Publication: Lianhe Zaobao
Date:20 June 2022
Headline:
Study: Listening to different frequencies of music can help to reduce anxiety

新工大研究：左右耳听不同频率音乐有助减压解焦虑

刘钰铃　报道
lyuling@sph.com.sg

新加坡理工大学的一项研究发现，当左右耳同一时间接收不同频率的声音时，其中的特定频率差值会对脑波产生影响，可让一些处于焦虑中的学生放松身心，有助缓解他们的紧张情绪。

新工大和非营利艺术团体鼍乐团去年8月至10月，对151名本地大学学生展开调查，以了解融入双耳节拍（binaural beats）的音乐作品，能否起到缓解压力和减轻焦虑的作用。接受调查的学生都没有精神障碍，如创伤后压力心理障碍症（Post Traumatic Stress Disorder，简称PTSD）等。

领导这项研究的新工大保健及社会科学系助理教授郑家才接受《联合早报》访问时说，双耳节拍是一种声音治疗（sound therapy），这种疗法可引导脑部进入一种特定的状态。

鼍乐团创意总监黄圣苗博士（左）和音乐制作人吴家兴在录音室创作研究使用的音乐作品。（鼍乐团提供）

双耳听10赫兹频率差值产生对应脑波影响行为

例如，当受调查者的左右耳分别接收130赫兹（Hz）和140赫兹的纯音时，他们的大脑最终会感知到左右耳听到的不同频率之间的差值，这个10赫兹的差值就是双耳节拍。它是听觉上的幻觉，能引导大脑产生对应的脑波，影响受调查者的行为和感受。

参与研究的学生分成三组，有两组听的是相同的纯音乐作品，但其中一首加入了双耳节拍；另一组人听的是有声书。研究员采用鼍乐团创作的音乐，这些作品是结合东西方元素的融合音乐。为了从心理层面测量学生的焦虑程度，研究员要他们在测试前后完成一份问卷。另外，研究员也通过测试32名参与者的交感神经系统，测量他们在焦虑时的生理反应。

在进行这项测试的过程中，聆听双耳节拍音乐的学生可感受到西塔（theta）至德尔塔（delta）模式的频率差值，他们的大脑也会产生对应的脑电波。西塔脑波指的是大脑处于沉思与深层放松的状态，德尔塔脑波则是大脑处于深度睡眠的波动频率。这意味着参与者在听了双耳节拍后，可从较清醒的状态逐渐变得更冷静和放松。

郑家才说：“进行前后问卷调查和生理反应测试后，我们发现与那些只听有声书的参与者相比，学生聆听含双耳节拍的音乐后不再那么焦虑。这项研究显示，双耳节拍有助缓解某些群体的焦虑情绪，尤其是原本已经高度焦虑的人，更能从中受益，并在生理方面感受更显著的效果。”

他指出，双耳节拍对容易感到焦虑，如面对学业压力的学生有帮助。“人们可以在日常生活中接触到融入双耳节拍的音乐，对承受压力的人而言，它也可作为一种非侵入式的辅助疗法，但不能取代传统治疗方式。”

双耳节拍在本地未被广泛使用，新工大计划将来展开更多相关研究，以测试融入双耳节拍的纯音乐是否能成为适合国人的一种声音疗法。

Source: Lianhe Zaobao © SPH Media Limited. Reproduced with permission