# 3.AI乐器

## 3.1背景介绍

社会中很多人由于要承受来自各方面的压力或者性格本身的原因，有着抑郁、性格压抑、不容易兴奋和生活中严肃等问题，这就需要情绪方面的调节使他们轻松一些。演奏音乐可以让人获得放松，自娱自乐、自己演奏会更加享受。然而，要学好一种乐器往往比较困难，主要是因为不仅要正确的吹（弹）出需要的音符，同时要控制好节律，这让很多人望而却步。在这里，提出“AI乐器”让用户可以迅速的上手乐器并进行创作，享受自己演奏音乐的过程。

## 3.2主要内容

AI乐器将按键的顺序和节律的控制分离开来，演奏分为两个过程进行。首先，由用户手动输入要演奏的音乐的按键的顺序。然后在用户演奏的过程中只需要按照自己想要演奏的音乐的节律进行演奏即可，无需考虑按哪个键，系统总会在第几次按键的时播放出预设好的第几次的按键的音符。

手机app用于记录用户要演奏的音乐的按键顺序和演奏的节拍。比如对于钢琴这个乐器来说，app会有用户的一个记录钢琴曲的音乐列表，其中包含了每首曲子的按键顺序和节拍，并且同时存储了用户演奏时的曲子。用户只需设定一次按键顺序，然后不断迭代的进行节拍的练习，直到达到自己满意的效果。另外，app支持乐曲的断点修正，若用户只对一首曲子中一部分旋律不满意，可以定位到需要修正的那一部分，然后通过按琴键进行练习改正，无需再对整首曲子重新开始练习。待创作完成后，用户可以聆听自己演奏的音乐同时也可以分享到朋友圈供大家欣赏。

## 3.3创新性

1. 按键顺序和按键节拍分离开来，很大程度上减小了演奏音乐的难度，人人都可以成为音乐家进行自己的音乐创作；
2. 支持断点修正，只对用户不满意的部分曲子进行修改，和曲子的其它部分结合起来生成用户满意的作品。

# 三个产品于一体

晚上“催眠小枕头”通过自己敲打的节律进行睡眠辅助，白天“拳击测力仪”一方面进行打拳的基本音效的输出和指数记录，另外可以通过“拳击测力仪”进行音乐的创作，这就可以与“AI乐器”联合起来，在“AI乐器”上将按键顺序输入完成之后，“拳击测力仪”充当乐器的作用，出拳节拍就是音乐的节拍，并且根据出拳力度（加速度）得到音乐音量的大小。这样就产生了一个以节律为主导的多功能产品，一方面有助于调节人们的情绪，另外还可以培养乐感，提高音乐修养，会对人们的生活产生重大的影响。