

作者: 王昭 刘洋 来源: 新华网 发布时间: 2012-6-20 10:59:32

选择字号: [小](#) [中](#) [大](#)

丁肇中：阿尔法磁谱仪将为寻找新物质提供新精度

“去年5月19日至今，阿尔法磁谱仪已收集到170亿个宇宙射线数据，远超过去100年人类收集到的宇宙射线数据总和。”诺贝尔奖得主、阿尔法磁谱仪项目首席科学家丁肇中教授6月19日在日内瓦说。

当天，在日内瓦附近的欧洲核子研究中心阿尔法磁谱仪项目办公室，丁肇中告诉新华社记者，未来20年内，在距离地球近400公里的国际空间站上，阿尔法磁谱仪将收集到3000亿个数据，为人类寻找新物质提供前所未有的精度。

2011年5月16日，美国“奋进”号航天飞机耗资5亿美元执行最后一次任务，将太空粒子探测器“阿尔法磁谱仪2”送至国际空间站。

3天后，宇航员操纵机械臂，将7.5吨的阿尔法磁谱仪安装在空间站外部金属托架上。260分钟后，阿尔法磁谱仪收集到的首批数据发回位于日内瓦的控制中心。由此，国际空间站从探索空间技术的平台升级为负有更重要使命的科研平台。

今年76岁的丁肇中教授说，阿尔法磁谱仪项目实际上是一个大型粒子物理实验，首要目的是寻找宇宙中的暗物质及其起源。宇宙中大约90%的物质是暗物质，暗物质碰撞会产生额外的正电子，这些正电子的特征会被阿尔法磁谱仪精确地测量到。

丁肇中还说，阿尔法磁谱仪能捕捉到远至可见宇宙边缘的信号，它的另一目的是寻找由反物质组成的宇宙。假如宇宙是由大爆炸而来，大爆炸以前是真空，那么大爆炸之后应该有相同数量的物质与反物质。换言之，大爆炸后既然有物质世界存在，就应存在相应的反物质世界。

他解释说，反物质的存在已在加速器上得到证实。科学家面临的问题是：是否存在基本粒子组成的反宇宙？由于物质和反物质在大气中相互湮灭，人们无法在地面上探测到反物质。而宇宙是最广阔的实验室，宇宙中射线能量远高于任何加速器，阿尔法磁谱仪项目是唯一直接在太空中研究这一课题的大型科学实验，用永磁体来测量反物质在磁场中的轨道。

阿尔法磁谱仪在广阔太空中大显身手，而地面上的物理学家则设计了通过粒子对撞模拟宇宙大爆炸的试验，希望从微观世界揭开宇宙起源的奥秘。欧洲核子研究中心正在通过两个强子对撞实验项目寻找被称为“上帝粒子”的希格斯玻色子，这种粒子是物理学“标准模型”中唯一一种仍未被确认的。研究人员利用大型强子对撞机对希格斯玻色子的寻找，可能在今年年底得到答案。

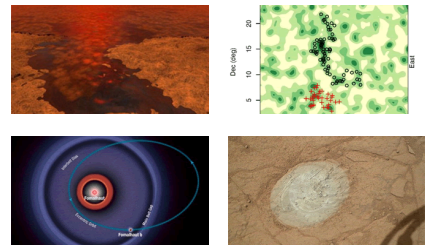
特别声明： 本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜，请与我们联系。

相关新闻

相关论文

- 1 丁肇中：阿尔法磁谱仪已采集160亿个数据
- 2 丁肇中受聘华东师大名誉教授
- 3 专访丁肇中：做得对，比早发表更重要
- 4 丁肇中寄语大学生：敢为人先 勇争第一
- 5 计算错误还是物理革命 超光速中微子引广泛争议
- 6 丁肇中：20年后我们能“触”到宇宙的边
- 7 AMS热系统首席科学家程林获美国宇航局嘉奖
- 8 中国科学家启动“阿尔法磁谱仪2”物理分析工作

图片新闻


[>>更多](#)

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 “万人计划”首批杰出人才人选公示
- 2 澳大利亚昆士兰大学沥青实验已持续86年
- 3 加拿大调查确认“千人”李冬青学术剽窃
- 4 华大基因：一群没戴博士帽科研人成了“科学家”
- 5 清华大学新增十三位“首席科学家”
- 6 新世纪优秀人才支持计划入选者公布
- 7 方舟子曝武汉大学法学院院长抄袭论文
- 8 2012年“创新团队发展计划”入选名单公布
- 9 浙大第三次位居中国大学排行榜榜首
- 10 武大称只有200“三无”博导“下岗”

[更多>>](#)

编辑部推荐博文

- 与师生谈研究策略14：保质增产之法
- 家乡的豆腐-淡淡地乡愁
- 核受体之父-Elwood V. Jensen
- 科普：什么是温度（1）（2）
- LE等参数简要总结
- 知识分子、压力与心身疾病

[更多>>](#)

论坛推荐

- 伯杰细菌鉴定手册第九版（英文版）
- 《核酸化学导论》

- 《生物分子固定化技术及应用》
- quartus II 整个英文数据手册和部分中文数据手册(24)
- 分享关于动力系统的好书（特别是哈密顿系统）
- 《微生物生物学》（第八版）

[更多>>](#)

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

2012-6-20 17:17:44 weizhiren

100多年以来，达尔文生物进化论已经成为生命科学的经典理论，但实际上，依靠地球表面的常压生态环境，难以想象出如何会演化构建出地球上如此复杂多样的生物。

（韦志仁科学网博客）的文章提出：生物演化成如此复杂多样化种群，更多是来自高压和适度高温下的生物化学反应过程。认为高温高压热液环境不但是原始生物大分子和简单生命体的发源地，而且还是复杂生命演化（进化）过程的重要场所，在此环境中产生了从简单到复杂的各种基因结构，快速构建出从初级到高级的多生物种群。

建议尽快开展高压生物生态学研究，目的在于发现生命现象中的未知反应，寻找新生物物质，探索可能激活新生物基因快速产生的生态环境，获得具有新性状的生命体。[http://bbs.sciencenet.cn/home.php?](http://bbs.sciencenet.cn/home.php?mod=space&uid=57680&view=weizhiren)

[mod=space&uid=57680&view=weizhiren](http://bbs.sciencenet.cn/home.php?mod=space&uid=57680&view=weizhiren)

目前已有1条评论

[查看所有评论](#)

需要登录后才能发表评论，请点击 [\[登录\]](#)