

# 青年人和老年人的元记忆 与记忆能力关系的比较研究<sup>1)\*</sup>

吴振云 孙长华 吴志平 许淑莲

(中国科学院心理研究所, 北京 100012)

## 摘 要

采用自编“元记忆简短问卷”和“成人元记忆问卷”,对90例被试(分为青年、老年和老老年组)进行元记忆及其与记忆关系的比较研究。结果表明:(1)预测记词对数和记图数随增龄而减少,年龄差异明显。评估准确性未显示年龄差异。训练后,预测成绩明显提高,但评估准确性未见提高。测后自评与预测情况相似,但其准确性高于预测,元记忆可能通过记忆过程而有提高;(2)自信程度和使用方法数均随增龄而减少,可能这是影响记忆成绩的重要因素;(3)联想学习和图象自由回忆成绩均与“元记忆简短问卷”和“成人元记忆问卷”的各项自评有不同程度的相关,表明元记忆与记忆关系密切。

关键词 元记忆,毕生发展,监控,策略。

七十年代开始兴起了关于元记忆的研究,很快成为记忆研究领域中的热点之一。1970年 Flavall 首先提出 *metamemory* (元记忆)这一术语<sup>[1]</sup>,认为记忆不仅与个体的认知过程有关,而且受个体对认知过程的认识——元记忆的影响。元记忆是关于自己记忆能力和策略的知识<sup>[2]</sup>。Master 认为元记忆是人们对自己记忆过程的自我意识和思考<sup>[3]</sup>。二十多年来,有关元记忆的研究颇多,但至今对其定义和研究范围说法不一,其中以 Wellman 的观点为较多人接受。他认为元记忆包括四个方面:对记忆任务、过程和策略等方面的知识;对当前记忆内容和状态的自我意识,对自己记忆程度的判断和评估,知道记住了或没记住,意识到自己知道什么或不知道什么,也就是对记忆的监控;对个记忆能力全貌的自我评价;以及与记忆有关的情绪和情感状态<sup>[4]</sup>。简言之,元记忆是人们对自己记忆体系的认知,它并非具体的记忆操作过程,但对记忆成绩有影响。

目前国外对儿童元记忆的发展研究较多,看法较一致<sup>[5]</sup>,对成人元记忆及其与记忆关系的研究尚未取得一致的结论<sup>[6-9]</sup>。国内已有一些关于儿童元记忆的研究<sup>[10,11]</sup>。近年来有关元记忆研究的理论和方法也有报道<sup>[12]</sup>,但至今尚未见老年元记忆方面的研究。

以往这类工作往往局限于某一年龄段。我们认为只有从毕生发展的观点才能了解元记忆发展的全貌。本工作的研究对象处于三个年龄阶段,目的是探讨青年至老年元记忆的发展变化,及其与记忆、记忆训练的关系,将记忆的年轻化研究向一个重要方面扩展,并试图据此从实践方面提出延缓老年人记忆减退的策略。

1) 本文修改稿于1995年3月20日收到。

\* 国家自然科学基金资助项目。

## 1 方 法

**1.1 被试** 共 90 例, 分为三个年龄组: 青年组 20—25 岁(平均 22 岁)、老年组 60—65 岁(平均 62 岁)、年老老年组(简称老老年组)75—80 岁(平均 77 岁)。每组 30 例, 男女各半。

文化水平: 各组受教育年限平均 11.9 年, 其中初中占 30%、高中占 50%、大学占 20%。

职业: 包括科教文医、学生、干部、工人和家务劳动者。

筛选: 为了使各组被试智力匹配, 均先用 WAIS-RC 中“词汇”和“数字符号”分测验进行筛选, 成绩均需达到各年龄组平均水平之上。被试健康状况属中等或中等以上水平。

**1.2 实验材料与测查方法** 采用实验法和问卷法相结合, 进行综合研究。

### 1.2.1 元记忆问卷调查

元记忆简短问卷: 自编关于对记忆的监控和自我认知的简短问卷, 主要包括对自己记忆程度的判断和评估(记忆量)、对记忆知识(策略和作业难易), 以及自信程度等方面的自我评估。训练前或后, 在记忆测验前、后, 以及训练过程中, 实施元记忆问卷调查。

成人元记忆问卷(MIA): 采用国外常用的 Metamemory in Adulthood Questionnaire, 通过因素分析, 作了一些修订, 使之更适用于我国, 以此进行全面的元记忆调查。该量表包括七个分量表, 即: 内部策略( $STR_1$ )、外部策略( $STR_2$ )、知识(TASK)、能力(CAP)、变化(CHA)、焦虑(ANX)和动机(ACH)。(详见“成年人元记忆的年龄差异”一文)

### 1.2.2 记忆测查

“联想学习”和“图象自由回忆”测验: 采用“临床记忆量表”的两项分测验<sup>[13]</sup>, 甲、乙两套, 训练前、后进行测查;

联想学习附加测验(简称“附加联想”): 编制两套与上述“联想学习”类似的成对联想测验, 每套有 15 对联想词(容易的 6 对、困难的 9 对), 训练前、后进行测查。

### 1.2.3 记忆训练

附加联想: 另编两套与上述“附加联想”相似的材料, 供训练指导和自练用。指导被试对联想词有意制造联系进行记忆, 其它操作同上;

图象自由回忆: 绘制 45 张具体图形的卡片(如: 飞机、桔子等), 供训练指导和自练用。指导被试采用想象或联想方法进行记忆, 其它操作同上。

**1.3 实验顺序** 共有四次正式测试、两次预测及两次测后自评, 顺序如下。

第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
筛选	前测验	记忆训练	后测验
	(预测)	(测后自评)	(测后自评)
		及测试	

测试完成后, 进行“成人元记忆问卷”调查。

### 1.4 评定方法

1.4.1 元记忆简短问卷 对自评自信程度, 训练前后的记忆数量和作业难度之比较分为三个等级(即: 自信程度: 强、中、差, 记忆数量: 多、差不多、少, 作业难度: 容易、差不多、

困难),分别计分 3, 2, 1。其余均以预测或测后自评的词对和图形记忆量进行评定;

1.4.2 成人元记忆问卷:按该量表的规定计分。

1.4.3 记忆成绩:以正确回忆数计分(详见“年龄、作业难度和训练对成人记忆的影响”一文)。

## 2 结 果

### 2.1 不同年龄组“附加联想”的预测比较

以连续三次学习前预测的词对记忆数,及其与实际成绩之差数为指标进行比较,结果见表 1。

表 1 不同年龄组“附加联想”的预测成绩(平均分±标准差)

年 龄 组	训 练 前						训 练 后					
	词对记忆数			预测与 实际成绩之差			词对记忆数			预测与 实际成绩之差		
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
青年	8.62	11.58	13.38	0.90	2.03	3.13	10.85	12.57	14.17	1.02	1.95	2.23
	±2.47	±2.74	±2.63	±3.06	±2.39	±1.69	±2.75	±2.37	±1.68	±3.27	±2.20	±1.55
老年	6.20	7.82	10.27	1.43	0.60	1.73	7.78	10.23	12.00	0.88	1.68	1.45
	±1.76	±1.91	±2.74	±2.97	±1.96	±2.26	±1.37	±2.23	±2.67	±2.77	±2.24	±2.00
老老年	5.27	7.08	8.87	0.62	1.02	2.30	6.50	8.48	10.95	1.15	0.43	1.70
	±2.18	±2.57	±3.45	±2.71	±1.95	±2.48	±2.07	±2.01	±2.59	±2.69	±2.20	±2.61

由表 1 可见,各年龄组在训练前后,预测词对记忆数均随学习次数增加而逐渐增多,青年组明显多于两个老年组( $P < 0.001$ ),两个老年组差异不显著( $P > 0.05$ )。此外,各年龄组训练后预测词对记忆数均明显多于训练前( $P < 0.001$ )。

各年龄组在训练前后,预测词对记忆数与实际成绩之差数均为正值。各年龄组之间比较,在三次学习过程中无一定规律,总的年龄差异不明显( $P > 0.05$ )。各组的三次差数,在训练前后均无显著差异( $P > 0.05$ )。

### 2.2 不同年龄组“附加联想”的测后自评比较

以测验后自评词对记忆数,及其与实际成绩之差数,以及自评自信程度、词对之难易、使用方法数、训练前后的记忆数量和作业难度之比较为指标进行分析,结果见表 2。

由表 2 可见,无论在训练前或后,青年组的测后自评词对记忆数均明显多于两个老年组( $P < 0.001$ ),老年组多于老老年组( $P < 0.05$ )。各年龄组训练后的测后自评词对记忆数均明显多于训练前( $P < 0.001$ )。

各年龄组在训练前后,测后自评的词对记忆数与实际成绩之差数均为正值,其中青年组的差数大于老年组和老老年组,但只有训练后差异显著( $P$ 值分别小于 0.05 和 0.001),后两组无显著性差异( $P > 0.05$ )。各组的差数在训练前后差异均不显著( $P > 0.05$ )。

表 2 还表明,无论在训练前或后,自评自信程度均随增龄而减低,青年组明显高于两个老年组( $P < 0.05$ ),后两组差异不显著( $P > 0.05$ )。各组训练后自信程度均高于训练前,但除了老老年组差异显著外( $P < 0.001$ ),其余差异均不显著( $P > 0.05$ )。自评使用方法数

表2 不同年龄组“附加联想”的测后自评成绩(平均分±标准差)

年 龄 组	训 练 前					训 练 后					前 作 业 后 难 比 度 较	
	词 对 记 忆 数	实 际 成 绩 之 差	自 信 程 度	词 对 记 忆 数	实 际 成 绩 之 差	词对难易评定		使用方法数		记 忆 数 比 量 较		
						联 想 学 习	易 难	联 想 学 习	附 加 联 想			
青年	13.17 ±2.99	2.92 ±1.04	2.83 ±0.38	14.80 ±0.93	2.87 ±0.57	6.07 ±0.37	5.93 ±0.37	6.80 ±1.32	8.20 ±1.32	10.57 ±1.74	9.50 ±3.19	2.80 ±0.41
老年	10.80 ±3.10	2.27 ±1.79	2.50 ±0.68	12.93 ±2.59	2.38 ±1.08	6.07 ±0.37	5.93 ±0.37	6.43 ±1.14	8.57 ±1.14	8.70 ±2.37	8.67 ±3.39	2.97 ±0.18
老老年	8.83 ±3.28	2.27 ±1.54	2.23 ±0.77	11.00 ±3.25	1.75 ±1.67	5.97 ±0.41	6.03 ±0.41	6.17 ±0.46	8.83 ±0.46	7.70 ±2.65	7.53 ±2.89	2.83 ±0.38

表3 不同年龄组“图象自由回忆”的预测和测后自评成绩(平均分±标准差)

年 龄 组	训 练 前					训 练 后					前 作 业 后 难 比 度 较	
	预 测 记 图 数	预 测 成 绩 之 差	测 后 自 评 记 图 数	测 后 自 评 成 绩 之 差	自 信 程 度	预 测 记 图 数	预 测 成 绩 之 差	测 后 自 评 记 图 数	测 后 自 评 成 绩 之 差	自 信 程 度		记 忆 数 比 量 较
青年	10.38 ±0.38	-2.67 ±2.32	12.60 ±1.94	-0.37 ±1.27	2.93 ±0.25	12.32 ±2.56	-1.98 ±2.79	14.10 ±1.35	-0.20 ±0.85	2.96 ±0.18	2.80 ±0.41	2.97 ±0.18
老年	8.42 ±1.54	-2.42 ±2.36	9.27 ±1.72	-1.57 ±1.81	2.87 ±0.35	9.07 ±1.92	-4.50 ±2.49	12.43 ±2.08	-1.13 ±1.33	2.83 ±0.38	2.93 ±0.25	3.00 ±0.00
老老年	7.68 ±2.34	-3.02 ±3.26	8.93 ±2.49	-1.77 ±1.92	2.63 ±0.56	8.32 ±1.63	-4.25 ±2.65	11.03 ±2.76	-1.63 ±1.65	2.80 ±0.55	3.00 ±0.00	2.97 ±0.18

随增龄而减少,在“联想学习”中,青年组与两个老年组差异均非常显著( $P < 0.001$ ),而在“附加联想”中,青年组只与老老年组差异显著( $P < 0.05$ )。至于各年龄组自评词对之难易,以及训练前后的记忆数量和作业难度之比较,均无显著性差异( $P > 0.05$ )。

### 2.3 不同年龄组“图象自由回忆”的预测和测后自评的比较

对图象的预测和测后自评,采用与表1、表2相似的指标加以比较,结果见表3。

由表3可见,在训练前后,青年组的预测或测后自评记图数均明显多于两个老年组( $P < 0.001$ ),后两组差异不显著( $P > 0.05$ )。各年龄组训练后预测和测后自评记图数均明显多于训练前( $P < 0.001$ )。

各年龄组在训练前后,预测或测后自评记图数与实际成绩之差数均为负值,测后自评之差数小于预测之差数。此外,差数有随增龄而加大之趋势,训练前差异尚不显著,训练后两个老年组均明显大于青年组( $P < 0.001$ )。各组预测之差数在训练前后比较,老年组和老老年组的前后差异显著( $P$ 值分别小于0.01和0.05),测后自评之差数前后均无显著性差异( $P > 0.05$ )。至于各年龄组自评训练前后的记忆数量和作业难度之比较,均无显著性差异( $P > 0.05$ )。

### 2.4 不同年龄组“附加联想”成绩与“元记忆简短问卷”各项自评的关系

将“附加联想”第3次学习的合计成绩(合<sub>3</sub>)与问卷各项自评求相关(见表4)。

表4 “附加联想”第3次合计成绩与元记忆简短问卷各项自评之相关( $r$ )

年 龄 组	训 练 前			训 练 后				
	对预 记测 忆 数词	测词 后对 记 自忆 评数	自 信 程 度	对预 记测 忆 数词	测词 后对 记 自忆 评数	自 信 程 度	记前 忆后 数比 量较	作前 业后 难比 度较
青年	0.78***	0.94***	0.70***	0.47***	0.98***	-0.05	0.37*	-0.03
老年	0.66***	0.82***	0.28	0.67***	0.91***	0.55**	0.49**	0.49**
老老年	0.71***	0.88***	0.21	0.55***	0.86***	0.56***	0.58***	0.40*
总和	0.78***	0.91***	0.44***	0.66***	0.90***	0.56***	0.34***	0.40***

注: \* 表示相关显著性水平, \*  $P < 0.05$ , \*\*  $P < 0.01$ , \*\*\*  $P < 0.001$

由表4可见,各年龄组在训练前后,合<sub>3</sub>与各项自评有不同程度的相关。三组总和的合<sub>3</sub>成绩与各项自评相关均非常显著。

### 2.5 不同年龄组“图象自由回忆”成绩与“元记忆简短问卷”各项自评的关系

将图象记忆成绩与问卷各项自评求相关(见表5)。

由表5可见,各年龄组在训练前后,图象记忆成绩仅与测后自评记图数有极显著相关;仅在训练后,与自信程度有不同程度的相关。三组总和的成绩与各项自评有不同程度的相关(个别项目除外)。

### 2.6 记忆与“成人元记忆问卷”各分量表的关系

分别将全样本的“联想学习”、“附加联想”和“图象自由回忆”成绩与问卷各分量表求相关(见表6)。

由表6可见,除STR<sub>2</sub>(外部策略)和ACH(动机)外,三项记忆成绩与MIA问卷的多数分量表均有不同程度的相关,其中尤其与STR<sub>1</sub>(内部策略)和CHA(变化)相关密切。

表 5 图象记忆成绩与元记忆简短问卷各项自评之相关 (r)

年 龄 组	训 练 前			训 练 后				
	预 测 记 图 数	测 后 自 评 记 图 数	自 信 程 度	预 测 记 图 数	测 后 自 评 记 图 数	自 信 程 度	记 忆 前 后 数 比 量 较	作 前 业 后 难 比 度 较
青年	0.35	0.76***	-0.10	0.01	0.78***	0.54**	-0.16	0.05
老年	0.15	0.54**	-0.08	-0.04	0.77***	0.47**	0.19	—
老老年	-0.12	0.65***	-0.13	0.11	0.80***	0.75***	—	0.56***
总和	0.29**	0.74***	0.19	0.24*	0.82***	0.65***	-0.11	0.29**

注: \* 表示相关显著性水平, \* P<0.05, \*\* P<0.01, \*\*\* P<0.001

表 6 全样本记忆成绩与元记忆之相关 (r)

记忆成绩	MIA						
	STR <sub>1</sub>	STR <sub>2</sub>	TASK	CAP	CHA	ANX	ACH
*“联想学习”训练前	0.25*	0.04	0.21*	0.21*	0.45***	-0.11	0.06
后	0.26*	0.02	0.26*	0.12	0.44***	-0.19	0.05
*“附加联想”训练前	0.34***	0.06	0.36***	0.19	0.39***	-0.24*	0.05
后	0.31**	0.08	0.22*	0.19	0.52***	-0.25*	0.09
*“图象自由回忆”训练前	0.33***	0.01	0.19	0.34***	0.52***	-0.21*	0.10
后	0.33***	0.05	0.29**	0.19	0.50***	-0.21*	0.04

注: \* 表示相关显著性水平, \* P<0.05, \*\* P<0.01, \*\*\* P<0.001

## 2.7 “元记忆简短问卷”与“成人元记忆问卷”结果的关系

分别将全样本“附加联想”三次预测的词对记忆数之和、“图象自由回忆”预测记图数、测后自评记忆成绩,以及自信程度与 MIA 各分量表求相关(见表 7)。

表 7 全样本元记忆简短问卷与 MIA 各项自评之相关 (r)

元记忆简短问卷	MIA						
	STR <sub>1</sub>	STR <sub>2</sub>	TASK	CAP	CHA	ANX	ACH
附加联想							
训练前 三次预测的词对记忆总和	0.38***	-0.02	0.37***	0.33***	0.53***	-0.13	0.09
测后自评的词对记忆数	0.43***	0.15	0.35***	0.19	0.33***	-0.15	0.09
自信程度	0.29**	0.23*	0.22*	0.23*	0.28**	-0.19	0.12
训练后 三次预测的词对记忆总和	0.36***	0.06	0.31**	0.39***	0.57***	-0.19	0.23*
测后自评的词对记忆数	0.26*	0.11	0.23*	0.18	0.42***	-0.23*	0.11
自信程度	0.22*	0.26*	-0.02	0.19	0.31**	-0.17	0.11
预测记图数	0.15	-0.01	0.19	0.24*	0.42***	-0.03	0.14
图象自由回忆							
训练前 测后自评记图数	0.26*	0.05	0.12	0.34***	0.59***	-0.24*	0.06
自信程度	0.37***	0.18	0.19	0.18	0.39***	-0.27*	0.05
预测记图数	0.29**	0.09	0.19	0.30**	0.49***	-0.22*	0.19
训练后 测后自评记图数	0.17	0.15	0.16	0.09	0.21	0.03	0.07
自信程度	0.28**	0.24*	-0.01	0.11	0.22*	-0.28**	-0.04

注: \* 表示相关显著性水平, \* P<0.05, \*\* P<0.01, \*\*\*P<0.001

由表 7 可见,两项记忆测验的各项预测和测后自评,除个别项目外,与 STR<sub>2</sub> 和 ACH

表 5 图象记忆成绩与元记忆简短问卷各项自评之相关 (r)

年 龄 组	训 练 前			训 练 后				
	预 测 记 图 数	测 后 自 评 记 图 数	自 信 程 度	预 测 记 图 数	测 后 自 评 记 图 数	自 信 程 度	记 忆 前 后 数 比 量 较	作 前 业 后 难 比 度 较
青年	0.35	0.76***	-0.10	0.01	0.78***	0.54**	-0.16	0.05
老年	0.15	0.54**	-0.08	-0.04	0.77***	0.47**	0.19	—
老老年	-0.12	0.65***	-0.13	0.11	0.80***	0.75***	—	0.56***
总和	0.29**	0.74***	0.19	0.24*	0.82***	0.65***	-0.11	0.29**

注：\* 表示相关显著性水平，\* P<0.05, \*\* P<0.01, \*\*\* P<0.001

表 6 全样本记忆成绩与元记忆之相关 (r)

记忆成绩	MIA						
	STR <sub>1</sub>	STR <sub>2</sub>	TASK	CAP	CHA	ANX	ACH
*联想学习”训练前	0.25*	0.04	0.21*	0.21*	0.45***	-0.11	0.06
后	0.26*	0.02	0.26*	0.12	0.44***	-0.19	0.05
*附加联想”训练前	0.34***	0.06	0.36***	0.19	0.39***	-0.24*	0.05
后	0.31**	0.08	0.22*	0.19	0.52***	-0.25*	0.09
*“图象自由回忆”训练前	0.33***	0.01	0.19	0.34***	0.52***	-0.21*	0.10
后	0.33***	0.05	0.29**	0.19	0.50***	-0.21*	0.04

注：\* 表示相关显著性水平，\* P<0.05, \*\* P<0.01, \*\*\* P<0.001

### 2.7 “元记忆简短问卷”与“成人元记忆问卷”结果的关系

分别将全样本“附加联想”三次预测的词对记忆数之和、“图象自由回忆”预测记图数、测后自评记忆成绩,以及自信程度与 MIA 各分量表求相关(见表 7)。

表 7 全样本元记忆简短问卷与 MIA 各项自评之相关 (r)

元记忆简短问卷	MIA						
	STR <sub>1</sub>	STR <sub>2</sub>	TASK	CAP	CHA	ANX	ACH
附加联想 三次预测的词对记忆总和	0.38***	-0.02	0.37***	0.33***	0.53***	-0.13	0.09
训练前 测后自评的词对记忆数	0.43***	0.15	0.35***	0.19	0.33***	-0.15	0.09
自信程度	0.29**	0.23*	0.22*	0.23*	0.28**	-0.19	0.12
附加联想 三次预测的词对记忆总和	0.36***	0.06	0.31**	0.39***	0.57***	-0.19	0.23*
训练后 测后自评的词对记忆数	0.26*	0.11	0.23*	0.18	0.42***	-0.23*	0.11
自信程度	0.22*	0.26*	-0.02	0.19	0.31**	-0.17	0.11
预测记图数	0.15	-0.01	0.19	0.24*	0.42***	-0.03	0.14
图象自由回忆 训练前 测后自评记图数	0.26*	0.05	0.12	0.34***	0.59***	-0.24*	0.06
自信程度	0.37***	0.18	0.19	0.18	0.39***	-0.27*	0.05
预测记图数	0.29**	0.09	0.19	0.30**	0.49***	-0.22*	0.19
训练后 测后自评记图数	0.17	0.15	0.16	0.09	0.21	0.03	0.07
自信程度	0.28**	0.24*	-0.01	0.11	0.22*	-0.28**	-0.04

注：\* 表示相关显著性水平，\* P<0.05, \*\* P<0.01, \*\*\*P<0.001

由表 7 可见,两项记忆测验的各项预测和测后自评,除个别项目外,与 STR<sub>2</sub> 和 ACH

表 5 图象记忆成绩与元记忆简短问卷各项自评之相关 (r)

年 龄 组	训 练 前			训 练 后				
	预 测 记 图 数	测 后 自 评 记 图 数	自 信 程 度	预 测 记 图 数	测 后 自 评 记 图 数	自 信 程 度	记 忆 前 后 数 比 量 较	作 前 业 后 难 比 度 较
青年	0.35	0.76***	-0.10	0.01	0.78***	0.54**	-0.16	0.05
老年	0.15	0.54**	-0.08	-0.04	0.77***	0.47**	0.19	—
老老年	-0.12	0.65***	-0.13	0.11	0.80***	0.75***	—	0.56***
总和	0.29**	0.74***	0.19	0.24*	0.82***	0.65***	-0.11	0.29**

注: \* 表示相关显著性水平, \* P<0.05, \*\* P<0.01, \*\*\* P<0.001

表 6 全样本记忆成绩与元记忆之相关 (r)

记忆成绩	MIA						
	STR <sub>1</sub>	STR <sub>2</sub>	TASK	CAP	CHA	ANX	ACH
*“联想学习”训练前	0.25*	0.04	0.21*	0.21*	0.45***	-0.11	0.06
后	0.26*	0.02	0.26*	0.12	0.44***	-0.19	0.05
*“附加联想”训练前	0.34***	0.06	0.36***	0.19	0.39***	-0.24*	0.05
后	0.31**	0.08	0.22*	0.19	0.52***	-0.25*	0.09
*“图象自由回忆”训练前	0.33***	0.01	0.19	0.34***	0.52***	-0.21*	0.10
后	0.33***	0.05	0.29**	0.19	0.50***	-0.21*	0.04

注: \* 表示相关显著性水平, \* P<0.05, \*\* P<0.01, \*\*\* P<0.001

## 2.7 “元记忆简短问卷”与“成人元记忆问卷”结果的关系

分别将全样本“附加联想”三次预测的词对记忆数之和、“图象自由回忆”预测记图数、测后自评记忆成绩,以及自信程度与 MIA 各分量表求相关(见表 7)。

表 7 全样本元记忆简短问卷与 MIA 各项自评之相关 (r)

元记忆简短问卷		MIA						
		STR <sub>1</sub>	STR <sub>2</sub>	TASK	CAP	CHA	ANX	ACH
附 加 联 想	三次预测的词对记忆总和	0.38***	-0.02	0.37***	0.33***	0.53***	-0.13	0.09
	训练前 测后自评的词对记忆数	0.43***	0.15	0.35***	0.19	0.33***	-0.15	0.09
	自信程度	0.29**	0.23*	0.22*	0.23*	0.28**	-0.19	0.12
图 象 自 由 回 忆	三次预测的词对记忆总和	0.36***	0.06	0.31**	0.39***	0.57***	-0.19	0.23*
	训练后 测后自评的词对记忆数	0.26*	0.11	0.23*	0.18	0.42***	-0.23*	0.11
	自信程度	0.22*	0.26*	-0.02	0.19	0.31**	-0.17	0.11
图 象 自 由 回 忆	预测记图数	0.15	-0.01	0.19	0.24*	0.42***	-0.03	0.14
	训练前 测后自评记图数	0.26*	0.05	0.12	0.34***	0.59***	-0.24*	0.06
	自信程度	0.37***	0.18	0.19	0.18	0.39***	-0.27*	0.05
	训练后 测后自评记图数	0.29**	0.09	0.19	0.30**	0.49***	-0.22*	0.19
	自信程度	0.17	0.15	0.16	0.09	0.21	0.03	0.07
	自信程度	0.28**	0.24*	-0.01	0.11	0.22*	-0.28**	-0.04

注: \* 表示相关显著性水平, \* P<0.05, \*\* P<0.01, \*\*\*P<0.001

由表 7 可见,两项记忆测验的各项预测和测后自评,除个别项目外,与 STR<sub>2</sub> 和 ACH



## COMPARATIVE STUDY ON THE RELATIONSHIP BETWEEN METAMEMORY AND MEMORY OF YOUNG AND OLD ADULTS

Wu Zhenyun Sun Changhua Wu Zhiping Xu Shulian

(*Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences Beijing, 100012*)

### Abstract

This study investigated on metamemory of 90 subjects using short Form Metamemory Inventory and MIA. The subjects were divided into young, old and old-old groups. The results showed that, 1. The numbers of memory prediction of paired-association words and figures decreased with age. The age differences in memory prediction were significant. There was no age difference in accuracy of evaluation. After training, the predicted performance improved significantly, while the accuracy of evaluation didn't increase. The post-estimation was similar to prediction. The accuracy of evaluation in them was higher than that in prediction. It suggested that metamemory might be improved through memory process. 2. The degree of self-confidence and the numbers of applying strategy decreased with age. They might be important factors influencing memory. 3. The performance of Additional Paired-Association Learning and Figural Free Recall were correlated to most of the items in self-estimation of Short Form Metamemory Inventory and MIA in different degrees. It indicated that metamemory was significantly correlated to memory.

**Key words** metamemory, life-span development, monitoring, strategy.