

# “很开心”等于“很高兴”吗? 母语者与二语者汉语情感近义词微观语义认知研究

郑航 \*

北京语言大学, 中国

肖诗俊

澳门科技大学, 中国

蔡智航

北京语言大学, 中国

## 摘要

汉语情感近义词(如开心、高兴)的差异主要体现在微观语义层面, 需依赖语境才能感知。研究从五类典型情感(爱、乐、悲、惊、惧)中选取句法和搭配特征均相同的情感近义词, 利用强制选择与自由情境联想任务, 考察汉语母语者与高级学习者对情感近义词微观语义的认知差异。选择一致性结果显示, 母语者对特定语境中应使用哪一个词具有更明显的倾向性, 而二语者的选择倾向性则较弱。计算情境联想特征的余弦相似度发现, 情感近义词在母语者心理表征中相似度更低, 在二语者心理表征中相似度更高。研究表明, 二语者对情感近义词的微观语义认知与母语者存在系统性差异; 更细颗粒度的语义表征有助于形成更稳定的语用决策。研究为二语情感词教学提供了启示。

## 关键词

情感近义词, 微观语义, 强制选择, 自由情境联想, 二语词汇教学

## 1 引言

情感词(emotion words)是指能够直接表达或唤起情绪体验的词汇(Pavlenko, 2008), 通常涵盖人类的基本情绪状态, 如, 愤怒、快乐、悲伤、恐惧、惊讶、厌恶等(Ekman, 1992)。情感词的最基本维度之一是情感效价(valence; Russell & Barrett, 1999), 指情感词所携带的愉悦程度, 简言之, 即情感倾向是积极的还是消极的。研究发现, 情感效价具有“积极偏向”效应, 即积极情感词往往呈现显著的认知优势(Hofmann et al., 2009), 且这一优势在第二语言情感词加工和习得中均被证实(e.g., Mergen & Kuruoglu, 2021; Wang et al., 2022)。由于情感词的心理激活功能使其承载了重要的人际关系构建和价值观传递功能(Parkinson, 2023), 因此, 情感词在跨文化交际研究中备受关注。

---

\* 通讯作者。联系电邮: [hzheng15@blcu.edu.cn](mailto:hzheng15@blcu.edu.cn)

然而，由于不同文化对情感的编码方式可能存在差异 (Jackson et al., 2019)，导致情感词在不同语言中往往无法找到翻译等价词 (Wierzbicka, 1999: 31)。例如，Ye (2020) 发现汉语情感词“疼爱”表达一种对子女或孙辈的爱，这一概念在英语中就没有翻译等价词。跨语言情感词研究还提出了“二语情感距离”假说，认为表达积极情感的首选语言是第一语言 (e.g., Sechrest et al., 1968; Bloom & Beckwith, 1989; Javier et al., 1993; Anooshian & Hertel, 1994; Caldwell-Harris et al., 2011; Caldwell-Harris, 2015)，使用第二语言则更容易表达消极情感。例如，研究发现，个体在第二语言中更容易谈及令人尴尬的话题 (Bond & Lai, 1986)，且更倾向于表达克制的情感 (Gonzalez-Reigosa, 1972)。“二语情感距离”揭示了情感词的两个重要认知特征：第一，情感词在双语者的两种语言中存在不同的心理表征方式。母语中的情感词表征通常关联更复杂、细腻的情感概念，而二语中的表征则可能更直接、简单 (Santiago-Rivera & Altarriba, 2002; Keysar et al., 2012)。第二，情感词语义内涵的跨语言不对等性，可能导致学习者对二语情感词的认知和使用与母语者存在系统性差异，这种差异在情感词的最小对比对——即情感近义词中尤为明显，也是本研究的核心关注点。

汉语中存在大量的情感近义词。例如，“喜欢”和“喜爱”，都属于“爱”类情感词，且都包含语素“喜”。两词在《现代汉语词典（第7版）》（以下简称《现汉》）中的释义完全相同：

【喜欢】xǐ·huan ① 动 对人或事物有好感或感兴趣：他～文学，我～数学。

【喜爱】xǐ’ài 动 对人或事物有好感或感兴趣：～游泳 | 这小孩儿惹人～。

从配例来看，两词出现的语境略有不同，但通过替换检验，如例(1)-(3)句中两词基本可以互换，句子合法且表意基本不变。

- (1) 他 喜爱 / 喜欢 文学，我 喜爱 / 喜欢 数学。
- (2) 他 喜欢 / 喜爱 游泳。
- (3) 这小孩儿惹人 喜欢 / 喜爱。

再以“高兴”和“开心”为例。两词在《现汉》中的释义如下：

【高兴】gāoxìng ① 形 愉快而兴奋：听说你要来，我们全家都很～。

【开心】kāixīn ① 形 心情快乐舒畅：大伙儿在一起，说说笑笑，十分～。

从释义上看，两词第一个义项均为形容词，且均表达“愉快”“快乐”的情感。从句法位置看，二者均能与程度副词“很”“十分”搭配，且均能在“玩得很～”结构中作补语。同时两词在《现汉》中的配例可以实现替换检验 (符淮青, 2000)，如例(4)(5)。

- (4) 听说你要来，我们全家都很 高兴 / 开心。
- (5) 大伙儿在一起，说说笑笑，十分 开心 / 高兴。

例(4)中，两词互换后句子不仅合法，且整体表意基本没有变化。但在例(5)中，使用“开心”似乎比使用“高兴”让句子听起来更自然。换言之，“高兴”和“开心”是一对基本语义极其相近，但仍具有细微情感语义差异的近义词，即在母语者认知中，“很开心”未必等于“很高兴”。

汉语近义词的微观语义差异早在上世纪就受到关注 (郭志良, 1988)，但从二语习得视角出发的近义词微观语义研究仍较为有限。洪炜 (2012) 的实证研究发现，由于近义词的语义差异显著性远弱于句法差异，二语学习者往往需要经过大量二语输入后，才能逐渐掌握其微观语义差异。洪炜 (2016) 进一步通过比较近义词五种差异维度的习得难度，发现对初级和中级学

习者而言，核心语义差异是习得难度最高的维度。薛扬、刘锦城（2016）则对近义词的差异维度进行了更细化的分类，提出了近义词辨析的难度序列。其中，感情色彩被认为是最难掌握、也最容易被忽视的差异维度。

在近义词辨析方法方面，前人同样关注到微观语义差异的重要性。张博（2007、2017）从易混淆词的视角出发，提出面向二语学习者的近义词辨析应考察其在学习者母语与二语中的底层概念关联差异，以实现更精准的语义区分。敖桂华（2008）则提出了近义词辨析的三个主要方面，其中就包括探究语义细微差别和从语境出发捕捉近义词的使用差异。关于语境，Wierzbicka (1999: 34–35) 提出，情感词的理解依赖于“原型认知情景” (prototypical cognitive scenarios)，即基于共享社会经验而形成的、与特定情感相关联的标准化情境。对于母语者而言，情感近义词虽然语义相似，但往往与不同的原型认知情景相对应，从而在其认知中形成差异化的心表征；而对于二语者，由于缺乏相应的原型认知场景，情感近义词在其认知中可能趋于同质化，进而出现混用的现象。然而，由于情感近义词的核心差异往往不体现在句法或搭配等“主要矛盾”层面（李绍林，2010），且其可互换性较高，即使二语者对它们的使用与母语者存在差异，也难以被严格界定为“误用”或“混用”。但这种“微妙”的使用差异可能会削弱二语者情感表达的强度和准确度，导致“二语情感距离”现象，并影响跨文化交际效果。

目前，学界尚缺乏从认知视角出发对汉语二语情感近义词的系统研究，本文即在此领域进行初步探索。研究旨在考察二语者与母语者对汉语情感近义词微观语义的认知差异，并尝试揭示其二语认知机制。具体拟回答以下两个研究问题：

研究问题 1：在句法和搭配层面均可互换使用的一对情感近义词中，母语者与二语者在判断“哪个词在特定语境中更为适合”时，是否会表现出系统性差异？

研究问题 2：在母语者与二语者的认知中，一对情感近义词所激活的原型情境是否存在系统性差异？若存在，这种认知上的差异是否与被试在具体语境中对情感近义词的选择倾向存在关联？

## 2 研究方法

### 2.1 被试

本研究共招募 50 名被试，包括 25 名汉语母语者（女 12 人，男 13 人）与 25 名高级汉语学习者（女 19 人，男 6 人）。所有汉语母语者均为中国某高校非汉语言文学专业的在读本科生或研究生，年龄范围为 19 至 29 岁，且均无语言或认知障碍。二语学习者均为中国某高校的学历留学生，来自 13 个国家（包括印度尼西亚、巴基斯坦、哈萨克斯坦、韩国、阿富汗、乌兹别克斯坦、印度、埃及、吉尔吉斯斯坦、老挝、蒙古国、越南和泰国），正式汉语学习时长平均为 4.5 年，并在近两年内通过汉语水平考试（HSK）五级或六级，具备较高的汉语能力。所有被试均自愿参与两项实验任务，并获得相应酬劳。

### 2.2 情感近义词遴选

本研究依据 Shaver et al. (1987) 提出的原型情感分类框架，确立了“乐 (joy)”“爱 (love)”“惊 (surprise)”“怒 (anger)”“悲 (sadness)” 和“惧 (fear)” 六类情感词作为遴选维度。随后，结合词典检索与同语境互换测试的方法（参见石定栩，2022），选取语法功能一致、语义高度

接近的情感近义词对，以考察母语者与二语者在情感近义词认知上的差异。具体操作步骤如下。首先，依据《同义词词林》(梅家驹, 1983) 对六类情感词进行相关检索，得到情感近义词候选池。再参考《国际中文教育中文水平等级标准》遴选 1-5 等范围内的词，以确保候选词适合高水平二语者语言能力。然后，基于《现汉》，对候选词对进行语法和语义层面的遴选。要求一对情感近义词的词性和句法功能完全一致，词典释义相近，且《现汉》配例存在允许两词互换的情况。以“担心”和“担忧”为例，两词在《现汉》中的释义如下：

**【担心】**(耽心) dān//xīn 动 放心不下：～情况有变 | 一切都顺利，请不要～。

**【担忧】**(耽忧) dānyōu 动 发愁；忧虑：儿行千里母～ | 不必～，他不会遇到危险的。

两词均为动词，词典释义具有较高的相似性，均表示一定程度的忧虑，且在“担心”的词典配例“一切都顺利，请不要～”和“担忧”的词典配例“不必～，他不会遇到危险的”中，两词可以替换使用，且替换前后的表达“请不要担忧/担心”和“不必担忧/担心”均可在北京大学 CCL 语料库中找到用例。据此判断，“担心”和“担忧”是一对基本语义极其相似但存在微观情感语义差异的近义词。

通过以上流程，最终确定 10 对情感近义词，共 17 个词，详见表 1。

表 1. 情感近义词对

情感类别	目标词（所属 HSK 等级）		
爱	喜欢 (1) / 喜爱 (4)		
乐	高兴 (1) / 开心 (2)	快乐 (2) / 快活 (5)	
悲	难过 (2) / 难受 (2)	难过 (2) / 伤心 (3)	难受 (2) / 伤心 (3)
惊	吃惊 (4) / 震惊 (5)	好奇 (3) / 奇怪 (3)	
惧	担忧 (6) / 担心 (4)	紧张 (3) / 不安 (3)	

表 1 中不包含“怒”类情感词，原因是该类型下的多个情感词如“愤怒”“发怒”均属 6 等词汇，超出目标词遴选范围而被剔除。“忧”类情感词中“担忧”一词也为 6 等。但因在前测中发现高水平二语者对其熟悉度较高，考虑到其重要性，予以保留。

## 2.3 实验设计

### 2.3.1 实验一：自由情境联想任务

自由情境或特征联想任务是测量多个概念之间“家族相似性”(family resemblance) 的常用工具。“家族相似性”是维特根斯坦 (Wittgenstein, 1953: 32) 提出的哲学概念，用以描述一类事物的成员之间因在多个特征上的重叠交叉而呈现出的不同程度的相似性。Rosch & Mervis (1975) 将该概念引入自然语义实证研究，通过考察不同概念的共享特征来讨论概念在所属类别中的代表性。Fehr & Russell (1984) 将该方法引入情感语义研究，通过设计自由列举任务，要求被试针对不同情感词进行情境特征联想，并通过计算共享联想特征的数量，来探讨情感词的典型性。本研究借鉴该方法，旨在探讨成对情感近义词之间的情感语义相似性。实验假设为：若一对近义词在情境联想特征的种类和频率上越相似（以余弦相似度为指标），则在被试的认知中，两词的情感语义表征越接近。

### 2.3.1.1 数据采集

为获取情感词在语言使用者心理激活的典型情境，本研究要求被试对表 1 中的所有目标词进行情境联想。被试在看到目标词后，需要描述其个人经验中最符合该词义的一个具体情境。例如，研究者会提问：“请想一想，在什么样的情境中你会感到‘高兴’？”被试可能回答：“我感到高兴的情境是回国后见到了一个很久未见的朋友。”

正式实验以一对一访谈的形式进行，目标词以随机顺序逐一呈现在电脑屏幕上。被试在看到目标词后，首先需报告是否熟悉该词并理解其含义，随后进行口头联想描述。所有口头报告均由研究者同步录音，并完整转写为文字材料，用于后续编码与分析。

为确保情境联想能够准确反映被试对情感词义的理解，剔除了 5 份报告对部分目标词不熟悉的二语被试数据。最终，研究保留了 20 名二语被试的有效口头报告数据，并从 25 名母语被试中随机抽取 20 人，以匹配两组的样本数量。

### 2.3.1.2 余弦相似度计算

实验共采集 680 条（17 目标词 × 40 人）情境联想口头报告。对口头报告的分析包括三个步骤：特征编码、标注特征频次向量、计算余弦相似度。

**第 1 步：特征编码。**两位研究者首先独立对口头联想文本进行特征提取。所谓特征，即报告中涉及的事件、对象等情境要素，这些要素构成情感词的心理表征单位 (Wierzbicka, 1999: 49)。为准确比较近义词的细微语义差异，初步采用细颗粒度特征编码策略，保留具体语义信息，再由两位研究者商议是否合并相似特征。例如，从针对“高兴”的报告“今天吃了许记的饺子”中提取“吃饺子”特征，从另一报告“去高级餐厅吃饭让我特别高兴”中提取“去餐厅吃饭”特征，最终商讨合并为“享受美食”特征。

**第 2 步：标注特征频次向量。**将一对近义词的所有特征整合成列表，作为特征向量，并统计各特征在每个词的联想报告中出现的次数。例如，“享受美食”特征在母语组“高兴”的联想中出现 2 次，在“开心”的联想中出现 3 次，“朋友”特征在两词的联想中都出现 5 次，则根据 n 个特征下的频次，标注量词的特征频次向量为：

高兴：(2, 5, a, b, c……)

开心：(3, 5, a, b, c……)。

**第 3 步：计算余弦相似度。**利用频次向量计算两词的余弦相似度，相似值越接近 1，表示语义的家族相似度越高。公式如下：

$$\text{余弦相似度}(A, B) = \frac{A \cdot B}{|A||B|} = \frac{\sum_{i=1}^n A_i B_i}{\sqrt{\sum_{i=1}^n A_i^2} \cdot \sqrt{\sum_{i=1}^n B_i^2}}$$

### 2.3.2 实验二：强制选择任务

本实验旨在通过强制选择任务，考察特定语境中母语者与二语者对情感近义词的使用是否具有倾向性和内部一致性。在强制选择任务中，被试会同时看到两项不同的备选答案，并被要求从中选择一个“更合适”的选项。该任务具有较高的敏感度，能够有效检测测试项的微小差异或被试的语用偏好 (Ratcliff et al., 2018)。本实验的目标测试项为表 1 中的 10 对情感近义词。

研究为每对近义词设计若干语境句，并进行挖空处理，要求被试从一对情感近义词中选择一个“更合适”的词填入句子中。

实验假设为：如果被试能够准确区分两词的微观语义差异，则在特定语境中会表现出一致的选择倾向，呈现较高的组内选择一致性；相反，如果两词在被试认知中未形成明确的语义区分，则会表现出选择的随机性，呈现较低的组内选择一致性。

### 2.3.2.1 语境句编写

语境句的设计需满足两个核心条件：第一，在语法层面和词语搭配层面，词 A 与词 B 均可合法进入语境句，以排除结构限制所导致的选择差异；第二，在语境层面，某一语境常使用词 A 而非词 B。

为实现上述目标，研究首先以北京大学 CCL 语料库为基础，为表 1 中每个目标词随机采集不少于 200 条原始语料。再对包含同一对近义词的两套语料进行交叉对比与人工筛选。以近义词对“高兴”和“开心”为例。在获取语料进行交叉对比后，我们区分出“高兴”比“开心”更常出现在公共事件中官员表态的语境（如例 6），其中“高兴”出现 78 次，“开心”出现 4 次；而“开心”比“高兴”更常出现在对娱乐活动现场的描写中（如例 7），其中“开心”出现 44 次，“高兴”出现 22 次。

（6）领导人当日对两国建交发表评论说，我们对迈出的这一步感到非常高兴。

（7）大年初一，记者来到距哈尔滨市仅 60 公里的二龙山滑雪场，看到来自各地的游客穿着滑雪服，玩得非常开心。

为确保实验语境句的难度适应高级汉语二语学习者的语言水平，研究对所有语境句进行了系统的难度调控。首先，借助“LDU-TGP 鲁东大学文本分级平台”（程勇等，2023），对候选语句进行自动化复杂度分析，并依据分析结果对语句进行修改与简化，尽量将句中词语控制在 1-6 等范围内。然后，删减原始语料中与情感表达关系不大的冗余信息，以提升语句的可读性与处理效率。如例（7），将“记者来到距哈尔滨市仅 60 公里的二龙山滑雪场……”简化为“记者来到当地滑雪场……”。根据成对近义词所在典型语境的多少，为每对近义词编写 2-6 个测试句。为检验语境句可读性，邀请 5 名未参与正式实验的高级水平二语者对全部语境句进行阅读理解测试。结果显示，在 APP 辅助查词条件下，所有被试均能正确理解语境句。

### 2.3.2.2 测试流程

为避免测试句子对被试的情境联想产生干扰，强制选择任务安排在情境联想任务完成后的次日进行。正式实验中，二语被试可使用手机上的翻译类 APP 查阅不理解的词语，以降低语境句中的词汇负担。实验采用一对一形式，在个人电脑上进行，被试需根据自身语感，从两个备选词中选择一个更为恰当的答案。

为保证实验条件控制，二语被试仅被允许使用单一的翻译类 APP 查阅句中生词，并由一名研究者全程监督，确保被试在实验过程中未使用除指定词典外的其他网络辅助资源。

由于强制选择任务在客观上并无唯一正确答案，选择结果完全依赖于被试对两个备选词的个人理解。为确保数据的有效性，剔除了二语被试在“情境联想”任务中明确表示不熟悉的目標词所对应的试题，最终共剔除 45 个数据。

### 3 研究结果

#### 3.1 情境联想任务结果

为考察母语者与二语者对情感近义词语义认知的相似程度,研究采集了被试对情感近义词的情境联想特征,并通过计算余弦相似度来评估成对近义词的语义认知相似性。图1呈现10对近义词的余弦相似度得分分布。

图1. 情感近义词的余弦相似度得分

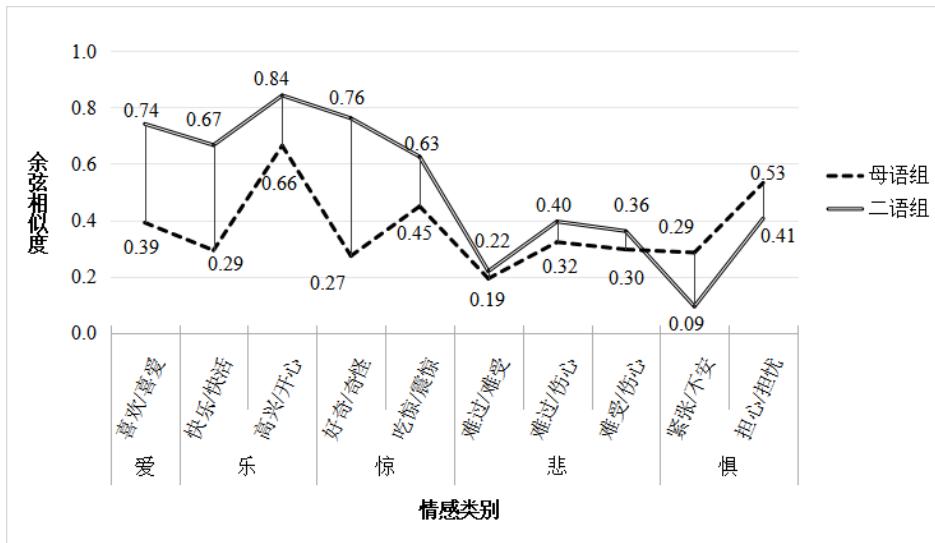


图1显示,从整体趋势来看,基于母语者情境联想的近义词余弦相似度(黑虚线)分值普遍较低(均值=0.370),基于二语者情境联想的近义词余弦相似度(灰实线)分值普遍较高(均值=0.781)。这表明,母语者对情感近义词的联想特征更加分化,即情感近义词在母语者认知中存在较明显的语义差异。而二语者对成对情感近义词的联想特征更趋同,即情感近义词在二语者的认知中语义差异不明显,表现出一定的语义泛化倾向。从组间差异来看,两组被试对近义词余弦相似度的认知在“爱”“乐”等积极类情感上差异更大,而在“悲”“惧”等消极类情感上差异较小。“惊”类情感体现出情感效价的双向变异性([Shaver et al., 1987; Reisenzein, 2000](#)),效价偏向积极的一组近义词“好奇/奇怪”,其余弦相似度分布更接近积极类情感近义词;效价偏向消极的一组近义词“吃惊/震惊”,其余弦相似度分布更接近消极类情感近义词。成对样本t检验显示,母语组和二语组的余弦相似度得分差异边缘显著, $t = -2.205, df = 9, p = 0.07$ 。

#### 3.2 强制选择任务分析结果

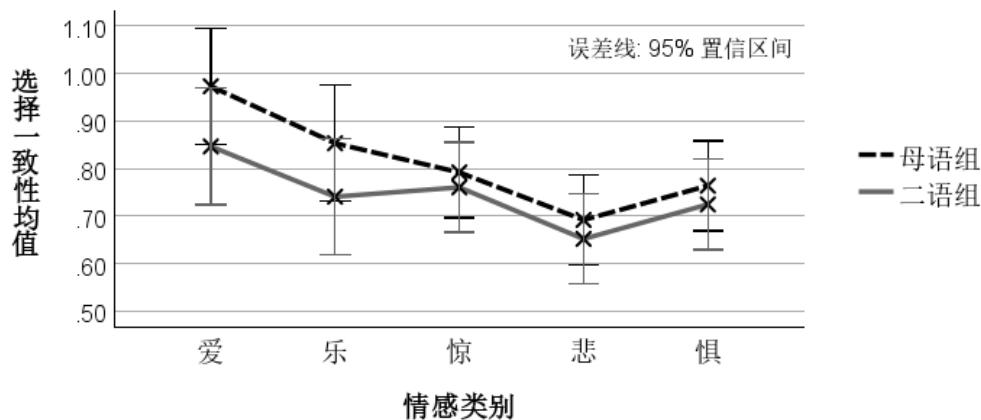
为考察母语者与二语者在识别汉语情感近义词微观语义差异时的认知一致性,首先对两组被试在近义词强制选择任务中的组内一致性进行统计分析。选择一致性以每题中被选最多的词项所占比例计算。例如,测试句“尽管英国政府信心十足,但仍有人对英国的科技发展前景表示担心/担忧。”母语组24人选择“担忧”,1人选择“担心”,一致性为0.96(24/25);二语组中4人数据被剔除,剩余21人中15人选择“担忧”,6人选择“担心”,一致性为0.71(15/21)。表2呈现两组被试在10对情感近义词上的选择一致性结果。

表 2. 情感近义词选择一致性结果

情感类别	近义词对	题数	母语组		二语组	
			选择一致性	标准差	选择一致性	标准差
惊	吃惊 / 震惊	4	0.73	0.20	0.76	0.21
	好奇 / 奇怪	6	0.83	0.18	0.76	0.15
惧	担心 / 担忧	5	0.70	0.21	0.66	0.12
	紧张 / 不安	5	0.82	0.13	0.78	0.13
悲	难过 / 难受	4	0.68	0.18	0.67	0.13
	难过 / 伤心	4	0.74	0.19	0.67	0.22
	难受 / 伤心	2	0.62	0.14	0.58	0.03
乐	高兴 / 开心	3	0.76	0.12	0.67	0.06
	快乐 / 快活	3	0.95	0.02	0.82	0.07
爱	喜欢 / 喜爱	6	0.97	0.04	0.85	0.12

为对比两组被试选择一致性在各个情感类别上的差异，图 2 呈现同类情感近义词选择一致性的均值分布。整体而言，母语组（黑虚线）在情感近义词选择任务中的组内一致性普遍高于二语组（灰实线）。从情感类别来看，两组被试在“爱”和“乐”类情感词上的选择一致性均相对较高，而在“惊”“悲”“惧”类情感词上的一致性则相对较低。从组间差异来看，母语组与二语组在“爱”和“乐”类情感词上的一致性差异更为明显，而在“惊”“悲”“惧”类情感词上的一致性差异相对较小。从误差线来看，两组被试的 95% 置信区间普遍较宽，尤其在“爱”和“乐”类情感词上更为明显，表明被试在这些情感类别中的近义词选择上存在较大的个体差异。

图 2. 情感近义词选择一致性在情感类别上的分布



为考察选择一致性的组间和情感类别间差异，以组别、情感类别以及二者的交互作用为自变量，以每题的一致性为因变量，进行广义线性模型分析。Levene 检验结果 ( $p = 0.06$ ) 满足方差齐性假设，可进行后续统计。组间效应分析显示，情感类别主效应显著， $F(4, 74) = 4.944$ ,  $p = 0.001$ ,  $\eta^2 = 0.211$ ，表明不同情感类别在选择一致性上存在显著差异。组别主效应也显著， $F(1, 74) = 4.262$ ,  $p = 0.042$ ,  $\eta^2 = 0.054$ ，表明两组被试在整体一致性上存在显著差异。情感类别  $\times$  的组别交互作用不显著， $F(4, 74) = 0.328$ ,  $p = 0.858$ ,  $\eta^2 = 0.017$ ，表明两组被试在不同情感类别上的一致性分布趋势相对一致。

### 3.3 小结

对比两个任务的结果可获得以下发现：

第一，余弦相似度数据显示，母语组的余弦相似度整体低于二语组。母语组中，积极情感近义词的余弦相似度略高于消极情感近义词。二语组中，积极情感近义词的余弦相似度明显高于消极情感近义词，且积极情感近义词的余弦相似度与母语组差异较大，消极情感近义词余弦相似度与母语组更接近。

第二，选择一致性数据显示，母语者的选择一致性显著高于二语者。两组在积极情感近义词上的选择一致性均较高，但组间差异较大；在消极情感近义词上的选择一致性均较低，但组间差异较小。

第三，图1和图2的对比显示，母语组（黑虚线）和二语组（灰实线）在两个任务中的得分高低呈相反分布：母语者的选择一致性高于二语者，而其余弦相似度则低于二语者；二语者的选择一致性低于母语者，但其余弦相似度却高于母语者。

## 4 讨论

本文通过采集情感近义词选词填空一致性和余弦相似度数据，考察母语者和二语者对汉语微观情感语义的认知差异及其制约机制。本节针对研究的三个主要发现进行讨论。

### 4.1 母语者与二语者对情感近义词语义距离的认知差异

研究首先通过情境联想任务与余弦相似度计算，考察了两组被试对情感近义词的微观语义认知。余弦相似度反映了语言使用者在词汇联想中所激活的心理图式与语境特征的相似程度，相似度越高，说明两词在使用者心中的语义场景重叠度越高，即语义距离更近、区分度更低。结果显示，二语组的余弦相似度得分高于母语组（边缘显著），表明二语者在认知中倾向于将情感近义词视为语义上高度接近的表达，缺乏细微的语义区分；而母语者则表现出更远的语义距离和更强的区分能力。这一差异说明，母语者与二语者的心理词汇网络里，情感词汇在语义空间中的聚合程度有所不同。Chen (2023) 面向汉语二语学习者的研究发现，词汇网络能更敏感地揭示二语词汇掌握的微观熟练度。Li & Zhang (2025) 进一步揭示，尽管二语者的词汇量随学习年限增长而持续扩展，但其心理词汇网络在连通性与节点密集度方面的发展仍显著低于母语者。基于上述研究可推断，母语者的心语词汇网络密度高，节点连接丰富且多样，在加工情感近义词时，能够同时激活多条差异化的概念路径，从而形成精细化的语义感知结构。因此，即使面对高度相似的近义词对，母语者也能通过不同词项所激活的多维情境特征敏锐察觉其细微语义差别。相比之下，二语者的心语词汇网络结构相对稀疏，情感词节点与其他概念的连接范围有限、分布集中，导致其情境联系的特征维度较少，二语者因而难以准确辨析情感近义词之间的微观差异。需要指出的是，二语情感词在情境联想中所激活的特征有限，可能是源于二语者能够调动的二语情感表达资源的匮乏性，而非二语者的底层情感能力系统局限，就是 Dewaele & Pavlenko (2002) 所指出“中介语和情感脱钩”的现象。

余弦相似度还与情感效价呈现一定的交互性：在积极情感近义词上，余弦相似度得分的组间差异较大，在消极情感近义词上，余弦相似度得分的组间差异较小。这表明，母语者和二语者在积极情感词的情境联想上存在更大差异，在消极情感词上的情感联想特征则较为相似。这一发现或可归因于人类基本情感的生物共性论 (Ekman, 1992)。该理论认为，消极情感具有明

确的生理基础与进化适应功能：例如，“恐惧”可激活逃避机制，保护个体免受威胁；“悲伤”则具有唤起社会支持与情感共鸣的作用。因此，消极情感在人类情感系统中表现出更强的普遍性和跨文化一致性，即使个体的语言与文化背景不同，也往往对这类情绪具有相似的体验。这种普遍的情感体验提高了消极情感词在跨语言翻译中的等价性，促使二语者对汉语消极情感词的认知与母语者趋同（Pavlenko, 2008）。

#### 4.2 母语者与二语者对情感近义词的语用决策差异

强制选择任务分析结果表明，母语者对情感近义词的选择一致性显著高于二语者，体现出母语者更稳定和集中的情感词使用决策。这说明母语者对一组近义词的微观语义差异有更敏锐的认知和辨析能力。同时，对比不同情感类别发现，母语者和二语者对积极情感近义词的选择一致性均高于消极情感近义词，表明积极情感近义词在特定语境下更易辨析。这一发现与前人研究所发现的积极偏向效应相符，即积极情感词具有习得和加工优势（Unkelbach et al., 2010; Martin & Altarriba, 2017; Wang et al., 2022）。积极偏向效应通常用“语义空间密度假说”（density hypothesis；Unkelbach et al., 2008）来解释。积极情感词在语义网络中彼此关联更密切，构成高密度的语义空间网络，因此，积极情感词在激活和提取路径上也更短，会表现出更快的加工速度。然而根据该理论，积极情感近义词的语义应更接近、边界更模糊、特征重叠性更高，因此辨析难度应更大。但本研究却发现积极情感近义词的辨析效果反而更好，说明“语义空间密度”可能无法完全解释微观语义的认知效果。对此，我们结合 Barrett et al. (2007) 的情感词认知模型与 Altarriba (2003) 的母语和二语者情感词加工观点提出解释。

Barrett et al. (2007) 的情感词认知模型认为，情感词的认知并非仅依赖语义标签，而是融合了语境、经验和情感记忆等多重资源。Altarriba (2003) 亦提出情感词的认知受两个因素制约。第一是记忆的两个表征系统——言语系统（verbal system）和图像系统（imagery system），前者负责处理词汇的语义与语言形式信息，后者负责储存与词汇相关的心理图像和感性经验，并为情感词的存储和提取提供额外路径（Paivio, 1990: 53-54）。第二是语境可得性（context availability），即个体在处理词汇时能否迅速联想到某一语境场景或使用情境（Schwanenflugel et al., 1992）。结合以上机制推论：积极情感近义词的辨析优势可能源于它们在图像系统中更清晰的心理表征以及更高频的语境场景联结。积极情感近义词（如“开心/高兴”“喜爱/喜欢”）常关联现实生活中频繁出现的正面事件，在图像系统中通常具有更清晰、更具体的心理表征。这使得被试能借助差异化的视觉图景对它们加以区分（如“开心”联想活跃场景，“高兴”联想“好消息”）。对二语学习者而言，词汇习得高度依赖于课堂教学和教材输入频率（Ellis, 2002; Schmitt & Schmitt, 2014），积极情感词因而具有更高的教学显性度和教材复现频率，在学习者心中的语境可得性亦随之增强。在图像系统和语境可得性的双重刺激下，母语和二语者在阅读特定语境句时，即便备选词项的语义极为相似，也能够从中做出更符合语境的语用决策。

#### 4.3 语义距离认知对语用决策的调节作用

余弦相似度和选择一致性的整体趋势显示，母语组 10 对情感近义词的余弦相似度普遍低于二语组，但母语者的选择一致性却显著高于二语者。这一发现表明，情感近义词在心理表征中的语义距离对其辨析度具有反向调节作用，即语义边界感清晰有助于在语用层面形成稳定的决策判断（Klein & Murphy, 2001）。此前在选择一致性数据中观察到的积极偏向效应也受到语义距离的调节。在三对积极情感近义词中，“高兴/开心”的余弦相似度（母语：0.66；二语：0.84）

明显高于“快乐 / 快活”（母语：0.29；二语：0.67）和“喜欢 / 喜爱”（母语：0.39；二语：0.74），表明“高兴 / 开心”的语义相似度更高。这种高相似度降低了其辨析度，导致其选择一致性（母语：76%；二语：67%）明显低于“快乐 / 快活”（母语：95%；二语：82%）和“喜欢 / 喜爱”（母语：97%；二语：85%）。这一结果表明，情感词汇的语义距离不仅影响心理认知层面的概念分化，也会调节语用层面的选择倾向，验证了语义表征精细化对语用决策的重要性。

## 5 教学启示与未来研究

本研究通过对比母语者与二语者对情感近义词的微观语义认知差异，为二语情感词教学提供了重要启示。

第一，二语情感词汇教学及情感近义词辨析应主要依托语境。情感体验的激活依赖于具体语境的支持（Fredrickson, 2001）。然而，二语情感词习得多发生于课堂环境，通常以“知识”而非“体验”的形式被掌握（Opitz & Degner, 2012），从而导致二语者对情感语义的感知依赖显性知识描述，如词典释义和举例。如果释义颗粒度较粗或举例典型性不强，则难以支持学习者对情感近义词细微语义差异的准确掌握。因此，教学可结合情境体验法，如角色扮演、观看影视片段、情绪写作与表达练习等，使学习者在真实或拟真情境中体会并区分情感近义词的内涵，进而准确、迅速地掌握其用法。第二，教学应更仔细辨别二语学习者的情感近义词使用偏误。这些使用偏误虽然并非绝对错误，但与母语者的使用倾向存在系统差异。如果一味将这些偏误归因于二语情感距离而加以“纵容”，那么二语者的情感表达能力就会一直停留在较低的中介语使用水平（Dewaele & Pavlenko, 2002），无法在跨文化交际中准确地传递情感意图。第三，二语课堂教学应适当补充情感文本的多样性输入。Sánchez & Pérez-García (2020) 发现，二语教材中所覆盖的情感文本往往偏向于传递愉快、平静的情感效价。本研究提出应通过课堂教学让学生接触更丰富的情感类别与交际场景，以实现在二语课堂教学中发展情感交际能力的教学目标（《欧洲语言共同参考框架（CEFR）》，2018）。

本研究是从二语习得视角出发对汉语情感词认知的初步探索。研究仍存在一定局限，值得未来深入探讨。研究所涵盖的情感近义词类别和数量相对有限，未能系统考察同一情感类别下不同情感强度近义词的细微差异，而这些差异很可能影响情感词的认知表征及习得效果，未来可通过更大规模的研究加以考察。此外，受篇幅限制，本研究未能对情感近义词的语境适配性选择和情境联想特征进行定性分析。未来研究可结合定性与定量方法，进一步揭示如构词语素等语言因素对二语者情感词微观语义认知的影响。

## 基金信息

本研究受北京市社会科学基金青年项目（23YYC014）“跨文化交际视域下的汉语情感语义认知与加工研究”资助。

## 参考文献

- Altarriba, J. (2003). Does cariño equal “liking”? A theoretical approach to conceptual nonequivalence between languages. *International Journal of Bilingualism*, 7(3), 305-322. <https://doi.org/10.1177/1366670069030070030501>

- Anooshian, L. J., & Hertel, P. T. (1994). Emotionality in free recall: Language specificity in bilingual memory. *Cognition & Emotion*, 8(6), 503-514. <https://doi.org/10.1080/02699939408408956>
- Ao, Guihua (敖桂华). (2008). 对外汉语近义词辨析教学对策 [Teaching strategies for synonym discrimination in TCFL]. 汉语学习 [Chinese Language Learning], (3), 106-109. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1003-7365.2008.03.015>
- Barrett, L. F., Lindquist, K. A., & Gendron, M. (2007). Language as context for the perception of emotion. *Trends in Cognitive Sciences*, 11(8), 327-332. <https://doi.org/10.1017/S0142716423000395>
- Bloom, L., & Beckwith, R. (1989). Talking with feeling: Integrating affective and linguistic expression in early language development. *Cognition & Emotion*, 3(4), 313-342. <https://doi.org/10.1080/02699938908412711>
- Bond, M. H., & Lai, T. M. (1986). Embarrassment and code-switching into a second language. *The Journal of Social Psychology*, 126(2), 179-186. <https://doi.org/10.1080/19401183.1986.12461512>
- Caldwell-Harris, C. L. (2015). Emotionality differences between a native and foreign language: Implications for everyday life. *Current Directions in Psychological Science*, 24(3), 214-219. <https://doi.org/10.1177/096372141456626>
- Caldwell-Harris, C. L., Tong, J., Lung, W., & Poo, S. (2011). Physiological reactivity to emotional phrases in mandarin-English bilinguals. *International Journal of Bilingualism*, 15(3), 329-352. <https://doi.org/10.1177/136700691037926>
- Chen, H. (2023). A lexical network approach to second language development. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1), 1-9. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-02151-6>
- Cheng, Yong (程勇), Dong, Jun (董军), & Jin, Shuhua (晋淑华). (2023). 基于新标准的汉语二语文本阅读难度分级体系构建与应用 [Construction and application of the new standard-based CFL text reading difficulty grading system]. 世界汉语教学 [Chinese Teaching in the World], 37(1), 98-110. <https://doi.org/10.13724/j.cnki.ctiw.2023.01.005>
- Council of Europe. (2018). Common European framework of reference for languages: Learning, teaching, assessment. Companion Volume With New Descriptors. Retrieved from [www.coe.int/lang-cefr](http://www.coe.int/lang-cefr)
- Dewaele, J. M., & Pavlenko, A. (2002). Emotion vocabulary in interlanguage. *Language learning*, 52(2), 263-322. <https://doi.org/10.1111/0023-8333.00185>
- Ekman, P. (1992). An argument for basic emotions. *Cognition & Emotion*, 6(3-4), 169-200. <https://doi.org/10.1080/02699939208411068>
- Ellis, N. C. (2002). Frequency effects in language processing: A review with implications for theories of implicit and explicit language acquisition. *Studies in Second Language Acquisition*, 24 (2), 143-188. <https://doi.org/10.1017/S0272263102002024>
- Fehr, B., & Russell, J. A. (1984). Concept of emotion viewed from a prototype perspective. *Journal of Experimental Psychology: General*, 113(3), 464-486. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.113.3.464>
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56(3), 218-226. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.3.218>
- Fu, Huaiqing (符淮青). (2000). 同义词研究的几个问题 [Some problems in the study of synonyms]. 中国语文 [Studies of the Chinese Language], (3), 221-227+286.
- González-Reigosa, F. (1972). The anxiety-arousing effect of taboo words in bilinguals unpublished doctoral dissertation. Florida State University.
- Guo, Zhiliang (郭志良). (1988). 对外汉语教学中词义辨析的几个问题 [Several issues concerning word meaning differentiation in teaching Chinese as a foreign language]. 世界汉语教学 [Chinese Teaching in the World], (1), 19-24.

- Hofmann, M. J., Kuchinke, L., Tamm, S., Võ, M. L., & Jacobs, A. M. (2009). Affective processing within 1/10th of a second: High arousal is necessary for early facilitative processing of negative but not positive words. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 9, 389-397. <https://doi.org/10.3758/9.4.389>
- Hong, Wei (洪炜). (2012). 汉语二语者近义词语义差异与句法差异的习得研究 [An empirical study on the acquisition of semantic and syntactic differences of near-synonyms by CSL learners]. *语言教学与研究 [Language Teaching and Linguistic Studies]*, (3), 18-26.
- Hong, Wei (洪炜). (2016). 近义词五种差异类型的习得难度考察 [Investigation of the difficulty level of five types of differences in the acquisition of Chinese near-synonyms]. *华文教学与研究 [TCSOL Studies]*, (2), 10-18. <https://doi.org/10.16131/j.cnki.cn44-1669/g4.2016.02.001>
- Jackson, J. C., Watts, J., Henry, T. R., List, J. M., Forkel, R., Mucha, P. J., ... & Lindquist, K. A. (2019). Emotion semantics show both cultural variation and universal structure. *Science*, 366(6472), 1517-1522. <https://doi.org/10.1126/science.aaw8160>
- Javier, R. A., Barroso, F., & Muñoz, M. A. (1993). Autobiographical memory in bilinguals. *Journal of Psycholinguistic Research*, 22, 319-338. <https://doi.org/10.1007/BF01068015>
- Keysar, B., Hayakawa, S. L., & An, S. G. (2012). The foreign-language effect: Thinking in a foreign tongue reduces decision biases. *Psychological Science*, 23(6), 661-668. <https://doi.org/10.1177/0956797611432178>
- Klein, D. E., & Murphy, G. L. (2001). The representation of polysemous words. *Journal of Memory and Language*, 45(2), 259-282. <https://doi.org/10.1006/jmla.2001.2779>
- Li, M., & Zhang, L. (2025). Developmental features of Tibetan students' Chinese L2 mental lexicon. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(1), 1-12. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-04723-0>
- Li, Shaolin (李绍林). (2010). 对外汉语教学词义辨析的对象和原则 [The object and principles of discriminating word meanings in teaching Chinese as a second language]. *世界汉语教学 [Chinese Teaching in the World]*, (3), 406-414. <https://doi.org/10.13724/j.cnki.ctiw.2010.03.012>
- Martin, J. M., & Altarriba, J. (2017). Effects of valence on hemispheric specialization for emotion word processing. *Language and Speech*, 60(4), 597-613.
- Mei, Jiaju (梅家驹). (1983). 《同义词词林》 [Synonym Dictionary]. 上海辞书出版社 [Shanghai Lexicographical Publishing House].
- Mergen, F., & Kuruoglu, G. (2021). Processing emotion words in the late-learned L2. *Psycholinguistics in a Modern World*, 16, 205-212. <https://doi.org/10.31470/2706-7904-2021-16-205-212>
- Opitz, B., & Degner, J. (2012). Emotionality in a second language: It's a matter of time. *Neuropsychologia*, 50(8), 1961-1967. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2012.04.021>
- Paivio, A. (1990). *Mental representations: A dual coding approach*. Oxford University Press.
- Parkinson, B. (2023). Cross-cultural calibration of words and emotions: Referential, constructionist, and pragmatic perspectives. *Emotion Review*, 15(4), 348-362. <https://doi.org/10.1177/17540739231182680>
- Pavlenko, A. (2008). Emotion and emotion-laden words in the bilingual lexicon. *Bilingualism: Language and Cognition*, 11(2), 147-164. <https://doi.org/10.1017/S1366728908003283>
- Ratcliff, R., Voskuilen, C., & Teodorescu, A. (2018). Modeling two-alternative forced-choice tasks: Accounting for both magnitude and difference effects. *Cognitive Psychology*, 103, 1-22. <https://doi.org/10.1016/j.cogpsych.2018.02.002>
- Reisenzein, R. (2000). The subjective experience of surprise. In H. Bless & J. P. Forgas (Eds.), *The message within: The role of subjective experience in social cognition and behavior* (pp. 262-279). Psychology Press.
- Rosch, E., & Mervis, C. B. (1975). Family resemblances: Studies in the internal structure of categories. *Cognitive Psychology*, 7(4), 573-605. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(75\)90024-9](https://doi.org/10.1016/0010-0285(75)90024-9)

- Russell, J. A., & Barrett, L. F. (1999). Core affect, prototypical emotional episodes, and other things called emotion: dissecting the elephant. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(5), 805-819. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.5.805>
- Sánchez, M. J., & Pérez-García, E. (2020). Emotion (less) textbooks? An investigation into the affective lexical content of EFL textbooks. *System*, 93, 102299. <https://doi.org/10.1016/j.system.2020.102299>
- Santiago-Rivera, A. L., & Altarriba, J. (2002). The role of language in therapy with the Spanish-English bilingual client. *Professional Psychology: Research and Practice*, 33(1), 30-38. <https://doi.org/10.1037/0735-7028.33.1.30>
- Schmitt, N., & Schmitt, D. (2014). A reassessment of frequency and vocabulary size in L2 vocabulary teaching. *Language Teaching*, 47(4), 484–503. <https://doi.org/10.1017/S0261444812000018>
- Schwanenflugel, P. J., Akin, C., & Luh, W. M. (1992). Context availability and the recall of abstract and concrete words. *Memory & Cognition*, 20(1), 96-104. <https://doi.org/10.3758/BF03208259>
- Sechrest, L., Flores, L., & Arellano, L. (1968). Language and social interaction in a bilingual culture. *The Journal of Social Psychology*, 76(2), 155–161. <https://doi.org/10.1080/00224545.1968.9933607>
- Shaver, P., Schwartz, J., Kirson, D., & O'connor, C. (1987). Emotion knowledge: Further exploration of a prototype approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(6), 1061-1086.
- Shi, Dingxu (石定栩). (2022). “确实、真的、实在”的多维度辨析——语义、句法、语篇和汉语语法分析 [Multidimensional analysis on queshi (确实), zhende (真的) and shizai (实在): semantics, syntax, discourse and the analysis of Chinese grammar]. *中国语文 [Studies of the Chinese Language]*, (5), 522-534+638.
- Lexicographic Editorial Office, the Institute of Linguistics, Chinese Academy of Social Sciences (中国社会科学院语言研究所词典编辑室). (2020). 《现代汉语词典》(第7版) [Modern Chinese Dictionary (7th Edition)]. 商务印书馆 [The Commercial Press].
- Unkelbach, C., Fiedler, K., Bayer, M., Stegmüller, M., & Danner, D. (2008). Why positive information is processed faster: The density hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 95(1), 36-49. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.95.1.36>
- Unkelbach, C., von Hippel, W., Forgas, J. P., Robinson, M. D., Shakarchi, R. J., & Hawkins, C. (2010). Good things come easy: Subjective exposure frequency and the faster processing of positive information. *Social Cognition*, 28(4), 538-555. <https://doi.org/10.1521/soco.2010.28.4.538>
- Wang, M., Li, L., Xie, J., Wang, Y., Chen, Y., & Wang, R. (2022). Positive valence bias in L2 vocabulary acquisition: Evidence from Chinese emotion idioms. *Frontiers in Psychology*, 13, 783604. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.783604>
- Wierzbicka, A. (1999). *Emotions across languages and cultures: Diversity and universals*. Cambridge University Press.
- Wittgenstein, L. (1953). *Philosophical investigations* (G. E. M. Anscombe, Trans.). Macmillan.
- Xue, Yang (薛扬), Liu, Jincheng (刘锦城). (2016). 第二语言(汉语)教学近义词区别项目习得难易度调查 [Investigation on the distinctions of synonyms in second language (Chinese) teaching and the difficulty of acquisition]. *汉语学习 [Chinese Language Learning]*, (4), 95-102.
- Ye, Zhengdao. (2020). The semantics of emotion: From theory to empirical analysis. In S. E Pritzker, J. Fenigsen, & J. M. Wilce (Eds.), *The Routledge handbook of language and emotion* (pp. 132–153). Routledge.
- Zhang, Bo (张博). (2007). 同义词, 近义词, 易混淆词: 从汉语到中介语的视角转移 [Synonymy, near synonymy and confusable word: A perspective transformation from Chinese to interlanguage] *世界汉语教学 [Chinese Teaching in the World]*, (3), 98-107+3. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1002-5804.2007.03.026>

Zhang, Bo ( 张博 ). (2017). 汉语二语教学中词语混淆的预防与辨析策略 [The strategies of preventing confusion of words and distinguishing confusable words in TCSL]. 华文教学与研究 [TCSOL Studies], (1), 42-51.<https://doi.org/10.16131/j.cnki.cn44-1669/g4.2017.01.006>

投稿: 2025 年 2 月 22 日, 接受: 2025 年 7 月 24 日, 出版: 2025 年 8 月 6 日

## 作者简介

郑航, 北京语言大学讲师。研究兴趣包括第二语言习得、心理语言学及国际中文教师教育。

肖诗俊, 澳门科技大学博士候选人。研究兴趣包括第二语言习得及国际中文教师教育。

蔡智航, 北京语言大学本科生。研究兴趣为汉语作为第二语言的习得。

# Does *hěn-kāixīn* Equal *hěn-gāoxìng*? Micro-Semantic Representations of Chinese Emotional Synonyms among L1 and L2 Speakers

**Hang Zheng**

Beijing Language and Culture University, China

**Shijun Xiao**

Macau University of Science and Technology, Macau SAR China

**Zhihang Cai**

Beijing Language and Culture University, China

## Abstract

Differences between Chinese emotional synonyms (e.g., *kāixīn* “happy” and *gāoxìng* “glad”) primarily manifest at the micro-semantic level and typically require contextual cues to be fully perceived. This study selected emotional synonym pairs with minimal syntactic and collocational differences across five core emotion categories (love, joy, sadness, surprise, and fear) and employed a forced-choice task alongside a scenario association task to investigate the micro-semantic representations of these words in the mental lexicons of Chinese first language (L1) speakers and advanced Chinese second language (L2) learners. Analysis of choice consistency revealed that L1 speakers demonstrated significantly stronger context-dependent preferences in word selection, whereas L2 learners exhibited weaker and less stable preferences. Cosine similarity analyses of scenario association features indicated that L1 speakers maintained more distinct mental representations of emotional synonyms, while L2 learners tended to conflate these meanings, resulting in higher similarity scores. Overall, the findings highlight systematic differences in the micro-semantic representations of emotional synonyms between L1 speakers and L2 learners. The observed negative correlation between scenario similarity and choice consistency suggests that more fine-grained semantic representations contribute to more stable and native-like lexical choices. These results provide valuable pedagogical implications for the teaching of emotional vocabulary in L2 contexts.

## Keywords

Emotional synonyms, micro-semantics, forced-choice, free (scenario) association, L2 vocabulary teaching

**Hang Zheng**, Lecturer at Beijing Language and Culture University. Her research interests include second language acquisition, psycholinguistics, and international Chinese language teacher education.

**Shijun Xiao**, Ph.D. candidate at Macau University of Science and Technology. Her research interests include second language acquisition and international Chinese language teacher education.

**Zhihang Cai**, undergraduate student at Beijing Language and Culture University. His research interest is Chinese as a second language acquisition.