

**台灣發那科股份有限公司**

**FANUC Connect**

**操作手冊(繁體中文版)**

# FANUC Connect 目錄

<b>FANUC CONNECT 目錄.....</b>	<b>1</b>
<b>1 安裝環境介紹.....</b>	<b>2</b>
1.1 要求軟/硬體設備需求 .....	3
1.2 軟體安裝.....	4
<b>2 網路環境設定.....</b>	<b>5</b>
2.1 CNC 端網路設定.....	6
2.1.1 16i/18i/21i/0i-B/0i-C 網路設定.....	8
2.1.2 0i-D/0i-F/30i/31i/32i/35i 網路設定 .....	10
2.2 電腦端網路設定.....	12
2.3 確認網路是否溝通.....	13
<b>3 FANUC CONNECT 設定 .....</b>	<b>15</b>
3.1 功能介紹.....	16
3.2 啟動與介面介紹.....	16
3.2.1 啟動流程_Server 啟動 .....	17
3.2.2 新增設備.....	18
3.2.3 手動備份.....	19
3.2.4 建立組態.....	20
3.2.5 啟動自動備份.....	21
<b>4 附錄.....</b>	<b>22</b>
4.1 簡易程式傳輸功能.....	23
4.2 新增帳戶密碼.....	23



## 1.1 要求軟/硬體設備需求

### 支援 Windows 作業系統

項目	描述
支援作業系統	Window XP Professional SP3 32bit 以上
顯示器	1024 x 768 or higher
硬碟容量	30 MB 或更多

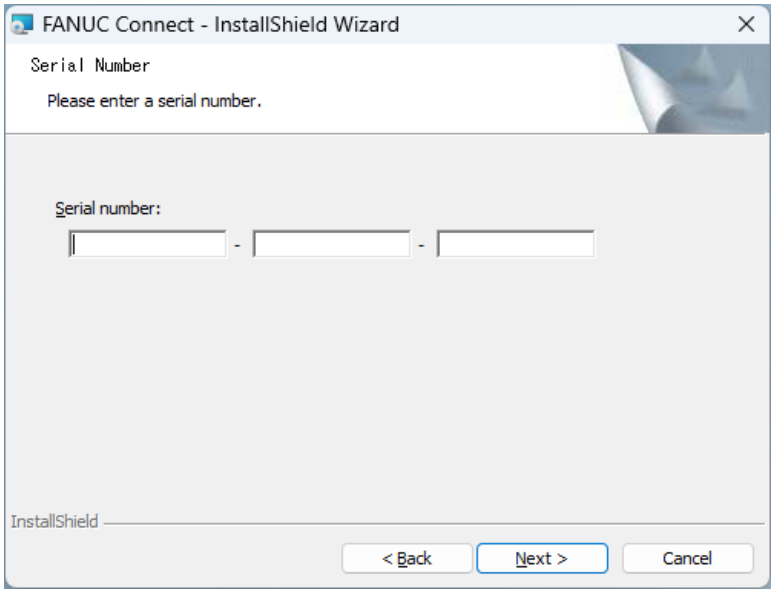
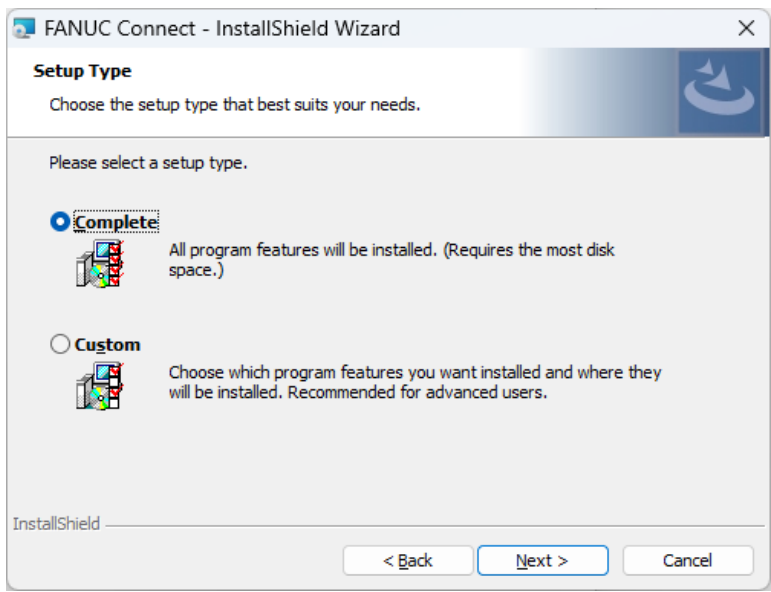
### 可對應 FANUC CNC

- Series 30i/31i/32i-MODEL A/B
- Series 35i-MODEL B
- Power Motion i-MODEL A
- Series 0i-TF/MF
- Series 0i-TD/MD
- Series 0i-MODEL B/C
- Series 16i/18i/21i-MODEL A/B
- Power Mate i-MODEL D/H
- Series 15i-MODEL B (需額外設定參數 P21=7/P23=7)

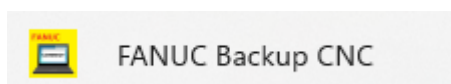
### 可支援 CNC 資料

英文	中文	檔案名稱	讀/寫	備註
FROM			讀	僅 18i/0i-C 可使用
SRAM			讀	僅 18i/0i-C 可使用
Fixture Offset		FIXOFS_xxx.txt	讀	
Macro Variable	巨集變數	MACROVAR_xxx.txt	讀	
Parameter	CNC 參數	PARAMS_xxx.txt	讀	
Part Program	CNC 程式		讀/寫	不包含 CNC 以外加工程式
Pitch Error	節距補正	PITCHERR_xxx.txt	讀	
PMC Data Address(C, D, E, K, T)	PMC 資料	PMcX_xxx.txt	讀	
PMC PARAMETERS	PMC 參數	PMCALL_xxx.txt	讀	
Tool Offset	刀具補正	TOOLOFS_xxx.txt	讀	
Work Offset	工件補正	WORKOFS_xxx.txt	讀	
Operator History	操作履歷	OPRTHIS.txt	讀	
CNC ID		CNCIDNUM.txt	讀	

## 1.2 軟體安裝

<p>安裝光碟隨機添附安裝序號 請妥善保管此序號</p>	
<p>安裝選擇可選擇 完整安裝 <b>(建議選擇)</b> 自訂安裝 (可選定安裝軟體與路徑)</p> <p>FANUC CONNECT : FTP Server 功能 BackupCNC : CNC 資料備份</p>	

安裝完成後，會在程式集中新增 FANUC Backup CNC 快捷鍵，點選即可啟動軟體





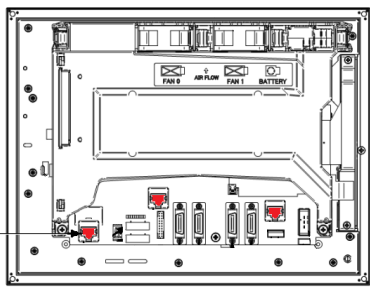
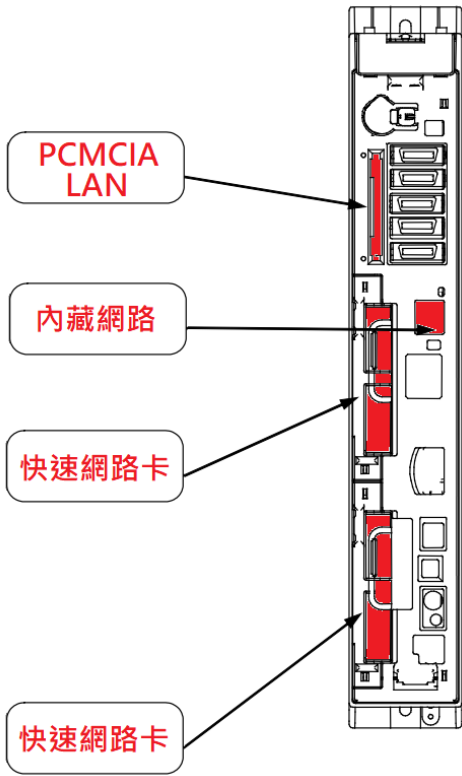
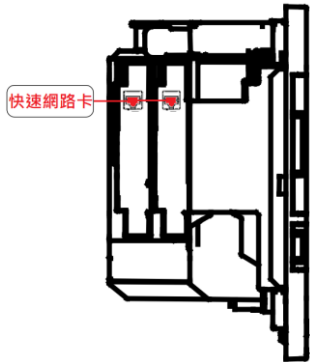
## 第二章 網路環境介紹

## 2.1 CNC 端網路設定

對應 FANUC Connect 軟體的網路介面有兩種方式：內藏網路/快速網路卡

請自行確認機台現有的資源。(內藏網路不可後續追加，快速網路卡可在後續追加)

PCMCIA 網路卡無法對應


訂單編號	一體型控制器	分離型控制器
內藏網路 (無法事後追加)	 <p>各世代控制器網路孔位置不一樣 請依實際狀況決定</p>	 <p>PCMCIA LAN</p> <p>內藏網路</p> <p>快速網路卡</p> <p>快速網路卡</p>
快速網路卡 快速網路卡軟體 網路機能 (A02B-xxxx-J707)	 <p>快速網路卡</p>	

硬體確認完成後，即可開始進行 CNC 端網路設定，網路設定畫面排版會有稍許不同，但設定流程與方式皆是一樣的。

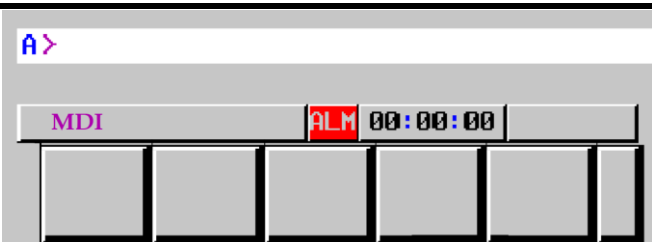
## 設定為修改參數模式

透過鍵盤或旋鈕旋鈕

將模式修改為 MDI 模式

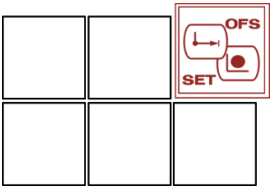


MDI



## 設定允許變更參數

輸入鍵盤 OFFSET



選擇 SETTING 功能鍵

OFFSET
SETTING
WORK

將 PARAMETER WRITE 輸入為 1  
(允許變更參數)

SETTING (HANDY)

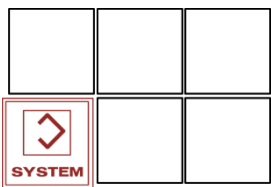
PARAMETER WRITE= 1 (0:DISABLE 1:ENABLE)

TV CHECK = 0 (0:OFF 1:ON)

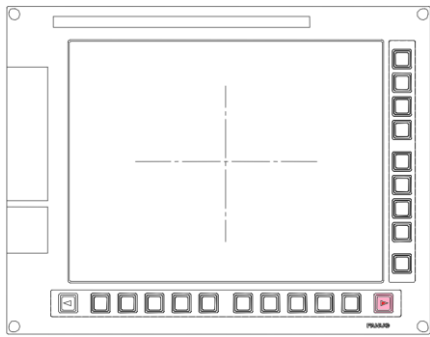
OUTPUT CODE = 0 (0:EIA 1:ISO)

## 找到網路介面設定畫面

輸入鍵盤 SYSTEM



點選螢幕上方之右下角按鍵▶  
(按鍵數量依據不同 CNC 有所不同)



找到對應網路設定畫面

**16i/18i/21i/Oi-B/Oi-C**

ETHPRM

(OPRT)

▼

BOARD

EMBEDD

PCMCIA

快速網路卡
內藏網路
PCMCIA 網路卡

---

**Oi-D/Oi-F/30i/31i/32i/35i**

EMBED  
PORT

PCMCIA  
LAN

ETHER  
NET

內藏網路
PCMCIA  
網路卡
快速網路卡



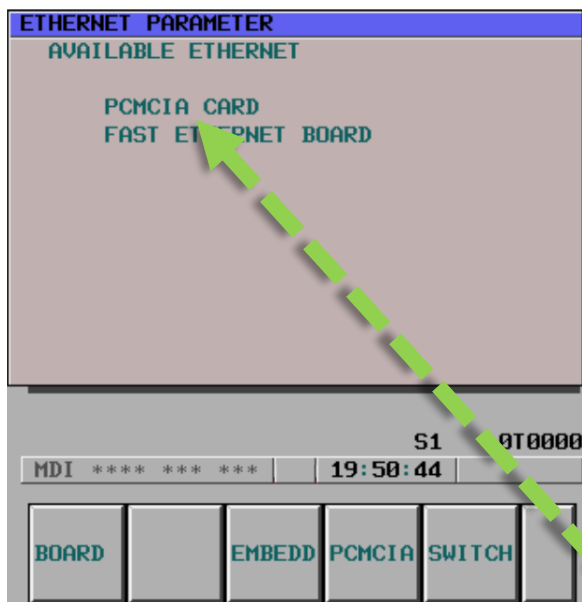
### 2.1.1 16i/18i/21i/0i-B/0i-C 網路設定

**PCMCIA** 與 **內藏網路** 採取同一樣網路介面。因此，在介面使用時，同時間只能有一個被設定為有效裝置，且必須啟用該裝置。快速網路卡則無此問題

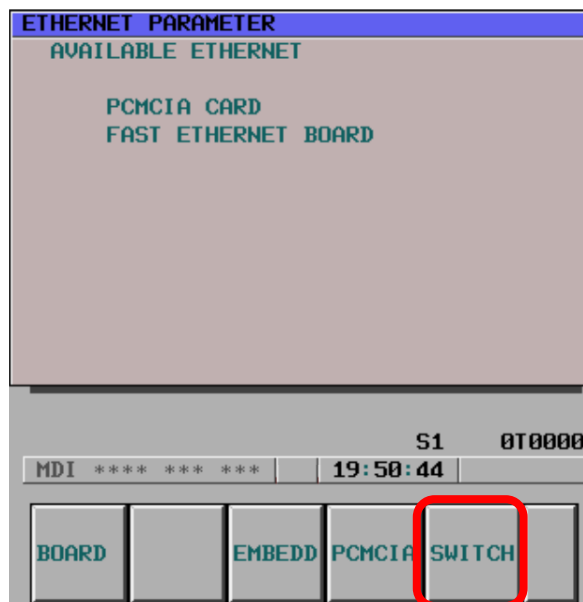
#### PCMCIA/內藏網路 裝置切換方式 (快速網路卡不需設定此步驟)

查看 AVAILABLE DEVICE 目前使用裝置

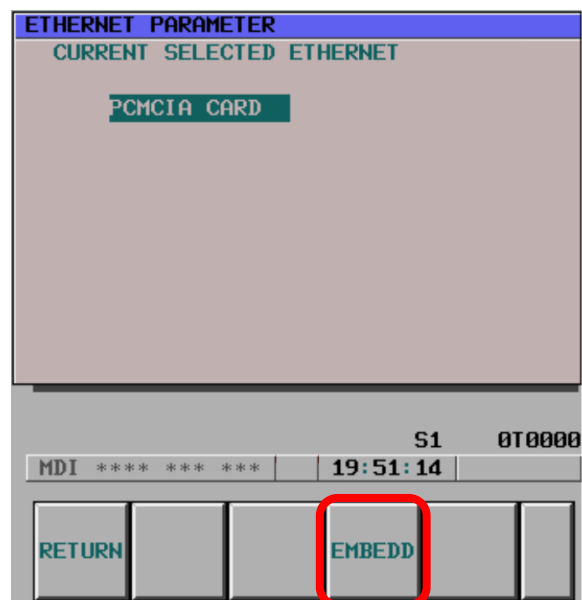
(圖示為 PCMCIA 網路)



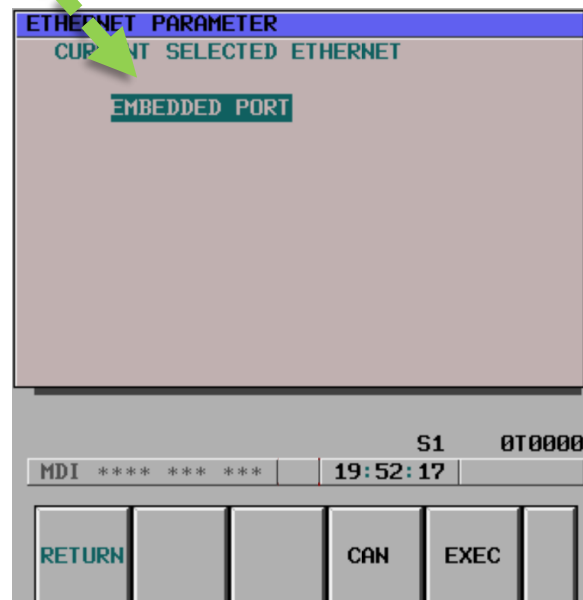
點選 (SWITCH)進行網路介面切換



點擊 EMBEDD 做使用裝置互換



切換完成後，CURRENT SELECTED ETHERNET 即會變更



## PCMCIA/內藏網路/快速網路 網路 IP 設定

點擊欲設定的裝置

- BOARD(快速網路卡)
- EMBEDD(內藏網路)
- PCMCIA

ETHERNET PARAMETER  
AVAILABLE ETHERNET

PCMCIA CARD  
FAST ETHERNET BOARD

S1 0T0000  
MDI 19:50:44

BOARD EMBEDD PCMCIA SWITCH

設定網路 IP 位置(ADDRESS)與網路遮罩(MASK)

請記得每台 CNC 設定的 IP 位置，尾數不可相同

(常用設定為 192.168.1.xxx) xxx=1~254

ETHERNET PARAMETER(EMBEDD) PAGE: 1/7

MAC ADDRESS 00E0E4084E3C

(COMMON PARAMETER)  
IP ADDRESS 192.168.1.1  
SUBNET MASK 255.255.255.0  
ROUTER IP ADDRESS

S1 0T0000  
MDI 08:41:29

STRING LOCK INPUT RETURN +

使用 **PAGEDOWN** 切換至下一頁，

設定 TCP PORT= 8193

ETHERNET PARAMETER(EMBEDD) PAGE: 2/7

(FOCAS1/ETHERNET)  
PORT NUMBER(TCP) 8193  
PORT NUMBER(UDP) 0  
TIME INTERVAL 10

S1 0T0000  
MDI 08:41:56

STRING LOCK INPUT RETURN +

## 2.1.2 0i-D/0i-F/30i/31i/32i/35i 網路設定

**PCMCIA** 與 **內藏網路** 採取同一樣網路介面。因此，在介面使用時，同時間只能有一個被設定為有效裝置，且必須啟用該裝置。快速網路卡則無此問題

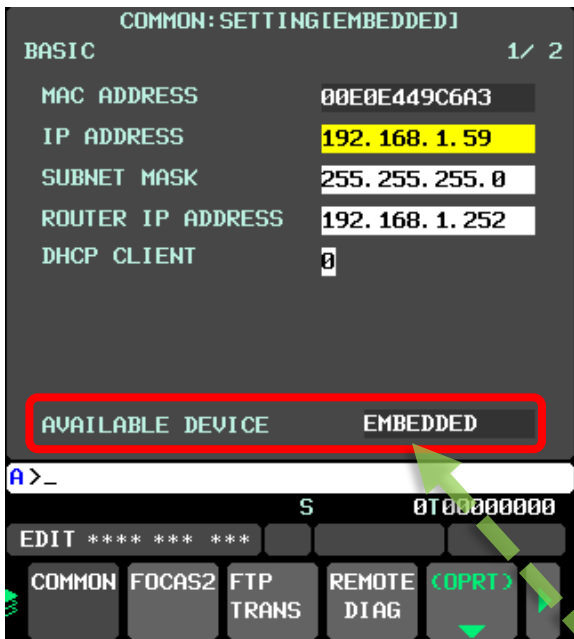
**PCMCIA/內藏網路 裝置切換方式 (快速網路卡不需設定此步驟)**

EMBED  
PORT  
內藏網路

PCMCIA  
LAN  
PCMCIA  
網路卡

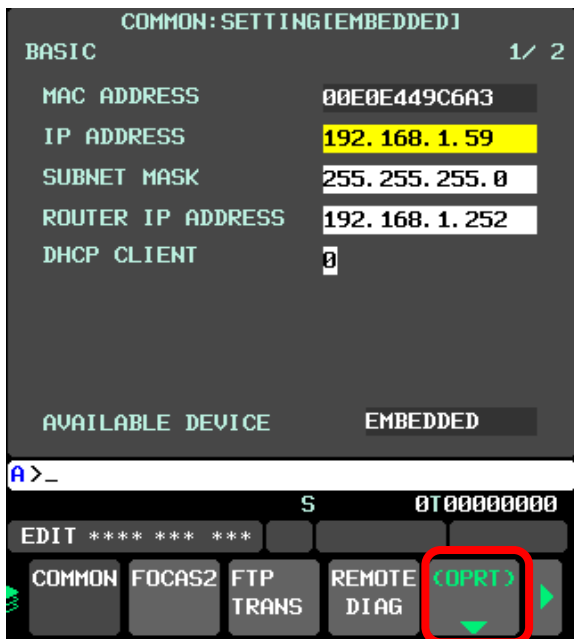
選擇要使用的網路介面

查看 AVAILABLE DEVICE 目前使用裝置  
(圖示為內藏網路)



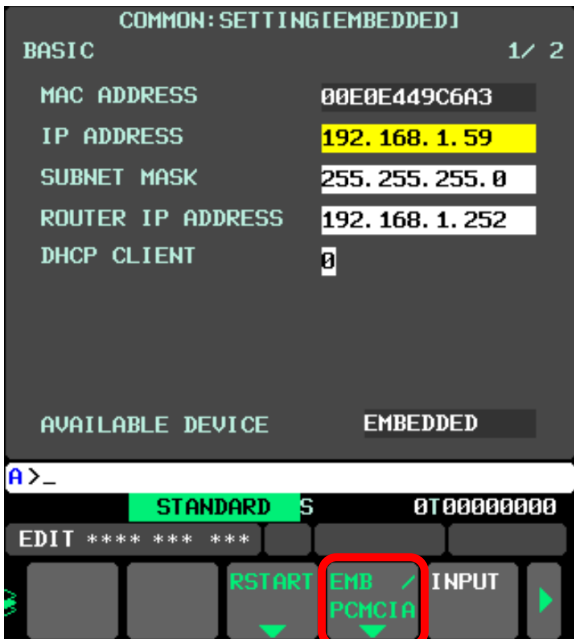
COMMON: SETTING [EMBEDDED] 1/ 2  
BASIC  
MAC ADDRESS 00E0E449C6A3  
IP ADDRESS 192.168.1.59  
SUBNET MASK 255.255.255.0  
ROUTER IP ADDRESS 192.168.1.252  
DHCP CLIENT 0  
AVAILABLE DEVICE EMBEDDED

點選 (OPRT) 進行網路介面切換




COMMON: SETTING [EMBEDDED] 1/ 2  
BASIC  
MAC ADDRESS 00E0E449C6A3  
IP ADDRESS 192.168.1.59  
SUBNET MASK 255.255.255.0  
ROUTER IP ADDRESS 192.168.1.252  
DHCP CLIENT 0  
AVAILABLE DEVICE EMBEDDED  
(OPRT)

點擊 EMB/PCMCIA 做使用裝置互換



COMMON: SETTING [EMBEDDED] 1/ 2  
BASIC  
MAC ADDRESS 00E0E449C6A3  
IP ADDRESS 192.168.1.59  
SUBNET MASK 255.255.255.0  
ROUTER IP ADDRESS 192.168.1.252  
DHCP CLIENT 0  
AVAILABLE DEVICE EMBEDDED  
STANDARD S 0T00000000  
EDIT \*\*\*\* \*  
RSTART EMB / INPUT  
PCMCIA

切換完成後，AVAILABLE DEVICE 即會變更



COMMON: SETTING [EMBEDDED] 1/ 2  
BASIC  
MAC ADDRESS 00E0E449C6A3  
IP ADDRESS 192.168.1.59  
SUBNET MASK 255.255.255.0  
ROUTER IP ADDRESS 192.168.1.252  
DHCP CLIENT 0  
AVAILABLE DEVICE PCMCIA  
STANDARD S 0T00000000  
EDIT \*\*\*\* \*  
RSTART EMB / INPUT  
PCMCIA

## PCMCIA/內藏網路/快速網路 網路 IP 設定

### 點擊欲設定的裝置

- ETHERNET(快速網路卡)
- EMBED PORT(內藏網路)
- PCMCIA LAN

COMMON: SETTING [EMBEDDED] 1/ 2

BASIC

MAC ADDRESS 00E0E449C6A3

IP ADDRESS 192.168.1.1

SUBNET MASK 255.255.255.0

ROUTER IP ADDRESS

DHCP CLIENT 0

AVAILABLE DEVICE EMBEDDED

A>\_

S 0T00000000

EDIT \*\*\*\* \* \* \* \*

EMBED PORT PCMCIA LAN ETHER NET (OPRT)

### 設定網路 IP 位置(ADDRESS)與網路遮罩(MASK)

請記得每台 CNC 設定的 IP 位置，尾數不可相同  
(常用設定為 192.168.1.xxx) xxx=1~254

COMMON: SETTING [EMBEDDED] 1/ 2

BASIC

MAC ADDRESS 00E0E449C6A3

IP ADDRESS 192.168.1.1

SUBNET MASK 255.255.255.0

ROUTER IP ADDRESS

DHCP CLIENT 0

AVAILABLE DEVICE EMBEDDED

A>\_

S 0T00000000

EDIT \*\*\*\* \* \* \* \*

COMMON FOCAS2 FTP TRANS REMOTE DIAG (OPRT)

### 切換 FOCAS2 畫面，設定 TCP PORT= 8193

FOCAS2/ETHERNET: SET [EMBEDDED]

BASIC

PORT NUMBER (TCP) 8193

PORT NUMBER (UDP) 0

TIME INTERVAL 0

AVAILABLE DEVICE EMBEDDED

A>\_

S 0T00000000

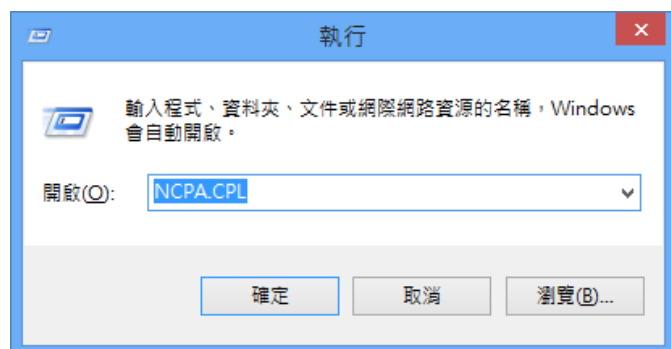
EDIT \*\*\*\* \* \* \* \*

COMMON FOCAS2 FTP TRANS REMOTE DIAG (OPRT)

## 2.2 電腦端網路設定

透過 Win 快捷鍵  + R 開啟執行指令

輸入指令：NCPA.CPL 呼叫網路設定畫面



選擇連結到工廠的網路介面



點選內容進行設定

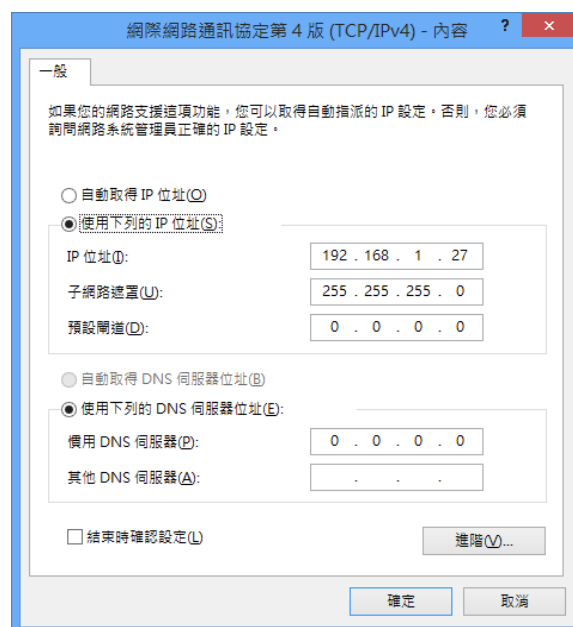


設定固定 IP 位址與子網路遮罩

設定的 IP 位置，尾數不可相同

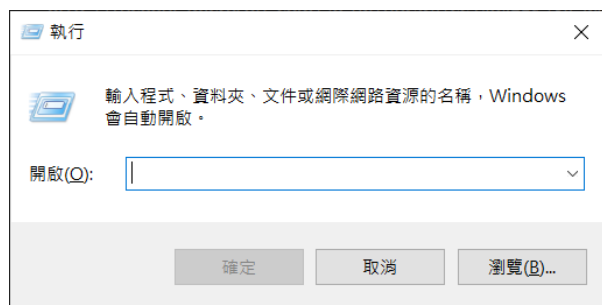
(常用設定為 192.168.1.xxx)     xxx=1~254

子網路遮罩位置：255.255.255.0

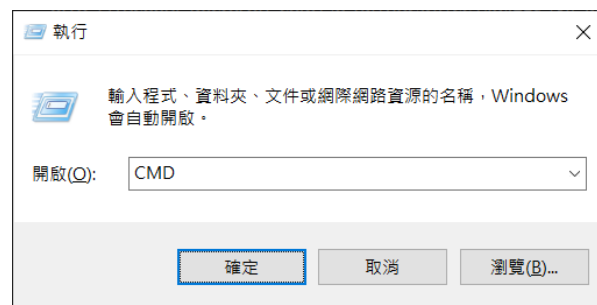


## 2.3 確認網路是否溝通

透過 Win 快捷鍵  + R 開啟執行指令



輸入 CMD (命令提示字元)



輸入 TELNET CNC IP PORT 位置進行網路測試

例如：TELNET 192.168.1.1 8193

```
C:\>telnet 192.168.1.1 8193_
```

對應圖示	對策
 <pre>C:\&gt;telnet 'telnet' 不是內部或外部命令、 可執行的程式或批次檔。 C:\&gt;_</pre>	<p>表示未安裝 telnet 軟體</p> <p>請在命令提示字元輸入指令，進行安裝</p> <pre>C:\&gt;pkgmgr /iu:"TelnetClient"</pre>  <pre>C:\&gt;pkgmgr /iu:"TelnetClient" C:\&gt;</pre>
 <pre>C:\&gt;pkgmgr /iu:"TelnetClient" C:\&gt;telnet 192.168.1.1 8193 正連線到 192.168.1.1...無法開啟到主機的連線， 在連接埠 8193: 連線失敗 C:\&gt;</pre>	<p>表示網路連線有問題</p>
	<p>無顯示任何問題</p> <p>代表以正常連線至該 CNC</p> <p>(多按五次隨意按鍵即可退出)</p>

## 以下是不可連線原因如下：

1. CNC IP 設定位址不正確
2. 網路遮罩設定不正確
3. 通訊埠設定不正確
4. 有效裝置設定不正確 (內建網路與 PCMCIA)
5. 電腦網路位址設定不正確
6. 有其他網路相衝突(例如：無線網路、藍芽裝置等)
7. 網路線無跳線
8. 網路線脫落或損壞
9. 使用錯網路介面
10. 網路孔損壞
11. 防火牆阻擋
12. 防毒軟體阻擋
13. 介面卡(CNC 或電腦)故障
14. 透過多層網路轉接





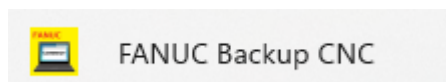
## 3.1 功能介紹

FANUC Connect 擁有三個功能

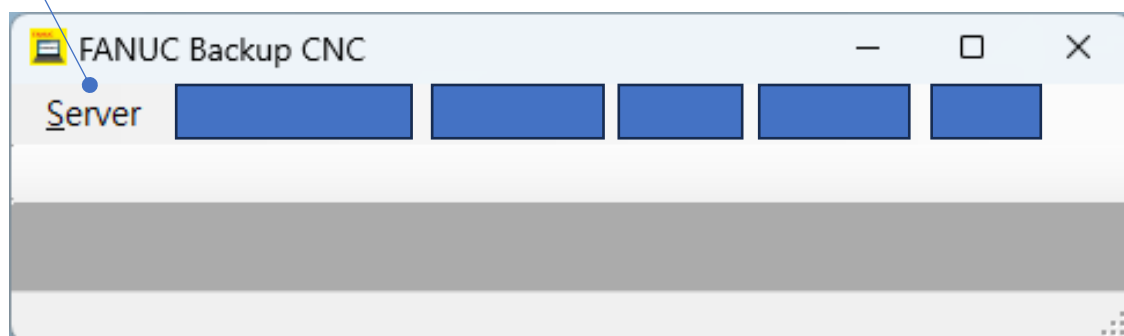
功能項目	描述
Server function	擁有 FTP Server 功能 可進行遠程 CNC 資料傳輸工作 (Windows 服務名稱：FANUC Connect)
Automatic Backup function	可依據指定時間與資料進行遠程 CNC 資料自動備份 (Windows 服務名稱：FANUCScheduler)
FANUC Backup CNC Screen	透過瀏覽器進行手動資料備份功能

## 3.2 啟動與介面介紹

在【開始】程式集【FANUC Backup CNC】點擊  
開啟後台設定



Server 建立



### 3.2.1 啟動流程\_Server 啟動

Server啟動

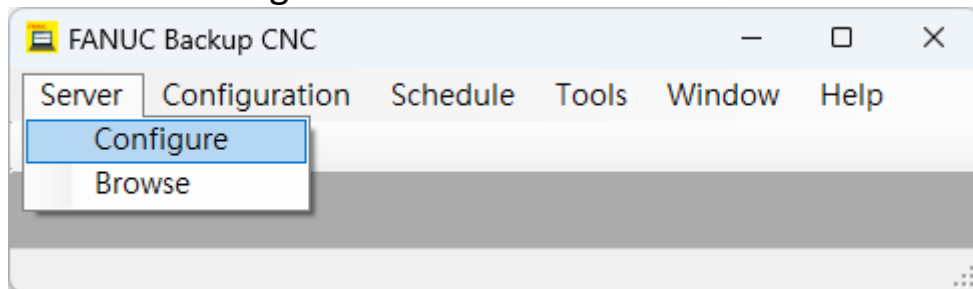
新增設備

手動全機備份

建立自動備份組態

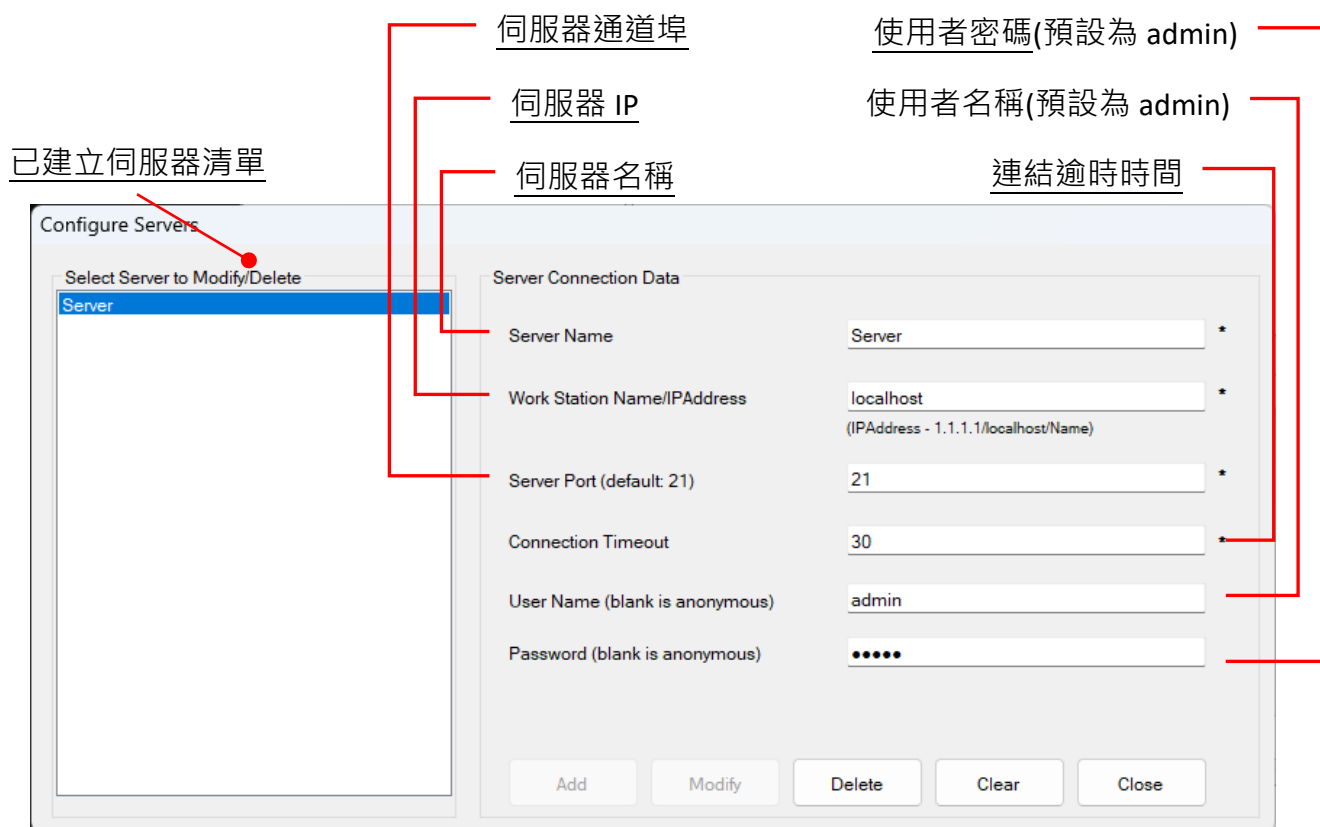
啟動自動備份

選擇【Server】→【Configure】進入 Server 設定

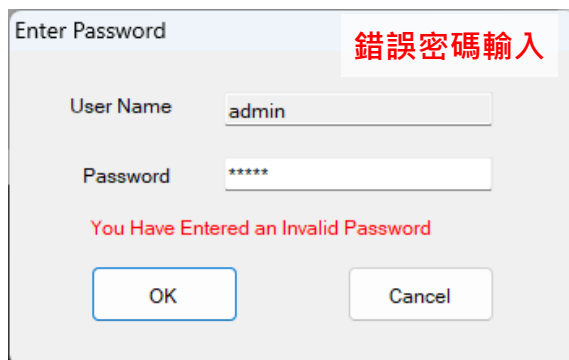
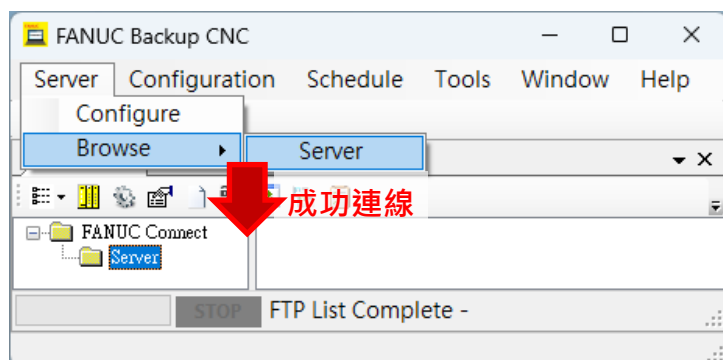


## 建立伺服器

要使用自訂帳密，請先使用預設帳密登入後  
新建帳戶後，才可使用(請參考附錄 4.2)



## 測試伺服器連線



### 3.2.2 新增設備

Server啟動

新增設備

手動全機備份

建立自動備份組態

啟動自動備份

**Sub Folders**

**Single Level Folder**

**狀態條**

**連線失敗**

**連線成功**

**新增設備**

**移除設備**

**修改設備**

**關閉**

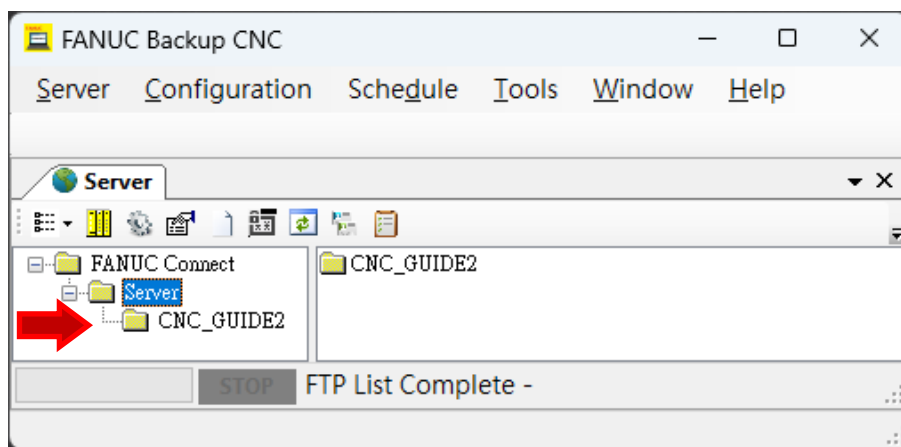
**新增設備成功**

**設備名稱**

**設備 IP**

**設備通道埠**

**連線逾時秒數**



### 3.2.3 手動備份

Server啟動

新增設備

手動備份

建立自動備份組態

啟動自動備份

滑鼠右鍵點擊

選取備份資料夾  
可進行全機備份

單項選擇資料  
可進行單項備份

瀏覽資料夾

備份內容與進度條

PC 端備份內容結果

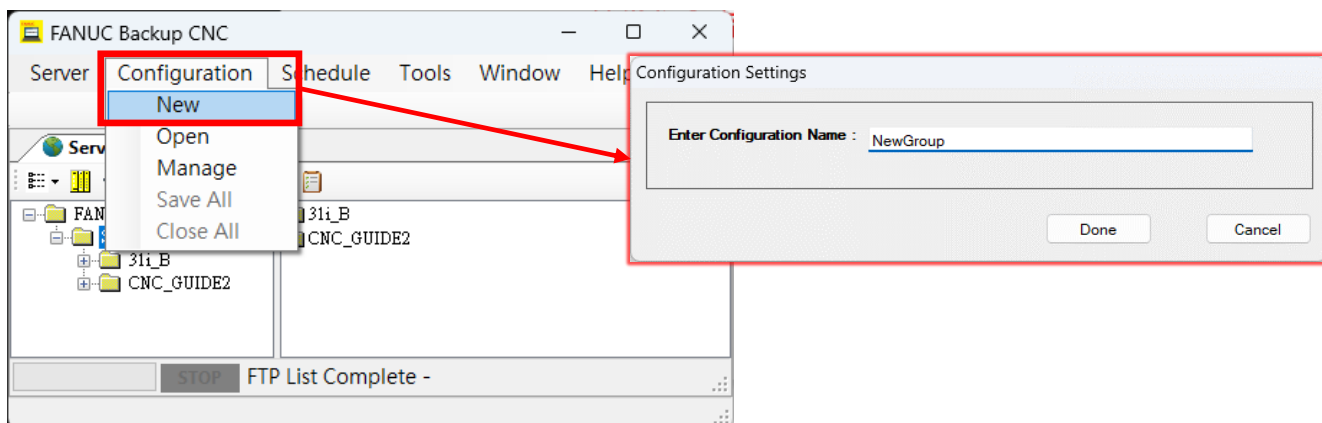
CNC\_GUIDE2

名稱

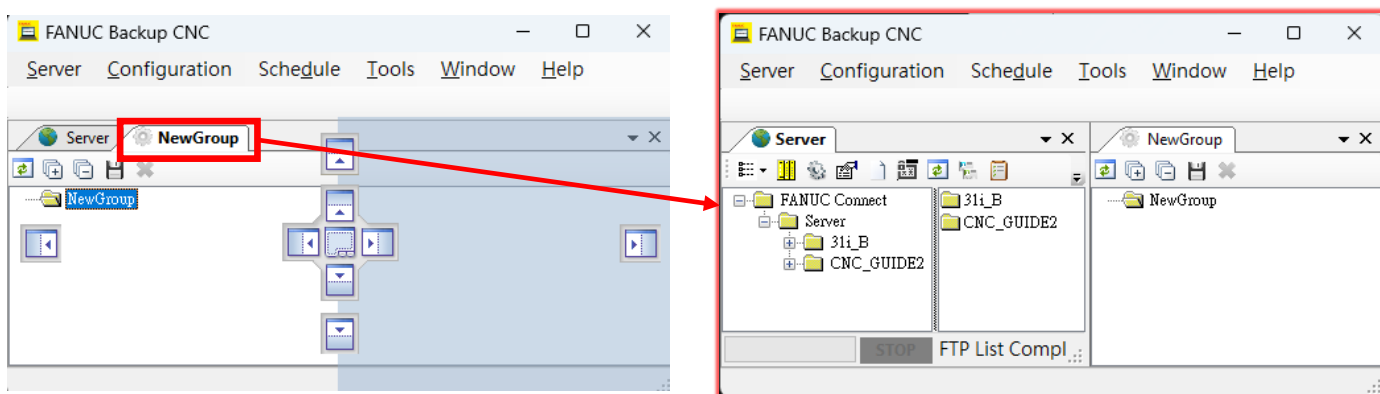
- CNCDATA
- PMCDATA
- PROGMAN

各資料代表意思，請參考 1.1 章節

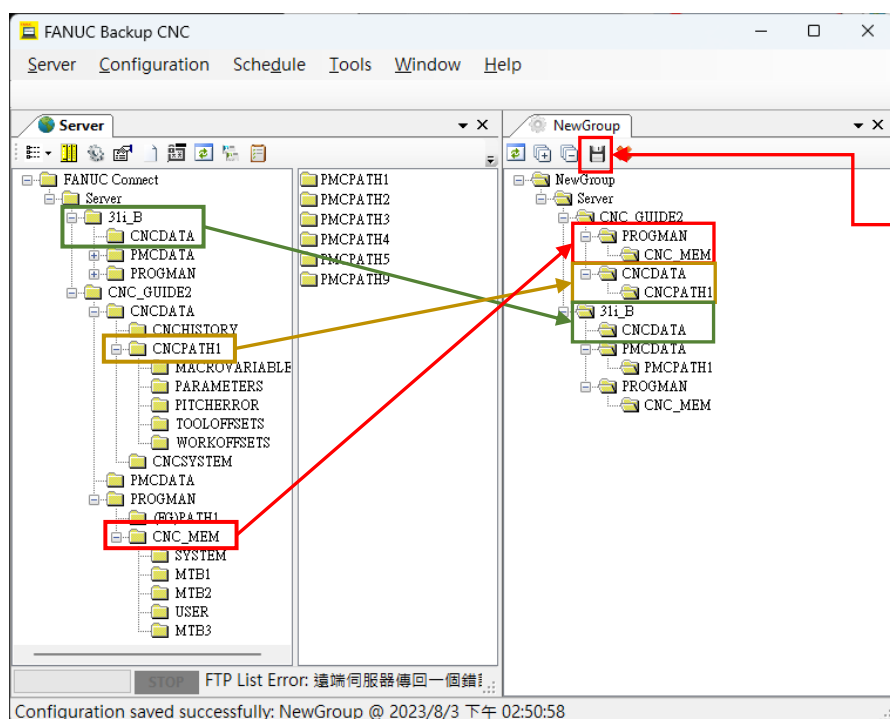
### 3.2.4 建立組態



新建立組態是已分頁方式呈現  
滑鼠左鍵拖曳至想要位置，可變成分割視窗顯示

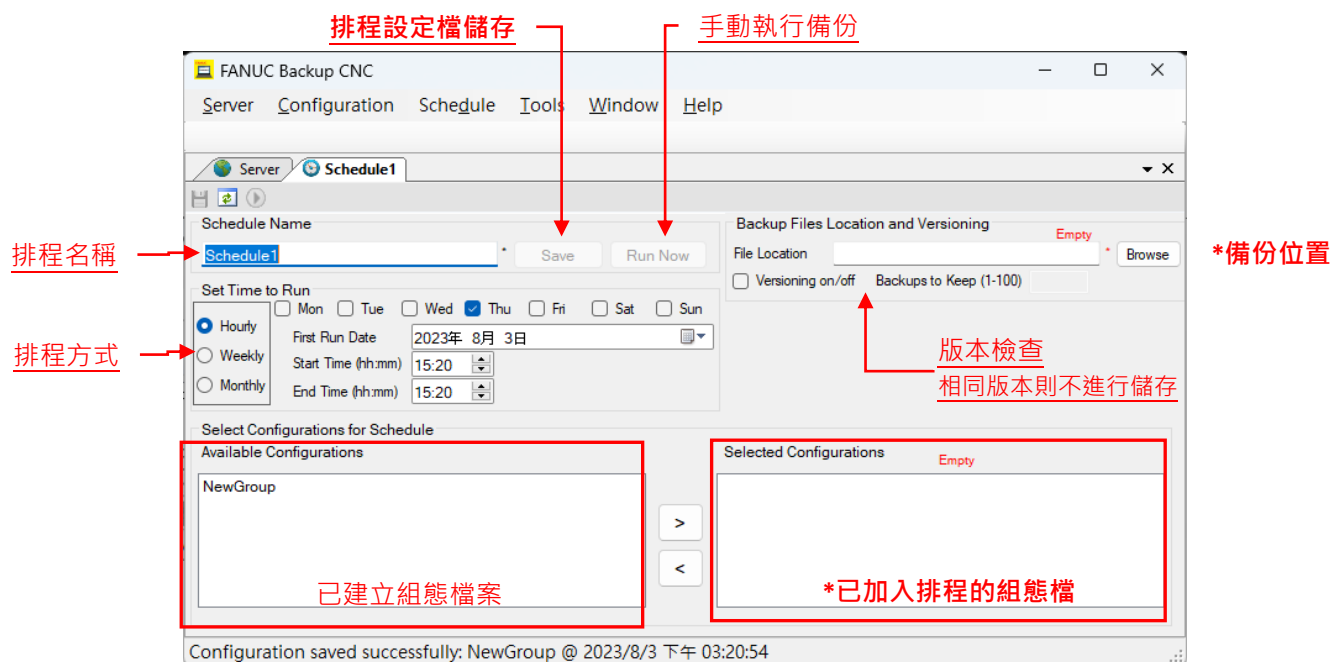
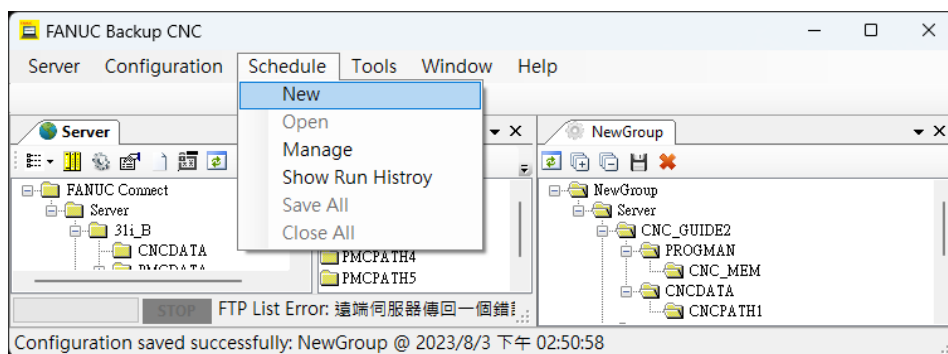


## 逐筆拖曳建立要自動備份的檔案/資料夾 (可多機同時建立)



完成設定後，記得儲存組態檔

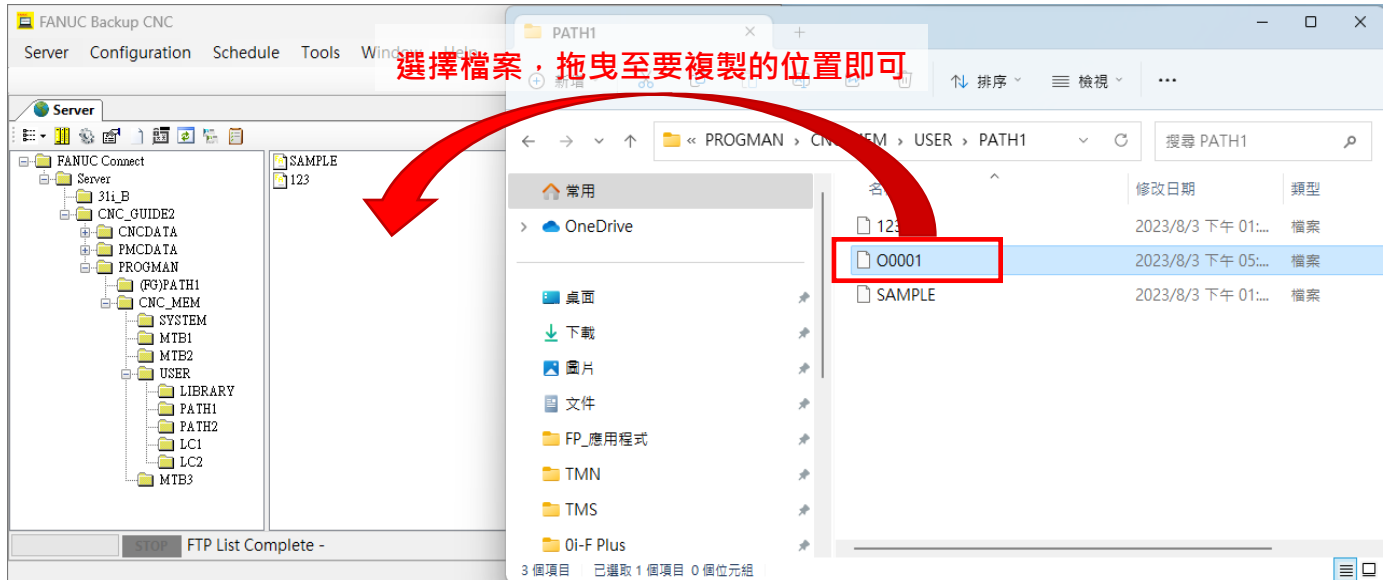
### 3.2.5 啟動自動備份





## 4.1 簡易程式傳輸功能

FANUC Connect 可以針對 CNC 內部記憶體進行遠程加工程式傳輸功能



註：

若要針對 DATA SERVER/CF 卡/FANUCPRG.BIN 等儲存裝置進行存取，  
建議使用 FANUC Program Transfer Tool(A08B-9510-J515)專用加工程式傳輸工具

## 4.2 新增帳戶密碼

連線伺服器之後，才可開始以下建立帳戶功能

