



双正交系综的局部普适性

王东 中国科学院

王东，中国科学院大学副教授，2008年在美国Brandeis大学获得博士学位，曾在新加坡国立大学任教。

摘要：双正交系综 (biorthogonal ensemble) 是由联合分布密度函数 $\prod_{i<j} (x_i - x_j)(f(x_i) - f(x_j)) \prod w(x_i)$ 定义的一维粒子模型。它是log gas模型的一种推广，也是可以用双正交多项式来表示的一种行列式点过程。当 $f(x) = x$ 时，双正交系综特化为正交多项式系综，在随机矩阵等领域有广泛应用，并且体现出在体 (bulk)，软边界 (soft edge) 和硬边界 (hard edge) 上的普适性，也就是说，当粒子数趋近于无穷时，其局部极限分布与 $w(x)$ 无关。双正交系综同样有相应的普适性，并且因为 $f(x)$ 的灵活性，还会体现出新的普适极限分布。本报告介绍当 $f(x) = e^x, x^\theta, \sinh^2(\sqrt{x})$ 时，双正交系综的普适性。



讲座时间：

2023. 11. 15周三 上午10:00-11:00

会议地点：ZOOM会议室 会议ID：354 143 7366 密码：123456

主办单位：

中科院数学与系统科学研究院应用数学所

北京理工大学数学与统计学院