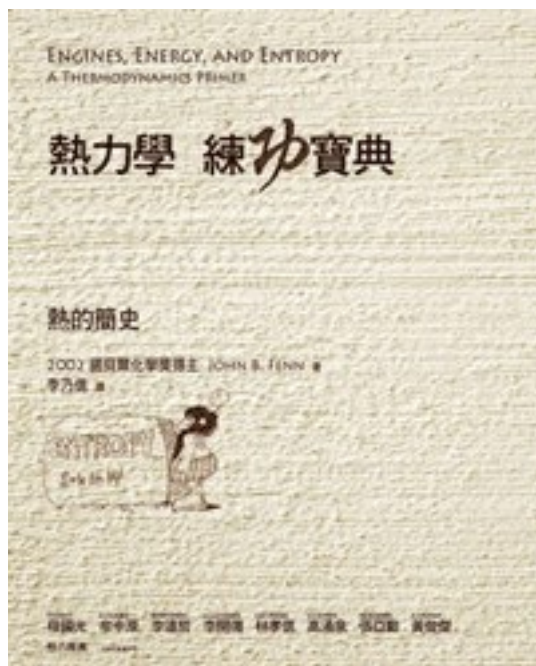


熱力學練功寶典



[熱力學練功寶典_下载链接1](#)

著者:姜・范恩

出版者:天下文化

出版时间:2009

装帧:平装

isbn:9789862162712

誰說科學教材全都寫得「非人性」、又冷又硬？
諾貝爾化學獎得主John Fenn的這本《熱力學練功寶典》，
完全打破了傳統寫法。
全書回歸到人與歷史的角度，
作者精心塑造出來的「查理洞人」，會一路陪伴讀者，

透過許多日常經驗中可見的例子，
及生動的科學家故事，
很有系統的認識一切與「熱」有關的觀念、歷史和應用。

作者介绍:

2002 年諾貝爾化學獎得主。

目录: 序

引言

謝詞

1 一開始

冷熱本不同

從功取熱

功熱兩不同

希臘英雄進場

火藥先來了

蒸汽再次登場

回顧

練功

2 多熱才算熱?

以手測熱

早期的溫度計

可究竟什麼是溫度?

氣體測溫法

國際溫標

總結

溫標練習

3 系統、性質、狀態

一些通用術語的特定意義

溫度為何登場

和溫度的關係

莫耳和分子

理想氣體定律

其他的狀態方程式

一些案例

重點

狀態檢定考 (「政治家才能」測驗)

4 回到工作 (功)

概說機械功

膨脹氣體所做的功

壓力變化下的功

回到等溫膨脹之旅

案例

簡要

學會計功

5 再加把「熱」

熱是一件事

有多少熱發生?

模型及緣由

「熱子法典」與「再福得鑽鏗」

案例

熱的細目

暖身練習

6 循環分析的起源

這引擎不是鬧著玩的

循環（但非繞圈子）的思維

卡諾的著名循環

卡諾連續循環的結果

引擎和定律

案例

記取循環

卡諾訓練

7 熱即是功，功即是熱，相去惟「能」

變換場景：從軍火庫到釀酒廠

力學和能量概念的源起

功和守恆系統

踏進力學

現在，把「熱」加進來

其他種類的能量？

案例

等效性的基本要素

等值練習

8 一難兩律

異地同時

舊酒新瓶

等壓加熱

無熱之功——絕熱膨脹與絕熱壓縮

卡諾循環再來一回！

案例

總結

執「法」練習

9 總而言之

10 HER「她」一言難盡

HER「她」在發電廠

HER「她」與科學

解決三個問題

備忘錄

HER「她」的更多暗示

11 頭巾下的「她」（引擎蓋下的HER）

奧圖循環或「火星點火」引擎

「辛烷數」遊戲

溫馴的柴油

效率？環境

淨化空氣的成本問題

開車時想一想

引擎問題

12 進入熵的世界

性質屬性？交互作用

「交互」出「性質」

算計熵的變化

再談「與路徑無關」

再練功一回

值得回憶

熵裡玄虛？
13 到底是熵
追求優雅
隔離系統的熵變
熵與第二定律
洞悉因果
熵之本性
序與亂
附錄1 力學性質——單位和測量
附錄2 對數花園導覽
附錄3 到處有熵
附錄4 元素原子質量
符號表
習題解答
阿姜正傳
譯後記
索引／名詞解釋
• • • • • ([收起](#))

[熱力學練功寶典_下载链接1_](#)

标签

物理

热力学

评论

[熱力學練功寶典_下载链接1_](#)

书评

本人以前学习过所谓的物理化学，但感觉没有学懂，再次捧起范霍恩的经典科普著作，

加上近年来从事节能工作，对其中的理论和概念还是有了一点理解，私下以为再也没有比这个写得更好的热力学经典科普书了，如果您没有学懂，只能说明热力学本身就是抽象的科学，还需要再次学习，所...

这本书由浅入深的讲解了热的历史、有关热的定理等。作为入门读物还是十分不错的。即使学过工程热力学后在看这本书，仍会有耳目一新的感觉。看了书中对一些原理或规定的解释之后，使我明白了许多以前困扰我的问题。总之，这本书是一本不错的课外读物，可以帮忙辅助理解工程热力...

[熱力學練功寶典_下载链接1](#)