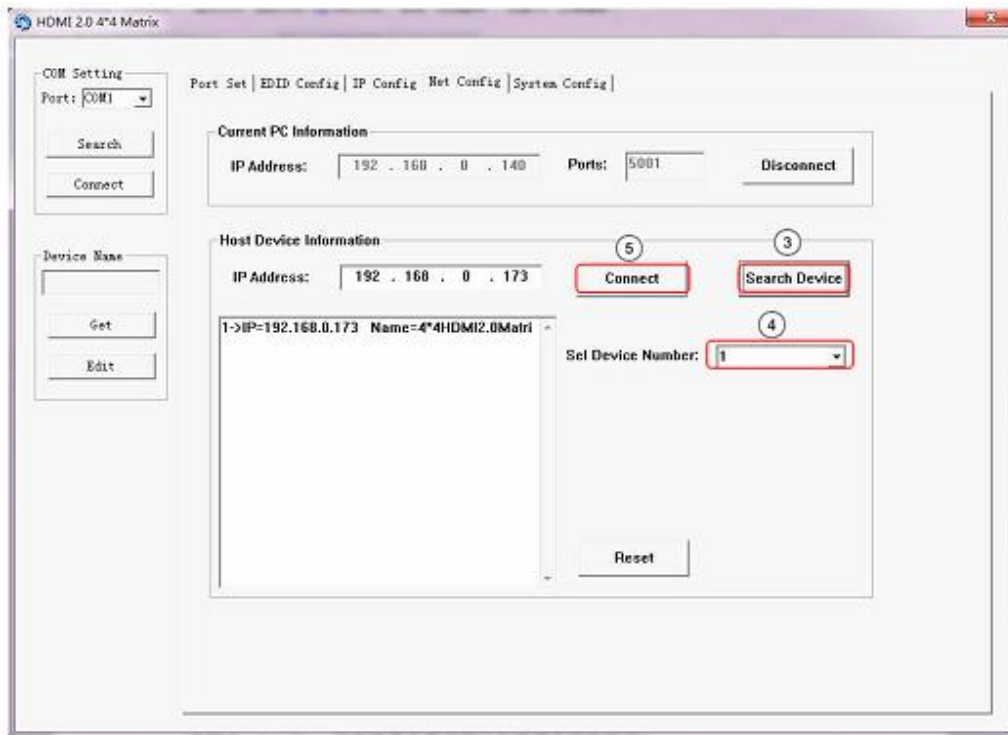


图 5

最后一个会话是系统配置，允许电源开/关或重置，矩阵默认设置。

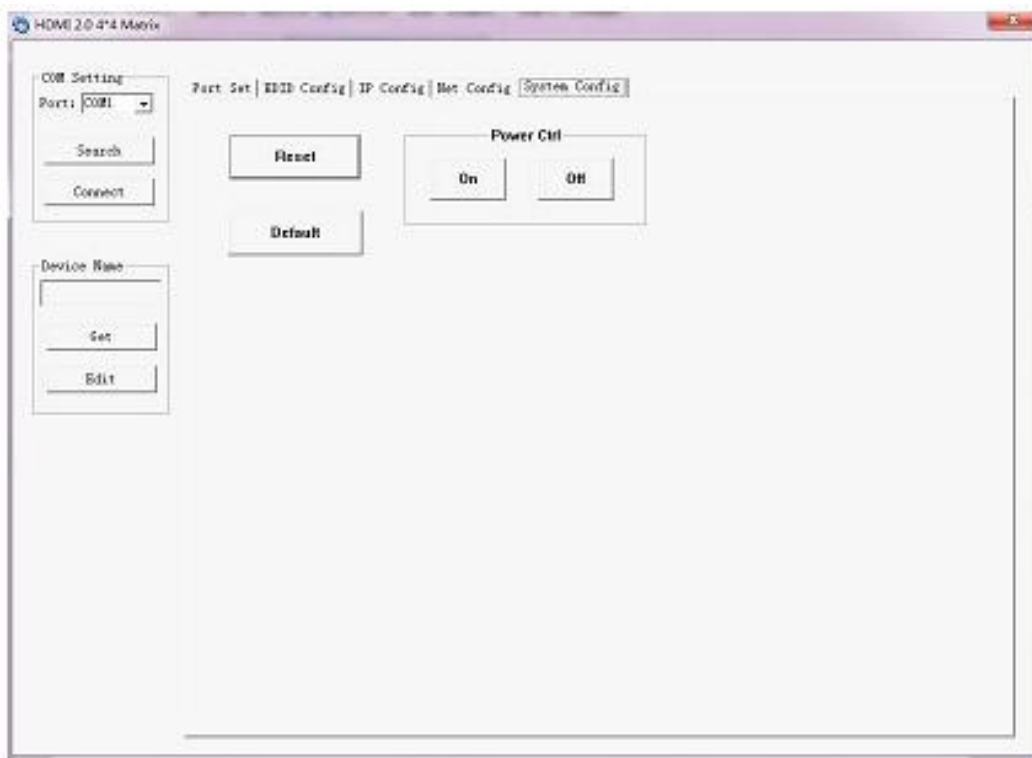


图 6

7.4 指令控制

1). 打开 CommUart 助理.

2). 相称设置:

波特率:	115200 bps
奇偶性:	无
数据位:	8 bit
结束位:	1 bit

3) 在发送选项中输入端口命令。

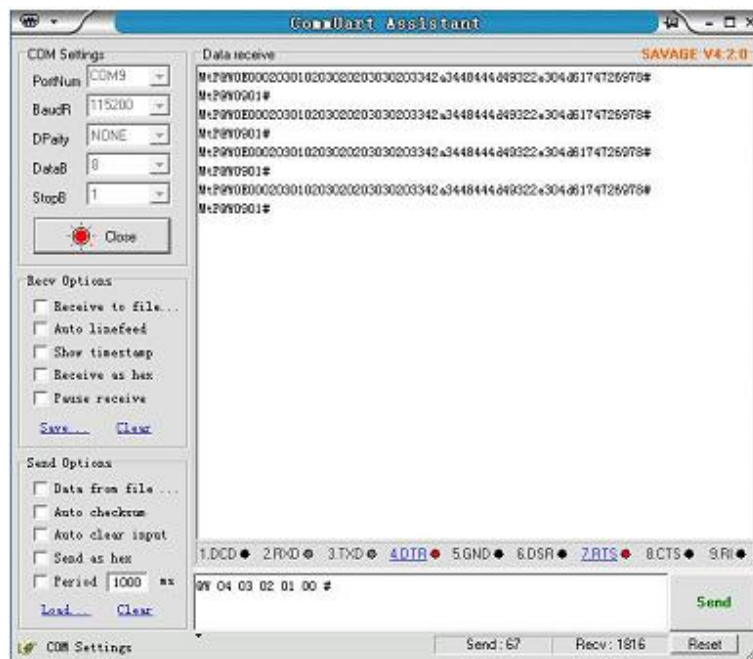


图 7

4) 命令

命令	功能	记录
@W 04 00 01 02 03#	画中画功能	镜像所有输入输出 (如.输入1到输出 1,输入 2到输出 2等等)
@W 50 #	重启	
@W 51 #	重启工厂设置	
@W 0F 00 #	待机	00: 待机模式 01: 取消“待机模式”

5) 为 HDMI 输出选择 HDMI 输入

指令	描述
00	Output1
01	Output2

02	Output3
03	Output4
04	All Output
00	Input1
01	Input2
02	Input3
03	Input4

E.g: @W 00 00 #: 输出 1 显示输入 1



6). EDID 设置

@W XX AA BB #:

参数说明:

XX 配置“INPUT EDID”

指令	05	06	07	08	15	16	17	18
描述	Input1	Input2	Input3	Input 4	Input 5	Input 6	Input 7	Input 8

AA 选择“视频模式”

指令	00	01	02	03
描述	1080 P	4K2K_30	4K2K_60(YC42 0)	4K2K_60(YC44 4)

BB 选择以下功能

Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
HDR	48Bit	36Bit	30Bit	7.1CH	5.1CH	2CH	3D
1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	0	0	0	0

“1”：选择功能,“0”：不选择功能.

例如: 11001001: HDR, 48Bit, 7.1CH, 3D

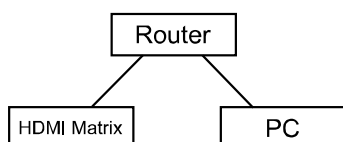
修改二进制代码“11001001”到十六进制模式“C9”.

例如: @W 05 03 C9 #

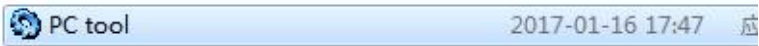
EDID 输入 1 是指: 4K2K_60(YC444)、HDR、48Bit、7.1CH、3D.

7.5 网络控制

1) 将 HDMI 矩阵和电脑连接局域网.



2) 打开电脑工具 (收录 CD).



3) 搜索矩阵 IP 地址, 请根据图 4 与图 5。

4) 你可以打开 web 浏览器输入 IP 地址检索, 然后依据下图设置:

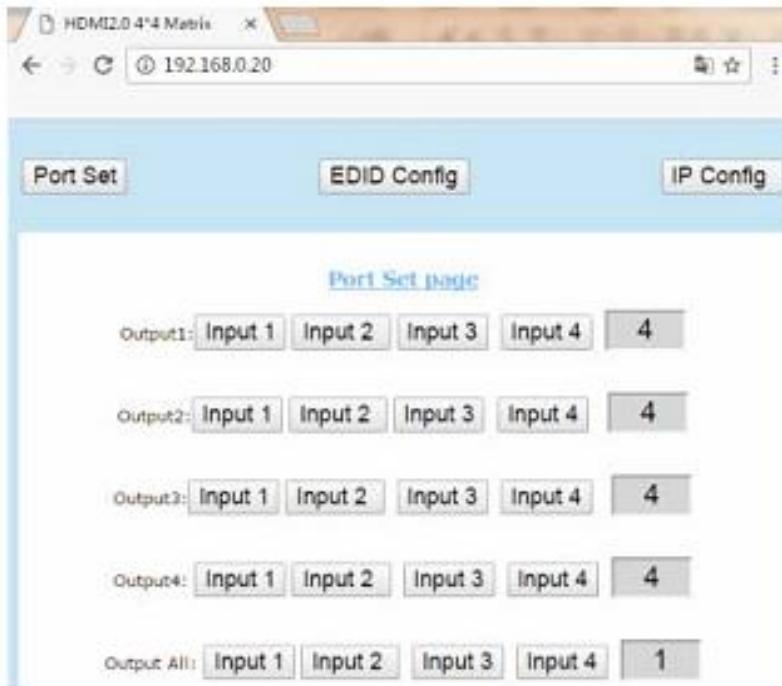


图 8



图 9 EDID 设置网页



图 10 IP 配置页面

8 包装清单

1) FX-MX09 矩阵

- 2) DC12V 电源适配器
- 3) 1x 遥控器
- 4) 4xIR_TX 线 (红外发射线)
- 5) 4x 红外接收线 (38KHz~56KHz)
- 6) 1x 安装套件
- 7) 1xCD 操作软件与用户手册

9 产品服务

- 1) 损坏要求服务：应该由专业人员提供服务；
 - A.直流电源或变压器已经损坏；
 - B.对象或液体已渗透到产品
 - C.产品浸雨或淋湿；
 - D.产品非正常运行或者展示性能出现显著变化
 - E.产品被撤销或内部损坏。
- 2) 维修人员：不要试图描述的服务产品在本用户手册说明之外,所有服务授权维修人员；
- 3) 替换零件： 当部件需要更换时确保指定的服务机构使用的零部件制造商或部分与原部件具有相同的特征；未经授权的替代品可能导致火灾、触电或其他危害。
- 4) 安全检查：维修或服务后,要求服务机构执行安全检查并确认产品在适当的工作条件。

10 保证

如果你的产品不正常工作,由于材料或工艺缺陷,我们公司(称为“担保人”),在保证期内显示如下：

(2 年质保 , 90 日替换) 在你初次购买时 (“有限保证期”) 在其选择(a)修复你的产品与新

的或翻新的部分或 (b) 用一个相同型号的新产品替换，修理或更换的决定由保证人做出；

在保证期内是免费维修的。

在部件保修期内，也是免费的；您必须在保修期内邮寄您的产品，本有限保修仅扩展原始购买者并仅覆盖产品购买新的，在保修期内送修时，需要您提供购买收据或其他原始证明。

有限质量保证的限制和排除

1) 这种有限保修仅覆盖由于材料或工艺缺陷造成的本产品失败,而且不包括正常磨损或化妆品伤害导致，有限质量保证也不包括损失发生在装运，或失败所引起的产品不是由保证人，或故障造成事故、滥用、虐待、忽视,处理不当,误用,变更、错误的安装、设置调整,失调的消费控制,维护不当、输电线激增,闪电伤害,修改,或服务工厂之外的其他服务中心或其他授权服务机构，由于天灾或损坏等不可抗力因素。

2) **没有表达保证除列在“有限质量保证保险”。保证人不承担意外或间接损失造成的使用本产品,或引起的任何违反“保证”。** (例如：这个不包括赔偿损失的时间,有人删除或重新安装一个安装单位成本如果适用,旅游和服务,损失或损坏的媒体或图像、数据或其他记录内容。列出的项目并不排斥,但仅供说明。) 零件和服务,不在这有限质量保证内,而是您的责任。