



新闻

来源: 中国科学报 发布时间: 2019/3/29 10:56:15

选择字号: 小 中 大

印度利用渺子望远镜测得迄今最高雷暴云电势

据新华社电 印度研究人员近日在美国《物理评论快报》杂志上发表论文说,他们利用印度南部一座渺子(μ 子)望远镜设施,测出发生于2014年的一次雷暴云电势是13亿伏特,比此前测得云电势最高纪录高10倍。

多数雷暴云发生时顶端带正电,云底带负电,正负电荷的分布会在其中产生电势。渺子是一种基本粒子,宇宙射线轰击大气粒子会产生渺子等粒子,生成的渺子可能带正电也可能带负电。雷暴云发生时,带正电渺子穿过云团会失去能量,反之带负电渺子穿过云团会获得能量。由于自然界产生的带正电渺子比带负电的多,这两种效应不会抵消,因此可以通过渺子望远镜测出雷暴云发生时大气中渺子能量强度变化。

印度塔塔基础研究院苏尼尔·古普塔博士领导的团队测量了雷暴发生时相关区域渺子能量强度变化,发现在其中7次事件中,相关区域渺子能量强度发生显著变化。

研究团队同时用地面大气电场监测仪观察上述雷暴云的轮廓,发现发生于2014年12月1日的一次雷暴云轮廓简单,便于模拟。利用计算机模拟,研究人员建立了雷暴云电势和渺子能量强度之间的关系,并算出发生于2014年12月1日的这次雷暴云电势约13亿伏特。

用这种新方法或许可以解开1994年以来观测到的地球伽马射线闪光之谜。此外,了解雷暴云特性对飞机导航、防止短路等也很有帮助,这一新发现可能为相关领域的进步提供手段。

《中国科学报》(2019-03-29 第2版 国际)

打印 发E-mail给:

以下评论只代表网友个人观点,不代表科学网观点。

目前已有0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」](#)

姑苏人才计划 苏州
创新团队最高奖励5千万

江南大学
2018年海内外优秀人才招聘启事

- | 相关新闻 | 相关论文 |
|-----------------------|------|
| 1 印度开发出可选择性疏油或疏水的凝胶材料 | |
| 2 西南印度洋和中印度洋深潜科考首次完成 | |
| 3 世界最大蜜蜂重现印度尼西亚密林 | |
| 4 印度科学家抗议不科学言论 | |
| 5 印度计划2031年前新增21座核电站 | |
| 6 印度学者发表转基因社论引争议 | |
| 7 印度冲击波实验室发生爆炸 1人当场死亡 | |
| 8 印度寻找金星“合伙人” | |

图片新闻

[>>更多](#)

- | 一周新闻排行 | 一周新闻评论排行 |
|-------------------------|----------|
| 1 教育部启动一流本科专业建设“双万计划” | |
| 2 基金委通报科研诚信违规违纪案件查处情况 | |
| 3 天文学家捕获首张黑洞照片 | |
| 4 博士生延期究竟意味着什么 | |
| 5 历史性宣布! 人类史上首张黑洞照片明日面世 | |
| 6 谨防学术评审落入“权威大牛”的“一言堂” | |
| 7 科研人员谈“996工作”: 我还多加0.5 | |
| 8 我国化学领域面向国际一流的学术期刊创刊 | |
| 9 “从0到1”, 高校的机遇何在 | |
| 10 澳大利亚最新预算让科学家失望 | |
- [更多>>](#)

编辑部推荐博文

- 科学网招聘实习生5名, 欢迎加入
- 中国的研发支出在世界上算多还是少?
- 996: 不等于勤奋, 更不等于效率
- 如何用Python和Tensorflow神经网络分类表格数据
- 996与中国的苦文化
- 大家在说996。我的周六, 都去哪儿啦?

[更多>>](#)