

研究領域：超新星，極亮超新星，宿主星系環境，重力波之光學對應體，寬視野巡天，光譜巡天。

近期工作介紹：我從博班開始加入了歐南天文台公眾光譜巡天計畫（PESSTO），我們每個月有十晚觀測時間，使用位於智利 La Silla 天文台的 3.58 米望遠鏡，對新發現的天體進行光譜分類。結果絕大部分是不同類型的超新星，有時也會發現恆星潮汐撕裂現象以及變星。今年四月起，我擔任目標選擇與通報組的負責人，正式「晉升」管理階層。我跟 140 位以歐洲天文學家為主的團隊一起工作，對一些我們分類的超新星進行長期的後續觀測，追蹤它們光譜的演變，調查其組成與爆發機制。

馬普所有台 2.2 米望遠鏡也在 La Silla，我擔任超新星觀測的計畫主持人，使用 GROND 儀器進行影像觀測。GROND 一次曝光可以同時拿到七個波段的影像，包含可見光與近紅外。本來設計是觀測伽瑪射線暴的光學餘暉，但是我對超新星現象比較有興趣，所以就拿它來研究比普通核塌縮超新星還亮一百倍的極亮超新星（superluminous supernova），或是爆發時間很短暫的未知天體。其中一個演變地很快的天體，就是 2017 年 8 月 17 日，人類第一次偵測到中子星相撞所產生的重力波，其光學對應體：千級新星（kilonova）。根據觀察到的光度變化，我們發現其符合重元素衰變所產生的光，因此證實了中子星相撞是宇宙中重元素的重要來源。

作者：陳婷琬，95 級碩班，畢業於 2008 年，師承葉永烜教授。現職德國馬克斯普朗克地球外物理研究所博士後研究員，獲獎德國洪堡獎金。曾在德國波昂大學擔任短期的博士後研究員。2015 年博班畢業於英國北愛爾蘭貝爾法斯特女王大學，指導教授為 Stephen Smartt。現居德國慕尼黑，日常生活除了每天需要遠端觀測外，喜歡逛博物館及美術館，喜歡享受美食，夏天去湖裡游泳，冬天躲在家裡玩桌遊。趁職務之便（開會、觀測）走遍天下，想要多看看這個世界。

我用 GROND 儀器拍攝的千級新星 AT2017gfo 及其宿主星系 NGC4993 影像。位於星系核心左上方偏藍的光點為千級新星。該圖片用於 ESO 新聞發表會，介紹我們在重力波 GW170817 事件的研究成果。（圖片來源：ESO/S. Smartt & T.-W. Chen，<https://www.eso.org/public/images/eso1733h/>）



我去位於智利的 Paranal 天文台，使用八米極大望遠鏡（VLT）觀測時與 UT2 合影。

