

本校首招天文物理組 號召高中生探索宇宙



國立清華大學
NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY

2016 首頁故事

本校首招天文物理組 號召高中生探索宇宙

有些學生從小就對天文著迷，立志要探索宇宙，但國內大學卻沒有專門的天文系，要等到研究所階段才能攻讀天文所。本校決定創全台之先，106 學年將在物理系增設天文物理招生分組，讓對天文有興趣的高中生及早入門，有機會跟著老師到智利沙漠，用全球最大的陣列望遠鏡探測太空，或是到南極、巴黎天文台參與跨國研究。

物理系天文物理組是為有志於天文研究的高中生特別設立的招生分組，比起一般的物理系或地球科學系，更能專注於天文物理領域。106 學年度共招收 8 個名額，包括個人申請 5 名、繁星推薦 1 名、考試分發 2 名。

本校天文所暨物理系賴詩萍教授表示，國內天文研究近 20 年有突飛猛進的發展，也參與了許多大型的跨國計畫，天文專才供不應求，有必要從大學階段開始重點培養。

賴詩萍說，她常看到有些青少年從小就展露對天文的強烈興趣，中學階段加入天文社團，但因高中課程將天文學包含在地球科學中，以致於志在天文的學生大學多選擇就讀地球科學系而非物理系。但地球科學包含氣象、地質、天文、海洋等領域，要學的很多，卻難專精，他們必須等到研究所階段才能真正深入天文研究。

另一方面，現代天文學不僅止於記錄與觀察，必須有紮實的物理基礎，才能從事尖端天文研究。賴詩萍舉例，前校長沈君山教授與徐遐生教授都是世界知名的天文學家，他們都曾於物理系任教，為清華學生展開世界級的天文學之窗。

新設的物理系天文物理組課程將加強天文學、天文物理學，以及相對論、粒子物理學等課程。大三開始，學生可以選擇加入系上任一研究群，如研究黑洞、中子星的高能天文物理研究群；或研究太陽、地球如何誕生的恆星形成研究群；或探究宇宙起源的宇宙論研究群；或理論計算研究群等，從事專題研究。

本校於 2001 年在理學院設立天文所，與國外研究機構合作緊密，因此未來大學部天文物理組的課程，也有部分將以英語授課，培養學生與跨國團隊合作能力。

以賴詩萍教授為例，她就參與許多國際合作計畫，腳步遍及美國新墨西哥沙漠、波多黎各山谷，並以全世界最大、位於智利沙漠的阿塔卡瑪大型毫米及次毫米波陣列 (ALMA) 望遠鏡，發現了迄今為止觀測到最年輕的「原始行星盤」，為探索行星形成與生命起源立下新里程碑。

天文所張祥光教授的研究團隊，也與美國柏克萊加州大學太空科學實驗室團隊合作，進駐美國太空總署於紐西蘭高空氣球基地，用超壓力氣球將康普頓成像光譜儀，送上離地面約 40 公里的高空，偵測來自宇宙深處的伽瑪射線。2014 年也曾前往南極進行類似的實驗。

	
<p>2014 年清華天文所教授張祥光（左二）的研究團隊赴南極，將康普頓成像光譜儀安置在高空氣球上後施放，探測宇宙深處的伽瑪射線。</p>	<p>清華天文所教授賴詩萍參與 ALMA 計畫，其身後就是全世界最大 ALMA 陣列望遠鏡。</p>