

### 我校STAR组在核物理实验方面取得系列重要进展

2

分享到: QQ空间 新浪微博 腾讯微博 人人网

我校8位教师当选中国科学院院士  
1位当选中国科学院外籍院士

第六届五校联盟博士生学术论坛暨  
第九届中科大物理学院学术年会  
举...

2019年西区面授党校举行开班典  
礼

我校召开2019年青年志愿者表彰  
大会

我校举行2019年纪念“一二·  
九”校园马拉松长跑

学校召开2019年本科招生工作团  
队奖、个人奖评审会

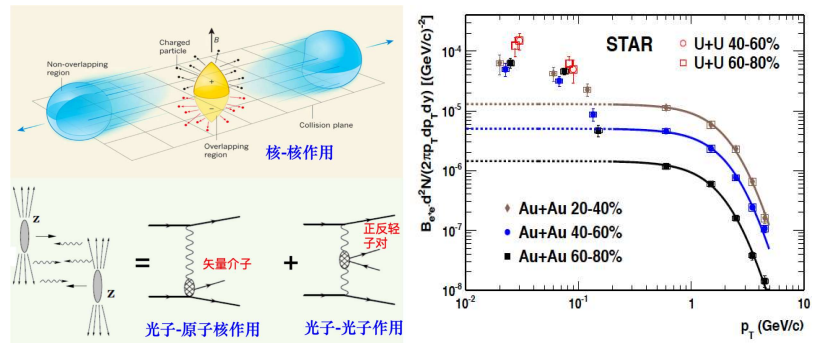
中国科学技术大学召开“不忘初  
心、牢记使命”主题教育校领导班  
子...

学校召开2019年毕业生就业工作  
评审会

武汉大学窦贤康校长一行来我校调  
研

我校召开新一届校教学委员会暨新  
一届校教学督导委员会第一次工  
作...

中国科学技术大学查王妹、唐泽波与科大校友为主组成的研究团队RHIC-STAR国际合作组中发挥重要作用，继首次发现甚高能原子核擦边对低横动量正反轻子对产额增强 (Phys. Rev. Lett. 121 (2018) 132301) 后，又观测到甚高能原子核擦边对撞中极低横动量J/psi粒子产额的反常并世界上首次测量了这种对撞中极低横动量J/psi粒子的动量转移分布，实验数据和理论模型计算相结合指出该反常增强源自超强电磁场（10的14特斯拉）引起的相干光子-原子核作用（费米尺度下的“杨氏双缝”实验）过程产物为极端条件下夸克物质的特性研究提供了一个新的探针。研究发表在Phys. Rev. Lett. 123 (2019) 132302。



甚高能原子核擦边对撞示意图（左）观测到低横动量区J/psi产额反常（右）

该研究团队10位科研人员中有8位毕业于我校，其中6位获得我校学位，7位获得我校博士学位。我校物理学院查王妹特任副研究员和唐泽波在该实验研究起到了主导作用。他们还建立了相关唯象理论模型，对甚高能原子核碰撞中光子诱导双轻子对和矢量介子的产生机制上进行了系列研究。年以第一作者、（共同）通讯作者在Phys. Lett. B, Phys. Rev. C等发表5篇文章，计算结果被RHIC-STAR、LHC-ALICE等大型国际合作组采用，实验测量进行比对以提取重要物理信息。我校主导研制的RHIC-STAR飞行探测器在该实验研究中也发挥了关键作用。RHIC-STAR是基于美国布鲁克海文实验室相对论重离子对撞机（RHIC）上STAR实验的大型国际合作组，由来自国家66个单位的660多位科研人员组成。中国大陆参加RHIC-STAR国际合

- 中国科学院
- 中国科学技术大学
- 中国科大历史文化网
- 中国科大新闻中心
- 中国科大新浪微博
- 瀚海星云
- 科大校友创新基金会
- 中国高校传媒联盟
- 全院办校专题网站
- 中国科大60周年校庆
- 中国科大邮箱

有复旦大学、湖州师范学院、华中师范大学、清华大学、山东大学、中技术大学、中国科学院近代物理研究所、中国科学院上海应用物理研究位。查王妹和唐泽波现分别担任该国际合作组轻味与超擦边物理工作组物理工作组负责人。该项研究受到了国家自然科学基金委、科技部、中院和中国科学技术大学等部门的经费资助。

论文链接:

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

(物理学院、科研部)

中国科大新闻网



中国科大官方微博



中国科大官方微信



Copyright 2007 - 2008 All Rights Reserved 中国科学技术大学 版权所有 Email: [news@ustc.edu.cn](mailto:news@ustc.edu.cn)

主办: 中国科学技术大学 承办: 新闻中心 技术支持: 网络信息中心

地址: 安徽省合肥市金寨路96号 邮编: 230026