

# 信息加工理论视域下的英语学习策略研究

康建东

(兰州理工大学, 甘肃 兰州 730050)

**摘要:**基于信息加工理论的视角,以223名本科生为研究对象,采取问卷调查和语言测试相结合的手段,对大学生的学习策略和语言水平之间的关系进行了研究。旨在探究中国英语学习者的内在认知特性。研究表明:1)中国大学英语学习者的策略偏好程度反映出了其信息加工过程当中独有的内在认知特点;2)元认知策略和语言水平存在密切的线性相关表明,元认知策略作为信息加工的控制环节,其作用非常重要。

**关键词:**信息加工理论;学习策略;语言水平

中图分类号:G642

文献标志码:A

文章编号:1008-7192(2012)03-0091-05

## The Interpretation of English Learning Strategies in the Light of Information Processing Theory

KANG Jian-dong

(Lanzhou University of Technology, Lanzhou 730050, China)

**Abstract:** Based on the questionnaire survey and the English test of 223 college students, the paper studies how the undergraduate learning strategies is related to their English proficiency level, aiming to reveal the basic cognitive characteristics of Chinese learners of English. The result illuminates that 1) the unique features of the Chinese learner's preference in learning strategies reflect the basic cognitive map of language in the information processing; 2) the metacognitive strategies is reported to be linked closely to language proficiency level, which shows the significance of the monitoring and control phase in the language information process.

**Key words:** *information processing theory; learning strategies; language proficiency level*

### 一、引言

在过去的二十多年中,语言学习策略研究备受关注<sup>[1]</sup>。但是,国内外的相关研究却存在着种种不尽人意的地方。例如:国外的相关研究<sup>[2-4]</sup>。

过于着重分析学习者的策略喜好,在深入剖析学习者的认知特性方面欠佳;国内的相关研究不断涌现,但大多以非材料性研究为主,实证性研究不足<sup>[5]</sup>。为此,本研究将通过实证研究,从信息加工理论的角度去进一步验证,剖析中国大学生英语学习策略问题,从而更有效的说明学习策略

收稿日期:2011-11-21

基金项目:基于认知事件——框架理论的英汉心理谓词对比分析(子课题:学习策略分析)(X1013XC011)

作者简介:康建东(1977-),男,甘肃白银人,兰州理工大学外国语学院讲师,硕士。研究方向为应用语言学,第二语言习得。

与语言水平的相关问题。

Gagné<sup>[6]</sup>和 Nyikos & Oxford<sup>[7]</sup>认为语言学习是一个信息加工的过程,即学习者对来自环境

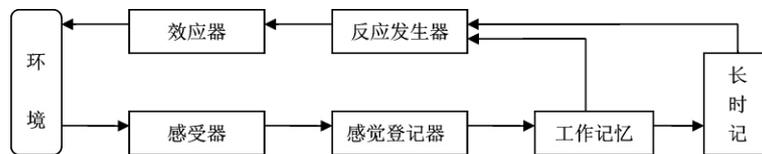


图1 Gagné<sup>[6]</sup>的信息加工模型

过感受器进入感觉登记器,在感觉登记器中,信息是以感觉特性存储的,如果受到注意,就会变成以名字编码的言语形式。处理后的信息进入工作记忆。工作记忆是我们记忆系统中的激活部分,被看作是信息加工系统中意识的中心。在工作记忆水平上进行着大量的控制过程,主要有注意、操纵信息的流程、以及组织与帮助信息提取等。这些控制过程为工作记忆处理信息提供了灵活性。这些控制过程有些是自动化进行的;有些受有意识的随意控制。通过工作记忆,信息进入长时记忆。长时记忆存储所有我们加工的但又不立即使用的信息。当某一信息要想通过重复或复述而停留在工作记忆中时,这一信息就必须输入到长时记忆中去进行“精细加工”,也就是必须和长时记忆中已有的信息一起加以分类、组织、联系和存储。信息一旦进入长时记忆,信息的流程并未终止,它朝两个方向继续。一方面,工作记忆几乎总是需要存储在长时记忆中的信息;另一方面,某些被熟练掌握的行为已达到自动化水平,不需要有意识地思考就能进行,这意味着这些行为的有关信息能直接从长时记忆中发出。

在整个学习过程当中,有关帮助学习者控制学习的信息加工系统,以便更好地存储和提取信息的行为和思维过程显得至关重要。这些行为和思维过程的存在,一方面有助于学习者利用自己已有的知识经验来理解当前的新信息;另一方面,有助于学习者利用新的信息和经验对自己的学习做出新的调整<sup>[8]</sup>。Weinstein & Mayer<sup>[9]</sup>把这些行为和思维过程定义为“学习策略”,他们认为这些过程对学习者的解码过程有着重要的影响力。Nyikos & Oxford<sup>[7]</sup>认为,学习策略可

的信息进行内在的认知加工的过程(如图1所示)。信息加工理论是基于以上理念发展起来的。在信息加工过程中,外在环境的刺激信息通

以反映出学习者的内在认知需求。本文将从信息加工的理论去透视中国英语学习者的策略,从而更加客观的洞悉其认知特点,为未来的教学与研究提供科学的依据。

## 二、研究问题

基于以上原因,本研究将探讨:

(1) 如何基于信息加工理论的视角来解读大学英语学习者课堂环境下学习策略偏好问题?

(2) 能否通过信息加工理论来分析学习策略与语言水平的关系问题和学习策略对于语言水平是否具有预测力的问题?以上研究能否反映出哪一种或哪几种策略在信息加工的过程当中起主导作用?

以上两个问题的探讨,将有助于我们客观地去了解策略在语言学习过程当中的作用,从而为教学实践提供正确的指导依据。

## 三、研究方法

### 1. 研究对象

本研究的研究对象是某大学2007级的223名本科生。其年龄在18到23岁之间,平均年龄为21岁。其中男生148人,女生75人。他们分别出自该校土木工程专业(101人),自动化专业(46人),材料成型及控制工程专业(37人),热能与动力工程专业(30人)以及工业工程专业(9人)等5个专业的20个班级。所有人已经在大学英语学习三个学期。每周有五个小时的课堂英语学习时间。所有的受试都参加了2008年12月的国家英语四级考试。根据其四级考试成绩的

高低,我们将其分为初级水平组(321分—410分,共计74人),中级水平组(411分—458分,共计74人)和高级水平组(459分—607分,共计75人)。

## 2. 研究工具

本研究中,学习策略主要通过问卷的形式收集数据。语言水平通过国家英语四级考试来测定。学习策略问卷采用 Oxford<sup>[10]</sup>的《英语学习策略量表》包括49个条目(原量表包括50个条目,本研究考虑到其中1个条目不适合中国学生而被剔除),6个类别,即记忆策略,认知策略,补偿策略,元认知策略,情感策略和社会策略。每个条目的回答选项都由里克特5级量表组成,从“完全不同意”到“完全同意”。计分也相应的从1分到5分。为了掌握更为详尽的研究资料,本研究在该问卷的基础之上,对学习者的性别,年龄,对于英语的喜好(即心理活动)和学习目的也做了相应的调查。

在大规模问卷调查之后,我们通过了SPSS13.0对该问卷进行信度测试,其Cronbach's  $\alpha$ 系数为.852,具有较好的信度。所有受试的英语成绩都基于2008年12月的全国大学英语四级考试的结果。由于该测试具有较高的信度和效度<sup>[11]</sup>,本文不再赘述。

## 3. 数据收集

本研究的数据收集分为两个阶段:①学习策略数据收集阶段;②四级考试成绩数据收集阶段。其中,策略调查问卷在2008年11月份发放。发放问卷248份,回收有效问卷223份。所有问卷都是统一在教室环境下45分钟内完成。四级考试成绩的收集是在2009年4月展开。为了获取准确的数据,所有的成绩均来自四、六级考试中心通报各学校关于2008年12月20日四级考试成绩的数据库。所有收集到的数据在详细归类之后,通过SPSS 13.0对其进行了描述分析,方差分析,相关分析和逐步回归分析。

## 四、结果与讨论

### 1. 大学英语学习者课堂环境下学习策略偏好

表1表明,从策略整体使用频率来看,补偿策略使用频率最高,随之其后的是情感策略,元认知策略,社会策略,认知策略和记忆策略。Bremner<sup>[2]</sup>和 Goh & Kwab<sup>[3]</sup>在研究中国学生后得出:补偿策略和元认知策略使用最为频繁,而记忆策略使用最不频繁。本研究发现情感策略也在最频繁使用的策略之列。

表1 不同水平学习者策略使用具体分布

	初级组		中级组		高级组		总体		F	df		Sig
	M	S. D.		组间	组内							
记忆策略	2.530	0.597	2.479	0.478	2.714	0.610	2.575	0.571	3.592	2	220	0.029
认知策略	2.573	0.577	2.525	0.444	2.736	0.481	2.612	0.509	3.575	2	220	0.030
补偿策略	3.181	0.650	3.180	0.545	3.302	0.738	3.221	0.649	0.875	2	220	0.418
元认知策略	2.910	0.651	2.913	0.612	3.127	0.577	2.984	0.619	3.072	2	220	0.048
情感策略	3.108	0.699	3.022	0.673	3.179	0.692	3.103	0.688	0.973	2	220	0.380
社会策略	2.831	0.635	2.867	0.534	3.042	0.644	2.914	0.611	2.595	2	220	0.077

基于以上发现,我们将从信息处理的角度去分析以上现象。学习策略作为一种过程性知识,它存储在长时记忆中。它包括信息流程中所有环节所使用的方法和技术,如注意、复述、精细加工、组织编码等过程以及对它们的控制过程。其中,复述、精细加工和组织是直接对信息进行的加工,有关的方法和技术属于认知策略,它包括复述策略、精细加工策略和组织策略;组织编码

属于记忆策略。而在信息加工的控制过程中,监视和指导认知过程的技术和行为,属于元认知策略,它包括计划策略,监视策略(注意策略)和调节策略;在此过程当中,弥补信息缺失的语言和行为则属于补偿策略;另外,在信息控制过程当中学习者主观的情感和社会学习方式则分别对应的是情感策略和社会策略。

由此可见,中国英语学习者在语言学习的信

息加工过程当中,能够比较熟练的去选择合理的方式来弥补信息加工过程当中信息缺失,而且能够在不同水平阶段能保持一个相对稳定的状态( $F(2, 220)=0.418$ )。在此过程当中,他们能够积极地控制调节自己的情感。情感因素在信息的加工过程当中对于信息的储存起到促进或抑制的作用。一个积极的情感状态往往有利于学习者去巩固已有的知识信息,一个消极的情感状态则对知识的巩固是不利的。情感策略受语言水平的影响不明显( $F(2, 220)=0.380$ )。同时发现,中国英语学习者还能够比较主动的监控和调节自己的语言信息加工状态。随着语言水平的提高,这种监控和调节能力也在明显提高( $F(2, 220)=0.048$ )。

另外,中国英语学习者在结合社会环境处理信息的环节以及对信息的复述、精细加工、组织编码等过程存在不足。在信息的复述、精细加工和组织方面,即认知策略,学习者总体使用频率较低,但是不同语言水平阶段的差异非常明显( $F(2, 220)=0.030$ )。这说明学习者在提高语言水平的同时,也在积极地调节认知策略的使用。在组织编码环节,即记忆策略的使用方面,中国学生存在很大的不足。这与传统的中国记忆式学习方式相悖。传统的中国学习过

程当中,记忆策略占有不可忽视的地位。Goh & Kwab<sup>[3]39-53</sup>认为虽然中国学生知道记忆策略的重要性,但是在实当中,他们很难采用具体的记忆策略去提高自己的语言水平。Bremner<sup>[2]490-514</sup>进一步解释说中国学生有可能惯用汉字学习的记忆策略。但是,他们不熟悉英语的编码记忆过程。尽管如此,我们还是发现,但是随着语言水平的提高,他们还是能够明显的提高该方面得技能( $F(2, 220)=0.029$ )。但还是有必要在教学当中多介绍英语学习中结合音形记忆的方式,从而积极有效地引导学生使用合理的记忆策略。

综上所述,本研究证实了 Bremner<sup>[2]</sup>, Goh & Kwab<sup>[3]</sup>和 Nisbet et al.<sup>[4]</sup>关于中国英语学习者策略具体偏好的具体详情。即,补偿策略和元认知策略使用最为频繁,而记忆策略使用最不频繁。但是,也发现情感策略的使用非常频繁。这是 Bremner<sup>[2]</sup>, Goh & Kwab<sup>[3]</sup>和 Nisbet et al.<sup>[4]</sup>的研究中没有发现的。通过对各种不同策略使用频率的认知分析,进一步了解了中国大学生英语学习者的认知特性。

## 2. 学习策略和语言水平之间的相关性

表2表明,在学习策略与语言学习水平的关系性研究中,只有元认知策略与语言水平之间存

表2 学习策略和语言水平之间的相关性矩阵

	记忆策略	认知策略	补偿策略	元认知策略	情感策略	社会策略
记忆策略						
认知策略	0.506(**)					
补偿策略	0.267(**)	0.406(**)				
元认知策略	0.449(**)	0.590(**)	0.345(**)			
情感策略	0.365(**)	0.363(**)	0.348(**)	0.549(**)		
社会策略	0.463(**)	0.539(**)	0.356(**)	0.626(**)	0.471(**)	
语言水平	0.087	0.131	0.108	0.144(*)	0.046	0.125

注:\*\*  $p < 0.01$  (双侧), \*  $p < 0.05$  (双侧)。

在显著的相关性。该结果证实了 Nisbet et al.<sup>[4]</sup>在开封大学的研究结论。同时,这也说明元认知策略不仅可以帮助学生在学习中有效地进行自我调整和自我规范,而且还能直接制约或促进认知策略的发展,对学生的认知策略起着定向、调节和整合的作用。有效地运用元认知策略是学

生自主学习的重要表现,更是提高语言学习水平的有效途径<sup>[12-13]</sup>。

为了进一步回答第二个研究问题,我们采用了逐步回归法(stepwise)对学习策略与语言水平的关系做了多元回归分析,结果如表3所示。

在统计过程当中,记忆策略,认知策略,补偿

表3 元认知策略与语言水平的逐步回归分析摘要表

选出的变量	多元相关系数 $R$	决定系数 $R^2$	增加解释量 $\Delta R$	$F$ 值	净 $F$ 值	标准化回归系数	$t$	Sig.
元认知策略	0.144	0.021	0.021	4.710	4.710	0.144	2.170	0.031

策略,元认知策略,社会策略和情感策略等六个变量被用来预测语言水平。这六个变量在预测效标变量(学生的学习成绩)时,进入回归方程的显著变量共有六个:元认知策略。其多元相关系数为0.144,能预测学习成绩的2.1%的变异量。因此,可以得出,元认知策略与语言水平存在线性相关。该结论从侧面进一步证明,元认知策略作为信息加工环节的加工控制环节,其重要性是显而易见的。在现实的教学过程当中一定要重视对学生元认知策略的培养。

## 五、结 论

以上研究表明,中国大学英语学习者的策略

偏好程度反映出了其信息加工过程当中内在的认知特性。通过具体分析得出:对于中国的大学英语学习者来说,都能够积极地使用补偿策略去学习语言。在此过程当中,良好的情感因素是调节控制语言信息加工的一个必要条件。有效的监控和调节能力是我们学好语言的有力保障。同时,还发现,学习者应该具备足够的相关知识对所学的语言进行组织和编码。而这恰恰是中国学生所欠缺的。因此,非常有必要教会学生一些英语学习的认知策略,社会策略和记忆策略。元认知策略和语言水平存在密切的线性相关表明,元认知策略作为信息加工的控制环节,其作用非常重要。但是,不能忽视其他策略的作用。

## 参 考 文 献

- [1]ANDERSON N J. L2 learning strategies[C]// HINKEL E. Handbook of research in second language teaching and learning. London: Lawrence Erlbaum Associates, 2005.
- [2]BREMNER S. Language learning strategies and language proficiency: Investigating the relationship in Hong Kong [J]. Canadian Modern Language Review, 1999,55(4): 490-514.
- [3]GOH C C M, KWAB P F. Chinese ESL students' learning strategies: a look at frequency, proficiency, and gender [J]. Hong Kong Journal of Applied Linguistics, 1997,2 (1): 39-53.
- [4]NISBET D L, TINDALL E R, ARROYO A A. Language learning strategies and English proficiency of Chinese university students[J]. Foreign Language Annuals,2005,38(1): 100-107.
- [5]崔红梅、宋岳礼. 我国外语认知策略发展趋势研究[J]. 西安建筑科技大学学报:社会科学版, 2011(2): 82-85.
- [6]GAGNÉ R M. Condition of learning and theory of instruction [M]. New York: Thomson Learning, 1985.
- [7]NYIKOS M, OXFORD R L. A factor analysis study of language-learning strategy use: Interpretations from information-processing theory and social psychology [J]. Modern Language Journal, 1993,77(1): 11-23.
- [8]彭聘玲. 普通心理学[M]. 北京:北京师范大学出版社, 2004.
- [9]WEINSTEIN C, MAYER R. The teaching of learning strategies[C]// Handbook for research on teaching (ed.). M. Wittock. New York: Macmillan, 1986.
- [10]OXFORD R L. Language learning strategies: What every teacher should know [M]. New York: Newbury House, 1990.
- [11]杨惠中、WEIR C. 大学英语四、六级考试效度研究[M]. 上海:上海外语教育出版社, 1998.
- [12]RUBIN J. Using multimedia for learner strategy instruction. Language learning strategies around the world: Cross-cultural perspectives [C]. (ed.) R. L. Oxford. Honolulu: University of Hawai'i, 1996.
- [13]武和平. 元认知及其与外语学习的关系[J]. 国外外语教学, 2000(2): 14-19.