

上海立信会计金融学院

本科专业教学质量年度报告

(2020—2021 学年)



专业名称: 数学与应用数学

专业代码: (070101)

专业负责人: 王品玲 (签字)

教学院长: 邓桂丰 (签字)

学院院长: 杨廷干 (签字)

学院名称: 统计与数学学院 (盖章)

二〇二一年十月

目录

一、专业基本概况	3
(一) 专业概况	3
(二) 专业人才培养目标和培养模式	3
二、专业师资与教学条件	5
(一) 师资现状与发展	5
(二) 教学条件与投入	7
(三) 教学激励计划	8
三、专业教学建设与改革	8
(一) 课程与教材建设	8
(二) 实验实践教学	10
(四) 教学改革	12
四、专业教学质量监控与保障	12
(一) 教学质量体系建设	12
(二) 教学质量监控运行	13
(三) 教学质量评估与反馈	14
五、专业教学质量与效果	14
(一) 学风建设情况及效果	14
(二) 学生学习效果	14
六、特色发展与案例	16
七、问题与对策	17
(一) 实习基地建设及使用	17
(二) 教学研究与实践教学	17

一、专业基本概况

（一）专业概况

数学与应用数学专业设置于 2007 年，2007 年开始招收本科生。2010 年通过评估，取得学位授予资格，2011 年第一届专业学生毕业。自 2007 年开始招生以来，每年招收约 40 至 50 人，现在校学生数为 187 人，其中 2020 级 50 人，2019 级 46 人，2018 级 45 人，2017 级 46 人。

在十余年的发展过程中，逐步完善专业的人才培养目标、培养方案和课程体系，并逐步凝练学科方向。依托学校的金融和会计等优势专业，在经济管理，尤其是金融风险管理等学科领域精选适合的本科基础课程，并开展对经济、金融、财务、风险等方面的随机模型、统计模型、模拟与实证分析等理论与实践相关内容的教学，专业教师也开展相关的应用性科研工作，在人才培养和科学研究方面逐步形成专业特色。学生接受了完整与系统的数学与应用数学专业的教育，也适量地学习了经济金融和管理会计类基础课程，形成了数学学科与经济管理学科相结合的复合型知识结构。

本专业学生来自全国各地，上海生源占 50% 左右。第一志愿录取率大约为 30%，上海生源高考成绩高于二本线 20 分左右，外地生源高考成绩均高于各省市一本线。每年的毕业签约率为 70% 左右。在国内或国外读研的学生约占 20%，其中不乏上海交大、同济大学、上海财经大学和伦敦大学学院等名校。毕业生工作单位有金融服务、教育咨询、会计财务、计算机信息技术等企业。近年来本专业学生多次获得美国和全国大学生数学建模竞赛二等奖以及上海市各级别奖项，获多个上海市体育联赛和跆拳道个人或团体比赛奖项。

（二）专业人才培养目标和培养模式

1. 专业建设规划，在国际、国内所处相对地位

数学与应用数学专业的设置，主要结合本校高水平应用型财经类大学总体办学定位和发展方向，按照学校“应用为主、学验并重”的专业建设思路，立足自身基础，依托学校传统优势学科专业，借鉴国内财经院校同类专业的办学经验，逐步完善数学与应用数学专业的专业人才培养方案、教学计划和课程体系，在多年的教学科研实践

中逐渐形成了应用数学与经济和管理学科交叉复合为特色的专业培养模式。计划在近五年内，打造好本专业的实践教学课程体系，使学生受到数学建模、运筹优化、计算方法、程序设计和应用软件等方面的系统训练，实践课程强调面向经管领域中各类实际问题，将数学理论方法运用于解决实际问题，并逐步提升学生的算法设计及算法编程实现能力。进一步凸显数学在经管领域中应用的专业特色，建成上海市一流的数学与经管学科知识交叉融合的数学与应用数学专业。

2. 专业人才培养目标、人才培养基本规格、人才培养模式、专业就业面向

本专业面向人工智能、大数据和创新驱动发展等重大国家战略和互联网、物联网等新兴信息行业发展，旨在培养德智体美劳全面发展，掌握数学科学的基本理论、数学建模分析方法及计算编程技能，具备较强创新意识和数学思维能力以解决经管领域理论与应用问题，数学基础扎实、交流合作能力和钻研能力突出，能在经济金融、科学技术、信息产业等领域，胜任数学建模分析、量化分析、数据分析及应用开发等相关工作的高素质应用型人才。

秉承学校“诚信为本，学验并重”的办学特色，本专业以“应用数学与经济管理领域中的数学建模分析”为培养特色。学生在学习数学与应用数学专业的系列核心课程的基础上，增加学习会计学、经济学和金融学的基本知识，并学习数据统计分析和数据挖掘的基本方法，同时注重培养科学计算编程能力。本专业学生培养特征为：与实际相结合、问题驱动。对学生的知识能力培养贯通从问题到模型再到解答的各个环节，使学生能够分析解决大数据时代的经济管理领域的理论与应用问题。

经过本科阶段培养，数学与应用数学专业毕业生在毕业五年后能够达到以下目标：

培养目标 G1：具有良好的政治素质，热爱祖国，遵纪守法；品行端正，恪守诚信；具备健康体魄，良好心理素质，积极人生态度；具有良好的人文素养，高度的社会责任感和敬业精神。

培养目标 G2：具备扎实的数学与应用数学专业理论基础，具备较强的数学思维和数学语言表达能力，有较强的辩证意识和创新思维，能够运用数学知识和建立数学模型来描述、分析和解决经管领域中的理论与应用问题的能力。

培养目标 G3：能够熟练使用数学统计等数据分析相关软件，并具有较强的编程能

力；能够运用相关软件分析与处理经管领域中复杂实际问题，胜任量化分析、数据分析和应用开发等工作。

培养目标 G4：具备一定的国际视野，能够熟练使用英语进行国际交流；熟练掌握资料查询和文献检索方法，具备学习研究专业相关领域文献资料的能力；具备较强的自学能力，能够适用数学和科技发展需求进行知识更新。

培养目标 G5：有较强的语言沟通和文字表达能力，具备较强的团队协作能力，能够胜任经济金融、科学技术和信息产业领域的科研和应用开发等工作。

3. 专业学分、学时设置等情况

本专业教育实行 4 学年的基本学制，并实行 3-6 年的弹性学制，创业休学时间最多 2 年。每学年实行春季和秋季两学期，每学期实行长短两个学段。学生需在规定时间内修读完成不低于 160 学分。达到学士学位授予条件者，可以获得理学学士学位。

本专业 2021 级设置 160 学分，其中必修课 124 学分，选修课 36 学分。理论课 102 学分，实践课 58 学分。总课堂教学为 2416 学时。

4. 主要专业课程设置情况

本专业的主要专业课程包括数学分析、高等代数、解析几何、概率论、数理统计、常微分方程、数学物理方法、数学模型、运筹学、数值分析、经济学、会计学、现代优化理论、应用随机过程、应用回归分析、Python 语言与数据挖掘、数量金融实验等。

二、专业师资与教学条件

（一）师资现状与发展

1. 专任教师与兼职教师数量及结构（职称、学历、学位、年龄等）、教学团队建设情况

本专业现有专业教师 13 名，其中教授 4 名，副教授 4 名，讲师 5 名。均为中青年教师。2020-2021 学年中，本专业教师申请市级课程建设项目 1 项，发表高水平论文 7 篇。本专业近三年来新引进青年教师 4 人，师资队伍建设取得了较好的成绩。教师研究方向横跨数学与经济两大一级学科，具有一定的交叉优势。专任教师的师资结构见下表。

表1：应用数学系师资结构表

结构类别	分类	人数	比例
岗位结构	教学人员	15	100%
	科研人员	0	0%
	教学管理人员	0	
	实验室管理人员	0	
职称结构	教授	4	26.7%
	副教授	5	33.3%
	讲师	6	40%
	助教及其他	0	
学历结构	博士	15	100%
	硕士	0	
	学士	0	

我院教师积极参加教学激励计划，本专业教师组成两个教学团队：

(1) 分析与代数团队：邓桂丰、王品玲、陈妮、刘颖、魏贺杰、王珏钰、王冰、罗未。负责课程有：数学分析一、二、三，高等代数一、二，解析几何，实变函数等。

(2) 应用数学专业教学团队：顾超、张德崴、王华、颜云志、王立庆、韦康、刘春晓。负责课程有：数学模型，概率论，数理统计，常微分方程，数值分析，运筹学等。

在“以学生为本，以教学为中心”的指引下，本系教师全身心投入教育教学工作，推进《数学分析》、《高等代数》等数学专业主干课程，以及《运筹学实验》等实验课程的教学改革、课程建设与研究。继续建设上一年开设的专业选修课程《现代优化理论》和《离散数学基础》。通过核心教学团队建设，逐渐养成团队教师自觉遵守教学行为规范的习惯，自觉遵守弹性坐班和校内自习辅导制和课外辅导制度，增强了团队凝聚力，加强成员间的互相交流学习，努力打造优秀教学团队，整体提升团队的教学水平，积极提高数学与应用数学专业学生的学习质量和效果。

2. 学年度教师科研情况（立项、发表论文、出版教材、著作情况）、学年度教学研究和教学改革情况、学年度专业教师获奖情况

1. 陈妮. Mean-square exponential input-to-state stability of stochastic inertial neural networks. Advances in Difference Equations. 2021-09-26. A级.

2. 魏贺杰. Decentralized Approximate Newton Methods for Convex Optimization on Networked Systems IEEE. Transactions on Control of Network Systems. 2021-09-01. A 级.
3. 陈妮. Stochastic delay differential neoclassical growth system. Stochastic Models. 2021-02-27. B 级.
4. 王珏钰. 顾超. Some results on the filter method for nonlinear complementary problems. Journal of Inequalities and Applications. 2021-02-01. A 级.
5. 王珏钰. 顾超. 一种非单调滤子信赖域算法解线性不等式约束优化. 数学学报. 2020-11-15. A 级.
6. 陈妮. Mean-square exponential stability of stochastic inertial neural networks. International Journal of Control. 2020-10-23. A 级.
7. 陈妮. 具有非单调反馈的随机 Mackey-Glass 造血模型. 应用数学学报. 2020-09-01. B 级.

(二) 教学条件与投入

1. 专业经费投入与使用情况

学校分配给数学与应用数学专业的办学经费合理。教学经费按统筹兼顾、全面安排、年学生人数平均分配的原则安排，为本专业的教学提供了有力保障。

2. 专业图书资料（电子图书、纸质图书）数量及利用情况

应用数学系积极购买专业相关图书资料，也密切关注概率统计、科学计算、大数据科学和人工智能的最新书籍与最新出版的专业图书资料。教学参考书充足，如数学分析、高等代数、数值分析、常微分方程、金融数学、数学建模、数学软件和统计软件类图书。既有学生学习参考书，也有教师备课参考用书。学校图书馆有丰富的网上电子资料，包括知网和国外各种财经类数据库，在校免费开放。

（三）教学激励计划

本专业严格按照市教委和学校教务部门要求制定并执行教学激励计划。自习辅导的执行有效地解决部分学生的学习困难。晚自习辅导有效解决学生学习中的难题，帮助新生养成新的学习习惯。坐班答疑也是老师帮助学生的重要途径。每位老师都有固定的坐班答疑时间。学校实行了导师制，每位学生都有导师指导，导师定期和学生见面谈话，了解学生学习生活中的状况以及学生对自己的未来规划等，给学生提供学习指导、职业生涯规划、就业指导、创新创业指导等。此外，网络答疑也是很好的一种教学方式，众多学生都成为课程老师的微信或QQ好友，方便学生随时提出问题，并及时给予解答，教师人手一个学校分配的电话号码，有足够流量来回答学生的提问。同时网络答疑的另外一个好处是，通过学生发布在朋友圈内的讯息，随时观察学生的精神状态，及时发现各类问题，可以更好地指导学生。

三、专业教学建设与改革

（一）课程与教材建设

1. 专业课程概况

表2：2020-2021-1 学期专业课程

年级	课程	学分	课程属性	教师
2018 级	现代优化理论	2	专业课平台选修课	魏贺杰
2018 级	Python 金融大数据分析	3	专业课平台选修课	汤银芬
2018 级	统计机器学习导论	3	专业课平台选修课	程宏
2018 级	统计计算 (Python)	3	专业课平台选修课	王艺红
2018 级	离散数学基础	2	专业课平台选修课	韦康
2018 级	运筹学	2	专业课平台必修课	王华
2018 级	数学建模实验	2	实践课平台必修课	王立庆
2018 级	数学写作	1	实践课平台必修课	王立庆
2018 级	数值分析实验	1	实践课平台必修课	邓桂丰
2019 级	概率论	4	学科基础课平台必修课	安玉娥
2019 级	数学分析(三)	4	学科基础课平台必修课	颜云志
2019 级	常微分方程	3	学科基础课平台必修课	路秋英
2019 级	宏观经济学	3	跨学科基础必修课	邓继光
2019 级	数学软件(一)	2	实践课平台必修课	姜政毅

2019 级	高级语言程序设计实验	2	实践课平台必修课	李琥
2020 级	数据库应用基础 B	2	长学段-通识必修课	方玉玲
2020 级	高等代数(一)	4	长学段-专业必修课	王立庆
2020 级	数学分析(一)	6	长学段-专业必修课	邓桂丰
2020 级	解析几何	2	长学段-专业必修课	陈妮

表3：2020-2021-2 学期专业课程

年级	课程	学分	课程属性	教师
2018 级	应用时间序列分析	2	专业课平台选修课长学段	汤银芬
2018 级	数学物理方程	2	专业课平台必修课	韦康
2018 级	计量经济学实验	3	实践课平台必修课	汤毅
2018 级	Python 语言与数据挖掘	2	实践课平台必修课	戴晓文
2018 级	数学软件(二)	1	实践课平台必修课	王立庆
2018 级	运筹学实验	2	实践课平台必修课	王华
2019 级	实变函数	2	专业课平台选修课长学段	陈妮
2019 级	应用随机过程(全英语)	2	专业课平台选修课长学段	王立庆
2019 级	数理统计	3	专业课平台必修课	韦康
2019 级	数学模型	2	专业课平台必修课	邓桂丰
2019 级	数值分析	3	专业课平台必修课	顾超
2019 级	数学写作	1	实践课平台必修课	刘颖
2019 级	统计软件	2	实践课平台必修课	王立庆
2020 级	会计学	3	长学段-通识必修课	张蕾
2020 级	Python 程序设计基础	2	长学段-通识必修课	那丽春
2020 级	高等代数(二)	4	长学段-专业必修课	王立庆
2020 级	数学分析(二)	4	长学段-专业必修课	邓桂丰

2. 课程教学大纲制定及修订情况

各课程主讲教师根据教育部教学指导委员会制定的专业主干课程教学基本要求和专业培养方案，认真制定本专业各门课程的教学大纲，编制授课计划和教案。教学团队通过每两周的教研活动，按照教学大纲，比较教学进度和讨论教学内容，同时各课程教师制作规范的多媒体课件；对于教材有变化或教学中的难点内容，教学团队通过教研活动进行讨论研究。专业教学档案保存齐全，其中包括课程教学大纲、教学计划等基本教学文件及课程考试试卷等教学文档资料。

3. 教材建设情况

本专业各课程首选国家级获奖教材及规划教材，全英文课、双语课选用英文原版教材。在实践性教学方面，探索开发适合的实践教学内容。在反复提炼基础上，我们将计划编写出版适应时代发展的实践教学教材。

（二）实验实践教学

1. 专业实验实践教学总学时、总学分占比情况

数学与应用数学专业积极开展实践教学。目前已有开设系列实践课程，并开设课内实验和独立实验。2020 级数学与应用数学专业实践环节学分总计为 52 学分，占总学时的 32.9%。2020-2021 学年开设的专业实验课程具体如下。

表4：2020-2021 学年的专业实验课

学期	年级	课程名称	学分	学时	实验室
2020-2021-1	2018 级	数学建模实验	2	48	实验中心 705
2020-2021-1	2018 级	数学写作	1	24	六教 206
2020-2021-1	2018 级	数值分析实验	1	24	实验中心 704
2020-2021-1	2019 级	数学软件(一)	2	48	实验中心 705
2020-2021-1	2019 级	高级语言程序设计实验	2	48	实验中心 603
2020-2021-2	2018 级	计量经济学实验	3	72	实验中心 604
2020-2021-2	2018 级	Python 语言与数据挖掘	2	48	实验中心 701
2020-2021-2	2018 级	数学软件(二)	1	24	实验中心 405
2020-2021-2	2018 级	运筹学实验	2	48	实验中心 705
2020-2021-2	2019 级	数学写作	1	24	六教 420
2020-2021-2	2019 级	统计软件	2	48	实验中心 408

2. 实验教学大纲、实习（实训）教学大纲修订情况

通过实验教学的长期实践，本专业制定了实验课程规范，包括实验大纲、实验手册、实验报告、实验指导书和实验课件等。在课程教学过程中，学生根据实验手册的要求完成实验报告，并提交给任课老师评阅。

3. 专业实验室建设与开放利用情况

数学与应用数学专业配备了专业计算机实验室，2016 级、2017 级、2018 级和 2019 级学生在浦东校区学习，使用浦东校区的实验中心五楼和七楼的 606, 704, 705 等实验

室，每个实验室可同时容纳 60 人。实验室配备了 R、Python、LaTeX 等各种数学和统计软件，能满足学生进行数学与统计的实践学习。

4. 校外实习基地建设与利用情况

已在上海市浦东新区统计局普查中心、上海市松江区统计局等企业事业单位建立实习基地。并根据单位需求，不定期向各基地输送学生进行实习，通过签署协议与实习基地建立长期合作关系。

5. 学年度学生毕业论文情况（选题、指导、答辩、论文质量等）

数学与应用数学专业 2017 级共 37 人完成毕业论文。2020 年 11 月开题报告答辩，2021 年 4 月上旬中期检查，2021 年 5 月论文答辩，共安排三次集中指导与问答。指导老师利用网络教学平台和线下讨论指导毕业论文，学生在网络教学平台按时提交论文初稿、二稿、三稿和终稿，基本保障毕业论文的质量。总体质量尚可，论文格式图表符合规范要求，创新能力比较一般。英文摘要翻译质量尚有提升空间，也反映出学生没有主动使用英语的习惯。论文成绩较好的前 20 篇论文题目如下。

表 5：部分毕业论文选题

论文题目	方向分类
中风医疗数据的实证分析与辅助诊断-基于机器学习模型	数据分析
基于遗传算法的 NBA 球员薪酬和绩效分析	数据分析
基于 Gibbs 方法的某厂颜料含水量模型的参数估计	参数估计
牛顿力学在拉杆箱万向轮上的应用	物理模型
基于马尔科夫链和马尔可夫决策过程的社区疫情防控决策模型	运筹优化
基于 Dijkstra 算法的拥堵情况下动态最优路径研究	图论
网约车与传统出租车的演化博弈分析	博弈论
某药物对急性白血病疗效的极大似然推断	统计推断
影响浦东不同社区房价的因素分析	统计推断
航班起降跑道调度优化	运筹优化
基于蚁群聚类算法对玩家类型分类	数据分析
汇期权定价结合利率模型在疫情期案例的应用	金融数学
分布式正则化类牛顿优化算法 DRN	优化算法
范式哈夫曼编码及 Python 实现	编码算法
基于排队论 MMC 模型的超市服务台的优化问题	运筹优化
基于 AHP 的各大电器品牌的产品研究对比	数学模型
市政府“十个一”方案下对湖州市中央商务区选址问题预测	运筹优化
二分图的最大匹配	图论
Gibbs 抽样方法分析乳腺癌数据	数据分析
Nelson-Siegel 利率模型的研究及应用	金融数学

（四）教学改革

本专业教师积极参与教学研究与改革，承担校级课程建设项目。2020-2021 学年里新建课程项目有市级课程《常微分方程》一项，继续建设上一学年的课程项目有《数学分析》、《高等代数》、《运筹学实验》、《离散数学基础》和《现代优化理论》共五项。

专业教师坚持每两周组织一次教学方法讨论，从人才素质、课程建设、实践教学、教材建设、教学方法及手段等方面进行研讨，交流学生学习动态及学习内容，如何提高学生分析和解决问题的能力，整体促进教学质量的提高。

四、专业教学质量监控与保障

（一）教学质量体系建设

应用数学系的所有教师共同讨论制定数学与应用数学专业的培养方案。我们根据专业评估专家的意见，依据本专业的国家标准和数学类应用理科的建设思路、上海高校本科专业达标评估指标、学校的本科人才培养方案指导意见，调研国内外高校的数学类专业，咨询本专业的专家，收集毕业校友在实际工作中的反馈，调研企事业单位的实际需求，调查报考学生的职业规划和将来深造的方向，制定本专业的培养方案，完善和更新专业课程的教学内容。

应用数学系主任带领本专业教师完成各项教学事务。明确学校的教学规章制度，组织申报教改课题和课程建设项目，科学合理地安排本系教师的教学工作任务，收集教学大纲和归档期末试卷等。本系教师平均每两周组织一次教研活动，讨论本专业的发展前景，讨论本专业各班级的学习、实习、毕业论文和求职情况，交流教学情况和导师工作，维护更新本专业的期刊和图书资料。

应用数学系在每年十月发布数学与应用数学专业的质量报告，对照专业评估的各项指标对本专业做出年度总结。总结本专业各年级学生的学习成绩和实习单位，新生的招生录取情况，毕业班的就业与升学情况，辅修、竞赛、考证与志愿者活动。总结本系教师的科研项目和论文，教学项目和论文，任教各课程的课程小结和评教，产学研和教学或学术会议进修等。

（二）教学质量监控运行

教学质量监控对教学目标的实现和提高教学质量起着重要的保障作用，历经多年的建设工作，学校及学院构建了由日常教学检查制度、学生评教制度、听课制度、课程负责人制度、用人单位满意度调查制度等项目构成的教学质量监控体系。

（1）完善日常教学管理制度

规范教学大纲及授课计划的制定，规范教研活动开展等；完善教学检查制度，学期初有教学准备工作检查、期中有教学质量检查、期末有考试及试卷质量分析、日常有教学纪律检查等组成。通过这些教学检查制度，对教学工作中出现的问题，能及时发现，及时通报，及时解决，严肃教学纪律。

（2）实施学生评教制度

学校有统一规范的网上学生评教系统，每学期对教师的上课情况进行打分评价。学院采取多种渠道征询学生意见，定期召开学生座谈会，听取学生对教学的意见及改进建议，及时反馈给教师 and 有关部门。

（3）坚持听课及教研活动制度

每学期院系领导、教学督导有目的有计划的听课，并做好记录及交换意见；在系主任的精心组织下，教研活动做到有计划、有安排、注重解决工作中的实际问题，内容丰富、针对性强。教研活动成为研究学科和专业的发展，进行科研交流，组织学术活动的良好形式。教研活动也成为教师之间相互交流信息、交流教学情况、讨论教学中出现的各种问题、探讨各种教学方法，相互学习、相互促进的好平台，每次活动都有详细的记载备查。

（4）坚持课程负责人制度

我们请资深教师承担学科基础课的课程负责人，从备课、授课、教改总结、课程建设、试题质量等方面严格把关。

（5）建立健全教学档案管理制度

健全教学档案管理，学院有专门的教学督导检查老师的教学资料，认真做好教学文件的检查归档保存等。

（6）学院请第三方评估公司展开用人单位对毕业生的满意度调查，了解用人单位的需求，改进专业培养知识体系的不足之处。积极收集校友的反馈信息，提供反馈意见，提高专业培养人才的水平。

（三）教学质量评估与反馈

加强专业教学质量保障体系建设的主要举措如下。

1. 健全组织体系。建立校、院、系、基层教学组织四级组织，明确责任分工；对照新国标，完善师德师风、教学各环节质量标准、奖惩激励、经费投入等制度。

2. 建立多元评价机制。依据学校教师教学综合评价办法，制定学院教师教学综合评价实施细则。建立校院系三级教学督导评价、学生评价、领导评价、同行评价全覆盖评价机制。

3. 注重持续改进。本专业定期进行学生问卷调查，召开学生座谈会，了解学情教情，定期开展教研活动，客观分析专业人才培养质量问题，并提出解决措施。

五、专业教学质量与效果

（一）学风建设情况及效果

本专业十分重视学风建设。从入校开始就严查学生的出勤率，从辅导员到课堂抽查和任课教师进行的出勤统计情况看，学生出勤率良好。

（二）学生学习效果

本学年两个学期的专业课程中，数学分析一、二、三和高等代数一、二等基础课程的成绩偏低。这一方面是因为课程难度大，内容多，课时不够，另一方面是因为大一新生还不适应大学的学习环境和学习方法。改进措施包括安排答疑和习题课，合理安排教学内容等。专业必修课程的学习期末考试成绩如下，人数包括高年级重修的学生。反映出教师的期望与学生的表现有较大落差。

表 6：2020-2021 学年的专业课程成绩

年级	序号	学期	课程名称	90-100	80-89	70-79	60-69	0-59	任课教师
2018 级	2029	1	运筹学	2	8	8	11	18	王华
2018 级	1644	2	数学物理方程	12	6	2	4	19	韦康
2019 级	3142	1	常微分方程	1	3	3	13	38	路秋英

2019 级	3139	1	概率论	4	5	8	13	17	安玉娥
2019 级	3140	1	数学分析三	1	6	7	13	25	颜云志
2019 级	3067	2	数理统计	6	8	9	8	16	韦康
2019 级	3068	2	数学模型	1	8	12	13	14	邓桂丰
2019 级	3069	2	数值分析	0	11	14	6	17	顾超
2020 级	6825	1	高等代数一	0	1	4	3	46	王立庆
2020 级	6827	1	解析几何	1	6	10	12	26	陈妮
2020 级	6826	1	数学分析一	1	3	4	9	41	邓桂丰
2020 级	4421	2	高等代数二	1	3	3	5	59	王立庆
2020 级	4422	2	数学分析二	0	0	2	1	64	邓桂丰

本专业学生积极参加课外活动，包括辅修第二个本科专业、参加大学生数学建模竞赛和数学竞赛，参与志愿者活动和献血等公益活动。情况如下述表格。

表 7：2017-2020 级数学与应用数学 1 班的辅修情况

年级	人数	辅修学校	辅修专业
2018	1	上海立信会计金融学院	会计学
2020	1	上海立信会计金融学院	会计学
2020	2	上海立信会计金融学院	会计学 ACCA 方向

表 8：本专业学生的学科竞赛情况

竞赛名称	年级	时间	奖项
美国大学生数学建模竞赛	2017 级	2021 年 3 月	H 奖
美国大学生数学建模竞赛	2018 级	2021 年 3 月	S 奖
美国大学生数学建模竞赛	2019 级	2021 年 3 月	S 奖
美国大学生数学建模竞赛	2019 级	2021 年 3 月	S 奖
数学中国数学建模网络挑战赛	2019 级	2021 年 5 月	三等奖
全国大学生数学建模竞赛	2019 级	2021 年 10 月	市三等奖
第六届“汇创青春”上海大学生文化创意作品展示活动	2019 级	2021 年 8 月	市二等奖
第十七届“挑战杯”大学生课外学术科技作品	2019 级	2021 年 7 月	市一等奖
蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛	2020 级	2021 年 4 月	市二等奖

表 9：职业资格证书

证书名称	年级
注册会计师 ACCA	2017 级
注册会计师 ACCA	2017 级
英语中级口译	2017 级
二级编程语言 Python 和 C	2017 级
证券从业资格证	2018 级
中小学教师资格考试合格证明初级中学（数学）	2018 级
初级会计证书	2018 级
初级会计证书	2019 级

全国计算机二级证书	2019 级
全国计算机一级证书	2020 级

本专业 2021 届由有 2017 级的 41 名学生和 2015-2016 级的 4 名学生共 45 人组成。按时毕业 38 人，另有 7 人有课程尚未通过或毕业论文尚未完成。在以后的培养中，要重点注意课程落后的同学的学习情况，督促其按时完成学业。

截止 2021 年 8 月 27 日，本专业 2021 届的就业率是 97%，签约率是 58%。毕业单位去向方面，有小学教育单位、信息产业、银行与证券公司、事务所、各单位的财务部门等，部分工作单位如下表。有 1 人在应用技术大学继续读应用数学硕士学位，有 1 人去上海对外经贸大学读应用统计专业的研究生。这些数据对制定培养方案和课程设置都有很好的参考价值。

表 10：2021 届毕业生部分签约单位

工作单位	工作地点
天健会计师事务所上海分所	上海市
兴业银行股份有限公司上海分行	上海市
上海高地物业管理有限公司	上海市
兴业银行上海分行	上海市
群邑（上海）广告有限公司	上海市
上海新天舜华有限公司	上海市
上海助群信息科技有限公司	上海市
中国平安人寿保险股份有限公司宁波分公司	浙江省宁波市
天职国际会计师事务所	上海市
上海东羽体育文化有限公司	上海市
上海爱驰亿维汽车销售有限公司	上海市
立信会计事务所	上海市
上海浦东发展银行上海分行	上海市
交通银行太平洋信用卡中心	上海市
上海莲花供应链管理有限公司	上海市
云南雪卓商贸有限公司	云南省昆明市
合众新能源汽车有限公司	上海市
上海立信佳诚东审会计师事务所有限公司	上海市

六、特色发展与案例

本专业积极践行“问题驱动的数学”研究，多名教师与相关行业建立了合作关系，了解行业需求，这些宝贵的经验对本专业实践性教学的提供有力支撑。张德崴老师在海集方承担项目，研究金融数据的分析和交易策略，为金融数学实践等课程带

来实际数据和实际问题。教师对学生进行课内与课外有机结合的实践能力的培养，帮助学生明确方向、解决实践过程中的困惑和难点，让学生亲近数学、重视数学的应用、敢于用数学的思维处理实际问题，最大程度地锻炼和提高学生的综合能力和数学素养。

专业综合实践由课外科技创新活动、见习、实习、毕业论文等环节组成。课外分别安排数学建模、计算机编程、数学应用软件等专项训练，组织和选拔学生参加各级各类数学建模竞赛和数学竞赛等。学生在教师指导下参加全国大学生数学建模竞赛、数学竞赛和社会调研，还可以参与教师的教科研项目，申请并完成大学生创新性试验计划项目等。

七、问题与对策

（一）实习基地建设及使用

实习基地建设使用方面：总体来说，专业实习基地建设的层次仍处于初级阶段，还没有很好地开展专业建设、教学改革、技术合作、就业指导等方面的深层次合作，校外实习基地的功能未能得到充分地发挥。此外，由于学院各专业分属不同学科，各专业的实习基地建设由本专业负责，往往过多考虑本专业的需要，未能形成专业群或实现学校相关专业共享。教师参与产学研基地的科研合作还未深入开展，实习基地有效运行机制还不健全。

学院多建立一些实习基地，可以经常带领学生参观一些企业和事业单位，以班级规模或小组规模。本专业教师应群策群力，努力开拓渠道，与不同性质的企业单位建立联系，建立一批稳定的实习基地，要经常与实习基地联络，加强实习基地的建设。让学生尽早了解企业单位的运行情况，观摩各行各业的人们积极工作的面貌，培养对工作的热情。

（二）教学研究与实践教学

本专业的教研活动正常开展，教学改革项目和课程建设项目也比较多。由于教师的教学工作量相对较大，教师以极大热情投入采取多样化的教学方法，积极投身于一线教学实践中。但同时教师们的专业领域知识，也需要跟上当前科学技术的日新月异的发展，学术研究水平也需要不断提高。在正常的教学工作和学术研究的之外，教师们在教学实践中的经验教训的总结提升方面有所欠缺，在撰写教学论文数量方面还需

提升。

为了加强本专业的教学研究，定期组织教师讨论学习相关教学类期刊，参加上海市和全国的教学研讨会议。及时跟踪海内外著名学者的相关研究，不断提高本系教师教学科研能力。加强本专业的课程建设，教材、教学内容和教学方法的研究讨论，并撰写教学研究论文。聘请业界高管和专家来给学生开设系列讲座，聘请业界的企业高管作为兼职教师，与现有的专业教师，共同组建教学团队，一起商讨研究建设系列实践课程，从课程主题的选取，内容的确定，教学的实施等各个环节统筹规划。