



北京理工大学

2024 TALKS IN COMBINATORICS



张胜贵，西北工业大学教授、博导、陕西省教学名师，主要从事图论与组合优化、群体智能数学原理与方法、无人系统建模与算法研究，主持国家级、省部级科研项目 10 余项，发表学术论文 150 余篇，获省高等学校科学技术一等奖 2 项和省教学成果奖 3 项。张胜贵教授现任中国工业与应用数学学会图论组合及应用专业委员会秘书长、中国人工智能学会人工智能基础专业委员会常务委员，和中国数学会组合数学与图论专业委员会委员。

提高领导-跟随者多智能体系统一致性收敛速率的拓扑优化方法

本报告首先介绍领导-跟随者多智能体系统一致性收敛速率与其通信拓扑的拉普拉斯矩阵特征值之间的关系。对于连续型一阶领导-跟随者多智能体系统，其一致性收敛速率由通信拓扑的拉普拉斯矩阵特征值的次小实部（代数连通度）决定：代数连通度越大，一致性收敛速率越快。对于给定的领导-跟随者多智能体系统，根据跟随者网络强连通与否，从拓扑优化的角度分析了在跟随者网络进行添加弧等图运算对代数连通度的影响，从而给出了提高一致性收敛速率的充要条件与若干充分条件。

2024.11.14 (Thu) 9.50-10.50 am @Tencent: 313-340-887

邀请人：王国亮 glw@bit.edu.cn