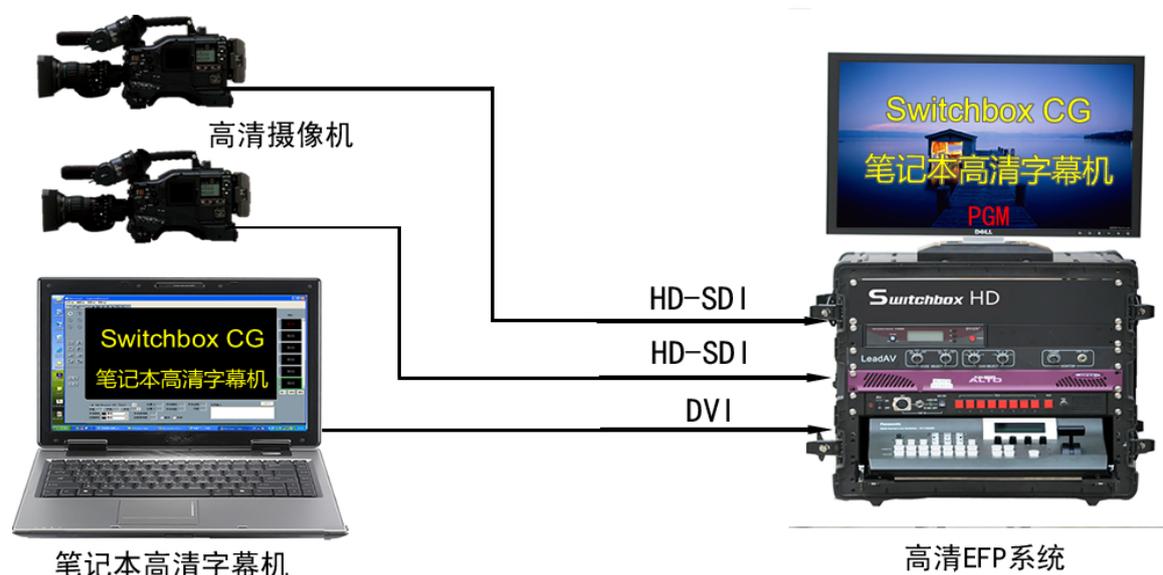


Switchbox CG 技术白皮书

北京领先艾维科技有限公司研发的高清 EFP 系统包括摄像机 EFP 适配器、导播控制中心、高清分割显示系统、笔记本电脑高清字幕机等，是一个完整的高清整体解决方案。其中，Switchbox CG 是专门为该类系统配套的笔记本电脑字幕系统，它利用数字切换台 DVI 输入的性能，利用软件技术实现了计算机在操作编辑字幕的同时，播出完整的字幕信号，利用切换台亮度键、色键或下游键功能，将计算机字幕信号直接转换成高清视频字幕信号。



双屏输出技术

本字幕系统为纯软件字幕系统，用户的 PC 无需添加任何硬件设备。利用计算机强大的处理能力生成字幕信号，配合切换台的硬件技术，达到视频流与字幕信号完美结合。目前大多计算机独立显卡都支持双头输出(一般为 DVI-D 和 VGA)，从而实现一块显卡输出两个独立的视频信号。一个信号在本地，用来编辑监看字幕，另一个信号用来将字幕通过 DVI-D 电缆输出到切换台，并通过切换台转换成高质量视频字幕信号。



数字视频切换台

笔记本电脑高清字幕机

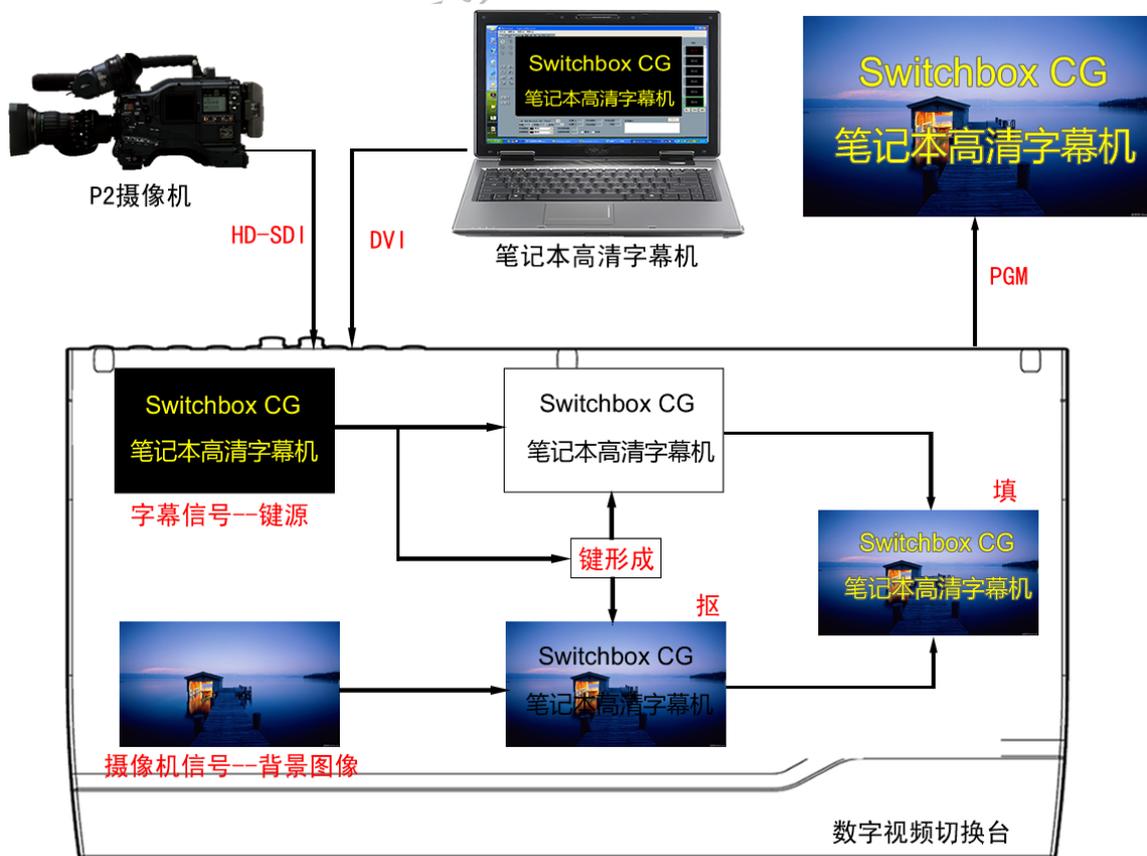
DVI

支持多种格式

由于字幕信号可以自适应输出端的分辨率，因此支持高清和标清的多种格式，包括 1080i、720p、576i、480i。

“键”字技术

利用切换台“键”功能，将笔记本电脑字幕机传输过来的字幕信号叠加到巡道图像上，实现实时输出字幕功能。

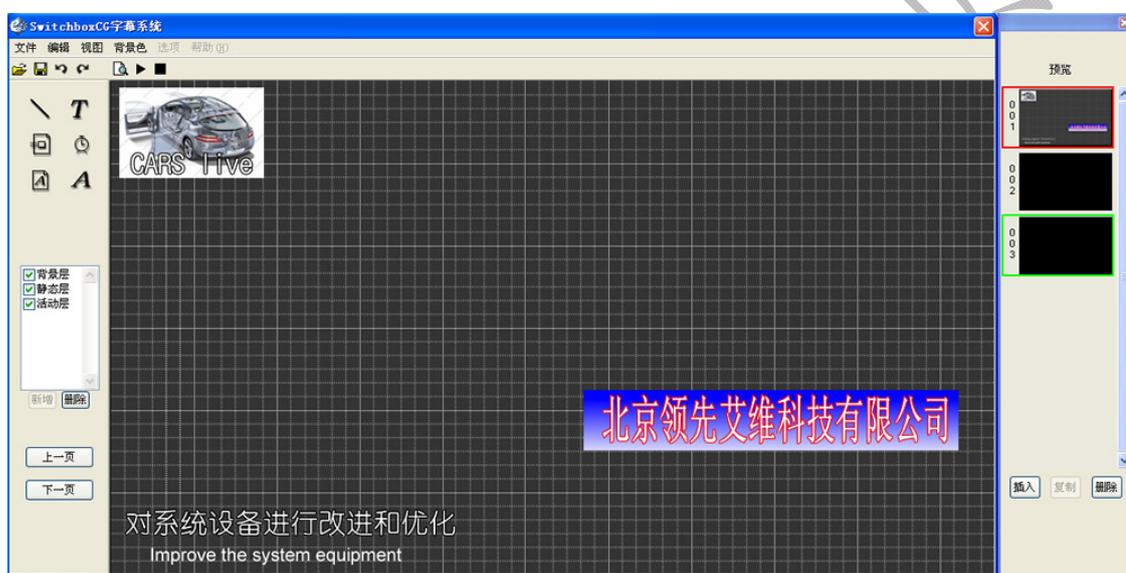


高质量字幕效果

实现文字边缘抗锯齿，字边圆滑，绝无锯齿，小字清晰；并通过纹理过滤技术使输出质量得到保证，输出显示无闪烁。

实时编辑字幕

无限层实时字幕播放，独创实时编辑字幕层，在已有字幕播放的同时，可以快速编辑新字幕文本，体现了现场节目制作的便捷性。字幕时序播出和手控结合，时间长度、图元次序，层次实时可调。也可用手控拍打控制播出。



滚屏和唱词超级模板

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。

多种字幕特效：

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——淡入淡出、左飞、右飞、上滚、下滚、跑马灯等功能。并支持时钟、logo、形状、图片等显示。支持 Windows TrueType 多国语言字型，兼

容多种语言文字。（注：使用某些动态特效时，为了达到最好的播出效果需设置切换台刷新率相同与电脑刷新率）

交互式背景色

在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。

领先艾维 请勿拷贝