

文档类别：维护文档

密 级：保密

FLW-801C

产品使用说明书

文件状态： <input checked="" type="checkbox"/> 草稿 <input type="checkbox"/> 正式发布 <input type="checkbox"/> 正在修改	文件标识：	
	当前版本：	V1.1
	作 者：	
	制作单位	
	完成日期：	
	审 核：	

文档修改记录表

版本/状态	修改人	修改时间	修改内容
V1.1		20170825	初始内容

版权与许可 深圳市畅锐科技有限公司

版权所有，翻印必究。除非版权法允许，否则，在事先未经书面许可的情况下，严禁复制、改编或翻译本手册。

与此手册相关用户具有以下权力：

A: 打印本手册以获得其硬盘拷贝，用于个人、内部或公司用途，而不得用于销售、转售或分发目的；

B: 将本手册仅作为深圳市畅锐科技有限公司自助产品的维护使用。

文档声明

本文所含信息如有更改，恕不另行通知。本公司不对本书作任何担保。本公司对于由本书所含错误及其供应、性能或使用所造成的意外性或随发性损失概不负责。

目录

第一章功能环境指标	4
第二章功能	4
第三章拼接单元框图	6
第四章系统构成原理	7
第五章 屏幕墙拼接组成框图(2X2).....	8
第六章 常见故障处理	8
第七章功能指标	9
第八章实物图及其端口定义	10
第九章尺寸定义	13
第十章软件烧录	13
第十一章 PC 软件使用说明	16
第十二章主界面	18
第十三章遥控说明	50
第十四章安全注意事项	58

第一章功能环境指标

输入	1 路 CVBS	接口为 BNC 座子, 支持 PAL/NTSC 全制式
	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 3840×2160P30Hz 信号以下的分辨率
	2 路 HDMI	支持 HDMI 3840×2160p30Hz 信号以下的分辨率
	1 路 DP	支持 HDMI 3840×2160p30Hz 信号以下的分辨率
	1 路 USB	程序升级
	1 路 RJ45	RS232 控制信号环入端口、红外接入转换接口 (接口类型为 RJ45)
输出	背光	背光控制信号输出
	LVDS	支持单双路 LVDS, 最高可支持 WUXGA (1920×1080) 屏幕。
	2 路 RJ45	RS232 控制信号环出端口

工程系统软件	拼接控制系统, RS232 接口控制 (1 路环入, 2 路环出)
工作温度	-15°C-65°C
工作湿度	5~95%RH
电源电压	220V 交流供电
功率消耗	≤248W

第二章功能

- 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;
- 无病毒感染风险, 安全性好;
- 集成多路视频信号源种类: DVI、HDMI、DP、复合视频、VGA;
- 内嵌3D视频亮色分离电路单元;
- 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4K@30HZ(3840X2160)的液晶屏幕;
- 可全天24小时持续工作;

- 操作方便，配合FTM_CONTROL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；
- RS232 串口远程控制；每单元支持RS232一路环入，两路环出；

USB 上电升级功能

利用板卡自带的 USB 接口，以实现 FLW-801C 模块升级，只要在 U 盘内存入需升级软体，利用 U 盘连接到对应 FLW-801C，然后重新上电后，FLW-801C 检测到升级软体后便自动进入升级模块，对应电源指示灯闪烁提示升级，待指示灯停止闪烁后便升级完成。

温控风扇

内置温度控制启动运转的风扇,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

内置随机码软地址设定

内置随机码产生器，可以通过RS232通信控制FLW-801C盒子产生随机码，此随机码每台机器不一。通过产生唯一的随机码设定每个屏的软地址，以软地址代替硬件地址，方便现场施工。

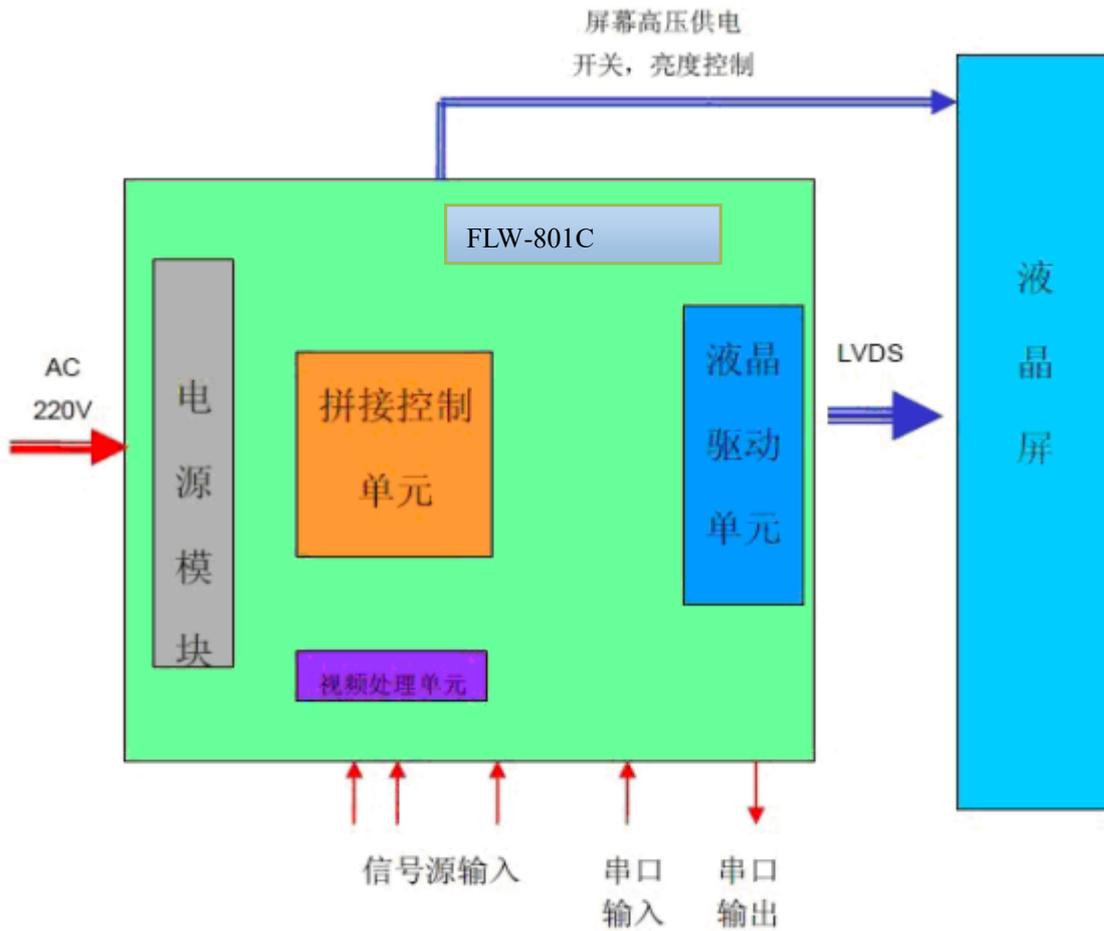
开机 LOGO 拼接功能

开机LOGO拼接功能，方便客户按照自身需求配置LOGO的显示，以此达到更好的宣传显示效果。

点对点显示功能

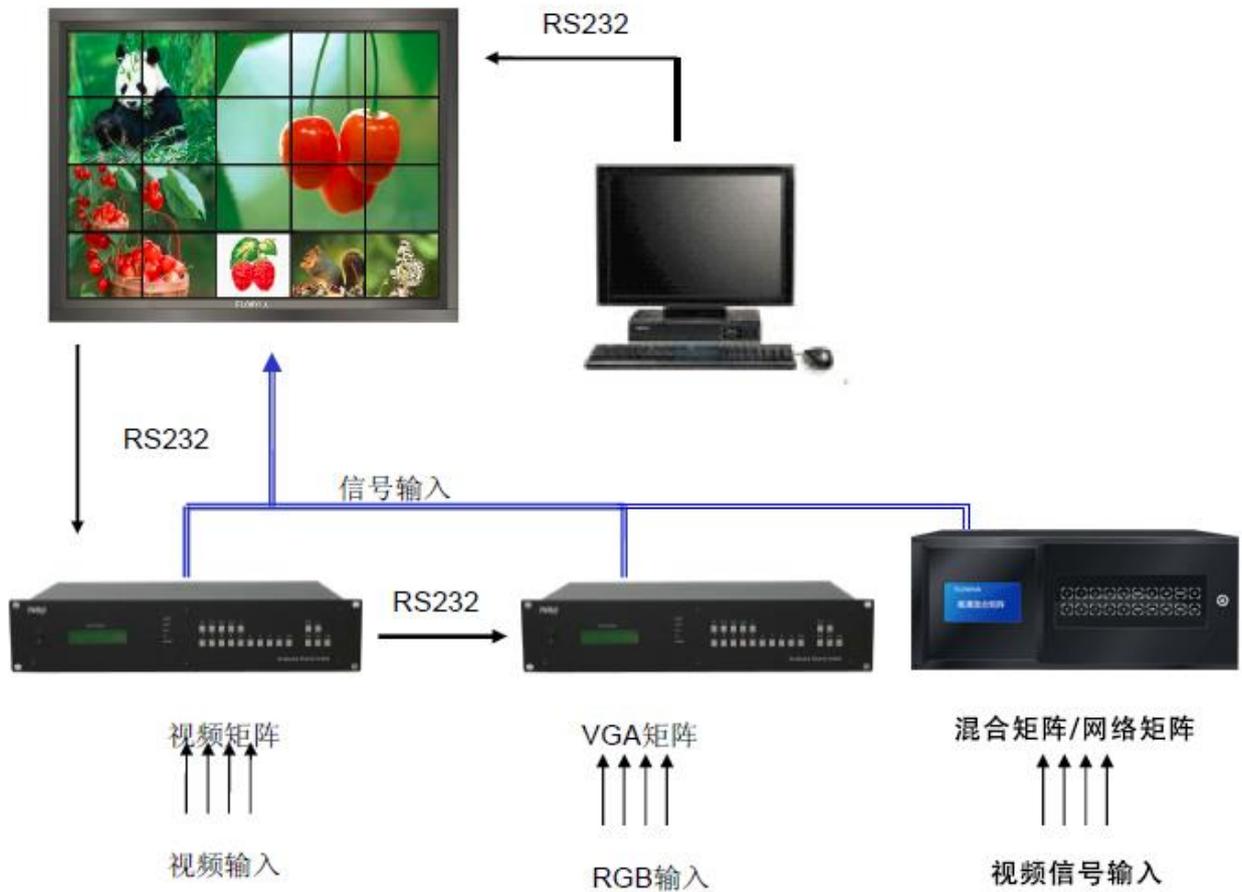
利用此功能，可以方便清晰查看DVI、VGA下的文档，其能达到高清晰度，使得查看文档更清晰明朗。

第三章 拼接单元框图

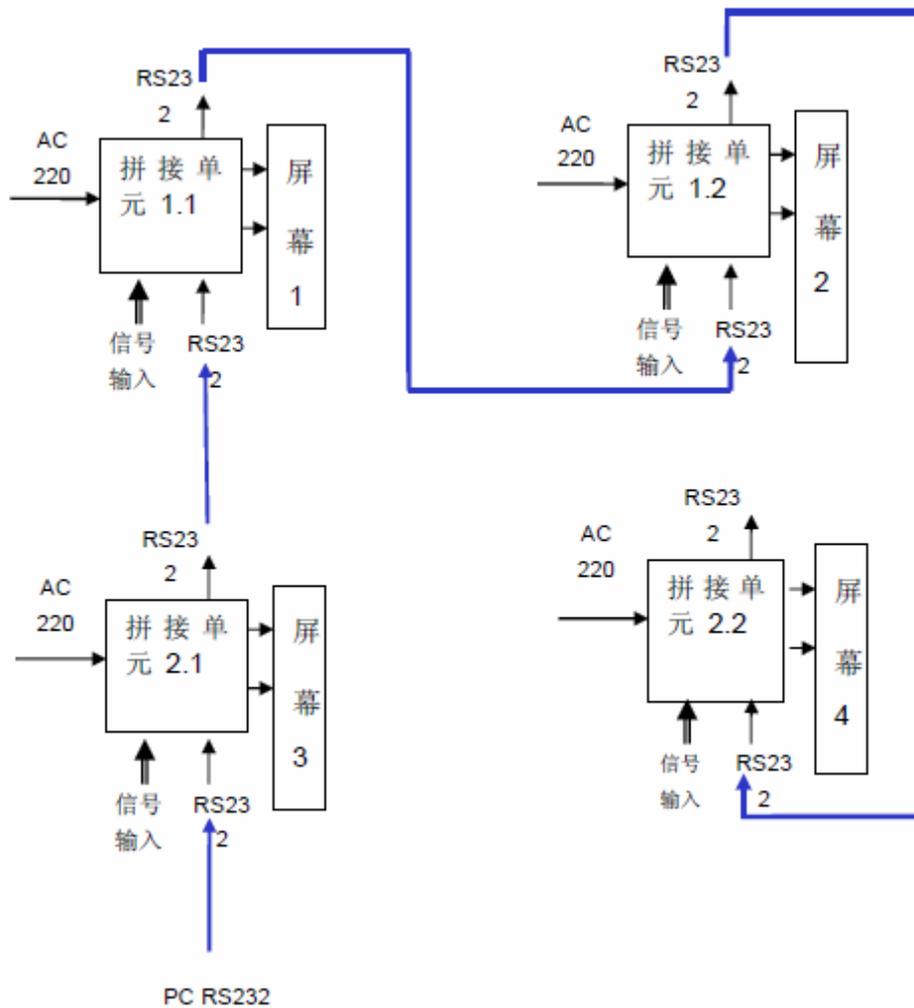


嵌入式处理系统，每一单元都有独立的处理模块和电源模块，通过串口实现单元间的通讯。

第四章系统构成原理



第五章 屏幕墙拼接组成框图(2X2)



第六章 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。

现象	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
所有单元不受控	1、检查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、单元的地址是否设置正确，参见地址设置
单个或多个设备 VGA/HDMI 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 HDMI 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、HDMI 输入时，确认有抓到 DDC，且有输出

第七章功能指标

工作温度：-15℃-65℃

工作湿度：相对湿度小于 95%

功耗：≤20W

复合视频制式：PAL、NTSC、SECAM

复合视频峰值：1Vp-p

VGA 输入：WUXGA（1920x1080）

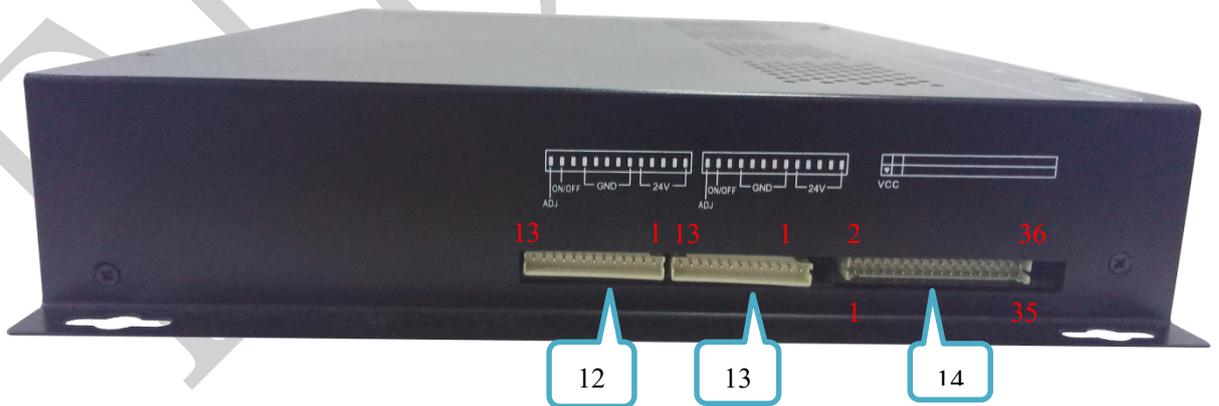
屏分辨率支持：VB1 8lane（3840x2160@30hz），双组 8bit LVDS（1920x1080）

温控风扇：自动控制

第八章实物图及其端口定义



接口定义:



编号	名称	说 明
1	POWER	电源指示灯。橙色待机，绿色工作；
2	USB	USB 升级软件接口
3	DP	DP 信号输入口
4	HDMI	HDMI 信号接口输入
5	DVI	DVI 信号接口输入
6	VGA	VGA 信号接口输入
7	VIDEO IN	CVBS/复合视频信号接口输入（接口类型为 BNC）；
8	RS232 IN	RS232 控制信号输入端口、红外接入转换接口（接口类型为 RJ45）；
9-10	RS232 OUT	RS232 控制信号环出接口（接口类型为 RJ45，两路）；
11	POWER	交流 220V 输入口
12-13	Back power	背光电源接口
14	LVDS	LVDS 屏接口

LVDS 屏接口定义

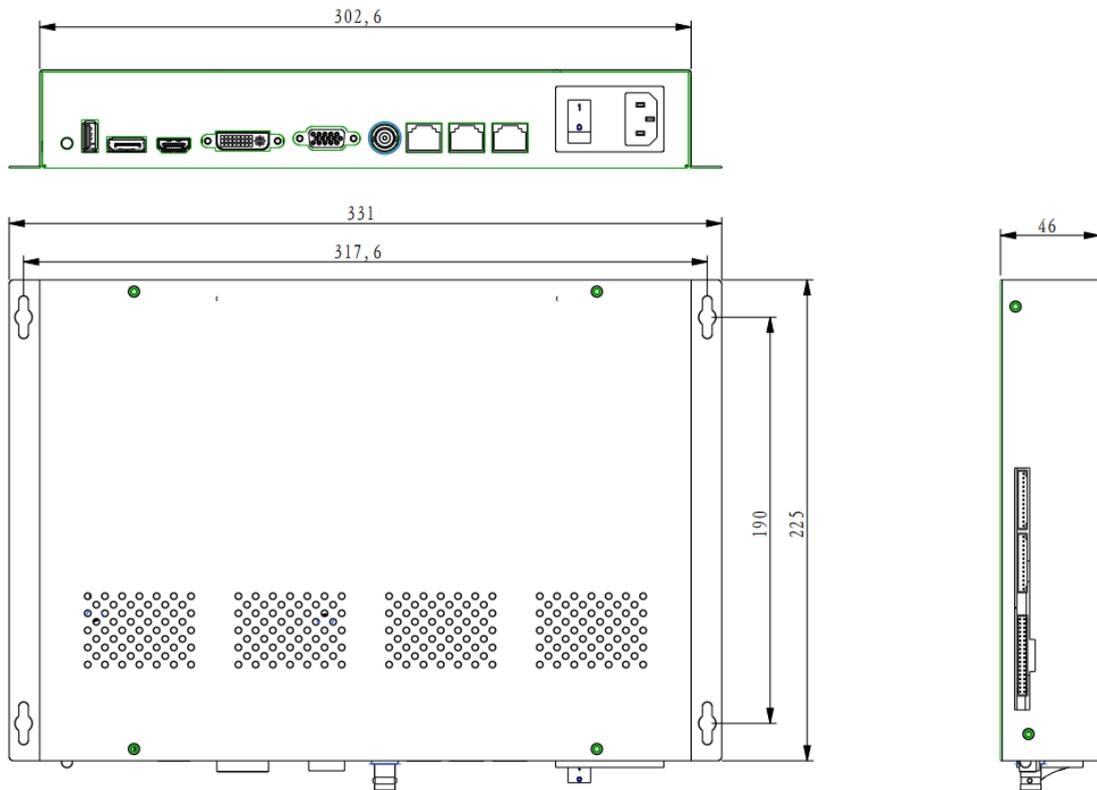
Pin	SYMBOL	NOTES
1,3,4	VCC	Panel Power supply
2	NC	NC
5,6,7,8	GND	GND
9, 10	NC	NC
11	RXE3+	A-Link Positive LVDS Differential Data Output
12	RXE3-	A-Link Negative LVDS Differential Data Output
13	RXEC+	A-Link Positive LVDS Differential Data Output
14	RXEC-	A-Link Negative LVDS Differential Data Output

15	RXE2+	A-Link Positive LVDS Differential Data Output
16	RXE2-	A-Link Negative LVDS Differential Data Output
17	RXE1+	A-Link Positive LVDS Differential Data Output
18	RXE1-	A-Link Negative LVDS Differential Data Output
19	RXE0+	A-Link Positive LVDS Differential Data Output
20	RXE0-	A-Link Negative LVDS Differential Data Output
21,22	GND	GND
23	NC	NC
24	NC	NC
25	RXE3+	B-Link Positive LVDS Differential Data Output
26	RXE3-	B-Link Negative LVDS Differential Data Output
27	RXEC+	B-Link Positive LVDS Differential Data Output
28	RXEC-	B-Link Negative LVDS Differential Data Output
29	RXE2+	B-Link Positive LVDS Differential Data Output
30	RXE2-	B-Link Negative LVDS Differential Data Output
31	RXE1+	B-Link Positive LVDS Differential Data Output
32	RXE1-	B-Link Negative LVDS Differential Data Output
33	RXE0+	B-Link Positive LVDS Differential Data Output
34	RXE0-	B-Link Negative LVDS Differential Data Output
35,36	GND	GND

背光电源接口定义

端口 (Pin)	说明
1、2、3、4、5	+24V
6、7、8、9、10	GND
11	空 (NC)
12	ON/OFF
13	ADJ

第九章 尺寸定义



第十章 软件烧录

软件升级指导

FLW-801C 升级有 2 种方式：1、USB 升级 2、ISP 升级

USB 升级步骤

FLW-801C 使用 USB 升级：

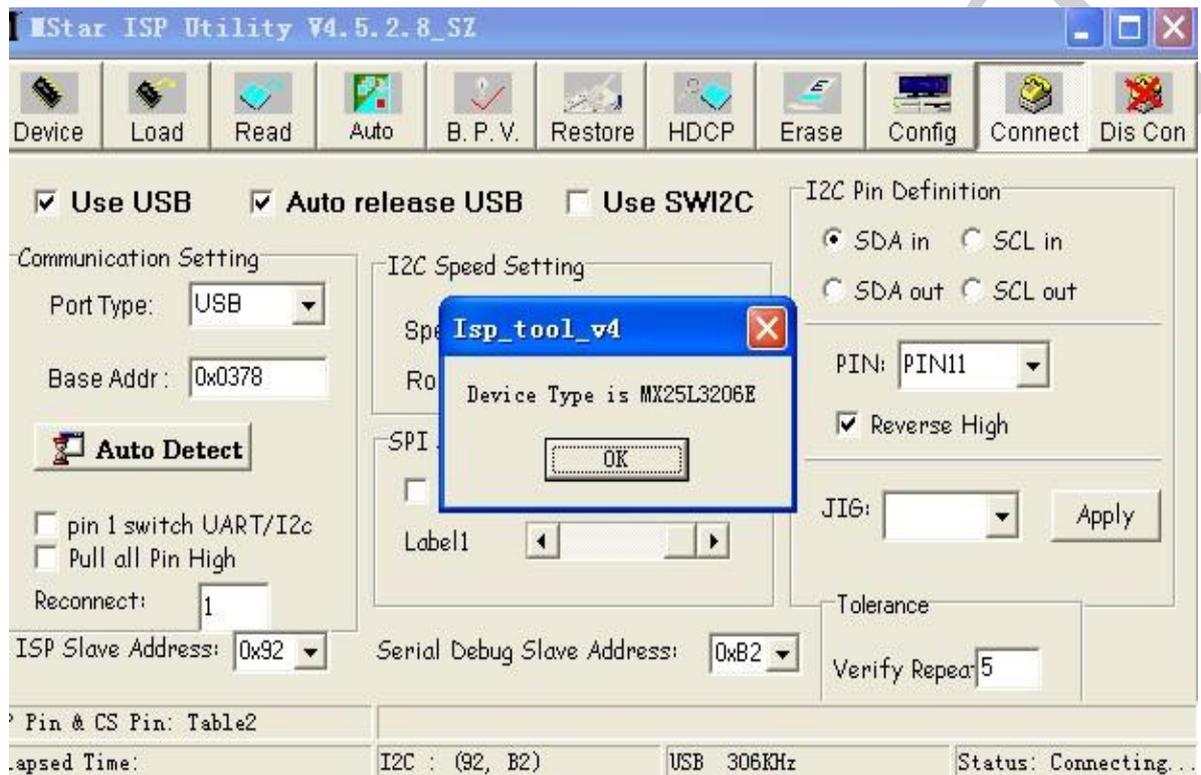
- (1) 首先将需要烧录的软件拷贝到 U 盘，软件名固定为 MERGE.bin
- (2) 连接设备 USB 进行升级：

开关电源之后会自动升级，升级过程中会有电源指示灯闪烁提示，当屏幕被重新点亮时则为升级完成，在升级过程中请勿断电，完成之后 FLW-801C 会自动启动。

ISP 升级

电脑首先安装 ISP 工具驱动将 ISP 工具连接到 FLW-801C 烧录端口，FLW-801C 上电。

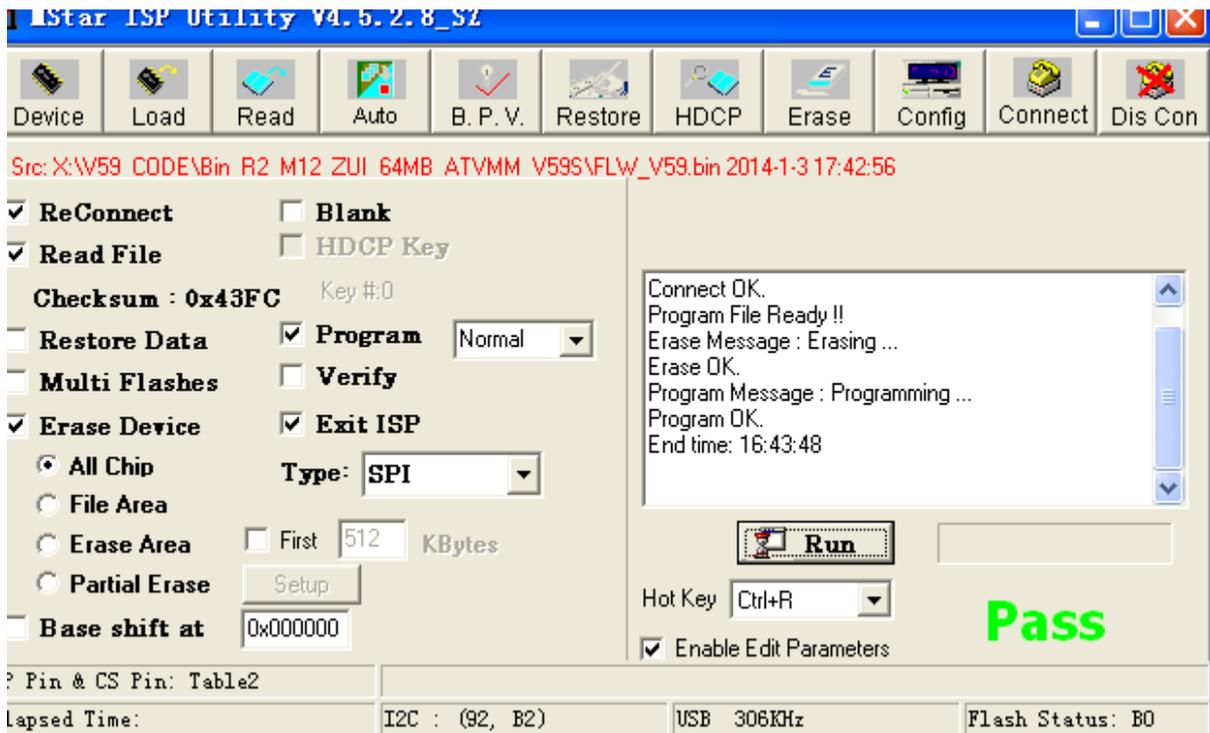
打开 ISP_Tool 点击  连接成功之后会弹出芯片型号，显示如下：



点击主界面  选择需要烧录软件的路径，

点击主界面  然后选择 **run** 即可进入烧录，

烧录成功如下图所示：

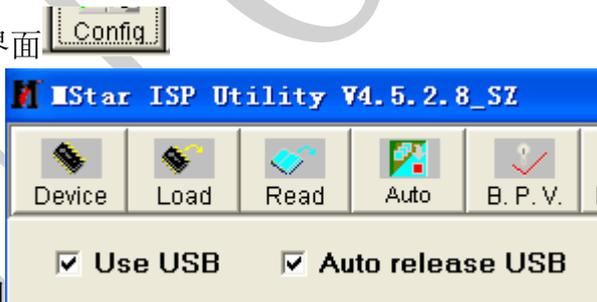


常见故障分析:

点击了 Connect 但是无法正常连接到 FLW-801C 请检查以下几点:

- 1、盒子是否已经通电;
- 2、ISP 驱动是否正常;

点击 ISP 主界面



正常情况如图

如果上图 2 个项目是灰色, 代表电脑没有识别到 ISP 工具。

- 3、ISP 工具线材与 FLW-801C 是否连接正确。

第十一章 PC 软件使用说明

本章提供 PC 软件使用说明，包括下列信息：

- 1.1 软件运行环境
- 1.2 软件安装

软件运行环境

计算机的硬件配置要求

安装本软件的计算机硬件配置要求如表所示。

配置要求	最低配置
中央处理器	奔腾 133Mhz
内存	128MB RAM
显示器	1024×768 分辨率显示设备
硬盘驱动器	150MB 可用硬盘空间
输入设备	Microsoft 兼容的鼠标和键盘 标准的 RS232 通讯接口

表计算机硬件配置要求

系统软件要求

计算机系统支持操作系统如表所示。

支持系统	备注
Windows XP	32/64bit
Windows 7	32/64bit
Windows 8	32/64bit
Windows 10	32/64bit

表系统软件要求

备注：计算机系统必须带有 NET Framework_4.0。

软件安装

将安装包拷贝到计算机中，运行软件安装程序，按操作提示完成软件的安装，在此以在 Window7 系统的计算机安装为例，安装步骤如下。

1、将 ScreenControl 安装包拷贝至计算机，打开安装包，如图所示。

 setup.exe	2016/7/4 17:49	应用程序	421 KB
 Setup.msi	2016/7/4 17:49	Windows Install...	2,098 KB

图 ScreenControl 安装包中软件

2、双击安装包中后缀名为.msi 应用程序，弹出安装向导界面，点击“下一步”按钮，进入安装界面。.exe 应用程序是检测安装环境。

3、系统默认安装到 C 盘，通过点击“浏览”按钮，可自选软件安装位置，之后点击“下一步”按钮，再点击“下一步”，

4、安装完成后，在桌面生成 ScreenControl 快捷方式

系统运行前，确保下列连线正常：

- 1、运行本软件的计算机的 RS232 线已正确连接至控制器；
- 2、相关控制器的信号线，电源线已连接正确；

系统运行步骤：

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。

2、运行本软件

找到控制软件文件夹，点击 ScreenControl 运行。出现程序操作界面：

第十二章主界面

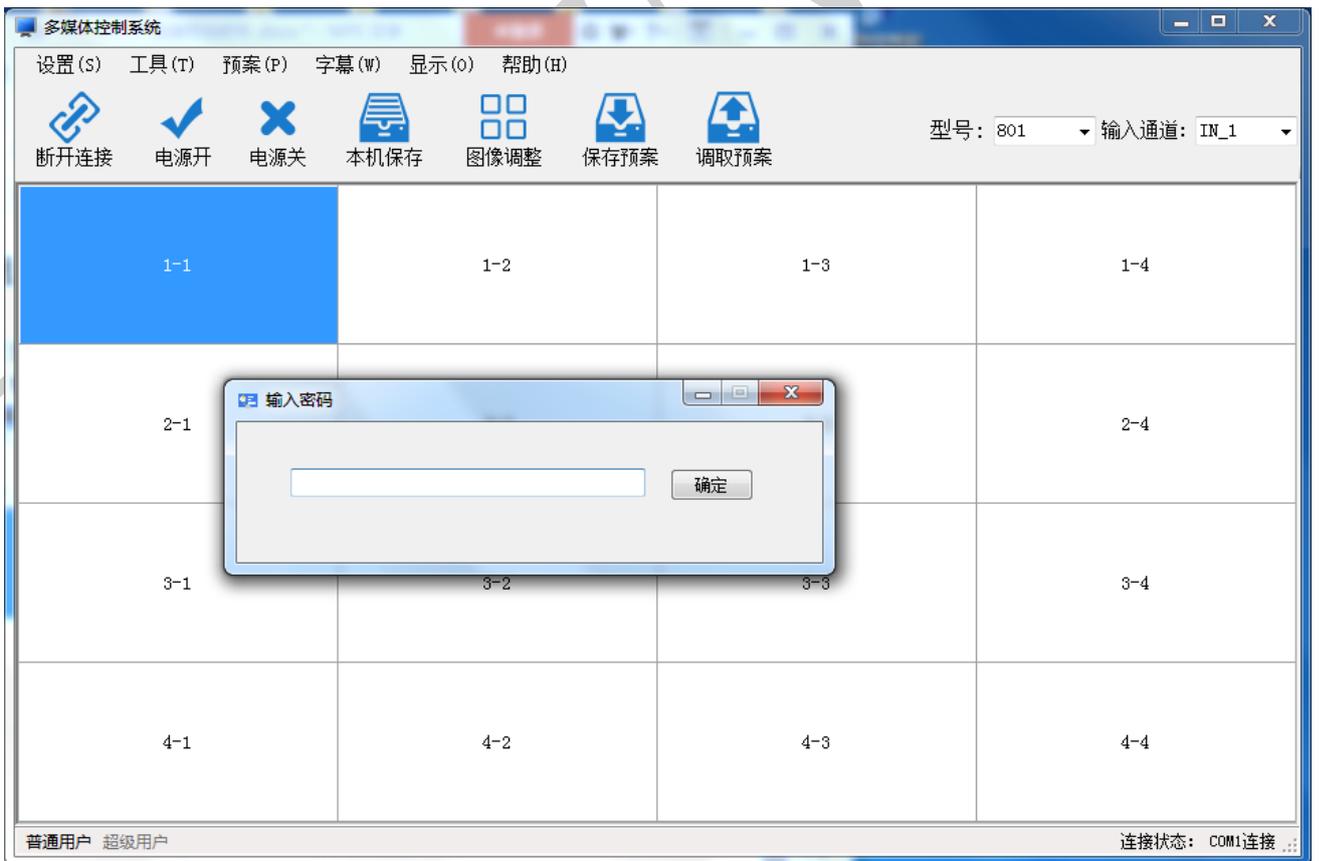
介绍 ScreenControl 拼接控制器软件的功能：

ScreenControl 软件主界面分为普通用户主界面和超级用户主界面。 2.1 主界面

- 2.2 菜单栏功能
- 2.3 工具栏功能
- 2.4 操作区

普通用户和超级用户切换

打开软件时，软件主界面是普通用户界面，从普通用户切换到超级用户，请点击主界面状态栏“超级用户”，弹出“输入密码”窗口，输入密码“123321”，点击“确定”按钮或者按键盘“Enter”键，便可进入超级用户界面。



普通用户切换到超级用户

超级用户主界面：

超级用户主界面主要由菜单栏、工具栏、操作区、附加功能、命令显示、状态栏六部分组成，



菜单栏功能

通讯设置

在进行通讯设置前，请先检查计算机与设备之间的连接，在打开连接后，不能进行通讯设置。通讯设置主要包括：网络连接设置，串口连接设置，矩阵联动设置。

1、进入“通讯设置”界面：在软甲主界面的菜单栏点击“设置”，在出现的下拉菜单中点击“通讯设置”，进入通讯设置界面。



如图进入通讯设置界面

2、通讯设置界面：包括拼接设备，视频矩阵，VGA 矩阵，DVI 矩阵，HDMI 矩阵的网络连接设置、串口连接设置、矩阵联动设置。注意：在打开连接前进行通讯设置，打开连接以后则不能进行通信设置



通讯设置界面

- 1) 网络连接：选中“网络连接”，设置要连接的 IP 地址和端口号。
- 2) 串口连接：选中“串口连接”，设置要连接的 COM 口和波特率。点击刷新串口按钮，可以刷新 COM 口。
- 3) 矩阵联动：选中“矩阵联动”，即可进行矩阵联动。

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。



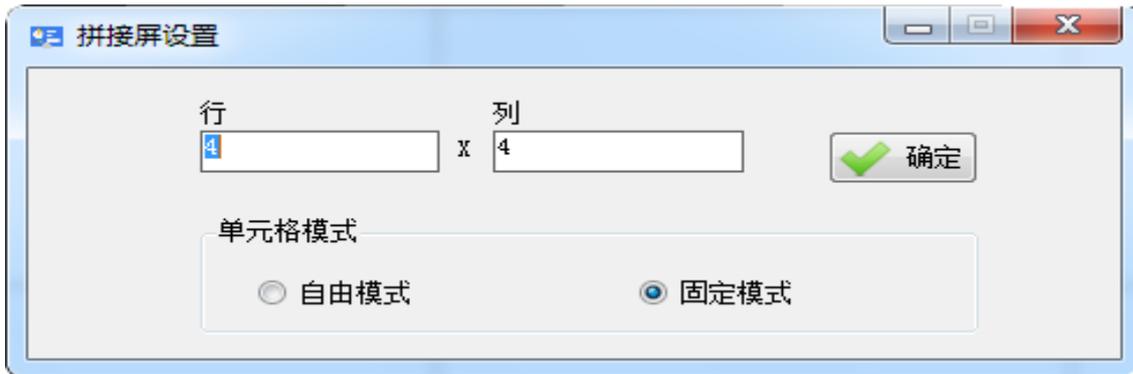
拼接设置

1、进入“拼接设置”界面：在软甲主界面的菜单栏点击“设置”，在出现的下拉菜单中点击“拼接设置”，进入拼接设置界面。如下图所示。



进入拼接设置界面

2、拼接设置界面：包括拼接屏的行、列设置，两种模式选择自由模式、固定模式，推荐选择固定模式。如下图所示。



拼接设置界面

- 1) 行列设置：键盘输入行数和列数，点击确定按钮。
- 2) 自由模式：选中“自由模式”，单元格的宽和高可以随意改动。
- 3) 固定模式：选中“固定模式”，单元格的宽和高固定，不能改变，推荐使用“固定模式”。

矩阵设置

在“打开连接”前，请进行矩阵设置，在“打开连接”后，不能进行矩阵设置。

- 1、进入“矩阵设置”界面：在软甲主界面的菜单栏点击“设置”，在出现的下拉菜单中点击“矩阵设置”，进入矩阵设置界面。如下图所示。



进入矩阵设置界面

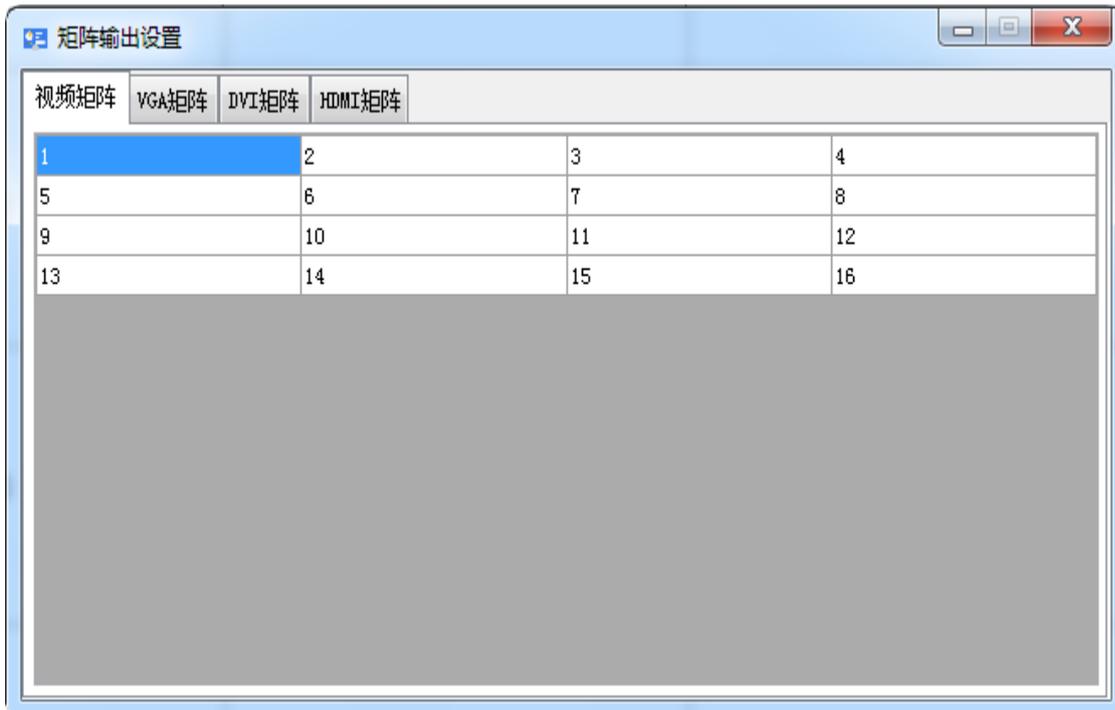
- 2、矩阵设置界面：包括视频矩阵、VGA 矩阵、DVI 矩阵、HDMI 矩阵四种矩阵的协议选择和 ID 设置，响应时间、间隔时间、屏幕和矩阵指令优先选择，输入通道设置，端口映射，添加协议。如下图所示。



矩阵设置界面

- 1) 矩阵协议选择：在对应矩阵下，选择相应协议。
- 2) 矩阵 ID 设置：在对应矩阵下，键盘输入 ID 号。
- 3) 时间设置：在响应时间和间隔时间后框中填入需要设置的时间。
- 4) 指令优先选择：选中“屏幕”，则屏幕指令优先发送，选中“矩阵”，则矩阵指令优先发送。
- 5) 输入通道设置：根据通道的数量，设置输入通道的最大值。
- 6) 端口映射：端口映射设置请参考
- 7) 添加协议：添加协议请参考

3、矩阵输出设置：点击矩阵设置界面的“端口映射”按钮，弹出矩阵输出界面，包括视频矩阵、VGA 矩阵、DVI 矩阵、HDMI 矩阵的输出设置。如下图所示。



端口映射界面

- 1) 矩阵选择：在设置矩阵输出设置，请先选择所要设置的矩阵。
- 2) 输出设置：改变输出，请选中表格中的数字，填入所需要设置的输出通道。

4、添加协议：点击矩阵设置界面的“添加协议”按钮，弹出“添加协议”界面，有两种添加模式 1：字符串类型的协议，2：16 进制类型协议。如下图示。



图添加协议界面

开关机设置

在进行开关机设置前，先要确保打开通讯连接。如果通讯连接没有打开，是不能进行开关机设置的。

1、进入“开关机设置”界面：在软甲主界面的菜单栏点击“设置”，在出现的下拉菜单中点击“开关机设置”，进入开关机设置界面。如图所示。



进入开关机设置界面

2、开关机设置界面：包括延时开关机时间设置，定时开关机时间设置。如下图所示。



开关机设置界面

框架效果

在使用“框架效果”这个功能前，先要确保打开通讯连接。如果通讯连接没

有打开，是不能使用“框架效果”这个功能的。

1、进入“框架效果”设置界面，在软甲主界面的菜单栏点击“工具”，在出现的下拉菜单中点击“框架效果”，进入框架效果设置界面。如下图所示。



进入框架效果设置界面

2、框架效果设置界面：包括框架水平尺寸调节，框架上下尺寸调节。调节到所需要的框架后，点击应用按钮，如果想恢复到初始状态，点击复位按钮。如下图所示。



框架效果设置界面

图像调整

在使用“图像调整”这个功能前，先要确保打开通讯连接。如果通讯连接没有打开，是不能使用“图像调整”这个功能的，注意只有超级用户才可以使用此功能。

1、进入“图像调整”设置界面，在软甲主界面的菜单栏点击“工具”，在出现的下拉菜单中点击“图像调整”，进入图像调整设置界面。如下图所示。



进入图像调整设置界面

2、图像调整设置界面：包括色彩调整，VGA 微调, 背光亮度调节。如下图所示。



图像调整设置界面

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。

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。

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，默认是反调设定的。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 秒种，请在点击后，不要经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秒种，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。



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）。

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，一般不建议手调。

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，一般不建议手调。

画面静止

在使用“画面静止”这个功能前，先要确保打开通讯连接。如果通讯连接没有打开，是不能使用“画面静止”这个功能的。在软件主界面菜单栏点击“工具”，在出现的下拉菜单中点击“画面静止”，弹出如图所示窗口。



画面静止

本机保存

在使用“本机保存”这个功能前，先要确保打开通讯连接。如果通讯连接没有打开，是不能使用“本机保存”这个功能的。点击使用“本机保存”这个功能。如下图所示。

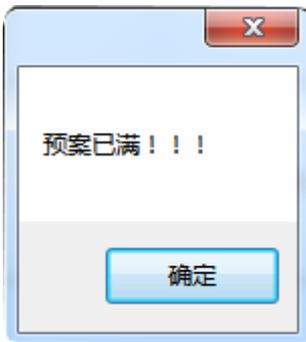


本机保存

预案功能

预案功能包括：保存预案，调取预案，预案轮训三个功能。在使用预案功能前，先要确保打开通讯连接。如果通讯连接没有打开，是不能使用预案功能。

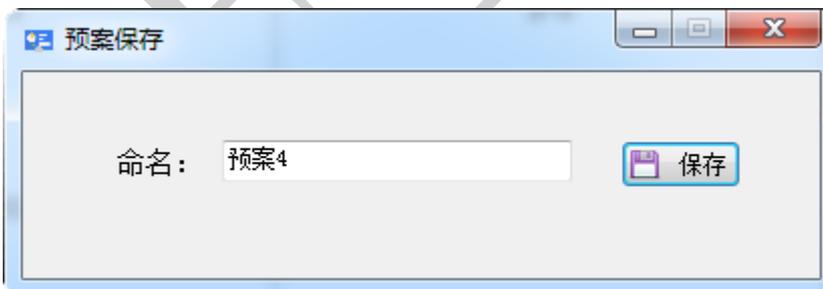
1、保存预案：保存预案最多只能保存 16 个预案，如果保存的预案已经满 16 个，继续进行保存时会出现“预案已满”提示窗口，如果想继续保存预案，则要删除已保存的预案。进入“保存预案”界面。点击软件主界面菜单栏“预案”，在出现的下拉菜单中点击“保存预案”，弹出“保存预案”窗口。保存预案名称可以更改。



保存预案已满提示窗口



进入保存预案界面



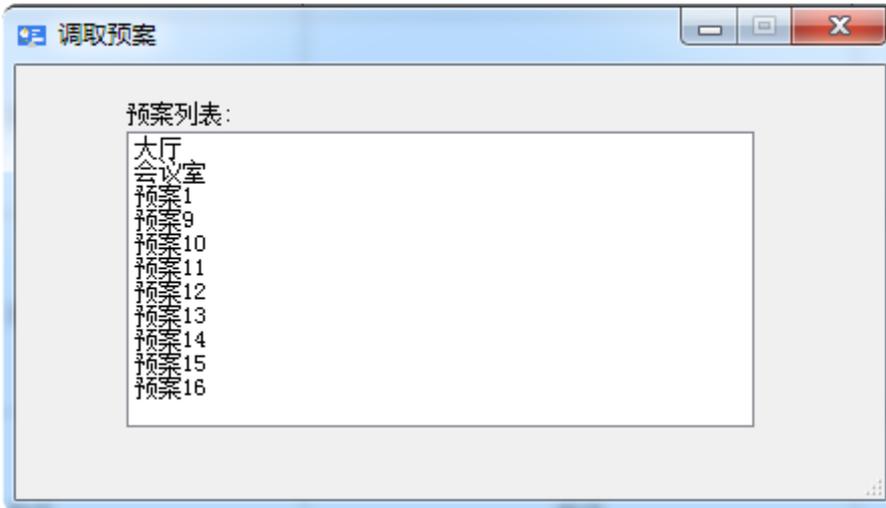
保存预案界面

2、调取预案：进入“调取预案”界面。点击软件主界面菜单栏“预案”，在出现的下拉菜单中点击“调取预案”，弹出“调取预案”窗口，双击所选中的预

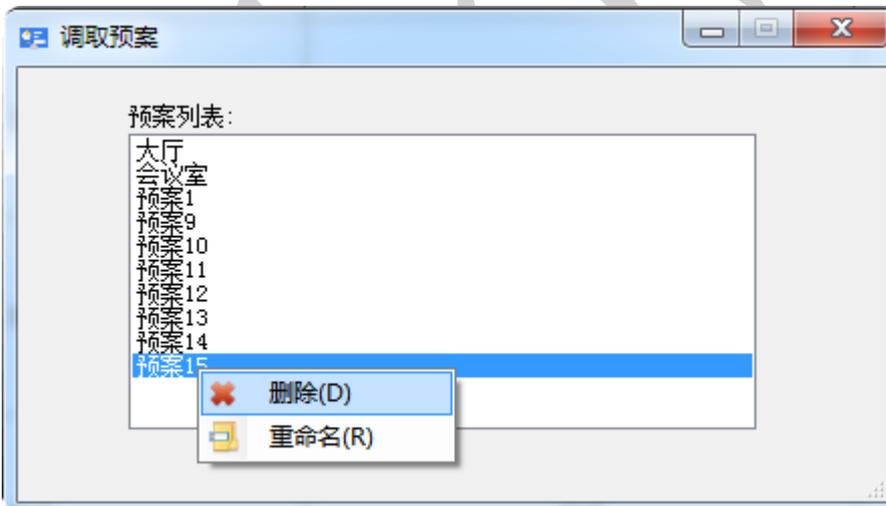
案即可调取预案。鼠标右键删除、重命名预案。



进入调取预案界面



调取预案界面

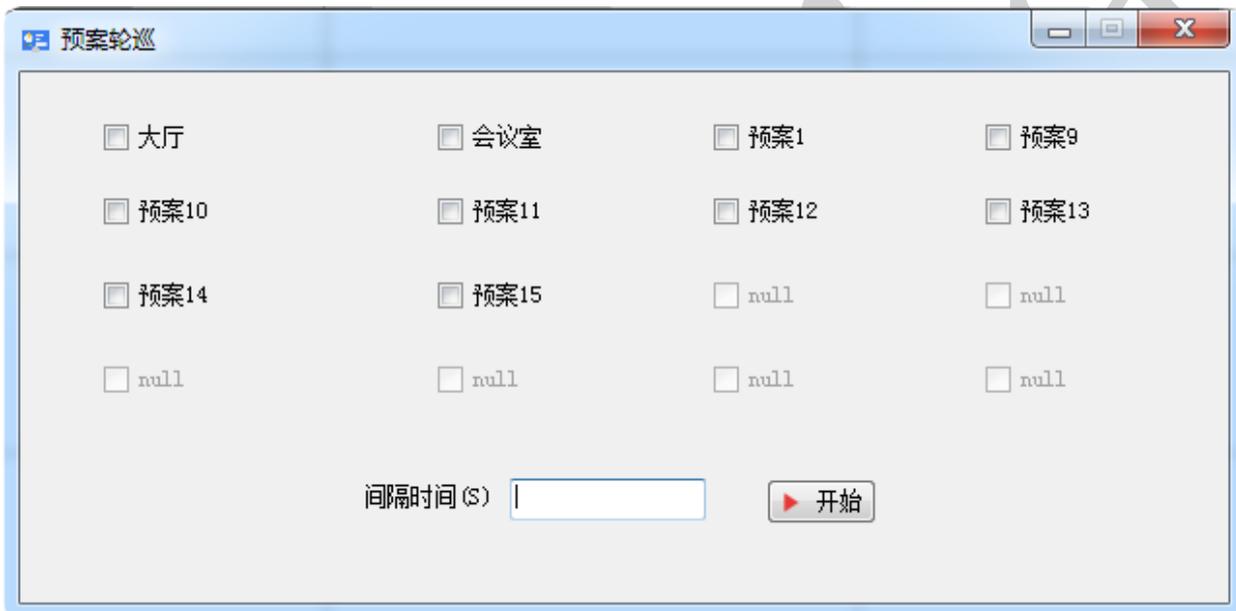


删除、重命名预案

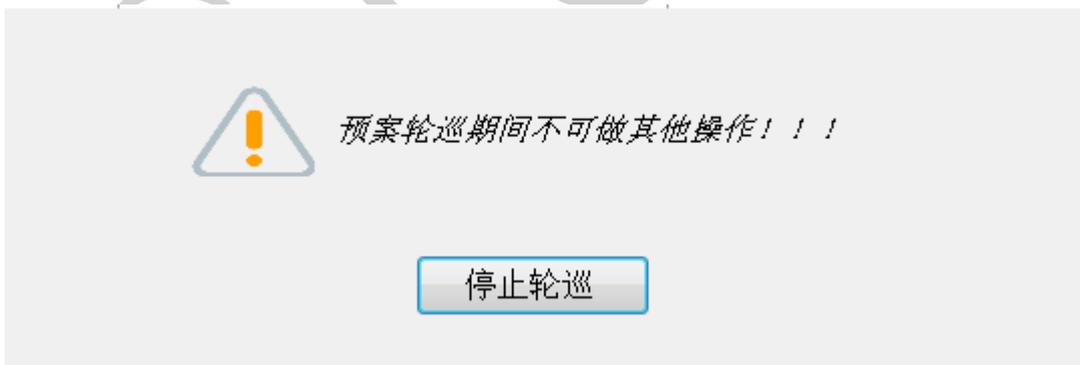
3、预案轮训：进入“预案轮训”界面。点击软件主界面菜单栏“预案”，在出现的下拉菜单中点击“预案轮训”，弹出“预案轮训”窗口。“预案轮训”时的界面



进入预案轮训界面



预案轮训界面



预案轮训中界面

字幕功能

字幕功能：包括字幕设置，字幕同步两个功能。

1、字幕设置：进入“字幕设置”界面。点击软件主界面菜单栏“字幕”，在出现的下拉菜单中点击“字幕设置”，弹出“字幕设置”窗口，

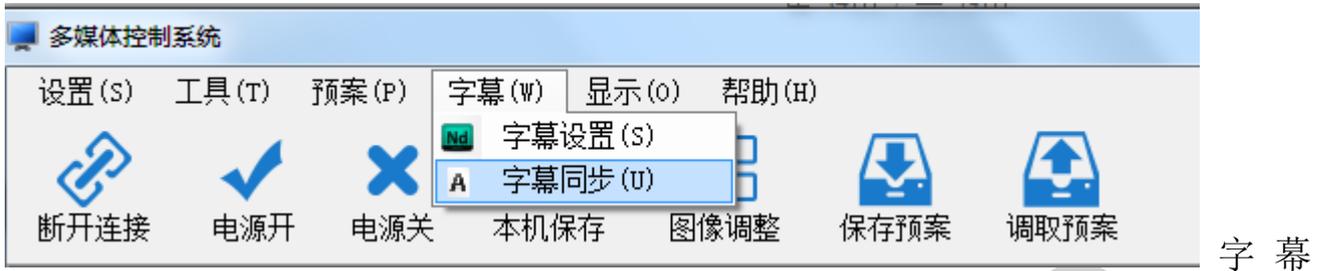


进入字幕设置界面



字幕设置窗口

2、字幕同步：点击软件主界面菜单栏“字幕”，在出现的下拉菜单中点击“字幕同步”，就可以使用字幕同步这个功能，。



同步

显示功能

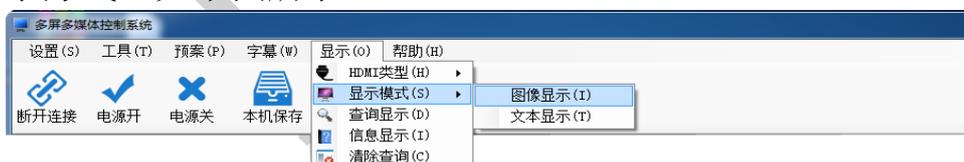
显示功能：包括 HDMI 类型的 DVD 模式、PC 模式，显示模式的图像显示、文本显示，查询显示，信息显示，清除显示。此功能也只有在“打开连接”后，才能使用。

1、HDMI 类型：HDMI 类型包括 DVD 模式、PC 模式两种模式，点击使用 HDMI 类型两种模式，。



HDMI 类型的 DVD 模式、PC 模式

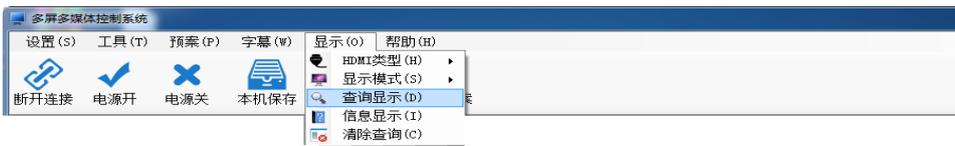
2、显示模式：显示模式包括图像显示、文本显示，点击使用显示模式的两种显示方式，如下图所示。



显示模式

3、查询显示，清除查询：点击使用“查询显示”，“清除查询”。点击“查询显示”，如果有数据返回，则会在单元格中显示屏幕的运行时间、参考温度、运行状态，如果没有数据返回，则在在单元格中显示屏幕的运行状态为关，点击“清除查询”

会清除单元格中显示的数据，清除后的单元格显示。



查询显示，清除查询

1-1 运行时间:1818 参考温度:47 运行状态:开	1-2	1-3	1-4
2-1	2-2	2-3	2-4
3-1	3-2	3-3	3-4
4-1	4-2	4-3	4-4

数据返回单元格显示

1-1 运行状态:关	1-2	1-3	1-4
2-1	2-2	2-3	2-4
3-1	3-2	3-3	3-4
4-1	4-2	4-3	4-4

无数据返回单元格显示

1-1	1-2	1-3	1-4
2-1	2-2	2-3	2-4
3-1	3-2	3-3	3-4
4-1	4-2	4-3	4-4

清除后单元格显示

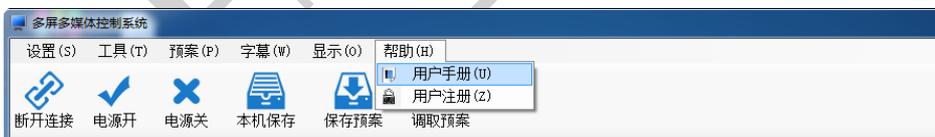
4、信息显示：点击使用“信息显示”，如下图所示



信息显示

用户手册

用户手册是一个 PDF 文档，点击“用户手册”如下图所示，就会看到一个打开的 PDF 文档，此文档可以帮助用户更好的使用本软件。



用户手册

点击软件主界面“帮助”，在出现的下拉菜单中点击“用户注册”所示，弹出“用户注册”窗口。





“用户注册”窗口

工具栏功能

工具栏功能界面分为普通用户工具栏界面和超级用户工具栏界面，普通用户工具栏界面，超级用户工具栏界面。主要介绍打开连接、电源开、电源关，输入通道四种功能，本机保存、图像调整，保存预案，调取预案。



普通用户工具栏界面



超级用户工具栏界面

打开连接和关闭连接

在打开连接前，请设置通讯和矩阵。连接设备点击工具栏“打开连接”，断开设备连接点击“断开连接”



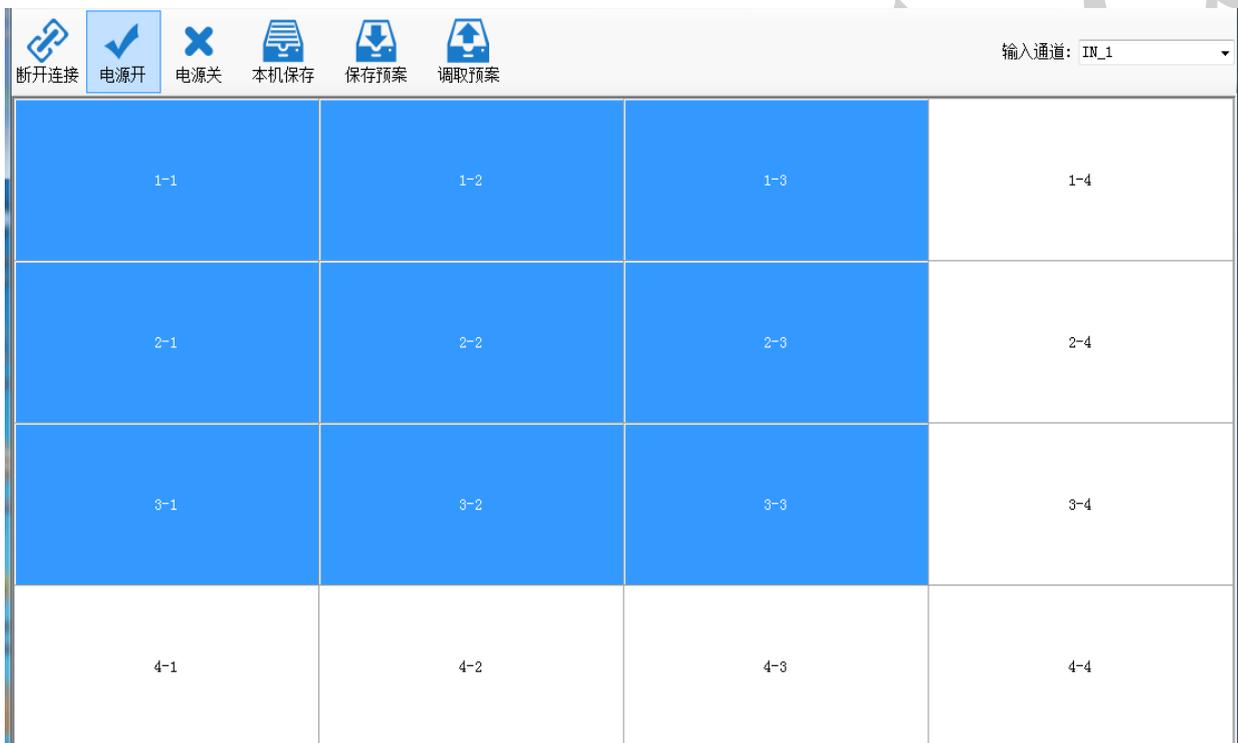
打开连接



断开连接

电源开和电源关

“电源开”功能即打开屏幕，操作方式先选中屏幕，再点击“电源开”。“电源关”功能即关闭屏幕，操作方式先选中屏幕，再点击“电源关”。注意只有打开连接后，才能进行“电源开”，“电源关”操作。

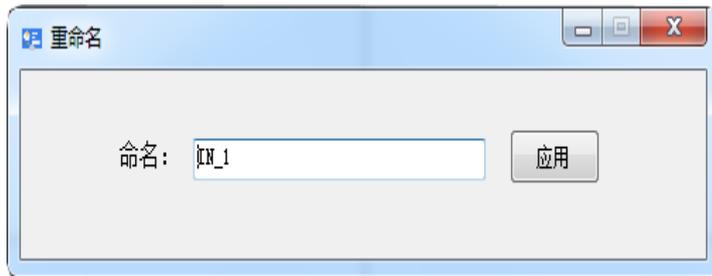


输入通道

输入通道选择，选中输入通道，点击鼠标右键更改输入通道名称。输入通道。



输入通道选择



更改输入通道名称

操作区

在进行一系列的设置后，便可进行拼接操作。操作方式：选中一定数量的单元格，点击鼠标右键，在鼠标右键弹出的菜单中有六种信号源（HDMI、DVI、VGA、VIDEO、DP、HDMI2）和单元格显示，



拼接操作

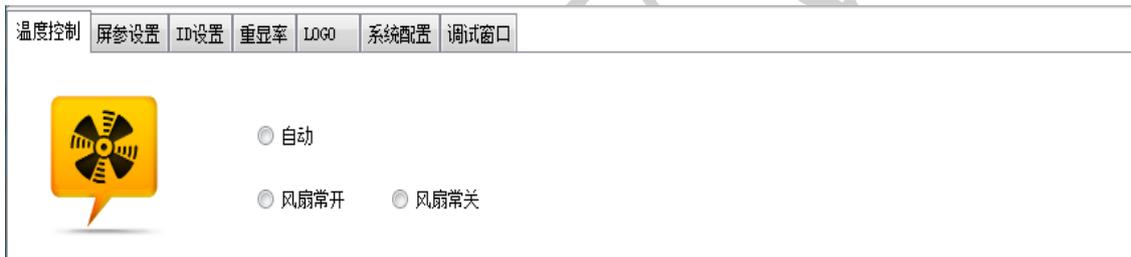
超级用户附加功能

本节将介绍超级用户附加的一些功能，包括下列信息：附加功能；命令显示。

附加功能

温度控制

温度风扇控制，默认是“自动模式”：另外是风扇常开、风扇常关、模式可以供客户选择。



屏幕设置

测试项里面有关于大屏拼接盒子 LVDS 信号输出的一些设定（方便点屏测试）烤机模式的开关，拷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。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。

温度控制	屏参设置	ID设置	重显率	LOGO	系统配置	调试窗口
TI MODE	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1	LVDS位数	<input type="radio"/> 10bit <input type="radio"/> 8bit <input type="radio"/> 6bit	分辨率	<input type="radio"/> 1920*1080	
AB MODE	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B	LVDS极性	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1		<input type="radio"/> 1366*768	
拷机模式	<input type="radio"/> 开 <input type="radio"/> 关	180度翻转	<input type="radio"/> 开 <input type="radio"/> 关			

软 ID 设置

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。

温度控制	屏参设置	ID设置	重显率	LOGO	系统配置	调试窗口
<p> Tips: 行数或列数设置为0可关闭软地址</p>						
		识别码1	<input type="text"/>	行数	<input type="text"/>	<input type="button" value="查看识别码"/>
		识别码2	<input type="text"/>	列数	<input type="text"/>	<input type="button" value="产生识别码"/>
				<input checked="" type="button" value="应用"/>	<input type="button" value="关闭菜单"/>	

重显率

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。

温度控制	屏参设置	ID设置	重显率	LOGO	系统配置	调试窗口
		垂直起点	<input type="button" value="-"/> <input type="button" value="+"/>	水平起点	<input type="button" value="-"/> <input type="button" value="+"/>	
		垂直大小	<input type="button" value="-"/> <input type="button" value="+"/>	水平大小	<input type="button" value="-"/> <input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="重显率复位"/>

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。



系统配置

1 总复位界面，密码为 cjfw，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。

2 在有 U 盘连接的情况下，而且内有对应 bin 文件，可以通过 u 盘对指定大屏拼接盒子升级。



调试窗口

发送的指令显示可以通过（字符串模式，Hex 模式）发送



命令显示

命令显示框在主界面的右下角，发送的指令在显示框内显示，

```

D5 11 11 70 01 AA
D5 11 11 10 00 AA
D5 11 11 10 01 AA
    
```

使用时间限制功能

关于限制时间功能使用说明：

大屏拼接盒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：

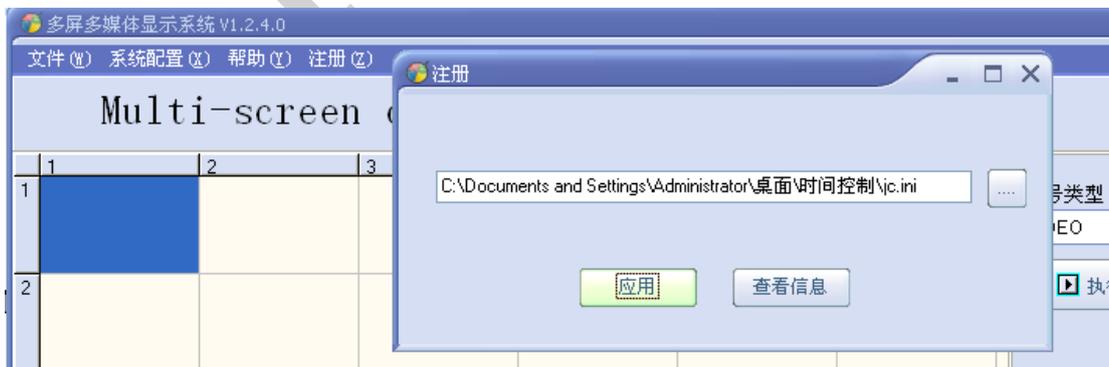


注册时间限制功能界面

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:



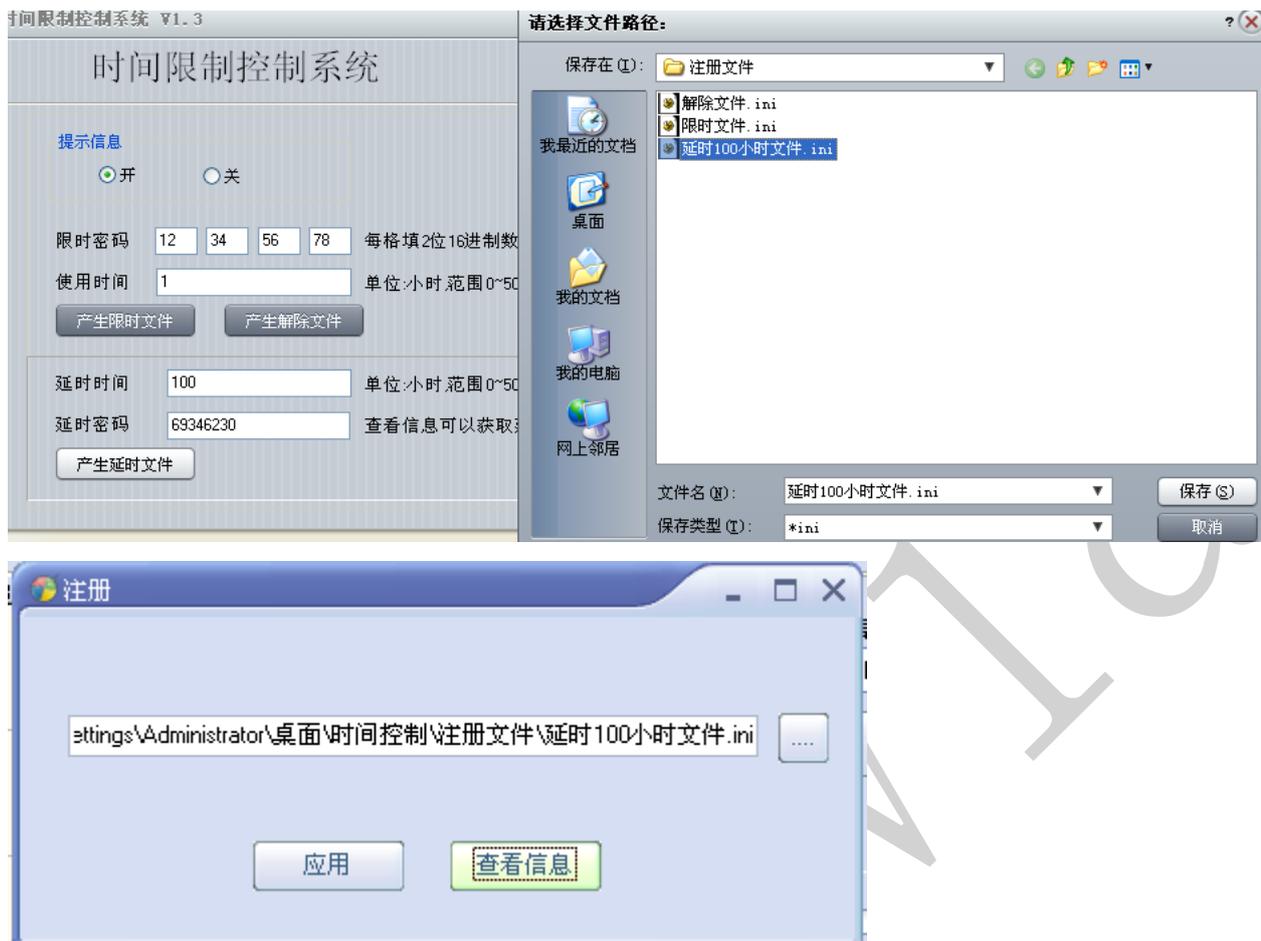
第一步开启限制时间功能：设定限时密码，这个**密码必须牢记**。然后输入第一次使用时间长度(不大于 50000 小时)，不能为空。然后点击产生限时文件，如下图。在此界面还可以设定是**否开启提示信息**，提示信息开启的情况下，点击用户注册界面的查看信息不但可以看到延时密码（XXXXXXXXXX）而且可以看到限制时间开启和剩余的小时数。还有开启提示信息后到剩余使用时间**小于设定的提示时间**的时候，会有提示字符串要求联系供应商。



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。先在注册界面...点击，找到**限时文件**路径，找到后点保存，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。

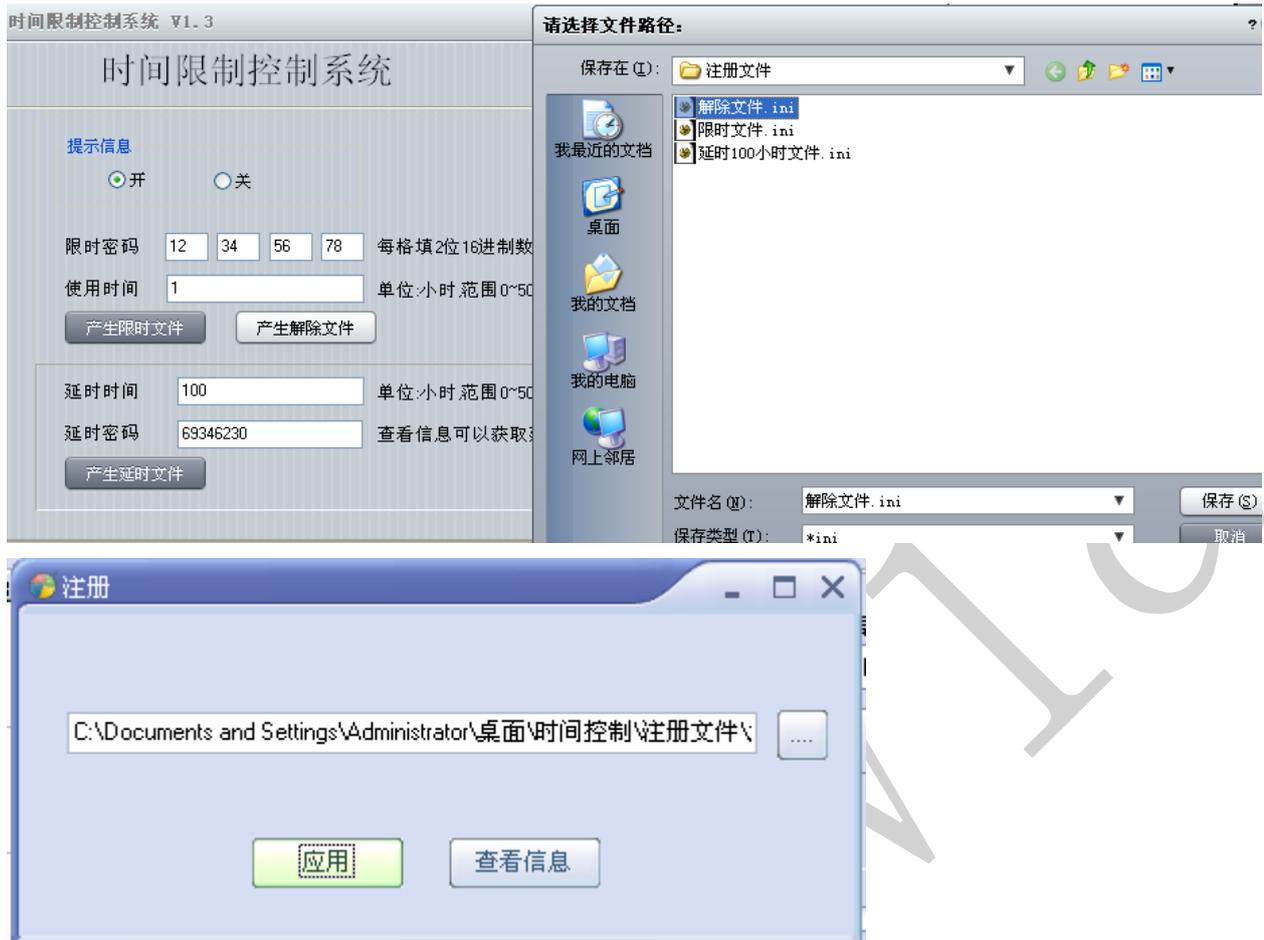


第二步要给客户一个增加延时文件，比如增加如上图所示的 100 小时的再使用时间，延时密码为大屏拼接盒对应控制平台的注册界面下，按查看信息按键会显示一个延时密码，查看信息（客户端也有此按钮如下图）可以查看到**延时密码**（如：**69346230**），对应输入延时密码和需要延时的时间，然后点解产生延时文件。



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。



第十三章 遥控说明

按键定义

Power-off: 电源关

Power-on: 电源开

Mute: 静音

VIDEO: 切换视频通道

VGA: 切换 VGA 通道

DVI: 切换 DVI 通道 (无此通道)

HDMI: 切换 HDMI 通道

▲ UP : 向上导航键【注 3】

▼ DOWN: 向下导航键【注 3】

◀ LEFT : 向左导航键【注 3】

▶ RIGHT: 向右导航键【注 3】

ENTER: 确认键

MENU: 菜单键

EXIT: 退出键【注 1】

AUTO: 位置自动调整【注 2】

ID/0: 可设定 3D

SOURCE: 信号源切换菜单

数字键 1-7: 当预案时可用用来调取当前预案

数字键 8: 单元显示键

数字键 9: 一键拼接键



如下按键在开放了 USB 播放功能时候使用

PLAY: 播放键

PAUSE: 暂停键

STOP: 停止键

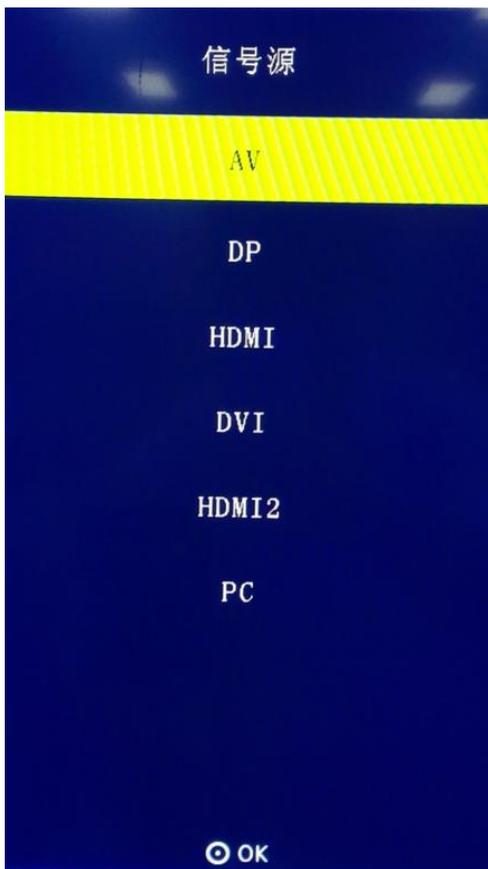
REV: 快退键

FWD: 快进键
 PREV: 上一曲
 NEXT: 下一曲

注 1: 退出当前屏幕上显示的菜单信息
 注 2: 针对 VGA/RG 信号有效
 注 3: 导航键进入菜单后才有效

MENU+1234: 进入工厂菜单

通道切换菜单



按下“SOURCE”键，进入如图 1 所示画面，按“UP/DOWN”可依次选择：“AV”、“DP”、“HDMI”、“DVI”、“HDMI2”、“PC”选项。选定后按“ENTER”键进入该输入通道。

图 1

“MENU”菜单

按下“MENU”键后出现如图 2 所示画面。在“影像”菜单下，按“UP/DOWN”依次选择“图像调整”、“色温调整”、“VGA 调整”等，按“ENTER”键进入可以直接调节选项，如图 2 所示



图 2



“画面调整”菜单



例如选中图像调整中“对比度”，按“LEFT/RIGHT”可对对比度数值进行调节。灰色表示当前模式下不可调，调整后按 Menu 保存并退出。

“色温调整”“VGA 调整”操作与此类似。

图 3



“设定”菜单

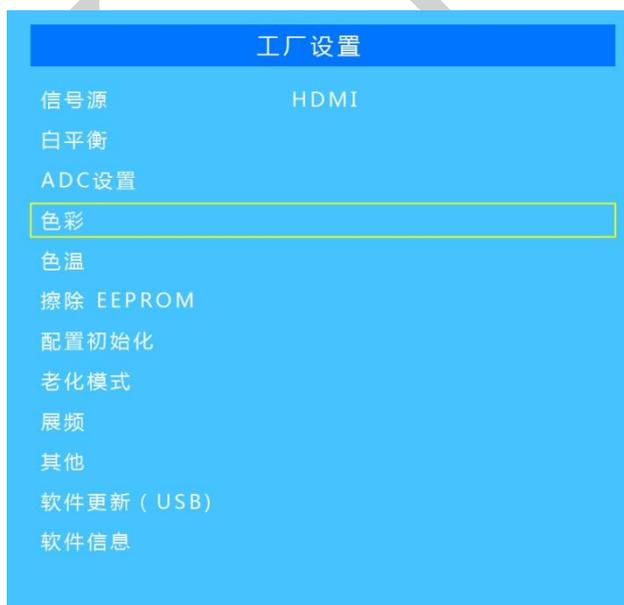


在“MENU”菜单下，按“LEFT/RIGHT”键，可查看到“设定”菜单，再按“UP/DOWN”选择所需要的选项（或对所选选项进行调节）。选定后按“ENTER”进入，可以依次选择“语言”、“复位”、“软件升级”“EDID 选择”等进行调节。

图 7

工厂菜单说明

使用遥控器按“MENU+1234”即可进入工厂菜单



在“工厂菜单”下，按“UP/DOWN”选择所需要的选项（或对所选选项进行调节）。选定后按“ENTER”进入，可以依次选择“ADC 调整”、“图像模式”“白平衡调整”“展屏设置”“其他设置”“软件升级”等进行调节。

USB 升级时升级程序需要在 U 盘根目录下以“MERGE.bin”名称存在。U 盘系统文件格式需要 FAT32。

可在此选择升级或者重启电源时会自动读取 U 盘升级

图 9

工厂设置	
红色增益	125
绿色增益	122
蓝色增益	115
红色补偿	127
绿色补偿	127
蓝色补偿	127
信号源	PC
ADC 自动	完成!

ADC 调整为 VGA 通道下前端模数转换电路自动校正，也可以手动进行调节，但不建议手动调整，建议在 VGA 下灰阶或者彩条测试画面的基础做 AUTO ADC 操作自动校正数模转换电路参数。

图 10

工厂设置		
图像模式	标准	SD
对比度	050	
亮度	050	
色调	000	
饱和度	050	
清晰度	050	

图像模式为客户主菜单对应的图像页下的各个参数，这边可以调整任意模式下面的数据参数，而用户菜单下只能调节 USE（用户）模式下的参数。这里工厂菜单开放是为了方便调试使用，对应为（亮度对比度饱和度清晰度色调）五个参数。

图 11

工厂设置		
色温模式	正常	SD
红色增益	125	
绿色增益	122	
蓝色增益	115	
红色补偿	127	
绿色补偿	127	
蓝色补偿	127	

白平衡模式为解码视频信号后端色温控制的操作项目，可以在对应模式下更改对应的 RGB 参数，建议只调节 RGB GAIN 来校正白平衡，调节时建议使用 16 灰阶作为测试画面调节。

图 12

工厂设置	
Memory SSC	开
Span(KHz)	3.0KHz
Step(%)	0.01%
LVDS SSC	开
Span(KHz)	30.0KHz
Step(%)	1.00%

SSC 展频功能，MIU 是 DDR 数据通道，LVDS 为屏线数据通道，此功能用于辐射实验使用，一般不做调节。

图 13

工厂设置	
测试模式	关
DLC	开
TI	0
AB	0
BIT	8BIT
工厂复位	
开机状态	记忆
重现率	
曲线设定	
镜像控制	关
开机LOGO显示	关
背光	100

特殊设定内的选项有：POWER 为电源上电后状态（LAST 记忆断电前的状态，OFF 为默认上电待机，ON 为默认上电开机）；TI MODE 为屏线数据的格式，有两种；AB Swap 是 LVDS AB 通道交换；背光亮度选择；非线性曲线设定；开机 LOGO 的开关设定；重现率的开关；180 度镜像的开关；背光调节设定；

图 14

工厂设置	
信号源	HDMI
曲线设定	对比度
OSD_0	48
OSD_25	50
OSD_50	128
OSD_75	143
OSD_100	158

非线性参数，是方便开发人员或者我们客户调节各个效果系数的调整项目。进入对应参数 OSD50 对应的就是我们菜单调节标准 50 对应到底层的一个参数转换。比如客户觉得我们标准模式下，亮度偏亮，需要将亮度系数减低，但客户要求其用户菜单下标准 50 的数值不变，那我们就可以调节 OSD50 对应的底层亮度系数，通过改变这个对应关系，来实现不改变用户菜单显示又达到降低亮度到客户满意

图 15

第十四章安全注意事项

- 1.1.1 请认真阅读本手册；
- 1.1.2 保留此手册以备日后使用；
- 1.1.3 设备打开前应检查设备内部是否有异常；
- 1.1.4 注意勿踩到电源线，勿覆盖电源线；
- 1.1.5 对设备任何部分作改动前，请先断电；
- 1.1.6 若发生下列情况，请让维修人员进行检修；
- 1.1.7 电源线或插头损坏；
- 1.1.8 设备无法正常工作；
- 1.1.9 设备损坏；
- 1.1.10 设备有明显裂痕。