

費曼物理學講義 II-電磁與物質 (1)



[費曼物理學講義 II-電磁與物質 \(1\) 下载链接1](#)

著者:理查．費曼Richard P. Feynman

出版者:天下文化

出版时间:2008/11/08

装帧:軟皮精裝

isbn:9789862162309

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。

． 向量場的微積分：不只是在電磁學非常重要，在各個物理領域中也很有用。

． 靜電學：是與時間沒有關係的電學，這裡面的問題比較簡單，然後，我們再來考慮更複雜的問題。

． 高斯定律的應用：高斯定律可以用來解一些具有特別對稱性質的靜電場，而且可以很快求出答案。

． 靜電能量：在靜電學中，能量守恆原理一樣有用，可以幫助我們發現一些有趣的事。

． 大氣的電學：雷雨是如何為地球充電的呢？為什麼閃電總是打在高的物體上？且讓電磁學為你解開其中的奧秘。

《費曼物理學講義》共有三大卷，展現了最偉大的物理教師——費曼博士的獨到見解，以及縱覽物理學的非凡功力。第II卷的主題為電磁與物質，共有五冊，第1冊闡明靜電與高斯定律的觀念與現象，包括：向量場的微積分、靜電學、高斯定律的應用、靜電能量、以及大氣的電學。

作者介绍:

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

鄭以禎 譯

美國康乃爾大學物理博士，現任臺灣大學物理學系教授。

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。

目录:

[費曼物理學講義 II-電磁與物質（1）_下载链接1](#)

标签

物理

评论

[費曼物理學講義 II-電磁與物質 \(1\) 下载链接1](#)

书评

网上电磁学的公开课比较容易找到的是MIT的《电与磁》，老教授讲得非常好，用了各种仪器，看得我十分欢喜。
只不过，《电与磁》只停留在基础物理的部分，没有进行更深入的电磁学探讨。电动力学的教学视频，终于被找到了，我们这些非物理专业的有福了~
台湾大学的进阶电磁学...

如果说是通俗易懂的话就有点骗人了，不过确实是饶有趣味。第二卷给我印象最深的是对闪电的描述，还有相对论一章的前半部分，还勉强能看懂。
记得原来看过这个老哥的自传《别闹了，费曼先生》。很逗乐，费曼先生多才多艺，生活里是个乐于助人的锁匠，曾参与过曼哈顿计划...

太贵了 买不起 课本为什么一定要那么闷？
正如《万物简史》所说的，写课本的人总像在隐藏什么，努力让你不对这门学科感兴趣

1，庫侖公式既然和牛頓公式那麼像，那麼牛頓的引力必然就像正負電力一樣，還應該加上一個反重力才對。21111111111

“据联合小组研究成员彭承志教授介绍，量子态隐形传输是一种全新的通信方式，它传输的不再是经典信息而是量子态携带的量子信息，它是未来量子通信网络的核心要素。利用量子纠缠技术，需要传输的量子态如同科幻小说中描绘的“超时空穿越”，在一个地方神秘地消失，不需要任何载...

显然久已明白，高耸的东西常受雷击。波斯王薛西斯的顾问阿塔班尼斯曾有一句名言，那是当薛西斯企图把整个已知世界都归由波斯人管辖而出征时，他给予他的主子关于对希腊的一次预谋攻击的忠告。阿塔班尼斯说：“看上帝怎样利用他的闪电来毁灭那些大的野兽，他不能容忍它们逐渐变...

还记得在上大学的时候在图书馆里借过这本书，虽然已经过去7-8年了，但还是能记得里面的一些漂亮的插图。这是一本不枯燥的物理书。

[費曼物理學講義 II-電磁與物質（1）_下载链接1](#)