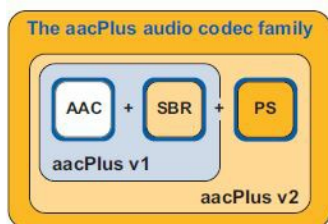


## 原 AAC规格（LC, HE, HEv2）及性能对比

2013年09月24日 13:10:36 阅读数：36804

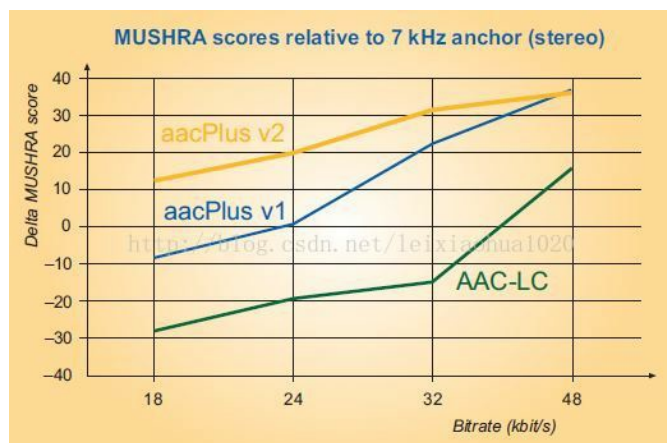
现如今常见的 AAC规格有三种：LC-AAC（最基本的），HE-AAC（AACPlus v1），HE-AAC v2（AACPlus v2）。他们三个的关系如下图所示：



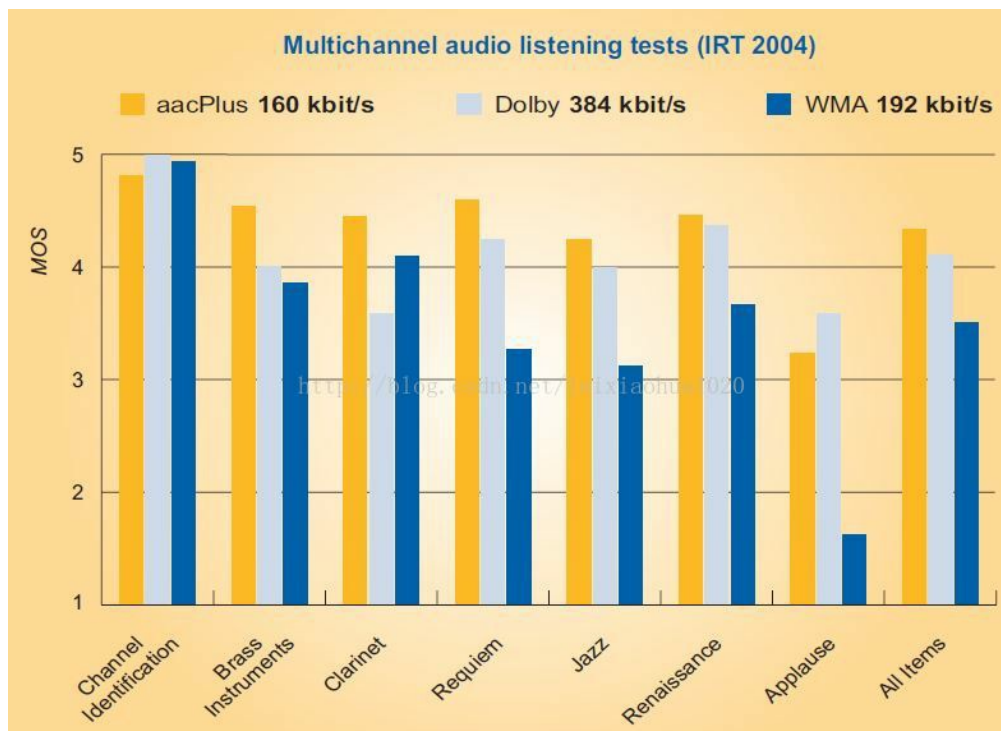
HE:“High Efficiency”(高效性)。HE-AAC v1(又称AACPlusV1,SBR),用容器的方法实现了AAC(LC)和SBR技术。SBR其实代表的是Spectral Band Replication(频段复制)。简要叙述一下,音乐的主要频谱集中在低频段,高频段幅度很小,但很重要,决定了音质。如果对整个频段编码,若是为了保护高频就会造成低频段编码过细以致文件巨大;若是保存了低频的主要成分而失去高频成分就会丧失音质。SBR把频谱切割开来,低频单独编码保存主要成分,高频单独放大编码保存音质,“统筹兼顾”了,在减少文件大小还保存了音质,完美的化解这一矛盾。

HEv2:用容器的方法包含了HE-AAC v1和PS技术。PS指“parametric stereo”(参数立体声)。原来的立体声文件文件大小是一个声道的两倍。但是两个声道的声音存在某种相似性,根据香农信息熵编码定理,相关性应该被去掉才能减小文件大小。所以PS技术存储了一个声道的全部信息,然后,花很少的字节用参数描述另一个声道和它不同的地方。

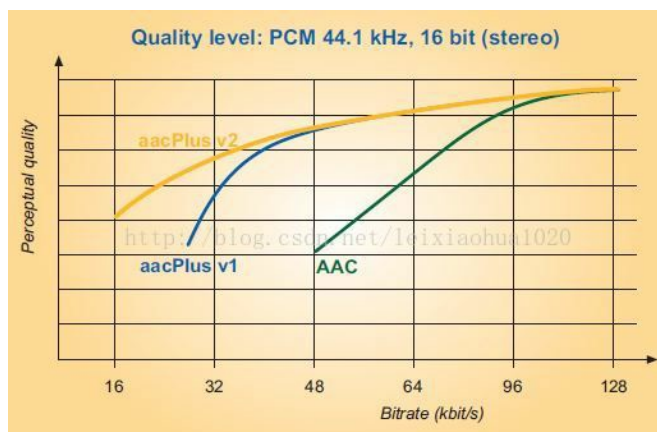
LC-AAC,HE-AAC,HE-AAC v2比特率和主观质量之间的关系。由图可见,在低码率的情况下,HE-AAC,HE-AAC v2编码后的音质要明显好于LC-AAC



使用不同的测试音频素材获得的HE-AAC（160kbps），杜比数字（384kbps），WMA（192kbps）的主观质量之间的关系。由图可见HE-AAC在160kbps的码率下的音质已经超过了杜比数字在384kbps码率下的音质，也超过了WMA在193kbps码率下的音质。足以见得其性能的强悍。



LC-AAC, HE-AAC, HE-AAC v2 比特率和主观质量之间的关系。由图可见, 在低码率的情况下, HE-AAC, HE-AAC v2 编码后的音质要明显好于 LC-AAC。而在码率较大后 (128kbps), 其主观质量逐渐相同。



参考文档：[http://tech.ebu.ch/docs/techreview/trev\\_305-moser.pdf](http://tech.ebu.ch/docs/techreview/trev_305-moser.pdf)

AAC解码器faad2源代码 (VC工程) 下载地址：

<http://download.csdn.net/detail/leixiaohua1020/6374877>

版权声明：本文为博主原创文章，未经博主允许不得转载。 <https://blog.csdn.net/leixiaohua1020/article/details/11971419>

文章标签：[AAC规格](#) [LC](#) [HE](#) [HEv2](#) [性能](#)

个人分类：[音频编码](#)

此PDF由spygg生成, 请尊重原作者版权!!!

我的邮箱: liushidc@163.com