

代碼	N091
隊名	數手不難測
導讀書	《丈量世界》
撰文	國立臺灣師範大學附屬高級中學 鄭宗弘、林郁軒、黃彥博
指導老師	國立臺灣師範大學附屬高級中學 黃麗禎

---

## 以不同丈量世界

地球是所有人類的家，每一餐食物、每一口呼吸都是來自於地球，地球與我們可是息息相關，甚至是我們的一切；但仔細探究下來，我們對於地球卻是如此的熟悉又陌生，就從最簡單的問題問起：地球有多大，你知道嗎？

這件事，對於活在二十一世紀的我們，根本不是一個難題，甚至可以用「常識」這個字眼來形容它；只要用 GPS 定位，再換算成座標就可以得到想要的結果了。然而，對於十九世紀以前的人們，沒有 GPS，沒有人造衛星，他們所擁有的工具，只有一雙手和一雙腳，這就造成了人們在丈量世界時，有了不同的方法。那些動腳的人，乘著大航海時代的風，步向新大陸、非洲和亞洲，運用各式的科學儀器，翻山越嶺、觀察實測，足跡長達數百公里，一步步畫出現實地球的風貌；那些動手的人，拿起的書桌上的筆，運用各種數學方法，從座標、三角函數到非歐幾何，配合著辛苦測量出的資料，不出家門數十餘里，便一步步的拼湊出原始地球的模型。

在英國牛津大學教授暨語言學家 J·R·R·托爾金創作的《魔戒三部曲》中，充斥著各類的物種：除了人類、矮人、哈比人、巫師、精靈、樹人外，還有邪惡的半獸人、食人妖、戒靈等。其中，生活習慣對比最大的，莫過於哈比人和巫師了。巫師善於解決問題，常在各個國家、村落間移動，足跡幾乎踏遍整個中土大陸；而哈比人則剛好相反，是個善良、勇敢、好運和樂觀種族，但他們一天要吃七頓飯，且嚮往安逸的生活、不願遠離夏爾這個居住地去旅行。

若以《魔戒三部曲》中的種族來比較洪堡跟高斯，洪堡比較像是《魔戒》中的巫師，在大自然中跑來跑去，聽到哪裡有新的事物，即便知道目標可能很困難，也會排除萬難想辦法前往，唯有找出問題的解答或合理的解釋才肯罷休。他不甘於安逸的悠閒生活，只要逮到可以到大自然中考察的機會，就算是要遠赴西伯利亞，也樂此不疲；好幾次鬼門關前走一遭，也無法阻撓他勇於冒險的決心。但高斯就比較像哈比人了，他不喜歡出遠門，只想在家鄉哥廷根當教授、擔任天文館長，過著清閒的生活。為了陪伴年長的媽媽、為了馬車討厭的顛簸、為了各式各樣的理由，其實都是他不想離鄉的藉口，因為他已經安於現狀，不願拋棄既有的生活。

在魔戒前傳（哈比人歷險記）中，第三紀元 2941 年對哈比人比爾博·巴金斯是人生中重要的轉捩點。這天早上，比爾博·巴金斯剛用完早餐，正站在門前抽著一根極長的煙斗；此時，甘道夫出現了。日常閒談的對話，卻引起了比爾博·巴金斯冒險的動機，伴隨著甘道夫和矮人們踏上孤山之旅。1828 年九月，高斯

坐上馬車前往柏林參加德國自然科學家會議，這是他幾年來第一次離開家鄉哥廷根；到達柏林後，已經是晚上，高斯受到了洪堡熱烈的歡迎。就在洪堡熱烈歡迎的同時，達蓋爾拿出了最原始照相機幫兩人拍照；要不是高斯的不耐煩，或許這偉大的時刻會被記錄下來呢！

當哈比人遇上了巫師，兩人會坐下來享受夏爾的陽光，還是踏上冒險的旅途？當高斯遇上洪堡，是洪堡從此留在國境內，還是這便是高斯踏出哥廷根的開始？本書透過奇偶章的安排，講述著兩個有截然不同人生的人物；但如同高斯說的：「所有平行線終會相交。」就讓我們跟著作者鋪設的兩條平行線，看它們在相交後會碰出什麼樣的火花？自然科學家 V.S. 數學家，正式交鋒。