

文本加工中情境模型建构的五个维度

贺晓玲 陈俊 张积家

(华南师范大学教育科学学院心理学系/心理应用研究中心, 广州 510631)

摘要 情境模型理论是当代西方文本阅读加工的一个重要理论。该文通过详细介绍情境模型建构的空间、时间、因果、主人公、意图五大维度, 以助于对情境模型理论整体理解。通过总结可知, 目前国内外关于情境模型建构中的空间、因果和主人公三个维度的研究成果较多, 研究范式也较为成熟, 时间和意图维度则研究成果较少。

关键词 文本加工, 情境模型, 空间维度, 时间维度, 因果维度, 主人公维度, 意向维度。

分类号 B842

20 世纪 80 年代初, 认知心理学家改变了传统的关于文本阅读只是文本描述的看法, 而将其视为读者对于文本的心理建构和提取^[1,2]。Van Dijk 和 Kintsch 提出了情境模型 (situation models), 他们认为文本阅读的情境模型是在基于课文的命题表征与读者的背景知识相互作用、经推理而形成的内容或心理上的微观世界^[1,2]。在文本阅读过程中, 文本情节化的记忆是包括不同强度相互关系的一个命题网络, 是一种整体的结构。并且他还认为表征应该包括 3 个层次: 表层编码 (surface code)、文本基础表征 (textbase) 和情境模型。表层编码是对文本语句的剖析, 表征的是文本中的字、词、短语以及他们之间的语言学的关系; 文本基础表征是保持精确的文本意义的一系列的命题; 而情境模型则表征的是文本的总体内容或微观世界^[3]。因此情境模型属于文本表征的高级形式, 具有复杂而丰富的内涵。不过, 值得注意的是: 表层编码、文本基础表征建构能力的高低与情境模型建构能力的高低并不存在一一对应的关系, 即表层编码、文本基础表征建构能力较低的个体可能同样具有较高的情境模型建构的能力。Radvansky 和 Zwaan 等人从 1990 年开始就针对老年人情境模型建构能力的高低做了一系列研究^[4,5]。他们通过再认的实验范式发现, 老年人虽然在字、词、命题的加工水平上较年轻人成绩略差, 但其情境模型建构水平则于年轻人无异。对此结果, Radvansky 等人的解释是表层编码和文本基础表征

的建构是依靠个体的记忆力, 正是由于老年人记忆力的衰退, 导致其成绩弱于年轻人; 然而, 情境模型的建构水平依靠的是个体对文本信息的整体把握, 老年读者可以根据自己以往的经验, 准确地掌握文本信息的核心内容。因此老年人就情境模型水平的建构能力而言, 并没有随着年龄的增长而减退。

文本阅读是信息不断更新的过程。关于情境模型的信息更新目前有两大理论: 记忆基础的文本加工观 (memory-based processing) 和此时此地观 (here-and-now)。前者由 O'Brien 等人提出^[6,7]。他们认为在阅读过程中, 每个新的需要加工的信息是根据从记忆中唤起的相关知识而被理解的。新信息唤起旧信息的过程被称为共振, 信息唤起的过程是快速的、被动的, 通过这个过程, 工作记忆里的线索平行的与长时记忆的信息相互作用。后者由 Zwaan 等人提出, 他们认为读者会最大程度加工当前的信息构造情境模型, 所有之前加工过了的信息不再影响当前信息的加工^[8]。目前, 记忆基础的文本加工观占主导; 不过最近不断有研究支持此时此地观^[9], 这两大理论的争议还将继续。

情境模型研究是当前文本阅读研究的热点。Zwaan 等人认为, 文本加工的情境模型包括了 5 个维度, 即空间、时间、因果、主人公和意向^[10]。这 5 个维度是情境模型的基础, 读者通过掌握这 5 个维度进而达到对文本内容的把握。本文拟探讨这一领域从提出至今的研究成果和最新进展。

1 空间 (spatial) 维度

在情境模型的研究中, 空间维度的研究成果最为丰富, 研究范式也最为成熟。其原因首先是空间

收稿日期: 2007-10-19

通讯作者: 陈俊, E-mail: yrh@scnu.edu.cn

和情境模型有着最大的相似性；其次，“空间”本身具有的线性特征与语言的非线性特征引发了研究者的兴趣。空间维度的研究主要包括两方面：空间距离表征的研究和空间方位效应的研究。

1.1 空间距离效应

1.1.1 研究范式

情境模型存在两种不同的空间距离信息：类别距离(category distance)和几何距离(metric distance)^[11]。前者(如物体和主人公相隔的房间个数)是非层级信息，而主人公和物体间实际距离的长短为几何距离是层级信息。

研究空间距离的范式是：首先让被试学习建筑布局图，然后阅读与之相关的故事材料。故事是以主人公行走路线的变化为线索，路线包括3种类型：出发房间、必经房间和到达房间。各个故事都包括一个表示房间转移的语句，其具体形式是：“主人公从‘出发房间’走到了‘到达房间’”，而没有提及必经房间。之后再以房间中包含的物体名称(一般是名词短语)作为探测目标，被试就会对名词短语指代的物体进行搜索。结果表明探测词所指代的物体位于到达房间时，目标句的阅读时间最短，位于必经房间次之，位于出发房间的目标句的阅读时间最长，这种被称为情境模型中的空间距离效应。Rinck认为这种结果表明物体的可利用性取决于类别距离而非几何距离(如房间的大小等)^[12]。

1.1.2 研究方法

研究情境模型的空间距离的方法主要有两种：学习探测和回指^[13]。学习探测指的是读者在阅读过程中插入词对，要被试判断词对所指代的物体是否在同一房间。回指是指在阅读过程中用一系列的指示代词(如名词短语、动词短语等)来指代之前文中已经提及的概念或实物。回指解决就是读者在记忆系统中搜索指示代词所代表的概念或实物的过程。例如：读者阅读“玛丽一想起那件事就会很伤心”，短语“那件事”会激发读者在长时记忆中进行记忆搜索。当读者搜索到该短语所指代的内容时，搜索任务就会停止，完成了回指解决任务。在当前的研究中，一般会在学习探测和回指两个技术方法进行捆绑式利用，而学习探测和回指相结合也是一项较为成熟的技术方法。

1.2 方位效应

方位效应是近几年国内外研究的热点。Franklin等人通过研究故事阅读产生的想象空间中的物体搜

索时发现不同方位的反应时不同：即上-下方位<前-后方位<左-右方位，并将此模式称为方位效应^[14]。他们认为这种方位效应是空间表征固有的外部表现，具有不变性，并根据此模式提出了“自我中心结构”理论。该理论认为故事描述的主人公和周围物体的空间关系是根据以身体为中心的三维坐标系所得来的。由于重力的因素，上-下方位的判断最快，其次是前-后方位，最后是左-右方位。方位效应发现至今，研究者们最感兴趣的是被试阅读含有空间信息的语篇时，在想象运动(imaged movement)和物理运动(physical movement)两种不同情况下，情境模型的构建是否存在差异。前者指的是读者根据文本所描述的内容，在头脑中完成空间的转换和移动；后者指的是读者亲身经历空间的转换和移动。部分研究者认为二者之间存在差异。Spelke等人认为在物理运动过程中，读者可以根据空间中的其他人或物体来判断空间的位置和方向，而在想象中却不能达到此目的^[15]。但另一些研究者通过研究发现，在想象运动和真实运动过程中，个体所激发的大脑区域是一致的，而且想象运动中头脑中的表象类似于视觉信息，因此二者间无本质差异^[16]。Avramides通过研究也证实了此观点，认为无论是想象情况下还是亲身移动的情况下，个体都能自动的进行“自我中心”空间信息的更新^[17]。

2 时间(time)维度

较之空间维度的研究而言，认知心理学家对于时间维度的研究相对较少，这与时间在文本阅读中的重要性是不符的。早在上世纪60年代，Quine等人就指出文本中所有的语句都包含显性或隐性的时间信息^[18]。读者需要了解文本中所描述事件何时发生及该文本何时创造等有关的时间信息。关于情境模型时间维度的研究主要集中在两个问题上：首先，时间的变化如何促使读者更新当前模型或转向一个新模型。其次，时间的组织如何影响当前的信息与已有的信息整合成一个单一的情境模型。关于时间维度的研究只要包括以下两方面：

2.1 时间标记

一部分研究关注了时间标记对于阅读的影响。时间标记(temporal marker)是指一些具有时间含义的词汇，它们使得事物之间的时间关系是显性的。Bestgen和Vonk通过研究发现时间标记会影响先行加工的信息，即不带时间标记或同时性时间标记(如“他推开门，走了进去……”)较之带有“接着、然

后、继而”等序列性质的时间标记（如“他推开门，然后走了进去，继而……”）而言，前者的整体信息加工要好于后者，尤其是最开始部分信息的加工^[19]。这个发现说明在文本的时间框架内，一致性时间信息的加工要优于不一致性的加工。因为当文本的时间信息不一致时，其需要转换到另一个时间框架，构建另一个情境模型，从而干扰了文本信息的加工。

2.2 印象假设和强印象假设

与空间的非线性不同，时间是具有线性特征的。个体存在这样一种感觉，即认为文本叙述的事件应该是按照时间先后顺序来叙述的（顺向），这种感觉被称为印象假设（*iconicity assumption*）。印象假设是指个体阅读文本时，在文本中先出现的事件个体就认为其在真实情境中是早期发生的事件，文本中后出现的事件则是真实情境中晚期发生的事件。如当个体读到“他拍了拍狗，跳出了大门”，我们就会认为拍狗的动作要早于跳的动作。为了更好地理解，我们可以加一些时间标记如时间状语，如“在他跳出大门之前，他拍了拍狗”，这样就导致了情境的顺序与叙述的顺序不一致（逆向）。Ohtsuka 等人发现这种不一致会影响读者在答题的正确性、时间顺序的提取以及阅读速度等方面^[20]。他们对这种现象的解释是，由于个体在现实生活中经历的事件都是按时间顺序展开或排列的，所以在潜意识中他们也认为如此。因此文本阅读中的这种时间的不一致性会影响他们对文本的加工。何先友等人通过实验探讨在语言理解中时间顺序相关性（顺向、逆向、不相关）在不同时间间隔下在日常事件认识中的作用^[21]。在他们的实验中，顺向指的是符合时间先后顺序如“在乘车之后下车”；反时序指的是悖于时间顺序如“在上车之前等车”；无关指的是事件之间不相关如“在上车之前发芽”和“在乘车之后知道”等。他们的研究表明：被试在有明显时间信息（有时间连词）影响下，优先对将来取向（顺向）的事件进行加工处理。对时间上不相关的事件比顺向和逆向的事件加工得快而准。在无明显事件信息（无时间连词）影响时，没有发现这种时间顺序的主效应。

强印象假设（*strong-iconicity assumption*）指的是个体不但认为文本叙述的事件是按时间顺序的，而且还是连续发生的，是邻近事件。Grimes 发现^[22]在巴布亚新几内亚的一种语言中，专门有语法将连续发生的事件和不连续发生的事件区分开来。虽然在汉语和英语等语言中均没有这种语法，但是研究

者通过研究发现其实我们同样具有这种现象。Zwaan 在一个研究中，比较被试对 *Teresa walked onto the stage. A moment later, she collapsed* 和 *Teresa walked onto the stage. An hour later, she collapsed* 这两个句子反应的差别^[23]。通过研究发现被试对前者的反应要快于后者的反应，Zwaan 的解释说这是由于个体都将这整个事件视为连续发生的事件，因此前者更符合个体的预期和经验，后者与个体的预期和经验相违背，因此后者的反应要慢于前者。

3 因果（causation）维度

文本阅读既要加工独立的句子，也要对文本内容的情境进行建构，所以在建构情境模型时读者会进行因果推理，可以说因果关系的构建对于建构情境模型而言是重要的。关于因果维度的研究只要包括以下几个方面：

3.1 因果连词

文本中事件的因果关系通常是以“因为”、“所以”、“因而”等具有因果性质的连词来表征的。研究者对因果连词的重要性也做了很多相应的研究。Deaton 和 Gernsbacher's 发现在文本阅读中，含有因果连词较之无因果性连词（如：然后、继而等）的文本而言，前者更有助于个体对文本的即时性加工以及提高提取连词后所接从句的准确性^[24]。当然，并不是所有情形下因果连词都能发挥此作用。他们认为只有当从句之间具有明显的因果联系时，因果连词的这种作用才能发挥。Traxler 等人通过眼动的实验发现，只要读者遇到连词“因为”时，他们就会在之前阅读过的材料和当前的材料之间构建一种因果联系^[25]。这表明读者对于构建因果联系的连词是具有高度敏感的。

3.2 有关因果推理两种研究

在文本阅读中，在因果维度进行因果推理建构情境模型的情况有两种：一种是回溯因果性推理，一种是因果性预期推理。回溯因果性推理是指在读者根据当前信息（一般指的是结果）和已经加工了的信息（一般指的是原因）之间进行因果关系的推理。如“星期天，小明在家玩游戏机。小明玩得很着迷，一直到很晚才睡觉。第二天小明上课迟到了。”当读者阅读到“第二天小明上课迟到了”这个结果时就会将之前“他玩得很着迷，一直到很晚才睡觉”已经加工过的信息作为原因进行因果建构。因果性预期推理是指根据当前的信息（一般指的是原因）去推断事件将来可能发生的结果。如：“这个商人没

有注意到地上香蕉皮”，从这个原因当中，我们就可以预测可能导致的结果：他踩上去并滑倒了。

3.2.1 回溯性因果推理

研究者们对于回溯性因果推理的研究较多，包括以下几个方面：

首先，因果联系的不同强度等级对于文本阅读的影响。在 Duffy 等人的研究中，他们将语句间因果联系的强度划分为不同的等级。研究发现因果联系的强度为中等时最有利于读者对其的加工^[26]。

其次，解释策略对于文本阅读的影响。Chi 等人曾经以两组高中生为被试，让他们阅读一篇关于血液循环的说明文^[27]。A 组被试没有受到任何提示和帮助，而给 B 组被试则提供文字和图片等辅助材料以对文本进行解释，帮助他们理解文本中描述各个阶段。结果显示 B 组被试的成绩要好于 A 组被试的成绩，这表明辅助材料的解释作用有助于被试进行因果推理，从而达到更好的理解文本的效果。研究还发现，阅读技巧成熟的被试比不成熟的被试更懂得利用辅助材料来帮助他们的阅读。

第三，因果性维度和其他维度元素的混合研究。Sundermerier 等人新近的研究表明，当故事中的空间信息用于对目标事件进行因果解释时，要比同样的信息不用来解释事件时更容易被加工^[28]。在实验中故事均以没有预期到的结果结尾。在该研究的因果版本中，物体的空间位置与故事结果有因果联系，其能解释结果；控制版本中相同物体间的空间关系与故事结果没有必然的因果关系。如一篇故事的结果是“杰克的太太收拾杰克的东西时发现杰克又抽烟了”，该故事的因果版本是故事曾经提到过“杰克把打火机塞进了自己的公文包”，正是如此，杰克太太在收拾杰克东西时发现了打火机，进而推断出“杰克又抽烟了”；而在控制版本中，虽然也提及过“打火机”和“公文包”，但它们之间没有直接的空间关系，也就跟故事的结果没有必然的因果联系。结果显示：被试在因果版本中对于作为探测词“打火机”的反应明显快于无因果关系的控制版本，被试对于因果版本中提及的物体空间关系能更快的通达。李莹等人通过相同的实验范式证实了 Sundermerier 等人的研究，并且进一步指出因果关系不仅会影响文本明确提及的空间信息的加工，而且还能够促进隐含的空间关系建构情境模型^[29]。

3.2.2 因果性预期推理

研究者关于因果性预期推理的研究主要集中于

读者在文本阅读过程中是否会即时构建因果性预期推理，研究者对此形成了两种观点。一方面，研究者如 Potts、Ferreira 等人认为，读者在阅读过程中不会产生预期推理，如最低限度观和建构主义理论^[30,31]。他们认为读者在阅读过程不会浪费资源去预期和假设将来可能发生的情节、人物的计划以及事件链等，而且做这种预期是要冒着作出错误预期的风险。另一方面，近期越来越多的研究结果显示，读者在阅读过程会进行因果性预期的推理。Keefe 和 McDaniel 发现被试对于预期性句子之后马上呈现的反映某一特定的预期推理的单词的命名时间要短^[32]。Murry 等人的研究发现当被试阅读了“史蒂芬无法控制他的脾气，把一个精致的瓷器仍向了墙外”，被试对于预期概念（如破碎）的命名时间要短，这表明预期性因果关系的推理已被激活^[33]。

4 主人公（protagonist）维度

4.1 影响代词的因素

研究者们认为语义和句法结构可以影响读者对代词的加工。首先，在语义方面，很多研究者认为交流场景和上下文语境对代词的解释有很大的作用，而读者所具有的一些知识推理机制也会有助于代词的加工。如因果动词就能区分哪些是动作的执行者，哪些是受动者。在 Ehrlich 的实验中，被试对 John admires Bill because he is reliable 这个句子的理解中，通过因果判断将 he 指代 Bill^[34]。其次，在句法结构方面。研究者在认为句法结构影响代词指代方面有着不同的观点，其中比较有代表性的包括平行功能和主语指派两类观点^[35]。平行功能策略是指先前的名词短语由于与代词在句法上具有相同的角色，进而将这个代词与之前的名词短语作为同指。这样主语代词被指派为先前的主语名词短语，宾语代词被指派为先前的宾语名词短语。如 John hit Bill and he run away, 其中 he 指 John; John hit Bill and Mary kicked him, 其中 him 指 Bill。主语指派策略认为不论句法的位置怎样，总是会将之前的名词短语作为同指。也就是说，把先前句子的主语解释为代词的同指。

4.2 文本主人公

文本所涉及的人物通常都包括主角和配角。研究者们发现，读者在文本阅读中总是将注意的焦点集中于主角，而忽略了配角的信息。介绍主角时通常会包括他的姓名，这样就会突出他的地位；而配角往往不会出现其姓名，给读者的印象也不会深刻。

如“Paige went to the restaurant and ordered a steak; after her meal, Paige chatted a bit with the waiter and then she left”, 在这段描述中, Paige 是主人公, 读者希望能得到有关她的更多的信息; 而那个 waiter 虽然也出现在文本中, 但他只是在餐厅情境下背景的一部分, 读者不会想多去了解关于他的信息。这个例子说明主人公在文本中的地位是非常重要的。Morrow 的一项研究结果显示: 当文本中出现歧义的代词时, 读者通常会认为该代词指代的就是主角^[36]。Komeda 等人最近的研究以日文材料, 他们的实验结果表明读者在文本阅读过程中会监控主角情绪的变化, 从而影响读者对于文本情境模型的建立^[37]。

4.3 刻板印象

文本加工过程中, 刻板印象也在发挥着作用, 从而影响情境的建构。种族刻板印象和性别刻板印象是其中两个突出的体现。

研究者们如 Gaertner 等人发现白人被试对“白人—积极词对”的反应要快于“黑人—积极词对”, 如白人—精明、黑人—精明, 被试对前者的反应速度更快^[38]。Dovidio 等人利用积极或消极特质词汇来启动黑人或白人, 要求被试判断特质词汇与后者启动词是否属于同一范畴时, 结果显示被试在启动词是白人时对积极单词的反应速度要快于启动词是黑人的情况^[39]。利用这种内隐态度的测量方法研究者们确定了民族刻板印象的存在。

由于历史、社会等原因, 个体总会认为男性与女性的个性与行为不同, 他们所从事的工作领域等也会存在差异。比如说在一般人的概念中, 护士、保姆、教师等职业更多的是女性为主体, 而医生、保镖、建筑工人等则是男性为主体。读者在阅读时遇到代词所指的性别与性别刻板印象相冲突时, 读者的阅读速度会放慢。如当读者阅读“这个保姆坐下来看电视, 然后他听到了孩子的哭声”, 较之于阅读“这个保姆坐下来看电视, 然后她听到了孩子的哭声”, 移动窗口技术对被试阅读进程的实时分析表明, 前一种与人们普遍的性别刻板印象相违背的材料, 加工时间显著延长^[40]。胡志海通过对大学生职业性别刻板印象的内隐研究发现在现代中国大学生中存在着“男尊女卑”的现象。研究发现男性姓名如张强、丁勇等对于有关职业的积极性词汇如高工资、体面、前程等的启动量要大, 被试的反应更快; 而女性姓名对消极词汇如低工资、轻视、低微等的反应更快^[41]。

5 意向 (intentionality) 维度

意向维度又称目标维度。情境模型的一个基本观点是认为个体行为是一个不断达到目标的过程, 读者在文本阅读过程中, 通过已有的认知程序、背景知识等追溯并监控主人公的目标和计划。研究者们认为目标在解释主人公行为时扮演着特殊的角色。因为几乎所有的动作、事件和情境都与目标相关。情境模型的意向维度研究较少, 最主要的研究集中于未实现目标和已实现目标, 到底哪一种性质的目标信息更容易激活。对此目前存在着两种不同的观点, 第一种观点认为未实现的目标信息较之已实现的目标信息而言, 前者保持着较高的通达性, 其更容易被激活, 并与当前信息进行整合^[42,43]; 第二种观点却与之相反, 他们认为已实现的目标信息保持着较高的通达性^[44,45]。

Suh 和 Trabasso 的研究结果支持第一种观点^[42]。在他们的实验种, 实验材料是描述一个叫 Betty 的女孩, 在母亲生日来临之际想给送母亲一件礼物(目标), 实验控制有两个版本: 一是去百货商店没有买到合适的礼物(目标未实现版本); 二是已经买到合适的礼物(目标已实现版本), 之后再继续其他内容。阅读中出现探测问题“Betty 想送母亲礼物吗?”, 结果显示被试在目标未实现版本中对该问题的反应快于目标已实现版本, 表明未实现的目标比已实现的目标更容易被通达。Suh 和 Trabasso 的解释是: 只要读者的焦点还在 Betty 身上以及这个目标还没有完成, 那么这个目标在读者的心理表征中就保持着较高的通达性和较低的阈限。另一种从记忆加工角度的解释是: 新接受的信息被储存在工作记忆系统中, 而已有的信息被储存在长时记忆系统中。在文本阅读中, 读者接受的新目标信息自动储存于工作记忆系统中, 然后从长时记忆系统中提取相关的已储存的目标信息对其进行匹配整合。如果个体的目标已经完成, 则存在长时记忆系统中的相关信息不再能被轻易提取; 如果个体的目标没有完成, 则读者需不断地对当前信息进行更新, 不断地将工作记忆系统中的新目标信息与长时记忆系统中的已有目标信息进行匹配整合。冷英等人通过研究也同样发现这种效应, 他们还进一步发现已实现的目标信息并非处于惰化状态, 未实现的目标信息和已实现的目标信息都处于活跃状态, 但是已实现的目标信息比未实现的目标信息通达程度低^[46]。

Richards 和 Singer 支持第二种观点^[44,45]。他们

认为目标一经提出后即成为读者关注的焦点,处于显性焦点地位,随着阅读的进行和下一个目标的出现,第一个目标由显性焦点转换为隐形焦点,再下一个目标的出现也会重复这个由显性焦点到隐形焦点的过程。他们认为如果第一个目标已经实现,此时出现与之相关的信息会激活长时记忆中的相关信息,与当前信息进行整合;如果第一个目标没有实现,此时出现的信息就不会激活长时记忆中的相关信息,也不会进行整合。因此,他们认为已实现的目标比未实现的目标更容易激活。

我们认为,两种观点之所以针锋相对,可能与材料的选择等有关。但究竟哪种观点更符合真实的阅读,则还需要进一步研究。

6 小结

空间、时间、因果、主人公和意向这 5 个维度是建构文本的 5 个方面,也是描述事件文本的 5 个要素,因此有人也将这 5 个维度建构的情景模型称之为事件-指标模型(event-indexing model),它们共同建构着一个完整的事件。总体来看,关于情景模型的研究还存在着以下几个不足:(1)各维度研究水平不一致。从上面的介绍我们可以看出,有些维度的研究较多如空间、因果维度,它们的研究范式较为成熟,研究思路较为清晰;而有些维度的研究则较少如时间、主人公和意向维度,研究的范式尚不,而研究的结果也较为散乱。(2)只是单个维度研究,而缺乏系统研究。文本信息是由这 5 个维度共同构建的,读者通过掌握这 5 个方面信息进而达到对文本信息的总体加工,因此如果能同时研究多个维度在阅读过程中是如何作用将更贴近真实的阅读。Zwaan 等人在 2006 年的研究中尝试性研究从多维度角度进行研究^[47]。他们让读者阅读同一篇同时包含好几个维度的文章,指导语是让被试监控单个维度的信息,但在被试阅读过程中却记录了被试对所有维度信息的反应时。研究结果发现被试对于时间和主人公维度信息是最为敏感的。Zwaan 等人为多维度研究做出了一个尝试,但如何形成一个成熟的研究多维度的研究范式,则是今后研究者们需要努力的方向。

参考文献

- 1 van Dijk T A, Kintsch W. Strategies in discourse comprehension. New York: Academic Press, 1983
- 2 Graesser A C, Singer M, Trabasso T. Constructing inferences during narrative text comprehension. *Psychological Review*, 1994, 101: 371~395
- 3 迟毓凯, 莫雷, 管延华等. 当前西方文本阅读研究的主要共识与争议. *心理科学*, 2004, 27(4): 937~939
- 4 Radvansky G A, Gerard L D, Zacks R T, et al. Younger and older adults' use of mental models as representation for text materials. *Psychology and Aging*, 1990, 5: 209~214
- 5 Radvansky G A, Copeland D E, Zwaan R A. Aging and functional spatial relations in comprehension and memory. *Psychology and Aging*, 2003, 18(1): 161~165
- 6 O'Brien E J, Rizzella M L, Albrecht J E et al. Updating a situation model: A memory-based processing view. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 1998, 24: 1200~1210
- 7 O'Brien, Cook, A E, Peracchi, K A. Updating situation models: Reply to Zwaan and Madden(2004). *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 2004, 30: 777~784
- 8 Zwaan R A, Madden C J. Updating situation models. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 2004, 30: 283~288
- 9 Murray J D, Engle R. Accessing situation model information: memory-based processing versus here-and-now accounts. *The Journal of Psychology*, 2005, 139(3): 261~272
- 10 Zwaan R A, Radvansky G A. Situation models in language comprehension and memory. *Psychological Bulletin*, 1998, 123: 162~185
- 11 周荣刚, 张佩. 空间知识记忆和提取的理论模型. *心理科学进展*, 2004, 12(3): 330~339
- 12 Rinck M, Haehnel A, Bower G, et al. The metrics of spatial situation models. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, 1997, 23(3): 622~637
- 13 闫秀梅, 莫雷, 伍丽梅等. 文本阅读中空间距离的心理表征. *心理学报*, 2007, 39(4): 602~610
- 14 Franklin N, Tversky B. Searching imagined environments. *Journal of Experimental Psychology: General*, 1990, 119: 63~76
- 15 Wang R A, Spelke E S. Updating egocentric representations in human navigation. *Cognition*, 2000, 77: 215~250
- 16 Deschaumes M C, Dittmer A, Vernet M E. Autonomic nervous system response patterns correlate with mental imagery. *Physiology and Behavior*, 1992, 51: 1021~1027
- 17 Avraamides M N. Spatial updating of environments described in texts. *Cognitive Psychology*, 2003, 47: 402~431
- 18 Quine W V Q. Word and object. Cambridge, MA: MIT Press
- 19 Bestgen Y, Vonk W. The role of temporal segmentation markers in discourse processing. *Discourse Processes*, 1995, 19: 385~406
- 20 Ohtsuka K, Brewer W F. Discourse organization in the comprehension of temporal order in narrative texts. *Discourse Processes*, 1992, 15: 317~336
- 21 何先友, 梁丽媚, 曾祥炎. 时间顺序关系对语言理解的影响. *心理科学*, 2005, 28 (1): 80~84

- 22 Grimes J. The thread of discourse. The Hague: Mouton, 1975
- 23 Zwaan R A. Processing narrative time shifts. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 1996, 22, 1196~1207
- 24 Deaton J A, Gernsbacher M A. Causal conjunctions and implicit causality: Cue mapping in sentence comprehension. *Journal of Memory and Language*, 1999, 19: 221~252
- 25 Traxler M J, Bybee M D, Pickering, M. J. Influence of connectives on language comprehension: Eyetracking evidence for incremental interpretation. *Journal of Memory and Language*, 1998, 15: 365~374
- 26 Duff S A, Shinjo M, Myer J L. The effect of encoding task on memory for sentence pairs varying in causal relatedness. *Journal of Memory and Language*, 1990, 29: 27~72
- 27 Chi M T H, Leeuw N, Chiu M, et al. Eliciting self-explanations improves understanding. *Cognitive Science*, 1994, 18: 439~477
- 28 Sundermeier B A, Broek P V D, Zwaan R A. Causal coherence and the availability of locations and objects during narrative comprehension. *Memory & Cognition*, 2005, 3: 462~470
- 29 李莹, 莫雷, 王瑞明. 记叙文中因果连贯对空间情境模型回溯建构的促进. *心理发展与教育*, 2007, 3: 79~88
- 30 Potts G R, Keenan J M, Golding J M. Assessing the occurrence of elaborative inferences: Lexical decision versus naming. *Journal of Memory and Language*, 1988, 27: 399~415
- 31 Singer M, Ferreira F. Inferring consequences in story comprehension. *Journal of verb learning and verbal behavior*, 1983, 22: 437~448
- 32 Keefe D N, McDaniel M K. The time course and durability of predictive inferences. *Journal of Memory and Language*, 1993, 32(4): 446~463
- 33 Murry J D, Klin C M, Myers J L. Forward inferences in narrative text. *Journal of Memory and Language*, 1993, 32(4): 464~473
- 34 Ehrlich K. Comprehension of pronouns. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 1980, 32: 247~255
- 35 王丹, 杨玉芳. 语篇中代词指代的研究进展. *心理科学*, 2004, 27(6): 1428~1431
- 36 Morrow D G. Prominent characters and events organize narrative understanding. *Journal of Memory and Language*, 1985, 24: 304~319
- 37 Komeda H, Kusumi T. The effect of a protagonist's emotional shift on situation model construction. *Memory & Cognition*, 2006, 34(7): 1548~1556
- 38 Gaertner S L, McLaughlin. Racial stereotypes: Associations and ascription of positive and negative characteristics. *Social Psychology Quarterly*, 1983, 46(1): 23~40
- 39 Dovidio J F, Evans N, Tyler R B. Racial stereotype: The contents of their cognitive representation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 1986, 22(4): 22~37
- 40 Carreiras M, Gamham A, Oakhill J et al. The use of stereotypical gender information in constructing a mental model: Evidence from English and Spanish. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 1996, 49: 639~663
- 41 胡志海. 大学生职业性别刻板印象的内隐研究. *心理科学*, 2005, 28 (5): 1122~1125
- 42 Suh S Y, Trabasso T. Inferences during reading. Converging evidence from discourse analysis, talk-aloud protocols, and recognition priming. *Journal of Memory and Language*, 1993, 32: 279~330
- 43 Lutz M F, Radvansky G A. The fate of completed goal information in narrative comprehension. *Journal of Memory and Language*, 1997, 36: 293~310
- 44 Richards E, Singer M. Representation of complex goal structures in narrative comprehension. *Discourse Processes*, 2001, 31: 111~135
- 45 Singer M, Richards E. Representing complex goal structures: Competing Memory-Based and Situational Influences. *Discourse Processes*, 2005, 39 (23): 189~204
- 46 冷英, 莫雷, 吴俊等. 目标包含结构的文本阅读中目标信息的激活. *心理学报*, 2007, 39(1): 27~34
- 47 Theriault D J, Rinck M, Zwaan R A. Assessing the influence of dimensional focus during situation model construction. *Memory & Cognition*, 2006, 34(1): 78~89

Five Dimensions of Situation Models Constructing in Text Processing

HE Xiao-Ling, CHEN Jun, ZHANG Ji-Jia

(Department of Psychology, School of Education Science; Psychology Applied Research Center, South China Normal University,

GuangZhou 510631, China)

Abstract: Situation Models Theory is one of the most important theories of contemporary western reading research. This article made a complicated introduction of five dimensions space, time, causation, protagonist and intention in order to be helpful for the whole understanding of the theory. According to the paper, we can know that there are more research results in space, time and protagonist dimensions, and the research paradigm are more mature; the research results are less in time and intention dimensions.

Key words: text reading, situation models, space dimension, time dimension, causation dimension, protagonist dimension, intention dimension.