

中国外语教育

FOREIGN LANGUAGE EDUCATION IN CHINA

Volume 2 No.2
第2卷 第2期
2 | 2009

北京外国语大学中国外语教育研究中心



外语教学与研究出版社
FOREIGN LANGUAGE TEACHING AND RESEARCH PRESS

图书在版编目(CIP)数据

中国外语教育 = Foreign Language Education in China. 2009.2 / 文秋芳主编 .—北京：外语教学与研究出版社，2009.7
ISBN 978 - 7 - 5600 - 8854 - 9

I . 中… II . 文… III . 外语教学—中国—丛刊 IV . H09 - 55

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 134389 号

出版人：于春迟
责任编辑：段长城
执行编辑：郑丹妮
封面设计：王 薇
版式设计：袁 璐
出版发行：外语教学与研究出版社
社 址：北京市西三环北路 19 号 (100089)
网 址：<http://www.fltrp.com>
印 刷：中国农业出版社印刷厂
开 本：889×1194 1/16
印 张：5.5
版 次：2009 年 8 月第 1 版 2009 年 8 月第 1 次印刷
书 号：ISBN 978 - 7 - 5600 - 8854 - 9
定 价：8.00 元

* * *

如有印刷、装订质量问题出版社负责调换
制售盗版必究 举报查实奖励
版权保护办公室举报电话：(010)88817519
物料号：188540001

中国外语教育
(季刊)

中华人民共和国教育部 主管
北京外国语大学 主办
中国外语教育研究中心 承办
外语教学与研究出版社 协办

顾 问: 桂诗春 胡文仲 戴炜栋
主 编: 文秋芳
副主编: 梁茂成

编审委员会

主 任: 胡壮麟 刘润清

委员 (按姓氏音序)

程晓堂 北京师范大学
高一虹 北京大学
顾永琦 新西兰惠灵顿维多利亚大学
顾曰国 中国社会科学院
何安平 华南师范大学
何莲珍 浙江大学
黄国文 中山大学
金 艳 上海交通大学
石 坚 四川大学
束定芳 上海外国语大学
王初明 广东外语外贸大学
王克非 北京外国语大学
王立非 对外经济贸易大学
王守仁 南京大学
吴一安 北京外国语大学
杨永林 清华大学
张绍杰 东北师范大学
邹 申 上海外国语大学
邹为诚 华东师范大学

Foreign Language Education in China
(Quarterly)

Administered by the Ministry of Education of China
Directed by Beijing Foreign Studies University (BFSU)
Hosted by the National Research Centre for Foreign Language
Education (NRCFLE)
Sponsored and published by Foreign Language Teaching and
Research Press (FLTRP)

Consultants: *Gui Shichun, Hu Wenzhong & Dai Weidong*

Editor-in-chief: *Wen Qiufang*

Associate Editor-in-chief: *Liang Maocheng*

Editorial Board

Chairs: *Hu Zhuanglin & Liu Runqing*

Members (in alphabetical order)

Cheng Xiaotang (Beijing Normal University)
Gao Yihong (Peking University)
Gu Yongqi (Victoria University of Wellington, New Zealand)
Gu Yueguo (Chinese Academy of Social Sciences)
He Anping (South China Normal University)
He Lianzhen (Zhejiang University)
Huang Guowen (Sun Yat-sen University)
Jin Yan (Shanghai Jiao Tong University)
Shi Jian (Sichuan University)
Shu Dingfang (Shanghai International Studies University)
Wang Chuming (Guangdong University of Foreign Studies)
Wang Kefei (Beijing Foreign Studies University)
Wang Lifei (University of International Business and Economics)
Wang Shouren (Nanjing University)
Wu Yi'an (Beijing Foreign Studies University)
Yang Yonglin (Tsinghua University)
Zhang Shaojie (Northeast Normal University)
Zou Shen (Shanghai International Studies University)
Zou Weicheng (East China Normal University)

中国外语教育

Foreign Language Education in China

第2卷 第2期 2009年5月

目 录

外语学习者与外语学习研究

- 二语心理词汇的发展模式与路径研究..... 付玉萍 3
基于项目的大学英语协作学习应用研究..... 石锡书 16

外语教师与外语教学研究

- 国外不同研究路向的外语教师知识研究..... 彭伟强 朱晓燕 28
国外未成年人文学阅读教法对我国中学生课外阅读的启示..... 王小萍 37
一次以电脑辅助翻译技术为内容的自主授课尝试..... 岑秀文 47
问答、交互与课堂话语——一位高校英语专业教师的课堂话语个案分析报告..... 张 莲 56

外语教育技术

- 词性赋码语料库的检索与正则表达式的编写..... 梁茂成 65

书评

- 《言语产生与第二语言习得》述评..... 韦瑶瑜 雷 蕾 74

- English Abstracts 79
本刊稿约 82

Foreign Language Education in China

Vol. 2, No. 2, May 2009

Contents

Exploring the developmental pattern and route of L2 mental lexicon	Fu Yuping 3
A study on project-based college English collaborative learning	Shi Xishu 16
A review of different approaches abroad on the knowledge of foreign language teachers	Peng Weiqiang & Zhu Xiaoyan 28
Implications of young adult literature reading methodology abroad to our country's middle school students' extra-curricular reading	Wang Xiaoping 37
A pedagogical action research of teaching CAT: A case of collaborative self-teaching	Cen Xiuwen 47
Q-and-A, interaction and classroom discourse: A case study of a university EFL teacher's classroom teaching	Zhang Lian 56
Querying part-of-speech tagged corpora and the compilation of regular expressions	Liang Maocheng 65
<i>Speech Production and Second Language Acquisition: A review</i>	Wei Yaoyu & Lei Lei 74
English Abstracts	79
Submission Guidelines	82

二语心理词汇的发展模式与路径研究¹

付玉萍

海南琼州学院

外语学习者与外语学习研究

© 2009 中国外语教育(2), 3–15页

提 要: 本研究对41名英语专业二年级学生进行了为期三个月的跟踪调查, 实施了三次词汇联想测试。结果发现: 尽管三次测试中语音及其他反应最多(大约一半), 但随着词汇知识的增加, 被试的反应从语音反应向语义反应稳步发展。由语义倒退回语音的现象也时有发生, 表明二语词汇习得不是沿着线性路径发展的, 而是伴随着某种U形或Ω形的发展趋势。三次测试中语音反应的大量存在说明二语心理词汇的组织首先是以语音为主, 即把不熟悉的词通过发音和别的词建立联系也许是词汇习得过程的第一步; 心理词汇的组织模式受到词汇频率和学习者的语言水平等因素的影响。

关键词: 心理词汇; 联想反应; 发展模式; 词汇习得

1. 引言

随着应用语言学和心理语言学的发展, 二语教学研究领域备受冷落的“灰姑娘”——词汇受到了越来越多的关注, 关于心理词汇, 词汇习得, 词汇储存、提取及使用的实证研究也逐渐增多(如: Aitchison 1987; Carter 1998; Meara 1983; Namei 2004; Nation 2001; O'Gorman 1996; Schmitt 1998a, 1998b; Söderman 1993; 崔艳嫣 2006), 但这些研究大多是共时的, 集中在静态表征的研究上(如: Meara 1983; Namei 2004; O'Gorman 1996; Söderman 1993), 缺乏动态的、历时的词汇组织发展模式与路径的调查研究。本文以英语专业二年级的学生为对象, 运用自由词汇联想测试跟踪考察他们经过三个月的学习, 对40个生词联想反应的变化, 进而揭示二语学习者习得生词及生词融入其心理词汇的方式。

词汇联想测试是心理词汇组织结构的众多研究方法中最古老、相对直接、操作简单且被广泛运用的一种, 因为词汇联想反映了心理词汇之间联系的基本特征(Nissen & Henriksen 2006: 389)。Schmitt也指出, 词汇联想测试比传统的研究方法提供给我们的信息量更大、更丰富(1998a: 389)。一个最基本的词汇联想测试就是, 给被试呈现一个刺激词, 然后让他尽快说出或写出他所想到的第一个词。其潜在假设在于, 这种没有经过深思熟虑所给出的反应词是被试心理词汇中与刺激词联系最强的那些词。通过分析联想反应词, 我们能够得到关于心理词汇中词汇之间联系的线索, 即心理词汇的组织结构, 虽然这些反应词不一定都能像语言其他方面的问题那样用既定的规则来解释, 但在经历了一个多世纪的研究之后, 学者们对此已经有了较为合理的解释。

¹ 本研究属2009年海南省教育厅高校科研项目(项目批准号:HJ2009-144)。

2. 词汇联想和心理词汇的发展变化

2.1 一语词汇联想和心理词汇的发展变化

词汇联想测试主要区分三类反应词：聚合反应、组合反应和语音反应。聚合反应通常指那些与刺激词词性相同并能在一个句子里执行相同语法功能的词，如：dog-cat、dog-animal。组合反应与刺激词有一种修饰、搭配联系，一般不属于同一词性，比如：dog-bite、dog-bark。语音反应则只在语音上与刺激词相似，没有任何语义联系，如：dog-bog。

英国心理学家 Francis Galton (1879) 首次使用该测试记录了心理词汇的组织结构，19世纪末20世纪初，这一范式在心理学界受到广泛关注，心理学家 Kent 和 Rosanoff (1910)、Woodrow 和 Lowell (1916)、O'Conner (1928)、Schellenberg (1930) 等运用词汇联想测试编写了词汇联想常模表（引自 Schmitt 1998a: 390）。20世纪60、70年代，词汇联想研究再度得以发展，词汇联想反应类型被用来判断一语儿童的认知发展、社会态度和同化问题 (Schmitt 1998a: 389)。研究者们运用权威的 Kent-Rosanoff 词表对正常儿童和成人进行了广泛的一语词汇联想实验，并得出以下结论：(1) 一语者的反应类型主要是聚合反应和组合反应，语音反应很少；(2) 和成人相比，儿童产出更多语音反应，随着语音反应的减少，组合反应逐渐增多；(3) 低频刺激词多引发语音及一些无法归类的反应；(4) 伴随语言水平的提高，儿童在5—9岁时反应模式逐渐和成人趋于一致，即发生所谓的“组合→聚合转变”¹ (syntagmatic-paradigmatic shift) (Entwistle 1966, Entwistle et al. 1964; Entwistle & Muuss 1968; Ervin-Tripp 1961; Ruke-Dravina 1971)。这种反应类型的转变被众多的研究证实与词汇或认知发展有关 (Wolter 2001: 43)。Entwistle 指出：语言接触和词汇知识的增加会引起组合→聚合反应的转变，因为心理词汇中的单词在不断被习得、巩

固。语言接触带来的单个词汇知识的发展基于下列联系行为的变化：语音联系→早期组合联系→聚合联系→晚期组合联系 (1966: 74)。晚期组合联系不同于早期的地方在于它们是意义的扩展，表明学习者对概念有了更完整、更准确的理解。Entwistle 还认为，只有高频词才经历所有的发展阶段，而低频词的发展则是不完全的（同上，也可以参见 Postman 1970: 245; Stoltz & Tiffany 1972）。

2.2 二语词汇联想和心理词汇的发展变化

20世纪70、80年代，Paul Meara 进行了大规模的词汇研究调查 (Birkbeck Vocabulary Project)，率先把词汇联想实验拓展到第二语言研究领域。经过一系列自由联想测试，他得出如下结论：(1) 与母语者相比，二语学习者心理词汇间的联系缺乏稳定性；(2) 语音在二语心理词汇组织中起主导作用；(3) 二语心理词汇间的语义联系呈现一种系统性变化的趋势 (1983: 30)。该结论被以后众多的研究证实并得以广泛应用（如：Carter 1998; Channell 1988; Gass & Selinker 1994; Read 1993, 1997），但其可靠性也受到来自母语和二语研究的批评与挑战（如：Cunningham 1990; O'Gorman 1996; Söderman 1993; Singleton 1999; Wolter 2001）。

Piper & Leicester (1980) 把两组不同水平的日本英语学习者和一组英语母语者进行了对比，结果发现：母语者对动词和形容词的聚合反应最多，其次是高级学习者，而初级学习者给出的聚合反应最少；三组被试对名词的反应几乎没有差别，表明二语学习者和母语者一样，对于名词反应的“组合→聚合转变”要早于对动词和形容词反应的转变。Cunningham (1990) 对两组母语为爱尔兰语的英语学习者进行的调查发现，英语输入多的一组产出更多的聚合反应，而语音反应较少。O'Gorman (1996) 收集了22个说广东话的中级英语学习者的联想反应数据，她本意是想证

¹ 年龄小的儿童产出的反应词可以和刺激词组合在一句话中，即组合反应，而年龄大的儿童和成年人常给出刺激词的替代词，即聚合反应 (Entwistle et al. 1964: 19; Ruke-Dravina 1971: 77)。

实 Meara 的观点，结果却正相反，大多数反应词与刺激词有明显的语义联系。Söderman (1993) 在一语为芬兰语和瑞士语的英语学习者中实施了词汇联想实验，得出如下结论：每个单词都有自己的发展历史；“组合→聚合”反应的转变不一定就是学习者的语言水平使然，因为实验发现，高级学习者的反应，特别是对低频词的反应，也包括许多语音反应，而初级学习者的反应中也有相当数量的聚合反应。基于 Söderman 的假设，Wolter (2001) 在测试中考虑了词汇熟悉度，结果发现，所谓的“组合→聚合”反应转变实际上是一个错误的命名，研究者发现的不过是语音反应到语义反应的转变。Namei (2004) 比较 100 名说波斯语和瑞士语的双语者和 100 名母语分别为波斯语和瑞士语的单语者的联想反应，证实一语和二语中都出现了语音反应，这不是语言水平的表现，而是每个单词习得必经的基本阶段；同样，“组合→聚合”反应的转变不是心理词汇组织的特点，而是每个单词的发展特征。

2.3 一语和二语者对低频词的反应

传统的词汇联想研究大多选用被试非常熟悉的高频常用词（例如 Kent-Rosanoff 词表）作为刺激词。尽管使用这些词有许多优势，如可以把被试的反应与母语词汇联想常模进行对比分析等，但用这些高频常用词诱发的反应来描述心理词汇模式毕竟是有限的，不能全面描述心理词汇的真实特征和发展路径。

为了更详实、更全面地了解心理词汇，作者仔细研究分析了 Postman (1970) 收集的 1,000 名母语者对 4 组不同词频的名词作出的反应材料，发现被试对低频刺激词的反应中存在大量语音和无法归类的反应；随着词频的降低，型次比 (type-token ratio) 逐渐上升，即反应词的种类不断增加。Stoltz & Tiffany (1972) 的研究发现了类似的结果，即母语被试对低频形容词的反应中包括许多非母语反应、与刺激词好像完全不相关的反应和大量各种各样的反应词 (a large diversity of responses)。

为研究二语学习者习得生词及生词融入心理词汇的方式，Beck (1981) 以一群母语为英语的

法语学习者为被试，通过 3 次测试跟踪调查了 40 个生词的联想反应变化。结果表明，被试产出大量语音反应或根本没给出任何反应，而课堂上用到的词汇语义反应虽少，但有逐渐增多的趋势。Söderman (1993) 比较了高级学习者和母语者对一组高频形容词和一组低频形容词的反应，发现高级学习者的反应，特别是对低频词的反应中存在许多语音和无法归类的反应。

尽管词汇联想研究在国外是一种很普遍的探索心理词汇组织结构的研究方法，但在国内却一直未引起学者们的足够关注，只是最近几年才有少数几位学者采用这种方法进行了词汇研究。张淑静 (2004) 调查了部分中国高水平英语学生对高频词的联想反应，结果表明，受试的反应中存在着大量的语音反应，部分证实了 Meara 的二语心理词汇的语音说；她对部分低频词的跟踪调查结果显示，随着词汇知识的增加，二语心理词汇中的联系逐步由语音向语义发展。白人立 (2005) 探讨了中国部分非英语专业研究生的联想反应，结果显示：被试的二语心理词汇语义联系要比母语脆弱得多；被试对不熟悉词的联想多是语音反应或无反应；被试的词汇联想受到语言、认知固化和母语文化化的影响。

综上所述，关于心理词汇发展模式的研究结论可概括为以下几点：(1) 低频刺激词多引发语音及一些无法归类的反应；(2) 每个单词都有自己的发展历史，都会经历由非语义到语义的发展过程；(3) 一语和二语心理词汇都会经历“组合→聚合”转变；(4) 心理词汇处于不断发展变化中。已有的研究大多采用高频词为刺激词进行横向的对比，而跟踪调查母语者对低频刺激词的反应特征的研究相当匮乏（如：Beck 1981），更不用说二语学习者了 (Meara 1983: 30)。基于以上考虑，作者经过精心挑选，从被试的精读课本（《新编英语教程》，李观仪主编）里将要学习的两个单元中选出 40 个生词作为刺激词，通过三次词汇联想测试进行了历时三个月的跟踪调查，试图发现学习者习得生词的方式及生词融入心理词汇的模式和路径。

3. 研究设计

3.1 反应词分类

根据不同的研究目的，词汇联想反应有不同的分类。Meara (1983) 主要区分三类反应词：聚合反应、组合反应和语音反应；Aitchison (1987) 认为反应词与刺激词有四种主要的语义关系：并列关系、搭配关系、上下义关系和同义关系；Wolter (2001) 的研究区分了聚合、组合、语音及其他和无反应等四类反应类型；崔艳嫣 (2006) 把收集到的反应词分成了聚合、组合、百科知识、语音及其他和无反应等五类。

本研究旨在调查二语心理词汇的组织模式和发展路径。基于前人的分类方法和相关的语义学理论 (Cruse 2000; Miller 1998)，本实验收集到的反应词分成四类：聚合反应、组合反应、百科知识反应和语音及其他反应。与测试的易于操作恰好相反，反应词的分类要复杂得多，因为被试常产出难以分类的词，特别是聚合、组合反应很难区别开 (Meara 1983: 30)。为保证分类的一致性，每种反应类型都提前给出明确的定义，并以实验中出现的反应词为例加以说明。此外，为使分类更客观可信，两个有应用语言学背景的评判人共同参与进来，参考《牛津高阶英汉双解词典》和《牛津英语搭配词典》独自分类，标准不一致时再请求英语词汇习得专家帮助。

3.1.1 聚合反应

如图 1 所示，聚合反应词与刺激词属于同一词性，在句子中可以被另一相同词类的词代替，但也有例外，比如，在某些被试头脑中，对刺激词 CHIC、GRACE 和 CONFIRM 的反应分别是 *fashion*、*beautiful* 和 *sure*¹，这些反应词与刺激词没有明显的序列或修饰关系，而语义联系非常明确，故此这些不同词类的词也被归为聚合反应。

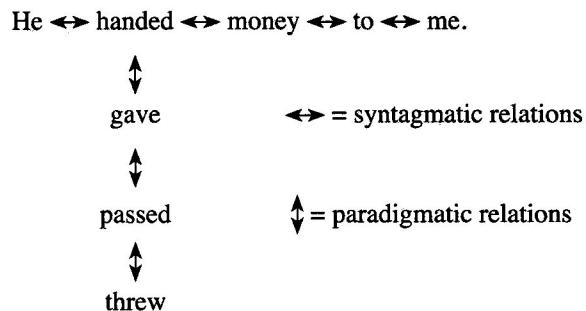


图 1 组合、聚合关系 (Richards et al. 2000: 463)

3.1.2 组合反应

组合反应描述刺激词和反应词间的一种从左至右的序列关系，即搭配关系，反应词来自不同的词类 (Aitchison 1987)，比如，图 1 例句中所有词之间都有组合关系。组合反应词与其刺激词共同组成一个组合体 (syntagm) (Richards et al. 2000: 463)，如 SCRAMBLE—egg, PREDICT—earthquake, SHREW—rude。与刺激词属于同一词性但能组成明显序列关系的反应词也被归为组合反应 (张淑静 2004: 75)，例如：STRIPE—cloth, SHREW—bad mood 和 VERSE—rhyme。

3.1.3 百科知识反应

除了语言学知识 (如词性和句法结构)，有些反应词与个人经验相关。随着时间的推移，学习者会习得单词的起源、历史、背景和文化等，即学习者的百科知识 (McCarthy 1990: 41)。被试储存的每个词好像都与百科知识有某种联系，因此，如果某个反应词与刺激词既没有聚合关系也没有组合关系，就看看它们是否与被试的百科知识相关，例如：BAPTIZE—bible, STRIPE—flag 和 SWAN—ballet。

3.1.4 语音及其他反应

有五种反应词被归为这一类：(1) 反应词有某种明显的刺激词的语音或拼写特征但与刺激词没有任何语义联系 (如 BEET—beat、BLARE—glare)；

¹ 所有刺激词都是斜体、大写，反应词都是斜体、小写。

- (2) 反应词与刺激词属于同一词族¹，而同一词族的成员被认为是同一个词，如 *PREDICT—prediction*、*THRIVING—thrive*、*SUPPOSITION—suppose* 和 *GRACE—graceful* 等；(3) 无法归类和生造的反应词，如 *PARISH—color*、*VERSE—turnover* 和 *PARALLEL—Inparallel*、*GRUNGE—Hudge* 等；(4) 被试把刺激词误认为别的词而产出相应的反应词，如把刺激词 *COMPLEXION* 误认为 *COMPLEX* 而产出了 *simple*、*difficult*、*easy*、*problem*、*understand*、*intricate*、*mixed* 等词；(5) 被试没给出任何反应词。

3.2 研究问题

为了更详细准确地解释新学生词融入心理词汇的发展路径，本文运用历时研究的方法，通过自由联想测试跟踪考察我国部分英语专业二年级学生心理词汇的发展模式。本研究要回答以下三个问题：

- (1) 新学词汇是怎样融入到第二语言心理词汇中的？
- (2) 经过三次联想测试，被试四种不同的反应类型有何共同趋势？
- (3) 是否高频词产出更多语义反应，低频词产出更多非语义反应？

3.3 研究对象

本词汇联想实验在山东某职业学院二年级两个自然班的 50 名英语专业学生中进行。他们都来自山东，学习英语的平均时间为 7—8 年，都通过了高考入学考试，同在英语系使用一样的教材，学习一样的课程，因此可以假设他们的英语在同一水平上。

3.4 测试方法

在心理词汇研究中，词汇联想测试是相对可靠并被广泛运用的方法。根据不同的研究目的，该方法可分为四类：连续联想测试、延续联想测试、限制联想测试和自由联想测试 (Kruse et al.

1987)。自由联想测试是历史最悠久、最常使用的方法 (Kruse et al. 1987; Söderman 1993)，因此本实验采用自由联想测试（词汇联想测试详见附录 1、2）。

3.5 研究过程

3.5.1 前测

为确保刺激词是生词，测试前，作者从两个单元中选出 78 个词，在该校英语系二年级另一个平行班进行了前测，从被试不认识的 45 个词中选出 40 个作为刺激词（见附录 2）。这些词都可以在英语专业教学大纲词汇表中找到，根据吴自选和李欣 (2002)，按英语专业八级词汇使用频率的划分标准，这些词的词频最高的在 2,000 词表中，最低的在 10,000 词表中。

3.5.2 数据收集

Wolter 区分了四种不同的数据收集方法：听说法 (aural-oral method)，听写法 (aural-written method)，看说法 (written-oral method) 和看写法 (written-written method) (2001: 49)。由于缺乏自然的语言学习环境，中国学生的听说能力较差而读写能力较强；另外，在以前众多的研究中，看写法硕果累累 (Schmitt 1998a; Schmitt & Meara 1997; Singleton 1999)，而且省时、易操作，所以本实验采用看写法收集数据。本词汇联想实验分三次进行，第一次在 2007 年 9 月 10 日，第二次在 10 月 23 日，第三次在 12 月 17 日，三次测试之间大约间隔一个半月，共历时三个月（见图 2）。



图 2 词汇联想测试过程

测试前，被试在多媒体教室坐好。确保每人都拿到词汇联想测试卷后，笔者通过四个例子（见附录 1）分别用英语和汉语解释测试要求，保

¹ 一个词族包括中心词、其曲折变化形式和与其关系紧密的派生形式 (Nation 2001: 8)。

证被试明白具体做法后测试正式开始。刺激词以幻灯片的形式呈现，每次呈现一个词，每个词停留5秒钟后幻灯片关闭，20秒后呈现下一个词，被试在25秒钟内写出头脑中出现的第一个词。测试期间，被试既不许查阅辞典或参考书，也不能互相讨论。第二、三次测试程序一样，唯一的区别是每次测试刺激词的顺序有所不同。当然，被试毫不了解他们还会有第二、第三次测试。

3.6 数据分析方法

三次测试共得到41人的有效试卷123份，其数据全部输入电脑。然后运用统计工具SPSS11.5和Excel 2007软件进行数据分析。统计分析包括：(1)计算每种反应类型的频数和百分比；(2)以反应类型为因变量，用频数分布(FREQUENCIES)和卡方检验(CHI-SQUARES)的方法比较三次测试之间和内部的反应类型差异

是否显著；(3)运用条形图加工数据，以清楚地显示研究结果。

4. 结果

4.1 词汇组织总体的发展模式

结果显示(见图3)，四种反应类型在三次测试中的总体变化趋势一致，语音及其他反应比例最高，百科知识反应比例最低，各类反应的比例从高到低依次为：语音及其他反应>聚合反应>组合反应>百科知识反应。一个明显的变化趋势是：语音及其他反应的数量在下降，聚合、组合和百科知识反应的数量在上升。卡方检验的结果显示三次测试中各类反应的比例存在显著差异($\chi^2 = 74.536$; $df = 6$; $p = .000$)。下面分别从语义、非语义反应和组合、聚合反应的角度分析被试词汇组织的总体发展模式。

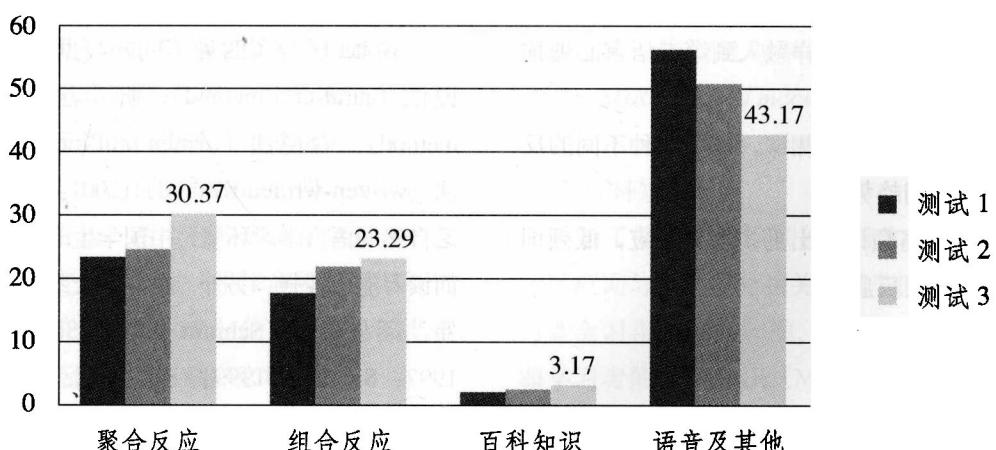


图3 三次测试中各类反应的平均比例

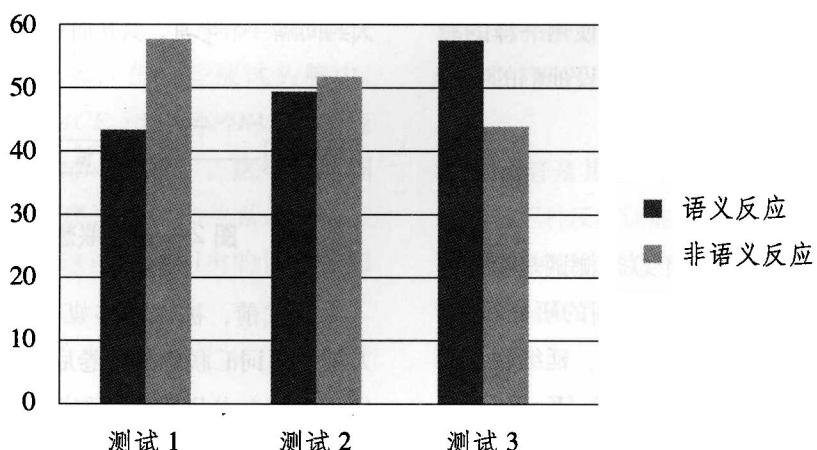


图4 三次测试中语义—非语义反应的比例

4.1.1 语义、非语义反应的总体发展模式

所有的聚合、组合与百科知识反应都与刺激词有一定的语义联系，因此将它们合并为语义反应，将语音及其他反应归为非语义反应（如图 4 所示）。被试在第三次测试中产出语义反应的

比例最高（56.83%），而在第一次测试中语义反应的比例最低（42.68%）。但是，非语义反应的比例在第一、第二次测试中超过了一半（分别是 57.32% 和 51.16%），占据了主导地位。

表 1 三次测试中语义—非语义反应比例的差异

			语义反应		非语义反应	
			χ^2 ($df=1$)	p 值	χ^2 ($df=1$)	p 值
Test 1	vs.	Test 2	5.673	.017	6.965	.008
Test 2	vs.	Test 3	11.369	.001	9.526	.002
Test 1	vs.	Test 3	32.980	.000	32.660	.000

卡方检验分析（见表 1）表明，三次测试中两类反应的比例均有显著差异，即：测试 3 中语义反应的比例明显高于测试 2，测试 2 中的明显高于测试 1，非语义反应亦然。

表 2 概括了 40 个刺激词的反应在三次测试中反应类型的历时变化。从表中可见，大量反应的类型没有任何改变：1640 例反应中，被试产出 326 例语义反应，369 例非语义反应，共占 42.37%，这些反应的反应类型在三次测试中一直保持不变。如表 2 所示，在确实发生变化的 945 (449 + 221 + 124 + 151) 例反应中，变化的主要方向是从非语义为主转变为语义为主 (221 + 124 vs. 449 + 151)，表明语义反应的数量稳步上升，非语义反应的数量逐步下降。如表 2 所示，124 例反应发生了先上后下的变化，即从非语义反

应到语义反应，之后又重新回到了非语义反应。151 例反应发生了先下后上的变化，即从语义反应到非语义反应，之后又重新回到了语义反应，这表明在二语习得过程中，随着时间的推移，被试对首次学的生词可能没什么印象，给出非语义反应，但在以后的学习中如果接触次数慢慢增多，就可能得以巩固并进一步融合，从而给出语义反应，即先下后上；而被试比较了解的词，可能先给出语义反应，但在以后的学习中如果接触次数较少，可能会因得不到巩固而遗忘，从而被试给出非语义反应，即先上后下。这些先上后下和先下后上的存在说明有些词的发展路径是 U 形或 Ω 形的，这与张淑静（2004）的研究结果相吻合，即“二语词汇习得不是呈线性路线发展的”。

表 2 三次测试中语义、非语义反应类型的历时变化

变化类型	向 上	向 下	无变化 →		先上后下	先下后上
	语义	非语义				
频数	449	221	326	369	124	151
百分比	27.38	13.48	19.87	22.5	7.56	9.21

注：向上 = 从非语义反应向语义反应转变；向下 = 从语义反应向非语义反应转变；语义无变化 = 三次测试中都是语义反应；非语义无变化 = 三次测试中都是非语义反应；先上后下 = 从非语义反应到语义反应，之后又回到非语义反应；先下后上 = 从语义反应到非语义反应，之后又回到语义反应；总数 = 1640 (41 名被试 × 40 个刺激词) (参考 Schmitt 1998b: 300)。

表 1、2 的数据表明，随着词汇知识的增加，二语心理词汇中的大部分新学生词会经历从不知到有所知，再到熟悉、得以巩固并进一步融合的过程，而有些词由于永久或暂时遗忘会经历倒退

或反复现象，故此它们的融合要复杂得多，这进一步证实了 Meara (1983) 的观点，即二语心理词汇处于不断变化发展中。

表3 三次测试中各类非语义反应的总体趋势

	测试1		测试2		测试3	
	频数	百分比	频数	百分比	频数	百分比
语音反应词	492	52.34	508	60.55	441	62.29
无法归类词	190	20.21	138	16.45	115	16.24
词族反应词	70	7.45	65	7.75	73	10.31
误认反应词	48	5.11	43	5.12	41	5.80
无反应词	140	14.89	85	10.13	38	5.36

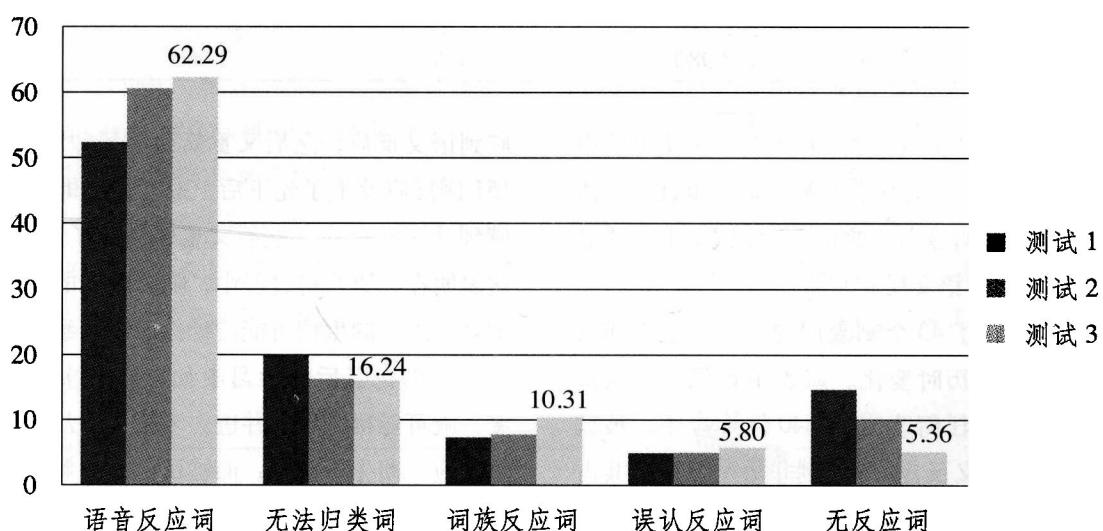


图5 三次测试中各类非语义反应的总体趋势

表3和图5概括了三次测试中各类非语义反应的总体趋势，从中可见，语音、词族和误认反应词比例逐渐上升，无法归类和无反应的词比例逐渐下降，其中语音反应词的比例在三次测试中均超过了一半，说明生词，特别是新学生词的语音在心理词汇组织中占据主导地位（一半以上），

换句话说，二语心理词汇的组织首先可能是以语音为主，即把不熟悉的词通过发音和别的词建立联系也许是词汇习得过程的第一步。卡方分析表明，三次测试中各类非语义反应的比例存在显著差异 ($\chi^2 = 53.124$; $df = 8$; $p = .000$)。

表4 三次测试中聚合、组合反应的总体趋势

	测试1		测试2		测试3	
	频数	百分比	频数	百分比	频数	百分比
聚合反应	387	23.60	405	24.91	498	30.37
组合反应	291	17.74	356	21.92	382	23.29

4.1.2 组合、聚合反应的总体发展模式

表4概括了三次测试中聚合、组合反应的总体发展趋势。两种反应类型在三次测试中的总体

变化趋势一致，即在第三次测试中所占比例最高，第一次最低。三次测试中聚合反应比例均高于组合反应，“组合→聚合”转变的现象没有出现。

表 5 概括了三次测试中聚合、组合反应的历时变化。从表中可见，聚合、组合反应在三次测试中有相当一部分没有任何改变：442 例反应中，无变化的有 105 例聚合反应和 94 例组合反应，共占 45.03%，即 442 例反应中大约 45% 在三次测试中一直保持不变。在确实发生变化的 243 (112 + 99 + 15 + 17) 例反应中，129 (112 + 17) 例反应发生了向上或先下后上的变化，即从组合

反应到聚合反应或从聚合反应到组合反应之后又重新回到了聚合反应，114 (99 + 15) 例反应发生了向下或先上后下的变化，即从聚合反应到组合反应或从组合反应到聚合反应之后又重新回到了组合反应。组合→聚合的转变比聚合→组合的转变多了 15 例 (129 vs. 114)，占了微弱多数，部分地证实了组合→聚合反应的转变。

表 5 三次测试中聚合、组合反应的历时变化

变化类型	向上	向下	无变化 →		先上后下	先下后上
	↗	↘	聚合	组合	↖ ↗	↙ ↘
频数	112	99	105	94	15	17
百分比	25.34	22.4	23.76	21.27	3.39	3.85

注：向上 = 从组合反应向聚合反应转变；向下 = 从聚合反应向组合反应转变；聚合无变化 = 三次测试中都是聚合反应；组合无变化 = 三次测试中都是组合反应；先上后下 = 从组合反应到聚合反应，之后又回到组合反应；先下后上 = 从聚合反应到组合反应，之后又回到聚合反应；总数 = 442。

4.2 词频对反应类型的影响

为了检验刺激词的词频对四种反应类型的影响，将 40 个刺激词按照词频平均分成了两组，第一组的 20 个词都在前 4,000 词表中，第二组的 20 个词都在 5,000—10,000 词表中。如图 6 所示，高频刺激词比低频词诱发了更多语义反应，高频

词诱发的非语义反应呈下降趋势，同时低频词诱发的语义反应略有上升。另一个明显的趋势是，低频刺激词诱发的非语义反应在三次测试中变化不大，暗示被试三个月期间可能几乎没有接触过这些词。

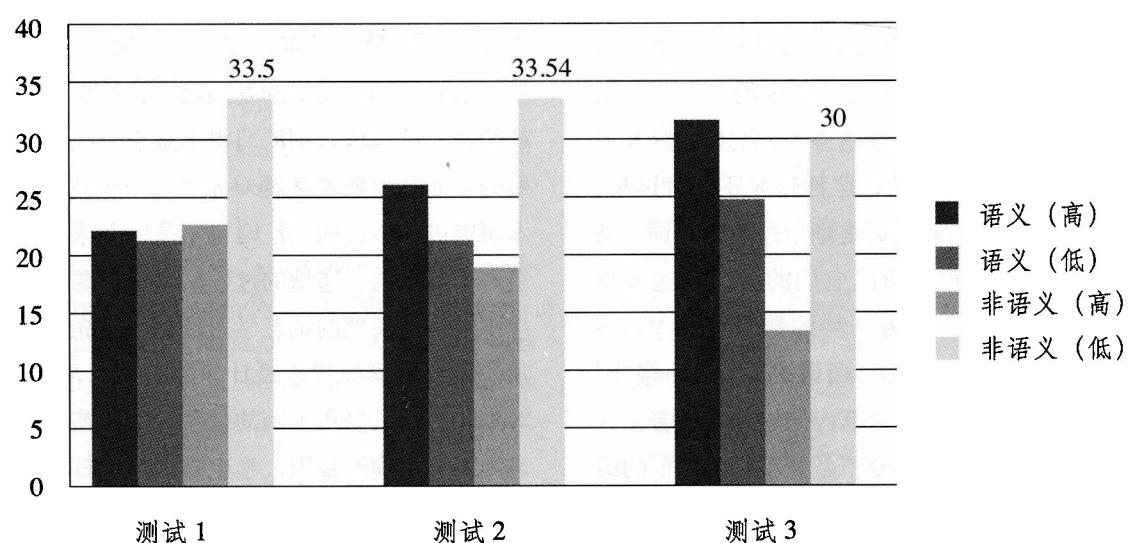


图 6 高、低频刺激词诱发的语义、非语义反应比例

注：高 = 高频刺激词；低 = 低频刺激词

5. 讨论

统计结果表明，尽管三次测试中语音及其他反应最多，但确实存在语音反应向语义反应的转变。因此，我们可以得出如下探究性的结论：随着更多生词被学得、熟悉并进一步融合，二语学习者的心语词汇从语音向语义稳步发展，但也有从语义倒退回语音的现象，因为语言接触的缺乏导致了单词的遗忘。所以，第二语言词汇习得不是沿着线性路径发展的，而是伴随着某种 U 形或 Ω 形的发展趋势。心语词汇的这种动态特征表明“词汇学习是递增的”(Schmitt 1998b: 283), “词汇习得需要反复接触语言材料”(张淑静 2004: 197)。三次联想测试中语音反应大量存在，这并非意味着被试词汇量缺乏，而是二语心语词汇的组织首先是以语音为主，即把不熟悉的词通过发音和别的词建立联系也许是词汇习得过程的第一步。因此，心语词汇组织基于形式的特征不是语言水平的表现，而是每个单词习得必经的基本阶段 (Namei 2004: 363)。很显然，有些刺激词之所以在三次测试中产出少量的语义反应，主要原因在于它们是刚学过的低频词。这表明被试还没有完全掌握这些词，他们头脑中这些词的语义联系还不够稳定，容易被遗忘。

总体来看，三次测试中聚合反应比例高于组合反应，仔细分析反应类型的变化发现，与聚合→组合反应类型的转变相比，组合→聚合的转变多 15 例，部分地证实了所谓的“组合→聚合”反应的转变，但这种趋势不太明显。究其原因，一种可能的解释是，这种转变还为时过早，因为研究中所用的刺激词是刚学过的低频词，被试还没有完全掌握，所以它们的融入还远没有完成 (Meara 1983)。另一种解释可能与 Wolter (2001) 的发现一致，即：所谓的“组合→聚合”转变只不过是组合、聚合反应的增加和语音及其他反应的减少。这种转变不是整个心语词汇的组织特征，而是每个单词发展必经的阶段，表明词汇知识在增加 (Namei 2004: 382)。新学生词诱发的语音及其他反应在测试中起了主导作用，这与以前的研究发现明显一致 (Meara 1983; 张淑

静 2004, 2008)。随着二语语言接触的增多，这些形式上的反应会慢慢减少，语义反应会逐渐增多。三次测试中被试产出越来越少的语音反应这一事实表明语言水平也许是语音反应存在的重要因素。低频词诱发了大量的语音反应，这进一步说明语音反应深受词频知识的影响。

二语心语词汇的组织首先是以语音为主，该现象还可以从各类非语义反应中语音反应比例占据了主导地位（一半以上）这一结果中得以体现。这些语音反应与刺激词在语音或形态方面有些类似，例如：BLARE—glare、BREACH—reach 和 PARISH—Paris，与“浴缸效应”（单词的首音和尾音在单词语音结构中比中间部分更重要、更突出、更容易激活 [杨亦鸣等 2001: 97]）相吻合。这表明被试对很大一部分刺激词还没有建立起语义联系，或至多建立了某种联系但这种联系太脆弱，难以通过联想通达相关词汇。没有语义联系、语义联系太脆弱或只能通达语音联系的词汇很难说已被习得，有效的通达几乎是不可能的。二语学习者头脑中语义联系的缺乏阻止了他们有效地通达 / 提取词汇，从而阻止他们找到合适的词汇进行口头或书面表达。

6. 结束语

本文运用自由联想词汇测试，调查了英语专业二年级学生对 40 个新学生词的反应，揭示了二语心语词汇组织的发展模式，并得出探究性的结论：第二语言词汇习得不是沿着线性路径发展的，而是伴随着某种 U 形或 Ω 形的发展趋势。本研究进一步证明词汇习得不是一劳永逸的，而是一个终生的、递增的过程。这就需要教师和学生制定一个长期的词汇学习计划。首先，二语教师的词汇教学要精心设计，遵循词汇习得原理，对不同的词汇采用不同的教学方法。其次，为了习得不同的词汇知识，学生必须养成日常泛读的好习惯，这是语言学习必不可少的部分。第三，学过的词汇要不断复习，以便在短时记忆中得到巩固，在长时记忆中加以夯实。最后，教师应意识到二语词汇语义网络的重要作用，在词汇教学

中注意语境教学及词汇的聚合和组合关系，帮助学生通过同义、反义、上下义以及词汇搭配等关系掌握生词，帮助学生尽快把新学生词融入到二语心理词汇中，以确保其快速提取和正确运用。

参考文献

- Aitchison, J. 1987. *Words in the Mind: An Introduction to the Mental Lexicon* (1st ed.) [M]. Oxford: Blackwell.
- Beck, J. 1981. New vocabulary and the associations it provokes [J]. *Polyglot* 3 (3): C7-F14.
- Carter, R. 1998. *Vocabulary: Applied Linguistic Perspectives* (2nd ed.) [M]. London: Routledge.
- Channell, J. 1988. Psycholinguistic considerations in the study of L2 vocabulary acquisition [A]. In R. Carter & M. McCarthy (eds.). *Vocabulary and Language Teaching* [C]. London: Allen & Unwin. 83-96.
- Cruse, D. A. 2000. *Meaning in Language: An Introduction to Semantics and Pragmatics* [M]. Oxford: Oxford University Press.
- Cunningham, L. 1990. L2 Vocabulary: A Study of the Word Association Responses of Beginning Learners of Irish [D]. Ph.D. Dissertation. Dublin: University of Dublin.
- Entwistle, D. R. 1966. *Word Association of Young Children* [M]. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Entwistle, D. R., F. Daniel & R. Muuss. 1964. The Syntagmatic-paradigmatic shift in children's word association [J]. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 3: 19-29.
- Entwistle, D. R. & R. Muuss. 1968. Word association of rural German children [J]. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 7: 196-200.
- Ervin-Tripp, S. M. 1961. Changes with age in the verbal determinants of word-association [J]. *The American Journal of Psychology* 74: 361-372.
- Gass, S. & L. Selinker. 1994. *Second Language Acquisition: An Introductory Course* [M]. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Kruse, H., P. James & M. Smith. 1987. A multiple word association probe in second language acquisition research [J]. *Studies in Second Language Acquisition* 9: 141-154.
- McCarthy, M. 1990. *Vocabulary* [M]. Oxford: Oxford University Press.
- Meara, P. 1983. Word association in a foreign language: A report on the Birkbeck vocabulary project [J]. *Nottingham Linguistic Circular* 11: 29-37.
- Miller, G. A. 1998. Nouns in WordNet [A]. In C. Fellbaum (ed.). *WordNet—An Electronic Lexical Database* [C]. Cambridge, MA: MIT Press. 23-46.
- Namei, S. 2004. Bilingual lexical development: A Persian-Swedish word association study [J]. *International Journal of Applied Linguistics* 14: 363-388.
- Nation, I. S. P. 2001. *Learning Vocabulary in Another Language* [M]. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nissen, H. B. & B. Henriksen. 2006. Word class influence on word association test results [J]. *International Journal of Applied Linguistics* 16: 389-408.
- O'Gorman, E. 1996. An investigation of the mental lexicon of second language learners [J]. *Teanga: The Irish Year Book of Applied Linguistics* 16: 15-31.
- Piper, T. H. & P. F. Leicester. 1980. Word association behavior as an indicator of English language proficiency. In Educational Resources Information Center (ERIC) documents [OL]. Available: Accession number ED 227651.
- Postman, L. 1970. The California norms: Associations as a function of word frequency [A]. In L. Postman & K. Geoffrey (eds.). *Norms of Word Association* [C]. New York: Academic Press. 241-320.
- Read, J. 1993. The development of a new measure of L2 vocabulary knowledge [J]. *Language Testing* 10: 355-371.
- 1997. Vocabulary and testing [A]. In N. Schmitt & M. McCarthy (eds.). *Vocabulary: Description, Acquisition and Pedagogy* [C]. Cambridge: Cambridge University Press. 303-320.
- Richards, J. C., P. John & H. Platt. 2000. *Longman Dictionary of Language Teaching and Applied Linguistics* [M]. Beijing: Foreign Language Teaching and Research Press.
- Ruke-Dravina, V. 1971. Word associations in monolingual and multilingual individuals [J]. *Linguistics* 74: 66-85.
- Schmitt, N. 1998a. Quantifying word association responses: What is native-like? [J]. *System* 26: 389-401.
- 1998b. Tracking the incremental acquisition of second language vocabulary: A longitudinal study [J]. *Language Learning* 48: 281-317.
- Schmitt, N. & P. Meara. 1997. Researching vocabulary through a word knowledge framework: Word associations and verbal suffixes [J]. *Studies in Second Language Acquisition* 19: 17-36.
- Singleton, D. 1999. *Exploring the Second Language*

- Mental Lexicon* [M]. Cambridge: Cambridge University Press.
- 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 [A]. In R. Hakan (ed.), *Near-native Proficiency in English* [C]. Abo: Abo Akademi, English Department Publications.
- Stoltz, W. S. & J. Tiffany. 1972. The production of "child-like" word associations by adults to unfamiliar adjectives [J]. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 11: 38-46.
- Wolter, B. 2001. Comparing the L1 and L2 mental lexicon: A depth of individual word knowledge model [J]. *Studies in Second Language Acquisition* 23: 41-69.
- 白人立, 2005, 词汇联想反应 [J], 《外语与外语教学》(1): 28-31。
- 崔艳嫣, 2006, 中国英语专业学生词汇能力发展研究。博士学位论文 [D]。上海: 上海交通大学。
- 霍恩比, 2002, 《牛津高阶英汉双解词典》(第四版增补本) [Z], 李北达编译。北京: 商务印书馆。
- 克劳瑟等 (编), 2006, 《牛津英语搭配词典》(英汉双解版) [Z], 张德禄等译。北京: 外语教学与研究出版社。
- 李观仪 (编), 1998, 《新编英语教程》[C]。上海: 上海外语教育出版社。
- 吴自选、李欣, 2002, 《英语词汇分级突破: 英语专业八级》[M]。上海: 世界图书出版公司。
- 杨亦鸣、曹明、沈兴安, 2001, 国外大脑词库研究概观 [J], 《当代语言学》(2): 90-108。
- 张淑静, 2004, 《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。
- 2008, 二语心理词汇的发展路径——一项历时研究 [J], 《四川外语学院学报》(6): 120-124。

作者简介

付玉萍 (1969—), 海南琼州学院英语系讲师。
主要研究领域: 应用语言学。电子邮箱: brindyfu@gmail.com

附录 1

词汇联想测试卷

Class _____ Name _____ Male/Female _____ Age _____ Number _____

Directions: There is a list of 40 words. After each word is presented, write the first word that it makes you think of. Write only a single word for each stimulus; do not skip any word; work rapidly until you have finished all 40 words. There are no right or wrong answers, so try not to take a long time considering your responses. Now practice the following four items first:

说明: 同学们, 本词汇联想测试只是一个实验, 与你们的考试和学习成绩没有关系, 所以请大家积极配合, 谢谢! 屏幕上会依次呈现 40 个刺激词, 每看到一个刺激词, 请写出你最先想到的第一个反应词, 你有 25 秒钟的考虑时间, 要求每个刺激词只给出一个反应词。答案没有对错之分, 故不要考虑太长时间。先来练习一下: