

## 產品設計中的 EMC 技術



作(編、譯)者：李迪、王培清、王見銘、林淑芸

出版者：全華科技圖書公司

出版日：2005/5/4

代理商：全華科技圖書公司

ISBN：9572149008

書商書號：05734

膠裝 408 頁 16 K

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)

### 本書特色

1. 本書英文版現已發行至第三版,並已被譯成多國語言發行。
2. 本書內容涵蓋了 EMC 指令的應用、標準和測試方法,以及為了滿足符合性要求而採用的設計原理及技巧,幾乎包括了所有 EMC 的必要資訊。

### 內容簡介

本書對於 EMC 產品設計的技術有著更多實用的知識,包含了應用、標準和測試方法,以及為了滿足符合性要求而採用的設計原理和技巧,幾乎包含了所有的 EMC 指令資訊。本書可使讀者了解如何將 EMC 設計規則應到產品裡。本書的作者蒂姆 威廉姆斯是英國著名 EMC 的專家,現為 IEEE 會員,曾在眾多大型公司從事電子工程設計達 20 年之久,現專門從事 EMC 技術的諮詢與培訓,曾為國內一些大型設備生產商提供 EMC 專業技術諮詢服務。本書適合私立大學、科大電子、電機「電磁相容設計」、「電磁相容實務」課程。

### 目錄

#### 目 錄

#### 第 1 章緒論 1

##### 1.1 EMC 簡介 1

##### 1.2 電磁相容規範 12

##### 1.3 對規範的符合性 28

##### 1.4 符合性行為 36

##### 1.5 SLIM 37

#### 第 2 章標準 41

##### 2.1 標準制定組織 41

##### 2.2 通用標準?? 發射 49

##### 2.3 通用標準?? 耐受性 53

##### 2.4 基礎標準?? IEC61000 56

##### 2.5 產品標準 62

##### 2.6 與 EMC 規範無關的其他標準 74

##### 2.7 射頻發射限制值 78

#### 第 3 章發射的測量 81

##### 3.1 射頻發射 81

##### 3.2 電源諧波電流與閃爍發射 117

#### 第 4 章耐受性的測試 127

##### 4.1 射頻耐受性 127

##### 4.2 ESD 和暫態耐受性 144

##### 4.3 磁場與電源品質耐受性 153

4.4 測試結果評估	156
第 5 章干擾耦合原理	159
5.1 源與受擾端	159
5.2 發射	171
5.3 耐受性	177
5.4 電源諧波電流	191
第 6 章佈局與接地	195
6.1 設備的佈局與接地	196
6.2 PCB 的佈局設計	205
第 7 章數位與類比電路設計	223
7.1 發射控制的設計	223
7.2 耐受性設計	248
第 8 章介面、濾波與屏蔽	271
8.1 電纜與連接器	271
8.2 濾波與抑制	285
8.3 屏蔽	308
第 9 章電磁相容管理	327
9.1 管理 EMC 過程	327
9.2 控制計劃	330
9.3 測試計劃	332
附錄 A EMC 設計檢查表	341
附錄 B EMC 的電腦輔助設計	343
B.1 概論	343
B.2 建模工具包	344
B.3 電路的電腦輔助設計	345
附錄 C 有用的表格與公式	348
C.1 分貝	348
C.2 天線	350
C.3 場	351
C.4 屏蔽	354
C.5 電容、電感與 PCB 佈局	356
C.6 濾波器	359
C.7 傅立葉級數	361
附錄 D 歐盟和歐洲經濟區國家	363
D.1 歐盟國家	363
D.2 歐洲經濟區	363
附錄 E 名詞術語	364

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