

# 视频处理器LED-550D系列

## 概述

LED-550D系列产品是针对LED大屏幕显示系统开发的视频处理器，采用了业内顶尖的图像处理芯片，内部12位数字处理，图像更清晰，色彩更丰富。

先进的隔行运动图像自适应处理技术，消除视频图像运动拖尾和锯齿现象，对于普通的PAL/NTSC视频，输出图像更加清晰细腻，对于高清的1080i信号，输出的图像细节丰富，色彩饱满，图像质量处于业界领先水平。

先进的图像缩放技术，支持自定义输出分辨率，单机输出水平分辨率最高可达3840像素，

垂直分辨率最高可达1920像素，刷新频率最高为120Hz，极大的提升了输出信号带宽利用率；除此之外，也可以使用传统的标准输出分辨率，再根据LED显示屏的实际大小对输出图像进行逐点缩放。精确的双画面输入图像截取功能，轻松实现点对点显示以及素材融合。

智能化的超大尺寸LED显示屏无缝拼接技术，轻松实现多发送卡图像拼接，最高支持24576×24576像素点阵的LED显示屏；独特的同步随动技术，保证高速运动的画面流畅，无错位、拖尾现象。完备的视频图像输入接口，包括2×VGA、1×DP、1×DVI(可扩展为2×DVI同时输入)、1×HDMI、2×Video(PAL/NTSC)、1×SDI(可选)，支持全高清信号输入，可以和多种音、视频设备互联。

支持不同输入信号源之间的无缝切换和画中画功能。

机器兼容不同发送卡结构，可以将发送卡内置于机器内部。

整机纯硬件架构，工作稳定、可靠。



## 主要特点

- 自定义输出分辨率
- 多机无缝拼接
- 无缝切换，多达20种切换效果
- 淡入淡出
- 双画面
- 双通道图像截取
- 图文叠加
- 图像冻结
- DVI环出
- 图像大小，位置任意调整

- 保存和加载模板
- 自定义DVI输入分辨率
- 多种测试图卡
- 精确亮度控制
- 支持热备份
- 标配7路输入(2路AV, 2路VGA, 1路DVI, 1路HDMI, 1路DP)
- 画面增强效果
- 1路扩展输入端口(VGA or DVI or SDI)
- 上位机软件控制
- 支持DP输入

## 操作模式

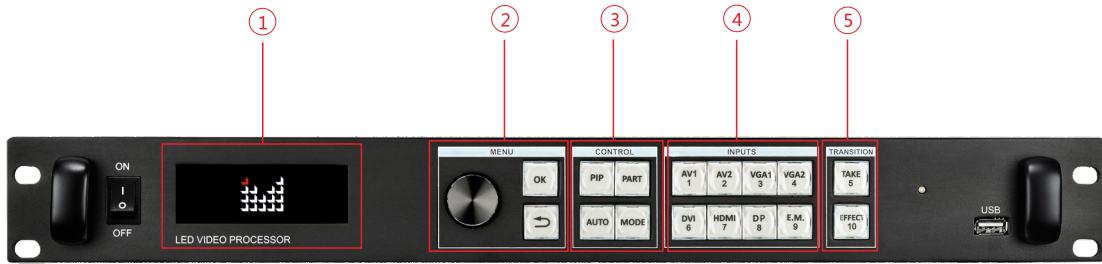
2种操作模式：上位机软件和按键控制

上位机软件控制:电脑使用USB线与处理器连接，通过上位机软件控制实现处理的各项操作。

按键控制：通过手动控制前面板按键来实现处理的各项操作

## 上位机界面





### 1--菜单显示器:

显示整个菜单系统,在用户没有操作或者操作超时的情况下,液晶屏幕上将显示默认状态。通过使用旋钮及按键来操作菜单系统,用户可以方便直观的查看或者设置本机的功能及状态。

### 2--操作按键:

是对菜单进行选择及调整的,包含一个可以按下的旋钮一个确认键 (OK), 以及一个返回键 (↵)。短按“旋钮”, 其功能与确认键相同; 长按“旋钮”, 会使菜单系统立即返回到默认状态; 当按下返回键, 菜单系统会依次返回上一级菜单, 直至返回到默认状态。

### 3--功能按键:

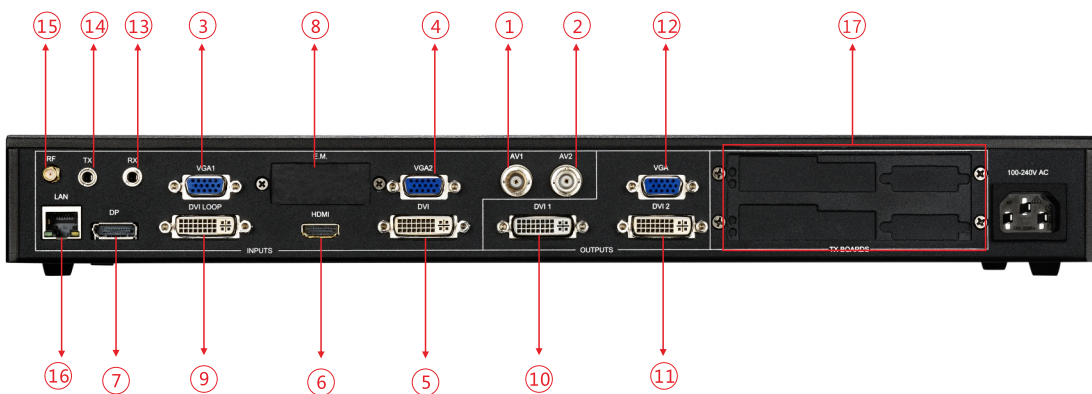
包含四个按键: PIP、PART、AUTO以及MODE键。PIP:打开或者关闭双画面功能, 若长按此键, 则在允许的情况下, 交换画面1与画面2的层叠关系; PART: 切换部分或者全屏显示功能; AUTO:当前输入源为VGA时, 自动校对图像显示位置; MODE: 呼出模板加载界面。

### 4--输入源切换键:

在菜单系统默认状态下, 短按该区按键, 可将画面1输入源切换到相应的输入端口下, 若是长按该区按键, 则可将画面2输入源切换到相应的输入端口下。主菜单中, 在选择画面1及画面2输入源的界面时, 短按该区按键, 可将对应的菜单项目参数设置为与按键对应的输入端口。

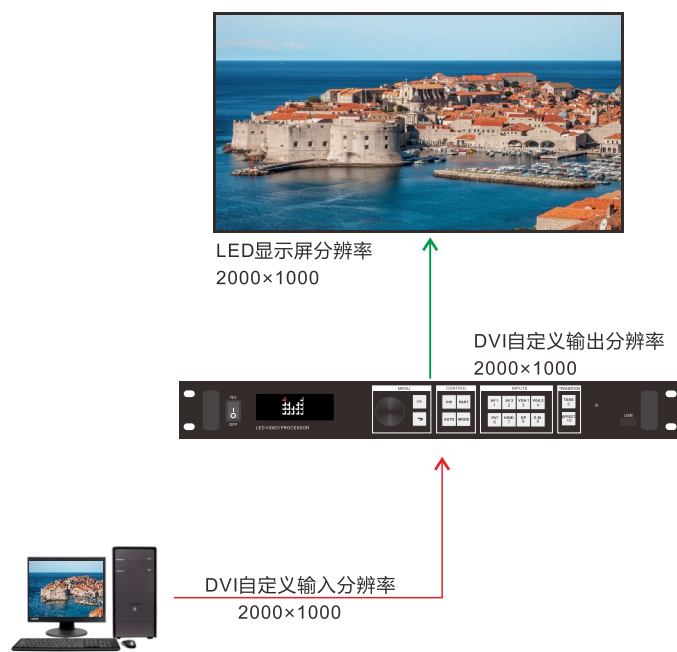
### 5--切换功能键:

按下TAKE键或者EFFECT键, 在菜单系统默认状态下, 可以呼出画面切换界面; 在画面切换界面中, TAKE键用于实施画面切换功能, EFFECT键用于选择画面切换效果: 短按EFFECT键, 可使效果参数正向改变, 长按EFFECT键, 则会使效果参数逆向改变。



- |              |             |               |            |            |
|--------------|-------------|---------------|------------|------------|
| 1--AV 1 输入口  | 5--DVI 输入口  | 9--DVI 环出口    | 13--级联输入口  | 17--发送卡安装口 |
| 2--AV 2 输入口  | 6--HDMI 输入口 | 10--DVI 1 输出口 | 14--级联输出口  |            |
| 3--VGA 1 输入口 | 7--DP 输入口   | 11--DVI 2 输出口 | 15--射频遥控接口 |            |
| 4--VGA 2 输入口 | 8--扩展输入口    | 12--VGA 输出口   | 16--网络接口   |            |

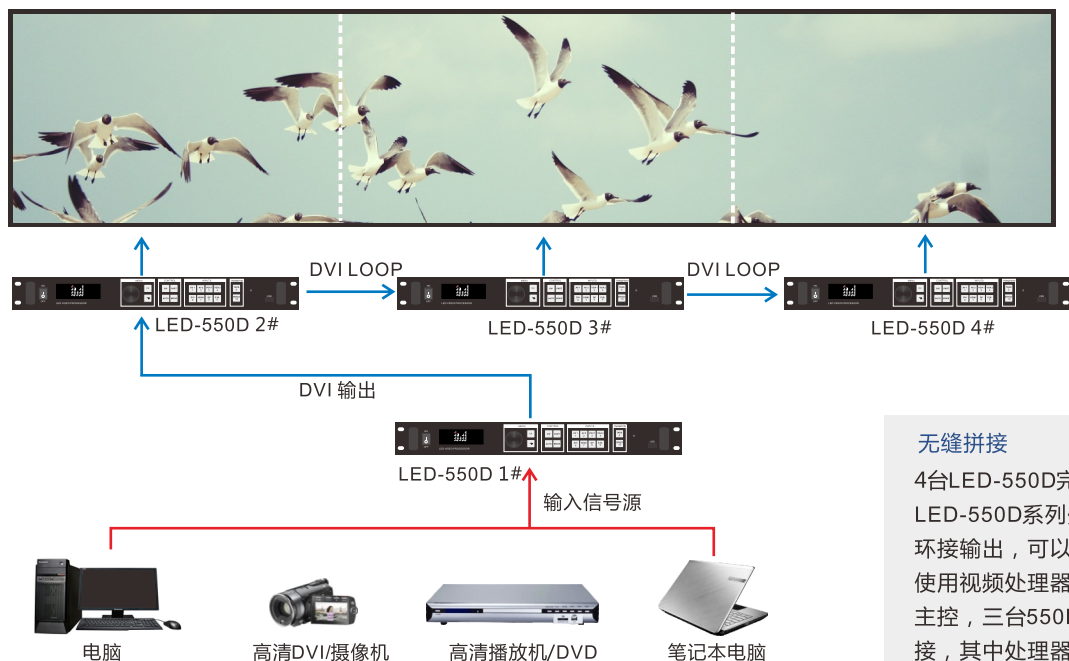
### 自定义输入/输出分辨率



#### 自定义输入/输出分辨率

LED-550D系列处理器通过本身自带的锁定输入分辨率功能，DVI自定义输入分辨率2000\*1000;再配合自定义输出分辨率2000\*1000，这样我们就可以完成2K\*1K范围内点对点显示。

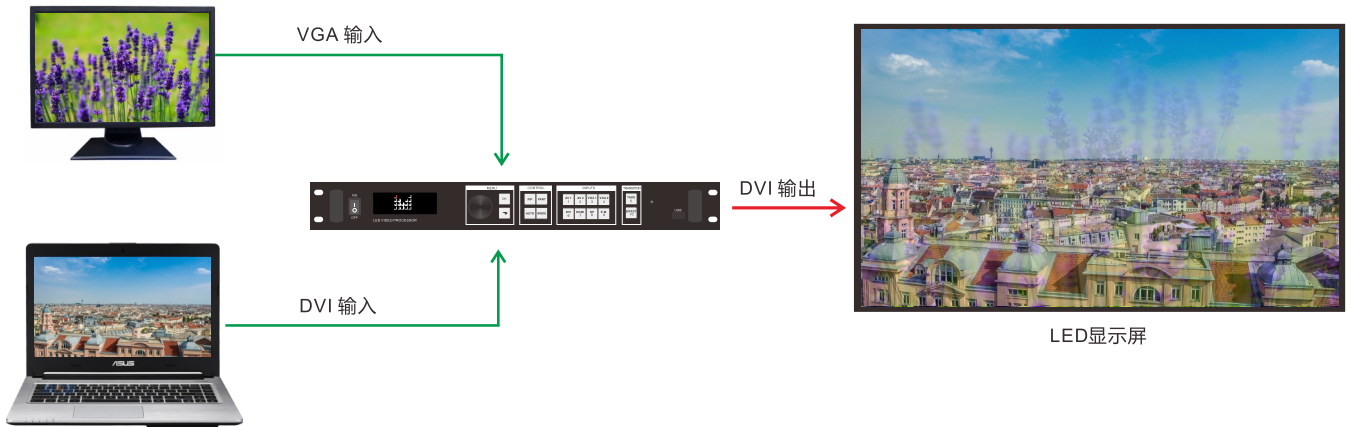
### 无缝拼接



#### 无缝拼接

4台LED-550D完成不等分拼接；因为LED-550D系列处理器支持无穷级 DVI 信号环接输出，可以完全省去 DVI 分配器而直接使用视频处理器进行拼接。其中一台550D作主控，三台550D通过DVI LOOP进行左右拼接，其中处理器2输出最左边的屏，处理器3输出最中间的屏，处理器4输出最右边的屏；完成不等分拼接。

## 淡入淡出切换



### 淡入淡出切换

LED-550D系列处理器拥有淡入淡出，瞬间切换等16种切换效果，其目的是为了防止客户使用切换信号源时出现的瞬间黑屏；550D首先进入菜单打开双画面，选择输入信号源，调节双画面大小和位置；然后进入画面切换菜单，选择切换模式（淡入淡出）；最后按处理器前面板的“TAKE”键进行切换，这样我们就实现了淡入淡出功能。

## 技术参数

### 输入指标

端口	数量	分辨率规格
AV	2	PAL NTSC
VGA	2+1 (固有2路, 可扩展1路)	VESA标准
DVI	1+1 (固有1路, 可扩展1路)	VESA标准 (支持1080i输入)
DP	1	EIA/CEA-861标准, 符合HDMI-1.3标准
HDMI	1	VESA标准
SDI*	1(可扩展1路)	480i、576i、720p、1080i/p(3G SDI)

### 输出指标

端口	数量	分辨率规格
DVI输入环出	1	与DVI输入一致
VGA	1	1024×768/60Hz/75Hz/85Hz/100Hz/120Hz 1280×1024/60Hz 1440×900/60Hz 1680×1050/60Hz 1600×1200/60Hz 1600×1200/60Hz – Reduced
DVI	2	1920×1080/60Hz/50Hz 2560×816/60Hz 2048×640/60Hz 1920×1200/60Hz 2304×1152/60Hz 2048×1152/60Hz 1024×1280/60Hz 1536×1536/60Hz 自定义输出分辨率 (带宽优化) : 水平分辨率最高3840像素 垂直分辨率最高1920像素
SDI输入环出*	1	480i、576i、720p、1080i/p(3G SDI)

## 整机规格

输入电源	100-240V AC 50/60Hz
整机功耗	20W
工作温度	0~45°C
外形尺寸 (L x W x H)	483.0×288.0×54.5mm
包装尺寸 (L x W x H)	555.0×395.0×125.0mm
净重	2.6kg
毛重	4.1kg

## LED-550D系列产品型号

型号	名称	说明
LED-550D	标准配置	标准配置
LED-550DD	扩展外部DVI模块	外部输入端口为DVI接口
LED-550DS	扩展外部SDI模块	外部输入端口为SDI接口，带1路环出
LED-550DV	扩展外部VGA模块	外部输入端口为VGA接口
客户订制	配置声音输出端口	配置声音输出端口
客户订制	RF 射频遥控模块	配置RF射频遥控模块

## 产品配件

### 提供的配件:

说明书 ×1	级联线 ×1
电源线 ×1	光盘 ×1
DVI线 ×1	铜柱 ×4
USB线 ×1	螺钉 ×4
AV线 ×2	合格证 ×1



深圳市迈普视通科技有限公司

地址：深圳市南山中山园路1001号TCL国际E城F5栋8楼

电话：0755-8664 7651 传真：0755-8664 7650