

**ViewSonic®**



---

**CDE7045 商用显示器**  
使用说明书

Model No. VS16245

# 电磁兼容信息

注意：此部分介绍了所有连接要求以及相关说明。相应应用的确切应参照铭牌标签和装置上的相关标记。

## FCC 符合性声明

本设备符合 FCC 规则第 15 部分的规定。

其操作遵循下面两个条件：（1）本设备不会导致有害干扰；（2）本设备必须承受任何接收到的干扰，包括可能导致异常操作的干扰。

依 FCC 规则的第十五章，本设备经测试，符合 B 级数码设备的限制标准。这些限制标准用于确认电气设备不会对居室中安装的其他设备产生有害干扰。本设备会产生、使用和发射射频能量，因此若没有依照指示安装及使用，可能会对无线电通讯产生有害的干扰。然而，这并不保证该设备在特定安装过程中不会发生这种干扰。如果该设备对收音机或电视机产生有害的干扰（这可以通过设备的开、关来判定），用户可以尝试以下的方法消除干扰：

- 重新调整或放置接收天线。
- 增加设备与无线接收设备之间的间距。
- 将该设备连接到与无线设备不同的另一插座上。
- 洽询销售商或具有无线电/电视经验的技术人员请求帮助。

警告：请注意，若未经符合性负责方的明确许可而进行任何变更或修改，可能会导致您失去操作本设备的资格。

## 加拿大工业部声明

此 B 级数字设备符合加拿大 ICES-003 的要求。

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

# 中国电子信息产品污染控制标识要求

本产品有毒有害物质或元素的名称及含量标识如下表：

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr <sup>6+</sup> )	多溴联苯 (PBB)	多溴联苯醚 (PBDE)
外壳	○	○	○	○	○	○
电路板组件	×	○	×	○	○	○
电源线/适配器	×	○	○	○	○	○
外部信号连接线	×	○	○	○	○	○
液晶面板	×	○	×	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。  
 ○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T26572规定的限量要求以下。  
 ×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T26572 规定的限量要求。

## 环保使用期限说明



此电子电器产品在说明书所述的使用条件下使用本产品，含有的有害物质或元素不致发生外泄，不致对环境造成污染或对人身、财产造成严重损害的期限为10年。

# 版权信息

版权所有 © ViewSonic® Corporation, 2015。保留所有权利。

Macintosh 和 Power Macintosh 是 Apple Inc. 的注册商标。

Microsoft、Windows 和 Window 徽标是 Microsoft Corporation 和美国和其它国家的注册商标。

ViewSonic、三鸟徽标、OnView、ViewMatch 和 ViewMeter 是 ViewSonic Corporation 的注册商标。

VESA 是视频电子标准协会 (VESA) 的注册商标。DPMS、DisplayPort 和 DDC 是 VESA 的商标。

 是 SRS Labs, Inc. 的注册商标。

Premium Sound 本产品已获 SRS Labs, Inc. 授权使用 TruSurround XT 技术。

ENERGY STAR® 是美国环境保护署 (EPA) 的注册商标。

ENERGY STAR® 的合作伙伴, ViewSonic Corporation 测定此产品符合 ENERGY STAR® 关于能效的规定。

免责声明: ViewSonic Corporation 将不在此文档中出现的技术、编辑错误或疏忽负责; 也不对因提供本材料、或因产品的性能以及使用此产品造成的偶发或引发的损失负责。

鉴于产品的不断改进, ViewSonic Corporation 保留修改产品规格权利, 恕不另行通知。此文件中的内容可能在不通知客户的情形下进行更改。

未经 ViewSonic Corporation 事先书面许可, 不得为任何目的、以任何方式复制、翻版或者传播此文件的任何部分。

## 产品注册

为了满足未来可能出现的产品需求、获得更多有用的产品信息，请在您所在地区的 ViewSonic 网站在线注册您的产品。

注册您的产品，为满足未来客户服务需求作好充分准备。

请打印此用户指南并在“请您记录”部分写上序列号（查看 LCD 显示器后部）。欲了解更多信息，请参见本指南的“客户支持”部分。

### 请您记录

产品名:	CDE7045 商用显示器
型号:	VS16245
文档号:	CDE7045_UG_SCH Rev. 1A 06-05-15
序列号:	_____
购买日期:	_____

产品达到使用寿命后废弃产品

ViewSonic 注重环境保护，致力于绿色工作和生活。感谢您参与 Smarter, Greener Computing。如需更多信息，请访问 ViewSonic 网站。

美国和加拿大：<http://www.viewsonic.com/company/green/recycle-program/>

欧洲：<http://www.viewsoniceurope.com/uk/support/recycling-information/>

台湾：<http://recycle.epa.gov.tw/recycle/index2.aspx>

# 目录

第 1 章 安全预防措施.....	4
第 2 章 技术规格与单元安装.....	7
2.1 机械规格.....	7
2.2 电气规格.....	8
2.3 支持的信号格式.....	8
第 3 章 系统连接.....	10
3.1 控制线制作方式.....	10
第 4 章 系统设置.....	12
4.1 接口面板.....	12
4.2 遥控器操作.....	13
4.2.1 遥控器套件.....	14
4.2.2 电池安装.....	14
4.3 菜单操作.....	15
4.3.2 切换信号源.....	15
4.3.3 菜单功能.....	15
4.3.4 菜单内容列表.....	16
第 5 章 常见故障处理.....	18

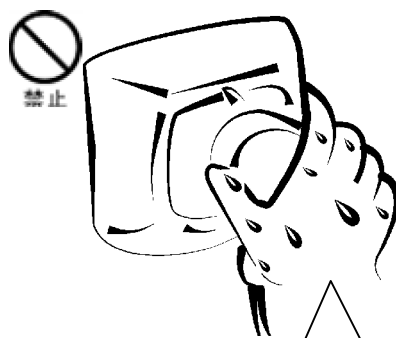
# 第 1 章 安全预防措施

注意：任何维护与保养应由熟悉有关本设备安全防范措施的人员来进行。在维修设备前后，请务必遵守下面各项安全守则。

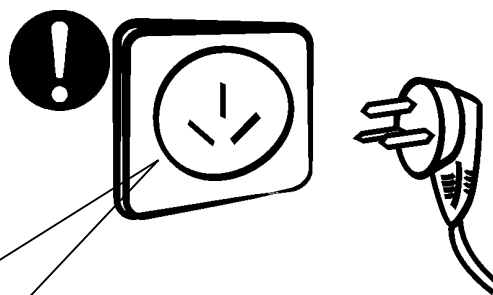
- 1) 液晶屏幕极其脆弱，在运输及安装维护过程中，请注意小心轻放，液晶前面板切勿用手或其他物品重压，切勿用尖锐物品戳、敲液晶屏幕，切勿将屏幕朝下放置在地面或桌面上，以免压伤屏幕，请特别注意，由用户原因造成的液晶屏幕损坏本公司不予负责。
- 2) 本设备中某些机械和电子的组成部件承担有特殊的安全保护功能。这些保护特性在检查时往往因不被注意而被忽略过去，但是他们所承担的保护作用（例如高的额定电压、功率等等）在替代的元器件上往往不能获得。具有这种保护特性的电子元器件都有列在国际通用危险组件符号图表及清单中。任何不具备相同保护特性功能的产品替代本设备中被列入上述清单中的元器件可能造成触电、火灾或其它危险隐患。
- 3) 无论任何时候，在维修本设备前，都需关闭交流输入开关或拔除交流插头，使设备与交流电断开，以防对人员造成伤害；
- 4) 产品更换任何部件完毕后，必须确认所有的元器件都已正确连接和安装，并检查箱体内部有无维修时遗留的物品；
- 5) 请不要轻易改变电源线的位置，尽量做到不强行弯曲，勿拉拽，勿接触热源，避免火灾或触电发生，如果电源线发生问题请与经销商联络；
- 6) 液晶显示单元请勿频繁开关机，开关机间隔请勿小于 3 分钟。



在切断电源拔出插头时，不可拉拔电源线。确定抓住插头拔出从而切断电源。如果拉拔电源线，可能损坏电源线并引发火灾或触电事故；



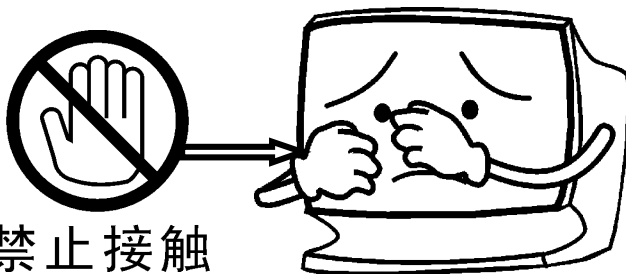
不可用湿手去插/拔电源插头。否则会导致触电事故；



当设备长期放置不用，为确保安全，务必切断电源并将电源插头拔出。如果是用遥控器或软件来切断电源时，设备仍处在待机状态，请注意防火防电；

### 清洁机身和显示屏

每当系统关机切断电源后，需用专用无尘布轻轻地擦拭显示屏和机身，禁止用手直接接触显示屏。因为显示屏表面很容易被擦伤，所以不可用坚硬劣质的东西擦拭表面，更不可使用化学清洁剂。



清洁机身和显示屏有专用的无尘布，如确有必要可沾些清水或无水乙醇（99.99%的分析纯）擦拭，也可使用干燥的压缩空气（必须是不含油的压缩空气）吹去表面的灰尘。

**警告：**切勿使用下列有机溶剂或挥发性溶剂



禁止使用这些溶剂（酒精〈无水乙醇（99.99%的分析纯）除外〉：汽油、香蕉水、玻璃水、洗洁精等）、棉花和无麻纸等清洁机身和显示屏。如果使用，将会导致设备上的保护层会剥落或老化。而橡胶或塑料制品附着在显示屏上一段时间后，会留下污点从而影响画面的色泽。





## 2.2 电气规格

产品	70 寸液晶显示单元
分辨率	WUXGA 1920x1080
面板技术	TFT
显示区域(mm)	1538.88(W) x 865.62(H)
点距(mm)	0.802
工作分辨率	1920 x 1080p (向下兼容)
色彩数	16.7 M
色彩饱和度	72%
对比度	4000:1
亮度 (cd/m <sup>2</sup> )	350
响应时间(ms)	6
视角	176°(水平)/ 176°(垂直)
信号接口	输入 :HDMI x1, DVI x1, VGA x1, Y/C x1, YPbPr x1, Composite x1 输出: Composite x1
控制接口	输入 :RS232 x1,红外; 输出: RS232 x1
输入电压	AC 100-240 V
功耗	206W
物理尺寸 (W x H x D) mm	1620×947×109
堆叠	任意矩阵类型
工作环境	工作温度 1 ~ 40 °C; 工作湿度 10 ~ 85% 产品使用环境说明: 在热带气候条件下 海拔≤2000 米 在非热带气候条件下 海拔≤5000 米
工作模式	支持 7×24 小时
寿命(小时)	≥ 50,000

## 2.3 支持的信号格式

显示分辨率	刷新率 Hz
VGA	
640×480	60、70、72、75、85
800×600	60、70、72、75、85
1024×768	60、70、72、75、85
1152×864	60、70、72、75、85
1280×720	60
1280×768	60、70、72、75、85
1280×960	60
1280×1024	60

1360×768	60、70、72、75、85
1366×768	60、70、72、75、85
1440×900	60
1600×900	60
1680×1050	60
1920×1080	60
1920×1200	60
DVI	
640×480	60、70、72、75
800×600	60、70、72、75
1024×768	60、70、72、75
1152×864	60、70、72、75
1152×1024	60
1280×768	60、70、72、75
1280×1024	60
1360×768	60、70、72、75
1366×768	60、70、72、75
1440×900	60、70、72
1600×900	60
1680×1050	60
1920×1080	60
1920×1200	60
HDMI	
640×480	60、70、72、75
800×600	60、70、72、75
1024×768	60、70、72、75
1152×864	60、70、72、75
1152×1024	60
1280×768	60、70、72、75
1280×1024	60
1360×768	60、70、72、75
1366×768	60、70、72、75
1440×900	60、70、72
1600×900	60
1680×1050	60
1920×1080	60
1920×1200	60

表 2-2

# 第 3 章 系统连接

## 3.1 控制线制作方式

本系统中控制线缆使用 RS-232 信号控制，接口采用 RJ45 及 232 母头，具体做线方式如下：

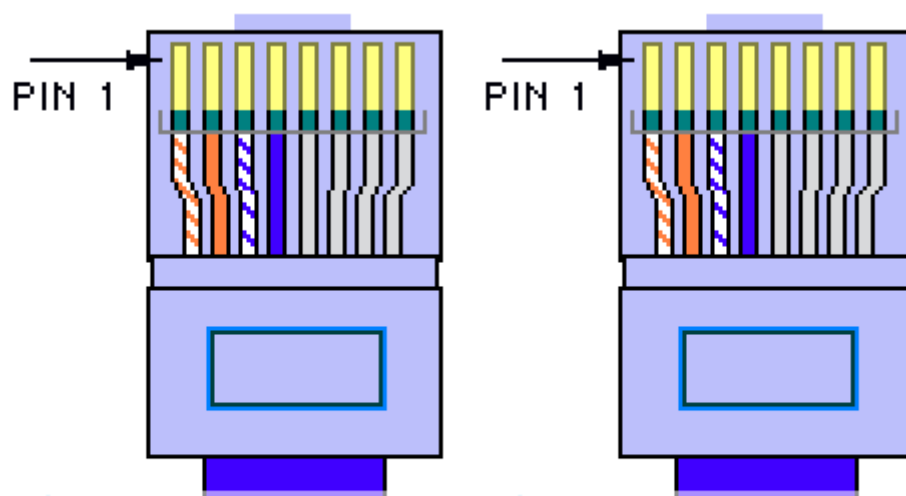
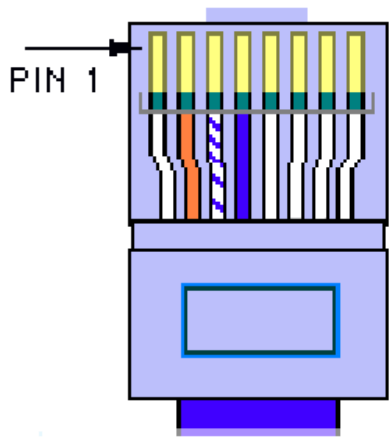


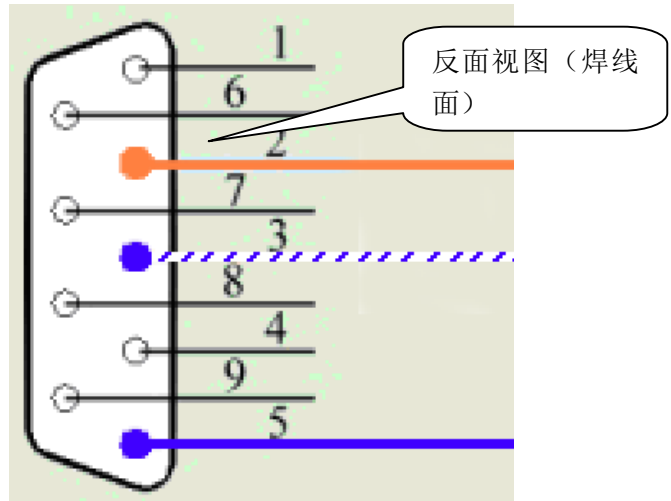
图 3-1

屏间连线采用 RJ45 连接头，您可以使用网线的橙、蓝两或使用其他四芯线缆，做线方式如上图 3-1，使用 PIN1-PIN4, PIN5-PIN8 不接，两端相同。

除了以上提到的针脚外其余针脚请勿接，否则会造成其他影响。



RJ45接头，使用2, 3, 4脚



母头，使用2, 3, 5脚

图 3-2

屏与电脑之间的连线采用电脑端为 9 针 232 母头，使用 2, 3, 5 针脚，屏幕端采用 RJ45 接头，使用 2, 3, 4 针脚，两端连接方式如上图 3-2 所示。

除了以上提到的针脚外其余针脚请勿接，否则会造成其他影响。

图 3-4

# 第4章 系统设置

## 4.1 接口面板

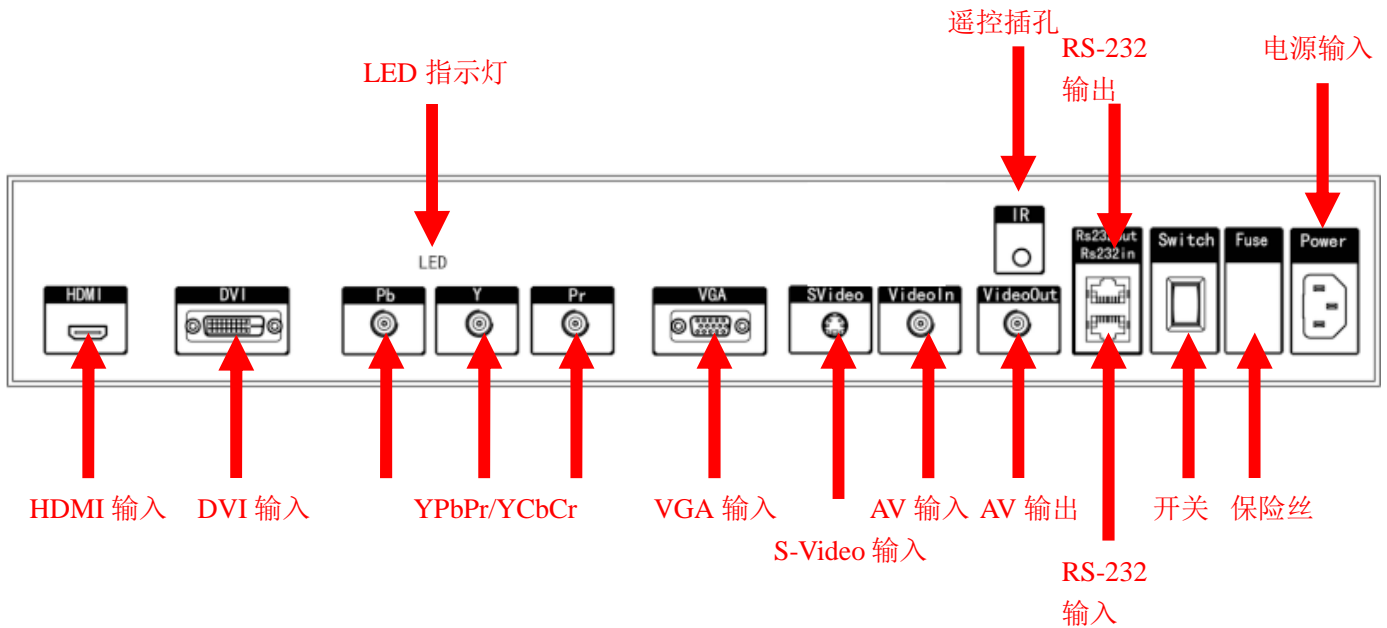


图4-1

定义	备注
HDMI 输入	HDMI输入
DVI 输入	此接口为 DVI-D 接口，只有数字信号
YPbPr/YCbCr	YPbPr/YCbCr信号输入
VGA 输入	支持 WXGA 格式信号输入
S-Video输入	分量视频输入
AV输入	复合视频信号输入
AV输出	复合视频信号输出，可用于环接
RS-232 输入输出	控制信号输出，可用于环接
220V 电源开关	电源开关
保险丝	若保险丝烧毁，可排出故障后更换相同规格保险丝
220V 电源插座	输入电压范围：110V—230V 交流市电
遥控插孔	外接遥控接收头，使用3.5mm耳机插孔
LED指示灯	指示工作状态，点亮为正常工作。

表4-1

## 4.2 遥控器操作

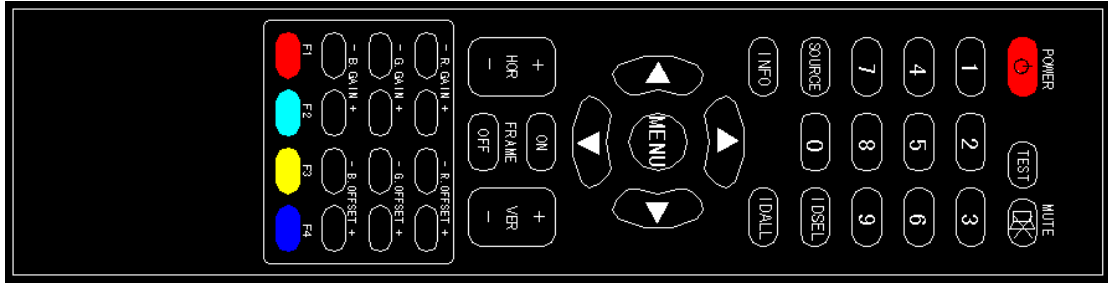


图 4-2

遥控器样式如图 4-2 所示。

按键	功能	按键	功能
POWER	屏幕开关	MENU	进入或退出菜单
TEST	工厂测试	HOR + -	框架横向数值增减
MUTE	静音（需配置音频模块）	FRAME ON OFF	框架功能开关
0-9 数字键	数字键, 用于选择屏幕 ID	VER + -	框架纵向数值增减
SOURCE	输入信号源选择	R G B GAIN + -	三基色增益调整
上下左右	方向选择键 方向左右键可调整参数数值 方向右键也充当确定键使用	RGB OFFSET + -	三基色偏移调整
F1-F4	功能键		

表 4-1

注：三基色调整功能可能会造成屏幕间出现色彩，请在专业人员指导下使用该功能，具体使用方法请参看《图像处理及控制软件使用说明书》的“颜色一致性”章节，推荐用户使用控制软件进行颜色调整。

注意：确保遥控器内已经装好电池，并能正常工作！使用遥控器时，必须对准液晶拼接墙的红外接收模块。

本产品具有红外控制环接功能，即通过选择不同屏幕的 ID，使用单一遥控接收模块来控制整个液晶拼接墙中的所有液晶拼接单元。请保证按照系统连接进行控制线环接，否则遥控器只能控制与遥控接收模块直接连接的那个屏幕。控制线制作请参阅本说明书“控制线制作方式”章节。



#### 4.2.1 遥控器套件

遥控器为显示屏幕墙的选件，主要是在安装视频墙是提供一个便携式设置设备，一般会建议用计算机软件作为设置工具。整套遥控件包括以下几件：

遥控器一件（不带电池）。

显示屏端遥控接收模组一块。

遥控连接线一根。

#### 4.2.2 电池安装

基于货运安全考虑，遥控器没有附带电池，客户必须准备遥控器用的电池，3A 1.5V 碱性电池 2 颗。安装前请先确定电池有足够电量（和电压），电池没有漏电损坏的现象，并留意电池安装的方向（+ 和 - 极）是否正确。

在开始使用遥控器控制显示屏，先确定显示屏的电源已经连接好，显示屏的开关按钮已经打开（电源 LED 灯已经亮着），

### 4.3 菜单操作

本章节具体讲述如何使用遥控器操作液晶屏幕菜单。

#### 4.3.2 切换信号源

液晶单元一共有 6 种显示通道，包括电脑、HDMI、DVI、视频、SVEDIO、高清。当某一个单元被选中后，可以按遥控器上面的【SOURCE】按钮，会出现如图 4-5 所示的菜单。此菜单栏出现在屏幕的左上角。当前已被选择的通道是以黄色标识，其他以白色显示。利用遥控器上的上下移动键，可以上下切换需要的通道，当选择完毕后，使用方向右进行最后确认。



图 4-5

正常情况下，屏幕将显示选定通道的画面。如果此通道没有连接信号源（比如连接器断开），屏幕会提示“无信号”；如果信号的频率范围超出液晶单元所能解析的最高屏幕，屏幕将提示“不支持”。

#### 4.3.3 菜单功能

本液晶单元的菜单一共有 6 个页面可供调节，分别是“电脑”或“图像”、“声音”、“系统”、“拼接”、“预案 & 告警”、“画中画”。其中“图像”和“电脑”页面会根据信号源不同有选择性地出现其中一个。

##### 【图像】

当显示通道为视频通道时，此页面将出现。按遥控器【MENU】按钮，调出菜单，此页面位于第一个界面。在此页面下可调节的功能项目有：“对比度”、“亮度”、“色调”、“饱和度”、“清晰度”、“3D 降噪”。使用上下方向选择需要调节的项目，使用左右方向调节指定的项目。

##### 【电脑】

当显示通道为电脑通道时，此页面将出现。按遥控器【MENU】按钮，调出菜单，此页面位于第一个界面。在此页面下可调节的功能项目有：“对比度”、“亮度”、“自动调节”、“水平位置”、“垂直位置”、“时钟”、“相位”。使用上下方向选择需要调节的项目，使用左右方向调节指定的项目。在调节屏幕的时候，首先使用“自动调整”将屏幕达到最佳值，再通过“水平位置”、“垂直位置”、“时钟”、“相位”进行微调。注意，“自动调整”会把先前调整好的“水平位置”、“垂直位置”、“时钟”和“相位”打乱。

##### 【声音】

注意：此选项必须在配置声音套件的显示屏上有效，产品出厂默认配置不含声音套件。

按遥控器【MENU】按钮，调出菜单，在使用方向左右切换到此页面。在此页面下可调节的功能项目有：“均衡器”、“平衡”和“声音模式”，其中均衡器是一个子目录，进入后还可以再选择具体的参数。使用上下方向选择需要调节的项目，使用左右方向调节指定的项目。

##### 【系统】

按遥控器【MENU】按钮，调出菜单，在使用方向左右切换到此页面。在此

页面下可调节的功能项目有：“背光”、“OSD 语言”、“OSD 显示时间”、“OSD 透明度”、“本机 ID”、“信息”和“系统初始化”

#### 【预案 & 警告】

按遥控器【MENU】按钮，调出菜单，在使用方向左右切换到此页面。在此页面下可调节的功能项目有：“选择”、“保存”、“加载”、“复位”。使用上下方向选择需要调节的项目，使用左右方向调节指定的项目。一共有 32 个存储空间可以用于保存液晶单元的显示模式。利用此功能，可以快速的显示需要的状态。

#### 【画中画】

按遥控器【MENU】按钮，调出菜单，在使用方向左右切换到此页面。在此页面下可调节的功能项目有：“多画面”、“副画面”、“大小”、“水平位置”、“垂直位置”、“边框颜色”和“声音通道”。使用上下方向选择需要调节的项目，使用左右方向调节指定的项目。在需要调节小画面的大小位置等的属性之前，必须先使用“多画面”把小画面打开。

### 4.3.4 菜单内容列表

表 4-3 所示的内容是本液晶单元的现有菜单样式内容。

菜单内容列表

项目	范围	步进	默认值	备注
----	----	----	-----	----

图像				
对比度	0~100	1	43	
亮度	0~100	1	55	
色调	0~100	1	50	ntsc 才能调节
饱和度	0~100	1	50	
清晰度	0~100	1	30	
3D 降噪	4 选项：关/低/中/高		中	

电脑				
对比度	0~100	1	65	
亮度	0~100	1	46	
自动调整	触发			
水平位置	0~100	1	50	
垂直位置	0~100	1	默认值随分辨率变化	
时钟	0~100	1	50	
相位	0~100	1~2	默认值随分辨率变化	

声音				
均衡器				

120Hz	0~100	1	50	
500Hz	0~100	1	50	
1K5Hz	0~100	1	50	
5KHz	0~100	1	50	
10KHz	0~100	1	50	
平衡	0~100	1	50	
音效	4 选项：标准/电影/音乐/ 个人设定		标准	

系统				
背光	0~100	1	56	
OSD 语言	2 选项：中文/英文	中文		
OSD 显示时间	4 选项：5~60s	1s		
OSD 透明度	0~100	1~2	65	
本机 ID	1~99		99	
信息	主画面/子画面/软件版本/ 硬件版本/序列号/使用 时间			
系统初始化	触发开关			

预案				
选择	1~32	1	1	
保存	触发开关			
加载	触发开关			
复位	触发开关			

画中画				
多画面	2 选项：开/关		关	
副画面	根据主画面不同而不同			
大小	0~100	3~4	7	
水平位置	0~100	根据大小变化	0	
垂直位置	0~100	根据大小变化	0	
边框颜色	2 选项：黑色/蓝色		黑色	
声音通道	2 选项：主画面/副画面		主画面	

表 4-3

## 第 5 章 常见故障处理

当本产品发生故障时，请立即切断电源，请不要试图拆开本机进行维修，可能会造成产品进一步损坏。可按以下步骤进行排除，仍不能解决请与当地经销商或专业维修人员联系。对用户自行维修过的产品，不在公司保修范围。

现象	处理方法
不开机 (电源指示灯不亮)	1、检查电源线是否有损坏， 2、电源是否已接入市电， 3、确认电源已打开， 4、电源开关是否损坏， 5、保险是否熔断。
单元不受控	1、检查拼接软件的端口设置是否正确。 2、检查串口线是否有损坏，与产品和 PC 的接口是否接触良好， 3、检查 PC 的串口是否有问题，可换一台 PC 测试，
单个或多个设备 VGA/DVI 无输入	1、检查单元板与信号源端接口是否接触良好， 2、更换一条 VGA 或 DVI 线测试， 3、该设备是否设置在相应输入状态， 4、输入信号是否超出本产品的输入范围， 5、DVI 输入时，确认有抓到 DDC，且有输出。

表 5-1



**ViewSonic®**