



# PISO-P32C32U(-5V)/ PEX-P32C32 快速上手指南

v1.4, 2018 年 12 月

## 產品內容

產品包裝內應包下列配件:

PISO-P32C32U(-5V)

PEX-P32C32



or



PISO/PEX-P32C32 系列卡 x 1



快速上手指南 x 1 (本文件)



CA-4037B Cable x 1



CA-4002 D-Sub 接頭 x 2

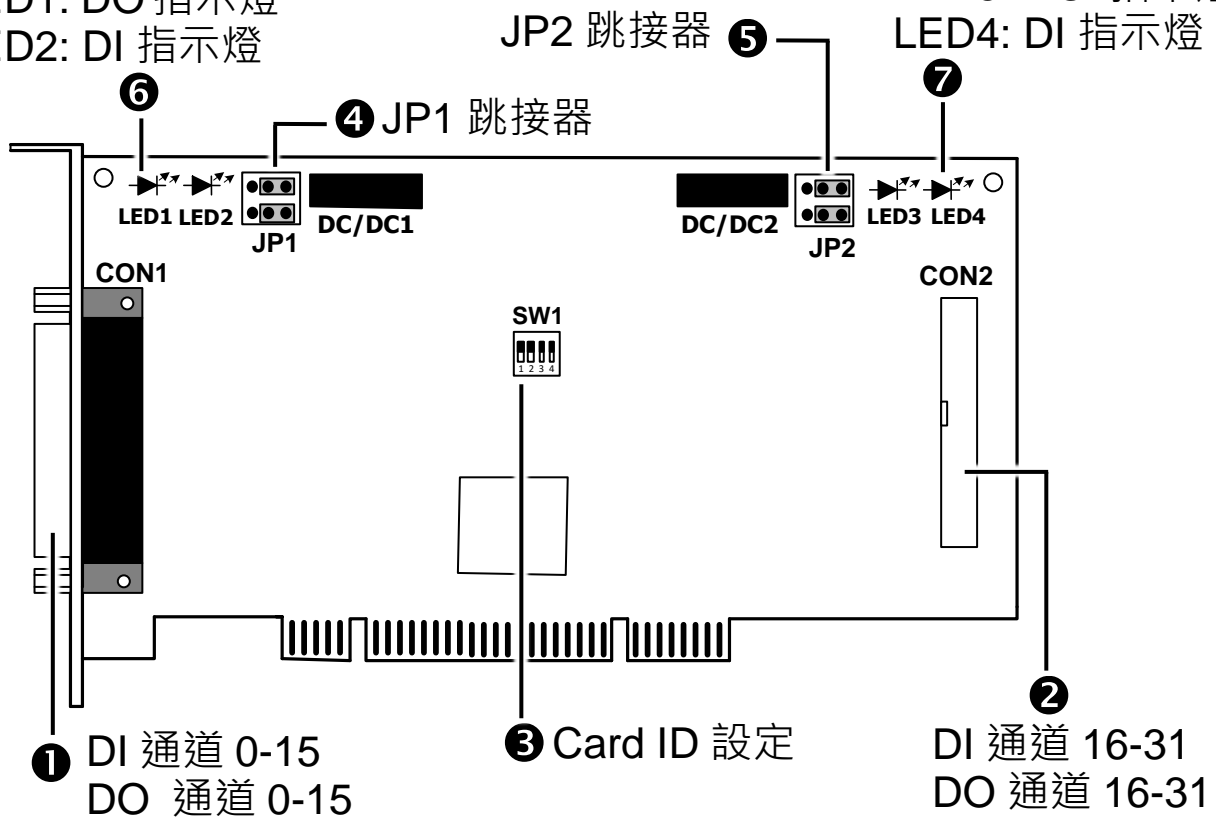
## 參考資訊

- 詳細關於 UniDAQ Driver & SDK 資訊，請參考手冊如下：  
<http://ftp.icpdas.com/pub/cd/iocard/pci/napdos/pci/unidaq/>
- 詳細關於 PISO/PEX-P32C32 系列卡硬體及設定資訊，請參考手冊如下：  
<http://ftp.icpdas.com/pub/cd/iocard/pci/napdos/pci/piso-dio/manual/>
- DN-37 及 CA-3710 產品網頁 (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/root/product/solutions/accessories/cable/cable\\_selection.html](http://www.icpdas.com/root/product/solutions/accessories/cable/cable_selection.html)

# 1 外觀

LED1: DO 指示燈  
LED2: DI 指示燈

LED3: DO 指示燈  
LED4: DI 指示燈



# 2 跳接器設定

## JP1 及 JP2 跳接器

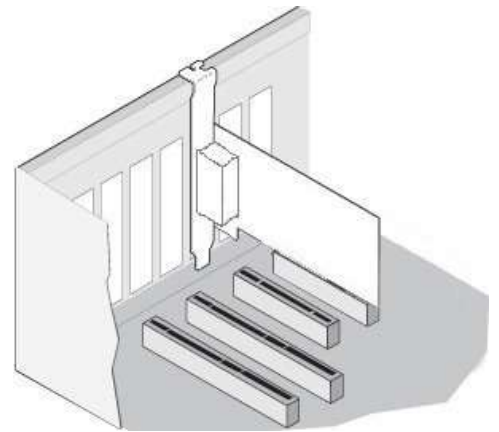
JP1 及 JP2 跳接器是用來配置 Digital Input 是使用外部電源或內部電源。

注意: 自我測試前, 請確認 **JP1** 及 **JP2** 跳接器設定在預設位置, 如下:

<input checked="" type="checkbox"/> 外部電源 (預設設定)	內部電源
<p>EXT</p>	<p>INT</p>

# 3 安裝 PISO/PEX-P32C32 卡

- 1) 關掉電腦電源。
- 2) 打開電腦機殼。
- 3) 小心插入 PISO/PEX-P32C32 系列卡至 PCI/PCIe 插槽，並以螺絲固定住。
- 4) 裝回電腦機殼。
- 5) 啟動電腦電源。



- 6) 下載並執行 Windows 驅動程式安裝。驅動程式位置:

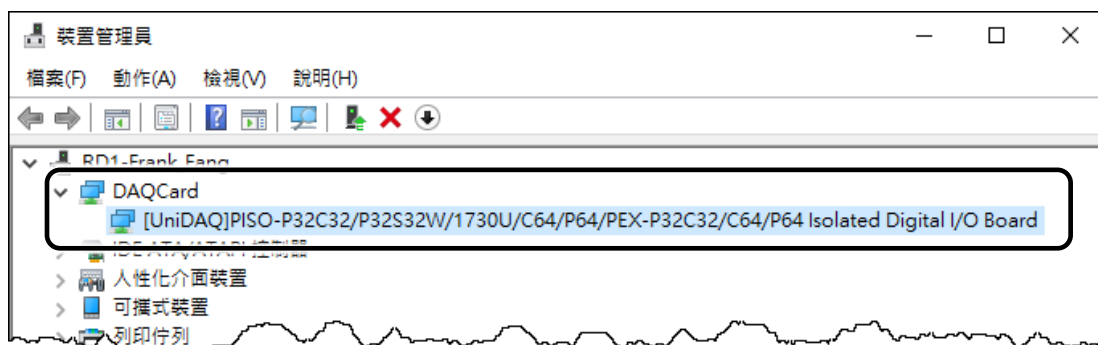
UniDAQ 驅動程式支援 32-/64-bit Windows XP/2003/2008/7/8/10; 建議新用戶安裝此驅動程式:

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

PISO-DIO Series classic driver 驅動程式支援 Windows 98/NT/2K 及 32-bit XP/2003/2008/ 7/8/10，建議已安裝使用過 PISO-P32C32 系列卡的原用戶使用此驅動程式，參考:

<http://ftp.icpdas.com/pub/cd/iocard/pci/napdos/pci/piso-dio/manual/quickstart/classic/>

- 7) 設置 UniDAQ 驅動程式，單擊所有安裝對話框的 “Next>” 按鈕。  
注意：詳細驅動程式安裝說明，參考 UniDAQ SDK 使用手冊中 第 2 章 “開始安裝使用”。
- 8) 重啟電腦後，操作系統將會自動完成即插即用驅動安裝。
- 9) 進入 “裝置管理員” 來確認 PISO/PEX-P32C32 系列卡名稱是否正確列出，如下圖所示。



# 4 腳位定義

Pin Assignment (CON2)	Pin Assignment (CON1)	Terminal No.	Pin Assignment (CON1)	Pin Assignment (CON2)	Pin Assignment	Terminal No.	Pin Assignment
Ext.GND1	Ext.GND0	01	20	Ext.GND0	Ext.GND1	01	Ext.GND1
DI_0	DI_0	02	21	DO_0	DO_0	02	DO 16
DI_1	DI_1	03	22	DO_1	DO_1	03	DO 17
DI_2	DI_2	04	23	DO_2	DO_2	04	DO 18
DI_3	DI_3	05	24	DO_3	DO_3	05	DO 19
DI_4	DI_4	06	25	DO_4	DO_4	06	DO 20
DI_5	DI_5	07	26	DO_5	DO_5	07	DO 21
DI_6	DI_6	08	27	DO_6	DO_6	08	DO 22
DI_7	DI_7	09	28	DO_7	DO_7	09	DO 23
DI_8	DI_8	10	29	DO_8	DO_8	10	DO 24
DI_9	DI_9	11	30	DO_9	DO_9	11	DO 25
DI_10	DI_10	12	31	DO_10	DO_10	12	DO 26
DI_11	DI_11	13	32	DO_11	DO_11	13	DO 27
DI_12	DI_12	14	33	DO_12	DO_12	14	DO 28
DI_13	DI_13	15	34	DO_13	DO_13	15	DO 29
DI_14	DI_14	16	35	DO_14	DO_14	16	DO 30
DI_15	DI_15	17	36	DO_15	DO_15	17	DO 31
COM2A	COM1A	18	37	Ext.PWR0	Ext.PWR1	18	Ext.PWR1
COM2B	COM1B	19				19	N.C.
						20	N.C.
						21	N.C.
						22	N.C.
						23	N.C.
						24	N.C.
						25	N.C.
						26	N.C.
						27	N.C.
						28	N.C.
						29	N.C.
						30	N.C.
						31	N.C.
						32	N.C.
						33	N.C.
						34	N.C.
						35	N.C.
						36	N.C.
						37	N.C.
						38	N.C.
						39	N.C.
						40	N.C.

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



## 注意:

1. **Ext.GND:** 外部電源接地
2. **Ext.PWR:** 外部電源輸入
3. **N.C.:** 不使用
4. 詳細關於 DI 及 DO 接線注意, 請參考 PISO-P32C32 系列使用手冊中第 2.3 節 “Isolated DI Architecture” 及第 2.4 節 “Isolated DO Architecture”。

# 5 連接 DI 與 DO 來做自我測試

- 1) 確認板卡上 **JP1** 及 **JP2** 跳接器是設定在 “外部電源(預設設定)” 的位置。詳細請參考第 2 章 “跳接器設定” (P2)。
- 2) 使用 CA-3710 Cable 將 DN-37 連接至板卡的 CON1。
- 3) 將 **DI <0-15>** (Pin2 - Pin17) 連接至 **DO <0-15>** (Pin21 – Pin36)。  
如: DI0(Pin2) 連接至 DO0(Pin21) ... DI15(Pin17) 連接至 DO15(Pin36)

## ➤ PEX-P32C32/PISO-P32C32U 外部供電接線:

- 4) 外部供電 **+9V ~ +24 V** 連接至 **COM1A** (Pin18) 及 **Ext.PWR0** (Pin37)  
· 詳細查看接線圖 1-1。
- 5) 外部供電 **GND** 連接至 **COM1B** (Pin19) 及 **Ext.GND0** (Pin1/Pin20)。  
詳細查看接線圖 1-1。

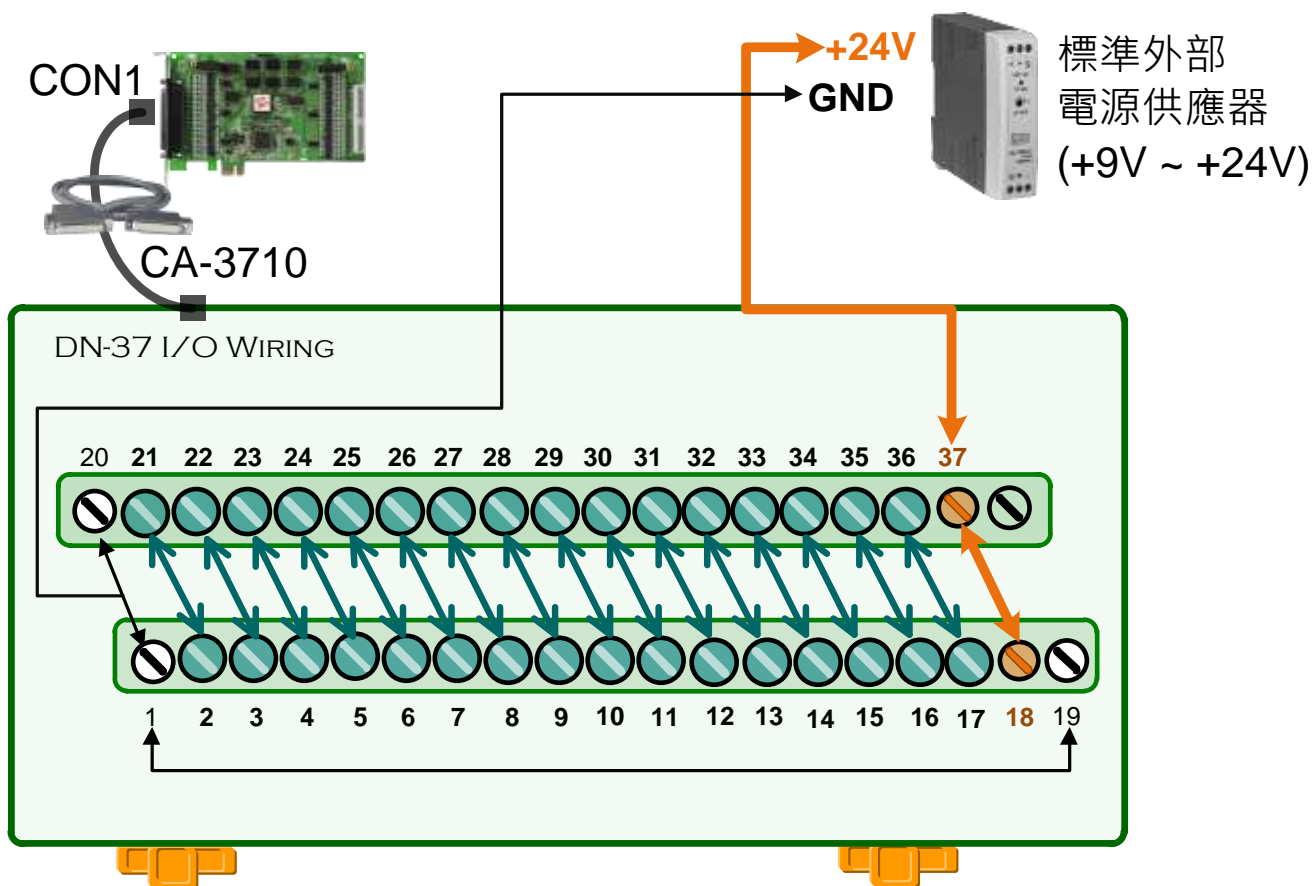
**注意:** PEX-P32C32/PISO-P32C32U 建議輸入電壓範圍: +9 ~ +24 V (Logic high)  
(外部供電超過上限電壓將會造成板卡元件損毀)

## ➤ PISO-P32C32U-5V 外部供電接線:

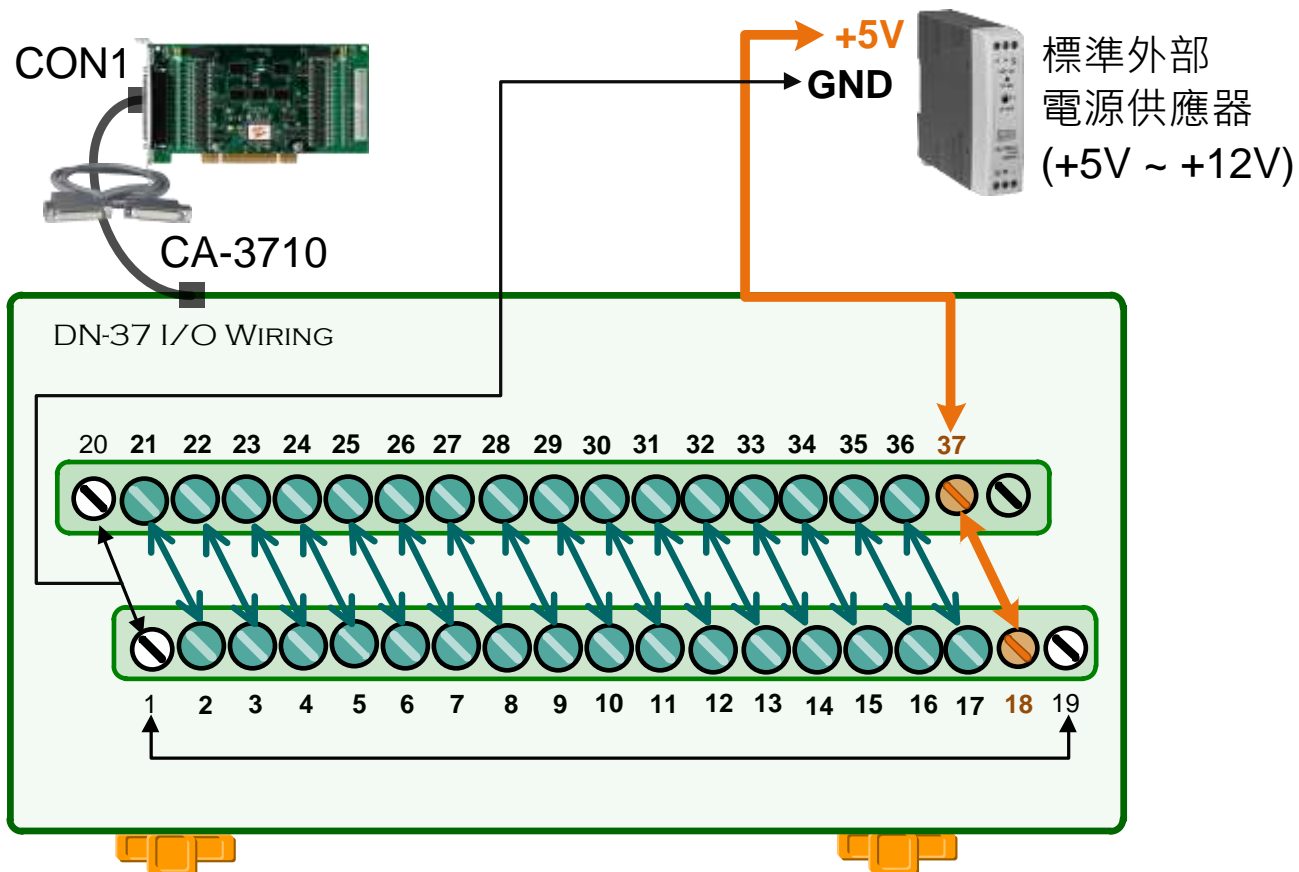
- 4) 外部供電 **+5V ~ +12 V** 連接至 **COM1A** (Pin18) 及 **Ext.PWR0** (Pin37)  
· 詳細查看接線圖 1-2。
- 5) 外部供電 **GND** 連接至 **COM1B** (Pin19) 及 **Ext.GND0** (Pin1/Pin20)  
詳細查看接線圖 1-2。

**注意:** PISO-P32C32U-5V 建議輸入電壓範圍: +5 ~ +12V (Logic high)  
(外部供電超過上限電壓將會造成板卡元件損毀)

➤ 接線圖 1-1: PEX-P32C32/PISO-P32C32U 接線



➤ 接線圖 1-2: PISO-P32C32U-5V 接線



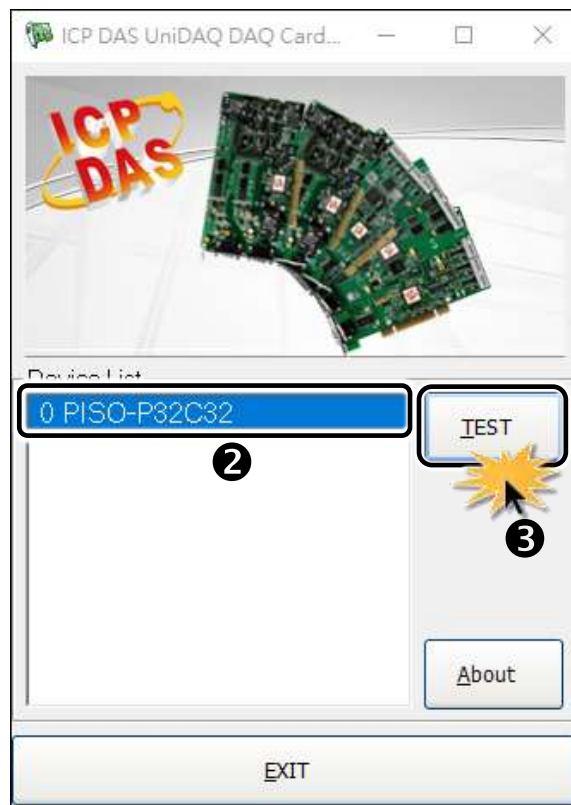


# 6 測試您的 PISO/PEX-P32C32 卡

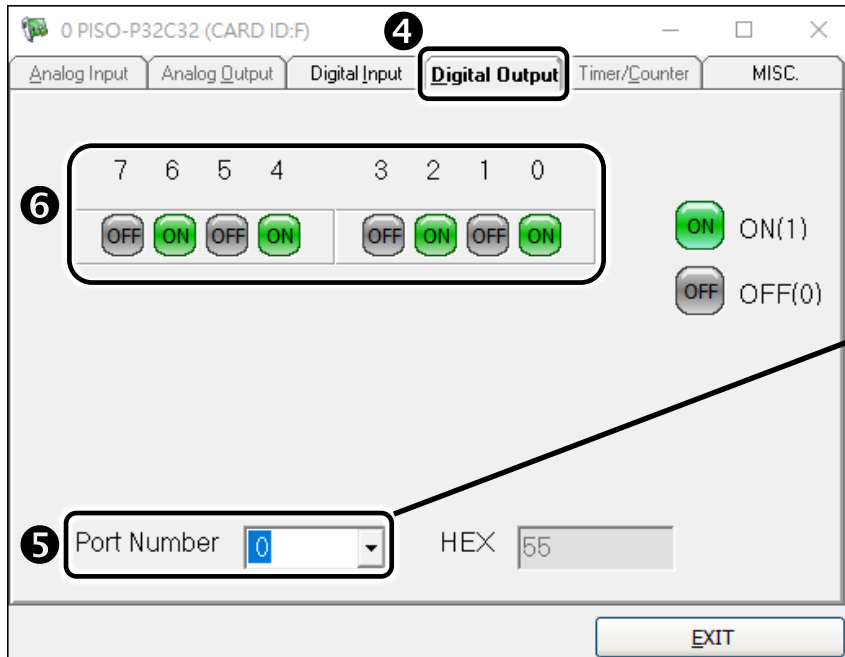
- 1) 執行 UniDAQ Utility 程式。當 UniDAQ 驅動程式安裝完成後，UniDAQ Utility 將被放置在預設路徑 “C:\ICPDAS\UniDAQ\Driver” 下。



- 2) 確認一張 PISO-P32C32 系列卡成功安裝至電腦上。  
注意：數字 0 為第一張。
- 3) 按下 “**TEST**” 按鈕，開始測試。



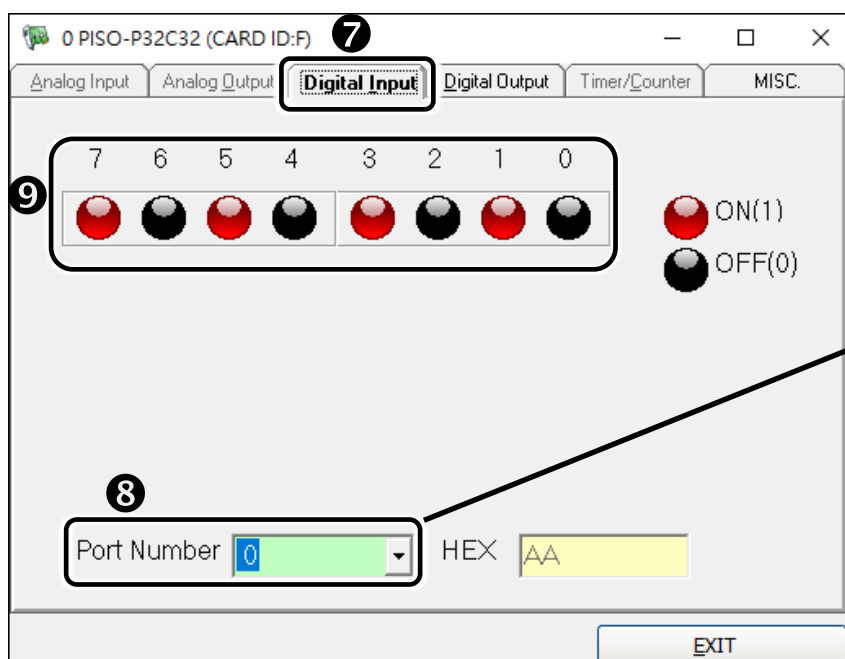
- 4) 單擊 “Digital Output” 項目。
- 5) 從 “Port Number” 下拉式選單選擇 “Port0”。
- 6) 單擊 DO 0、2、4、6 通道 ON 起輸出。



Port0: DO0-7  
 Port1: DO8-15  
 Port2: 無  
 Port3: 無

- 7) 單擊 “Digital Input” 項目。
- 8) 從 “Port Number” 下拉式選單選擇 “Port0”。
- 9) 確認 DI 0、2、4、6 通道將顯示 High (黑燈) 的狀態。

**注意:** Port0/1 隔離型 DI (DI 0-15) 為反向邏輯，紅燈為 Low 狀態 (Logic 0)，黑燈為 High 狀態 (Logic 1)。



Port0: DI0-7  
 Port1: DI8-15  
 Port2: 無  
 Port3: 無