

摘要：本文结合网络学习的特点，通过对元认知概念的探源，分析了元认知在网络学习中的作用，尝试提出了几条培养学生元认知能力的有效途径，以期提高学生的网络学习能力。

关键词：网络 网络学习 元认知

中图分类号：G 4 3 4

网络对教育的影响犹如一把双刃剑，一方面，它所提供的便捷的学习机会、丰富的教学资源以及优质、高效、满足个性化需求的课程和多媒体教材，提高了教育的适应性；另一方面，其消极影响不容忽视，学生在利用网络进行学习时，有的迷失于信息的海洋中，导致学习效率低下；有的沉溺于网上聊天和游戏，导致网虫现象蔓延。面对网络，显然传统的学习方法和策略已不能适应现有学习环境，而新策略、新方法又未完全建立起来，往往导致不少学生面对网络学习环境时，茫然不知所措；同时网络学习远离教师和家长的监控，过多地依赖于学生的自控能力，导致不少学生自信度降低，对网络学习产生了畏惧感。如何提高网络环境下学生的适应性，完善其学习策略，就成了当前迫切需要解决的问题。认知心理学的研究表明，在教学过程中丰富元认知知识，提高元认知能力，不仅可以开发学生智力，而且可以很好地解决“如何有效地使用网络进行学习”的问题。

一、元认知概念

1、元认知的由来

心理学从诞生之日起，就非常关注哲学中“自我意识的本质”问题。19世纪末期，法国实证主义哲学的奠基人孔德（A. Comte）对诞生不久的心理学领域的自我意识研究发出了这样的疑问：“思考者无法将自身分成两部分，一部分进行推理思考，而另一部分却在观察这种推理。……这种观察是如何发生的呢？”这就是著名的孔德悖论。为回答孔德悖论，1956年，哲学家塔斯基引入了一个新概念“元”，将人类的意识过程分为客体层次和元层次。到1976年，心理学家弗拉维尔又依据“元”的概念首次提出了“元认知”一词，并完善和发展了元认知理论。

2、元认知的涵义

所谓元认知就是个体对自身认知活动的认知。我们通常所说的感觉、思维或想象属于认知活动，而元认知则是对感觉、思维……这些认知活动的认知，是个体对自身认知活动的自我意识、自我体验、自我调节，它包括对当前正在进行的认知过程 动态 和自我认知能力 静态 以及两者相互作用的认知。网络学习过程中，元认知能使学习者有效的反省、评价及直接认识各种活动，监督学习者的学习过程。

3、元认知的组成

从元认知的构成来看，它主要包括元认知知识、元认知体验和元认知监控三个成分。元认知知识是指个体具有的关于认知活动的一般性知识，既包括有关认知个体、认知材料和认知任务方面的知识，又包括有关认知策略方面的知识，元认知知识可以使学习者有效的反省、评价及直接认识各种活动，监督学习者自身的学习活动；元认知体验是指伴随着认知活动而产生的认知体验或情感体验，可以是对“知”的体验，也可以是对“不知”的体验，至于产生什么体验，与个体在认知活动中所处的位置，和取得的进展或其可能性直接有关；元认知监控就是指在认知活动的过程中，个体将正在进行的认知活动积极进行监控，并相应地对其进行调节，以迅速达到预定的目标。它主要有计划、实行控制、检查结果、采取补救措施等内容。由此可以看出，元认知知识是元认知监控的基础，而元认知监控集中表现在如何有效地协调元认知知识，使之相互作用，以期达到最佳效果。

二、元认知在网络学习中的作用

从元认知的角度考虑，学习活动不仅仅是对所学材料的识别、加工和整理过程，而且也是对该过程进行积极监控、调节自身学习活动的思维过程。因此元认知在网络学习中的作用主要表现在三个方面：

1、意识性

简单地讲，就是学习者明确知道自己正在干什么、干得怎样、进展如何。元认知对于网络学习的意识作用主要表现在，一是提高学生的定位感，二是增强学生的反省意识。

在基于网络的开放式学习环境中，学习者的定位感对学习质量和效率的影响是非常大的。定位感高的学习者能时刻关注他们在网络系统中所处的位置，清楚他们为什么航行到这里，以及如何在系统中回到原来的位置；而高度的不能定位感，容易导致学生在信息的海洋中迷失方向，流连忘返，缺乏自信，造成学习任务延误，学习效率低下。

元认知，又称反省认知，直观地表达了在进行网络学习时，反省意识强的学习者，不仅重视对学习对象和任务的研究，而且时刻清醒地注视着自己的思维活动过程：这个问题具有什么特点？解决这个问题可能有哪些策略？这些策略会达到什么样的效果？在学习过程中也时刻在反思：这样的学习效果如何？方法是否对头？下一步应该怎引走？要不要修改原来的想法等等。

正是由于元认知对自身认识活动的意识作用，才使学习者能有效地监控和调节自己的学习过程，使学习朝着既定的目标尽快而有效地前进。

2、策略性

认知策略作为元认知知识的核心成分，是指在使用网络学习时，学习者能认识到可以利用的策略有哪些，各种策略使用的条件与范围，能根据不同任务、不同情境选用有效的策略。大量心理学研究表明，一个人思维水平、智力水平的高低，主要受元认知发展水平的制约。优秀生与学习困难生的差别在于，优秀生的元认知策略指向问题解决，对问题解决有积极的指导作用，而学习困难生的元认知主要是对任务难度的自我评价或是只想放弃做题，对解决问题的帮助不大。正如初学投篮的人，总是盯着篮筐，拼命地想投进去，而高手却时刻关注自己的技术和动作。在使用网络进行信息搜索时，元认知水平较高的学习者，常会尝试使用不同的搜索引擎，选择更多的关键词和有关专业术语进行检索，从而有效获取信息，提高学习效率。

3、调控性

所谓调控性，就是学习者能随时根据自己对学习活动的审视和反省，不断作出调节、改进和完善，使认知活动更有效地向目标逼近。

从元认知的角度来考虑，学习过程不仅是对所学材料的识别、加工和理解的认知过程，同时也是一个对该过程进行积极的监控、调节的过程。在网上搜索信息的过程中，元认知水平高的学习者不仅表现出较高的扩展思维能力和对信息进行定位的能力，而且能应用自我调节和自我控制策略，有效地确定学习需求，评价可用的机制，监督和审查自己的学习活动，及时调整学习策略。实践表明，网络学习中的优秀生与差生在元认知方面有着明显的差异，优秀生一般都有切实可行的学习计划，善于选择适合自己个性的上网时间和方式，善于分析学习过程中出现的问题，尤其是当认知出现偏差时，能适时地警告自己，及时地反省找到问题的症结并加以纠正，善于总结学习中的经验和教训，能对自己的学习动机、态度和认知水平作出合理的评价，能根据各种情况控制、调节自己的学习。在上述这些方面，差生都明显地不如优秀生，他们更容易放纵自己，

三、网络教学中元认知能力的训练与培养

在网络教学中，如果能重视元认知的训练与培养，提高学生的元认知监控水平，就可以大大提高学生的网络学习能力。

1、丰富元认知知识

在元认知尚未发展之前，学生的学习活动通常是在教师家长等他人的直接指导、要求、监督下进行。离开了成人的指导和安排，学生往往就束手无策。究其原因，主要是因为学生对自身特点和学习任务认识不足，有关学习策略的知识相对缺乏，自我学习的意识、自我监控的能力尚未形成造成的。

对应于元认知知识的组成部分，可以从三个方面来丰富学生的元认知知识：①分析自身学习特点，选择个性化的学习方式，例如，采用网页浏览直接处理好，还是打印输出后书面处理好；是在家庭上网效率高，还是在机房上网效率高。②清晰了解学习任务，准确把握任务性质、特点、要求以及要达到的程度，合理分配学习时间和注意力。例如：多媒体化是网络学习的显著特点，媒体演示在学习的初期可以帮助学生理解知识，但随着年龄增长、思维能力的提高，可能制约抽象思维能力的提高，如何实现这种跨越；尽管网络提供了双向答疑功能，如何有效使用。③积累一定的学习策略，并能根据不同内容和要求，选用相应的学习策略，在学习某个知识之前，要求学生考虑有哪些策略可供使用，哪种策略完成当前任务最佳，提高学生选择和运用策略的自觉性。

2、积累元认知体验

在弗拉维尔的元认知监控理论中，最活跃的成分就是元认知体验，它能够对元认知发生强烈的影响。首先，个体在体验到失败或困难时，可能修改甚至放弃原有目标，其次，它会导致个体对元认知知识进行增加、删除和修改。最后元认知体验能够激活有关策略的使用。

网络学习中的认知策略主要包括获取信息的策略与处理信息的策略。认知策略的学习与一般知识的学习有着截然不同的特点，仅靠教师的传授是教不会的，必须让学生在教师的科学指导下通过实践去体会、领悟、总结、概括，经历一个从不知到知、从学会到会学的认知升华过程。使用“任务驱动法”进行网络学习，无疑是丰富学生元认知体验的有效途径。例如：学生使用网上资源完成学习任务时，可以体验到网络的种种益处；在捕捉信息的过程中，会体验不同搜索引擎的优缺点；在解读信息的过程中，会获得评价、简约和有效使用信息的有关策略；在使用不同的问题解决策略，完成学习任务的过程中，控制和诊断自己所做的决策，选取解决特定问题的最佳策略，从而增强学生的网络学习能力。

3、训练元认知监控能力

元认知监控是元认知的核心。已有研究表明：在一定的基础知识上，学生学习的自我监控水平已成为影响其学习成功的关键因素。

学生的元认知能力具有很大的可塑性。根据网络学习的特点，分阶段有针对性地对学生提出认知监控的要求，会收到较好的效果。在网络学习之初，要求学生制定严格的学习目标和实施计划，提供有效监控的参照系；在学习过程中，时刻提醒学生心中有目标，加强对自身特点和学习任务的分析，尝试使用不同的学习策略，注意排除内外干扰，加强自控，保证学习计划的顺利完成。在学习结束后，要求学生回顾问题解决的过程，对学习中的错误，认真分析并及时加以补救，对选用的学习策略进行比较，对学习结果进行评价，总结成功的经验和失败的教训，为以后的学习打下坚实的基础。

由于学生的元认知监控能力，不是一朝一夕就可以形成的，必须经历一个从无意识到有意识再到自动化的过程，因此，对元认知能力的训练要坚持长期渗透，潜移默化，最终达到水到渠成的效果。

（作者单位：泰州师范专科学校信息科学系 江苏泰州 225300）

参考文献

1 张庆林、杨东. 高效率学习, 北京: 人民教育出版社, 2002.

2 刘电芝. 学习策略研究, 北京: 人民教育出版社, 1999.

3 王甲春. 网络学习的问题简析及对策指要, [http //www. j n h y j y . c o m / p r o g / I n f o r](http://www.jnhyjy.com/program/Informa)

[Web /](#)

[publish/newsdetail.jsp?newsno=265 DB/OL](#)