

# V-Can

## 视频控制软件



## 用户手册

版本编号: V3.4.0  
文档编号 NS160000320

版权所有 ©2019 西安诺瓦星云科技股份有限公司。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

## 商标声明

 是西安诺瓦星云科技股份有限公司的注册商标。

## 声明

欢迎您选用西安诺瓦星云科技股份有限公司（以下简称“诺瓦科技”）的产品，如果本文档为您了解和使用产品带来帮助和便利，我们深感欣慰。我们在编写文档时力求精确可靠，随时可能对内容进行修改或变更，恕不另行通知。如果您在使用中遇到任何问题，或者有好的建议，请按照文档提供的联系方式联系我们。对您在使用中遇到的问题，我们会尽力给予支持，对您提出的建议，我们衷心感谢并会尽快评估采纳。

## 目 录

1 概述.....	1
2 软件安装.....	2
2.1 软件获取.....	2
2.2 软件安装.....	2
2.3 软件运行.....	2
2.4 界面介绍.....	3
3 功能介绍.....	5
3.1 编导.....	7
3.1.1 输入设置 .....	7
3.1.1.1 输入设置 .....	7
3.1.1.2 输入画质 .....	9
3.1.1.3 热备份设置 .....	10
3.1.2 输出设置 .....	11
3.1.2.1 输出设置 .....	11
3.1.2.2 输出画质 .....	12
3.1.3 模式切换 .....	13
3.1.4 输出接口拼接 .....	14
3.1.5 设备拼接 .....	15
3.1.6 添加图层 .....	17
3.1.7 设置图层属性 .....	18
3.1.8 特效.....	22
3.1.8.1 切源特效 .....	22
3.1.8.2 Take 特效.....	23
3.1.9 特效速度 .....	23
3.1.10 同步模式 .....	24
3.1.11 AUX.....	24
3.1.12 HDR.....	25
3.1.13 配置场景信息 .....	25
3.1.14 场景播放 .....	29
3.1.15 输出映射 .....	30
3.2 OSD .....	30

---

3.2.1 OSD 设置.....	30
3.2.2 OSD/BKG 设置.....	32
3.2.2.1 添加 OSD .....	32
3.2.2.2 添加 BKG.....	34
3.3 系统.....	37
3.3.1 重连.....	38
3.3.2 刷新.....	38
3.3.3 固件升级 .....	38
3.3.4 自测试.....	39
3.3.5 恢复出厂 .....	40
3.3.6 网络设置 .....	40
3.3.7 语言选择 .....	41

# 1 概述

V-Can 是一款视频处理器的智能控制平台，支持 J6、N6、N9 等视频处理器和 VX5s、VX6s 等二合一视频控制器。用户可在 Windows 和 MAC 平台上，方便快捷的对视频处理器和二合一视频控制器设备进行控制和管理。根据所连接设备功能的不同 V-Can 所展现的界面及功能会有相应区别。

V-Can 软件特点：

- 软件操作界面简单。
- 完全可视化操作，易于使用和操控。
- 支持在 Windows、MAC 操作平台使用。
- 支持同时连接多台视频处理器和二合一视频控制器。

## 2 软件安装

### 2.1 软件获取

登录诺瓦科技官方网站（<http://www.novastar-led.cn>），选择“下载中心 > 软件及资料”，单击“视频拼接软件 V-Can”进入 V-Can 下载界面，根据当前设备及 PC 机系统版本下载相应的 V-Can 软件及资料。

### 2.2 软件安装

软件运行环境要求：

- 处理器：1GHz 及以上 32 位或者 64 位处理器
- 内存：2GB 及以上
- 显卡：支持 DirectX 9 128M 及以上
- 硬盘空间：16G 以上
- 显示器：要求分辨率在 1280×720 像素及以上
- 操作系统：Win7 及以上，MAC OS 10.10 及以上

软件安装

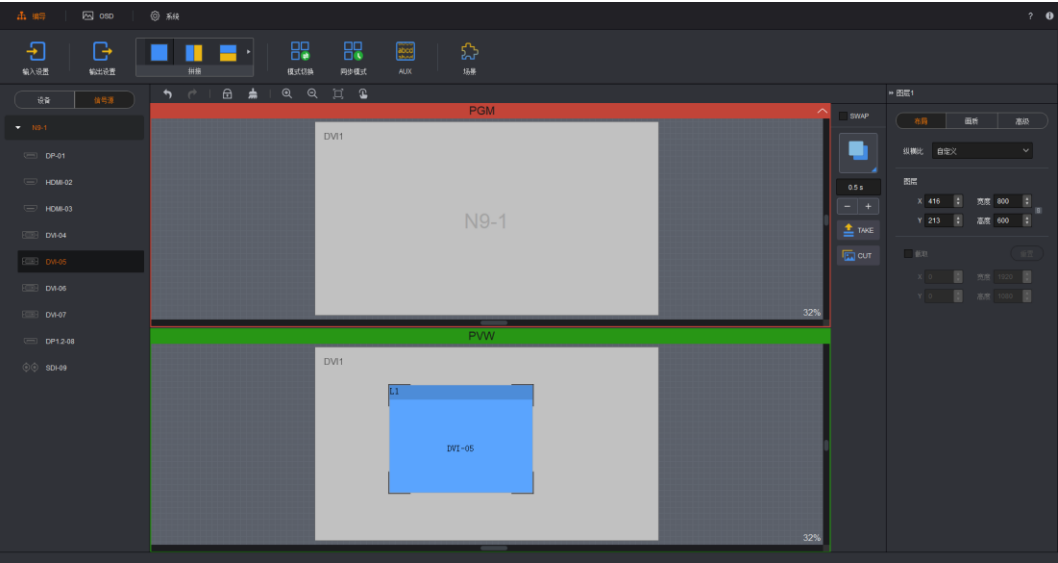
V-Can 的安装方式与普通软件相同，根据安装向导提示操作即可完成软件的安装。

### 2.3 软件运行



软件安装成功后，双击桌面  运行 V-Can，V-Can 运行后的主界面如图 2-1 所示。

图2-1 V-Can 主界面



2.4 界面介绍

根据软件界面，可以分为以下 10 个区域，如图 2-2 所示，各区域信息说明如表 2-1 所示。当连接控制的下位机的功能不同时，V-Can 展示的界面样式会有所不同，本文档以控制设备为 N9 为例说明。

图2-2 V-Can 软件分区

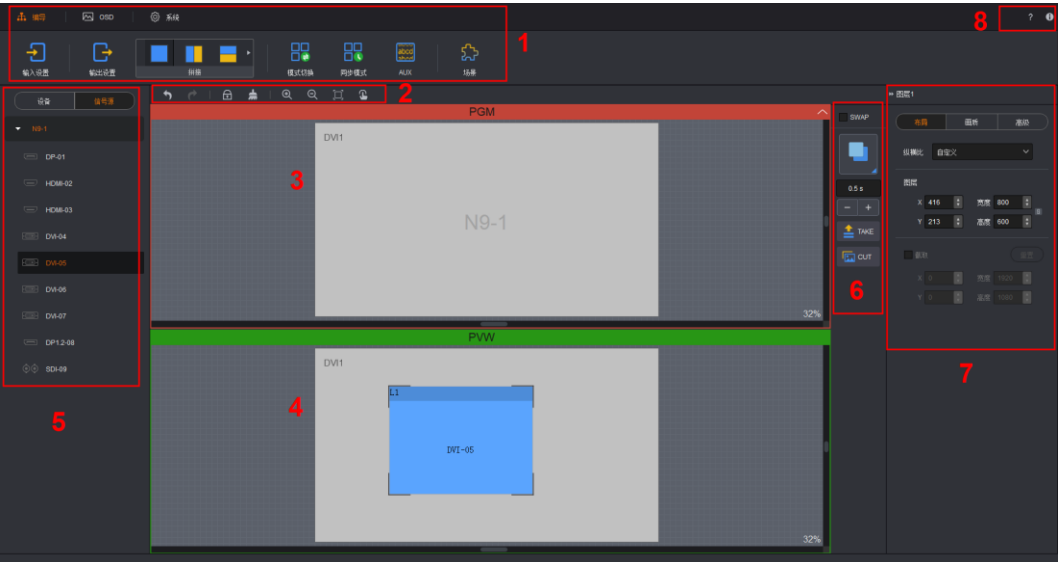












表2-1 软件区域说明

序号	名称	说明
1	菜单栏	V-Can 的三大功能模块及各个模块下的基本功能，即系统、配置和 OSD。
2	快捷键	<p>视频编辑过程中的快速操作按键，包含：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ：撤销，撤消上一步的操作。</li> <li>• ：反撤销，还原撤消的上一步操作。</li> <li>• ：锁定已有窗口和解锁所有窗口。</li> <li>• ：清除视频编辑区域的所有图层。</li> <li>•  /  / ：视频编辑区域放大/缩小/自适应。</li> <li>• ：单击将所有图层一键还原为默认大小，即为输入分辨率宽的 1/2，并按照图层顺序 Z 序排列，每相邻两个图层的水平和垂直偏移 50 个像素点，图层 1 位于左上角起始点。</li> <li>• ：冻结或取消冻结 PGM 画面当前帧。</li> <li>• ：PGM 黑屏或取消 PGM 黑屏。</li> </ul>
3	PGM	<p>PGM 显示区</p> <p>说明：</p> <p>当控制设备为视频拼接器或二合一设备时，无 PGM 和 PVW。</p>
4	PVW	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 屏体拼接方式展示。</li> <li>• 窗口的添加、编辑和删除。</li> <li>• 设置 OSD/BKG/LOGO 的位置及大小。</li> </ul>
5	设备 / 信号源	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 设备：显示当前连接的设备名称和删除当前设备。</li> <li>• 信号源：显示当前接入的信号源以及设备输入接口型号和修改信源名称。</li> </ul>
6	切换区	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SWAP：勾选“SWAP”，单击“TAKE”或“CUT”，PVW 和 PGM 中图层位置互换。取消勾选“SWAP”，将 PVW 内容通过复制方式发送到 PGM。</li> <li>• TAKE：将 PVW 中图层带特效发送到 PGM。</li> <li>• CUT：将 PVW 中图层直接发送到 PGM，不带特效。</li> </ul>
7	属性	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 布局：设置窗口的纵横比、大小位置、遮罩、输入源截取。</li> <li>• 画质：设置输出画质效果。</li> <li>• 高级：设置窗口边框和图层克隆。</li> </ul>
8	关于和帮助	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 帮助：查看 V-Can 的使用手册。</li> <li>• 关于：查看 V-Can 的版本和版权等信息。</li> </ul>



# 3 功能介绍

由于设备功能区别，V-Can 控制的设备不同时，V-Can 的界面有所不同，V-Can 的功能与所控制的设备如表 3-1 所示。

表3-1 V-Can 功能及硬件设备对应

V-Can 功能	产品支持
设备拼接带载	VX5s、VX6s、K6s、V1060、K16、NovaPro UHD Jr、4K-Prime
固件管理	N6-V1.x.x 版、J6-V1.x.x 版、VS7-V1.x.x 版、N9、VX5s、VX6s、K6s、N6-V2.x.x 版、J6-V2.x.x 版、VS7-V2.x.x 版、K16、NovaPro UHD Jr、VS2、VS3、V1060、4K-Prime、VE7
自测试	N6-V1.x.x 版、J6-V1.x.x 版、VS7-V1.x.x 版、N9、VX5s、VX6s、K6s、N6-V2.x.x 版、J6-V2.x.x 版、VS7-V2.x.x 版、K16、NovaPro UHD Jr、VS2、VS3、V1060、4K-Prime
恢复出厂设置	N6-V1.x.x 版、J6-V1.x.x 版、VS7-V1.x.x 版、N9、VX5s、VX6s、K6s、N6-V2.x.x 版、J6-V2.x.x 版、VS7-V2.x.x 版、K16、NovaPro UHD Jr、VS2、VS3、V1060、4K-Prime
网络设置	N6-V1.x.x 版、J6-V1.x.x 版、VS7-V1.x.x 版、N9、VX5s、VX6s、K6s、N6-V2.x.x 版、J6-V2.x.x 版、VS7-V2.x.x 版、K16、NovaPro UHD Jr、VS2、VS3、V1060、4K-Prime
语言设置	N6-V1.x.x 版、J6-V1.x.x 版、VS7-V1.x.x 版、N9、VX5s、VX6s、K6s、N6-V2.x.x 版、J6-V2.x.x 版、VS7-V2.x.x 版、K16、NovaPro UHD Jr、VS2、VS3、V1060、4K-Prime
系统模式切换	N6-V1.x.x 版、J6-V1.x.x 版、N6-V2.x.x 版、J6-V2.x.x 版、N9、VX5s、VX6s、K6s
同步模式	N6-V1.x.x 版、J6-V1.x.x 版、VS7-V1.x.x 版、N9、VX5s、VX6s、K6s、N6-V2.x.x 版、J6-V2.x.x 版、VS7-V2.x.x 版、K16、NovaPro UHD Jr、V1060、4K-Prime
输入分辨率	N6-V1.x.x 版、J6-V1.x.x 版、VS7-V1.x.x 版、N9、VX5s、VX6s、K6s、N6-V2.x.x 版、J6-V2.x.x 版、VS7-V2.x.x 版、

V-Can 功能	产品支持
	K16、NovaPro UHD Jr、VS2、VS3、V1060、4K-Prime
输入画质	N6-V1.x.x 版、J6-V1.x.x 版、VS7-V1.x.x 版、N9、VX5s、VX6s、K6s、N6-V2.x.x 版、J6-V2.x.x 版、VS7-V2.x.x 版、VS2、VS3、V1060
输出分辨率	N6-V1.x.x 版、J6-V1.x.x 版、VS7-V1.x.x 版、N9、N6-V2.x.x 版、J6-V2.x.x 版、VS7-V2.x.x 版、VS2、VS3
输出画质	N6-V1.x.x 版、J6-V1.x.x 版、VS7-V1.x.x 版、N9、N6-V2.x.x 版、J6-V2.x.x 版、VS7-V2.x.x 版、K16、NovaPro UHD Jr、4K-Prime
输出接口拼接	N6-V1.x.x 版、J6-V1.x.x 版、VS7-V1.x.x 版、N9、N6-V2.x.x 版、J6-V2.x.x 版、VS7-V2.x.x 版、VS2、VS3
输入源拼接	K16、NovaPro UHD Jr、4K-Prime
切源特效	N6-V1.x.x 版、J6-V1.x.x 版、VS7-V1.x.x 版、N6-V2.x.x 版、J6-V2.x.x 版、VS7-V2.x.x 版、K16、NovaPro UHD Jr、4K-Prime
Take 特效	N6-V1.x.x 版、J6-V1.x.x 版、N9、VX5s、VX6s、K6s、N6-V2.x.x 版、J6-V2.x.x 版、
AUX	N9
HDR	K16、NovaPro UHD Jr、4K-Prime
输出映射	VS2、VS3
窗口布局	N6-V1.x.x 版、J6-V1.x.x 版、N9、VX5s、VX6s、K6s、N6-V2.x.x 版、J6-V2.x.x 版、VS7-V2.x.x 版、K16、NovaPro UHD Jr
窗口画质	N6-V1.x.x 版、J6-V1.x.x 版、N9、N6-V2.x.x 版、J6-V2.x.x 版、VS7-V2.x.x 版
窗口边框	N6-V1.x.x 版、J6-V1.x.x 版、VS7-V1.x.x 版
窗口复制	N9
场景	N6-V1.x.x 版、J6-V1.x.x 版、VS7-V1.x.x 版、N9、VX5s、VX6s、K6s、N6-V2.x.x 版、J6-V2.x.x 版、VS7-V2.x.x 版、K16、NovaPro UHD Jr、V1060、4K-Prime
场景重命名	N6-V1.x.x 版、J6-V1.x.x 版、VX5s、VX6s、K6s、N6-V2.x.x 版、J6-V2.x.x 版、VS7-V2.x.x 版、K16、NovaPro UHD Jr、V1060、4K-Prime
场景复制	K6s、NovaPro UHD Jr、4K-Prime
场景播放	N6-V1.x.x 版、J6-V1.x.x 版、VS7-V1.x.x 版、VS2、VS3
OSD	N6-V1.x.x 版、J6-V1.x.x 版、 、 、 、 、 V1060

V-Can 功能	产品支持
BKG	N9、N6-V2.x.x 版、J6-V2.x.x 版、VS7-V2.x.x 版、K16、NovaPro UHD Jr、4K-Prime
冻结、黑屏	、 、 、 、 、 N6-V2.x.x 版、J6-V2.x.x 版、VS7-V2.x.x 版、K16、NovaPro UHD Jr、V1060、4K-Prime
一键回归	N9、VX5s、VX6s、K6s、N6-V2.x.x 版、J6-V2.x.x 版、VS7-V2.x.x 版、K16、NovaPro UHD Jr、V1060、4K-Prime

### 3.1 编导

在 V-Can 的“编导”中可以进行视频输入分辨率、输入画质、输出分辨率、输出画质、拼接设置、切换特效和特效持续时长、场景播放设置、模式切换、同步模式、AUX、HDR 和输出映射设置。

#### 3.1.1 输入设置

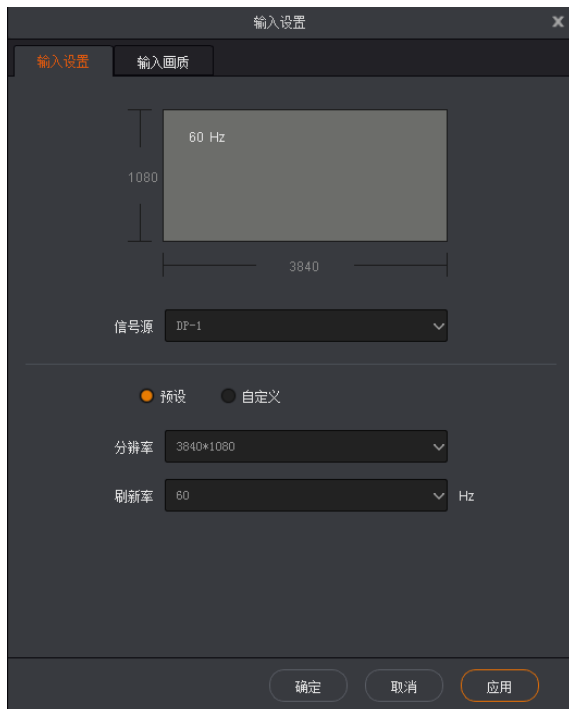
##### 3.1.1.2 输入设置

V-Can 可以设置输入信号源的分辨率和刷新率，仅 DVI、HDMI 和 DP 接口支持调整输入分辨率和刷新率。

#### 操作步骤

步骤 1 选择“编导 > 输入设置 > 输入设置”，打开输入设置窗口，如图 3-2 所示。

图3-1 输入分辨率



步骤 2 单击“信号源”后面的下拉框，选择需要修改的输入源。

- 选择“预设”时，可以直接从分辨率和刷新率中选择系统预置的分辨率和刷新率。
- 选择“自定义”时，可以拖动滑块或者直接输入数字对分辨率和刷新率进行设置。

步骤 3 单击“应用”或“确定”，完成输入分辨率的设置。

## 输入拼接

K16、NovaPro UHD Jr 和 4K-Prime 支持 DVI 输入源拼接，即最多可将 4 个 DVI 输入接口拼接成一个输入源。

输入拼接设置方法如下。

步骤 1 选择“编导 > 输入设置”，进入输入设置界面。

步骤 2 单击“信号源”后的下拉框，选择“DVI MOSAIC”，如图 3-2 所示。

图3-2 输入设置



步骤 3 设置“DVI 输入模式”。

DVI 输入模式指的是 DVI 输入采用的是单链路模式还是双链路模式。单链路最大支持 4 个 DVI 拼接，双链路 2 个 DVI 输入拼接。

步骤 4（可选）设置 DVI 输入分辨率。

步骤 5 单击“拼接模式”后的拼接样式，设置拼接模式。

步骤 6（可选）在“单位拼接大小”区域分别设置“宽度”和“高度”可对拼接的每个输入源进行截取。

---

说明：

拼接的输入源截取时，起始位置都是从左上角开始。

---

### 3.1.1.3 输入画质

V-Can 可以设置与设备连接的各个输入信号源的亮度、对比度、色调、饱和度和 Gamma。

---

说明：

控制设备为 K16、NovaPro UHD Jr 和 4K-Prime 时，不支持输入画质设置。

---

## 操作步骤

步骤 1 选择“编导 > 输入设置 > 输入画质”，打开输入画质窗口，如图 3-3 所示。

图3-3 输入画质



步骤 2 单击“信号源”后面的下拉框，选择需要修改画质的输入源。

步骤 3 拖动滑动杆设置相应参数，或者直接在相应的参数后面输入数字。

步骤 4 单击“应用”或“确定”，完成设置。

单击最下方的“恢复默认”，将输入画质的所有参数恢复初始设置。

#### 3.1.1.4 热备份设置

当设备输入接口出现故障时，用户可以在 V-Can 中配置输入备份通道，当前通道输入故障时，备份通道及时替代输入，以保证屏幕不出现黑屏等异常现象。

当控制设备为 N6、J6 和 VS7 的 V1.x.x 版时，不支持热备份设置。

#### 操作步骤

步骤 1 选择“编导 > 输入设置 > 热备份设置”，打开输入热备份窗口，如图 3-4 所示。

图3-4 输入热备份



步骤 2 勾选“启用备份”前的复选框。

步骤 3 单击每个通道后的下拉框选择备份通道。

步骤 4 单击“确定”或“应用”，完成备份通道设置。

## 3.1.2 输出设置

当控制设备为二合一视频控制器时，不支持输出设置。

### 3.1.2.1 输出设置

V-Can 支持对设备的输出分辨率和屏幕进行设置。

#### 操作步骤

步骤 1 选择“编导 > 输出设置 > 输出分辨率”，打开输出设置窗口，如图 3-5 所示。

图3-5 输出设置



**步骤 2** 设置输出模式。

视频处理器的 DVI 输出接口支持单链输出和双链输出。

- **单链模式：**视频处理器的所有输出接口都用作输出，每个接口最大支持 1920×1200@60Hz 输出。
- **双链模式：**视频处理器的所有输出接口只有一半的接口用于输出，另一半输出接口不可用，用作输出的输出接口每个接口最大支持 3840×1080@60Hz 输出。

**步骤 3** 输出分辨率设置。

- 选择“预设”时，可以直接从分辨率下拉框中选择系统预置的分辨率刷新率。
- 选择“自定义”时，可以设置输出口的宽度、高度和刷新率。

**步骤 4** 根据实际屏幕大小分别设置屏幕的宽度和高度。

1. 在“选择屏幕”的下拉框中选择需要设置的屏幕。
2. 对选择的屏幕进行宽度和高度的设置。

**步骤 5** 单击“确定”或者“应用”完成输出分辨率设置。

### 3.1.2.2 输出画质

V-Can 可以设置输出窗口的亮度、对比度、色调和饱和度。

#### 操作步骤

**步骤 1** 选择“编导 > 设置 > 输出画质”，打开输出画质窗口，如图 3-6 所示。



图3-6 输出画质



步骤 2 拖动滑动杆设置相应参数，或者直接在相应的参数后面输入数字。

步骤 3 单击“应用”或“确定”，完成设置。

单击最下方的“恢复默认”，将输出画质的所有参数恢复初始设置。

### 3.1.3 模式切换

当控制设备不同时，V-Can 界面展示的模式切换界面也不一致。

- 当连接设备为 J6 或 N6 时，模式切换为“拼接模式”和“切换台模式”。
- 当连接设备为 VX5s、VX6s 或 K6s 时，模式切换为“直切模式”和“切换台模式”。
- 当连接设备为 N9 时，模式切换为“PGM 编辑模式”和“切换台模式”

单击“模式切换”，打开切换模式界面。

图3-7 模式切换



- **PGM 编辑模式：**用户可直接在 PGM 上进行图层编辑。
- **拼接模式/直切模式：**拼接模式和直切模式下，用户对窗口信息的设置将会同步显示到大屏上。
- **切换台模式：**在切换台模式下，用户仅能在 PVW 区域添加窗口和编辑窗口信息，窗口信息编辑好后，单击右上角的“Take”，将编辑后的窗口发送到大屏上。

## 操作步骤

步骤 1 选择“编导 > 模式切换”，打开模式切换窗口，如图 3-8 所示。

图3-8 模式切换



步骤 2 单击模式名称更改视频处理器的模式。

- 单击“PGM 编辑模式”，系统将切换到 PGM 编辑模式下，可直接对 PGM 图层进行编辑。
- 单击“拼接模式”，系统将切换到拼接模式下。

说明：

- N6 和 J6 在模式切换时，支持“拼接器模式”和“切换台模式”，单击“拼接器模式”后，N6 和 J6 将切换到拼接器模式，此时无 PVW，图层编辑直接上屏。
- VX5s、VX6s 和 K6s 模式切换为“直切模式”和“切换台模式”

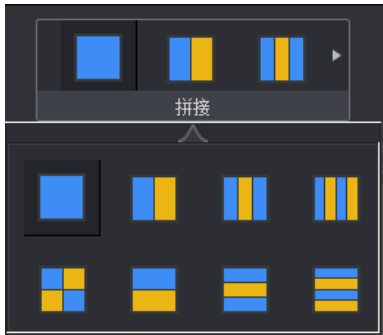
### 3.1.4 输出接口拼接

V-Can 支持无缝切换器设备输出接口拼接输出。

根据当前设备带载的 LED 显示屏大小或者当前设备的带载能力配置拼接模式。V-Can 支持“拼接模式”和“切换台模式”，模式切换请参见 3.1.3 模式切换章节。下位机为视频处理器时，支持拼接设置，不同的视频处理器拼接方式不同，本章节以 J6 为例说明。

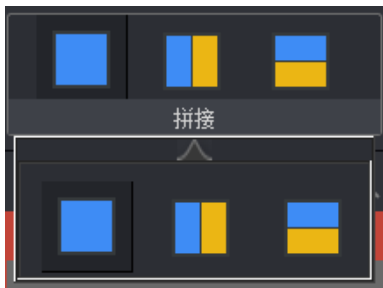
- 拼接模式下，支持 1×1，1×2，1×3，1×4，2×1，3×1，4×1 和 2×2 拼接方式。



图3-9 拼接器模式下的拼接方式



- 切换台模式下，支持 1×1，1×2 和 2×1 三种拼接方式。

图3-10 切换台模式下拼接方式



单击“拼接”上的  选择拼接方式或者单击“拼接”下方的  展开拼接模式后选择拼接方式，视频编辑区将按照拼接方式显示。

### 3.1.5 设备拼接

设备拼接即将同型号的二合一视频控制器进行拼接带载，拼接后带载量比单一的二合一控制器更大。目前支持 VX5s 二合一视频控制器的设备拼接。

以两台 VX5s 为例说明，设备拼接连接图如下。



V-Can 操作步骤如下：

- 步骤 1 设备连接完成后，V-Can 会自动连接所有在线设备。
- 步骤 2 单击左侧“设备”进入设备列表界面。
- 步骤 3 单击设备名称并按住左键不放，将设备名称拖至需要拼接的设备名称上面，拼接完成后如图 3-11 所示。

拼接完成后，系统会自动给当前拼接命名，如图 3-11 中的“拼接 1”和“拼接 2”。




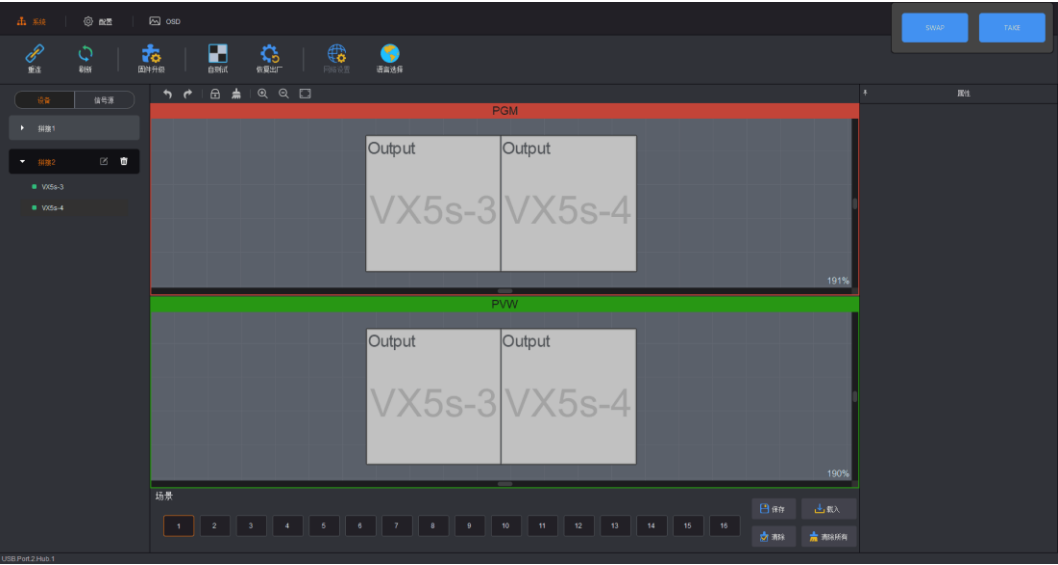
- 单击名称后面的  可修改拼接名称。
- 单击  可解散当前拼接。
- 单击设备后面的 ，将该设备从拼接中移出。

图3-11 设备拼接



步骤 4 在“PVW”区域，按住鼠标左键拖动“Output”区域可根据带载屏体设置拼接方式。

步骤 5 单击“信号源”进入拼接设备的信号源列表界面。

- 信号源显示绿色时，表示各个设备的相同接口都已接入了输入源。
- 信号源显示白色时，表示接口无输入源或者拼接的设备当中存在一个及以上的设备接口未接入输入源。

步骤 6 按住鼠标左键拖动信号源至“PVW”区域，松开鼠标左键即可添加一个 800×600 的窗口。

- 若窗口大小跨设备带载屏幕时
  - 信号源是由 LOOP 接口或者视频分配器连接同一输入源，每个设备显示各自带载的画面区域，画面由多个设备拼接组成。
  - 信号源是设备各自独立的输入源时，每个设备显示各自输入源内容。
- 若窗口没有跨设备带载的屏幕区域，则由带载该屏幕的设备输出，其他设备不做输出。

说明：

- 添加的窗口不跨设备时，窗口只占用当前设备资源。
- 添加的窗口大小跨设备时，窗口每跨过一个设备，将占用该设备的一个窗口资源。
- 已添加窗口后，不可重新设置拼接方式，如果需要重新设置设备拼接方式，则需要删除所有窗口

### 3.1.6 添加图层

步骤 1 单击需要播放的信号源。

步骤 2 在视频编辑区域，按住鼠标左键拖动，松开鼠标左键即可开一个自定义大小的图层。

在信号源上按住鼠标左键，拖动到视频编辑区后松开鼠标左键，即可添加一个图层。

**说明：**







在线设备通过拖动输入源创建的图层默认大小为输入源分辨率宽高的 1/2，如输入源分辨率为 1920×1080，则新建的图层默认大小为 960×540。

若当前用于创建图层的输入源源分辨率小于 800×600，则图层默认大小为 800×600。

离线设备通过拖动输入源创建的图层默认大小为 800×600。

- 图层
  - 鼠标放至图层边缘出现双向箭头时，按住鼠标左键拖动鼠标可调节图层大小。
  - 鼠标放至图层区域内时，按住鼠标左键并拖动鼠标可以任意移动图层位置。
  - 当鼠标移动至图层上时，图层的右上角会出现一些功能按钮，按钮及其功能如表 3-2 所示。

表3-2 图层按钮

图标按钮	功能说明
	单击此图标，图层将铺满该设备所带载的整个视频编辑区域。
	单击此图标，图层将充满该图层所在的视频编辑区域。
	单击此图标，图层将被关闭。
	单击此图标，解除锁定已经锁定的图层。
	单击此图标，图层被锁定。
	单击此图标，图层点对点显示。

- 图层锁定后，右键单击图层，选择“解锁”，将目标图层解锁。
- 右键单击图层可进行如下操作。
  - 选择“源切换”，即可切换当前选中图层的信号源。
  - 选择“置顶”，将当前选中图层置于顶层。
  - 选择“置底”，将当前选中图层置于最底层。
  - 选择“上一层”或者“下一层”，即将当前选中图层向上移动一层或者向下移动一层。
  - 选择“锁定图层”或者“解锁图层”，将锁定或者解除锁定当前选中的图层。
  - 选择“关闭当前图层”，将关闭当前选中的图层。
  - 选择“关闭所有图层”，将关闭所有的图层。

### 3.1.7 设置图层属性

BKG 不支持图层属性设置，OSD 仅支持调整 OSD 位置，其他图层属性不可调节。

## 布局

在“布局”菜单下可设置图层的纵横比，图层位置与大小，以及对选定图层的输入源设置截取。


**步骤 1** 单击选定要设置的图层。

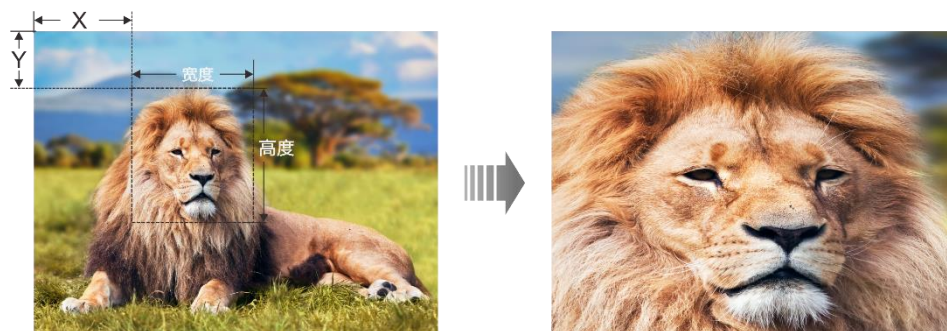
**步骤 2** 单击右侧“布局”，进入“布局”菜单，如图 3-12 所示。

图3-12 布局



**步骤 3** 根据需要设置图层纵横比，图层大小和位置，图层遮罩以及输入源设置截取。

- 纵横比：图层宽与高的比例，可选择设置固定纵横比或自定义纵横比。  
纵横比设定为固定值时，“图层”中的“宽度”和“高度”后面的锁定图标高亮，自动锁定图层的纵横比，可通过修改“宽度”或“高度”的值来更改图层大小，此时图层纵横比保持不变。
- 图层：自定义设置图层的位置与大小。
  - X：调整图层在屏幕中的横向起始位置。
  - Y：调整图层在屏幕中的纵向起始位置。
  - 宽度：调整图层的宽度。
  - 高度：调整图层的高度。单击“宽度”和“高度”右边的  可锁定图层宽高比，仅需调整宽度或者高度，另一个参数会根据纵横比进行变动。
- 截取：单击勾选“截取开关”后，可设置该图层的输入源截取，即将截取的区域，放大至整个图层显示。



- X: 设置输入源截取的横向起始位置。
- Y: 设置输入源截取的纵向起始位置。
- 宽度: 设置截取区域的宽度。
- 高度: 设置截取区域的高度。

单击“重置”可将截取设置的参数值恢复至默认。

## 画质

在“画质”菜单下可设置图层画面的亮度、对比度、色调和饱和度。

步骤 1 单击选定要设置的图层。

步骤 2 单击右侧“画质”，进入“画质”菜单，如图 3-13 所示。

图3-13 画质



步骤 3 拖动滑块或直接输入设置图层画面的亮度、对比度、色调、饱和度和不透明度。

说明：

控制设备为 J6、N6 和 VS7 的 V1.x.x 版本时，支持分别调整 RGB 单色的亮度。



## 高级

根据控制设备不同时，在“高级”菜单下可设置的功能不同。

步骤 1 单击选定要设置的图层。

步骤 2 单击右侧的“高级”，进入“高级”菜单，如图 3-14 所示。

图3-14 高级



控制设备为 J6、N6 和 VS7 的 V1.x.x 版本时，支持“高级”中的边框及边框颜色设置。

1. 勾选“显示边框”前的复选框设置边框启用图层边框。
2. 设置边框的宽度，高度和颜色。
  - 边框宽度：设置垂直方向边框的宽度，仅改变垂直方向边框线条的宽度。取值范围为 0~16。
  - 边框高度：设置水平方向边框的宽度，仅改水平方向边框直线条的宽度。取值范围为 0~16。

控制设备为 N9 时可选设置图层复制和镜像操作，操作步骤如下。

3. 单击 PVW 区域的图层，选中图层。
  - 单击“复制”后的下拉框，选择“克隆”，V-Can 会为当前选中图层复制一个相同大小的图层，且克隆图层与原图层以屏幕中心左右对称。
  - 单击“复制”后的下拉框，选择“镜像”，V-Can 会为当前选中图层复制一个相同大小的图层，且镜像图层与原图层以屏幕中心左右对称，镜像图层内容与原图层内容镜像显示。
  - 单击“复制”后的下拉框，选择“关闭”，将关闭图层的复制功能。
4. 拖动“X”后的滑块，可调整镜像图层或克隆图层的横向坐标位置。

### 说明：

- 移动原图层时，原图层和克隆/镜像图层在垂直方向一起移动。
- 调整原图层大小时，克隆/镜像图层与原图层大小自动保持一致。
- 原图层和克隆/镜像图层不能位于同一个接口带载的屏幕上。
- 克隆/镜像图层的输入源和画质等与原图层保持一致。
- 拼接方式为 1×2，1×3，1×4 时，才支持图层克隆/镜像。

## 3.1.8 特效

V-Can 支持设置多种特效切换设置，通过添加切换特效，可以使画面展示更加灵活和生动。当下位机不同时，切换特效数量会有所不同。

### 3.1.8.1 切源特效



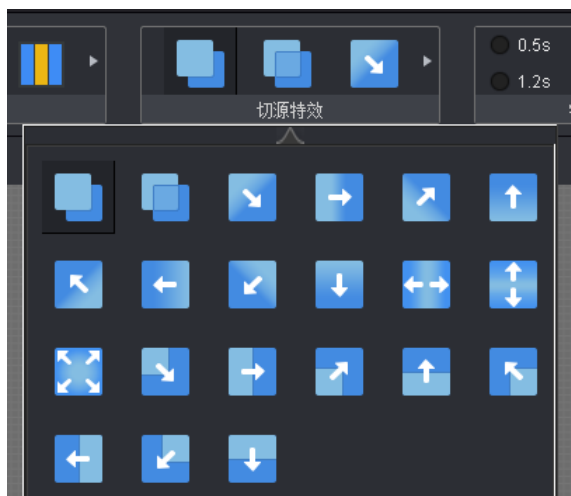
单击“切源特效”上的查看切换的特效或者单击“切源特效”下方的展开所有的特效后选择需要应用的特效，当右键单击图层选择“源切换”并选中某一个源，即将输入源切换到另一个输入源，可以查看切换效果。

图3-15 切源特效



## 切源操作

**步骤 1** 右键单击需要切换输入源的图层，在弹出的对话框中选择“源切换”，系统会展示控制设备的所有输入源。

图3-16 切换输入源



**步骤 2** 滑动鼠标选中需要播放的输入源，单击鼠标左键选定输入源，完成输入源切换。

### 3.1.8.2 Take 特效

切换台模式下只支持 **Take** 特效。**Take** 特效即单击“**Take**”后，图层从 **PVW** 区到 **PGM** 时，**PGM** 上图层的画面效果展示。



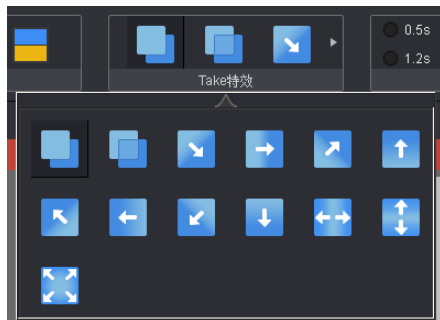
单击“**Take** 特效”上的选择切换的特效或者单击“**Take** 特效”下方的展开所有的特效后选择某一特效，当单击“**Take**”后，在 **PGM** 上可以查看切换效果。

图3-17 Take 特效



### 3.1.9 特效速度

特效速度指的是切源特效或者 **Take** 特效持续的时间长度。

特效速度的取值范围为：0.5s~2.0s。

可以通过以下方式进行特效速度设置。



- 直接单击选择界面上常用的时间。
- 单击“特效速度”下的并拖动滑块后，单击“确定”。
- 单击“特效速度”下的并直接输入时间值，单击“确定”。

图3-18 特效速度设置



说明：

当下位机为 **VX5s**、**VX6s** 或 **K6s** 时，特效速度分 6 个等级，特效速度为 1 时，持续的时长最短，特效速度为 6 时，切换特效持续时间最长，使用鼠标单击选择，不可调节。

### 3.1.10 同步模式

当使用多台设备级联时，需要开启同步模式，通过使用信号源之间的同步来保证大屏中拼接画面的完整和一致。

当连接摄像机等设备时，开启同步模式能消除扫描线。

#### 操作步骤

步骤 1 选择“编导 > 同步模式”，打开同步模式窗口，如图 3-19 所示。

图3-19 同步模式



步骤 2 勾选“启用”左侧复选框。

步骤 3 单击“选择源”后的下拉框，选择一个信号源。

- Genlock: 设置外部信号源作为同步源。
- 其他接口名称: 使用内部的输入源作为同步源。

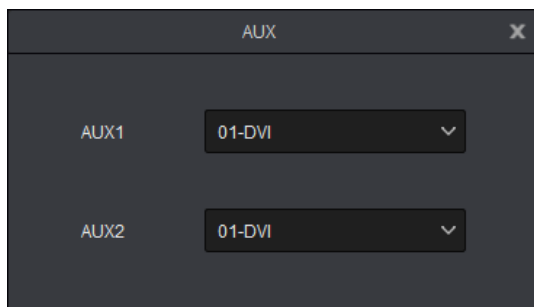
步骤 4 单击“应用”。

### 3.1.11 AUX

当控制设备支持辅助输出时，V-Can 支持快速设置辅助输出的输入源。N9 支持 AUX 配置。

步骤 1 选择“编导 > AUX”，进入 AUX 设置界面，如图 3-20 所示。

图3-20 AUX 配置



步骤 2 单击“AUX1”或者“AUX2”后的下拉框，选择一个信号源即可完成 AUX 输入源的配置。

### 3.1.12 HDR

HDR 即高动态范围显示 (High-Dynamic Range)，启用 HDR 功能，配合 A8s 接收卡使用，能够更大地增强显示屏的画质，使画面色彩更加真实生动，细节更加清晰。K16、NovaPro UHD Jr 和 4K-Prime 支持 HDR 设置，并且只支持 HDR10 视频源输入。

步骤 1 选择“编导 > HDR”进入 HDR 设置界面，如图 3-21 所示。

图3-21 HDR 设置



步骤 2 勾选“启用”前的复选框，启用 HDR 功能。

步骤 3 分别设置“屏体峰值亮度”和“环境亮度”可调节画面显示效果。

- 屏体峰值亮度：用来调节屏体正常工作时的亮度。取值范围[100, 10000]，默认值：1000。
- 环境亮度：显示屏所处的环境亮度，可通过亮度测量获取。取值范围[0, 200]，默认值：30。
- 低灰模式：调整显示屏画面中的灰度取值，[0, 50]，默认值为 15。

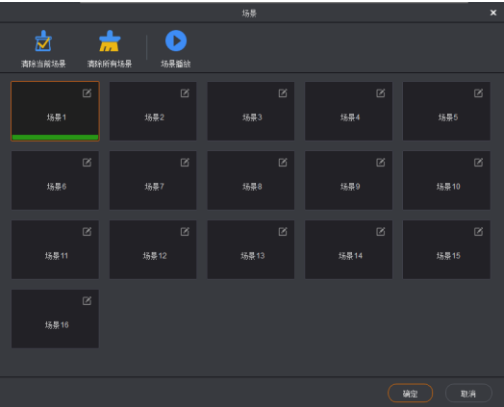
### 3.1.13 配置场景信息

#### 场景保存

- 当控制设备为 N6、J6 和 VS7 的 V1.x.x 版本和 VS2、VS3 时，支持自动保存场景。

步骤 1 选择“编导 > 场景”，打开场景界面。

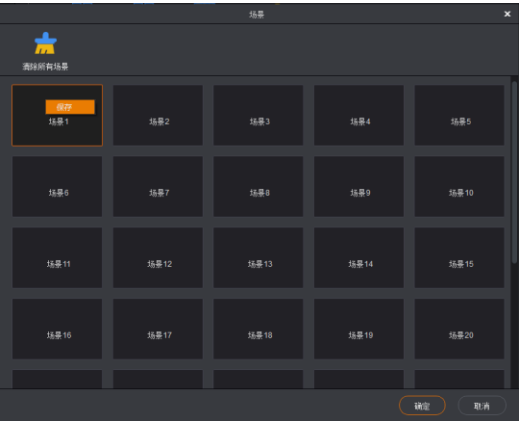
图3-22 场景选择



- 步骤 2 单击场景名称选中一个场景并单击“确定”。
- 步骤 3 在图层编辑区添加图层并修改图层属性，系统会自动将当前图层信息保存到选定的场景中。
- 当控制设备为非 N6、J6 和 VS7 的 V1.x.x 版本和 VS2、VS3 时，需要手动进行场景保存。

- 步骤 1 在图层编辑区添加图层并修改图层属性。
- 步骤 2 选择“编导 > 场景”，打开场景界面。
- 步骤 3 鼠标右键单击场景名称，并选择“保存”，即可将当前编辑的图层信息保存到选定的场景中。

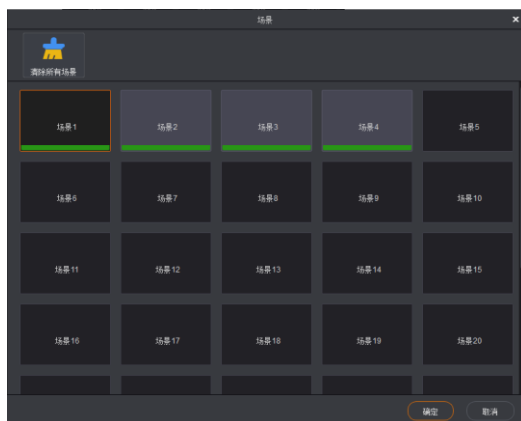
图3-23 场景保存



场景加载

- 步骤 1 选择“编导 > 场景”，打开场景界面。

图3-24 场景



说明：

- 带有绿色标记的为已保存过的场景，其他为空白场景，空白场景不支持加载。
- 右键单击已保存过的场景，选择“清除”，可清除当前选择场景中的数据。

步骤 2 单击已保存过的场景，就可以直接加载该场景到 PVW 或屏幕上。

## 场景重命名

步骤 1 选择“编导 > 场景”，打开场景界面。


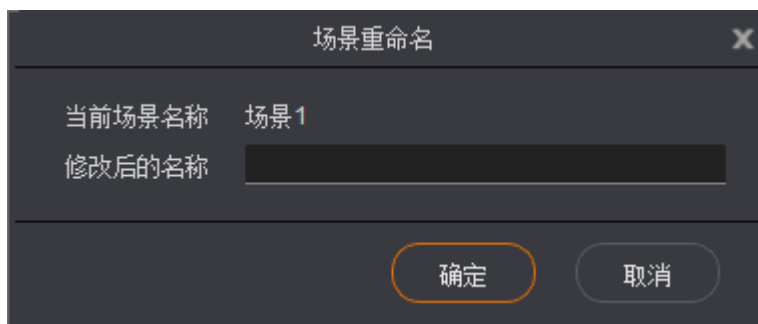
步骤 2 单击已保存的场景右上角的 ，打开场景重命名窗口。

图3-25 场景重命名



说明：

空白场景不支持场景名称修改。

N9 不支持场景名称修改。

步骤 3 单击“确定”完成场景名称修改。

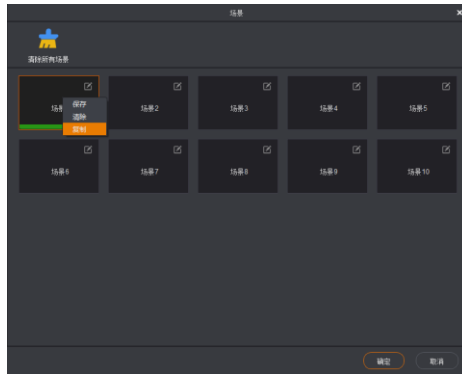
## 场景复制

当控制设备为 K16、NovaPro UHD Jr 和 4K-Prime 时，支持场景复制。

步骤 1 选择“编导 > 场景”，打开场景界面。

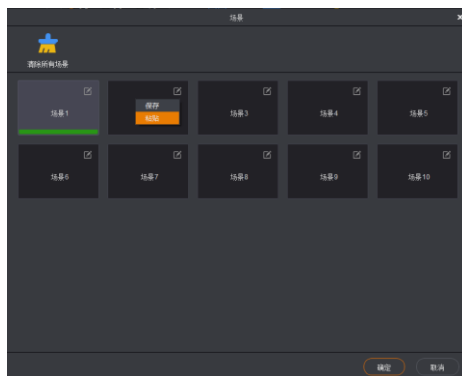
步骤 2 右键单击需要选择复制的场景，选择“复制”。

图3-26 场景复制



步骤 3 右键单击选择复制到的目标场景，选择“粘贴”，即可完成场景复制。

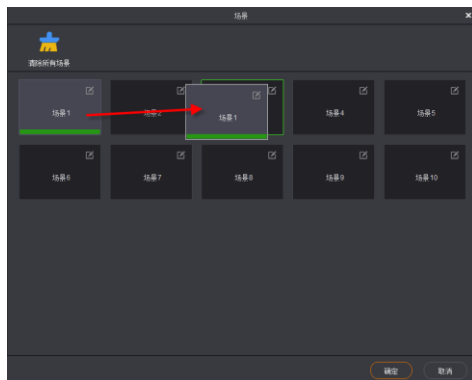
图3-27 粘贴场景



#### 说明：

场景快速复制：

鼠标左键单击选择已保存的场景，并按住鼠标左键不放，拖动选中场景至要复制的目标场景后释放鼠标左键，完成场景复制。





### 3.1.14 场景播放

当控制设备为 J6、N6 和 VS7 的 V1.x.x 版本时，V-Can 支持场景播放配置，设置好每个场景的配置信息，V-Can 会自动将场景信息下发保存到视频处理器中。设置场景播放时间，各场景中图层将会按照设定时间开始自动播放。

J6 或 N6 的场景播放仅在设备的“模式切换”为“拼接器模式”下可用。

#### 前提条件

已完成场景的配置。

#### 操作步骤

步骤 1 选择“编导 > 场景 > 场景播放”，打开场景播放窗口，如[错误!未找到引用源。](#)所示。

图3-28 场景播放



步骤 2 单击“读取”，读取系统时间。

步骤 3 如果“硬件时间”和“系统时间”不一致时，单击“校时”，以证硬件时间和系统时间一致。

步骤 4 勾选“定时开关”前的复选框。

步骤 5 勾选场景名称左侧复选框并设定该场景开始播放时间。



说明

- 各场景开始时间不能出现重复。
- 至少需要设置两个及以上的场景才能看到自动播放效果。

步骤 6 单击“设置”，完成场景播放设置。

### 3.1.15 输出映射

当连接的控制设备为 VS2 或 VS3 时，支持配置输出映射，即设置输出接口与屏体的对应关系。

图3-29 输出映射



## 3.2 OSD

OSD 菜单下支持设置图片 OSD、文字 OSD，BKG 和 LOGO，根据控制设备功能不同，子菜单项和子菜单样式也不同。

### 3.2.1 OSD 设置

V-Can 支持为 LED 显示屏上添加图片作为背景或前景和添加文字作为屏幕提示。

控制设备为 J6、N6 和 VS7 的 V1.x.x 版本或 VS2、VS3 时，OSD 操作如下。

#### 插入图片

OSD 以图片作为背景或者前景显示在 LED 屏上。用做 OSD 的图只支持 bmp、jpg 和 jpeg 格式的图片，并且每个拼接屏只能插入一张图片。

图片和文字只能设置一种。

步骤 1 选择“OSD > 图片”，打开图片选择窗口。

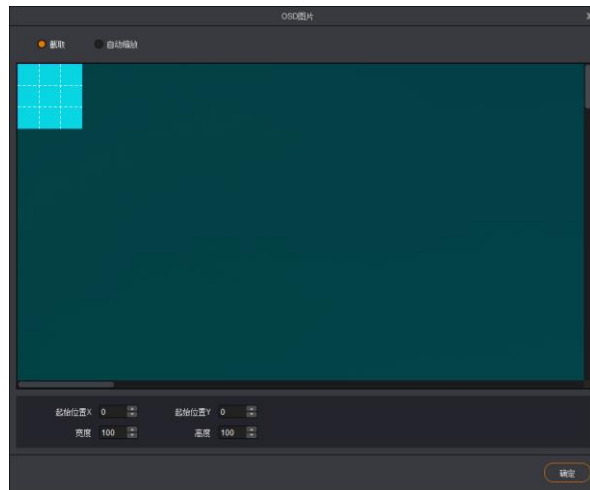
步骤 2 选择需要显示的图片。

步骤 3 单击“打开”，V-Can 将会将所选图片信息发送至设备或者控制系统。

若添加的图片大于配置的屏幕分辨率，则弹出如下界面，虚线区域为截取大小。

1. 将鼠标悬浮在虚线框边缘，鼠标会变成双向箭头，按住鼠标左键拖动可修改截取大小，或者直接在下方的“宽度”和“高度”修改截取大小。
2. 使用鼠标左键拖动虚线区域可以修改截取位置，或者在下方的“起始位置”上直接输入数字，也可以直接修改截取位置。
3. 设置完截取位置后，单击“确定”完成 OSD 图片添加。

图3-30 OSD 图片截取



若添加的 OSD 图片分辨率小于当前屏体分辨率，则直接添加到 OSD。

步骤 4 右键单击插入的图片，可做如下操作。

- 置顶：将插入的图片置于顶部。
- 置底：将插入的图片放置于图层底部，此时若插入的图片大小小于图层时，将看不到插入的图片。
- 删除 OSD：删除插入的图片。
- 截取：设置 OSD 截取的起始位置和大小。
- 截取使能：单击勾选“截取使能”OSD 按照“截取”中设置的区域进行显示，再次单击取消勾选“截取使能”，则显示原 OSD 图片。

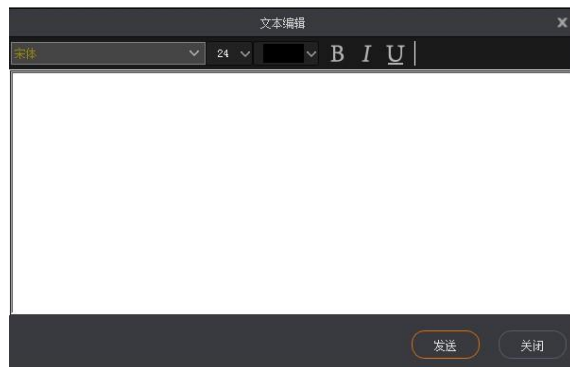
## 插入文字

OSD 以文字作为背景或者前景显示在 LED 屏上。每个拼接屏只能插入一段文字，插入的文字以图片格式显示。

文字和图片只能设置一种。

步骤 1 选择“OSD > 文本”，打开文字插入窗口，如图 3-31 所示。

图3-31 插入文字



步骤 2 设置显示文字的信息，如字体、字号、颜色、加粗、斜体和下划线。

步骤 3 在空白文本域输入需要显示的文字。

步骤 4 单击“发送”将文字信息发送到连接设备。

步骤 5 右键单击插入的文字，可做如下操作。

- 置顶：将插入的图片置于顶部。
- 置底：将插入的图片放置于图层底部，此时若插入的图片大小小于图层时，将看不到插入的图片。
- 删除 OSD：删除插入的图文。

## 打开/关闭 OSD

开启或关闭 OSD 功能。若 OSD 处于关闭状态时，插入图片或文字后，OSD 功能将自动开启。

- OSD 功能开启时，单击“关闭 OSD”，关闭 OSD 功能。
- OSD 功能关闭时，单击“打开 OSD”，打开 OSD 功能。

## 3.2.2 OSD/BKG 设置

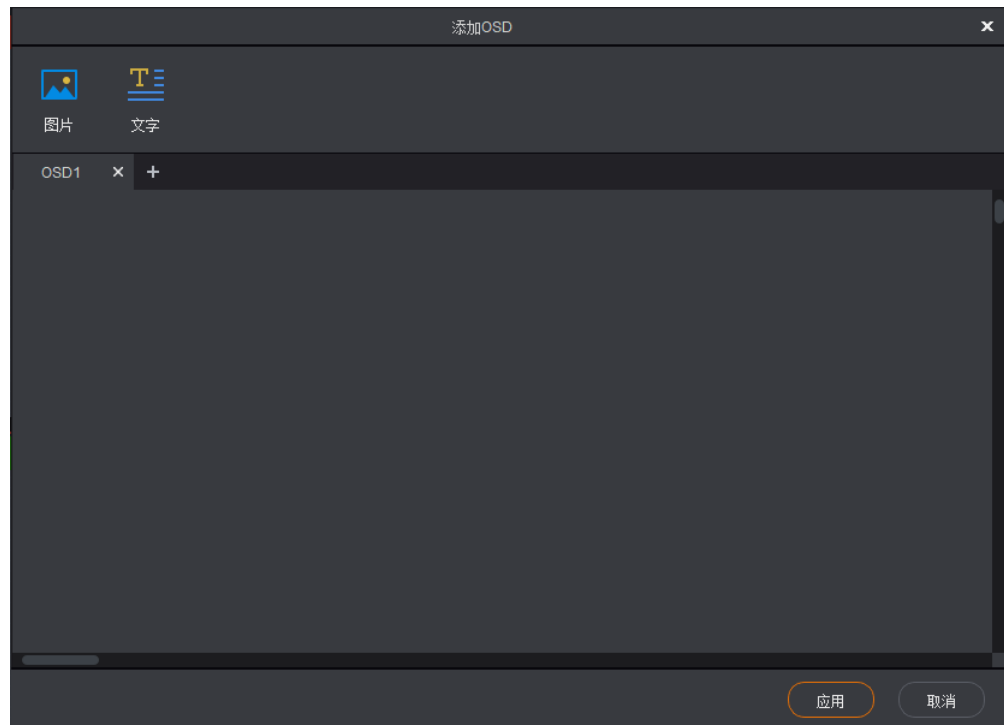
控制设备为非 J6、N6 和 VS7 的 V1.x.x 版本并支持 OSD 功能时，OSD 操作如下。

### 3.2.2.1 添加 OSD

步骤 1 单击“OSD”进入 OSD 界面。

步骤 2 单击 OSD 区域的，进入添加 OSD 界面，如图 3-32 所示。

图3-32 添加 OSD



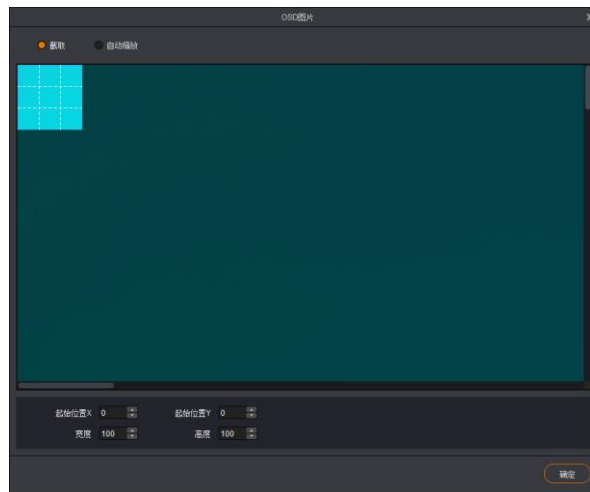
**步骤 3** 单击“图片”，在弹出对话框中选择要用作 OSD 的图片。

**步骤 4** 图片选择完成后，单击“打开”，完成图片的添加。

OSD 图片最大分辨率为 1920×1080。

- 若添加的图片大于配置的屏幕分辨率，则弹出如下界面，虚线区域为截取大小。
  1. 将鼠标悬浮在虚线框边缘，鼠标会变成双向箭头，按住鼠标左键拖动可修改截取大小，或者直接在下方的“宽度”和“高度”修改截取大小。
  2. 使用鼠标左键拖动虚线区域可以修改截取位置，或者在下方的“起始位置”上直接输入数字，也可以直接修改截取位置。
  3. 设置完截取位置后，单击“确定”完成 OSD 图片添加。

图3-33 OSD 图片截取



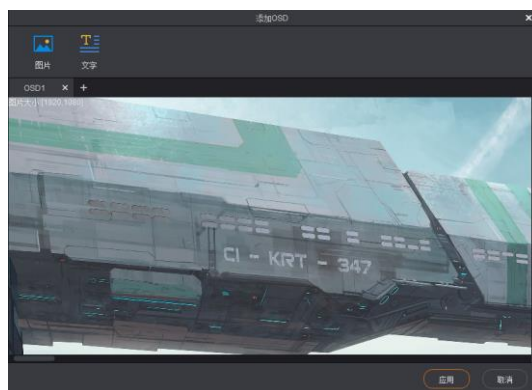
说明：

选择“自动缩放”可将图片缩放至设备带载的整个屏幕大小。

- 若添加的 OSD 图片分辨率小于当前屏体分辨率，则直接添加到 OSD。

OSD 图片添加后如图 3-34 所示。

图3-34 添加 OSD 图片



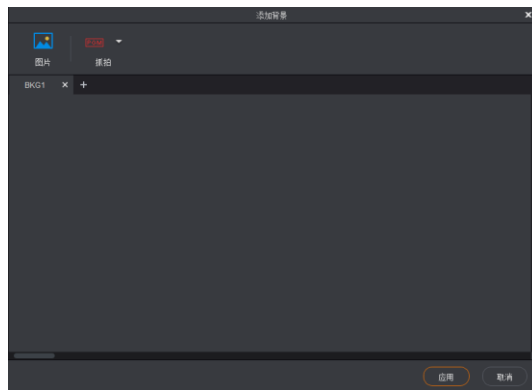
### 3.2.2.2 添加 BKG

#### 添加图片背景

步骤 1 单击“OSD”进入 OSD 界面。

步骤 2 单击 BKG 区域的, 进入添加 BKG 界面，如图 3-35 所示。

图3-35 添加 BKG

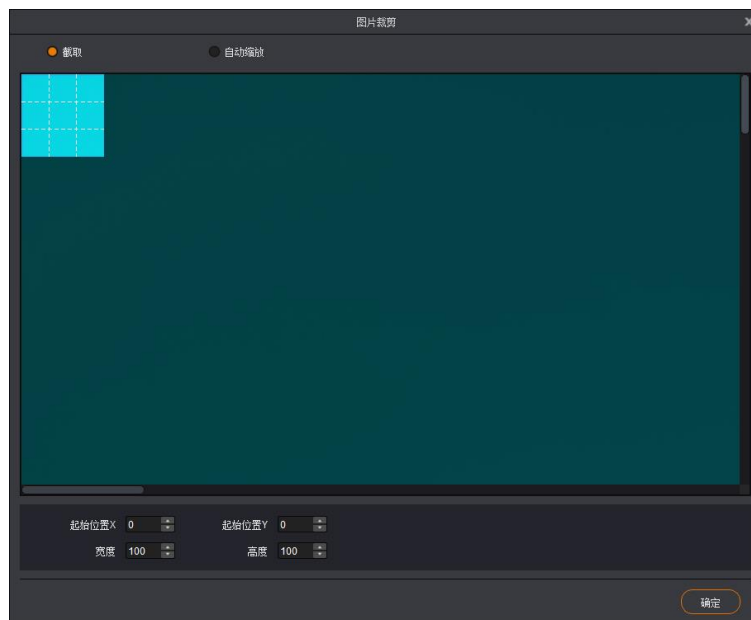


步骤 3 单击“图片”，在弹出对话框中选择要用作 BKG 的图片。

步骤 4 图片选择完成后，单击“打开”，完成图片的添加。

- 若添加的图片大于配置的屏幕分辨率，则弹出如图 3-36 界面，虚线区域为截取大小。
  1. 将鼠标悬浮在虚线框边缘，鼠标会变成双向箭头，按住鼠标左键拖动可修改截取大小，或者直接在下方的“宽度”和“高度”修改截取大小。
  2. 使用鼠标左键拖动虚线区域可以修改截取位置，或者在下方的“起始位置”上直接输入数字，也可以直接修改截取位置。
  3. 设置完截取位置后，单击“确定”完成 BKG 图片添加。

图3-36 图片截取



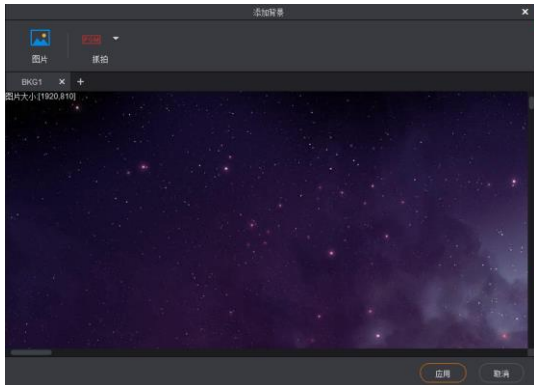
说明：

选择“自动缩放”可将图片缩放至设备带载的整个屏幕大小。

- 若添加的 BKG 图片分辨率小于当前屏体分辨率，则直接添加到 BKG。


BKG 图片添加后如图 3-37 所示。

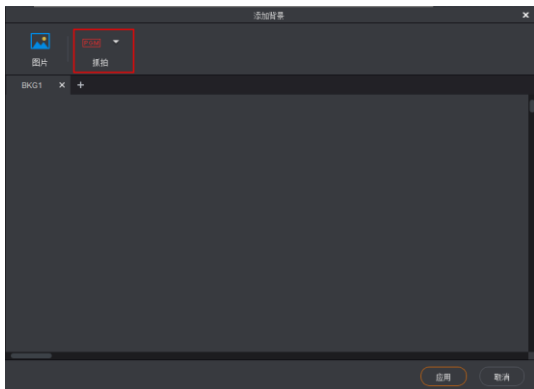
图3-37 添加 BKG 图片



## 添加背景抓图

抓取输入源当前帧，用作背景图片。

- 步骤 1 单击“OSD”进入 OSD 界面。
- 步骤 2 单击 BKG 区域的，进入添加 BKG 界面。
- 步骤 3 单击“抓图”，从弹出的下拉列表中选择要抓取的输入源，系统会自动完成输入源抓取。



在 BKG 中，单击鼠标右键，打开子菜单功能，“回读”，“回读全部”，“删除”，可对抓取的 BKG 进行操作。

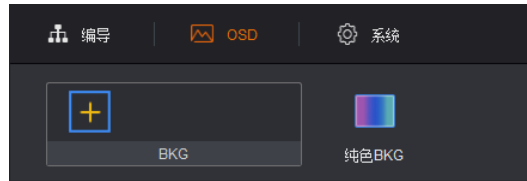
- 回读：将设备抓取的当前 BKG 回读到 V-Can 界面中。
- 回读全部：将设备抓取的所有 BKG 回读到 V-Can 界面中。
- 删除：从设备中删除当前抓取的 BKG。

## 添加纯色背景

- 步骤 1 单击“OSD”进入 OSD 功能子菜单界面。



图3-38 OSD 菜单



步骤 2 单击“纯色 BKG”打开颜色选择窗口，如[错误!未找到引用源。](#)所示。

图3-39 颜色选择



步骤 3 选择要用作背景的颜色。

步骤 4 单击确定完成纯色背景的添加。

## 3.3 系统

单击主界面上的“系统”进入系统的操作界面。

在设备管理界面可以完成如下操作。

- 重连：完成 V-Can 与视频处理器或二合一视频控制器的连接。
- 刷新：V-Can 同步视频处理器或二合一视频控制器中的配置信息。
- 固件升级：查看当前连接的当前设备的硬件相关的版本列表和硬件升级。
- 自测试：查看与当前设备连接的显示屏是否正常。
- 恢复出厂：将当前连接的设备的配置信息还原成出厂时的初始状态。
- 网络设置：设置受控设备的 IP 和子网掩码。
- 语言选择：设置 V-Can 的界面语言环境。

### 3.3.1 重连

#### 前提条件

已通过网线或者 USB 数据线将视频处理器或二合一视频控制器与 PC 机相连。

#### 操作步骤

步骤 1 选择“系统 > 重连”，系统会自动搜索并连接设备。

步骤 2 单击“设备”查看当前连接的设备名称，如图 3-1 所示。

图3-1 设备列表



步骤 3 单击“信号源”查看当前设备的信号源连接和信号源状态情况。

### 3.3.2 刷新

使用 V-Can 读取当前设备的配置数据，并将当前连接设备中的配置数据显示在软件界面中。

#### 前提条件

已完成 V-Can 与当前设备的连接。

#### 操作步骤

选择“系统 > 刷新”，V-Can 自动同步下位机的配置信息，并显示在 V-Can 界面上。

### 3.3.3 固件升级

查看当前连接的设备的版本列表，并进行固件升级。

#### 前提条件

- 已完成 V-Can 与当前设备的连接。

- 已获取与当前设备配套的软件版本。

## 操作步骤

- 查看硬件版本列表信息  
选择“系统 > 固件升级”，在弹出的对话框中即可查看当前连接设备的版本信息。
- 固件升级

步骤 1 选择“系统 > 固件升级”，打开“固件升级”对话框。

图3-2 固件升级



步骤 2 选择需要操作的设备的通讯端口。

当 V-Can 连接多个控制设备时，单击通讯端口下的下拉框选择设备连接的相应端口。

若升级设备存在级联时，V-can 会自动读取连接设备的数量，在“设备个数”中体现。并且“设备列表”中展示所有连接设备的版本号，MCU 版本，FPGA 版本，图库版本和字体版本。

步骤 3 单击“浏览”，在弹出的对话框中选择已下载到本地的版本号。

步骤 4 单击“更新”即可完成对连接设备的固件进行升级。

### 说明：

单击“高级”，在弹出的密码输入框中，输入密码“admin”，可进入升级高级模式，在高级模式中，可分别对设备的 MCU、FPGA\_A、FPGA\_B、图库和字体进行升级。

## 3.3.4 自测试

通过软件自带的测试画面检查当前设备连接的视频墙是否能正常显示。

## 前提条件

- 已完成 V-Can 与当前设备的连接。
- 已完成当前设备与视频显示设备的连接。

## 操作步骤

步骤 1 选择“系统 > 自测试”，进入自测试配置界面，如图 3-3 所示。

图3-3 自测试



步骤 2 单击测试画面后面的下拉框，选择不同的测试画面。

步骤 3 设置动态测试画面线条间距、画面亮度和移动速度。

步骤 4 查看设备连接的 LED 显示屏，检查 LED 显示屏是否能正常显示。

- 是 => LED 显示屏正常
- 否 => LED 显示屏有异常，请校正 LED 显示屏后再次检查。

步骤 5 选择“正常显示”或单击“关闭”退出自测试。

### 3.3.5 恢复出厂

当需要清除设备的配置信息或者用户场景信息时，使用恢复出厂设置可以一键清除当前的设备的配置信息。

## 前提条件

已完成 V-Can 与当前设备的连接。

## 操作步骤

步骤 1 选择“系统>恢复出厂”。

步骤 2 仔细阅读弹出的提示信息，单击“确定”，设备将清除当前设备的所有配置信息。

### 3.3.6 网络设置

V-Can 可以通过 RJ45 网线连接硬件设备，可通过 V-Can 设置 IP 地址和子网掩码信息。

## 操作步骤

步骤 1 选择“系统 > 网络设置”，打开网络设置窗口，如图 3-4 所示。

图3-4 网络设置



步骤 2 单击设置网络参数模式，支持“自动”和“手动”设置。

- 自动 => 设备自动获取 IP 地址和子网掩码。
- 手动 => 步骤 3。

步骤 3 输入 IP 地址和子网掩码。

步骤 4 单击“确定”，完成网络设置。

## 3.3.7 语言选择

V-Can 支持语言界面切换功能，用户可以选择自己偏好的语言模式。

## 操作步骤

步骤 1 选择“系统 > 语言选择”，打开语言选择窗口，如图 3-5 所示。

图3-5 设置语言



步骤 2 选择界面语言为中文或英文。

步骤 3 单击“确定”，完成界面语言环境的设置。

