

专刊

手征夸克模型下udss四夸克态的研究

张宗焯¹,王文玲²,黄飞³,余友文¹,刘峰²

1 中国科学院高能物理研究所 北京 100049)

(2 华中师范大学粒子物理研究所 武汉 430079)

(3 中国高等科学技术中心 北京 100080)

收稿日期 2007-4-25 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 在手征SU(3)夸克模型和扩展的手征SU(3)夸克模型的框架下,用变分的方法系统地研究了同位旋为0、1,自旋宇称为 0^+ 、 1^+ 和 2^+ 的udss四夸克系统6个低组态的能量.模型的参数取自以前的工作,它能很好地描述核子-核子散射相移以及核子-超子散射截面. S道相互作用的参数由拟合K介子和 K^* 介子的质量定出,并且考虑了具有相同量子数的态之间的态混合效应.结果表明,同位旋为0且自旋宇称为 1^+ 的udss能量低于相应的 K^*K^* 的阈能,且该组态中 KK^* 的成分相当小,因此该组态的宽度可能较小,可视为一个可能的四夸克态的候选者.

关键词 [四夸克态](#) [夸克模型](#) [手征对称性](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

王文玲 wlwang@ihep.ac.cn

作者个人主页: 张宗焯¹;王文玲²;黄飞³;余友文¹;刘峰²

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(264KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“四夸克态”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [张宗焯](#)

· [王文玲](#)

· [黄飞](#)

· [余友文](#)

· [刘峰](#)