

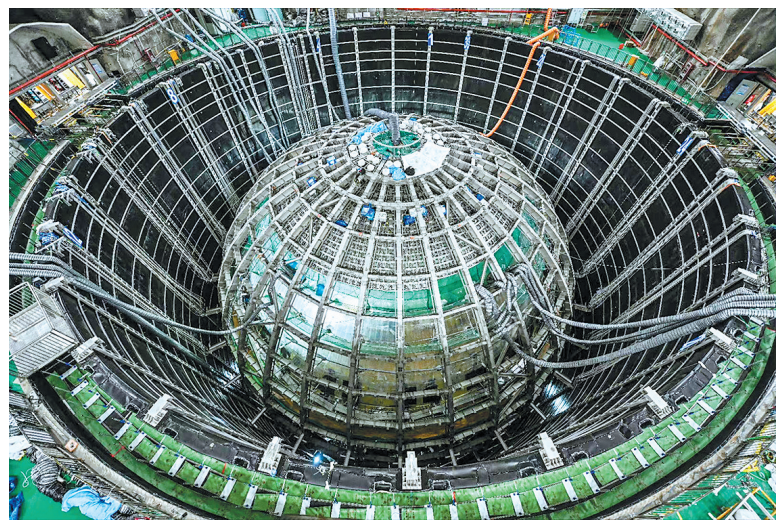
# 江门中微子实验装置明年运行取数

## 有望在全球率先测得关键数据;将在台山建设一个独立的小型探测器

羊城晚报记者 陈卓栋

羊城晚报记者1日从江门中微子实验室获悉,位于江门开平的江门中微子实验装置,其土建工程已经基本完成,探测器的建设也已经完成过半,预计今年年底能基本完工。明年将开始灌装液体闪烁体(以下简称“液闪”)、高纯水等工作并运行取数,有望在全球率先测得关键数据。此外,江门中微子实验项目将在台山建设一个独立的小型探测器,作为江门中微子实验的近点实验。

据了解,江门中微子实验装置设计、建设等多个领域处于世界领先水平,将为世界探索前沿科学问题、攻克关键核心技术提供强有力的研究平台。江门中微子实验室建成后,将提升江门市区域创新综合能力,优化珠江口东西两岸科创格局,提升珠三角创新引擎能级。



江门中微子实验装置的核心探测器正在安装光电倍增管和有机玻璃 刘悦湘 摄

### 江门中微子实验将最早建成

据介绍,江门中微子实验攻克了众多技术挑战,如成功研制拥有完全自主知识产权、达到国际先进水平的大尺寸微通道板光电倍增管;顺利完成高性能液闪的中试研究;完成35.4米直径有机玻璃球、40.1米直径不锈钢网架等探测器关键部件的设计和研制,并实现了批量生产。

王贻芳说,目前,实验装置已完成地面建筑、地下建筑的斜井竖井和地下实验大厅的建设。“江门中微子实验装置的土建工程已经基本完成,

探测器的建设也已经完成了一大半,预计今年年底能基本完工。明年起,我们将开始灌装液体闪烁体的工作。”

中国科学院高能物理研究所副所长、江门中微子实验项目常务副经理曹俊日前表示,世界上在建的同样类型中微子实验中,江门中微子实验将最早建成,也最有希望率先测得3种中微子的质量顺序。明确这个顺序,有助于人类进一步理解中微子的质量起源和解决宇宙物质消失之谜,而且会决定后续实验的发展方向。

### 准备在台山建设小型探测器

曹俊透露,2012年大亚湾中微子实验率先发现中微子振荡的振幅远大于预期,于是有了建设江门中微子实验室的计划。到了2016年,大亚湾中微子实验的一个结果让他们意识到,反应堆中微子能谱理论模型存在偏差,因此需要在江门中微子实验的基础上再增设一个近点实验。

据悉,项目准备在台山建设一个独立的小型探测器,称为台山中微子实验。曹俊介

绍:“本来我们可以直接套用大亚湾中微子实验的探测技术,但同样的技术再做一次意义不大。团队把普通的光电倍增管换成硅光电管,发明了低液体闪烁体,克服了硅光电管噪声大的缺点,从而使探测器的光产额提高了4倍,有了看到新发现的潜力。未来,台山中微子实验的结果会成为江门中微子实验的重要基础。”

### 为测量中微子质量顺序而生

据悉,江门中微子实验装置由中心探测器、反符合探测器、水池等部分组成。待实验装置建成后,中心探测器的有机玻璃球内部将加满2万吨液闪,其洁净度要求极高,2万吨液闪中最多允许有0.008克灰尘总量,而外部将布满3.5万吨高纯水。

江门中微子实验室相关负责人介绍,中微子是构成物质世界最基本粒子中的一种,主要诞生于粒子物理或核物理过程。“中微子就好比研究天体和地球内部的探针,对于粒子物理、天体物理、宇宙学

等学科研究具有重要作用。”

中科院高能物理研究所所长、中国科学院院士王贻芳表示:“在大亚湾中微子实验中成功发现中微子的第三种振荡模式后,下一个目标就是测量中微子的质量顺序。江门中微子实验装置的建设正是为此目标而生。”中微子能以接近光速的速度运动,只参与非常微弱的弱相互作用,且具有极强的穿透性。因此,中微子的数量虽然非常多,却极难捕获。研究中微子,对装置的位置、技术和建设水平等有着很高的要求。

# 佛山多孩家庭租房公积金提取额度提高

## 月最高可提取额度以上一年度职工月平均工资的60%核定,一般家庭为10%

羊城晚报讯 记者张闻报道:6月1日,《佛山市住房公积金管理中心关于调整佛山市提取住房公积金支付房租有关事项的通知》正式发布(以下简称《通知》)。《通知》提出,多孩家庭租住商品住房,月最高可提取额度以上一年度职工月平均工资的60%核定。

《通知》规定,职工在佛山市连续足额缴存住房公积金3个月,本人及配偶在佛山市无自有住房且租赁住房,可提取夫妻双方住房公积金支付房租。其中,租住公共租赁住房的,提取额度按照实际房租支出金额提取,具体按租金缴纳证明核定。租住商品住房的,月最高可提取额度以本市统计部门公布的上一年度职工月平均工资的10%核定。

值得注意的是,多孩家庭租

住商品住房的,提取额度按照实际房租支出金额提取,具体按租房发票核定。月最高可提取额度以本市统计部门公布的上一年度职工月平均工资的60%核定,月租金大于月最高可提取额度的,超出的部分不计入可提取额度。同一租赁时间段内一个家庭只能以一套住房申报提取。提取材料则

包括住房租赁合同(经房屋租赁管理部门备案)、租房发票、职工及其配偶在本市的无房产佐证材料、婚姻状况佐证材料、亲子关系佐证材料。

在提取时限上,《通知》规定,提取时间为当年7月1日至次年6月30日,不往前追溯。提取时须明确租赁时间段,每个年度只能申报当年度的租赁时间

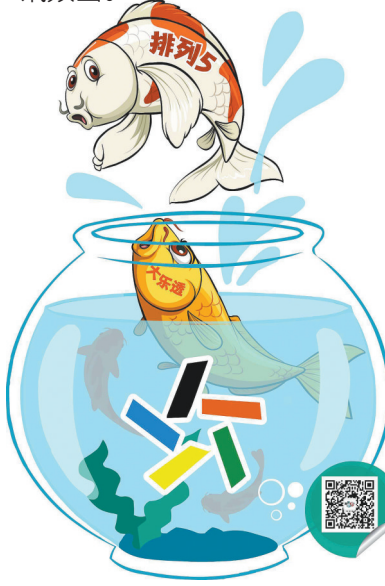
段,且不得重复申报。同一提取材料,只能以其中一种情形申报提取。每次提取后个人住房公积金账户余额不低于500元。已申报提取的剩余额度不计入下次

申报的可提取额度中。佛山市住房公积金管理中心(以下简称公积金中心)于每年7月1日前向社会公布当年度租住商品住房、多孩家庭租住商品住房的最高可提取额度。经职工授权,公积金中心通过信息共享可获得提取材料信息的,职工无需提供相应的纸质材料。《通知》从2023年7月1日起实施。

# 5月广东体彩游戏大奖频出

羊城晚报记者 胡彦 通讯员 粤体彩 插图 采采

5月,广东大奖频出,好运连连。广州、深圳、佛山、惠州、东莞等地累计中出7注超级大乐透一等奖。除了超级大乐透,其他体彩游戏也是喜讯频出。



### 用家人生日+年龄 肇庆小伙喜中大乐透二等奖

5月22日,肇庆市德庆县4408037003体彩实体店传来喜讯,一位幸运小伙喜中大乐透二等奖1注,收获奖金39.4万余元,为当地贡献税收7.88万余元。

中奖者陈先生(化名)介绍,他购买体彩大乐透有3年多了,平常有空才来试试运气,之前只偶中过几次小奖,“这次恰好晚上出去散步,路过体彩店,发现有派奖和赠票活动,临时将家人的生日和年龄组合成购彩号码,没想到真中了大奖!”

### 心情不好遂购彩 河源90后喜中50万元

5月5日,河源市和平县4414014178实体店传来喜讯,一名90后购彩者收获5注排列5的奖金50万元,为当地贡献税收10万元。

购彩者王先生(化名)表示,自己对排列5情有独钟,中奖当天,他心情不好,觉得无聊想找点乐子,就到经常去的体彩实体店。根据历史开奖信息图,分析选出自己的心仪号码,没想到竟幸运收获50万大奖。

他表示,自己第一时间就把中奖的喜悦告知了姐姐,家人得知后都非常开心,感谢体彩给他带来了中奖的乐趣,以后还会继续支持体育彩票,为公益事业尽一份力。

### 下班碰运气 肇庆00后小伙喜中25万元

5月20日,肇庆端州区百花园体彩实

体店传来好消息,一位00后小伙子喜中顶呱刮“中国红”即开票25万元大奖,为当地贡献税收5万元。

中奖者小张(化名)介绍,他今年3月到肇庆端州工作后,才开始购买顶呱刮。平时下班后路过体彩店,会进去碰碰运气,每次购买都控制在几十元,当作休闲娱乐。

中奖当天,小张随机挑选了2张面值10元的“中国红”即开票,当刮出第一张的时候,惊喜就出现了。“运气太好了,没想到这样也能中大奖,惊喜来得太突然了!”谈到奖金规划,小张表示,“奖金一部分会拿来孝敬父母,接下来还会一如既往地坚持理性购彩,为国家的公益事业贡献一份自己的力量。”

### 钟情“中国红” 惠州购彩者喜中25万元

近日,惠州市博罗县龙溪镇夏岗路243号的4411032228体彩实体店传来喜讯。购彩者林女士(化名)喜中顶呱刮“中国红”一等奖,收获奖金25万元,为惠州当地贡献个人偶然所得税5万元。

林女士表示,自己平时也常到这家店购彩,在即开票彩票的诸多品种中,她对“中国红”情有独钟。一是因为这款票的名字和红红的票面图案,二是感觉这款票比较适合她,自己时不时能中奖。

在购彩当天,林女士刮中了些小奖,感觉运气不错,于是就直接购买了一包“中国红”顶呱刮即开票,想试试“手气”,没想到就刮中了25万元一等奖。

林女士笑着说,“中国红给我带来了好运气,希望每位购彩者都能收获一份喜悦。”

## 姐妹花(上)

插图:采采



大美和小美是亲姐妹,两个人合伙买了几注彩票,竟然中了大奖。消息一传出去,在熟人圈子里炸开了锅。

村里的人一传十,十传百,消息越来越玄乎。至于大美和小美中了多少钱,大家就更好奇了。在大家的追问下,大美说:“钱不多,还得两个人平分,就没多少了。”小美却说:“钱不少,够自己半辈子用的了。”她们俩这样说,大家都觉得大美太假,好像怕人家跟着沾光似的,看看人家小美多实在,有啥说啥。

大美和小美好像没把大家的话放在心上,先是一起拿回了钱,去拆开支,平分买了彩票中的大奖,然后就各过各的日子。大美的日子依然和以前一样,节衣

缩食,丝毫也看不出有啥变化。小美就不一样了,一下子爱打扮起来。衣服穿得比以前光鲜了,人出来腰板也比以前直了。

这样的变化,让大伙看起来很不舒服,所以议论纷纷。他们觉得,大美有财不露,故意掩盖自己中大奖的事,就是怕别人知道她有钱。再看看人家小美,有了钱就不知道自己姓什么了,好像谁过得也不如她似的。

如是不管大家怎么说,大美的日子和小美的日子还是依旧。大伙也试图着去打乱她们的生活,可是姐妹两个却带着父亲出去度假了,一去就是大半年。等到她们回来的时候,热度过劲了,大伙也消停了。(蓝雪冰儿)



### 奇偶均衡 连号淡出

——析体彩玩法走势

大乐透:前区:大号强势,大小比关注3:2防4:1。和值上升,关注90—120之间。偶数反弹,关注奇偶比2:3防1:4。012路关注1:2:2。连号热出,关注中号区、大号区连号。后区首防一大一小、双偶组合,次防双大、奇偶组合。

7星彩:102—926—205—172—320—415+01、04、05。排列3:精选号码三注:219、432、202。

排列5:精选号码三注:57201、42130、29512。(加纯)

## 彩票开奖公告栏

开奖时间:2023年6月1日

### “南粤风采”36选7 第2023142期

36选7投注总金额:345398元			
中奖基本号码:29 16 11 13 31 17 特别号码:08			
中奖情况			
中奖等级	中奖注数	总中奖金额(元)	单注奖金(元)
一等奖	0	0	
二等奖	2	21630	10815
三等奖	1	10805	10805
四等奖	43	21500	500
五等奖	119	11900	100
六等奖	2779	27790	10
累计奖金5190136元滚入下期一等奖。			
好彩36投注总金额:520560元			
类别	投注额(元)	中奖注数	单注奖金(元)
好彩2	37890	535	36
好彩3	482670	703	343

### 3D 第2023142期

中奖号码	7	1	1
奖等	825	1040	858000
单选	719	346	248774
组选3	0	173	0
1D	314	10	3140
2D	29	104	3016
通选1	0	470	0
通选2	1	21	21
包选三全中	0	693	0
包选三全中	0	173	0
包选六全中	0	606	0
包选六全中	0	86	0
和数9	189	19	3591
本期投注总额:3854338元;本期中奖总额:1116542元;奖池资金余额:18768674元。			
累计奖金5190136元滚入下期一等奖。			

### 双色球 第2023062期

红球区						蓝球区	
23	19	33	26	11	24	15	
奖级	全国中奖注数(每注奖金(元))					本省中奖注数	
一等奖	1					10000000	0
二等奖	100					302739	4
三等奖	761					3000	61
四等奖	47214					200	5595
五等奖	938613					10	112105
六等奖	6830757					5	781854
本期投注总额:359921314元;广东省投注额:41636062元;奖池资金余额:2083569496元滚入下期一等奖;兑奖时间:自开奖之日起60个自然日内。							

### 好彩1 第2023142期

中奖符号	08	羊	春	南
投注方式	投注额(元)	中奖注数	单注奖金(元)	
数字	418110	6588	46	
生肖	11754	413	15	
季节	1016	130	5	
方位	1142	49	5	
投注总金额:432022元。奖池资金余额:1669426元。				
本期开奖期限:自开奖之日起60个自然日内。				

### 排列3排列5 第23142期

排列3							排列5						
排列3	1	6	7	0	2		排列5	1	6	7	0	2	
中奖情况													
		全国销量(元)		本省销量(元)		全国中奖注数			本省中奖注数		单注奖金(元)		
直选					18269	1177	1040						
排列3	47929346	2351434	0	0	346								
组选3					39837	1910	173						
排列5	20306012	69	69	100000									
9720061.52元奖金滚入下期排列3奖池。169924064.60元奖金滚入下期排列5奖池。本期开奖截止日为2023年7月31日,逾期作弃奖处理。													

## 广东体彩进社区活动走进端砚文化村

5月26日至28日,2023年“中国体彩微光行动”广东公益体彩进社区活动走进端砚文化村,在肇庆市“中国砚都·湾区新秀”端砚文化嘉年华活动现场与市民群众一起感受肇庆厚重的文化底蕴和浓郁的文化气息的同时,开启体验生动的公益体彩魅力之旅。此次活动以保护和传承端砚文化为载体,积极发挥“体彩+”作用,旨在进一步推动公益体彩与非遗文化深度融合,让公益体彩的理念更好地地润人心。在体彩进社区活动现场,责任彩

票宣传区格外显眼。10多块宣传展板向市民群众展示了彩票公益金的分配、开奖流程、责任彩票理性购彩等内容,吸引了不少市民游客驻足观看,让市民群众更全面地认识体育彩票、了解体育彩票的公益属性。在即开票销售区,“即买、即开、即兑”即开票的新玩法方便快捷,市民游客们纷纷上前碰碰运气。现场还有深受市民喜欢的体验“笑掉大牙”和定点篮球投篮游戏,小朋友也可以和中国体育彩票吉祥物

“乐小星”近距离打卡拍照。市民游客踊跃参与、乐在其中,在感受运动乐趣的同时,还能通过游戏收集活动积分,领取印有体彩元素的礼品,从而提升游玩的体验。下一步,肇庆体彩将继续以广东公益体彩进社区活动为契机,打造集全民健身、文化、体育活动、体彩公益宣传、责任彩票宣传于一体的品牌推广活动,积极探索“体彩+”融合的有效途径,充分彰显体育彩票“国家公益彩票”的责任与担当。(胡彦 粤体彩)