

学号： 141408130113

编号：                     

天津体育学院本科学生毕业论文（设计）

（2018 届）

不同动机趋近积极情绪对工作记忆的影响

(The effect of different approach motivational  
intensity of positive emotions on working  
memory )

所属系部： 教育与心理学院

专    业： 应用心理学

年    级： 2014

作    者： 潘咪咪

指导教师： 何一粟

年    月    日

# 不同动机趋近积极情绪对工作记忆的影响

The effect of different approach motivational intensity of positive emotions on working memory

所属系部： 教育与心理学院

专    业： 应用心理学

年    级： 2014

作    者： 潘咪咪

指导教师： 何一粟

### 关于天津体育学院本科生毕业论文（设计）的声明

本人郑重声明：所呈交的学位论文，是本人在指导教师指导下，进行研究工作所取得的成果。除文中已经注明引用的内容外，本学位论文的研究成果不包含任何他人创作的、已公开发表或没有公开发表的作品内容。对本论文所涉及的研究工作做出贡献的其他个人和集体，均已在文中以明确方式标明。本学位论文原创性声明的法律责任由本人承担。

学位论文作者签名：

年 月 日

本人声明：该学位论文是本人指导学生完成的研究成果，已经审阅过论文的全部内容，并能够保证题目、关键词、摘要部分中英文内容的一致性和准确性。

学位论文指导教师签名：

年 月 日

## 摘 要

情绪对于认知的作用，一直都是情绪科学领域和心理科学领域以及脑神经等领域研究学者所关注的重点和热点。自从 Gable 与 Harmon-Jones (2010a) 提出从动机趋近维度这个全新的维度来划分情绪，就有很多研究者从这个维度进行对认知的探索。本研究也从动机趋近这一新的维度出发来探讨积极情绪对于工作记忆的影响，

在本研究中，实验一和实验二均采用单因素被试内重复测量设计，自变量为两种不同动机强度的积极情绪，分别为高动机、低动机。并设置中性情绪组作为对照组，对反应时与正确率进行观察分析。每个实验各招募 32 名大学生为被试，实验一探讨了不同动机趋近积极情绪言语工作记忆的影响。实验二探讨了不同动机趋近积极情绪对空间工作记忆的影响。本次实验结果显示，在言语工作记忆延迟匹配任务中，三组正确率差异显著，按低、中、高组依次降低，三组反应时差异显著，按高、中、低组依次减小。在空间工作记忆延迟匹配任务中，中性情绪组正确率最高，反应时也最短，在正确率上，高低两组表现无显著差异，但高趋组反应时明显小于低趋组，被试反应更快。以上实验研究表明低趋近动机积极情绪对言语工作记忆有促进作用，对空间工作记忆有阻碍作用。高动机趋近积极情绪对两类工作记忆都有阻碍作用。这些研究结果都得到 Gable 和 Harmon-Jones 的情绪动机维度理论的解释与支持。

**关键词：**积极情绪；趋近动机；工作记忆

## **Abstract**

The role of emotion in cognition has always been the focus and focus of research scholars in the fields of emotional science, psychology, and cranial nerves. Since Gable and Harmon-Jones (2010a) proposed a brand-new dimension from the motivational approach dimension to classify emotions, many researchers have explored this aspect of cognition. This study also explores the influence of positive emotions on working memory from the new dimension of motivation approach.

In this study, both the experiment 1 and the experiment 2 were designed using repeated measures of single-factor subjects. The independent variables were positive emotions of two different motivational strengths, namely high motivation and low motivation. Neutral emotion group was set as the control group, and the reaction time and correct rate were observed and analyzed. Thirty-two college students were recruited as subjects for each experiment. The first experiment explored the influence of different motivations on approaching active emotional speech and working memory. Experiment 2 explored the effect of different motivations approaching positive emotions on spatial working memory. The results of this experiment show that in the task of delaying speech work memory matching, the differences in the three groups are significant, and they are reduced in turn according to the low, medium, and high groups. The differences in the response of the three groups are significant, and they decrease in turn according to the high, medium, and low groups. In the task of spatial working memory delay matching, the correct rate of the neutral emotion group was the highest, and the response time was also the shortest. In the correct rate, there was no significant difference between the two groups of performance, but the high trend group reaction was significantly less than the low trend group, the test response Faster. The above experimental studies have shown that low approaching motivation positive emotions have a promoting effect on verbal working memory and impede spatial working memory. High

motivation approaching positive emotions has an impediment to both types of working memory. These findings are explained and supported by Gable and Harmon-Jones's emotional motivation dimension theory.

**Key words:** Positive emotions; Approach motivation; Working memory

# 目录

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 1 问题提出 .....                        | 8  |
| 1.1 情绪的相关概念与研究 .....                | 8  |
| 1.2 工作记忆的相关概念与研究 .....              | 9  |
| 1.3 情绪与工作记忆研究范式 .....               | 9  |
| 1.4 情绪与工作记忆研究概况 .....               | 10 |
| 1.5 情绪诱发方法比较 .....                  | 10 |
| 1.6 以往研究不足 .....                    | 11 |
| 1.7 本研究创新点 .....                    | 11 |
| 1.8 研究假设 .....                      | 11 |
| 2 研究方法 .....                        | 12 |
| 2.1 预实验：情绪诱发材料的选择与评定 .....          | 12 |
| 2.1.1 被试选择 .....                    | 12 |
| 2.1.2 仪器和材料 .....                   | 12 |
| 2.1.3 实验程序 .....                    | 12 |
| 2.1.4 统计处理 .....                    | 13 |
| 2.2 实验一：不同动机趋近积极情绪对于言语工作记忆的作用 ..... | 13 |
| 2.2.1 被试选择 .....                    | 13 |
| 2.2.2 实验材料 .....                    | 13 |
| 2.2.3 实验程序 .....                    | 13 |
| 2.2.4 统计处理 .....                    | 14 |
| 2.3 实验二：不同动机趋近积极情绪对于空间工作记忆的作用 ..... | 14 |
| 2.3.1 被试选择 .....                    | 14 |
| 2.3.2 实验材料 .....                    | 14 |
| 2.3.3 实验程序 .....                    | 14 |
| 2.3.4 统计处理 .....                    | 15 |
| 3 结果与分析 .....                       | 15 |
| 3.1 预实验结果与分析 .....                  | 15 |
| 3.2 实验一结果与分析 .....                  | 15 |
| 3.3 实验二结果与分析 .....                  | 16 |
| 4 讨论 .....                          | 17 |
| 5 结论 .....                          | 18 |

|               |    |
|---------------|----|
| 参 考 文 献 ..... | 18 |
| 致谢 .....      | 19 |

# 1 问题提出

当我们看完一部电影，往往会受其影响而沉浸在它引起的情绪中。当我们看到蓝天白云，往往会觉得心旷神怡。这些在生活中所感觉到的外界刺激，让我们产生内在情绪。而同样的，当我们心情低落的时候，会觉得一点声音就很烦人，天气也没那么好了，情绪也同样影响着我们对外界刺激的感受与认知。由此可见，情绪与认知密不可分。我们通过感觉来认识这个多姿多彩千变万化的世界，又通过知觉来深层次的理解认识世界，这些都是认知的过程。

## 1.1 情绪的相关概念与研究

由于情绪的复杂性，情绪至今都没有得到明确的定义。情绪是个体内心世界的外部表现。当外部情境或客体与主体愿望相适应时就会引起正性积极情绪。例如，当饿的时候得到食物，当下雨的时候获得一把伞。而当外部情境或者客体与主体需要不适应的时候就会产生负性、否定的情绪。例如，下雨打不到车，忍受饥饿。所以可以说当个体与环境之间的一种状态维持或改变时都会产生相应的情绪。

在对情绪的分类中，以往总是将情绪分为积极和消极，例如爱和怨愤。Simon(1967)提出情绪对于认知的非选择影响——动机性影响<sup>[1]</sup>，但他并未将此作为一个单独的情绪维度，Larsen 等人（2009）研究认为动机相关性也应该是影响情绪性记忆的一种变量<sup>[2]</sup>。Levine 等人（2009）研究中发现与人目标相关的事件中若存在着对应的情绪就会影响人们对该事件的记忆，表明动机应该是情绪的一个维度<sup>[3]</sup>。Gable 和 Harmon-Jones(2010a)认为情绪其实是与趋近、回避两大动机系统激活有着密切联系，除去效价与唤醒，情绪还应纳入动机这一维度<sup>[4]</sup>。将积极情绪分为低动机强度和高动机强度两个维度，也就是情绪的动机维度模型，国内已经有心理学对这个模型做了深度研究和描述。

在早期研究中，情绪和认知是相互独立来进行的，作为认知重要组成部分的更工作记忆更是与情绪联系不到一起去。后来随着学者对这两者的深入研究，并且有所突破，便有学者将情绪与认知联系起来进行研究并得出大量结果，情绪与记忆的关系也逐渐被大家关注研究。

## 1.2 工作记忆的相关概念与研究

工作记忆是一种特殊的短时记忆，是各种认知活动必经的过程，它提供临时

的存储空间和加工时所必须的信息来进行言语理解, 问题思考, 辩证推理等一系列高级认知任务, 是一种容量有限的系统, 对信息进行暂时的加工以及存储。工作记忆是关于正在进行的工作的, 它对信息进行短暂的存储和加工处理。巴德利等人认为工作记忆是由许多个成分组成的加工系统, 它包括语音环路 (phonological loop)、视觉空间模板 (visuospatial sketchpad)、情景缓冲器 (episodic buffer) 和中央执行系统 (central executive) [5]。每个成分承担不同的任务, 语音环路处理语音等信息, 形成言语工作记忆。视觉空间模板处理视觉和空间的信息, 形成空间工作记忆。信息可以两种方式进入视觉空间模板, ——直接进入和通过表象形式进入。中央执行系统是一个注意资源有限的系统, 在整个工作记忆过程中, 起到控制的作用——可以协调语音回路和视觉空间模板活动; 对注意资源进行分配和控制; 选择性的注意和转换策略。

神经影像学研究表明言语工作记忆主要由左半球参与, 空间工作记忆主要由右半球参与, 两种记忆条件下所参与的脑区基本上没有重叠, 空间工作记忆和言语工作记忆对外源性注意资源的需求也是不同的 (刘昌, 2002) [6]。不同动机趋近积极情绪对注意资源的占用程度也是不一样的, 因此有理由推测, 其对言语工作记忆和空间工作记忆的影响效用也是有所差别的。

### 1.3 情绪与工作记忆研究范式

在情绪与工作记忆的研究中, 使用最多的就是 DMS 范式和 n-back 范式, DMS 范式是先对被试进行情绪诱发, 然后进行认知任务, 注视在认知任务前或任务进行中放入情绪刺激, 诱发出被试相应的情绪状态, 使被试在相应的情绪状态下进行认知任务。本研究采用 DMS 范式, 将一系列认知任务进行整合, 整个认知任务时间控制在情绪有效时间内, 对不同情绪状态下的言语工作记忆和空间工作记忆表现进行探索。

### 1.4 情绪与工作记忆研究概况

在积极情绪方面, Fredrickson (1998) 认为, 积极情绪能扩展认知范围, 能思考和解决问题等过程高效率进行, 也就是说, 积极情绪对认知有组织功能 [7]。Eysenck 和 Calvo (1992) 提出的“加工效能理论”是负性情绪影响工作记忆的重要理论 [8]。而 Bartollic (1999) 等人在研究积极情绪和负性情绪与言语工作记忆的关系中发现积极情绪对于言语工作记忆有促进作用, 负性情绪则会造成损害 [9]。Gable 们采用了金钱奖励延迟范式 (monetary incentive delay paradigm),

或提出一些美味的糖果，刺激食欲，引发高动机强度的积极情绪<sup>[10]</sup>。研究的结果的确认，这些操作的高强度积极的感情，缩小了动机，使被试视野范围与周围相比，视野中央出现了信息记忆更加窄化的认知的分类。此研究证明了Fredrickson的理论是不全面的，Fredrickson的理论之所以能成立是因为他所引起的积极情绪动机强度都比较低，属于低动机趋近程度。总之，高动机强度积极情绪确实会导致认知资源的整体窄化。Gray（2001）等人以 n-back 作为工作记忆任务，通过行为和 fMRI 研究，不仅发现了类似的结果，还发现，在对空间记忆的影响上，负性情绪起到促进作用，而积极情绪则起到阻碍空间记忆任务的作用<sup>[11]</sup>。

### 1.5 情绪诱发方法比较

本研究认为以往研究中，情绪诱发多选用图片，而日常生活中情绪大多是由多感觉通道一起工作引起的，为了更好的诱发被试相应的情绪，本研究在前人基础上，对各种情绪诱发方式进行了对比选择。

视觉材料诱发法：即向被试呈现带有情绪色彩的文字、图片等刺激材料，以此诱发被试的目标情绪。目前，视觉情绪诱发材料已经有较为完善的标准刺激材料库。郑希付发现观看图片引发情绪时负性情绪随着实践推移强度锐减，在 3 分钟内基本恢复正常；但是在 5 分钟内，积极情绪随时间推移而产生了增长的趋势<sup>[9]</sup>。

听觉材料诱发法：研究发现，自然界的声音录音、非言语音节以及音乐都可以作为情绪诱发的材料。其中音乐诱发法得到广泛应用。音乐诱发法能诱发出一系列不同的情绪，且能诱发出更深入持久的情绪体验，并有更好的跨文化性。但音乐材料诱发的最大缺点是缺乏标准的材料。

多通道材料诱发法：指组合使用听觉、视觉、嗅觉等诱发材料，以此达到最佳的情绪诱发方法。电影视频就是其中一种。李芳（2008）发现高兴影片能诱发被试高兴情绪，高兴情绪唤醒后，3 分钟内处于一般偏上的状态且显著高于基线水平。悲伤影片能诱发被试悲伤情绪，悲伤情绪唤醒后，5 分钟内处于一般偏上的状态且显著高于基线水平<sup>[12]</sup>。

想象情绪诱发法：被试首先在指导语的帮助下使自己的注意力集中于将要播放的指导语，接着想象一些悲伤、愉快或者中性的情景，这些情景既可以是过去真实发生的，也可以是自己想象的。以此引发被试的目的情绪。缺点是这种方法

虽然能诱发出被试的目的情绪 在于它需要被试有意识的合作，有可能导致要求特征的出现。

表情、姿势诱发法：研究发现，在个体存有原有情绪时，表情反馈能对其产生增强或者减弱的作用。当个体原本没有情绪唤醒时，表情反馈能够直接诱发出相对应的情绪。

根据以上各种方法的比较，本研究决定选取电影片段来诱发情绪。而且 Gable 等人（2008）也曾采用过搞笑视频来引发被试低趋近动机的积极情绪，美食视频来引发高趋近动机。所以本文采用视频来诱发被试不同趋近动机情绪的做法是可行的。但由于所选用的视频不一样，仍然需要对本文所选的视频进行评定分析，确定其是否正确诱发被试相应动机趋近程度的积极情绪。

### 1.6 以往研究不足

- 1、积极情绪对与空间工作记忆的影响还存在分歧。
- 2、空间工作记忆任务的干扰因素太多。
- 3、情绪诱发多选用图片，而日常生活中情绪大多是由多感觉通道一起工作引起的。

### 1.7 本研究创新

- 1、考虑到男女差异，将性别作为额外变量进行控制
- 2、用视频作为情绪诱发材料
- 3、采用无意义单词作为言语工作记忆任务材料

### 1.8 研究假设

基于在过去积极情绪对于工作记忆是如何影响的研究中，存有一些相反的结论。经过对大量文献查阅整理以后，基于对以往研究的归纳总结，本研究提出如下假设：

假设一：所选取的三段视频分别能正确诱发相应的情绪。其中，美食视频能引起高动机趋近积极情绪，喜剧视频能诱发低动机趋近积极情绪，风景视频能诱发中性情绪。美食视频可作为诱发高动机趋近情绪材料，以下简称高趋组。风景视频作为中性对照组情绪诱发材料，以下简称中性组。喜剧视频作为低动机趋近积极情绪诱发材料，以下简称低趋组。

假设二：在言语记忆的延迟匹配任务中，高趋近动机情绪会缩短被试的反应时，但使被试的正确率降低。低趋近动机情绪会使被试反应时延长，正确率提

假设三:在空间工作记忆的延迟匹配任务中,高、低趋近动机积极情绪都会使被试的反应时延长,正确率降低。

## 2 研究方法

### 2.1 预实验:情绪诱发材料的选择与评定

#### 2.1.1 被试选择

用随机法,选取男生 16 名,女生 16 名,被试年龄为 19 到 21 岁。裸眼视力正常或矫正后正常,均为右利手。

#### 2.1.2 仪器和材料

14 寸笔记本电脑。

#### 2.1.3 实验程序

首先,我们经过初步筛选,剪辑合成了三段各 80s 的视频,分别是美食类视频(来自微博),风景类视频(旅游风景视频),喜剧片段视频(《分手大师》片段截选)。其中美食视频预期能诱发美食视频诱发被试高趋近动机积极情绪,风景视频预期能诱发中性情绪,喜剧片段预期能诱发低趋近动机积极情绪。

被试分为两组,每组男女各 8 名。一组观看视频顺序为美食视频、风景视频、喜剧视频。一组观看顺序为喜剧视频、风景视频、美食视频,以排除排除顺序效应。每个视频观看后休息 5 分钟再进行下一个视频的观看与测评,休息期间不能进行其他娱乐活动,以免影响被试情绪。

被试在安静的室内,评定开始前,对被试说明评定流程,采取 likert9 级评定法,从 1 非常不愉悦-9 非常愉悦,1 非常平静-9 非常激动,1 非常不想接近-9 非常想接近。解释清楚评定的每个维度的意思,确保被试清楚整个评定流程。实验指导语如下:

首先请您放松,然后请您认真观看视频,时长为 80s,视频结束后,请您以对刚才看过的视频按 1-9 的等级对愉悦度,唤醒度,动机水平分别作出评定。分数无高低区别,您只需按照感受如实选择即可。

实验结束,感谢您的参与!

#### 2.1.4 统计处理

收集被试三段视频在愉悦度、唤醒度、动机水平维度上的得分,用 spss20.0 进行重复方差测量分析。

## 2.2 实验一：不同动机趋近积极情绪对于言语工作记忆的作用

### 2.2.1 被试选择

随机选取男女生各 16 名。视力或矫正视力均正常，年龄为 19 到 21 岁，皆为右利手，在这之前未参加过此类实验。时间为中午 11 点至 12 点，均未进食午餐且有饥饿感，为高趋组美食视频诱发情绪准备良好条件。

### 2.2.2 实验材料

实验所选择地诱发情绪的材料都是预实验中进行评定选择出来的三段视频。视频时长各为 80s，清晰度均为高清，且都被证实能正确有效诱发被试不同趋近动机程度的积极情绪。言语工作记忆任务材料总共 24 个无意义短英语单词。例如 erou, ivonr。随机选择 12 个作为学习阶段学习单词。在测试阶段则呈现全部 24 个单词以让被试进行再认和判断。

### 2.2.3 实验程序

被试按男女各 8 名分为两组。组一观看视频顺序为美食视频、风景视频、喜剧视频。组二观看顺序为喜剧视频、风景视频、美食视频，以此排除顺序效应。每个被试进行三个试次，观看一个视频并完成一次言语工作记忆任务为一个试次，每个试次之间休息 20 分钟。

实验环境为安静室内，先给被试三分钟安静放松，然后对被试讲解实验流程规则，被试有不清楚的地方可以提问，进行解答，确保被试对实验规则清楚明了。并告诉被试尽量做出确定的答案，不要凭猜测，如果不确定，可以判断为不认识。被试戴上耳机观看视频，视频结束后进入言语工作记忆任务。被试跟随指导语进行操作。实验指导语如下：

欢迎参与本次实验！

屏幕上先呈现注视点 1.5s，注视点消失之后依次呈现 12 个单词，间隔时间 5s，请您做好准备并认真观看单词，记住单词，之后会进行测试，请认真完成。明白上述指导语之后请按空格键开始。

单词呈现结束，接下来开始测试阶段，测试将以此呈现 24 个单词，间隔时间为 5s，请您判断单词是否在观察阶段出现过。是请按 F 键，否请按 J 键。实验结果无好坏之分，您只需如实做出选择即可。明白上述指导语之后请按空格键开始。

实验到此结束，感谢您的参与！

#### 2.2.4 统计处理

将效数据导入 SPSS20.0 中进行重复方差测量分析。

### 2.3 实验二：不同动机趋近积极情绪对于空间工作记忆的作用

#### 2.3.1 被试选择

随机选取男女生各 16 名。视力或矫正视力均正常，年龄为 19 到 21 岁，皆为右利手，在这之前未参加过此类实验。时间为中午 11 点至 12 点，均未进食午餐且有饥饿感，为高趋组美食视频诱发情绪准备良好条件。

#### 2.3.2 实验材料

实验所选择地诱发情绪的材料都是预实验中进行评定选择出来的视频。视频时长各为 80s，清晰度均为高清。且都被证实能正确有效诱发被试相应趋近动机程度的积极情绪。空间工作记忆任务总共 24 张有 25 格小方格图片，随机选取一格呈现蓝色。随机选择 12 张图片在学习阶段呈现。在测试阶段则呈现全部 24 张图片以让被试进行再认和判断。

#### 2.3.3 实验程序

被试按男女各 8 名分为两组。组一观看视频顺序为美食视频、风景视频、喜剧视频。组二观看视频顺序为喜剧视频，风景视频，美食视频。以此排除顺序效应。每个被试进行三个试次，观看一个视频完成一次空间工作记忆任务为一个试次，每个试次之间休息 20 分钟。

测试环境为安静室内，先给被试三分钟安静放松。然后对被试讲解实验流程规则，被试有不清楚的地方可以提问，进行解答，确保被试对实验规则清楚明了。并告诉被试尽量做出确定的答案，不要凭猜测，如果不确定，可以判断为不认识。先让被试戴上耳机观看视频，视频结束后进入实验任务。被试跟随指导语进行操作。实验指导语如下：

欢迎参与本次实验！

屏幕上先呈现注视点 1.5s，注视点消失之后依次呈现 12 张图片，间隔时间为 5s，请您做好准备并认真观看图片，记住图中方块的位置，之后会进行测试，请认真完成。明白上述指导语之后请按空格键开始。

图片呈现结束，接下来开始测试阶段，测试将以此呈现 24 张图片，间隔时间为 5s，请您判断图中的小方块位置是否在观察阶段出现过。是请按 F 键，否请按 J 键。实验结果无好坏之分，您只需如实做出选择即可。明白上述指导语之

后请按空格键开始。

实验到此结束，感谢您的参与！

### 2.3.4 统计处理

将数据导入 SPSS20.0 中进行重复测量方差分析。

## 3 结果与分析

### 3.1 预实验结果与分析

通过对预实验统计数据整理分析，结果见表 1。

表 1 三组视频愉悦度、唤醒度、动机趋近水平的描述性分析

| 维度   | 愉悦度           | 唤醒度           | 动机趋近水平        |
|------|---------------|---------------|---------------|
| 美食视频 | 5.88 ( 1.07 ) | 5.22 ( 1.13 ) | 6.31 ( 0.78 ) |
| 风景视频 | 4.00 ( 0.72 ) | 3.72 ( 0.73 ) | 4.90 ( 0.78 ) |
| 喜剧视频 | 5.94 ( 0.88 ) | 5.09 ( 0.87 ) | 4.47 ( 0.72 ) |

将所得数据进行重复测量方差分析，结果显示，三组视频在愉悦度 ( $F(2, 30) = 29.215, p < 0.05$ )，唤醒度 ( $F(2, 30) = 34.962, p < 0.05$ )，动机趋近水平 ( $F(2, 30) = 35.255, p < 0.05$ ) 均差异显著。事后检验显示，美食视频和喜剧视频在愉悦度和唤醒度上无显著差异，在动机趋近水平上美食视频显著高于喜剧视频。同时美食视频和喜剧视频在愉悦度、唤醒度、动机趋近水平上均显著高于风景视频也就是中性对照组视频。说明三组视频都恰当引起了被试的相应情绪。并且根据描述性统计，风景视频的愉悦度，唤醒度，动机趋近水平均处于中等水平，可以有效的诱发中性情绪，来充当实验的中性对照组。因此，美食视频可作为诱发高动机趋近情绪材料，简称高趋组。风景视频作为中性对照组情绪诱发材料，简称中性组。喜剧视频作为低动机趋近积极情绪诱发材料，简称低趋组。

### 3.2 实验一结果与分析

通过对实验一数据进行整理分析，结果见表 2。

表 2 言语工作记忆任务的正确率与反应时

|     | n  | 高趋组             | 中性组             | 低趋组             |
|-----|----|-----------------|-----------------|-----------------|
| 正确率 | 32 | 0.74 (0.12)     | 0.85 (0.06)     | 0.88 (0.08)     |
| 反应时 | 32 | 1048.1 (214.97) | 1127.4 (196.71) | 1391.0 (383.50) |

对言语工作记忆的正确率进行重复测量方差分析，不同情绪条件下言语工作记忆任务正确率差异显著 ( $F(2, 30) = 40.114, p < 0.05$ )。高趋组正确率显著低于中性组 ( $p < 0.05$ )，中性组正确率显著低于低趋组 ( $p < 0.05$ )。

对反应时进行重复测量分析,不同情绪条件下言语工作记忆任务反应时差异显著 ( $F(2, 30) = 33.153, p < 0.05$ )。高趋组反应时显著小于中性组 ( $p < 0.05$ ),中性组反应时显著小于低趋组。

实验结果显示,高趋组正确率比中性组正确率低,中性组正确率又低于低趋组正确率,而在反应时上却呈现相反的趋势,高趋组反应时最短,低趋组反应时最长。表明高动机强度阻碍言语工作记忆,低动机强度促进言语工作记忆。通过正确率和反应时的分析对比,首先说明此次实验结果符合速度-准确性权衡原则,此次实验结果也与本研究实验假设一一致。其次,导致这一结果的原因进行分析,可能是为被试实验时由于距离上次进食时间较长,且临近午餐时间,被试具有强烈进食欲望,在观看高动机情绪视频即美食视频时,由于视频内容符合个体当下需要,因而产生较强的趋近动机,高动机强度的积极情绪,会使个体将注意范围狭窄,专注于其中一部分为目标,这样才能排除无关刺激干扰,最大程度地促进目标实现。例如画梅止渴的故事,将士兵注意力放在前方的梅林上,而使士兵忽略身体上的疲惫,拥有前进的动力,最终到达目的地。同时,低动机强度促进言语工作的现象也可以根据 Gable 和 Harmon-Jones (2010) 提出的只有低动机强度的积极情绪具有认知扩展效应,而高动机强度的积极情绪会使注意力专注于其中一部分,推断高动机强度的积极情绪不应扩展认知而是应该窄化认知的理论来解释。

### 3.3 实验二结果与分析

通过对实验二数据进行整理分析,结果见表 3。

表 3 空间工作记忆任务的正确率与反应时

|     | n  | 高趋组              | 中性组             | 低趋组             |
|-----|----|------------------|-----------------|-----------------|
| 正确率 | 32 | 0.68 (0.10)      | 0.75(0.10)      | 0.65(0.16)      |
| 反应时 | 32 | 1700.52 (509.61) | 1185.37(289.37) | 1344.50(239.36) |

对空间工作记忆的正确率进行重复测量方差分析,不同情绪条件下空间工作记忆正确率差异显著 ( $F(2, 30) = 9.671, p < 0.05$ )。高趋组和低趋组正确率都显著小于中性情绪组 ( $p < 0.05$ )。但高、低两组之间并无显著性差异。

对空间工作记忆的反应时进行重复测量方差分析,不同情绪条件下空间工作记忆反应时差异显著 ( $F(2, 30) = 14.101, p < 0.05$ )。高趋组反应时显著大于低趋组 ( $p < 0.05$ )。中性组平均反应时最短。

本次实验结果与 Gray (2001) 对趋近积极情绪和工作记忆之间的研究结果

是类似的。但与张建英（2014）不同趋近动机积极情绪对空间工作记忆的影响会有所偏差的，他的结果中，高低趋近动机都损害了空间工作记忆，但高趋近损害的更多<sup>[13]</sup>。本研究中，高低趋近动机积极情绪下的空间工作记忆正确率并无显著差异。这可能是由于选择的空間工作记忆任务负荷较高，对于被试难度较大，当被试因为趋近动机的产生而占用注意资源时，再进行负荷较大的工作任务会出现地板效应。如果降低工作负荷，低趋组的正确率可能会较为显著的提高，高趋组的正确率也会提高，但低趋组高于高趋组。而不管是高动机还是低动机，在此次实验中出现的积极情绪都损害了被试的空间工作记忆。在 Schwarz 和 Clore（1983）提出的情绪信息模型中，处于积极情绪状态的个体依赖于更广泛的知识结构，参与者的整体性高于局部细致的认知加工<sup>[14]</sup>。这也解释了在需要更多整体认知的空间工作记忆中本研究中出现的当趋近动机情绪产生时正确率低于中性组，反应时大于中性组的结果。

## 4 讨论

根据 Gable 和 Harmon-Jones (2010) 的情绪动机维度模型，结合注意资源模型，低趋近动机积极情绪相对于高趋近动机积极情绪能更少的占用注意资源，从而使工作记忆任务的注意范围更广，灵活性更高。表现出优于高趋近动机积极情绪下个体工作记忆表现的现象。对于高趋近动机积极情绪而言，由于其通常与个体需要相关联，个体具有强烈追求欲望，会排除其他刺激，高度专注于所趋近客体，因而即使个体整体认知水平上升，但在特定任务所分配到的注意资源反而更少，因此阻碍了工作记忆。在对言语工作记忆和空间工作记忆任务的选择性影响上，由于日常生活中，言语工作记忆更易被个体有意识的进行，因而会更熟悉，而空间工作记忆则很多都是无意识中进行的，日常没有太多需要刻意使用的机会。因而，但从言语和空间记忆来说，个体往往对言语工作记忆更熟悉，所以，如果被试为房屋建筑等日常接触空间记忆更多的个体，他们的空间工作记忆结果是否会与本研究结果有所差别呢？有研究显示初中生与大学生对于词语和图像的记忆优势有所差别，那初中生与大学生的言语工作记忆和空间工作记忆是否也会有差别，即本研究是否可以延伸到其他具有代表性的团体？这有待后面学者进行探索。

本研究在前人基础上，采取听觉通道和视觉通道相结合的视频来诱发被试情

绪，避免了单独通道对注意资源的使用而造成实验结果的误差。采用无意义单词避免被试学习过容易记忆，空间记忆材料无额外干扰因素。本研究未进行前测，即随机选取被试为对照组，不观看视频进行言语工作记忆任务和空间工作记忆任务，来与观看视频后的表现做对比。后面学者可以进一步研究。也许会有新的发现。其次，由于言语工作记忆和空间工作记忆在生活中人们用到的方式和频率不同，无法确定积极情绪对这两种工作记忆的选择性影响是否有个体习惯性因素，因此可以选择建筑学专业大学生进行此项研究以作对比。本研究在理论上进一步验证不同动机趋近积极情绪对工作记忆的影响。

## 5 结论

（1）根据正确率显示，在言语工作记忆任务中，高趋近动机积极情绪产生阻碍效用，低趋近动机积极情绪产生促进效用。

（2）根据正确率显示，在空间工作记忆任务中，高低趋近动机积极情绪都产生了阻碍效用。

## 参 考 文 献

- [1]Simon H A. Motivational and emotional controls of cognition.[J]. Psychological Review, 1967, 74(1):29-39.
- [2]Larson C L, Steuer E L. Motivational relevance as a potential modulator of memory for affective stimuli: Can we compare snakes and cakes?[J]. Emotion Review, 2009, 1(2):116-117.
- [3] Linda J. Levine, Robin S. Edelstein. Emotion and memory narrowing: A review and goal-relevance approach[J]. Cognition & Emotion, 2009, 23(5):833-875.
- [4]Gable P A, Harmonjones E. The effect of low versus high approach-motivated positive affect on memory for peripherally versus centrally presented information.[J]. Emotion, 2010, 10(4):599-603.
- [5]Baddeley A. Working memory: looking back and looking forward.[J]. Nature Reviews Neuroscience, 2003, 4(10):829-839.
- [6]刘昌. 人类工作记忆的某些神经影像研究[J]. 心理学报, 2002, 34(6):634-641.
- [7]Fredrickson B L, Levenson R W. Positive Emotions Speed Recovery from the Cardiovascular Sequelae of Negative Emotions[J]. Cognition & Emotion, 1998, 12(2):191.
- [8]Eysenck M W, Calvo M G. Anxiety and performance: The processing efficiency theory.[J]. Cognition & Emotion, 1992, 6(6):409-434.
- [9]Bartolic E I, Basso M R, Schefft B K, et al. Effects of experimentally-induced emotional states on frontal lobe cognitive task performance.[J]. Neuropsychologia, 1999, 37(6):677-83.
- [10]Gable P A, Harmon-Jones E. Attentional states influence early neural responses associated with motivational processes: Local vs. global attentional scope and N1 amplitude to appetitive stimuli[J]. Biological Psychology, 2011, 87(2):303-5.
- [11]Gray J R. Emotional modulation of cognitive control: approach-withdrawal states double-dissociate spatial from verbal two-back task performance[J]. Journal of Experimental Psychology General, 2001, 130(3):436-52.
- [12]郑希付. 不同情绪模式的图片刺激启动效应[J]. 心理学报, 2003, 35(3):352-357.
- [13]李芳, 朱昭红, 白学军. 高兴和悲伤电影片段诱发情绪的有效性和时间进程[J]. 心理与行为研究, 2009, 7(1):32-38.
- [14]张建英. 不同动机趋近积极情绪对工作记忆的影响[D]. 华东师范大学, 2014.
- [15]Schwarz N, Clore G L. Mood, misattribution, and judgments of well-being: Informative and directive functions of affective states.[C]// 1983:513-523.

## 致谢

时光飞逝,大学生活即将结束。在本科的学习阶段收获了很多,辛苦并快乐着,在此衷心的感谢天津体育学院应用心理学专业的老师们对我的培养,让我受益匪浅。

本次毕业论文从开题到完成,我的导师何一粟教授一直悉心指导,从论文的格式结构到内容她都很用心的帮我指导,并给予了我很多指导建议,在何老师的指导下,才得以完成本论文。大学四年,何老师教会了我很多心理学专业上的知识,让我对心理学有了更深的理解,从而真正地喜爱上了心理学这个专业,并且何老师也是我人生的导师,教会了很多人生的道理,是我前进道路上的一盏明灯,指引着我的方向。在此我要向敬爱的何老师致以深深地谢意!谢谢您!

然后感谢我的父母对我培养,他们无私的爱使我倍感温暖,他们在背后默默的支持是我前进的动力,促使我在成长的道路上不断完善自我,并且更加坚定地走下去。

最后,感谢我身边的朋友、同学对我一如既往的支持,在此对你们表示诚挚的谢意!