

视频处理控制盒

用户指南

Model: VP01

在使用本视频处理控制盒之前，请仔细阅读这本用户指南，它将帮助你深入了解和更好地使用本产品。请保留本指南以备以后查阅。

目录

1. 注意事项.....	1
2. 产品简介	3
2.1 产品功能简介.....	3
2.2 产品规格.....	3
2.3 主要性能特点.....	3
3. 硬件接线情况和按键板说明	4
4. 产品使用方法和OSD 显示.....	5
4.1 开机屏显示效果.....	5
4.2 控制盒的正常使用.....	6
4.3 画中画输入源匹配表.....	9
4.4 升级程序.....	9
4.5 安装LED 发送卡到本设备内.....	9
5. 故障排除及维护.....	10
6. 附录.....	11

注意：本手册所描述内容有可能根据需要进行更改或升级，恕不另行通知。此视频处
理控制盒的实际参数请在购买时进行确定，有任何问题或建议请咨询我们的销售人员。

1. 注意事项

重要安全注意事项：

- 1). 使用本产品之前请先阅读使用说明，根据使用说明操作，并请留意所有的注意事项。
- 2). 设备已经内置了交流转直流适配器，请使用本公司附送的电源线，不要使用其他未鉴定电源线。
- 3). 在本产品使用过程中请不要将其用布覆盖起来或者置于密封盒中，这样不仅会影响设备的使用寿命，而且容易引起火灾。
- 4). 请注意提供的交流电源的电压和频率是否符合标准。电源输入口必须为设备提供有足够的电流。不要使用不安全的接地型插头和双脚插头。两极插头有两个不同的插片，一片要

比另一片宽一些。接地型的插头有两个插片和另一个稍长的接地的扁状(或圆状)插头。

接地插头使用更安全，如果你的插板不能提供给这种插线，请更换插板。不要使用其他

电源线代替。建议您的电源插座有良好的接地，属于接地型。

5). 保护好提供的电源线和输入输出接口，避免踩到上面或者使它受到挤压。

6). 不要让太阳直射到本设备，避免热源靠近本产品。比如散热器，电热炉，或者其他能产生较大热源的设备。

7). 不要把本设备置于高温，高湿和强电磁辐射环境中。

8). 在温度出现急剧变化的时候当心设备热胀冷缩引起变化。

9). 如果遇到雷雨天气，或者长期不使用本产品时，请把连接的交流电源线及其它输入输出信号线拔掉。

10).在连接信号源线(如VGA,DVI, S-Video, AV 等)之前请一定要注意关闭电源或者拔掉电源线。

11). 不要在接上电源的时候移动和转动设备。

12). 把设备放在固定的支架上，确保支架能承受本设备的重量。

13). 不要放置任何较重（以0.5 公斤为限）的东西到本设备上。

14). 本设备的所有元件是可循环利用的，当设备某部分元件达到使用寿命的时候可更换新元件继续使用。

15). 本设备只适合家庭和商业使用。如果你想用于特殊环境中，如高温，潮湿，震动，强光下等，请联系我们的技术人员。

三角形内闪电符号，为提醒用户在设施内存在未绝缘高压电及防雷电。

不适当的暴露可能会引起触电的危险。

三角形内感叹号，为提醒用户在设备内存在重要及必须小心保护的设施。

警告：为避免触电及发生火灾的危险，请不要打开此机的盖子和将其暴露于雨水或者潮湿的地方。

2

2.产品简介

(1).产品功能简介

瑞江科技 VP01 视频处理控制盒主要应用于对各种常见的视频输入进行画面缩放、画质提升，

并归一化为逐行扫描的符合VESA 标准或其它客户指定标准的分辨率，同时从标准的VGA、DVI

接口输出，可连接LED 显示屏、LCD/CRT 显示器等终端显示优化后的图像。

视频输入包含符合VESA 标准的DVI、VGA， 两路CVBS（复合视频），S-VIDEO（分离视频），

YPbPr/YCbCr（色差信号）共5种输入方式，可驳接电脑、DVD、VCR、摄像机等视频输出设备。

(2). 产品规格

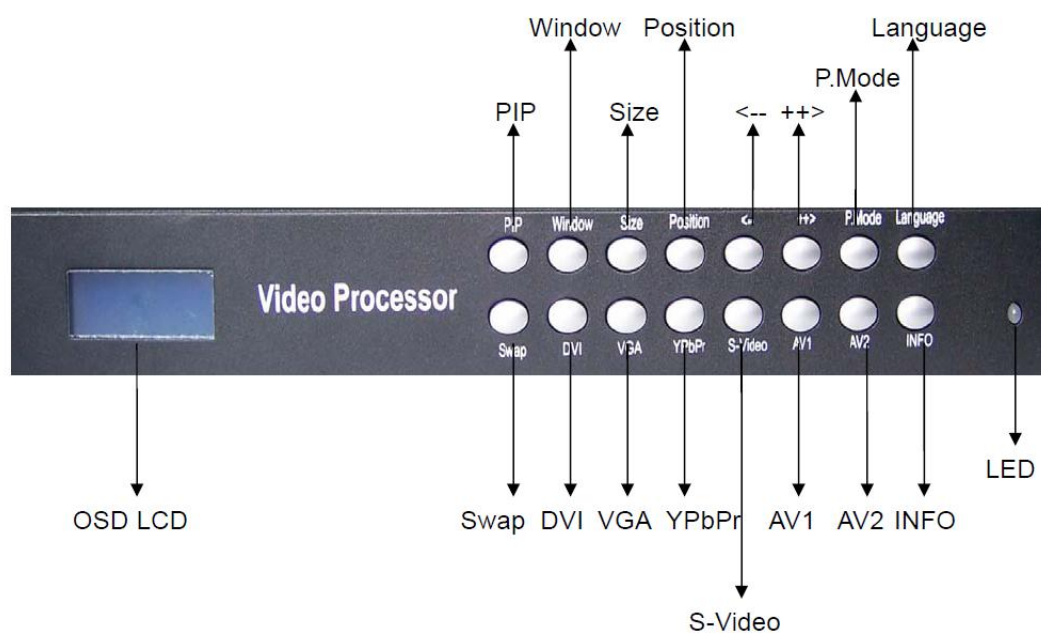
- * 工作电压：100 ~ 240 V，50 ~ 60 Hz 交流输入
- * 工作温度：-10 ~ 45 摄氏度
- * 工作湿度：5%到90%
- * 存储温度：-20° C 到60° C
- * 存储湿度：5%到90%
- * 系统功率：7W(典型值)
- * 机箱尺寸：标准1 U 机箱的宽度和高度，48.26 cm（宽）*44.45 mm（高）*240 mm（长）
- * 包装尺寸：528 mm(宽) * 302 mm(高) * 102 mm(深)
- * 毛重：3.5 KG

(3). 主要性能特点

- * 60.4mm (L) * 18.4mm (H)液晶显示屏；
- * 操作界面简单液晶显示，友好直观；
- * 可输入CVBS, S-VIDEO, YPbPr, DVI, VGA 信号，转换成DVI, VGA 输出；
- * 输入/输出皆可支持到1080P (1920 * 1080P)，但我们默认设置最高支持到SXGA (1280 * 1024) 及1080i，若有需要请联系我们进行升级更改；
- * 对模拟视频输入进行10位（10-Bit）的数据采样转换，然后每个数据通道进行完全10位的数据处理以提升画质；
- * 对隔行扫描的视频输入信号进行以点为单位的逐行处理，图像也是以点为单位的进行放大/缩小处理；
- * 输出画面大小设置：画面大小可在当前分辨率下任意调节大小，支持任意大小的屏上显示，输出分辨率最高为1280*1024（建议不要超过输出所接的显示屏幕的分辨率，设定为一致最佳）；
- * 输出画面位置设置：可在画面显示不满屏的情况下进行画面起始位置设置；
- * 支持画中画功能（两个不同输入源），可同时显示两个视频输入信号源。

3.硬件接线情况和按键板说明

前面板



OSD LCD: 显示当前的操作信息

LED: 电源指示灯

按键功能

1. Swap: PIP 状态下交换主输入源和子输入源
2. Info: 显示当前主/子输入源信息
3. DVI: 选择 DVI 输入
4. VGA: 选择 VGA 输入
5. YPbPr: 选择 YPbPr 输入
6. S-Video: 选择 S-Video 输入
7. AV1: 选择 AV1 输入
8. AV2: 选择 AV2 输入
9. PIP: 打开或者关闭 PIP
10. P. Mode: 选择输出图像效果的三种模式
11. <-->: 减小调节值或左移
12. <-->: 增大调节值或右移
13. Size: 调节画面尺寸
14. Position: 调节画面位置
15. Language: 选择在LCD 上的OSD 提示显示语言

Swap DVI VGA YPbPr AV2 INFO

S-Video

AV1

LED

OSD LCD

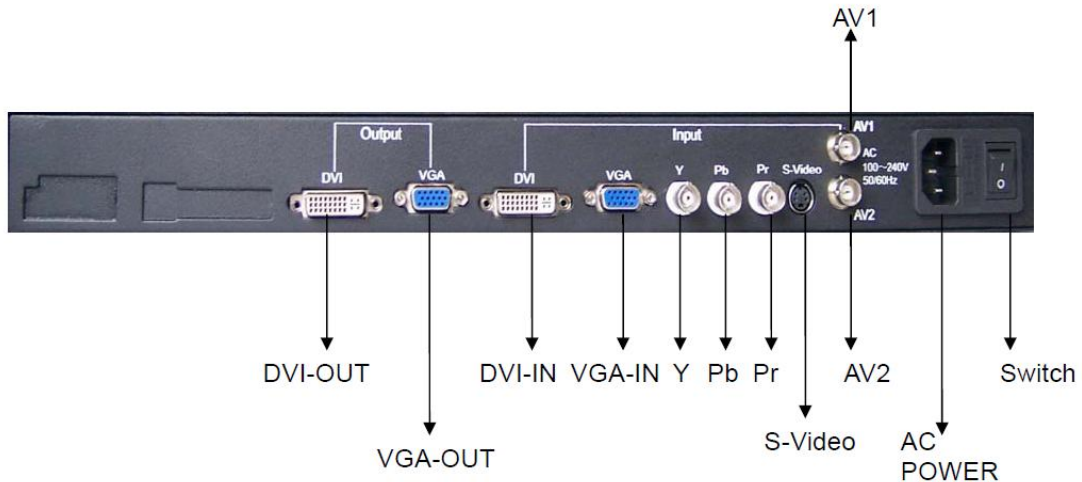
PIP Size <--> <-->

P.Mode

Window Position Language

4

后面板



输入接口:

1. AC Power: 交流电源输入口, 用来提供设备需要的电源。
2. Switch : 交流电开关, “1” 为打开, “0” 为关闭
3. CVBS1: 连接输入信号的 AV (CVBS1) 信号线
4. CVBS2: 连接输入信号的 AV (CVBS2) 信号线
5. S-Video: 连接输入信号的 S-Video 信号线
6. Y: 连接输入信号的 YPbPr 信号中的Y 信号线
7. Pb: 连接输入信号的 YPbPr 信号中的Pb 信号线
8. Pr: 连接输入信号的 YPbPr 信号中的Pr 信号线
9. VGA: 连接输入信号的 VGA 信号线
10. DVI: 连接输入信号的DVI 信号线
11. DVI-OUT 左边的两个挡片可以敲掉, 方便用户安装LED 发送卡等 (具体联系本公司)

输出接口:

1. VGA out: 连接输出的 VGA 信号到LED/LCD/CRT 等显示设备。
2. DVI out: 连接输出的 DVI 信号到LED/LCD/CRT 等显示设备。

备注:

*AV 信号输出设备: 如VCD, DVD, VCR, 照相机, 摄像机, 计算机等。

*S-Video 信号输出设备: 如VCD, DVD, VCR, 照相机, 摄像机, 计算机等。

*YPbPr 信号输出设备: 如VCD, DVD, VCR, 照相机, 摄像机等。

*VGA 信号输出设备: 如计算机, VCD, DVD 等。

*DVI 信号输出设备: 如计算机, VCD, DVD 等。

*VCD/DVD 建议实用YPbPr 接口会有叫好的效果。

*DVI 输出接口支持DVI-I 类型，纯数字RGB 信号，无模拟RGB 信号。

AC

POWER

AV1

S-Video

DVI-IN VGA-IN Y Pb Pr

VGA-OUT

DVI-OUT AV2 Switch

5

4.产品使用方法和OSD 显示

4.1 开机屏显示效果

接入 100~240V 交流电源到VP01 视频处理控制盒，打开后面板的电源开关。这时，OSD 液晶显示屏将被点亮，显示如下图：



然

后，控制盒将进行开机自检，检查上次关机时的显示图像输入口作为本次开机的默认输入口，

如上次关机时为VGA，液晶显示器将显示如下：

如果检查到选择的输入源为 VGA, DVI 且无信号输入将显示：

若检查到选择的输入源为YPbPr 输入，CVBS 输入，S-VIDEO 输入无信号，则显示：

若检查到选择的输入源为 VGA 输入，DVI 输入，YPbPr 输入，CVBS 输入，S-VIDEO 输入且输入源正

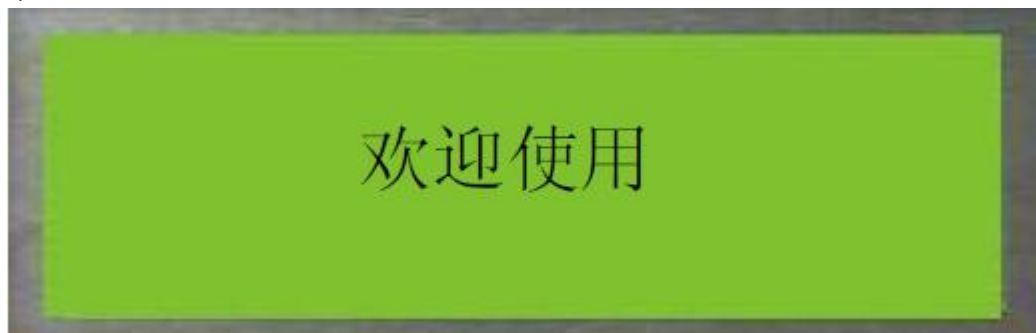
常，则显示：



如果检查到选择的输入源为 VGA, DVI 且无信号输入将显示：



若检查到选择的输入源为YPbPr 输入, CVBS 输入, S-VIDEO 输入无信号, 则显示:



若检查到选择的输入源为 VGA 输入, DVI 输入, YPbPr 输入, CVBS 输入, S-VIDEO 输入且输入源正常, 则显示:



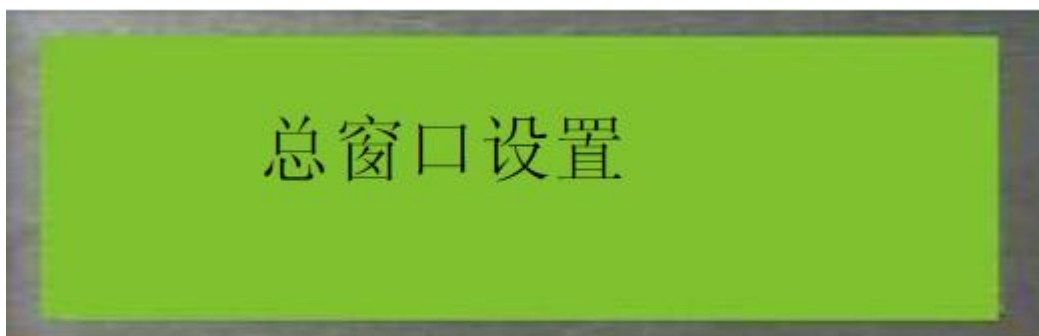
6

4.2 控制盒的正常使用

在 PIP 未打开的状态下可以进行主输入源选择, 如下: 当选择VGA 为输入源时, 液晶显示屏上进行提示:



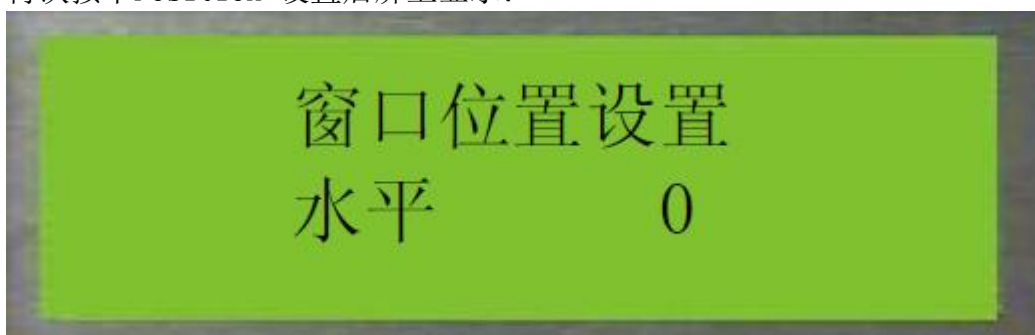
在PIP 未打开状态下, 或者打开了PIP 并且按了Window 画面显示为:



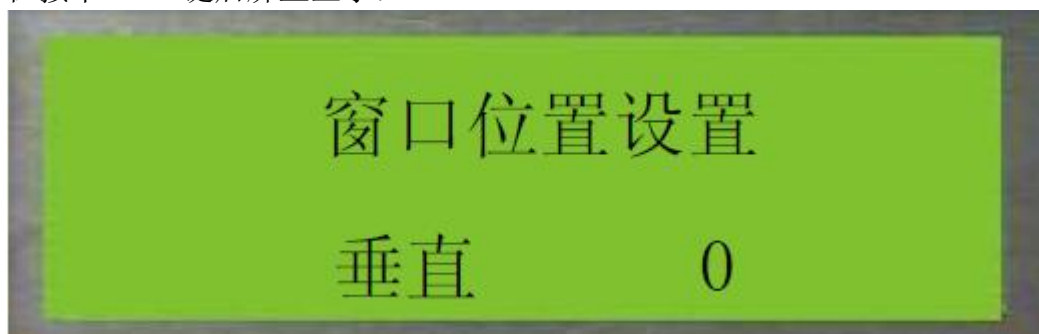
继续按下Position 设置后屏上显示:

按键<--/ ++>可调整整个画面在屏上的水平位置, 每次调节为8, 最大为屏宽的1/4.

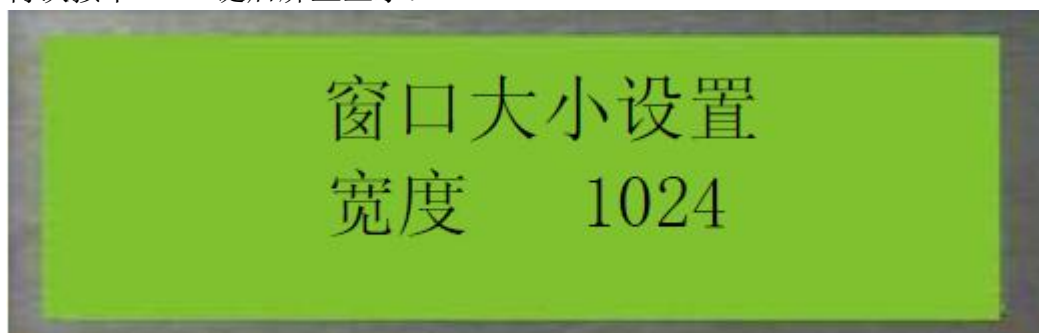
再次按下Position 设置后屏上显示:



按键<--/ ++>可调整画面在屏上的垂直位置, 每次调节为8, 最大为屏高的1/4.
在按下Size 键后屏上显示:

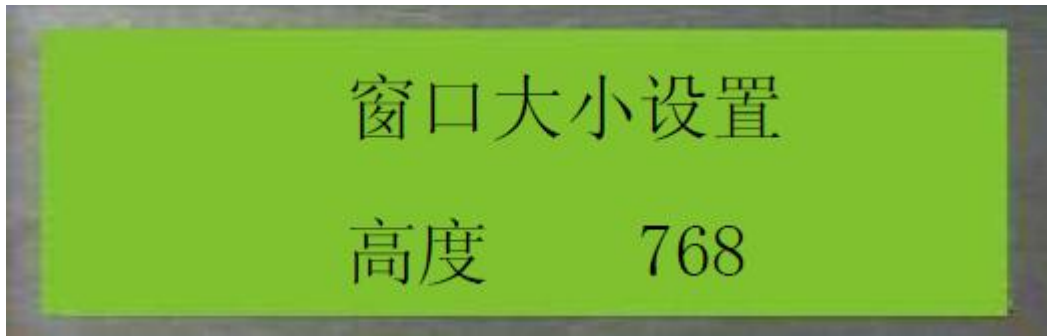


按键<--/ ++>可调整画面在屏上的宽度, 每次调节为8, 最大为1024, 最小为8;
再次按下Size 键后屏上显示:

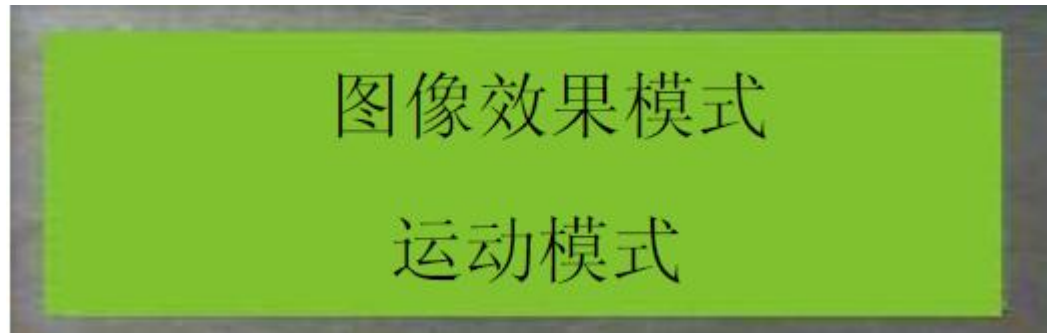


按键<--/ ++>可调整画面在屏上的高度, 每次调节为8, 最大为768, 最小为8;

以上都是调整输入信号在屏上的显示窗口大小的。



按P.Mode 键调节输入模式,依次调整为正常模式,运动模式,影院模式,例如,按键P.Mode 后液晶屏上显示:



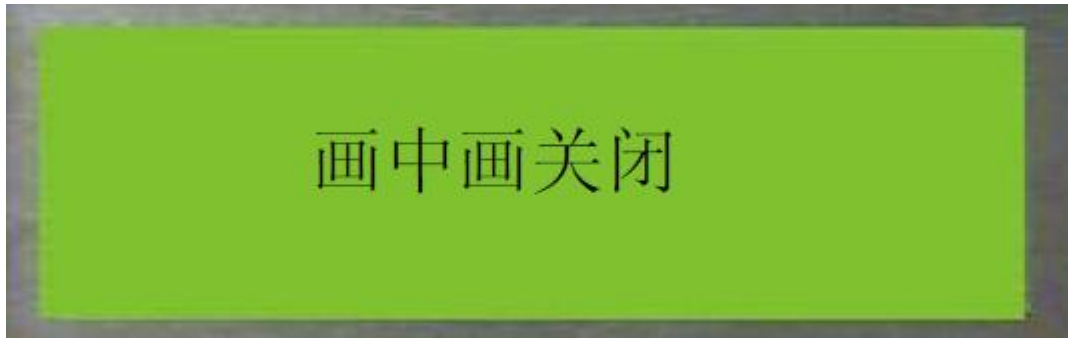
按键INFO 可以查看当前主画面和子画面的输入源信息,如主画面为VGA,子画面为DVI,画面显示为:



按键Language 可选择LCD 显示语言依次为中文,英文,韩文; PIP 关闭状态下,按键PIP 打开PIP,如果当前选择的子画面为VGA,则LCD 显示:



再次按PIP 键关闭PIP,并且LCD 上显示:



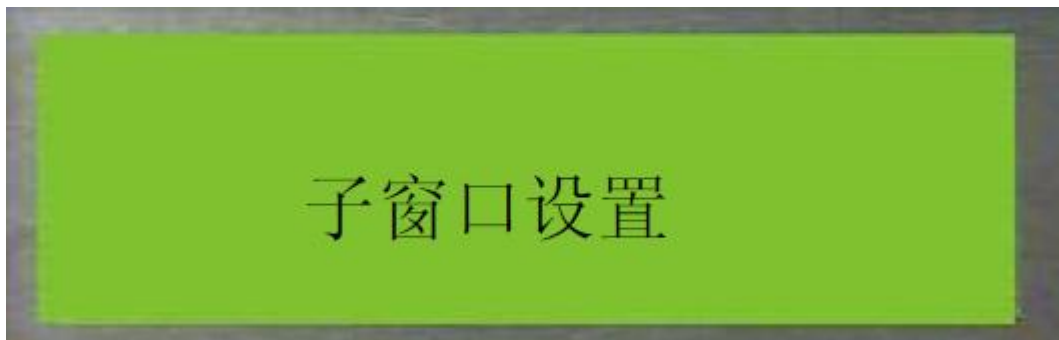
在

PIP 为打开状态下按输入源选择键，则选择的输入源为子画面输入源，主画面保持原来的输

入源不变，如选择VGA 输入源，LCD 显示：



在 PIP 为打开状态下先按**Window** 键直到LCD 上显示：



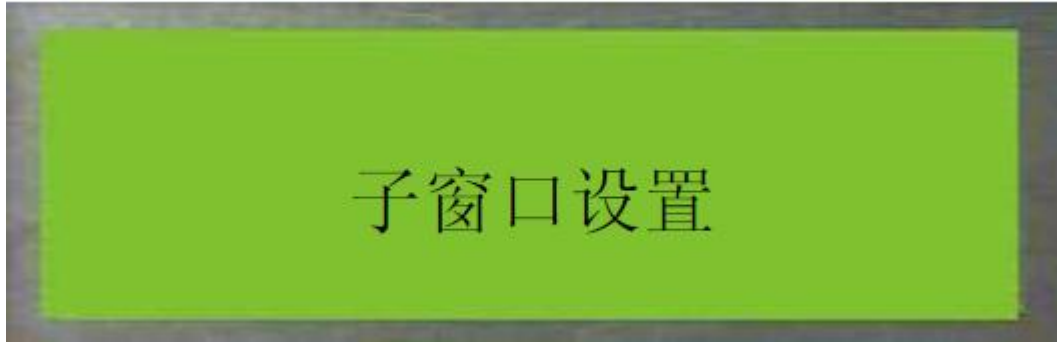
再

继续按键 **Size** 可设置画中画大小，LCD 上显示如下：



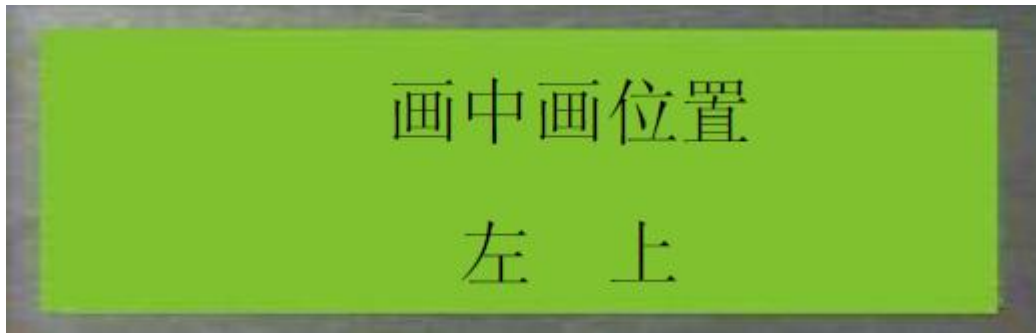
此时按++>键，增加画中画的大小，按<- 减小画中画的大小，每次调节为1，最大为50，最小为4。

在 PIP 为打开状态下先按**Window** 键直到LCD 上显示：



再继续按键 **Position** 可设置画中画大小，LCD 上显示如下：

9



此时按++>键逆时针改变画中画位置，分别为：左上，左下，右下，右上；按<--键顺时针改变

画中画位置，分别为：左上，右上，右下，左下；

PIP 打开时按键**SWAP** 交换主画面和子画面的输入源，LCD 显示交换后主/子输入源信息，**PIP**

关闭时，LCD 显示当前主/子输入源信息，输入源不交换。

4.3 画中画输入源匹配表

VGA	DVI	YPbPr	CVBS1	CVBS2	S-VIDEO
×	√	√	√	√	√
√	×	√	√	√	√
√	√	×	√	√	√
√	√	√	×	×	×
√	√	√	×	×	×
√	√	√	×	×	×

注：“√”表示对应的垂直和水平相交处的两个输入源可以互相做**PIP**，

“×”表示对应的垂直和水平相交处的两个输入源不可以互相做 **PIP**。

4.4 升级程序

如果有升级需要，请接入 **VGA** 接口进行升级，如有需要我公司将提供升级程序。

4.5 安装 LED 发送卡到本设备内

为方便某些**LED** 显示屏客户，我们在本控制盒内预留了合适的空间及安装孔，可以安装某些公

司的LED 发送卡，具体安装注意事项请联系本公司得到帮助。

10

5.故障排除及维护

1、故障现象：接好 220V 交流电源后，打开电源开关，LCD 显示屏无反应，Led 电源指示灯不

亮。

排除方法：检查220V 交流输入插头接触是否良好，是否有220V 交流输入Switch 开关是否打

到“1”的位置。请用万用表测量，确信正确后，故障仍不能排除，请断开电源，并与本公司的

技术支持部门联系。

2、故障现象： OSD 液晶显示屏正常工作，但无信号送出。

排除方法：请先确认输入源是否有信号输入，再检查输入源有没有选择到有相应的选择档上。

故障仍不能排除，请断开电源，并与本公司的技术支持部门联系。

3、故障现象：控制盒发送出来的数据在屏上位置大小不对。

排除方法：请在控制器上选择位置和大小进行调整。

4、故障现象：控制盒内有很大声的异响

排除方法：为方便控制盒长时间在较高温度环境里（比如超过35 摄氏度）工作，我们在盒内安

装了散热分扇，所以有轻微均匀的响声是正常的。若有较大且不均匀的响声，请停止使用并断

开交流电源，立即与本公司的技术支持部门联系。

5、若有其它未列出的故障现象出现，也请停止使用并断开交流电源，立即与本公司的技术支持

部门联系。

注意：盒内有110V/220V 的交流高压，请小心使用，勿擅自拆开以防伤人。

11

6. 附录

6.1 下表是本机VGA 和DVI 输入口所支持的分辨率。

mode resolution Hori. freq. Vert. freq.

For XGA and SXGA model:

DOS 720x400 31.47 KHz 70.0 Hz

VGA 640x480 31.47 KHz 60.0 Hz

VGA 640x480 37.5 KHz 75.0 Hz

SVGA 800x600 37.879 KHz 60.0 Hz

SVGA 800x600 46.875 KHz 75.0 Hz

XGA 1024x768 48.363 KHz 60.0 Hz

XGA 1024x768 56.476 KHz 70.0 Hz

XGA 1024x768 60.021 KHz 75.0 Hz

For SXGA model:

SXGA 1280x1024 64.000 KHz 60.0 Hz

SXGA 1280×1024 80.000 KHz 75.0 Hz

注意:

对XGA 型号: 推荐的电脑输入分辨率为1024×768@60 Hz;

对SXGA 型号:推荐的电脑输入分辨率为 1280×1024@60 Hz;

6.2 下表是本机 AV 和S-Video 输入接口支持的模式.

mode Hor. freq. Vert. freq.

For XGA and SXGA model:

PAL/SECAM 576i 15.625 KHz 50.00 Hz

NTSC 480i 15.734 KHz 59.94 Hz

6.3 下表是本机 YPbPr 输入接口支持的模式.

mode Hori. Freq. Vert. freq.

For XGA and SXGA model:

PAL/SECAM 576P 31.250 KHz 50.00 Hz

NTSC 480P 31.468 KHz 59.94 HZ

720P 44.955 KHz 59.94 Hz

For SXGA model:

1080i 28.097 KHz 50.00 Hz

1080i 33.716 KHz 59.94 Hz

不建议使用1080P 67.432 KHz 59.94 Hz

注意:

问: 怎样查看当前软件支持的最佳输出分辨率 (VP01 的两种默认出货型号) 为 XGA 或SXGA?

答: 在开机的时候按住**INFO** 键不放, LCD 上将显示“VP01 *** 08xxxx”, “****” 这会提示当前最

佳输出分辨率为 XGA 或者 SXGA. _