

液晶拼接单元

使用说明书

拟制：_____

审核：_____

确认：_____

文件修订履历				
修改日期	页次	修改内容	修订人	生效日期
2015.5.18	所有	发行		2015.5.20
2016.3.02	所有	补充某部分内容		2016.3.06

目 录

前言	3
产品介绍	4
第 1 章 功能环境指标	4
1.1 功能	4
1.2 特点	5
1.2.1 支持框架功能	5
1.2.2 温控风扇	5
1.2.3 内置随机码软地址设置	5
1.2.4 开机 LOGO 拼接功能	6
1.2.5 USB 上电升级功能	6
1.2.6 点对点显示功能	6
1.3 拼接单元框图	6
1.4 系统构成原理	6
1.5 屏幕墙组成框图 (2×2)	7
1.6 常见故障处理	8
1.7 性能指标	8
第 2 章 机器端子接口说明	9
第 3 章 机器软件升级	9
第 4 章 PC 软件使用说明	10
4.1 系统运行环境需求	10
4.2 串口线的连接	10
4.3 开始系统	11
4.4 如何开始使用	13
4.5 系统配置	14
4.6 矩阵配置	15
4.7 拼接操作	16
4.8 软 ID 设置	18
4.9 其它功能介绍	19
4.9.1 图像	20
4.9.2 色温	20
4.9.3 几何调整	21
4.9.4 前端亮度增益	21
4.9.5 前端亮度补偿	22
4.9.6 用户管理	22
4.9.7 附加功能区	22
4.9.8 特殊附加功能区 (需要后台密码)	23
第 5 章 关于限制时间功能使用说明	25
第 6 章 遥控器使用方法	30
第 7 章 串口转接头线序及定义	31
第 8 章 安全注意事项	32

前言

欢迎选用我公司的液晶拼接产品，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。

本液晶拼接单元采用独特的嵌入式结构设计，可接受 AV、VGA、DVI、HDMI 信号源输入，经分割、放大后，实时无失真地在大屏幕拼接墙上显示。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，最大可支持 15×15 的液晶屏幕拼接。

本液晶拼接单元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。

液晶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 1920×1080 高分辨率 WUXGA 输出。

液晶拼接单元可以支持多路不同的视频源，同时显示在不同的屏幕上，用户也可选择一路视频源或 RGB 信号放大至原始图像的 $N \times M$ 倍，再由显示单元组成的墙体上实现大屏幕拼接显示。

产品介绍

本液晶拼接单元是专门为大屏幕拼接墙系统而设计的，其独特的产品外观设计，机器内集成了多种信号的解码单元，画面拼接处理单元，液晶屏驱动单元，电源供给单元等多个部分。可以灵活方便地和液晶屏组成一个大屏幕拼接显示系统。

第 1 章 功能环境指标

输入	1 路 CVBS	接口为 BNC 插座，支持 PAL/NTSC 全制式，一路环出。
	1 路 VGA	支持 VGA 信号 1920 × 1080 60Hz 以下的大部分 60Hz 分辨率。
	1 路 DVI	支持 DVI 信号 1920 × 1080 60Hz 以下的大部分 60Hz 分辨率。
	1 路 HDMI	支持 HDMI 1080P 60Hz 信号以下的全分辨率。
输出	1 路 CVBS	接口为 BNC 插座，支持 PAL / NTSC 全制式，是输入 AV 信号的环出。

工程系统软件	RS232 串口控制（1 路进，2 路环出）
工作温度	0 ~ 70
工作湿度	5 ~ 95%RH
电源交流电压	AC100-240V / 50, 60Hz
功率消耗	不同型号的机器，功率不同
产品尺寸	不同型号的机器，尺寸不同

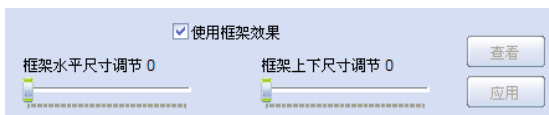
1.1 功能

- 全硬件构架，无CPU和操作系统；
- 多总线并行处理，处理功能强大；
- 启动时间小于8秒钟，启动迅速；
- 无病毒感染风险，安全性好；
- 集成多路视频信号源种类：DVI、HDMI、复合视频、VGA；
- 复合视频可以环出；
- 内嵌3D视频亮度分离电路单元；
- 内嵌3D逐行处理及帧频归一转化电路单元；
- 内嵌3D数字信号降噪单元；
- 单元可支持驱动到1920 × 1080的液晶屏幕；
- RS232串口远程控制；每个单元支持两路RS232环出；
- 可全天24小时不间断持续工作；

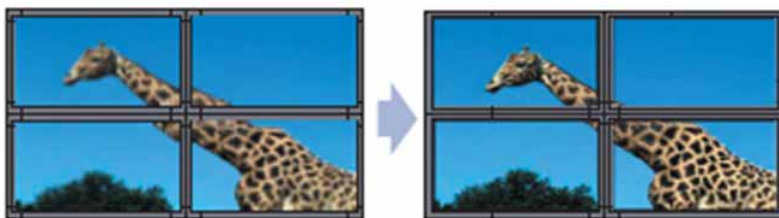
- 操作方便，配合控制软件可以灵活的对系统进行操作；
- 可开放底层通讯协议，便于用户灵活采用第三方中控系统或自行编制软件控制大屏幕。

1.2 特点

1.2.1 支持框架效果功能



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像变形不对位。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：**边框的值是根据屏的物理边框来设置。例：显示屏 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**



未使用框架补偿功能

使用框架补偿功能

1.2.2 温度控制功能



温度控制功能：里面有常开、常闭、自动三种模式可选：

- 1----常开：内置风扇不受机内温度影响，通电就会动转；
- 2----常闭：内置风扇不启动；
- 3----自动：用户可以设置风扇的动转值和关闭值，机器内部的温度达到动转值时，风扇开始动转，机器内部的温度降到关闭值时，风扇停止运转。用户可根据实际温度调整风扇运转，以有效的保证风扇使用寿命。

1.2.3 ID 设置功能

内置随机码产生器，可以通过 RS 232 通讯控制机器产生随机码，此随机码每台机器都

不一样，然后通过产生的唯一随机码来设定软地址，其软地址代替硬件地址，方便现场施工。

1.2.4 开机 LOGO 拼接功能

开机 LOGO 拼接功能，方便客户按照自身需求，来配置 LOGO 的显示，这样可以达到更好的宣传显示效果。

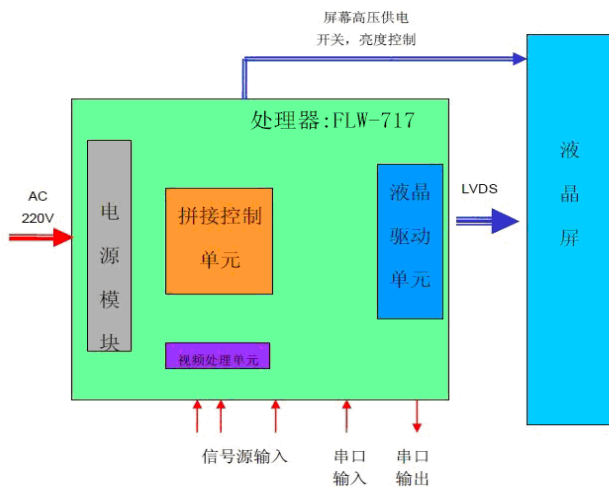
1.2.5 USB 上电升级功能

利用我司提供的 USB 转 RJ45 的转接线，便可以在施工现场方便升级软件，利用转接线和一个 U 盘，就可以一个工程人员对整个项目的机器进行升级，只要将 U 盘内存入需升级软件，利用连接线将 U 盘连接到对应的机器，然后重新通上交流电后，机器检测到升级软件后便自动进入升级模块，对应电源指示灯闪烁提示升级，待机灯不闪便是升级完成。

1.2.6 点对点显示功能

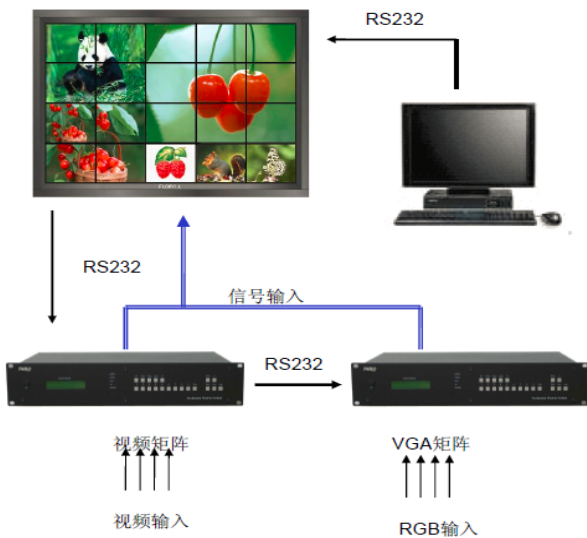
利用此功能，可以方便清晰查看 DVI、VGA 下的文档，其能达到高清晰度，使得查看文档更清晰明朗。

1.3 拼接单元框图

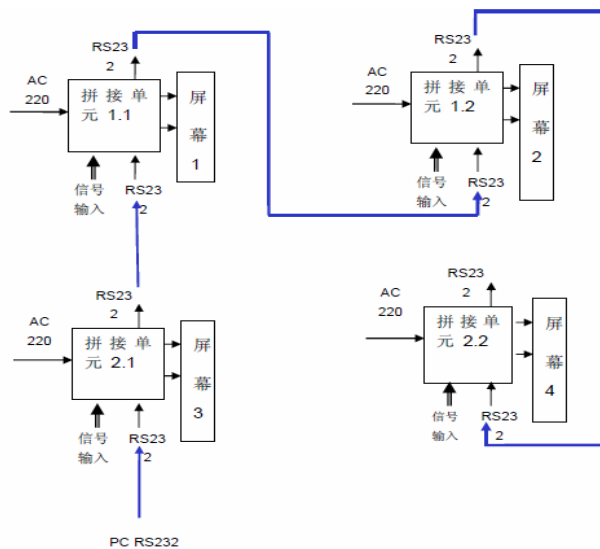


嵌入式处理系统，每一单元都有独立的信号处理模块，并通过串口实现单元间的通讯。

1.4 系统构成原理



1.5 屏幕墙拼接组成框图



1.6 常见故障处理

当机器发生故障时，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，不在我公司保修范围内。

现像	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、确认电源开关已打开； 4：保险是否熔断（保险在开关的旁边）；
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、大屏的串口输入端连接是否正确。
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、检查机器与信号源端接口是否接触良好； 2、更换 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。

1.7 性能指标

工作温度：-10 -60

工作湿度：相对湿度小于 95%

功耗：视各型号的液晶屏而定

电源电压：100V AC-240V AC

复合视频制式：PAL、NTSC、SECAM

复合视频峰值：1Vp-p

控制方式：RS-232（RJ45）

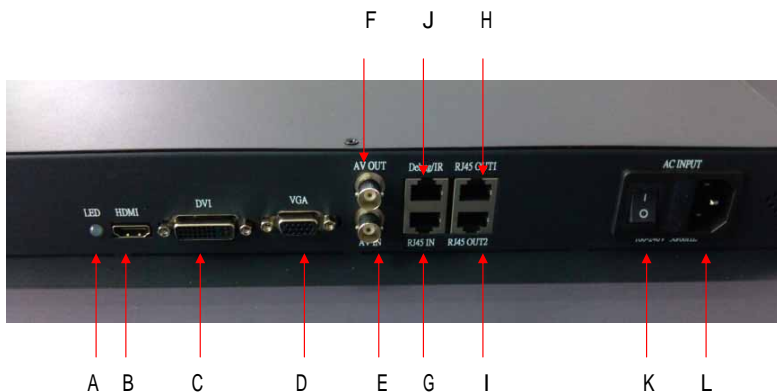
VGA 输入：WUXGA（1920×1080）

DVI 输入：WUXGA（1920×1080）

屏分辨率支持：WUXGA（1920×1080）

温控风扇：自动控制

第2章 机器端子接口说明



代号	定义	备注
A	LED 指示灯	待机时为橙色，工作时为绿色。
B	HDMI 接口	HDMI 高清信号输入，支持 1080P。
C	DVI 接口	DVI-D 数字信号输入，支持 1080P。
D	VGA 接口	VGA 模拟输入，支持 1080P。
E	CVBS 输入 (BNC 接口)	视频输入，全面支持 NTSC、PAL 和 SECAM 制式。
F	CVBS 输出 (BNC 接口)	视频环通输出，全面支持 NTSC、PAL 和 SECAM 制式。
G	RS-232 输入 (RJ45 接口)	串口输入，接控制电脑。
H	RS-232 输出 (RJ45 接口) 1	串口环出控制 1。
I	RS-232 输出 (RJ45 接口) 2	串口环出控制 2。
J	Debug/IR (RJ45 接口)	升级、遥控接口。
K	电源开关	船形开关，采用双通双断开关。
L	交流电源接口	采用 D 形接口，输入电压 AC 100V - 240V，内嵌 3A 保险。

第3章 机器软件升级

1、首先将需要烧录的软件拷贝到 U 盘根目录下，软件名固定为 FLW_V59.bin，软件名请不要修改。

2、把 USB 通过 USB 转 RJ45 连接线连接到机器的“Debug/IR”端口，如下图所示：



3、重新上电开机，机器会自动升级，升级过程中电源指示灯会闪烁提示，当指示灯不闪烁则为升级完成，升级完成之后机器会自动重启，表明升级完成。注意事项：升级过程中切勿断电，否则损坏机器的驱动板卡。

4、也可以用控制软件里面的“程序升级”功能，点击“程序升级”即可。



第 4 章 PC 软件使用说明

4.1 系统运行环境需求：

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

4.2 串口线的连接：

4.2.1. 将串口转接头与网线头连接好，如下图所示：



4.2.2. 将网线的另一头插入第 1 台机器的“RJ45 IN”网口，如下图所示：



4.2.3. 将串口转接头插入到电脑的串口，如下图所示：



4.2.4. 将串口线（网线）把所有拼接单元的串口全部都环通连接好，第 1 台机器的 RJ45-OUT 用网线连接第 2 台机器的 RJ45-IN，第 2 台机器的 RJ45-OUT 用网线连接第 3 台机器的 RJ45-IN，以此方式直至将所有的机器串口全部环通；

4.2.5. 控制线连接完成。

4.3 开始系统

系统运行前，确保下列连线正常：

- 1、运行本软件的计算机的串口线已正确连接至机器；
- 2、相关机器的信号线，电源线已连接正确；

系统运行步骤：

- 1、打开机器电源，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。
- 2、运行本软件

找到控制软件文件夹，点击 FWM.exe 运行。出现程序操作界面：



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。

上图中用红色字体标出操作界面的各部分的功能说明：

- 1、菜单区：一些相关的菜单功能选择执行区。
- 2、操作区：每一个方格单元代表对应的控制屏幕，可以通过鼠标或键盘的点选，拖拉的方式选择相应控制单元。
- 3、功能区：包含常用的功能按钮。

- 4、用户标题区：用户可根据本身要求，更改界面上的标题显示
- 5、用户图片区：用户可根据本身要求，更改界面上的图片显示，比如公司或工程相关 LOGO 图片。
- 6、附加功能区：根据软件的版本不同，附加项目略有不同。
- 7、状态区：显示通讯口状态，操作权限状态，和当前的本机时间，日期等。

4.4 如何开始使用

通讯设置

单击主菜单中“系统配置” 》“通讯配置”

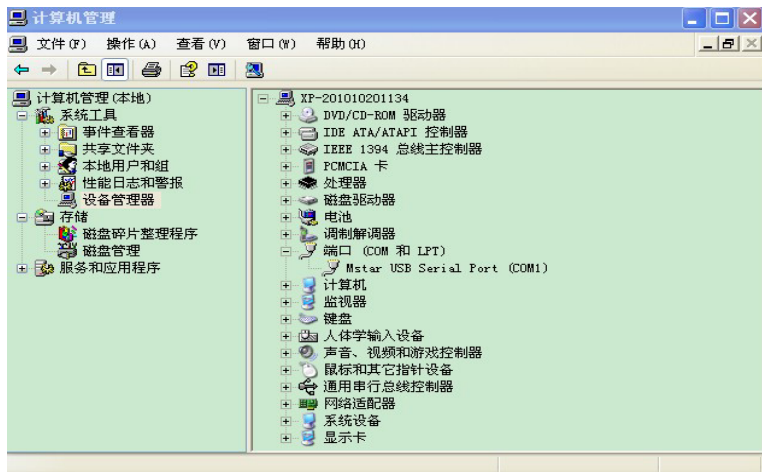


选择正确的通讯端口号，系统才能正常工作。

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）”，如下图所示：



特别注意 :有些电脑主机没有串口 ,则要采用“ USB 转串口 ”的方法进行转接使用 ;“USB 转串口 ”的转接线如下图所示 ,需要将附带的驱动安装就可以了。



4.5 系统配置：



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 3×3，4×6 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。

4.6 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；

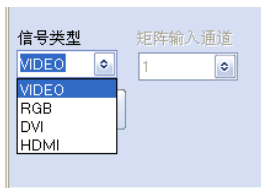
矩阵地址：是用来设置矩阵地址，如果地址不知道，请联系矩阵厂家；

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；

4.7 拼接操作：

- 1、如状态栏的串口状态是“关闭”，请在功能区点击“打开串口”按钮，成功打开后，即可以进行拼接操作。



- 2、选择信号类型，请根据您的系统来选择：VIDEO、RGB、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(2,2) - (4,4)区域拼接成一个3×3的大屏显示。

信号类型是“VIDEO”，矩阵通道为1。

按以下范例操作：

- 1、首先鼠标移至(2,2)坐标方框格，按下左键，然后保持按下状态，鼠标移至(4,4)坐标方框格，然后松开左键，蓝色区域即选定拼接区域；

- 2、确认型号类型为“VIDEO”，矩阵通道为“1”，点击“执行”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，请点击功能区“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”大概需要2-3秒钟，请在点击后，不要进行其他操作或关掉电源。

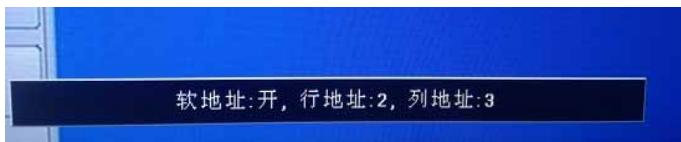
4.8 软 ID 设置

首先连接好到大屏串口控制线，打开控制软件，登录管理员输入“3366”或者选中3，3到6，6输入大写字母P，进入控制软件工厂菜单选中“ID设置”—产生识别码

此时大屏会显示不同的随机码，按照屏幕的随机码来选定需要设置软 ID 的屏，屏幕显示如下：



比如我们要把这个显示识别码是“102-110”的屏设置为第二行第三列的屏，那么上位机分别填入 102 110，然后行，列分别填 2，3 点“应用”之后大屏上会显示如下：



此时这个屏已经设置为第二行第三列的屏了，其他屏依次设置即可。设置完毕在控制软件上点击“关闭菜单”即可关闭屏幕显示。

注意事项：

- 1 首次使用请先点击生成识别码；
- 2 如果屏幕无菜单显示请检查控制电脑与大屏的控制串口线是否连接正确。

4.9 其它功能介绍：



关闭串口：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。

单元显示：让每个拼接单元显示自身全部信号；

电源关：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；

电源开：单击此按钮，将打开所选区域的显示单元电源。

注意：“电源开”过程大概需要 5 - 6 秒钟，请在点击后，不要进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。



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。

4.9.1 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。

4.9.2 色温

增益 - 红：调节色温亮平衡红色分量，主要影响白场、亮场；

增益 - 绿：调节色温亮平衡绿色分量，主要影响白场、亮场；

增益 - 蓝：调节色温亮平衡蓝色分量，主要影响白场、亮场；

补偿 - 红：调节色温暗平衡红色分量，主要影响暗场、暗场；

补偿 - 绿：调节色温暗平衡绿色分量，主要影响暗场、暗场；

补偿 - 蓝：调节色温暗平衡蓝色分量，主要影响暗场、暗场；

色板：



1. 先要确保通信设置正常，能做基本控制。
2. 具有管理员权限才能从控制软件的图像调整选项进入本调整区域。
3. 先把所有屏切换到统一的通道后，给予信号画面最好为全白场信号。
4. 原理说明先将在拼接屏上找一块基准屏，然后将其余屏的色温调节到与基准屏一样，从而达到色温效果一致的结果。

5. 调节使用说明：首先确定非基准屏的型号是否与基准屏是统一的，然后确定屏的背光亮度能否达到与基准屏一致，如果亮度不行可以调试背光亮度或者亮度、对比度参数等值，使其的亮度尽量接近基准屏。然后准备调节非基准屏的色温，先在色表快速选择与色基准屏类似的颜色，然后再通过手动调节色温的增益/补偿的红绿蓝（增益主要影响亮场，白场下尽量调节增益的 RGB 数值；补偿主要影响暗场），通过微调到达色基准屏基本一致为止。注意：正调和反调是对应色表的颜色是相反的，也就是说正调屏的颜色和色板的颜色是一致的，反调则屏的颜色和色板是相反的，默认是反调设置的。另外可以注意鼠标悬停到对应色表块的数值，这个数值说明了红绿蓝黄紫青的互补原理。

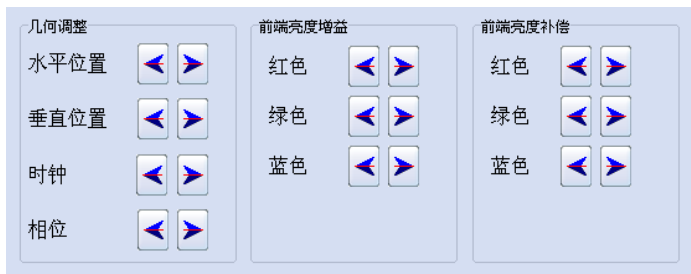
自动调整：VGA 通道下，系统自动调节图像色彩及显示位置。

注意：“自动调整”过程需要大概 3 - 6 秒钟，请在点击后，不要进行其他操作或关掉电源。

本机复位：单击此按钮，将对所选区域的显示单元所有调整参说恢复到出厂状态。

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

对于 VGA 信号，可以手动调整第二页（特殊调整）内参数。



4.9.3 几何调整

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。

此类参数是关系到 PC 通道下执行“位置自动调整”的相关参数，如果自动调整不能满足需求，可以手动调节此类参数（一般不建议手动调节）。

4.9.4 前端亮度增益

红色：调节色温亮增益红色分量；

绿色：调节色温亮增益绿色分量；

蓝色：调节色温亮增益蓝色分量。

此类参数是 PC 通道下，色彩自动调节的相关参数，如果自动调节不能满足其需要，可

以手动调节，增益代表亮场的参数居多，主要表现为对比度的提升，一般不建议手动调节。

4.9.5 前端亮度补偿

红色：调节色温暗补偿红色分量；

绿色：调节色温暗补偿绿色分量；

蓝色：调节色温暗补偿蓝色分量。

此类参数是 PC 通道下，色彩自动调节的相关参数，如果自动调节不能满足其需要，可以手动调节，补偿代表暗场的参数居多，主要表现为亮度的提升，一般不建议手动调节。

4.9.6 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：点击主菜单“文件” 》“管理员”



可以进行管理员登录，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“123321”（初始密码，为了软件安全，建议及时更改初始密码），密码如修改后请牢记。状态栏会显示当前的操作权限。

4.9.7 附加功能区

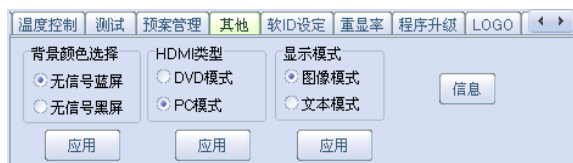
本区根据客户或软件版本不同，其中包含的项目也可能会有所不同。



预设场景：

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。

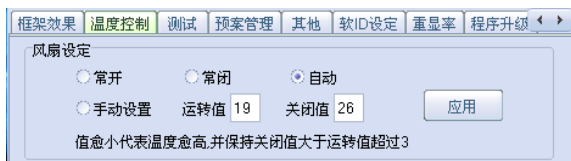


无信号选择：主要是选择无信号状态下背景的颜色。

HDMI 类型：选择 HDMI 通道输入的信号是 DVD 播放器还是 PC 信号，建议按照实际信号选择配置，这样效果会比较好，默认是 P C 信号。

显示模式：**文本模式**主要针对文字显示做增强效果的一种显示方式；**图像模式**主要是针对视频和图像，做了边沿模糊的处理，此功能只能在 HDMI 或者 DVI 这类数字信号下实现。

4.9.8 特殊附加功能区（需要后台密码）



温度风扇控制，默认是“自动模式”：>45 度开，<40 度关；另外是常开、常关、手动设置等模式可以供客户选择。



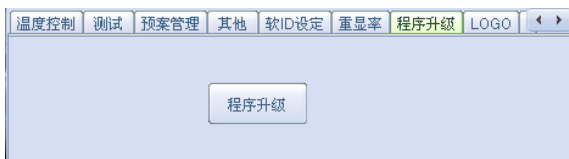
测试项里面有关于机器 LVDS 信号输出的一些设定（方便点屏测试）和烤机模式的开关，烤机模式必须在无信号的情况下才能开启，功能为：红、绿、蓝、白、黑等颜色闪烁，不需要可以关闭。



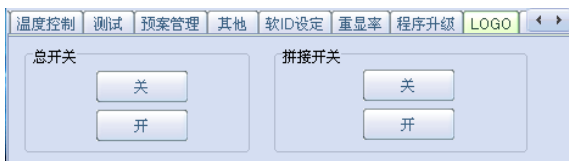
软 ID 识别码设定和设置软 ID，首先可以产生识别码，然后根据产生的识别码来设定行列地址。



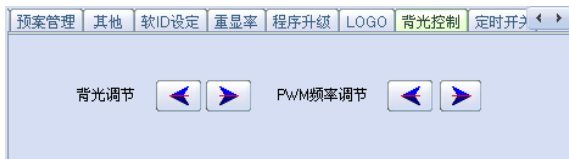
调节像 CVBS 之类做了切边图像处理的画面显示大小调整，调乱了可以恢复。



在有 U 盘连接的情况下，而且内有对应 bin 文件，可以通过 RS232 对指定机器进行升级。



LOGO 显示的开关和 LOGO 拼接功能的开启。



背光控制模块，有背光电压调节和 PWM 输出频率调节。



定时开关机，其利用上位机 PC 端软件产生计时器，按照指定时间来发送开关机命

令给机器，从而实现整机的定时开关。



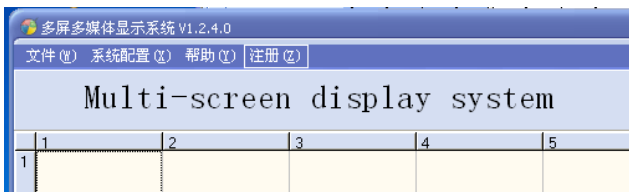
总复位界面，密码为 cfw，此复位为复位除（限制时间和预案）之外的所有设定，包括软 ID 也会复位。

第 5 章 关于限制时间功能使用说明

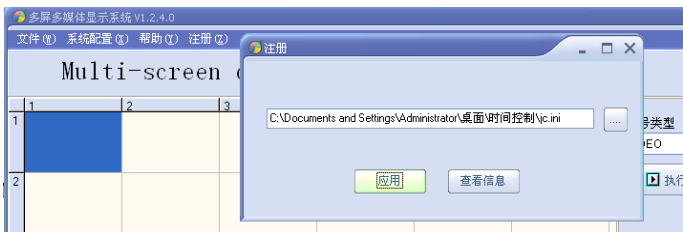
使用时间限制功能主要由（时间限制文件生成系统）和（注册界面）构成，如下：



而注册界面是嵌入到客户控制软件内：点击“注册”按钮



弹出“注册”界面，在此选择注册文件路径后执行注册便可以。




功能描述:



第一步开启限制时间功能：设定限时密码，这个**密码必须牢记**。然后输入第一次使用时间长度(不大于 50000 小时)，不能为空。然后点击产生限时文件，如下图。

在此界面还可以设定是**否开启提示信息**，提示信息开启的情况下，点击用户注册界面的查看信息不但可以看到延时密码 (XX XX XX XX) 而且可以看到限制时间开启和剩余的小时数。还有开启提示信息后到剩余使用时间**小于设定的提示时间**的时候，会有提示字符要求联系设备供应商。



产生的限时文件就可以使用控制软件的注册界面来注册，如下图。先点击在注册界面上的 ，找到**限时文件路径**，找到文件后点击保存，然后点击应用就可以开启限时功能，对应屏幕也有菜单提示。



第二步要给客户一个增加延时文件，比如增加如下图所示的 100 小时的延时使用时间，延时密码为机器对应控制平台的注册界面下，按查看信息按键会显示一个延时密码，查看信息（客户端也有此按钮如下图）可以查看到**延时密码**（如：69346230），对应输入延时密码和需要延时的时间。然后点“**产生延时文件**”。





客户使用的时候先在注册界面上找到延时文件路径,然后点击应用按钮就可以延时 100 小时了。

同样解除限制时间功能,就是产生解除文件。产生解除文件和延时文件都要输入**总密码**和对应时间,密码必须牢记或者保存限时文件,用于查看总密码。



字幕功能介绍

机器的字幕功能由上下位机的软件来实现,主要是通过芯片的 UI 来实现字幕功能,由于芯片内部自带汉字库,所以通过上位机编码方式可以将需要显示的内容以命令的形式发送给下位机,然后实现字幕显示。

字幕上位机操作界面介绍,字幕功能在控制软件下有两部分组成:



1、字幕设定，点击后如下图所示：



主要设定的是字幕功能的开关、显示内容、字体大小、字体颜色和背景透明度。字幕内容不能查过 60 个汉字，包括标点符号，英文采用等宽显示。由于要实现字幕的拼接，这个拼接要求能同步，所以必须是等宽字体。

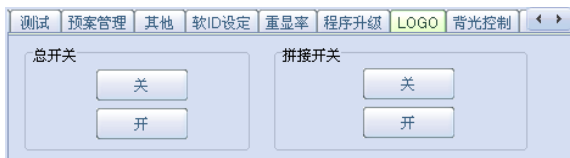
2、同步字幕功能，其作用是将每个屏字幕的刷新到统一的一个起点，然后做同步。



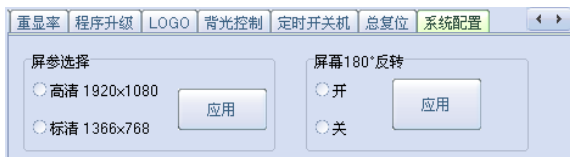
无信号 LOGO 拼接功能介绍

这个为无信号下显示开机 JPEG LOGO，可以通过这个来控制 LOGO 的拼接，LOGO 总开关只是控制开机 LOGO 要不要显示。LOGO 要选择拼接大小后可以拼接，字幕也一样，跟信号图像拼接是分离的。





屏参切换功能和 180 度翻转功能介绍。



这个配置屏参，可以增加屏参种类的和翻转。

屏参切换会黑屏重启，请知悉。

切换翻转可以正常使用。

第 6 章 遥控器使用方法

6.1 配件分为遥控器和遥控接收头，如下图所示：



6.2 遥控器的使用说明

6.2.1 把遥控接收头通过网线插在盒子的 Debug/IR 网口上，如图：



6.2.2 网线的另一头插遥控接收头即可。

6.2.3 按下遥控器的 MENU 键，大屏会出现如下菜单：

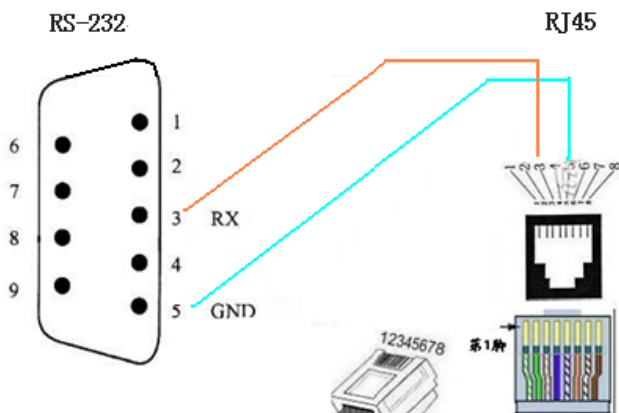


第7章 串口转接头线序及定义

为方便用户与其它设备（视频矩阵、VGA 矩阵、HDMI 矩阵等）进行联动，给出以下串口的定义。

7.1 电脑串口定义：第 3 脚为发送脚，第 5 脚接地。

7.2 RS232 串口与 RJ45 网口对接脚序 RS232 串口的第 3 脚与 RJ45 第 2 脚连接，RS232 串口的第 5 脚与 RJ45 第 5 脚连接，如下图所示：



实物图片如下：



第 8 章 安全注意事项

1、安装机器前，请确认安装场所的环境是否符合安装机器的要求，切勿在潮湿、易产生较大粉尘、阳光直射的环境下使用本机器，本机器安装在通风干燥无强烈震动的地方使用。

2、使用过程中请勿随便修改控制软件中的其它功能参数，不当的操作可能导致设备出现其它故障问题或损坏

3、机器应远离电磁干扰设备，以防信号受到干扰而影响使用效果。

4、机器应远离腐蚀性化学气体、液体、溶剂等；日常清洁时请用软布擦拭，清洁不要使用高挥发性的溶剂、清洁剂清洗机器的外观及其内部，如汽油、天那水、丙酮等。

5、防止外物或液体进入机器，注意不要让外物或液体通过通风口流入机器内，以防止损坏本机器。

6、机器在使用过程中会产生一定的热量，切勿堵塞任何通风口，机器需要有良好的通风散热才能长时间稳定工作。

7、机器必须要有完善的接地措施，不完善的接地措施可能会引发严重的系统紊乱，使系统运行变得不稳定或不可靠，更严重的可能导致设备彻底瘫痪。

8、请勿在工作中频繁开关机，严禁敲打本设备，以上行为都可能使设备损坏和加速设备老化等。

9、切勿将机器安装在热源附近，如暖气片、储热器、火炉或其它发热装置。

10、在拨下或重新连接本机器的任何部件之前（支持热插拔部件除外），必须先切断机器的电源。

11、请根据使用设备的数量确定所选用的电缆能够承受所有设备的功率并留有余量，提供给机器用的市电必须安装有保护装置和稳压电源装置，以有效保护机器的安全使用。

12、遇雷电天气或机器长时间不用时，请关闭电源总闸或拔掉机器的电源插头。

13、本机器内有高压电路及防静电零部件，非专业维修人员请勿自行拆开上盖，以防触电发生危险或击坏防静电零部件。

14、天气干燥时室内可能会使加湿器，注意加湿器不要离本机器太近，容易使机器内部潮湿，对色彩也产生影响。

15、在搬运、安装过程或者拆卸机器时，务必小心搬抬，避免液晶面板受到损坏而造成经济损失。

16、使用前请务必阅读本手册，妥善保管好本手册，以日后不时之需。

(附页)

产品保修条例

尊敬的客户：

您好！感谢您选购本公司的液晶拼接单元。

液晶拼接单元出厂前为确保品质优良，均经过严格的品质控制程序，本公司向用户保证所有出厂之产品性能良好及机件完整。

如果您在使用过程中出现任何问题，请及时与本公司或我司指定代理商取得联系。当您的液晶拼接单元出现问题因而维修运输时，请用原包装及防震保护包装，并把保修证书放在包装箱内。

注：下列所述情况之一不在保修范围内：

- 1、保修期内非本公司授权人员擅自改动或自行维修而导致产品损坏的；
- 2、曾因错误操作、非法使用、意外事件引起产品损坏的；
- 3、由于非正常外力因素（如坠落、挤压、磕碰、撞击等）而导致产品损坏的；
- 4、自然灾害或其它不可抗力（如火灾、水灾、地震、雷击等）而导致产品损坏的；
- 5、超出允许使用环境（如高温、潮湿、腐蚀等）而导致产品损坏的；
- 6、不使用本公司提供的配件造成产品出现问题的；
- 7、随机的配件不在保修范围（如电源线、遥控器、红外接收模块等）；
- 8、无法提供有效购买凭证及保修卡；
- 9、机身号码重新改贴、私自涂改、损毁产品系列号、防伪标贴或易碎标贴；

真心为您服务，与您更进一步

液晶拼接单元

保修卡

尊敬的客户：

您好！感谢您选购本公司的液晶拼接单元。为了能更好的为您服务，在购买产品后，请您认真阅读本使用手册，并妥善保管好此保修卡。

用户名称		购买日期	
产品名称		产品型号	
填 卡 人		联系电话	
用户地址			
不良问题描述：			
维 修 记 录	日 期	故障原因及处理情况	

* 请将本保修卡剪下并放进产品包装箱一起发回；

* 请联系产品的代理商或本司的业务人员；



