VS7

视频拼接处理器

V3.0.1

诺瓦多画面拼接处理器嵌入式软件 V3.0

西安诺瓦星云科技股份有限公司

规格书

简介

VS7 是由诺瓦科技自主研发的一款集视频处理，画面拼接，特效切换和多画面显示的高性能拼接处理器。VS7 具备强大的视频信号接收和处理能力，最大支持 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。最大支持 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 配套全新的智能管理软件 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。

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
  - HDMI 1.3 接口，支持 1920×1080@60Hz 输入
  - 3G-SDI 接口，支持 1920×1080@60Hz 输入
  - DP 1.1 接口，支持 3840×2160@30Hz 输入
  - HDMI 1.4 接口，支持 3840×2160@30Hz 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

  支持窗口边框
- HDMI 预监输出
  - 支持单一输入源预监或输出画面预监
  - 支持所有输入源和输出画面预监
  - 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

  支持窗口切源特效，并支持特效切换持续时长设置
- BKG 抓取

  支持输入源画面抓取，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

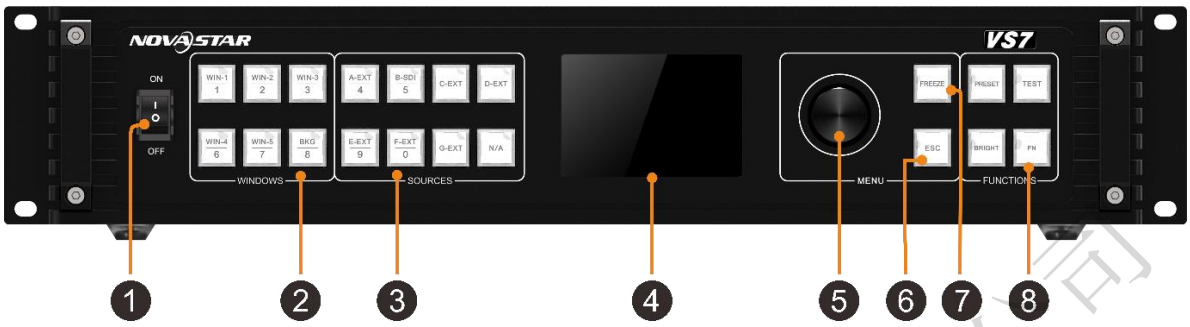
  内置 7 个窗口模板，直接调用窗口模板进行快速窗口布局
- 多种操控方式

  支持使用智能控制软件 V-Can 或 VS7 前面板操控设备

西安诺瓦星云科技股份有限公司

外观

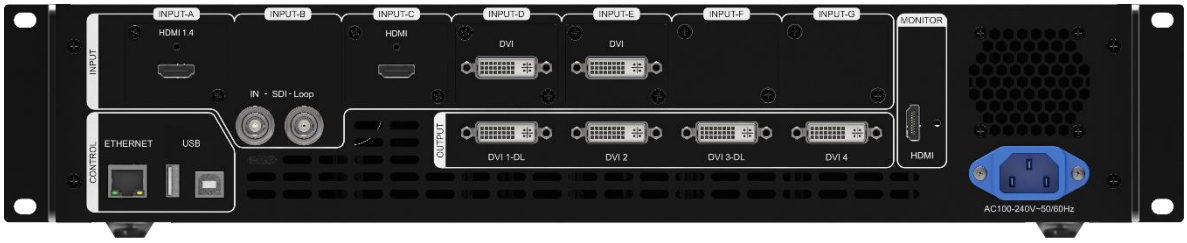
前面板



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	• Win-1 ~ Win-5，窗口开启、窗口关闭及窗口状态显示。 – 灯全亮：窗口已开启且输入源正常。 – 灯半亮：窗口已开启，但输入源异常。 – 灯不亮：窗口未开启。 – 灯闪烁：窗口正在编辑中。 – 在主界面下，长按窗口按键 2s 及以上，可关闭已开启的窗口。 • BKG 按键，开启或关闭 BKG。 – 灯亮：BKG 已开启。 – 灯不亮：BKG 未开启。
3	输入源	输入源信号状态及窗口快速切源按键。 • 灯全亮：输入源有信号且正在使用中。 • 灯半亮：输入源有信号但未使用。 • 灯不亮：输入源无信号或信号异常。
4	LCD 屏	显示设备当前状态，以及设置菜单。
5	旋钮	选择菜单、调节参数和确认操作。
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。 • 灯亮：输出画面已冻结。 • 灯不亮：输出画面未冻结。
8	功能键	• **PRESET**：进入场景界面。 • **BRIGHT**：调节输出画面亮度。 • **TEST**：开启/关闭测试画面。 • **FN**：自定义功能按键。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

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 及自定义 EDID，向下兼容，并支持 HDCP 1.3，不支持隔行信号输入。
INPUT-B	3G-SDI	支持 1920×1080@60Hz 源输入，向下兼容。支持去隔行处理。 带 3G-SDI 环路输出。 不支持输入分辨率和位深设置。
INPUT-C	HDMI	HDMI 1.3，可更换为 DVI / 3G-SDI 输入子卡。 支持 1920×1080@60Hz 等符合 VESA 标准的分辨率输入，向下兼容并支持自定义分辨率。支持 HDCP1.4，不支持隔行信号输入。
INPUT-D	DVI	可更换为 HDMI1.3 / 3G-SDI 输入子卡。 支持 1920×1080@60Hz 等符合 VESA 标准的分辨率输入，向下兼容并支持自定义分辨率。支持 HDCP1.4，不支持隔行信号输入。
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 / 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。 支持设置为单连输出或双链输出， • 当设置为单链路时，最大支持 4 路 DVI 拼接输出。 • 当输出为双链输出时，DVI 1 和 DVI 3 作为输出接口，DVI 2 和 DVI 4 不可用。
MONITOR	1	1 路 HDMI 接口，作为预监接口，可预监所有输入源、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。
USB(方口)	1	连接 PC，通过 PC 控制。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

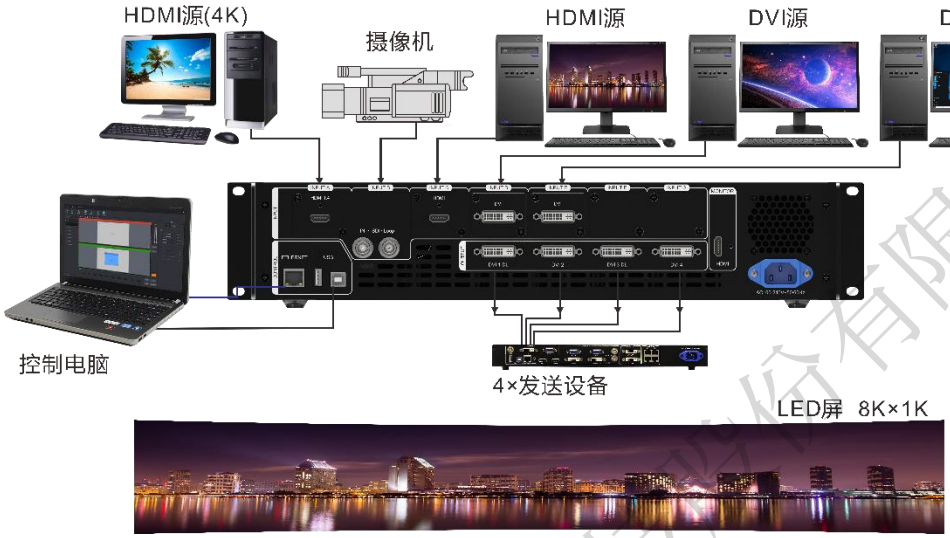
USB(扁口)	1	预留接口。

说明：

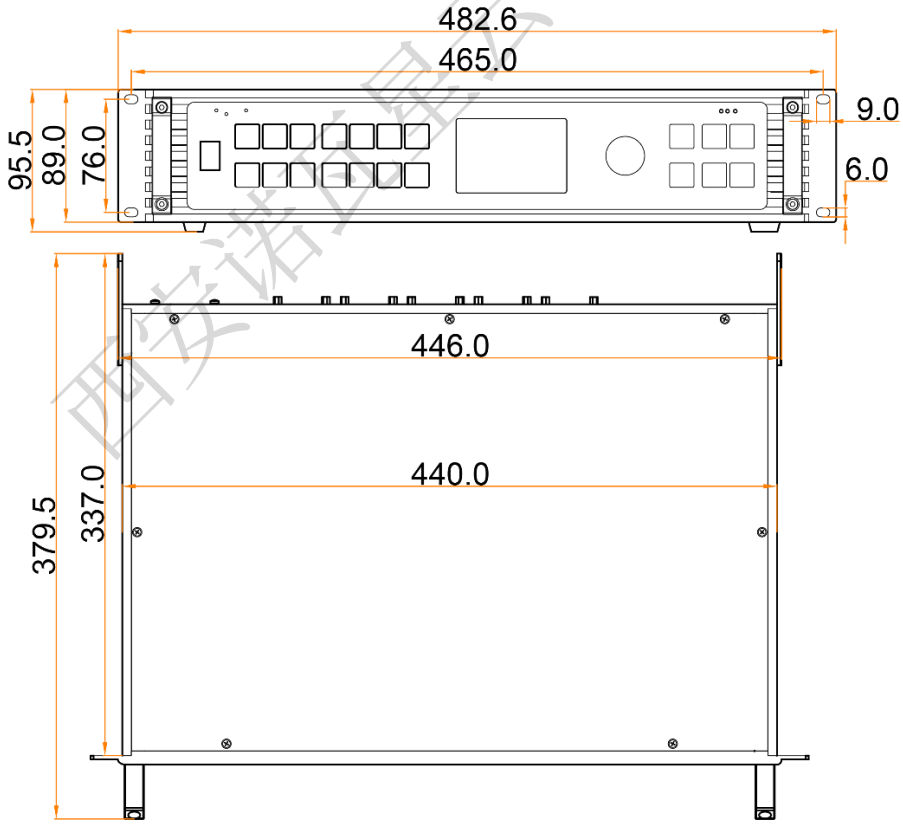
DP1.1/HDMI 1.4 接口最大支持添加 2 个窗口，其他接口最大支持添加 5 个窗口。

应用场景

VS7 支持最大 4 路输出拼接，其场景连接如下所示。



尺寸



公差：±0.3　　单位：mm

西安诺立星云科技股份有限公司

产品规格

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 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 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 3840×2160@30Hz
3G-SDI	720×486i@59.94Hz 720×576i@50Hz 1280×720@23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60Hz 1920×1080i@50/59.94/60Hz 1920×1080@23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60Hz	

整机规格		
电气规格	电源接口	AC100-240V～50/60Hz
	功耗	50W
工作环境	工作温度	-20℃～+70℃
	工作湿度	20%RH～90%RH，无冷凝
	存储湿度	10%RH～95%RH，无冷凝

西安诺瓦星云科技股份有限公司

物理规格	尺寸	482.6mm ×379.5mm ×95.5mm
	重量	5.1kg
	总重量	7.5kg
包装信息	纸箱	530mm ×195mm ×425mm
	附件盒	1×电源线，1×网线， 1×USB 线，2×DVI 线，1×HDMI 线，1×HDMI to DVI 线，1×用户手册
	大外箱	555mm ×445mm ×220mm
噪音等级（典型，25°C/77°F）		50dB（A）

视频源特性

输入接口	色深		最大输入分辨率
DP 1.1 HDMI 1.4	8bit	RGB4:4:4	3840×1080@60Hz
		YCbCr4:4:4	
		YcbCr4:2:2	
	10 bit	-	不支持
	12 bit	-	
HDMI 1.3	8bit	RGB4:4:4	1920×1080@60Hz
		YCbCr4:4:4	1920×1080@60Hz
		YCbCr4:2:2	
	10 bit	-	不支持
	12 bit	-	
DVI	8bit	RGB4:4:4	1920×1080@60Hz
3G-SDI	• 最大输入分辨率：1920×1080@60Hz • 不支持设置输入分辨率和位深 • 支持 ST-424 (3G)，ST-292 (HD)标准视频输入		

西安诺瓦星云科技股份有限公司

版权所有 ©2020 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

NOVASTAR 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。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

24小时免费服务热线

400-696-0755

http://www.novastar-led.cn

西安总部

地址：西安市高新区科技二路72号西安软件园零壹广场DEF101

电话：029-68216000

官方技术交流群：104159979 / 202735063

诺瓦科技官方微信号