

世界全
人第一

隊團他其等法、美敗打隊團究研

若氨基酸凝結於會成坭到遙遠外太空的彗星表面，就可以避過恆星條件能的破壞而保存下來，更有適富條件的行星（例如地球）形成後，偶然撞上海類行星，就會把氨基酸播種，再逐漸發展出生命。

管一政指出，科學家早已在某些掉落到地球的隕石中，發現有氨基酸、乙胺和丙氨酸等氨基酸存在，雖然過去從未在地球以外的地方看到，但科學家

一直認為，太陽、地球的形成，並非宇宙中的特例，因此在宇宙中剛形成的恆星附近，應該可以觀測到氫基酸形成的氣體雲。

管一政等人是從一九九七年，使用位於美國亞利桑納州國家電波天文台的十二米電波望遠鏡，對半銀河系

人馬座B2、獵戶座KL和天鵝座W
S1這三個巨大分子雲的熱雲核附近
偵測有無氮基乙炔存在。經過四年
觀測及一年半整理數據，至少確認從
這三處發出的廿七種不同頻率及強度
的無線電波，和已知氮基乙炔旋轉時

下，誤差的可能性幾乎是零。

管一政說，全世界共有美國、法國、瑞典、澳洲和台灣五個研究團隊在激烈競爭，美國團隊中還包括他的博士班指導教授。大家都希望能率先在地球以外的太空中看到氦基態，他很高興自己的團隊能脫穎而出。

會台灣師大地科系教授管一政指著電腦螢幕說明他透過電波望遠鏡在銀河系中觀測到氨基酸的情形。

記者胡經周／攝影

▲圖為美國太空總署艾姆斯研究中心研究員查恩利畫的宇宙生命形成示意圖，最上方是宇宙中的巨大分子雲，往下依序為分子雲中的熱氣核形成恆星，恆星的輻射能使凝結在塵埃表面的簡單分子組成氨基酸乙醯等大分子，然後透過彗星，送到行星上播種並發展出生命。

圖片提供：查恩利及台灣師大地球系教授管一政

圖片提供：查恩利及台灣師大地科系教授管一政

因為當年的錯反而一頭栽入
管一政從小喜歡天文 六年前開始尋找的氨基酸 沒想到成為全球第一人

本係研究銀河系中分子雲的化學成分，一九九七年才開始找尋氨基酸。

用望遠鏡，但不太可能為此多飛一趟美國這時就可透過網路，由美國的工作夥伴透

爲了找尋太空中的緊急無線電，官一政自一九七七年起，連續四年每年去美國亞利桑納州國家電氣天文台兩次，一次七天。由於電波望遠鏡日夜都可觀測，他每天都得工作十八小時以上，和博士黃慧香輪流值勤。

不少人有意接收太空中的無線電波，分佈於世界各地，但官一政專攻中、短波無線電，官一政接收太空中的無線電波，分佈於世界各地，但官一政專攻中、短波無線電。

所謂時間補償，是指以有額外時間使
還好這種情形可以靠時間補償。

：現在成功找到氨基酸，相信能為人類找
外星生命，或是找尋人類本身生命的起源



會台灣師大地科系教授管一政指著電腦螢幕說明他透過電波望遠鏡在銀河系中觀測到氨基酸的情形。

記者胡經周／攝影

▲圖為美國太空總署艾姆斯研究中心研究員查恩利畫的宇宙生命形成示意圖，最上方是宇宙中的巨大分子雲，往下依序為分子雲中的熱氣核形成恆星，恆星的輻射能使凝結在塵埃表面的簡單分子組成氨基酸乙醯等大分子，然後透過彗星，送到行星上播種並發展出生命。

圖片提供：查恩利及台灣師大地球系教授管一政

圖片提供：查恩利及台灣師大地科系教授管一政

「貴可常非 果成究研」

證印學科多更有望希楓太李 就成大重是為認烜永葉者學

看法是，生命是從星際物質中產生，被行星或太空塵帶到地球播種；現在管一政觀測到銀河系的星際物質中確實存在組成生命的必要元素，代表外星生命存在的可能性提高。更難能可貴的是，管一政能用很有限的經費打敗其他研究團隊，顯示管一政充分發揮資源的效率。

一位不願具名的天文學者指出，管一政的研究成果確實非常可貴，但因為天文學

界已普遍認為在廣大的宇宙中，外星生命存在的機率應該不低，組成生命的基本物質氨基酸存在的機率自然更高；隨著科技進步，在宇宙中觀測到氨基酸存在是遲早的事。因此，管一致的發現，難讓天文生物學界非常興奮，但沒有造成整個大文學界大震撼。

中央研究院地球科學研究所所長李天綱則表示，宇宙中未知的無線電波非常多，管一政雖然看到廿七個無線電波，和氧基乙的酸旋轉時放出的無線電波吻合，但要說服有人相信他確實看到氧基乙之酸，還需要更多科學印證。不過，以「廿七」這個數字來看，發生錯誤的機率應該不高。