



快来扫吧！  
一个好看又好玩的  
微信公众号！

24小时报料

**4008 4567 88**

中国江门网 [jmnews.com.cn](http://jmnews.com.cn)

# 江门中微子实验启动建设

## 有望破解中微子质量顺序之谜

江门日报讯（记者/黄宇舰）备受关注的江门中微子实验项目有了最新进展。昨日下午，江门中微子实验建设启动会举行。副省长陈云贤，中国科学院副院长阴和俊，市领导邓伟根、吴国杰，以及来自中国科学院、科技部、国家自然科学基金委的领导，意大利国家核物理研究院、意大利中微子与天体物理学基金委员会的负责人近300人，在开平市金鸡镇江门中微子实验建设现场见证了这一激动人心的时刻。

江门中微子实验项目是继大亚湾反应堆中微子实验之后，由我国主持的第二个大型中微子实验项目。该实验的首要科学目标是利用反应堆中微子振荡确定中微子质量顺序，对于人类了解物质微观的基本结构和宏观宇宙的起源与演化具有重要意义。

在昨日上午举行的新闻发布会上，中国科学院高能物理研究所所长、项目负责人王贻芳明确表示，该实验站以测定中微子质量顺序、精确测量中微子混合参数等基础研究为主，是无污染科研项目。

中微子实验站的选址在距反应堆50公里至55公里，且与所有反应堆距离相等的江门市，具体是在开平市金鸡镇和赤水镇交界处打石山一带（金鸡镇胜和村）。这里距广东阳江和台山反应堆约53公里，是世界上目前发现的最适合利用核反应堆测量中微子质量顺序的地方。

由于科学意义重大、实验方案独特，江门中微子实验引起世界科学界的瞩目。2014年7月，实验组建了国际合作组，有45个研究单位的320多位研究人员正式参加实验，另外还有美国等5个国家的十几个研究单位准备加入。

据介绍，江门中微子实验站将建在地下700米深处，计划2020年投入运行并开始物理取数，运行至少20年，建设过程中将有上千名工作人员参与其中。但试验站正式运行后，只需20多个工作人员即可完成实验室的操作。实验建造的中微子探测器将是世界上能量精度最高、规模最大的液体闪烁体探测器。这一实验的启动，标志着我国中微子实验研究从起步到跨越的转变。

微子第三种振荡模式，打开了理解反物质消失之谜的大门，使我国的中微子实验研究从无到有并走到了世界前列。在大亚湾中微子实验发现中微子的第三种振荡模式后，国际中微子研究的下一个热点目标是测量中微子质量顺序。

“中微子是一种不带电、质量极其微小的基本粒子，在微观的粒子物理和宏观的宇宙起源及演化中扮演着极为重要的角色。”王贻芳表示，中微子有质量，是目前发现的唯一有坚实实验证据超出粒子物理标准模型的现象，对它的研究有可能发现新物理。自从上世纪50年代科学家发现中微子以来，对中微子的研究始终被视为全球科学界的前沿课题。

据王贻芳介绍，江门中微子实验将瞄准国际中微子研究领域目前的热点问题，即中微子质量顺序测量。“江门中微子实验不仅能对理解微观的粒子物理规律作出重大贡献，也将对宇宙学、天体物理乃至地球物理作出重大贡献。”王贻芳说。

实验项目对周边环境是否有影响？

王贻芳明确表示，实验装置没有放射性，自然环境中的放射性反而会干扰中微子探测器，因此所有的实验装置和材料都必须比日常环境更干净。另外，实验本身也不会产生废液、废气，不会对环境造成污染，这是一个无污染科研项目。

“实验站是一个大型国际合作项目，实验站的建设将会带动江门地区科学和技术的发展，对提升广东省的科技实力和科技影响力产生积极作用。”王贻芳表示，实验站建设好后，会和国内外科研机构、高校专家开展相关项目的研究，有利于出更多的研究成果。同时，实验站建在江门，能够进一步提高江门的知名度，将吸引更多的国内外智慧团队来到这里，从而推动江门的社会科技进步。

实验站将建在地下700米深处

经过细致的研究，科学家最终确定

测量中微子质量顺序

大亚湾反应堆中微子实验发现中

项目不会对环境造成污染

对于中微子，普通市民理解起来还比较抽象。很多市民想了解，中微子实

手机扫描二维码



看相关新闻视频

## 省文联大型惠民演出走进江门

# 基层群众乐享高雅艺术

江门日报讯（见习记者/湛磊）昨晚，由广东省文联主办的“舞者展风采”送欢乐、下基层惠民演出活动，走进鹤山市双合镇全民健身广场，近百名优秀的舞蹈家、歌唱家为双合镇的群众献上了一场高雅、精美的文艺表演，双合镇1000多名群众现场观看了演出。据悉，此次演出由广东省舞蹈家协会、音乐家协会、书法家协会、文艺志愿者协会及江门市文联联合承办。此次到江门的演出共有两场，第一场已于1月9日下午在开平市大沙镇全民健身文化广场举行，双合镇为第二场演出。

昨晚有近百名文艺家参与演出，其中不乏国家一级演员。记者了解到，他们大多是来自南方歌舞团、广东舞蹈戏剧职业学院舞蹈系、省歌舞剧院等的著名舞蹈家、歌唱家。演出之前，我市著名书法家还现场挥毫，免费为群众送春联。

演出开始，由广东舞蹈戏剧职业学院舞蹈系的学生带来的男子群舞——《奔腾》，以恢宏的气势掀起了当晚的首次高潮。此次演出共有14个节目，当中既有舞蹈，也有歌曲独唱。著名男高音歌唱家、国家一级演员乔建军带来了男声独唱，他的两首歌曲《共圆中国梦》和《母亲》，赢得了现场观众的热烈掌声。

广东省舞蹈家协会专职副主席，国家一级演员汪洌在接受记者采访时表示，此次下基层来到江门，感受到了江门人民的热情，同时也感受到了基层群众对文化艺术的热爱和渴望。“在开平市大沙镇的那场演出取得了预期的效果，现场500多名群众聚精会神



男子群舞《奔腾》热情奔放，气势恢宏。 见习记者 湛磊 摄

地观看了整场演出，从他们的神情中，我可以看出他们对这样一场文艺演出的喜爱。”

“举办这样一场大型演出活动，目的是想让基层的群众也能够接触到高雅的艺术表演。我们此次参加演出的

文艺家和志愿者们都是义务的，他们对这样一场公益性的演出表现出了积极的参与愿望。”汪洌说。

都市



市公安局开展主题宣传活动

## 先进装备亮相 市民“开眼界”



在菜地里挖出惊喜

## 这个超级大薯 重达50多公斤

►A02

人物



## “布鞋院士” 李小文病逝

曾被誉为现实版“扫地僧”

►A03

天下

杂志社恐怖袭击案两名嫌疑人被毙

## 法国安全形势 仍然不容乐观

►A05



## 迎新春 赠春联

昨日，来自我市书法界的人士现身东湖广场，为市民免费写春联、送祝福。据悉，“迎新春，赠春联”挥毫雅集活动由市老干部大学、市五邑书画进修学院、市书法家协会、市美术家协会、市翰苑书画学会主办，已经举办了四年，一直深受市民的喜爱和欢迎。活动当天，不少市民前来选择自己喜爱的春联。“有了书法家免费写的春联就不用自己去买了，这样的活动挺好的。”在赠春联现场，市民李大爷高兴地说。

江门日报记者 刘雅琴 摄影报道

时政新闻部主编 责编/程军锋 美编/程果



ASIAN CUP  
2015 亚洲杯

►A07

# 1:0

## 国足险胜沙特

最珍贵的礼物  
王大雷生日当天救主

最神奇的预测  
郝海东怎么说都灵验

最保险的做法  
国足再拿2分就能晋级

