



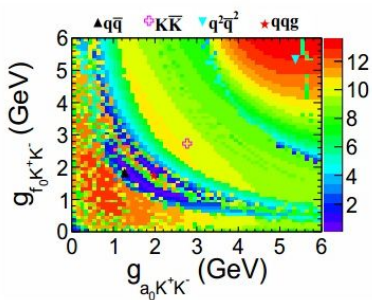
/ 科教在线

《物理评论快报》刊发我校物理学院沈成平教授团队研究成果

点击数: 210 | 加入时间:2018-07-12

北航新闻网7月12日电 (通讯员 蔡红艳) 近日, 物理学领域权威期刊《物理评论快报》(Physical Review Letters, 简称PRL) 发表了北航物理科学与核能工程学院沈成平教授课题组与中国科学技术大学、中国科学院高能物理研究所合作者在北京谱仪III(BESIII) 实验上的研究成果“Observation of a0(980)-f0(980) Mixing” [期刊号Phys. Rev. Letter 121, 022001 (2018)], 该论文被编辑推荐为推荐阅读论文。我校物理科学与核能工程学院博士后闫文成为论文通讯作者, 北京航空航天大学为通讯作者单位。

BESIII实验是我国目前唯一的对撞高能物理实验, 2009年首次对撞取数, 并成功运行至今, 在粲偶素能区积累了大量的数据, 并取得了一系列重要的物理成果。通过粲偶素衰变来研究轻强子物理是BESIII实验的重要物理目标之一。轻标量介子a0(980)和f0(980)在实验上发现并确立已经有近四十年的时间, 但是关于这两个介子的结构性质却一直存在争议。由于这两个介子的奇特性质, 除了被认为是夸克反夸克构成的普通介子态, 在理论上还被认为可能是四夸克态, KK介子分子态, 还有可能是夸克胶子构成的混杂态。这次发表的研究成果首次在实验上观测到超过了5倍标准偏差的a0(980)和f0(980)之间的混合信号, 还对a0(980)和f0(980)衰变到KK介子末态的耦合常数给出了实验上的限制(如下图, 颜色表示混合信号显著性), 这将对澄清a0(980)和f0(980)的结构性质提供有力的实验证据。



上述研究工作得到国家青年千人计划经费、国家自然科学基金青年基金、科技部973项目子课题、博士面上基金等资助。闫文成博士2016年7月毕业于中国科学技术大学近代物理系, 2017年3月进入北京航空航天大学物理科学与核能工程学院沈成平教授课题组做博士后研究, 参与北京BESIII和日本Belle II高能物理实验。

链接: <https://journals.aps.org/prl/abstract/10.1103/PhysRevLett.121.022001>

编辑: 宋超

打印

发送邮件

分享



最近新闻



北航原校长李未院士获科学中国年度人物“杰出大学校长奖”

校纪委对四个单位全面从严治党暨党风廉政建设情况进行抽查

北航举办2018年教职工党支部书记培训班

2018年航空航天国际研究生暑期校开学典礼举行

更多新闻

07月07日 北航原校长李未院士获科学中国年度人物“... 点击数:9039 加入时间:2018-07-07

07月07日 校纪委对四个单位全面从严治党暨党风廉政建设... 点击数:1237 加入时间:2018-07-13

07月07日 北航举办2018年教职工党支部书记培训班 点击数:2873 加入时间:2018-07-12

07月07日 2018年航空航天国际研究生暑期学校开学典礼... 点击数:2090 加入时间:2018-07-11

07月07日 全国政协副主席郭军一行莅临我校调研信息... 点击数:1253 加入时间:2018-07-11

07月07日 我校获授首批“网络空间国际治理研究基地” 点击数:1366 加入时间:2018-07-11

07月07日 学校召开落实2018年教代会代表提案工作会 点击数:552 加入时间:2018-07-11

07月07日 我校2018年网上录取工作会召开 点击数:2724 加入时间:2018-07-10

版权所有 2010 北京航空航天大学 京ICP备05004617 文保网安备案号1101080018 地址:北京市海淀区学院路37号 邮编:100083 电话:82317114
[网站地图](#) [联系我们](#) [版权隐私](#) [友情链接](#)