



必買! 達人推薦周年慶發燒單品! · 厚片美女加大尺碼也有日韓風 · 三陽superGT\$29,500瘋狂周年慶



ETtoday > 新奇 > 新奇 2012年10月2日 22:15

新奇 新奇焦點 × 檔案 正妹特蒐 正妹影片 正妹圖集 新聞龍捲風

史上最近距離看遙遠黑洞 質量達太陽62倍

ETtoday分享我的 Facebook 72 0
10,662 推薦 分享



▲M87中心，史上最近距離看遙遠黑洞。(圖/中研院天文網)

國際中心 / 綜合報導

在精妙的科技協助之下，天文學家窺見了位於銀河系以外一個超大質量黑洞的最內圈邊界，這個觀測已達到了距離黑洞邊界前所未見地極近距離。也估算出物質在臨此邊界多近的範圍內，仍可保持穩定軌道、不被吸入。

這個解析度超強的電波望遠鏡是以連結分別位於加州、亞利桑那州、夏威夷共4座天線陣的方式，創造出一個解析度超強的巨型望遠鏡，研究員用它來研究一顆位於M87中心，質量達太陽62億倍的黑洞。

這座望遠鏡讓MIT Haystack天文台的一群天文學家Sheperd Doeleman等人得以確定噴發著高速粒子的噴流是源自於M87中央黑洞周圍一塊大小只有黑洞直徑5.5倍的區域之中。這是科學家首度取得這樣精細的測量。該研究結果出版於Science期刊。

以這麼高的角解析度取得了如此靠近黑洞區域的影像，並且是在銀河系以外，令眾多天文學家都予以高度肯定。

最新測量結果已經能將M87中央的大質量天體的位置，限定在一塊極小的區域中，該天體必須小於噴流來源之區域；因此，也得以證明，在該星系中有大質量黑洞存在的證據，這證據是極為引人注意的，其明顯程度幾乎不下於銀河系中央的黑洞。



熱門新聞 下載新聞工具

- 訂閱《ETtoday即時新聞》電子群：
請輸入您的Email:
1. 文大生輪最勇敢女 宿舍無人阻止
 2. 台灣TPA時供零門 跌破世界眼鏡
 3. 法拉利違停遭罰花 熱女車主激動
 4. 韓越隊作弊被抓 百萬獎金遭追回
 5. 台北不挺台灣隊 黃立成勸書怒譴
 6. 「美女主播」吳宇軒疑重點成激凸
 7. 宅神疑沒贊助 英雄聯盟主場回哈
 8. 桃園南崁驚現「台灣血之河」
 9. 空蕩陳英安好友驚爆「很多人道」
 10. 影/12歲195公分 寶貝之子吸睛

【新奇】最新新聞

1. A到車轆逃逸 肇事者自白：再見
2. 系外行星發現類似太陽系行星晶體
3. 樂熱熱的金星 居然有動蕩之境
4. 蒼井空也算中國人? 洗腦譯本正考
5. 如龍般的螺旋星雲 太陽50億年後
6. 大小兩隕 馬達加斯加颶風上刀山
7. 杜克大學研究：老鼠或有學唱能力
8. 母獅吃羚羊 收養小羚羊當繼母
9. 不可思議木雞內衣 逼真指數爆表
10. 女傷受沒胸毛男 避免風子和蟲蟲

24H 小額國際匯款 首選台新易匯通! 免費申請再享手續費0元

熱門快報 吳淑珍夢 搶當關島購物大使 美籍人妻吳淑珍訪世界各國旅遊逾五大洲，培養出傲視的時尚美感及滿溢的購物心得...

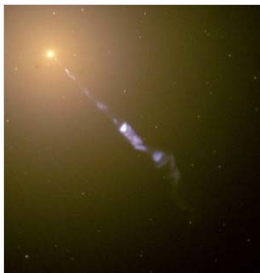


在原始的噴流測量數據資料取得後，該團隊針對黑洞自旋和吸積盤的旋轉等特性更進一步地加以推論(吸積盤為環繞在黑洞周圍的一圈旋轉的物質盤，並且也為黑洞提供動能)。在Doeleman團隊使用的模型中，假設了M87噴流的噴發源點和物質環繞黑洞旋轉之最內圈軌道是相等的。

據愛因斯坦的重力理論，物質環繞黑洞旋轉的最內圈軌道位置如何，由黑洞是否自旋加以決定，重力透鏡具有能將望遠鏡所見的最內圈發光區域放大並拉長的效應，(M87中心黑洞本身就提供了透鏡的作用)。由於M87中的黑洞如果是靜態不旋轉的，其大小應為黑洞直徑7.35倍。由於此數字明顯大於Doeleman的測量結果，這一點讓研究團隊可以提出該黑洞必定自旋的這樣一個結論。

不過，部份天文學家注意到透過自旋減法的推算並不如直接測量的結果那般的可靠，畢竟如何解釋超大質量黑洞產生噴流的正確模型，目前尚不存在。

無論測量或其推論，目前都僅止於起步階段，但在「強重力場」這個研究領域中，此前甚至連起步的動作都付之闕如，研究團隊的主要作者Doeleman說，這個進展已相當靠近愛因斯坦家後院了，光是蹣手蹣腳地靠近這個地區，都讓人興奮不已。



藉由ALMA望遠鏡最新的20座電波天線在智利阿塔卡馬沙漠上陸續佈建完成，Doeleman等人希望他們所需的觀測解析度在2015年之前，還可以再增加一倍。有了ALMA，傳遞起來的巨大望遠鏡網絡將具備相當於可取得超大質量黑洞周圍地區真正的影像的靈敏度，可用來

尋找黑洞的陰影。黑洞陰影的存在，在理論中已有預言。這種現象發生在：黑洞朝地球位置相反方向射出的光束，會被彎折成一圈明亮光環，並且也可以是見得到的。

這個明亮光環的大小和形狀，未來將為黑洞質量提供一個新的測量結果，同時也可驗證愛因斯坦的相對論。在理論預言中認為，黑洞陰影的形狀會相當接近圓形，但是如果空時(space-time)與愛因斯坦的預測有偏差，則陰影便將會呈現出不同的形狀。

放眼全宇宙，還未證實「愛因斯坦正確無誤」的地方可說所剩無幾了，此為其中之一。Doeleman說：「在賭城的話，和愛因斯坦唱反調，賭你贏的賠率應該會很低，但是不能不放手一試。」(文／中研院天文網)



國房契機「實價登錄」攻略
實價登錄實施，建商配合政策，建立房產資訊透明化制度，推出不二價策略...



致富關鍵，就在理財達人
聽大家說，不如聽聽理財達人怎麼說~用小額投資創造大財富，幫你實現夢想!



陳偉殷MLB崛起之路
新人賽季屢創金鯨紀錄，台灣英雄陳偉殷，一步步征服棒球最高殿堂MLB...



關係弱勢，一輩子的志業
在富裕安定的現代，許多人無法體會貧窮、病痛、殘缺的痛苦，但在不知名的角落卻有無數雙手正在等待援助。

玩樂 4折起
便利收納好攜帶!
【贈送寶貝】可愛單人
兒童兩用三層床架 \$749
原價 \$949

最新留言

1. 希望立法委員砍掉這條預算。
2. 三隻審性、虧他們還給到大學，重判關到死啦!!!X的!!!!
3. 「世界上有兩種邏輯，一種就是邏輯，另一種是中國邏輯。」那 韓國的邏輯 算甚麼?
4. 是懷孕37周才對吧 --> <http://www.thesun.co.uk/sol/homepage/news/4583773/mum-reunited-with-child-stolen-from-womb...>
5. 夜店X喝酒X不解釋
6. 越溫馨的畫面 ~ ♥
7. 黃金拉拉
8. 我機車一天到晚被刮也沒半個記者來.....

10/13
08:00
雷聲 VS 火箭

10/13
08:00
雷聲