

数学与应用数学专业介绍



信义勤爱 思学志远

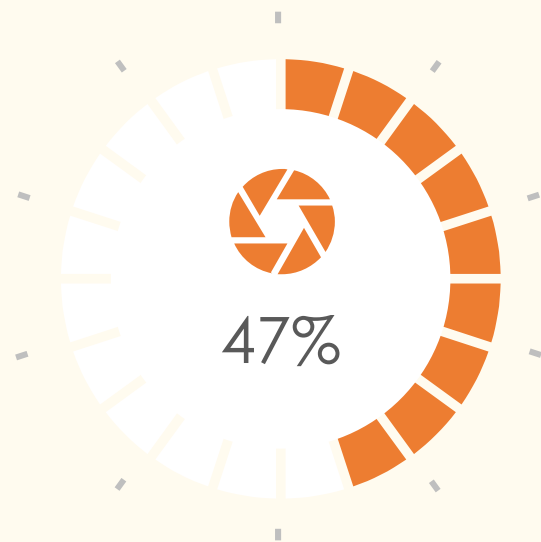
www.usst.edu.cn

目 录

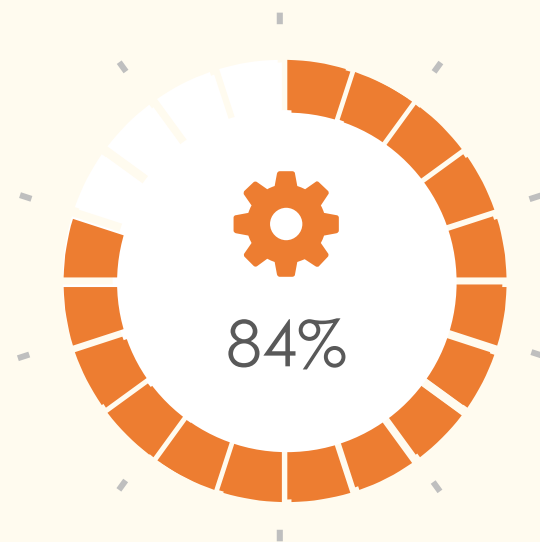
- 1. 数学与应用数学专业师资队伍简介
- 2. 数学与应用数学专业覆盖领域介绍
- 3. 数学与应用数学专业历史沿革、特色优势
- 4. 数学与应用数学专业学习攻略
- 5. 数学与应用数学专业学生培养质量

1.数学与应用数学专业师资队伍简介

- 数学与应用数学专业现有教师77人，其中正教授9人，副教授27人，数学教师中具有博士学位者65人。



具有高级职称者36人



具有博士学位者65人

1.数学与应用数学专业师资队伍简介

全国高等学校创业教育
先进个人、教育部万名
优秀创新创业导师1人

上海市教学名师1人



上海市东方学者特聘教授、
教育部新世纪优秀人才、
上海市浦江人才1人

上海市曙光学者2人，
上海市育才奖2人

1.数学与应用数学专业师资队伍简介



宇振盛，教授
理学院院长



张卫国，教授/博导
上海市教学名师



章国庆，教授/博导
教务处副处长

1.数学与应用数学专业师资队伍简介



贾 高， 教授/博导

基础数学学科负责人



刘锡平， 教授

获评“同学心目中的好老师”



王中庆， 教授/博导

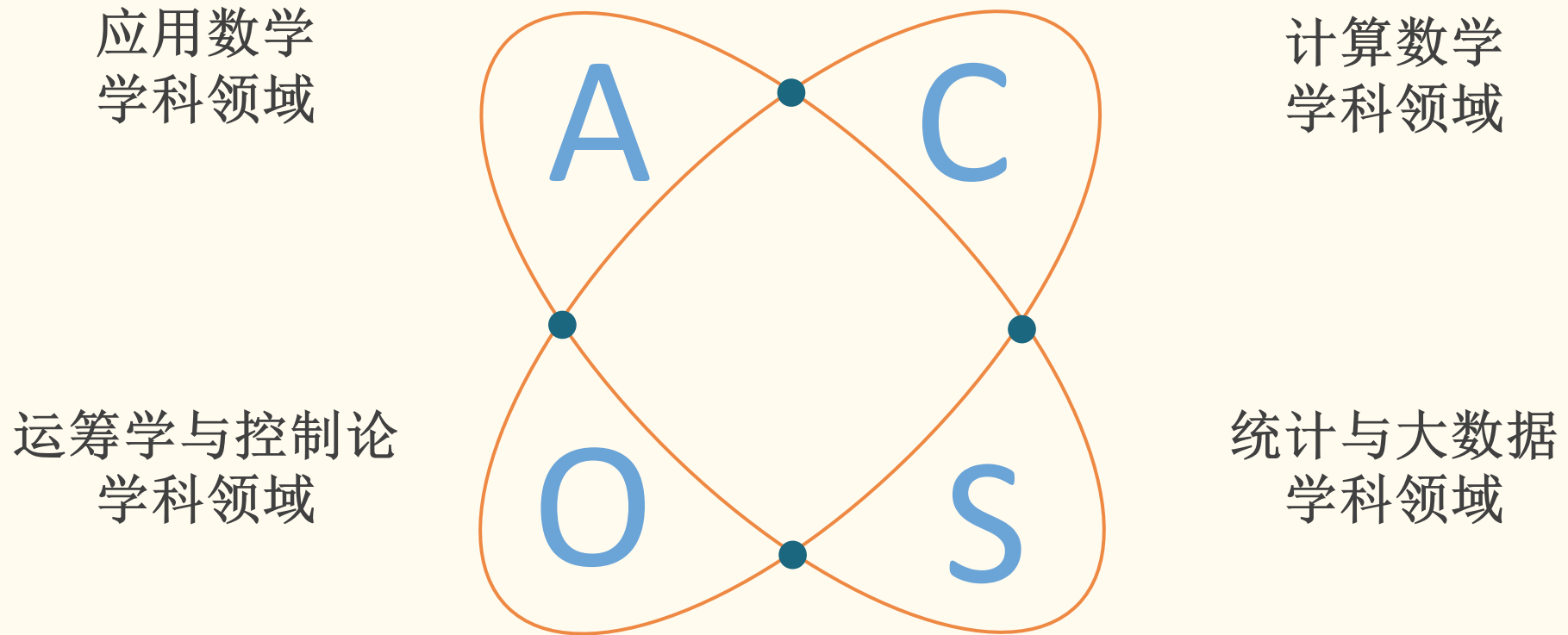
上海市曙光学者



原三领， 教授/博导

应用数学学科负责人

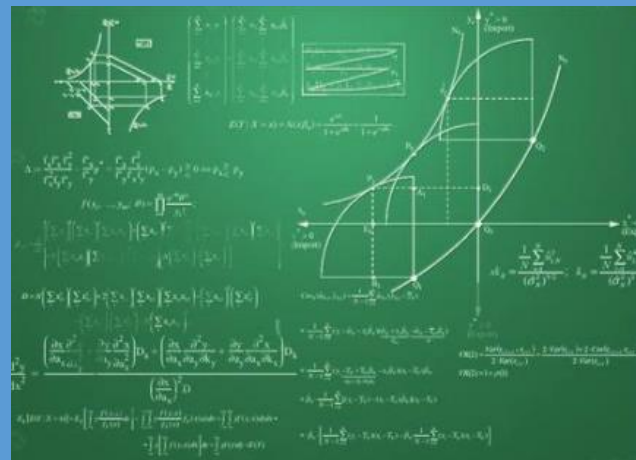
2.数学与应用数学专业覆盖领域介绍



2.数学与应用数学专业覆盖领域介绍

①应用数学学科领域

本方向着重研究具实际背景或应用前景的非线性偏微分方程和常微分方程。最近我们在流体动力学方程组及相关耦合模型的研究方面及孤立子理论研究方面取得了一批高水平的成果。在分数阶微分方程及生物数学研究方面也有多方面的突破。近5年来发表学术论文170多篇，其中SCI收录100多篇，主持国家自然科学基金项目10项，省部级科研项目13项。许多重要的研究成果，发表于国际著名杂志，如《SIAM J. Math. Anal.》、《Stud. Appl. Math.》、《J. Differential Equations》、《Nonlinear Anal.》等。

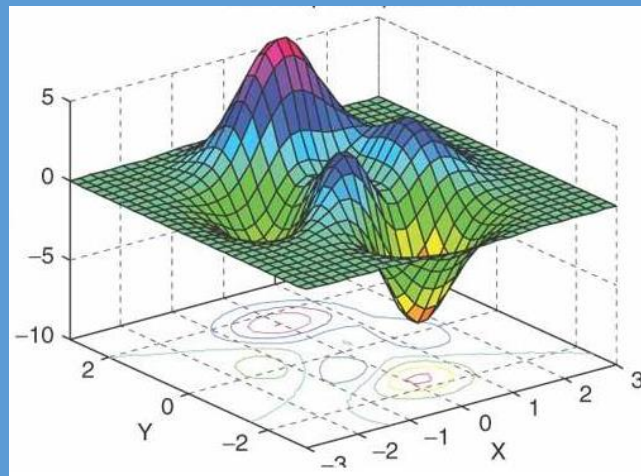


2.数学与应用数学专业覆盖领域介绍

②计算数学学科领域

本方向着重**针对重大计算任务设计新的高精度科学计算方法、建立计算复杂性理论和开发并行复杂网络算法等。**

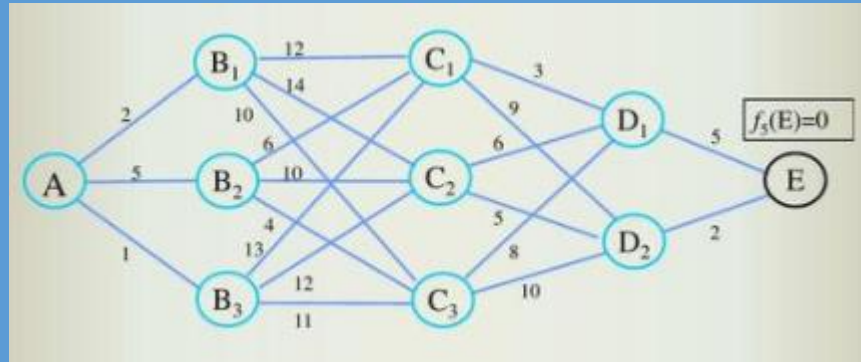
本方向在数学物理问题的高精度谱方法、计算理论、计算复杂性和网络计算与并行架构研究方面取得了一批高质量成果。近5年该方向在《Found. Comput. Math.》、《SIAM J. Numer. Anal.》、《Math. Comp.》、《J. Comput. Phys.》等国际著名学术期刊上发表论文60多篇，其中**SCI论文50多篇；主持国家自然科学基金项目5项，省部级项目8项。**



2.数学与应用数学专业覆盖领域介绍

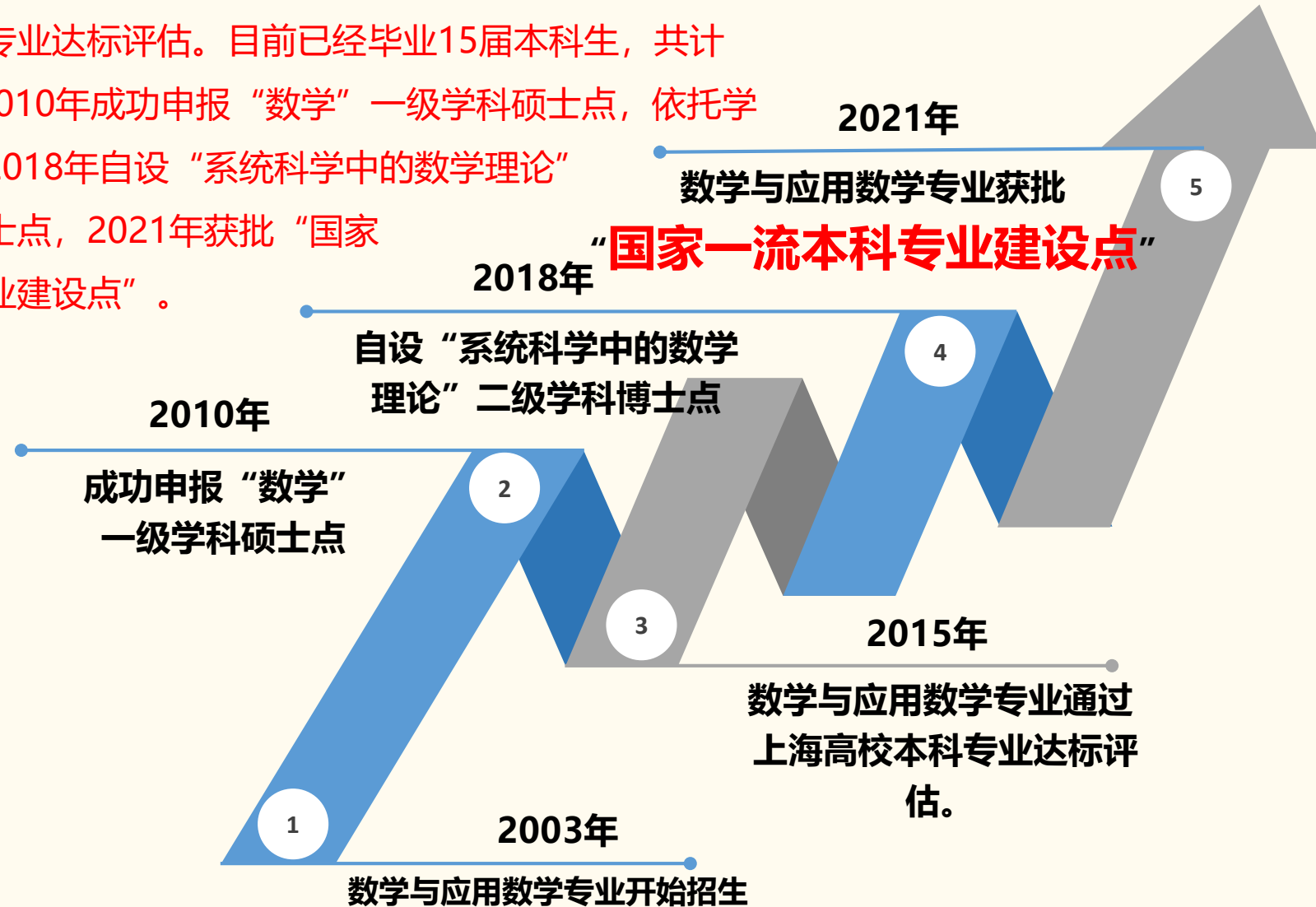
③运筹学与控制论学科领域

本方向着重研究非完整动力学控制系统的稳定性和鲁棒控制问题、非光滑系统的优化以及图论优化。近5年来发表论文60多篇，在《IEEE Transactions on Automatic Control》，《Automatica》，《SIAM Journal on Optimization》，《Linear Algebra and Its Application》等优化与控制领域国际著名杂志上发表SCI检索论文50多篇，并有6篇学术论文进入ESI高被引排行榜；主持国家自然科学基金5项，省部级项目6项。



3.数学与应用数学专业历史沿革、特色优势

数学与应用数学专业于2003年开始招生，2015年通过上海高校本科专业达标评估。目前已经毕业15届本科生，共计800余名。2010年成功申报“数学”一级学科硕士点，依托学科硕士点，2018年自设“系统科学中的数学理论”二级学科博士点，2021年获批“国家一流本科专业建设点”。



3.数学与应用数学专业历史沿革、特色优势



本专业坚持根据自身的学科力量和社会需求相结合的办学原则，将培养学生的重点定位于掌握金融数学的基础理论，从事金融数学及应用方面工作的专业知识和工作技能，以及应用数学知识解决实际问题的能力上面。



本专业的特色优势为金融数学和大数据方向。

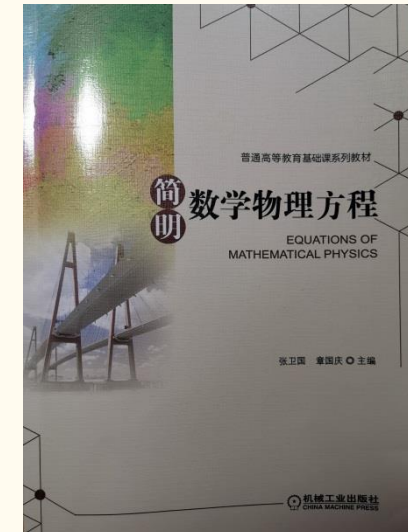


紧紧围绕学校的办学定位以及上海金融中心与科技创新中心的发展需要，特别重视加强学生的基础理论与专业技能训练，不断强化学生的创新意识、创新能力培养，培养的学生就业去向呈现出多方位。

3.数学与应用数学专业历史沿革、特色优势



学生在实验室参加数学建模竞赛



4.数学与应用数学专业学习攻略

培养方案毕业所需总学分168学分，其中

通识教育 (47.5学分)

思政类，军体教育，外语类，计算机类，综合素养类。

学科基础 (60学分)

数学分析、高等代数与解析几何、大学物理，数据库原理，概率论，C程序设计，常微分方程，微观与宏观经济学，近世代数，数学建模，复变函数论，数理统计，数值分析，经济博弈论等等。

专业课程 (54.5学分)

运筹学，数学物理方程，实变函数，离散数学，计量经济学，数理金融，多元统计分析，随机过程，会计学，金融数学基础，金融衍生产品，泛函分析，点集拓扑学，微分方程数值解法，数学分析专题，高等代数专题，数学专业前沿课程，模糊数学，精算数学基础，金融优化方法，微分几何，连续时间马尔可夫链，机器学习、数据科学导论、矩阵论、统计学习方法等。

任选课程 (6学分)

4.数学与应用数学专业学习攻略

数学与应用数学核心课程：

数学分析*、高等代数与解析几何*、概率论、数理统计、常微分方程、数值分析*、运筹学、实变函数、数学物理方程*、微观与宏观经济学。（*为上海市重点课程）

大一第一学年建议修读课程：

修读学期	课程代码	课程名称	学分	总学时	考核方式
第一学期	22002610	数学分析(1)	7.0	112	考试
	22002640	高等代数与解析几何(I)	6.0	96	考试
第二学期	22002620	数学分析(2)	7.0	112	考试
	22002650	高等代数与解析几何(II)	5.0	80	考试
	22000050	大学物理A(1)	4.0	64	考试
	12002230	数据库原理	3.0	48	考试

注：1. 通识-思政类、体育类课程、英语类每学期各限选一门；
2. 第一学期修读13学分。

4.数学与应用数学专业学习攻略

数学与应用数学核心课程:

数学分析*、高等代数与解析几何*、概率论、数理统计、常微分方程、数值分析*、运筹学、实变函数、数学物理方程*、微观与宏观经济学。 (*为上海市重点课程)

特色方向相关课程:

金融数学相关课程:

经济博弈论, 计量经济学, 数理金融, 多元统计分析, 随机过程, 会计学, 金融数学基础, 金融衍生产品, 模糊数学, 精算数学基础, 金融优化方法等。

大数据相关课程:

连续时间马尔可夫链, 机器学习、数据科学导论、矩阵论、统计学习方法等。

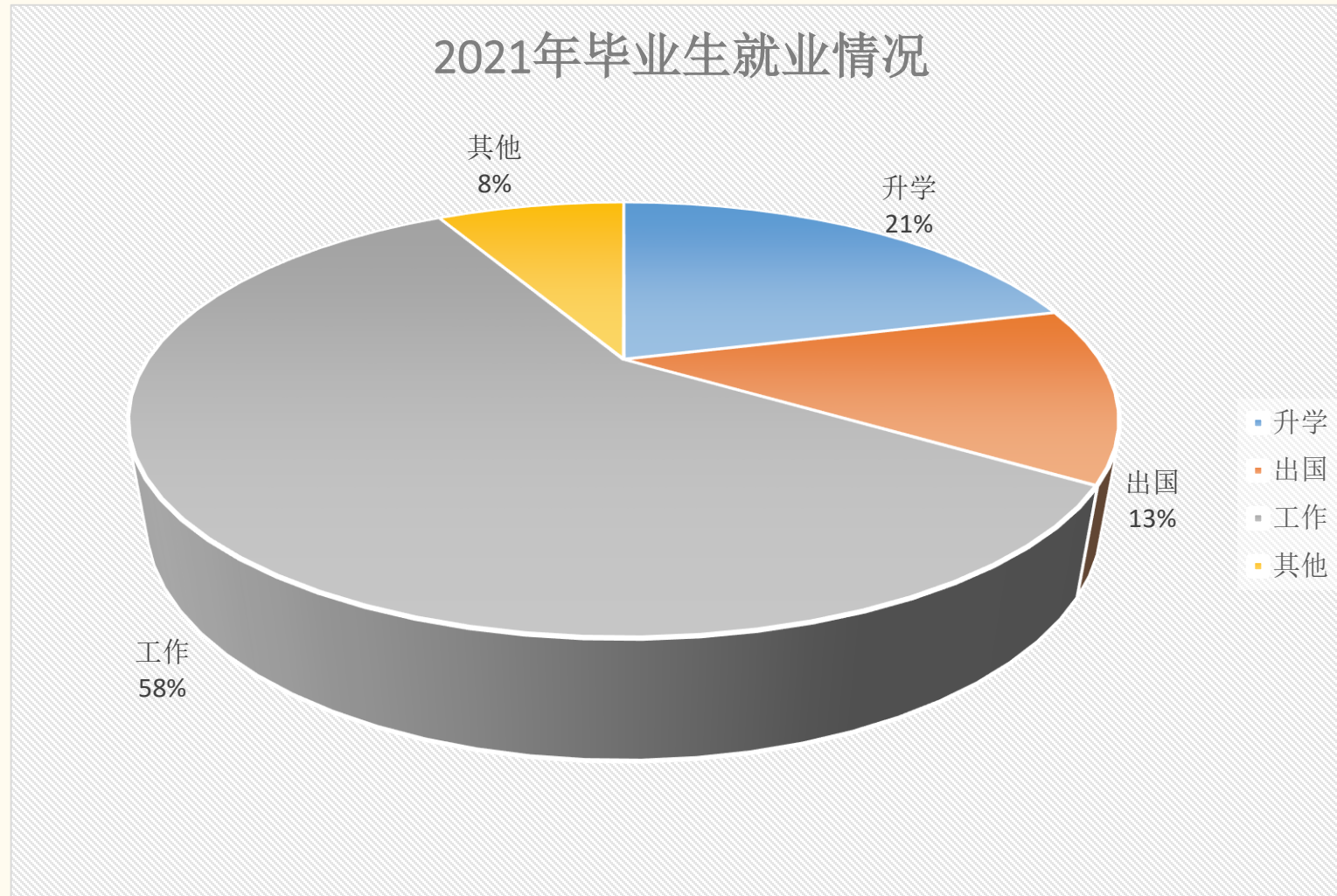
4.数学与应用数学专业学习攻略

数学与应用数学本科生可参加的竞赛和项目计划：

全国大学生数学竞赛； 数学建模竞赛； 互联网 + 创新创业大赛；

学期	项目
第3学期	“本科生科研实践计划”
第4学期	“大学生创新创业项目”（上海市级，校级），
第5学期	加拿大菲莎河谷大学“2+2”合作项目
第6学期	“申请大学生创新创业项目”（国家级）
第6学期	“申请研究生暑期夏令营”
第7学期	“研究生推免” + 考研笔试
第8学期	考研面试 + 毕业设计

5.数学与应用数学专业学生培养质量



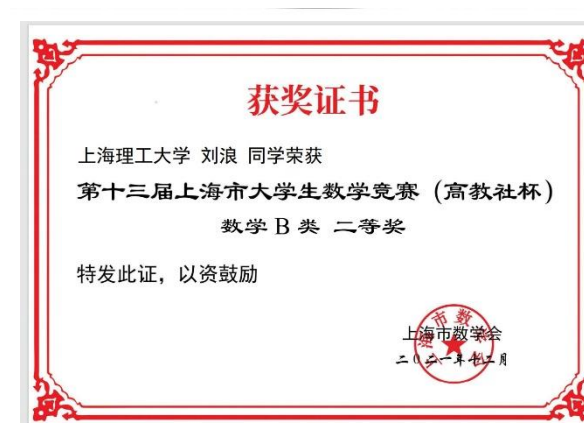
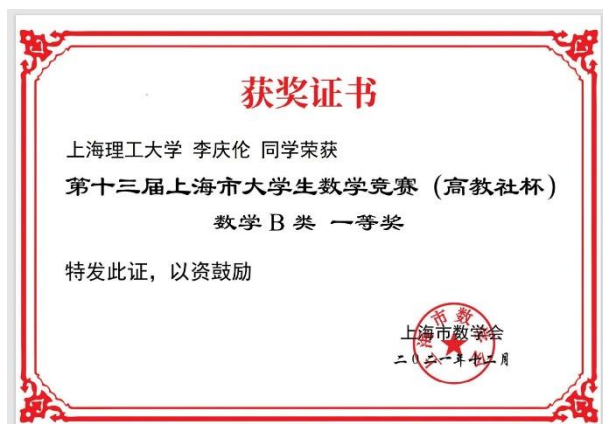
5.数学与应用数学专业学生培养质量

2021年部分毕业生升学就业情况表

姓名	专业	考研学校
江九运	数学与应用数学	哈尔滨工业大学
韩家佩	数学与应用数学	合肥工业大学
陈迪	数学与应用数学	华东理工大学
吴明宇	数学与应用数学	华东理工大学
詹谦	数学与应用数学	华东师范大学
周游	数学与应用数学	南开大学
宋伟伟	数学与应用数学	上海财经大学
何亚岚	数学与应用数学	上海理工大学
周卉	数学与应用数学	上海理工大学
伍一渐	数学与应用数学	上海理工大学
孙源辰	数学与应用数学	上海师范大学
韦鑫	数学与应用数学	中南财经政法大学

5.数学与应用数学专业学生培养质量

时间	姓名	奖项	时间	姓名	奖项
2020年	段剑波、杨金鹏 蒋桂林	全国大学生数学建模竞赛全国二等奖	2021年	刘浪	全国大学生数学竞赛二等奖
2021年	万宏飞、臧乙诺 徐贤炜	全国大学生数学建模竞赛上海赛区二等奖	2021年	张群声	全国大学生数学竞赛二等奖
2021年	李庆伦	全国大学生数学竞赛一等奖	2021年	何宇祥	全国大学生数学竞赛二等奖



5.数学与应用数学专业学生培养质量

毕业生升学就业情况

2201	总人数	就业人数	就业率	派遣人数	签约率	考研人数	出国人数	高质量就业率
2018年	53	49	92.45%	13	24.53%	9	5	92.45%
2019年	67	65	97.01%	22	32.84%	10	6	95.52%
2020年	83	79	95.18%	50	60.24%	16	9	90.03%
2021年	62	57	91.94%	13	20.97%	13	8	77.42%

主要金融相关就业公司



5.数学与应用数学专业学生培养质量

数学与应用数学专业部分优秀毕业生：

孔尧 上海理工大学理学院数学与应用数学专业毕业
上海明我信息技术有限公司创始人



5.数学与应用数学专业学生培养质量

徐 建

上海理工大学理学院数学与应用数学专业毕业

上海理工大学任职 副教授 “思学”、“志远”学者

葛文苑

上海理工大学理学院数学与应用数学专业毕业

上海正艺信息科技有限公司业务主管兼四大股东之一

上海理工大学



2022

热忱欢迎修读
数学与应用数学专业！