

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-067						
Author	Chun Tsai	Version	1.0.0	Date	Apr. 2007	Page	1 / 11

如何使用 iP-8447/8847 或 uPAC-7188EG 來發送可夾帶附件的 Email ?

[下載 FAQ-067 範例](#)

註:

WinCon-8xx7 與 iPAC-8x77 已停產，而 XP-8x37-CE6、iP-8x47 或 uPAC-7186EG 支援使用它的 Ethernet 串口來發送 Email 功能。該 PAC 所在的區域網路必需是可以上網的網路，不然無法把 Email 發送出去。

請參訪 ISaGRAF 網站取得更多產品資訊

http://www.icpdas.com/en/product/guide+Software+Development__Tools+ISaGRAF

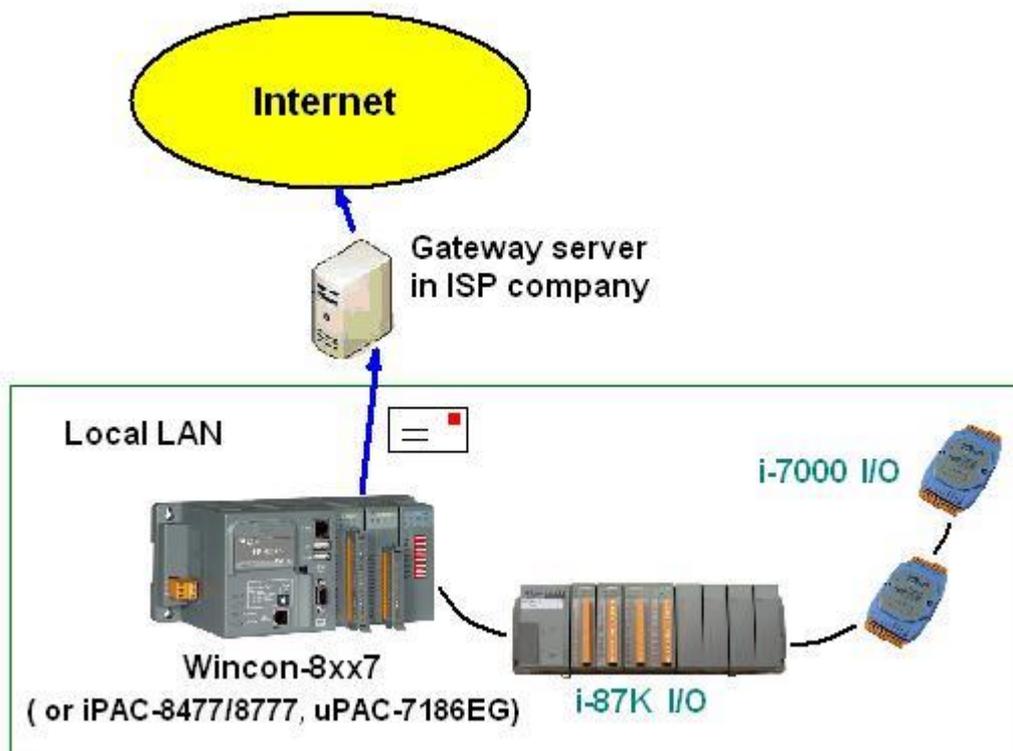
ISaGRAF Driver:

<https://www.icpdas.com/en/download/show.php?num=368&nation=US&kind1=&model=&kw=ISaGRAF>

ISaGRAF Demo:

<https://www.icpdas.com/en/download/show.php?num=1005&nation=US&kind1=&model=&kw=ISaGRAF>
 F (ISaGRAF XPAC 的範例: xpdmo_62.pia · xpdmo_63.pia · xpdmo_65a.pia · xpdmo_66.pia)

Controller can send email without or with one attach file



Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-067						
Author	Chun Tsai	Version	1.0.0	Date	Apr. 2007	Page	2 / 11

基本功能如下:

1. 發送的 Email 可以夾帶一個附件 或 不夾帶附件，附件 File 格式可以是 text、binary 或其它任何格式，夾帶的附件最大可以如下:

WinPAC-8xx7:	2M Bytes.
WinCon-8xx7:	2M Bytes.
iPAC-8447 / 8847:	488K Bytes
uPAC-7186EG + X607:	112K Bytes
uPAC-7186EG + X608-RoHs:	488K Bytes

2. Email 的主旨最長可到 128 個 byte，Email 內容最長可到 510 個 byte。這 2 個資料可以使用各自國家的語言文字。
3. 每封 Email 一次可以同時最多發給 10 個收件人，若要發給更多人，需再重覆發送多次。
4. 每封要發送出去的 Email 可以設定 Email 優先權為 High、Low 或 Normal。
5. Mail Server IP 可以只指定一台 (Mail Server 1)，或為了安全需要可以指定 2 台 (**Mail Server 1 與 Mail Server 2**)。若有指定 2 台 Mail Server，當其中一台服務失敗時，會改使用第 2 台來服務。
6. 若 PAC 是採用雙網口 XP-8xx7-CE6 或 iP-8xx7，當 2 個網口都 Enable 時，若其中一個發生斷線，會自動切換由另一個網口來發送。
7. 如果要發出的 Email 有夾帶附件，此附件檔案資料必需在發送前就準備好。

ISaGRAF WinCE PAC:

需存放於 '\Email_ETH\' 路徑內，例如，'\Email_ETH\A1.txt'

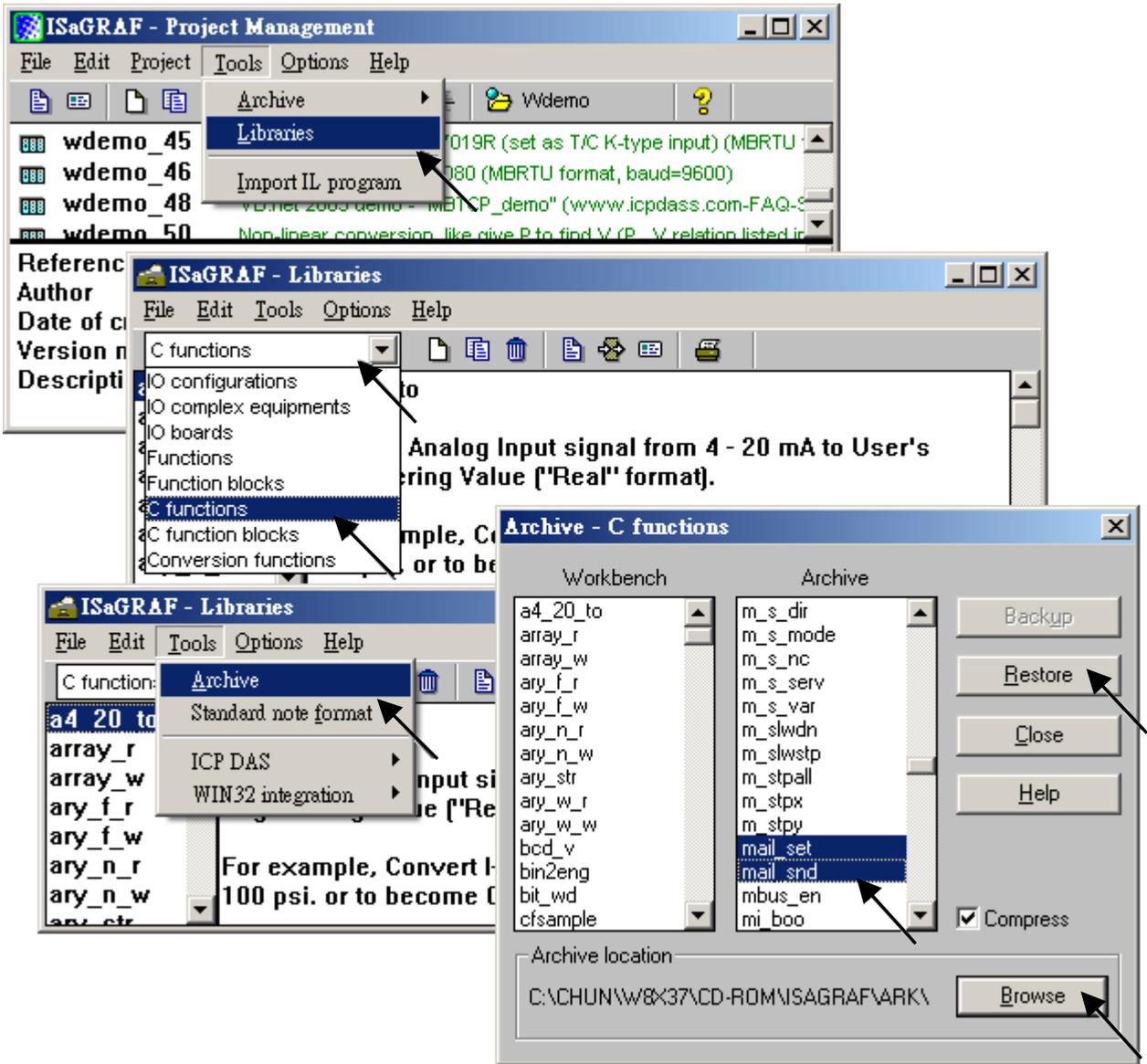
iP-8447/8847 與 uPAC-7186EG:

需存放於電池備援 SRAM 內，可以使用 "S_xxx" 等函式來操作該 SRAM，例如 "s_fl_ini"、"s_fl_avl"、"s_m_r"...等。(請參考 ["ISaGRAF 使用手冊" 第 10.3 節 與 ISaGRAF 附錄 A.4](#))

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-067						
Author	Chun Tsai	Version	1.0.0	Date	Apr. 2007	Page	3 / 11

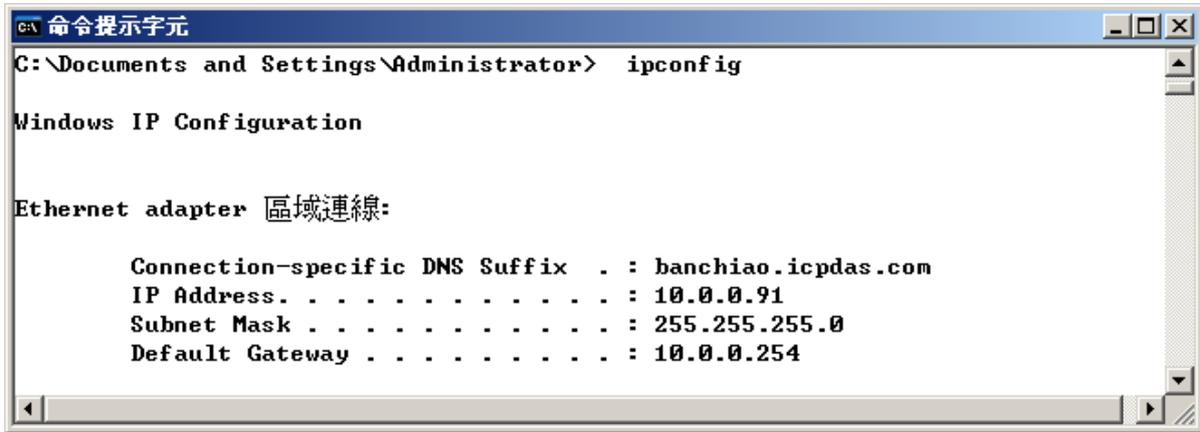
請先確認您 PC 上的 ISaGRAF 軟體是否已經安裝了 “Mail_snd”、“Mail_set” 與 “R_mb_adr”...等 ISaGRAF c-function。若沒有請至 ISaGRAF FAQ 網頁，下載範例程式。
<http://www.icpdas.com/en/faq/index.php?kind=280#751> FAQ-067

將其內的 Mail_snd.uia、Mail_set.uia 與 R_mb_adr.uia 採用以下方法安裝起來。



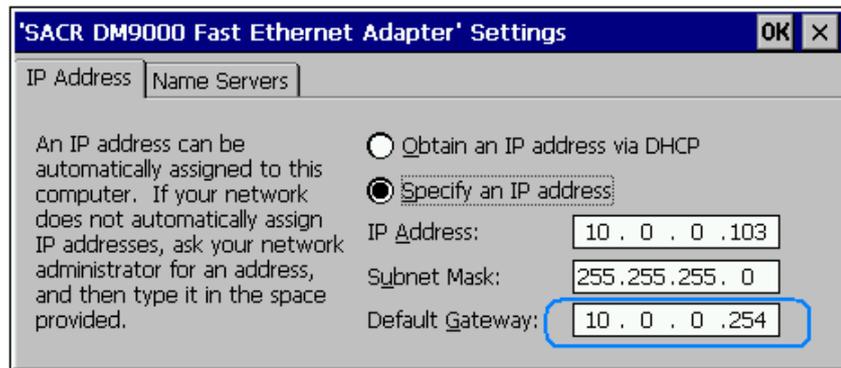
Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-067						
Author	Chun Tsai	Version	1.0.0	Date	Apr. 2007	Page	4 / 11

要能正確的發出 Email，必需設定 PAC 網口的 Gateway IP，請先用一台同區域網路內的 PC，開啟 command prompt 視窗，下達 **ipconfig** 命令，就可查到這個區網所使用的 Gateway IP。如下 (本例為 10.0.0.254)



然後請把此 Gateway IP address 填入 PAC 的網口設定 (若使用雙網口 PAC 可以 LAN1 與 LAN2 都 Enable，此時 2 個都需要填入此 Gateway IP)。

ISaGRAF WinCE PAC:



之後請運行 PAC 內的 PAC Utility – Save and Reboot，將 PAC 的設定值存起來，它會自動重新開機一次。



Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-067						
Author	Chun Tsai	Version	1.0.0	Date	Apr. 2007	Page	5 / 11

iP-8447/8847 與 uPAC-7186EG:

請在 PC 上運行 “7188xw.exe”，之後下達 “gateway 10.0.0.254” 命令來設定 gateway IP 為 10.0.0.254。(請參考 [ISaGRAF 附錄 B](#))

該 command prompt 視窗也可用來查詢 Mail Server 的 IP (ISaGRAF 程式內需用到)，比如若要查 msa.hinet.net 的 IP，請下達 **TraceRT msa.hinet.net**，如下 (本例為 168.95.4.211)

```

C:\Documents and Settings\Administrator> TraceRT msa.hinet.net

Tracing route to msa.hinet.net [168.95.4.211]
over a maximum of 30 hops:

  1  <1 ms    <1 ms    <1 ms    10.0.0.254
  2   1 ms    <1 ms     1 ms    61-218-42-1.HINET-IP.hinet.net [61.218.42.1]
  3  27 ms    27 ms    28 ms    10.218.42.254
  4  26 ms    28 ms    27 ms    tp-s2-c76r5.router.hinet.net [168.95.82.206]
  5  27 ms    27 ms     *      220-128-2-234.HINET-IP.hinet.net [220.128.2.234]
  6  27 ms    27 ms    27 ms    220-128-2-225.HINET-IP.hinet.net [220.128.2.225]
  7  27 ms    27 ms    28 ms    msa.hinet.net [168.95.4.211]

```

從 FAQ - 067 下載的 [demo program](#)，其內包含 3 個。

Wdemo_62.pia 為不夾帶附件的 demo program。

Wdemo_63.pia 為夾帶附件的 demo program (只能在 W-8xx7/8xx6 內運作)。

Wdmo_63a.pia 為夾帶附件的 demo program (只能在 uPAC-7186EG，iPAC-8447/8847 內運作)。

這 3 個 demo program 內使用的 Mail Server 與 收件人設定，必需要修改成你自己使用的。

TMP := MAIL_SET(1, 'chun@icpdas.com'); (* 收件人 1, 請修改 *)

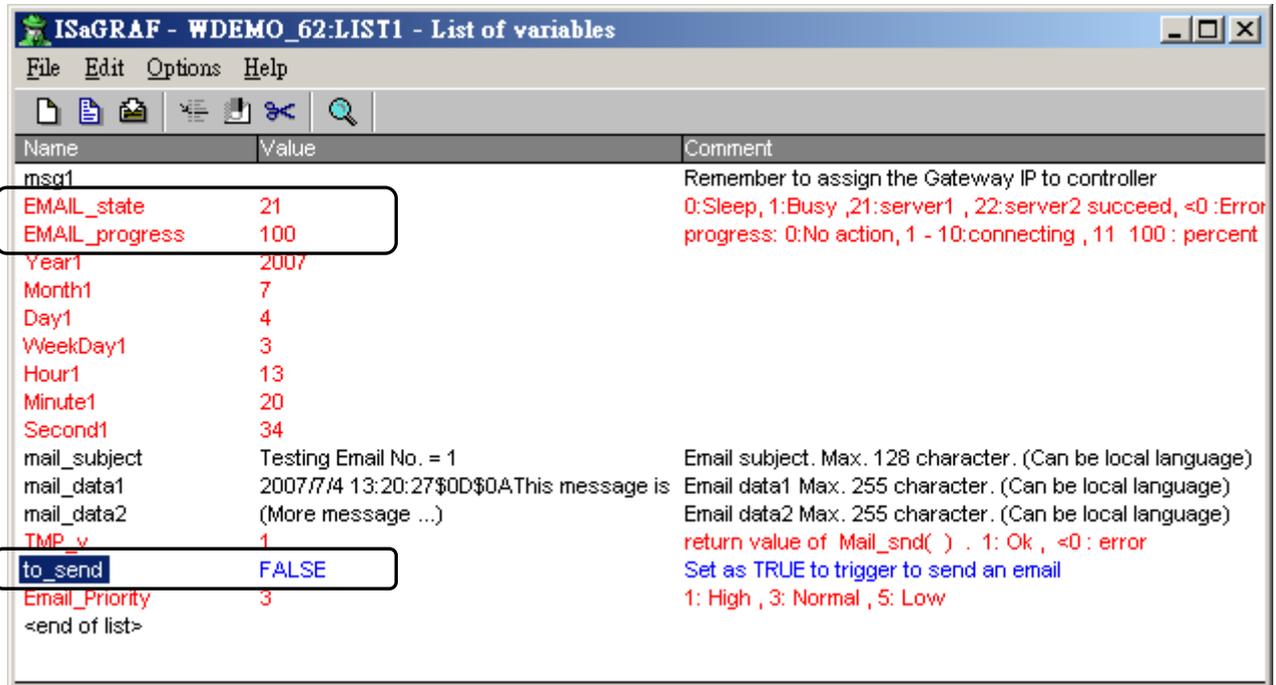
TMP := MAIL_SET(100, 'go_mao@hotmail.com'); (* 寄件人, 請修改 *)

TMP := MAIL_SET(101, '168.95.4.211'); (* Mail Server 1 的 IP, 請修改 *)

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-067						
Author	Chun Tsai	Version	1.0.0	Date	Apr. 2007	Page	6 / 11

之後重新 Compile，再 Download 該程式到你的 PAC 內運行。會出現如下視窗：

請將 **to_send** 設為 TRUE 來發送一封 Email，幾秒後，若成功 **Email_state** 的值會是 21 或 22，若失敗 **Email_state** 的值會小於 0。**Email_progress** 若為 100 表示資料已經 100% 發送出去了。



以下是發送 Email 使用的函式說明。

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-067						
Author	Chun Tsai	Version	1.0.0	Date	Apr. 2007	Page	7 / 11

MAIL_Set (CMD_ , MSG_)

輸入參數:

CMD_ Integer 可以使用以下的值。

- 1: 設定 Receiver 1 的郵箱地址。郵箱地址最長不可超過 48 個字。
例如: TMP := Mail_set(1 , 'chun_tsai@icpdas.com');
- 2 ~ 10: 設定 Receiver 2 到 10 的郵箱地址 (可以不設定, 需要使用時才要設)。
- 100: 設定發信人的郵箱地址。郵箱地址最長不可超過 48 個字。
例如 TMP := Mail_set(100 , 'sender1@icpdas.com');
- 101: 設定 Mail Server 1 的 IP 地址。例如: TMP := Mail_set(101 , '168.95.4.211');
- 102: 設定 Mail Server 2 的 IP 地址 (可以不設定)。
- 103: 設定使用新的 TCP port No. 來發 email。
(一般都不必設定, 內定為使用 25: "SMTP protocol")

MSG_ Message 對應於 "CMD_" 所要輸入的字串資料。

傳回值:

Q_ Boolean True: 正確。 False: 失敗。

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-067							
Author	Chun Tsai	Version	1.0.0	Date	Apr. 2007	Page	8 / 11	

MAIL_snd (Start_ , Num_ , Subject_ , Prio_ , Data1_ , Data2_ , Attach_)

輸入參數:

Start_ Integer 要傳給那些 Receiver 編號，從編號幾號開始？值可以是 1 ~ 10。

Num_ Integer 共要傳給幾個 Receiver，值可以是 1 ~ 10。

Subject_ Message 郵件主旨，最長為 128 個字。(例如: 'Alarm of plant 1')

Prio_ Integer 要使用的郵件優先權符號。
可以是 1: 高， 3: 一般， 5: 低 (內定值為 3)。

Data1_ Message 郵件內容前半段 (最長為 255 個字)。
例如: 'Pressure 1 is too high. Please check it soon ! ... '

Data2_ Message 郵件內容後半段 (最長為 255 個字)。
例如: 'More message ...'

Attach_ Message 附件檔名或編號。(看是使用那種 PAC)
若不夾帶附件，請填入 " (空字串)。

WinCE PAC: 檔名不可超過 64 個字，必需存放於 '\Email_ETH\' 路徑內。
例如: '\Email_ETH\A1.txt'

uPAC-7186EG: 檔案必需存放於 X-607, X-608 電池備援 SRAM 內。

iP-8447/8847: 檔案必需存放於電池備援 SRAM 內。

uPAC-7186EG 與 iP-8447/8847 可以使用 '1', '2', ..., '8'。該數字表示 "S_FL_AVL" 函式設的檔案編號 (請參考 "ISaGRAF 使用手冊" 第 10.3 節與附錄 A.4)

最大可夾帶的附件檔案大小為:

WP-8xx7 & W-8xx7:	2M Bytes	iPAC-8447 / 8877:	488K Bytes
uPAC-7186EG + X607:	112K Bytes	uPAC-7186EG + X608:	488K Bytes

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-067						
Author	Chun Tsai	Version	1.0.0	Date	Apr. 2007	Page	9 / 11

傳回值:

Q_ Integer

- 1 : 正確, 之後會開始發送 email
- < 0 : 發生錯誤
- 1 : 忙碌中, 前一封 email 還在發送中。
- 2 : 郵件收件者沒設定或設錯。(“mail_set” 函式的參數 "Start_" 沒設定或設錯)。
- 3 : Mail server 1 沒設定或設錯。
- 4 : 發信人的郵箱地址沒設定或設錯。
- 5 : "Start_" 參數值小於 1 或大於 10。
- 6 : "Subject_" 參數 長度超過 128 個字。

- 7 : 郵件功能未啟用, 請使用 "mail_set" 函式設定至少 1 個收件郵箱地址, 至少 1 個正確的 Mail Server IP 與 發信人的郵箱地址。
- 8 : "Num_" 值設成小於 1 或 大於 10。
- 9 : 指定的附件檔名不存在 或 長度超過 64 個字 或 檔案太大。

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-067						
Author	Chun Tsai	Version	1.0.0	Date	Apr. 2007	Page	10 / 11

R_MB_ADR(1 , 9995) 用來取得呼叫 "Mail_snd()" 後的發送狀態。

傳回值:

- 0 : 休息中，無命令下達。
- 1 : 忙碌，正在發送中。
- 21 : Email 已經成功地經由 Mail server 1 發送出去了。
- 22 : Email 已經成功地經由 Mail server 2 發送出去了。

- < 0 : 發生錯誤。
- 1 : 無法連上 Mail Server 。
- 2 : Mail Server 拒絕該發信人傳送的郵件。
- 3 : Timeout
- 4 : Ethernet socket error
- 5 : Mail Server 拒絕該收信人郵箱地址。

R_MB_ADR(1 , 9994) 用來取得呼叫 "Mail_snd" 後的發送進度。

呼叫 "R_MB_ADR(1 , 9994)" 無法偵測錯誤，必需使用 "R_MB_ADR(1 , 9995)" 才能偵測錯誤。當錯誤發生時，該錯誤編號會一直保留直到下次再呼叫 "Mail_snd()" 為止。

傳回值:

- 0 : 休息中，無命令下達。
- 1 : 正在連接 Mail Server 1 。
- 2 : 已經連上 Mail Server 1，傳出 "HELO " 訊息。
- 3 : 傳出 "MAIL FROM: ..." 訊息給 Mail Server 1 。
- 4 : 傳出 " RCPT TO: ..." 訊息給 Mail Server 1 。
- 5 : 傳出 "DATA" 訊息給 Mail Server 1 。
- 6 : 正在連接 Mail Server 2
- 7 : 已經連上 Mail Server 2，傳出 "HELO " 訊息。

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-067						
Author	Chun Tsai	Version	1.0.0	Date	Apr. 2007	Page	11 / 11

- 8 : 傳出 "MAIL FROM: ..." 訊息給 Mail Server 2 °
- 9 : 傳出 " RCPT TO: ..." 訊息給 Mail Server 2 °
- 10 : 傳出 "DATA" 訊息給 Mail Server 2 °
- 11 ~ 100 : 目前資料傳送進度 °
- 例如:
- | | | | | | |
|-----|----|-----|-------|---|--------------|
| 25 | 表示 | 25 | / 100 | = | 25 % |
| 36 | 表示 | 36 | / 100 | = | 36 % |
| 95 | 表示 | 95 | / 100 | = | 95 % |
| 100 | 表示 | 100 | / 100 | = | 100 % (全傳完了) |

點選連結查看更多 ISaGRAF FAQ:

<http://www.icpdas.com/en/faq/index.php?kind=280#751>

相關的 FAQ: [FAQ-071](#)、[72](#)、[77](#)、[80](#)