

## 无缝切换器

### 快速指南

D12是由诺瓦星云研发的一款符合HDCP标准的无缝切换器，采用模块化设计、插卡式结构，最多可配备8张输入卡（32路输入接口）、5张PGM输出卡（20路输出接口）、1张预览+回显+AUX的输出卡，以及1张AUX输出卡，同时还具有强大的图像处理功能，并支持4K高清画面传输。

D12支持常见的DP1.2/DP1.1、HDMI2.0/HDMI1.4/HDMI1.3、3G-SDI/12G-SDI、DVI接口，可配置多种输入输出。每张输出卡最大带载4K×2K@60Hz，其中OUT6输出卡为1路AUX输出、2路多画面预览（MVR）及1路回显。单台设备满载时，最大支持40个Single-link图层。

此外，D12具备72小时不间断稳定运行能力，并且支持多控一，即可通过前面板液晶、C3控制台、Arpa软件和Stream Deck进行操控，轻松实现丰富的画面效果，可应用于舞台演艺、高端车展、商业会议、电视节目录制、产品发布会及大型展览等场合。



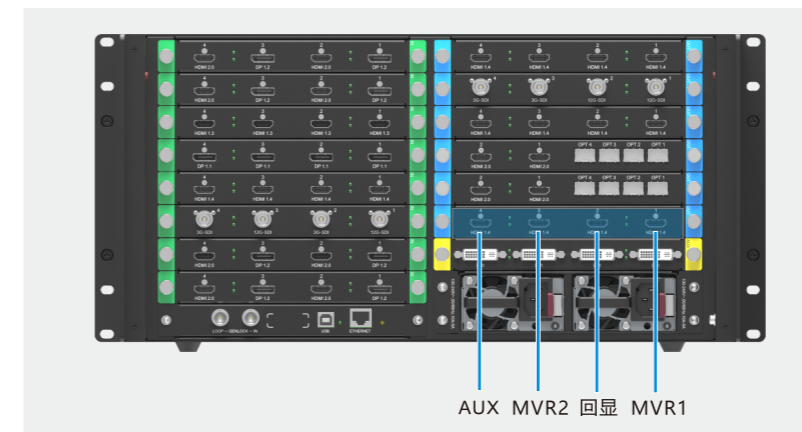
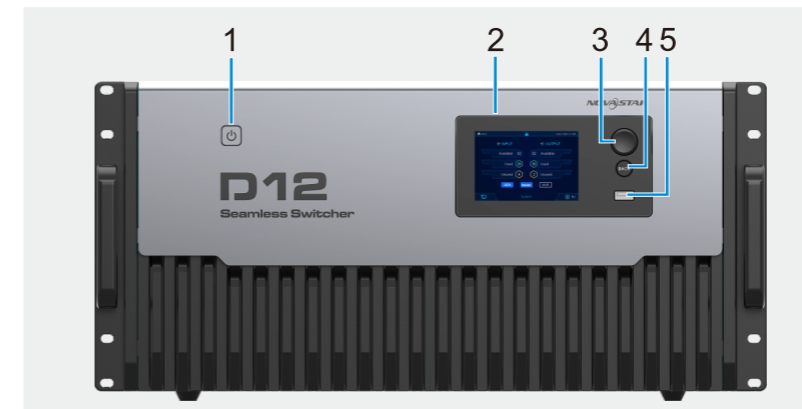
#### 前面板

- 1 设备开机和关机。
- 2 显示设备当前状态及菜单项。
- 3 设置菜单参数。
- 4 退出当前菜单或取消操作。
- 5 预留接口。

#### 后面板

- 支持DVI、DP、HDMI、3G-SDI和12G-SDI五种输入接口。
- 支持DVI、HDMI、3G-SDI、12G-SDI和光纤接口输出。
- 支持一张AUX输出卡。
- 支持一张预览输出卡（OUT6）。
- 1张主控卡。
  - USB：USB Type B接口，用于烧录程序。
  - ETHERNET：百兆网口，用于连接上位机。
  - GENLOCK IN-LOOP：同步锁相信号接口，用于同步信号输入和环路输出。

每台D12最多支持8张输入卡、6张输出卡和1张AUX输出卡，且支持自定义组合。最后一张输出卡可用作预览输出。

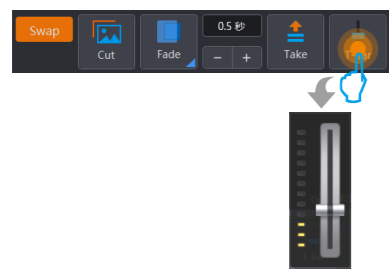


## 添加AUX

D12最大支持5路AUX输出，即一张AUX输出卡上的4路接口，以及预览卡上的接口4。AUX屏幕配置完成后可进行输入源或PGM画面返看输出，例如现场提词器等场景。

- 1 在主屏选择“图层”，进入“图层”界面。
- 2 单击AUX屏幕名称选中屏幕。
- 3 选择界面右侧的“输入”或“输出”页签，并相应拖动输入源或PGM至PVW中，完成AUX图层添加。  
每个AUX屏幕仅支持一个图层，并且图层铺满显示，不可调整大小和位置。

## PVW→PGM切换



- Swap** PVW和PGM信息切换方式为交换，图层切换时，PVW和PGM上图层交换。
- Swap** PVW和PGM信息切换方式为复制，图层切换时，PGM复制PVW上图层。
- Cut** 将PVW上图层直接发送至PGM，不带切换特效。
- Fade** 单击选择切换特效，默认为淡入淡出，并可设置切换特效持续时长。
- Take** 将PVW上图层带切换特效发送至PGM。
- T-Bar** 单击T-Bar，在弹出的T-Bar模拟图上，按住鼠标左键拖动T-Bar，可将PVW上图层带切换特效发送至PGM。

## 场景设置

D12最大支持保存128个场景。场景中包含屏幕信息和图层信息，可快速调用。

#### 添加场景

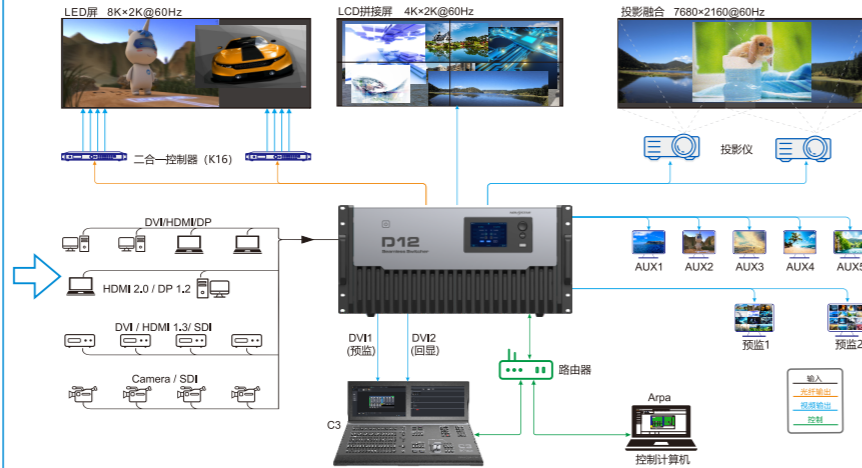
- 1 在主屏选择“图层”，进入“图层”界面，并完成图层的添加和调整。
- 2 单击屏幕名称选中屏幕。勾选“多选”，可选择多个屏幕。  
保存场景时，选中的所有屏幕中的图层将保存到同一个场景。
- 3 单击右下角的“场景”，辅屏进入场景管理界面。
- 4 单击场景名称选中场景。
- 5 单击“保存PGM”或“保存PVW”。

#### 调用场景

- 1 在主屏的“图层”界面，单击右下角的“场景”，辅屏进入场景管理界面。
- 2 选择目标场景，并关闭场景管理界面。
- 3 单击“Take”或“Cut”，或者推动“T-Bar”，将PVW上图层发送至PGM。

## 应用场景

- 1 将目标输入源连接到设备输入接口。
- 2 将C3 (ETHERNET) 通过网线连接到D12 (ETHERNET控制口), DVI1连接D12的多画面预览 (MVR) 接口1, DVI2连接D12的回显接口。C3与D12支持通过交换机或路由器相连。
- 3 (备份) 将安装控制软件的计算机通过网线连接到D12, 支持使用交换机或路由器相连。
- 4 最后一张输出卡 (OUT6) 连接1路AUX, 2路多画面预览 (MVR), 1路回显。
- 5 D12支持电源备份, 将两个电源连接到对应的电源接口。



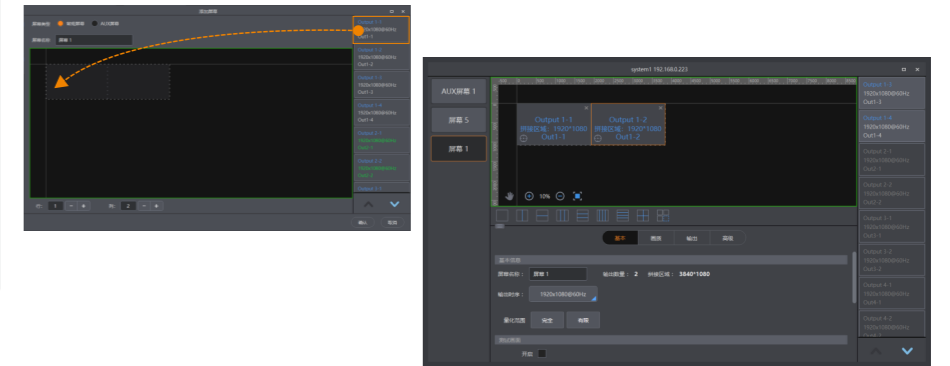
## 添加屏幕

根据当前设备所搭载的屏幕结构和走线方式, 配置显示屏并与输出关联。

### 说明:

- 只有规格相同的输出接口才能配置到同一屏幕中。
- 取消勾选“测试画面”下“开启”后的复选框, 关闭测试画面。
- 实际屏幕略小于配置的屏幕时, 可在“输出”页签中配置不等分拼接。
- 输出为投影仪时, 可在“高级”页签中配置投影融合参数。
- 配置不等分拼接和投影融合的方法, 请参见D12用户手册。

- 1 在主屏选择“屏幕”, 进入“屏幕”界面。
- 2 单击下方的 **+**, 打开“添加屏幕”界面。  
在C3前面板的“SCREEN”区域, 按下任意一个按键即可添加一个屏幕。
- 3 选择“屏幕类型”为“常规屏幕”或“AUX屏幕”, 并输入“屏幕名称”。
- 4 依据搭载的屏体结构, 在“添加屏幕”对话框底部单击“+”或“-”设置屏幕的行列数。
- 5 拖动右边的输出接口到屏幕的虚线框中。
- 6 单击“确认”完成屏幕添加。
- 7 选中目标屏幕, 在辅屏中设置屏幕属性。  
(可选) 在Arpa软件的“屏幕”界面, 双击屏幕或单击 **⚙️** 进入屏幕属性设置界面。



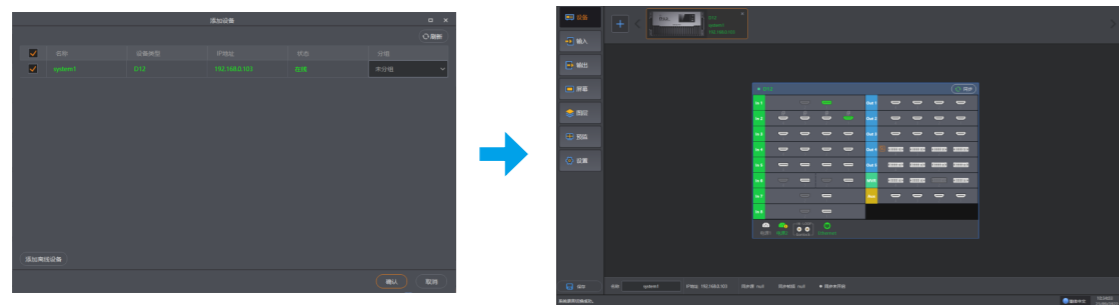
## D12+C3+Arpa

### 添加设备

添加需要控制的设备, 可添加在线设备和离线设备。

本文以添加在线设备为例。

- 1 在主屏选择“设备”, 进入“设备”界面。
- 2 单击左上角的 **+**, 打开“添加设备”对话框。  
系统自动搜索当前网段内的所有在线设备。单击“刷新”, 可刷新设备列表。
- 3 (可选) 为设备选择分组, 默认不分组。  
一台C3支持控制多个D12设备, 同时只能控制同一组内设备。
- 4 勾选需要添加的设备前的复选框, 并单击“确认”, 完成在线设备的添加。  
对于离线设备, 单击设备右上角的“编辑”, 可更换输入输出卡类型。
- 5 在辅屏上查看并编辑设备属性。  
(可选) 在Arpa软件的“设备”界面右下角, 单击 **⚙️** 进入设备属性设置界面。



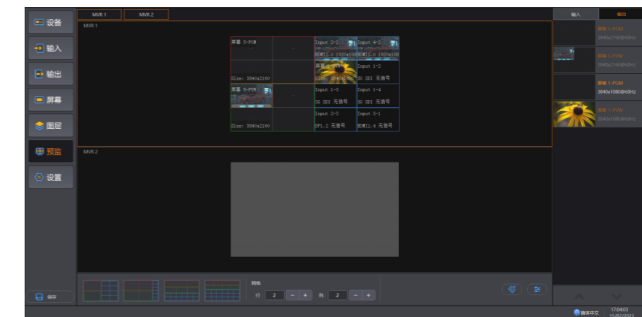
### 预览设置

D12的OUT6输出卡的接口1和接口3用作预览接口, 可对输入源、PVW和PGM进行预览。

### 说明:

选中预览屏后单击页面下方的4个样式模板, 可快速添加预览窗口和进行窗口布局。

- 1 在主屏选择“预览”, 进入“预览”界面。
- 2 单击“MVR1”或“MVR2”选中预览屏。
- 3 设置预览窗口布局。
- 4 选择界面右侧的“输入”或“输出”页签, 并相应拖动输入源或PVW/PGM至预览屏。



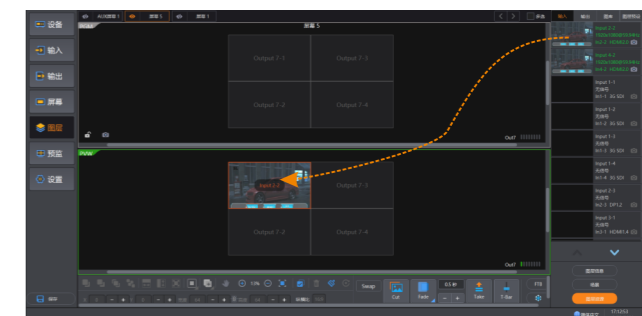
### 图层设置

屏幕添加完成后, 用户可以在图层界面下的屏幕中进行图层的添加、删除和排序, 以及图层位置和大小调节等图层相关操作。

### 说明:

在“图库”页签中可添加BKG图片和LOGO图片。

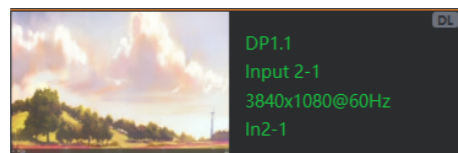
- 1 在主屏选择“图层”, 进入“图层”界面。
- 2 单击屏幕名称选中屏幕。勾选“多选”, 可选择多个屏幕。
- 3 选择界面右侧的“输入”页签, 并拖动输入源至PVW中, 完成图层添加。
- 4 单击“Take”或“Cut”, 或者推动“T-bar”, 将PVW上图层发送至PGM。



### 输入设置

查看与设置输入接口属性。

- 1 在主屏选择“输入”, 进入“输入”界面。  
系统自动监测在线设备的输入接口并添加到当前界面。
- 2 选择目标输入接口, 在辅屏上查看并设置输入接口属性。



(可选) 在Arpa软件上, 双击输入或单击“输入”界面右下角的 **⚙️** 进入输入属性设置界面。