

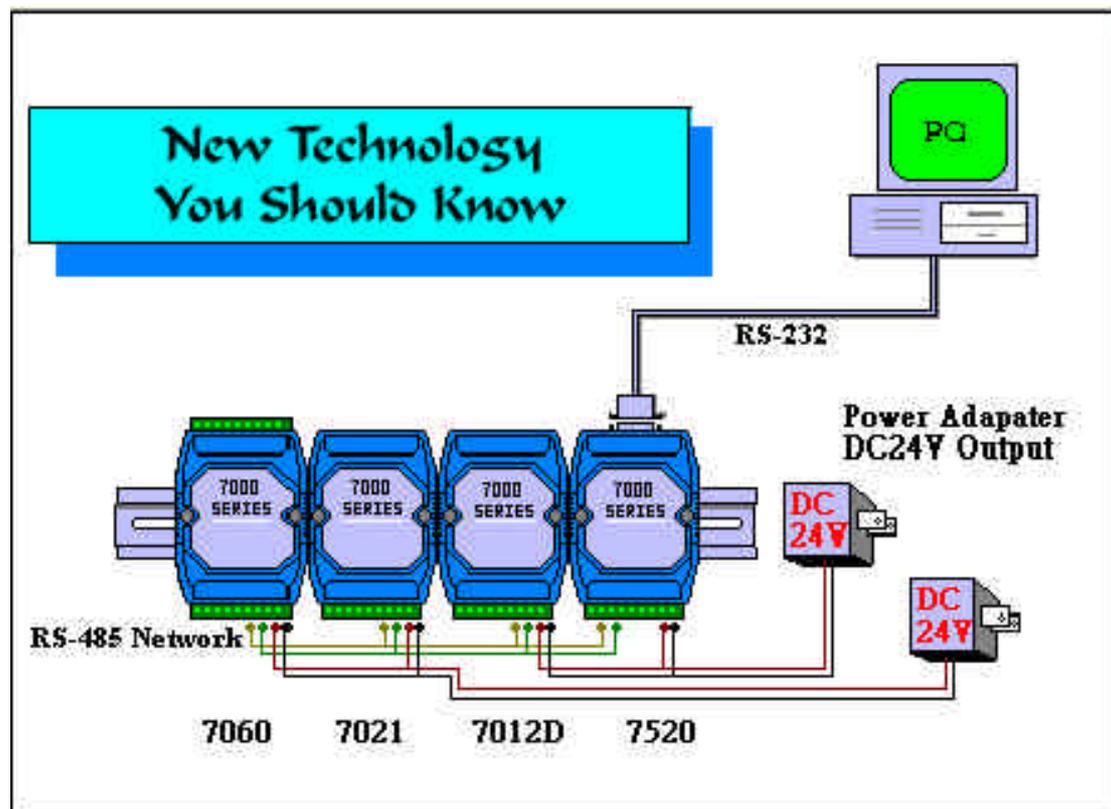
## “ICP DAS” 的 7000 系統是什麼？

可能史上最簡單便宜之方式，把電壓、電流、溫度、數字資料..等等訊號同時間通過 RS-232 傳送致電腦加以儲存分析，再經過您的程式設定，通過同一 RS-232 介面來控制現有未能自動化的設備。輸出不但可以繼電器(relay)、數字資料(digital signal)、SSR(Solid State Relay)等形式，更可把運算後的資料直接以電壓、電流輸出，以模擬(analogue) 訊號直接控制其它儀器設備及機器。資料收發速度達 115200(Baud Rate).

您可從小致千多元兩個組件開始，制作一個以電腦控制的線路板測試器。進展致安座電腦前，監控您五千米範圍內，數十個廠房廠房裏各生產線上千個不同組件的運作。

## 7000 系統接線是否簡單易學？

7000 系統接線十分簡單，只需如下圖把 RS-232/RS485 轉接器連上電腦的 RS-232 接口，再把 RS-485 的兩線以並聯方式接到不同型號的輸入輸出組件上。因此不論接上一個致數百個不同的輸入輸出組件，各組件只需以兩線連接，所有組件也可隨意使用個別或同一電源操作。



## 各組件間的接線可以多長?

各組件間的接線可以很長，有多長? 1200 米!

若還未夠，加上一增強器可再接 1200 米! (增強器的數量注沒有限制)。

若還未滿意或不方便接線，可使用無線組件(型號 SST-2400)，在沒有天線的情況下，可傳送 300 米，加上天線可加長致 1000-5000 米，因只工作於 2.4Ghz,100mW，不需申領牌照。以後您可安座辦公室，經電腦察看在您五千米範圍內所有生產線及一切廠房內外的資料數據，更改生產流程等一切自動化系統，也全在你掌握之中。

## 最多可接多小個組件?

基本上沒有組件數目的限制，您喜歡用一台電腦控制一千個組件也全無問題，但由於 RS-485 以 256 為單位，因此每 256 個組件後需加上一增強器。

## 什麼是雙看門狗設計?

試想想若現在使用一個 7018 組件(溫度 輸入)加上一 7065(繼電器 輸出)，來控制一台焗爐的溫度(這個組合約三千港元，您便可安座 1200 米外，控制，監看此焗爐)，但因為種種原因如 電腦當了機、電腦被誤關、您跟組件間的接線被弄斷等等的情況，令電腦無法再跟組件通訊，若焗爐繼續升溫，必定造成危險。但請不用擔心，每一組件其實在有否動作的情況下，也不停跟電腦通訊，當發現電腦沒有回應時，7000 系統的第一個看門狗(watch dog)便立刻發揮作用，把輸出設定在您預先指定的安全狀態(在這例子，當然是把焗爐發熱線電源關閉，再亮起一警告燈等)。

7000 系統的第二個看門狗，工作於每個組件內，當個別組件因受到內部或外間的影響(如閃電)令組件本身不能正常工作，第二個看門狗會自動重置(reset)這個有問題的組件。

## 個別組件的 3000V 耐壓是什麼?

由於組件可應用的地方很廣泛，而且通過 RS-485 全部連接在一起，當其中一個組件被人為或其它問題被誤接高壓(如 1000V)，若沒有保護便一秒間把上千個組件及電腦同時燒毀，後果不堪設想。因此在有機會接觸到高壓或 AC 電源的地方，請選用有耐壓的型號。電腦保護方面 RS-232/RS485 轉接器也有耐壓型號供選擇，確保 RS485 接線也錯誤被接上 3000V 時，電腦也能保命。

## 7000 系統可否不使用電腦控制?

可以，特別組件 7188 內有 80188CPU，可直接把程式傳送到內部的 SRAM 或 EEPROM，便可脫離電腦，自行控制幾百致上千個組件。在有需要或特定情況時才通知主電腦，也可定時把記下的資料傳送到主電腦加以儲存分析。

## 軟件及技術支援:

廠方提供大量支援程式，支援 Window 3.1, Window 95, Window 98, Window NT, Window CE 系統，LIB, DLL, DDE, OLE driver for VC++, VB, Delphi, LabVIEW 等等，每週不停更新，而且完全免費，全部軟件可於 [www.otdl.com](http://www.otdl.com) 下載，或 Email 閣下資料致 [general@otdl.com](mailto:general@otdl.com)，所有軟件及資料的 CDROM 會免費奉上。其它技術上的問題，也歡迎電郵致 [enquiry@otdl.com](mailto:enquiry@otdl.com)。

## 應用實例:

- 1) 8 channels T/C 輸入的溫度記錄儀  
( 使用 I7520 RS-232 to Rs485 converter, I7018 8 channels Thermocouple 輸入)  
合共 HK\$1960。再加 8 channels 只需加 HK\$1400. 加致 80 channels 加 HK\$9800.
  
- 2) 線路板測試(測試線路板內 8bit (511) 個不同狀態輸入下 4 個數字輸出，及 8 個電壓輸出的情況。)  
( 使用 I7520 RS-232 to Rs485 converter, I7017 8 channels Voltage/Current 輸入, I7044 8 channels digital output/4 channels digital input) 共 HK\$2900.
  
- 3) 5 個焗爐的溫度控制及遠方監察( 跟據設定把焗爐恆溫，把溫度資料傳送到遠方電腦)  
( 使用 I7520 RS-232 to Rs485 converter, I7018 8 channels Thermocouple 輸入, I7044 5 channels power relay 輸出 ) 共 HK\$2960.
  
- 4) 不需電腦的 5 個焗爐的溫度控制( 跟據設定把焗爐恆溫)  
( 使用 7188 embedded controller, I7018 8 channels Thermocouple 輸入, I7044 5 channels power relay 輸出 ) 共 HK\$4960.