

四拼接视频处理器

LED-590H

概述

LED-590H是迈普视通倾心打造的一款集视频处理、拼接、切换、多画面显示等众多功能于一体的四拼接视频处理器。本机集成了各种专业的输入接口，最高支持4K×2K/60Hz，凭借其优质的图像、超大分辨率的点对点带载以及灵活的操控方式，广泛应用于展览展示、商务会议、舞台演出、剧院剧场、电视台演播等场所。



LED-590H系列带载能力是普通视频处理器的数倍，并且支持EDID管理及自定义输出分辨率，单机最宽输出可达15360像素，刷新率最高可达120Hz，极大的提升了输出带宽的利用率。除此之外提供16种固定输出分辨率可选择，再根据LED显示屏实际大小对输出图像进行逐点缩放。完备的视频输入接口，包括：DVI×2、HDMI×2、DP×1(支持4K)、SDI×1(带环出)，还可同时扩展2K输入源两路（VGA、DVI、SDI可选择）或者4K输入源（DP1.1、HDMI1.4可选）一路。并且支持网络、USB和RS232串口控制，方便与多种视频设备互联控制。

主要特点

- ✦ 单机四拼接：
 - 单机8个DVI输出口，分为4组，最大4拼接输出，带载能力高达800万像素
 - 可做水平/垂直、等分/不等分拼接
- ✦ 四窗口输出：
 - 单屏模式下，单个端口支持4个独立画面，画面大小、位置任意调整
- ✦ 预览切换：
 - 支持预览切换功能，可实现三画面与一画面之间淡入淡出
- ✦ 多机级联：
 - 多机之间可级联拼接，实现超宽屏幕的拼接显示
- ✦ 内置混合矩阵输入，8输入之间无缝切换
- ✦ LOGO功能
- ✦ 画面冻结功能
- ✦ 保存和加载预设
- ✦ 精确亮度控制，低亮高灰度，优化显示屏效果
- ✦ 支持串口二次开发
- ✦ 输入端口多：
 - DVI×2、HDMI×2、DP（支持4K×2K）×1、SDI（支持3G SDI）×1，可同时扩展2路2K输入信号源（VGA、DVI、SDI（可选择））或4K输入1路(DP1.1、HDMI1.4可选)
- ✦ EDID管理：
 - 支持自定义输入分辨率，包括DP、DVI、HDMI、VGA
- ✦ 旋转输出：
 - 可实现旋转输出再拼接
- ✦ DP环出：
 - DP环出×1，可环出任意一路输入信号
- ✦ 支持自定义输出分辨率
- ✦ 画面截取功能
- ✦ 时间任务功能
- ✦ 内置测试图卡
- ✦ 支持上位机软件控制
- ✦ 支持USB升级
- ✦ 低延时（16ms@60Hz）

操作模式

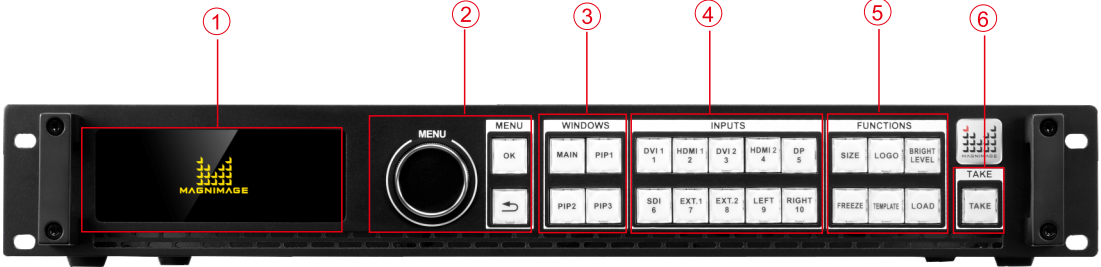
2种操作模式：上位机软件和按键控制

上位机软件控制:电脑使用网线或RS232串口线或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:
显示操作信息, 在默认状态下, 按下OK键或者按下旋钮, 将进入主菜单状态, 主菜单共16个菜单项目, 分为4页显示。

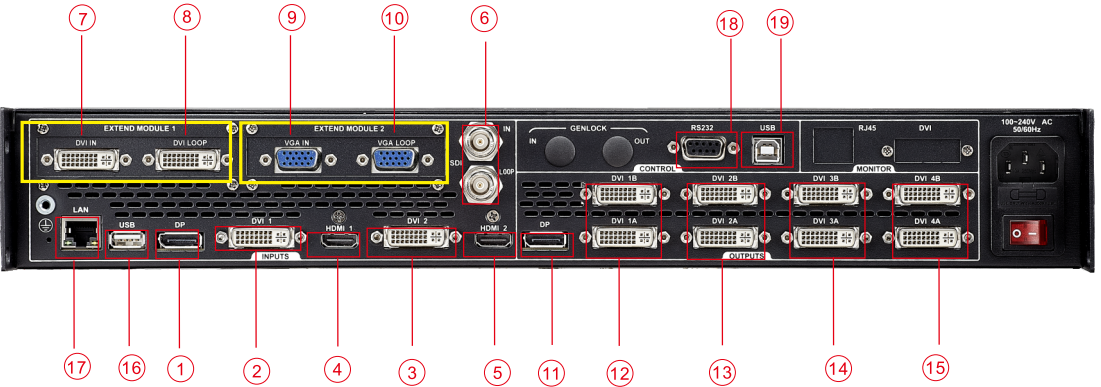
2--操作按键:
是对菜单进行选择及调整的,由"OK"、"↵"键和可以按下的旋钮组成。"OK"键默认状态下呼出菜单, 菜单状态为确认键; "↵"返回键, 返回上一级菜单; 轻触旋钮, 默认状态呼出菜单, 菜单状态为确认键。旋转旋钮, 菜单操作中, 用于选择菜单项和调节参数。

3--画面选择按键:
长按可实现当前显示画面的开启或关闭, 短按可快速的选中画面, 配合输入信号源按键, 可进行当前画面信号切换

4--输入信号源选择按键/数字按键:
配合画面选择按键, 可进行画面信号切换; 菜单内参数, 可直接按数字键进行输入。

5--功能快捷键:
SIZE: 快速唤出更改画面大小菜单; LOGO: LOGO的开启或关闭; BRIGHT LEVEL: 亮度等级调整; FREEZE: 输出图像冻结; TEMPLATE: 唤出本机固有模板调用界面; LOAD: 唤出用户预设调用界面。

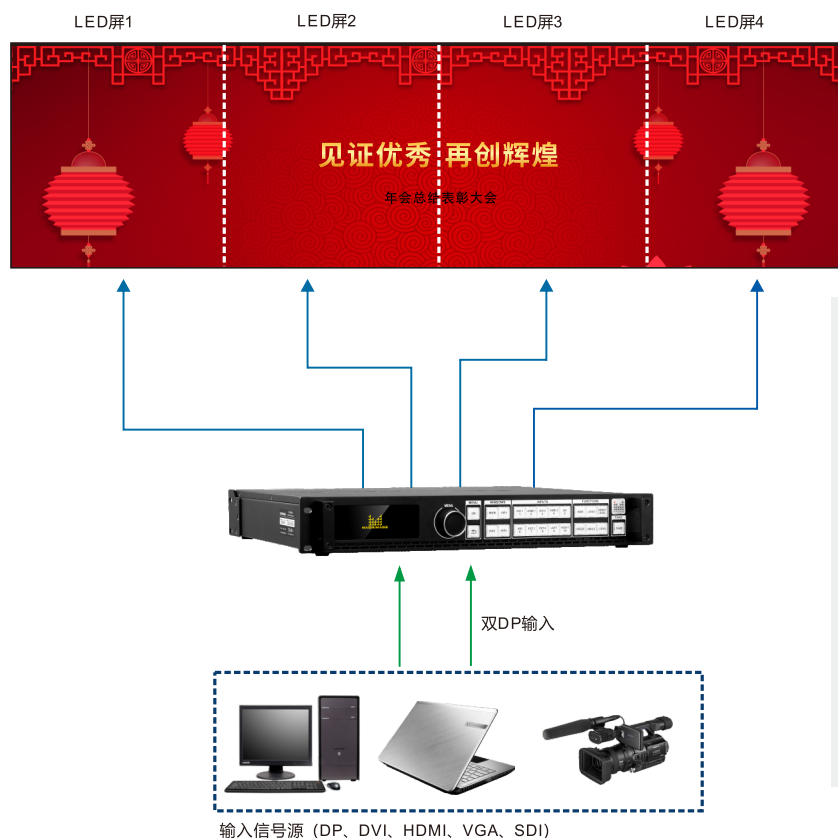
6--在切换器模式下, 使用TAKE按键, 进行预览切换。



- | | | | | |
|------------|-------------|------------|-------------|---------------|
| 1--DP输入 | 5--HDMI2输入 | 9--VGA输入 | 13--DVI2输出 | 17--网络上机位控制 |
| 2--DVI1输入 | 6--SDI输入及环出 | 10--VGA环出 | 14--DVI3输出 | 18--RS232控制端口 |
| 3--DVI2输入 | 7--DVI输入 | 11--DP环出 | 15--DVI4输出 | 19--USB控制端口 |
| 4--HDMI1输入 | 8--DVI环出 | 12--DVI1输出 | 16--USB升级端口 | |

注: 黄色线框内模块均为选配

单机四拼接



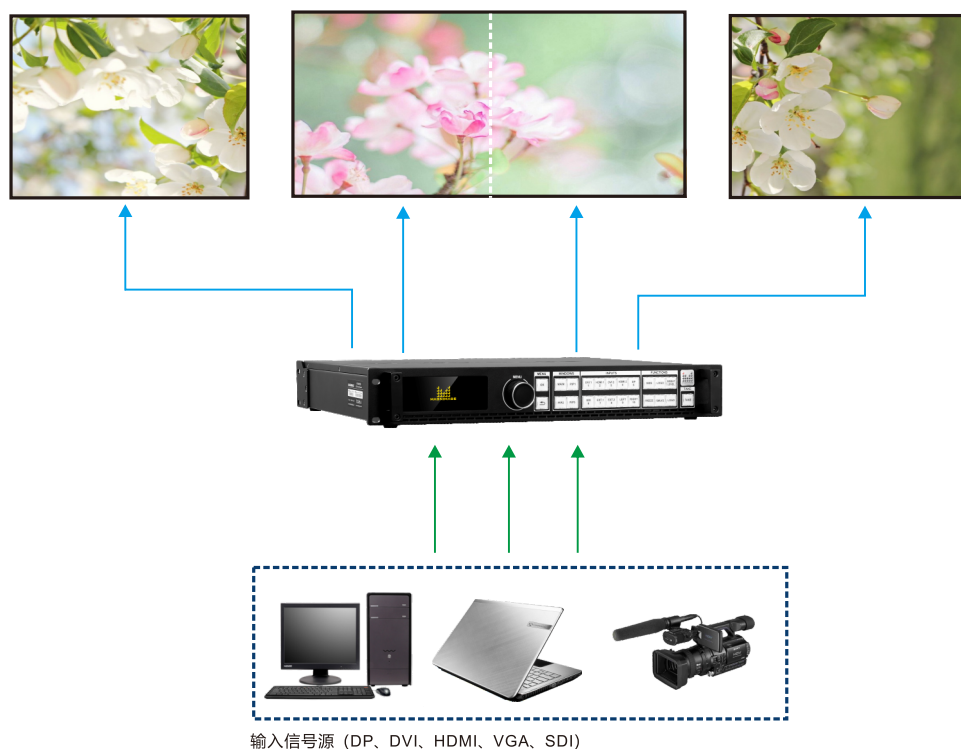
单机四拼接

LED-590H自定义输入/输出分辨率配合同步随动功能。可实现多路输入点对点拼接或者单路输入放大拼接，例如图中所示：单个DP输入分辨率为3840×1080/60Hz，双DP输入，从而实现7680×1080/60Hz点对点显示。

自定义输入/输出分辨率

LED-590H的输入端可以通过EDID管理功能，对DVI、HDMI、DP分别进行自定义分辨率；输出端提供多达16种固定分辨率，并且支持自定义输出；可实现任意分辨率的精确调整，以适用于不同大小LED屏的点对点显示。

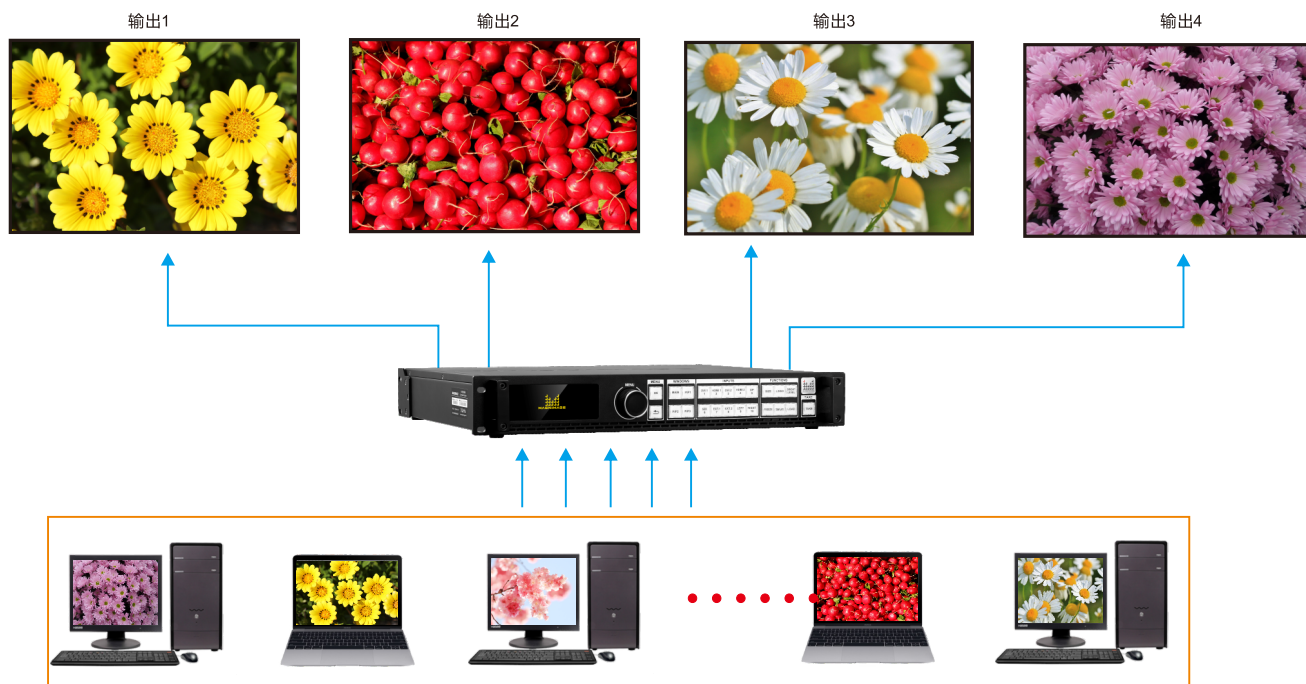
主屏、副屏组合显示



主屏、副屏组合显示

例如，主屏3840×1080分辨率，两侧副屏各为1920×1080，可以实现主副屏独立显示或者组合拼接显示；用户也可以使用590的DP环出（可环出任意一路输入信号源），再去承载其他的电视机或LED屏。

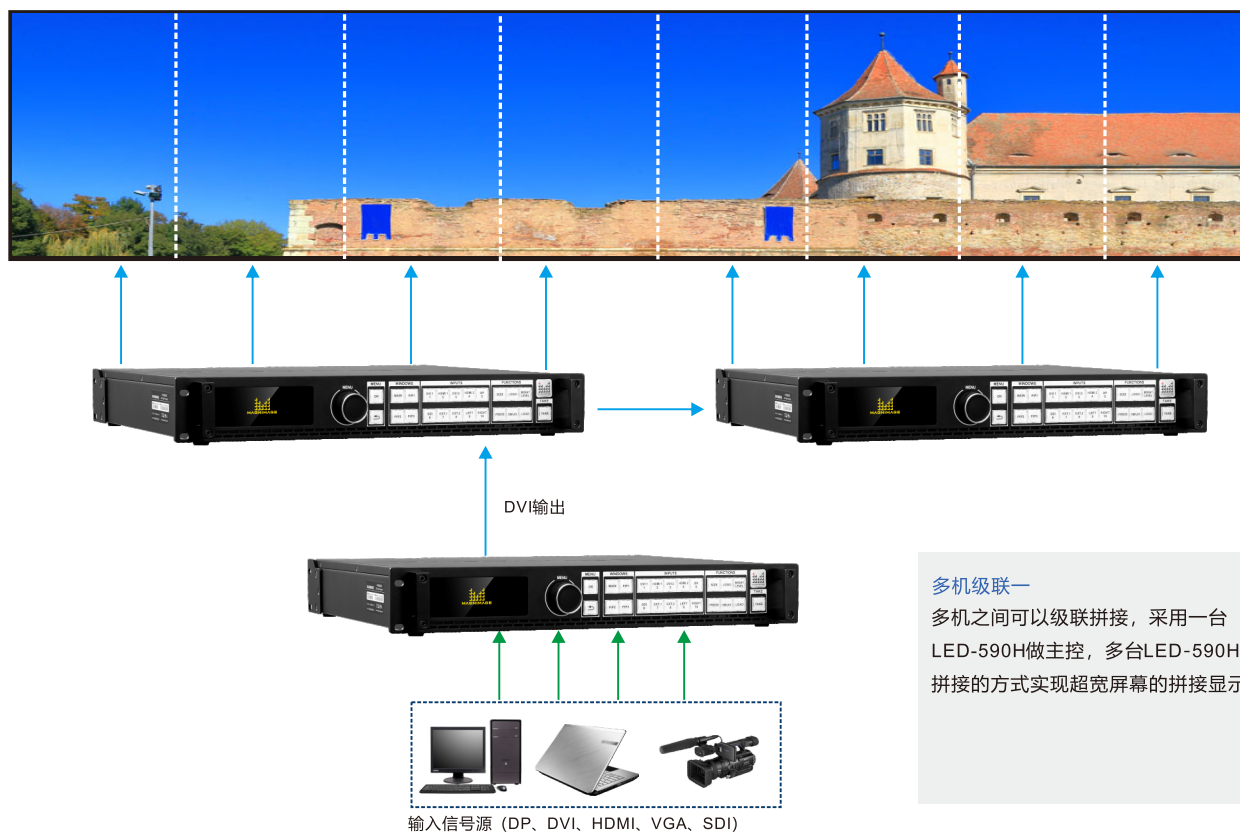
四组输出独立显示



四组输出独立显示

LED-590H单机最大8路输入，可当作8进4出矩阵使用，也可独立带载4块不同大小的显示屏，独立显示，任意输入源可快速切换至任意输出口，中间无黑屏，信号显示不中断。

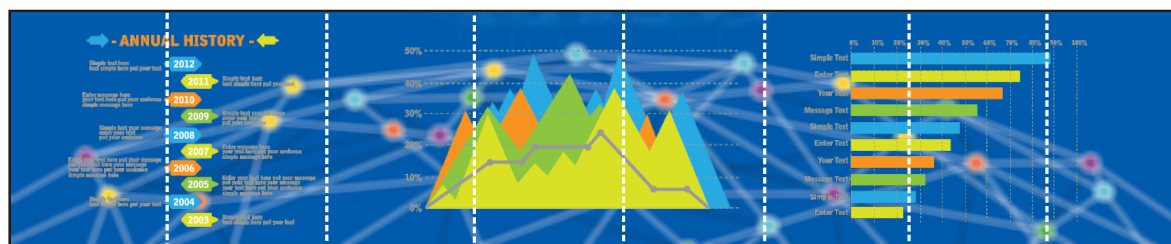
多机级联一



多机级联一

多机之间可以级联拼接，采用一台LED-590H做主控，多台LED-590H拼接的方式实现超宽屏幕的拼接显示

多机级联二

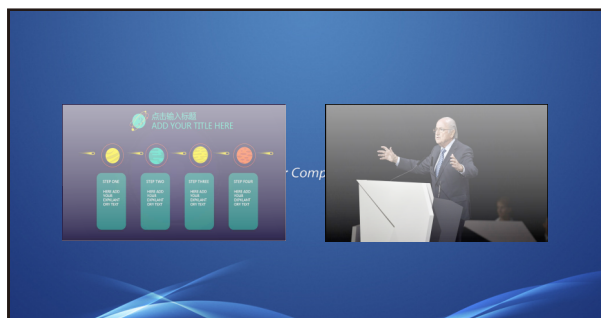


视频服务器（显卡多路输出）

多机级联二

配合视频服务器，显卡输出多路至多台LED-590H，实现超宽屏幕的拼接显示

预览切换



预览

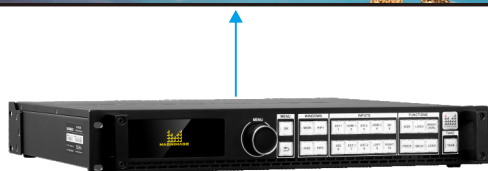
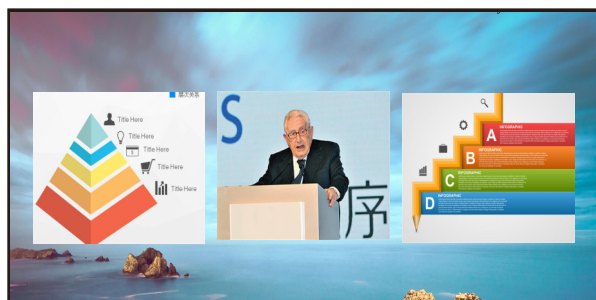


输入信号源（DP、DVI、HDMI、VGA、SDI）

预览切换

打开处理器预览切换功能后，DVI1输出通道将变为预览输出，DVI2、3、4输出通道将变为相同的主输出，可以将预览内容保存为用户预设，方便切换时进行调用，使用TAKE按键实现预览与主输出的淡入淡出切换，切换时间可调整，如图所示，三画面与一画面淡入淡出。

四窗口输出

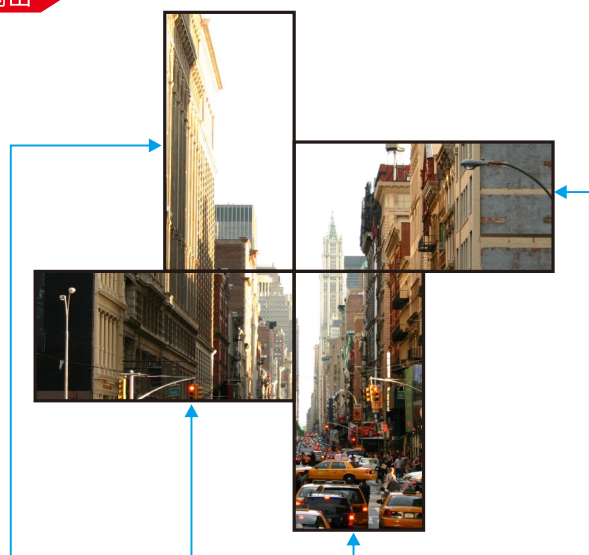


输入信号源 (DP、DVI、HDMI、VGA、SDI)

单机四窗口输出

使用处理器的单屏模式下（即所有输出都相同），可以同时输出4个独立画面，画面的内容、大小、位置都可以自由设定。

旋转输出



输入信号源 (DP、DVI、HDMI、VGA、SDI)

旋转输出

LED-590H的4个主输出通道可以独立的进行旋转后再拼接，以90°为一个幅度进行顺时针或逆时针旋转，画面内容还可以在旋转的基础上，做上下、左右翻转。

输入指标（标配）

端口	数量	分辨率规格
DVI	2	VESA标准，带宽约165MHz
DP	1	Displayport1.1，3840×1080/60Hz、3840×2160/30Hz及自定义
HDMI	2	HDMI 1.3
SDI	1	480i/60Hz 576i/50Hz 720p/60Hz 1080i/50Hz/60Hz 1080p/50Hz/60Hz(3G SDI)

扩展输入指标

类型	端口数量	分辨率规格
DVI	DVI×1、DVILOOP×1	VESA标准，带宽约165MHz
VGA	VGA×1、VGALOOP×1	VESA标准
SDI	SDI×1、SDILOOP×1	480i/60Hz 576i/50Hz 720p/60Hz 1080i/50Hz/60Hz 1080p/50Hz/60Hz(3G SDI)
DP1.1	DP×1、DVI×1	3840×1080/60Hz、3840×2160/30Hz及自定义
HDMI1.4	HDMI×1、DVI×1	3840×1080/60Hz、3840×2160/30Hz及自定义

可同时扩展2K输入2路（VGA、DVI、SDI可选择）或者4K输入1路(DP1.1、HDMI1.4可选)

输出指标

端口	数量	分辨率规格(单个DVI输出)
DVI	4×2	1024×768/60Hz 1280×1024/60Hz 1024×768/120Hz 1280×720/60Hz 1440×900/60Hz 1600×1200/60Hz 1600×1200/60Hz- Reduced 1680×1050/60Hz 1920×1080/60Hz 1920×1080/50Hz 2176×1168/60Hz 1920×1200/60Hz 1936×1280/60Hz 2048×1152/60Hz 1024×1280/60Hz 1536×1536/60Hz 1280×720/59.94Hz 1920×1080/59.94Hz 自定义输出分辨率：水平最宽3840，最高2160
DP环出	1	可环出任意一路输入信号

整机功耗

输入电源	100~240V AC 50/60Hz
整机功耗	55W
工作温度	0~45℃
外形尺寸（L×W×H）	482.6×452×66.75mm
净重	6.0kg



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