

读书会第五季第三期总结

前情提要

冷知识：Dawn_Wu在当天读书会前还在准备。

主题

乐理杂谈——节奏

前言

音乐是什么？音乐包含了旋律和节奏，旋律包含了和声和调式，主讲表示，旋律部分相较节奏复杂许多，故不讲，本次读书会仅仅讲述节奏部分。主讲认为：“节奏是音乐的基础”，在此主讲引用了崔健作例子，指出崔健的音乐富有节奏感，稍稍淡化了旋律的存在感。

节奏，由speed、beat和accent组成，主讲将会从这三方面分别讲述。

speed

speed也就是速度，为了解释清楚speed的概念，主讲举了架子鼓技术中的“双踩”以及吉他中拨片的上拨与下拨的例子。双踩是为了提高架子鼓能达到的节奏的上限而被设计出来的，而吉他拨片的上拨下拨并不能进行两轮演奏，而是作为一个整体进行一轮演奏。前者在保持节奏不被破坏的情况下提高了速度，而后者则是因为上拨和下拨发声的顺序不同而只能用多次上下拨动来提高速度。

接下来，主讲具体讲了bpm与乐曲给人感觉的关系。一首人类能够演奏的乐曲的bpm大体在33~300之间，哀乐的bpm大多低于40，而把哀乐进行加速也会给人欢快的感觉，在这部分主讲放了一些资料(音乐)，笔者将在结尾列出歌单。

bpm虽然是计算得出的数值，但是其实际上给人的感觉是十分敏感的，bpm的变化是会让人听出来的，DJ的工作就是调整bpm和音调，使切歌时机不易被察觉。

虽然一直在强调bpm，一个稳定的速度，但实际上速度不一定是稳定的（乐队跟着歌手演奏，古典乐几乎都是这样，所以需要指挥，而现代音乐大多需要严格的节拍

beat

beat的意思是循环播放的一小段拍子，我们熟悉的有3/4拍，2/4拍，4/4拍等，主讲讲了更多更罕见的节拍，“5拍”以3+2组合；“21/32拍”即是字面意思的以32分音符为一拍，一小节21拍；“7拍”是4+3的形式；“11拍”则是3+3+3+2的形式。主讲播放了这些曲子，很有意思，奇特而美妙。

接着主讲又讲了混合两个看似不和谐的拍数，比如2和3，3和4，将它们在公倍数的拍子处重叠，在中间分开，结果意想不到的很和谐，而将2和4相合反而不如前者。

而后，主讲着重讲了如何创造一段节奏。以下为例：

动次打次→动(次)次(次)打(次)次(次)

动次打次→(double)动次打次动次打次→(稍作修改)动次打动动次打次

.....

另外，通过旋律和调性虽然也能确定音乐类型，但是通过节奏型来确定是一种非常快捷的方法，这里使用了Hey Jude作为示例。

accent

accent在英语中直译为口音，一开始主讲更倾向于重音，听众亦是如此，而经过主讲的讲述，众人又倾向于口音这一说法。要谈accent，首先要谈的就是对节奏的量化，如果用软件或者别的什么精确的工具制作一段鼓点，每两个鼓点之间的空隙都是足够精确的，这段节奏是无暇的，但是人能够分辨人为和生成。爵士的swing技巧则是在人为的相对精准中加入了不准，起到了极佳的效果。同样地，主讲还提出了反拍和groove等概念，笔者没特别听懂，资料将会在结尾列出(由主讲补充)

声音在时间轴上是分形的

此外，主讲想讲一些数学音乐，在此只涉及了皮毛，他讲述：“声音在时间轴上是分形的”。比如，讲一段2/3的符合鼓点，加速到500bpm，人们会听到两个音程为五度的两个单音。原因也很简单，相距为纯五度的两个音的频率之比刚好就是1:1.5（严格来说是1:1.498，非常接近）。这让人联想到信号的频域与时域，类比到鼓点，你可以将鼓点的间隔减小，使得空隙变小，鼓点就会形成旋律，而旋律减速则会突出其微小的空隙而形成鼓点。至此，主讲已将三部分顺次讲完。

补充资料(歌单/视频/资料)

此次读书会中出现的歌曲（待补充）：

<https://music.163.com/playlist?id=7384621388&userid=126107937>

关于节奏非常棒的一个播客：

<https://www.gcores.com/radios/96660/timelines?pi=1>

视频:

<https://www.bilibili.com/video/BV1xZ4y1P7dr>

讲稿:

<https://cdn.vijos.org/fs/e1444487e4bcf89c7271b1c6785f2d4552d631fb>