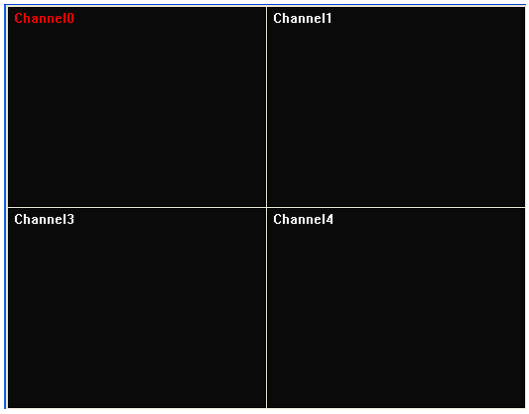
DS4300 系列板卡 Demo
使用说明书(V1.0.0)

⚠ **注意：下文截图仅为示意图，请以实际画面为准。**

术语说明：

1. 当前通道：
   (1) 对于编码通道，用鼠标左键在预览区域单击后选中的通道就是当前通道
      i. 非 Overlay 预览模式，下图左上角有黄色 Channelxx 字样的就是当前通道；

      ii. Overlay 预览模式，下图左上角有红色 Channelxx 字样的就是当前通道；

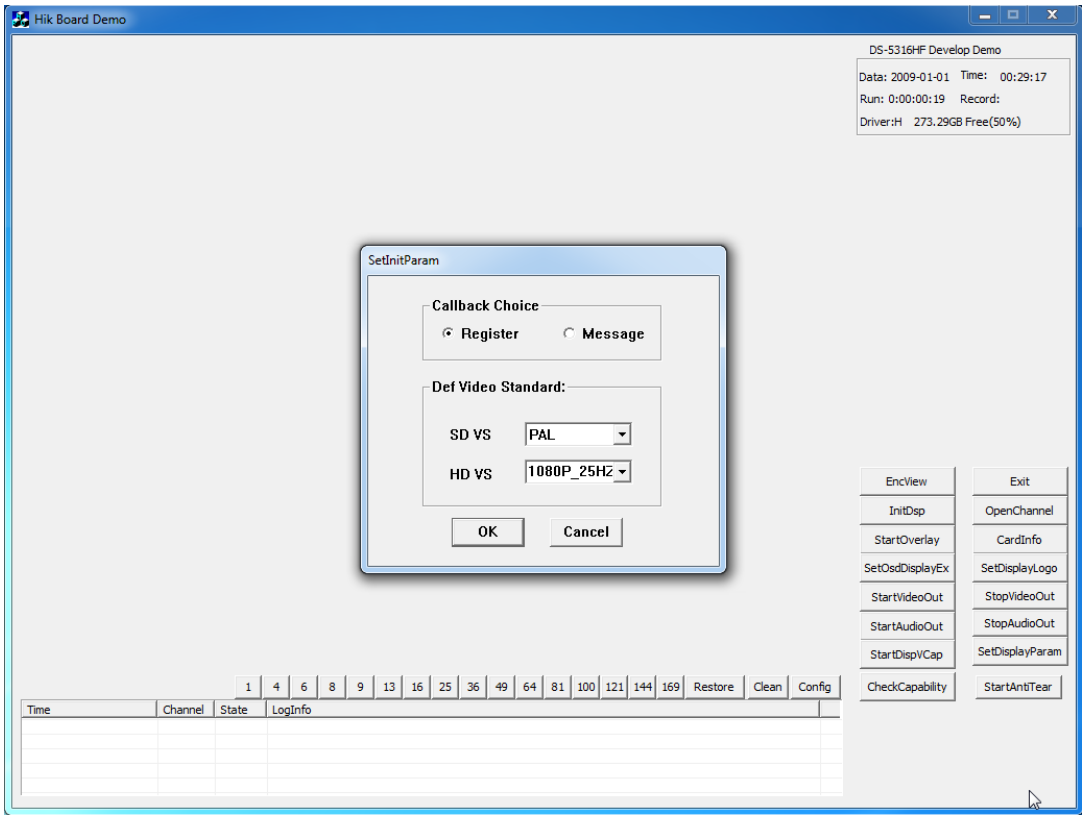


   (2) 对于解码通道，用鼠标左键在预览区域单击后选中的通道就是当前通道
      i. 非 Overlay 预览模式，下图左上角有紫色 DecChannelxx 字样的就是当前通道；

      ii. Overlay 预览模式，下图左上角有红色 DecChannelxx 字样的就是当前通道；

1 初始化

➢ 运行“HTDemo.exe”，弹出参数初始化设置界面：

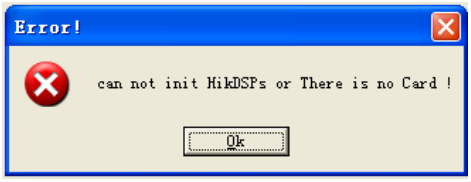


界面说明：

功能选项	说明
【单选按钮】Register	编码通道的编码码流采用直接注册回调的方式上传给应用程序处理，详见编程指南。
【单选按钮】Message	编码通道的编码码流采用消息通知的方式上传给应用程序处理，详见变成指南。
【下拉列表框】Default Video Standard	标清卡默认视频制式，当标清卡的编码通道检测到无视频信号时（不接视频信号，或者视频信号较弱），默认的视频信号制式，有 PAL 制和 NTSC 制两种选择。

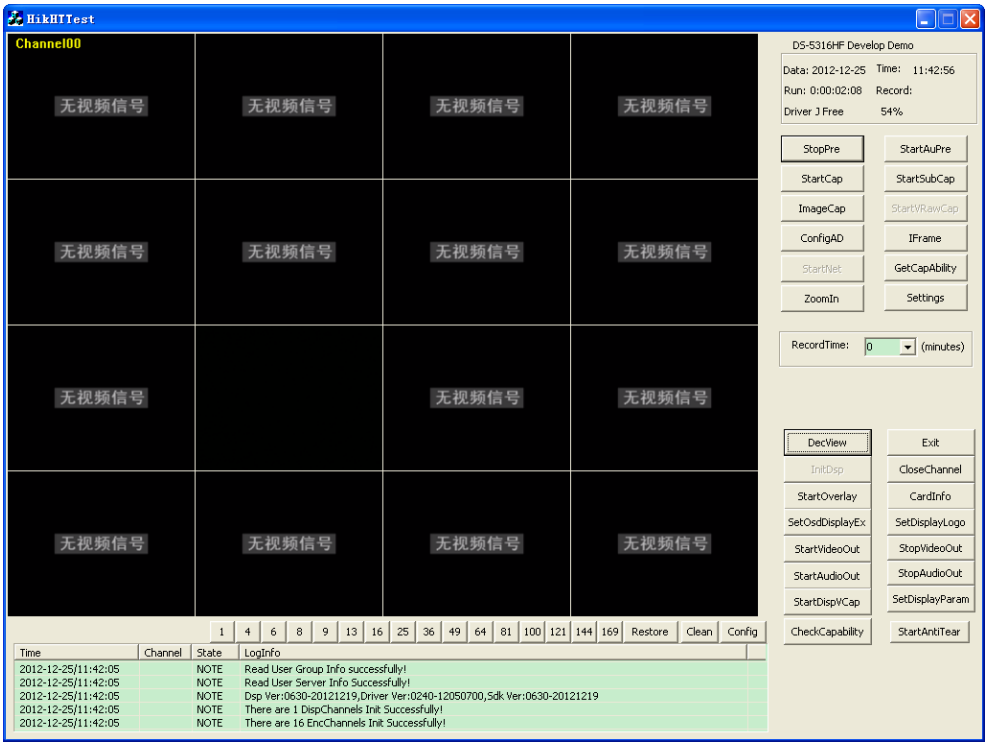
【下拉列表框】 Default Video Standard	SDI 高清编码卡默认视频制式，当 SDI 高清编码卡的编码通道检测到无视频信号时（不接视频信号，或者视频信号较弱），默认的视频信号制式，有 720P_25HZ, 720P_30HZ ,720P_50HZ, 720P_60HZ, 1080I_50HZ, 1080I_60HZ, 1080P_25HZ ,1080P_30HZ 可以选择，默认为 1080P_25HZ.

- 单击 OK，Demo 开始初始化设备，如果 PC 操作系统没有找到 DSP 或者 DS4300 驱动没有正确安装成功，会弹出对话框提示初始化失败。

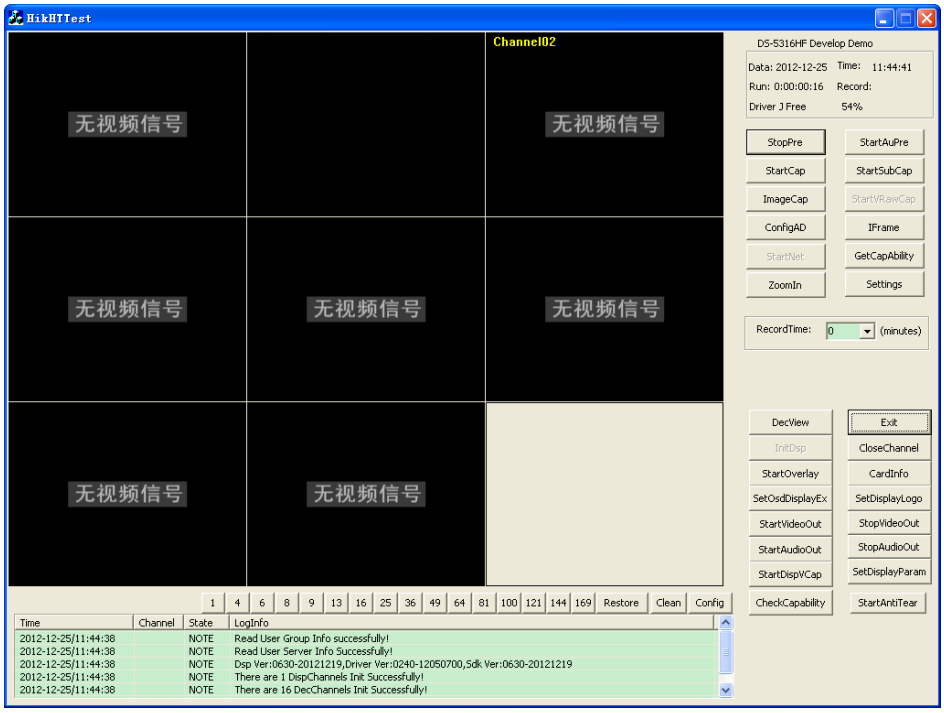


- 如果初始化成功，根据系统中使用板卡的不同，会呈现不同的操作界面

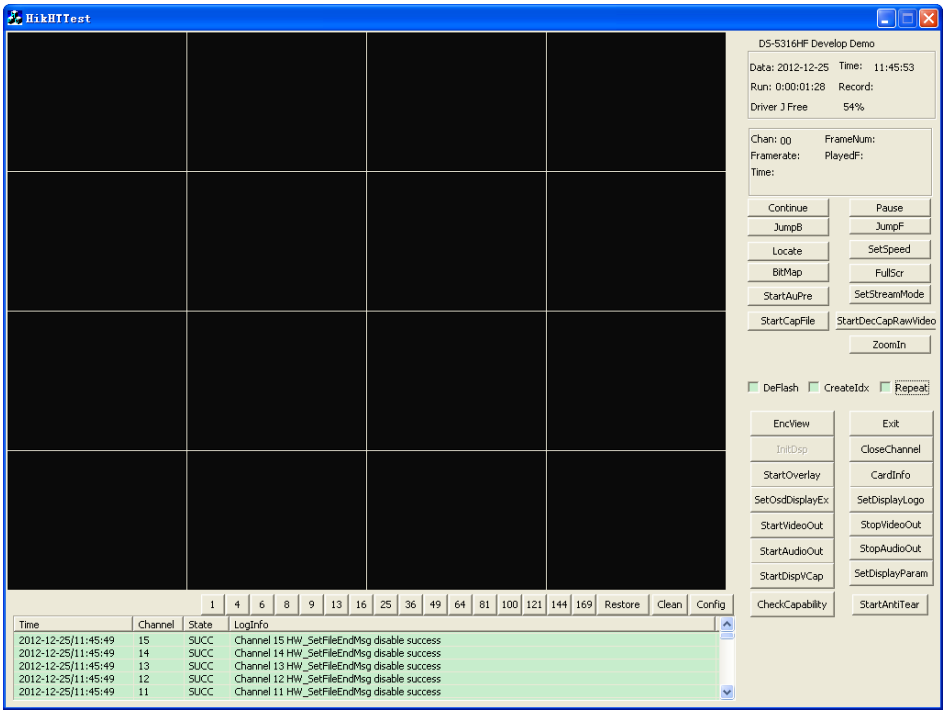
i. 系统中所使用的板卡仅含有编码通道没有解码通道。会出现编码通道的主界面，如下图，因为系统中没有解码通道，此时点击“DecView”按钮无法进入解码的主界面。



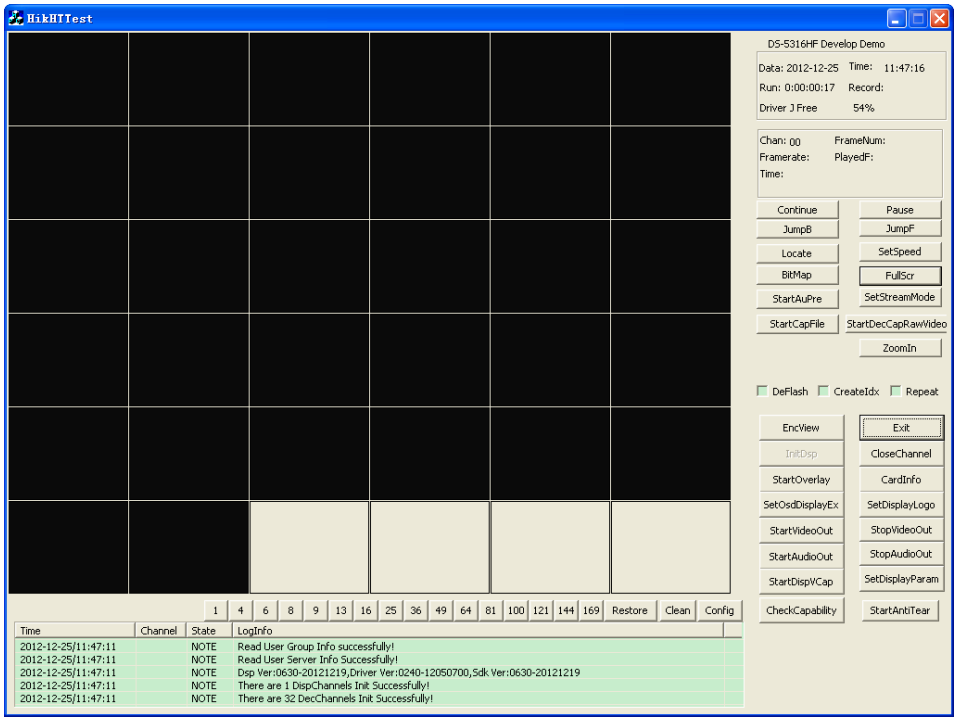
ii. 系统中所使用的板卡既含有编码通道也包含解码通道。会出现编码通道的主界面，如下图，



此时点击“DecView”按钮进入解码的主界面：



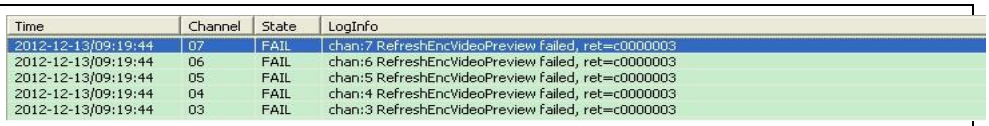
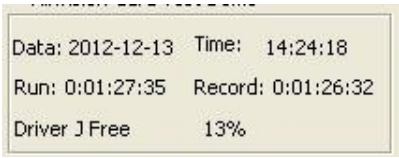
iii. 系统中所使用的板卡仅含有解码通道而没有编码通道。会出现解码的主界面，如下图，



2 通用主界面

主界面说明：

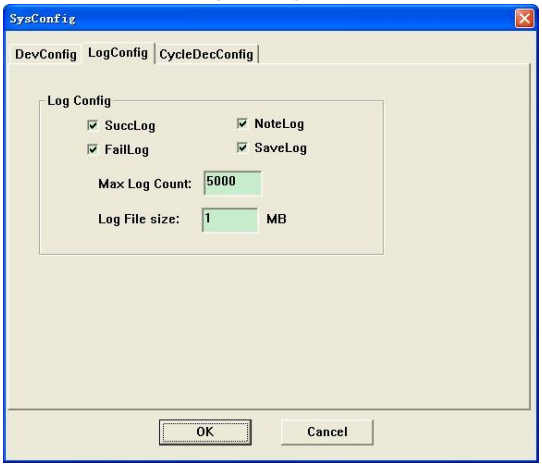
功能选项	说明
【控件】 预览区域	底色为接近黑色 RGB(10,10,10)，用来显示编码预览或者解码回放的视频画面。默认的画面分割方式采用最接近于系统中的编码通道或者解码通道个数的方阵排列方式，即总的预览控件个数为 x^2(x*x,x 是正整数)，横轴和纵轴方向的控件个数都是 x 个。没有通道绑定的控件底色为白色。 在预览区域任何位置**双击鼠标左键**，可以顺序切换画面分割方式。 如果是编码主界面，在预览区域任何位置**双击鼠标右键**可以在全屏预览模式和窗口模式之间进行切换。
【按钮】 1、4、6、8、9、13、16、25、36、49、64、81、100、121、144、169	切换预览画面的分割方式，按钮的数字就代表了对应的画面分割方式。
【按钮】Restore	恢复到默认的画面分割方式，即最接近于系统中的编码通道或者解码通道个数的方式。
【按钮】Clean	清楚日志列表框中的所有信息。
【按钮】Config	进入 HTDemo 的配置界面，主要是设备管理、分组管理、日志信息管理、轮询解码控制。

【列表框】 日志信息列表框	 Time Channel State LogInfo 2012-12-13/09:19:44 07 FAIL chan:7 RefreshEncVideoPreview failed, ret=c0000003 2012-12-13/09:19:44 06 FAIL chan:6 RefreshEncVideoPreview failed, ret=c0000003 2012-12-13/09:19:44 05 FAIL chan:5 RefreshEncVideoPreview failed, ret=c0000003 2012-12-13/09:19:44 04 FAIL chan:4 RefreshEncVideoPreview failed, ret=c0000003 2012-12-13/09:19:44 03 FAIL chan:3 RefreshEncVideoPreview failed, ret=c0000003 如上图，该列表框中会显示 HTDemo 运行过程中输出的日志信息，包括工作状态信息，操作成功信息，操作失败信息等。每条信息包括时间、对应通道（如果不是针对某一通道的操作，该项为空）、状态（成功、失败、通知）、日志信息。 双击该列表框，可以放大显示。 有关日志的配置请参考 2.1.1 章节“日志功能配置”。
系统运行信息	 Data: 2012-12-13 Time: 14:24:18 Run: 0:01:27:35 Record: 0:01:26:32 Driver J Free 13% Data 表示当前日期，用 year-month-day 表示； Time 表示当前的时间，用 hour24:minute:second 表示； Run 表示 Demo 运行时间，用 days:hours:minutes:seconds 表示； Record 表示最近一次开始录像的时间，用 days:hours:minutes:seconds 表示； Driver 盘符 Free 表示存放录像文件、抓图文件、原始视频流文件等数据文件的硬盘分区当前剩余空间占总容量的百分比。
【按钮】 EncView/DecView	切换编码主界面和解码主界面；如果系统中有编码通道，初始化后进入编码主界面，如果系统中有解码通道，点击该按钮后切换到解码主界面；如果系统中没有解码通道，点击该按钮无效。如果系统中只有解码通道，初始化后进入解码主界面，点击该按钮无效。
【按钮】 Exit	退出 Demo，点击主界面右上角☒按钮同样可以退出 Demo。
【按钮】 CloseChannel	关闭系统中所有通道，包括解码通道和编码通道，如果编码通道此时正在进行视音频预览、编码，原始流捕获等操作，这些操作都会停止；如果解码通道正在进行解码、视音频预览、输出等操作，这些操作都会停止。
【按钮】 StartOverlay/StopOverlay	开启/关闭 Overlay 预览模式。
【按钮】 CardInfo	显示设备信息。详见 2.2 节“显示设备信息”。
【按钮】 SetOsdDisplayEx	设置扩展 OSD，详见 2.3 节“设置扩展 OSD。
【按钮】 SetDisplayLogo	设置输出通道 LOGO，详见 2.4 节“设置输出通道 LOGO”。
【按钮】 StartVideoOut	设置并开始编码通道或者解码通道的视频矩阵或者内部输出，详见 2.5 节“设置视频输出”。
【按钮】 StopVideoOut	停止视频输出。
【按钮】 StartAudioOut	设置并开始编码通道或者解码通道的音频矩阵或者内部输出，详见 2.6 节“设置音频输出”。
【按钮】 StopAudioOut	停止音频输出。

【按钮】StartDispVCap/StopDispVCap	设置并开启显示通道的原始视频捕获，详见 2.7 节“设置显示通道原始视频捕获”；停止显示通道的原始视频捕获。
【按钮】SetDisplayParam	设置显示通道参数，详见 2.8 节“设置显示通道参数”
【按钮】CheckCapability	检查通道能力。
【按钮】StartAntiTear/StopAntiTear	开启或者关闭视频预览图像的反撕裂功能。

2.1 日志功能配置

点击按键“Config”进入配置界面，选择 LogConfig 选项卡，进入如下界面：



界面说明：

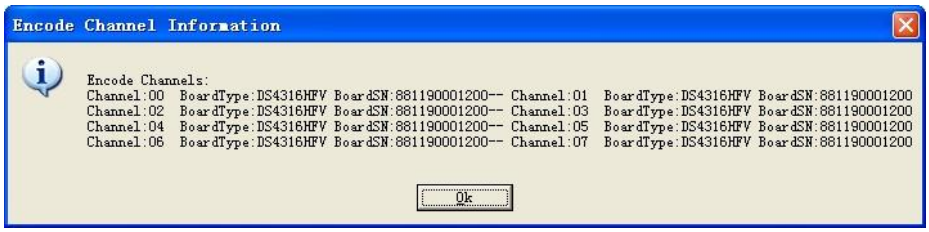
功能选项	说明
【复选按钮】SuccLog	是否勾选表示是否在日志信息列表框中输出操作成功的日志信息；
【复选按钮】FailLog	是否勾选表示是否在在日志信息列表框中输出操作失败的日志信息。
【复选按钮】NoteLog	是否勾选表示是否在在日志信息列表框中输出通知类型的日志信息。
【复选按钮】SaveLog	是否勾选表示是否将日志信息保存成文件。如果勾选上，则不论“SuccLog”、“FailLog”、“NoteLog”是否勾选，这三种类型的日志信息都会保存到文件中。
【编辑框】Max Log Count	日志信息列表框中输出的日志最大条数，如果日志条数超过该值，首先会清空该日志信息列表框中的所以条目，然后从第一条输出信息。
【编辑框】Log File Size	日志文件大小，当日志文件大小超过该值时，将会新建一个文件写入日志信息。
【按钮】OK	应用当前的配置选项，并退出该对话框。
【按钮】Cancel	退出该对话框。

⚠ 注意：

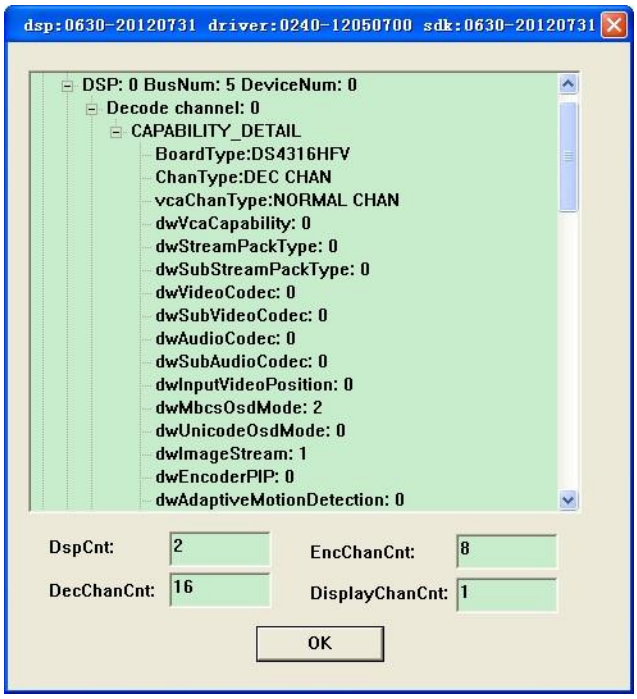
如果勾选 SaveLog，日志信息文件将会保存到 HTDemo 工作目录下，命名规则如“Demolog_yymmddhhmmss.txt”，其中 yymmdd 为日期，hhmmss 为时间。

2.2 显示设备信息

1. 在主对界面中，点击按钮“CardInfo”，如果系统中有编码通道，会弹出如下对话框， 罗列出编码，以及编码通道所在设备的型号和序列号。

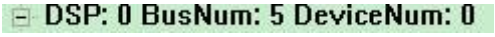


2. 然后进入 DS4316HF 设备信息对话框，如下图所示：



- 对话框标题显示出 DSP 程序的版本，DSP 驱动的版本，SDK 的版本。设备详细信息列表中，根节点为设备信息，包括设备序号、设备类型、设备序列号、版本，如下图

- 第一层子节点为 DSP 信息，包括序号、PCI 总线号、PCI 设备号，如下图

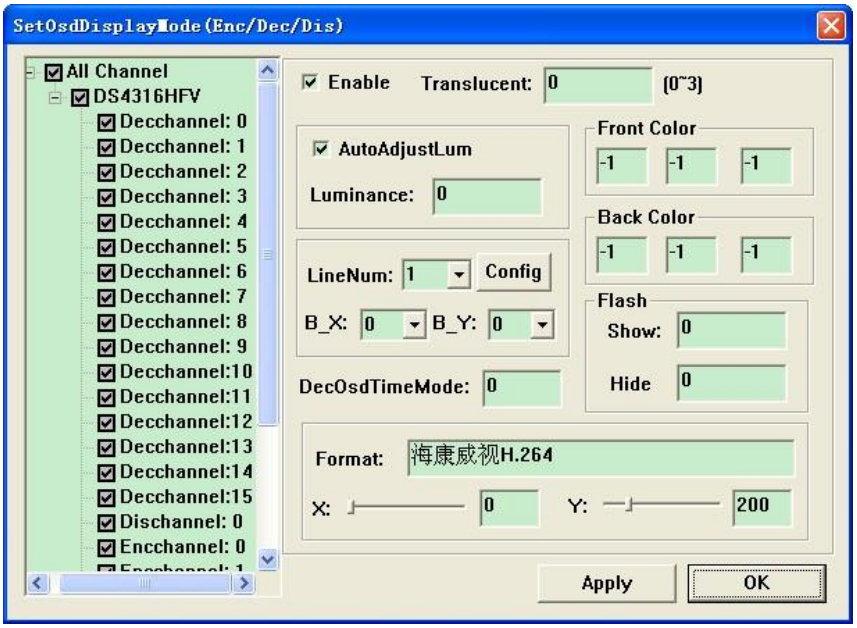


- 第二层子节点为通道信息，主要包括通道能力集，具体可以参考编程指南

➢ 设备详细信息列表下方是系统中 DSP 个数、编码通道个数、解码通道个数、显示通道个数。

2.3 设置扩展 OSD

在主界面中，点击按钮“SetOsdDisplayEx”，弹出扩展 OSD 设置对话框：



界面说明：

功能选项	说明
【树形控件】 通道树	显示出设备内所有的编码通道、解码通道、显示通道。
【复选按钮】 Enable	是否勾选表示开启或者关闭选择通道的扩展 OSD 功能。
【编辑框】 Translucent	是否半透明，0 前景和背景都不透明，1 前景半透明且背景不透明，2 前景不透明且背景半透明，3 前景和背景都半透明。
【复选按钮】 AutoAdjustLum	是否自动调整亮度，自动调整时，指定的亮度值无效。
【编辑框】 Luminance	OSD 亮度值，取值范围[0,255]。只在 AutoAdjustLum 不勾选时有效。
【编辑框】 Front Color	OSD 字符的颜色，从左到右分表表示 R、G、B 值，这三个分量有任何一个小于 0，表示不设置 OSD 字符颜色。
【编辑框】 Back Color	OSD 背景的颜色，从左到右分表表示 R、G、B 值，这三个分量有任何一个小于 0，表示不设置 OSD 背景颜色。
【下拉列表框】 OSD 行号	选择设置 OSD 字符放大倍数的行号，目前最多支持 8 行 OSD。
【编辑框】 B_X、B_Y	分别表示 OSD 字符的水平和垂直放大倍数，目前支持的放大倍数和适合的分辨率见表 2.1。
【按钮】 Config	对选定的 OSD 行应用设置的字符放大倍数。

【编辑框】 DecOsdTimeMode	解码通道 OSD 显示时间的模式。0，系统时间；1，码流中的时间。
【编辑框】 Show	OSD 闪烁时显示的时间，单位秒。
【编辑框】 Hide	OSD 闪烁时消失的时间，单位秒。
【编辑框】 Foramt	设置第 8 行（最后一行）OSD 的字符，加上该行前的空格不能超过 88 个英文字符或者 44 个中文字符，否则会提示：
【水平滑动条】 【编辑框】 X	第 8 行 OSD 的水平起始位置，单位像素，需要 8 对齐。
【水平滑动条】 【编辑框】 Y	第 8 行 OSD 的垂直位置，单位像素，需要 2 对齐。
【按钮】 Apply	应用设置的参数。
【按钮】 OK	应用设置的参数并退出该对话框。

水平放大倍数	垂直放大倍数	适合的录像分辨率	说明
1	1	4CIF	其它分辨率下会模糊
1	2	2CIF	小于 2CIF 时无法分辨
2	2	CIF、DCIF	QCIF 时无法分辨
4	4	QCIF	在其它分辨率下字符会很大
任意系数为 0		按水平 1、垂直 1 处理	
其它无效值		按水平 2、垂直 2 处理	

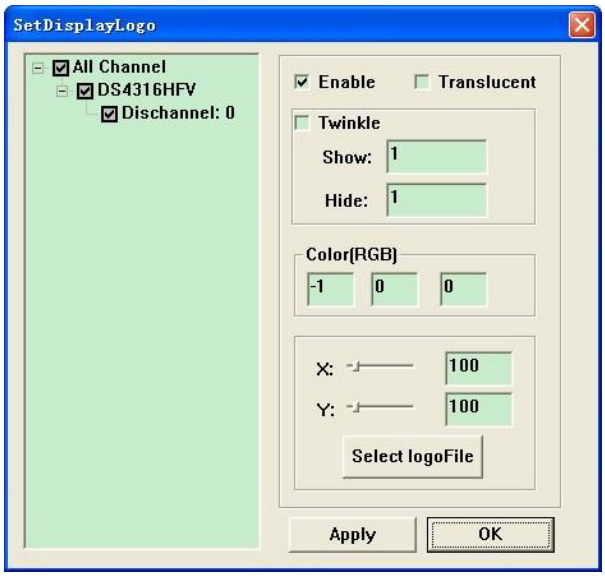
表 2.1 OSD 字符放大倍数和适合的分辨率

⚠ 注意：

1. 该模式最多支持 8 行 OSD 字符。

2.4 设置输出通道 LOGO

在主对界面中，点击按钮“SetDisplayLogo”，弹出显示通道 LOGO 设置对话框：

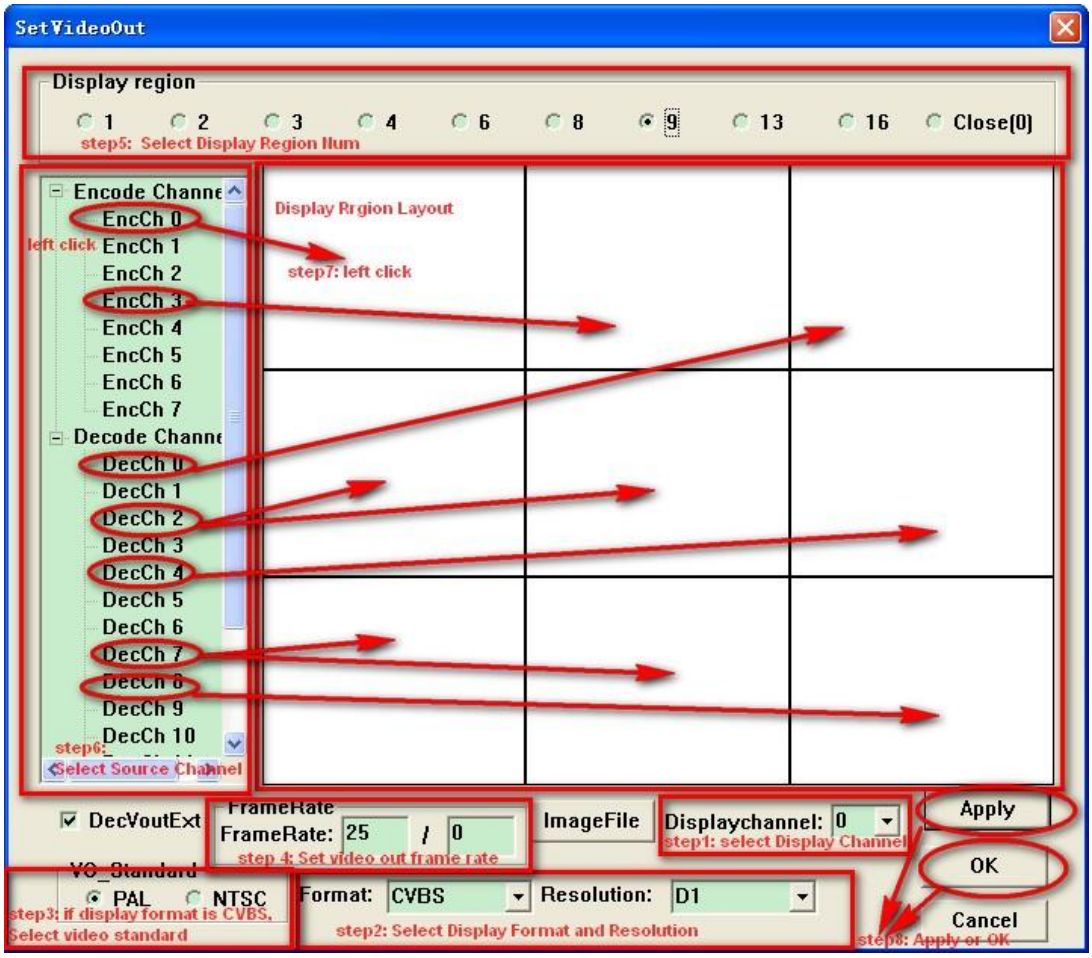


界面说明：

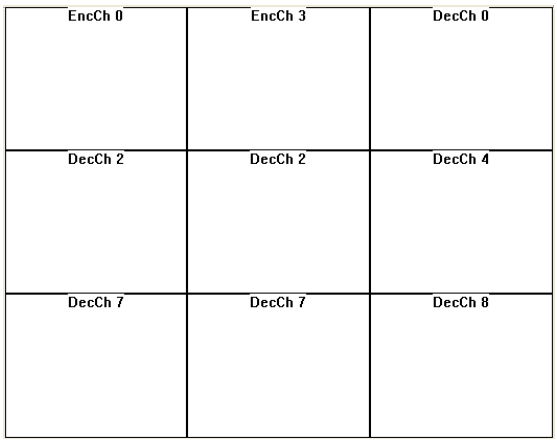
功能选项	说明
【树形控件】 显示通道树	显示出设备内所有的显示通道。
【复选按钮】 Enable	是否勾选表示开启或者关闭选择的显示通道的 LOGO 功能。
【复选按钮】 Twinkle	是否勾选表示 LOGO 是否进行闪烁。
【编辑框】 Show	LOGO 显示的时间，单位秒。
【编辑框】 Hide	LOGO 消失的时间，单位秒。
【编辑框】 Color	LOGO 关键色，从左到右分表表示 R、G、B 值，这三个分量有任何一个小于 0，表示不设置关键色。
【水平滑动条】 【编辑框】 X	LOGO 图片在输出图像中的显示位置的横坐标，单位像素。
【水平滑动条】 【编辑框】 Y	LOGO 图片在输出图像中的显示位置的纵坐标，单位像素。
【按钮】 Apply	应用设置的参数。
【按钮】 OK	应用设置的参数并退出该对话框。

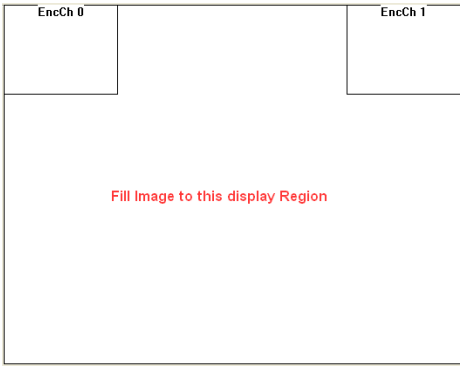
2.5 设置视频输出

在主对界面中，点击按钮“StartVideoOut”，弹出设置视频输出对话框：



界面说明：

功能选项	说明
【树形控件】 输出源通道树	选择输出的源通道：编码通道或者解码通道。
【单选按钮】 Display Region	选择显示区域的个数和分割方式。选择 Close 将设置显示区域个数为 0，从而关闭当前选择的显示通道视频输出。
【控件】 显示区域布局	根据选择的 Display Region，显示对应的显示区域布局。鼠标左键单击输出源通道树的通道节点，然后在显示区域布局的某个显示区域中单击鼠标左键，在该显示区域中央会出现选择的通道号，如 Dec0、Enc0。根据上图中的选择情况，最终的输出源通道和显示区域的对应关系如下图，其中 Dec2 和 Dec7 都进行了两次输出。 

【复选按钮】 DecVoutExt	如果勾选，表示进行解码通道视频内部输出。 不过不勾选，表示进行解码通道视频矩阵输出。 关于视频内部输出和视频矩阵输出的定义请参考编程指南。
【编辑框】 FramRate	如果“/”后面的数字为 0，设置的帧率为“/”前面的数字； 如果“/”后面的数字大于 0，设置的帧率为分数，“/”后面的数字是分子，“/”前面的数字是分母。
ImageFile	选择填充到显示区域中的图片，只支持 BMP 图片，目前只有 DisplayRegion 选为 2 的时候，该功能才有效，显示区域布局见下图: 
【下拉列表框】 DisplayChannel	选择显示通道。
【下拉列表框】 Format	设置视频输出的接口，有 INVALID(无效输出格式)、CVBS、VGA、DVI、HDMI、YPbPr 这几种选择，DS-4316HF 只支持 CVBS。
【下拉列表框】 Resolution	设置视频输出分辨率和刷新率，DS-4316HF 只支持 D1。
【单选按钮】 VO_Standard	选择视频输出的制式，PAL 制或者 NTSC。只有 Format 选择 CVBS，Resolution 选择 D1 时才有效。
【按钮】 Apply	应用设置的参数。
【按钮】 OK	应用设置的参数并退出该对话框。
【按钮】 Cancel	取消并退出该对话框。

操作说明：

如上图所示，设置视频输出的步骤如上图所示：

- Step1：选择需要用来进行视频输出的显示通道；
- Step2：选择视频输出的接口、分辨率及刷新率；
- Step3：如果选择的视频输出接口时 CVBS，分辨率时 D1，需要选择视频输出的制式；
- Step4：设置视频输出的帧率，只有设置编码通道视频输出时才有效；
- Step5：选择显示区域个数和分割方式；
- Step6：鼠标左键点击通道树中的通道节点；
- Step7：鼠标左键点击显示区域布局图中的显示区域；
- 重复 Step6 和 Step7，直到选定所有的源通道；
- Step8：点击 Apply 或者 OK，应用所做的设置，并开始视频输出。

⚠ 注意：

1. 同一个编码通道或者解码通道最多可以进行两次输出，根据输出的显示区域序号选择不同的输出口，显示区域序号小的选择输出口 0，序号大的选择输出口 1。
2. 只有设置编码通道视频输出时设置视频输出帧率才有效。

2.6 设置音频输出

在主对界面中，点击按钮“StartAudioOut”，弹出设置视频输出对话框：

界面说明：

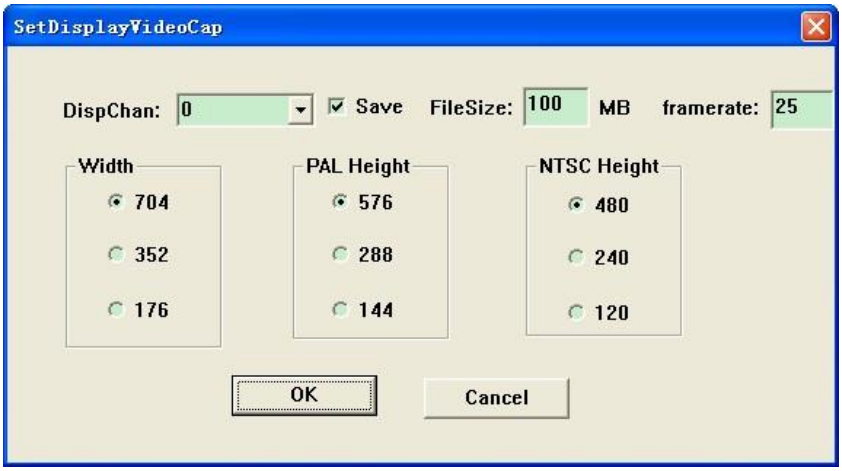
功能选项	说明
【单选按钮】Enc	编码通道音频内部输出。
【单选按钮】EncEx	编码通道音频矩阵输出。
【单选按钮】Dec	解码通道音频内部输出。
【单选按钮】DecEx	解码通道音频矩阵输出。
【下拉列表框】EncChannel /DecChannel	当选择 Enc 或者 EncEx 时，为 EncChannel，选择一个编码通道为音频源通道； 当选择 Dec 或者 DecEx 时，为 DecChannel，选择一个解码通道为音频源通道。
【下拉列表框】DisChannel	选择用来做音频输出的显示通道。

⚠ 注意：

1. 同一个编码通道或者解码通道的音频可以两次输出，即通过两个不同的显示通道进行输出。

2.7 设置显示通道原始视频捕获

在主对界面中，点击按钮“StartDispVCap，弹出设置显示通道原始视频捕获对话框：



界面说明：

功能选项	说明
【下拉列表框】DispChan	选择显示通道。
【复选按钮】Save	是否将捕获的原始视频数据保存成文件。
【编辑框】FileSize	原始视频数据文件容量最大值，超过该值时切换新文件。
【编辑框】framerate	捕获的原始视频的帧率。
【单选按钮】Width	捕获的原始视频图像的宽度。
【单选按钮】PAL Height	当视频输出制式是 PAL 制时，捕获的原始视频图像的高度。
【单选按钮】NTSC Height	当视频输出制式是 NTSC 制时，捕获的原始视频图像的高度。

注意：

1. 如果视频输出制式是 PAL 制，捕获的原始视频图像高度由“PAL Height”确定，“NTSC Height”选择的值无效；果视频输出制式是 NTSC 制，捕获的原始视频图像高度由“NTSC Height”确定，“PAL Height”选择的值无效；
2. 保存的原始视频数据文件存放在最后一个硬盘分区的根目录下，命名规则为“disp_videoXX_yyyy.mm.dd-hhmmss.yuv”，其中 XX 为编码通道号，yyyy.mm.dd 为日期，hhmmss 为时间。

2.8 设置显示通道参数

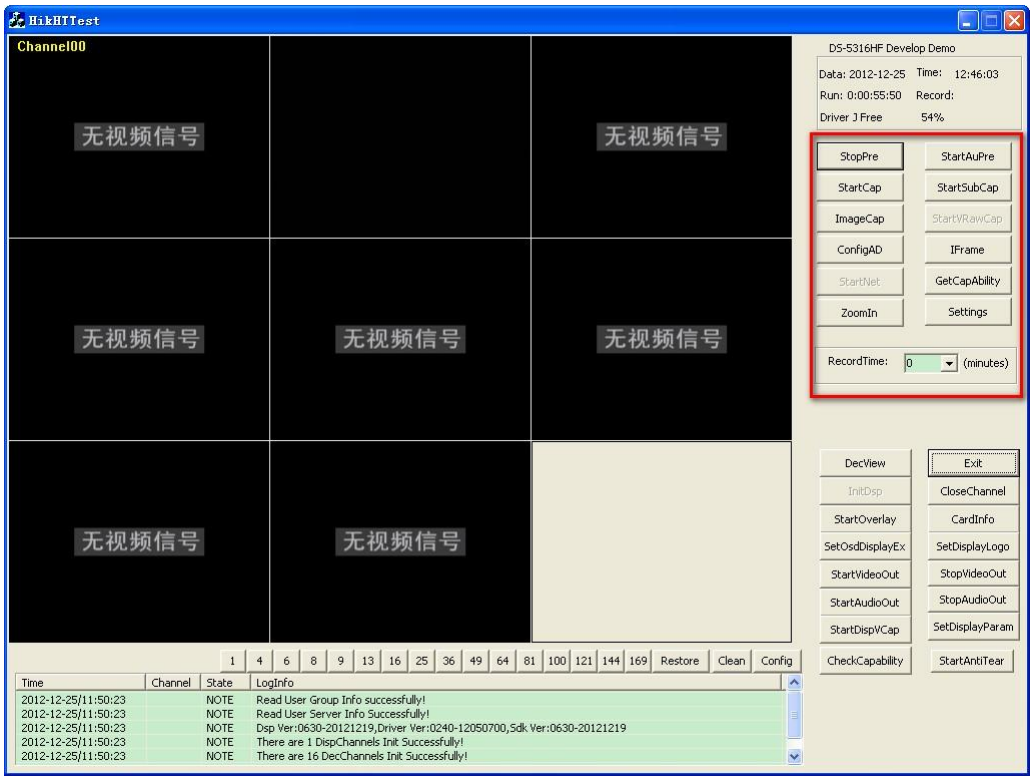
在主对界面中，点击按钮“SetDisplayParam，弹出设置显示通道参数对话框：

界面说明：

功能选项	说明
【下拉列表框】DisplayChannel	选择显示通道。
【编辑框】Brightness	设置显示通道视频输出图像的亮度，取值范围[0,255]，值越大，输出图像越亮。
【编辑框】nRegion	需要设置位置的显示区域序号
【编辑框】nLeft	设置显示区域左上角在输出通道中的位置的横坐标，单位像素。
【编辑框】nRight	设置显示区域左上角在输出通道中的位置的纵坐标，单位像素。

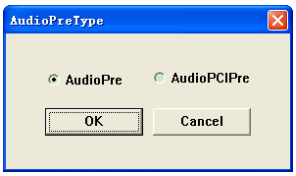
3 编码主界面

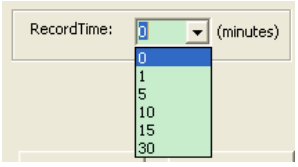
如果系统中有编码通道，设备初始化完成后默认进入编码主界面，如下图所示：



其中，用红色框出的部分表示通用功能之外编码相关的功能。

界面说明：

功能选项	说明
【按钮】 StopPre/StartPre	关闭或者开启编码通道的视频预览，编码通道的视频预览默认是开启的。
【按钮】 StartAuPre/StopAuPre	开启、关闭编码通道音频预览，如果该按钮为 StartAuPre，点击后弹出下面对话框：  对于 DS4316HF 设备，选择 AudioPre 或者 AudioPCIPre 都可以。
【按钮】 StartCap/StopCap	开启或者关闭主通道编码，编码相关的设置请参考 4.1 节“编码参数配置”
【按钮】 StartSubCap/StopSubCap	开启或者关闭子通道编码。
【按钮】 ImageCap	进入编码通道抓图配置界面，并进行抓图，请参考 3.1 “编码通道抓图”。
【按钮】 StartVRawCap/StopVRawCap	开启或者关闭编码通道原始视频捕获，该按钮初始无效，需要在编码通道配置界面配置好原始流捕获的相关参数后才有效。请参考第 4.5 节“编码通道原始视频捕获设置”
【按钮】 ConfigAD	进入编码通道视频图像参数配置界面，具体请参考 3.2“配置编码通道图像参数”。
【按钮】 IFrame	如果当前通道正在进行主通道或者子通道编码，强制将当前帧编码成 I 帧。

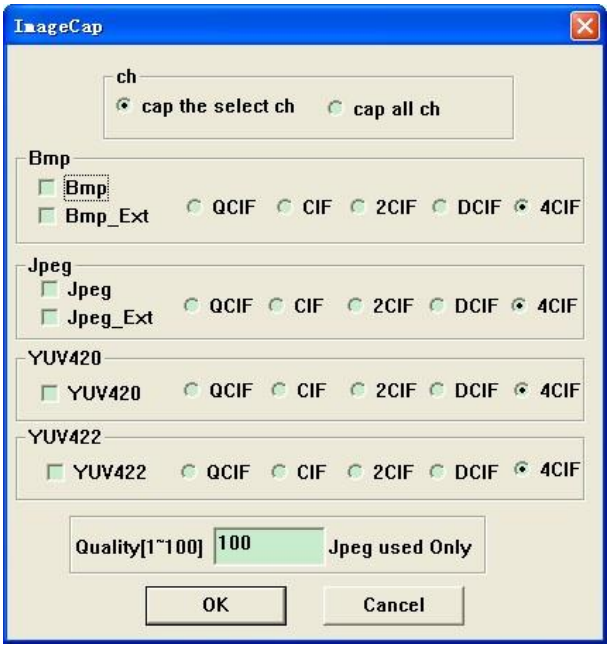
【按钮】 ZoomIn	设置编码通道视频预览的局部放大，请参考 3.3 节“编码通道局部放大”。
【按钮】 Settings	进入编码通道配置界面，包括编码参数配置、LOGO/OSD 配置、移动侦测配置、Mask、屏幕遮挡、视频预览参数、编码通道原始码流捕获配置。具体请参考第 4 章“编码通道参数配置”
【下拉列表框】 RecordTime	 录像文件切换时间，单位为分钟。 如果选择 0，主通道或者子通道编码录像文件将会按照大小进行切换，文件大小由 4.1 节“设置编码参数”中进行设置。 如果选择非 0 值，主通道或者子通道编码录像文件将会按照时间进行切换，即编码时间达到设置的值后切换文件。

注意：

1. 保存的主通道码流文件存放在最后一个硬盘分区的根目录下，命名规则为“chXX_yyyy.mm.dd-hhmmss.mp4”，其中 XX 为编码通道号，yyyy.mm.dd 为日期，hhmmss 为时间。
2. 保存的子通道码流文件存放在最后一个硬盘分区的根目录下，命名规则为“chXX_yyyy.mm.dd-hhmmss_sub.mp4”，其中 XX 为编码通道号，yyyy.mm.dd 为日期，hhmmss 为时间。

3.1 编码通道抓图

在编码主界面点击“ImageCap”按钮，弹出编码通道抓图配置界面，



界面说明：

功能选项	说明
【单选按钮】	选中 cap the select ch，表示对当前通道进行抓图；

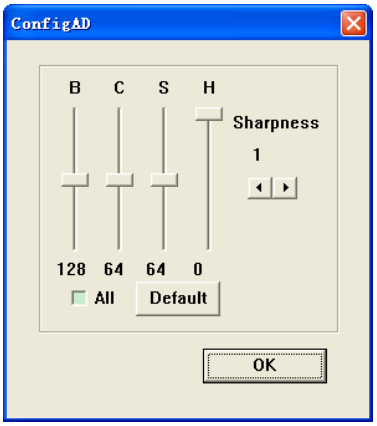
cap the select ch/cap all ch	选中 cap all ch，表示对所有通道进行抓图；
【复选框】 Bmp	抓取选中的编码通道的 Bmp 图片，分辨率为 4CIF。
【复选框】 Bmp_Ext	抓取选中的编码通道的 Bmp 图片，分辨率为后面的那组单选按钮选中的分辨率。
【复选框】 Jpeg	抓取选中的编码通道的 Jpeg 图片，分辨率为 4CIF。
【复选框】 Jpeg_Ext	抓取选中的编码通道的 Jpeg 图片，分辨率为后面的那组单选按钮选中的分辨率。
【复选框】 YUV420	抓取选中的编码通道的 YUV420 格式图片，分辨率为后面的那组单选按钮选中的分辨率。
【复选框】 YUV420	抓取选中的编码通道的 YUV422 格式图片，分辨率为后面的那组单选按钮选中的分辨率。
【编辑框】 Quality(1~100)	JPEG 图片的质量，取值范围[1,100]。
【按钮】 OK	根据设置的参数进行抓图操作并退出该对话框。
【按钮】 Cancel	退出该对话框。

注意：

1. 保存的固定分辨率 BMP 图片文件存放在最后一个硬盘分区的根目录下，命名规则为“imageXX_yyyy.mm.dd-hhmmss_i.bmp”，其中 XX 为编码通道号，yyyy.mm.dd 为日期，hhmmss 为时间，i 是序号。
2. 保存的可选分辨率的 BMP 图片文件存放在最后一个硬盘分区的根目录下，命名规则为“image_ext_XX_yyyy.mm.dd-hhmmss_i.bmp”，其中 XX 为编码通道号，yyyy.mm.dd 为日期，hhmmss 为时间，i 是序号。
3. 保存的固定分辨率的 jpeg 图片文件存放在最后一个硬盘分区的根目录下，命名规则为“imageXX_yyyy.mm.dd-hhmmss_i.jpg”，其中 XX 为编码通道号，yyyy.mm.dd 为日期，hhmmss 为时间，i 是序号。
4. 保存的可选分辨率的 jpeg 图片文件存放在最后一个硬盘分区的根目录下，命名规则为“image_ext_XX_yyyy.mm.dd-hhmmss_i.jpg”，其中 XX 为编码通道号，yyyy.mm.dd 为日期，hhmmss 为时间，i 是序号。
5. 保存的 yuv420 图片文件存放在最后一个硬盘分区的根目录下，命名规则为“image_ext_XX_yyyy.mm.dd-hhmmss_i. yuv420”，其中 XX 为编码通道号，yyyy.mm.dd 为日期，hhmmss 为时间，i 是序号。
6. 保存的 yuv422 图片文件存放在最后一个硬盘分区的根目录下，命名规则为“image_ext_XX_yyyy.mm.dd-hhmmss_i. yuv422”，其中 XX 为编码通道号，yyyy.mm.dd 为日期，hhmmss 为时间，i 是序号。

3.2 配置编码通道图像参数

在编码主界面点击“ConfigAD”按钮，弹出编码通道视频图像参数配置界面，



界面说明：

功能选项	说明
【滑动条】 B	亮度，默认值 128，取值范围[0,255]，取值越大，亮度越高。
【滑动条】 C	对比度，默认值 64，取值范围[0,127]，取值越大，对比度越高。
【滑动条】 S	饱和度，默认值 64，取值范围[0,127]，取值越大，饱和度越高。
【滑动条】 H	色度，默认值 0，取值范围[0,255]，取值越大，色度越高。
【Spin(旋转)】 Sharpness	锐度，默认值 1，取值范围[0,3]，取值越大，锐度越高。
【复选框】 All	勾选表示对所有编码通道进行视频图像参数调节； 不勾选表示只对当前通道进行视频图像参数调节。 默认不勾选。
【按钮】 Default	将所选通道的视频图像参数恢复为默认值。
【按钮】 OK	退出对话框

⚠ 注意：

1. 以上视频图像参数的调节都是即时生效的。
2. 选中 All 复选框后，所有参数的调节都对所有编码通道生效。

3.3 编码通道局部放大

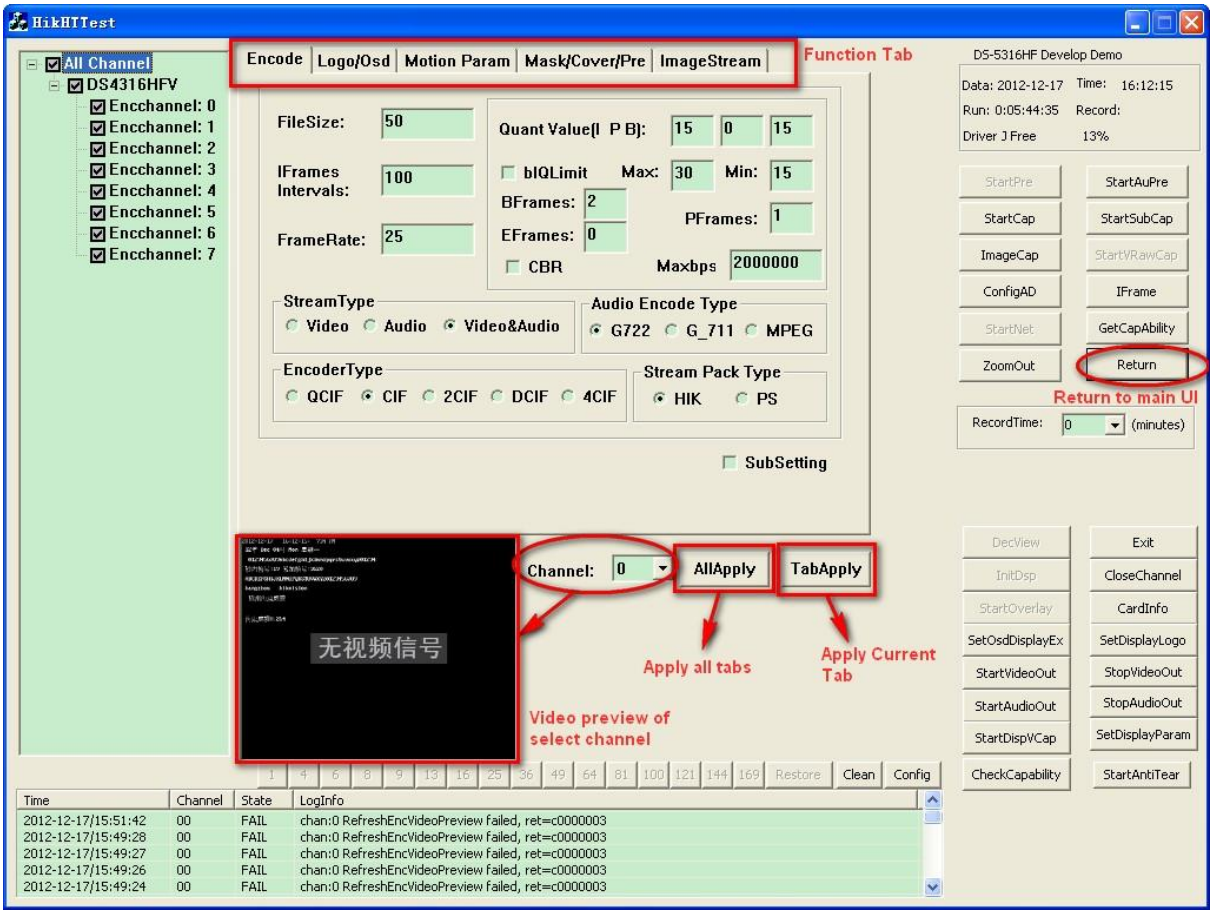
在编码主界面点击“ZoomIn”按钮，弹出编码通道视频图像参数配置界面，

界面说明：

功能选项	说明
【编辑框】ZoomInRect	局部放大区域的相对坐标。left：左上角横坐标，width：宽度，相对于原始图像宽度进行归一化处理；top ：左上角纵坐标，height：高度，相对于原始图像高度进行归一化处理。
【复选框】ZoomInSource	是否勾选表示是否对编码通道的原始预览图像进行放大。
【复选框】Enable Zoom In	是否勾选表示开启/关闭局部放大。
【控件】显示区域	显示局部放大图像，实际使用时个数可以改变,取值范围[1,16]。
【按钮】Start Anti Tearing	开启局部放大预览的图像反撕裂功能。
【按钮】RegisterDrawFun/Stop-RegisterDrawFun	注册/停止注册局部放大预览图像的画图回调。
【按钮】Apply	应用所做的设置。
【按钮】OK	应用所做的设置并退出该对话框。
【按钮】Cancel	取消并退出该对话框。

4 编码通道参数配置

在编码主界面点击“Settings”按钮，切换到编码通道参数配置界面：

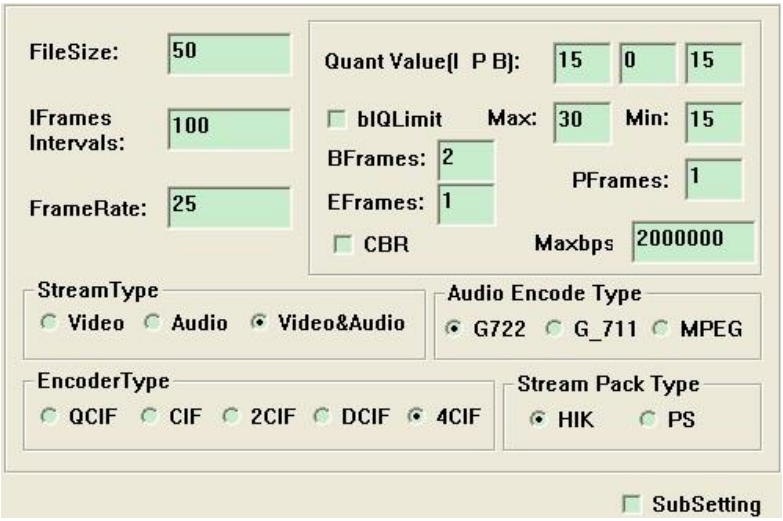


界面说明：

功能选项	说明
【Tab】Encode	编码参数设置选项页，详见 4.1 节“编码参数设置”。
【Tab】Logo/Osd	编码通道 Logo 和 Osd 设置选项页，详见 4.2 节“编码通道 Logo、Osd 设置”。
【Tab】MotionDetect/ViColorMode	移动侦测和视频输入场景模式设置选项页，详见 4.1 节“移动侦测、视频数输入场景模式设置”。
【Tab】Mask/VideoPre	Mask、视频信号参数设置选项页，详见 4.1 节“Mask、视频输入信号参数设置”。
【Tab】ImageStream	编码通道原始视频捕获设置选项页，详见 4.1 节“编码通道原始视频捕获设置”。

4.1 编码参数设置

在编码通道参数配置界面选择“Encode”选项页：



界面说明：

功能选项	说明
【编辑框】 FileSize	编码文件大小，主通道和子通道的编码文件大小达到该值时会切换新文件。只有当编码主界面中的“RecordTime”选择 0 时有效，下拉列表框“RecordTime”参考编码主界面的界面说明。
【复选按钮】 SubSetting	不勾选，表示当前设置的是子通道编码参数； 勾选，表示当前设置的是主通道编码参数。
【编辑框】 IFrames Intervals	I 帧间隔，取值范围[1,400]，系统默认为 100。
【编辑框】 FrameRate	编码帧率，PAL 制信号取值范围[0,25]，NTSC 制信号取值范围[0,30]。
【编辑框】 Quant Value	设置编码图像质量从左到右分别为: I 帧量化系数，取值范围：12-30； P 帧量化系数，取值范围：12-30，目前无效； B 帧量化系数，取值范围：12-30，目前无效；
【复选按钮】 bIQLimit	是否限制 I 帧量化系数的范围。
【编辑框】 Max	I 帧量化系统最大值，bIQLimit 勾选有效。
【编辑框】 Min	I 帧量化系统最小值，bIQLimit 勾选有效。
【编辑框】 BFrames	B 帧个数，取值为 0 或者 2，系统默认为 2。
【编辑框】 PFrames	P 帧个数，目前无效。
【编辑框】 EFrames	E 帧个数，该参数在 DS-4316HF 设备上无效。
【复选按钮】 CBR	勾选，编码码流为定码率； 不勾选，编码码流为变码率。
【编辑框】 Maxbps	编码码流的最大码率，单位 bps。 当编码码流为变码率时，最大码率将作为编码码流上限；

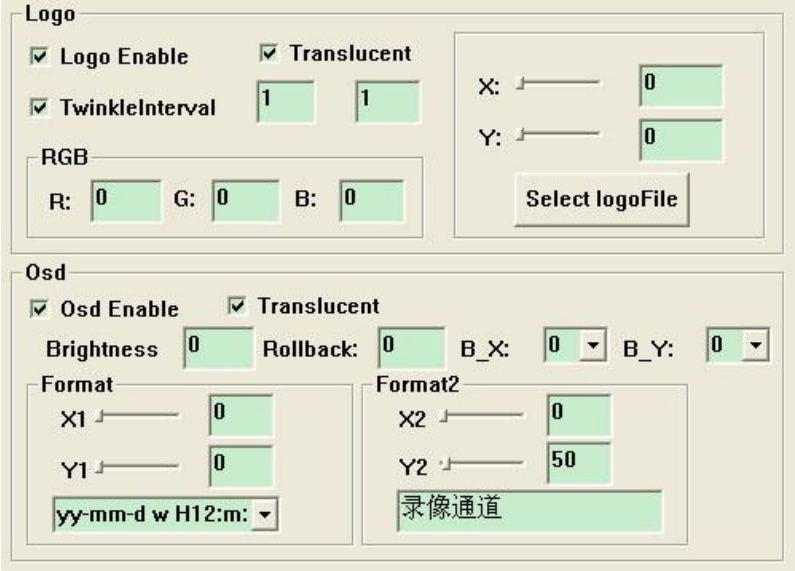
	当编码码流为定码率时，以最大码率作为编码码率参数恒定输出码流，不会自动回落到低码率状态
【单选按钮】 StreamType	码流类型，存视频流、纯音频流、音视频混合流，DS-4316HF 目前不支持存音频流。该参数必须在启动编码之前设置。
【单选按钮】 Audio Codec	音频编码格式，目前可选 G.722、G.711 和 MPEG。该参数必须在启动编码之前设置。
【单选按钮】 EncodeType	编码分辨率，目前可选 QCIF、CIF、2CIF、DCIF、4CIF。
【单选按钮】 Stream Pack Type	码流封装格式，目前可选 HIK、PS。该参数必须在启动编码之前设置。

⚠ 注意：

1. Stream Pack Type 和 Audio Codec 主通道和子通道需要设置同样的值。

4.2 编码通道 Logo、Osd 设置

在编码通道参数配置界面选择“Logo/Osd”选项页：



Logo 界面说明：

功能选项	说明
【复选按钮】 Logo Enable	开启或者关闭编码通道 LOGO。
【复选按钮】 Translucent	LOGO 是否设置半透明。
【复选按钮】 TwinkleInterval	LOGO 是否设置闪烁。
【编辑框】 TwinkleInterval	从左到右，分别是显示时间和消失时间，单位为秒。
【编辑框】 RGB	设置 LOGO 关键色，从左到右分表表示 R、G、B 值，这三个分量有任何一个小于 0，表示不设置关键色。

【编辑框】【水平滚动条】 X	LOGO 叠加在编码通道视频图像上的位置，横坐标，单位像素，要求 16 对齐。
【编辑框】【水平滚动条】 Y	LOGO 叠加在编码通道视频图像上的位置，纵坐标单位像素，要求 8 对齐。
【按钮】 Select logo File	选择 LOGO 图片，目前支持 BMP，要求图片宽度 16 像素对齐，高度 8 像素对齐。

Osd 界面说明：

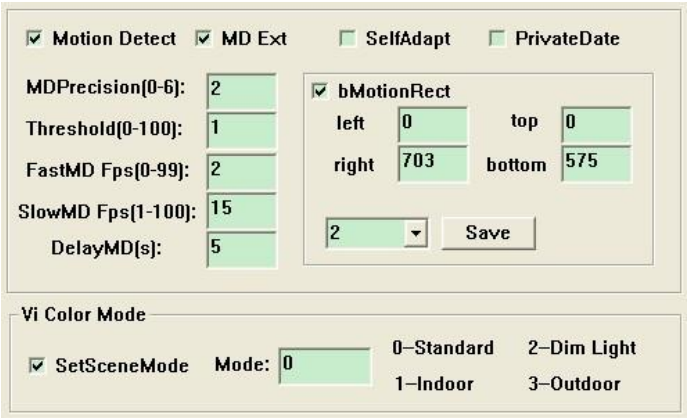
功能选项	说明
【复选按钮】 Osd Enable	开启或者关闭编码通道 Osd。
【复选按钮】 Translucent	OSD 是否设置半透明。
【编辑框】 Brightness	OSD 字符的亮度，取值范围[0,255]。
【编辑框】 Rollback	是否自动调整亮度，勾选后 Brightness 无效。
【下拉列表框】 B_X	水平放大倍数，请参考表 2.1“OSD 字符放大倍数和适合的分辨率”。
【下拉列表框】 B_Y	垂直放大倍数，表 2.1“OSD 字符放大倍数和适合的分辨率”。
【水平滑动条】【编辑框】 X1	第 1 行 OSD 的水平起始位置，单位像素，需要 8 对齐。
【水平滑动条】【编辑框】 Y1	第 1 行 OSD 的垂直位置，单位像素，需要 2 对齐。
【下拉列表框】 日期和时间的格式	第 1 行 OSD 中显示日期和时间的格式： 第一种，yyyy-mmm-d www H24:m:s； 第二种，yy-mm-d w H12:m:s
【水平滑动条】【编辑框】 X2	第 2 行 OSD 的水平起始位置，单位像素，需要 8 对齐。
【水平滑动条】【编辑框】 Y2	第 2 行 OSD 的垂直位置，单位像素，需要 2 对齐。
【编辑框】 OSD 字符	第 2 行 OSD 的字符。

⚠ 注意：

1. 该模式只能设置编码通道的 OSD。
2. 非扩展的 OSD 模式最多支持 2 行 OSD 字符。
3. 该模式不支持单独设置每一行的 OSD 字符的放大倍数。

4.3 移动侦测、视频数输入场景模式设置

在编码通道参数配置界面选择“MotionDetect/ViColorMode”选项页：



Motion Detect 界面说明：

功能选项	说明
【复选按钮】 Motion Detect	开启或者关闭移动侦测。
【复选按钮】 MD Ext	是否使用扩展模式的移动侦测，对应接口 SetupMotionDetectionEx，关于扩展模式的移动侦测请参考编程指南。
【复选按钮】 SelfAdapt	是否开启移动侦测的自适应分析。
【复选按钮】 PrivateData	是否开启移动侦测私有数据，开启后将移动侦测结果嵌入到码流中。
【编辑框】 MDPrecision	移动侦测灵敏度，取值范围[0,6]，0 级最灵敏，6 级最迟钝
【编辑框】 Threshold	移动侦测分析时判断运动程度的阈值，只有在非扩展模式的移动侦测时才有效，即 MD Ext 不勾选。
【编辑框】 FastMD Fps	高速运动检测的帧间隔，单位为帧，取值范围 0-99，通常值取为 2
【编辑框】 SlowMD Fps	低速运动检测的帧间隔，单位为帧，取值范围 1-100，且取值必须要大于高速运动检测的帧间隔。
【编辑框】 DelsyMD	上一次产生移动侦测后的延时时间，单位为秒，只有在扩展模式的移动侦测时才有效，即 MD Ext 勾选。。
【复选按钮】 bMotionRect	不勾选，只设置一个移动侦测区域（0,0,703,575），单位像素； 勾选，手动设置移动侦测区域，最多可以设置 100 个。
【编辑框】 left、top、right、bottom	移动侦测区域的坐标，单位像素，勾选 bMotionRect 才可以设置。
【下拉列表框】 移动侦测区域序号	选定该序号后在设置上面的移动侦测区域坐标。
【按钮】 Save	保存当前移动侦测区域的坐标。

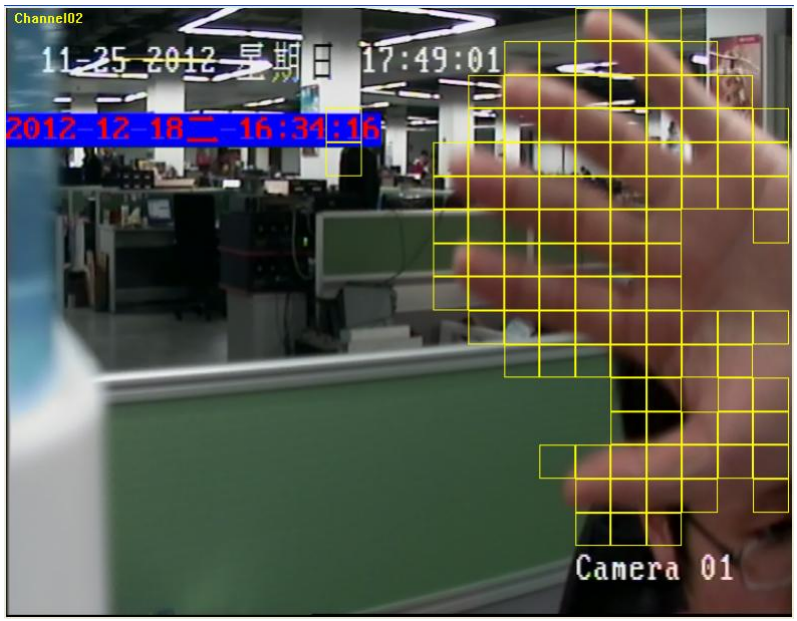
Vi Color Mode 界面说明：

功能选项	说明
【复选按钮】 SetSceneMode	是否设置视频输入场景模式。
【编辑框】	设置视频输入场景模式，可选 0(标准)、1(室内) 、2(夜间) 、3(户外)。勾选 SetSceneMode

Mode	才有效。

设置移动侦测的一般操作步骤：

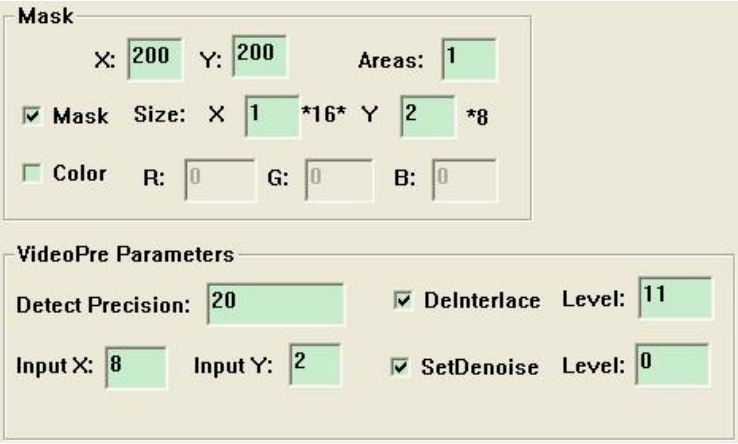
1. 非扩展模式的移送侦测，
   (1) 勾选 Motion Detect；
   (2) 设置移动侦测参数，包括移动侦测灵敏度、高速运动检测的帧间隔、低速运动检测的帧间隔、移动侦测分析时判断运动程度的阈值；
   (3) 设置移动区域，
      i. 如果不勾选“bMotionRect”复选按钮，则采用默认的移动侦测区域（0,0,703,575）；
      ii. 如果勾选“bMotionRect”复选按钮，需要先选定移动侦测区域的序号，在设置移动侦测区域的坐标，然后点击“save”按钮保存该移动侦测区域的坐标，重复这个步骤，直到设置完所有需要的移动侦测区域；
   (4) 点击 TabApply 或者 AllApply 开始移动侦测。
   (5) 如果当前编码通道检测到移动侦测，在该通道的视频预览图像中的移动物体将会被黄色的方格覆盖，如下图所示：



2. 非扩展模式的移送侦测，
   (1) 勾选 Motion Detect；
   (2) 设置移动侦测参数，包括移动侦测灵敏度、高速运动检测的帧间隔、低速运动检测的帧间隔、上一次产生移动侦测后的延时时间；
   (3) 设置移动区域，同非扩展模式的移送侦测；
   (4) 点击 TabApply 或者 AllApply 开始移动侦测。
   (5) 如果当前编码通道检测到移动侦测，在日志信息列表框将输出“ChanXX Start MotionDetect”（XX 时通道号），如果如果检测到移动侦测后，一段时间内没有在检测到移动侦测(这段时间等于上一次产生移动侦测后的延时时间)，在日志信息列表框将输出“ChanXX Stop MotionDetect”。

4.4 Mask、视频输入信号参数设置

在编码通道参数配置界面选择“Mask/VideoPre”选项页：



Mask 界面说明：

功能选项	说明
【复选按钮】 Mask	开启或者关闭 Mask。
【编辑框】 Areas	Mask 框的个数，取值范围[0,32]。
【编辑框】 X	第一个 Mask 框的起始位置的横坐标。
【编辑框】 Y	第一个 Mask 框的起始位置的纵坐标。
【编辑框】 Size	Mask 框的宽度和高度，单位为像素，宽度要求 16 对齐，高度要求 8 对齐。
【复选按钮】 Color	Mask 框的颜色，从左到右分表表示 R、G、B 值，取值范围都为[0,255]。

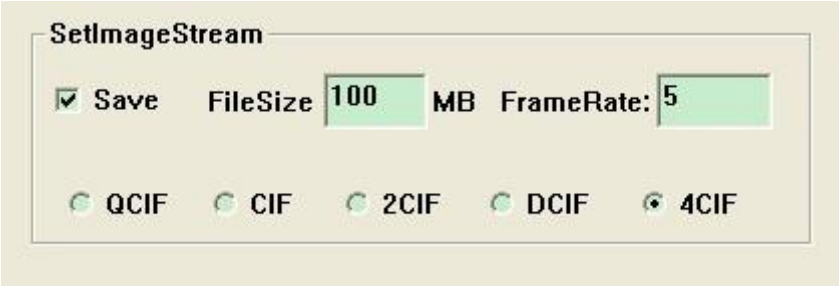
VideoPre Parameters 界面说明：

功能选项	说明
【编辑框】 Detect Precision	视频信号检测的灵敏度，取值范围：[0,101]，默认为 20。如果视频信号的强度比较弱，或者信号通断的切换比较频繁，会出现“无视频信号”的提示字样，为了避免提示字样影响图像，可以更改视频信号检测的灵敏度。灵敏度取值越大，检测精度越低，出现“无视频信号”提示字样的频率越低。当设为 101 时，将不会再出现“无视频信号”的提示字样。
【编辑框】 Input X、InputY	视频信号的输入位置。(Input X，InputY)为系统处理图像的左上角在摄像机输入的原始图像中的坐标，单位为像素。
【复选按钮】 DeInterlace	开启或者关闭反隔行变换。
【编辑框】 Level	勾选“DeInterlace”复选按钮有效。 i. 当取值在[0,11]范围内时，采用模式 1 的反隔行变换，Level 越大，反隔行变换的强度逐渐加强，0 最弱，对图像的损失最小，10 最强，对图像的损失最大； **ii. 当取为 11 时，采用模式 2 的反隔行变换。**
【复选按钮】 SetDenoise	是否开启编码通道去噪。
【编辑框】	去噪等级，取值范围[0,3]，3 最高，0 最低，默认为 0。

Level	

4.5 编码通道原始视频捕获设置

在编码通道参数配置界面选择“ImageStream”选项页：



界面说明：

功能选项	说明
【复选按钮】 Save	是否将捕获的编码通道原始流数据保存成文件。
【编辑框】 FileSize	文件大小，保存捕获的原始流数据的文件大小达到该值时会切换新文件。
【编辑框】 FrameRate	捕获的原始视频的帧率，如果编码通道的视信号时 PAL 制，取值范围[1,25]; 如果为 NTSC 制，取值范围[1,30]
【单选按钮】 分辨率	可以选择 QCIF、CIF、2CIF、DCIF、4CIF，抓取的原始视频数据的制式和该编码通道的信号制式一致。

开启编码通道的原始视频捕获操作说明：

- 在编码通道参数配置界面左侧的通道树中选择好编码通道；
- 选择“ImageStream”选项页，设置编码通道原始流捕获参数；
- 点击 TabApply 或者 AllApply 保存设置的参数，此时编码主界面中的“StartVRawCap”按钮变为有效；
- 点击“StartVRawCap” 按钮开始编码通道的原始视频捕获；

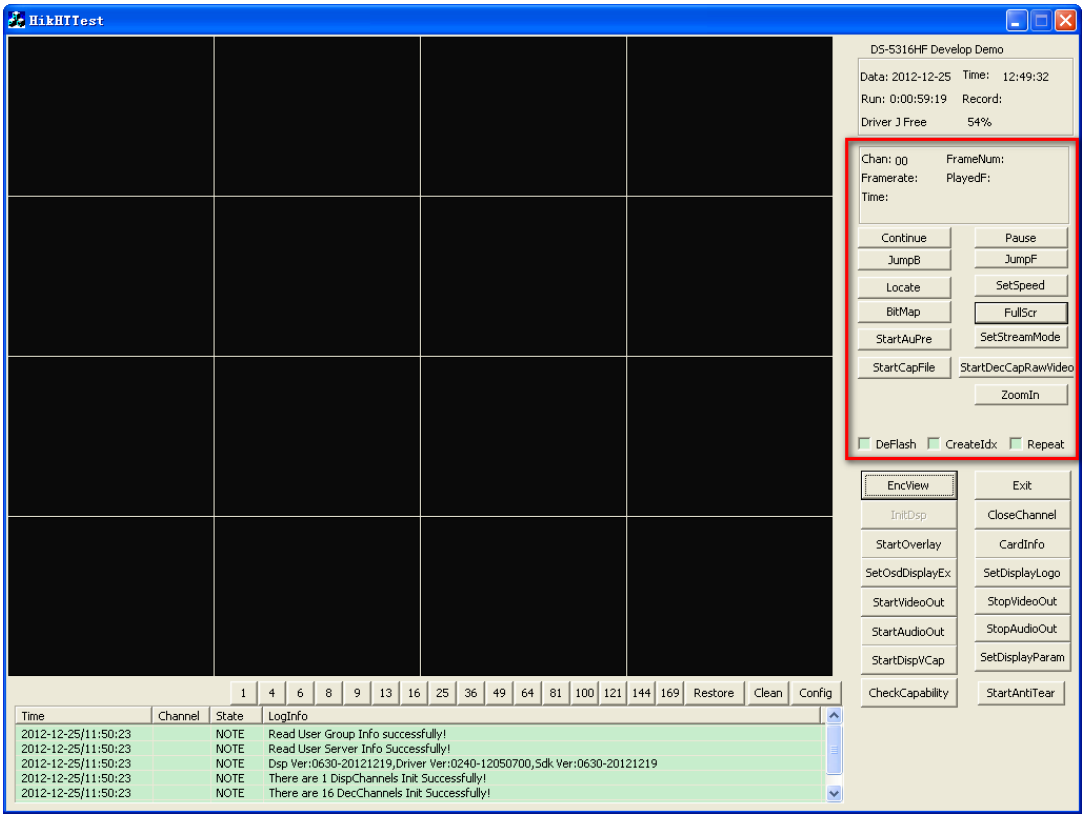
点击“StopVRawCap”按钮关闭编码通道的原始视频捕获。

⚠ 注意：

保存的原始视频数据文件存放在最后一个硬盘分区的根目录下，命名规则为“enc_videoXX_yyyy.mm.dd-hhmmss.yuv”，其中 XX 为编码通道号，yyyy.mm.dd 为日期，hhmmss 为时间。

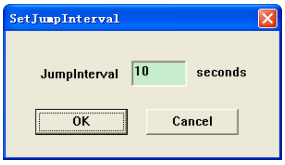
5 解码主界面

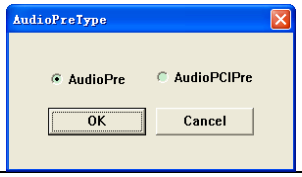
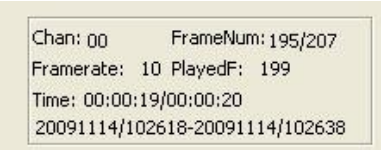
如果系统中只有解码通道，或者在主界面上点击 DecView 按钮，进入解码主界面，如下图：



其中，用红色框出的部分表示通用功能之外解码相关的功能。

界面说明：

功能选项	说明
【按钮】 Continue	恢复当前通道的解码任务。 如果解码速度设置为-4，单击该按钮可以实现单帧步进。
【按钮】 Pause	暂停当前通道的解码任务。
【按钮】 SetSpeed	设置解码速度取值范围[-4,4] -4　　单帧 -3　　1/8 倍速 -2　　1/4 倍速 -1　　1/2 倍速 0　　1 倍速 1　　2 倍速 2　　4 倍速 3　　8 倍速 4　　最大速度
【按钮】 JumpB/JumpF	 JumpB 后退设置的时间值，单位为秒； JumpF 前进设置的时间值，单位为秒。 只对文件解码有效。

【按钮】 Locate	文件解码定位功能，参见 5.3 节“文件解码定位功能”
【按钮】 BitMap	抓取当前通道的 BMP 图片，分辨率为当前码流的分辨率。
【按钮】 FullScr	单击该按钮进入全屏预览，进入全屏模式后，在预览区域的任何位置**单击鼠标右键**可以恢复到窗口模式。
【按钮】 StartAuPre/StopPuPre	开启/关闭解码通道音频预览。 
【按钮】 SetStreamMode	设置文件流或者实时流解码的参数，参考 5.5 节“设置流模式解码参数”
【按钮】 StartCapFile	捕获送入 SDK 进行解码的码流，参考 5.6 节“捕获解码码流”，该功能主要用于出现解码相关问题时分析码流。
【按钮】 StartDecCapRawVideo /StopDecCapRawVideo	开始/关闭解码通道原始流捕获。
【按钮】 ZoomIn	设置解码通道视频预览的局部放大，请参考 3.3“编码通道局部放大”。
【复选框】 DeFlash	勾选后，将开启解码图像去闪速功能，请参考编程指南中有关预览去闪烁功能的描述。
【复选框】 CreateIdx	勾选后，在打开文件时创建文件索引，用于进行文件解码的定位，参考 5.3 节文件解码定位功能。仅对文件解码有效。
【复选框】 Repeat	勾选后，可设置成循环解码，仅对解码录像文件和解码文件流有效。
解码状态信息	 Chan：当前解码通道号；FrameNum：xx/yy，xx 表示单签帧号，yy 表示总帧数；Framerate:当前解码帧率；PlayedF：已经解码的帧数； Time：hh1:mm1:ss1/ hh2:mm2:ss2，前面表示已经解码的时间，后面表示总时间；最下面一行 yyyymmdd/hhmmss-yyyymmdd/hhmmss，前者表示文件的起始绝对时间，后者表示文件的结束绝对时间。

⚠ 注意：

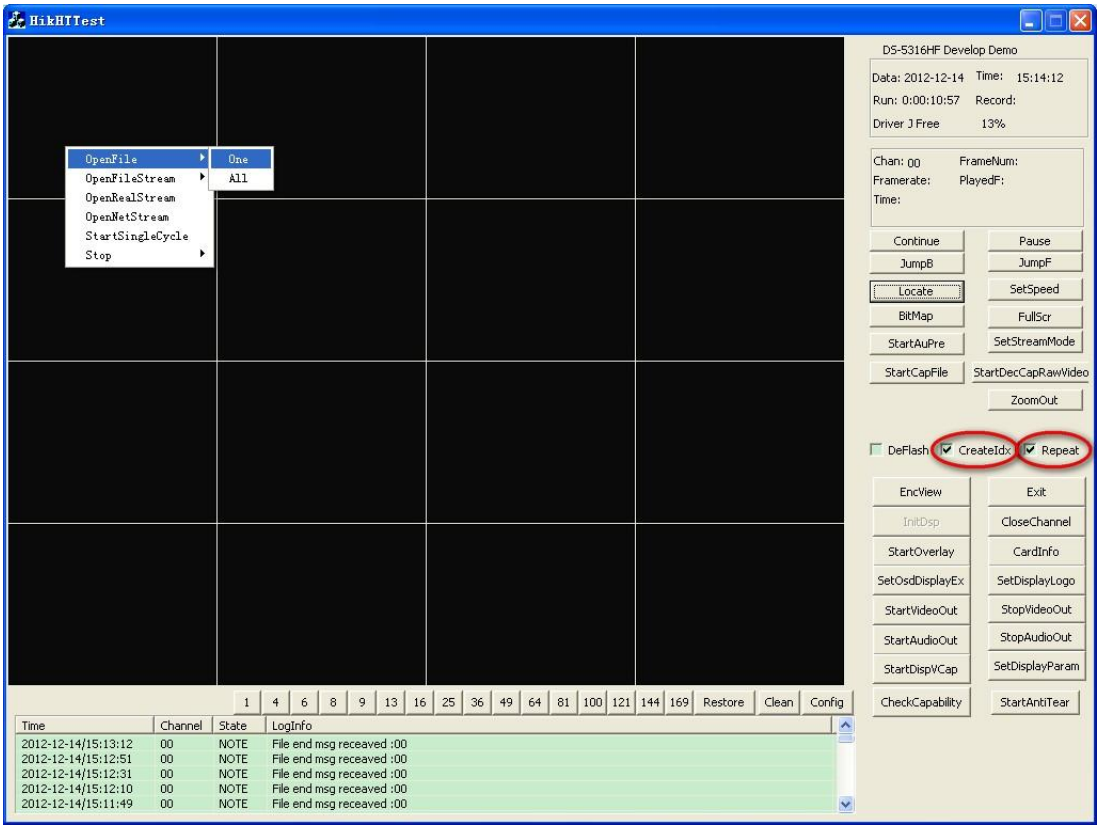
1. 保存的解码通道的 BMP 图片文件存放在最后一个硬盘分区的根目录下，命名规则为“image_dec XX_yyyy.mm.dd-hhmmss_i. bmp”，其中 XX 为编码通道号，yyyy.mm.dd 为日期，hhmmss 为时间，i 是序号。
2. 保存的原始视频数据文件存放在最后一个硬盘分区的根目录下，命名规则为“dec_videoXX_yyyy.mm.dd-hhmmss.yuv”，其中 XX 为编码通道号，yyyy.mm.dd 为日期，hhmmss 为时间。

5.1 解码录像文件

此处解码的文件是 PC 本地的 mp4 文件。

在解码通道预览区域单击鼠标右键弹出菜单，选择 OpenFile，“One”：当前选择的解码通道解码所选文件，“All”：所有解码通道同时开始解码选择的录像文件。

⚠ 注：勾选“Repeat”，可设置成循环解码；勾选 CreateIdx，在打开文件时创建文件索引，用于进行文件解码的定位，参考 5.3 节文件解码定位功能。

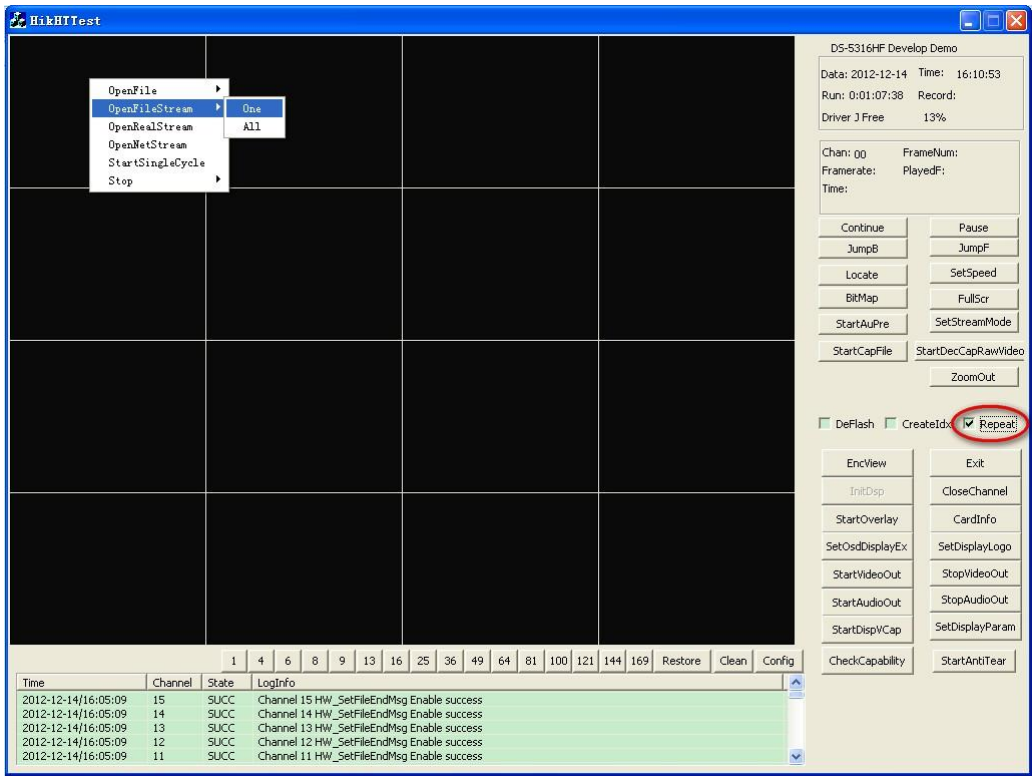


5.2 解码文件流

解码文件流的功能是通过码流文件来模拟网络流，可以在不必连接前端网络设备的情况下，通过本地存储的该网络设备的码流文件来测试解码器对该设备的支持情况。

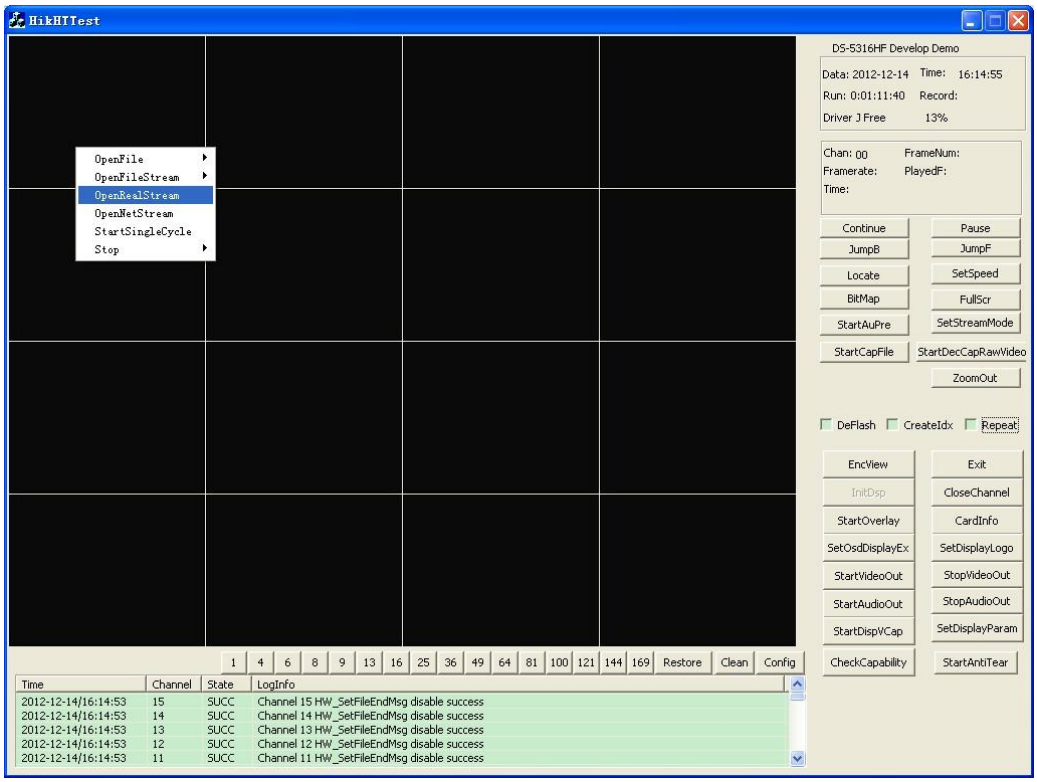
在解码通道预览区域单击鼠标右键弹出菜单，选择 OpenFileStream，“One”：当前选择的解码通道以流的方式解码所选文件，“All”：所有解码通道同时以流的方式解码所选文件。

⚠ 注：勾选“Repeat”，可设置成循环解码。

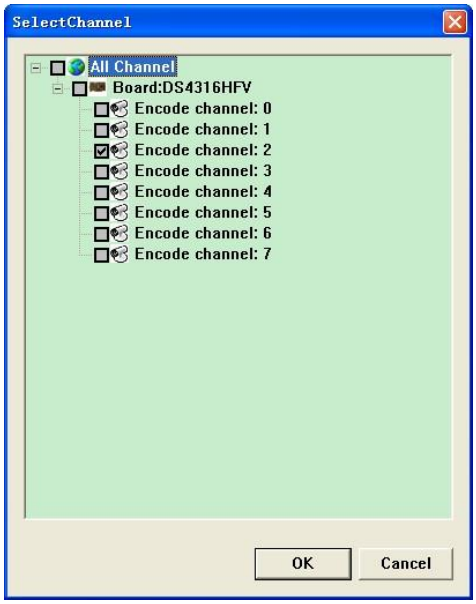


5.3 解码编码通道实时流

- 在解码通道预览区域单击鼠标右键弹出菜单，选择 OpenFileStream。



- 弹出通道选择对话框：



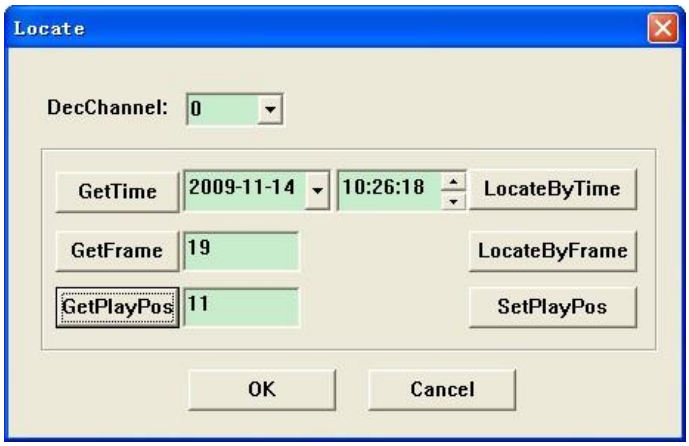
➢ 该通道选择列表是单选框，选择号通道后，点击 OK 按钮，当前解码通道开始解码选中的编码通道的实时码流。

⚠ 注意：

1. 选中的编码通道的主通道编码必须开启，否则解码通道不会解码。
2. 不同解码通道可以解码同一个编码通道的实时码流。

5.4 文件解码定位

在解码主界面上单击“Locate”按钮，弹出文件解码定位对话框：



界面说明：

功能选项	说明
【下拉列表框】 DecChannel:	选择进行定位操作的解码通道。
【按钮】 GetTime	获取当前解码帧的绝对时间。
【日期设置框】 日期	点击 GetTime 按钮后显示当前解码帧的日期； 设置需要进行绝对时间定位的日期(年、月、日)。

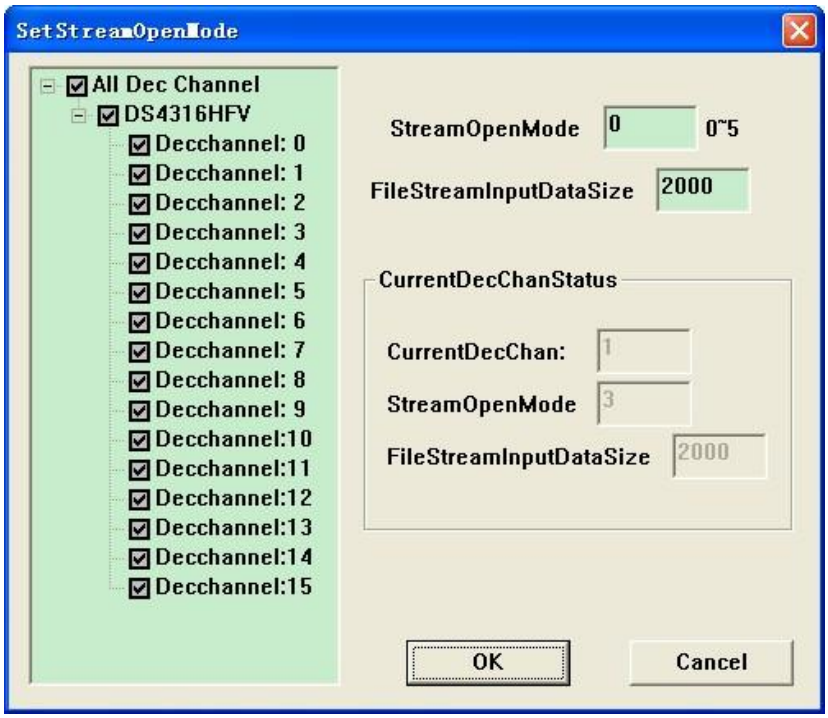
【Spin】 时间	点击 GetTime 按钮后显示当前解码帧的时间； 设置进行绝对时间定位的时间(小时、分、秒)。
【按钮】 LocateByTime	跳跃到设置的绝对时间处开始解码。
【按钮】 GetFrame	获取当前解码帧的帧号。
【编辑框】 帧号	显示点击 GetFrame 按钮获取的帧号； 设置需要定位的帧号。
【按钮】 LocateByFream	跳跃到设置的帧号处开始解码。
【按钮】 GetPlayPos	获取当前解码帧在文件中的位置。
【编辑框】 文件位置	显示点击 GetPlayPos 按钮获取的文件位置； 设置需要进行定位的文件位置，取值范围[0,100]。
【按钮】 SetPlayPos	跳跃到设置的文件位置处开始解码。

⚠ 注意：

1. 需要在解码主界面勾选“CreateIdx”复选框，在打开文件时创建文件索引，才能进行文件解码定位。
2. 设置的绝对时间不能超过文件的起始和结束绝对时间范围，否则定位无效。
3. 设置的帧号不能超过文件的起始和结束帧号范围，否则定位无效。

5.5 设置流模式解码参数

在解码主界面上单击“SetStreamMode”按钮，弹出设置流模式解码参数对话框：



界面说明：

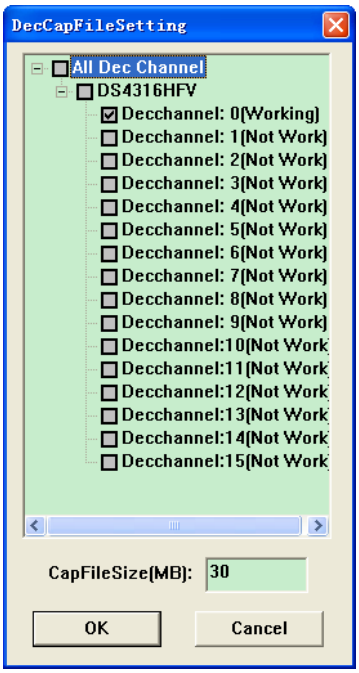
功能选项	说明
【树形控件】 解码通道树	选择设置流模式解码参数的解码通道。
【编辑框】 StreamOpenMode	设置流播放模式，取值范围[0,5]，参见表 5-1。
【编辑框】 FileStreamInputDataSize	文件流模式下每次输入数据的大小，单位字节。目前 HTDemo 中每秒钟输入 25 次数据，所以输入数据的比特率有下面的公式计算出来： BitRate = 25*X*8(bps)，假设每次输入数据的大小为 X 字节， 例如： i. 当 X 为 640 时，对应比特率为 128kbps，大概就是 QCIF 分辨率码流的比特率。 ii. 当 X 为 2560 时，对应比特率为 512kbps，大概就是 CIF 分辨率码流的比特率。 iii. 当 X 为 8000 时，对应比特率为 1.6mbps，大概就是 4CIF 分辨率码流的比特率。 iv. 当 X 为 20000 时，对应比特率为 4mbps，大概就是 720p 分辨率码流的比特率。 v. 当 X 为 40000 时，对应比特率为 8mbps，大概就是 1080p 分辨率码流的比特率。 更多内容请参考 5.2 节“解码文件流”。
【编辑框(Disable)】 CurrentDecChan	当前通道号。
【编辑框(Disable)】 StreamOpenMode	当前通道设置的流播放模式。
【编辑框(Disable)】 FileStreamInputDataSize	当前通道设置的文件流模式下每次输入数据的大小。

mode 值	描述
0	无效，按照文件模式进行解码控制，当解码速度慢于送入码流的速度时，容易出现丢帧。
1	快速模式，只要有数据就进行解码，解码器不会根据时标进行解码控制
2	实时模式，解码器会根据时标进行解码速度控制，解码延时最小，最不流畅
3	实时模式，解码器会根据时标进行解码控制，解码延时较 2 大，流畅性较 2 强
4	实时模式，解码器会根据时标进行解码控制，解码延时较 3 大，流畅性较 3 强
5	实时模式，解码器会根据时标进行解码控制，解码延时较 4 大，流畅性较 4 强

表 5-1 流播放模式及参数说明

5.6 捕获解码码流

在解码主界面上单击“StartCapFile”按钮，弹出设置捕获解码码流的对话框：



界面说明：

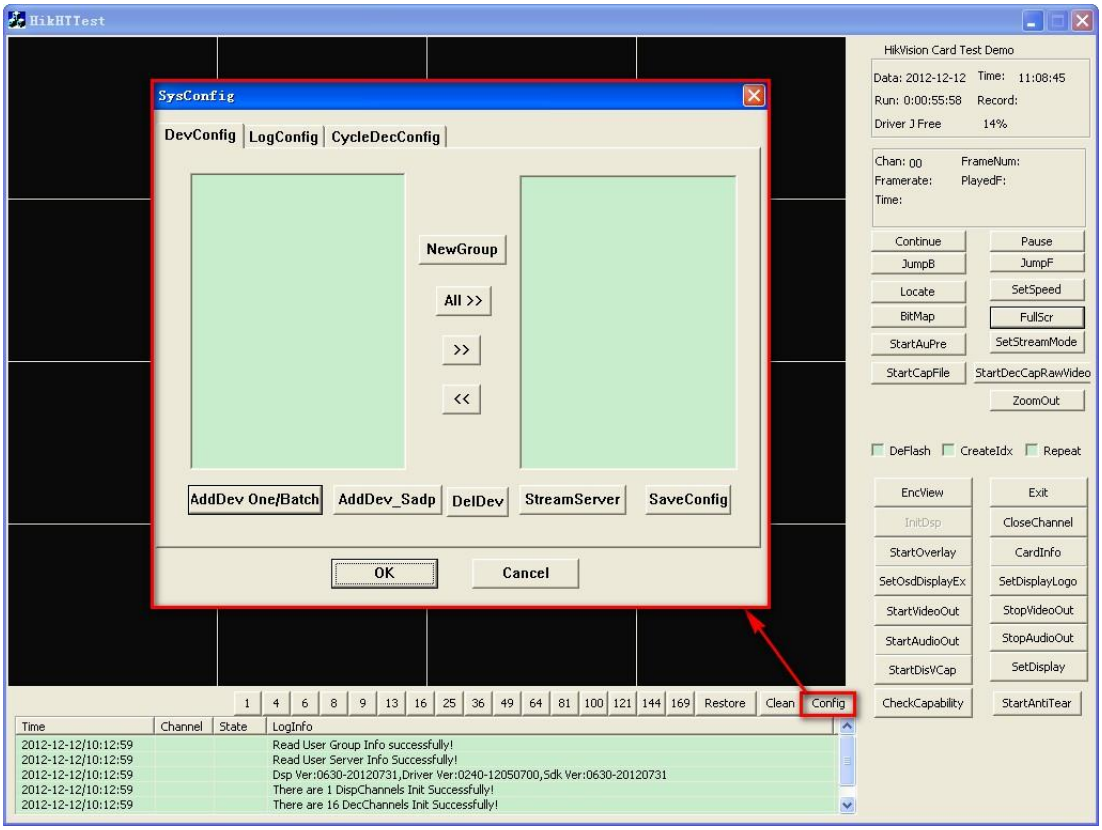
功能选项	说明
【树形控件】 解码通道树	选择开启捕获解码码流的通道。通道节点最后的括号中如果是 Working 表示该通道正在解码，可以选择；如果是 Not Work 表示该通道不在解码，不可选择。
【编辑框】 CapFileSize	捕获解码码流后保存文件的容量的最大值，单位 MB。如果文件大小达到该值，将会覆盖当前文件并重新写文件。

6 解码实时流

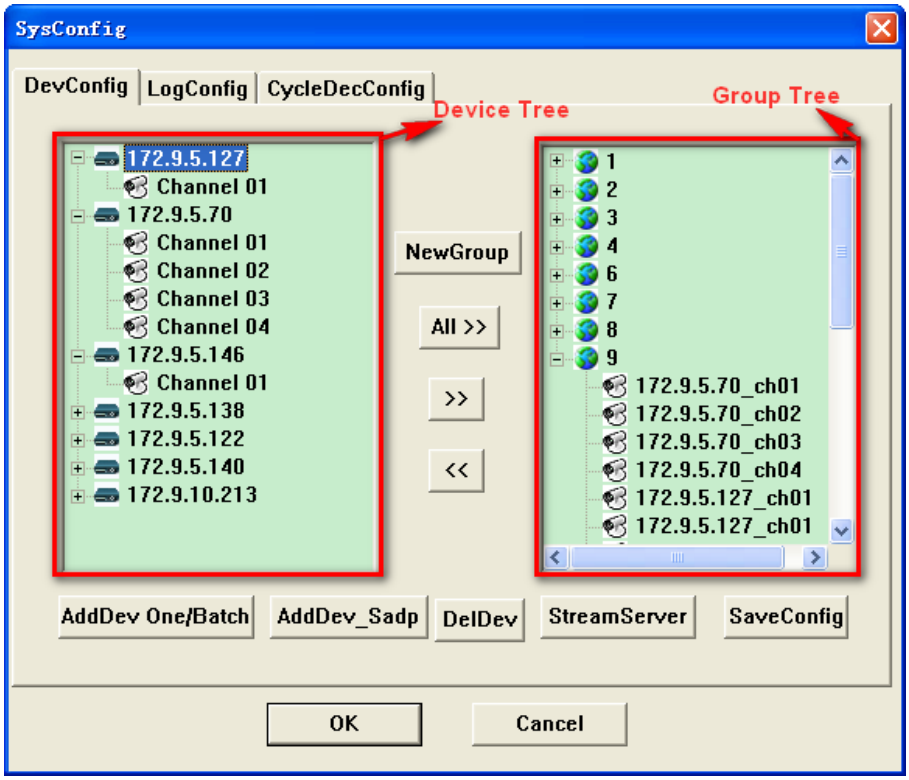
本章节即介绍如何配置解码 DVR、DVS、NVR、IPC 等设备的码流。

6.1 进入系统配置界面

➢ 在主对界面中，点击按钮“Config”进入配置界面，如下图所示。



➢ 选择“DevConfig”选项卡，进入设备配置界面。



界面说明

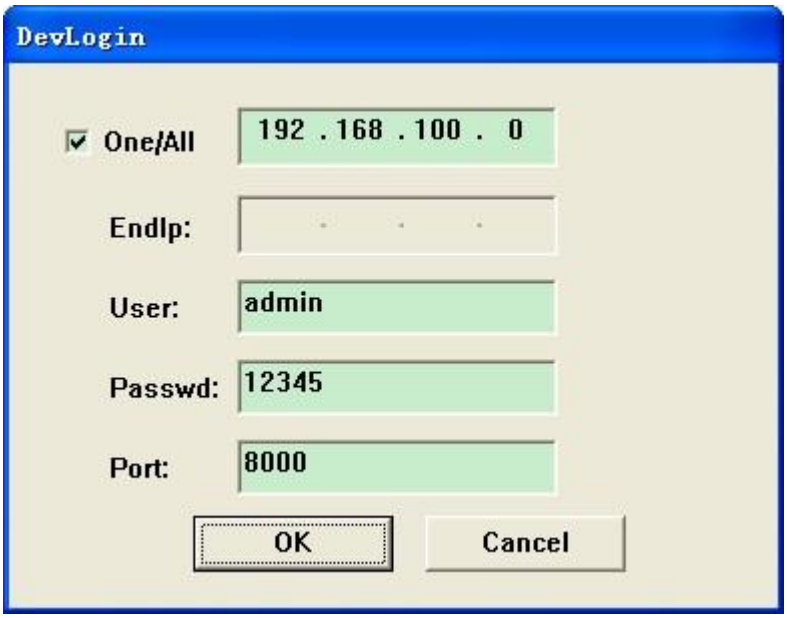
功能选项	说明

【树形控件】设备列表树	已经添加的设备列表树，主节点是设备的 IP 地址，子节点时设备的通道，有模拟通道和 IP 通道两种。
【树形控件】分组列表树	创建的分组列表树，主节点是分组名称，子节点时分组中的通道，以“分组 IP 地址_通道号”命名。
【按钮】NewGroup	新建分组，在弹出的对话框中输入分组名称。
【按钮】All>>	将左侧设备列表树中的所有通道加入到右侧分组列表树选中的分组中。
【按钮】>>	将左侧设备列表树中选中的通道或者设备（包含所有通道）加入到右侧分组列表树选中的分组中。
【按钮】<<	删除右侧分组列表树中选中的分组，或者将右侧分组列表树中选中通道从分组中删除。
【按钮】AddDev One/Batch	通过设置 IP 地址、用户名、密码、端口号的方式，将一个或者一批设备添加到设备列表树中。
【按钮】AddDev_Sasp	检测和主机 IP 在同一网段中的在线设备，批量添加到设备列表树中。
【按钮】DellDev	删除设备列表树中选中的设备。
【按钮】StreamServer	设置流媒体服务器。
【按钮】SaveConfig	将设备信息和分组信息保存到配置文件中。
【按钮】OK	询问是否已经将设备信息和分组信息保存到配置文件中，并推出此对话框。
【按钮】Cancel	取消并退出此对话框。

6.2 添加设备

6.2.1 添加单台/多台设备

➢ 单击“Add Dev One/Batch”按钮，进入 DevLogin 对话框：

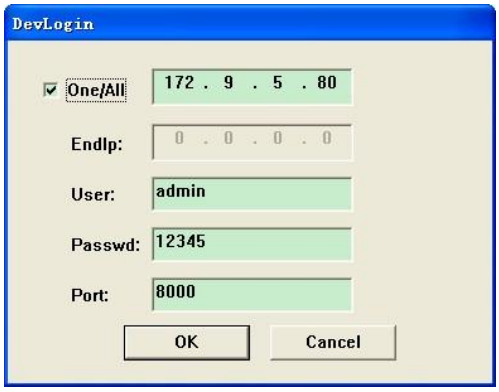


界面说明：

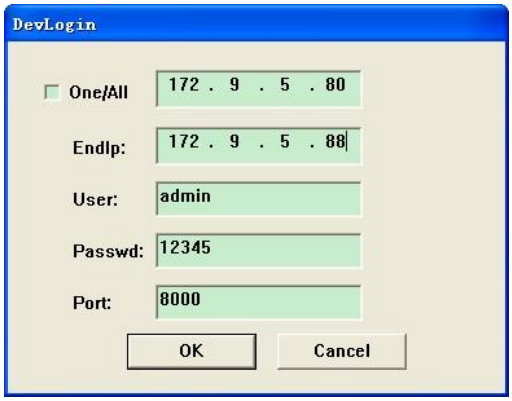
功能选项	说明
【复选按钮】 One/All	勾上，表示添加一台指定的设备。 不勾上，表示添加从起始 IP 地址到结束 IP 地址内的一组设别。
【IP 地址】 起始 IP 地址	如果勾上“One/All”复选框，则表示输入指定设备的 IP 地址。 如果不勾上“One/All”复选框，则表示输入起始的 IP 地址。
【IP 地址】EndIp	结束的 IP 地址，不勾上 One/All”复选框时有效。
【编辑框】User	输入登陆设备的用户名。
【编辑框】Passwd	输入登陆设备的密码。
【编辑框】Port	输入登陆设备的端口号。
【按钮】OK	登陆设备并退出此对话框。
【按钮】Cancel	取消并退出此对话框。

操作说明：

- one/All 勾选上添加单台设备，输入需要添加设备的 IP 地址和端口号，输入登陆的用户名、密码，点击 OK 按钮。

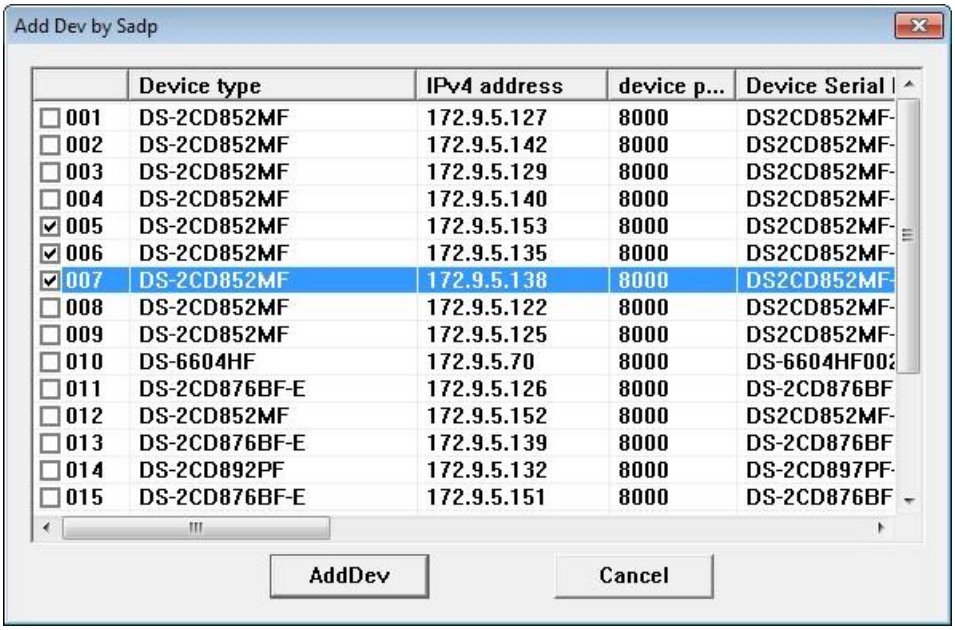


- one/All 不勾选上，批量添加设备，在“起始 IP 地址”输入起始的设备 IP 地址，在“EndIp”输入结束 IP 地址，输入正确的用户名、密码、端口号，点击 OK 按钮，



- 如果添加成功，则添加的设备的 IP 地址会出现在设备列表树中；如果添加失败，则会弹出如下对话框，失败原因可能是该设备不在线，IP 地址错误，端口错误，用户名不存在，密码错误。

6.2.2 通过 SADP 的方式添加设备



界面说明：

功能选项	说明
【列表】设备列表	列出和主机在同一网段内的所有在线设备的信息。
【按钮】AddDev	添加选中的设备。
【按钮】Cancel	取消并退出此对话框。

操作说明：

- 在“SysConfig”对话框的“DevConfig”选项卡中，点击“AddDev_Sadp”，弹出上面的对话框。
- 勾选设备列表中的一个或者多个设备，点击“AddDev”按钮，添加选中的设备，如果添加成功，设备的 IP 地址会出现在设备列表树中。

6.3 分组管理

1. 创建分组，在“SysConfig”对话框的“DevConfig”选项卡中：

- 点击中间的“NewGroup”添加分组，弹出“Create Group”对话框，如下图所示，在 Group Name 编辑框中输入分组名称，然后点击“Create”按钮创建分组，新创建的分组就会出现在分组列表树中。

⚠ 注意：

i. 新建的分组名称不能为空也不能和分组里表树中已经存在的分组的名称相同；

ii. 系统中最多支持 10 个分组。

2. 将通道导入分组，有三种模式：

➢ 点击分组列表树中的分组节点，然后点击设备列表树中的设备节点，点击“>>” 按钮，会将该设备的所有通道添加到分组中；

➢ 点击分组列表树中的分组节点，然后点击设备列表树中的通道节点，点击“>>”按钮，会将该通道添加到分组中；

➢ 点击分组列表树中的分组节点，点击“All>>”按钮将左侧所有设备的所有通道都添加到分组中。

⚠ 注意：

i. 每个分组中最多可以添加 128 个通道，相同的通道可以重复添加到同一个分组中；

ii. 分组中存在多少个不同设备的通道，该分组就包含多少个不同的设备，每个分组中最多可以添加 32 个设备；

iii. 一个分组中同一个设备最多支持 64 个通道，通道可以是重复的。

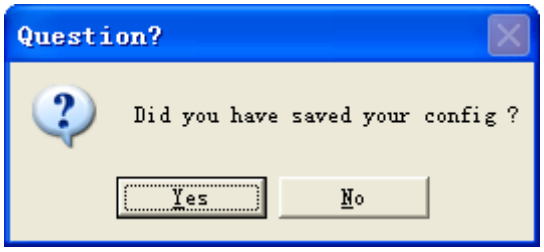
3. 删除分组

➢ 在分组列表树中选中某个分组节点，点击“<<”按钮，删除该分组。

4. 删除通道

➢ 分组列表树中选中某个分组节点下的通道子节点，点击“<<”按钮，从该分组中删除该通道。

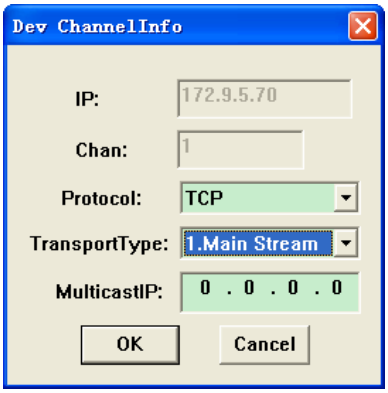
5. 点击“OK”，弹出对话框询问是否已经保存了设备信息和分组信息，点击 YES，退出“SysConfig”对话框，点击 NO，回到“SysConfig”对话框。



6.4 显示并修改通道信息

1. 显示通道信息

➢ 在“SysConfig”对话框的“DevConfig”选项卡中，左键双击设备列表树中的通道节点，弹出如下对话框



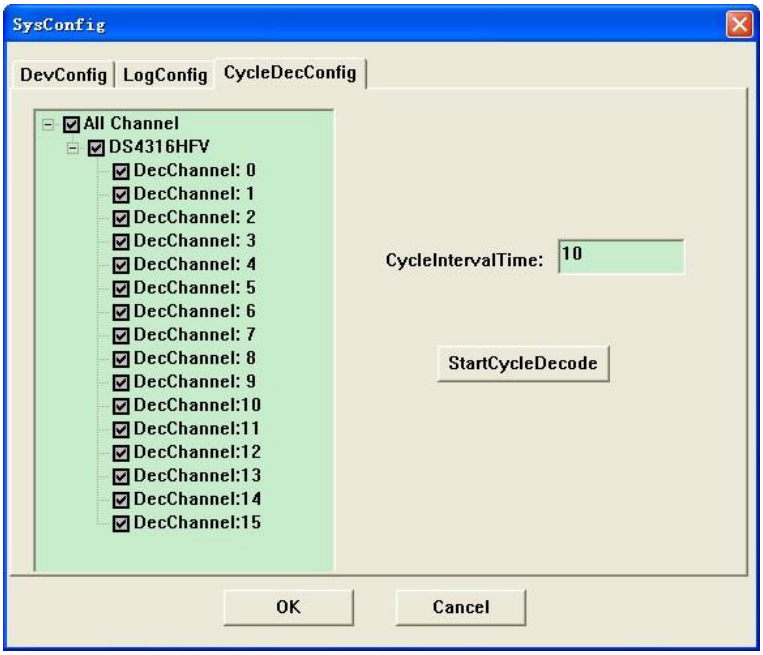
界面说明：

功能选项	说明

【编辑框】IP	显示该通道的 IP 地址。
【编辑框】Chan	通道号。
【下拉列表框】Protocol	获取该通道码流的网络协议，有 TCP、UDP、MCAST（MultiCast）、RTP 可供选择。
【下拉列表框】TransportType	码流类型，可以选择“主码流”或者“子码流”。
【IP 地址】MulticastIP	MultiCast 组的 IP 地址，只有在 Protocol 选择 MCAST 时才有意义。
【按钮】OK	保存通道信息，并退出此对话框。
【按钮】Cancel	取消并退出此对话框。

6.5 设置多通道轮询解码

在“SysConfig”对话框中选择 CycleDecConfig 选项卡，出现如下界面：



界面说明：

功能选项	说明
【树】解码通道树	列出系统中所有的解码通道。
【编辑框】CycleIntervalTime	输入轮询间隔时间，单位为毫秒。
【按钮】StartCycleDecode	开始或者结束多通道轮询解码。

操作说明：

1. 开始多通道轮询解码

➢ 在解码通道树中勾选全部或者部分解码通道，在 CycleIntervalTime 编辑框中输入轮询解码时间间隔，点击“StartCycleDecode”按钮，开始轮询解码，同时“StartCycleDecode”按钮变为“StopCycleDecode”。

- 选中的解码通道将按照输入的时间顺序循环解码所有分组的通道。

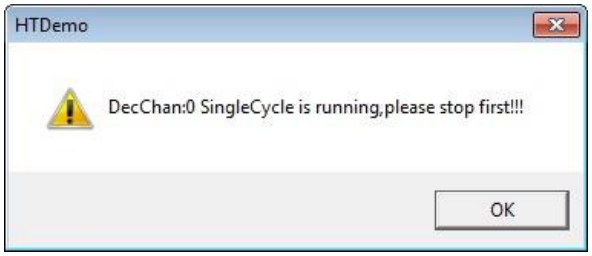
2. 停止多通道轮询解码

- 点击“StopCycleDecode”按钮，停止多通道轮询解码

⚠ 注意：

1. 选中的解码通道正在进行单通道轮询解码

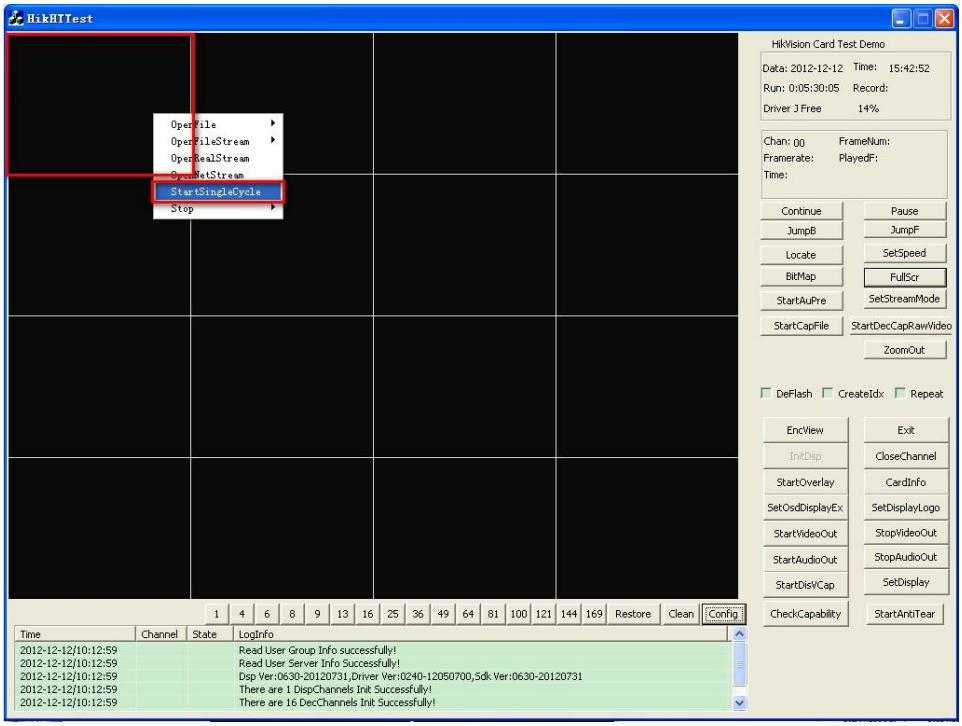
- 如果选中的解码通道已经在进行单通道轮询解码，则在点击“StartCycleDecode”时，会弹出如下对话框：



- 点击 OK 按钮，回到“SysConfig”对话框，不勾选已经正在进行单通道轮询解码的解码通道，或者暂停该解码通道的单通道轮询解码。然后再次点击“StartCycleDecode”，开始多通道轮询解码。

6.6 设置单通道轮询解码

- 在解码状态的主对话框界面，在需要进行解码操作的解码通道区域内单击鼠标右键，在弹出的菜单中，鼠标左键单击“StartSingleCycle” 菜单项，



弹出如下界面：

界面说明：

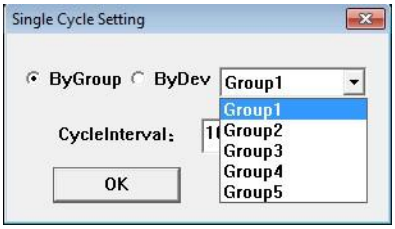
功能选项	说明
【单选按钮】ByGroup	按分组进行轮询。
【单选按钮】ByDev	按设备进行轮询。
【下拉列表框】	当选中 ByGroup 时，是分组列表；当选中 ByDev 时，是设备下拉列表。
【编辑框】CycleInterval：	输入轮询间隔时间，单位为毫秒。
【按钮】OK	开始单通道轮询，并退出该对话框。
【按钮】Cancel	取消，退出该对话框。

操作说明：

1. 开始单通道轮询，有两种轮询模式：

   i. 按分组进行轮询

   ➢ 选中 ByGroup 单选框，并在分组列表框中选中指定的分组，如下图说示：



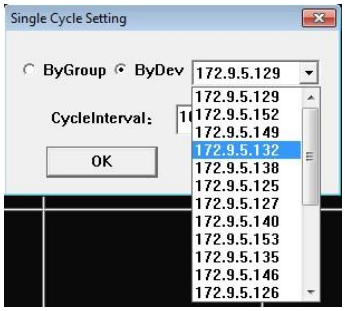
   ➢ 在“CycleInterval”编辑框中输入轮询间隔时间；

   ➢ 单击 OK 按钮，开始按照选中的分组进行轮询，解码通道每隔指定的轮询间隔时间，切换解码该分组中的通道。

   ➢

   ii. 按设备进行轮询

   ➢ 选中 ByDev 单选框，并在设备列表框中选中指定的设备，如下图说示：

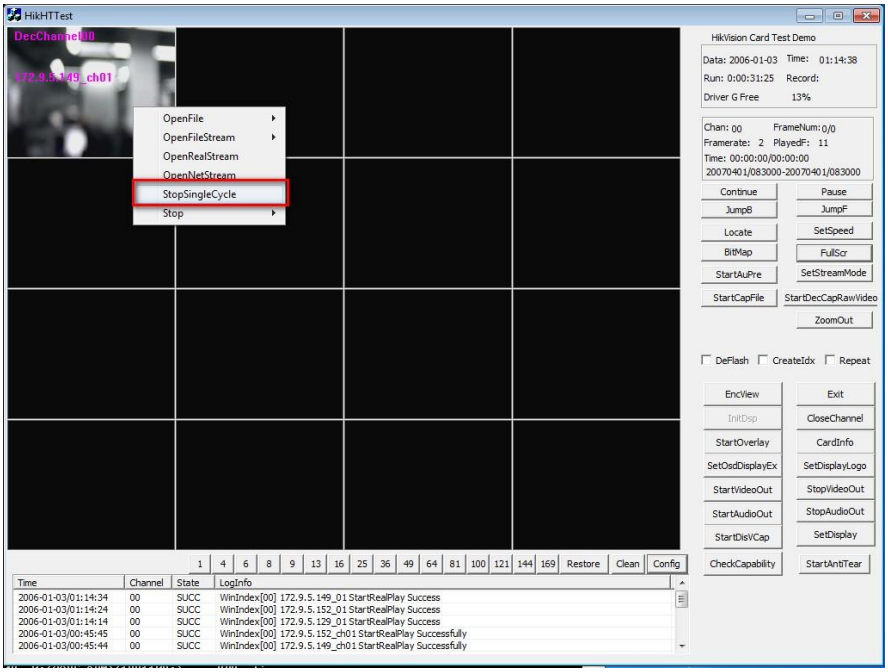


   ➢ 在“CycleInterval”编辑框中输入轮询间隔时间；

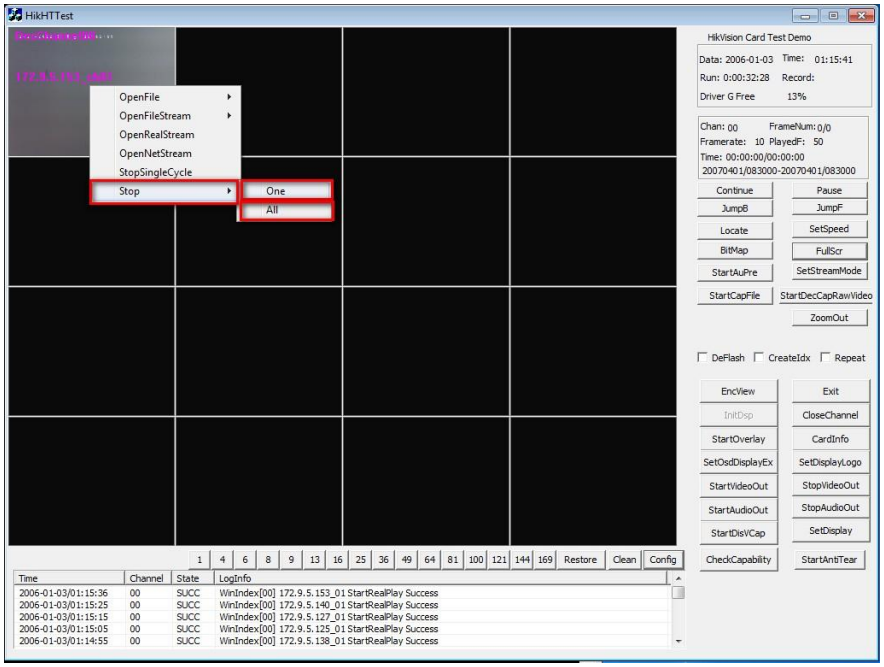
   ➢ 单击 OK 按钮，开始按照选中的设备进行轮询，解码通道每隔指定的轮询间隔时间，切换解码该设备中的通道。

2. 结束单通道轮询，有两种方式

i. 在解码状态的主对话框界面，在需要进行操作的解码通道区域内单击鼠标右键，弹出菜单，单击“StopSingleCycle”菜单项，如下图所示：



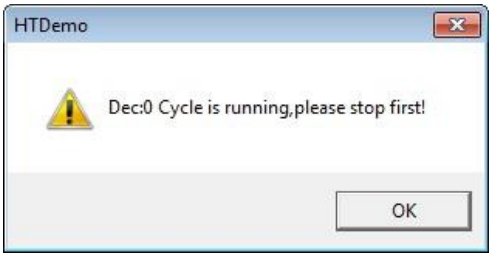
ii. 在解码状态的主对话框界面，在需要进行操作的解码通道区域内单击鼠标右键，弹出菜单，移动到“Stop”菜单项，单击“One”子菜单项关闭指定通道的解码，或者单击“All” 子菜单项关闭所有通道的解码，如下图所示：



⚠ 注意：

1. 选中的解码通道正在进行多通道轮询解码

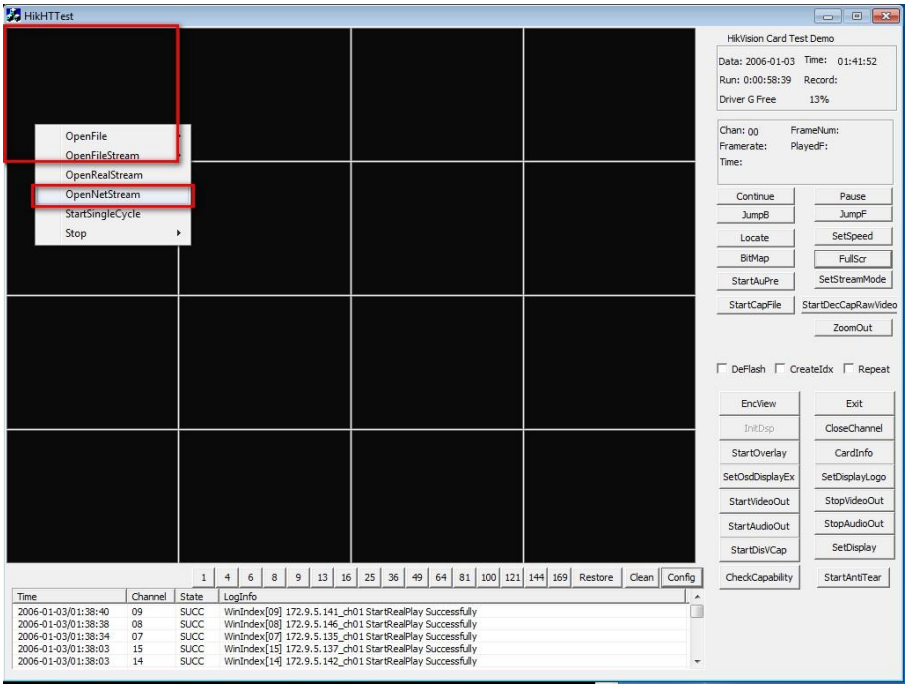
➢ 如果选中的解码通道已经在进行多通道轮询解码，则在点击“StartSingleCycle”时，会弹出如下对话框：



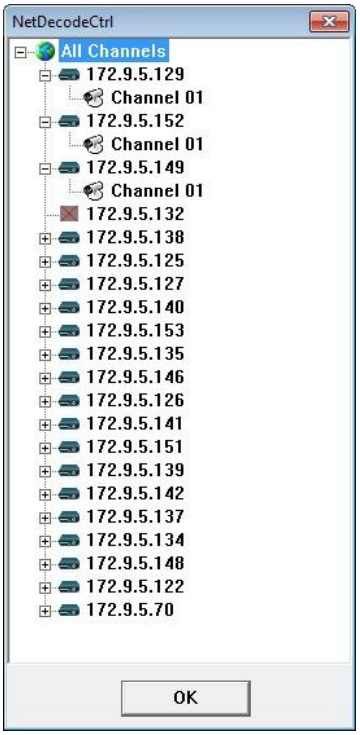
- 点击 OK 按钮，回到在“SysConfig”对话框并选择 CycleDecConfig 选项卡，先暂停该解码通道的多通道轮询功能，然后重新开启该解码通道的单通道轮询功能。

6.7 启动解码

- 在解码状态的主对话框界面，在需要进行操作的解码通道区域内单击鼠标右键，弹出菜单，鼠标左键单击“OpenNetStream”菜单项。



- 弹出网络解码控制对话框，如下图所示，其中的设备列表树形控件列出了在“SysConfig”对话框的“DeviceConfig”选项卡中添加的所有设备。



- 有三种方式开始解码设备的通道的码流
  - i. 双击设备节点的通道子节点，当前解码通道开始获取通道的码流并解码；
  - ii. 双击设备节点，从当前解码通道开始，接下来的解码通道依次解码该设备的所有通道的码流。比如当前的解码通道为 m，选中的设备有 n 个通道，则解码通道 m 解码第 1 路通道的码流，解码通道 m+1 解码第 2 路通道的码流，依次类推，解码通道 m+n 解码第 n 路通道的码流。
  - iii. 双击根节点“All Channels”，从当前解码通道开始，接下来的解码通道依次解码设备列表中的所有通道的码流。

7 解码上墙配置

请参考 2.5 节“设置视频输出”。