

计算机学院科研团队情况介绍表

团队名称	离散优化与算法研究组		团队负责人	张国川
联系人	叶德仕	Email	yedeshi@zju.edu.cn	电话
87951054				
主要情况介绍: 以计算机科学和管理科学中出现的优化决策问题为背景, 运用数学方法挖掘和分析问题的本质规律, 建立和发展相应的应用数学理论, 有效的解决大规模实际问题。研究室着眼于国际学术前沿, 致力于培养高层次的研究型和国际化的算法理论与应用人才。研究室网页: http://www.cs.zju.edu.cn/algo/				
团队主要成员				
姓名	职称	研究方向		联系方式
张国川	教授、博导	算法设计与分析、离散优化、算法博弈论		zgc@zju.edu.cn
叶德仕	副教授	算法设计与分析; 无线网络与移动计算; 在线算法		yedeshi@zju.edu.cn
目前承担的主要项目: 国家自然科学基金/华为公司项目				
主要研究成果: 关注计算的内在本质, 探求计算效率与难解性的均衡、个人效用与社会福利的均衡。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 经典离散优化模型: 国内最早从事装箱问题研究的团队, 针对各类装箱模型 (经典二维装箱问题、二维 Strip Packing 问题、三维 Strip Packing 问题) 完成了许多重要的工作, 取得了一系列完整的结果, 解决了若干公开问题。论文发表在 SIAM Journal on Computing, ACM Transactions on Algorithms, Information and Computation, Theory of Computing Systems, Algorithmica, SODA 和 STACS 等重要期刊和会议上。 2. 在线算法设计与分析: 国内最早开展在线算法研究的团队, 着眼于信息不完全下系列决策问题。这一类决策问题要求反应速度快、决策有前瞻性。重点研究了并行任务优化调度问题。文章主要发表在 Journal of Scheduling, Theoretical Computer Science, Operations Research Letters, 欧洲算法会议 (ESA) 等。 3. 算法机制设计: 关注博弈系统中个人自私行为对系统的影响, 设计高效率的机制, 				

使得系统的均衡状态具有良好的性能。我们重点研究群体选择的机制设计和社会资源共享的机制设计。研究成果发表在 WINE 和 AAMAS 等重要国际会议。

4. 优化算法的应用: 基于理论研究关于最优解结构与性质的刻画, 利用算法设计思想提供的洞察力, 设计有效地求解实际问题的快速算法。应用案例包括 SDN 路由调度优化、金融资产高效配置、走班式课程表设计、神经网络超参自动调优、城市共享(公共)自行车优化调度平台等。