

# 数学系 2020 年度工作总结

## 一、学科与师资建设

### ● 方复全院士莅临汕头大学数学学科调研

2020 年 12 月 21-22 日，中国科学院院士、南方科技大学副校长、深圳国家应用数学中心主任方复全在省教育厅朱超华副厅长陪同下莅临汕头大学调研。

22 日上午，方复全院士参观了数学研究所历史图片展览，兴致勃勃地了解了汕大数学研究所发展历史，特别是当年在数学研究所工作的四位院士的情况。随后，方复全院士与数学学科的教师举行了座谈会。座谈会由乌兰哈斯教授主持，徐斐副院长介绍了学科目前的发展状况，数学系 20 多位教师参加了座谈会。

方复全院士充分肯定了数学学科在人才培养、学科建设、科学研究、学术交流等方面所取得的成绩，特别对学科在科学研究方面所取得的突出业绩表示祝贺，并建议组织申报科学技术奖。方复全院士建议数学学科要做大做强，要突出几个优势研究方向重点发展，在引进高层次人才方面，可借鉴兄弟院校的成功经验，在师资队伍建设方面要有新思路、新政策、新措施。

座谈会上，大家畅所欲言，对学科发展中的一些问题进行了讨论。

### ● 新入职教师

1. 李杰博士于2020年1月作为博士后加入我系，并开展科研工作。李杰2019年11月博士毕业于中国科学技术大学，研究方向是代数表示论。
2. Dr Mahvish Samar于2020年5月作为博士后加入我系，并开展科研工作。Dr Mahvish Samar2019年12月毕业于重庆大学，研究方向是数值代数。
3. 石毅博士于2020年7月作为博士后加入我系，并开展科研工作。石毅2020年7月7日博士毕业于北京理工大学，研究方向是模糊凸结构理论。
4. 蔡方舟博士2020年7月毕业于中国科学技术大学，9月作为博士后加入我系，并开展科研工作。研究方向为拓扑动力系统与遍历理论，合作导师是李健教授。
5. 陈森明博士是华南理工大学基础数学专业的应届博士，2020年9月入职汕头大学数学系，任数学系讲师，研究方向为偏微分方程。
6. 杜俊涛博士2020年7月毕业于澳门科技大学，9月作为博士后加入我系，并开展科研工作。研究方向为函数空间与算子理论，合作导师是乌兰哈斯教授。
7. 黄云驰博士2020年7月毕业于澳门大学，研究方向是数值线性代数和数值偏微分方程，9月入职我系，任数学系讲师。
8. 王飞博士于2016年毕业于加拿大西安大略大学，曾在加拿大滑铁卢大学和瑞典皇家工学院从事博士后工作，研究方向是最优化理论，9月入职数学系，担任副教授。

### ● 聘任科研秘书

因工作需要，汕头大学数学系、数学研究所聘任应届硕士毕业生江震为科研秘书，聘期自 2020 年 9 月至 12 月。

## 二、教学与人才培养

- 2020 年招收本科生 120 人（数学与应用数学 71 人，统计学 49 人）；57 位本科生获得学士学位。

- 2020年招收学术硕士研究生31人，教育硕士研究生12人，博士研究生7人。23人获得硕士研究生学位，4人获得博士研究生学位。
- 2018级博士生刘希望（211808009）获得2020年汕头大学博士研究生国家奖学金；2018级硕士生郭天培（111808012）、汪伯阳（111808016）获得2020年汕头大学硕士研究生国家奖学金。

● **汕大学子在2020年中国研究生数学建模竞赛中荣获全国二奖和三等奖各1项**

“华为杯”第十七届中国研究生数学建模竞赛于2020年9月17-21日顺利举行，来自国际和全国各省、自治区、直辖市、特别行政区共456个研究生培养单位的14436队研究生交卷参赛。专家委员会全体委员和特邀专家共637人，分网上和集中评审两个阶段，经近两个月认真、严谨的阅评，评选出全国一等奖188队（获奖比例为1.3%），二等奖1926队，（获奖比例为13.3%），三等奖2896队（获奖比例为20%）。总获奖队数5010队，总获奖比例34.6%，另有9249队获成功参赛奖。汕大学子在2020年中国研究生数学建模竞赛中荣获全国二奖和三等奖各1项，12个成功参赛奖。其中路博文、于泽华、康凯同学组成的代表队荣获全国二等奖，黄炜莹、谭恬、刘河川同学组成的代表队荣获全国三等奖。

2020年度全国研究生数学建模竞赛汕头大学获奖名单

参赛队队号	队员			广东赛区获奖等级
20105600008	路博文	于泽华	康凯	二等奖
20105600010	黄炜莹	谭恬	刘河川	三等奖
20105600013	张瑾月	杨瑞坤	刘若诗	成功参与奖
20105600015	吴嘉纯	周丹丹	张靖	成功参与奖
20105600007	梁亨	林旺强	孙西	成功参与奖
20105600009	王泽栋	张新鸽	易文武	成功参与奖
20105600004	魏润国	何志辉	刘豪	成功参与奖
20105600012	郭乃诚	杜军	黄东敏	成功参与奖
20105600005	金东晖	齐壮	涂耿	成功参与奖
20105600014	王昌林	罗泽衍	童佳玲	成功参与奖
20105600001	陈琴	崔旭建	曾云锋	成功参与奖
20105600006	陈立新	梁畅通	董文卉	成功参与奖
20105600011	马其鹏	张奎	郝俊博	成功参与奖
20105600002	孙高山	陈康	彭杰	成功参与奖

● **汕大学子在第十二届全国大学生数学竞赛获得优异成绩**

2020年第十二届全国大学生数学竞赛比赛结果近日揭晓，省内高校均派出最强阵容参赛，竞争异常激烈。汕头大学数学系共有20名学生参赛，在数学系谭超强老师的带队指导下，有12名学生获奖。其中叶帮伟同学获得A类一等奖，钟皓宇同学获得A类二等奖，陈汉樑，王新宇，魏子钦，刘家丽，张天奕，张伟诞同学获得A类三等奖，陈子怡，汤宇晗，黄小茹同学获得B类三等奖。注：数学专业组竞赛分成A类和B类，其中双一流建设高校（含双一流建设学科高校）的学生只能报考A类，其它高校考生可选A类或B类。

全国大学生数学竞赛由中国数学会主办，是国内最高级别的大学生基础数学学科竞赛。该竞赛始创于2009年，每年举办一次，旨在激励大学生学习数学的兴趣，推动高等学校数学课程的改革和建设，提高大学数学课程的教学水平，培养大学生发现问题、分析问题、解决问题的能力，发现和选拔

数学创新人才。继 2014 年数学系张鸿锋同学（保送北京大学硕博连读）获得广东赛区第一名及全国赛决赛一等奖之后，数学系青年学子再次展示出他们扎实的基础知识和特有的思维能力。汕头大学连年在数学竞赛、数学建模、机器人等高水平国内外竞赛中斩获佳绩，充分体现了汕头大学先进本科教育的优越性，以及汕大数学理论与实践教学的高水平。

表：汕头大学数学系参加 2020 年全国大学生数学竞赛获奖名单

参赛类型	姓名	获奖等级	性别	所学专业
(全国赛) 数学专业(A类)	叶帮伟	一等奖	男	数学与应用数学
(全国赛) 数学专业(A类)	钟皓宇	二等奖	男	数学与应用数学
(全国赛) 数学专业(A类)	陈汉樑	三等奖	男	数学与应用数学
(全国赛) 数学专业(A类)	王新宇	三等奖	男	数学与应用数学
(全国赛) 数学专业(A类)	魏子钦	三等奖	女	数学与应用数学
(全国赛) 数学专业(A类)	刘家丽	三等奖	女	数学与应用数学
(全国赛) 数学专业(A类)	张天奕	三等奖	男	数学与应用数学
(全国赛) 数学专业(A类)	张伟诞	三等奖	男	数学与应用数学
(全国赛) 数学专业(B类)	陈子怡	三等奖	女	统计
(全国赛) 数学专业(B类)	汤宇晗	三等奖	女	统计学
(全国赛) 数学专业(B类)	黄小茹	三等奖	女	统计学

● **汕大学子在 2020 年全国大学生数学建模竞赛中荣获 3 项全国二等奖**

2020 年全国大学生数学建模竞赛于 9 月 10 日至 13 日举行，在数学系建模教练组方睿、李健、韦才敏、温智涛、谢泽嘉、张晴六位老师的指导下，我校选拔 46 支代表队参加了此次竞赛。近日，竞赛组委会公布成绩，汕头大学荣获 3 项全国二等奖，4 项广东赛区一等奖，16 项广东赛区二等奖，10 项广东赛区三等奖和 13 项广东赛区优胜奖。其中陈鹏、张荣、庄嘉熙、黄颖诗、黄婉晴、刘成锋、孙奕、曹妹、翁浩恩九位同学组成的三支代表队表现出色，均荣获全国二等奖。

全国大学生数学建模竞赛由教育部高教司与中国工业与应用数学学会联合举办，目前已成为全国高校规模最大的基础性学科竞赛，也是世界上规模最大的数学建模竞赛。竞赛以三人为一组，在三天时间内，就指定的实际问题完成从建立数学模型、求解、验证到论文撰写的全部工作。2020 年，来自全国及美国、英国、马来西亚的 1470 所院校/校区、45680 队(本科 41826 队、专科 3854 队)、13 万多人报名参赛。此次竞赛本科组共评选全国一等奖 293 项，比例约为 0.70%，全国二等奖 1201 项，比例约为 2.87%。

我校学子在权威数学建模竞赛中再获佳绩，充分展示了我校学生扎实的数学基础和优秀的综合素质。数学系将再接再厉，完善数学建模平台，激励学生学习数学的积极性，提高建模和运用计算机技术解决实际问题的综合能力，开拓学生知识面，培养他们的创新精神和团队协作精神。

表一：汕头大学参加 2020 年全国大学生数学建模竞赛获全国奖名单

参赛队队号	队员			指导老师	广东赛区获奖等级
202019010002	陈鹏	张荣	庄嘉熙	方睿	广东省一等奖
202019010003	黄颖诗	黄婉晴	刘成锋	方睿	广东省一等奖
202019010029	孙奕	曹妹	翁浩恩	温智涛	广东省一等奖

表二：汕头大学参加 2020 年全国大学生数学建模竞赛获广东赛区奖名单

参赛队队号	队员			指导老师	广东赛区获奖等级
202019010002	陈鹏	张荣	庄嘉熙	方睿	广东省一等奖
202019010003	黄颖诗	黄婉晴	刘成锋	方睿	广东省一等奖
202019010016	朱柳坚	陈治道	胡晓婷	李健	广东省一等奖
202019010029	孙奕	曹妹	翁浩恩	温智涛	广东省一等奖
201919010001	潘赠	姜志成	钟铸威	方睿	广东省二等奖
202019010009	吴坤荣	张乐霞	黄小茹	李健	广东省二等奖
202019010011	张天奕	李镇舟	胡林辉	李健	广东省二等奖
202019010015	杨雨	萧进燃	黄智诚	李健	广东省二等奖
202019010018	邓裕祖	梁越辉	邓永松	韦才敏	广东省二等奖
202019010023	崔钊鸿	郭金雀	孔德治	韦才敏	广东省二等奖
202019010025	谢泽钜	苏杰彬	陈锦秀	韦才敏	广东省二等奖
202019010028	李海鸣	蒋洁	谭晓晴	温智涛	广东省二等奖
202019010030	崔家荣	冯栩贤	胡坤豪	温智涛	广东省二等奖

202019010031	周青阳	程欣杰	陈金杰	温智涛	广东省二等奖
202019010032	宋李文静	魏辰宇	朱灿鑫	谢泽嘉	广东省二等奖
202019010036	黄嘉敏	孙净允	胡秀娟	谢泽嘉	广东省二等奖
202019010040	戴文富	江振东	林百洲	张晴	广东省二等奖
202019010041	曾俊龙	游俊杰	阮伙智	张晴	广东省二等奖
202019010043	陈思慧	钟纯	叶政帆	张晴	广东省二等奖
202019010044	卢宇泓	邹日炎	卢浩明	张晴	广东省二等奖
202019010004	周易	何霆威	彭天一	方睿	广东省三等奖
202019010007	秦茜	钟晓梅	张童瑶	方睿	广东省三等奖
202019010008	朱妍	贺天沛	陈俊羽	方睿	广东省三等奖
202019010010	王晨辉	洪楚江	刘毅沁	李健	广东省三等奖
202019010012	朱俊澎	王洪斐	马建杭	李健	广东省三等奖
202019010013	罗嘉俊	白焯雄	李梓鹏	李健	广东省三等奖
202019010019	黄钰翔	欧阳芷	岑楚怡	韦才敏	广东省三等奖
202019010022	蒋振江	陆晖晖	郑静思	韦才敏	广东省三等奖
202019010038	谢飞	洪楠盛	蔡谋非	谢泽嘉	广东省三等奖
202019010045	黄铭威	洪若峰	刘海萍	张晴	广东省三等奖

● 2020年第八届“泰迪杯”数据挖掘挑战赛汕头大学荣获1项全国二等奖

2020年第八届“泰迪杯”数据挖掘挑战赛于2020年3月1日正式开始，至2020年5月8日截止提交作品，历时两个半月。汕头大学数学系方睿老师、李健老师、谢泽嘉老师和张晴指导19支队伍参加，获得二等奖1项，三等奖3项，成功参赛奖15项。汕头大学获得此次竞赛的最佳组织奖。下面是具体的获奖名单。

获奖等级	指导老师	队员信息	学校
------	------	------	----

二等奖	方睿	潘赠	姜志成	钟铸威	汕头大学
三等奖	方睿	吴宝	覃汉机	龙自历	汕头大学
三等奖	李健	黄铭威	徐千睿	洪若峰	汕头大学
三等奖	张晴	杨帆	高湛欣	李嘉奇	汕头大学
成功参赛	李健	刘毅沁	陈汉樑	李海鸣	汕头大学
成功参赛	李健	陈俊羽	朱灿鑫	阮茂勇	汕头大学
成功参赛	李健	黄小茹	施雨凝	程欣杰	汕头大学
成功参赛	李健	吴坤荣	钟皓宇		汕头大学
成功参赛	方睿	张乐霞	邓永松	林兆烽	汕头大学
成功参赛	方睿	吕金伟	胡伟翔		汕头大学
成功参赛	谢泽嘉	朱卓城	陈信澎		汕头大学
成功参赛	谢泽嘉	刘朝康	肖楚煜	谢静妹	汕头大学
成功参赛	谢泽嘉	卢梦	邓丽朝	杨双宁	汕头大学
成功参赛	谢泽嘉	陈绍锋	杨广文		汕头大学
成功参赛	谢泽嘉	谢泽矩	苏杰彬	陈思慧	汕头大学
成功参赛	张晴	陈金杰	罗骁	张天奕	汕头大学
成功参赛	张晴	郭金雀	郑文龙		汕头大学
成功参赛	张晴	魏辰宇	宋李文静	陈文豪	汕头大学
成功参赛	方睿	王娇	谭晓晴	谢婧	汕头大学

竞赛共计有来自全国 300 多所高校 3044 支队伍报名参赛，由高校和公司共同组成的评审专家组历时半个多月的评审，最后决出特等奖并获泰迪杯作品 3 份、特等奖作品 3 份、一等奖作品 52 份（含专科组 2 份，比例 1.7%）、二等奖作品 147 份（含专科组 4 份，比例 4.8%）、三等奖作品 295 份（含专科组 7 份，比例 9.7%）、成功参赛作品 1003 份（比例 33%）、以及最佳组织奖 43 份（针对学校）。

● **我系学生在 2020 美国大学生数学建模竞赛取得优异成绩**

美国大学生数学建模竞赛 (MCM/ICM) 是数学领域的一项国际级的竞赛, 由美国自然基金会和美国数学应用协会共同主办, 美国运筹学学会、工业与应用数学学会、数学学会等多家机构协办, 比赛每年举办一次。目前全世界有三十多个国家的在校大学生参加, 每个参赛队由三名学生组成, 九十六小时内通过数学建模和计算机编程完成竞赛论文, 是当代大学生最具影响力的国际赛事之一。

2020 年美国大学生数学建模竞赛于北京时间 2 月 14 号至 2 月 18 号举行。在数学系的大力支持下, 数学系方睿老师、杨欢欢老师和谢泽嘉老师选拔优秀的队伍参加此次竞赛。今年竞赛期间受新冠疫情影响, 学生队伍只能在线完成比赛, 面临严峻的挑战。学生队伍及指导老师克服种种困难, 通力协作。近日竞赛成绩揭晓, 汕头大学学生取得优异成绩: 由肖攀、刘思彤、梁杰涛 3 位同学组成的代表队荣获一等奖(Meritorious Winner), 由马佳儿、李绮筠、胡伟麟、魏辰宇、叶政帆、彭天一、阮洁、林洋溢、陈岐森、黄颖诗、邓伟源、吴紫茹、林佳纯、许泽林、温鹏海、罗嘉俊、白焯雄、李梓鹏、罗骁、陈金杰、杨帆等 21 位同学组成的 7 个代表队荣获二等奖(Honorable Mention), 另外还有 12 个代表队获得成功参赛奖(Successful Participant)。

这是我校学子近年来在数学建模竞赛中再次获得佳绩。数学系将继续组织学生参加全国大学生数学建模和美国大学生数学建模等赛事, 激励学生学习数学的积极性, 提高学生应用数学建模知识和计算机技术解决实际问题的综合能力, 开拓学生知识面, 培养他们的创新精神和团队协作精神。

汕头大学参加 2020 美国大学生数学建模竞赛获奖名单

控制号	队长	队员 1	队员 2	指导老师	获奖等级
2022774	肖攀	刘思彤	梁杰涛	杨欢欢	一等奖 (Meritorious Winner)
2022754	黄颖诗	邓伟源	吴紫茹	杨欢欢	二等奖 (Honorable Mention)
2022769	林佳纯	许泽林	温鹏海	杨欢欢	二等奖 (Honorable Mention)
2022912	罗嘉俊	白焯雄	李梓鹏	谢泽嘉	二等奖 (Honorable Mention)
2022914	罗骁	陈金杰	杨帆	方睿	二等奖 (Honorable Mention)
2022718	马佳儿	李绮筠	胡伟麟	方睿	二等奖 (Honorable Mention)
2022725	魏辰宇	叶政帆	彭天一	方睿	二等奖 (Honorable Mention)
2022733	阮洁	林洋溢	陈岐森	方睿	二等奖 (Honorable Mention)
2022738	张天奕	陈俊羽	李镇舟	方睿	成功参赛奖 (Successful Participant)
2022740	蒋振江	陆晖晖	郑静思	方睿	成功参赛奖 (Successful Participant)
2022907	时心悦	叶欣雨	李梓琛	方睿	成功参赛奖 (Successful Participant)

2022759	胡智欣	张和敏	张乐霞	杨欢欢	成功参赛奖 (Successful Participant)
2022762	朱灿鑫	宋李文静	阮茂勇	杨欢欢	成功参赛奖 (Successful Participant)
2022765	胡林辉	巩尊运	黄智青	杨欢欢	成功参赛奖 (Successful Participant)
2022689	谢展	黄泽鹏	黎钰晖	方睿	成功参赛奖 (Successful Participant)
2022908	程欣杰	黄衍庆	徐家豪	杨欢欢	成功参赛奖 (Successful Participant)
2022909	吴坤荣	钟皓宇	徐千睿	谢泽嘉	成功参赛奖 (Successful Participant)
2022910	郭弘毅	张锦浩	杨双宁	谢泽嘉	成功参赛奖 (Successful Participant)
2022911	秦茜	方浩铭	黄小茹	谢泽嘉	成功参赛奖 (Successful Participant)
2022913	谢静妹	李鹏程	欧阳芷	谢泽嘉	成功参赛奖 (Successful Participant)

## ● 教学研究及改革

### 教改项目

2019 年汕头大学“课程专项”教研项目

- 1、线下一流课程《线性代数与解析几何 I》-林福荣
- 2、线下一流课程《数学模型》-方睿
- 3、课程思政类《数学规划》-韦才敏

2020 年度汕头大学“创新强校工程”本科教学改革项目

《数学建模教学实践团队》-李健

2020 年汕头大学线上线下混合式一流课程培育

第一批：《R 语言编程》-方睿、《概率论》-陈晓鹏

第二批：《Python 数据分析》-方睿

### 教改论文

叶瑞松, 随机变量和的模函数分布及其应用, 大学数学, 2021, 37(1):6-11

### 教学获奖

#### 数学系荣获 2 项广东省在线教学优秀案例

近日, 在广东省本科高校在线开放课程指导委员会主办的第三批本科高校疫情防控阶段在线教学优秀案例评选活动中, 汕头大学数学系的 2 项教学案例获评在线教学优秀案例。方睿、李健、谢泽嘉三位老师共同负责的“《数学模型》SPOC 异步与腾讯课堂直播的混合式课堂”荣获一等奖; 陈晓鹏负责的“基于 SPOC 和对分易平台的《概率论》混合式直播课”荣获二等奖。



这些优秀教学案例充分体现了我系教师，积极应对疫情带来的教学形势变化，克服线上教学的诸多困难，通过录播课程、直播课堂及其他教学工具，创新课程讲授、课业辅导、考核评价，采取多项举措保障教学质量，切切实实做到了“停课不停学”。

### 2020年全国大学生数学建模竞赛广东省分赛优秀指导教师奖3项

方睿、李健、温智涛

### 三、科研工作

#### 获得5项国家自然科学基金项目，资助经费（直接经费）148万元

序号	负责人	编号	项目来源	项目名称	经费(万元)	起止时间
1	薛华健	12001350	青年科学基金项目	局部 theta 对应理论研究	24	2021/1/1-2023/12/31
2	陈哲	12001351	青年科学基金项目	局部环上 Deligne--Lusztig 表示的代数化及相关问题	24	2021/1/1-2023/12/31
3	董孟夏	12001353	青年科学基金项目	几类泛函不等式的稳定性研究	24	2021/1/1-2023/12/31
4	于涛	12001354	青年科学基金项目	极小系统的敏感性	24	2021/1/1-2023/12/31
5	娄增建	12071272	国家自然科学基金	微分算子的分数阶热半群及相关问题研究	52	2021/1/1-2024/12/31

发表论文 45 篇（其中 SCI 43 篇，一区 1 篇，二区 12 篇，中科院 SCI 期刊分区最新升级版）

#### 汕头大学第一单位论文

- Schwarz-type lemma at the boundary for mappings satisfying non-homogeneous polyharmonic equations  
Manas Ranjan Mohapatra\*  
Monatshefte Fur Mathematik, 192(2020), No. 2, 409-418. (IF=0.933, SCI 三区)
- Hankel measures for Hardy spaces  
Guanlong Bao(鲍官龙), Fangqin Ye, Kehe Zhu\*(朱克和)  
Journal of Geometric Analysis, 2020(IF=0.924, SCI 二区)
- The range of the Cesàro operator acting on  $H^\infty$   
Guanlong Bao(鲍官龙), Fangqin Ye\*(叶芳琴), Hasi Wulan  
Canadian Mathematical Bulletin, 63(2020), no. 3, 633-642. (IF=0.655, SCI 四区)
- 基于离散观测下 Cauchy-OU 过程的最大似然估计  
陈至芬, 陈晓鹏\*  
应用数学, 2020, 3: 707-717.
- Generic character sheaves on reductive groups over a finite ring  
Zhe Chen\*(陈哲)  
The Journal of Pure and Applied Algebra, 225(2021), No. 3. (IF=0.770, SCI 三区)

6. On the inner products of some Deligne-Lusztig-type representations  
Zhe Chen\*(陈哲)  
International Mathematics Research Notices, 2020(2020), No.18, 5754–5773. (IF=1.291, SCI 二区)
7. Flags and orbits of connected reductive groups over local rings  
Zhe Chen\*(陈哲)  
Mathematische Annalen, 376(2020), No.3–4, 1449–1466. (IF=1.136, SCI 二区)
8. Weighted Bergman spaces induced by doubling weights in the unit ball of  $\mathbb{C}^n$   
Juntao Du(杜俊涛), Songxiao Li\*, Xiaosong Liu, Yecheng Shi  
Analysis and Mathematical Physics, 10(2020), No.4. (IF=2.056, SCI 四区)
9. Bernstein problem of affine maximal type hypersurfaces on dimension  $N \geq 3$   
Shizhong Du\*(杜式忠)  
Journal of Differential Equations, 269(2020), No.9, 7429–7469. (IF=2.192, SCI 二区)
10. The Bernstein problem for affine maximal hypersurfaces under decaying convexity  
Shizhong Du\*(杜式忠)  
Proceedings of the American Mathematical Society, 148(2020), No.6, 2631–2643. (IF=0.927, SCI 三区)
11. Active redundancy allocation for coherent systems with independent and heterogeneous components  
Rui Fang(方睿), Xiaohu Li\*(李效虎)  
Probability in the Engineering and Informational Sciences, 34(2020), No.1, 72–91. (IF=0.794, SCI 四区)
12. 智能 RGV 的动态调度策略  
杜一婷, 冯梦若, 李佳军, 方睿\*  
汕头大学学报(自然科学版), 2020, 01:54–65
13. A stochastic model of cyber attacks with imperfect detection  
Rui Fang\*(方睿), Xiaohu Li  
Communications in Statistics-theory and Methods, 49(2020), No.9, 2158–2175. (IF=0.612, SCI 四区)
14. Stochastic comparisons on sample extremes from independent or dependent gamma samples  
Rui Fang\*(方睿), Boyang Wang  
Statistics, 54(4), 841–855. (IF=0.645, SCI 四区)
15. Supercuspidal unipotent representations: L-packets and formal degrees  
Yongqi Feng\*(冯泳祺), Eric Opdam, Maarten Solleveld  
Journal de l'École Polytechnique - Mathématiques, 7(2020), 1133–1193. (IF=0.714, SCI 三区)
16. On a uniqueness property of supercuspidal unipotent representations  
Yongqi Feng\*(冯泳祺), Eric Opdam  
Advances in Mathematics, 375(2020). (IF=1.494, SCI 一区)
- 17 Existence of limiting distribution for affine processes  
Peng Jin\*(金鹏), Jonas Kremer, Barbara Rüdiger  
Journal of Mathematical Analysis and Applications, 486(2020), No.2. (IF=1.414, SCI 三区)

1. The Hausdorff dimension of multiply Xiong chaotic sets  
Jian Li(李健), Jie Lü, Yuanfen Xiao\*  
Ergodic Theory and Dynamical Systems, 40 (2020), no. 11, 3056 - 3077 (IF=1.211, SCI 二区)
2. The topological structure of function space of transitive maps  
Zhaorong He(何兆容), Jian Li, Zhongqiang Yang\*(杨忠强)  
Topology and Its Applications, 275 (2020), 107009. (IF=0.531, SCI 四区)
3. The accuracy and stability of CN-WSGD schemes for space fractional diffusion equation  
Furong Lin\*(林福荣), Weidong Liu,  
Journal of Computational and Applied Mathematics, 363(2020), 77-91. (IF=2.037, SCI 二区)
4. Volterra integral operators from  $f^{\wedge}_{p-2+s}$  into  $F(p\lambda, p\lambda+s\lambda-2, q)$   
Conghui Shen(沈聪辉), Zengjian Lou, Songxiao Li\*  
Mathematical Inequalities & Applications, 23(2020), No. 3, 1087-1103. (IF=1.51, SCI 三区)
5. Embedding of BMOA into tent spaces and Volterra integral operators  
Conghui Shen(沈聪辉), Zengjian Lou, Songxiao Li\*  
Computational Methods and Function Theory, 20(2020), No. 2, 217-234. (IF=0.738, SCI 四区)
6. L-partial metrics and their topologies  
Yi Shi(石毅), Chong Shen\*, Fugui Shi  
International Journal of Approximate Reasoning, 121 (2020) 125-134 (IF=2.678, SCI 三区)
7. Mean of zero currents of sections of vector bundles  
Jingzhou Sun(孙京洲)\*  
Journal of Geometric Analysis, 30(2020), No. 1, 719-730. (IF=0.924, SCI 二区)
8. An extension property of quasimöbius mappings in metric spaces  
Tiantian Guan(管甜甜), Manzi Huang, Xiantao Wang(王仙桃)\*  
Annales Academiae Scientiarum Fennicae-Mathematica, 45(2020), 199-213. (IF=0.789, SCI 三区)
9. Hermitian u-invariants over function fields of p-adic curves  
Zhengyao Wu\*(吴正尧)  
Proceedings of the American Mathematical Society, 148(2020), No. 8, 3657-3659. (IF=0.927, SCI 三区)
10. A Novel RGB Image Encryption Algorithm Based on DNA Sequences and Chaos  
Xing Zhang, Ruisong Ye\*(叶瑞松)  
Multimedia Tools and Applications (2020), <https://doi.org/10.1007/s11042-020-09465-6>  
(IF=2.313, SCI 四区)
11. Sharp Li-Yau-type gradient estimates on hyperbolic spaces  
Chengjie Yu\*(余成杰), Feifei Zhao  
Journal of Geometric Analysis, 30(2020), No. 1, 54-68. (IF=0.924, SCI 二区)

#### 同等贡献/非汕头大学第一单位

1. Allocations of cold standbys to series and parallel systems with dependent components  
Xiaoyu Zhang, Yiying Zhang\*, Rui Fang  
Applied Stochastic Models in Business and Industry, 36(2020), No. 3, 432-451. (IF=1.175,

SCI 四区)

2. On the anisotropic stable JCIR process  
Martin Friesen\*, Peng Jin  
ALEA, Latin American Journal of Probability and Mathematical Statistics, 17(2020), No.2, 643–674. (IF=0.642, SCI 四区)
3. Bounded complexity, mean equicontinuity and discrete spectrum  
Wen Huang, Jian Li(李健)\*, Jean–Paul Thouvenot, Leiye Xu, Xiangdong Ye  
Ergodic Theory and Dynamical System, 41(2019), No. 2, 494–533. (IF=1.211, SCI 二区)
4. L-biconvex sets on some fuzzy algebraic substructures  
Yang Hui, Yi Shi\*(石毅)  
Aims Mathematics, 5(2020), No.5, 4311–4321. (IF=0.882, SCI 四区)
5. Generalization of Polya’s zero distribution theory for exponential polynomials, and sharp results for asymptotic growth  
Janne M. Heittokangas\*, Zhitao Wen  
Computational Methods and Function theory, (2020). (IF=0.738, SCI 四区)
6. An efficient symmetric image encryption by using a novel 2D chaotic system  
Huiqing Huang\*, Shouzhi Yang, Ruisong Ye  
IET Image Processing, 2020, 14(6), 1157–1163. (IF=1.995, SCI 三区)
7. Cryptanalysis and improvement of medical image encryption using high-speed scrambling and pixel adaptive diffusion  
Yucheng Chen, Chunming Tang\*, Ruisong Ye  
Signal Processing, 2020, 167, 107286(IF=4.384, SCI 二区)
8. Chaotic image encryption based on bidimensional empirical mode decomposition and double random phase encoding  
Huiqing Huang\*, Yongtao He, Shouzhi Yang, Ruisong Ye  
Multimedia Tools and Applications, 2020, 79:28065–28078(IF=2.313, SCI 四区)
9. The commutant of some shift operators  
Abkar Ali, Guangfu Cao, Kehe Zhu\*(朱克和)  
Complex Analysis and Operator theory, 14(2020), No.6. (IF=0.739, SCI 四区)
10. An Approach to Comparing Coherent Systems With Ordered Components by Using Survival Signatures  
Ding Weiyong, Rui Fang, Zhao Peng\*(赵鹏)  
IEEE Transactions on Reliability, 1–12(IF=3.177, SCI 二区)
11. Existence of densities for multi-type continuous-state branching processes with immigration  
Martin Friesen\*, Peng Jin, Barbara Rüdiger  
Stochastic Processes and their Applications, 130(2020), No.9, 5426–5452. (IF=1.414, SCI 二区)
12. One-dimensional average on spheres and approximation  
Dashan Fan, Zengjian Lou\*(娄增建), Zijian Wang  
Mathematical Methods in the Applied Sciences, 43(2020), No. 3, 1183–1203. (IF=1.626, SCI 四区)

13. Multipliers of Dirichlet-type subspaces of Bloch space  
Songxiao Li\*, Zengjian Lou, Conghui Shen(沈聪辉)  
Bulletin of the Korean Mathematical Society, 57(2020), No.2, 429-441. (IF=0.406, SCI 四区)
14. Stochastic equation and exponential ergodicity in Wasserstein distances for affine processes  
Martin Friesen\*, Peng Jin, Barbara Rüdiger  
Annals of Applied Probability, 30(2020), No.5, 2165-2195. (IF=1.537, SCI 三区)
15. Ergodicity of affine processes on the cone of symmetric positive semidefinite matrices  
Martin Friesen, Peng Jin\*(金鹏), Jonas Kremer, Barbara Rüdiger  
Advances in Applied Probability, 52(2020), No.3, 825-854. (IF=0.730, SCI 四区)

#### 四、学术交流

**部分参加会议及外出访问：**数学系教师积极参加会议及学术交流，了解与展示国际前沿学术信息和最新学术成果，促进了国际同行之间学术交流。

教师姓名	学术访问交流	报告题目	报告年月	地点
李健	/	拓扑动力系统与组合数论 关联的简介	2020/4/29	山东大学在 线报告
陈晓鹏	2020 年国际随机分析与偏微分方程研讨会	无	2020/5/15	南京信息工 程大学
陈哲	Conference on representation theory and algebraic analysis, in honor of Joseph Bernstein 75 birthday	无	2020/5/1	线上
陈晓鹏	2020 年无穷维动力系统学术研讨会	无	2020/6/6	西安
孙京州	同济大学几何讨论班	Projective embedding of pairs and K-stability	2020/7/1	线上
李健	/	Mean equicontinuity and mean sensitivity	2020/7/29	西北大学在 线报告
李健	/	拓扑动力系统与组合数论 关联的简介	2020/9/15	合肥工业大 学在线报告
孙京州	中国数学会年会	Projective embedding of pairs and K-stability	2020/10/16	河北师范大 学
鲍官龙	中国数学会 2020 年学术年会	Hankel measures on the unit disk	2020/10/16	河北师范大 学

谢泽嘉	中国数学会 2020 年学术年会	A Tucker-like approximation based on the modal semi-tensor product	2020/10/16	河北师范大学
李健	拓扑动力系统与遍历理论年会	无	2020/10/23	苏州大学
蔡方舟	拓扑动力系统与遍历理论年会	无	2020/10/23	苏州大学
杜式忠	/	On Bernstein Theorem of Affine Maximal Type Hypersurfaces	2020/10/23	西北工业大学在线报告
孙京州	南方科技大学东南代数几何研讨班	无	2020/11/1	南方科技大学
鲍官龙		Mobius invariant type function spaces	2020/11/17	河北师大学在线报告
黄云驰	第三届分数阶微分方程的数值分析及其应用国际研讨会	无	2020/11/2	广东佛山
林福荣	第三届分数阶微分方程的数值分析及其应用国际研讨会	无	2020/11/1	广东佛山
鲍官龙	第六届全国全纯函数空间理论学术会议	Hankel measures for Hardy spaces	2020/12/4	浙江科技学院
鲍官龙	杭师大算子理论与复分析研讨会（在线会议）	Intersections and unions of a general family of function spaces	2020/12/19	杭州师范大学
林福荣	桂林电子科技大学-华南师范大学 2020 年数值代数及应用双边研讨会	Preconditioners for Riesz Space Fractional Diffusion Equations	2020/12/1	广西桂林电子科技大学
林福荣	无	High order difference schemes for space fractional diffusion equations	2020/12/1	华南师范大学
林福荣	广东省计算数学学会 2020 年会	无	2020/12/1	线上

**来访及线上交流学者：**共 58 名国内外学者应邀来访或线上交流，向全校师生做报告，并就相关领域的问题进行广泛地交流和探讨。

访问教师姓名	工作单位	报告题目	报告年月	报告地点
单丽	辽宁科技大学	多物理场多模型耦合问题的解耦算法研究	2020/1/8	数学实验室
胡勇	南方科技大学	K-theory of conic bundle surfaces over number fields	2020/1/10	工北 402
范越	马里兰大学	Construction of the moduli space of Higgs bundles using analytic methods	2020/6/20	腾讯会议:969577601
张国华	复旦大学	Amenable 群作用的符号扩充理论	2020/7/4	腾讯会议:132542469
陈二才	南京师范大学	Entropy and Emergence of Topological Dynamical Systems	2020/7/8	腾讯会议:109184376
周效尧	南京师范大学	Some chaos in the systems of positive entropy	2020/7/8	腾讯会议:109184376
苗长兴	北京应用物理与计算数学研究所	现代调和分析与 PDEs	2020/7/14	腾讯会议:805305366
孙文昌	南开大学	插值空间理论及其应用	2020/7/16	腾讯会议:977497589
燕敦验	中国科学院大学	多元 Fourier 分析中的问题、猜想及重要进展	2020/7/17	腾讯会议:515341498
姚正安	中山大学	航路规划 (飞行计划)	2020/7/21	腾讯会议:160168052
史恩惠	苏州大学	Group actions on curves: circle v. s. anti-circle	2020/8/17	腾讯会议:579755299
陶祥兴	浙江科技学院	The boundedness for multi-linear fractional integral operators and their commutators on some function spaces	2020/9/1	腾讯会议:252845151
陈世炳	中国科学院大学	On the four vertex theorem for space curves	2020/9/25	腾讯会议:619184288
Patrick Iglesias-Zemmour	法国马赛数学研究所	广义流形基础课程-第一讲: At the Beginning	2020/10/8	zoom 网上报告

Patrick Iglesias-Zemmour	法国马赛数学研究所	广义流形基础课程-第二讲: Diffeology, The Axiomatic	2020/10/15	zoom 网上报告
张凯	西北工业大学	Boundary Regularity for Elliptic Equations	2020/10/16	腾讯会议: 482129244
陈杰诚	浙江师范大学	浅谈函数空间	2020/10/21	腾讯会议: 306583766
肖亮海	伯明翰大学	Complementarity and its Related Problems	2020/10/21	工西 416 报告厅
Patrick Iglesias-Zemmour	法国马赛数学研究所	广义流形基础课程-第三讲: The irrational tori	2020/10/22	zoom 网上报告
刘刚	华东师范大学	Dimension estimate of polynomial growth holomorphic functions	2020/10/27	腾讯会议: 672395104
郑恺	同济大学	On log K-stability	2020/10/29	腾讯会议: 916609793
Patrick Iglesias-Zemmour	法国马赛数学研究所	广义流形基础课程-第四讲: The irrational tori (continued) and arithmetic	2020/10/29	zoom 网上报告
石荣刚	复旦大学上海数学中心	群作用中的刚性问题	2020/11/3	腾讯会议: 794293094
Patrick Iglesias-Zemmour	法国马赛数学研究所	广义流形基础课程-第五讲: Local Diffeology, Generating Spaces	2020/11/5	zoom 网上报告
玄祖兴	北京联合大学	On the value distribution theory of algebroid functions	2020/11/5	腾讯会议: 430452621
纪奎	河北师范大学	Trace of curvature of the holomorphic bundle and similarity of operators	2020/11/10	腾讯会议: 874243575
王跃飞	中国科学院、深圳大学	Dynamics of holomorphic maps with symmetry	2020/11/10	工西 416 (报告厅)
Patrick Iglesias-Zemmour	法国马赛数学研究所	广义流形基础课程-第六讲: Local Diffeology, Generating Spaces, etc	2020/11/12	zoom 网上报告
李颂孝	电子科技大学	Carleson measure and some related operators	2020/11/13	腾讯会议: 696623916



刘兴平	北京应用物理与 计算数学研究 所, 计算物理重 点实验室	大型科学与工程数值模拟中的 数值代数	2020/11/16	工西 416 报告厅
Patrick Iglesias- Zemmour	法国马赛数学研 究所	广义流形基础课程-第七 讲: Modeling manifolds, orbifolds, et	2020/11/19	zoom 网上报告
陈旭	广东工业大学	An implicit-explicit preconditioned direct method for pricing options under regime- switching tempered fractional partial differential models	2020/11/19	腾讯会议: 162962063
张瑞丰	合肥工业大学	Time-restricted sensitivity and entropy	2020/11/17	腾讯会议: 278323040 线下 地点: 工西 417
邵松	中国科学技术大 学	动力系统对角点的动力学性 质	2020/11/17	腾讯会议: 278323040 线下 地点: 工西 417
严可颂	广西财经学院	Classification of transitive group actions	2020/11/18	腾讯会议: 265833636 线下 地点: 工西 417
赵云	苏州大学	Ergodic Optimization of a sequence of continuous obervables	2020/11/20	腾讯会议: 663498740 线下 地点: 工西 417
王茂发	武汉大学	Composition operators over weighted Bergman spaces of Dirichlet series	2020/11/20	腾讯会议: 902847717 线下 地点: 工西 416
黄瑞芝	中科院数学所	Stringc structures, modular invariants and non-abelian group actions	2020/11/24	腾讯会议 902661589
颜立新	中山大学	Recent progress on two problems in analysis	2020/11/25	腾讯会议 811769987
朱智贤	首都师范大学	Generation of jets on toric varieties	2020/11/25	腾讯会议 403304763
Patrick Iglesias- Zemmour	法国马赛数学研 究所	广义流形基础课程-第八 讲: Modeling orbifolds, quasifolds	2020/11/26	zoom 网上报告

李洪全	复旦大学	黎茨变换的端点估计	2020/11/26	腾讯会议： 184700520
邓圣兵	西南大学	Bubble solutions for some critical elliptic problems	2020/11/30	腾讯会议： 306317866
邱维元	复旦大学	复解析动力系统的拓扑、几何和维数	2020/12/1	腾讯会议 182 363 709
许雷叶	中国科学技术大学	Ergodic optimization theory for a class of typical maps	2020/12/1	工西 416 学术报告厅
郑立奇	中国科学技术大学	A new metric for statistical properties of long time behaviors	2020/12/1	工西 416 学术报告厅
周小敏	华中科技大学	Formulae of conditional entropy and some deformations	2020/12/1	工西 416 学术报告厅
陈亦飞	中国科学院	双有理代数几何与奇点理论	2020/12/2	工西 416 (报告厅)
Patrick Iglesias-Zemmour	法国马赛数学研究所	广义流形基础课程-第九讲: Modeling orbifolds, quasifolds II	2020/12/3	zoom 网上报告, <a href="https://us02web.zoom.us/j/2539575403?pwd=cFNjZ2xJaS8wUTZDVlYreHQ1bld3dz09">https://us02web.zoom.us/j/2539575403?pwd=cFNjZ2xJaS8wUTZDVlYreHQ1bld3dz09</a>
唐树安	贵州师范大学	On Weil-Petersson Teichmuller space	2020/12/3	腾讯会议 (会议 ID: 427 500 930) 线下: 工西 416
孙崧	加州大学伯克利分校	Complex structure degeneration and metric collapsing of Calabi-Yau manifolds	2020/12/6	Zoom 会议 ID: 924 8522 5016。密码: 079410
章嘉雯	英国南安普顿大学	Asymptotic expanders and quasi-locality	2020/12/9	腾讯会议 996 217 187
Patrick Iglesias-Zemmour	法国马赛数学研究所	广义流形基础课程-第十讲: Diffeology and fiber bundles	2020/12/10	zoom 网上报告, <a href="https://us02web.zoom.us/j/2539575403?pwd=cFNjZ2xJaS8wUTZDVlYreHQ1bld3dz09">https://us02web.zoom.us/j/2539575403?pwd=cFNjZ2xJaS8wUTZDVlYreHQ1bld3dz09</a>

白丹宇	大连海事大学	流水车间调度算法设计与分析	2020/12/11	腾讯会议（会议 ID: 501 778 113）线下：工西 416
李尤发	广西大学	Random Phaseless Sampling for Causal Signals in Shift-Invariant Spaces: A Zero Distribution Perspective	2020/12/11	腾讯会议（会议 ID: 126 395 097）线下：工西 416
潘少华	华南理工大学	A proximal MM method for the zero-norm regularized PLQ composite optimization problem	2020/12/12	腾讯会议（会议 ID: 501 778 113）线下：工西 416
刘玉兰	广东工业大学	Several classes of stationary points for rank regularized minimization problems	2020/12/12	腾讯会议（会议 ID: 501 778 113）线下：工西 416
Patrick Iglesias-Zemmour	法国马赛数学研究所	广义流形基础课程-第十一讲: Diffeology and fiber bundles II	2020/12/17	zoom 网上报告, <a href="https://us02web.zoom.us/j/2539575403?pwd=cFNjZ2xJaS8wUTZDVlYreHQ1bld3dz09">https://us02web.zoom.us/j/2539575403?pwd=cFNjZ2xJaS8wUTZDVlYreHQ1bld3dz09</a>