



运用元认知策略 促进研究生学习效率提高

中国石油大学（北京） 张双双 薛 谦

从1999年开始扩招以来，我国高校毕业生人数激增。与之相伴随，研究生数量也大幅增长。在数量快速增长的背后，质量滑坡成为我国研究生教育的隐患，研究生教育的改革已经凸现为高等教育领域讨论的热点问题。学习效率是考核教学质量的重要指标。因此，提高学习效率，是提高研究生教育质量的必经之路。元认知策略，正是一种有效的思维方法和认知策略。培训和运用元认知策略，是提高研究生学习效率的有效途径。

一、元认知与元认知策略

元认知（metacognition）概念，由美国发展心理学家约翰·弗拉维尔（J.H.Flavell）在《认知发展》一书首先提出。弗拉维尔认为，元认知就是指主体对自身认知活动的认知，其中包括对当前正在发生的认知过程（动态）和自我的认知能力（静态）以及两者相互作用的认知。元认知是认知主体对自身心理状态、能力、任务目标、认知策略等多方面因素的认知；它是以认知过程和认知结果为对象，以对认知活动的调节和监控为外在表现的认知。弗拉维尔认为，元认知具有两个独立但又相互联系的成分：一是对认知过程的知识 and 观念（存储在长时记忆中）；二是对认知行为的调节和控制（存储在工作记忆中）。元认知知识是对有效完成任务所需的技能、策略及其来源的意识——知道做什么；元认知控制则是运用自我监控机制确保任务能成功地完成——知道何时、如何做。

除了弗拉维尔的两分法外，也有人认为元认知包括三个方面内容（董齐，1989）：①元认知知识，即个体关于自己或他人的认知活动、过程、结果以及与之有关的知识；②元认知体验，即伴随着认知活动而产生的认知体验或情感体验；③元认知监控，即个体在认知活动进行的过程中，对自己的认知活动积极进行监控，并相应地对其进行调节，以达到预定的目标。在实际的认知活动中，元认知知识、元认知体验和元认知监控三者是相互联系、相互影响和相互制约的。

对于元认知策略的定义，目前心理学界说法尚不统一。总体而言，元认知策略指的是学习者在学习过程（或认知过程）中，对学习过程（或认知过程）的自我管理，包括自我意识、自我体验、自我监控和调节以及对学习效果的自我评价等方面。一般认为，就人类的个体发展而言，元认知的出现远在其他认知能力的出现之后。具有元认知能力、掌握元认知策略，需要个体能够既将自己视为认知活动的主体，又将自己视为认知活动的客体。这种活动较之注意力仅仅指向客体的认知活动复杂和困难得多。因此，对个体进行元认知策略的训练和元认知能力的培养，就显得十分必要。

元认知和元认知策略概念一经提出，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。相应地，元认知策略也被越来越多的研究者重视。目前，国外对元认知策略培训在母语和二语环境中的研究较多。近几年，国内对元认知的研究较普遍，但主要集中在文献综述和描述性研究方面，对于元认知策略培训与教学相结合的研究仍十分缺乏。从研究内容而言，我国元认知策略的研究集中在语言教学方面，涉及其他领域的则不多见。从对象来看，元认知策略的研究多用于幼儿和中小學生，大学生稍有涉及，而关于研究生的研究则极为少见。

二、元认知策略与研究生学习效率

学习效率是指单位时间内所取得的学习效果，它与学习者的求知欲望、所采用的学习方法、身体健康或舒适情况、智力因素及周围环境等有关，另外还与学习对象所具有的吸引力大小有关。研究生学习具有专业性、自主性、创新性、研究性等特点，就目前情况而言，我国研究生学习效率不高，很大程度上是因为没有找到适当的方法，甚至是没有意识到要运用一定的学习方法。

元认知策略，正是一种有效的思维方法和认知策略。下面，笔者就从元认知具体包含的几种策略来分析其与研究生学习效率的关系：

首先，计划策略——指根据认知活动的特定目标，在一项认知活动之前计划各种活动，预计结果、选择策略，想出各种解决问题的方法，并预估其有效性。

研究生学习具有很强的自主性和自觉性。导师只是给予适当的指导和帮助，大部分任务要由自己完成。这时候计划就显得格外重要。他们要规划研究项目，预测完成任务需要多长时间，在实施前获取相关信息。在必要时组织学习小组，以及使用其他各种方法。成功的研究生肯定是一个积极的而不是被动的学习者。这是高效率学习的先决条件，没有合理可行的计划，研究就不会顺利开展，更谈不上速度和质量，无效率可言。

其次，监控策略——指在认知活动的实际过程中，根据认知目标及时评价、反馈自己认知活动的结果与不足，正确估计自己达到认知目标的程度、水平，根据有效性标准评价各种认知行动、策略的效果。

监控策略会使研究生警觉自己在注意和理解方面可能出现的问题，以便找出来，并加以修改。当研究生为了研究而学习时，就会向自己提出问题，并且会意识到对某些部分不理解，或者所采用的研究方法对研究方案整体或部分不适用，转而寻求其他的学习策略。监控策略具体而言有两种——领会监控和集中注意。这两种策略都是为使学习者能够顺利和快速地向学习和研究目标行进，减少不必要的时间浪费和防止目标偏向。这样，学习过程会更加得心应手，学习效率自然提高。

第三，调节策略——指根据对认知活动结果的检查，如发现了问题，则采取相应的补救措施；根据对认知策略效果的检查，及时修正。

调节策略与监控策略有关。研究生意识到他不理解课程的某一部分时，他们就会退回去攻克困难的内容；在研究困难或不熟悉的材料时放慢速度，复习他们不懂的课程；测验时跳过某个难题，先做简单的题目等。调节策略能帮助研究生矫正他们的学习行为，补救理解上的不足。

元认知策略总是和认知策略一道起作用的。元认知策略监控和指导认知策略的运用，也就是说，可以教研究生使用许多不同的认知策略，但如果他们没有必要的元认知技能来帮助他们决定在某种情况下使用哪种策略或改变策略，那么他们就不是成功的、有效率的学习者。

三、训练与运用元认知策略，促进研究生学习效率提高

元认知策略培训旨在指导学习者选择和使用有效的学习策略，寻找适合自己的学习途径，改进学习方法，培养学生独立自主的学习能力和自我管理能力，从而促进学习效率的提高。研究生元认知策略的培训与运用，笔者认为应该从以下几方面着手：

首先，导师积极引导。导师在研究生的学习生涯中扮演着相当重要的角色。研究生在学习之初，大都会以导师作为模仿的对象。作为导师，在研究生指导和培养中，一是应该注意强化学生的元认知策略应用意识，对于尚未了解元认知策略的学生可以予以介绍。二是通过带领学生进行课题研究，在研究过程中对元认知策略应用进行言传身教。包括多方查找资料、形成研究假设和研究计划，项目进行中的监控以及完成时的评价和反馈等，在实践中提高学生运用元认知策略的能力，从而高效地完成任务，并获得新的知识与技能。

其次，充分发挥课堂作用。要把元认知策略的运用融入课堂，利用隐性课程的效果来培养学生科研和分析能力。这对任课教师要求很高，因此学校在安排研究生课程、选择任课教师时，应注意课程内容要有利于研究生思维能力的开发以及研究能力、创新能力的提升，教师要能够充分引导学生深入课堂教学内容和情境，不局限于课程内容本身，而是着眼于学生未来在本领域的知识和能力延伸。

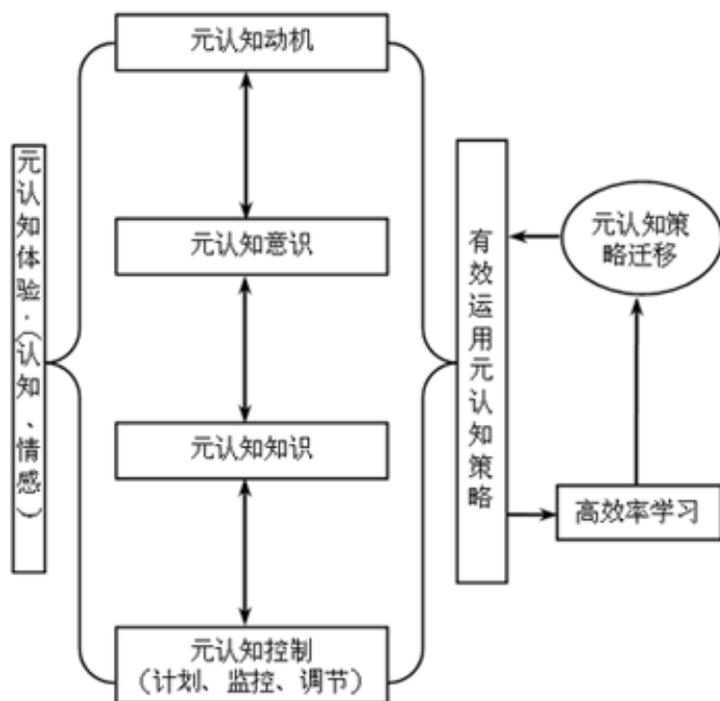
同时，应运用各种可能的课堂组织形式以充分调动学生的学习积极性，让学生的思维活跃起来。抛弃“满堂灌”的教学方法，改变“一言堂”的局面，真正让学生在有限的时间内学有所得。

第三，研究生自我培养。在知识上，需要对元认知策略和认知策略有更多的了解，丰富自己的元认知知识；在动机上，要有积极运用元认知策略的意识和愿望，有提高学习效率的意图；在技能上，要灵活运用元认知策略中的计划、监控和调节等策略，要密切结合自己的研究内容和目标进行策略的选择和转换；在情感上，形成积极的元认知情感体验，这对于更进一步应用元认知策略、促进高效学习必定会有裨益。在完成的任务之后，要对研究过程和成果进行反思和评价，对自己的研究方法进行总结，为后续研究积累经验。

研究生是学习的主体，提高研究生学习效率的任务，最终是落在研究生自身。元认知策略的训练，需要教师的正确引导，而更大程度上则需要研究生自己完成对元认知策略的认识，掌握以及不断自我改进。

第四，重视元认知策略迁移能力。教师 and 研究生都应该重视元认知策略训练中的迁移问题。评价一种认知策略的训练是否有效，除了要看通过该策略的使用能否使学习者更好地完成同种任务，更重要的是看该训练所产生的迁移效果。具有较好的元认知技能和策略的学习者，在面临一种新的学习情境时，应该能够主动寻求当前情境与已有学习经验的共同要素或联系，运用已有经验对当前情境进行分析概括，寻求解决问题的途径。

创新性是研究生学习的一个重要特点，培养研究生的创新意识和创新能力，是国家和社会对研究生教育的普遍要求。元认知策略的有效迁移，能够使研究生在面对新的研究任务时，思维更加流畅和灵活，注意力集中，研究方法也更加得当有效，很大程度上利于研究生进行成果创新。



总之，作为最高阶段的学习，研究生学习不同于大学生，更不同于中小學生。研究生对自己的学习效率应该有充分的认识，对提高学习效率和质量更应有严格的要求。这个时候，学习要真正依靠内部动机，依靠扎实有效的学习方法，有效地运用元认知策略，这将会大大提高学习效率，进而反过来强化学习动机，最终促进研究生学习良性循环系统的形成。

[参考文献]

- [1] 陈英和. 认知发展心理学[M]. 杭州: 浙江人民出版社, 1999.
- [2] 陈琦, 刘儒德. 当代教育心理学[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2007.
- [3] 杨颖, 陈学飞. 研究生教育质量: 内涵与探索[M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2007.
- [4] 王静锋, 陈国良. 影响研究生质量的因素及对策分析[J]. 黑龙江教育(高教研究与评估), 2007, (7、8).
- [5] 董丽敏. 研究生业务学习阶段的特点及心理动向探析
- [6] 董齐. 论元认知[J]. 北京师范大学学报(社会科学版), 1989, (1). [J]. 理工高教研究, 2006, 25(1).

[作者简介] 张双双(1985~), 河北省唐山人, 中国石油大学(北京)研究生。

《石油教育》2010.4期