

03750067

人機介面與圖形監控應用實務(第七版)

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



■ 本書優點特色

1. 人機介面圖形監控，提昇 PLC 的學習或應用層次。
2. 採用所視即所得之視窗軟體，毋須自行編寫程式碼；交談式對話，易學易用。
3. 專章介紹工業級人機介面之發展及其應用。
4. 實用的學習範例，帶您 Step by step 的走向人機介面圖形監控的領域。
5. 適合大學、科大電子、電機、資工系「人機介面」、「圖形監控」課程使用。

■ 內容簡介

本書內附「中文 A D P 3 規劃軟體光碟」，安裝後即可進行：1. 監控畫面編輯及編譯；2. PC 離線模擬；3. PLC_PC 線上模擬；PLC_PWS 之連線監控。其次，本書以實用的學習範例，採 Step by step 方式編寫，循序漸進，可在短時間內讓讀者學會軟體操作。另外，書內採 PLCE_PWS 之連線監控範例，內含 PLC 程式設計、程式解說及外部接線，使讀者對人機介面圖形監控的實作有更進一步的認識與瞭解。本書適用於大學、科大電子、資工、電機系「人機介面」、「圖形監控」課程教學之用。

■ 目錄

第 1 章 工業級人機介面之發展及其應用

1-1 概論

1-2 人機介面之發展

1-3 平面顯示幕介面技術

1-4 PLC 圖形監控

1-5 工業級人機介面

1-6 人機介面功能

1-7 工業級人機介面特點

1-8 工業級人機介面規劃及應用實務

1-9 工業級人機介面選購

1-10 結論

1-11 學習光碟

第 2 章 HITECH 工業級人機介面及 ADP 操作軟體

2-1 ADP 視窗軟體簡介

2-2 硬體需求

2-3 ADP 安裝

2-3-1 ADP 操作軟體

2-3-2 ADP 使用說明書

2-4 滑鼠操作技巧

2-5 程式及畫面編輯視窗

2-5-1 PLC 接點及資料暫存器

2-6 功能選項說明

2-6-1 檔案

2-6-2 編輯

2-6-3 檢視

2-6-4 畫面

2-6-5 繪圖

2-6-6 元件

2-6-7 資源庫

2-6-8 應用

2-6-9 工具

2-6-10 選項

2-6-11 視窗

2-6-12 說明

2-6-13 巨集指令(Macro Function)93

2-7 SoftPanel102

第 3 章 ADP 應用軟體操作與常用基本元件

3-1 ADP 應用軟體

3-1-1 軟體升級

3-1-2 PWS 機型

3-1-3 ADP 6.x 新增功能

3-2 ADP 應用軟體基本操作

3-2-1 開啓應用檔

3-2-2 開啓舊畫面

3-2-3 開新畫面

3-2-4 畫面資料存檔

3-2-5 畫面資料編譯

3-2-6 關閉畫面

3-2-7 開啓舊檔

3-3 ADP 元件基本認知

3-3-1 [元件] \ [按鈕]

3-3-2 [元件] \ [指示燈]

3-3-3 [元件] \ [數值輸入]

3-3-4 [元件] \ [數值顯示]

3-3-5 [元件] \ [七段顯示器]

3-4 常用基本元件編輯操作說明

3-4-1 按鈕

3-4-2 狀態指示燈

3-4-3 數值輸入

3-4-4 數值顯示

第 4 章 ADP 離線模擬及線上模擬

4-1 PLC 元件規格及特性

4-2 ADP 離線模擬及線上模擬

4-3 基本元件設計及實習

實習 4-1 交替型按鈕

實習 4-2 交替型按鈕及狀態指示燈

實習 4-3-1 保持型按鈕及狀態指示燈

實習 4-3-2 保持型按鈕及狀態指示燈

實習 4-3-3 保持型按鈕及狀態指示燈

實習 4-4 換畫面按鈕

實習 4-5 PLC 之數值表示

實習 4-6 數值輸入/顯示、加/減值及設常數按鈕

實習 4-7 PLC 數值表示及圖形監控

實習 4-8 基底畫面及 GIF 動畫

實習 4-9 外部圖形檔載入及元件內圖引用

實習 4-10 PLC 階梯圖圖形監控

實習 4-11 一般型與停電保持型計時器

實習 4-12 單向十字路口紅綠燈 SFC 圖形監控

實習 4-13 水冷式箱型冷氣控制

第 5 章 人機介面系統控制讀寫區

5-1 控制區

5-1-1 畫面編號控制暫存器

5-1-2 控制命令旗幟暫存器

5-1-3 記錄緩衝區控制暫存器

5-1-4 配方編號控制暫存器(RCP No. Register, RNR)

5-1-5 使用者應用暫存器

5-1-6 決定控制區的長度

5-2 狀態區

5-2-1 畫面狀態應答暫存器(Screen Status Register, SSR)

5-2-2 動作狀態應答暫存器(General Status Register, GSR)

5-2-3 記錄緩衝區狀態暫存器

5-2-4 配方編號應答暫存器(RCP No. Image Register)

5-3 萬年曆(Real Time Clock, RTC)

5-4 人機介面機型及其功能比較

第 6 章 PWS 人機介面安裝說明

6-1 觸控面板(Touch Panel)

6-2 內建觸控鍵(Built-in Touch Keypads)

6-3 Touch 按鈕校驗

6-4 PWS 指撥設定

6-5 硬體開機測試

6-6 系統目錄

6-7 下載畫面資料

6-8 工作參數設定

6-9 通訊埠接腳定義

6-9-1 通訊埠 COM2 接腳定義

6-9-2 通訊埠 COM1 接腳定義

6-10 密碼設定及使用者等級

6-11 LCD 背光調整方法

6-12 人機介面與 PLC 通訊連線

6-13 RS-232 腳位

第 7 章 人機介面圖形監控

7-1 PLC_PC 線上模擬

7-2 PLC_PWS 連線監控

實習 7-1 開機或展示畫面_訊息顯示

實習 7-2-1 馬達起動停止控制_PLC 外接輸入按鈕

實習 7-2-2 馬達起動停止控制_人機內建觸控鍵

實習 7-2-3 馬達起動停止控制_PLC 外接輸入按鈕及人機內建觸控鍵

實習 7-2-4 馬達起動停止控制_巨集指令
實習 7-2-5 馬達起動停止控制_SoftPanel
實習 7-3 馬達正反轉控制
實習 7-4 計時控制
實習 7-5 計數控制
實習 7-7 ADD 及 SUB 應用指令
實習 7-8 旋轉應用指令
實習 7-9 位移應用指令
實習 7-10 儀錶及柱狀圖顯示_閃爍電路 1
實習 7-11 歷史趨勢圖及歷史數值資料表_閃爍電路 2
實習 7-12 故障偵測及記錄
實習 7-13 警報顯示
實習 7-14 十字路口紅綠燈倒數計時電路
實習 7-15 十字路口紅綠燈交通號誌控制電路
實習 7-16-1 PLC 益智遊戲 1_單一旋轉骰子
實習 7-16-2 PLC 益智遊戲 2_雙旋轉骰子
實習 7-17 PLC 益智遊戲 3_樂透
實習 7-18 動畫_PLC 氣壓順序控制
實習 7-19-1 主控功能選項(菜單式選擇)畫面編輯及程式設計_1
實習 7-19-2 主控功能選項(菜單式選擇)畫面編輯及程式設計_2
實習 7-20 期末小專題

第 8 章 三菱人機介面及圖形監控

實習 8-1 一般型與停電保持型計時器_GT2
實習 8-2 一般型與停電保持型計時器_GT3
實習 8-3 單向十字路口紅綠燈交通號誌控制
實習 8-4 PLC 數值表示及圖形監控
實習 8-5 噴水池及燈號變換

附錄 A 各廠牌 PLC 及其驅動程式

附錄 B Mitsubishi FX-PLC 與 PWS 連線注意事項

參考書目

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)