

这段脚本包含三个**重复执行**积木，分别重复 2、4、8 次。每一个**重复执行**弹奏相同的鼓声（积木中的参数 1），但是拍数不同。为了解释拍数的概念，看图 3-8 右侧，把数轴想象成弹奏的时间线，其最小间隔是 0.2 拍。因此，第一个重复执行弹奏了 2 次，每次 0.8 拍，第二个弹奏了 4 次，每次 0.4 拍，第三个弹奏了 8 次，每次 0.2 拍。每个重复执行弹奏的总时间是相同的，只是弹奏的次数不同。

我们所说的拍数并非时间的概念。要让每个重复的总时间减少，应当使用积木将节奏设定为...bpm 或将节奏加快调整节奏的值。默认情况下，节奏数值为 60bpm（即每分钟 60 拍），故图 3-8 中每个重复执行弹奏的总时间为 1.6 秒。如果设置节奏为 120bpm，那么每个重复执行只需要 0.8 秒；如果节奏是 30bpm，则需要 3.2 秒。

创作音乐

FrereJacques.sb2

除了弹奏鼓声，Scratch 还能弹奏音符，从而创作音乐。弹奏音符积木可以弹奏范围从 0 到 127 的音调，同时还能指定拍数。设定乐器为积木可以设置不同的乐器，即音色。让我们用这两种积木创作一首歌曲吧！图 3-9 的脚本演奏了法国儿歌《两只老虎》。

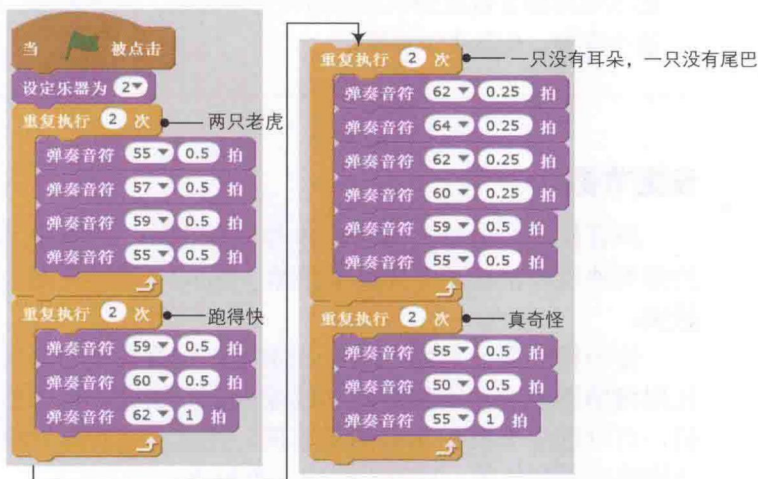


图 3-9：演奏儿歌《两只老虎》的脚本

打开 *FrereJacques.sb2* 尝试不同的乐器听听演奏效果。