

# 教育技术学专业硕士研究生与导师的研究互动过程的案例探析

李文光, 余明媚

(深圳大学 师范学院, 广东 深圳 518060)

[摘要] 硕士研究生教育的规模扩大与保证质量会发生一定程度的冲突。本文分析了解决该问题的一种思路,即增强导师与研究生的研究互动的紧密程度。通过案例分析的方法,从导师如何引导研究生逐步进入到具体的前沿研究领域、选题与文献调研、研究方法的确定和使用、研究的展开、研究的反思和论文的撰写等多个环节探讨了如何具体增强导师与研究生的研究互动。通过研究互动便于逐渐引领研究生能够沉浸在研究状态中,进一步增强师生的科研水平。

[关键词] 教育技术学; 研究互动; 导师与研究生; 案例探析

[中图分类号] G643 [文献标识码] A

[作者简介] 李文光(1972—),男,河北保定人。副教授,博士,主要从事教育技术学基本理论、计算机教育应用研究。  
E-mail:liwg@szu.edu.cn。

## 一、引言

在高等教育扩招的大背景下,研究生教育的规模也增长很快。研究生招生数量的增加与保证教育质量会发生一定程度的冲突。根据《中国学位与研究生教育发展报告(1978—2003)》课题组的调查,“学生攻读研究生动机多样化,除了追求学术之外,相当多的学生把读研作为改善生活环境或者逃避就业压力的途径”。<sup>[1]</sup>研究生教育是本科后以研究为主要特征的高层次的专业教育。<sup>[2]</sup>学者杨荣、余海波曾在《光明日报》上撰文警惕研究生教育“本科化”。<sup>[3]</sup>研究生教育质量的高低与其导师的指导与熏陶感染关系密切。经济学奖获得者保罗·萨缪尔森在总结获得诺贝尔奖的六大必要条件时指出,首要的条件就是要有优秀的导师。他认为自己很幸运地拥有多位这样的导师,在他提到的优秀导师中,瓦西里·列昂季耶夫在几年之后也获得了诺贝尔奖。

1986年,国务院学位委员会批准三所大学招收教育技术学硕士研究生,至2008年,全国共有83个教育技术学硕士学位授予点。<sup>[4]</sup>著名心理学教授林崇德先生曾把心理学比喻成亭亭玉立的少女,相比之下,教育技术学科则是一个更为年轻并且快速发展的

学术和实践领域,存在着更多的研究困惑。教育技术学硕士研究生的数量增加,客观上会促使硕士研究生导师数量增加,这种数量增长和研究生教育质量提高存在着潜在矛盾。如何提高研究生的科研水平和研究兴趣,其中一种思路是,增强导师与研究生的研究互动的紧密程度,在研究互动过程中逐渐引领研究生能够沉浸在研究状态中,并乐在其中,从而真正热爱科研,能够潜心科研,从而也促进新增硕士研究生导师的研究生教学和科研的进步。

## 二、国内外相关研究调查

国内检索所查询的数据库为CNKI中国学术期刊网,国外文献检索采用德国施普林格公司的Springer Link全文数据库。调研结果显示:国内外对研究生培养的研究文献很多,但针对教育技术学的却很少,从研究生与导师的研究互动过程的角度去探索教育技术学研究生培养的则更少。

国内对于教育技术学研究生培养的文献分为两类:一类是学者以自己的经历就所在大学为个案对教育技术学研究生培养进行研究,如杨满福的《教育技术专业硕士研究生培养模式创新初探》,<sup>[5]</sup>该文立足于华南师范大学教育技术学研究生培养模式诸环节的

实践探索,对本专业研究生培养在微观层次的创新实践从理论和实践上进行了总结和探索,提出教育技术专业研究生培养模式创新是提高本专业研究生教育质量的必然途径;另一类是一些学者对中美教育技术学研究生培养的某些方面进行比较研究,例如刘永贵的《印第安娜大学教学系统技术系硕士课程对我国教育技术学专业硕士研究生课程建设的启示》,<sup>[6]</sup>作者结合对美国印第安娜大学教学系统技术系硕士课程体系和课程教学的分析,对我国教育技术学硕士研究生课程建设提出了一些建议。

从国外相关文献的检索来看,比较有价值的文献是克拉克(Richard E. Clark)在1978年的研究。<sup>[7]</sup>克拉克认为,理想的指导研究生的活动应该包括:第一,研究生首先作为研究助手等形式参与研究,这就要求研究生需要与一位或多位导师或其他研究生建立紧密的联系、共事、参与整体调研过程、实践学习等;第二,基于自己的兴趣进行自主的探究。克拉克认为,所有的(对研究生的指导工作)计划,都应包括各种旨在增加研究生参与完整研究过程的机会,包括:研究设计中灵感的孕育、数据收集过程、按步骤进行的调查、报告研究的成果,以及研究生课程的优化,重点是学科知识和规则、研究方法,并增加研究生自主探究的机会。克拉克还发现,研究生对科研是否感兴趣与其导师对从事科研所持的热情态度有关。

### 三、教育技术学专业研究生与导师的研究互动过程探析

#### 1. 导师引导研究生逐步进入到具体的前沿研究领域

如前面克拉克所提出的观点,研究生首先作为研究助手等形式参与研究,这就要求研究生需要与一位或多位导师或其他研究生建立紧密的联系、共事、参与整体调研过程、实践学习等。笔者安排研究生参加了“粤港配对学校网上游戏专题研习”课题的研究,该课题由华南师范大学李克东教授和香港中文大学李芳乐教授主持,深圳市南山教育局协办。课题研究的时间为2008年9月至2009年2月,参与此次研习试验的学生为广州两所、香港十二所小学和深圳十一所小学五年级至六年级的学生,学校配对原则为配对后的每一个小组必须由广东和香港的小学生组成。该课题属李克东教授主持的全国教育科学“十一五”规划重点课题“计算机支持的协作学习(CSCL)促进知识建构研究”的子课题,目的是通过香港和广东(深圳和广州)两地学生共同使用一套融合电脑协作学习讨论

平台和网上游戏的虚拟学习社区(Learning Villages,即学习村庄)进行对小学生在跨文化环境下协作知识建构的探究。

该课题是当前教育技术学的前沿课题。由于本硕士点的地理位置的便利,除导师与研究生的共同研究外,还可以聆听两所高水平研究机构资深学者的讲座和现场指导,并与研究团队中的研究人员一起讨论交流,从而深入到该课题的研究中。同时该课题也提供了一个实践场所、现场参与和观察的场所,使导师能够逐步引导研究生进入到具体的研究领域。

#### 2. 研究生论文的选题

在导师引导研究生逐步进入到具体研究领域的过程中,在多数情况下导师处于主导的位置上,导师在延续以前研究工作的基础上进行选题时,一定要兼顾硕士生的兴趣与特长,如果对该研究领域研究生不感兴趣,很可能在研究过程中存在抵触情绪和抑郁。兴趣往往与特长相关,研究生学习阶段不同于本科生学习阶段,本科生学习阶段以奠定一个广博的基础为主,而研究生学习阶段应该是对特长与兴趣点的发挥。

国外的研究生在学位论文的选题上有很大的独立自主性,研究方案和实施计划一定要由学生本人独立起草,导师只是提出指导性意见。而在国内,不少研究生的论文选题不是由研究生自己通过调查研究、分析比较选出来的,而是由导师指定的。这种科研训练不能使学生受到应有的锻炼,特别是在只给一个题目的情况下,学生没有选择的余地,最后完成的学位论文往往缺乏学生个性和特长的支持,缺乏学生的独立思考与见解,限制了研究生创造力的发挥,影响了学位论文的质量。学位论文的选题不是一蹴而就的,美国学者赵勇博士在和北京师范大学教育技术学专业研究生做交流时曾将选题做过一个形象的比喻,即研究生选题的沙漏模型。研究生论文题目明晰化的过程,就像沙子从顶部向底部流动的过程。以笔者指导的研究生为例,在参加课题研究的初期,将论文的题目初步定为“小学生在网络虚拟学习社区中知识建构的案例研究——以 Learning Villages 为例”,研究的主要内容是 Learning Villages (以下简称 LV)中小学生学习建构层次和知识建构过程的研究,解释产生该效果的原因,总结 LV 中小学生学习建构的成功方法、策略及主要问题和障碍。随着研究的深入研究生本人最终将论文研究的聚焦于“在线讨论中学生投入的影响因素研究”,仍以 LV 为例。关注的是影响在线讨论中包括参与度在内的学生投入这一教学过程中

的重要要素,并厘清影响学生投入的因素之间的层级关系。从中我们可以发现,论文研究范围缩小了,但研究的深度增加了,预期研究成果的普适性增强了,便于教师和研究者在实施在线讨论时提供较好的支持。

研究生的论文研究要提倡小而精。如何做到这一点,关键在于导师如何引导研究生深入到研究中去,从教育技术的实践价值中过滤出漏斗底部的具有创新意义的研究点。论文的实践工作要与不断深入的文献调研交叉进行,与自己正在进行的研究进行对照,不断形成问题和获得解决问题的启示,这有助于促进论文题目的逐步凝聚,明确论文研究的创新所在。

### 3. 研究方法的确定和使用

研究生在做论文开题报告时,在格式上会写出一些预期的研究方法,例如本案例中,开题报告中所写的拟用研究方法为:

(1)文献研究法:查找国内外关于虚拟学习社区和小学生学习者特征的研究结果。

(2)案例研究法:所选取的样本为众多学习村庄中表现较好,并在研习结束后被评审鉴定为金银铜奖的三个村庄。

(3)内容分析法:选取 Gunawardena 交互知识建构模型为研究工具,对小学生们在“房屋”内的讨论记录和村庄内成形的讨论结构进行编码分析,剖析其协作知识建构层次和建构过程。

(4)非参与性观察法:以听课教师的身份到部分相关实验课堂听课并作记录。

(5)访谈研究法:对研究专家进行访谈,对参与实验的部分教师进行访谈,对参与实验的部分学生进行访谈。

随着研究的深入,真正可行的研究方法却不完全相同。研究方法的选择,需要考虑到研究的问题、研究的目的(为了更深地理解具体情境下的意义还是获取某个通用规律)、研究的情况(如时间限制、研究成本等),<sup>[8]</sup>文献综述(人们研究某个问题惯常采用的方法)、知识收益(knowledge payoff)(哪种研究方法能获得更多有利于研究问题的知识)以及研究偏好(研究者本人擅长的研究方法)。<sup>[9]</sup>

在分析影响在线讨论中学生投入的影响因素时,采用文献分析法,通过对涉及到本文研究问题最新的或经典的,尤其是具有综述性质的相关 15 篇文献进行分析、归纳,总结出影响在线学习的因素有 4 个方面,这 4 个方面又被细化成 11 个子因素。在分析各因素之间的关系及甄别根本因素的时候,结合案例,改

为采取解释结构模型法 ISM (Interpretive Structure Modeling)。ISM 是 1973 年美国 Warfield 教授开发的一种系统分析方法,常用于分析复杂的社会经济系统结构问题。其特点是通过系统元素之间相互影响关系的辨识,利用人们的经验和电子计算机的帮助,将复杂的系统分解成为层次清晰的多极梯阶的结构模型,清晰呈现系统各要素的关系及层级。ISM 属于概念模型,可以用最终形成的概念结构图形象地表示影响因素之间的结构关系,在此,用来分析影响在线讨论中学生投入的影响因素有较好的实用性。结构分析的基本方法是要素分析法。通过要素分析,我们可以更好地认识事物,并且可以通过这种分析认识结构、优化结构、改造结构。对在线讨论要素尽可能准确地认识是在线学习理论研究的重要任务,它将有助于我们从整体上把握教学结构,进而更好地为实施在线教学服务。

通过研究生与导师的研究互动,帮助研究生深入掌握适合某类研究的研究方法的组合,是研究生培养的重要内容。从本案例中获得的一个重要经验是,研究生的性格特点与所采用的研究方法是否相适应,对于研究能否顺利推进十分重要。对于教育技术学的硕士研究生来说,如果研究生本人比较理性,善于使用编码分析工具进行数据分析,趋向于去背景的(Dis-contextualized)、分析式的(Aalytic)研究范式,则往往适合采用量的研究方法。而对于比较感性、善于与人沟通、能够通过谈话获得被访谈者的信任从而获得真实的信息、趋向于在自然情景中研究发生的事情,具备这样性格特点的研究者,则往往适合采用质的研究方法。在实际的研究中,当研究需要既深入又广泛地研究事物时,孤立使用这两种方法中之一种,就很难解决问题,所以必须将二者结合起来,采用混合式研究方法,在具体实施时,可根据研究偏好有所侧重。本案例中,研究生主要采用量的研究方法对影响在线讨论中学生投入的因素、影响因素的解释结构模型的构建等进行分析,在针对学习村庄模型应用解释的环节,则酌情采用质的描写。

### 4. 研究的展开、研究的反思和论文的撰写

#### (1)研究的展开

当研究的具体题目、研究方法、研究内容和步骤经过反复讨论、初步实践以后,就进入到具体实施阶段,在这个阶段更多的“体力劳动”,根据具体情况适当地再作一些微调。本案例中,着重对涉及到在线讨论中学生投入的 15 篇近期的或者经典的文献进行分析和归纳,提出研究的假设:影响在线讨论中学生投

入的因素有四个主要方面:教师(包括教学组织方法、教学反馈、评价、教师态度)、学生(包括学习能力、学习者个性特征、参与讨论的意愿)、讨论内容(教学目标、讨论话题)和讨论环境(包括硬环境——讨论平台和软环境——讨论社区的成熟度),如图1所示。<sup>[10]</sup>

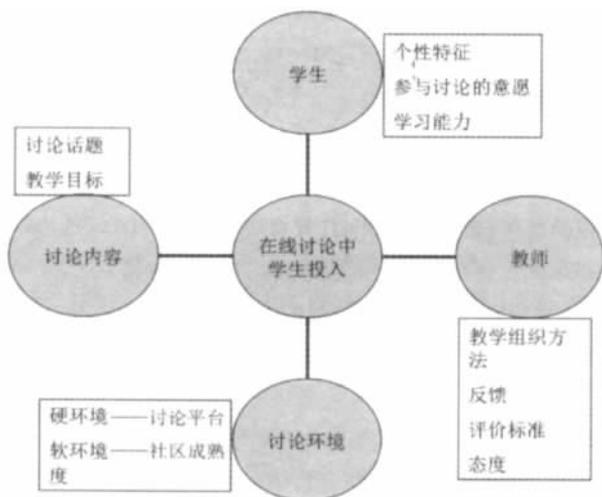


图1 在线讨论中学生投入的影响因素

接下来,对各个因素进行编码,经过分析,得出各个因素之间的影响关系,再根据元素关系图,建立元素关系矩阵表,由此完成影响因素的解释结构模型的构建。最后得出初步结论:影响在线讨论中学生投入的直接因素是学生参与讨论的意愿、讨论平台的特性和讨论社区的成熟度;中层因素是教师的反馈、教师的评价、学习者的学习能力、学习者的个性特征、讨论话题;深层次因素有两方面:教师教学组织方法、讨论的预期教学目标;而根本因素是教师对待在线讨论的态度。同时对各要素之间错综复杂的关系进行分析说明。关于如何证明“影响因素的解释结构模型”正确性,是通过模型应用于学习村庄进行检验。在研究逐步展开的过程中,导师与研究生讨论的主要是保证研究逻辑的准确性,提倡大胆的猜测,小心的求证。

## (2)研究的反思

当研究进入到后期,需要考虑的问题是不断进行反思,研究结论是否严谨科学,并梳理清楚自己研究的创新点所在。从小学生在网络虚拟学习社区中知识建构的角度去考虑,需要重点关注:学生通过在LV进行讨论,是否确实如预期那样,达到了促进学生知识建构和高级思维发展?他们在线讨论的质量如何,达到了怎样的水平?其中成功的经验是什么?值得反思的不足在哪里?当研究的重点放在在线讨论中学生投入的影响因素上时,将会考虑如果研习在线讨论的内容与学科教学的内容,是否会与成绩考核的科目相

联系,是否将得到另外的结果。学习者积极参与在线学习的活动是需要一定动机支持的,无论是外部的动机,或是内部的动机。本次研习预设的动机刺激就是鼓励学生在虚拟学习社区中发言,较多有质量的发言帖将会带来升级的奖励,因而学生们的积极性还是比较高的。倘若在线讨论的内容与学科有很大相关,那么不仅是教师,而且家长、学生自己都会对它给予更高的重视。由于本研究是建立在个案研究的基础上的,研究对象亦为特殊的群体,不能将研究成果推于所有情境。另外,研究者在对数据处理分析时,做了大量如对比、对照、编码等繁重的工作,其中不免可能掺杂有研究者的个人主观因素。如何尽量避免主观臆断和多人进行协商编码是研究中需要慎重处理的问题。

在反思的过程中,除导师和研究生单独交流以外,导师可以创造条件参加各种研讨活动,从而使研究的深度不断增加,增强研究成果的成色。在本研究中,研究生带着自己的研究进展,参加了教育部主办、华南师范大学承办的2009年全国研究生暑期学校(教育技术学),通过聆听专家的讲座和具体指导,与研究者广泛交流,使得自己的研究得到了进一步提升。

## (3)论文的撰写

研究生学位论文的撰写,有着一定的章法,不同于教材的编写,也与研究报告和总结有很大的区别。从接触到的研究生学位论文来看,有的研究生事情做了很多,自己也很忙,但提炼不出有价值的研究内容,论文如同工作总结,学位论文没有体现出其付出的汗水,让读者难以意识到其研究的价值。研究生学位论文的撰写,往往遵循问题是如何提出的,研究问题的解决过程应该遵循科学的研究方法,研究的逻辑宛似层层剥笋般的透彻分析,字里行间洋溢着人文气息,具有个性特点。在论文撰写时要重点考虑,论文研究的创新点在哪里,怎么体现出来。

## 四、结束语

我国《三字经》中有“教不严,师之情”的说法,这说明了导师在培养学生方面所肩负的责任和作用。在研究生与导师的研究互动过程中,导师的自身素质、导师的言传身教对于研究生在做人和做学问方面的成长与发展有着决定性的影响。同时,研究生需要增加研究的主动性,研究生要能够沉浸在研究状态中,并乐在其中。Paveies指出,师生之间成功沟通的关键特质之一在于学生是主角。<sup>[11]</sup>

本文通过教育技术专业研究生与导师的研究互动过程的案例探析,对如何将导师科研的隐性知识传递给学生,从而帮助学生在学术前沿领域进行深入研究作了一些探索,这些隐性知识蕴涵在导师如何引导研究生逐步进入到具体的前沿研究领域、选题与文

献调研、研究方法的确定和使用、研究的展开、研究的反思和论文的撰写等多个环节中,这些环节是增强导师与研究生的研究互动的紧密程度的重要抓手,从实践效果来看,对于切实提高硕士研究生教育质量和进一步增强导师科研水平都有帮助。

### [参考文献]

- [1] [2] 南国农.我国 22 年电教发展留下的三笔宝贵财富[J].电化教育研究,2000,(10):86~87.
- [3] [7] [8] 张增荣.电化教育管理[M].北京:高等教育出版社,1995.58.
- [4] [6] 南国农.教育技术学科建设:中国道路[J].电化教育研究,2006,(1):3~6.
- [5] 邹海燕.教育管理理论范畴和理论逻辑的新探索——评孙绵涛教授的新作《教育管理》[J].教育研究,2007,(6):95~96.
- [9] 康翠萍.教育管理的归属与定位之我见[J].上海教育科研,2001,(2):26~28.
- [10] [15] 黎加厚.中国高等教育需要什么样的现代教育技术机构[J].电化教育研究,1999,(6):11~14.
- [11] 沙景荣,马志强.中国电化教育(教育技术)事业创新扩散研究[J].中国电化教育,2008,(3):26~29.
- [13] 李福鹏.我国电化教育组织机构管理体制的沿革[M].西部教育参考,2007,(2).
- [14] 黄兆龙.现代教育管理学的发展趋势[J].教育评论,1995,(5):14~16.
- [16] 金中.走改革之路面貌大改观——沈阳市电化教育馆改革情况简介[J].外语电化教学,1985,(1):8.
- [17] 孙祯祥.刍议高校教育技术中心的职能定位[J].当代教育论坛(学科教育研究),2007,(6):82~83.

(上接第 35 页)  
造的,避免千篇一律;从纵向维度看,这种改造是相对传统保守的、缺乏活力的经院式教育的一种扬弃,是

对不能满足市场和社会发展需求的大学教育的一种反叛,但不是推倒重来,而是要在传统和现实之间维持一定的张力。

### [参考文献]

- [1] 施良方.课程理论——课程的基础、原理与问题[M].北京:教育科学出版社,1996.122.
- [2] [4] 张华.课程与教学论[M].上海:上海教育出版社,2000.202,205.
- [3] [6] [11] 姜大源.学科体系的解构与行动体系的重构[J].中国职业技术教育,2006,(7):1~5.
- [5] 彭聃龄.普通心理学[M].北京:北京师范大学出版社,2001.390.
- [7] 黄希庭.心理学导论[M].北京:人民教育出版社,1991.601.
- [8] 王德禄.知识管理的 IT 实现[M].北京:电子工业出版社,2003.87.
- [9] [英]波兰尼.个人知识:迈向后批判哲学[M].贵阳:贵州人民出版社,2000.7.
- [10] 吴国盛.追思自然[M].沈阳:辽海出版社,1998.247.
- [12] 胡小勇,祝智庭.可重用学习对象的分类法[J].电化教育研究,2003,(8):9~12.
- [13] 张海藩.软件工程导论[M].北京:清华大学出版社,1998.190~192.
- [14] 钟柏昌,李艺.工作主线:信息技术课程体系建设的新进展[J].电化教育研究,2004,(10):26~29.
- [15] 李艺,钟柏昌.论工作主线在信息技术及其他课程体系建设中的教育价值与实践思路[J].中国电化教育,2005,(2):27~29.
- [16] 李艺,钟柏昌.知能课程开发:类型、方法与案例[J].电化教育研究,2010,(1):95~98.