



湘潭大学
XIANGTAN UNIVERSITY

2026

湖南代数与算术几何会议

会议手册

Conference Manual

2026年5月28日 - 6月1日

湖南·湘潭



基本信息

会议时间 | 2026年5月28 - 31日

会议地点 | 湘潭大学数学与计算科学学院 A323

会议组委会 | 李木林 湖南大学
廖芳辉 湘潭大学
金方舟 同济大学
孙 鹏 湘潭大学
吴正尧 湘潭大学
阳恩林 首都师范大学

会议联系人 | 孙鹏 sunpeng@xtu.edu.cn

组织单位 | 湘潭大学数学与计算科学学院
湖南大学数学学院

资助项目 | 科技部国家重点研发计划项目 2021YFA1001400



会议日程

日期	时间	会议安排	地点
5月28日	晚上	报到	华银国际大酒店
5月29日	上午	报到	

5月29日 地点：湘潭大学数学与计算科学学院A323			
时间	报告人	报告题目	主持人
14:15-14:30	开幕式致辞 张普		孙 鹏
14:30-15:15	徐 飞	MODULI SPACES OF QUADRATIC STRUCTURES WITH ISOMETRIES AND SOME APPLICATIONS	刘建州
15:15-15:45	休 息		
15:45-16:30	李志远	Filtrations and Bloch's conjecture for zero cycles of hyperkähler varieties of known types	徐 飞
16:45-17:30	王善文	P-adic Hahn Series with sparse support	胡 勇
18:00-20:00	晚 餐 (慕茗缘)		

5月30日上午 地点：湘潭大学数学与计算科学学院A323			
时间	报告人	报告题目	主持人
09:00-09:45	扶 磊	Hypergeometric D-modules for reductive groups	向开南
09:45-10:15	休 息 合影		
10:15-11:00	方江学	Galois representation of Drinfeld modules	金方舟
11:15-12:00	胡昊宇	On a Deligne's conjecture for Lefschetz hyperplane theorem of wildly ramified étale sheaves	赵以庚
12:10-13:00	午 餐 (望月楼)		



5月30日下午 地点：湘潭大学数学与计算科学学院A323			
时间	报告人	报告题目	主持人
14:30-15:15	胡永泉	On Gelfand-Kirillov dimension of representations of p-adic groups	扶 磊
15:15-15:45	休 息		
15:45-16:30	吕 鑫	Bounds on the Albanese maps of surfaces of general type	李木林
16:45-17:30	刘 杰	Minimal Nilpotent Orbits of Types A and D	阳恩林
18:00-20:00	晚 餐 (慕茗缘)		

5月31日上午 地点：湘潭大学数学与计算科学学院A323			
时间	报告人	报告题目	主持人
09:00-09:45	田志宇	Zero-cycles of varieties over local fields	李志远
09:45-10:15	休 息		
10:15-11:00	曹 阳	Cohomological obstruction to rational points on symmetric powers	田志宇
11:15-12:00	向开南	雅可比猜想的组合途径、概率途径	胡永泉
12:10-13:00	午 餐 (望月楼)		

日期	时间	会议安排
5月31日	下午	自由讨论
6月1日		离会





报告摘要

MODULI SPACES OF QUADRATIC STRUCTURES WITH ISOMETRIES AND SOME APPLICATIONS

徐飞 (首都师范大学)

摘要: Abstract. We study the moduli space of quadratic structures in a n -dimensional vector space with isometries which geometrize Milnor's classification of conjugacy classes of orthogonal groups. As applications, we show the obstruction given by Bayer-Flickiger for a separable polynomial to be a minimal polynomial of an isometry is Brauer-Manin obstruction. Moreover, the related integral problem proposed by Gross and McMullen for studying automorphisms of $K3$ surfaces corresponds to existence of integral points of the moduli spaces, which is given by the local-global principle with Brauer-Manin obstruction. This is a joint work in progress with Y.Cao, Y. Hu and T. -Y. Lee.

Filtrations and Bloch's conjecture for zero cycles of hyperkähler varieties of known types

李志远 (复旦大学)

摘要: In this talk, I will discuss Bloch's conjecture for birational automorphisms of hyperkähler varieties of $K3^n$ type and generalized Kummer type. I will explain the underlying philosophy in two parts. First, how to reduce the problem to Bloch's conjecture for (anti-)autoequivalences of twisted surfaces. Second, the construction of the "correct" Beauville-Voisin filtration on zero cycles for these hyperkähler varieties. This philosophy works for the hyperkähler varieties arising from Bridgeland moduli spaces. The talk is based on joint works with X. Yu & R. Zhang, with Z. Chen, R. Zhang & X. Zhang, and most recently ongoing work with Z. Chen & X. Zhang.



p-adic Hahn Series with sparse support

王善文 (中国人民大学)

摘要: We introduce a sparseness condition on the support of p-adic Hahn series, and prove that this condition implies transcendence over the completed unramified extension of \mathbb{Q}_p . This is joint work with Yijun Yuan.

Hypergeometric D-modules for reductive groups

扶磊 (清华大学)

摘要: Motivated by the study of exponential sums, we introduce the hypergeometric D-module for a family of representations of a reductive algebraic group. We prove it is holonomic, determine the open set where it is an integrable connection, and estimate its rank. This is a joint work with Xuanyou Li.

Galois representation of Drinfeld modules

方江学 (首都师范大学)

摘要: In this talk, we study the Galois representations attached to products of Drinfeld modules. As an analogue of Serre's classical result on the images of Galois representations associated with products of elliptic curves, we will show that the image of the corresponding product adelic representation is sufficiently large, in the sense that it is commensurable with a subgroup defined by a natural determinant condition. Our approach combines Pink's minimal model theory for compact subgroups of linear groups over local fields, explicit reciprocity laws for global function fields, and the theory of classical groups of Lie type.



On a Deligne's conjecture for Lefschetz hyperplane theorem of wildly ramified étale sheaves

胡昊宇 (南京大学)

摘要: The classical Lefschetz hyperplane theorem tells us that there is a surjection between fundamental groups of a sufficient generic hyperplane of a complex smooth quasi-projective variety and that of itself. However, the analogue results for étale fundamental groups on varieties of positive characteristic is not valid in general. In this talk, we discuss a conjecture proposed by Deligne towards this question and we give an approach for local systems of higher ranks. This is a joint work with Jean-Baptiste Teyssier.

On Gelfand-Kirillov dimension of representations of p -adic groups

胡永泉 (中国科学院数学与系统科学研究院)

摘要: The Gelfand–Kirillov dimension is a fundamental invariant for modules over noncommutative Noetherian rings. In recent years, it has also played an important role in the p -adic Langlands program. In this talk, I will introduce this notion in the setting of $\text{mod } p$ and locally analytic p -adic representations of p -adic groups, and discuss some recent progress as well as related open problems.



Bounds on the Albanese maps of surfaces of general type

吕鑫 (华东师范大学)

摘要: Let S be a smooth irregular projective surface of general type over the complex number, and $\alpha: S \rightarrow \text{Alb}(S)$ its Albanese map. I will discuss the boundedness problems on the fibers of the Albanese map. Namely, if the image $\alpha(S)$ is of dimension two, what is upper bound on the degree of α ? And if the image $\alpha(S)$ is of dimension one, what is the upper bound on the genus of the Albanese fibration induced by α ? I will also explain our observation on the relation of these two problems. This is based on joint works with Songbo Ling.

Minimal Nilpotent Orbits of Types A and D

刘杰 (中国科学院数学与系统科学研究院)

摘要: I will report on joint work with Baohua Fu, in which we prove a quasi-classical analogue of a quantum result due to Levasseur and Stafford. This, in particular, provides a novel connection between the minimal nilpotent orbits of types A and D. I will also discuss its application to differential operators on the minimal nilpotent orbit of type A, generalizing the result of Levasseur and Stafford.

Zero-cycles of varieties over local fields

田志宇 (北京大学)

摘要: I will first explain some general results for the cycle class map of zero-cycles of varieties defined over a local field, and then specialize to some particular cases where one can prove injectivity of the cycle class map by some geometric methods. Part of this is joint work with Yang Cao.



Cohomological obstruction to rational points on symmetric powers

曹阳 (山东大学)

摘要: For a general quasi-projective smooth variety over a number field, the best cohomological obstruction for local-global principles is much stronger than the classical Brauer-Manin obstruction. In this talk, we study the cohomological obstructions on higher-degree symmetric powers of such varieties, and compare them with the cohomological obstruction to zero cycles.

雅可比猜想的组合途径、概率途径

向开南 (湘潭大学)

摘要: 雅可比猜想的组合途径始于 1980 年代, 经诸多专家努力, 出现了与雅可比猜想等价的清晰的组合猜想以及进攻此组合猜想的如下组合途径: (1) 若存在自然数 $d \geq 3$ 使得对所有的自然数 p , 在足够大的 d -Catalan 树构成的集合上, 常数函数 1 属于由所有 p -洗牌类的示性函数生成的线性空间; 则雅可比猜想的组合版本, 从而雅可比猜想, 成立。强化此组合途径, 可得一个进攻雅可比猜想的概率途径: (2) 若存在自然数 $d \geq 3$ 使得对所有的自然数 p , 在足够大的 d -Catalan 树上存在一个以一致(均匀)分布为不变分布的 p -洗牌 Markov 链; 则雅可比猜想成立。见 E. Bisi, P. Dyszewski, N. Gantert, S. G. G. Johnston, J. Prochno and D. Schmid [(2026). Random planar trees and the Jacobian conjecture. J. Lond. Math. Soc. (2). 113(1), paper no. e70416.]. 此报告将讨论由此组合途径所产生的图论组合问题和概率问题。

若上述概率途径可行, 则一致无穷 d -Catalan 树在某非平凡 p -洗牌作用下应具有不变性。我们确认了一致无穷 d -Catalan 树具有这个有其自身独立价值的性质(从而在一定意义上支持了所论概率途径, 但并不表明其真的可行), 且得到了 d -Catalan 树洗牌图连通的充要条件。此外, 我们提出且讨论几个由雅可比猜想衍生出的概率问题、组合问题。

雅可比猜想由德国数学家 Ott-Heinrich Keller 于 1939 年提出: n 维复空间上任意的其雅可比行列式是非零常数的多项式映射是可逆的且其逆仍是多项式映射。作为数学(特别地, 代数几何)中十分杰出的公开问题, 雅可比猜想被 Steve Smale 在 1998 年列为给 21 世纪的 18 个数学问题之一; 它等价于(关于 Weyl 代数的) Dixmier 猜想、(关于 Poisson 代数的) Poisson 猜想、(关于交换环和交换代数的) 单模猜想。



湘潭大学简介

湘潭大学简称“湘大”，是一代伟人毛泽东同志亲自倡办的综合性全国重点大学、国家“双一流”建设高校。学校创办于1958年，同年9月10日，毛泽东同志亲笔题写“湘潭大学”校名，并亲切嘱托“一定要把湘潭大学办好”。1974年，邓小平、李先念等中央领导同志批准湘潭大学复校。1978年，学校被国务院确定为全国16所文理工综合性重点大学之一。1981年，学校成为全国首批硕士学位授权单位。复校以来，党和国家领导同志先后对学校的建设发展给予了高度重视与亲切关怀。2018年9月6日，习近平总书记对学校作出重要批示，希望湘潭大学扎根伟人故里，努力把学校办得更好、更有特色。2022年2月，学校入选国家“双一流”建设高校。

建校以来，学校综合办学实力与核心竞争力稳步提升，是国家“双一流”建设高校、湖南省人民政府与教育部共建高校、湖南省人民政府与国家国防科技工业局共建高校，是国内为数不多同时进入THE、USNEWS等权威国际大学排行榜的地方高校之一。

学校设有研究生院和24个学院、教学部，学科覆盖哲、经、法、教、文、史、理、工、管、艺等十大门类，数学学科是世界一流建设学科，化学、材料科学、工程学、数学、计算机科学、环境/生态学、物理学等7个学科的ESI排名进入全球大学和科研机构前1%。现有1个世界一流建设学科，3个国家重点学科，1个世界一流培育学科，13个湖南省“十四五”重点学科；有18个一级学科博士点，33个一级学科硕士点，22个硕士专业学位类别，16个博士后科研流动站；有国家级一流本科专业建设点41个、省级15个，国家级特色专业11个、省级23个，国家级专业综合改革试点专业1个、省级8个，12个专业通过国家工程教育专业认证。

学校拥有1个国家应用数学中心、1个国家国际科技合作基地、2个国家地方联合工程实验室、1个国家地方联合工程研究中心、1个国家级引智平台；有3个教育部高校人文社科重点研究基地，2个教育部高校国别和区域研究备案基地，1个国家旅游局中国红色旅游创新发展研究基地，3个教育部重点实验室，2个教育部工程研究中心；有1个省部共建协同创新中心，3个湖南省“2011协同创新中心”、1个湖南省重点智库建设单位、1个湖南省专业特色智库、15个省哲学社会科学重点研究基地、1个省哲学社会科学重点实验室和1个省区域国别研究中心；有4个教育部创新团队，5个湖南省自然科学基金创新研究群体，3个湖湘高层次人才聚集工程创新团队，10个湖南省高校科技创新团队；是首批国家专利协同运用





试点单位、首批高校国家知识产权信息服务中心优秀建设单位、首批湖南省科技成果转化与技术转移基地、首批湖南省高校知识产权中心建设单位。

学校现有专任教师2079人，具有高级职称或博士学位的教师占比89%；有留学经历的教师占19%。目前在聘国家高层次人才计划入选者及相当层次人才52人，省级高层次人才计划入选者及相当层次人才199人。

学校近年来国家级项目立项成绩突出，其中国家社科基金年度项目和青年项目立项数位居全国高校前40名以内；3项成果入选《国家哲学社会科学成果文库》；社科论文人大复印资料转载量和综合指数进入全国高校前3%；7个智库入选中国智库索引名单（CTTI）。科研成果获得国家自然科学奖、国家科技进步奖、教育部高等学校科学研究优秀成果奖、湖南省科学技术奖、湖南省社会科学优秀成果奖等部省级以上奖励120余项。建有院士工作站、创新研究院等高层次产学研基地，近五年签订产学研合作项目1600余项，授权专利3039件。

学校现有各类全日制在校学生44000余人，其中博士、硕士研究生11000余人。拥有教育部基础学科拔尖学生培养计划2.0基地、国家首批卓越法律人才教育培养基地、国家人才培养模式创新实验区、全国首批“大思政课”实践教学基地、国家级实验教学示范中心（3个）、国家大学生文化素质教育基地；是“国家大学生创新性实验计划”实施单位、国家“英才计划”实施单位、国家级创新创业学院建设单位、全国首批深化创新创业教育改革示范高校、全国创新创业典型经验高校、全国毕业生就业典型经验高校。建校以来，累计培养近31万毕业生，涌现出一大批优秀校友，为国家建设和社会进步作出了重要贡献。

学校坚持走开放办学道路，是教育部“中非高校百校合作计划”“中非大学联盟”“‘长江—伏尔加河’高校联盟”与“一带一路”高校联盟等教育国际合作平台入选高校，是中英大学工程教育与研究联盟合作伙伴，分别与西班牙莱昂大学和乌干达麦克雷雷大学合作共建孔子学院，是湖南省首批获得留学生和港澳台学生招生资格的院校，是来华留学中国政府奖学金生接受院校、国际中文教师奖学金生接受院校，是来华留学生高等教育质量认证院校。与美国、英国、日本等20多个国家和地区的80余所高校和科研机构建立了广泛的交流合作关系，开展了30多个国际合作培养项目，与西班牙莱昂大学开展中外合作办学项目。

“韶峰高，湘水长，人文胜地科教殿堂……”。学校将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，深入贯彻落实习近平总书记对湘潭大学的重要批示指示精神，弘扬“牢记使命、艰苦创业、追求卓越”的湘大精神，扎根伟人故里办中国特色社会主义大学，加速推进“双一流”建设，为实现中华民族伟大复兴的中国梦作出更大贡献！





湘潭大学数学与计算科学学院简介

基本情况

数学与计算科学学院是湘潭大学成立最早的院系之一，肇始于1974年复校之初的数学、计算数学专业。1976年成立数理系，1981年更名为数学系，2003年成立数学与计算科学学院。现有数学与应用数学系、信息与计算科学系、统计学系、大数据系、高等数学教学部等5个系部。2022年2月，数学学科入选国家第二轮“双一流”建设学科。

学院荣誉

2014年
全国教育系统先进集体

2024年
全国党建标杆院系

2024年
全国教育系统先进集体

学科

数学	国家“双一流”建设学科	数学	ESI前1%学科
计算数学	国家重点学科	数学与交叉	湖南省高校优势特色学科
统计学	湖南省国内一流培育学科		

本科专业

数学拔尖学生培养基地（数学类韶峰班）：教育部基础学科拔尖学生培养计划2.0基地
 信息与计算科学：国家一流本科建设专业、国家第一类特色专业
 数学与应用数学：国家级一流本科建设专业
 统计学：国家级一流本科建设专业
 数据科学与大数据技术：教育部首批新工科项目建设专业

教学科研团队

全国高校黄大年式教师团队：“计算数学”教师团队
 教育部创新团队：微分方程数值方法与生物计算
 国家级教学团队：“计算数学”教学团队

科研平台

全国首批国家应用数学中心：湖南国家应用数学中心（依托单位）
 高等学校学科创新引智计划基地（111计划基地）：数学学科创新引智基地
 教育部重点实验室：智能计算与信息处理
 湖南省重点实验室：科学与工程计算与数值仿真
 湖南省国际科技创新合作基地：计算科学
 超级异构高性能并行计算集群：存储1.3PB，算力1.42GFLOPS



湘潭大学数学与计算科学学院诚聘英才

引进待遇

博士	安家费50万元起（税前），科研启动费10万元起
境外知名大学博士	安家费60万元起（税前），科研启动费20万元起
韶峰学者学术骨干	安家费80万元起（税前），科研启动费30万元起
韶峰学者学术带头人	安家费100万元起（税前），科研启动费80万元起
韶峰学者学科带头人	安家费120万元起（税前），科研启动费120万元起
高层次杰出人才	引进待遇一事一议

入职优势

有充足的事业编制和职称晋升名额，具有国际竞争力的薪酬福利待遇，充足的办公实验空间，充裕的学科团队发展建设经费，支持独立组建学术团队和研究生招生资格，协助解决配偶工作，协调子女入学。

引进学科要求

数学、统计学、计算机科学与技术、系统科学、人工智能、网络空间安全以及相关交叉学科专业。

应聘材料

简历：个人基本情况（内容需包含婚姻状况、政治面貌、民族、出生年月、联系方式）、不间断的学习和工作经历、博士导师基本情况主要学术业绩、专利及获奖情况、近五年承担的科研项目、发表的论著成果、硕士和博士学位论文题目及摘要。

代表作：代表作电子版全文（应届博士/博士后 1-2篇；青年学者3篇，已接收发表、在投、已完成的论文均可）。

专家推荐信：2-3份有专家签名的原件（其中一份需为博士/博士后导师的推荐信）。

联系方式

联系人：赵佳丰老师
联系电话：+86-731-58292194
邮箱：zhaojf002@xtu.edu.cn

院长：杨银教授
联系电话：+86-731-58292763
邮箱：yangyinxtu@xtu.edu.cn

具体内容详见：湘潭大学数学与计算科学学院
<https://math.xtu.edu.cn/rczp/zrjszp.htm>

博学笃行

盛德日新