

<<史上最美的十項科學實驗>>

图书基本信息

书名：<<史上最美的十項科學實驗>>

13位ISBN编号：9789862620298

10位ISBN编号：9862620293

出版时间：貓頭鷹

作者：克裏斯 著  
蔡承志 译

页数：256

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>

## <<史上最美的十項科學實驗>>

### 內容概要

球那麼大一顆，你知道怎樣測出它的體重嗎？

甚至連它的圓周長我們也可以測得出來喔。

我們感受不到地球自動，但是，只要簡單的設計我們就能證明地球在轉動！

歷史上許多開創科學新局面的實驗，其實都來自簡潔和巧妙的原理和設計。

這些實驗改變了科學發展的方向，造就了我們今日的世界。

在西元前三世紀，希臘科學家埃拉托塞尼斯靠著日晷儀的影子就測量出地球的大小。

在大家普遍相信重物落下的速度比輕巧物體快的時代，十六世紀的伽利略僅靠著簡單的推論，以及從比薩斜塔同時讓輕重物體自由落下，就輕鬆推翻了那時代的科學知識。

本書作者克里斯為著名科學史學家。

在書中他收錄了決定科學史發展的十項重要實驗，如牛頓以稜鏡分出光譜、巨大得讓人肅然起敬的傅科擺、讓人類看見電子的密立根油滴實驗等等。

作者以說故事的筆調，將重大實驗原理背後的發現說得像一部探險小史，沒有生硬的計算，沒有死背的公式，而是活生生的智力激盪。

讀完這本書將改變你對科學實驗原有的生硬印象，透過這十項史上最美的實驗，你將體驗到宇宙的奧秘以及實驗中簡潔有力的智慧。

本書是作者透過《物理學雜誌》向全球讀者徵詢史上最美的十項實驗，最後收錄了：地球的大小：埃拉托塞尼斯測度地球的周長 自由落體：比薩斜塔的傳奇 阿爾法實驗：伽利略的斜面實驗 七彩光譜：牛頓的稜鏡分光實驗 幫地球量體重：卡文迪什嚴謹的實驗 讓波發亮：楊氏簡單好懂的類比 地球的自轉：令人肅然起敬的傅科擺 漂移的電子：密立根的油滴實驗 晨曦之美：拉塞福發現了原子核 唯一的謎團：單一電子的量子干涉實驗

## <<史上最美的十項科學實驗>>

### 作者簡介

克里斯 紐約石溪大學的哲學系教授，也是布魯克海文國家實驗室的史學家。

他為《物理學世界》雜誌「臨界點」專欄作家。

他也撰寫多本科學和哲學著作，包括《創造物理學：布魯克海文國家實驗室傳》、《二度創世：二十世紀物理學的革新先驅》等。

此外，克里斯也四處巡迴演講，並在各媒體發表論文和評述文章。

蔡承志 專業譯者，已出版譯作包括《狗狗知道你要回家？

》、《當科技變成災難》、《23對染色體》、《螞蟻．螞蟻》、《約翰惠勒自傳》、《領導基因》、《機器人終極百科》、《公關聖經》（合譯）、《穿梭超時空》（合譯）、《行銷研究》、《組織行為》（合譯）等。

另參與協力編輯《劍橋百科全書》，以及審閱《阿毛的恐龍世界光碟》、《恐龍大百科光碟》等。

## <<史上最美的十項科學實驗>>

### 書籍目錄

作者前言 我們能用美來形容一項實驗嗎？

第一章地球的大小：埃拉托塞尼斯測度地球的周長插曲：科學為什麼美第二章自由落體：比薩斜塔的傳奇插曲：實驗和演示第三章阿爾法實驗：伽利略的斜面實驗插曲：牛頓—貝多芬的比較第四章七彩光譜：牛頓的稜鏡分光實驗插曲：科學會破壞美嗎？

第五章幫地球量體重：卡文迪什嚴謹的實驗插曲：融通科學和通俗文化第六章讓波發亮：楊氏簡單好懂的類比插曲：科學和隱喻第七章地球的自轉：令人肅然起敬的傅科擺插曲：科學與崇高第八章漂流的電子：密立根的油滴實驗插曲：科學中的知覺第九章晨曦之美：拉塞福發現了原子核插曲：科學之藝術性第十章唯一的謎團：單一電子的量子干涉實驗插曲：次優作品結論 還能有漂亮的科學研究嗎？

## &lt;&lt;史上最美的十項科學實驗&gt;&gt;

## 章节摘录

第五章 幫地球量體重：卡文迪什嚴謹的實驗 英國科學家卡文迪什是十八世紀最偉大的化學家暨物理學家之一，也是其中最怪的之一。

所幸，他的貴族背景和繼承的家業，讓他有能力縱容自己追求各種興趣，而這也是科學之幸。也因為這樣，他才得以完成一項傑出實驗，其精確程度領先群倫，在整整一個世紀的時間裡，無人能出其右。

卡文迪什（一七三一～一八一）嗓音尖銳，顯得神經質，衣著古板，完全是落後五十年的裝扮，而且他還盡可能地不與人接觸。

幫他寫第一部傳記的作家是皇家學會的科學家，叫做喬治·威爾遜。

他提到同事對卡文迪什的看法，說他把自己打扮得像是他們的祖父輩，頭上還戴了一頂尖翹的三角帽，而且他很「靦腆又害臊，跡近病態。

」當他不得不忍受與人接觸時，經常撇開眼神望向一旁，一旦受不了還會衝到室外去。

有時候他來到門外，一見室內人群擁擠，就會渾身僵硬地站住，完全沒辦法踏入門內。

搭乘馬車的時候，他會縮在角落，免得被人從窗口看見。

做例行健身散步時，他總是在同一個時間走在同一條路線上，而且會走在路中間，以免偶然碰到別人。

當他察覺鄰居已經知道他的散步路線，而且群聚圍觀這位當地怪人，卡文迪什便會改變行程，在夜色掩護下外出。

卡文迪什終生只有一幅畫像，而且還是被偷畫的。

熟悉他的人知道他太害羞了，不可能同意作畫，便私下邀請了一位畫家參加皇家學會晚宴，還安排這畫家坐在會議桌後端附近，這樣才能好好觀察卡文迪什的臉孔。

「謹慎保平安」是卡文迪什的家訓，然而，亨利的行為卻把這句訓示發揮到極致病態的程度。

卡文迪什特別害怕女人，他的母親在他兩歲時就過世了。

為了避免和他的女管家接觸，他總是在上床休息之前，寫下指示擺在桌上，指點她隔天該做什麼事情，供應哪些餐點。

有一次他在樓梯上意外遇見管家，之後就請人安裝後梯，以免再發生這種事情。

另外，根據皇家學會的一位熟人回憶：「有一晚，我們看到對街樓上有位非常漂亮的女郎，從窗口向外觀望，看著我們這些哲學家吃晚餐。

這吸引了我們的注意，一夥人便群聚窗邊，欣賞這位美女。

卡文迪什還以為我們是在看月亮，便像平常那樣怪裡怪氣地湊過來看。

結果當他發現我們真正在觀望的目標是什麼，便滿心嫌惡掉頭離開，還咕噥一聲：「哼！

」卡文迪什的生活和工作都是井然有序、一絲不苟。

他晚餐老是吃相同的食物：一塊羊腿。

他的日常作息，威爾遜寫道，都是依循同一套定律，而且「就跟規範星辰運動的定律一樣僵化、規律」：他年年都穿相同的服裝，從不注意時尚變化。

他計算裁縫師蒞臨裁製新衣的日期，就像計算彗星降臨一般……每當他前往皇家學會俱樂部參加集會，他總是把帽子掛在同一根掛桿上。

他的手杖始終是擺在他的一隻靴裡，也永遠是同一隻……這就是活生生的他，智慧精密運作的美妙成品；而且他除了生活謹守規律，死時也是中規中矩。

他預測自己的死期，就好像那是某種偉大發光體（實際上就是如此）的食虧現象，還精確計算未知世界的陰影，會在何時把他捲進黑暗陰間。

威爾遜是位嚴謹又敏銳的作家，對他這位傳記對象存有強烈的矛盾觀感。

當他被迫來評價卡文迪什的人性面，威爾遜苦惱掙扎，勇敢寫出以下精彩論述，令這位才華橫溢的怪人躍然紙上：就道德而論〔他的個性〕是一片空白，只能以一連串消極面描述之。

他不像別人會去愛、去恨、去期盼、去害怕、去崇拜；他讓自己和人群隔絕，顯然也和上帝隔絕。

他天生沒有任何真誠、熱忱、英勇，也沒有任何豪俠義氣，卻也幾乎完全沒有惡劣、屈從或卑劣的成

## <<史上最美的十項科學實驗>>

分。

他幾乎完全沒有熱情。

凡是超乎純粹理智，一切有必要去憂心掛念的，或必須動用到迷戀、想像、感情或信任的，全都惹卡文迪什嫌惡。

一顆理智的頭腦進行思考，一對異常敏銳的眼睛從事觀察，一雙非常熟練的巧手進行實驗或做紀錄，這就是我閱讀他〔的著述〕所認識的一切。

他的頭腦似乎只是個計算引擎；他的雙眼是影像的入口，不是淚珠的泉源；他的雙手是種操弄裝置，從來不曾帶著感情顫抖，也不曾合掌表示崇敬、感恩或絕望；他的心，只是個解剖構造，是血液循環的必要器官。

然而，若說這樣一個人，這個顛覆了「人有者我恆有之」格言的人，是不能被愛的人，那麼他同樣也幾無可憎惡、可鄙視之處。

儘管他有許多機能都萎縮了，或不曾發育，欠缺「元素都妥善混合」的那群所具備的能力，不過他依舊是個真正的天才，不下於詩人、畫家和音樂家之流，那是群欠缺理智、心胸狹隘而想像力豐富的人，然而世界還十分樂意向他們屈膝。

## <<史上最美的十項科學實驗>>

### 媒体关注与评论

「科學之美，在於發現的歷程中，充滿了真情與善意，成功固然可喜，失敗更是往前的動力。」 - - 中研院院士 / 曾志朗 「在不斷重複的測量、錙銖必較的數據之外，你能想像物理實驗的美麗境界嗎？  
是的，泡好咖啡了嗎？  
慢慢品嚐這令人驚艷、回味無窮的美麗實驗……」 - - 北一女物理教師 / 李美英 「有趣……內容豐富……非常好的論文集。  
」 - - 「新科學人」 「令人激賞，富有挑戰性……這是一本科學家和非科學家都能享受閱讀樂趣的書。  
去除指標性實驗中令人乏味的部份，回到生動

<<史上最美的十項科學實驗>>

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>