



東南大學

丘成桐中心 (SEUYC) 运行简报

第 2 期

2022.3.7

目录

一、简报	2
1、2022 年度工作计划	2
1.1 总体计划	2
1.2 校庆系列学术活动	3
1.3 基金申报情况概述	4
2、师资队伍建设	5
2.1 人才招聘情况简述	5
2.2 丘中心 2021 年入职人员	6
2.3 丘中心招聘博士后 2 名	6
2.4 丘中心 2022 年拟入职人员	6
3、教学科研	6
3.1 教学成果	6
3.2 科研成果	7
二、简讯	10
1、首次实行假期值班制度	10
2、东南大学成功新增为丘成桐大学生数学竞赛考点	10
3、中心德籍教师 Marcus Sperling 积极申请外国优秀青年学者研究基金项目	10
4、一位喜欢数学的工科硕士生	11
5、中国科学院王华嘉副教授来中心学术交流	11
6、王栓宏副主任参加江苏省研究生工作站暨东南大学研究生实践基地揭牌仪式	12
7、数学物理课题组开展系列午间研讨会	13

意见反馈信箱:

卢月 yauc@pub.seu.edu.cn

一、简报

1、2022 年度工作计划

1.1 总体计划

根据“关于印发《中共东南大学委员会 2021 年工作总结和 2022 年工作要点》的通知”（见【东大委〔2022〕4 号】）文件精神，并结合东南大学丘成桐中心（以下简称“丘中心”）实际情况：丘中心成员主要由海外留学人员、外籍研究人员以及校内兼职人员组成，在数学学院党委吴映红书记的指导下，将成立丘中心党支部，积极开展党支部活动与发展入党积极分子。

立足东南大学新发展阶段，贯彻新发展理念，构建丘中心学术特区的新服务格局，推动丘中心高质量发展，打造世界一流基础数学研究平台。从政治安全、国家安全的高度，进一步增强做好意识形态工作的责任感和使命感。在校宣传部和数学学院党委领导下，认真履行意识形态主体责任，完善意识形态工作线索排查、风险研判、会商处置、问题咨询、督查考核、追责问责以及队伍建设等方面的工作机制，全面提升意识形态工作制度化规范化水平。

根据“关于印发《东南大学 2021 年工作总结和 2022 年工作要点》的通知”（见【校发〔2022〕13 号】）文件精神，并结合丘中心主任丘成桐先生与丘中心常务副主任吴刚副校长的指示精神，特制订丘中心 2022 年工作要点如下：

- (1) 积极配合学校完成 2022 年相关工作计划。
- (2) 按照丘中心丘成桐主任的指示精神，继续积极开展业务工作，在 Mathjobs、项目、科学研究以及开展与南京应用数学中心、紫金山实验室等单位的业务合作方面做好更深入的工作。
- (3) 按照丘中心常务副主任吴刚副校长的指示精神，认真研究并制定丘中心的绩效评估机制和运行机制。进一步理顺丘中心与依托学院、相关学院、学校相关业务部门等关系，建立完善丘中心学术特区的各项规章制度。
- (4) 积极探索东南大学丘成桐中心作为学术特区的定位、职责、功能、运行机制等。
- (5) 继续向学校积极争取扩大丘中心办公用房，实现最初丘中心获批办公用房面积。

- (6) 作为重中之重，在基础数学、数学物理、应用数学、生物医学、电子信息、电气工程等方面，大力引进并培养具有国际水平的高端人才队伍，使丘中心人员达到 50 人左右规模。
- (7) 在相关学院的大力支持下积极招收优秀博士生，培养本科生和研究生，提高人才培养质量，为学校三全育人做出贡献。
- (8) 在丘先生指导下，积极寻找中学数学优质生源基地，与教务处合作推动本科生数学类生源高质量发展，同时与清华大学丘成桐求真书院紧密合作，提升东南大学本科人才培养质量及推进一流学科建设。
- (9) 发挥丘中心成员长期海外留学经历的优势，为提升东南大学本科与研究生国际化教育的深度与水平做好服务，加强与东南大学海外学院教学合作。
- (10) 积极组织各类教学与科学研究项目的申报工作，促进丘中心年轻人教学科研水平逐步提高。
- (11) 举办系列高水平学术活动，以实际行动庆祝东南大学建校 120 周年。
- (12) 与其他高校或研究中心积极进行学术交流，扩大丘中心影响，争取更多资源共享。例如与 13 家国家应用数学中心、5 大国家天元数学中心及中科院晨兴数学中心合作交流。
- (13) 做好学校及相关学院领导交办的其他工作。

（卢月、王栓宏供稿）

1.2 校庆系列学术活动

丘成桐中心将继续举办学术会议、讲座、报告等各种学术活动，展现“学术特区”的活力。为庆祝东南大学校庆 120 周年，丘成桐中心将在 2022 年筹备举办以下大型学术活动：

- (1) 基础数学方向：2022 年东南大学丘成桐中心“几何、代数与分析”会议
会议拟邀请几何、代数与分析领域的杰出专家和优秀青年专家，就基础学科领域的前沿方向展开系列报告。拟举办的时间为 4-5 月，采取线上和线下相结合的形式，举办 3 天学术活动，拟邀请报告人约 30 名，会议规模大约 150 人。

- (2) 应用数学方向：

- ① ICCM 2022 应用数学学术年会

2022年东南大学丘成桐中心联合南京应用数学中心举办第九届CAM- ICCM会议。会议包含四个专题方向：数据科学及应用、反问题与介质成像、计算共形几何和数字金融与监管技术。本次会议将邀请海外内应用数学领域的专家学者给予8个大会报告和48个专题报告。拟举办的时间为8-10月，采取线上和线下相结合的形式，举办4天学术活动，会议规模大约150人。

② 2022年“数值代数的机遇与挑战”系列线上论坛

与南昌大学、南京应用数学中心合作举办四期系列线上论坛活动，拟邀请12位专家学者进行学术报告，内容涵盖数值代数的经典课题和源自机器学习、数据科学等领域的前沿交叉课题。活动预计自四月中旬开始，每次活动时间半天，线上参与人数预计200人左右。

(3) 数学物理方向：高能理论物理研讨会

研讨会拟在六月底举办，采取线上和线下相结合的形式，邀请国内高能理论物理方向活跃的青年学者介绍自己最新的研究成果，以及充分自由地进行学术交流。活动举办4-5天，拟邀请报告人15名左右，会议规模大约150人。

(4) 院士、长江、杰青系列讲座

为庆祝东南大学校庆120周年，丘成桐中心将于2022年筹备举办学术系列讲座，分别为院士系列讲座、长江系列讲座、杰青系列讲座。

(李铁香、李逸、卢月、文强供稿)

1.3 基金申报情况概述

在2022年项目申报期间，除过学校及学院组织的项目申请动员会，丘中心还分别于2月24日、3月1日开展基金申请经验分享会与基金申请书撰写指导会，根据中心研究人员各自的特点，组织申报不同类型的自然科学基金，同时对基金申请书的撰写给予帮助和一对一指导。



2022年截至2月，丘中心成员共有22人，其中5人申请江苏省自然科学基金，8人申请国家自然科学基金面上项目，1人申请国家自然科学基金重点项目，2人申请国家优秀青年科学基金，6人申请国家青年科学基金，1人申请外国优秀青年学者研究基金。

2022年度丘成桐中心获得省部级以上基金项目与2021年相比有望取得突破。

（卢月供稿）

2、师资队伍建设

东南大学丘成桐中心一直着力于人才队伍建设，面向全球招聘教学科研人员，成功引进了一批拥有国际知名度的海内外专家以及众多活跃于国际前沿的年轻学者。截至2022年2月，中心已有教师25人（全职到岗17人，其中入选国家级海外青年人才计划2人，兼职教师8人），其中院士1人，二级教授2人，教授7人，客座教授1人，研究员1人，副教授4人，副研究员3人，助理研究员5人，博士后1人。

2.1 人才招聘情况简述

丘中心自2017年成立以来，一直非常重视高水平人才的招聘和引进。根据丘成桐主任和学校的要求，通过各种方式广揽一流人才。

丘中心第一批入编教师由丘先生邀请、引荐，经相关学院组织面试、学校人事处审核公示后引进；丘中心其他教师的引进主要通过中心成员推荐、网站招聘及举办人才招聘论坛。

根据学校把丘中心作为学术特区来建设的新定位，中心进一步细化了对聘用人员的学术评估程序，不唯论文篇数，招聘有潜力、有水平的研究人才。

丘中心将继续在丘成桐主任的领导下，根据学校的要求，面向全球招聘各类高水平的学术人才，为学校高水平建设作出贡献。欢迎学术才俊加盟！

2.2 丘中心 2021 年入职人员

2021 年丘中心新增 6 名成员，分别是 2 位教授江云峰、林海，1 位副教授顾杰，1 位副研究员 Marcus Sperling，2 位助理研究员聂鑫、张浩。这些成员目前已到岗工作。

其中新引进的进编教授江云峰博士于 2021 年 10 月到岗工作，并成功入选海外优青人才计划；新引进的教授林海博士曾入选 2017 年国家青年千人计划，于 2021 年 10 月到岗工作。

2.3 丘中心招聘博士后 2 名

2021 年 12 月 30 日，丘中心学术评审委员会成员通过腾讯会议组织了针对博士后职位申请人的线上学术面试。面试结束后，中心行政办公室将博士后申请名单上报丘先生并得到同意答复，王维彤（拟博士毕业于加利福尼亚大学伯克利分校）、侯爵（拟博士毕业于北京大学）两位申请人确认今年来东南大学办理入职。

2.4 丘中心 2022 年拟入职人员

2022 年丘中心拟入职人员有 6 位，分别是 1 位教授蒋飞达，2 位副教授李志金、青钊，1 位助理研究员夏秉禹，2 位博士后王维彤、侯爵。

（卢月供稿）

3、教学科研

3.1 教学成果

行政进编教师承担数学学院本科与研究生专业课与学校面上公共课程的教学任务。在数学学院的大力支持下，丘中心教师与数学学院的教师一起为本科生开设了多个数学

研讨课程。这些研讨课程为同学们讲解了基础知识、介绍了前沿热点、提高了数学素养、拓展了学术视野。参加研讨班的耿敬璇同学荣获第十二届丘成桐大学生数学竞赛优胜奖。

(杨森供稿)

3.2 科研成果

2018年8月至2022年3月，丘成桐中心成员发表以“东南大学丘成桐中心”为署名单位的学术论文累计44篇，具体情况如下：

姓名	职称	署名“东南大学丘成桐中心”的学术论文
蒋飞达	教授	<p>(1) Feida Jiang, & Trudinger, N., The Neumann problem for Monge-Ampere type equations revisited. <i>New Zealand Journal of Mathematics</i>, 52, 671–689 (2021).</p> <p>(2) Juhua Shi, Feida Jiang, The degenerate Monge-Ampère equations with the Neumann condition. <i>Communications on Pure & Applied Analysis</i>, 2021, 20 (2): 915-931.</p> <p>(3) Feida Jiang, Xi Chen, Juhua Shi., Nonexistence of entire positive solutions for conformal Hessian quotient inequalities. <i>Electronic Research Archive</i>, 2021, 29 (6) 4075-4086.</p> <p>(4) Juhua Shi, Feida Jiang, On Neumann problem for the degenerate Monge–Ampère type equations, <i>Boundary Value Problems</i>, 2021, Paper No. 11, 22 pp.</p>
江云峰	教授	<p>(1) Peihe Yang, Yunfeng Jiang, Shota Komatsu, Jun-Bao Wu, D-branes and orbit average, <i>SciPost Phys.</i>, 12, 055 (2022).</p> <p>(2) Yang, P., Yunfeng Jiang, Komatsu, S. et al. Three-point functions in ABJM and Bethe Ansatz. <i>JHEP</i> 01 (2022) 002.</p> <p>(3) Balázs Pozsgay, Tamás Gombor, Arthur Hutsalyuk, Yunfeng Jiang, Levente Pristiyák, and Eric Vernier, Integrable spin chain with Hilbert space fragmentation and solvable real-time dynamics, <i>Phys. Rev. E</i>, 104 (2021) 4, 044106.</p> <p>(4) Datta, S., Yunfeng Jiang, Characters of irrelevant deformations. <i>JHEP</i> 07 (2021) 162.</p> <p>(5) Hansen, D., Yunfeng Jiang & Xu, J., Geometrizing non-relativistic bilinear deformations. <i>JHEP</i> 04 (2021) 186.</p> <p>(6) Caputa, P., Datta, S., Yunfeng Jiang et al., Geometrizing TT. <i>JHEP</i> 03 (2021) 140.</p>
李铁香	教授	<p>(1) Xing-Long Lyua, Tiexiang Li, Jia-Wei Lin, Tsung-Ming Huang, Wen-Wei Lin, Heng Tian, Solving Maxwell eigenvalue problems for three dimensional isotropic photonic crystals with fourteen Bravais lattices, <i>Journal of Computational and Applied Mathematics</i>, Available online 9 March 2022, 114220.</p>
李逸	教授	<p>(1) Yi Li, Local curvature estimates for the Laplacian flow. <i>Calc. Var.</i>, 60, 28 (2021).</p> <p>(2) Yi Li, Yuan, Yuan, Local curvature estimates along the k-LYZ flow, <i>J. Geom. Phys.</i>, 164(2021).</p>

		<p>(3) Yi Li, Yuan Yuan, and Yuguang Zhang, A new geometric flow over Kahler manifolds, <i>Communications in Analysis and Geometry</i>, Volume 28, Number 6, 1251–1288, 2020.</p> <p>(4) Yi Li, Generalized Ricci flow II: Existence for complete noncompact manifolds, <i>Differential Geometry and its Applications</i>, 66 (2019) 109–154.</p>
刘继军	教授	<p>(1) Yuchan Wang, Qun Chen, Jijun Liu, On the cavity detection in a heat conductive medium from time-average boundary temperature measurement, <i>Journal of Computational and Applied Mathematics</i>, Volume 401, 2022, 113780.</p> <p>(2) Zhang, Mengmeng and Jijun Liu, Recovery of non-smooth radiative coefficient from nonlocal observation by diffusion system, <i>Journal of Inverse and Ill-posed Problems</i>, vol. 28, no. 3, 2020, pp. 389-410.</p> <p>(3) C.L.Sun, Jijun Liu, An inverse source problem for distributed order time-fractional diffusion equation, <i>Inverse Problems</i>, 33(5), 055008(30pp), 2020.</p> <p>(4) X.M.Liu, Jijun Liu, Image restoration from noisy incomplete frequency data by alternative iteration scheme, <i>Inverse Problems and Imaging</i>, 14(4), 583-606, 2020.</p> <p>(5) K.Cao, D.Lesnic, Jijun Liu, Simultaneous reconstruction of space-dependent heat transfer coefficients and initial temperature, <i>J. Comput. Appl. Math.</i>, 375, 112800, 2020.</p> <p>(6) J.Cheng, Jijun Liu, An inverse source problem for parabolic equations with local measurements, <i>Applied Mathematical Letters</i>, 103, 106213, 2020.</p> <p>(7) D.N.Hao, Jijun Liu, N.V.Duc and N.V.Thang, Stability results for backward time-fractional parabolic equations, <i>Inverse Problems</i>, 35(12), 125006, 2019.</p> <p>(8) J.Cheng, Jijun Liu, B.Zhang, Inverse problems for PDEs: models, computations and applications (in Chinese), <i>Scientia Sinica Mathematica</i>, 49, 643-666, 2019.</p>
Ryo Suzuki	研究员	<p>(1) Ryo Suzuki, Oscillating multiple giants. <i>JHEP</i> 04 (2021) 293.</p> <p>(2) Ryo Suzuki, Three-point functions in $N = 4$ SYM at finite N_c and background independence, <i>JHEP</i> 05 (2020) 118.</p>
白淑亮	副研究员	<p>(1) Shuliang Bai, Linyuan Lu, Turan density of 2-edge-colored bipartite graphs with application on $\{2, 3\}$-hypergraphs. <i>The Electronic Journal of Combinatorics</i>, Volume 28, Issue 3 (2021).</p>
顾杰	副教授	<p>(1) Jie Gu, Marcos Marino, Peacock patterns and new integer invariants in topological string theory, <i>SciPost Phys.</i>, 12, 058 (2022).</p>
王赐圣	副研究员 (已离职)	<p>(1) Sz-Sheng Wang, A note on nodal determinantal hypersurfaces, <i>Geometriae Dedicata</i>, 208, 97 – 111 (2020).</p> <p>(2) Ching-Jui Lai and Sz-Sheng Wang, The movable cone of certain Calabi-Yau threefolds of Picard number two, <i>The Journal of Pure and Applied Algebra</i>, (2022) 226:106841</p>
文强	副教授	<p>(1) Muxin Han and Qiang Wen, First law and quantum correction for holographic entanglement contour, <i>SciPost Phys.</i>, 11, 058 (2021).</p> <p>(2) Qiang Wen, Balanced partial entanglement and the entanglement wedge cross section. <i>JHEP</i> 04 (2021) 301.</p> <p>(3) Qiang Wen, Entanglement contour and modular flow from subset entanglement entropies, <i>JHEP</i> 05 (2020) 018.</p> <p>(4) Qiang Wen, Formulas for partial entanglement entropy, <i>Phys. Rev. Res.</i>, 2 023170, 2020.</p> <p>(5) Qiang Wen, Towards the generalized gravitational entropy for spacetimes with non-Lorentz invariant duals, <i>JHEP</i> 01 (2019) 220.</p> <p>(6) Qiang Wen, Fine structure in holographic entanglement and entanglement</p>

		contour, <i>Phys. Rev. D</i> , 98, 106004 (2018).
许剑飞	副教授	(1) Baizhi Gao, Jianfei Xu , Holographic entanglement entropy in AdS3/WCFT, <i>Physics Letters B</i> , Volume 822, 2021, 136647. (2) Wei Song, Jianfei Xu , Structure constants from modularity in warped CFT, <i>JHEP</i> 10 (2019) 211. (3) Luis Apolo, Song He, Wei Song, Jianfei Xu and Junjie Zheng, Entanglement and chaos in warped conformal field theories, <i>JHEP</i> 04 (2019) 009.
杨森	副教授	(1) Sen Yang , Infinitesimal deformation of Deligne cycle class map, <i>Pure and Applied Mathematics Quarterly</i> , 16 (5) (2020), 1707 – 1722. (2) Sen Yang , Deformation of K-theoretic cycles, <i>Asian J. Math.</i> , Volume 24(2020) no.2, 303-330. (3) Sen Yang , K-theory, Local Cohomology and Tangent Spaces to Hilbert Schemes, <i>Annals of K-theory</i> , Vol. 3 (2018), No. 4, 709–722.
张超	副研究员	(1) Chao Zhang , Some Remarks on Ekedahl–Oort Stratifications. <i>Taiwanese J. Math.</i> , 25 (4) 665 - 679, 2021. (2) Xu Shen. Chia-Fu Yu. Chao Zhang . EKOR strata for Shimura varieties with parahoric level structure. <i>Duke Math. J.</i> , 170 (14) 3111 - 3236, 1 October 2021.
王冬	博士后	(1) Yanan Gu, Yiming Gao, Hairong Liu, Dong Wang , Multi-Directional Rain Streak Removal Based on Infimal Convolution of Oscillation TGV, <i>Neurocomputing</i> , 486 (2022), 61-76.

(杨璐、卢月供稿)

二、简讯

1、首次实行假期值班制度

为服务丘中心师生和科研人员，保障假期工作正常开展，寒假及周末期间丘中心安排人员值班。值班人员对单位安全负责，切实做好安全防疫防范工作，必须坚守岗位，履行职责。

值班期间，值班人员协助夏秉禹、蒋飞达老师办理入职手续，落实档案接收函与落户函；制作丘中心 2021 年绩效与进人补贴酬金单；协助中心外籍教师咨询国家自然科学基金申请的相关问题。

（卢月供稿）

2、东南大学成功新增为丘成桐大学生数学竞赛考点

经东南大学各方努力，丘成桐大学生数学竞赛委员会批准，自 2022 年起将新增设东南大学为考点。东南大学丘成桐中心积极参与大学生数学竞赛，中心积极组织成员参与竞赛辅导，数学学院、物理学院、吴健雄学院的学生踊跃参加此次丘赛报名。

（卢月供稿）

3、中心德籍教师 Marcus Sperling 积极申请外国优秀青年学者研究基金项目

东南大学丘成桐中心专职科研岗副研究员德国籍 Marcus Sperling，正在申请 2022 年度国家自然科学基金外国学者研究基金项目—外国优秀青年学者研究基金项目 2 年期资助，遇到合同聘期无法覆盖欲申请项目执行期，不符合申报条件的情况。经过丘成桐中心副主任王栓宏、数学学院党委书记吴映红、数学学院副院长虞文武与东南大学科研院和人事处协商，学校将与 Marcus Sperling 副研究员签订聘用意向合同，以完成 2022

年度国家自然科学基金外国学者研究基金项目—外国优秀青年学者研究基金项目的申请。

(杨璐供稿)

4、一位喜欢数学的工科硕士生

东南大学土木工程学院一位在读硕士于 2022 年 2 月 16 日写给中心主任丘成桐院士的邮件中提到自己非常热爱数学学科，期望跨专业报考数学博士，丘先生高度重视年轻人的诉求，指示中心进行相关面试工作。

2022 年 2 月 22 日上午，丘中心副主任王栓宏教授邀请了中心主任助理李逸教授、李铁香教授、文强副教授及中心秘书卢月参加了对该同学的非正式面试座谈会。

座谈会中，该同学阐述了自己对数学的基础学科非常感兴趣，并表示希望可以攻读数学博士，深入研究几何拓扑相关方向的基础数学学科。在了解该同学对数学各方面学习的基础上，参会的各位老师分别给出相关的合理指导意见。

座谈会结尾，王栓宏教授建议该同学加深对数学学科的学习，根据研究生院给出的范围系统复习相关数学知识，争取成功考入理想院校并成为一名优秀的数学研究工作者。

(卢月供稿)

5、中国科学院王华嘉副教授来中心学术交流

应东南大学丘成桐中心文强副教授邀请，中国科学院卡弗里理论科学研究所王华嘉副教授于 2 月 21 日-3 月 4 日来中心进行学术交流，并于 3 月 1 日在中心报告厅作了题为“Eigenstate thermalization in holographic 2d CFT and zero-condensation of virasoro block”的学术报告。



本次报告会由文强副教授主持，他对王华嘉副教授的到访表示热烈欢迎。文强副教授表示，王华嘉副教授的研究方向与东南大学丘成桐中心的数学物理项目组的课题有很密切的联系，本次交流将推动中心与王华嘉副教授的长期合作研究。

报告会后，王华嘉副教授同参会人员进行了交流，并就全息纠缠熵以及二维共形场论的 $T\bar{T}$ 形变等课题上进行了深入探讨。中心数学物理课题组成员参加了本次报告会。

(卢月供稿)

6、王栓宏副主任参加江苏省研究生工作站暨东南大学研究生实践基地揭牌仪式

2月25日下午，南京应用数学中心江苏省研究生工作站暨东南大学研究生实践基地揭牌仪式在南京应用数学中心隆重举行。东南大学研究生院副院长袁榴娣教授、南京鼓楼医院党委副书记张冰教授、东南大学数学学院副院长曹婉容教授、东南大学数学学院党委副书记钟辉、江苏省理学I类研究生教指委秘书长张军教授、东南大学丘成桐中心副主任王栓宏教授、麒麟科创园相关部门负责同志及中心全体研究人员和研究生、鼓楼医院部分科研人员出席了揭牌仪式。



(南京应用数学中心供稿)

7、 数学物理课题组开展系列午间研讨会

从 2022 年 3 月开始，东南大学丘成桐中心数学物理课题组将定期组织开展午间系列研讨会。开展午间系列研讨会的目的是为了创造轻松自由的学术氛围，讨论理论物理研究方向的最新发展，学习物理和数学不同学科的知识，从而激发丘中心成员间的新想法和合作可能性。

第一期午间系列研讨会的主题为“超对称量子场论与量子自旋链的相会”

(Supersymmetric QFTs meets Quantum Spin Chain)，将由顾杰、江云峰和 Marcus Sperling 主讲。他们将介绍一个优雅而深刻的主题——贝特/规范对偶 (Bethe/Gauge duality)。

2022 年 3 月 3 日中午 12 点，第一次午间系列研讨会在丘成桐中心 1502 报告厅举行，由江云峰教授主讲。江老师通俗易懂地介绍了“量子可积自旋链”，涵盖了贝特/规范对偶的“贝特”部分。



(卢月、杨璐供稿)