

02

OPEN ORIENTED

凹凸实验室

APNG 那些事

什么是APNG？



- Animated PNG
- 基于PNG格式的一种扩展
- 可实现动态图片
- 取代GIF格式

APNG简史

2001年

MNG

由PNG开发组设计，但由于结构复杂，使用过程会占用大量的资源，早期只有Firefox和Netscape支持，Chrome、IE、Opera、Safari从未支持过

2004年

APNG

APNG由两位Mozilla程序员设计出来，他们希望Mozilla社区能使用它，但提案未能通过

2006年

libpng程序库

Google Summer of Code活动中，加拿大圣力嘉学院的学生为libpng程序库加入APNG支持，此后再次推荐给Mozilla，不过仍然遭到拒绝

APNG简史

2007年3月23日

首次支持

Mozilla Firefox 3 中 首次支持APNG

2007年4月20日

标准化申请

Mozilla希望APNG能成为标准，PNG组织发起投票，最终以8：10的票数否决了APNG进了官方标准，但这并不影响Mozilla继续支持APNG

为什么GIF能存活20多年之久？

几乎支持所有的浏览器都支持GIF

早期选择不多，GIF几乎是唯一选择

实现起来简单，支持的工具多

体积小，用户对画质要求不高，利于传播

为什么要取代它？ 图片质量



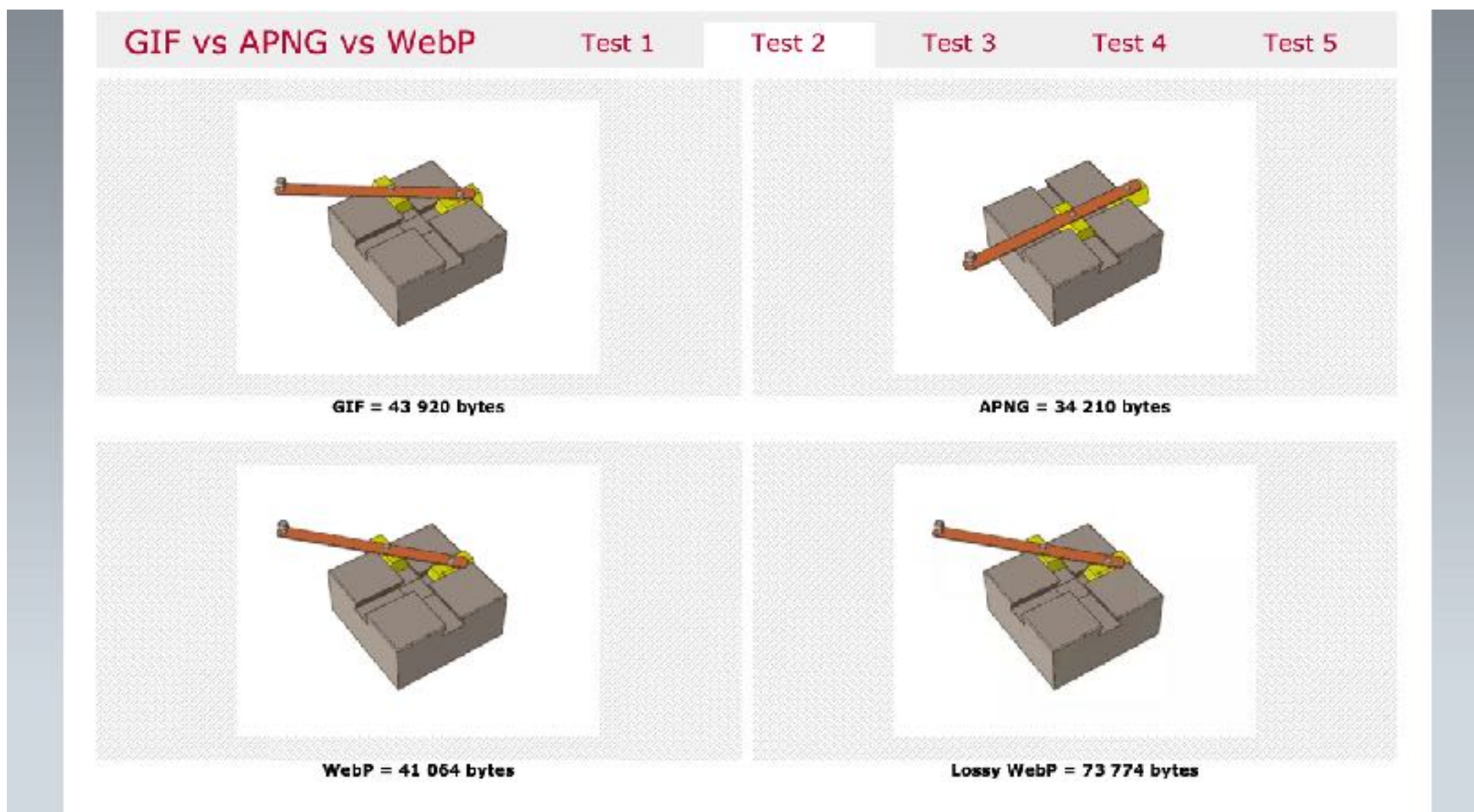
GIF演示

- GIF最多支持256色，色阶过渡糟糕，图片具有颗粒感
- 不支持Alpha透明通道，边缘有白色锯齿

Keynote不支持APNG，点击在线演示

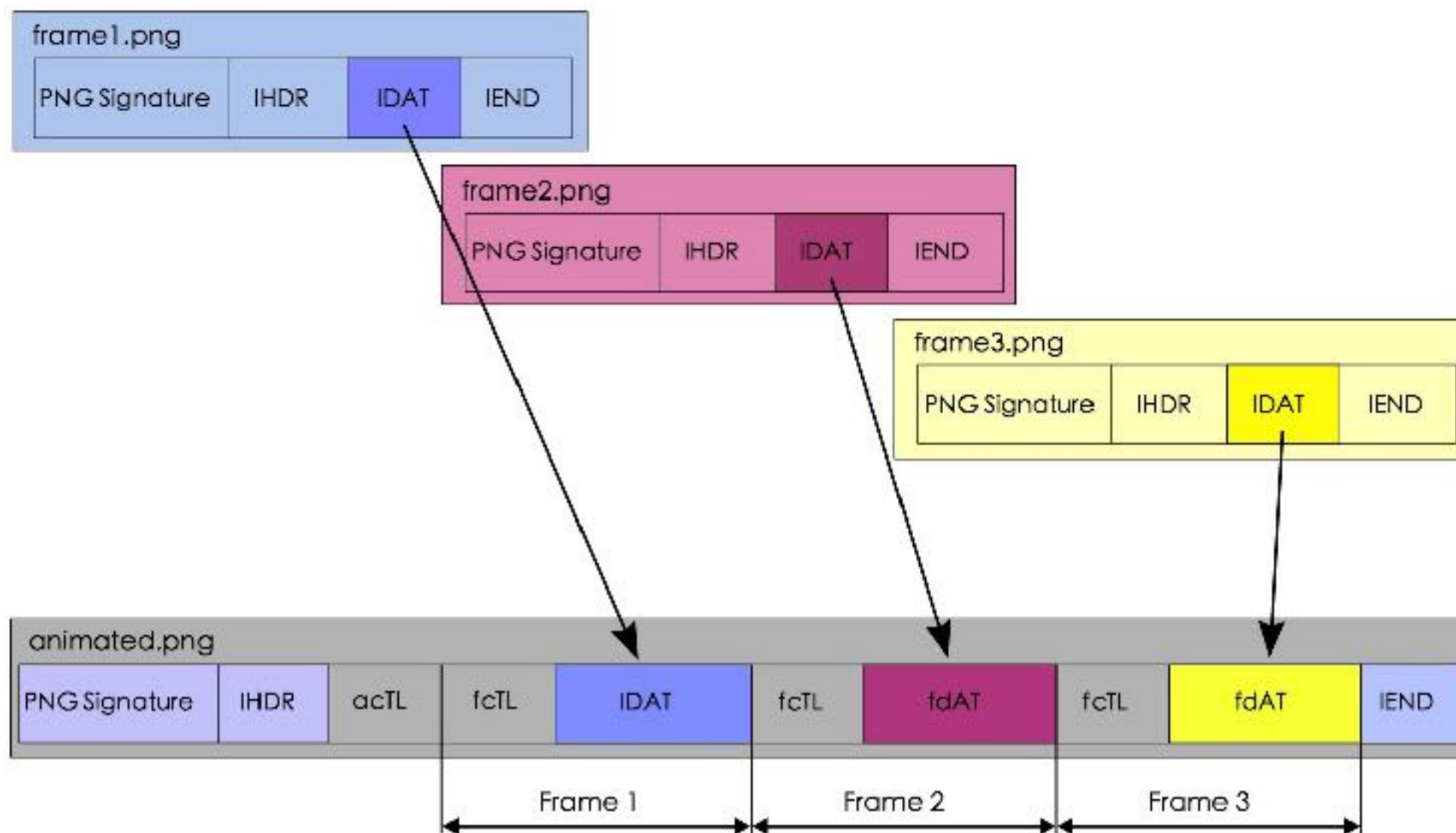
- 支持24位图像色彩
- 支持Alpha透明通道
- 向下兼容PNG

为什么要取代它？ 图片体积



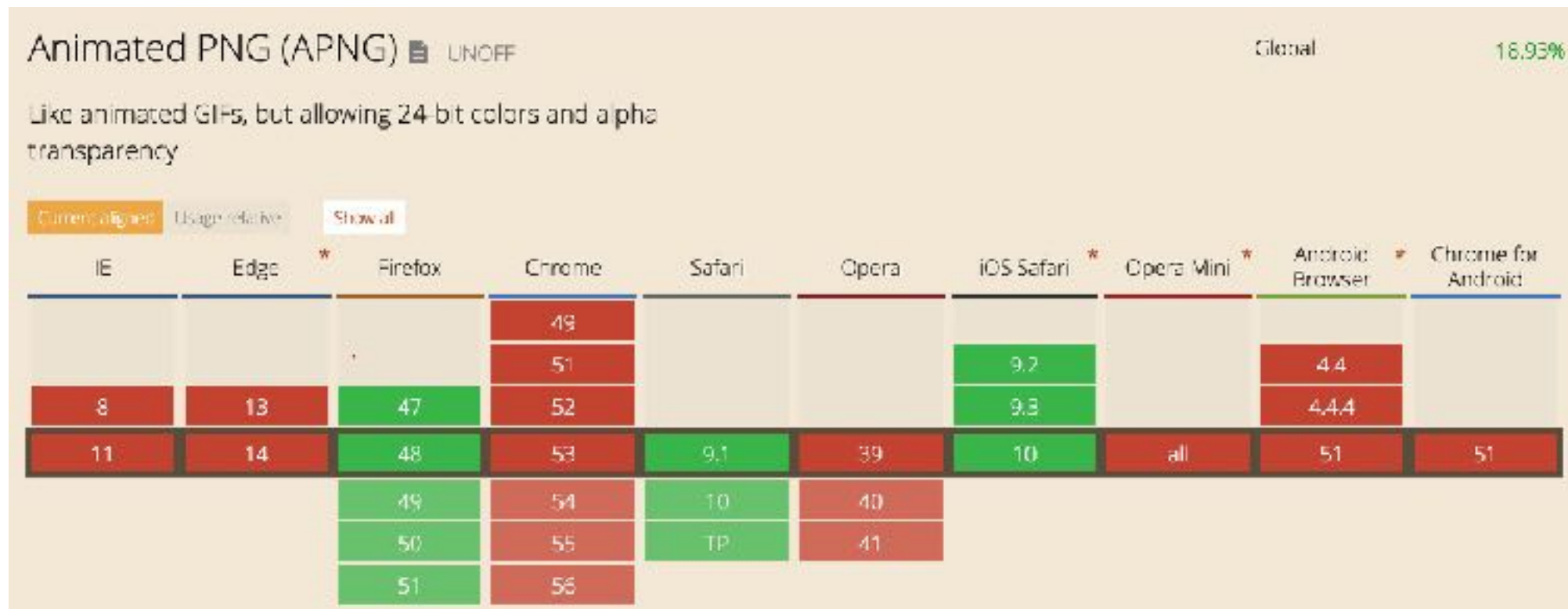
在线演示

APNG的组成



- IHDR、IEND文件头尾信息
- **acTL**为动画控制块
- **fcTL**为前一帧控制块
- IDAT图像数据块
- **fdAT**帧图像数据块

为什么没有普及？



缺乏浏览器的支持性

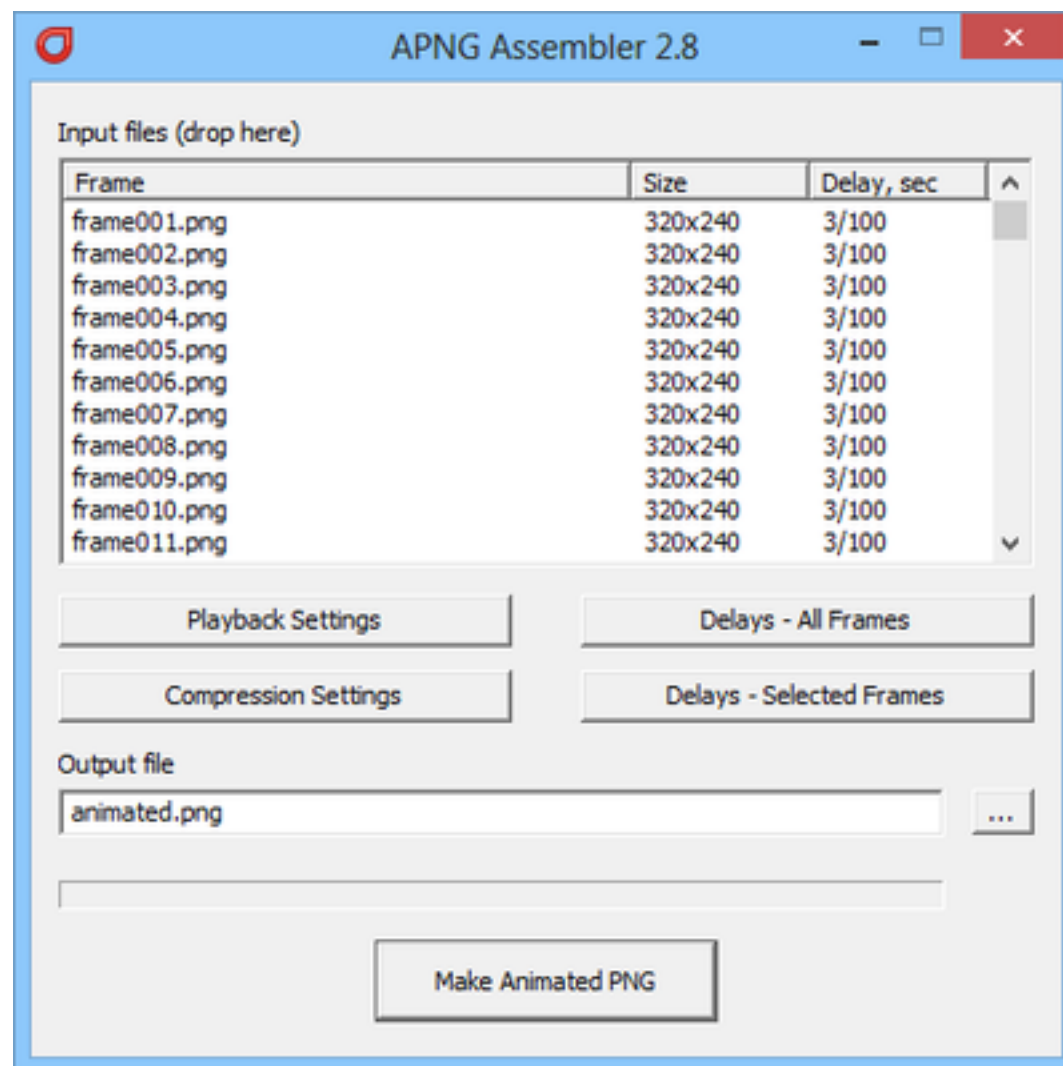
到目前为止Chrome、Opera、IE、Edge均不支持
Mozilla也鼓励大家到Chrome和IE那投票支持APNG
但Chrome有WebP，微软的则一直是个不合群的家伙

重要的一点是2014年9月17号Apple推送iOS 8，Safari 8新增了对APNG的支持
这能有效的推动APNG的成长，至少在移动端

```
(function() {  
    "use strict";  
    var apngTest = new Image(),  
    ctx = document.createElement("canvas").getContext("2d");  
    apngTest.onload = function () {  
        ctx.drawImage(apngTest, 0, 0);  
        self.apng_supported = ctx.getImageData(0, 0, 1, 1).data[3] === 0;  
    };  
    apngTest.src = "data:image/png;base64,iVBORw0KGgoAAAANSUhEUgAAAAEAAAABCAQAAAFFcSJAAAACGFjVEwAAV  
})();
```

支持的浏览器RGBA像素信息为：[0, 0, 0, 0]

不支持的浏览器RGBA像素信息为：[0, 0, 0, 255]



APNG Assembler

更多

THANKS

FOR YOUR WATCHING