

粒子与场

$Y(3S) \rightarrow Y(1S)n^+n^-$ 衰变及一个可能的 $bbqq$ 态

郭奉坤^{1,5}, 沈彭年^{1,2,3,4}, 姜焕清^{1,2,3,4,6}, 平荣刚^{1,2}

((1 中国科学院高能物理研究所 北京 100049)

(2 中国高等科技中心 北京 100080)

(3 中国科学院理论物理研究所 北京 100080)

(4 兰州重离子国家实验室原子核理论中心 兰州 730000)

(5 中国科学院研究生院 北京 100049)

(6 西南师范大学 重庆 400715))

收稿日期 2005-3-21 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 利用手征么正方法研究了衰变 $Upsilon(3S) \rightarrow Upsilon(1S)n^+n^-$. 通过引入一个 $J^P=1^+, I=1$ 的中间态, 该衰变的 n^+n^- 不变质量谱和 $\cos\theta_n$ 角分布都能够得到很好的解释. 同时, 其他 $Upsilon(nS)$ 各态之间的 n^+n^- 跃迁也能得到很好的描述. 通过拟合CLEO的数据, 对这个态的质量和宽度作了预言. 该态的夸克组成应该是 $bbqq$.

关键词 [手征么正理论](#) [Y衰变](#) [\$nnS\$ 波末态相互作用](#) [四夸克态](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

郭奉坤 guofk@mail.ihep.ac.cn

作者个人主页: 郭奉坤^{1,5}; 沈彭年^{1,2,3,4}; 姜焕清^{1,2,3,4,6}; 平荣刚^{1,2}

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(631KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“手征么正理论”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [郭奉坤](#)

•

• [沈彭年](#)

•

•

•

• [姜焕清](#)

•

•

•