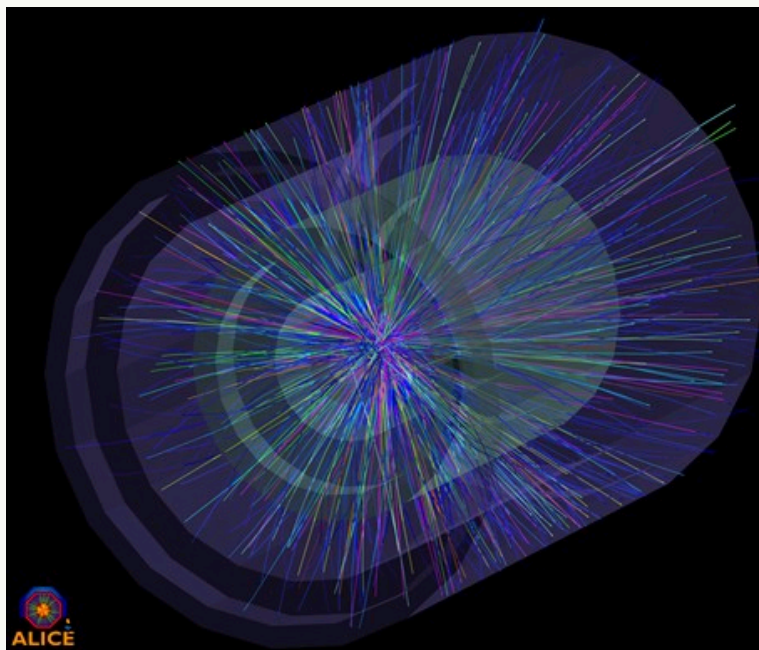


## 欧洲大型强子对撞机铅离子对撞获初步成果

ATLAS和CMS两大探测器都首次直接探测到“束流淬火”现象



欧洲核子研究中心11月26日发表公报说，该中心进行铅离子对撞项目不足3周，大型强子对撞机三大探测器实验对宇宙形成之初可能存在物质的探测已有新发现。

欧洲核子研究中心的公报说，在铅离子对撞实验开始仅几天时，ALICE大型探测器已经发表两篇论文。目前，ATLAS和CMS两大探测器都首次直接探测到“束流淬火”现象。ATLAS探测器的实验成果25日发表在美国学术期刊《物理评论快报》（PRL）上，而CMS探测器的一篇论文也将发表。

大型强子对撞机对铅离子对撞数据的收集将持续到12月6日。欧洲核子研究中心研究主任塞尔希奥·贝托卢奇对“实验如此快速获得成果”表示惊奇。他说，大型强子对撞机三大实验既合作又竞争，都想率先发表成果，这些成果将综合分析，以得出完整结论。

本月8日，欧洲核子研究中心宣布大型强子对撞机进入铅离子对撞实验阶段。据介绍，该项目主要目的之一是制造一个迷你版的“宇宙大爆炸”，以产生“夸克-胶子等离子体”。

宇宙形成之初，其环境炽热且混乱，以至于夸克无法通过胶子在相互作用下构成质子和中子，即尚无构成“可见宇宙”的基本要素。在这种情况下，各种基本粒子只能在夸克和胶子构成的等离子体中自由流动，因此人工制造并研究“夸克-胶子等离子体”对于了解宇宙形成之初的状态以及物质变化过程极其重要。

公报说，ALICE探测器的论文指出，铅离子对撞所产生的粒子数比此前实验有大幅度增长，论文还证实了由大型强子对撞机产生的等离子体是一种低粘度液体。ATLAS和CMS两大探测器实验发现，铅离子对撞产生的粒子束流会在混乱环境中与高密度媒介发生反应，导致一种被称作“束流淬火”的特殊现象，即粒子束流与高密度媒介发生反应导致其能量迅速降低。这一成果将有助于推进“夸克-胶子等离子体”研究。

[更多阅读](#)

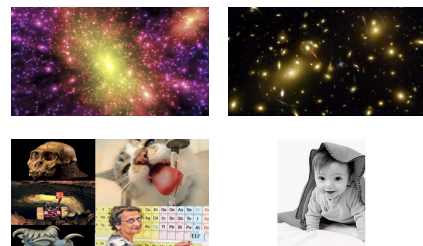
[欧洲核子研究中心发表公报（英文）](#)

[相关新闻](#)

[相关论文](#)

- 1 大型强子对撞机ALICE实验发现早期宇宙像液体
- 2 欧洲大型强子对撞机或将发现额外维度
- 3 大型强子对撞机成功创造迷你版“宇宙大爆炸”
- 4 欧洲大型强子对撞机圆满完成今年质子对撞运行
- 5 大型强子对撞机可能已复制宇宙大爆炸后情形
- 6 陈国明：大型强子对撞机穿越时空尚不可能
- 7 欧洲核子中心主任：大型强子对撞机还能带给世人更多惊喜
- 8 科学家欲建更大型直线对撞设备

[图片新闻](#)



[>>更多](#)

[一周新闻排行](#)

[一周新闻评论排行](#)

- 1 蒲慕明：中国科学“病”在何处
- 2 公开质疑“总统奖女孩” 方舟子是不是乱咬
- 3 首批直接落户上海人才名单公示 42人最年轻25岁
- 4 《中国博士质量报告》出炉 半数导师月指导学生不超过两次
- 5 建世界一流大学项目申报只有两周时间引争议
- 6 华中师大物理学院优秀教师年收入有望达到40万
- 7 关于中国科学发展问题，施一公饶毅回应蒲慕明
- 8 第48批博士后科学基金面上资助名单公示
- 9 南方科技大学自主招生正式启动
- 10 刘道玉专访：瞎指挥等五大歪风造成中国高校不正常现象

[更多>>](#)

[编辑部推荐博文](#)

- 本科生科技创新的地位与作用
- 巴克明斯特·富勒提出的改善世界的10条原理
- 与生命科学有关的阴谋论
- 雪中千里走单骑：从加拿大来的创新者
- 庞加莱猜想的余波
- 我学生的学生——谈谈研究生的悟性

[更多>>](#)


[论坛推荐](#)

- [讨论]地幔流体
- 《有机金属化学》外教课件英文PTT
- 经典权威国内外分子生物教科书集萃!

大型强子对撞机ALICE实验发现早期宇宙像液体

大型强子对撞机成功创造迷你版“宇宙大爆炸”

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，请与我们联系。

打印 发E-mail给:  

- [飞秒激光系列]Femtosecond Laser Pulses
- Men of Mechanics (12): 世界上最聪明的大脑-冯·诺依曼
- 库拉托夫斯基的三部经典著作 (高清晰的DjVu文本)

[更多>>](#)

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

2010-12-5 23:02:16 匿名 IP:124.224.44.\*

宇宙大爆炸只是個傳說而已，不必認真。

但是非要死鑽“大爆炸”這個牛角尖，這些學者也就太可惜了。

[\[回复\]](#)

2010-11-28 17:25:30 匿名 IP:123.117.20.\*

不懂啊！不过对迷你版宇宙大爆炸很感兴趣

[\[回复\]](#)

2010-11-28 15:32:38 guanhao7 IP:

真是柳暗花明啊！

[\[回复\]](#)

目前已有3条评论

[查看所有评论](#)

读后感言:

验证码: