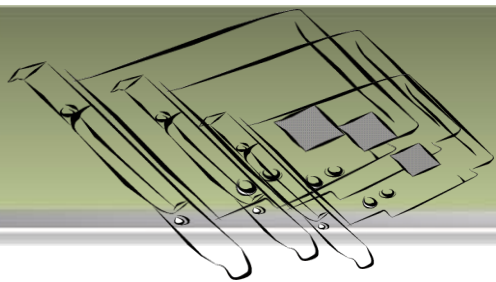


# I/O CARD QUICK START GUIDE

## For PISO-P32S32WU

繁體中文 / 2013 年 6 月 / 版本 1.3



## 1 檢查配件

產品包裝內應包含下列配件：



一張 PISO-P32S32WU PCI 板卡



一張 安裝軟體光碟 PCI CD (V5.2 或更新版本)



一張 快速入門指南 (本文件)



一條 CA-4037B Cable



二個 CA-4002 D-Sub 接頭

# 2

## 安裝 Windows 驅動程式

步驟 1: 執行 **Windows** 驅動程式安裝。驅動程式位置:

- UniDAQ 驅動程式支援 32-/64-bit Windows 2K/XP/2003/Vista/7/8，建議新用戶安裝此驅動程式：CD: \NAPDOS\PCI\UniDAQ\DLL\Driver  
<http://ftp.icpdas.com/pub/cd/iocard/pci/napdos/pci/unidaq/dll/driver/>
- PISO-DIO 系列驅動程式支援 Windows 98/NT/2K 及 32-bit XP/ 2003/ Vista/7/8，建議已安裝使用過 PISO-DIO 系列卡的原用戶使用此驅動程式，請參考至：  
<http://ftp.icpdas.com/pub/cd/iocard/pci/napdos/pci/piso-dio/manual/quickstart/classic/>

步驟 2: 單擊 **"Next>"** 按鈕並開始安裝。

步驟 3: 檢查您的板卡及系統是否在支援內，並單擊 **"Next>"** 按鈕。

步驟 4: 選擇安裝目錄，預設為 **C:\ICPDAS\UniDAQ**，確認後單擊 **"Next>"** 按鈕。

步驟 5: 在列表內勾選您所需要的安裝驅動程式的板卡，勾選完後單擊 **"Next>"** 按鈕。

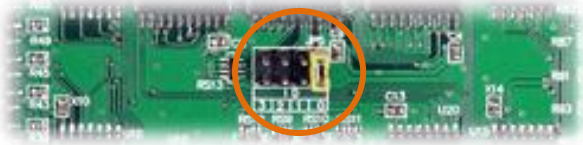
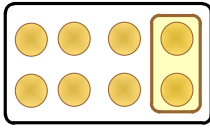
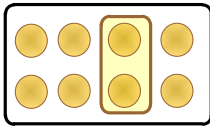
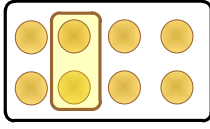
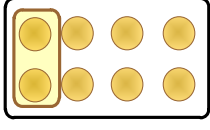
步驟 6: 單擊在 **Select Additional Tasks** 視窗上的 **"Next>"** 按鈕。

步驟 7: 單擊在 **Download Information** 視窗上的 **"Next>"** 按鈕。

步驟 8: 選擇 **"No, I will restart my computer later"** 並且按 **"Finish"** 按鈕，完成安裝。

更詳細的驅動程式安裝說明，請參考至 **UniDAQ SDK** 使用手冊中的第 **2.1** 章節 **"取得 UniDAQ 驅動函式庫安裝程式"**。

# 3 Card ID Jumper 設定

| 名稱  | PISO-P32S32WU                       |  |                           |
|---|-------------------------------------|--|---------------------------|
| Jumper  | JP5                                 |  |                           |
|  | <input checked="" type="checkbox"/> |    | <b>Device 0</b><br>(預設設定) |
|   | <input type="checkbox"/>            |    | <b>Device 1</b>           |
|   | <input type="checkbox"/>            |   | <b>Device 2</b>           |
|   | <input type="checkbox"/>            |  | <b>Device 3</b>           |

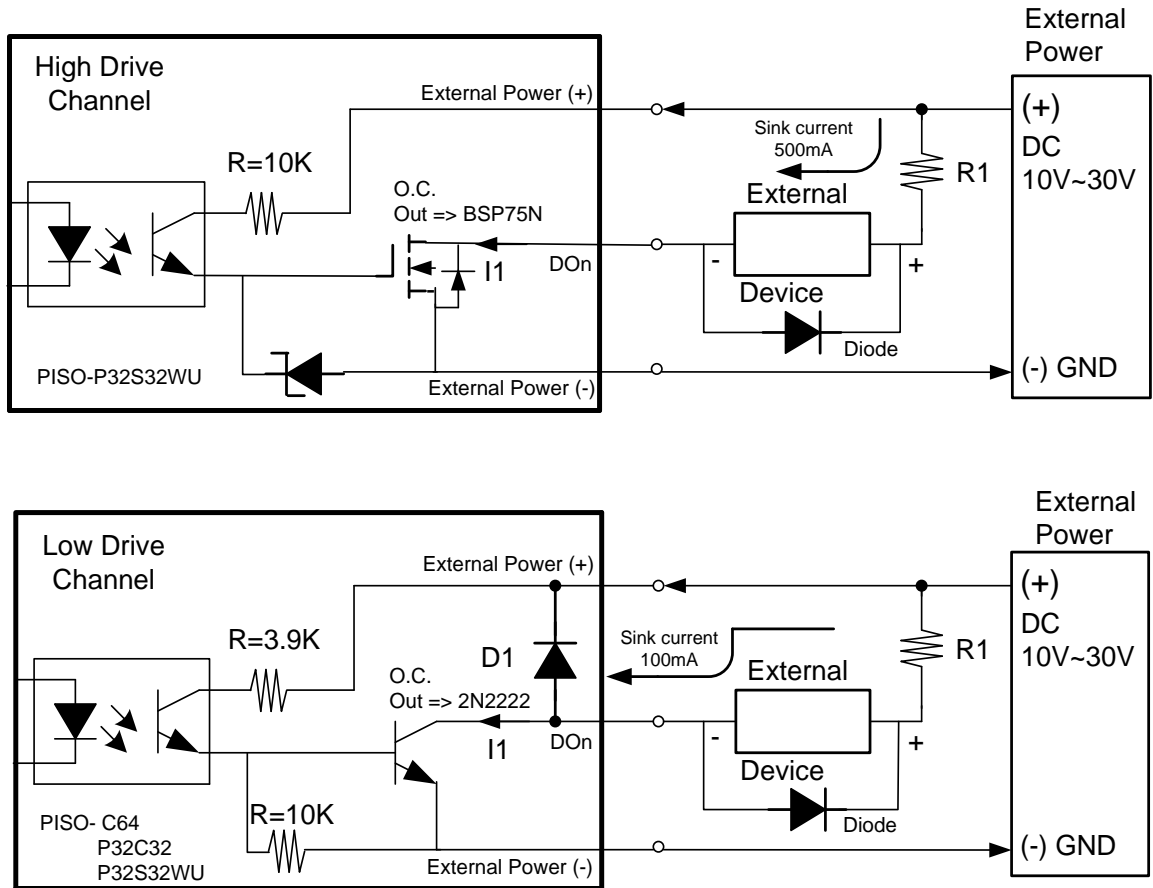
# 4 安裝硬體裝置

- 步驟 1: 關掉電腦電源。
- 步驟 2: 打開電腦機殼。
- 步驟 3: 選擇未使用的 **PCI** 插槽，並移除保護裝置。
- 步驟 4: 小心插入 **I/O** 板卡至 **PCI** 插槽，並以螺絲固定住。
- 步驟 5: 裝回電腦機殼。
- 步驟 6: 啓動電腦電源。

進入 **Windows** 後，請依照提示訊息完成即插即用驅動安裝。

# 5

## 接線注意



### 開集極輸出 & 注意事項!!

**高驅動通道:** 開集極 N-通道 Power FET(BPS75N)。各通道的最大吸入電流(Sink Current, NPN) 是 500mA。DO\_0~3 & DO\_16~19。

**低驅動通道:** 開集極 NPN/PNP 電晶體。各通道最大吸入電流(Sink Current, NPN) 是 100mA。DO\_4~15 & DO\_20~31。


**建議:** 必須將一個二極體連接於外部設備端，用以防止反向電動勢 (**counter emf**) 損害。假設您的外部設備為一電感性負載，如: **Relay....** 等。

**!** 所有的接地腳位 (CON1: pin 1/ 18/ 19/ 20, CON2: pin 1/ 18/ 19/ 20) 必須連接至外部電源的接地端，否則板卡將會因為過載的關係而造成損毀。

# 6

## 腳位定義

| Pin Assignment<br><b>CON2</b> | Pin Assignment<br><b>CON1</b> | Terminal No. | Pin Assignment<br><b>CON1</b> | Pin Assignment<br><b>CON2</b> |
|-------------------------------|-------------------------------|--------------|-------------------------------|-------------------------------|
| DO EXT GND(-)                 | DO EXT GND(-)                 | 01           |                               |                               |
| DI_16                         | DI_0                          | 02           | 20                            | DO EXT GND(-)                 |
| DI_17                         | DI_1                          | 03           | 21                            | DO0 for high drive            |
| DI_18                         | DI_2                          | 04           | 22                            | DO1 for high drive            |
| DI_19                         | DI_3                          | 05           | 23                            | DO2 for high drive            |
| DI_20                         | DI_4                          | 06           | 24                            | DO3 for high drive            |
| DI_21                         | DI_5                          | 07           | 25                            | DO_4                          |
| DI_22                         | DI_6                          | 08           | 26                            | DO_5                          |
| DI_23                         | DI_7                          | 09           | 27                            | DO_6                          |
| DI_24                         | DI_8                          | 10           | 28                            | DO_7                          |
| DI_25                         | DI_9                          | 11           | 29                            | DO_8                          |
| DI_26                         | DI_10                         | 12           | 30                            | DO_9                          |
| DI_27                         | DI_11                         | 13           | 31                            | DO_10                         |
| DI_28                         | DI_12                         | 14           | 32                            | DO_11                         |
| DI_29                         | DI_13                         | 15           | 33                            | DO_12                         |
| DI_30                         | DI_14                         | 16           | 34                            | DO_13                         |
| DI_31                         | DI_15                         | 17           | 35                            | DO_14                         |
| GND for High drive            | GND for High drive            | 18           | 36                            | DO_15                         |
| GND for High drive            | GND for High drive            | 19           | 37                            | DO EXT POWER(+)               |



CON1/CON2 (Female DB-37)

| Pin Assignment     | Terminal No. | Pin Assignment      |
|--------------------|--------------|---------------------|
| DO EXT GND(-)      | 01           | DO EXT GND(-)       |
| DI_16              | 03           | DO16 for high drive |
| DI_17              | 05           | DO17 for high drive |
| DI_18              | 07           | DO18 for high drive |
| DI_19              | 09           | DO19 for high drive |
| DI_20              | 11           | DO_20               |
| DI_21              | 13           | DO_21               |
| DI_22              | 15           | DO_22               |
| DI_23              | 17           | DO_23               |
| DI_24              | 19           | DO_24               |
| DI_25              | 21           | DO_25               |
| DI_26              | 23           | DO_26               |
| DI_27              | 25           | DO_27               |
| DI_28              | 27           | DO_28               |
| DI_29              | 29           | DO_29               |
| DI_30              | 31           | DO_30               |
| DI_31              | 33           | DO_31               |
| GND for High drive | 35           | DO EXT Power(+)     |
| GND for High drive | 37           | N/A                 |
| N/A                | 39           | N/A                 |

CON2 (40-pin box header)

轉接 Cable (CA-4037B):  
DB-40-Pin 轉換為 DB-37-Pin



# 7

## 自我測試

### ■ 準備項目:

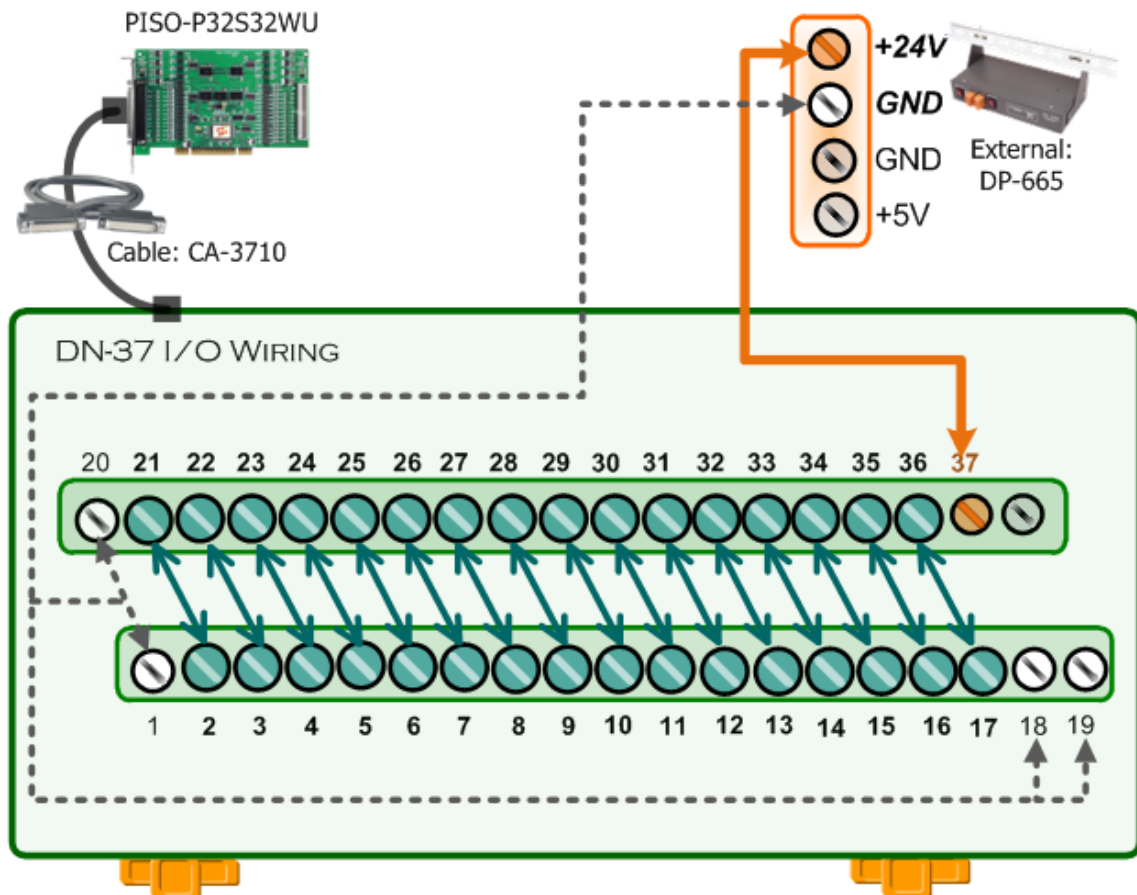
- ☑ DN-37 (選購品)配線端子板。
- ☑ 外部供電設備。例如: DP-665 (選購品)

### ■ 自我測試接線，如下:

1. 將 **DN-37** 連接至板卡的 **CON1**。
2. 將 **DI(0-15)** 連接至 **DO(0-15)**。(DI0 連接至 DO0 ... DI15 連接至 DO15)
3. 外部供電 (+24 V) 連接至 DO External Power (Pin37)。  
外部供電 GND 連接至 DO External Power GND (Pin1 及 Pin20)。  
外部供電 GND 連接至 GND for High Driver (Pin18 及 Pin19)。



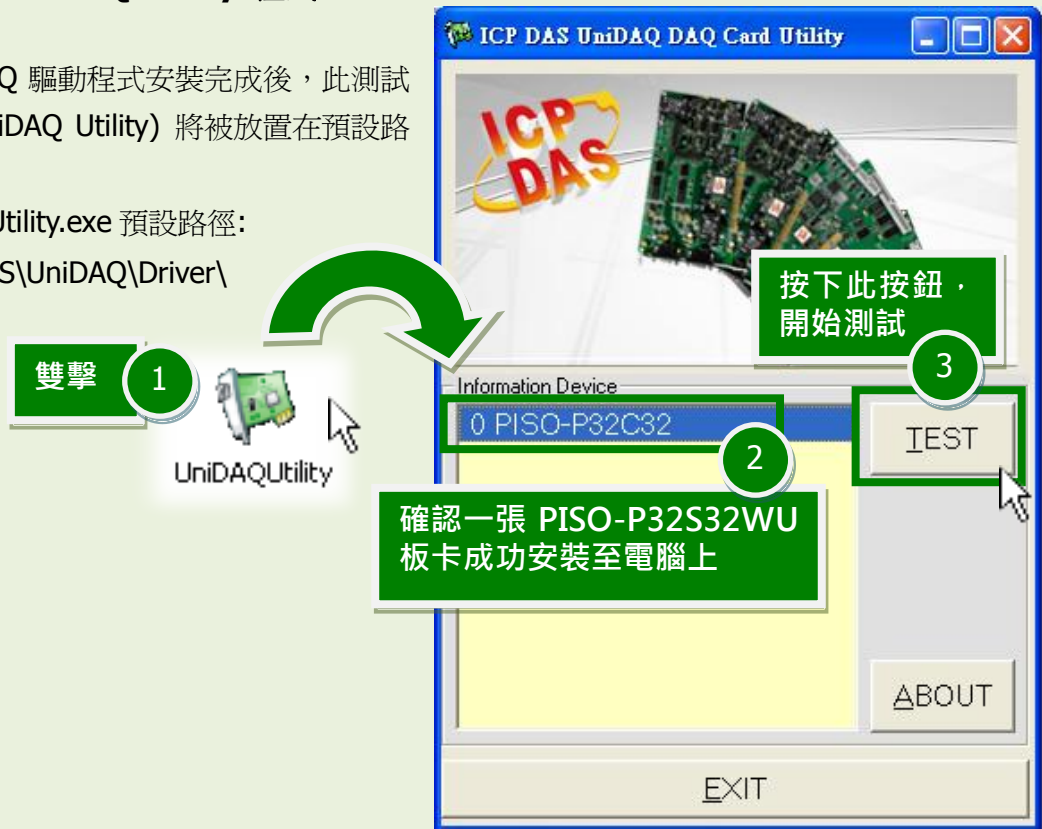
建議使用 +12 V 以上的外部供電。



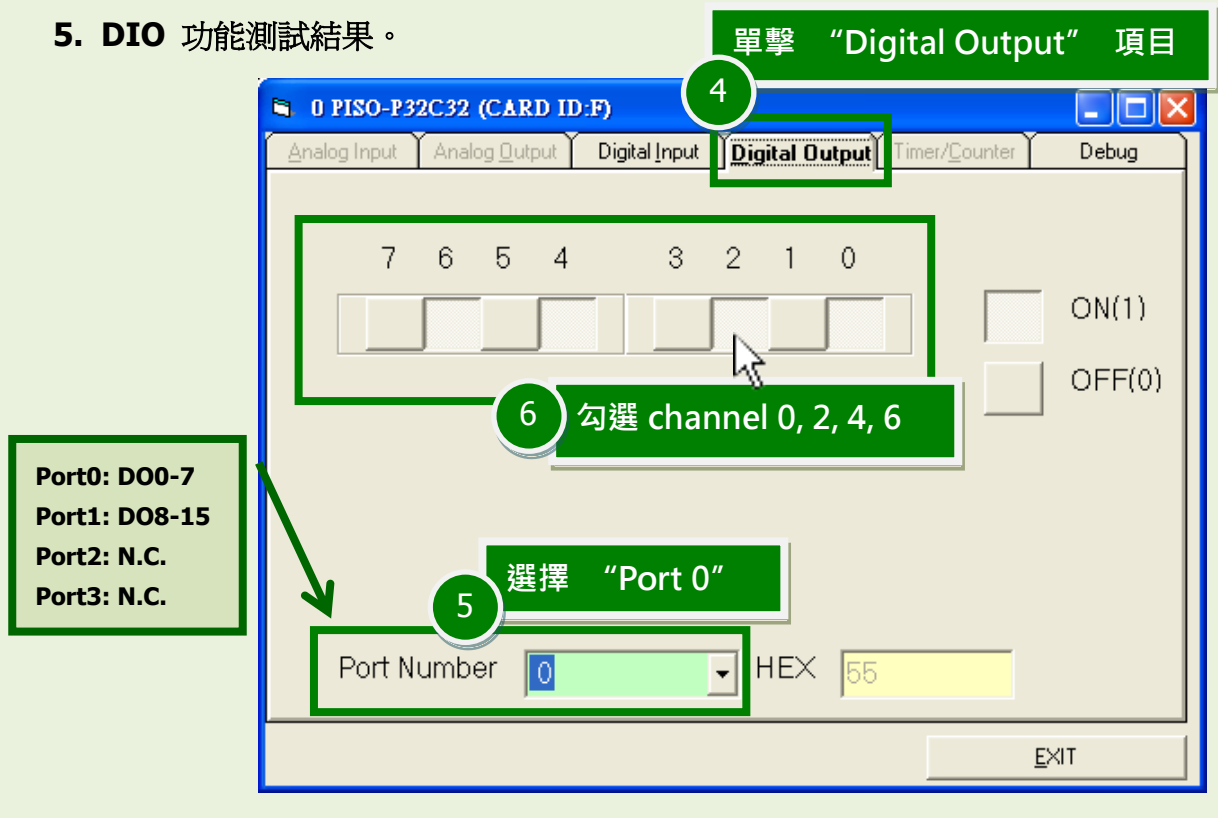
#### 4. 執行 UniDAQ Utility 程式。

當 UniDAQ 驅動程式安裝完成後，此測試程式 (UniDAQ Utility) 將被放置在預設路徑下。

UniDAQ Utility.exe 預設路徑：  
C:\ICPDAS\UniDAQ\Driver\



#### 5. DIO 功能測試結果。



單擊 “Digital Input” 項目

7

7 6 5 4 3 2 1 0

9

D/I channel 0, 2, 4, 6 需顯示為 high 的狀態

Port0: DI0-7  
Port1: DI8-15  
Port2: N.C.  
Port3: N.C.

8 選擇 “Port 0”

Port Number 0 HEX AA

成功

EXIT

注意!! 當全部的 DO 為 OFF 狀態時 (未勾選), 所有的 DI 將顯示為紅燈。

## 8 參考資訊

- PISO-P32S32WU 系列板卡產品網頁:  
[http://www.icpdas.com/root/product/solutions/pc\\_based\\_io\\_board/pci/piso-p32s32wu.html](http://www.icpdas.com/root/product/solutions/pc_based_io_board/pci/piso-p32s32wu.html)
- DN-37, CA-3710 及 DP-665 網頁 (選購品):  
[http://www.icpdas.com/products/DAQ/screw\\_terminal/dn\\_37.htm](http://www.icpdas.com/products/DAQ/screw_terminal/dn_37.htm)  
[http://www.icpdas.com/products/Accessories/power\\_supply/dp-665.htm](http://www.icpdas.com/products/Accessories/power_supply/dp-665.htm)  
[http://www.icpdas.com/products/Accessories/cable/cable\\_selection.htm](http://www.icpdas.com/products/Accessories/cable/cable_selection.htm)
- 相關文件及軟體位置:  
CD:\NAPDOS\PCI\UniDAQ\  
<http://ftp.icpdas.com/pub/cd/iocard/pci/napdos/pci/unidaq/>