



## 多格式混插无缝切换矩阵

# 产品使用手册

TDS 系列

Product Manual

## 目 录

1. 多格式矩阵系统说明 .....	2
1.1. 产品简介 .....	2
1.2. 产品性能 .....	4
1.3. 规格参数-矩阵主机（以 DVI-U 板卡为例） .....	5
1.4. 规格参数-2K 系列 .....	6
1.5. 规格参数-4K 系列 .....	7
2. 多格式混插无缝切换矩阵端子示意图（以 DVI-U 卡，8x8 为例） .....	7
3. 多格式混插无缝切换矩阵与外围设备连接（以 DVI-U 卡，8x8 为例） .....	7
3.1. 输入输出接口 .....	7
2.2. 套接字口及连接方法 .....	8
2.2.1. 矩阵与控制计算机串口的连接 .....	8
2.2.2. 矩阵与控制计算机网口的连接 .....	8
2.2.3. 总控面板正视图（以 DVI-U 卡，8x8 为例） .....	9
4. 多格式混插无缝切换矩阵 PC 工具使用指南（以 DVI-U 卡，8x8 为例） .....	9
4.1. 串口控制： .....	10
4.2. 网络控制： .....	11
2.2.4. 网线直连控制 .....	11
2.2.5. 局域网控制 .....	13
2.2.6. 设备网络模块参数配置 .....	13
2.2.7. 网络控制出错解决办法 .....	14
4.3. 矩阵切换： .....	15
4.4. 信号设置： .....	17
4.5. 画质和位置调整： .....	17
4.6. OSD 字符控制： .....	18
1) 选择输出口 .....	19
2) 打开/关闭 OSD .....	19
3) 设置 OSD 背景透明/不透明 .....	19
4) 设置 OSD 透明度 .....	19
5) 设置文本颜色、背景颜色 .....	20
6) 设置 OSD 宽/高 .....	20
7) 设置 OSD 位置 .....	21
8) 设置字体类型、大小 .....	21
9) 设置 OSD 文本内容 .....	21
4.7. 电视墙： .....	22
4.8. EDID 控制： .....	25
5. 多格式混插无缝切换矩阵网页控制（以 DVI-U 卡，8x8 为例） .....	26
6. 多格式混插无缝切换矩阵使用注意事项 .....	28

## 1. 多格式矩阵系统说明

### 1.1. 产品简介

多格式混插无缝切换矩阵是一款高性能的高清视频信号交换设备，最多可支持 8~80 路信号输入，8~80 路信号输出，采用后插板式结构。该产品支持多种视频格式信号输入输出，可以用于多个高清数字视频信号及仿真视频信号的输入、输出交换，任意一路信号的输出可以选择任意一路信号源而不会干扰其他输出，图像高保真输出。

多格式矩阵采用插板式结构，安装灵活方便，目前支持光纤，IP，HDBaseT，HDMI，DVI，3G/HD/SD-SDI，VGA，YPbPr，CVBS 等信号输入及输出。同时具备 Ethernet 及 RS232 通讯接口，通过专用的控制软件控制矩阵信号的切换，监测矩阵的工作状态，设置信号分辨率等。

#### 特点一、无缝切换功能：瞬间切换任意输入信号源。

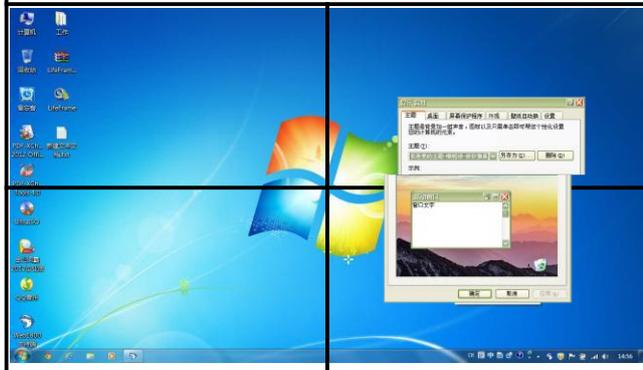
普通切换	无缝切换
<p>当前图像</p> 	<p>当前图像</p> 
<p>切换后等待 3~10 秒，出现图像</p>	<p>切换后，瞬间出现新的图形</p>
<p>新的图像</p> 	<p>新的图像</p> 

**特点二、Gen-Lock 图像拼接功能：**

基于 Gen-Lock 技术，任意输出通道间画面延迟低于 0.1 毫秒，画面不会撕裂。

可实现在 8x8~80x80 矩阵允许范围内的任意拼接模式。

**特别适合 LCD 拼接屏、LED 拼接屏、LED 点阵墙。**

<p style="text-align: center;"><b>画面撕裂（2x2 拼接）</b></p> <p>普通拼接技术，四个画面间的延迟可能在 100ms~200ms，导致 4 个画面不同步而撕裂。</p> <p>1、鼠标右键点击桌面，选择“属性”。</p> <p>2、鼠标左键稍快速拖拽“属性”窗口</p>	<p style="text-align: center;"><b>正常画面（2x2 拼接）</b></p> <p>Gen-Lock 拼接技术，四个画面间的延迟&lt;0.1ms，4 个拼接画面严格同步而不会撕裂。</p> <p>1、鼠标右键点击桌面，选择“属性”。</p> <p>2、鼠标左键稍快速拖拽“属性”窗口</p>
	

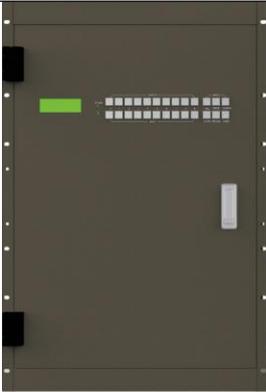
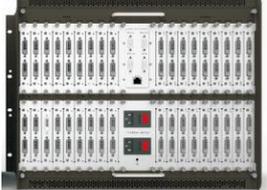
**特点三、任意字符迭加：在图像上迭加任意中英文字符，字体/颜色/大小/位置可变**

## 1.2. 产品性能

1. 支持 8~80 路视频信号输入输出切换
2. 支持无缝切换、任意字符迭加、电视拼接墙
3. 支持光纤, IP, HDbaseT, HDMI/DVI, 3G/HD/SD-SDI, VGA, YPbPr, CVBS 输入
4. 支持光纤, IP, HDbaseT, HDMI/DVI, 3G/HD/SD-SDI, VGA, YPbPr, CVBS 输出
5. 支持最高分辨率 1600×1200@60hz (2K 系列卡); 3840x2160 444@60Hz (4K 系列卡)
6. 提供多种控制端口: RS232, 网络控制端口 (智能手机, 平板, 计算机, 无需安装程序 APP/APK)
7. 提供专有控制软件, 方便远程控制, 实时显示输入输出状态
8. 各种信号输入都输入支持上变换功能, 输出分辨率同控制软件设置
9. 各路输出独立分辨率选择, 互不影响
10. 具有掉电记忆工作状态功能
11. 双电源冗余设计
12. 禁用铝电解电容, 全部采用长寿命 PC 主板级固态电容, 钽电容。

## 1.3. 规格参数-矩阵主机（以 DVI-U 板卡为例）

	8x8, 2U	16x16, 4U	36x36, 8U	80x80, 16U
前视图				
后视图				
尺寸 W*D*H	483x365x89mm	483x365x178mm	483x365x356mm	483x365x712mm
毛重	9Kg	13Kg	23Kg	44Kg
电源 模块	100W * 2 (冗余)	200W * 2 (冗余)	350W * 2 (冗余)	350W * 4 (冗余)

控制-RS232	RS-232 Straight	D-sub 9	Baud rate: 9600
控制-LAN	Static IP, Automatic IP		
电源范围	AC100 - 240V 50/60Hz		
工作温度	32 - 104° F / 0 - 40° C		
储存温度	-4 - 140° F / -20 - 60° C		
湿度	20 - 90% RH (no condensation)		

## 1.4. 规格参数-2K 系列

	Interface type	Signal	Format
Input	DVI-U	HDMI DVI VGA YPbPr CVBS	HDMI / DVI / VGA: 800x600, 1024x768, 1280x768, 1280x800, 1280x1024, 1360x768, 1400x1050, 1600x1200, 1920x1080 YPbPr: 576i50, 720p50, 720p60, 1080i50, 1080i60, 1080p50, 1080p60 CVBS: PAL, NTSC
	HDMI	HDMI	和 DVI-U 万能卡 HDMI 输入时相同
	VGA	VGA	和 DVI-U 万能卡 VGA 输入时相同
	BNC	SDI	480i60, 576i50, 1080i60, 1080i50, 720p60, 720p50, 1080p24/25/29/30/50/60
	RJ45	HDbaseT	和 DVI-U 万能卡 HDMI 输入时相同
	RJ45	IP	兼容主流摄像头, H. 264/H. 265
	LC	Fiber	单纤单模, 1920x1080, 1.4Km 或 20Km
	Interface type	Signal	Format
Output	DVI-U	HDMI DVI VGA YPbPr CVBS	HDMI / DVI / VGA: 1024x768, 1280x1024, 1360x768, 1280x720, 1600x1200, 1680x1050, 1920x1080 YPbPr: 1080p60, 720p60 CVBS: PAL, NTSC
	HDMI	HDMI	和 DVI-U 万能卡 HDMI 输出时相同
	VGA	VGA	和 DVI-U 万能卡 VGA 输出时相同
	BNC	SDI	576i50, 480i59, 720p50, 720p60, 1080i50, 1080i59, 1080i60, 1080p24/25/29/30/50/60
	RJ45	HDbaseT	和 DVI-U 万能卡 HDMI 输出时相同
	RJ45	IP	H. 264/H. 265
	LC	Fiber	单纤单模, 1920x1080, 1.4Km 或 20Km

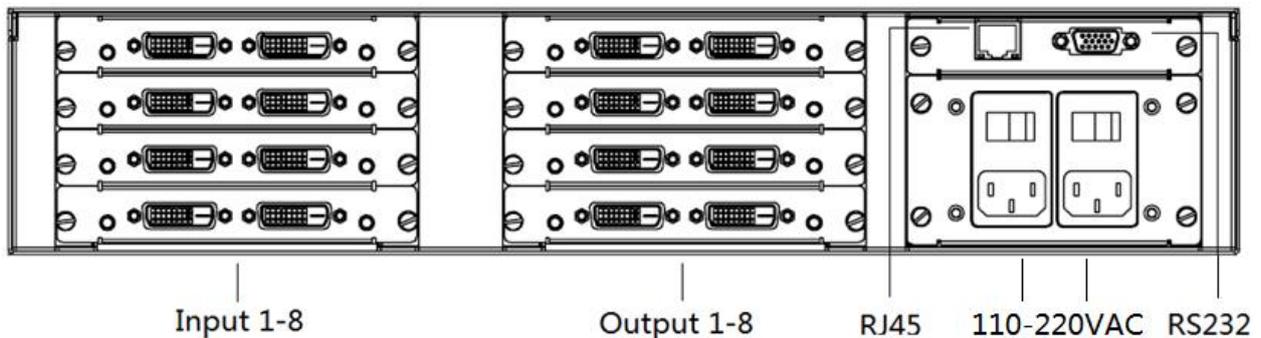
### 1.5. 规格参数-4K 系列

Input	Interface type	Signal	Format
	HDMI	HDMI	Up to HDMI 2.0 4K 444@60Hz
	RJ45	HDBaseT	4K@60Hz, 需配合 HDBaseT 无缝发送盒
	LC	Fiber	4K@60Hz, 需配合 Fiber 无缝发送盒
Output	Interface type	Signal	Format
	HDMI	HDMI	Up to HDMI 2.0 4K 444@60Hz
	RJ45	HDBaseT	4K@60Hz, 需配合 HDBaseT 无缝接收盒
	LC	Fiber	4K@60Hz, 需配合 Fiber 无缝接收盒

**Note1: 4K 卡不支持 OSD 功能。**

**Note2: HDBaseT 卡和光纤卡最高支持 4K 420@60Hz 或 4K 444@30Hz, 不支持 4K 444@60Hz.**

### 2. 多格式混插无缝切换矩阵端子示意图（以 DVI-U 卡，8x8 为例）



### 3. 多格式混插无缝切换矩阵与外围设备连接（以 DVI-U 卡，8x8 为例）

#### 3.1. 输入输出接口

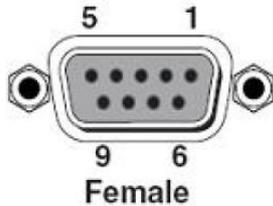
8x8 矩阵最多可配置 4 个输入板卡、4 个输出板卡，每个板卡支持 2 路视频信号，共 8 路输入信号、8 路输出信号。输入通道标识为 IN01~IN08，输出通道为标识 OUT01~OUT08；输入输出板卡按照类别通过后插式固定在 2U 机箱内。

可根据工程实际需要各种板卡。

输入/输出板卡：DVI-U/VGA/HDMI/SDI/HDBaseT/光纤

## 2.2. 套接字口及连接方法

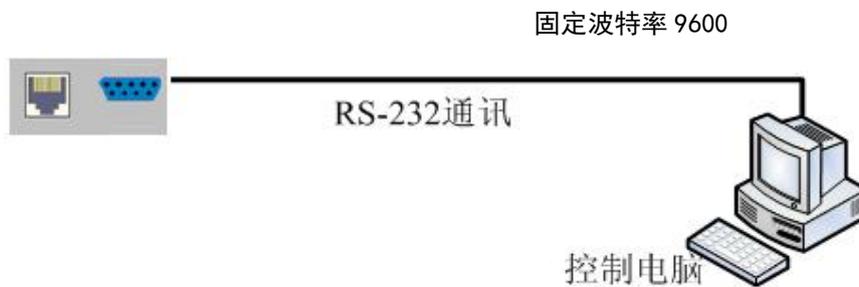
该矩阵的通讯使用直连型 RS-232 串行线；可以使用控制计算机配合专有控制软件实现矩阵的切换、查询等操作。RS232 端口为 9 针母接头，引脚说明如下



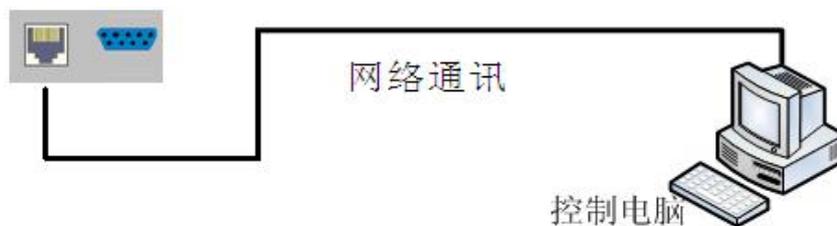
针号	引脚	说明
1	N/u	空
2	Tx	发送(矩阵→PC)
3	Rx	接收(矩阵←PC)
4	N/u	空
5	Gnd	公共地
6	N/u	空
7	N/u	空
8	N/u	空
9	N/u	空

备注：控制计算机与矩阵的连接也可选用网络接口，遵循 TCP/IP 协议。

### 2.2.1. 矩阵与控制计算机串口的连接



### 2.2.2. 矩阵与控制计算机网口的连接



注：出厂默认设置：

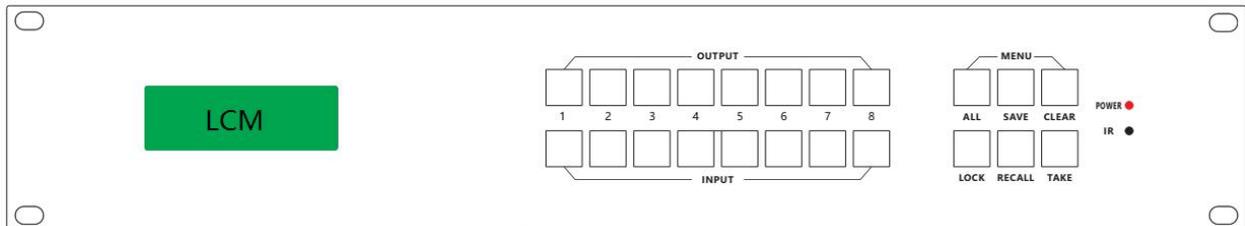
IP地址类型: 静态IP:

静态IP:

子网掩码:

网关:

### 2.2.3. 总控面板正视图（以 DVI-U 卡，8x8 为例）



1. 安装螺口：用以将控制面板固定在机架上。
2. LCM 显示屏：显示矩阵各路输出状态。
3. Lock 键：被启动时按键灯亮，此时总控面板除了 OUTPUT1, 2, ..., 8 键可用于查询输入输出对应状态外，其他按键被锁定，不起作用。再按一次该键，灯熄灭，解锁，可正常执行总控面板的按键操作。
4. TAKE/ENTER 键：执行键。
5. 输出按键区（OUT SELECT）：用于选择输出端口的按键。
6. 输入按键区（IN SELECT）：用于选择输入端口的按键。
7. ALL 键：按 ALL + INPUT n +TAKE，将输入 n 切换到所有的输出端口上去
8. SAVE 键：按 SAVE+ OUTPUT n +TAKE，存储当前的显示场景为场景 n
9. RECALL 键：按 RECALL+ OUTPUT n +TAKE，调用已存储的场景 n 为当前的显示场景

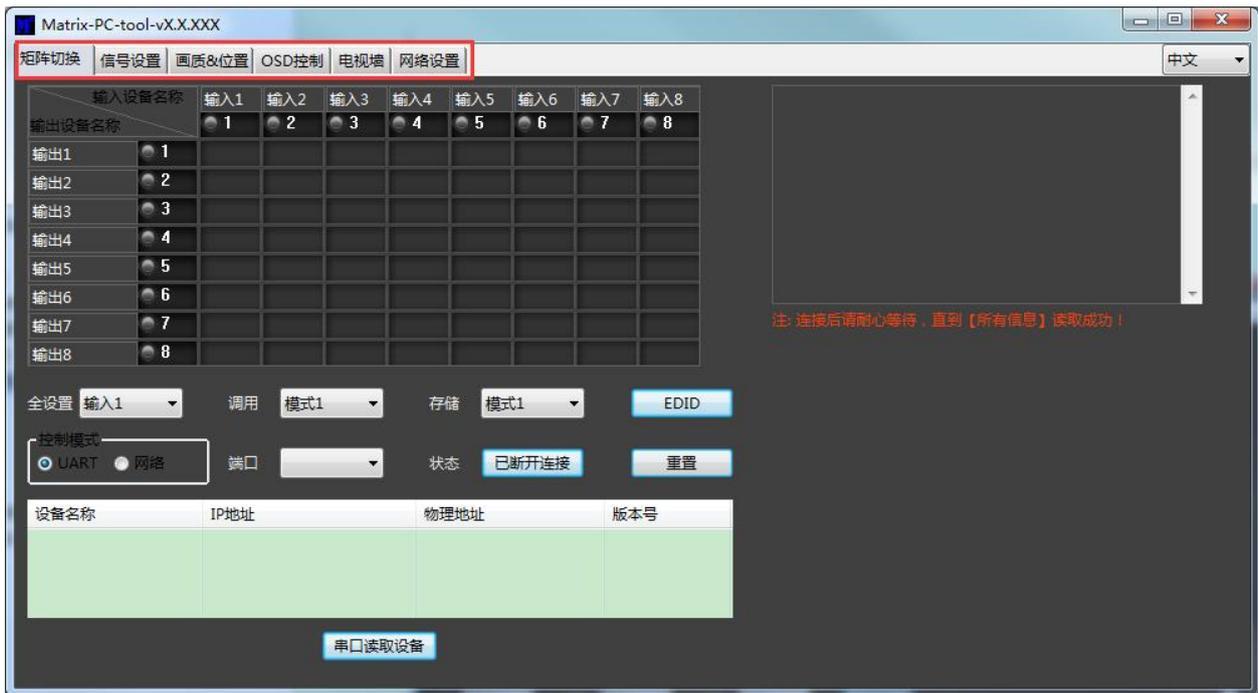
举例说明：

OUTPUT m +INPUT n +TAKE，将输入源 n 切换到输出端口 m 上去

## 4. 多格式混插无缝切换矩阵 PC 工具使用指南（以 DVI-U 卡，8x8 为例）

该 PC 工具为免安装的控制软件，支持通过串口控制和通过网络控制。根据不同的功能分为六个部分：矩阵切换，信号设置，画质&位置，OSD 控制，电视墙，网络设置。

PC 程序接口如下（运行后默认在矩阵切换页面）：



注：

1. 初始登录密码为:111111 ；
2. 运行后按 Ctrl+Shift+Fn+F2 可以使能 PC 工具的工程师模式, 在这个模式下可以显示发送和接收的串口命令，可以读取软件版本等高级功能；

#### 4.1. 串口控制：

操作步骤如下：

1. 使用串口线（直通线）连接设备和计算机
2. 打开 PC 控制程序（如果已经打开，点击“矩阵切换”页面）
3. 点击“控制模式”为“UART”
4. 点击“端口”右边的下拉框并选择正确的串口（计算机可能连有多个串口）
5. 点击“状态”右边的“已断开连接”按钮进行连接
6. 连接成功后，“状态”右边的按钮显示为“已连接”（如果此时单击该按钮将会断开连接）



连接成功后程序接口如下：



**注:**

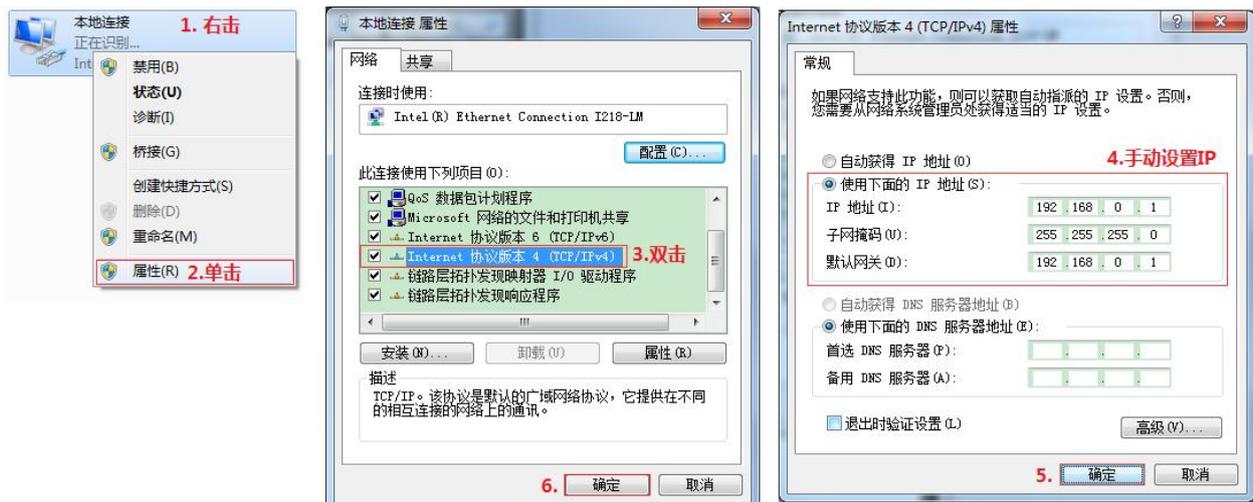
1. 程序串口连接波特率 9600bps（不需要手动设置）
2. 串口连接到计算机后，再点击“端口”右边的下拉框，将会动态刷新当前系统中的 COM 口；如果无法识别接入的串口，请确保串口的驱动程序已安装正确，或重启系统后再试
3. “状态”右边的按钮显示为“已连接”，但是程序显示“设备响应超时，请检查连接参数或硬件连接是否正确！”提示信息时，请检查选择的端口是否正确、串口线是否有松动、设备是否上电等。然后断开连接后并重试。

**4.2. 网络控制:**

**2.2.4. 网线直连控制**

操作步骤如下:

1. 将一条网线连接计算机和设备
2. 手动设置计算机 IP 地址，需要与设备为同一个网段（设备出厂默认的 IP 地址为 192.168.0.247，子网掩码 255.255.255.0）；设置 IP 地址截图如下：



手动设置计算机 IP 地址

3. 打开 PC 控制程序（如果打开程序后修改了计算机 IP 地址，则需要关闭程序并重新打开）
4. 点击“控制模式”为“网络”
5. 点击“网络搜索设备”
6. 在搜索结果中，单击需要控制的设备（选中设备后会自动读取该设备的网络参数，如端口号等）
7. 单击“状态”右边的“已断开连接”按钮进行连接
8. 连接成功后，“状态”右边的按钮显示为“已连接”（如果此时单击该按钮将会断开连接）

连接成功后程序接口如下：



### 2.2.5. 局域网控制

操作步骤如下：

1. 将设备和计算机连接到同一条路由器
2. 设置计算机 IP 地址（手动设置或自动获取均可），需要保证计算机的 IP 地址和设备的 IP 地址为同一个网段（自动获取 IP 地址时，路由器需要有 DHCP 即分配 IP 地址的功能）
3. 打开 PC 控制程序（如果打开程序后计算机 IP 地址有变化，则需要关闭程序并重新打开）
4. 点击“控制模式”为“网络”
5. 点击“网络搜索设备”
6. 在搜索结果中，单击需要控制的设备（选中设备后会自动读取该设备的网络参数，如端口号等）
7. 单击“状态”右边的“已断开连接”按钮进行连接
8. 连接成功后，“状态”右边的按钮显示为“已连接”（如果此时单击该按钮将会断开连接）

### 2.2.6. 设备网络模块参数配置

#### 1. 通过串口修改网络模块参数：

步骤 A：在“矩阵切换”页面下，通过串口连接到设备



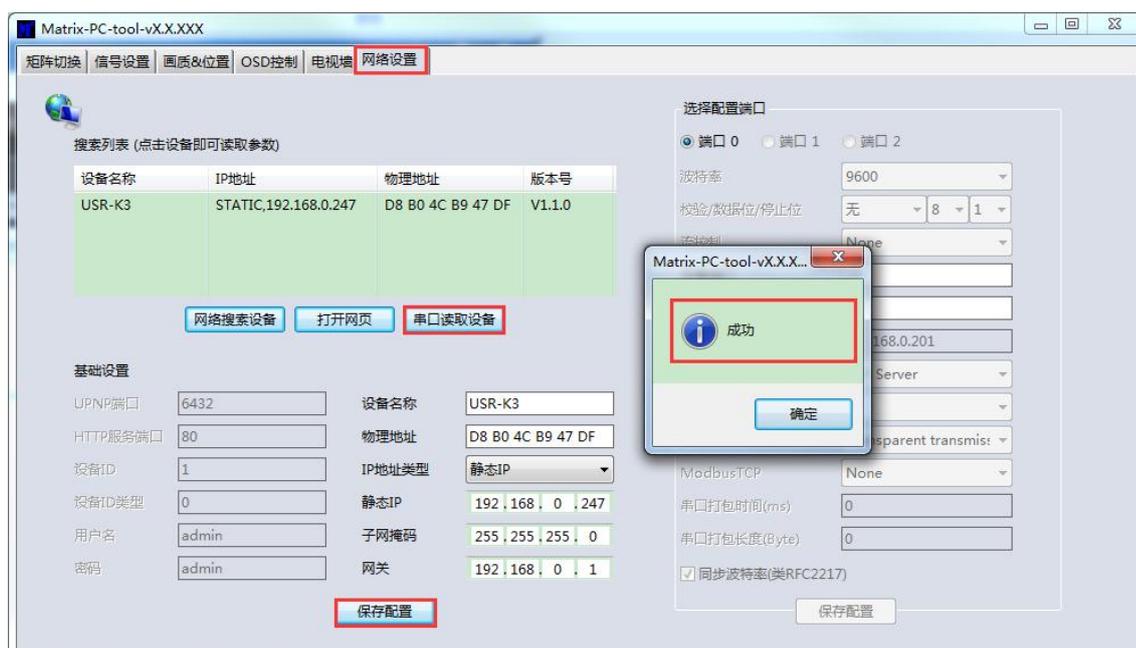
步骤 B：在“网络设置”页面下，单击“串口读取设备”

步骤 C：修改 IP 地址或 IP 地址类型

步骤 D：点击“保存配置”

步骤 E：提示“成功”后表明修改成功

步骤 F：重新点击“串口读取设备”，以确认是否真的修改成功



## 2. 通过网络修改网络模块参数：

- 步骤 A：在“网络设置”页面下，单击“网络搜索设备”
- 步骤 B：在搜索列表中点击需要修改的设备（单击后读取其网络参数）
- 步骤 C：网络参数读取后，修改 IP 地址或 IP 地址类型
- 步骤 D：点击“保存配置”
- 步骤 E：提示“保存配置：成功”后表明修改成功
- 步骤 F：重新搜索设备并读取其网络参数，以确认是否真的修改成功



注：

1. 通过鼠标选中该设备，将会显示该设备的信息，用户可以编辑设备名称，以便更好的识别设备。用户可以设置动态 IP/静态 IP，子网掩码，网关等网络信息。同时也可以设置设备端口。串口的波特率为 9600（用户不能更改波特率，否则会导致无法网络控制）。
2. 通过串口修改网络模块参数时，仅支持修改 IP 地址和 IP 地址类型，其他参数暂不支持修改；如需修改请通过网络去修改模块参数

### 2.2.7. 网络控制出错解决办法

#### 1. 搜索不到设备

可能原因 A：设备的 IP 地址类型被修改为动态获取（DHCP）模式，此时使用网线直连或连接到了没有 DHCP（自动分配 IP 地址）功能的路由器、交换机等设备

解决方法 A：修改设备的 IP 地址类型为静态 IP 地址，或者连接到具有 DHCP 功能的路由器等设备

可能原因 B：设备未上电

解决方法 B：给设备上电

可能原因 C：网线为连接好

解决方法 C：检测网络连接，将接触不良的网线接好

可能原因 D：计算机的 IP 地址类型为 HDCP 模式，此时使用网线直连或连接到了没有 DHCP（自动分配 IP 地址）功能的路由器、交换机等设备

解决方法 D：修改计算机的 IP 地址类型为静态 IP 地址，或者连接到具有 DHCP 功能的路由器等设备

可能原因 E：其他未知原因

解决方法 E：网线直连时，修改计算机和设备 IP 地址都为静态 IP 地址且在同一个网段；或者局域网控制时，将计算机和设备连接到同一个具有 HDCP 功能的路由器上

## 2. 网络搜索到设备并连接后，提示“设备回馈超时，请检查连接参数或硬件连接是否正确！”

可能原因：设备和计算机的 IP 地址不在同一个网段

解决方法：修改设备和计算机的 IP 地址为同一个网段的地址

## 3. 网络搜索到设备并连接后，提示“TCP 客户端连接失败！错误代码：xxxxx”

可能原因：设备和计算机之间 TCP 连接失败

解决方法：修改设备和计算机的 IP 地址为同一个网段的地址

注：如果设备的 IP 地址类型为动态获取（DHCP）模式，我们可以先通过串口连接到设备，然后点击‘串口读取设备’按钮去读取设备的 IP 地址。如果此时设备的 IP 地址显示为 255.255.255.255，那么说明设备连接到的路由器不支持 HDCP 功能。

### 4.3. 矩阵切换：

1. 当用户通过串口连接上设备后，会显示矩阵的输入输出对应关系。



2. 用于可以通过鼠标单击对应的方框切换输入。用户可以编辑输入对应的信号源名称（例如输入 1 用户可以编辑为机顶盒），也可以编辑输出对应的显示设备的名称（例如输出 1 用户可以编辑为电视机）。以使得更加直观。
3. 支持场景保存（用户可以下拉存储对应的下拉菜单，选择把当前的输入输出对应关系保存到模式 X，支持存储 8 种不同的模式）；
4. 支持场景调用（用户可以通过下拉调用对应的下拉菜单，把模式 X 的输入输出对应关系设置到矩阵）；
5. 支持一路输入到多路输出的设置（用户可以通过下拉全设置对应的下来菜单，把输入 X 输出到所有的输出端口）。
6. 支持系统复位：点击重置，用户确认后会把矩阵的恢复到出厂设置；

#### 4.4. 信号设置：



1. 读取和设置所有输入口的端子类型 (DVI/VGA/YPbPr/CVBS)，用户根据实际使用情况设置相应的输入端子类型：HDMI (DVI)/VGA/YPbPr/CVBS  
备注：仅在 DVI-U 输入卡时才有此项设置，对于 SDI/HDBaseT/光纤 等输入板卡，此项设置无效。
2. 读取所有输入口卡输入的信号根式；
3. 读取和设置所有输入口的输出分辨率；默认的输出分辨率为 1080P60HZ，如果更改输入口的输出分辨率会影响无缝切换的效果，若无特殊需要，请不要更改输出板卡的输出分辨率；
4. 读取输出口的输入格式；
5. 读取和设置输出口的输出端子类型；用户需要根据输出和显示设备连接的端子类型来设置输出的端子类型：HDMI/DVI/VGA/YPbPr/CVBS  
备注：仅在 DVI-U 输出板卡时才有此项设置，对于 SDI/HDBaseT/光纤 等输出板卡，此项设置无效。
6. 读取和设置输出口的输出分辨率；

#### 4.5. 画质和位置调整：

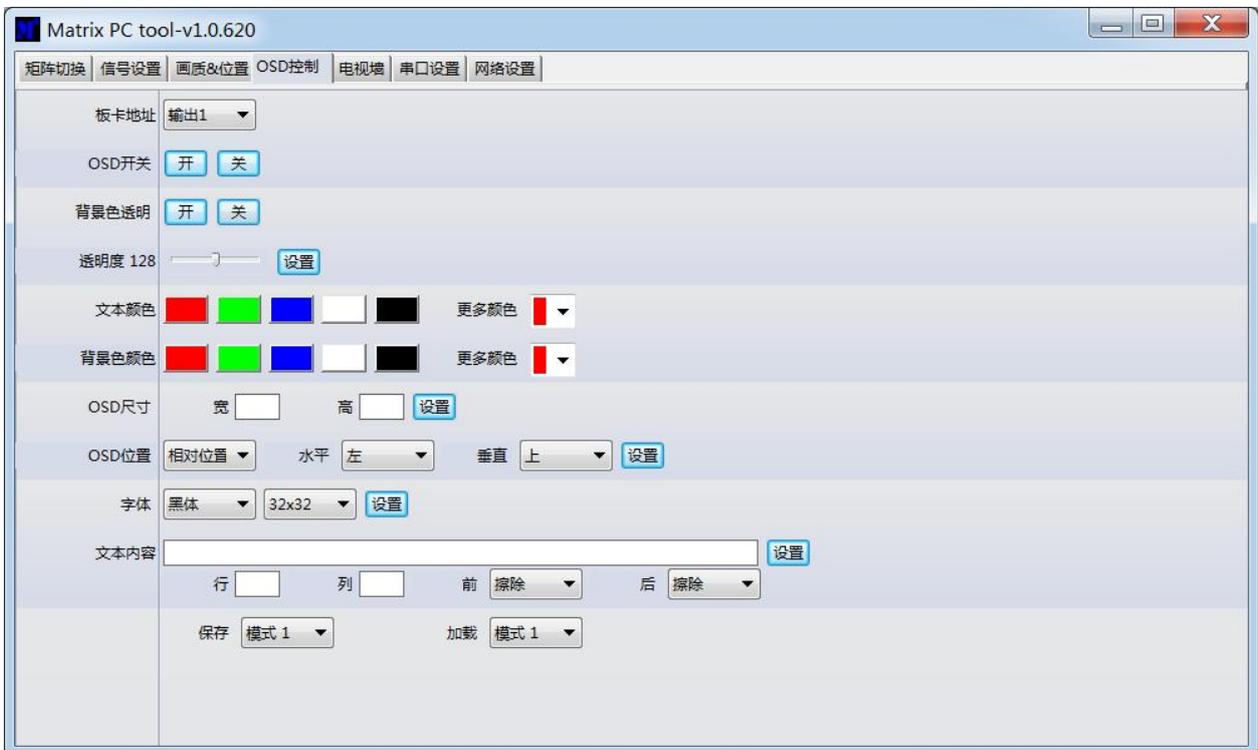
用户可以读取和设置任何一个输入口/输出口的输出的亮度，对比度，色饱和度等信息，同时也可以读取或者设置任何一个输入口/输出口的位置；

注：非特殊场合需要，不要更改默认设置；如果更改后出现问题，可以点击重置，恢复到出厂设置；



#### 4.6. OSD 字符控制：

设置在输出端口上字符显示的开关，以及显示字符的背景色，透明度，字符颜色等信息；



设置方法：

- (1) 通过板卡地址的下拉菜单选择要显示字符的输出板卡（目前只支持在输出板卡上送加字符）；

- (2) 通过 OSD 尺寸设置字符显示的尺寸；
- (3) 通过 OSD 位置设置字符显示的位置；
- (4) 通过字体选择显示字符用的字体和字符大小；
- (5) 通过文本内容输入框输入要显示的字符；
- (6) 行，列，是设置显示字符的在字符显示框的哪行哪列；前后是控制是否删除输入位置的前后的字符；
- (7) OSD 开关：设置字符显示的开关；
- (8) 背景颜色透明：设置是否显示字符背景；
- (9) 文本颜色：设置显示字符的颜色；
- (10) 背景色颜色：设置字符显示的背景颜色；

### 1) 选择输出口



### 2) 打开/关闭 OSD

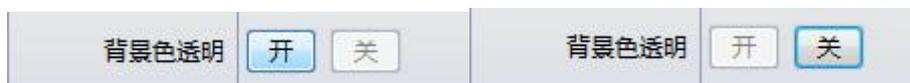
- A. 如果当前 OSD 为关闭状态，单击‘开’按钮打开 OSD



- B. 如果当前 OSD 为打开状态，单击‘关’按钮关闭 OSD



### 3) 设置 OSD 背景透明/不透明

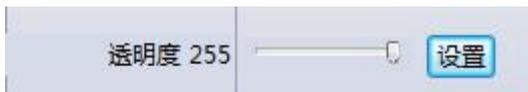


### 4) 设置 OSD 透明度

- A. 拖动滚动条选择透明度值

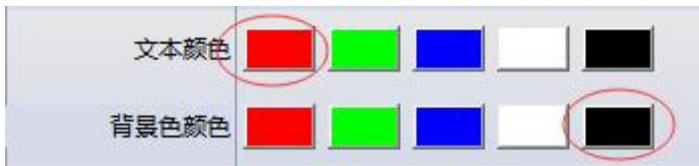


- B. 点击‘设置’按钮进行设置

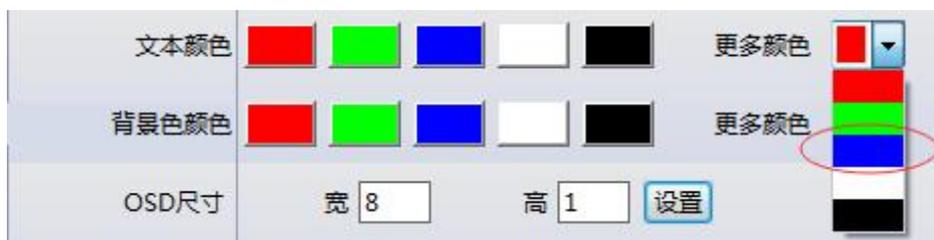


### 5) 设置文本颜色、背景颜色

A. 点击相应颜色的按钮进行设置（默认 5 中颜色：红、绿、蓝、白、黑）



B. 修改默认的颜色：首先单击更多颜色右边的下拉框，选择需要修改的颜色，然后在弹出的窗口中进行颜色选择并确认，最后点击修改颜色后的按钮进行颜色设置。



### 6) 设置 OSD 宽/高

宽：每一个值代表一个英文字符，汉字需要占用两个英文字符的宽度

高：每一个值代表一行字符

OSD尺寸	宽 <input type="text" value="8"/>	高 <input type="text" value="1"/>	<input type="button" value="设置"/>
-------	----------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

## 7) 设置 OSD 位置

A. 设置相对位置（不需要人工计算位置）

OSD位置	<input type="button" value="相对位置"/>	水平 <input type="button" value="中"/>	垂直 <input type="button" value="中"/>	<input type="button" value="设置"/>
-------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------

B. OSD 位置绝对坐标值设置，需要手动输入左上角在整个画面中的坐标值进行设置

OSD位置	<input type="button" value="绝对位置"/>	X <input type="text" value="600"/>	Y <input type="text" value="300"/>	<input type="button" value="设置"/>
-------	-------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------

## 8) 设置字体类型、大小

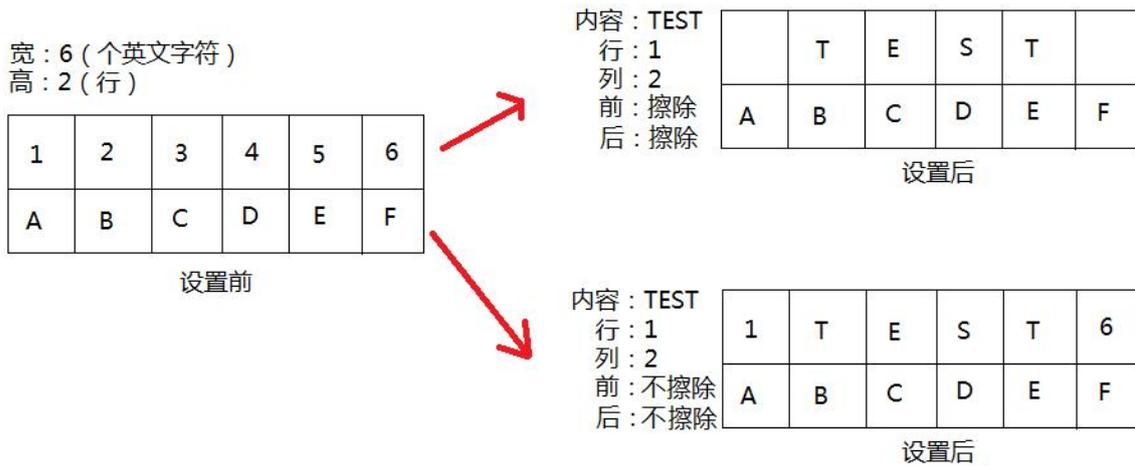
字体	<input type="button" value="黑体"/>	<input type="button" value="48x48"/>	<input type="button" value="设置"/>
----	-----------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------

## 9) 设置 OSD 文本内容

- 输入文本。（例如：“测试”）
- 输入该段文本在整个 OSD 中的行、列位置
- 选择该段文本在上一步骤中设置的行上，文本前面后文本后面是否需要擦除。
- 点击设置按钮进行设置文本

文本内容	<input type="text" value="测试"/>	<input type="button" value="设置"/>		
	行 <input type="text" value="1"/>	列 <input type="text" value="1"/>	前 <input type="button" value="擦除"/>	后 <input type="button" value="擦除"/>

例如：OSD 宽 6 高 2：



#### 4.7. 电视墙：

1. 通过设置屏幕行数和屏幕列数设置拼接墙的屏幕数量；



2. 点击选中某一个屏幕，设置拼接输入信号的输入端口：



3. 设置屏幕与矩阵连接的输出口：（根据实际的连接关系来设置，否则拼接出来的图像会显示不正确）



4. 设置与屏幕连接的端子类型：在拼接模式下，只能选择 HDMI 或 DVI；



5. 设置输出到屏幕的信号分辨率：在拼接模式下，只能选择 1920x1080p60



6. 拼接：点击选中一个屏幕，然后拖动，选择要拼接的屏幕，点右键，然后点击屏幕拼接，进行拼接；



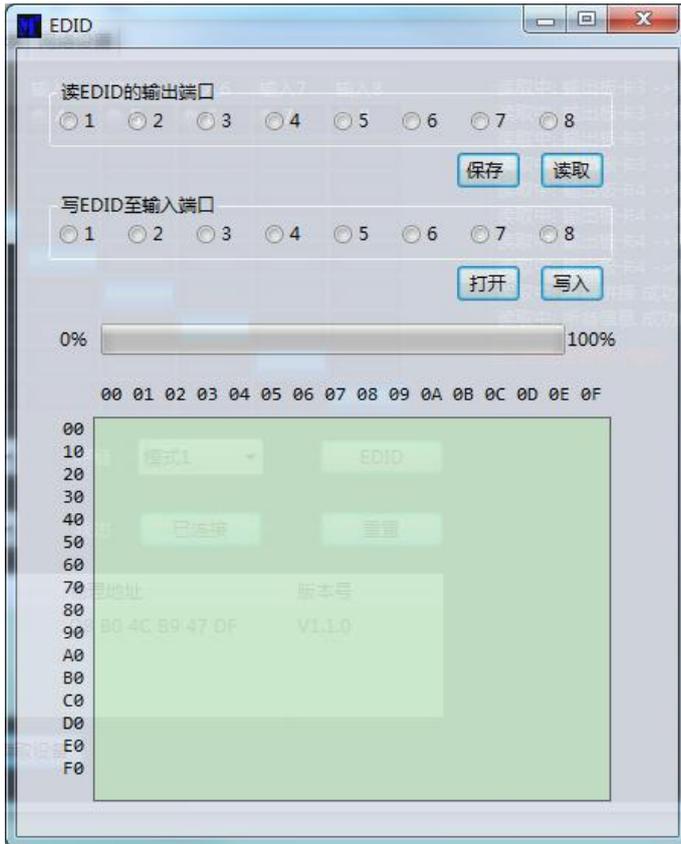
选中拼接的屏幕，点击右键，取消拼接，或者设置输入端口等；

为了获得各拼接屏的完全同步，可以选择“同步锁开关”为“开”的状态



#### 4.8. EDID 控制:

在矩阵切换页面单击 EDID 按钮打开 EDID 设置接口



1. 读取输出口 EDID: 选择输出口, 点击读取按钮进行读取, 进度条达到 100%后会提示读取成功
2. 写 EDID 至输入口: 选择需要写入的输入端口, 然后使用读到的 EDID 或者打开 EDID 档, 然后点击写入进行写 EDID, 进度条达到 100%后会提示写操作成功
3. 保存 EDID: 读取到 EDID 后, 可以点击保存按钮, 然后选择保存路径和文件名进行 EDID 保存

## 5. 多格式混插无缝切换矩阵网页控制 (以 DVI-U 卡, 8x8 为例)

1. 在预先不知道矩阵的 IP 的情况下: 点击网络设置, 然后点击搜索设备, 然后选中搜索到的设备, 点击打开网页, 然后输入用户名: admin 密码: admin 登陆进入后可以通过网页控制矩阵的切换;
  2. 在预先知道矩阵的 IP 的情况下: 直接在浏览器上输入矩阵的 IP, 然后输入用户名: admin 密码: admin, 登陆进入后可以通过网页控制矩阵的切换;
- 注: 浏览器必须支持 HTML5 特性的版本;



## 6. 多格式混插无缝切换矩阵使用注意事项

1. 在设备安装时，应确保电源线中的地线接地良好，请勿使用两芯插头。确保设备的输入电源为 AC110-240V , 50/60Hz；
2. 请勿将设备置于过冷或过热的地方。在潮湿环境或长时间不用时应关闭设备总电源。
3. 保持工作环境的良好通风，便于设备在工作时所发的热量及时排出；
4. 信号线缆、通讯线缆与矩阵做正确连接后再上电；交流电不能超过 220V 供电；
5. 系统在不断电更换信号源时，可能会出现输出图像与显示屏不吻合现象；请给系统重新上电或者把输入板卡重新插拔一次；
6. 选择 HDMI 或 DVI 信号输入时，线缆长度不要超过 20 米；选择 HDMI 或 DVI 信号输出时，线缆长度不要超过 10 米；（推荐使用认证过的专用线材）；
7. 当串口控制不了多格式混插无缝切换矩阵时，检查控制软件的通信口是否与设备的串口相对应；检查计算机的通信口及通信线缆是否良好；串口线为直通线，非交叉线；
8. 通过控制软件执行矩阵开关后，如果没有图像输出：
  - A. 请检查矩阵是否正确执行了切换命令；可通过控制软件查询输入输出的对应状态；
  - B. 请检查输入的信号源是否工作正常；可通过直接接入显示设备测试信号源的状态；
  - C. 如果信号源是正常的，请检查矩阵的输入板是否工作正常；可通过控制软件查询输入板是否有信号输入输出；
  - D. 如果输入板工作正常，且矩阵正确执行了切换命令，请检查矩阵的输出板是否工作正常；可通过控制软件查询输出板是否有信号输入输出；
  - E. 若通过以上步骤仍不能确定故障所在时，请更换输入板卡或输出板卡；或请专业维修人员诊断。