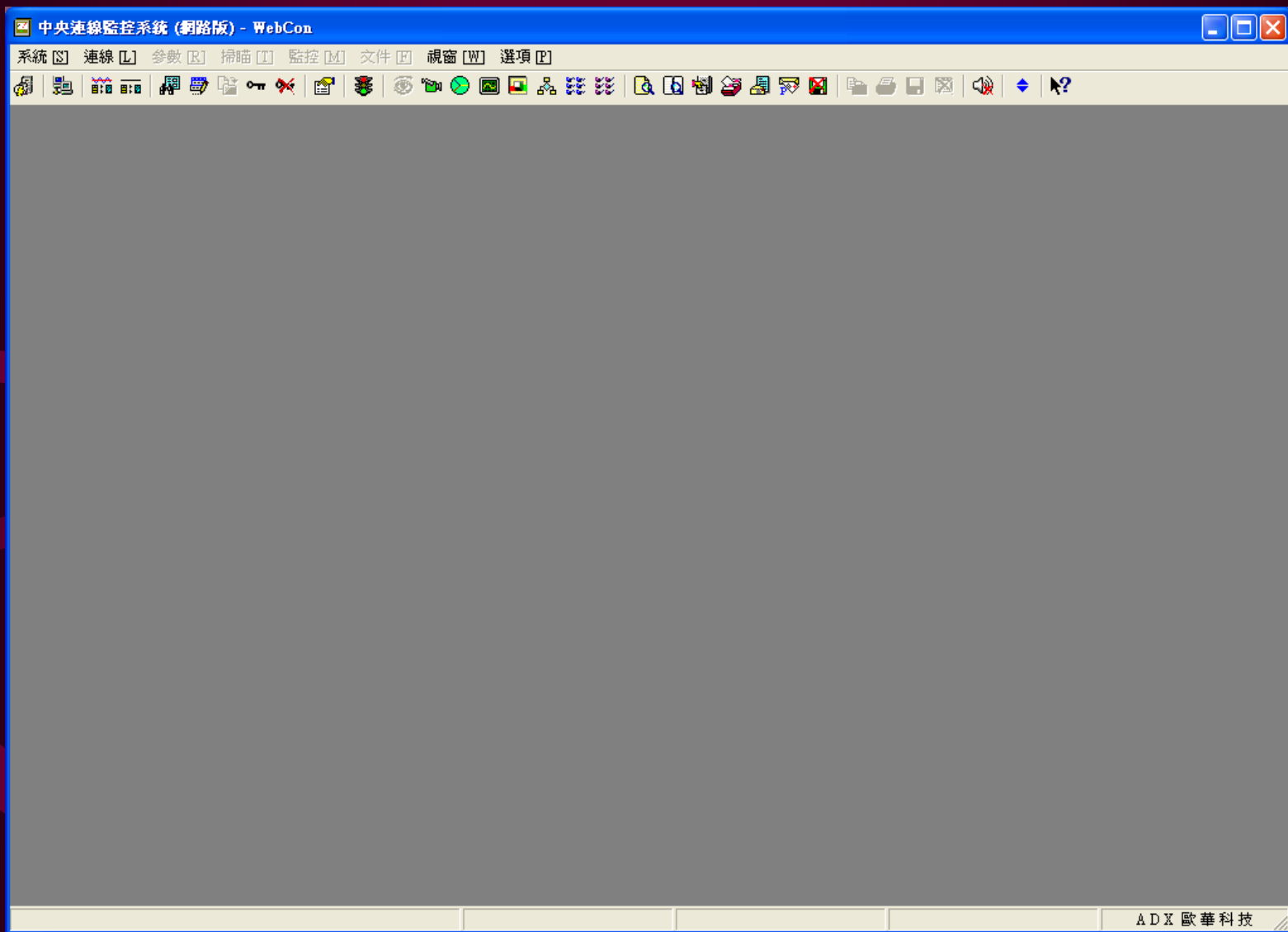
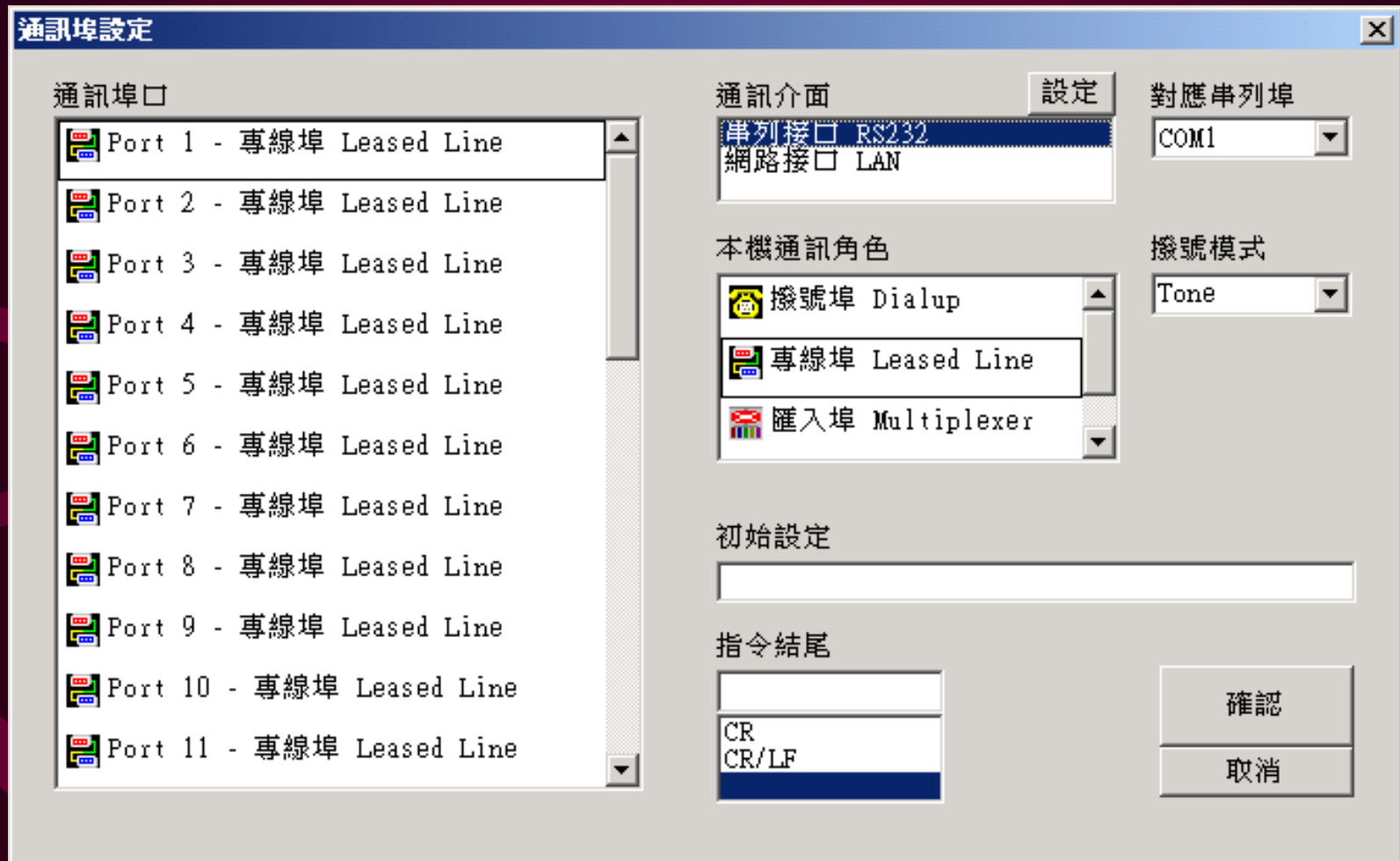


# 中央監控系統首頁 (WebCon)



# 通信埠參數設定 - 1



# 通信埠參數設定 - 2

RS232 通信協議

通訊埠口  對應串列埠

RS232 Baud Rate

2400  4800  9600  19200  38400  57600  115.2K

Data Bits

7 bit  8 bit

Parity Check

even  odd  none

Stop Bits

1 bit  2 bit

Handshake Signals

DTR  RTS  CTS  DSR  DCD

# 群組觸發關係參數設定

遠端站的群組關係

群組名稱

更新  
刪除

所有的站碼及站名

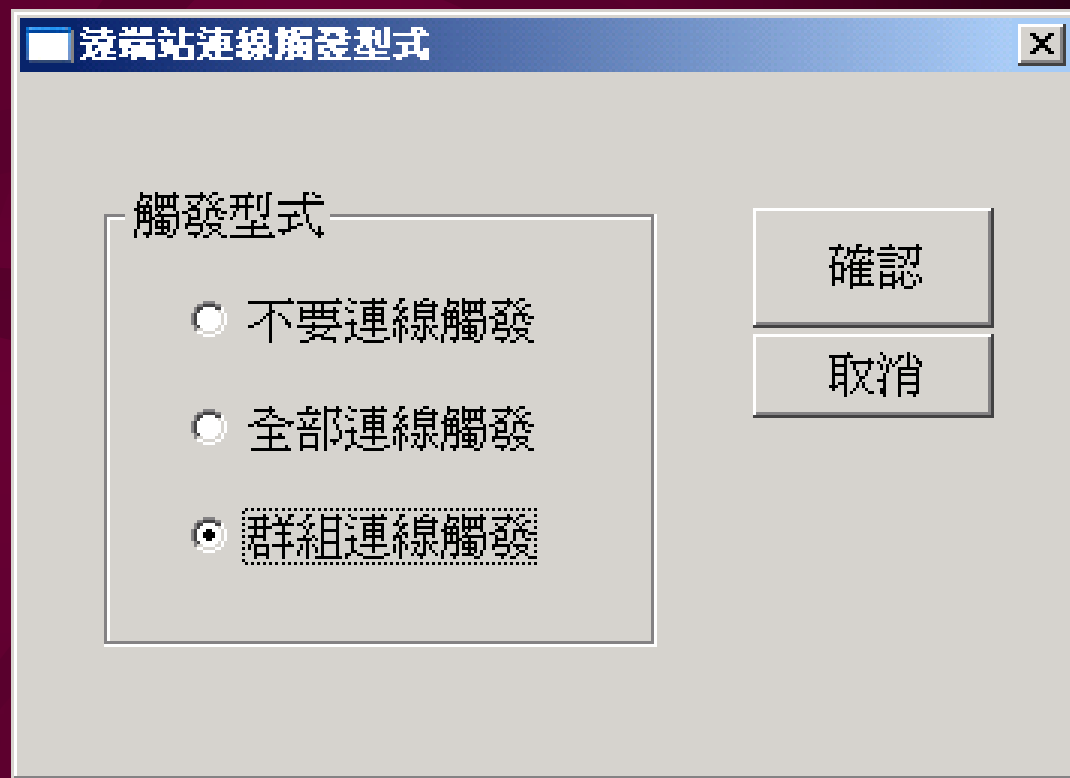
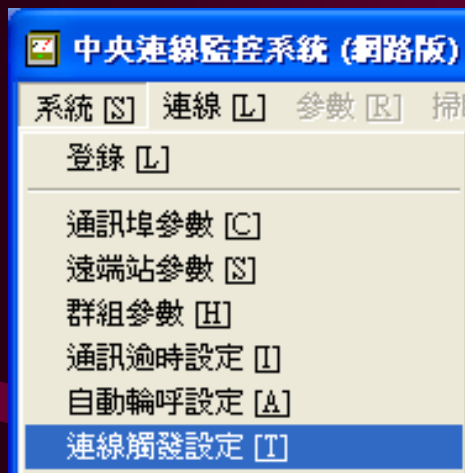
群組所屬站碼及站名

確認  
取消

>>  
<<

DU	頂園	DS
HK	新工	DS
KA	國安	DS
KY	觀音	PS
LA	龍潭	ES
LS	樂善	DS
MH	梅湖	PS
S1	新竹	PS
S2	龍秀一	
S3	龍秀二	
S4	龍松一	
S5	龍松二	
S6	龍明	DS
S7	龍明	SS

# 群組觸發動作設定



# 中央監控系統傳檔參數

設定事故檔案  
存放的目錄

設定穩態檔案  
存放的目錄

設定事故檔案傳  
送的系列動作

自動輪呼參數設定

動態錄波文件的儲存位置

FTP 伺服器名稱

本機目錄

錄波文件儲存目錄 F:

穩態相量文件的儲存位置

相量文件儲存目錄 C:\ADX\PQUF

輪流撥號時間 [輸入整數] 60 分鐘

一次文件傳輸件數 2

中央對時間隔 [輸入整數] 1 小時

重撥次數 2

啟動故障錄波示警信息窗

多站共享單一事故錄波文件區

事故記錄文件回傳後自動刪除

啟動遠端站相量數據自動回傳

記錄文件回傳後自動列印

錄波文件索引寫入SQL數據庫 ADXEventIndex

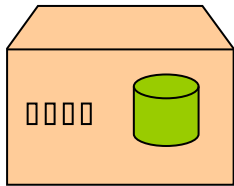
確認

取消

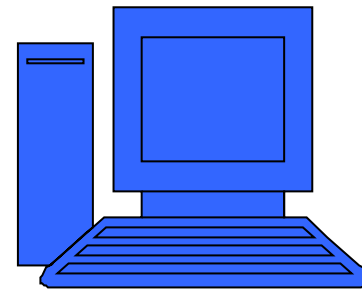
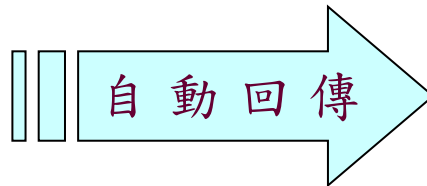
# 中央監控系統 REMCON 動態事故記錄檔案回傳程序

- 連線遠端監測站
- 動態檔案自動回傳
- 動態檔案手動回傳

事故記錄檔案：  
事故前後的動態記錄檔案



遠端監測站



中央監控站

# 連線遠端監測站

中央連線監控系統 (網路版) - WebCon

系統 [S] 連線 [L] 參數 [P] 掃描 [S] 監控 [M] 文件 [F] 視窗 [W] 選項 [O]

開啟通訊埠 [O] 關閉通訊埠 [C]

連接遠端站通訊 [C] 動態文件自動輪呼 [A] PQUF文件自動輪呼 [P] 相量 PMU 輪呼功能 [F]

### 1. 點選遠端站

### 2. 遠端站回應

### 3. 啟動接通鍵

遠端監測站表

- DU 頂園DS
- Port 16 - Total 1 Station(s) Open
- KA 國安DS
- Port 17 - 空埠 Null
- Port 18 - 空埠 Null
- Port 19 - 空埠 Null
- Port 20 - 空埠 Null
- Port 21 - 空埠 Null
- Port 22 - 空埠 Null
- Port 23 - 空埠 Null

重撥次數  重撥限制 5

送出信息

接收信息

StnID = KA

Modem 狀態

CTS DSR DCD

開始 重撥 切斷 接通 退出
























# 動態檔案自動回傳

中央連線監控系統 (網路版) - WebCon - [Transient Polling Entry time: 05-03-29 11:13:59]

系統 [S] 連線 [L] 參數 [R] 掃描 [T] 監控 [M] 文件 [F] 視窗 [W] 選項 [O]

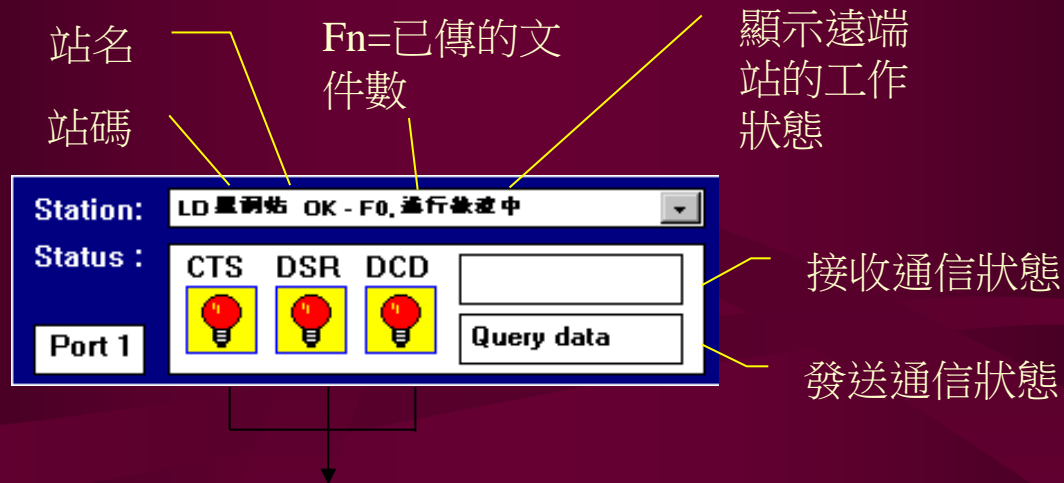
Data Path : F: Event Info : Trigger

Station: S1 新竹PS OK - F0, 進行報破中	File Name : <input type="text"/>
Status : CTS DSR DCD    <input type="text"/>	File Size: <input type="text"/> bytes Rov'd Size: <input type="text"/> bytes
ID=S1 <input type="button" value="Connect"/>	Percentage: <input type="text"/>
Station: S2 龜秀一 OK - F0, 進行報破中	File Name : <input type="text"/>
Status : CTS DSR DCD    <input type="text"/>	File Size: <input type="text"/> bytes Rov'd Size: <input type="text"/> bytes
ID=S2 <input type="button" value="Connect"/>	Percentage: <input type="text"/>
Station: S3 龜秀二 OK - F0, 進行報破中	File Name : <input type="text"/>
Status : CTS DSR DCD    <input type="text"/>	File Size: <input type="text"/> bytes Rov'd Size: <input type="text"/> bytes
ID=S3 <input type="button" value="Connect"/>	Percentage: <input type="text"/>
Station: S4 龜松一 OK - F0, 進行報破中	File Name : <input type="text"/>
Status : CTS DSR DCD    <input type="text"/>	File Size: <input type="text"/> bytes Rov'd Size: <input type="text"/> bytes
ID=S4 <input type="button" value="Connect"/>	Percentage: <input type="text"/>
Station: S5 龜松二 OK - F0, 進行報破中	File Name : <input type="text"/>
Status : CTS DSR DCD    <input type="text"/>	File Size: <input type="text"/> bytes Rov'd Size: <input type="text"/> bytes
ID=S5 <input type="button" value="Connect"/>	Percentage: <input type="text"/>
Station: S6 龜明DS OK - F0, 進行報破中	File Name : <input type="text"/>
Status : CTS DSR DCD    <input type="text"/>	File Size: <input type="text"/> bytes Rov'd Size: <input type="text"/> bytes
ID=S6 <input type="button" value="Connect"/>	Percentage: <input type="text"/>
Station: S7 龜明CS OK - F0, 進行報破中	File Name : <input type="text"/>
Status : CTS DSR DCD    <input type="text"/>	File Size: <input type="text"/> bytes Rov'd Size: <input type="text"/> bytes
ID=S7 <input type="button" value="Connect"/>	Percentage: <input type="text"/>

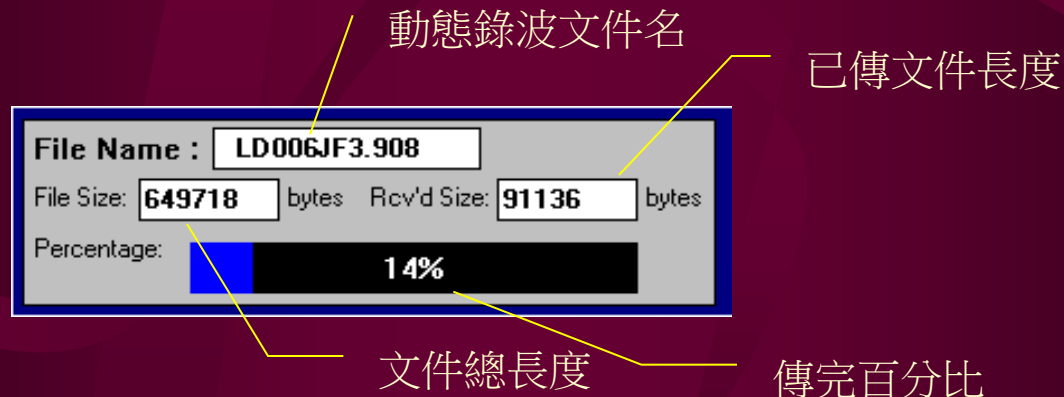
連線站碼 [S7] 停止相量數據傳送 資料庫已連線 ADX 歐華科技

開始 WPqweb/temp 動態數據管理系統 Dyn... 中央連線監控系統 (網... webcon\_param4.bmp - 小... 上午 11:48

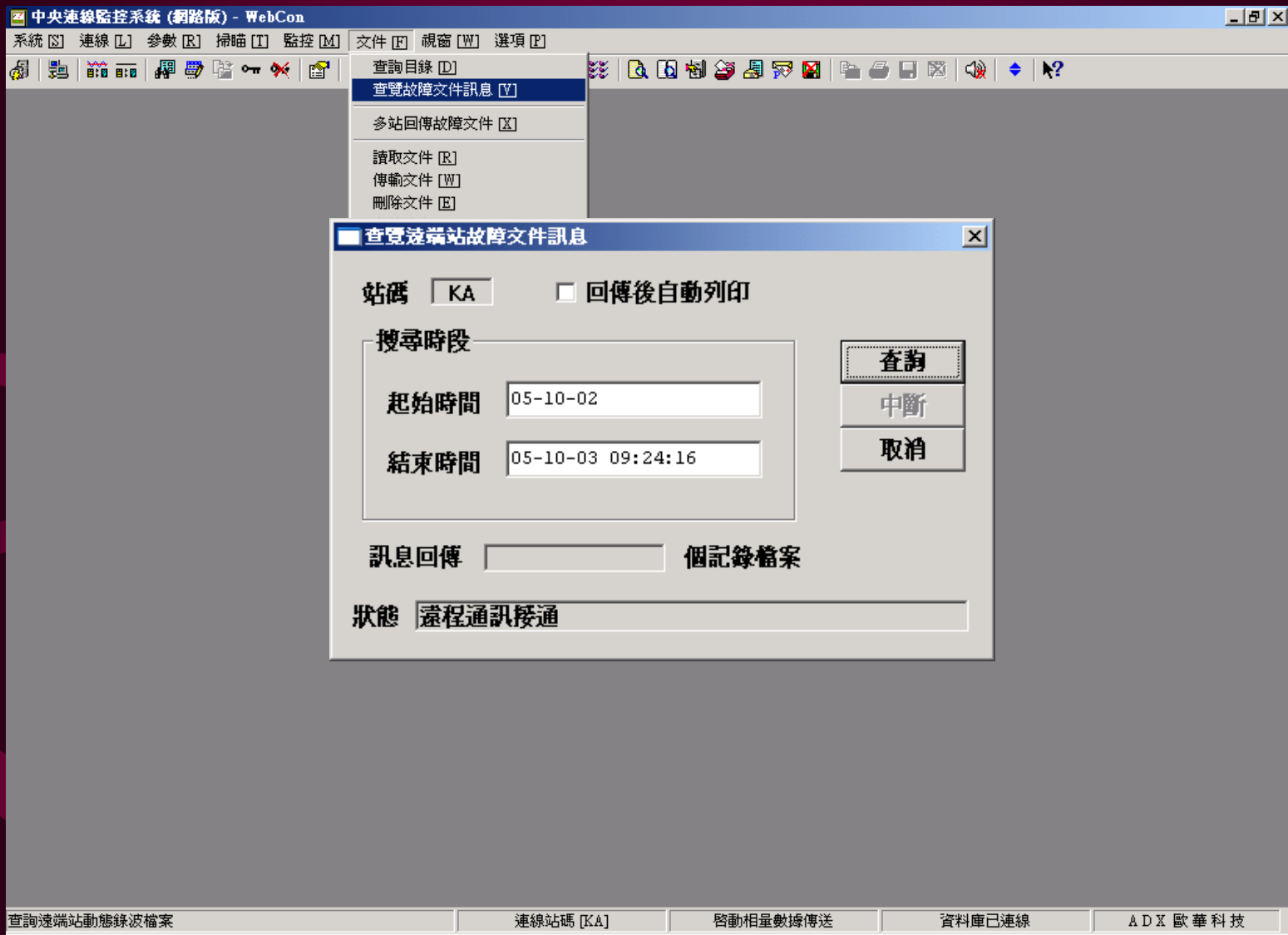
# 檔案傳輸狀態窗



MODEM的通信狀態燈（亮表正常）：  
清除發送 – CTS (Clear To Send)  
數據機就緒 – DSR (Data Set Ready)  
數據載波偵測 – DCD (Data Carrier Detect)



# 動態檔案手動回傳 - 1



# 動態檔案手動回傳 - 2

中央連線監控系統 (網路版) - WebCon - [KA - Remote Event Datalog]

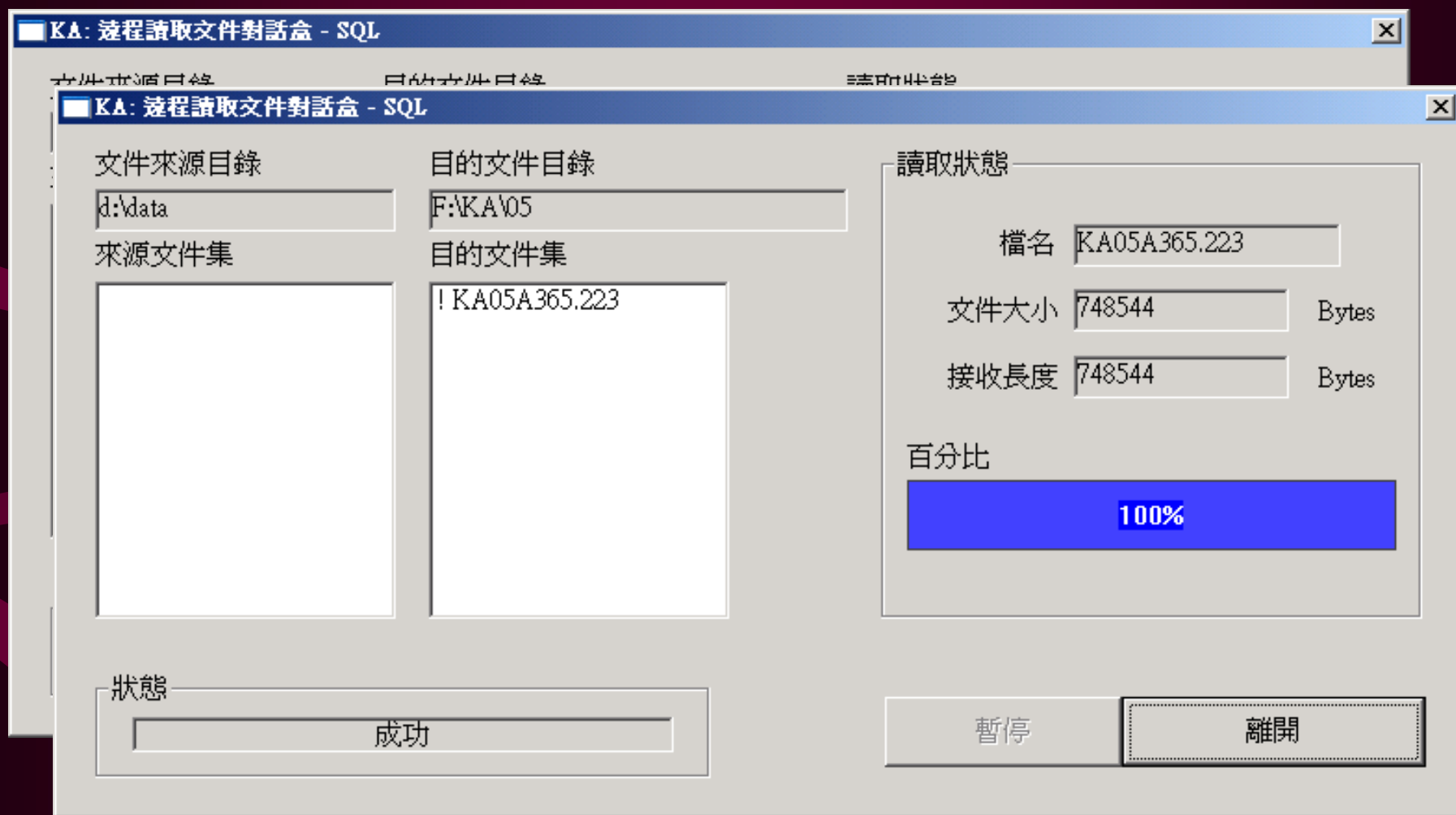
系統 [S] 連線 [L] 參數 [R] 掃瞄 [T] 監控 [M] 文件 [F] 視窗 [W] 選項 [O]

Item	檔案名稱	觸發時間	觸發型式	觸發單元	觸發數值	觸發頻
* 1	KA05A365.223	05-10-03 06:52:23.855468	信號越限	F4-正序	11.61	讀取本頁點選的檔案
2	KA05A280.606	05-10-02 08:06:06.745572	信號突變	F2-Vb	9.57	
3	KA05A255.646	05-10-02 05:56:46.226302	信號越限	F4-正序	11.92	
4	KA05A250.113	05-10-02 05:01:13.855989	信號越限	F4-正序	11.96	
5	KA05A242.916	05-10-02 04:29:16.952343	信號越限	F2-負序	11.94	

點選要傳送的檔案

連線站碼 [KA]    啓動相量數據傳送    資料庫已連線    A D X 歐華科技

# 動態檔案手動回傳 - 3

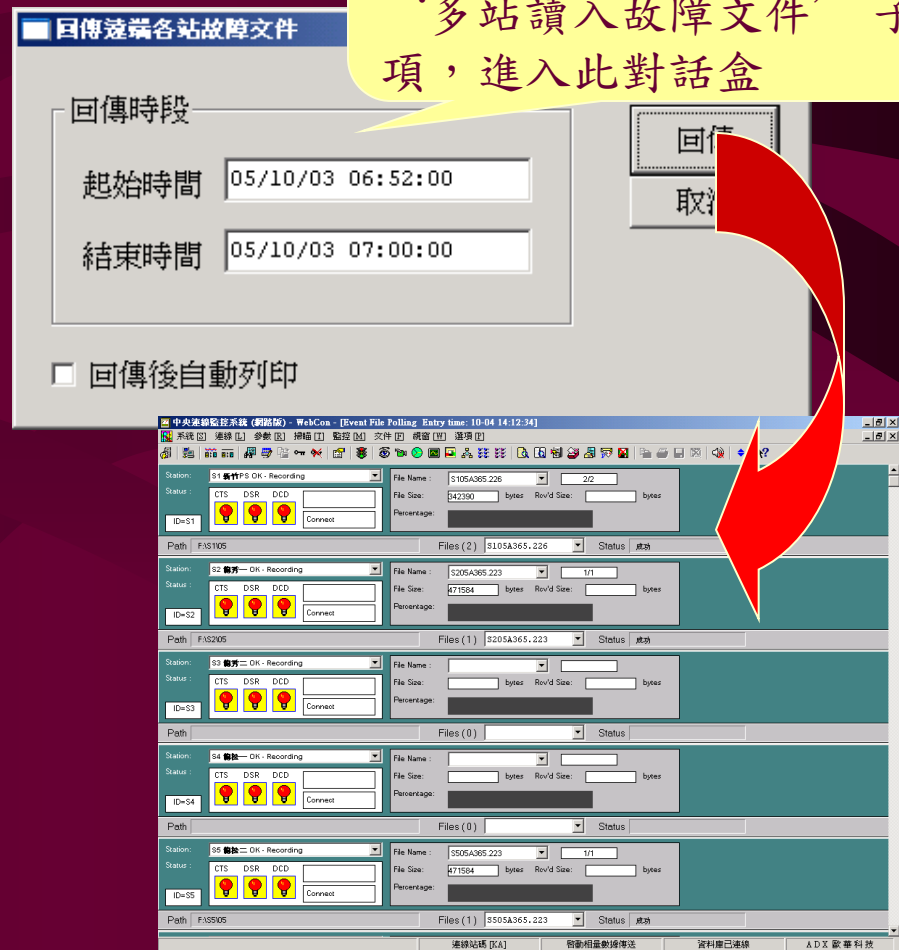


# 多站同時壓降事故檔案手動回傳 流程圖

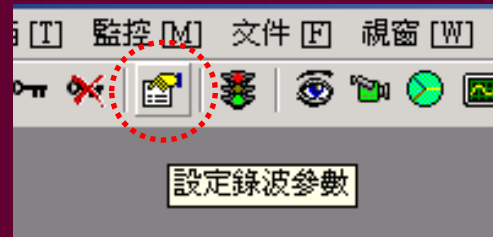
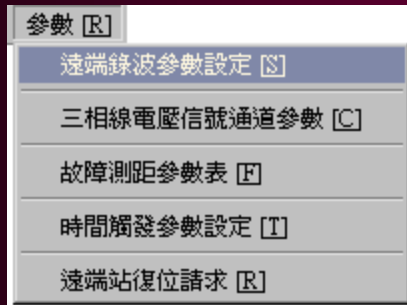
步驟一：連接任一遠端監測站



步驟二：選擇‘文件’功能項下的下拉式選單內的‘多站讀入故障文件’子項，進入此對話盒



# 遠端監測參數傳遞



站址

工作狀態

傳輸遠端監測站錄波參數

站址 KA 工作狀態 進行錄波中

67%

傳輸進度

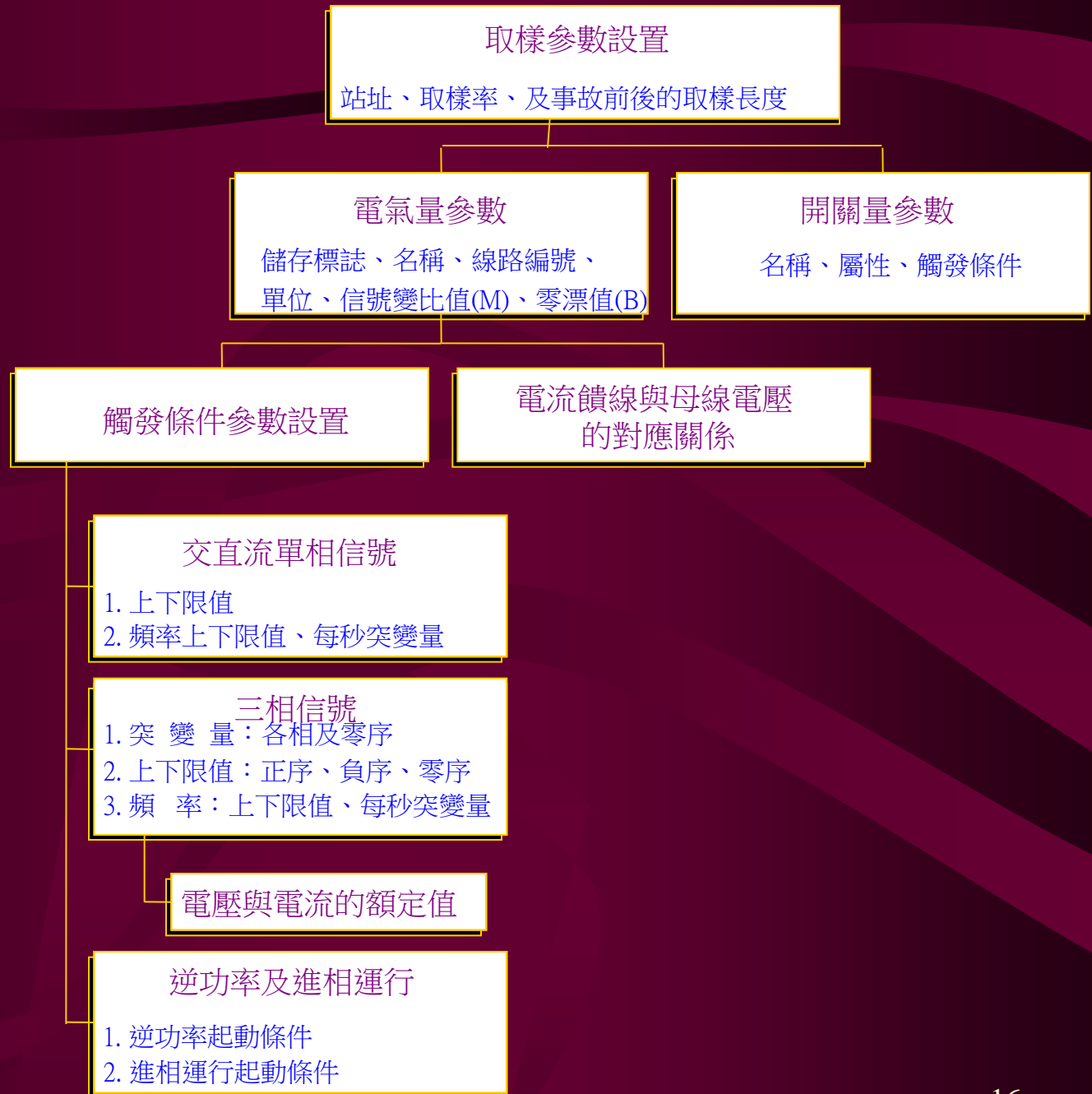
確認新設參數

下一步

離開

狀態 讀取文件

# 故障錄波參數設置結構圖





# 取樣參數設置

表 1. 取樣參數設定

站址	國安DS					
區段	A 段	觸發點 	B 段	C 段	D 段	E 段
取樣率 Hz	3840	3840	3840	10	1	
取樣點	3840	7680			故障結束	

注意事項

1. 各路取樣點數總和不得超過四百萬點
2. A, B, C 三段的取樣率最高不得超過一萬 Hz
3. A, B, C 三段的取樣率必須互為倍數關連

電氣量參數    開關量參數    列印    傳送    取消

# 電氣量參數設置

關係著穩態  
記錄的檔名  
首四碼

表 2. 電氣量參數設定

通道號	使用否	通道名稱	線路編號	單位	M 比值	B 零移
1	<input checked="" type="checkbox"/>	161KV #1 BUS Va	1611	KV	140.0	0.0
2	<input checked="" type="checkbox"/>	161KV #1 BUS Vb	1611	KV	140.0	0.0
3	<input checked="" type="checkbox"/>	161KV #1 BUS Vc	1611	KV	140.0	0.0
4	<input checked="" type="checkbox"/>				100.0	0.0
5	<input checked="" type="checkbox"/>	161KV #2 BUS Va	1612	KV	140.0	0.0
6	<input checked="" type="checkbox"/>	161KV #2 BUS Vb	1612	KV	140.0	0.0
7	<input checked="" type="checkbox"/>	161KV #2 BUS Vc	1612	KV	140.0	0.0
8	<input checked="" type="checkbox"/>				100.0	0.0

電氣量觸發設定    電流和母線電壓對應關連    確認    列印    上一步

# 電氣量參數 M 值的設置

## 電壓比值 M

一次測到二次測的PT衰減比： $69KV = 69000 / 115 = 600$ 倍

二次測的PT到ADX3000衰減比：100 或 50倍

50倍的 M 值還原比值 =  $600 * 50 / 1000 = \underline{30}$

100倍的 M 值還原比值 =  $600 * 100 / 1000 = \underline{60}$

## 電流比值 M

一次測到二次測的CT衰減比： $1200A = 1200 / 5 = 240$ 倍

二次測的CT到夾式電流棒PR20衰減比：10倍

ADX2012到ADX3000放大比：10倍

100倍的 M 值還原比值 =  $240 * 10 / 10 = \underline{240}$

# 電流饋線與母線電壓的對應關係

關係著穩態  
記錄的電壓  
與電流配對

表 3. 三相電壓與三相電流對應關連設定

電 流 組	母線電壓組別 (1-8)	
第一組 (通道 01-04)	<input type="text"/>	<input type="button" value="確認"/> <input type="button" value="列印"/> <input type="button" value="上一步"/>
第二組 (通道 05-08)	<input type="text"/>	
第三組 (通道 09-12)	<input type="text"/>	
第四組 (通道 13-16)	<input type="text"/>	
第五組 (通道 17-20)	<input type="text"/>	
第六組 (通道 21-24)	<input type="text"/>	
第七組 (通道 25-28)	<input type="text" value="1,2"/>	
第八組 (通道 29-32)	<input type="text" value="1,2"/>	

# 單通路電氣量參數設置

- 單通路交流信號的觸發條件包含：**a.有效值的高低限值**，**b.前後周對應點的突變量**，**c.頻率的高低限及突變量**。
- 單通路直流信號的觸發條件包含：**a.實測瞬時值的高低限值**，**b.實測瞬時值的前後取樣點的突變量**。

表 4. 單通道電氣量觸發參數設置

通道號	信號類型	*** 交直流信號準位觸發設置 ***				*** 交流信號頻率觸發設置 ***			
		高限	低限	突變量	次數	高限	低限	突變量	次數
1	AC	23900.0	21600.0	3.0	3				
2	AC	23900.0	21600.0	3.0	3				
3	AC	23900.0	21600.0	3.0	3				
4	AC								

DL/T 三相信號 - 三相信號觸發設置值, AC 交流信號 - 有效值, DC 直流信號 - 量測值

# 三相信號觸發量參數設置

表 5. 三相信號觸發量參數設定

通道號	*** 電壓 / 電流 % ***						***頻率 (Hz)***			***電流%***	
	- 突變量 - Ua, b, c U0		- 越 限 - 上限 下限		- 負序 零序 -		上限	下限	1 秒內 變化量	3 倍 零流	低頻 振盪
01-04	6.0	6.0	110.0	90.0	6.0	6.0					
05-08	6.0	6.0	110.0	90.0	6.0	6.0					
09-12	6.0	6.0	110.0	90.0	6.0	6.0					
13-16	6.0	6.0	110.0	90.0	6.0	6.0					
17-20	6.0	6.0	110.0	90.0	6.0	6.0					
21-24	6.0	6.0	110.0	90.0	6.0	6.0					
25-28											
29-32											
次 數	8	8	8		8	8	5		5	5	5

\* U0 - 零序電壓

額定值

確認

列印

上一步

# 三相信號額定值設置

- 額定值是指電壓或電流的額定數值。當設置電壓額定值時要注意必須電壓的接法是Y接或 $\Delta$ 接，當Y接時輸入相電壓的額定值，而 $\Delta$ 接時輸入線電壓的額定值。線電壓是相電壓的倍 ( $\approx 1.732$ )。

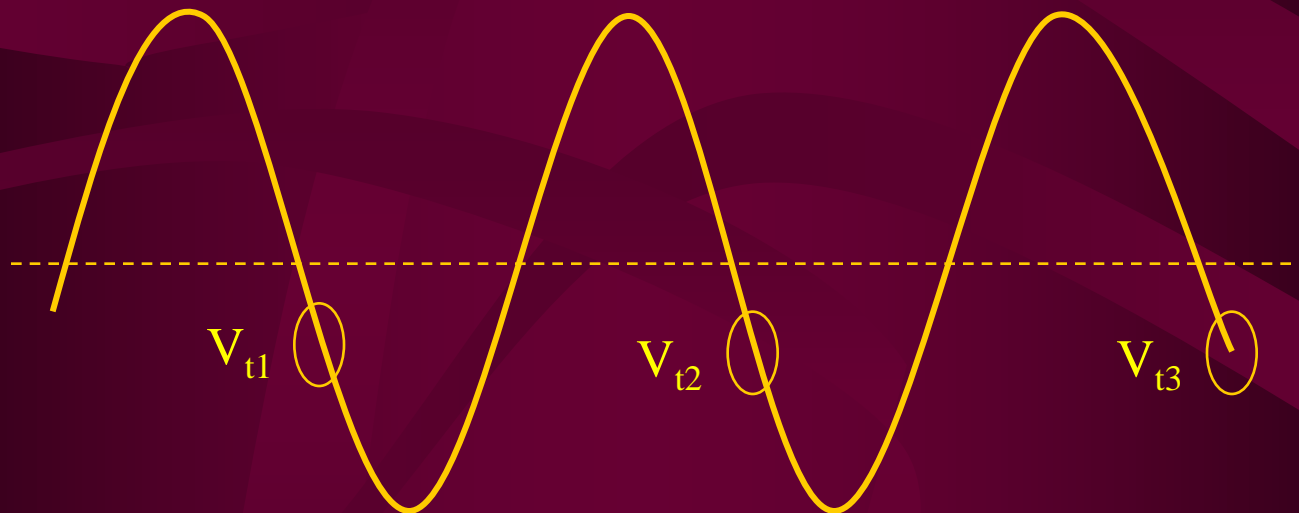
表 6. 三相信號額定值設定

通道號	額定值
1 - 4	93.0
5 - 8	93.0
9 - 12	13.3
13-16	13.3
17-20	13.3
21-24	13.3
25-28	4000.0
29-32	4000.0

確認  
列印  
上一步

# 交流信號突變量的判定方法

- 觸發條件： $(|V_{t3}-V_{t2}|-|V_{t2}-V_{t1}|) / \text{額定值} \geq \text{突變量的限值}$





# 切換現場站的工作狀態 - 1

動態錄波起錄設置

站碼  目前工作狀態

錄波起始模式

時間

有效期間

時間

狀態

觸發模式

即時監視  
模式   
電壓接線模式   
觀察取樣率  Hz

三相三線電壓通路表

#	Vab	Vbc	Vca
01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
08	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

指示停止錄波

錄波中的遠端站ADX3000工作狀態的顯示畫面

# 切換現場站的工作狀態 - 2

動態錄波起錄設置

站碼  目前工作狀態

錄波起始模式

時間

有效期間

時間

狀態

觸發模式

即時監視  
模式   
電壓接線模式   
觀察取樣率  Hz

指示進入錄波

三相三線電壓通路表

#	Vab	Vbc	Vca
01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
08	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

靜止待命中的遠端站ADX3000工作狀態的顯示畫面

# 現場即時監視功能說明

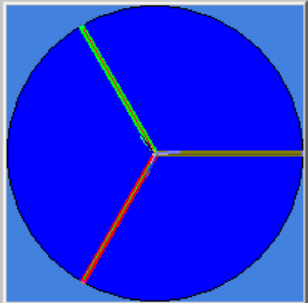
#	監視類型	電氣量名稱	功能敘述
1	電力模式	系統頻率	三相電壓或電流的系統頻率。
		三相相量	三相電壓或電流的三相向量圖（大小與角度）。
		有/無功、視在功率	三相饋線的有效、無效及視在功率（P/Q/S）。
		功率因數	三相饋線的功率因數。
		負序不平衡因數	三相電壓或電流的負序不平衡因數。
		零序不平衡因數	三相電壓或電流的零序不平衡因數。
2	PQUF即時監視	3ΦV, I, P, Q, S, Pf, Uf2, Uf0	三相饋線的系統電壓與電流，實虛功率，及系統頻率，每兩秒更新一次資料；每個PQUF即時監視畫面可顯示一至八組三相饋線。
3	兩地功角	兩地功角擺盪趨勢圖及PQUF數值	兩地的電力系統穩定度指標 - 兩地功角的即時監視，GPS衛星同步，每秒更新一次功角的資料，顯示每秒20組功角的變化。
4	上下游多站低頻振蕩	下游對單一源頭的多站功角擺盪趨勢圖	針對一條長距離三相饋線的電力系統穩定度系列指標 - 多站功角的即時監視，GPS衛星同步，每秒更新一次功角的資料，顯示每秒20組功角的變化。一個多站功角的即時監視畫面最多可同時監視上下游7站（共6對）的功角，每秒更新一次資料，顯示1-6個子站對主站每秒20組功角的變化，及有無低頻振蕩（0.2Hz-2.5Hz）的現象。
5	上下游多站功角	下游對單一源頭的多站功角指針表頭	針對一條長距離三相饋線的電力系統穩定度系列指標 - 多站功角的即時監視，GPS衛星同步，每秒更新一次功角的資料，顯示每秒功角平均值的變化。一個多站功角的即時監視畫面最多可同時監視上下游7站（共6對）的功角，每秒更新一次資料，顯示1-6個子站對主站每秒功角的變化。
6	遙測對相	兩地的3ΦV, I相量圖	利用GPS衛星同步，針對兩地的同一組三相饋線的相位進行同步對相的動作。

# 電力監視功能窗

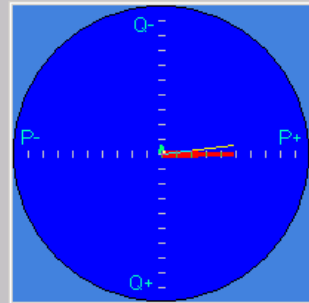
中央連線監控系統 (網路版) - WebCon - [Power: KA]

系統 [S] 連線 [L] 參數 [E] 掃瞄 [F] 監控 [M] 文件 [F] 視窗 [W] 選項 [O]

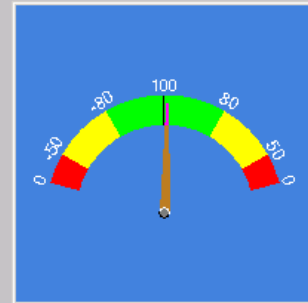
KA 1611 電力監視表 12:59:49 A



3-PHASE V / I



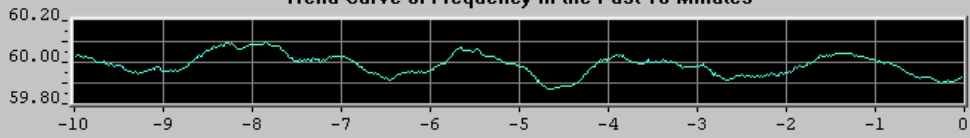
POWERS - P.Q.S



POWER FACTOR

Vab	163.603	KV	0.0	度	P	185359.406	KW		VUF2	0.091	%
Vbc	163.722	KV	-119.9	度	Q	-25129.084	KVar		VUF0	0.034	%
Vca	163.861	KV	-239.9	度	S	187055.016	KVA		IUF2	1.550	%
Ia	670.645	A	-351.6	度	PF	99.094	%		IUF0	0.497	%
Ib	656.601	A	-113.0	度							
Ic	651.696	A	-232.1	度							

Trend Curve of Frequency in the Past 10 Minutes



**59.927**  
Hz

連線站碼 [KA]      啟動相量數據傳送      資料庫已連線      ADX 歐華科技

雙擊滑鼠左鍵即可選擇想要監視的線路

# 中控站：負序不平衡因數的監視設定

PQUF 組別設定

PQUF 組別名稱

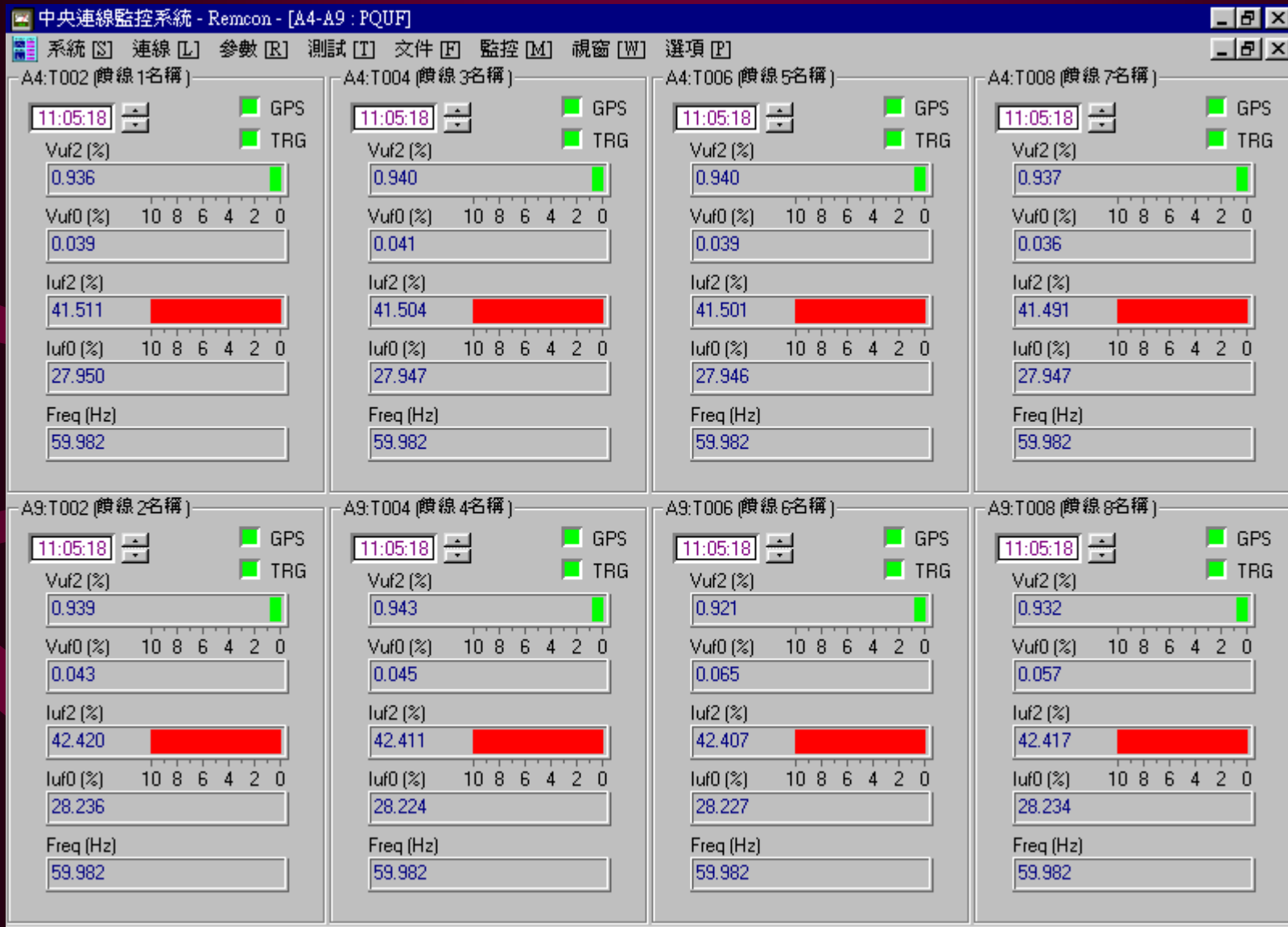
Line 1	Line 3	Line 5	Line 7
站碼 <input type="text" value="A4"/> 埠 <input type="text" value="4"/>	站碼 <input type="text" value="A4"/> 埠 <input type="text" value="4"/>	站碼 <input type="text" value="A4"/> 埠 <input type="text" value="4"/>	站碼 <input type="text" value="A4"/> 埠 <input type="text" value="4"/>
線路號碼 <input type="text" value="T002"/>	線路號碼 <input type="text" value="T004"/>	線路號碼 <input type="text" value="T006"/>	線路號碼 <input type="text" value="T008"/>
名稱 <input type="text" value="饋線1名稱"/>	名稱 <input type="text" value="饋線3名稱"/>	名稱 <input type="text" value="饋線5名稱"/>	名稱 <input type="text" value="饋線7名稱"/>

Line 2	Line 4	Line 6	Line 8
站碼 <input type="text" value="A9"/> 埠 <input type="text" value="1"/>	站碼 <input type="text" value="A9"/> 埠 <input type="text" value="1"/>	站碼 <input type="text" value="A9"/> 埠 <input type="text" value="1"/>	站碼 <input type="text" value="A9"/> 埠 <input type="text" value="1"/>
線路號碼 <input type="text" value="T002"/>	線路號碼 <input type="text" value="T004"/>	線路號碼 <input type="text" value="T006"/>	線路號碼 <input type="text" value="T008"/>
名稱 <input type="text" value="饋線2名稱"/>	名稱 <input type="text" value="饋線4名稱"/>	名稱 <input type="text" value="饋線6名稱"/>	名稱 <input type="text" value="饋線8名稱"/>

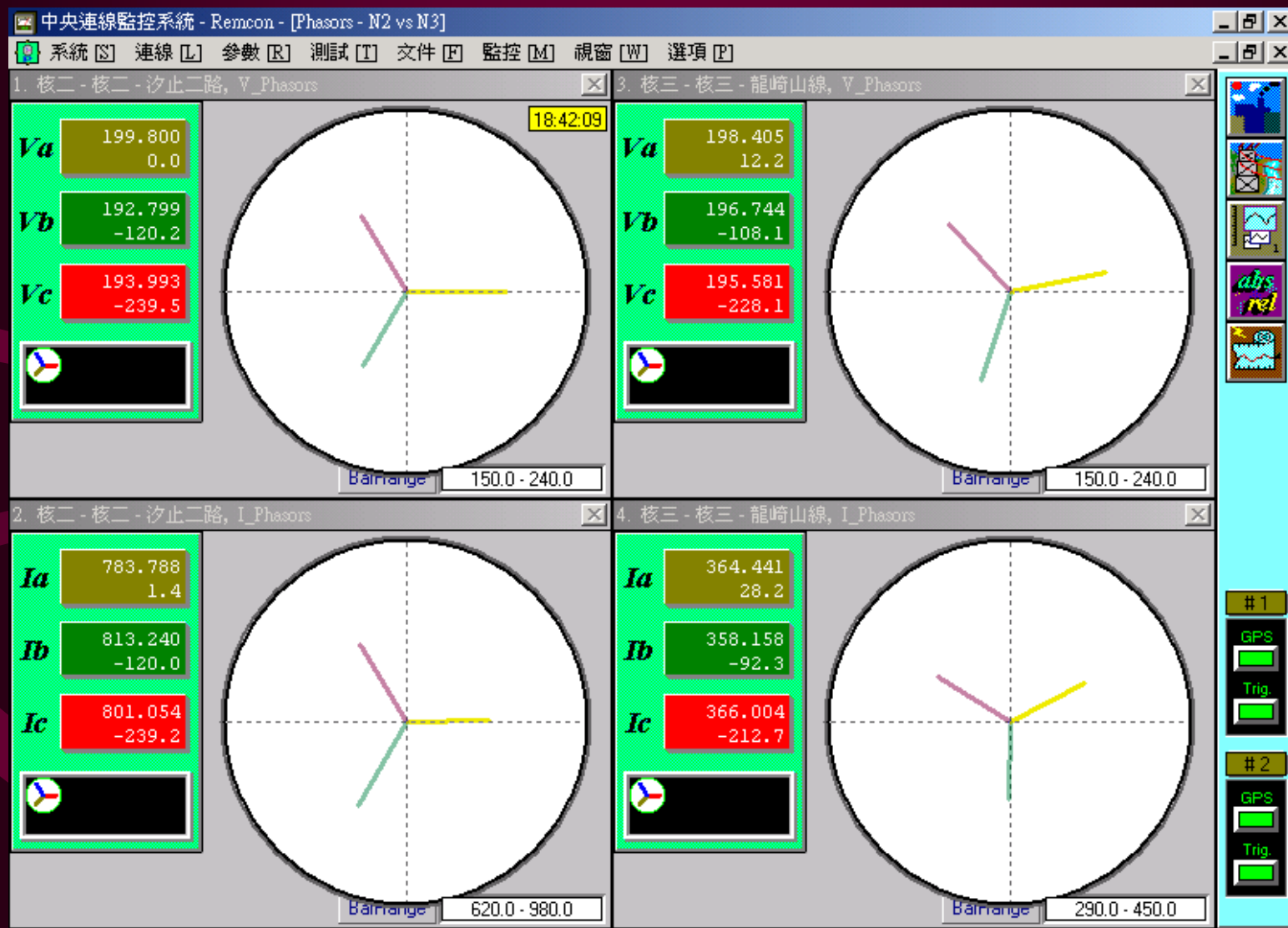
負序不平衡率警戒值設定

<input checked="" type="checkbox"/> 啟動警戒	電壓	預警值 <input type="text" value="3.0"/> %	電流	預警值 <input type="text" value="3.0"/> %
		警戒值 <input type="text" value="5.0"/> %		警戒值 <input type="text" value="5.0"/> %

# 中控站：負序不平衡因數的監視畫面



# 遙測對相表的畫面



# 討論與建議

