

上海立信会计金融学院

本科专业教学质量年度报告

(2016—2017 学年)



专业名称： 金融工程

专业代码： 020302

专业负责人： 戴小平

教学院长： 刘晓明

学院院长： 徐文新

学院名称： 金融学院

二〇一七年十月

目 录

一、金融工程专业基本情况	1
二、金融工程专业师资与教学条件	1
(一) 金融工程专业师资队伍	1
三、专业教学建设与改革	4
(一) 金融工程专业建设的目标	4
(二) 金融工程专业课程的设置	5
(三) 金融工程专业实践教学基地	8
四、金融工程专业教学的质量控制与保障	9
(一) 教学中的质量保障体系	9
(二) 教学中的质量管理	10
(三) 教学质量控制和评价机制	12
五、金融工程专业教学质量与效果	15
(一) 金融工程专业学生概括	15
(二) 金融工程专业学生的对外交流	16
六、金融工程专业的特色发展与案例	17
(一) 金融工程专业的课程设置	17
(二) 金融工程专业的培养方案	17
(三) 在教学手段和教学方面	18
(四) 金融工程专业的未来培养模式的探索	19
(五) 金融工程专业新生研讨课的设置	20
七、目前金融工程专业存在的问题与对策	20
(一) 金融工程专业教学中存在的问题	20
(二) 改进的设想和办法	21

一、金融工程专业基本情况

金融工程（Financial Engineering）兴起于 20 世纪 80 年代中后期的欧美发达国家金融市场，是现代金融市场深入发展的产物。金融工程通常包括新型金融工具和方法的设计、开发与实施以及为金融问题提供创造性的解决办法。

我国于 20 世纪 90 年代末期才开始逐步引入金融工程思想，当时由于我国金融市场还处于一个初级发展状态，金融工程在实践中鲜有应用，随着近年来我国金融市场的进一步开放和发展，市场上对金融创新的需求也越来越大，对具有创新能力并能够与国际接轨的金融工程人才的需求也开始飞速发展。应此要求，我国于 2002 年开始在不同院校开设了金融工程本科专业。

我校金融工程专业的设立是上海金融学院在新世纪拓展学科专业，实施“内涵建设”的重要举措。2005 年由上海市教委批准设立，2006 年 9 月，面向上海本市考生进行二本招生，与 2016 年 10 月，上海金融学院和上海立信会计学院合并建校，联合招生。该专业在我校经历了一个从无到有、从弱到渐强、从分散到整合、从单兵突进到统筹发展的不断改进和提升的历程。截止到 2017 年度，现有四个年级，共六个班，在校人数达 249 人。

2017 年度，我校金融学院金融工程专业教学仍按照“应用型、复合型、创新型和国际化”的总体要求，采用“厚基础、宽口径、强能力、重实践”的人才培养模式，坚持依托金融行业，面向其他行业，充分发挥多学科交叉优势的办学思路。本年度，金融工程学以金融学为本，并充分吸纳工程技术学、投资学、会计学、统计学等学科优势，通过理论教学、实验教学、实践教学、实习培训的立体化培养模式，同时还对 2017 届学生开设了研讨课的小班试验教学，并取得了不错的效果，达到了年度预订的教学目标以及突出学生在金融学、衍生品和风险管理及评估等专业技能方面的培养，实现了本专业应用型和实践型的培养目标。

二、金融工程专业师资与教学条件

（一）金融工程专业师资队伍

专业教师是专业建设和发展的根本基础及保障。落实专业发展规划，贯彻培养方案、执行教学计划，创新教学方法，提高人才培养质量，进行学术研究和教学研究等所有工作，离不开一支强有力的师资队伍。结合本专业人才培养目标与方案，与以往教师队伍基本素养相比，金融工程专业现行师资队伍正处在适应国际化人才培养模式转变的轨道中，除了培养现有教师之外，专业面向国内以及海外名校引进人才。

1. 师资队伍规划

首先，高效率的教学和科研工作要求师资队伍具备一定的学历背景和知识结构及

学缘背景；其次，双语教学工作要求教师必须具备较强的英语口语表达能力；第三，要求教师必须熟悉国际金融市场和业务的现状和发展趋势，了解各种金融工具交易和管理的核心内容，具有较宽广的实践经验；第四，要求具有以学生为本的教育理念。主要措施如下：

第一，突破瓶颈，引进人才，改善师资队伍结构。

作为地方高校，师资队伍长期以来一直是制约专业发展的主要瓶颈，尽管在人才引进上方面存在平台和资金上的困难和障碍，但仍然千方百计克服困难，引进国内外各类人才。在引进国内名校优质师资的同时，特别注重引进海外人员来校工作，在金融工程专业建设之初，就引进了一位哥伦比亚大学的博士来我系工作。

第二，大力培养已有教师，提高师资队伍质量。

为培养国际化人才，适应双语教学对师资的要求，我们采取了多种措施提高师资队伍的质量和素质，以满足国际化办学的需要。金融工程专业有海外学习背景或海外研修经历的教师超过了 60%。学习与研修金融工程专业包括哥伦比亚大学和美国马里兰州陶森大学等国外高校学习、进修、交流，开阔了知识视野，打下了坚实的双语教学能力。

第三，充分利用社会资源和国际资源，组成兼职教师队伍。

为了克服专业方向教师队伍存在行业实践经验不足的问题，聘用了联合国住房保障组织的高级研究员，聘请了中国银行、中国工商银行、中信银行、信达证券公司、财富管理公司、上海黄金交易所、富国基金管理公司等实务部门的人员为外聘讲师团，本专业建立了一支 20 位由行业内管理人员为主的兼职教师队伍，增加学生对行业发展现状的了解，缩短书本知识和行业实践之间的距离。同时，在中外合作办学的基础上，充分利用外籍教师资源。

第四，以老带新“一帮一”青年教师带教

根据以老带新“一帮一”青年教师带教，新进青年教师在正式登上讲台之前，均需由教学经验丰富、教学效果好、学术水平高，具有高级职称的教师负责带教，期限为一年。带教划分为观摩、辅导和试讲三阶段。带教期间，指导教师负责帮助青年教师准备教案、确定科研主攻方向，并通过相互听课、讨论相关教学内容、教学方法等帮助青年教师尽快完成教师角色的转换。在此期间，年轻教师通过在课堂观摩带教老师授课，学习讲课基本方法；通过带教老师指导，从最基础的撰写教学方案入手，理解教学大纲和教学方案的基本要求、各章的教学重点、体会教学难点、掌握授课技巧和出题原则，为走上讲台做准备。带教期满时，青年教师和指导教师均须撰写总结报告，由学院负责组织交流考评，考核合格方能承担正式的教学任务，走上讲台。

2. 师资队伍结构

在短短的几年师资建设中，逐渐构建了一个较为完整的教师梯队，该梯队层次清晰，职称、学历、年龄、学缘结构比较合理，保证了教学团队发展的后劲和可持续性（见表 1）。

表 1 金融工程专业教师队伍数据统计表

类别		人 数
总计		13
具有行业背景		4
具有海外背景（包括海外进修）		6
职称	教授	1
	副教授	3
	讲师	9
学位	博士学位	12
	硕士学位	1
年龄	46-55 岁	5
	36-45 岁	5
	35 岁以下	3
学缘	金融数学与运筹学	4
	管理科学与工程	3
	经济学	2
	金融学	4

（1）金融工程专业教师职称结构比较合理，13 名专业教师中，教授 1 人，副教授为 3 人，高级职称占比 30.77%。

（2）金融工程专业教师学历结构

金融工程教研室目前有专业教师 9 人，从教学队伍职称结构来看，有 2 位教授、5 位副教授、2 位讲师，高级职称占比达到 78%，其中硕士研究生导师有 3 位；从教学队伍的学历来看，获得博士学位成员 12 人，具有硕士、博士学位的教师比例占比近 92%，其中三人有博士后经历。获得硕士学位成员 1 人，占比 8%。

（3）金融工程专业教师年龄结构

金融工程专业教师老、中、青结合，以 30 至 50 岁的中年、青年教师为主，年龄结构合理、学术思想活跃、富有合作创新精神。

（4）金融工程专业教师学缘结构

从金融工程专业教师学科背景看，4 名教师毕业于金融数学相关专业，有 3 名教师毕业于金融学专业和 2 名教师毕业于经济专业，其他 3 名教师毕业于管理科学与工程专业；从金融工程专业教师的毕业院校来看，教学团队成员分别来自哥伦比亚大学、复旦大学、上海交通大学、上海财经大学等高校，学缘结构合理。《金融工程》专业授课教师队伍主讲教师均为金融系中青年骨干教师，其知识结构、学历结构合理，年龄结构和师资配置基本合理，发展趋势良好。

3.师资队伍的职业发展

金融工程专业现有教师队伍中拥有海外学习背景或海外研修经历的教师有 5 人，占比 62.5%。拥有行业背景及实践锻炼的有 5 人，占比高达 62.5%。双师型教师有 4 人，

占比 50%。金融行业从业经验，使教师与金融机构联系密切，并与有关行业内企业开展全方位多维度的 CO-OP 合作教育模式。

4.师资队伍科研情况

教师的科研可以带动课堂内容的深度和提供前沿的理论视角，给学生打开一面学术兴趣的窗口。金融工程专业充分利用学校的科研平台，由教授和副教授每年通过申请报批研究项目的方式，吸收 2-3 名青年教师加入学术团队、课程建设团队、教材编写（译）团队，以提升教师的综合能力和水平，促进教师间的团队合作精神。二级学院还实行了《科研奖励规定》等制度，不仅将师资科研纳入规范化轨道，同时为师资建设及运行提供了制度性保障。在专业教师的共同努力下，金融工程专业在学术科学研究方面取得了相应的成果。先后承担了国家级自然科学基金 3 项，教委级项目 2 项，近三年共发表核心期刊学术论文 20 余篇。

5.师资队伍的教学研究与教学水平

由于金融工程是发展中的新专业，本专业教师的教学研究主要围绕教学体系构建来展开，在专业建设规划和实施方案研究、专业教学计划和教学内容的创新、专业人才培养模式的探讨、进行了大量的研究，本专业每位教师均完成学校根据不同等级设定的教学工作量，且绝大部分教师处于超额完成状态。主要体现为：第一，高级职称专任教师上课比例 100%，教授、副教授全部进入本科生课堂，均完成额定工作量，同时承担研究型课程、学生科创、毕业实习与论文等多项工作。第二，本专业教师本年度人均承担毕业生实习与论文 11 人次，辅修论文 5 人次，此外成教学院、中丹学院等计 10 人次。第三，本专业教师全部担任行政班级班主任，负责指导学生专业、就业、深造、科创等不同方面。第四，从学生评教结果来看，教师的投入均得到了学生的普遍认可。

三、专业教学建设与改革

（一）金融工程专业建设的目标

我校金融工程专业的人才培养近期目标：

（1）掌握较为扎实而宽广的经济、金融学科的基本理论、基本知识；具有获取知识、运用知识和创造性的汲取新知识的能力；掌握金融工程的理论与实务知识，具有处理银行、证券等方面业务的基本能力和创新能力；

（2）使得金融工程本科专业的学生具有比较扎实的经济、金融理论基础，尤其要系统掌握现代金融经济学的基本理论。熟练掌握金融工程的基本理论框架，熟悉公司财务、金融市场与证券投资以及银行经营管理等方面的理论知识，具有相应的基本运作技能，在就业中显现金融工程专业较强的解决实际金融问题的能力。

金融工程专业的人才培养远期目标：

（1）具备金融工具的设计、定价与分析的基本能力，具备从事风险管理与收益分

析、金融工程咨询等服务工作的能力；熟悉国家有关金融的方针、政策和法规及了解本学科理论前沿和发展动态；掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作的能力；

（2）使得金融工程本科专业的学生有较强的市场经济意识、创新思维能力和社会适应能力。在目前就业难的情形下，真正体现该专业的应用型人才优势，基本实现百分百就业，或者达到硕士研究生入学水平并能向更高理论层次发展。

（二）金融工程专业课程的设置

1.金融工程专业总课程流程图

金融工程专业总课程流程图见图 1。

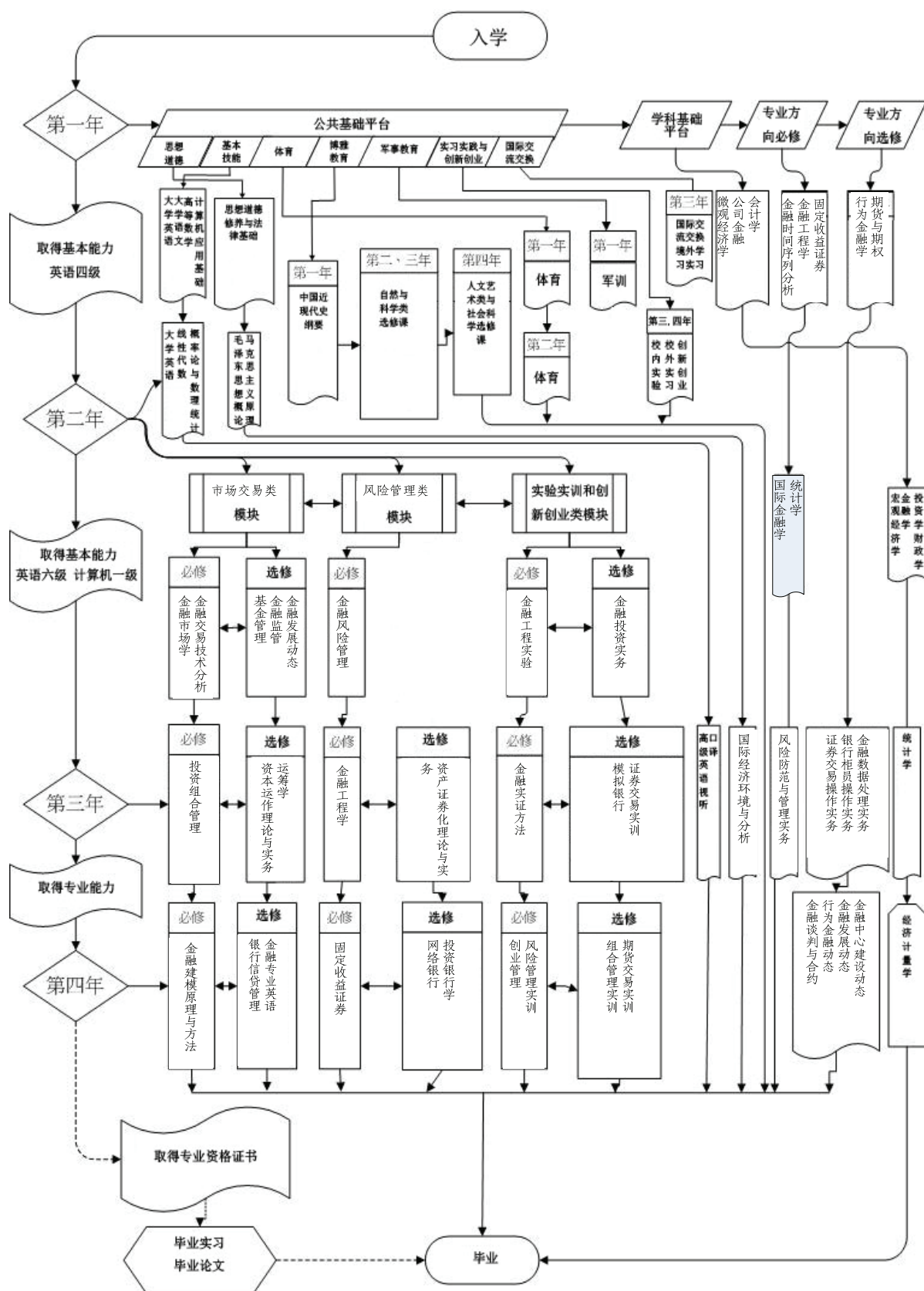
2.专业实践教学结构

金融工程专业实验教学的方向在于两个结合：其一，实验教学与理论教学相结合；为了引导学生由被动学习走向主动学习，启发学生的创造力，提高他们分析问题和解决问题的能力，培养团队合作的精神，在建立实验课程体系时，要注意加强实验课程与专业课程的联系，在注意实验平台层次性的同时，根据不同课程的特点和要求，对实验项目进行分解和组合，强化对具体课程理论知识的巩固和深化。其二，实验教学与实践教学相结合。为了提高学生实际工作能力和培养创新精神，不仅需要大量模拟仿真实验，还需要增加综合交叉的、具有研究性、创业性特点的实验内容。在实验教学内容选择上，尽量考虑与企业实际的结合，用于实验教学的模拟软件尽可能多地来自于实际运用的软件，这些软件可以是与学校共建实验室或实践基地的企业提供的，在企业删除了某些数据后仍保留了基本的功能，可以很好地适应实验教学的需要。

学校专业的实验中心可以为金融工程专业实践教学提供一系列模拟实验项目，如“衍生品定价”和“创业沙盘”等项目，利用模拟银行、模拟股票系统等软件，向学生提供金融产品设计、金融风险管理、金融交易等方面的模拟实验。

表 1 金融工程专业开设的主要实验与实习环节

金融工程专业开设的主要实践环节（包括独立开设的实验课及实习）			
实践环节名称	主要实践内容	实践地点	学时或周数
金融投资实务	模拟股票交易；模拟外汇交易； 模拟期货交易	实验中心机房	32 学时
金融工程专业实验	金融衍生品的定价、套期保值、 风险管理	实验中心机房	32 学时
金融时间序列分析	时间序列数据和截面数据的处理	实验中心机房	16 学时
毕业实习	通过实习，进一步掌握专业知识和专业技能	各实习单位	4 周



3.金融工程实验与计量金融实验

为了适应当代金融工程的发展趋势,金融工程实验与计量金融实验室运用实验经济学的思想,模拟和仿真金融市场中的交易行为和心理,为有效地防范和监管金融风险提供实验依据和政策支持;通过课内和课外实验相结合,建立计量经济模型来进行金融分析并解决金融市场中出现的新问题。

金融工程实验与计量金融实验室的主要功能包括:衍生品定价、金融交易心理研究、行为博弈论研究、金融计量模型的设计等等。

表 2 金融工程专业开设的主要实验

实验名称	主要内容	对象	学时或周数
证券、期货、外汇行情分析软件应用	行情软件应用	本科生	2
资产收益率的分布统计实验	股票收益率实证分析	本科生	2
CAPM 模型的模型建立和分析	CAPM 模型实证研究	本科生	4
利用股指期货套期保值	利用股指期货套期保值的实践	本科生	4
最优证券组合的确定	资产组合理论的计算	本科生	4
债券久期的计算	债券数据查询和久期计算	本科生	4
资产组合 VaR 的计算	VaR 的理论、模型和计算	本科生	4
期权定价的二叉树方法	利用二叉树方法计算期权价值	本科生	4
期权定价的模型方法	利用 B-S 模型计算期权价值	本科生	4

表 3 我校现代金融实验教学中心实验教学软件一览表

实验室	实验教学系统	实验室场地	面积
实验银行	商业银行信贷管理系统	营业部-新实验大楼 405 理财中心-新实验大楼 411 国际业务部-新实验大楼 406 信贷业务部-新实验大楼 408 风险管理部-新实验大楼 408 会计管理部-新实验大楼 407	538.2
	商业银行国际业务模拟系统		
	网上银行操作体验系统		
	客户关系管理系统		
	综合业务系统		
	信用评级系统		
	银行柜面业务系统平台		
	信贷业务系统		
	中小企业信贷评估系统		
	理财业务系统		
	个人信贷评估系统		
	模拟银行国际业务信息平台		
实验保险公司	金融数据库	新实验大楼 402	107.64
	模拟寿险系统		
	模拟财险系统		
	保险精算实训软件		
	社会保险五险合一实训软件		

实验室	实验教学系统	实验室场地	面积
实验证券公司	世华财讯（黄金、股指期货、外汇、商品期货）	新实验大楼 401	161.46
	模拟股票外汇期货交易系统		
金融理财实验室	新华 08（金融数据）	新实验大楼 508	107.64
	金融理财综合实验教学系统		
实验金融与计量金融实验室	Eviews7 标准版	新实验大楼 502	107.64
	结构方程建模软件 Lisrel		
金融工程及保险精算实验室	SPSS 统计分析软件	新实验大楼 506	107.64
资产定价和资产管理实验室	集群管理监控软件 ROCKS	行政楼 403	90
	任务调度软件 PBSGrid Works		
	内部通信软件（个性化）		
	实时高速数据库（个性化）		
	Agent 仿真软件 Swarm		
	SAS		
	Resset 金融数据库		
现代金融实验教学中心合计面积			1220.22

（三）金融工程专业实践教学基地

在实践教学体系建设方面，加强产学研合作，拓宽大学生校外实习渠道，与企事业单位共同建设实习、实践教学基地；实习基地以产学研动态联盟为建设目标；加强客座教师队伍建设，建立在校生教学质量反馈、毕业生教学质量跟踪调查、社会用人单位及专业同行专家评价的人才培养质量评价制度。

金融行业教学指导委员会立于金融行业最前沿，借用其与金融实物单位的密切关系，不断开拓新兴产学研基地，并与上述单位进一步拓宽了合作领域，不断探索“校外结合，校内实验系列化，校外实习实务化，实习单位基地化”的实习战略。充分利用与行业在长期的人才支撑和技术支持中形成的“血缘”关系，建立了上海黄金交易所、中信银行浦东分行等一批长期固定的大型实训实习基地和产学研基地，为学生的技能培养和实际动手能力的提高设定了实践课堂，同时也广开了学生的就业渠道。

表 4 金融学院 2009-2014 新建产学研实习实践基地一览表

序号	实习实践基地名称	建立时间	每年可接收学生量（人·月）	可为学生实习实践提供的支持
1	中国民族证券上海羽山路证券营业部	2009.4.	5	业务操作培训，流程示范
2	中国建设银行太仓支行	2009.4.	5	
3	上海金融仲裁院	2009.5.	5	
4	中国工商银行股份有限公司上海分行	2009.5.	30	
5	上海浦东发展银行	2009.5.	20	
6	中信银行上海分行	2009.5.	20	

序号	实习实践基地名称	建立时间	每年可接收学生量 (人·月)	可为学生实习实践提供的支持
7	中国农业银行股份有限公司上海分行	2009.5.	30	业务操作培训， 流程示范
8	上海农村商业银行股份有限公司	2009.5.	25	
9	天安保险股份有限公司	2009.5.	5	
10	上海银行股份有限公司	2009.5.	20	
11	厦门东南融通系统工程有限公司	2009.5.	3	
12	红豆集团有限公司	2009.5.	2	
13	中国人民银行长兴支行	2009.5.	5	
14	上海涌泉企业管理咨询有限公司	2009.10.	3	
15	上海远东资信评估有限公司	2009.10.	5	
16	大众保险有限公司	2010.1.	5	
17	新时代证券上海金桥路证券营业部	2010.4.	3	
18	上海市物流协会	2010.12.	4	
19	上海黄金交易所	2011.2.	10	
20	申万菱信管理有限公司	2011.3.	5	
21	富国基金管理有限公司	2011.3.	10	
22	信达证券股份有限公司	2011.4.	10	
23	上海立信长江会计事务所有限公司	2011.4.	5	
24	中信证券上海东方路证券营业部	2011.5.	5	
25	中国建银投资有限责任公司上海分公司	2011.5.	10	
26	国信证券上海北京东路证券营业部	2011.6.	10	
27	上海仟家信投资管理有限公司	2011.9.	3	
28	上海伊纬信息技术有限公司	2012.11.	3	

四、金融工程专业教学的质量控制与保障

(一) 教学中的质量保障体系

本专业建设进程中，健全管理制度和运行机制，严控主要教学环节教学质量保障体系坚持制度先行原则，着重完善教学质量保障中的各项教学管理制度，严控主要教学环节，促进教学管理更加规范。近年来，金融工程专业建设历程中，继续修订完善了覆盖教学监控与教学管理各环节的教学管理制度，如教学质量管理制度、综合管理制度、教学建设管理制度、实践教学管理制度等。还注重强化保障体系运行机制，利用各种监管手段，全方位、交互式开展教学质量监控工作，不但监控有力还针对薄弱环节采取特殊整改方式，保证政策的切实有效。



图 1 金融工程专业组织架构与制度

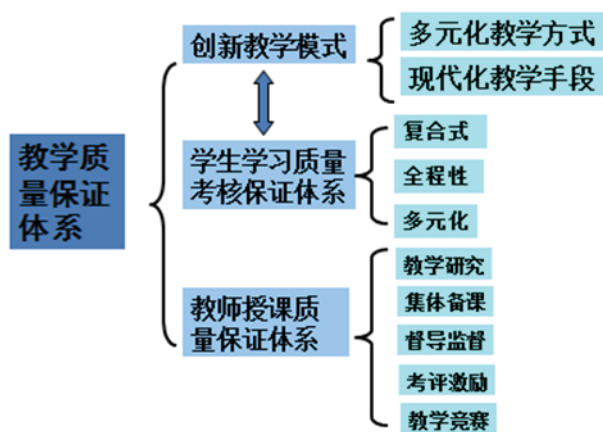


图 2 金融工程专业教学质量保障体系

(二) 教学中的质量管理

保障体系建设方面进行合作交流，金融工程本科专业建立起完善的专业质量标准。同时，学院成立二级教学督导委员会，各位细致准确的将质量意识贯穿专业建设进程中。此外，学院发布专业质量报告，总结过去展望未来，有计划有步骤的进行专业建设。

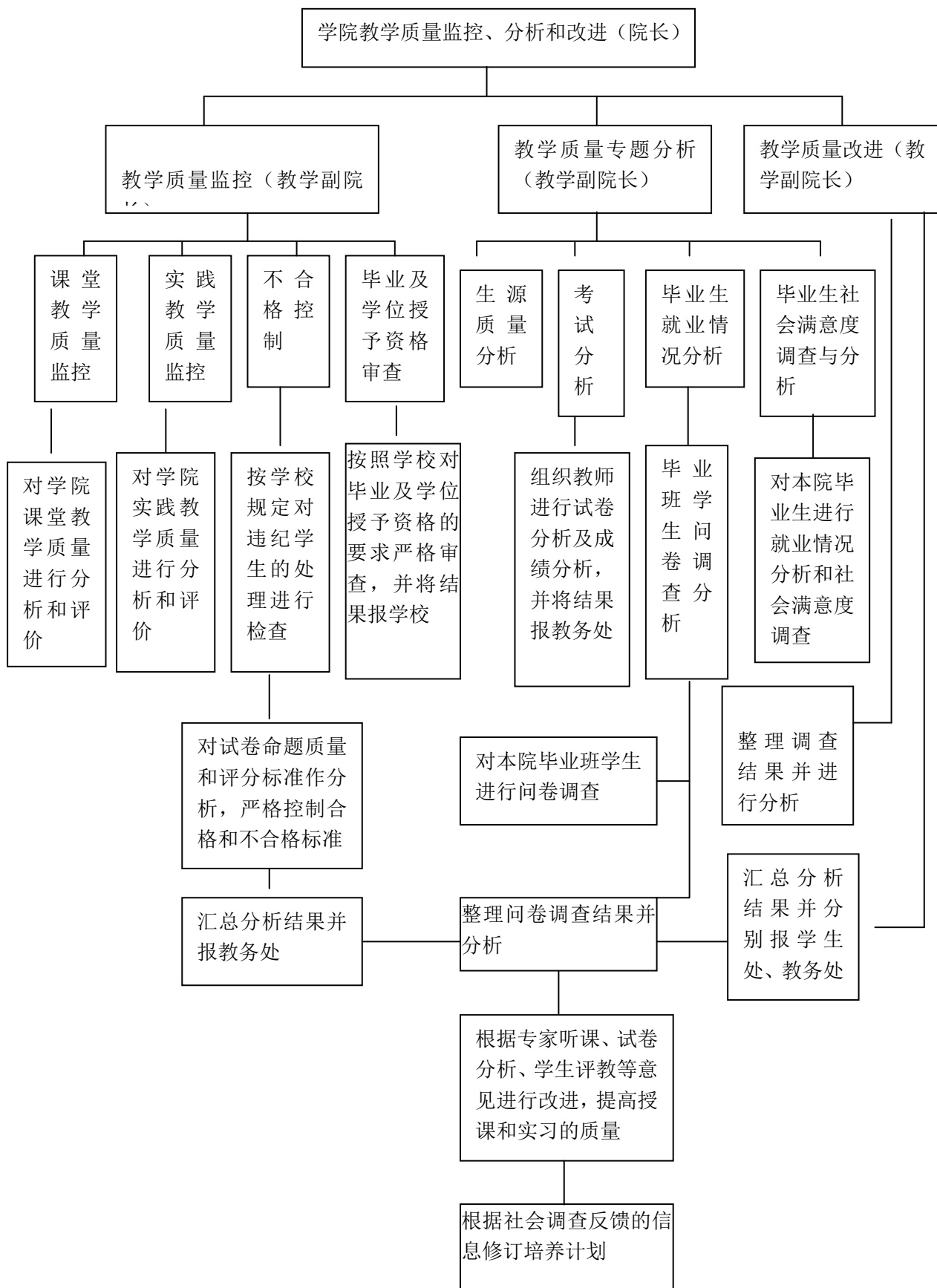


图3 金融工程专业教学质量保障监控框架图

表 5 质量监控体系框架图

教学质量 监控的目 标体系	学生培养目标 系统	其主要监控点为人才培养目标定位、人才培养模式、人才培养方案等
	学生培养过程 系统	其主要监控点为教学大纲和方案的制定和实施、教材的选用、师资的配备、课堂教学质量、实践性环节教学质量、教学内容和手段的改革、考核方式和试卷质量等
本科教学 质量控制 标准	其中本科教学质量控制过程包括标准课程管理办法，分级课程管理办法、实践课程管理办法和其他课程管理办法，这些管理办法都对所涉及的教学环节细节作出了具体的规定和要求，为教学水平的提高提供了重要保障。	
教学质量 监控的控 制过程	教学信息监控	通过日常的教学秩序检查，期中教学检查，期末的课程考核，教学情况调查，教学信息反馈和学生评教等常规教学信息收集渠道，及时了解和掌握教学中的动态问题。
	教学督导监控	对所有课堂教学活动、各个教学环节、各种教学管理制度、教学改革方案等进行经常性的随机督导和反馈。
	专项评估监控	通过专业评估、优秀课程评估、试卷和论文的盲审等，利用评估的诊断功能，提高工作质量。
教学质量 监控的组 织体系	教学质量保证 委员会	教学部门教学质量保证小组，学生教学质量联系小组。其中校教学质量保证委员会是主管校长主持下的对教学质量保证进行研究，咨询，决策和指导的机构，由分管校长，二级学院教学院长和教务处处长组成。
	教学部门质量 保证小组	由二级学院教学副院长和专业主任组成。
	学生教学质量 联系小组	是学生会领导下的教学质量联系组织。由学生会推荐若干学生代表组成。

（三）教学质量控制和评价机制

从毕业生、用人单位、政府及高校等层面考察设计毕业生就业质量评价指标体系，以全面反映毕业生就业主要过程和主要层面的实际情况，为毕业生、用人单位和就业管理部门决策提供定量化参考。

1. 毕业生主观愿望指标

该项指标主要包括工作条件、工作稳定性、劳动关系、薪酬福利水平、个人发展。工作条件是指职工在工作中的设施条件、工作环境、劳动强度和工作时间的总和。工作稳定性是指用人单位与雇员约定的劳动合同期限比较长且工作岗位相对固定。劳动关系是指劳动者与劳动单位在现实生产中形成的关系，主要包括正式工、人事派遣、合同制。薪酬福利包括劳动报酬和社会保障；劳动报酬是指毕业生一定时期内（周、月、年等）工作收入的总和，包括工资、奖金、津贴等；社会保障又包括社会保险、社会救济、社会福利和优抚安置四个方面的内容，其中主要是社会保险。社会保险具体包括养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险等。个人发展包括学习培训、专业对口、兴趣与岗位适应、继续教育与深造等。

金融行业属于热门职业，金融工程专业的职业前景比较理想，工作压力比较大，工作时间比较长，学习培训的任务比较重。其大部分同学在银行、证券、保险、期货等金融机构就职，专业对口性比较强；目前，本专业毕业生在工作岗位日工作时间平均为 8.6 小时，每周培训学习的时间为 3.3 小时，与用人单位签约的年限为 3.1 年，第一年平均月收入为 4000 元左右。

2.用人单位客观需求指标

该项指标主要包括持续学习能力、金融风险意识、对金融机构的忠诚度、较好的心理素质、应用性与创造力。金融业务具有高度的同质性，在相当大程度上，金融的业务与主要业务骨干的个人关系密切相关，一名金融业务骨干离开金融机构将会带走客户和资金，损失比较大。因此，上述各个岗位群的职业要求表现出一定的特殊性：

（1）具有持续学习能力、有未来潜力的复合型人才：中国的金融业能否与已经在完全市场化的金融市场上经营了百余年的西方金融大鳄们分食蛋糕，同时还要不断排除与国际活跃银行激烈竞争的干扰，把西方人认为“中国像原子弹的银行系统”变成能化解金融风险、提供有效金融服务的“经济发展的助推器”，这就需要树立“以人为本”、“能力本位”的观念，造就一批能经得起风浪考验、能担当重任、持续学习能力强、比较有未来潜力的具有跨学科的对产业知识、相关法律、外语、计算机操作等领域均有所了解的复合型人才。

（2）具有金融风险意识：金融是一个经营风险的行业，它必需从识别风险、度量风险、管理风险中获取收益，实现风险的承担与收益相匹配，从而促进社会资金的有效流动与配置。当前，国家对经营失败的金融机构的债权承担了过多的风险偿付责任，淡化了人们的风险意识，酿成了极大的道德风险。因此，作为金融从业人员，树立风险意识就尤为重要。

（3）对金融机构的忠诚度：金融机构在发展过程中，一方面越来越需要员工对机构的忠诚感，而另一方面员工对机构的忠诚感越来越弱。因此，机构花大力培养的人才流失了，这不但增加了机构的人力成本支出，影响机构正常的工作秩序，往往还出现人力与资金的双重流失，给机构造成严重损失。

（4）较好的心理素质：金融行业的发展特点，决定了金融从业人员容易面对诱惑，容易遭受挫折，因此需要良好的心理素质。有研究表明，我国青年一代普遍存在意志薄弱、挫折承受能力脆弱、适应能力差、依赖性强、缺乏自信、骄傲自满、情绪自控能力低、淡漠等心理方面的问题，这在金融从业人员中都有反映。金融业暴露的一些案件，出现的一些风险，与从业人员经不起诱惑，缺乏良好的心理素质有较大关系。

（5）应用性与创造力：金融类二本院校的毕业生主要从事“金融窗口服务”的业务，例如负责银行业客户的开发及需求拓展工作；建立并管理在银行业客户内部的关系网络；策划并执行银行大客户销售活动，完成公司下达的销售指标；分析银行业的市场

动态,及时挖掘新业务和需求;充分协调公司内外部资源完成针对客户需求的解决方案;针对客户需求进行跟踪,并与客户保持长期、稳定的合作关系。由于每天要面对形形色色的客户,这就需要我们的学生具有非常强的解决金融实际问题的能力,努力地创造客户满意度,不但要用专业知识向不同层次的顾客营销金融产品,吸引顾客走进“金融机构”的大门,而且还要调动身上所有的“情商元素”让千差万别的顾客能够满意地跨出“金融机构”的大门。

3.政府及高校综合考评指标

政府及高校综合考评指标包括签约就业率、灵活就业率、专业对口率、升学深造率、申请不就业率、待就业率、自主创业率。

表 6 毕业生就业质量评价指标体系

一级指标	二级指标	三级指标
毕业生主观愿望	工作条件	平均工作时间比较固定,以法定的工作时间为标准; 工作地点交通方便,路途耗时较少。
	工作稳定性	劳动合同期限在区域同行中高于同类人员平均水平; 工作岗位比较固定。
	劳动关系	正式工;如果人事派遣、合同制也能同工同酬
	薪酬福利水平	工资薪酬高于地区同行业同类人员平均水平; 基本社会保险按国家规定参保,特种行业补充参保。
	发展空间	职业发展前景良好,有职业晋升参照标准; 有正规或非正规的技术培训计划。
	岗位满意度	所从事岗位比较满意,工作有兴趣; 工作有自主性,富有变化。
用人单位客观需求	持续学习能力	快捷获取工作所需知识的能力; 能够熟练运用专业知识与社会知识的能力。
	金融风险意识	熟悉金融法律法规,对客户资料保密,保全资金; 善于识别风险、度量风险、管理风险。
	对金融机构的忠诚度	认可本职工作,不受外界诱惑的干扰,全身心投入工作; 稳定、持续地为企业创造价值。
	较好的心理素质	每日接触“资金”,从业人员要经得起诱惑; 从容面对业绩挫折,宽容客户的不理解与抱怨。
	应用性与创造力	良好的市场开拓意识和商务谈判能力,善于营销金融产品; 解决金融实际问题的能力,创造客户满意度。
政府及高校综合考评	签约就业率	签约就业毕业生数占毕业生总数的比例。
	灵活就业率	灵活就业毕业生数占毕业生总数的比例。
	专业对口率	从事专业有关工作的毕业生数占已就业毕业生数的比例。
	升学深造率	考研、出国留学毕业生数占毕业生总数的比例。
	申请不就业率	因考研复考等因素而产生的不就业毕业生数占毕业生总数的比例。
	待就业率	有就业意向、就业能力、未找到工作的毕业生数占毕业生总数的比例
	自主创业率	自主创业毕业生数占毕业生总数的比例。

五、金融工程专业教学质量与效果

（一）金融工程专业学生概括

1. 招生录取情况

金融工程专业作为上海金融学院新办专业，依托上海金融学院的强势专业-金融学，2014-2017 年本专业的录取分数接近上海高考一本分数线，在上海以外的省份，作为二本招生的金融工程专业基本分数线都要超过当地的一本线 20-70 分。这充分说明金融工程专业已经得到了社会上的普遍认可，形成了较好的生源聚集效应，具体可见下表：

表 7 金融工程专业学生人数统计

类别	2014 年度	2015 年度	2016 年度
招生数（人）	45	47	78
在校生数（人）	140	165	185

表 8 金融工程专业学生的第一志愿报到率

年度	2014	2015	2016
报到率（%）	100%	100%	100%

2. 升学就业状况

为了促进学生的就业，学院设置了专门的制度：每个学生都在大一建立了自己的职业生涯规划档案；进入大二通过学位后等课程进行进一步引导；大三在继续学位后的学习中贯穿专业老师系统的职业生涯规划教育；大四则根据各个同学的不同发展轨迹对有需要的同学进行针对性地就业指导。以讲座、企业考察、座谈、实地采访等形式，从一年级开始进行大学生涯规划的教育，每学年保持不低于 4 次的集中教育。

学院针对大一、大二年级成立了就业调研，让低年级学生从调研入手，了解就业现状和用人单位招聘流程和要求，为尽快确立就业目标打下基础，也为高年级进一步就业指导教育奠定基础，使就业指导工作更系统、更完善，填补了就业指导教育低年级不足的空白。

从 2006 年秋季开始招收第一届金融工程专业本科生，截止 2016 年 6 月，已经有 6 届本科毕业生，共计 309 名毕业生，其就业状况良好。

表 9 金融工程专业近三年本专业毕业生就业率

年度	2014	2015	2016
就业率（%）	97.96%	100%	97.87%

毕业生就业岗位群的构成：

金融工程专业毕业生就业的金融企业主要包括银行业、证券公司、保险公司、基金公司和金融监管部门，在金融企业的就业信息中，金融工程专业毕业生的就业岗位类型以客户服务类、业务操作类为主。

3.毕业生就业的岗位构成

金融工程专业毕业生就业的金融企业主要包括银行业、证券公司、保险公司、基金公司和金融监管部门，在金融企业的就业信息中，金融工程专业毕业生的就业岗位类型以客户服务类、业务操作类为主，各类岗位群的分布构成如下：

（1）商业银行：私人客户业务岗（职能:私人客户推广与维护，业务柜员，后台支持性业务等）；公司客户业务岗（职能:私人客户推广与维护，客户服务，业务柜员，后台支持性业务等业务操作类）；资金交易岗（职能:金融机构业务，外汇交易，资金营运等）；风险管理岗；会计核算岗；信息技术岗；新业务（产品）研发岗；稽核监督岗管理研发类。

（2）证券公司（包括综合类证券公司，经纪类证券公司）：市场推广岗（职能:客户开拓与维护，产品推广等）；客户服务岗（职能:客户咨询，产品介绍，后台技术支持等）；市场研究岗；风险管理岗；（6）资金财务岗。

（3）基金公司：客户服务专员岗（职能:客户开拓与维护）——客户服务类；基金交易岗（职能:基金交易，收集反馈市场及交易信息，交易资料维护等——业务操作类）；市场调查研究岗（职能:走访上市公司，上市公司估值分析，有价证券研究等）；产品研发岗（职能:新产品设计开发，建立改善投资模型，风险管理，业绩评价，研发类新产品设计和数量支持等）。

（4）保险公司：保险经纪；保险代理服务；保险核保岗。

（二）金融工程专业学生的对外交流

金融工程专业依托学校向在校学生提供“一流大学海外访学项目”、“交换学习项目”、“访问学习项目”、“暑期游学项目”等一系列宽口径、多样化的海外学习模式，最大程度地满足学生日益增长的海外学习需求。

表 10 金融工程专业近三年本专业学生国际交流情况

序号	姓名	出国（境） 时间	回国（境） 时间	地点 （国家及高校）	国际交流项目名称或 主要交流目的
1	杨龔超	20130901	20140130	美国湖滨大学	海外交换生项目
2	萧祺	20130901	20140130	美国西弗吉尼亚大学	海外交换生项目
3	谢杨洋	20130901	20140130	英国基尔大学	海外交换生项目
4	周也	20160101	20160530	加拿大瑞尔森大学	海外交换生项目

表 11 金融工程专业学生海外学习项目一览表

海外学习项目	合作院校
交换生项目	香港岭南大学
	加拿大劳瑞尔大学商学院
	丹麦蒂根商学院
	丹麦尼尔斯布鲁克哥本哈根商学院

海外学习项目	合作院校
交换生项目	丹麦国际商学院
	丹麦商业和技术学院
	芬兰阿卡达理工学院
	芬兰哈格-赫利尔应用科技大学
	法国里昂天主教大学商学院
	美国湖滨大学
	德国沃姆斯应用技术大学
	德国下莱茵应用技术大学
	德国柏林技术和经济应用技术大学
	荷兰温腾堡应用技术大学
	台湾德明财经科技大学
交流访问生项目	暑期赴美带薪实习
	台湾德明财经科技大学
本科双学历项目	美国陶森大学 1+2+1 项目
	美国湖滨大学 2+2 项目
实习/游学项目	暑期赴美带薪实习
	台湾德明财经科技大学
硕士项目	英国基尔 3+1+1 项目
	美国太平洋大学 MBA 项目

六、金融工程专业的特色发展与案例

（一）金融工程专业的课程设置

目前,我国金融工程课程体系一方面以立足我国国情的实务性应用性课程为主,另一方面,由于我国的金融衍生品市场还会不断被丰富发展,在完全成熟规范之后仍需数理性较强的研究作为支撑,因此还需在应用性金融工程知识的基础上增加定量性的金融工程相关知识。金融理论是支持金融工程学形成与发展的理论基础,现代的经济理论、数学定价方法的理论、统计学的数值分析理论、会计学和财务分析的理论、金融与法学理论和税收策划理论等其他学科理论,也正在向金融领域渗透。因此,金融工程学科的建设应该以金融与经济学结合的理论为基础,借鉴工程论的方法、以信息技术为支撑手段,为资本市场、金融中介和公司财务的发展提供创新服务。造就能够拥有广泛而扎实的经济学与金融学基本知识,数学知识背景适度,能够运用多种计算机模拟测算技术熟练地进行数值计算和仿真建模模拟的金融工程应用人才。

（二）金融工程专业的培养方案

本专业高度重视学生的经济学理论基础,突出数学和计量经济学能力,高度重视系统学习现代金融经济学理论与实务,强调“国际化、职业化、微观化和数理化”,部分课程采用英文原版教材,并围绕金融工程领域的职业资格证书——美国注册金融分析师

（CFA）与中国证券从业人员资格考试要求，培养熟悉国际运作惯例，掌握国内外金融法规和金融分析技能，设计金融产品和金融工具，面向世界、面向未来的注册金融分析师（CFA）合肥哪个县管理师（FRM）。

本专业学生通过本科阶段的学习应具有以下几个方面的知识和能力：

- （1）具有扎实的数学、经济学、金融学和计量经济学基础；
- （2）系统掌握现代金融经济学理论与实务；
- （3）熟悉掌握金融分析技能，具有设计金融产品和金融工具和从事其他业务的基本能力；
- （4）具有较高的外语水平，熟练掌握计算机操作技能，并具有运用现代信息技术、计量分析技术等进行决策分析的能力；
- （5）熟悉国家有关金融的方针、政策及法规，并了解国外金融法规；
- （6）了解本学科的理论前沿和发展动态，掌握从事科学研究的基本方法，具有从事科学研究的基本能力。

（三）在教学手段和教学方面

1. 教学手段的探索

其一，注重学生基本理论与技能水平的提高；

为提高学生的基本理论与技能水平，金融工程专业教学通过创新教学方式、因材施教、拓展教学平台等多种途径来具体实施。

首先，选择适合不同专业教学需要的教材与案例，要求所有的金融工程专业教师必须从事或参与公共财政管理、税务师事务、证券公司相关方面的实践与咨询，充分利用合作关系密切的公司及会计师事务所搭建实践的平台，在实践教学环节上建立科研平台和实习基地，以强调教学的现实性、操作性和应用能力培养。

其次，建立课程教学的督导与指导制度，定期组织检查与讨论。在考核机制上实施多元化考核制、综合性实践教学制、课外实践教育制以及毕业论文答辩制，以强调教学结果的有效性、巩固性和基础性。

再次，在课程设置上实行部分课程弹性制，学生可以在规定学分内根据自己的爱好，选择一些适合自身发展的课程修读。

最后，要求结合各课程的教学特征，进行必要课堂讨论，以发挥学生的主动性学习积极性，加深对知识的理解和掌握。

其二，不断更新教学手段，保证良好的教学效果

在专业建设过程中，专业注重教师课程组织能力的提高和学生课程参与程度的提高，所设计的教学改革四个阶段都是围绕着教学手段更新进行。第一阶段的案例教学改革通过编写原创的案例集辅助课堂教学，充实本土化的内容；第二阶段的网络教学开展

将案例讨论的平台转移到网络，扩大了师生之间和学生之间相互的沟通时空；第三阶段的过程管理则更加注重课业平时的考核，将平时考核的比例适当增加，增加了学生学习的过程检测力度；第四阶段的视频教学更是将国内外最优秀的教学视频以及其他视频资料提供给学生。目前，网络教学已经在全专业覆盖，所有教学资料都采用了无纸化运作，发送学生通知和课程相关案例讨论等全部通过网络教学平台进行，提高了教学的效率。

2.良好的师生互动机制

良好的师生互动是实现专业培养目标的重要途径，只有创造了教师和学生良好的氛围才能更好的激发学生学习兴趣，引发更多的批判性思考和对话，促进知识的融会贯通并运用于实践当中。对此，金融工程专业形成了良好的生师互动制度来创造这样的条件：

（1）双导师制

依托专业金融行业优势，金融工程专业针对学生实施双导师制，为学生配备行业导师，定期与学生互动，指导深造、就业、学生科创等方面。通过师生活动，金融工程专业学生科创收获颇丰。

（2）班主任制

所有金融工程专业学生除辅导员外，另配备专业教师担任班主任，定期以班会、个别访谈制度与学生互动，解决学生专业问题。

（3）双向选择制度

金融工程专业学生毕业论文与实习的导师选择实行双向选择制度，客观上要求教师与学生加强互动，根据师生互动结果确定指导对象。

（4）沟通制度

金融工程专业所有学生参与每周教学舆情，院教学办公室定期举办师生座谈会，建立师生长效互动机制，并在此基础上评选“我心中的好老师”等奖项。

（四）金融工程专业的未来培养模式的探索

金融专业是当代社会经济快速发展的学科支撑和动力来源，金融工程作为近年来发展迅速的新兴学科，更是金融业发展的重中之重。金融工程不仅需要具有深厚的经济管理专业功底，还要借助数学，信息技术等相关专业知识来进行数理分析。因此，具有宽口径，厚基础的跨学科复合型金融工程专业人才已经成为当前国家经济建设和社会发展最需要的人才类型之一。因此，学院大力发展经济管理等社会专业，并跨专业将文理学科有机结合在一起，成立了金融工程专业复合型人才培养模式，对跨学科复合型人才培养模式进行积极有益的探索。

金融工程复合型人才培养实验区的培养总目标是：通过合理设置金融工程专业与数学、计算机和统计等专业的教学方案，课程安排及授课模式，结合“金融+数理”复合型金融工程专业人才培养方式和思路，积极转变教育思想和教学观念，并通过建立新型

的教学方式和人才培养方案、调整深化专业结构、强化师资队伍建设等方式，进一步打破学科间的界限和壁垒，将金融专业知识与数理专业知识有机渗透结合起来，从而建立一套新型的，能够顺应社会发展趋势的跨学科复合型人才培养模式。

金融工程复合型人才培养实验区在人才培养过程中强调以金融市场、基金市场和证券市场为研究对象，研究金融风险管理、证券投资组合、国际金融发展和金融数理模型等问题，培养金融行业所需要的专业基础扎实，知识结构体系全面，外语应用能力强、数理功底好，掌握国内外金融法规和金融分析技能、设计金融产品和金融工具，能熟练运用数理相关技能及统计回归知识来解决复杂金融问题的立体交叉型复合人才。

（五）金融工程专业新生研讨课的设置

本年度，金融工程专业对于刚入学的新生开设了研讨课的实验教学，采用小班制，教学方法灵活多变，教学目标为：实现教师与学生的互动对话，建立以专业素质为基础的培养模式，培育自主式学习环境；培养学生探究式学习意识和学习兴趣，提高学生交流表达能力；为我校全面推进“导师制”奠定分步实施的基础。

在教学内容上，主要体现了四个方面，一是要求学生了解和认知自己所学专业必备的基本素质，包括专业所需理论知识、实践能力和素养、自学能力和科技创新素养。二是要求学生了解和认知大学阶段以及进入社会后必备的心理素质，包括如何面对理想与现实的差距、如何面对学业上的挫折、如何面对人际关系不良导致的挫折、如何面对情感挫折引起的压力、如何面对家庭引发的挫折等。三是要求学生了解和认知沟通艺术中必备的基本素质；四是要求学生了解和认知大学学习中的方法和态度，讲究战略战术、珍惜时间、巧妙运筹、合理规划、做笔记和查资料、讲究用脑艺术。

此次开设的新生研讨课课程是金融工程专业新生进入大学学习阶段的素质与心理准备以及启蒙学习课，对于新生适应大学生活、开拓学术视野、转变思维方式、培养创新能力等有着积极意义；在本次的讨论课的实际教学中，着重探索和开发学生的求知欲、好奇心和学习兴趣，培养创新意识与创新能力，强调师生互动，突出教学和训练方法的科学研究特色，注意培养学生的批判和探索精神；主要传授新生专业素养、心理健康、沟通能力以及大学阶段的学习与方法的相关知识培养，使得学生进入本科学习阶段有更好的主动学习心态、积极向上的思想，为四年大学学习和生活打下一定的基础。

总之，通过本次研讨课的教学，不但要让学生有提升四方面素质的认知，也使教师对自己的教学方法与教学改革创新意识有一个深刻的思考，是一次不错的教学体验。

七、目前金融工程专业存在的问题与对策

（一）金融工程专业教学中存在的问题

目前，金融工程专业实践教学还有待改善，主要表现在：

1. 实践教学工作被边缘化

一方面，金融学科作为一个迅速发展的应用经济学科，近年来的理论创新层出不穷，科学研究的能力和水平不断提高。但是，鉴于没有行之有效的实践教学激励和管理制度，许多高校在金融专业的研究生教学中，即使要抓实践教学，也大多是停留在口头，而且效果较差。另外一方面，金融学专业研究生实践教学没有与时俱进，重要的原因之一是高校内部的教师考核制度不够合理。当前高校中，年度考核和职称评定制度主要是以科研成果为主，辅以教学。而教学评价体系又仅仅评价课堂教学的效果，不重视实践教学。因此教师大力开展科研工作，而回避教学工作特别是琐碎复杂的实践教学。

2. 实践教学师资不足

高校中的金融学专业研究生指导教师和授课教师中具有相关的资格证书，并有丰富实践经验和的教师非常罕见，加大了开展实践教学工作的难度。造成实践教学师资缺乏的原因主要有两个，一个是高校的人才引进制度一般会规定引进的教师要有高学历和丰富的研究成果等方面的硬指标，而金融行业的工作实践经历与经验基本在高校招聘规定中缺席，导致学历不高而实践经验丰富的人无法进入高校。另一方面，金融行业的成功人士一般由于事业发展、薪酬等考虑，进入大学工作的意愿弱。

3. 实践教学效果不佳

当前正在开展金融学专业研究生实践教学的高校为数不少，但实践教学成熟、真正具有发展性的大学寥寥无几。一般情况下，各高校金融专业实践教学，缺乏创新、停留在表面，具体表现为以下三方面：第一，金融实验室使用程度比较低，在实验室实验的课程开出的总门数和课时数少，在实验室完成的实验课程少，甚至一些金融实验室闲置无用，只是为了应付主管部门的检查；第二，金融实践教学软件过时简陋，难以模拟实战的金融交易，甚至有可能给学生误导，以为在金融行业工作是一件很简单的事情，这种教育下的学生难以适应金融机构实际工作需要；第三，金融学专业研究生实践教学模式并没有以学生实践能力的培养为目标，教师仍然满堂灌，忽视学生的操作能力和独立思考能力的培养。

（二）改进的设想和办法

1. 推进“双语教学，教材带动，方法创新”的课程建设

选用国际优秀教材，全面提升双语课程的质量。建立国际优秀金融工程专业教材库，在教材评估和使用中，与国外大学建立定期的交流合作机制，不断评估目前所使用的教材和新近出版的教材，坚持优先选用国际优秀教材，通过教学团队建设，提高教师的双语教学能力和双语教学质量，在建设期内，积极引导學生参加课外英文阅读，增强对外文的理解能力，尽快融入到双语教学的环境中。同时，形成一定的奖罚机制，鼓励教师在双语教学中大胆改革、积极创新教学方法，最好采用小班制，真正形成师生互动的良

好学习氛围。同时,我们还针对金融工程专业专门开设了专业英语这门课程,配合双语、全英语教学的实施。

2.建立系统完善的培养计划,打造正规学科体系

改革教学体系。挖掘国内相关精品课程的优势,对教学内容进行查漏补缺,整个课程体系建设的应重点强调对学生创新创业能力、实践水平的培养与提高。教学计划应突出对应用与创新水平的培养,将通识课程、专业必修和选修等多种课程形式相结合,满足复合型需求,突出创新重点,强调个性化发展,发挥学校优势学科特色。

3.完备课程设置发掘最新教材

高校应构建专门的金融工程的教材系统,向各专业提供不同的教材库,教材设置做到多样且便于教学,并经常对教材库进行更新完善。注重对国外教材的更新速度和质量提高,在加快引进国外教材,提倡使用原著的同时,组织专家、学者合作翻译国外金融工程方面的优秀作品,联合高水平出版社及时印发。除此之外,鼓励国内专家结合本国国情和金融工程专业特色,编写适于教学的高水平教材。通过教研活动对教材和教学内容进行选择,结合院校特色,高效利用并优化教材体系。

4.金融工程实验室软硬设施齐全化专业化

为实现金融工程专业培养与金融市场接轨,在实验教学方面,应大力完善硬件和软件设施,能够促使股票、债券、期货、期权、外汇等模拟交易及分析等方面得到实现。

同时应该建立实验平台,对金融数据进行挖掘和整理,为老师的教学提供基础环境为学生学习提供便利条件以及提供数据支持。

5.加强金融工程师资队伍整体水平

金融工程的专业特性和培养拥有高水平实践和创新能力的金融工程人才的教学目标,都对师资水平做出了极大的要求。提高师资水平,第一,加强院系和学科之间的联合,为解决短期的师资不足问题,可一门课程搭配多名老师。第二,支持中青年教师外出研修,参加企业实践等,提高素质,发挥院校特色。第三,为提高师资整体水平,适当引进国内外专业人才,相互借鉴,发挥效能。

6.课程设置应注重实际能力培养

训练学生在注重定性研究分析金融现象的基础上,加强定量研究,提高金融工程专业学生解决实际金融问题的能力。金融工程的核心基础理论包括估价理论、资产选择和定价理论、套期保值理论、有效市场的均衡理论、汇率与利率理论等,这些理论的应用只有借助于数理方法和工程技术的支持,才能转化为现实的操作工具。进一步完善课程设置体系,在教学实际中逐渐探索,结合实际的教学和实验效果,进一步完善金融工程课程设置体系,使得其更具科学性。

