

中国科学院数学与系统科学研究院

# 量子论与信息论

## 学术报告

报告题目：量子相干过滤

报告人：刘崇龙 博士

中国工程物理研究院

时间：2024年1月4日(星期四)下午 13:30--14:30

地点：数学与系统科学研究院 南楼 N613

摘要：本次报告中我们将介绍严格非相干操作下的相干过滤。该任务的目标是使用随机的严格非相干操作，将给定的量子态  $\rho$  转化为另一个态  $\rho'$ ，使得  $\rho'$  与最大相干态的保真度最大化。我们发现  $\rho'$  与最大相干态之间的最大保真度等于相干度量度量  $R(\rho \parallel \Delta \rho)$  的倍数，这为  $R(\rho \parallel \Delta \rho)$  提供了一个操作解释。最后，我们基于相干过滤任务提出了一个相干性度量。