

记叙文中倒叙事件的时间表征^{*}

何先友 刘地秀

(华南师范大学心理应用研究中心, 广州 510631)

摘 要 采用移动窗口阅读技术探讨记叙文中倒叙事件的时间表征模式。实验 1 检验了实验材料的适宜性, 实验 2、3 分别采用照应句范式和探测技术探讨时间顺序假设与背景信息假设的合理性。结果发现: 当事件 E1 和 E3 间的背景关系模糊时, 支持时间顺序假设; 事件 E1 和 E3 间的背景关系突出时, 支持背景信息假设。据此可以得出: 倒叙事件与前面事件间的背景关系突出时, 其表征为 E2-E3-E1-E4 模式, 背景关系模糊时, 则为 E1-E2-E3-E4 模式。

关键词 倒叙; 时间表征; 时间顺序假设; 背景信息假设; 时间距离效应

分类号 B842.5

1 前言

随着文本阅读中情境模型研究的深入, 时间信息的表征越来越受到研究者的关注, 研究的技术模型也从单一句子模型发展到多句子模型乃至短文模型。短文模型的研究主要围绕着时间信息的连续性和顺序性两个维度展开。在现实生活中, 事件总是按时间顺序向前发展的, 人们所体会到的“此时此刻”(now point)也在不断向前推进。在文本阅读过程中, 读者同样预期描述世界中的“此时此刻”是连续向前的。时间连续性的中断将引起时间维度的转换, 从而导致句子阅读时间的延长(Zwaan, 1996; Bestgen & Vonk, 2000; Speer & Zacks, 2005)。这表明, 读者在阅读过程中倾向于建构一个与其经验世界相一致的、以时间为顺序的时间结构表征。当文本描述事件的当前时间解释为“此时此刻”时, 文本情境使人身临其境, 因此, 在心理上较易于通达; 而文本描述事件的当前时间与事件发生的时间距离越远, 读者对该事件的通达就越困难。Kelter 与 Claus 等人(2005)通过考察照应句的阅读时间探讨了读者在阅读含有多个事件的记叙文的过程中所建构的时间表征模型。结果发现, 对事件 E1 的通达显

然受到持续事件 E2 持续时间长短的影响, 出现了时间距离效应(temporal distance effect)。这表明, 当文本中包含多个事件时, 读者在阅读加工过程中所建构的时间表征形式与其现实时间结构相一致, 即以事件发生的时间先后为顺序的表征模型。

以往研究中的实验短文绝大部分都采用顺叙手法描述, 即文本中各事件的叙事时间与其事件发生时间(也称为故事时间)是一致的。然而, 在写作过程中, 作者常常有意识地把事件的自然时序加以调整, 使之发生错位, 以达到增强艺术效果的目的。倒叙就是这样的一种艺术处理。“倒叙俗称‘倒插笔’, 是一种把后发生的事放在前边讲, 先发生的事放在后边说的写法(杨艾娟, 2000)”。放在后边说的先发生的事件, 我们称之为倒叙事件。那么, 在倒叙文章的阅读过程中, 倒叙事件的时间信息是如何被加工的呢? 读者在理解加工这类文章时建构怎样的时间表征? 对此, Kelter 与 Claus 等人(2006)做了初步的探讨, 他们运用含有倒叙事件的记叙文为实验材料, 每篇短文的事件描述顺序为: E2-E3-E1-E4, 其中 E1 为倒叙事件, 以是否产生时间距离效应为判别依据检验了两种假设: 时间顺序假设和背景信息假设。时间顺序假设认为, 读者在阅读过

收稿日期: 2008-12-17

^{*} 国家社会科学基金“十一五”规划课题(BBA080162)、2007 年广东省普通高校人文社科重点研究基地创新团队项目(07JDTDXXMXLX01)与 2006 年广东省哲学社会科学基金项目(06XY004)。

通讯作者: 何先友, E-mail: xyhe@scnu.edu.cn; 刘地秀, E-mail: liu.sue@163.com

程中对事件的时间表征进行了组织和建构,把倒叙事件按发生的时间先后恰当地整合到其所建构的时间表征的相应位置,形成一个以时间为顺序的时间表征结构,表现为: E1-E2-E3-E4 模式。如果被试对倒叙事件的时间表征为该模式,那么,照应句的阅读时间则受到事件 E2 持续时间长短的影响,将出现时间距离效应;背景信息假设认为,把倒叙事件整合到当前的时间表征主要是为了维持文章的局部连贯,具体来说,倒叙信息是为紧跟在它前面的事件服务的,它为前面事件的理解提供了相关的背景信息,如原因、主人公目标、特征或其它方面的信息。倒叙事件虽然发生在前,但读者在阅读该事件时并没有将其发生的时间点迁移到一个更早的阶段,即事件 E2 之前,而仅仅是保留在其被描述时的时间点上。因此,形成的时间表征为: E2-E3-E1-E4 模式。该模式表明,对倒叙事件 E1 的通达不受事件 E2 持续时间长短的影响,因此,不出现时间距离效应。Kelter 与 Claus 的实验结果支持了时间顺序假设。

然而,正如 Kelter 他们所指出的,实验结果没有支持背景信息假设,而表现出对时间顺序假设的一致偏好,这还需要进一步的探讨。语言学方面的观点认为,事件 E1 作为倒叙事件出现在 E3 之后,这一安排并非是偶然的,更不是作者的失误,而是有其目的所在。换句话说,事件 E1 出现在 E3 之后是作为背景信息对 E3 起补充说明作用。因此,E1 与 E3 是紧密相连的(Lascarides & Asher, 1993)。叙

事学理论也提出,任何一个叙事文本,都可以区分出叙事时间和故事时间两种时间顺序,它们可能一致,也可能不一致。一维的话语时间不可能与多维的故事时间完全平行,两者之间常出现不协调的形式,即时间倒置(热奈特,1990)。作为时间倒置的一种形式,倒叙这一语言现象在我们的日常生活中也颇为常见,例如,在电视新闻的深度报道过程中就常常使用倒叙手法,从而达到注重对重大新闻事件的追本溯源、分析比较,以揭示事物的本质,从思想观念上给人以启示的媒体效果(刘红明,2003)。这些研究表明,对倒叙事件的理解与前一事件有着紧密的联系。这是本研究为什么关注倒叙事件与其前一事件的背景关系,并把它作为一个重要变量进行操作的原因之一;另外,在 Kelter 等人的研究中,对倒叙事件的时间表征为什么没有和 E3 整合在一块,而是迁移到一个更早的阶段,即 E2 之前,支持了时间顺序假设?我们认为可能是因为实验材料本身的缺陷造成的。倒叙事件与前一事件的背景关系是背景信息假设的核心,正是因为倒叙事件对前一事件进行了补充、说明或解释才使得这两个事件紧密相联,引导着读者在理解的过程中对它们进行整合,一起获得加工。具体地说,他们的实验结果之所以没有支持背景信息假设,原因可能在于倒叙事件 E1 对 E3 的补充说明作用模糊不清或者二者之间的背景关系不够突出,从而使背景信息假设失去了重要的支持条件。现以 Kelter 等人的实验材料样例进行分析,其材料如下:

Kelter 与 Claus 等人的实验材料样例

背 景	Heike 和 Franke 两人正在法国南部度假。 傍晚,两人走在海滨的林荫道上,想欣赏海边日落的美景。
E2	但是,他们却开始争吵了起来。 为 Franke 母亲的事,他们吵了近 5 分钟/3 小时。[持续句]
E3	现在他俩都很生气。
E1	争吵前,他们还甜蜜地坐在一家极富情调的小餐厅,彼此非常恩爱。 Franke 甚至还向 Heike 保证说要戒烟。
E4	如今,他们正向投住的旅店走去,彼此谁都不开口说话。[前测句] Franke 真后悔当初承诺过要戒烟 [照应句] 因为闹别扭,气氛很压抑,他想抽支烟。

从样例中我们可以发现:事件 E3 过于简洁,且并未很好地体现出倒叙事件 E1 与 E3 间背景关系,事件 E1 对 E3 的补充、说明或解释作用不够明显、突出。事件 E3 的过于简洁,容易导致读者把它看

作是事件 E2 的一部分,即把 E2 和 E3 整合为一个事件,在此我们称之为 E2'。这样,当读者读到倒叙事件 E1,时间信息的转换使文章出现局部连贯的中断时,为了维持连贯读者激活了先前信息——

事件 E2', 把 E1 和 E2' (即 E2 和 E3) 进行整合, 致使事件 E1 的通达受到 E2 持续时间的影响, 出现时间距离效应。在这种情况下, 时间距离效应的出现在支持时间顺序假设的同时也在一定程度上验证了背景信息假设, 也就是说, 事件 E1 是作为 E2' 的背景信息与 E2' 整合在一起获得加工。更为重要的是, E1 与 E3 之间的背景关系不够突出, 可能导致读者不易把 E1 看作是 E3 的背景信息并和 E3 整合在一起。因此, 当事件 E1 的时间转换使文本的局部连贯出现中断时, 事件 E3 的信息不能很好地维持其连贯。依据最低限度连贯理论, 在自然阅读条件下, 如果当前阅读信息能够与读者工作记忆中所保持着的文本信息进行整合, 维持连贯性, 则文本先前已经进入长时记忆的相关信息就不会被即时通达, 只有在当前信息的加工出现了局部连贯性中断的情况下, 读者才会激活长时记忆的信息进行整合 (McKoon & Ratcliff, 1992)。在 Kelter 与 Claus 等人的材料中, 倒叙事件与前一事件间模糊的背景关系, 致使两个事件的整合出现困难, 文本理解的局部连贯发生中断。这时, 为了维持文本理解的连贯性, 读者因此进一步激活已进入长时记忆的事件 E2 的信息, 实现 E1 与 E2 的整合。因此, 事件 E2 的持续时间同样可能影响 E1 的通达, 出现时间距离效应。如果这种设想成立, 那么 Kelter 与 Claus 等人的实验结果所表现出对时间顺序假设的一致偏好就为实验材料所致。

本研究拟在 Kelter 等人的研究基础上, 通过增强材料中事件 E1 和 E3 之间的背景关系, 使事件 E1 对 E3 的补充、解释、说明的作用更加突出, 为支持背景信息假设提供更加有利的条件, 进一步检验时间顺序假设和背景信息假设的合理性。我们的基本设想是, 在倒叙文章的阅读过程中, 读者对倒叙事件的时间表征可能存在两种模式: E1-E2-E3-E4 表征和 E2-E3-E1-E4 表征, 读者形成的时间表征受倒叙事件与前一事件间的背景关系突出程度的影响; 如果倒叙事件 E1 与其前一事件 E3 间的背景关系模糊不清, 那么, 当倒叙事件的时间转换使得文本加工的局部连贯出现中断时, 事件 E3 的信息将不能很好地维持其连贯, 读者因此激活已进入长时记忆的事件 E2 信息, 实现 E1 与 E2 的整合, 这样, 对事件 E1 的加工也就迁移到一个更早的发生时段——E2 之前, 建构的时间表征模式表现为 E1-E2-E3-E4; 如果突出事件 E1 与 E3 间的背景关系,

倒叙事件将作为前一事件 E3 的补充、说明或解释而和 E3 整合在一起获得加工, 这时, 读者对倒叙事件的时间表征将保留在其被描述的位置, 建构一个突出背景作用的时间表征模式, 表现为 E2-E3-E1-E4。

因此, 本研究以语言学中关于倒叙事件的背景作用理论为基础, 通过严格控制倒叙事件与前一事件的背景关系, 进一步探讨记叙文中倒叙事件的时间表征。

2 实验 1

2.1 目的

在 Kelter 等人(2006)的研究中, 时间距离效应是检验时间顺序假设和背景信息假设的重要依据。本研究是在他们的研究基础之上, 进一步探讨倒叙事件的背景作用对其时间表征的影响, 所以时间距离效应同样是验证实验假设的基本前提。因此, 实验 1 采用修改后的材料, 目的在于检验新材料在突出 E1 和 E3 间的背景关系之后是否适合作为实验 2、3 的材料, 即确保突出了背景关系后的顺序结构的新材料仍然出现时间距离效应, 为接下来的实验提供前提。

2.2 研究方法

2.2.1 被试 星海音乐学院 30 名本科生参与该实验, 所有被试均裸眼或矫正视力正常, 母语为汉语, 无阅读障碍。

2.2.2 实验材料 24 篇主题不同的短文, 其中正式实验材料 12 篇, 填充材料 12 篇。为了实验的需要, 实验 1 的短文采用顺叙手法, 但内容主题与实验二保持基本不变。短文包含 4 个事件, 其结构如下: 在简短的背景介绍之后, 四个事件按时间顺序连续描述。事件 E1 为目标事件, 由两个句子组成, 第二句中包含了一个目标词; 事件 E2 为持续事件, 其持续时间清楚地体现在第二句中; 每篇文章, 持续句均有两个版本: 长持续时间(1~8 个小时, $M=3.2$ 小时)、短持续时间(5 分钟~1 小时, $M=27$ 分钟), 两个版本的差异体现在时间副词的不同; 事件 E3 是填充事件; 事件 E4 是结尾事件, 该事件也有两句, 其中第一句为前测句, 第二句为照应句, 照应事件 E1 的目标词。短文的结构和基本内容与 Kelter 等人的研究中实验 1 的材料基本相似, 不同的是新材料丰富了事件 E3, 提高了事件 E3 的独立性, 同时加强了 E1 与 E3 间的联系。实验 1 的材料样例如下:

实验 1 的材料样例

背 景	Heike 和 Franke 两人正在法国南部度假。 傍晚，两人走在海滨的林荫道上，想欣赏海边日落的美景。
E1	他们来到一家极富情调的小餐厅，甜蜜地坐在一块儿，非常恩爱。 Franke 甚至还向 Heike 保证说要戒烟。
E2	后来，两人争吵了起来。 为 Franke 母亲的事，两人足足吵了 5 分钟/3 小时。[持续句]
E3	两人都非常生气，板着脸，与餐厅时的甜蜜情形截然不同。
E4	他们默不作声，各自朝旅馆走去。[前测句] Franke 真后悔当初承诺过要戒烟。[照应句] 因为闹别扭，气氛很压抑，他想抽支烟。

12 篇正式阅读材料随机分为 A、B 两组，每组各 6 篇。用 A 组 6 篇材料的长持续时间版本与 B 组 6 篇材料的短持续时间版本组成第一套实验材料(A1B2)，再用 A 组 6 篇材料的短持续时间版本和 B 组 6 篇材料的长持续时间版本组成第二套实验材料(A2B1)。同时，30 名被试也随机分成两半，一半阅读材料 A1B2，一半阅读材料 A2B1。正式材料和填充材料按随机混合顺序呈现。这样，所有的被试都阅读了全部 24 篇短文，长持续时间和短持续时间条件各半，两种条件同等地出现在各篇文章中。

2.2.3 评定实验 为了保证修改后的新材料的确增强了事件 E3 的独立性并突出了事件 E1 和 E3 的联系，我们对实验材料事先进行了等级评定实验。共 24 名一年级研究生参与了评定，他们不参加正式实验。评定的材料装订成册，人手一册，共有 22 篇不同主题的小短文，文章采用倒叙手法。每篇短文阅读完之后要求被试根据事件 E1 与 E3 的补充说明关系就两者的联系程度进行评定。评定采用 5 点量表，1 代表“很不紧密”，5 代表“非常紧密”。将所有短文分为两个系列，每个系列中分别有 11 篇原材料(即背景关系模糊版本，简称为“模糊版本”)和 11 篇修改后材料(即背景关系突出版本，简称“突出版本”)。根据事件 E2 的持续时间，每篇短文还分长持续时间和短持续时间两个版本，共 44 篇。对文章呈现的顺序不但做了“ABBA”的平衡，同时保证每一主题的文章在同一系列中只出现一次。

评定结果表明，实验材料在修改之后确实增强了事件 E1 和 E3 之间的联系，事件 E1 补充、说明或解释 E3 的可能性显著更大， $M_{突出}=3.73$ ，后者 $M_{模糊}=2.36$ ， $t(42)=8.97$ ， $p<0.01$ 。从评定材料中，我们选择了不同主题的 12 篇修改后短文作为实验 1 的正式材料($M=4.01$ ， $SD=0.27$)，显然，它们更加突出

了事件 E1 和事件 E3 之间的背景关系。

2.2.4 实验设计及程序 实验采用单因素被试内设计，自变量为事件 E2 的持续时间，分长、短两个水平；因变量为照应句的阅读时间。

实验 1 的逻辑是如果在突出了事件 E1 与事件 E3 的背景关系后仍然出现时间距离效应，那么，事件 E2 持续时间长的条件下照应句的阅读时间就会显著长于持续时间短的条件下照应句的阅读时间。

实验 1 采用移动窗口技术，由被试自定步调按键逐句进行阅读。为保证被试能够认真阅读，每篇文章阅读完之后，屏幕上提示文章阅读完毕并呈现一道阅读理解题，要求被试根据阅读文本内容判断其正误，然后按键“J”(正确)或“F”(错误)做出反应。程序自动记录被试阅读前测句和照应句的时间。

2.3 结果与分析

为避免极端数据对实验结果的影响，我们剔除了 500~5000ms 范围之外的数据，剔除数据占总数据的 0.97%。所有被试的阅读理解题的正确率都超过 80%，说明所有数据是建立在被试认真阅读基础上的有效数据。不同持续时间条件下前测句和照应句的阅读时间见表 1。

表 1 不同持续时间条件下照应句和前测句的平均阅读时间(ms)与标准差

因变量	长持续时间	短持续时间
照应句	2439(482)	1878(364)
前测句	1937(437)	1955(385)

对照应句和前测句的平均阅读时间分别进行方差分析。结果显示，在照应句的阅读时间上，长持续时间条件在被试检验方面显著长于短持续时

间条件,项目检验边缘显著, $F_1(1,22)=10.3, p<0.01$; $F_2(1,28)=2.99, p<0.09$, 出现时间距离效应。在前测句的阅读时间上,不同持续时间条件下的阅读时间差异不显著, $F_1(1, 22)=0.01, p>0.05$; $F_2(1,28)= 0.39, p>0.05$ 。这一结果表明,照应句阅读时间上出现的时间距离效应不是前测句溢出效应导致的。

实验1结果说明在突出事件E1与E3的背景关系后在顺序的文本中仍然出现时间距离效应,这为探讨倒叙文本中是否同样出现时间距离效应奠定了基础。

3 实验2

3.1 实验目的

运用突出了事件E1与E3的背景关系后的实验材料进一步检验时间顺序假设和背景信息假设的合理性,进而揭示在含有倒叙事件的记叙文中时间结构的表征形式。

3.2 研究方法

3.2.1 被试 星海音乐学院 32 名本科生,所有被试均裸眼或矫正视力正常,母语为汉语,无阅读障碍。

3.2.2 实验材料 32 篇主题不同的记叙文,实验材料和填充材料各 16 篇。实验短文的结构与实验1基本相同,不同的是文章采用倒叙写法,事件的描述顺序为: E2-E3-E1-E4。根据实验变量事件E2的持续时间(A)、事件E1与E3的背景关系(B)及它们的水平数,我们进行了完全拉丁方平衡: 16 篇正式材料分为 A_1B_1 、 A_1B_2 、 A_2B_1 、 A_2B_2 4 个系列,每个系列各 4 篇;同时, 32 名被试随机分成 4 组,每组 8 人,分别阅读材料 $A_1B_1A_1B_2A_2B_1A_2B_2$ 、 $A_1B_2A_2B_1A_2B_2A_1B_1$ 、 $A_2B_1A_2B_2A_1B_1A_1B_2$ 与 $A_2B_2A_1B_1A_1B_2A_2B_1$ 。这样,所有的被试都阅读全部 16 篇正式实验材料,且每种条件同等地出现在每个系列的不同位置。实验2材料样例如下:

实验2“背景模糊”材料样例

背 景	Heike 和 Franke 两人正在法国南部度假。 傍晚,两人走在海滨的林荫道上,想欣赏海边日落的美景。
E2	但是,两人却争吵了起来。 为 Franke 母亲的事,两人足足吵了 5 分钟/3 小时。[持续句]
E3	他们俩都非常生气。
E1	争吵之前,两人还在一家极富情调的小餐厅,甜蜜地坐在一块儿,非常恩爱。 Franke 甚至还向 Heike 保证说要戒烟。
E4	他们默不作声,各自朝旅馆走去。[前测句] Franke 真后悔当初承诺过要戒烟。[照应句] 因为闹别扭,气氛很压抑,他想抽支烟。

实验2“背景突出”材料样例

背 景	Heike 和 Franke 两人正在法国南部度假。 傍晚,两人走在海滨的林荫道上,想欣赏海边日落的美景。
E2	但是,两人却争吵了起来。 为 Franke 母亲的事,两人足足吵了 5 分钟/3 小时。[持续句]
E3	俩人都非常生气,板着脸,与餐厅时的甜蜜情形截然不同。
E1	争吵之前,两人还在一家极富情调的小餐厅,甜蜜地坐在一块儿,非常恩爱。 Franke 甚至还向 Heike 保证说要戒烟。
E4	他们默不作声,各自朝旅馆走去。[前测句] Franke 真后悔当初承诺过要戒烟。[照应句] 因为闹别扭,气氛很压抑,他想抽支烟。

3.2.3 实验设计与程序 2×2 被试内设计,自变量有两个:一个是事件E2的持续时间,分长、短两水

平;另一个为事件E1与E3的背景关系,分突出和模糊两水平。因变量为照应句的阅读时间。

实验 2 的逻辑是如果时间距离效应不仅受到事件 E2 持续时间的影响, 而且受到事件 E1 与 E3 的背景关系的影响, 那么, 照应句的阅读时间上应该出现事件持续时间与背景关系的显著的交互作用, 即在事件 E1 与 E3 背景关系模糊时, 事件 E2 持续时间长的条件下照应句的阅读时间显著长于持续时间短的条件下的阅读时间, 而在二者背景关系突出时, 事件 E2 持续时间长短条件之间照应句的阅读时间差异不显著。

实验程序与实验 1 相同。

3.3 统计结果与分析

分别记录照应句和前测句的阅读时间以及回答阅读理解题的准确率。剔除阅读时间在 500~5000ms 范围之外的极端数据, 照应句和前测句的删除数据分别占总数据的 1.67%和 2.14%。由于计算机程序问题, 2 名被试的数据不能成功读取, 其余所有被试回答问题的准确率均高于 80%, 因此, 数据来自 30 名有效被试的数据。被试在不同条件下的阅读时间见表 2:

表 2 不同持续时间条件下不同版本照应句和前测句的平均阅读时间(ms)与标准差

因变量	背景模糊		背景突出	
	长	短	长	短
照应句	2455(599)	2124(711)	2214(614)	2210(614)
前测句	2228(690)	2105(533)	2347(877)	2280(685)

对照应句的平均阅读时间进行的 2×2 重复测量方差分析, 结果发现, 持续时间的主效应不显著, $F_1(1, 31)=1.91, p>0.05$; $F_2(1, 29)=0.99, p>0.05$; 背景关系的主效应被试检验显著, 项目检验边缘显著, $F_1(1,31)=4.15, p<0.04$; $F_2(1,29)=3.39, p<0.07$; 持续时间与背景关系的交互作用显著, $F_1(1, 31)=6.25, p<0.01$; $F_2(1,29)=5.06, p<0.05$ 。进一步的简单效应分析发现, 当事件 E1 与 E3 间的背景关系模糊时, 事件 E2 的持续时间影响了倒叙事件 E1 的通达, 与短持续时间条件相比, 长持续时间条件下照应句的阅读时间显著更长 $F_1(1,31)=1.95, p<0.05$; $F_2(1,29)=2.33, p<0.03$ 。但是, 当阅读背景突出版本时, 长短持续时间条件下照应句的阅读时间无显著差异, $F_1(1,31)=0.03, p>0.05$; $F_2(1,29)=0.10, p>0.05$ 。该结果与本研究的设想相一致。

本研究也记录了前测句的阅读时间, 其目的是为了排除照应句阅读时间的差异是前测句的溢出

效应的可能性。对前测句的方差分析结果显示, 持续时间的主效应不显著, $F_1(1,31)=2.15, p>0.05$; $F_2(1, 29)=2.71, p>0.05$; 背景关系的主效应不显著, $F_1(1,31)=1.33, p>0.05$; $F_2(1, 29)=0.88, p>0.05$; 交互作用也不显著, $F_1(1,31)=0.73, p>0.05$; $F_2(1, 29)=0.14, p>0.05$ 。这一结果表明, 照应句的阅读时间在不同条件下的差异是持续时间与背景关系交互作用的体现, 而不是前测句溢出效应的结果。

实验 2 结果支持了背景信息假设, 与本研究的基本假设相一致: 被试在阅读背景模糊版本的材料时, 对事件 E1 的通达受到事件 E2 的持续时间的影响, 表现出时间距离效应, 即长持续时间条件下照应句的阅读时间要比短持续时间条件下的阅读时间显著较长, 与 Kelter 等人(2006)的研究结果相一致; 然而, 在突出事件 E1 与 E3 间的背景关系之后, 时间距离效应却消失了, 被试对事件 E1 的通达并未受到事件 E2 持续时间的影响, 换言之, 对倒叙事件 E1 的时间表征并未迁移到 E2 之前。正如背景信息假设提出的那样: 作者把事件 E1 放在 E3 之后, 这种时间倒置的处理是有意识、有目的的, 倒叙事件对它前面的事件起补充说明或解释的作用。正是由于它们之间的这种紧密联系, 使得读者在读到倒叙事件时能够和前面的事件整合在一起, 维持其局部连贯。同时对事件 E1 引起的时间转换做出合理的解释, 保证阅读加工流畅向前。

4 实验 3

4.1 目的

实验 3 采用探测再认技术, 用探测词代替实验 2 的照应句, 探测词为事件 E1 中提到的某个事物或动作。采用这一范式的原因是: 第一、与阅读句子相比, 目标词的再认任务对被试提出了更高的要求, 为了对探测词做出尽可能既快又正确的反应, 被试不仅要激活保持在工作记忆中的信息, 同时也会激活长时记忆中的相关信息, 从而提高了文本信息整体建构的可能性; 第二、探测词作为一项实验任务放置在 E4 之后, 它提示被试文章已经阅读完毕, 从而引导被试整合所有事件并从篇章的角度对探测词做出判断。这样, 实验 3 就在一定程度上为支持时间顺序假设创造了有利条件, 从而进一步检验时间顺序假设和背景信息假设的合理性。

4.2 研究方法

4.2.1 被试 华南师范大学 28 名本科生参与实验, 所有被试均裸眼或矫正视力正常, 母语为汉语, 无

阅读障碍。

4.2.2 实验材料 32 篇不同主题的记叙文，其中实验材料 16 篇，填充材料 16 篇，材料的分配同实

验 2。文章的内容与实验 2 基本相同，所不同的是本实验考察的是探测词的反应时间，代替了之前的照应句阅读时间。实验 3 材料样例如下：

实验 3“背景模糊”材料样例

背 景	苏拉一段时间以来一直受到失眠的困扰，这让她很烦恼。 这天晚上她又失眠了。
E2	她捧着一本书躺在床上，她在床上看了半个小时书。
E3	苏拉依然没有半点睡意。
E1	因为在上床之前她为自己泡了一杯牛奶，牛奶里混了几滴安眠剂。
E4	苏拉烦躁地在床上翻来覆去睡不着， 她开始闭上眼睛数羊羔，一只，两只，三只……
探测词	安眠剂

实验 3“背景突出”材料样例

背 景	苏拉一段时间以来一直受到失眠的困扰，这让她很烦恼。 这天晚上她又失眠了。
E2	她捧着一本书躺在床上，她在床上看了半个小时书。
E3	苏拉依然没有半点睡意，心里直纳闷：怎么药都不起作用了？
E1	因为在上床之前她为自己泡了一杯牛奶，牛奶里混了几滴安眠剂。
E4	苏拉烦躁地在床上翻来覆去睡不着， 她开始闭上眼睛数羊羔，一只，两只，三只……
探测词	安眠剂

4.2.3 设计与程序 运用 2(事件 E2 持续时间：长/短)×2(背景关系：模糊/突出)被试内设计，因变量为探测词反应时间与正确率。

实验 3 的逻辑与实验 2 相同，只是因变量变为对探测词的反应时与正确率，而不是照应句的阅读时间。

实验程序与实验 2 相似，只是在读者读完前测句后呈现的是探测词而不是含有目标实体的照应句。探测词以 28 号字体呈现在屏幕中央，要求被试分别对它们做出快而准的“是”或“否”的反应。

4.3 结果与分析

实验程序分别记录了前测句的阅读时间、探测词的反应时及正确率、回答阅读理解问题的正确率。因为所有被试回答问题的正确率均在 80%以上，故他们的数据均为有效数据。删除反应时在 500~5000ms 范围之外的极端数据，前测句和探测词的删除数据分别占总数据的 1.33%和 1.58%。被

试在不同条件下前测句的阅读时间与探测反应时结果见表 3 与表 4。

表 3 不同条件下前测句的阅读时间(ms)与标准差

背景模糊		背景突出	
长	短	长	短
1675(580)	1482(474)	1547(530)	1572(645)

首先，我们对前测句的阅读时间进行 2×2 重复测量方差分析，结果发现，实验 3 的模式与实验 2 基本相似：持续时间主效应不显著， $F_1(1,31)=1.57$, $p>0.05$; $F_2(1, 27)=0.13$, $p>0.05$ ；背景关系主效应不显著， $F_1(1,31)=1.76$, $p>0.05$; $F_2(1, 27)=1.63$, $p>0.05$ ；交互作用不显著， $F_1(1,31)=0.83$, $p>0.05$; $F_2(1, 27)=1.67$, $p>0.05$ 。

对探测反应时的方差分析结果发现，事件 E2

表 4 不同条件下探测词的平均反应时(ms)和正确率(%)

背景模糊				背景突出			
长		短		长		短	
反应时	正确率	反应时	正确率	反应时	正确率	反应时	正确率
2128(514)	85	1868(492)	79	1816(522)	82	1810(512)	83

的持续时间长短主效应边缘显著, $F_1(1,31)=3.57$, $p<0.06$; $F_2(1, 27)=3.20$, $p<0.08$; 背景关系的主效应被试检验显著, 项目检验边缘显著, $F_1(1,31)=4.13$, $p<0.04$; $F_2(1, 27)=3.01$, $p<0.09$; 交互作用被试检验显著, 项目检验边缘显著, $F_1(1,31)=4.01$, $p<0.05$; $F_2(1, 27)=3.24$, $p<0.08$ 。进一步的简单效应分析发现, 对于背景模糊版本, 长持续时间条件下探测词的反应时显然要比短持续时间条件下的反应时长, $F_1(1,31)=1.94$, $p<0.05$; $F_2(1,27)=1.57$, $p<0.06$; 但对背景关系突出版本, 长持续时间条件与短持续时间条件对探测词的反应时差异不显著, $F_1(1,31)=0.04$, $p>0.05$; $F_2(1,27)=1.16$, $p>0.05$ 。

实验3的结果与实验2基本一致: 在丰富事件E1突出E1与E3间的背景关系之后, 没有出现时间距离效应, 说明被试并没有将倒叙事件按其发生的时序整合到E2之前, 而是与E3整合在一起, 表现为E2-E3-E1-E4的时间结构模式。

5 综合讨论

本研究在Kelter与Claus研究的基础上通过突出倒叙事件与其前面事件间的补充说明或解释关系进一步检验了时间顺序假设和背景信息假设, 探讨在文本阅读的过程中倒叙事件的时间表征。实验结果澄清了时间顺序假设和背景信息假设成立的条件: 读者在阅读倒叙事件时并不是一定把该事件迁移到一个更早的发生时段, 即E2之前, 表现为事件E1-E2-E3-E4的时间顺序模式, 读者有可能仅仅是保留在其被描述时的时点上和其前面的事件实现整合, 维持文本理解的局部连贯, 事件E2的持续时间的长短并不影响读者对事件E1的通达, 表现为事件E2-E3-E1-E4的时间顺序模式。在倒叙文章阅读中, 读者究竟形成何种时间表征形式还取决于倒叙事件与前一事件的背景关系的强弱。具体来说, 事件E1对E3的补充说明作用越突出, 读者把E1和E3整合在一块的可能性就越大, 从而受到事件E2持续时间的影响也就越小, 因此倾向于形成突出背景作用的时间表征, 即E2-E3-E1-E4; 如果事件E1对E3的这种补充说明作用较弱或模糊不清, 读者在阅读到倒叙事件时与前面事件的整合时将发生困难, 导致文本理解的局部连贯中断。为了维持局部连贯性, 保证理解的顺利进行, 读者激活了更早信息——E2做进一步的整合, 使得对事件E1的通达受到E2的影响, 出现时间距离效应, 表现为E1-E2-E3-E4的时间表征。

近些年来, 情境模型的研究一直是一个热点话题。90年代, Zwaan提出了“事件标记模型”(event-indexing model), 该模型指出: 时间维度的转变将引发情境模型的更新, 强调了时间信息在文本阅读过程中的重要作用(Zwaan, Lanfston, & Graesser, 1995; Zwaan, Magliano, & Graesser, 1995)。自此, 文本中时间信息的表征越来越受到人们的关注, 研究角度也从单句子和多句子模型发展到短文模型。使用短文技术模型的研究主要集中在两方面: 时间连续性和时间顺序性, 研究的材料大部分是采用顺叙手法。那么, 当文本中含有倒叙事件时, 时间的顺序性又是如何表征的呢? 这方面的研究相对较为空缺。在记叙文中, 叙事时序是事件展开的先后顺序, 它通常与故事的自然时序相一致, 即顺叙。然而, 一维的话语时间不可能与多维的故事时间完全平行, 两者之间常出现不协调的形式——时间倒错(王文华, 2007)。关于倒叙事件的时间表征, Kelter与Claus等人提出了时间顺序假设和背景信息假设。这两种假设看似观点相左, 但在它们基础上推导出来的时间表征结构模式——E1-E2-E3-E4和E2-E3-E1-E4却并不是非此即彼的绝对关系。热奈特的叙事时序理论提出, 考察时间倒错首先要确定一个参照对象——“第一叙事”, 即叙事话语中按顺序排列的时间层次, 而任何时间倒错与它插入其中、嫁接其上的叙事相比均构成一个时间上的“第二叙事”(热奈特, 1990)。E2、E3、E4作为第一叙事, 它们不论是在背景信息假设还是在时间顺序假设看来都表现出一致的表征模式——E2-E3-E4。从这一点来说, 本研究的结果在一定条件下支持了背景信息假设, 但是也在一定程度上验证了时间顺序假设的观点, 即读者在阅读的过程中倾向于建构一个与其经验世界相一致的、以时间为顺序的时间结构表征。那么, 作为“第二叙事”的倒叙事件又是如何表征的呢? 笔者认为它受到倒叙事件与其前面事件间的背景关系影响。倒叙作为时间倒错的一种, 它普遍存在于我们日常的口头或书面叙述应用中。人们能够认识倒叙事件的安排并非是随意的, 知道它与当前描述的主线不相干但却对描述主体的某一事件的理解极为重要, 例如, 在动态新闻中, 深度报道的倒叙部分就承载着对事件前因后果的娓娓陈述, 对背景知识的详细介绍, 或对当事人的深入采访(刘红明, 2003)。因此, 本研究在突出了倒叙事件的这种背景作用之后, 结果发现读者对倒叙事件的时间表征保留在其被描述的位置与前面的事

件整合在一起获得加工,而不是移至到 E2 之前。

值得一提的是,本研究是以时间距离效应为指标检验时间顺序假设和背景信息假设的合理性,即出现时间距离效应支持时间顺序假设,否则支持背景信息假设。实验材料在突出事件 E1 与 E3 的背景关系之后发现,在不同持续时间条件下照应句的阅读时间或探测词的反应时间没有显著差异,从而认为实验结果支持了背景信息假设。这一结果虽然在一定程度上说明了倒叙事件与其前面事件间的背景关系是影响倒叙事件的时间表征的一个重要因素,但对于时间距离效应的缺失也不排除其它因素的作用。例如,实验材料是否在突出事件 E1 与 E3 间的背景关系的同时也引入或改变了情景模型的其他维度,从而引发在情景模型的表征上削弱了持续时间的时间距离效应?或者是在对事件 E3 做更为丰富的描述的同时也增加了该事件的话语时间,话语时间的改变是否会对事件 E2 的故事时间的表征造成影响,造成时间距离效应的缺失呢?我们将对此进行更为深入的探究。

6 结论

本研究可以初步得出以下结论:

倒叙事件与前面事件间的背景关系是影响倒叙事件时间表征的一个重要因素,当这种补充说明关系足够突出时,被试对倒叙事件的时间表征将保留在其被描述的位置,表现为 E2-E3-E1-E4 的表征模式;当倒叙事件与前面事件的背景关系模糊时,出现时间距离效应,其表征为 E1-E2-E3-E4 模式。

参 考 文 献

- Bestgen, Y., & Vonk, W. (2000). Temporal adverbials as segmentation markers in discourse comprehension. *Journal of Memory and Language*, 42, 74-87.
- Genette, G. (1990). *Narrative discourse: New narrative discourse*. Beijing: Chinese Social Science Press.
- [热拉尔·热奈特. (1990). *叙事话语: 新叙事话语*. 北京: 中国社会科学出版社.]
- Kelter, S., & Claus, B. (2005). How do readers deal with flashbacks in narratives? *Proceedings of the Twenty-seventh Annual Conference of the Cognitive Science Society* (pp.1126-1131).
- Kelter, S., & Claus, B. (2006). Comprehending narratives containing flashbacks: Evidence for temporally organized representations. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 32, 1031-1044.
- Lascarides, A., & Asher, N. (1993). Temporal interpretation, discourse relations, and commonsense entailment. *Linguistics and Philosophy*, 16, 437-493.
- Hongming, L. (2003). On the narrative time and visual angle of TV news. *Guangxi Social Science*, 9, 189-191.
- [刘红明. (2003). 试论电视新闻的叙事时间与叙述视角. *广西社会科学*, 9, 189-191.]
- Mckoon, G., & Ratclif, R. (1992). Inference during reading. *Psychological Review*, 99, 440-466.
- Speer, N. K., & Zacks, J. M. (2005). Temporal changes as event boundaries: Processing and memory consequences as narrative time shifts. *Journal of Memory and Language*, 53, 125-140.
- ter Meulen, A. G. B. (2000). Chronoscopes: the dynamic representation of facts and events. In J. Higginbotham, F. Pisanesi, & A. C. Varzi (Eds.), *Speaking of events* (pp. 151-168). New York: Oxford University Press.
- Wenhua, W. (2007). On Genette's theory about narrative time orders. *Journal of Yunnan Finance & Economics University*, 22, 133-134.
- [王文华. (2007). 谈热奈特的叙事时序理论. *云南财经大学学报*, 22, 133-134.]
- Aijua, Y. (2000). Inquiry about Flashback. *Journal of Chongqing Teacher College*, 19, 92-93.
- [杨艾娟. (2000). 关于倒叙的质疑. *重庆师专院报*, 19, 92-93.]
- Zwaan, R. A. (1996). Processing narrative time shifts. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 22, 1196-1207.
- Zwaan, R. A., Lanfston, M. C., & Graesser, A. C. (1995). The construction of situation models in narrative comprehension: an event-indexing model. *Psychological Science*, 6, 292-297.
- Zwaan, R. A., Magliano, J. P., & Graesser, A. C. (1995). Dimensions of situation model construction in narrative comprehension. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 21, 386-397.

Temporal Representations of Flashbacks in Narrative Comprehension

HE Xian-You, LIU Di-Xiu

(Center for Studies of Psychological Application, South China Normal University, Guangzhou 510631, China)

Abstract

Time plays a central role in how people experience the world. In recent years, the question of how temporal information is processed during text comprehension has gained increasing interest in psycholinguistic research. Berry et al (2006) conducted their experiments with narratives containing flashbacks to test chronological hypothesis and background hypothesis. The results supported the chronological hypothesis exclusively. However, a flashback usually has a close thematic relationship to its preceding sentences. It seems plausible that a flashback is used at the exact point where the readers are meant to use it as background information. Would it be possible that the null effect in background hypothesis was due to the weak supplementary relationship between the flashback and the event described before?

In this study, moving window display technique was used to examine the rationality of chronological and background hypotheses. Participants were asked to read narratives describing 4 successive events in non-chronological order with E1 being mentioned in a flashback (E2-E3-E1-E4). The experimental materials had two versions: the first one was the original passages from Berry Claus et al (2006), and the second one highlighted the background relation between E1 and E3. The information about the time duration of E2 was manipulated, and the mental accessibility of E1 was tested in different methods at the end of each passage. The results consistently showed that the reading times for anaphoric sentences or the probe response latencies were significantly longer in the long-duration condition than in the short-duration condition when the background relationship was highlighted, which supported the background hypothesis. It suggests that the background relation between E1 and E3 is important for temporal representation of flashback event in narrative comprehension. If the supplementary function of flashbacks has enough been highlighted, participants would represent it in the form of E2-E3-E1-E4, otherwise, in E1-E2-E3-E4.

Key words flashbacks; temporal representation; chronological hypothesis; background hypothesis; temporal distance effect