

儿童的最早记忆特征及其与早期记忆数量的关系*

刘啸蔚¹ 李秀君¹ 朱长征¹ 曹中平² 李 丹^{**1}

(¹上海师范大学教育学院, 上海, 200234) (²湖南师范大学教育科学学院, 湖南, 410006)

摘 要 本研究采用记忆流畅性任务和回忆最早记忆的方式考察了 9 岁和 13 岁共 60 名中国城镇独生子女的早期记忆特征及各特征之间的关系。结果发现: (1) 和西方研究相比, 中国儿童回忆最早记忆时更多自发提及他人, 尤其是父母。(2) 最早记忆年龄与早期记忆数量有显著负相关, 最早记忆中关于重要他人的记忆容量、社会取向和道德情绪与早期记忆数量有显著正相关。这些结果说明文化渗透对自传体记忆发生的影响, 以及提示无论是早期记忆的质量, 还是早期记忆的数量, 回忆童年记忆背后可能潜藏着共同机制。

关键词 自传体记忆 童年期遗忘 最早记忆 早期记忆 文化与自我

1 引言

童年期遗忘是指人们缺乏有关生命早年生活经历记忆的一种现象 (秦金亮, 2005; Bauer, 2015; Nelson & Fivush, 2004)。最早记忆, 即个体所能回忆起的最早的生活事件或事件片段, 往往介于 3~4 岁之间, 它作为童年期遗忘消退 (the offset of childhood amnesia) 和自传体记忆开始 (the onset of autobiographical memory) 的重要标志, 近 20 年来受到众多发展、认知、文化心理学家的关注 (Bauer, 2015; Kingo, Berntsen, & Krøjgaard, 2013; Mullen, 1994; Tustin & Hayne, 2010; Wang, 2001)。

最早记忆的出现并非意味着童年期遗忘的即刻消失; 记忆和遗忘, 并非“全和无的”的过渡。Nelson 和 Fivush (2004) 认为除了运用最早记忆研究自传体记忆的发生发展的特征之外, 更好的理解该问题的一种方式, 探究个体对童年某一特定阶段, 尤其是童年早期的记忆通达能力。为了在较短时间内更为便捷的获取早期记忆, Wang, Conway 和 Hou (2004) 创设了记忆流畅性任务 (the memory fluency task), 即要成人在给定 5 分钟内尽可能多的回忆 5 岁前的记忆。其后 Peterson, Wang 和 Hou (2009) 又将该任务适当改进运用到 8~14 岁中国和加拿大儿童青少年的早期记忆研究中, 他们让被试先 4 分钟报告上小学前的记忆, 然后再回忆最早记忆。相关分析显示那些最早记忆年龄更小的被试, 在记忆流畅

性任务中回忆的记忆数量也更多, 尤其对于中国被试这种关联在不同年龄段均十分显著。

然而, 记忆年龄并非最早记忆的唯一属性; 其中记忆容量/信息量是记忆发展研究中经常分析的指标。在回忆中提及更多的信息量 (人物、时间、地点、行为、内部心理状态等) 往往被认为自传体记忆发展的重要特征 (Bauer, 2015; Bauer & Larkina, 2014)。近期, Peterson, Fowler 和 Brandeau (2015) 分析 72 名 4~11 岁儿童的最早记忆的记忆年龄和信息量对近期的一个创伤记忆叙述的预测。尽管最早记忆发生时间远远早于近期的创伤记忆, 且更短、更加碎片化, 但是回归分析发现, 最早记忆的信息量与创伤记忆的信息量和完整度存在紧密的关联; 最早记忆叙述时提及信息量越多的被试, 也倾向于在近期创伤记忆的叙述中提供更多的信息量, 有更高的完整度。研究者认为回想和叙述最早记忆和有着高度突显的压力事件记忆 (memory for highly salient and stressful events) 背后可能潜藏着共同的机制。他们根据 Nelson 和 Fivush (2004) 提出的自传体记忆的社会文化发展模型推测, 一些基础的记忆能力、时间概念的掌握、心理理论的发展和亲子谈话可能对儿童不同类型记忆报告的相似性发挥潜在作用。近年有研究直接追踪了早年自我认知水平、语言能力、心理理论、亲子谈话风格等因素对青少年时期回忆最早记忆的影响, 发现亲子谈话中母亲精

* 本研究得到 2016 年度教育部人文社会科学重点研究基地重大项目 (16JJD840001) 的资助。

** 通讯作者: 李丹。E-mail: lidan501@163.com

DOI:10.16719/j.cnki.1671-6981.20170616

致化的叙事风格和评价性语言与最早记忆出现年龄更早、记忆容量更大有最为密切的关联 (Reese et al., 2010)。如果说最早记忆的出现确实是众多因素促发的结果,我们不禁要问,当个体的最早记忆年龄更小,或最早记忆容量更大,是否意味着个体的自传体记忆有更好的发展开端?个体在作为童年期遗忘/自传体记忆发展的不同侧面的早期记忆的回忆上是否也有更高的表现?此外,不同类型的最早记忆信息,如记忆中提及他人信息,叙述自我相关的心理状态、记忆的情绪特征等,是否对于早期记忆数量有不同的预测作用?

值得注意的是,相比个体主义文化中的被试,集体主义文化中的个体,叙述最早记忆时有更少的自主取向,如更少提及自己,更少强调自我的偏好、需要、动机和情绪等;有更多的社会取向,如提及他人更多,更多谈论社会类别和人际关系 (Fitzgerald, 2010; Göz, Çeven, & Tekcan, 2017; Wang, 2001, 2004)。而情景记忆中提及他人、叙事与他人的互动,往往能更好的促进中国儿童心理理论的发展 (陆慧菁, 苏彦捷, 2007; 苏彦捷, 刘艳春, 2012), 这些反过来又作用于自传体记忆的发展 (张镇, 张建新, 2008; Nelson & Fivush, 2004)。那么,相比西方人,对于有着互依自我观的中国人而言 (Markus & Kitayama, 1991; Oyserman, Coon, & Kimmelmeier, 2002; Wang, 2001), 是否会极大弱化记忆中叙述自我相关信息意义,强化记忆中提及他人信息的价值,从而使最早记忆中有更高的社会取向与回忆更多的早期记忆相关联?另外,在没有具体要求被试叙述与他人相关记忆的情况下,被试可能不会主动详尽的叙述有关他人的信息。考虑到个体叙述时可能忽略某些内容,有研究者在个体自由回忆 (free recall) 之后,采用提示回忆 (prompted / directed recall) 的形式,如提问事件发生的地点、个体当时有什么感受等 (Peterson et al., 2015; Peterson, Morris, Baker-Ward, & Flynn, 2014; Tustin & Hayne, 2010), 对特定内容进一步追问。考虑到中国文化的特异性——中国人更强调社会互动和背景信息,在最早记忆研究中提示回忆他人,是否能最大化促进中国人的记忆表现 (刘啸蔚, 曹中平, 李丹, 2017)?

直到最近 10 年,研究者才开始关注儿童青少年的最早记忆特征,以往研究已对中国 9 岁小学生和 13 岁初中生的最早记忆年龄、记忆情绪、记忆容量等特征进行了分析 (刘啸蔚, 曹中平, 2014), 本研究

将进一步对以下问题进行探究。(1) 已有成人研究分析了最早记忆中人物类型的特征 (Fitzgerald, 2010; Mullen, 1994), 鲜有儿童研究对其进行考察。本研究将对其进行初步探寻。(2) 对比自由回忆和提示回忆中被试报告的他人信息的差异,分析回忆方式对记忆报告的影响。(3) 除了重复 Peterson 等人 (2009) 的研究,分析最早记忆年龄与早期记忆数量的关系外,进一步分析儿童最早记忆容量、记忆文化取向、记忆情绪与早期记忆数量的关联。本研究假设:最早记忆年龄与早期记忆的数量存在负相关;最早记忆容量与早期记忆的数量存在正相关;同时,考虑到中国文化背景的特殊性,最早记忆中提及自我次数、提及情绪次数的多少与早期记忆数量没有关联,而与社会取向,即最早记忆的交往性、提及他人的数目与早期记忆数量存在正相关。

2 方法

2.1 被试

选取某所小学四年级和初中二年级学生作为研究被试的来源。研究还将被试限定为城镇长大、独生子女且上过幼儿园。以往关于中国青年的最早记忆研究显示 (Wang, Leichtman, & White, 1998), 被试来自城市还是农村、是否独生、是否上过幼儿园对最早记忆年龄、记忆的具体性、记忆容量、记忆取向均会产生不同程度的影响。由于,本研究采用访谈法,被试量不大,被试取样的县城学校,大多数儿童青少年是独生且上过幼儿园的,为了更好的控制个体差异,对这几方面做出限定。最终 60 名儿童参加访谈,30 名 9 岁被试 ($M=9.19$, $SD=0.20$), 男女各半;30 名 13 岁被试 ($M=13.14$, $SD=0.40$), 男女各半。

2.2 研究程序

访谈主要包括以下 6 个环节:(1) 首先告知被试需要回忆一些过往经历的记忆,并强调两点,即记忆是一个具体 (specific memory) 且记得的 (remember) 的记忆 (Jack & Hayne, 2007)。(2) 采用记忆流畅性任务。要求被试用四分钟回忆上小学前记忆,并告知被试每个记忆只需用简短的几句话描述 (Peterson et al., 2009)。(3) 自由回忆环节。为了使被试有更为充分的时间提取最早记忆,要求至少回想三分钟再尽可能详尽的叙述。(4) 被试对最早记忆年龄进行估计。(5) 提示回忆环节。预访谈发现儿童一般会在最早记忆中提及一人或多人,但有的人物很模糊,有的则能很清晰的回忆出

与其相关的细节。为了更好的聚焦记忆中个体与他人的互动,正式访谈时主试先要求被试提名记忆中记得哪些人,再进一步提名一位最早记忆中印象相对最深刻的人(主观上的“重要他人”),然后让其详细叙述最早记忆中记得与该人物所有相关的内容。(6)形容词检核。研究显示,儿童3岁时中国母亲就会在亲子谈话中提及道德含义的信息(Wang, Leichtman, & Davies, 2000);此时也正是儿童某些复杂情绪(如内疚、同情、羞愧等)出现的时期(Eisenberg, 2000)。为了探寻基本情绪和道德情绪对记忆发展是否有不同含义,我们创设了基本情绪词和道德情绪词表(刘啸蔚,曹中平,2014),让被试勾选出能描述他/她当时心情的形容词。与访谈无关的环节不再介绍。

2.3 编码

首先依据录音,将被试回答逐一转录成文本,然后剔除与记忆无关的回答,再依据既定编码系统对其进行编码。下面,对编码规则内容和来源进行简要说明。(1)记忆数量:4分钟报告出的上小学前的记忆个数(Peterson et al., 2009)。(2)最早记忆年龄:将被试报告的岁数以月为单位进行编码(Wang, 2004)。(3)记忆容量:叙述时所用的字数(Wang, 2004)。(4)交往性:提及与他人互动、集体活动的次数,涉及两个或多个主体间的互动(Wang, 2004)。提及一次计一分(如,我们去了动物园;妈妈对我说)。(5)提及他人的数目:记忆中提及的他人的数目(Wang, 2004)。重复出现的按一个记录;复数按两个计算(如,我看见了王老师,立刻向他跑了过去,同学们也跟着跑了过来。此处提及人物数为3:王老师、同学们)。(6)自我/他人比=提及自我的次数/(提及自我的次数+提及他人的次数)(林琳琳,秦金亮)。提及自我一次计一分,提及他人一次计一分(如,我看见了,拉了她一把;此处自我计一次,他人计两次)。(7)人物类别:记忆中提及人物的类别,有三个指标。分别为自由回忆时提及人物的类别、提示回忆时具体回答的人物类别以及提名的重要他人类别。(8)情绪性:叙述时提及情绪的个数,提及情绪的词语,如高兴、伤心等,或者表示情绪的词语,如哭、笑、叫、颤抖、痛等,提及一次计一分(Wang, 2004)。(9)基本情绪:形容词检核表中的基本情绪词数;道德情绪:形容词检核表中的道德情绪词数(刘啸蔚,曹中平,2014)。

绝大多数编码规则,都源自较成熟的编码系统。少数编码规则做了特殊处理。第一,考虑到老年人占据着抚养孙辈的重要位置(刘丽,张日昇,2003),所以,本研究中专门增设了祖辈的类别,即被试在最早记忆中是否提及祖父、祖母、外祖父或外祖母(见表1)。另外,中国人强调自我和他人的关系,自我构念中更多的包含他人,尤其是与自己有血缘关系的亲人(马伟军,冯睿,席居哲,陈滢滢,梅凌婕,2015;张力等,2005)。本研究将亲人划分成母亲、父亲、祖辈和其他亲人,并对比同伴和其他成人分析各类人物在最早记忆中的出现率。第二,除了分析被试自由回忆最早记忆时的记忆容量、交往性、提及他人的数目和自我/他人比之外,本研究还就提示回忆环节中,被试提及他人的数目,被试提及记忆中记得哪些人,以及该环节中被试叙述印象最深刻他人时的记忆容量、交往性和自我/他人比进行了分析。

编码工作由作者和一名对研究不知情的心理学研究生承担。先抽取20位被试的报告,两人分别进行编码,然后计算各变量的评定者一致性系数,结果为.85~.99,表明评定可靠。最后,作者再将剩余的内容进行编码,并利用其编码结果进行分析。

3 结果与分析

3.1 儿童最早记忆的人物特征

研究首先统计了最早记忆中提及不同人物类型的比率和重要人物的比率,结果见表1和图1。可以看到,相比Fitzgerald(2010)和Mullen(1994)将近四分之一到一半的成人被试在最早记忆没有提及他人,本研究结果显示所有人在自由回忆时都提及了他人。母亲和父亲是最早记忆中出现最多的,且母亲的提及率超过了一半。将父亲、母亲、祖父母和其他亲人合并为一类,作为所有亲人,则将近九成的被试在自由回忆最早记忆时提及了亲人。

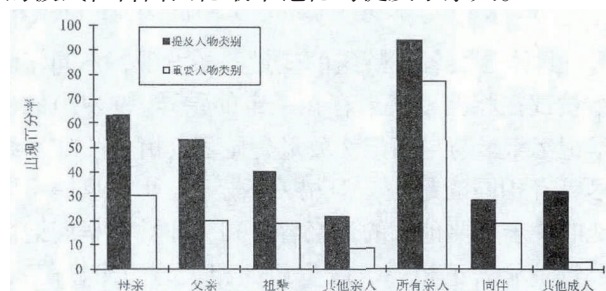


图1 最早记忆中提示回忆的人物类别

相比自由回忆中的提及人物,提示回忆中所有

表 1 自由记忆时的提及人物类别的百分率

人物类别	本研究	Mullen (1994) ¹	Fitzgerald (2010) ²
母亲	58.3	16	30
父亲	41.7	11	20
祖辈	26.7	3 ³	7 ³
其他亲人	16.7		
所有亲人	88.3		
同伴	20.0		9
其他成人	28.3	18	19
无提及	0	50	23

注: 1 代表 Mullen(1994) 研究三中的样本, 2 代表 Fitzgerald(2010) 研究二中的白人样本。不同研究中提及人物类别有细微差异: 3 代表 grandmother。

人物类型的提及率均有一定程度的上升。McNemar 相关比率检验显示, 相比自由回忆中的提及率, 提示回忆中报告祖辈出现的比率显著提升 ($p < .01$), 父亲 ($p < .10$) 和同伴 ($p < .10$) 的提及率边缘显著。提示回忆时提及他人数目也显著高于自由回忆时提及他人数目 (见表 2), $t(59) = 2.802$, $p < .01$, Cohen's $d = 0.45$ 。另外, 研究分别统计了自由回忆和提示回忆中提及各类人物的性别和年龄差异, 除了发现男生相比女生更多在提示回忆中报告有父亲出现外 ($\chi^2 = 4.286$, $p < .05$), 其他人物类别均无发现任何显著差异, χ^2 介于 .000 ~ 1.364, p 介于 .234

~1.000。

值得注意的是, 当要被试提名一个最早记忆中印象最深刻的他人时, 位列前二的仍然是母亲和父亲。总体而言, 所有亲人、同伴和其他成人之间的提名率存在显著差异 ($\chi^2 = 54.949$, $p < .001$), 亲人最多, 其次为同伴, 其它成人仅占 3.3%^①。

3.2 儿童最早记忆各特征与早期记忆数量的关系

最早记忆各特征与早期记忆数量的关系见表 2。从表中可以看出, 总体而言, 最早记忆年龄与早期记忆数量呈负相关, 道德情绪以及重要他人的记忆容量和交往性与早期记忆数量呈正相关。

表 2 最早记忆各变量的均值、标准差及其与早期记忆数量的相关关系

变量	平均数	标准差	早期记忆数量		
			9 岁	13 岁	总体
最早记忆年龄	41.15	13.35	-.393*	-.209	-.260*
记忆容量 ¹	111.27	49.28	.142	.269	.193
记忆容量 ²	47.73	37.15	.559**	.329 [†]	.424**
交往性 ¹	3.83	1.87	.028	.273	.090
交往性 ²	2.36	1.66	.507**	.315 [†]	.374**
提及他人数目 ¹	2.35	1.15	.025	.089	.065
提及他人数目 ²	2.90	1.14	.134	.141	.145
自我 / 他人 ¹	.52	.15	.256	.208	.122
自我 / 他人 ²	.45	.19	.230	.006	.110
情绪性	1.38	1.78	-.008	.360 [†]	.128
基本情绪	1.46	.89	.259	-.114	.002
道德情绪	.76	.88	.313 [†]	.385*	.330*

注: [†] $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$ 。下同。1 代表对自由回忆时的编码, 2 代表对提示回忆时的编码。

具体考察各年龄组的变量关系发现, 不同年龄组被试在相关模式上存在一定的差异。9 岁组的最早记忆年龄与早期记忆数量呈显著负相关, 13 岁组尽管有相同的趋势, 但相关不显著。9 岁组提示回忆时关于重要他人的记忆容量和交往性与早期记忆数量呈显著正相关, 13 岁组的相关为边缘显著。9

岁组的道德情绪与早期记忆数量呈边缘显著正相关, 13 岁组则相关显著。此外, 研究还发现, 13 岁组的情绪性与记忆数量存在边缘显著正相关, 但在 9 岁组中不存在关联。相关系数差异检验显示, 所有变量的不同年龄组的相关系数差异均不显著, Z 介于 -1.14 ~ 1.39, p 介于 .158 ~ .976。

①有一名被试没有提名重要他人, 有三名被试尽管提名了重要他人, 但没有描述任何与人物相关的内容。这四名被试在后续的重要他人的记忆容量、自我 / 他人比和交往性的编码中均计分为 0。

研究进一步考察了上述最早记忆变量的相对贡献大小。由于叙述重要他人时的记忆容量和交往性存在显著的高相关 ($r=.736, p<.001$)，且有关重要他人的记忆容量对记忆数量的预测相对更大，又考虑到总体的相关系数显著性及不同年龄组差异比较

的结果，最终将年龄组、最早记忆年龄、道德情绪、重要他人的记忆容量纳入回归方程 (Enter 法)。多重共线性检验显示，自变量容许度大于 .87，方差膨胀因子小于 1.15，说明预测变量间不存在共线性问题。结果显示，总的回归模型显著， $F(4, 52)=6.39$ ，

表 3 最早记忆变量对早期记忆数量的预测作用

变量	B	SE	β	t
年龄 ¹	1.10	.45	.28	2.46*
最早记忆年龄	-.03	.02	-.20	-1.69*
记忆容量 ²	.02	.01	.33	2.68*
道德情绪	.54	.26	.24	2.06*

注：1. 对年龄进行虚拟编码，9 岁组 =0，13 岁组 =1；2. 代表对提示回忆时的编码，即重要他人的记忆容量。

$p<.001, R^2=.330, \Delta R^2=.278$ 。重要他人的记忆容量对记忆数量的预测最为显著，其次为道德情绪，而最早记忆年龄对记忆数量的预测由之前的显著变成了边缘显著 (见表 3)。

4 讨论

4.1 儿童最早记忆人物类型的特征及提问方法的启示

之前的研究显示，相比西方人，中国人在最早记忆中更多涉及家庭成员和邻里之间的互动 (Peterson et al., 2009; Wang, 2001)。本研究发现所有儿童在自由回忆时都自发提及了他人，且相关人物类型的提及率远远高于 Fitzgerald (2010) 和 Mullen (1994) 的研究。更为重要的是，无论是在自由回忆，还是在提示回忆中，不同亲人类型的出现率 / 提名率均依次是母亲、父亲、祖辈和其他亲人；提示回忆中亲人的出现率超过百分之九十，主观的“重要他人”提名率中亲人占到四分之三，远远高于同伴和其他成人。

之所以母亲和父亲区别于其他亲人、其他成人和同伴，在最早记忆中出现概率位居前列，可能因为婴幼儿时期，个体主要的社会交往是家庭中的亲子互动，父母通常是主要照顾者，儿童在与父母的亲密互动过程中促进了自我概念的形成；更重要的是，中国文化中倾向于把自我看作与重要他人紧密相连的个体 (张镇，张建新，2008; Markus & Kitayama, 1991)，从而在记忆中更倾向于提及亲人。不过，研究方法的不同，也可能是这一差异的部分来源。Fitzgerald (2010) 和 Mullen (1994) 的研究均采用问卷法，本研究这采用访谈法，间接提升了提及人物的概率。然而，即使采用访谈法，被试也可能

不会在自由回忆时完全提及他人。诸多研究显示，提示回忆提供的信息往往显著多于自由回忆 (Bauer & Larkina, 2014; Peterson et al., 2015)。本研究发现，提示回忆后，被试对祖辈、父亲和同伴的提及率仍有一定程度的上升，提及他人数量也有显著提升。这提示我们，无论采用问卷法还是访谈法，采用自由回忆还是提示回忆，都会对早期记忆的特征分析产生重要影响；无疑，带有提示回忆的访谈法能最大化地获取记忆信息。

4.2 儿童最早记忆各特征与早期记忆数量的关系

本研究 1 定程度上重复了 Peterson 和其同事 (2009) 的研究，除了发现最早记忆年龄和早期记忆数量显著负相关外，早期记忆数量和重要他人的记忆容量、交往性，以及道德情绪有显著的正相关，而自我 / 他人比、情绪性与早期记忆数量没有关联，研究结果一定程度上支持我们的假设。不过，当上述变量同时预测早期记忆数量时，重要他人的记忆容量 / 交往性成为了最能显著预测记忆数量的变量，其次为道德情绪、最早记忆年龄。

上述结果意味着，至少在中国文化背景下，相比是否拥有更早的最早记忆，在最早记忆中是否能详尽描述与重要他人的互动，以及最早记忆是否有高级的社会情绪，可能代表个体有更为成熟的记忆开端，预示着更为成熟的记忆发展。相比西方人更强调自我的独特性、关注内部心理状态，集体主义文化下的中国人，传承更多的是关系和谐、集体归属 (Markus & Kitayama, 1991; Oyserman et al., 2002)，在这种文化背景下，母亲和孩子关于往事的交流表现为，父母不太鼓励孩子关注自我的感受，而更多强调社会规范和道德准则 (Wang et al., 2000)；亲子谈话更多指向他人 (苏彦捷，刘艳春，2012)，这些

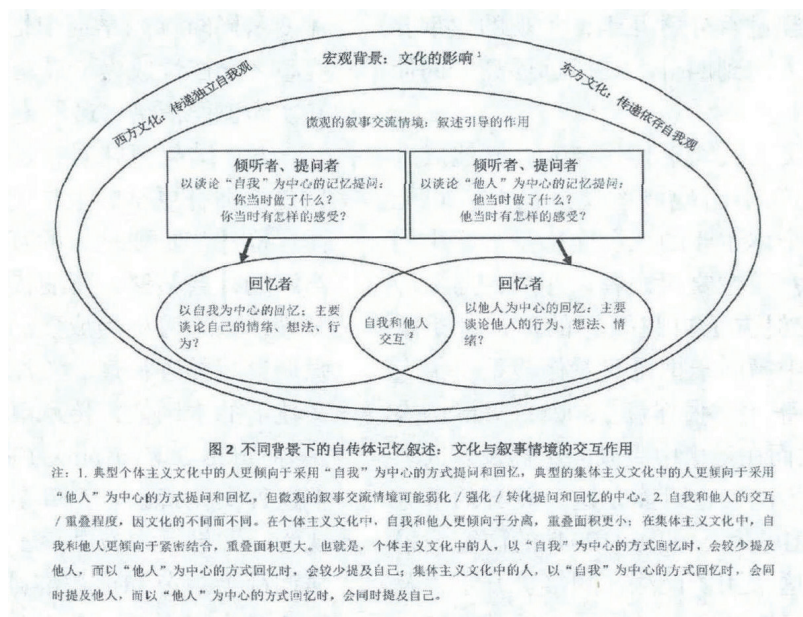
影响进一步渗透到自我中,表现为无论是在自我的概念层面中还是记忆层面,个体都较少谈及自己,更多关注他人的心理和行为状态,以及自我和他人的关系(林琳琳,秦金亮,2012; Wang, 2001, 2004, 2011)。当个体叙述“重要他人”时,比如“妈妈就让我举手,然后她又在那里看我,然后她就在下面等我,然后我要上去的时候,她又问我玩得咋样,有什么感受什么的,她还问我害不害怕”,显然,这个重要他人并非独立于个体之外与其没有任何关联的他人,而是与其有着密切互动的他人。也许,在记忆中叙述他人,尤其是关注与重要他人的互动,对中国文化下个体而言有着重要的意义(陆慧菁,苏彦捷,2007; 苏彦捷,刘艳春,2012)。

此外,研究显示自由回忆时的记忆容量和交往性与记忆数量并无显著关联,形容词检核中的基本情绪也与记忆数量无显著关联。这排除了“要求特征”或“健谈”可能的额外干扰。因为,如果被试仅仅为满足主试的要求而叙述更多记忆、更长的内容和选择更多情绪词汇的话;那么与早期记忆数量的显著关联就不应仅仅出现在对重要他人的叙述以及道德情绪词的检核中。再者,记忆容量忽略了记忆内容的差异,仅宽泛的衡量记忆信息量的多少。以记忆的情绪叙述而言(刘啸蔚,曹中平,2014),这种叙述“也很感激我妈妈,也感到内疚”与“爸爸跟我说买玩具,我就很兴奋、激动”,如果单从记忆容量或提及情绪词次数的多少来说,在数量上是没有差异的;但本质上,前者蕴含着更为复杂的

人际交往体验。这也进一步提示,理解和评估早期记忆的方法,不是仅仅让其自由回忆,或者提问让其讲述“我的经历”,而是提示回忆中让其讲述“与他人的经历”或对一些具体的社会互动信息进行区分提问(刘啸蔚,曹中平,李丹,2017)。

除了不带任何提问让被试自由回忆(free recall)外,一直以来最早记忆的研究都倾向于以“自我为中心的提问方式”让被试讲述记忆,研究者或在回忆前(Jack & Hayne, 2007; MacDonald, Uesiliana, & Hayne, 2000)提问被试四个问题:有谁在那儿(who else was there),事件发生时你在哪里(where were you),你做了什么(what did you do),你的感受是什么(how did you feel),以促进被试的回忆;或在回忆后(Jack et al., 2009; Reese et al., 2010; Tustin & Hayne, 2010)提问上述四个问题,让被试补充回答。除了第一个问题涉及简单提问他人外,后面三个问题都是“以自我为中心的”的提问,进一步强化了对自我的关注,弱化了记忆中他人相关内容的叙述。

然而,如果考虑文化对自传体记忆的影响(张镇,张建新,2008; Wang & Brockmeier, 2002),考虑中国集体主义文化的特殊性,我们认为未来研究需要在上述问题的基础上进一步补充“他人为中心的方式”提问:记忆中的其他人做了什么(what did they do)? 他们有怎样的感受/情绪(how did they feel)? 或者专门提问记忆中印象最为深刻的他人,以更好的聚焦重要他人的信息。在集体主义文化下,个体的自传体记忆不仅仅是一个“在自己身上发生



的事件的记忆”，而是一个关于“自我如何与他人关联互动的记忆”，这些与他人相关的信息在个体发展过程中可能有着更为重要的意义。

因此，在既有研究及相关理论的基础上（苏彦捷，刘艳春，2012；Wang & Brockmeier, 2002），结合我们的已有研究结果，本研究试探性的提出了一个宏观文化和微观叙事情景的交互作用的自传体记忆模型（见图2）。

我们预测从“讲述与他人的”角度叙述早期记忆，能更好的探寻集体主义文化下个人的记忆表现。上述模型的科学性和合理性，需要未来研究进一步探求。

5 结论

（1）与已有西方文献相比，中国儿童回忆最早记忆时更多自发提及他人，尤其是父母。

（2）最早记忆中关于重要他人的记忆容量、交往性和道德情绪对早期记忆数量有正向预测作用，最早记忆年龄对早期记忆数量有负向预测作用；其中，最早记忆中关于重要他人的记忆容量对早期记忆数量有最显著的预测作用。

（3）带有提示回忆的访谈法能最大化的获取记忆信息。提示中国儿童回忆最早记忆中的他人对于理解最早记忆的特征有着重要的意义。

参考文献

- 林琳琳，秦金亮. (2012). 5—9岁儿童自传记忆与自我概念的发展及其关系. *心理科学*, 35(1), 135–141.
- 刘丽，张日昇. (2003). 祖孙关系及其功能研究综述. *心理科学*, 26(3), 504–507.
- 刘啸蔚，曹中平. (2014). 儿童最早记忆特征的初步研究. *心理科学*, 37(4), 880–887.
- 刘啸蔚，曹中平，李丹. (2017). 自传体记忆的开端：最早记忆的诱发与评估. *心理科学进展*, 25(10), 1713–1725.
- 陆慧菁，苏彦捷. (2007). 回忆中提及他人与幼儿错误信念理解的关系. *北京大学学报（自然科学版）*, 43(6), 847–854.
- 马伟军，冯睿，席居哲，陈滢滢，梅凌婕. (2015). “差序格局”的心理记忆视角的初步验证. *心理学探新*, 35(6), 514–519.
- 秦金亮. (2005). 儿童自传记忆形成与发展的机制研究评述. *心理科学*, 28(1), 158–160.
- 苏彦捷，刘艳春. (2012). 亲子交流与儿童心理理论的获得和发展：文化的视角. *心理科学进展*, 20(3), 317–327.
- 张力，周天罡，张剑，刘祖祥，范津，朱滢. (2005). 寻找中国人的自我：一项fMRI研究. *中国科学C辑：生命科学*, 35(5), 472–478.
- 张镇，张建新. (2008). 自我、文化与记忆：自传体记忆的跨文化研究. *心理科学进展*, 16(2), 306–314.
- Bauer, P. J. (2015). A complementary processes account of the development of childhood amnesia and a personal past. *Psychological Review*, 122(2), 204–231.
- Bauer, P. J., & Larkina, M. (2014). Childhood amnesia in the making: Different distributions of autobiographical memories in children and adults. *Journal of Experimental Psychology: General*, 143(2), 597–611.
- Eisenberg, N. (2000). Emotion, regulation, and moral development. *Annual Review of Psychology*, 51(1), 665–697.
- Fitzgerald, J. M. (2010). Culture, gender, and the first memories of black and white American students. *Memory and Cognition*, 38(6), 785–796.
- Göz, İ., Çeven, Z. İ., & Tekcan, A. İ. (2017). Urban–rural differences in children's earliest memories. *Memory*, 25(2), 214–219.
- Jack, F., & Hayne, H. (2007). Eliciting adults' earliest memories: Does it matter how we ask the question? *Memory*, 15(6), 647–663.
- Jack, F., MacDonald, S., Reese, E., & Hayne, H. (2009). Maternal reminiscing style during early childhood predicts the age of adolescents' earliest memories. *Child Development*, 80(2), 496–505.
- Kingo, O. S., Bernsen, D., & Krøjgaard, P. (2013). Adults' earliest memories as a function of age, gender, and education in a large stratified sample. *Psychology and Aging*, 28(3), 646–653.
- MacDonald, S., Uesiliana, K., & Hayne, H. (2000). Cross-cultural and gender differences in childhood amnesia. *Memory*, 8(6), 365–376.
- Markus, H. R., & Kitayama, S. (1991). Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review*, 98(2), 224–253.
- Mullen, M. K. (1994). Earliest recollections of childhood: A demographic analysis. *Cognition*, 52(1), 55–79.
- Nelson, K., & Fivush, R. (2004). The emergence of autobiographical memory: A social cultural developmental theory. *Psychological Review*, 111(2), 486–511.
- Oyserman, D., Coon, H. M., & Kimmelmeier, M. (2002). Rethinking individualism and collectivism: Evaluation of theoretical assumptions and meta-analyses. *Psychological Bulletin*, 128(1), 3–72.
- Peterson, C., Fowler, T., & Brandeau, K. M. (2015). Earliest memories and recent memories of highly salient events—are they similar? *Journal of Cognition and Development*, 16(4), 638–649.
- Peterson, C., Grant, V. V., & Boland, L. D. (2005). Childhood amnesia in children and adolescents: Their earliest memories. *Memory*, 13(6), 622–637.
- Peterson, C., Morris, G., Baker-Ward, L., & Flynn, S. (2014). Predicting which childhood memories persist: Contributions of memory characteristics. *Developmental Psychology*, 50(2), 439–448.
- Peterson, C., Wang, Q., & Hou, Y. B. (2009). “When I Was Little”: Childhood recollections in Chinese and European Canadian grade school children. *Child Development*, 80(2), 506–518.
- Reese, E., Jack, F., & White, N. (2010). Origins of adolescents' autobiographical memories. *Cognitive Development*, 25(4), 352–367.
- Tustin, K., & Hayne, H. (2010). Defining the boundary: Age-related changes in childhood amnesia. *Developmental Psychology*, 46(5), 1049–1061.
- Wang, Q. (2001). Culture effects on adults' earliest childhood recollection and self-description: Implications for the relation between memory and the self. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(2), 220–233.
- Wang, Q. (2004). The emergence of cultural self-constructs: Autobiographical memory and self-description in European American and Chinese children. *Developmental Psychology*, 40(1), 3–15.
- Wang, Q. (2011). Autobiographical memory and culture. *Online Readings in Psychology and Culture*, Unit 5. Retrieved from <http://scholarworks.gvsu.edu/orpe/vol5/iss2/2>
- Wang, Q., & Brockmeier, J. (2002). Autobiographical remembering as cultural

- practice: Understanding the interplay between memory, self and culture. *Culture and Psychology*, 8(1), 45–64.
- Wang, Q., Conway, M., & Hou, Y. B. (2004). Infantile amnesia: A cross-cultural investigation. *Cognitive Sciences*, 1, 123–135.
- Wang, Q., Leichtman, M. D., & Davies, K. I. (2000). Sharing memories and telling stories: American and Chinese mothers and their 3-year-olds. *Memory*, 8(3), 159–177.
- Wang, Q., Leichtman, M. D., & White, S. H. (1998). Childhood memory and self-description in young Chinese adults: The impact of growing up an only child. *Cognition*, 69(1), 73–103.

Relationship between the Characteristics of Earliest Memory and the Number of Early Memories in Chinese Cultural context

Liu Xiaoshi¹, Li Xiujun¹, Zhu Changzheng¹, Cao Zhongping², Li Dan¹

(¹Department of Psychology, Shanghai Normal University, Shanghai, 200234)

(²School of Educational Science, Hunan Normal University, Changsha, 410006)

Abstract Childhood amnesia refers to the difficulty that adults experience in recalling events from early years of life. Some researchers have argued that to better understand childhood amnesia, we should not only ask participants to recall their earliest memories, but also to assess the accessibility of a range of memories from the early years (Nelson & Fivush, 2004). Peterson, Wang and Hou (2009) found that children with earlier first memories were more able to retrieve more childhood memories overall.

However, they only focused on the relationship between the age of earliest memory and number of early memories and thus, their findings need to be replicated and extended. To address this gap, we investigated childhood recollections in Chinese school-age children. Based on the previous research (Liu & Cao, 2014), the main purpose of the present study was to explore whether the age of earliest memory and other characteristics of earliest memory would associate with the number of early memories children could retrieve.

Sixty Chinese only children (aged 9 and 13) completed a memory fluency task which examined the accessibility of early memories and elicited early memories. The detailed procedures of interview were as follows: (1) The instructions that given to participants emphasized that the reported memories should be specific and well-remembered. (2) Each of the participants was given four minutes to recall as many memories as possible from their early years before they went to school. (3) They were requested to report their earliest memories after having a three-minutes of recollection. They were also requested to give the best estimate of their age of the earliest memory. (4) A free recall was followed by a prompted recall. Participants were asked the following questions: (a) Who was present? (b) Who left the deepest impression in your earliest memory? and (c) Please describe him/ her in as many details as possible in your earliest memory (prompted recall). (5) The Adjective Checklist was administered to each participant, which consists of moral and basic emotion words (Liu & Cao, 2014). Participants were then asked to choose the adjective words (e.g., happy, sad, guilty, envious) that they felt at the time of the remembered events.

Interviews were transcribed verbatim onto paper. Coding methods were mainly based on the previous research (Peterson et al., 2009; Wang, 2004). Data were coded for inclusion of volume, autonomous orientation, and interaction scenario. It is worth mentioning that these variables were coded separately for free and prompted recall. In addition, the number of present others and emotion terms was recorded. People who were present in the earliest memory were coded by the following categories: mother, father, grandmother/ grandfather, other relatives, peers, others and no others. The adjective words were coded as moral or basic emotions.

The results were as follows: (1) Compared to previous research in Western samples, the cultural value of collectivism tended to be influential for Chinese children. Results showed that Chinese children were more likely to involve other people in their earliest memory, particularly their parents. (2) Correlational and regression analyses showed that children's age of earliest memory, memory volume (through prompted recall), interaction scenario (through prompted recall), and moral emotion were associated with the number of their early memories. Among all, memory volume was the best predictor of the number of Chinese children's early memories.

The results were discussed in terms of the socio-cultural influences on child's memory. Asking participants to describe other people in as many details as possible in the earliest memory seemed to be effective in assessing Chinese children's autobiographical memory characteristics, particularly for those from a collectivistic cultural background. The relation between characteristics of the earliest memory and the number of early memories suggested that similar underlying processes were at work when children reported childhood memories.

Key words autobiographical memory, childhood amnesia, earliest memory, early memories, culture and self