

基于前摄干扰监测机制的学习策略优化研究

莫意清¹ 李韦嫦¹ 廖媛²

(1. 广西生态工程职业技术学院, 广西 柳州 545004;
2. 广西环江毛南族自治县第二高级中学, 广西 河池 547100)

【摘要】基于前摄干扰记忆机制, 分析学习者的学习特征、前摄干扰表征及内在机制, 提出学习策略优化对策。基于前摄干扰的学习分析, 一是学习材料关联性是引发前摄干扰的重要因素; 二是学习者能否觉察到前摄干扰存在是其修正学习策略的关键; 三是前摄干扰监测具有个体差异性。基于前摄干扰修正学习策略的主要机制由记忆效应觉察前摄干扰、以意义建构对抗前摄干扰、以提示抑制前摄干扰、用对比分析预防前摄干扰。学习策略优化的主要路径是创设学习情境、强化意义建构、重视沉浸体验、激活主体动能。

【关键词】前摄干扰; 干扰监测; 学习策略; 行为修正

前摄干扰属于记忆领域的研究范畴, 是指学习者先前学习与记忆的信息对后续学习与记忆信息的干扰, 是导致遗忘的重要因素。前摄干扰监测及其消除机制的研究已经受到教育工作者与学习者的关注。面对学习材料之间的干扰, 有的学习者缺乏有效的学习策略, 不能察觉学习之间的内在联系, 引发前摄干扰, 导致学习者记忆效果不佳, 有时候甚至出现记忆错误、遗忘等现象, 引发畏难情绪和厌学情绪。帮助学习者了解前摄干扰监测及消除的规律、掌握对抗前摄干扰的策略, 更好助力学习者提高记忆和提升学习效率, 是一值得关注的课题。鉴于此, 本文基于前摄干扰监测机制的视角, 分析学习者学习策略的表现特征和记忆规律, 并深入探索引导学习者修正学习策略的路径, 以期裨益广大学习者。

一、学习者前摄干扰记忆特征分析

(一) 前摄干扰概述

学习者在对记忆进行提取或者对后续材料学习时, 不可避免会受到先前学习的影响, 产生前摄干扰。在词对学习任务的研究中, 词单一为 A-B 为先前学习材料, 词单二包含 A-D、C-D 为后续学习材料, 如果 A-D 的成绩比 C-D 的成绩差, 说明先前 A-B 的学习干扰了 A-D 的记忆, 即产生前摄干扰^[1, 2]。其中, B、D 的语义相关性对前摄干扰有不同影响, 如果 B、D 的语义关联性高, 前摄干扰较低, 如果 B-D 的语义关联性低, 前摄干扰效应更明显(综述详见刘希平等, 2015)^[2]。这表明在线索词 A 相同时, B 和 D 的语义关联性是影响前摄干扰的重要因素。尽管前摄干扰普遍存在, 当然这并不等于说先前的学习没有必要, 而是提示学习者需要了解前摄干扰的影响并寻找合适的方法, 以便促进学习效率提高。

(二) 学习者前摄干扰监测分析

学习者觉察前摄干扰存在是个人优化学习策略的关键。学习效果感知学习效果的指标是多样化的, 比如考试成绩、知识增加、技能掌握、记忆效果等等, 其中记忆成绩是学习者觉察其学习效果的重要指标, 受到广大学习者的青睐。

第一, 借助学习效果觉察前摄干扰效应。对学习效果的感知, 是学习者感知自身学习活动的一项关键指标, 影响着学习者的学习幸福感和成就感。记忆效果是学习效果感知的重要指标之一, 学习过程中有的学习者面对繁重的学习任务时, 有感觉到自身的记忆力下降、记忆差的困惑; 有的学习者面对大量的学习内容时, 感觉到各种学习材料、学习内容之间杂乱无章, 学习这个忘记那个, 感觉到无处入手甚至是束手无策; 有的学习者在回忆学过的内容时, 感觉的熟悉、见过, 但是却总是回忆不起来。这些现象表明学习者正在对学习效果进行记忆指向的感知。基于此, 帮助学习者了解记忆规律、学会分析学习材料之间的关系及其对记忆的作用机制, 从而强化学习者对学习效果的内在感知, 帮助学习者消除学习中的无助感和焦虑。

第二, 认识前摄干扰强化干扰监测。学习者通常有学习吃力、记不往、回忆难等感性认识, 但是却对前摄干扰等记忆规律缺乏理性认知控制, 并没有意识到前摄干扰的存在, 缺乏对记忆干扰的监测。比如, 有些学习者在学习时感觉学习的内容似乎杂乱无章, 学起来很吃力并且效果不理想, 尽管他们为此感到无助、无奈, 但是却很少有学习者能从监测和消除前摄干扰的规律中修正学习策略。这种现象可能受制于三个方的原因面: 一是对学习任务缺乏理性分析, 未能建立起有助对抗记忆干扰的联系; 二是对前摄干扰规

律缺乏认知，未能建立起消除干扰效应的学习策略；三是对前摄干扰缺乏监测，未能觉察到前摄干扰的发生。可见，学习者不能觉察到前摄干扰的存在，把学习效果单纯地归因于学习的难度、学习的策略等，是难以从记忆策略上修正学习策略的。学习者需要有意地感知前摄干扰，强化对记忆干扰的监测，才能够有效修正学习策略、提高学习的效果。

第三，关注前摄干扰监测的个体差异。前摄干扰具有普遍性，学习者能否觉察到前摄干扰，并修正学习策略用以对抗前摄干扰，这是提高学习效果的重要因素。值得注意的是，学习者对学习材料之间关联性的觉察是存在个体差异的，有的学习者能够将不同学习材料联系起来，有的学习者则不能在学习材料之间建立起关联性^[2]。基于此，引导学习者应积极关注前摄干扰，一方面学会从学习成绩、记忆效果觉察前摄干扰效应，采取有效学习策略；另一方面帮助学习者发现学习任务、学习内容之间的关联性，对抗学习中的前摄干扰效应。

二、前摄干扰监测与学习策略修正的机理

前摄干扰是一种可以被监测感知的记忆活动。前摄干扰主要是先前学习对后续学习的干扰作用，降低学习者的学习效果。因此，学习者要学会从外在学习效果的感知转向内在的记忆效果的察觉，进而强化前摄干扰效应感知。学习者基于前摄监测机制做到基于记忆规律深层机制修正自身的学习策略。

（一）前摄干扰产生的机制

前摄干扰的产生及消除机制十分复杂。第一，前摄干扰产生的机制尚未完全清楚。尽管学习信息量、语义关联性、记忆编码等因素影响着学习者的前摄干扰记忆效果，但是前摄干扰的产生机制仍需要进一步的深化细化研究^[3]。时至今日，学习者对学习材料关联性的感知作用于前摄干扰仍然不得而知。第二，前摄干扰效应存在个体差异。个体差异是引发及消除前摄干扰不可忽视的因素。不同的学习者对前摄干扰的觉察是不一样的，比如有的人能够有效监测干扰效应；有的人对前摄干扰缺乏感知。第三，前摄干扰监控有复杂性。学习者对前摄干扰的控制受到自身对学习材料内在联系感知的影响，具有相当的复杂性。学习材料之间可能存在某种联系，但是这种联系并不一定就能被学习者感知，进而导致前摄干扰发生。学习者可以通过学习或测试经验感知到学习材料之间的关系、或者赋予学习材料某种关系^[4]，最终达到降低或消除前摄干扰效应。

（二）前摄干扰监测的逻辑

学习者能否监测到先后学习的材料之间产生了何种记忆效应，是修正学习策略的关键。对前摄干扰监测的主要逻辑：一是感知记忆效果。前摄干扰

削弱学习者对后续学习内容的记忆，它的外在表征主要是记忆成绩下降或者是遗忘。因此，当学习者感知到记忆效果或记忆质量下降时，应当自省是否存在前摄干扰，进而修正学习策略。二是觉察学习材料之间的内在联系。低关联度的学习材料容易存在前摄干扰，而高关联度的学习材料甚至可能产生前摄促进。前摄干扰能否有效抑制，很可能取决于学习新的材料时，是否同时回忆和比较先前的学习内容，学习者能够感知材料之间的内在联系。基于此，学习者应基于学习材料的关联度关注前摄干扰效应，进而优化学习策略。三是关注前摄干扰监测的个体差异。学习者对记忆干扰监测是存在个体差异的，有的人能够感知到学习材料之间的内在联系，有的人则不能够有效感知。因此，学习者应多关注前摄干扰的外在表征及内在机制，借助反复练习和训练提升对前摄干扰的感知能力。

（三）学习策略修正的机理

学习者有效修正学习策略是抑制前摄干扰的重要手段。基于前摄干扰修正学习策略的机理主要有：一是由记忆效应觉察前摄干扰。记忆是影响学习成绩的重要因素，记忆下降或出现遗忘会不同程度导致学习成绩下降。如果后续的学习受到先前学习的干扰，造成先前学习内容的记忆成绩下降或者出现遗忘，学习者要善于从学习成绩下降的表象中，觉察学习中前摄干扰是否存在，进而自觉修正学习策略。二是以意义建构对抗前摄干扰。无关联或低关联度的学习材料容易发生前摄干扰，学习者要善于通过意义建构使学习材料之间建立意义联系，借助学习材料的高关联性、意义联系等，对抗前摄干扰。比如，理解和把握学习材料内在的联系，以内在联系的稳固认知降低或消除前摄干扰。三是以提示抑制前摄干扰。学习者能否觉察前摄干扰存在是修正学习策略的前提。提示学习者学习中可能存在前摄干扰是强化觉察前摄干扰的有效手段。因此，学习者应善用提示消除或降低前摄干扰。比如，通过写指导语、自我暗示、自我警示等手段，借助提示自省并监测前摄干扰，从而自觉修正学习策略，自主应对前摄干扰的影响。四是用对比分析预防前摄干扰。将后续学习材料与先前学习材料作对比分析，一方面有助于在探索发现学习材料之间的意义促进意义建构，另一方面有助于在对比中形成记忆联结，使得后续学习时能够有效回应先前的学习，从而降低前摄干扰效应。

三、基于前摄干扰监测的学习策略优化路径

前摄干扰对学习者的学习活动造成负面的影响，导致学习质量、学习成绩下降，不利于学习者的健康成长。教师和学生要了解记忆规律，把握前摄干扰产生、消除内在机制，深入理解学生学习效率下降的内

在根源,才能够把准学习困难学生真实的内心和核心诉求,从而帮助学生更有针对性的优化学习策略。基于前摄干扰监测机制及对抗前摄干扰的视域,学习者可从以下四个路径优化学习策略。

(一) 构建学习情境

主动构建学习情境。学习者根据具体情况构建学习“情境”,使新学习材料更接近、更符合学生已有的知识结构,提高学生对学习材料的理解水平,降低或消除记忆干扰。学习者是带着一定的知识背景进行学习的,他们根据自身的知识储备择取、理解和整合知识^[5]。学习者的知识背景千差万别,与他们原有知识存在联系的学习内容更容易被吸收,从而降低学习中的前摄干扰效应。由此可见,教师需要对教学内容进行精心设计,使一些“杂乱无章”的教学内容、学习材料变成“有序联结”的课堂学习“情境”,帮助学生激活学习记忆,进而消除前摄干扰。学习材料之间建立起联系能够降低或消除前摄干扰。

(二) 强化意义建构

学习是一个将学习内容进行意义建构的复杂的过程。意义建构是学习者主动建构认知体系,认识和理解学习材料的内在联系,在新旧知识之间建构意义联结,实现知识“图式化”^[6]。这样的联结有助于对抗前摄干扰,促进前摄促进。基于意义建构的学习是一种自主性、主动性更强的学习活动,学生要善于发现、探索学习材料之间、新内容与旧有知识之间的联系,变“被动接受”为“主动建构”,进而积极建构知识的认知体系。基于意义建构机制,学习者要坚持问题导向,立足自身的实际需求,主动、自主、自觉进行探索,积极建构知识的认知体系,能够更有效地从根本上消除、阻断前摄干扰。

(三) 重视沉浸体验

对抗前摄干扰的有效路径在于激活学习材料之间的联结。学习者如果能够觉察到学习材料之间的联系,就会降低或消除学习之间的记忆干扰效应。因此,学习环境建设要以学习者学习为中心,营造沉浸体验情景,注重帮助学习者在主动探索、主动发现和对所学知识意义的主动建构^[7]。教师要创设多样化的学习“情境”、充分利视觉、听觉、触觉等多感官通路激活学习材料之间的联结,创设沉浸式的学习体验空间,提升学习内容的吸引力和感染力。此外,教师要善于引导学生参加到营造沉浸体验情景的活动中,帮助学生在亲身体验中深化对学习内容的认知和认同,实现多感官多通过激活学习内容的内在联系,深层次阻断前摄干扰效应。

(四) 激活主体动能

激活学习者学习的主体性是降低或消除前摄干扰关键要素。学习者不是知识学习中的记忆机器,而是

知识建构的主体并有着独立的建构能力和实践能力。学习者不是被动地接受知识,而是自主地建构知识^[8]。学习材料之间内在规律的发现是作为建构主体的学生,在学习相互协作、商讨以及思考的过程中得来的^[7]。可以说,他们只有积极地而非消极地被动参与其中,与学习小组通力合作而非被动接受,才能够使学习活动朝有利于意义建构的方向发展。因此,教师在引导学生学习时,需要激发学生的问题意识、发展需求、知识期待等,充分激活学生的主体性,引导学生参与到学习活动中,以合作化的学习方式探索和建构知识体系,进而提升学习的记忆质量和效果。

参考文献:

- [1] 符仲芳,孙洵伟等.情节记忆中的前摄干扰:神经心理药理学及计算认知建设研究[J].心理学报,2014,46(4):492-499.
- [2] 刘希平,陈立青等.“学-测经验”对前摄干扰监控及行为的修正作用[J].心理学报,2015(11):1328-1340.
- [3] 刘荣,郭春彦,刘聪慧.前摄干扰对工作记忆的作用——大脑如何解决前摄干扰[J].心理科学进展,2013,21(4):48-58.
- [4] 陈立青.学习经验对前摄干扰监控及行为修正作用[D].天津师范大学,2014.
- [5] 冯春艳.建构主义理论视域下高职院校“课程思政”实效性提升研究——以“茶艺”课程为例[J].工业技术与职业教育,2023,21(6):61-65.
- [6] 苏志芳.基于建构主义学习理论的心理课堂学习环境创设[J].江苏教育,2023,(47):71-72.
- [7] 高静毅.接受视角下“四史”教育入脑入心的思政课教学研究[J].学校党建与思想教育,2022(07):42-45.
- [8] 唐四雨,杨孝斌,高健.基于皮亚杰发生认识论的初中一元一次方程教学设计研究[J].辽宁师专学报(自然科学版),2022,24(4):36-40.

基金项目: 本文是2020年度广西高校中青年教师科研基础能力提升项目《提示对前摄干扰监控及学习策略修正的作用》(项目编号:2020KY37002)成果。

作者简介:

莫意清(1983—),男,广西宾阳人,副教授,硕士,研究方向:认知心理、高校思政教育;李韦嫦(1984—),女,广西柳州人,副教授,心理健康教育中心主任,研究方向:认知心理、心理健康教育;廖媛(1995—),女,广西环江人,研究方向:学校心理健康与思想政治教育。