

apophasis / December 06, 2011 09:46AM

[\[天文\] 臺灣美學者 發現超大黑洞](#)

[天文] 臺灣美學者 發現超大黑洞 ( [英文版](#) )

《中央社》( 2011/12/05 ) 臺灣旅美學者馬中珮和另一位研究人員麥康奈 ( Nicholas McConnell ) , 發現科學家迄今所知最大的兩個黑洞, 每個質量約為太陽的100億倍。這項發現本週稍後將在《Nature》期刊正式發布。

馬中珮44歲, 是宇宙論與粒子天文物理學家, 在加州柏克萊大學擔任教授, 從小對追尋宇宙起源和人類未來命運有一股狂熱, 曾在2001年獲得海外華人物理學會傑出青年研究人員獎。

她的父母親是資深新聞學者馬驥伸和前任監察委員黃肇珩。

馬中珮的最新發現, 是與研究生麥康奈 ( Nicholas McConnell ) 共同利用夏威夷毛納基 ( Mauna Kea ) 的雙子星 ( Gemini ) 望遠鏡等設備觀測得到的收穫。

這些配有適應性光學儀器的設備能觀察星球的異常變動, 發現星球逐漸向黑洞靠攏, 然後被重力所吸引。

他們發現的黑洞巨大無比, 視界 ( event horizon ) 達到整個太陽系的7倍。視界是指黑洞的吸力範圍, 在這個範圍內, 包括光線, 任何東西都無法逃脫黑洞的吸力。

在此之前, 已知最大的黑洞質量約達太陽的68億倍, 比起新發現的黑洞, 算是小巫見大巫。

資訊來源:

[中央社 2011/12/05](#)

---

[National Science Council International Cooperation Sci-Tech Newsbrief](#)

---

Edited 1 time(s). Last edit at 12/06/2011 09:49AM by apophasis.

---

HP / January 13, 2012 09:19PM

[父母支持 臺灣女科學家馬中珮探索宇宙 / 世界日報 2011.12.06](#)

5日發表最新黑洞研究論文的華裔天文物理學家馬中珮 ( Chung-Pei Ma ) 在台灣出生、長大, 就讀復興中學和北一女中, 高二時前往美國求學, 在麻省理工學院攻讀天文物理及宇宙學。2002年起在加州大學柏克萊分校任教, 也擔任台灣中央研究院天文所海外學術諮詢委員, 曾在2001年獲得海外華人物理學會傑出青年研究人員獎。

馬中珮出生新聞世家, 父親是資深新聞學者馬驥伸, 母親是台灣第一代女記者, 前監察委員黃肇珩。她說從小就對天文學感到很大的興趣, 常常去天文臺看星星, 父母親也都很支援她, 讓她能夠一路往天文領域鑽研。

她表示柏克萊加大在天文學界是首屈一指的研究機構, 也爭取到許多頂尖的研究生來進行研究。馬中珮表示, 其實許多研究計畫是由聯邦政府、國家研究機構直接撥款, 雖然加州州府大力刪減教育經費, 但不至於對研究計畫造成影響, 不過還是引發國際天文學者擔心, 在系所招收優秀研究生時, 產生了一些阻力。

馬中珮曾在今年7月回到台灣, 參加吳健雄科學基金會在溪頭舉辦的科學營, 對來自台灣、中國、新加坡等學生進行演講。她發現亞洲的學生很有程度, 敢於發問, 而且問題都有一定的深度。

馬中珮說, 天文學就像是考古學一樣, 看得越遠越能發現宇宙誕生的過程, 和其中的奧秘。目前宇宙中的物質, 只有4%出現在化學週期表上, 還有96%的暗物質、暗能量並沒有被研究出來。天文物理學家對宇宙的瞭解還不夠多, 需要有興趣進行學術研究的人, 在更多不同的題目中進行研究。

資料來源：  
[世界日報 2011年12月6日](#)

Edited 1 time(s). Last edit at 01/13/2012 09:20PM by HP.

---

HP / January 14, 2012 10:22PM

### [天文學家馬中珮 左手做物理 右手拉小提琴](#)

12月初發表超級大黑洞觀測論文、震驚全球天文學界的加州大學柏克萊分校華裔天文物理學家馬中珮，不但是天文物理學界中少數的女性、更是其中的佼佼者。

從小就想要做太空人、物理學家的馬中珮，在台灣北一女中讀高二時，自行決定要出國念書；花三年完成麻省理工學院大學課程，卻可以同時在新英格蘭音樂學院學習小提琴。

這位「左手做物理、右手拉小提琴」的女科學家，如何兼顧生活中多重角色，還能面面俱到、樣樣精采。從馬中珮侃侃而談的過程中，不難發現她的成功不是偶然，堅定的信念和開放積極的態度，是讓她一步一腳印，實現自我的動力來源。

#### 爸媽民主 從小獨立發展

記者問：妳父親是台灣新聞學者、文化大學新聞學院院長馬驥伸，母親是資深媒體人、前監察委員黃肇珩，可以談談在這兩大光環下，小時候的生活受到什麼樣的影響？妳和父母的互動如何？

馬中珮答：我們家是很民主的家庭，從小爸爸媽媽就是不打不罵，鼓勵我們獨立自主發展。小時候不太知道我們家的狀況跟人家不一樣，因為媽媽是職業婦女，她那時在中央通訊社當記者，晚上很晚才回家。我和父母溝通的方式就是寫紙條。我還會在便條上面畫圖，記得小學一年級的時候，我曾經在便條紙上畫圖，告訴他們我需要剪指甲。

每次出席家長會的都是我爸爸，也是他帶我們去郊遊。不過雖然和父母平日見到面的機會比較少，但是到了周末相處的時間就很多，對我們的關懷也很多，很注意我們的學校跟生活。現在他們對我是一種顧問的角色，雖然他們不懂我的學術，但是在做人處事上，還是給我很多意見。

#### 高三來美 膽大不知害怕

問：妳高二時決定來美國念書，家人當時贊成嗎？來美國唸書時有沒有不適應？

答：當初想來美國念書，父母都不贊成，尤其是母親很擔心環境轉變這麼大，我在學校一直都很順利，會不習慣。我那時候對台灣的教育方法不是很有興趣，不想在高三的時候一直複習，想要學新的東西。

我升高三的暑假來到休士頓，直接繼續念高三，才曉得馬上要考試、準備申請大學。因為我數學、物理、化學都是用中文學的，幸好台灣的底子很好，所以在考試前三個星期努力把中文都轉成英文，幸好考得還不錯。

有時候我覺得年輕不定性反而是好的，膽子大，對未來不曉得害怕，就會勇敢去闖。

#### 兩個極端 理性感性兼具

問：天文物理是屬於理性思考，小提琴是感性表現，兩者的學習發展上有發生過衝突嗎？妳如何去結合這兩個極端？

答：大學和研究所時期，學習物理和音樂的比例大概是各一半，可能暑假沒有課業壓力就多學一點小提琴，期考的時候就多念一點書。有時候碰到演奏會和考試撞期，就要先計畫好時間表。

在拿到博士學位前兩年，決定把小提琴停一下，先在事業上衝刺。來到柏克萊以後，工作上更忙碌，玩音樂反而是一種生活的調和。像上星期雖然很忙，但是還是和先生、朋友花了一個下午玩不同的樂曲，覺得是很享受的事情。

### 愛上音樂 開啟另一扇窗

問：你從小一路學習小提琴，有沒有因為課業或其他因素，想過要放棄？

答：我覺得興趣真的很重要。七、八歲的時候參加了廖年賦老師辦的世紀青少年交響樂團，連續三個暑假都有機會到歐洲和美國演奏，又交了很多朋友，這些回憶很棒，讓我自然而然想一直學下去。

我從小就很獨立，很有自己的看法，如果不是錯誤的事情，父母還是會放手讓我去做。母親覺得職業音樂家的生活好像不是很平衡，但是如果我想做，他們還是會支持我。很多小孩都很有自己的主見，如果父母常常否定、打壓小孩的想法，可能就會磨滅了他們的自主性。

問：妳最喜歡的樂曲是？音樂在妳人生中的地位？現在還有組團、定期發表會？

答：這很難講，不過我現在很迷弦樂四重奏，貝多芬的16首弦樂四重奏對我來說是人類創作中的大師經典。我和朋友每年暑假都會參加一個星期的音樂營，由職業樂團的音樂家指導。現在我會演奏兩三首，在未來10年，把貝多芬的弦樂四重奏都學完，大概是我目前的人生計畫。

音樂在我人生中占相當重要的地位。我大學到現在認識的朋友，如果不是經過物理，就是透過音樂認識的，等於對我的人生開啟一個不同的面向，接觸另一個很美的世界。前兩年我們還曾經在Mount Hamilton的天文台表演過，有時候在朋友家也會有家庭演奏會。

### 鼓勵學子 不要埋頭自學

問：妳認為現在年輕學子，如果想要學習天文物理，所面臨的挑戰是什麼？他們應該如何做？

答：以天文物理為工作的職位非常的少，所以學生想要朝這個方向發展的話，大部分就是留在學術界。像我們學校申請碩士、博士都是百中選一，拿到博士學位後又要做博士後研究、申請教授職，每一步都是越來越難。現在經濟不景氣，很多學生卡在不同的環節。還是興趣很重要，才能支撐你繼續下去。

至於研究環境方面，現在很多學校都在天文物理學方面有很多學術交流，競爭很激烈，學生要選擇一個有很多訪問學者、合作計畫、交換學生等的學術環境，才能看得更多、學得更多。這個年代有很多全球性的合作，很少只有一個人埋頭做的研究計畫。

問：當妳立志成為物理學家，周遭有人阻止你嗎？有因為妳的性別在學習上受到挫折嗎？

答：從小決定自己的想法以後，就不會很在意別人的說法。我12歲決定要做物理學家之後，念博士、往學術發展就是一件必然的事，所以周遭也沒有人想要阻止我。

我有時候會碰到資深女科學家，她們比較可以舉出些明顯性別歧視的例子。我念研究所的時代，性別歧視是一個很敏感的話題，大家不會在公眾面前討論這些話題，但是這些歧視一定還是存在，只是變得比較隱性，不是很容易說得出來。

### 遭遇不平 女性不該退縮

問：近來有新聞報導說，女性在數理方面表現情形跟社會不平等的程度成正比，妳認為呢？

答：這是很有可能的事，要增加女性在數理、機械科學方面的興趣和學習，家庭和小學中學時期的影響很重要，如果等到了大學、研究所才發現這情形就已經太晚了。父母和老師應該對男女生在言語或者是教學方面，盡量做到公平。

問：當女性在學習或工作領域受到不平等待遇時，應該怎麼處理？

答：我覺得女性要對自己有信心，在遇到不平等、有懷疑的時候，都要開口提出來、表現出來，不要害怕問問題和質疑權威。很多女性自省化 ( Internalize ) 很強烈，碰到事情第一個先想是不是自己做錯了、是不是自己的問題。自我評判 ( Self Criticize ) 是很重要，但是要懂得對事不對人。

問：妳認為職業女性在工作職場中會面臨什麼樣的挑戰？

答：在指導年輕女學生時，她們遇到最大的問題就是如何兼顧工作和家庭。現在的女性很幸運，可以有選擇權，不像我父母的年代，有很大的社會壓力。我們說做學術研究的女性，有兩個時鐘同時在進行，一個是生理時鐘、一個是10年時鐘（註：指從拿到博士學位到獲得終身教職的時間）。

現在我們這裡有兩位女學生，正在考慮繼續攻讀博士學位還是放棄。但是人生沒有既定模式，每個人都需要自己去發現適合自己的生活方式。如果一直害怕面前的困難而不繼續前進，永遠都不知道怎麼樣最適合自己。

分身有術 扮好每個角色

問：妳覺得職業女性該如何保持工作、婚姻和家庭的平衡？

答：當一個職業女性很難擁有每樣東西，當然這跟每個人家庭的情況比較有關係，要和家人和伴侶討論。我看到很多家長很積極希望子女趕快結婚，但是他們也要了解，沒有什麼比嫁錯人更糟糕的情況。很多女性希望結婚後繼續工作，那她們需要找到一個可以互相支持的伴侶，不要為了結婚而結婚。

女性要對自己有自信心，不要害怕去嘗試，也不要擔心太多，只要有目標，就堅定地走下去。像我們這個研究黑洞的計畫，剛開始我們也知道是一個很好的機會，但不確定會找到什麼東西，這讓過程變得很刺激、很有趣。

問：身為一個工作繁忙的大學教授，妳如何身兼數職？

答：我盡力在做的是「分身有術 (Compartmentalize)」。每一個人都有很多的角色，不同的時間做不同的事。我現在越來越忙，但是當我陪兒子玩的時候，我盡心陪他玩；當我做研究時，我盡力專注在研究計畫中。

我曾經請一位麻省理工學院的女教授給我建議，她說要懂得控制、把情緒分開。就像家裡房子失火了，要懂得控制災情，不要把一個房間的火帶到另一個房間來。不要在工作的时候擔心沒有陪伴孩子的時間，在家的時候又因為沒有在工作而產生罪惡感。

學習天文 看生命更宏觀

問：學習天文科學讓妳在人生中有什麼體悟？會不會讓妳「不害怕死亡」？

答：學天文的最大一個好處，是開啟你的視野，看事情會用一個比較宏觀的角度去思考，有時候會覺得地球上有多麼多問題，地球卻只是宇宙中渺小的一點。對我而言，死亡只是生命的逝去，我並不害怕自身的死亡。我覺得死亡比較可怕的是對周遭人的影響，對活著的人有比較難面對的問題。

問：有人說科學和宗教相對立，妳認為呢？

答：我在科學上無法否定任何神的存在，也沒有辦法證明神的確存在，我是很中立的。我相信宇宙創造不只5000年，而是14億年，但是如果說當初的宇宙大爆炸是上帝製造的，我也沒辦法證明是錯或對，我不會去辯駁，因為這沒有答案。

問：妳的偶像是誰？為什麼？

答：我覺得「偶像」這個詞有點太強烈，我迷很多東西，但是很少有迷戀偶像。我能說比較崇拜兩位鋼琴演奏家，一位是阿根廷鋼琴家阿格麗希 (Martha Argerich)，另一位是俄羅斯鋼琴家紀新 (Evgeny Kissin)。我曾作夢想要和他們一起演奏，雖然這個夢永遠都不會實現，但是就算是幻想也讓我很高興。

問：妳認為人生中最成功和最失敗的經歷是？

答：我最失敗的（思考），是沒有鼓勵更多女性投入科學研究，到現在我還沒有指導任何一位女性研究生，算是蠻失敗的（笑）。我希望可以帶來更多的影響，讓更多女性加入天文物理研究，我在努力進行中，但是還沒有看到成果。

我不敢說是最成功的經歷，但是希望能夠繼續維持人生中的平衡，在生活、天文物理、音樂、做一個母親的所有角色

上，能夠保持平衡。這不是一件容易的事，兒子一直在長大，很多不同計畫在進行中，現在所說的平衡，明年不一定能繼續，我也常常很困擾。我給自己打80分，還有很多分要去進步。

只往前看 從來不會後悔

問：回首過去，有沒有後悔過什麼事？

答：可能是沒有繼續學鋼琴吧（笑）。我在五、六年級的時候學過兩年鋼琴，後來上了國中因為時間不夠，只能放棄鋼琴。我在麻省理工學院學過樂理，學如何作曲，這時候發現會彈鋼琴很重要。

其實我不是一個太往回看的人，我比較喜歡往前看，當事情發生時，盡力做到最好，讓該發生的事發生，然後繼續前進。對自己所做的決定，通常我不會去懷疑自己。

問：妳人生中的下一個目標是什麼？

答：在學術方面，我其實受的訓練是理論方面，黑洞觀測是最近幾年的新計畫，希望能夠繼續理論研究，同時也開始發展觀測計畫，讓兩者互相支持。在生活來說，我要守護這個小家庭，當一個好媽媽，讓每個人都快快樂樂的。音樂上，希望有一天可以把貝多芬弦樂四重奏所有曲子都學好，並且能夠表演出來。

馬中珮小檔案

出生地：1966年生於台北

學歷：復興小學、復興中學、北一女中、麻省理工（MIT）物理博士

經歷：加州理工學院博士後研究、賓州大學天文物理系副教授

得獎：17歲獲得全台小提琴冠軍、1997年美國天文學會安妮坎農獎（Annie J. Cannon Award in Astronomy）、2001年海外華人物理學會傑出青年研究人員獎、2003年邁爾夫人獎（Maria Goeppert Mayer Award）

現職：加大柏克萊分校天文物理教授、台灣中央研究院天文所兼任副研究員

資料來源：

[世界日報 2011年12月18日](#)

Edited 1 time(s). Last edit at 01/14/2012 10:38PM by HP.

---