

视野分离速示条件下歧义词意义判断研究

何 华*

陈永明

(苏州大学教育学院心理系, 215021) (中科院心理研究所, 100101)

1 前言

据已有研究, 句子阅读理解的过程是复杂的。阐述其过程的理论之一, 是, 句子阅读理解的过程可能是词的某些意义在整个句子中被整合而无关信息却被抑制的过程。由于此过程是在大脑两半球上进行的, 两半球上需保持住词语及有关意义才能做出判断, 因此, 两半球各自起何作用呢? 有人研究得到在图形负荷记忆下, 左、右半球的加工效率均有所提高, 甚至可能会出现两半球均势现象: 两个半球上的语义系统也不一定起同等作用, 如, Burgess 等(1988)和 Chiarello(1991)。与英文不同, 中文是一种表意文字, 汉语理解过程中左/右半球所起的作用, 可能有其特殊性。

2 实验一

本研究 SOA 为 100ms 时的左、右半球对歧义词意义的判断。实验为被试内重复测量设计。

2.1 被试 28 位苏州大学学生, 均为右利手, 视力或矫正视力均大于或等于 1.0。

2.2 实验材料 实验材料包含 146 个测试句和 146 个测试词。组成测试句的字符数控制在 5—8 个, 而且, 均为常用汉字。末尾两字有的是歧义词(73 个), 有的不是(73 个)。测试词中有的与歧义词在句中的意义一致或相关, 有的则与歧义词另一意义一致或相关的。与它们分别对应地, 末尾词为非歧义的句子及测试词被设计为填充材料。这些材料均随机混合。

2.3 实验仪器和程序 利用计算机控制呈现测试句和测试词, 并记录反应时和错误数。所有字均高 1cm, 宽 1cm, 被试眼睛水平正对着屏幕, 并与之相距 50cm。实验时, 被试头不动。要求他们听到计算机“嘟”声响时, 注视屏幕上呈现的“+”中心点。“+”消失处, 测试句在屏幕中心逐个呈现。当测试句的最后一个字消失后, “+”与测试词同时呈现, 而且, 测试词于左视野、右视野伪随机出现。要求被试尽量快地作出测试词意义与句子末尾词意义是否一致或相关的判断。每组实验前均需进行练习, 使被试了解和掌握实验材料的特点, 熟悉实验的有关操作。

2.4 结果与分析 我们以歧义词意义的正确拒绝反应为分析对象。根据我们所编制的实验材料, 歧义词意义的正确拒绝反应总数将作为计算错误率的分子。对反应时和错误率进行方差分析, 均无视野主效应。下表即为有关实验结果。

表 1 左、右半球对歧义词意义判断的反应时和错误率

	左视野	右视野
RT	893.4(242.1)	894.5(251.3)
ER	10.74(7.0)	9.0(5)

注释: 1) 括号内为标准差

2) RT 单位是毫秒, ER 为错误率(%)

以下均同。

3 实验二

本研究 SOA 为 1500ms 时的左、右半球对歧义词意义的判断。实验为被试内重复测量设计。

3.1 被试 另 18 位苏州大学学生, 均为右利手, 视力或矫正视

力均大于或等于 1.0。

3.2 实验材料 同实验一。

3.3 实验程序 基本同实验一, 只是 SOA 为 1500ms。

3.4 结果与分析 我们以歧义词意义的正确拒绝反应为分析对象。根据我们所编制的实验材料, 歧义词意义的正确拒绝反应总数将作为计算错误率的分子。对反应时和错误率进行方差分析, 均无视野主效应。下表即为有关实验结果。

表 2 左、右半球对歧义词意义判断的反应时和错误率

	左视野	右视野
RT	940.3(200.0)	947.9(224.4)
ER	12.0(6.2)	11.74(5.6)

4 分析与讨论

本研究中, 以歧义词意义的正确拒绝作为分析、研究对象的原因是, 从理解句子的认知角度出发, 正确抑制无关信息是一个重要过程。在这个过程中, 两半球的加工可能会具有一些新特点。

对表 1 与表 2 中的反应时和错误率观察后发现, SOA 延长后, 反应时延长了, 错误率也跟着增大了。进一步作 F 检验后得到, 除了右视野上错误率差异接近边缘性显著之外 ($p = .09$), 其余均未有显著差异。尽管如此, 我们认为, 其中蕴涵的意义不能忽视。即, 在本研究中, 实验材料和显示方式虽未改变, 但 SOA 的改变(延长)造成了难度的实际提高, 从而导致了半球加工情况的变化。因此, SOA 的改变(延长)是影响两半球加工的重要因素。何华和张武田(2000)曾对增加图形记忆负荷后两半球加工情况的变化做过研究, 结果发现, 图形负荷下的半球加工效率都均有所提高。在这个研究中, 记忆负荷是影响两半球加工的重要因素。Belger 等(1992)的实验也得到, 心理“计算”的复杂度是影响半球加工的众多因素之一。据此, 我们认为, 实验难度是影响两半球加工的重要因素。但其具体含义也许应视具体情况而定。在本实验条件下, 我们将 SOA 的延长看作是体现实验难度的一个因素。

另外, 本研究进一步证实, 右半球具有一定的词语理解能力。而且, 在本实验条件下 (SOA = 100/1500ms), 两半球对歧义词的判断都未达到显著差异, 似乎是支持两半球均势论。这也与我们以前的研究有一致之处。据国外有关研究, 一些研究者也证实, 右半球具有语言能力, 而且其上有独立而相对完善的语义激活系统。但有研究却得到, 左半球比右半球加工效率要高。与我们的实验结果不一致。仔细分析其中的原因, 我们认为:

1) 可能是实验材料的编写语言的不同。2) 具体实验方法和具体进程不同。3) 被试情况可能不同。

5 结论

1) 视野分离速示条件下, 左、右半球在歧义词意义判断上无显著差异。

2) 实验难度是影响半球加工的重要因素。

* E-mail: Hehua_7208@sina.com