

Classification	NAPOPC_ST FAQ				No.	1-005-TC	
Author	James	Version	1.0.0	Date	2010/7/12	Page	1/3

如何優化 NAPOPC_ST 的通訊效能?

應用於：

平台	OS 版本	NAPOPC 版本
PC	XP	NAPOPC_ST v3.20



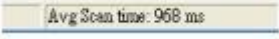
假設上圖為我們目前的通訊架構簡圖：

我們透過 PC 的 COM1 連接 I-87024/I-87017/I-87058/I-7024/I-7033/I-7041。

在 NAPOPC_ST Server 中透過 COM1 自動搜尋模組後，可以掃描到各模組：

<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 87024 <input type="checkbox"/> 87017 <input type="checkbox"/> 87058 <input type="checkbox"/> 7033 <input type="checkbox"/> 7041 <input type="checkbox"/> 7024 <input type="checkbox"/> AOs 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Type</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ch00</td> <td>Analog Output</td> </tr> <tr> <td>Ch01</td> <td>Analog Output</td> </tr> <tr> <td>Ch02</td> <td>Analog Output</td> </tr> <tr> <td>Ch03</td> <td>Analog Output</td> </tr> </tbody> </table>	Name	Type	Ch00	Analog Output	Ch01	Analog Output	Ch02	Analog Output	Ch03	Analog Output
Name	Type										
Ch00	Analog Output										
Ch01	Analog Output										
Ch02	Analog Output										
Ch03	Analog Output										

Classification	NAPOPC_ST FAQ				No.	1-005-TC	
Author	James	Version	1.0.0	Date	2010/7/12	Page	2/3

當點選任何一個模組時，可在螢幕下方的工具列中看到平均掃描時間，也就是 **"Average Scan Time"** ，而我們看到的數據是 968ms。

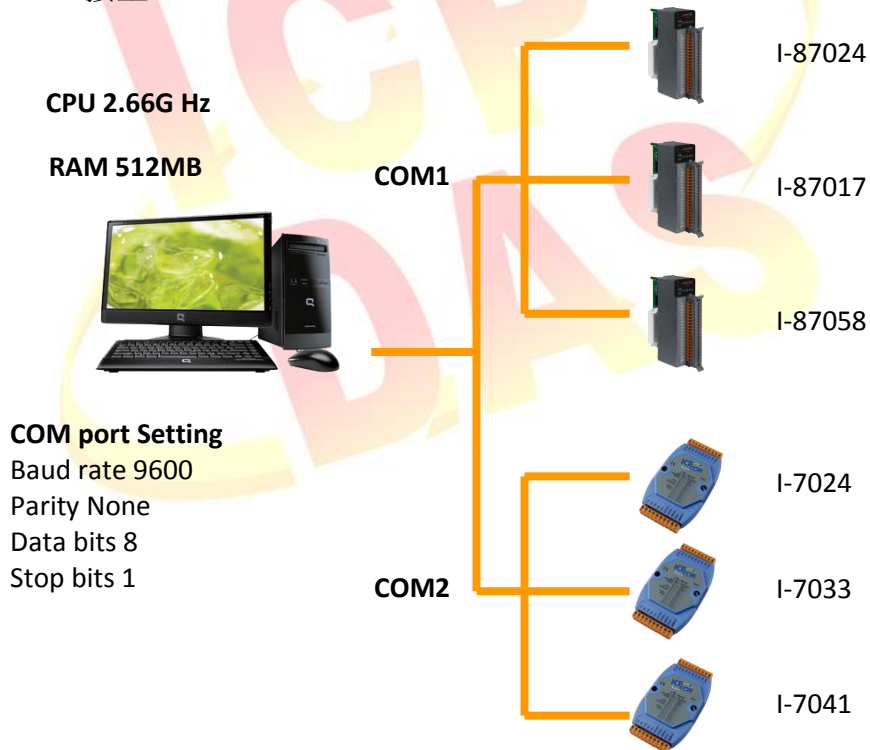
COM1						
Module	I-87024	I-87017	I-87058	I-7033	I-7041	I-7024
Avg Scan Time	968ms					

現在每個模組的存取時間為 968ms，如果我們想將存取時間改為：

- I-87024/I-7024: 1 秒
- I-87058/I-7041: 3 秒
- I-87017/I-7033: 100ms

可以按照下列步驟來進行：

步驟 1 將各模組分為兩個 Comport 來連接，I-87024/I-87017/I-87058 接至 COM1，I-7024 / I-7033 / I-7041 接至 COM2。

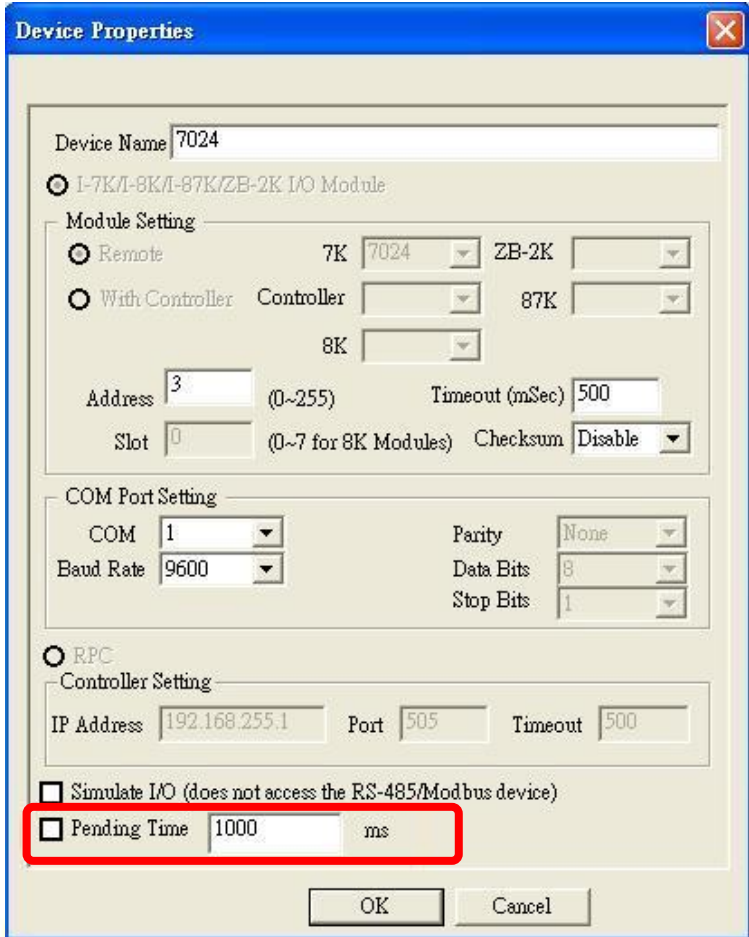


步驟 2 再用 NAPOPC_ST Server 對 COM1、COM2 掃描，可以發現兩個 COM port 的 **"Average Scan Time"** 都降低了，分別為 391ms 和 516ms。

COM1			COM2			
Module	I-87024	I-87017	I-87058	I-7033	I-7041	I-7024
Avg Scan Time	391 ms			516 ms		

Classification	NAPOPC_ST FAQ				No.	1-005-TC	
Author	James	Version	1.0.0	Date	2010/7/12	Page	3/3

步驟 3 我們可以再進一步調整 **"Pending Time"** 來更加改善通訊效能。進入各模組的設定頁面，下方有調整 **"Pending Time"** 的欄位。



按照我們的需求，將 **"Pending Time"** 調整為下表的狀態。

	I-7033	I-7041	I-7024
Pending Time	—	2000	800
	I-87024	I-87017	I-87058
Pending Time	800	—	2000

調整完畢後，再確認 **"Average Scan Time"**，可以發現變為 62ms 與 31ms，如此便達到改善效能的需求，並且可以將各模組設為不同的存取時間。

	COM 1			COM2		
Module	I-87024	I-87017	I-87058	I-7033	I-7041	I-7024
Avg Scan Time	62 ms			31 ms		