

# 霍金！宇宙「黑洞」實為「灰洞」



▲英國著名理論物理學家斯蒂芬·霍金  
資料圖片

【本報訊】據《自然》、《衛報》24日消息：英國著名科學家斯蒂芬·霍金教授再次以其與宇宙黑洞有關的理論震驚物理學界。他在日前發表的一篇論文中承認，黑洞其實是不存在的，不過「灰洞」的確存在，這篇論文可能將為「黑洞」概念重新定義。

黑洞指的是宇宙中星體爆炸時，四周會產生強大的引力，並在宇宙空間中產生黑洞，把附近的一切都吞噬。由於引力相當強大，即使被吸入的物質以比光速更快的速度被吸入黑洞，同時永遠無法從黑洞邊緣（或稱「視界」）逃出。

### 被「黑洞」吞噬物質可獲釋

但以研究「黑洞」著名的物理學家霍金，在其最新論文《黑洞的信息保存與氣象預報》中卻顛覆過去學界的一般認知，稱由於找不到黑洞的邊界，因此黑洞根本可被視為不存在。

他還說，物質和能量在被黑洞困住一段時間以後，是可以被重新釋放到宇宙中的。他在論文中承認，自己最初有關視界的認識是有缺陷的，光線其實是可以穿越視界的。霍金同時指出，對於這種逃離過程的解釋需要一個能夠將重力和其他基本力成功融合的

理論。在過去近一百年間，物理學界都未曾有人試圖解釋這一過程。

其實，早在2004年霍金就曾做出過類似表示。而這一切有關信息是否能逃出黑洞的討論都始於1976年。當時，霍金通過計算證明出了「霍金輻射」理論。該理論認為在「霍金輻射」的影響下，黑洞會濃縮並蒸發。當黑洞消失後，黑洞形成初始最核心的「奇點」也會隨之消失。但這種說法與此前的量子力學的相關理論出現相互矛盾之處，因為現代量子物理學認定「奇點」是永遠不會完全消失的。這便是所謂的「黑洞悖論」。

### 圖解釋「黑洞悖論」30年

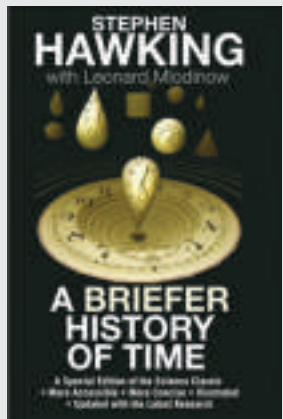
30多年來，霍金試圖以各種推測來解釋這一悖論。霍金曾指，黑洞中量子運動是一種特殊情況，由於黑洞中的引力非常強烈，量子力學在此時已經不適用了。但一直以來，他的這種看法並未被物理學界廣泛接受。

現在看來，霍金終於給了這個當年自相矛盾的觀點一個更具有說服力的答案。霍金稱，黑洞從來都不會完全關閉自身，它們在一段漫長的時間裡逐步向外輻射出越來越多的熱量，隨後黑洞將最終開放自己並釋放出其中包含的物質信息。所以，所謂的黑洞，更像是「灰洞」。

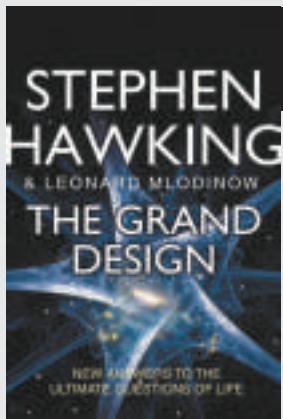
「灰洞」一詞本已存在於物理學界。它出現於1993年，美國波士頓大學的布雷徹將「灰洞」定義為：大質量星體的坍縮不足以形成黑洞，但有可能形成比典型中子星有較小的半徑和較大密度的星體。

對於霍金此次提出的「灰洞」理論，一些科學家表示認可，但也有人持懷疑態度。美國卡夫立理論物理研究所的理論物理學家約瑟夫·波爾欵斯基指出，根據愛因斯坦的重力理論，黑洞的邊界是存在的，只是它與宇宙其他部分的區別並不明顯。

## 霍金70年代首創「黑洞蒸發論」



▲霍金2005年出版的《時間簡史（普及版）》以及2010年出版的《大設計》  
資料圖片



1942年出生於英國牛津，17歲時，霍金入讀牛津大學攻讀自然科學，得到一等榮譽學位後轉讀劍橋大學研究宇宙學，1963年被診斷患有肌肉萎縮性側索硬化症。23歲時，他取得了博士學位，留在劍橋大學進行研究工作。

1974年霍金在《自然》提出黑洞發出一種能量，最終導致其蒸發，該能量被命名為「霍金輻射」。這個發現被認為是多年來理論物理學最重要的進展。該論文被稱為「

物理學史上最深刻的論文之一」。1983年，霍金和吉姆·和特勒進一步提出「宇宙無邊界」，改變了當時科學家對宇宙的看法。

1988年，霍金的科普著作《時間簡史：從大爆炸到黑洞》發行，因深奧難懂，被戲稱為「讀不來的暢銷書」。

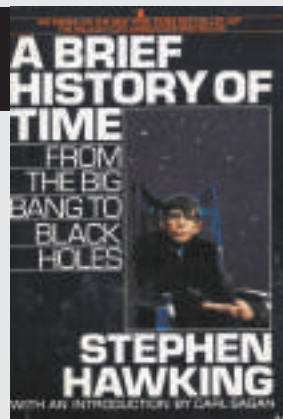
2001年《果殼中的宇宙》出版發行，以相對簡化的手法及大量圖解，訴說宇宙起源。

2006年，他在香港透露正與女

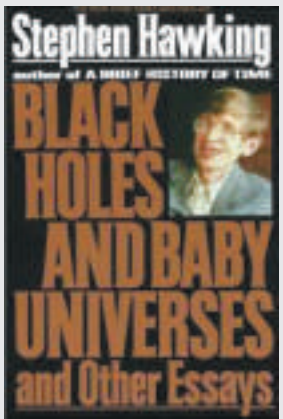
兒合撰一套類似《哈利波特》，但主題是理論物理學而非魔法的小說：《勇闖宇宙三部曲》。

霍金亦試圖通過通俗演講，將自己的思想與整個世界交流，除了常在英國及美國發表演說，2002年8月曾到訪杭州發表《膜的新奇世界》，2006年6月在香港科技大學講《宇宙的起源》轟動全港，被戲稱受到「搖滾巨星」級的接待。

（英國《每日郵報》、維基百科）



▲霍金1993年出版的《黑洞、嬰兒宇宙及其他》以及1988年出版的《時間簡史》  
資料圖片



## 譏華人「狡猾」法雜誌被罰1.6萬

【本報訊】據《環球時報》、法新社24日消息：法國著名的《觀點》雜誌（見圖）因為把當地華人稱是「小氣、痴迷於工作的逃稅者」而被法庭罰款1500歐元（約合港幣1.59萬）。

據報道，被罰文章名為《在法國華人狡猾的成功之道》，登於該雜誌2012年8月刊中。當地的反種族歧視組織SOS Racisme以該文章使用了侮辱性語言為由而提出了法律訴訟。

《觀點》雜誌的主編吉伯特辯解說，這篇文章是使用了幽默的手法，而引起了誤解。

與文章配套的一個列表提到諸如中國商人的5條戒律，包括「每周工作80小時，在店舖中睡覺，不付稅。」法庭判定，其中的三條具有誹謗性，並否定了吉伯特所謂的幽默說法。法庭要求

吉伯特支付1500歐元作為對SOS Racisme的補償，並支付對方的法律費用。

SOS Racisme的代表律師對法新社表示，「就我們所知，這在法國還是首次。」代表居住在法國的華裔年輕人組織AJCF把此判決稱為是具有歷史性和標誌性的。



## 棋王9步80秒「將死」蓋茨

【本報訊】據《悉尼先驅晨報》、路透社25日消息：智商高達160的微軟創辦人比爾·蓋茨（Bill Gates）與新科世界西洋棋王卡爾森（Magnus Carlsen）進行友誼賽，結果卡爾森只用9步、約花費1分20秒就將蓋茨擊敗（見上圖）。

比賽開始前，蓋茨頗有「自知之明」地說「勝負已定」。這個節目由挪威知名電視節目主持人斯卡夫蘭主持，預定24日在挪威、丹麥、瑞典播出。

58歲的蓋茨今年獲《福布斯》雜誌評

為全球第二有錢人，僅次於墨西哥的史林。23歲的卡爾森在自己的領域也是頗有名氣，高超的棋藝加上英俊的長相，讓他擁有「西洋棋界的小賈斯汀」的美稱。

卡爾森今次在面對蓋茨的每一步棋時，幾乎不假思索就能接招，最後只花1分20秒就「解決」了蓋茨。蓋茨向卡爾森說：「哇，太快了吧。」

主持人問蓋茨在什麼情況下會覺得自己不夠聰明，蓋茨回答：「跟卡爾森下西洋棋的時候。」



## 「希拉里星」遭網友惡搞

【本報訊】據美國《大西洋》雜誌網站23日消息：24日出版的《紐約時報雜誌》，封面故事為「希拉里星」（圖1）。該文章是一篇關於美國國務卿希拉里，其社會關係網以及其政治小宇宙的專題稿。因此，雜誌編輯才選擇了以宇宙作為封面主題。

一些捧場文章認為，這個創意不錯，《赫芬頓郵報》就說，這專題「令我們極度興奮」。還有一些支持者形容它為「奇異」的

「真真正正的達達主義傑作」。當然，有人支持就有人反對。不少評論家覺得這個創意莫名其妙，讓人無言以對。

網民更是借機發揮自己的想像力，對這個封面大改特改。有人把月亮模樣的「希拉里星」圖案和此前頗受非議的美國流行女歌手Miley Cyrus坐鐵球照合併起來；還有人借用了《外星人》(E.T.)電影中的場景來諷刺這幅畫的詭異(圖4)；也有人乾脆讓奧巴馬手握「

球形」希拉里，做拋球狀(圖3)。Lady Gaga(圖2)和賈斯汀·比伯也都成了合成照的素材。

新聞聚合網站Buzzfeed更以一篇名為「和《紐約時報雜誌》『希拉里星』封面相似的17種東西」的帖子回應了這一切。

重點是，對於這個封面，不管讀者是喜歡、討厭，還是困惑，它都鋪天蓋地的席捲了美國，以一種互動方式引起共鳴，可謂是幫希拉里造了不小的勢。

## 紐約議員籲將春節設法定假

【本報訊】據《紐約郵報》25日消息：包括「台裔」美籍的美國聯邦眾議員孟昭文在內的110多位紐約當地議員，24日在法拉盛圖書館門前舉行新聞發布會，呼籲市級、州級和聯邦政府將中國新年(春節)定為法定節假日。

孟在擔任紐約州眾議員時，就針對這項議題多次提案的孟昭文，今天再度號召多位

民意代表，希望能引發州政府的重視，讓法案順利過關。

紐約市議會議長維沃利托24日也特別到場聲援。她表示，中國新年對於紐約市5個區的華人民居來說是最重要的節日，亞裔美國人對紐約市的經濟發展做出了重要的貢獻。市議會將為紀念中國新年提出兩項決議：

在中國新年期間關閉學校兩天、中止咪表泊車收費。資料顯示，紐約州教育系統有14%的人是亞裔美國人，而中國新年對於他們有特殊的意義。媒體問及是否考慮過放假的成本，維沃利托不願正面回應，僅表示市議會歡迎各方表達意見，共同討論。

眾議員金兌錫表示，今年眾議院將推動參議院通過立法，承認亞裔社區在紐約市和紐約州的重要性，並對亞裔傳統節日給予同等的重視。