

报告一

报告题目: C -theory for smooth non-autonomous monotone dynamical systems

报告人: 王毅教授 (中国科学技术大学)

报告时间: 2022 年 11 月 20 日上午 8:45-9:45

报告形式: 腾讯会议 (ID: 307 406 579, 密码: 992781)

内容简介: In this talk, we will report the C -theory and its recent progress on non-autonomous monotone dynamical systems. This talk is based on a series of joint works with Jinxiang Yao.

报告人简介: 王毅, 中国科学技术大学数学科学学院教授、博士生导师。2002 年获得中国科学技术大学理学博士学位, 应邀对美国佐治亚理工学院、芬兰赫尔辛基大学、美国明尼苏达大学 IMA 研究所长期学术访问。主要研究领域为微分方程与动力系统, 先后在包括 JEMS、Adv. Math、Proc. London Math. Soc.、SIAM J. Math. Anal.、JFA、JDE、Trans. Amer. Math. Soc.、SIAM J. Appl. Math. 等国际杂志发表论文 40 余篇。2004 年入选全国百篇优秀博士论文, 2007 年入选教育部新世纪优秀人才支持计划, 2018 年获基金委国家杰出青年科学基金资助。

报告二

报告题目: 慢振动介质中双稳系统行波解

报告人: 梁兴教授 (中国科学技术大学)

报告时间：2022年11月20日上午9:50-10:50

报告形式：腾讯会议（ID：307 406 579，密码：992781）

内容简介：我们将介绍慢振动介质中双稳系统行波解反均质化极限。并介绍零点数理论在此问题中的应用。

报告人简介：梁兴，中国科学技术大学教授、博士生导师。主要研究方向为抛物和扩散系统动力学及传播现象。在 CPAM、Proc. LMS、TAMS、JFA、SIAM、JMA 等高水平杂志发表论文。获得全国百篇优秀博士论文、中国数学会钟家庆数学奖、教育部新世纪优秀人才、中组部首批青年拔尖人才等称号。

报告三

报告题目：Aubry-Mather models, the continuous limit and related topics

报告人：苏喜锋副教授（北京师范大学）

报告时间：2022年11月20日上午10:55-11:55

报告形式：腾讯会议（ID：307 406 579，密码：992781）

内容简介：We will consider the generalized Frenkel-Kontorova models and talk about the corresponding discrete weak KAM theory and two approximation schemes. The discrete models can be thought of as the Hamilton-Jacobi equation on the crystals. These are joint works with Prof. Philippe Thieullen and Wenzhe Yu.

报告人简介：苏喜锋，北京师范大学数学科学学院副教授、博士生导师。2011年获得南京大学理学博士学位（期间在德克萨斯奥斯汀分校联合培养两年），2011年至2013年为中国科学院数学与系统科学院

数学所（交叉中心）博士后。2013年8月进入北京师范大学数学科学学院工作。2014年2月至8月、2016年9月至2017年2月访问法国波尔多大学（博士后项目）。曾主持并完成国家自然科学基金青年基金、中国博士后科学基金、教师发展基金。正在主持国家自然科学基金面上项目。主要研究领域为动力系统、数学物理、及其在生物、经济、材料等交叉领域中的应用，先后在包括 *Comm. Math. Phys.*、*SIAM J. Math. Anal.*、*Math. Res. Lett.*、*Nonlinearity*、*Math. Z.*、*DCDS.* 等国际杂志发表论文近 20 篇

报告四

报告题目： Response solutions of 2-dimensional degenerate systems under quasi-periodic perturbations

报告人： 徐君祥教授（东南大学）

报告时间： 2022年11月20日下午14:00-15:00

报告形式： 腾讯会议（ID: 307 406 579, 密码: 992781）

内容简介： This paper considers quasi-periodic perturbations of 2-dimensional degenerate systems. It is proved that if the equilibrium point of the unperturbed system is hyperbolic-type degenerate, then the perturbed system has a small response solution. The proof is based on the topological degree theory and some KAM technique developed by Frank.

报告人简介： 徐君祥，东南大学数学学院教授、博士生导师。从事哈密顿系统与 KAM 理论研究，在哈密顿系统，拟周期系统，可逆系

统, KAM 理论, 偏微分方程和临界点理论方面都有深入的研究, 取得许多重要的科研成果. 在 Russmann 非退化条件, 较弱非共振条件的 KAM 定理, 拟周期系统的约化问题, KAM 环面 Gevrey 光滑的问题, 具有退化平衡点的拟周期问题, 偏微方程的基态解和同宿轨问题等方面取得一些有意义的结果. 许多论文发表在一些重要的国际学术刊物, 如 Math.Z., J. Diff. Equa., J. Math. Pures Appl., Ergod. Th. & Dynam. Sys., SIAM J. Math. Anal., Proc. Amer. Math. Soc. 等等. 主持完成多项国家自然科学基金面上项目。

报告五

报告题目: KAM theorem for Hamiltonian systems with Liouvillean frequency and applications

报告人: 王婧教授 (南京理工大学)

报告时间: 2022 年 11 月 20 日下午 15:05-16:05

报告形式: 腾讯会议 (ID: 307 406 579, 密码: 992781)

内容简介: In this talk, we will consider the KAM theorem for finite dimensional Hamiltonian systems with Liouvillean frequency and its applications to harmonic oscillators and duffing-type equations with superquadratic quasiperiodic potentials. This talk is based on works jointly with Jiangong You, Xindong Xu, and Qi Zhou.

报告人简介: 王婧, 南京理工大学教授、博士生导师。主要从事拟周期动力系统方面的研究。在 Adv. Math., Comm. Math. Phys., Trans. Amer. Math. Soc., J. Funct. Anal., J. Differ. Equ. 等期刊发表论文 10 余

篇，先后承担国家自然科学基金青年项目和面上项目，以及江苏省基础研究计划青年基金和优秀青年基金项目，获得第七届“江苏省数学成就奖”，并入选 2020 年江苏高校“青蓝工程”优秀青年骨干教师培养对象。

报告六

报告题目：Entropy, Horseshoe and Katok conjecture

报告人：黄文教授(中国科学技术大学)

报告时间：2022年11月20日下午16:10-17:10

报告形式：腾讯会议（ID：307 406 579，密码：992781）

内容简介：In this talk, we will introduce weak Horseshoe and semi-horseshoe. We will review some progress about weak horseshoe, semi-Horseshoe and Katok conjecture. Particularly, For random compact set, positive (fiber) entropy implies (fiber) weak Horseshoe. The existence of semi-horseshoes for partially hyperbolic diffeomorphisms. Katok conjecture holds for an affine transformation on a compact homogeneous space. This based on joint works with Prof. Li, Lu, Xu, Ye .

报告人简介：黄文，中国科学技术大学教授，博士生导师。2003年在中国科学技术大学数学系获得理学博士学位，从事拓扑动力系统与遍历理论，及其在数论等方面的应用。近年在熵与混沌理论、多重复性与多重遍历定理、零熵系统不变量及Sarnak猜测方面取得进展，证

明正熵蕴含弱马蹄、Distal情形的逐点多重遍历定理、次多项式测度复杂度系统满足Sarnak猜测,以及多重回复时间集是几乎幂零系统序列。相关工作发表在CPAM, MAMS, JEMS, Adv. Math, CMP等期刊, 2012年获得国家自然科学基金杰出青年基金, 2018年入选第三批万人计划领军人才, 2018年获国家自然科学基金二等奖(排名第二), 2021年获中国数学会陈省身数学奖。

(撰稿人: 程红玉; 审稿人: 郭永峰)

2022年11月18日