

重读对语篇表征中的信息的激活的影响

程 婷 杨玉芳*

(中国科学院心理研究所, 北京, 100101)

摘 要 考察在口语语篇表征中重读是如何影响新信息和旧信息的激活。结果表明, 与无重读的基线条件相比, 重读条件下, 新信息和旧信息在语篇表征中的激活水平都提高。无论其信息结构如何, 重读会提高它所标识的概念节点在语篇表征中的激活。

关键词: 重读 语篇表征 信息 激活

言语加工中使用的各种不同的焦点标记手段会影响语篇表征中的信息的激活。在书面语中, 常使用词序、句法结构来标识焦点信息; 在口语中, 重读是标识焦点信息的重要手段之一。本实验的目的在于考察重读是如何影响新、旧信息在语篇表征中的激活。词汇再认是探测相应概念在语篇表征中的激活程度的最直接的方法。

前人研究表明, 通常信息结构和重读之间存在一定的对应关系, 即新信息重读, 旧信息不重读, 且这种关系会影响语篇表征中的信息的激活。对汉语语篇的研究表明, 一致性重读(新信息重读, 旧信息不重读)会提高新信息在语篇表征中的激活; 不一致性重读(新信息不重读, 旧信息重读)会提高旧信息在语篇表征中的激活^[1,2]。Gernsbacher(1995)的研究表明重读会提高被重读信息在语篇表征中的激活; 抑制先前提到的信息的激活; 保护被重读的信息免受随后出现的信息的抑制; 在两个新信息都重读的语篇中, 重读会同时提高其所标识的概念节点在语篇表征中的激活^[3]。但是重读和信息结构之间并不是简单的一一对应关系, 有时旧信息也会再次被激活而重读。那么, 在语篇理解过程中, 重读对焦点和非焦点各有什么影响呢? 本实验中控制语篇表征中的词汇的信息结构, 设置重读条件, 即新信息和旧信息都重读, 考察重读对其所标识的相应信息在语篇表征中的激活的影响。

1 对象与方法

1.1 对象

40 名本科生, 母语为汉语, 无阅读障碍, 视力正常或矫正视力正常。随机分成 4 组, 每组 10 人, 分别听四组实验材料中的一组。

1.2 方法

1.2.1 实验材料 正式实验材料由 20 个与科技有

关的记叙性语篇构成。每一语篇包括介绍句、前目标句、目标句、后目标句和结束句五部分。前两句合称为语境句, 为信息状态操纵区; 操纵语境句的内容, 使目标句中的关键词汇成为新信息或旧信息。目标句是重读方式操纵区; 目标句中的新信息和旧信息都重读或者都不重读。表示新、旧信息的词汇都是双字词。且不含有词汇或句法结构变化等其它信息结构标记手段。实验材料由一位说普通话标准的女性发音人录音, 首先把所有的语篇完整地录制一遍, 把其中的目标句切除, 并把每一语篇拷贝两份; 然后把目标句录制三遍: 第一遍, 新信息重读、旧信息不重读。第二遍, 新信息不重读、旧信息重读。第三遍, 让发音人以平淡的语调朗读, 目标句中没有任何词汇被特意重读。然后将有重读关键词汇(新信息或旧信息)的目标句从第一个关键词汇结束处切除, 接着把目标句前一部分含有关键词汇重读的短语与目标句后一部分含有关键词汇重读的短语拼接, 成为一个新、旧信息都重读的目标句。最后把两种朗读方式(新、旧信息都重读和新、旧信息都不重读)的目标句分别拼接入切除好的语篇当中, 从而形成了两种重读方式的语篇材料。采样频率为 22050Hz。

然后对录音的材料进行听觉感知以及采用 Multi-Speech 语言分析软件分析出语篇中的关键词汇(新信息和旧信息)的时长和高音点。以重读方式(重读, 不重读)为自变量, 分别以新信息的时长和高音点、旧信息的时长、旧信息的高音点为因变量的方差分析都表明发音人确实是按照要求来朗读语篇的。

1.2.2 材料分配 20 个正式语篇按拉丁方分为四组实验材料, 同一内容的语篇在同一组实验材料中只出现一次; 在四组实验材料间, 同一内容的语篇在四种条件下各出现一次; 同一组实验材料中, 每一实验条件下各含 5 个语篇。另外, 每组实验材料还含 20 个结构相似的填充语篇和 8 个练习语篇。

* 通讯作者: 杨玉芳, E-mail: yangyf@psych.ac.cn

1.2.3 实验设计 采用 2×2 两因素完全被试内设计。“重读方式”和“信息状态”两个自变量,重读方式有重读和不重读两个水平,信息状态有新信息和旧信息两个水平。因变量为词汇再认的反应时。

1.2.4 实验程序 实验采用 E-prime 编写程序,所有实验材料的呈现、记录及数据收集都由计算机控制。所有的语篇都以完整的不间断的方式听觉呈现。告知被试在听语篇的时候有两项任务。首要任务是听并理解语篇,每个语篇听完后都要回答一个问题。第二项任务是“词汇再认”,在听语篇的某一时候,计算机屏幕会出现一个双字词,被试要准确迅速地按键反应该词汇在所听的语篇中是否出现过。

2 结果

首先删除问题回答准确率在 80%以下的被试 2 名;接着删除词汇再认错误占总数据的 7.81%和 2 个标准差之外的极值数据占总数据 3.75%。然后对数据进行 MANOVA 分析。表 1 列出了被试在不同实验条件下对词汇再认的反应时和标准差。

表 1 不同实验条件下词汇再认反应时和标准差

	重读(SD)		不重读(SD)	
新信息	760.78	149.23	899.68	154.84
旧信息	746.61	190.90	926.18	168.38

对数据进行 MANOVA 分析表明,重读方式主效应显著, $F1(1, 37) = 101.95, p < 0.05$; $F2(1, 19) = 80.92, p < 0.05$ 。信息状态主效应不显著, $F1(1, 37) = 0.25, p > 0.05$; $F2(1, 19) = 0.34, p > 0.05$ 。重读方式与信息状态交互作用不显著 $F1(1, 37) = 2.35, p > 0.05$; $F2(1, 19) = 0.008, p > 0.05$ 。结果表明,重读方式的主效应显著。无论是新信息还是旧信息,在重读条件下对词汇的再认反应时比不重读条件下快。这说明重读同时提高新信息和旧信息在语篇表征中的激活水平。

3 讨论

实验结果表明,与无重读条件相比,重读条件下,对被重读的新信息和被重读的旧信息的词汇再

认反应时都显著快于不重读条件。说明重读提高了新信息和旧信息在语篇表征中的激活水平,且无论重读所标识的概念节点的信息结构如何。这与 Gernsbacher(1995)的研究结果一致,她的研究表明,重读会提高它所标识的新信息在语篇表征中的激活;且如果语篇中有两个新信息都重读,那么重读会同时提高两个新信息在语篇表征中的激活,而不是通过提高其中一个信息的激活,同时抑制另一个信息的激活,即竞争抑制机制来影响语篇表征中的信息的激活。本研究中控制了信息结构,即在重读条件下,重读的词汇为新信息和旧信息,结果发现在这种条件下重读发挥作用的机制与两个新信息都重读条件下的相同,即同时提高两个被重读信息的激活。

杨玉芳等研究了不一致性重读是如何影响语篇表征中信息的激活,结果表明,不一致性重读抑制新信息在语篇表征中的激活,即在口语的理解加工过程中,不一致性重读不仅会抑制被重读的旧信息之前的新信息的激活,而且会抑制被重读的旧信息随后出现的新信息在语篇表征中的激活;但是提高旧信息在语篇表征中的激活^[4]。然而本研究的结果表明,在重读条件下,重读会同时提高新信息和旧信息在语篇表征中的激活,语篇中新信息重读没有抑制被重读的旧信息的激活;旧信息重读也没有抑制被重读的新信息的激活。这说明当旧信息再次被激活而重读时,会与语篇中的新信息一样,重读会提高其所标识的概念节点在语篇表征中的激活。

4 参考文献

1 李晓庆. 重读和信息结构对口语语篇理解的影响. 中国科学院心理研究所博士学位论文, 2005

2 李晓庆, 杨玉芳. 重读与信息结构对口语理解加工的影响. 心理学报, 2005, 37(1): 34-40

3 Gernsbacher M A. Jescheniak J D. Cataphoric devices in spoken discourse. Cognitive Psychology, 1995, 29: 24-58

4 Yang Y F, Li X Q. The role of accentuation in Spoken discourse comprehension. Acta Psychological Sinica, 2004, 36(4): 393-399

The Role of Accentuation in the Activation of Information in Discourse Representation

Cheng Ting, Yang Yufang

(Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing, 100101)

Abstract The present study investigated the role of accent in the activation of given and new information in discourse representation. Our result indicated that compared with neutral accentuation, accentuation enhanced the activation of both new information and given information in discourse representation. Accent enhanced the activation of concepts which were accented in discourse representation, regardless of their information structure.

Key words: accent, discourse representation, information, activation