

文章编号: 2095-1663(2012)04-0035-06

# 博士研究生学术研究方法教学模式探析

——基于美国大学教学方法的启示

田也壮 杨洋

(哈尔滨工业大学经济与管理学院, 黑龙江 哈尔滨 150001)

**摘要:**探讨适合中国博士研究生的学术研究方法教学模式。分析我国研究生学术论文写作中存在的问题; 阐述美国大学研究方法教学的基本特征和实践模式。在美国大学教学模式的启发下, 对教师的知识供给体系和学生科学研究能力推进模式进行深入解析。

**关键词:**博士研究生; 研究方法; 教学模式

中图分类号: G643.2 文献标识码: A

《中华人民共和国学位条例实施办法》第十三条对博士学位的要求是: 在本门学科上掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识; 具有独立从事科学研究工作的能力; 在科学或专门技术上做出创造性的成果。大量的研究和实践证明, 发表高水平的学术论文是培养研究生的科学研究能力和实践能力, 以及培养研究生展示科学研究成果技能的重要途径。<sup>[1]</sup>通过撰写学术文章, 有助于研究生认识、检验、修正和完善研究过程的某些不足。<sup>[2]</sup>

目前, 研究生在学术文章的内容、写作水平和学术行为规范等方面还存在诸多的问题。造成这些问题的背后原因之一便是研究方法课程不完善, 缺乏相应的学术论文写作指导。特别是文科研究生, 长期以来只侧重于对专业知识的合理构建, 而对科研方法课程的设置不够重视, 有的院校甚至根本没有开设这方面的课程。研究生科研方法的学习大都是靠导师在指导论文写作过程中的点拨以及学生个人的领悟, 因而不全面、不系统、不规范, 这样使得文科研究生得不到科学的科研方法学习和训练, 造成他

们在科研方法知识方面的先天不足。<sup>[3]</sup>进而导致学生的创新意识模糊, 加上教育机制的刚性和质量控制机制的不完善, 自然很难取得高水平的学术成果, 也发表不了高水平学术论文。<sup>[4]</sup>

笔者于2007~2008年间在华盛顿大学访问, 因此对于美国大学研究方法课程教学模式, 有更为直观和感性的认识, 特撰此文加以介绍并就我国博士研究生培养作些思考。

## 一、我国研究生学术论文写作中存在的问题

### 1. 从学术内容上来看

(1) 基本功不扎实。主要表现在对大学所学基本概念及定理理解不透, 以致科技论文中的一些基本概念表述不清, 个别还有错误。另外, 专业英文词汇及术语掌握的不够, 加之用英文撰写文章较少, 使得论文摘要及内容让人读不懂。<sup>[6]</sup>

(2) 创新性不足。创新性是衡量论文学术价值的重要依据。学术论文的创新性主要体现在以下方

收稿日期: 2012-02-29

作者简介: 田也壮(1963—), 男, 黑龙江宾县人, 哈尔滨工业大学管理学院教授, 博士生导师。

杨洋(1978—), 男, 安徽宿州人, 哈尔滨工业大学管理学院讲师, 硕士生导师。

基金项目: 本文受黑龙江省新世纪高等教育教学改革工程项目支持。

面:解决了前人没有解决或者是没有完全解决的问题;对某一问题有新的发现或新的见解;创建了新的方法或新的技术。从科技期刊的专家审稿意见看,研究生的学术论文大多存在模仿或重复前人研究方法和技术的问題。<sup>[1]</sup>通篇论文中,无论从引言、正文,还是从结论来看,均缺乏(或根本没有)与文章成果相关的研究基础,成果与进展也语焉不详。<sup>[4]</sup>

(3)科学性不足。一些研究生的学术论文,仅根据一次试验的数据或通过一次重复获取的数据就下结论,研究结果不但缺乏真实性、准确性,更不具有可重复性。从科技期刊的专家审稿意见看,研究生的学术论文大多存在研究论据不足、研究方法不合理等问题。<sup>[1]</sup>其中,研究方法的不合理主要表现在对研究方法的界定和内涵不清晰、方法论意识不强和表述不规范等。<sup>[7]</sup>

## 2. 从写作水平上来看

(1)缺乏逻辑性。一篇好的学术文章就像一个故事,不仅要逻辑清晰,还要跌宕起伏、引人入胜。而不少研究生的学术文章存在不同程度的逻辑结构问题,比如标题重复,引言和文献综述的关系不清,研究假设、研究方法与研究内容不对应等。

(2)写作技能欠缺。论文摘要与研究结论雷同,研究引言不到位,研究方法的介绍不全,研究结果只注重表面现象而没有进行深层次的分析,参考文献的正确引用率低。<sup>[1]</sup>而写作的思路不清,就不能准确地表达作者的观点。<sup>[6]</sup>

(3)行文不规范。语句表达不准确,语言成分残缺或成分“串位”;没有正确使用“量和单位”,甚至使用已经废除的单位,前后的单位也没有统一;公式照搬,图表表现不规范,处理图表中数据的能力也不足。<sup>[1,6]</sup>不要说遵守投稿期刊的行文规范,即使连一般的行文规范都不遵守。

(4)文笔不畅。在写作方法上,有一个不容忽视的问题,就是要教育学生掌握科学的写作方法,养成朴实严谨的文风。一篇优秀的博士学位论文应当是科学与艺术相结合的作品,给人以美的享受。要用朴实的文笔,简明的语言,深入浅出地回答深奥的问题,而不是相反。<sup>[8]</sup>

(5)参考文献的引用问题。其实参考文献的问题与上述几个问题在内容上有交叉,之所以把参考文献问题单独拿出来,是因为其问题的突出性。参考文献的问题主要表现在以下三个方面<sup>[4]</sup>:

第一,参考文献缺失。主要表现在对他人和自

身研究的区分不明(这可能牵涉到作者的学术行为规范问题),对于他人研究缺乏必要的引注和说明,使人看不出哪些内容是引用的现有成果,哪些内容是该文作者自己得出的新成果。

第二,参考文献引用不当。主要表现在所引文献太老、太少和引用不准确、不到位等几个方面。许多作者在引言或摘要处大肆宣称研究成果的创新性,但是却举不出或不举出相应的研究基础,以及研究问题的提出依据,更说不明白成果创新性何在,只能空喊“本文首次……”或“弥补前人不足……”。所列举的文献或者年代久远,或者只局限于国内,既无代表性也无针对性,甚至存在虽列出参考文献而正文却不引用的怪现象。

第三,书籍引用过多,而学术期刊的引用较少。书籍不是说不可以引用,而是要慎用。因为书籍在出版时对内容的审查并不严格,作者的水平也良莠不齐,很多是在自说自话,缺乏必要的研究依据和科学的论证过程。而期刊文章不一样,一般要经历三审才能定稿(越是高水平的期刊要求越严格),对审稿专家的资格也有特定的要求,这种层层把关的审核制度有助于保证期刊文章内容的科学性。

## 3. 从学术行为规范上来看

前文提到,部分文章参考文献的缺失,可能就是作者不遵守学术行为规范造成的,比如抄袭。更严重的是通篇照搬(有些为照搬国外文章),近几年国内曝光了很多此类事件。另外,学术论文是科技研究人员研究成果的直接记录,科技论文侧重叙述和推理,要求作者在论文中所提供的数据真实可靠。但是,部分文章为了达到所希望的结果,任意修改数据。一稿多投的现象也常见,目前很多期刊接收 E-mail 投稿,部分作者在进行 E-mail 投稿时采用群发,扰乱了期刊正常的投稿秩序,也违反了著作权法以及期刊与作者的约定。<sup>[6]</sup>

## 二、美国大学博士生研究方法教学模式

### 1. 一致性与多样化的教学特征

美国大学在博士生培养过程中十分重视研究方法训练,这种重视体现在各个领域的教学过程中。例如美国宾夕法尼亚州立大学的教育专业博士培养,无论是对未来从事研究和学术性工作的高等教育专业哲学博士学位获得者,还是对从事高等教育管理实践工作的教育学博士学位获得者,都对基本

研究技能课程提出了包括多变量统计学、定性方法、研究设计等在内的,不少于12学分的要求,而且对高级研究技能课程或实习还提出了不少于9学分的要求。<sup>[7]</sup>

美国大学的教学实践传递了这样的教学思路:以培养博士研究生达标的科研能力为一致性努力的目标,以多样化的教学侧重、多样化的教学方式、多样化的师资配备,来达到培养出高水平博士研究生的目的。表现在以下几个方面:

(1)一致性的目标——培养科研能力。其主要表现方式在于发表高水平学术论文上。而且美国研究生教育强调学科发展的前沿性,因此教师需要不断更新课程内容,以帮助学生掌握学科的前沿动态。<sup>[9]</sup>

(2)多样化的教学课程。课程设置目标一是要奠定学生的知识基础,二是要提供多样化的研究范式。美国大学博士生的培养计划中一般都明确要求学生要选修相关领域的课程或者规定辅修学科,从而拓宽学生的知识面,以利于达到具有坚实宽广的基础理论与系统深入的专门知识的培养目标。<sup>[9]</sup>

(3)多样化的教学侧重。要能够更好地体现出专业化分工的特点,这种设计更有利于提高学术水平。

(4)多样化的教学素材。除了要提供扩展知识的教科书、学习文献、工具书之外,有时候还需要教师提供自己的研究成果以供学生分析。美国大学教授一般不指定教材,而是给所开课程列出很多文献目录,引导学生充分利用图书馆的资源自己去寻找和阅读原著。有些教授从一些原著中挑选出精华部分复印给学生,让学生产生兴趣后自己去找原著来仔细阅读。研究生每选一门课,就意味着每星期要读几百页文献,还要寻求解决问题之道,因为在课堂上随时有被老师点名抽查去发言讨论的可能。<sup>[5]</sup>

(5)多样化的科研能力讲解。特别是通过一流教师的科研经历,将各自的技术窍门传承给学生。教师在课堂上只是一个刺激者、调解人、资源提供者、导师或教练,给予学生在学习过程和结果上以更多的决策空间和自由,这种教学模式更能培养学生的创新能力。<sup>[5]</sup>

(6)多样化的学术智慧引导。教师们讲述科学研究的精神,科学研究中的随想、快乐与无奈等。通过这种精神层面的感召力,来引导学生学习。

(7)多样化的教学途径。请一流学者讲座,学生

可以交叉地与教授们展开合作研究等。而且很多大学还建立跨学科研究中心、课题组和试验中心来设立和发展跨学科课程,学生也可以跨专业、跨学科、跨院校进行学习。<sup>[5]</sup>

(8)多样化的团队合作。教师们交叉采用彼此的文章,甚至是待发表的文章,现身说法,共同来上一堂课。而且,在美国,绝大多数的博士教育都是由教学质量优秀和研究设施先进的大学来承担,而不是由专门的研究机构承担,这确保了博士教育的质量。博士教育处于一个规模庞大、高度多样化的学术系统之中,具有得天独厚的优势。<sup>[10]</sup>这些都体现了科学研究的合作精神。

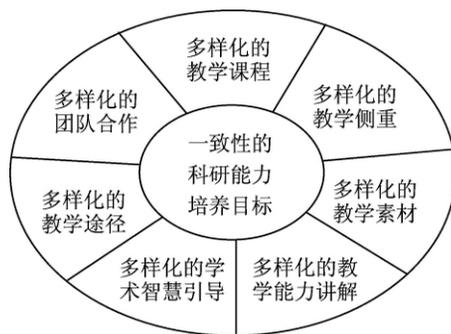


图1 一致性与多样化教学模式的关系

## 2. 以学生为主导的学习模式

博士研究生学习的终极目的是学会做研究,学会撰写高水平的学术论文。一般博士生入校后学习目的便明确了,即写文章,发表文章。以管理学的博士生为例,他们关心选题、收集数据、发表论文、撰写博士论文等问题。因此,在他们入学之后可能会有这样的困惑:达到写期刊论文和博士毕业论文这个目标很遥远。入学时这种现实状态与目标状态的巨大差距,相当部分是靠管理研究方法论体系课程提供的知识,以及老师的辅导之下来逐渐缩小。

美国大学提倡学生从大量的阅读文献中汲取营养。有些课程可能会有主要教材,但是多数课程只有若干参考教材。教授会详细列出指定阅读的参考文献资料,并向学生提供这些参考文献的影印本,以供学生购买或者借阅。而且教授们所指定教材和参考文献也不是一成不变的,每学期都会更新,这样,让学生在上课的同时,感受学科领域里的前沿问题,研读最新的研究成果。<sup>[11]</sup>这是一种开放式的、以学生为主导的学习方式。其教学的过程展示如下:

(1)学生按教学大纲要求阅读相关的文献(一堂课可能要阅读5~8篇文献),教授要求学生每篇

文献写出读书报告。其中特别强调这样几部分内容——该论文的研究目的、研究结构、研究假设、研究方法、研究结果、讨论及研究结论。特别强调学生要提出这篇文献的局限性和一些新的建议。这就促使学生变为学习的主体,他们要想方设法去发现问题,实际上教授们已经为他们提供了分析文献的一些引导。可想而知,带着问题和带着需求去学习一定比被动和盲目的学习效果要好。这种教学方法还要求学生在假想的情况下找到自己的设计方案,尤其是提出自己的建议之后,要形成一套研究方案。这实际上体现出一定程度“干中学”的知识传授方法,尽管是假想的、推理的情况,但效果确实很好。

(2)在学生做了认真准备的情况之下,对于重点文献,要求同学上讲台讲演——俨然就像论文作者在做主题报告一般。当众把文献以讲演的方式表达出来,这种主动、开放式的学习效果,自然要比闷着头自己看文献的学习效果更好。而讲演之后的辩论则更有利于思维的开阔与论点的演化,关键是学到了“思维竞赛式的较量”会大大地促进学习效果。

(3)接下来是最关键的一个环节,即教授的点评与指导。因为科学研究以及发表科学论文的背后隐藏着许多经验性的东西。学生之间的辩论可能更多停留在“纸上谈兵”的层面上,毕竟他们中鲜有人发表过论文。但对于一流商学院的一流教授们则不同了,他们是久经沙场的人士,脑子里装满了科学研究的技巧与心得。当博士生们争论到高潮之时,或者对目标文献的理解产生困惑之时,就会产生迫切需求之感,此时,教授以独特的方式点拨往往会起到画龙点睛之用。学生亦会产生茅塞顿开之感,学习效果显而易见。

### 三、美国大学研究方法教学模式的启示

#### 1. 关于教师知识供给体系的启示

布鲁纳认为,教授任何一个学科或任何一组有关联的学科之最终目的,是对教材结构的一般理解。教师的任务,就是要教会学生掌握知识的结构。<sup>[12]</sup>因此,在讨论课程体系之前,还应该考虑教师的知识供给问题,即教师能够传授给学生什么。从美国大学研究方法课程的一致性与多样化教学特征中,可以看到教师知识供给体系的四个方面:教师的基础知识库、教师的学术能力、非智力因素及其它,如图2所示。当然,这四个方面的知识并非要集中于—

位教师身上,而是要借助团队的力量来共同完成、共同提供给学生。下文对这四个方面进行详细分析:

(1)教师的基础知识库。“传道、授业、解惑”是教师的基本职责,而职责的履行首先需要教师做到“胸有成竹”,即教师需要有自己的知识库,这个库包括专业理论、案例知识,以及相关的交叉学科知识。虽然部分教育研究者强调教学过程中的即兴成分,但是也只有知识库的储备达到一定程度之后,教师们才能真正做到根据教学的需要旁征博引,做到信手拈来但逻辑清晰。

(2)教师的学术能力。教师的学术能力储备包括对知识和经验的抽象能力,以及学术研究中激发的学术智慧。美国大学要求授课教师不仅要把本专业的基础知识、最前沿的学术动态带到课堂,更重要的是要把如何进行创新性思考和怎样寻求解决问题的路径方法带给学生。<sup>[9]</sup>不管是博士研究生的导师还是课程讲师,都应该由具有丰富的学术经验,并取得一定学术成果的教师担当。他们要能够把自己掌握的学术知识和自身的研究经验进行总结整理,并加以提炼,变成显性知识传授给学生。另外,教师在长期的学术研究中积累了属于自己的学术智慧,这是一种内涵和难以表达的东西,体现了教师自己对于学术研究的了解,属于隐性知识。比如教师的心路历程,以及研究中的高峰体验。学术智慧的传达主要是通过教师在教学中的“身教”实现的,是对学生能够产生潜移默化影响的因素,不可忽视。

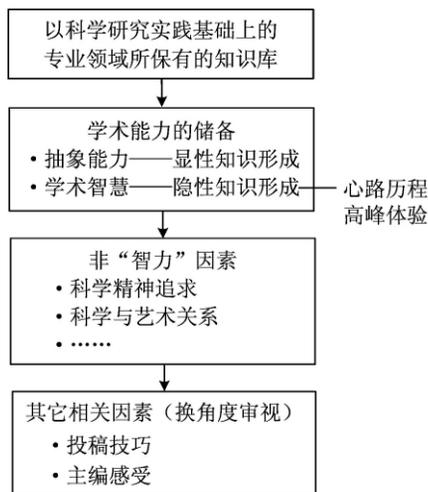


图2 教师提供给学生的知识体系

(3)非“智力”因素。在非智力因素中首先需要教师传达的就是科学家们对科学不懈的追求。而正是这种不懈的追求精神才引发了那些看似“灵光—

现”的卓越成果。阿基米德定律、牛顿万有引力定律都是极佳的说明。应该看到,现在社会的浮躁和功利性,使得博士生们很难像老一辈科研工作者那样摆正心态、静下心来做研究。因此,当前博士生最需要的就是对科研的不懈追求。从另一角度来说,科学本身就是艺术,学术论文写作也是一种艺术创作的过程,两者有很多相通的东西。正如李政道所说:“艺术与科学是不可分割的,两者都在寻求真理的普遍性。普遍性一定根植于自然,而且对它的探索是人类创造性最崇高的表现”。

(4)其它相关因素。能否发表高水平文章当然首先取决于文章的内容和价值。但是从另外一个角度来看,不可否认投稿技巧也是影响期刊录取的重要因素之一。因此,教师可以从投稿的角度来介绍自身的投稿经验和相关技巧。另外,很多教师同时也是部分学术期刊的审稿专家甚至是主编,因此,教师还可以从审稿专家或主编的角度来介绍自己的审稿心得,分析文章录取的影响因素和注意事项。这些对学生来说都是迫切需要掌握的知识。

## 2. 关于科学研究能力推进模式的启示

在前文以学生为主导的学习模式中,隐含了一个科学研究能力的推进模型。该模型表现了学生的这样一个科研能力成长过程:由单纯简单的理解某个知识模式(某种方法),到形成自身内化的知识,这期间要经过相对较长时间的学习。在这些知识中,

相当一部分已经转换为具体的、能够解决问题的能力。重要的是,可以转换为举一反三的能力,而非原来的简单提取与应用的状态。具体的表现为从单纯模仿,到提出自己的质疑,再到放弃其旧模式,模仿更高级的研究或文章论证模式,以至最后能达到在遵循基本科学研究范式的基础上,游刃有余的编撰自己独到的“科学故事”,形成一篇高水平的学术文章。这个过程是科学研究由初级到高级的进化过程,更是由学徒到工匠、再到艺术大师的漫长过程。当然,博士生在读期间若想完成整个过程的跨越,难度是非常大的。因此,教师有必要将这个带有终极科研目标的完整学习过程展现出来,以保证博士生科研能力的可持续性发展。

关于科学研究能力的推进和提升过程如图3。

## 五、结 论

本文对美国大学研究方法教学模式进行分析,试图发现其设计理念及相关规律性,用以指导我国研究生的培养工作。归纳一下,有以下几点结论:

(1)我国亟待加强博士生学术研究方法课程体系的建设,包括三方面的内容:增加课程学习的科目与学时;深抓课程质量;理清各专业学生所需要的“知识营养结构”,并能设计出适合的“菜单”。特别是文科研究生,在制定教学大纲时需要纠正过去那

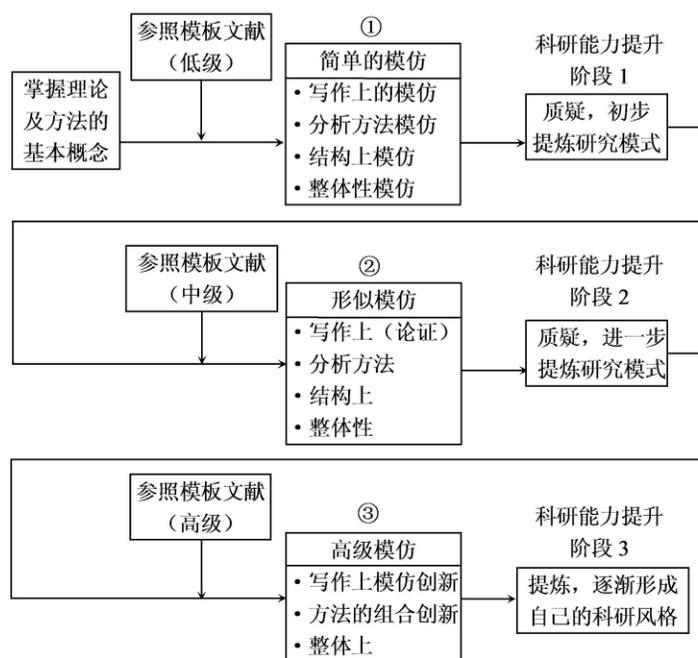


图3 科学研究能力的推进模式

种只注重专业课程构建,忽视科研方法课程的做法,树立基础课程、专业课程、科研方法课程相互贯通、协调配套的观念,把文科科研方法课列入教学大纲,使其成为文科研究生的“法定”学习课程。还要根据现代科学技术发展和科研方法的改进,及时吸纳和借鉴各相关学科的研究方法,完善文科研究生教学大纲中科研方法课程的设置,做到与时俱进,不断更新课程体系。<sup>[3]</sup>

(2)亟待培养一批高水平的师资队伍。师资队伍建设的关键在于学术能力建设,包括踏入国际学术圈的资格能力,以及在国际学术圈中的竞争能力。当教师们自己具有了学术的“高峰体验”之后,对于学术研究方法的教学无疑会如虎添翼。师资队伍的整体素质的提升主要表现在:提高队伍成员学术能

力平均水平,优化各学术方向师资队伍人员结构,加强学术队伍的团队精神建设,努力创建学习型师资队伍。学校或学院需要整体性考虑师资队伍素质与能力的提高问题。甚至可以结构化、组合化的选派一批已获博士学位的,具有良好学术潜质的苗子,到国外一流大学接受培训。回国后再为他们提供宽广的舞台,以期早日脱颖而出。

(3)抓住中国是经济改革最大实验场的难得机遇,发挥母语与文化的优势。在对博士生严格进行学术研究方法训练的同时,以项目与科研拉动,帮助博士生明确研究的坐标,选择恰当的目标定位。在实际的科学研究中不断的锤炼科研能力,以此来形成优势的科研领域,进而形成一定的集团优势,再形成可持续的发展优势。

#### 参考文献:

- [1] 宋如华. 从发表学术论文情况看研究生教育存在的问题 [J]. 中国林业教育. 2009, (3): 62-64.
- [2] 李智玲, 姚密红, 刘幼立, 宁竹青. 发挥高校学报作用 提高研究生论文写作质量 [J]. 中北大学学报. 2005, (03): 90-91.
- [3] 杨成平. 文科研究生科研方法教育与训练的基本思路 [J]. 学位与研究生教育. 2004, (08): 25-29.
- [4] 张建宇, 邹云. 论创新意识创新力的概念表现与培养——从研究生科技论文写作的现状与问题谈起 [J]. 学位与研究生教育. 1996, (06): 47-50.
- [5] 方丽, 杨晓明, 杨超华. 美国文科研究生创新能力培养途径分析 [J]. 学位与研究生教育. 2009(09): 58-62.
- [6] 秦瑜, 袁瑞华. 研究生作者撰写科技论文中存在的问题及解决措施 [J]. 科技编辑出版研究文集. 2005: 84-85.
- [7] 田虎伟. 高等教育研究博士学位论文中研究方法的调查分析 [J]. 学位与研究生教育. 2007(08): 31-37.
- [8] 蔡婷婷, 舒文, 徐希元, 周宁宁. 严谨治学 诲人不倦——全国优秀博士学位论文导师谈博士生培养(下)[J]. 学位与研究生教育. 2003, (09): 20-24.
- [9] 张三强. 美国研究生课程设置的特点及对我国研究生学术能力培养的启示 [J]. 辽宁教育研究. 2006, (1): 92-94.
- [10] [美] 菲利普 G. 阿特巴赫. 美国博士教育的现状与问题 [J]. 教育研究. 2004, (6): 34-41.
- [11] 张丽娟. 美国研究生教学的借鉴与思考 [J]. 中国高等教育. 2007, (20): 60-62.
- [12] 周军. 教学策略 [M]. 北京: 教育科学出版社. 2003: 6-9.

### Analysis of Teaching of Doctoral Research Methods

#### — With Inspirations of Teaching Methods Used at American Universities

TIAN Ye-zhuang, YANG Yang

(School of Economy and Management, Harbin Institute of Technology, Harbin, Heilongjiang 150001)

**Abstract:** This paper analyzes the problems in Chinese graduate students' writing of academic theses and discusses effective teaching of research methods to doctoral students. A brief description is given about typical teaching of research methods at American universities. In light of the inspirations of the American university teaching, an analysis is made on the relationship between the teacher's system of knowledge dissemination and the advancement of students' scientific research ability.

**Keywords:** doctoral student; research method; teaching mode