

成年人日常生活记忆的研究^①

吴振云 孙长华 吴志平 许淑莲 李川云

(中国科学院心理研究所,北京,100101)

摘要 采用三项记忆作业,对120例20—85岁的被试进行日常记忆和实验室记忆的比较研究,目的为探讨日常记忆的年龄差异及其老化特点。结果表明:(1)三项记忆成绩均随增龄而减退,其中年老老年组减退明显;(2)作业难度比较:经方差分析结果表明,它对记忆成绩有显著作用,作业难度自评与方差分析相符,“地名”最易,“人姓”居中,“无意义图形再认”最难,因为“地名”为日常生活记忆,难度小于后者(为实验室记忆)。老年人日常生活记忆减退缓慢,他们可利用知识经验补偿记忆减退,使之保持较好。

关键词: 日常生活记忆 实验室记忆 老化 作业难度 补偿

1 前言

关于记忆老化的研究以往大多采用实验室的记忆作业,结果表明:记忆随增龄而逐渐减退,但其中个体差异很大,而且与作业的性质和难度有关^[1,2]。西方认知心理学的研究早在八十年代已不再局限于研究实验室条件下人为的认知过程,而逐渐趋向研究现实生活中的认知过程^[3],不是一味排除经验的影响,而有意识分析过去的知识、经验对完成当前任务的重要作用。比如,对语言的研究不单采用字母或单词,而是用短文,使之逐渐接近于现实,向接近解决实际问题的方向发展,这对于认知功能老化的研究更具有特殊重要的意义。近几年对老年日常生活记忆的研究兴趣渐增,主要采用与日常生活有关的材料,例如:著名地点的方位、公共服务的电话号、重大节日或电视节目等。研究目的为了从另一角度探讨影响记忆的因素,进一步认识记忆本身,而且日常生活记忆与整个日常生活密切相关,它具有很重要的实际意义。国外研究认为日常记忆减退较缓慢,它的年龄差异小于实验室记忆^[4,5],可作为一种补偿,对于保持老年人的生活功能有很大作用。

以往这方面研究大多局限于青年和老年的比较,本研究将年龄扩展为青年、中年、老年和老年老年组四个年龄段,目的为了更全面地探讨日常生活记忆的年龄差异及其老化特点和规律,并能为老年人的实际生活提供某些指导依据。

2 方法

2.1 被试 共120例,分四个年龄组,每组30例,青年组(20—39岁)平均30.9岁、中年组(40—59岁)平均49.8岁、老年组(60—74岁)平均66.3岁和老年老年组(75—85岁)平均79.1岁;各组性别基本男女各半;文化程度各组基本匹配,初中、高中和大学程度约各占1/3;职业:科教文卫工作者26例(占21.7%)、干部56例(占46.7%)、工人26例(占21.7%)、学生1例(占0.8%)、家务劳动者4例(占3.3%)和其它7例(占5.8%);健康状况:中、青年人健康状况良好,老年人均能生活自理、活动自如;婚姻状况:未婚12例(占10%)、已婚81例(占67.5%)、丧偶18例(占15%)、离婚2例(占1.7%)、再婚7例(占5.8%)。

2.2 实验内容与操作

^① 国家自然科学基金资助项目。

2.2.1 日常生活记忆

2.2.1.1 地名系列回忆(简称“地名”):呈现一张人们熟悉的25个北京著名地点的路线图(如:天安门、长城等),大小28×20厘米,地点顺序均按实际方位排列。要求被试在5分钟内按顺序反复识记,然后立即回忆,按序写出地名,限时10分钟。成绩评定:以正确回忆分为主要指标(即:按地名正确系列位置的回忆数),满分25分。此外,混淆性错误分可作参考(即:地名正确,但系列位置错误的回忆数)。

2.2.1.2 人像-姓氏联系回忆(简称“人姓”):采用10张勾画的黑白人面像,左侧印其姓氏,图片大小16×12厘米,以系列方式每张呈现8秒,间隔4秒。要求被试同时识记人像及其姓氏,然后逐一呈现人像时立即回忆其姓氏,写在相应空格内,每张限时10秒。成绩评定:以正确分为主要指标,满分10分。此外,混淆性错误分可作参考(即:姓氏与人像不对应,联系错误的回忆数)。

2.2.2 实验室记忆

无意义图形再认(简称“再认”):采用25张由直线和曲线组成的无意义图形图片,作为识记的目标刺激,大小29×20厘米,以系列方式每张呈现5秒,间隔3秒。要求被试识记图形特点,然后逐一呈现50张图形,其中有一半为混入刺激,它与目标刺激大小相同,图形相似,要求被试尽快辨认,笔答“看过”或“没看过”,限时6秒。成绩评定:以再认分为指标,满分50分。实验结束时,要求被试评定三项作业之难易。

3 结果

3.1 不同年龄组三项记忆成绩之比较结果见表1。

表1 不同年龄组三项记忆成绩的比较($\bar{x} \pm s$)

	地名系列回忆		人像-姓氏联系回忆		无意义图形
	正确分	混淆性错误	正确分	混淆性错误	再认分
青年	12.17±8.57	4.20±4.24	4.90±2.79	2.67±1.89	15.47±7.89
中年	10.10±7.93	7.20±5.46	3.40±1.57	3.60±1.49	11.00±6.80
老年	8.97±7.58	7.53±5.32	2.30±1.49	3.97±1.75	12.27±5.98
老老年	6.33±5.63	8.23±4.46	2.23±1.78	3.13±1.94	9.67±7.73
F值	3.15*	3.97**	11.95***	3.01*	3.62*

注:F检验差异显著性 * $P < 0.05$ ** < 0.01 *** $P < 0.001$

由表1可见,三项记忆成绩总的年龄差异均显著,其中“地名”和“人姓”的正确分随增龄而减少,混淆性错误分随增龄而增加(老老年组除外)。组间比较:“地名”正确分:青年组只与老老年组差异很显著($P < 0.01$),其余差异不显著;混淆性错误分:青年组与中年、老年组差异均显著($P < 0.05$),与老老年组差异很显著($P < 0.01$)。而“人姓”正确分:青年组与其余三组均有差异($P < 0.01$ 或 $P < 0.001$),中年组与老年、老老年组差异也均显著($P < 0.05$);混淆性错误分:青年组与中年、老年组差异均很显著($P < 0.01$)。再认分:除老年组略高于中年组外,其余均随增龄而减少;组间比较:青年组与中年组差异显著($P < 0.05$),与老老年组差异很显著($P < 0.01$)。

3.2 记忆成绩的影响因素

分别进行年龄、性别和文化程度对三项记忆作业 $4 \times 2 \times 3$ 的方差分析,结果见表2。

由表2可见,年龄对三项作业均有显著作用,记忆成绩随增龄而减退;性别对三项记忆成绩均无影响;文化程度对“地名”和“人姓”有很显著的作用($P < 0.01$),文化程度越高成绩越好;年龄与文化程度对“人姓”有显著的交互作用($P < 0.05$),两个老年组内不同文化程度被试之间差异更为显著。其余各项均未见交互作用。

表2 年龄、性别、文化程度对记忆成绩的影响(F值)

变异来源	地名系列回忆	人像-姓氏联系回忆	无意义图形再认
年龄	2.58*	11.74***	2.72*
性别	0.20	3.13	0.10
文化程度	6.25**	5.99**	1.85
年龄×性别	1.67	1.28	2.09
年龄×文化程度	1.24	2.74*	2.04
性别×文化程度	1.08	0.16	0.51
年龄×性别×文化程度	0.95	0.42	0.37

注:显著性,* $P<0.05$ ** $P<0.01$ *** $P<0.001$

3.3 三项记忆作业难度之比较

因三项记忆作业成绩的满分不相等,须将平均正确分转换成平均正确百分率后可进行比较,结果见图1。

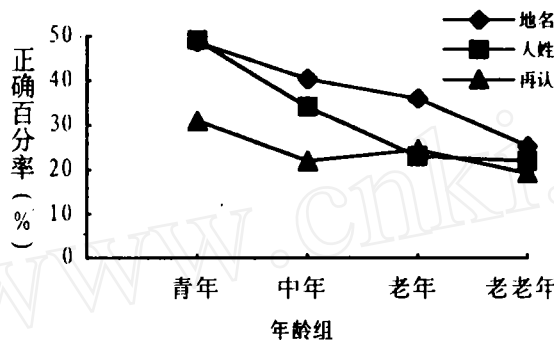


图1 不同年龄组三项记忆作业的难度比较(平均正确百分率%)

结果可见,“地名”难度最小,而“再认”难度最大,“人姓”居中。

作业难度自评虽有差异,但大多数被试均认为“地名”最容易(占80%以上),至于认为“再认”最难的被试人数略高于“人姓”。

年龄和作业对记忆成绩 4×3 的方差分析结果可见表3。

表3 年龄、作业对记忆成绩的作用(F值)

变异来源	V	F	P
年龄	3	9.13	0.001
作业	2	14.43	0.001
年龄×作业	6	1.91	0.075

由表3可见年龄和作业两因素对记忆成绩均有非常显著的作用($P<0.001$),而年龄与作业交互作用不明显。

4 讨论

记忆与人们的日常生活时刻相联,对于日常功能的保持极为重要,例如:取放日常用品、购物或社会交往等。已有研究表明,老年人日常生活记忆比实验室记忆保持较好;有实验要求青年人和老年人画出到达某一著名地点的路线,两者并无差异,老年人对熟悉地点的距离和方位判断与青年人相似,但是对不熟悉的环境判断则比青年人差。在实验室研究中,空间记忆能力在中年后随增龄而逐步减退,但现实生活中的空间能力还需考虑对环境的熟悉性。有一项实验,设计在商店内要求被试根据商品摆放的位置,安排有效路线,目的能尽快买到购物单上指定的商品。青年人在熟悉或不

熟悉的商店内效率基本相似,而老年人只在熟悉的商店环境中效率较高^[4]。在路线回忆中,青年人大多利用物理空间的外部线索或文字标记来帮助记忆,而老年人往往利用自己积累的知识经验,以及与个人有关的线索帮助记忆,以此作为补偿,使记忆成绩能够保持^[5]。在日常生活中也能看到老年人对某著名地点的方位或老朋友的电话号码等记得较好。也有学者认为,老年人面临熟悉的环境,操作持续较好,使他们的动机水平提高或由于对日常记忆能力的自信心高于实验室记忆能力,使记忆成绩得到改善^[6]。

本研究采用地名系列回忆和人像-姓氏联系回忆作为日常生活记忆作业,前者模拟生活中记地点,难度较小,因为它受知识经验的支持,地点的前后序列可作为线索,给予提示,它属于晶态智力范畴。它的年龄差异主要在青年和老老年组之间,因为老老年组记忆成绩减退很明显,而老年组保持尚好。但因为被试要在限定的时间内完成作业,涉及回忆速度,因此,地名系列回忆中也包含液态智力成分,表现在正确分随增龄而减少。人像-姓氏联系回忆模拟生活中认人,但它的难度较大^[7]。因为使用勾画的黑白人面像,而不是真实面孔,是无意义的,它类似一种图形认知,以及与姓氏联系的记忆过程,缺乏语义联系,无法以知识经验作为支持,无法采用策略,也无法按线索提示,是一种无关联的机械记忆,而不是单纯的日常生活记忆,属于液态智力范畴,因此减退较多。将无意义图形再认作为实验室记忆作业,它与知识经验无关,难度最大,减退明显。这些结果与作业难度自评及其方差分析基本一致,也与实际情况相符。

成年人的记忆随增龄而逐渐减退,但出现的时间,以及减退的速度和程度都有很大的个体差异,其中有很大的变异性。记忆的正常老化属于自然现象,一般不影响日常生活,而且可通过采取干预措施而得到改善,显示了记忆的可塑性。病理性老化属于异常的老化,是由疾病引起,往往不可逆转。但是两者有时难以鉴别,尤其在疾病早期,只有通过生活中仔细观察和定期检查才能确诊。一旦发现日常生活记忆迅速减退,并日益加重(例如:经常忘记关炉火或记不得回家的路等等),严重干扰日常生活和影响人身安全,应立即就医治疗。从这意义上讲,日常生活记忆的研究可为临床诊断、治疗和康复提供某些依据。

从结果可见年轻老年人的日常生活记忆保持较好,他们利用自己积累的知识经验作为补偿,使认知功能基本正常,这对于老年人健全的生活功能和保证生活质量均有重要意义,它也是实现健康老龄化的重要环节。年老老年人三项记忆成绩均明显减退,显示了记忆变化的阶段性,75岁似为转折点。这些结果与我们同期进行的现实生活中的问题解决和心理健康状况的研究一致,一方面可为开发利用老年人力资源提供有力的科学依据,另一方面对高龄老人的照料应及早提出对策。

5 参考文献

- 1 许淑莲,孙长华,吴振云等. 20岁至90岁成人的某些记忆活动的变化. 心理学报,1985;17(2):154-161
- 2 吴振云,孙长华,吴志平等. 年龄、作业难度和训练对成人记忆的影响. 心理科学,1995;18(6):341-345
- 3 张厚粲. 当前西方心理学的主要思潮——认知心理学. 外国心理学,1983;4:18-20
- 4 Cavanaugh JC. ed. Adult Development and Aging. 2nd ed. California:Brooks/Cole Publishing Company, Pacific Grove, 1993:179-213
- 5 Craik FIM, Salthouse TA, Erlbaum L. eds. The Handbook of Aging and Cognition. Hillsdale, New Jersey: Associates, Inc. 1992:51-101
- 6 West RL, Sinnott JD. eds. Everyday Memory and Aging. New York:Springer-Verlag, 1992:3-21
- 7 Cohen G. Why is it difficult to put names to faces? British Journal of Psychology, 1990;81:287-297

ENGLISH ABSTRACT

THE EFFECTS OF IDENTITY OF OBJECT FEATURES ON FEATURE ILLUSORY CONJUNCTION IN DIVERTING VISUAL SPATIAL ATTENTION

Zhu Zuxiang, Wang Jian

(Department of Psychology, Hangzhou University)

The present study was conducted to investigate the effect of object shape identity and object intervals on the detecting of object features and feature illusory conjunction in the conditions of diverting visual spatial attention. The following were our conclusions: 1) There were significant effects of diverting spatial attention on the detecting of object features of sub-tasks. The effect of shape was greater than that of color. 2) When object shapes of tasks and sub-tasks were the same, the illusion conjunction of object feature was greater than when they were different. 3) There were not significant effects of the interval of feature illusion conjunction, but there were interaction effects of the shape identity and the object interval on illusion conjunction.

Key words: spatial attention, feature illusory conjunction, stimulus identity.

A STUDY OF EVERYDAY MEMORY IN ADULTS

Wu zhenyun, Sun Changhua, Wu Zhiping, et al.

(Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences)

A comparative study of everyday memory and laboratory memory was conducted through three kinds of memory tasks in 120 Ss of 20 to 85 yys. The propose of this study was to explore the age differences of everyday memory and aging characteristics. The results indicated that: 1) The performances of the three tasks declined with age. The performance declined obviously in the senior old age group; 2) The comparison of the degree of difficulty among tasks: task difficulty influenced the performances of memory significantly by means of analysis of variance. It consisted with the self-evaluation of task difficulty. The self-evaluation of serial memory of location was the easiest, the face-naming was in-between, and the recognition of meaningless figures was the most difficult. Because it was everyday memory, the first task was easier than the last one (i.e. laboratory memory). Although everyday memory decreased slightly in the elderly, they could use their knowledge and experince to compensat for their decreased memory.

Key words: everyday memory, laboratory memory, aging, degree of difficulty, compensat.

AN EXPERIMENTAL STUDY OF THE FACILITATION OF MULTIPLE UNCUE

LICATIONS

Li Xiaoxuan, Wang Su

(Department of Psychology, Beijing University)

In this study a neutral cue condition was added to the peripheral valid and invalid ones in a typical paradigm of IOR (inhibition of return). Moreover, the target in the experiment could appear on one of four peripheral locations rather than the usual one of two locations. The result showed that the response to a target on the cued location was slower than that on the uncued location, e.g. there seemed to be an EOR. However, response to a target on the uncued locations was more rapid in comparison with that on the neutral cued condition. It implied that the facilitation of uncued location(s) existed independently and it supposedly benefited the response to a target on multiple uncued locations in the natural environment.

Key words: IOR, uncued location, neutral cue, facilitation.

THE PSYCHOLOGICAL THOUGHTS ON THE MANAGEMENT OF HUMAN RESOURCES IN "BATTLE ARRAY" IN THE MING DYNASTY

Zhu Yongxin, Tao Xinhua

(Suzhou University)

Among the many military works in the Ming dynasty, "Battle Array" by He Liangchen is quite original, especially in the psychological management of human resources. He put forward the criterion for selecting people, with special emphasis on character moral quality. Courage was considered the first of merits. Only honest men in the countryside should be recruited. He came up with the method of training the staff, insisting that etiquette be taught, that the sense of honor and humility be inculcated. Military training and psychological training should be combined so as to make the staff militarily strong and mentally courageous. He also advocated the principle that the talents of the staff should be made the fullest use of as well as the stimulating principle of constancy, fairness and modesty.

Key words: recruiting principle, courageousness, the principle of personnel use, stimulating principle.

A REPORT ON MAKING THE NATIONAL NORMS OF "THE ATTENTION TEST FOR ELEMENTARY AND MIDDLE SCHOOL CHILDREN"

Chen Guopeng, Jin Yu, et al.

(Department of Psychology, East China Normal University)

"The Attention Test for Elementary and Middle School Children" was given to 2,000 subjects all over the country. The data analyses brought us: 1) Mean