

格式转换工具

用户手册

V4.0.0

非常感谢您购买我公司的产品，如果您有什么疑问或需要请随时联系我们。

本手册适用于 **FormatConverter**。

本手册可能包含技术上不准确的地方、或与产品功能及操作不相符的地方、或印刷错误。我司将根据产品功能的增强而更新本手册的内容，并将定期改进或更新本手册中描述的产品或程序。更新的内容将会在本手册的新版本中加入，恕不另行通知。

产品提供的功能

- 支持海康基线全线编码产品录像文件和设备实时流的格式转换功能；支持多种录像文件格式的格式转换；
- 支持多语言版本；
- 支持批量添加文件转换任务；
- 支持视频预览；
- 支持 CPU 状态显示；
- 支持转换参数设置；
- 支持恢复默认参数；
- 支持转换参数复制；
- 支持设置默认输出文件路径；
- 支持设置默认实时流输出文件大小；

目 录

目 录	4
1 操作说明.....	6
2 本地文件转换.....	7
2.1 设置转换模式.....	7
2.2 添加转换任务.....	7
2.2.1 添加本地文件.....	7
2.2.2 编译转换文件列表.....	9
2.3 设置转换参数.....	10
2.3.1 视频参数设置.....	10
2.3.2 音频参数设置.....	11
2.3.3 特色功能.....	12
2.4 本地文件转换控制.....	12
2.4.1 开始转换.....	12
2.4.2 转换状态.....	13
2.5 其他功能.....	14
2.5.1 预览原始文件.....	14
2.5.2 显示文件信息.....	15
2.6 右键菜单.....	15
2.6.1 添加任务.....	15
2.6.2 修改输出参数.....	16
2.6.3 编辑转换文件列表.....	16
2.6.4 清空.....	16
2.6.5 打开输出文件夹.....	17
3 实时流转码.....	18
3.1 添加实时转换的设备.....	18
3.2 设备状态.....	18
3.2.1 设备不在线.....	18
3.2.2 获取媒体信息失败.....	19
3.2.3 设备通道在线.....	19
3.3 实时流转换控制.....	19
3.3.1 开始转换.....	20
3.3.2 停止转换.....	20
3.3.3 自动停止.....	20
3.4 转换状态.....	21
3.4.1 转换列表.....	21
3.4.2 转换状态.....	21
3.5 其他功能.....	22
3.5.1 预览.....	22
3.5.2 显示码流信息.....	22
3.6 右键菜单.....	22

4	系统设置.....	23
4.1	系统设置.....	23
4.2	用户手册.....	23
4.3	关于.....	24

1 操作说明

格式转换工具软件共包含如下相关文件, 分别为 FormatConvert.exe、FormatConversion.dll、PlayCtrl.dll、HCNetSDK.dll 等。其中 FormatConvert.exe 为应用程序文件, 其他为应用程序扩展。

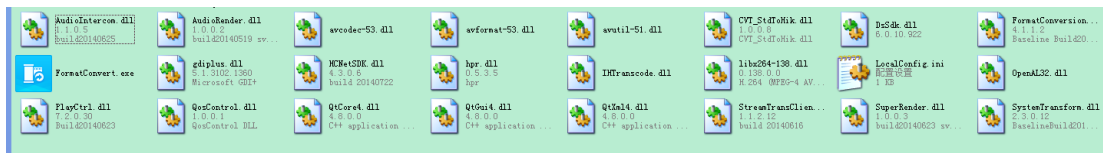


图 1-1

双击 `FormatConvert.exe`，启动格式转换工具软件，格式转换工具界面如图所示。



图 1-2

表 1-1

	名称	功能
1	格式转换工具标题栏	显示格式转换工具名称
2	转换模式选择	转换模式选择（本地文件、实时流）
3	转换文件列表	显示转换文件，以及文件信息和当前转换状态和输出文件
4	转换菜单	开始转换、停止转换
5	预览显示	预览显示原始文件显示窗口、控制按钮和时间显示
6	显示文件信息	显示抓换原始文件和目标文件的信息
7	菜单	设置系统设置获取当前格式转换工具版本信息
8	CPU 占用	显示当前 CPU 占用率
9	编辑文件列表菜单	添加文件、当前文件上移、当前文件下移、修改输出参数、删除当前文件、清空当前文件列表

2 本地文件转换

2.1 设置转换模式

在格式转换主解码中设置下图按钮设置当前转换格式为本地文件和实时流模式。



图 2-1-1

说明：

本地文件：适用于本地录像文件的格式转换。

实时流：适用于网络设备的实时流数据的格式转换。

默认是本地文件格式转换。

2.2 添加转换任务

设置为本地文件转换时，可以用       实现对本地图文件转换列表的编辑。

2.2.1 添加本地文件



：添加本地录像文件，单击 ，跳出如下对话框



图 2-2-1

单个添加

单击 ，跳出如下对话框

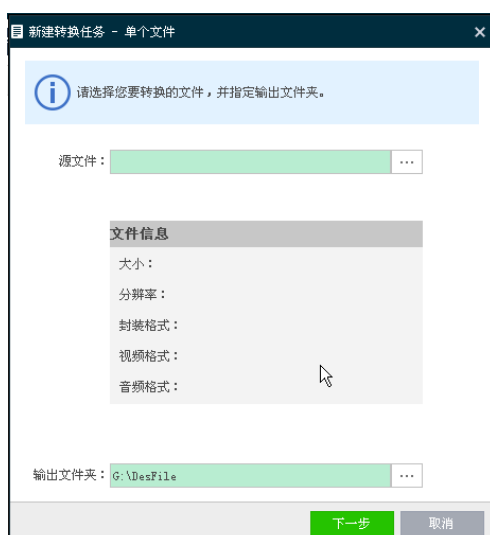



图 2-2-2

单击 , 选择需要转换的原始文件，添加成功后，如下图所示：

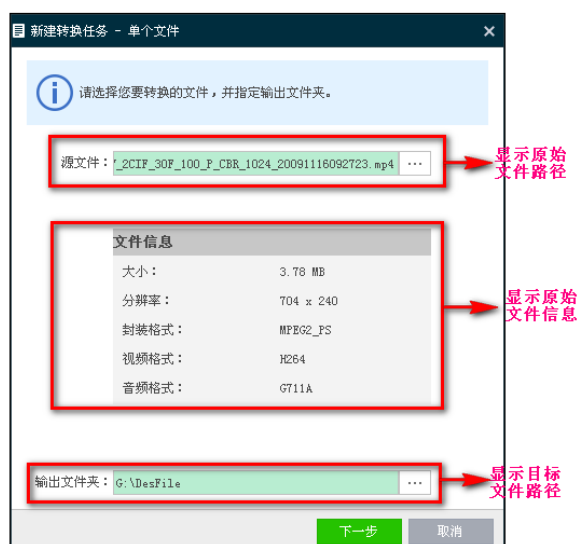


图 2-2-3

批量添加



单击 , 选择批量添加

选中需要转换的原始文件夹，将批量加载此路径下所有可以转换的文件。

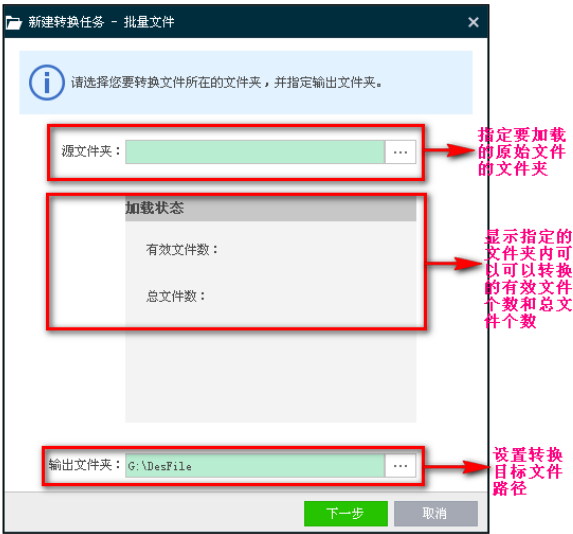


图 2-2-4

单击 **下一步**，设置转换参数后，添加成功后转换文件列表如下：

源文件	大小	状态	输出文件
25FPS_4CIF.mp4	21.51 MB	✓ 已完成	G:\DesFile\25FPS_4CIF.ts
6516_1_chl_main_AV_4CIF_25F...	14.35 MB	✓ 已完成	G:\DesFile\6516_1_chl_main_AV_4...
81_KY2009_PAL_11_chl_main_AV...	1.89 MB	✓ 已完成	G:\DesFile\81_KY2009_PAL_11_chl...
ch00_20070328093313.mp4	2.54 GB	31%	G:\DesFile\ch00_20070328093313. ...
78_1_chl_main_AV_4CIF_25F_10...	7.35 MB	⌚ 等待中	G:\DesFile\78_1_chl_main_AV_4CI...
78_2_chl_main_AV_4CIF_1F_100...	3.10 MB	⌚ 等待中	G:\DesFile\78_2_chl_main_AV_4CI...
78_3_chl_main_AV_4CIF_0625F...	3.17 MB	⌚ 等待中	G:\DesFile\78_3_chl_main_AV_4CI...
78_4_chl_main_AV_CIF_25F_100...	3.90 MB	⌚ 等待中	G:\DesFile\78_4_chl_main_AV_CIF...
78_5_chl_main_AV_CIF_0625F...	3.88 MB	⌚ 等待中	G:\DesFile\78_5_chl_main_AV_CIF...
78_6_chl_main_AV_QCIF_25F_10...	3.87 MB	⌚ 等待中	G:\DesFile\78_6_chl_main_AV_QCI...
78_7_chl_main_AV_QCIF_0625F...	3.89 MB	⌚ 等待中	G:\DesFile\78_7_chl_main_AV_QCI...
new_file.3gp	65.86 KB	⌚ 等待中	G:\DesFile\new_file.ts
new_file.avi	3.39 MB	⌚ 等待中	G:\DesFile\new_file.ts
new_file11.avi	4.56 MB	⌚ 等待中	G:\DesFile\new_file11.ts

图 2-2-5

2.2.2 编译转换文件列表

转换文件列表右上角的 **+ ↑ ↓ ↗ ✕ 🗑** 实现对添加到转换文件列表中的文件进行编辑。

- +**：添加单个/批量添加转换文件；
- ↑**：转换文件列表中指定的文件上移；

↓：转换文件列表中指定的文件下移；

✎：修改输出参数。

✕：删除转换文件列表中指定的文件；

🗑️：清空转换文件列表中指定的文件；

添加成功后按照转换文件列表中文件从指定的文件开始顺序开始转换。

2.3 设置转换参数

设置转换的目标文件参数，添加文件完成后，单击 **下一步**，跳出如下对话框，设置转换的目标文件参数。

2.3.1 视频参数设置



图 2-3-1

封装格式设置

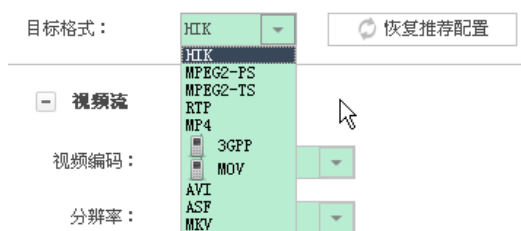


图 2-3-2

如上图所示，在下拉式列表中选择当前文件可以支持的封装格式，其中比较常用的封装

格式说明如下表：

HIK：海康私有格式封装，只能用海康官网上的播放器和播放库解码播放。

MPEG2-PS：标准文件封装格式，参考 ISO 13818 Part 1 Program Stream 标准，广泛应用于 DVD 等多媒体文件的存储环节。若音视频编码格式也是参考标准协议格式编码，则除了海康的播放器也可以用标准第三方的播放器或者解码库进行解码和显示。

MPEG2-TS：标准文件封装格式，参考 ISO 13818 Part 1 Transport Stream 标准，广泛应用于广播电视等多媒体文件的传输环节。若音视频编码格式也是参考标准协议格式编码，则除了海康的播放器也可以用标准第三方的播放器或者解码库进行解码和显示。

RTP：Real-time Transport Protocol RFC 3550，一般适用于网传，若是标准编码格式编码的码流可以用标准的协议取流验证。

其他有关封装格式说明请自行查阅相关资料。

视频编码参数设置



图 2-3-3

可以设置指定的视频编码格式以及视频分辨率参数和视频编码码率以及视频帧率；若不设置指定的格式或者编码参数，则按照默认的参数进行转换。视频编码下拉式列表列出来的编码格式是客户选择的当前封装格式支持的视频编码格式。

2.3.2 音频参数设置

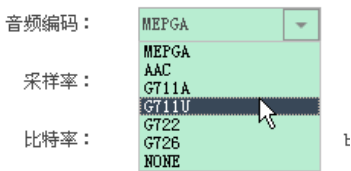



图 2-3-4

如上图所示，可以设置音频编码的参数如音频编码格式以及音频采样率和比特率等参数，若不设置为指定格式则系统自动设置为默认参数进行转换。

2.3.3 特色功能

恢复推荐配置

若设置的参数不合理则系统会报错，此时若不清楚如何设置正确的参数则可以单击 ，恢复到系统默认的参数配置；

复制



若多个文件可以进行 ，若已经有添加的任务，则单击 ，显示如下，会在列表中列出已经成功转换的文件。



图 2-3-5

客户可以根据自己需要将当前文件按照指定转换文件相同的转换参数进行转换。

2.4 本地文件转换控制

2.4.1 开始转换

在转换文件列表中添加转换任务成功后，显示如下界面

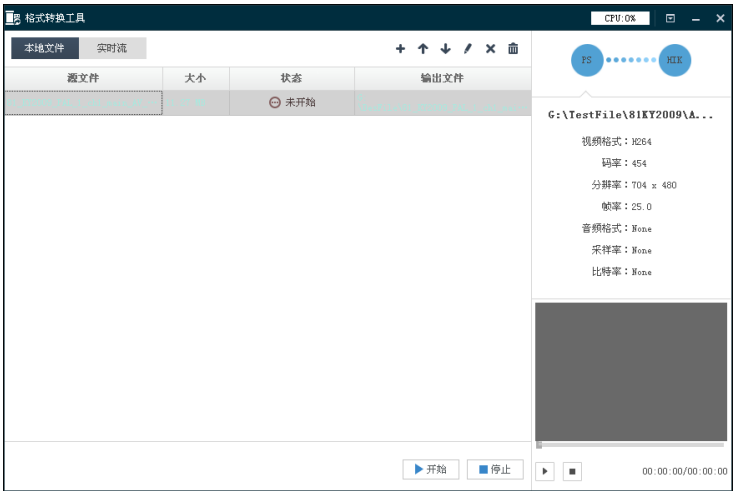



图 2-4-1

说明如下：

：在当前转换列表中从当前指定文件开始转换。


hikpu. h264	6. 61 MB	<div><div></div></div> 60%	C:\hikpu. ps
-------------	----------	----------------------------	--------------

图 2-4-2

：停止当前的原文件的转换。

ch00_20070328093313. mp4	2. 54 GB	 未开始	G:\DesFile\ch00_20070328093313. mkv
--------------------------	----------	---------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------

图 2-4-3

：暂停当前文件的转换。

转换成功

源文件	大小	状态	输出文件
25FPS_4CIF. mp4	21. 51 MB	✓ 已完成	G:\DesFile\25FPS_4CIF. ts

图 2-4-4

2.4.2 转换状态

源文件	大小	状态	输出文件
25FPS_4CIF. mp4	21. 51 MB	✓ 已完成	G:\DesFile\25FPS_4CIF. ts
6516_1_ch1_main_AV_4CIF_25F...	14. 35 MB	✓ 已完成	G:\DesFile\6516_1_ch1_main_AV_4CIF...
81_KY2009_FAL_11_ch1_main_AV...	1. 89 MB	✓ 已完成	G:\DesFile\81_KY2009_FAL_11_ch1_ma...
ch00_20070328093313. mp4	2. 54 GB	<div><div></div></div> 1%	G:\DesFile\ch00_20070328093313. mkv

图 2-4-5

转换状态

转换前

ch00_20070328093313. mp4	2. 54 GB	 未开始	G:\DesFile\ch00_20070328093313. mkv
--------------------------	----------	-----------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------

图 2-4-6

转换中

hikpu. h264	6. 61 MB	<div><div></div></div> 60%	C:\hikpu. ps
-------------	----------	----------------------------	--------------

图 2-4-7

转换暂停

ch00_20070328093313. mp4	2. 54 GB	<div><div></div></div> 31%	G:\DesFile\ch00_20070328093313. mkv
--------------------------	----------	----------------------------	-------------------------------------

图 2-4-8

转换出错

833_47_ch1_main_AV_VGA_25...	29.59 MB	转换出错	H:\1\833_47_ch1_main_AV_VGA_2...
------------------------------	----------	------	----------------------------------

图 2-4-9

转换成功

81_KY2009_FAL_11_ch1_main_AV...	1.89 MB	✓ 已完成	G:\DesFile\81_KY2009_FAL_11_ch1_ma...
---------------------------------	---------	-------	---------------------------------------

图 2-4-10


2.5 其他功能



图 2-5-2


2.5.1 预览原始文件

操 作:

在转换文件列表中成功添加文件后，列表中鼠标左键选定需要预览的文件，然后单击  开始预览，参见上图所示。

 : 开始预览

 : 预览暂停

 : 停止预览

00:00:20/00:00:59 : 显示当前播放时间以及文件总时长。

：显示当前文件播放进度。

2.5.2 显示文件信息

在转换文件列表中成功添加文件后，列表中鼠标左键选定需要预览的文件，在显示文件界面上即可显示原始文件和目标文件信息。

2.6 右键菜单

在转换文件列表中单击鼠标右键跳出右键菜单。

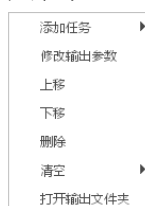


图 2-6-1

2.6.1 添加任务

添加单个任务

操 作：单击添加任务->单个添加，添加单个转换任务，参考 2.2.1 章节；

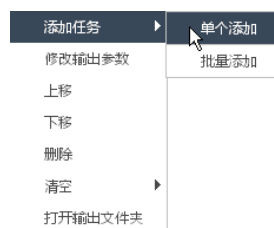


图 2-6-2

批量添加转换任务

操 作：单击添加任务->批量添加，添加批量转换任务，参考 2.2.1 章节；

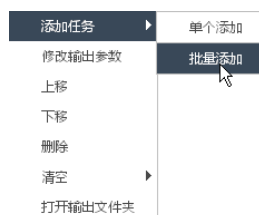


图 2-6-3

2.6.2 修改输出参数

操 作：单击修改输出参数，修改输出的目标路径和切换文件大小；



图 2-6-4

2.6.3 编辑转换文件列表

操 作：单击右键菜单中的上移、下移、删除，编辑转换文件列表中的转换文件顺序。参考 2.2.2 的转换列表部分。

2.6.4 清空

清空所有

操 作：单击清空->清空所有，清空当前转换文件列表中所有的待转换文件。

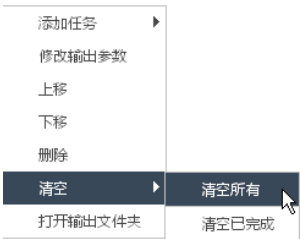


图 2-6-5

清空已完成

操 作：单击清空->清空已完成，清空当前转换文件列表中所有的已经转换完成的任务。

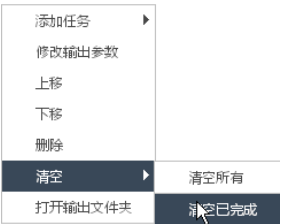


图 2-6-6

2.6.5 打开输出文件夹

操 作：单击打开输出文件夹，打开设定的目标文件的路径。

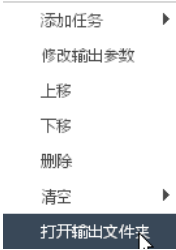


图 2-6-7

显示转换完成的目标文件如下所示：

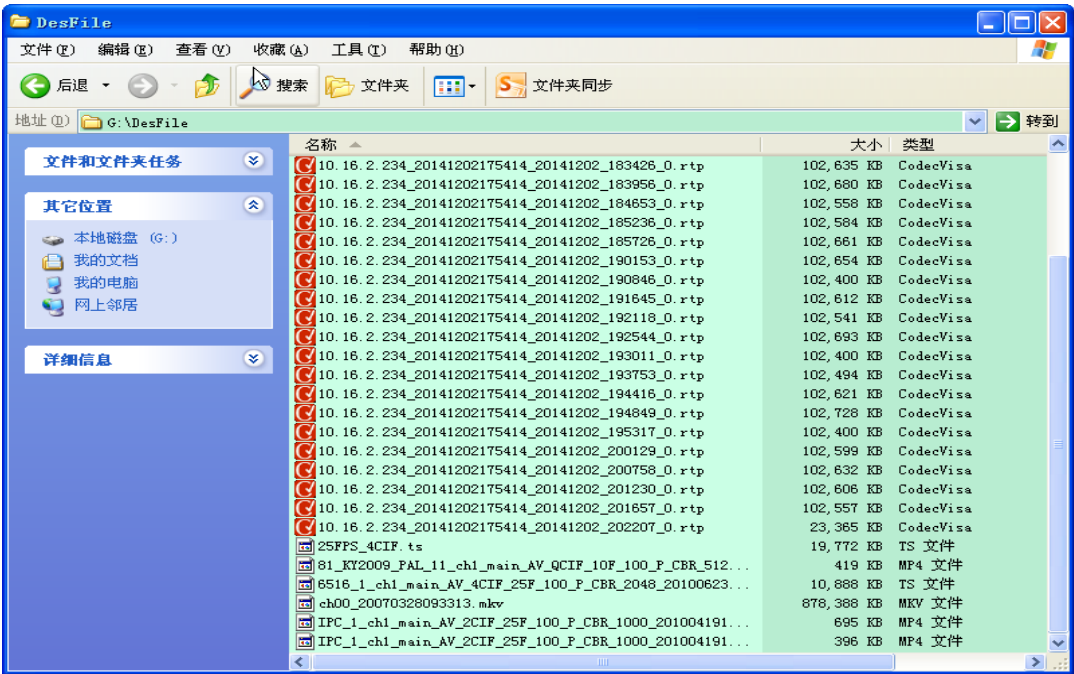


图 2-6-8

3 实时流转码

3.1 添加实时转换的设备

设置当前转换模式为实时流模式



图 3-1-1



单击  按钮，跳出如下界面

图 3-1-2

设置在线设备的 IP 地址、端口号、用户名、密码等参数，单击 ，检测设备是否在线，若在线则可以获取设备码流的状态信息。

3.2 设备状态

一般有如下状态

3.2.1 设备不在线

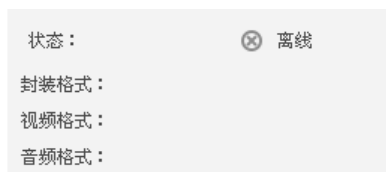


图 3-2-1

3.2.2 获取媒体信息失败

IP地址：	10.16.2.234	端口：	8000
通道：	11	码流类型：	主码流
用户名：	admin	密码：	●●●●●

检测

状态：

封装格式：

视频格式：

音频格式：

在线

图 3-2-2



图 3-2-3

显示状态为在线，即设备在线，但是不能检测出封装格式和视频格式以及音频格式。

3.2.3 设备通道在线

状态：	在线
封装格式：	MPEG2_FS
视频格式：	H264
音频格式：	G711A

图 3-2-4

显示设备在线且能获取到音视频已经封装格式信息，表示已经能正常的取到数据码流。此时可以单击 下一步 去设置转换参数，设置转换参数部分请参见 3.3 章节，设置转换参数后即可开始转换。

3.3 实时流转换控制

加载完成后显示如下：

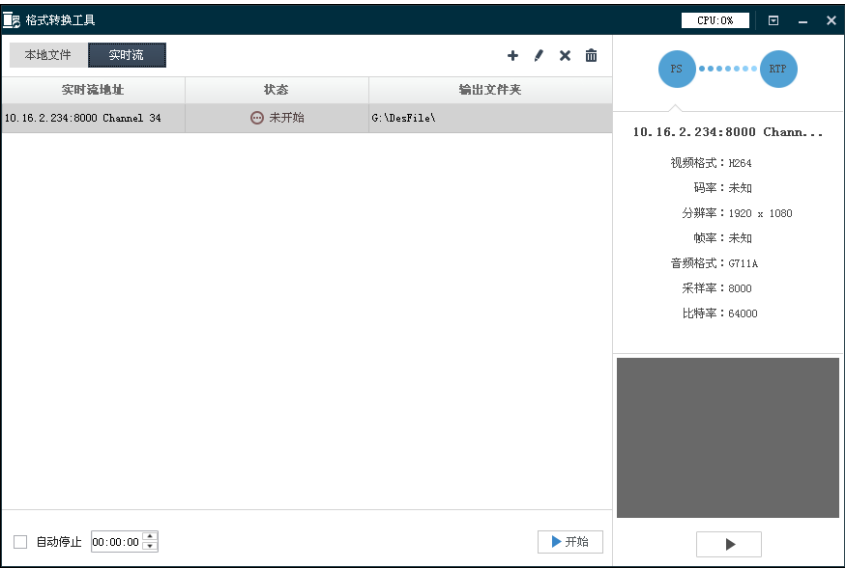


图 3-3-1


3.3.1 开始转换

单击  开始，则开始转换



图 3-3-2

3.3.2 停止转换

单击  停止，停止当前转换

3.3.3 自动停止

设置如下部分可以设置实时流转换自动停止。



图 3-3-3


操 作：
勾选 ，设定自动停止的时间



图 3-3-4

在此时开始计时，若当前正在转换，则计时到 0 后则自动停止转换。

3.4 转换状态





3.4.1 转换列表

转换列表的右上方有    ，可以编辑当前转换列表。

实时流地址	状态	输出文件夹
10.16.2.234:8000 Channel 34	 未开始	G:\DesFile\
10.16.2.46:8000 Channel 33	 未开始	G:\DesFile\
10.16.2.200:8000 Channel 1	 未开始	G:\DesFile\
10.16.2.2:8000 Channel 1	 未开始	G:\DesFile\
10.16.2.29:8000 Channel 1	 未开始	G:\DesFile\

图 3-4-1

编辑转换文件列表部分请参考 2.2.2 中批量添加转换任务部分。

- ：添加新的转换任务；
- ：修改转换参数
- ：删除当前转换任务；
- ：清空当前转换文件列表；

3.4.2 转换状态

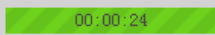
实时流地址	状态	输出文件夹
10.16.2.234:8000 Channel 34	 00:00:24	G:\DesFile\

图 3-4-2

实时流地址


显示当前实时流取流地址、端口以及通道号。

状态

显示当前转换的状态。

正常转换

其中  00:00:14 显示当前转换的时间。

 未开始 表示未开始转换。

3.5 其他功能

3.5.1 预览

操 作：



选中转换列表中待预览的某个任务，然后单击 ，即可预览在线设备当前待转换通道的实时流图像。



图 3-4-3

单击  即可停止当前预览。参见 2.5.1 部分

3.5.2 显示码流信息

参见 2.5.2 部分。

3.6 右键菜单

鼠标右键单击转换列表显示右键菜单如下：

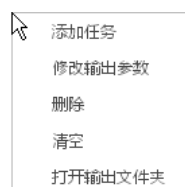


图 3-6-1

参见 2.6 章节。

4 系统设置

4.1 系统设置

操作：

- a. 单击播放器上边框，显示如下界面



图 4-1-1

选择系统设置跳出如下对话框，

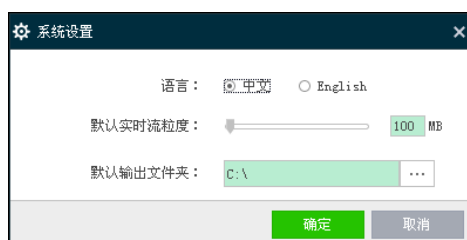


图 4-1-2

其中可以设置如下部分：

语言设置：可以设置当前格式转换工具的语言版本，一般简体中文系统上默认当前语言为简体中文,其他语言系统下一般默认语言为英文；

实时流粒度：设置当前的实时流粒度（即按照文件大小切换文件的阈值）。

默认输出文件夹：设置转换目标文件的路径。

4.2 用户手册

- 单击播放器上边框，显示如下界面



图 4-2-1

选择用户手册，打开格式转换工具的用户手册。

4.3 关于

单击播放器上边框，显示如下界面



图 4-3-1

选择关于，跳出关于对话框，显示版本信息。



图 4-3-2

科技呵护未来