

六、学校推荐意见

聂家旺教授是一位在最优化计算领域有着较高国际影响的学者。他曾在国内外著名高校或科研院所学习和工作，具有丰富的博士后和访问学者研究经历。在以下研究方面取得了突出成绩：

(1) 在多项式优化领域，证明了求解多项式优化的传统半正定规划松弛序列具有有限终止性、对几乎所有的多项式函数，约束规范条件、严格互补条件、二阶充分条件会在所有的局部和全局最优点得到满足等几个重要的结论，独立或与合作者共同提出了求解多项式优化问题的高效算法。该系列研究成果相关的论文已发表在《Mathematical Programming》、《SIAM Journal On Optimization》等顶级期刊上。其中一个成果因其在多项式优化中的重要性，其被授予 2014 年度最优化年轻研究人员奖。

(2) 在张量计算领域，与合作者共同提出了求解最佳秩一逼近问题的 SDP 松弛方法，现已成为求解该问题的通用方法，针对对称张量分解问题，独立提出了 generating polynomial 这种在理论上和计算上都具有良好性质的新工具。相关工作发表在《SIAM Journal on Matrix Analysis and Applications》、《Foundations of Computational Mathematics》等顶级期刊上。

(3) 在凸代数几何领域，聂家旺独立或与合作者共同提出了用 SDP 方法表示某些凸集的方法。系列成果发表在《Mathematical Programming》、《SIAM Journal on Optimization》、《Mathematics of Operations Research》等顶级期刊上。

(4) 在矩问题计算领域，针对一个给定的截断矩序列，与合作者提出了一类数值方法来确定与其对应的测度是否存在的充分必要条件；提出了一类 A-截断矩问题，并给出了它所对应的测度存在的充分必要条件；对无约束的截断矩问题，与合作者共同首次提出了齐次化方法，把它转化为紧集上的截断矩问题。通过这种途径，对几乎所有的矩序列，他能得到相应的矩问题可解的充分必要条件。系列成果发表在《Foundations of Computational Mathematics》、《Journal of Functional Analysis》等顶级期刊上。

聂家旺教授近五年以来，独立主持美国国家科学基金会 2 项，合作主持 1 项。自 2012 年以来，在优化领域顶级期刊发表论文 20 余篇，全部被 SCI 收录，被引用 136 次，他引 108 次。他指导并毕业的 3 位博士在美国大学或国家安全局获得了职位。指导的 2 名博士后分别在美国佐治亚理工学院和大连理工大学任教。

聂家旺教授品行端正，具有良好的师德师风，乐于为国内计算数学的发展奉献自己的力量。

综上所述，湘潭大学同意推荐其申报长江学者讲座教授岗位。

校长签名：

学校盖章：

2017 年 7 月 7 日