



深圳北理莫斯科大学

УНИВЕРСИТЕТ МГУ–ППИ В ШЭНЬЧЖЭНЕ
SHENZHEN MSU-BIT UNIVERSITY

2023 年深圳北理莫斯科大学第一届计算数学与机器学习研讨会

The First Symposium on Computational Mathematics and Machine

Learning at Shenzhen MSU-BIT University, 2023

主办单位

深圳北理莫斯科大学

Shenzhen MSU-BIT University

承办单位

计算数学与控制联合研究中心

Joint Research Centre on Computational Mathematics and Control

会议日期

2023 年 12 月 1-3 日

December 1-3, 2023

会议地点

深圳北理莫斯科大学主楼 336

Room 336, Main Building

深圳北理莫斯科大学首届计算数学与机器学习研讨会由深圳北理莫斯科大学计算数学与控制联合研究中心主办，旨在聚焦计算数学与图象图形学领域的特定研究方向，为广大学者提供一个促进学术交流与深度研讨的平台。我们致力于促进学者之间的沟通与合作，并鼓励产业应用领域的专业人士与学会中的青年学者进行深入交流，以推动相关领域的产学研合作。

第一届计算数学与机器学习研讨会将于 2023 年 12 月 1 日至 12 月 3 日在深圳北理莫斯科大学主楼 336 举行，主题为“**计算数学、计算机视觉、医学信息智能处理与分析专题研讨会**”。我们将邀请医学数据分析、图形图像处理、人工智能等

领域的学者、杰出企业代表以及研究生共同参与。届时，多位专家学者将受邀发表特邀报告，分享医学信息智能处理等国际前沿技术，为与会者带来丰富的学术收获与启发。期待您的积极参与，共同推动学术研究与产业发展的交流与融合。

The First Symposium on Computational Mathematics and Machine Learning at Shenzhen MSU-BIT University, organized by the Joint Research Center for Computational Mathematics and Control, is poised to delve into specific research realms within computational mathematics and computer vision. This symposium functions as a dynamic platform, fostering academic exchange and facilitating in-depth discussions among scholars. Our commitment lies in nurturing communication and collaboration among researchers, actively promoting meaningful interactions between industry professionals and emerging scholars within the academic community. This dedication propels collaborative initiatives at the nexus of academia and industry.

Scheduled to transpire from December 1 to December 3, 2023, in Room 336 of the main building at Shenzhen MSU-BIT University, the symposium's theme is "**Computational Mathematics, Computer Vision, and Medical Information Intelligent Processing and Analysis.**" Invitations are extended to scholars, distinguished representatives from enterprises, and graduate students specializing in fields such as medical data analysis, computer graphics, image processing, and artificial intelligence. Throughout the event, several esteemed experts will deliver keynote speeches, offering insights into cutting-edge international technologies, with a particular emphasis on medical information intelligent processing. We eagerly anticipate your active participation, envisioning a collaborative endeavor that propels the exchange and integration of academic research and industrial development.

会议流程

时间	报告学者	报告题目	主持人
12月1日全天	报道注册（深圳北理莫斯科大学 主楼 336）		
12月2日， 9:30-10:00	签到		
12月2日， 10:00-11:00	开幕式		张晔/ B. A. 布达克 (BUDAK BORIS)
12月2日， 11:30-14:00	午餐		
12月2日， 14:00-14:30	刘么源	脑部核磁图像质量评估与增强 Quality Assessment and Enhancement of Brain Nuclear Magnetic Resonance Imaging	李春
12月2日，	吴烨	诊疗需求驱动的弥散磁共振	李春

14:30-15:00		成像 Diagnosis-driven Diffusion Magnetic Resonance Imaging	
12月2日， 15:00-15:30	陈勇勇	Representation Learning: From Model-Driven Prior to Deep-Driven Prior	李春
12月2日， 15:30-15:50	茶歇		
12月2日， 15:50-16:20	周涛	面向复杂场景的医学图像分割：挑战、方法及临床应用 Medical Image Segmentation for Complex Scenes: Challenges, Methods, and Clinical Applications	李春
12月2日， 16:20-16:50	蒋伟雄	母体怀孕期 opioid 暴露对婴幼儿大脑的影响 Effects of prenatal opioid exposure on functional networks in infant brain	李春
12月2日， 16:50-17:20	肖德强	三维机器视觉在数字化颌面外科手术中的研究与应用 Research and Application of Three-dimensional Computer Vision in Digital Maxillofacial Surgical Procedures	李春
12月2日，17:30以后	晚宴		

时间	报告学者	报告题目	主持人
12月3日， 8:30-9:00	签到		
12月3日， 8:30-9:00	范敬凡	手术空间配准定位算法、设备与系统应用， Surgical space registration and localization algorithms, equipment, and system	李春
12月3日， 9:00-9:30	朱晓峰	待定	李春
12月3日， 10:00-10:20	茶歇		
12月3日，	王浩	基于人工智能的诊疗	李春

10:20-10:50		一体化血管介入手术 机器人 Integrated Vascular Interventional Surgery Robot Based on Artificial Intelligence	
12月3日, 10:50-11:20	金日初	基于神经影像的阿尔 茨海默病诊断新方法 Novel Methods for Alzheimer's Disease Diagnosis Based on Neuroimaging	李春
12月3日, 10:20-10:50	宋井宽	多媒体紧致表征 Multimedia Compact Representation	李春
12月3日, 11:30-14:00	午餐		
12月3日, 14:00-18:00	自由交流		

会议及报到地点

深圳北理莫斯科大学 主楼 336

会议餐饮

深圳北理莫斯科大学一食堂三楼

会议住宿

12月1日-12月3日深圳北理莫斯科大学 2B

专家简介



朱晓峰 教授

个人简介:电子科技大学计算机科学与工程学院教授。2013 年于澳大利亚昆士兰大学获得博士学位后,先后在美国北卡罗来纳大学教堂山分校和宾夕法尼亚大学从事博士后研究,之后在新西兰梅西大学任教,2019 年至今担任电子科技大学教授。主要学术成绩:长期从事大数据预处理和健康大数据计算机辅助诊断等专业领域的研究工作,取得了一系列具有国际影响力的创新成果。近年来累计发表 150 多篇高水平的学术期刊和会议论文,为爱思唯尔中国高被引学者(2020-2021)、科睿唯安全球高被引科学家(2019-2021)、广西自然科学奖一等奖获得者(2020)和 2021 年四川省高等教育教学成果奖一等奖。担任 IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering 等 4 个国际期刊编委和 10 多个国际期刊的客座主编,以及多个国际会议的会议评审和组织工作等。



宋井宽 教授

个人简介:电子科技大学教授,博士生导师,国家“青年特聘专家”,四川省“特聘专家”。2013 年博士毕业于澳大利亚昆士兰大学,之后分别在特伦托大学和哥伦比亚大学担任博士后研究员。主要研究方向为多媒体理解。在多媒体、计算机视觉、人工智能等领域的重要会议和期刊发表论文 180 余篇,谷歌学术引用 8000 余次。2016 年获模式识别国际会议 ICPR 最佳论文奖,2017 获信息检索顶级会议 SIGIR 最佳论文提名奖,ADC 最佳学生论文奖,获评 2019 ACM China SIGMM 学术新星奖、2020 AMiner AI 2000 “多媒体最具影响力学者”提名,2021 SIGMM Rising Star 奖。担任国际 SCI 期刊 ACM TOMM 等编委、WWW Journal、TMM、Pattern Recognition、ACM TDS 等期刊的客座编委,担任多个期刊的评审和多个国际顶级会议(MM'18-'22, IJCAI'18)的领域主席,IEEE 高级会员。主持/主研多项国家级和省部级项目。



陈勇勇 助理教授

个人简介：陈勇勇，现为哈尔滨工业大学（深圳）计算机科学与技术学院助理教授、硕士生导师，迅策科技-哈尔滨工业大学（深圳）联合实验室副主任，深圳市海外高层次人才。2020 年博士毕业于澳门大学。研究方向包括机器学习、模式识别、计算机视觉等应用。目前主持国家级、广东省、深圳市纵向基金 5 项。迄今为止，在 TIP、TKDE、TDSC、TIFS、TCYB、TNNLS、TMM、TCSVT 等国际顶级期刊和人工智能顶级会议 ACM MM 上发表论文 70 余篇，其中 IEEE Trans 长文 30 余篇，2 篇论文入选 ESI 高被引。应邀担任多个国际学术期刊和国际学术会议论文审稿人。现为中国计算机学会会员、中国人工智能协会会员、IEEE 会员。



吴焯 教授

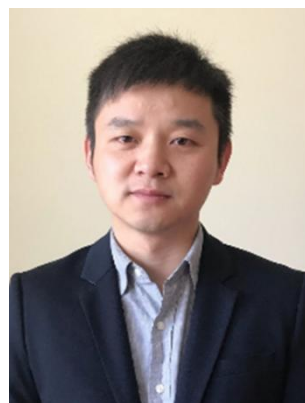
个人简介：吴焯，南京理工大学/计算机科学与工程学院，教授，入选国家高层次青年人才计划、江苏特聘教授、南京市高层次人才计划、紫金青年学者。从事脑科学与人工智能交叉研究。曾先后在哈佛大学联合培养、在北卡罗莱纳州大学完成博士后研究。在 Nature Methods, Nature Communications, NeuroImage, Medical Image Analysis, IEEE TMI, MICCAI, IPMI 等期刊和会议发表学术论

文 50 余篇，Google 学术引用 2000 余次，荣获 Medical Image Analysis 最佳论文奖、国际磁共振学会卓越论文奖、国际脑成像协会杰出论文奖、NIH 奖、“互联网+”全国金奖、国家科技创新团队奖等。目前主持国家自然科学基金、国家高层次人才项目、中央高校科研基金、江苏省高层次人才基金、国家重点研发计划子任务、科技部政府间重点、南京市留学人才科技创新基金等。



刘孟源 教授

个人简介:大连海事大学轮机工程学院教授，硕士生导师。国家海外优秀青年人才、大连市中国籍海外高层次人才、大连市高端人才；主持和参与海外高层次人才青年人才项目、国家自然科学基金项目、省重点研发计划指导计划项目及校企横向项目 10 余项；Nature Machine Intelligence, IEEE TII / TIE / IEEE JBHI / PO / RAS / OE, WCICA、CCC、MICCAI、CVPR、等国际期刊/会议审稿人，Brain-X 特邀编辑。主要研究方向为水下环境智能感知与建模、海洋机器人智能决策与控制、机器学习



周涛 教授

个人简介:南京理工大学计算机科学与工程学院教授。2016 至 2018 年, 在北卡罗来纳大学教堂山分校从事博士后研究工作。2018 至 2020 年底, 在阿联酋起源人工智能研究院作为研究科学家从事医学图像分析、机器学习等研究工作。主要研究工作包括: 老年痴呆(阿尔茨海默病)的早期诊断与预测; 多视图/模态学习及应用; 弱病变区域(新冠肺炎感染区域、结肠息肉、隐蔽物体等)分割; 胸部疾病识别与诊断等。主要工作发表 IEEE TMI、IEEE TCYB、IEEE TIP、IEEE TCSVT、IEEE TMM、IEEE TBME、MedIA、PR、CVPR、ICCV、AAAI、IJCAI、MICCAI 等, 包括 2 篇高引论文。此外, 受邀担任多个国际著名期刊及顶级会议审稿人。



肖德强 助理教授

个人简介:北京理工大学光电学院预聘助理教授/特聘副研究员。长期在计算机辅助医疗领域从事教学和科研工作, 主要研究方向包括计算机辅助介入/手术、医学图像处理、计算机视觉、机器/深度学习等方面。在 IEEE TBME, Physics in Medicine & Biology, IEEE JBHI, Medical Physics, MICCAI 等国际期刊和会议发表论文 20 余篇, 其中第一作者论文 10 篇, 多次受邀在国际计算机辅助介入及手术会议(CARS)上作口头报告。参与并完成多项省部级以上项目, 授权发明专利 4 项。长期担任多个国际期刊及会议审稿人, 包括 IEEE TMI, IEEE TBME, IEEE JBHI, MICCAI 等。



范敬凡 副教授

个人简介:现任北京理工大学光电学院特聘副教授、博士生导师，国家重点研发计划青年科学家，北京市科技新星及北京市青年人才托举计划入选者，兼任北京图象图形学会理事、北京医学会数字医学分会委员。主要从事计算机视觉、增强现实与医学图像处理相关领域的算法研究，主持国家自然科学基金、重点研发计划等国家级项目/课题多项，在 MedIA、IEEE-TVCG、IEEE-TIP、PR、MICCAI 等期刊和会议上发表论文 60 余篇，已参与完成多项医学图像辅助诊疗与手术导航系统的研发，相关知识产权已申报/授权 40 余项国家发明专利。曾获 ACM/ICPC 金奖、北京图象图形学会优秀博士论文、MICCAI 青年科学家提名、中国仪器仪表学会金国藩青年学子奖、第五届/第六届中国“互联网+”大学生创新创业大赛金奖优秀创新创业导师等荣誉奖项。



金日初 研究助理教授

个人简介:2011 年本科毕业于中国科学技术大学，2014 年硕士毕业于中国科学院电子学研究所，2019 年博士毕业于香港大学，之后在华为云从事智慧医疗相关算法研发。2020 年 7 月正式加入南方科技大学从事博士后研究。博士后出站后，继续担任南方科技大学的研究助理教授/副研究员。广东省海外博士后人才，

深圳市海外高层次人才，南方科技大学校长卓越博士后，深圳市医疗器械评审专家。本人的研究兴趣是基于人工智能的下一代神经影像分析技术及其在脑疾病和脑认知研究中的应用。主持国家自然科学基金等多项国家级、省部级基金项目，在 Pain, Cerebral Cortex, IEEE JBHI, MICCAI 等国际期刊和会议发表论文 20 余篇。



蒋伟雄 教授

个人简介：浙江师范大学数理医学院双龙学者特聘教授。2018-2023 年于美国北卡罗来纳大学教堂山分校先后任博士后和副研究员，2014-2017 年国防科技大学智能科学学院博士后，2015-2016 年美国北卡罗来纳大学教堂山分校访问学者，2014 年中南大学生物医学工程博士毕业。美国 NIH 项目 UNC/UMN Baby Connectome Project (BCP) 项目和 HEALthy Brain and Child Development Study (HBCD) Project 项目的骨干成员。从事医学图像处理、认知神经科学研究 10 多年，主要研究方向为婴幼儿和青少年大脑发育及相关心理疾病的认知神经机制研究，且在抑郁症、睡眠神经机制、老年痴呆症等研究方面有丰富的经验，在国际学术期刊发表 SCI 论文 20 余篇。



王浩

深圳睿心智能医疗科技有限公司科研总监，参与睿心新一代血管介入手术机器人系统研发和产业化，参与国家重点研发计划项目，深圳市孔雀团队项目等多项重

大技术攻关课题，发表 sci 文章 6 篇，申请和授权专利十余件。

注：本次会议不收注册费，食宿差旅自理。

联系人：程润泽 联系电话：15621459630

王宇翰 联系电话：13826584658

李 春 联系电话：15652530392

主办单位：深圳北理莫斯科大学

计算数学与控制联合研究中心

2023 年 11 月 28 日

深圳北理莫斯科大学公共交通参考

一、交通指引

1.机场——学校

机场专线 A4 线（6:00-20:40，约 30 分钟/趟）	A4 线「信息学院站」下车→打车到校（★推荐）
	A4 线「信息学院站」下车→步行约 620 米至对面的「信息学院②站」→乘 802 路或 M316 路 1 站至（7:00-20:45，约 45 分钟/趟）「国际自行车赛场」下车→步行约 110 米至永久校区
地铁 11 号线→地铁 3 号线	地铁「机场站」乘坐 11 号线（往福田方向）→「福田站」下车，转 3 号线（往双龙方向）→「大运站」下车→打车到校

2. 深圳北站（龙华）—— 学校

公交 E7 路（7:10-23:59，约 30 分钟/趟）	E7 路「深圳北站」上车（义乌小商品市场方向）→「信息学院站」下车→打车到校
地铁 5 号线→地铁 3 号线	地铁「深圳北站」乘坐 5 号线（往黄贝岭方向）→「布吉站」下车，转 3 号线（双龙方向）→「大运站」下车→打车到校（★推荐）

	或地铁「大运站」C 出口步行约 200 米至 「大运地铁接驳站」公交站→M316 路 （7:00-20:45，约 45 分钟/趟）4 站「国际自行车赛场站」下车→步行约 110 米至 永久校区
--	---

3. 深圳站（罗湖）---学校

地铁 1 号线→地铁 3 号线	地铁「罗湖站」乘 1 号线（往机场东方向） →「老街站」下车，转 3 号线（往双龙方向） →「大运站」下车→打车到校（★推荐）
	或地铁「大运站」C 出口步行约 200 米至 「大运地铁接驳①站」公交站→乘 M316 路（7:00-20:45，约 45 分钟/趟）「国际自行车赛场站」下车→步行约 110 米至永久 校区

4. 福田站---学校

公交 M447 路（6:50-22:00， 约 15 分钟/趟）	福田高铁站 2a 口电梯至「投资大厦①站」公交站→乘 M447 路（往中集公司方向）「信息学院站」下车→打车到校
公交 E25 路（6:50-22:00， 约 30 分钟/趟）	福田高铁站至「购物公园地铁」公交站→乘 E25 路（往富坪总站）「信息学院站」

	下车→打车到校
地铁 3 号线	地铁「福田站」乘坐 3 号线（往双龙方向） →「大运站」下车→打车到校（★推荐） 或地铁「大运站」C 出口步行约 200 米至 「大运地铁接驳①站」公交站→乘 M316 路（7:00-20:45，约 45 分钟/趟）「国际 自行车赛场站」下车→步行约 110 米至永 久校区

5. 深圳东站（布吉） --- 学校

公交 M139 路（7:00-22:30， 约 15 分钟/趟）	M139 路「深圳东站东广场」上车（往坪地发方总站方向）→「信息学院站」下车 →打车到校
地铁 3 号线	地铁「布吉站」乘坐 3 号线（往双龙方向） →「大运站」下车→打车到校（★推荐） 或地铁「大运站」C 出口步行约 200 米至 「大运地铁接驳①站」公交站→乘 M316 路（7:00-20:45，约 45 分钟/趟）「国际 自行车赛场站」下车→步行约 110 米至永 久校区

6. 深圳西站（南山） --- 学校

公交 58 路（6:30-21:00）→	步行约 50 米至「南头火车西站」公交站
----------------------	----------------------

公交 M165 路（5:30-21:00）	→乘公交 58 路(开往翠枫豪园总站方向) 「公交大厦站」下车→同站换乘 M165 路 (开往坪山火车站总站方向)→「信息学院站」下车→打车到校
地铁 1 号线 →公交 M165 路	步行 1.3 公里至「鲤鱼门站」乘地铁 1 号线（往罗湖方向）→「竹子林站」下车 B1 口出→「竹子林②站」公交站乘 M165 路→「信息学院站」下车→打车到校

参会人员名单

姓名	备注
周涛	南京理工大学
吴烨	南京理工大学
刘么源	大连海事大学
陈瀚	大连海事大学
蒋伟雄	浙江师范大学
朱晓峰	电子科技大学
宋井宽	电子科技大学
范敬凡	北京理工大学
肖德强	北京理工大学
陈勇勇	哈尔滨工业大学（深圳）
金日初	南方科技大学
王浩	深圳睿心智能医疗科技有限公司
李春	深圳北理莫斯科大学
何酉子	深圳北理莫斯科大学
季丽娜	深圳北理莫斯科大学
郑家愉	深圳北理莫斯科大学
郑如松	深圳北理莫斯科大学
曹阳阳	深圳北理莫斯科大学
陈阳	深圳北理莫斯科大学
杨建勋	深圳北理莫斯科大学
王超	深圳北理莫斯科大学
段北平	深圳北理莫斯科大学
骆泳铭	深圳北理莫斯科大学
芦永明	深圳北理莫斯科大学
龙海娥	深圳北理莫斯科大学
张晔	深圳北理莫斯科大学

B.A.布达克（BUDAK BORIS）	深圳北理莫斯科大学
慕权	深圳北理莫斯科大学
王宇翰	深圳北理莫斯科大学
程润泽	深圳北理莫斯科大学