

“凝聚态物理-北京大学论坛”

2007-27

时 间： 2007 年 12 月 13 日（星期四）下午 15:00 - 16:40

地 点： 北京大学物理大楼中 212 教室

报告题目： **固体中的电子共振价键态和高温超导**

报告摘要： 超导体和半导体之间的本质差异在于：超导基态是电子配对凝聚形成的玻色型宏观量子基态，而半导体的基态是费米型的。人们感兴趣的问题是：高温超导体和常规 BCS 超导体的基态有什么区别？1986 年在高温超导体被发现之后，P. W. Anderson 随即指出：高温超导基态是一种共振价键态 (RVB)，或曰量子自旋液体态。与人们熟悉的、流动性强的金属态电子不同，RVB 态是一种半局域的电子行为。我将在报告中对 RVB 态的基本概念，以及它在铜氧结构中的生成，NMR 实验所显示的电子结构，RVB 态和 d 波对称等重要的高温超导微观物理信息作一次扼要的讲解。

报告人： **郭 卫 副教授**

报告人简介： 兰州大学物理系 77 级本科毕业。1981 年通过第一届 CUSPEA 计划赴美留学。1988 年获美国纽约大学物理博士学位，期间从事磁性理论方面的研究工作。1988-1990 年间在纽约大学柯朗数学研究所作博士后，研究方向为计算流体力学。1995 年回国，在北京大学物理学院任教。

联系教授： 高政祥教授 电话：62755701， zxgao@pku.edu.cn