



北京理工大学

数学与统计学院学术报告

双层规划的隐映射方法

报告人: 张立卫教授 (东北大学)

时间: 2026.5.20 (周三) 上午 10:00--11:00

地点: 中关村校区研楼209

邀请人: 李庆娜 教授



摘要: 定义了双层规划的双层极小点概念, 给出了下层问题满足Jacobian唯一性条件和强正则性条件两种情况下的二阶最优性条件定理, 尤其提出二阶图正则性条件得到一般Lipschitz连续方向可微的非光滑约束优化问题的二阶最优性条件, 基于此建立双层规划的二阶充分性最优性条件定理。基于双层规划问题的双层极小解的单层等价表述, 提出增广Lagrange方法, 建立了线性收敛率结果, 并给出基于扰动函数二阶导数矩阵的特征值刻画的乘子迭代的收敛速度估计;还给出序列二次规划(SQP)算法, 证明了方法的局部收敛速度结论, 并给出数值实验, 验证了SQP方法的有效性。

报告人简介: 张立卫, 东北大学智能工业与系统优化国家级前沿科学研究中心教授。他于1989年, 1992年, 1998年分别在大连理工大学获得理学学士, 硕士, 博士学位, 1999-2001在中科院计算数学所从事博士后工作。目前的研究兴趣是“矩阵优化”, “随机规划”和“均衡优化”。他目前主持一项国家重点研发计划课题, 完成和主持自然科学基金面上基金多项, 重点基金子课题两项。在国际顶级期刊Mathematical Programming, Operations Research, SIAM Journal on Optimization, Mathematics of Operations Research, Mathematics of Computation, JMLR, IEEE Transactions on Automatic Control 发表论文二十余篇。曾任中国运筹学会数学规划分会副理事长, 中国运筹学会常务理事, 中国运筹学会金融工程与金融风险管理分会副理事长。现任中国运筹学会监事, 《JAPOR》, 《NACO》和《运筹学学报》编委, 2020年获得中国运筹学会运筹研究奖。