

## HDMI 2.0无缝拼接矩阵使用手册

## HDMI 2.0无缝拼接矩阵 包装清单

完整的HDMI 2.0无缝拼接矩阵由以下部件组成：

- 1、矩阵切换器一台
- 2、电源线一根
- 3、电源适配器一个
- 4、RS 232串口线一根
- 5、红外遥控器一个
- 6、地线一根

我们非常荣幸阁下选购了我们的产品。在使用本产品之前，请您仔细地阅读本说明书，以便得到最佳的性能。希望此说明书在您使用时给您带来方便，如果您有任何疑问，请及时与我们或您的经销商联系。

使用前检查确认我们的产品在运输过程中未受到损坏，使用和安装时请谨慎操作，以防对HDMI矩阵切换器产生损坏。

**广东视腾电子科技有限公司**

服务热线：4000-868-828    官方网站：www.mt-viki.com

产品和注册商标版权属于本公司

# 安全操作指南

设备通电前，需要检查确保机箱接地良好，以防止机壳产生静电放电而危及设备和人身安全，并起到良好的屏蔽效果，在安装、使用和维护时，请遵守以下事项：



请注意机箱接地良好

- 1、需要进行设备移动或其他需要断电的工作时，要关断所有的电源，包括电源开关，拔掉电源插头等，以确保您和设备的安全。  
注：阴雨潮湿天气或长时间不使用时，应关闭电源总闸。
- 2、不能在电源线、信号线、通讯线等线缆上压放物品，应避免线缆踩踏或挤压，以防止出现漏电或短路等危险。
- 3、从设备上插、拔信号线时，设备需要断电，以免损坏设备。带电插拔造成的损坏不在保修范围内。
- 4、应合理安装或安置设备，设备电源在工作时会发热，因此要保持工作环境的良好通风，以免温度过高而损坏设备。如装入标准机架、机箱、机柜，或放置在稳固平台的工作台面上，需要防止设备跌落。
- 5、设备工作环境要注意防尘、防潮，不要将系统设备置于过冷或过热的地方。
- 6、注意避免液体浸泡和溅入设备内部，尤其要防止化学品或液体洒在设备上或附近。
- 7、所有的维修工作应由专业维修人员完成，未经培训不要尝试自己维修设备，防止电击危险，以免发生意外事故或加重设备损坏程度。

# 目 录

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 一、产品概述 .....              | 3  |
| 二、产品特性 .....              | 3  |
| 三、技术参数 .....              | 5  |
| 四、接口展示 .....              | 6  |
| 4.1 MT-H2M44H接口展示 .....   | 6  |
| 4.2 MT-H2M88H接口展示 .....   | 7  |
| 4.3 MT-H2M1616H接口展示 ..... | 8  |
| 4.4 接口说明 .....            | 9  |
| 五、产品连接示意图 .....           | 11 |
| 六、设备操作及说明 .....           | 12 |
| 6.1 矩阵面板说明 .....          | 12 |
| 6.2 串口、网口、WEB控制操作 .....   | 12 |
| 七、APP操作说明 .....           | 27 |
| 7.1 安装APP控制软件 .....       | 27 |
| 7.2 APP软件操作 .....         | 27 |
| 7.3 APP软件设置 .....         | 29 |
| 八、遥控说明 .....              | 33 |
| 8.1 遥控器操作说明 .....         | 33 |
| 8.2 遥控器红外代码 .....         | 34 |
| 九、矩阵控制协议 .....            | 35 |
| 十、产品常见故障及注意事项 .....       | 37 |
| 十一、售后服务 .....             | 38 |
| 11.1 保证信息 .....           | 38 |
| 11.2 保证限制和例外 .....        | 38 |
| 11.3 保修卡 .....            | 39 |
| 11.4 合格证 .....            | 40 |

## 一、产品概述

本设备是最新推出的一款超高清无缝固化拼接矩阵，以4/8进4/8出的设计方式，增加音频的解析，传输，分配，切换，拼接功能，采用按键式管理的设计理念，配备信号分辨率调节，信号类型选择调节功能，支持4K、EDID、HDCP是自动适应调节和解析，支持无缝快速切换功能，强大的性价比，更加体现了它的价值。本矩阵采用了电磁防护设计，可以有效的屏蔽掉来自周边环境的电磁干扰，从而使设备稳定的运行。

HDMI 2.0无缝拼接矩阵是高性能的内嵌智能控制的专业切换设备，用于将各路音视频输入信号同步或异步切换到音视频的任意输出通道。采用独特的处理方式，大大提高了设备的切换速度。控制方式灵活，具有长寿命按键面板操作，大屏幕点亮矩阵液晶屏显示各种信息，提供标准RS 232通讯接口，方便用户与各种远端控制设备（如快思聪、AMX，CREATOR）配合使用，还带红外遥控设备。

HDMI 2.0无缝拼接矩阵主要应用于广播电视工程、多媒体会议厅、大屏幕显示工程、电视教学、指挥控制中心等场所。

## 二、产品特性

- 1、无缝瞬间切换,切换过程无黑屏、蓝屏、碎屏,不存在缓慢的过度动画;
- 2、支持最大分辨率：4K\*2K@60HZ、1080P@60HZ;
- 3、全硬件架构无CPU和操作系统，运行操作响应速度更快;
- 4、支持4K画面拼接模式，兼容拼接处理器功能;
- 5、兼容视频墙拼接功能，用户可在控制软件或者WEB里调整屏幕行数、列数等，调整自己所需要的拼接模式，实现自由选择拼接。
- 6、支持将外接模拟音频嵌入到HDMI信号流中，实现音频加嵌;
- 7、支持音频分离，带有AUDIO输出端口，可外接功放，实现原HDMI信号输出音频解嵌和音频分离;

- 8、支持各种视频信号的立体声音频的解析、分配、切换
- 9、具备5种控制方式：可视化面板按键、RS-232、红外遥控、局域网、WEB和安卓APP控制，可以大大提高工作效率，使用简单快捷。
- 10、可视化操作按键，通过按键指示灯可实现输入输出通道状态可视化;
- 11、支持harmonyOS、Linux、Windows、苹果IOS等系统的浏览器Web网页控制;
- 12、每一路信号支持HDCP解码、蓝光，3D;
- 13、产品内部有ESD静电设计，支持热拔插，系统稳定可靠;
- 14、广电级交换芯片，图像切换单颗芯片即可完成，集成度更高;
- 15、支持EDID可擦写EDID自适应功能，更好适应现场多样式化的显示设备，提高兼容性;
- 16、智能EDID管理，可根据连接的显示器自动配器视频分辨率，可同时输出4K和1080P信号。
- 17、软件支持内置16种场景模式，每个通道都有自己的名称。保存时,可以给每个场景命名以便后续识别该视频墙场景的设置;
- 18、支持断电场景自动存储保护、开机自动恢复记忆功能;
- 19、3D图像倍频修复、临近像素复读处理和3D去除隔行处理功能进行图像修复功能;
- 20、支持降升频处理、临近像素修复处理和模糊处理实现图像降频处理功能;
- 21、长线驱动能力：输入带有自动均衡，有效减少因为线路传输而导致的确定性抖动;
- 22、输出可调节增益模式，以便长线传输后接收端仍可接收信号，使用高品质HDMI1.4版本的线缆，输入传输距离可达20米，输出传输距离可达25米;
- 23、支持在线网口升级设备固件;
- 24、支持过压、过流、过热和过载保护，降低设备被损坏的概率。
- 25、主机显示屏采用英文高分辨率显示屏，支持LOGO和型号烧录定制。

三、技术参数

|        |                                            |                  |                    |
|--------|--------------------------------------------|------------------|--------------------|
| 品牌     | MT-ViKi（迈拓维矩）                              |                  |                    |
| 名称     | HDMI 2.0 无缝拼接矩阵                            |                  |                    |
| 型号     | MT-H2M44H                                  | MT-H2M88H        | MT-H2M1616H        |
| 显示方式   | 自定义拼接模式、复制模式，交叉模式                          |                  |                    |
| 切换速度   | 无缝秒切≤5ns（±1ns）                             |                  |                    |
| 输入接口   | HDMI*4 + 3.5MM*4                           | HDMI*8 + 3.5MM*8 | HDMI*16 + 3.5MM*16 |
| 输出接口   | HDMI*4 + 3.5MM*4                           | HDMI*8 + 3.5MM*8 | HDMI*16 + 3.5MM*16 |
| HDMI兼容 | HDMI2.0（可向下兼容）                             |                  |                    |
| HDCP兼容 | HDCP2.2（可向下兼容）                             |                  |                    |
| 控制方式   | 可视化按键，RS232，LAN、<br>红外遥控、WEB、安卓APP、第三方（中控） |                  |                    |
| 控制软件   | 专业控制软件                                     |                  |                    |
| RS-232 | 波特率: 115200, 数据位: 8, 停止位: 1, 无奇偶校验         |                  |                    |
| 视频格式   | 4K*2K@60HZ（4:4:4）                          |                  |                    |
| 颜色空间   | RGB,YCbCr4:4:4/4:2:2                       |                  |                    |
| 音频加嵌   | 3.5MM*4                                    | 3.5MM*8          | 3.5MM*16           |
| 音频解嵌   | 3.5MM*4                                    | 3.5MM*8          | 3.5MM*16           |
| 电源     | DC 12V 2A                                  | DC 12V 4A        | DC 12V 10A         |
| 静电保护   | 人体模型:±8kV(空气放电) ,±4kV(接触放电)                |                  |                    |
| 高度     | 1U                                         |                  | 2U                 |
| 外壳材质   | 前面板（铝合金）+机身（铁）                             |                  |                    |

四、接口展示

4.1 MT-H2M44H接口展示

前面板接口展示

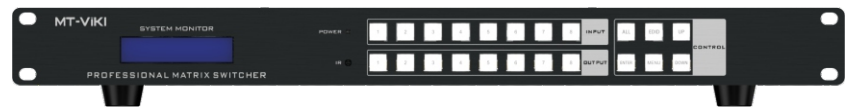


后面板接口展示

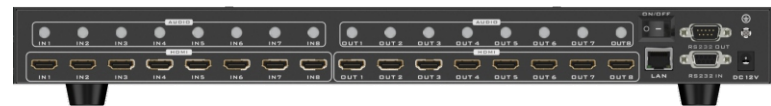


## 4.2 MT-H2M88H接口展示

前面板接口展示

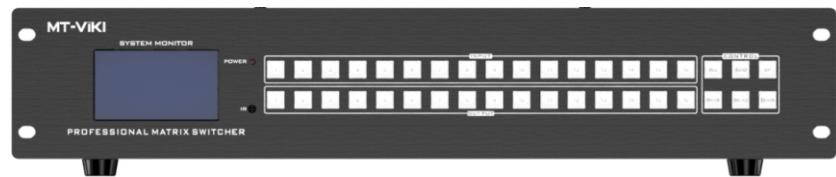


后面板接口展示

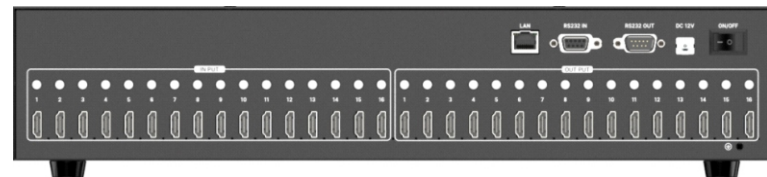


## 4.3 MT-H2M1616H接口展示

前面板接口展示

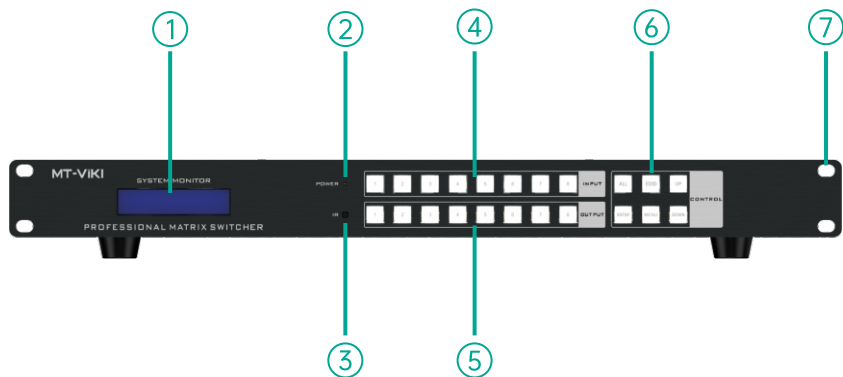


后面板接口展示



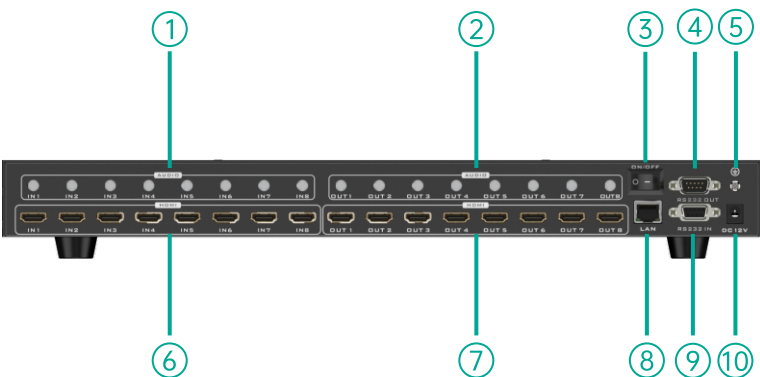
## 4.4 接口说明

前面板接口说明（以8进8出为例）



| 序号 | 名称            | 说明                  |
|----|---------------|---------------------|
| ①  | 液晶显示屏         | 显示设备当前操作命令          |
| ②  | POWER         | 电源指示灯（绿灯正常工作，红灯为待机） |
| ③  | IR            | 红外指示灯（接收红外遥控器发射的命令） |
| ④  | IN PUT（1~8）键  | 输入通道切换按键            |
| ⑤  | OUT PUT（1~8）键 | 输出通道切换按键            |
| ⑥  | ALL键          | 全选按键                |
| ⑥  | EDID键         | EDID学习按键            |
| ⑥  | UP键           | 向上选择键               |
| ⑥  | ENTER键        | 确认键                 |
| ⑥  | MENU键         | 菜单键                 |
| ⑥  | DOWN键         | 向下选择键               |
| ⑦  | 前面板挡板         | 用于上机架固定使用           |

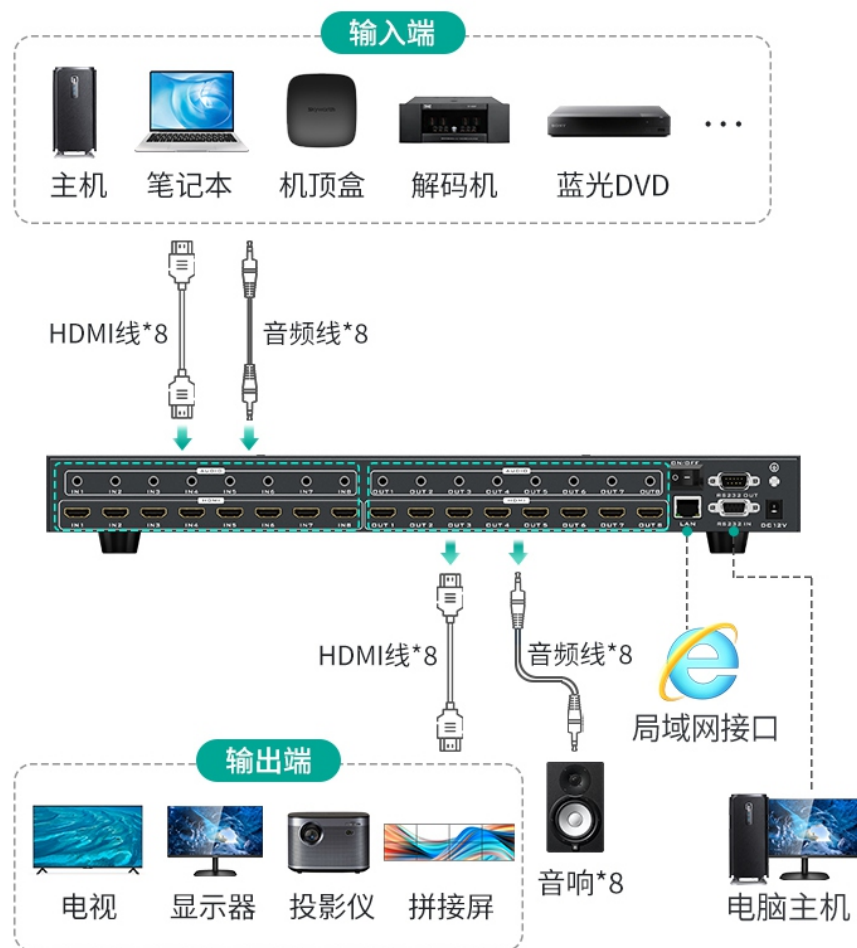
后面板接口说明（以8进8出为例）



| 序号 | 名称               | 说明                        |
|----|------------------|---------------------------|
| ①  | AUDIO（IN1~IN8）   | 3.5MM音频输入接口               |
| ②  | AUDIO（OUT1~OUT8） | 3.5MM音频输出接口               |
| ③  | ON/OFF           | 开/关矩阵                     |
| ④  | RS232 OUT        | RS232控制接口（串接其他RS232接口的设备） |
| ⑤  | 地线               | 地线接地标识                    |
| ⑥  | HDMI（IN1~IN8）    | HDMI信号输入接口                |
| ⑦  | HDMI（OUT1~OUT8）  | HDMI信号输出接口                |
| ⑧  | LAN              | 网络控制接口                    |
| ⑨  | RS232 IN         | RS232控制接口（连接电脑控制矩阵）       |
| ⑩  | DC 12V           | 电源接口（给矩阵供电）               |

## 五、产品连接示意图

以8进8出为例



## 六、设备操作及说明

### 6.1 矩阵面板说明

#### 6.1.1 数字键

1、输入、输出通道选择键，用于设定音视频信号的输入和输出通道或用于当前矩阵状态查询、EDID选择等。

#### 6.1.2 功能键

1、“ALL”表示选中所有的输入或者输出端口（不同状态下表示不同）切换选择，执行全部的切换命令。

2、“EDID”按下EDID键，按键面板自动提示可以学习到的输入源，可以选择某一路或者全部输入读取。内部EDID有多种格式（UHD4K60、UHD4K30、HD12Lossless、HD12DolbyDTS、HD12Stereo3D、HD8Lossless、HD8DolbyDTS、HD8Stereo、OUT1~OUT8、USER1~USER5）不要拔插HDMI线材，自动读取EDID。

操作示例

①、按下“EDID”按键，出现以下操作界面；

EDID ADJUST  
SELECT INPUT:

②、如果要设置某一路输入口的EDID数据，选择1-8输入按键("x"表示可选1~8)出现以下左侧操作界面，按UP/DOWN上下选择内部EDID之后按ENTER确定，出现右侧界面，这里的1~8指的单独设置一个接口的EDID；

INPUT PORT: X INPUT PORT: X  
ELECT: NONE EDID DONE

③、如果要设置所有输入口的EDID数据,选ALL按键,出现左侧界面,按UP/DOWN上下选择,选择好内部EDID之后按ENTER确定,出现右侧操作界面;

INPUT PORT: ALL    INPUT PORT: ALL  
SELECT: NONE        EDID DONE

3、“ENTER”确定键,对操作的命令进行确认。

4、“MENU”菜单键、如操作错误,按矩阵面板菜单键、设备液晶屏可返回到主界面。

①、保存场景模式:按1次MENU键,出现以下操作界面、面板操作可保存16种模式(1~16),按UP/DOWN上下选择,选好模式之后按ENTER确定;

STORE SCENE :        STORE SCENE :  
1                      1 DONE

②、调用场景模式:按2次MENU键,出现以下操作界面、面板操作可调用16种模式(1~16),按UP/DOWN上下选择,选好模式之后按ENTER确定;

RECALL SCENE :       RECALL SCENE :  
1                      1 DONE

③、场景轮询模式(最低要选择2个场景来轮询):按3次MENU键出现以下操作界面,已经保存的场景模式,只需要按到这个选项、按UP/DOWN进行选择轮询。

SCENE Loop  
Enable

轮询开

SCENE Loop  
Disable

轮询关

④、开关蜂鸣器声音:按4次MENU键出现以下操作界面、可设置蜂鸣器声音开/关、UP/DOWN上下选择开关蜂鸣器声音;

Beep Enable:  
Enable

开蜂鸣声

Beep Enable:  
Disable

关蜂鸣声

⑤、背光设置:按5次MENU键出现以下操作界面、可设置液晶显示屏(亮屏/灭屏)显示时间、按UP/DOWN键选择对应显示时间(long为常亮、1MIN为1分钟、3MIN为3分钟、10MIN为10分钟);

Back light TIME  
LONG

⑥、选择输入音频:按6次MENU键出现以下操作界面、选择1-8输入按键("x"表示可选1~8),按UP/DOWN键选择(HDMI为选择HDMI内部声音、EXTERNAL为选择外部音频)再按ENTER键将完成音频设定;

Audio Embedded  
SELECT INPUT:

Audio Embedded  
IN X→HDMI

Audio Embedded  
IN X→EXTERNAL



⑦、选择输出端口分辨率：按7次MENU键出现以下操作界面，选择1-8输出按键("x"表示可选1~8)，按UP/DOWN键选择（4K60-B、4K60-A、4096\*2160P60，4096\*2160P30，3840\*2160P60，3840\*2160P30，1600\*900,1600\*1200,1280\*800,1024\*768,1080P，720P，1366\*768，1280\*1024、480P）再按ENTER键将完成输出分辨率设定；

OUT Resolution      OUT Resolution  
SELECT OUTPUT:    X→4096x2160P60

⑧、一对一显示模式：按8次MENU键出现以下操作界面，按ENTER确定、所有的输入通道和输出通道一一对应显示(如第一输入通道显示在第1画面)；

SWITCH O To O      SWITCH O To O  
DONE

⑨、恢复出厂设置：按9次MENU键出现以下操作界面，按ENTER确定，即可恢复默认出厂设置；

FACTORY RESET

5、“UP/DOWN”上下选择键

①、查询矩阵当前输入输出对应的状态

OUT 1 2 3 4 5 6 7 8  
IN 1 2 3 4 5 6 7 8

②、查询矩阵对应的输入在线状态(“Y”表示有接信号源输入，“N”表示没接信号源输入)

IN 1 2 3 4 5 6 7 8  
CON Y Y Y Y N N N N

③、查询矩阵对应的输出在线状态(“Y”表示输出端有接显示设备，“N”表示没接输出到屏幕)

OUT 1 2 3 4 5 6 7 8  
CON Y Y Y Y N N N N

④、查询矩阵IP地址，产品默认IP地址：192.168.1.200

IP ADDRESS  
192.168.1.200

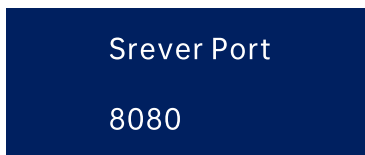
⑤、查询矩阵子网掩码

MASK  
255.255.255.0

⑥、查询矩阵默认网关

GateWay  
192.168.1.1

⑦、查询矩阵端口号



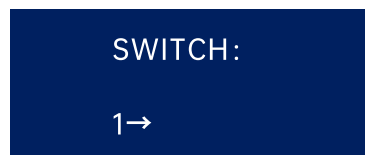
⑧、查询矩阵设备版本号（以实际出厂版本为准）



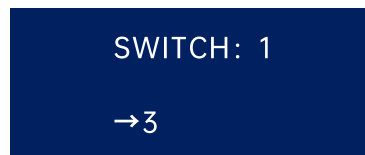
6、切换操作示例

例1：将第1路音视频信号同步切换到第3路输出通道的操作，步骤如下：

①、按输入通道“1”键、液晶屏出现以下操作界面



②、按输出通道“3”键、液晶屏出现以下操作界面



③、按“ENTER”确定键、液晶屏出现以下操作界面，表示执行当前命令



例2：将第1路音视频信号同步切换到全部输出通道的操作，步骤如下：

①、按输入通道“1”键、液晶屏出现以下操作界面



②、按“ALL”全选键、液晶屏出现以下操作界面



③、按“ENTER”确定键、液晶屏出现以下操作界面，表示执行当前命令



## 6.2 串口、网口、WEB控制操作

### 6.2.1 软件设置

WEB控制：(WEB控制方式是最新、最便捷的一种切换方式，在一个局域网内，手机、电脑、平板电脑可打开浏览器进行控制)使用WEB控制方式及步骤操作如下：

1、在一个局域网内，手机.平板连接WIFI,控制电脑和矩阵连接同一个路由器或者交换机。

2、打开手机.平板或者电脑的网页浏览器，在网址处输入矩阵的IP地址：192.168.1.200 (矩阵IP地址按down可以进行查询)。

3、输入账号: admin,密码: admin,登入即可。

如果路由器的IP地址不是192.168.1.XX，而是192.168.2.XX，则需要修改矩阵的IP地址或者上网的IP地址。

①修改矩阵的IP地址:直接使用“MatrixControler2”软件修改，使用串口线连接矩阵的IN,打开软件，把IP地址修改成192.168.2.XX，注意修改的IP地址，在局域网内，没有占用。修改好后，重复前面第1-3步骤。

②修改上网的IP地址:拿一个路由器或者交换机，连接-台电脑，打开路由器设置，把路由器的IP地址，修改为192.168.1.XX，然后重复第1-3步骤。

**注:账号密码不要去修改，如有忘记需要返厂设置。**

4、双击“MatrixControler2”打开应用程序，连接设置：控制类型分为“串口、网络”，网络默认IP：192.168.1.200，以下面串口为例：

图1：串口登录界面



5、点击“串口”进入，建立矩阵与软件的连接，以电脑连接串口“COM5”为例，波特率为115200，操作完成之后，点击“连接”确定，连接成功后矩阵会发出“滴”的声音表示连接成功，如果没有响声表示连接失败，如下图所示：

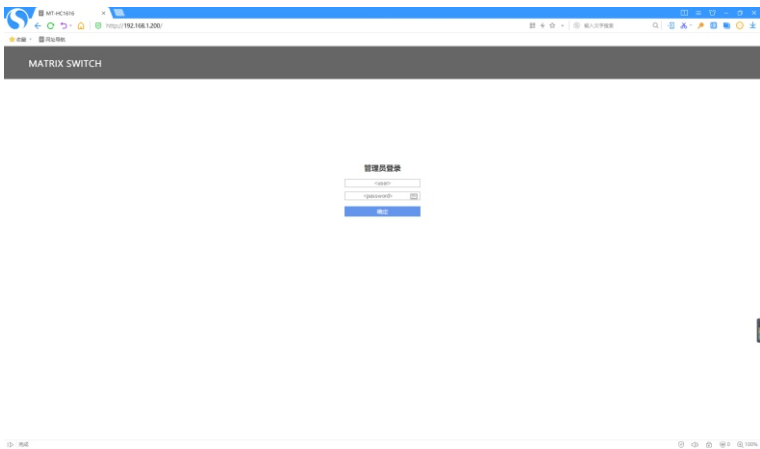
图2：串口登录界面



6、WEB登录界面，在浏览器输入IP访问WEB后台，输入用户名密码点击确认登录。登录成功后默认进入视频切换界面。

用户名: admin 密码: admin

图3：WEB登录界面



7、视频切换界面：主要功能有切换、关闭输出、打开输出、保存场景、调用场景、修改端口名称等功能。

图4：视频切换界面

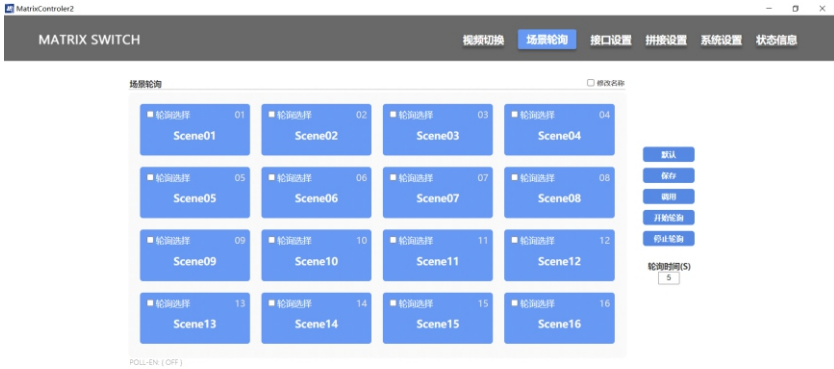


功能介绍：

- 1：输入端口图标中间文字为名称，右上角数字为端口号；
- 2：输出端口图标中间文字为名称，左上角为对应切换的输入端口(在此查看切换状态)，右上角数字为端口号；
- 3：切换方式：点击[IN1 图标]和[OUT1图标]选中，然后再点击[确定]将执行 IN1->OUT1切换；4：一对所有：点击[IN1图标]然后再点击[切换所有]，将执行IN1切换到所有输出；
- 5：一对一：点击[一对一]，将执行IN1->OUT1,IN2->OUT2,IN3->OUT...的切换；
- 6：关闭输出：点击[OUT1图标]选中，然后再点击[关闭输出]，将执行关闭 OUT1 (此时右上角数字变红色为关闭状态)；
- 7：打开输出：点击[OUT1图标]选中，然后再点击[打开输出]，将执行打开 OUT1 (此时右上角数字解除红色为打开状态)；
- 8：保存场景：选择保存场景[SCENE-01]，将执行保存当前切换状态到 [SCENE-01]；
- 9：调用场景：选择调用场景[SCENE-01]，将执行还原[SCENE-01]切换状态；
- 10：修改名称：勾选[修改名称]端口出现输入框，输入修改的名称完成修改。

8、场景轮询界面：主要功能有修改名称、默认、保存、调用、开始轮询、停止轮询、轮询时间等功能。

图5：场景轮询界面

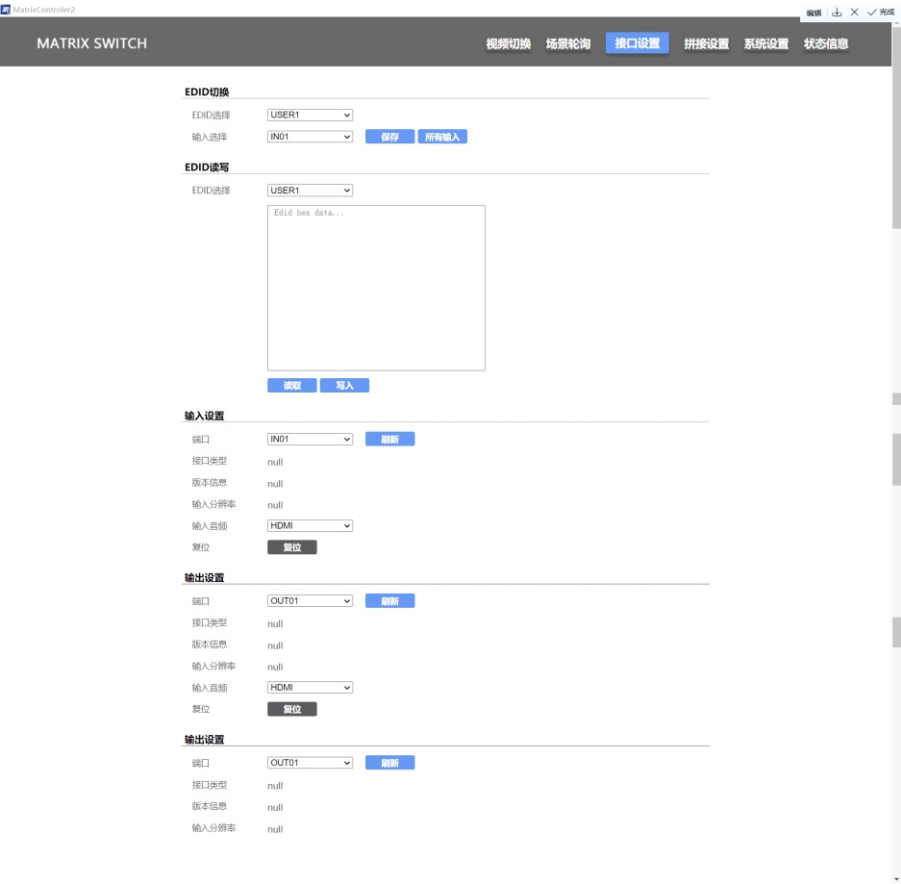


功能介绍：

- 1：图标介绍：左上角勾选轮询选择、右上角场景编号，中间场景名称；
- 2：修改名称：勾选[修改名称]图标出现输入框，输入修改的名称即可；
- 3：默认：点击[默认]将执行恢复所有场景切换状态(默认的切换状态是一一对一)；
- 4：保存：点击[场景1图标]选中状态然后点击[保存]，将执行保存切换状态到场景1；
- 5：调用：点击[场景1图标]选中状态然后点击[调用]，将执行调用场景1还原状态；
- 6：开始轮询：勾选[轮询选择]，然后点击[开始轮询]将按勾选顺序轮询调用场景；
- 7：停止轮询：点击[停止轮询]将停止轮询功能；
- 8：轮询时间：输入轮询时间（时间最长为1~9999秒），启动轮询时将按该时间,间隔执行。

9、接口设置界面：主要功能有EDID切换、EDID读写、输入设置、输出设置等相关设置。

图6：接口设置界面



功能介绍：

- 1：EDID切换，选择EDID[USER1~5\OUT1~8\内置EDID]，然后选择 [IN01~N]，点击[保存]，将执行EDID切换到输入端口，如果点击 [所有输入]将执行切换到所有输入；
- 2：EDID读写，选择EDID[USER1~5\OUT1~8\内置EDID]，点击[读取]，会把EDID数据读取到输入框中，然后选择EDID[USER1~5]，点击[写入]，将执行EDID写入对应的USER中、EDID引援如下图：

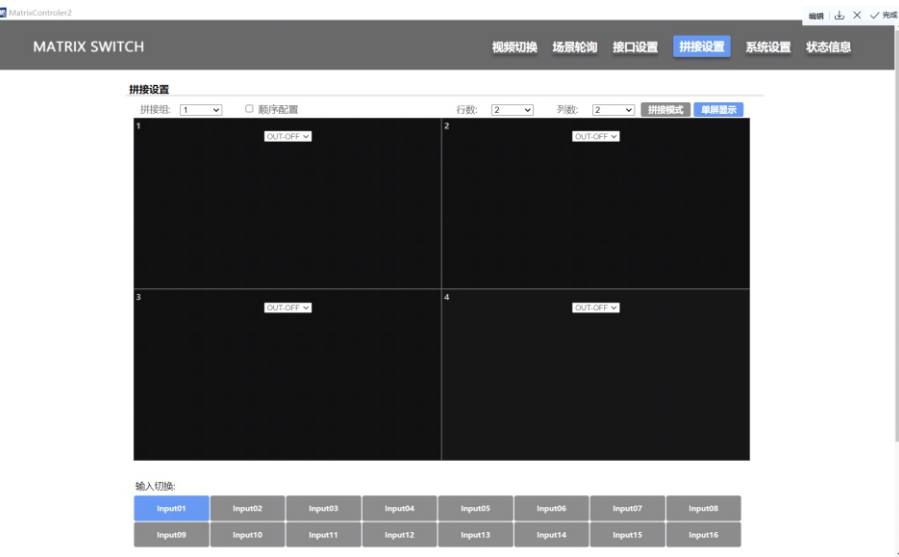
备注：EDID引援会根据产品类型/输入通道数量/用户自定义/输出通道数量/内置EDID的变动而变化，下面仅以MT-H2M88H型号为参考。

| 序号    | EDID名称         | 功能                                   |
|-------|----------------|--------------------------------------|
| 1~8   | 输入1~8          | 输入接口EDID                             |
| 9~14  | 用户1~5          | 保存用户的EDID数据，用户可在此保存EDID              |
| 15~23 | 输出1~8          | 从对应的1-8输出中读取EDID                     |
| 24    | HD8Stereo      | 1920x1080p_60HZ_8bit_ Stereo         |
| 25    | HD8DOLBYDST    | 1920x1080p_60HZ_8bit_ DolbyTS        |
| 26    | HD8LossLess    | 1920x1080p_60HZ_8bit_ Lossless       |
| 27    | HD12Stereo3D   | 1920x1080p_60HZ_12bit_3D_ Stereo     |
| 28    | HD12Dolbydts3D | 1920x1080p_60HZ_12bit_3D_ Dolby_ DTS |
| 29    | HD12Lossless3D | 1920x1080p_60HZ_12bit_3D_ Loss_ less |
| 30    | UHD4K30        | 3840x2160p_30HZ_8bit                 |
| 31    | UHD4K60        | 3840x2160p_60HZ_8bit                 |

- 3：输入设置：选择对应的输入端口，再选择输入音频（HDMI为选择HDMI内部声音、EXT AUDIO为选择外部音频）；
- 4：输出设置，选择对应的输出端口，再选择输出分辨率；设置功能还有亮度、对比度、饱和度（拖动进度条来调节）。

10、拼接设置界面：主要功能有拼接组、行数、列数、拼接模式、单屏显示、输入切换等功能。

图7：拼接设置界面

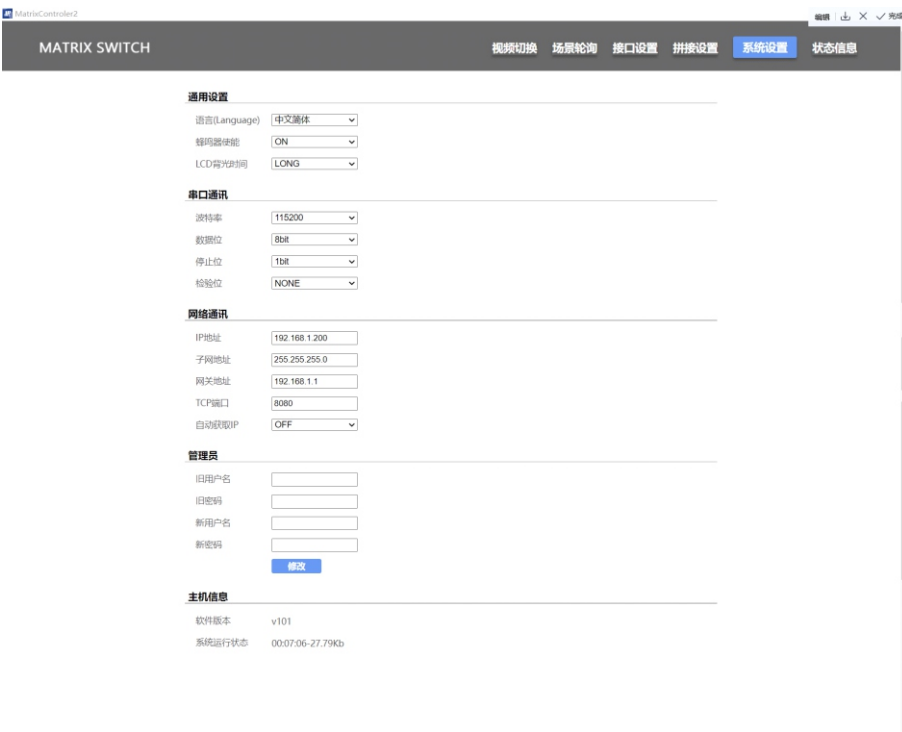


功能介绍:

- 1：拼接屏图标介绍，左上角为屏幕编号，中间为拼接组的输出端口设置；
- 2：拼接组：选择拼接组后所有功能都为当前组的设置，最大支持8个拼接组；
- 3：行数：选择设置当前组的行屏幕数量，最大支持8行；
- 4：列数：选择设置当前组的列屏幕数量，最大支持8列；
- 5：拼接模式：点击[拼接模式]将执行设置拼接组；
- 6：单屏显示：点击[单屏显示]将取消设置拼接组；
- 7：输入切换：点击[IN-08]，将执行IN-8切换到组拼接屏上。

11、系统设置界面，主要功能有通用设置、串口通讯、网络通讯、管理员、主机信息、进入工厂设置等功能。

图8：系统设置界面



功能介绍:

- 1：通用设置：主要功能项有语言(Language)、蜂鸣器使能、LCD 背光时间等设置；
- 2：串口通讯：主要功能项有波特率、数据位、停止位、检验位等设置；
- 3：网络通讯：主要功能项有IP地址、子网地址、网关地址、TCP 端口、自动获取IP等，直接输入IP (点击其他位置取消焦点)将执行修改，修改完成后需要手动修改浏览器访问链接；
- 4：管理员：修改登录用户名及密码输入完成点击[确认]，将执行修改；
- 5：主机信息：显示软件版本及系统运行状态；
- 6：进入工厂设置：连续点击5次[系统运行状态]，将进入工厂设置。

12、工厂设置，主要功能有默认语言、产品型号、LCD显示设置、重启系统、恢复出厂设置等功能。

图9：工厂设置界面



功能介绍:

- 1：默认语言，设置默认语言执行后，在恢复出厂设置时将默认为该设置；
- 2：产品型号，输入产品型号(点击其他位置取消焦点)，将执行修改；
- 3：LCD显示设置，输入第一行及第二行显示字符，将执行修改；
- 4：重启系统，点击[重启]，将执行重启系统；
- 5：恢复出厂设置，点击[恢复]，将执行恢复出厂设置；

## 七、APP操作说明

### 7.1 安装APP控制软件

通过微信或者QQ等其他方式传输APP控制软件“MatrixControler2.apk”到安卓系统的平板上，运行APP控制软件，完成安装后会出现控制软件图标，打开软件默认账号 admin，默认密码：admin登录，如下图：

图10：APP登录界面



### 7.2 APP软件操作

进入主界面后连接主机默认ip；连接成功后会根据设备返回的信息显示当前设备输入输出通道数，选择输入通道后会显示输入输出的对应关系。

图11：信号通道界面





①、一对一操作说明：

点击一对一按钮，输入通道与输出通道一对一；

②、一对多操作说明：

选中输入通道，选择多个输出通道，点击一对多按钮，可设置一个输入信号经多个输出通道输出；

③、一对所有操作说明：

选中输入通道，点击一对所有按钮，可设置一个输入信号经所有输出通道输出；

④、清空通道操作说明：

点击返回按钮，可清空输入输出通道UI界面对应关系显示（不设置上位机显示）；

⑤、声音开关操作说明：

点击声音按钮，可设置上位机蜂鸣器开关。

## 7.3 APP软件设置

①、点击矩阵切换按钮，进入矩阵设置主界面，如下图；

图12：矩阵设置主界面



②、点击通信设置按钮，可设置需要连接的主机ip和端口号，如下图；

图13：通信设置界面



③、点击场景调用按钮，如下图；

图14：场景设置界面





④、点击场景调用列表，可调用选中的场景，如下图；

图15：场景调用界面



⑤、点击保存场景列表，可将当前场景保存到选中的场景，如下图；

图16：保存场景界面



⑥、点击网络参数设置，可读取和设置上位机网络参数，如下图；

图17：网络参数设置界面



⑦、点击场景轮询按钮，可设置需要轮询的场景和间隔时间，如下图；

图18：场景轮询设置界面



## 八、遥控说明

### 8.1 遥控器操作说明



| 序号 | 名称                                                                                 | 说明            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1  |   | 开/关功能键        |
| 2  |  | 静音键（开/关蜂鸣器声音） |
| 3  | F1~F8键                                                                             | 保留功能键         |
| 4  | SAVE键                                                                              | 保存场景键         |
| 5  | RECALL键                                                                            | 调用场景键         |
| 6  | 上下键                                                                                | 在菜单功能下翻页操作    |
| 7  | 左右键                                                                                | 保留功能键         |
| 8  | OK键                                                                                | 确定操作          |
| 9  | FUN键                                                                               | 主菜单功能键        |
| 10 | CANCEL键                                                                            | 返回键           |
| 11 | 0~9键                                                                               | 数字键区          |
| 12 | ALL键                                                                               | 切换时执行全部切换按键   |
| 13 | EDID键                                                                              | EDID学习键       |

#### 遥控器操作示例

- ①一对一操作步骤：1→1→OK
- ②一对所有操作步骤：1→ALL→OK
- ③保存场景操作步骤：Save→上下键(1-16模式)→OK
- ④调用场景操作步骤：Recall→上下键(1-16模式)→OK

#### EDID学习操作步骤：

- ①某一路EDID→数字键(1-8)→上下键选择模式→OK
- ②全部EDID→ALL→上下键选择模式→OK

### 8.2 遥控器的红外代码

| QD21D-1PCB码表00FF |    |    |
|------------------|----|----|
| 45               | 46 | 47 |
| 44               | 40 | 43 |
| 07               | 15 | 09 |
| 16               | 19 | 0D |
| 0C               | 18 | 5E |
| 08               | 1C | 5A |
| 42               | 52 | 4A |

| 用户码：00FF |    |    |    |
|----------|----|----|----|
| A8       |    |    | 88 |
| 90       | 83 | 98 | 82 |
| 93       | 9C | 8C | D6 |
| 97       |    | 95 | 96 |
| 98       |    | 9E | 99 |
| 91       |    | 9A | A4 |
| 87       |    | 86 | 85 |
| 8B       |    | 8A | 89 |
| 8F       |    | 8E | 8D |
| 84       |    | 92 | 94 |

## 九、矩阵控制协议

RS232通信协议及中控指令代码说明:

采用直连线(如果通过USB-RS232转换线可直接插入矩阵串口进行控制)

通信协议: (波特率 115200, 停止位1, 数据位8, 校验位none)

| 类型   | 控制指令                 | 功能描述                                 |
|------|----------------------|--------------------------------------|
| 操作指令 | [x1]ALL.             | 将[x1]路的输入切换到所有路输出                    |
|      | [xO]ALL.             | 将所有路输出关闭                             |
|      | [xO]X[x1].           | 第[x1]路输出关闭                           |
|      | ALL[1].              | 设置为所有通道一一对应, 如: 1->1, 2->2,3->3..... |
|      | [x1]X[x2].           | 将[x1]路输入切换到第[x2]路输出                  |
|      | [x1]X[x2]&[x3]&[x4]. | 将[x1]路输入切换到第[x2]路输出,[x3],[x4]路输出     |
|      | Save[Y].             | 保存当前状态到第[Y]存储单元, [Y]为1-9数字键          |
|      | Recall[Y].           | 调用第[Y]存储单元的输入输出切换状态, [Y]为1-9数字键      |
|      | BeepON.              | 开启蜂鸣器                                |
|      | BeepOFF.             | 关闭蜂鸣器                                |

备注:

1、[x1], [x2], [x3], [x4]为输入输出路数, 根据所控矩阵而定, 如所控矩阵为8\*8矩阵, 则它们的有效范围为1-8, 如超出范围, 则当做命令输入错误处理, 指令中的 “[和” ]” 不是发送字符;

2、每条指令的结尾符不能漏, 每条指令的最后面都有一个 “.” , 标点符号均为在英文输入法的标点;

3、字母不分大小写、部分指令代码举例说明;

①、将[x1]路的输入切换到所有路输出: [x1]All.

例: 要把第3路输入切换到所有输出通道, 输入'3All.'

②、将所有路输出关闭: [x0]All.

例: 只需输入'0All.'即可

③、第[x1]路输出关闭: [x0]X[x1].

例: 需要关闭输出一, 则只需输入'0x1.'. 如果需要同时关闭输出一和输出二则只需输入'0x1.0x2.'即可

④、设置为所有通道一一对应: All[1].

例: 比如一台8\*8的HDMI矩阵, 运行后, 状态为:: 1->1, 2->2, 3->3, ..... 8->8, 输入'All1.'

⑤、视频切换指令: [x1]X[x2].

例: 要将第3路输入切换到第5路输出, 则只需输入” 3X5.”, 如果要将第3路输入切换到5, 6, 7, 8四路输出, 则只需输入” 3X5&6&7&8.” 即可

⑥、保存当前状态指令: Save[Y].

例: 要将当前状态保存到第7存储单元, 输入” Save7.”即可

⑦、调用已存储单元指令: Recall[Y].

例: 要将第7存储单元的状态调用出来配置成矩阵的输入输出状态, 输入"Recall7."即可

⑧、蜂鸣器的开启和关闭

例: BeepON., 将蜂鸣器打开, 切换时能听到蜂鸣声音

BeepOFF., 将蜂鸣器关闭, 切换时不会听到蜂鸣声音。

## 十、产品常见故障及注意事项

- 1、信号干扰较大：检查信号连接电缆及插头是否良好,电缆是否符合规范要求，系统接地是否良好,设备之间的交流电源地线系统是否一致。
- 2、当出现颜色丢失或无视频信号输出,可能是信号线两端接头没有对应好，请检查线材连接处。
- 3、当串口(指：电脑或中控串口)控制不了矩阵时，请查看软件串口的端口号选择是否正确。
- 4、矩阵切换时，蜂鸣器有响声，但无相应投像输出：
  - ①、看相应的输入端是否有信号。(可用示波器或万用表进行检测)如果没有信号输入，有可能是输入接线断了,或接头松了,更换线材即可;
  - ②、看相应的输出端是否有信号。(可用示波器或万用表进行检测)如果没有信号输出,有可能是输出接线断了,或接头松了,更换线材即可;
- 5、如果矩阵输入输出信号能切换，但没有滴滴叫声,可能是您关闭了蜂鸣器声音。
- 6、如果LED显示屏无显示,操作无反应,可能电源供电不正常。
- 7、当连接接头时，如果觉得静电较强，有可能电源地线未与大地相连接,请正常地接好,否则容易损坏主机,缩短主机寿命。
- 8、矩阵面板按键、串口、遥控都无法控制时，可能主机内部已损坏,请送专业人员进行维修。
- 9、禁止在电源线、信号线、通讯线等线缆上压放物品，禁止对线缆进行踩踏、浸泡、磨损，以防出现漏电、短路的现象。
- 10、设备的工作环境要求防尘、防潮，温度要符合产品的工作要求，不能将液体或导电性固体倒进产品内，以防出现产品的损坏。

## 十一、售后服务

### 11.1 保证信息

本公司保证在从公司或者它授权的分销商购买之后的一(1)年时间内，在正常使用和服务支持下，该产品的工艺和材料没有缺陷。如果产品在有效的保证期内不能在保证的范围内正常工作，公司将选择并支付修理有缺陷的产品或者部件，把等效的产品或者部件交付给用户替换有缺陷的项目的花费，或者退还用户购买缺陷产品支付的价格。被替换的全部产品将成为公司的财产。用于替换的产品可能是新的或者是被修复的。无论哪个时间更长，任何替换的或者修理的产品或部件有九十（90）天保证期或者最初保证的剩余期。不论是否在保证期内，公司不对顾客送返公司修理的产品中包含，储存，或者集成的任何软件，固件，信息，或者记忆数据负责。

### 11.2 保证限制和例外

在上述的有限保证之外，如果产品因滥用，错误使用，疏忽，意外，异常的物理压力或者电压，未被授权的修改，窜改，改变或者由于公司或它授权的代理以外其他人提供的服务造成的损坏，公司将不用承担额外的义务。平常使用或者在该产品适用的应用中正确使用产品而引起的故障除外。



"The Adopted Trademarks HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI trade dress and the HDMI Logos are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing Administrator, Inc. in the United States and other countries." OR "The terms HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI trade dress and the HDMI Logos are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing Administrator, Inc."

**MT-VIKI®**  
迈拓维矩

## 合格证

产品名称：HDMI 2.0无缝拼接矩阵

型号及规格： MT-H2M44H  
MT-H2M88H  
MT-H2M1616H

检 验：\_\_\_\_\_

检验日期：\_\_\_\_\_

经检验合格，准许出厂

销售服务专线：4000 868 828  
广东视腾电子科技有限公司

**MT-VIKI®**  
迈拓维矩

## 保 修 卡

### HDMI 2.0无缝拼接矩阵

产品型号：\_\_\_\_\_

保修期自 \_\_\_\_\_ 年 月 日起至 \_\_\_\_\_ 年 月 日止

经手人：\_\_\_\_\_

销售公司（签章）

年 月 日

#### 保修说明

- 1.自购买之日起，在正常使用情况下发生故障可得到一年的保修服务，但人为破坏（如人为拆卸零件不当、处理损坏等）、自然灾害（如火灾、地震、水灾、鼠害等自然灾害）所引起的损害，不属于此保修范围。
- 2.消耗品（如电池等）及配件的更换，不属于保修卡的保修范围。
- 3.本保修卡所列各栏，如实填写，并盖有经销店印视为有效。
- 4.本保修卡一旦遗失不再补发，请务必妥善保管。
- 5.由于消费者自身使用不当所引起的故障不给予保修服务。
- 6.本保修卡只限中华人民共和国境内有效。

**广东视腾电子科技有限公司**  
Guangdong MT-VIKI Electronic Technology Co., Ltd