

# **G-4514-4G FAQ**

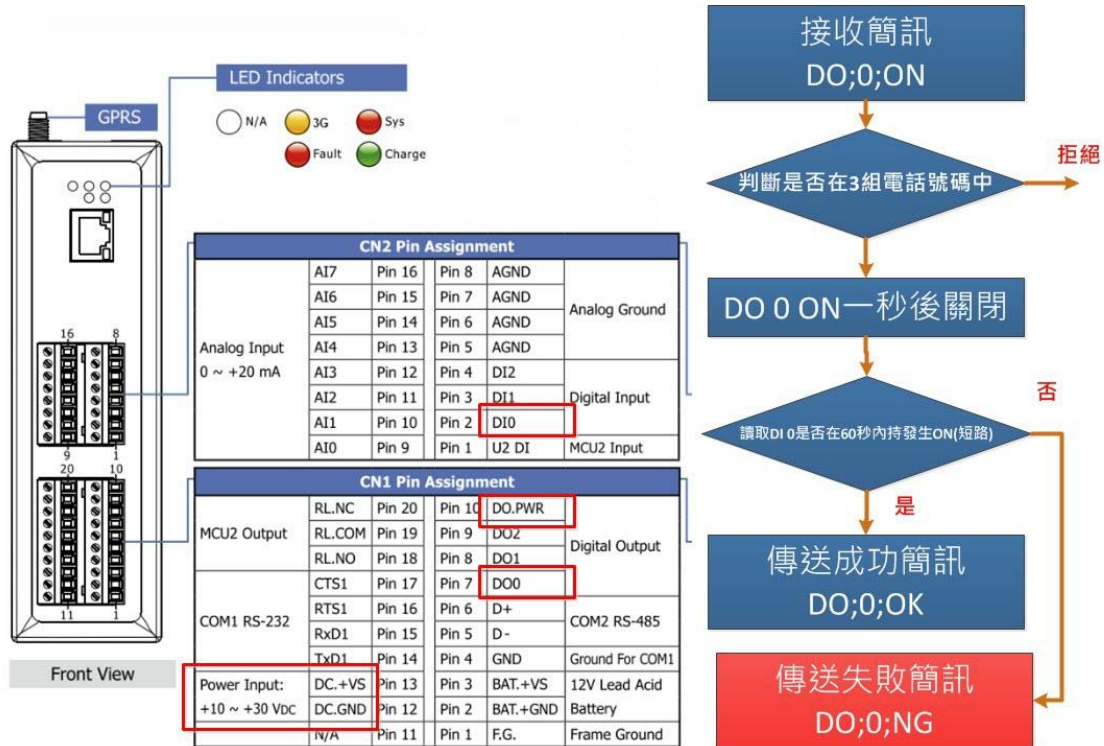
## Tables of Content

Q01：我想利用模組接收指定訊息後 DO 輸出，並透過 DI 確認，如果 DI 有短路就回傳成功的簡訊，不然就回傳失敗的簡訊。另外，傳送的電話號碼必須是我認可的。 .....	3
Q02：我已經有一執行檔運行在 G-4513 上，現在我想使用 G-4514，此執行檔是否可以直接轉移至 G-4514 使用？ .....	5
Q03：我將電源接入 G-4514 上，為何 G-4514 啟動後隨即關機、電源燈熄滅？ .....	6
Q04：如果我確認了自己的狀態已註冊、訊號強度良好，為什麼傳送資料仍會失敗？	9
Q05：我想把整台 G-4514 重新開機，但卻沒有相關 Function 可以讓我使用？ .....	10
Q06：我將 RTU Firmware 燒錄進 G-4514，設定結束後為什麼 RTU Center 沒辦法看到我的裝置？.....	11

**Q01**：我想利用模組接收指定訊息後 **DO** 輸出，並透過 **DI** 確認，如果 **DI** 有短路就回傳成功的簡訊，不然就回傳失敗的簡訊。另外，傳送的電話號碼必須是我認可的。

**A01**：

應用流程圖如下：



過濾電話號碼：

```

for(i=1; i<argc; i++)
{
    if(argv[i][0]=='-' && argv[i][2]=='p')
    {
        switch(argv[i][1])
        {
            case '0':
                sprintf(sendNumber0, "%s", argv[i]+3);
                printCom1("[Phone Number0=%s]\r\n", sendNumber0);
                break;
            case '1':
                sprintf(sendNumber1, "%s", argv[i]+3);
                printCom1("[Phone Number1=%s]\r\n", sendNumber1);
                break;
            case '2':
                sprintf(sendNumber2, "%s", argv[i]+3);
                printCom1("[Phone Number2=%s]\r\n", sendNumber2);
                break;
        }
    }
}

```

DO 可透過 X305IO\_Write\_One\_DO function 來執行:

```
if ( (ptr = strstr(report_data, "DO;")) != NULL )
{
    result = sscanf(ptr, "DO;%d;%s,", &do_id, &action_string);
    printCom1("DO ID=%d\r\n", do_id);
    printCom1("ON or OFF: %s\r\n", action_string);
    if (do_id == 0 && strcmp(action_string, "ON")==0)
    {
        printCom1("DO 0 ON\r\n");
        X305IO_Write_One_DO(0, 1);
    }
}
```

DI 可透過 X305IO\_Read\_One\_DI 來檢查:

```
//Return 0 => close to GND
if (X305IO_Read_One_DI(0) == 0)
{
    //printCom1("DI0 ==> ON\r\n");
    diTriCount++;
}
```

傳送成功簡訊:

```
strcpy(SendMsg.phoneNumber, RecMsg.phoneNumber);
SendMsg.mode = GSM_7BIT;
sprintf(SendMsg.msg, "DO;0;OK");
SendMsg.dataLen = strlen(SendMsg.msg);
GM_SMS_SendMsg(SendMsg);
```

**Q02:** 我已經有一執行檔運行在 **G-4513** 上，現在我想使用 **G-4514**，此執行檔是否可以直接轉移至 **G-4514** 使用？

**A01:** G-4514 需改用專用 Library 並重新編譯程式

下表分別是 G-4513 與 G-4514 使用的 Library

Machine	G-4513	G-4514
Library	GSM_U2.lib	GSM.lib
Using header	GSM_U2.h	GSM.h

※此處 GSM.LIB 並不是 G-4500-2G 的 GSM.lib.

GSM.LIB 下載網址：

<http://ftp.icpdas.com/pub/cd/usbcd/napdos/g-4514-4g/software/lib/GSM/>

GSM.LIB Demo 下載網址：

<http://ftp.icpdas.com/pub/cd/usbcd/napdos/g-4514-4g/software/demo/>

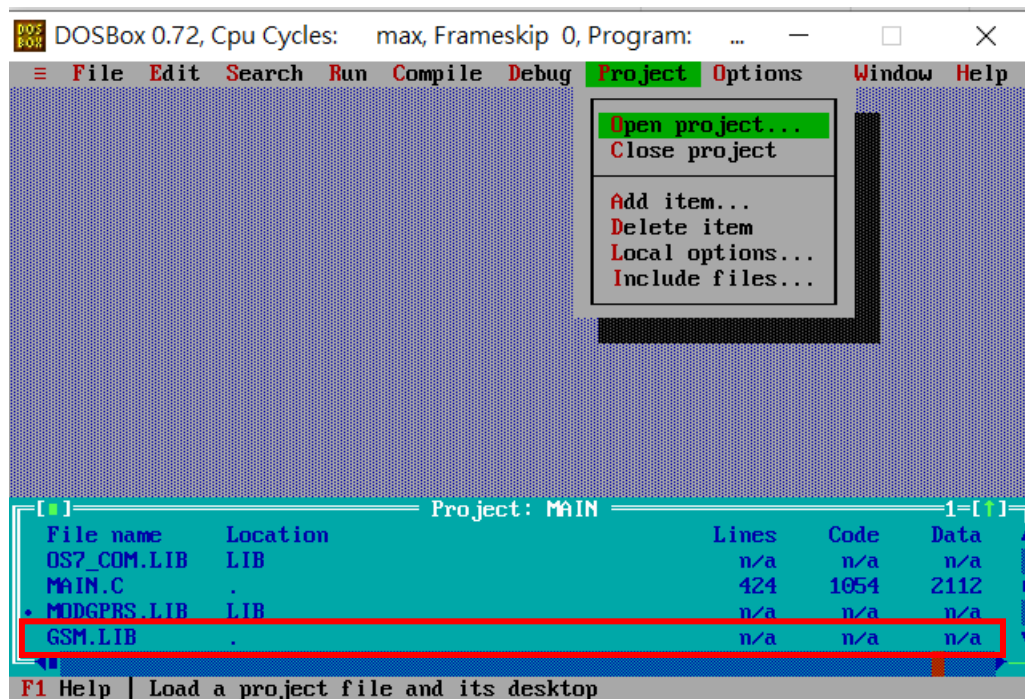
修改 include Header 的名稱(GSM\_U2.h 修改為 GSM.h):

```

// #include "lib\GSM_U2.h"
#include "lib\GSM.h"

```

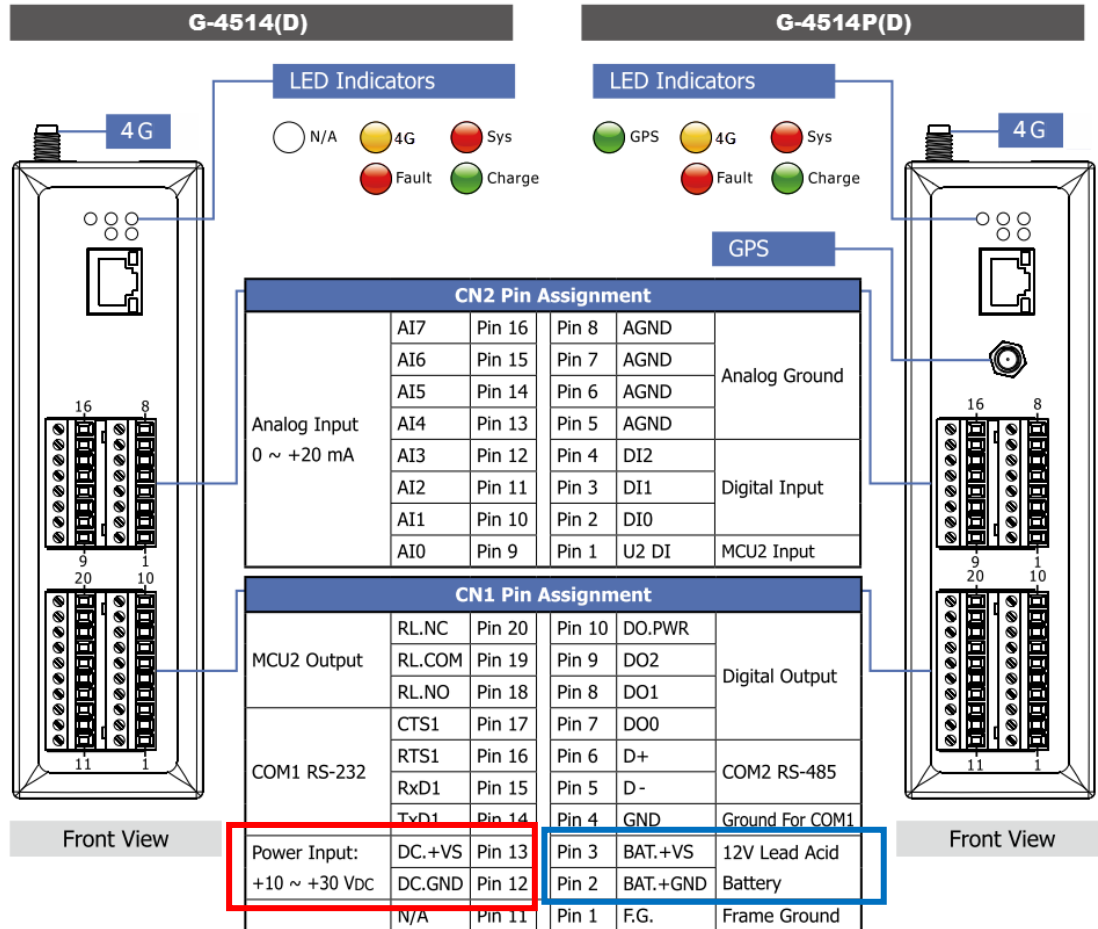
重新指定 LIB 並編譯程式:



**Q03：**我將電源接入 **G-4514** 上，為何 **G-4514** 啟動後隨即關機、電源燈熄滅？

**A03：**請依以下步驟進行確認

**Step 1：**請確認輸入端為電源端(紅色框線處)



藍色框線處為電池端，僅接受 12V 電壓輸入

**Step 2：**請確認輸入電壓

請依上圖腳位定義接入相符合的電壓，請勿超過接受電壓範圍

Step 3：已確認輸入電源端、確認輸入電壓在接受範圍內，將電壓提昇至 24V，關閉低電壓保護

由於低電壓保護，當低於一定電壓時將會啟動保護機制，請先將電壓提昇並關閉該功能，再降至原本電壓使用

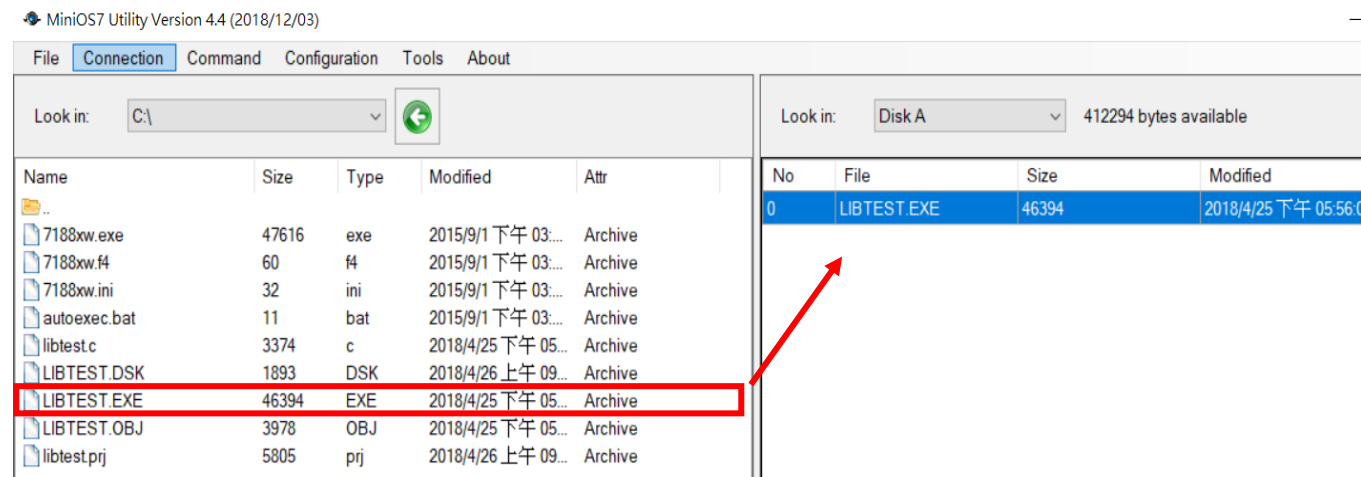
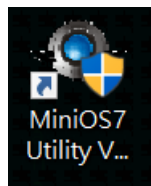
Power Saving Demo 下載網址：

[http://ftp.icpdas.com/pub/cd/usbcd/napdos/g-4514-4g/software/demo/basic/power\\_saving/basic\\_demo/](http://ftp.icpdas.com/pub/cd/usbcd/napdos/g-4514-4g/software/demo/basic/power_saving/basic_demo/)

MiniOS7 Utility 下載網址：

[http://ftp.icpdas.com/pub/cd/8000cd/napdos/minios7/utility/minios7\\_utility/](http://ftp.icpdas.com/pub/cd/8000cd/napdos/minios7/utility/minios7_utility/)

透過 MiniOS7 Utility 選擇 LIBTEST.EXE 燒錄至 G-4514



執行後選擇 8：Disable Battery Protecting

```
=====
1>set DO ON or OFF
2>get DIO status, VBat
3>Sleep test.
4>Deep Sleep test.
5>Power On GSM
6>Power Off GSM
7>Enable Battery Protecting
8>Disable Battery Protecting
q>quit
=====
```

開啟/關閉低電壓保護 Function:

```
#include "MCU2LIB.h"
MCU2_BatteryProtect(0);
```



**Q04**：如果我確認了自己的狀態已註冊、訊號強度良好，為什麼傳送資料仍會失敗？

**A04**：請修改 APN 並重新向遠端註冊連線。

**Step 1**：確認自己的註冊狀態為已註冊、訊號強度為 15 以上。

使用下列 Function 確認：

```
Test = GM_SYS_CheckReg(); //Confirmation of Registration Status
Test2 = GM_SYS_CheckSignal(); //Confirmation of Registration Singal
```

※GM\_SYS\_CheckReg()應回傳為 1 或 5，GM\_SYS\_CheckSignal()應回傳 15 以上，低於該基準值有可能發生斷線問題。

**Step 2**：依照客戶向電信商申請的 APN，將其寫入網路設定中。

(電信商預設的 APN 為 internet)

```
char APN[30]="internet";
```

```
strcpy(netProfile.APN, APN); //APN for network provided by your cellular provider
strcpy(netProfile.pw, password); //username for network provided by your cellular provider
strcpy(netProfile.user, user); //password for network provided by your cellular provider
//The most basic task of DNS is to translate hostnames such as www.icpdas.com to IP address such as 96.9.41.131
strcpy(netProfile.DnsServerIP,dns); //empty string = system default value
Print("APN : %s , username : %s , pw : %s , dns : %s\r\n",netProfile.APN,netProfile.user,netProfile.pw,dns);
GM_NET_SetNet(netProfile);
```

**Step 3**：重新註冊遠端連線。

```
//--(1) install link[0], GM_NET_InstallLink(0, 0, serverIP, serverPort) for UDP
GM_NET_InstallLink(0, 1, serverIP, serverPort);
```

Modbus TCP Master Demo 下載網址：

[http://ftp.icpdas.com/pub/cd/usbcd/napdos/g-4514-4g/software/demo/modbus\\_tcp\\_master/modbustcpmaster\\_gsm/](http://ftp.icpdas.com/pub/cd/usbcd/napdos/g-4514-4g/software/demo/modbus_tcp_master/modbustcpmaster_gsm/)

**Q05**：我想把整台 **G-4514** 重新開機，但卻沒有相關 **Function** 可以讓我使用？

A05：請隨以下步驟進行重開機。

Step 1：引入 MCU2LIB.h

```
#include "lib/mcu2lib/MCU2LIB.h"
```

MCU2LIB.h 下載網址：

<http://ftp.icpdas.com/pub/cd/usbcd/napdos/g-4514-4g/software/lib/PowerSaving/>

Step 2：使用 MCU2\_Enable(0)關閉 Module 電源，並利用

MCU2\_DeepSleep()代替 Reset 開機。

※如果僅採用 MCU2\_Enable()進行開關機，該 Function 僅「只有」開關 Module 電源，不包含整機 G-4514。

```
MCU2_EnableGSM(0); //Modem Power off  
MCU2_DeepSleep(5); //Restart the Module after 5 seconds of deep sleep.
```

Step 3：在程式起點處加入 MCU2\_Enable(1)開啟 Module 電源，確保

Modem 運作正常。

```
MCU2_EnableGSM(1); //Enable GSM ON
```

Power Saving Demo 下載網址：

[http://ftp.icpdas.com/pub/cd/usbcd/napdos/g-4514-4g/software/demo/basic/power\\_saving/basic\\_demo/](http://ftp.icpdas.com/pub/cd/usbcd/napdos/g-4514-4g/software/demo/basic/power_saving/basic_demo/)

## Q06：我將 RTU Firmware 燒錄進 G-4514，設定結束後為什麼 RTU Center 沒辦法看到我的裝置？

A05：請隨以下步驟進行確認。

Step 1：請確認 G-4514 的 LED Modem 指示燈是否有每 3 秒進行一次閃爍。

4G 模組正常	4G 模組異常	資料傳輸中
亮 2 秒暗 1 秒	不亮或亮 1 秒暗 2 秒	每 0.2 秒閃爍 1 次

如果是 4G 模組異常，代表與基地台的註冊有異常，請確認天線是否連接、訊號是否良好。(可通過 Utility 進行查詢)

Step 2：確認 APN 設置是否正確，如果不確定 APN 的設置，請向當地的電信商進行詢問。

Parameter	Value	Message
Station ID	4	1 ~ 65535
Update Time	1	1 ~ 999999, Unit: sec
Heartbeat Time	0	1 ~ 3600, 0: Disable, Unit: sec
Connect Method	0	0: Only GPRS, 1: Only Ethernet...
Enable GPS	0	1: Enable, 0: Disable, it will retur...
GPRS Username	GUEST	GPRS Username
GPRS Password	GUEST	GPRS Password
GPRS APN	INTERNET	GPRS APN (Access Point Name)
DNS Server	168.95.1.1	DNS Server
Remote Server	61.221.131.37	Please fill in your Remote's IP o...
Remote Server Port	10000	Default: 10000
Modbus BaudRate	9600	2400 ~ 115200 bps