

人类首次“看见”黑洞

首张黑洞照片昨在全球多地同时发布 距地球大约5500万光年

据新华社电 神秘天体黑洞终于被人类“看到”了。数百名科研人员参与合作的“事件视界望远镜”项目10日在全球多地同时召开新闻发布会,发布他们拍到的第一张黑洞照片。

照片“主角”是室女座超巨椭圆星系M87中心的超大质量黑洞,其质量是太阳的65亿倍,距离地球大约5500万光年。照片展示了一个中心为黑色的明亮环状结构,看上去有点甜甜圈,其黑色部分是黑洞投下的“阴影”,明亮部分是绕黑洞高速旋转的吸积

盘。

“我很高兴地宣布,我们首次看到了曾认为不可见的东西……而这只是开始,”项目主任、美国哈佛-史密森天体物理学中心的谢泼德·杜勒曼在美国首都华盛顿说。发布会现场多次响起热烈掌声。

除华盛顿外,中国上海和台北、智利圣地亚哥、比利时布鲁塞尔和日本东京等地也同时召开发布会。美国《天体物理学杂志通讯》以特刊形式通过6篇论文发表这一重大成果。

上世纪初,爱因斯坦提出广义相对论预言了黑洞的存在。这是一种体积小而质量极大的天体,引力非常强,以至于周围一定区域内连光也无法逃逸,这一区域被称为“事件视界”。

“事件视界望远镜”就是为观测黑洞的“事件视界”而设计的。它由分布在全球多地的射电望远镜组成,相当于一台口径为地球直径的超级望远镜。2017年4月,从美国夏威夷到智利、从伊比利亚半岛到南极的这些望

远镜在同一时刻对准M87中心黑洞拍照,其难度相当于从地球上给月球表面的一个橙子成像。照片经过近两年的数据处理及理论分析后“冲洗”完成。

包括中国科学院上海天文台在内的一些中国机构参与观测和数据处理。中科院国家天文台副台长薛随建说,此次参与为中国今后在相关国际合作中发挥更重要作用做了良好示范。

照片给出黑洞这一极端天体存

在的最直接证据,验证了广义相对论,也将帮助回答星系中的壮观喷流如何产生并影响星系演化等诸多前沿问题。

“黑洞是时空尽头,存在一些我们想破解的谜团。首次给黑洞拍照可能帮助我们朝着解开这些谜更进一步。”项目科学委员会主席、荷兰奈梅亨大学教授海诺·法尔克告诉新华社记者。美国哈佛大学理论物理学家亚伯拉罕·洛布形容:“百闻不如一见,一图抵千言。”

跨越5500万光年的曝光:

原来你是这样的黑洞!



2019年4月10日,人类终于看见黑洞真容!

这张在全球多地公布的“大片”,证实了神秘天体黑洞的存在,也使得爱因斯坦的百年猜想终得检验!

经过10多年准备,四大洲8个观测点组成虚拟望远镜网络——一个如同地球直径大小的事件视界望远镜,在集齐所有观测数据并深度分析后,让黑洞终于拥有了一张“正面照”。

为何要给黑洞拍照?获得这张照片有多难?人类合作探究宇宙还将揭示哪些新的奥秘?新华社记者第一时间采访了参与国际合作的中外科学家,对此作出解答。

首次“看到”黑洞: 爱因斯坦说对了

浩瀚宇宙中,黑洞是极神秘又惹人遐思的天体。

它,“吞噬”一切,连光也无法逃脱。它,体积小、质量大,可以弯曲周围的时空。它的“前世今生”带着重重谜团,让人好奇无比。

百余年来,人类探寻黑洞奥秘的脚步从未停歇。

从爱因斯坦的广义相对论率先预言黑洞的存在,到惠勒提出“黑洞”概念,再到霍金提出“黑洞是时空的扭曲者”……科学家们日益相信,宇宙中存在许多大小不一的黑洞,甚至在银河系的中心就有一个超大黑洞。

多年来,一些间接证据陆续证实黑洞的存在,人类不断插上科幻翅膀勾画黑洞容颜。科幻电影也在不断“幻想”黑洞影像。在电影《星际穿越》中,黑洞“卡冈图雅”是那深不见底的黑色中心与明亮立体的气体圆筒。

就在4年前,两个黑洞合并产生的引力波信号被科学家“捕捉”到,成为科学界的一个里程碑事件,人类开始“听”到黑洞。

这一次,人类终于眼见为实。

此次露出真容的黑洞,位于室女座一个巨椭圆星系M87的中心,距离地球5500万光年,质量约为太阳的65亿倍。它的核心区域存在一个阴影,周围环绕一个新月状光环!

“观测结果与理论预言非常一致,这证实了黑洞这样的极端条件下,广义相对论仍然成立。”中国科学院上海天文台台长沈志强说,先辈科学家为我们这个世界搭建的理论模型,再次经受住考验。上海天文台研究员路如森难掩兴奋:“黑洞的暗影区域和光环,相当于打开一扇窗,未来可以更好地重构黑洞‘吞噬’的物理过程,深入了解这个过程中发生的奇异事件。”

拍照难在哪?用难以想象的计划寻找“至暗信号”

给黑洞拍照的难点,在参与此次大科学计划的专家眼中,可以用三个字来形容:“小”“暗”“扰”——细节太小,信号太暗,干扰太多。

黑洞如此遥远,寻找它如同从地球观察月球上的一个橘子,需要的望远镜口径超乎想象。况且,这个望远镜还要足够灵敏,才能“看”得清极其微小的细节。

这是一个难以想象的大科学计划:用分布全球的8个观测点,组成一个口径如地球直径大小的虚拟望远镜。条件苛刻的观测点,包括夏威夷和墨西哥的火山、西班牙的内华达山脉、智利的阿塔卡马沙漠、南极点等。

要顺利拍照,不仅要“看”得远,还要选对频道。“对黑洞成像而言,最佳的波段进行观测至关重要,这个波段就在1毫米附近,成像的分辨率相当于能在黑龙江漠河阅读南沙群岛上的报纸。”路如森说。

不同的望远镜各有所长。正是给黑洞拍照的这一特殊要求,让包括“中国天眼”在内的一些大型望远镜“束手旁观”。

专家解释,这一波段的黑洞电磁波辐射最明亮,而背景“噪音”的干扰又最小。拍照难,洗照也不易。望

远镜记录下的海量数据,需要进行复杂的后期处理和分析,才能获取最终的黑洞图像。

以2017年4月的观测为例,每个台站的数据率达到惊人的32GB/秒,8个台站在5天观测期间共记录约3500TB的数据。专家表示,如果是像看电影一样不间断地看,这些数据至少需要500多年才能看完。

该国际合作项目负责人、哈佛大学教授谢泼德·多尔曼表示,10多年来,正是技术的突破、新望远镜的建成,最终使人类能够“看到”黑洞。

跻身一流,中国成为国际科学合作重要参与者

我国科学家全程参与了给黑洞拍照这项国际合作,在早期推动这一项国际合作、望远镜观测时间申请、夏威夷望远镜观测运行、后期数据处理和理论分析等方面均做出了贡献。

沈志强说,基础科学研究的国际合作是大势所趋,但很多时候不能只靠经费投入“凑份子”,前期研究和人才积累是取得合作“话语权”的重要因素。

从“中国天眼”(FAST)到“世界巨眼”(SKA),从人

类基因组测序到泛第三极环境研究,近年来,中国参与国际合作的广度和深度不断加大,在吸收世界创新养分的同时,也不断贡献中国智慧。

随着全球射电天文学方兴未艾,接连涌现类星体、脉冲星、星际分子和微波背景辐射四大天文发现。近年来,我国陆续建成多座射电望远镜,口径从25米到65米再到500米,从追赶到并跑,天文学研究开始逐步跻身一流。

“过去一二十年,中国在射电天体物理学、天文学等

领域取得了巨大进展,在此次国际合作中做出了不可或缺的贡献。”荷兰奈梅亨大学教授海诺·法尔克说,随着中国的射电干涉测量和太空探索能力迅速增长,中国将成为国际科学合作的重要参与者。

黑洞的顺利成像不是终点。

爱因斯坦说,科学是永无止境的,它是一个永恒之谜。

“在伟大梦想的支持下,人类科学探索的脚步,将永不停歇。”沈志强说。新华社

科普

黑洞——比科幻更不可思议的天体

“事实有时候比小说更奇怪,黑洞最能真实体现这一点,它比科幻作家梦想的任何东西都更奇怪。”霍金在最后一本著作《十问:霍金沉思录》中这样写道。

时空中的无底深渊、深藏不露的引力陷阱……黑洞是天体物理学上最引人瞩目的研究课题之一,更是科幻小说、电影等多种文艺作品中的常见“角色”。

人类关注黑洞的历史可以追溯到18世纪末。在万有引力定律提出约百年后,英国科学家约翰·米歇尔在1783年首次提出,可能存在引力强大到连光线也无法逃离的“暗星”。不过,那时天文学家对此讨论不多。

1915年,爱因斯坦提出真正“预见”黑洞的广义相对论。但其实,就连爱因斯坦也曾经不相信黑洞真实存在。不过,科学界确实利用广义相对论计算得出,在宇宙中存在这样的天体。

20世纪60年代,美国天体物理学家约翰·惠勒首次将“黑洞”作为一个科学术语提出,这个词汇象征着它的黑暗和神秘。

此后,科学界不断收获关于黑洞的研究成果。迄今,黑洞的存在已得到多数天文学界和物理学界科研人员的承认。

在人类首次获得黑洞照片之前,2015年堪称黑洞研究的一个小高峰:引力波探测项目为黑洞的存在提供了明确证据。

科学界普遍认为,黑洞是宇宙中最神秘的天体,几乎所有质量都集中在最中心的“奇点”处,其周围形成一个强大的引力场,在一定范围之内,连光线都无法逃脱。这个边界称作“事件视界”,本次发布黑洞照片的国际组织,就叫做“事件视界望远镜”项目。

根据理论推算,银河系中光恒星量级的黑洞就有上千万个。天文学界认为,许多星系中央都有超大质量黑洞。例如代号M87的超巨椭圆星系中心黑洞的质量被认为约为太阳的65亿倍。

天文学家根据质量将宇宙中的黑洞分成了三类:恒星级质量黑洞(几十倍至上百倍太阳质量)、超大质量黑洞(几百万倍太阳质量以上)和中等质量黑洞(介于两者之间)。

尽管黑洞无法直接观测,但由于黑洞的引力会吸积物质到它附近,周围通常都有一个吸积盘环绕。吸积盘非常热且亮,与黑洞对比明显,因此可以通过观测吸积盘来为黑洞拍照。

新华社

美国威胁对欧盟产品加征关税

据新华社电 美国总统特朗普9日在社交媒体推特上发文称,世界贸易组织发现欧盟向空客公司提供的补贴对美国造成不利影响,美国将对价值约110亿美元的欧盟输美产品加征关税。分析人士认为,此举将令波音、空客两大公司的补贴诉讼大战日趋复杂化,并可能进一步加剧美欧之间的经贸摩擦。

此前一天,美国贸易代表办公室发表声明说,世贸组织已多次发现欧盟向空客提供的补贴对美国造成不利影响。美国贸易代表办公室8日开始启动美国《1974年贸易法》第301条款的程序,认定可能会加征关税的欧盟产品,发布初步征税清单并征求公众意见。美国贸易代表办公室估计欧盟相关补贴每年对美国造成的损失约为110亿美元。

美国贸易代表莱特希泽8日在声明中说,美国政府的最终目标是与欧盟达成协议,终止对大型民用航空飞机的所有不符合世贸组织规则的补贴。

据媒体透露,欧盟委员会官员9日表示,欧盟也在准备对美国违规补贴波音公司的贸易报复措施,同时欧盟对与美国磋商持开放态度。

以波音和空客两大航空巨头为焦点的美国和欧盟航空业反补贴争端由来已久。2004年,美国向世贸组织提出诉讼,指控欧盟以各种形式向空客提供非法补贴;而欧盟随后也向世贸组织起诉美国向波音提供非法补贴。

对此,世贸组织曾先后裁定,美国和欧盟均存在对各自航空企业提供非法补贴的问题。世贸组织上诉机构去年还裁定,欧盟及其4个成员国未履行此前裁决,仍在违规补贴空客。世贸组织今年3月28日发布的针对美国波音公司补贴案执行情况的上诉机构报告显示,美国也仍在违规补贴波音公司。

以色列媒体公布的出口民调显示,没有政党在选举中赢得过半席位

以色列媒体9日晚公布的出口民调显示,没有政党在当天举行的以色列议会选举中赢得过半席位,蓝白党和利库德集团获得的席位接近。选举最终结果预计于11日公布。

据以色列公共广播公司的出口民调,蓝白党获得37个席位,利库德集团获得36个席位。其他媒体公布的出口民调也显示,两个政党获得的席位接近。

民调结果公布后,蓝白党领导人甘茨和以色列总理、利库德集团领导人内塔尼亚胡均宣称自己领导的党派获胜。

内塔尼亚胡说,利库德集团“明显获胜”,他将开始商谈组建一个右翼政府。甘茨则表示,蓝白党在选举中获胜,“谁是赢家,谁是输家非常明显”。

目前计票工作仍在进行,选举最终结果预计于11日公布。

以色列9日举行第21届议会选举,利库德集团、工党、蓝白党等逾40个党派角逐议会120个席位。

中山市中宝拍卖有限公司拍卖公告

受委托,我定于2019年4月18日15时在本公司拍卖厅按现状先整体后分拆公开拍卖以下车辆(不含车牌):

序号	车牌号码	车辆类型	购置时间	整体起拍价(元)	分拆起拍价(元)	分拆保证金(元)
1	粤T75A33	起亚牌YC26430AE	2011.10.01	27000	5000	
2	粤T28903	金杯牌SY6521G2S3BG	2011.06.09	8000	2000	
3	粤T291B5	奥德赛牌HG6481BA	2011.06.09	9000	10000	
4	粤T391E5	金杯牌SY6521MS1BG	2012.09.03	8000	2000	
5	粤T431C1	丰田牌GTM6481ADE	2014.09.02	9000	20000	
6	粤T791G1	江铃全顺牌JXG466DF-M	2011.05.17	10000	2000	
7	粤T539G2	日产牌ZN6441V1A4	2011.05.17	20000	5000	
8	粤T403B1	长安牌SC7182C	2012.12.06	23000	5000	
9	粤T791A5	东风牌ZN6471V1K4	2014.05.19	38000	5000	
10	粤T691C5	东风牌ZN6471V1K4	2014.05.19	38000	5000	
11	粤T466B1	东风牌ZN6471V1K4	2014.05.19	38000	5000	
12	粤T33683	陆地巡洋舰JTEH705J502	2003.05.20	60000	10000	
13	粤T30122	陆地巡洋舰JTEH805J020	2002.07.24	40000	5000	
14	粤T0414警	陆地巡洋舰JTEH234J15	2005.08.02	50000	10000	
15	粤T0485警	陆地巡洋舰JTEH234J465	2007.02.05	60000	10000	
16	粤T0484警	陆地巡洋舰JTEH234J465	2007.02.05	60000	10000	

有意竞买者须于2019年4月17日下午4时前将保证金划入我司指定账户(到账有效),并须本人持有效身份证明文件及保证金缴款单据到我司办妥竞买登记手续。

报名时间:2019年4月15、16日,标的详情资料索取。

公司地址:中山市石岐区中二路36号中宝大厦二楼

联系电话:0760-88617936 18807602077(陈小姐)

监督电话:0760-8822466(市招拍) 公司网址:www.zsbpm.com

2019年4月11日

尚誉名筑花园二期规划设计方案的公示

中山市名筑房地产开发有限公司向我局申请变更其位于中山市东升镇丽城三路23号的尚誉名筑花园二期规划设计方案。现根据相关法律、法规予以公示。

该项目的规划公示牌设在一期尚誉名筑营销中心,公示期为本公示刊登之日起20个工作日,公示期内,该项目的相关利害关系人可以携带身份证、房地产权属证书等资料到中山市城乡规划局东升分局查询相关情况,提交陈述、申辩意见书或者听证申请书。逾期未进行陈述、申辩或听证申请的,视为放弃上述权利。

联系电话:22215607 联系人:王工

中山市城乡规划局东升分局
2019年4月11日

中国银行保险监督管理委员会中山监管分局关于颁(换)发《中华人民共和国金融许可证》的公告

证2019-7号

下列机构经中国银行保险监督管理委员会中山监管分局批准,颁(换)发《中华人民共和国金融许可证》,现予以公告:

中国建设银行股份有限公司中山古镇乐丰支行

机构编码: B0004S344200049
许可证流水号: 00367707
业务范围: 许可该机构经营中国银行保险监督管理委员会依照有关法律、行政法规和其他规定批准的业务,经营范围以批准文件所列的为准。

批准成立日期: 2010年08月11日
住所: 中山市古镇镇古一浦兴路16号乐丰花园金豪轩4卡
邮政编码: 528400
电话: 89832805
发证机关: 中国银行保险监督管理委员会中山监管分局
发证日期: 2019年3月20日

以上信息可在中国银行保险监督管理委员会网站(www.cbrc.gov.cn)查询

拍卖专栏

中山大分类

- 求职招聘
- 教育培训
- 商业咨询
- 医疗美容
- 休闲娱乐
- 二手车市场
- 建材房产
- 贷款投资

报社前台
88329127
88238331

代理上门服务: 13928188125
网上刊登QQ: 129855444

土地厂房出售

国有工业土地厂房出售,有证45亩可即过户,从中山古镇到项目地址1公里(近古镇高速公路) 业主13356571328

中山产权交易网信息公告

买卖资产就上中山产权交易网

- 一、租赁项目: 中山市沙溪镇秀山村(中山市污水处理有限公司旁)土地物业租赁。
- 二、租赁底价、租赁面积、租赁期限详见中山产权交易网。
- 三、承租条件: 1. 承租条件: 详见中山产权交易网。 2. 保证金: 详见中山产权交易网。
- 四、租赁项目按现状出租,实际面积以最终测量为准,成交租金及筹划服务费金额不作调整。
- 五、公告起止日: 2019年4月11日至2019年4月24日。
- 六、承租意向登记地址及联系人: 中山市东区文苑路13号中环商务街二楼中山产权交易中心有限公司。 联系人: 李小姐, 电话: 0760-88902612。

请有意向的承租者登录中山产权交易网: http://www.zshbcq.com/了解该租赁项目的详细内容和下载相关表格。

中山中汇投资集团有限公司
中山产权交易中心有限公司
2019年4月11日

欢迎 来人 业务委托 来电