**催眠小枕头**

**背景介绍**

当今社会越来越多的人饱受失眠的困扰，可是没有有效的有助于睡眠的催眠产品。以“小睡眠”APP为例，它的突破点在于包含海量让人感受到平静或者带有一定频率的有助于睡眠的大自然白噪音和专业疗愈助眠曲，如雨声、熊猫吃笋、流水、鸟鸣等等。但是，在入睡的过程中，人的睡眠状态会逐渐发生变化，而从始至终一样节拍的音乐不能让人更好的入睡。另外，每个人有不一样的睡眠习惯，不同的人可接受的助眠音乐的节律不同，每个人不可能完全适应通用的节奏。这些问题是帮助用户更好更快的进入睡眠状态的痛点，因此提出了“催眠小枕头”。

**主要内容**

“催眠小枕头”可分为两个组成部分，一个是手机app,另外一个是放置在枕头内部的一个带有按键的小沙包。

手机app端主要实现个人信息的设置和白噪音类型的选择，用户可以选择不同的白噪音或者助眠曲用于催眠。

小沙包用于播放助眠曲，不同的是这个助眠曲的节律和音量是为用户个性化定制的。首先，系统会利用大数据分析、统计学得到通用的节律和音量变化模型，比如十分钟内逐渐衰减10%。一个当用户初次使用时，系统会为其播放这个通用的音乐效果。在使用过程中，用户会通过打拍子进行调节和修正，系统接收到用户的信息之后，会马上做出反馈进行对应的节律或者音量的衰减。例如，进行报数式的催眠，拉长报数周期，降低声音幅度。同时，小沙包也会将接收到的拍子信息传递到APP端，让系统学习到了用户的睡眠习惯并进行记忆。以后，系统会不断的继续学习用户的睡眠习惯，个性化定制催眠曲的节拍和音量，成为了为用户量身定制的催眠师。另外，该产品只需进行简单的小沙包按键和打节拍操作，系统就可以捕捉到用户的心思，无需打开手机进行设置，避免了进一步对入睡造成干扰。

**创新性**

1. 加入节律和音量衰减模型，进一步符合人们入睡习惯；
2. 用户根据自己的睡眠习惯通过打节拍的方式为自己个性化定制节律和音量的衰减节奏；
3. 更加贴近用户，在入睡过程中需要调节时对用户的干扰小。

**拳击测力仪**

**背景介绍**

可穿戴设备的出现影响着人们的生活方式，像智能手环、智能手表监测着人们的健康指标包括步数统计、心率数据等，使人们能实时了解到自己的生理数据。在这里提出了“拳击测力仪”记录人们的挥拳指数。主要意义在于1）记录练习拳击的人的挥拳指数；2）有助于小孩子的速度培养；3）可作为发泄系统，添加真实的音效使情景更加有趣。

**主要内容**

“拳击测力仪”可分为两个组成部分，一个是手机app，另外一个是可以握在手中的小设备。

握在手里的小设备中主要包含一个三轴加速度传感器，可以测得用户挥拳过程中的加速度和速度，然后根据这些数据播放出音效以配合用户的挥拳动作，使整个挥拳动作更加有趣，让用户更愿意参与其中。这个小设备通过蓝牙将每次的挥拳数据传输到app端，以便进行深入的分析增强用户的体验。

手机app端用来呈现用户每天的挥拳记录，主要包括挥拳次数、力度（加速度）、挥拳的速度变化，使用活力指数模型计算得到用户的战斗力指数。其次，用户可在app选择节奏感很强的可以帮助用户进行拳击练习的音乐，用于辅助用户在挥拳时进行带节奏的出手。类似于做操，但做操往往只需要根据音乐进行相应的动作，这里不仅需要动作而且可以进行力量测试。根据传感器得到的数据为每一次挥拳过程设置音效效果，如同武打片中打斗双方出拳时带有的音效一样。还可以设置最终落拳点的物品音效，比如沙袋、墙壁、枕头、玻璃等，并且根据力度大小设置落拳时的音效大小，力度大时“砰”的一声，而力度小时比较低沉。另外，APP端可以呈现用户视觉效果上要暴击的物品，如玻璃。当一次出拳动作完成后，根据小设备端传回的数据推算出玻璃破碎的程度，然后显示出挥拳后玻璃的状态，可以一定程度上满足用户的发泄心理。最后，app还包括一些用户的个人信息设置，如可以设置每天的目标挥拳次数等。APP还具备分享功能，可以将自己的打拳信息分享到朋友圈增加互动。

**创新性**

1. 为用户的每一次出拳配合相应的音效效果，提升出拳体验；
2. 记录挥拳指数，是一项健康指标测定；
3. 联合APP的图案被暴击，增加用户发泄体验。