

# 前瞻记忆的自评和延时特点\*

赵晋全<sup>1</sup> 杨治良<sup>2\*\*</sup> 秦金亮<sup>2</sup> 郭力平<sup>3</sup>

(<sup>1</sup> 上海大学广告学系,上海 200072) (<sup>2</sup> 华东师范大学心理学系,上海 200062) (<sup>3</sup> 华东师范大学学前教育系,上海 200062)

**摘要** 前瞻记忆的自评和延时研究目前由于实验任务的不同结果差异很大。该文采用由前瞻记忆自我评价题目构成的并且包含前瞻记忆任务的测验材料,探索了前瞻记忆研究的一种新方法,研究了可能影响前瞻记忆的几个因素。结果发现,0 延时与其它延时(7min,17min,27min,57min)均有显著差异,其它各延时之间没有显著差异,年龄对前瞻记忆和前瞻记忆自我评价均有显著影响,前瞻记忆与性别、人格、智力、回溯记忆没有显著相关。

**关键词** 前瞻记忆,回溯记忆,自我评价,延时间隔。

**分类号** B842.3

## 1 引言

自从艾宾浩斯开启记忆研究以来,记忆领域一直受到心理学家们的重视,记忆理论、方法和成果极为丰硕,常常高潮迭起,20 世纪 50 年代的三大记忆系统,极大地丰富了记忆理论,近 20 年来关于内隐记忆的研究更是异军突起,其意义也远远超出了记忆领域。随着记忆研究向深度和广度发展,今天一个崭新的课题——前瞻记忆又成为心理学的热点。前瞻记忆(prospective memory)是指对预定事件或行为的记忆<sup>[1]</sup>,例如,要记住在下班回家的路上买几张邮票或一小时后给朋友打个电话等,前瞻记忆是相对回溯记忆(retrospective memory)而提出的,回溯记忆是指对过去已发生过的事件或行为的记忆,如关于早饭吃过什么或昨天看过的演出有哪些节目等。以往的记忆研究主要集中在回溯记忆领域,随着两种记忆越来越多的不同特点逐渐被发现,前瞻记忆开始独立出来成为和回溯记忆互补的一个新的记忆研究领域,并受到越来越多的关注。前瞻记忆的研究已开始借鉴回溯记忆的研究经验,在内容上向心理学的各个领域扩展,在方法上努力探索与研究目标匹配的有效方法<sup>[2]</sup>。

从整体上看,目前关于前瞻记忆的研究还处于浅层的数据收集和方法探索阶段,尚无成熟的理论。各实验之间由于实验任务等的不同而出现的分歧还很多,概括起来第一个问题是有无延时(前瞻记忆指

导语呈现到开始做包含前瞻记忆的材料之间的时间)对前瞻记忆的影响。Loftus(1971),Meacham 和 Leiman(1982),Brandimonte 和 Passolunghi(1994)<sup>[3]</sup>的研究均表明前瞻记忆和回溯记忆具有类似的遗忘情况;而 Einstein 等(1992),Guynn 等(1998),Kvavilashvili(1998)<sup>[4]</sup>的实验结果则发现延时间隔和前瞻记忆表现水平无关。对前瞻记忆延时效应的研究有助于揭示前瞻记忆意向的编码、储存以及提取的过程,但由于各实验任务的不同,研究者对此仍未达成共识。此外以往研究只停留在对 2 至 3 个延时点的考察,因此无法获得足够的数据进行进一步详细考察。

第二个问题是关于前瞻记忆和自评的相关:Maylor(1990)<sup>[5]</sup>和 Kidder 等(1997)<sup>[6]</sup>的实验显示前瞻记忆与自我评价相关显著,而 Dobbs 和 Rule(1987)<sup>[7]</sup>,以及 Zelinski 等(1990)<sup>[8]</sup>的结果则相关不显著。一般认为对任务完成的自评通常涉及到元认知对策略运用的评价,而前瞻记忆的完成则依赖与自动加工和策略加工两个过程,因此可通过探讨两者的相关,从另一个角度明晰前瞻记忆的提取特点。如果两者的相关得到证实,那无疑也为改善前瞻记忆的绩效提供了一个崭新的思路。

从以上两个问题出发,本研究在实验 1 将第一个问题的延时扩展为五种情况,即 0 延时、7min 延时、17min 延时、27min 延时和 57min 延时,探索前瞻记忆的遗忘情况。在实验 2 将第二个问题的研究

收稿日期:2002-2-03

国家自然科学基金课题(批准号:30170320)。

\*\* 通讯作者:杨治良, email: Yangzhiang@online.sh.cn

对象除了设置老年组外,还增加了大、中、小学生,并采用排除了回溯记忆评价的纯粹的前瞻记忆自我评价材料来研究前瞻记忆与前瞻记忆自评的关系。

## 2 实验 1

### 2.1 目的

研究 5 种延时情况下(0min, 7min, 17min, 27min, 57min)前瞻记忆的表现水平,同时考察前瞻记忆与回溯记忆、人格、智力的相关情况。

### 2.2 方法

**2.2.1 被试** 大学本科生 307 人,年龄范围为 17~23 岁,  $M = 19.8$ ,  $SD = 1.1$ , 男 167 人,女 140 人,均未参加过类似实验,随机分配到不同的实验组中。

**2.2.2 材料** 前瞻记忆测验材料由前瞻记忆自我评价题目构成,分为关于前瞻记忆的认识、自我前瞻记忆的整体评价、自我完成各具体任务的评价、运用策略的评价几个方面,前瞻记忆任务结束后还有回溯性监控题目,均采用 5 级记分。例如,“一件事若不马上去做,过一会儿我就可能忘记:(A)经常;(B)有时;(C)很少;(D)极少;(E)从未。”另加入调查类题目 5 道,例如,“我认为老年人一般说来会比年轻人更容易忘记去做一件计划好的事情。(A)是的;(B)大概是的;(C)不一定;(D)大概不是;(E)不是。”共 50 题。材料的内容由录音机播放,前瞻记忆任务是在听到题目中有汉字“一”(一个,一直,一般,一会儿等等)时,在所选答案上打两个“ ”,如果听到的题目中没有汉字“一”,则与通常做法一样,只要在所选答案上打一个“ ”。例如,在听到“我高兴的时候会忘记去做一些计划好的事情”时,如果实际情况是“高兴的时候很少会忘记去做一些计划好的事情”,则在答题卡上的做法是,在所选答案(C)上打两个“ ”:(A)经常;(B)有时;(C)很少;(D)极少;(E)从未。在听到“吃饭前我会忘了洗手”,如果实际情况是“经常在饭前忘了洗手”,则在答题卡上的做法是:(A)经常;(B)有时;(C)很少;(D)极少;(E)从未。答题卡共 7 页,含“一”的题目在答题卡前 6 页的数量分别是 0、1、2、3、4、6,前瞻记忆的成绩是看被试最早按要求执行前瞻记忆任务是在哪一页,在 2、3、4、5、6 页的得分分别是 5、4、3、2、1,如果所有前瞻记忆任务都未执行,得分为 0,这里我们借鉴了 Graf (2001) 的实验思想,采用靶刺激逐渐增强的方法<sup>[9]</sup>。第 7 页为回溯性监控题目,在收回所有问卷后发放。

回溯记忆测验材料采用许淑莲、吴振云、孙长华

(1984)编制的临床记忆量表中的图像自由回忆,由于前测发现只用甲套或乙套对于大学生可能出现高限效应,故这里用甲套 15 张和乙套 5 张共 20 张放大成 A4 纸规格后用于团体测验。人格测验材料一部分被试用龚耀先等(1983)修订的艾森克个性问卷(成年),共 88 题,一部分用辽宁教科所(1984)修订的卡特尔十六种人格因素问卷,共 187 题。智力测验采用李丹、陈国鹏等(1991)修订的瑞文测验联合型图册,共 72 题。艾森克个性问卷、16PF 个性问卷、瑞文测验依手册操作要求进行。另编 50 道 2 位数乘法题用于调节时间,使所有被试在整个测验中都不空闲。

**2.2.3 设计** 实验分为 0 延时、7min 延时、17min 延时、27min 延时和 57min 延时五组:

0 延时组实验顺序为:发放并解释答题要求 前瞻记忆测验材料 回溯记忆测验 艾森克个性问卷。

7min 延时组实验顺序为:发放并解释答题要求 回溯记忆测验 前瞻记忆测验材料 瑞文测验。

17min 延时组实验顺序为:(a)发放并解释答题要求 回溯记忆测验 艾森克个性问卷 前瞻记忆测验材料。(b)发放并解释答题要求 回溯记忆测验 艾森克个性问卷 前瞻记忆测验材料 瑞文测验。

27min 延时组实验顺序为:发放并解释答题要求 回溯记忆测验 16PF 个性问卷 前瞻记忆测验材料。

57min 延时组实验顺序为:发放并解释答题要求 回溯记忆测验 瑞文测验 16PF 个性问卷 前瞻记忆测验材料。

回溯记忆测验、艾森克个性问卷、16PF 个性问卷、瑞文测验、前瞻记忆测验材料规定完成时间分别是 7、10、30、30、10 分钟,回溯记忆测验和前瞻记忆测验时间由主试严格控制,其余 3 个问卷时间由算术题调节。在收回所有问卷后发放前瞻记忆测验材料答题卡第 7 页,即回溯性监控题目和信度类题目,要求被试根据自己在实验中的实际情况回答。

### 2.3 结果和讨论

以前瞻记忆为因变量,性别、年龄、回溯记忆水平、延时间隔为自变量的回归分析显示,只有延时间隔进入回归方程,标准回归系数  $B = 0.213$ ,标准误  $SE = 0.227$ ,  $t = 2.912$ ,  $p = 0.004$ ,其他变量均未达显著,五组延时间隔的前瞻记忆平均水平依次分别为 3.80, 2.05, 2.44, 2.19, 2.42,如图 1。方差分

析表明,不同延时组的前瞻记忆差异显著,  $F(4, 302) = 2.821, p = 0.025$ 。进一步的配对检验显示, 0 延时组与其他延时组都差异显著, 显著性水平都小于 0.01。其它各延时组之间没有显著差异。这里需要指出的是, 虽然不同延时组所用材料不同, 但较长的延时都是在较短的延时任务基础上增加另外的任务(两个人格测验可以看作同质), 其作为延时的功效可以成立。

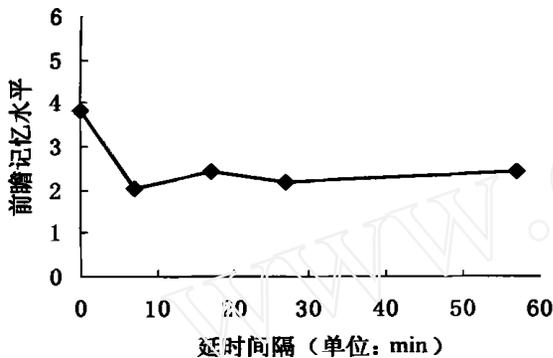


图1 前瞻记忆的延时曲线

前瞻记忆的操作水平与延时间隔的关系各实验结果分歧较大, 各种解释不尽相同。Loftus (1971) 的研究由一个问卷的题目个数来调节延时间隔, 发现包含 5 个问题的较短延时间隔比包含 15 个问题的较长延时间隔前瞻记忆的表现水平更好<sup>[10]</sup>; Meacham 和 Leiman (1982) 的实验要求被试给实验者寄明信片, 结果显示, 如果使用了记忆提醒物(钥匙链上挂一个小物体), 则短的延时间隔(1~4 天)比长的延时间隔(5~8 天)前瞻记忆表现更好, 如果未使用记忆提醒物, 结果则相反<sup>[11]</sup>; Brandimonte 和 Passolunghi (1994) 根据其实验结果认为前瞻记忆的遗忘发生在意向编码后最初的几分钟<sup>[3]</sup>, 这些实验结果都与回溯记忆的遗忘情况类似。但也有一些实验发现延时间隔与前瞻记忆表现水平无关, 例如, Einstein 等 (1992) 发现靶词出现在意向形成后的 15 分钟或 30 分钟对于前瞻记忆的表现没有影响<sup>[12]</sup>; Guynn 等 (1998) 发现前瞻记忆的表现延 4 分钟或 20 分钟时没有区别<sup>[13]</sup>; Kvavilashvili (1998) 的结果也没有发现延时与否存在显著差异<sup>[4]</sup>。还有一些实验 (Hicks 等, 2000) 甚至发现随着延时间隔的增大前瞻记忆表现提高<sup>[14]</sup>。Hicks 等认为延时越长, 意向进入意识的可能性更大, 而且由于在任务转换时被试更倾向于回述意向(阈上回述或阈下回述), 累积的结果便是随干扰任务的数量增加和延时间隔变大, 前瞻记忆水平提高。

我们认为, 由前瞻记忆的意向(intention)所形成的阈下激活状态随着时间推移而衰减与回述效应的合成结果最终决定延时间隔的效果是正还是负。最初几分钟是一个非常复杂的编码、储存过程, 与实验任务关系密切。对于本实验, 虽然我们已将第一个前瞻记忆任务安排在 12 题, 并且实验后的询问也表明开始几道题后被试已主要集中于做自评问题, 对于前瞻记忆任务已出现间断性暂时遗忘, 但不能完全排除有的被试将此作为双任务。不管是理论分析还是实验设计, 最初几分钟都是一个值得关注的难点, 但无论如何, 几分钟之后前瞻记忆的遗忘已基本保持不变, 这与回溯记忆的遗忘情况有很大差别。

偏相关分析(固定年龄、性别、延时间隔)表明, 前瞻记忆与智力的相关系数  $r = 0.041, p = 0.655$ ; 与回溯记忆的相关系数  $r = 0.048, p = 0.448$ , 与艾森克个性问卷的 4 个指标 P、E、N、L 相关均不显著, 与 16PF 个性问卷的 16 个指标中只有 F 因素(兴奋性)相关接近显著  $r = -0.184, p = 0.071$ , 或许意味着专注于当前任务在一定程度上会影响前瞻记忆的表现水平。

## 3 实验 2

### 3.1 目的

研究小学生、中学生、大学生、老年前期和老年期 5 个年龄人群前瞻记忆及其与自我评价的关系的异同。

### 3.2 方法

**3.2.1 被试** 小学三年级学生 80 人, 男 44 人, 女 36 人, 年龄范围 8 岁到 10 岁,  $M = 9.53, SD = 0.57$ ; 中学二年级学生 107 人, 男 58 人, 女 49 人, 年龄范围 12 岁到 15 岁,  $M = 13.65, SD = 0.84$ ; 大学一、二年级学生 160 人, 男 87 人, 女 73 人, 年龄范围 17 岁到 23 岁,  $M = 19.55, SD = 0.88$ ; 老年大学学员 144 人分为两组, 老年前期组 49 人, 年龄范围 50 到 59, 男 14 人, 女 35 人,  $M = 53.9, SD = 3.1$ , 老年组 95 人, 男 36 人, 女 59 人,  $M = 66.8, SD = 4.8$ , 年龄范围 60 到 81。均无类似实验经验。

**3.2.2 材料** 回溯记忆测验、艾森克个性问卷(成人)和算术题同实验一, 中、小学生人格测验用艾森克个性问卷(儿童), 前瞻记忆测验材料在老年前期组和老年组有 6 道题目替换为适合老年人的问题, 例如, “我会忘了按时交作业、报告”替换为“我可能因为忘记而几乎烧干了水壶”。

**3.2.3 设计** 同实验 1 的 17min 延时组, 17min 延

时前瞻记忆的表现水平已比较稳定,而且整个实验时间儿童和老年人可以接受。

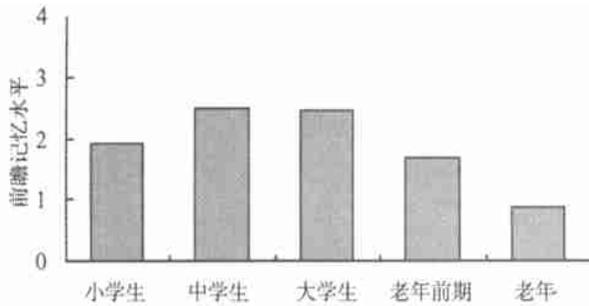


图 2 前瞻记忆的年龄差别

### 3.3 结果与讨论

如图 2,小学、中学、大学、老年前期和老年五组被试的前瞻记忆分数分别为  $M = 1.913, SD = 2.026$ ;  $M = 2.486, SD = 2.195$ ;  $M = 2.440, SD = 2.157$ ;  $M = 1.694, SD = 2.275$ ;  $M = 0.865, SD = 1.677$ 。方差分析表明,对于不同年龄段,前瞻记忆差异显著,  $F(4, 486) = 10.77, p = 0.000$ ;回溯记忆差异显著,  $F(4, 486) = 31.25, p = 0.000$ ;对前瞻记忆的认识差异显著,  $F(4, 481) = 3.67, p = 0.006$ ;对前瞻记忆的个人评价差异显著,  $F(4, 483) = 16.81, p = 0.000$ ;对前瞻记忆的任务评价差异显著,  $F(4, 480) = 15.22, p = 0.000$ ;对前瞻记忆的策略评价差异显著,  $F(4, 485) = 3.20, p = 0.013$ ;对前瞻记忆的监控差异显著,  $F(4, 484) = 9.72, p = 0.000$ 。

进一步的配对检验显示(见表 1),对于前瞻记忆,小学、中学和大学组之间没有显著差异,但都显著大于老年组,老年前期组也好于老年组,可能与背景作业对认知加工的资源需求较多有关<sup>[15,16]</sup>;回溯记忆大、中、小学组无差异但都好于老年前期组和老年组,与许淑莲等(1984)结果一致;对前瞻记忆的

认识,除老年组略低于老年前期组外,基本上随着年龄的增长而提高,认识越来越客观;对日常生活中前瞻记忆的评价,大学生组的策略评价显著高于小学和老年前期组,显示了大学生较强的记忆主动性;个人评价和任务评价基本随年龄增大而降低,但老年前期组的个人评价较老年组更低,显示了两个年龄段的不同记忆特点和心理感受;中、小学生对自己作了很高的评价,而老年人经历了丰富的生活事件,忘记的事情也相对较多,自我评价较低,与所做调查(第 45 题)“我认为老年人更容易忘记去作一件计划好的事情”的成绩一致(见表 1);对前瞻记忆的回溯性监控,老年前期组和老年组较其它组明显偏低,与做本测验的实际表现一致。

偏相关分析表明只有回溯性监控与前瞻记忆显著相关,  $r = 0.659, p = 0.000$ ,人们对于自己刚刚完成的任务有一个较客观的认识当在情理之中,而关于前瞻记忆的认识、自我前瞻记忆的整体评价(个人评价)、自我完成各具体任务的评价(任务评价)、运用策略的评价(策略评价)与前瞻记忆的相关均不显著。但一般认为前瞻记忆对于形成自我效能感较之回溯记忆起更大作用,这种结果不免令人费解。为此我们根据评价与实际表现一致与否将被试分为两组,一致组 182 人,不一致组 306 人,不一致组中评价偏高的为 247 人,偏低的为 59 人,表明人们对自我的评价普遍高于实际水平,虽然我们已为被试创设了非常宽松的答题环境,如不要求被试写姓名而只要写性别、年龄、编号、密码,并且通过编号和密码可以查询自己的结果,但有意无意人们倾向于对自己的记忆能力做好的评价,于是在一定程度上掩盖了评价与实际表现的关系,进一步的分析有必要用信号检测论分离自我评价水平和评价倾向。

表 1 五个年龄组的配对比较

年龄组	前瞻记忆			回溯记忆			认识			监控		
	MD	SE	p									
小学—中学	-0.573	0.308	0.062	-0.813	0.428	0.058	-0.315	0.657	0.632	0.071	0.198	0.720
小学—大学	0.528	0.284	0.064	-0.684	0.397	0.085	-1.146	0.609	0.060	-0.068	0.184	0.712
小学—老年前期	-0.219	0.376	0.561	1.343	0.525	0.011	-2.547	0.808	0.002	0.759	0.243	0.002
小学—老年期	-1.048	0.314	0.001	3.000	0.438	0.000	-1.647	0.673	0.015	0.843	0.204	0.000
中学—大学	-0.046	0.259	0.860	0.129	0.362	0.721	-0.831	0.555	0.135	-0.139	0.168	0.408
中学—老年前期	-0.792	0.357	0.027	2.157	0.499	0.000	-2.232	0.768	0.004	0.688	0.232	0.003
中学—老年期	-1.621	0.291	0.000	3.814	0.407	0.000	-1.332	0.624	0.033	0.772	0.190	0.000
大学—老年前期	-0.746	0.339	0.028	2.028	0.473	0.000	-1.401	0.728	0.055	0.827	0.219	0.000
大学—老年期	-1.576	0.268	0.000	3.684	0.374	0.000	-0.501	0.573	0.383	0.911	0.175	0.000
老年前期—老年期	-0.829	0.364	0.023	1.657	0.508	0.001	0.900	0.782	0.250	0.083	0.236	0.725

(续)表 1 五个年龄组的配对比较

年龄组	个人评价			任务评价			策略评价			第 45 题		
	MD	SE	p									
小学—中学	1.277	0.936	0.173	2.154	1.705	0.207	-0.231	0.132	0.081	-0.319	0.177	0.071
小学—大学	5.320	0.868	0.000	8.209	1.580	0.000	-0.401	0.123	0.001	-0.317	0.164	0.054
小学—老年前期	6.978	1.149	0.000	11.533	2.088	0.000	-0.073	0.162	0.653	0.485	0.217	0.026
小学—老年期	4.379	0.966	0.000	9.849	1.760	0.000	-0.196	0.136	0.149	0.363	0.181	0.046
中学—大学	4.043	0.792	0.000	6.055	1.445	0.000	-0.170	0.112	0.128	-0.003	0.150	0.984
中学—老年前期	5.700	1.093	0.000	9.379	1.989	0.000	0.158	0.154	0.306	0.805	0.206	0.000
中学—老年期	3.102	0.898	0.001	7.695	1.640	0.000	0.035	0.126	0.781	0.682	0.169	0.000
大学—老年前期	1.657	1.035	0.110	3.324	1.882	0.078	0.329	0.146	0.025	0.802	0.195	0.000
大学—老年期	-0.941	0.827	0.256	1.641	1.510	0.278	0.205	0.116	0.077	0.679	0.155	0.000
老年前期—老年期	-2.598	1.118	0.021	-1.684	2.036	0.409	-0.123	0.157	0.434	-0.122	0.210	0.561

注:MD 表示配对比较的两组之间的平均分数差,SE 为标准误。

## 4 总 结

本研究首次采用包含前瞻记忆任务的前瞻记忆自我评价材料,探索了前瞻记忆研究的一种新方法,研究了可能影响前瞻记忆的几个因素,并获得了一些颇有意义的结果。

前瞻记忆的测量方法主要有两种,一种是一次性“有无”测量,前瞻记忆任务或者被执行或者没有被执行,另一种是重复测量,主要看被执行的前瞻记忆任务占总任务的百分比。两种方法各有所长,前者常用于早期的自然法中,后者则常用于严格的实验法中。Graf 等(2001)采用在背景中设置逐渐增强的靶刺激,以最早发现的靶刺激强度来衡量前瞻记忆的水平<sup>[9]</sup>,类似足球加时赛中的金球决胜负,这是考虑到有的前瞻记忆任务在某些实验中一旦被回忆起来则不大可能再忘记。与重复测量相比,其可能受到的干扰因素(如学习效应等)更少,而且由于和日常生活中前瞻记忆高低的评价类似,更具生态效度,更能真实地反映被试的前瞻记忆水平。本实验借鉴这种方法的思想,首次在文字材料的实验中设置了频率逐渐增大的前瞻记忆任务,结果确实发现被试在第一次执行了前瞻记忆任务后,后面的任务大都能执行,虽然逐渐增强的靶刺激与平均分布的靶刺激可比性有限,但还是可以在一定程度上说明这种方法更具合理性。

根据实验结果,可以得到如下结论:

(1) 前瞻记忆表现水平与延时有关,遗忘可能发生在最初的几分钟,之后在一小时内基本保持不变,与回溯记忆的遗忘情况不同。

(2) 前瞻记忆与性别、智力无关,与艾森克个性

问卷的 4 个指标无关,与 16PF 个性问卷中 F 因素有接近显著的弱相关。

(3) 对前瞻记忆的认识、自我前瞻记忆的整体评价、自我完成各具体任务的评价、运用策略的评价与前瞻记忆的相关均不显著,原因可能与评价倾向有关。

(4) 五个年龄阶段人群在前瞻记忆及对前瞻记忆的认识、评价和监控方面存在显著差异,中、小学生的自我评价过高,老年、老年前期的自评和实际表现都较低。

(5) 前瞻记忆与回溯记忆(本文仅涉及图像自由回忆)成绩无显著相关,支持前瞻记忆是与回溯记忆相对独立的记忆系统的假说。

前瞻记忆的深入探讨不仅对完善记忆本身的理论体系、明晰记忆的内部加工机制以及确立记忆的神经机制都将具有重要的意义,尤为重要的是对于近年来在心理学及相关学科中备受关注的关于意识的研究意义重大。随着科技的进步,意识研究已经从单纯的哲学研究逐步进入自然科学研究范畴,其中的一个关键问题是寻找有效的研究方法,内隐记忆的任务分离和加工分离范式对意识和无意识的研究开辟了一条崭新途径,而前瞻记忆更是研究二者相互作用和相互转化过程的难得载体。前瞻记忆从确立意向,意向转化为一种阈下激活状态,到在合适的时间提取出来付诸行动的过程,对于意识无意识的相互作用机制研究必将具有重要的借鉴意义和积极的促进作用。

致谢:作者感谢英国 Hertfordshire 大学心理系 L. Kvavilashvili 教授多次惠赠资料和有益讨论。

## 参 考 文 献

- 1 Craik F I M. Aging and Memory. In: Eysenck M W ed. The Blackwell Dictionary of Cognitive Psychology. USA: Basil Blackwell Ltd, 1994. 9
- 2 Zhao J Q, Guo L P. Review of Prospective Memory Research (in Chinese). Psychological Science, 2000, 23(4): 466 ~ 469 (赵晋全, 郭力平. 前瞻记忆研究评述. 心理科学, 2000, 23(4): 466 ~ 469)
- 3 Brandimonte M A, Passolunghi M C. The effect of cue familiarity, cue distinctiveness, and retention interval on prospective remembering. The Quarterly journal of Experimental Psychology, 1994, 47A: 565 ~ 588
- 4 Kvavilashvili L, Remembering Intentions: Testing a New Method of Investigation. Applied cognitive Psychology, 1998, 12: 533 ~ 554
- 5 Maylor E A. Age and prospective memory. The Quarterly Journal of Experimental Psychology, 1990, 42A: 471 ~ 493
- 6 Kidder D P, Park D C, Hertaog C, et al. Prospective memory and aging: the effects of working memory and prospective memory task load. Aging, Neuropsychology, and Cognition, 1997, 4: 93 ~ 112
- 7 Dobbs A R, Rule B G. Prospective memory and self - reports of memory abilities in older adults. Canadian Journal of Psychology, 1987, 41: 209 ~ 222
- 8 Zelinski E M, Glewski M J, Anthony - Bergstone C R. Memory functioning questionnaire: Concurrent validity with memory performance and self - reported memory failures. Psychology and Aging, 1990, 5: 388 ~ 399
- 9 Graf P, Uttil B. Prospective Memory: A New Focus for Research. Consciousness and Cognition, 2001, 10: 437 ~ 450
- 10 Loftus E. Memory for intentions: The effect of presence of a cue and interpolated activity. Psychonomic Science, 1971, 23: 315 ~ 316
- 11 Meacham J A. A note on remembering to execute planned actions. Journal of Applied Developmental Psychology, 1982, 3: 121 ~ 133
- 12 Einstein G O, Holland L J, McDaniel M A, et al. Age - related deficits in Prospective memory: The influence of task complexity. Psychology & Aging, 1992, 7: 471 ~ 478
- 13 Gynn M J, McDaniel M A, Einstein G O. Prospective memory: When reminders fail. Memory & Cognition, 1998, 26: 287 ~ 298
- 14 Hicks J L, Marsh R L, Russell E J. The Properties of Retention Intervals and Their Affect on Retaining Prospective Memories. Journal of Experimental psychology: Learning, Memory, and Cognition, 2000, 26(5): 1160 ~ 1169
- 15 Huo Y, Zhu Y. Aging effect of Prospective Memory (in Chinese). Journal of Developments in Psychology, 2001, 9(2): 107 ~ 112 (霍燕, 朱滢. 前瞻性记忆及其年老化影响. 心理学动态, 2001, 9(2): 107 ~ 112)
- 16 West R, Craik F I M. Influences on the Efficiency of Prospective Memory in Younger and Older Adults. Psychology and Aging, 2001, 16(4): 682 ~ 696

## SELF - ASSESSMENT AND RETENTION INTERVAL OF PROSPECTIVE MEMORY

Zhao Jinquan<sup>1</sup>, Yang Zhiliang<sup>2</sup>, Qin Jinliang<sup>2</sup>, Guo Liping<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Department of Advertisement, Shanghai University, Shanghai, 200072 China )

<sup>2</sup> Department of Psychology, East China Normal University, Shanghai, 200062 China )

<sup>3</sup> Department of Preschool Education, East China Normal University, Shanghai, 200062 China)

## Abstract

Experimental results that delay and self - assessment of prospective memory in present research contradict with each other. This paper adopted a word - detect prospective memory task which was inlaid in some self - confident assessment items. The frequency of the target word increased across trials. The result indicated that: (1) A short delay between prospective memory instructions and background activity will lower the prospective memory performance. But in the period of 7 ~ 57 minutes (7 min, 17min, 27min, 37min, 57min) prospective memory maintained. This result supported the suggestion that prospective memory forgetting may occur only during the first minutes after the encoding of intention; (2) There is no significant correlation between prospective memory and retrospective memory, so do some other variables like, sex, intelligence, and personality (16 indices of 16PF and 4 indices of Eysenck). (3) Correlation between prospective memory and retrospective monitor is significant, while nonsignificant relationship is found for self - assessment; (4) Age greatly influences prospective memory and self - assessment, children are overconfident and the elder are not so good as the young both in self - assessment and performance.

**Key words** prospective memory, retrospective memory, self - assessment, retention interval.