

音乐对希望感的影响

平安俊¹, 刘冠民^{1*}, 彭凯平^{1,2*}

(1. 清华大学心理学系, 北京 100084; 2. Department of Psychology, University of California, Berkeley CA94720)

摘要:过去的研究发现,在经历挫折后,相比于不听音乐,听积极音乐能提升人们的希望感。然而,研究者并不清楚积极音乐和消极音乐在提升希望感上是否存在差异,也不清楚这种差异是否由于两种音乐在诱发的积极情绪或消极情绪的差异造成的。文章通过三个实验来考察这些问题。实验一发现,在无挫折的情况下,积极音乐相比消极音乐诱发了更强的希望感。实验二发现,这种效应同样存在于人们回忆挫折之后,并且是积极情绪在其中起中介作用。实验三则通过设置控制组进一步发现,这种效应是由积极音乐对希望感的提升作用和消极音乐对希望感的降低作用共同引起的。文末讨论了该发现的意义。

关键词:音乐;希望感;积极音乐;消极音乐

中图分类号:B848

文献标识码:A

文章编号:1003-5184(2018)03-0254-06

1 引言

大量的研究发现,音乐能诱发听者的情绪反应(Husain, Thompson, & Schellenberg, 2002; Juslin, Liljeström, Västfjäll, Barradas, & Silva, 2008; Juslin & Sloboda, 2011; Thompson, Schellenberg, & Husain, 2001),研究者将这种音乐诱发的情绪反应称为音乐情绪(musical emotions)(Juslin & Västfjäll, 2008)。根据音乐情绪的效价,研究者将音乐分为积极音乐和消极音乐(Ferguson, Carbonneau, & Chambliss, 1994; Ziv, Chaim, & Itamar, 2011)。不过,过去的研究发现,悲伤的音乐也具有调节情绪的作用(Sachs, Damasio, & Habibi, 2015),考虑到积极/消极这对术语含有情绪和行为效果的意义,为了避免歧义,同时也为了更形象准确地表达音乐所表达的内涵,文章以阳光音乐/灰暗音乐来分别指称诱发积极/消极效价的情绪反应的音乐(彭凯平, 2017)。

希望感指的是个体感知到的发现达成目标的途径(pathway)并通过动因思维(agency thinking)激励自己使用这些途径的能力(Snyder, 2002; Snyder et al., 1991)。过去的研究发现,阳光音乐有助于提升人们在面对挫折后的希望感(Ziv et al., 2011)。在该研究中,60名被试随机分配到实验组和控制组。所有被试完成一个电脑任务,随后他们得到一个假的失败反馈。接下来,实验组的被试听一段阳光音乐,而控制组的被试则休息相同的时间。最后,两组被试都填写状态性希望感量表。结果发现,实验组

在希望感上的得分显著高于控制组。

尽管Ziv等(2011)的研究发现阳光音乐在个体面对挫折的情境中能提升希望感,但是该研究并没有比较阳光音乐和灰暗音乐对希望感的影响是否存在差异,也不清楚情绪是否在这种效应中起中介作用。该研究将通过3个实验来考察这些问题。实验一考察在无挫折的情况下,阳光音乐和灰暗音乐在诱发希望感上是否有显著差异;实验二则考察回忆挫折的情况下,阳光音乐和灰暗音乐对希望感的影响是否存在差异;实验三则进一步考察实验二中的差异是由于阳光音乐对希望感的提升作用还是灰暗音乐对希望感的降低作用引起的。此外,在实验二和实验三中,考察情绪是否在音乐和希望感之间起中介作用。

2 实验一

2.1 目的

采用被试内设计,考察在一般情境(无挫折应激)中,阳光音乐和灰暗音乐在诱发的希望感上是否有显著差异,并考察音乐情绪与希望感的关系。

2.2 方法

2.2.1 被试

共有46名辽宁科技大学的学生(24男22女,平均年龄为 19.43 ± 0.78 岁)参加了该实验。

2.2.2 测量工具

中文版修订版PANAS量表 该量表由邱林等(2008)根据Watson等(1988)开发的英文版积极情

* 通讯作者:刘冠民, E-mail: gnmn.liu@gmail.com; 彭凯平, E-mail: pengkp@mail.tsinghua.edu.cn。

感消极情感量表(Positive Affect and Negative Affect Scale, PANAS)修订而成,包含18个情感形容词,其中9个积极,9个消极,7点评分。过去的研究表明,该量表具有良好的信效度。由于音乐诱发的一般是基本情绪,因此把消极形容词中的“内疚”和“羞愧”去掉,最终保留9个积极形容词和7个消极形容词。对9个积极形容词和7个消极形容词算出均分,分别作为积极情绪和消极情绪的指标。

自编状态性希望量表 由于在该实验中被试要听12首音乐并且填写12次PANAS量表,为了考察被试在听完每首音乐的希望感程度并尽量减少被试的疲劳效应,采用自编题项——“充满希望”,让被试评价这个题项在多大程度上符合他们此刻的感受,采用7点计分,1表示非常不符合,7表示非常符合。

自编熟悉度量表 由于乐曲的熟悉度会提升人们的愉悦感,因此为了保证在希望上的差异不是由于熟悉度的差异造成的,采用自编题项测量被试对每首曲子的熟悉度——“你多熟悉这首音乐?”,采用7点计分,1表示完全不熟悉,7表示非常熟悉。

2.2.3 预实验(曲目筛选)

为了选出具有代表性的阳光音乐和灰暗音乐,正式实验前进行了曲目筛选的预实验。首先,请两名音乐专家根据阳光音乐和灰暗音乐的定义列出具有代表性的20首阳光音乐和20首灰暗音乐。随后,20名大学生以随机顺序听取这40首曲子的片段,每听完一首曲子,被试就需要评价三个问题:“你多熟悉这首音乐?”,1=完全不熟悉,7=非常熟悉;“听这首音乐你的感受?”,1=非常悲伤,7=非常快乐;“听这首音乐你的感受?”,1=非常平静,7=非常激动。主要根据悲伤-快乐这个答案来筛选阳光音乐和灰暗音乐,但是由于熟悉度和唤醒度会影响愉悦感,因此在筛选音乐的同时保证阳光音乐和灰暗音乐在这两个维度上保持匹配。此外,也保证器乐曲和声乐曲的平衡,以排除混淆变量的影响。

最终,选出了6首阳光音乐和6首灰暗音乐作为正式实验的曲目。其中,阳光音乐包括:交响诗《那片阳光》截取阳光主题部分、交响组曲《新年组曲》第四乐章《新年进行曲》、管弦乐《健美的歌》、歌曲《幸福是一条河流》《最初的梦想》《怒放的生命》;灰暗音乐包括:小提琴协奏曲《那片阳光》截取困苦消沉部分、二胡独奏曲《江河水》、安魂曲《K. 626-8. 痛哭之日》、歌曲《一生所爱》《画心》《小白菜》。

2.2.4 程序

被试以随机顺序依次聆听每首曲子的片段(时长为2~3分钟,保证旋律的完整性),在听完每首曲目以后,被试以固定顺序填写熟悉程度、中文修订版PANAS量表并评定希望感。

2.3 结果

为了检验两种曲目是否确实诱发了对应的情绪,采用配对样本 t 检验考察阳光音乐和灰暗音乐在诱发的积极情绪和消极情绪上的差异,结果两种音乐在两个指标上差异显著,其中积极情绪的结果为 $t(45) = 25.96, p < 0.001, Cohen's d = 3.81$,消极情绪 $t(45) = 18.91, p < 0.001, Cohen's d = 1.60$ 。阳光音乐诱发的积极情绪为 5.85 ± 0.69 ,消极情绪为 1.46 ± 0.50 ;而灰暗音乐诱发的积极情绪为 2.17 ± 0.76 ,消极情绪为 2.81 ± 0.95 。

接下来,为了考察两种音乐在希望感上是否存在差异,采用配对 t 检验对两者进行考察,结果显示,两种音乐在诱发的希望感上都存在显著差异,其中希望感的结果为 $t(45) = 22.32, p < 0.001, Cohen's d = 3.28$ 。阳光音乐诱发的希望感为 6.51 ± 0.59 ,而灰暗音乐诱发的希望感为 2.94 ± 1.00 。为了排除熟悉性的干扰,以音乐类型作为自变量,希望感作为因变量,熟悉性作为控制变量,结果发现音乐类型对希望感的效应仍然显著, $F(1, 43) = 18.28, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.30$ 。

为了考察积极情绪、消极情绪和希望感三者的关系,对这三个变量进行相关分析。由于过去的研究发现灰暗音乐也在一定程度上具有调节情绪的作用,亦即在唤起消极情绪的同时唤起一定程度的积极情绪,将被试聆听阳光音乐与聆听灰暗音乐时三个变量的相关关系分别进行考察。

聆听阳光音乐时三个变量的关系如表1所示。可以看出,在听阳光音乐的时候,积极情绪与消极情绪的相关并不显著,不过有负相关的趋势。积极情绪与希望感之间的相关非常显著,而消极情绪则与希望感之间呈弱相关。

表1 聆听阳光音乐时各变量相关分析结果

	积极情绪	消极情绪
消极情绪	-0.12	
希望感	0.73***	-0.32*

注:*** $p < 0.001$, * $p < 0.05$ 。

聆听阳光音乐时三个变量的关系如表2所示。可以看出,在听灰暗音乐的时候,虽然积极情绪与消极情绪的相关并不显著,但是有正相关的趋势。积极情绪与希望感之间的相关同样非常显著,但是消极情绪与希望感之间的相关则不显著。

表2 聆听灰暗音乐时各变量相关分析结果

	积极情绪	消极情绪
消极情绪	0.15	
希望感	0.75***	-0.06

注:*** $p < 0.001$ 。

2.4 讨论

实验一发现阳光音乐和灰暗音乐在诱发的希望感水平上差异显著,表现为阳光音乐诱发的希望感水平更高。进一步的相关分析表明,无论在聆听阳光音乐还是灰暗音乐的时候,积极情绪与希望感都呈显著的正相关,但是只有在听阳光音乐的时候,消极情绪才与希望感呈显著负相关,而在听灰暗音乐的时候,消极情绪与希望感关系不显著。

3 实验二

3.1 目的

为了考察在应对挫折回忆应激的情境下阳光音乐和灰暗音乐对希望感的影响是否有差异,采用单因素被试内设计,考察阳光音乐、灰暗音乐在降低被试的应激反应以及改变被试的希望感上是否存在显著差异。

3.2 方法

3.2.1 被试

共有72名辽宁科技大学的学生(31男41女,平均年龄为 22.24 ± 3.10 岁)参加了该实验。

3.2.2 实验材料

中文版修订版PANAS量表 同实验一,但是该实验中需要测量被试回忆失败经历所诱发的情绪,因此采用全部18个情感形容词进行测量,其中9个积极,9个消极,7点评分。对9个积极形容词和9个消极形容词算出总分,分别作为积极情绪和消极情绪的指标。

状态性希望量表 该量表由Snyder等(1996)开发,共包含6个题项,其中三个题项属于主体(agency)分量表,三个题项属于途径(pathways)分量表。采用8点计分,1表示一点也不符合,8表示非常符合。过去的研究表明该量表具有良好的信效度。

交响诗《那片阳光》截取阳光主题部分以及困苦消沉部分 采用实验一用过的《那片阳光》中截取的阳光主题部分和困苦消沉部分各2分半钟分别作为阳光音乐和灰暗音乐材料。之所以采取这两段,是因为两者为同一个作曲家为表达同一主题所创作的,采用这两段音乐作为启动音乐能有效控制

风格和熟悉度等混淆变量。在实验一中,阳光主题部分诱发的积极情绪均值为5.43,消极情绪均值为1.80,而困苦消沉部分诱发的积极情绪均值为2.15,消极情绪均值则为4.51。

3.2.3 实验流程

被试首先填写PANAS,测量基线情绪。随后,要求被试回想最近遇到的一次让他对自己感觉很不好的失败、难过或者困苦的经历,并用3分钟时间描述这段经历。随后,被试再填写一次PANAS作为启动操作检验。之后,被试随机分到两组,一组听阳光音乐,一组听灰暗音乐。紧接着,被试第三次填写PANAS,随后填写状态性希望量表。

3.3 结果

为了检验挫折回忆是否启动了被试的应激反应,采用配对样本 t 检验考察被试在回忆启动前后的积极情绪和消极情绪是否有显著差异,结果发现两个指标上差异都显著,其中积极情绪的结果为 $t(71) = -6.52, p < 0.001, Cohen's d = 0.77$,消极情绪 $t(71) = 8.02, p < 0.001, Cohen's d = 0.95$ 。回忆启动前的积极情绪为 32.53 ± 12.88 ,消极情绪为 14.39 ± 7.26 ;而启动后的积极情绪则为 21.96 ± 12.64 ,消极情绪为 24.92 ± 10.74 。

接下来,分别考察两个实验组的被试在聆听音乐前后的情绪变化,结果显示聆听阳光音乐组的被试在实验操作前后的积极和消极情绪都发生了显著的变化,其中积极情绪结果为 $t(35) = 3.62, p < 0.01, Cohen's d = 0.67$,消极情绪 $t(35) = -5.22, p < 0.001, Cohen's d = 1.11$,听音乐前的积极情绪为 24.97 ± 13.85 ,消极情绪为 22.97 ± 9.22 ;而听音乐后的积极情绪则为 33.33 ± 15.76 ,消极情绪为 15.11 ± 6.58 。另一方面,聆听灰暗音乐组在积极情绪上没有显著变化, $t(35) = 1.54, p = 0.133$,消极情绪也没有显著变化, $t(35) = 0.06, p = 0.949$;听音乐前的积极情绪为 18.94 ± 10.66 ,消极情绪为 26.86 ± 11.89 ;而听音乐后的积极情绪则为 21.25 ± 10.80 ,消极情绪为 26.97 ± 12.68 。

为了考察阳光音乐和灰暗音乐在改变积极情绪和消极情绪的幅度上是否存在显著差异,对听两种音乐前后的积极情绪以及消极情绪的差值进行独立样本 t 检验,发现两者都显著,其中两组在积极情绪前后变化上的差异检验结果为 $t(70) = 6.06, p < 0.05, Cohen's d = 0.52$,两组在消极情绪前后变化上的差异检验结果则为 $t(70) = -7.97, p < 0.01$,

$Cohen's d = 0.82$ 。

为了考察不同条件下希望感的差异,对阳光音乐和灰暗音乐组的状态性希望感进行独立样本 t 检验,结果发现两组的状态性希望感边缘显著, $t(70) = 1.81, p = 0.074, Cohen's d = 0.43$,其中阳光音乐组为 30.58 ± 8.58 ,灰暗音乐组为 27.08 ± 7.79 。

表 3 实验二各变量相关分析结果

变量	积极情绪	消极情绪
消极情绪	-0.31**	
希望感	0.43**	-0.10

注:** $p < 0.01$ 。

为了检验积极情绪在音乐类型和希望之间的中介作用,首先对各变量进行相关分析,结果如表 3 所示,希望感与积极情绪显著正相关。接下来,对这几个变量进行 Bootstrap 中介模型分析,迭代次数为 5000 次。结果发现积极情绪在音乐类型和希望感之间的间接效应显著,95% 的置信区间为: $[0.98, 5.71]$,如图 1 所示。

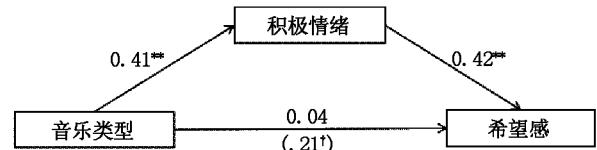


图 1 音乐类型、积极情绪和希望感的中介模型

注:其中灰暗音乐 = 1,阳光音乐 = 2。括号中的数字表示音乐类型和希望感的相关系数。** = $p < 0.01$;+ = $p < 0.1$ 。

3.4 讨论

实验二发现阳光音乐在被试回忆挫折经历后显著提升个体的积极情绪,并降低被试的消极情绪,而灰暗音乐则既没有改变积极情绪也没有改变消极情绪,两者在改变积极情绪和消极情绪的程度存在显著差异,即阳光音乐比灰暗音乐更显著地提升了积极情绪,并降低了消极情绪。在希望感上,阳光音乐组也边缘显著地高于灰暗音乐组,并且积极情绪在音乐类型和希望感之间起中介作用。该研究结果表明,不同类型的音乐(阳光/灰暗)是通过改变积极情绪的水平来影响希望感水平的。

4 实验三

4.1 目的

虽然实验二发现了听阳光音乐比听灰暗音乐的被试在回忆挫折经历后表现出更高水平的希望感,但是并不清楚这种效应是产生于阳光音乐的提升作用还是灰暗音乐的降低作用,还是两者兼有。该实

验通过设置控制组来解决这个问题。该实验采用单因素被试间设计,考察听阳光音乐、听灰暗音乐和不听音乐在被试回忆挫折经历后的希望感上是否存在显著差异。

4.2 方法

4.2.1 被试

109 名辽宁科技大学的学生(43 男 66 女,平均年龄为 22.86 ± 3.40 岁)参加了该研究。

4.2.2 实验材料

中文版修订版 PANAS 量表 同实验 2。

状态性希望量表 同实验 2。

《幸福是一条河流》以及《小白菜》 采用实验一中用过的声乐曲《幸福是一条河流》以及《小白菜》。在实验一中,《幸福是一条河流》诱发的积极情绪均值为 6.06,消极情绪均值为 1.11,而《小白菜》诱发的积极情绪均值为 1.82,消极情绪均值则为 3.85。

4.2.3 实验流程

所有流程与实验 2 类似,不同之处在于加入了控制组,并且在启动完挫折回忆之后,阳光音乐组听三分半钟的《幸福是一条河流》,灰暗音乐组听三分半钟的《小白菜》,而中性控制组的被试则休息三分半钟什么也不做。

4.3 结果

为了检验挫折回忆是否启动了被试的应激反应,采用配对样本 t 检验考察被试在回忆启动前后的积极情绪和消极情绪是否有显著差异,结果发现两个指标上差异都显著,其中积极情绪的结果为 $t(108) = -10.84, p < 0.001, Cohen's d = 1.04$,消极情绪 $t(108) = 8.55, p < 0.001, Cohen's d = 0.82$ 。回忆启动前的积极情绪为 36.21 ± 12.19 ,消极情绪为 14.75 ± 8.84 ;而启动后的积极情绪则为 24.45 ± 12.63 ,消极情绪为 24.55 ± 11.81 。

接下来,分别考察三个实验组的被试在聆听音乐或休息前后的情绪变化,结果显示聆听阳光音乐组的被试和控制组的被试在实验操作前后的积极和消极情绪都发生了显著的变化。其中聆听阳光音乐组的积极情绪结果为 $t(35) = 6.18, p < 0.001, Cohen's d = 1.03$,消极情绪 $t(35) = -6.57, p < 0.001, Cohen's d = 1.10$;听音乐前的积极情绪为 27.06 ± 12.39 ,消极情绪为 26.42 ± 12.14 ;听音乐后的积极情绪则为 37.42 ± 13.42 ,消极情绪为 16.11 ± 7.10 。控制组的积极情绪结果为 $t(34) =$

2.22, $p < 0.05$, $Cohen's d = 0.37$, 消极情绪 $t(34) = -4.49$, $p < 0.001$, $Cohen's d = 0.76$: 休息前的积极情绪为 25.49 ± 13.96 , 消极情绪为 18.00 ± 8.14 ; 休息后的积极情绪为 28.63 ± 15.07 , 消极情绪为 13.03 ± 6.74 。另一方面, 聆听灰暗音乐组在积极情绪和消极情绪上都没有显著变化, 其中积极情绪结果为 $t(37) = -1.77$, $p = 0.084$, 消极情绪为 $t(37) = -1.47$, $p = 0.150$: 启动前的积极情绪为 21.03 ± 11.04 , 消极情绪为 28.82 ± 11.01 ; 启动后的积极情绪为 18.53 ± 9.17 , 消极情绪为 26.26 ± 10.04 。

为了考察不同条件在改变积极情绪和消极情绪的幅度上是否存在显著差异, 对实验操作前后的积极情绪以及消极情绪的差值进行方差分析, 发现两者都显著。其中, 实验操作对积极情绪改变的效应为 $F(2, 106) = 18.63$, $p < 0.001$, $\eta_p^2 = 0.26$, 事后多重检验发现三组在积极情绪的改变上两两相互差异显著, 其中阳光音乐组为 10.36 ± 1.51 , 灰暗音乐组为 -2.50 ± 1.47 , 控制组为 3.14 ± 1.53 ; 实验操作对消极情绪改变的效应为 $F(2, 106) = 6.97$, $p < 0.01$, $\eta_p^2 = 0.12$, 事后多重检验发现阳光音乐组在消极情绪的改变上显著高于另外两组, 而灰暗音乐和控制组则没有差异, 其中阳光音乐组为 -10.31 ± 1.52 , 灰暗音乐组为 -2.55 ± 1.48 , 控制组为 -4.97 ± 1.54 。

为了考察不同实验条件在希望感上的差异, 使用方差分析考察不同实验条件对希望感的效应, 结果发现实验操作对希望感的效应为 $F(2, 106) = 7.43$, $p < 0.001$, $\eta_p^2 = 0.12$, 事后多重检验发现阳光音乐组的被试在希望感上显著高于灰暗音乐组的被试, 而控制组与另外两组在希望感上的差异则为边缘显著, 其中阳光音乐组为 33.33 ± 1.38 , 灰暗音乐组为 25.90 ± 1.35 , 控制组为 29.74 ± 1.40 。

表4 实验三各变量相关分析结果

变量	积极情绪	消极情绪
消极情绪	-0.37**	
希望感	0.49**	-0.18

注: ** $p < 0.01$ 。

为了检验积极情绪在音乐类型和希望之间的中介作用, 首先对各变量进行相关分析, 结果如表4所示, 希望感与积极情绪显著正相关, 但与消极情绪相关不显著。接下来, 对这几个变量进行 Bootstrap 中介模型分析, 迭代次数为 5000 次。由于控制组在希望感上与另外两组的差异都只是边缘显著, 因此只

对阳光音乐组和灰暗音乐组的数据进行分析。结果发现积极情绪在音乐类型和希望感之间的间接效应显著, 95% 的置信区间为: $[1.74, 8.93]$, 如图2所示。

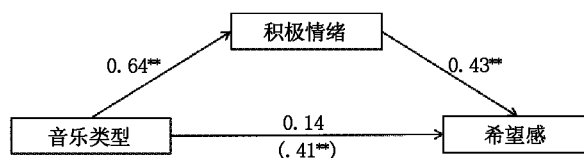


图2 音乐类型、积极情绪和希望感的中介模型

注: 其中灰暗音乐 = 1, 阳光音乐 = 2。括号中的数字表示音乐类型和希望感的相关系数。* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$ 。

4.4 讨论

实验三发现, 阳光音乐和休息都能在被试回忆挫折经历后显著提升积极情绪和降低消极情绪, 但是阳光音乐对积极情绪和消极情绪的改变幅度都显著强于休息, 另一方面, 灰暗音乐既不能提升积极情绪, 也没有改变消极情绪的水平。实验三还发现, 阳光音乐和灰暗音乐在积极情绪上的差异是由阳光音乐的提升效应和灰暗音乐维持挫折回忆后低积极情绪水平共同组成的。实验三除了发现阳光音乐和灰暗音乐在希望感上差异显著以外, 也发现控制组在希望感上与另外两组差异边缘显著, 表明阳光音乐和灰暗音乐在希望感上的差异是由阳光音乐的提升效应和灰暗音乐的降低效应共同组成的。进一步的中介分析发现, 积极情绪在音乐类型和希望感之间起中介作用, 与实验二的发现一致。

5 总讨论

文章通过三个实验发现, 无论在一般情况还是在应激状态中, 阳光音乐都比灰暗音乐激发了更高水平的希望感。中介分析表明, 积极情绪在音乐类型和希望感之间起中介作用, 即不同的音乐类型通过改变人们的积极情绪水平来影响希望感。通过设置控制组, 该研究发现, 阳光音乐和灰暗音乐对希望感影响的差异是由阳光音乐的提升作用和灰暗音乐的降低作用共同引起的。

该研究与 Ziv 等(2011)关于阳光音乐提升希望感的发现一致, 也与过去关于积极情绪和希望感之间正相关的发现(Snyder et al., 1991)一致。该研究在两方面拓展了前人的发现, 一方面是发现不同音乐在对希望感的影响上表现出不同的效应, 另一方面是验证了积极情绪在音乐类型和希望感之间的因果关系中所起的中介作用。这些发现表明, 情绪在音乐帮助个体应对挫折的过程中发挥着重要的

作用。

值得注意的是,虽然阳光音乐能诱发人们温暖、激情、振奋、悠闲、安宁等多种多样的积极情绪体验,灰暗音乐能够给人带来压抑、忧郁、悲伤、沉沦、痛苦等消极、负面的情绪体验,但是阳光音乐与灰暗音乐的范畴非常广,不同的音乐作品,不同的听者,其所能诱发的情绪和希望感的强弱程度,也有着较大的差异,未来需要选取其他的曲目进行进一步的研究。另一方面,该研究只考察了实验室情境中音乐对状态性希望感的影响,未来需要采用纵向设计,进一步考察阳光音乐干预是否能提升人们的特质性希望水平。

参考文献

- 彭凯平. (2017). 幸福的声音: 平安俊的阳光音乐. 歌曲, (3), 34-35.
- 邱林, 郑雪, 王雁飞. (2008). 积极情感消极情感量表(PANAS)的修订. 应用心理学, 14(3), 249-254, 268.
- Ferguson, A. R., Carbonneau, M. R., & Chambliss, C. (1994). Effects of positive and negative music on performance of a karate drill. *Perceptual and Motor Skills*, 78(3_suppl), 1217-1218.
- Husain, G., Thompson, W. F., & Schellenberg, E. G. (2002). Effects of musical tempo and mode on arousal, mood, and spatial abilities. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 20(2), 151-171.
- Juslin, P. N., Liljeström, S., Västfjäll, D., Barradas, G., & Silva, A. (2008). An experience sampling study of emotional reactions to music: Listener, music, and situation. *Emotion*, 8(5), 668-683.
- Juslin, P. N., & Sloboda, J. (2011). *Handbook of music and emotion: Theory, research, applications*. Oxford University Press.
- Juslin, P. N., & Västfjäll, D. (2008). Emotional responses to music: The need to consider underlying mechanisms. *Behavioral and Brain Sciences*, 31(5), 559-575.
- Sachs, M. E., Damasio, A., & Habibi, A. (2015). The pleasures of sad music: A systematic review. *Frontiers in Human Neuroscience*, 9.
- Snyder, C. R. (2002). Hope theory: Rainbows in the mind. *Psychological inquiry*, 13(4), 249-275.
- Snyder, C. R., Harris, C., Anderson, J. R., Holleran, S. A., Irving, L. M., Sigmon, S. T., & Harney, P. (1991). The will and the ways: Development and validation of an individual-differences measure of hope. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(4), 570-585.
- Snyder, C. R., Simpson, S. C., Ybasco, F. C., Borders, T. F., Babyak, M. A., & Higgins, R. L. (1996). Development and validation of the State Hope Scale. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(2), 321-335.
- Thompson, W. F., Schellenberg, E. G., & Husain, G. (2001). Arousal, mood, and the Mozart effect. *Psychological Science*, 12(3), 248-251.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063-1070.
- Ziv, N., Chaim, A. B., & Itamar, O. (2011). The effect of positive music and dispositional hope on state hope and affect. *Psychology of Music*, 39(1), 3-17.

Effect of Music on State Hope

Ping Anjun¹, Liu Guanmin¹, Peng Kaiping^{1,2}

(1. Department of Psychology, Tsinghua University, Beijing 100084;

2. Department of Psychology, University of California, Berkeley, CA 94720)

Abstract: It has been found that compared to not listening to music, listening to positive music elevate individuals' state hope after frustration. It is still not clear, however, whether positive music and negative music show difference in elevating state hope and whether such difference arises from the difference in the induced positive or negative affect. The present paper examined these issues with three experiments. Study 1 demonstrated that positive music induced stronger state hope than negative music in general situation. Study 2 showed that this effect held when frustrating experiences were recalled, and positive affect mediated the effect. Study 3 further added a control group and found that both positive and negative music showed an effect on state hope. Implications of the findings were also discussed.

Key words: music; hope; positive music; negative music