



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Lexical tone in word activation

Yang, Q.

Citation

Yang, Q. (2024, May 16). *Lexical tone in word activation*. LOT dissertation series. LOT, Amsterdam. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3754022>

Version: Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/3754022>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

摘要

人们普遍认为词语提取过程中大脑会共同激活多个候选词。这一结论主要是从英语等重音语言的实证研究中得出的。但必须指出的是，世界上大多数语言都是声调语言，利用声调来区分词义。汉语等声调语言词性提取的性质仍有待充分理解。例如，在普通话口语词汇识别过程中，音段与声调的相对权重和时间以及声

调在激活候选词汇中的作用一直存在争议。

更复杂的是，许多讲声调语言的人是双语者。双语者在词语提取过程中会同时激活两种语言的词汇，但是声调在双语的共同激活中起到什么样的作用尚不清楚。例如，对于拥有两种声调系统的双语者来说，目前还不清楚这两种声调系统在词语提取过程中是否会被共同激活并相互影响；如果是，双语者又是如何解决潜在的词汇冲突的。

因此，为了更全面地理解词汇获取，有必要考虑声调在母语和二语词汇获取中的作用。本论文旨在通过深入研究口语词汇的识别和生成过程来填补这一空白。本论文重点研究了三类声调语言使用者：普通话母语者、普通话-西安普通话双方言者以及普通话-英语双语者。同时重点调研了四个关键问题：声调在普通话口语词汇识别中的作用；双方言口语词汇识别中的声调干扰；声调在双语口语词汇生成中的激活；声调对双语者心理词库的影响。

本论文一共由六章组成。

第一章介绍了要探讨的研究问题，并简明扼要地预览了后面各章的内容。

第二章旨在研究声调在普通话口语词汇识别中的作用。具体来说，我们研究了音节、声母和韵母的作用，以及在普通话词汇加工过程中加工音段和超音段信息的时间过程。在实验一和二中，以普通话为母语的人会

在听单音节普通话词同时看到四张图片。这四张图片包括了被听到的目标词，目标词的语音竞争项，以及两个无关的干扰项。竞争项与目标词在（无声调）音节、声母和声调、韵母和声调或声调上重叠。实验一和二的不同之处在于，在听到目标词之前，听者有多长时间可以预览屏幕上的图片。实验一和二的眼动结果都证实了（无声调）音节竞争项的强大竞争效应。实验三通过调整声学线索中音段与声调信息的分歧点，研究了音段与声调信息利用的时间过程。我们发现，不管是音段还是声调信息，分歧点的早晚决定了竞争效应的大小和时间进程：分歧点越早，词汇竞争的干扰作用越早。这表明尽管无声调的音节在词语识别起着主导作用，普通话听者会在音段和声调信息可用时立即使用它们来限制词汇激活。

第三章旨在加深对双方言口语词语识别中声调干扰的理解。具体来说，我们研究了普通话和西安普通话双方言者的口语词语识别过程。我们使用眼动跟踪视觉世界范式，让普通话和西安普通话双方言者听普通话或者西安方言句子，并从屏幕上显示的四个汉字中识别目标词。这些汉字包括目标词、两个不相关的干扰词和一个语音竞争项。在语音竞争者中，除了与目标词至共享音段不共享声调的音段重叠干扰项外，还有在共享音段和声调的跨方言同音竞争项，以及与目标词的方言翻译共享音段和声调的跨方言翻译同音竞争项。我们假设，如果两个方言的声调系统都被激活，那么跨方言同音竞争项和翻译同音竞争项将比音段重叠干扰项引发更大的竞争效应；如果只有目标方言的声调被激活，音段重叠干扰项将引发最大的竞争效应。听者的眼球运动表明，与跨方言同音竞争项和翻译同音竞争项相比，音段重叠干扰项对受试者目光关注的干扰明显更大，这表明被试的口语词语识别并没有被跨方言同音词干扰。这一发现标志着双方言和双语语音处理的不同。基于这些发现，我们提出了一个双方言口语单词识别的初步模型。

第四章旨在通过研究普通话和英语的双语者在非声调口语产出中声调的作用，探索声调在双语口语产出中的激活作用。具体而言，我们提出了这样一个问题：如果普通话和英语双语者在英语单词生成过程中同时激活了普通话和英语名称，那么在这一过程中，声调是否被共同激活和利用？在四个图片词语干扰实验中，普通话和英语双语者被要求在忽略普通话干扰词的情况下说出英语图片的名称。根据干扰词与目标词的关系，本实验共有以下四个实验条件：翻译条件，目标词的普通话翻译；声调共用条件，其第一个音节与目标项翻译的声调和音段重叠；无声调共用条件，在其第一个音节与目标项翻译的音段重叠；无关条件，与目标语及其翻译没有语音或语义上的关联。实验结果发现，相对于无关条件，翻译条件明显加快了英语图片命名的速度，而声调共用条件则明显抑制了这一过程。重要的是，声调共用条件引起的命名潜伏期明显长于无声调共用条件，这表明在英语口语词语产出过程中，汉语声调被同时激活。这些结果表明，普通话和英语双语者在英语图片命名过程中不仅共同激活了对应的普通话翻译，也共同激活了其声调。

第五章旨在探讨声调对双语心理词典的影响。具体来说，我们询问了普通话和英语双语者在非声调词语产出过程中，声调是否影响了音高加工。采用图片词语干扰范式，我们请普通话和英语的双语者以及英语为母语的单语者说出英语图片的名称，同时忽略同时播放的跨语言普通话同音词。这些同音词要么具有降调（四声），要么具有升调（二声）。我们假设，如果声调确实会影响双语者在非声调第二语言中的音高表征，那么升调与降调对英语图片命名的作用在汉语英语双语者和英语单语者之间应该有所不同。结果显示，与无关条件相比，降调和升调汉语同音词都有助于汉语英语双语者进行英语图片命名。最重要的是，普通话英语双语者在听到降调同音词时的图片命名时间明显长于其听到升调同音词的时长，而英语单语者则没有表现出这种命名模式。这一发现体现了汉英双语者与英语

单语者在英语词语产出中音高感知的显著差异，为双语者两种语言在超音段层面上的交互作用提供了证据。

第六章回顾了本论文中每项研究的研究问题和主要结论。

总之，本论文证明了声调在词汇获取过程中的重要作用。在普通话口语词语识别中，尽管音段音节具有优势作用，但一旦声调可用，就会被及时用来限制词语激活。普通话双方言者能够调控声调引起的词汇干扰，表明两种方言系统之间存在动态互动。在双语口语词语产出过程中，普通话和英语双语者会自动激活其普通话翻译的声调。此外，普通话-英语双语者和英语单语者在英语词语产出过程中的声调处理差异表明声调可能在双语者的心理词典中扮演着重要角色。总之，本论文通过实验证据证明了声调在语言内和跨语言间词语识别与产出中的重要作用，加深了我们对词语提取的理解。