

LED 视频处理器
LED Video Processor

— 中文

用户手册
User's Manual



安全须知



这个符号提示用户，该设备用户手册中有重要的操作和维护说明。



这个符号警告用户该设备机壳内有暴露的危险电压，有触电危险。

注意

- 阅读说明书 • 用户使用该设备前必须阅读并理解所有安全和使用说明。
- 保存说明书 • 用户应保存安全说明书以备将来使用。
- 遵守警告 • 用户应遵守产品和用户指南上的所有安全和操作说明。
- 避免追加 • 不要使用该产品厂商没有推荐的工具或追加设备，以避免危险。

警告

- 电源** • 该设备只能使用产品上标明的电源。设备必须使用有地线的供电系统供电。第三条线（地线）是安全设施，不能不用或跳过。
- 拔掉电源** • 为安全地从设备拔掉电源，请拔掉所有设备后或桌面电源的电源线，或任何接到市电系统的电源线。
- 电源线保护** • 妥善布线，避免被踩踏，或重物挤压。
- 维护** • 所有维修必须由认证的维修人员进行。设备内部没有用户可以更换的零件。为避免出现触电危险不要自己试图打开设备盖子维修该设备。
- 通风孔** • 有些设备机壳上有通风槽或孔，它们是用来防止机内敏感元件过热。不要用任何东西挡住通风孔。

版权

Copyright © 2013 拼接处理器和视频处理器生产厂家保留所有权利。

商标

- VGA 和 XGA 是 IBM 公司的注册商标。
- VESA 是视频电子标准协会的商标。
- HDMI 标志以及 High-Definition Multimedia Interface (高清多媒体数字接口)都是 HDMI Licensing LLC. 的商标。

目录

产品简介.....	3
关于 LED 视频处理器.....	3
面板.....	4
后面板.....	4
前面板.....	5
菜单系统.....	6
主菜单.....	6
默认菜单.....	7
设置及操作.....	7
语言.....	7
按键锁.....	7
解锁.....	8
复位.....	8
输出分辨率.....	8
信号切换.....	8
黑屏及画面冻结设置.....	8
部分画面.....	8
预设场景保存和调用.....	9
调整亮度对比度.....	9
VGA 输入图像校正.....	10
USB 播放设置.....	10

产品简介

本手册涵盖几个相近型号使用说明，包含如何使用、安装和配置 LED 视频处理器，另外，内容还涉及到 LED 视频处理器与 LED 视频系统的相关知识。用户在使用 LED 视频处理器前，请详细详细阅读本手册。

关于 LED 视频处理器

LED 视频处理器是一款面向中端无缝特效切换市场的视频处理器，它支持数字高清输入、模拟高清输入、模拟标清输入、音频输入，能实现所有通道的音视频同步无缝切换。

下面列出了 LED 视频处理器支持音视频输入格式表：

DVI 输入	支持 VESA 标准，最高 1920x1080@60Hz
HDMI 输入	480i/p 676i/p 720p 1080i/p 色深 8/10/12 位
VGA 输入	支持 VESA 标准，最高 1920x1080@60Hz
复合视频输入	PAL、NTSC、PAL-M/N、SECAM
模拟音频输入	模拟音频信号

输出格式：

DVI 输出	任意分辨率，最高 1920x1080@60Hz 自定义分辨率输出
模拟音频输出	任意通道模拟音频信号

LED 视频处理器产品特点

多路视频输入——AMS-MVP300 采用 5 路视频输入，其中 1 路 AV 复合视频（Video）、1 路 VGA、1 路 DVI、1 路 HDMI、1 路 USB、1 路 SDI 或 1 路 WiFi（需要扩展）。基本上已经涵盖了民用和工业用途的需求。所有的视频输入切换可无缝切换。

输出接口——AMS-MVP300 视频处理器拥有 2 路视频输出，2 路视频输出采用 2 个 DVI 输出接口，是经过编程后输出到 LED 发送卡或显示器。

任意通道无缝切换——AMS-MVP300 视频处理器还可以在任意通道间实现无缝切换，切换输入通道时，可以瞬间切换视频输出。

丰富的输出分辨率——AMS-MVP300 为用户设计了多个实用的输出分辨率，最宽的达 1920 点，最高的达 1080 点，适用各种点阵显示屏。多达 10 多种的输出分辨率供用户选择，并可调整到点对点输出。

模型保存功能——AMS-MVP300 采用 10 组用户预设，每组用户预设可以储存所有的用户设置参数，可以实现参数备份及现场调用功能（但需要进入系统菜单调用）。

即设即存技术——即设即存技术解决了用户繁琐的设置和手动储存过程，即用户在调协或调整参数后无需实施人工保存操作，AMS-MVP300 自动将用户参数存于 EEPROM 中，即使断电开机后，断电前的参数仍保留在设备中。

面板

后面板



图 1—视频处理器后面板

»» AC 电源输入、开关 — 使用 IEC 标准电源线连接视频处理器，输入电源为 100-240V AC，50/60Hz。

»» 视频输入 — 处理器可接收数字视频信号、模拟视频信号、复合视频信号，下面为各接口的输入标准。

- AV 复合视频输入，使用 BNC 接口，输入视频支持 PAL、PAL-M/N、NTSC、SECAM 制式。可以连接 DVD 播放器和摄像机等。
- DVI 数字视频输入，使用 DVI-I 标准接口，可用 DVI-I 或 DVI-D 连接线，视频输入格式支持 VESA 标准。
- HDMI 高清视频输入，使用 HDMI-A 标准接口，输入视频支持 HDMI1.3 标准和 VESA 标准。常用于连接台式电脑和 HDMI 高清播放器。
- VGA 视频输入，使用 DB-25 标准接口，输入视频支持 VESA 标准，用于连接台式电脑，笔记本或其它 VGA 视频输出设备。
- SDI 视频输入，使用 SDI 标准接口，输入视频支持 VESA 标准，用于连接 SDI 摄像机，SDI 高清视频输出设备。
- USB 视频输入，使用 USB 标准接口，输入视频支持 VESA 标准，用于连接台式电脑，笔记本或其它 USB 视频输出设备。

»» 视频输出 — LED 视频处理器编程视频输出接口

- DVI 视频输出，采用 DVI-I 连接器，输出的视频格式由处理器设置，两路 DVI 同时输出相同的信号。常用来连接到 LED 发送卡或监视器。

»» LED 发送卡 — 预留的 LED 发送卡安装位置，可安装 1 个或 2 个发送卡。内部预留了 2 个 5V 的电源接头，2.0x4PIN 接头。安装后插上 5V 电源即可。

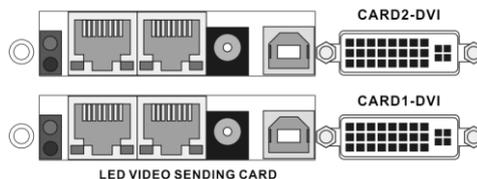


图 2—LED 发送卡

前面板



图 3—视频处理器前面板

»» LCD 显示屏 — 显示菜单和当前信息。

»» 菜单操作键 — 菜单操作键区包含“旋钮”& “ESC”，旋钮“确认及调整”。下面是关于各按键的含义和使用方式：

- ESC 键：菜单退出键，或返回上一级菜单。
- 旋钮：按下为 OK 键，进入菜单或下一级菜单键，确认功能。左右旋转为 +“加”-“减”操作，可以调整菜单位置或调整参数值变小。

»» 输入选择 — 在 INPUT 按键区内，包含了所有 6 通道的输入切换键、VGA 自动校正功能键。该键区内的按键指示灯有 3 种状态，分别是：

按键指示灯慢闪：闪烁间隔约为 1 秒，并一直处于闪烁状态，表示切换的通道无信号。

按键灯快速闪烁：当按下按键时，按键指示快速闪烁时间约为 0.3 秒，表示设备正在检测和解码输入视频。

按键指示灯常亮：表示当前通道信号连接正常或当前功能处于工作状态。下面是输入键区内各按键的功能详细的描述。



图 4—INPUT 键区、功能键区

- AV1 复合视频切换键。
- VGA1 输入切换键和自动校正键（AUTO 功能）：当输入通道为 VGA 时，重复按下 VGA 键，视频处理器会校正当前 VGA 通道，使画面输出正常。VGA 通道的 AUTO 功能：当输入通道为 VGA 时，且 VGA 有画面输出，再按一次 VGA（AUTO）键，可以重新校正当前 VGA 信号。
- DVI、HDMI 键：分别对应后面板的 DVI、HDMI 视频输入接口。
- SDI 键：SDI 高清视频输入。
- USB 键：U 盘输入。

»» 功能键区 — 功能键区包含了屏显模式、预设模版保存和调用、一键黑屏

- PART 键：部分画面显示模式，用户在拼接菜单中设置好部分画面的截取参数后，按下该键即可显示部分画面效果。在下面章节中有详细的操作描述。
- FULL 键：全屏画面显示模式，在默认状态下，所有输入通道的显示模式都是全屏模式。当用户想从部分模式设置为全屏模式时，直接按下 FULL 键即可。
- MODE 键：10 组预设模版保存和调用。
- BLACK 键：一键黑屏和锁屏。
- EXT 键：扩展功能，即（Output）输出分辨率。

菜单系统

菜单结构简图

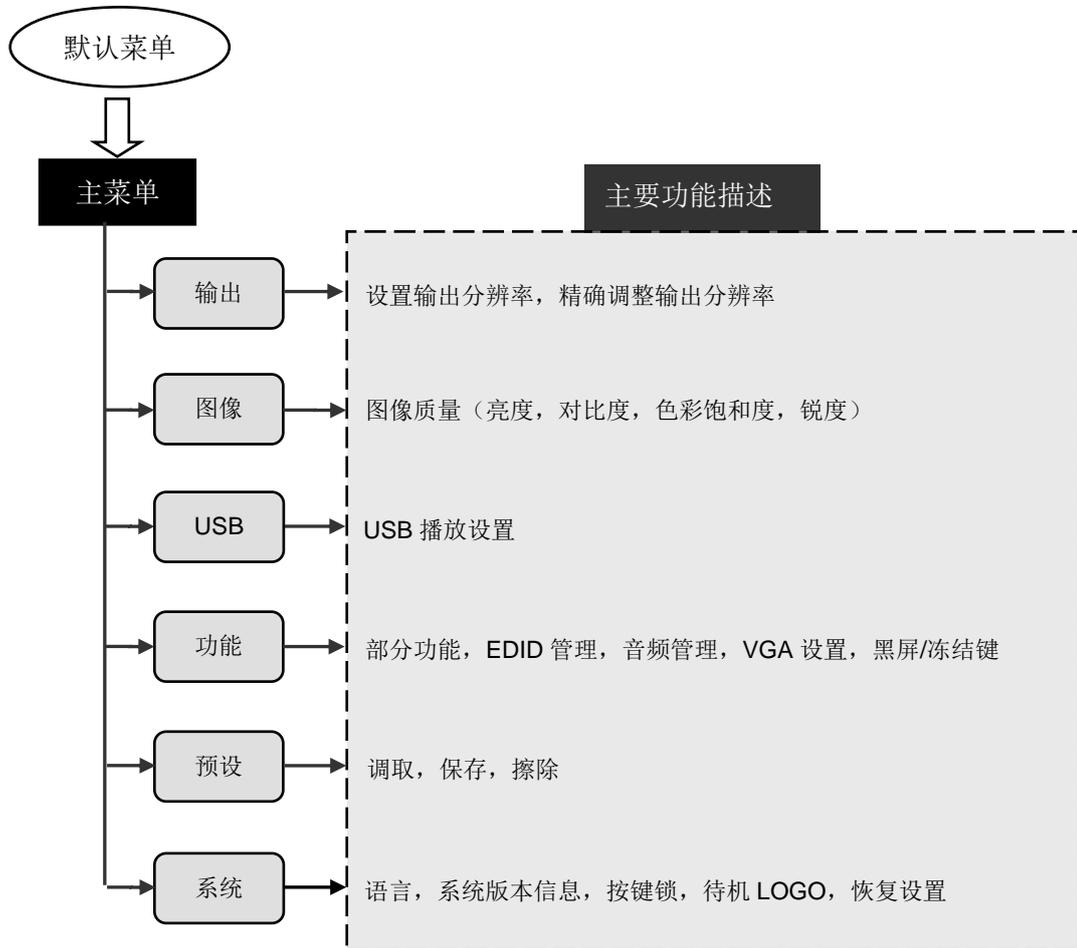


图 5 处理器主菜单结构简图

菜单的操作

菜单的操作键主要有 ESC “返回键”，OK “确认” 键，人机界面为彩色 LCD 屏。
设备的启动过程如下：

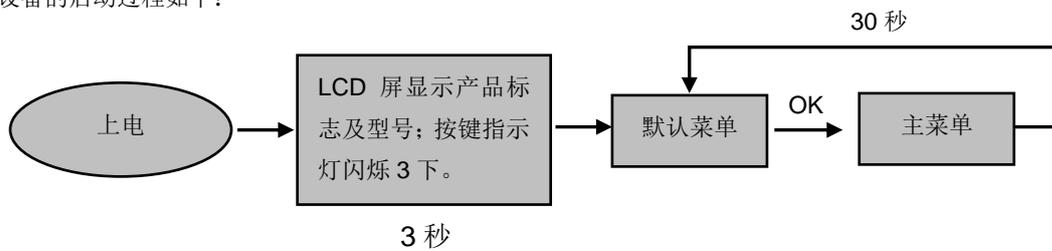


图 6-处理器开机及进入主菜单过程

默认菜单

默认菜单是设备启动后，LCD 屏的界面，上面显示了输入信号源、输入信号源连接状态、输出分辨率、亮度、输出音频通道等信息，显示了处理器菜单系统的主要参数。

在默认菜单下，所有的输入选择键和功能键都可以使用。



图 7-默认菜单

主菜单

主菜单是用户参数调整的重要操作界面，几乎所有的设置都可以在主菜单下操作完成。关于各功能的操作和设置在下面的章节会有详细的描述。

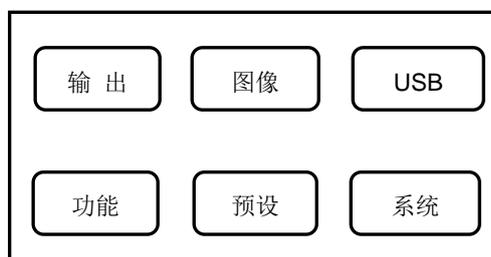


图 8-主菜单

设置及操作

语言

使用 LED 视频处理器前，先确认语言是否符合你的使用，如果不是，请按下面操作完成设置。如下

默认菜单→主菜单→系统→语言

上面是菜单操作路径，进入语言设置菜单使用旋钮可以选择语言。

按键锁

开启按键加锁后，在使用的过程中，可以有效防止误触碰等情况发生，为使用进程提供有利的保障。

默认菜单→主菜单→系统设置→按键锁

解锁

按 OK 键 5 秒，处理器会自动解锁。

复位

使用 LED 视频处理器时，可能由于些参数设置错误或无法确认出现的问题时，可进入菜单中进行整机复位。下面是整机的复位操作过程。

默认菜单→主菜单→系统→工厂复位→复位确认

复位完成后，所有的用户参数恢复到出厂状态，请用户谨慎使用。

输出分辨率

在使用不同分辨率的显示屏或 LED 屏，要实现点对点输出，必需设置输出分辨率和对分辨率的精确调整。

(1)先选择一个比显示屏大的分辨率

默认菜单→主菜单→输出→常用分辨率→输出分辨率→确认

或

默认菜单→主菜单→输出→自定义分辨率→确认

(2)精确调整输出分辨率



提示：用户重新设置输出分辨率后，系统会复位所有参数，以保证数据的一致性。用户精确调整的分辨率只能比当前选择的分辨率小，当精确调整的分辨率等于当前选择的分辨率时，水平起始值和垂直起始值无法调整。

信号切换

任意通道间实现无缝切换，快速切换，切换输入通道时，可以瞬间切换视频输出。

黑屏及画面冻结设置

黑屏和画面冻结共用了一个操作键 **BLACK**，在菜单系统中显示为“**BLACK 键**”。其设置方式如下

默认菜单→主菜单→功能→黑屏/冻结键

设置好后，直接按下 **BLACK** 键即可实现黑屏或画面冻结。

部分画面

在实际使用中，可能会使用到截取部分画面显示，只显示某一输入通道的部分区域。比如 Windows 操作界面，用户只要显示 DVI 通道中的视频播放窗口，其它输入通道以全屏显示。按下部 **PART** 键开启部分功能，按下 **FULL** 键关闭部分功能，在切换通道时，只要预先将想要的通道选择 **FULL** 效果或 **PART** 效果，设备会自动为该输入通道保存当前输出效果，即每个输入通道的显示模式可以不同。如下图所示。



图 9-部分画面示意图

如果要手动设置截取参数，设置方式如下：

- (1)选择要截取部分画面的通道，如 DVI；
- (2)进入拼接菜单设置不等分拼接参数（相当于截取部分画面参数），总像素值和起始值是通过目测来调整完成。

- 默认菜单→主菜单→功能→部分功能→开
- 默认菜单→主菜单→功能→部分功能→部分模式→手动
- 默认菜单→主菜单→功能→部分功能→水平总像素（用户定义）
- 默认菜单→主菜单→功能→部分功能→垂直总像素（用户定义）
- 默认菜单→主菜单→功能→部分功能→水平起始（用户定义）
- 默认菜单→主菜单→功能→部分功能→垂直起始（用户定义）

预设场景保存的调用

预设模式是方便用户在使用时快速地调出常用的各种应用场景，减轻了用户在操作时重复繁杂的设置，提高了工作效率。每一个预设模式都包含了信号通道模式、显示模式、画质设置等各种参数。处理器提供了 10 组预设的保存空间，下面介绍预设模式的保存和调用操作。

保存当前预设场景

当用户调整好所有参数后，要进入保存当前预设场景，按如下操作

- 默认菜单→主菜单→预设→保存模板→预设 [1]→确认

在保存模式的子菜单中有预设[1]~预设[10]，10 个储存空间，用户可任意选择。储存空间为空时，右边状态显示为×，当已储存有参数时右边状态显示为√。用户还可以进行覆盖保存。

调出预设场景

调出预设参数有两种操作方式，快捷键调用和菜单调用

方法一：使用 MODE 键调用操作

- 1.在默认菜单状态下，先按下 MODE 键进入预设场景调用菜单。
- 2.使用旋钮选择已保存的预设场景，按 OK 键确认。

方法二：使用菜单调用预设场景

- 默认菜单→主菜单→预设→读取模板→预设 [1]→确认

调整亮度和对比度

处理器独有的亮度对比度调整技术，调整亮度后色彩还原度高，画面层次不损失。调整亮度时，最好是亮度和对比度配合调节，保证输出效果完美。如下

进入图像菜单设置亮度和对比度

- 默认菜单→主菜单→图像→亮度→50
- 默认菜单→主菜单→图像→对比度→50

VGA 输入图像校正

一般情况下，切换到 VGA 输入信号源时，处理器会自动校正输入源的色彩、图像大小和位置。如果处理器没有自动校正成功，用户可实施手动校正。

方法一：使用 AUTO 键调整（AUTO 功能复用了 VGA 键）

当输入源切换到 VGA 输入时，再次按下 VGA 键，系统会自行校正输入源。

方法二：使用菜单校正

在切换到 VGA 输入状态下，进入菜单

默认菜单→主菜单→功能→VGA 设置→自动校正

如果自动校正不成功，用户可以尝试手动校正

默认菜单→主菜单→功能→VGA 设置→水平位置

默认菜单→主菜单→功能→VGA 设置→垂直位置

默认菜单→主菜单→功能→VGA 设置→水平宽度

默认菜单→主菜单→功能→VGA 设置→时钟相位

默认菜单→主菜单→功能→VGA 设置→ADC 校正

提示：当没有 VGA 信号输入时，系统提示无法校正。

音视频同步

视频处理器音频输入(USB、HDMI、SDI)，3.5mm 立体声输出。

USB 播放设置

将播放内容，放入 U 盘即可，(建议)先格式化 U 盘后，再进行拷贝，以免造成误播，U 盘相关参数设置如下：

