

近代光電工程導論(第五版)



作(譯)者：林宸生、陳德請

出版日：2011/4/25

ISBN(13 碼)：9789572179468

書號：0379104

膠裝 / 592 頁 / 20 K / 單色

內容簡介

書中包含有關幾何光學、物理光學、發光元件、光偵測器、影像處理與應用、虛擬實境與光電等內容，在光電工程的應用層面包羅甚廣。書能瞭解光電儀器與設備之實際運作情形，並可透過各種實際的光電學科之理論，進而提昇學習之效果。本書適用作為「光電工程導論」之教材，亦非常適用於工業界入門研習之用。

目錄

- 第 1 章 光電技術 1-1
- 第一節 光電技術 1-5

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)

第二節	雷射基本原理	1-10
第三節	微光機電系統	1-22
第四節	光電系統	1-24
參考文獻		1-26
第 2 章	光學原理	2-1
第一節	幾何光學	2-1
第二節	波動光學	2-7
第三節	成像公式	2-14
第四節	光線追跡	2-20
第五節	像 差	2-25
第六節	孔徑光欄	2-31
第七節	光學傳遞函數	2-35
參考文獻		2-40
第 3 章	光學元件	3-1
第一節	面 鏡	3-2
第二節	透 鏡	3-5
第三節	稜 鏡	3-7
第四節	偏光鏡	3-10
第五節	濾光鏡	3-14
第六節	光 柵	3-16
第七節	圓柱透鏡	3-19
第八節	光 圈	3-20
第九節	分光鏡	3-21
第十節	擴散板(Diffuser)	3-23
第十一節	衰減器	3-25
第十二節	複合式光學元件	3-26
第十三節	光 纖	3-28
第十四節	Fresnel 透鏡	3-30
第十五節	光纖波長多工通訊元件	3-32
參考文獻		3-42
第 4 章	光學系統	4-1
第一節	照相機	4-2
第二節	望遠鏡	4-4
第三節	顯微鏡	4-10
第四節	光學投影系統	4-12
第五節	光譜儀	4-19
第六節	自準直儀	4-24
第七節	干涉儀	4-27

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)

參考文獻 4-33

- 第 5 章 光電元件 5-1
- 第一節 發光二極體 5-1
- 第二節 雷射二極體 5-9
- 第三節 液晶顯示器 5-14
- 第四節 光子型檢知器 5-25
- 第五節 太陽電池 5-39
- 第六節 液晶顯示器背光元件 5-43
- 第七節 有機薄膜發光二極體 5-52
- 第八節 CCD 影像感測器 5-55

參考文獻 5-86

- 第 6 章 光電系統 6-1
- 第一節 雷射印表機 6-2
- 第二節 條碼閱讀機 6-8
- 第三節 雷射測距儀 6-15
- 第四節 液晶投影顯示器 6-21
- 第五節 傳真機 6-28
- 第六節 光碟機 6-38
- 第七節 無線光波通信 6-47
- 第八節 雷射雷達 6-52
- 第九節 微顯示技術的投影系統 6-64
- 第十節 數位相機 6-71

參考文獻 6-78

- 第 7 章 光學元件與光碟製作工程 7-1
- 第一節 光學元件製作歷史回顧及相關理論 7-1
- 第二節 光學研磨模式的設計 7-5
- 第三節 鏡片製作 7-16
- 第四節 全像立體印刷 7-19
- 第五節 光碟片 7-31

參考文獻 7-46

- 第 8 章 夜視系統 8-1
- 第一節 簡 介 8-1
- 第二節 基本工作原理 8-5
- 第三節 影像加強管的結構 8-6
- 第四節 夜視技術現況及未來發展 8-10

參考文獻 8-11

- 第 9 章 紅外線偵測技術 9-1
- 第一節 紅外線偵測技術 9-1

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)

第二節	輻射基本原理	9-5
第三節	紅外線固態焦平面陣列式影像器	9-8
第四節	室溫熱像機	9-40
第五節	紅外線搜索與追蹤系統	9-45
參考文獻		9-51
第 10 章	衛星光學遙測系統	10-1
第一節	衛星與酬載	10-4
第二節	遙測、酬載及光學遙測	10-5
第三節	衛星酬載多光譜遙測感測器	10-19
第四節	數據融合	10-32
第五節	應用實例及未來發展	10-36
第 11 章	光纖原理與應用	11-1
第一節	光纖原理簡介	11-1
第二節	光纖之信號損失與失真	11-10
第三節	光纖通訊元件	11-13
第四節	光纖之其他應用	11-20
參考文獻		11-31
第 12 章	虛擬實境與光電	12-1
第一節	虛擬實境簡介	12-1
第二節	虛擬實境系統之主要形式	12-2
第三節	虛擬實境系統之基本架構及配備	12-6
第四節	虛擬實境與眼球追蹤	12-13
第五節	虛擬實境的應用	12-31
參考文獻		12-34
第 13 章	數位影像信號處理	13-1
第一節	數位影像信號處理簡介	13-1
第二節	影像處理系統	13-4
第三節	數位影像處理技巧	13-8
第四節	數位影像處理用於數位 CCD 攝影機的特性量測	13-15
參考文獻		13-36

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