

Excel 案例教学法在《证券投资学》课程中的运用

杨 科¹, 田凤平²

(1. 华南农业大学 经济管理学院, 广东 广州 510642;

2. 中山大学 国际商学院, 广东 广州 510275)

摘要:《证券投资学》是一门理论性、实践性以及操作性都十分强的课程,传统的填鸭式教学方法难以达到满意的教学效果,而 Excel 案例教学法是一种比较科学合理有效的教学方法。文章从 Excel 案例教学法相比于传统教学方法的优点以及在《证券投资学》中的具体运用两个方面论述了 Excel 案例教学法是一种具有强大生命力的教学方法,也是对传统教学方法的一种发展和创新。

关键词: 案例教学; 证券投资学; Excel

中图分类号: G642 **文献标识码:** A **文章编号:** 2095 - 0098(2013)01 - 0070 - 03

《证券投资学》这门课程的教学目标是指导学生掌握基本的证券投资理论和相关的分析方法,并要求学生能运用这些理论和分析方法来处理现实中的证券投资问题,以达到实践投资的目的。因此,《证券投资学》是一门理论性、实践性以及操作性都十分强的课程。这门课程综合了公司财务建模、投资组合问题、资产定价、债券久期和免疫策略等知识,^[1]对于刚刚接触专业课的学生而言,存在一定的学习难度,教师若继续沿用传统的填鸭式教学方法难以达到满意的教学效果。在《证券投资学》的教学过程中,若能通过案例,清楚、简洁地说明各类模型的 Excel 处理,非常有利于学生充分理解这些理论知识,培养学生的综合能力、开拓能力和创造性,增加学生的求知欲望与自学能力,同时有利于提高课堂的教学效果。

一、Excel 案例教学法的优势

Excel 虽然不适用于深层次且量非常大的计算,但作为帮助学生理解证券投资分析的基础理论知识,特别是各类金融模型中的复杂计算,它是一个非常优秀的工具。一般地,只有通过计算才能完全理解这些金融投资模型,从这个角度来说,Excel 是最方便和最有利的工具之一。在《证券投资学》教学过程中,通过案例,清楚、简洁地说明各类金融投资模型的 Excel 处理是对传统的填鸭式教学方法的一种创新和发展,具有强大生命力,与传统教学方法相比在很多方面具有优势:^[2]

1. 帮助学生深刻理解证券投资学的理论知识,并能提高学生解决实际投资问题的动手能力。在课堂教学中,通过运用现实中相关金融数据,设计一系列的投资模型,并通过 Excel 来实现这些模型和分析解决实际的投资问题,不仅帮助学生复习和巩固了课程中所学的证券投资理论知识,更重要的是培养了学生运用理论知识解决实际投资问题的实践动手能力,使学生能真正掌握证券投资的内在规律并能运用这些规律解决同类问题,达到知行合一的效果。

2. 加强教师和学生课堂上的互动性。传统的讲授教学法不利于培养学生的创新意识,而教师通过设计各类证券投资模型的 Excel 处理案例,模拟现实中的各种证券投资问题,可以使学生在摆脱思维定式的束缚,从各种不同角度去理解和分析证券投资问题。在课堂上,教师和学生相互交流和讨论,教师引导学生补充不同条件,学生运用 Excel 探讨在不同情况下得到的投资选择,加强了课堂上教师和学生之间的互动性,并培

收稿日期: 2012 - 11 - 12

基金项目: 广东省哲学社会科学规划项目(GD11YJLJ01)

作者简介: 杨 科(1983 -),男,博士,讲师,主要研究方向为金融经济学;

田凤平(1983 -),女,博士,讲师,主要研究方向为金融工程与风险管理。

养学生的创新能力。

3. 有利于培养学生的综合素质,适应了高等教育的培养目标。借助证券投资模型的 Excel 处理的团队合作案例,不仅可以培养学生的实践动手能力,还可以锻炼学生的表达能力、团队协作能力以及创新能力等综合素质。

二、Excel 案例教学法的运用

在《证券投资学》的课堂教学中,合理充分地运用 Excel 案例教学法,有利于提高学生对证券投资分析的学习兴趣和课堂的教学效果。

《证券投资学》的主要内容大致包括证券投资工具与证券市场运作、投资组合与资产定价、证券投资基本分析与技术分析、资产组合管理四大部分。^[3]涉及到金融投资模型非常多,比如投资组合模型、公司财务模型、期权定价模型、债券久期和免疫策略等,对于教师来说是一个较大的考验。而《证券投资学》的课时安排一般较少,采用传统的讲授教学法很难将这么多模型准确完整地传授给学生,但采用 Excel 案例教学法就能较好地解决相应的问题。

比如在讲授个体投资者如何选择最优投资组合相关内容时,由于涉及到组合的均值和方差、有效边界以及常见的投资组合模型等内容,单纯依靠教材上的理论知识很难让学生真正理解投资组合选择的具体过程,这时如果指导学生利用 Excel 来进行相关计算,并进一步分析常见的组合问题类型,对于已经确定各类风险资产的权重时,指导学生运用 Excel 进行规划求解,而对于常见的组合问题,由于需要分析资金如何分配在无风险资产和风险资产上的问题,此时更倾向于指导学生根据 Excel 相关公式设计出用户自定义函数。这样就能够让学生从单纯的理论学习中解放出来,通过 Excel 案例来学习最优投资组合理论就能达到很好的效果。

在讲授资产定价模型时,首先引入单因素模型,并设计相关的 Excel 案例解释如何计算相关风险,其中需要特别注意的是要让学生知道运用 Excel 如何估计贝塔值和单个资产收益之间的方差-协方差矩阵。由于一个资产的贝塔值度量了该资产的收益与整个市场的相关性,它是描述资产收益与市场相关性的唯一工具,因此该部分的核心内容是运用 Excel 通过回归估计单个资产的贝塔值。在教学过程中,教师通过设计 Excel 工作簿来展示估计过程如何实现,其中还包括许多为了减少计算量而编写的用户自定义函数。在讲解完 CAPM 模型的理论知识后,教师可以设计 Excel 案例指导学生如何根据历史收益率预测投资者未来财富的分布和如何计算风险值。此外,教师还可以设计相关的 Excel 案例指导学生运用单因素和多因素模型的被动标准来度量主动的投资策略,例如,设计 Excel 工作簿向学生详细解释和展示四种传统的投资组合业绩评价方法,包括用投资组合相对于某个收益基准的收益除以相应风险指标所得到的比率的实现,并针对这些方法,指导学生设计相应的用户自定义函数,通过 Excel 工作簿指导学生实现“主动-被动”模型中使用的一些函数以及分析。

在讲述期权定价理论时,由于期权具有各种不同的定价方法,涉及到的理论知识较深,对于刚刚接触专业课的学生而言,存在一定的学习难度。在介绍期权定价的一些主要思想后,若能设计相关的 Excel 工资表来逐步充实这些内容,通过工作表向学生演示期权的不同定价方法的计算过程,并指导学生编写用户自定义函数来实现这些过程,通过设置反映问题大小的参数(如二叉树定价的期数,模拟的次数等)来推广这些函数的使用,使得学生较容易理解和处理更加复杂和大型的计算。这样就能充分调动学生的积极性,让学生深刻理解证券投资知识并能进行适当地实践操作,大大提高了教学的实际效果,也深受学生的欢迎。

三、影响《证券投资学》教学效果的因素分析

由于很多外部因素可能会影响到教学的实际效果,因此在《证券投资学》课程的具体教学过程中,要充分发挥 Excel 案例教学法的优势,就必须对一些具体情况进行具体分析。

1. 环境因素。Excel 案例教学法必须具备硬件设施和软件设施两个方面的客观环境条件。硬件设施方面主要是指能够实现 Excel 案例教学法的多媒体教室,其中需包括多媒体电脑一台、大型的投影仪等设备,以供 Excel 案例演示之用。软件设施主要指 Excel 等教学软件运行的操作平台,教师可以通过这个平台具体的演示有关证券投资学的各种 Excel 案例,让学生熟悉 Excel 的运用和如何处理证券投资学的相关问题。若

在多媒体教室能给每组学生(大概 5 个左右)配备实践操作的电脑一台,让学生边听边看以及实际电脑操作能够更加有力地提高教学效果。另外,软件设施方面也能直接影响教学的方式和效果,其中教学课件质量的问题尤为重要,指导学生运用 Excel 处理各类投资问题的课件的教学设计必须符合有效教学原理,如材料的取舍、讲解过程、具体案例的选择等都必须合理。同时,课件的外观也是一个重要因素,要合理的运用色彩搭配、声响配置、动画和图像处理等。

2. 学生因素。学生的基础知识、学习动机等都直接影响学生学习证券投资学的效果和效率。在实际教学前,教师必须了解清楚各种 Excel 案例需要学生具备哪些基础知识、准备达到什么样的教学目标?如果学生还不具备相应的基础,教师要适当补充相关知识,若已具备,教师可以跳过相应的部分,以提高课堂的利用效率。Excel 案例的设计要善于引导学生的兴趣,在教学过程中一定要把学生的手和思维同时调动起来,从而提高证券投资学课程的教学效果。

3. 教师因素。学校领导要采取必要的激励措施,鼓励教师多使用计算机,营造一种乐于进行 Excel 案例教学的氛围。教师在教学之前要做大量的准备和多次试验。在制作 Excel 处理各类投资问题的课件中,教师可以通过网络下载或购买一些有价值的案例,然后根据具体课程安排进行适当的修改等多种途径去实现,达到结合证券投资学理论知识和突出重点的目的。教师还需要更新教学思想,不仅能用 Excel 等软件去完成实现传统的教法,而且能创造或完善新的教学方法,例如,解决、发现和探索真实的投资学问题,分组合作学习以及模拟等,这样才能真正发挥 Excel 案例教学的优势。

《证券投资学》是一门理论性、实践性以及操作性都十分强的课程,传统的填鸭式教学方法难以达到满意的教学效果。加强 Excel 案例教学是对传统教学方法的发展和创新,是对教师责任心和教学能力的一种考验,也是顺应时代潮流,引领当代教师风采的证券投资学改革方向,在今后的证券投资学教学实践中,将扮演越来越重要的角色,教师必须重视 Excel 案例教学在证券投资学中的运用,更好地发挥案例教学的优势。

参考文献:

- [1] 滋维·博迪,亚力克斯·凯恩,艾伦·马库斯. 投资学[M]. 北京:机械工业出版社,2006.
- [2] 刘茂盛. 多媒体案例教学方法在投资学概论中的运用[J]. 湖南税务高等专科学校学报,2007,20(1):55-57.
- [3] 刘仁和,文晓巍. 论《投资学》课程教学内容的安排与拓展[J]. 商场现代化,2009(571):398-399.

Excel Case's Teaching Method Applied in Securities Investment Course

YANG Ke¹, TIAN Fengping²

(1. College of Economics & Management, South China Agricultural University, Guang Zhou, Guangdong 510642; 2. International Business School, Sun Yat-sen University, Guang Zhou, Guangdong 510275, China)

Abstract: Securities investment is a theoretical, practical and operability course. The traditional cramming methods of teaching are difficult to achieve satisfying teaching effect, while the Excel case's teaching method is a scientific reasonable and effective teaching method. From advantages compared with traditional teaching method and the specific application in the course of securities investment, this article analyzes that the Excel case's teaching method is not only a method of teaching with strong vitality, but also a development and an innovation for the traditional teaching method.

Key words: case teaching method; securities investment; Excel

(责任编辑:张秋虹)