

作者: 彬彬 来源: 新浪科技 发布时间: 2012-8-10 17:08:28

选择字号: 小 中 大

科学家计划建造新型对撞机取代大型强子对撞机



大型强子对撞机地下环形隧道。

北京时间8月10日消息, 据国外媒体报道, 一支由英国、俄罗斯、日本、瑞士和美国等国家科学家组成的国际研究团队近期在慎重评估欧洲大型强子对撞机的实用性, 并有意用一种新型对撞机来取代现有大型强子对撞机。不过, 这种新型升级版本的对撞机现在已经存在, 那就是大型正负电子对撞机(LEP), 其更确切名称为“LEP3”。科学家们认为, 大型正负电子对撞机将可更好地应用于希格斯-玻色子的研究工作。

当然, 著名的大型强子对撞机本来就是用来研究亚原子粒子在高速碰撞时可能发生的事件。在瑞士地面之下的隧道内, 欧洲粒子物理研究所的两大实验项目ATLAS和CMS已经取得了重大研究进展。近期全球报纸的头版头条都曾报道过大型强子对撞机的这两项实验发现了“类似希格斯”的粒子, 大多数科学家都认为这种粒子应该就是捉摸不定的希格斯-玻色子, 即所谓的“上帝粒子”。

如今, 大型强子对撞机的这些实验仍在继续, 两个研究团队希望能够拿出更权威的证据来证明他们所“看到”的粒子就是希格斯-玻色子。但是, 接下来该怎么办呢? 许多人想到了未来(可能是21世纪30年代)的新型实验设备。由于大型设备从计划到建造, 需要数年时间, 因此科学家们现在已经对下一阶段有了新的期待。

事实上所有人都承认大型强子对撞机在未来十年左右肯定要进行升级, 提高其能量和发光度。然而, 接下来则要看科学家们如何使用大型强子对撞机以及使用的效果如何。可以肯定的是, 大型强子对撞机将更多地用于研究希格斯-玻色子。但是, 如果新的实验设备(如LEP3)也可以发现更多的粒子, 如超对称粒子, 那么只用于研究希格斯-玻色子项目则显得毫无优势可言。这就是为什么又有人提出了“国际直线对撞机”和“紧凑直线对撞机”, 不过这两项计划代价更高。

大型强子对撞机与“LEP3”的主要差异之一在于碰撞粒子的类型。大型强子对撞机是利用质子与质子的对撞, 而“LEP3”则是电子与正电子的对撞。“LEP3”采用两个加速环, 而大型强子对撞机只采用一个。研究团队声称, 如果利用现有的基础设施, “LEP3”最快将可能于10年内建成。如果有必要, 甚至可以在一段时期内与大型强子对撞机并存。

[更多阅读](#)

相关新闻

相关论文

- 1 欧核子研究组织将宣布是否发现上帝粒子
- 2 大型强子对撞机最新发现“美丽粒子”
- 3 欧洲大型强子对撞机创质子束流新记录
- 4 欧洲大型强子对撞机提高能量寻找“上帝粒子”
- 5 欧洲科学家称下周有望首次发现上帝粒子
- 6 大型强子对撞机将进行“10倍升级计划”
- 7 欧洲大型强子对撞机完成今年质子对撞运行
- 8 大型强子对撞机实验结果可能颠覆标准模型

图片新闻

[>>更多](#)

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 2012年度博士研究生学术新人奖公布
- 2 段振豪因贪污科研经费一审被判13年
- 3 清华一毕业生元旦在美遇劫身亡
- 4 教育部: 横向经费不归负责人个人所有
- 5 新世纪优秀人才支持计划入选者公布
- 6 清华成果三年两次被《科学》年度十大进展引用
- 7 中国科学院2013年院士增选工作启动
- 8 方舟子曝武汉大学法学院院长抄袭论文
- 9 2012年“创新团队发展计划”入选名单公布
- 10 科学家造出低于绝对零度的量子气体

[更多>>](#)

编辑部推荐博文

- 如何解决两大难题: 教学质量下滑, 职称评定困难
- 北京地图上最神秘的地方——兼谈如何用地图撒谎
- 质疑“最会喝水的家庭”
- 答饶毅教授
- 未来学研究的相对性
- “引人”不如“沃土”, “选手”不如“裁判”

[更多>>](#)

论坛推荐

- 《Immunity》(2012-12-14)
- Finite Fields (Rudolf Lidl, Harald Niederreiter)
- 英文土力学ppt8

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等事宜，请与我们接洽。

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。

2012-8-14 14:54:13 dafwlg

到处都有疯子

2012-8-11 18:39:48 lwllclll

大型强子对撞机的成功运作是人类重大科技工程合作的典范！

它将为人类科技进步发挥更大作用！

为了社会进步，人类科技工程合作应该进一步加强！！

热烈祝贺科学界又发现一新粒子！

然而弄清楚它的物理性质比发现它更为重要！

它究竟是另一种中微子或是胶子的某种态？

它与其它基本粒子是如何相互作用的？这些都是悬而未决的问题！

它不可能是物理问题的终极答案而是带来了更多的问题，期待大型强子对撞机能量的进一步升级！

个人倾向于认为真空力场更能解释引力这样的问题~

人类科技的进步总是曲折前行，回忆一下吧！

就在此前不久还有不少可笑且惶恐的庸人认为对撞机会产出微型黑洞毁灭地球，其中不乏所谓的“知名人士”，对于大众科普，科学界也同样要予以充分重视，为了未来，为了下一代，切勿误人子弟！！

请以此文为准！

2012-8-11 18:37:12 lwllclll

大型强子对撞机的成功运作是人类重大科技工程合作的典范！

它将为人类科技进步发挥更大作用！

为了社会进步，人类科技工程合作应该进一步加强！！

热烈祝贺科学界又发现一新粒子！

然而弄清楚它的物理性质比发现它更为重要！

它究竟是另一种中微子或是胶子的某种态？

它与其它基本粒子是任何相互作用的？这些都是悬而未决的问题！

它不可能是物理问题的终极答案而是带来了更多的问题，期待大型强子对撞机能量的进一步升级！

个人倾向于认为真空力场更能解释引力这样的问题~

人类科技的进步总是曲折前行，回忆一下吧！

就在此前不久还有不少可笑且惶恐的庸人认为对撞机会产出微型黑洞毁灭地球，其中不乏所谓的“知名人士”，对于大众科普，科学界也同样要予以充分重视，为了未来，为了下一代，切勿误人子弟！！

2012-8-11 18:36:03 lwllclll

大型强子对撞机的成功运作是人类重大科技工程合作的典范！

它将为人类科技进步发挥更大作用！

为了社会进步，人类科技工程合作应该进一步加强！！

热烈祝贺科学界又发现一新粒子！

然而弄清楚它的物理性质比发现它更为重要！

它究竟是另一种中微子或是胶子的某种态？

它与其它基本粒子是任何相互作用的？这些都是悬而未决的问题！

它不可能是物理问题的终极答案而是带来了更多的问题，期待大型强子对撞机能量的进一步升级！

个人倾向于认为真空力场更能解释引力这样的问题~

人类科技的进步总是曲折前行，回忆一下吧！

就在此前不久还有不少可笑且惶恐的庸人认为对撞机会产出微型黑洞毁灭地球，其中不乏所谓的“知名人士”，对于大众科普，科学界也同样要予以充分重视，为了未来，为了下一代，切勿人子弟！！

2012-8-11 17:36:18 wuyou65

电子与正电子的对撞, 正电子?

目前已有10条评论

[查看所有评论](#)

需要登录后才能发表评论，请点击 [\[登录\]](#)