

基于学术研究与交流的研究生专业外语教学实践

杨志安

(唐山学院,河北 唐山 063000)

摘要:分析当前硕士研究生专业外语教学现状和存在问题,提出了基于学术研究与国际交流的硕士研究生专业外语研究性教学目标,论述了硕士研究生专业外语教学中教师、教材、教学内容、教学方法问题。结合非线性振动课程与专业外语课程特点,并考虑机电耦联动力学方向硕士研究生培养方案要求,进行了四届研究性教学实践,提出非线性振动与专业外语教学相结合的同步研究性教学法。

关键词:硕士研究生;专业外语;研究性教学;研究性学习;非线性振动;同步教学法

中图分类号:G643.2 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-349X(2016)02-0098-05

DOI:10.16160/j.cnki.tsxyxb.2016.02.021

On Specialized Foreign Language Teaching for Graduate Students Based on Academic Study and Communication

YANG Zhi-an

(Tangshan College, Tangshan 063000, China)

Abstract: The author of this paper studies the present conditions and the problems of specialized foreign language teaching for graduate students, puts forwards the teaching targets of specialized foreign language teaching for graduate students based on academic study and international communication, and discusses the problems in relation to teachers, textbook, teaching content and teaching methods. On the basis of the characteristics of nonlinear oscillation courses and specialized language courses, and the requirements of the training program for the graduate students majoring in electromechanical coupling dynamics, the author has conducted four sessions of the investigating teaching practice, and proposed the synchronous investigating teaching method for the combination of nonlinear vibration and specialized foreign language.

Key Words: graduate students; specialized foreign language; investigating teaching; investigating study; nonlinear oscillation; synchronous teaching method

一、硕士研究生专业外语教学现状和存在问题及教学目标的重新定位

硕士研究生专业外语课程是学生经过大学公共英语学习和四、六级培训与考试,通过研究生外语考试,并在完成学位外语学习后开设的。专业外语是研究生培养方案中一门学位必修课,课堂教学 30 学时左右,一般安排在第三学期。学习专业外语是研究生培养方案规定的,也是培养目标所要求的^[1]。专业外语应成为学生把已有的公共英语、学位英语

自如地应用于专业领域的桥梁。硕士研究生培养目标中对专业外语的要求一般概括为:能运用一门外语较熟练地阅读专业书刊和撰写专业论文摘要。

专业外语具有很强的专业性、针对性和应用性,因而专业外语教学与大学公共外语、研究生学位外语教学目的不同,做法不同,在教学目标定位、教师、教材、教学内容以及如何实施教学等方面也明显不同。根据笔者的调查分析,可将研究生专业外语教学概括为三种形式:第一,按照硕士研究生培养计划对专业外语的要求,由专任专业外语课教师讲授,学

基金项目:国家专业综合改革项目(冀 No. 47);中国教育发展战略学会学术研究计划课题(ZLH132302)

作者简介:杨志安(1963—),男,河北秦皇岛人,教授,博士,主要从事机电耦联非线性动力学、结构与振动工程研究。

时为30学时左右,一般使用固定教材;第二,按照硕士研究生培养计划由硕士研究生选修专业外语,基本上以自学为主,一般无固定教材,成绩评定较灵活;第三,按照硕士研究生培养计划由导师指导硕士研究生的专业外语学习,并负责评定成绩,教学内容一般不拘泥于固定教材。

上述三种情况笔者认为存在四个问题。第一,教材的局限性。目前出版的专业外语教材不少,但真正适用某一专业并适合此专业硕士研究生的专业外语教材很少。第二,专业外语教学师资匮乏。专业外语具有很强的专业性、针对性和应用性,它要求承担此项教学任务的教师既精通基础外语,又能站在专业学术前沿用外语讲授专业知识。所以,承担专业外语教学的教师综合能力应高于承担双语教学的教师。第三,30学时左右的课堂教学存在时空局限性,如果教与学双方受此时空约束,教学目的难以实现。第四,在教学方法上沿用传统教学方法,以课堂讲授形式为主,这些方法针对一些课程和特定知识基础的讲授对象是适用的。但是对于专业外语课程和心智成熟的硕士研究生,教学方法需要改革。这也正是制约专业外语教学的瓶颈。

科技进步与学术交流日益频繁的国际化大趋势,向高层次的外语教学提出了挑战。为进一步加强硕士研究生国际学术交流的能力和科技创新能力,将硕士研究生专业外语教学目标定位于“能够以外语为工具,熟练地进行本专业的研究并能进行国际学术交流”更为切合实际。这是对硕士研究生专业外语教学目标的重新定位^[2]。

考虑到我国高校公共外语、学位外语的教学现状,要达到原培养目标的要求也非易事。要跟上科技进步与学术交流日益频繁的国际化趋势,实现重新定位的教学目标,达到“学以致用,用以促学,用学结合”的目的,仅仅依靠30学时的课堂教学是不行的。还需要在教学观念、教学内容、教学方法上进行改革,探求新的专业外语教学模式以适应硕士研究生培养的需要。对此,笔者结合研究生培养与教学实践,对硕士研究生专业外语教学的具体做法进行了探索。

二、基于学术研究与国际交流的专业外语教学内容的重构

目前不同专业不同版本的专业外语教材越来越

多,但这些教材大多是为本科生的教学设计编写的,而适合不同专业硕士研究生的教材则很少。表面上看,没有合适的教材教学难以实施,但考虑到学术研究与国际学术交流的专业外语教学目标的新定位,以及专业外语的专业性、针对性和应用性,没有合适的教材这一现状恰恰为硕士研究生专业外语教学提供了改革空间。

笔者认为,硕士研究生专业外语不需要特别编写教材,但教师要根据硕士研究生所学专业和专业外语特点,以及学术研究与国际交流的教学目标的要求,精心挑选、组织学习材料、安排学习进程。应把握以下几个问题:

第一,硕士研究生专业外语课由导师担任。这样做既有利于从大量有关本学科的外文文献中选取最适合研究生学习的材料,同时还可以较好地指导研究生正确理解外文文献的内容。由于指导教师对本专业外文文献的特殊性有切身体悟,对初学者的困难较清楚,因此能给予他们贴切的指导,做到因材施教。

第二,根据硕士研究生专业特点,选择与学位论文研究方向关联度最密切的专业学位课程的外文原版教材,作为专业外语入门学习材料。这类学习材料论述全面、系统,语言规范、严谨。通过此阶段学习可以积累基本的专业词汇,熟悉基本的专业表达方式。因为学习材料的选择与硕士研究生的专业课程相同,两者相辅相成,相得益彰。

第三,在完成专业外语第一阶段的学习后,基于硕士研究生的学位论文开题报告,可选择反映学科前沿状态、专业性强、语言规范考究、阅读理解难度大的外文文献20篇左右作为第二阶段的学习材料。这个阶段学习重点是初步掌握本专业外语表达方式,提高学术研究与国际学习交流能力。教育心理学中有一个公认的准则:当人们清楚意识到有必要去了解某个事物时,他才会最为强烈主动地学习。因为此阶段学习与学生的开题报告相关,符合“学以致用,用以促学,用学结合”原则,也符合教育心理学的公认准则。

第四,硕士研究生专业外语教学的目标定位是学术研究与国际学术交流。在前两个阶段,硕士研究生已具备一定的专业外文文献阅读量,也比较熟悉专业论文的撰写模式与技能,并完成了硕士论文开题工作。学生可顺利进入第三阶段的专业外语学

习。此阶段专业外语教学内容的重点是用外文写作学术论文并进行语境交流,教学重点应放在帮助学生掌握外文学术期刊和国际学术会议对学术论文的规范性要求上,提供论文写作格式与规范的模板,如外文学术论文的整体结构、论文各组成部分的写法、公式、图表,字母的惯用字体、标点符号、学术界的通行惯例、排版方式等。通过课堂讲解和典型范例剖析,使学生了解专业学术论文的写作规范,并培养其遵守学术规范的良好习惯与严谨的学风。这一阶段的教学目标要求是结合学生硕士论文中取得的研究成果,用外文撰写一篇学术论文,经老师评阅修改后投外文期刊或国际学术会议。从论文撰写、投稿、修改、录用或参加国际学术会议,每一个过程都体现学术研究与国际学术交流的教学目标。要完成此阶段的教学目的,需要学生专业水平和专业外语写作水平双达标。这两个必要条件与其说是指导教师为学生设计的门槛,不如说是给自己下的挑战书。师生会将压力内化为动力,在互动、开放、研究性的学习中完成此阶段的学习任务。

三、基于学术研究与国际学术交流的专业外语研究性教学

要解决目前研究生专业外语课存在的问题,需要引入新的专业外语教学模式,在教学方法上进行改革。几个世纪以来统治高等教育的教学模式理论认为,绝对知识是独立于人类认知而存在的,教师所要做的就是将这些知识传授给学生。因此,讲课变成了天经地义的事,而学生要做的就是吸收这些知识。这种课堂讲授方式对一定的课程至今还在沿用,并发挥着作用。专业外语课程具有专业性、针对性和应用性特点,加之要达到重新定位的“能够以外语为工具,熟练地进行本专业的研究并能进行国际学术交流”教学目标要求,传统的教学方法必须改革。如果按传统的教学方式,单纯靠教师去讲,学生被动去听,既达不到专业外语教学目标,又浪费了课堂宝贵的教学时间,是一种不负责任的教学与学习模式。考虑硕士研究生的心智水平,应引入研究性学习方式。有效开展研究性教学,可以解决专业外语教学中存在的教学方法问题。

什么是研究性教学?研究性教学兼有研究的和导致研究教学的含义。研究性教学是指在教师的指

导下,学生从自然、社会和生活选择与专业相关的专题进行研究,主动地吸收知识、应用知识,解决问题,获取新经验和表现个性行为特征的教学模式。与传统教学模式相比,研究性教学不仅可以使学生获得知识,而且可获得亲身参与研究和探索的体验,利于培养学生发现和解决问题、收集、分析和利用信息的能力,在学习分享与合作中培养科学态度和科学素养。

什么是研究性学习?研究性学习是学生以类似或模拟科学研究的方式进行的一种学习。是学生在教师的指导下,基于自身的兴趣,从自然、社会和生活选择 and 确定研究专题,并在研究过程中主动获取知识、应用知识、解决问题的学习活动。研究性学习的突出特点是以问题为载体,在教师指导下学生以探究的方式展开学习。研究性学习具有开放性、探究性、实践性和创新性的特点,是师生共同探索新知的学习过程。

研究性学习与研究性教学的关系。研究性学习与研究性教学是从研究性教与学的两个不同主体出发阐述的同一过程,其中心是学生,体现“以人为本,以学生为中心”的核心教育原则,符合科学发展观的要求。研究性学习和研究性教学都是从问题出发,其核心是科学研究性活动,其灵魂都是科学思维。研究性学习是研究性教学的出发点和目的,研究性教学是研究性学习的基础。研究性学习比研究性教学更具开放性、实践性和创造性^[3]。

四、基于非线性振动与专业外语同步研究性教学硕士研究生专业外语教学实践

笔者在华北理工大学机械设计及自动化学科承担硕士研究生教学与指导工作。笔者研究方向是机电耦合系统动力学。经导师组商议并报华北理工大学研究生学院批准,机械设计及自动化学科的硕士研究生的专业外语课可以由指导老师承担。这为以学术研究与国际学术交流为教学目标的专业外语教学提供了必要条件。机械设计及自动化学科的硕士研究生在第二学期开设非线性振动课,这门课程的讲授任务一直由笔者承担。非线性振动的先导课程包括理论力学、分析力学、机电分析动力学、非线性弹性理论、建模方法、微分方程、数值方法与计算机高级编程语言、线性振动理论等。非线性振动是一门综合性强、应用广泛、与工程实际联系紧密的课

程,并且非线性振动课程本身还有很多有待深入研究的课题,具备开展研究性教学与研究性学习的条件。结合非线性振动课程的学习同步为硕士研究生在第二学期开设专业外语课,选用美国学者 Nayfeh A. H., Mook D. T. 著《Nonlinear Oscillations》作为专业外语入门学习材料^[4]。它也是笔者推荐给学生的非线性振动课程的参考文献之一。此部专著有中译本,学生结合笔者讲授的非线性振动课程去阅读,理解很快,专业词汇也容易掌握。非线性振动与专业外语同步学习,相得益彰,事半功倍,教学效果明显。此外,推荐 John Guckenheimer 著《Nonlinear Oscillations, Dynamical Systems, and Bifurcations of Vector Fields》^[5], Gerard Looss 著《Elementary stability and Bifurcation Theory》^[6], Wiggins S. 著《Global Bifurcations and Chaos Analytical Methods》^[7],作为非线性振动课程的参考文献和专业外语的阅读材料,用以开阔学生的学术视野。非线性振动课程教学时数为40学时,专业外语课程教学时数为30学时,这两门课程有机结合,并行教学,同步完成。学生通过此阶段学习,均达到用外语熟练阅读专业书籍和撰写专业论文摘要的教学基本要求。

前面已经指出非线性振动课程特点,以及专业外语课程与非线性振动课程的内在联系。专业外语学习材料《Nonlinear Oscillations》是非线性振动领域最经典著作,它还是非线性振动课程指定阅读的参考文献。非线性振动课程是适合研究性教学与研究性学习的课程。当然与之有密切联系的专业外语课程,我们也采用了研究性教学与研究性学习模式进行。这种同步的研究性教学与研究性学习的模式,体现了有效教育的原则:

第一,教育应该从学生可能熟悉的内容与经历出发,以便他们跟已具有的知识联系起来。新学习内容的提出应该有的放矢、与实际应用有关,并与其他知识领域相结合,而不是抽象地或者没头没脑地提出来。

第二,新的教学内容的提出不要让学生突如其来地改变其认识模型。应该让学生不断接触一些批判性概念,这样一步一步地改进他们的认识模型。也就是说,教学应该是螺旋型展开的。

第三,教育应该要求学生自主填补知识空白,并自觉延伸到教师提出的新内容中去。其目的是使学生摆脱把教师当作所需信息的主要来源的依赖状

态,帮助他们自我学习。

按常规传统的教学模式,非线性振动课程与专业外语课程的课堂教学是以成绩评定作为标志结束的。而对于机械设计及自动化学科的硕士研究生来说,它标志着第二阶段学习的开始。这一阶段学习围绕硕士学位论文选题展开。指导教师经过两门课程的研究性教学实践,较全面地了解了学生的知识结构、学习能力、兴趣爱好、专业特长及家庭情况等,根据机电耦联动力学研究方向的要求并结合所承担科研项目,与学生一道选择学位论文题目,通过主要研究内容,遴选出关键词为文献检索做准备。因为有第一阶段学习的基础,通过手检与机检,学生均能检索到与自己学位论文题目与研究内容有关联的中外文文献,指导教师通过与学生讨论、答疑,指定20篇左右外文文献作为专业外语第二阶段的学习内容。因为这一阶段的专业外语学习是基于学生硕士论文选题的,学生的积极性、主动性、创造性在研究性学习的过程中得到淋漓尽致的发挥。这种学习模式体现了建构主义教学模式的特点。新的信息会经过学习者的心智结构的过滤,如果这一新的信息与学习者的心智结构相一致,就会被融合进去;如果两者有抵触,则学生为了应付考试可能会死记硬背,不大可能将新的信息或学习内容真正融入自己的信念系统,也就是说,在这种情况下,他们是学不进去的。这便是我们痛陈多年的应试教育的弊端。可喜的是这种弊端在我们专业外语第二阶段学习中未见其踪影。根据笔者指导硕士研究生的实践,在第五学期为学生提供外文学术期刊和国际学术会议论文写作格式与规范的范本,并进行指导。经过第三四学期近一年的学习,学生已基本完成了学位论文的理论分析、数值模拟、实验研究部分工作,已取得阶段性创新成果。这正是实施基于学术研究与国际学术交流的专业外语教学的最佳时期,也就是我们前面讲的专业外语教学的第三阶段。如果说专业外语教学第二阶段还处在课堂教学要求时空的边缘的话,那么此阶段的学习就完全突破课堂教学的时空局限,这是不同于传统教学的,是研究性教学与研究性学习的特点之一。这一阶段,学生对自己的研究成果充满自信,对研究成果的国际交流充满期待与渴望,发自内心地用外语写作自己研究成果的冲动,会使他们迸发出难以想象的学习力与创造力。如果研究成果已有中文稿,学生一般一天时间就可以完成一万字

左右学术论文的翻译工作,表现出的忘我工作态度与高效令人敬佩。此时指导教师的作用就是把握专业描述方式、修改语法和句法错误,然后与学生交流。

基于学术研究和国际学术交流的专业外语教学的最后阶段的学习内容,是用外语对外进行学术通讯。因为对于任何学者,都需要通过书信往来与学术界联系,例如,向专业学术刊物投寄论文、申请和使用各种渠道研究经费、申请留学及开展国际交流与合作等,研究生也不例外。这一部分教学应以案例教学为主,用实例介绍外文学术通讯的写作规则、格式、常用语等。另外,增加一次情景教学,情景安排以国际学术会议报告、提问、解答等为主要内容。笔者根据自己的学习经历与研究经历,对这部分教学内容也做了精心准备,但没有实施。原因是学生经过一年多的专业外语研究性学习,加之他们已有的公共外语与学位外语基础,第四阶段的教学对他们要达到的能力要求已是水到渠成。但作为基于学术研究与国际学术交流的专业外语的一个学习阶段,还是必要的。只不过这一阶段的能力要求已分解在前三个阶段学习和学生已有的基础外语学习中。这种未讲先明的学习效果体现“循序渐进,温故知新,鉴往知故”学习理念,应是师者孜孜以求的。

笔者自 2002 年指导华北理工大学机械设计及自动化学科机电耦联动力学方向硕士研究生,因为教学工作和管理工作任务较重,每届只指导一至二名学生。经过连续四届非线性振动与专业外语同步研究性教学与研究性学习的实践,取得了一些教学成果。仅以发表学术论文情况做一统计说明。6 名学生在国内外学术期刊和学术会议上共发表论文 48 篇,被 EI 收录 32 篇。其中发表在外文期刊 2 篇,论文被 SCI 收录,发表在国际学术会议上的论文 10 篇均被 EI 和 ISTP 收录。笔者提供的上面的数据不是非线性振动与专业外语同步教学所追求的目标,也不是基于学术研究和国际学术交流所要达到的教学目的,它只是研究性教学与研究性学习实施过程中的副产品。研究性教学与研究性学习的真正内涵:第一,要通过课堂教学实现教学和科研的结合;第二,要发挥学生的主动性,让学生有机会参与研究工作,培养学生的研究能力和创新能力;第三,在教学过程中,通过优化课程结构建立一种基于研究的学习模式,在教学科研结合的气氛中实现师生的互动;第四,提供教师和学生研究问题的条件,激

发其创新教学与研究的热情;最后,教学的目标不应仅仅是得出某一研究成果或发表几篇学术论文,而在于研究性教学与研究性学习的过程,在于对学生多方面的能力培养,这才是研究性学习与研究性教学的内涵。

五、对硕士研究生专业外语教学的体悟

从教学观念、目标定位、教学内容、教学方法等方面分析了硕士研究生专业外语教学现状及存在的问题。本着“学以致用,用以促学,用学结合”理念,提出基于学术研究与国际学术交流的教学目标定位的硕士研究生专业外语研究性教学模式。结合非线性振动课程与专业外语课程的特点及关联,考虑机械设计及自动化学科机电耦联动力学方向硕士研究生培养要求,进行了四届研究性教学与研究性学习实践,总结出非线性振动与专业外语相结合的同步研究性教学方法。研究性教学与研究性学习是培养学生创新能力的重要途径,也应是研究生教学改革的重要内容。笔者认为,要有效地开展研究性教学与研究性学习,主观上要转变教学观念,客观上要改革教学方法与教学内容,这是“以人为本,以学生为中心”的核心教育原则的必然要求,符合科学发展观。但当务之急是需要培养具有开展研究性教学能力的教师,这也是培养创新型人才和构建创新型国家的必然要求。这一点各级教育行政部门和研究生培养单位要有足够清醒的认识,否则创新教育就无从谈起。

参考文献:

- [1] 何振东,郝正里. 硕士研究生专业外语教学实践与探索[J]. 甘肃农业大学学报,1996(3):300-302.
- [2] 艾永乐,李瑞. 研究生专业外语教学实践探索与体会[J]. 外语教学研究,2009(7):217-218.
- [3] 杨志安. 基于学位论文与课程设计的“非线性振动”课程研究型教学实践[J]. 唐山学院学报,2008,21(6):1-8.
- [4] Nayfeh A H, Mook D T. Nonlinear oscillations[M]. New York: Springer-Verlag,1979.
- [5] John Guckenheimer. Nonlinear oscillations, dynamical systems, and bifurcations of vector fields[M]. New York: Springer-Verlag,1992.
- [6] Gerard Looss. Elementary stability and bifurcation theory[M]. New York: Springer-Verlag,1991.
- [7] Wiggins S. Global bifurcations and chaos analytical methods[M]. New York: Springer-Verlag,1992.

(责任编辑:夏玉玲)