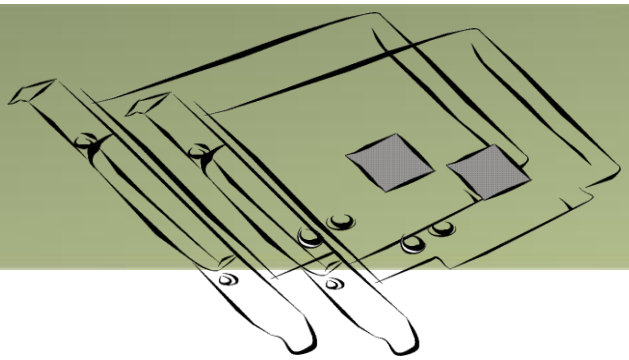
I/O CARD QUICK START GUIDE



For PCI-P16C16U

繁體中文/2015 年 10 月/版本 1.0

PCI Bus Digital I/O Boards

1 檢查配件

產品包裝內應包含下列配件:



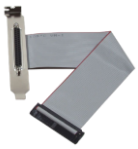
一張 PCI-P16C16U 卡



安裝軟體光碟
(V6.2 或更新版本)



快速入門指南
(本文件)

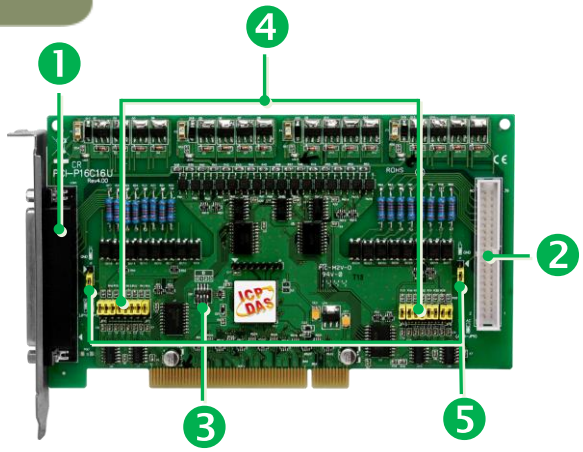


CA-4037W
Cable x 1



CA-4002 D-Sub
接頭 x 2

2 板卡配置



1. **CN1 接頭**
(參考至第 5 章 腳位定義)
2. **CN2 接頭**
(參考至第 5 章 腳位定義)
3. **SW1: Card ID 設定**
(出廠預設 Card ID 爲 0x0)
4. **JP1 ~ JP8, JP9 ~ JP16:** 設定輸入訊號類型跳接器
5. **J1, J2:** 設定 Ground 隔離保護跳接器

注意: 更多更詳細的跳接器、Card ID 設定說明請參考至 PCI-P16C16 系列使用手冊。

3 安裝 Windows 驅動程式

PCI-P16C16U 卡支援在 **Windows 2000** 及 **32** 位元及 **64** 位元 **Windows XP/2003/Vista/7/2008/8** 等作業環境下使用。 **PCI-P16C16U** 卡 **UniDAQ** 驅動程式安裝執行檔，可從隨機出貨的配件軟體光碟中或從泓格的軟體網站中下載，詳細位置如下:

CD: \NAPDOS\PCI\UniDAQ\DLL\Driver

http://ftp.icpdas.com/pub/cd/iocard/pci/napdos/pci/unidaq/dll/driver/

請依照下列步驟來完成軟體驅動安裝:

步驟 1: 雙擊 **UniDAQ_Win_Setupxxx.exe** 驅動程式安裝。

步驟 2: 按 **"Next>"** 按鈕到下一個安裝畫面。

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，**預設安裝路徑 C:\ICPDAS\UniDAQ** ，確認後按 **"Next>"** 按鈕到下一個安裝畫面。

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。

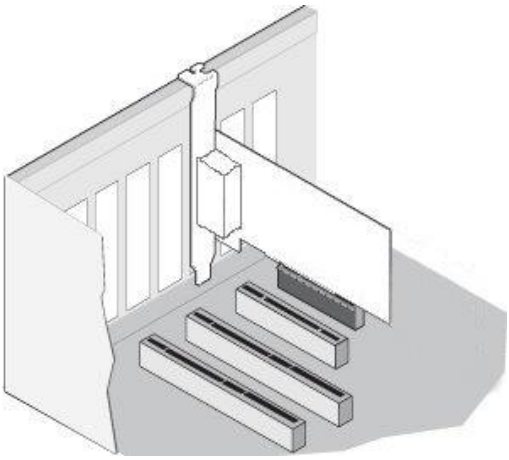
步驟 6: 單擊在 Select Additional Tasks 視窗上的 **"Next>"** 按鈕。

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"** 後，按下 **"Finish"** 按鈕來完成軟體驅動安裝。

注意: 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"。

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。

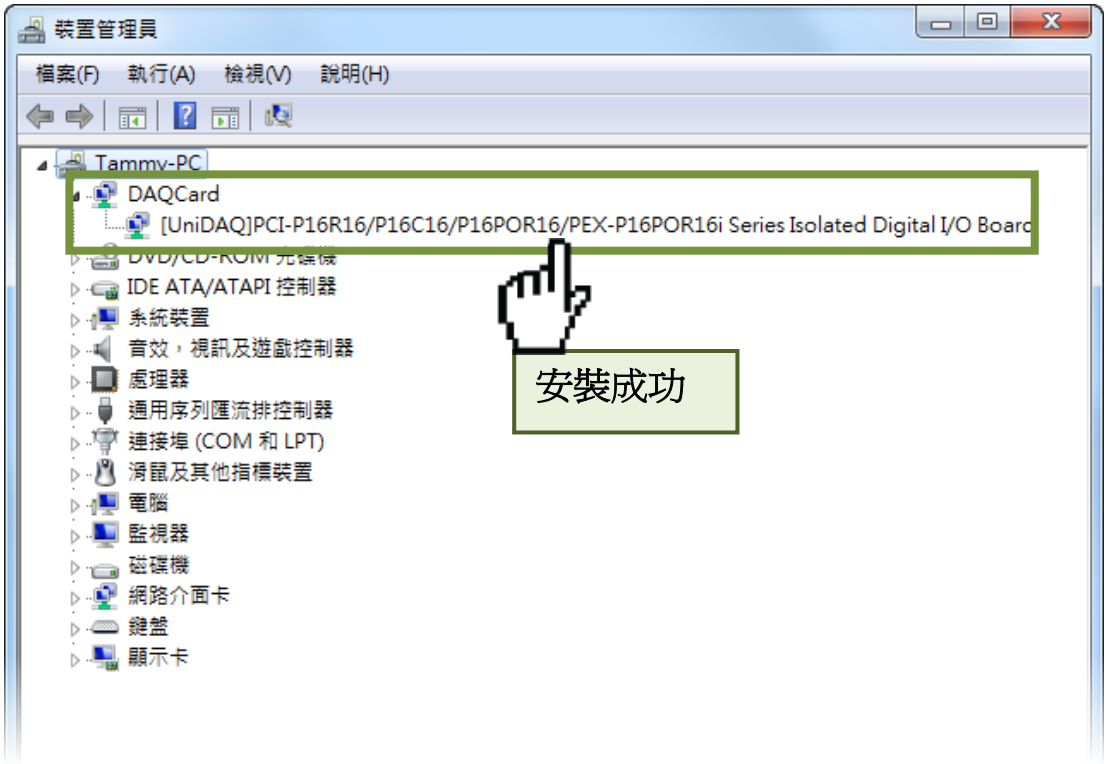
步驟 4: 小心插入 PCI-P16C16U 卡至 PCI 插槽，並以螺絲固定住。

步驟 5: 裝回電腦機殼。

步驟 6: 啓動電腦電源。

步驟 7: 進入 Windows 後，依照提示訊息完成即插即用驅動安裝。

步驟 8: 開啓 **“裝置管理員”** 來確認 PCI-P16C16U 卡是否正確安裝。當 PCI-P16C16U 卡被正確安裝將如下圖所示。



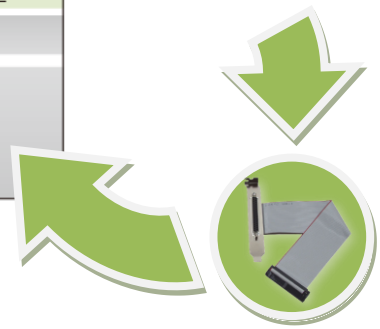
5 腳位定義

Pin Assign-ment CN2	Pin Assign-ment CN1	Terminal No.	Pin Assign-ment CN1	Pin Assign-ment CN2
OUT_8	OUT_0	01		
OUT_9	OUT_1	02	20	Ext. Power 1	Ext. Power 3
OUT_10	OUT_2	03	21	Ext. Power1	Ext. Power3
OUT_11	OUT_3	04	22	GND_1	GND_3
OUT_12	OUT_4	05	23	GND_1	GND_3
OUT_13	OUT_5	06	24	Ext. Power2	Ext. Power4
OUT_14	OUT_6	07	25	Ext. Power2	Ext. Power4
OUT_15	OUT_7	08	26	GND_2	GND_4
N/A	N/A	09	27	GND_2	GND_4
N/A	N/A	10	28	N/A	N/A
N/A	N/A	11	29	N/A	N/A
DIA_8	DIA_0	12	30	DIB_0	DIB_8
DIA_9	DIA_1	13	31	DIB_1	DIB_9
DIA_10	DIA_2	14	32	DIB_2	DIB_10
DIA_11	DIA_3	15	33	DIB_3	DIB_11
DIA_12	DIA_4	16	34	DIB_4	DIB_12
DIA_13	DIA_5	17	35	DIB_5	DIB_13
DIA_14	DIA_6	18	36	DIB_6	DIB_14
DIA_15	DIA_7	19	37	DIB_7	DIB_15

CN1(Female DB-37)

Pin Assign-ment	Terminal No.		Pin Assign-ment
DO_8	01	02	Ext. Power3
DO_9	03	04	Ext. Power3
DO_10	05	06	GND3
DO_11	07	08	GND3
DO_12	09	10	Ext. Power4
DO_13	11	12	Ext. Power4
DO_14	13	14	GND4
DO_15	15	16	GND4
N/A	17	18	N/A
N/A	19	20	N/A
N/A	21	22	DIB_8
DIA_8	23	24	DIB_9
DIA_9	25	26	DIB_10
DIA_10	27	28	DIB_11
DIA_11	29	30	DIB_12
DIA_12	31	32	DIB_13
DIA_13	33	34	DIB_14
DIA_14	35	36	DIB_15
DIA_15	37	38	N/A
N/A	39	40	N/A

CN2(40-pin box header)



轉接 Cable (CA-4037W):
DB-40-pin 轉換爲 DB-37-pin

注意:

Ext. Power:	External Power Input
GND:	External Power Ground
OUT:	Open Collector Output
DIA:	Digital Input (Point A)
DIB:	Digital Input (Point B)

6 自我測試

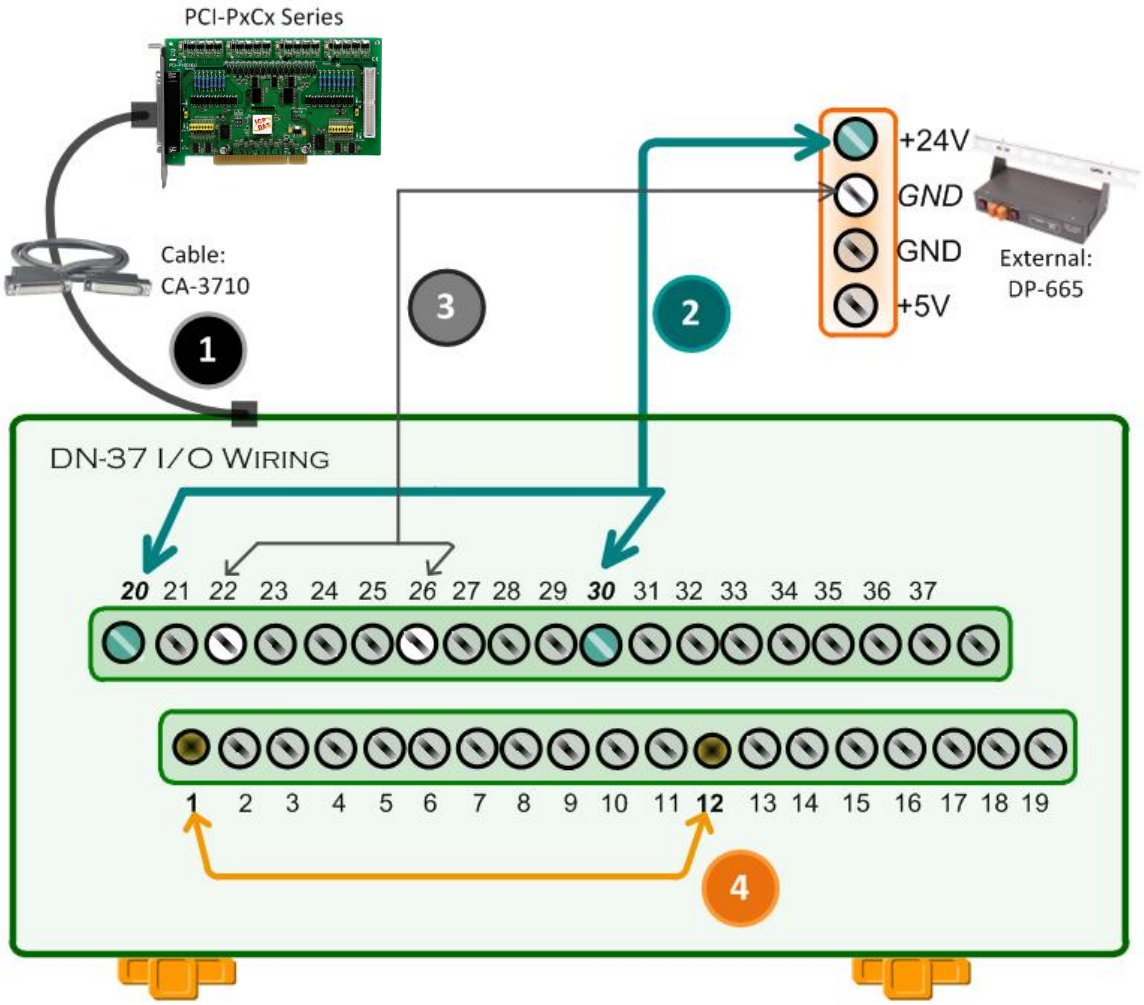
➢ DIO 測試接線:

步驟 1: 使用 CA-3710 Cable 將 DN-37 連接至板卡的 CN1。

步驟 2: 將 **CN1.OUT0 pin** (Pin 1) 連接至 **CN1.DIA0 pin** (Pin12)。

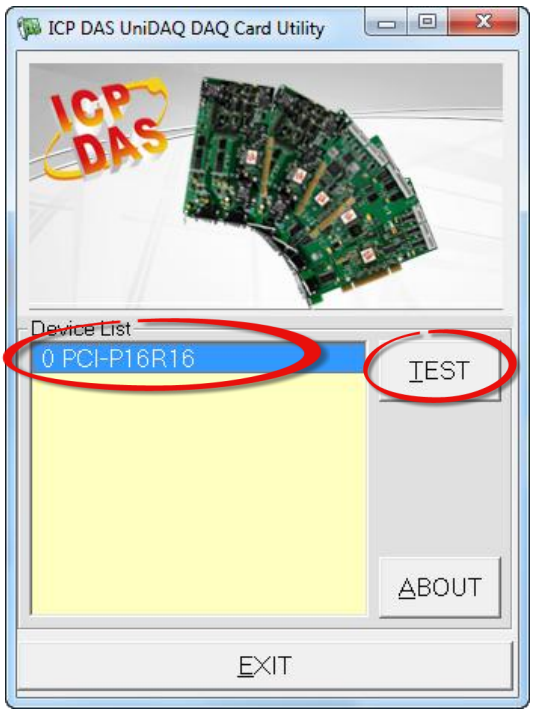
步驟 3: 外部供電 **GND** 連接至 **CN1.GND1 pin** (Pin22) 及 **CN1.GND2 pin** (Pin26)。

步驟 4: 外部供電 **+24V** 連接至 **CN1.Ext.Power1 pin** (Pin20) 及 **CN1.DIB0 pin** (Pin30)。



➢ 執行 UniDAQ Utility 測試程式:

步驟 1: 當 UniDAQ 驅動程式安裝完成後，UniDAQ Utility 將被放置在 Windows 的 **“開始功能表”** 中 **“所有程式(P)”** 項目下，詳細路徑: **“開始” → “所有程式(P)” → “ICPDAS” → “UniDAQ Development Kits” → “UniDAQ Utility”**。

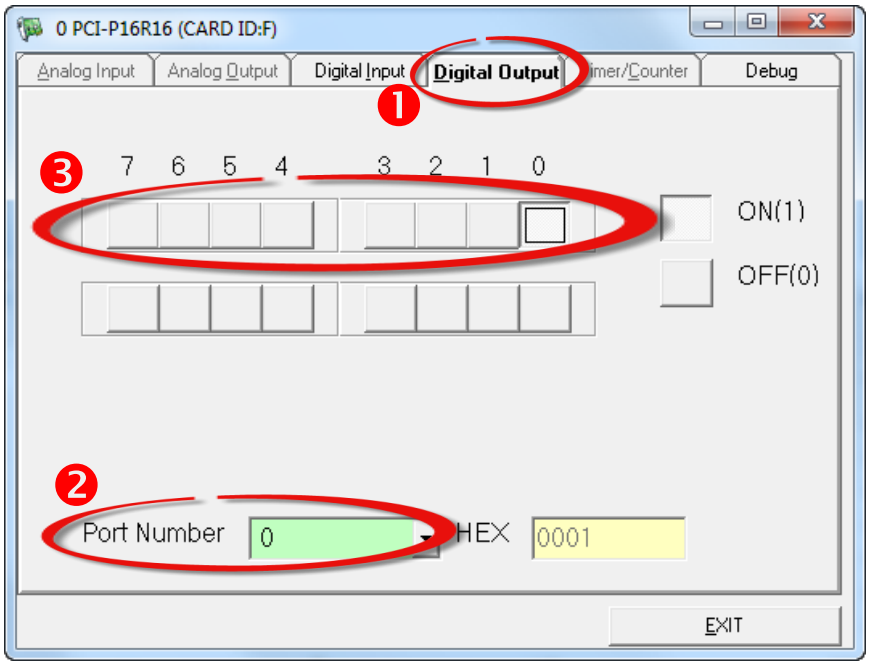


步驟 2: 確認一張 PCI-P16C16 系列板卡成功安裝至電腦上。

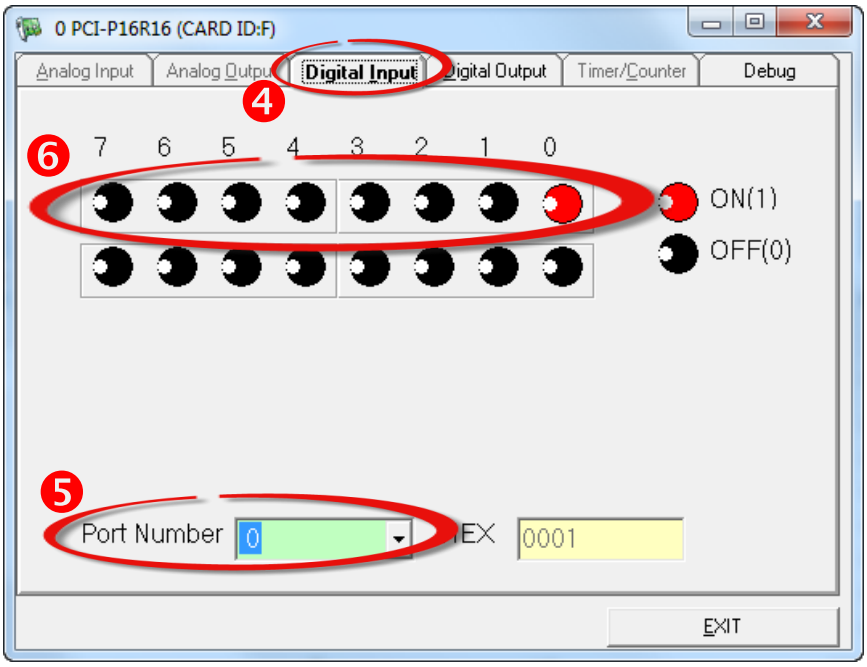
步驟 3: 按下 **“TEST”** 按鈕開始測試。

步驟 4: **DIO** 功能測試結果。

1. 單擊 **“Digital Output”** 項目。
2. 從 **“Port Number”** 下拉式選單中，選擇 **“Port 0”**。
3. 單擊 **DO channel 0**。



4. 單擊 **“Digital Input”** 項目。
5. 從 **“Port Number”** 下拉式選單中，選擇 **“Port 0”**。
6. DI channel 0 需顯示爲 **high 狀態 (紅燈)**。



7 參考資訊

- PCI-P16C16U 板卡產品網頁:
  http://www.icpdas.com/root/product/solutions/pc_based_io_board/pci/pci-p16c16_tc.html
- DN-37, DB-665 及 CA-3710 網頁 (選購品):
  http://www.icpdas.com/root/product/solutions/pc_based_io_board/daughter_boards/dn-37.html
  http://www.icpdas.com/root/product/solutions/accessories/power_supply/dp-665.html
  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/