

化學元素王國之旅(The Periodic Kingdom)

作者：艾金斯(Peter W. Atkins)

譯者：歐姿漣

出版年月：1996年10月

出版地：台北

出版社：天下文化出版社

導讀：

俄國化學家門德列夫早在一百多年前提出了元素週期表，把這些元素排出一個合理而容易了解的陣營；百年來，這個週期表就像是一張元素王國的地圖，化學家、工程師、學生就憑著這張地圖去了解、摸索元素及其化合物。不論從原理或是實際應用的角度來看，週期表都是化學上最重要的觀念，是學生和化學專家每天都會用得到的基本概念，也為專業人員指引出研究的嶄新方向，並提供了整套化學的簡明架構。他非常清楚地顯示出，化學元素並不是雜亂無章的實體，其實它們呈現出一定的趨勢，而且依家族特質緊密排列在一起。

任何有心想了解化學基本架構的磚塊是如何建築成萬物的人，都會意識到週期表的存在；任何企圖以科學家的視野來觀察宇宙的人，也必須知道週期表的形式，因為這是科學文明中的一部分。既然週期表是如此的重要，大多數人也都想好好理解它，那麼是否能有一本不同於傳統平鋪直述的教科書，而能以生動有趣的筆調、引人入勝的觀點，引領大家一探究竟呢？這即是本書作者艾金斯(Peter W. Atkins)想要做的嘗試。《化學元素王國之旅》這本書，就是向大眾介紹元素週期王國的地形山河。它是一本化學的旅遊指引書，除了介紹元素地形外，也介紹元素的原子構造是如何形成，同時也介紹了發現這些元素的歷史故事。

艾金斯是英國牛津大學物理化學講師、牛津林肯學院導師。研究的專長是量子力學，特別是與分子性質相關的理論。他所著的教科書《物理化學》(Physical Chemistry)，廣泛為各國大學所採用。艾金斯也是國際著名的通俗科學家。在英國，他被視為繼承了天文學家艾丁頓爵士(Arthur Eddington)、諾貝爾生醫獎得主梅達華(Peter Medawar)等人致力於科學普及的優良傳統。對於將科學知識介紹給一般大眾，非常有興趣，著作包括《量子》(Quanta)、《分子》(Molecules)、《創

生》(The Creation)、《第二定律》(The Second Law)等書。

艾金斯把週期表虛擬成一個邦國，名為「週期王國」；每一個元素都代表一個邦，而化合物就是邦與邦的結盟。本書邀請大家一起來一趟想像之旅：在王國疆土的空中翱翔、在廣闊的草原漫步；甚至往地底掘洞，探尋裡面的地層結構；還要追溯王國的發跡史、尋找繪製版圖的人，並釐清王國的典章制度。藉由如此的呈現方式，我們將會發現一個變化萬千的王國，而真實的世界其實就是這樣組成的。

本書以「想像的國度」作開場白，並以「驚奇讚嘆之地」作結語。內文概分為三部、十一章，包括第一部「地理形式」：第一章「鳥瞰王國大地」；第二章「物產豐隆」；第三章「物理的地貌」。第二部「歷史演進」：第四章「英雄開疆拓土」；第五章「刻上封號」；第六章「元素創生簡史」；第七章「繪輿圖的人」。第三部「典章制度」：第八章「核心憲法」；第九章「外部法律」；第十章「區域的管理」；第十一章「策略聯盟」。本書另有三個附錄，包括化學元素表、名詞注釋、相關延伸閱讀。

本書作者艾金斯是一位稱職的嚮導，他並不要求讀者在此之前對化學必須有多深厚的認識，只希望讀者能運用自己的想像力，細心揣摩週期表與比擬的地理辭彙之間的關聯。艾金斯把一個很難寫的化學題材週期表，寫得非常深入淺出、井然有序；更運用了平易近人的語言，引領讀者展讀這趟想像之旅，為讀者撥開層層迷霧，直達充滿無限樂趣的夢土——週期王國。任何人如果想通盤地了解化學元素，相信這本書《化學元素王國之旅》將是他最好的出發點。

【翁瑞霖】