

## 运筹学与信息科学研究室

Department of Operations Research and Information Science

# 学术报告

题目：与量子电路优化相关的  
一个数学问题

报告人：孙晓明 研究员

中国科学院计算技术研究所

时间：5月20日(星期一) 15:30-16:30

地点：数学院南楼 202 会议室

**摘要：**量子线路是描述量子算法的通用数学模型和具体实现方案，当前量子计算的研发已经进入含噪声中等尺度量子系统(NISQ)阶段，对量子线路的优化是当前NISQ阶段量子计算研究的一个热点。在报告中将介绍我们从量子线路优化中抽象出来的一类与魔方有关的组合数学问题，及其与shuffle-exchange问题的潜在联系，并汇报我们的一些初步结果。

**报告人简介：**孙晓明，中国科学院计算技术研究所研究员，量子计算与算法理论实验室主任，国家杰出青年科学基金获得者。主要研究领域为算法与计算复杂性、量子计算等，曾获王选杰出青年学者奖等。目前担任《中国科学:信息科学》、《软件学报》、《Information and Computation》、《JCST》等杂志编委，工业和信息化部信息通信科学技术委员会委员，曾任中国计算机学会理论计算机科学专委会主任。