



励新卓越论坛

——首都师范大学数学科学学院建校 70 周年系列学术活动

2023 黎曼-芬斯勒几何 及相关课题学术会议

会议手册



首都师范大学数学科学学院

2023 年 11 月 16 日-11 月 20 日

2023 黎曼-芬斯勒几何及相关课题学术会议

一、会议学术委员会

李安民、龙以明、张伟平、方复全、戎小春、唐梓洲、王长平、
忻元龙、程新跃、邓少强、冯惠涛、贺群、莫小欢、邱春晖、沈一兵、
沈忠民、夏巧玲、钟春平

二、组织委员会（按姓氏字母排序）

刘怀福、王晓阳、魏巧玲、许明、胥世成、张利友、张振雷

三、主办单位

首都师范大学数学科学学院

四、致谢

国家自然科学基金委员会

五、会议安排

报到时间：2023 年 11 月 16 日

报到地点：北京紫玉御骊酒店（海淀区增光路 55 号）

会议时间：2023 年 11 月 17 日至 11 月 19 日

会议地点：北京紫玉御骊酒店（海淀区增光路 55 号）

离会时间：2023 年 11 月 20 日

六、联系人

会议联系人：许明（13466331524, mgmgmgxu@163.com）

会务联系人：徐熙昀（13522495762, 2210502058@cnu.edu.cn）

七、交通信息

乘坐出租车从北京南站、首都机场、大兴机场到会议地点分别需要大约 50 元、150 元、200 元。推荐乘坐地铁：

线路 1：在北京南站乘坐地铁 4 号线大兴线到平安里站，转乘 6 号线到花园桥站；

线路 2：在北京首都国际机场乘坐首都机场线到北新桥站，转乘 5 号线到东四站，再转乘地铁 6 号线到花园桥站；

线路 3：在北京大兴国际机场乘坐大兴机场线到草桥站，转乘地铁 19 号线到平安里站，再转乘地铁 6 号线花园桥。

出地铁花园桥站向南步行 500 米，沿着增光路向东走 170 米到达北京紫玉御骊酒店。详见下图，图中的 1 是北京紫玉御骊酒店玉澜楼。



八、会议网址

<https://math.cnu.edu.cn/xshy/1c0eb60bd4eb43f4a508b004ccb3e321.htm>

邀请报告

(按姓氏字母排序)

陈滨 (同济大学)	陈亚力 (安徽师范大学)
段华贵 (南开大学)	冯娅璐 (重庆师范大学)
葛建全 (北京师范大学)	黄利兵 (南开大学)
李明 (重庆理工大学)	栗学萍 (江苏师范大学)
阮其华 (莆田学院)	沈忠民 (IUPUI)
谭举 (安徽工业大学)	万学远 (重庆理工大学)
王崑 (北京大学)	夏超 (厦门大学)
夏巧玲 (杭州电子科技大学)	许明 (首都师范大学)
胥世成 (首都师范大学)	许小卫 (中国科技大学)
严再立 (宁波大学)	赵润中 (厦门大学)
赵唯 (华东理工大学)	钟春平 (厦门大学)
朱红梅 (河南师范大学)	

会议日程安排表

11月16日（星期四）	
10:00-22:00	会议报到，北京紫玉御骊酒店玉澜楼一层大厅
18:00-20:00	晚餐（自助餐，玉澜楼一层紫玉食府）

11月17日（星期五）上午紫光楼五层第六会议室，下午玉澜楼 二层多功能厅		
主持人：张振雷		
8:00-8:40	开幕式、合影	
主持人：沈一兵		
8:45-9:25	夏超（厦门大学）	Capillary hypersurfaces and Zermelo's navigation
9:25-9:45	茶歇	
主持人：程新跃		
9:45-10:25	沈忠民（IUPUI 美国印第安那普渡大学）	Finsler manifolds with positive weighted flag curvature（线上报告）
10:30-11:10	段华贵（南开大学）	Common index jump theorem and periodic orbits on manifolds
11:15-11:55	夏巧玲（杭州电子科技大学）	Almost Ricci solitons on Finsler spaces
12:05-13:30	午餐（自助餐，玉澜楼一层紫玉食府）	
主持人：冯惠涛		
14:00-14:40	赵唯（华东理工大学）	Finsler manifolds from the point of view of metric spaces
14:45-15:25	阮其华（莆田学院）	The p-Laplacian overdetermined problem on Riemannian manifolds

15:25-15:45	茶歇	
主持人：夏巧玲		
15:45-16:25	李明（重庆理工大学）	Some properties of the mean Berwald curvature
16:30-17:10	陈亚力（安徽师范大学）	Transnormal Functions and Focal Varieties on Finsler Manifolds
17:15-17:55	冯娅璐（重庆师范大学）	Some functional inequalities and their applications on Finsler measure spaces
18:05-20:00	晚餐（自助餐，玉澜楼一层紫玉食府）	

11月18日（星期六）玉澜楼二层多功能厅		
主持人：唐梓洲		
8:00-8:40	葛建全（北京师范大学）	Austere matrices, austere submanifolds and Dupin hypersurfaces
8:45-9:25	许小卫（中国科技大学）	On Chern-minimal surfaces in Hermitian surfaces
9:25-9:45	茶歇	
主持人：邱春晖		
9:45-10:25	钟春平（厦门大学）	Schwarz lemma on the classical domains
10:30-11:10	万学远（重庆理工大学）	Positivity preserving along a flow over projective bundles
11:15-11:55	陈滨（同济大学）	Weakly Kähler Finsler manifolds with bounded curvature
12:05-13:30	午餐（自助餐，玉澜楼一层紫玉食府）	
主持人：钟春平		
14:00-14:40	王崑（北京大学）	A review of the index method in closed geodesic problem
14:45-15:25	赵润中（厦门大学）	On weakly weighted Einstein metrics
15:25-15:45	茶歇	

主持人：莫小欢		
15:45-16:25	朱红梅（河南师范大学）	On the weighted Ricci curvature in Finsler geometry（线上报告）
16:30-17:10	黄利兵（南开大学）	On the construction of Finsler metrics with $K=0$ and $S=0$
17:15-17:55	自由讨论	
18:10-21:00	晚宴（玉兰楼二层多功能厅、白玉厅、红玉厅）	

11月19日（星期日）玉兰楼二层多功能厅		
主持人：葛建全		
8:00-8:40	胥世成（首都师范大学）	Gromov-Hausdorff precompactness for open domains of Riemannian manifolds
8:45-9:25	栗学萍（江苏师范大学）	Open Alexandrov spaces of non-negative curvature
9:25-9:45	茶歇	
主持人：邓少强		
9:45-10:25	严再立（宁波大学）	Riemann-Finsler and sub-Riemannian geodesic orbit manifolds
10:30-11:10	谭举（安徽工业大学）	Cyclic Finsler metrics and naturally reductive (α_1, α_2) metrics
11:15-11:55	许明（首都师范大学）	Some recent progress on left invariant Finsler metrics
12:05-13:30	午餐（自助餐，玉兰楼一层紫玉食府）	
14:00-18:00	自由讨论	
18:00-20:20	晚餐（自助餐，玉兰楼一层紫玉食府）	

11月20日（星期一）	
全天	离会

会议报告简介

(按报告时间顺序)

11月17日

(1) 夏超 (厦门大学)

题目: Capillary hypersurfaces and Zermelo's navigation

简介: Motivated by recent study on capillary hypersurfaces, we introduce a special designed Minkowski or Finsler metric induced from Zermelo's navigation. By studying normal flow under this metric, we establish an optimal Heintze-Karcher's inequality for capillary hypersurfaces in a Euclidean half space or a Euclidean ball. This is a joint work with Guofang Wang.

(2) 沈忠民 (IUPUI 美国印第安那普渡大学)

题目: Finsler Manifolds With Positive Weighted Flag Curvature

简介: The Cartan-Hadamard theorem says that for a complete open Riemannian manifold with nonpositive sectional curvature, its universal cover is diffeomorphic to \mathbb{R}^n , while the Gromoll-Meyer theorem says that a complete open Riemannian manifold with positive sectional curvature must be diffeomorphic to \mathbb{R}^n . For Finsler metrics, the flag curvature is a natural extension of the sectional curvature. The analogue of Cartan-Hadamard Theorem is still true for Finsler manifolds with nonpositive flag curvature. However, non topological result is known for Finsler manifolds with positive flag curvature due to the lack of Toponogov type comparison theorem. A modified version of flag curvature is necessary to control the geometric-topological structure of a Finsler manifold. We propose a weighted flag curvature by modifying the flag curvature with the non-Riemannian quantity – the T-curvature. Then we show that positively complete proper Finsler manifold with positive flag curvature must be diffeomorphic to \mathbb{R}^n .

(3) 段华贵 (南开大学)

题目: Common index jump theorem and periodic orbits on manifolds

简介: In this talk, I will introduce two kinds of periodic orbit problems, i.e., closed geodesics on manifolds and closed orbits on hypersurfaces in \mathbb{R}^{2n} . Then I will simply explain how to deal with these problems by using the index iteration theories recently established.

(4) 夏巧玲 (杭州电子科技大学)

题目: Almost Ricci solitons on Finsler spaces

简介: In this talk, we will introduce (gradient) almost Ricci solitons in Finsler geometry, which are generalizations of Einstein manifolds. In particular, we prove that (M, F, m) is a gradient almost Ricci soliton if and only if the infinity-Ricci curvature Ric_∞ is a scalar function on M when M is compact. Moreover, we give several equivalent

characterizations for Randers (gradient) almost Ricci solitons. As applications, we obtain some rigidity results for compact Randers (gradient) Ricci solitons and give some nontrivial examples of Ricci solitons.

(5) 赵唯 (华东理工大学)

题目: Finsler manifolds from the point of view of metric spaces

简介: Although Finsler geometry is Riemannian geometry without the quadratic restriction, subtle differences occur between these two geometries. Natural non-smoothness of geometric quantities and asymmetry of metrics are main barriers to study Finsler geometry. In this talk, I will introduce a way from the point of view of asymmetric metric spaces, which seems efficient to investigate the topological aspect as well as the analytic aspect of a generic Finsler manifold.

(6) 阮其华 (莆田学院)

题目: The p -Laplacian overdetermined problem on Riemannian manifolds

简介: In this paper, we study the overdetermined problem for the p -Laplacian equation on complete noncompact Riemannian manifolds with nonnegative Ricci curvature. We prove that the regularity results of weak solutions of the p -Laplacian equation and obtain some integral identities. As their applications, we give the proof of the p -Laplacian overdetermined problem and obtain some well-known results such as the Heintze-Karcher inequality and the Soap Bubble Theorem.

(7) 李明 (重庆理工大学)

题目: Some properties of the mean Berwald curvature

简介: In this talk, I will present some interesting properties of the mean Berwald curvature. We will also talk about some other related non-Riemannian quantities.

(8) 陈亚力 (安徽工业大学)

题目: Transnormal functions and focal varieties on Finsler manifolds

简介: In this talk, we will introduce transnormal functions and their level sets and focal varieties on complete Finsler manifolds. We will show that the focal varieties of a C^2 transnormal function are smooth submanifolds and each regular level set is a tube over either of the focal varieties.

(9) 冯娅璐 (重庆师范大学)

题目: Some functional inequalities and their applications on Finsler measure spaces

简介: In this talk, we will introduce some functional and geometric inequalities on complete Finsler measure spaces with the weighted Ricci curvature Ric_∞ bounded below. We prove a mean value inequality for nonnegative subsolutions of elliptic equations. Further, we derive local and global Harnack inequalities for positive harmonic functions. Finally, we establish a global gradient estimate for positive harmonic functions on forward complete non-compact Finsler measure spaces. Besides, as an application of the mean value inequality, we prove a Liouville type theorem for harmonic functions.

11月18日

(1) 葛建全 (北京师范大学)

题目: Austere matrices, Austere submanifolds and Dupin hypersurfaces

简介: We introduce a recent work joint with Yi Zhou about austere matrices and austere submanifolds, which is motivated from isoparametric theory and related to Bryant's austere space and Dupin hypersurfaces. In particular, we solve a problem proposed by Thorbergsson in his 2000 survey paper.

(2) 许小卫 (中国科技大学)

题目: On Chern-minimal surfaces in Hermitian surfaces

简介: In the 1980s, S. Webster founded two beautiful formulae, which involve the geometry and topology of minimal surfaces in Kähler surfaces. Later, J.G. Wolfson gave some deep applications of these formulae in the theory of minimal surfaces. In this talk we develop the theory of S. Webster and J.G. Wolfson to the Chern-minimal surfaces in Hermitian surfaces.

(3) 钟春平 (厦门大学)

题目: Schwarz lemma on the classical domains

简介: Let \mathcal{D}_1 be a classical domain which is endowed with an $\text{Aut}(\mathcal{D}_1)$ -invariant Kähler-Berwald metric such that its holomorphic sectional curvature is bounded below by a negative constant $-K_1$. Let \mathcal{D}_2 be another classical domain which is endowed with an $\text{Aut}(\mathcal{D}_2)$ -invariant Kähler-Berwald metric such that its holomorphic sectional curvature is bounded above by a negative constant $-K_2$. We prove that for every holomorphic map $f: \mathcal{D}_1 \rightarrow \mathcal{D}_2$,

$$(f^* F_2^2)(Z; V) \leq \frac{K_1}{K_2} F_1^2(Z; V), \quad \forall (Z; V) \in T^{1,0}\mathcal{D}_1.$$

In particular, it generalizes the classical Schwarz lemma on the classical domains previously established case-by-case by K.H. Look with respect to the corresponding Bergman metrics.

(4) 万学远 (重庆理工大学)

题目: Positivity preserving along a flow over projective bundles

简介: In this talk, we will discuss a flow over the projective bundle $p: P(E^*) \rightarrow M$, a natural generalization of both Hermitian-Yang-Mills flow and Kähler-Ricci flow. We prove that the semi-positivity of curvature of the hyperplane line bundle $\mathcal{O}_{P(E^*)}(1)$ is preserved along this flow under the null eigenvector assumption. As applications, we prove that the semi-positivity is preserved along the flow if the base manifold M is a curve, which implies that the Griffiths semi-positivity is preserved along the Hermitian-Yang-Mills flow over a curve. We also reprove that the nonnegativity of holomorphic bisectional curvature is preserved under the Kähler-Ricci flow.

(5) 陈滨 (同济大学)

题目: Weakly Kähler Finsler manifolds with bounded curvature

简介: The comparison theorems are important in the study of global Finsler geometry. Some great results on Kähler Finsler manifolds have been proved in the past decade. In this talk, we should talk about some results on weakly Kähler manifolds. Particularly, we shall mention Laplacian comparison, volume comparison and their application such as Wu theorem.

(6) 王崑 (北京大学)

题目: A review of the index method in closed geodesic problem

简介: In this report, we talk about some results on the problem of closed geodesics on Finsler manifolds obtained via index theory.

(7) 赵润中 (厦门大学)

题目: On weakly weighted Einstein metrics

简介: We investigate general weighted Ricci curvatures given by putting different weight on the S-curvature terms. By classifying Randers metrics of weakly isotropic weighted Ricci curvatures, we divide these weighted Ricci curvatures into three categories and show their different implications.

(8) 朱红梅 (河南师范大学)

题目: On the weighted Ricci curvature in Finsler geometry

简介: In this talk, I introduce our recently works which are related to weighted Ricci curvature.

(9) 黄利兵 (南开大学)

题目: On the construction of Finsler metrics with $K = 0$ and $S = 0$

简介: Finsler metrics with $K = 0$ and $S = 0$ are extremal in the sense that they implement the equality case in the Heisenberg-Pauli-Weyl principle and Caffarelli-Kohn-Nirenberg interpolation inequality. Up to now, all the known examples of such metrics are either locally Minkowskian or incomplete. In this talk, we will introduce a method for constructing complete examples that are not locally Minkowskian.

11 月 19 日

(1) 胥世成 (首都师范大学)

题目: Gromov-Hausdorff precompactness for open domains of Riemannian manifolds

简介: The precompactness of Riemannian manifolds with lower bounded Ricci curvature under the Gromov-Hausdorff distance has been a very useful tool widely applied in the modern geometry. However, it generally fails for open domains in Riemannian manifolds with a lower Ricci curvature bound. Based on a quantitative version of the classical Hopf-Rinow theorem in terms of the doubling property, we prove new precompactness principles in the (pointed) Gromov-Hausdorff topology for domains of (maybe incomplete) Riemannian manifolds with a lower Ricci curvature bound, which are applicable to the universal cover of neighborhoods in the study of

local geometry and topology of manifolds with lower curvature bounds, e.g. the semi-local simply connectedness of Ricci limit spaces proved recently by Jikang Wang.

(2) 栗学萍 (江苏师范大学)

题目: Open Alexandrov spaces of non-negative curvature

简介: Let X be an open (i.e., complete, non-compact and without boundary) Alexandrov n -space of non-negative curvature with a soul S . In this talk, we will establish several structural results on X that can be viewed as counterparts of structural results on an open Riemannian manifold with non-negative sectional curvature. This is a joint work with Prof. Xiaochun Rong.

(3) 严再立 (宁波大学)

题目: Riemann-Finsler and sub-Riemannian geodesic orbit manifolds

简介: A connected Riemannian manifold is called geodesic orbit if its geodesics are all the orbits of one-parameter subgroups of the group of isometries. In this talk, we first recall some important results about the classification of Riemannian geodesic orbit manifolds. Then we will introduce the notion of geodesic orbit in Finsler geometry and sub-Riemannian geometry. At last, we show some structure results about Randers geodesic orbit manifolds, compact sub-Riemannian geodesic orbit manifolds and sub-Riemannian geodesic orbit nilmanifolds. This is a joint work with Huihui An and Shaoqiang Deng.

(4) 谭举 (安徽工业大学)

题目: Cyclic Finsler metrics and naturally reductive (α_1, α_2) metrics

简介: This talk is based on two joint works with Prof. Ming Xu. First, we generalize the notion of cyclic metric to homogeneous Finsler geometry. We get the means to obtain cyclic (α, β) metric from a cyclic Riemannian metric. Using this method, we construct Randers cyclic Lie groups. Second, we characterize the natural reductiveness of homogeneous (α_1, α_2) metric on the reductive homogeneous manifold G/H as a local f -product between naturally reductive Riemannian metrics. And we show the equivalence among several properties of homogeneous (α_1, α_2) for its mean Berwald curvature and S-curvature.

(5) 许明 (首都师范大学)

题目: Some recent progress on left invariant Finsler metrics

简介: First, we prove that any connected negatively curved homogeneous Finsler manifold is isometric to a simply connected solvable Lie group endowed with a left invariant metric. Moreover, we prove that any connected simply connected solvable Lie group admits negatively curved left invariant Finsler metrics if and only if it admits negatively curved left invariant Riemannian metrics. To summarize, the theory of Heintze, Kobayashi and Wolf on negatively curved homogeneous Riemannian metrics can be completely generalized to Finsler geometry. Second, we study left invariant conic Finsler metrics on a 2-dimensional non-Abelian Lie group. We prove that any conic homogeneous Landsberg surface must be Berwald.

参会人员名单

姓名	单位	电子邮箱
谭举	安徽工业大学	tanju2007@163.com
徐那	安徽工业大学	xuna406@163.com
陈亚力	安徽师范大学	chenylwuhu@qq.com
宋卫东	安徽师范大学	2088853459@qq.com
耿杰	安徽信息工程学院	785042870@qq.com
陈成	北京大学	chch@pku.edu.cn
莫小欢	北京大学	moxh@pku.edu.cn
王崑	北京大学	wangwei@math.pku.edu.cn
王梓骏	北京大学	2100010838@stu.pku.edu.cn
朱玲	北京大学	zhling52@163.com
刘怀福	北京工业大学	liuhf@bjut.edu.cn
高东	北京建筑大学	gaodong@bucea.edu.cn
程鹏鹏	北京理工大学	906312590@qq.com
王晓阳	北京理工大学	wxy314159@126.com
郑涛	北京理工大学	zhengtao08@amss.ac.cn
陈酿	北京师范大学	chennianguang@bnu.edu.cn
葛建全	北京师范大学	jqge@bnu.edu.cn
彦文娇	北京师范大学	wjyan@bnu.edu.cn
李昕	重庆大学	lixin1981@cqu.edu.cn
李明	重庆理工大学	mingli@cqut.edu.cn
万学远	重庆理工大学	xwan@cqut.edu.cn
程新跃	重庆师范大学	chengxy@cqnu.edu.cn
冯娅璐	重庆师范大学	fengyl2824@qq.com
刘柳琳	重庆师范大学	741921724@qq.com
柳彦军	重庆师范大学	liuyj@mail.bankai.edu.cn
倪琪慧	重庆师范大学	niqihui@126.com
富宇	东北财经大学	yufu@dufe.edu.cn
魏斯宁	东北财经大学	weisn835@nenu.edu.cn
陶辰	东北师范大学	taoc387@nenu.edu.cn
沈斌	东南大学	shenbin@seu.edu.cn
尹佳斌	广西师范大学	jiabinyin@126.com
颜轲	国防科技大学	yanke20a@nudt.edu.cn
柴小祥	韩国浦项科技大学	xxchai@kias.re.kr
李冉冉	杭州电子科技大学	lrr1081@163.com
夏巧玲	杭州电子科技大学	xiaqiaoling@hdu.edu.cn
李鸿军	河南大学	lihj@vip.henu.edu.cn
田畅	河南大学	tianchang05@163.com
魏志强	河南大学	10100123@vip.henu.edu.cn
饶培娟	河南师范大学	1429853865@qq.com

宋路敏	河南师范大学	15837318225@163.com
赵雅芳	河南师范大学	zhaoyafang0220@163.com
朱红梅	河南师范大学	zhm403@163.com
陈光祖	华东交通大学	chengguangzu1@163.com
赵唯	华东理工大学	szhao_wei@yahoo.com
周林峰	华东师范大学	lfzhou@math.ecnu.edu.cn
栗学萍	江苏师范大学	xuepingli525@foxmail.com
杨丹	辽宁大学	dlutyangdan@126.com
沈忠民	美国印第安那普渡大学	zshen@iupui.edu
范林元	闽江学院	fanlinyuan@mju.edu.cn
安国林	南开大学	glan@mail.nankai.edu.cn
邓少强	南开大学	dengsq@nankai.edu.cn
段华贵	南开大学	duanhg@nankai.edu.cn
冯惠涛	南开大学	fht@nankai.edu.cn
郭凯文	南开大学	17853142261@163.com
黄利兵	南开大学	huanglb@nankai.edu.cn
蒋金果	南开大学	1120200020@mail.nankai.edu.cn
李志刚	南开大学	1120230023@mail.nankai.edu.cn
刘山	南开大学	liushan48@126.com
吕何	南开大学	lvhe0902@163.com
王文龙	南开大学	wangwl@nankai.edu.cn
杨春陶	南开大学	2088176338@qq.com
杨春红	内蒙古大学	54195829@qq.com
李本伶	宁波大学	libenling@nbu.edu.cn
严再立	宁波大学	yanzaili@nbu.edu.cn
阮其华	莆田学院	ruanqihua@163.com
陈大广	清华大学	dgchen@tsinghua.edu.cn
张红贞	山东科技大学	zhz_93@163.com
张绍祥	山东科技大学	zhangshaoxiang93@163.com
陈代惠	首都师范大学	223502124@cnu.edu.cn
陈明明	首都师范大学	1018525017@qq.com
陈正祥	首都师范大学	zx.chen@cnu.edu.cn
程鑫鑫	首都师范大学	2136425342@qq.com
杜依阳	首都师范大学	591933689@qq.com
段晓曼	首都师范大学	274639017@qq.com
方复全	首都师范大学	ffang@nankai.edu.cn
方俊杰	首都师范大学	1219108898@qq.com
高雨璐	首都师范大学	13552553837@163.com
贡晓璐	首都师范大学	1193081899@qq.com
郝巍	首都师范大学	2210502023@cnu.edu.cn
胡耀耀	首都师范大学	huyaoben@163.com
金坤涛	首都师范大学	jinkuntaonice@163.com
康婉婷	首都师范大学	2220502100@cnu.edu.cn

李镛	首都师范大学	1239339282@qq.com
李春燕	首都师范大学	2506950824@qq.com
李海梁	首都师范大学	hailiang_li@cnu.edu.cn
李莎	首都师范大学	Spicedsalt@outlook.com
李硕鑫	首都师范大学	1761129237@qq.com
李逸	首都师范大学	2210502024@cnu.edu.cn
刘道强	首都师范大学	dqliumath@cnu.edu.cn
刘晋瑜	首都师范大学	2814251287@qq.com
刘亚迪	首都师范大学	1053982154@qq.com
刘志文	首都师范大学	2220502142@cnu.edu.cn
陆宋	首都师范大学	18155098936@163.com
牛艳艳	首都师范大学	yyniukxe@gmail.com
曲春霖	首都师范大学	1819906565@qq.com
沈伟明	首都师范大学	wmshen@pku.edu.cn
司翠芳	首都师范大学	815581835@qq.com
宋晗	首都师范大学	1148402571@qq.com
孙正	首都师范大学	1321011784@qq.com
唐国靖	首都师范大学	761058073@qq.com
万芸秀	首都师范大学	2419310872@qq.com
王博阳	首都师范大学	wangboyang567@163.com
王千齐	首都师范大学	731196548@qq.com
王阔	首都师范大学	kuowang0730@163.com
王文辉	首都师范大学	3120347279@qq.com
王源玺	首都师范大学	1667174478@qq.com
魏巧玲	首都师范大学	wql03@cnu.edu.cn
温洪涛	首都师范大学	122557495@qq.com
吴雨星	首都师范大学	w0921129@163.com
吴张帆	首都师范大学	18311403672@163.com
许明	首都师范大学	mgmgmgxu@163.com
胥世成	首都师范大学	shichxu@foxmail.com
徐同鑫	首都师范大学	1141721326@qq.com
徐熙昀	首都师范大学	2210502058@cnu.edu.cn
薛若宸	首都师范大学	15907129613@139.com
杨晓睿	首都师范大学	2220501021@cnu.edu.cn
杨雨辰	首都师范大学	982736487@qq.com
叶铸	首都师范大学	2210501006@cnu.edu.cn
于巾虹	首都师范大学	2200501011@cnu.edu.cn
袁恬静	首都师范大学	1003156745@qq.com
岳文艳	首都师范大学	veritayue@163.com
曾雨晴	首都师范大学	2230502166cnu.edu.cn
张海	首都师范大学	501173845@qq.com
张恒熙	首都师范大学	1993638583@qq.com
张利友	首都师范大学	zhangly@cnu.edu.cn

张翔	首都师范大学	492850992@qq.com
张燕	首都师范大学	2220502130@cnu.edu.cn
张振雷	首都师范大学	zhleigo@aliyun.com
张子一	首都师范大学	zyzhang11@hotmail.com
邹尚芝	首都师范大学	278989592@qq.com
张福娥	石河子大学	zhangfue@shzu.edu.cn
李继夫	天津理工大学	ljfanhan@126.com
胡志广	天津师范大学	nankaitaiji@mail.nankai.edu.cn
陈滨	同济大学	chenbin@tongji.edu.cn
李楠	同济大学	2130901@tongji.edu.cn
刘睿邦	同济大学	2788382793@qq.com
尹松庭	铜陵学院	yst419@163.com
陈佳蕊	西北师范大学	jiaruichen@nwnu.edu.cn
刘建成	西北师范大学	liujc@nwnu.edu.cn
费杰	西交利物浦大学	jie.feixjtlu.edu.cn
周家足	西南大学	zhoujz@swu.edu.cn
崔宁伟	西南交通大学	ningweicui@swjtu.edu.cn
卞雨航	厦门大学	58421605@qq.com
葛晓书	厦门大学	1299750779@qq.com
李铎鑫	厦门大学	duoxinli52math@163.com
李锦堂	厦门大学	dli66@xmu.edu.cn
刘元竹	厦门大学	19020210156795@stu.xmu.edu.cn
邱春晖	厦门大学	chqiu@xmu.edu.cn
沈章贤	厦门大学	799014349@qq.com
夏超	厦门大学	chaoxia@xmu.edu.cn
肖维	厦门大学	xiaow9703@126.com
赵润中	厦门大学	1720078287@qq.com
钟春平	厦门大学	zcp@xmu.edu.cn
张晓玲	新疆大学	zhangxiaoling@xju.edu.cn
韩江慧	新疆师范大学	1831764593@qq.com
何勇	新疆师范大学	heyong@xjnu.edu.cn
加依达尔·里扎别克	新疆师范大学	2307462159@qq.com
李淑雯	新疆师范大学	lswszbd@126.com
张辉	新疆师范大学	1161284865@qq.com
夏红川	信阳师范大学	xhc@xynu.edu.cn
沈一兵	浙江大学	yibingshen@zju.edu.cn
李影	浙江工业大学	lyhy@zjut.edu.cn
焦晓祥	中国科学院大学	xxjiao@ucas.edu.cn
许小卫	中国科技大学	xwxu09@ustc.edu.cn
郑真真	《中国科学》杂志社	zhengzhenzhen@scichina.org

首都师范大学数学科学学院简介

首都师范大学数学学科创建于1954年，经过几代人六十多年的建设和发展，数学科学学院在科学研究、人才培养、队伍建设和社会服务等各方面取得了突破性进展。2017年9月首都师范大学入选国家“双一流”建设高校行列，数学学科入选“双一流”建设学科，数学学科进入世界一流学科建设名单。2022年2月顺利进入第二轮“双一流”建设名单，这充分体现了数学学科首轮建设的良好成效，是我院综合实力和核心竞争力持续提升的全面彰显。

数学科学学院持续加强师德师风建设，完善人才引育机制，鼓励交叉科学研究团队发展，拥有一支研究领域广泛、学识渊博、治学严谨的高素质教师队伍。现有教师92名，其中教授42名，副教授37名，博士生导师42名，在国内外著名大学和研究院所获得博士学位的教师87名。数学学科的建设基础底蕴深厚，学科建设成效显著，国际影响力日益增强，已经建成一支以中科院院士和发展中国家科学院院士方复全院士领衔，8位国家重大人才工程入选教授为学术带头人的一流师资队伍。学院不断完善人才梯队，多层次有针对性地引进和培养新的领军人才、学术骨干和重点方向后备力量，为青年人才发展助力，为人才快速成长提供保障。

经过多年的快速发展，首都师范大学数学学院在一批学术骨干的带领下，取得了多项重要学术成果，获得了多项重要荣誉、奖励和资助。在几何与拓扑、代数与数论、非线性分析、微分方程、数理统计、数学与信息安全等方向取得了一批原创性的研究成果，发表了许多高水平的学术论文，特别是一些成果发表在如国际数学、统计学及相关领域顶级期刊《*Invent. Math.*》、《*Acta Math.*》、《*Annal. Math.*》、《*J. Am. Stat. Assoc.*》、《*Phys. Rev. Lett.*》上。两位教师应邀在国际数学家大会上做45分钟报告。2014年，我校作为独立完成单位的“微分流形的几何拓扑”项目获得国家自然科学奖二等奖。此外，还先后获得国家科技进步二等奖、教育部自然科学奖一等奖、二等奖和教育部科技进步二等奖、北京市科学技术一等奖等国家级及省部级重要奖项。获批教育部“几何分析”创新团队并获滚动支持，获批主持国家自然科学基金重点项目9项，国家重大仪器专项2项，国家自然科学基金杰出青年基金项目4项，国家自然科学基金面上项目80余项、国家自然科学基金青年科学基金30余项，其他各类基金项目10余项。这些成果为建设世界一流学科奠定了坚实的基础。

人才培养是数学学院建设的核心。我们坚持“立德树人”与“专业素质硬、综合素养高”相结合的培养原则，从把控人才培养的入口质量、培养质量和出口质量入手，坚持高水平师资支撑高水平人才培养，培养基础扎实、视野开阔、有道德、能奉献的各类优质人才。2021年学院获批教育部拔尖学生培养计划2.0基地，2022年数学及信息交叉教师团队成功入选“全国高校黄大年式教师团队”。学院下设“数学与应用数学”（含师范、非师范两个专业方向）、“信息与计算科学”和“统计学”3个本科专业。数学与应用数学和统计学两个专业为教育部“双万计划”国家级一流本科建设专业，本科数学基础课程教学团队被评为国家级优秀教学团队。拥有“学科教学（数学）”和“应用统计”两个专业硕士点，数学、统计学两个一级学科博士点和数学博士后科研流动站，与英国利物浦大学签订博士双学位协议、与法国波尔多大学签订硕士双学位协议，提升了人才培养国际化水平，从而形成了本硕博一体化人才培养体系以及硕博双学位的国际化培养模式。依托教育部拔尖学生培养计划2.0基地，全面推进拔尖创新人才培养。本科生主干基础课程“代数学”（含高等代数、抽象代数）是国家精品课程，“数理统计”入选首批国家级一流本科课程。“解析几何”、“几何学”是北京市精品课程，有多项教学成果和多部教材获国家和北京市一、二等奖。

学院在发展过程中，一直坚持厚基础、强特色、重交叉发展理念，坚持以问题驱动科学研究的理念，在加强传统优势学科的基础上，建成了多个交叉学科平台。2020年12月，获

批成立北京国家应用数学中心，先后建成了“北京市检测成像工程中心”、“北京成像技术高精尖创新中心”、“光场成像与数字几何北京市重点实验室”和“三维信息获取与应用教育部重点实验室”等科研平台。在数学与成像技术等方面取得了突出的成绩，开发出多项国家急需、有重要行业影响的关键技术。瞄准国家、北京重大需求和国际科技前沿，改革创新机制，整合优势资源，集中力量进行重点领域布局并开展联合攻关，在科学研究和科技服务方面取得亮眼成绩，基础理论成果产生重要国际影响，应用技术研发不断取得突破，产生良好效益。

坚持国际化办学，不断拓宽与世界知名院校的合作渠道，以多种方式开展中外联合人才培养，本科生方面与美国罗格斯大学、辛辛那提大学签署了“2+2”联合培养协议，与美国纽约州立大学布法罗学院签署了“3+2”联合培养协议；研究生方面与英国利物浦大学签署了校级(数学)博士双学位联合培养协议，与法国波尔多大学进行研究生联合培养工作。坚持教师队伍国际化，近年来，多方式多层次聘请国际高层次人才来校工作，目前已聘请国际知名专家 10 余人来校开展合作研究、人才培养等工作，除了大力引进国际高层次人才之外，学院同时持续完善教师出访的相关体制机制，鼓励并支持以教师为核心的国际交流，不断完善教师互访的相关机制，通过举办学术创新论坛等，师生多次应邀到国际知名大学、研究院所开展联合学术研究。不断推进师资队伍的国际建设。

学院始终坚持以高标准学校效能服务高标准首都发展，发挥数学学科基础理论研究的优势，与实际应用相结合，在解决智能交通、精准医疗等国家和地方重大社会需求、引领科技创新方面有很大突破；在发挥学科特色和优势，聚焦高层次人才培养，服务国家和首都基础教育方面做出了重要贡献。基础研究跨越式发展，有力支撑重大科技平台建设；突破检测成像关键数学问题，助力医学与工业 CT 产业发展，推进数学在医学、工业检测等重点领域的应用；研发数字几何实用技术，服务医学图像智能诊断；科学精准预测，服务新冠肺炎疫情防控，为全国疫情防控的精准决策提供了科学基础，为社会稳定和经济发展做出了积极贡献；发挥数学教育优势，服务教育事业，传播数学文化，服务国家基础教育，助力教育扶贫；承办《中小学数学》和《中学生数学》杂志，出版数学科普读物，持续传播数学文化。