

出版中心 好書介紹



- 書名：《天外天——人類和黑暗宇宙的故事》
- 作者：李傑信（Mark Lee）博士
- 責任編輯：徐衍珮



《天外天——人類和黑暗宇宙的故事》是一本難得的科普散文集。曾在美國約翰霍普金斯大學任教數十年的錢致榕教授，特別為本書推薦，他表示，本書作者李傑信博士很難得地具備了三個條件：專業的知識、生花妙筆、科學熱忱，這正是一本好的科普書之必備要素。李傑信博士今年5月受清大之邀回臺，他所接受的是嚴謹的物理訓練，在美國航太總署工作30多年，負責太空的科學計畫，熟悉太空科學及技術問題，又富有豐富的想像力及流暢的文筆。最重要的是，他對全書題材——生命、太空與宇宙，抱持著終身的熱愛。

臺大出版中心書店（總圖書館B1）

- 劃撥帳號：17653341
- 戶名：國立臺灣大學
- 傳真：(02) 2363-6905
- 電話：(02) 2365-9286或
(02) 3366-3993轉18,19
- <http://www.press.ntu.edu.tw>
- 網路購書：博客來&臺灣商務

《天外天——人類和黑暗宇宙的故事》



本書共13章分為三部分；第一部分為第1、2章，從人類考古及去氧核醣核酸序列談人類起源和演化，並紀錄了美國社會在這個問題上的爭議。第二部分包括第3至7章，敘述人類探索太空50年歷史：從冷戰時期兩霸相爭中萌芽，成功登陸月球，到太空站的建立及使用，在月球建立基地的夢想，以及中國的崛起。李傑信博士不但把環環相扣的技術細節逐一說明，並從人類社會的觀點看美蘇之爭與消長、和新勢力的崛起。第三部分包括第8至13章。挾著太空50年的技術和及近30年物理學標準模型理論的建立。作者帶領讀者自問：宇宙如何產生？如何演化？未來如何？然後在建立了我們所處的宇宙的知識框架之後，終於可以問下一個問題，也就是本書書名：是否還有「天外天」？

在推廣科學教育方面，本書可望有諸多貢獻，如同錢致榕教授在書中所言，通識教育在臺灣已推行了20、30年，至今仍未達到最初的目的，其中最大的困難不只是缺乏合適的師資，也缺乏適當教材及閱讀材料，使得有心的教師也很難開設較理想的課程。他在教授大一關於宇宙的形成及人類的演化時，就很難找到合適的閱讀材料。看過這本書後，錢教授即採用其中數章，加上導讀和給學生思考的問題，作為自然通識課程的閱讀及習題材料。

本書中，李傑信博士以栩栩如生的筆觸講述許多太空案例，以真

實的科學故事，引領讀者一窺太空實境，引人入勝。例如，他談到在同一個低地球圓形軌道上，兩艘太空船一前一後飛行，先準備「會合」，然後再「對接」。只是後面的船如何能追上前行船呢？一般的回答是，後面的太空船朝前加速就行了。但是太空船一旦加速，會把它原有的圓形軌道變成一個「大」橢圓形軌道，週期變長，就需較長的時間繞地球一圈，回到原點時，反而落後前面的太空船更遠。所以後面的太空船想追趕，得要減速，形成「小」橢圓形軌道，才能縮短週期，如期趕上。這是一個與本能背道而馳，似乎有悖常理的正确答案。

再舉個例，他在書中提到蘇聯太空人里奧諾夫，當年步出「黎明2號」，成為第一位在太空漫步的人類。其實在他完成太空漫步任務的背後，有一段驚險的故事。因為里奧諾夫在回艙時，未按照預定姿勢「頭上腳下」回艙，他過度緊張，做錯了第七步，結果是被擲回氣球式的「氣閘艙」，造成頭下腳上，身體因此被卡住、無法翻身回頭關上外氣閘門，他急得汗如雨下，體溫迅速上升攝氏1.8度，心臟加速跳躍，接近休克狀態。

當時里奧諾夫想吞下隨身攜帶的自殺藥丸，並請同行太空人彈棄「氣閘艙」。他決定以「氣閘艙」為棺槨，星辰為珠璣，悲壯地在



太空漂流，葬身在無垠宇宙中；但求生本能促使他大膽地釋放出艙服的氧氣至27千帕，企圖做最後一搏，竟翻了滾兒，成功地關上外氣閘門，喘一口大氣，然後加壓，開內氣閘門，回到內艙，完成壯舉。

《天外天——人類和黑暗宇宙的故事》一書成功結合了知識與敘事的內容，讓科學讀物可以更生動的呈現，且不失深度，是一本探索宇宙世界的好書，也可以激發孩子對天文科學的興趣，推薦給您。📖