

# 网络环境中学习者自我调节学习能力培养研究

王正聪 丁 新

## 【摘要】

本文对影响成人学业成绩的关键因素:自我调节学习能力的培养进行了研究。首先阐述了自我调节学习的相关理论,对成人学习者计算机网络应用能力和自我调节学习能力进行了调研,对基于网络教学平台的自我调节学习能力的培养问题进行了系统研究。根据研究设计了基于网络教学平台的自我调节学习能力培养模式,开发出了学习计划管理子系统,并在教学中进行了实际应用。文章对培养模式的三个环节和多个影响因素进行了详细地阐述,并简要介绍了系统的开发、应用情况。

【关键词】 自我调节学习; 学习能力; 成人学习者; 网络教学平台; 学习过程监控

【中图分类号】 G434

【文献标识码】 A

【文章编号】 1009—458x(2008)02—0043—04

## 一、“自我调节学习”的理论概述

自我调节学习 (Self-regulated Learning) 的系统研究起始于 20 世纪 70 年代,并逐渐发展成为教育学、心理学等领域中的热点问题。它与许多术语相近,如自我指导学习、自我监控学习、自律学习等等,我国也有一些学者将“Self-regulated Learning”译为“自主学习”(庞维国,2003)。然术语“自主学习”除含有“自我调节学习”的意义外,在许多文献和教学实践中,还用于描述那些有别于“集体授课形式”、“教师为中心”、“被动接受教学内容”等为特征的传统教学,即强调个性化的一种学习方式。为了避免疑义,本文认为称其为“自我调节学习”更妥切。

由于研究视角和界定问题角度的不同,目前还没有关于自我调节学习的统一或标准的定义。如美国学者齐莫曼 (Zimmerman) 提出了自我调节学习的三个特征,即强调学习者内在动机、认知策略和元认知策略等自我调节策略的运用;强调自我调节学习的过程是学习者监控自己行为、不断调整学习活动的循环过程;强调学习者在具体学习情境中,能采用合适的学习策略的能力。<sup>[1]</sup>庞维国认为应从横向(学习涉及的各个方面)、纵向(学习的整个过程)两个维度来阐述自我调节学习的本质<sup>[2]</sup>,该观点得到国内众多学者的认可。在远程教育领域中,迈克·G·穆尔认为自主学习是指学习者对学习过程的自我控制、自我评

价和自我调节,衡量自主学习有三个指标,分别是学习目标的建立、学习方法的掌握及学习评价的实现<sup>[3]</sup>。

尽管论述不同,这些研究都指出了自我调节学习的一些基本特征,即要求学习者具备高度的学习责任感和自我控制学习的能力,能够根据教学内容设置个性化的学习目标和选择相应的学习策略,能够有效地监督、反思、评价和调整学习过程。

## 二、网络学习环境中学习者自我调节学习能力现状调查

网络学习环境中成人学习具有高自主性和高独立性的特点,学习者与教师、学习同伴处于准永久性分离的状态(基更,1999),他们在享受学习不受时空限制的同时,也面临着因时空和交互距离而产生的通信交流障碍。为了解决教学资源传输和师生交互的问题,网络教学平台被广泛应用于远程教育中,许多教学活动都在平台中开展。因而具有较强的计算机和网络应用能力和自我调节学习能力是学习者提高学习效率,甚至决定学习成功与否的关键。

那么当前网络学习环境中成人学习者的计算机应用能力和自我调节学习能力的现状如何呢?我们对某远程教育试点高校网络教育学院在广东、广西两地 9 个学习中心的学生,做了一次关于这两方面能力的随机调查。本次调查共发放问卷 150 份,收回问卷 145 份,其中有效问卷 137 份,回收率 96.67%,有效率 91.33%,数据结果如表 1 和表 2 所示。

表1 学习者计算机应用能力调查结果

	不符合	说不清	符合
	%	%	%
我能熟练应用 Windows 操作系统	1.5%	2.2%	96.4%
我能熟练应用 WORD、PPT 等常见办公软件	2.9%	10.9%	86.1%
我能熟练应用 Email、IE、QQ、FTP 等工具	5.8%	5.8%	88.3%
我能熟练应用 Google、百度等搜索引擎	2.9%	5.8%	91.2%
我熟悉正在使用的教学平台的功能	2.2%	5.1%	92.7%
我经常参与课程的 BBS 讨论	7.3%	5.8%	86.9%
我有良好的网上学习能力	2.2%	0.7%	97.1%

表2 学习者自我调节学习能力调查结果

	不符合	说不清	符合
	%	%	%
经常设置书面的学习计划	64.2%	8.8%	27.0%
对自己的时间进行管理	77.4%	2.9%	19.7%
知道自己该使用什么策略或方法去学习	80.3%	11.7%	8.0%
边学习边记录学习笔记	80.3%	5.1%	14.6%
经常复习学习笔记本内容	85.4%	2.9%	11.7%
对自己的学习结果进行自我评价	81.0%	9.5%	9.5%
清楚自己已掌握和未掌握的学习内容	87.6%	7.3%	5.1%
对自己的学习过程有意识地监控	86.1%	7.3%	6.6%
模仿其他同学好的学习策略或方法	74.5%	7.3%	18.2%
以物质或精神的奖励激励自己达到学习目标	65.0%	11.7%	23.4%

由表1的数据可见，调查对象已经具备较好的计算机网络应用能力，超过九成的人认为自己能熟练地应用 Windows 操作系统、搜索引擎及正在使用的网络教学平台，常见办公软件、互联网交流工具及 BBS 参与情况的“符合”得票率也都超过了 85%，并且有 97.1% 的调查者自信具有良好的网上学习能力。然而从表2的调查数据中，我们却发现只有 27% 的学生经常设置学习计划，23.4% 的学生在学习过程中能做到自我激励，而学习笔记、时间管理、自我评价等其他重要学习策略的运用则不到 20%，有些甚至不及 10%。此结果与一些研究结论不谋而合（马颜萍，2006），这表明我国远程学习者还不善于使用高级的认知监控策略<sup>[4]</sup>，缺乏维持学习动机的策略，对自己学习成功和失败疏于总结。总的来说，学习者自我调节学习的能力和意识比较低，相对于计算机网络应用能力，已经成为制约和影响网络环境中成人学习者学业成绩的更为关键的因素。

### 三、基于网络教学平台的自我调节学习能力培养的研究

#### 1. 自我调节学习的教学指导模式

关于如何培养学生的自我调节学习能力，麦卡姆斯、巴特勒、齐莫曼等都提出了各自的教学指导模式。这些指导模式有一个共同特征，即认为自我调节学习是一个可控制的过程，并将其分成若干个阶段，要求学习者利用学习环境、行为结果的反馈等，主动

控制和调节自己的学习过程。其中齐莫曼的自我调节学习循环模式比较典型，它包含自我评价与监控、目标设置与策略计划、策略执行与监控、策略结果的监控四个阶段，同时把多种学习策略整合到这个循环大框架中<sup>[5]</sup>，通过一轮又一轮的指导活动，帮助学生准确地运用学习策略。自我调节学习能力培养的目标，也就是让学生在具体的学习任务面前，能快速找到适合自己的最有效的学习策略，以及在任务结束后体验更高的自我效能感，因此无论是理论上还是可操作性上，齐莫曼的自我调节学习循环模式都是一种非常有效的方法。

#### 2. 网络教学平台的应用概况

成人的学习时间相对零碎，学习地点也因人而异，他们获得学习支持服务远不如在校学生方便。网络教学平台的应用，在一定程度上缓解了师生交互渠道不通畅带来的影响，改善了学习者心中孤独和无助的感觉。但通过文献调研和对国内多所网络教育学院教学平台的调查，发现目前的教学平台在功能设计和开发上存在着一些误区，即重办公、考试、教务等管理系统的开发，轻师生交流、同伴协作等教学活动的设计。另外，教学平台对学习行为的跟踪和分析、有意识地培养学生自我调节学习能力等方面的关注也非常少，存在明显地为“技术”而技术的现象，缺乏深层次的网上教和学的研究<sup>[6]</sup>。因此，在困难解决和学习能力培养等方面，学习者想要获得及时的帮助、评价和反馈等依旧困难重重，而这些对于他们发展自我调节学习能力、提高学习绩效、养成终身学习能力都是息息相关的。

#### 3. 基于网络教学平台的自我调节学习能力培养模式

鉴于自我调节学习能力培养的重要性，和网络教学平台在远程教育实践中的作用，我们尝试将自我调节学习教学指导模式和计算机等媒体在数据采集、计算、存储等方面的优势特征相结合，设计了一个基于网络教学平台的自我调节学习能力培养模式（图1）和相应的学习计划管理子系统。该子系统作为其中的一个应用模块被嵌入到网络教学平台中，有助于培养学生的自我调节学习能力。

在远程学习过程中培养学习者的自我调节学习能力有很多的方法，而学习任务的计划和管理技能被认为是自我调节学习能力中最重要的一部分，也最能体现过程中的计划、执行、监控、反思、调整等主要行为。所以本研究选择了“学习计划管理”作为网络教

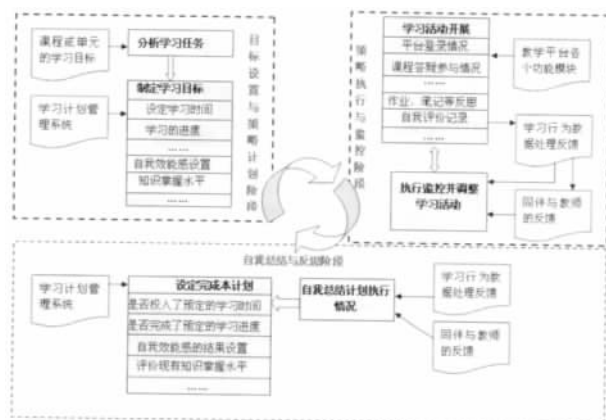


图1 基于网络教学平台的自我调节学习能力培养模式

学平台中支持自我调节学习的核心，同时又融入多个自我调节学习的影响因素和学习策略，使系统更具可操作性。在图1的设计示意图中，培养模式呈三个阶段的循环：目标设置与策略计划阶段、策略执行与监控阶段、自我总结与反思阶段，其中虚线框表示三个阶段，实线方框表示学习者执行的主要行为，文档框和黑线箭头一起表示网络教学平台对模块提供的支持，其他箭头则表示操作的顺序。

首先是目标设置阶段，学习者的任务是分析学习任务 and 制定学习目标。教师可以通过测验、问卷等形式，让学习者了解自己在该任务上的现有能力水平。另外学习者也可以根据自己前期的学习表现和结果，设计学习目标和选择相应的策略。这里的目标分为显性目标和隐性目标两类，前者如“计划投入多少学习时间”、“浏览多少单元的课程内容”、“什么时候完成作业”等，而隐性目标指“自我效能感”、“掌握的知识水平”和“学习策略效果”等需要学习者主观评判的一些目标。当然在制定过程中，学习者可以参考其他同学的学习目标和教师提供的一些学习建议，目标的细致程度因人而异，但在应用系统的前期，目标设置越细致越有利于学习者提高对自我的认识。每条学习目标都要输入到学习计划管理子系统中，这样网络教学平台才会对一些目标能否实现进行跟踪处理，并提醒和督促学习者及时完成学习目标。

在策略执行与监控阶段，学习者在教学平台的各个子系统和功能模块中进行常规学习，并且在有必要的情况下调整学习目标。学习者的学习行为也有隐性和显性两种类型，例如登录教学平台、浏览课程内容、参与课程答疑、完成作业等活动是显性的，它们容易被计算机系统截获并处理，而各种评价反思、心理变化、自我学习效能感等主观心理则是隐性的，计

算机系统无法直接获取相关信息，需要学习者使用专门的功能模块保存到教学平台中。因此本阶段中，教学平台通过多种途径采集学习者的学习活动数据，这些数据经处理后能在全局上反映学生在一段时间内的学习情况，它是学习者监控、反思和调整学习计划的主要依据，也是同伴参考和教师监督学生学习过程的重要信息来源。系统在该阶段的主要功能是随时呈现具体目标，及时提醒学习者按计划完成学习任务，并记录学习者具体的学习活动事件、反思内容，以及计划目标修改的相关信息等。

在自我总结与反思阶段，学习者通过多次的自我监控，总结本次计划的执行情况，并在学习计划管理子系统中设定各项目标。具体来说，就是对计划中的每一条内容进行评价，检查是否已经完成，或完成了多少，并与预先设置的自我效能感值进行比较，以检验是否一致。更重要的是，还要整理执行过程中计划调整的内容和原因，评价学习过程中各种学习策略应用的效果，总结其适用范围，反思学习中的成功与不足之处，并将所有这些信息输入到学习计划管理子系统中，供同伴或下一次制订计划时参考，教师也可以通过网络教学平台同步监控学生的学习计划执行情况，并对此过程进行评价。

#### 4. 自我调节学习的影响因素

学习者利用学习计划管理子系统实现自我监控，通过制定学习目标、应用学习策略和自我监督学习中的变化，来提高自我调节学习的能力。多轮的循环操作也容易让学习者感受到是自己控制着学习，这种感受是激发自我调节学习内部动机的重要源泉。

除对学习的计划和管理技能外，还需要考虑其他一些影响因素，它们对于学习者提高自我调节学习能力同样重要。首先是自我效能感，即学生对自己学习或操作可能达到的水平的一种自我知觉或信念<sup>[6]</sup>，这种持续积极或悲观的心理会影响学习的整个过程。其次是自我评价和反思，多数学习者并不知道如何针对具体任务选择合适的学习策略，通过自我评价和反思，不仅可以深入到学习中的多个方面，更重要的是有助于发现符合自身的一些学习特征和各项学习策略的有效性。再次是社会性评价，远程学习本身就是一项社会性活动，同伴和教师的评价活动可以营造积极浓厚的学习气氛，能帮助学习者克服远程学习中的孤独感，加强他们的归属感和学习成就感。另一方面，在与他人的比较过程中，学习者经历观察、模仿、自我控制、自我调节四个步骤<sup>[7]</sup>，通常能把个体外部的

学习技能内化成自己的能力，因而榜样的示范起着极为重要的作用。最后是信息的及时反馈，根据西沃特的持续关注理论，远程学习者更容易因遇到挫折而失去学习的信心，他们受学业求助结果的影响较大，教师应给予持续的关心和支持服务。

在系统设计开发时，这些影响因素都融合到系统的功能模块中。利用笔记、自我提问等显性化的方法，记录自我效能感、自我评价、反思等主观行为的变化，帮助学习者实现自我反思。社会性的评价则需要论坛、聊天室、互评平台等交互性工具的辅助。而信息的反馈则依赖于系统及时采集学生学习活动的信息，为教师提供监控学生学习过程和快捷反馈的工具，及时发现问题，及时提供有时效性的建议。在这个结合多种影响因素而营造的自我调节学习环境中，强调了学习者的主体性地位，不仅有助于增强学生被尊重的感受，而且也会使他们时时沐浴在教师的关心和支持服务中，从而有益于学习能力的培养。

#### 四、系统的开发与应用

我们利用 Visual Studio 2003 作为开发工具，采用 Visual C# .NET 开发语言和 SQL Server 2000 数据库，并结合 ADO.NET 技术，开发了一个支持自我调节学习能力培养的网络教学平台。图二就是根据自我调节学习能力培养模式开发的的学习计划管理系统中的三个 WEB 页面，分别是计划的添加、修改和完成页面。整个系统还包含众多功能模块，限于篇幅就不一一介绍了。

本系统于 2006 年 9 月，在华南师范大学增城学院教育技术学 2003 级的《网络数据库原理与应用》课程中进行了试用，系统的 WEB 地址是“http://qi-yu.zjnu.cn”。问卷调查和多次访谈表明，学生非常认可系统的总体功能和它在实际教学中的应用效果；经过两个多月的试用，学生自我调节学习的意识有明显提高，知道如何用计划设置、反思、调整等技能来管理自己的学习。而自我效能、自我评价、笔记记录、相互评价、反思等一些自我调节学习的策略和技能，也开始影响学生的学习过程。

#### 五、小结

自我调节学习能力与远程学习者的学业收获密切相关，但在实际教学过程中，办学机构和学习者个



图 2 学习计划管理的部分 WEB 页面

人往往忽视了这方面能力的培养。本研究结合自我调节学习理论和网络教学平台的优势特征，设计开发了一个支持自我调节学习能力培养的学习平台，并在教学实践中取得了一定的成果。然而教学平台只是一个辅助工具，良好的自我调节学习能力需要学习者长期的训练和教师的循序指导。因此后续研究除了完善平台功能外，还将进一步探索平台在应用和教学模式创新等方面的问题。

#### [参考文献]

- [1] Zimmerman, B. J. & Schunk, D. H. Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives [M]. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- [2] 庞维国. 自主学习: 学与教的原理和策略[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2003.
- [3] 德斯蒙德·基更, 丁新等译. 远程教育理论原理[M]. 北京: 中央广播电视大学出版社, 1999.
- [4] 张伟远, 胡军. 西北地区远程学习者特征和学习障碍的调查报告[J]. 中国远程教育, 2002(4): 10-14.
- [5] Barry J. Zimmerman 等. 姚梅林等译. 自我调节学习: 实现自我效能的超越[M]. 北京: 中国轻工业出版社, 2001.
- [6] Bandura, A. Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1986.
- [7] Schunk, D. H. & Zimmerman, B. J. Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications, Lawrence Erlbaum Associates. Publishers.

收稿日期: 2007-11-30

作者简介: 王正聪, 工程师, 硕士, 浙江师范大学设备与实验室管理处 321004。

丁新, 教授, 博导, 华南师范大学现代远程教育研究所所长 510631。

责任编辑 石子

## Formulating Regulatory Policies for Distance Education in China

Li Jang

Review of the current policies in distance education in China shows that they can be roughly classified concerning the following four areas: access, pricing, quality, and information, which form the preliminary regulatory system for distance education. It also shows there exist outstanding issues, i.e., unclear target orientation, incomplete legislation, loose law enforcement, imbalance of demand and supply, and out-of-date research. The author puts forward a series of possible solutions to these issues. Meanwhile, she further elaborates the basic policy system for each of the four areas, and analyzes the necessity of these regulatory policies, their values and deficiencies.

## Learning in Web 2.0 Environment

Liang Bin

Web 2.0 marks the beginning of a new era of the Internet, and brings about enormous possibilities for learning. Through literature review, the author endeavors to depict the nature of learning in Web 2.0 environment. The study shows that learning in Web 2.0 environment has the following characteristics. First, its decentralization and socialization provides learners with more flexibility, more freedom and more control from metacognitive perspectives. Second, the learning resources in Web 2.0 environment are more accessible to the public, and sustained support service is also available. Third, though there exist problems such as trust modes, redundant information, user privacy and copyright, etc., knowledge management in such environment is becoming more and more important.

The existing literature shows more interest in collaborative learning and autonomous learning in Web 2.0 environment. The author suggests approaches to distributed learning design in such environment. The lifelike interpersonal network and the popular classification make it easier for the learner to identify other learners in the same field, hence, promoting the formation of learning communities. Learners organize themselves into various learning communities with different themes and interest, to engage themselves in distributed learning in Web 2.0 learning platforms.

Finally, the paper points out two areas to be emphasized: fostering learners' ability to succeed in online learning and to collaborate with other learners, and promoting desirable moral netiquette.

## Fostering Self-regulated Learning Abilities in Online Learning

Wang Zhengcong and Ding Xin

Systematic studies of self-regulated learning started in the 1970's and gradually developed into a hot issue in fields like education and psychology. This paper focuses on self-regulated learning abilities, which play a key role in influencing adult learners' academic success.

Based on a questionnaire survey of students from nine learning centers in Guangdong and Guangxi of an online higher education institute, this paper investigates these adult learners' IT abilities and self-regulated learning abilities. The authors analyze the application of the online teaching platform and design a train-

ing mode for self-regulated learning based on the platform. They also develop a sub-system for learning plan management. A detailed account is also provided of the three key factors of the training mode and other elements which may also influence its effectiveness.

## Capacity Building: A Radio and Television University Perspective

Ji Ping

Eight years after the implementation of the Pilot Project of Open Education, open and distance education in the RTVU system has moved from a phase of rapid development into one of capacity building. The key issue facing the RTVU system nowadays is how to enhance its comprehensive strength and core competitiveness, so as to maintain its sustainable development. In view of the social environment and popularization of higher education in China, capacity building is not only an effective means to solving acute problems that the RTVU system is faced with, but also a strategic choice for future development.

The basic issues for the RTVU system are its educational orientation, system construction, and capacity building. The author analyzes these issues with a focus on the following six areas: establishing and developing courses to meet social needs, producing high-quality learning resources, recruiting and developing qualified teaching staff, implementing suitable teaching models, constructing a public service system, and fostering a RTVU culture. Capacity building in the RTVU system aims for the improvement of educational quality and the overall realization of the functions of distance education, culture and economy.

## An Analysis of Online Participation in a Distance Teacher

### Development Program

Li Yinling and Zhang Chao

Web-based distance training is a learning experience emphasizing participation, sharing and contribution from each trainee. Due to the lack of explicitly perceived indicators of learners' participation, a key issue for carrying out formative assessment and determining effectiveness of the training lies in how to appropriately evaluate learners' participation and learning. Online participation and learning is an important index for the teacher development program. A rational evaluation index for learners' participation and learning will help guide and standardize learners' performance.

This paper analyzes online participation from surface performance and deep performance. Surface performance refers to click-browse, reply-create, finish-submit, and contribute-share; while deep performance refers to statements of personal views, reflection and evaluation, sharing and contribution, support and help, interaction and creation. The authors discuss the evaluation of these different performances, and design a Participation Analysis Evaluation Form. Finally, using an example, they try to show learners' participation using radar picture, so that learners can see their own performance and encourage themselves in their participation.

(英文目录、摘要译者: 刘占荣)