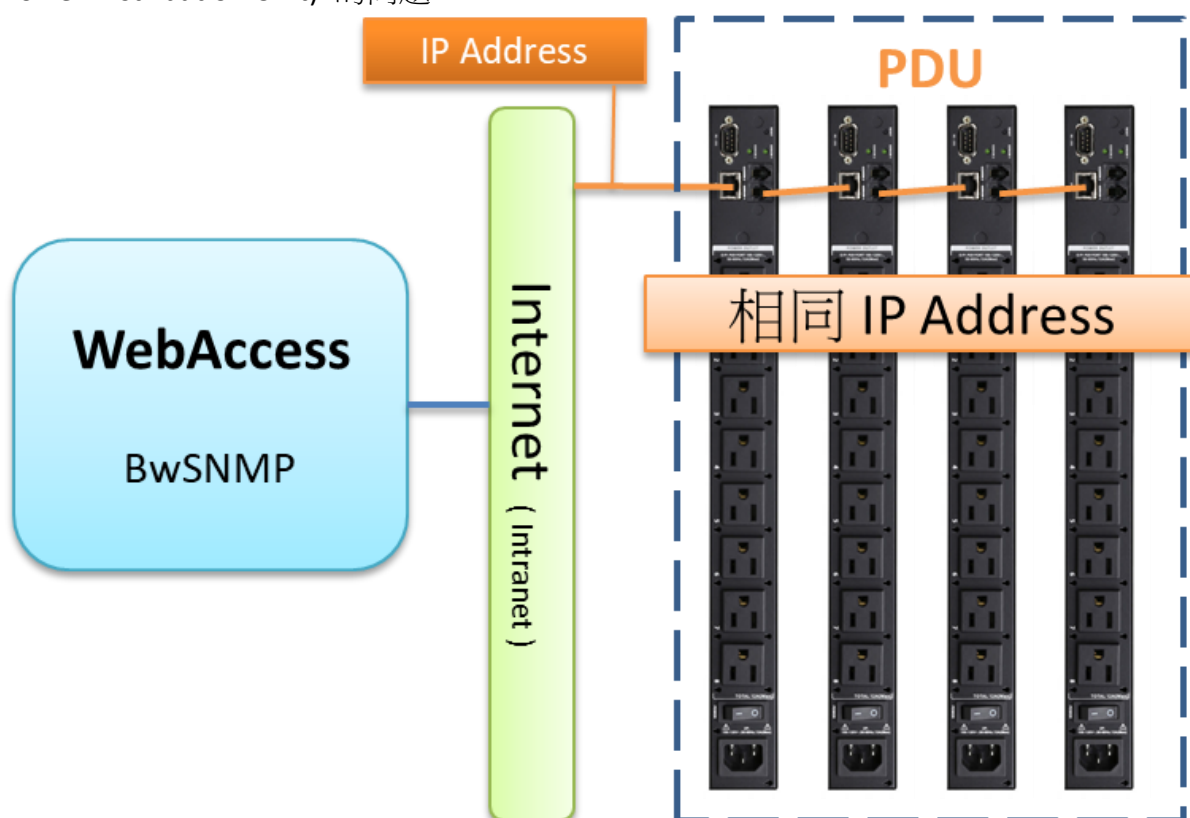


Advantech SE Technical Share Document

Date	2019 / 02 / 25	Related Product	WebAccess, SNMP, PDU	
Category	<input type="checkbox"/> FAQ <input checked="" type="checkbox"/> SOP <input type="checkbox"/> Driver Tech Note			
Abstract	How to use Serial SNMP in WebAccess.			
Keyword	WebAccess, SNMP, PDU			
Related OS				
Revision History				
Date	Version	Author	Reviewer	Description
2019/02/25	V1.0	Eden.Sun	Nick.Liu	First edit.

■ Problem Description & Architecture:

使用 WebAccess 的 BwSNMP 透過網際網路 (Internet / Intranet) 來讀取機櫃式電源分配器 (PDU : Power Distribution Unit) 的問題：



1. 第一台 PDU 連接到網際網路，其餘 PDU 則使用串聯方式連接至第一台 PDU
2. WebAccess 使用 Driver - BwSNMP 輸入 PDU 所在的 IP Address 來連線系統
3. WebAccess 只能讀單元號為 0 的 PDU，如果把單元號改為 1，系統還是讀取單元號為 0 的 PDU
4. 新增設備，設置單元號和站號不為 0，WebAccess 還是默認讀取單元號為 0 的 PDU
5. 重新建立通訊埠，設置單元號和站號不為 0，WebAccess 還是默認讀取站號為 0 的 PDU

設備名稱: PDU-1
 描述:
 單元號: 0
 設備類型: BwSNMP
 主要: IP位址: 10.182.28.140
 通信埠號碼: 161
 設備位址:
 IP位址:
 次要: 通信埠號碼:
 設備位址:
 COMMUNITY: public
 Max Item / Request: 16

設備名稱: PDU1123
 描述:
 單元號: 1
 設備類型: BwSNMP
 主要: IP位址: 10.182.28.140
 通信埠號碼: 161
 設備位址:
 IP位址:
 次要: 通信埠號碼:
 設備位址:
 COMMUNITY: public
 Max Item / Request: 16

點資訊
 名稱: PDU_WH2
 說明: 1.3.6.1.2.1.1.7(sysServices)
 點類型: 類比
 掃描類型: 常數掃描
 通信埠: 4 單元: 0
 地址: 1.3.6.1.4.1.2254.2.32.2.1.1.16.1
 最低範圍: 0.00
 工程單位:
 值: 2103.00
 I/O 測點: ViewDAQ
 果算: 埠 1 埠 4
 計算: 埠 2 埠 5
 常數: 埠 3 埠 6

點資訊
 名稱: PDU_KXH
 說明: 1.3.6.1.2.1.1.7(sysServices)
 點類型: 類比
 掃描類型: 常數掃描
 通信埠: 4 單元: 1
 地址: 1.3.6.1.4.1.2254.2.32.2.1.1.16.1
 最低範圍: 0.00
 工程單位:
 值: 2103.00
 I/O 測點: ViewDAQ
 果算: 埠 1 埠 4
 計算: 埠 2 埠 5
 常數: 埠 3 埠 6

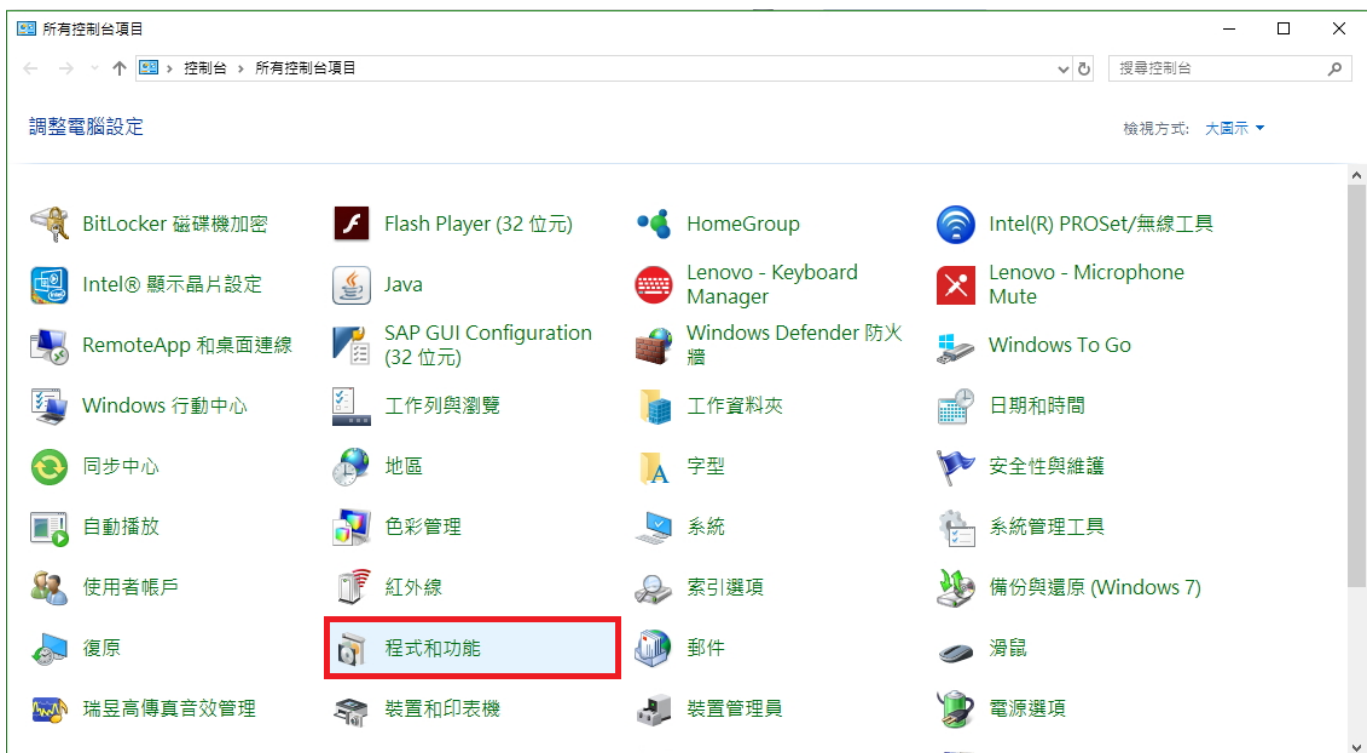
Brief Solution - Step by Step:

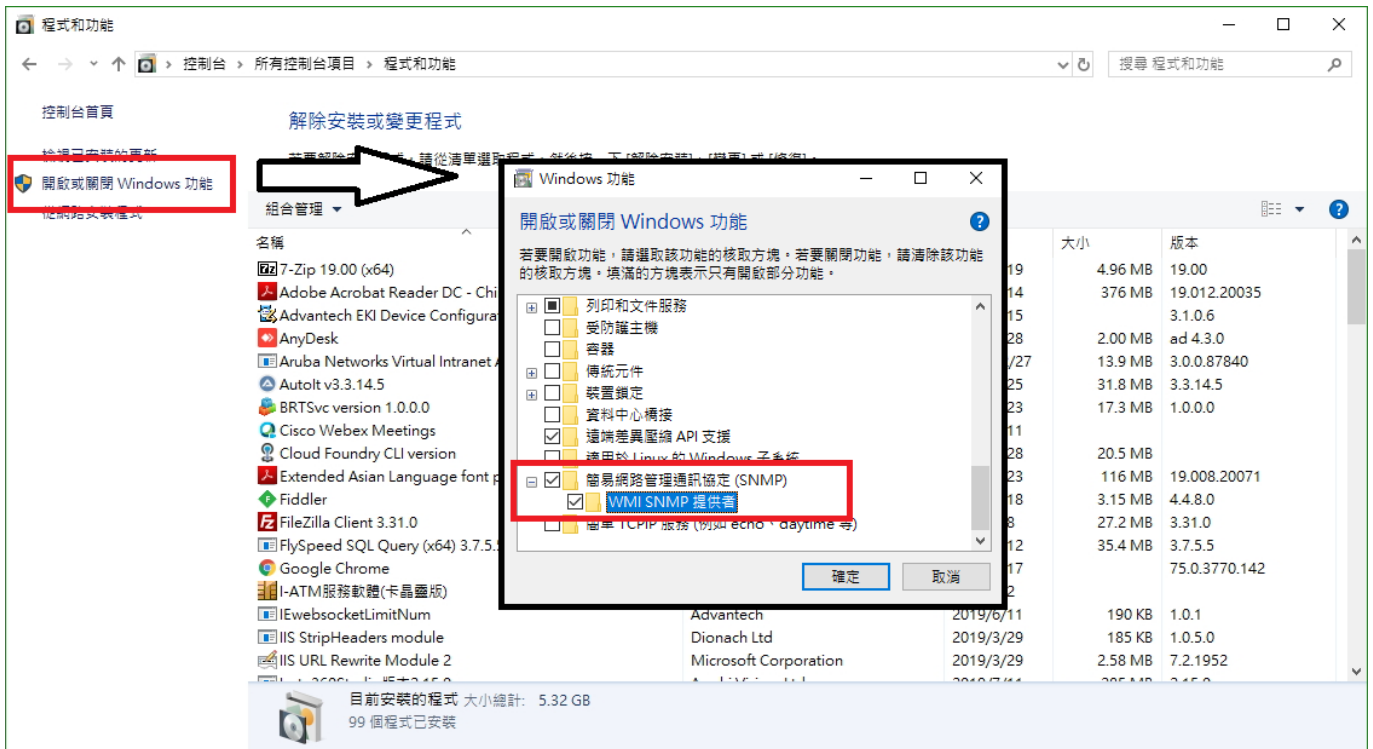
前置設置設定

1. 從 Windows 開啟 SNMP 設定

控制台 > 程式和功能 > 開啟或關閉 Windows 功能，將下面兩個功能勾選起來。

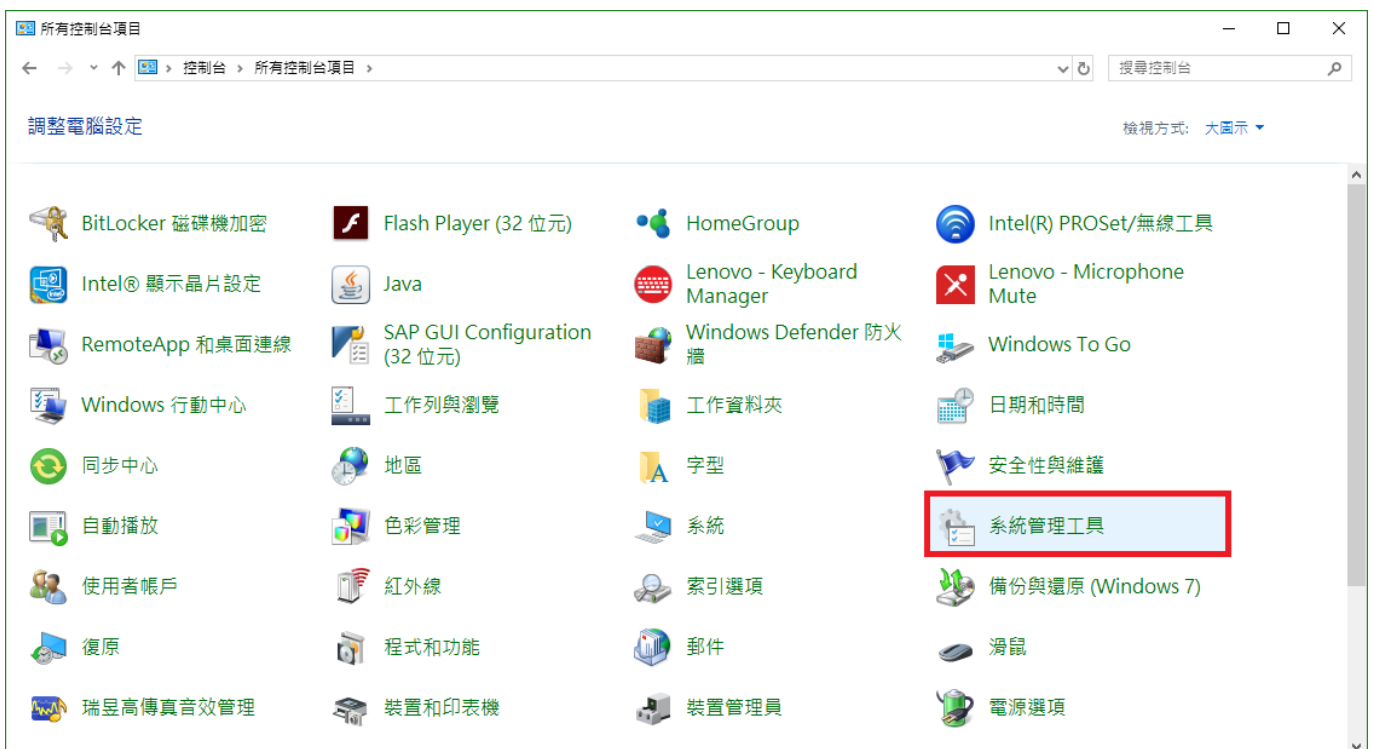
- i. 簡易網路管理通訊協定(SNMP)
- ii. WMI SNMP 提供者

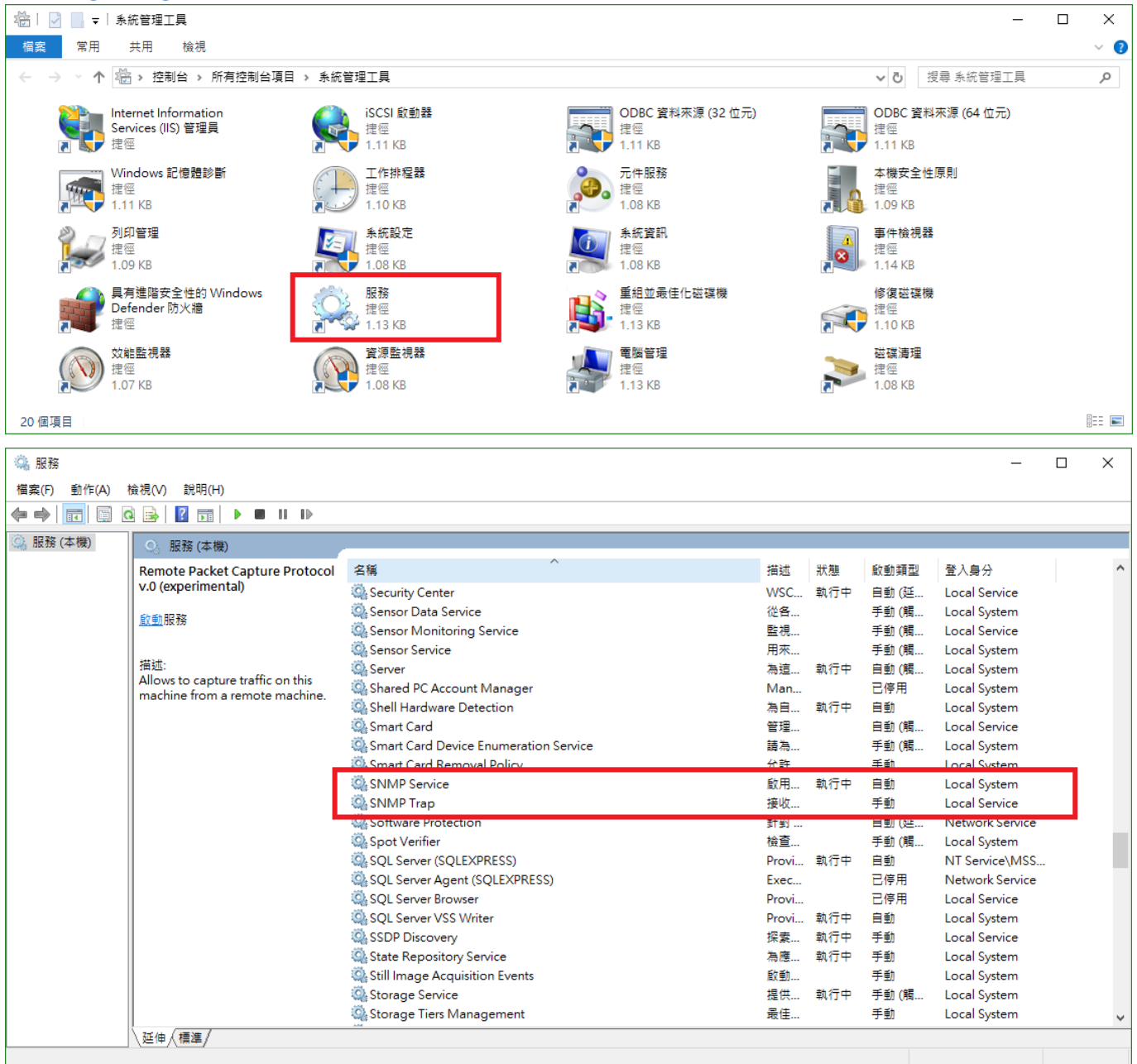




2. 從 Windows 開啟服務設定

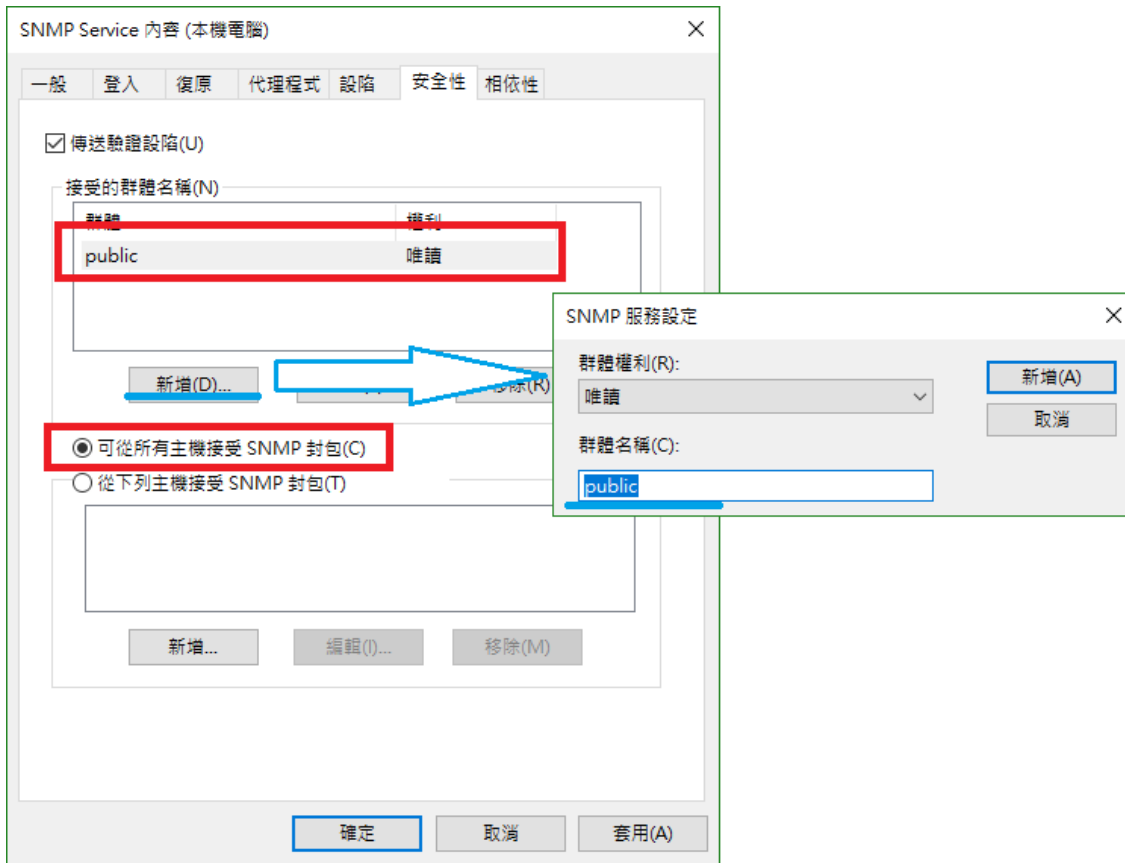
控制台 > 系統管理工具 > 服務，將下面兩個服務啟動起來。





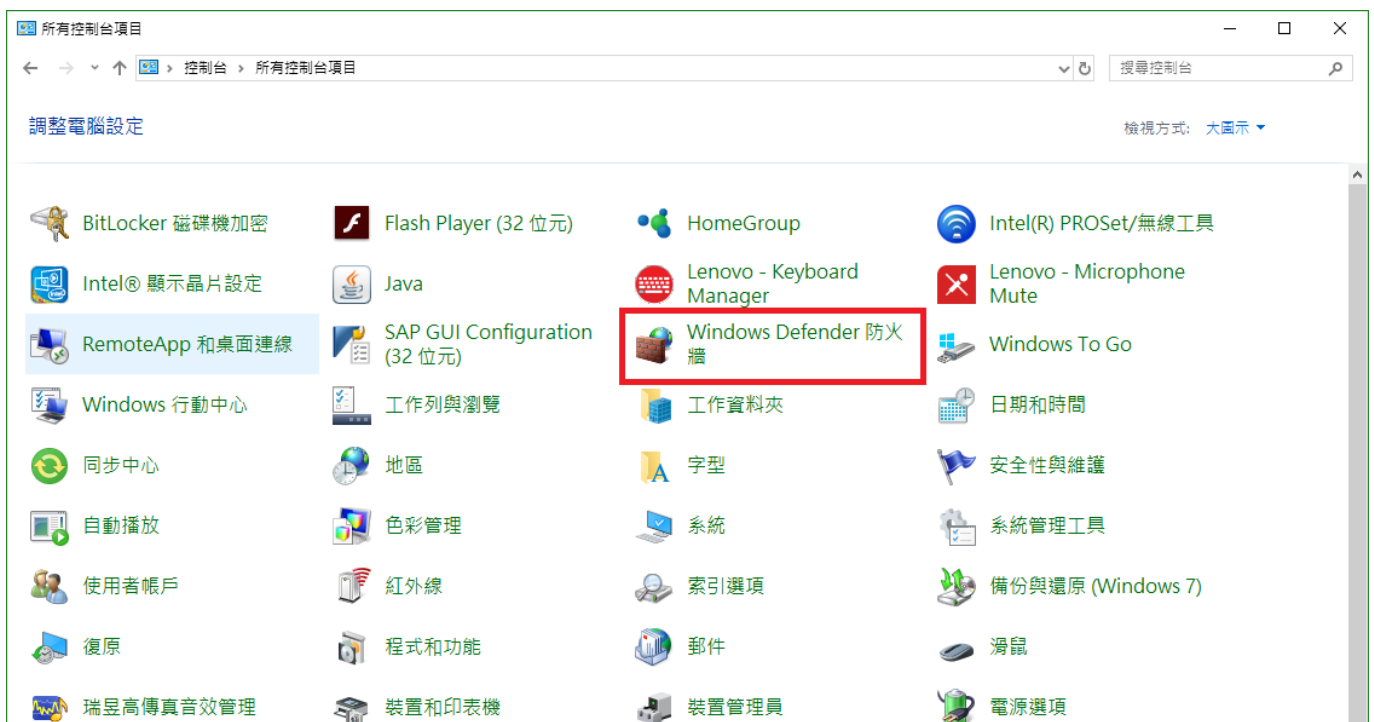
3. 延續第二步，開啟 SNMP Service 權限

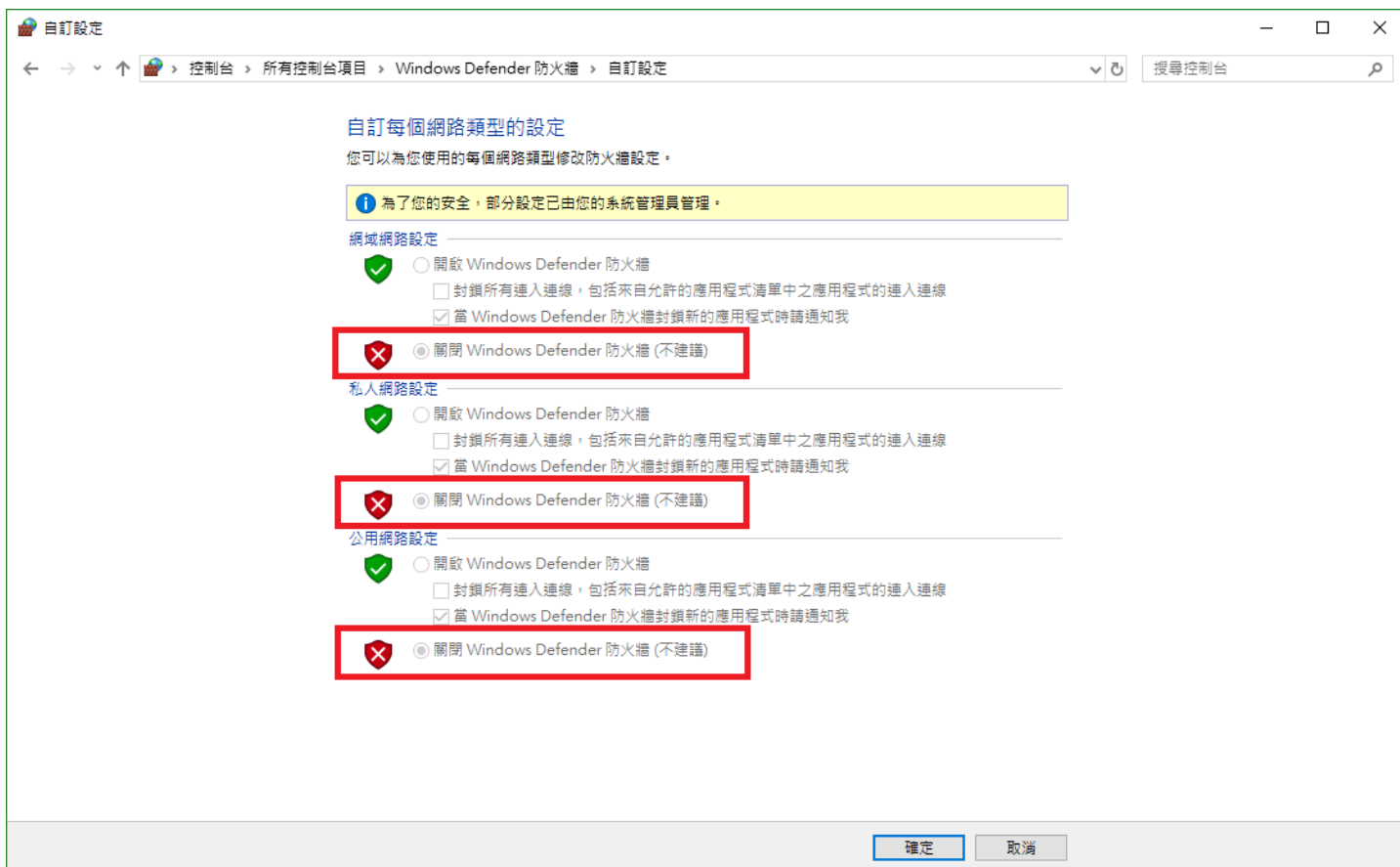
控制台 > 系統管理工具 > 服務 > SNMP Service 點擊右鍵 > 內容 > 安全性，新增一個群體，暫且命名為 **public**，權限給所有主機，接著重新啟動 SNMP。



4. 關閉防火牆，並重啟電腦。

控制台 > Windows Defender 防火牆 > 開啟或關閉 Windows Defender 防火牆 > 關閉 Windows Defender 防火牆。





- WebAccess SCADA 與 SNMP 的連線參數設定 (一般連線)
(使用系統敘述 (sysdescr) OID 1.3.6.1.2.1.1.1.0 為範例)

1. 增加通訊埠

接口名稱>>選用 TCP/IP

其餘參數使用預設即可

節點屬性 刪除 增加通訊埠 累算點 計算點 常數點 系統點 面板 即時趨勢圖 資料記
系統 事件記錄 按鍵轉換 導入外部數據 需量控制 BACNetServerConfig ModbusServerCo

更新通信埠 [取消] 提供	
接口名稱	TCP/IP
通信埠號碼	3
描述	描述
掃描時間	1 <input type="radio"/> 毫秒 <input checked="" type="radio"/> 秒 <input type="radio"/> 分 <input type="radio"/> 小時
逾時	1000 毫秒
重試次數	3
自動恢復時間	60 秒
備份通訊埠號	0
平行掃描設備	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否

2. 增加設備

設備類型>>選用BwSNMP

IP 位址>>10.182.31.94 (設備IP Address)

通信埠號碼>>161

設備位址>>1

其餘參數使用預設即可

通信埠屬性 刪除 增加設備

設備屬性 [取消] 提供	
設備名稱	SNMPdemo
描述	
單元號	0
設備類型	BwSNMP
主要	<div> <div>IP位址</div> <div>10.182.31.94</div> </div> <div> <div>通信埠號碼</div> <div>161</div> </div> <div> <div>設備位址</div> <div>1</div> <div>如果不是單元號</div> </div>
次要	<div> <div>IP位址</div> <div></div> </div> <div> <div>通信埠號碼</div> <div></div> </div> <div> <div>設備位址</div> <div></div> </div>
COMMUNITY:	public
Max Item / Request :	16

3. 增加測點 (Sysdescr 系統敘述點)

參數>>選用Descript

輸入自訂測點名稱

位址>>1.3.6.1.2.1.1.1.0

文字長度:80

其餘參數使用預設即可



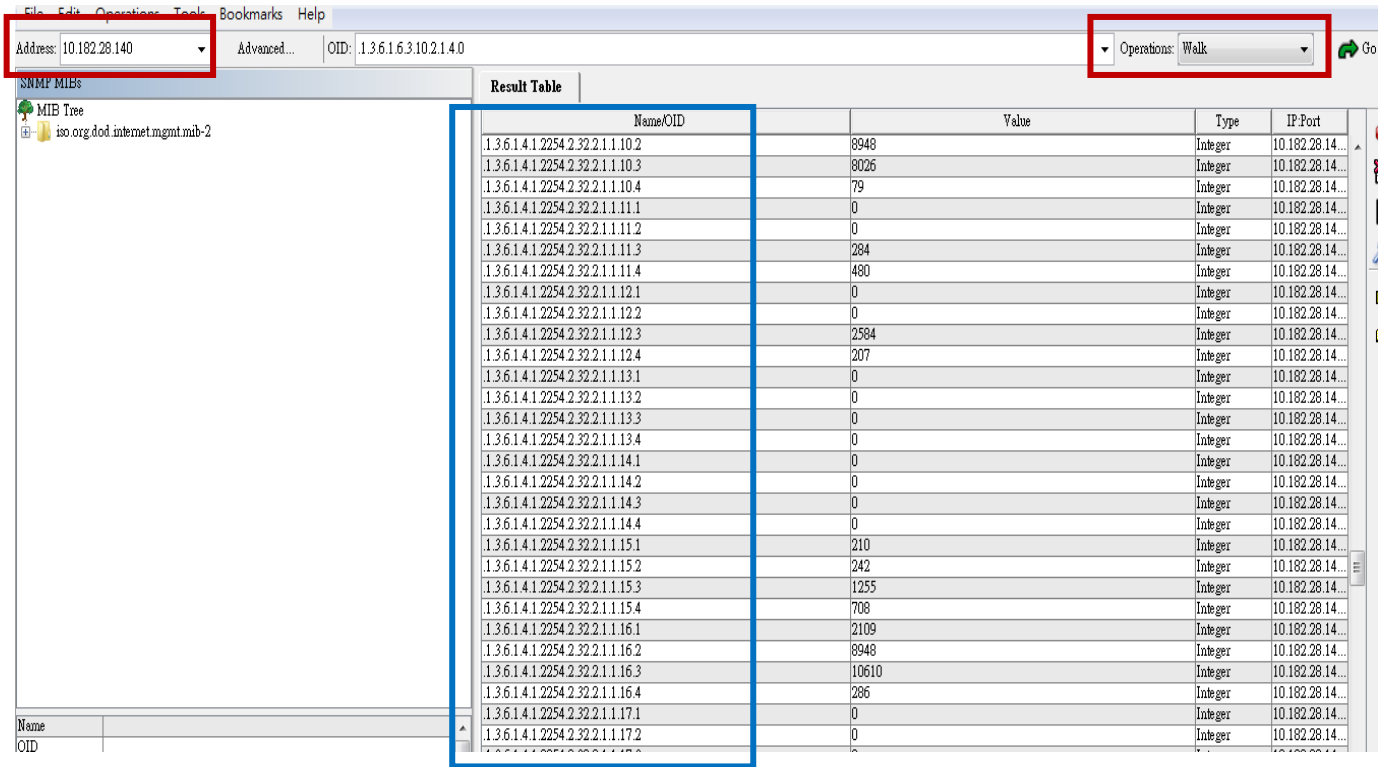
參數	Descript	點 (文字)
測點名稱	SYSDES	
描述	1.3.6.1.2.1.1.1(sysDescr)	
掃描類型	Constant Scan	
位址	1.3.6.1.2.1.1.1.0	
轉化代碼	Automatic, Polling	
文字長度	80	
寫到動作記錄	<input checked="" type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	
唯讀	<input checked="" type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	
保存前一個值	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否	
初始值		
安全區域	0	
安全等級	0	
記錄到ODBC	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否	
ODBC記錄資料來源	預設	
陣列大小	0	

4. 回到SCADA頁面進行下載專案並啟動WebAccess核心後，執行ViewDAQ,選擇測點SYSDES，出現下圖顯示，即代表WebAccess SCADA成功連線SNMP資訊

點資訊													
名稱: SYSDES 說明: 1.3.6.1.2.1.1.1(sysDescr) 點類型: 文字 掃描類型: 常數掃描 通信埠: 3 單元: 0 設備名稱: SNMPdemo 位址: 1.3.6.1.2.1.1.1.0 值: Hardware: Intel64 Family 6 Model 94 Stepping 3 AT /AT COMPATIBLE - Soft	SYSDES 45689 SYSDES												
<table border="1"> <tr> <td>I/O 測點</td> <td colspan="2">ViewDAQ</td> </tr> <tr> <td>累算</td> <td>埠 1</td> <td>埠 4</td> </tr> <tr> <td>計算</td> <td>埠 2</td> <td>埠 5</td> </tr> <tr> <td>常數</td> <td>埠 3</td> <td>埠 6</td> </tr> </table>		I/O 測點	ViewDAQ		累算	埠 1	埠 4	計算	埠 2	埠 5	常數	埠 3	埠 6
I/O 測點	ViewDAQ												
累算	埠 1	埠 4											
計算	埠 2	埠 5											
常數	埠 3	埠 6											
<table border="1"> <tr> <td>轉換</td> <td>改變</td> <td>確認</td> <td>退出</td> </tr> </table>		轉換	改變	確認	退出								
轉換	改變	確認	退出										

➤ WebAccess SCADA 與 SNMP 的連線參數設定 (PDU 串聯網口)

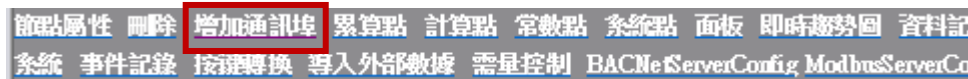
1. 通過第三方軟體 Hilisoft MIB Browser 軟體，來抓取 PDU 內的地址
打開軟件，在“Address”內輸入 PDU 的 IP，然後在“Operations”內選擇 Walk，去尋找 PDU 數據對應得地址。



2. 增加通訊埠

接口名稱>>選用 TCPIP

其餘參數使用預設即可



更新通信埠 [取消] 提供	
接口名稱	TCPIP
通信埠號碼	3
描述	描述
掃描時間	1 <input type="radio"/> 毫秒 <input checked="" type="radio"/> 秒 <input type="radio"/> 分 <input type="radio"/> 小時
逾時	1000 毫秒
重試記數	3
自動恢復時間	60 秒
備份通訊埠號	0
平行掃描設備	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否

- 增加設備
設備類型>>選用BwSNMP
IP 位址>>10.182.31.94 (設備IP Address)
通信埠號碼>>161
設備位址>>1
其餘參數使用預設即可

通信埠屬性 刪除 增加設備

設備屬性		[取消]	提供
設備名稱	SNMPdemo		
描述			
單元號	0		
設備類型	BwSNMP		
主要	IP位址	10.182.31.94	
	通信埠號碼	161	
	設備位址	1 如果不是單元號	
次要	IP位址		
	通信埠號碼		
	設備位址		
COMMUNITY:	public		
Max Item / Request :	16		

- 增加測點 (PDU2_WH1)
參數>>選用Services
輸入自訂測點名稱
位址>>1.3.6.1.4.1.2254.2.32.2.1.1.16.1
其餘參數使用預設即可

刪除 增加測點 增加區塊

參數	Services	點 (類比)
警報	沒有警報	
測點名稱	PDU2_WH1	
描述	1.3.6.1.2.1.1.7(sys.Services)	
掃描類型	Constant Scan	
位址	1.3.6.1.4.1.2254.2.32.2.1.1.16.1	
轉化代碼	Automatic, Polling	
起始位元	0	
長度	16	
信號相反	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否	

5. 增加測點 (PDU2_WH2)

在依次增加測點，只是位址最後一碼不同，其餘參數不變

參數>>選用Services

輸入自訂測點名稱

位址>>1.3.6.1.4.1.2254.2.32.2.1.1.16.2

其餘參數使用預設即可

參數	Services	點 (類比)
警報	沒有警報	
測點名稱	PDU2_WH2	
描述	1.3.6.1.2.1.1.7(sysServices)	
掃描類型	Constant Scan	
位址	1.3.6.1.4.1.2254.2.32.2.1.1.16.2	
轉化代碼	Automatic, Polling	
起始位元	0	
長度	16	
信號相反	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否	

6. 依序增加測點 (PDU2_WH3) 與 (PDU2_WH4)

7. 回到 SCADA 頁面進行下載專案並啟動 WebAccess 核心後，執行 VeiwDAQ,選擇測點先前建立過的點，並查看數據

The following table summarizes the data shown in the four screenshots:

測點名稱	地址	值
PDU2_WH1	1.3.6.1.4.1.2254.2.32.2.1.1.16.1	2260.00
PDU2_WH2	1.3.6.1.4.1.2254.2.32.2.1.1.16.2	9104.00
PDU2_WH3	1.3.6.1.4.1.2254.2.32.2.1.1.16.3	11420.00
PDU2_WH4	1.3.6.1.4.1.2254.2.32.2.1.1.16.4	720.00

- **Pin Definition (in case of serial connection):**
- **Reference:**