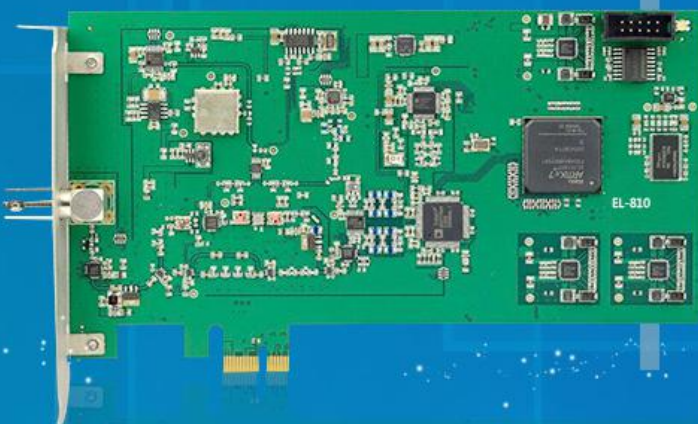


DTVPlayer

EL-810/EL-850全制式数字电视调制卡

用户手册 V2.3



EL-810 EL-850

全制式数字电视调制卡

高集成性，一张板卡即可兼容世界上几乎所有的数字电视制式



credix

—— 新进时科技 ——



安全说明

请仔细阅读下列安全性预防措施，以避免人身伤害，并防止损坏本产品或与本产品连接的任何产品！

为避免可能的危险，请务必按照规定使用本产品，使用此产品时，可能需要接触到系统的其他部分。请阅读其他组件手册的安全性部分中的有关操作此系统的警告和注意事项。

为避免火灾或人身伤害，请将产品接地。本产品通过调制卡金属挡板与PC电脑机箱接触接地。

为避免电击，必须将PC接地导线与大地相连。在对本产品的输入端或输出端进行连接之前，请务必将本产品正确接地。

遵守所有终端额定值。为避免火灾或电击，请遵守产品上的所有额定值和标记。在对产品进行连接之前，请首先查阅产品手册，了解有关额定值的详细信息。

产品安装与拆卸

安装或拆卸产品时，务必把电脑关机，切断电源。怀疑产品出现故障时，请勿进行操作。

如果怀疑本产品已损坏，请及时联系原厂，若原厂技术人员初步判定为硬件故障，需返回原厂维修。

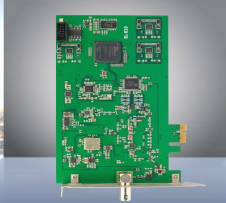
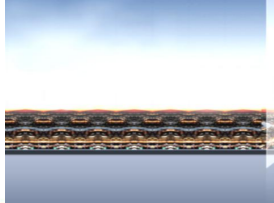
其他

请勿在潮湿环境下操作。

请勿在易燃易爆的环境中操作。

请保持产品表面清洁干燥。

请适当通风,利于产品散热。

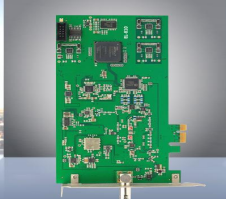
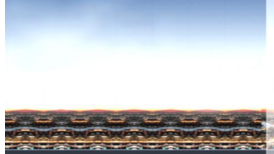


设备简介

EL-810/EL-850全制式数字电视调制卡，是由深圳市新进时科技有限公司自主研发的适用于广播电视领域的多制式实时编码测试的数字信号源，支持所有通用数字电视标准。RF Modulator的各项技术指标可以与国外高端测试设备相媲美，并且是国内首款自主研发支持DVB-T2制式的标准测试信号源；该设备具有可靠、稳定、兼容性强、高性价比、操作灵活、强大的附加功能等特点，可满足各种测试需求，为您提供灵活方便、经济适用的测试测量解决方案，是数字电视标准测试信号源的首选！

设备特点

- 1、稳定性：30×24小时连续工作；
- 2、兼容性：兼容世界上所有主流数字电视标准；
- 3、高指标：
频率输出范围：UHF/VHF及卫星全频段（40MHz~2150MHz），覆盖所有数字电视频率范围，真正做到一台设备即可支持所有数字电视标准（ALL IN ONE）；
功率输出范围（具体参考各型号产品手册）：+5 dBm ~ -45dBm，步进可调为0.1dBm，精度误差±1dBm，可覆盖各种高频头的测试范围，精准定位测试产品的门限值；
MER（调制误差比）≈45，带外抑制<-60dB，达到广播级产品的要求，指标远超同类的国内外产品；
- 4、操控性：软件操作界面简洁直观，支持中英文切换；
- 5、附加性：软件自带专业码流分析、码流捕获等功能；亦可根据客户实际测试要求进行软件二次开发；
- 6、高性价比：广播级产品的指标，同类产品中性价比最高；
- 7、扩展性：该设备可作为独立信号源或集中式信号源（频点之一）使用，亦可搭配我司自动化测试系统使用，可实现所有参数自动化控制；
- 8、服务：优质、及时、专业的团队服务，24小时服务热线，现场对客户提出测试建议，并提供各种数字电视标准的有偿培训；



设备应用

数字电视接收终端研发和生产测试

机顶盒设计和生产测试

国内外现场演示与展会应用

客户现场设备问题定位及解决

数字电视方案集成商、提供商

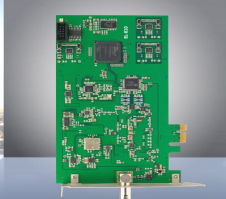
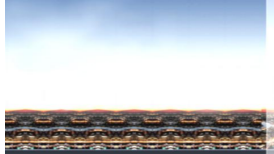
数字电视芯片研发制造

数字电视高频头研发制造

综合解决实际发生的问题（成品维护）

性能指标

项目/型号	EL-810	EL-850
接口	50Ω,BNC*1(RF)	50Ω,BNC*1(RF)
频率范围	UHF/VHF,L-Band,40MHz~2150MHz, 0.01MHz Step	UHF/VHF,L-Band, 40MHz~2150MHz, 0.01MHz Step
调制误差比	≈40dB	≈45dB
输出电平范围	0~-45dBm	+5dBm~-45dBm
输出电平精度	0.5dBm Step, ±1.5dBm	0.1dBm Step, ±1dBm
频率精度	±0.5ppm@25	
频率稳定度	±0.5ppm@25	
相位噪声	< -90dBc@10KHz	< -95dBc@10KHz
带外抑制	> 60dB(40~2150MHz)	
回波损耗	> 20dB	
功耗	8~10W	



支持标准

地区	制式	标准
DVB	DVB-C	ITU-T J.83 Annex A
	DVB-T/H	ETSI EN 300 744
	DVB-S	EN 300 421 V1.1.2(1997-08)
	DVB-S2	ETSI EN 302 307 V1.2.1(2009-08)
	DVB-T2	ETSI EN 302 755 V1.3.1
CHN	DTMB	GB 20600-2006
	CMMB	GY/T 220.1-2006
ATSC	QAM B	ITU-T J.83 Annex B
	ATSC	ATSC A/53E
	ATSC-M(H)	ATSC A/53E
ARIB	ISDB-T	ARIB STD-B31

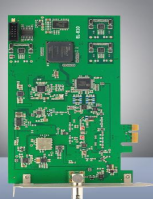
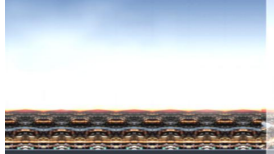
注:DVB-C2,ATSC-M/H,ISDB-S即将推出,敬请期待!

软件附加功能支持

项目/功能	EL-810	EL-850
播放列表	N	Y
次循环	N	Y
错误注入	N	Y
扫频输出	N	Y
流捕获	N	Y
缓冲监视	N	Y

设备出厂附件

项目	规格	说明
转接头	F (公) 转BNC (母) *1 F (母) 转BNC (公) *1 F转AV * 1	
数据U盘	4GB	包含调制卡软件、使用手册及其它附件
螺丝	0.5mm*1	固定调制卡



设备使用要求

电脑硬件配置要求

CPU	内存	显卡
不低于P4@2.6GHz，或同等AMD的CPU	空闲内存不低于1G	支持3D加速功能，显存不小于64M

注意:

输出ISDB-T/DVB-T2，CPU需双核@2.8GHz以上。

PCI-E要求

PCI-E版本	位宽	总线频率
3.0	32bit	33MHz 或 66MHz

支持系统平台

系统平台	位宽	
Windows XP	/	
Windows 7	32bit	
Windows 7	64bit	

设备连接要求

为保护设备和测试产品，请将设备和测试产品共地。本产品通过调制卡金属挡板与PC电脑机箱接触接地。

运行环境

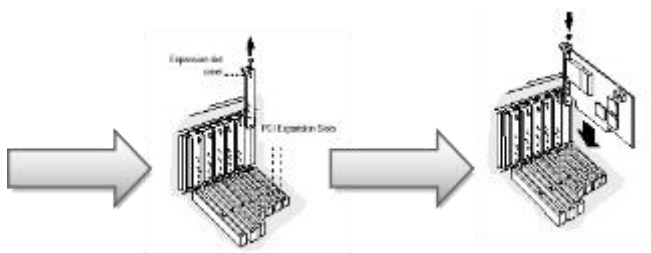
温度:0~45°C

湿度:0~85%



1 硬件安装向导

- 关闭计算机，切断PC机电源。
- 打开PC机箱81118盖。
- 释放人体静电。
- 将调制卡插入计算机PCI-E插槽
- 用螺丝将调制卡固定在PC机箱上。
- 将PC机盖合上，PC机通电，启动计算机。

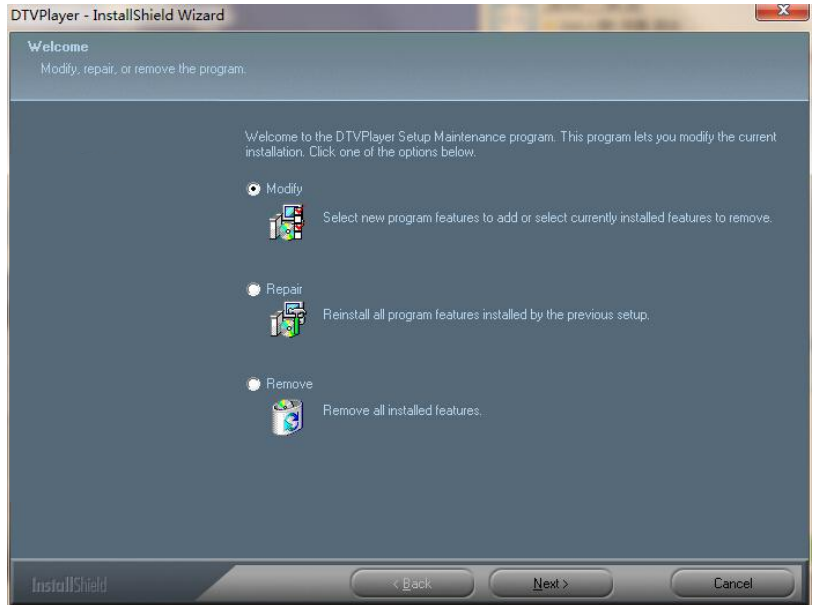


警告：

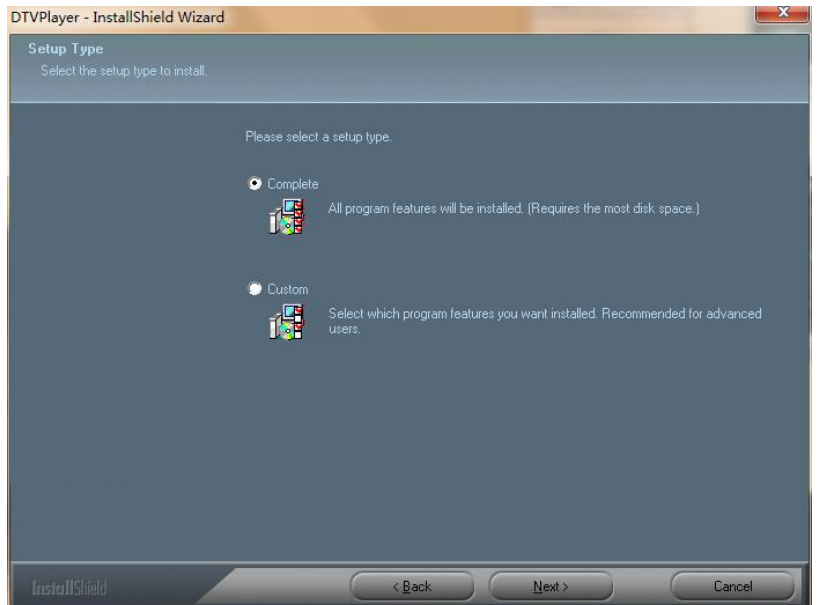
请严格遵守使用手册进行操作，任何由于不规范操作引发的调制卡损坏，不在保修范围内。

2 软件安装向导

1) 双击安装软件
选择安装语言；
点击“下一步”

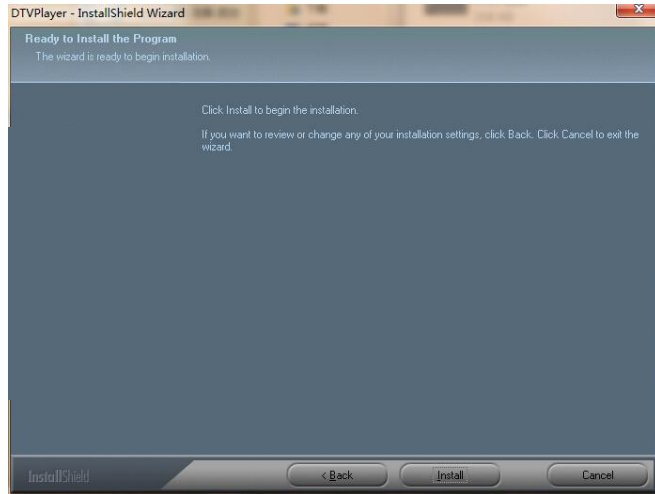


2) 选择“全部”将自动安
装驱动程序及软件；
选择“定制”，可自定义
安装驱动程序、软件及
安装路径；点击下一步

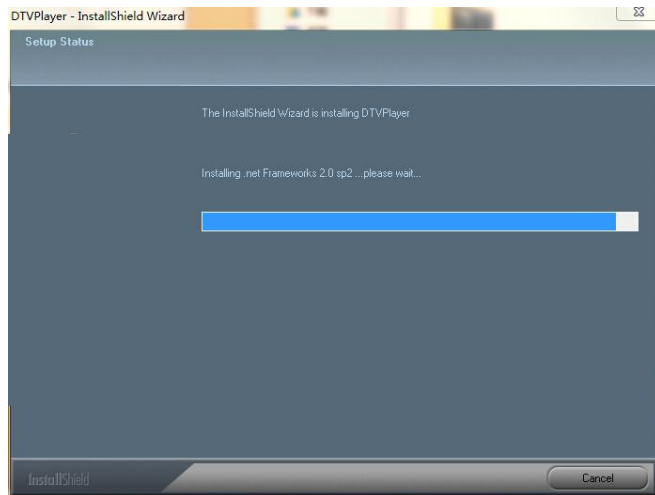




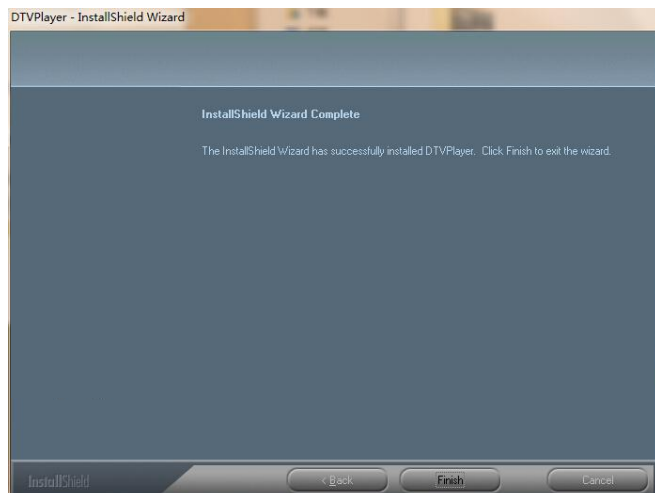
3) 点击下一步



4) 等待安装



5) 点击完成





3 软件操作向导

3.1单卡操作向导

- 1) 双击软件DTVplayer快捷方式，进入操作界面
- 2) 在设置(Setting)/选项(Options)，选择喜欢的语言类型
- 3) 设置每参数,选择要播放的制式、频率、电平、符号率和调制方式等
- 4) 加载所需要的码流文件
- 5) 点击播放按钮
- 6) RF信号发出

3.2多卡操作向导

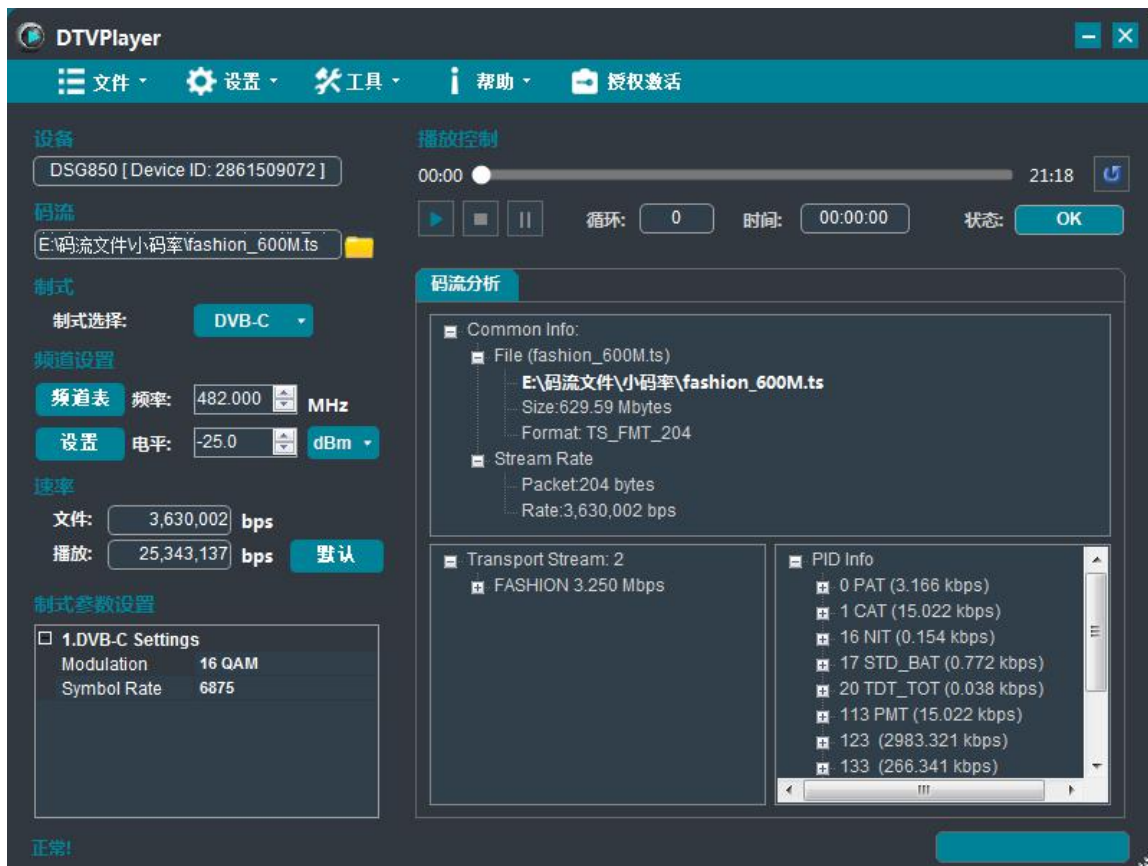
- 1) 打开多个操作界面，即：双击软件DTVplayer快捷方式打开一个操作界面，再双击一次软件DTVplayer快捷方式打开另一个操作界面,每个操作界面对应控制一张板卡
- 2) 分别在设置(Setting)/选项(Options),选择喜欢的语言类型
- 3) 分别设置每个操作界面的参数,选择要播放的制式、频率、电平、符号率和调制方式等.
- 4) 分别加载码流文件
- 5) 分别点击对应操作界面的播放按钮
- 6) 多路信号发出

*说明：

安装多张板卡后，区分当前软件控制板卡的方法：

- 软件左上角显示设备型号及电脑PCI-E插槽序号（PCI-E插槽序号对应主板上PCI-E 的位置，请联系PC厂家）
- 软件“帮助—>授权激活”显示板卡ID，对应板卡背面SN号码
- 开启软件时，板卡显示灯从红色变成绿色闪烁，表示板卡正被使用

4 操作界面简介



- 1 菜单栏
- 2 加载码流
- 3 设备显示
- 4 码流分析
- 5 速率显示/设置
- 6 频道/电平设置
- 7 播放控制
- 8 制式
- 9 工作状态

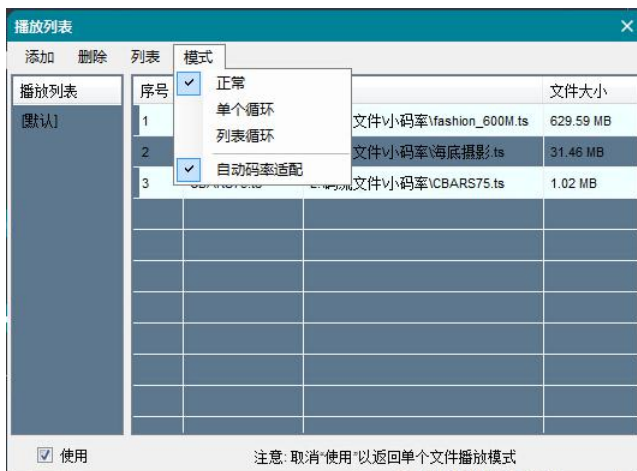


4.1 菜单栏

	<p>保存、载入配置文件、退出软件</p>
<p>打开</p>	<p>打开保存的配置文件，软件会根据制式自动切换和载入配置参数，快捷键“Ctrl+O”</p>
<p>保存设置</p>	<p>把当前参数配置保存为配置文件（.xml或.xt2格式）</p>
<p>退出</p>	<p>关闭当前软件，快捷键“Ctrl+S”</p>

	<p>播放列表设置、频道/电平设置、系统设置</p>
<p>播放列表</p>	<p>把若干码流文件添加到播放列表，依次顺序播放</p>
<p>次循环</p>	<p>选择播放当前码流的部分区间</p>
<p>频道表</p>	<p>使用测试常用国家频道表，同4.6频道表</p>
<p>RF控制</p>	<p>电平输出设置、步进设置，同4.6设置</p>
<p>选项</p>	<p>系统设置</p>

*说明： 播放列表



- 1) 双击播放列表里的文件即从该文件开始依次播放
- 2) 支持增加文件/文件夹、删除操作
- 3) 可以新建、保存、载入播放列表
- 4) 设置播放模式：正常、单个循环、列表循环
- 5) 在使用正常、列表循环模式时，如选择“自助码率适配”，软件会根据当前播放文件的码率自动适配适合的配置参数（调制方式、符号率等）



(一)次循环

勾选使用次循环按钮后，可自由设置开始播放及结束播放时间



(二)频道表

“列表”下拉菜单选取制式及国家频道表，选取“频道号”或“频率”选到相应的频道



(三)RF控制

设置及使用频率、电平的步进，点击“+”“-”按照设置的步进快速增加或减小频率





(四)选项/系统设置

设置操作语言、是否开启“开机自动播放”功能，点击应用后生效



工具	
循环/码率调整/TDT/TOT	码率调整、循环自适应、设置TDT/TOT
错误注入	在播放码流中添加错误数据
扫频	设置频率按照一定的频率步进和时间间隔进行扫描输出
流捕获	录制当前播发的码流数据
远程控制	适用于基于socket的二次开发

*说明：

(一)循环/码率调整/TDT/TOT





- 1) **码率调整**：当播放码率大于文件码率时，自动插入空包将码率调整至播发码率进行播放
- 2) **循环自适应**：使用连续计数、PCR，PTS/DTS，可以优化处理码流自身的不连续性，以尽量减小由于不连续性造成的解码错误等异常
- 3) **使用TDT/TOT**：设置在码流节目的时间信息，可以选择使用码流自带TDT/TOT时间、使用当前电脑系统时间及自定义时间

(二) 错误注入

在播发码流中添加错误数据，可单独使用包丢失、BIT错误、BYTE错误，也可以组合使用



(三) 扫频



- ◆ 设置起始频率、结束频率、步进、扫描时间后，点击开始，则开始按照扫描时间及频率步进输出信号
- ◆ 如果起始频率大于结束频率，则按递减方式进行扫描输出



(四) 流捕获

录制当前播放的节目，选择保存路径及保存名称后，点击播放按钮  开始录制，点击停止按钮  结束录制


(五) 远程控制



基于TCP Socket通讯的远程控制功能，客户进行远端控制或二次开发都非常便捷、简单。

XinQy可提供client demo，供客户使用及二次开发参考：

备注：如需Remote command list，请联系厂家！

<p>帮助</p>	
<p>授权激活</p>	<p>显示当前板卡许可信息、制式功能升级</p>
<p>关于</p>	<p>显示软件版本、厂家信息及软件所支持的板卡型号</p>
<p>缓冲监视</p>	<p>显示当前数据处理的缓冲状态</p>



***说明：**
(一)授权激活



授权升级

当前授权

设备ID: 2861509072

序列号: 519e0d5800b08aa165287d4a

设备类型: PCI-E 型号: DSG 850

固件版本: V1.2.0.0 软件版本: V1.16.5.0

当前选件:

DTV Standards:
DVB-C, DVB-T2, DVB-T(H), J.83B, DVB-S, DVB-S2, ISDB-T, ATSC, DTMB, T2-MI

Other Option:
T2-Multi-PLP

升级

输入序列号:

升级

- 显示当前板卡型号、ID、序列号及当前可使用的制式标准
- 如需增加制式标准或功能，请联系厂家获得授权序列号进行升级

(二)缓冲监视

显示当前数据处理的缓冲状态



缓冲监视

缓冲

文件缓存: 8399088 Bytes


数据缓存: 5294080 Bytes

硬件缓存: 5294080 *2 Bytes

始终在最前端显示

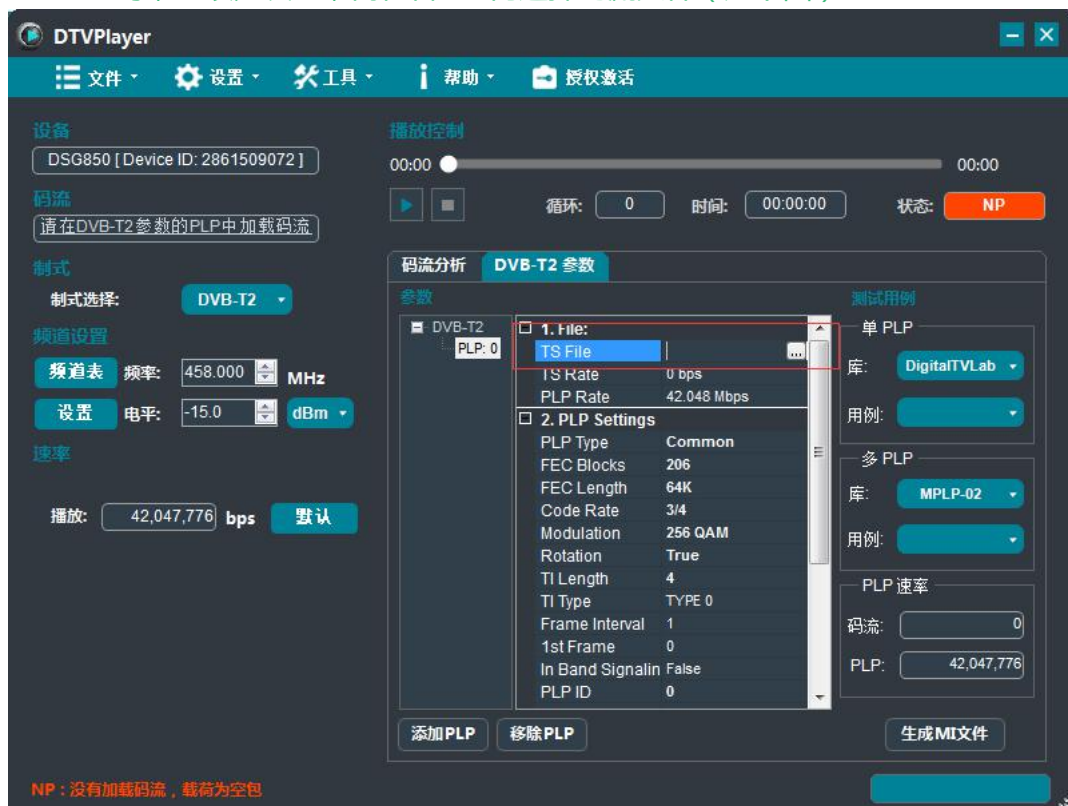
4.2 加载码流



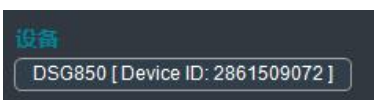
点击右侧  图标，选择本地或其他联机存储设备上的码流文件

注意:

DVB-T2时，此项为灰色，需在各PLP内选择码流文件（如下图）



4.3 设置显示



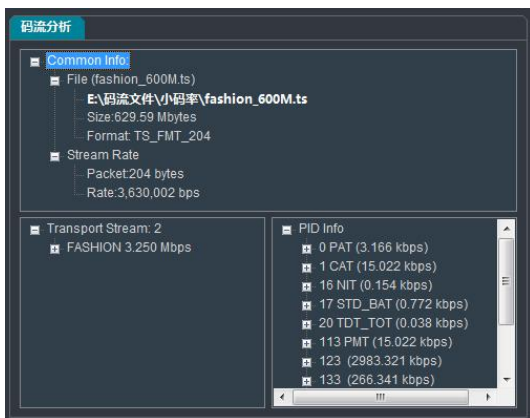
显示当前软件控制的板卡型号及所在电脑PCI-E插槽的序号

注意:

PCI-E插槽序号排序请参考电脑主板说明书或向主板供应商索取



4.4 码流分析



加载码流后（参考[4.2 加载码流](#)），软件自动分析码流数据信息（视频、音频及对应PID等）

4.5 速率显示/设置

速率	速率
文件	<div style="background-color: #2c3e50; color: white; padding: 5px;"> 文件: <input type="text" value="3,630,002"/> bps 播放: <input type="text" value="25,343,137"/> bps 默认 </div> 1) 显示当前选取码流文件的码率 2) 特殊测试时，可修改文件码率
播放	显示当前参数配置下（调制方式、符号率等）的播放码率
默认	当修改文件码率大小后，点击默认，恢复文件码率至初始状态

注意:

修改文件码率的特殊测试时，需去掉勾选“自动插空包..”（工具—>循环/码率调整/TDT/TOT）





4.6 频道/电平设置

频道设置	
频率	设置输出频率，DVB-C、DVB-T/H、DVB-T2、DTMB、CMMB、ATSC、J.83B输出范围是40~872MHz，DVB-S/S2输出范围是950~2150MHz
电平	电平可调范围请参考对应型号的产品手册
频道表	使用测试常用国家频道表，同 4.1 菜单栏->设置->频道表
设置	电平输出设置、步进设置，同 4.1 菜单栏->设置->RF控制

4.7 播放控制

开始、暂停、停止播放，播放进度显示及控制（鼠标拖动进度条），设置循环模式。

播放控制	
	开始播放
	停止播放
	暂停播放
	设置连续循环或单次循环
	显示当前播放的循环次数
	显示当前播放进度的时间



4.8 制式



下拉菜单选择需要使用的制式，将会切换到对应制式的参数配置界面，参数配置请参考5 制式参数使用说明

4.9 工作状态

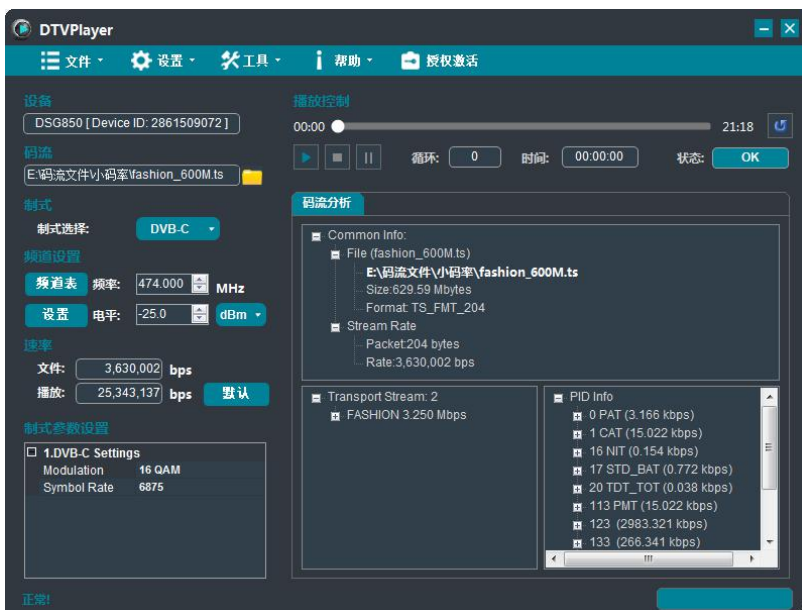
显示当前软件的运行状态及相关状态的信息提示，如OK、Warning、Error等

*运行状态及提示说明:

工作状态	工作状态提示及描述
工作状态: OK	软件运行正常
工作状态: NP	不选择码流播放时，软件使用空包模式产生设置制式参数的信号
工作状态: Error 1	设备错误
工作状态: Error 2	当前板卡非XQY芯启源产品
工作状态: Error 3	硬件版本错误
工作状态: Error 4	播放码率小于文件码率，接收设备解码可能会出现延迟、卡顿等现象
工作状态: Error 5	码流文件无码率，可能造成无法解码等异常
工作状态: Error 6	ISDB-T参数配置错误，可能造成无法解码等异常
工作状态: Warning 1	T2MI时，无码率文件有可能造成无法解码等现象
工作状态: Warning 2	T2MI时播放码率小于文件码率，接收设备解码有可能会出 现延迟、卡顿等现象

5 制式参数使用说明

5.1 DVB-C



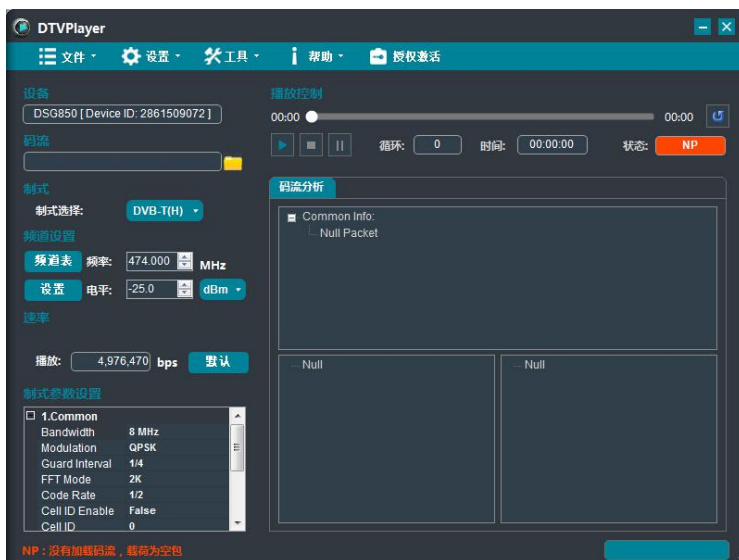
1. 制式选择，选择DVB-C
2. 载入测试码流
3. 参数配置

参数	参数简介
Modulation	调制方式，可选择使用16QAM、32QAM、64QAM、128QAM、256QAM
Symbol Rate	符号率，0-9000可调，建议选用标准6875（6.875M）标准常用

*说明:

1. 不加码流进行播放，是依空包形式输出所参数配置的信号。
2. 载入码流后，软件会根据码流码率大小自动适配一组参数。
3. 为了避免接收设备解码时出现马赛克、卡顿等异常，一般要求文件码率小于播放码率（可通过更改参数配置调整播放码率大小）。

5.2 DVB-T/H



- 1.制式选择，选择DVB-T/H
- 2.载入测试码流
- 3.参数配置

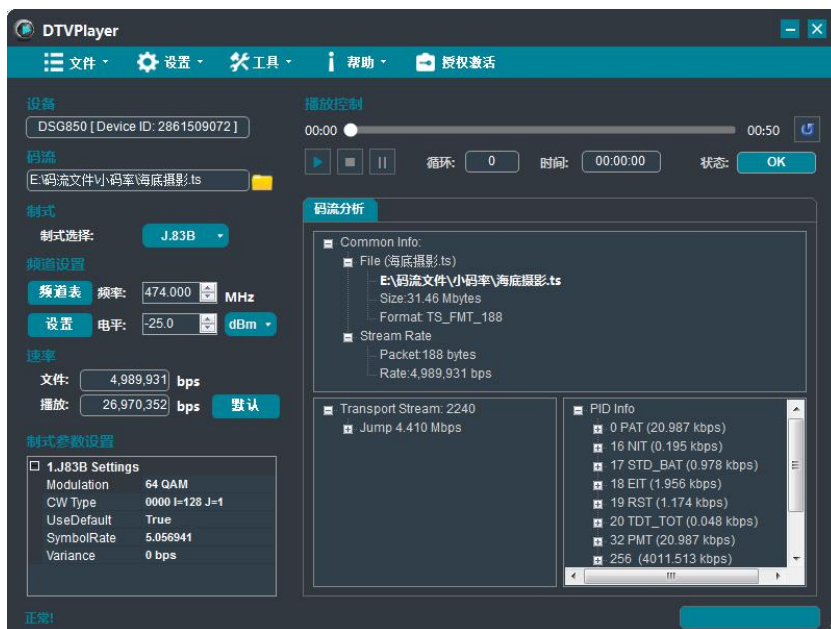
参数	参数简介
Bandwidth	带宽，8M、7M、6M、5M(一般采用8M带宽，根据接收设备或测试要求自行选择)
Modulation	调制方式，可选QPSK、16QAM、64QAM
Guard Interval	保护间隔，可选1/32、1/16、1/8、1/4
FFT Mode	载波模式，2K、4K(仅用于DVB-H)、8K
Interleaver	交织模式，Native、In-depth(深度交织仅适用于FFT 2K/4K)
Time Slice(S48)	时间切片，DVB-H专用参数
MPE-FEC	多重协议封装-前向纠错，DVB-H专用参数

*说明:

- 1.不加码流进行播放，是依空包形式输出所参数配置的信号。
- 2.载入码流后，软件会根据码流码率大小自动适配一组参数。
3. 为了避免接收设备解码时出现马赛克、卡顿等异常，一般要求文件码率小于播放码率（可通过更改参数配置调整播放码率大小）。

4. 输出频率范围40MHz~872MHz

5.3 J.83B(QAM B/Annex B)



- 1.制式选择，选择J.83B
- 2.载入测试码流
- 3.参数配置

参数	参数简介
Modulation	调制方式，可选择使用64QAM、256QAM
CW Type	交织模式
Symbol Rate	符号率，默认标准符号率为5.056941，256QAM为5.360537
Use Default	使用默认符号率，设置为False时可更改符号率
Variance	差值，显示修改的符号率与默认值的差值

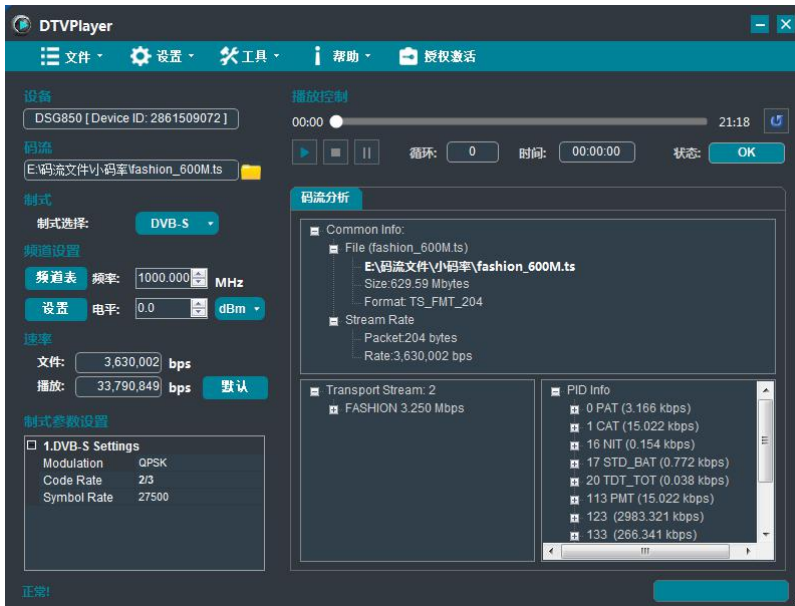
*说明:

- 1.不加码流进行播放，是依空包形式输出所参数配置的信号。
- 2.载入码流后，软件会根据码流码率大小自动适配一组参数。
3. 为了避免接收设备解码时出现马赛克、卡顿等异常，一般要求文件码率小于播放码率（可通过更改参数配置调整播放码率大小）。

4. 输出频率范围40MHz~872MHz



5.4 DVB-S



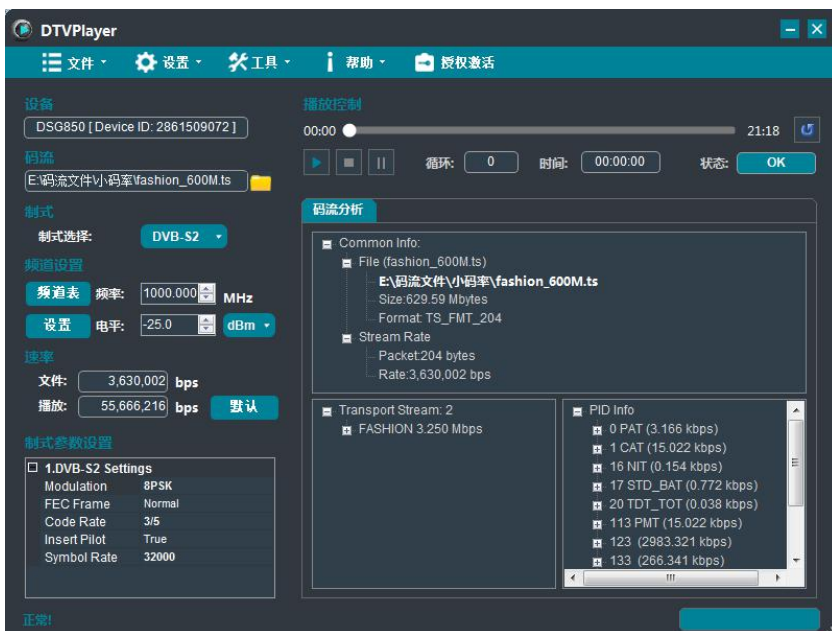
- 1.制式选择，选择DVB-S
- 2.载入测试码流
- 3.参数配置

参数	参数简介
Modulation	调制方式，DVB-S仅有QPSK
Code Rate	编码率，可选1/2、2/3、3/4、5/6、7/8
Symbol Rate	符号率，设置范围1500~45000，软件默认为27500

*说明:

- 1.不加码流进行播放，是依空包形式输出所参数配置的信号。
- 2.载入码流后，软件会根据码流码率大小自动适配一组参数。
3. 为了避免接收设备解码时出现马赛克、卡顿等异常，一般要求文件码率小于播放码率（可通过更改参数配置调整播放码率大小）。

5.5 DVB-S2



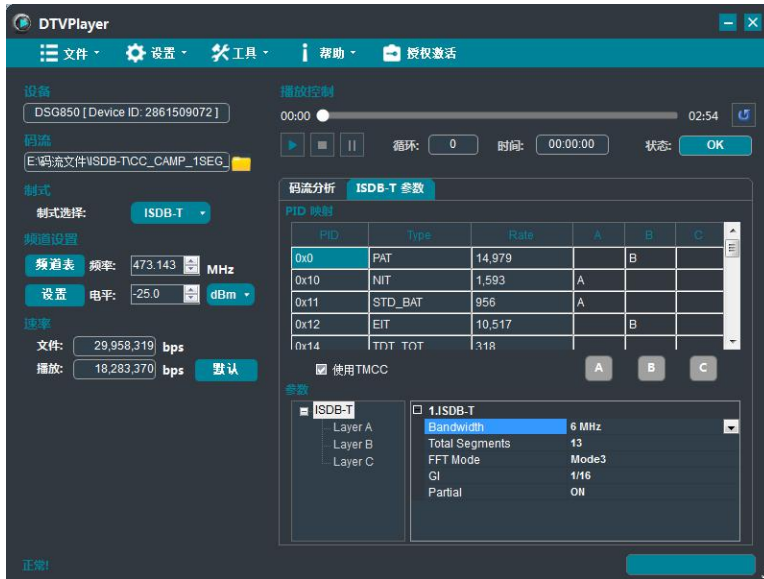
1. 制式选择，选择DVB-S2
2. 载入测试码流
3. 参数配置

参数	参数简介
Modulation	调制方式，可选QPSK、8PSK、16 APSK、32 APSK
Code Rate	编码率，QPSK时可选1/4、1/3、2/5、1/2、3/5、2/3、3/4、4/5、5/6、8/9、9/10；8PSK时可选3/5、2/3、3/4、5/6、8/9、9/10
Symbol Rate	符号率，设置范围1500~45000，软件默认为27500

*说明:

1. 不加码流进行播放，是依空包形式输出所参数配置的信号。
2. 载入码流后，软件会根据码流码率大小自动适配一组参数。
3. 为了避免接收设备解码时出现马赛克、卡顿等异常，一般要求文件码率小于播放码率（可通过更改参数配置调整播放码率大小）。

5.6 ISDB-T



- 1.制式选择，选择ISDB-T
 - 2.载入测试码流
 - 3.参数配置，点击“参数配置”，弹出参数配置对话框
- 播放ISDB-T标准码流（含TMCC信息）时，码流已包含调制信息，除输出频率和电平外，无需设置其它参数即可正常播放





播放普通MPEG-2码流时，可进行参数设置：



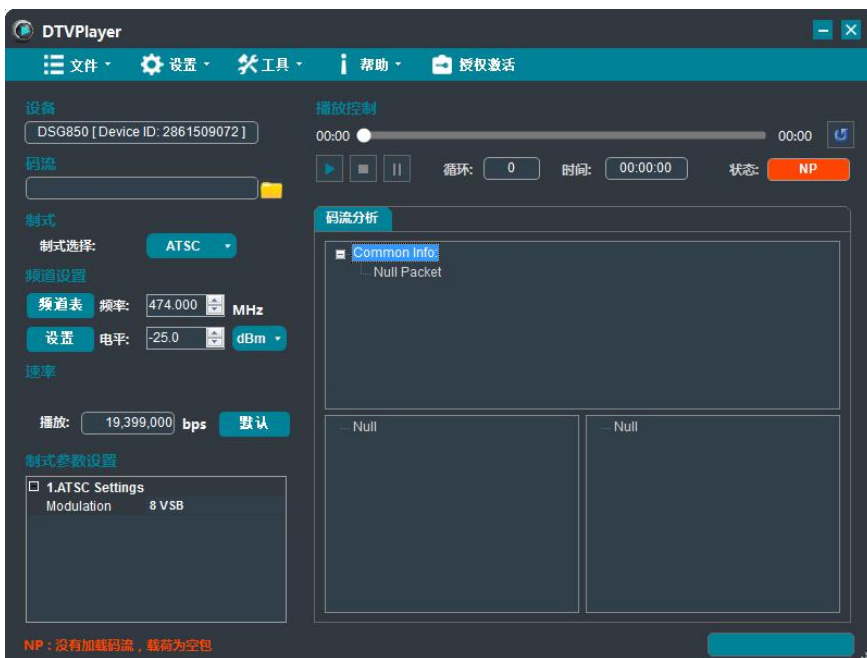
参数	参数简介
PID映射	显示选择码流的数据信息，设置PID映射到层（A/B/C）
Bandwidth	带宽，支持6M、7M、8M（目前接收设备一般为6M）
Total Segments	总片段数，可设置为1、3、13
FFT Mode	载波模式，可选Mode1、Mode2、Mode3
GI	保护间隔，可选1/4、1/8、1/16、1/32
Layer A/B/C	对A/B/C层分别进行参数设置
Segment Number	当前层的片段数
Modulation Type	调制方式，可选DQPSK、QPSK、16QAM、64QAM
Time Interleaving	时域交织

*说明:

- 1.载入码流后，软件会根据码流码率大小自动适配一组参数。
- 2.为了避免接收设备解码时出现马赛克、卡顿等异常，一般要求文件码率小于播放码率（可通过更改参数配置调整播放码率大小）。
- 3.每层映射PID的总速率应小于等于该层的参数配置的播放码率。

4. 输出频率范围40MHz~872MHz

5.7 ATSC



- 1.制式选择，选择ATSC
- 2.载入测试码流
- 3.参数配置

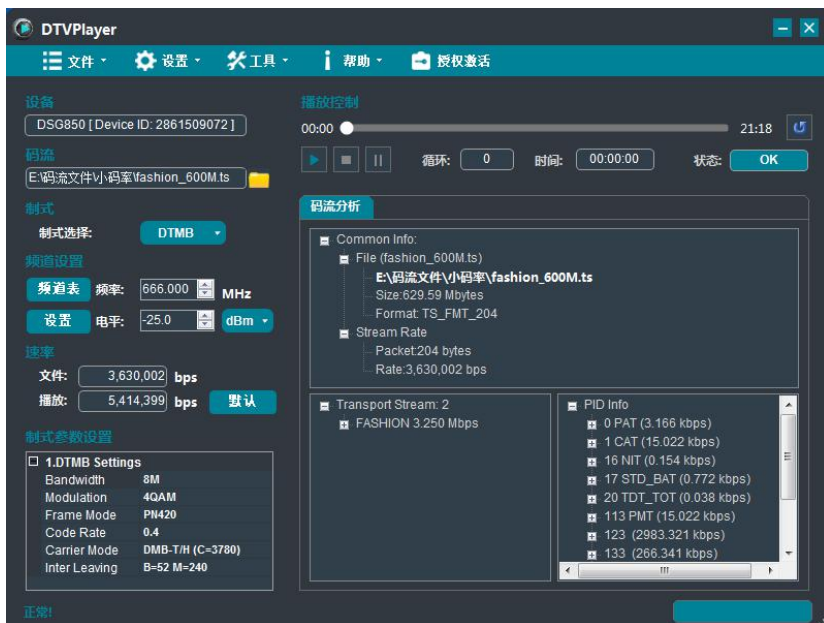
参数	参数简介
Modulation	调制方式，可选择使用8VSB、16VSB(目前接收设备使用较多的为8VSB)

*说明:

- 1.不加码流进行播放，是依空包形式输出所参数配置的信号。
- 2.载入码流后，软件会根据码流码率大小自动适配一组参数。
3. 为了避免接收设备解码时出现马赛克、卡顿等异常，一般要求文件码率小于播放码率（可通过更改参数配置调整播放码率大小）。

4. 输出频率范围40MHz~872MHz

5.8 DTMB



- 1.制式选择，选择DTMB
- 2.载入测试码流
- 3.参数配置

参数	参数简介
Bandwidth	带宽，支持5M、6M、7M、8M
Modulation	调制方式，可选4QAMNR、4QAM、16QAM、32QAM、64QAM
Frame Mode	帧头模式，可选Mode1 (PN420)、Mode2(PN595) Mode3(PN945)
Code Rate	编码率，可选0.4、0.6、0.8 (DTMB标准规定4QAMNR和32QAM只能与0.8组合)
Carrier Mode	载波模式，可选1 Carrier(单载波)、3780 Carrier(多载波)
Interleaving	交织模式，可选B=52 M=240、B=52 M=720

*说明:

- 1.不加码流进行播放，是依空包形式输出所参数配置的信号。
- 2.载入码流后，软件会根据码流码率大小自动适配一组参数。
3. 为了避免接收设备解码时出现马赛克、卡顿等异常，一般要求文件码率小于播放码率（可通过更改参数配置调整播放码率大小）。

4. 输出频率范围40MHz~872MHz



5.9 CMMB

- 1.制式选择，选择CMMB
- 2.载入测试码流
CMMB只支持播放PMS和MFS两种类型的码流文件
- 3.参数配置，点击“参数配置”弹出参数配置对话框
CMMB码流包含参数配置，除带宽外其它参数不可更改

*说明:

- 1.无线传输时，信号干扰和损耗较大，建议把电平设置为最大。
-

4. 输出频率范围40MHz~872MHz

5.10 DVB-T2



- 1.制式选择, 选择DVB-T2
- 2.参数配置, 点击“参数配置”弹出参数配置对话框

1) 通用 (General) 设置



主要参数	参数简介
Bandwidth	带宽, 支持1.7M、5M、6M、7M、8M、10M
BW Extended	带宽扩展, 可选Normal(正常)、Extended(扩展)
FFT Mode	载波模式(近似载波数), 可选1K、2K、4K、8K、16K、32K
Guard Interval	保护间隔, 可选1/128、1/32、1/16、1/8、1/4、19/128、19/256(不同FFT下, 可选GI不同)
Version	V1.1.1、V1.2.1、V1.3.1可选
Data Symbol	符号数
L1 Modulation	L1调制方式, 可选BPSK、QPSK、16QAM、64QAM

2) PLP参数设置



The screenshot shows the DTVPlayer interface with the following visible settings:

- 设备 (Device):** DSG850 [Device ID: 2861509072]
- 制式 (Format):** DVB-T2
- 频道设置 (Channel Settings):** 频率: 458.000 MHz, 电平: -15.0 dBm
- 播放 (Playback):** 42,047,776 bps
- 码流分析 (Stream Analysis):**
 - DVB-T2 参数 (Parameters):**
 - 1. File: TS File, TS Rate: 0 bps, PLP Rate: 42,048 Mbps
 - 2. PLP Settings:
 - PLP Type: Common
 - FEC Blocks: 206
 - FEC Length: 64K
 - Code Rate: 3/4
 - Modulation: 256 QAM
 - Rotation: True
 - TI Length: 4
 - TI Type: TYPE 0
 - Frame Interval: 1
 - 1st Frame: 0
 - In Band Signalin: False
 - PLP ID: 0
 - 测试用例 (Test Examples):**
 - 单 PLP: 库: DigitalTVLab
 - 多 PLP: 库: MPLP-02
 - PLP 速率: 码流: 0, PLP: 42,047,776

主要参数	参数简介
TS File	加载该PLP的码流文件
FEC Blocks	设置前向纠错的块数量
FEC Length	设置FEC的长度
Code Rate	编码率, 可选1/2、2/3、3/4、3/5、4/5、5/6
Modulation	调制方式, 可选QPSK、16QAM、64QAM、256QAM
Rotation	星座旋转
ISSY	输入流同步设置
NPD	空包删除设置
HEM	高效模式设置

*说明:

- 1.最多可添加16个PLP，每个PLP需单独加载码流。
- 2.软件附带300多个测试用例，用户可直接调用（需自行加载码流）
- 3.每个PLP的播放码率即Bit Rate应大于所选码流文件码率。当Bit Rate小于文件码率时，码率信息区会以红色警示。



4.在新增PLP时，若FEC Blocks已到当前参数配置组合所限定的上限时，FEC Blocks会显示为0，并且无法增加。此时，需要通过修改其他参数，来提高Blocks上限。例如修改“通用配置信息”中的参数，其他参数若没有特殊要求，可不关心，保持默认即可。

5.在使用DVB-T2 Multi-PLP时，尽量选择码率较小的码流文件。由于DVB-T2的最大播发码率只略大于50Mbps。所有PLP选择的码流文件码率总和应小于此上限。

6. DVB-T2 常用参数配置说明：

1)设置参数时，不必考虑参数组合是否合法的问题，软件已对参数组合做过 处理，凡是不合法的组合，不会出现在参数下拉选项中。

2)通用配置中，影响码率的参数主要有：Bandwidth，FFT Mode，Guard Interval，Data Symbol。配置参数时，请主要关心这几个参数：

- Bandwidth(带宽)：带宽越大码率越高。
- FFT Mode(载波数)：越大码率越低。
- Guard Interval(保护间隔)：越大则码率越低。
- Data Symbol(数据符号数)：越大则码率越低。在不同参数组合下，可设置的下限会发生变化。
- 其他参数若没有特殊要求，可不关心，保持默认即可。

3)PLP参数配置中，通过配置Code Rate，FEC Blocks，FEC Length，Modulation等参数，调整当前PLP的播放码率：

- Code Rate 越大则码率越高。
- FEC Blocks越大则码率越高（可设置数与Data Symbol及其它PLP FEC Blocks有关）。
- FEC Length 越大则码率越高，但FEC Blocks可设置的上限越低。（FEC Length选项16K即Short，64K即Normal）。
- Modulation越大则FEC Blocks可设置的上限越高。



3.T2MI码流输出

本软件可进行MI生成，操作步骤如下：

- 1) DVB-T2配置参数、加载码流完成（须先确保DVB-T2参数配置正确，解码无异常）
- 2) 在DVB-T2通用设置中设置输出帧数（MI SuperFrames）
- 3) “T2MI流输出”选择MI输出路径、输出名称
- 4) 点击“生成”，进行MI流输出

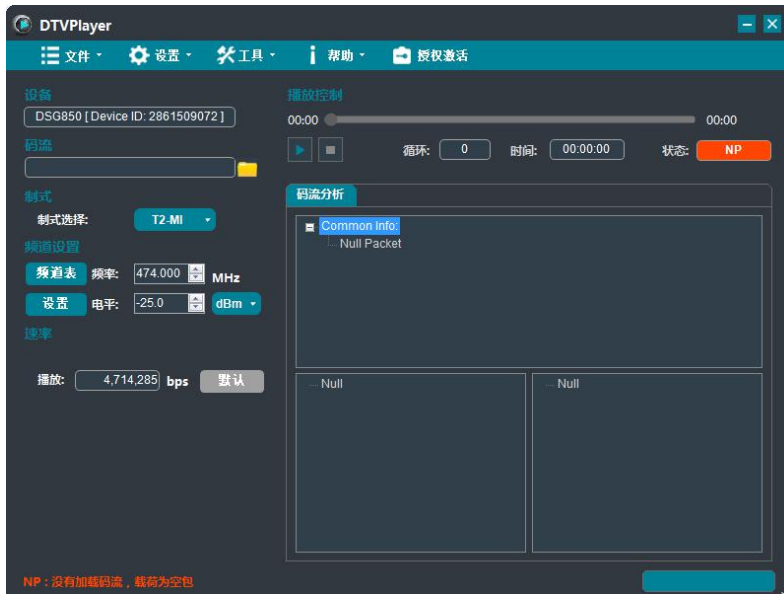
4. 输出频率范围40MHz~872MHz

*说明:

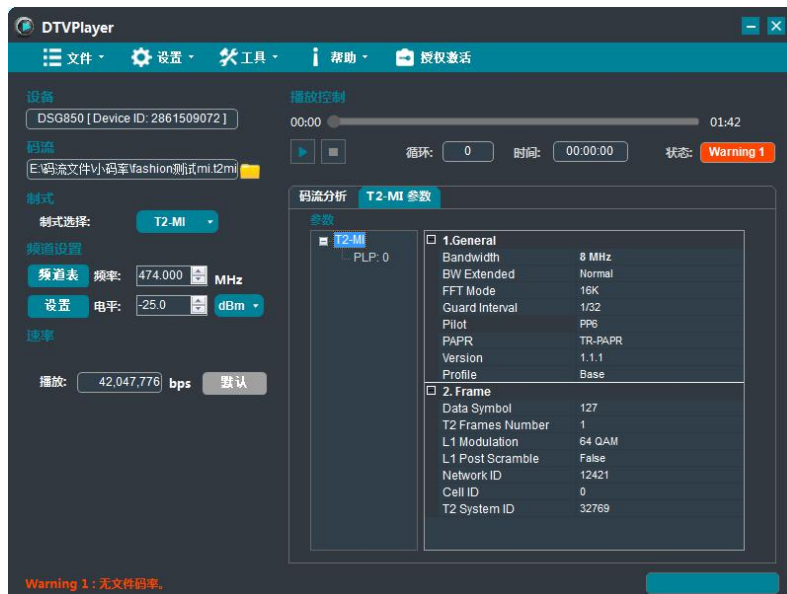
1.T2MI码流输出为附加功能，如用户仅使用DVB-T2播放，可忽略MI设置及产生。

2.输出的MI流，可在T2MI模式下(制式选择)直接播放，软件会自动识别MI生成前DVB-T2的配置参数。

5.11 T2-MI



1. 制式选择, 选择DVB-T2MI
2. 载入测试码流 (非MI格式, 会提示格式不正确)
3. 参数配置



T2MI参数仅带宽可修改(带宽变小后, 可能会造成解码卡顿、延迟、马赛克等现象)

4. 输出频率范围40MHz~872MHz



6 常见问题

1.板卡与接收设备共地

解决：建议在接收设备通电开机前，先与板卡的输出连接。

2.计算机显示未知设备或者驱动没有安装成功

解决：把原软件卸载重新安装，或者自动更新驱动。

3.驱动安装成功硬件不能识别出现Not found device！

解决：没有安装板卡或者板卡安装松动，关闭计算机，拔下板卡重新插上板卡，启动计算机。

4.安装驱动提示Please press 'R' to retry or 'C' to cancel...

解决：选择C取消。

5.安装软件过程中遇到杀毒软件提示是否阻止安装

解决：选择允许本次操作或允许程序所有操作。

6.安装软件过程中遇到Windows安全提示“Windows无法验证此程序驱动程序软件的发布者”

解决：选择始终安装此驱动程序软件。

7.Win7系统下运行软件出错

解决：1) 用系统管理员进行软件操作。
2) 系统“用户帐户控制设置”设置为“从不通知。”

8.打开软件提示“Device Error:DevBusy”

解决：1) DTVplayer已经在运行，一张调制卡只能运行一个DTVplayer软件。
2) 调制卡与电脑PCI-E接触松动，请关机重新拔插调制卡并固定。

9.软件运行过程中提示“Error:DMA Transfer Failed”

解决：调制卡与电脑PCI-E接触松动，请关机重新拔插调制卡并固定。

10.文件码率大于播放码率时接收设备解码异常

解决：当文件码率大于播放码率时，用户可通过修改所配置参数来增大播放码率，或者选择相对小码率的码流进行播放。

11.CMMB不能播放码流

注意: CMMB只支持PMS/MFS两种类型的码流，具体请参照CMMB行业标准。

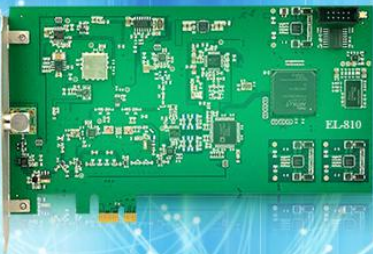
12.电平设置为最高时接收设备解码出现马赛克或其它异常

举例：以机顶盒为例，有些机顶盒不支持功率过大的信号，所以会出现马赛克甚至不能搜索到节目，调整功率如-10dbm、-15dbm或默认的-25dbm可解决此问题。如果您有使用功率分配器连接接收设备，建议功率调节不要过低。另外，码流本身存在问题，也会出现马赛克现象，建议更换码流重新测试。

EL-810 EL-850

All standard digital television modulation card

A card can be compatible with the world almost all digital television standard



credix

—— 新进时科技 ——

地址:深圳宝安中心区28区创业二路新一代信息技术产业园C栋309

24小时服务电话 : 13828757317

网站 : www.ecredix.com.cn

有关产品信息、销售、服务和技术支持请与我公司销售与服务部门联系，销售与技术专家团队将为您提供高效的支持服务。