

“中国天眼”捕获纳赫兹引力波关键证据

置信度4.6σ,距离“听”到亘古宇宙背景噪音仅一步之遥

■本报记者 许琦敏

作为一种低频引力波,波长可长达几光年的纳赫兹引力波是亘古宇宙中的背景噪音。比起2016年人类最早发现的高频引力波,它们更难被“收听”到,需要基于长达数年的数据采集。

凭借“中国天眼”(FAST)的优异探测性能,由中国科学院国家天文台领衔的中国脉冲星测时阵列(CPTA)研究团队通过分析“中国天眼”3年5个月的数据,发现了纳赫兹引力波存在的关键证据——具有纳赫兹引力波特征的四极相关信号,误报率小于50万分之一。相关论文今天在线发表于《天文与天体物理学研究》(RAA),表明我国在该领域的研究与国际同行同步达到领先水平。

随着后续数据时间跨度的拉长,CPTA团队将有望确定纳赫兹引力波的主要物理来源。这意味着,人类离确定发

现纳赫兹引力波,可能只有一步之遥。

超大质量黑洞合并“独有预言”终于实现

自2016年引力波发现以来,目前全球范围内的引力波探测有地面引力波、空间引力波、纳赫兹引力波和极低频引力波4个主要频段,它们分别对应不同的物理过程,探测方式也不一样。

在由无数恒星、星系组成的宇宙中,星系合并不时发生。大多数星系都有超大质量黑洞,它们是宇宙中质量最大的天体,其质量是太阳的上亿到千亿倍。天文学家预测,当星系合并时,这些黑洞也会合并,它们相互绕转而产生的引力波主要集中在纳赫兹频段(10的-9次方赫兹)。

“产生纳赫兹引力波,是超大质量黑洞合并的独有预言。然而,预言诞生几十

年,至今未有确凿的双超大质量黑洞合并的例子。”北京大学科维理天文与天体物理研究所教授何子山向CPTA团队表示祝贺,“这次,CPTA终于实现了这个期待已久的预言”,在这一物理学与天文学领域的国际激烈竞争中拔得头筹。

在这个领域,北美洲纳赫兹引力波天文台(NANOGrav)、欧洲脉冲星测时阵列(EPTA)、澳大利亚帕克斯脉冲星测时阵列(PPTA)早在20年前就开始了观测积累。而印度脉冲星测时阵列(InPTA)、南非脉冲星测时阵列(SAPTA)和CPTA则在近期才加入。

这次,CPTA团队发布的结果置信度为4.6σ(西格玛),距离国际公认的探测标准5σ还略有差距。“目前我们暂时还不能确认纳赫兹引力波的天体源头。”CPTA负责人、中国科学院国家天文台与北京大学天文系双聘研究员李柯伽告诉记者,只要再经过一段时间,进一步拉长

观测数据的时间跨度,应该就能确认纳赫兹引力波的天体源头。

后来居上,望远镜优势弥补时间跨度短板

纳赫兹引力波的周期可长达数年,波长可达好几光年,因此观测极具挑战性。目前,利用大型射电望远镜对一批自转极其规律的毫秒脉冲星进行长期测时观测,是探测纳赫兹引力波的唯一手段。

脉冲星是一种人类能探测到的、可靠的“宇宙计时器”,它们快速旋转,以精确的时间间隔发出射电波脉冲。引力波产生的时空涟漪会使时空产生微小的拉伸和收缩,从而使脉冲星信号到达地球的实际时间与预期时间之间出现极小偏差。正是利用这微乎其微的偏差,天文学家得以探知纳赫兹引力波的存在。

“我国早在2016年就开始前瞻性布

沪上社区医疗机构冬病夏治门诊开诊

趁热打“贴”,让更多居民尽享“热养生”

■本报记者 李晨琰

民间素有“盛夏三伏天,冬病夏治忙,错过等一年”的说法。眼下,本市不少社区卫生服务中心冬病夏治门诊已火热开诊,三伏天虽未至,但“三伏贴”预约十分火爆。

为满足辖区内居民的个性化诊疗需求,记者了解到,今年,沪上不少社区医疗机构还尝试将冬病夏治服务延伸至卫生服务站点,增添冬病夏治门诊等,让更多居民尽享“热养生”。

为了冬天少生病,老人连续3个夏天“报到”

昨天,上海的气温一度高达35℃,上午9点半,当记者赶到浦东新区潍坊社区卫生服务中心时,看到已有不少患者趁热打“贴”。

“今夏冬病夏治门诊开诊不久,我们已接诊百余人次,受到周边居民尤其是老年患者的欢迎。”潍坊社区卫生服务中心中医科科长李菁介绍,冬病夏治常用治疗方法包括穴位贴敷、针刺、中药内服等,对一些冬季容易发生或加重的疾病,在夏季给予针对性治疗,可提高机体抗病能力,使冬季易发或加重的病症减轻或消失。

在诊疗区域内,中医护士瞿华萍不停穿梭于患者间,按药丸、贴敷贴、拔火罐,忙得不亦乐乎。65岁的姜老伯曾得过脑梗,患有严重的糖尿病,身体底子差,如今又受腰痛困扰。为了冬冬少生病,他已连续3个夏天到中医“报到”。瞿华萍找准他的命门、腰阳关、肾俞等穴位,先埋针,后敷贴,姜老伯也已驾轻就熟,一边接受治疗,一边



潍坊社区卫生服务中心中医护士瞿华萍正在制备中药敷料。

本报记者 李晨琰摄

还不时和旁边的病友闲聊。

对于医护而言,忙碌只是其次,还得接受一项真正的“烤”验。原来,在冬病夏治的过程中,要尽量避免寒冷空气侵袭,所以中医治疗室一般不开冷空调,以保持空气流通。也正因此,在不到15平方米的艾灸治疗室内,浓郁的艾香气萦绕在鼻尖,热腾腾的体感与大汗淋漓的医患,也成了中医科入夏后一道独特的风景线。

小儿忙“养阳”,就诊量持续上扬

每逢夏日,小儿冬病夏治是最热门的诊疗项目之一。嘉定区江桥镇社区卫生服务中心康复科在小儿“三伏

贴”疗法的基础上,加推了节气推拿、董氏儿科育儿茶、温灸及药物离子导入等,推出3年来,吸引了不少“铁粉”。

江桥镇社区卫生服务中心主任常伟介绍,相较前几年,今年开始人员流动加剧,不少抵抗力差的小朋友很容易生病,所以,不少家长特地带孩子来“养阳”,改善体质。最近几天,日均接诊患者近百人次。在诊室,医生会根据患儿具体情况,辨证论治后制定相应方案。适应症覆盖呼吸系统疾病、消化系统疾病、其他阳气虚寒等重大疾病等。

治疗床上,5岁的小杨一边看动画片,一边享受江桥镇社区卫生服务中心医生、海派儿科推拿第三代传承人韩海琼的推拿。推拿结束后,医生再为其贴上敷贴。“孩子在幼儿园总是感

冒、咳嗽,流感、呼吸道合胞病毒几乎都中过招,希望经过一个夏天的治疗,提升孩子免疫力。”妈妈说。

韩海琼介绍,治疗中医生通常也会教家长一些简单的推拿手法,居家操作,发挥巩固延伸治疗效果的作用。

冬病夏治贵在坚持,要离居民更近一些

许多人认为冬病夏治更适用于“一老一小”,其实不然。5月初,浦东新区首家蔡氏妇科社区工作站落户潍坊社区卫生服务中心,蔡氏妇科“三伏贴”也于今年首次推出。“痛经、月经不调等妇科疾病均可通过冬病夏治得到改善。”蔡氏妇科跟诊中医医生胡文君说。

据介绍,冬病夏治是一个持续性的治疗过程,从引伏至出伏,历经40余天,疗程根据项目不同,次数不等。简言之,要想冬病夏治发挥出最大疗效,贵在坚持。

“提高医疗服务的可及性,患者的积极性就会增强。”嘉定区卫生健康委相关工作人员介绍,目前嘉定区13家社区卫生服务中心均开设冬病夏治门诊,外冈镇社区卫生服务中心还将冬病夏治门诊延伸至社区卫生服务中心,推出中药内服、艾灸、针灸、穴位贴敷等特色服务,涵盖呼吸系统疾病、消化系统疾病等七类疾病的诊疗。

江桥镇社区卫生服务中心则增开冬病夏治夜门诊,同步延长中医特色护理、康复、配药等诊疗服务。“还计划将夏日养生功法训练、中医‘治未病’门诊等推广至龙湖服务站点,尽可能让中医特色诊疗服务离居民更近一些。”常伟介绍。

据悉,JCR本年度对Web of Science核心合集收录的所有期刊赋予期刊影响因子,这意味着影响因子覆盖范围显著扩大。比如,中国激光杂志社的3本中文期刊《中国激光》《光学学报》《激光与光电子学进展》被ESCI收录后,今年首次获得JCR影响因子,分别为1.7、1.6、1.0。上海体育大学主办的《运动与健康科学(英文)》影响因子达11.7,在体育科学领域收录的121种期刊中排名第二。

榜、2023年酒吧指南等夜间玩乐指南发布,上海到店堂食夜间消费订单量同比2021年增长75%,酒吧夜间消费订单量同比2021年增长73%,运动健身夜间消费订单量同比2021年增长90%。

如今,上海夜生活节正成为展示上海新业态、新模式、新场景、新活力的重要平台。昨天的大会还发布了32个上海夜生活节最佳实践案例,包括百联之夜、浦发66夜生活消费券、思南夜派对、九六有戏、“那么苏河湾”夏日水岸夜生活节、美团“上海夜间玩乐指南”等。

上海科技期刊影响因子四度蝉联国内榜首

(上接第一版)

值得一提的是,在一批国内顶刊影响力排名不断“冲顶”的同时,还有大批稳步踏进学术“高原”的上海期刊在茁壮成长。

例如,上海大学期刊社的《应用数学和力学(英文版)》今年以4.4的影响因子,跻身应用数学学科期刊前五名,首次

跨入力学学科期刊的Q1区。上海交通大学期刊社今年获得影响因子的期刊中,有3本入围全球500强,其中医学类期刊表现尤为亮眼:《综合精神医学(英文)》首获影响因子即达11.9,《转化研究(英文)》在医学实验技术学科排名全球第三,另有两本期刊进入学科Q1区。

上海夜间经济综合实力继续领跑全国

(上接第一版)

200余个特色活动激发消费新活力

今年上海夜生活节共推出200余个具有国际范、上海味、时尚潮、烟火气的特色活动。监测数据显示,抖音“我爱夜上海”和“爱上不眠夜”双超级话题曝光总量突破10亿,登上同城榜单第一。

体彩公报	
排列3第23169期公告	
中奖号码: 7 2 1	
直选每注奖金1040元	
组选3每注奖金346元	
组选6每注奖金173元	
排列5第23169期公告	
中奖号码: 7 2 1 1 1	
每注奖金10000元	
超级大乐透第23073期公告	
中奖号码:	
15+25+28+30+35	08+10
一等奖	4 10000000元
一等奖(追加)	1 80000000元
二等奖	151 77162元
二等奖(追加)	68 61729元
三等奖	360 10000元
四等奖	950 3000元
一等奖基金积累数:	940619193.45元

中国长城资产管理股份有限公司上海市分公司与上海奉贤置业(集团)有限公司债权转让通知暨债务催收联合公告

根据中国长城资产管理股份有限公司上海市分公司与上海奉贤置业(集团)有限公司签署的《债权转让协议》,中国长城资产管理股份有限公司上海市分公司已将其下列债务人及担保人享有 的主债权、相关费用及担保合同项下的全部权益依法转让至上海奉贤置业(集团)有限公司。中国长城资产管理股份有限公司上海市分公司联合上海奉贤置业(集团)有限公司公告通知各债务人及担保人以及其他相关各方。

上海奉贤置业(集团)有限公司作为上述债权的受让方,现公告要求下列债务人及担保人,从公告之日起立即向上海奉贤置业(集团)有限公司履行主债权合同及担保合同约定的偿付贷款本金利息及相关费用或相应的担保责任或法院裁判文书所确定的义务。

特此公告。

附件:公告资产清单

中国长城资产管理股份有限公司上海市分公司
上海奉贤置业(集团)有限公司

2023年6月29日

公告资产清单

交易基准日:2023年 3 月 31 日

上海鹿都房地产开发有限公司	1	85,632,111.43	33,106,953.07	0.00	118,739,604.50	上海市松江区松汇中路568号的鹿都国际购物中心广场A座、B座共计61套商业房产,抵押面积合计49942.15平方米	姜笃麓、姜斌、戴心瑶、郑丽英、其昌不锈钢有限公司
	2	311,033,202.82	222,927,183.67	0.00	533,960,386.49		
小计:				652,699,450.99			
上海其昌不锈钢集团有限公司	3	53,678,229.42	45,689,006.49	668,105.80	99,367,235.91		
	4	34,910,000.00	27,412,954.95		62,322,954.95		
	5	41,766,000.00	33,653,316.48		75,419,316.48		
小计:				237,777,613.14			
合计		527,019,543.67	362,789,414.66	668,105.80	890,477,064.13		

注:1. 上表仅列示截至2023年3月31日的贷款本金余额、利息和相应费用,借款人和担保人应支付给上海奉贤置业(集团)有限公司的利息及其他费用按借款合同、担保合同及中国人民银行的有关及相关司法判决、裁定规定计算。
2. 若债务人、担保人因各种原因更名、改制、歇业、吊销营业执照或丧失民事主体资格的,请相关承债主体及/或主管部门代为履行义务或履行清算责任。