

Organizational Pattern of L2 Mental Lexicon for College Students of Science

Wanyi Du, Yingxia Li

Foreign Languages Education Center of Kaifaqu Campus of Dalian University of Technology, Dalian Liaoning
Email: wendydudu@msn.com, amylyx@sina.com

Received: July 29th, 2019; accepted: August 13th, 2019; published: August 20th, 2019

Abstract

This paper tries to provide both theoretical and pedagogical evidence on the organizational pattern of L2 mental lexicon for Chinese ESL learners and teachers. The evidence results from a carefully designed empirical research where the subjects are ESL students with different language proficiencies from software school of DUT. Results show that the organizational pattern of Chinese ESL learners' mental lexicon is a mix of semantic and non-semantic network, and it is rather dynamic. Efforts of reconstructing the lexicon network are necessary.

Keywords

Mental Lexicon, ESL Learners, Organizational Pattern

理工科学学生的二语心理词汇组织模式研究及意义

杜宛宜, 李映夏

大连理工大学, 辽宁 大连
Email: wendydudu@msn.com, amylyx@sina.com

收稿日期: 2019年7月29日; 录用日期: 2019年8月13日; 发布日期: 2019年8月20日

摘要

本论文试图为中国英语学习者和老师提供第二语言心理词汇组织模式研究的理论和教学依据。本依据来自精心设计的实证研究, 其中研究的对象来自大连理工大学软件专业的具有不同语言水平的英语学习者。受试者接受了词汇联想测试(WA)和词汇知识量表测验(VKS), 受试结果通过SPSS19.0进行分析验证。结

果显示受试对象心理词汇的组织模式是一种语义和非语义网络的混合体, 具有相当强的动态性。因此, 重建语义网络是非常必要的。

关键词

心理词汇, 英语学习者, 组织模式

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

通过多年的课堂教学, 很多老师注意到导致阅读速度慢、理解能力差、听力理解困难、口语练习焦虑等的主要障碍就是单词的解码能力差。同时, 大学阶段的词汇习得要么在课堂实践中被忽视, 要么以低效的方式进行。那么, 如何扩大学生的词汇量, 则是当前教师和学生共同关心的问题。研究表明, 有效的词汇习得与人脑的组织和工作方法密切相关。心理词汇是指储存在大脑中的词汇, 有关心理词汇的研究引起了越来越多学者的关注。心理词汇的研究是心理学与语言习得的结合。心理词汇的研究不仅是未来语言学研究的一条重要途径, 而且也对第二语言的习得和教学方法做出了重要的贡献。

本研究旨在为中国英语学习者心理词汇的实践提供理论和教学上的帮助。理论上, 本研究将为第二语言心理词汇组织模式的数十年来的争论提供了实证依据, 并且对学习心理词汇的激活方法进行了探讨。在教学法上, 本研究试图证明词汇是如何在人脑中连接和检索的, 从而使学习者和教师都能对心理词汇有初步的了解, 并根据心理词汇理论为词汇在学习者大脑中的有效构建做出贡献。基于此, 教师和语言学习者就可以在课堂内外更有效地分配时间和精力。

2. 文献综述

2.1. 心理词汇的定义

心理词汇研究, 起源于 20 世纪 60 年代末, 它是心理语言学的一个分支。心理语言学家结合语言学和心理学的理论, 进行考察语言习得、理解和产生的心理过程。心理词典又称主观词典、内部词典或心理词典。

Treisman 于 1964 年首次提出心理词汇的概念[1]。他将心理词汇定义为一个人与语言词汇相关的所有信息的存储。他认为, 在每个说话者的脑海中都有一个词汇表征, 它是一个由单词的拼写、声音和意义组成的组织良好的系统。

心理词汇的研究越来越受到语言学家、心理学家和人类学家的关注。不同的研究者和学者给出了不同的定义。J. C. Richards 等人[2]将心理词汇定义为包含人们所知道的所有单词信息的心理系统, 包括发音、语法模式和意义。根据 Aitchison 的观点[3], 心理词汇也被称为心理词典, 指的是将单词及其意义永久地储存在人的记忆中。它由两个部分组成: 语义-句法组件用于存储单词的意义和类型; 音位组件是用来存储一个单词的声音。

2.2. 第二语言心理词汇的组织模式

Aitchison 认为[3], 心理词汇既不是按字母顺序排列的, 也不像一个杂乱无章的集合。词汇联想测验

结果表明, 心理词汇的组织不仅以语音和拼写为基础, 而且以语义关系为基础。在实证研究的基础上, 许多学者认为母语心理词汇的组织更具语义性。

第二语言心理词汇的研究少于母语心理词汇的研究并在很大程度上依赖于母语研究的结果。第二语言心理词汇的研究人员对二语学习者的心里词汇组织形式有不同的看法。主要有三种不同的观点: 音系关联、语义关联或句法关联。

1) 音系关联的组织

有研究者认为, 第二语言心理词汇的组织与母语心理词汇的组织基本不同。第二语言心理词汇的组织更音系化, 因为在单词联想测试中, 音系反应比语义反应更多。Paul Meara 是第一个提出第二语言心理词汇主要是音系学的, 而母语心理词汇的组织主要是语义上的[4]。在 1982 年的 Birkbeck 的词汇研究项目中, Meara 通过对学习者在几次词汇联想测试中的反应进行分析, 得出了二语词汇与母语者存在显著差异的结论[4]。以下是基于 Meara 研究项目的第二语言词典特点:

- a) 第二语言学习者的词汇联想反应不像母语者那么规律, 所给出的词汇类型也不一样;
- b) 第二语言学习者心理词汇中的词汇连接不如母语者的词汇连接稳定;
- c) 语音连接在二语心理词汇中的作用似乎要比在母语者词汇中的作用大得多; 第二语言学习者对刺激词的误解更频繁, 并产生不相关的联想;
- d) 第二语言学习者与母语心理词汇之间存在词汇语义联系的差异。

张淑静在比较了 40 名中国英语学习者和 19 名母语者的反应模式后得出了这一结论: 音韵学在第二语言心理词汇中的作用要比在第一语言心理词汇中的作用大得多。在她的研究中, 中国学习者即使对熟悉的单词也产生了 36.9% 的语音反应, 而以英语为母语的人只产生了 2.2% 的语音反应[5]。

2) 语义关联的组织

Singleton 通过基于他的现代语言研究项目的著作, 在很大程度上挑战了音系学观点, 这一观点几十年来一直被广泛接受。通过对 C-测试, WA 测试, 故事讲述和翻译等一系列方法得出的数据分析, 他认为, 第二语言心理词汇的组织形式实际上与母语心理词汇非常相似[6]。

实际上, 早期的一些研究也支持语义组织的观点。在一项 22 个人的广东话者的单词联想测试中, O'Gorman 原以为能找到证据支持 Meara 的音系观点, 但后来发现, 她的数据结果与此相反[7]。

Soderman 在第二语言心理词汇中发现了“反应类型的转变”[8]。通过测试四组不同语言水平的英语学习者, Soderman 发现随着英语熟练程度的提高, 学生的语音反应和组合反应降低。她的发现还表明, 随着学习者词汇知识和语言能力的发展, 他们的联想模式在语音和语义上发生了变化。本研究表明, 母语学习者和第二语言学习者之间的心理词汇并不像之前认为的那么不同。

3) 句法关联的组织

组合联想是指与卖 - 书、白 - 雪等刺激因素按顺序搭配的词语。根据句法观点, 如果在语用测试中出现了较大比例的句法反应, 那么第二语言心理词汇组织就是句法的。

Wolter 通过对 13 名以日语为第二语言的人和 9 名以英语为母语的人的反应类型的比较进行了一项测试。以下数字表示结果: 聚合反应 19.7%, 组合关系的反应 37.7%, 语音 - 其他反映 35.1%, 没有反映的 7.6% [9]。通过比较, 我们还发现母语者的聚合反应比例更高, 而非母语者的聚合反应比例更高。因此, Wolter 得出结论: 句法连接在第二语言心理词汇中起着重要作用。

总而言之, 没有任何有争议的一方能够完全为自己辩护。认为第一语言和第二语言心理词汇组织不同的人不能否认第二语言词汇组织中的语义关联。那些认为第二语言词汇与母语词汇相似的人也必须承认音系和句法因素的持续参与, 即使是那些高级二语学习者也是如此。

3. 研究设计

3.1. 关于研究对象

本研究对象来自大连理工大学软件学院一年级四个班的学生。所有课程均以中文为母语, 以英语为外语。他们的年龄从 18~21 岁, 并且已经学习英语 6~12 年了。在 96 个研究对象中, 只有一个人有半个月的英语国家旅游经历, 这是可以忽略的, 因为短时间内可能对他的英语水平没有什么影响。男性受试者 77 例, 女性受试者 19 例。所有的研究对象在进入大学之前和进入大学之前都接受了相同的教学大纲。此外, 所有的受试者都刚刚通过英语四级考试。

其中八名受试者(一名女生和七名男生)由于以下原因被排除在最终研究之外: 1) 其中四名受试者没有完成 VKS 测试。2) 其中两名受试者对每项测试都给出了完全相同的答案。3) 其中两名受试者没有提供他们的阅读测试和大学英语四级考试成绩, 因此, 要确定他们的英语阅读水平是不可能的。因此, 本研究的最终有效受试者人数为 88 人。

根据英语四级成绩计算出的英语水平, 将总受试者分为两组。为确保两组人属于不同的语言水平, 采用 SPSS 19.0 进行独立样本 T 测试, 结果如表 1 所示, 表明两组受试者之间存在显著差异。

Table 1. T-results of VKS from subjects at different language proficiency levels

表 1. 两组不同的受试者 VKS 测试 T-测试结果

受试者水平	组别	N	平均值	标准偏差	标准误差平均值
	低熟练水平	44	145.5909	11.17372	1.68450
高熟练水平	44	153.8409	8.26296	1.24569	

独立样本测试									
方差相等性检验					均数 T0 测试				
F	Sig.	t	df	双尾检验	平均差	标准误差的区别	差值的置信区间		
							较低	较高	
假设方差相等	2.541	0.115	-3.938	86	0.000	-8.25	2.09506	12.41484	4.08516
假设方差不相等			-3.938	79.203	0.000	-8.25	2.09506	12.41995	4.08005

3.2. 方法

在语言学研究中, 尤其是心理词汇研究中, WA (词汇联想)测试是最可靠、应用最广泛的测试工具之一。它拥有很长的历史, 最初是由 Sir Francis Galton 开发, 并进行改进。

在任何情况下, 词汇联想研究在心理词汇研究中都占有重要地位, 包括第二语言心理词汇研究[10][11]。根据本研究的目的, 将采用一种免费的 WA 测试, 要求受试者在看到刺激词时反映出首先想到的一个词。

设计刺激词的词汇知识量表测验(VKS)是用来明确被试对刺激词的熟悉程度。Wolter [9]认为 VKS 测试分数将一个特定的词整合到一个人的心理词汇中。这也可以作为补充测量, 以帮助研究人员解释不同的模式的受试者的反应类型。因此, 有必要考虑受试者对刺激词的熟悉程度。VKS 测试的目的是调查受试者对每一个刺激词的知识, 分为三个等级:

I 我不记得以前听过或见过这个词。

II 我以前见过或听过这个词, 但我不清楚它的意思。

III 我知道这个词。它的意思是_____ (写一个同义词或翻译)。

本研究采用单词联想测验和词汇知识量表测验, 采用相同的单词表。从三个单词列表中选出 60 个单词: 布朗语料库中出现频率最高的单词; 由 Paul Nation [12] 开发的学术英语中最常见的词族; 由 Paul Nation 编撰的学术词汇表。然后将刺激词分为高频词组和低频词组。每一组由名词、形容词和动词等语法类别不同的单词组成。同时, 抽象词和具体词在每一组中的分布是相等的。根据 VKS 测试成绩, 采用 SPSS 19.0 进行独立样本 t 测验。由表 2 可以看出, 高频组和低频组的词语选择存在显著差异。

Table 2. VKS results from vocabulary of high and low frequency

表 2. T-测验两组单词之间的 VKS 测验结果

分数	组别	N	平均值	标准偏差	标准误差平均值	
	高	41	238.0732	32.62314	5.09488	
低	19	179.1579	47.74034	10.95239		

独立样本测验									
方差相等性检验					均数 t 测验				
	F	Sig.	t	df	双尾测验	平均差	标准误差	95%置信区间的差异	
								较低	较高
假设方差相等	4.945	0.030	5.592	58	0.000	58.91528	10.53620	37.82479	80.00576
假设方差不相等			4.877	26.084	0.000	58.91528	12.07943	34.08953	83.74102

3.3. 数据收集和分类

本研究在正常上课时间进行 WA 测试和 VKS 测试。为了避免任何模式的识别或记忆效果, 在 VKS 测试之前对受试者进行了 WA 测试。为避免研究人员可能带来的干扰效应, 本研究由研究对象的教师进行测试。完成这两个测试和问卷调查都需要大约 40 分钟。

由于这是受试者首次参加 WA 测试, 所有指示均以中文为母语, 并有老师作必要解释。在测试正式开始之前, 他们还被要求写下他们对四个抽样刺激词的反应: GIRL, HOUSE, HAPPY, READ, 为了确保他们能完全理解测试要求他们做什么。鼓励受试者在看到刺激词时尽快写下脑海中出现的第一个单词。他们还被要求对列表中的每个单词做出反应, 即使他们根本不熟悉刺激词。所有的数据都被收集和分类以便进一步分析。

因为对于反映词的分类没有一个普遍接受的准则, 对于任何研究者来说, 将每一种模棱两可的反应类型归入正确的类别总是一个大问题。因此, 应该采用不同的分类方法来满足研究者的不同目的。本研究旨在探讨第二语言读者的阅读能力与其心理词汇组织模式之间的互动关系。为了关注读者心理词汇的联系, WA 测试的反应分为聚合反应、组合反应、语音 - 其他反应和无反应。这种分类模型是在前人研究的基础上, 结合现有的语义理论而建立的。

4. 数据分析和讨论

这一部分使用 SPSS (版本 19.0) 和 Excel 2003 来计算和分析数据。Excel 2003 用于对数据进行定量分析, 包括计算整个数据的总和, 男性和女性受试者的数量, VKS 测试的分数和 WA 测试。SPSS 19.0 用于进行定性分析, 计算描述性统计, 包括平均值, 标准差和独立样本 t 检验, 以确定在高频刺激词和低频刺激词之间以及高水平受试者和低水平受试者之间的结果是否存在任何显著差异。

4.1. 所有受试者心理词汇的一般组织模式

这部分报告了所有研究对象的心理词汇的组织模式的总体结果并把本结果与之前的研究进行了比较。

计算反映类型的第一步是识别针对每个刺激词的反映类型, 然后通过 Excel 2003 计算频率来计算每种反映的总数。最后, 计算每种类型的百分比, 并生成下面的图 1。

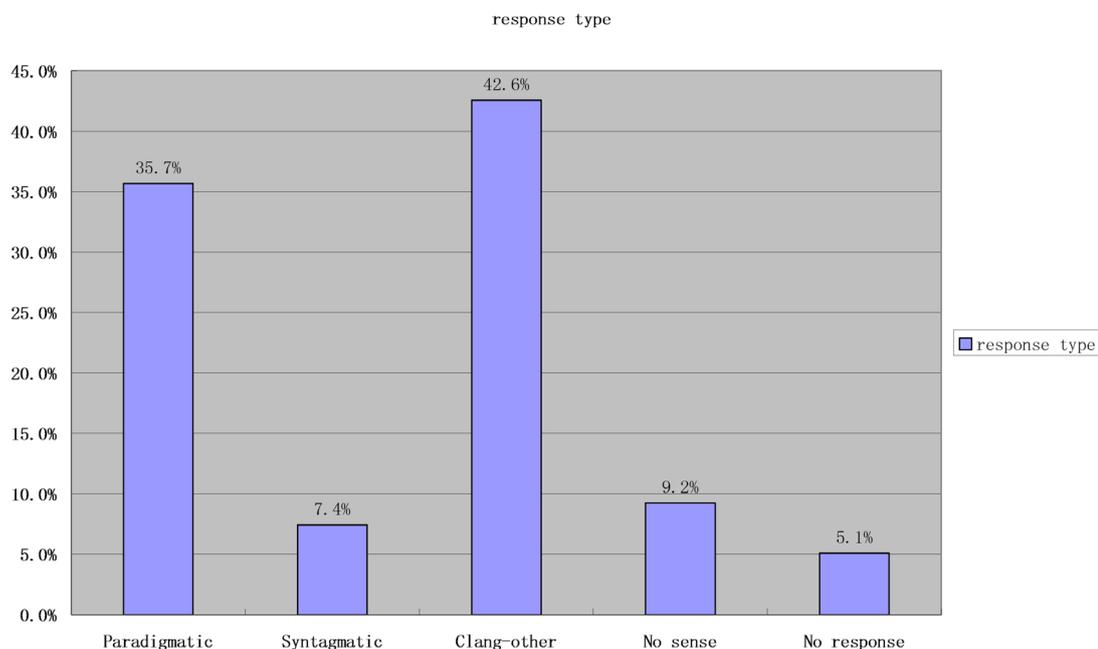


Figure 1. The general organizational pattern of mental lexicon of all subjects

图 1. 所有受试者心理词汇的一般组织模式

如图 1 所示, 在受试者在单词联想中的回答中, 语音 - 其他反应占 42.6%, 聚合反应占 35.7%, 毫无意义的回复占 9.2%, 组合反应占 7.4%, 无反应占 5.1%。结果表明, 第二语言的学习者的非语义反应(语音 - 其他和无意义的反应总数占 51.8)比例比语义反应较高(聚合反应和组合反应的总和是 43.1%), 这意味着第二语言的学习者产生的有意义的反应比例较低。在词汇联想测试中, 大量依赖无意义的非语义反应。同时, 语音 - 其他反映和聚合反映共占总反应的 78.3%。因此, 可以这样说: 第二语言的学习者的整体反应模式是语义联想和语音联想的混合。

本研究的发现与张萍[13]的观点是一致的。在她的研究中, 以英语作为第二语言的学习者产生的非语义反应比例远远高于以英语为母语的人, 但是同时它们产生的语义反应的比例仍然高于非语义反应。不同之处在于, 在张的研究中, 所有的第二语言学习者都来自于大学英语专业的学生, 他们的语言水平要比现在的大学软件专业的学生高得多。

Wolter [9]和张淑静[5]的研究也有类似的发现。Wolter 比较显示, 以英语为母语的人和以英语为第二语言的人之间存在显著差异。在他的研究中, 第二语言的学习者产生的语义反应占 57.4%, 语音 - 其他的反应占 35.1%。张淑静提供了大致相同比例的语义和语音 - 其他反应, 虽然她支持 Meara 的音系观(如表 3 所示)。

4.2. 高水平组和低水平组的一般心理词汇组织模式

高水平组和低水平组的反应类型比较如图 2 所示。

Table 3. Response pattern from Shujing Zhang (2004)
表 3. 张淑静的反应模式统计(2004)

受访者	说母语者	第二语言学习者
无反应	1.9%	2.3%
非语义	19.6%	49%
语义	78.5%	48.7%

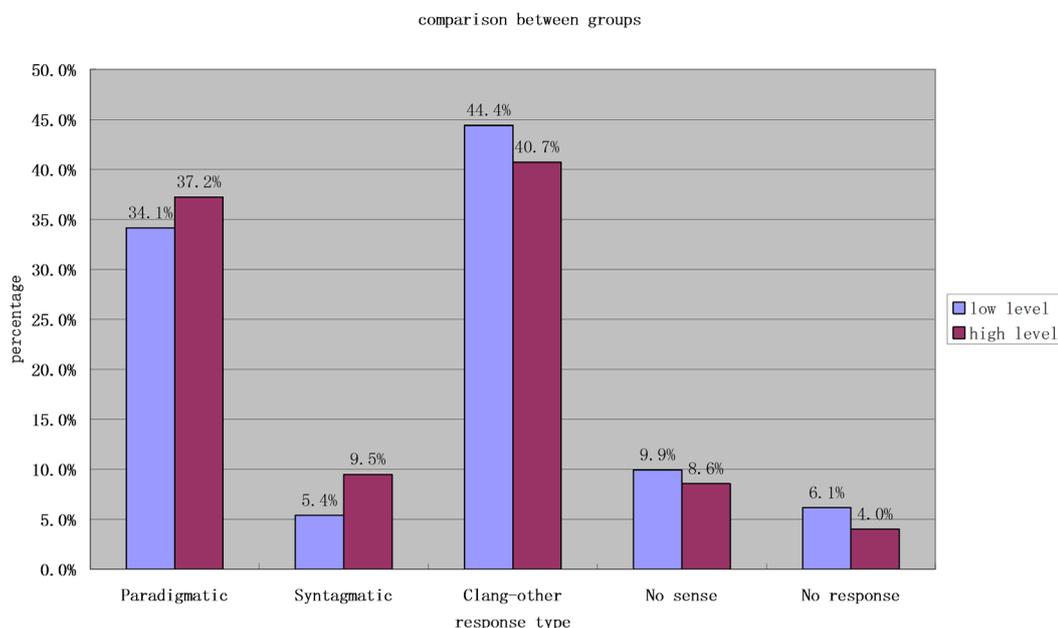


Figure 2. Response types between high level and low level subjects
图 2. 高水平组和低水平组之间的反应类型

如图 2 所示, 高水平组的聚合反映高于低水平组, 而低水平组的语音 - 其他反应较高。高水平组的组合反应比例明显高于低水平组; 而低水平组的无意义反映词和无反应词比例明显高于高水平组。通过 SPSS 19.0 进行单因素方差分析, 检验高、低水平组的 5 种反应是否存在显著性差异。结果如表 4 所示, 这表明高水平组和低水平组之间存在显著差异($P = 0.000$, $P = 0.000$ 分别)。

Table 4. ANOVA between high-level and low-level groups
表 4. 高、低水平组的单因素方差分析

组别		平方和	df	均方	f	Sig.
高水平	类型之间	14158.549	4	3539.637	86.653	0.000
	类型之内	12009.437	294	40.848		
低水平	类型之间	14988.618	4	3747.154	88.306	0.000
	类型之内	12475.569	294	42.434		

另一项单因素方差分析显示, 在五种类型中, 高水平组和低水平组的反应数量是否存在显著差异。结果如表 5 所示, 两组在组合反应($p = 0.018$)和无反应组($P = 0.044$)上有统计学上的显著差异; 但是两组间聚合反应($P = 0.453$), 语音 - 其他反应($P = 0.362$)和无意义反应($P = 0.348$)上无显著差异。分析再次证明,

因为高水平组和低水平组产生的语义和语音反应数量相, 所以第二语言的学习者的联想模式是语义和语音组织的混合。同时, 高水平和低水平学习者之间我们可以看到从语法到聚合, 从无意义的反应到更有意义的反应的转变。

Table 5. ANOVA on different response types between high-level and low-level groups

表 5. 高、低水平组间不同类型反应的单因素方差分析

反应类型		平方和	df	均方差	f	Sig.
聚合	组别之间	57.485	1	57.485	0.566	0.453
	组别之内	11885.221	117	101.583		
组合	组别之间	68.250	1	68.250	5.753	0.018
	组别之内	1388.103	117	11.864		
语音-其他	组别之间	63.892	1	63.892	0.837	0.362
	组别之内	8932.662	117	76.348		
无意义反应	组别之间	9.101	1	9.101	0.890	0.348
	组别之内	1196.882	117	10.230		
无反应	组别之间	24.278	1	24.278	3.797	0.044
	组别之内	748.159	117	6.395		

在其他一些研究中也发现了类似的组织模式。Ard 和 Gass 声称“随着学习者熟练程度的提高, 基于语义的因素在词汇组织中的重要性日益增加”[14]。而那些最初旨在证明第二语言心理词汇组织模式类似发展路径的研究, 不能否认语音模式的重要性, 即使是高水平的第二语言学习者。这表明语音模式在第二语言的词汇组织中起着重要作用。

4.3. WA 反应与 VKS 试验结果的比较

表 6 & 表 7 显示根据对刺激词熟悉程度的不同, 两组受试者之间反应类型的百分比。

Table 6. Responses to high-frequency words between high-level and low-level group

表 6. 高水平组和低水平组对高熟悉刺激词的比较

类型	总数	低水平	高水平
聚合	46.7%	46.3%	47.1%
组合	10.9%	7.7%	14.0%
语音 - 其他	33.4%	34.8%	31.9%
无意义	6.9%	8.2%	5.5%
无反应	2.2%	3.0%	1.5%

Table 7. Responses to low-frequency words between high-level and low-level group

表 7. 高水平组和低水平组对低熟悉刺激词的比较

类型	总计	低水平	高水平
聚合	4.6%	3.2%	5.9%
组合	0.6%	0.5%	0.7%
语音 - 其他	67.7%	69.0%	66.4%
无意义	12.2%	10.0%	14.3%
无反应	15.0%	17.3%	12.7%

高水平组和低水平组的对比仍然发生在组合反应中, 高水平组的比例(14%)远远高于低水平组(7.7%)。因此, 可以再次看到, 随着语言水平的提高, 当他们对单词非常熟悉, 第二语言学习者可以产生更多的语义反应以及更多的组合反应。然而, 语音效果是学习者在熟悉刺激的情况下也不能忽视的, 当学习者的英语能力提高时, 语音会向组合反应转变。

4.4. 频率最高的反应词

这部分我们选择对每个刺激词最常见的前三个反应来分析“共性程度”[15]。我们选择了具有代表性的30名受试者(其中10名具有最高的语言水平; 10名具有中级语言水平; 10名具有最低级的语言水平)。共有60个刺激词和168个最常见的反应(一些刺激只有两种频繁的反应, 因为没有更多的反应来自一个以上的受试者, 因此, 不可能把它们搭配到“共性的程度”)168个回答中有92个是语音-其他反应, 这一惊人的比例在母语学习者中不太可能发生。

在92种最常见的语音-其他反应中, 有40种与刺激词有衍生关系, 例如: LIFE-live; JOURNAL-journalist; VISION-visual; IDENTITY-identical; ADVENTURE-adventurous等, 其中高频词占22个。另外, 有32种是正字法关联, 例如: PRESIDENT-present; CASTLE-cast; COMMODITY-common; DEBATE-delete; 另外20种是语音关联词, 比如: ELEMENT-elephant; BIAS-by; MEDIUM-media; CEASE-ease等。与语音反应不同, 衍生反应和正字法反应都是基于形式的连接。

在168个最常见的三种反应中, 62种是聚合反应, 只有14种与刺激词有组合关系。

从结果中我们可以看出, 在WA测试中, 学生对基于形式的连接的依赖程度要远远高于对声音连接的依赖程度。其中一个原因可能是受试者参加的WA测试采用书面形式。当被试对刺激词不太熟悉时, 他们很容易从词汇库中寻找相似形式的词。然而, 即使是高度熟悉的词汇, 也有很大比例的派生反应和正字法反应, 比如 BEAUTY-beautiful, SELL-sale/sold, DEPRESS-press/depression 和 VARIOUS-vary等。这可能是由于学生从正规课堂教学中获得的学习经验。Nation (1990)指出单词的教与学的方式对学习者的词汇习得有很大的影响。当坐在外语教室里, 很常见的是, 老师非常重视教授那些有相似的声音和形式的单词, 因为人们坚信这是扩展第二语言词汇的有效方法。因此, 大量没有语义联系的词汇信息存储在学习者的脑海中, 并且他们经常混淆, 以区分各自的意思和拼写相似的词。

对于学习者不熟悉的单词, 很自然地会产生语音-其他反应, 因为除了单词的发音和形式外, 他们没有什么可以依靠的。然而, 对于学习者非常熟悉的单词, 产生相当高的语音-其他反应的原因, 可能是在获取新单词的过程中建立的弱语义连接。

另一方面, 句法反应比例偏低的原因可能是第二语言学习者的词汇网络结构不完整, 他们很难产生像母语人士那样的联想, 尤其是对句法反应, 这需要具体的和更多的语法知识的语言。影响第二语言语义关联模式的另一个因素是母语的干扰。知识的认知过程和感知总是建立在记忆中已有知识的基础上。所以毫无疑问, 当学习另一种语言时, 成年人第二语言学习者自然会依赖于他们对母语的记忆, 因此, 储存在大脑中的母语的语义知识将被传递, 从而产生语义反应。Kellerman认为, 第二语言学习者通过在第一语言知识系统中, 利用他们对相似词的“原型意义”[16]实现语义要素的共享来判断词义的类型。“原型意义”是指与学习者先前的认知意象或图式相联系的词或短语。学习者“具有判断物体与原型或图像匹配程度的能力”。因此, 两种语言之间的聚合知识比组合知识更容易共享, 因为后者更多地依赖于特定的语言语法系统, 而不同的语言之间几乎没有共同之处。

4.5. 讨论

研究结果表明, 第二语言心理词汇的组织模式是语义连接和非语义连接的组合, 而不是简单的语义

网络或语音主导连接。五种反应类型的总体分布表明, 尽管语音 - 其他反应比聚合反应的比例要高, 语音 - 其他反应和聚合反应占总反应的比例相似。随着学习者语言水平的提高, 这两种类型的差异变得不那么明显。

词汇的频率也会影响受试者的反应类型。通过对被试在高、低频率水平上对刺激词不同反应类型的分析发现, 当被试对刺激词越熟悉时, 他们往往产生更多的语义反应。结果发现了词汇习得与语言输入之间的关系。由于高频词是在学习初期引入的, 在课堂内外使用频繁, 各种语言活动中都出现了丰富的接触和实践。因此, 无论受试者的语言熟练程度如何, 他们都比低频词更容易产生语义联想。

课堂教学和教学方法对主体的联想模式也有较大的影响。衍生反应和形态反应在语音 - 其他反应中所占比例较高, 高水平组和低水平组的其他反应均能证明这一点。因为第二语言的学习者在课堂学习中, 在习得新词汇的过程中, 往往会接触到相似形式的词汇, 他们习惯于通过声音和形式而不是意义来记忆单词。学生很容易在短时间内获得大量的词汇输入, 因此被认为是一种有效的词汇教学方法。然而, 从长远来看, 这种教学方法会导致学习者心理词汇的混乱, 使学习者对形式相似的词的意义产生混淆, 因为它们无法从词典存储的适当条目中检索单词的含义。

在本研究中, 受试者反应的另一个可检测的特征是对刺激词的误解。一些不熟悉的词被误认为高频词, 因此引发了没有意义的反应或与错误感知的刺激有明确语义关系的反应。这些被误解的词通常与刺激词有着相同或相似的开头或结尾比如: CHIEF-chef 和 JOURNAL-journey。根据“很多人都说他们学英语的时候最大的障碍就是单词记不住” [17], 在记忆新单词时, 人们对单词的开头和结尾的记忆要比中间部分好。当人们记不住两个单词中间部分的区别时, 混淆的部分就会在他们的脑海中融合在一起, 产生误解。关于第二语言心理词汇, 当受试者将刺激与另一个更熟悉的词混淆时, 或当受试者不知道他们大脑储存的刺激时, 他们有相似的开始和/或结束。刺激词的误解是第二语言词汇组织的一个独特特征, 相似的形式和声音的词往往会结合在一起, 导致频繁的基于声音或基于形式的联想。

本研究的数据表明, 即使在高级学习阶段, 第二语言心理词汇网络的构建仍然不完善。这可以从占主导地位的语音 - 其他反应中看出——其他存在于高水平和低水平群体中的反应。对于非常常见的单词, 比如 LIFE, BEAUTY 和 HOPE, 语言水平较高的学习者会产生相应的音系和派生反应。在这种情况下, 教师需要有意识地帮助学习者在头脑中建立有效的词汇网络, 以便更好地理解 and 生产 [18] 第二语言的心理词汇的重构需要在现有的心理词汇中融入新的意义, 加强现有语义系统和重组的链接混淆。

5. 理论意义和教学意义

本研究的最终目的是对第二语言词汇习得和英语教学方法进行研究。从理论上讲, 本研究的发现希望能够提高第二语言心理词汇理论的充分性并试图为第二语言教学做出实际的贡献。

5.1. 理论意义

心理词汇的音位观或语义观问题长期以来一直存在并没有得到解决。汉语第二语言心理词汇的组织模式研究是当前研究的课题之一。研究发现, 中国第二语言学习者的词汇模式既不像 Meara [11]所述的以语音为基础, 也不像 Singleton [6]所述的以语义为主导。对中国第二语言学习者来说, 范式和音系的影响在他们的心理词汇网络中起着重要的作用。网络是动态的而不是静态的。第二语言词汇网络的构建既受第二语言习得过程的影响, 又受母语系统存在的影响。

Meara 认为, 音系学在第二语言心理词汇中所起的作用要大于母语心理词汇, 第二语言 WA 测试中产生的语义联想与第一语言有系统的差异。这可以从目前研究的统计数据中看出, 在五种反应类型中, 语音关联的比例最高, 并且与以英语为母语者相比, 英语学习者的聚合反应也有显著差异。另一方面,

Singleton 声称在第二语言心理词汇整合的过程中, 语义联系将得到加强。这也部分地得到了目前研究结果的支持。随着被试语言水平的提高, 由于受试者词汇知识的增加, 产生了更多的语义和句法反应。

本研究还澄清了第二语言在联想时对母语中介的依赖。第二语言心理词汇受前扩展母语系统的影响, 在结构上与母语不同。研究表明, 两种语言的概念因素是相通的, 各个层次的研究对象的反应都包含了有意义的联想。共同的范式知识对词汇习得过程是有益的, 因为在词汇网络中激活相应的二语聚合反应是简单而快速的。虽然它减轻了二语学习者学习新单词的负担, 但缺点也很明显。当学习者过于依赖这种习得方式时, 它们不能从第二语言的角度发展理解, 导致第二语言语义系统的发展僵化。有相当大比例的无感觉反应证明了这一点, 这些反应可能来自母语对应物, 并且即使对高级学习者来说, 句法反应也明显低于聚合反应, 这说明第二语言心理词汇网络中存在着薄弱的语法联系。正如 Wolter 指出的那样: “在第二语言中, 单词之间建立语法连接的过程似乎比建立聚合连接的过程要困难得多” [19]。因此, 对第二语言学习者来说, 建立一个完整的母语词汇网络是非常困难的。

5.2. 教学贡献

词汇习得无疑是二语学习中最重要过程之一。没有采集词汇, 就不可以进行其他技能如听、说、读、写等。然而, 中国的大多数教师在处理词汇的时候都是无原则的, 有时甚至忽视课堂上的词汇教学, 尤其是在大学阶段的英语学习中, 老师通常更注重其他技能的发展, 把生词的输入留给学生自己。在这种情况下, 出现了暴露不足、可用时间有限、很少受到注意等问题。考虑到词汇的重要性和大多数中国学生所面临的问题, 并结合目前的研究成果和心理词汇理论, 我们提出了以下的教学建议:

1) 第二语言心理词汇的重构

本研究分析表明第二语言的学习者需要有意识地对二语心理词汇进行重构, 使所有的词汇都以合适的方式存储起来, 便于用户获取和检索。与以英语为母语的人将单词作为一个整体存储不同, 第二语言学习者经常学习形态相似但不能形成网络连接的词汇, 这不仅浪费了心理词汇的空间, 而且扰乱了一些信息的组织。因此, 适当的扩张和活化外语学习者的心理词汇可能成功采集的关键因素之一。

针对本研究中二语学习者句法和语法知识薄弱的问题, 加强句法连接是重建二语词汇网络的重要任务之一。背诵和搭配练习是面向课堂的汉语学习者的实用方法。因为正规课堂教育中的学习语境是为大多数学习者的主要语言输入, 背诵特定的选材是熟悉词与词之间的组合关系的有效方法。背诵有用的公式也有助于加强记忆。搭配是语言特有的知识, 不容易跨语言传递[20]。因此, 中高级学习者教师应重视搭配练习, 尤其是二语学习者经常感到困惑的习惯用语的输入。

Meara 提出的另一种重构二语学习者心理词汇组织模式的方法是“图论” [21]。图用于表示对象之间的连接。Meara 通过创建基于第一个单词的连锁关联, 分配他的主题关联任务。另外, 也可以要求学生根据自己的喜好画一个图表来组织特定话题的词汇。结果表明, 图论学习比非结构化词汇表学习更有效。这也为学习材料词汇表的编制提供了依据, 学习材料词汇表的编制应与心理词汇的组织模式相适应, 以提高词汇学习水平。

2) 深化词汇知识

课堂教学会影响二语学习者词汇联结的模式。由于心理词汇的语义重建对词汇习得的成功具有重要意义, 应努力改进和修改学习和教学过程。

Nation 提出认识一个词包括认识“意义、书面形式、口语形式、语法行为、搭配、语域、关联和频率” [22]。词汇知识的深化应包括这些方面。教学设计应当有意让学习者以范式的、真实的和功能性的方式使用语言, 这样学习者就可以高效的、有意义的使用词汇。

一些课堂活动可以用来加强词汇之间的语义联系, 如流利性活动和丰富性活动。流利性活动包括反

复练习, 如反复阅读、录音和对同一材料的复述, 以便流利地使用。例如, 4/3/2 技术要求学习者三次重复相同的材料与 4 分钟第一次 3 分钟第二次和第三次 2 分钟。因此记录是必要的。这个过程不断重复, 直到学习者满意为止, 最后他们可以结对向对方提出关于课文内容的问题。该方法能有效地提高学习者的句法知识。泛读、速读、连续写作、复述等活动都是丰富性活动。丰富性活动通过增加心理词汇中的信息密度来增强句法和聚合知识。流利性活动与丰富性活动相结合, 可以从定性和定量两方面对学习者的心理词汇进行重组。

参考文献

- [1] Treisman, A.M. (1964) Contextual Cues in Selective Listening. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, **12**, 242-248.
- [2] Richards, J.C, Platt, J. and Platt, H. (2000) Longman Dictionary of Language Teaching and Applied linguistics. Foreign Language Teaching and Research Press, Beijing.
- [3] Aitchison, J. (2003) Words in the Mind: An Introduction to the Mental Lexicon. 3rd Edition, Blackwell, Oxford.
- [4] Meara, P. (1980) Vocabulary Acquisition: A Neglected Aspect of Language Learning. *Language Teaching and Linguistic Abstracts*, **13**, 221-246. <https://doi.org/10.1017/S0261444800008879>
- [5] 张淑静. 中国英语学习者心理词汇: 性质与发展模式[M]. 郑州: 河南大学出版社, 2004.
- [6] Singleton, D. (1999) Exploring the Second Language Mental Lexicon. Cambridge University Press, London. <https://doi.org/10.1017/cbo9781139524636>
- [7] O’Gorman, E. (1996) An Investigation of the Mental Lexicon of Second Language Learners. *Teanga: The Irish Year Book of Applied Linguistics*, **16**, 15-31.
- [8] Söderman, T. (1993) Word Associations of Foreign Language Learners and Native Speakers: the Phenomenon of a Shift in Response Type and Its Relevance for Lexical Development. Abo Akademi University, English Department Publications, Finland, 157-169.
- [9] Wolter, B. (2001) Comparing the L1 and L2 Mental Lexicon: A Depth of Individual Word Knowledge Model. *Studies in Second Language Acquisition*, **23**, 41-69. <https://doi.org/10.1017/S0272263101001024>
- [10] Meara, P. (1982) Word Association in a Foreign Language: A Report on the Birkbeck Vocabulary. *Project Nottingham Linguistic Circular*, **11**, 29-37.
- [11] Meara, P. (1984) The Study of Lexis in Interlanguage. In: Davies, A., Howart, A. and Cripser, C., Eds., *Interlanguage*, Edinburgh University Press, Edinburgh, 225-235.
- [12] Nation, P. (1990) Teaching and Learning Vocabulary. Newbury House, Massachusetts.
- [13] 张萍. 中国英语学习者心理词汇联想模式研究[M]. 南京: 东南大学出版社, 2009.
- [14] Ard, J. and Gass, S. (1987) Lexical Constraints on Syntactic Acquisition. *Studies in Second Language Acquisition*, **9**, 233-252. <https://doi.org/10.1017/S0272263100000498>
- [15] Schmitt, N. (1998) Quantifying Word Association Responses: What Is Native-Like? *System*, **26**, 389-401. [https://doi.org/10.1016/S0346-251X\(98\)00019-0](https://doi.org/10.1016/S0346-251X(98)00019-0)
- [16] Kellerman, A. (1986) On the Biology of Early Life Stages of Notothenioid Fishes (Pisces) of the Antarctic Peninsula. *Berichtezur Polar Forschung*, **31**, 1-149.
- [17] Aitchison, J. (1994) Words in the Mind: An Introduction to the Mental Lexicon. Basil Blackwell. *Nueva Revista de Filología Hispánica (NRFH)*, **42**, 599. <https://doi.org/10.24201/nrfh.v42i2.1859>
- [18] Sokmen, A. (1997) More Grammar Plus: A Communicative Course. Addison Wesley Publishing Company.
- [19] Wolter, B. (2002) Assessing Proficiency through Word Associations: Is There Still Hope? *System*, **30**, 315-329. [https://doi.org/10.1016/S0346-251X\(02\)00017-9](https://doi.org/10.1016/S0346-251X(02)00017-9)
- [20] Rodgers, T.S. (1969) On Measuring Vocabulary Difficulty: An Analysis of Item Variables in Learning Russian-English Vocabulary Pairs. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, **7**, 327-343. <https://doi.org/10.1515/iral.1969.7.4.327>
- [21] Meara, P. (1992) Network Structures and Vocabulary Acquisition in a Foreign Language. In Arnaud, P. and Bejoint, H., Eds., *Vocabulary and Applied Linguistics*, Macmillan, London, 62-70. https://doi.org/10.1007/978-1-349-12396-4_6
- [22] Nation, P. (1993) Vocabulary Size, Growth and Use. In: Schreuder, R. and Weltens, B., Eds., *The Bilingual Lexicon*, John Benjamins, Philadelphia, PA, 115-134. <https://doi.org/10.1075/sibil.6.07nat>

知网检索的两种方式：

1. 打开知网首页：<http://cnki.net/>，点击页面中“外文资源总库 CNKI SCHOLAR”，跳转至：<http://scholar.cnki.net/new>，搜索框内直接输入文章标题，即可查询；
或点击“高级检索”，下拉列表框选择：[ISSN]，输入期刊 ISSN：2330-1708，即可查询。
2. 通过知网首页 <http://cnki.net/>顶部“旧版入口”进入知网旧版：<http://www.cnki.net/old/>，左侧选择“国际文献总库”进入，搜索框直接输入文章标题，即可查询。

投稿请点击：<http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱：ml@hanspub.org