

金融教育研究

FINANCIAL EDUCATION RESEARCH

主编◎凌 婕

2017

第1期(总第1期)

 中国金融出版社

金融教育研究

2017年第1期（总第1期）

主编◎凌 婕



中国金融出版社

责任编辑：丁 芊

责任校对：张志文

责任印制：程 颖

图书在版编目（CIP）数据

金融教育研究（Jinrong Jiaoyu Yanjiu）. 2017年. 第1期：总第1期/凌婕主编. —北京：中国金融出版社，2017.9

ISBN 978 - 7 - 5049 - 9192 - 8

I. ①金… II. ①凌… III. ①金融学—教育学—文集 IV. ①F830-05

中国版本图书馆CIP数据核字（2017）第227218号

出版

发行

中国金融出版社

社址 北京市丰台区益泽路2号

市场开发部 （010）63266347，63805472，63439533（传真）

网上书店 <http://www.chinafph.com>

（010）63286832，63365686（传真）

读者服务部 （010）66070833，62568380

邮编 100071

经销 新华书店

印刷 北京市松源印刷有限公司

尺寸 169毫米×239毫米

印张 8.75

字数 120千

版次 2017年9月第1版

印次 2017年9月第1次印刷

定价 30.00元

ISBN 978 - 7 - 5049 - 9192 - 8

如出现印装错误本社负责调换 联系电话（010）63263947

金融教育研究

编 委 会

(按姓氏笔画为序)

曲延英	杨淑娥	应尚军
张铁铸	陈 坚	贺学会
徐永林	翁晓丹	凌 婕

目 录

2017年第1期

总第1期

涉外类财经院校金融工程硕士专业培养模式探讨	陈 坚	1
金融研究生高级计量经济学教学改革的探索	方 艳 曹亚晖	12
突破壁垒、细化举措与跨越思维		
——金融工程本科教学的思辨	李晓周	21
对财经类课程实验教学问题的分析研究	梁芬莲	31
财务管理双语授课经验启示与问题探讨	曲延英	40
国际金融管理全英语课程建设研究：架构设计与探索实践	吴婷婷	51
包容、试错与大学生创新创业活动的讨论	闫海洲	68
财务报表分析课程“任务型教学法”研究	张伟倩	76
移动互联与大数据时代保险专业人才培养创新研究	朱少杰	86
新时期加快促进高校创新、创业教育改革研究	翁小丹	94
中国传统文化对大学生核心素养的滋养功能研究	葛红芳	104
“混合班”背景下少数民族大学生思想政治教育研究		
——以新疆维吾尔族大学生为例	李红利	114
基于自我同一性理论的商科人才培养模式创新实践	宋林丽	122

涉外类财经院校金融工程硕士专业 培养模式探讨

陈 坚*

摘要：金融工程专业是学术性、应用性和职业性都非常强的一门学科，其人才培养模式有国民教育的学术培养模式和职业应用训练模式。金融工程硕士专业建设如何在这两种培养模式中取舍，是所有财经类院校需要深入思考的一个问题。作为涉外类财经院校的上海对外经贸大学的金融工程硕士专业，如何在办学中围绕学校办学历史和特点，坚持金融工程本科专业“国际性、职业性、前瞻性”的特色来培养高质量的金融工程人才，需要科学的定位和研究。本文对金融工程专业内涵和特点进行了阐述，并对金融工程硕士专业国内外设置情况进行了对比分析，在此基础上，对上海对外经贸大学金融工程硕士专业的培养模式定位和培养方案设计进行探讨。

关键词：金融工程 硕士专业 培养模式 涉外类财经院校

一、金融工程内涵及特点

金融工程（Financial Engineering）是20世纪90年代兴起的一门新兴金融

* 陈坚，上海对外经贸大学金融管理学院教授，博士，金融工程系主任，主要研究方向：金融工程学、固定收益证券研究、货币银行学、国际金融管理。

学科,其重要标志是1991年国际金融工程师协会的成立。1992年,国际金融工程师协会常务理事、美国圣约翰大学教授马歇尔与助手班塞尔合著的《金融工程》出版,表明金融工程学已正式成为一门新兴的学科。如今,金融工程学已为西方各大商学院校的学生所热衷。

美国金融学教授马歇尔和班塞尔从实务的角度出发较详细地解释了金融工程应当包括如下几个方面的内容:公司理财、金融工具(包括基础工具和衍生工具)交易、投资与货币管理以及风险管理。其中的风险管理被认为是金融工程最重要的内容。史密斯和史密森认为,金融工程创造的是导致“非标准现金流”的金融合约,它主要是指用基础的资本市场工具组合成新工具的过程。

金融工程的理论和知识于20世纪90年代被引入我国,中国金融工程学会主任、最早将金融工程引入中国的清华大学宋逢明教授认为,金融工程有广义和狭义两层内涵,广义地讲,金融工程是创新金融产品的设计、开发与实施新兴技术工程学科。金融工程的狭义定义就是通过创造结构化工具进行风险管理。

作为一门前沿学科,金融工程学是一门融经济学、金融学与工程技术科学于一体的交叉性学科,是信息产业和金融产业相融合的金融技术工艺学。具体来说有以下特点:

第一,金融工程具有应用型交叉学科的基本特征。金融工程集合了金融学的基础理论和工程学的基本分析方法,除了运用数学和统计学知识为主要分析手段外,金融工程还引入了计算机技术、仿真技术、决策科学和系统科学等前沿技术。

第二,金融工程是一门具有量化特色的学科,重视模型化和最优化。

第三,金融工程重视创新思维。

金融工程学的研究范围大致包括以下三个部分:新兴金融工具的研究和开发;设计新的风险管理技术,研究如何利用现有的金融工具和市场状况实现最佳的组合;从整体上构筑更为完善的金融体系,以增强整个金融体系的有效性和稳定性。

二、金融工程硕士专业国内外设置情况分析

自1991年国际金融工程师协会（IAFE）成立之后，金融工程的学科地位得以确认。国外大学开始开设金融工程专业，授予金融工程学位或证书。美国大学的金融工程专业主要放在硕士层面进行培养，主要设置在工程学院、数学院或商学院，金融工程学科的设置模式因此可以分为工程学院模式、数学院模式和商学院模式。

把金融工程硕士设置在工程学院培养的代表学校有哥伦比亚大学和普林斯顿大学。哥伦比亚大学的金融工程专业在北美排名第二，授予金融工程科学硕士学位。其项目强调学生运用工程学和统计学的相关技术解决金融实际问题的能力，这一特点反映在哥伦比亚大学的金融工程课程设置上（见表1），蒙特卡罗方法在统计学与工程学中被广泛运用。

表1 哥伦比亚大学工程与应用科学学院金融工程硕士课程计划

夏季必修课程	金融工程随机模型、金融工程统计工具、金融工程基础原理
夏季选修课程	可以从以下课程中任选三门：资产管理学、外汇市场及相关衍生工具、对冲基金管理、组合投资管理、人寿保险及风险管理等
春季必修课程	金融工程最优化、蒙特卡罗方法、资产定价与投资、连续时间序列
春季选修课程	从以下课程中至少选择两门：金融工程运用、金融工程最新文献讨论、金融工程数据分析、期限结构模型、微笑波动率介绍、信用风险及衍生工具

相当多的美国大学把金融工程课程放在数学或者统计学院进行培养。该种模式的代表学校有芝加哥大学、斯坦福大学和康奈尔大学等。这种模式的一个侧重点是对理论的研究，显著特点是培养该领域的专业学术人才。

芝加哥大学的金融数学硕士课程设置的难度很大，课程设置对数学的要求非常高，偏重于对学生的学术理论培养，该校的课程设置分为数学、概率论与经济学、金融运用与模拟三个部分，其中，虽然数学课程设置的比例并不是最高的，但是难度相当大，要学习包括马尔可夫过程、偏微分方程的数值方法等。而在这种课程设置下其培养的将会是金融数学人才，即以数学为

方法和工具对金融问题尤其是衍生产品进行研究。

北美金融工程专业排名第一的加州大学伯克利分校就把金融工程专业设置在Hass商学院。Hass商学院授予毕业生的金融工程硕士学位更偏重于实际的运用,对理论的要求偏低,属于职业导向型教学模式,例如Hass商学院金融工程硕士课程设置,主要是公司金融、金融机构分析、金融创新案例、应用金融设计等课程均为比较实用的课程,而这些实用类课程的设置将会使其培养的学生更易适应未来的工作。

与金融工程的学科内涵相一致,以上三种模式的课程设置有若干共同点,例如,均涵盖实用性较强的金融学 and 理论性较强的数学与统计学;而对于金融学的相关科目设置主要强调微观金融学,比如金融市场学、证券投资分析、公司金融学和衍生金融工具研究等;数学课程设置主要强调数理金融方面的课程,比如时间序列分析、期权定价的数学分析、随机积分、衍生产品的数学方法等。但是,不同模式的具体培养目标是不同的,因此课程设置上也存在着较大的差异。

设置在工程学院的金融工程专业主要希望能把学生培养成为金融工程师,所以其课程设置就较多强调数学建模课程,比如金融工程随机模型、金融工程最优化、蒙特卡罗方法、期限结构模型等。设置在数学学院的金融工程专业则希望把学生培养成为合格的数理金融理论型人才,所以其课程设置较多强调相关的数学基础理论课程,例如随机积分、偏微分方程、连续随机过程等。而设置在商学院的金融工程专业则希望把学生培养成实用型人才,也许学生并没有掌握数学或者统计学的高深理论,但是由于学校的课程强调了如分析金融机构、公司金融、资本与货币市场、动态资产管理等职业导向型课程,并且强调了案例教学,所以学生毕业后还是可以较好地适应在金融机构的工作。

金融工程自20世纪90年代被引进介绍到中国,首先得到了国内银行、金融界的重视。中国人民银行、证监会等政府监管部门积极支持金融工程研究。随着金融工程专业人才需求缺口的扩大,在大专院校和科研机构中设置金融工程专业成为一种必然。2001年初教育部批准中国人民大学、西

南财经大学、中央财经大学、厦门大学和武汉大学首批设立金融工程本科专业。发展到现在，全国已陆续有100多所大学设置了金融工程专业。在设立金融工程专业或开展相关课程教学的高校中，60%以上属于财经院校或文科院校。

从目前的状况看，“商学院模式”或者“金融学院模式”是我国高校金融工程专业主要的发展模式。原因如下：

首先，经济发展的阶段和特点影响了我国金融工程专业发展模式。加入世界贸易组织之后，金融市场的开放和外资金融机构的进入使中国金融业面临前所未有的挑战。因此，培养一批懂得现代金融原理、掌握现代金融技术的高级人才显得十分紧迫和重要。金融工程所赖以强调的有效市场假说和现代金融理论分析方法不能完全在我国适用，因为我国金融市场发展还处于初期阶段，金融品种有限。因此，金融工程的课程设置立足于资本市场发展现状，常常需要把西方金融工程理论与中国的实际情况进行结合，并对其中一些课程加以创新。例如，课程体系设置侧重于培养对于各类金融工具的运用和理解能力，而不是金融工具的开发和设计能力；再如，针对我国目前金融体系仍然以银行为主体这一国情，开设商业银行经营管理、商业信贷管理等相关课程。

其次，高校属性对我国金融工程专业发展模式产生了影响。目前我们的大学可分为综合性大学、专业性大学、专科学校和高等职业技术学院。如前文所述，在国内设立金融工程专业或开展相关课程教学的高校中，60%以上属于财经院校或文科院校。对财经院校来说，开展金融工程教育的直接目标是拓宽学生的知识背景、激发学生的创造力，鼓励学生用多种方法分析和解决实际金融问题，培养具有数理基础、经济金融理论、计算机基础的复合型人才。

但是，一些实力较强的理工科院校和综合性大学采取了“数学学院模式”或者“工程学院模式”。这些高校立足于数学学科以及工程学学科的优势，采取了联合培养模式培养金融工程人才，例如，数学学院或工程学院联合商学院或管理学院教学。这类学校在课程设置方面参考芝加哥大学和哥伦

比亚大学的课程设置,尝试开设如金融工程随机模型、金融工程最优化、蒙特卡罗方法、期限结构模型、随机积分、偏微分方程、连续随机过程等理论性较强课程。代表学校有清华大学、上海交通大学、厦门大学等。

由于金融工程是边缘性、综合性学科,目前,国内的金融工程有三种学科归属,分别是金融学学科下的金融工程方向、管理科学与工程学科下的金融工程方向,以及数学学科下的金融工程方向。对财经类大学来说,金融工程专业主要设置在金融学学科下。大多数金融工程学者认为,从学科性质上讲,金融工程是以金融经济学作为核心理论基础,同时又对传统的金融经济学理论体系形成了冲击。金融工程不仅仅意味着金融创新或风险管理的技术、手段或工具。因此,相对来说,将金融工程设置在金融学下的学科归属方式更能反映金融工程的学科属性。

金融工程主要研究利用各种金融工具降低和消除金融风险,或如何将此风险重新组合,以改变原有风险特质。研究各种金融工具、产品服务、融资方式以及机构和市场组织方面技术变革,把握各种技术创新的成果和特点、操作要求、管理方法和经验,揭示当代金融向技术化、工程化方向发展的趋势。

三、上海对外经贸大学金融工程硕士专业培养模式设计

(一) 上海对外经贸大学金融工程硕士专业的建设方向

根据金融工程硕士专业在国内外设置的经验,作为涉外类财经院校的上

上海对外经贸大学的金融工程硕士专业的建设,我认为应围绕国际性、职业性、前瞻性等特点,从以下几个方面着手建设:

1. 立足交叉学科的基本特征,在学科和课程体系建设上做到科学性和系统性。财经院校在课程体系设置上注意金融工程、金融学等金融类课程以及与数学、统计学、计算机科学等非金融课程的区别和内在联系,注意金融工程理论和金融工程技术、产品、市场的区别和联系,根据各个学校的学科优

势和人才培养目标构建课程体系。适当增加数学与统计分析类的课程，使学生知识结构中数学的权重加大。

2. 重视教学的实验性和实践性，加强对学生工程分析思维的培训。配合金融工程的教学，建立金融分析数据库和金融工程实验室，为学生提供快速便捷的金融数据获取渠道，并配备完善的计算机硬件和软件，通过模拟实验等手段使学生将理论知识与实践紧密结合，培养定性和定量分析交叉综合的能力。此外，还为学生创造课堂教学和实践教学相结合的环境，加强与企业的合作，建立教学实训和实习基地。

3. 强化案例教学。案例教学有助于巩固和提高学生基础理论知识，拓宽学生的视野，培养学生的动手能力、实践能力和应用能力。目前，案例教学这一点在国内的金融工程教育中还比较薄弱，这可能和我国金融工程实际应用乃至整个金融业的发展滞后有关。但无论从资本市场还是从银行业来看，金融创新都将是近几年的发展主题，金融工程在我国的实际运用将大大增加，这为财经院校发展金融工程案例教学提供了很好的条件。

（二）上海对外经贸大学金融工程硕士专业的研究方向和特色的规划

上海对外经贸大学的金融工程硕士专业应分三个主要研究方向：（1）量化投资方向；（2）风险管理方向；（3）金融工具设计方向。专业建设就是围绕这三个方向进行深入研究，并且切入现实中的金融工程重大问题，紧密联系金融机构，逐步形成产学研基地，进一步凸显本学科的研究特色。

在办学中坚持国际性、职业性、前瞻性的基本方针，培养适应不断发展的竞争形势需要的高质量的金融工程人才。（1）国际性。探索中外合作办学，加大国际交流与合作，通过中外合作办学，提高师资队伍国际交流的程度和视野。（2）职业性。继续完善“专业+职业”的课程体系建设，坚持与国际接轨、以市场为导向、培养一流的符合特许金融分析师（CFA）职业资格要求的人才。（3）前瞻性。课程要紧跟客观经济形势发展的需要，并有一定的前瞻性以形成鲜明的专业特色。强调培养学生运用外语、数学和计算机等学科解决问题的能力、具有系统的专业理论知识。选用最新、最好的国

内外教材,采用多媒体等先进教学手段,在教学过程中特别注重培养学生实践能力。充分利用上海对外经贸大学地处上海国际金融中心的有利区位,在教学过程中特别注重培养学生实践能力,将5%~10%的专业课程授课时间交给实务界专家,另外,加大学生和教师实践时间,如采用现场教学等方式,加大理论与实际相结合的力度,促进金融工程学科教学的前瞻性。

在保持一定师资队伍数量上,建设一支结构合理的师资队伍。在人才培养模式上将注重特色的打造,坚持国际性、职业性、前瞻性的基本特色,培养适应不断发展的竞争形势需要的高质量的金融工程人才。强调培养学生运用外语、数学和计算机等学科解决问题的能力、具有系统的专业理论知识。在课程体系上,以金融工程学、固定收益证券和期权期货等有关课程为主,侧重在金融工具的分析运用和风险管理上。

在科学研究上,将围绕上海建设国际金融中心建设需要的金融工具创新,争取让上海对外经贸大学金融工程硕士点成为上海建设国际金融中心的智囊库之一。科研能否成功取决于选题是否对路和具有前沿性,取决于研究的问题是否是国家和企业需要解决的重点问题、热点问题和难点问题,总之,科研成功的前提取决于需求刺激。学校的科研需求来自两个方面:一是来自教学,所以应该组织教师围绕教学的要求,参考国内外教材编写的经验,结合上海对外经贸大学的实际,编出学生满意、有利于教学的特色教材。二是来自社会,主要有两类;一类是政府的课题,另一类是企业的课题。只有选准突破口,才能有所成就。具体的措施可以有以下几类:(1)与政府机构合作,成为其智囊团。(2)与企业合作成为其体外智囊团,要利用上海对外经贸大学外语好、校友遍布世界各国及有关的跨国公司所形成的广泛国际联系,提供咨询,在咨询中提高科研水平,出成果。(3)组成科研团队,形成科研平台,以相关学科群结合组成各类研究中心,承接课题,主动为社会服务。

(三) 上海对外经贸大学金融工程专业硕士人才培养方案

金融工程学越来越朝着微观的金融工具设计和研究方向发展,正在逐

步成为一门与其他学科不断交叉融合的综合性的学科。为使金融工程专业发展规范化,上海对外经贸大学的金融工程本科专业在2002年建立之初,就确定了重视培养人才综合素质为特色,围绕金融工程领域的人才通行证——特许金融分析师资格要求,设计课程体系,已经具备鲜明的特色,深受用人单位和学生的欢迎。因此,上海对外经贸大学的金融工程专业硕士学位的设计,一定要继承本校已有的传统特色,符合学科发展的趋势,适应经济全球化和上海国际金融中心建设的要求。上海对外经贸大学金融工程专业硕士学位的培养目标旨在为中外资投资银行、商业银行、跨国公司地区总部和股权投资公司等金融机构培养外语应用能力强、理论素养深厚、专业基础扎实,适应日益激烈的国际竞争环境,熟悉国际运作惯例,掌握国内外金融法规和金融工程分析技能,能设计金融产品和金融工具的特许金融分析师类型的高级专门人才。具体来说,就是从知识、能力和素质三个方面来构建人才培养体系。在知识培养方面,坚持基础知识、专业知识、应用知识和人文社科知识有机结合。在知识结构上,要求学生具备:

- (1) 扎实的数学、统计学基础知识;
- (2) 扎实的经济学基础知识;
- (3) 对金融学领域的知识有较为系统的了解;
- (4) 熟谙金融产品和工具的设计、分析和管理;
- (5) 具备一定的国际资本市场和经济法律等方面的相关背景知识。

在能力培养上,通过案例教学、课堂讨论、模拟教学、金融论坛、学生金融案例分析大赛以及社会实践等途径,培养学生分析问题、解决问题的能力以及知识创新的能力。在素质和研究的培养上,通过参与导师课题研究和专业实习等多种途径来实现。

上海对外经贸大学金融工程硕士生培养目标,是定位于培养面向中外资金融机构的金融分析师和风险管理师等应用型高级金融工程专门人才。为此,课程体系设计方案应该兼具金融理论及金融工具设计和数量分析方法,主要侧重于能理解和运用金融工具来进行风险管理。在参考知名院校金融工程硕士研究生培养方案的基础上,结合本校金融工程本科专业从2002年以来的办学历史与办学特色,课程体系除研究生公共课程外,本学科拟设立金融工具设计方向模块、量化投资方向模块、风险管理方向模块三个主要课程模

块,共开设13门专业课程。其中,金融工具设计方向模块课程重点是固定收益证券和期权期货专题等衍生产品理论与实践、金融资产定价理论与实践;量化投资方向模块课程重点是投资分析数量方法、金融时间序列分析和金融数据分析与MATLAB编程;风险管理方向模块课程重点是金融风险管理、金融工程学研究与案例分析等。

在培养环节的设置、质量保证措施以及学位论文的要求方面,上海对外经贸大学金融工程硕士点的设置应发挥硕士研究生导师作用,鼓励硕士研究生参加本学科以及相关学科的学术活动和学术会议,以了解本学科以及相关学科的学术新动态。在条件许可的情况下,积极参加国内外的学术会议和学术活动。根据本专业理论与实践相结合的高级应用型人才培养要求,本专业研究生在读期间须参加社会实践。社会实践内容的考核方法包括:(1)运用所学专业知识来分析社会实践中发生的金融现象和问题,能总结经验和教训;(2)在实践中初步掌握金融工程的理论,具有金融工具的设计能力;(3)能运用金融工具进行风险管理。社会实践完成后,需就有关情况写出一篇社会实践报告。

参考文献

- [1] 张亦春.金融学专业教育改革研究报告[M].北京:高等教育出版社,2000:8-25.
- [2] 陈坚.国际通用标准的金融工程人才培养模式探究 上海对外贸易学院高等教育研究所.商科院校专业建设研究[C].上海:上海人民出版社,2009:64-84.
- [3] 赵庆年.高校定位与高等教育系统建立(上、下)[J].黑龙江高教研究,2006(5).
- [4] 张元萍,温博慧.金融工程专业人才培养模式探讨[R].天津市品牌专业金融工程课题的中期研究成果,2012.
- [5] 何晋球.建设和发展研究型大学,统筹推进我国世界一流大学和一流学科建设[J].清华大学教育研究,2016(4):17-23.

Study on Educational Model of the University Financial Engineering Master Program with International Characteristic

Abstract: Major of financial engineering is a subject with strong characteristic combining with academics, techniques and professional practice. The training model of financial engineering major has two modes: academic educational model and professional model. How to adopt these two model advantages for the master program of the financial engineering? This is thinking topic the university should be care about. As international oriented university, SUIBE (Shanghai International Business and Economics) should stand on the characters of international, professional and future orientation. This article discusses the contents and characters of the financial engineering master program, comparing the different program between domestic and foreign countries. On these bases, the article points out what the positioning and design of the program should be.

Key Words: Financial Engineering, Educational Model, Master Program with International Characteristic

金融研究生高级计量经济学 教学改革探索

方艳 曹亚晖*

摘要：高级计量经济学是经济理论、高等数学和概率统计三者的结合，其不仅介绍了建模的技术和方法，而且阐述了模型的理论背景。鉴于金融类院校学生高等数学与统计学基础比较薄弱，教学课时安排又过少，为了满足这类学生的学习需要，本文从教学的内容、方法和考核三个方面进行了探讨，即教学内容上提倡数理分析和实证分析相结合以提高学生的学习积极性；教学方法中建议以R软件代替传统的Eviews、Stata等统计软件，强调结合经验分析的重要性；教学考核中借用Final Project和Final Exam考察了学生对于理论知识的掌握程度和对实践知识的了解程度。

关键词：高级计量经济学 金融研究生 教学改革 R语言

一、引言

高级计量经济学是经济理论、数学和概率统计三者的结合，是以一定的经济理论和统计资料为基础，运用数学、统计学方法与电脑技术，以建立经

* 方艳，上海对外经贸大学金融管理学院副教授，博士，主要研究方向：金融时间序列分析，计量经济模型。曹亚晖，上海对外经贸大学硕士研究生。