

[新聞首頁](#) [焦點](#) [政治](#) [社會](#) [國際](#) [兩岸](#) [財經](#) [影視](#) [體育](#) [生活](#) [休閒](#) [健康](#) [科技](#) [新奇](#) [照片](#)

[新聞首頁](#) > [生活新聞](#) > [中央社](#)

2003年07月09日

中央社分類新聞：[即時](#) - [政治](#) - [社會](#) - [國際](#) - [財經](#) - [影視](#) - [體育](#) - [生活](#) - [休閒](#) - [兩岸](#) - [健康](#)

畫眉颱風改變赤道不發生颱風的認知 [✉ 寄給朋友](#)

(中央社記者韋樞台北九日電)文化大學劉清煌及台灣大學郭鴻基教授，和旅美學人美國海軍研究院張智北教授合作的「畫眉颱風」研究計畫改寫所有氣象教科書對颱風生成條件的描述。前年十二月下旬位於婆羅洲西岸的熱帶雷雨擾動，碰上南中國海的強烈寒潮，形成畫眉颱風，打破赤道從不發生颱風的認知，研究成果廣受注目。

廣告

美國國家科學基金會 (NSF)五月份的「重點科學新聞」明確指出，這幾位教授的研究成果將改寫所有氣象教科書對颱風生成條件的描述。這篇在地球物理研究快訊 (Geophysical Research Letter)發表的論文，被美國地球物理學會列為「重點期刊論文」之一。世界最具聲望的「科學雜誌」並專訪張智北教授，並於今年四月八日在新聞網站發表專文介紹他們的研究成果。



郭鴻基教授辦公室表示，氣象教科書上都說明颱風從來不在距離赤道三百公里以內發生；這是因為赤道附近缺乏形成颱風所必須的地球自轉的柯氏效用。柯氏效用是一種水平面的旋轉力，它可以使微小的空氣擾動變成大的旋渦，因為地球球面在赤道與地球自轉軸完全平行，沒有水平方向的旋轉力，所以縱使其他有利於颱風生成的條件如高溫度的海洋表面等存在，颱風也很難於赤道附近生成。

航海歷史上，水手們都認為船駛至赤道附近便不用擔心颱風的襲

擊。但是二〇〇一年十二月下旬，「畫眉颱風」忽然在北緯一度半新加坡附近發生。它的暴風半徑籠罩了赤道南北兩邊，正好與從印度洋返航的一支美國航空母艦艦隊遭遇。這支艦隊剛在阿富汗戰區完成任務，毫髮無傷，但卻在赤道地區受到颱風襲擊，使旗艦卡爾文森號及另一戰艦受損。

美國和台灣的科學家研究發現「畫眉颱風」在赤道的生成，是因為常見的熱帶雷雨系統和冬季南中國海的寒潮的相互作用。婆羅洲西岸的雷雨擾動雖然擁有熱帶的高溫及水氣的能量，但因為經常受島嶼地形的摩擦破壞，加上缺乏地球自轉的柯氏效用，無法發展成颱風。

而畫眉颱風生成前，這個雷雨系統正好停留在新加坡及婆羅洲的中間的窄小南海最南端海面。同時有一股持續且強大的寒潮由華南及台灣附近向南海南下。寒潮的強勁東北風穿越赤道。因為地球柯氏旋轉力隨著緯度的降低而急速減小，過了赤道後又變了符號，使得這股寒潮在赤道附近從東北風變成西北風。

在南海最南端滯留的雷雨擾動系統正好夾在強風轉向的地方，它的北、西、南三邊受到寒潮強風反時鐘式環流的圍繞。過程延續約四天，雷雨系統的水氣凝結以及降雨過程的能量和反時鐘式環流持續交互作用，使得原本微弱的雷雨擾動系統像陀螺般旋轉，終於發展成了「畫眉颱風」。

郭鴻基教授辦公室指出，所有的條件都要如「畫眉颱風」一般巧合，需時一百年才容易碰到一次；而且因為東亞及南海的特殊地形，這種急速南下穿跨赤道的強烈寒潮不大可能發生於其他赤道地區。

這項革命性研究成果震驚大氣科學界，美國太空總署（NASA）由美國噴射推進實驗室JPL發表「地球科學焦點新聞」，報導訪問張智北教授，並提及兩位台灣科學家的貢獻。他們同時為了這篇論文，延後了近年衛星海洋氣象研究論文集彙的付印時間，並抽下原來的封面，換成「畫眉颱風」相關的海洋表面風影像。

國際間主要媒體，如今日美國 (USA Today)，費城詢問報，波士頓環球報，紐約日報，新加坡海峽時報，南華早報等都在最近兩個月先後報導這項科學新聞。這項研究成果實為國內學者和旅美學人合作

成功的例子。920709

消費新知・不可不知



- [國內最績優的30檔基金大公開](#)
- [要保人身故，如何變更受益人？](#)
- <A