

W

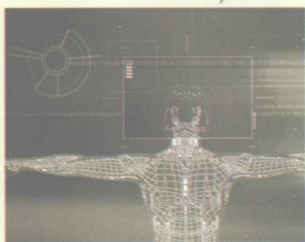
东北师范大学文库

DONGBEI SHIFAN DAXUE WENKU

本书系东北师范大学图书出版基金项目

元认知的理论与 与实证研究

YUANRENZHI DE LILUN
YU SHIZHENG
YANJIU



◎ 姜英杰 著



东北师范大学出版社
NORTHEAST NORMAL UNIVERSITY PRESS

东北师范大学文库

元认知的理论与实证研究

姜英杰 著

东北师范大学出版社

长 春

图书在版编目 (CIP) 数据

元认知的理论与实证研究/姜英杰著. —长春: 东北师范大学出版社, 2007. 6
ISBN 978 - 7 - 5602 - 4900 - 1

I. 元... II. 姜... III. ①认知心理学—研究 ②认知心理学—应用—英语—写作—研究 IV. B842.1 H315

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 037244 号

责任编辑: 沙铁成 封面设计: 李冰彬
责任校对: 李震宇 责任印制: 栾喜湖

东北师范大学出版社出版发行
长春市人民大街 5268 号 (130024)

销售热线: 0431—85687213

传真: 0431—85691969

网址: <http://www.nenup.com>

电子函件: sdcbs@mail.jl.cn

东北师范大学出版社激光照排中心制版

吉林省吉新月历制版印刷有限公司印装

2007 年 5 月第 1 版 2007 年 5 月第 1 次印刷

幅面尺寸: 148mm×210mm 印张: 9.25 字数: 260 千

印数: 0 001—1 000 册

定价: 18.00 元

本书系东北师范大学
图书出版基金项目

序 言

“元认知”是20世纪70年代中叶在儿童认知发展研究中提出的一个新概念，指对个体自身的认知的认知。这一概念一经提出便迅速在诸多心理学研究领域中产生深远影响。

2003年6月，姜英杰以《非英语专业大学生英文写作元认知及影响因素研究》一文通过吉林大学科学技术哲学（心理学方向）的博士学位论文答辩。答辩委员会认为，该文难能可贵的是，对其中的元认知模型建构和训练研究科学，说理清楚，赋予实证研究以理论灵魂，而且能够同时兼顾实际应用价值，因此一致认为这是一篇高质量的心理学实证研究论文。

今天，当英杰在博士学位论文的基础上又经过三年的理论与实证研究，将出版她的第一部学术专著《元认知的理论与实证研究》时，我很欣慰地注意到她已经在元认知领域发表了10多篇学术论文，主持并完成了多项科研课题：国家基础教育实验中心教育理论与实践专项课题“中小学生学习策略的训练研究”、吉林省教育科学“十五”规划课题“中小学生学习元认知水平与自主学习能力关系的研究”、全国教育科学“十五”规划重点课题“自我调控学习的元认知理论与实践训练模式研究”和吉林省教育科学“十五”规划课题“元认知学习能力的结构及影响因素研究”。这些研究成果使这部著作较之博士论文，学术视野更为开阔，理论阐释更为系统，学术内涵更为丰富。作为我最心爱的弟子之一，我很高兴看到她在科研上的不断成长。

综观全书，有下述三个特点：

第一，视角新颖，见解独到。学界对“元认知”这一概念一直存在着多种意见。有研究者认为，“元认知”这一概念存在着主体与客体界

限不清、认知与元认知起始不明等问题。这些意见使得对元认知概念的理解和对元认知与其他心理现象的关系的认识处于一种模糊状态。作者没有回避这一理论难题，而是以独到的见解切入上述问题，界定了一般与特殊元认知、广义与狭义元认知、不同概念范畴中的元认知，并尝试提出元认知过程假说来说明元认知在心理现象中所处的位置和所发挥的心理功能。作者同时对元认知与认知、执行功能、意识、认知策略等概念间的关系也进行了比较分析，明确了它们之间的关系。这种独到的视域和分析理论问题的清晰逻辑表明作者具有把握理论研究的优秀素质。

第二，内容丰富，逻辑严谨。作者坚持理论与实证研究相结合。首先，全面、系统地阐明了元认知理论生成的背景及其历史逻辑和思想渊源；其次，以主要篇幅从多侧面对大学生英语写作元认知的理论结构、影响因素和心理测量进行了实证研究。可以说，实证研究部分设计精巧，实验严密，统计科学，分析透彻，结论可信。

第三，虚实并茂，凸显创新。作者除了对大学生英语写作元认知作了深入的理论分析，还特别关注实践，专门对大学生英语写作的教学训练及其教育举措进行了实验研究。特别可贵的是，作者在借鉴以往测量工具的基础上，自编了大学生英语写作元认知的测量工具，验证了元认知的理论结构，探讨了各种动机性影响因素对元认知的影响力，建构了大学生英语写作元认知的模型。这一切都充分表现出本书融理论性、实用性和创新性于一体，具有明显的学术价值和实践意义。

总之，姜英杰博士的《元认知的理论与实证研究》一书是一部不可多得的关于元认知研究的佳作。该书对高等学校心理学专业师生和教育工作者均具有重要的参考价值。我相信，本书作者今后会在此领域有更加深入的研究和更为丰硕的成果。

姜文博

2006年11月

前 言

2003年6月我以《非英语专业大学生英文写作元认知及影响因素研究》一文通过吉林大学哲学社会学院的博士论文答辩。答辩委员会、论文通讯评审人和评阅人与我的导师车文博先生一致认为，这是一篇高质量的心理学实证研究论文，认为其中的元认知模型建构和训练研究系统而且科学。尤其难能可贵的是，说理清楚，赋予实证研究以理论灵魂，具有较强的实际应用价值。

对于一名处于科研起步阶段的心理学后辈研究者，我把导师和前辈的称赞当成一种厚爱、鼓励和期望。我深深地感到自己对于元认知的研究及其实际教育价值的探讨在完成这篇博士论文后依然不应止步。一想到元认知能力强的自我调节学习者在学习中收放自如、张弛有度地享受因智慧以及对智慧的追求带来的愉悦和成就体验，我就觉得自己应该为那些不能达到这种境界的孩子做点什么，因为学习过程对于他们来说太过漫长而且痛苦无助。让学生成为能够驾驭学习并能享受这种驾驭的学习者，让学习成为满足学生自主动机需求的舞台，这种研究理想时时在激励着我。所以近四年来我仍在跟踪这一领域国内外研究的前沿，继续从事元认知的系统训练研究。

同时本书作为我主持的国家基础教育实验中心教育理论与实践专项课题“中小学生学习策略的训练研究”、吉林省教育科学“十五”规划课题“中小学生元认知水平与自主学习能力关系的研究”、全国教育科学“十五”规划重点课题“自我调控学习的元认知理论与实践训练模式研究”和吉林省教育科学“十五”规划课题“元认知学习能力的结构及影响因素研究”的重要研究成果之一，其学术价值主要体现在对学生的

自我调节学习能力的核心要素元认知和相关动机性因素作了深入的理论和实证研究,视角独到,具有内容上的新颖性,方法上的系统性、科学性、可借鉴性和示范性,训练上的实践性和可操作性。

首先,本书系统阐述了元认知研究的哲学基础与时代精神背景、心理学研究中的演进历史及理论和实践价值,不是割裂的、横断的、零散的元认知研究片段而是给读者以元认知研究的整体源流。

其次,本书结合具体认知活动进行了实证研究,系统探讨了元认知的影响因素、模型建构和训练研究模式。在英文写作领域做的教学训练实验不仅为理论研究提供了证据,而且可以直接用于教学实践中。这一点也充分说明,本书不仅纵向关注了元认知的理论和实验,而且对目前国内外学术界对元认知研究的趋向有及时的跟踪和把握,关注元认知的实际应用,将理论的实践应用作为研究的最高理想。

本书的理论研究部分内容翔实,深刻,分析透彻,视角多元,具有较强的学术研究价值;实证研究部分科学,系统,富于可操作性,其中的评价工具编制不仅具有重要的学术参考价值,而且具有很好的工具性价值,其中的模型建构和实验研究设计可以为同类研究提供方法上的参考。现在拟以博士论文为基础,将新近的资料和研究成果凝聚为《元认知的理论与实证研究》一书,作为一种汇报,敬献给所有帮助我、关心我的师长、朋友和学生,尽管它还不够尽善尽美;作为一种回报,敬献给所有给我爱和支持的亲人,尽管它未能全部表现出我的至真至纯之心。

本书两部分,共分九章。

第一部分为元认知的理论研究。第一章主要介绍了元认知研究的哲学、社会和心理学背景;第二章为元认知的理论界说,主要探讨了元认知的概念和结构,元认知概念提出的意义以及与相关概念之间的关系;第三章探讨了元认知研究的历史源流,旨在从历史的视角,从一个动态的研究过程和时代发展中去审视元认知在自我研究和智力研究中的现实价值,并对元认知未来的研究趋势进行分析。

第二部分为英文写作元认知实证研究。这五章构成了一个环环相扣

的研究序列。第四章分析了英文写作元认知研究的现状，并提出在我国开展相关实证研究的构想；第五章在分析借鉴以往测量工具的基础上，进行了我国汉语为母语、第一外语为英语的大学生英文写作元认知测量工具的编制，为后续研究作好了测量材料方面的准备，并从实证的角度验证了元认知的理论结构；第六章为英文写作元认知影响因素与测量的实证研究，主要探讨了各种动机性影响因素对元认知的影响力，为后续元认知模型建构和训练研究提供引入动机性变量的实证性依据，并编制了相应的测量工具；第七章为英文写作元认知的发展性研究，主要探讨元认知在性别、年级、动机性因素上发展的一般特点，并为模型建构和训练研究提供被试选取和变量引入的依据；第八章为英文写作元认知模型的建构，在前面理论和实证研究的基础上，建构元认知模型，并用验证性因素分析技术对模型进行筛选，最终确定各项统计指标达到要求的元认知模型，同时模型中各变量间的关系可以为后面的训练研究提供变量引入的依据；第九章为英文写作元认知的训练研究，对元认知水平较差的被试进行系统的元认知训练，考察训练对成绩和动机性变量的影响，发现元认知训练能够有效提高被试的成绩和学习自我效能，并对元认知训练的可行性、途径、方法和基本原则进行了探讨。

本书是一个阶段的学习心得，有些观点尚不成熟，错误和疏漏之处敬请读者批评指正。

非常感谢我的工作单位东北师范大学及其教育科学学院给予的全力支持，如果没有这种支持，这份研究成果的问世可能还会延后几年。

姜英杰

2006年11月

目 录

第一部分 元认知的理论研究.....	1
第一章 元认知研究的背景.....	3
第一节 元认知研究的哲学和社会背景.....	3
第二节 元认知研究的心理学背景.....	8
第二章 元认知的理论界说	18
第一节 元认知的提出、质疑和解析	18
第二节 元认知的结构及其争论	28
第三节 元认知概念提出的意义	35
第四节 元认知与相关概念的关系	39
第三章 元认知研究的历史源流	49
第一节 元认知提出的自我心理学基础	49
第二节 元认知在智力理论中角色的发展	52
第三节 元认知研究的未来发展	58
第二部分 英文写作元认知的实证研究	71
第四章 英文写作元认知研究的现状	73
第一节 英文写作元认知研究的现状	73
第二节 我国开展英文写作元认知研究的基本构想	87
第五章 英文写作元认知测量工具的编制	91
第一节 元认知测量的意义和一般方法	91
第二节 英文写作元认知知识问卷的编制	94
第三节 英文写作元认知体验问卷的编制.....	106

第四节	英文写作元认知调控问卷的编制·····	112
第五节	英文写作元认知的构成因素和发展趋势·····	120
第六章	英文写作元认知的影响因素和测量·····	133
第一节	英文写作元认知的动机性影响因素·····	133
第二节	英文写作元认知的其他影响因素·····	150
第三节	英文写作动机性因素测量工具的编制·····	152
第七章	英文写作元认知的发展性研究·····	171
第一节	英文写作元认知各成分的发展性特点·····	171
第二节	英文写作元认知发展的一般特点·····	173
第三节	英文写作动机性因素的发展性研究·····	185
第四节	动机性因素对英文写作元认知发展 影响的性别差异分析·····	201
第八章	英文写作元认知模型的建构·····	210
第一节	相关变量的引入和测量·····	210
第二节	英文写作元认知模型的建构·····	213
第九章	元认知的训练研究·····	225
第一节	元认知训练的意义和可行性·····	225
第二节	元认知训练的策略和途径·····	228
第三节	英文写作元认知训练研究·····	235
第四节	元认知训练的基本原则和趋势·····	255
附录	·····	262
参考文献	·····	267
后记	·····	281

第一部分

元认知的理论研究



第一章 元认知研究的背景

第一节 元认知研究的哲学和社会背景

1976年,美国斯坦福大学心理学教授约翰·弗拉维尔(John Flavell)在对儿童记忆活动进行研究的过程中发现:随着年龄的增长,儿童对自己记忆正确性的判断能力在不断发展,弗拉维尔将这种能力称为“元记忆”。随后他又进一步提出了“元认知”(meta-cognition)这一概念,用来表述个体对自己认知过程的认知,以及在这种认知基础上的自我监督、计划和自我调节^①。“元认知”在引入我国之初有多种翻译形式,如“反省认知”、“后设认知”等。近年来在研究中逐渐达成一致,一般使用“元认知”这一概念。

“元认知”概念在20世纪70年代后期的提出有着相应的哲学发展、社会发展和心理学发展背景。

一、元认知研究的哲学背景

(一) 哲学发展对元认知研究方法论的影响

任何科学研究和学科的发展都离不开研究者所遵循的方法论的影响。从这一角度来说,有什么样的方法论就会出现什么样的研究过程和研究成果;反之,通过一种研究过程和研究成果也可以综合地分析出研究者所遵循的方法论,因为研究过程和研究成果中会折射出相应的方法论的影响。

方法论(methodology)是一种方法学的体系,这种体系由三个层

^① 关于“元认知”这一概念的提出时间,曾有两种看法:1976年和1979年。在作博士论文期间,笔者就此问题请教了弗拉维尔教授。他回信说:1976年,他首次在自己的专著中提出这一概念。

次的方法组成：哲学方法论、一般科学方法论和具体研究方法。哲学方法论是一种处于方法论体系最高层次的方法学。对它的选取影响研究者对其他层次方法学的选择、具体研究的展开和理论观点的提出。这种现象在心理学研究者中也同样存在。

心理学研究者所选取的哲学方法论同一个时代的哲学认识论的发展息息相关。例如：在孔德的实证论与马赫和阿芬那留斯的经验实证论蓬勃发展的年代，实证主义作为一种被心理学家接受、认可、信仰并运用的哲学方法论对心理学的发展产生了深远而且积极的影响：冯特正是因为对实证主义的经验证实性原则的信仰建立了世界上第一个用于研究的心理学实验室，坚持以实验内省这种具体方法从事个体心理学的实验研究，建立了以实证方法为基本保障的科学心理学，使心理学从哲学的怀抱中独立出来成为一门独立的学科；华生正是因为对这种实证主义方法论的追求，果断地抛弃了不能观察到的意识，只选取外显的能够观察到的行为作为心理学的研究对象，虽然被有些评论者讥为“无头脑的心理学”，但也正是这种实证的坚持使其在对人类行为的预测和控制上得到了大量的数据和结论，对心理学的实践应用作出了巨大贡献，使行为主义影响美国乃至世界心理学达半个世纪之久，他本人也在脱离心理学近半个世纪之后，于80多岁高龄获得美国心理学会的终生成就奖。

心理学者选取的哲学方法论同哲学本体论的发展也密切相关。例如，在人本主义哲学思潮蓬勃发展的年代，人本主义心理学思想得以提出。人本主义心理学家受现象学的哲学方法论的影响，坚持进行现象描述和整体分析等具体的研究方法，他们很少做实验，坚持从社会精英和自我实现者的经验描述中概括自我实现的人的特点，在理论内容上受人本主义思想的影响，提出了自我实现、人性本善论、受辅者中心等带有浓重人本色彩的经典论述。

“元认知”这一概念之所以在20世纪下半叶才得到较为全面、系统的认识和表述，并真正成为心理学研究的课题，有着哲学发展方面的背景性原因。20世纪科学和哲学发展的一个重要特点就是越来越多地以自身为对象进行反思和研究，出现了元科学、元理论、元哲学等大量“元”研究，这些对心理学不无影响。同时，一般科学研究方法论（如

控制论、信息论和系统论)和计算机科学等学科与方法给心理学带来了深刻的影响。例如,控制论模型就“从根本上改变了神经生理学和心理学中传统的反射弧概念,从而能较好地说明人类行为的自我调节过程,使人类行为的目的性得到科学的解释”^①,这些发展都为元认知的提出奠定了基础。

(二) 孔德悖论及其解决

19世纪末期,针对心理学领域的自我意识研究,法国实证主义的奠基人孔德(A. Comte)提出了著名的孔德悖论:“思考者无法将自身分成两部分,一部分在进行推理思考而另一部分则在观察这种推理。一个有机体进行观察的同时觉察到这种观察事实的存在……这种观察是怎样发生的呢?”

孔德悖论的存在说明人们对于自我意识的产生机制并不明晰,但是这一哲学悖论并没有减少人们对于自我意识的探索热情,因为自我意识是实际存在的,每一个思维正常的个体都能够体会到。那么剩下的问题就是如何解决这一悖论,以便为研究自己对自己的认识扫除哲学上的障碍。因为一种理论学说只有在哲学中找到理论基础,无悖论存在,才能使其获得深入发展的空间。元认知,一种对认知的认知,更需要摆脱孔德悖论,或者说给孔德悖论一个令人信服的回答。

“元”概念的引进。“元”概念产生于对内省法的上述自我证明悖论的哲学思索。1956年,哲学家艾尔弗雷德-塔尔斯基(Alfred-Tarski, 1902~1983)为解决这一悖论引进了“meta”(即“元”)的概念。他认为,元什么即关于什么的什么(“meta-whatever” refers to “whatever about whatever”)^②。他针对客体水平提出了“元水平”的概念:客体水平是关于客体本身的表述,而元水平则是关于客体水平表述的表述。存在于客体水平和元水平之间的这种区别使我们可以将一个过程作为两个或两个以上同时进行的过程加以分析。其中任何一个较低层

① 杨宁. 元认知研究的理论意义. 心理学报, 1995, 27 (3): 322~328.

② T. O. Nelson. Consciousness and metacognition. *American Psychologist*, 1996, 51 (2): 102~116.

次的过程都可以成为一个较高层次过程的对象。因此，内省可视为认知主体对客体水平进行的意识作出元水平的言语表述的过程。这样一来，关于内省法的自我证明悖论就得到了解决。

塔尔斯基元概念在解决了自我证明悖论的同时，也给心理学家以某种启发，从而导致自我意识及元认知模型的产生。这一模型有三个特征^①：

1. 监测。信息从客体水平向元水平流动，它使元水平得知客体水平所处的状态。

2. 控制。信息从元水平流向客体水平，并通知客体水平下一步该做什么。

3. 元水平。具有某种模型，这一模型包括目标以及达到目标的方式。在元认知模型中，元水平通过与客体水平之间进行信息的往返交流（亦即反复的监测和控制）达到认知目标。

综上所述，为了解决孔德悖论，哲学家艾尔弗雷德-塔尔斯基（1956）将“元”（meta）引入哲学研究领域，将元水平与客体水平作为意识过程的两个（或多个）同时性过程。客体水平是关于客体本身的表述，元水平是关于客体水平表述的表述。这样就使对自我的认知有了哲学依据，初步摆脱了自我证明悖论，使“元认知”的提出有了自己的哲学基础。

二、元认知研究的社会背景

（一）时代精神的社会性影响

黑格尔认为，社会发展的潮流会集中反映到相应时代人的头脑中形成时代精神。实际上，时代精神就是社会物质发展、精神文明发展的时代心理表现。处于不同时代的群体由于社会生产力发展的影响产生不同时代的时代精神，这种时代精神又反过来影响同一时代中所有个体的生活、行为和观念。

① T. O. Nelson & L. Narens. Metamemory: A theoretical framework and new findings. In: G. H. Bower (Ed.). The psychology of learning and motivation. New York: Academic Press, 1990: 125~141.