



武汉大学

随机分析系列报告 (二)

Monge-Ampere-Kantorovitch 最优运费问题的近似熵提法：理论和算法

报告人： 吴黎明 教授 (法国 UCA 大学教授，哈工大讲座教授)

时间： 2021 年 03 月 19 日 (周五)，下午 15:00 - 16:00

地点： 东北楼四楼报告厅

摘要： 在这个科普性质的报告中，我将首先介绍 Monge-Ampere 最优运费问题和 Kantorovitch 概率型最优运费问题。这两个问题在后勤，快递，图像处理... 等领域有着深刻和广泛的应用。尽管在理论上过去三十年有突破性进展，但在精确求解的算法上进步有限，即使在有超级计算机的今天。所以我将主要介绍此问题的近似熵提法，即某个极大熵问题的唯一解是最优运费问题的一个近似解。数学上可以刻画近似度，而且可证明此熵提法的解正好是某种 Schrodinger 方程的解。我将介绍解这种 Schrodinger 方程的算法。它的速度远比最优运费问题的算法快，已经在计算科学有广泛应用。