人类首次“看到”黑洞 爱因斯坦又说对了

人类史上首张黑洞照片面世！北京时间10日晚9时许，包括中国在内，全球多地天文学家同步公布首张黑洞真容。这一由200多名科研人员历时10余年、从四大洲8个观测点“捕获”的视觉证据，有望证实爱因斯坦广义相对论在极端条件下仍然成立。

这是人类第一次凝视曾经只存在于理论中的天体——黑洞，一种体积极小、质量极大的天体，如同一个宇宙“吞噬之口”，连光也无法逃逸。

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。

百余年前，爱因斯坦的广义相对论率先对黑洞作出预言，从此成为许多科幻电影的灵感源泉。科学家陆续通过一些间接证据证实了黑洞的存在，但人类始终没有真正“看到”过黑洞。

“这是人类获得关于黑洞的第一个直接视觉证据，证实了爱因斯坦广义相对论在极端条件下仍然成立。”参与国际合作的中方科学家、中国科学院上海天文台台长沈志强说。

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……黑洞是天文物理史上最引人注目的研究课题之一，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。

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。

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。

国家发改委：推动1亿非户籍人口在城市落户取得决定性进展

国家发展改革委近日发布《2019年新型城镇化建设重点任务》，引发广泛关注。国家发改委规划司有关负责人10日在接受记者采访时表示，积极推动已在城镇就业的农业转移人口落户。城市政府在放宽落户条件的同时，要尽力而为、量力而行，强化基础设施建设和公共服务提供，提高对人口的综合承载能力。

根据《2019年新型城镇化建设重点任务》，2019年新型城镇化建设要突出抓好在城镇就业的农业转移人口落户工作，推动1亿非户籍人口在城市落户目标取得决定性进展，培育发展现代化都市圈，推进大城市精细化管理，支持特色小镇有序发展，加快推动城乡融合发展，实现常住人口和户籍人口城镇化率均提高1个百分点以上。

国家发改委规划司有关负责人强调，超大特大城市既要调整完善积分落户政策，又要合理疏解中心城区非核心功能，推动产业和人口的合理扩散，防治“大城市病”。

推进农业转移人口市民化，是新型城镇化建设的首要任务，是发挥市场配置资源决定性作用、顺应人口就业选择、促进劳动力在城乡间有序流动、提高全员劳动生产率的有力保障。《2019年新型城镇化建设重点任务》提出，在此前城区常住人口100万以下的中小城市和小城镇已陆续取消落户限制的基础上，城区常住人口100万至300万的Ⅱ型大城市应当全面取消落户限制；城区常住人口300万至500万的Ⅰ型大城市应当放开放宽落户条件，取消重点群体落户限制。

这位负责人介绍说，重点群体指在城镇稳定就业生活的新生代农民工、在城镇就业居住5年以上和举家迁徙的农业转移人口、农村学生升学和参军进入城镇人口。

这位负责人强调，要推进常住人口基本公共服务全覆盖。对于暂时不能落户的城镇常住人口，要确保其全部持有居住证，以此为载体提供城镇基本公共服务和办事便利，并鼓励各地区逐步扩大居住证的含金量。聚焦就业、教育、医疗、社保、住房等民生重点，让农业转移人口在城市也能实现劳有所得、学有所教、病有所医、老有所养、住有所居。

关于城镇化空间布局构建，这位负责人说，首要任务是加快京津冀协同发展、长江三角洲区域一体化发展、粤港澳大湾区建设。其次，有序推动成渝、哈长、长江中游、北部湾、中原、关中平原、兰州—西宁、呼包鄂榆等城市群发展规划实施。再次，培育发展现代化都市圈，加快推进交通基础设施一体化、产业分工协作、市场统一开放、公共服务共建共享。

在大中小城市发展的优先序上，这位负责人强调，要特别注重不同规模层级城市的协调发展，偏重哪一个都不行，尤其是不能把眼睛只盯在大城市，要更多关注中小城市的发展。超大特大城市要合理疏解中心城区非核心功能，推动产业和人口向一小时交通圈地区扩散，大城市要提高精细化管理水平。中小城市发展要分类施策，都市圈内和潜力型中小城市要提高产业支撑能力、公共服务品质，促进人口就地就近城镇化；收缩型中小城市要瘦身强体，严控增量、盘活存量，引导人口和公共资源向城区集中；强化边境城市稳边戍边作用，推动公共资源倾斜性配置和对口支援。 **本版稿件文图均据新华社**

沈阳好运国际旅行社 连续6年沈阳市优质服务旅行社 辽宁省旅游局 AAAAA级
独家组团 不散拼 全程陪同 含景区内消费 无自费景点 无购物
火车直达 无需中转 收费已经包含所列景点大门票、小门票、景区内电瓶车、索道、缆车、观光电梯
华东 浙江+江苏+上海火车双卧十三日 4月15日、5月5日发 2999元起(70岁)/3500元起(60岁)
南京 总统府 中山陵 秦淮河风光带·夫子庙 扬州 瘦西湖 镇江 金山寺 白娘子爱情文化园 西津古渡 无锡 鼋头渚 三国影视城 苏州 虎丘 寒山寺 沧浪亭(宋)狮子林(元) 拙政园(明) 留园(清) 杭州 西湖 6小时(游船+夜景)飞来峰 灵隐寺 西溪湿地 船游京杭大运河 嘉兴 乌镇 西塘 绍兴 鲁迅故里 宁波 普陀山(南海观音 紫竹林 普济寺 不肯去观音院) 奉化溪口(小洋楼 丰镇房 文昌阁 玉泰盐铺) 上海 外滩 南京路 城隍庙
湖北 双卧双高铁十一日 4399元起(60岁)/3999元起(70岁) 4月16日、5月6日发
武当山 神农架 恩施大峡谷 土司城 女儿城 襄阳古城 习家池 古隆中 宜昌 清江画廊 三峡大坝 武汉 黄鹤楼 东湖听涛 湖北博物馆
贵州湖南 湖南 天门山 张家界(天子山 袁家界 杨家界 十里画廊 金鞭溪) 凤凰古城(含九景) 韶山 橘子洲 贵州 黄果树瀑布 千户苗寨 织金洞 大·小七孔 青岩古镇 甲秀楼 花溪湿地 黔灵山 马岭河 万峰林
贵州火车双卧十二日 3230元起(60岁以上) 4月16日—5月6日发
湖南火车双卧九日 2650元起(60岁)/2390元起(70岁) 贵州+湖南卧铺十五日 4950元起(60岁)/4599元起(70岁)
山西河南陕西 4月13日—5月6日发团 山西 陕西 河南 云冈石窟 悬空寺 五台山 阎锡山故居 晋祠 乔家大院 平遥古城 王家大院 兵马俑 华清池 骊山景区 黄帝陵 壶口瀑布 延安 明城墙 大雁塔北广场 少林寺 龙门石窟 云台山 牡丹园 白马寺 万仙山 郭亮 黄帝故里 开封府 清明上河园
河南火车双卧七日 2199元起(60岁)/1899元起(70岁) 山西+陕西三卧十日 3399元起(60岁)/2850元起(70岁)
陕西火车双卧七日 2350元起(60岁)/1899元起(65岁) 山西+河南三卧十一日 3300元起(60岁)/2890元起(70岁)
和平 88619211 铁西 31013800 沈河 88613633 大东 88618233

旅游快递
广告订版热线：3129 5118/134 7829 0396 微信同步
电话 22847778 22847889 18640122313微信
中国旅行社总社(辽宁)有限公司 地址 中山广场和泰运恒国际A座1313
山东 5天特价99起 海陆空 北京 4天特价280元 東埔寨 8天秒杀1900元 泰国 8天特价2980元
厦门 6天特价999元 华东五市 6天特价1570元 美国西海岸 10天特价3999元 日本 7天特价4799起
桂林 9天特价1580元 三峡 8天特价1880元 欧洲4国 12天特价5400元 埃及+迪拜 10天特价6999起
成都 6天特价1880元 贵州 6天特价2180元 北欧4国 13天特价11800元
云南 6天特价2380元 西藏 12天特价2599元 土耳其 11天特价8888元 +俄罗斯
沈阳国际旅行社 特价线路
山西 无购物无自费 双飞5日 1599元 五台山 悬空寺 平遥古城 王家大院
华东 独立团无年龄限制 2飞6日 一价全含 1699元 双园林+三水乡+千古情表演
上海 迪士尼 2飞6日 独立团 2999元
新马泰 2飞6日 独立团 4580元
沈阳起止 独立团 宿雾 5280元 沈阳起止 独立团 曼芭普 10日 4880元
厦门 一价全含无自费 双飞6日 1980元 惠鹭院 鼓浪屿 云水谣 曾厝垵
西安 无购物无自费 2飞6日 独立团 2399元 深航早班机,65岁以上减250元
新疆 2飞8日 秒杀 2980元
日本 大连起止 尾单用位 3999元
迪拜 沈阳起止 尾单用位 4599元
贝加尔湖 5天特价 2980元
桂林 无购物无自费 2飞5日 性价比之王 2580元 全机场接送机,全程四星+1晚玉屏景区
西藏 沈阳起止 直飞拉萨 2飞8日 一价全含 3299元 全程2个店购物自愿,无自费
贵州 2飞6日 限时秒杀 3299元
美国 沈阳起止 自组团 4999元
欧洲 沈阳起止 特价 5499元
澳洲 沈阳起止 自组团 9999元
长白山350元 野三坡599元 阿尔山杜鹃花节528元 海参崴990元 伊春899元 天津+北京1320元
电话 31237107 31561793 18698846055(微信)

玉屏旅游 L-B1-CJ0047
31523544 13252805725
31535128 13252805735
市府大路377号(市府广场东侧/市中法肯德基对面)
旅游找玉屏.世界伴你行
1.进店扫码关注公众号送精美水杯1个.
2.报名出境线路送100元代金券(活动5月1日止).
夕阳红
河南 云台山.郭亮村.洛阳牡丹园.龙门石窟.少林寺.包公祠.太行大峡谷.古城四塔.荥国府.红旗渠.正定古城 双卧九日 牡丹盛会.国色天香.洛阳牡丹甲天下 云台山.南太行 双卧7日游990元起 1490 70岁敬老价格 60岁以上1690 60岁以下2090
山西 五台山.悬空寺.云冈石窟.壶口瀑布.平遥.王家大院.太原晋祠.鹳雀楼.临汾.普救寺.原县木塔 双卧九日 全免60周岁以上1190元门票 全景山西.一次游遍.增游壶口 1490 发班4月20日 60岁敬老价格 60岁以下2390
陕西 西安.钟鼓楼.大小雁塔.茯兵马俑.延安.法门寺.汉武帝陵.西岳华山.洛阳.黄帝陵.平遥古城 双卧10日 西安延安.陕北关中.一次游遍 增游陕北妇汉南.南泥湾.波浪谷 1690 发班5月10日 65岁敬老价格 65岁以下2490
安徽 黄山全景.迎客松.九华山.百岁宫.西递宏村.三河古镇.千岛湖.渠湖电摆老街.合肥.太平湖 双卧七日 增游千岛湖.西递宏村.全包全览 特快列车.夕发朝至.保证中下铺 1890 65岁敬老价格 60-64岁2190 60岁以下2490
江西 庐山.三叠泉.三清山.南昌滕王阁.婺源篁岭.景德镇.鄱阳湖.石钟山.龙虎山.大师府.仙水岩 双卧九日 江西全景.增游世界瀑产-龙虎山 玉屏组团.保证品质.保证中下铺 2090 65岁敬老价格 60-65岁2390 60岁以下2590
浙江 普陀山.舟山群岛.朱家尖.雁荡山.宁波.老外滩.绍兴古城.奉化溪口.楠溪江.温州.江心屿 双卧八日 观音道场-普陀山.奇山-雁荡山 鲁迅故里-绍兴.蒋氏-奉化溪口 2690 60岁敬老价格 70岁以上2490 60岁以下2940
三峡 玉屏包船.长江游轮“罗泰号”宜昌.三峡全景.大瀑布.丰都鬼城.神女溪.白帝城.瞿塘峡 双卧九日 增游重庆武隆.天坑地缝.天自然景点 增游神农架.双卧9日.仅需+300元 3040 60岁敬老价格 70岁以上2990 60岁以下3090
恩施 武当山.金顶.太极湖.恩施大峡谷.神农架.古隆中.襄阳古城.土司城.云龙洞.三峡大坝.宜昌 双卧九日 灵秀湖北.神话恩施.神秘神农架 玉屏自组.独立成团.保证中下铺 2490 60岁敬老价格 70岁以上2290 60岁以下2690
贵州 黄果树.天星桥.梵净山.遵义.贵阳.织金洞.凯里.千户苗寨.大小七孔.荔波.镇远.舞阳河.青岩 双卧11日 增游贵州神山-梵净山.遵义 全景贵州.大牌景点.一次游遍 2990 玉屏组团 60岁敬老价格 60岁以下3590
湖南 张家界.黄龙洞.天门山.玻璃栈道.天子山.武陵源.金鞭溪.墨戎苗寨.芙蓉镇.凤凰古城.韶山 双卧七日 增游湘西神山-天门山.玻璃栈道 包全部景点门票.往返保证中下铺 2190 60岁敬老价格 70岁以上2090 60岁以下2290
福建 厦门.鼓浪屿.集美鳌园.永定土楼.南普陀.武夷山.九曲溪.三坑七巷.福州.泰宁.泉州开元寺 双卧七日 增游 金门岛.登岛1日游 真正全景.特快列车.保证中下铺 2490 闽南风光 玉屏组团
稻城 雅安.万南茶园.海螺沟.泸定桥.新都桥.理塘.亚丁.香格里拉镇.四姑娘山.双沟峡等 双卧13日 人间净土.香格里拉.最美专线 仙境川西.玉屏自组.一次深度体验 2790 60岁敬老价格 70岁以上2690 60岁以下2990
四川 黄龙.小九寨.松坪沟.熊猫岛.乐山大佛.都江堰.青城山.熊猫基地.成都.锦里.宽窄巷子... 双卧11日 特别赠送川剧变脸+火锅晚会 纯玩无购物.往返保证中下铺 2390 玉屏组团 60岁敬老价格 60岁以下3090
华东 南京.中山陵.夫子庙.秦淮河.无锡.太湖.苏州园林.寒山寺.上海外滩.城隍庙.杭州西湖.扬州 双卧八日 增游文化名城-扬州.水乡乌镇 玉屏独立成团.往返保证中下铺 1390
长三角 嘉兴南湖.常熟沙家浜.扬州.镇江.湖州.平西村.同里古镇.西塘古镇.苏州金鸡湖.崇明岛 双卧十日 增游中国三大宝岛-崇明岛 上海长江大桥.长江隧道.漕西湖 1890
长白山 长白山西坡.锦江大峡谷.天池.5号界碑.美人松.北景区.小天池.大巴2日 长白山西北连线.买四送一 全程纯玩无购物无自费景点 299
海参崴 俄罗斯.海参崴.乌苏里斯克.胜利广场.凯旋门.东正教堂.潜艇博物馆.军港.双卧6日 中国绥芬河口岸进出.畅游俄罗斯远东 往返保证中下铺.赠送海鲜大餐 1499
新马 新加坡.圣海沙岛.新加坡风情游.滨海花园.马六甲海峡.太子城.云顶高原.国家皇宫.双飞六日 沈阳新加坡往返直飞.含签证.无自费 赠送马六甲海峡环岛游.含浮潜+海鲜餐 4399
缅甸 仰光.大金塔.皇家湖.佛牙岱利塔.班都拉.慕翠山.维桑海滩.情人岛.勃固.旧王宫.佛学院等...双飞6日 畅游神秘佛国.国航直飞仰光.全程无自费 增游原生态海滩-维桑两晚住五星海景房 3199
日本 东京.银座.浅草寺.富士山.奈良.大阪.鹿高桥.道顿堀.秋叶原电器.御殿场奥特莱斯. 双飞六日 南航沈阳直飞.大阪进.名古屋出 当地住宿3-4星.2晚特色温泉 5899
朝鲜 平壤.开旗.板门店.三八线.妙香山.新义州.鸭绿江.万景台....友谊之塔.金日成广场.高丽博物馆.双动4日 探寻神秘国度.火车抵达平壤 全程无购物.无自费.一价全含 2599
德法意瑞+荷比 法国:巴黎圣母院.卢浮宫.艾菲尔铁塔.凯旋门.塞纳河.意大利:罗马.佛罗伦萨.威尼斯.德国:新旧天鹅堡.瑞士:琉森.因特拉肯.阿尔卑斯雪山. 双飞十三日 增游荷兰.阿姆斯特丹.比利时 另有沈阳起止一价全含13999 10999
迪拜 阿联酋.阿布扎比.迪拜.帆船酒店.酋长宫宫.迪拜塔.扎伊德.清真寺.沙漠.棕榈岛.观光缆车.尽享壮美海岸线 双飞六日 全程四星酒店住宿.迪拜一天自由活动 赠送棕榈岛观光缆车.尽享壮美海岸线 4999
泰国 曼谷.大皇宫.玉佛寺.船游湄南河.芭提雅.沙美岛.清迈小镇.人妖表演.金殿寺.东芭乐园 双飞8日 赠送泰式古法按摩.网红夜市 全程无自费项目.火锅烤肉自助餐 3899
邮轮 歌诗达.赛琳娜号 日本.长崎.福岡.天津.六日 天津港起止 2999
东欧 波兰.奥地利.匈牙利.捷克.斯洛伐.维也纳.克鲁姆洛夫.布达佩斯.布拉格. 双飞十日 全程住宿3-4星.拒签退全损 增游德国柏林.决无强制消费 8299
柬埔寨 暹粒.大小吴哥.皇家大花园.国王行宫.通王城.洞里萨湖.崩密列.巴戎寺.... 双飞八日 沈阳出港.直飞暹粒.5小时直达.无需中转 增游东方珠斯维加斯.柬泰边境小镇波贝 2599