



分类号 _____
UDC _____

黑龙江大学

硕士研究生学位论文

元认知理论在大学英语阅读
教学中的应用研究

申请人: 贲雪

学 号: 2053535

培养单位: 西语学院

学科专业: 外国语言学及应用语言学

研究方向: 语言学

指导教师: 尚晓明 教授

完成日期: 2008 年 5 月 11 日

中文摘要

元认知由 Flavell 于 20 世纪 70 年代提出，核心意义是对认知的认知。元认知对学生的思维活动有着调控、调节的作用，结合具体学科进行的元认知训练不仅能提高学生对具体学科基本技能的掌握，还能促进自主学习能力的提高。阅读是一种元认知活动，读者必须对自己的阅读过程积极、主动地加以监控，并采取适当的策略去解决阅读中出现的问题。

本文选取黑龙江大学两个自然班的学生做被试，在学生元认知水平调查问卷的基础上，对实验班进行了为期 16 周的元认知培训，所收集的数据用 SPSS11.0 进行了统计分析。结果表明，与传统的阅读教学方法相比，对学生在阅读方面进行元认知培训更能提高学生的英语阅读成绩，并且低水平和中水平读者要比高水平读者阅读水平提高的幅度大得多。这一结果对中水平和低水平学生的阅读成绩提高有着重要的现实意义，对今后的英语阅读教学也有一定的参考价值。

关键词:元认知；元认知培训；英语阅读理解

Abstract

Metacognition was put forward by Flavell in 1970s, featuring the cognition of cognitive activities themselves as its essence. Metacognition plays an important role in the learners' thinking activities, and metacognitive training which combines specific disciplines not only can improve the basic skills of specific disciplines but also can promote the improvement of the students' auto-learning abilities. Reading is a metacognitive activity. The reader should intentionally regulate and control the reading processes and adopt appropriate strategies to solve the problems in them.

The thesis made a positivist research, and in the current study, the subjects were chosen from two intact classes of Heilongjiang University. The research based on the results of the initial questionnaire on metacognitive level was conducted through metacognitive training in the experimental class for 16 weeks. All the data collected were calculated by SPSS (Statistical Program for Social Science) 11.0. The results indicate that metacognitive training is more effective than conventional teaching method in enhancing the reading achievement of the freshmen of non-English majors. Besides, the reading performance by the intermediate and lower level readers' is remarkably enhanced, while high level readers don't improve much. The fact that the intermediate and low level readers benefit more than the high level readers from the training indicates that the training is of great importance for the majority of intermediate and low reading level students in the ongoing reading class.

Key words: metacognition; metacognitive training; English reading comprehension

目 录

中文摘要	I
Abstract	II
绪论	1
第一章 文献综述	3
第一节 元认知理论研究	3
一、元认知的界定	3
二、元认知与认知的区别	4
(一) 元认知对认知的监控作用	4
(二) 元认知策略与认知策略的区别	5
三、元认知构成要素研究	6
(一) Flavell 的理论框架	6
(二) Nelson 与 Narens 的理论框架	9
(三) 其他研究者的观点	11
四、元认知的特点	13
第二节 阅读理论研究	16
一、阅读的定义	16
二、阅读过程的模式	16
第三节 国内外元认知应用于阅读中的研究	19
一、国外元认知应用于阅读中的实验研究	19
(一) 问卷调查	19
(二) 访谈和观察	20
(三) 有声思维	21
二、阅读中的元认知训练	21
三、国内的元认知意识	22
本章小结	22

第二章 研究方法	23
第一节 研究目的	23
第二节 被试的选择	23
第三节 实验工具	23
一、调查问卷	24
二、阅读理解测试	24
第四节 实验过程	24
第五节 数据分析	25
本章小结	29
第三章 元认知培训	30
第一节 培训过程	30
一、阅读中元认知知识的培训	30
(一) 个体差异知识的培训	31
(二) 阅读任务知识的培训	31
(三) 阅读策略知识的培训	32
二、阅读中元认知策略的培训	33
(一) 制定切实可行的目标	33
(二) 确定阅读目的	33
(三) 阅读前计划	34
(四) 监控阅读过程	34
(五) 评价阅读过程	35
第二节 实验结果的分析和讨论	36
一、实验班和控制班阅读后测成绩的统计分析	36
二、三个水平读者阅读后测成绩的分析和讨论	37
本章小结	40
第四章 启示与局限性	41
第一节 对英语学习和教学的启示	41

第二节 研究的局限性·····	42
本章小结·····	42
结论 ·····	43
参考文献 ·····	45
附录一 ·····	51
附录二 ·····	53
致谢 ·····	69
攻读学位期间发表论文 ·····	70

绪 论

美国社会认知发展心理学的创立者、斯坦福大学教授约翰·弗拉维尔在对儿童的思维过程进行研究的基础上于 1976 年提出了“元认知”这一概念。他认为,元认知(metacognition)是指主体对自身认知活动的认知,包括对自我的认知能力和对当前正在发生的认知过程的认知,以及对二者相互作用的认知。这一概念一经提出,就引起了心理学家们的广泛关注,并很快成为认知心理学和教育心理学研究的一个重要领域。

元认知作为一种深层的认知活动,是学习者对自己的学习过程的自我监控,是学习者有效组织和安排学习活动而采取策略性行动的知识和能力,以及在具体学习过程中使用策略的具体做法。元认知对学生的思维活动有着调控、调节的作用,其发展水平直接制约着学生的智力、思维发展水平。由于元认知知识的提高能弥补一般能力的不足,同时,元认知知识体现了学生的高级心理活动,即自我意识对学习活动的调节控制作用,强调了学生在学习中的独立性、主动性、自觉性、责任感和自信心,所以结合具体学科进行的元认知训练不仅能提高学生具体学科的基本技能的掌握,还能有效促进学生自主学习能力的提高。在外语学习过程中,学习者的元认知知识就是对“人如何学习语言”这一论题的自我认识和自我反省。学习者如果清楚地了解怎样才能有效地进行学习,那他就有可能采取有效步骤来满足学习要求;反之,如果他对自己作为学习者的局限或学习任务的复杂性不甚了解,那他就很难采取防范性或修正性措施来预见或克服问题。因此,元认知对外语学习极其重要。

阅读在外语语言基本技能中占有重要地位,研究人员和英语教师长期以来一直共同关心的话题就是如何提高学生的英语阅读水平。外语阅读理论认为,专家型的读者是有策略、有意识、建构性地理解他们正在阅读的内容,并主动组织他们的认知资源以达到最大程度的理解。传统的阅读只有理解没有创造,读者只不过是语言文字材料转换的一个中介,是由一个载体转换到了另一个载体,阅读主体的主观能动作用没有真正地完全发挥。现代认知心理学指出认知结构中

的元成分是整个认知结构的核心，居于统帅地位。而阅读理解是一个复杂的心理认知过程，个体只有积极主动地从阅读材料中识别、提取、重构文章的主题意义，才能取得良好的阅读效果。完成这种积极主动的过程必然需要一定的阅读能力。然而，阅读者有时并不缺少完成一定阅读任务所需的基本能力要素，所缺少的是将这些能力要素协调起来，组成策略，并从中获益的能力，即元认知能力。元认知能通过认知主体对认知的监察和调控，使认知主体不断地通过监察对认知活动的目标与任务、方法与策略、反馈与修改进行调整与控制，从而使认知主体在对阅读材料进行加工、筛选、编码而获取意义的同时，能够审视自身阅读过程，对自我进行觉察、监看、评价和调节，使认知重构并发现新问题。即认知主体能够在通过运用元认知进行阅读的过程中进行创新，从而实现创造性阅读，而实现创造性阅读正是当前阅读教学的目标与任务。

关于元认知在第一语言阅读和第二语言阅读的培训，国外的研究已经比较多，研究结果也比较一致，即元认知的培训有助于提高学生的阅读理解水平；而元认知在外语阅读的研究比较少。相比之下，国内对元认知的研究更多地集中在理论的介绍和描述，关于元认知和外语阅读的实验性研究比较少，本论文在这方面做了尝试性研究，将元认知理论应用于大学英语阅读教学中，以探讨元认知培训是否更能提高学生的英语阅读水平。

元认知语言学习策略培训就是使学习者学会怎样学习，这方面的实证研究对目前中国大学英语教学来说尤其具有重要的意义，因为从中学英语学习到大学英语学习，一个最主要的转变就是从以教师为中心到以学生为中心的转变，但目前的大一新生往往无法适应这种转变，对如何主动地管理和调控自己的英语学习感到茫然不知所措，这就造成了目前大学生英语学习效果较差和不会学习的现状。因此为了适应新的教学环境同时达到大学教育的最终目的，教师应该考虑如何培养学生的独立英语阅读能力。元认知理论为教师帮助学生提高阅读能力提供了新视角。在实际教学中，教师应致力于发展学生的元认知知识，引导他们将元认知知识应用到实际的阅读活动中。在中国的外语教学环境中，如何进行元认知训练无疑是一个新的课题。

第一章 文献综述

第一节 元认知理论研究

一、元认知的界定

元认知是 Flavell(1976)在认知心理学中提出的一个研究课题。自 Flavell 提出元认知概念以来,研究者对元认知作了各自不同的界定。对不同的人而言,元认知具有不同的含义。

Flavell (1976: 232) 认为,“元认知”是指“认知主体关于自己认知过程、认知结果及其相关活动的知识,其中包括对当前正在发生的认知过程(动态)和自我认知能力(静态)以及两者相互作用的认知,也包括对这些过程的积极监测和调控”。^①Kluwe 认为,元认知是指认知主体关于自己及他人思维能力方面的知识,认知主体可以根据元认知来监测和调节自己的思维过程。^②第三位研究者 Brown 将元认知描述成“认知主体对自己知识的了解以及对自己认知系统的控制”。^③Nelson 与 Narens 则进一步强调认知主体对自己认知过程的元认知监测与元认知控制两个方面,提出了元认知是由元认知知识和元认知监控程序两个要素构成的理论框架。

可见,虽然上述研究者对元认知内涵的界定各有侧重,但他们普遍认为,元认知既是一个静态的概念,又是一个动态的过程。就静态而言,元认知包括对认知行为具有影响作用的各种知识。比如,Flavell 元认知概念中的“认知主体关于自己认知过程、认知结果及其相关活动的知识”,Kluwe 元认知概念中的“认知主体关于自己及他人思维能力方面的知识”,以及 Brown 元认知概念中的“认知主体对自己知识的了解”等等,都强调了元认知的静态特点。元认知的动态方面又表现为 Flavell 的“对认知过程的积极监测和调控”、Kluwe 的“监测和调节自己的思维过程”或 Brown 的“对自己认知系统的控制”。

^① Flavell. J. H. Metacognitive aspects of problem solving[A]. In L. B Resnick (Ed.). Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 1976, P232.

^② Son, L.K. & B.L. Schwartz. The relationship between metacognitive monitoring and control[A]. In Perfect, T. J. & B. L. Schwartz(eds.), 2002, P16.

^③ Brown, A. Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms[A]. In Weinert, F.E. & R.H. Kluwe (eds.), 1987, P56.

二、元认知与认知的区别

尽管研究者从不同角度去界定元认知，但他们几乎都一致肯定了元认知与认知之间的密切关系，即：元认知的对象是人类信息加工系统——认知活动系统。从本质上来说，元认知反映认知主体对于自己“认知”的认知。但是，元认知与认知之间也存在复杂的相互作用关系。“元认知和认知活动在终极目标上是一致的，即使认知主体完成认知任务，实现认知目标”。^①而且，元认知知识可能同时包括元认知策略和认知策略。比如，略读（认知策略）一下某项指令的目的是为了大致了解该指令的难度或记住指令，就属于元认知策略。元认知与认知之间这种密切关系反过来使他们之间的区别变得模糊不清。下面，我们对元认知与认知之间的作用方式以及元认知策略与认知策略方面的区别，作进一步的比较分析。

（一）元认知对认知的监控作用

Forrest-Pressley 和 Waller 认为，“认知”指认知主体实际经历的过程或实际使用的策略，而“元认知”是指人们对自己认知活动的了解和控制（监测）认知活动的 ability。元认知过程就是引导认知过程、促成认知策略有效使用的控制或实施过程。^②Gourgey 则指出，元认知过程是内在的“执行”（executive）过程。元认知过程可以管理和控制认知过程。^③比如，元认知可以使认知主体通过任务执行过程，对认知行为做出计划，并监控和评估认知行为。周海中和刘绍龙曾这样概述元认知对认知的作用：“元认知是以认知为基础的更高一级的思维活动，它是对认知的反省或再加工，是对认知过程的抽象”。^④

研究者还通过科研生活中一些通俗的事例来阐述元认知对认知行为的影响。比如，Metcalf & Shimamura 曾论述道：“如果一位科学家认为某些问题不可能得到解决，他就会选择另一个研究领域。而一位数学家觉得自己很快就能证明出一

^① 汪玲、方平、郭德俊. 元认知的性质、结构与评定方法[J]. 心理学动态, 1999, 7 (1), 第6页.

^② Forrest-Pressley, Donna-Lynn & T. Gary Waller. Cognition, Metacognition, and Reading[M]. Springer-Verlag New York Inc, 1984, 2.

^③ Gourgey, A. F. Metacognition in basic skills in instruction[A]. In Hartman, H. J. (Ed.). 2001, 18.

^④ 周海龙, 刘绍龙. 元认知与二语习得[A]. 董燕萍, 王初明主编. 上海: 上海外语教育出版社, 2001, 第118页.

则新定理，他可能将自己所有的精力都投入到这项工作中去”。^①Gourgey 则指出，“通过元认知，认知主体还可以界定认知任务或认知问题的本质；选择最有用的策略完成任务；也可以分配时间等学习资源；激活已有的相关知识；关注任务进行的反馈情况；并利用反馈信息，改进正在进行或将要进行的认知行为。所以，元认知可以使认知主体更策略地运用知识、更有效地完成认知行为”。^②

当然，研究者在强调元认知对认知的监控作用的同时，也指出元认知与认知之间存在的相互作用关系。Flavell 认为，认知与元认知具有相互影响、相互作用的关系。比如，我们会突然觉得自己并没有完全读懂阅读材料（元认知体验），所以会对阅读材料和有关解释资料进行温习（认知行为），以便弄明白到底哪些信息没有掌握（元认知体验）。又比如，当我们决定阅读时，我们通常的做法是：首先对一些段落进行略读（认知行为），以便初步了解阅读的难度（元认知体验）。Cornoldi 则强调元认知态度、元认知知识与认知行为之间的相互作用关系。他指出，元认知态度好的人，更愿意使用元认知知识。因此，元认知知识与认知行为之间的关系也就更为密切。而且，元认知态度好的人，就会发展更多的认知资源、更多的信息、更多的策略，他们也就能更好的完成认知任务。^③

（二）元认知策略与认知策略的区别

元认知策略和认知策略是两个既有关系又有区别的概念。许多研究者认为，认知策略在执行认知任务过程中是必需的，而元认知策略在对认知任务执行方法的思考中是必需的。下面，我们从两种策略的内容和目的等方面作进一步的比较分析。

第一，元认知策略和认知策略所包括的内容不同。元认知策略包括对学习过程的思考、计划和监控，以及在学习活动结束后对学习的评估。这些通常不涉及学习材料本身。而认知策略与学习任务有更直接的关系，包括对学习材料的直接

^① Metcalfe, J. & A. P. Shimamura (Eds.). Metacognition: Knowing about Knowing[C]. Baskerville: Massachusetts Institute of Technology, 1994, xiii.

^② 同②.

^③ Cornoldi, C. The impact of metacognitive reflection on cognitive control[A]. In Mazzoni, G. & T. Nelson (Eds.). 1998, 144-145.

联系。^①就外语学习而言, 认知策略包括推理、分析、记笔记和归纳等与学习材料直接联系的策略; 元认知策略包括确定学习者需求、监控错误和评估进步等对学习过程进行全面管理的策略。^②

第二, 认知策略与元认知策略使用的目的不同。使用认知策略是为了保证认知活动的进展和知识的增长, 而使用元认知策略的目的是监控、促进并评价认知过程的进展, 并将知识用于新的情景之中。因此, 元认知能保证认知进展的有效性。比如, 有时候, 我们慢速阅读一篇文章, 以便了解文章的内容(认知策略); 但另一些时候, 我们快速浏览文章, 以便了解文章的难易程度(元认知策略)。^③

三、元认知构成要素研究

Flavell (1979) 提出的元认知理论框架, 开创了发展认知心理学研究的一个崭新领域, 而且在发展心理学和应用语言学研究引用相当频繁(如 Goh 1997; Koriart & Goldsmith 1998; Purpura 1997; Victori & Lockhart 1995; Wenden 1991, 1998, 1999)。另一方面, Nelson 与 Narens (1990, 1994) 有关元认知监控理论的出现, 标志着元认知理论研究进入了一个新的“现代”时期。^④近几年来, Cornoldi、Schraw 和 Rivers 等几位元认知研究的重要学者, 虽然没有像 Flavell、Nelson 与 Narens 那样提出比较完整的理论框架, 但他们提出的一些元认知要素, 也从不同角度拓宽了我们对元认知的理解。下面, 我们分别介绍 Flavell 以及 Nelson 与 Narens 有关元认知构成要素的理论框架, 对其他元认知构成要素的相关研究, 也做些扼要介绍。

(一) Flavell 的理论框架

Flavell 认为, 元认知由元认知知识 (metacognitive knowledge) 和元认知体验 (metacognitive experience) 两大要素构成。其中, 元认知知识主要指认知主体的知识和信念中, 有关对认知过程和认知结果产生影响的因素与变量, 包括主体知

^① 汪玲、方平、郭德俊. 元认知的性质、结构与评定方法[J]. 心理学动态, 1999, 7 (1) 7.

^② Ehrman, M. E., B. L. Leaver, & R. L. Oxford. A brief overview of individual differences in second language learning[J]. 2003, System, 31: 317.

^③ Flavell, J. H. Speculations about the nature and development of metacognition[A]. In Weinert, F. E. & R. H. Kluwe(Eds.). 1987, 23.

^④ Perfect, T. J. & B. L. Schwartz (Eds.). Applied Metacognition[C]. Cambridge: Cambridge University Press, 2002, 4.

识、任务知识和策略知识三方面的内容。^①对于元认知体验的具体构成, Flavell 并没有作进一步的分析。

元认知知识包括:

第一, 主体知识 (person knowledge), 是指认知主体对自己及他人作为“认知过程处理者” (cognitive processors) 的看法。这类看法又可细分为三个方面: (1) 对自我认知能力差异 (intraindividual differences) 的看法。比如, 对自己听力能力比阅读能力强的看法; (2) 对认知个体之间认知能力差异 (interindividual differences) 的看法。比如, 有关你的一个朋友比另一个朋友在社交场合更敏感的看法; (3) 对人类认知能力普遍性 (universals of cognition) 的看法。比如, 我们知道, 如果不注意的话 (有时即使注意), 我们可能不明白自己所看见的、听见的、阅读的东西。又比如, 我们一会儿可能忘记现在很容易记住的事情, 一会儿又可能会想起我们现在记不起来的事情。

第二, 任务知识 (task knowledge) 可以分为两类: (1) 对认知任务完成的最好方法以及任务完成的可能性的看法; (2) 对任务要求难度或任务目标高低的看法。比如, 孩子可能知道某些认知活动 (回忆故事的准确措辞) 比另一些认知活动 (回忆故事的梗概) 的难度更大、要求更高。

第三, 策略知识 (strategic knowledge) 指认知主体应当了解在进行某种认知活动时, 应该使用何种策略才能达到某种目的的知识。比如, 孩子可能相信, 要学习并记住许多知识, 就需要特别注意主要信息, 并用自己的话反复重复这些主要信息。

Flavell 认为, 元认知知识有两方面的作用: (1) 可以帮助认知主体了解认知任务、认知目标、认知策略的相互作用关系, 以及认知主体的能力和兴趣, 并对认知任务、认知目标、认知策略进行选择、评价、修改或放弃; (2) 可以促成一系列元认知体验 (如关于认知主体、认知任务、认知目标、认知策略等体验), 帮助认知主体了解这些元认知体验的意义及认知行为的含义。Flavell 最后还强调,

^① Flavell. J. H. Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive-Developmental Inquiry[J]. American Psychologist, 1979, 34 (10), 907.

就三类元认知知识的作用而言，可能其中的两种或三种知识交叉、结合之后共同发生的作用。比如，我们可能认为，我们与自己的兄弟不同，要完成任务 X（非任务 Y），应该使用策略 A（而非策略 B）。这里，主体知识（对我和我兄弟不同能力的看法）、任务知识（对任务 X 与任务 Y 不同性质的看法）和策略知识（对策略 A 与策略 B 的不同作用的想法）同时在起作用。^①

元认知体验指伴随认知活动而产生的有意识的认知体验（cognitive experiences）与情感体验（affective experiences）。对元认知体验的具体构成，Flavell 没有作进一步的分析，只是阐述了元认知体验的一些特征：（1）它持续时间可长可短，包括的内容可繁可简。比如，对一件事情，我们的疑惑可以是瞬间的，也可以持续一段时间；（2）元认知体验可以发生在认知活动之前、之后或之中。比如，我们可能预感到即将进行的认知活动会失败，或感到上次认知活动完成得非常顺利；（3）它最有可能发生在一些需要仔细思考的活动中，或每一步都需要事先计划、事后评估的活动中。这类活动使我们有充足的时间感受自己的思考；（4）元认知体验与元认知知识会有部分重叠。有些元认知体验的内容就是元认知知识，或完全可以描述成进入意识领域的元认知知识。比如，在试图解决一个棘手问题时，我们会突然感到自己曾经解决过一个非常相似的问题。而有些元认知知识则不可能进入意识领域的元认知体验。比如，我们可能感到自己离目标还相距甚远，这种感觉的形成无疑与元认知知识有关，但还不属于元认知体验。

Flavell 认为，在很多情况下，元认知体验对认知活动有质检作用，其具体表现有以下三方面：（1）元认知体验（比如困惑或失败的体验）可以帮助认知主体确定新的认知目标、修改或放弃旧的目标；（2）元认知体验可以促使认知主体对元认知知识进行添加、删改或修改，从而影响其内容结构；（3）元认知体验可以激活认知或元认知策略。^②比如，你感到（即元认知体验）你可能在明天的考试中失败，因为你没有看懂课文中的某一章节，于是你决定再仔细读一遍（认知策略）。

^① Flavell. J. H. Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive-Developmental Inquiry[J]. American Psychologist, 1979, 34 (10), 908.

^② Flavell. J. H. Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive-Developmental Inquiry[J]. American Psychologist, 1979, 34 (10), 910.

又比如，你怀疑（即元认知体验）自己是否读懂了某一章节，是否能够通过明天的考试；通过类似的自我提问，来判断自己是否仍需要做些考试准备（元认知策略）。

(二) Nelson 与 Narens 的理论框架

Nelson 与 Narens 将元认知体验进一步细分为认知主体对自己认知过程的监测与控制两个方面，提出了元认知由元认知知识和元认知监控程序两个要素构成的理论框架。该理论框架近年来也受到许多研究者的关注。

Nelson 认为，“元认知的构成主要有三方面：认知主体对自己认知过程的总体信息；认知主体对自己认知过程的监测（monitoring）；认知主体对自己认知过程的控制（control）。元认知知识即认知主体对自己认知过程的总体信息，而元认知构成的后两个方面（即：认知主体对自己认知过程的监测和对自己认知过程的控制）构成元认知体验”。^①

为了阐明元认知监控要素，Nelson 与 Narens 首先总结了在对元认知进行分析过程中，我们遵循的三条抽象原则。（1）认知过程可以分成两个相互联系的水平：客体水平（object-level）（即：认知过程的初始状态）和元水平（meta-level）（即：认知过程的目的状态）；（2）元水平是客体水平的动态模型；认知过程就是从初始状态到目的状态的动态变化过程；（3）“控制”和“监测”反映元水平与客体水平之间的信息流动方向。所以，两个相互关联水平（元水平和客体水平）和两种元认知过程（控制过程和监测过程）构成元认知的核心。^②

Nelson 与 Narens 进一步用“电话的拨打和电话的接听过程”解释了元认知控制和元认知监测在认知过程中的含义及作用。一方面，如果信息流动方向是由元水平传向客体水平，元认知则发挥控制作用，类似人们用电话机拨打电话。“控制”也指元水平对客体水平的修改（modify）过程；控制过程要么改变客体水平过程的状态，要么改变客体水平过程本身。控制能促成客体水平上的行为，包括：1)启动行为；2)使行为得以持续；3)终结行为。另一方面，如果信息流动方向是由客

^① Nelson, T. O. (Eds.). Metacognition: Core Readings[C]. Needham Heights: Allyn and Bacon, 1992, 1.

^② Nelson, T. O. & L. Narens. Why investigate metacognition?[A]. In Metcalfe, J. & A. P. Shimamura (eds.), 1994, 11.

体水平传向元水平，元认知则发挥监测作用，类似人们用电话机接听电话。“监测”也指客体水平对元水平提供信息的过程；监测过程可以改变元水平模型的状态。

为了阐明元认知监控的理论框架，Nelson 与 Narens 还分析了学习不同阶段（如开始之前阶段、进行阶段、知识维持阶段、自主搜寻阶段和反应输出阶段）中元认知监测和控制的具体表现形式。

第一，在学习开始之前阶段，元认知监控过程的构成为确定学习目标和制订实现目标的计划。认知主体根据学习要求来确定学习目标。而制订计划的依据是监测判断。监测判断可以体现在三个方面：对学习难易程度的判断，对学习效果的判断和知晓判断。对学习难易程度的判断，可以帮助认知主体选择信息加工方法和分配学习时间。而元认知控制过程在学习开始之前阶段的表现形式为：信息加工方法的选择和学习时间的分配等。

第二，学习进行过程是学习者计划和行为主要变化的阶段。计划和行为的变化主要体现在三个方面：（1）如果通过知晓判断，认知主体认为学习活动没有取得预期的效果，会安排继续学习的时间；（2）就一个具体学习项目而言，认知主体所花的学习时间，主要根据他对学习效果的判断；（3）如果认知主体判断自己已经达到了预期的学习效果，他就会结束该项学习活动。

第三，在知识维持阶段，主要的元认知活动是巩固所学的知识。不同的因素可以影响认知主体有关学习方法和学习时间方面的决定。比如，认知主体可以通过对学习项目的元认知监测，或根据是否达到预期学习效果的判断，来决定复习或巩固知识所需要的时间。

第四，在自主搜寻阶段，认知主体首先根据快速闪现的“知晓判断”来搜寻所学的知识。如果搜寻结果并不满意，认知主体则需要决定是否要花更多的时间继续搜寻。如果认知主体愿意花更多的时间，而且“知晓判断”支持搜寻，他们就会继续搜寻；否则就停止搜寻。

第五，在反应输出阶段，不同的心理机制会影响认知主体有关是否输出所提取答案的决定。

(三) 其他研究者的观点

Cornoldi 的观点

Cornoldi 提出了“元认知反思”(metacognitive reflection)概念。^①“元认知反思”包括认知主体对认知活动的信念及其解释。Cornoldi 还明确指出元认知反思对认知行为的重要影响：我们对行为的反思不可能不影响我们的行为。根据认知过程的发展，Cornoldi 对元认知的性质与活动进行了更明确、更具体的划分：“认知活动前的元认知知识”、认知过程中的“元认知概念化”、影响认知行为的“元认知态度”以及与认知对象内容有关的“具体元认知知识”。值得注意的是，Cornoldi 认为，后两种元认知构成要素（即：“元认知态度”和“具体元认知知识”）均属于元认知知识范畴，而且对认知行为有重要的影响。

Schraw 的观点

Schraw 认为元认知是个多维现象，与专业知识和认知能力密切相关。^②他认为，元认知由认知知识和认知调控两个方面构成。认知知识由三种知识构成：陈述性知识、程序性知识和条件式知识。陈述性知识指认知主体对自己作为学习者的看法，以及对影响认知行为因素的看法；程序性知识指认知主体对认知行为完成方法的看法；条件式知识指认知主体对陈述性知识和程序性知识运用的时机和运用的条件的看法。元认知的另一构成要素，即元认知调控，指学习者对学习过程进行控制的一系列活动。

与其他元认知理论观点不同，Schraw 特别强调课堂教学在帮助学生构建和获取元认知意识方面所发挥的作用：如果课堂教学包括对认知行为进行调控所需技能方面的训练，学习效果会有明显的改善。Schraw 进一步归纳了以下四个方面的教学目的：促进学习者的总体意识；提高学习者对自我的了解；改进学习者的调控技能；改善有利于学习者元认知构建和使用的学习环境。我们认为，课堂教学或多或少地都会涉及元认知教学，涉及学习者观念的改变、学习策略的使用和学习效果的评价等。但是，Schraw 却没有对元认知与学习者的最终学习能力之间的

^① Cornoldi, C. The impact of metacognitive reflection on cognitive control[A]. In Mazzoni, G. & T. Nelson (eds.), 1998, 139.

^② Schraw, G. Promoting general metacognitive awareness[A]. In Hartman, H. J. (eds.), 2001, 3.

关系，进行深入的实证研究。

Rivers 的观点

与上述元认知理论研究者不同的是，Rivers 通过将“评估”和“管理”两个行为概念引入元认知，更加强调了元认知的功能和元认知的动态性特点。Rivers 在总结发展神经学和神经心理学有关研究的基础上，指出元认知就是“执行功能”。元认知是由学习者对学习过程和认知结果的“自我评估”和“自我管理”两种行为构成的。关于元认知“自我评估”和“自我管理”两种行为的重要性，Rivers 认为，“自我评估”能力的获得更为关键，因为有关研究结果表明，只有对自己的知识和能力能够准确评估的学生，才能成功地管理自己的学习，而那些对自己的学习过程监控能力差的学生，对自己学习的管理能力也比较差，而且学习结果更差。^①所以，元认知在学习中的作用，体现在学习者可以学习如何调节自己的行为。这些调节活动使学习者对学习过程进行自我监控和执行控制。可见，Rivers 的元认知概念中并没有包括元认知的静态特点，只强调元认知的动态性。我认为，Rivers 对元认知的界定，强调了元认知的动态性特点，能更好地反映元认知对认知的监控作用关系。但 Rivers 并没有提出完整的理论框架，他的研究同样只是理论上的一些构想。

尽管学界对元认知的定义略有不同，但是这些定义几乎都包括了元认知的静态属性和动态过程两个方面；元认知的静态属性强调了认知主体有关认知过程的知识，而元认知的动态过程则说明了元认知对认知过程的动态监控作用。然而，虽然 Flavell 关于元认知构成要素的理论框架开创了发展认知心理学研究中的一个崭新领域，但由于其理论框架中的主要构成要素（即元认知知识和元认知体验）都比较抽象，我们在实际研究中，很难对它们进行准确的测定，所以，Flavell 的理论框架在可操作性方面还存在比较大的问题。而 Nelson 与 Narens 有关元认知监控的理论框架的出现，标志着元认知理论研究进入了一个新的“现代”时期。他们引入了“客体水平”、“元水平”、“监测”、“控制”等概念，进一步揭示了元认知对认知的动态调控过程，但是并没有详细地描述“客体水平”和“元水平”的具体情景。虽然

^① Rivers, W. P. Autonomy at all costs: An ethnography of metacognitive self-assessment and self-management among experienced language learners[J]. The Modern Language Journal, 2001, 85: 280.

Nelson 与 Narens 进一步分析了认知主体在学习过程中的五个不同阶段对认知过程的不同监控情况，但是实际认知过程可能并不遵循这些学习阶段。近年来，Cornoldi、Schraw 和 Rivers 等研究者有关元认知构成的观点，使一些元认知概念更加具体，元认知概念的可操作性也更强了。比如，Rivers 提出的“自我评估”和“自我管理”的观点就能够比较清楚地说明元认知对认知过程的监控和调节作用。然而，这些概念仍然是粗略的理论设想，并没有得到翔实和周密的实证研究的支持。

四、元认知的特点

要全面理解元认知现象，就不能忽视对于元认知特点的研究。下面就目前学界对元认知的可陈述性、发展性和动态性特点方面的研究，作简略概述。

元认知的可陈述性（stateable）

研究者对元认知的可陈述性特征并没有达成共识。一些研究者从人类的生物特征以及人类所具有的意识能力等角度阐述了元认知的可陈述性特征。Dennett 指出“我们毕竟是能说话的生物。换言之，我们有某种‘打印机制’。对进入自己意识中的认知过程，我们能够通过内省或回忆的方式陈述出来”。^① Metcalfe 和 Shimamura 也指出，“人类主要的特征就是具有对自己的思想和行为进行反思的能力，对自己的学习过程能够进行监测，还可以判断我们学到了什么，并且预测行为的后果。自我反思构成人类意识的基础”。^② Wenden 认为，学习者通常能记住老师和父母学习方法方面的教导，他们也能对学习过程进行反思和描述。^③ 因此，学习者能够将元认知知识带入意识之中，并陈述这些知识；元认知知识具有可陈述性。

而一些研究者则认为元认知不可陈述，他们认为即使对进入意识中的心理活动，我们也未必可以进行有效的调查。Tulving 认为意识是一个无法操作的定义；我们既无法客观地证实意识的存在，也无法测量意识。意识并不能帮助我们对未来进行预测。Lieberman 认为，“人们说自己经历过的思考或情感活动，并不能证

^① Dennett, D. C. Toward a cognitive theory of consciousness[A]. In Nelson, T. O.(eds.), 1992:36.

^② Metcalfe, J. & A. P. Shimamura (Eds.). Metacognition: Knowing about Knowing[C]. Baskerville: Massachusetts Institute of Technology. 1994, xi.

^③ Wenden, A. L. Metacognitive knowledge in SLA: The neglected variable[A]. In Breen, M. (ed.), 2001, 45.

明这些思考或情感活动确实发生了”。^①而另外一些研究者则指出，无意识性是认知活动的普遍现象，因此元认知同样具有无意识和不可陈述性特征。人类的许多认知活动，如学习、判断、对自己及他人的了解等认知活动，都在无意识的状态下进行。Flavell 也曾明确指出，由于部分元认知知识或认知调节活动很难进入“意识门槛”，元认知形式或元认知类现象中必须包括那些人们意识到或无法意识到的认知过程。^②

从以上研究可以看出，研究者们主要从意识的角度来研究元认知的可陈述性。但是，“意识的存在，如果不是目前人类未能解决的最大科学问题，也是目前人类未能解决的最大科学问题之一”。^③所以，简单地从意识的角度来讨论元认知的可陈述性，可能会使元认知的这一特点更加具有模糊性和抽象性。

元认知的发展性

首先根据孩子和成年人在认知能力方面的差异，研究者推测了元认知的发展性和可变化性。Flavell 指出，年长的孩子判断自己的认知行为的能力要强于年幼的孩子。而年幼的孩子对“认知的知识”和“认知的认知”方面的了解存在较大的局限性。Kluwe 则认为，“年幼的孩子由于缺乏有关认知方面的知识，他们很少监测自己的思考过程”。^④

研究者进而从认知发展、孩子的自身成长、认知主体经历等不同角度，分析了元认知的发展性和可变化性的原因。Flavell 认为，“人们在成长过程中积累的重要知识主要是与思考以及心理活动有关的知识。计划能力的提高，从某种程度上来说，直接影响我们对认知手段和认知目标的思考。换言之，认知能力提高了，元认知能力也得到了发展。另外，孩子对自己是认知主体的认识也可以增强他们对认知活动的监测和调节”。^⑤在论述元认知体验的特点时，Flavell 同样指出了元

^① Lieberman, D. A. Behaviorism and the mind: A limited call for a return to introspection[A]. In Nelson, T. O. (eds.), 1992, 9.

^② Flavell, J. H. Speculations about the nature and development of metacognition[A]. In Weinert, F. E. & R. H. Kluwe(eds.), 1987, 21.

^③ Styles, E. A. The Psychology of Attention[M]. East Sussex: Psychology Press Ltd. 1997, 227.

^④ Kluwe, R. H. Executive decisions and regulation of problem solving behavior[A]. In Weinert, F. E. & R. H. Kluwe (eds.), 1987, 31.

^⑤ Flavell, J. H. Speculations about the nature and development of metacognition[A]. In Weinert, F. E. & R. H. Kluwe(eds.), 1987, 21.

认知的发展性,“随着年龄的增长,人们对元认知体验的解释能力以及对元认知体验的反应能力都得到加强”。^①

但是有的研究者却指出,由于“元认知属于学习者长期记忆中的知识,因而具有相对稳定性特征”。^②笔者认为,元认知的发展变化性是普遍的,元认知的稳定性是相对的。但是到目前为止,有关元认知发展变化过程中的具体特征以及影响其发展变化的因素还缺乏翔实的调查研究。

元认知的动态性

目前,学界主要从元认知的构成以及它在认知过程中的作用方面阐述了元认知的动态性。Nelson 与 Narens 则将元认知描述成一个监督管理或执行系统,它负责评估认知状态,启动和评估认知过程,并对认知过程进行引导和修改。元认知这一动态构成对认知过程发挥着评估和调控两种作用。Brown 则通过分析元认知在认知活动过程中的四项作用阐述了元认知的动态性:1)对认知问题的意识;2)计划并实施解决问题的策略;3)预测认知行为;4)监测并调节正在进行的认知活动。Forrest-Pressley 和 Waller 通过对元认知作用过程的界定,也指出了元认知的动态性特点:“元认知过程就是指引导认知过程、保证认知策略有效使用的控制和执行过程”。^③

然而,对元认知特点的研究还缺乏系统性。我们还不清楚,元认知的特点是否与认知主体的智力或与认知活动的性质有关。比如,我们不能回答是否认知主体的智力越发达,或认知主体的口头语言表达能力越强,元认知的可陈述性特点就会表现得越明显;是否某些认知活动的元认知的可陈述性特点更明显,而另一些认知活动的元认知的动态性特点更明显。这些涉及元认知特点的问题,还有待于进一步的深入研究。因此,为了进一步丰富和发展元认知的理论,我们有必要通过大量的实证研究,来考察元认知在二语学习中的现象。

^① Flavell, J. H. Speculations about the nature and development of metacognition[A]. In Weinert, F. E. & R. H. Kluwe(eds.), 1987, 24.

^② Wenden, A. L. Metacognitive knowledge in SLA: The neglected variable[A]. In Breen, M. (ed.), 2001, 45.

^③Forrest-Pressley, Donna-Lynn.& T. Gary Waller. Cognition, Metacognition, and Reading[M] Springer-Verlag New York Inc, 1984, 2.

第二节 阅读理论研究

一、阅读的定义

Goodman 是最早给阅读下定义的美国心理学家。他认为阅读是读者运用已有的知识,并根据读物的部分材料对所要阅读的内容进行预测,然后验证自己的预测是否正确过程。Goodman 将有关阅读的心理语言学观点归纳为:阅读是一个读者在预测的基础上进行选择的过程。其中部分是利用从感知输入中选出的最少量的语言提示。在处理这部分信息过程中,提出的初步论断随着阅读的进展而被证实、否定或改进。在这个部分信息处理过程中阅读同时使用三种信息来源:文字、语义和句法。阅读是一个认知和言语交际的过程,也是极为复杂的生理和心理过程。这一过程的完成要求读者利用逐渐掌握的阅读技能,领会作者通过语言符号表达的意图,使这些符号意义化,从而达到与作者的思想沟通。阅读的过程实际上就是对语言信息的理解过程。在阅读中,读者对由视觉输入的语言文字信息进行解码,获取作者想表达的信息。具体一点,就是读者依靠自己的智力,凭借对阅读材料已有的知识和经验,利用学过的已掌握的词汇、语法知识、阅读技巧,对所读文章进行辨认、回忆、联想、分析、综合推理、预测、判断、创造的心理过程。阅读的目的不仅仅是对词、短语和句子的理解即掌握语言形式,更重要的是要了解作者的意图即获取篇章信息,从而达到交流的目的。作为感觉过程的阅读注重文字信息;作为知觉过程的阅读注重语义信息,词汇意义或作者提供的刺激读者联想自己知识、经验的信息;作为语言过程的阅读则注重句法信息:结构、词序、词的范畴和句型。由于句法结构可为语义联想提供线索和方法指导,因此读者要提高自己的阅读水平,不仅应掌握丰富的语义知识,还有必要深入了解该语言的结构规律。

二、阅读过程的模式

自下而上模式

自下而上阅读模式是指阅读是通过对文字符号的识别,重新建立作者试图表达的意义过程。该模式产生于 60 年代,代表人物有 S.T.Samuels 和 D.B.Gough 等。

持这一理解模式的学者认为, 阅读理解实质上是一个转换代码(decoding)的过程: 在口头阅读过程中, 书面文字被转换成话语; 在默读过程中, 书面文字则被转成内部言语。他们认为, 感知过程(通常指较低层次的阅读过程)在认识过程之前或独立于认识过程(指较高层次的阅读过程), 读者首先从印刷材料中获取文字信息, 然后进行语义、语法处理。自下而上阅读模式对阅读篇章的理解是从底层最小的语篇单位如字母、单词逐渐过渡到短语、从句、句子间的衔接等高层次的语篇单位, 而且认为下一层次语篇单位的理解不受上一层次的制约。

60 年代末 70 年代初这种模式在第二语言教学和外语教学中产生了深远影响。那时, 许多教学法专家认为阅读是一个解码过程, 在阅读中注意力应集中在词和复杂的句子结构上。毫无疑问, 这种模式有助于扩大学生的词汇量和巩固句型结构, 而且对教师的要求不高。但是这种模式却不能充分调动学生的积极性。当学生进行阅读任务时, 他们把注意力放在单词和单个句子结构上, 任何生词或者复杂的句子结构都会成为他们对篇章理解的障碍, 甚至有时他们理解全部单词和句子结构, 但是依然很难答对题目。

自上而下模式

自上而下阅读模式又称心理阅读模式, 是读者通过词汇、句法、语义系统三个层次的语言线索预测和重建作者试图表达的意义的过程, 认为对上层语篇单位处理, 会影响对下层语篇单位的理解。该模式形成于 60 年代末 70 年代初, 代表人物有 K.S.Goodman, F.Smith。Smith 曾说“阅读依赖预测”。^①其理论主张是: 阅读过程始于高层次的大脑运作活动, 终于阅读材料本身。持该模式的学者认为, 读者已有的知识、读者的认识能力与语言能力在阅读理解过程中起着关键性的作用。Goodman 曾把阅读过程描写成一种“心理语言学的猜测游戏。”他把阅读的心理语言活动细分为体验、预测、验证、肯定或修正等四个阶段。在这种阅读过程中, 读者不需要精确辨认和理解文章中的每个词, 每个词序, 而是利用已有的语言知识和文化背景知识有选择地捕捉重要信息, 并在阅读过程中一边推测、预测, 一

^① Smith, Douglas C. & Hare, Victoria Chou. Reading to remember: studies of metacognitive reading skills in elementary school-aged children[J]. Journal of Educational Research, 1982, Vol.75, No.3, 159.

边验证、修改，以达到正确地解码的目的。语言学家认识到了背景知识和语言能力的重要性，尤其是在外语阅读中的社会文化意义的重要性。Coady 指出：“大致说来，学英语时，具有西方背景知识的人比没有背景知识的人学得快一些。”^①因此，如果不能将阅读材料的语言意义和文化因素联系起来，就会导致理解的不透彻。

然而，近年来理论家们认为自上而下模式也具有缺点和局限性。第一，阅读材料的难度以不超过学习者的知识范围为宜。学习者在相关背景知识的帮助下仍然不能理解含有大量生词的文章。第二，阅读篇章的内容应是读者熟悉的。第三，利用这种模式，阅读文章需时较长。

相互作用模式

该模式在承认和接受上述两种模式的合理及不足之处的基础上，融合了前两种模式的优点，提出阅读是自上而下和自下而上的信息处理之间的互动过程。其主要特点是强调阅读理解既是语言文字的处理过程又是读者背景知识的运用和处理的過程，认为阅读不仅仅是“自上而下”或“自下而上”的过程，而是两者相互作用、同时加工的结果。Stanovich 阐释说，任一层次的阅读处理都可以补偿任何其它层次的不足。

一般说来，相互作用模式涉及两个不同的方面。一方面，它指的是读者和阅读篇章之间的相互作用，读者通过从篇章中获取的知识和读者已有的知识来构建篇章的意义。另一方面，它指的是自上而下模式和自下而上模式之间的相互作用，流畅的阅读同时涉及到解码识别的技能和解释理解的技能。^②实际上，大多数认知心理学家和教育心理学家重视强调技能间的互动；而二语研究者则重视强调读者和篇章之间的互动。

以上的三种阅读模式是从第一语言阅读中归纳出来的，然而，按照 Alderson 和 Urquhart 的说法，一语和二语阅读的本质并没有区别。因此，这些模式也可以应用于英语作为外语或二语的阅读中。最近，二语习得研究也提倡了交互作用模式，并将它作为一种积极的结果应用于英语作为二语或外语的阅读中。

^① 何冰. 试论阅读模式与大学英语阅读教学[J]. 赣南师范学院学报, 1999 (5), 第 86 页.

^② Eskey, D. & Grabe, W. Interactive models for second language reading: perspectives on instruction. In P. Carrell, J. Devine, & D. Eskey (Eds.), New York: Cambridge Press, 1988, 228.

第三节 国内外元认知应用于阅读中的研究

一、国外元认知应用于阅读中的实验研究

元认知应用于阅读中的研究潜在着的实际问题是它是否会对阅读过程和阅读结果造成影响。阅读者对于阅读材料已经知道的和相信的内容是否会对其形成差异？如果是的话，那么会形成多大的差异呢？这是教育研究者和老师们所感兴趣的问题。

调查阅读者的元认知情况主要有三种调查方法：问卷调查、访谈观察和有声思维。下面将对这几种方法做一回顾。

(一) 问卷调查

问卷调查是测量元认知主体元认知情况运用得最为广泛的方法之一。与访谈观察和有声思维的方法相比，它需要较少的时间和花费，但同时，它却是一种使用的大规模评定工具。大体上说，问卷调查包括了一系列元认知主体需要回答的问题。

Van Kraayenoord 和 Schneider 曾经调查了 140 名德国的三四年级学生在记忆和阅读方面的元认知知识、阅读成绩和阅读的动机这几个方面的情况，他们发现了元认知变量、动机变量和阅读成绩之间的巨大关联。“好的”阅读者和“差的”阅读者他们在阅读和记忆方面的元认知知识存在显著的差异。接下来 Roesch-Heils 和 Schneider 做了四年的研究也表明了元认知和阅读成绩之间有很大的关联。

为了调查接受测试者在完成阅读任务后的想法，Phakiti 对 384 名完成了阅读测试的英语学习者进行了认知和元认知策略的问卷调查。结果显示：（1）认知和元认知策略的使用对阅读起促进作用；（2）成功的受试者比一般的受试者使用的元认知策略的数量更多，而一般的受试者又比不成功的受试者使用的元认知策略的数量更多。

还有一些研究对比了好的阅读者和差的阅读者在元认知特征方面的不同点。Baker 和 Brown 以及 Garner 和 Alexander 报告了好的阅读者和差的阅读者元认知能力的差异。他们发现，与不成功的阅读者相比，成功的阅读者具有更强的元认知

意识和自我管理能力。Baker 和 Brown 以及 Kletzien 发现不成功阅读者的阅读技巧和阅读策略使用不足，而熟练的阅读者在阅读的过程中则能够监测、调控自身的认知过程，他们不仅知道应该使用哪一种策略，而且能够对这些策略的使用进行调控。也就是说，他们知道使用哪些策略，知道怎么使用这些策略，知道在什么条件下使用这些策略。Pressley 也指出阅读策略的意识性是成功阅读的特征之一。

Paris 和 Jacobs 也阐述了熟练的阅读者和不熟练的阅读者之间的不同。他们的研究指出熟练的阅读者经常参加需要计划性思维、灵活性策略和定期性自我监测的阅读活动。他们对题目进行思考并且反复审视文章来检查自己对文章的理解。然而不熟练的阅读者则不能使用技巧。事实上，不熟练的阅读者经常忽视这些策略和使用它们的重要性。

(二) 访谈和观察

访谈可以简单地定义为研究者通过问一系列问题来获得有关于被采访者的信息的谈话。观察是研究者观察主体和情景并且将这些观察结果记录下来的方法。这两种方法提供的数据是定性的。

Hall, Myer 和 Bowman 调查了 12 个班级的阅读教学法和元认知状况。通过采访 12 位老师和观察 43 节课，他们将这 12 位老师分为两组：（1）有 8 位老师在练习过程中很少强调元认知；（2）有 4 位老师在练习中适当地讲解了元认知。第二组的四位老师与学生的互动更加开放，他们让学生了解了如何使用这些策略。此外，这四位老师还非常了解每个学生的阅读状况，并且他们能够详细、具体地对描述这些情况。与第二组相比，第一组未提及元认知的老师他们的想法和行为更像是系统管理员，刺激性的物理环境的帮助者和提供者。

在这项研究中，研究者还发现学生对阅读的观念、对他们自身是阅读者的观念和对阅读策略的意识是与他们从学校的经历中获得的信息密切相关的。学校的老师不仅是阅读的讲解者，在很大程度上，他们还决定了学生对于自身作为阅读者和学习者的想法。研究者与 60 个学生一对一访谈的分析表明不管努力多少，学生始终将失败的原因归结为努力不够。研究者推断由于教师很少明确说明阅读的过程，而是强调时间和练习的影响，这就导致了学生在某种程度上对努力在改正

阅读问题方面的作用有了不成熟的想法。

(三) 有声思维

有声思维要求研究对象讲出内心的思维活动，而外语学习者的有声思维必须经过培训学习才能有效进行。也就是说，有声思维对于一个成年的外语学习者来说不再是一个自然的行为。^①

Hosenfeld 进行了一项研究，调查成功的读者和不成功的读者之间的区别。他的受试者是美国高中阅读一门外语的学生（法语，德语，或西班牙语），Hosenfeld 要求他们用英语进行有声思维。对这些受试者进行有声思维的结果是：一个成功的法语读者（1）在阅读过程中将文章的意义记在了头脑中；（2）几个短语一起阅读；（3）跳过那些对整个短语意义没有影响的单词；（4）作为读者具有积极的自我观念。相比之下，Hosenfeld 调查的不成功的法语读者则（1）句子刚被解码就忘记了句子的意思；（2）一个短语一个短语地阅读；（3）很少跳过那些对整个短语意义没有影响的单词，认为所有的单词对整个短语的意义的影 响是等同的；（4）作为读者具有消极的自我观念。

Shuyun 和 Hugh 对两个 A 级别的英语学习者做了定性研究，通过有声思维调查他们阅读学术材料的过程，结果表明这两个 A 级别的英语学习者对自身的阅读认知过程非常清楚，并且能够说出他们阅读时使用的策略。

简言之，这部分我们回顾了国外元认知应用于阅读中的研究。所有的这些研究表明，元认知能力在阅读中起着非常重要的作用并且它将成功的读者和不成功的读者区分开来。

二、阅读中的元认知训练

既然许多研究者都证实了元认知的重要性，那么这种能力能否通过教师教学来训练获得呢？由此，一些研究者发现有效的训练能够提高这种能力。近几年，使用了建模和提示这两种方法来帮助学生意识到自己的认知过程。

建模：这个训练示范给学生在他们的认知过程中一种特定的策略是如何使用

^①文秋芳，应用语言学研究方法与论文写作[M]，北京：外语教学与研究出版社，2004 年，第 128 页。

的。Brown 和她的同事们进行了一个“告知训练加自我控制”的干预活动，在这个活动中学生们被告知了使用一些新的策略最有效的条件，这些策略同时也提高了学生的自我控制力，例如计划、检查、自我监控和评估。比如，这些策略经常教学生监控他们的阅读理解过程并且评估自身使用策略的有效性。

提示：这个方法通过提出问题，来鼓励学生去更多地思考他们的认知过程。Chi 等人提示一组中学生阅读完一篇关于人类循环系统的文章后，自我解释这篇文章的意思。结果研究者发现被提示的学生收获很多，另外，这些被提示的学生，也就是这些成功的解释者要比那些不成功的解释者对文章有更好的理解。

因此，元认知训练的这两种方法对阅读产生了积极的影响，并且元认知能力也能够通过教学得到提高。

三、国内的元认知意识

和国外元认知理论的发展一样，在国内元认知的引进也是从心理学开始的。董奇最初引入了“元认知”的概念，介绍了它的历史发展，基本结构，本质及其在心理学研究领域中的实际含意。从那时开始，元认知引起了许多研究者的兴趣。它被应用于语言教学开始于 1995 年，文秋芳提出了观念和策略理论，这一理论蕴涵着元认知知识和学习成绩之间的相互关系。

直到最近几年元认知才真正在外语教学领域得以突出。刘培华和武和平研究了元认知和语言学习之间的关系；杨文滢和纪康丽论述了元认知策略训练。更多的研究者将这一理论应用于具体的学习任务中。杨小虎、张文鹏探究了元认知和中国高校学生阅读理解之间的相互关系；刘润清和吴红云运用了结构方程模型来调查写作元认知和写作成绩之间的因果关联。

本章小结

本章仔细回顾了元认知理论和阅读理论的发展，以及国内外将元认知理论应用于阅读中的研究情况，为以下的实证研究提供了丰富的理论依据。本论文的一章将对元认知知识应用于阅读中做一研究，希望能对英语阅读教学具有一定的启示意义，提供将来研究的可能方向。

第二章 研究方法

本论文的主要目的是要探讨元认知的培训是否能够提高高校非英语专业新生的英语阅读水平，使其适应从中学到大学从以教师为中心到以学生为中心的转变，改善目前大学生英语学习效果较差和不会学习的现状。

第一节 研究目的

本研究的目的是要得到学生的元认知意识和他们的阅读能力的关系，探究在教学过程中对学生进行元认知培训能否提高其英语阅读水平。本研究欲回答以下问题：

——目前国内高校非英语专业新生元认知意识的现状如何？将元认知理论应用于阅读中他们有哪些不足之处？

——学生的元认知意识和他们的阅读能力是否有关系？如果有，学生元认知意识的增强能提高其英语阅读水平吗？

基于研究目的，本文设计并完成了一项将调查问卷和阅读测试相结合的调查研究，并且对问卷调查和测试的结果进行了分析，逐一回答了上述问题。

第二节 被试者的选择

本研究选取黑龙江大学信息管理专业一年级本科生 82 名即两个自然班的学生作为被试者。其中一班 42 人（男生 19 人，女生 23 人），二班 40 人（男生 21 人，女生 19 人）。在这 82 名学生当中，男生有 40 人（48.8%），女生有 42 人（51.2%），男女生比例相当。另外，从他们的高考英语成绩来看，这些学生的英语水平存在着一定的差距。

第三节 实验工具

本研究使用了两种实验工具。英语阅读元认知水平调查问卷，用来说明英语学习者的英语阅读元认知状况；两次阅读理解测试用来调查学生的阅读理解水平。

一、调查问卷

作者设计这个英语阅读元认知水平调查问卷时参考了 Carrell、Jacobs 和 Paris 以及杨小虎等人的调查问卷。此调查问卷（附录一）包含 30 个题目，使用了李克特五等级量表（其中 1 代表完全不符合，5 代表完全符合）。为了避免学生对问卷有理解困难，问卷使用了汉语阐述。

调查问卷中的题目包括：1) 5 个关于被试者英语阅读能力的陈述，来衡量他们作为英语阅读者的自信程度（主体知识，题目 1-5）；2) 4 个陈述是关于当被试者不理解篇章的时候他们的做法的，来衡量其补救阅读策略意识（策略知识，题目 6-9）；3) 8 个关于被试者对于有效阅读观点的陈述（策略知识，题目 10-17）；4) 6 个陈述是关于使被试者在英语阅读时遇到困难的问题的（任务知识，题目 18-23）；5) 7 个关于成功阅读者阅读习惯的陈述（主体知识，题目 24-30）。

调查问卷中的每个题目都是为得出被试者在英语阅读各个方面的元认知知识而专门设计的。此调查问卷的总分为 150 分，被试者得到的分数越高，说明他的元认知水平越高；反之亦然。

二、阅读理解测试

本研究中的两次阅读理解测试（附录二）分别选自 2004 年 6 月和 2005 年 1 月的大学英语四级考试试题，许多教育家都认为大学英语四级考试是非常可靠有效的。测试包括四篇文章，每篇文章有 5 道选择题，共 20 题，测试必须在 35 分钟内完成。

第四节 实验过程

在培训开始前的一周，所有的受试者都参加了英语阅读理解前测和包括了元认知知识和个人信息的调查问卷。并且告诉了他们本实验的目的，对他们给予鼓励，使得学生在放松的状态下提供符合本人真实情况的答案，这才能保证评估结果的客观性和准确性。

首先要调查的是学生的元认知水平和他们的阅读能力是否存在一定的联系，

只有这样接下来的元认知培训实验才能顺利进行。因为严格的说，如果学生的元认知水平和他们的阅读能力之间没有什么联系，那么就没有继续实验的必要了。因此，分析学生们的元认知问卷调查分数和阅读前测分数之间的关系是很有必要的。如果分析结果显示这种联系是存在的，那么为期 16 周的元认知培训计划就可以在实验班进行了。另外，通过调查学生目前的元认知水平我们能够知道在培训过程中哪些元认知知识是需要教给学生的，哪些是仅仅需要加强的。最后通过调查，可以知道这两个班级在元认知水平和阅读能力方面是否是同一水平。如果结果显示不存在差距，那么就可以任意地选择一个班作为控制班，另一个班作为实验班；而如果结果显示差距比较显著，那么就要考虑去选取另外一对差距不明显的班级进行实验了。调查的方法是将阅读前测分数最高的十名学生和分数最低的十名学生的分数和这些学生的元认知调查问卷的成绩放在一起分析。

接下来将进行元认知培训实验。

16 周之后，所有的被试者会参加阅读理解后测和相同的元认知水平调查问卷，来检验元认知培训能否有效地提高学生的阅读理解水平，元认知培训对于阅读水平高和阅读水平低的学生分别有怎样的提高。

第五节 数据分析

数据包括两个部分，第一部分是学生的调查问卷分数，第二部分是学生的阅读测试分数。首先将调查问卷的分数输入到计算机里，使用社会科学统计软件 SPSS11.0 版本进行分析统计，分析分成以下四个步骤。

第一步进行可靠性分析，来评估调查问卷的信度。元认知水平调查问卷的可靠性用计算信度系数的 Cronbach's Alpha 进行检验，得出 Cronbach's Alpha 值为 0.832 > 0.7，证实了问卷的可靠性。

第二步进行包括平均数、标准差在内的描述性统计，来概述学生对调查问卷的整体反应。调查问卷使用了里克特五等级量表，A, B, C, D, E 五个选项分别等于 5, 4, 3, 2, 1 分，但是对于一些题目，比如 8, 9, 14 题，A, B, C, D, E 五个选项则分别等于 1, 2, 3, 4, 5 分。因此，我们获得了每个学生调查问卷的

成绩。

项目	人数	平均数	标准差
元认知水平	82	96.18	9.16

表 3.1

从表3.1我们看出学生调查问卷的平均分是96.18(总分是150),标准差为9.16,这说明学生整体的元认知水平比较低,学生的阅读元认知水平存在着明显的差异。大多数学生表示这是他们第一次听说元认知和元认知策略;而一些学生虽然知道些元认知策略,但他们却不知道那些策略就是元认知策略。表 3.2 是调查问卷上每道题目的平均数和标准差。

项目	最小值	最大值	平均数	标准差
1	1.00	5.00	3.34	1.28
2	1.00	5.00	3.42	1.30
3	1.00	5.00	3.51	1.36
4	1.00	5.00	3.44	1.27
5	1.00	5.00	3.70	1.26
6	1.00	5.00	3.86	1.14
7	1.00	5.00	2.91	1.53
8	1.00	5.00	3.72	1.02
9	1.00	5.00	3.94	1.01
10	1.00	5.00	3.10	1.12
11	1.00	5.00	2.51	1.06
12	1.00	5.00	2.88	1.33
13	1.00	5.00	3.34	1.33
14	1.00	5.00	3.56	1.09
15	1.00	5.00	2.39	1.32
16	1.00	5.00	3.40	1.29

17	1.00	5.00	1.86	0.92
18	1.00	5.00	3.30	1.26
19	1.00	5.00	3.06	0.93
20	1.00	5.00	3.01	1.10
21	1.00	5.00	2.10	1.03
22	1.00	5.00	3.48	0.85
23	1.00	5.00	2.71	0.76
24	1.00	5.00	3.48	1.07
25	1.00	5.00	3.81	0.97
26	1.00	5.00	3.06	1.39
27	1.00	5.00	3.61	1.09
28	1.00	5.00	3.59	0.94
29	1.00	5.00	3.28	1.02
30	1.00	5.00	2.81	1.28

表 3.2 调查问卷每道题目的平均数和标准差

主体变量：虽然大多数学生对自身的阅读有较好的信心（1-5 题），但是他们对成功的阅读者却有些错误的理解。第 24，25 题的平均分相对较高，但 26，30 题的平均分却相对较低，从这点我们可以看出学生对涉及到单词解释、句子结构和文章细节的这部分策略注意得更多，在学生的头脑中，词汇和语法在阅读中也是最重要的因素，大多数学生认为如果他们掌握了大量的词汇和语法技巧，就可以在英语阅读中取得好的成绩。但是根据阅读的相互作用模式理论，只有当阅读者将自下而上模式和自上而下模式结合起来时，他们才会在阅读过程中取得良好的效果。

策略变量：这个变量可以分为两类，补救性和有效性。有关补救性的题目平均分相对较高，标准差相对较低，这就说明当学生对文章的理解有困难时，他们在一定程度上能够使用补救策略。另一方面，从 10-17 题可以明确看出大多数学生知道一些阅读认知策略，但是他们却常常不能够监控他们自身的阅读过程并且使用适当的策略以去除理解上的障碍。与信心的状况相比，大多数学生能够在一些

场合正确地使用一些策略，但却在其他的场合忽略了它们。例如，大多数学生认为他们能依靠自身的背景知识阅读一篇文章（第 4 题），遇到生词时能找到他们所熟悉的与之相关的词（第 13 题），但是他们当中却没有那么多人能够根据文章的标题对文章的内容进行预测（第 10 题）。事实上，第 10 题和第 13 题就是第 4 题的具体应用。第 11、12、15、17 题的平均分要比其他题目的平均分低得多，这就说明了多数学生不熟悉甚至不知道这些策略。

任务变量：这里我们只谈阅读中的难点。从 18-23 题，我们可以看出多数学生认为生词和如何抓住文章的大意是他们阅读中的主要难点，而忽视了其他方面的因素；而且 23 题的标准差是最低的，这表明多数学生认为文章的整体结构对于理解没有直接的影响。数据分析的结果表明学生的任务知识是不够的，并且存在着很大的差异。

为了回答上面的第三个问题，作者收集了学生英语阅读理解前测的分数，并且分析了前测的成绩。为了得知元认知水平和英语阅读能力的关系，作者第三步进行了一个他们之间关系的相关分析。

将原始数据输入到 SPSS11.0 版本，之后进行元认知水平调查问卷分数和阅读前测分数的相关分析检测，结果是它们之间的相关系数 $r=0.55$ ，（在 0.05 的水平上相关）。从这个相关分析检测的结果我们能够看出元认知水平调查问卷的分数和英语阅读前测的分数是相关的。

项目	阅读前测分数	元认知水平问卷分数
阅读前测分数	1	0.55 [*]
元认知水平问卷分数	0.55 [*]	1

表 3.3 元认知水平问卷分数和阅读前测分数之间的相关性分析

* $P<0.04$

* 在 0.05 的水平上相关

第四步为了验证是否这种相关是正相关，作者将学生的元认知水平调查问卷的分数和英语阅读前测的分数进行了进一步的分析。根据阅读前测的成绩，作者

将受试者分为了三组：高水平读者组（每个班成绩最高的十名学生），低水平读者组（每个班成绩最低的十名学生）和中水平读者组（两个班的其他学生）。

三个水平读者	人数	元认知问卷各项平均分	阅读前测平均分
高水平读者	20	4.32	31.40
中水平读者	42	3.98	24.90
低水平读者	20	3.28	18.20

表 3.4 各个水平读者的元认知问卷平均分和阅读前测平均分

通过上表我们能够看出高水平读者其阅读前测成绩最高，他们的元认知问卷各项平均分也是三组当中最高的；中水平读者其阅读前测成绩位于其余两者中间，他们的元认知问卷各项平均分也位于其他两组中间；而低水平读者其阅读前测成绩最低，他们的元认知问卷各项平均分也是三组当中最低的。分析结果表明读者的阅读元认知水平越高，他的英语阅读能力也就越强。因此我们有把握做出以下结论：元认知在学生的英语阅读中起着十分重要的作用，元认知对于学生的阅读能力有着积极的促进作用。除此之外，对学生进行元认知培训很可能会提高学生的英语阅读水平。

本章小结

本章用实证研究的方法，通过调查得知目前国内高校非英语专业新生整体的元认知水平比较低，学生的阅读元认知水平存在着明显的差异；学生的元认知水平和他们的阅读能力有着正相关的关系。

第三章 元认知培训

第一节 培训过程

由于被试的两个班级在阅读能力方面没有大的差异，所以作者从中任意地选取了一个班级作为“实验班”，另一个班级作为“控制班”。在实验班作者将日常的教学和元认知结合起来进行，这样的教学实践持续了一个学期。而在控制班只进行正常的传统教学。

元认知由元认知知识和元认知策略构成，而前者是后者的基础。因此此次元认知培训也包括了两个部分：元认知知识的培训和元认知策略的培训。

一、阅读中元认知知识的培训

在教授元认知策略之前，老师应该告诉学生学习是一种不能分担的责任，他们需要找到属于自己的阅读方法并且学会独立阅读。通过扩大他们的元认知知识，教师能够帮助学生达到这个目的。

元认知知识是指认知主体从经验当中积累的和长期储存在记忆里有关人类思想和活动的知识和信念。它分为主体知识，任务知识和策略知识。而具体应用于大学英语阅读教学时，元认知知识指学生对个体差异，英语阅读任务和英语阅读策略的知识。元认知知识的这三个组成部分相互影响，并且为大学英语阅读元认知策略的应用打下了良好的基础。

为了让学生更好的理解，教师按照这样的方法讲授：阅读当中的元认知意思就是思考一个人在阅读时的做法，它包含观察自身的能力。成功的阅读者阅读时，他们一定注意这样的活动，如明确阅读目的，识别重要信息，注意主要内容，监控理解水平，当理解出现问题时能够运用适当的策略解决理解上的障碍；阅读后，成功的阅读者经常评价自己的阅读过程。除此之外，教师教给了学生些阅读知识，让学生明确了阅读的本质，有效阅读的过程，阅读的真正意图和阅读教学的最终目标等问题。

(一) 个体差异知识的培训

教师向学生描述了成功阅读者的特点。成功的阅读者从不认为生词和复杂的句子结构是有效阅读的唯一障碍，而且并不完全依赖于单词所提供的信息。当他们阅读时，头脑当中非常清楚地知道他们的阅读目的；他们经常能够预测文章的内容，有选择地阅读，并且知道什么是他们应该仔细阅读的，什么应该是快速阅读的，什么内容可以不用阅读，什么内容应该重复阅读。他们在头脑当中重新建构着文章的意义，甚至对文章的内容进行提问和修改。在阅读前他们先大概了解文章的内容，然后会利用自己已有的知识与文章的内容进行比较、综合，以便对文章有更好的理解。教师用丰富具体的例子讲解了以上的内容。同时教师需要帮助学生反思他们自身的学习风格，他们的个性，他们目前的阅读水平等方面的情况，一旦学生明确了自己的优势和弱点，了解了自己和成功阅读者之间的差距，他们就会主动去克服这些缺点，最终也成为成功的阅读者。

此外，教师应该把重点放在如何调动学生的积极性上。激发学生主体主动性的前提是教师了解学生的兴趣、动机、期望、个人学习特征和优势，以便开展针对性的个性化教学，满足学生的需求。教师还应引导和鼓励学生，提高学生的学习责任心，这有助于学生自我效能的提高和积极归因的形成，从而促成整体动机水平的提高。

(二) 阅读任务知识的培训

阅读课的任务知识，即文本知识，包括对文章的文体、组织特征、词汇难度特征、逻辑性及其与阅读任务的关系等。不同特点的文本有着不同的运用策略，并且会对认知过程产生不同的影响。文章结构知识能帮助读者区分与理解有关的必要信息和多余信息，使读者能很快抓住文章的大意。教师应向学生说明不同的认知任务的特点和不同的要求，运用不同的策略，而同样的任务也可运用不同的方式来完成，旨在提高学生识别材料中重要内容的意识和技能。这些元认知知识只有通过实践和观察得以领悟和内化，从而使学生在以后的阅读过程中自觉有效地运用有关元认知策略。此外，不容忽视背景知识在阅读中的作用。激活学生的背景知识需要从三方面入手。第一，要使学生养成良好的习惯，在阅读中积极主

动地把文本中获得的知识与自己已有的知识联系起来；第二，要通过阅读前的提问、预测等方式，激活学生的背景知识，并逐渐使学生形成自主激活背景知识的能力；第三，教师还应通过各种途径和方式向学生提供必要的知识或引导学生搜索必要的背景知识。

从前面的调查中我们得知学生认为语言知识是影响有效英语阅读的最重要因素，因此他们非常重视词汇和语法。学生认为只要他们掌握了大量的词汇和语法，就可以顺利地阅读英语文章，成为成功的阅读者。其实阅读是一种元认知活动，阅读理解既是语言文字的处理过程又是读者背景知识的运用和处理的过程，阅读不仅仅是“自上而下”或“自下而上”的过程，而是两者相互作用、同时加工的结果，读者必须对自己的阅读过程积极、主动地加以监控，并采取适当的策略去解决阅读中出现的问题。教师在接下来的培训期间应直接、明了地解释了这些问题，对学生的这种观点给予了纠正。

(三) 阅读策略知识的培训

阅读策略的指导要与课程内容和学习行动结合起来，或者通过各种相应的活动加以巩固。学习通常是在一定的情境下，通过人际间的协作活动而实现的。因此，教师应为学生创造适当的交际情境和相应的交流活动，促成学生间对阅读效果和使用策略的评价以及小组成员间的讨论与交流等。学生获得的知识更多的是由学生自身的经验以及与他人协作的结果决定的，教师则需深入到具体的教学环节中去了解学生个体存在的疑难困惑，指导学生综合地、延续性地评价策略。

阅读策略培训可以采用 Winograd 和 Hare 提出的步骤。首先是一些阅读策略含义的讲解，包括略读、寻读、预测、问题提示、利用背景知识，利用语境线索，调整阅读速度等；然后教师讲授运用这些阅读策略的目的；最后教师教授应该在什么时候、什么情况下使用这些策略，以及如何使用这些策略。一方面，教师可以通过示范的方法向学生讲述自己在阅读中的思维过程，尽可能详细地向学生讲解自己在阅读中如何运用策略，获得解决问题的办法等。另一方面，教师可选取一些典型体裁的范文，让所有的学生参与阅读、思考和解决问题的过程，然后请几位同学讲讲自己的阅读的经历、运用的策略和技巧，这样不仅提高了学生们的

反省认知能力，也使学生们有机会体验别人的认知过程，对自己的阅读策略和方法进行反省和评价。

从整体而言，阅读策略知识的教授是为了让学生掌握策略阅读的知识；学生了解策略学习的目的以及这些策略会带给他们的益处是非常重要的。教师这样清楚地明白地讲解阅读策略能够使得学生更好地运用、评价这些策略，而且他们能够学会调控并提高自己的策略阅读，从而提高对认知活动的监控水平。

二、阅读中元认知策略的培训

(一) 制定切实可行的目标

这里有一些建议：学生可以问他们自己为什么要学习阅读英语，为了提高，为了好的成绩，为了将来好的工作，为了和其他国家的人结识，还是仅仅为了毕业？接下来教师要指导学生去制定一个适合他自己的短期计划。一个可行的目标应该是积极的、现实的、可测量的和可控制的。一个积极的目标应该告诉你做什么而不是不去做什么。当制定目标时，应该写“我要一个语义群一个语义群地阅读”，而不能写“我不应该一个单词一个单词地阅读”。一个现实的目标应该是你能够达到的，因为不现实的目标最终只会令人灰心沮丧。可测量的目标是具体的，而不是宽泛的。你可以写“我这个月要读两本书”，而不能写“我要读更多的书”，因为只有这样，你才会对你的目的地很清晰，当你到达时就会有种满足感，它会鼓励你继续阅读下去。可控制的目标是说在你的控制之下你可以达到它，而不会被其他的因素影响。比如，你的目标是在阅读考试中取得第一名，它听起来是可行的，其实却不是。因为太多的因素会影响你的成绩，例如其他同学在考试当中的表现。但是阅读的时间和辅助的阅读材料是你能够控制的。

(二) 确定阅读目的

如果阅读者没有目的，那么他们就是在盲目地阅读。很多实验表明阅读的结果并不一定是理解。读者只能记住那些他们认为应该记住的东西，如果他们不知道应该记住什么，那么他们可能什么也记不住。成功的读者通过回答这样的问题来确立阅读目的，例如“我需要回答的问题是哪种类型的？”或者“阅读之后我应该

记住哪些？”学生阅读的目的与这个作者写作的目的是同样重要的，学习者应该清楚自己的阅读目的，也要清楚作者写作的目的，否则他们就不会察觉出理解上的问题。

(三) 阅读前计划

每个阅读者都必须有个阅读计划。这个策略包括四个步骤：描述任务，确定要求，检查自己的语言与非语言资源和确定任务所必需的其他资源。首先阅读者需要分析阅读任务，它包括确认文章的体裁，是记叙，描写，说明还是议论？如果是记叙文，就要弄清事情的来龙去脉；如果是描写性的文章，就需要将情景形象化；如果是说明文，就要掌握新的信息并且了解其中的细节；而如果是议论文，则需要分析证据，检查推理。接着，阅读者需要确定要求。例如他需要回答一些问题，写一个阅读概要，或是写个对主人公的评论，任务要求将决定他阅读文章的方式。然后阅读者要检查自己的语言与非语言资源，阅读者必须考虑到他已有的知识。如果是熟悉的简单材料，他就可以读得快一点只需注意要点；如果文章较难或是内容不熟悉，他就要读得慢一点，通过其他的来源解决问题。最后阅读者要确定任务所必需的其他资源，为了更好地为阅读任务做准备，如果阅读者发现他缺少必需的背景信息，那么他就应该参考一些其他的信息来源，比如谈论同样题目的用词简单的英语文章，或者向其他人讨教。一切都准备就绪时，阅读者就会更加自信地完成任务。

(四) 监控阅读过程

监控是与决策相关的，它是自我调节学习当中最重要的概念。监控需要策略的改变来改进学习、产生反馈以便指导今后的学习活动。如果学习者不能很好地监控，他们就会在做抉择时遇到问题，因此，监控对那些难于做出抉择的学习者更为重要。柯林斯和史密斯认为，理解监控是学生的一种能力，当阅读文章时它能够评价当时的理解过程，还能够在这些过程中断时采取补救性的措施。成功的阅读者能够根据阅读任务从阅读材料中获取最大量的信息，特别是他们知道阅读时该做什么，知道他们的阅读过程是否进展得顺利。而事实上，成功的阅读者对自己的整个理解监控并不是有意识的，但是一旦他们在阅读过程中遇到问题，他

们会马上知道应该做什么，那就是他们会将难以理解的部分重新阅读一遍，然后继续阅读从下面的部分寻找线索。然而，不成功的阅读者总是忽略阅读任务，对真正重要的方面不能集中注意力，有时他们认为是自己的记忆力不佳。现在我们知道使得成功的阅读者和不成功的阅读者在监控理解时能力不同的原因了。不成功的阅读者仅仅将注意力集中在词汇和语法难点上，而成功的阅读者却将注意力集中在句子关系和文章整体结构上。所以我们说理解监控能够帮助不成功的阅读者避免以上的错误，最终成为有技巧的阅读者。

理解监控是一种元认知策略，它能应用于各种情况。当阅读者不理解他们所阅读的内容时，教师应该鼓励他们去寻找原因。例如，如果学生说他们不明白一条新闻的意思，那么教师就需要问他们这是为什么。他们会发现自身缺少相关的背景知识或者是因为要点没有阐释清楚。这时教师就要向学生讲解这些理解上的困难，并提醒他们注意每个理解上潜在的障碍。与此同时，学生也需要学习一些思维方面的技能，比如推断、预测和假设。通过以上的方法学生就会学会如何采取适当的补救措施来帮助他们理解文章的内容以及如何成为一个积极、独立的阅读者。

(五) 评价阅读过程

评价兼具回顾和预期的作用，在这个过程中学生会思考过去的经历来指导今后的行动。评价的优点是：1) 促进学习；2) 提高学生的自我意识程度；3) 使学生更了解自己学习的目的；4) 扩大测试的范围；5) 减轻教师的负担；6) 有利于学生课后的自我学习。这种学生参与评估自己或同学学习能力的方式使学习环境更具挑战性，使课堂更加以学习者为中心。学生的自我评价和同学间的评价，有利于帮助学生以形成性和总结性的方式探查他们是否正在接近他们的学习目标，加强了提高阅读能力的元认知意识，提高了自我监控的能力和评估的能力。

这里，Oxford 为我们提供了一个自我阅读评价调查问卷：

1. 你对英语杂志或报纸上的一篇阅读文章能够理解多少（不到一半，一大半还是全部）？
2. 你对英语课堂上的一篇阅读文章能够理解多少（不到一半，一大半还是全

部)？

3. 这个月以来你的阅读能力有提高吗？

4. 整体而言你能猜出你所阅读的文章的意思吗？

在这个调查问卷的基础上，再来给你的阅读鉴定一个等级。

1. 很好 2. 还可以 3. 存在严重问题

这里还需要强调一点，那就是学生接受培训的时候，他们需要感受到自己的进步，否则会失去信心。教师一定要密切关注学生的反应，避免他们怀疑、动摇、忘记个人目标等情况的发生，对他们及时给予鼓励。

第二节 实验结果的分析和讨论

为期一个学期的元认知培训之后，所有的受试者接受了阅读后测，以检验其阅读水平。这个部分将要统计实验班和控制班的阅读后测成绩，之后用描述性统计和独立样本 T 检验来分析两个班级的阅读成绩；在这之后还要统计三个不同水平阅读者的阅读后测成绩，并且用独立样本 T 检验加以分析。

一、实验班和控制班阅读后测成绩的统计分析

数据用社会科学统计软件 SPSS11.0 版本进行分析统计，表 4.1 记录了实验班和控制班的阅读测试成绩的描述统计。在阅读前测中，实验班的平均分是 24.82，标准差是 6.46；在阅读后测中，实验班的平均分是 30.22，标准差是 5.24。这表明实验班的阅读成就是巨大的。而控制班虽然也取得了些成就，但却不如实验班那样显著（阅读后测平均分为 26.65，标准差为 6.31）。

测试	实验班			控制班		
	人数	平均分	标准差	人数	平均分	标准差
阅读前测	42	24.82	6.46	40	24.88	6.59
阅读后测	42	30.22	5.24	40	26.65	6.31

表 4.1 实验班和控制班的阅读测试成绩的描述统计

表 4.2 记录了实验班和控制班两次阅读测试的独立样本 T 检验分析统计。结果表明实验班阅读前测和后测的差异是显著的, $t=-4.67$, $p=0.000^{**}$ ($p<0.01$), 这说明在实验班施行的元认知培训是有成效的, 实验班阅读水平的提高在统计学上是有意义的。如下表所示, 控制班阅读前测和后测的差异也是显著的, $t=-5.78$, $p=0.008^{**}$ ($p<0.01$), 说明控制班在传统的教学模式阅读成绩也有所提高, 并且这种提高在统计学上也是有意义的, 只是不如实验班那样显著。

班级	人数	测试	平均分	标准差	T 值	显著值 (双侧)
实验班	42	前测-后测	-5.4	8.67	-4.67	0.000 ^{**}
控制班	40	前测-后测	-1.77	4.32	-5.78	0.008 ^{**}

表 4.2 实验班和控制班阅读测试的独立样本 T 检验分析

* $p<0.05$, ** $p<0.01$

比较了实验班和控制班的阅读后测成绩之后, 接下来要用独立样本 T 检验对两个班级平均分差异的显著性加以分析(表 4.3), 结果显示差异是显著的, $t=2.825$, $P<0.01$ 。

班级	T 值	显著值 (双侧)	平均分差值
实验班-控制班	2.825	0.005 ^{**}	3.57

表 4.3 阅读后测成绩平均分差值的独立样本 T 检验分析

* $p<0.05$, ** $p<0.01$

分析表明与控制班相比, 实验班阅读成绩提高的程度更加显著, 这证明元认知培训与传统的教学方法相比更加能够提高学生的英语阅读水平。

二、三个水平读者阅读后测成绩的分析 and 讨论

将实验班和控制班的学生分别分成三个水平的读者: 高水平读者、中水平读者和低水平读者。表 4.4 记录了实验班三个水平读者的阅读前测和后测成绩, 以便调查通过元认知培训哪个水平的读者阅读能力提高的最多。可以看出, 高水平读者前后两次测试的平均分差距并不大, 是三个水平读者中进步最

小的一个，这说明此次元认知培训对高水平阅读者的提高最小；中水平阅读者成绩的提高较为明显；而低水平阅读者的成绩进步最多，培训对他们的效果最为明显。

测试	高水平读者			中水平读者			低水平读者		
	人数	平均分	标准差	人数	平均分	标准差	人数	平均分	标准差
前测	10	31.43	3.65	22	24.8	4.26	10	18.25	5.08
后测	10	32.57	9.37	22	30.05	7.78	10	28.24	14.32

表 4.4 实验班三个水平读者阅读测试描述统计

表 4.5 记录了控制班三个水平读者两次阅读测试的成绩，在传统教学方法的模式下，各个水平读者的阅读成绩都有一定的提高，然而中水平读者提高的幅度却最大。

测试	高水平读者			中水平读者			低水平读者		
	人数	平均分	标准差	人数	平均分	标准差	人数	平均分	标准差
前测	10	31.37	3.62	20	25.0	4.27	10	18.15	5.14
后测	10	32.33	10.55	20	27.12	7.97	10	20.03	14.31

表 4.5 控制班三个水平读者阅读测试描述统计

为了进一步调查实验班三个水平的读者阅读能力提高的显著性，作者用独立样本 T 检验对他们的前后测成绩进行了分析（表 4.6）。可以看到，高水平读者前后测试的平均分差值要比其他两个等级读者的差值小，他们的前后测平均分差值在统计学上没有意义；虽然高水平读者在后测的成绩最高，也通过元认知培训取得了进步，然而进步却是最小的，这种提高也没有统计学意义。而中水平读者和低水平读者，尤其是后者，提高却是显著的。

等级	人数	平均分差值	标准差	T	双侧显著值
高水平读者	10	-1.14	10.25	-0.587	0.542
中水平读者	22	-5.25	8.54	-7.87	0.000**
低水平读者	10	-9.99	15.26	-7.98	0.000**

表 4.6 实验班三个水平读者成绩提高的独立样本 T 检验分析

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

表 4.7 用独立样本 T 检验对控制班三个水平的读者经过传统教学的培训下阅读能力提高的显著性进行了分析。控制班三个水平的读者其成绩都有一定的提高，但是三个等级读者成绩的提高都不具有统计学意义。

等级	人数	平均分差值	标准差	T	双侧显著值
高水平读者	10	-0.96	4.35	-0.62	0.542
中水平读者	20	-2.12	7.74	-7.67	0.187
低水平读者	10	-1.88	6.86	-7.58	0.286

表 4.7 控制班三个水平读者成绩提高的独立样本 T 检验分析

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

将通过元认知培训的实验班与通过传统教学培训的控制班的相同等级的读者相比较，实验班的低水平读者通过元认知培训成绩提高的幅度最大，与控制班低水平读者阅读后测的成绩相比，成绩的提高具有统计学意义；之后是中水平读者；而实验班的高水平读者和控制班的高水平读者相比，他们的阅读后测平均分提高幅度并不明显，没有统计学意义。（表 4.8）

等级	T	双侧显著值	平均分差值
高水平读者(实验班)-高水平读者(控制班)	2.78	0.647	0.24
中水平读者(实验班)-中水平读者(控制班)	3.35	0.000**	2.93

水平读者(控制班)			
低水平读者(实验班)-低水平读者(控制班)	6.32	0.000**	8.21

表 4.8 实验班和控制班相同等级读者成绩的独立样本 T 检验分析

通过以上对三个等级阅读者组间和组内的比较分析，作者得出的结论是在整个元认知培训过程中，低水平阅读者和中水平阅读者要比高水平阅读者阅读水平提高的幅度大得多，因此，此次元认知培训只对于低水平和中水平的阅读者具有实践意义。

这个结果的形成是因为高水平阅读者已经具备了比较丰富的策略技能，和一定的陈述性知识、程序性知识和条件性知识，拥有更多的自我效能感，当面对困难时能够适当地使用策略，而不像另外两个等级的读者那么不知所措，焦虑急躁。因此，元认知培训对他们的效果就不会那么显著。而相比之下，中水平阅读者和低水平阅读者所掌握的陈述性、程序性和条件性知识就远远不够，他们虽然也具备一些策略知识，但是问题却在于他们不知道如何恰当地使用这些策略，不知道如何根据阅读任务的变化而转变策略的运用。通过此次元认知培训，他们加强了这方面的训练，克服了存在的问题，增强了阅读能力。

本章小结

控制班在传统教学模式下，各水平阅读者的阅读成绩没有显著提高；元认知培训之后，实验班的低水平和中水平阅读者要比高水平阅读者阅读水平提高的幅度大得多。因此，此次元认知培训只对于低水平和中水平的阅读者具有实践意义。

第四章 启示与局限性

第一节 对英语学习和教学的启示

本论文的实证研究在逐一回答了研究目的部分所提出的问题的基础上，得出了以下几点对英语学习和教学的启示：

第一，通过元认知策略的教授，元认知培训能够培养学习者的学习自主性。传统的教学模式是以教师为中心，课上教师将知识一味地教授给学生，而学生只是被动、盲目地接受着这些灌输的知识，因此很少有机会去体验学习的本质，久而久之，他们便失去了学习的自主性。而本研究与以往的研究取得了相同的结果，即证明了元认知培训是一种有效的教学方法，经过培训，学生知道了该如何学习，他们积极主动地处理信息知识，在充分理解知识的基础上，学生便能够运用这些知识去主动地思考，掌控自身的学习和解决问题。

第二，不成功的阅读者更需要增强元认知能力。根据实验结果我们得知元认知培训比传统教学更加能够提高学生的阅读水平，接着本研究又进一步验证了元认知培训对于不同水平的阅读者阅读成绩提高程度的差异性，虽然高水平的阅读者成绩的提高幅度最小，但是原因是他们已经具备了比较丰富的元认知知识，而中水平和低水平的阅读者这方面的知识却很欠缺，因此元认知培训对于不成功的阅读者阅读水平的提高具有更加积极的意义。

第三，元认知培训应该同时包括元认知策略和认知策略的教授。培训中讲授如何恰当运用策略的元认知知识是很重要的，但与此同时，将元认知策略和认知策略结合起来进行培训能更加有效地促进学习。

第四，可以将元认知培训融入进日常教学。这种方式是培养自主学习者的好方法。但它要求教师充分掌握认知和元认知知识，并且能够明确清楚地为学生讲解。教师应该告知学生应该学习哪些知识，为什么学习这些知识，以及如何通过建模的方法学习这些知识，逐步培养学生的自主学习能力。教学的目的是实现从以教师为中心的课堂教学到以学生为中心的课堂教学的转变，此时教师的角色将

不再是知识的讲述者，而将是学生学习的指导者。

第二节 研究的局限性

本研究还存在着一些限制，需要改进。首先，本研究的实验工具——调查问卷本身就有其局限性，当学生选择问题的答案时，偶尔会选择他们认为是正确的做法，而实际情况却是与之相反的。如果同时采用访谈、日记和观察等其他的方法，就会获取更翔实的信息。另外，实验的 82 名被试者是来自一所大学的同一个专业的一年级新生，如果更多来自不同大学不同专业的新生参与实验，研究就会更全面更有代表性。最后，一些可能会影响阅读成绩的变量，比如被试者的学习动机、态度、学习风格和性格等，也没有考虑在内。本研究是在小范围内进行的，因此不能够代表国内高校新生元认知培训效果的整体状况。

本章小结

元认知培训能够培养学习者的学习自主性，尤其是不成功的阅读者，更需要增强元认知能力。而元认知培训应该同时包括元认知策略和认知策略的教授，并融入进日常教学中去。

结 论

当代教学一个最主要的转变就是从以教师为中心到以学生为中心的转变，为了适应新的教学环境同时达到大学教育的最终目的，将元认知理论应用到教学中是非常必要的，授人以鱼，不如授人以渔，元认知能够培养学生的独立思考能力和解决问题的能力，使学生成为独立的学习者。

专家型的阅读者是有策略、有意识、建构性地去理解他们正在阅读的内容，并主动组织他们的认知资源以达到最大程度的理解。这一过程需要读者自身的监控、调整、修改、评价和总结等各种元认知心理活动的不断参与。由此可见，元认知在外语阅读理解过程中起着重要的作用。而结合具体学科进行的元认知训练不仅能提高学生对具体学科的基本技能的掌握，还能有效促进学生自主学习能力的提高。所以在实际教学中，教师应该致力于发展学生的元认知水平，引导他们将元认知理论应用到实际的阅读活动中。

元认知理论的研究还是一个新的课题，国内将元认知理论应用到教学中的研究也仍然处于起始阶段。本论文通过实证研究调查了国内高校新生元认知水平的状况以及是否元认知水平与英语阅读能力是正相关的关系，用以证实是否元认知训练比传统教学更能够提高学生的英语阅读能力。研究主要有几点发现。

首先，学生的英语阅读元认知水平比较低，他们更关注那些和词义、句子结构和文章细节相关的策略，而忽略了文章本身的整体结构和背景知识。学生缺少监控自身阅读过程和补救阅读失误的能力，虽然掌握了一些阅读的认知策略，但是在阅读过程中却无法正确地对其加以运用。

另外，元认知水平和英语阅读测试成绩之间呈正相关的关系。虽然有很多因素能够影响学生的阅读成绩，然而调查问卷和独立样本 T 检验的结果表明元认知意识越强的学生他们的英语阅读成绩也越好。因此英语课堂上教师应该加强对学生元认知意识的培训，加强阅读策略运用的培训，来提高学生的英语阅读水平。

最后，通过教师在课堂上对学生进行元认知的培训，实验班学生的英语阅读成绩有了显著的提高，并且比只接受传统教学的控制班学生成绩提高的幅度要大，

两班学生成绩提高程度的差距是显著的。另外，实验结果表明，经过元认知培训，低水平读者和中水平读者要比高水平读者阅读水平提高的幅度大得多，因此，此次元认知培训只对于低水平和中水平的读者具有实践意义。

元认知理论应引起广大外语教学研究者的充分重视,元认知训练等方面的研究还需要进一步深入的展开，元认知理论的巨大的应用价值还值得深入探索。

参考文献

- [1] Anderson. J.& Urquhart. Reading in a Foreign Language[M]. London: Longman, 1983.
- [2] Alderson. J. Charles and A. H. Urquhart. Reading in a Foreign Language[M]. London and New York: Longman, 1984.
- [3] Anderson. N. J. The Role of Metacognition in Second Language Teaching and Learning[J]. The Internet TESL Journal, 2002, April.
- [4] Barnett. M. A. More Than Meets The Eye Foreign Language Reading: theory and practice[M]. New Jersey: Hall Regents, 1989.
- [5] Baker. L & Brown, A. L. Metacognitive Skills and Reading[A]. In P.D. Pearson (Ed.). New York: Longman, 1984, 353.
- [6] Brown, A.L., et. al. Learning, Remembering, and Understanding[A], In Flavell, J. H.& Markman E. M. (Eds.), New York: Wiley, 1983, volume 1.
- [7] Brown, H.D. Principles of Language Learning and Teaching[M]. New Jersey: Prentice Hall, 1987.
- [8] Brown, L. Metacognitive development and reading[A]. In R.Spiro, B. Bruce & W. Brewer (Eds.). Hillsdale. N.J.: Lawrence Erlbaum Associates, 1980.
- [9] Carrell, P. L. Metacognitive awareness and second language reading[J]. The Language Journal, 1989, 73, 121-134.
- [10] Carrell, P L.& Teresa, W. Metacognition and EFL/ESL reading[J]. Instructional Science, 1998, 26, 97-112.
- [11] Chi, M. T. H., Ddeleeuw, N., Chiu, M. H.& Lavancher, C. Eliciting self-explanations improves understanding[J]. Cognitive Science, 1994, 18, 439-477.
- [12] Cornoldi, C. The impact of metacognitive reflection on cognitive control[A]. In Mazzoni, G. & T. Nelson (eds.), 1998.
- [13] Dennett, D. C. Toward a cognitive theory of consciousness[A]. In Nelson, T. O.(eds.), 1992.
- [14] Ehrman, M. E., B. L. Leaver, & R. L. Oxford. A brief overview of individual

- differences in second language learning[J]. 2003, System, 31:P313-P330.
- [15] Eskey, D.& Grabe, W. Interactive models for second language reading: perspectives on instruction[A]. In P. Carrell, J. Devine, & D. Eskey (Eds.), New York: Cambridge Press, 1988, 223-238
- [16] Flavell. J. H. Metacognitive aspects of problem solving[A]. In L. B Resnick (Ed.). Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 1976.
- [17] Flavell. J. H. Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive-Developmental Inquiry[J]. American Psychologist, 1979, 34 (10):906-911.
- [18] Flavell, J. H. Speculations about the nature and development of metacognition[A]. In Weinert, F. E. & R. H. Kluwe(eds.), 1987.
- [19] Forrest-Pressley, Donna-Lynn.& T. Gary Waller. Cognition, Metacognition, and Reading[M] Springer-Verlag New York Inc, 1984.
- [20] Garner, R.& Alexander, L. Metacognition and reading comprehension[M]. Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation, 1987.
- [21] Goodman, K.S. Reading: a psycholinguistic guessing game, theoretical Models and Processes of Reading[M]. International Reading Association, 1976.
- [22] Goodman, K.S., The Psycholinguistic Nature of the Reading Process[M]. Detroit: Wayne State University Press, 1968.
- [23] Goodman, K.S., The reading process[M]. London: Routledge and Kegan Paul, 1975.
- [24] Gourgey, A. F. Metacognition in basic skills in instruction[A]. In Hartman, H. J. (ed.), 2001.
- [25] Hall, K., Myer, J. & Bowman, H. Tasks, texts and contexts: A study of reading and metacognition in English and Irish primary classrooms[J]. Educational Studies, 1999, 25(3), 311-325.
- [26] Hosenfeld, C. A preliminary investigation of the reading strategies of successful and nonsuccessful second language learners[J]. System, 1977, 5, 110-123.
- [27] Jacobs, J. E.& Paris, S. G. Children's metacognition about reading: Issues in definition, measurement and instruction[J]. Educational Psychologists, 1987, 22,

255-278.

- [28] Kletzien, S. Strategy use by good and poor comprehenders reading expository text of differing levels[J]. *Reading Research Quarterly*, 1991, 25, 67-86.
- [29] Kluwe, R. H. Executive decisions and regulation of problem solving behavior[A]. In Weinert, F. E. & R. H. Kluwe (eds.), 1987.
- [30] Lieberman, D. A. Behaviorism and the mind: A limited call for a return to introspection[A]. In Nelson, T. O. (eds.), 1992.
- [31] Metcalfe, J. & A. P. Shimamura (eds.). *Metacognition: Knowing about Knowing*[C]. Baskerville: Massachusetts Institute of Technology, 1994.
- [32] Nelson, T. O. (eds.). *Metacognition: Core Readings*[C]. Needham Heights: Allyn and Bacon, 1992.
- [33] Nelson, T. O. & L. Narens. Metamemory: A theoretical framework and new findings[A]. In Nelson, T. O. (eds.), 1990.
- [34] Nelson, T. O. & L. Narens. Why investigate metacognition?[A]. In Metcalfe, J. & A. P. Shimamura (eds.), 1994.
- [35] Oxford, R. L. *Language Learning Strategies: What Every Teacher Should Know*[M]. New York: Newbury House Publishers, 1990.
- [36] Paris, S. G. & Jacobs, J. E. The benefits of informed instruction for children's reading awareness and comprehension skills[J]. *Child Development*, 1984, 55, 2083-2093.
- [37] Perfect, T. J. & B. L. Schwartz (eds.). *Applied Metacognition*[C]. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.
- [38] Phakiti, A. A closer look at the relationship of cognitive and metacognitive strategy use to EFL reading achievement test performance[J]. *Language Testing*, 2003, 20 (1), 26-56.
- [39] Pressley, M. What should comprehension instruction be the instruction of?[A] In M. Kamil, P. Mosenthal, P. D. Pearson & R. Barr (Eds.). *New Jersey: Erlbaum*, 2000, 545-561.
- [40] Purpura, J. E. An analysis of the relationships between test takers' cognitive and metacognitive strategies use and second language test performance[J]. *Language*

Learning, 1997, 47: 289-325.

- [41] Rivers, W. P. Autonomy at all costs: An ethnography of metacognitive self-assessment and self-management among experienced language learners[J]. The Modern Language Journal, 2001, 85: 279-290.
- [42] Roeschl-Heils, A. & Schneider, W. Reading, metacognition and motivation: A follow-up study of German students in Grades 7 and 8[J]. European Journal of Psychology of Education, 2003, 18, 75-86.
- [43] Schraw, G. Promoting general metacognitive awareness[A]. In Hartman, H. J. (eds.), 2001.
- [44] Shuyun, L. & Hugh, M. Metacognitive strategies in second language academic reading: A qualitative investigation[J]. English for Specific Purpose, 1996, 15(3), 199-216.
- [45] Smith, Douglas C. & Hare, Victoria Chou. Reading to remember: studies of metacognitive reading skills in elementary school-aged children[J]. Journal of Educational Research, 1982, Vol.75, No.3, 157-164
- [46] Son, L. K. & B. L. Schwartz. The relationship between metacognitive monitoring and control[A]. In Perfect, T. J. & B. L. Schwartz(eds.), 2002.
- [47] Stanovich, K. E. Toward an interactive-compensatory model of individual differences in the development of reading fluency[J]. Reading Research Quarterly, 1980, 16, 32-71.
- [48] Styles, E. A. The Psychology of Attention[M]. East Sussex: Psychology Press Ltd., 1997.
- [49] Van Kraayenoord, C. E. & Schneider, W. Reading achievement, metacognition, reading self-concept and interest: A study of German students in Grades 3 and 4[J]. European Journal of Psychology of Education, 1999, 14, 305-324.
- [50] Victori, M. & W. Lockhart, Enhancing metacognition in self-directed language learning[J]. System, 1995, 23(2):223-234.
- [51] Wenden, A. Learner Strategies for Learner Autonomy[M]. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1991.
- [52] Wenden, A. Metacognitive knowledge and language learning[J]. Applied

Linguistics, 1998, 19: 515-537.

- [53] Wenden, A. L. Metacognitive knowledge in SLA: The neglected variable[A]. In Breen, M. (ed.), 2001.
- [54] Winograd, P., & Hare, V. C. Direct instruction of reading comprehension strategies: The nature of teacher explanation[A]. In C. E. Weinstein, E. T. Goetz, & P. A. Alexander (Eds.), San Diego: Academic Press, 1998.
- [55] 陈晓湘.主体的认知中介系统对英语阅读理解能力的影响[J].外语与外语教学, 2001(9).
- [56] 董奇.论元认知[J].北京师范大学学报(哲社版), 1989,(1).
- [57] 何冰.试论阅读模式与大学英语阅读教学[J].赣南师范学院学报, 1999 (5) .
- [58] 纪康丽.外语学习中元认知策略的培训.外语界, 2002, 第三期.
- [59] 姜英杰.元认知的理论与实证研究[M].长春: 东北师范大学出版社, 2007.
- [60] 刘培华、周榕.元认知与外语学习[J].四川外语学院学报, 1998,(4).
- [60] 王初明.应用心理语言学[M].湖南:湖南教育出版社, 1990.
- [61] 汪玲、方平、郭德俊.元认知的性质、结构与评定方法[J].心理学动态, 1999, 7 (1) .
- [62] 汪玲、郭俊德.元认知的本质与要素[J].心理学报, 2000,(4).
- [63] 文秋芳.英语学习成功者与不成功者在方法上的差异[J].外语教学与研究, 1995, 第三期.
- [64] 文秋芳.应用语言学研究方法与论文写作[M].北京:外语教学与研究出版社, 2004.
- [65] 武和平.元认知及其与外语学习的关系[J].国外外语教学,2000,第二期.
- [66] 吴红云、刘润清.二语写作元认知理论构成的因子分析.外语教学与研究, 2004, 第三期.
- [67] 吴红云.二语写作元认知理论的实证研究[M].北京:外语教学与研究出版社, 2006.
- [68] 谢徐萍.元认知的内涵和阅读中的元认知活动[J].南通师范学院学报, 2001, (3).
- [69] 杨文滢.关于将元认知训练纳入英语教学之研讨[J].外语与外语教学, 2002, 第

二期.

[70] 杨小虎、张文鹏.元认知与外语阅读理解.中国矿业大学学报, 2001, 第三期.

[71] 杨小虎、张文鹏.元认知与中国大学生英语阅读理解相关研究[J].外语教学与研究, 2002,(3).

[72] 于萍、王荣媛.论元认知与英语阅读[J].云南师范大学学报, 2003,(5).

[73] 张钦.针对阅读活动的元认知研究[J].首都师范大学学报:社科版, 1999, (4).

[74] 周海龙, 刘绍龙.元认知与二语习得[A].董燕萍, 王初明主编.上海: 上海外语教育出版社, 2001.

附录一

英语阅读元认知水平问卷调查

同学您好!为了提高学生的英语阅读水平,改进英语阅读教学,我们设计了下面的问卷,请同学根据自己的实际情况在相应的答案上画圈。该问卷试图了解您在阅读理解时的一些情况,您只需如实地选择相应的选项即可。本调查只用于教学研究,与您的成绩无关。感谢您的合作和支持! 问卷共 30 题。请根据 A, B, C, D, E 所代表的意思和自己的实际情况,选择一个字母填在每一道题后面的括号里,这五个字母各自的意思是:

A=完全符合; B=基本符合; C=一般符合; D=不太符合; E=完全不符合

(注:本问卷中的阅读指的是默读英语时的情况,而非朗读。)

- 1.阅读英语文章时,你能预测出下文将会讲些什么内容。()
- 2.阅读英语文章时,你能区分文章中的主要内容和具体细节。()
- 3.阅读英语文章时,你能将上下文的内容加以联系。()
- 4.阅读英语文章时,你能将你已有的背景知识和文章的内容联系起来。()
- 5.阅读英语文章时,你能清楚的知道哪些内容理解了,哪些内容是你没有理解的。
()
- 6.阅读英语文章时,遇到不懂的地方,你会继续阅读,希望问题能在后面的内容中得到澄清。()
- 7.阅读英语文章时,遇到不懂的地方,你会折回前一部份,重新阅读产生疑问的部分。()
- 8.阅读英语文章时,遇到生词常常会停下来查字典或词汇表。()
- 9.阅读英语文章遇到困难时,常会因此放弃并停止阅读。()
- 10.阅读英语文章时,能通过文章标题对文章的内容进行预测。()
- 11.阅读英语文章时,常将每个词读出声。()
- 12.阅读英语文章遇到生词时,常分析词的结构,利用构词法来判断词义。()
- 13.阅读英语文章遇到生词时,会寻找它们与已掌握的词汇之间的联系。()

- 14.阅读英语文章时, 试图理解每一个单词的含义和所有文章细节。()
- 15.阅读英语文章时, 注意弄清句子的语法结构。()
- 16.阅读英语文章时, 着眼于文章的结构, 努力获得整篇文章的总体意思。()
- 17.阅读英语文章时, 常常尝试用英语阐释有关段落的含义。()
- 18.阅读英语文章时, 导致阅读困难的主要因素之一是生词太多。()
- 19.阅读英语文章时, 导致阅读困难的主要因素之一是不懂句子的语法结构。()
- 20.阅读英语文章时, 导致阅读困难的主要因素之一是缺乏相应的背景知识。()
- 21.阅读英语文章时, 导致阅读困难的主要因素之一是能将背景知识与阅读的文章结合起来。()
- 22.阅读英语文章时, 导致阅读困难的主要因素之一是无法了解文章大意。()
- 23.阅读英语文章时, 导致阅读困难的主要因素之一是对文章整体结构把握不住。
()
- 24.阅读英语文章时, 应能迅速辨认单词。()
- 25.阅读英语文章时, 应尽力猜测所遇生词的词义。()
- 26.阅读英语文章时, 对不同类型的文章, 应采取不同的方法阅读。()
- 27.阅读英语文章时, 应将背景知识和文章内容相联系。()
- 28.阅读英语文章时, 应根据文章的难度调整阅读速度。()
- 29.阅读英语文章时, 应注重对文章细节的理解。()
- 30.阅读英语文章时, 应注重分析文章的结构。()

附录二

Reading Comprehension Pre-test

Directions: There are 4 reading passages in this part. For each of them there are four choices marked A), B), C) and D). You should decide on the best choice and mark the corresponding letter on the Answer Sheet, you are expected to finish them in 35 minutes.

Passage One

A is for always getting to work on time.

B is for being extremely busy.

C is for the conscientious (勤勤恳恳的) way you do your job.

You may be all these things at the office, and more. But when it comes to getting ahead, experts say, the ABCs of business should include a P, for politics, as in office politics.

Dale Carnegie suggested as much more than 50 years ago: Hard work alone doesn't ensure career advancement. You have to be able to sell yourself and your ideas, both publicly and behind the scenes. Yet, despite the obvious rewards of engaging in office politics—a better job, a raise, praise—many people are still unable—or unwilling—to "play the game."

"People assume that office politics involves some manipulative (工于心计的) behavior," says Deborah Comer, an assistant professor of management at Hofstra University. "But politics derives from the word 'polite'. It can mean lobbying and forming associations. It can mean being kind and helpful, or even trying to please your superior, and then expecting something in return."

In fact, today, experts define office politics as proper behavior used to pursue one's own self-interest in the workplace. In many cases, this involves some form of socializing within the office environment—not just in large companies, but in small workplaces as well.

"The first thing people are usually judged on is their ability to perform well on a consistent basis," says Neil P. Lewis, a management psychologist. "But if two or three

candidates are up for a promotion, each of whom has reasonably similar ability, a manager is going to promote the person he or she likes best. It's simple human nature."

Yet, psychologists say, many employees and employers have trouble with the concept of politics in the office. Some people, they say, have an idealistic vision of work and what it takes to succeed. Still others associate politics with flattery(奉承), fearful that, if they speak up for themselves, they may appear to be flattering their boss for favors.

Experts suggest altering this negative picture by recognizing the need for some self-promotion.

11. "Office politics" (Line 2, Para. 4) is used in the passage to refer to .

- A) the code of behavior for company staff
- B) the political views and beliefs of office workers
- C) the interpersonal relationships within a company
- D) the various qualities required for a successful career

12. To get promoted, one must not only be competent but .

- A) give his boss a good impression
- B) honest and loyal to his company
- C) get along well with his colleagues
- D) avoid being too outstanding

13. Why are many people unwilling to "play the game" (Line 4, Para. 5)?

- A) They believe that doing so is impractical.
- B) They feel that such behavior is unprincipled.
- C) They are not good at manipulating colleagues.
- D) They think the effort will get them nowhere.

14. The author considers office politics to be .

- A) unwelcome at the workplace
- B) bad for interpersonal relationships
- C) indispensable to the development of company culture
- D) an important factor for personal advancement

15. It is the author's view that .

- A) speaking up for oneself is part of human nature

- B) self-promotion does not necessarily mean flattery
- C) hard work contributes very little to one's promotion
- D) many employees fail to recognize the need of flattery

Passage Two

As soon as it was revealed that a reporter for Progressive magazine had discovered how to make a hydrogen bomb, a group of firearm (火器) fans formed the National Hydrogen Bomb Association, and they are now lobbying against any legislation to stop Americans from owning one.

"The Constitution," said the association's spokesman, "gives everyone the right to own arms. It doesn't spell out what kind of arms. But since anyone can now make a hydrogen bomb, the public should be able to buy it to protect themselves."

"Don't you think it's dangerous to have one in the house, particularly where there are children around?"

"The National Hydrogen Bomb Association hopes to educate people in the safe handling of this type of weapon. We are instructing owners to keep the bomb in a locked cabinet and the fuse (导火索) separately in a drawer."

"Some people consider the hydrogen bomb a very fatal weapon which could kill somebody."

The spokesman said, "Hydrogen bombs don't kill people—people kill people. The bomb is for self-protection and it also has a deterrent effect. If somebody knows you have a nuclear weapon in your house, they're going to think twice about breaking in."

"But those who want to ban the bomb for American citizens claim that if you have one locked in the cabinet, with the fuse in a drawer, you would never be able to assemble it in time to stop an intruder (侵入者)."

"Another argument against allowing people to own a bomb is that at the moment it is very expensive to build one. So what your association is backing is a program which would allow the middle and upper classes to acquire a bomb while poor people will be left defenseless with just handguns."

16. According to the passage, some people started a national association so as to .

- A) block any legislation to ban the private possession of the bomb

- B) coordinate the mass production of the destructive weapon
 - C) instruct people how to keep the bomb safe at home
 - D) promote the large-scale sale of this newly invented weapon
17. Some people oppose the ownership of H-bombs by individuals on the grounds that .
- A) the size of the bomb makes it difficult to keep in a drawer
 - B) most people don't know how to handle the weapon
 - C) people's lives will be threatened by the weapon
 - D) they may fall into the hands of criminals
18. By saying that the bomb also has a deterrent effect the spokesman means that it .
- A) will frighten away any possible intruders
 - B) can show the special status of its owners
 - C) will threaten the safety of the owners as well
 - D) can kill those entering others' houses by force
19. According to the passage, opponents of the private ownership of H-bombs are very much worried that .
- A) the influence of the association is too powerful for the less privileged to overcome
 - B) poorly-educated Americans will find it difficult to make use of the weapon
 - C) the wide use of the weapon will push up living expenses tremendously
 - D) the cost of the weapon will put citizens on an unequal basis
20. From the tone of the passage we know that the author is .
- A) doubtful about the necessity of keeping H-bombs at home for safety
 - B) unhappy with those who vote against the ownership of H-bombs
 - C) not serious about the private ownership of H-bombs
 - D) concerned about the spread of nuclear weapons

Passage Three

Sign has become a scientific hot button. Only in the past 20 years have specialists in language study realized that signed languages are unique—a speech of the hand. They offer a new way to probe how the brain generates and understands language, and throw new light on an old scientific controversy: whether language, complete with grammar,

is something that we are born with, or whether it is a learned behavior. The current interest in sign language has roots in the pioneering work of one rebel teacher at Gallaudet University in Washington, D.C., the world's only liberal arts university for deaf people.

When Bill Stokoe went to Gallaudet to teach English, the school enrolled him in a course in signing. But Stokoe noticed something odd: among themselves, students signed differently from his classroom teacher.

Stokoe had been taught a sort of gestural code, each movement of the hands representing a word in English. At the time, American Sign Language (ASL) was thought to be no more than a form of pidgin English (混杂英语). But Stokoe believed the "hand talk" his students used looked richer. He wondered: Might deaf people actually have a genuine language? And could that language be unlike any other on Earth? It was 1955, when even deaf people dismissed their signing as "substandard". Stokoe's idea was academic heresy (异端邪说).

It is 37 years later. Stokoe—now devoting his time to writing and editing books and journals and to producing video materials on ASL and the deaf culture—is having lunch at a café near the Gallaudet campus and explaining how he started a revolution. For decades educators fought his idea that signed languages are natural languages like English, French and Japanese. They assumed language must be based on speech, the modulation (调节) of sound. But sign language is based on the movement of hands, the modulation of space. "What I said," Stokoe explains, "is that language is not mouth stuff—it's brain stuff."

21. The study of sign language is thought to be .

- A) a new way to look at the learning of language
- B) a challenge to traditional views on the nature of language
- C) an approach to simplifying the grammatical structure of a language
- D) an attempt to clarify misunderstanding about the origin of language

22. The present growing interest in sign language was stimulated by .

- A) a famous scholar in the study of the human brain
- B) a leading specialist in the study of liberal arts

- C) an English teacher in a university for the deaf
- D) some senior experts in American Sign Language

23. According to Stokoe, sign language is .

- A) a substandard language
- B) a genuine language
- C) an artificial language
- D) an international language

24. Most educators objected to Stokoe's idea because they thought .

- A) sign language was not extensively used even by deaf people
- B) sign language was too artificial to be widely accepted
- C) a language should be easy to use and understand
- D) a language could only exist in the form of speech sounds

25. Stokoe's argument is based on his belief that .

- A) sign language is as efficient as any other language
- B) sign language is derived from natural language
- C) language is a system of meaningful codes
- D) language is a product of the brain

Passage Four

It came as something of a surprise when Diana, Princess of Wales, made a trip to Angola in 1997, to support the Red Cross's campaign for a total ban on all anti-personnel landmines. Within hours of arriving in Angola, television screens around the world were filled with images of her comforting victims injured in explosions caused by landmines. "I knew the statistics," she said. "But putting a face to those figures brought the reality home to me; like when I met Sandra, a 13- year-old girl who had lost her leg, and people like her."

The Princess concluded with a simple message: "We must stop landmines". And she used every opportunity during her visit to repeat this message.

But, back in London, her views were not shared by some members of the British government, which refused to support a ban on these weapons. Angry politicians

launched an attack on the Princess in the press. They described her as "very ill-informed" and a "loose cannon (乱放炮的人)."

The Princess responded by brushing aside the criticisms: "This is a distraction (干扰) we do not need. All I'm trying to do is help."

Opposition parties, the media and the public immediately voiced their support for the Princess. To make matters worse for the government, it soon emerged that the Princess's trip had been approved by the Foreign Office, and that she was in fact very well-informed about both the situation in Angola and the British government's policy regarding landmines. The result was a severe embarrassment for the government.

To try and limit the damage, the Foreign Secretary, Malcolm Rifkind, claimed that the Princess's views on landmines were not very different from government policy, and that it was "working towards" a worldwide ban. The Defence Secretary, Michael Portillo, claimed the matter was "a misinterpretation or misunderstanding."

For the Princess, the trip to this war-torn country was an excellent opportunity to use her popularity to show the world how much destruction and suffering landmines can cause. She said that the experience had also given her the chance to get closer to people and their problems.

26. Princess Diana paid a visit to Angola in 1997 .

- A) to voice her support for a total ban of landmines
- B) to clarify the British government's stand on landmines
- C) to investigate the sufferings of landmine victims there
- D) to establish her image as a friend of landmine victims

27. What did Diana mean when she said "... putting a face to those figures brought the reality home to me" (Line 5, Para.1)?

- A) She just couldn't bear to meet the landmine victims face to face.
- B) The actual situation in Angola made her feel like going back home.
- C) Meeting the landmine victims in person made her believe the statistics.
- D) Seeing the pain of the victims made her realize the seriousness of the situation.

28. Some members of the British government criticized Diana because .

- A) she was ill-informed of the government's policy

- B) they were actually opposed to banning landmines
- C) she had not consulted the government before the visit
- D) they believed that she had misinterpreted the situation in Angola

29. How did Diana respond to the criticisms?

- A) She paid no attention to them.
- B) She made more appearances on TV.
- C) She met the 13-year-old girl as planned.
- D) She rose to argue with her opponents.

30. What did Princess Diana think of her visit to Angola?

- A) It had caused embarrassment to the British government.
- B) It had brought her closer to the ordinary people.
- C) It had greatly promoted her popularity.
- D) It had affected her relations with the British government.

Reading Comprehension Post-test

Directions: There are 4 reading passages in this part. For each of them there are four choices marked A), B), C) and D). You should decide on the best choice and mark the corresponding letter on the Answer Sheet, you are expected to finish them in 35 minutes.

Passage One

Scratchy throats, stuffy noses and body aches all spell misery, but being able to tell if the cause is a cold or flu (~,~) may make a difference in how long the misery lasts.

The American Lung Association (ALA) has issued new guidelines on combating colds and the flu(流感), and one of the keys is being able to quickly tell the two apart. That's because the prescription drugs available for the flu need to be taken soon after the illness sets in. As for colds, the sooner a person starts taking over-the-counter remedy, the sooner relief will come.

The common cold and the flu are both caused by viruses. More than 200 viruses can cause cold symptoms, while the flu is caused by three viruses - flu A, B and C. There is no cure for either illness, but the flu can be prevented by the flu vaccine (~~~), which is, for most people, the best way to fight the flu, according to the ALA.

But if the flu does strike, quick action can help. Although the flu and common cold have many similarities, there are some obvious signs to look for.

Cold symptoms such as stuffy nose, runny nose and scratchy throat typically develop gradually, and adults and teens often do not get a fever. On the other hand, fever is one of the characteristic features of the flu for all ages. And in general, flu symptoms including fever and chills, sore throat and body aches come on suddenly and are more severe than cold symptoms.

The ALA notes that it may be particularly difficult to tell when infants and preschool age children have the flu. It advises parents to call the doctor if their small children have flu-like symptoms.

Both cold and flu symptoms can be eased with over-the-counter medications as well. However, children and teens with a cold or flu should not take aspirin for pain relief because of the risk of Reye syndrome(综合症) , a rare but serious condition of the liver

and central nervous system. Reye syndrome .

There is, of course, no vaccine for the common cold. But frequent hand washing and avoiding close contact with people who have colds can reduce the likelihood of Catching one.

11. According to the author, knowing the cause of the misery will help

- A) shorten the duration of the illness
- B) the patient buy medicine over the counter
- C) the patient obtain cheaper prescription drugs
- D) prevent people from catching colds and the flu

12. We learn from the passage that

- A) one doesn't need to take any medicine if he has a cold or the flu
- B) aspirin should not be included in over-the-counter medicines for the flu
- C) delayed treatment of the flu will harm the liver and central nervous system
- D) over-the-counter drugs can be taken to ease the misery caused by a cold or the flu

13. According to the passage, to combat the flu effectively,

- A) one should identify the virus which causes it
- B) one should consult a doctor as soon as possible
- C) one should take medicine upon catching the disease
- D) one should remain alert when the disease is spreading

14. Which of the following symptoms will distinguish the flu from a cold?

- A) A stuffy nose.
- B) A high temperature.
- C) A sore throat.
- D) A dry cough.

15. If children have flu-like symptoms, their parents

- A) are advised not to give them aspirin
- B) should watch out for signs of Reye syndrome
- C) are encouraged to take them to hospital for vaccination
- D) should prevent them from mixing with people running a fever

Passage Two

In a time of low academic achievement by children in the United States, many Americans are turning to Japan, a country of high academic achievement and economic success, for possible answers. However, the answers provided by Japanese preschools are not the ones Americans expected to find. In most Japanese preschools, surprisingly little emphasis is put on academic instruction. In one investigation, 300 Japanese and 210 American preschool teachers, child development specialists, and parents were asked about various aspects of early childhood education. Only 2 percent of the Japanese respondents (答卷者) listed "to give children a good start academically" as one of their top three reasons for a society to have preschools. In contrast, over half the American respondents chose this as one of their top three choices. To prepare children for successful careers in first grade and beyond, Japanese schools do not teach reading, writing, and mathematics, but rather skills such as persistence, concentration, and the ability to function as a member of a group. The vast majority of young Japanese children are taught to read at home by their parents.

In the recent comparison of Japanese and American preschool education, 91 percent of Japanese respondents chose providing children with a group experience as one of their top three reasons for a society to have preschools. Sixty-two percent of the more individually oriented (强调个性发展的) Americans listed group experience as one of their top three choices. An emphasis on the importance of the group seen in Japanese early childhood education continues into elementary school education.

Like in America, there is diversity in Japanese early childhood education. Some Japanese kindergartens have specific aims, such as early musical training or potential development. In large cities, some kindergartens are attached to universities that have elementary and secondary schools.

Some Japanese parents believe that if their young children attend a university-based program, it will increase the children's chances of eventually being admitted to top-rated schools and universities. Several more progressive programs have introduced free play as a way out for the heavy intellectualizing in some Japanese kindergartens.

16. We learn from the first paragraph that many Americans believe

- A) Japanese parents are more involved in preschool education than American parents
 - B) Japan's economic success is a result of its scientific achievement
 - C) Japanese preschool education emphasizes academic instruction
 - D) Japan's higher education is superior to theirs
17. Most Americans surveyed believe that preschools should also attach importance to
- A) problem solving
 - B) group experience
 - C) parental guidance
 - D) individually-oriented development
18. In Japan's preschool education, the focus is on
- A) preparing children academically
 - B) developing children's artistic interests
 - C) tapping children's potential
 - D) shaping children's character
19. Free play has been introduced in some Japanese kindergartens in order to
- A) broaden children's horizon
 - B) cultivate children's creativity
 - C) lighten children's study load
 - D) enrich children's knowledge
20. Why do some Japanese parents send their children to university-based kindergartens?
- A) They can do better in their future studies.
 - B) They can accumulate more group experience there.
 - C) They can be individually oriented when they grow up.
 - D) They can have better chances of getting a first-rate education.

Passage Three

Lead deposits, which accumulated in soil and snow during the 1960's and 70's, were primarily the result of leaded gasoline emissions originating in the United States. In the twenty years that the Clean Air Act has mandated unleaded gas use in the United States, the lead accumulation world-wide has decreased significantly.

A study published recently in the journal Nature shows that air-borne leaded gas emissions from the United States were the leading contributor to the high concentration of lead in the snow in Greenland. The new study is a result of the continued research led by Dr. Charles Boutron, an expert on the impact of heavy metals on the environment at the National Center for Scientific Research in France. A study by Dr. Boutron published in 1991 showed that lead levels in arctic(北极的) snow were declining.

In his new study, Dr. Boutron found the ratios of the different forms of lead in the leaded gasoline used in the United States were different from the ratios of European, Asian and Canadian gasolines and thus enabled scientists to differentiate (分区) the lead sources. The dominant lead ratio found in Greenland snow matched that found in gasoline from the United States.

In a study published in the journal Ambio, scientists found that lead levels in soil in the North-eastern United States had decreased markedly since the introduction of unleaded gasoline.

Many scientists had believed that the lead would stay in soil and snow for a longer period.

The authors of the Ambio study examined samples of the upper layers of soil taken from the same sites of 30 forest floors in New England, New York and Pennsylvania in 1980 and in 1990.

The forest environment processed and redistributed the lead faster than the scientists had expected.

Scientists say both studies demonstrate that certain parts of the ecosystem (生态系统) respond rapidly to reductions in atmospheric pollution, but that these findings should not be used as a license to pollute.

21. The study published in the journal Nature indicates that

- A) the Clean Air Act has not produced the desired results
- B) lead deposits in arctic snow are on the increase
- C) lead will stay in soil and snow longer than expected
- D) the US is the major source of lead pollution in arctic snow

22. Lead accumulation worldwide decreased significantly after the use of unleaded gas

in the US

- A) was discouraged
- B) was enforced by law
- C) was prohibited by law
- D) was introduced

23. How did scientists discover the source of lead pollution in Greenland?

- A) By analyzing the data published in journals like Nature and Ambio.
- B) By observing the lead accumulations in different parts of the arctic area.
- C) By studying the chemical elements of soil and snow in Northeastern America.
- D) By comparing the chemical compositions of leaded gasoline used in various countries.

24. The authors of the Ambio study have found that

- A) forests get rid of lead pollution faster than expected
- B) lead accumulations in forests are more difficult to deal with
- C) lead deposits are widely distributed in the forests of the US
- D) the upper layers of soil in forests are easily polluted by lead emissions

25. It can be inferred from the last paragraph that scientists

- A) are puzzled by the mystery of forest pollution
- B) feel relieved by the use of unleaded gasoline
- C) still consider lead pollution a problem
- D) lack sufficient means to combat lead pollution

Passage Four

Exercise is one of the few factors with a positive role in long-term maintenance of body weight. Unfortunately, that message has not gotten through to the average American, who would rather try switching to "light" beer and low-calorie bread than increase physical exertion. The Centers for Disease Control, for example, found that fewer than one-fourth of overweight adults who were trying to shed pounds said they were combining exercise with their diet.

In rejecting exercise, some people may be discouraged too much by caloric-expenditure

charts; for example, one would have to briskly walk three miles just to work off the 275 calories in one delicious Danish pastry (小甜饼). Even exercise professionals concede half a point here. "Exercise by itself is a very tough way to lose weight," says York Onnen, program director of the President's Council on Physical Fitness and Sports.

Still, exercise's supporting role in weight reduction is vital. A study at the Boston University Medical Center of overweight police officers and other public employees confirmed that those who dieted without exercise regained almost all their old weight, while those who worked exercise into their daily routine maintained their new weight.

If you have been sedentary (极少活动的) and decide to start walking one mile a day, the added exercise could burn an extra 100 calories daily. In a year's time, assuming no increase in food intake, you could lose ten pounds. By increasing the distance of your walks gradually and making other dietary adjustments, you may lose even more weight.

26. What is said about the average American in the passage?

- A) They tend to exaggerate the healthful effect of "light" beer.
- B) They usually ignore the effect of exercise on losing weight.
- C) They prefer "light" beer and low-calorie bread to other drinks and food.
- D) They know the factors that play a positive role in keeping down body weight.

27. Some people dislike exercise because

- A) they think it is physically exhausting
- B) they find it hard to exercise while on a diet
- C) they don't think it possible to walk 3 miles every day
- D) they find consulting caloric-expenditure charts troublesome

28. "Even exercise professionals concede half a point here" (Line 3, Para. 2) means "They

- A) agree that the calories in a small piece of pastry can be difficult to work off by exercise
- B) partially believe diet plays a supporting role in weight reduction
- C) are not fully convinced that dieting can help maintain one's new weight
- D) are not sufficiently informed of the positive role of exercise in losing weight

29. What was confirmed by the Boston University Medical Center's study?
- A) Controlling one's calorie intake is more important than doing exercise.
 - B) Even occasional exercise can help reduce weight.
 - C) Weight reduction is impossible without exercise.
 - D) One could lose ten pounds in a year's time if there's no increase in food intake.
30. What is the author's purpose in writing this article?
- A) To justify the study of the Boston University Medical Center.
 - B) To stress the importance of maintaining proper weight.
 - C) To support the statement made by York Onnen.
 - D) To show the most effective way to lose weight.

致 谢

本硕士学位论文是在导师尚晓明教授的悉心指导和帮助下完成的。从题目的选定到具体的写作过程自始至终得到了尚老师的大力支持和鼓励。硕士三年学习期间，尚老师渊博的学识、诲人不倦的作风、兢兢业业的工作态度和儒雅、宽容的态度都使我受益匪浅。在此特向尚老师致以最诚挚的谢意。

还要感谢在研究生就读期间给我授课的林伟杰、谭冬玲、尹铁超、徐文培、黄永红教授，是老师们的指导和培养为我的学术发展搭建了更加广阔的平台。

特别要感谢研究生学院的李光晔老师两年来对我工作、学习和生活方面的培养、鼓励和关怀。亲切和蔼的李老师严谨的工作作风和正直的为人对我产生了潜移默化的影响。


最后，我要感谢我的亲人、同学和我的挚友蔡扬在硕士研究生学习期间和论文撰写过程中给予我的大力帮助和支持！

攻读学位期间发表论文

- [1] 基于语料库的大学英语语法教学研究. 黑龙江教育:综合版, 2008, 第 7 期.

独创性声明


本人声明所呈交的学位论文是本人在导师指导下进行的研究工作及取得的科研成果。据我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果，也不包含为获得黑龙江大学或其他教育机构的学位或证书而使用过的材料。

学位论文作者签名：

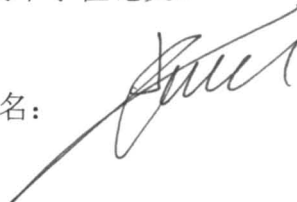
签字日期：2008 年 5 月 11 日

学位论文版权使用授权书

本人完全了解黑龙江大学有关保留、使用学位论文的规定，同意学校保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和电子版，允许论文被查阅和借阅。本人授权黑龙江大学可以将学位论文的全部内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或其他复制手段保存、汇编本学位论文。

学位论文作者签名：

导师签名：



签字日期：2008 年 5 月 11 日

签字日期：2008 年 5 月 11 日

学位论文作者毕业后去向：

工作单位：

电话：

通讯地址：

邮编：