

超大分辨率拼接器

一、产品简介

超大分辨率拼接器也称点对点拼接器、4K 拼接器。产品的主要特性是可以支持一个超过 4K 的分辨率输入，实现图像点对点无损、等比例、不变形、不拉伸显示。

拼接器最大可以支持 16 拼接以内的任意模式设定，也可以针对不同的拼接模式设定不同的超大分辨率。比如 3x3 模式支持 5760x3240@30HZ 输入，2x3 模式支持 5760x2160@30HZ 输入，3x2 模式支持 3840x3240@30HZ 输入，1x3 支持 5760x1080@60HZ 输入，3x1 支持 3240x1920@60HZ 分辨率输入…。

拼接器设置 Nx4 时，例如：1x4、2x4、3x4、4x4，横向分辨率不超过 5450，设置 Nx5 时，横向不超过 5100，设置 Nx6 时，横向不超过 4900，设置 Nx7 时，横向不超过 4750。

通过多台拼接器级联，可以支持超大规模的点对点拼接或者超大分辨率不变形、不拉伸的更多屏拼接，比如两套 9 拼接就可以组成 3x6 的点对点拼接，总分辨率达到 11520x3240。

二、主要功能

- ✓ 支持 1 路 DP_{1.2} 和 1 路 HDMI_{1.4} 输入；
- ✓ 支持 16 拼接以内的任意拼接模式自定义；
- ✓ 模块化设计，可定制多种不同的拼接规模；
- ✓ 单个 DP 输入口支持 5760x3240@30HZ、5760x1080@60HZ 等超大分辨率输入；
- ✓ 支持自定义分辨率功能，实现等比例不变形、不拉伸的超大分辨率显示；
- ✓ 支持多种输出分辨率可选，兼容液晶屏幕以及多种不同分辨率投影；
- ✓ 支持 1x2、1x3、2x1、2x3、3x1、3x2、3x3 完全点对点无损显示，其它模式等比例显示；
- ✓ 多台配合使用实现超大规模拼接墙点对点显示；
- ✓ 支持任何一路图像 180 度翻转、边缘屏蔽功能；
- ✓ 支持红外遥控、机箱按键、RS-232 控制；

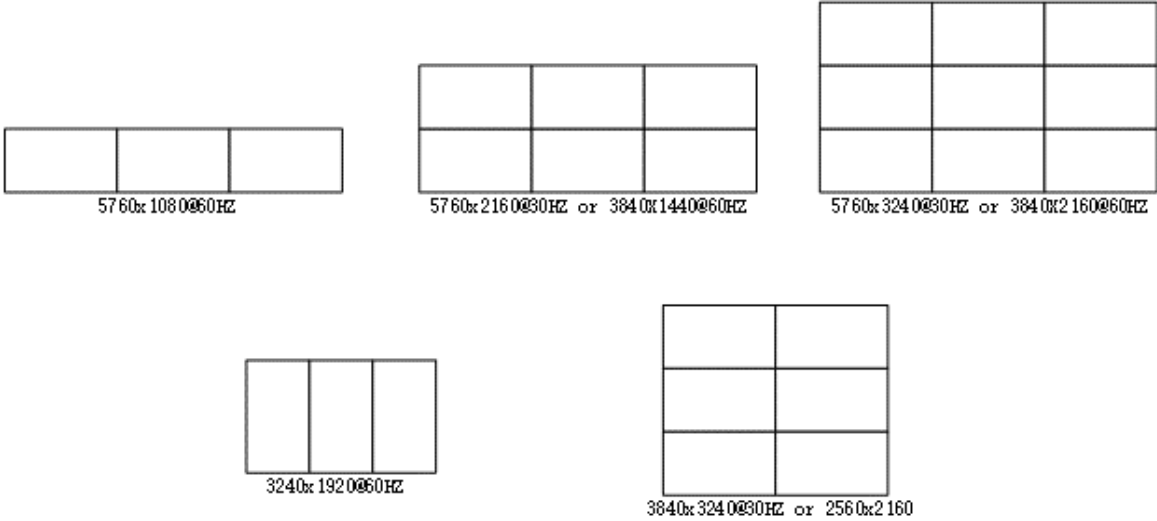
三、详细介绍

1、输入信号及分辨率

支持 1 路 HDMI_{1.4} 信号、1 路 DP_{1.2} 输入，HDMI 信号最高只支持 3840x2160@30HZ 输入。根据不同的拼接模式，DP 输入可选择多种不同的分辨率输入实现点对点拼接，如横屏 1x3 模式 5760x1080@60HZ、竖屏 1x3 模式 3240x1920@60HZ、横屏 3x3 模式 5760x3240@30HZ。

输出模式	DP	HDMI
1x2	3840x1080@60hz（点对点）	3840x1080@30hz
1x3	5760x1080@60hz（点对点）	5760x1080@30hz
3x1	1920x3240@60hz（点对点）	1920x3240@30hz
2x2	3840x2160@60hz（点对点）	3840x2160@30hz
2x3	5760x2160@30hz（点对点）	3840x2160@30hz
3x2	3840x3240@30hz（点对点）	3840x2160@30hz
3x3	5760x3240@30hz（点对点）	3840x2160@30hz
1x4	5440x765@60hz（不变形）	3840x2160@30hz
1x5	5100x574@60hz（不变形）	3840x2160@30hz
2x4	5450x1533@30hz（不变形）	3840x2160@30hz
3x4	5450x2298@30hz（不变形）	3840x2160@30hz
3x5	5100x1721@30hz（不变形）	3840x2160@30hz

某些特殊拼接模式也可以实现自定义分辨率实现等比例、不变形、不拉伸显示，如下：



2、拼接模式

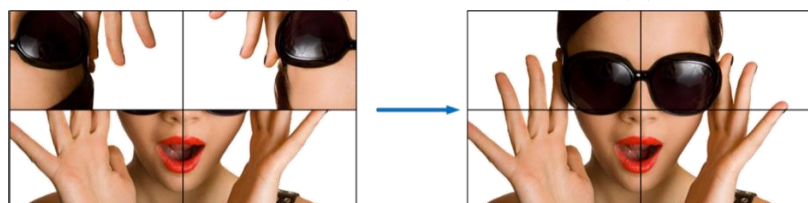
产品使用模块化设计，单台机器最大可做到 16 拼接，单台机器可设置 1x2, 1x3, 1x4, 1x5, 1x6, 2x1, 2x2, 2x3, 3x1, 3x2, 4x1, 5x1, 6x1 等 16 拼接以内的任何拼接模式。根据不同的拼接规模定制不同的机箱，2 至 6 拼接采用小机箱，7 至 13 拼接使用标准 1U 机箱，14 至 16 拼接使用标准 2U 机箱。

3、输出分辨率

支持多种输出分辨率可选，以实现更好的兼容不同的显示终端，如液晶屏、不同分辨率的投影机等。机器包含输出分辨率有 1024x768、1280x720、1280x800、1600x900、1920x1080、1920x1200 可选。

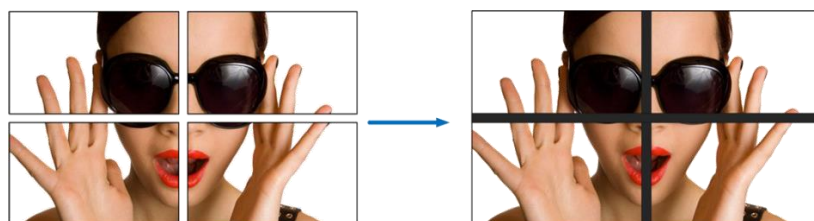
4、图像 180 度旋转功能

与普通拼接产品相比，超大分辨率拼接器具有针对每个显示单元 180 度镜像翻转功能。用户在使用普通液晶电视拼接时，对上一排液晶电视翻转 180 度，从而大幅度降低液晶拼接缝隙，减少图像因边缝过大引起的失真。



5、边缘屏蔽功能

所有拼接显示单元都有一定物理边框缝隙，在无边缘屏蔽功能处理情况下，图像会出现视觉上拉扯开的现象，感觉很不自然；经过边缘屏蔽处理的图像无变形、拉伸，视觉更自然逼真。如下图边缘屏蔽处理前后对比图片：

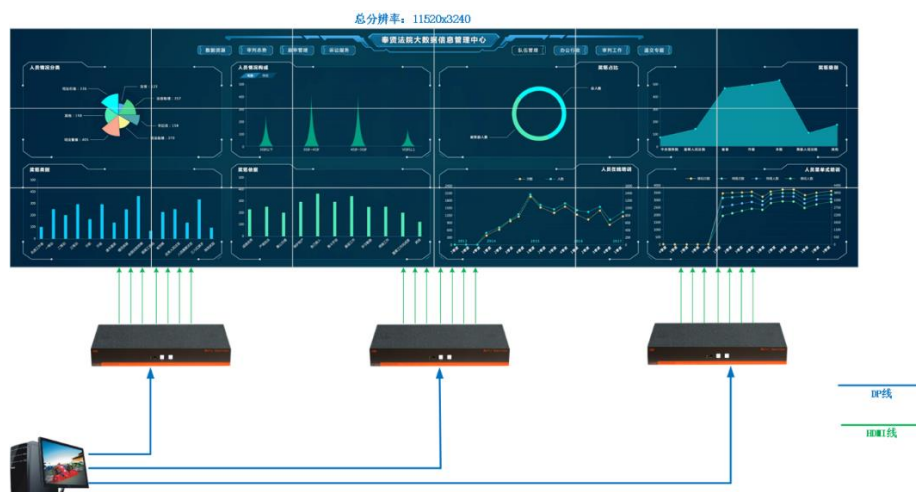


6、红外遥控器、机箱按键、串口控制

产品可以通过遥控器设置，机箱，串口连接上位机软件等方式对机器进行控制。

7、级联实现超大分辨率拼接

通过多台拼接器配合多电脑多头显卡使用，组建成一套具有超高分辨率的拼接墙，如下 3x6 拼接墙通过 3 台 6 拼接实现 11520x3240 的超大分辨率显示：



四、产品应用

鉴于产品可以实现非常规的 16:9 不变形、不拉伸、点对点或者等比例显示功能，因而广泛应用于各种不同的领域实现个性化或者对超大分辨率有实际需求的场所，比如大数据、展览、展示、游戏等各领域。

1、游戏领域

目前市场主流游戏都具有根据电脑分辨率的增大而自动延伸显示内容功能，也就说一个 5760x1080 的分辨率，所显示的内容是高清分辨率 1920x1080 的三倍。通过多屏宝可以轻松实现超大分辨率的输出，使更多的显示内容得以呈现，让游戏者有更多的观察角度，如下：



2、展览展示领域

很多场所为展示超宽比例或者超高比例的画面，以产生震撼或者个性化的视觉效果，已经不局限于传统的高清信号或得 16:9 的画面比例的拼接墙。而使用多屏宝可以使用户完全呈现超大分辨率、不同比例的视觉效果。



3、大数据领域

在电力部门、石油管道、交流指挥、物流、工厂业务流程等往往需要有超大的数据信息需要同时显示，超大的数据信息同时也需要电脑有超大的分辨率去匹配。通过拼接器配合电脑可以轻松实现超大分辨率显示，使用户数据清晰、完整的显示在多屏拼接上。



五、产品拓朴图



六、产品图片和尺寸图

1、小机箱



七、技术参数

名称	规格
信号输入	
输入接口	1 路 HDMI _{1.4} 输入、1 路 DP _{1.2} 输入
DP 输入分辨率	3840x2160@60HZ、5760x3240@30HZ、1920x3240@60HZ。可向下兼容和自定义分辨率；
HDMI 输入分辨率	支持 3840x2160@30HZ、1920x3240@30HZ,可向下兼容和自定义分辨率；
输出	
输出接口	2 至 16 个 HDMI 口输出，支持音、视频同步输出； 1 个 3.5mm 音频左、右声道立体声，用于接立体声音响；
输出分辨率	1024*768@60HZ，1280*800@60HZ，1280*720@60HZ，1920*1080@60HZ，1920*1200@60HZ，分辨率可切换；
色彩深度	24bit, 1677 万色
控制方式	机箱按键、遥控器、RS232；
输入电压	小机箱 DC12V；1U 和 2U 机箱 AC110-220V；
显示模式	16 拼接以内的任意模式
机箱尺寸、重量、功率	
小机箱	机器尺寸：302mm(长)x152mm(宽)x40mm(高)，重量：1.3KG
	包装尺寸：400mm(长)x250mm(宽)x95mm(高)，重量：1.7KG
1U 机箱	机器尺寸：440mm(长)x243mm(宽)x45mm(高)，重量：3.4KG
	包装尺寸：565mm（长）x350mm（宽）x140（高）重量：4.3KG
2U 机箱	机器尺寸：440mm(长)x310mm(宽)x88mm(高)，重量：5.5KG
	包装尺寸：565mm（长）x400mm（宽）x180（高）重量：7.3KG