

從指導科展的過程中持續累積

李育賢

文·圖/李育賢

國立金門高級中學

指導屆別 第 48 屆、52 屆、56 屆、57 屆、58 屆、59 屆、60 屆、61 屆、62 屆、63 屆

得獎紀錄 第 48 屆大會獎第三名、大會獎最佳創意獎、第 52 屆大會獎佳作、第 56 屆大會獎最佳創意獎、第 57 屆大會獎佳作屆、第 58 屆大會獎佳作、大會獎第三名、第 59 屆大會獎(鄉土)教材獎、第 60 屆大會獎(鄉土)教材獎、第 61 屆大會獎佳作暨大會獎(鄉土)教材獎、第 63 屆大會獎團隊合作獎、大會獎第二名

常態性的習慣是重要的，尤其是對周邊現象感到好奇的習慣。若參與目的只是為了競賽，多數學生的科學作品是無法獲獎的。因此，鼓勵學生習慣性的從事科學活動是很重要的基礎，參加比賽只是順水推舟罷了。能不能得獎是緣分，重點是在參與的過程中學到了什麼，我認為這才是健康的參賽態度。



作者照片

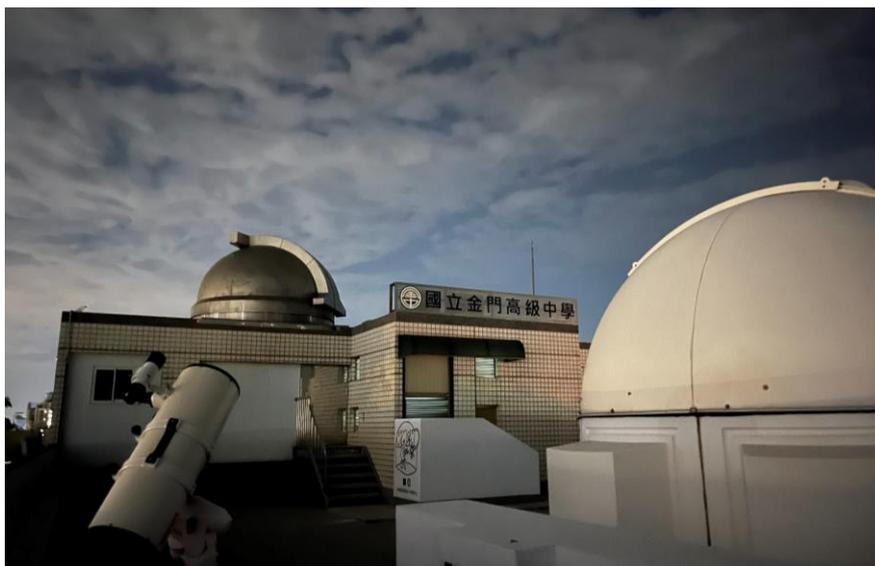
回想這段期間，常是因為學生感到好奇，評估可行就開始研究，即使是非自己專長的領域也會鼓勵學生嘗試初步的實驗，而在這過程中就會讓自己與學生又學到新的知識。無意間全國科展參賽屆數也累積至第 10 屆，指導的主題橫跨物理與地球科學，物理學從力學、電學、光學、聲學至近代物理與天文物理，地球科學部分則有關於大氣與行星科學。指導不同主題的過程，讓我對任教科目中的各個主題有更深刻的體會，也讓參與學生在過程中能對課程知識有更深度的應用。

近年，因對科展流程逐漸熟悉，有感於校園望遠鏡在科學研究上難有實際運用，因此開始嘗試以之為科研主題。這除了讓自己維持巡視天文台的習慣，也更有動力深究天文設備的操作，並漸漸養成對設備的基本維護與設定能力。除了天文研究外，校園天文台能讓學生進行操作體驗，豐富選修課程中天文觀測的內容。

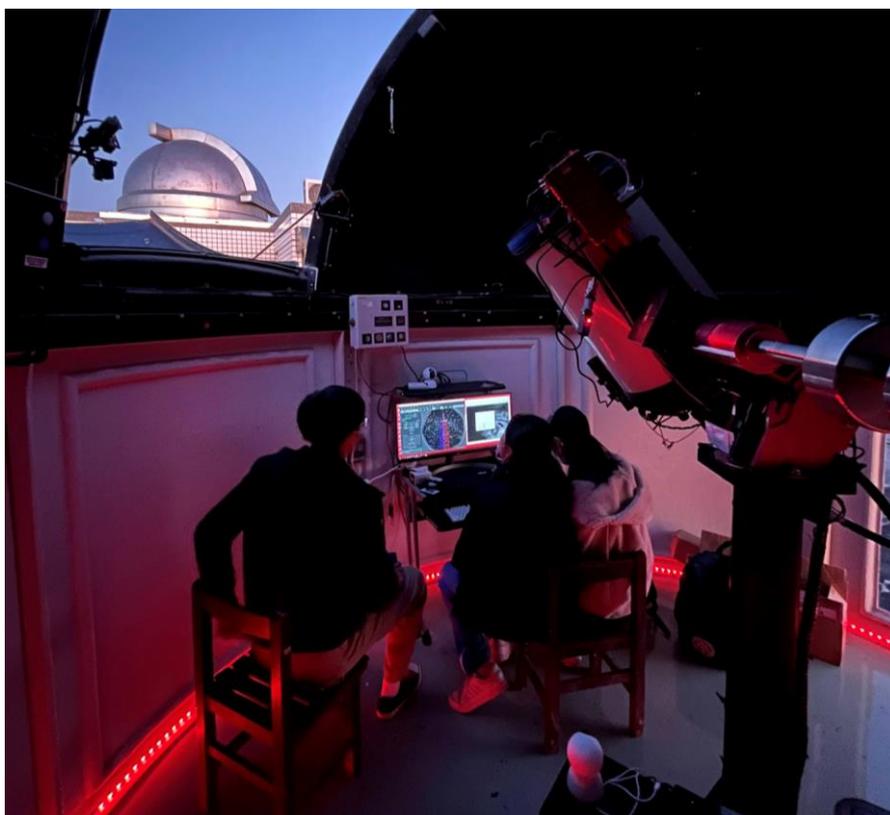
天文領域的知識橫跨許多學門，這幾年指導科展的經驗成為重要基

礎；而也因自覺能力不足，時常不恥請教天文工作者，累積不少人脈外，也常彼此激發出創新的想法。

科博館在本校建置有遠距觀測天文台，而本校原來閒置的古董金屬圓頂也在逐年經費的補助下重新建置，讓本校有 2 個可觀測的固定天文設備，逐漸成為天文教育或研究單位在金門的駐點。這樣的向心力還在持續，校園天文台也成為我目前科學經營的核心，近年開始有少許的天文科展作品產出。



重建後的金門高中天文台與科博館遠距天文台



從事天文觀測需要與學生們放學後留到晚上