

Switchbox CG

软件使用说明书

北京领先艾维科技有限公司

www.switchbox.cn

目录

| | | |
|----|-------------------------|-----------|
| 一、 | Switchbox CG软件简介 | 3 |
| 二、 | Switchbox CG软件的安装 | 4 |
| 1. | 软件的组成..... | 4 |
| 2. | 软件的安装..... | 4 |
| 三、 | Switchbox CG功能说明 | 5 |
| 1. | 综述..... | 5 |
| 2. | 主界面..... | 6 |
| 3. | 预览窗口..... | 18 |
| 4. | 背景图窗口..... | 19 |
| 5. | 播放队列窗口..... | 20 |
| 6. | 播放记录窗口..... | 21 |
| 7. | 背景色属性..... | 21 |
| 四、 | 系统使用..... | 22 |
| 1. | 系统连接图..... | 22 |
| 2. | 字幕系统在高清应用中的原理图..... | 23 |
| | 产品支持服务 | 23 |

一、 Switchbox CG软件简介

Switchbox 系列产品秉承“便携、灵活、全面、稳定”的宗旨，在推出数种便携式移动演播室系统后，这次又带来全球首个低成本便携式高清字幕系统——Switchbox CG，它使用全新的字幕制作软件，配合一台专门的笔记本电脑就可以实时制作添加字幕，无需另购字幕卡，独立显卡即可输出高质量字幕信号。

主要功能：

- 可从 Windows 文字文件撷取字幕所需文字内容。
- 可为文字添加多种效果，包括颜色、粗细、字体、边框、透明等。
- 多样化字幕动作特效选择——包括淡入淡出、飞进飞出、跑马灯、拍打唱词... 等功能。
- 专用滚屏字幕编辑窗口，只需输入文字即可实现，并且可从外部直接导入 txt 文本，也可将编辑好的滚屏字幕导出到外部 txt 文本中，包括水平及垂直方向滚动。
- 专用拍打唱词编辑窗口，只需输入文字即可实现，并且可从外部直接导入 txt 文本，也可将编辑好的滚屏字幕导出到外部 txt 文本中，包括多种字幕出入方式
- 现场多任务作业（播放字幕页的同时编辑新字幕页、实时更改正在播出字幕内容）。
- 支持 16: 9 / 4: 3 屏幕比输出及容相于 1080i、720p、576i、480i 等多种视频格式。自适应分辨率。



笔记本高清字幕机

二、 Switchbox CG 软件的安装

1. 软件的组成

本软件发行光盘中分为 3 个部分：

- 主程序：即本软件的主体部分
- 工程模板及字体：即软件附带的一些字幕工程模板、示例以及常用字体
- 附加软件及工具：包括了 DirectX 9.0C 安装程序、部分推荐显卡驱动等

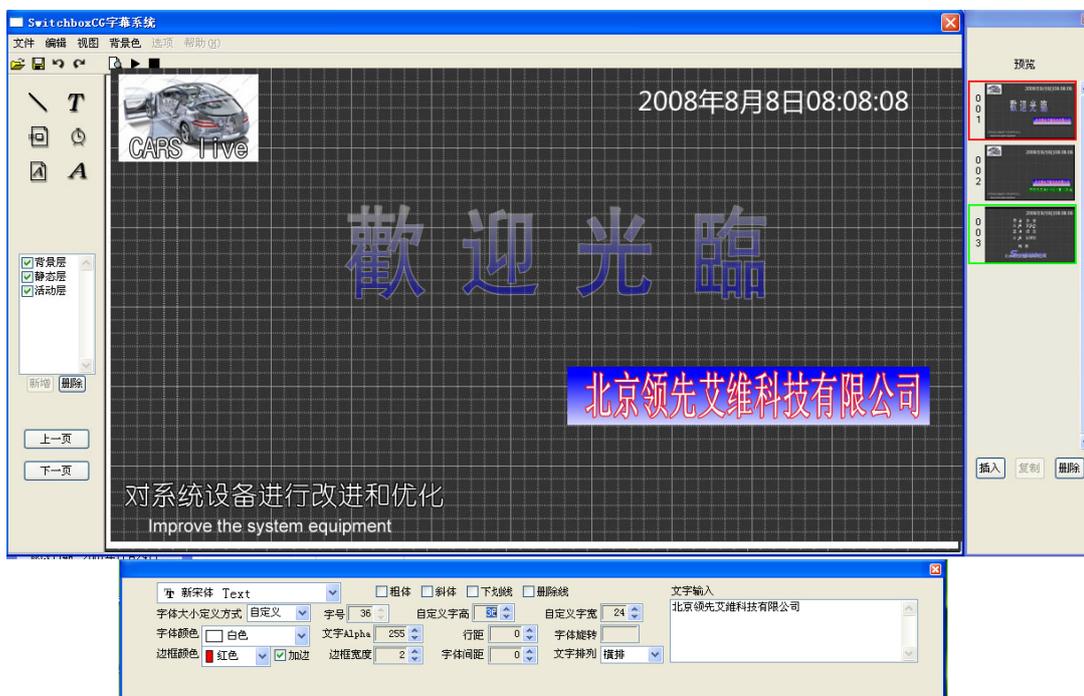
2. 软件的安装

本软件是绿色软件，双击图标“Switchbox.exe”即可启动 Switchbox CG 字幕软件。

注意：本软件同硬件（笔记本电脑）绑定，一个软件对应一台电脑，同一个软件无法在两台以上的电脑使用。如要在多台电脑上使用，请联系我们购买正版软件。

三、 Switchbox CG功能说明

1. 综述



Switchbox CG 是一个基于 **Microsoft Windows XP** 平台的支持双屏 DVI 输出的实时软字幕系统。用户在笔记本电脑的主屏上进行字幕文档编辑的同时，第二输出端可以实时向带有 DVI 接口的视频切换台（例如松下公司的 HS-300、HS-400，洋铭公司的 SE-1000，Thomson 的 Indigo 等）输出字幕视频信号。

本软件的特点有：

- 纯软件字幕系统，用户的 PC 无需任何附加的硬件设备
- 支持标清和高清的多种分辨率，并且可以自适应切换台的分辨率
- 国际化系统，支持除中文外的多国文字
- 使用 Windows 标准 TrueType 矢量字库，便于扩展
- 采用反走样技术，确保大字边缘圆滑无锯齿
- 多种文字特效
- 同一字幕单元可以支持多种特效
- 制作、修改和播出一体，支持播出同时进行修改
- 支持文字、图像、拍打唱词、滚动字幕、时钟等多种效果

- 文字的字体、颜色、边缘等属性可实时进行调整
- 支持手动和 24 小时自动播出

2. 主界面



主界面分为菜单栏、上侧工具栏、左侧工具栏、工作区 4 个部分，现分别加以说明。

1) 菜单栏

- 文件菜单



“新建”：关闭当前字幕项目并创建一个新的空项目

“打开”：关闭当前字幕项目并打开一个已有的项目文件

“保存”：将当前字幕项目保存在磁盘上面

“另存为”：将当前字幕项目更名保存到磁盘

“退出”：退出本程序

- 编辑菜单



“剪切”：对当前选中字幕对象进行剪切操作

“复制”：复制当前选中的字幕对象到剪贴板

“粘贴”：将剪贴板当前的内容复制到工作区

● 视图菜单



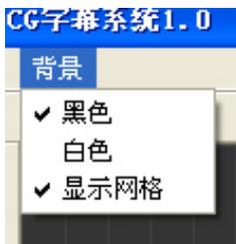
“缩略图视图”：打开和关闭缩略图窗口

“背景图视图”：打开和关闭背景图窗口

“特效列表视图”：打开和关闭特效列表窗口

“播放日志视图”：打开和关闭播放日志窗口

● 背景色菜单



“黑色”：选择当前背景色为黑色

“白色”：选择当前背景色为白色

“显示网格”：在背景色上显示网格或取消显示网格

2) 上侧工具栏



从左至右依次为：

“打开”按钮：同菜单栏中的“文件”→“打开”

“保存”按钮：同菜单栏中的“文件”→“保存”

“撤销”按钮：撤销本次操作（尚未实现）

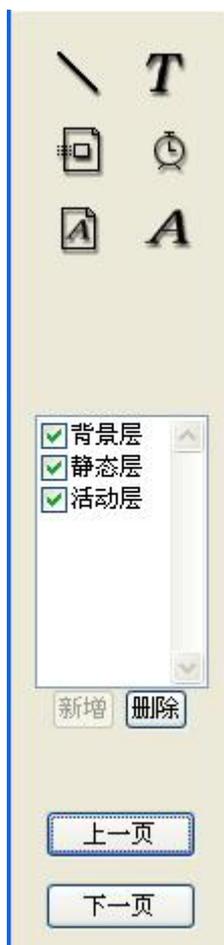
“取消撤销”按钮：取消上一次的撤销操作（尚未实现）

“预览”按钮：在工作窗口预览播放效果

“播放”按钮：实际播出

“停止”按钮：停止预览或播出

3) 左侧工具栏



下面分别介绍工具栏上的按钮功能：



：直线工具，在工作区生成一条默认线段



：文字工具，在工作区生成一段默认文字“添加文字”



：图片工具，在本地磁盘读取一个图片文件并添加到工作区



：时钟工具，在工作区生成一个默认格式的时钟



：滚动字幕工具，在工作区生成一个包含默认文字的滚动字幕对象



：拍打唱词工具，在工作区生成一个包含默认文字的拍打唱词对象



: 层管理工具，显示当前页所包含的所有图层，取消选中某层则本层将不被预览和播出



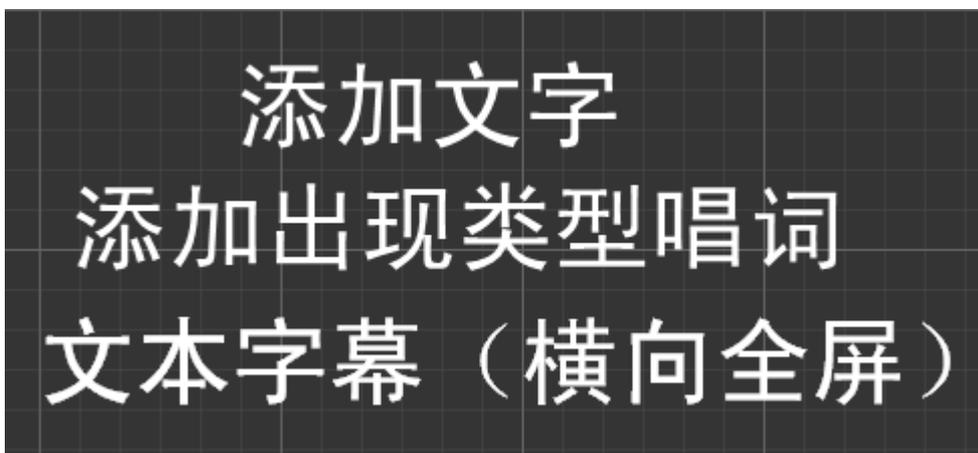
: “上一页”按钮将当前编辑页快速切换至上一页面；“下一页”按钮将当前编辑页快速切换至下一页面

4) 工作区

工作区包含了当前编辑页所有的图层和字幕对象

在预览或播放的状态，用户对工作区的一切操作包括鼠标和键盘，但手动拍打按键“Space”和唱词拍打按键“Ctrl”仍然有效

用户可在工作区“圈选”（按住鼠标左键选中）一个或多个对象，如下图：

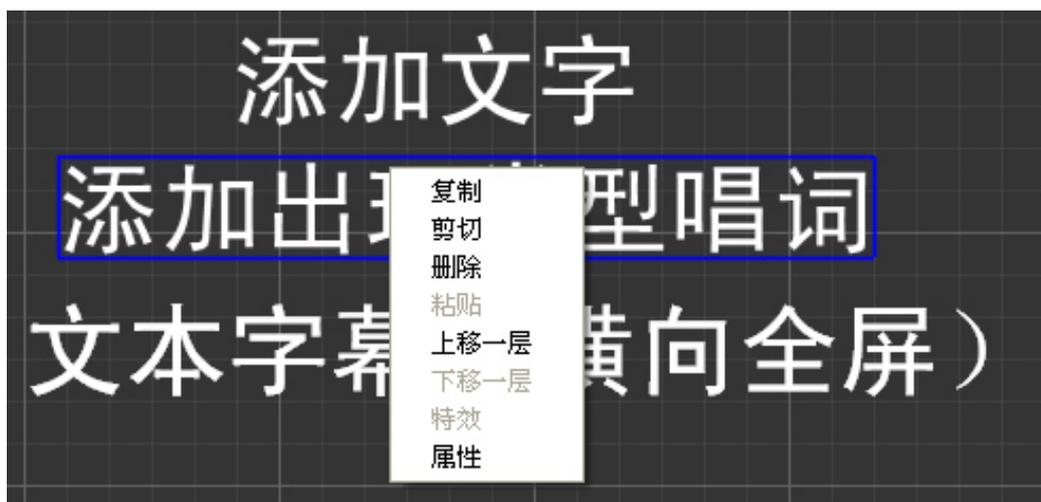


选中后的对象周围会出现矩形框，此时用户可以按住鼠标左键拖动一个或多个字幕单元的位置；

选中字幕单元后，用户按下“Delete”键则在当前页当前层删除此对象；

选中字幕单元后，用户按下“Ctrl+C”即可快速进行复制操作，按下“Ctrl+X”即可快速进行剪切操作，按下“Ctrl+V”进行快速粘贴操作，按下方向键可对对象的位置进行微调（一次移动1个像素的距离）

在被选中的字幕单元上按下鼠标右键，即弹出“属性”菜单如下图：



“复制”：同快捷键中的“Ctrl+C”

“剪切”：同快捷键中的“Ctrl+X”

“删除”：同快捷键中的“Delete”

“粘贴”：同快捷键中的“Ctrl+V”

“特效”：打开被选中的字幕单元的特效属性对话框

“属性”：打开被选中字幕单元的属性对话框

“上移一层”：将字幕文本上移一层，以便前端显示

“下移一层”：同上移一层相反，将字幕文本下移一层

下面详细说明字幕单元的“特效”对话框：



播放方式：自动为按照特效的前置时间和特效顺序，顺序播放附属于单元的特效

手动为使用手拍的方式，即按下“Space”键，单步按照列表中的顺序播放特效（手动特效的前置时间此时失效）



：此为全部特效列表，用户可以在此列表中选择特效并附加到字幕单元中



当按下“>>”按钮时，系统会将用户选中的一项特效附属到字幕单元的特效列表中

当按下“<<”按钮时，系统会将字幕单元特效列表中的用户选中的特效删除

| 顺序编号 | 特效名称 |
|-------|-------|
| 90001 | 出现/消失 |
| 90002 | 淡入/淡出 |
| 90003 | 飞入/飞出 |
| 90004 | 百叶窗 |
| 90005 | 走马灯 |

字幕单元特效列表，顺序编号用于手动特效，即按照编号的大小来决定特效的播放顺序，在自动播放模式下，按照特效在列表中的顺序进行播放

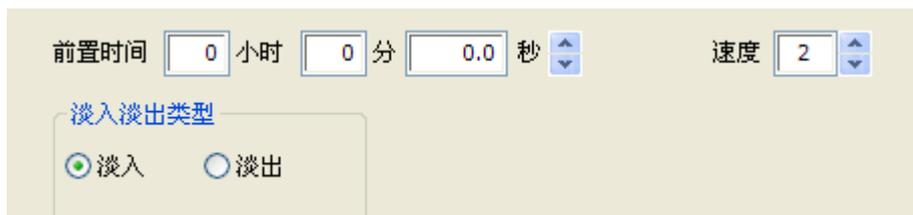
用户在字幕单元特效列表中选中某项特效后，可以在对话框右侧对特效的属性进行编辑，下面进行详细说明：

其中共通属性为“前置时间”，即本特效播放的前置时间，就是在本字幕单元特效列表的上一个特效播放完毕后的 h 小时 m 分 s 秒后开始播放本特效，本属性在手动特效中无效

“出现/消失”特效属性

“出现”：字幕单元初始状态为不可见，经过前置时间（或手动拍打）后显现在字幕播放窗口中；“消失”：字幕单元初始状态为可见，经过前置时间（或手动拍打）后变为不可见；

“淡入/淡出”特效属性



“淡入”：字幕单元初始状态为可见，经过前置时间（或手动拍打）后逐步变为不可见；

“淡出”：字幕单元初始状态为不可见，经过前置时间（或手动拍打）后逐步变为可见；

“速度”：字幕单元淡入淡出的速度，即 alpha 值自 0~255 的步进，默认为 2（经过 128 步淡入或淡出）

“飞入/飞出”特效属性



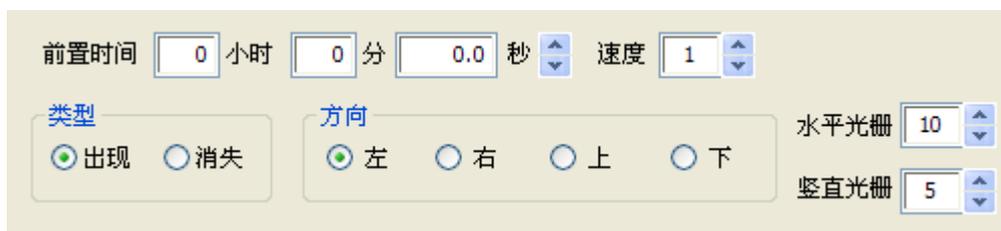
“飞入”：字幕单元由屏幕外移动至屏幕内指定位置

“飞出”：字幕单元由屏幕内移动至屏幕外

“飞行方向”：字幕单元的移动方向

“飞行速度”：字幕单元的移动速度，即步进的像素数，默认为 2 个像素

“百叶窗”特效属性



“水平光栅”：百叶窗水平方向的窗页数

“竖直光栅”：百叶窗垂直方向的窗页数

“走马灯”特效属性



“滚入方式”：走马灯滚动的方向

“全屏幕”：选中则走马灯的一次循环为“第 1 个字进入屏幕开始，直到最后一个字离开屏幕”；未选中则走马灯的一次循环为“第 1 个字进入指定区域开始，直到最后一个字离开指定区域”

“循环次数”：走马灯进行指定次数的循环后自动结束

下面详细说明每种字幕单元的属性：

“直线” 属性



“颜色”：线段的颜色

“线宽”：线段的宽度（宽度级别从 1—255）

“透明度”：线段的透明程度，透明度的范围是 0~255

依据上面属性，可以得到线段如下图



“文字” 属性



“字体”：用户可在字体下拉框中选择本机安装的所有 TrueType 矢量字体

“粗体”：加粗文字

“斜体”：使用斜体文字

“下划线”：为文字加下划线

“删除线”：为文字加删除线

“字体定义方式”：按字号则为字宽与字高成比例的方块汉字，自定义则用户可以自行决定文字的高度和宽度而形成异形字

“加边”：为文字加边框，选中后可在左侧下拉框中选择边框的色彩和右面文本框中决定边框的宽度（1~10 个像素）

“行距”：多行文字中行与行（列于列）之间的间隔，单位是像素

“字间距”：一行（一列）中文字的间距，单位是像素

“文字排列”：用户可以选择文字横排（自左及右）或竖排（自上及下）

“文字输入”：用户可在此文本框中输入文字的内容

依据上面属性，可以得到文字如下图



“时钟”属性



“时钟类型”：用户可在时钟、秒表和倒计时三种类型的时钟选择

“格式选择”：时钟在播出时的文字表示形式

“yyyy”表示年；“mm”表示月；“dd”表示日

“hh”表示小时；“MM”表示分钟；“ss”表示秒

“MI”表示毫秒

“起始时间”：用于倒计时，表示倒计时的毫秒数

依据图示属性，可以得到普通时钟如下图：



其自定义格式为：“自定义格式 yyyy 年 mm 月 dd 日 hh:mm:ss”

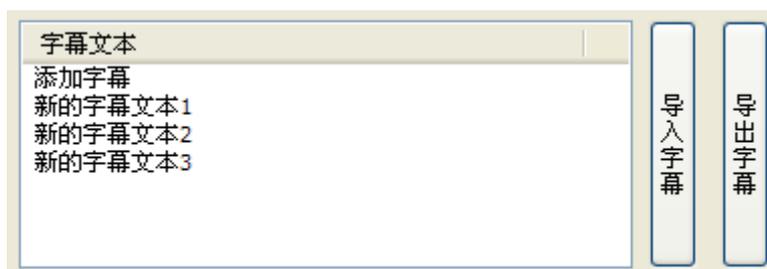
“滚动字幕”属性



“播放方式”：手动拍打播放或自动按照前置时间播放

“播放编号”：手动拍打时的编号

“前置时间”：自动播放时的前置时间



字幕文本列表区：用户在列表空白处双击可新添一行默认的文字“新的字幕文本”

用户在某一行单击字幕文本可编辑此行的文字

用户选中某行后按“Delete”键可删除此行文本

单击“导出字幕”按钮可将文本列表当中的文字保存到一个文本文档中去

单击“导入字幕”按钮可将本地磁盘的某个字幕文本文件导入到文本列表

字幕文本文件的格式为：[前置时间]字幕文本[持续时间]

字幕文本文件的类型为 unicode，支持多种文字



文本属性区：

“文字属性”：表示所有文本行的字体、字号和颜色，用户可单击“...”按钮，在弹出的字体对话框中进行选择

“文字排列方式”：横排或竖排

“对齐方式”：字幕文本在播放区域中的对齐方式

“播放速度”：字幕文本在屏幕上滚动的速度，单位为像素

“导入覆盖”：选中后表示导入的文本覆盖当前列表中的文本

“播放方向”：字幕文本在屏幕上的滚动方向

“全屏”：字幕滚动的区域为全屏还是指定区域，在非全屏的模式下用户可更改红色矩形框的位置和大小以确定字幕滚动的区域

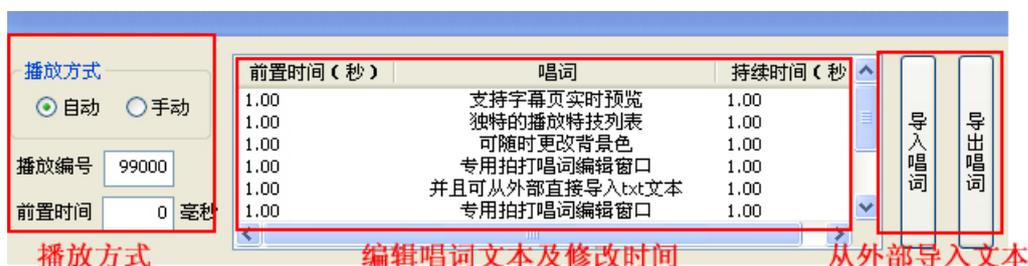
“拍打唱词”属性



与滚动字幕类似，只是拍打唱词的文本不在屏幕上不滚动而是原地出现，因此在这里只介绍不同的属性，其它属性可参考“滚动字幕”的说明

拍打唱词分为“出现型”、“百叶窗型”和“淡入淡出型”3种类型，分别对应不同特效的唱词出现和消失特效

在手动模式下，“Ctrl”键是拍打的快捷键



唱词列表：“前置时间”表示在自动播放模式下，本行唱词出现的前置时间

“唱词”表示当前唱词的文本

“持续时间”表示本行唱词出现后在屏幕上停留的时间



更新类型：“一次”表示每拍一次本行唱词文本消失、下一行文本唱词出现
“两次”表示每拍一次本行唱词消失，再拍一次下一行唱词才出现

导入唱词：可以导入外部 txt 格式的文档。



3. 预览窗口



预览窗口就是项目中所有页的缩略图窗口，用户可通过对预览图的操作，完成页面切换、插入页、复制页、移动页和删除页的操作
播放页按照预览图表示的顺序进行播放

“插入”按钮：在当前选中页的位置插入一个新的空白页

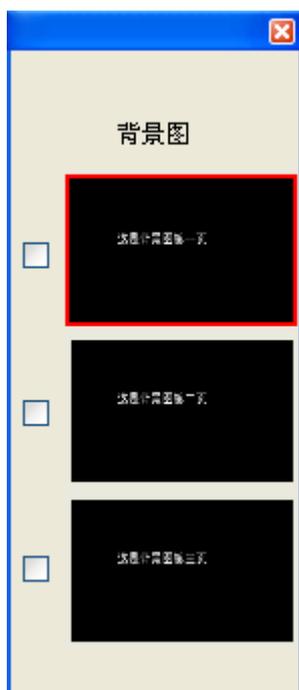
“复制”和“删除”按钮分别对应当前选中页的复制和删除操作

用户在某页预览图上单击鼠标左键，即可选中此页，此时工作区切换至选中的页面

用户在当前选中页上按住鼠标左键，可以进行移动操作，在放开左键后选中的页面即移动到这个位置

用户也可以使用鼠标滚轮快速的在不同页面中切换

4. 背景图窗口



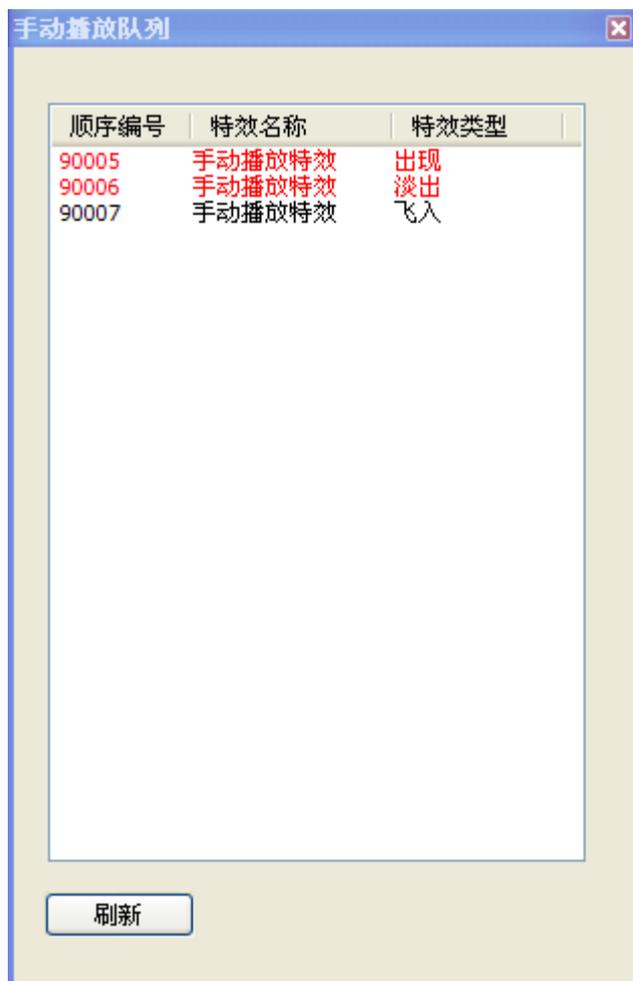
播放背景页的预览窗口，与普通页预览窗口类似，下面只是详细说明不同的功能，其它类似的功能请参考预览窗口的说明

背景页与普通页类似，具有相同的图层和字幕对象，只是在播出其它普通页的同时以背景的方式插入到播放页面中

勾选预览图左侧的选择框，则对应的背景页立即插入到当前的播放页之中

取消选择，则对应的背景页立即停止播放，此时用户可在此背景页上进行字幕单元的各项操作

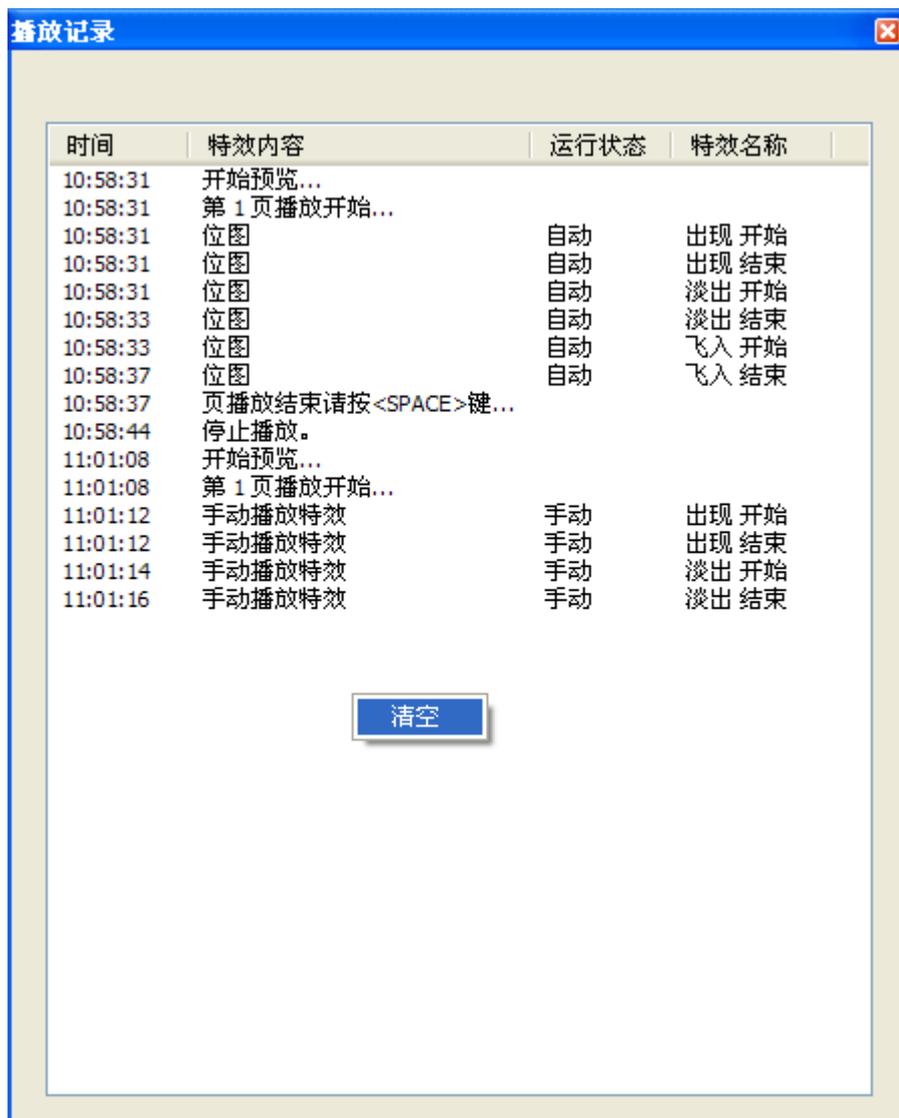
5. 播放队列窗口



本窗口列出了所有手动播放特效的列表，其中红色的文字表示已播放完毕或者正在播放的特效，黑色文字表示尚未播放的特效

用户单击“刷新”按钮，可以对本列表进行更新，用户在对字幕单元的特效列表进行更改后，需要进行刷新操作

6. 播放记录窗口



如图所示，在预览和播出过程中，本窗口列出了所有播放页中的所有字幕单元的所有特效的播放起始和结束时间和播放状态，用户可以在列表中单击鼠标右键，并选择“清空”以消除列表中的文字

7. 背景色属性

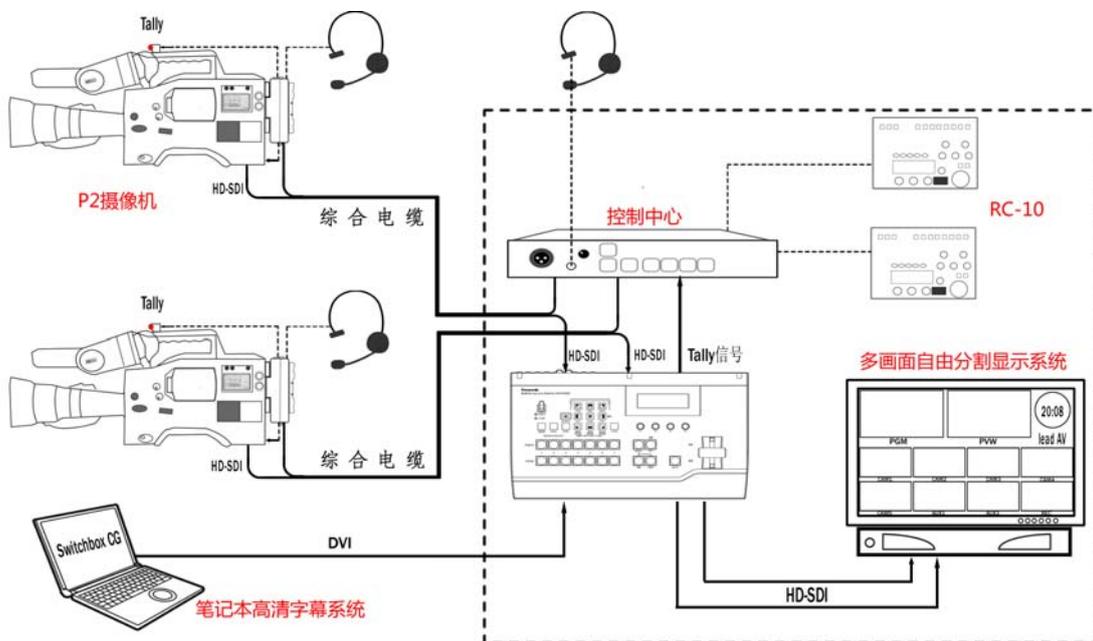
从上文的界面简介处可以得知，背景色有黑白两种颜色可供选择。当使用亮度键播出字幕时，为了达到最好的效果，可根据需要选择黑背景播出亮色系字幕，或者白背景播出暗色系字幕。从而弥补了亮度键本身的缺陷。当然如果是带有色键的切换台就不会这么麻烦，而且效果也会相当不错。



白色背景配暗色系字幕，黑色背景配亮色系字幕

四、 系统使用

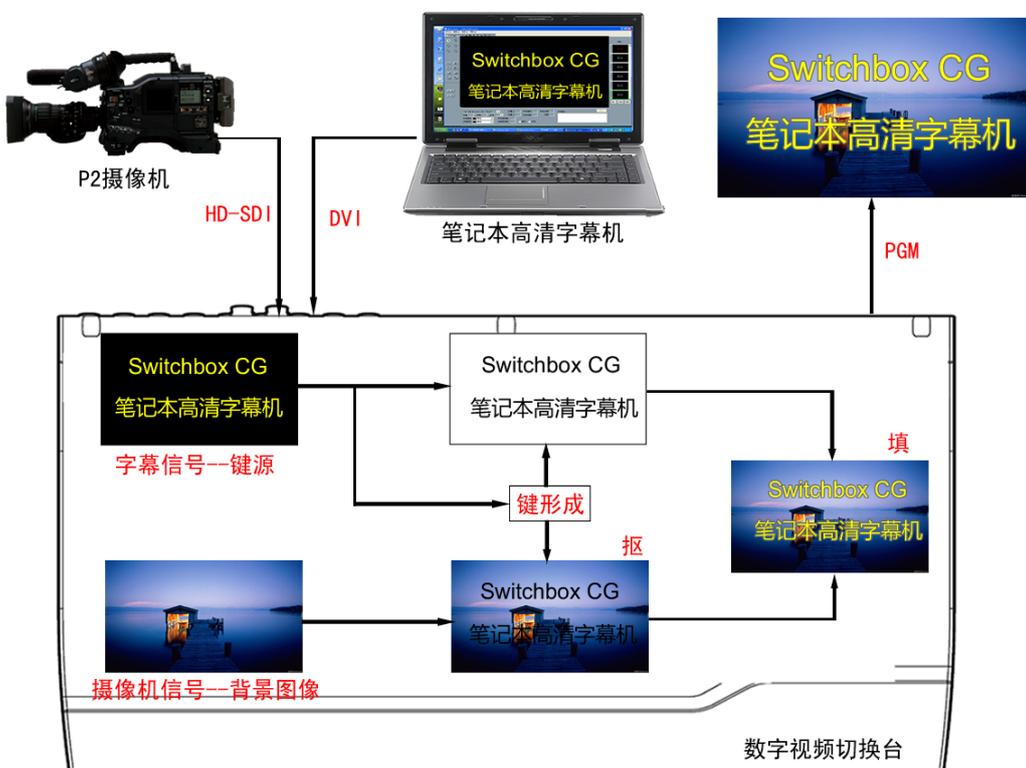
1、 系统连接图



建议本笔记本字幕系统最好使用 DVI 接口连接。



2、字幕系统在高清应用中的原理图



产品支持服务

对于本产品系统的设定、操作、疑问或维修...等，如需要更进一步的讯息或协助时，可通过以下途径联系：

北京领先艾维科技有限公司

地址：北京市海淀区成府路 45 号海升大厦 B 座 104 室

电话：8610-62633048 8610-62616276

传真：8610-62616276

网址：www.switchbox.cn

E-mail: info@switchbox.cn