

The Research Progress of Learning Strategies in Recent Years

Li Lu, Dianzhi Liu

Institute of Education, Soochow University, Suzhou Jiangsu
Email: lu1013536803@163.com

Received: Mar. 10th, 2015; accepted: Mar. 23rd, 2015; published: Mar. 30th, 2015

Copyright © 2015 by authors and Hans Publishers Inc.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

Abstract

The learning strategy research in recent years has become a hotspot in the domain of pedagogy and psychology. In this paper, the progress of research on learning strategies and learning strategies research achievements in this very stage were concluded, and research status and trends for the future research of learning strategies have been given, which provided a reference for the future research of this field.

Keywords

Learning Strategy, Cognition, Metacognition, Strategy

近年来学习策略的研究进展综述

路 立, 刘电芝

苏州大学教育学院, 江苏 苏州
Email: lu1013536803@163.com

收稿日期: 2015年3月10日; 录用日期: 2015年3月23日; 发布日期: 2015年3月30日

摘 要

学习策略研究近年来已成为教育学、心理学领域研究的热点问题。本文主要对国内学习策略研究的进展,

学习策略研究发展的阶段成果，学习策略研究现状和趋势进行了归纳与总结，为今后学习策略的研究提供借鉴。

关键词

学习策略，认知，元认知，策略

1. 引言

近年来，对于学习策略的研究探讨已经成为学术界的一大热门话题，在学习领域，掌握更好地学习策略不仅是个体获得更有效率学习的关键，而且是衡量学生学会学习、学会思考的标志。在学习者的学习过程中，策略的习得与否已成为学习者是否能进行自助有效学习的关键，关于学习策略实质的研究，以及怎样更好促进学习者学习策略的发展，已经成为心理学一个颇有影响的领域。

2. 什么是学习策略，学习策略的实质

1956年布鲁纳(Bruner, J.S.)提出了认知策略，关于认知策略，普遍被认为是鉴别新颖问题并将已知规则转化为能用于解决这样的问题的形式的一种能力。美国心理学家加涅在1977年提出“认知策略”是学习者用以支配自己的心智加工过程的内部组织起来的技能。关于学习策略的界定，目前学术界尚未取得一致的看法，国内外学习策略的研究者众说纷纭，根据已有文献可以归纳为以下几种：1) 把学习策略看作是学习的程序与步骤(Rigney, 1978)；2) 把学习策略看作是内隐的学习规则系统(Duffy, 1982)；3) 把学习策略看作是学生的学习过程(Nisbet, 1986)；4) 把学习策略看作是具体的学习方法或技能(Mayer, 1988)；5) 把学习策略看作学习者在学习活动中有效学习的程序、规则、方法、技巧及调控方式(黄希庭，刘电芝，2002)，这一定义认为，学习策略既是内隐的规则系统，又是外显的方法、程序、步骤。这种观点因为既阐明了学习策略可操作的外显特征，又揭示了其作为思维过程的内隐属性，因而对学习策略实质的探讨更深入、全面。

从另一个角度进行归纳，对于学习策略的分类也是五花八门的，有人把学习策略看作具体的学习技能，诸如复述、想象和列提纲等；有的人将之看成是学习中自我管理的活动，比如计划和领会监控等；有人将之看成是几种具体技术的复杂计划；甚至有的与元认知、认知策略、自我调节的学习等的含义相互重叠；刘儒德认为学习策略就是学习者为了提高学习的效果和效率，有目的的、有意识的制定学习制定有关学习过程的有关学习过程的复杂方案。

由以上各种对学习策略的表述可以看出，关于学习策略不仅定义不统一，而且不同的策略定义之间存在明显的分歧，其争论点主要有：1) 策略究竟是指可视行为，还是指大脑中无法观察到的心理活动，还是兼而有之；2) 策略是指某人学习方法的总体特点，还是指完成某个具体任务所采取的技巧；3) 策略是只存在于意识之内还是也存在于意识之外，(是否存在内隐的学习策略)；4) 策略是否对学习的发展产生直接的作用。

关于什么是学习策略以及学习策略的特点，本文综合近年来有关文献，归纳起来有以下几个方面：

1) 学习策略是有关学习过程中的动作，目的是为了达到更有效更快捷的学习(张向葵，张林，王颖，2003)。

2) 学习策略既可以是总体意义上整体的方法动作，也可以是局部范围中的具体的方法和技巧(张俊，刘儒德，2011)。

3) 学习策略的运用既可以是外显的,即是可以被学习者主观感知的,也可以是内隐的,即学习者虽然应用了学习策略,但主观上并没有觉察到这种应用。这又可以分为不同层次:策略的使用已相当熟练,达到了自动化的水平,对策略使用的意识水平即便不高,但当要求描述策略的内容,特别是当要求他们注意自己的活动时,也能意识到所用的策略;低水平的策略使用者,往往是随机地、盲目地使用,对策略的应用通常处于无意识状态(吴灵丹,刘电芝,2006)。

4) 策略的应用有水平层次之别,学习者可能在某一项目上使用较简单的策略,也可能使用较复杂的策略,即使是在同一策略的使用过程中,也可能会有不同注意水平和资源分配量(王鹏,孙日红,2010)。

5) 凡是有助于提高学习质量、学习效率的程序、规则、方法、技巧及调控方式均属学习策略范畴。学习策略从不同的角度可以有不同的表述,其中有些表述甚至相离甚远,但只要对学习有帮助的就可以归为学习策略。

3. 学习策略的分类

关于学习策略的分类在不同分类原则上可以有不同的分类标准,从而也就造成了不同的策略类型,其中有些策略的类型已获得普遍认可。O'Malley 和 Chamot (1990)根据信息处理的理论,将策略分为元认知策略、认知策略和社会情感策略三大类。元认知策略用于评价、管理、监控认知策略的使用;认知策略用于学习语言的活动之中;社会情感策略只是为学习者提供更多接触语言的机会。这三类策略之中元认知策略高于其他两类策略,而每一类又包括若干小类。Mackachie 等人(1990)将学习策略概括为认知策略、元认知策略、资源管理策略三类;Pintrich (1994, 2000)建构的自我调节学习模型中,学习策略也包括认知策略和元认知策略两类。其中,认知策略包括:复述策略、精加工策略和组织策略。元认知策略包括:计划、监控和调节。Oxford (1990)根据策略与语言材料的关系将策略分为两大类:直接策略和间接策略。直接策略就是策略的使用与所学语言有直接联系;间接策略就是策略的使用与所学语言没有直接联系。直接策略包括记忆策略、认知策略和补偿策略;间接策略包括元认知策略、情感策略和社会策略。Cohen (1998)根据运用策略的目的,把学习策略分为两大类:学习语言的策略和运用语言的策略。前者指为学习语言而使用的策略,后者指为运用语言而使用的策略。

4. 学习策略的研究方法

国内外关于学习策略的研究已渐趋成熟,一些关于学习策略的研究工具也越来越被大众所熟知,根据对学习策略不同的分类和不同的维度对于策略也编制了不同工具。其中包括: Claire.E.W.weinstein 和 Davide. R, Palme 等编制的学生学习策略量表(LASSI-HS),该量表由 76 个有关如何学习的题目组成,要求被试在“1”完全不符合到“5”完全符合的 5 级量表上回答每道题,包括态度、动机、时间管理、焦虑、专心、信息加工、选择要点、学习辅助、自我测试、考试等 10 个分量表,该量表在国内外已取得了较广泛的应用;Pintrich & DeGroot (1990)编制的学习策略量表;中国学习策略量表,该量表是由洪邦辉在采用迈克等人(Mckeachie et al.)将学习策略概括为认知策略、元认知策略、资源管理利用策略的基础上编制。因此,该量表分为认知策略,元认知策略,资源管理利用策略 3 个维度,共包含了 45 个项目,总分的变化范围在 15~125 分之间,并且在每个学习策略的维度下又分别包含不同的分量表,分数越高表明分量表的学习策略掌握的越强;周国韬、张林将学习者学习策略分为认知策略和认知调控策略,编制出《中学生学习策略量表》,该学习策略量表(SS)有两个分量表:一个是认知策略分量表(SC),主要从信息加工过程考察学生在学习中所使用的认知方法。胡桂英、徐白华采用北京师范大学发展心理研究所编制了学习策略量表。量表中的学习策略包含四个维度:元认知策略、认知策略、动机策略和社会策略。该量表共 52 道题。采用五点记分,被试从“总是如此”(5 分)到“从不如此”(1 分)。

关于学习策略的研究工具十分繁多,但能够得到普遍认可和使用的却不多,随着认知心理学和实验心理学的发展,关于学习策略的研究也出现了很多的实验研究方法,并由此发展出了许多策略生成与选择的理论,Payne, Bettman 与 Johnson (1988)提出了适应性决策者理论,认为学习者会权衡不同策略的损益情况,所谓的损失即指执行某个策略时需要付出的努力,而收益则是策略解决问题的准确性; Lovett 与 Anderson (1996)提出了思维的适应性控制理性模型,这个模型认为学习者头脑中具有两种信息:过去使用策略的信息以及当前问题情境中的信息; Siegler 与 Lemaire (1986)提出了适应性策略选择模型,该理论认为学习者在选择特定策略时受到两种问题特征的影响,问题的结构特征和策略的表现(解决此类问题的速度和准确性); Rober, M. J., Gilmore, D. J., & Wood, D. J. (1997)提出了策略选择学习理论,该理论认为学习者对自己的学习策略会有一个主观的期望值,面临学习任务时他们会选择与自己预期相符的策略并根据策略解决实际问题的准确性来进行调整; Ashby, F. G. & Maddox, W. T. (2005)认为策略选择理论具有局限性,因为认为学习者选择特定策略的主要依据是策略的准确性,而实际上这个过程还会受到个体认知能力因素的影响。他们提出了认知龕理论,所谓认知龕指的是策略可以使用的情境,它体现了策略被使用的可能性,由于认知系统能同时加工的策略有限,学习者并不会从所有可能的策略中进行选择而是缩小可用的策略集合以简化决策过程。

以上策略选择的五个理论均认为学习者会权衡策略的损益并选择最具有适应性的策略,但五个理论衡量策略损益的方面有所不同,策略选择学习理论注重策略的准确性、适应性;控制理性模型和适应性策略选择模型注重策略的速度和准确性;适应性决策理论注重策略的准确性和所需的努力;而认知龕理论综合了前人的理论,认为学习者会从执行策略的速度、准确性和所需付出的努力三个方面来进行选择。

关于策略选择研究的范式,起初有研究者采用选择法,这是一种最简单常用的方法,在这种范式中研究者给被试呈现一个特定的问题,考查他们使用的策略以及采用策略解决问题的准确性和花费的时间。在此基础上, Siegler 与 Lemaire (1997)提出了有无选择法,在选择的条件下,学习者可以自由选择不同的策略,在无选择条件下,学习者必须按照实验程序的要求使用研究者规定的策略,研究者衡量不同策略的速度和准确性。这是一种适应性策略选择模式。 Rieskamp 与 Otto (2006)在进行策略选择实验时则采用了微观调节法。这是一种补偿性的策略,因为学习者可以对积极线索和消极线索进行权衡。

在学习策略研究的领域中实验范式亦是十分繁杂的,但实验都是建立在将学习策略分为认知策略、元认知策略和监控策略等维度进行探索。大多数实验都首先从认知策略的角度对策略进行实验设计,借以得出自己想要得出的结果,一部分研究者从元认知即学习者对自己是否知道应用认知策略,以及应用认知策略与不应用认知策略之间学习的差异来进行研究。监控策略的研究者主要是从学习者策略使用过程中对策略的选择,使用策略的时间,以及投注的资源等进行研究。

5. 学习策略研究的历史

1956年布鲁纳等人在研究人工概念学习过程中发现了聚焦策略和审视策略,并发现运用一定的策略进行学习能极大地改善学习者的学习效果,从此以后“认知策略”研究兴起并受到极大关注。此时认知策略的学习研究都是从假设检验、样例学习等概念形成角度进行的。同样的,这一阶段以儿童不熟悉的认知任务为主,研究学习者新概念、新法则的形成。这种利用生疏任务的研究优点在于可避免儿童鹦鹉学舌地重复从成人那里学来的答案,且由于远离儿童的现实知识而能更彻底地反映儿童的认知能力。但 Siegler 指出,单纯在生疏的任务环境中研究儿童认知发展,会低估儿童的推理能力,忽视不断发展的渐变式机制对认知能力的影响。

随着认知心理学研究的发展,记忆策略、组织策略、精加工策略等不涉及特定学科知识的通用策略相继出现。1971年自 Flavell 提出元认知概念以来,以此为基础形成、发展的元认知理论极大地丰富了学

习策略的理论研究和训练指导。涌现出丹塞路学习策略指导教程、芝加哥掌握学习策略阅读教程、赫伯内容指导教程、魏斯坦认知学习策略等通用学习策略教程及其训练研究。但研究表明,不与学科知识相结合的训练研究对学科成绩的提高帮助甚小。由此学科学习策略研究兴起,特别是第二语言获得的学习策略与阅读策略研究已成为学科学习策略研究的热点学科。20世纪90年代语言策略研究进入正规,一些关于语言学习策略研究的专著相继问世,这些专著主要对语言学习策略的研究方法、语言策略的训练、策略教学对学习第二语言的影响和对策略运用的评价等内容进行了阐述。关于阅读策略的研究,研究者提出了“自下而上,自上而下,相互作用”三种阅读理解模式,对阅读的有效程序、阅读的方式、影响阅读的因素和阅读图式的构建等内容进行了大量研究。

我国学习策略的研究起步较晚,学科学习策略的研究开始于20世纪80年代后半期,主要集中于第二语言和阅读领域,90年代后半期出现了比较系统的、以通用学习策略研究为主的刘电芝主编的《学习策略研究》和蒯超英撰写的《学习策略》专著,而其它学科学习策略研究则比较零星。

综上所述,学习策略研究领域的变化经历了从研究生疏的认知任务→通用学习策略→学科学习策略的发展进程,这反映了学习策略研究从探讨儿童认知发展的基础领域研究已逐步发展到应用领域研究。

关于策略研究的产生与发展,有研究者提出了策略发展的三阶段过程 Lemaire, P. & Lecacheur, M. (2002)。第一阶段,儿童不能自发产生策略,这种缺陷被称为策略运用能力缺乏阶段。第二阶段,儿童能部分地使用策略。第三阶段,儿童能使用策略。但研究者提出后两阶段儿童会出现“策略使用缺陷”。即儿童使用策略,却没有帮助儿童更好的提高学习效率。故在策略发展的第三阶段有研究者提出应分为“儿童策略利用缺陷阶段和儿童能有效利用策略并最终使成绩提高阶段”。

在过去的研究中发现对于任何任务,儿童都是用同一种策略,然后随时间和实践的增长采用另一种策略。最近也有研究表明,儿童使用多种策略来解决同一个问题,同时又使用几个策略来解决一个问题。策略使用多样性和多变性的证据在数学、科学学习、记忆、拼写、守恒等研究中都可找到。应用 Seigler 适应性策略选择模型也可以对此做很好的解释。

关于策略使用中知识量的作用以及专家和新手的区别,研究发现专家会对任务重的信息进行分类和组块,以此来更好地解决问题(刘志雅,黄艳丽等,2012)。策略的加工依靠相关知识的获得和利用。这一观点也得到了越来越多的研究者的承认,这一观点基于以下论断:详细、精细的知识基础导致对领域特殊性知识更快的加工,这反过来导致更有效的加工图和获得更多的心理资源。知识和策略使用的关系在很多领域的研究中都有发现,这些领域包括:数学、阅读、文章理解、问题解决、计算、记忆和推断等。当然,策略和认知任务间的关系很复杂,是人的发展研究的中心问题之一,个人已有的知识背景影响个人如何思考。随着年龄的增长儿童获得更多的知识。

6. 学习策略研究的现状和发展前景

学习策略的研究从上世纪开始已进入研究的黄金时期,除了上述研究进展以外,关于策略的研究出现了一些新进展。主要包括:

1) 学科学习策略研究系统的建构

学科学习策略即指与特定学科知识相联系,适合特定学科知识的学习程序、规则、方法、技巧及调控方式。学科学习策略研究的是结合具体学科进行的学习策略研究,如数学、英语(葛明贵,晋玉,2005)等学科学习策略的学习程序、规则、方法、技巧及调控方式。一方面,学科学习策略是通用学习策略在具体学科中的具体化;另一方面,学科学习策略的研究也可上升、提炼、转化为通用学习策略(Liu, F. Y. & Yao, Z. G. 2008)。

学科学习策略的研究标志着学习策略的研究进入了成熟时期,国内外近年来对各学科学习策略进行了研究,并将各个学科分为若干知识板块,每个知识板块由若干策略组成,每个策略选取最适宜的知识来说明策略的运用。以此对各个学科诸如语文、数学、外语等的学习能从各个方面进行了研究。

2) 学习策略的中介作用研究

国内外已有研究表明有很多心理因素比如动机、自我效能感、成就目标(高炳成,刘儒德,2011)等都会通过学习策略对学习效果产生影响,张亚玲,杨善禄认为中学生的学习动机与学习策略有显著的正相关,低水平的动机,往往更多运用一些较消极的学习策略,高水平的动机,能较多运用一些积极、主动的学习策略。王振宏等也通过研究指出,自我效能感通过学习策略对学习成绩产生作用。王凤霞,陆运清研究发现内部动机通过认知策略和元认知策略的中介作用间接影响英语成绩。外部动机主要是直接对英语成绩起作用,认知策略和元认知的策略对外部动机中介作用较小。

7. 内隐学习的发现与研究兴起

以前策略的界定中提到,策略至少能被意识到。但后来有研究者发现学习策略是可以被内隐习得并应用的。1967年,美国心理学家 Reder 首次使用被称作“人工语法”的材料证明了内隐学习的无意识特征(Reder, 1967)。Seigler 和 Stern 通过实验发现儿童使用简算策略进行计算,但个体并未意识到。一个策略到另一个策略的转变可能不是猛的一下实现的,而是最初内隐的表达,然后到策略使用灵活时才被意识到。Sigler 设计实验通过给儿童提供 $a + b - b$ 形式的简算数学问题,发现了策略发现的无意识性,90%的儿童在能够报告出简算策略之前就已使用了这一策略,这表明在某些情况下策略是在无意识水平上进行的。而 Ith, J. D., Chapman, W. P., & Redford, J. S. (2010) 提出有关球-箱问题的研究则进一步将策略推向内隐领域的研究,研究发现问题解决过程中会发生解题策略的内隐学习,这至少表明在问题解决中策略可被内隐习得。褚勇杰、刘电芝等采用乘法算式答案正误判断的实验室任务,发现奇偶检查策略可以存在于内隐状态中,但经过不断练习可逐步上升到意识层面,只是从无意识到意识的发展过程存在较大的个体差异。

随着中国教育的发展,社会对学生学习技能的要求越来越高(孟琦,陈云奔,2009),对于学习策略进一步探讨研究已经是十分热门的一个领域。但是对于策略的开发以及应用还需要进一步的努力。国内以后研究应注意对在实际教学学习的过程中策略的训练和应用,学以致用,这也是学习策略研究的意义所在。

参考文献 (References)

- 高炳成,刘儒德(2011). 初中生社会支持的类型及其对学习的影响. *心理科学*, 3 期, 608-612.
- 葛明贵,晋玉(2005). 中学生英语学习策略水平及其与英语学业成绩的相关研究. *心理科学*, 2 期, 451-453.
- 黄希庭,刘电芝(2002). 学习策略研究概述. *教育研究*, 2 期, 78-82.
- 刘志雅,黄艳丽,等(2012). 知道与不知道要学多少: 类别学习中样例量的预期作用. *心理学报*, 6 期, 754-765.
- 孟琦,陈云奔(2009). 技术丰富环境对初中生学习策略的影响. *心理科学*, 6 期, 1497-1499.
- 王鹏,孙日红(2010). 基于记忆信息搜索的策略选择学习. *心理科学*, 4 期, 876-878.
- 吴灵丹,刘电芝(2006). 儿童计算的元认知监测及其对策略选择的影响. *心理科学*, 2 期, 354-357.
- 张俊,刘儒德(2011). 学习策略选择的过程与影响因素. *北京师范大学学报(社会科学版)*, 6 期, 21-29.
- 张向葵,张林,王颖(2003). 中学生学习策略应用特点的研究. *心理与行为研究*, 2 期, 110-115.
- Ashby, F. G., & Maddox, W. T. (2005). Human category learning. *Annual Review of Psychology*, 56, 149-178.
- Ith, J. D., Chapman, W. P., & Redford, J. S. (2010). Stages of category learning in monkeys (*Macaca mulatta*) and humans (*Homo sapiens*). *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, 36, 39-53.

- Lemaire, P., & Lecacheur, M. (2002). Children's strategies in computational estimation. *Journal of Experimental Child Psychology*, 82, 281-304.
- Liu, F. Y., & Yao, Z. G. (2008). Category study and its representation. *Journal of Taiyuan Normal University (Social Science Edition)*, 7, 135-137.
- Lovett, M. C., & Anderson, J. R. (1996). History of success and current context in problem solving: Combined influences on operator selection. *Cognitive Psychology*, 31, 168-217.
- Payne, J. W., Bettman, J. R., & Johnson, E. J. (1988). Adaptive strategy selection in decision making. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 14, 534-552.
- Rieskamp, J., & Otto, P. E. (2006). SSL: A theory of how people learn to select strategies. *Journal of Experimental Psychology: General*, 135, 207-236.
- Rober, M. J., Gilmore, D. J., & Wood, D. J. (1997). Individual differences and strategy selection in reasoning. *British Journal of Psychology*, 88, 473-492.
- Siegler, R. S., & Lemaire, P. (1986). Unities in thinking across domains in children's strategy choices. In M. Perlmutter (Ed.), *Perspective for Intellectual Development: Minnesota Symposium on Child Development* (Vol. 19, pp. 1-48). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Siegler, R. S., & Lemaire, P. (1997). Older and younger adults' strategy choice in multiplication: Testing predictions of ASCM using the choice/no choice method. *Journal of Experimental Psychology: General*, 126, 71-92.