



人民日报|大亚湾中微子实验发现一种新的中微子振荡

<http://www.firstlight.cn> 2022/3/18

[作者] 余建斌

[单位] 人民日报

[摘要] 2012年3月8日, 大亚湾中微子实验国际合作组发言人王贻芳在北京宣布, 我国基础科学领域最大的国际合作项目——大亚湾中微子实验发现了一种新的中微子振荡, 并测量到其振荡几率。介绍该结果的论文已于3月7日送交美国物理评论快报发表, 其预印本也已在网上发表。该发现是对自然界最基本的物理参数的测量, 被认为是对物质世界基本规律的新的认识。

[关键词] 大亚湾中微子实验 中微子 中微子振荡

2012年3月8日, 大亚湾中微子实验国际合作组发言人王贻芳在北京宣布, 我国基础科学领域最大的国际合作项目——大亚湾中微子实验发现了一种新的中微子振荡, 并测量到其振荡几率。介绍该结果的论文已于3月7日送交美国物理评论快报发表, 其预印本也已在网上发表。该发现是对自然界最基本的物理参数的测量, 被认为是对物质世界基本规律的新的认识。

据大亚湾中微子实验首席科学家、中国科学院高能物理研究所研究员王贻芳介绍, 中微子是一种不带电, 质量极其微小的基本粒子, 也是构成物质世界的最基本单元之一, 共有三种类型, 即电子中微子、 μ 中微子和 τ 中微子, 在目前已知的构成物质世界的12种基本粒子中, 占了1/4, 在微观的粒子物理和宏观的宇宙起源及演化中同时扮演着极为重要的角色。中微子有一个特殊的性质, 即它可以在飞行中从一种类型转变成另一种类型, 通常称为中微子振荡。原则上三种中微子之间相互振荡, 两两组合, 应该有三种模式。其中两种模式自上世纪60年代起即有迹象, 当时称作“太阳中微子之谜”和“大气中微子之谜”。之后这两种模式被发现和被多个实验证实。第三种振荡则一直未被发现, 甚至有理论预言其根本不存在(即其振荡几率为零)。此次发现的第三种中微子振荡模式是利用我国大亚湾核反应堆群产生的大量中微子寻找到的。(余建斌)

[原文地址](#)

原文发布时间: 2012/3/14

引用本文:

余建斌. 人民日报|大亚湾中微子实验发现一种新的中微子振荡. <http://www.firstlight.cn/View.aspx?inforid=4280909>. 发布时间: 2012/3/14. 检索时间: 2022/3/21

中国研究生教育排行榜 579条

- 1 哈尔滨工业大学光学专业
- 1 北京大学理论物理专业
- 1 中国科学技术大学粒子物理与原子核物理专业
- 1 中国科学技术大学凝聚态物理专业
- 1 南京大学声学专业

中国学术期刊排行榜 8条

- 1 物理学报
- 2 光谱学与光谱分析
- 3 光学学报
- 4 光子学报
- 5 液晶与显示

世界大学科研机构排行榜 640条

- 1 马普学会 物理学
- 2 中国科学院 物理学
- 3 俄罗斯科学院 物理学
- 4 麻省理工学院 物理学
- 5 东京大学 物理学

中国大学排行榜 548条

- 1 北京大学 物理学专业
- 1 清华大学 应用物理学专业
- 1 华中科技大学 光子科学与技术...
- 2 哈尔滨工业大学 光子科学与技术...
- 2 中国科学技术大学 应用物理学专业

人物 20篇

- [中山大学物理学院凌家杰教授\(图\)](#)
[中国地质大学\(武汉\)数理学院郭...](#)
[西安交通大学核科学与技术学院贺...](#)
[中国科学院物理研究所李世亮研究...](#)
[中国科学院物理研究所王芳卫研究员](#)

研招资料 2篇

- [中国科学技术大学2013年硕士学位...](#)
[中国科学技术大学2015年硕士学位...](#)

知识要闻 52篇

- [北京大学物理学院孟杰课题组与合...](#)
[广西大学物理科学与工程技术学院...](#)
[中国散裂中子源多物理谱仪成功出束](#)
[中国科学院近代物理研究所科研人...](#)
[北京科技大学获批1项国家重点研发...](#)

国际动态 20篇

- [Protons hog the momentum in n...](#)
[金子可能是中子星碰撞爆炸产物](#)
[俄罗斯拟建世界功率最大快中子反...](#)
[美国研发出扁平形中子发生器 比圆...](#)
[Neutrinos could detect secret fis...](#)

会议中心 25篇

- [“关键结构材料的中子散射研究交...](#)

[上海交通大学第三期“未来科技论...”](#)
[粤港澳中子散射科学技术联合实验...](#)
[极化中子技术国际研讨会在东莞召...](#)
[中山大学召开高能非弹性中子散射...](#)

学术指南 2篇

[内蒙古民族大学物理与电子信息学...](#)
[周口师范学院物理与电信工程学院2...](#)

学术站点 33篇

[全球产品样本数据库GPD](#)
[龙源电子期刊阅览室](#)
[超星电子图书](#)
[Wiley online library电子期刊](#)
[Web of Science \(SCI-E/SSCI/A&...](#)

[我要入编](#) | [本站介绍](#) | [京ICP证030426号-15](#) | [公司介绍](#) | [联系方式](#) | [我要投稿](#)

北京雷速科技有限公司 版权所有 2003-2022

Email: leisun@firstlight.cn