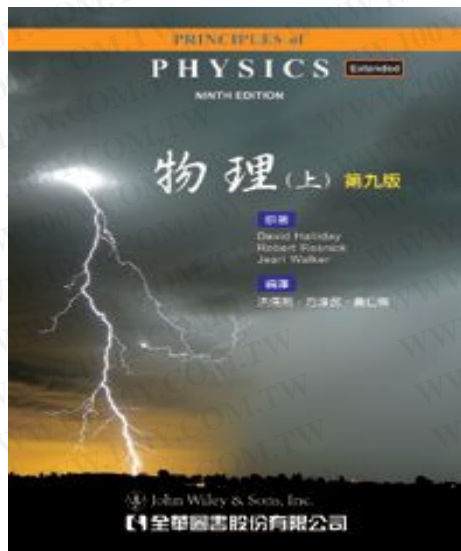


06156007 物理(下)(第九版)(附部分內容光碟)

作(譯)者：徐力弘、方淳民、黃仁偉

勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)



■ 本書優點特色

1. 累積超過 30 年的編寫經驗、內容深入淺出的經典物理學教科書。
2. 內容完整豐富，且範例均極為實用，並有詳盡的解題過程。
3. 章末並有重點回顧及大量習題，可加強對物理概念的了解和應用。
4. 其他資訊可參閱官網：<http://www.wiley.com/go/global/halliday>
5. 本書適合作為大學、科大理工相關科系必修之普通物理課程使用。

■ 內容簡介

本書譯自 HALLIDAY 所著之 PRINCIPLES OF PHYSICS EXTENDED 9/E ISV (VOL. 2)，從第 21 章至 44 章。本書取材包羅萬象，以生活化的例子，引導讀者進入物理的領域。解題除了有詳細的解說，並帶領讀者了解主要關鍵點為何。這是在其他相關書籍中不常見的。希望讀者在閱讀本書時，先了解理論再多利用練習題增加理解的深度。本書適合做為私大、科大理工相關科系「物理」課程經典級教科書。

■ 目錄

21 電荷 21-1

21-1 物理學是什麼？ 21-2

21-2 電荷 21-2

21-3 導體與絕緣體 21-4

21-4 庫侖定律 21-7

21-5 電荷的量子化 21-16

21-6 電荷守恆 21-18

22 電場 22-1

22-1 物理學是什麼？ 22-2

22-2 電場 22-2

22-3 電場線 22-3

22-4 點電荷產生的電場 22-5

22-5 電偶極產生的電場 22-7

22-6 線電荷產生的電場 22-10

22-7 帶電圓盤產生的電場 22-15

22-8 電場中的點電荷 22-17

22-9 電場中的電偶極 22-20

23 高斯定律 23-1

23-1 物理學是什麼？ 23-2

23-2 通量 23-2

23-3 電場通量 23-3

23-4 高斯定律 23-6

23-5 高斯定律與庫侖定律 23-9

23-6 帶電的孤立導體 23-11

23-7 高斯定律的應用：圓柱對稱 23-14

23-8 高斯定律的應用：平面對稱 23-16

23-9 高斯定律的應用：球對稱 23-19

24 電位 24-1

24-1 物理學是什麼？ 24-2

24-2 電位能 24-2

24-3 電位 24-4

24-4 等位面 24-6

24-5 從電場計算電位 24-7

24-6 點電荷產生的電位 24-9

24-7 一群點電荷產生的電位 24-11

24-8 電偶極產生的電位 24-13

24-9 連續電荷分佈產生的電位 24-14

24-10 從電位計算電場 24-17

24-11 點電荷系統的電位能 24-19

24-12 孤立帶電導體的電位 24-21

25 電容 25-1

25-1 物理學是什麼？ 25-2

25-2 電容 25-2

25-3 電容之計算 25-4

25-4 電容器之並聯及串聯 25-9

25-5 儲存在電場中的能量 25-15

25-6 具有介電質之電容器 25-19

25-7 介電質：原子觀點 25-21

25-8 介電質及高斯定律 25-23

26 電流與電阻 26-1

26-1 物理學是什麼？ 26-2

26-2 電流 26-2

26-3 電流密度 26-6

26-4 電阻與電阻率 26-10

26-5 歐姆定律 26-15

26-6 歐姆定律的微觀觀點 26-17

26-7 電路中的功率 26-19

26-8 半導體 26-21

26-9 超導體 26-22

27 電路 27-1

27-1 物理學是什麼？ 27-2

27-2 推動電荷 27-2

27-3 功、能與電動勢 27-3

27-4 計算單一迴路中的電流 27-4

27-5 其他單一迴路 27-6

27-6 兩點之間的電位差 27-8

27-7 多迴路電路 27-13

27-8 安培計與伏特計 27-21

27-9 RC 電路 27-22

28 磁場 28-1

28-1 物理學是什麼？ 28-2

28-2 磁場由何產生 28-2

28-3 的定義 28-3

28-4 互垂場：電子的發現 28-8

28-5 互垂場：霍耳效應 28-10

28-6 圓周運動的帶電粒子 28-12

28-7 迴旋加速器及同步加速器 28-17

28-8 作用在電流導線的磁力 28-21

28-9 作用於電流迴路的力矩 28-23

28-10 磁偶極矩 28-26

29 電流所產生的磁場 29-1

29-1 物理學是什麼？ 29-2

29-2 計算電流所產生的磁場 29-2

29-3 兩平行電流之間的力 29-10

29-4 安培定律 29-12

29-5 螺線管與螺線環 29-16

29-6 視為磁偶極的載電流線圈 29-19

30 感應與電感 30-1

30-1 物理學是什麼？ 30-2

30-2 兩個實驗 30-2

30-3 法拉第感應定律 30-3

30-4 冷次定律 30-6

30-5 感應與能量轉換 30-11

30-6 感應電場 30-15

30-7 電感器與電感 30-19

30-8 自感 30-21

30-9 RL 電路 30-22

30-10 磁場中所儲存的能量 30-27

30-11 磁場的能量密度 30-29

30-12 互感 30-31

31 電磁振盪與交流電 31-1

31-1 物理學是什麼？ 31-2

31-2 LC 振盪之定性研究 31-2

31-3 電學與力學的相似性 31-6

31-4 LC 振盪的定量研究 31-7

31-5 RLC 電路的阻尼振盪 31-11

31-6 交流電流 31-13

31-7 強迫振盪 31-14

31-8 三種簡單電路 31-15

31-9 RLC 串聯電路 31-23

31-10 交流電路中的功率 31-28

31-11 變壓器 31-32

32 馬克斯威爾方程式 32-1

32-1 物理學是什麼？ 32-2

32-2 磁場的高斯定律 32-2

32-3 感應磁場 32-4

32-4 位移電流 32-8

32-5 馬克斯威爾方程式 32-11

- 32-6 磁鐵 32-12
- 32-7 磁性與電子 32-13
- 32-8 磁性材料 32-18
- 32-9 反磁性 32-19
- 32-10 順磁性 32-20
- 32-11 鐵磁性 32-23
- 33 電磁波 33-1
 - 33-1 物理學是什麼？ 33-2
 - 33-2 馬克斯威爾的彩虹 33-2
 - 33-3 行進電磁波的定性分析 33-3
 - 33-4 行進電磁波的定量分析 33-7
 - 33-5 能量傳輸與波印亭向量 33-10
 - 33-6 輻射壓 33-13
 - 33-7 偏振 33-15
 - 33-8 反射和折射 33-20
 - 33-9 全反射 33-28
 - 33-10 由反射產生之偏振 33-30
- 34 成像 34-1
 - 34-1 物理學是什麼？ 34-2
 - 34-2 兩種成像 34-2
 - 34-3 平面鏡 34-3
 - 34-4 球面鏡 34-7
 - 34-5 球面鏡的成像 34-9
 - 34-6 球形折射面 34-12
 - 34-7 薄透鏡 34-15
 - 34-8 光學儀器 34-22
 - 34-9 三項證明 34-25
- 35 干涉 35-1
 - 35-1 物理學是什麼？ 35-2
 - 35-2 光的波動性 35-2
 - 35-3 繞射 35-7
 - 35-4 楊氏干涉實驗 35-8
 - 35-5 同調性 35-13
 - 35-6 雙狹縫干涉的強度 35-14
 - 35-7 薄膜干涉 35-18
 - 35-8 邁克生干涉儀 35-27
- 36 繞射 36-1
 - 36-1 物理學是什麼？ 36-2
 - 36-2 繞射與光的波動理論 36-2
 - 36-3 單狹縫繞射：極小的位置 36-4

- 36-4 單狹縫繞射之定性探討 36-7
- 36-5 單狹縫繞射強度之定量探討 36-9
- 36-6 圓孔繞射 36-12
- 36-7 雙狹縫繞射 36-16
- 36-8 繞射光柵 36-19
- 36-9 光柵：色散度及鑑別率 36-24
- 36-10 組織性層狀結構的繞射 36-27
- 37 相對論 37-1
- 37-1 物理學是什麼？ 37-2
- 37-2 假設 37-3
- 37-3 測量一個事件 37-4
- 37-4 同時性的相對特性 37-6
- 37-5 時間的相對性 37-7
- 37-6 長度的相對性 37-13
- 37-7 勞倫茲轉換 37-17
- 37-8 勞倫茲轉換的一些結果 37-19
- 37-9 速度的相對性 37-22
- 37-10 光的都卜勒效應 37-23
- 37-11 動量新觀 37-28
- 37-12 能量新觀 37-29
- 38 光子和物質波 38-1
- 38-1 物理學是什麼？ 38-2
- 38-2 光子：光的量子 38-2
- 38-3 光電效應 38-4
- 38-4 光子具有動量 38-8
- 38-5 如同機率波的光 38-11
- 38-6 電子和物質波 38-14
- 38-7 薛丁格方程式 38-18
- 38-8 海森堡的測不準原理 38-20
- 38-9 位壘穿隧 38-21
- 39 深談物質波 39-1
- 39-1 物理學是什麼？ 39-2
- 39-2 繩波和物質波 39-2
- 39-3 侷限電子的能量 39-3
- 39-4 侷限電子的波函數 39-8
- 39-5 有限位能井的電子 39-13
- 39-6 深談電子陷阱 39-15
- 39-7 二維與三維的電子陷阱 39-17
- 39-8 波耳的氫原子模型 39-19
- 39-9 薛丁格方程式與氫原子 39-23

40 原子概說 40-1

40-1 物理學是什麼？ 40-2

40-2 原子的一些性質 40-2

40-3 電子自旋 40-4

40-4 角動量和磁偶極矩 40-5

40-5 史頓-加立克實驗 40-8

40-6 磁共振 40-11

40-7 包立不相容原理 40-14

40-8 在矩形陷阱中的多電子 40-14

40-9 週期表的建立 40-18

40-10 X 射線與元素的排列 40-20

40-11 雷射和雷射光 40-25

40-12 雷射如何運作 40-26

41 固體的導電性 41-1

41-1 物理學是什麼？ 41-2

41-2 固體的導電性 41-2

41-3 晶體中的能階 41-3

41-4 絕緣體 41-5

41-5 金屬 41-6

41-6 半導體 41-13

41-7 摻雜半導體 41-14

41-8 p-n 界面 41-17

41-9 界面整流器 41-19

41-10 發光二極體(LED) 41-21

41-11 電晶體 41-23

42 原子核物理 42-1

42-1 物理學是什麼？ 42-2

42-2 原子核的發現 42-2

42-3 原子核的一些性質 42-4

42-4 放射性衰變 42-12

42-5 α 衰變 42-17

42-6 β 衰變 42-19

42-7 放射性年代推算法 42-23

42-8 放射劑量之測量 42-25

42-9 原子核模型 42-26

43 核能 43-1

43-1 物理學是什麼？ 43-2

43-2 核分裂：基本過程 43-3

43-3 核分裂的模型 43-6

43-4 核反應器 43-8

勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

- 43-5 自然界的核反應器 43-13
- 43-6 熱核融合：基本過程 43-15
- 43-7 太陽及其它恒星中的熱核融合 43-17
- 43-8 受控制的熱核融合 43-21
- 44 夸克、輕子與大霹靂 44-1
- 44-1 物理學是什麼？ 44-2
- 44-2 粒子、粒子、粒子 44-2
- 44-3 一段插曲 44-6
- 44-4 輕子 44-11
- 44-5 強子 44-13
- 44-6 另一個新的守恆定律 44-15
- 44-7 八正道 44-16
- 44-8 夸克模型 44-17
- 44-9 基本力與傳訊粒子 44-21
- 44-10 稍停作些反思 44-24
- 44-11 宇宙正在膨脹 44-24
- 44-12 宇宙背景輻射 44-26
- 44-13 暗物質 44-27
- 44-14 大霹靂 44-28
- 44-15 總結 44-31

附錄

- A 國際單位系統(SI) App-1
- B 一些物理基本常數 App-3
- C 一些天文數據 App-4
- D 轉換因子 App-5
- E 實用數學公式 App-9
- F 元素性質 App-12
- G 元素週期表 App-16

Answers

- CP 測試站的答案
- Q 討論題的(奇數題)答案
- P 習題集的(奇數題)答案