

# 21.5" 3DLUT 广播监视器



## 使用说明书

## 尊敬的用户：

欢迎使用本公司生产的广播级监视器，本监视器采用专用的数字信号处理电路与专业的 LCD 液晶屏，具有高亮度、功耗低、性能稳定等优点，兼容性强，可调色温控制。

监视器支持动态UMD、TSL和IMAGE VIDEO协议、GPI控制，具有自定义3D LUT、辅助对焦、音频柱、直方图、伪色彩、过曝、时间码、画中画、变形模式、点对点、中心标记、安全框等功能。

监视器配备3G-SDI、HDMI2.0、HDMI1.4、RS485、GPI、DP (DisplayPort)等多种信号端口，可满足不同的用户需求。

为了可靠的、长期的正常使用，达到最佳视听效果，请认真阅读本使用说明书

## 注意事项

1. 请采用随机配置的电源适配器，如果因为需要，请注意提供合格的电源。
2. 不要将机子放于日光下暴晒，也不要到过冷过热或潮湿的地方存放、使用。
3. 使用时显示屏幕应避开强光照射,以保证图像效果及机子的长期使用。
4. 机子内部虽有防震保护措施,但还应避免剧烈碰撞。
5. 不要用化学试剂或溶剂擦洗机子，请用软布擦除机子上的尘污，以保证本机的亮丽。
6. 机内无用户可调组件,非专业人员,请勿自行打开本机或自行尝试修理本产品!以免造成不必要的损坏。

# 产品特点

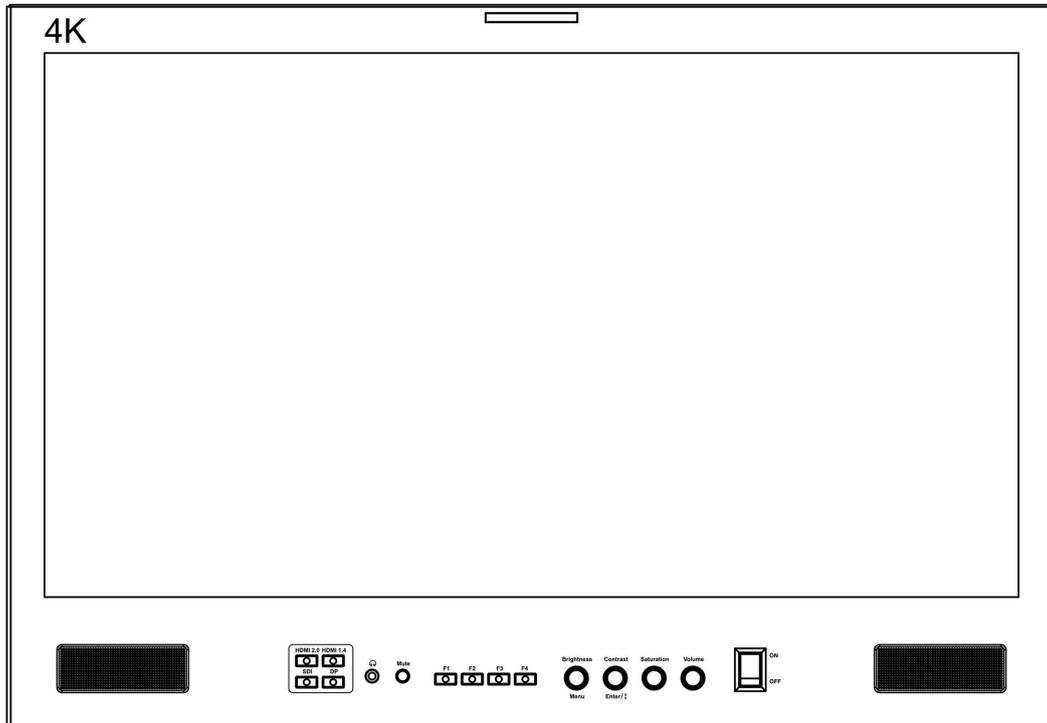
- 21.5" 1920x1080全高清屏、178°全视角
- 支持3G-SDI、HDMI2.0、HDMI1.4信号监看
- 用户自定义3DLUT上载
- 支持最大16路音柱显示
- 支持动态UMD，TSL和IMAGE VIDEO协议，GPI控制
- 直方图、辅助对焦、伪色彩、过曝、时间码、画中画、过扫描、变形模式、图像放大、点对点、中心标记、安全框、单色显示、图像冻结、Gamma可调等功能
- 支持LED TALLY显示
- 支持色温调整
- 面板按键自定义键设置
- 前面板立体声监听耳机输出，内置扬声器

# 目 录

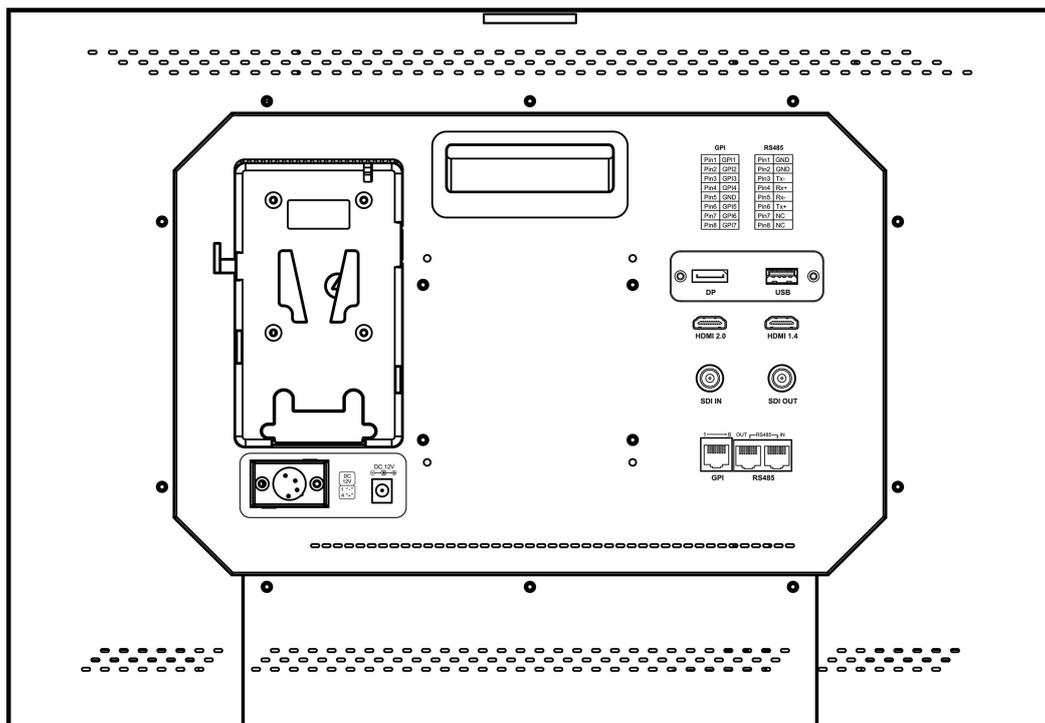
一. 产品说明	4
1. 前面板	4
2. 后面板	4
3. 面板按键说明	5
4. 背面端口说明	6
5. GPI & UMD 的连接与使用	7
6. 电源输入方式	8
7. 电池扣板	9
二. 菜单操作说明	10
三. 菜单功能说明	11
四. 支持信号格式	16
五. 产品技术参数	16
六. 故障探寻与排除	17

# 一. 产品说明

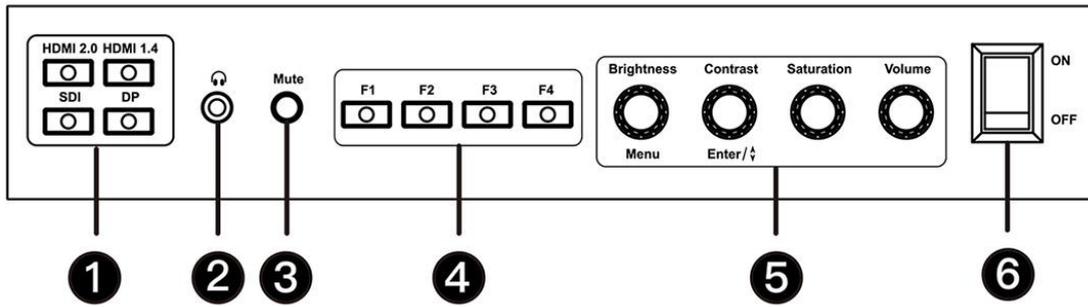
## 1. 前面板



## 2. 后面板



### 3. 面板按键说明



#### ① 信号输入选择键

HDMI2.0、HDMI1.4、SDI 和 DP 信号选择。

#### ② 监听耳机输出插口

#### ③ 静音键

#### ④ 用户自定义功能键 F1~F4

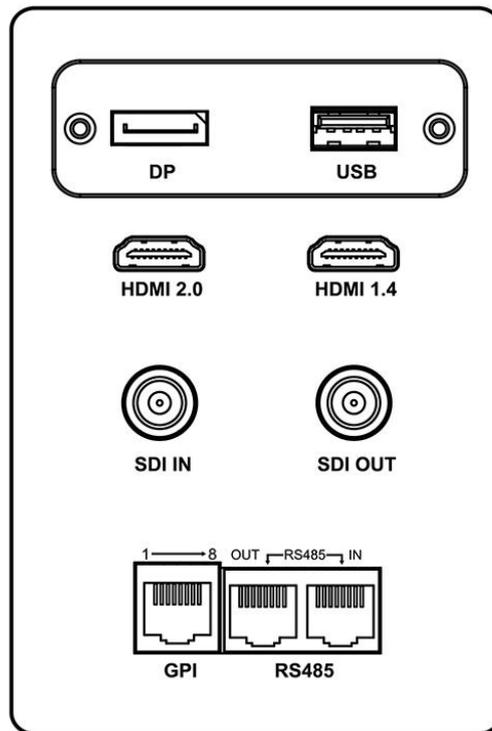
可直接使用，也可进入**功能键**栏对按键的功能进行设置。

#### ⑤ 复用旋钮

复用旋钮	OSD 未显示时的功能	OSD 已显示时的功能
<b>Brightness Menu</b>	旋转旋钮为背光调整（在 <b>系统的亮度/对比度/饱和度解锁</b> 下实现）； 按下旋钮为调出主菜单。	按下旋钮为退出当前菜单或退出主菜单。
<b>Contrast Enter/↕</b>	旋转旋钮为图像对比度调整（在 <b>系统的亮度/对比度/饱和度解锁</b> 下实现）。	旋转旋钮为上下选择主菜单或子菜单选项；按下旋钮为进入子菜单或子菜单参数值调整；进入子菜单参数值调整，旋转旋钮调整参数值，参数值调整完后，按下旋钮确认并退出当前参数设置。
<b>Saturation</b>	旋转旋钮为图像饱和度调整（在 <b>系统的亮度/对比度/饱和度解锁</b> 下实现）。	/
<b>Volume</b>	旋转旋钮为音量调整。	/

#### ⑥ 电源开关机键

## 4. 背面端口说明



**DP:** DisplayPort 显示接口

**USB:** 用于导入 3DLUT 和固件升级

**HDMI2.0:** HDMI2.0 信号输入，支持到 4K@60Hz

**HDMI1.4:** HDMI1.4 信号输入，支持到 4K@30Hz

**SDI IN:** SDI 信号输入

**SDI OUT:** SDI 信号输出

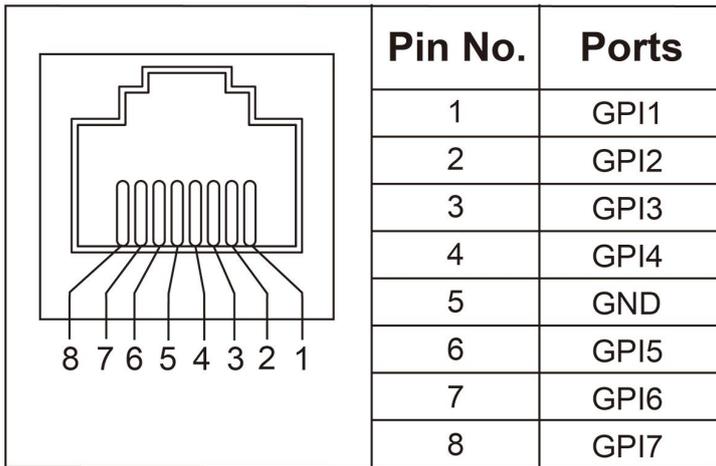
**GPI:** GPI 控制接口

**RS485 IN/OUT:** RS485 输入/输出

## 5. GPI & UMD 的连接与使用

### (1) GPI 接口

请根据功能引脚定义进行设备连接，务必注意连接设备间的共地问题。按照以下步骤开启 GPI 控制功能，同时针对各个 GPI 功能进行设置。



**GPI 设置选项：**红 Tally、绿 Tally、HDMI2.0、HDMI1.4、SDI、DP、中心标记、安全框、比例标记、单色显示、图像冻结、ZoomNx 开关、伪色彩、辅助对焦、过曝、直方图、音频柱、时间码

色彩管理	GPI1	红Tally
视频和音频	GPI2	绿Tally
显示	GPI3	HDMI2.0
多窗口	GPI4	HDMI1.4
菜单	GPI5	SDI
IMD	GPI6	DP
<b>GPI</b>	GPI7	图像冻结
功能		
功能键		
系统		

## (2) RS485 接口

监视器支持 RS485 接口的 UMD 动态源名信号输入，接口定义如下：

Pin No.	IN	OUT
1	GND	GND
2	GND	GND
3	TXD -	RXD -
4	RXD +	TXD +
5	RXD -	TXD -
6	TXD +	RXD +
7	NC	NC
8	NC	NC

## 6. 电源输入方式

本机的工作电源供给有三种方式：

### A. 由直插式 DC 电源插口供电

请选用 DC5.5\*2.1mm 直流电源插头，电源输入极性如图：



### B. 通过四芯卡侬头（XLR）接口供电，可选择与摄像机电源共用或者市电经电源适配器输入。卡侬头（XLR）的电源输入端口极性如下图，请注意电源的输入极性，否则可能引起机器的损坏！

PIN	IN
1	电源负极
2	空
3	空
4	电源正极12V

### C. 机器附带的电池扣板加装电池进行供电

产品后壳上安装有电池扣板，有 2 种不同的型号配置，（如果客户没有要求，出厂的默认安装 V 型电池扣板）

## 7. 电池扣板



松下安东扣板



索尼 V 型扣板

可根据客户对使用电池的不同型号要求，装配相应的电池扣板，客户无要求时，出厂默认装配 V 型电池扣板。

备注：当选用的电池型号的不同，电池的容量不同，显示器的有效工作时间将有所差别，电池容量高的，供给显示器工作时间相应较长。

本机没有设计电池充电电路，如需充电请将电池拆卸下来到充电器进行。

**建议：长期不使用本产品，最好取下电池另外存放。**

## 二. 菜单操作说明

在监视器正确接入电源和信号后，打开监视器电源开关。

主菜单	子菜单	参数值
HDMI2.0		分辨率: 3840x2160p@30Hz
色彩管理	中心标记	关
视频和音频	安全框	关
显示	比例标记	关
多窗口	比例标记背景	1
菜单	标记颜色	红
IMD	标记宽度	3
GPI	单色显示	关
功能	图像冻结	关
功能键	辅助对焦	关
系统	对焦颜色	红
窗口1: 输入源:HDMI2.0 分辨率:3840x2160p@30Hz	窗口2: 输入源: 分辨率:	

步骤:

- ①. 按下 **MENU** 旋钮，调出主菜单。旋转 **Enter/↕** 旋钮，选择主菜单选项。
- ②. 按下 **Enter/↕** 旋钮进入子菜单，接着旋转 **Enter/↕** 旋钮选择子菜单选项。选择完毕后，再按下 **Enter/↕** 旋钮进入子菜单参数值调整，旋转 **Enter/↕** 旋钮调整子菜单参数值。
- ③. 调整好参数后，按 **Enter/↕** 旋钮确认并退出当前参数设置。接着旋转 **Enter/↕** 旋钮进入下一项调整。
- ④. 调整完毕后，按 **MENU** 旋钮退出子菜单，再按一次退出主菜单。

### 三. 菜单功能说明

#### ● 色彩管理

颜色调整	关、开 颜色调整打开后，可调整 <b>Log</b> 模式、自定义 <b>3DLUT</b> 、 <b>Gama</b> 、色温、对比度、饱和度。
颜色模式	<b>Rec709</b> （这款监视器显示模式只有 <b>Rec709</b> ）
Log 模式	LUT215_Rec709、C-log Standard、C-log full、S-log2 to Rec709、S-log2 to LC709、S-log2 to LC709TypeA、S-log3 to Rec709、S-log3 to LC709、S-log3 to LC709TypeA、BMD-log to Rec709、BMD-4Klog to Rec709、Off
自定义 3DLUT	通过系统的 <b>(USB)3DLut</b> 表升级选项导入 3DLUT 文件后，再到自定义 <b>3DLUT</b> 选项中旋转 <b>Enter/</b> 旋钮选择。
Gama	<b>1.8、2、2.2、2.4、2.6、SRGB、ITUBT.1886</b>
色温	<b>5700K、6500K、9300K</b> 、用户 在用户下，可调整图像的红、绿、蓝值。
对比度	<b>0~100</b>
饱和度	<b>0~100</b>

#### ● 视频和音频

输入颜色格式	自动、 <b>RGB</b> 、 <b>YUV 4:2:2</b> 、 <b>YUV 4:4:4</b> 、 <b>YUV 4:2:0</b>
量程扩展	<b>0-255(PC)</b> 、 <b>16-235(Video)</b> 、自动 如果输入是 YUV，可以设置 16-235，增加图像层次感。
锐度	<b>0、10、20、30、40、50、60、70、80、90、100</b>
音频输出	<b>pr1、pr2、pr3、pr4、pr5、pr6、pr7、pr8</b> SDI 声音输出（喇叭或耳机）的通道设置。
SDI-Level B	<b>Link A、Link B</b>

● 显示

显示比例	自动、4:3、16:9、全屏幕
背光调整	0~100
过扫描	关、开
变形模式	关、1.3X、2.0X、2.0Xmag、自定义 在自定义下，可自定义变形调整：1.20~2.00。
变焦开关	关、开 在变焦开关打开后，才可实现变焦功能。
变焦	关、x4、像素 P2P、用户 1、用户 2 在用户 1、用户 2 下，可自定义放大调整，L:(0~100) R:(0~100) U:(0~100) D:(0~100) L 和 R 是同时调整；U 和 D 可分开调整。

● 多窗口

多重视窗设置	关、画中画模式、画外画模式 1、画外画模式 2、 3 画面模式、4 画面模式 注意：四画面和三画面最高支持到 1920x1080 60Hz，画 中画和画外画最高支持到 4K 60Hz。
选择视窗	视窗 1、视窗 2、视窗 3、视窗 4 画中画和画外画模式有 2 个视窗选择；3 画面模式有 3 个 视窗选择；4 画面模式有 4 个视窗选择。
画中画尺寸	中、小、大、超大（在画中画模式下调整）
画中画水平位置	0~100（在画中画模式下调整）
画中画垂直位置	0~100（在画中画模式下调整）
画面旋转	不旋转、90°、270°、水平位置、垂直位置、180°

## ● 菜单

语言	English、Español、Português、Français、 Nederlands、Deutsch、日本語、简体中文、繁體中文
菜单水平位置	0~100
菜单垂直位置	0~100
菜单透明度	0、20、40、60、80、100
菜单时间	关、15s、30s、60s
菜单旋转	0°、90°、180°、270°

## ● IMD

IMD 显示	关、开
IMD 颜色	红、绿、蓝、黄、白、灰 IMD 文本颜色选择。
IMD 字符	IMD 动态源名文本编辑，最多可编辑 16 个字符。
IMD 协议	本地、TSL V3.1/TSL V4.0、Image Video
IMD ADD.	0~126 对 IMD 地址进行编址。
IMD 名字	在 Image Video 协议下使用，最多可编辑 16 个字符。
波特率	115200、57600、38400、19200、9600、4800、2400
OSD TALLY	关、RG、GR、RGY
IMD TALLY	T1、T2、T1T2、T2T1、T1-、T2-、T1T2-、T2T1- Image Video 协议下使用，详情请参考 Image Video 协议。
Tally 源	GPI、TSL、Image Video

## ● GPI

<b>GPI1~GPI6</b>	红 Tally、绿 Tally、HDMI2.0、HDMI1.4、SDI、DP、中心标记、安全框、比例标记、单色显示、图像冻结、变焦开关、伪色彩、辅助对焦、过曝、直方图、音频柱、时间码
------------------	---

## ● 功能

中心标记	关、开
安全框	关、80%、85%、90%、93%、96%
比例标记	关、4:3、13:9、14:9、15:9、16:9、1.85:1、2.35:1、1:1
比例标记背景	0~6
标记颜色	红、绿、蓝、黑、白
标记宽度	1~7
单色显示	关、黑白、红、绿、蓝
图像冻结	关、开
辅助对焦	关、开 辅助对焦功能打开后，可根据被摄物体选择对焦颜色。
对焦颜色	红、绿、蓝
过曝	关、开 过曝功能打开后，可调整过曝 IRE 值。
过曝 IRE	50%、55%、60%、65%、70%、75%、80%、85%、90%、95%、100%、105%
伪色彩	关、开
直方图	关、开
音频柱	Off、pr1 (HDMI) Off、pr1、gp1、gp2、gp3、gp4、gp1-2、gp1-4 (SDI)
时间码	Off、LTC、VITC

● 功能键

F1~F4	中心标记、安全框、比例标记、单色显示、图像冻结、变焦开关、伪色彩、辅助对焦、过曝、直方图、音频柱、时间码
-------	--

● 系统

亮度/对比度/饱和度	解锁、锁定 亮度/对比度/饱和度锁定后，即面板上的 <b>Brightness</b> 、 <b>Contrast</b> 和 <b>Saturation</b> 旋钮的快捷键功能被锁定，不能调整。
电压显示	关、开
按键灯	关、开 面板按键指示灯默认打开
(USB)3DLut 表升级	将 3D LUT 文件拷贝到 U 盘后，插进 USB 口，支持 17x17x17、33x33x33、65x65x65 .cube 格式，选择 (USB)3DLut 表升级选项后，按下 <b>Enter/↕</b> 旋钮导入 3D LUT 文件。导入完后，可在色彩管理的自定义 3DLUT 选项里旋转 <b>Enter/↕</b> 旋钮进行选择。
(USB)软件升级	将更新文件拷贝到 U 盘后，插进 USB 口，选择(USB)软件升级选项后，按下 <b>Enter/↕</b> 旋钮进行更新。
复位	选择复位选项，按下 <b>Enter/↕</b> 旋钮，各模拟量数据将恢复到出厂初始状态。

#### 四. 支持信号格式

视频信号	支持信号格式
<b>SDI</b>	480i/576i 720p (60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98) 1080i (60/59.94/50) 1080p (60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98)
<b>HDMI 2.0/ DP</b>	480i/576i/480p/576p 720p (60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98) 1080i (60/59.94/50) 1080p (60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98) 3840×2160p (60/50/30/25/24) 4096×2160p (60/50/30/25/24)
<b>HDMI 1.4</b>	480i/576i/480p/576p 720p (60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98) 1080i (60/59.94/50) 1080p (60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98) 3840×2160p (30/25/24), 4096×2160p (24)

#### 五. 产品技术参数

屏幕尺寸	21.5"
像素	1920×1080 pixels
点距	248.25×248.25 um
屏幕比例	16:9
亮度	250cd/m <sup>2</sup>
对比度	3000:1
可视角度	89°/89°(L/R) 89°/89°(U/D)

背光源	LED
输入信号	3G-SDI, HDMI2.0, HDMI1.4, RS485, GPI, DP, USB
输出信号	3G-SDI, RS485
音频	耳机孔、扬声器
输入电压	DC 9~24V
消耗功率	≤27W
工作温度	-10℃ ~ 50℃
储藏温度	-20℃ ~ 60℃
单机尺寸	11.5Lx355.6Hx36.3D mm
单机重量	4.4kg

## 六. 故障探寻与排除

使用本设备时,如果发生任何问题,可先用下列方式试着检测并解决,如仍无法排除或其它故障,请联系本公司。

### ● 无图像显示

### 故障排除

◆ 视频线脱离或没有连接正确	检查线缆的品质, 确认连接相应的输入端
◆ 没有视频信号输入	检查信号源, 及输出端是否正确连接
◆ 监视器电源没有打开	检查电源是否已连接, 电源开关应置于“on”端
◆ 供电电压不稳定	电源适配器或电池与扣板连接接触不好
◆ 使用自备电源时, 极性接反	参阅“电源输入方式”重新连接

● 图像 / 彩色显示不正常

故障排除

◆ 视频线接触不良	更换视频线，再试一试
◆ 视频信号受外部的干扰	移动到另一个环境试试
◆ 视频信号输入幅度过低	检查信号源视频输出，或更换信号源试一试
◆ 菜单中色饱和度调整关闭	进入菜单中检查色度，或复位至出厂设置
◆ 单色设置在单色或黑白	重新设置单色设置，恢复至彩色
◆ 图像变形	重新设置画面比例

● 扬声器无声音

故障排除

◆ 音量调整被关闭	重新设置音量控制调整至适当的位置
◆ SDI、HDMI 线缆接触不良	检查线缆的品质，或更换线缆试试

■ 备注:

若仍存在其他问题,请联系我们的相关人员。

★ 因对产品性能的不断改进，说明书如有修改概不另行通知。