



勝特力材料 886-3-5753170  
勝特力电子(上海) 86-21-54151736  
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

## 應用電磁學

作(譯)者：曾振東·吳清水

出版者：全華科技圖書公司

出版日：1997/6/30

ISBN：9572118870

書商書號：03059

線膠 712 頁 20 K

## ■ 內容簡介

本書以電磁關係開始說明，逐步敘述基本原理及物理意義，並說明導波管、天線等各種應用的相關原理，再以特例方式說明靜電、靜磁特性，以及相關生活的應用事例。

## ■ 目錄

### 內容

表示法，符號，及單位

### 第一章 複數相量

1.1 複數代數

1.2 時間諧波純量的複數表示

1.3 實數相量

1.4 複數相量

1.5 時間平均

### 問題

### 第二章 馬克斯威爾方程式

2.1 馬克斯威爾方程式

2.2 組成關係

2.3 時間諧波場下之馬克斯威爾方程式

2.4 勞侖茲力量定律

## 2.5 坡印亭定理

問題

### 第三章 均勻平面波

#### 3.1 電磁源

#### 3.2 在自由空間之均勻平面波

#### 3.3 極化

#### 3.4 在耗損性介質之平面波

#### 3.5 輻射功率及輻射壓力

問題

### 第四章 波之反射及傳輸

#### 4.1 邊界條件

#### 4.2 在介電界面之反射及傳輸

#### 4.3 駐波

問題

### 第五章 導波管及共振器

#### 5.1 平行板倒波管

#### 5.2 矩形導波管及共振器

#### 5.3 具電厚片導波管

#### 5.4 同軸電纜線

問題

### 第六章 傳輸線

#### 6.1 電壓、電流及阻抗的觀念

#### 6.2 傳輸線公式

#### 6.3 阻抗

#### 6.4 反射係數與史密斯圖

#### 6.5 傳輸線上的暫態響應

問題

### 第七章 天線

#### 7.1 向量及純量位能函數

#### 7.2 微小天線的電磁場

#### 7.3 線性天線

#### 7.4 陣列天線

問題

### 第八章 電波專題

#### 8.1 萊理(Rayleigh)散射

#### 8.2 富利葉光學及全像術

#### 8.3 高斯波束

#### 8.4 都卜勒效應

#### 8.5 非均向(anisotropic)介值中之平面波

問題

### 第九章 靜電場

#### 9.1 靜電位

9.2 靜電場

9.3 高斯定律

9.4 由電場 E 計算電位

第十章 電力及電能

10.1 電力

10.2 功與能

10.3 電容值

問題

第十一章 解題技巧

11.1 帕松方程式與拉普拉斯方程式

11.2 鏡像法

11.3 分離變數法

問題

第十二章 直流

12.1 歐姆定率

12.2 直流電與靜電場之關係

問題

第十三章 靜磁場

13.1 靜磁場

13.2 磁力與磁矩

13.3 磁能及電感值

問題

第十四章 磁性材料及磁路

14.1 磁性材料

14.2 磁路

問題

第十五章 準靜電場

15.1 準靜電場的近似

15.2 電路理論及準靜電場

問題

第十六章 準靜磁場

16.1 法拉第定律

16.2 變壓器、發電機、馬達

問題

附錄

附錄 A 常用符號

附錄 B 數學符號

附錄 C 字首

附錄 D 物理常數