SCMS Seminar

高维仿射李代数: 从单位圆谈起

Speaker：Prof. Yun Gao

York University

Time: 15:00 -16:00, Wednesday, April 19, 2017
Venue: Room 2001, East Guanghua Tower (Main), Fudan University

Abstract: 仿射 Kac-Moody 李代数是从单位圆到有限单李代数的多项式函数的中心扩张。将单位圆换成环面，就得到环面李代数。高维仿射李代数正是环面李代数的更一般的推广。它是由数学物理学家最先提出来的。这类李代数的根系恰好是 Saito 在研究奇异理论时引进的高维仿射根系。高维仿射李代数还与代数几何学家 Slodowy 的相交矩阵李代数，及 Berman-Moody 和 Benkart-Zelmanov 等学者研究的根系分次李代数有紧密的联系。其中 A 型高维仿射李代数有丰富的结构理论，比如它容许量子环面，凯莱环面和若当环面作为坐标代数。A 型高维仿射李代数的分类还涉及到量子环面的 Connes 循环同调群。坐标代数是量子环面的 A 型高维仿射李代数被 Ginzburg-Kapranov-Vasserot 在研究代数曲面的 Langlands Reciprocity 时进行了量子化。这些代数的表示如顶点算子，酉表示，及源于 Solvable lattice model 的表示等已被许多学者研究。

Shanghai Center for Mathematical Sciences
22F East Guanghua Tower, No.220 Handan Road, Shanghai, China
Tel: 55665643 Fax: 65642190 Postcode: 200433 Email: scms@fudan.edu.cn