

# 支持Alpha通道的视频封装与编码

## 图片序列

- PNG
- TIFF

## MKV

- Apple ProRes 4444/Apple ProRes 4444XQ
  - 标准
    - RGBA 4444 8bit
    - RGBA 4444 12bit
    - RGBA 4444 16bit
  - 备注
    - ProRes 4444 XQ is supported on OS X Mountain Lion v10.8 or later
  - 更多详细内容
    - Apple - About Apple ProRes <https://support.apple.com/en-us/HT202410>
- 动画/Animation/QuickTime RLE/qtrle
  - 标准
    - RGBA Bbit
    - 其他
      - [https://wiki.multimedia.cx/index.php/Apple\\_QuickTime\\_RLE](https://wiki.multimedia.cx/index.php/Apple_QuickTime_RLE)
      - [https://wiki.multimedia.cx/index.php/Apple\\_QuickTime\\_RLE](https://wiki.multimedia.cx/index.php/Apple_QuickTime_RLE)
  - 备注
    - 这个编码的其他标准比较奇怪，有兴趣的可以自行查阅一下。另外，个人其实不是很喜欢这个编码，回放效率其实并不好。
- Uncompressed/无压缩
  - 标准
    - ARGB (支持alpha通道) 8bit
    - BGRA (支持alpha通道) 8bit
    - RGB 8bit
    - 12bit
    - YUV 422 8bit
    - 12bit
- GoPro CineForm
  - 标准
    - RGBA 12bit 仅Pr支持输出，达芬奇不支持输出。
    - 16bit 仅支持达芬奇输出，pr不支持
    - YUV 10bit
  - 该编码ffworks不支持输出，甚至不支持识别。
- Huffyuv (or HuffYUV) is a lossless video codec created by Ben Rudiak-Gould which is meant to replace uncompressed YCbCr as a video capture format. The codec can also compress in the RGB color space.  
"Lossless" means that the output from the decompressor is bit-for-bit identical with the original input to the compressor. Lossless only occurs when the compression color space matches the input and output color space. When the color spaces do not match, a low loss compression is performed.  
Huffyuv's algorithm is similar to that of lossless JPEG, in that it predicts each sample and then Huffman-encodes the error.
  - 备注
    - VLC无法正常解码
  - 标准
    - 支持8bit BGRA
  - ffv1
    - 详细未知
    - Mac OS下，使用mov封装无法正常解码，而使用mkv、avi均可正常解码。
    - Pr不支持编码
  - ffvhuff
  - lagarith
    - 标准
      - YV12
      - YUY2
      - RGB
      - RGBA
    - 部分编码器可以将图片序列封装进mov中(例如Cone PNG)，但最常用ffmpeg并不支持。
- 图片序列
  - 此外，在此电脑上测试cpax并不支持导入该编码的文件，但pr支持导入(测试平台的详细信息在左边)
  - 这并不表明只要是Pr，就一定支持该编码的文件，具体需要你使用的平台是否支持这个编码。

## MKV

- Huffyuv
- ffv1
- ffvhuff
- lagarith

## OpenEXR

## AVI, WMV, WMA, ASF

- Huffyuv
- ffv1
- ffchuff
- lagarith

## WEBM

- VP8
- VP9

标准 YUVA 420  
备注 理论上支持透明通道，但使用ffworks未成功，可能与ffmpeg的内核版本有关。

- 测试平台
  - 系统
    - Mac OS Catalina
  - 硬件
    - Macbook Pro 15寸 18款
  - 软件
    - Adobe Premiere Pro CC 2019
    - Adobe Media Encoder 2019
    - FCPX 10.4.7
    - ff-Works 1.7
- 资料来源
  - Wikipedia
- 备注