

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)

感測器原理與應用

■ 本書特色

1. 本書將感測與量測系統以實際操作加以實務化。
2. 本書循序漸進說明感測元件的原理，進而配合感測線路的設計與應用，讓所學知識與實務結合。

■ 內容簡介

「感測器」在工業與自動化控制上，有著十分重要的地位，本書就是從感測器的種類、原理與應用做全方位的探討；本書共分為十七章，第一章介紹微電腦感測實驗器使用說明；第二章到第十七章介紹包括紅外線感測器等，數十種各類型感測器的原理與應用；其中第五章、第六章、第十五章分別屬於常用感測器的各項實驗，讓讀者可以藉由實際操作，加深其相關知識。

本書內容資料詳細、適合私立大學、科大電機、電子、資工系高年級「感測器原理與應用」課程使用。

■ 目錄

第 1 章 微電腦感測器實驗說明	
壹、實習目的	1-2
貳、實驗設備	1-2
參、實習步驟	1-3
肆、實習電路原理說明	1-17
伍、實習儀器、設備	1-18
陸、實習步驟與記錄	1-18
第 2 章 紅外線感測器	
壹、實驗目的	2-2
貳、相關知識	2-2
參、實習電路原理說明	2-14
肆、實習儀器設備	2-15
伍、實習步驟	2-15
陸、實習記錄	2-16
第 3 章 AD590 溫度感測	
壹、實習目的	3-1
貳、相關知識	3-1
參、實習電路原理說明	3-6
肆、實習儀器、設備	3-8

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)

伍、實習步驟與記錄	3-9
陸、實習數據	3-12
第4章 近接感測器	
壹、實習目的	4-1
貳、相關知識	4-1
參、實習電路原理說明	4-5
肆、實習儀器、設備	4-7
伍、實習步驟與記錄	4-7
陸、實習數據	4-10
第5章 人體焦耳式感測及熱阻體	
壹、實習目的	5-1
貳、相關知識	5-1
參、實習電路原理說明	5-8
肆、實習儀器、設備	5-9
伍、實習步驟與記錄	5-10
陸、實習數據	5-15
第6章 各類開關	
壹、實習目的	6-1
貳、相關知識	6-1
參、實習電路原理說明	6-6
肆、實習儀器、設備	6-9
伍、實習步驟與記錄	6-9
第7章 常用感測器特性實驗(一)光電晶體、光遮斷器	
壹、實習目的	7-1
貳、相關知識	7-1
參、實習電路原理說明	7-10
肆、實習儀器、設備	7-11
伍、實習步驟與記錄	7-12
陸、實習數據	7-14
第8章 常用感測器特性實驗(二)磁感測元件	
壹、實習目的	8-1
貳、相關知識	8-1
參、實習電路原理說明	8-8
肆、實習儀器、設備	8-10
伍、實習步驟與記錄	8-10
第9章 超音波感測器	
壹、實習目的	9-1
貳、相關知識	9-1
參、實習電路原理說明	9-20
肆、實習儀器、設備	9-21
伍、實習步驟與記錄	9-22
陸、實習數據	9-24
第10章 應變計	
壹、實習目的	10-1

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)

貳、相關知識	10-1
參、實習電路原理說明	10-5
肆、實習儀器、設備	10-8
伍、實習步驟與記錄	10-8
第 11 章 氣壓感測器	
壹、實習目的	11-1
貳、相關知識	11-1
參、實習電路原理說明	11-11
肆、實習儀器、設備	11-18
伍、實習步驟與記錄	11-18
第 12 章 濕度感測器	
壹、實習目的	12-1
貳、相關知識	12-1
參、實習電路原理說明	12-26
肆、實習儀器、設備	12-27
伍、實習步驟與記錄	12-28
第 13 章 磁性半導體原件	
壹、實習目的	13-1
貳、相關知識	13-1
參、實習電路原理說明	13-6
肆、實習儀器、設備	13-7
伍、實習步驟與記錄	13-7
第 14 章 LVDT 實驗	
壹、實習目的	14-1
貳、相關知識	14-1
參、實習電路原理說明	14-4
肆、實習儀器、設備	14-6
伍、實習步驟與記錄	14-6
第 15 章 酒精、瓦斯感測器	
壹、實習目的	15-1
貳、相關知識	15-1
參、實習電路原理說明	15-10
肆、實習儀器、設備	15-11
伍、實習步驟與記錄	15-11
第 16 章 光學尺測距儀	
壹、實習儀器、設備	16-1
貳、實習步驟	16-1
第 17 章 常用感測器特性實驗(三)電容式、動圈式麥克風	
壹、實習目的	17-1
貳、相關知識	17-1
參、實習電路原理說明	17-3
肆、實習儀器、設備	17-4
伍、實習步驟與記錄	17-4