

研究声称探测到暗物质粒子遭质疑



有传闻说CDMS粒子探测器已经发现了暗物质。（图片提供：Fermilab）

最近在博客圈中一直流传着一种说法：一个物理学家小组可能已经最终探测到暗物质粒子——一种通过自身引力将星系聚合在一起的神秘物质。如果这个传闻是真的，那么绝对算是有史以来最重要的发现之一。但是现在还不要急着预定飞往斯德哥尔摩的机票。专家指出，考虑到相同的研究小组之前发布的具有否定性的实验结果，以及他们的数据规模从那时开始的有限增长，可以说新的发现依然处于统计显著性的最低限度内。

这一传闻主要与“低温暗物质探测”（CDMS）有关，这是隐藏于美国明尼苏达州Soudan矿山中的一些小型粒子探测器阵列。这些探测器由半导体锗和硅的晶片构成，它被设计用来探测所谓的大质量弱相互作用粒子，即WIMP，正是这种被假定存在的粒子构成了暗物质。据一些涉及物理学研究的博客透露，CDMS研究团队将在12月18日向外界宣布，他们已经探测到有这样的粒子撞击到晶片的中心，从而形成了与众不同的电信号与热信号。为了探测这些信号，物理学家必须消除来自普通粒子的外来“背景”干扰，例如有时也会撞击探测器的中子。

然而美国布朗大学的物理学家Richard Gaitskell表示，今年1月，CDMS研究团队曾公布了该阵列从2006年10月至2007年7月的分析数据，其中并没有发现WIMP的证据。他估计，从那时开始，CDMS已经采集了大量的数据，从而足以使其灵敏度翻一番。即便真是这样，研究人员或许还是没有发现一个无法从那些背景干扰中产生的有力信号。Gaitskell说：“如果能够发现这种粒子真是太幸运了。然而灵敏度的增长现在还不足以见证‘Oh my God!’那一刻的出现。”他说，研究人员在获得了足够的数据从而使其灵敏度增加10倍后，或许能够发现不容置疑的暗物质信号。

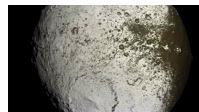
尽管如此，研究人员认为以这种方式寻找暗物质依然具有非凡的意义——Gaitskell本人也正在从事这样的实验，并且很多人希望这一努力会在几年内取得回报。无论结果究竟如何，围绕CDMS信号的传言或许暗示着更多具有决定性的观测结果的出现。但是不管怎样，其本身并不足以让物理学家相信暗物

相关新闻

相关论文

- 1 第361次香山科学会议研讨“空间探测暗物质粒子”
- 2 上海交大将参建极深地下暗物质探测实验室
- 3 我国成功研制大尺寸、高纯二氧化碲晶体
- 4 西班牙科学家开发出寻找暗物质新武器
- 5 清华大学成为首个来自中国的LIGO科学合作组织成员
- 6 木星利用引力束缚彗星 迫使其变成临时卫星
- 7 太阳引力时空曲率实现精确测量
- 8 美绘制太空引力高速路帮飞船穿越太阳系

图片新闻



$$\sqrt{(x^2 - y^2) + (z + k)^2} - \sqrt{(x^2 - y^2) - z^2} - z - k$$

- Fig. 11
 • The number of pixels with a value greater than 100.
 • The number of pixels with a value between 100 and 200.
 • The number of pixels with a value between 200 and 300.
 • The number of pixels with a value between 300 and 400.
 • The number of pixels with a value between 400 and 500.
 • The number of pixels with a value between 500 and 600.
 • The number of pixels with a value between 600 and 700.
 • The number of pixels with a value between 700 and 800.
 • The number of pixels with a value between 800 and 900.
 • The number of pixels with a value between 900 and 1000.



>>更多

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 海归博士后孙爱武工作有着落 年薪50万待遇优越
- 2 基金委通告2010年度科学基金项目申请相关事项
- 3 诺贝尔奖得主高锟将由妻子代为发表得奖演说
- 4 上海海事大学一女研究生自杀身亡 校方回应
- 5 2009年高等学校博士点基金批准项目公布
- 6 美加州大学伯克利分校校长寓所遭袭
- 7 60个名额只选出35人 中科院院士增选空缺近半
- 8 《中国高等学校绩效评价报告》发布
- 9 25位科学家就“气候门”事件发表公开信
- 10 华北电力大学情侣被杀案宣判 惟一成年案犯被判死刑

更多>>

编辑部推荐博文

- 山回路转不见龙——记我国西南白垩纪最大的恐龙足迹点
- 高校教师为什么不愿意上课？
- “我是Pluto吗？”
- 非领导谈领导
- 淌过博物馆 - 2. 艺术篇
- 参与开创新学科：免疫组库（immune repertoireomics）

更多>>

论坛推荐

- 科学网诚聘版主（长期有效）
- 09诺贝尔奖新科得主的免费全文！（搜索无重复）
- 高锟夫人诺奖演讲稿

质已经被发现了。

(群芳 译自www.science.com, 12月10日)

《科学时报》(2009-12-11 A4 国际)

- 改变千万人生的一堂课
- 科技系列报告
- 新版“岩石学”教材

[更多>>](#)

[打印](#) [发E-mail给:](#) [go](#)

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

2009-12-12 17:46:11 匿名 IP:123.179.177.*

西方人总是希冀找到组成宇宙的实实在在的粒子，搞了这么久发现了暗物质，其实还是老子那句话有生于无，暗物质就是“无”

[\[回复\]](#)

[查看所有评论](#)

读后感言:

验证码: [发表评论](#)