

# 基于学习支持服务系统的成人研究性学习

## ——以信息不对称为视角

王传宝<sup>1</sup>, 方宇通<sup>2</sup>

(1. 浙江大学宁波理工学院 经济与贸易分院, 浙江 宁波 315100;  
2. 宁波广播电视大学 经济管理系, 浙江 宁波 315016)

**摘要:**从信息不对称的视角研究电大现代远程开放教育中的成人研究性学习,发现电大成人学生在基于学习支持服务系统的研究性学习中存在信息不对称问题。在问卷调查和实证分析的基础上,针对性地提出了改善信息不对称、改建并完善成人研究性学习支持服务系统等对策建议。

**关键词:**研究性学习;学习支持服务系统;信息不对称;成人学生

**中图分类号:** G723.2 **文献标识码:** A

**文章编号:** 1008-0627(2011)01-0103-06

在现代远程开放教育中,由于教师与学生之间具有“准分离”的特殊属性,师生之间通过网络为主的通道进行交互存在诸多制约因素,尤其是师生之间在教与学中存在诸多的信息不对称,使得目前建立起来的学习支持服务系统在学生在学习过程中未能有效发挥其应有作用。因此,在信息不对称的条件下,研究现代远程开放教育中的成人研究性学习支持服务系统建设是一个关乎学生知识接受程度、学生研究性学习能力培养的重要保证。<sup>[1]</sup>

本文从信息不对称的视角,融合研究性学习和现代现代远程开放教育理论,结合电大现代远程开放教育教学实践,在问卷调查和实证分析的基础上,研究电大成人学生在基于学习支持服务系统的研究性学习中遇到的信息不对称问题,以期提出相应对策,完善现代开放教育远程学习支持服务系统,改善信息不对称,促进电大现代远程开放教育以及其他各类远程开放教育中的成人研究性学习。

### 一、研究假设与核心概念

#### (一) 研究假设

现代教育的内涵已经从“以学科为中心、以教师为中心、以课堂教学为中心”向“以学习者

为中心”转变,成人教育则从原来的另一种普通教育的替代延伸,转向以实践需要和个人发展为重点。

研究性学习更适合电大等成人教育的转型和发展需要。现代远程开放教育的技术性、开放性、交互性等特点为研究性学习提供了良好的环境,使研究性学习的教育价值表现得更为突出。

研究性学习通过创设真实性学习环境,能够深刻地改变学生学习脱离真实世界的状况及由此导致的厌学、学习无效、惰性知识等后果。<sup>[2]</sup>而成人学习是一种问题导向的、密切结合真实生活情景的、目的性极强的学习过程。将研究性学习渗透到成人学习中有较强的可行性。<sup>[3-4]</sup>由于在现代远程开放教育中存在着严重的信息不对称,改善信息不对称可以有效地促进成人研究性学习,完善学习支持服务系统可有效改善现代远程开放教育中的信息不对称。

#### (二) 核心概念

##### 1. 研究性学习

对于成人而言,我们认为,研究性学习是指学生基于问题情境,在教师指导下选择和确定研究专题,利用具备的所有媒体资源,通过个体研究或学友间的分工合作,来实现知识获取、知识

收稿日期: 2010-09-30

基金项目: 2008年度宁波市教育科学规划课题(YGH-110); 2009年度浙江省教育科学规划年度研究课题(SCG190)

第一作者简介: 王传宝(1971-),男,安徽蒙城人,教授/博士,主要研究方向: 高等教育学,经济学。E-mail: chuanbaowang@tom.com

应用、问题解决,进而达到知识建构的学习活动。本文中的“成人研究性学习”,如无特别指出,均指在现代远程开放教育中的电大成人学生的研究性学习。

## 2. 信息不对称

根据信息经济学的相关理论,信息的不对称是指交易的一方对有关事件的知识 and 概率分布的掌握程度不同,即一方知道而另一方不知道,或者另一方知道的更多,甚至第三方也无法验证,即使能够验证也要花费巨大的经济成本,而人们做出任何决策都是基于给定的信息,在信息不完备的情况下,往往只能根据现有掌握的有限信息进行判断。

应用到本文的研究,信息不对称指现代远程开放教育中的电大教师与成人学生之间在三方面的信息不对称:第一,关于网络资源建设、使用的信息不对称;第二,关于学习方式认识的信息不对称;第三,关于疑难问题解答获取渠道的信息不对称。

## 3. 学习支持服务系统

从不同的视角和层次来看,学习支持服务系统是由不同的系统模块相互关联所构成,形成不同的结构模型。本文从技术的角度来定义学习支持服务系统。我们认为,学习支持服务系统是指传统教育技术与现代现代远程开放教育技术相结合,网络技术成为学习支持服务系统的核心,以增强网络学习的交互性作为主要技术发展方向;突出自主学习、个别化学习指导等;突出学生学习行为管理、智能的网络课程管理等。本文中“学习支持服务系统”特指“电大在线”(或“网上课堂”)等电大现代远程开放教育学习支持服务系统。

## 二、问卷设计与数据收集

### (一) 问卷设计

基于研究时间和研究效率的考虑,课题组采用自填式问卷,通过学生对事先设计好的问卷的回答,获取学生、教师对研究问题的具体评价。

根据课题组文献检索,目前尚未有学者采用实证研究的方法对现代远程开放教育中的信息不对称问题进行研究。课题组在问卷编制过程中,走访了在现代远程开放教育中从事教学工作的一线电大教师以及目前在读的电大学生,通过

深度访谈,了解教师和学生在实际教与学中遇到的信息沟通问题,对现有资源的评价,以及在研究性学习中希望得到的相关学习资源。

在此基础上,课题组设计了具体指标,而后采用编制教育评价方案常用的特尔斐法,先设计意见征询表,并请邀请的相关专家填写问卷表格,在各个专家互不见面的情况下,各位专家提出对各指标的重要性的看法。课题组通过整理和反馈专家意见,得到比较可靠的权重分配结果,在此基础上,形成了调查问卷初稿。最后,课题组将调查问卷初稿发送给华东师范大学相关教育研究学者进行进一步修正,分别形成学生问卷和教师问卷的最终问卷。

### (二) 样本选择与抽样方法

本课题的调查对象为中央广播电视大学的现代远程开放教育学生 and 授课教师,在具体样本的确定中选择上海电大、杭州电大、宁波电大、厦门电大、深圳电大等5所广播电视大学作为研究的样本。在专业建设、资源建设、招生数量等各方面,沿海城市电大均走在全国电大现代远程开放教育的前列,因此选择沿海城市电大作为研究样本,可以获取第一手资料,便于了解现代远程开放教育最新进展和最真实的情况,研究电大成人学生的研究性学习状况,学习支持服务系统的使用情况,调研电大师生的意见和建议,进而找出存在问题并加以解决。

课题组根据沿海城市电大的实际情况,结合课题组人力、物力,采用分层抽样和整群抽样两种方式进行抽样,共发放学生问卷500份,教师问卷150份。

### (三) 问卷回收

问卷发放与回收于2009年11月2日至2010年3月12日进行。课题组成员与上海电大等5个沿海发达城市电大取得联系,委托各校相关教师进行问卷的发放和收集,因此保证了问卷的回收率。对他们的学习支持服务系统建设情况进行了实地调查,对上述电大的研究人员和相关技术人员进行访谈。

学生问卷共发放500份,实际回收问卷434份,其中有效问卷409份,问卷有效率为81.8%,结果见表1;教师问卷共发放150份,实际回收问卷138份,其中有效问卷125份,问卷有效率

表1 学生问卷发放及回收情况

	宁波电大	上海电大	杭州电大	厦门电大	深圳电大	合计
发放问卷(份)	120	100	120	80	80	500
回收问卷(份)	117	86	104	65	62	434
有效问卷(份)	113	82	96	58	60	409
问卷有效率(%)	94.16	82.00	80.00	72.50	75.00	81.80

表2 教师问卷发放及回收情况

	宁波电大	上海电大	杭州电大	厦门电大	深圳电大	合计
发放问卷(份)	40	40	30	20	20	150
回收问卷(份)	39	35	29	20	15	138
有效问卷(份)	36	32	25	18	14	125
问卷有效率(%)	90.00	80.00	83.33	90.00	70.00	83.33

为83.3%，结果见表2。通过问卷回收，搜集了课题研究所需的数据。

### 三、数据分析

#### (一) 描述性统计分析

本研究对教师和学生对问卷第一部分涉及到的数据采用SPSS13.0软件进行描述性统计分析，计算出各指标的均值和标准差(表3)，由表3中数据可以看出，学生组与教师组在不同问项评分上的标准差大多接近1个度量尺度，表明不管是教师组还是学生组，不同的教师和学生，在不同问项上的评价存在较为显著的差异。

表3 描述性统计分析

问项	教师系列		学生系列	
	均值	标准差	问项	标准差
T1	3.77	0.908	S1	0.824
T2	3.27	0.855	S2	0.842
T3	3.71	0.949	S3	0.875
T4	3.79	0.786	S4	0.779
T5	3.11	0.944	S5	0.857
T6	3.52	0.736	S6	1.034
T7	3.49	0.829	S7	0.921
T8	3.55	0.866	S8	0.803
T9	3.18	0.763	S9	0.867
T10	3.30	0.803	S10	0.873
T11	3.61	0.659	S11	0.883
T12	3.10	0.979	S12	0.839
T13	3.42	0.795	S13	0.843

#### (二) 数据可靠性分析

课题组使用SPSS13.0软件计算问卷第一部分的克朗巴哈系数( $\alpha$ )来检验结果的可靠性。通过对教师问卷和学生问卷进行数据可靠性分析，发现教师问卷的 $\alpha$ 值为0.790，学生问卷 $\alpha$

为0.820。一般认为，信度系数为0.80~0.90是非常好；0.70~0.80是相当好；0.65~0.75是最小可接受值；0.60~0.65是不可信。因此本研究所获得的数据具有较高的可靠性。

(三) 现代远程开放教育教学中信息不对称的测度

我们通过掌握教师、学生对相同问项的评价值进行配对样本T检验来测度教师与学生之间存在信息不对称的程度以及信息不对称的具体内容，如表4。

问卷第一部分问项的设计从三个方面进行，分别为：(1)教师与学生之间关于学习方式的信息不对称；(2)疑难问题解答信息获取渠道的信息不对称；(3)网络资源建设和使用的信息不对称。由上述配对样本T检验结果可以看出，除问项4、7、8、9、11外，其余问项配对结果均显示，教师与学生之间对于同样的问项在95%置信区间内存在显著的差异，即师生之间关于同样的内容有不同的看法，因此，我们认为，在上述三个方面，师生之间均存在较为显著的信息不对称现象。

#### (四) 研究性学习资源的期望分析

##### 1. 网上研究性学习平台应具有的功能

从表5所列结果可以看出，教师与学生之间在关于研究性学习平台应具有的功能方面并不存在较大的差异。而对于平台应具有的最主要的两项功能，师生之间的选择都是“知识辅导讲解”“学习交流讨论”，表明期望较一致。

##### 2. 适合研究性学习资源获取渠道

从表6所列数据可看出，师生之间关于研究性学习所用资源的获取渠道存在一定的差异。教

表4 配对样本T检验

项目	配对变量数值差					T 值	自由度	显著性 (双尾)	
	均值	标准差	标准误	90% 置信区间 下限	上限				
P1	T1 - S1	-0.464	1.147	0.103	-0.634	-0.294	-4.523	124	0.000
P2	T2 - S2	-0.392	1.184	0.106	-0.567	-0.217	-3.702	124	0.000
P3	T3 - S3	-0.384	1.306	0.117	-0.578	-0.190	-3.287	124	0.001
P4	T4 - S4	-0.128	1.150	0.103	-0.298	0.042	-1.245	124	0.216
P5	T5 - S5	-0.432	1.110	0.099	-0.596	-0.268	-4.353	124	0.000
P6	T6 - S6	-0.424	1.233	0.110	-0.607	-0.241	-3.845	124	0.000
P7	T8 - S8	-0.192	1.249	0.112	-0.377	-0.007	-1.719	124	0.088
P8	T9 - S9	-0.152	1.150	0.103	-0.323	0.019	-1.477	124	0.142
P9	T10 - S10	-0.144	1.098	0.098	-0.307	0.019	-1.467	124	0.145
P10	T11 - S11	-0.352	1.246	0.111	-0.537	-0.167	-3.158	124	0.002
P11	T13 - S13	-0.120	1.154	0.103	-0.291	0.051	-1.162	124	0.247
P12	T14 - S14	-1.024	1.505	0.135	-1.247	-0.801	-7.606	124	0.000
P13	T15 - S15	-0.240	1.146	0.102	-0.410	-0.070	-2.342	124	0.021

表5 对研究性学习平台功能的期望分析

题项	学习方法指导	知识辅导讲解	学习交流讨论	学习问题解答	知识应用交流	作业侧与测评
学生	48.72	62.82	51.28	42.31	32.05	41.03
教师	55.00	77.50	70.00	65.00	42.50	42.50

表6 研究性学习资源获取渠道情况

题项	网上搜索引擎	网上学习平台	数字化图书馆	网上电子期刊	多媒体电子书	学校图书馆	文字教材
学生	42.31	65.38	26.92	25.64	23.08	12.82	28.21
教师	70.00	62.50	55.00	50.00	25.00	15.00	30.00

师认为研究性学习的资源可以主要来自网络,而选择这一途径的学生只占 42.31%。师生对于数字化图书馆、网上电子期刊的看法也存在一定差异。我们认为,部分原因可能在于学生对研究性学习不是很了解,机械地将研究性学习等同于传统学习方式,忽视网络环境下学习方式的转变。

3. 期望得到教师的何种指导(应该给予学生何种指导)

从表7可看出,教师认为在研究性学习中,给予学生最主要的指导应该是“列出重难点”“提供网上答疑”和“给予学习方法指导”,而学生认为除了“列出重难点”外,还需要“全面的课程讲授”“给予学习方法指导”。从这一点可以看出,现代远程开放教育中的学生并没有真正了解现代远程开放教育“以学生为主体,以学生自学作为主要的学习方式”这一本质内涵。同时,对于“建立学习讨论组”的重要性认识,教师(32.5%)也远大于学生(17.95%),而建立讨论

组恰恰是研究性学习中最基本、最本质的内容。

4. 现代远程开放教育中学习质量保证方式

表8所列结果表明,在现代远程开放教育中,师生普遍认为问卷中所提到的学习质量保证方式能保证现代远程开放教育的学习质量。而对于“网上交流评价”这一选项,师生之间则存在一定的认知差异。

5. 研究性学习适合的评价方式

成果评价是研究性学习中最重要的一环。从表9可以看出,在所列评价方式中,学生(51.28%)普遍认为“教师评价”是最合适的方式,而教师(50.00%)认为“学生互评”能更有效地促进研究性学习。

#### 四、研究结论与对策建议

##### (一) 研究结论

1. 师生之间存在显著的信息不对称

师生之间在现代远程开放教育的学习方式、疑难问题解答信息获取渠道、网络资源建设和使

表7 研究性学习中教师的指导内容

题项	全面的课程讲授	列出重点、难点	提供网上答疑	给予学习方法指导	建立学习讨论组
学生	44.87	80.77	25.64	34.62	17.95
教师	40.00	87.50	55.00	47.50	32.50

表8 现代远程开放教育学习质量的保证方式评价

题项	网上作业	网上自测题	模拟考试	作业解答	网上交流评价
学生	32.05	50.00	42.31	42.31	19.23
教师	30.00	40.00	37.50	42.50	30.00

表9 研究性学习适合的评价方式

题项	教师评价	学生自评	学生互评	小组评价
学生	51.28	26.92	34.62	16.67
教师	42.50	35.00	50.00	20.00

用情况等三个方面存在较为显著的信息不对称现象。调查结果还表明,对于上述信息不对称现象的真实感知,在不同学生之间亦存在较为显著的差异。

## 2. 现有学习支持服务系统无法满足学生的研究性学习

研究性学习有其自身的特点,包括课题的提出、探究、成果撰写等主要阶段,而现有学习支持服务系统(“电大在线”“网上课堂”等)是为了现代远程开放教育的基本教学要求而设置的,缺少研究性学习方面的模块,因此,尚无法满足电大成人学生研究性学习的要求。

## 3. 学生对现代远程开放教育中研究性学习的认识不够

从表5至表9中学生对不同内容的回答结果可以看出,不论是在研究性学习的平台功能、资源的获取渠道,还是在学习结果的评价上,学生的回答结果均表现出对其研究性学习的认知不够。学生希望从学习过程到学习评价都由教师一手包办,对研究性学习的认识仍然停留在对传统的教学方式的认识。

### (二) 对策建议

#### 1. 改善基于学习支持服务系统的现代远程开放教学中的信息不对称

由于现有基于学习支持服务系统的现代远程开放教育的教学中存在较为明显的信息不对称,因此,各级电大要加强对学生的引导,配备好辅导老师和班主任,加强《开放教育入学指南》等课程的教学,在网路资源的建设和使用、对学习方式的认识等方面,促进学生与教师认识的一

致性;促进师生之间联系的经常化、制度化,进一步丰富师生之间的联系的方式,改善信息不对称,使用好成人研究性学习支持服务系统,提高电大成人教育教学质量。

#### 2. 改建并完善电大成人研究性学习支持服务系统

将现有的“电大在线”学习支持服务系统改建为电大成人研究性学习支持服务系统,既能满足日常的教学要求,又能极大地满足电大成人学生的研究性学习。在具体实践中,可以在原“电大在线”的基础上增加“情境体验”“资源管理”“研究指导”“研究性学习”等四个模块。<sup>[5-6]</sup>具体而言:

(1) 情境体验模块通过创设问题情境,让学生在了解基本知识的基础上,结合成人学生的工作实际提出相应的研究课题。当然,就成人学生而言,其研究性学习的课题并要求必须来自教学大纲中所涉及到的知识,也可以是在实际工作中碰见而又不易解决的专业问题。

(2) 资源管理模块主要帮助学生合理、便利地利用课题研究中涉及到的相关信息。学生在进行课题研究过程中需要用到的信息可能无法在数字图书馆中搜索到,因此,各课程的教师需要将本课程中涉及到的其他网络资源进行归类,并及时进行更新,方便学生使用,避免学生在信息海洋中进行搜索时产生信息迷航现象,提高研究的积极性和研究的效率。

(3) 研究指导模块则主要指导学生如何合理、有效地开展研究性学习。

(4) 研究性学习模块主要帮助学生提交研

究成果,开展研究成果评价。从技术的角度来看,课题的选择以及探究过程不属于技术实现的内容,而是学生个人完成的事项。研究成果的提交功能在技术上实践较为简单,而研究成果的评价可以采用学生互评与教师评价相结合的模式,因此该模块中学生可以查看其他学生的成果并按照评价的标准进行打分,满足学生的二次学习需求。同时,必须制定一定的标准对学生提交的研究成果进行评价。

此外,还要完善学习支持服务系统的“人际交互”功能。<sup>[7]</sup>原“电大在线”学习支持服务系统已经拥有较为成熟的人际交互功能(主要通过BBS来完成),而在研究性学习下,该“人际交互”模块应进一步增设:(1)关于具体研究课题的小组讨论的功能;(2)上传阶段性研究成果的功能;(3)进行相关实时、非实时讨论的功能。

### 3. 提高学生对现代远程开放教育中研究性学习的认识

一方面,要求学生从本质上理解现代远程开放教育的特征,理解研究性学习的本质内涵。另一方面,教师应积极寻找方法,设计教学过程,激发成人学生研究性学习兴趣,促进电大成人学生研究性学习。<sup>[8]</sup>

### 4. 应更加注重教学资源提供的普遍性和个性化结合

从表3的描述性统计分析中看出,学生数据的标准差较大,绝大部分已经接近1个度量尺度,从中可以看出,不同学生对同样内容的理解 and 需求是不同的。成人学生在选择专业时已结合了自身工作的要求,在专业学习中,不同学生的需求是不一致的。同时,电大现代远程开放教育中的研究性学习本身又具有其自身特点。因此,在电大成人研究性学习中,应更加注重教学资源提供的普遍性和个性化结合。

## 参考文献

- [1] 施亚贤. 成人高等教育教学中开展研究性学习初探[J]. 成都教育学院学报, 2004(8): 47-49.
- [2] 钟启泉. 研究性学习: “课程文化”的革命[J]. 教育研究, 2003(3): 71-75.
- [3] 唐烈琼. 论成人教育研究性学习的特点及策略[J]. 社会科学论坛, 2005(5): 58-60.
- [4] 王欢. 谈我国成人教育中学生学习方式改革的一种新模式——研究性学习[J]. 继续教育研究, 2006(1): 42-44.
- [5] 徐红彩. 研究性学习支持系统设计与学习模式分析[J]. 中国远程教育, 2002(5): 16-19.
- [6] 王凤蕊. 网上研究性学习支持系统的设计开发研究[D]. 上海: 华东师范大学, 2003.
- [7] 李卫江. 网络环境下远程教育研究性学习模式探索[J]. 江苏高教, 2007(1): 111-112.
- [8] 潘俊, 张丽丽. 基于互联网研究性学习教学模式的探索与实践[J]. 中国远程教育, 2004(7): 46-48.

## A Study on Adult Inquiry Learning Based on Learning Support Services System from an Information Asymmetry Perspective

WANG Chuan-bao<sup>1</sup>, FANG Yu-tong<sup>2</sup>

(1. School of Economics and Trade, Ningbo Institute of Technology, Zhejiang University, Ningbo 315100, China;

2. Dept. of Economics and Management, NBTU University, Ningbo 315016, China)

**Abstract:** The article is aiming to consider the issue of information asymmetry in adult inquiry learning in RTV University's open distance education based on learning support services system. Based on its questionnaire and empirical study, it proposes workable measures to tackle the issue of information asymmetry, and reconstruct the learning support services system for adult inquiry learning.

**Key words:** inquiry learning; learning support services system; information asymmetry; adult students

(责任编辑 赵 蔚)