

VS7

多画面拼接处理器

V2.2.0

NS160000529



规格书

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

 是诺瓦科技的注册商标。

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 产品概述	1
1.1 产品简介	1
1.2 产品特性	1
2 外观说明	3
2.1 前面板	3
2.2 后面板	4
2.3 产品尺寸	5
3 应用场景	6
4 液晶屏菜单操作	7
4.1 操作说明	7
4.2 主界面	7
4.3 屏体配置	9
4.3.2 输出模式	9
4.3.3 屏体结构	9
4.3.4 输出设置	10
4.3.5 输出接口配置	10
4.4 窗口设置	11
4.4.1 窗口分屏模板	11
4.4.2 BKG 配置	11
4.4.3 窗口配置	12
4.5 场景设置	13
4.6 输入设置	14
4.7 画面控制	14
4.8 测试画面	14
4.9 预监选择	15
4.10 高级设置	16
4.10.1 同步模式	16
4.10.2 Fn 键设置	16
4.10.3 返回主界面时长	17
4.10.4 工厂复位	17
4.10.5 HDCP 开关	17
4.10.6 硬件版本	17
4.10.7 设备自检	17
4.10.8 关于我们	17
4.11 通讯设置	18
4.12 语言设置	19
5 V-CAN 控制	20
6 常见问题	21
7 规格参数	22

1 产品概述

1.1 产品简介

VS7 是由诺瓦科技自主研发的集视频处理，画面拼接，特效切换和多画面显示的高性能无缝切换器。VS7 具备强大的视频信号接收和处理能力，支持 4K × 2K@30Hz 视频输入，并最大可同时支持 7 路输入和 5 个独立窗口，并由 4 路 DVI 拼接输出，单机最大带载可达 8KK。

基于强大的 FPGA 处理平台，支持输入输出 EDID 管理和画质调整，多种输入源的无缝切换和淡入淡出等切换特效，可以为您带来更加灵活的画面构造体验。

另外，VS7 配套全新的智能控制软件 V-Can，用户可以通过 V-Can 或 VS7 前面板完成丰富的画面拼接效果。VS7 凭借其优异的画质和超大分辨率带载，以及灵活多样的操控方式，可被广泛应用于会议报告，展览展示中心等场景中。

1.2 产品特性

- 支持市面常见的视频输入接口
 - DVI 接口，支持 1920 × 1080@60Hz 输入
 - HDMI1.3 接口，支持 1920 × 1080@60Hz 输入
 - 3G-SDI 接口，支持 1920 × 1080@60Hz 输入
 - DP1.1 接口，支持 3840 × 2160@30Hz 输入
 - HDMI1.4 接口，支持 3840 × 2160@30Hz 输入
 - VGA 接口，支持 1920 × 1080@60Hz 输入
- 单机 4 个 DVI 接口拼接输出

最大支持 4 接口拼接输出，支持水平拼接、垂直拼接和田字拼接，且最大带载高达 920 万像素，单个 DVI 输出最宽可支持 3840 像素，最高支持 3518 像素，四路拼接最宽可达 15360 像素，最高可达 14072 像素。
- 多窗口显示

支持添加 5 个窗口任意布局，且每个窗口支持跨接口输出。
- HDMI 预览输出
 - 支持单独预览单一输入源或输出画面
 - 支持所有输入源和输出画面全部预览
 - 支持叠加显示输入分辨率和帧频等信息
- 画面控制功能

支持画面一键黑屏，冻结。
- EDID 管理

支持 DVI、HDMI 和 DP 接口的输入分辨率管理。
- 画面特效切换

支持切源特效和特效切换持续时长设置。
- BKG 抓取

支持输入源抓取，并将抓取的图片用于 BKG。

- BKG 配置

支持选择图片或者配置纯色作为 BKG，最大支持保存 6 张 BKG 图片。

- 支持输入源画质，窗口画质和输出画质调整。

- 多场景管理

支持创建 32 个用户自定义场景，可一键调用

- 窗口模板管理

内置 7 个窗口模板，直接调用窗口模板进行快速窗口布局。

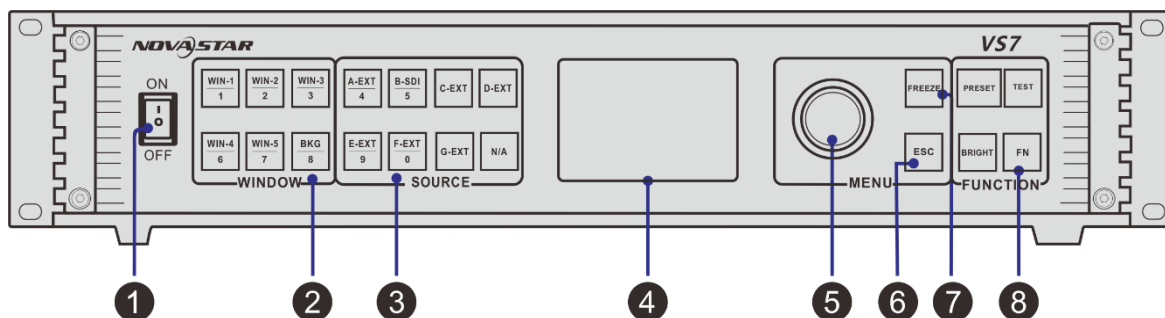
- 多种操控方式

支持使用智能控制软件 V-Can 或 VS7 前面板操控设备。

- 直观的前面板彩色 LCD 显示界面，清晰的按键灯提示，简化了系统的控制操作。

2 外观说明

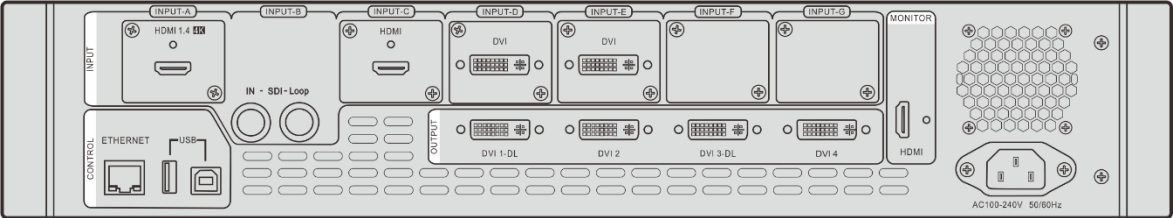
2.1 前面板



序号	按键	说明
①	开关键	- 开关键拨动到“ON”，设备开机。 - 开关键拨动到“OFF”，设备关机。
②	窗口键	WIN1~WIN5，按下按键开启按键对应的窗口并进入窗口设置菜单或输入按键对应的数字。 - 按键灯全亮，表示该按键对应的窗口已开启。 - 按键灯半亮，表示该按键对应的窗口已开启，但输入源异常。 - 按键灯不亮，表示该按键对应的窗口未开启。 - 按键灯闪烁，表示该按键对应的窗口正在编辑中。 - 在主界面下，长按窗口按键 3s 及以上，可关闭已开启的窗口。 - 短按 BKG 按键，开启或关闭 BKG。按键灯亮表示 BKG 已开启，按键灯不亮表示未开启 BKG。
③	输入源按键	输入源信号状态及窗口快速切源按键。 - 指示灯全亮表示信号源已接入且正在使用中。 - 指示灯半亮表示有信号源接入但未使用。 - 指示灯不亮表示没有接入信号源。
④	LCD 屏	用于显示设备当前状态，以及设置菜单。
⑤	旋钮	- 主界面下，按下旋钮进入菜单操作界面。 - 菜单操作界面下，旋转旋钮选择菜单，按下旋钮选定当前菜单或者进入子菜单。 - 选定带有参数的菜单后可以通过旋转旋钮调节参数，请注意调节完成后需要再次按下旋钮进行确认。
⑥	返回键	退出当前菜单或取消操作。
⑦	FREEZE	冻结或取消冻结输出画面。 - 按键灯亮，表示输出画面已冻结。 - 按键灯不亮，表示输出画面未冻结。
⑧	功能键	- PRESET：短按进入场景界面。 - BRIGHT：短按开启输出画面亮度调节功能，旋转旋钮调节输出画面亮度，可在主

序号	按键	说明
		界面查看输出画面亮度值。 • TEST：短按进入测试画面，再次短按退出测试画面。 • FN：自定义按键，短按进入已设定的功能菜单界面，长按进入 FN 键设置界面。

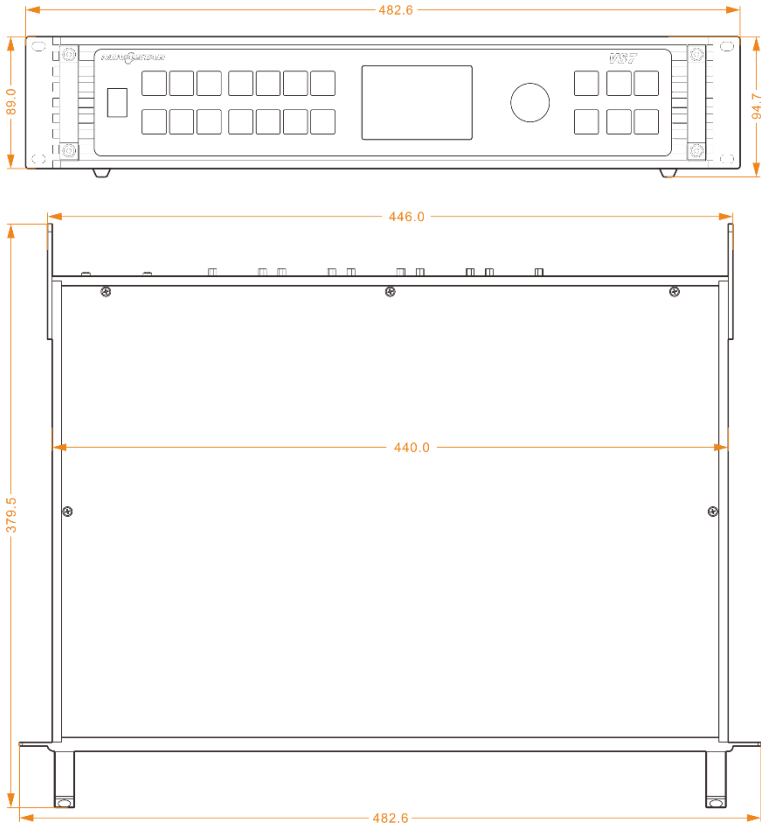
2.2 后面板



输入接口		
接口序号	接口	说明
INPUT-A	HDMI 1.4	支持 3840×2160@30HZ 及自定义 EDID。支持 HDCP 1.4。 可更换为 DP 1.1 输入子卡，支持 3840×2160@30HZ 源输入，向下兼容，并支持 HDCP 1.3。
INPUT-B	3G-SDI	支持 1920×1080@60HZ 源输入，向下兼容。带 3G-SDI 环路输出。
INPUT-C	HDMI	HDMI 1.3 接口，支持 1920×1080@60HZ 及自定义 EDID，向下兼容。支持 HDCP1.4。 可更换为 DVI / VGA / 3G-SDI 输入子卡。
INPUT-D	DVI	支持 1920×1080@60HZ 等符合 VESA 标准的分辨率，向下兼容，并支持自定义分辨率。支持 HDCP1.4。 可更换为 HDMI 1.3 / VGA / 3G-SDI 输入子卡。
INPUT-E		
INPUT-F	-	VS7 出厂时，INPUT-F 和 INPUT-G 接口默认为空，可根据需求选择安装 2 路 DVI / HDMI 1.3 / VGA / 3G-SDI 输入子卡或 1 路 HDMI 1.4 / DP 1.1 输入子卡。
INPUT-G		
输出接口		
接口	数量	说明
DVI	4	4 个 DVI 输出接口，支持拼接输出。 支持 DUALLINK DVI 输出，当输出为 DUALLINK 输出时，DVI1 和 DVI3 作为输出接口，DVI2 和 DVI4 不可用。
MONITOR	1	1 路 HDMI 接口，作为预览接口，可预览所有输入源、单个输入源和输出画面。
控制接口		
接口	数量	说明
ETHERNET	1	连接 PC 通讯，或接入局域网。
USB(方口)	1	连接 PC，通过 PC 控制。
USB(扁口)	1	预留接口。
整机规范		

接口	数量	说明
电源接口	1	AC100-240V 50/60HZ

2.3 产品尺寸

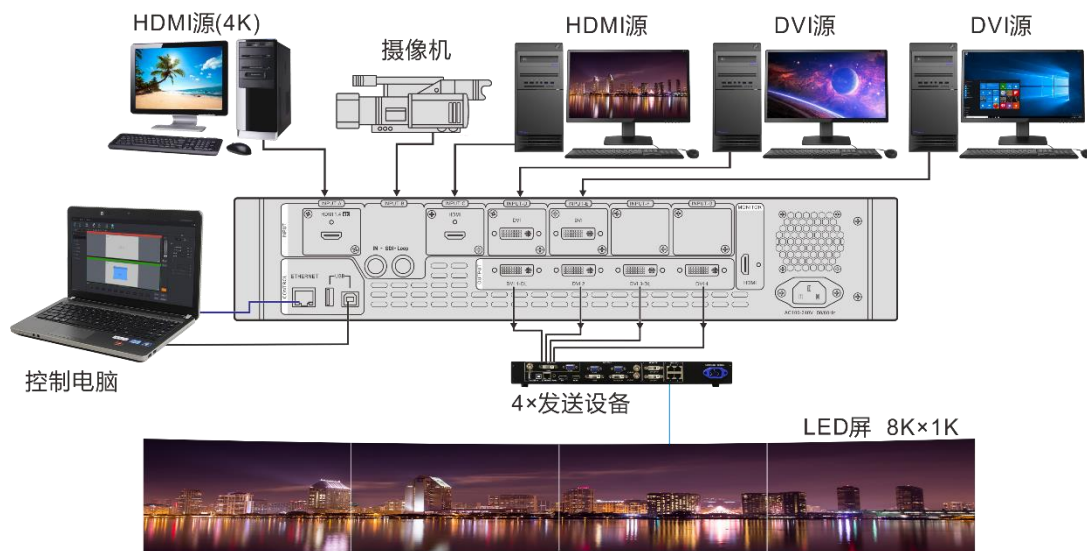


单位：mm

3

应用场景

VS7 支持最大 4 路输出拼接，其场景连接如下所示。



4 液晶屏菜单操作

4.1 操作说明

旋钮

- 主界面下，按下旋钮进入菜单操作界面。
- 菜单操作界面下，旋转旋钮选择菜单，按下旋钮选定当前菜单或者进入子菜单。
- 选定带有参数的菜单后可以通过旋转旋钮调节参数，调节完成后需要再次按下旋钮进行确认。

ESC

返回键，退出当前菜单或取消操作。

按键锁定/解锁

同时长按旋钮和 ESC 键 5s 及以上可锁定按键或解锁。

4.2 主界面

设备开机后，液晶屏显示设备的主界面如图 4-1 所示，界面说明如表 4-1 所示。

图4-1 液晶屏菜单主界面

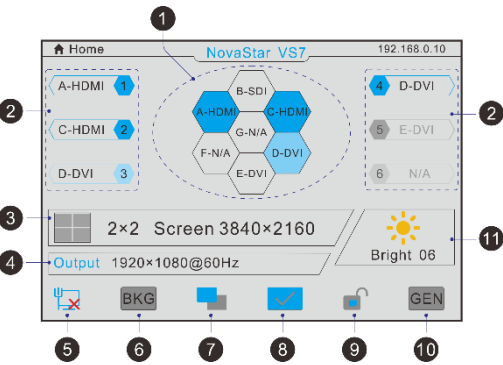


表4-1 界面参数说明

序号	区域	说明
	NOVASTAR VS7 192.168.0.10	- Novastar VS7：设备名称。 192.168.0.10：设备的 IP 地址。
1	输入源	显示输入源状态。 - 透明：未连接输入源。 - 半透明纯色：已连接输入源，但未使用。 - 高亮纯色：已连接输入源，且该输入源已被使用。
2	窗口	显示窗口状态及输入源。

序号	区域	说明
		- 透明：未开启该窗口，并显示窗口设置的输入源。 - 半透明：已开窗但未连接输入源，并显示窗口设置的输入源。 - 高亮：已开窗且有信号源输入，并显示窗口输入源。
3	屏体结构和屏体大小	展示当前屏体结构以及屏体大小。 屏体结构支持 1×1、1×2、2×1、1×3、3×1、2×2、1×4 和 4×1。
4	输出分辨率	单个输出接口的输出分辨率。
5	设备连接状态	显示设备与上位机的连接状态。 ：与上位机通过 USB 连接。 ：与上位机通过网口连接。 ：与上位机未连接。
6	BKG	BKG 状态展示。 ：表示已开启 BKG， ：表示未开启 BKG。
7	切换特效	：淡入淡出切换特效。 ：瞬切切换。
8	显示控制	：正常显示。 ：输出画面黑屏。 ：输出画面冻结。 ：测试画面，当通过上位机使用测试功能时，液晶界面会展示该图标。
9	按键锁	锁定前面板按键，任意界面长按“旋钮+ESC”按键 5 秒及以上时锁定或者解锁前面板按键。 当通过 V-CAN 连接设备时，前面板会自动锁定，并显示锁定图标。 ：前面板按键已锁定。 ：前面板按键未锁定。
10	GENLOCK 状态	GENLOCK 状态显示。 ：GEN 为蓝色时，表示 Genlock 已开启且已锁定。 ：GEN 为黄色时，表示 Genlock 已开启等待锁定。 ：GEN 为红色时，表示 Genlock 异常或 Genlock 源丢失。 ：GEN 为灰色时，表示 Genlock 未开启。
11	输出亮度调节	显示输出亮度或展示输出亮度调节界面。 短按前面板“FUNCTION”区域的“BRIGHT”按键激活输出亮度调节功能，旋转旋钮调整输出亮度。 输出亮度范围：1~10。“1”表示亮度最低，“10”表示亮度最高，默认为：6。

在主界面按下旋钮可进入设备主菜单界面，主菜单界面如图 4-2 所示。

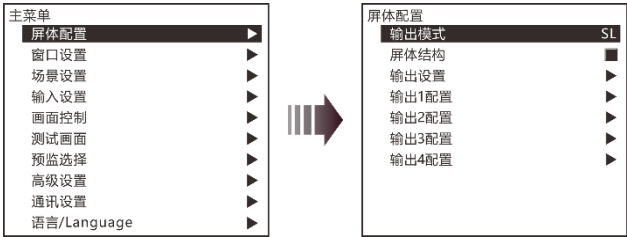
图4-2 主菜单



4.3 屏体配置

在“主菜单”界面中，选择“屏体配置”进入屏体配置界面，在“屏体配置”中可配置 VS7 的输出模式、屏体结构，输出分辨率和输出接口的宽度和高度。

图4-3 屏体结构

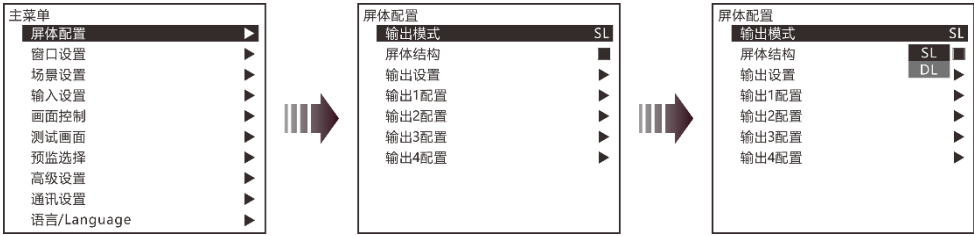


4.3.2 输出模式

VS7 的 4 个 DVI 输出接口可配置为单链路 DVI 输出或者双链路 DVI 输出，输出模式不同时，设备输出接口连接方式也不同。

- 当“输出模式”设置为“SL”时，即将输出配置为单链路 DVI 输出，此时 DVI1、DVI2、DVI3 和 DVI4 都作为输出接口。
- 当“输出模式”设置为“DL”时，即将输出配置为双链路 DVI 输出，此时 DVI1 和 DVI3 作为输出接口，DVI2 和 DVI4 接口不可用。

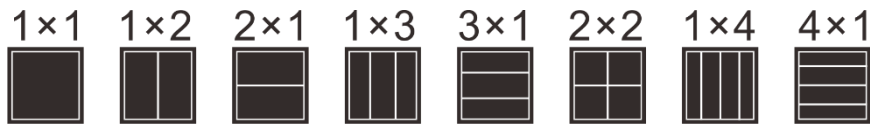
图4-4 输出模式



4.3.3 屏体结构

屏体结构即设置屏体的拼接方式，屏体结构根据“输出模式”不同时，支持的屏体拼接方式也不同。

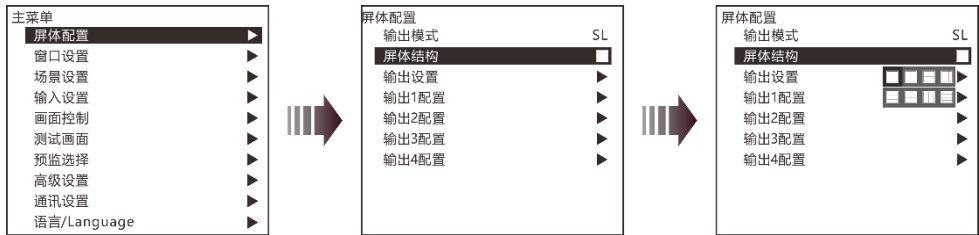
- 当“输出模式”为“SL”，支持以下 8 种屏体结构。



- 当“输出模式”为“DL”，支持以下 3 种屏体结构。



图4-5 屏体结构



4.3.4 输出设置

设置 DVI 输出接口的输出分辨率，支持预设分辨率选择和自定义分辨率设置。

- 当“输出模式”为“SL”时，输出分辨率默认为 1920 × 1080，默认刷新率为 60Hz，自定义宽度取值范围为 600~3840，自定义高度取值范围为 600~3518，刷新率取值范围为 24Hz~120Hz。
- 当“输出模式”为“DL”时，输出分辨率默认为 1920 × 1080，默认刷新率为 60Hz，自定义宽度取值范围为 1200~7680，自定义高度取值范围为 600~3518，刷新率取值范围为 24Hz~120Hz。

图4-6 预设分辨率

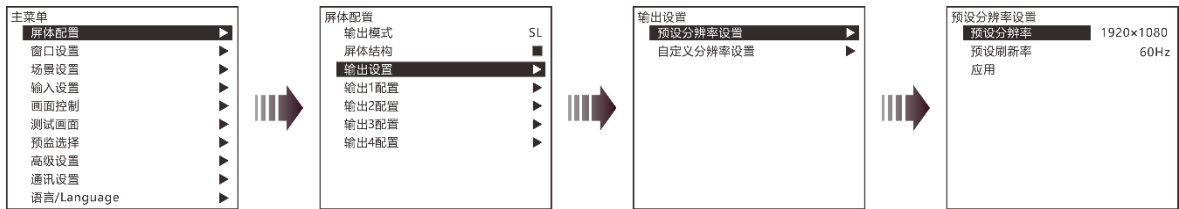
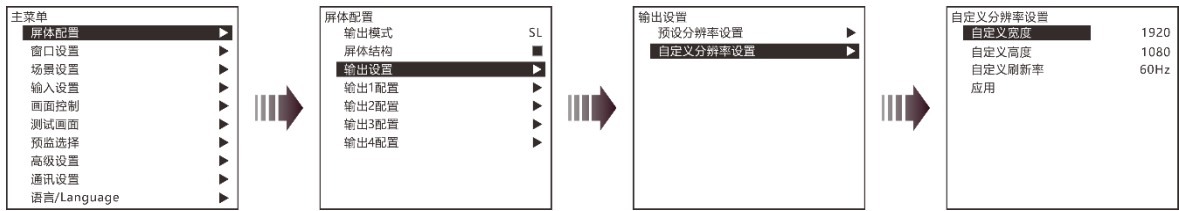


图4-7 自定义分辨率

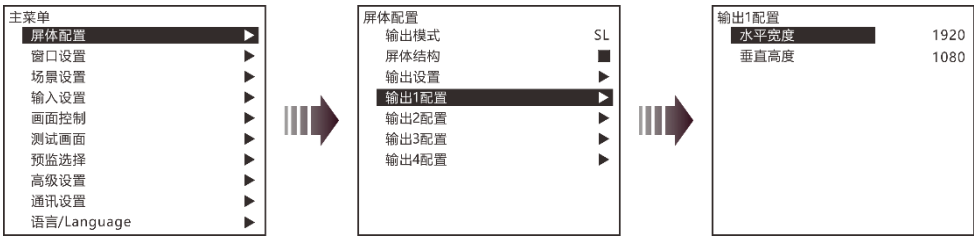


预设分辨率可通过旋钮选择，按下旋钮确认选择，自定义分辨率也可通过旋钮旋转输入，还可以通过数字按键进行数字输入。分辨率设置完成后，旋转旋钮至“应用”，并按下旋钮使设置参数生效。

4.3.5 输出接口配置

“输出 1 配置”、“输出 2 配置”、“输出 3 配置”和“输出 4 配置”设置单个接口的宽度和高度。当两个或两个以上接口水平拼接带载时，调整其中一个的接口的高度，其他接口的高度同时改变，但可以调整单个接口的宽度。当两个或两个以上接口垂直拼接带载时，调整其中一个的接口的宽度，其他接口的宽度同时改变，但可以调整单个接口的高度。

图4-8 输出设置



4.4 窗口设置

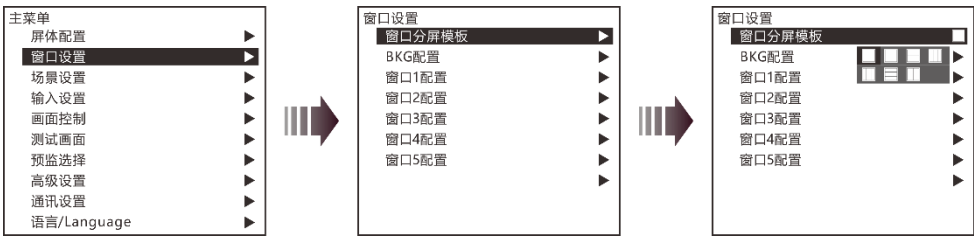
VS7 支持 BKG 设置和 5 个窗口设置，可通过窗口模板一键窗口布局或者通过独立的窗口菜单设置每个窗口的信息。

在主菜单界面，旋转旋钮选择“窗口设置”，按下旋钮进入“窗口设置”界面。

4.4.1 窗口分屏模板

VS7 提供 7 个窗口模板，可以在“窗口分屏模板”中选择窗口模板，窗口模板选中后，所有窗口以铺满整个屏幕进行布局，并且系统也会根据模板自动设置窗口数量、窗口大小以及窗口位置。

图4-9 窗口分屏模板

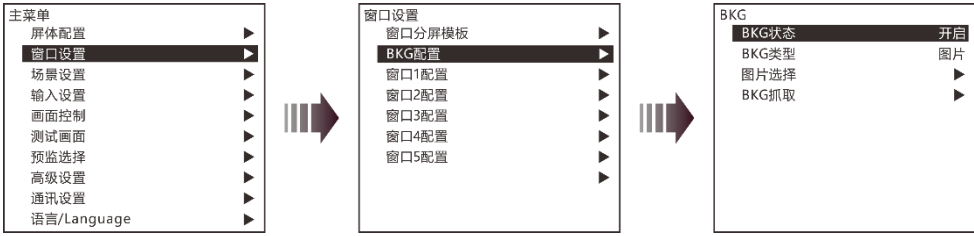


4.4.2 BKG 配置

设备支持 BKG 设置，支持使用上位机导入的或 BKG 抓取的图片或者纯色作为 BKG。BKG 置底显示，并且自动铺满全屏。

在“窗口设置”界面使用旋钮选择“BKG 配置”，按下旋钮进入 BKG 配置界面，并将“BKG 状态”设置为“开启”。当“BKG 状态”设置为“关闭”时，将关闭 BKG 功能。

图4-10 BKG

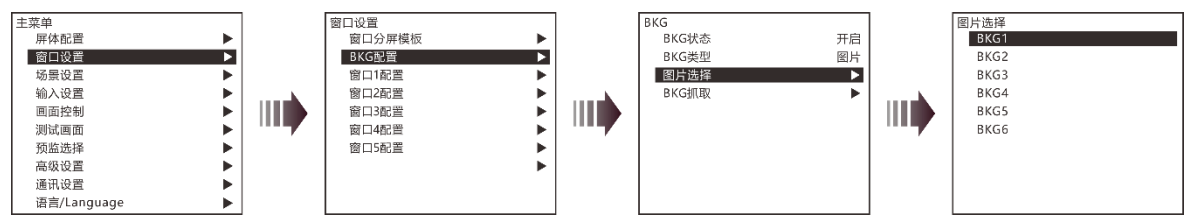


BKG 图片

VS7 支持使用图片作为 BKG，作为 BKG 的图片需要通过上位机导入，或者使用 BKG 抓取功能抓取图片。VS7 最大支持存储 6 张图片。

1. 旋转旋钮将“BKG 类型”设置为“图片”。
2. 旋转旋钮选择“图片选择”，并按下旋钮进入图片选择界面。
3. 旋转旋钮选择 BKG，按下旋钮将选中的 BKG 应用到输出画面中。

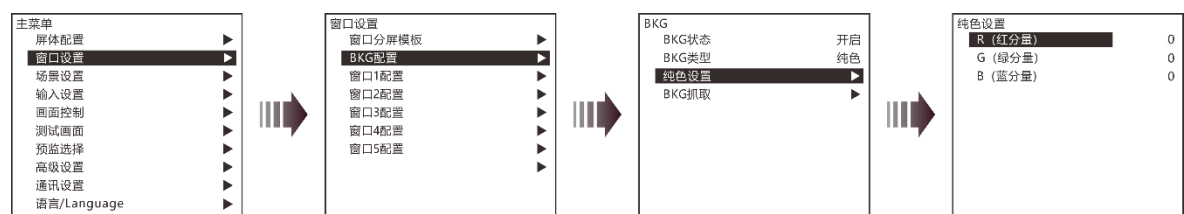
图4-11 BKG 图片



BKG 纯色

VS7 也支持使用纯色作为 BKG，将“BKG 类型”设置为“纯色”时，需要在“纯色设置”界面分别设置 R/G/B 的值来设置 BKG 颜色。

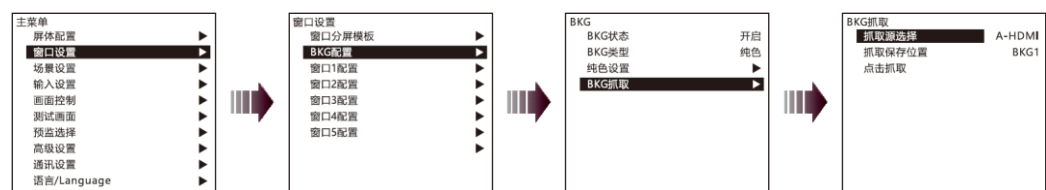
图4-12 BKG 纯色



BKG 抓取

BKG 抓取是将选择的输入源的当前帧画面抓拍，并将抓拍的画面用作 BKG。

图4-13 BKG 抓取



- 1. 旋转旋钮在“抓取源选择”中设置要抓取的输入源。
- 2. 旋转旋钮在“抓取保存位置”中选择 BKG 位置，图片抓取后将存储在选定的 BKG 位置。
- 3. 旋转旋钮选择“点击抓取”，按下按钮，系统自动抓拍当前帧画面，并自动保存到选定的 BKG 位置中。

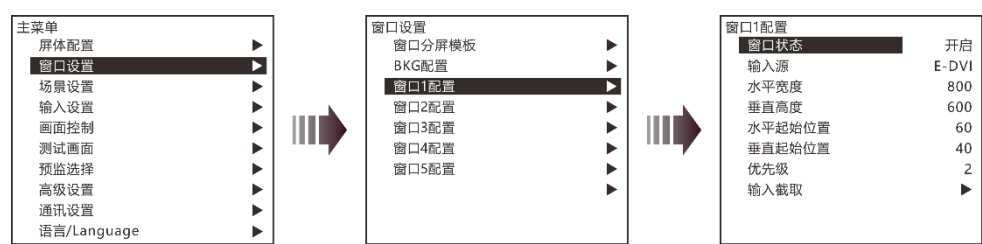
说明：

若选定的 BKG 位置中已存在 BKG 图片，抓取后的 BKG 将直接覆盖已存在的图片。

4.4.3 窗口配置

VS7 支持配置 5 个窗口，每个窗口均可以设置输入源、窗口大小、窗口位置、窗口优先级和窗口的输入截取。所有窗口配置参数一致，以“窗口 1 配置”为例说明。

图4-14 窗口配置



- 窗口状态：设置窗口的开启或者关闭。
- 输入源：设置窗口的输入源，以接口序号和接口名称命名。
- 水平宽度：自定义调整窗口的宽度，默认宽度为 800。
- 垂直高度：自定义调整窗口的高度，默认高度为 600。
- 水平起始位置：自定义调整窗口的横向起始位置，默认为 0。
- 垂直起始位置：自定义调整窗口的纵向起始位置，默认为 0。
- 优先级：设置窗口显示的前后位置，取值 1~6，6 在最前显示。
- 输入截取：输入截取是选取当前窗口输入源的部分区域，并将选取的区域放大至整个窗口显示。



- 窗口 1 输入截取：设置窗口 1 的输入截取的开启或者关闭。
- 水平宽度：设置需要截取的部分的宽度，如上图中标注的“宽度”。
- 垂直高度：设置需要截取的部分的垂直高度，如上图中标注的“高度”。
- 水平起始位置：以左上角为基准，设置截取位置相对于整个画面的横向位移，如上图中标注的“X”。
- 垂直起始位置：以左上角为基准，设置截取位置相对于整个画面的纵向位移，如上图中标注的“Y”。

4.5 场景设置

VS7 支持用户自定义场景配置，最大支持 32 个用户自定义场景，当“窗口配置”完成后，可将当前配置保存为用户自定义场景，后续可以通过调用场景一次完成所有窗口配置。场景名称显示绿色时，表示当前场景已保存数据，可以被调用和删除。

旋转旋钮选择场景名称，按下旋钮进入该场景的预设场景设置界面。

- 保存：将当前窗口设置保存到当前场景中。
- 加载：将当前场景加载到大屏上。
- 删除：删除当前场景中保存的数据。

图4-15 场景设置



说明：

场景名称可以通过上位机的 V-Can 智能软件更改。

4.6 输入设置

在“输入设置”界面，可分别设置输入分辨率，输入分辨率支持预设分辨率和自定义分辨率。

图4-16 预设分辨率

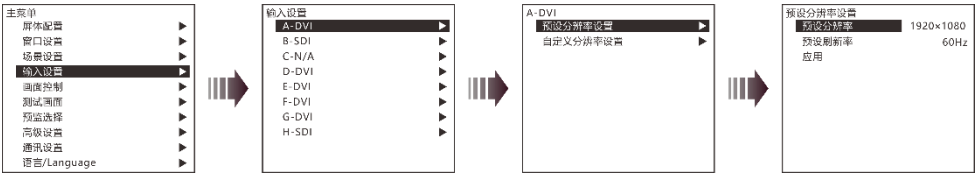
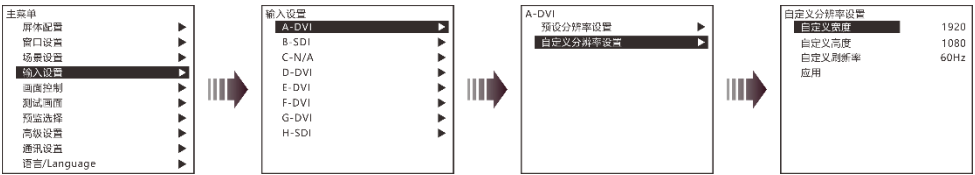


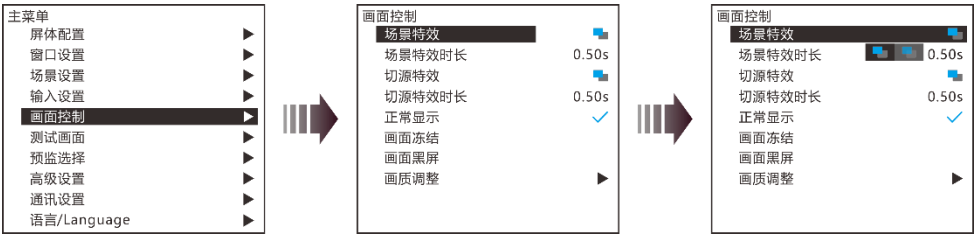
图4-17 自定义分辨率



4.7 画面控制

画面控制支持配置切源特效和画面切换特效，特效切换持续时长，输出画面冻结和黑屏，输入输出和窗口画质。

图4-18 画面控制



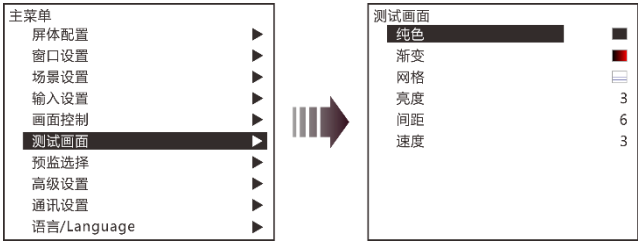
- 场景特效：场景切换时的画面切源时画面过渡效果，支持淡入淡出和瞬切两种切换效果。
- 场景特效时长：场景切换持续的时长，取值范围 0.50s ~ 2.00s，默认值 0.50s
- 切换特效：画面切源时画面过渡效果，支持淡入淡出和瞬切两种切换效果。
- 切换速度：画面切换特效持续时长，取值范围 0.50s ~ 2.00s，默认值 0.50s。
- 正常显示：退出画面冻结或画面黑屏，正常显示当前画面。
- 画面冻结：冻结输出画面当前帧。
- 画面黑屏：输出画面渐变为黑色。
- 画质调整：分别调整输入源、窗口和输出画面的亮度，对比度，饱和度和色调。

4.8 测试画面

VS7 可以通过测试画面查看显示屏显示的颜色是否和测试画面一致，来判断输出画面的显色是否正常，旋转旋钮选择，按下旋钮确认。

在主菜单界面，旋转旋钮选中“测试画面”，按下旋钮进入“测试画面”界面。

图4-19 测试画面



- 纯色
使用纯色测试显示屏画面是否显色正常。VS7 提供 8 种纯色测试画面。
- 渐变
使用渐变色测试屏体显示是否正常。VS7 提供 8 种渐变色测试画面。
- 网格
通过网格线来测试屏体是否存在不受控像素点。网格即显示时以一像素点宽度的线条。使用网格时，显示屏上显示的是移动中的线条，以保证每个像素点都能测试到。VS7 提供 6 种网格测试画面。
- 亮度
设置测试画面的亮度，取值范围是 1~4，默认值为 3。
- 间距
当测试画面类型是渐变或网格时，可设置测试画面网格间距。当测试画面类型为纯色时，“间距”选项不可调节。取值范围为 1~8，默认值为 5。
- 速度
当测试画面类型是网格时，设置测试画面网格移动的速度。当测试画面类型为纯色或渐变时，“速度”选项不可调节。取值范围是 1~4，默认值为 3。

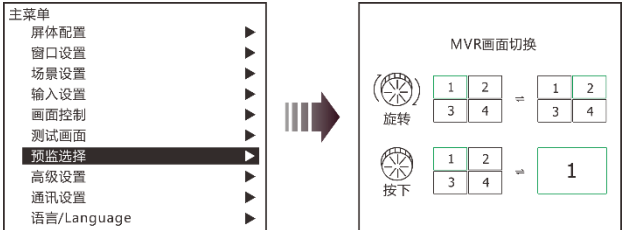
4.9 预监选择

预监选择可以在预监屏上单独查看单个输入源和输出画面信息。系统开机默认显示所有输入源和输出画面预监。

预监选择操作步骤如下。

- 步骤 1 在主菜单界面，旋转旋钮选择“预监选择”。
- 步骤 2 按下旋钮进入“预监选择”界面，液晶界面显示预监选择操作示意图。

图4-20 预监选择



- 步骤 3 旋转旋钮并在预监显示器上查看需要单独显示的输入源或输出画面。
- 步骤 4 选中一个输入源或输出画面后，按下旋钮，将选择的输入源或输出画面进行全屏显示。

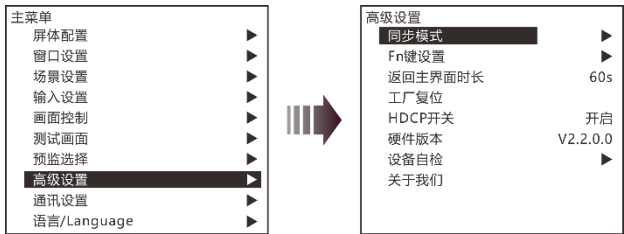


步骤 5 按下旋钮，退出全屏预览，返回到所有输入源和输出画面预览界面。

4.10 高级设置

在主菜单界面，旋转旋钮至“高级设置”，按下旋钮进入高级设置界面。在高级设置界面可以进行同步模式，Fn 设置，返回主界面时长，工厂复位，HDCP 开关功能设置，查看设备硬件版本和关于我们。

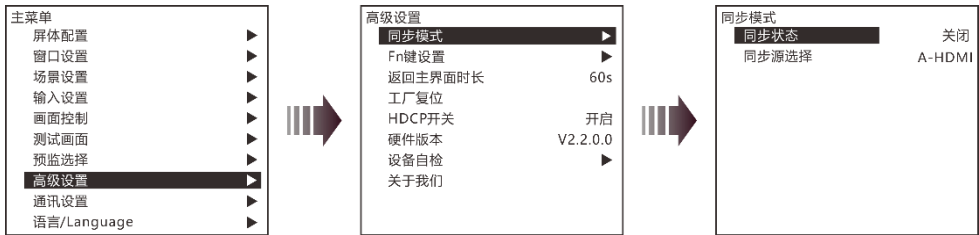
图4-21 高级设置



4.10.1 同步模式

同步状态：开启时生效，默认为关闭。
同步源选择：用户可通过旋转旋钮选择某一个输入源作为目标同步源。

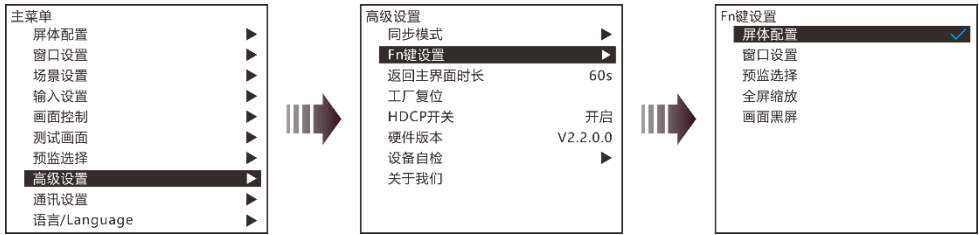
图4-22 同步模式



4.10.2 Fn 键设置

Fn 自定义按键的可配置为不同功能，Fn 键设置完成后，短按 Fn 键快速进入已设定功能界面。Fn 可设置为“屏体配置”、“窗口设置”、“预览选择”、“全屏缩放”、或“画面黑屏”。

图4-23 Fn 键设置



- Fn 自定义键设置为“全屏缩放”时，短按 Fn 键将窗口优先级最低的窗口进行全屏缩放显示。
- Fn 自定义键设置为“画面黑屏”时，短按 Fn 键 VS7 输出画面渐变为黑色。
- Fn 自定义键设置为“屏体配置”、“窗口设置”或“预监选择”时，短按 Fn 键分别进入相应的配置界面。

4.10.3 返回主界面时长

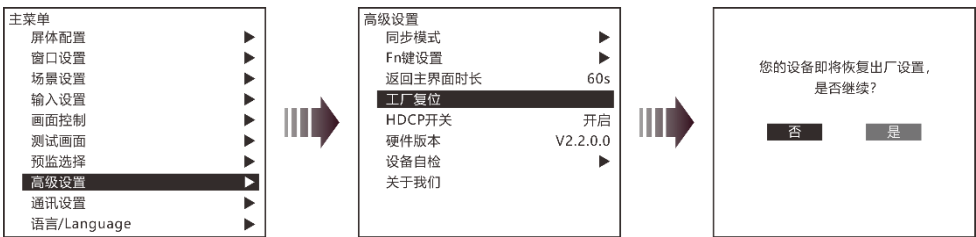
当对设备不进行任何操作时，停留在当前操作的界面至系统自动返回主界面的时长。

- 取值范围：30s~3600s。
- 默认值：60s

4.10.4 工厂复位

当需要删除设备中所有用户保存的数据时，可通过“工厂复位”一键恢复所有参数至出厂时的默认配置。

图4-24 工厂复位



4.10.5 HDCP 开关

HDCP 开关仅对 HDMI 和 DVI 输入接口有效。

- 当“HDCP 开关”设置为“开启”时，开启 HDCP 功能。
- 当“HDCP 开关”设置为“关闭”时，关闭 HDCP 功能。

4.10.6 硬件版本

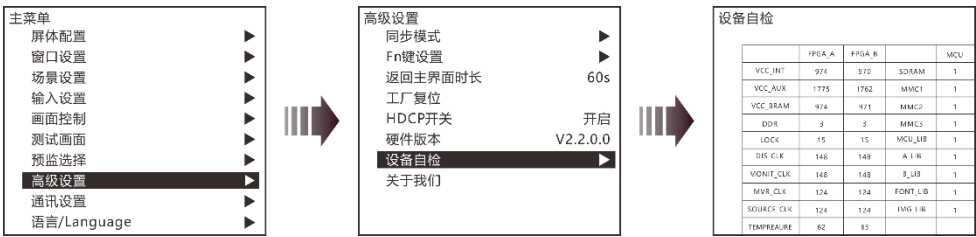
查看设备当前的版本号。

4.10.7 设备自检

VS7 设备支持设备自检，可以通过设备自检功能检查设备当前状况。

若 VS7 设备发生故障时，请将 VS7 自检结果发送给诺瓦技术支持，以便尽快解决 VS7 的设备问题

图4-25 设备自检

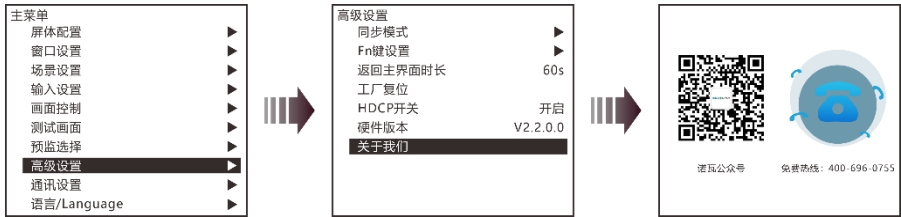


4.10.8 关于我们

查看诺瓦公众号和免费热线

- 使用微信扫描“诺瓦公众号”的二维码，并关注诺瓦公众号可查看诺瓦产品信息和进入诺瓦科技官网。
- 通过拨打免费热线，可获取技术支持。

图4-26 关于我们



4.11 通讯设置

在主菜单界面，旋转旋钮选择“通讯设置”，并按下旋钮进入“通讯设置”界面。

通讯模式

当设备与上位机通过 USB 和 LAN 网线一起连接时，可选择 LAN 优先或 USB 优先，当“通讯模式”设置为“LAN 优先”时，上位机通过网线控制 VS7，当“通讯模式”设置为“USB 优先”时，上位机通过 USB 数据线控制 VS7，默认为 LAN 优先。

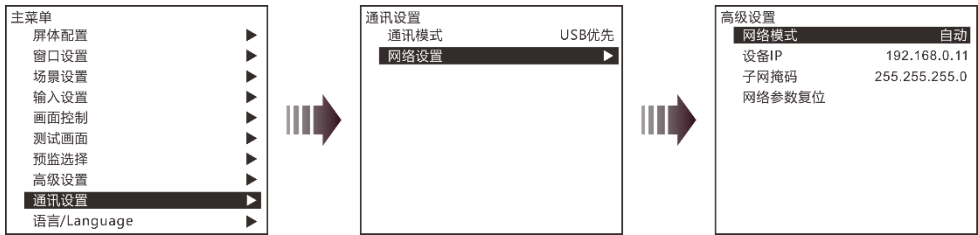
图4-27 通讯模式



网络设置

当设备与上位机通过路由器连接时，需要配置“设备 IP”和“子网掩码”，以便能和上位机进行正常通讯。

图4-28 网络模式



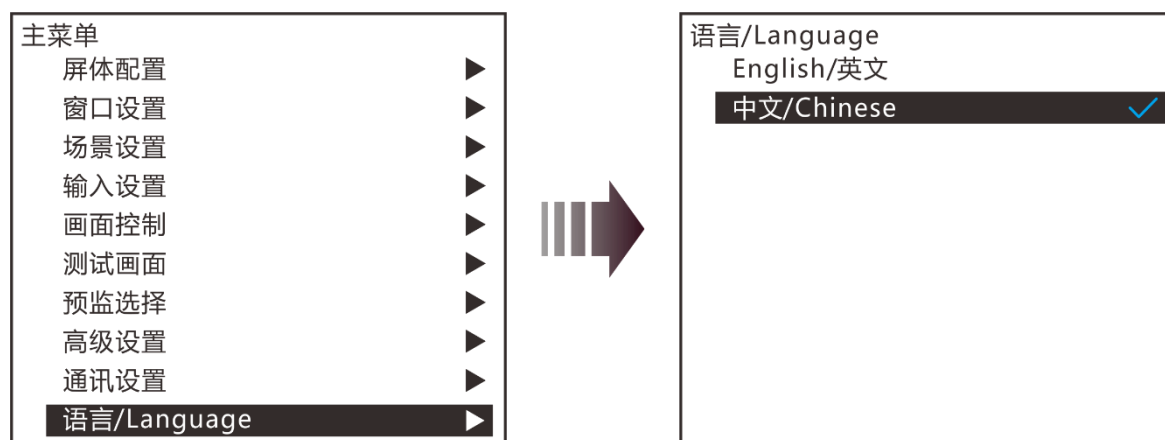
当“网络模式”设置为“自动”时，“设备 IP”和“子网掩码”不可输入，由路由器设备分配。当“网络模式”设置为“手动”时，“设备 IP”和“子网掩码”需要手动输入，手动输入时注意设备 IP 地址不可以与其他设备相同，以防出现网络冲突。

通过“网络参数复位”将“设备 IP”和“子网掩码”恢复到默认值。

4.12 语言设置

VS7 菜单界面支持设置为“中文”或“英文”，用户可自行设置 VS7 的液晶菜单语言。

图4-29 语言选择



5

V-Can 控制

V-Can 是诺瓦为视频处理器和二合一视频控制开发的专业控制软件，V-Can 软件界面直观简洁，操控方便，能完成设备的所有功能操作。

步骤 1 根据 3 应用场景中设备连接图完成设备连接，V-Can 会自动连接 VS7。

说明：

当使用 V-Can 控制多台 VS7 时，V-Can 所在的上位机和 VS7 必须位于同一个网段中，V-Can 会自动搜索该网段中所有的 VS7 设备，并自动连接 VS7。

步骤 2 依据屏体设置 VS7 的输出接口拼接方式。

1. 单击“配置”进入配置界面。
2. 单击“拼接”，在拼接的下拉框中选择 VS7 输出接口拼接方式。
3. 单击“输出设置”进入输出设置界面。
4. 在“输出设置”选项卡中，依据屏体分辨率设置输出接口分辨率和屏体大小。

步骤 3 设置输入分辨率和输入画质。

1. 单击“配置”进入配置界面。
2. 单击“输入设置”进入输出设置界面。
3. 在“输入设置”选项卡中，单击“信号源”后的下拉框选择输入源，并通过“预设”或“自定义”设置输入分辨率。
4. 在“输入画质”选项卡中，设置输入画质。

步骤 4 添加窗口。

在信号源上按住鼠标左键，拖动到 V-Can 上显示的视频编辑区后松开鼠标左键，即可添加一个窗口，拖动窗口可修改窗口位置，拖动窗口边缘或窗口四角可修改窗口大小。

说明：

在 V-Can 上可调整窗口布局，窗口大小、窗口画质和窗口截取，具体参数调节方式，请参考《V-Can 使用手册》。

6

常见问题

问题	处理方式
LED 显示屏不亮	检查电源是否正确连接，电源开关是否打开，LED 显示屏是否连接正确并正常工作。
DVI 输出无图像	• 检查输入通道是否有图像输入，并正确显示。 • 检查窗口是否打开，并且是否有信号输入，并正确显示。 • 检查窗口的位置是否在屏体之外。 • 检查输出设置是否正常，是否移除了 LED 屏的窗口。 • 检查 DVI 输出是否正确连接。 • 如连接显示器，请确认显示器是否支持处理器输出的分辨率。 • 处理器复位，重新操作，是否有图像输出。
DVI 输出图像不正常	• 检查输出设置，参数是否设置合理。 • 检查处理器液晶屏主界面状态栏，是否其它功能打开影响输出参数。 • 检查 DVI 接口及 DVI 连接线是否正确。 • 检查当前输入分辨率是否超出当前接口的规格。
画面显示异常	• 检查各画面的输入通道，是否有信号输入，并正常显示。 • 检查各画面的参数设置是否正常。
淡入淡出异常	检查切换特效是否已开启
显示异常	• 检查处理器是否正确连接。 • 检查处理器参数设置是否正确。 • 检查输入信号源是否正常。

7

规格参数

输入		
DVI	支持 1920×1080@60HZ 等符合 VESA 标准的分辨率视频输入，向下兼容并支持自定义 EDID。支持 HDCP1.4。	
SDI	3G-SDI，支持 1920×1080@60HZ 源输入，向下兼容。 带 3G-SDI 环路输出。	
HDMI 1.3	支持 1920×1080@60HZ 等符合 VESA 标准的分辨率视频输入，向下兼容并支持自定义 EDID。支持 HDCP1.4。	
VGA	支持 1920×1080@60HZ 等符合 VESA 标准的分辨率视频输入，向下兼容。	
DP 1.1	支持 3840×2160@30HZ 及自定义 EDID。向下兼容。 支持 HDCP 1.3。	
输出		
DVI	4 个 DVI 输出接口，支持拼接输出。	
HDMI	预监输出接口。	
控制接口		
ETHERNET	连接 PC 通讯，或接入网络。	
USB(方口)	连接 PC，通过 PC 控制。	
USB(扁口)	预留接口。	
接口性能	常用输入输出分辨率	
• DVI • HDMI1.3	800×600@50/60/75/85HZ 1024×768@48/50/60/75/85HZ 1152×864@75HZ 1280×720@48/50/60HZ 1280×768@48/50/60/75HZ 1280×800@50/60HZ 1280×960@50/60/85HZ 1280×1024@48/50/60/75/85HZ 1360×768@60HZ 1364×1024@48/50/85HZ	1366×768@50/60HZ 1366×800@50/60HZ 1400×1050@48/50/60/75HZ 1440×900@60/75/85HZ 1600×900@48/50/60HZ 1600×1200@48/50/60HZ 1680×1050@60HZ 1792×1280@60HZ 1920×1080@30/48/50/60HZ 1920×1200@50/60HZ
• DP1.1 • HDMI1.4	800×600@50/60/75/85HZ 1024×768@48/50/60/75/85HZ 1152×864@75HZ 1280×720@48/50/60HZ 1280×768@48/50/60/75HZ 1280×800@50/60HZ 1280×960@50/60/85HZ 1280×1024@48/50/60/75/85HZ 1360×768@60HZ 1364×1024@48/50/85HZ 1400×1050@48/50/60/75HZ 1440×900@60/75/85HZ	1680×1050@60HZ 1792×1280@60HZ 1920×1080@30/48/50/60HZ 1920×1200@50/60HZ 2048×1080@30/48/50/60HZ 2048×1152@30HZ 2304×1152@60HZ 2048×1152@60HZ 2560×1080@50/60HZ 2560×1400@50/60HZ 2560×1600@50/60HZ 3840×1080@30/50/60HZ

	1600×900@48/50/60HZ 1600×1200@48/50/60HZ		3840×2160@30HZ
3G-SDI	480I, 576I 1280×720P@24/25/30/50/60HZ 1920×1080P@24/25/30/50/60HZ		
整机规格			
电气规格	电源接口	AC100V~240V 50/60HZ。	
	功耗	50W	
工作环境	工作温度	-20℃ ~ 70℃	
	工作湿度	20%RH~90%RH	
	存储湿度	10%RH~95%RH	
物理规格	尺寸	482.6MM × 379.5MM × 94.7MM	
	重量	5.1KG	
	总重量	7.5KG	
包装信息	纸箱	530MM × 193MM × 420MM	
	附件盒	405MM × 290MM × 48MM 附件：1 × 电源线，1 × 网线，2 × DVI 线，1 × USB 线，1 × HDMI 线，1 × HDMI TO DVI 线，1 × 用户手册	
	大外箱	550MM × 440MM × 215MM	
认证信息		无	
噪音等级（典型，25℃/77°F）		50DB（A）	

24小时免费服务热线

400-696-0755

<http://www.novastar-led.cn>

西安总部

地址：陕西省西安市高新区丈八街办科技二路72号西安软件园零壹广场DEF101
电话：029-68216000

深圳分部

地址：深圳市南山区中山园路1001号TCL国际E城E4栋8B
电话：0755-33592491

官方技术交流群：104159979 / 202735063



诺瓦科技官方微信号