

# 超高清四画面分割器

---

## 操作说明书

## 目录

第一章	机器安装 .....	1
第二章	分割模式切换 .....	2
第三章	KVM 功能操作 .....	3
第四章	不变形模式设置 .....	4
第五章	音频设置 .....	5
第六章	菜单功能 .....	6
第七章	软件控制 .....	7
第八章	分辨率设置 .....	12
第九章	中控代码 .....	12
第十章	常见问题 .....	14

# 第一章 机器安装

## 一、安装机器

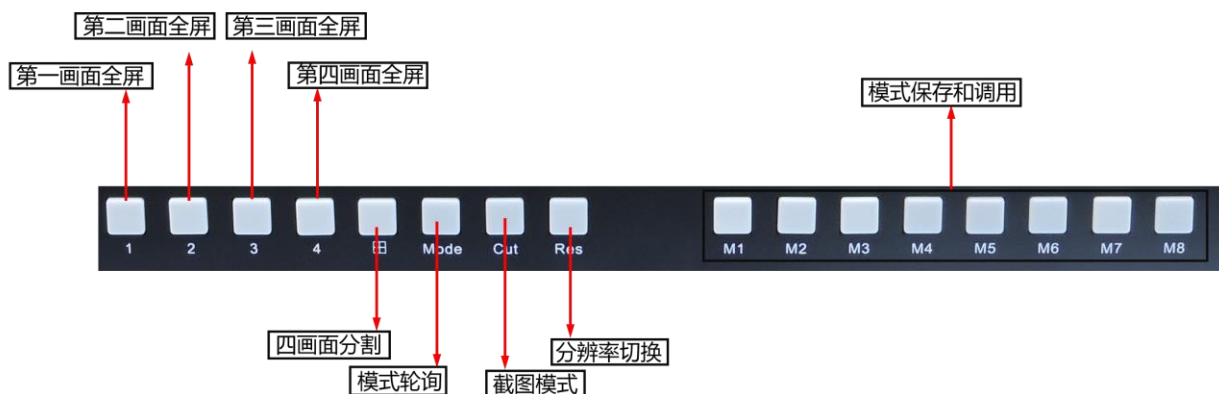
- 输出连接: OUTPUT 项 HDMI 通过 HDMI 线与显示单元相连接;
- 输入连接: 电脑 A 通过 HDMI 连接 HDMI1,通过 USB 线连接 USB1;  
电脑 B 通过 HDMI 连接 HDMI2,通过 USB 线连接 USB2;  
电脑 C 通过 HDMI 连接 HDMI3,通过 USB 线连接 USB3;  
电脑 D 通过 HDMI 连接 HDMI4,通过 USB 线连接 USB4;
- 外置音响连接: 如需要外置音响, 通过音频线把音响与 audio 端口相连;
- 电源适配器接入 DC 12V, 指示灯亮, 设备开始正常工作;
- 注: 如果不需要 KVM 功能, 由不需要连接 USB 线; 使用 USB 功能, HDMI 与 USB 必须一一对应, 比如电脑 A 的 HDMI 线接入 HDMI1, 由分割的 USB1 也必须接到电脑 A, 否由 KVM 功能不能正常使用。
- 以下为连接示意图:



## 第二章 分割模式切换

画面分割器显示模式可以通过机箱按键、电脑键盘、红外遥控器进行切换，以下为三种切换方式使用说明：

### 一、通过机箱按键切换



模式 M1-M8 按键：长按模式按键 3s 以上保存模式，轻按调用模式

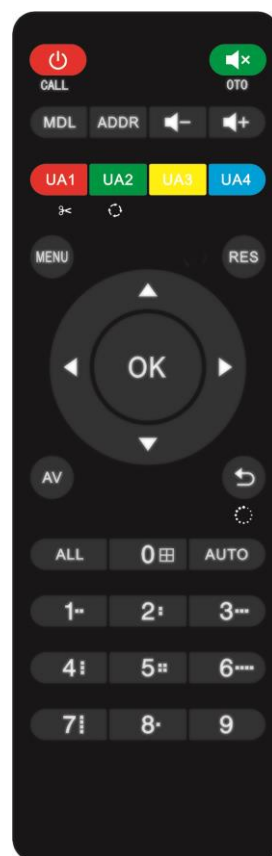
### 二、通过遥控器切换

- 1、首先把电池正确装入随机配送的遥控器，使遥控器能够正常工作；
- 2、以下为遥控器数字键为对应显示模式：

<b>1</b> 键：第 1 画面全屏	<b>2</b> 键：第 2 画面全屏
<b>3</b> 键：第 3 画面全屏	<b>4</b> 键：第 4 画面全屏
<b>0</b> 键：4 分割模式	<b>5</b> 键：左右二分割
<b>6</b> 键：上下二分割	<b>7</b> 键：左上角画中画
<b>8</b> 键：右上角画中画	<b>9</b> 键：左下角画中画
<b>AV</b> 键：模式轮流切换	<b>MDL</b> 键：截图模式切换
<b>MENU</b> 键：菜单	

### 三、通过电脑键盘切换

将在下一章 KVM 功能一起介绍。



# 第三章 KVM 功能操作

通过一套电脑鼠标、键盘就可以控制画面模式的切换，同时也可以对 4 台电脑的内容进行编辑。操作方式为长按 **Ctrl** 键不松，再按相应功能键，就可以完成切换功能的操作。比如切换到 4 分割模式，需要长按住 **Ctrl** 号键不动，再按 **F10** 键，就可以切换到 4 分割模式。以下为 KVM 操作介绍：

## 一、 鼠标穿越功能

在四分割模式下，长按 **Ctrl** 键 + **S** 键切换到鼠标穿越模式，鼠标可以在 4 台电脑主机间穿越。鼠标穿越到任何一台电脑后，都可以对该台电脑进行控制，并且键盘跟随切换。

## 二、 键盘切换功能

通过电脑键盘的 **Ctrl** 加相应按键，可以实现画面模式以及键盘、鼠标的跟随切换，如下：

- Ctrl** + **1**: 第一画面全屏显示，键盘、鼠标跟随切换；
- Ctrl** + **2**: 第 2 画面全屏显示，键盘、鼠标跟随切换；
- Ctrl** + **3**: 第 3 画面全屏显示，键盘、鼠标跟随切换；
- Ctrl** + **4**: 第 4 画面全屏显示，键盘、鼠标跟随切换；
- Ctrl** + **5**: 左右二分割模式；
- Ctrl** + **6**: 上下二分割模式；
- Ctrl** + **7**: 左上角画中画模式；
- Ctrl** + **8**: 右上角画中画模式；
- Ctrl** + **9**: 左下角画中画模式；
- Ctrl** + **0**: 四分割模式
- Ctrl** + **F1**: 四分割模式下，音频切换至第 1 个端口；
- Ctrl** + **F2**: 四分割模式下，音频切换至第 2 个端口；
- Ctrl** + **F3**: 四分割模式下，音频切换至第 3 个端口；
- Ctrl** + **F4**: 四分割模式下，音频切换至第 4 个端口；
- Ctrl** + **A**: 鼠标同步功能，即鼠标可以同时 4 台电脑上移动；
- Ctrl** + **S**: 鼠标穿越功能，鼠标可以在四分割模式下移动到任一电脑并操作；
- Ctrl** + **F9**: 鼠标绝对坐标；
- Ctrl** + **F10**: 鼠标相对坐标；
- Ctrl** + **F11**: KVM 复位，如果 KVM 出现错误或者不能使用，使用此功能进行复位；

## 第四章 不变形模式设置

常规二画面分割器在二分割显示模式下，由于画面高度没有改变而宽度改变，或者宽度没有改变而高度改变，导致图像压缩变形。产品可以通过遥控操作使画面丢失部分图像而保证画面不变形显示，此功能广泛应用于显微镜或者医疗领域。相应操作方式如下：

### 1、左、右二分割不变形设置方式

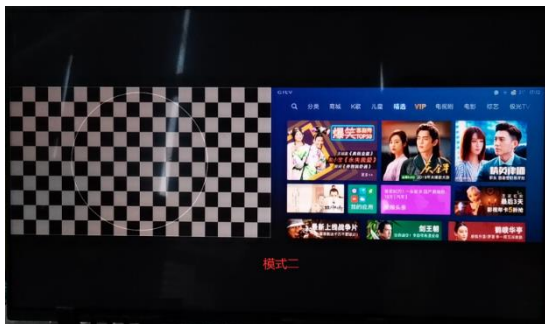
切换至左、右二分割显示模式，通过遥控器的 OSD 菜单可切换如下几种的截图模式：



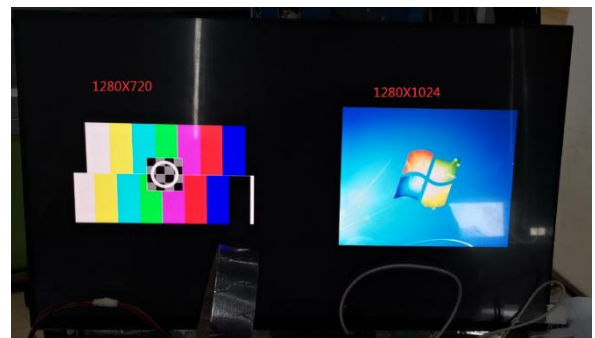
正常模式



截图不变形模式



全画面不变形显示



点对点显示

### 2、上、下二分割不变形显示模式设置

切换至上、下二分割显示模式，通过 osd 菜单切换不变形显示模式，与左、右设置方式一样。


# 第五章 音频设置

## 一、音频切换

通过遥控器和电脑键盘可以实现音频的切换功能，如下：

- 1、通过电脑键盘切换音频：在四分割模式下，  
按\*+F1 音频切换至第 1 窗口；  
按\*+F2 音频切换至第 2 窗口；  
按\*+F3 音频切换至第 3 窗口；  
按\*+F4 音频切换至第 4 窗口；
- 2、通过遥控器设置音频：在四分割模式下，  
按 UA1 音频切换到第 1 窗口；  
按 UA2 音频切换到第 2 窗口；  
按 UA3 音频切换到第 3 窗口；  
按 UA4 音频切换到第 4 窗口；  
按 AUTO 键 4 个通道音频轮切；
- 3、通过机箱按键切换：按 Audio 键 4 个窗口音频轮流切换；

## 二、静音设置

按  键可以切换成静音或者非静音。

## 第六章 菜单功能

**信号源：**切换窗口 1、2、3、4 的输入信号源。

例：可将窗口 1 的输入信号源由 HDMI1 切换为 HDMI2、HDMI3、HDMI4

可将窗口 2 的输入信号源由 HDMI2 切换为 HDMI1、HDMI3、HDMI4

**输出分辨率：**可以通过左右按钮选择不同分辨率，按菜单键确认。

**亮度、对比度、窗口：**通过选择不同的窗口来控制窗口的亮度、对比度

**语言：**可以选择切换中文、英文、繁体。

**显示模式：**可以选择切换截图模式、正常模式、点对点模式、等比例模式

**复位：**可将设备恢复出厂设置



# 第七章 软件控制

通过遥控器、按键板设置和操作，可以满足绝大部分用户的需求。用户需要使用开窗、叠加、漫游功能或者存储一些特殊的画面分割模式，则需要通过控制软件去操作实现，以下是通过软件控制的一些步骤及方法。

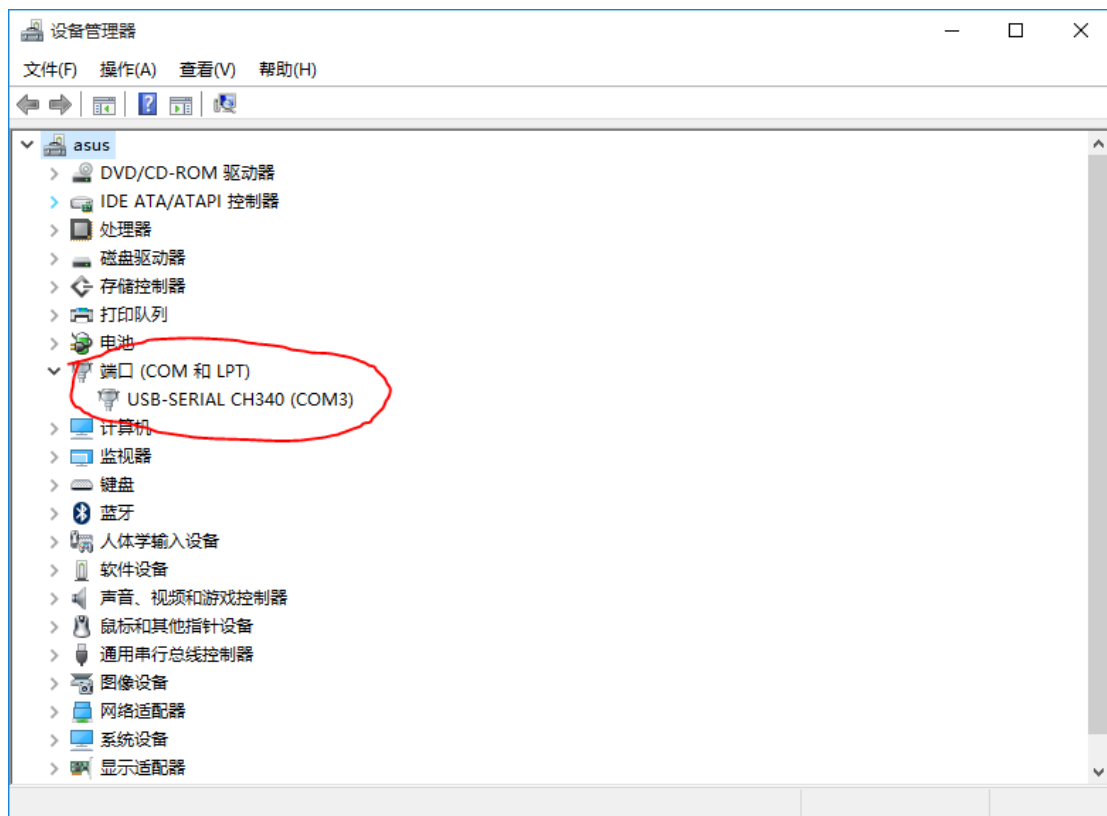
## 1、连接 RS-232 串口线

首先通过 RS-232 线连接控制电脑和高清画面分割器的串口，如电脑没有 RS-232 串口则需要准备一条 USB 转 RS-232 的转接线并安装好相关驱动程序。

注：凤凰端子接口和 DP9 接口均可以控制机器，更改 IP 地址要使用 DP9 接口；

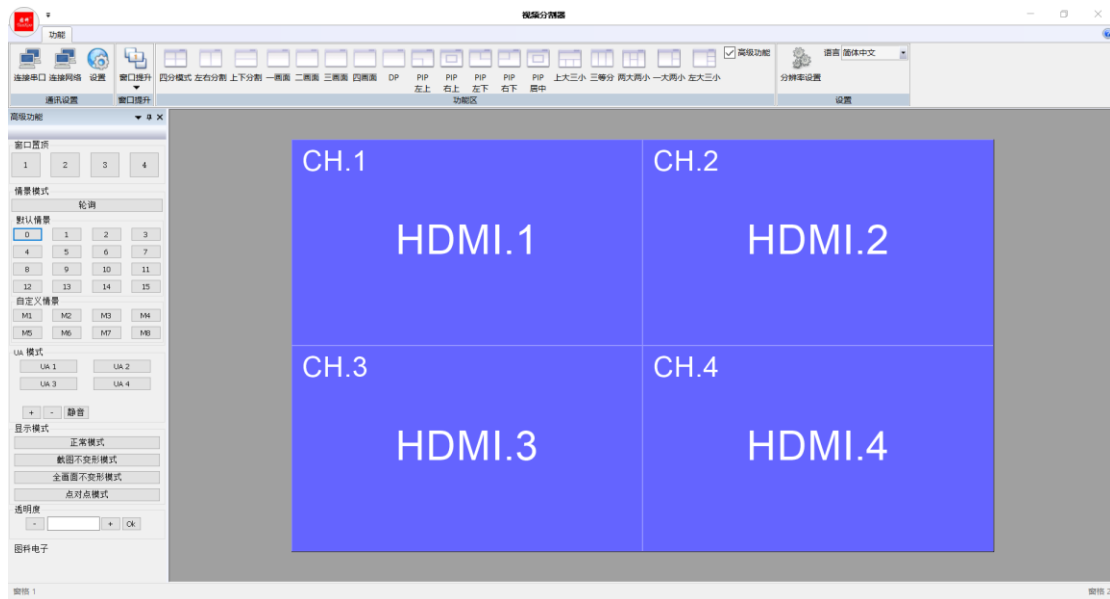
## 2、检查电脑设置

查看电脑设备 COM 口是否正常，查看步骤：鼠标右键点击桌面“我的电脑”-“属性”-“设备管理器”，如下图显示 COM 口端口号：



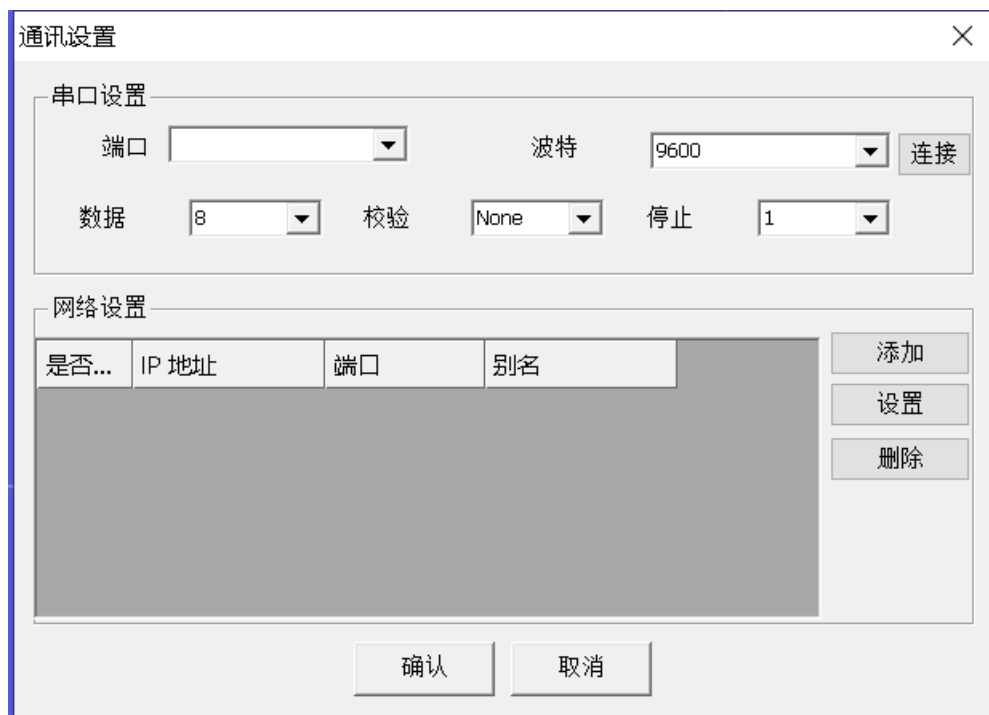
### 3、运行软件

将随机配送光盘控制软件文件夹复制到控制电脑，并打开 QuarSystem 文件，如现如下界面：



### 4、通讯设置

打开软件左上角“设置”，核对端口号是否与控制电脑设备管理器的端口号一致，确认无误后点击确认，如下图设置界面：

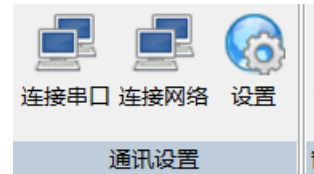


## 5、通讯连接

点击控制软件左上角“连接串口”后，电脑可与高清画面分割器进行通讯并对分割器进行多功能控制；

### 5.1 网络连接：

先添加 IP 地址，输入完成点击修改（机器 IP 地址默认为 192.168.1.168，修改 IP 地址需先连接串口），通过勾选 IP 地址，点击确认，然后在主界面左上角点击连接网络。



## 6、高级功能

### 6.1 窗口置顶：

对应 4 个窗口，可以将某个窗口画面提升至最顶层。

### 6.2 默认情景：

与按键和遥控一样，按 0 为标准四分割，按 1、2、3、4 分别为 1、2、3、4 窗口全屏显示；

### 6.3 自定义情景：

用户自定义好画面排列模式后，可以保存在 M1 至 M8 任何一个键里面，再通过鼠标点击相应按键快捷调用。如保存在 M5，则设定好画面排列方面后按 CTRL 键不放，再用鼠标点击 M5，该模式就保存在 M5 模式下，以后可以直接通过按键 M5、软件点击 M5 就可以调用出该模式；

### 6.4 UA 音频：

四分割模式下，UA1 -4 分别对应 4 个窗口的音频；UA1 对应窗口 1，UA2 对应窗口 2，UA3 对应窗口 3，UA4 对应窗口 4。

### 6.5 音量调节： 静音；

6.6 显示模式：二分割模式下，可以选择切换截图模式、正常模式、点对点模式、等比例模式，与按键和菜单功能一致；

6.7 透明度调节：通过透明度调节，可以透过叠加的画面看到底层画面；



## 7、轮循

用户设定好多个画面分割模式后，通过轮循设置，使多个画面显示模式每隔一定的时间自动切换。点击软件界面“轮循”进入轮循管理，选择预选存好的情景模式，再选择好轮循间隔时间，点击确认即可使画面分割模式为轮循状态。使用轮循功能时，电脑操作软件界面不能关闭。轮循管理界面如下图所示：



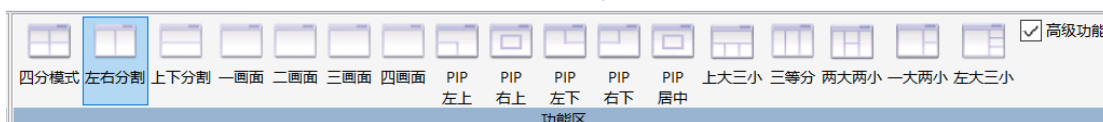
## 8、窗口提升

通过窗口提升，使要操作的通道窗口置顶，使软件控制更加方便；



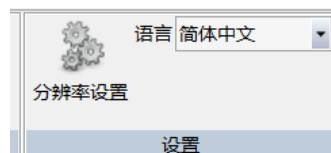
## 9、功能区

快捷设置单屏显示、左、右二画面分割显示、上、下二画面分割器显示、三画面分割显示、四画面分割显示、画中画等；



## 10、分辨率和语言设置

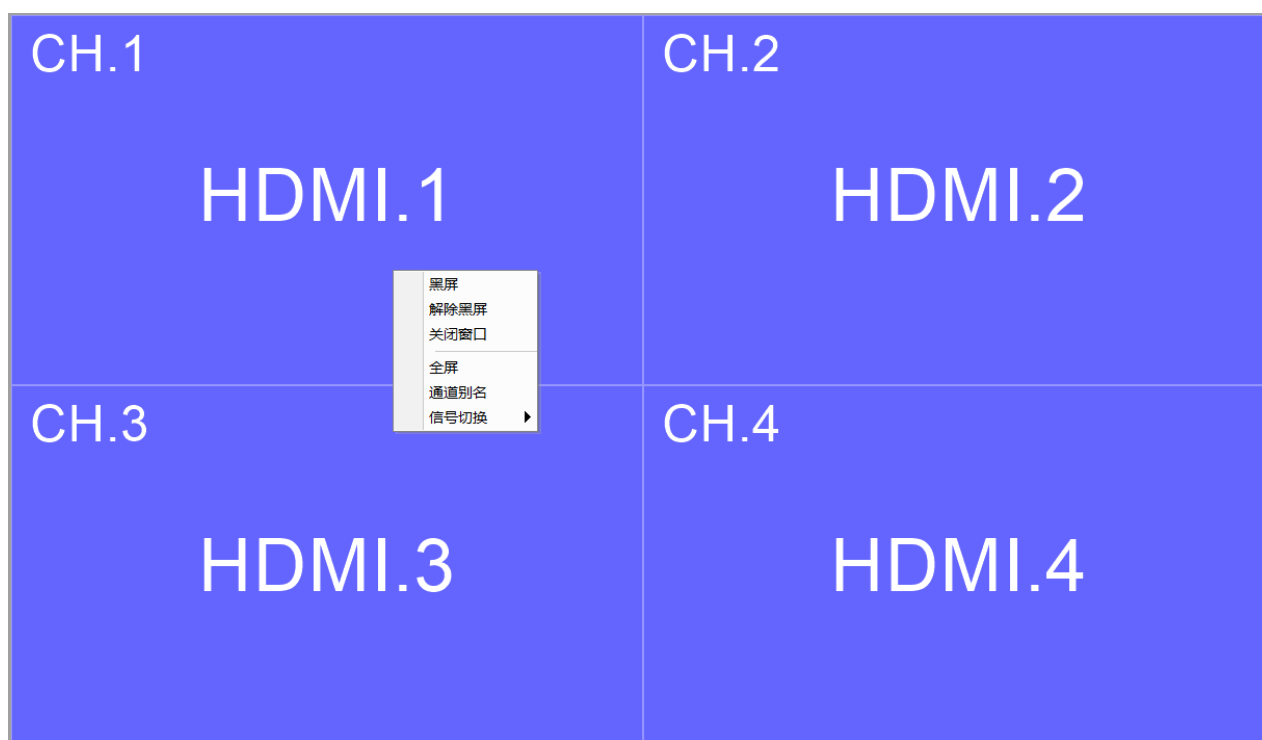
通过设置分割器输出分辨率和选择中文简体、繁体、英文；



## 11、自定义分割模式设置

11.1 通过鼠标可拖动窗口位置、调整窗口大小；点击鼠标右键可关闭或新建窗口、层级选择、通道别名、黑屏、解除黑屏、切换窗口信号源等设置；

11.2 可自由设定多种显示模式并通过 CTRL 加数字键进行保存，保存的模式可通过机箱按键、中控快速调用；



### 11.3 可设定画面模式举例

通过控制软件可以设定多种分割模式，比如画中画、画外画、开窗、叠加、漫游、三小一大画面等多种排列方式，以下为一些常用的排列方式



## 第八章 分辨率设置

产品支持对输出分辨率进行设置，可以设置 1280x720@60HZ、1920x1080@60HZ、2560X1440@60HZ、3840x1080@30hz、3840x2160@30HZ。设置分辨率可以通过机箱按键和遥控器，如下：

### 1、通过遥控器设置

用遥控器打开菜单功能进行分辨率设置。

### 2、通过机箱按键设置

通过机箱按键 **res** 对分辨率进行轮流切换，每次切换分辨率需要五、六秒钟完成，请不要快速连续按 **res** 键！

## 第九章 中控代码

RS-232 接收代码，通过发 RS-232 代码可以切换画面分割器显示模式，具体代码操作如下：

1.波特率:9600,数据位:1, 停止位:1,校验:NONE, 16 进制

接收到代码	05 30 43 67 0a	第一画面全屏显示；
接收到代码	05 31 38 67 0a	第二画面全屏显示；
接收到代码	05 35 45 67 0a	第三画面全屏显示；
接收到代码	05 30 38 67 0a	第四画面全屏显示；
接收到代码	05 33 30 67 0a	标准 4 分割显示模式；
接收到代码	05 33 35 67 0a	左右二分割显示；
接收到代码	05 33 36 67 0a	上下二分割显示；
接收到代码	04 02 AC DB 78 0A	上大三小；
接收到代码	04 02 AC DC 77 0A	三等分；
接收到代码	04 02 AC DD 76 0A	两大两小；
接收到代码	04 02 AC DE 75 0A	一大两小；
接收到代码	04 02 AC DF 74 0A	左大三小；
接收到代码	05 33 37 67 0a	画中画左上角；
接收到代码	05 33 38 67 0a	画中画右上角；
接收到代码	05 33 39 67 0a	画中画左下角；
接收到代码	05 33 40 67 0a	画中画右下角；
接收到代码	05 33 41 67 0a	画中画居中；
接收到代码	05 34 32 67 0a	画面模式轮循
接收到代码	05 35 31 67 0a	音频切换到第 1 窗口；
接收到代码	05 32 32 67 0a	音频切换到第 2 窗口；
接收到代码	05 32 33 67 0a	音频切换到第 3 窗口；
接收到代码	05 32 34 67 0a	音频切换到第 4 窗口；

接收到代码	05 36 38 67 0a	第一画面通道变为 HDMI1;
接收到代码	05 36 39 67 0a	第一画面通道变为 HDMI2;
接收到代码	05 36 40 67 0a	第一画面通道变为 HDMI3;
接收到代码	05 36 41 67 0a	第一画面通道变为 HDMI4;
接收到代码	05 36 42 67 0a	第二画面通道变为 HDMI1;
接收到代码	05 36 43 67 0a	第二画面通道变为 HDMI2;
接收到代码	05 36 44 67 0a	第二画面通道变为 HDMI3;
接收到代码	05 36 45 67 0a	第二画面通道变为 HDMI4;
接收到代码	05 36 46 67 0a	第三画面通道变为 HDMI1;
接收到代码	05 36 47 67 0a	第三画面通道变为 HDMI2;
接收到代码	05 36 48 67 0a	第三画面通道变为 HDMI3;
接收到代码	05 36 49 67 0a	第三画面通道变为 HDMI4;
接收到代码	05 36 50 67 0a	第四画面通道变为 HDMI1;
接收到代码	05 36 51 67 0a	第四画面通道变为 HDMI2;
接收到代码	05 36 52 67 0a	第四画面通道变为 HDMI3;
接收到代码	05 36 53 67 0a	第四画面通道变为 HDMI4;

分辨率:

3840\*2160@30Hz: 05 32 39 67 0a  
3840\*1080@30Hz: 05 32 38 67 0a  
2560\*1440@60Hz: 05 32 37 67 0a  
1920\*1080@60HZ: 05 32 36 67 0a  
1280\*720@60HZ: 05 32 35 67 0a

不变形显示模式: 05 36 31 67 0a  
截图显示模式: 05 36 32 67 0a  
全画面显示模式: 05 36 33 67 0a  
点对点模式: 05 36 34 67 0a  
静音: 05 36 37 67 0a

保存自定义模式:

M1: 04 02 EC C0 53 0A  
M2: 04 02 EC C1 52 0A  
M3: 04 02 EC C2 51 0A  
M4: 04 02 EC C3 50 0A  
M5: 04 02 EC C4 4F 0A  
M6: 04 02 EC C5 4E 0A  
M7: 04 02 EC C6 4D 0A  
M8: 04 02 EC C7 4C 0A

调用自定义模式：

M1: 04 02 AC C0 93 0A

M2: 04 02 AC C1 92 0A

M3: 04 02 AC C2 91 0A

M4: 04 02 AC C3 90 0A

M5: 04 02 AC C4 8F 0A

M6: 04 02 AC C5 8E 0A

M7: 04 02 AC C6 8D 0A

M8: 04 02 AC C7 8C 0A

## 第十章 常见问题

Q: 设备硬件连接正确为什么显示单元没有图像？

A: 可能设备输出分辨率超过显示单元的物理分辨率，超频导致无显示，请通过遥控器或机箱按键切换分辨率。

Q: 为什么 KVM 功能不能正常的使用？

A: 可能 USB 线与 HDMI 线没有一一对应，这样导致 KVM 与画面不同步切换至同一通道，请按操作说明书介绍方式核对接线是否正确。

Q: 为什么接线正确，但鼠标、键盘无法使用？

A: 请尝试按机箱后面的复位键进行复位，并确认连接的电脑处于正常状态且 USB 口能正常使用。