

ZT-2000 DIO 系列

繁體中文快速上手指南

1 檢查配件

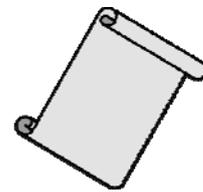
產品包裝內應包含下列配件：



ZT-2000 DIO 模組



ANT-124-05

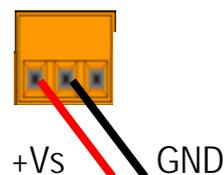
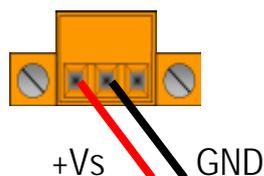


快速上手指南

注意：如發現產品包裝內的配件有任何損壞或遺失，請保留完整包裝盒及配件，盡快聯繫我們，我們將有專人快速為您服務。

2 前置作業

1. 調整指撥開關至指定參數(可參考第三章)
2. 安裝 ZT 設定軟體後設定 ZT-2000 Coordinator :
CD: \Napos\ZigBee\ZT_Series\Utility
http://ftp.icpdas.com/pub/cd/usbcd/napdos/zigbee/zt_series/utility
3. 電源供應設備：+10 ~ +30V_{DC}



3 了解基本設定參數

1. Pan ID :

ZigBee 網路群組邏輯編號，同一網域下必須設為相同。
(ZT-2000 I/O 系列模組選用範圍為 0x0000~0x0001)

2. Address/Node ID :

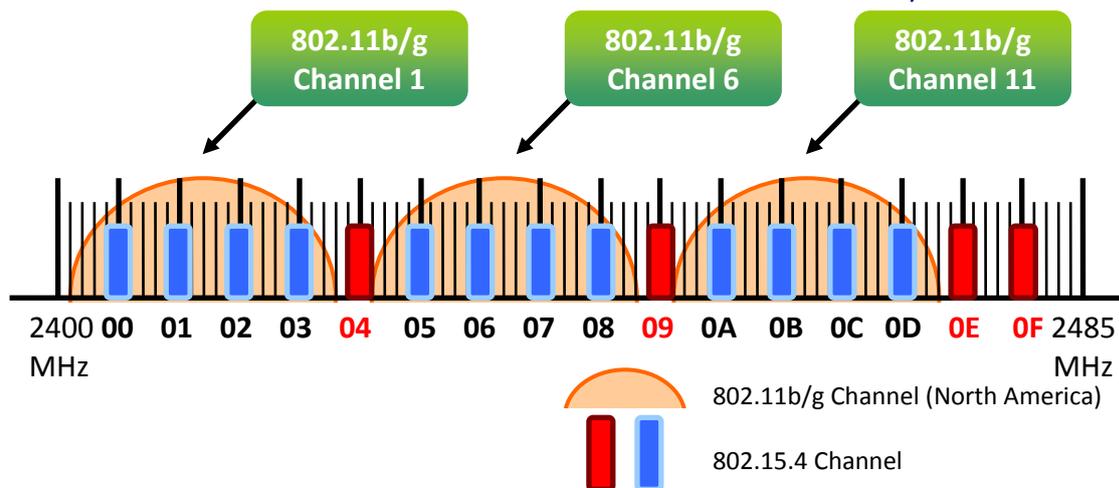
模組位址，同時也是 ZigBee 網路節點編號，同一網域下，不可重複。
(ZT-2000 I/O 系列模組選用範圍為 0x0001~0x001F)

3. RF Channel :

無線射頻訊號頻率，同一網域下必須設為相同。

頻道編號	0x00	0x01	……	0x0F
頻率(MHz)	2405	2410	……	2480

其中 0x04、0x09、0x0E 和 0x0F 頻段不與 Wi-Fi 重疊，為推薦頻道。



4. Protocol/Application Mode :

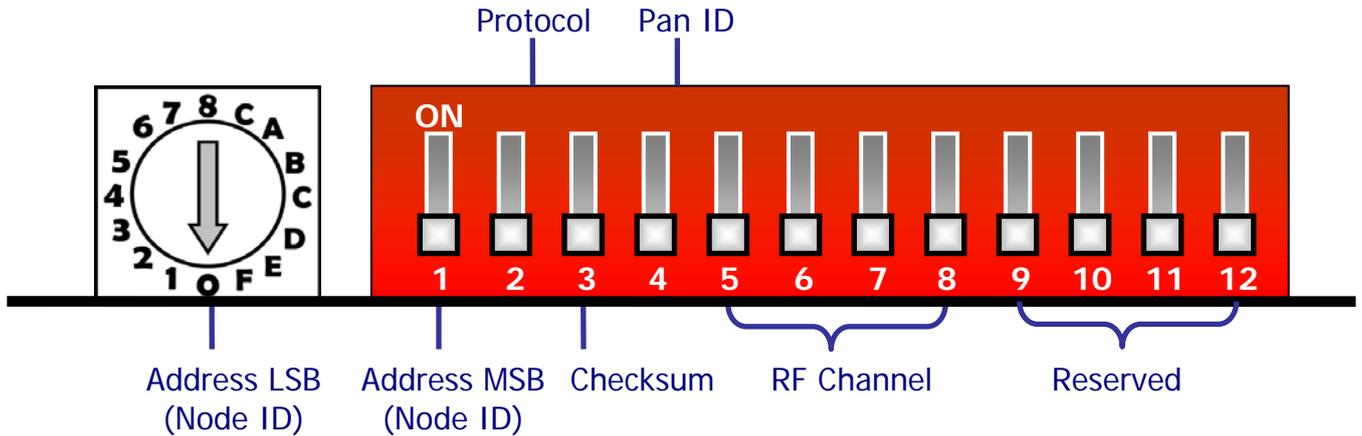
依照使用者程式所使用的通訊協定不同，下表為工作模式建議的設定參數。

User Program Protocol	ZT-2000 I/O	ZT-2550	ZT-2570
DCON	DCON	Transparent	Transparent
Modbus RTU	Modbus RTU	Transparent Modbus Gateway	Transparent Modbus Gateway
Modbus TCP	Modbus RTU	-----	Modbus Gateway

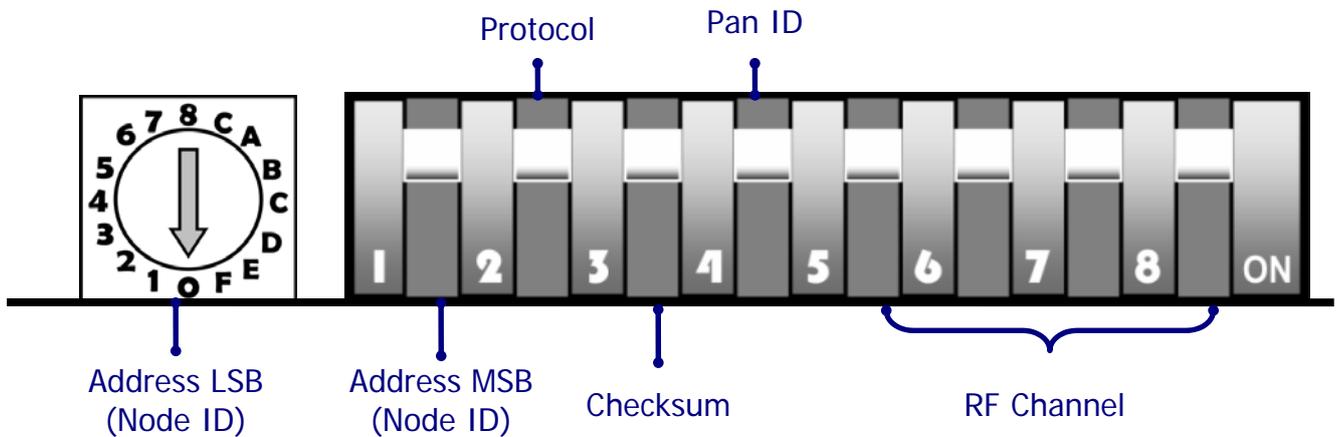
4 指撥開關與旋鈕說明

ZT-2000 I/O 系列模組其基本設定參數皆是透過外部旋鈕以及指撥開關調整，所以使用者僅需在調整開關完成配置之後，對模組作斷電重開即完成所有設定。

➤ ZT-2042/ZT-2043/ZT-2053/ZT-2055 指撥開關及旋鈕



➤ ZT-2052/ZT-2060 指撥開關及旋鈕



➤ 旋鈕 (Address MSB = 0/1)

	0	1	2	3	.....	F	Note
Address	SW	01	02	03	.....	0F	MSB = 0
Node ID	SW	0x0001	0x0002	0x0003	.....	0x000F	
	0	1	2	3	.....	F	
Address	10	11	12	13	.....	1F	MSB = 1
Node ID	0x0010	0x0011	0x0012	0x0013	.....	0x001F	

※ 當硬體位址開關調至0x00時，表示當前位址(Address)使用軟體預設值，其詳細說明可參考使用者手冊附錄6.6節。

➤ 指撥開關

DIP Switch	指撥開關名稱	狀態	說明
1	Address MSB	OFF	位址(Address/Node ID)為 0x00 ~ 0x0F
		ON	位址(Address/Node ID)為 0x10 ~ 0x1F
2	Protocol	OFF	DCON 協定
		ON	Modbus RTU 協定
3	Checksum	OFF	關閉
		ON	開啟
4	ZigBee Pan ID	OFF	Pan ID 為 0x0000
		ON	Pan ID 為 0x0001
5	ZigBee RF Channel	OFF	-----
		ON	0x08
6		OFF	-----
		ON	0x04
7		OFF	-----
		ON	0x02
8		OFF	-----
		ON	0x01

5 開始設定

首先，因為 ZigBee 網路是由 ZigBee 主機(Coordinator)為中心，所以使用者在使用 ZT-2000 I/O 系列模組之前，必須先設定 ZigBee 主機 (ZT-2550/ZT-2570 系列模組)，使用者可使用下列連結的文件，參閱 ZigBee 主機的設定方法：

一旦使用者將 ZigBee 主機設定且安裝完畢之後，只要將 ZT-2000 I/O 系列模組的“Pan ID”以及“RF Channel”參數調整至與 ZigBee 主機相同並斷電重開，ZT-2000 I/O 系列模組就會請求加入 ZigBee 網路並且開始工作。

※ 文件：

http://ftp.icpdas.com.tw/pub/cd/usbcd/napdos/zigbee/zt_series/document/zt-255x/

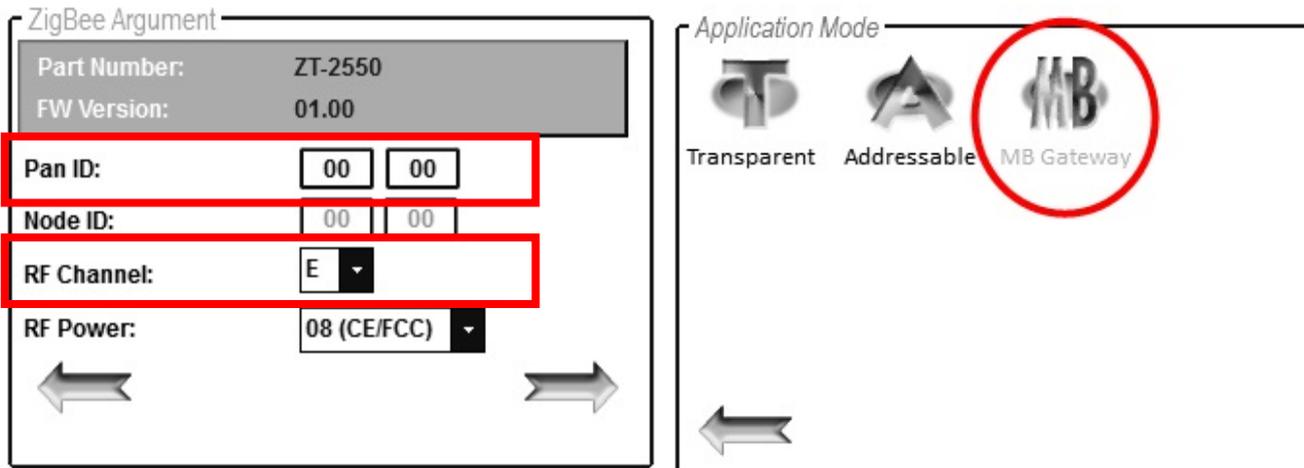
http://ftp.icpdas.com.tw/pub/cd/usbcd/napdos/zigbee/zt_series/document/zt-257x/

※ 設定軟體(配置 ZigBee Coordinator 時使用)：

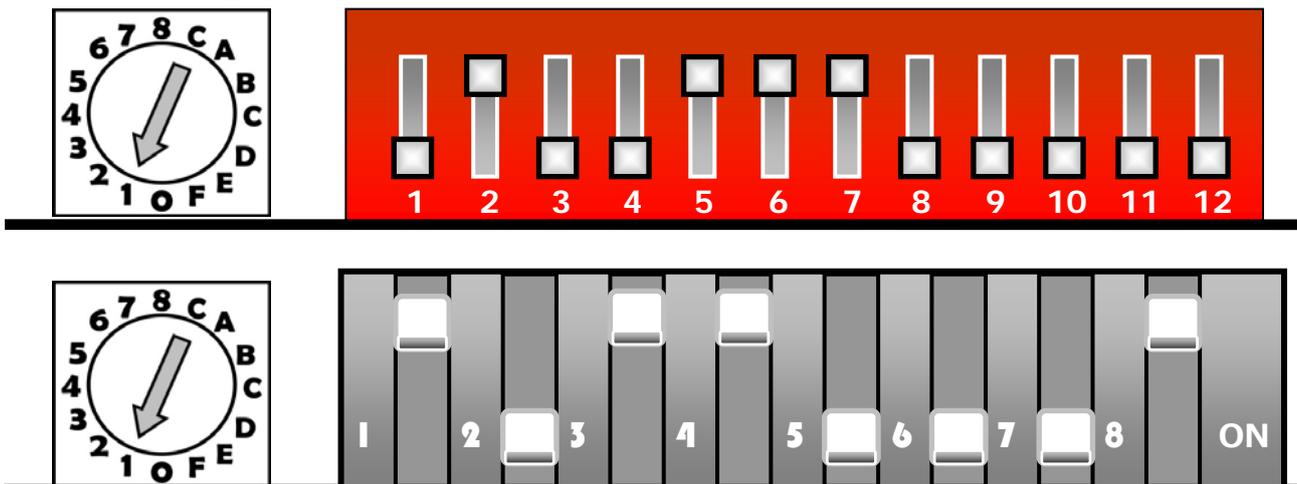
http://ftp.icpdas.com.tw/pub/cd/usbcd/napdos/zigbee/zt_series/utility/

6 範例

➤ ZT-2550/ZT-2570 設定參數範例



➤ ZT-2000 I/O 模組設定參數範例



DIP Switch	指撥開關名稱	狀態	說明
1	Address MSB	OFF	位址(Address/Node ID)為 01(Rotation Switch 為 1)
2	Protocol	ON	Modbus RTU 協定
3	Checksum	OFF	關閉
4	ZigBee Pan ID	OFF	Pan ID 為 0x0000
5	ZigBee RF Channel	ON	0x08
6		ON	0x04
7		ON	0x02
8		OFF	0x00
			ZigBee RF Channel = 0x0E

7 驗證設定 & 測試通訊

一旦 ZT-2000 I/O 模組加入 ZigBee 網路，使用者即可透過 ZT-2000 I/O 模組上的 ZigBee Net LED 指示燈了解目前網路狀態，若 ZigBee Net LED 指示燈為恆亮狀態。表示使用者即可透過 ZigBee 主機對 ZT-2000 I/O 模組進行資料採集。

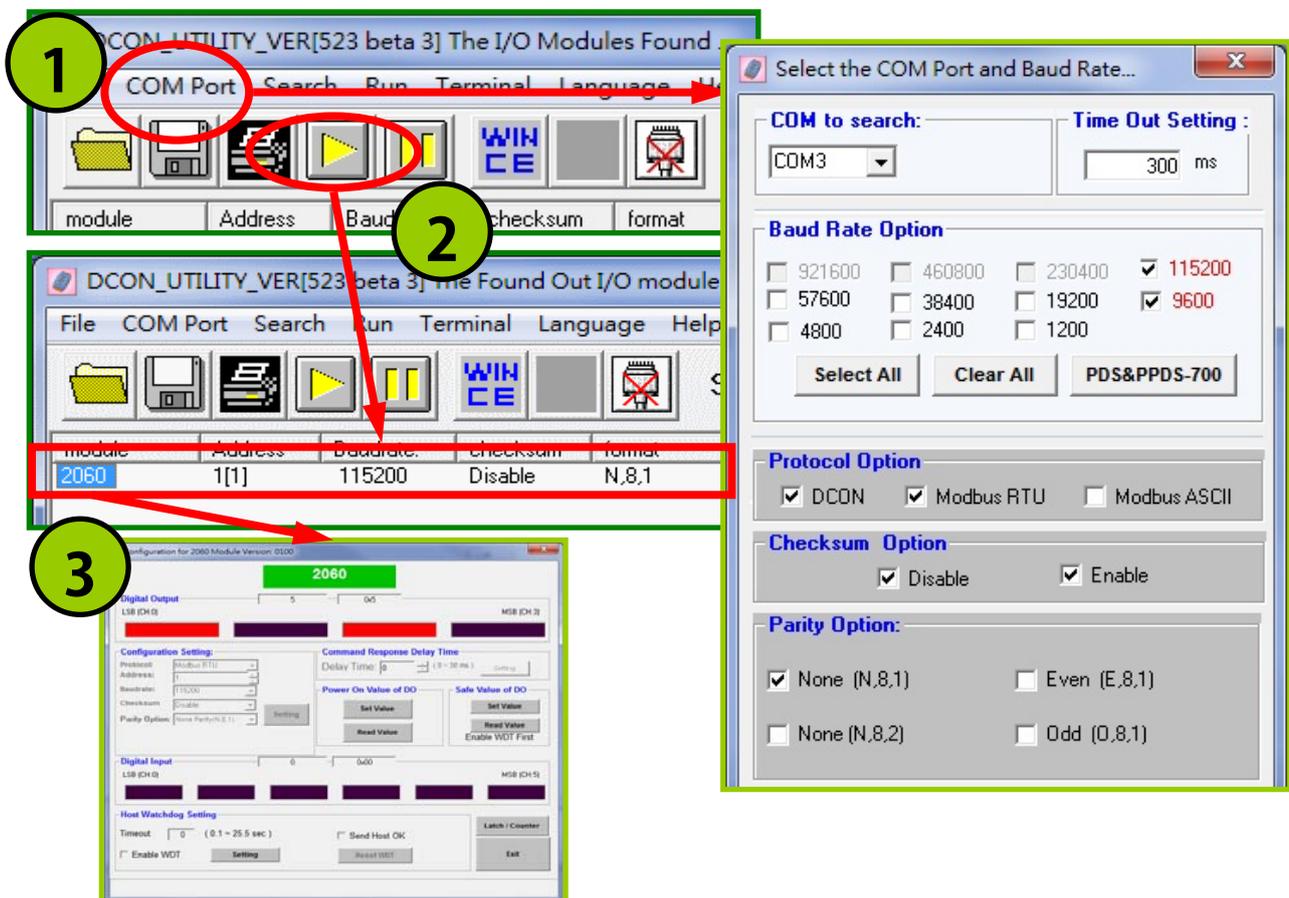
ICP DAS 提供 DCON Utility 模擬 DCON/Modbus RTU 通訊，使用者可以透過該軟體驗證 ZT-2000 I/O 模組的 I/O 功能，並且驗證設定與通訊是否有誤。

※DCON Utility 下載：

http://ftp.icpdas.com/pub/cd/8000cd/napdos/driver/dcon_utility/

➤ DCON Utility 通訊模擬 & I/O 操作

1. 選擇連接 ZigBee 主機(ZT-2550/ZT-2570)的通訊埠編號，並且選定正確的 Format 與 Baud Rate 參數，並選擇 ZT-2000 I/O 所使用的 Protocol。
2. 點選[Search]開始確認 ZT-2000 I/O 模組設定與無線通訊狀態。
3. 雙擊模組名稱即可開啟 ZT-2000 I/O 模組的 I/O 操作介面。



8 疑難排解

(1) 技術支援.

若使用上遭遇任何困難時，可依下列步驟，將ZT-2550/ZT-2570模組設定參數載入至檔案，並連同ZT-2000 I/O模組的指撥開關狀態、參數檔案及問題描述，傳至service@icpdas.com信箱，將有專人為您服務：

1. 將ZT-2550/ZT-2570模組切至[ZBSET]並斷電重開，使用ZT設定軟體並進入到設定頁面，並選擇[Save Log]
2. 請在[另存檔案]視窗鍵入檔案路徑及名稱，並等待設定參數讀取完畢，再將該檔案及問題內容傳送至service@icpdas.com信箱。

(2) LED狀態指示燈

LED	狀態	說明
ZigBee Net (Green LED)	ZigBee Coordinator (主站)	
	恆亮	ZigBee網路已正確建立
	閃爍轉恆亮	已有相同ZigBee網路或重新加入ZigBee網路
	ZigBee Router (從站)	
	恆亮	信號強度良好
	閃爍(500 ms)	信號強度一般
	閃爍(1s)	信號強度微弱
	閃爍(2s)	信號極差或無ZigBee網路
ZigBee PWR (Red LED)	ZigBee網路狀態通訊指示燈	
	恆亮	電源已啟動且工作正常
	閃爍(200ms)	電源已啟動但初始化失敗
	閃爍(1s)	看門狗(Watchdog) 觸發，IO通道仍正常動作，需要下達命令進行重設。
	恆暗	電源已關閉
ZigBee DI/DO	ZigBee底板I/O狀態	
	恆亮	表示DI/DO通道為開啟狀態。
	恆暗	表示DI/DO通道為關閉狀態。