

转 NHK SHV 的 22.2 声道音频系统

2013年09月20日 12:26:31 阅读数：4558

UHDTV 规范 ITU-R Rec.2020 是视频方面的规格,并没有涉及音频系统的规格定义,所以目前并不存在一个所谓的 UHDTV 音频系统标准(但是毫无疑问都会是数字格式),不过在 NHK 的 Super High Vision 原型系统中,的确有一个多达 22.2 声道 48KHz 24-bit 的音频系统,这里我们也不妨介绍一下。

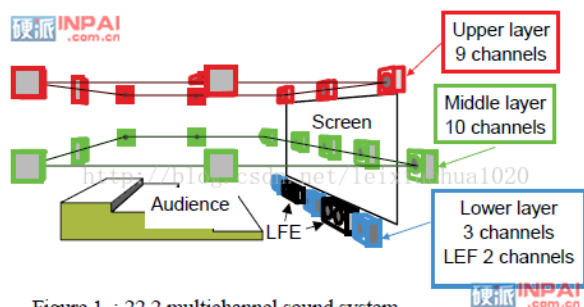


Figure 1 : 22.2 multichannel sound system

NHK 的这个 22.2 声道音频系统分为三个空间层(见上图),分别是有 9 个声道的上层、有 10 个声道的中层、有三个声道的下层,此外还有两个位于屏幕下方与下层声道放在一起的低音声带,主要用于较大的室内空间,像爱知县世博会的 450 英寸 8K 巨幕放映厅就是这个音频系统的首次公开亮相。

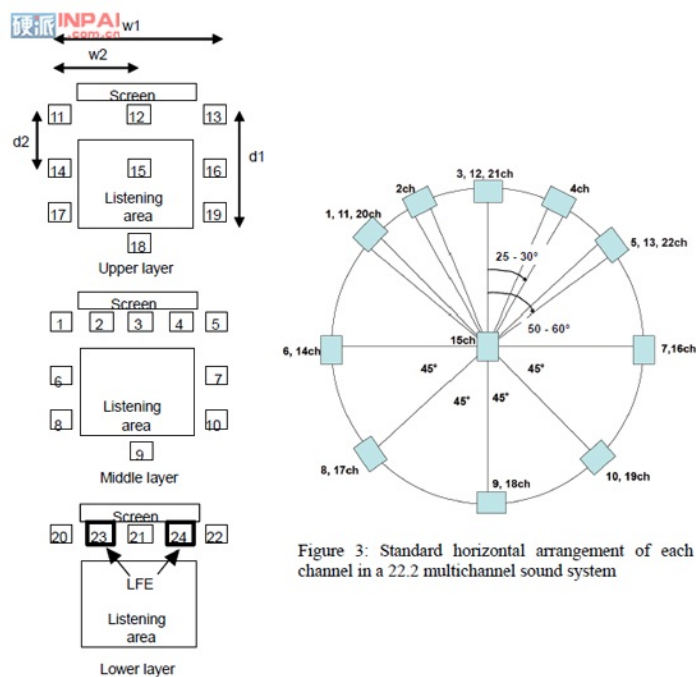


Figure 2: Loudspeaker arrangement for channels in a 22.2 multichannel sound system

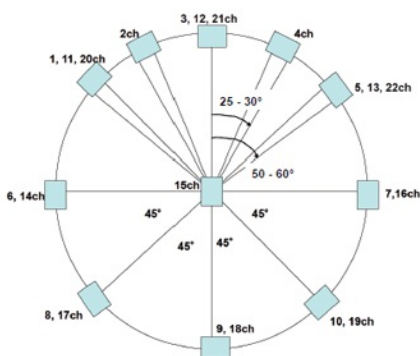


Figure 3: Standard horizontal arrangement of each channel in a 22.2 multichannel sound system

上图是 NHK 22.2 声道的各层水平布局以及角度定位。

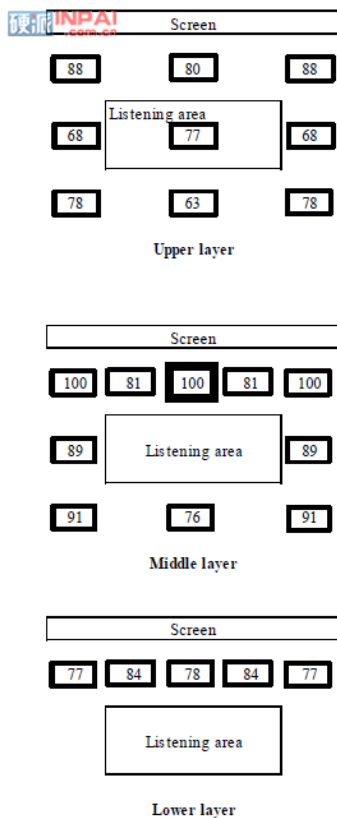


Figure 7: Need for each channel compared with M-F-C channel for total mix

在这个 22.2 多声道音频系统中, NHK 以中层前置中央声道 (M-F-C) 定义为参考点 (100 点), 其余声道则是由六位音频工程师和声音设计师依据各声道的重要性进行设置, 如果某个声道被认为重要性是 M-F-C 的两倍, 则该声道会被设置成 200 点, 上图中个声道的数值就是由这几位专家最终设定的混音参数。

按照 NHK 在世博会期间进行的主观评价测试, 22.2 声道系统在 450 英寸屏幕放映厅中的听感测试中要比 2.1、5.1 系统的评分 (采用 7 分制, 一分为效果最佳) 高 5%, 不过在听感中的真实感、透明度、华丽度方面并没有明显的优势, NHK 认为这可能是因为大礼堂式的放映厅影响了音频系统的主观感受。

可以说 22.2 声道系统虽然会有不错的音效体验, 但是它的实现复杂性可能不是一般家庭能承受的, 定位应该是放在未来替代现行数字影院音频系统或者是超级多声道耳机上比较有可操作性。

文章标签: NHK 22.2 声道 音频系统 超高清
个人分类: 音频编码 超高清/4K

此PDF由spygg生成, 请尊重原作者版权!!!

我的邮箱: liushidc@163.com