

# 跨专业研究生培养的新模式 ——三阶段互助学习循环法

刘旺盛, 吴球军, 潘家财

(集美大学航海学院, 福建 厦门 361021)

**[摘要]** 目前跨专业考研和招生是一种非常普遍的现象, 很多研究方向需要招收不同专业背景、不同知识结构的学生, 部分学生也希望通过跨专业攻读改变专业方向, 但对跨专业研究生如何迅速补充本科阶段应该掌握的知识, 同时又不影响研究生阶段的课程学习, 是一个亟待解决的课题。借助互联网时代下即时通讯工具, 利用微信构建了一种新的学习模式——三阶段互助学习循环法, 将跨专业研究生培养分为引导学习、共同学习和合作学习三个阶段, 并设计了持续循环机制。

**[关键词]** 跨专业; 研究生培养; 互助学习

**[中图分类号]** G 643.2

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1671-6493 (2018) 05-0064-06

## 一 问题的提出

研究生教育研究与研究生教育是共生共长的<sup>[1]</sup>。现代意义的研究生教育始于19世纪初的德国, 随后迅速传入美国、英国等, 后成为各国学者广泛关注的话题。发展到近现代, 谢凯和方贤文<sup>[2]</sup>认为跨专业研究生培养是研究生改革的必然趋势, 并指出现有研究生培养模式具有“导师培养模式过于单一”等弊端。程水英<sup>[3]</sup>认为“教育个性化是当代国际教育思想变革的重要标志之一。”郭必裕<sup>[4]</sup>则进认为跨专业研究生独特的知识结构为其个性化发展提供了先决的条件, 跨专业研究生培养应根据学生所学专业与原本科专业的差异, 采取“取长补短”的培养方案。孙淑萍<sup>[5]</sup>通过研究, 指出了跨专业研究生培养的一些特点, 认为跨专业研究生相较于非跨专业研究生既有不足又有优势, 对跨专业研究生的培养, 必须实施“扬长补短”的培养路线。余帆<sup>[6]</sup>在其硕士学位论文中对教学方式的改进提出了一些具体建议: 一是大胆创新教学方法, 增强其灵活性和互动性; 二是要建立宽松的教学环境, 促进创造性思维的培养; 三是加强科研训练, 提高硕士研究生的科研能力同时

要注意实践能力的提高。

合作学习 (cooperative learning) 是20世纪70年代初兴起于美国, 并在20世纪70年代中期至80年代中期取得实质性进展的一种富有创意和实效的教学理论与策略。由于它在改善课堂内的社会心理气氛, 大面积提高学生的学业成绩, 促进学生形成良好非认知品质等方面成效显著, 很快引起了世界各国的关注, 并成为当代主流教学理论与策略之一, 被人们誉为“近十几年来最重要和最成功的教学改革。”

在这些理论基础上, 本文构建了一种全新的针对跨专业研究生的培养模式——三阶段互助学习循环法。该模式将跨专业研究生培养分为三个阶段: 引导学习阶段、共同学习阶段、合作学习阶段。三阶段各自相对独立, 又相辅相成, 最终达到培养出符合要求的研究生的目标, 且该方法可持续循环。

## 二 模式构建

跨专业研究生除了要修满研究生所在专业的学分, 还需要补充其研究方向本科阶段就需要掌握的知识。以甲乙丙丁4名学生为例, 甲本科为信息管理与信息系统专业, 乙本科为软件工程专业, 丙本

**[收稿日期]** 2018-06-12

**[基金项目]** 集美大学研究生教育教学改革研究项目: “面向‘一带一路’核心区战略需求的交通运输工程专业学位研究生培养模式创新研究”

**[作者简介]** 刘旺盛 (1979—), 女, 湖南新邵人, 副教授, 博士, 硕士生导师, 主要研究方向为研究生教育、供应链物流管理。

科为航空工程专业,丁本科为交通工程专业,研究生均为交通运输工程专业,研究方向为供应链与物流管理。这4名学生所在专业开设的研究生课程主要面向交通运输工程专业学生应掌握的基本知识和理论,而物流和供应链管理方面的课程开设较少,因此学生需要额外补充供应链和物流管理方面的知识,为研究和将来工作做准备。为此,本着自愿的原则研究中心组建了“供应链物流互助学习小组”,成员组成有三种类型:老师、学生、企业专家。这些人知识背景不同,专业不同,由于工作(学习)的原因,空闲的时间都不一致,唯一的共同点就是有一个共同目标:学习供应链和物流管理知识。为了将这样一群专业不同、背景各异的人聚集到一起学习和共同提升,本文构建了一种新的学习模式——三阶段互助学习循环法:一共分为三个阶段,第一阶段为引导学习阶段,第二阶段为共同学习阶段,第三阶段为合作学习阶段。学习小组交流方式有微信群讨论和见面交流或传授两种。

每个阶段三种类型成员的作用和关系略有不同。在第一个阶段以学生学为主,老师和企业专家则起引导作用,学生和老师、企业专家之间有传统意义上的师徒关系,老师之间是合作培养关系,但学习形式比较丰富,先通过老师的引导学习相关理论知识,再请教企业专家实际情况,将理论和实践结合起来;第二个阶段学生已具备基本的知识,可以共同参与学习,此阶段在老师的带领下可以共同阅读同一本书,然后和小组成员探讨交流,这里成员之间是平行学习关系,每人从自己角度诠释对同一知识点的理解;第三个阶段为合作学习阶段,在学生已经具备独立学习该领域知识的能力下进行,此阶段每人选择不同的书籍学习或研究课题深入研究,然后和小组成员交流分享,这里每个成员都是独立的个体,成员之间属于合作学习关系,此阶段让每个成员在更短的时间内学习更多的知识内容。其中引导学习阶段约持续1个学期,共同学习阶段约持续1个学期,合作学习阶段约持续1~2个学年,对参与其中的老师和企业专家,第三个阶段可一直持续下去。此模式可以持续循环,学生的角色可以演变为老师,也可延续至学生工作后,学生有了一定的相关工作经验可以升级为企业专家。

#### (一) 引导学习阶段

引导学习阶段的目标是引导学生进入到研究生阶段将要研究的领域,培养学生对该领域的兴趣和

好奇心,并掌握较全面的基础知识,为学生在该领域进一步深入学习研究打下基础。具体来讲,实施步骤如下(见图1):

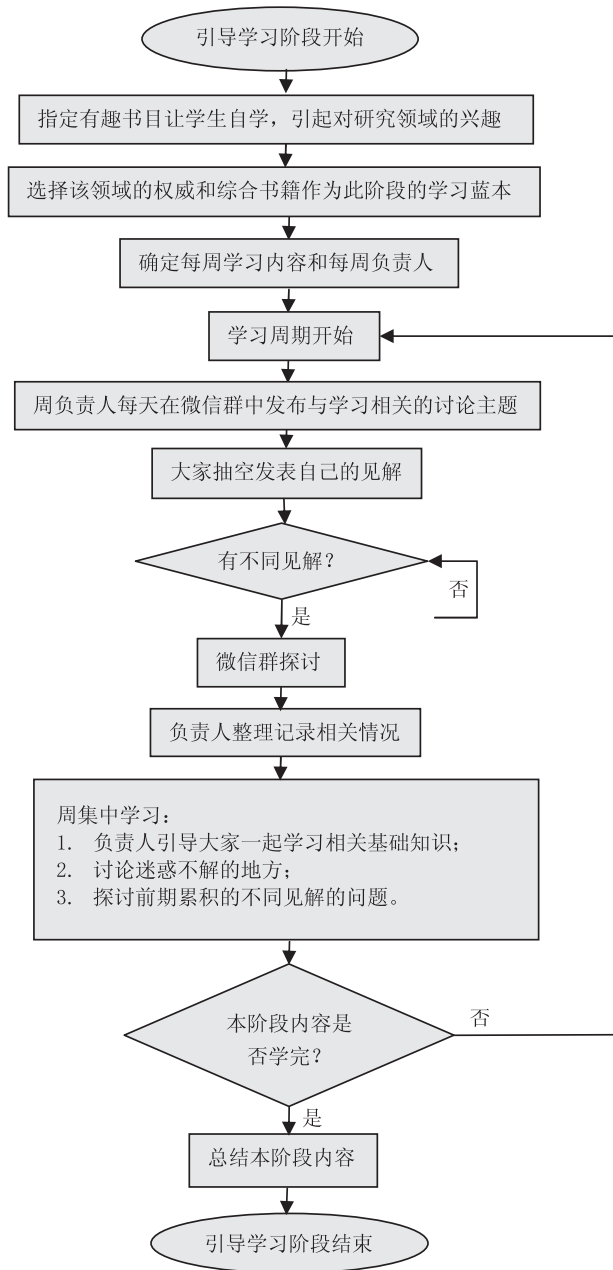


图1 引导学习阶段流程图

1. 入学前,指定与研究领域相关的比较有趣的书目让学生自学,引起学生对研究领域的兴趣;
2. 开学后,本着自愿、共同目标的原则组建学习小组,建立微信群;
3. 选择该领域的基础、全面、权威书籍作为该阶段学习的蓝本;

4. 制定学习计划：确定学习内容、学习周期及每周负责人，一般一周时间为一个学习周期；

5. 学习周期内，负责人每天在微信群内发布与本期学习内容相关的问题以供小组成员讨论；

6. 小组成员将看法和论述发给负责人，负责人再以匿名方式发布到群内，为了有效论述当天问题，成员会自觉通过各种途径了解学习相关知识；

7. 若不同成员对同一问题有不同见解，或某一成员对其他成员的见解有不同意见，都可以在微信讨论群公开讨论；

8. 负责人整理记录当天的讨论情况，包括各成员对不同问题的论述、有争议的问题以及其背后的知识点等；

9. 以周为单位，利用甘特图的变形——负荷图，找出不同成员的空闲时间，在此时间内组织集中学习；

10. 集中学习过程中，首先负责人负责讲解本期学习内容的基础知识，而后小组成员互相讨论有疑惑不解的地方，由于供应链涉及知识面广泛，故不同知识背景的成员对相关知识点的理解深度大不相同，因此互相讨论能很好的利用大家的知识背景，将成员熟知的知识点分享给大家，这样一方面能减轻负责人的负担，另一方面成员之间可以优势互补，其本身也能提高成员的参与感及积极性。最后，利用大家共同学习到的专业知识，深入探讨前期积累的不同见解的问题；

11. 学习周期结束，检查是否完成本阶段学习内容，若未完成，则返回开始下一个学习周期；若完成，则总结本阶段的学习内容，然后结束此阶段的学习，然后进入下一阶段。

## （二）共同学习阶段

在有了第一阶段的学习经验和基础知识以后，学生需要进一步深入学习新的专业知识，一方面为了巩固前面所学，另一方面丰富专业领域知识。但是由于新知识的特性，在这一阶段采取的学习方法为所有成员共同看一本书，除了前面的微信讨论交流群，共同学习看书的成员另新建一个学习专用微信群用来打卡和相互鼓励督促学习（见图2）。

1. 筛选确定本阶段需要学习的书籍，制定本阶段的学习计划；

2. 学习周期开始：选择需要学习的书籍中的一本，各成员开始共同学习，进度计划保持一致，成员利用自己的空闲时间学习书籍上的内容；

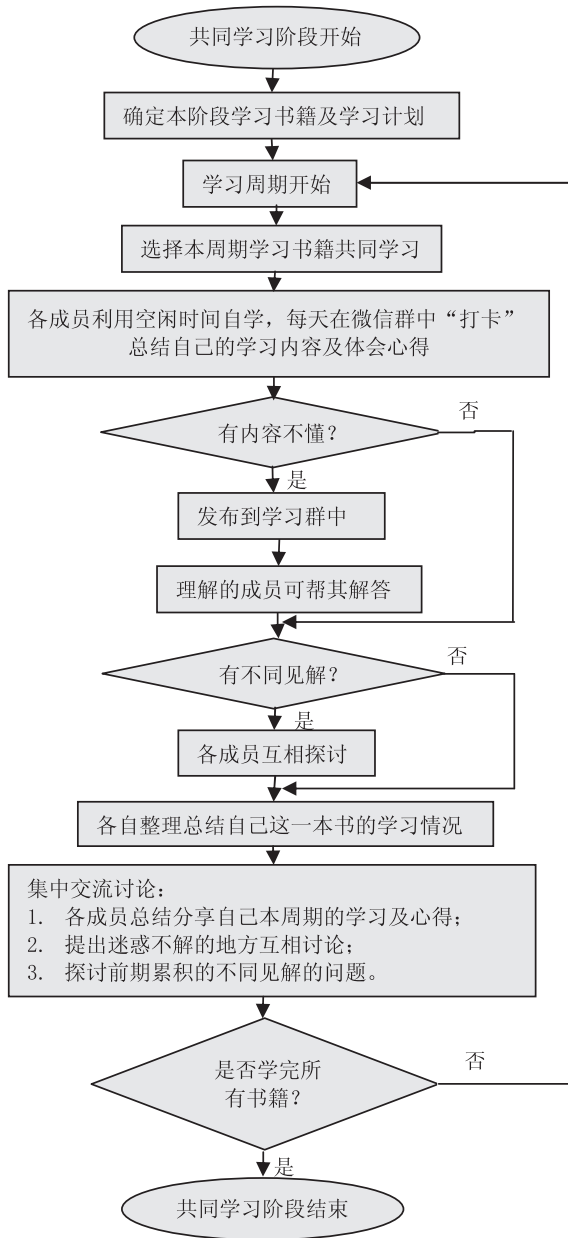


图2 共同学习阶段流程图

3. 每天小组成员在学习专用微信群中“打卡”，总结自己当天的学习内容和心得；

4. 学习过程中如果遇到不懂的问题可发布到微信讨论群中：由于各成员知识背景不同，对各知识点的了解也不尽相同，因此其他成员若有一定认识，可帮其答疑解惑；

5. 若不同成员对某一成员提出的问题有不同见解，或某一成员对其他成员的学习总结有不同意见，都可以在微信讨论群公开讨论；

6. 学习完一整本书后，各成员自己整理自己每天的学习总结，汇总成为自己这本书的学习笔记；

7. 利用甘特图的变形——负荷图, 找出不同成员的空闲时间, 每个学习周期内组织一到两次集中学习; 集中学习过程中, 首先各成员总结自己学习完这本书后的收获体会, 将此学习周期内输入的知识进行输出分享, 进一步强化所学知识; 而后小组成员可提出有疑惑的地方大家互相讨论; 最后, 进一步探讨前期积累的不同见解的问题;

8. 学习周期结束, 检查是否学完共同学习阶段所有需要学习的书籍, 若未学完, 则开始下一书本学习; 若已学完, 则结束共同学习阶段的学习, 进入合作学习阶段。

(三) 合作学习阶段

在前两阶段的基础上, 学生已基本掌握了所学专业的基础知识, 具备了进一步深入研究的能力。因此, 此阶段 (见图 3) 我们采取合作学习的方式, 导师和学生一起学习研究相关领域的前沿知识, 锻炼学生参与研究、与导师分工合作的能力, 加强他们的学术研究能力、科技创新能力以及工作实践能力。

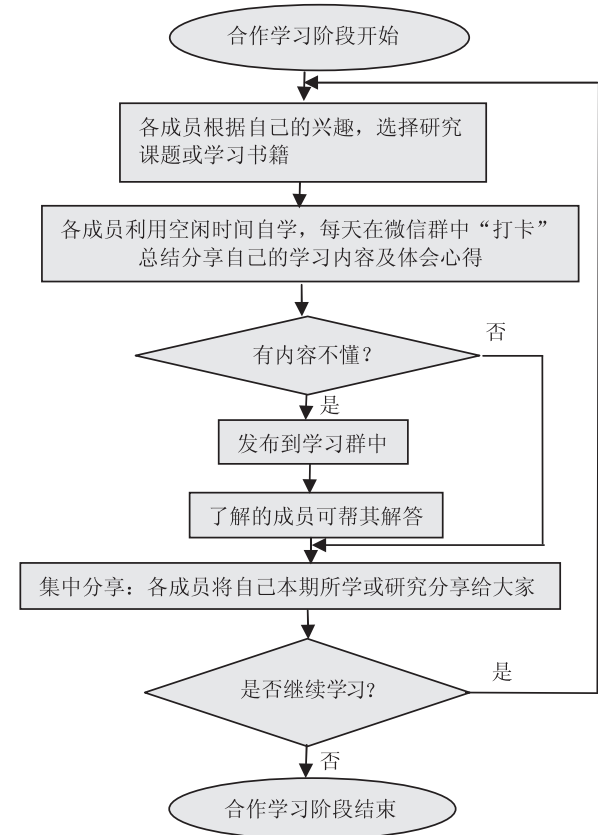


图 3 合作学习阶段流程图

1. 学习计划制定: 各成员根据自己的兴趣, 自由选择研究课题或学习内容;
2. 成员利用自己的空闲时间研究学习, 进度计划不做统一要求, 各成员根据自己的时间和选择内容的难度自由安排;
3. 每天小组成员在学习专用微信群中“打卡”, 总结分享自己当天的学习内容或研究心得; 学习研究过程中如果遇到不懂的问题可发布到微信群中;
4. 由于各成员知识背景不同, 对各知识的了解也不尽相同, 因此其他成员若有一定认识, 可帮其答疑解惑;
5. 每周组织一次集中学习, 每周由一个成员负责将自己近段学习的知识或研究成果分享讲解给大家, 每个成员间隔多久汇报一次取决于参与合作学习的;
6. 人数, 如果是 6 人, 则每人每 6 周轮一次;
7. 学习周期结束后, 若成员还要求继续学习, 则返回第二步, 开始下一个周期的学习; 若成员由于需要学习不同领域知识或其他原因不再继续学习, 则学习阶段结束, 此成员在“三阶段互助学习循环法”模式下的学习结束。

三 持续循环

由于每年有新的跨专业研究生进来, 因此必须使这一模式持续循环下去。在第一个循环里, 由老师和企业专家充当了引导者的角色。对于后面进来的研一跨专业研究生, 则可由参与学习的研二学生引导, 有利于培养研二学生的组织沟通、归纳总结能力和演讲表达等方面的能力, 也加深其对所学知识的进一步理解。学生毕业工作后, 只要从事的是相关领域工作, 则可以继续合作学习, 工作一段时间后, 可以晋升为企业专家, 以企业专家的身份参与微信群讨论。

该模式持续循环的内在逻辑 (见图 4)。各个阶段相互独立, 又相互支撑, 前面的阶段为后续阶段打下基础, 后续阶段是前面阶段学习知识的深入和拓展, 能力也得到进一步提升。各阶段内部通过学习周期的方式内部循环, 一方面缩小学习效果检查的期限, 利于及时调整学习计划, 另一方面可以更快地呈现学习效果, 有利于鼓励参与者的学习热情。各阶段和学习周期紧密相连, 总体呈螺旋式上升。



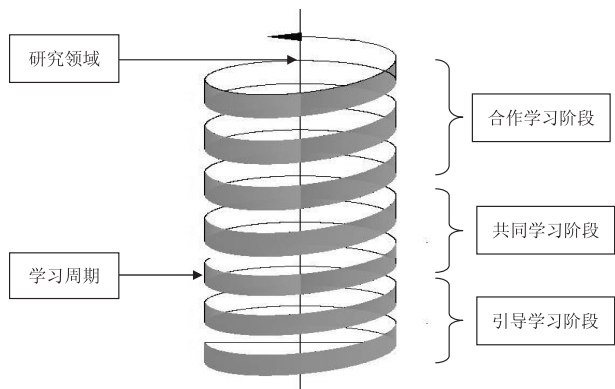


图 4 三阶段互助学习循环法模式总体螺旋上升

## 四 实施效果

遵循该模式,在集美大学现代物流研究中心进行了实践,组建的“供应链物流互助学习小组”一共 14 人,包括老师 6 人,学生 4 人,企业相关职位及管理人员 4 人。经过两年的实践,对参加学习小组的成员进行了调查,调查的主要对象是小组中的 4 名研究生,他们其中两人是 2016 级的老生,两人是 2017 级的新生。另外,作为对比,我们还随机选取了未参加学习小组的两名新生和两名老生。调查的主要内容是他们在互助学习期间对专业知识的学习情况。调查的主要形式是访谈,调查的问题如下:

1. 三阶段互助循环学习模式在现行研究生教学体制下的是否具有推广的可行性;
2. 该模式能否在普通的课堂教学基础上提高跨专业学生的专业学识;
3. 在异质小组的共同学习中,是否有成员影响甚至阻碍其他人的学习进步;
4. 小组成员学生从互助学习模式中学习到什么或给他们带来哪些其他的变化。

根据调查结果进行分析,可得到下述结论:

1. 三阶段互助循环学习模式的组织实施复杂而费时,但具有可行性;
2. 该模式是在普通研究生课堂教育的基础上对跨专业学生专业知识的有力补充,而且确实增强了学生的独立思考能力、沟通交流能力、组织协调能力等;
3. 没有成员影响甚至阻碍其他人的学习进步,通过共同学习,成员普遍对专业知识有强烈的持续学习兴趣和动力;
4. 通过三阶段互助学习,成员掌握了共同学

习技能,逐步建立起了对所专业的信心,并且在一个轻松闲散的学习环境中学会了自主学习和找到了自己感兴趣的研究课题,互助循环学习建立了新型的研究生培养模式。

此外,所有参与的成员均表示有所受益,有助于培养起持续学习和研究的习惯。最后,需要指出的是,由于样本较小可能带来实验上的偏差,但这一模式能有力地帮助跨专业研究生更快更好地融入新的研究学习当中是确定的。

## 五 结束语

跨专业研究生的培养一直是个难题,但在即时通讯发达的互联网时代下该难题能得以解决,借助微信构建的三阶段培养模式对迅速弥补跨专业研究生专业基础知识,带动他们的学习兴趣和积极性非常有成效,参与各方也非常有动力和意愿加入,能培养参与各方持续学习专业知识和研究专业问题的习惯,新的一届研究生进来后,由老的研究生替代老师引导他们学习基础知识,老研究生毕业从事与专业相关的工作后,能继续参与小组学习和交流,带来企业实际需要解决的问题,引起大家讨论的兴趣,将理论和实践不断结合,有利于参与成员理论和实践水平的不断提高,一段时间后,该研究生可升级为企业专家,不断补充新鲜血液和企业专家,让此模式可持续循环下去,且群内成员的理论水平和实践水平不断得以提升,共同学习和进步。

### [参考文献]

- [1] 刘子云. 学术型研究生培养模式创新研究 [D]. 南宁: 广西民族大学, 2012.
- [2] 谢凯, 方贤文. 对跨专业研究生培养的思考 [J]. 文教资料, 2014 (16): 135-137.
- [3] 程水英. 我国高等教育学研究生培养研究 [D]. 南京: 东南大学, 2005.
- [4] 郭必裕. 跨专业研究生个性化培养方案的设计初探 [J]. 研究生教育研究, 2016 (6): 39-43.
- [5] 孙淑萍. 提高跨专业研究生培养质量的思考 [J]. 东北电力大学学报, 2009, 29 (5): 60-62.
- [6] 余帆. 中美硕士研究生培养模式比较与启示 [D]. 长沙: 湖南师范大学, 2012.
- [7] 王坦. 论合作学习的基本理念 [J]. 教育研究, 2002 (2): 68-72.

(责任编辑: 孙永泰)

# A New Model of Cross-major Graduate Student Training: Three-stage Collaborative Learning Cycle Method

LIU Wang-sheng, WU Qiu-jun, PAN Jia-cai  
(Navigation College, Jimei University, Xiamen 361021, China)

**Abstract:** At present, cross-major postgraduate entrance exam and enrollment are a very common phenomenon. Many research directions require students with different major background and different knowledge structure. Some students also want to take a different major for their postgraduate studies. However, it is really hard for cross-major postgraduates to quickly grasp the knowledge that should have been mastered at the undergraduate stage without affecting their current course study. Therefore, with the help of Internet instant messaging tool WeChat, this paper constructed a new learning mode—a three-stage collaborative learning cycle method. The three stages were guided learning, learning together and cooperative learning, and a continuous cycle mechanism was designed.

**Key words:** cross-major; postgraduate training; collaborative learning

+++++

(上接第 25 页)

[5] DAY C, GU Q. Variations in the conditions for teachers’ professional learning and development: sustaining commitment and effectiveness over a career [J]. Oxford Review of Education, 2007, 33 (4): 423 –443.

[6] 崔允漭, 王少非. 教师专业发展即专业实践的改善 [J] 教育研究. 2014, 9: 77 –82.

[7] 杰拉尔德· 古德克. 哲学与意识形态视野中的教育 [M]. 陈晓瑞, 译. 北京: 北京师范大学出版社, 2008: 1.

[8] HARGREAVES A. , GOODSON I. Teachers’ professional lives: Aspirations and actualities. In: Goodson, I. & Hargreaves, A. ( eds. ). Teachers’ Professional Lives [M]. London: Falmer Press. 1996. 7.

[9] RICHARDS J. C. , LOCKHART C. Reflective teaching in second language classrooms [M]. Cambridge: Cambridge University Press. 1994: 3 –4.

(责任编辑: 吴姝)

# The Internal Factors of Promoting Teachers’ Professional Development Reflected from the Primary School Teacher Ding Youkuan

KAN Man-ling, OU Qun-hui  
(Elementary Education College, Capital Normal University, Beijing 100048, China)

**Abstract:** In the perspective of the individual level, by analyzing Ding Youkuan’s growth, this paper analyzes the internal factors of promoting teachers’ professional development in the three aspects of individual educational philosophy, professional practice and occupation habit, in order to provide some practical orientations for the development of teacher’s professional quality and competency.

**Key words:** individual educational philosophy; professional practice; occupation habit; teachers’ professional development