



复旦大学数学科学学院 数学综合报告会

报告题目：相位恢复：理论，模型与算法

报告人：许志强 教授 (中国科学院数学与系统科学研究院)

时间：2020-11-05 星期四 14:00-15:30

地点：腾讯会议ID: 593965749, 密码:123456

报告摘要：

相位恢复和矩阵恢复在多个应用问题中被提出而成为目前应用数学和计算数学研究的热点问题，而以下三个问题则在纯数学领域中被提出：非奇异双线性形式，复射影空间在欧式空间中的嵌入及代数簇维数。这些问题在数学中亦有着悠久的历史，如非奇异双线性形式的第一个非平凡结果是欧拉在1748年试图证明费尔玛最后定理时发现的。在报告中，我们将看到，因应用问题驱动而被研究的相位恢复，矩阵恢复，与因兴趣驱动而被研究的上面三个问题事实上是同一个问题的不同方面。我们将介绍他们的联系，并由此得到一些崭新的结果。此外，我们将介绍求解相位恢复的最流行的非线性最小二乘模型，并介绍该模型的减噪性能及求解该模型的一些新算法。

非线性数学模型与方法教育部重点实验室
中法应用数学国际联合实验室
上海市现代应用数学重点实验室
复旦大学数学研究所