

# 目录

1. 第一章	产品简介 .....	2
2. 第二章	硬件说明 .....	5
3. 第三章	配置软件使用说明 .....	6
4. 第四章	注意事项 .....	20

## 第一章 产品简介

### 1.1. 产品概述:

**简介:** SDI 字符叠加器/字幕机可在 3G/HD/SD-SDI 视频图像信号上叠加显示日期、时间及中英文字符等图文信息。它主要通过计算机及相应的字幕软件，在 3G/HD/SD-SDI 视频图像上监控场合中将中英文字符等与视频信号叠加后显示出来，然后把叠加后的图文信息传输给后端的 SDI 记录设备及控制设备使用。使监视器中能显示高清 SDI 摄像机监控场所信息，对监控系统的管理带来极大的方便性和准确性。

**应用:** 随着视频及多媒体技术的不断发展，SDI 字幕机用途越来越广泛，不仅仅应用于电视台的节目字幕播出、电影电视剧的制作，在视频监控、民用广告、婚庆录像等活动中也大量的使用，同时操作字幕机也变得简单易用，就连很多没有多少计算机专业知识的人也能够轻松上手。

## 1.2. 功能特点:

- ◇ 将一路 SDI 信号叠加字符后分配为 2/3/4 路 SDI 带字符输出;
- ◇ 支持 HD-SDI/SD-SDI/3G, 符合 SMPTE292M/424M/259M 标准; 支持 720P/1080i/1080p25/30/50/60 分辨率
- ◇ 支持 XP, WIN7, WIN10 等操作系统, 可中英文数字混合字符叠加;
- ◇ 符合国标 GA-T 751-2008 技术标准; 每一区域为一行, 1080P 分辨率下, 72\*72 字, 每行可叠加 15 个汉字或 30 个英文字符, 总字数不超过 49 个汉字或 98 个字符; 64\*64, 每行可叠加 19 个汉字或 38 个英文字符, 总字数不超过 62 个汉字或 124 个字符; 48\*48, 每行可叠加 34 个汉字或 68 个英文字符, 总字数不超过 96 个汉字或 192 个字符; 32\*32, 每行可叠加 78 个汉字或 156 个英文字符, 总字数不超过 250 个汉字或 500 个字符
- ◇ 支持宋体, 楷体, 黑体, 隶书; 字符(区域)位置任意可调;
- ◇ 字符颜色可选; 带/不带背景可选; 背景颜色可选; 支持字符带/不带勾边功能, 字符的勾边为 4 面勾边形式;
- ◇ 可以设定对齐方式, 可以左对齐, 右对齐, 也可指定单独的其中一列。
- ◇ 字幕叠加效果实时预览功能。
- ◇ 板载指示灯实施指示是否存在视频信号。
- ◇ 各区域均支持静态/动态字符, 可显示时间日期或其它动态信息。

- ◇ 支持字幕滚动功能，滚动方式从左往右，从右往左，上滚，下滚，滚动速度可调节；
- ◇ 自带日历时钟，可实时显示时间日期，支持多种日期时间显示格式；
- ◇ 仿真 GUI 图形软件设置界面，读取屏显示数据“所见即所得”；
- ◇ 支持设备数据保存调用功能。
- ◇ 支持内嵌音频透传功能。
- ◇ 带自动电缆均衡，支持信号中继传输；内置时钟恢复电路，保证信号完整性。

### 1.3. 技术参数：

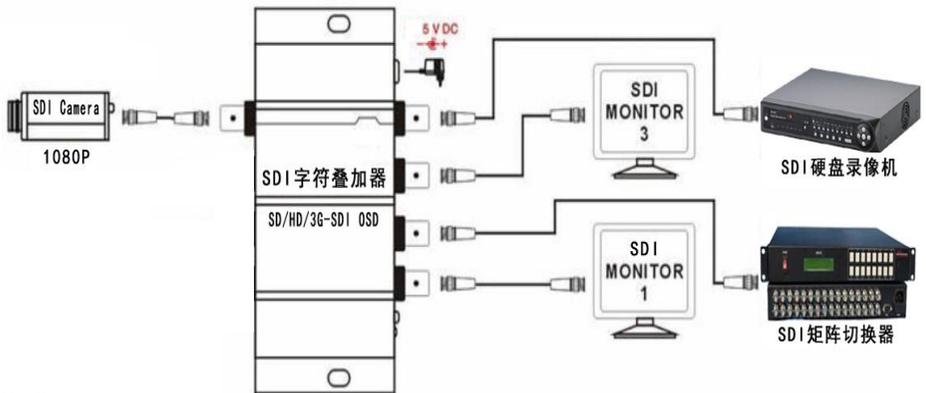
视频输入路数	1 (4-8-16)
视频输出路数	2/3/4 出
视频输入	SMPTE 424M, SMPTE 292M 和 SMPTE 259M
视频输出	SMPTE 424M, SMPTE 292M 和 SMPTE 259M
汉字显示数量	≤250 个 (最多)
汉字字库	32*32, 48*48, 64*64, 72*72 点阵
时钟误差	±2.5Minutes per year (±5ppm) at25℃
通讯接口	RS-232 (单路), RS485, 网络控制
电源输入	单路 DC5V/1A,, 机箱交流 220V/50Hz
功率消耗	<30W
工作温度	0℃—+45℃
环境湿度	<95%RH
MTBF	>20000 小时
整机净重	1KG (单路), 6KG (16 路)

## 第二章 硬件说明

### 2.1 设备接口定义：



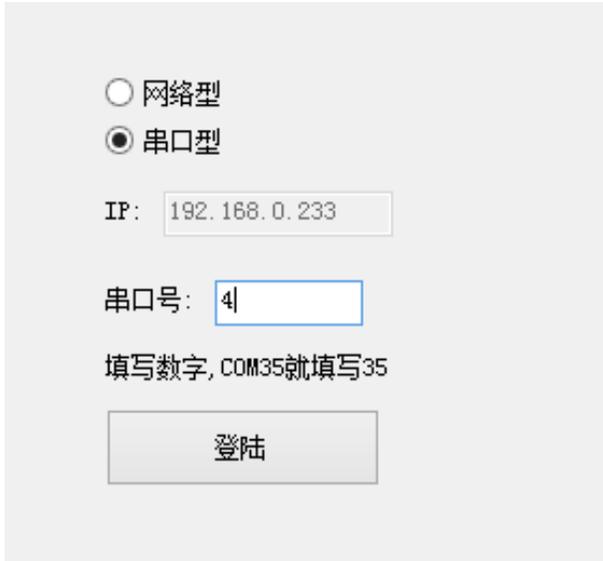
### 2.2 硬件连接：



## 第三章 配置软件使用说明

### 3.1 软件登录

首先打开我们提供的网络叠加器配置工具 SerialportSample，成功打开界面如下图所示。



网络型

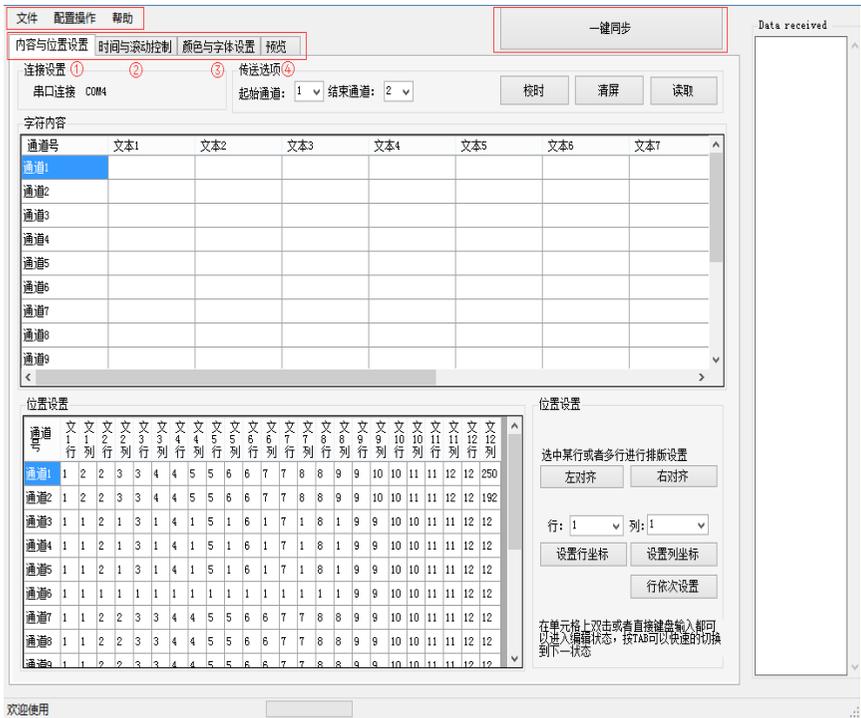
串口型

IP:

串口号:

填写数字, COM35就填写35

使用网线及 RS-485 接口连接时选择网络型，使用 USB 连接时选择串口型，下文以串口型，串口号为 4 为例。登陆成功后界面如下图：



左上角标题栏分为：文件、配置工具、和帮助。

点击“文件”可打开或保存已编辑的各通道文本内容，文件格式为 Excel 文件。

点击“文件”可进行校时、清屏和读取。全部设置完成后点击“一键同步”即可使编辑的字符叠加到屏幕上，同步的顺序为“清屏—配置设置的内容—校时”。“校时”可进行时间校准，用于调试时间时使用。“清屏”可清楚屏幕文字。“读取”可读出已存储的信息。

下面具体说明下方框中的①②③④功能键的各功能及使用操作。



## 3.2 内容与位置设置

点击“内容与位置设置”后界面如图所示：



### 3.2.1 选择通道

首先检查“连接设置”处的串口号是否正确，检查无误后根据具体的硬件连接情况编辑“起始通道”（连入的最小编号）和“结束通道”（连入的大编号）。通道可为任意起始的连续序列，但中间不可中断。如通道可为起始 4，结束 7，即连接了 4、5、6、7 通道，但不可连接 4、5、7、8 通道。

### 3.2.2 编辑文本

通道选择完毕后，在下图的表格中，双击相应通道的空白处即可编辑该通道显示的文本，每个通道最多可编辑 12 个文本（包含时间显示），每个文本代表其中的一行，如下图中文本 1 表示第一行，依次类推。

以通道 1 为例，如果想实现在通道一中显示六行文字字符“深圳市澳科森电子有限公司 SDI 高清字符叠加器”，可按下图方式编辑：



### 3.2.3 位置设置

编辑好所需文本后，可设置文本的显示位置，点击相应通道的文本行、列号，输入想要显示的数字即可完成编辑，如下图通道一中的第一行文本字符“深圳市”所在起始位置为第三行第一列，其它文本位置依次类推。本软件也支持批量修改功能，鼠标左键选择某一区域，在右侧的“行”或“列”设置数字即可将该区域所有行或列改为同一数字。（注意：同一通道的不同文本不可设置为同一行，否则会报错，若需在同一行的文字中显示间隔，可在该文本处添加“空格”键。）

串口连接 COM1      起始通道: 1   结束通道: 1      校时      清屏

字符内容

通道号	文本1	文本2	文本3	文本4	文本5	文本6
通道1	深圳市	澳科森	电子	有限公司	SDI高清	字符叠加器
通道2						
通道3						
通道4		通道1共写入六行文本				
通道5						
通道6						
通道7						
通道8						
通道9						

位置设置

六行文本所对应行与列的位置

通道号	文 1 行	文 1 列	文 2 行	文 2 列	文 3 行	文 3 列	文 4 行	文 4 列	文 5 行	文 5 列	文 6 行	文 6 列	文 7 行	文 7 列	文 8 行	文 8 列	文 9 行	文 9 列	文 10 行	文 10 列	文 11 行	文 11 列	文 12 行	文 12 列
通道1	3	1	4	1	5	1	6	1	7	1	8	1	9	1	10	1	11	1	12	1	13	1	14	1
通道2	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	192	

位置设置

选中某行或者多行

左对齐

### 3.3 时间与滚动控制

如下图所示：



对应功能列表：

序号	区域名称	说明
①	显示控制	调整字符距屏幕边缘距离
②	字号设置	不同通道可以设置不同字号
③	时间信息	设置、显示时间信息
④	滚动设置	设置指令滚动方式、行列

### 3.3.1 显示控制



**左边距”与“上边距：**用于微调整字符与屏幕边缘的距离。

**背景效果：**用于选择字符是否需要描边，或背景显示，有“无效果”，“勾边”，“底色”三种模式可供选择。

### 3.3.2 字号设置



**字号设置：**每个通道的字符可选择 32\*32，48\*48，64\*64，72\*72 四种大小字号

### 3.3.3 时间信息设置

以修改通道 1 中时间日期信息为例，如希望“通道 1”中的时间日期在屏幕第 10 行第 5 列、按“2012-12-12 星期三 12:12:12”格式显示时间日期与通道名称，如下图设置前和设置后的对比。



1、首先将“通道 1”勾选，选择“时间显示”，再下拉设定时间格式列表，点击选中我们想要的格式。

2、单击“设定时间格式”，然后选中“行位置”，输入 10，在“列位置”输入 5，勾选“通道”、“年四位”选项。若时间与当前时刻不符，可点击“校时”按钮进行校准。

3、单击“一键同步”，即可看到效果。



### 3.3.4 滚动设置

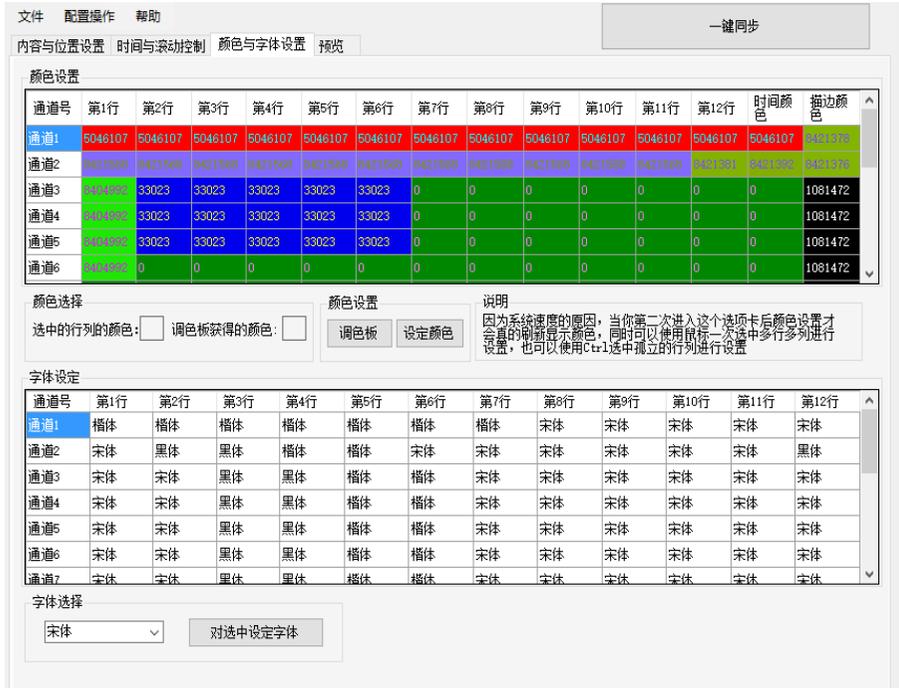
如下图所示可更改通道 1 的滚动方式：上，下，左，右或静态模式还有滚动速度。



### 3.4 颜色与字体设置

如下图所示

（注意：打开软件后如果直接选择该选项卡可能会出现颜色显示不全的情况，此时先切换到其他选项卡，再切回“颜色与字体设置”即可正常）

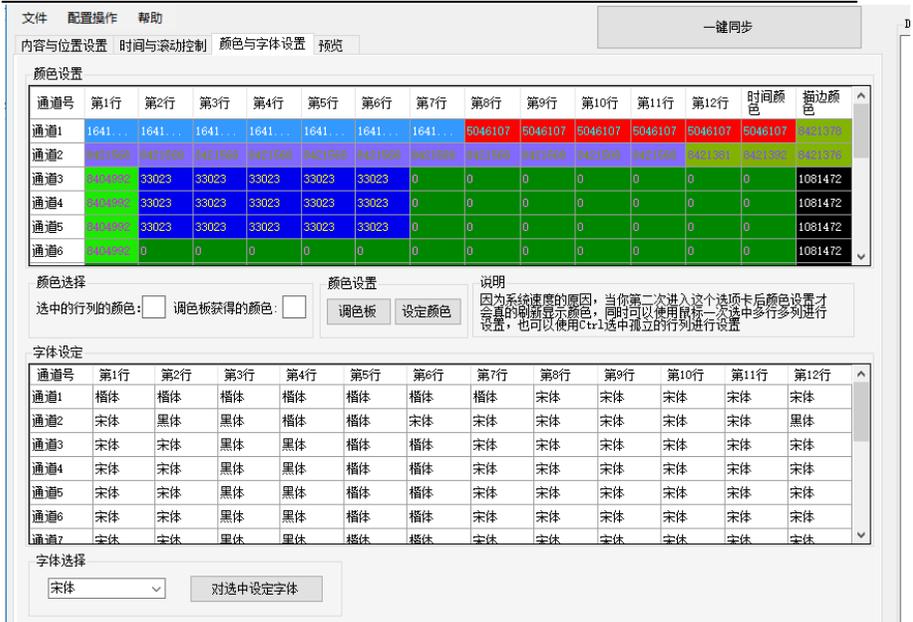


功能说明:

颜色设置:

1、如果想将“通道 1”的第 1 行到第 7 行均设置为白色，首先选中这些行，如下图所示。从“选中的行列的颜色”处可以看到当前选择行列的颜色。

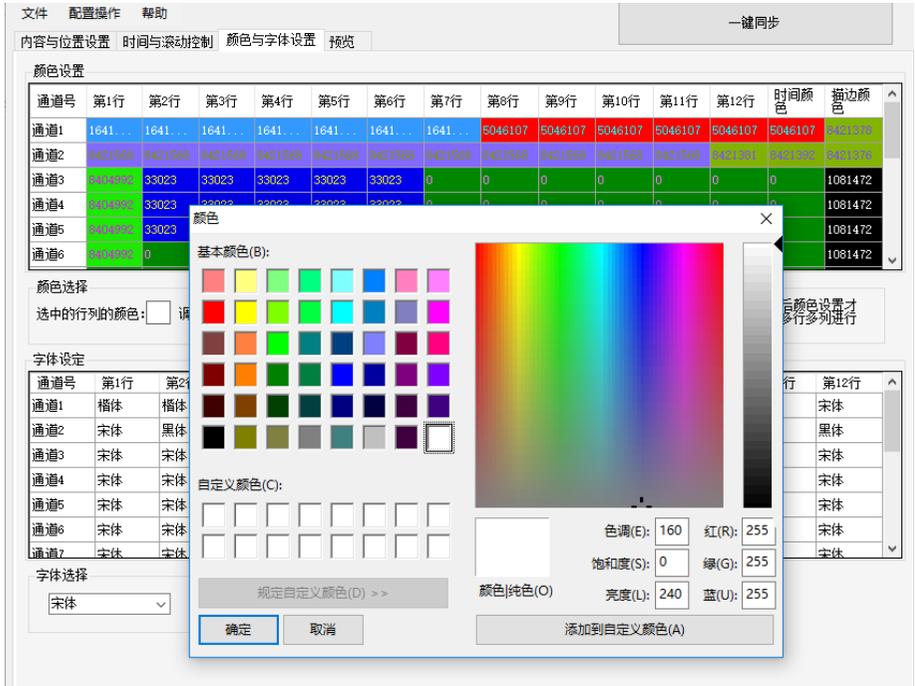
# 高清 SDI 字幕机使用说明书



2、点开调色板，选择我们需要的白色。同时在这里可以从右侧的色带中选择常用的颜色添加到自定义颜色中。

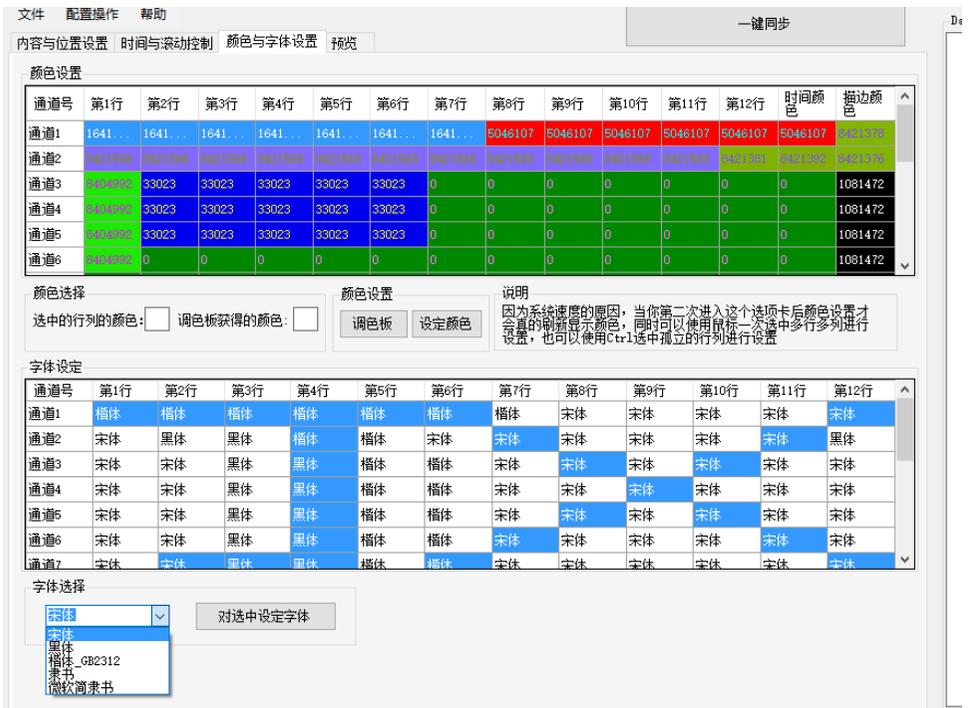
3、点确定以后再点击“设定颜色”即可完成设定。

# 高清 SDI 字幕机使用说明书



字体设置：

进行字体设置时可以利用 Ctrl 与 Shift 等键一次选择多个行列批量进行设置，选择需要的字体即可，软件可选的字体有宋体，黑体，楷体\_GB2312，隶书，微软简隶书五种，如需特殊字体，可定制。（注意：该配置软中的字体是从所操作的电脑中调用的，所以在选择这些字体时要确保电脑中有这些字体，否则在显示时会出现字体显示不全的情况。）



### 3.5 预览

点击预览按钮，可显示出同步后在屏幕上显示的所有信息及相应位置（但不包括颜色和背景效果），用户在“一键同步”前可点击该按钮进行最后一次确认。



### 3.6 一键同步

所有内容设置完毕检查无误后，点击“一键同步”按钮，配置成功后即可在屏幕上显示处预计的内容效果。

下面为两幅实际效果图：

## 第四章. 注意事项

### 1、 安装场所

远离高温的热源和环境，避免阳光直接照射。

为确保本机的正常散热，应避开通风不良的场所。

本机应水平安装，为了防止电击和失火，请勿将本机放置于易燃、易暴的场所。

小心轻放本机避免强烈碰撞、振动，避免安装在会剧烈震动的场所。避免在过冷、过热的场所间相互半动本机，以免机器内部产生结露，影响机器的使用寿命。

### 2、 避免电击和失火

切记勿用湿手触摸电源开关和本机。

勿将液体溅落在本机上，以免造成机器内部短路或失火。

勿将其它设备直接放置于本机上部。

当本机的电源线于电源插座连接后即使未启动本机，机器内部仍有电压。

安装过程中进行接线或改线时，都应将电源断开，预防触电。

### 重要提示

为了避免损坏、请勿自动拆开机壳，必须委托有专业维修人员在指定的维修单位进行维修。

清洁装置时，请勿使用强力清洗剂，当有灰尘时用干布擦拭设备。

不得在电源电压过高或过低的场合下使用该机器。

务请通读本使用说明书，以便您动本说明书后，请把它妥善保存好，以备日后参考。

### 环境防护

本机符合国家电磁辐射标准，对人体无电磁辐射伤害。

### 声明

未经允许，任何单位和个人不得将该产品全部或部分复制。