

文/張光祥

三十而立 希望無限

1992年中央大學成立天文研究所，開創國內天文學研究與教育的第一個機構，迄今已30年，培育探索永續未來的科學家。

為了天文觀測的需要，早期中大校園的照明燈都罩上黑色半球的燈罩，目的在於避免光害直接影響星空。現今因光害影響，校內的觀測較少，因此對夜間照明的控制逐漸放寬，因而校內的照明燈也就變得五花八門。當初半黑半白設計的照明燈只剩校史館前一盞，保留了校園早期原有照明的風味。如果您在中大校園內看到此類型的燈，或許能喚起您對建校初期校園的記憶。中央大學目前是交通最方便的大學，有國際機場、高鐵及機場捷運經過，所以中大天文所可便利地與國內各學術單位交流，並與國際接軌。

光害造成人們的錯覺： 浩瀚銀河看成夜間白雲片片

談起中大天文所師生觀測星空與流星雨的有趣故事，本所前所長蔡文祥老師回憶民國81年，帶著首屆天文研究所學



黑色半球的照明減緩影響夜間星空的觀測。 拍攝：張光祥



鹿林天文臺

生，到玉山國家公園進行天文觀測教學，在燦爛星空下，幾位不曾見過銀河的都市小孩，陶然自得的感受宇宙浩瀚，忽然有人迸出一句「為什麼天上那一大片白雲都不動？」，他定睛一看，原來是亮麗耀眼的「銀河」被誤認為「白雲」，才發覺需要創造更多機會，讓學生接近大自然與浩瀚宇宙。1998年獅子座流星雨引領大家觀測星空的風潮，曾經流傳一則冷笑話：看流星雨要用雨衣還是雨傘好？

中大天文所成立於民國81年，為國內最早成立的天文研究所。30年來積極培育研究天文領域方面的菁英人才，並給予完整而嚴格的科學訓練，畢業校友散佈海內外，從事研究、教育、儀器或工業研發等相關行業。本所主導規劃與國際研究接軌所需之前瞻性基礎建設，分佈在鹿林山、臺南等地，設立研究與教學使用之天文臺，供各地民衆或學生教學觀星使用。

中大天文所師生在鹿林山經過多年謹慎規劃、選址、地形地質勘查、氣象資料蒐集、土木興建、儀器設備架設建構等艱辛歷程，於民國91年設置了一部購自德國精度高、集光性佳，並配有自動導星系統、高靈敏度電子相機等設備的1米口徑望遠鏡，提供師生及臺灣其他大學研究與教學需求。鹿林山天文臺另安置了中美掩星計畫的4臺50公分口徑超廣角望遠鏡。由於臺灣位於低緯度，佔有可見天區大

的優勢，鹿林天文臺已成為國際間小型望遠鏡觀測網的重要成員，目前為亞洲發現小行星活躍之處，發現紀錄居全球第47名。

中央大學鹿林天文臺介紹： 有「鹿」而沒「路」的天文臺

鹿林山，傳說是群鹿如林的地方，目前為臺灣最高的天文臺，也是國內天文學術的研究重鎮，天文臺規模設備雖小，卻有著全世界極佳的觀測優勢。其得天獨厚的觀測優勢有三，一是臺灣高山多，鹿林天文臺設於海拔2,862公尺的玉山國家公園旁，光害和塵害很少。其次，接近赤道的低緯度，可以觀測較寬廣的天域，尤其是南天球的天體，這是日本、韓國等高緯度國家所觀測不到的。最後，在經度上位於西太平洋重要觀測據點，沿夏威夷的大天文臺群過來，下一個觀測站就是臺灣，在國際上扮演著舉足輕重的地位，沒有一處可以取代它。

披星戴月，筚路藍縷的籌建過程

臺灣天文發展最早可追溯至日據時代，但直到1990年，中央大學在鹿林山開始籌備建立1米望遠鏡的天文臺，才真正起步。相較於其他國際知名天文

臺豐沛的資源，鹿林天文臺籌建過程可說是披星戴月，筆路藍縷，由於法規的限制，至今尚未有公路通往，是世上少數幾個沒有路的天文臺，初期建設之困難便可想見。

在鹿林天文臺的背後是許多原住民同胞的付出，一般人很難在這麼高的地方工作生活。天文臺建設之初，端賴布農族和鄒族原住民披荊斬棘，一磚一瓦揸上山頭。成立迄今，更有4位鄒族同仁全年無休輪班守候，無論颱風來襲或除夕過年，在鹿林前山之巔堅守著崗位，他們是玉山的子民，守護著鹿林。建設鹿林天文臺的同時，我們亦同步見證了多處快速公路的建設完成，使得師生前往鹿林的時程大大縮短，從一天變半天。在賀伯颱風、921地震、桃芝颱風、88風災等天然災害與環境的巨大變遷（如土石流），重創山區的環境下我們仍一日又一日，滿懷希望。希望在不久的將來，能在對環境衝擊最小的狀況下完成2米望遠鏡天文臺與道路設施。

參與許多國際大型計畫： 從第1個十年到第3個十年

透過天文望遠鏡看到的天空面積約只有月亮大小，用這月亮大小的視野逐一搜索整個天空稱為「巡天」，要從浩瀚星空找出會動的目標是一項大海撈針的工作。而尋找彗星是跟全世界在競爭，每

一萬個新發現的移動天體（小行星）裡只有一個彗星，機率約萬分之一，同時也是跟時間在賽跑，只要晚一秒鐘發現就是別人的，唯有堅持到底才能揚名國際。跟全球幾個大型巡天計畫相比，鹿林巡天的規模只是他們的千百分之一，要想以小博大，就必須策略正確，並持之以恆。

鹿林天文臺正是這種策略下的產物，第一個十年：從無到有，完成基礎建設；第二個十年：從1米到2米，佈局全球，有了更大更精良的望遠鏡之後，可以看得更多、看得更遠，培養更多的本土天文人才；第三個十年：在全球的天文學術研究上，讓臺灣發光，站上更重要的一席之地。由天文所支撐的鹿林天文臺在師生胼手胝足辛苦經營下，已有豐碩成果是國際上罕見的，因為一般研究型天文臺的創立與營運，大部分屬國家級的直屬機構。

有位詩人曾說過這樣一名句：

獸類未能完成的，
由人類去完成它。
人類未能完成的，
由渴望去完成它。

中大天文所將持續參與國際型重要天文計畫，共同完成探索宇宙，拓展人類空間領域的夢想。

張光祥：國立中央大學天文研究所技士
照片提供：中央大學天文研究所



關於鹿林天文臺：

- 設立時間：民國88年（1999~迄今）
- 經緯度：東經120度52分，北緯23度28分
- 地點：鹿林前山，海拔2,862公尺，位於逆溫層之上
- 參與計畫：
 1. 中美掩星合作計畫（TAOS）
 2. 低質量雙星系統X射線源
 3. 彗星與小行星的觀測
 4. 超新星巡天計畫
 5. 伽瑪射線爆可見光餘暉認定
 6. 參與美國夏威夷大學天文所及美國空軍合作的泛星計畫（Pan-STARRS）
 7. 紅色精靈地面觀測與極低頻無線電波（ELF）偵測系統
 8. 亞洲大氣污染物之長程輸送與衝擊研究
 9. 中大太空所地面airglow imager與華衛二號ISUA之聯合觀測
- 發現新天體：
 1. 2002年發現第一顆小行星，迄今累計發現近800多顆。
 2. 2007年發現第一顆彗星「鹿林彗星」。
 3. 2007年發現第一顆近地小行星。
- 國際期刊：《Nature》3篇、《Science》6篇

相關影片：



中大天文所30週年回顧影片
<https://www.astro.ncu.edu.tw/2022NCUIA30/index.php>



相約夜空TANGO-漫舞在奧妙宇宙中
<https://www.youtube.com/watch?v=Wx-HBLyWulg>



第二個十年合影2012.10.20中大天文所20週年慶大合影（攝影：陳澤銓）



第三個十年合影2022.11.19中大天文所30週年慶大合影