

复分析与复几何研讨会



武汉大学数学与统计学院

武汉大学数学协同创新中心

2018年3月16日 -19日

复分析与复几何研讨会

该会议旨在增强复分析与复几何领域的国内学者，尤其是青年学者之间的学术交流，研讨该领域的前沿问题，提高和促进我国复分析与复几何领域的整体水平。

组织委员会： 陈化、李小山、饶胜、涂振汉、尹万科、赵会江、朱朗峰

会务工作人员及联系方式

分工姓名和电话

总负责：	涂振汉 13419608899
交通：	李小山 15072399686
报到、资料领取：	饶胜 15549078223
会场设备：	尹万科 13971248769
住宿和用餐：	尹万科 13971248769
摄影：	洪志明 18971519716
	谢芳芳 15102731630

主办单位： 武汉大学数学与统计学院

武汉大学数学协同创新中心

资助单位： 国家自然科学基金

武汉大学数学与统计学院

武汉大学数学协同创新中心

会议时间： 2018年3月16-19日

会议地点： 武汉君宜王朝大饭店（地址：湖北省武汉市洪山区珞瑜路87号）

报告地点： 君宜王朝六楼（17-18日阿里山厅，19日绿岛厅）

用餐地点： 君宜王朝五楼金马门

晚宴地点： 江南小观园，武汉大学正门口对面

学术报告安排表

3月17日（星期六）君宜王朝六楼阿里山厅		
主席：涂振汉（武汉大学）		
8: 40—9: 00	开幕式	
主席：陈志华（同济大学）		
9: 00—9: 50	周向宇 中科院数学所	TBA
9: 50—10: 30	照相	
主席：刘劲松（中科院数学所）		
10: 30—11: 00	邓富声 中国科学院大学	Hamiltonian Carleman approximation for coadjoint orbits
11: 00—11: 30	汪志威 北京师范大学	On the extension of quasi-psh functions on compact kaehler manifolds
11: 30—12: 00	牛艳艳 首都师范大学	Gap theorem on Kaehler manifold
12: 00—14: 30	午餐（君宜王朝五楼）	
14: 30—17: 30	自 由 讨 论	
18: 00—20: 00	晚宴（江南小观园）	

3月18日（星期日）君宜王朝六楼阿里山厅

主席：刘太顺（湖州师范学院）

8: 40—9: 30	王跃飞 中科院数学所	Conformal invariance and Brownian loop measure
9: 30—10: 00	唐笑敏 湖州师范学院	Schwarz lemma at the boundary and rigidity property for holomorphic mappings on the unit ball of \mathbb{C}^n
10: 00—10: 30	茶歇	

主席：王伟（浙江大学）

10: 30—11: 00	杜荣 华东师范大学	Chern classes inequalities on nonsingular projective n-folds
11: 00—11: 30	王建飞 浙江师范大学	Rigidity for convex mappings of Reinhardt domains and its application
11: 30—12: 00	邓方文 中科院武汉物数所	Carleson measures on homogeneous Siegel domain
12: 00—14: 30	午餐（君宜王朝）	

主席：刘浩（河南大学）

14: 30—15: 00	杨波 厦门大学	Nonnegative holomorphic sectional curvature: some examples
15: 00—15: 30	李锦铃 中山大学	Some results in complex Finsler geometry
15: 30—16: 00	茶歇	

主席：陈伯勇（复旦大学）

16: 00—16: 30	卢文 华中科技大学	Berezin-Toeplitz quantization for eigenstates of the Bochner-Laplacian on symplectic manifolds
16: 30—17: 00	董兴堂 天津大学	Algebraic properties of Toeplitz operators with quasi-homogeneous symbols on certain higher dimensional domains

17: 00–17: 30	徐正华 合肥工业大学	Slice starlike functions over quaternions
18: 00–19: 00	晚餐（君宜王朝）	

3月19日（星期一）君宜王朝六楼绿岛厅		
主席：邱春晖（厦门大学）		
8: 40–9: 30	郑日新 中央研究院	Invariant surface area functionals and singular Yamabe problem in 3-dimensional CR geometry
9: 30–10: 00	吴瑞聪 华东师范大学	Local holomorphic maps respecting homogeneous subspaces on rational homogeneous manifolds
10: 00–10: 30	茶歇	
主席：王安（首都师范大学）		
10: 30–11: 00	颜启明 同济大学	全纯曲线相交高余维子簇的值分布理论
11: 00–11: 30	王磊 华中科技大学	Classification of proper holomorphic mappings between certain unbounded non-hyperbolic domains
11: 30–12: 00	戎锋 上海交通大学	On biholomorphisms of quasi-Reinhardt domains
12: 00–14: 30	午餐（君宜王朝）	
14: 30–17: 30	自 由 讨 论	
18: 00–19: 00	晚餐（君宜王朝）	

报告人标题和摘要

2018 年 3 月 16 日— 19 日

Carleson measures on homogeneous Siegel domain

邓方文 中科院武汉物数所

Abstract: The concept of Carleson measures was first introduced by L. Carleson in order to study interpolating sequences and the famous corona problem for the algebra of bounded holomorphic functions on the unit disk. Since then, various characterizations of Carleson measures for different function spaces defined on complex ball or polydisc have been obtained. In this talk, I will introduce some results related to Carleson measures on homogeneous domain which we have obtained recently.

Hamiltonian Carleman approximation for coadjoint orbits

邓富声 中国科学院大学

Abstract: We show that all closed coadjoint orbits of a complex Lie group admit the Hamiltonian density property, namely, the space of all complete holomorphic symplectic vector fields is dense in the space of all holomorphic symplectic vector fields. By this result, we then show that any real Hamilton automorphism of a coadjoint orbit of a real Lie group can be uniformly approximated by holomorphic Hamilton automorphisms of its complexification. In the special case of the Euclidean symplect manifold, we answer affirmatively a problem proposed by Sibony.

Algebraic properties of Toeplitz operators with quasi-homogeneous symbols on certain higher dimensional domains

董兴堂 天津大学

Abstract: In this talk I will investigate the (semi-)commutativity of two Toeplitz operators with quasi-homogeneous symbols on the holomorphic or pluriharmonic Bergman space of the higher dimensional domains (including the unit polydisk, the unit ball and some weakly pseudoconvex domains). Many interesting higher-dimensional phenomena appear on these domains. In addition, some unexpected symmetric properties were found on the pluriharmonic Bergman space.

Chern classes inequalities on nonsingular projective n -folds

杜荣 华东师范大学

Abstract: Let X be a nonsingular complex projective n -fold ($n > 1$) of Fano or of general type with ample canonical bundle. We produce a new method to give a bunch of inequalities in terms of all the Chern classes by pulling back Schubert classes in the Chow group of Grassmannian under Gauss map. Moreover, we show that some ratios are contained in a convex polyhedron for all X . So we give an affirmative answer to a generalized open question, that whether the region described by the Chern ratios is bounded, posted by Hunt to all dimensions. This is a joint work with Hao Sun.

Some results in complex Finsler geometry

李锦玲 中山大学

Abstract: In this talk, we'll first discuss some connections and curvatures on strongly pseudoconvex complex Finsler manifolds, and then we obtain the second variation formula. Further, we study Wu's theorem and Frankel's type intersection theorem on complex Finsler manifolds. Finally, we introduce several Laplace operators, and then we get some vanishing theorems and criterions of negative Kodaira dimension.

Berezin-Toeplitz quantization for eigenstates of the Bochner-Laplacian on symplectic manifolds

卢文 华中科技大学

Abstract: We study the Berezin-Toeplitz quantization using as quantum space the space of eigenstates of the renormalized Bochner Laplacian corresponding to eigenvalues localized near the origin on a symplectic manifold. We show that this quantization has the correct semiclassical behavior and construct the corresponding star-product. This is a joint work with L. Ios, X. Ma and G. Marinescu.

Gap theorem on Kähler manifold

牛艳艳 首都师范大学

Abstract: In this talk, we will talk about a gap theorem for Kähler manifolds with non-negative orthogonal bisectional curvature and nonnegative Ricci curvature. This is a joint work with Professor Lei Ni.

On biholomorphisms of quasi-Reinhardt domains

戎锋 上海交通大学

Abstract: In an earlier work joint with Fusheng Deng, we defined the so-called quasi-Reinhardt domain and studied biholomorphisms between them. In this talk, we will first recall the definitions of the quasi-Reinhardt domain and the resonance order. Then we will discuss some more recent results on the degree of biholomorphisms of quasi-Reinhardt domains, via Bergman representative coordinates.

Schwarz lemma at the boundary and rigidity property for holomorphic mappings on the unit ball of C^n

唐笑敏 湖州师范学院

Abstract: In this talk, we first establish a new type of the classical Schwarz lemma at the boundary for holomorphic self-mappings of the unit ball in C^n , and then give the boundary version of the rigidity theorem. This is a joint work with TaiShun Liu and Wenjun Zhang.

Rigidity for convex mappings of Reinhardt domains and its application

王建飞 浙江师范大学

Abstract: This talk is devoted to investigating a rigidity and its application to extreme points of biholomorphic convex mappings on Reinhardt domain. Firstly, we construct many unbounded convex mappings with only one infinite discontinuity on the boundary of this domain. Secondly, we give a rigidity of these unbounded convex mappings via Kobayashi metric and Liouville-type theorem of entire functions. As an application we obtain a collection of extreme points for the class of normalized convex mappings. This is a joint work with Prof. TaiShun Liu and Xiaomin Tang.

On the extension of quasi-psh functions on compact käher manifolds

汪志威 北京师范大学

Abstract: Let (X, ω) be a compact Käher manifold and $V \subset X$ be a compact complex submanifold of positive dimension. Let ϕ be a strictly $\omega|_V$ -psh function with zero Lelong number on V , then ϕ can be extended to a strictly ω -psh function with zero Lelong number on X . This answers partially an open problem due to Dinew-Guedj-Zeriahi and Collins-Tosatti.

Conformal invariance and Brownian loop measure

王跃飞 中国科学院数学与系统科学研究院

Abstract: We will first talk about conformal invariance and Schramm Loewner equation, and then about its application on the Brownian loop measure, in particular a rigorous proof of Cardy-Gamsa Formula on the Brownian loop measure predicted in 2006. This is a joint work with Yong Han and Michel Zinsmeister.

Classification of proper holomorphic mappings between certain unbounded non-hyperbolic domains

王磊 华中科技大学

Abstract: The Fock-Bargmann-Hartogs domain $D_{n,m}(\mu)$ ($\mu > 0$) in \mathbb{C}^{n+m} is defined by the inequality $\|w\|^2 < e^{-\mu\|z\|^2}$, where $(z, w) \in \mathbb{C}^n \times \mathbb{C}^m$, which is an unbounded non-hyperbolic domain in \mathbb{C}^{n+m} . Recently, Tu-Wang obtain rigidity result that proper holomorphic self-mappings of $D_{n,m}(\mu)$ are automorphisms for $m \geq 2$, and find a counter-example to show that the rigidity result isn't true for $D_{n,1}(\mu)$. In this article, we obtain a classification of proper holomorphic mappings between $D_{n,1}(\mu)$ and $D_{N,1}(\mu)$ with $N < 2n$. This is a joint work with Professor Zhenhan Tu.

Local holomorphic maps respecting homogeneous subspaces on rational homogeneous manifolds

吴瑞聪 华东师范大学

Abstract: Local holomorphic maps respecting homogeneous subspaces on rational homogeneous manifolds

Let $X = G/P$ be a rational homogeneous manifold. We are going to discuss local biholomorphisms on X that respect the homogeneous subspaces defined by another parabolic subgroup Q of G . We will see that, under certain conditions for P and Q , these maps are rigid in the sense that they can be extended to global automorphisms of X . This is a joint-work with Jaehyun Hong.

Slice starlike functions over quaternions

徐正华 合肥工业大学

Abstract: In this talk, I recall briefly the theory of slice regular functions and then introduce the slice starlike functions over quaternions. In particular, we show that the Bieberbach conjecture, Fekete - Szeg? inequality, the growth, distortion, and covering theorems hold for slice starlike functions.

全纯曲线相交高余维子簇的值分布理论

颜启明 同济大学

Abstract: 通过这个报告, 介绍我们在复旦的讨论班最近一段时间所关心的问题, 以及对值分布理论最新的动向做一个展望。如果时间容许的话, 我还将就”计数函数”的定义给出我们的一些想法。

Nonnegative holomorphic sectional curvature: some examples

杨波 厦门大学

Abstract: Recently there is some progress on the rationality of compact Kahler manifolds with positive holomorphic sectional curvature, in particular the work of Heier-Wong and Xiaokui Yang. In this talk, we study some differential-geometric aspects of such manifolds, and exhibit new examples in both Kahler and Hermitian cases.

Invariant surface area functionals and singular Yamabe problem in 3-dimensional CR geometry

郑日新 中央研究院

Abstract: We express two CR invariant surface area elements in terms of quantities in pseudohermitian geometry. We deduce the Euler-Lagrange equations of the associated energy functionals. Many solutions are given and discussed. In relation to the singular CR Yamabe problem, we show that one of the energy functionals appears as the coefficient (up to a constant multiple) of the log term in the associated volume renormalization. This is joint work with Paul Yang and Yongbing Zhang.

TBA

周向宇 中国科学院数学与系统科学研究院

Abstract: TBA

与会人员名单

序	姓名	单位	类别	邮箱
1	任新安	中国矿业大学	副教授	xinanrenamss@126.com
2	汪志威	北京师范大学	讲师	zhiwei@bnu.edu.cn
3	宁家福	重庆大学	讲师	jia3ning@126.com
4	陈伯勇	复旦大学	教授	boychen@fudan.edu.cn
5	徐正华	合肥工业大学	讲师	xzhengh@mail.ustc.edu.cn
6	仝策中	河北工业大学	副教授	cezhongtong@hotmail.com
7	乔玉英	河北师范大学	教授	yuyingqiao@163.com
8	冯淑霞	河南大学	教授	fengshx@henu.edu.cn
9	刘浩	河南大学	教授	haoliu@henu.edu.cn
10	王中华	河南大学	讲师	eoljgt@163.com
11	张莎莎	湖北大学	讲师	amushasha@163.com
12	李军	湖南大学	讲师	lijun1985@hnu.edu.cn
13	刘太顺	湖州师范学院	教授	tsliu@zjhu.edu.cn
14	卢金	湖州师范学院	讲师	luking@zjhu.edu.cn
15	周立芳	湖州师范学院	副教授	lfzhou@zjhu.edu.cn
16	唐笑敏	湖州师范学院	教授	txm@zjhu.edu.cn
17	吴瑞聪	华东师范大学	教授	scng@math.ecnu.edu.cn
18	杜荣	华东师范大学	教授	rdu@math.ecnu.edu.cn
19	朱乐欢	华东师范大学	研究生	
20	李海绸	华南农业大学	讲师	lihaichou@126.com
21	刘名生	华南师范大学	教授	liumsh@scnu.edu.cn
22	卢文	华中科技大学	副教授	wlu@hust.edu.cn
23	王磊	华中科技大学	讲师	wanglei2017@hust.edu.cn
24	赵全庭	华中师范大学	讲师	zhaoquanting@126.com
25	程晓亮	吉林师范大学	副教授	Chengxiaoliang92@163.com
26	苏简兵	江苏师范大学	教授	sujb@jsnu.edu.cn
27	曹红哲	江西大学	副教授	hongzhecao@126.com
28	冯志明	乐山师范学院	教授	fengzm2008@163.com
29	龙素娟	闽江学院	讲师	lsj_math@163.com
30	毕恩超	青岛大学	讲师	bienchao@whu.edu.cn
31	陈吕萍	厦门大学	副教授	lpchen@xmu.edu.cn
32	邱春晖	厦门大学	教授	chqiu@xmu.edu.cn
33	钟春平	厦门大学	教授	zcp@xmu.edu.cn
34	杨波	厦门大学	副教授	boyang@xmu.edu.cn
35	高云	上海交通大学	副教授	gaoyunmath@sjtu.edu.cn

36	戎锋	上海交通大学	教授	frong@sjtu.edu.cn
37	杨世超	上海交通大学	研究生	
38	张硕	上海交通大学	研究生	
39	于光升	上海理工大学	讲师	ygsh@usst.edu.cn
40	江良英	上海立信会计金融学院	副教授	liangying1231@163.com
41	潘利双	石家庄学院	讲师	plshuang123@163.com
42	牛艳艳	首都师范大学	副教授	yyniukxe@gmail.com
43	王安	首都师范大学	教授	wangan@cnu.edu.cn
44	张利友	首都师范大学	副教授	zhangliy@cnu.edu.cn
45	赵昕	首都师范大学	研究生	
46	钟诚忱	首都师范大学	研究生	
47	曾红刚	天津大学	副教授	zhng@tju.edu.cn
48	张亮	天津大学	讲师	168zhangliang2011@163.com
49	董兴堂	天津大学	副教授	dongxingtang@163.com
50	林华	天津职业技术师范大学	教授	daliuhua@163.com
51	陈志华	同济大学	教授	zzzhc@tongji.edu.cn
52	颜启明	同济大学	副教授	yan_qiming@hotmail.com
53	陈化	武汉大学	教授	chenhua@whu.edu.cn
54	陈群	武汉大学	教授	qunchen@whu.edu.cn
55	陈文艺	武汉大学	教授	wychencn@whu.edu.cn
56	何乐	武汉大学	博士生	hele2014@whu.edu.cn
57	李光汉	武汉大学	教授	liguanghan@163.com
58	李小山	武汉大学	讲师	xiaoshanli@whu.edu.cn
59	刘红炎	武汉大学	研究生	hongyanliu@whu.edu.cn
60	刘厚望	武汉大学	研究生	liuhouw@qq.com
61	刘会	武汉大学	副教授	huliu00031514@whu.edu.cn
62	刘晓春	武汉大学	教授	xcliu@whu.edu.cn
63	罗勇	武汉大学	讲师	yluo@amss.ac.cn
64	饶胜	武汉大学	副教授	likeanyone@163.com
65	苏桂聪	武汉大学	博士生	suguicong@whu.edu.cn
66	唐言言	武汉大学	博士生	yanyantang@whu.edu.cn
67	涂振汉	武汉大学	教授	zhhtu.math@whu.edu.cn
68	汪玉峰	武汉大学	副教授	wh_yfwang@163.com
69	王茂发	武汉大学	教授	mfwang.math@whu.edu.cn
70	熊良鹏	武汉大学	博士生	lpxiong2016@whu.edu.cn
71	徐旭	武汉大学	副教授	xuxu2@whu.edu.cn
72	杨必韬	武汉大学	研究生	yangbh3@126.com
73	杨乔华	武汉大学	副教授	qaohyang@163.com
74	尹万科	武汉大学	教授	wankeyin@whu.edu.cn
75	张忠祥	武汉大学	副教授	zhangzx9@126.com

76	赵会江	武汉大学	教授	hhjjzhao@hotmail.com
77	朱朗峰	武汉大学	讲师	zhulangfeng@amss.ac.cn
78	邹勇攀	武汉大学	研究生	598000204@qq.com
79	姚兴兴	武汉工程大学	讲师	xyyao.math@wit.edu.cn
80	戴济能	武汉理工大学	副教授	jinengdai@whut.edu.cn
81	彭茹	武汉理工大学	副教授	pengru_79@163.com
82	张奔	西北大学	讲师	bzhang@nwu.edu.cn
83	何勇	新疆师范大学	副教授	heyong@xjnu.edu.cn
84	王伟	浙江大学	教授	wwang@zju.edu.cn
85	任光震	浙江大学	研究生	1165641235@qq.com
86	张宇晨	浙江大学	研究生	
87	施云	浙江科技学院	讲师	Hzxjhs1987@163.com
88	刘洋	浙江师范大学	副教授	liuyang@zjnu.edu.cn
89	王建飞	浙江师范大学	副教授	wjfustc@zjnu.edu.cn
90	刘聪文	中国科学技术大学	副教授	cwliu@ustc.edu.cn
91	罗罗	中国科学技术大学	副教授	lluo@ustc.edu.cn
92	司家佳	中国科学技术大学	研究生	
93	邓富声	中国科学院大学	副教授	fshdeng@ucas.ac.cn
94	王跃飞	中国科学院数学与系统科学研究所	研究员	wangyf@math.ac.cn
95	周向宇	中国科学院数学与系统科学研究所	研究员、院士	xyzhou@math.ac.cn
96	刘劲松	中国科学院数学与系统科学研究所	研究员	liujisong@math.ac.cn
97	邓方文	中国科学院武汉物理与数学研究所	副研究员	fwdeng@wipm.ac.cn
98	李锦玲	中山大学	副研究员	thankyouy@126.com
99	郑日新	中央研究院	研究员	jhcheng@gate.sinica.edu.tw

武汉君宜王朝大饭店交通说明



联系方式 总机：027-87687777 转前台 销售经理：丁慧君 18971696559

1.图中红色圆形标记为武汉君宜王朝大饭店；

蓝色圆形标记为汉口火车站；

绿色圆形标记为武汉火车站；

紫色圆形标记为武昌火车站。

2.汉口火车站到酒店：

乘地铁 2 号线到街道口站下车（约 40 分钟），

C 出站口左拐往广埠屯方向前行 300 米。

3.武汉火车站到酒店：

乘地铁 4 号线到洪山广场站下车转乘轨道交通 2 号线到街道口站下车（约 50 分钟），C 出站口左拐往广埠屯方向前行 300 米。

4.武昌火车站到酒店：

乘地铁 4 号线到中南路站下车转乘轨道交通 2 号线到街道口站下车（约 15 分钟），C 出站口左拐往广埠屯方向前行 300 米。

5.武汉天河机场：

a.地铁：地铁 2 号线（约 1 小时 10 分钟）到街道口站下车，C 出站口左拐往广埠屯方向前行 300 米。

b.大巴：从机场坐机场大巴到傅家坡客运站约 32 元，每 30 分钟一趟。然后打的士到酒店约 10 元，也可在傅家坡客运站门口公交车站乘坐公交车到珞喻路地铁街道口站下车，过马路即可到酒店。

c.的士：从机场打的直接到酒店需要约 120 元。