

物理—是科學、是美學、是感動

夏日午後的公車站，陽光從身後斜射下來。汗珠滑落臉頰，這時候瞥見馬路對面的洗車場。強力水柱噴向白色轎車，四散的水珠形成一道彩虹映入眼簾…頓時腦中浮現出了「為什麼」，爾後又憶起了《我在 MIT 燃燒物理魂》中曾提到的彩虹。種種原因造就了它在人們口中的驚嘆，從物理的角度看見彩虹，知識的發現令我揚起了嘴角。雖然不及盧文在浴室裡的「手握彩虹」，我還是為炎炎夏日中這小小的發現感到喜悅。像這樣的喜悅，是否就是他所謂「身為物理學家的特權」呢？

盧文是個令人欽佩的教授。他在麻省理工任教三十餘年，發表數百篇論文，花去最多心力的卻是三門基礎物理課。每一堂五十分鐘的課，他會用四十到六十小時來準備，在上課前兩個星期對著空教室演練一次，前一個星期再演練一次，最後在課程當天早上練習最後一次！這位盧文教授不僅令人敬佩，還很敬業。

國中的時候都學過三大運動定律，但是我們幾乎沒看過「動者恆動，靜者恆靜」。違反生活常理的這條定律，怎麼想都奇怪。如果輕輕一推某顆球它就會無止境的前進，我們就不會發明任何一項球類運動了。不過福爾摩斯說過一句話：「沒有任何事物比明顯可見的事實來的更會欺騙人的。」而牛頓爵士恰好印證了這句話：物體會維持其靜止狀態，或者沿著直線做等速運動，除非它受迫於施加於其上的力而改變其狀態。牛頓定律很簡單，而且很違背直覺，比如說當蘋果掉到地球時，地球也掉向蘋果。你會讀到盧文是怎麼把牛頓和他的奶奶以及大至宇宙小至日常生活的各種事物融入到運動定律的單元，其中最有趣的莫過於他的實驗了。盧文做的單擺實驗和一般課堂大同小異，有著繩索、擺錘還有碼錶，不過呢，它們比平常的大多了：特大號的計時器，5.18 公尺長的繩索還有 5 公斤重的鐵球(擺錘)。其中最了不起的是盧文在實驗最後自己坐上鐵球、成為擺錘，隨著一起擺動！(就像本書封面一樣！)學生們看著他滑稽的樣子，一邊數著擺盪次數。當他按下碼表得到數字，正好如同公式推導的結果，他大呼「物理是對的！」台下同時響起如雷的掌聲。

盧文教授也從事 X 射線的研究，當年剛抵達 MIT 的他正好搭上這個嶄新的領域，著手進行 X 射線高空氣球偵測的研究。從爭取龐大研究經費到氣球升空、探測 X 射線，盧文做了很詳盡的描述。其實這段文字像在說故事，他耐心的解釋其背後的各種科學原理、也讚嘆在晨曦中升起的氣球和著田野是幅美麗的畫面，一下抱怨待在小飛機上是如何不自在，一下又幽默的說氣球升空時常看到 UFO 的報導。無論你喜不喜歡物理，你都會喜歡這位長者的！

深入淺出的文章和輕鬆的語調，盧文教授給人的感覺就像是鄰家的老先生一樣平易近人。讀完這本書我們發現，物理無所不在：如舞者裙襬般的極光、夜裡抬頭仰望的每一顆恆星以及用力揮棒擊出的全壘打。文字化了盧文教授的課堂，故事化了看似繁瑣難懂物理，一如本書的原文書名 For the Love of

Physics，這本書會燃起你心底對物理的愛。物理不只是一門課，它也是每一天的生活，是科學，是美學，也是一種感動。