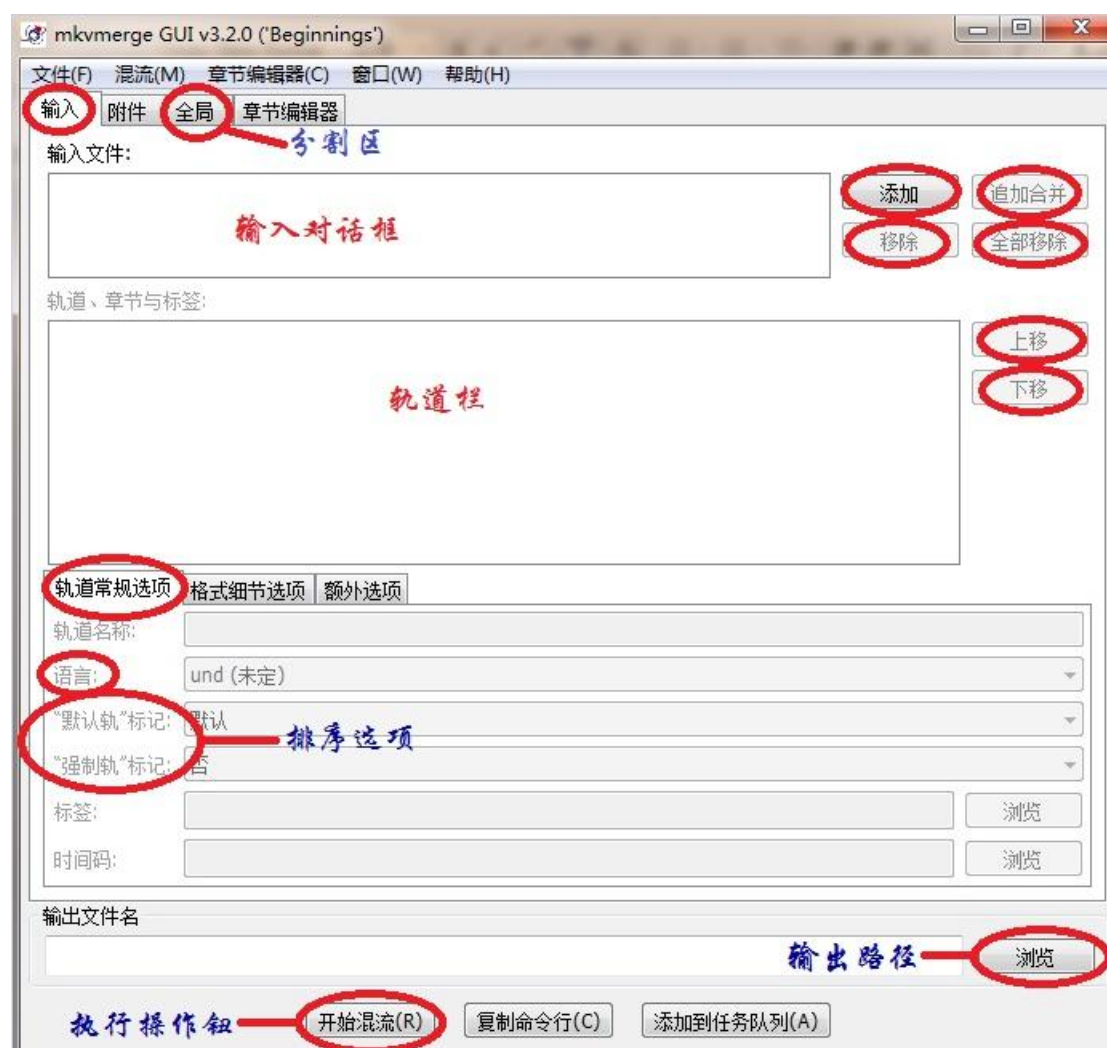


## MKVtoolnix 电影的合并 分割 字幕的提取和封装教程

论坛高手如云，不敢妄称教程，就算个新手或菜鸟使用 MKVToolnix 的指南吧。该软件功能繁多，仅选择常用的做一介绍。这个东西搞得太专业吧新手看了头晕，容易丧失兴趣；太简单吧高手们看见嗤之以鼻。所以打算搞通俗一些，权当“看图识字”吧。

首先要下载 MKVToolnix3.2.0 这个软件，下面简单介绍软件界面。双击 mmg 后出现下图所见，圈示几个常用命令



### 1. 添加、删除和提取：

#### 1.1 添加:当有一个新的音轨或字幕，打算封装入影片，如此操作：

第一步，添加影片及你想加入的东西，亦可直接拖入输入对话框

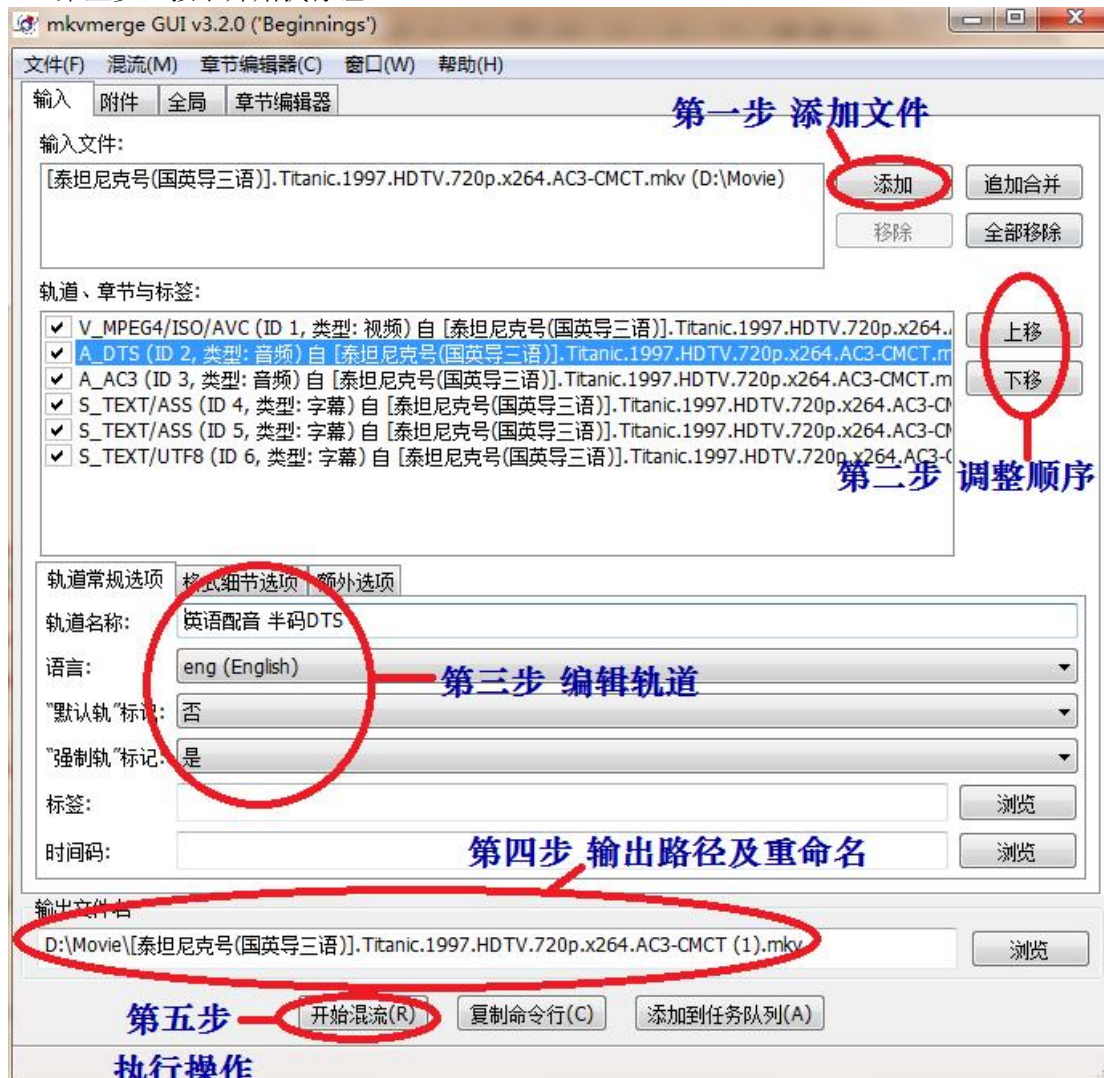
第二步，排序，一般顺序是视频轨道 V(通常一个)-音频轨道 A(可以多个)-字幕轨道 S(可以多个)，新添加内容在最下方，按个人意愿排定位置，用上、下钮调节，选取轨道时其背景变蓝，除了首选以外其它轨道排序就是所见顺序

第三步，编辑轨道，可略过，感兴趣者可为各个轨道命名、标明语言、确定首选轨道(各

类型只能有一个首选 yes，其它均为缺省 default)

第四步，选择输出路径、为新文件命名(相同路径不得与原文件同名)及选择或修改后缀名称如 mkv、mka、ac3、dts、srt、ssa 等以便区分

第五步，按下开始执行按钮，OK



1.2 删除：剔除不想要的轨道，也可和添加同时进行，步骤如下：

第一步，添加影片

第二步，选择你想剔除的轨道，将前面小钩打掉

第三步，按前面第四、五步进行

轨道、章节与标签:

|                                     |  |    |
|-------------------------------------|--|----|
| <input checked="" type="checkbox"/> | V_MPEG4/ISO/AVC (ID 1, 类型: 视频) 自 [泰坦尼克号(国英导三语)].Titanic.1997.HDTV.720p.x264..      | 上移 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | A_DTS (ID 2, 类型: 音频) 自 [泰坦尼克号(国英导三语)].Titanic.1997.HDTV.720p.x264.AC3-CMCT.m       | 下移 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | A_AC3 (ID 3, 类型: 音频) 自 [泰坦尼克号(国英导三语)].Titanic.1997.HDTV.720p.x264.AC3-CMCT.m       |    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | S_TEXT/ASS (ID 4, 类型: 字幕) 自 [泰坦尼克号(国英导三语)].Titanic.1997.HDTV.720p.x264.AC3-CMCT.m  |    |
| <input type="checkbox"/>            | S_TEXT/ASS (ID 5, 类型: 字幕) 自 [泰坦尼克号(国英导三语)].Titanic.1997.HDTV.720p.x264.AC3-CMCT.m  |    |
| <input type="checkbox"/>            | S_TEXT/UTF8 (ID 6, 类型: 字幕) 自 [泰坦尼克号(国英导三语)].Titanic.1997.HDTV.720p.x264.AC3-CMCT.m |    |

轨道常规选项

格式细节选项

额外选项

轨道名称:

中英字幕

语言:

chi (Chinese)

"默认轨"标记:

否

"强制轨"标记:

是

标签:

浏览

时间码:

浏览

1.3 提取: 从影片中提取你感兴趣的轨道, 非常简单, 见下:

第一步, 添加影片

第二步, 保留你想提取的轨道, 把其它轨道前面小钩打掉

第三步, 按前面第四、五步进行。

轨道、章节与标签:

|                                     |  |    |
|-------------------------------------|--|----|
| <input type="checkbox"/>            | V_MPEG4/ISO/AVC (ID 1, 类型: 视频) 自 [泰坦尼克号(国英导三语)].Titanic.1997.HDTV.720p.x264..      | 上移 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | A_DTS (ID 2, 类型: 音频) 自 [泰坦尼克号(国英导三语)].Titanic.1997.HDTV.720p.x264.AC3-CMCT.m       | 下移 |
| <input type="checkbox"/>            | A_AC3 (ID 3, 类型: 音频) 自 [泰坦尼克号(国英导三语)].Titanic.1997.HDTV.720p.x264.AC3-CMCT.m       |    |
| <input type="checkbox"/>            | S_TEXT/ASS (ID 4, 类型: 字幕) 自 [泰坦尼克号(国英导三语)].Titanic.1997.HDTV.720p.x264.AC3-CMCT.m  |    |
| <input type="checkbox"/>            | S_TEXT/ASS (ID 5, 类型: 字幕) 自 [泰坦尼克号(国英导三语)].Titanic.1997.HDTV.720p.x264.AC3-CMCT.m  |    |
| <input type="checkbox"/>            | S_TEXT/UTF8 (ID 6, 类型: 字幕) 自 [泰坦尼克号(国英导三语)].Titanic.1997.HDTV.720p.x264.AC3-CMCT.m |    |

轨道常规选项

格式细节选项

额外选项

轨道名称:

英语配音 半码DTS

语言:

eng (English)

"默认轨"标记:

否

"强制轨"标记:

是

## 第二部分

2.合并、分割:

2.1 合并: 比较简单, 是将多段影片文件合并(亦称追加)为 1 或任意段, 切记严格按顺序执

行，否则会出大错。

第一步，添加文件 1(或排序靠前的文件)

第二步，追加合并(append)文件 2，合并文件 3 .....

第三步，同前述第四、五步

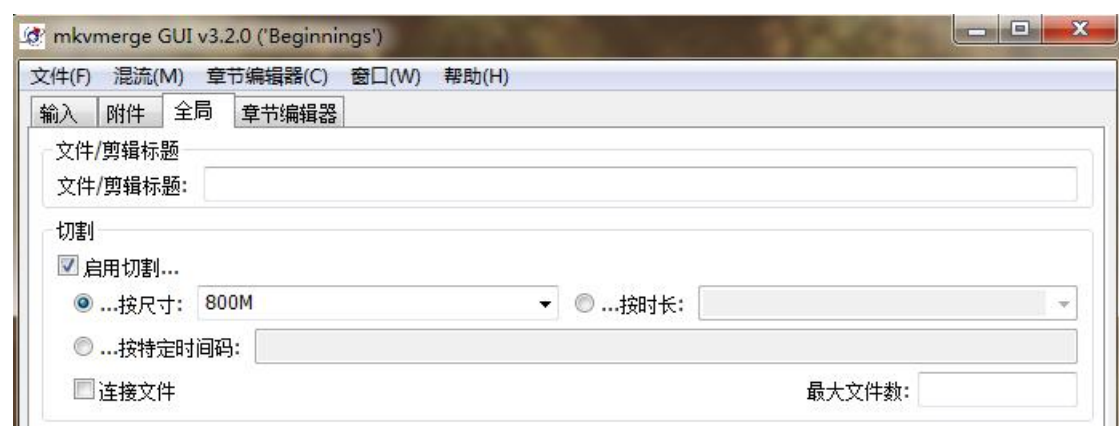


2.2 分割：稍微复杂一些，目的通常是把体积较大的电影文件分割成自己需要的大小，或便于刻盘保存，或别有他图。

第一步，添加电影文件

第二步，点击分割区钮(全局)，新的对话框出现，在分割(Splitting)栏目中将"启用切割"Enable splitting"激活，之后根据需要分别激活分割方式：按尺寸分割，输入你想设的值：700M(CD-R)、2.15G(1/2 D5)、4.35G(D5)等等。也可按时长(或称**时间截取点**)分割如：1 小时(表示方式是 01:00:00 或 3600s)，一般分割成 2 段时，在最大文件数项里填写 2 (它的位置在本对话框右下角)，以上分割文件基本等大。还有就是按特定时间码 (亦称**时间点分割**)，特点是任意时间，多点设置，文件可不等大，如：01:00:00，01:30:00 等，用逗号分开。提请注意一点，以上所讲分割大小不会绝对相等，这里引入一个概念：关键帧。既不在影片关键场景分割，有意识避开，这由软件自动控制，不劳我们费心。

第三步，同前述第四、五步





### 第三部分

3.延迟和伸展：主要功能是调整视频与音频、字幕不同步，通常先调音轨后调字幕。我的调整原则是：声音跟着嘴巴走，字幕跟着声音走

3.1 延迟：前提是视频与音频、字幕不同步但全程时间差一致(或者说片头、片尾时间差一样)

第一步，添加电影文件及准备装入的外部音轨和/或字幕，选择欲调整的轨道

第二步，点击特别格式设置选项，在延迟(Delay)框内填入需延迟的时间数据，单位是毫秒，正值是延迟，负值为提前

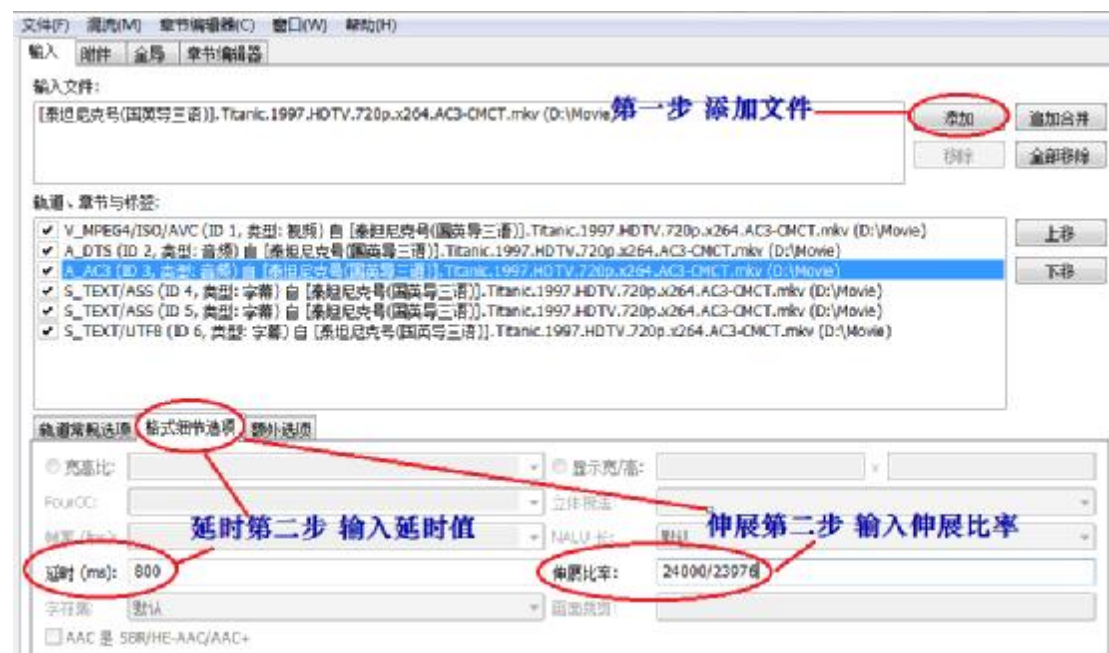
第三步，同前述第四、五步

3.2 伸展：经延时调节后不能保持全程同步

第一步，添加电影文件及准备装入的外部音轨和/或字幕，选择欲调整的轨道

第二步，点击特别格式设置选项，在伸展比率(Stretch by)框内填入伸展数据，即伸展比率值，表达是：xxxxx/xxxxx，前者是外部音轨或字幕帧率(5位不带小数点)，后者是视频帧率。伸展和延时亦可同时进行。

第三步，同前述第四、五步



对于延迟和伸展比率参数获得方法，应网友要求，介绍一下个人心得。

音、视频同步调整是一个技术上的难点，需要耐心并熟悉播放器性能及操控，根据个人经验，首先寻找视频与音频时间差，继而确定延迟和/或伸展调整方案，方法：

1. 粗调：在片头位置找对话，动嘴时暂停，记录时间；找发音位置，再暂停，计算两者时间差值，得到大致数据，做播放器的正、负延迟调整，重复播放此段看是否粗调成功(误差控制在 $\pm 1$  秒以内),记下这个时间差值。
2. 精调：再到上述对话播放位置，选 10 秒左右长度，设置反复播放，注意观察同步状况，从 0.5s、0.1s 甚至 0.05s(此时已接近逐帧调节，通常 0.04s/帧)调整播放器，直到完美同步。记下这个时间差，也就是最终延时数值。
3. 确定调整方案：完成上述工作后，到片尾找一段对话，观察是否同步，如完美同步则可对影片进行延迟操作并封装处理，可使用 MKVtoolnix 完成。
4. 通过延时对准片头但片尾仍不同步是怎么回事？这就如同电视中有 PAL 制和 NTSC 制一样，是因为它们的帧率不同(25fps 和 30fps)，而我们下载影片也存在不同的帧率，常见的有 23.976fps、24.000fps、25.000fps、29.970fps、30.000fps 等，它的含义是每秒多少画幅的意思。这里最多见的是 23.976fps，圣城(包括许多压制小组)的 MKV 都用这个帧率。但我们下载的音轨或字幕有时可能是另外的帧率，如直接匹配就会不同步，如果牵涉到不同片源(常见 BluRay、HD DVD、HDTV、DVD 等)，那么这种机率就更大。该怎么办呢？这里就牵涉到伸展了，伸展数据的由来就在于此。有一个前提，既资料必须是影片公司发行版的全长，片头加点什么无所谓(台标啦，广告啦)，可通过延时解决，如片中有删节就失去调整意义了。
5. 伸展数据的获得：一部完美匹配的影片，它的视频、音频及字幕的帧率都是一致的，意味着知道视频帧率也就知道音频及字幕的帧率，视频帧率获得比较容易。问题是从别处拿来的音轨、字幕(其时间轴取于何 RIP 不知)与自己的影片不匹配，且帧率不明时(下载资源未给出帧率信息)怎么办？没有专业测试条件(我就没有)情况下，就要靠自己去找。本人方法是通过延时对准片头，然后到 90 分钟处(长于 90 分钟亦是此处)，找一段对话，观察视频、音频的时间差，方法同粗调，这个精度要求不很高，误差 $\pm 1$  秒以内便可。用公式来计算：视频的帧率 $\times$ 时长(秒) $\div$ (视频时长 $\pm$ 时间差值)=音频帧率。例如已知影片帧率 23.976fps，时长 90 分钟，音频的时间差是 5 秒而且是提前的，那么就是  $23.976 \times 5400 \div (5400 - 5) = 23.998$ ，可以推定音频帧率是 24.000fps，这样伸展参数(或伸展系数)就是 24000/23976。根据网友提供实践经验表明，其实这个参数也就是个比值，那么直接输入 5395/5400 行不行？估计也可以。鉴于本人手头目前尚无可试验伸展的资料(以前伸展过就删掉了)，故不敢定论。封装用 MKVtoolnix，很方便的。

字幕延时调整的方法同上，不同点在其主要参照物是音频信息(影片资料介绍除外，它是要参照视频的)，只是要求可以低一些，大致匹配既可，有些字幕时间轴也抓得不很准。伸

展方法亦同上不再赘述。

## 又一篇

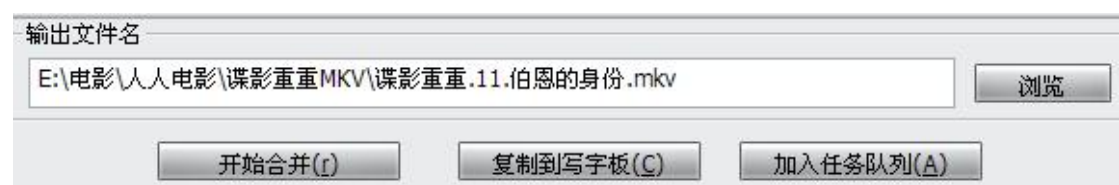
提取 mkv 自带字幕

自带的字幕是英文的,在外挂中文以后会很难看的,使用本工具可以把自带的字幕提取出来,更换成中文字幕,字幕格式支持 srt, ssa, ass 等格式字幕,一般使用的是 srt 格式字幕,打开软件 mmg.exe,选择第一项输入,然后点击添加,找到你要提取字幕的 mkv 文件,在下面的轨道栏里面会看到 mkv 里面包含的文件,一般排列方式是视频,音频,字幕文件,音频一般有一个或者几个,要看 mkv 片源的音轨有几个了,有的时候还会有 5 音轨,前面的对勾是你想要的文件,不要的就不要打钩,你不需要字幕文件的话就不要打钩



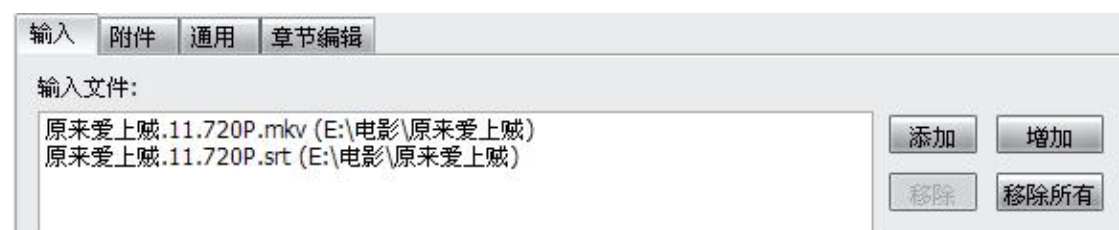
最后一项是字幕文件,把前面的对勾点击去掉,

最下面的输出文件名最好是同源,切记把名称改一下,然后点击开始合并,需要的硬盘内存最少是这个电影的容量,抽根烟的功夫就转换完成了,转换完的 mkv 就是无字幕的电影了



封装字幕教程

打开软件,点击添加,找到你要封装的 mkv 文件和字幕,要先添加 mkv 再添加字幕,不然最后输出文件名的时候后缀就会变成 mks 而不是 mkv 了



轨道栏里面就会出现视频,音频,字幕文件,全部打钩就可以了,你如果不想要多余的音轨的话可以不打勾,封装的时候就不会有了

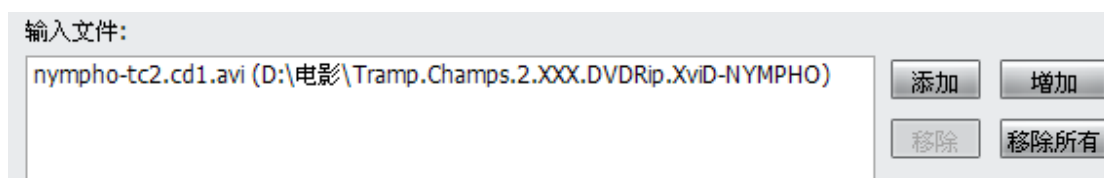


最重要的是下面的设置，点击字幕文件，下面的工具栏会有灰色变亮，在第一项轨道基本选项里面点击语言，选择 chi (chinese)，下面两项 default 缺省。最后还是修改输出文件名，点击开始合并

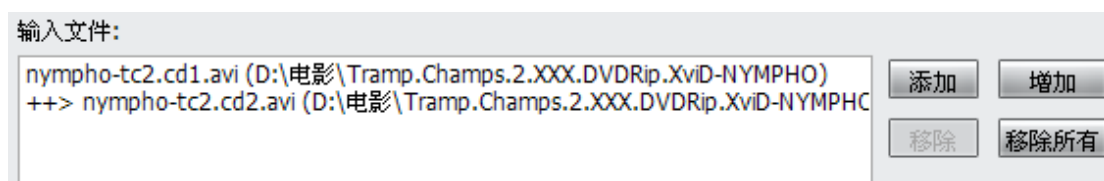


合并

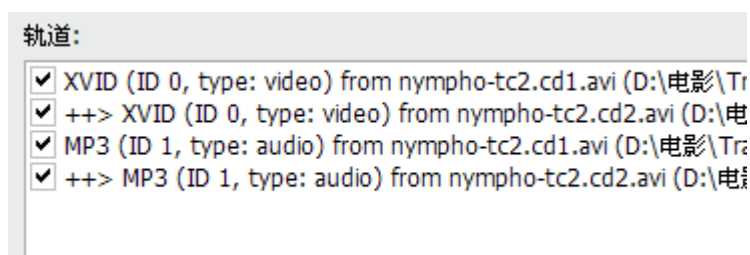
打开软件，点击添加，找到你要合并的文件上集，图一



然后点击增加，找到下集，图二



在第二个文件的前面会出现++>这样的符号，在下面的轨道栏你也会看到这样的符号，在文件前面全部打钩，图三





其他选项不用管，最后修改输出文件名名称，后缀还是 mkv，完成以上步骤后点击开始合并，等待完成

分割

分割的时候务必要找一个合适的截取点，最好是说完话或者转换场景的时候，要切在它的幅上，就是一个场景的转换点或者一个大动作的结束上，自己把握。

打开软件，点击添加，找到分割的文件，图一



然后点击通用，点击分割栏里面的允许分割，你可以按照文件大小分割，也可以按照时间分割，我建议按照时间根据以上的分割说明分割，修改输出文件名点击开始合并就可以，其他选项一般不用管

