



安放在国际空间站上的AMS。

丁肇中授权山东大学发布AMS实验项目首个结果

# 暗物质或露痕迹

本报济南4月4日凌晨讯(记者 杨凡 实习生 林亚) 4日凌晨,历时18年,由诺贝尔物理学奖获得者丁肇中领导的、山东大学团队参与的大型科学实验AMS项目,在山大和日内瓦同步发布首个实验结果。该实验宣布已探测到超过四十万个正电子,并分析其可能揭示了暗物质存在的痕迹。

“在我们的认知里,雨滴是透明的,如果把暗物质比喻成自然界中可能存在的彩色雨滴,那我们可以说,现在发现了类似于彩色雨滴的痕迹。”山大热科学研究中心主任程林介绍,3日下午他收到了丁肇中教授的邮件,

AMS项目实验首个结果将于日内瓦时间3日下午5点(北京时间4日零点),以论文形式对外发布,山大授权同时发布这一结果。

根据该实验发布的首个结果,AMS从2011年5月19日安置于国际空间站至今,已观测超过300亿个宇宙射线,其能量高达数万亿电子伏特。其中探测了超过40万个正电子,分析正电子比随能量的变化关系,研究团队认为其有可能来自银河系中的脉冲星或人们一直寻找的暗物质。

论文中还提到,“正电子比能谱未显示其有结构或随时

间改变。正电子与电子的比率没有显示出空间的各向异性,即高能的正电子不是来自空间某个特定的方向”。

山大物理学院教授王萌解释,若来自于脉冲星,高能正电子的方向是特定的,这些特性表明了它们更有可能来自于暗物质。

“下一步AMS需要探测分析更多数据,来证明这些痕迹确实是由彩色雨滴留下的。”程林透露,目前AMS所分析的数据量仅为预期收集数据总量的十分之一,在不久的将来研究团队会给出一个更精确的结果。

## AMS: 在外层空间探测反物质暗物质

阿尔法磁谱仪(AMS)历时近18年,耗资21亿美元,是上世纪末和本世纪初世界上规模最大的科学计划之一。AMS以探测外层空间反物质与暗物质为目的,有16个国家和地区的600余名科学家参与。2011年5月16日,AMS由美国“奋进号”航天飞机送入太空,是目前唯一被永久安放在国际空间站上的具有开创型的大型科学实验。

## 暗物质: 不发光物质, 占宇宙空间20%

暗物质不发光、不发出电磁波,目前只能通过其与物质的相互作用来间接“观察”暗物质。

天文学家在宇宙空间发现暗物质占宇宙的25%,另外70%是暗能量,而我们身边这个世界的常规物质只占5%。

诺贝尔物理学奖获得者李政道教授曾多次指出:“暗物质是笼罩20世纪末和21世纪初现代物理学的最大乌云,它将预示着物理学的又一次革命。”

(杨凡 林亚 整理)

## 美拟投入1亿研究大脑

据新华社专电 美国总统奥巴马2日要求国会明年投入1亿美元用于一项旨在治疗阿尔茨海默氏症等疾病的大脑研究项目。

白宫当天发布这一项目的具体内容,称这一计划旨在治疗阿尔茨海默氏症以及其他一些精神疾病。白宫说,这一项目将加速一些新技术的开发和应用。这些新技术能够使研究人员绘制显示脑细胞和复杂神经回路如何快速相互作用的脑部动态图像,有助于研究大脑对大量信息的记录、处理、应用、存储和检索,了解大脑功能和行为的复杂联系。

## 俄将禁止官员拥有海外账户

据新华社电 俄罗斯总统办公厅主任谢尔盖·伊万诺夫2日说,俄罗斯政府官员和国企领导今年7月1日前必须放弃在海外拥有的银行账户和股票,否则将遭解职。

伊万诺夫2日说,为防止金融资产外流,普京2月向国家杜马、即议会下院提交法案,禁止官员在海外拥有银行账户、持有国外发行的股票以及其他金融票据。这份法案正在由议会讨论,如果获得通过,有望于7月1日开始执行。

## 联合国大会通过《武器贸易条约》

据新华社联合国4月2日电 第67届联合国大会2日经过投票表决,通过了用于监管常规武器国际贸易的《武器贸易条约》。

当天《武器贸易条约》草案经过一轮投票,联大以154票赞成、3票反对和23票弃权的表决结果,通过了《武器贸易条约》。

在当天的表决中,伊朗、朝鲜和叙利亚投了反对票,中国、俄罗斯、印度等国家弃权。

### 相关新闻

## 结缘9年,为AMS穿上“棉大衣”

丁肇中曾两次正式谢山大

本报记者 杨凡 实习生 林亚

山东大学于2004年3月开始参加AMS项目,程林担任AMS热系统总负责人,全面负责AMS热系统的设计、制造与实验,山大热系统团队对AMS的贡献被形象比喻为“为AMS在外太空正常运转穿上棉大衣”。

AMS随国际空间站每90分

钟经历-40℃至+60℃的温度周期性变化,极端热环境低温则可至-90℃、高温可至+230℃,因此,需要精确的热控制系统以保证其部件的正常运行。2011年8月,程林因此获得了美国宇航局的特别嘉奖。

2011年10月15日,山大110

周年校庆日当天,丁肇中教授就曾亲临庆祝大会现场,既送上祝贺,也表达对山大团队为AMS做出贡献的感谢。

2012年5月,AMS顺利运转一周年之际,丁肇中再次致信山大校长徐显明,对山大热系统团队的工作表达感谢和敬意。

跨越两个世纪,历经十四载春秋,先后举办了二十六届的齐鲁汽车展示交易会,是山东省内覆盖面最广、影响力最大的汽车博览会,以其鼎盛的人气,火爆的现场销售闻名于世,被誉为“华东第一车展”!

# 约“惠”车展



扫描二维码

新和悦 RS 开回家

只要扫描活动二维码,填写 wap 页面相关信息并确认注册成功,或者去江淮汽车展位和齐鲁车展直播间填写抽奖问卷,即可参加抽汽车活动,你将有机会开免费的新和悦 RS 回家。详情咨询高新展馆二层齐鲁车展直播间。



## 2013齐鲁春季汽车展示交易会暨第九届齐鲁春季汽车用品博览交易会

◎时间: 2013年4月11-14日 ◎地点: \*济南国际会展中心(合资品牌及自主品牌展区) \*济南舜耕国际会展中心(豪华品牌及进口品牌展区) ◎主办单位: 齐鲁晚报·生活日报 ◎承办单位: 山东齐鲁晚报天一国际会展有限公司 ◎协办单位: 润华集团 山东银座汽车有限公司 ◎唯一指定合作银行: 中国建设银行山东省分行 ◎官方网站: 车行齐鲁网www.autoql.com ◎汽车用品招商热线: 0531-81758619

“用” 银行的钱 买自己的车 建设银行龙卡购车分期付款 部分车型0利率0手续费

本报社址: 济南市泺源大街6号 邮政编码: 250014 刊号CN37-0003 邮发23-55 广告许可证: 鲁工商广字01081号 今日48版 零售0.50元

本报广告中心电话: (0531)82963188 82963199 82963166 本报发行: (0531)85196361 85196329 差错投诉: 96706 发行投诉: (0531)85196528 邮政投递投诉: 11185

本报在国内北京、沈阳、济南东、济南西、青岛、烟台、潍坊、滨州、淄博、泰安、济宁、临沂、枣庄、德州、聊城、菏泽、东营、威海、日照、莱芜同时卫星制版印刷 大众华泰印务公司(大众日报印刷厂)印刷