

“计量经济学”课程的认识与教学探索

王金华, 向红军

(湘南学院 数学与金融学院, 湖南 郴州 423000)

摘要:“计量经济学”是高校经济学门类各专业的核心课程之一。随着学科的发展,计量经济学在各行业中的应用越来越广泛。通过教学实践,探讨了作为地方本科院校的教师应该重新思考对该课程的认识,把握好课程教学的准确定位,突出课程的应用性和实践性,培养学生运用计量经济学方法分析解决实证问题的能力。

关键词:计量经济学;课程认识;教学探索;实践性;应用性

中图分类号:G642.0

文献标志码:A

文章编号:1674-5884(2016)05-0056-03

1 “计量经济学”课程的认识

1.1 关于课程性质及定位的认识

我国教育部高等学校经济学学科教学指导委员会于1998年的第一次会议上就已经确定了“计量经济学”是高等学校经济学门类各专业的8门共同核心课程之一。计量经济学是以经济理论和经济数据的事实为依据,运用数学、统计学的方法,通过建立数学模型来研究经济数量关系和规律的一门经济学科。因此,计量经济学不仅要寻求经济计量分析的方法,而且要对实际经济问题加以研究,解决达到计量经济学研究目的的理论和方法论问题。正因如此,计量经济学分成了两种类型:理论计量经济学和应用计量经济学^{[1]3-10}。作为一般本科院校,本科办学的理念和发展定位于以应用为主导,其发展目标是培养高级应用型专门人才。因此,对“计量经济学”课程教学的认识应该定位于应用计量经济学。即应用经济学专家们提供的工具,研究经济学某些特定领域的经济数量问题,在计量经济学的教学中突出如何建立计量经济学模型为主要内容,强调应用模型的经济学和统计学基础,并侧重于建立与应用模型过程中的实际问题的处理。

1.2 关于课程的“实践性”的认识

基于对课程性质及定位的认识,本科计量经济学课程的教学重点是理解模型的建立方法及模型的估计原理,会用计量经济学理论与方法分析实证问题^[2]。因此,在课程教学中要加强实践训练,增加实验课,重视实验课的教学,重视培养学生动手操作的能力,在教学中突出培养学生收集数据,整理数据、并运用软件进行数据分析的能力,培养学生建立合适的模型并对模型估计中出现的问题进行处理的能力。

1.3 关于课程“学习难”的认识

计量经济学可以说是经济学、数学和统计学的交叉学科,需要学生先修高等数学、线性代数、概率与数理统计及其它经济学课程。而经济理论是应用计量经济学进行具体经济问题研究的理论知识,对计量经济学的思想及模型的推导及回归结果的检验都是数学与数理统计学的知识^[3]。如果要深入地学好计量经济学对学生先修课程的基础要求是比较高的,一些公式推导的确也很得复杂,而且计量经济学课程中内容多、公式多、方法多、开课的课时一般不够。综上所述,计量经济学难度较大,特别是对于

收稿日期:20151229

基金项目:湖南省重点建设学科项目(湘教发[2011]76号)

作者简介:王金华(1968-),女,湖南醴陵人,副教授,硕士,主要从事教育教学研究。

通讯作者:向红军(1967-),男,湖南洞口人,教授,硕士,主要从事教育教学研究。

地方本科院校的学生,他们的数学、统计学基础不好,学习十分困难。而对于一般高等院校相关开设计量经济学课程的专业来说,本科计量经济学的教学要因材施教,着眼于应用型人才的培养,重点培养学生应用计量经济学方法解决实际经济分析问题的能力。因此,教学压力较大,不得不对那些复杂的公式推导、证明等忽略,仅仅通过一些案例让学生理解模型思想,学会针对应用问题建立合理适当的模型,掌握模型的估计方法及检验方法。基于这个认识,把握好定位,那么,学生数学基础不太好,在计量经济学课程学习中也不会感到太困难,学生还能学以致用。

2 计量经济学课程的教学探索

2.1 教材选用

基于对计量经济课程教学的认识与培养定位,首先是选用合适的教材。目前大多数计量经济学教材理论性偏强、公式推导较多、计算复杂。对于数学基础不好的学生来说,学习困难,久而久之失去了学习兴趣,而且教材中实证分析案例少,理论模型和假设与应用不匹配,有些案例也只是验证模型,没有从如何建立模型进行数据分析。在课程教学中,有些不重视实验课及实践活动,学生学了之后不会运用。而且花大量时间学习后发现模型的假设与现实是不相符的,因此,对计量经济学的关联性感到疑惑不解。

针对于一般本科院校经济类专业学生的基础差,特别是数学基础较弱的特点,将多种教材进行比较之后,我们选用了 2014 年格致出版社出版,詹姆斯·H. 斯托克、马克·W. 沃森著作的计量经济学(第三版)教材,该教材也是国家“十二五”重点图书之一^{[4]1-9}。

此教材专为本科计量经济学设计,具有以下特点:1)需要用到的数理统计的基本知识都编入了教材中,方便学生查阅和运用;2)教材各章节均以实证分析的案例为线索,从简到难地介绍各种计量经济学方法;3)注重计量经济学理论与应用的关联性,将现实世界的问题和数据融入了理论的发展;4)较难的公式证明及推导均作为附录,可以由数学基础好的同学根据自己的要求阅读,便于教师在教学中忽略较难的公式证明及推导。

在该教材中,由于理论与应用直接对应,学生数学基础不太好也可以学会计量经济学的基本方法,从而让计量经济学的学习变得容易,也让计量经济学变得栩栩如生。

2.2 教学方法及教学手段的探索

2.2.1 教学方法

一是强化基础知识。由于所选用教材主要特点是淡化了数学推导,因此,即使学生的数学基础稍差,也能适用学习。回归分析方法中要用到概率与数理统计的基本知识较多,为了确保学生计量经济课程学习顺利,我们安排了一定课时,复习概率与数理统计的内容,学前强化了学生的统计基础。教材前三章基本也是概率与数理统计的内容,由教师选择是否复习,而且学生在学习中可以随时翻阅温习。

二是案例教学为主导。教材本身就是以案例为线索编写,因此,所有章节教学的展开均是以案例教学为主导,结合启发式教学,并在课堂教学中还根据不同的教学内容辅以讨论式、问题式。比如:一般以案例引入模型,利用模型及现实数据进行分析,让学生讨论数据分析的结果存在哪些疑问。如果学生找不出问题,教师便提出问题让学生思考,留出时间让学生讨论,要求给出自己的理解。教师再结合学生的讨论进行分析,讲解新的解决问题的方法,学生对碰壁之后学到的方法记忆更加深刻。

通过现实案例分析如何建立模型,分析讲解变量的因果效应关系、系数的解释等,并对模型进行估计,对估计的结果进行统计检验,结合检验对模型进行评价,让学生讨论模型存在的问题,分析问题,思考如何解决问题。案例教学为主导的方法收到了较好的教学效果,学生对计量经济分析方法理解较好。

2.2.2 教学手段

一是多媒体辅助教学。教材的内容虽然很多,但在教学中我们不畏辛苦,花费大量的业余时间将讲稿制做成 PPT 课件,运用多媒体教学设备辅助教学。由于计量经济学案例教学内容特别多,数据分析的图比较多,借助多媒体教学设备能大大增加课堂容量,同时,通过展示视频、图片等等,便于结合理论讲解模型估计的操作方法及对估计结果进行分析。我校自 2013 年起,对全校所有的教室配备了先进的

多媒体教学设备,为学生的学习、教师的教学提供了极大的便利,也大大提高了教学的效果及教学质量。

二是网络空间教学。我们加入了世界大学城网络空间社区,每个学生及老师均拥有自己的世界大学城网络空间,可以通过空间进行学习及教学交流。空间地址:<http://www.worlduc.com/SpaceShow/Index.aspx?uid=655645>^[5]。在空间中建立了计量经济学课程专栏,相关的教学课件,视频、软件及其它学习资料等都上传到了网络空间,丰富了计量经济学课程网络资源。学生可以直接通过空间链接下载相关学习资料或在网络空间中学习。空间中有作业布置及提交栏目,学生与老师可以通过网络空间完成作业的布置与提交,特别是实验结果与实验报告,通过网络提交方便督促学生完成,我们用的 Stata (Data Analysis and Statistical Software) 数据分析软件,可以通过查阅学生的实验操作的 log 文件了解学生实验完成的情况。目前这些新的方式都在探索中,获得了一些初步成功的经验。

2.3 实验课的教学探索

各高校经济类专业的计量经济学课程开设的课时普遍不够,我校的经济统计学专业、金融工程专业计量经济学课程总计开设 56 课时。为了突出培养学生动手操作能力,实验课的课时为 18 课时,占总课时的 1/3,学生每学习一个方法就可以上一次实验课,实验课与理论课对接,学生有充分的机会到实验室进行软件操作,掌握数据分析的基本方法。我们选用的教材中,案例分析的数据都是 Stata 软件分析的结果。Stata 是由美国计算机资源中心研制,一个用于分析和管理数据的功能强大而又小巧玲珑的实用统计分析软件,是公认的应用最泛的专业数据分析软件之一,功能丰富、效率高,操作简便。

我们在教学中结合教材的主要内容设计了一元回归、多元回归、异方差、多重共线性、非线性回归,时间序列回归、面板数据回归、二值因变量回归、工具变量回归等多个实验,并建立了实验用的数据库。每次实验都分两部分:案例讲解及案例练习。实验后要求撰写实验报告,对实验的结果进行分析并对模型进行评价。学生通过实验课的动手操作熟练地掌握了各种回归模型估计及检验的 Stata 操作,并会判断实验结果。通过实验课的训练,学生基本掌握了常用的计量经济学方法,学会了对数据集建立适合模型,分析经济变量间的关系。撰写实验报告也锻炼了学生分析解决问题的能力及写作能力。

2.4 课外实践活动的开展

为了培养学生的实践能力,除实验课外,还会有相应的课外实践活动。比如:要求学生独立或分组完成一份完整的计量报告,包括选题,收集数据、整理数据、建立模型、估计模型、模型分析、假设检验、模型评价等方面。当然,由于有一定难度,要提前 1 到 2 个月布置,让学生有足够的时间去实践。虽然学生完成的水平不一定很高,但主要是让学生充分体会完成一份报告的过程,积累经验。

另外,提供 1 到 2 篇计量经济学方面的论文让学生阅读,提高学生的理论水平及写作能力。这些实践活动的评价均记入平时成绩。

3 结语

作为地方本科院校,我校的经济统计学专业、金融工程专业开设计量经济学课程的时间都不长,计量经济学课程的教学目前尚在探索中。一方面,需要进一步加强师资队伍建设,教师也需要不断学习,才能跟得上经济发展的步伐,才能适应计量经济学学科的发展。另一方面,虽然实验教学有所加强,学生实践也有开展,但实践能力的培养还要努力,这需要教师花更多时间和精力辅导学生的实践,为学生打下坚实的理论基础和实践基础,也为学生进一步学习深造奠定基础。

参考文献:

- [1] 庞皓. 计量经济学(第三版)[M]. 北京:科学出版社,2014.
- [2] 李文洁. 本科计量经济学教学改革的探讨[J]. 创新科技导报,2013(30):106-108.
- [3] 陶黎娟. 基于应用导向的管理类专业计量经济学教学改革——以财经类大学会计专业为例[J]. 高等财经教育研究,2014,17(3):46-49.
- [4] 詹姆斯. H. 斯托克,马克. W. 沃森. 计量经济学(第三版)[M]. 沈根祥,孙燕,译. 上海:格致出版社,2014.
- [5] 王金华,向红军. 数学分析课程网络空间教学的实践[J]. 教育教学论坛,2014,35(8):193-195.