



姓名：李晓春

单位：美国伊利诺伊大学厄巴纳-香槟分校

研究方向：调和分析

资助类别：

来访时间：2019.05.22-2019.06.10

主请人：章志飞

工作内容和讲学题目：李晓春教授的主要研究领域是调和分析，这是基础数学中的一个重要方向，它与偏微分方程，数论，动力系统，小波分析等学科均有密切联系。国内在该领域绝大多数学者主要侧重于经典调和分析的研究，而多线性调和分析，Kakeya 猜测等核心研究领域非常薄弱。李晓春教授是多线性调和分析研究领域国际上的顶尖专家，解决了多个著名猜想，学术成果发表在顶级数学期刊 Annals of Math 上。访问期间，李晓春开设一门短期课程：Fourier analysis and Roth's theorem on arithmetic progressions (10hours)，本次课程共吸引了来自校内以及校外清华大学、中山大学、北京师范大学、首都师范大学等 70 余位学生的积极参与。李晓春就调和分析分析方面的理论研究和前沿问题进行了精彩的分享，与听课的师生进行切磋探讨，学术交流气氛热烈。李晓春教授的来访为日后的科研合作进一步发挥的积极的推动作用，对我院学院的海外学术交流提供了一个更加广阔的平台。



姓名：SI Nakao Hayashi

单位：日本大阪大学

研究方向：

资助类别：

来访时间：2019.09.22-2019.09.28

主请人：王保祥

工作内容和讲学题目：Nakao Hayashi 教授在非线性的色散波方程领域做出了原创性的工作：对导数非线性 Schrodinger 方程，首先引入规范变换的技术，得到能量解的存在唯一性；他是色散波方程“Factorization Method”的发现人之一，在此领域做出系列研究成果；他还是修正波算子的发明人。2008 年获得日本数学会分析奖，该奖是日本数学界从事分析数学领域的最高奖项。本次访问开设一门短期课程：Asymptotic behavior of solutions to nonlinear Schrödinger equations (NLS)。讲座总体大概共分为四个部分：半群基本性质、适定性问题、散射问题以及反向波算子问题。内容由浅入深，从基本的 Schrodinger 半群的有界性估计到超临界问题散射不存在性，每个定理结论都给了较为详细的证明，能让听众感

受到知识的连贯性和严谨性。Nakao Hayashi 此行对促进非线性色散波方程的学科建设和发展起到了指导性作用，具有很高的学术价值。



姓名：Richard David Gill

单位：荷兰莱顿大学数学所

研究方向：

资助类别：

来访时间：2019.10.05-2019.10.11

主请人：林伟

工作内容和讲学题目：Richard David Gill 教授是荷兰皇家科学院院士、莱顿大学教授、著名的统计学家。Gill 教授以开创生存分析中的计数过程方法而蜚声国际学界；也因为为营救因错误的统计分析而身陷囹圄的荷兰护士 Lucia de Berk 多方奔走，最终成功让荷兰最高法院改判无罪而赢得了社会广泛的推崇；后期认识到量子学科的重要性并在统计界大力推广量子统计并取得了积极的效果。他在来访期间作了系列讲座：The Role of Statistical Science in Quantum Information - Theory and Application (共 9 讲)。听众人数：30 人。本讲座取得了很好的效果。



姓名：Lasker Ershad Ali

单位：孟加拉国哈那大学

研究方向：

资助类别：

来访时间：2019.04.26-2019.06.15

主请人：马尽文

工作内容和讲学题目：Lasker Ershad Ali 副教授近年来在信息处理和机器学习方面取得了一系列的成果，并在信息融合和生物智能计算方面取得了突出的成绩，得到了学术界的广泛认可。在这次访问中，我们对于虹膜识别中的深层次的问题进行了深入的讨论和研究，对于虹膜识别系统中的虹膜分别和特征提取进行了深入分析和改进，建立新的模型和机制，最终达到显著提高了虹膜识别的准确性。



姓名：陈旭文

单位：美国罗切斯特大学

研究方向：调和分析

资助类别：

来访时间：2018.12.15-2019.01.20

主请人：章志飞

工作内容和讲学题目：从多体粒子系统到平均场型方程，如 Boltzmann 方程、Vlasov-Poisson 方程、Schrodinger 方程的严格数学推导是目前国际上非常活跃的研究领域。在该领域仍有许多基本的问题尚未解决，如在长程势情形，Boltzmann 方程的严格推导、Vlasov-Poisson 方程的严格推导等。陈旭文教授一直致力于平均场极限的理论研究，且在该领域做出了非常突出的研究成果。他的此次访问为学院相关领域的研究生做系列的学术讲座，并且与章志飞教授的偏微分方程团队开展在该领域的合作研究。



姓名：张上游

单位：美国特拉华大学

研究方向：有限元方法

资助类别：

来访时间：2019.06.04-2019.08.23

主请人：胡俊

工作内容和讲学题目：来访的张上游和北大的胡俊在这个研究领域合作了许多工作，已经发表了十篇合作文章。本次访问，合作完成并投稿一篇文章《3D H^2 -nonconforming tetrahedral finite elements for the biharmonic equation》，合作完成文章《A P_0 finite element on uniform triangular or tetrahedral grids》，在对四次旋度协调有限元研究取得重大进展。证明所有已构造协调有限元的非逼近性。构造了具有逼近性的杂交 DG 有限元。



姓名：Mohammad Farhad Bulbul

单位：孟加拉国杰索尔科技大学

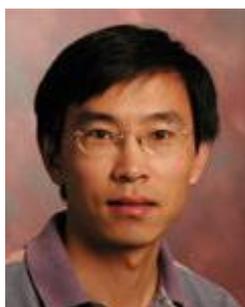
研究方向：

资助类别：

来访时间：2019.07.02-2019.09.28

主请人：马尽文

工作内容和讲学题目： Mohammad Farhad Bulbul 博士利用最新的深度学习理论和模型对于基于深度动作视频数据的动作识别问题进行了新的探索，提出了基于 VGG16 的 LSTM 模型和算法，取得了显著的成果，达到了预期的目的。Mohammad Farhad Bulbul 博士在访问期间勤奋工作、刻苦钻研，积极交流，取得了丰富的成果。



姓名： 陈竞一

单位： 加拿大不列颠哥伦比亚大学

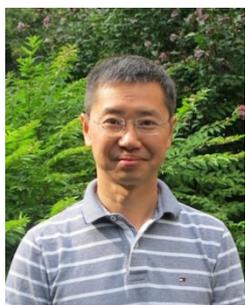
研究方向：

资助类别：

来访时间： 2019.07.08-2019.08.08

主请人： 朱小华

工作内容和讲学题目： 陈竞一在来访期间作了学术报告，关于 Hamiltonian Stationary Lagrangian submanifolds 的紧性结果，这是陈竞一与 Micah Warren 新的研究成果。在北大期间，陈竞一与朱小华讨论了有关 Strominger 系统以及 Fu-Yau 方程的问题。特别对于是否可以对于乘积流形考虑 adiabatic 极限进行了探讨。



姓名： 曹晓东

单位： 美国康奈尔大学

研究方向：

资助类别：

来访时间： 2019.07.15-2019.08.15

主请人： 朱小华

工作内容和讲学题目： 曹晓东访问期间主要研究 Ricci 流的奇点的性质及其在几何中的应用。特别是四维流形上奇点的形成。主要方法是通过研究 Curvature Pinching。曹晓东还和朱小华一起研究四维 Einstein 流形的分类问题和微分 Harnack 不等式及其应用。这些问题本身在微分几何里很重要，它们的应用在几何分析这个领域里也很重要。



姓名：Matthieu Hillairet

单位：法国蒙彼利埃大学

研究方向：

资助类别：

来访时间：2019.11.22-2019.11.30

主请人：王超

工作内容和讲学题目：Hillairet 教授对匀质化问题和具有弹性边界条件的自由边界问题给了系列报告，并与学院该领域团队相关人员进行了多次深入讨论，并在相关问题上取得了一定进展，并建立了长期合作的基础。学院该领域团队将与 Hillairet 对以下问题进行合作：1) 带刚体运动的 Navier-Stokes 方程匀质化问题：我们将首先对不可压缩方程进行研究，随后将所发展的技巧和理论运用到可压缩 NS 方程上。2) 研究三维具有弹性边界条件的自由边界问题，证明该系统是否会发生碰撞。