

# SVP606 系列

4K 高清 LED 拼接处理器

## 使用说明书



视界未来 智慧显控

北京视睿讯科技有限公司  
BEIJING DIVISION SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.

V1.0.4

# 目 录

<b>简介</b> .....	<b>I</b>
版权所有.....	I
商标声明.....	I
声明.....	I
<b>产品概述</b> .....	<b>1</b>
1.1 产品简介.....	1
1.2 产品特性.....	1
<b>外观说明</b> .....	<b>2</b>
2.1 前面板.....	2
2.2 后面板.....	2
2.3 技术规格.....	3
<b>上位机软件</b> .....	<b>4</b>
3.1 运行环境.....	4
3.2 安装与卸载.....	4
<b>软件说明</b> .....	<b>7</b>
4.1 连接.....	7
4.2 文件菜单介绍.....	7
4.3 语言菜单介绍.....	8
4.4 关于菜单介绍.....	8

4.5 分辨率菜单介绍	9
4.6 显示屏菜单介绍	9
4.7 多窗口菜单介绍	10
4.8 保存菜单介绍	12
4.9 场景菜单介绍	12
4.10 设备菜单介绍	13
4.11 授权菜单介绍	14
<b>调试引导</b>	<b>15</b>
5.1 网线连接	15
5.2 分辨率设置	15
5.3 显示屏设置	16
5.4 多窗口设置	17
5.5 保存	18
<b>常见问题</b>	<b>19</b>
<b>保修说明</b>	<b>20</b>

# 简介

## 版权所有©北京视睿讯科技有限公司

未经本公司许可，任何单位或个人不得擅自仿制、复制本手册内容，不得将本手册以任何形式或任何方式进行商品传播或用于任何商业、营利目的。

## ® 商标声明



是北京视睿讯科技有限公司的注册商标

## 声明

欢迎您选用北京视睿讯科技有限公司（以下简称视睿讯）的产品，如果本手册为您了解和使用产品带来帮助和便利，我们深感欣慰。本手册所提及的产品规格以及信息仅供参考，如有内容更新，恕不另行通知（另有特殊约定的除外）。如果您在使用中遇到任何问题，或者有好的建议，请联系我们。对您在使用过程中遇到的问题，我们会尽力给予支持，对您提出的建议，我们衷心感谢并尽快评估采纳。

# 1 产品概述

## 1.1 产品简介

SVP606 是针对 LED 大屏显示系统开发的 4K 视频拼接处理器，采用专业图像处理 FPGA 芯片+ARM+大容量 DDR 的硬件架构，使图像显示更清晰，色彩更丰富。SVP606 视频拼接处理器具有先进的图像处理技术，可实现 3840×2160@60Hz 的 4K 图像显示。

SVP606 作为升级版 4K 视频拼接处理器。输入升级为全新的数字信号，还增加了 DP1.2/HDMI2.0 接口，SVP606 支持 4 路 DVI 输出。

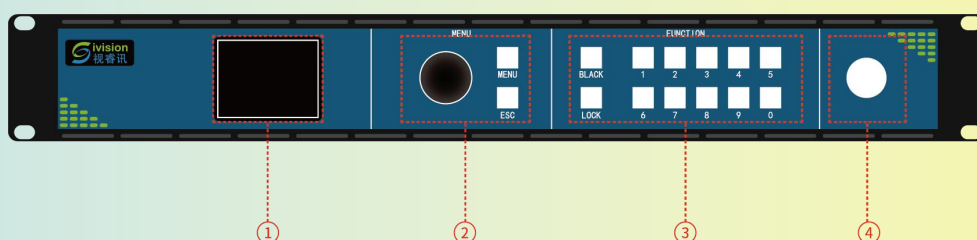
## 1.2 产品特性

- 全数字高清接口，DVI×1、HDMI×3、HDMI2.0×1、DP1.2×1
- 支持亮度调节，窗口静帧设置，无缝切换
- 支持预览多画面与多画面无缝切换
- 支持 PC 场景，定时切换，任务轮播
- 全部信号间任意图层，多画面任意漫游、缩放
- 软件调试，软硬件均可控制
- 支持字幕或添加图片功能
- 支持不规则显示屏拼接
- 支持 DVI，HDMI1.3,HDMI2.0 的 EDID 反烧写
- 支持字幕叠加，输入热备份

- 可自定义分辨率，单口最宽 3840/最高 3840
- 输出口之间可设置不同分辨率
- 智能设置分辨率

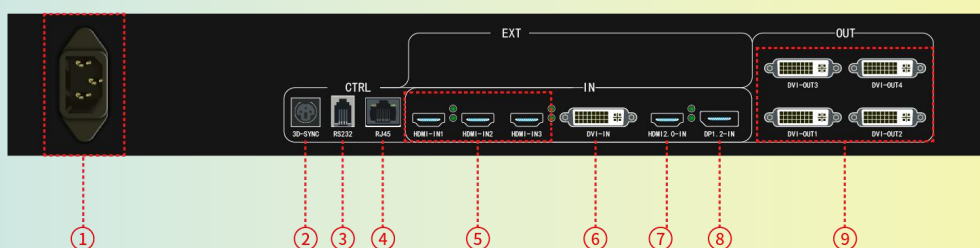
## 2 外观说明

### 2.1 前面板



序号	说明
①	LCD 显示屏
②	菜单按键
③	功能按键
④	电源开关

### 2.2 后面板



序号	说明
①	AC 电源接口
②	3D 接口（预留）
③	串口
④	RJ45 网口
⑤	HDMI 输入
⑥	DVI 输入

⑦	HDMI2.0 输入
⑧	DP1.2 输入
⑨	DVI 输出

## 2.3 技术规格

产品型号	SVP606
机箱类型	1.5U
最大输入路数	6
最大输出路数	4 路
单输出口带载	260 万点
最大带载	1040 万点
单输出口最宽/最高	3840/3840
最大画面数量	8

输入接口	
接口类型	信号规格
DVI	仅支持 VESA 标准的 DVI-D 数字信号,支持 EDID 自定义
HDMI	EIA/CEA-861 标准, HDMI1.3 标准, 支持 1920x1080@60Hz
HDMI2.0	HDMI2.0 标准, 支持 3840x2160@60Hz, 支持 EDID 自定义
DP1.2	DP1.2 标准, 支持 3840x2160@60Hz, 支持 EDID 自定义

输出接口	
接口类型	信号规格
DVI	单口带载 260 万点, 支持自定义输出分辨率、智能模式

整机规范	
外形尺寸	482×243×64mm (长×宽×高)
机箱重量	2.8Kg±0.5Kg
供电电压	110~240V
供电频率	50~60Hz

整机功耗	36W
散热	风扇散热
工作温度	0~50℃

## 3 上位机软件

Splitter，即 SVP606 上位机软件（以下简称为上位机软件），是针对多画面拼接处理器开发的专业控制软件。软件界面直观简洁、操作方便，拼接器几乎所有功能都需要使用上位机来实现。

### 3.1 运行环境

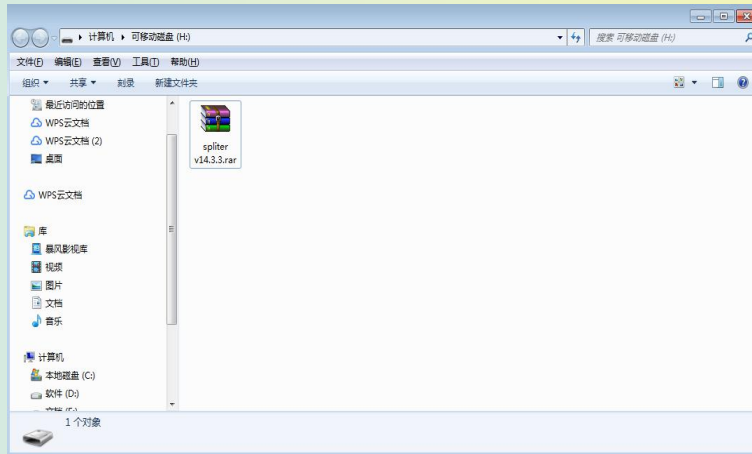
- CPU：主频 1.7GHz 及以上
- 内存：2GB 及以上
- 硬盘：需要 50GB 以上可用空间
- 显示：推荐使用 1920×1080 分辨率
- 系统：兼容 Win7/Win8/Win10

### 3.2 安装与卸载

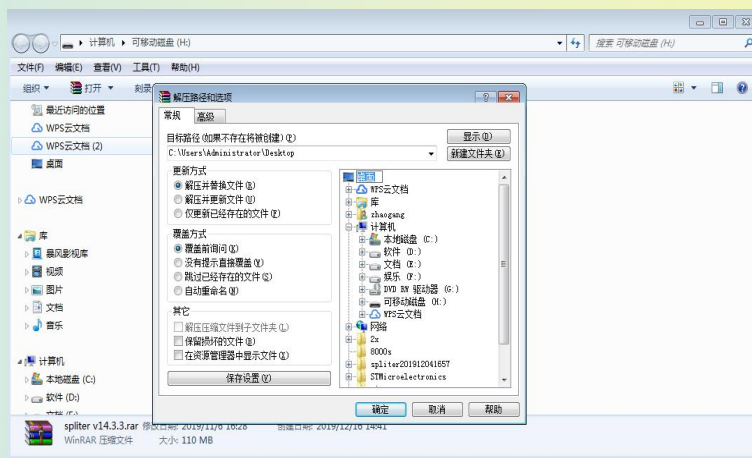
#### 安装过程

上位机软件为免安装式控制软件，打开随设备附带的 U 盘，找到“spliter\_V\_xx.x.x.rar”压缩文件，双击该压缩文件解压到电脑某一位置，即完成安装。

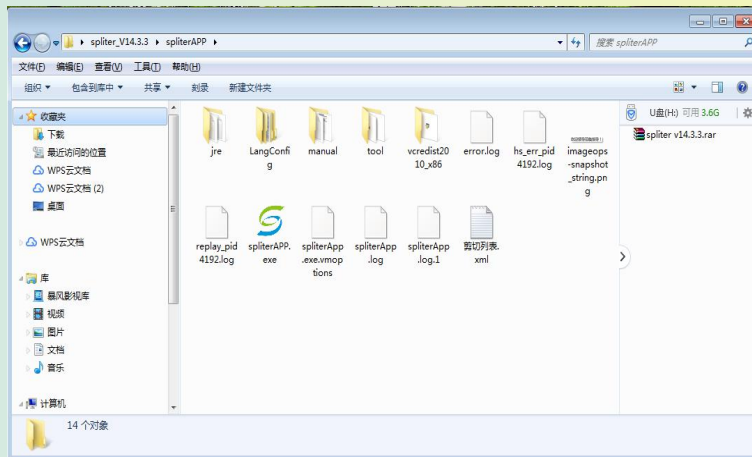




U 盘中的文件



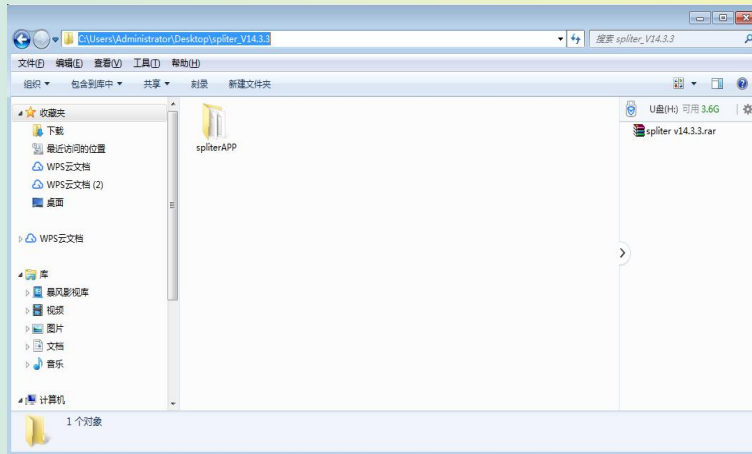
解压到电脑某一位置



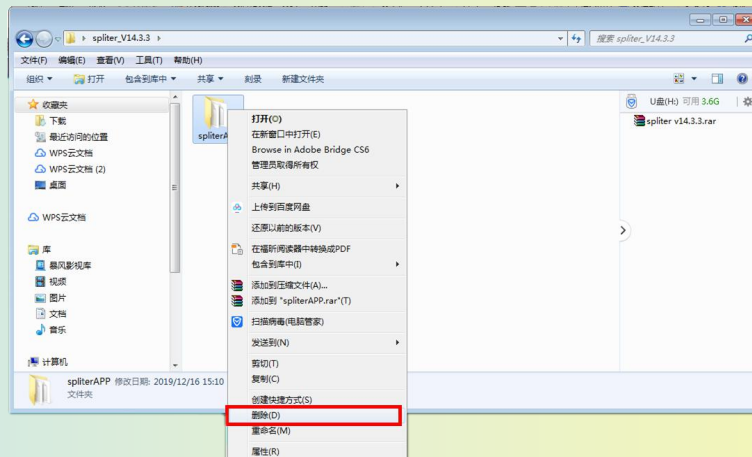
解压完成，文件里的内容

## 卸载过程

找到软件所处目录，鼠标右键选择“删除”即可完成软件的卸载。



找到软件所处目录



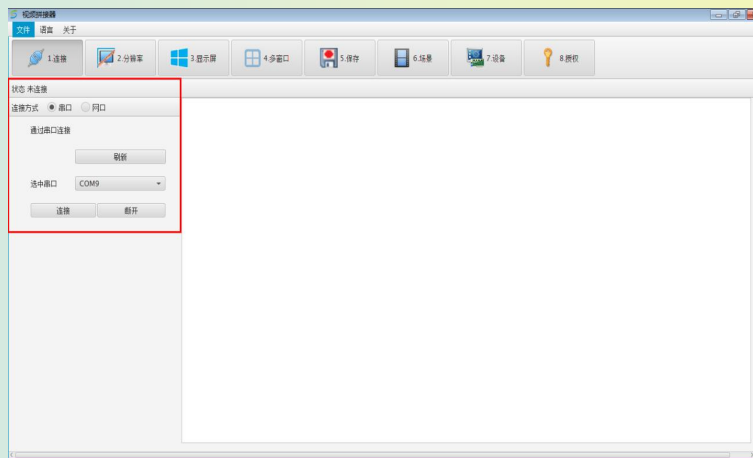
鼠标右键选择“删除”即可完成软件的卸载

# 4 软件说明

## 4.1 连接

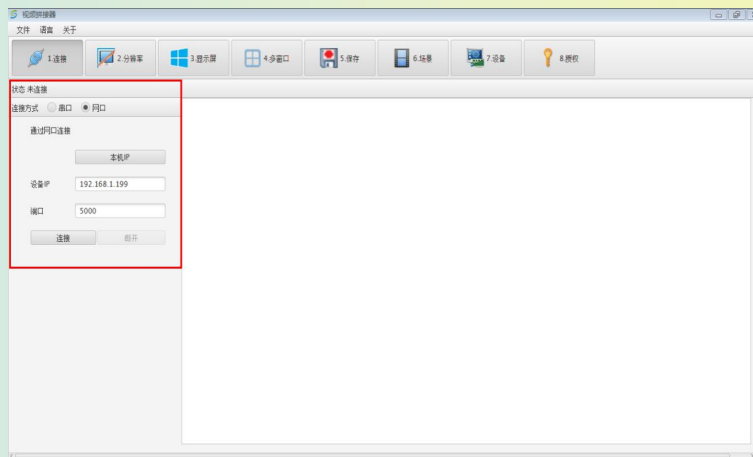
双击“spliterAPP.exe”打开上位机软件。调试软件的连接方式有两种，分别是串口连接和网口连接。

**串口连接**：可以通过 RS232 串口连接拼接器；上位机软件中“连接方式”选择“串口”，选择相应的串口端口号，点击“连接”。



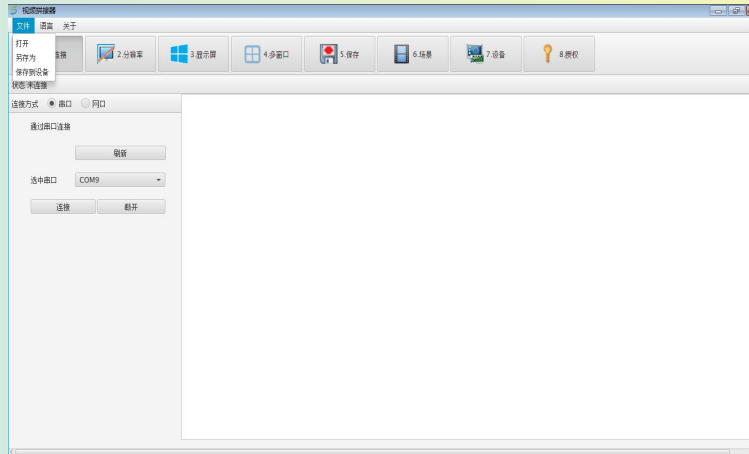
串口连接

**网口连接**：能连接成功的前提是保证设备 IP 与电脑 IP 在同一网段内，点击“连接”，连接调试软件。



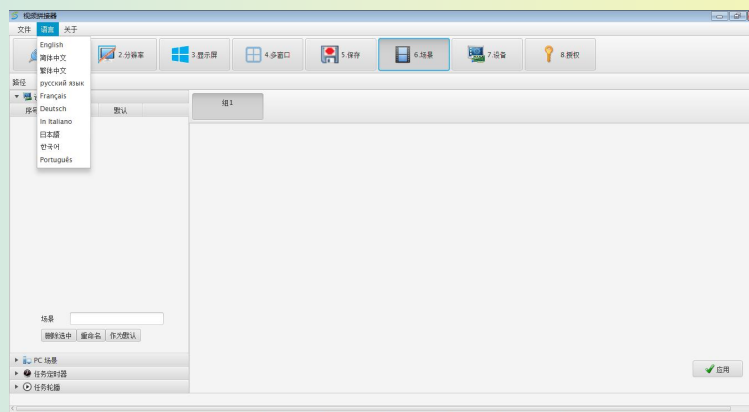
网口连接

## 4.2 文件菜单介绍



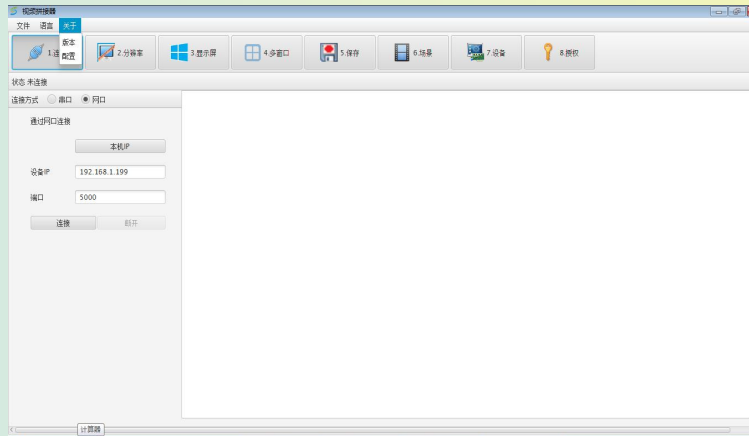
打开	打开电脑已保存过的场景文件
另存为	场景另存到电脑
保存到设备	场景保存到拼接器

### 4.3 语言菜单介绍



English	设置上位机显示语言为英语
简体中文	设置上位机显示语言为中文简体
繁体中文	设置上位机显示语言为中文繁体
русский язык	设置上位机显示语言为俄罗斯语
Français	设置上位机显示语言为法语
Deutsch	设置上位机显示语言为德语
In Italiano	设置上位机显示语言为意大利语
日本語	设置上位机显示语言为日语
한국어	设置上位机显示语言为韩语

### 4.4 关于菜单介绍

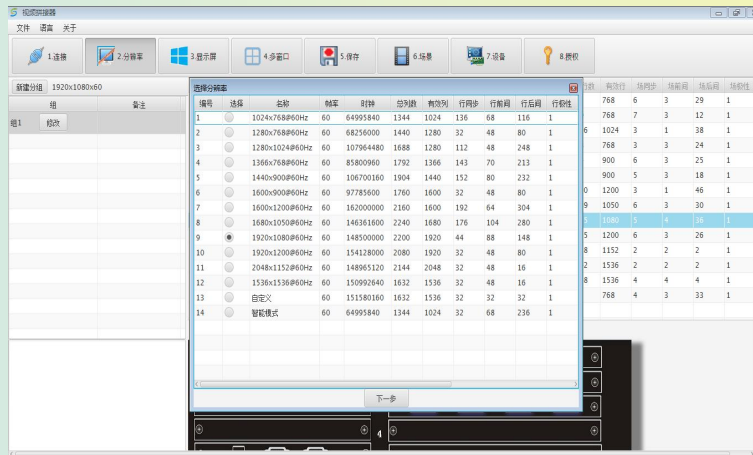


版本 上位软件版本

配置 可以配置一些快捷功能，如连接时检查接口、窗口吸附等

## 4.5 分辨率菜单介绍

“2.分辨率”中设置发送卡带载的最佳分辨率，“分辨率”中提供了标准常用的分辨率选项，如果带载宽度和高度非标准分辨率可使用“自定义”或“智能模式”。

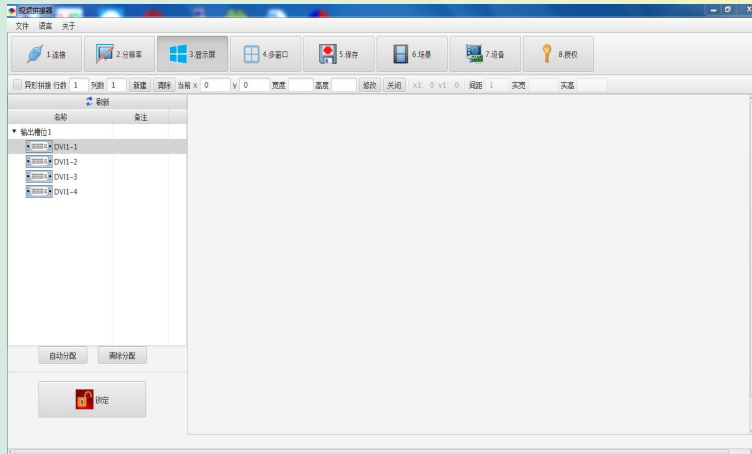


自定义 可根据实际需求自定义输出分辨率

智能模式 上位机软件自动推荐给每个输出口一个最佳输出分辨率

## 4.6 显示屏菜单介绍

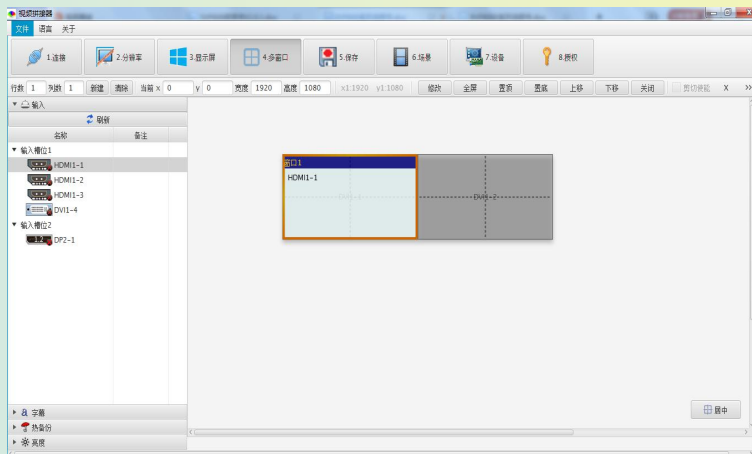
LED 大屏是由多个显示单元配合发送卡拼接组成的，“3.显示屏”的主要功能是设置拼接器的输出口与每张发送卡带载的宽度高度一一对应，并根据大屏物理布局设置每个虚拟屏幕的位置。



输出槽位	输出槽位接口类型、槽位序号
自动分配	自动分配输出口到新建的虚拟显示屏上
清除分配	清除分配到虚拟显示屏的输出口
锁定	锁定当前菜单，防止误操作
异形拼接	异形拼接显示屏布局时可勾选
行数	创建所需虚拟显示屏的行数
列数	创建所需虚拟显示屏的列数
新建	点击“新建”即创建出所需虚拟显示屏的行数和列数
清除	清除所有虚拟显示屏
当前 X	当前选中的虚拟显示屏距画布左上角的横向距离（像素）
当前 Y	当前选中的虚拟显示屏距画布左上角的纵向距离（像素）
宽度	当前选中的虚拟显示屏的宽度，可修改
高度	当前选中的虚拟显示屏的高度，可修改
修改	点击“修改”即完成窗口宽度、高度的修改
关闭	清除当前选中的虚拟屏幕所分配到的输出口

## 4.7 多窗口菜单介绍

“4.多窗口”主要是实现输入信号的分配、输入信号的切换、信号窗口大小的创建、画中画、窗口漫游等功能，实现 LED 大屏显示的主要功能都需要在“4.多窗口”中操作完成。



输入槽位	输入槽位接口类型、槽位序号
------	---------------

行数	创建所需信号源窗口的行数
列数	创建所需信号源窗口的列数
新建	点击“新建”即创建出所需信号源窗口的行数和列数
清除	清除信号源窗口
当前 X	当前信号源窗口距虚拟显示屏左上角的横向距离（像素）
当前 Y	当前信号源窗口距虚拟显示屏左上角的纵向距离（像素）
宽度	信号源窗口的宽度
高度	信号源窗口的高度
修改	点击“修改”即修改信号源窗口的宽度和高度
全屏	信号源窗口铺满虚拟显示屏
置顶	视图层级关系，叠放层次位于顶层
置底	视图层级关系，叠放层次位于底层
上移	视图层级关系，上移一层
下移	视图层级关系，下移一层
关闭	清除选中的信号窗口
全部输出口	全部输出口亮度调节，滑动亮度标尺或直接输入调节亮度
指定输出口	指定输出口亮度调节，滑动亮度标尺或直接输入调节亮度

### 4.7.1 字幕



### 4.7.2 热备份

热备份：将两个输入通道进行相互备份。如：槽位 5 接口 1 和槽位 5 接口 2 备份，如果接口 1 的信号中断，由接口 1 窗口的信号源会切换到接口 2，保证信号输出不中断。



## 4.8 保存菜单介绍

当完成窗口画面的布局后，点击“5.保存”保存当前场景模式到设备。



## 4.9 场景菜单介绍

### 场景调用

加载多个场景文件，可对每个场景进行预览、应用。点击“添加文件”，在弹出的对话框中选择所要加载的文件，点击“打开”；也可将场景文件直接拖动到场景列表中。





## 任务定时器

设定时间调用场景，到点切换场景，设置如下图。然后点“开”。



## 任务轮播

添加多个场景设定有效时间轮回播放。



## 4.10 设备菜单介绍

设备菜单中包含了“系统设置”、“状态信息”、“图形测试”、“机器自检”、“IP 设置”、“命令”等选项。排查设备问题会使用到“状态信息”、“图形测试”、“机器自检”这三项。



## 状态信息

可以查看输入、输出、控制卡的版本、温度、时钟等信息。

## 图形测试

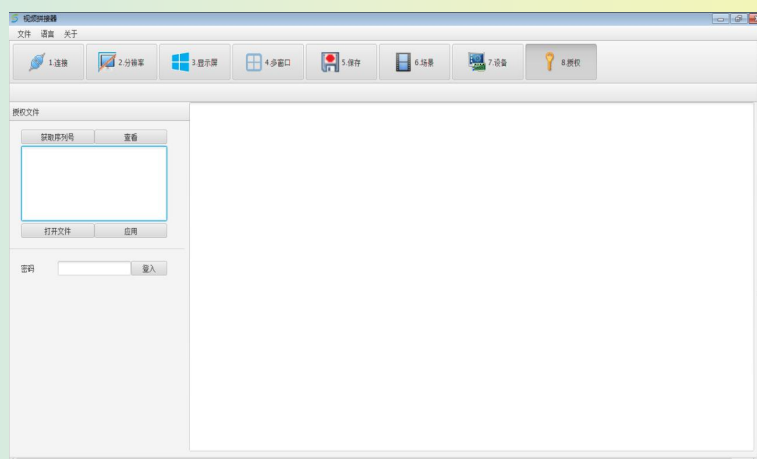
图形测试用来测试拼接器输出口是否正常，图形测试的颜色由拼接器本身发出。

## 机器自检

机器自检主要用来检测设备的“控制总线”、“数据总线”“DDR 存储器”、“设备接口”是否有问题。当怀疑设备出现硬件问题时可以使用“机器自检”排查一下设备问题，具体问题需要咨询我司工程师。

## 4.11 授权菜单介绍

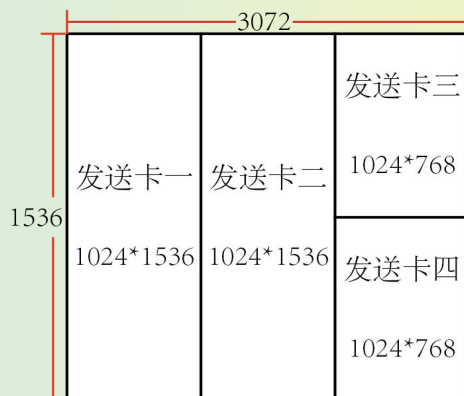
查看当前设备的授权信息，可加载授权文件。授权到期会出现图像亮度降低，蜂鸣器报警的情况。



获取序列号	获取当前设备的序列号
查看	查看当前设备授权信息
打开文件	用来加载我司提供的授权文件
应用	读取并完成授权，加载授权显示授权完成后，需等待 20 秒后，重启拼接器和软件。

## 5 调试引导

例如：某现场使用 4 张发送卡，发送卡带载从左到右分别为 1024x1536，1024x1536,1024x768,1024x768。下面以此项目为例介绍调试过程。



示意图

### 5.1 网线连接

调试电脑和拼接器使用网线连接，电脑本地 IP 地址 192.168.1.100,子网掩码：255.255.255.0,默认网关 192.168.1.1，拼接器设备默认 IP：192.168.1.199。打开上位机软件点击连接即可。

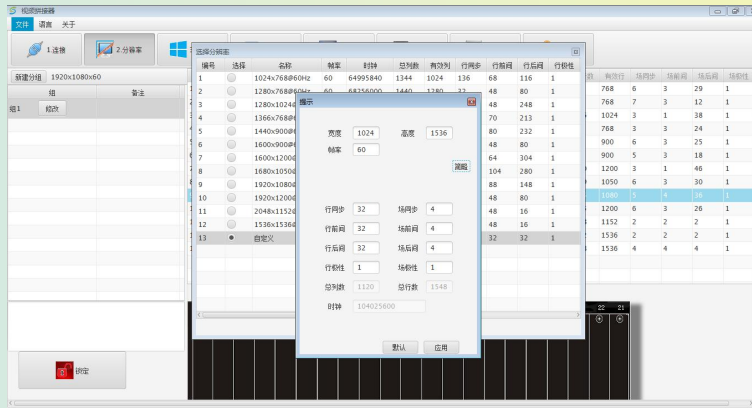


### 5.2 分辨率设置

设置发送卡带载的宽度和高度，可以使用“分辨率”菜单下的“自定义”或“智能模式”，下面分开介绍使用两种选项的具体设置。

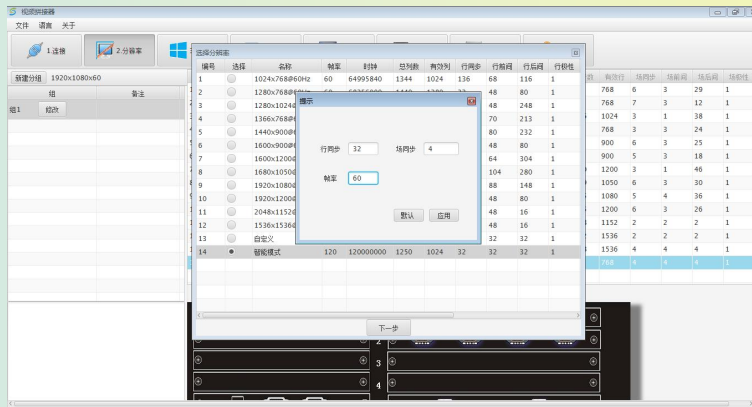
自定义

使用“自定义”，在弹出的自定义向导中输入最大带载宽度为 1024，最大带载高度为 1536，点击“”。



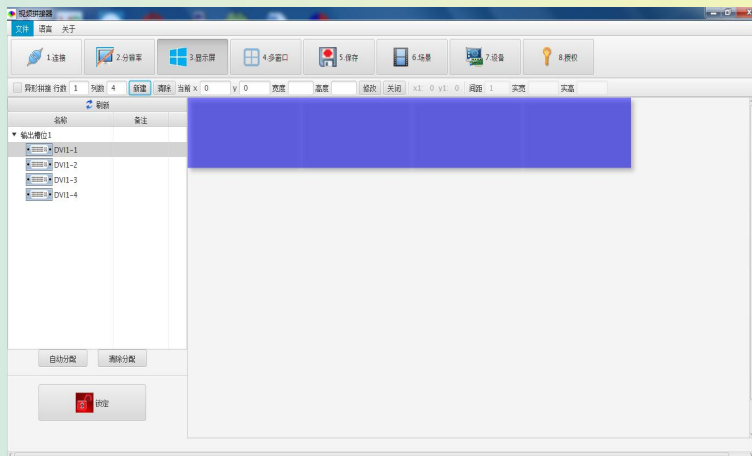
### 智能模式

智能模式下会自动推荐给每个输出口一个合适输出分辨率。点击 “**下一步**” 最后点击 “**确定**”。



## 5.3 显示屏设置

无论在“分辨率”菜单是使用“自定义”分辨率还是“智能模式”在“显示屏”设置中都需要根据发送卡物理布局创建显示屏“行数”和“列数”。行数填1，列数填4，点击新建，如图所示。



鼠标点击第一块蓝色的虚拟显示屏,修改第一块虚拟显示屏的 X:0 Y:0 宽度 1024 高度

1536 点击“修改”完成对第一块虚拟显示屏的设置，接下来设置第二块（X:1024 Y:0 宽度:1024 高度:1536）、第三块（X:2048 Y:0 宽度:1024 高度:768）、第四块（X:2048 Y:768 宽度:1024 高度:768），如图 5-3-1 所示。

接下来设置拼接器输出与虚拟屏幕一一对应。如图 5-3-2 所示。

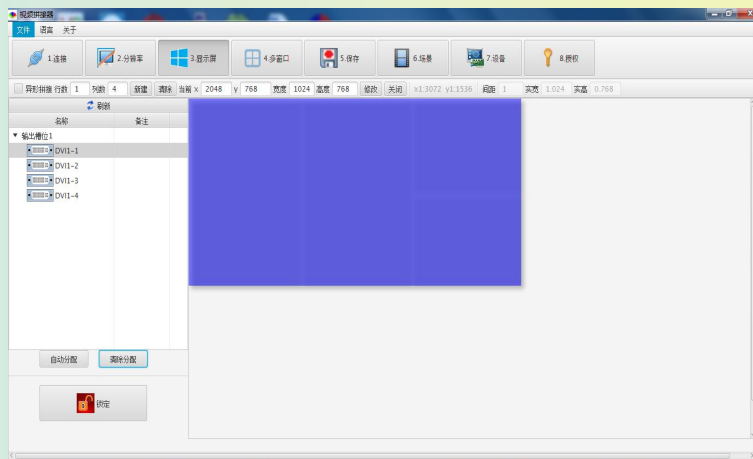


图 5-3-1

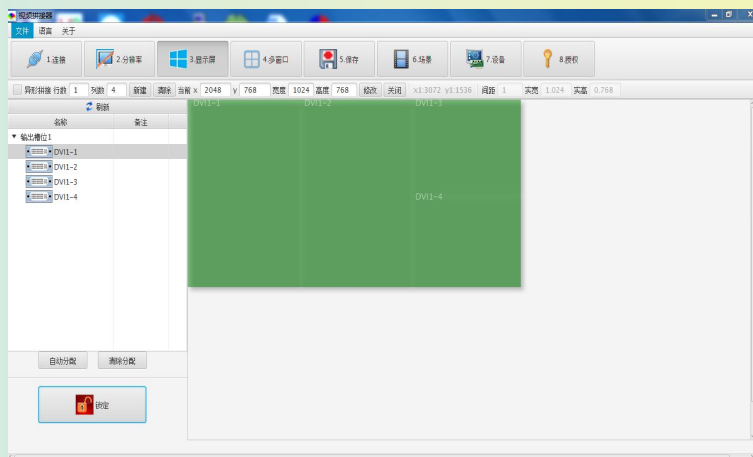
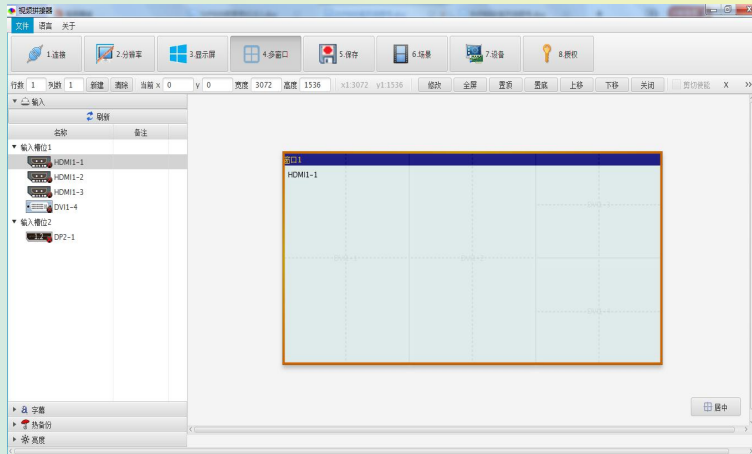


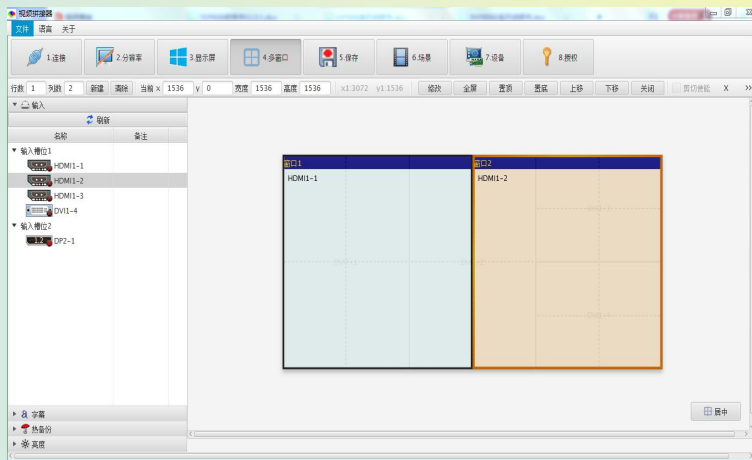
图 5-3-2

## 5.4 多窗口设置

选择左侧信号源列表未打叉的信号源接口，在灰色区域通过长按鼠标左键画出一个信号窗口，双击此信号窗口铺满整个灰色区域，即完成信号源全屏操作，如图所示。通过创建不同大小的信号窗口可完成二分屏、三分屏等场景模式的创建。



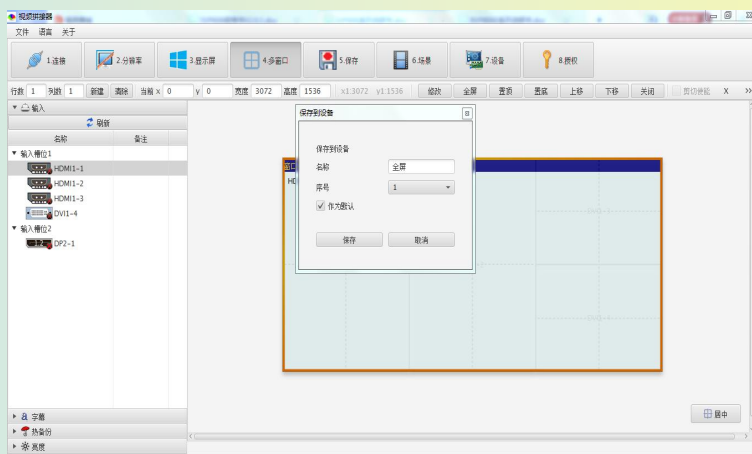
全屏模式



二分屏

## 5.5 保存

每创建一种模式都需要点击保存，将其存储到设备控制卡上，方便下次调用。



保存

## 6 常见问题

SVP606 系列可满足用户多种需求，具有丰富的功能。某些功能的使用要求有相当的专业知识。当使用过程中遇到问题的时候，可以尝试自己去调试设备，如果按下面列出的方法仍然无法解决问题的，请与当地经销商或直接与本公司联系。为了您的安全，请勿试图自行对产品进行修理。

现象	检查、调校项目
设备输出无图像，前面板液晶屏幕无显示	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ 检查电源线是否接触不良</li><li>◆ 检查电源开关是否为打开状态</li></ul>
电脑 DVI 输入信号没有同步到大屏幕	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ 电脑与处理器之间的线材、处理器与发送卡之间的线材是否接触不良</li><li>◆ 电脑的显卡模式是否改为复制模式</li></ul>
图像显示位置有偏差	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ 设备的水平、垂直参数是否为零</li><li>◆ 调整发送卡水平、垂直是否正常</li></ul>
花屏现象	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ 发送卡参数重新发送一遍</li></ul>
设备异响	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ 授权到期设备提前一周发出报警声（滴滴滴）大屏幕显示会变暗</li></ul>
LED 屏不亮	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ 可以在不接输入信号的情况下开图形测试，大屏幕会亮</li></ul>

# 7 保修说明

## 整机保修

- 自用户购机发票日期起 12 个月凭保修卡保修、更换。
- 若用户发票丢失，则此产品的发货日期后的第 5 天，则为产品的保修日期。

## 非保修规定

- 假冒或仿制而非本公司产品；
- 地震、火山爆发、泥石流、雷电等自然灾害引发的故障；
- 运输原因造成的损坏；
- 人为因素，如接入不适当电源，使用不适当配件而引发的故障；
- 产品超过保修；



修订	
V1.0.0	第一版
V1.0.1	机箱外观变化删去“4张小发送卡槽”
V1.0.2	增加前后面板介绍、设备尺寸图
V1.0.3	删去可扩展2路输出口，删去 SVP606C
V1.0.4	添加修订版本号、完善相关参数描述

### 北京总部

地址：北京市昌平区创新路27号  
中关村科技园昌平园创业中心4栋5层

服务热线：010-85659366

邮编：100010

### 深圳分公司

地址：广东省深圳市宝安区石岩创维创新谷2A1602

服务热线：18600640160

邮编：518108



产品不作为实际产品为准，技术参数与  
图号如有变动，恕不另行通知，最新版  
请向北京美康普科技术有限公司索取。

[www.shiruixun.com](http://www.shiruixun.com)

高标准设计源自国家级高新科技园区