

中国科学院—当日要闻

- 吉林省省委书记王珉一行考察长春中俄科技园
- 第四次发展中国家科学院中国院士大会在北京召开
- 路甬祥出席百人计划入选者国情院情学习研讨班并发表重要讲话
- cctv: 温家宝考察北京正负电子对撞机重大改造工程
- 温家宝考察北京正负电子对撞机重大改造工程
- 中科院信息化合作结硕果: 国家天文台和微软研究院合作捧得最佳演示 ...
- 中央国家机关档案整理与数字化现场会在中科院机关召开
- 《科学》杂志发表中国国家总理温家宝署名社论: 科学与中国现代化
- 《科学》发表特写文章: 中国改革开放30年科学成就与挑战并存
- 路甬祥在北京分院进行深入学习实践活动专题调研时强调: 通 ...

当前位置: [首页](#) > [科研](#) > [科研动态](#) > [基础研究](#) >> [正文](#)

## 物理所非满秩量子态中的不可约多体关联研究取得新进展

物理研究所

如何对多体量子态中的关联进行分类和度量是量子多体物理和量子信息科学中的一个基本理论问题。最近中国科学院物理研究所/北京凝聚态物理国家实验室周端陆副研究员在此方向上取得了新进展。该工作发表在 PHYSICAL REVIEW LETTERS 101, 180505 (2008)。

在概念上, 周端陆副研究员推广了前人的相关工作(如Linden等关于 $n$ 体量子态中 $n$ 体不可约关联 和 Schneidman 等关于经典 $n$ 个随机变量几率分布中 $k$ 阶相关信息), 将 $n$ 体量子态中总关联分为不可约2体关联, 不可约3体关联, …… , 不可约  $n$  体关联。根据最大熵原理, 定义了 $n$ 体量子态中不可约  $k$  体关联的度量。

在技术上, 周端陆副研究员采用连续性策略解决了非满秩量子态所带来的计算上的困难。基于上述概念和策略, 周端陆副研究员成功地得到了任意稳定子多体量子态和推广的 $n$ 体GHZ态中不可约关联度的解析结果, 揭示了其多体关联的结构和分布。

以上研究得到国家自然科学基金和科技部项目的支持。

[ 2008年11月5日 ]

[ [评论几句](#) ] [ [推荐给同事](#) ] [ [关闭窗口](#) ]