

XC-7200S-2K4K图像拼接处理器

使 用 手 册

--V2.0

目录

前言	3
2K/4K 操作切换详情请见第 13 页说明!	3
一、功能说明	4
1、附件	4
2、接口说明	4
4、系统连接安装方式	6
5、常见故障处理	7
6、性能指标	8
二、PC 端软件安装及应用	8
1、系统运行环境:	8
2、开始系统	8
2.1: 运行本软件的计算机的 RS232 线已正确连接至控制器。	8
2.2: 相关控制器的信号线, 电源线已连接正确;	9
3、系统运行步骤:	9
3.1: 打开控制器电源, 控制电源指示灯将亮起。	9
3.2. 运行本软件	9
4、如何开始使用	9
4.1、通讯设置	9
4.2、拼接配置	10
4.3、矩阵配置	11
4.4、拼接操作	12
4.5、2K/4K 拼接设置切换:	13
三、其他功能:	14
1、图像	15
2、位置	15
3、色温	16
四、用户管理	18
五、工程隐藏菜单	18
1、边缘融合	19
2、场景管理:	19
3、信号模式:	19
4、隐藏菜单功能:	19
六、附加功能区	23
字幕设置:	25
虚拟遥控:	25

前言

欢迎选用我公司产品，感谢您对我公司产品的支持！为了您能更好的使用本产品，使用前请仔细阅读本手册。

XC-7200S 是我公司大屏幕拼接产品家族中的一员，采用独特的嵌入式结构设计，可接受各种图像信号源输入，直接驱动全系列的大尺寸液晶屏(26 寸以上)，并经分割、放大后，实时无失真地在各种大屏幕图像拼接墙体上显示。处理过程完全硬件化，不需要电脑和启动软件等操作，非常简便。画面无延时，无拖尾现象，自然流畅，画质细腻，最大支持 15X15 的液晶屏拼接。

XC-7200S 图像拼接处理器采用了运动侦测与补偿运算、内插运算、边缘平滑处理及杂波信号抑制等尖端处理技术，其 3D 视频亮色分离电路单元，3D 的逐行处理及帧频归一转化电路单元，3D 数字信号降噪单元，可将普通 PAL/NTSC 隔行扫描视频信号采集变为逐行扫描的，高画质、高分辨率的高清电视和计算机图像信号。

XC-7200S 图像拼接处理器支持计算机图像信号输入及其显示，可实现最高达 3840*2160@30HZ 高分辨率输出，支持全系列的大尺寸液晶屏。

XC-7200S 系列处理器可以支持多路不同的视频源，同时显示在不同的屏幕上，使用者也可选择一路视频源或 RGB 信号放大至原始图像的 N×M 倍，在由显示单元组成的墙体上实现大屏幕拼接显示。

2K/4K 操作切换详情请见第 13 页说明！

注意事项

- 防止明火、高温和碰撞，请不要置于雨中或潮湿的地方。
- 在调试和使用过程中，操作不当可能导致设备损坏。
- 此设备可以连续使用。
- 请勿在工作中频繁开关机，严禁敲打设备，以上行为都可能使设备损坏和加速设备老化。
- 做到轻拿轻放。

安全使用说明

清洁——用软布擦拭清洁，勿使用酒精等化学溶液。

电压——该设备使用标准 220V 交流市电。

能耗——本产品功耗根据所驱动液晶屏型号而定，总功率不大于 300W。长期不使用时请关闭电源，并拔掉插头。

环境——不要将本产品暴露在潮湿、雨、沙地或温度过高的地方存储和使用(加热设备或太阳光下)。

注意——该设备在工作时请将之置于通风干燥无强烈震动的地方。

一、功能说明

1、附件

打开包装请仔细检查以下物品：LVDS 屏线 1 根，背光线 2 根（视具体屏的型号而定），拼接器一台，RS 232 转 RJ45 转接器一个。

2、接口说明



序列号	定义	备注
A	背光线接口	
B	LVDS 屏线接口	LVDS 屏线接口
C	电源指示灯	开机绿色，待机橙色。
D	HDMI 信号输入	最大支持 3840*2160@30HZ 输入
E	DVI 信号输入	最大支持 3840*2160@30HZ 输入
F	VGA 信号输入	
G	CVBS 视频输入	视频信号输入
H	CVBS 视频输出	视频信号输出
I	RS-232 输入	用配套的 RS-232 转 RJ45 转换器转成 RJ45 接口，RJ45 水晶头用 586B 标准做。
J	ISPDEBUG 接口	遥控器调试接口
K	RS-232 环出 B	
L	RS-232 环出 A	
M	温控风扇	当温度超过 45℃时自动打开，低于 35℃时自动关闭。误差允许范围±5℃
N	USB 接口	USB 视屏图片播放以及程序升级接口
O	220V 电源插座开关	

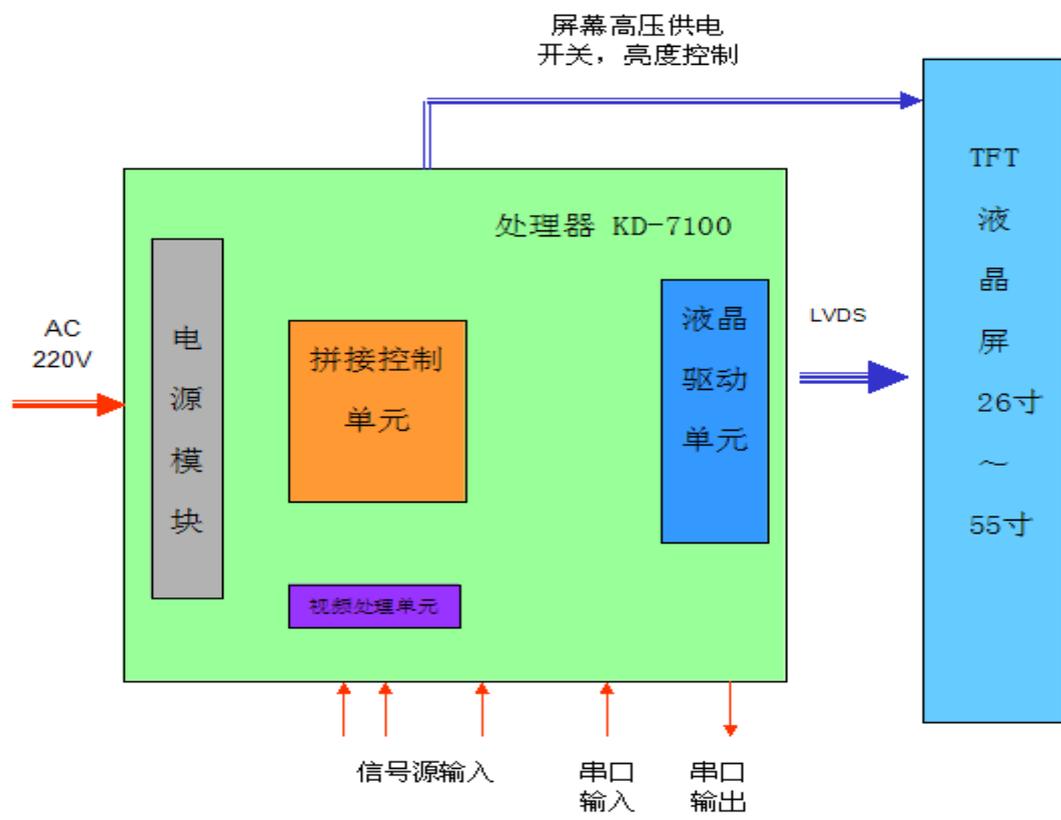
3、地址码设置

登陆管路员密码 12345. 在控制软件上设置地址。

示例如：

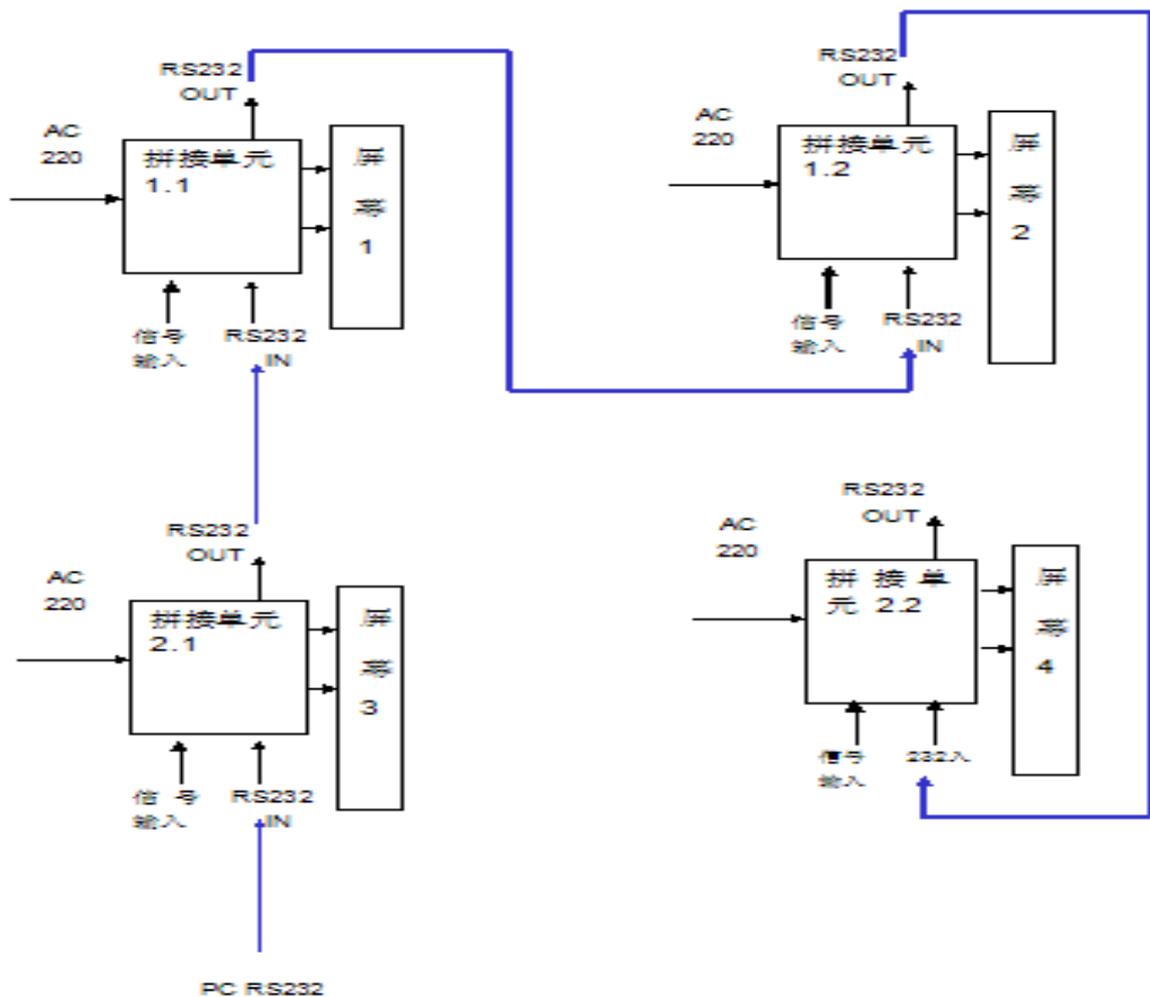
	列 1	列 2	列 3
行 1	屏 1 1, 1	屏 2 1, 2	屏 3 1, 3
行 2	屏 4 2, 1	屏 5 2, 2	屏 6 2, 3
行 3	屏 7 3, 1	屏 8 3, 2	屏 9 3, 3

4、系统连接安装方式



嵌入式处理系统，每一单元都有独立的处理模块和电源模块，并通过串口实现单元间的通讯。

屏幕墙拼接组成框图(2X2)



5、常见故障处理

当本产品发生故障时，请立即切断电源，请不要试图拆开本机进行维修，可能会造成产品进一步损坏。可按以下步骤进行排除，仍不能解决请与当地经销商或专业维修人员联系。对用户自行维修过的产品，不在公司保修范围。

	处理方法
不开机 (电源指示灯不亮)	1、检查电源线是否有损坏， 2、电源是否已接入市电， 3、确认电源已打开， 4、电源开关是否损坏， 5: 保险是否熔断，
所有拼接单元不受控	1、检查拼接软件的端口设置是否正确 2、检查串口线是否有损坏，与产品和 PC 的接口是否接触良好， 3、检查 PC 的串口是否有问题，可换一台 PC 测试， 4、拼接单元的地址是否设置正确，参见地址设置。
个别拼接单元不受控	1、检查该设备的地址设置是否正确， 2、对该设备进行单独控制是否成功，
单个或多个设备 VGA/DVI 无输入	1、检查单元板与信号源端接口是否接触良好， 2、更换一条 VGA 或 DVI 线测试， 3、该设备是否设置在相应输入状态， 4、输入信号是否超出本产品的输入范围， 5、DVI 输入时，确认有抓到 DDC，且有输出，

6、性能指标

工作温度：0°C-65°C

工作湿度：相对湿度小于 95%

功耗：≤300W，视屏的型号和大小而定

电源电压：110V-240V AC

复合视频制式：PAL、NTSC、SECAM

复合视频峰值：1V_{p-p}

控制方式：RS-232 (RJ45)

VGA 输入：WUXGA (1920*1200)

DVI 输入：1920*1080@06HZ

HDMI 输入：3840*2160@30HZ

屏分辨率支持：WUXGA (1920*1080)，双组 10bit

电源：支持 55 寸以下 LCD/LED 屏，通过选配电源模块可以支持 55 寸以上 LCD/LED 屏

温控风扇：自动控制（可以手动设置为常开或者常闭）

二、PC 端软件安装及应用

1、系统运行环境：

操作系统 中英文 Windows 98/2000/ NT/XP/WIN7/ Vista，

最低配置 CPU：奔腾 133Mhz

内存：128MB

显示卡：标准 VGA，256 色显示模式以上

硬盘：典型安装 10M

串行通讯口： 标准 RS232 通讯接口或其兼容型号。

其它设备：鼠标器

2、开始系统

系统运行前，确保下列连线正常：

2.1：运行本软件的计算机的 RS232 线已正确连接至控制器。

2.2：相关控制器的信号线，电源线已连接正确；

3、系统运行步骤：

3.1：打开控制器电源，控制电源指示灯将亮起。

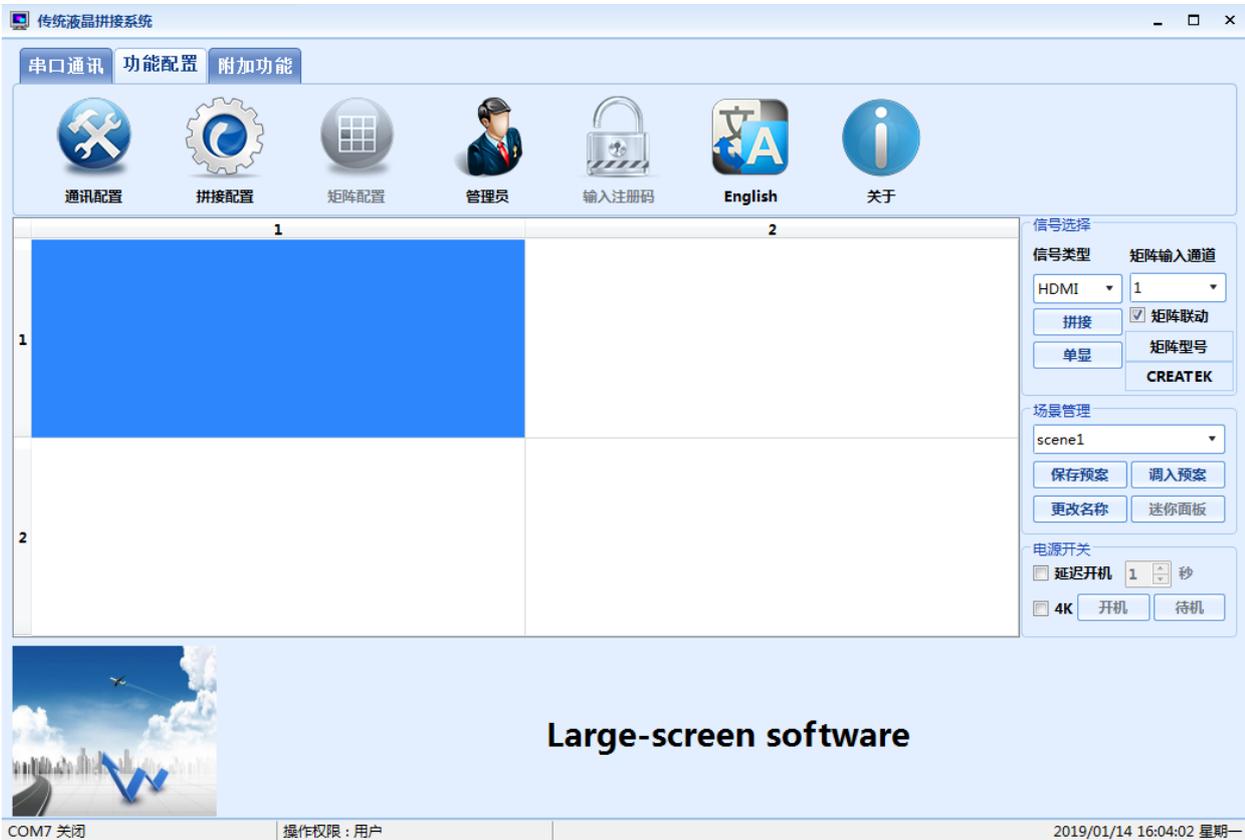
绿色，代表处于开机运行状态；橙色代表待机状态。

3.2. 运行本软件

找到控制软件文件夹，点击 KD7200VX.X 应用程序运行。出现程序操作界面：



bearer	2019/1/10 14:09	文件夹	
imageformats	2019/1/10 14:09	文件夹	
platforms	2019/1/10 14:09	文件夹	
sqldrivers	2019/1/10 14:09	文件夹	
config	2019/1/14 16:00	配置设置	4 KB
database	2018/11/27 9:00	Data Base File	16 KB
KD7200V2_3	2019/1/11 8:56	应用程序	1,806 KB
libgcc_s_dw2-1.dll	2015/12/29 6:25	应用程序扩展	118 KB
libstdc++-6.dll	2015/12/29 6:25	应用程序扩展	1,505 KB
libwinpthread-1.dll	2015/12/29 6:25	应用程序扩展	78 KB
Qt5Core.dll	2018/10/23 17:18	应用程序扩展	5,969 KB
Qt5Gui.dll	2018/10/16 18:39	应用程序扩展	6,079 KB
Qt5Network.dll	2018/10/16 18:37	应用程序扩展	1,757 KB
Qt5SerialPort.dll	2018/10/16 18:51	应用程序扩展	76 KB
Qt5Sql.dll	2018/10/16 18:35	应用程序扩展	272 KB
Qt5Widgets.dll	2018/10/16 18:42	应用程序扩展	6,213 KB



根据安装软件版本不同，上图示例中的界面及其内容可能会存在某些差别，可咨询我们的相关的售后服务人员。

4、如何开始使用

4.1、通讯设置

单击功能配置中“通讯配置”



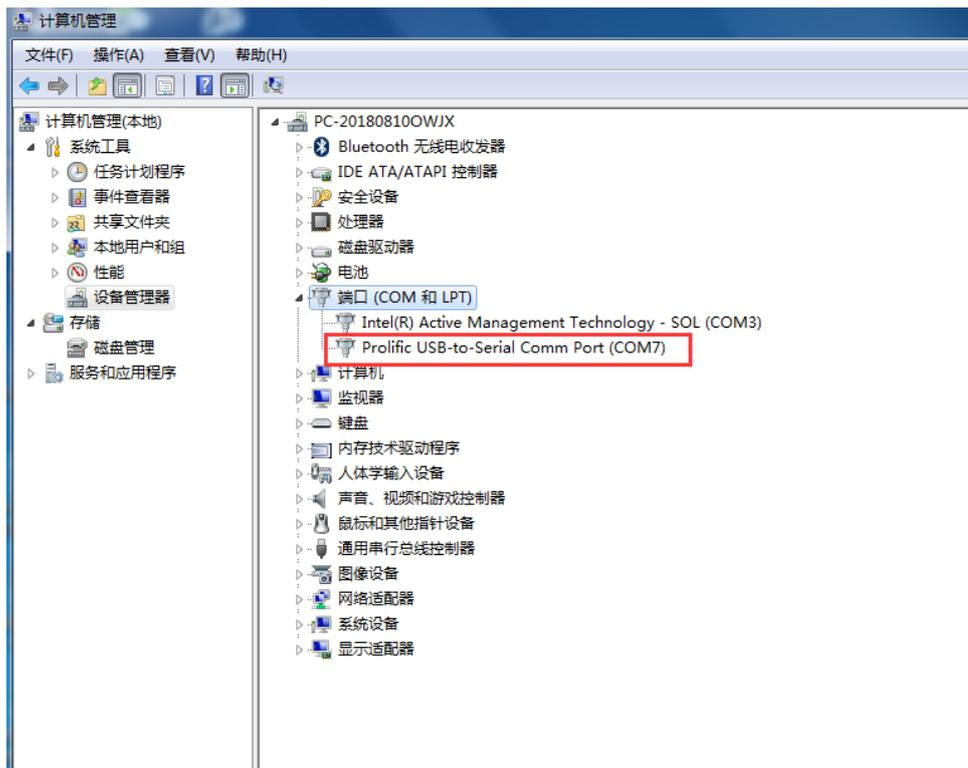
选择正确的通讯端口号，然后打开串口通讯点击高级串口，串口连接后，控制软件左下角会提示 COM 口打开。系统才能正常工作。



可以设置打开程序时自动打开串口。

如何知道选择哪个 COM 号

电脑串口设置与查看：右击“我的电脑”－“管理”－“设备管理器”－“端口（COM 和 LPT）”， 查看电脑的相关串口。



4.2、拼接配置



用户名称： 定义用户操作界面的用户标题显示，您可以根据需求自由更改

拼接形式： 选择和您的屏幕墙一致的拼接形式，如 3X3 , 4X6 等

用户标志图片： 定义用户操作界面的用户图片显示，您可以根据需求自由更改
 点击确定，上述定义将被保存。

4.3、矩阵配置

登录管理员密码 12345. 打开矩阵配置。



矩阵配置： 选用使用矩阵的型号和设置地址

矩阵对应关系： 是大屏位置对应的矩阵输出通道

例如：大屏第一块屏对应矩阵第一通道输出，以此类推

矩阵厂家选择：根据现场来选择相对应的信号矩阵和类型。

矩阵起始地址：部分矩阵用不到此功能，一般都不用设置

矩阵地址：是用来设置矩阵地址，如果地址不知道，请联系矩阵厂家

响应时间：即矩阵和拼接器命令之间的时间

间隔时间：即矩阵命令之间的时间

4.4、拼接操作

1. 请打开串口通讯功能区，点击“连接串口”按钮，成功打开后，即可以进行拼接操作。
2. 点击右键中的信号选择选择信号类型，请根据您的系统来选择：VIDEO, VGA, DVI, HDMI。
3. 如配有矩阵，需要在矩阵联动打√，可以选择要显示的矩阵输出的通道。具体下面设置参照矩阵说明。
4. 选择拼接区域



以上图为例，系统是 6X6 矩阵，需要将坐标 (1, 1) — (3, 3) 区域拼接成一个 3X3 的大屏显示。信号类型是” HDMI”，矩阵通道为 1。

按一下范例操作：

1. 首先鼠标移至(1, 1)坐标方框格，按下左键，然后保持按下状态，鼠标移至 (3, 3) 坐标方框格，然后松开左键，蓝色区域即选定拼接区域。
2. 确认信号为“HDMI”，矩阵通道为“1”，点击“拼接”按钮。（在串口打开的状态下有效）

系统即可响应并执行拼接操作。

如要保存当前设定拼接状态，请点击右键中的“本机保存”。当前拼接形式将保存在控制器的记忆体里。在关掉电源重新启动后，仍可恢复之前状态。

注意：“本机保存”需要大概 2—3 秒种，请在点击后，不要经行其他操作或关掉电源。

4.5、2K/4K 拼接设置切换：

2K/4K 信号输入的切换： 控制软件版本必须为 VER7.42 以上，驱动板的程序版本为 V1.5 以上！

登录管理员密码 123456，在能控制大屏的情况下选中要调节的屏点击鼠标右键：

选择拼接模式：2K 拼接/4K 拼接！ 具体如下图：



三、其他功能：

登录管理员密码 12345，选中屏点击数遍右键出现下列菜单：



断开串口： 单击此按钮可关闭串口。关闭后，所有和通讯相关的功能均无效。

画面静止： 让运动画面静止

图像调整： 调整图像偏色和相对应信号的水平垂直位置。

本机保存： 保存当前的所有操作，本机保存后大屏会出现“SAVE OK”。

边缘融合： 调节拼接状态下大屏图像的水平垂直错位。

信号模式： 无信号蓝屏和无信号黑屏。

异形调节： 异形拼接时参数调节。

老化模式： 老化开关。

翻转模式： 图像正显倒显。

程序升级：s升级驱动板卡程序。

待机： 单击此按钮，将关闭所选区域的显示单元电源，使其处于待机状态

开机： 单击此按钮，将打开所选区域的显示单元电源。

注意： “电源开”过程需要大概 5—6 秒种，请在点击后，不要经行其他操作或关掉电源。

图像调整： 单击此按钮打开图像调整界面。此功能需要在“管理员”模式下有效。具体参见后续“用户管理”章节。管理员密码：12345



调整范围：是当前操作区所选坐标单元区域。所有的参数调整将有效于所选单元区域。
对于 VIDEO 信号，请调整第一个页面内参数。

1、图像

亮度：调节屏幕图像的亮度。

对比度：调节屏幕图像的亮度。

饱和度：调节图像色彩的深浅程度。

清晰度：调节屏幕图像的明晰度及聚焦。

2、位置

水平位置：调节屏幕图像显示的水平位置

垂直位置：调节屏幕图像显示的垂直位置

3、色温

分别可以调节色温亮阶和暗阶

红色：调节色温平衡红色分量

绿色：调节色温平衡绿色分量

蓝色：调节色温平衡蓝色分量

● 对于 VGA 信号，请调整第二个页面（VGA）内参数。



图像

亮度：调节屏幕图像的亮度。

对比度：调节屏幕图像的亮度。

水平位置：调节屏幕图像显示的水平位置

垂直位置：调节屏幕图像显示的垂直位置

时钟：调节图像采样频率

相位：调节图像采样相位

色彩亮平衡

红色：调节色温亮平衡红色分量

绿色：调节色温亮平衡绿色分量

蓝色：调节色温亮平衡蓝色分量

色彩暗平衡

红色：调节色温暗平衡红色分量

绿色：调节色温暗平衡绿色分量

蓝色：调节色温暗平衡蓝色分量

自动调整：系统自动调节图像色彩及显示位置。

注意：“自动调整”过程需要大概 3—6 秒种，请在点击后，不要经行其他操作或关掉电源。

● 对于 DVI/HDMI/YUV 信号，请调整第三个页面（DVI/HDMI/YUV）参数。



图像

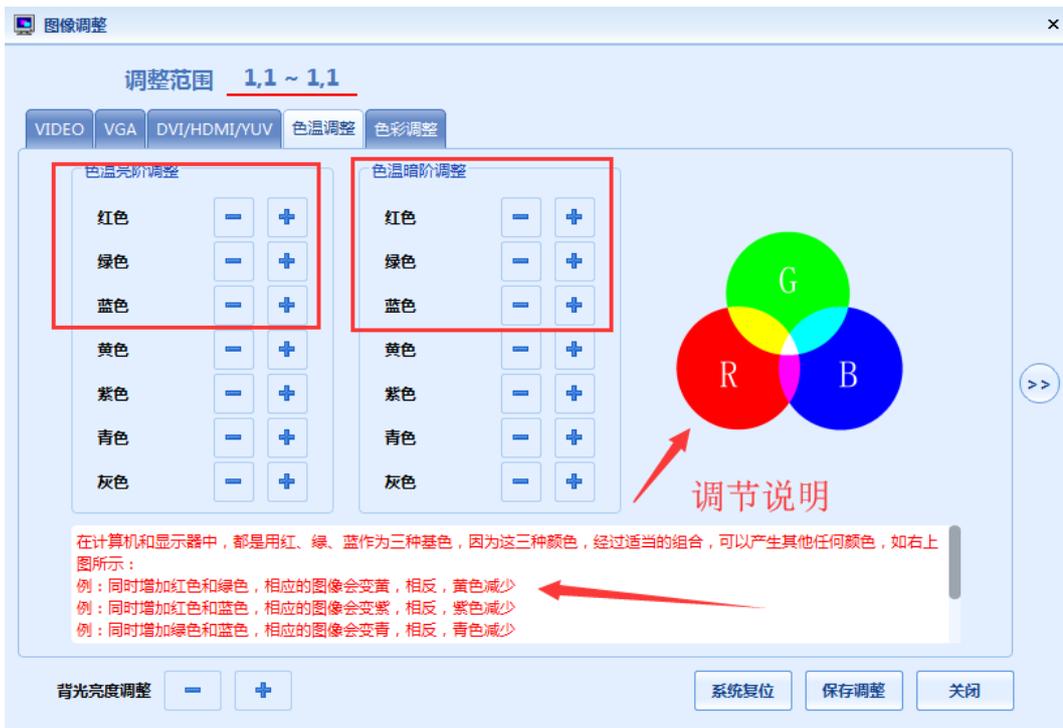
亮度：调节屏幕图像的亮度。

对比度：调节屏幕图像的亮度。

水平位置：调节屏幕图像显示的水平位置

垂直位置：调节屏幕图像显示的垂直位置

● 色温调整/色彩调整：



色温亮阶调整：大屏在白底的情况下偏色调整色温亮阶。

色温暗阶调整：大屏在黑底或者灰底的情况下偏色调整色温。

色彩调整：大屏在白底的情况下偏色调整。**中间箭头指向一列为初始值。**

系统复位：单击此按钮，将对所选区域的显示单元所有调整参数恢复到出厂状态。

注意：“本机复位”过程需要大概3-4秒种，请在点击后，不要进行其他操作或关掉电源。

四、用户管理

本系统设置有两级操作权限：

1. 管理员：拥有完全权限。
2. 操作员：只能执行基本的拼接操作，不能进行图像调整等功能。

操作方法：点击功能配置中的“管理员“



可以经行管理员登录，管理员权限退出，可以修改管理员登录密码。

初始管理员登录密码为“12345”，密码如修改后请牢记。

状态栏会显示当前的操作权限。

五、工程隐藏菜单

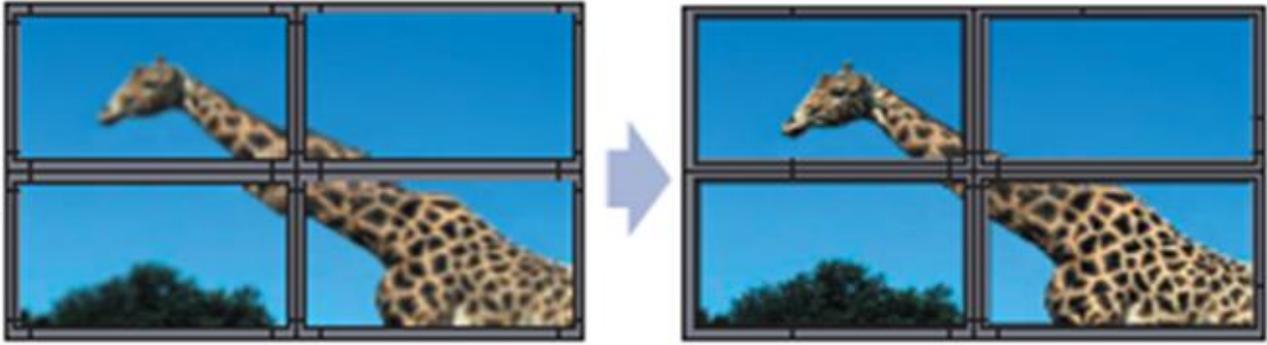
本区根据客户或软件版本不同，其中包含的项目也可能会不同。

1、边缘融合



如下图所示，使用边缘融合可以消除因拼接单元之间的物理缝隙，而形成的拼接后的图形变

形不对位。调节水平框架尺寸和上下框架尺寸以达到比较好的效果。例如：**边框的值根据屏的物理边框来设置。例：LTI460HA03 的边框是 10MM，两个屏的就是 20MM 在此处设置的值就应该为 20，边缘融合是适用于整块大屏一起调节。**



未使用框架补偿功能

使用框架补偿功能

2、场景管理：

该项功能是出厂时预置的一些常用的拼接形式的通讯命令宏定义。用户可以选择项目，用户也可以自定义保存和调出预案。



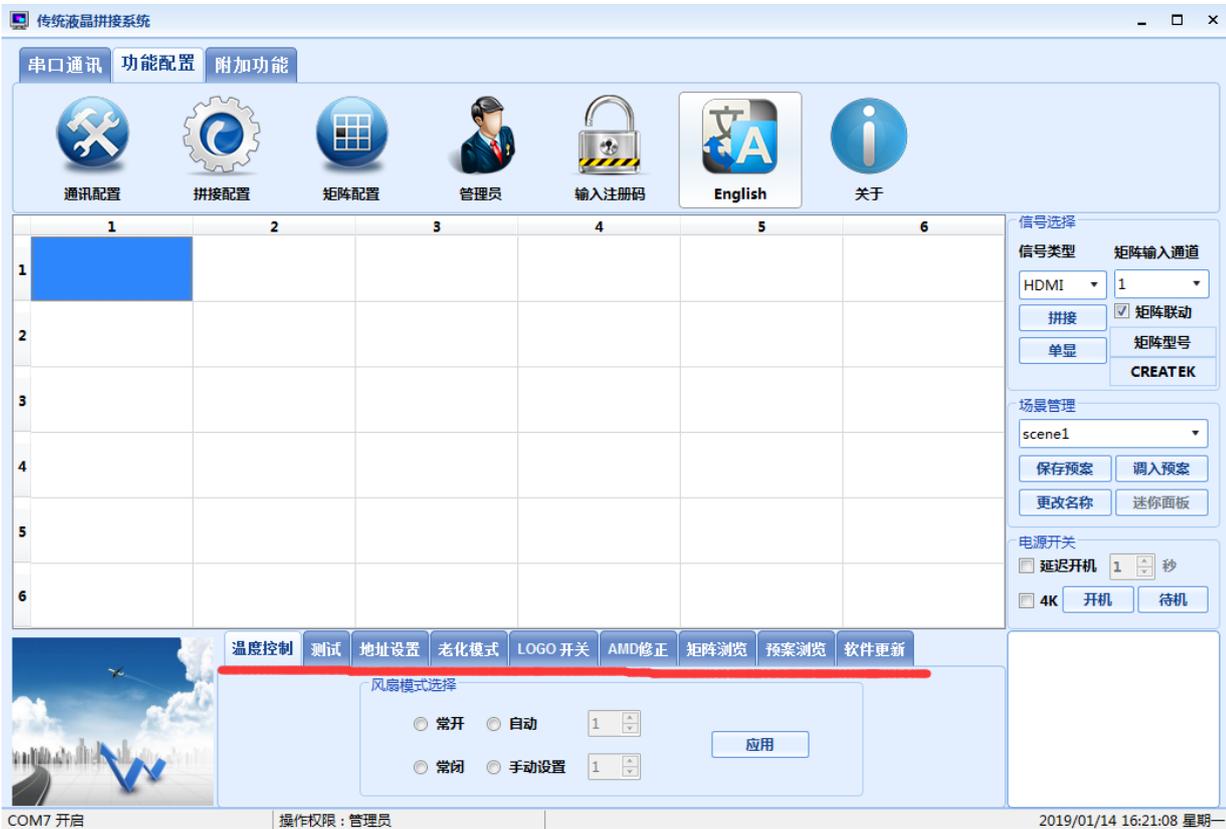
3、信号模式：

无信号蓝屏：在没有信号的情况下，显示蓝屏

无信号黑屏：在没有信号的情况下，显示黑屏

4、隐藏菜单功能：

登陆管理员密码：12345. 出现隐藏菜单！如下图！



- 下有温度控制，测试，软件升级，地址设置，老化开关，LOGO 开关，HDMI 下的模式选择等。



- 温度控制：可以设置风扇的转动状态，自动为温度检测，智能启动风扇！



- 测试可以修改屏幕的参数！TI 模式，A/B 组，8/10 位的选择。



- 软件更新：把程序考进 U 盘的文件夹下，插到相应的口上，点击相应屏幕的程序升级按钮既可，20-30 秒左右即可升级成功！**720B/C 系列盒子 U 盘接口为右上角的 R232out 口。**



COM7 开启

操作权限：管理员

- 地址设置：首先获取序列号，大屏上会出现四位数的序列号。根据对应位置的屏的序列号，输入序列号设置行列地址，点击地址设置。设置成功后选中大屏锁定地址。

解锁地址：如在维修过程中或者变化硬件拨码地址发现不可控制的现象，即可点击刷新地址，修复硬件地址！

显示地址：地址设置 OK 后，点击显示地址可以查看地址是否设置正确。

详细操作方法请见文档：软拨码地址操作方法。



COM7 开启

操作权限：管理员

- LOGO 开关：开启和关闭 LOGO,可以选择 LOGO 拼接或者单显模式。



COM7 开启

操作权限：管理员

- AMD 修正：如果在 DVI/HDMI 下信号是 PC 信号，可以选择 PC 模式！DVD 信号选择 DVD 模式，效果显示更佳！如果大屏显示的图像偏紫色。请用 AMD 修正调节。

六、附加功能区

播放设置：





登陆管理员密码：13524.可以播放带视频或者图片的 U 盘。把 U 盘插在控制盒的 USB 接口点击播放设置里面相对应的内容。即可开机播放视屏或者图片。（在不使用播放功能的时候需要选中大屏，切换到相对应的输入信号。U 盘只能单屏播放）

定时设置：



自动设置大屏的开关机时间，前提是必须在控制软件能控制大屏的情况下。在能实现定时开关机。

字幕设置：



可以根据不同的客户的需求，来编辑不同的字幕。编译成功后打开字幕。把字幕拖动到大屏上即可。使用字幕功能大屏的信号源必须是控制端的电脑，可以多开三组字幕。

虚拟遥控：



升级程序可用虚拟遥控来操作，先按菜单 按钮，大屏会出现遥控菜单，在按右 键，大屏遥控菜单里有软件升级这一项，把升级程序解压后拷进 U 盘插上 U 盘，选择软件升级项根据大屏的提示进行升级操作。

进工厂菜单步骤：选中屏 先按 MODE(信源) 在按 ATUO (自动) 即可进入工厂菜单！此方法适用于程序版本为 720S。