

图书基本信息

书名：<<費曼物理學講義 II：電磁與物質 (3) >>

13位ISBN编号：9789862164662

10位ISBN编号：9862164662

出版时间：2009/12/29

出版时间：天下文化

作者：理查．費曼Richard P. Feynman,羅伯．雷頓Robert B. Leighton,馬修．山德士Matthew Sands

译者：李精益

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 內容概要

費曼講課，精采無比費曼是理論物理學家加上馬戲團的吆喝招徠員的一個不可思議的組合。各式各樣的肢體語言與聲效，能用的全給他用上啦！

——《紐約時報》當上課鈴一響，費曼就準時開講。

每一堂課都是仔細籌劃的一場戲……通常先有一段介紹，然後推演，接下來是高潮，最後是大結局。而他能精準掌握時間，最讓人驚嘆佩服，通常他都能在一小時完畢的那一剎那剛好講完，過早或超過一分鐘以上的狀況極為罕見……但最大的樂趣在於親眼目睹，原來一長串的点子如何推演出來，既清楚易懂又富有格調。

——山德士 (Matthew Sands)，本書作者之一我記得，在我讀加州理工學院的那些年頭，從未有學生在正規課程上課時鼓掌，但我卻記得，在費曼講完課，學生們常會情不自禁的叫好，而且相當常見...

...——沙特斯懷特 (Bill Satterthwaite) 從化學反應到生命現象，從電力系統、電視廣播、到行動通訊科技，都必須透過電磁學來瞭解，就讓費曼帶領我們探究電磁學的世界。

本書的內容涵蓋：馬克士威方程組：提供最完整且正確的理论，讓我們掌握隨時間任意變化的電磁場，並可求出馬克士威方程組在自由空間中及在有電流與電荷時的解。

交流電路：先從低頻率下的電路特性著手，進入技術應用性的主題。

空腔共振器：高頻率下的共振電路，可由場在其中共振的空腔來替代。

波導：電磁能量在高頻率時，如何在兩物體之間有效傳輸？

這時候就需要用到波導。

相對論觀點下的電動力學：使用四維向量的語言，關於世界的各種方程都可化成簡單的形式，包括馬克士威方程。

## 作者簡介

理查·費曼 Richard P. Feynman

1918年，費曼誕生於紐約市布魯克林區，1942年，從普林斯頓大學取得博士學位。

第二次世界大戰期間，他曾在美國設於新墨西哥州的羅沙拉摩斯（Los Alamos）實驗室服務，參與研發原子彈的曼哈坦計畫（Manhattan Project），當時雖然年紀很輕，卻已經是計畫中的重要角色。

隨後，他任教於康乃爾大學以及加州理工學院。

1965年，由於費曼在量子電動力學的成就，與朝永振一郎（Sin-Itiro Tomonaga）、許溫格（Julian Schwinger）兩人，共同獲得該年度的諾貝爾物理獎。

費曼博士為量子電動力學理論解決了不少問題，同時他首創了一個解釋液態氦超流體現象的數學理論。

之後，他跟葛爾曼（Murray Gell-Mann）合作，研究弱交互作用（例如貝他衰變），做了許多奠基工作。

後來數年，費曼成為發展夸克（quark）理論的關鍵人物，提出了在高能量質子對撞過程中的成子（parton）模型。

在這些重大成就之外，費曼博士把一些基本的新計算技術跟記法，介紹給了物理學。

其中包括幾乎無所不在的費曼圖，因而改變了基礎物理觀念化與計算的過程，成為可能是近代科學史上，最膾炙人口的一種表述方式。

費曼是一位非常能幹有為的教育家，在他一生所獲多得數不清的各式各樣獎賞中，他特別珍惜1972年獲得的厄司特杏壇獎章（Oersted Medal for Teaching）。

《費曼物理學講義》一書最初發行於1963年，當時有位《科學美國人》雜誌的書評稱該書為「……真是難啃，但是非常營養，尤其是風味絕佳，為二十五年來僅見！

是教師及最優秀入門學生的指南。

」為了增長一般民眾的物理知識，費曼博士寫了一本《物理之美》（The Character of Physical Law）以及《量子電動力學》（Q.E.D.: The Strange Theory of Light and Matter）。

他還寫下一些專精的論著，成為後來物理學研究者與學生的標準參考資料跟教科書。

費曼是一位建設性的公眾人物。

幾乎家喻戶曉他參與「挑戰者號」太空梭失事調查工作的事跡，尤其是他當眾證明橡皮墊圈不耐低溫的那一幕，是一場非常優雅的即席實驗示範，而他所使用的道具不過冰水一杯！

比較鮮為人知的事例，是費曼博士於1960年代中，在加州大學課程委員會任上所做的努力，他非常不滿當時教科書之庸俗平凡。

僅僅重複敘說費曼一生中，於科學上與教育上的無數成就，並不足以說明他這個人的特色。

正如任何讀過他即使最技術性著作的人都知道，他的作品裡外都散發著他鮮活跟多采多姿的個性。

在物理學家正務之餘，費曼也曾把時間花在修理收音機、開保險櫃、畫畫、跳舞、表演森巴小鼓、甚至試圖翻譯馬雅古文明的象形文字上。

他永遠對周圍的世界感到好奇，是位一切都要積極嘗試的模範人物。

費曼於1988年2月15日在洛杉磯與世長辭。

羅伯·雷頓 Robert B. Leighton

1919年生。

加州理工學院學士、碩士，1947年從該校取得物理博士學位。

然後留在加州理工學院研究、任教，直到1990年退休，整個學術生涯都在這所學校度過。他參與了許多領域的研究，除了粒子物理的基礎研究，也曾帶建造計火星探測器，還為幾個天文台設計強大的望遠鏡。

1997年因神經疾病去世。

馬修·山德士 Matthew Sands

1919年生。

克拉克大學學士，萊斯大學碩士，1948年從麻省理工學院獲得物理博士學位。

隨後於麻省理工學院任教，1950年到加州理工學院，1969年再到加州大學聖克魯茲分校教學與研究，直到1985年退休。

這期間曾帶領史丹福直線加速器中心的建造工作。

退休之後，仍積極投入中小學的教育事務。

譯者簡介

李精益 譯

美國德州大學奧斯汀分校物理博士，現任文藻外語學院通識教育中心副教授。

審訂者簡介

高涌泉 審訂

美國加州大學柏克萊分校物理博士，現任臺灣大學物理學系教授。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>