

少数民族双语者的语言表征和语言联系*

崔占玲^{1,2} 王德强²

(¹中国科学院心理研究所, 脑与认知科学国家重点实验室, 北京 100101)

(²河北师范大学教育学院, 石家庄 050091)

摘要 我国少数民族学生一般掌握本民族语言、汉语和英语。少数民族双语者的语言的认知特点,是语言学和心理学共同关心的问题,也是了解少数民族学生语言认知机制的重要途径。已有研究围绕少数民族学生的语言表征、语言联系方式以及言语理解与言语产生的加工特点展开。本文系统地介绍了已有研究,并提出未来研究应关注少数民族学生的语言认知加工的异同比较、少数民族文字的加工特点、少数民族学生加工汉字词的特点,以及少数民族学生第三语言的加工特点及其影响因素。

关键词 少数民族学生; 双语; 语言表征; 语言联系

分类号 B849:C91

双语者是指掌握两种及两种以上语言或方言的个体。双语者的语言认知是心理语言学研究的重要内容。从20世纪中叶开始,心理学家开始采用实验法考察双语者的语言认知机制。目前,双语研究已经取得了长足的发展,但是,对掌握三种语言的三语者研究还相对较少。我国是一个少数民族众多的国家,每个民族都有独特的语言。近些年,研究者开始关注我国少数民族双语者的语言认知特点,围绕着少数民族学生所掌握的不同语言展开了研究。本文是对于我国少数民族双语者研究的回顾,重点是对少数民族三语者研究的回顾。

1 我国少数民族双语研究的现状

在我国56个民族中,29个民族仍然使用与本民族语言相一致的文字。不同的语言和文字有不同的认知过程。我国少数民族学生在掌握本民族语言的同时,一般还学习汉语(L2)和英语(L3),他们都是三语者。双语研究发现,母语的特点及其

加工方式对第二语言学习与认知有影响。三语者在掌握三种语言时,会受到语言获得顺序、语言获得途径、已获得的语言以及语言获得情境等影响。三种语言的词汇、语义和句法也会相互影响。Cenon, Hufeisen和Jessner(2000, 2001)发现,三语者在语言获得与语言使用上与双语者不仅存在量的差异,也存在质的差异。少数民族学生的双语或三语的认知特点如何?自21世纪初开始,研究者围绕少数民族学生的三种语言展开了一系列研究,取得了一些重要研究成果。研究者最初关注少数民族双语者的心理词典是独立存储还是共同存储。近年来,开始关注少数民族学生不同语言的表征和联系方式。

目前,研究者采用不同技术手段,从不同层面考察少数民族学生的语言表征、语言联系和语言加工。例如,姜梅等(2010)采用fMRI技术考察熟练的维-汉双语者的语言活动区;王凤梅(2010)采用ERP技术考察不熟练蒙-英双语者的语码切换特点;白吉可和李华(2010)采用ERP技术考察维-汉双语者加工汉字词的神经源分布;张文君(2009)从词汇、语句及语篇层面考察了少数民族学生的语言表征。随着对少数民族学生双语现象关注增多,研究领域日益宽泛。到目前为止,研究已涉及蒙族(白乙拉,李慧惠,2006;张学敏,2008;张文君,2009;王凤梅,2010)、维族(鲜红林,2006;

收稿日期: 2011-11-18

* 国家自然科学基金项目(30700233)、河北省自然科学基金(C2011205088)、河北省教育厅项目、河北师范大学项目和河北师范大学博士基金资助。

通讯作者: 崔占玲, E-mail: myselfczl@163.com

盛瑞鑫, 热比古丽·白克力, 郭桃梅, 2007; 周晓林, 玛依拉·亚克甫, 李恋敬, 吕建国, 2008; 闻素霞, 热比古丽·白克力, 2009a, 2009b; 姜梅等, 2010; 白吉可, 李华, 2010; 白吉可, 李华, 2011; 热比古丽·白克力, 雷志明, 闻素霞, 2011)和藏族(崔占玲, 张积家, 韩森, 2007; 张积家, 崔占玲, 2008; 崔占玲, 张积家, 2009a, 2009b; 崔占玲, 张积家, 顾维忱, 2009)三个少数民族学生的双语或三语研究。

2 我国少数民族学生双语研究的成果

2.1 少数民族学生双语的语言表征研究

表征是内在的记忆组织结构, 具有层次性和静态性的特点。言语表征是语言知识在人脑中的存储和组织形式, 亦即语言形式及其语义在头脑中的存储方式。语言表征是探求语言学习的核心问题之一。

双语者在头脑中如何存储不同语言的词汇及语义信息? 主要有两种观点: (1)认为两种语言的词汇与同一个语义表征系统相联系; (2)认为两种语言的词汇分别与各自独立的语义表征系统相联系(Kolers, 1963)。迄今为止, 几乎所有研究者都赞同双语者的两种语言分层存储的观点, 其中, 语义共同存储, 词汇独立存储。在此观点基础上, 研究者又提出了分布式表征和不对称表征的观点, 提出了一系列双语表征的理论。

对少数民族学生语言认知关注最早的是白乙拉等(2006)。他们采用语义启动词汇判断范式, 考察同一语言内和不同语言间的语义启动效应, 发现英语熟练程度不同的蒙-汉-英三语者都存在英语语言内启动效应。而且, 蒙-英以及汉-英之间存在跨语言语义启动效应。他们还发现了跨语言启动的不对称性, 蒙-英以及汉-英的启动量显著大于英-汉以及英-蒙的启动量。蒙-汉-英三语者三种语言的语义共同存储。鲜红林(2006)采用双语 Stroop 范式中色词命名任务考察维-汉双语者的语言表征。结果发现, 维-汉双语者的语言内干扰效应显著大于语言间干扰, 维语的干扰效应小于汉语。维-汉双语者拥有维语和汉语两个心理词典。张学敏(2008)采用双语 Stroop 色词测验的变式——图文干扰测验考察蒙-汉-英三语者三种语言的表征, 发现蒙-汉-英三语者用蒙语和汉语命名图画时所受到干扰都较大, 但无显著差异。这说明, 被

试的汉语熟练程度与母语蒙语基本相当。与控制组干扰类型比, 命名蒙语和汉语干扰类型的图画时干扰效应更大, 且干扰类型为蒙语时干扰效应大于干扰类型为汉语时, 存在语言内和语言间的干扰现象, 说明蒙-汉-英三语者有蒙语、汉语两个心理词典。采用同样方法, 张学敏(2008)考察了蒙-汉-英三语者蒙语与英语的干扰效应, 证明蒙-汉-英三语者存在蒙语和英语两个词典。由此, 研究者得出蒙-汉-英三语者存在蒙、汉、英三个心理词典的结论。热比古丽·白克力等(2011)采用跨语言启动条件下的词汇判断任务, 考察英语不熟练的维-汉-英三语者的语义表征。结果发现, 在跨语言启动条件下, 维语对英语有显著启动效应, 但英语没有显著启动维语。这说明, 维语比英语更容易启动, 且这两种语言的语义共同存储。王凤梅(2010)采用语言内和语言间启动范式, 考察了蒙-英双语者的语言表征, 发现在同语言和跨语言条件下都获得了长时重复启动效应。这说明, 非熟练蒙-英双语者两种语言的概念表征共享, 在同语言条件下有长时重复启动效应, 在跨语言条件下没有获得长时重复启动效应, 说明非熟练蒙-英双语者的词汇表征分离, 进一步验证了双语记忆表征理论中词汇表征分离的观点。

到目前为止, 几乎所有研究结果都支持少数民族双语者的语义系统共同存储。无论是维族双语者还是蒙古族双语者, 无论采用启动条件下的词汇判断范式、Stroop 范式、语义联想范式还是图片命名范式, 研究的结果基本一致。崔占玲和张积家(2009a)采用跨语言长时重复启动范式对藏-汉-英三语者三种语言词汇与语义表征进行研究, 得到了与以往研究类似的结果。我国少数民族双语者的词汇独立存储, 语义共同存储, 这与以往双语研究的结果一致, 也与实验数据的元分析结论一致(Francis, 1999)。

王凤梅(2010)采用 ERP 技术考了蒙-英双语者的语言表征, 发现蒙-英双语者的蒙、英语言在语言内和语言间条件下都在 100ms 左右出现了一个 N1 成分, 接着出现了一个早期正成分 P2, 约在 200ms, 紧接着产生了一个 N2 成分(主要集中在中央区及枕叶), 峰值在 250ms 左右, 之后出现一个广泛分布的波, 峰值在 400~460ms 之间, 将其称为 N4 成分。对 400~460ms 时间窗下不同条件的 ERP 分析发现, 在语言内启动条件下, 蒙语与

英语在额叶、中央区和顶叶都存在显著差异,且蒙语产生的波幅大于英语;在跨语言条件下,蒙语与英语只在额叶存在显著差异,且英语波幅大于蒙语。在语言内启动条件下,左半球激活更大;在跨语言启动时,右半球激活更大,中线位置的波幅最负,激活也最小。总的看,蒙语激活大脑左半球程度更大,英语激活右半球程度更大;加工蒙语时,顶叶脑区激活程度较大,加工英语时各脑区激活程度无显著差异。以上结果说明,顶叶在加工蒙语和跨语言任务时波幅也更大,右脑在加工英语任务以及跨语言任务时得到了更大的激活。

2.2 少数民族学生语言联系的研究成果

Potter 等(1984)基于双语者语言的分层表征观,提出了双语语言表征的层级模型。该模型包括词汇联系模型(the Word Association Model)和语义中介模型(the Concept Mediation Model)两个假设。单词联想模型假设两种语言中的词汇与语义之间的联系方式不同:L1 词汇直接与语义联系,L2 词汇则只能通过 L1 词汇间接地与语义发生联系。语义中介模型则假设 L1 和 L2 词汇表征都与语义直接联系。Kroll 等人(1994)发现,初学双语者和熟练双语者的语言联系模式不同,但随着 L2 熟练程度的提高,两种语言之间的联系模式由词汇联系发展到语义中介联系。据此,Kroll 等人提出了影响深远的修正层级模型(the Revised Hierarchical Model)。该模型整合了词汇联系和语义中介两个模型的观点,同时强调两种语言之间词汇联系的不对称性以及两种语言中词汇与概念联系强度的不对称性,因此又被称为非对称模型。Markus (1998)发现,两种语言的相似性会影响双语者两种语言的联系方式。并且提出,如果熟练双语者的两种语言相似,那么 L2 词汇既可以直接通达语义,也可以通过 L1 词汇通达语义,语言间联系方式为多通路模式(the Multiple Access Model)。研究者采用不同研究范式考察了我国少数民族双语者不同语言之间的联系模式。

鲜红林(2006)采用色词干扰命名任务,考察维-汉双语者的语言联系模式,发现在色词命名中,维-汉双语者的语言内干扰效应大于语言间干扰效应,维语的语言内干扰量比汉语小。研究者认为,维-汉双语者的两种语言的不相似性和第二语言汉语的熟练程度影响其语言联系模式。随着汉

语水平的提高,维-汉双语者的词汇加工策略也发生变化,语言联系模式也会随着改变。盛瑞鑫等(2007)采用跨语言启动条件下的词汇判断范式,考察熟练维-汉双语者汉语语义的通达机制,发现无论是维语启动还是汉语启动,无论启动维语还是启动汉语,无论启动词与目标词之间是联系关系还是翻译关系,都存在显著的启动效应,并且不存在方向上的差异性。这说明,对熟练的维-汉双语者而言,母语维语和第二语言汉语与语义都建立了很强的联系,并且两种语言间的词汇通达的不对称性消失,支持 Kroll 的修正层级模型。张学敏(2008)采用图-文干扰范式,在考察蒙-汉-英三语者语言表征的同时,也考察了蒙-汉-英三语者三种语言之间的联系。由于蒙语和英语是完全不同的两种语言,且蒙-汉-英三语者的英语语言内干扰效应显著小于蒙语语言内干扰,得出了蒙语与英语之间的联系模式为词汇联结。同理,依据蒙-汉-英三语者的蒙语和汉语命名的语言内干扰效应不存在显著差异,得出蒙语与汉语之间的联系模式是语义中介模式的结论。王凤梅(2010)采用语言内和语言间启动范式考察了蒙-英双语者蒙语与英语之间的联系模式。结果发现,蒙语和英语的语言间启动效应具有不对称性,L1-L2 方向的启动量显著大于 L2-L1 的启动。这说明,对非熟练的蒙-英双语者来说,英语的语义通达需要借助蒙语的词汇表征才能通达概念。对不熟练的蒙-英双语者来说,蒙语和英语之间的联系模式为词汇联系模式。

以上研究侧重考察掌握三种语言的少数民族学生的不同语言之间的两两联系模式,对三语者的三种语言之间的联系模式没有提出任何假设。崔占玲等(2009b)采用内隐的跨语言长时重复启动范式,考察藏-汉-英三语者三种语言之间的联系模式。在实验中,被试需要完成学习和测验两个阶段的不同任务。在学习阶段,被试完成语义判断任务,目的是让目标语言的词汇通达共同语义表征;在测验阶段,被试完成真假字词判断任务,目的是考察学习阶段所呈现的语言的词汇在语义通达中激活了哪些语言的词汇表征。如果学习阶段的语义通达激活了测验阶段对应词的词汇表征,那么,在测验阶段,对相应词的反应会更快更准,据此可推断这两种语言之间有联系。结果发现,汉语词语义通达中,没有激活藏语词表征。这说

明, 汉语词的语义通达不经由藏语词。据此可以推断, 汉语与藏语之间的联系属于语义中介模式。在英语词语义通达中, 激活了汉语词的词汇表征, 却未激活藏文词的词汇表征。由此可推断, 英文词与汉字词之间直接联系, 与藏文词没有直接联系。而且, 在汉字词语义通达中, 也未激活英语词的词汇表征。因此, 可以得出汉语与英语之间的联系模式属于词汇联系模式。研究表明, 藏语与英语词汇之间只有借助于汉语词汇与共同的语义表征系统才能发生联系。根据上述结果, 以及对藏-汉-英三语者的三种语言表征特点的研究结果, 崔占玲等(2009b)提出藏-汉-英三语者三种语言之间的联系模式属于复合模式的观点。见图1。

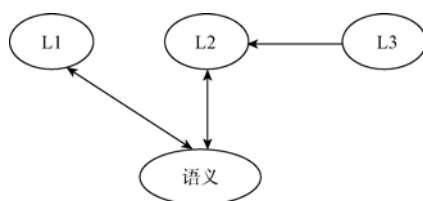


图1 藏-汉-英三语者的复合联系模式

热比古丽·白克力(2010)采用启动范式考察维-汉-英三语者三种语言之间的联系模式, 结果发现, 当启动词与目标词为翻译关系时, L2-L1、L3-L1、L3-L2 方向上都得到显著的启动效应; 当两者之间语义相关时, 只有 L2-L1 方向产生启动效应, L3-L1、L3-L2 方向均没有获得启动效应。但当启动词与目标词在词汇特征上具有相似性关系时, L2-L1 中没有获得启动效应, 而 L3-L1、L3-L2 中获得了显著的启动效应。研究者提出, 维-汉-英三语者的语言联系模式: 熟练的第二语言(汉语)词汇直接通达语义; 非熟练的第三语言(英语)既能借助母语词汇又能借助熟练的汉语词汇通达语义。见图2。

虽然藏语与维语都属于拼音文字, 藏-汉-英和维-汉-英三语者的第三语言英语学习都是通过第二语言汉语获得, 但英文词通达过程却出现了不同结果。究其原因, 可能与两个研究的被试不同有关。参与藏-汉-英三语者实验的被试已在内地学习多年, 汉语是他们的日常生活语言; 参与维-汉-英三语者实验的被试来自少数民族地区, 虽然汉语已达到非常熟练程度, 但日常生活语言是维

语而不是汉语。因此, 在这两个研究中, 两组被试在日常生活中所使用的语言类型不同。周晓林等人(2008)研究发现, 语言经验导致主导语言的改变。经常使用的语言类型也会影响被试的语言学习及其第二语言的语义通达过程。

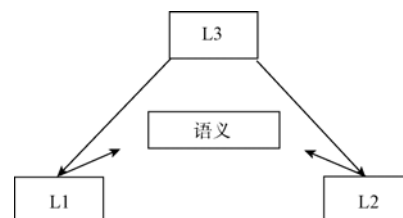


图2 维-汉-英三语者的语言联系模式

2.3 少数民族学生双语加工的研究成果

与静态的言语表征与言语联系不同, 言语加工更多的是一种动态的认知操作, 包括对表征的提取、比较、重组等过程, 乃至形成新的表征。言语加工包括言语理解和言语产生。言语理解是一种自下而上的加工过程, 首先激活的是该语言的词汇表征; 言语产生是一种自上而下的加工过程, 首先激活的是该语言的语义概念。双语者在言语理解和言语产生中的加工特点, 在一定程度上反映了双语者不同语言的词汇与语义之间的联系方式。

语码切换范式为探查双语者的言语加工提供了一扇窗口。研究表明, 在语码切换中, 亦即双语者由所掌握的一种语言转换到另一种语言时, 反应时会变长, 错误率会增加, 存在语码切换代价(language switching cost)。通过比较任务语言的切换代价大小, 可以探查双语者完成切换时两种任务语言的状态, 进而推测双语者加工两种任务语言的特点。

相对于言语表征与言语联系模式, 研究者对少数民族三语者言语加工的研究较少。崔占玲等(2007)首先考察藏-汉-英三语者在字词识别中汉字词与英文词的加工特点, 并与汉-英双语者比较。他们发现, 虽然藏-汉-英三语者比汉-英双语者加工汉字词和英文词时的反应时更长, 错误率更高, 但切换代价大小基本相同。这说明, 藏-汉-英三语者和汉-英双语者加工汉字词和英文词的特点基本相同。由此, 研究者提出, 语言熟练程度会影响语码切换过程, 两种语言的相对熟练程度

决定语码切换代价的大小。

张积家等(2008)采用语码切换范式词汇判断任务,系统考察了言语理解中藏-汉-英三语者加工三种语言之间的语码切换及其切换代价大小。结果发现,在无切换和切换条件下,被试对藏文词和熟练的第二语言汉字的反应时和错误率都不存在显著差异,藏文词和汉字的切换代价差异不显著。但是,对英文词加工显著不同于对藏文词和汉字词加工。被试加工英文词的切换代价显著大于藏文词和汉字词,存在切换代价的不对称性,切换至不熟练语言英语的代价大于切换至熟练语言藏语或汉语。由此,研究者认为,藏-汉-英三语者加工藏文词与汉字词的特点基本相同,加工英文词的特点不同于藏文词与汉字词;语言熟练程度是影响双语者言语加工的主要因素。王凤梅(2010)采用真假字词判断范式考察了蒙-英双语者蒙语与英语之间的语码切换及其代价大小。结果发现,在无切换条件下,蒙语的反应时显著快于英语;但在切换条件下,蒙语的反应时比无切换条件更慢,英语的反应时却比无切换条件更快,两种语言的反应时没有显著差异。研究者发现,两种语言的切换代价差异不显著。

采用图片命名任务,崔占玲等(2009)考察了藏-汉-英三语者言语产生中的语码切换及其切换代价。结果发现,藏-汉-英三语者用藏语和汉语命名图片的反应时基本相当,不存在切换代价的不对称性;但用藏语和英语或汉语和英语命名时,却存在切换代价的不对称性,切换至熟练语言藏语或者汉语的代价显著大于切换至不熟练语言英语。这说明,语言熟练程度也影响藏-汉-英三语者言语产生中的语码切换及其切换代价。采用图片命名任务,研究者进一步考察了汉-英双语者言语产生中的语码切换及其代价,发现与言语理解加工相同,藏-汉-英三语者在言语产生中加工汉、英语的特点与汉-英双语者相同(崔占玲, 2008)。

以上研究表明,少数民族三语者和双语者加工两种语言的过程基本相同,影响双语者加工不同语言的主要因素是语言熟练程度。虽然不同语言的加工特点不同,加工不同语言的过程却基本相同。这也说明,双语者在加工不同语言时具有普遍的、共同的机制。

2.4 少数民族学生加工汉语的研究成果

研究发现,不同语言文字的加工具有不同的

特点。双语者的第二语言加工方式受母语加工方式的影响。少数民族学生加工汉字词具有怎样的特点?

闻素霞等(2009b)采用语音启动技术,考察语音在维-汉双语者汉字词加工中的作用。结果发现,在命名和词汇判断中,维-汉双语者都获得了显著的语音启动效应,语义启动效应只出现在词汇判断任务中。研究者认为,维-汉双语者加工汉字词时自动激活了汉字的语音信息,而且自动激活的语音信息参与了汉字语义通达。白吉可等(2010)采用事件相关电位(ERP)技术考察了在语义启动范式下维-汉双语者加工汉字词的 N400 特征,发现相对于图片启动刺激,句子启动条件下目标词潜伏期更长。而且,在图片启动时,目标词的波幅高于句子启动,语义匹配启动条件下波幅也高于语义启动不一致条件下。研究者认为, N400 效应也存在于维-汉双语者的汉字词加工中。N400 对维-汉双语者汉字词语义启动效应非常敏感。可见, N400 与维-汉双语者的语义认知密切相关。白吉可等(2011)采用 ERP 技术,进一步考察了句子启动条件下维-汉双语者汉语认知的神经源分布脑区。通过分析脑电地形图,发现 N400 在 300ms 时首先激活右中央上区和左额区, 315ms 时激活可左中央区, 330ms 时激活了顶枕区、左颞前区, 345ms 时除前额及左颞区、右后颞外的大脑各区广泛激活, 360ms 时上述各区仍处于激活态,以中央区、顶区较为显著, 390ms 时右中央区仍激活。对大脑两半球的波幅显著性检验发现,除中央区两半球的波幅差异显著外,额区、颞区、顶区、枕区的差异均不显著。这说明,维-汉双语者的汉语语义加工模式不同于汉语母语者,也与拼音文字加工的特点不完全相同。维-汉双语者的汉语语义通达是大脑左右半球协同作用的结果。

3 少数民族学生双语研究的未来方向

3.1 少数民族学生语言认知加工的异同比较

目前,对少数民族学生双语认知的研究主要涉及蒙古文、维文和藏文三种民族文字,取样要集中在蒙族、藏族和维族学生。在我国 55 个少数民族中,除了蒙族、族藏与维族之外,还有哈萨克、锡伯文、彝族、傣族、景颇族等 9 个少数民族都有其自己独特的文字。这些民族文字可以分为表形、表意和表音三种类型。其中,纳西东巴

象形文属于表形文字, 云南规范彝文、方块白文、方块瑶文和方块壮文属于表意文字, 表音文字包括四川规范彝文等的音节文字和藏文、傣文等的拼音文字。而且, 不同文字的书写形式也各不相同。维吾尔文和哈萨克文从右往左书写, 蒙古文和锡伯文则是从上往下书写。那么, 除了维族、蒙族和藏族之外, 其他少数民族学生的三种语言之间如何联系, 在加工过程中又具有怎样独特的特点?

3.2 少数民族文字的加工特点

少数民族的语言文字是我国文化不可缺少的一部分。不同语言又有不同的文字, 不同文字具有不同的书写特点。研究发现, 不同文字的认知加工机制不同。因此, 随着对汉字词认知研究的不断深入, 研究者开始关注丰富多彩、形态各异的少数民族语言文字。将汉语言文字与少数民族语言文字进行对比, 是当代语言学、心理学研究的重要领域。通过对比研究, 可以深入了解不同类型的语言文字的加工特点及其加工脑区, 并丰富语言文字的研究内容, 拓宽学术视野, 帮助人们更好地认识汉字和少数民族文字的认知规律。因此, 非常有必要深入系统地了解少数民族语言文字的加工特点。张积家、王娟和刘鸣(2011)比较了纳西东巴文字、甲骨文、汉字和英文的认知机制, 率先在这一方面做了有益的尝试。

3.3 少数民族学生加工汉字词的特点

文字的特点会影响字词加工, 不同语言的大脑加工机制不同(Simos et al., 2005)。研究发现, 双语者两种语言的加工过程不是两种语言加工过程的简单叠加, 而是相互作用的结果。其中, 第二语言的熟练程度是影响双语者语言加工的主要因素(Perani et al., 2003), 第二语言的加工方式也受母语的加工方式影响(Tan et al., 2003)。那么, 少数民族双语者加工第二语言汉字词时具有怎样的特点? 是否与汉语母语者相同?

以往有关双语者的研究大多集中在拼音文字之间, 以及表意文字汉语作为母语时对拼音文字加工的影响。那么, 当第二语言是表意文字(汉语)时, 它的加工特点是否受表形文字、拼音文字等母语加工策略影响? 对少数民族学生汉字词加工特点的探讨, 有助于拓宽双语研究的视野, 进一步丰富以往有关汉字词和双语者的研究结果, 并将对少数民族学生的汉语言教学方法的选择提供

理论依据。

3.4 少数民族学生第三语言的加工特点及影响因素

目前, 少数民族学生在学习本民族语言和汉语的同时, 也学习第三语言, 一般是英语。少数民族学生的英语学习却又面临着不同于汉族学生的众多困难。如何帮助少数民族学生更有效地学习第三语言, 这是民族教育工作者和外语教育者共同关心的问题。

已有研究发现, L3 的获得不同于 L2 的获得(Cenoz & Genesee, 1998; Cenoz, Hufeisen, & Jessner, 2001), L3 的理解过程和产生过程也不同于 L2(Cenoz et al., 2000)。有关少数民族三种语言联系方式的研究也发现, 语言经验不同, 三种语言之间的联系方式也不同(崔占玲, 张积家, 2009b; 热比古丽·白克力, 2010)。所以存在着不同, 与三语者的三种语言之间的相互作用有关。三语者的第三语言的学习与加工同时受到母语和第二语言的影响。因此, 少数民族学生的英语学习与加工过程具有其特定的特点。只有了解少数民族学生的英语获得与英语加工的特点, 才能够揭示少数民族学生的英语认知机制, 从而选择更适合少数民族学生英语教学的策略与方法, 进而帮助少数民族学生更有效地学习英语。

参考文献

- 白吉可, 李华. (2010). 维-汉双语者汉语的事件相关电位 N400 的特征研究. *农垦医学*, 32, 391-396.
- 白吉可, 李华. (2011). 正常维-汉双语者汉语事件相关电位 N400 的神经源分布研究. *临床和实验医学杂志*, 10, 340-342.
- 白乙拉, 李慧惠. (2006). 熟练-非熟练蒙古族双语者英语表征的实验研究. *内蒙古师范大学学报(哲学社会科学版)*, 35, 99-101.
- 崔占玲. (2008). 藏-汉-英三语者语言表征与加工的心理学研究. 博士学位论文, 华南师范大学.
- 崔占玲, 张积家. (2009a). 藏-汉-英三语者词汇与语义表征研究. *心理科学*, 32, 559-562.
- 崔占玲, 张积家. (2009b). 藏-汉-英三语者语言联系模式探讨. *心理学报*, 41, 208-219.
- 崔占玲, 张积家, 顾维忱. (2009). 藏-汉-英三语者言语产生中的词汇选择机制. *现代外语*, 32, 51-58.
- 崔占玲, 张积家, 韩淼. (2007). 汉-英和藏-汉-英双语者中、英文语码切换及代价研究. *应用心理学*, 13, 160-167.
- 姜梅, 贾文育, 杨利霞, 亚热·艾拜都拉, 朱丽娜, 王红, 等. (2010). 维吾尔族熟练维-汉双语者语言活动区的功能磁共振成像. *临床放射学杂志*, 29, 1688-1692.

- 热比古丽·白克力, 雷志明, 闻素霞. (2011). 维吾尔族三语者的非熟练第三语言的概念表征特征. *心理学探新*, 31, 150–153.
- 热比古丽·白克力. (2010). 维吾尔族三语者的第二及第三语言的知识表征的实验研究. 硕士学位论文, 新疆师范大学.
- 盛瑞鑫, 热比古丽·白克力, 郭桃梅. (2007). 熟练维-汉双语者汉语语义的通达机制. *心理学探新*, 27, 53–56.
- 王凤梅. (2010). 非熟练蒙-英双语者语义表征与切换的ERP研究. 硕士学位论文, 内蒙古师范大学.
- 闻素霞, 热比古丽·白克力. (2009a). 熟练维-汉双语者第二语言的概念表征的特征. *心理学探新*, 29(4), 65–67.
- 闻素霞, 热比古丽·白克力. (2009b). 语音在维-汉双语者汉字识别中的作用. *心理与行为研究*, 7, 134–136.
- 鲜红林. (2006). 维汉双语者心理词典的双语 Stroop 实验研究. 硕士学位论文, 新疆师范大学.
- 张积家, 崔占玲. (2008). 藏-汉-英双语者字词识别中的语码切换及其代价. *心理学报*, 40, 136–147.
- 张积家, 王娟, 刘鸣. (2011). 英文词、汉字词、早期文字和图画的认识加工比较. *心理学报*, 43, 347–363.
- 张文君. (2009). 蒙汉双语者的语义表征. 硕士学位论文, 内蒙古师范大学.
- 张学敏. (2008). 蒙古族双语者心理词典表征结构的实证研究. 硕士学位论文, 内蒙古师范大学.
- 周晓林, 玛依拉·亚克甫, 李恋敬, 吕建国. (2008). 语言经验可以改变双语者的主导语言. *心理科学*, 31(2), 266–272.
- Cenoz, J., & Genesee, F. (1998). *Beyond bilingualism: Multilingualism and multilingual education*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Cenoz, J., Hufeisen, B., & Jessner, U. (2000). *Cross-linguistic influence in third language acquisition: Psycholinguistic perspectives*. Cleveland: Multilingual Matters.
- Cenoz, J., Hufeisen, B., & Jessner, U. (2001). *Looking beyond second language acquisition: Studies in tri- and multilingualism*. Tübingen: Staufenburg.
- Francis, W. S. (1999). Cognitive integration of languages and memory in bilinguals: Semantic representation. *Psychological Bulletin*, 125, 193–222.
- Kolers, P. A. (1963). Interlingual word associations. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 2, 291–300.
- Kroll, J. K., & Stewart, E. (1994). Category interference in translation and picture naming: Evidence for asymmetric connections between bilingual memory representations. *Journal of Memory and Language*, 33, 149–174.
- Markus, B. (1998). Stroop interference in bilinguals: The role of similarity between the two languages. In A. F. Healy, L. E. Bourne (Eds.), *Foreign Language Learning*. N J: Lawrence Erlbaum Associates.
- Perani, D., Abutalebi, J., Paulesu, E., Brambati, S., Scifo, P., Cappa, S. F., et al. (2003). The role of age of acquisition and language usage in early high-proficient bilinguals: An fMRI study during verbal fluency. *Human Brain Mapping*, 19, 170–182.
- Potter, M. C., So, K. F., Eckardt, B. V., & Feldman, L. B. (1984). Lexical and conceptual representation in beginning and proficient bilinguals. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 23, 23–38.
- Simos, P. G., Billingsley-Marshall, R. L., Sarkari, S., Pataia, E., & Papanicolaou, A. C. (2005). Brain mechanisms supporting distinct languages. *Learning Disabilities Research and Practice*, 20, 31–38.
- Tan, L. H., Spinks, J. A., Feng, C. M., Siok, W. T., Perfetti, C. A., Xiong, J. H., et al. (2003). Neural systems of second language reading are shaped by native language. *Human Brain Mapping*, 18, 158–166.

Language Representation and Language Association of Ethnic Bilinguals

CUI Zhan-Ling^{1,2}; Wang De-Qiang¹

(¹ State Key Laboratory of Brain and Cognitive Science, Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China)

(² College of Education, Hebei Normal University, Shijiazhuang 050091, China)

Abstract: Ethnic students in our country generally master three languages: their mother language, the second language (usually Chinese) and the third language (usually English). The cognitive processing characteristics of ethnic students' three languages have been an important access to understand the language cognition of ethnic students, as well as the emphasis of studies in linguistic and psychological fields. Previous studies had focused on language representation of ethnic students' three languages, ways of connection among their three languages and the processing characteristics represented during the course of language comprehension and production. Some researchers also have probed the processing characteristics of their second language. This paper gives a review on previous studies focusing on the above issues, and gives us several pieces of advice on further research. In further research, we should pay more attention to the aspects such as the processing characteristics of different ethnic students and the respective features as well as influencing factors in processing their mother language, their second language (usually Chinese) and their third language.

Key words: Ethnic students; bilingual; language representation; language association