

# MV素材制作说明

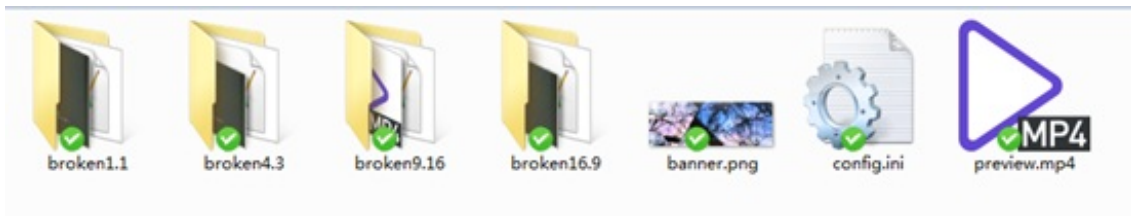
MV 教程

MV制作可以通过Adobe After Effect来进行设计，然后转换成MV素材文件。

MV素材文件所包含的内容有：

- \* MV素材下载列表的展示图片banner.png
- \* MV素材属性说明config.ini
- \* MV素材效果预览视频文件preview.mp4
- \* MV各个画面比例适配的素材文件

如下图所示：

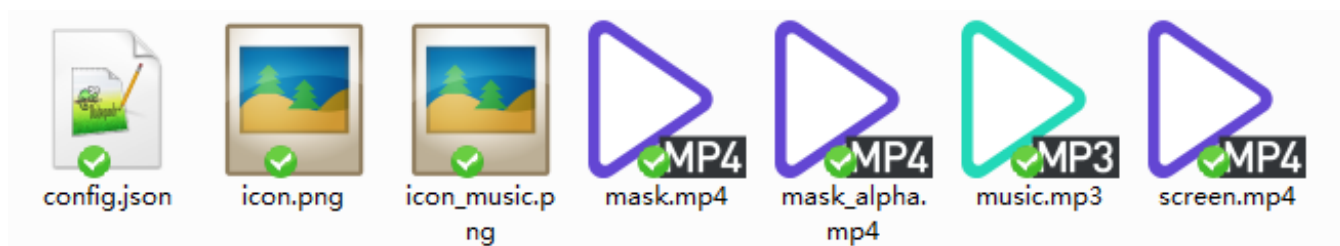


关于各画面比例适配的说明：

- \* 全部画面比例适配共计需要4套素材，分别对应1：1比例、4：3比例、16：9比例和9：16比例；
- \* 非上述四种画面比例的视频，会按照接近比例去适配。例如3：4的视频会适配1：1的素材；
- \* 如果自身的APP制作仅有部分比例的，可以只提供部分比例的素材，无需全部提供；
- \* 如果客户下载MV素材，而当前的视频比例中没有对应比例素材情况下，会导致下载不成功。例如：客户当前视频为4：3比例，但是素材只提供16：9和9：16的素材，则无法下载。
- \* 如果客户已下载的MV素材，或保存在APP内的MV素材，与当前视频画面比例不对应，则加载时会提示错误。无法使用。

## MV制作方式

每套画面比例的MV素材文件，由MV图标文件icon.png，音乐图标文件icon\_music.png，音乐素材文件music.mp3，素材视频文件（MP4格式）和配置文件config.json组成。例如下图所示：



制作方法：

1. 在AE的合成设置中，设置参数要求按照适配比例，分辨率建议中等，例如16：9视频设置如下：



需要注意的是：

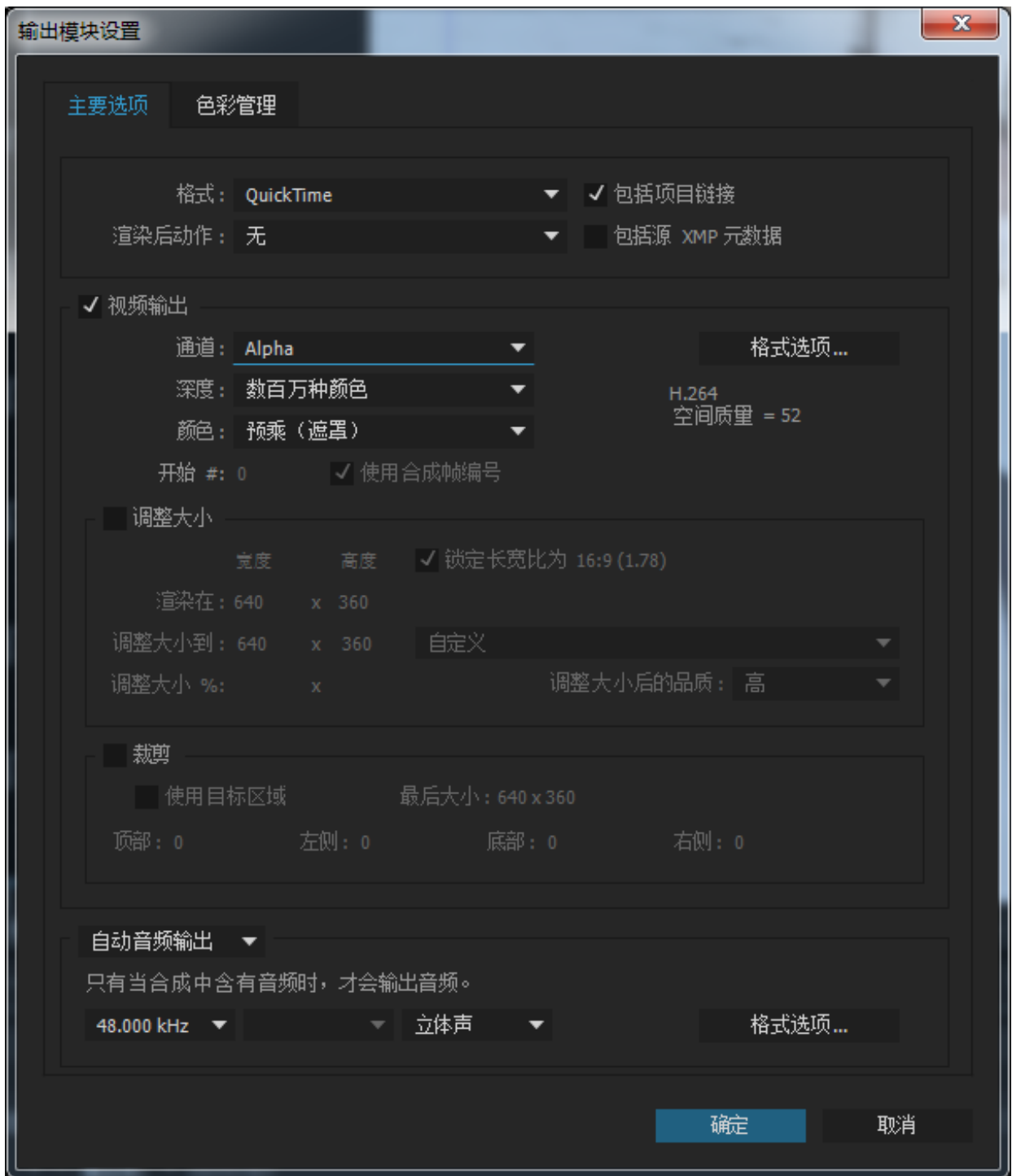
- \* 像素长宽比需要设置为方形像素
- \* 帧率需要设置为30帧/秒
- \* 背景色必须为黑色
- \* 时长可根据自己要求设定，推荐15秒（MV效果会循环播放）

1. 无论通过AE使用多少种方法和多少个合成来实现，需要转换的仅是最终的合成组。

- 如果最终的合成组中包含若干个其他合成，需要确保其他合成内容里面不得出现用户替换的视频源素材。（例如在制作AE时，使用一段demo.mov文件作为示例视频。则除了在最终合成组以外，不得使用该素材文件）
- 在最终的合成组中，除了示例视频轨道以外，不得使用transfer属性（即透明度）
- 可以对示例视频做多轨道叠加操作，允许设置示例视频轨道的形变参数（位置、旋转、透明度）
- 可以对示例视频做关键帧动画

## 2. 将最终合成组转换成MV素材的方法

- 将同一混合类型的视频轨道（除示例视频以外），单独进行渲染。并且以该混合类型命名。例如使用屏幕混合（screen混合），则输出文件为screen.mov文件
- 如果带有alpha通道的视频轨道（正常混合），除了输出mask.mov文件以外，另外需要单独输出alpha通道视频文件，命名为mask\_alpha.mov。例如下图所示：



- 渲染输出选择格式为QuickTime，输出画质为无损
- 对合成组中所有的音频（不包含示例视频中的音频部分）单独输出mp3格式文件，命名为music.mp3。需注意其他输出文件中不得包括音频内容（输出之前将轨道设置为静音）
- 对合成组全部效果（包含示例视频轨道和音频内容），单独输出preview.mov文件。用于MV效果预览视频展示。

### 3. 视频轨道配置信息输出

AE合成效果转换成MV素材，需要提供完整的配置信息内容描述，具体实现方式为：

- 将所有视频轨道的变形参数，按照关键帧提取数据，并写入到frames参数配置中。
- 如果存在多个实例视频轨道的情况，从位于最底层的轨道开始，往上依次标记为轨道a、轨道b、轨道c.....
- 书写格式如下面的示例。需要注意的是如果视频没有关键帧动画，则只需要描述第一帧和最后一帧的变形参数即可。例如AE合成设置为20秒，则第一帧为0，最后一帧为599 (  $20 \times 30 - 1$  ) 。
- 书写规范如下：

```
"frames": [  
  {  
    "t": 0, //当前关键帧，从0开始  
    "a": 0.0, //旋转角度，AE的角度除以57.2958  
    "track": "a", //视频轨道，从a开始，依次为b、c、d.....  
    "fh": 640.0, //合成设置中的视频高度  
    "fw": 360.0, //合成设置中的视频宽度  
    "cx": 180.0, //合成设置中的中心点x坐标  
    "cy": 320.0, //合成设置中的中心点y坐标  
    "x": 180.0, //示例视频中心点x坐标  
    "y": 320.0, //示例视频中心点y坐标  
    "fx": 0.0, //此值暂时无效  
    "fy": 0.0, //此值暂时无效  
    "h": 1.0, //高度显示比例（1代表100%大小）  
    "w": 1.0, //宽度显示比例（1代表100%大小）  
    "alpha": 100.0 //透明度值（0~100之间）  
  },  
  {  
    "t": 449,  
    "a": 0.0,  
    "track": "a",  
    "fh": 640.0,  
    "fw": 360.0,  
    "cx": 180.0,  
    "cy": 320.0,
```

```

"x": 180.0,
"y": 320.0,
"fx": 0.0,
"fy": 0.0,
"h": 1.0,
"w": 1.0,
"alpha": 100.0
}
]

```

- 注1，角度参数单位为弧度，AE工程里面旋转角度单位为度。所以从AE工程转换出来的旋转角度应转换成弧度值（角度值除以57.2958）。
- 注2，如果存在多个视频轨道，则按照关键帧的顺序填写。在同一个关键帧下按照轨道先后顺序填写。

#### 4. 合成参数配置信息输出

合成参数主要是指AE合成里面所用到的各种其他素材的实现方法。具体配置信息填写方式如下：

- 填写样例

```

"effects": [
{
"range": "",
"video": "main", //主视频标记为main资源
"eid": 1, //资源序号
"src": ""
},
{
"info": {
"animation": "main"
},
"filterName": "Animation", //使用animation滤镜
"eid": 2, //资源序号
"src": "1", //引用资源序号
"range": ""
}
]

```

```

},
{
  "range": "",
  "video": "screen.mp4",
  "eid": 3,
  "src": ""
},
{
  "filterName": "Screen",
  "eid": 4,
  "src": "2,3",
  "range": ""
},
{
  "range": "",
  "video": "mask.mp4",
  "eid": 5,
  "src": ""
},
{
  "range": "",
  "video": "mask_alpha.mp4",
  "eid": 6,
  "src": ""
},
{
  "filterName": "ColorMinusAlphaColor",
  "eid": 7,
  "src": "4,5,6",
  "range": ""
}
]

```

- 示例视频作为可用于替换的素材，标记为main资源，资源序号为1

- 示例视频轨道的动画（形变）参数，使用animation滤镜
- 其他资源的时候，根据合成顺序，首先设定各个资源的序号，然后合成时根据生成顺序填写合成方式
- 例如上面示例代码中使用ColorMinusAlphaColor滤镜，将资源序号为4、5、6三段视频进行混合。

## 5. 支持的混合模式

目前可以支持的混合模式有：

- 带alpha通道的混合（正常模式），滤镜名为ColorMinusAlphaColor（此滤镜需要一个mask遮罩视频和mask\_alpha遮罩视频的通道文件，与主视频叠加实现）；
- 屏幕混合（screen混合模式），滤镜名为Screen（此滤镜需要一个screen遮罩视频，与主视频叠加实现）；
- 颜色叠加混合（add混合模式），滤镜名为AddColorColor（此滤镜需要一个add遮罩视频，与主视频叠加实现）；
- 纯alpha遮罩，滤镜名为MixColorAlpha（即遮罩视频为白色底，所有透明区域为黑色。与主视频叠加之后会在视频上层覆盖显示黑色区域的内容。此滤镜只需要使用一个alpha通道的视频，不需要遮罩视频）。

## 6. 文件转码输出

AE工程所渲染输出的各个视频文件，按照要求均为无损的MOV格式。为了降低素材的文件大小，需要转码为H.264编码的mp4文件。可通过ffmpeg来进行转码输出。转码参数为：

```
ffmpeg -i "movFile" -vcodec libx264 -pix_fmt yuvj420p -acodec aac -strict -2 -f mov "mp4File"
```

## 7. 配置文件书写规范

config.json配置文件，需要将frame参数信息，和合成方式信息写入。书写格式示例如下：

```
{
  "name": "和风细雨", //素材名称，允许使用中文
  "effects": [
    {
      "video": "main",
      "range": "",
      "eid": 1,
      "src": ""
    }
  ]
}
```



```
},  
{  
  "info": {  
    "animation": "main"  
  },  
  "range": "",  
  "eid": 2,  
  "filterName": "Animation",  
  "src": "1"  
},  
{  
  "video": "screen.mp4",  
  "src": "",  
  "range": "",  
  "eid": 3  
},  
{  
  "filterName": "Screen",  
  "src": "2,3",  
  "range": "",  
  "eid": 4  
},  
{  
  "video": "mask.mp4",  
  "range": "",  
  "eid": 5,  
  "src": ""  
},  
{  
  "video": "mask_alpha.mp4",  
  "range": "",  
  "eid": 6,  
  "src": ""
```

```
},
{
  "range": "",
  "eid": 7,
  "filterName": "ColorMinusAlphaColor",
  "src": "4,5,6"
}
],
"icon": "icon.png",
"time": [
0
],
"filters": [
//此部分内容有趣拍填写
],
"animations": [ //此部分内容可以写在最开始位置
{
  "name": "main",
  "frames": [
{
  "y": 180.0,
  "x": 320.0,
  "cy": 180.0,
  "cx": 320.0,
  "fh": 360.0,
  "fw": 640.0,
  "fy": 0.0,
  "t": 0,
  "alpha": 100.0,
  "a": 0.0,
  "fx": 0.0,
  "track": "a",
  "h": 1.0,
```

```

"w": 1.0
},
{
"y": 180.0,
"x": 320.0,
"cy": 180.0,
"cx": 320.0,
"fh": 360.0,
"fw": 640.0,
"fy": 0.0,
"t": 449,
"alpha": 100.0,
"a": 0.0,
"fx": 0.0,
"track": "a",
"h": 1.0,
"w": 1.0
}
]
}
]
}

```

## 8. MV素材基本属性信息填写

MV素材基本属性信息，需要填写在config.ini文件中，具体填写规范为：

ID = mv535 //mv的素材编号，以“mv”打头。素材编号可设范围请咨询趣拍

name = 和风细雨 //素材名称

length = 15 //素材长度

Effect = once //播放方式：once为单次播放，loop为循环播放。注，暂时无效

folder16.9 = //16：9比例素材文件夹的名称，文件夹名称请使用英文

folder9.16 = //9：16比例素材文件夹的名称，文件夹名称请使用英文

folder1.1 = //1.1比例素材文件夹的名称，文件夹名称请使用英文

folder4.3 = //4：3比例素材文件夹的名称，文件夹名称请使用英文

intro = //素材介绍，可使用中文。

customized = //如果是私有素材，需要填写定制客户的UID编号。公有素材（可以在MV素材库中看到，可购买）无需填写。