

# 即時曲線圖表

適用 iFix 6.0 以後版本

## 使用手冊

群泰科技股份有限公司

[www.Trendtek.com.tw](http://www.Trendtek.com.tw)

台北辦公室

TEL: 02-26560087 FAX: 02-26560097

高雄辦公室

TEL: 07-5520011 FAX: 07-5529595

# 目 錄

<b>第一章 系統簡介 .....</b>	<b>3</b>
第一節 系統功能概要 .....	3
第二節 電腦硬體需求 .....	3
第三節 電腦軟體環境需求及使用聲明 .....	4
<b>第二章 SQL 資料庫環境設定 .....</b>	<b>5</b>
第一節 資料庫管理介面 .....	5
第二節 DATABASE 附加 .....	7
<b>第三章 設定步驟 .....</b>	<b>9</b>
第一節 安裝 .....	9
第二節 介面設定 .....	9
第三節 建立資料來源 .....	10
第一項 建立 iFix SCADA 即時資料來源 .....	10
第二項 建立 Proficy Historian 即時資料來源 .....	11
第三項 即時資料來源編輯 .....	12
第四節 筆和群組的建立 .....	13
第一項 建立群組 Group .....	13
第二項 資料表群組 Group 編輯 .....	13
第三項 建立筆 Pen .....	14
第四項 Pen 編輯 .....	16
第五項 尋找筆、群組 .....	16
第六項 匯出\入 筆\群組的資料庫 .....	17
第七項 資料庫升級 .....	18
第八項 更新 Tag 的 HI LO .....	18
第九項 更新 Tag 的 Desc .....	18
第十項 筆\群組的資料庫 .....	18
<b>第四章 執行 .....</b>	<b>19</b>
第一節 啟動執行 .....	19
第二節 時間移動 .....	20
第三節 圖表顯示選項 .....	21
第一項 圖表縮放 .....	21
第二項 顯示曲線數據 .....	22

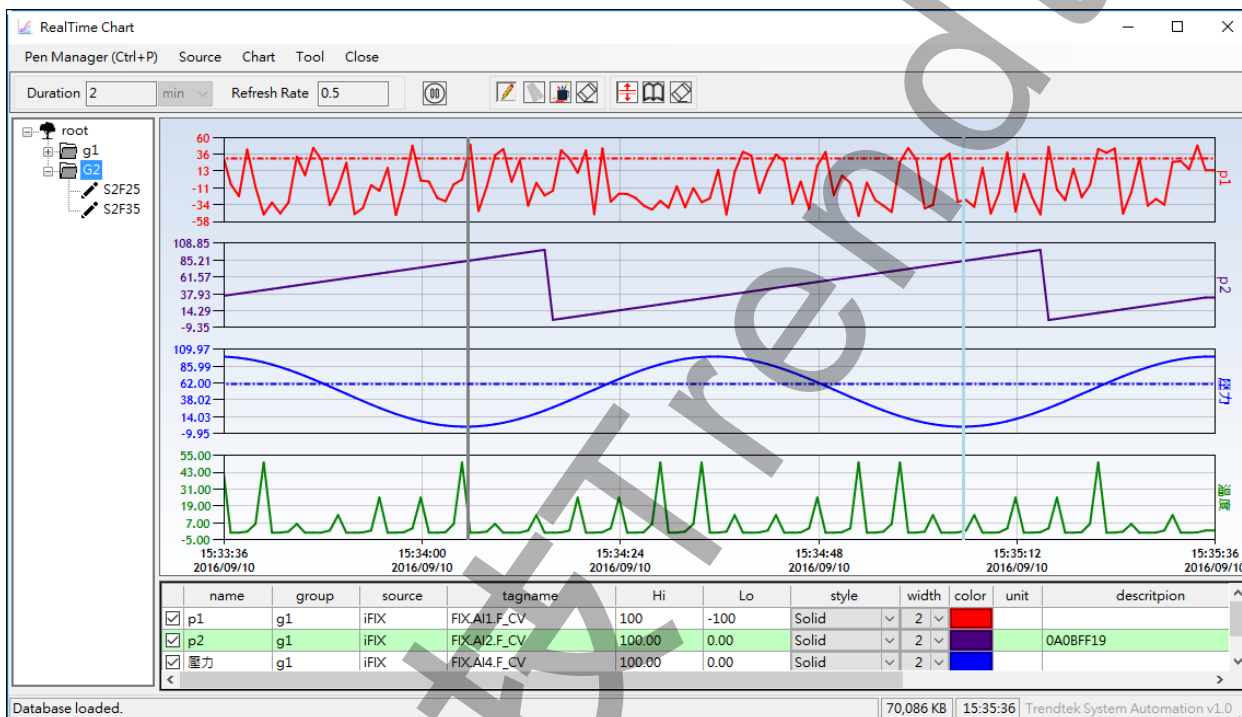
第三項 自動調整筆 Y 軸最大和最小值.....	23
第四項 多重 Y 軸 .....	25
第五項 堆疊圖表顯示.....	26
第六項 圖表資料匯出.....	26
第七項 圖表列印 .....	26
第八項 移除曲線 .....	26
第九項 線上創建群組.....	26
第四節 圖表工具.....	27
第五節 圖表表格資訊.....	27
第六節 標註線條、文字 .....	28
第七節 標示臨界線.....	29
第八節 圖表外觀設定 .....	30
第九節 表格欄位排序 .....	31
第十節 匯出曲線資料 .....	31
第十一節 列印曲線畫面 .....	32
<b>第五章 執行.....</b>	<b>33</b>
第一節 啟動執行.....	33
第二節 執行參數.....	33
<b>第六章 QA .....</b>	<b>40</b>
<b>第七章 附錄.....</b>	<b>46</b>

# 第一章 系統簡介

## 第一節 系統功能概要

即時曲線圖表(trRealChart)可以將 iFix RealTime、以及 Proficy Historian(CurrentValue)的即時資料顯示在這個即時曲線圖表上。

6.4 版本支援 Historian 備援通道，舊版本模組必須進行資料庫升級才能支援，請參考「資料庫升級」章節

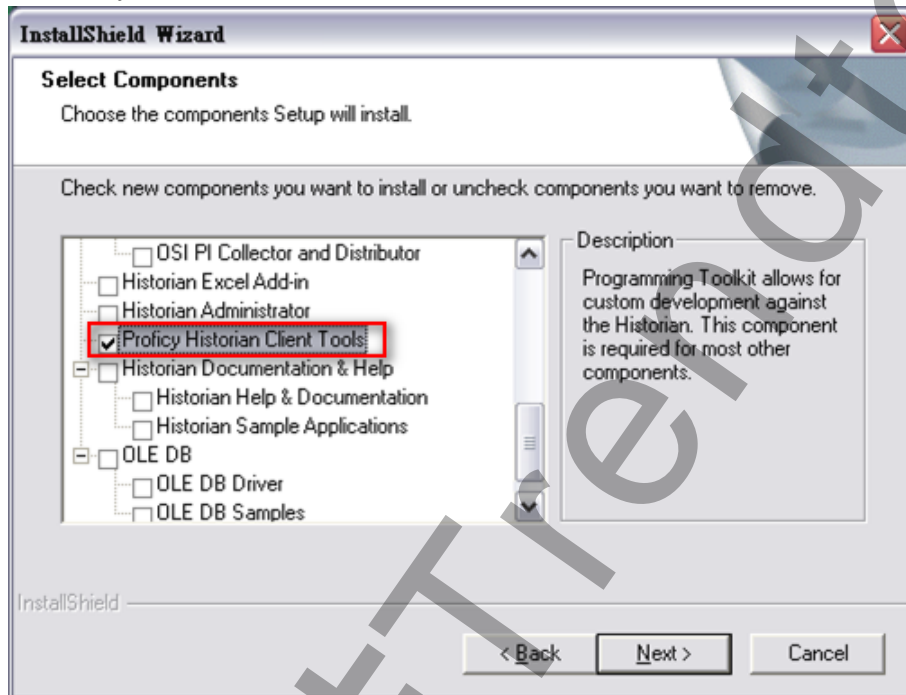


## 第二節 電腦硬體需求

1. 一般桌上型電腦或工業電腦皆可。
2. Intel® Core™ i5、1.4GHz 或是更高等級 CPU
3. 記憶體 16GB 以上。
4. 512 GB 磁碟容量以上。

### 第三節 電腦軟體環境需求及使用聲明

1. 支援 iFix 6.0(含)以後版本
2. 作業系統支援 Microsoft Windows 7 64 位元以上繁體中文版
3. 即時資料來源：iFix SCADA PDB、Proficy Historian
4. 若要查看 Proficy Historian 即時資料，作業系統需要安裝 iHistorian Client Tools(iH 光碟)



5. 如果要查看 iFix 即時資料，作業系統需要安裝 iFix。
6. Microsoft .net Framework 4.0 以上。
7. 本軟體模組之智慧財產權屬本公司所擁有，軟體與內容皆受著作權法、國際著作權條約以及其它智慧財產權有關法律及條約保護。
8. 非經本公司書面同意，乙方不得以任何形式或方法，將本軟體模組或其任何元件（包含內嵌軟體與內容）進行出租、轉讓、複製、修改、解除單機授權使用限制或超出授權數量共用本軟體；亦不得對本軟體或其任何元件進行分解、反編譯、反組譯或實施任何反向工程。
9. 使用本軟體模組之功能如因客戶系統需求而修改、調整、安裝測試、故障排除或教學，則本公司將需視需求內容予以報價。
10. 有關軟體應用模組由本公司授權使用之，其授權使用內容以提供授權檔案為依據。

## 第二章 SQL 資料庫環境設定

如果您計畫使用 Access 資料庫，請忽略本章節。

### 第一節 資料庫管理介面

此範例使用的資料庫為 Microsoft SQL Server 2014 標準版。如果要進行資料維護，請開啟 SQL Server Management Studio。有關 Microsoft SQL Server 2014 的安裝請參考微軟文件。

#### 第一項 資料庫管理介面

點擊「程式集\ Microsoft SQL Server Tools xx\SQL Server Management Studio xx」



## 第二項 連接伺服器

出現「連線至伺服器」視窗後，輸入伺服器名稱，挑選驗證模式(若為 SQL 驗證請輸入帳號密碼)，接著可以按【連線】進入 SQL Server。



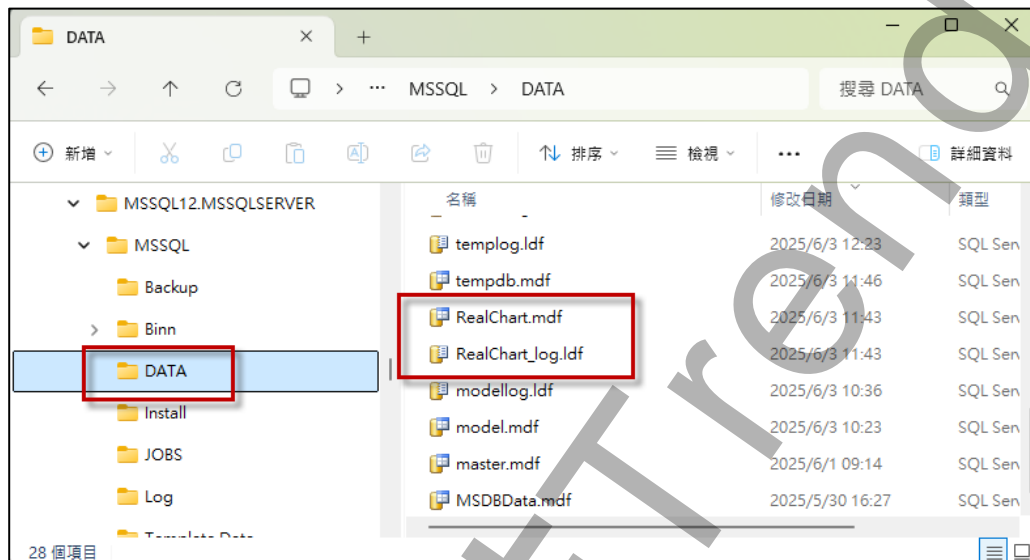
## 第二節 Database 附加

如果您已經有自己的 Database 那您可忽略此部分繼續下一章節。

此模組隨附一個範例資料庫 Realchart，您可以考慮使用，並將 database 檔案附加到 SQL Server 2014 即可。步驟如下：

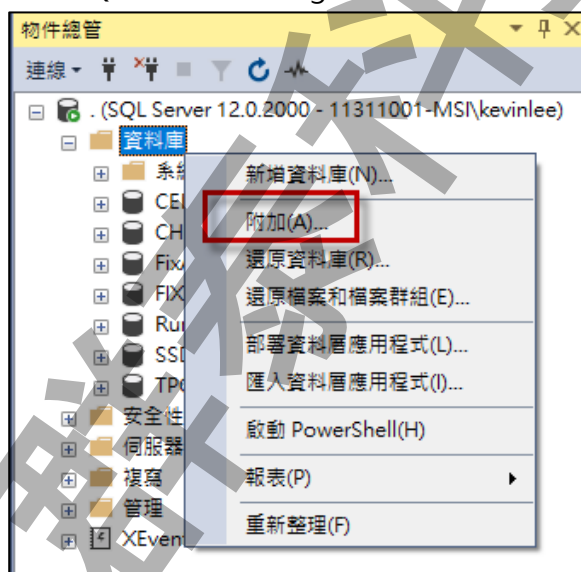
### 第一項 複製 Realchart.mbf 與 Realchart\_log.ldf

將 Realchart.mdf、Realchart\_log.ldf 檔案複製到 C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL12.MSSQLSERVER\MSSQL\DATA 資料夾下。



## 第二項 選擇附加資料庫

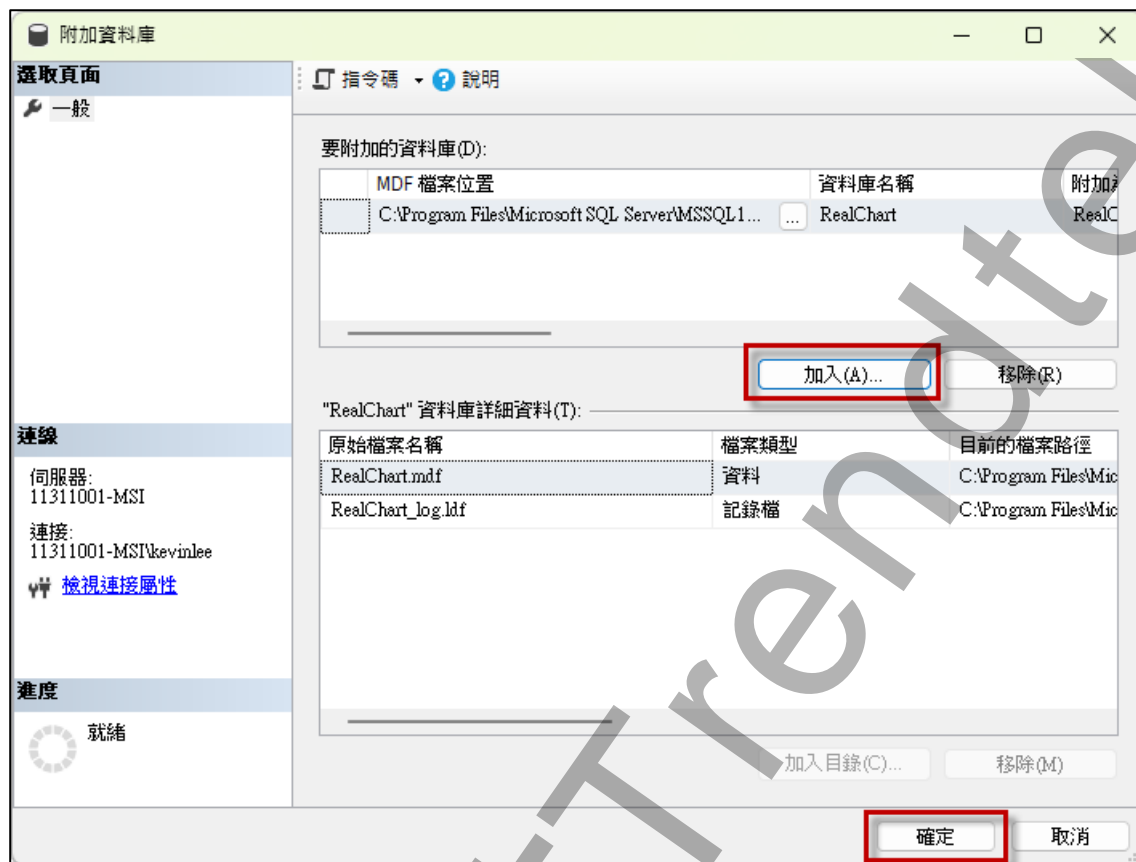
進入 SQL Server Management Studio 視窗，在「資料庫」上按右鍵選擇「附加(A)...





### 第三項 附加 Realchart 資料庫

出現「附加資料庫」視窗，按加入(A)，然後挑選 Realchart.mdf 進行附加。

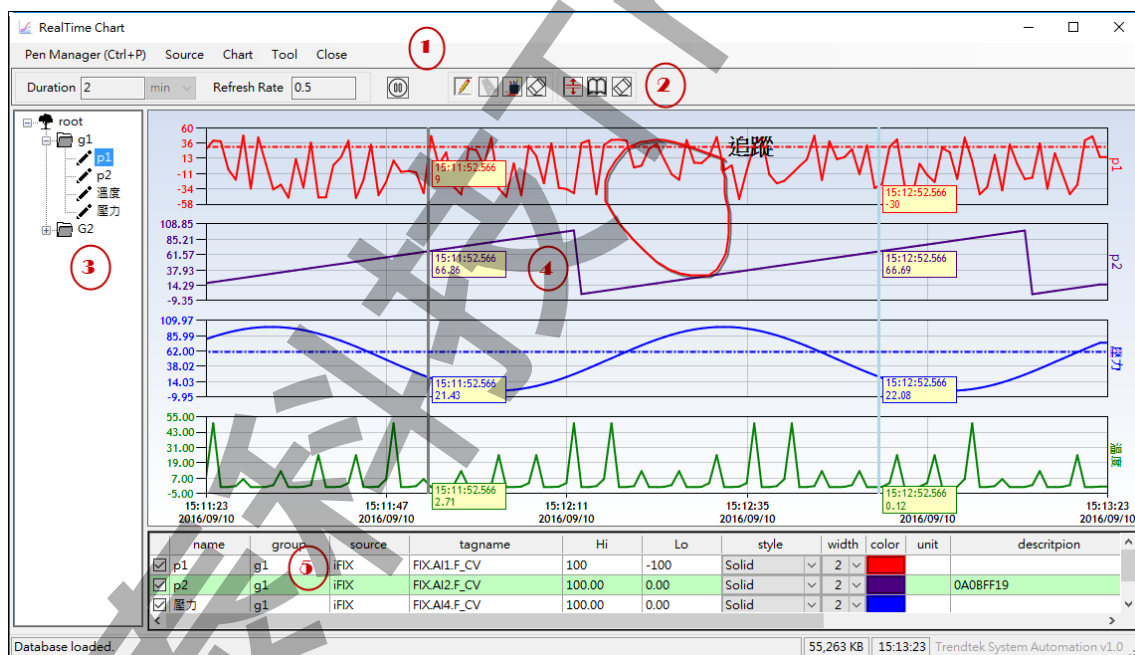


## 第三章 設定步驟

### 第一節 安裝

將群泰科技提供之光碟中的 hasp\_net\_windows.dll、kvNetClass.dll、Microsoft.Data.ConnectionUI.Dialog.dll、Microsoft.Data.ConnectionUI.dll、Newtonsoft.Json.dll、Proficy.Historian.ClientAccess.API.dll、Proficy.iFixToolkit.Adapter2.dll、sntl\_adminapi\_net\_windows.dll、sntl\_adminapi\_windows.dll、sntl\_adminapi\_windows\_x64.dll、Trendtek.ConnectionUI.dll、Trendtek.DB.dll、Trendtek.iFix.dll、Trendtek.Library.dll、WibuCmNET.dll、trRealChart.exe、trRealChart.mdb 等複製到專案 APP 資料夾內。另外此程式需要 Trendtek.lic 授權檔才能正常執行，而此程式必須與 trRealChart.exe 在同一目錄下。

### 第二節 介面設定



區域(1)：選單欄。

區域(2)：圖表時間長度、刷新時間等快捷鈕。

區域(3)：筆、群組樹狀結構。

區域(4)：曲線顯示區塊。

區域(5)：曲線顯示中筆的相關資訊。

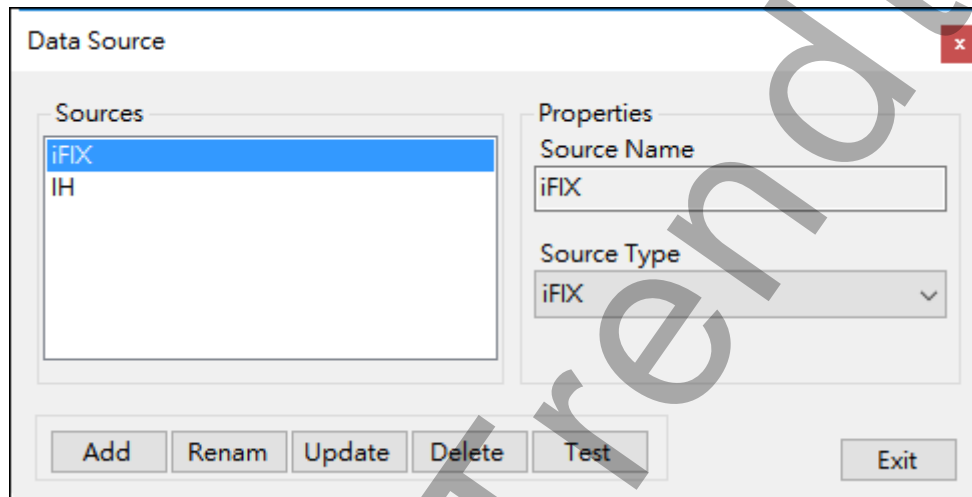
### 第三節 建立資料來源

第一次使用，必須先指定資料來源，資料來源目前支援：iFix SCADA 和 Proficy Historian(含 4.5 以後的版本)即時資料。

請點選選單欄的「Source」，接著彈出「Data Source」的設定介面。

#### 第一項 建立 iFix SCADA 即時資料來源

按下下方「新增」按鈕來新增一個「iFix SCADA」資料來源



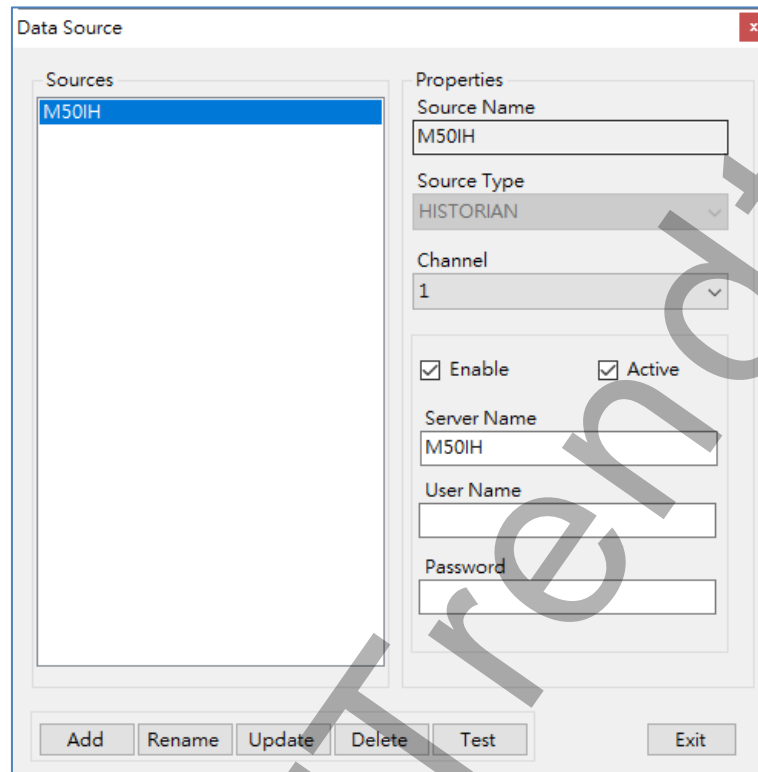
Source Name：輸入別名名稱，名稱不可以重複。

Source Type：挑選「iFix」。

## 第二項 建立 Proficy Historian 即時資料來源

按下下方「新增」按鈕來新增一個「FIX Historian」資料來源。

目前 Proficy Historian 即時資料來源，不支援 Proficy Historian 4.0 以前的版本(含 4.0)



Source Name：輸入 source 別名名稱，名稱不可以重複。

Source Type：挑選「HISTORIAN」。

Channel：最多支援 3 個備援通道(新版本 6.4 才有支援)。

Channel 用途主要是針對 iFix Redundancy 所配置的 Historian Essential 環境。如果是 Mirror 環境，請使用一個 Channel 就可以。

Enable：是否啟用這個 Channel。

Active：運行時以哪個 Channel 為預設連線的 Historian server。運行時，如果無法連線，程式會自動往下嘗試尋找有 Enable 的 Channel 進行連線。

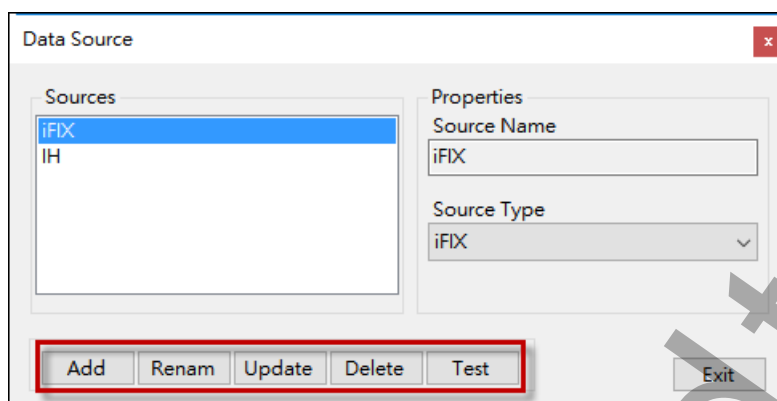
Server Name：指定 Proficy Historian 電腦的名稱，空白表示本機。

User Name：使用者名稱。

Password：密碼。

注意：如果有使用/RI:參數時(要透過 iHGateway 讀取資料)，這裡的 Source Name 必須要和 iHGateway 的 source name 一致。

### 第三項 即時資料來源編輯

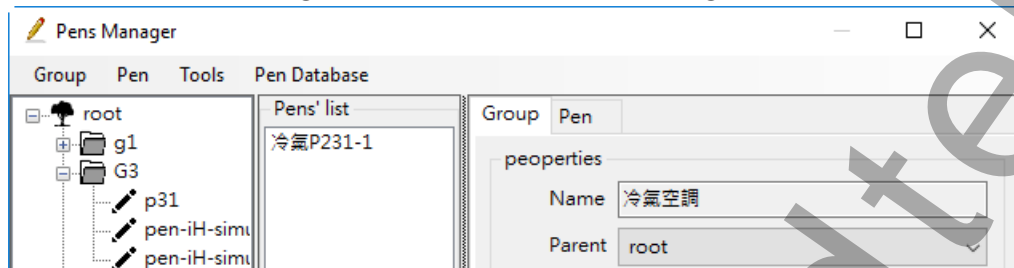


Sources 你可以透過下方的「Rename」、「Update」、「Delete」、「Test」按鈕，來進行編輯，和測試連線。

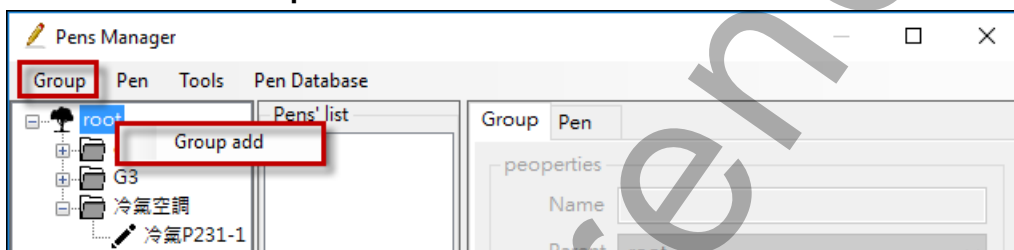
## 第四節 筆和群組的建立

資料來源建立完成，接著開始建立筆和群組。

請點選選單欄的「Pen Manager」，接著彈出「Pens Manger」的管理介面。

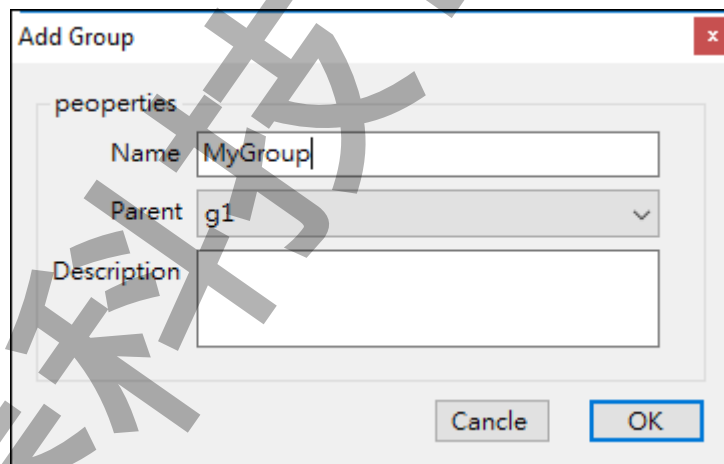


### 第一項 建立群組 Group



你可以點選選單欄的「Group\Add」，或是在 root 根目錄或其他的 group 上按下滑鼠右鍵並點選「Group add」，來新增一個 group。你無法在 pen 的節點建立 group。

出現「Add Group」的視窗後，請輸入各項資料



Name：輸入 group 別名名稱，名稱不可以重複。

Parent：挑選這個新群組的父群組名稱。

Description：輸入註解。

### 第二項 資料表群組 Group 編輯

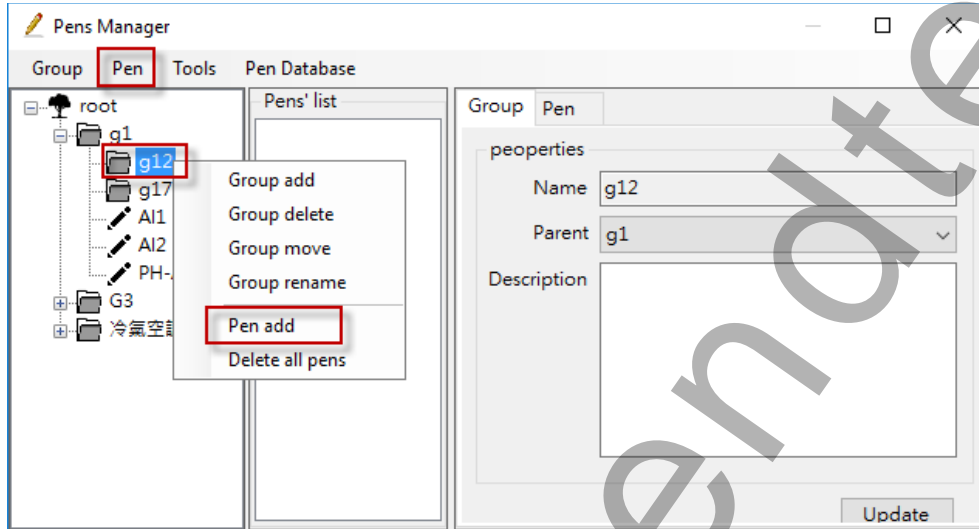
你可以透過選單欄的「Group」下的 Delete、Rename、Move，來進行刪除、更名、編輯，和移動群組。或是在某個 group 上按下滑鼠右鍵開啟右鍵功能表進行編輯。

如果你想要將某個 group 移動，你可以直接拖拉 group 到某個目的 group。

### 第三項 建立筆 Pen

你可以點選選單欄的「Pen\Add」，或是在某個 group 上按下滑鼠右鍵並點選「Pen add」，來新增一個 pen。你無法在 root 根目錄下建立 pen。

每一個 group 下最多只能含有 20 支筆。



出現「Add Pen」的視窗後，請輸入各項資料

Name：輸入 pen 別名名稱，名稱不可以重複。

Source：挑選即時資料來源。

Tagname：輸入實際 tagname 名稱，也可以按下旁邊[f]fetch 按鈕來瀏覽 tag 名稱。

支援 A\_CV 的屬性，例如：TX 類型 tag，如果 A\_CV 的數據是屬於數值將可以正常顯示在圖表上，如果 A\_CV 的數據不是數值，則圖表會將他視為 no\_data 方式來處理。

Description：輸入這個 tag 的說明，可按下旁邊[f]fetch 按鈕自動取得 tag 的說明。

High Limit：輸入這個 tag 的工程單位最大值。你可以按下旁邊[f]fetch 按鈕來自動取得 tag 的最大值和最小值。這裡 High Limit\ Low Limit 輸入的小數點位數將會影響整個 Chart 上數據的小數點位數顯示。

如果 tag 類型不是 AI、AA、AR 等，其他類型 tag 無法使用旁邊[f]fetch 按鈕來自動取得 tag 的最大和最小值，你需要手動輸入最大和最小值。

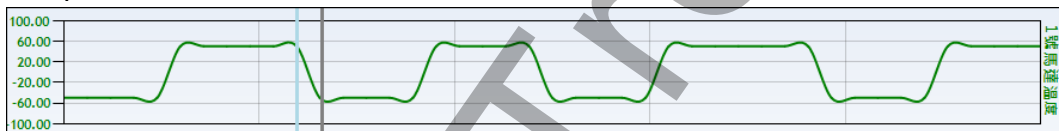
Low Limit：tag 的工程單位最小值。

Chart Type：曲線圖表樣式，支援 3 種> Line、SpLine、StepLine。

Line：真實呈現資料的曲線



SpLine：將曲線圓弧化，非真實資料的曲線，目的是讓曲線不要有角。



StepLine：將曲線階梯化，非真實資料的曲線，比較適用在 DI 數位形式資料。



Line Style：線條的樣式。

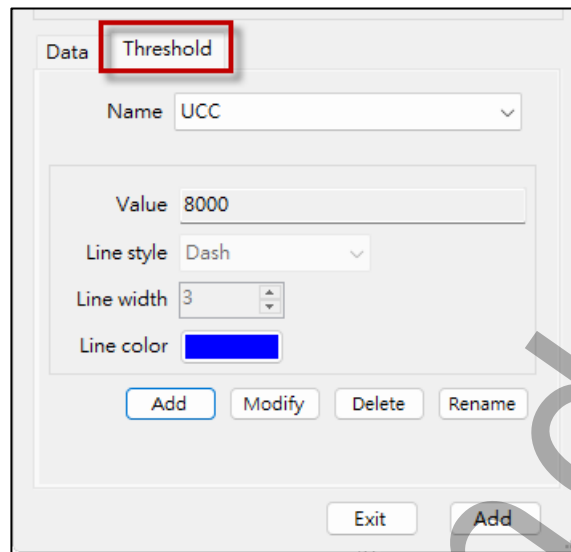
Line Width：線條的寬度。

Color：線條的顏色。

Unit：筆的單位。



## Threshold 臨界線(每支筆可以設定自己的臨界線)



Name：臨界線的別名

Value：臨界線的 Y 軸高度。

Line style：線條樣式。

Line width：線條寬度。

Line color：線條顏色。

您可以透過 Add、Modify、Delete、Rename 來新增、修改、刪除、更名臨界線。

如果需要快速大量建立 Pen 資料，可以透過> 第六項 先匯出 筆\群的資料庫。然後經由 notepad、Excel 來產生大量筆資料，最後再透過第> 六項 先匯入 筆\群的資料庫。

### 第四項 Pen 編輯

你可以透過選單欄的「Pen」下的 Delete、Rename、Move，來進行刪除、更名、編輯，和移動群組。或是在某個 pen 上按下滑鼠右鍵開啟右鍵功能表進行編輯。如果你想要將某個 pen 移動，你可以直接拖拉 pen 到某個目的 group。你無法將 pen 移動至 root 根目錄下。

### 第五項 尋找筆、群組

你可以點選選單欄的「Tool\Find」，來尋找某個 group 或是 pen。

## 第六項 匯出\入 筆\群組的資料庫

你可以點選選單欄的「Pen Database」下的 Pen Export、Pen Import，來匯出\入 筆\群組的資料庫。

匯出的結構說明如下：

[illegible]

第一個區塊：為 Source 的資料

第 2 個區塊：為群組的資料

第 1 欄位：group(固定)

第 2 欄位：群組名稱

第 3 欄位：群組的父群組名稱

第 3 個區塊：為筆的資料

第 1 欄位：pen(固定)

第 2 欄位：pen 名稱

第 3 欄位：pen 的群組名稱

第 4 欄位：pen 的 Source 名稱(資料來源)

第 5 欄位：實際 tagname 的名稱

第 6 欄位：tag 的工程單位最大值

第 7 欄位：tag 的工程單位最小值

第 8 欄位：曲線圖表樣式。0>Line, 1>SpLine, 2>StepLine

第 9 欄位：線條的樣式。0> Dash, 1>DashDot, 2>DashDotDot, 3>Dot, 4>Solid"

第 10 欄位：線條的寬度。

第 11 欄位：線條的顏色。

第 13 欄位：曲線取樣的模式。

第 12 欄位：筆的單位。

第 14 欄位：筆的說明。

第 15 欄位：臨界線的別名。如有多個臨界線用;分號隔開

第 16 欄位：臨界線的 Y 軸高度。如有多個臨界線用分號隔開

第 17 欄位：臨界線的別名。如有多個臨界線用;分號隔開

第 18 欄位：線條寬度。如有多個臨界線用;分號隔開

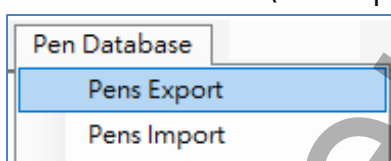
第 19 欄位：線條顏色。如有多個臨界線用;分號隔開

## 第七項 資料庫升級

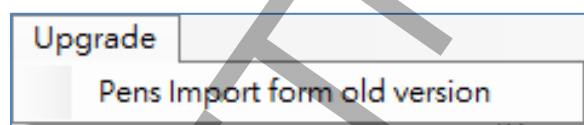
你可以點選選單欄的「Upgrade」下的 Pens Import form old version，將舊版本(6.4 以前)資料庫升級到新版本。

因為舊版和新版的資料庫結構不同，因此從舊版升級到新版本，需要進行資料庫升級。

首先請先使用舊版模組程式透過「Pen Database\Pen Export」將資料庫匯出成 csv 檔。



然後在使用新版模組程式透過「Upgrade\Pens Import form old version」將剛剛匯出的 csv 檔案匯入進來。



## 第八項 更新 Tag 的 HI LO

你可以點選選單欄的「Pen Database」下的 Update Tags' Hi/Lo，來更新 tag 的 HI\LO 數據。

## 第九項 更新 Tag 的 Desc

你可以點選選單欄的「Pen Database」下的 Update Tags' Desc，來更新群組內 tag 的 Desc 描述。

## 第十項 筆\群組的資料庫

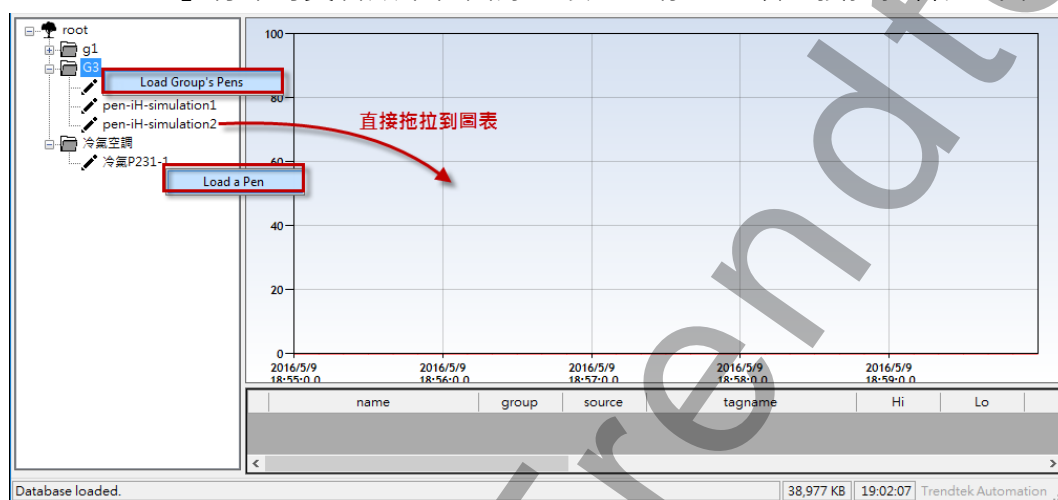
可以點選選單欄的「Pen Database」下的 Check Database，來檢驗筆\群組資料庫的完整性。

## 第四章 執行

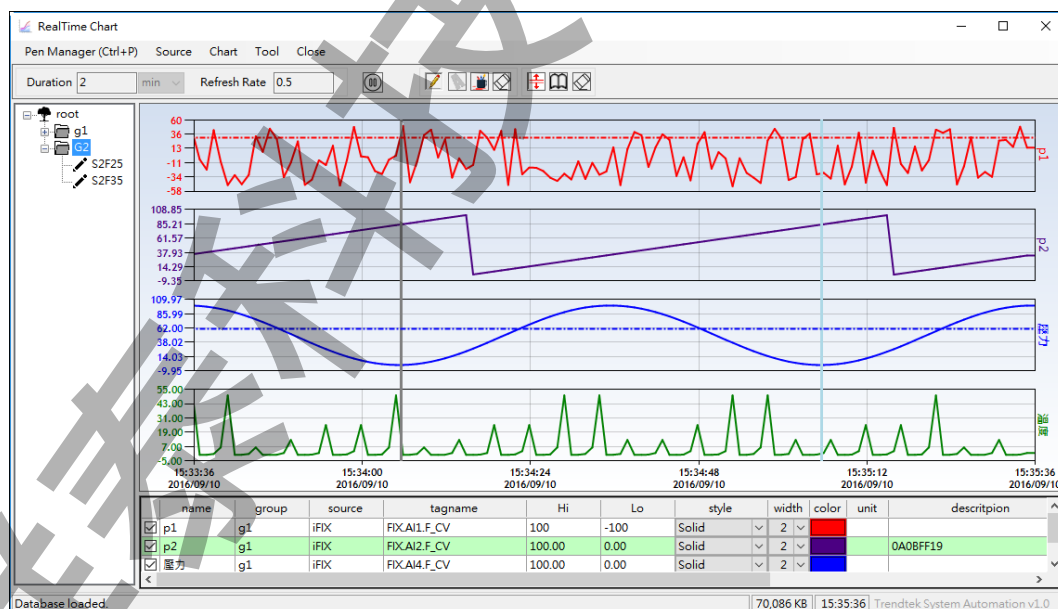
完成上述第二章的設定之後，現在我們可以將即時資料顯示在曲線圖表上。

### 第一節 啟動執行

你可以在左方「樹狀結構表」中的群組或筆的上方按下滑鼠右鍵點選「Load Group's Pens」或是「Load a Pen」將即時資料顯示在曲線圖表上。你也可以直接拖拉群組或筆到圖表上。



群組或筆載入完成後，圖表以當時所指定的 Duration 時間長度、Refresh Rate 取樣間隔為基準，將即時資料顯示在圖表上。底部將會顯示每一支筆的相關資訊。



注意：

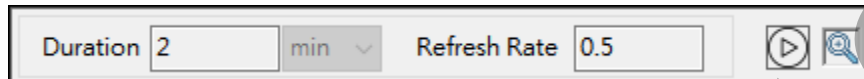
- ✧ 圖表一次最多顯示 20 支筆。
- ✧ 如果載入超過 1 筆以上，而且每支筆都有設定臨界線時，只有第 1 筆的臨界線會顯示。

## 第二節 時間移動

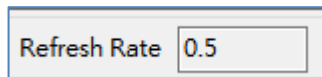


：呼叫螢幕小鍵盤，方便你在觸控螢幕電腦來使用

透過下方的快速鍵，你可以將即時資料曲線進行調整。



：指定圖表的時間長度。



：指定圖表的刷新的時間間隔。

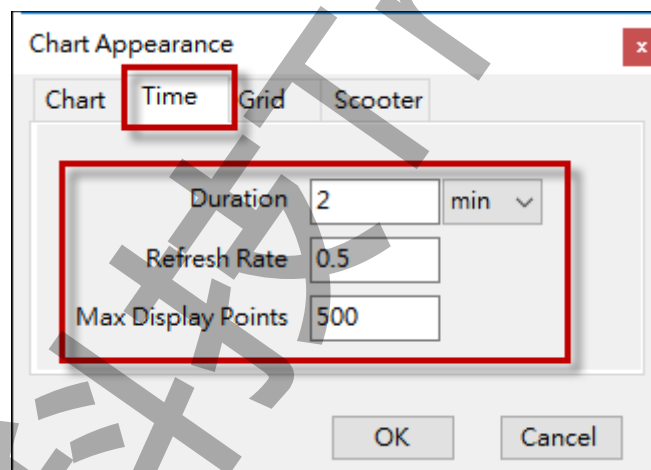


：可以「暫停」/「繼續」即時曲線的刷新。



：可以放大即時曲線的畫面。此功能必須在即時曲線「暫停」模式下才能使用。

在「Duration」或是「Refresh Rate」上按一下可以進行設定。



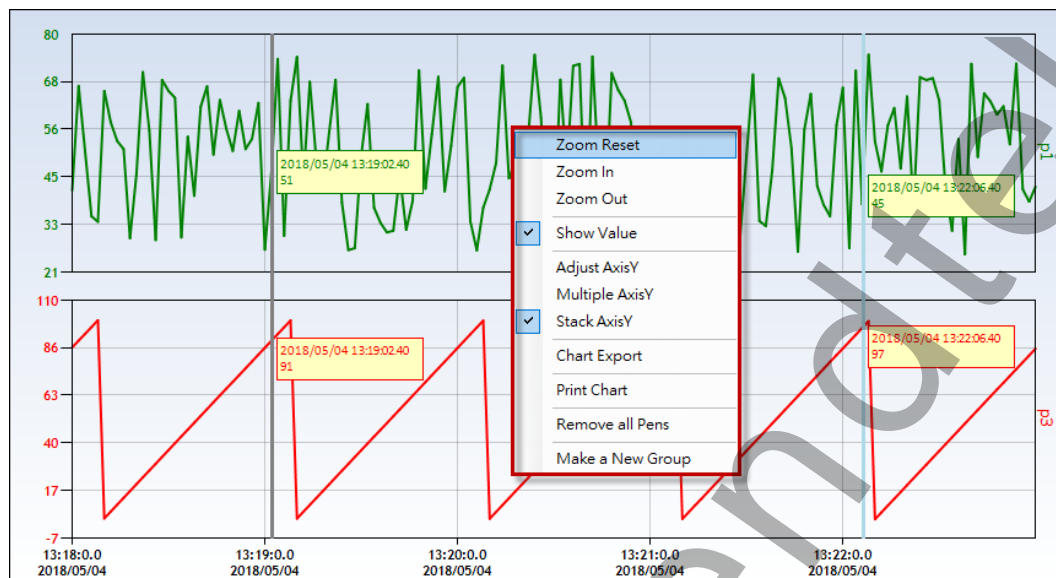
Max Display Points：曲線圖表最大顯示的點數。

注意事項：

1. Duration(時間長度)必須能夠整除 Interval (間隔時間)。
2. 此模組實際向 iFix、iH 掃描的時間為  $\text{Duration(時間長度)} \setminus (\text{Max Display Points})$ 。最小時間為 1 秒。

### 第三節 圖表顯示選項

可以在圖表上方按下滑鼠右鍵，或是從選單欄 Chart 來使用圖表其他顯示選項功能。



#### 第一項 圖表縮放

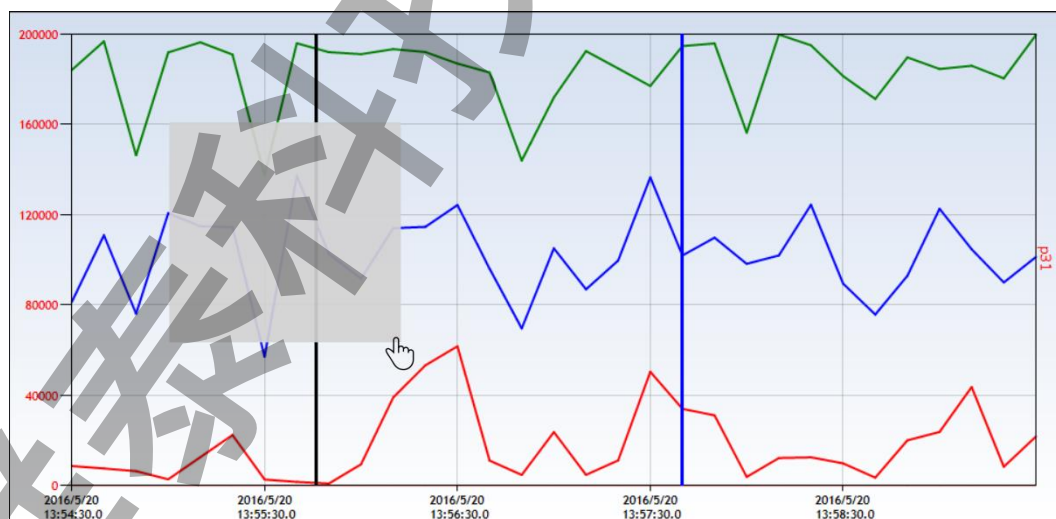
縮放功能必須是在「暫停」模式下才能使用。

Zoom Reset：取消圖表縮放，回到正常大小。

Zoom in：圖表放大。

Zoom Out：圖表縮小。

你也可以直接使用滑鼠手動進行畫框來放大動作。

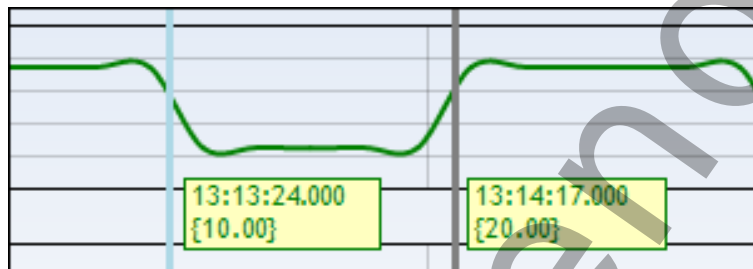


## 第二項 顯示曲線數據

Show Value：如果關閉此功能，滑桿 1(灰色)、滑桿 2(紅色)上，不會長時間一直顯示每支筆的當時的資料和時間，只有當你將滑鼠移動到某滑桿附近，筆的當時的資料和時間才會顯示。

如果此功能開啟，滑桿 1(灰色)、滑桿 2(紅色)上，會一直顯示每支筆的當時的資料和時間。

如果筆的 Chart Type = SpLine 時，因為此時曲線非真實曲線，所以曲線數據將會依實際數據來顯示，前後由括號包圍。





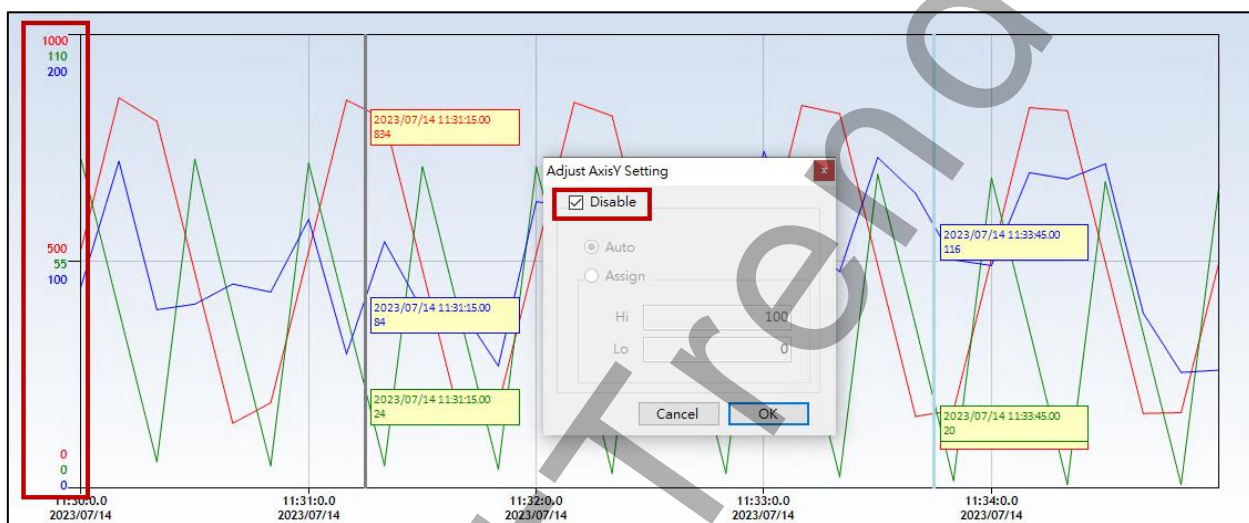
### 第三項 自動調整筆 Y 軸最大和最小值

Adjust AxisY Setting :

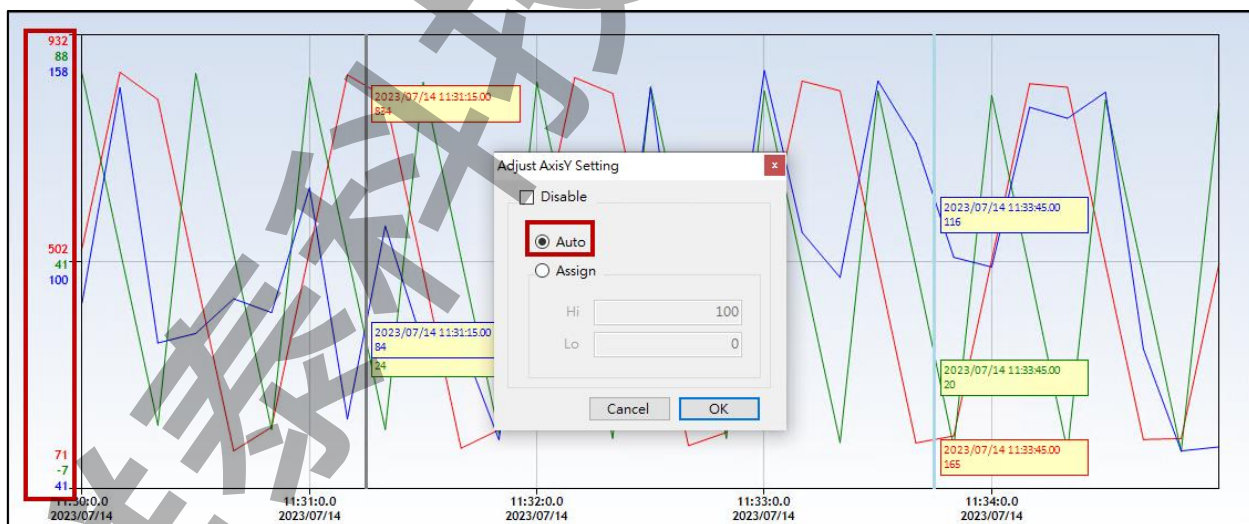
Disable：關閉所有筆 Y 軸範圍調整功能。

Auto：由系統針對目前圖表時間範圍內找出每支筆的最大值和最小值，然後將每支筆 Y 軸的最大值和最小值進行優化調整，使得曲線顯示不會太小而看不清楚、超出範圍而無法看到完整曲線或是剛好切齊趨勢圖邊緣。

Assign: 由使用者自行定義，使每支筆要調整的 Y 軸範圍一致。

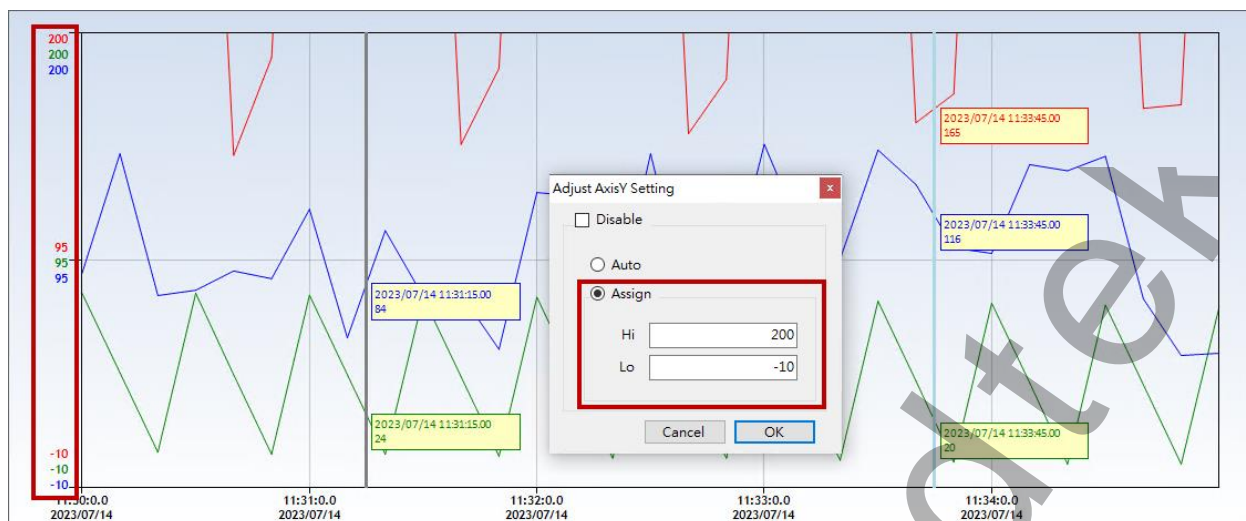


(Adjust AxisY Setting : Disable)



(Adjust AxisY Setting : Auto)

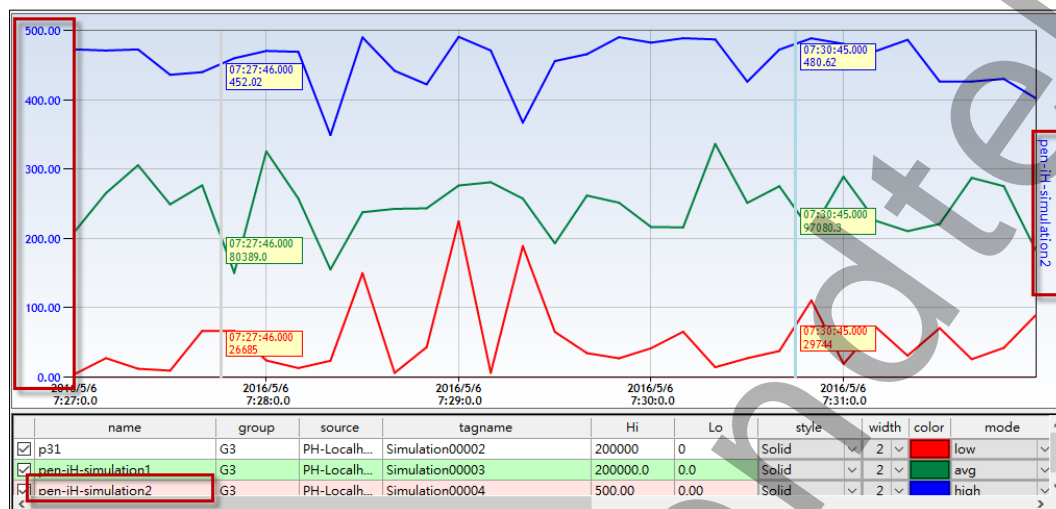




(Adjust AxisY Setting : Assign)

## 第四項 多重 Y 軸

Multiple AxisY：可以切換 AxisY 軸是否顯示單筆的 Y 軸，或是多筆 Y 軸。如果目前處於單筆 Y 軸模式下，你可以點選下方表格的某一支筆，來切換不同筆的 Y 軸。



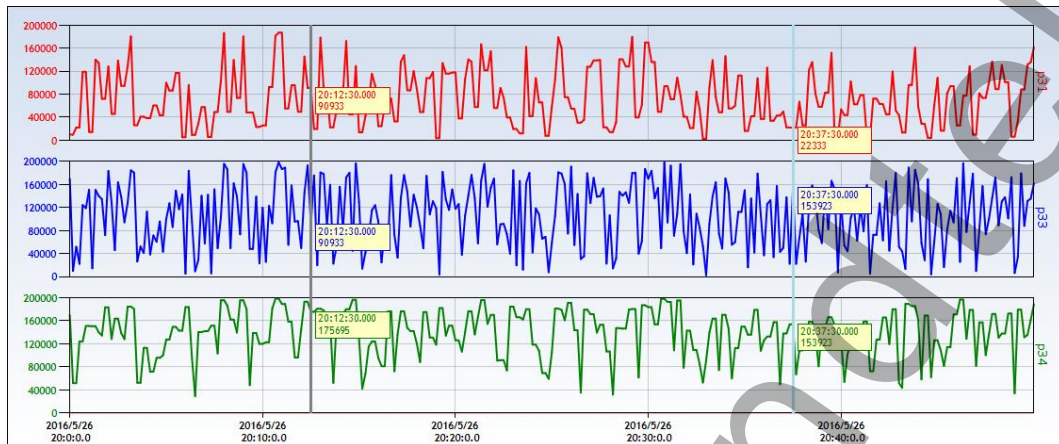
(單筆 Y 軸)



(多重 Y 軸)

## 第五項 堆疊圖表顯示

Stack AxisY：以堆疊(非重疊)方式來顯示曲線，在多筆曲線下，不會造成曲線之間互相交叉，影響監看。



## 第六項 圖表資料匯出

Chart Export：可以圖表目前每支筆的曲線資料匯出成 txt、csv、pdf 等各式檔案。

## 第七項 圖表列印

Print Chart：將目前圖表畫面進行截圖，並存檔。

## 第八項 移除曲線

Remove All Pens：將目前圖表內所有的筆移除掉。

Remove a Pen：將目前圖表內某支筆移除掉。只有在下方網格按下滑鼠右鍵才能使用。

## 第九項 線上創建群組

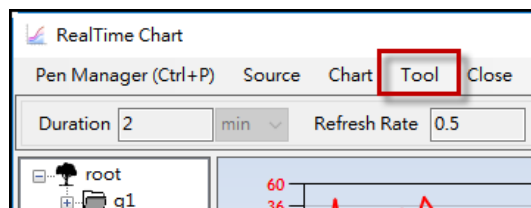
Make a New Group：將目前圖表內所有的筆，再組合成另一個新的群組。

## 第一項 不顯示 tag 本身定義的臨界線

Disable Tag Threshold：不顯示 tag 本身定義的臨界線。

## 第四節 圖表工具

你可以點選選單欄 Tool 來執行其他功能。



Find Pen：透過 Find Pen 的指令，可以讓你快速的在左方樹狀結構表找到 Pen 或是 group 的位置。

Find Next：尋找下一支 Pen 或是 group 的位置。

Print Form：將目前程式畫面進行截圖，並存檔。

Print Screen：將整個螢幕畫面進行截圖，並存檔。

## 第五節 圖表表格資訊

在圖表下方的表格會顯示圖表內目前所有筆的資訊

	name	group	source	tagname	Hi	Lo	style	
<input checked="" type="checkbox"/>	p31	G3	PH-Localh...	Simulation00002	200000	0	Solid	▼
<input checked="" type="checkbox"/>	pen-iH-simulation1	G3	PH-Localh...	Simulation00003	200000.0	0.0	Solid	▼

第一欄(顯示)：如果不勾選，則這支筆的曲線將被隱藏。

name：筆的名稱。

group：筆的群組名稱。

source：筆的資料來源名稱。

tagname：筆的實際 tagname 名稱。

Hi：筆的工程單位最大值。(可以變更)

Lo：筆的工程單位最小值。(可以變更)

style：線條樣式。(可以變更)

width：線條寬度。(可以變更)

color：線條顏色。(可以變更)

unit：筆的單位說明。

description：筆的說明。

value1：曲線和滑桿 1 交叉的數據。

value2：曲線和滑桿 2 交叉的數據。

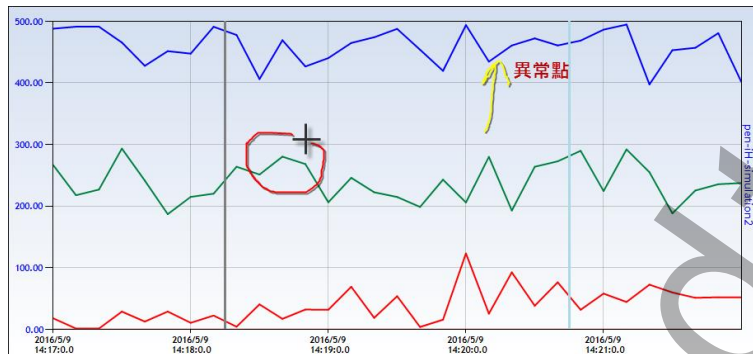
min：筆在這個圖表範圍內的最小值。

max：筆在這個圖表範圍內的最大值。

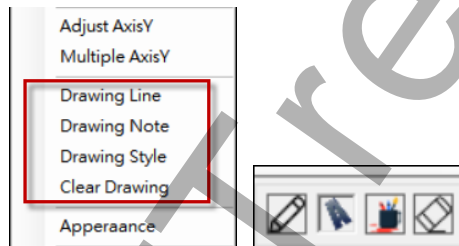
avg：筆在這個圖表範圍內的平均值。

## 第六節 標註線條、文字

圖表劃出曲線後，你可以在圖表上進行手動標註線條、文字。要使用這個功能，啟動參數必須含有/ENDR。



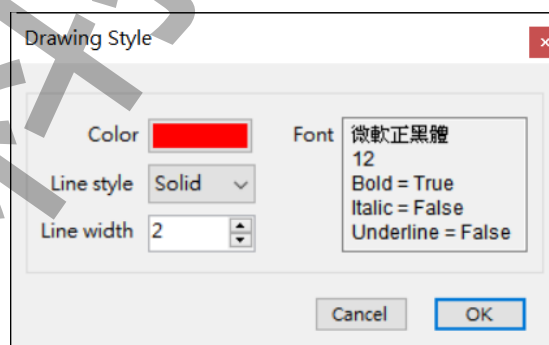
你可以透過選單欄「Chart」下的 Drawing Line、Drawing Note、Drawing Style、Clear Drawing，或是右上方的 Drawing 圖示按鈕來畫線。



Drawing Line ：開始或是停止畫線。當你開始畫線時，游標會呈現十字形狀。

Drawing Note ：標註文字。當你開始標註文字時，游標會呈現 I 形狀。

Drawing Style ：畫線的樣式。




Color：線條字型顏色。

Line style：線條樣式。

Line width：線條寬度。

Font：字型，雙擊可以開啟字型對話窗來變更字型。

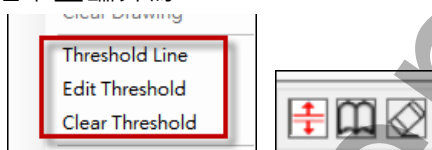
Clear Drawing ：擦拭掉全部標註線條和文字。

## 第七節 標示臨界線

圖表劃出曲線後，你可以在圖表上進行手動標註線條。要使用這個功能，啟動參數必須含有 /ENTH。



你可以透過選單欄「Chart」下的 Threshold Line、Edit Threshold、Clear Threshold，或是右上方的 Threshold 圖示按鈕來畫臨界線。



繪製臨界線後，當你將滑鼠停留在臨界線上，此臨界線將顯示相關的臨界線提示資訊。

Threshold Line ：開始繪製臨界線。

Edit Threshold ：編輯修改臨界線。

Name：臨界線的別名

Value by：%表示採用百分比的方式，如果不是%，則臨界值是根據某支筆的工程單位來決定其高度。


**注意：**在 stackY 堆疊模式下，採用百分比%的臨界線是不會顯示的。

Value：臨界線的 Y 軸高度。

Line style:線條樣式。

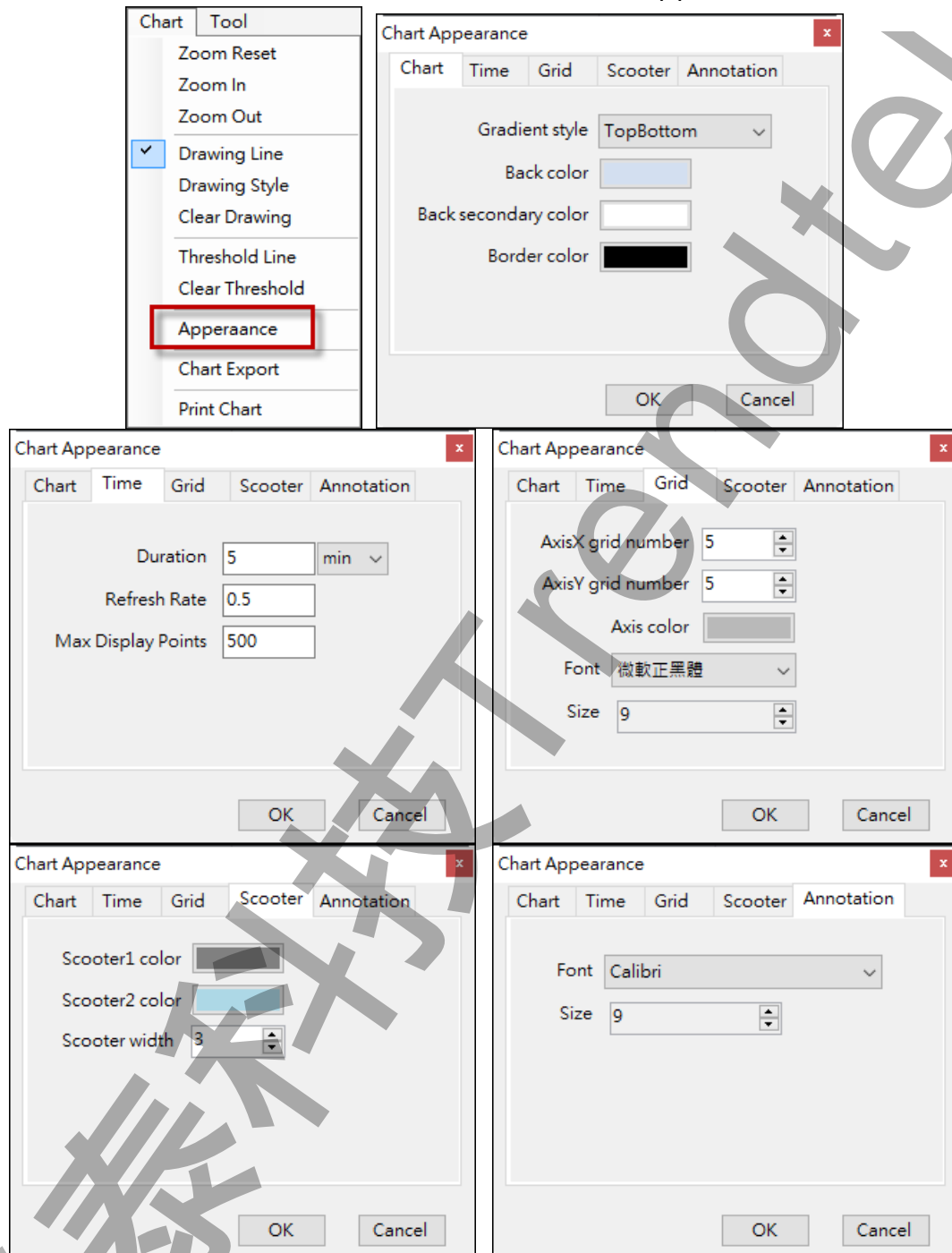
Line width:線條寬度。

Line color:線條顏色。

Clear Threshold ：擦拭掉全部臨界線

## 第八節 圖表外觀設定

可以調整圖表外觀的樣式。請透過選單欄「Chart」下的 Appearance 來進行設定。



Chart：設定圖表的外觀和邊線。

Time：設定曲線時間範圍、刷新、顯示點數。

Grid：設定網格的數量、顏色、字型和大小。

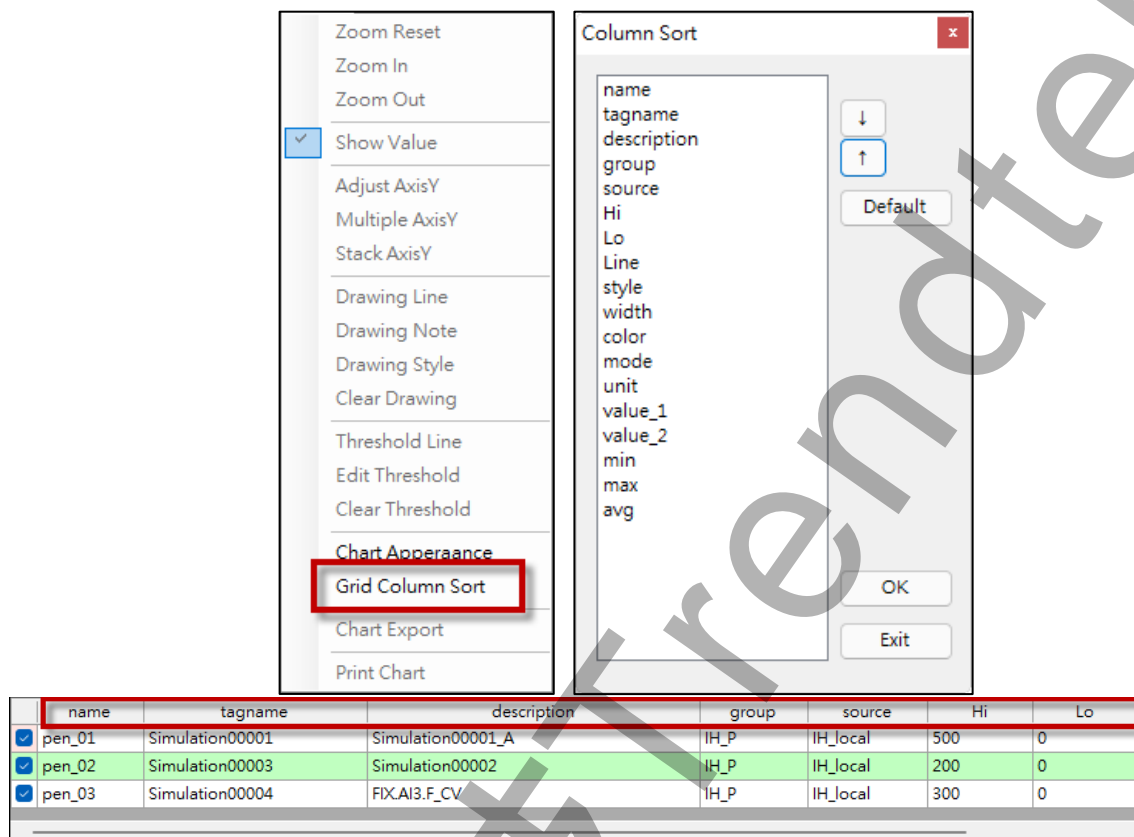
Scooter：設定滑桿顏色和線條寬度。

Annotation：曲線上顯示數值的字型和大小。



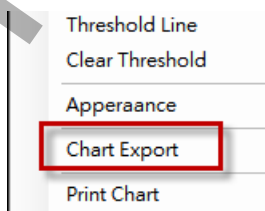
## 第九節 表格欄位排序

透過選單欄「Chart」下的 Grid Column Sort 指令，可以將畫面下方表格欄位進行排序。在 Column Sort 視窗，利用「上下」按鈕來調整欄位的順序，完成後記得按下「OK」才會生效。



## 第十節 匯出曲線資料

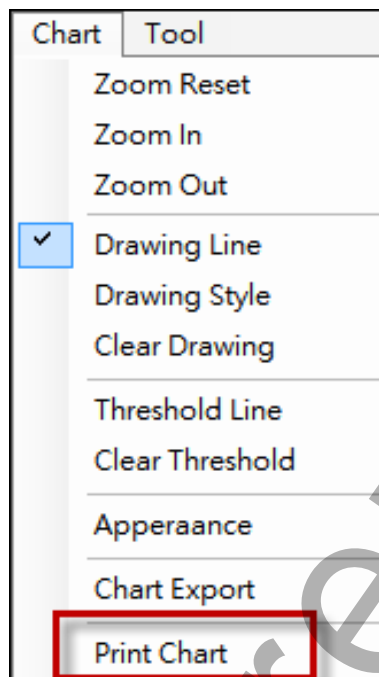
透過選單欄「Chart」下的 Chart Export 指令，可以將圖表目前每支筆的曲線資料匯出成 txt、csv、pdf 等各式檔案。





## 第十一節 列印曲線畫面

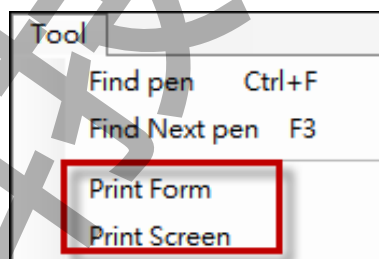
透過選單欄「Chart」下的 Print Chart 指令，可以將目前圖表畫面進行截圖列印或是存檔。



透過選單欄「Tool」下的

Print Form 指令：可以將目前整個模組畫面進行截圖列印或是存檔。

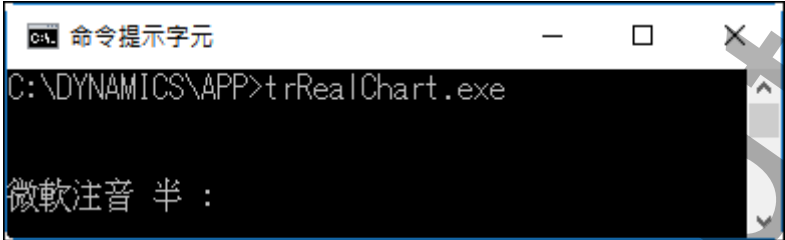
Print Screen 指令：可以將目前整個螢幕畫面進行截圖列印或是存檔。



# 第五章 執行

## 第一節 啟動執行

在你安裝的目錄資料夾內有一個執行檔「trRealChart.exe」，你可以在 DOS 視窗下操作，如下圖。



範例：

C:\Dynamics\app\trRealChart.exe

## 第二節 執行參數

有關參數的使用請參考下列。

使用方法: trRealChart.exe

參數說明

- /LOG [optional] 是否紀錄錯誤訊息。
- /DEBUG [optional] 是否要開啟通訊內容記錄。這部分很吃資源，非必要請勿開啟。
- /SQL:x [optional]。x 代表 SQL server name，如果省略 x 表示採用 Access 資料庫模式。請參考地 2 章 SQL 資料庫環境設定，來安裝 SQL 資料庫。

SQL 版本	SQL SERVER 的位置
正式版	本機：/SQL
	遠端：/SQL:遠端電腦 IP
EXPRESS 版本	本機：/SQL:.\SQLEXPRESS
	遠端：/SQL:遠端電腦 IP\SQLEXPRESS

- /DB:x [optional]，x 代表 DataBase Name。  
如果有指定/SQL 參數，表示採用 SQL server 資料庫。如果省略 x 表示 DataBase Name= Realchart。  
如果沒有指定/SQL 參數，表示採用 Access 資料庫。省略表示使用預設的 trRealChart.mdb。
- /ID:x [optional]。 x 代表帳號，必須配合/SQL 參數。如果省略 x 表示使用 Windows 信任帳戶驗證模式。使用此模式因需要查驗目前你登入 Windows 的帳戶，及再查驗

Server 端 Windows 的使用者帳戶是否有此帳號，所以第一次連線驗證需要比較久的時間。若要較快的連線驗證，則請改採用輸入帳號方式。

若使用輸入帳號方式，請確認 SQL server 的安全性驗證是使用 <SQL server 及 Windows>。

/PWD:x [optional]。x 代表密碼，必須配合/SQL 參數。

/TimeOut:x [optional]。x 代表建立連接與查詢的等待時間，單位:秒，必須配合/SQL 參數。如果需要查詢大量資料且要較長時間時，請追加此數。預設時間約為 30 秒。

/WH:x [optional]。x 代表對 pen 資料表的篩選條件。Pen 資料表的每個欄位都可以篩選。但主要是針對 penname、gpname 和 tagname 這 3 個欄位。範例：

/WH: "gpname = 'G1'"

/WH: "gpname = 'G1' AND tagname LIKE '%SIM%'"

/WH: "gpname <> 'G2' AND penname LIKE '%P2%'"

篩選字串前後請用" (雙引號)跨起來

運算字元必須遵守 TSQL 和 Access 規則。

/RI:x [optional] x 代表遠端 IHGateway 的 IP。省略，表示不透過 IHGateway 代理來間接讀取 Historian 資料，而是自己直接讀取 Historian 資料。

/RP:x [optional] x 代表遠端 IHGateway 的 port。省略表示，使用 14100 作為預設 port。

IHGateway 是扮演資料查詢的代理者，模組都指向這台 IHGateway，並向這台 IHGateway 讀取資料，然後再由 IHGateway 向 Historian server 讀取資料，然後將資料回報給 Client 模組，因此對 Historian server 實際上只有一台 Client 電腦來讀取資料。

/RBI:x [optional]。x 代表遠端備援 IHGateway 的 IP。必須有指定/RI 參數後，此/RBI 參數才會生效。

/RBP:x [optional]。x 代表遠端 IHGateway 備援的 port。省略表示，使用 14100 作為預設 port。必須有指定/RI 參數後，此/RBP 參數才會生效。

/TOC:x [optional]。x 代表連線到遠端 IHGateway 的逾時時間，單位為秒。預設為 60 秒。

/TOR:x [optional]。x 代表發送到遠端 IHGateway 命令的逾時時間，單位為秒。預設為 5 秒。

/TOC:x [optional]。x 代表等待遠端 IHGateway 回傳資料的逾時時間，單位為秒。預設為 60 秒。

/DB:x [optional] x 代表要指定別的 pen 定義資料庫。省略表示使用預設的 trRealChart.mdb。

- /S:x [optional] x 代表要指定螢幕顯示範圍，格式為 x,y,width,Height，螢幕尺寸最小不可以小於 850\*550。範例：要從左上角 10,20 開始顯示，寬度為 768，高度為 300。/S:10,20,768,300。  
/S:0,0,0,0 表示為全螢幕。
- /MU [optional] 表示可以同時執行多個此模組，以便支援 Webspaces 的環境。
- /NT [optional] 不顯示抬頭，而且無法移動。
- /NB [optional] 不顯示工作列(TaskBar)
- /SF [optional] 不能調整視窗大小。
- /A [optional] 代表視窗永遠會在其他視窗上層。
- /DSPM [optional] 不能使用 pen manager 的功能來管理編輯 pen、group。
- /ENDR [optional] 要使用 Drawing line 工具。
- /ENTH [optional] 要使用臨界線工具。
- /DTS [optional] 不要顯示 tag 本身定義的臨界線。
- /NSG [optional] 若即時資料是無資料(quality=bad)的情況下，將不會繪製曲線。
- /NULL:x [optional] x 當即時資料是無資料(quality=bad)的情況下，數值的顯示替代文字，預設為 no\_data。
- /DUR:x [optional] x 模組啟動時的初始曲線圖表的時間長度，預設為 2 分鐘。時間單位為秒。
- /REF:x [optional] x 模組啟動時的初始曲線圖表的刷新間隔，預設為 0.5 秒鐘。時間單位為秒，有效數據 0.1~200。
- /MDP:x [optional] x 模組啟動時的初始曲線圖表的最大曲線的點數，預設為 500。有效數據 10~10000。
- /MP:x [optional] x 代表模組最大筆數限制。省略表示最大筆數限制 20 隻筆，指定範圍 1~100。
- /G:x [optional] x 模組啟動時自動載入 group 群組名稱，只能載入一個 group。
- /P:x [optional] x 模組啟動時自動載入 pen 筆的名稱。如果/G 和/P 同時指定的話，/P 的參數將被忽略。  
可以一次同時載入多支筆，筆名之間使用逗號隔開。範例：/P:p31,p33。
- /T:x [optional] x 模組啟動時自動載入 Tagname 的名稱，這個參數和/P 參數類似，方便你呼叫時可以透過 tagname 方式來呼叫，但是/P 和/T 只能選擇一種，而且/P 將會優先使用。  
如果/G、/P 和/T 同時指定的話，/T 的參數將被忽略。  
如果/P 和/T 同時指定的話，/T 的參數將被忽略。

可以一次同時載入多支筆，Tagname 之間使用逗號隔開。範例：

/P:FIX.AI1.F\_CV, FIX.AI2.F\_CV。

/THV:x [optional] x 代表模組啟動時自動繪製臨界線的 Y 軸高度百分比，可以一次繪製多條臨界線。格式為 v1,v2。數值和數值之間使用逗號隔開。

範例：/THV:80,20，繪製 2 條臨界線，分別為 80%和 20%。

若不使用百分比直接綁定某隻筆(pen name)的臨界線，請追加/THP 的參數。  
如果不要使用百分比方式，而綁定某 tagname(tagname)的臨界線，請追加/THT 的參數。

/THP:x [optional] x 代表模組啟動時配合/THV 參數，綁定筆自動繪製 Y 軸臨界線。  
筆和筆之間使用逗號隔開。

範例：/THP:pen1,pen2，繪製 2 條臨界線，高度分別套用 pen1 和 pen2 的工程單位。

注意：一定要事先載入筆的資料，因此要配合/G、/P 或是/T 參數。

若/THP 指定筆的名稱，沒有在上述事先載入筆的清單內，將會失效。

/THT:x [optional] x 代表模組啟動時配合/THV 參數，綁定 tagname 自動繪製 Y 軸臨界線。tagname 和 tagname 之間使用逗號隔開。

範例：/THT:FIX.AI1.F\_CV, FIX.AI2.F\_CV，繪製 2 條臨界線，高度分別套用 FIX.AI1.F\_CV 和 FIX.AI2.F\_CV 的工程單位。

這個參數和/THP 參數類似，方便你呼叫時可以透過 tagname 方式來呼叫，但是/THP 和/THT 只能選擇一種，而且/THP 將會優先使用。

如果/THP 和/THT 同時指定的話，/THT 的參數將被忽略。

注意：一定要事先載入筆的資料，因此要配合/G、/P 或是/T 參數。

如果/THT 指定 tagname 的名稱，沒有在上述事先載入 tagname 的清單內，將會失效。

/THC:x [optional] x 模組啟動時自動繪製臨界線的顏色，此參數的數量需配合/THV 參數。格式為 Red,Green 顏色和顏色名稱之間使用逗號隔開。

範例：/THV:80,20 /THC: Red,Green，繪製 2 條臨界線，分別為 80%的紅色和 20%的綠色。

顏色可以是：已知的顏色名稱，例如：Red

16 進制的編碼，例如：ffd3dff0

10 進制的編碼，例如：40404040

/THW:x [optional] x 模組啟動時自動繪製臨界線的寬度，此參數的數量需配合/THV 參數。格式為 2,3 寬度和寬度之間使用逗號隔開。寬度的有效範圍 1~5。

範例：/THV:80,20 /THW: 2,3，繪製 2 條臨界線，分別為 80%寬度 2 和 20%寬度 3。

/THS:x [optional] x 模組啟動時自動繪製臨界線的樣式，此參數的數量需配合/THV 參數。格式為 2,3 樣式和樣式之間使用逗號隔開。樣式的代碼如下：

1：Dash，含有「虛線-點」之重複花紋的線條。

2：DashDot，含有「虛線-點」之重複花紋的線條。

3：DashDotDot，含有「虛線-點-點」之重複花紋的線條。

4：Dot，含有「點」重複花紋的線條。

5：Solid，實線。

範例：/THV:80,20 /THS: 2,5，繪製 2 條臨界線，分別為 80%的「虛線-點」線條和 20%實線。

/OSK [optional] 啟用螢幕小鍵盤的功能。預設是不能使用螢幕小鍵盤。

/LGU:x [optional] x 多國語言代碼。如果省略 x 表示=1033(英文)。

/LGU:0，不轉換

/LGU:1028，>轉成繁體中文

/LGU:2052，>轉成簡體中文

/LGU:1033，>轉成英文

有關代碼編號請參考第六章附錄。

下面為匯出檔案的參數

/ESN [optional]. 要求此模組不要顯示匯出的對話窗，但你至少需要有/EN:x 參數。

/ET:x [optional] x 代表預設匯出檔案的格式。

1> 表示 CSV 格式(預定)。

2> 表示 TXT 格式。

3> 表示 RTF 格式。

4> 表示 XLS 格式。注意：不支援 office2003 以前的版本。

5> 表示 PDF

6> 表示 XPS

7> 表示 XLSX

/EM:x [optional] x 代表是否存檔和列印。

x=S，表示僅存檔。

x=P，表示僅列印。

x=SP，表示存檔和列印。

x 省略，表示僅存檔(等同 x=S)。

如果要同時列印，必須至少要指定/ET 和 ET 的參數。ET 必須指定為 4<XLS>、5<PDF>、6<XPS>。如果/ET 參數省略這/ET 會被強迫設成 4。

/EN:x [optional] x 代表預設匯出檔案名稱。省略檔名，表示此模組會彈出一個對話窗要求使用輸入檔名。

例：/CSF:c:\，表示存檔至 c:\目錄，檔名為當日日期.xxx

例：/CSF:c:\Log\，表示存檔至 c:\Log 目錄，檔名為當日日期

例：/CSF:Abc，表示存檔至與此程式相同目錄，檔名為 Abc.xxx

例：/CSF:c:\Log\Abc，表示存檔至 c:\Log 目錄，檔名為 Abc.xxx

如果檔名要參雜日期，請在日期的前後以@包圍起來。注意大小之分。

y-年(西元)·M-月·d-日·H-時·m-分·s-秒。

範例：日期為 2016/05/08 17:30:15

FL-@MMdd@0000 = FL-05080000

FL@MMddHHmm@ = FL05081730

@MMddHHmm@ = 05081730

3 個 MMM 連續，表示使用文字日期，

如果系統日期設定為中文，則 MMM 會顯示<五月>

如果系統日期設定為英文，則 MMM 會顯示<MAY>

Report-@yyyyMMddHHmm@ = Report-2016MAY081730

/EEON [optional] 當你要匯出 XLS 格式時，表示不要顯示 Excel 設定選項視窗。

/EEC:x [optional] x 代表預設匯出 Excel 時的開始儲存格位址，如 B2。

/EET:x [optional] x 代表預設匯出 Excel 時的樣板檔案。/ET 的參數必須指定 4-6，這個參數才會生效。

/EES:x [optional] x 代表預設匯出 Excel 時，樣板檔案中的工作表名稱，如 Sheet1。  
/ET 的參數必須指定 4-6，這個參數才會生效。

下面為擷取畫面列印參數

/CSD:x [optional] x 代表指定印表機名稱。

/CSY [optional] 表示要直印。如果此參數省略表示橫印。

/CSSF [optional] 列印是否放大到全紙張，若省略，則表示列印時最大為 1 倍。

/CSM:x [optional] x 代表要指定列印紙張留邊大小，格式為 Up,down,Left,Right。預設值為：20,30,25,25

注意如果指定/CSM 參數時候，Up,down,Left,Right 四個數據都要同時指定，否則視為沒有指定/CSM 參數。

範例：四邊要空出 20,30,25,25。/M: 20,30,25,25

- /CSV [optional] 代表要預覽。如果此參數省略表示不要預覽。
- /CSF:x [optional] x 表示要將擷取畫面存檔的檔案名稱。  
省略檔名，表示此模組會彈出一個對話窗要求使用輸入檔名。  
例：/CSF:c:\，表示存檔至 c:\目錄，檔名為當日日期.jpg  
例：/CSF:c:\Log\，表示存檔至 c:\Log 目錄，檔名為當日日期.jpg  
例：/CSF:Abc.bmp，表示存檔至與此程式相同目錄，檔名為 Abc.bmp  
例：/CSF:c:\Log\Abc.gif，表示存檔至 c:\Log 目錄，檔名為 Abc. Gif  
副檔名代表圖片格式，支援 > bmp、Jpg、Gif、Wmf、Tiff、Icon、emf、Exif。  
如果檔名要參雜日期，請在日期的前後以@包圍起來。注意大小之分。  
y-年(西元)，M-月，d-日，H-時，m-分，s-秒。  
範例：日期為 2016/05/08 17:30:15  
FL-@MMdd@0000 = FL-05080000  
FL@MMddHHmm@ = FL05081730  
@MMddHHmm@ = 05081730  
如果系統日期設定為中文，則 MMM 會顯示<五月>  
如果系統日期設定為英文，則 MMM 會顯示<MAY>  
Report-@yyyyMMddHHmm@ = Report-2016MAY081730
- /CSP [optional] 代表要印，省略表示只有存檔擷取畫面。
- /CSPO [optional] 直接將截圖畫面印出，不存檔。
- /CSW:x [optional] 代表列印期間要顯示 [Printing. Please wait...]訊息，以便使用者知道列印正在進行中。  
x 代表訊息視窗的 x,y 位置，格式為 x,y。  
範例：/W: 20,20。省略表示螢幕正中央。



## 第六章 QA

Q1. 我的筆是屬於 iFix 傳統歷史資料，可以每支筆的 HIHI、HI、LO、LOLO 警報臨界線？

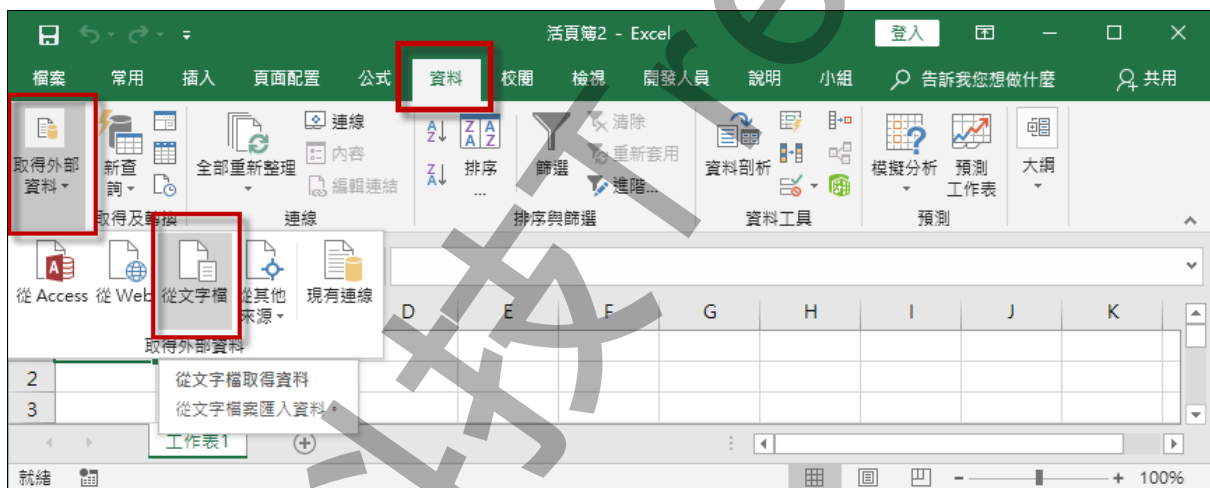
A：目前無法透過參數來套用 tag 的 HIHI, HI, LO, LOLO, 來畫出臨界線。請參考下列方式：

1. 透過 tag 的 HIHI, HI, LO, LOLO, 事先算好這支筆的%，然後透過/THV 參數。
2. 在 iFix 也記錄 tag 的 HIHI, HI, LO, LOLO 的歷史資料。

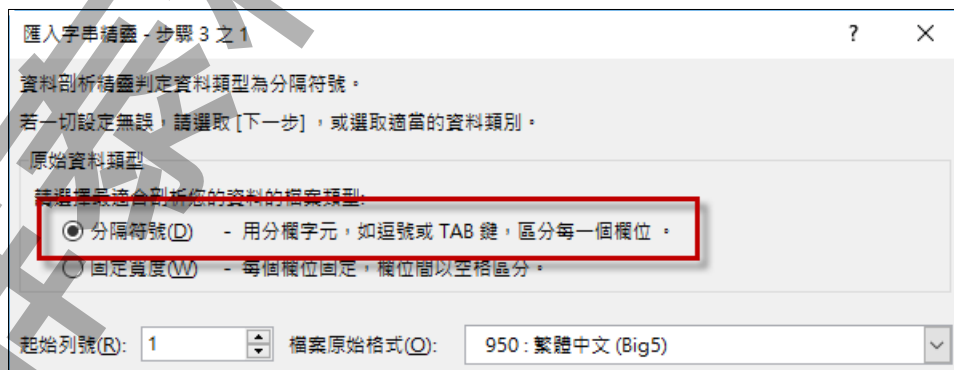
Q2. 我透過「Pens Export」將筆的資料匯出成 csv 檔案，但當我用 Excel 將 csv 檔案開起來後，工程單位的數據，本來是有小數點的，統統不見消失了？

A：請勿直接雙擊 csv 檔案的方式來開啟，因為 Excel 預設會將.00 小數點資料自動取消。請改用下列方式：

1. 先開啟 Excel 程式
2. 點擊「資料\取得外部資料\從文字」來開啟 csv 檔案。



3. 採用「分隔符號」



## 4. 挑選「逗點」作為分隔符號

匯入字串精靈 - 步驟 3 之 2

您可在畫面中選擇輸入資料中所包含的分隔符號，您可在預覽視窗內看到分欄的結果。

分隔符號

☐ Tab 鍵(T)

☐ 分號(M)

☒ 逗點(C)

☐ 空格(S)

☐ 其他(O):

☐ 連續分隔符號視為單一處理(R)

文字辨識符號(O):

預覽分欄結果(P)

group	g1	root											
pen	p1	G1	iFIX	FIX.A11.F_CV	200.00	0.00	0	4	1	Red	sample		
pen	p22	G1	iFIX	FIX.A11.F_CV	100.00	0.00	0	4	1	Green	sample		

取消 < 上一步(B) 下一步(N) > 完成(F)

## 5. 挑選到「工程單位的 HI 和 LO」欄位，並將「欄位的資料格式」改為「文字」。

匯入字串精靈 - 步驟 3 之 3

請在此畫面選擇欲使用的欄位，並設定其資料格式。

欄位的資料格式

☐ 一般(G)

☒ 文字(T)

☐ 日期(D): YMD

☐ 不匯入此欄(I)

「一般」資料格式會使得數值被轉成數字格式，日期值被轉成日期欄格式，其餘資料則被轉成文字格式。

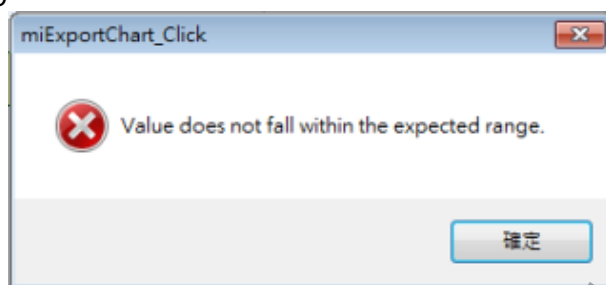
進階(A)...

預覽分欄結果(P)

一般	一般	一般	一般	一般	文字	一般	一般	一般	一般	一般	一般
group	g1	root									
pen	p1	G1	iFIX	FIX.A11.F_CV	200.00	0.00	0	4	1	Red	sample
pen	p22	G1	iFIX	FIX.A11.F_CV	100.00	0.00	0	4	1	Green	sample

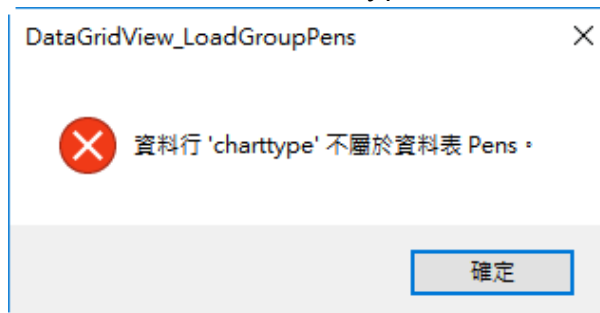
取消 < 上一步(B) 下一步(N) > 完成(F)

Q3. 當我進行 Chart Export 曲線匯出成 pdf 檔案時候，會出現「Value does not fall within the expected range.」？



A：你的 office Excel 版本(2007 以前的版本)，沒有內建 Save as pdf 的功能，請至微軟網站下載 SaveAsPDFandXPS.exe 來安裝。

Q4. 當我執行這個模組，會出現「資料行 'charttype' 不屬於資料表 Pens」？



A：版本 2.6 開始，支援新的功能(Chart Type)，所以資料庫的 Pens 資料表有變動。

解決方式：

方式 1. 更換新的 Access 資料庫 trReatChart.mdb，然後重新建立 pen 的資料。

方式 2. 將既有的 Access 資料庫 trReatChart.mdb 進行手動修改。

以「設計檢視」模式開啟 Pens 的資料表，新增一個 ChartType 的欄位。

欄位大小 = 整數

預設值 = 0

必須有資料 = 否

索引 = 否

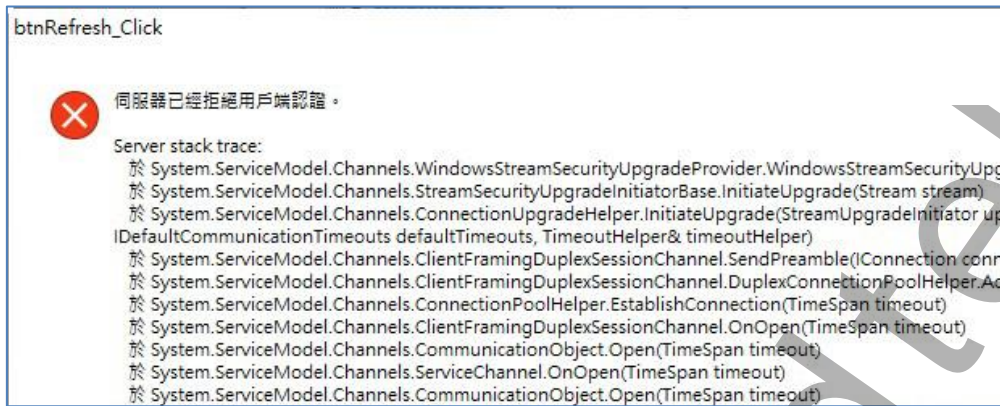
欄位名稱	資料類型	
PenName	簡短文字	筆的名稱
GpName	簡短文字	群組名稱
Source	簡短文字	資料來源名稱
Tagname	長文字	tagname
HI	簡短文字	筆的最大值
LO	簡短文字	筆的最小值
ChartType	數字	曲線樣式. 有Line, SpLine
LineStyle	數字	
Line Width	數字	
LineColor	簡短文字	顏色代碼
SampleMode	簡短文字	取樣模式
Unit	簡短文字	單位
Comment	長文字	說明

欄位屬性	
一般 查閱	
欄位大小	整數
格式	
小數位數	自動
輸入遮罩	
標題	
預設值	0
驗證規則	
驗證文字	
必須有資料	否
索引	否
文字對齊	一般

另外將 LineWidth 欄位的移動到 LineColor 欄位前面

Q5. 我查看 IH 歷史資料會出現「伺服器已經拒絕用戶認證」？



A：你嘗試連線遠端 IH 時，

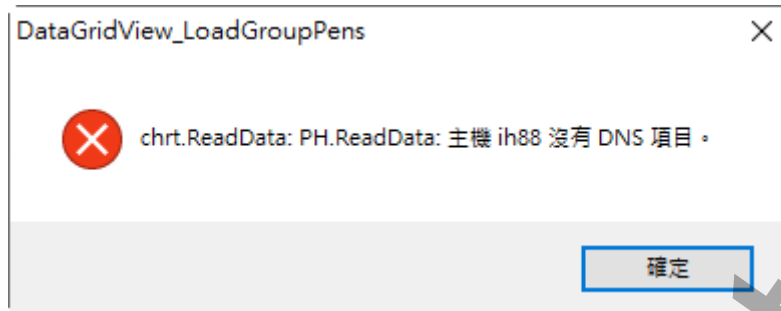
1. 遠端 IH 可能啟用了「Enforce Strict Client Authentication」，你電腦登入的帳號，必須是遠端 iH server 所建立的帳號成員之一(至少是 iH Readers 成員之一)，才能讀取 iH 的資料。
2. 如果沒有啟用「Enforce Strict Client Authentication」，你電腦登入的帳號必須是遠端 iH server 電腦內 Administrators 的成員之一。

Q6. 我查看 IH 歷史資料會出現「無法連接到...:13000」？



A：你嘗試連線遠端 IH 時，遠端 IH 電腦啟動了防火牆，使得 Port 14000 和 13000 無法進入。

Q7. 我查看 IH 歷史資料會出現「主機 xxxx 沒有 DNS 項目」？



A：你嘗試連線遠端 IH 時，遠端 IH 電腦名稱無法解析，請在 hosts 建立主機名稱或是建立 DNS 伺服器。

Q8. 我有一台遠端 iH server，都沒有啟動安全機制。但是連線到那台 iH (沒有帳號&密碼)都失敗？

A：此模組不支援不支援 Proficy Historian 4.0 以前的版本(含 4.0)。

確認 iH server 電腦是否有啟動防火牆。如果有啟動防火牆，請確認下列的 port 是否有開啟

1. 14000：Historian Data Archive service:
2. 13000：連線認證。
3. 你登入的電腦帳號必須是 Administrators 或是 Power Users 群組成員之一。

## 第七章 附錄

請在每個表單下按下 **Ctrl+Alt+Shift+M**，便可以直接匯出語言檔案，然後進行編輯修改。  
詳細說明如下

### 1. 按下 **Ctrl+Alt+Shift+M** 匯出各表單畫面物件的 Text 內容：

此動作目的是將要轉換語言的表單中所有物件的 Text 內容匯成一份檔案，然後再修改檔案各物件的 Text 內容，成為不同語言文字。

此程式會將每個 Form 匯出成單獨一個檔案，每次每個表單匯出都是完全新的檔案，而檔案命名方式為 > **Lang\_***FORMNAME***\_文化特性名稱.csv**。

**PORDUCTDNAME**：你的程式名稱，或是 Form 名稱

**文化特性名稱**：國家代碼，請參考附錄

範例 > **Lang\_frmLogin\_zh-TW.csv**

匯出動作原則上只要做一次，匯出時會以你電腦的國家代碼為主，若要轉換成其他國家語言時，只要將檔名國家代碼修改一下，例如簡體改成 **Lang\_frmLogin\_zh-CN.csv**，英文為 **Lang\_frmLogin\_en-US.csv**。

### 2. 編輯修改檔案內容：

此匯出動作只會將符合[物件有 TEXT 屬性] 及 [TEXT 屬性不是空白]，而檔案內容格式為(共 4 列 column 或 5 列 column)：

表單名稱，物件類型，物件名稱，物件的 Text 內容(多國語言)，字型：如下

你只要修改 [物件的 Text 內容] 即可，多餘或不需用轉換的物件，你可以將其那一行刪除。  
或者你也可以自己新增一行，當然你要知道 Form 及 Control name。

	A	B	C	D	E	F
1	表單名稱	物件類型	物件名稱	物件的Text內容(多國語言)	字型	
2	frmLogin	kvFixHistAlarm.frmLogin	frmLogin	登入識別碼	Arial Narrow;9;0	
3	frmLogin	System.Windows.Forms.RadioButton	rdID	使用輸入識別碼及密碼進行驗證	Arial;8.25;0	
4	frmLogin	System.Windows.Forms.Label	Label1	帳號:	細明體;9;0	
5	frmLogin	System.Windows.Forms.Label	Label2	密碼:	細明體;9;0	
6	frmLogin	System.Windows.Forms.RadioButton	rdWindow	以登入Windows 帳戶進行驗證	Arial;8.25;0	
7	frmLogin	System.Windows.Forms.Button	btnOK	確定	Arial Narrow;9;0	
8	frmLogin	System.Windows.Forms.Button	CmdQuit	清除	Arial Narrow;9;0	
9						
10						
11						

多國語言轉換欄位

改變字型欄位



文化特性名稱	文化特性識別項	語言 - 國家/地區
"" (空字串)	0x007F	不變文化特性 (Invariant Culture)
af	0x0036	南非荷蘭文
af-ZA	0x0436	南非荷蘭文 - 南非
sq	0x001C	阿爾巴尼亞文
sq-AL	0x041C	阿爾巴尼亞文 - 阿爾巴尼亞
ar	0x0001	阿拉伯文
ar-DZ	0x1401	阿拉伯文 - 阿爾及利亞
ar-BH	0x3C01	阿拉伯文 - 巴林
ar-EG	0x0C01	阿拉伯文 - 埃及
ar-IQ	0x0801	阿拉伯文 - 伊拉克
ar-JO	0x2C01	阿拉伯文 - 約旦
ar-KW	0x3401	阿拉伯文 - 科威特
ar-LB	0x3001	阿拉伯文 - 黎巴嫩
ar-LY	0x1001	阿拉伯文 - 利比亞
ar-MA	0x1801	阿拉伯文 - 摩洛哥
ar-OM	0x2001	阿拉伯文 - 阿曼
ar-QA	0x4001	阿拉伯文 - 卡達
ar-SA	0x0401	阿拉伯文 - 沙烏地阿拉伯
ar-SY	0x2801	阿拉伯文 - 敘利亞
ar-TN	0x1C01	阿拉伯文 - 突尼西亞
ar-AE	0x3801	阿拉伯文 - 阿拉伯聯合大公國
ar-YE	0x2401	阿拉伯文 - 葉門
hy	0x002B	亞美尼亞文



hy-AM	0x042B	亞美尼亞文 - 亞美尼亞
az	0x002C	阿澤里文
az-AZ-Cyrl	0x082C	阿澤里文 (斯拉夫) - 亞塞拜然
az-AZ-Latn	0x042C	阿澤里文 (拉丁) - 亞塞拜然
eu	0x002D	巴斯克文
eu-ES	0x042D	巴斯克文 - 巴斯克
be	0x0023	白俄羅斯文
be-BY	0x0423	白俄羅斯文 - 白俄羅斯
bg	0x0002	保加利亞文
bg-BG	0x0402	保加利亞文 - 保加利亞
ca	0x0003	卡達隆尼亞文
ca-ES	0x0403	卡達隆尼亞文 - 西屬卡達隆尼亞
zh-HK	0x0C04	中文 - 香港特別行政區
zh-MO	0x1404	中文 - 澳門特別行政區
zh-CN	0x0804	中文 - 中國
zh-CHS	0x0004	中文 (簡體)
zh-SG	0x1004	中文 - 新加坡
zh-TW	0x0404	中文 - 台灣
zh-CHT	0x7C04	中文 (繁體)
hr	0x001A	克羅埃西亞文
hr-HR	0x041A	克羅埃西亞文 - 克羅埃西亞
cs	0x0005	捷克文
cs-CZ	0x0405	捷克文 - 捷克共和國
da	0x0006	丹麥文

da-DK	0x0406	丹麥文 - 丹麥
div	0x0065	迪維西文
div-MV	0x0465	迪維西文 - 馬爾地夫
nl	0x0013	荷蘭文
nl-BE	0x0813	荷蘭文 - 比利時
nl-NL	0x0413	荷蘭文 - 荷蘭
en	0x0009	英文
en-AU	0x0C09	英文 - 澳大利亞
en-BZ	0x2809	英文 - 貝里斯
en-CA	0x1009	英文 - 加拿大
en-CB	0x2409	英文 - 加勒比海
en-IE	0x1809	英文 - 愛爾蘭
en-JM	0x2009	英文 - 牙買加
en-NZ	0x1409	英文 - 紐西蘭
en-PH	0x3409	英文 - 菲律賓
en-ZA	0x1C09	英文 - 南非
en-TT	0x2C09	英文 - 千里達及托巴哥
en-GB	0x0809	英文 - 英國
en-US	0x0409	英文 - 美國
en-ZW	0x3009	英文 - 辛巴威
et	0x0025	愛沙尼亞文
et-EE	0x0425	愛沙尼亞文 - 愛沙尼亞
fo	0x0038	法羅文
fo-FO	0x0438	法羅文 - 法羅群島

fa	0x0029	波斯文
fa-IR	0x0429	波斯文 - 伊朗
fi	0x000B	芬蘭文
fi-FI	0x040B	芬蘭文 - 芬蘭
fr	0x000C	法文
fr-BE	0x080C	法文 - 比利時
fr-CA	0x0C0C	法文 - 加拿大
fr-FR	0x040C	法文 - 法國
fr-LU	0x140C	法文 - 盧森堡
fr-MC	0x180C	法文 - 摩納哥
fr-CH	0x100C	法文 - 瑞士
gl	0x0056	加里斯亞文
gl-ES	0x0456	加里斯亞文 - 西屬加里斯亞
ka	0x0037	喬治亞文
ka-GE	0x0437	喬治亞文 - 喬治亞
de	0x0007	德文
de-AT	0x0C07	德文 - 奧地利
de-DE	0x0407	德文 - 德國
de-LI	0x1407	德文 - 列支敦斯登
de-LU	0x1007	德文 - 盧森堡
de-CH	0x0807	德文 - 瑞士
el	0x0008	希臘文
el-GR	0x0408	希臘文 - 希臘
gu	0x0047	古吉拉特文

gu-IN	0x0447	古吉拉特文 - 印度
he	0x000D	希伯來文
he-IL	0x040D	希伯來文 - 以色列
hi	0x0039	印度文
hi-IN	0x0439	印度文 - 印度
hu	0x000E	匈牙利文
hu-HU	0x040E	匈牙利文 - 匈牙利
is	0x000F	冰島文
is-IS	0x040F	冰島文 - 冰島
id	0x0021	印尼文
id-ID	0x0421	印尼文 - 印尼
it	0x0010	義大利文
it-IT	0x0410	義大利文 - 義大利
it-CH	0x0810	義大利文 - 瑞士
ja	0x0011	日文
ja-JP	0x0411	日文 - 日本
kn	0x004B	坎那達文
kn-IN	0x044B	坎那達文 - 印度
kk	0x003F	哈薩克文
kk-KZ	0x043F	哈薩克文 - 哈薩克
kok	0x0057	貢根文
kok-IN	0x0457	貢根文 - 印度
ko	0x0012	韓文
ko-KR	0x0412	韓文 - 韓國

ky	0x0040	吉爾吉斯文
ky-KG	0x0440	吉爾吉斯文 - 吉爾吉斯
lv	0x0026	拉脫維亞文
lv-LV	0x0426	拉脫維亞文 - 拉脫維亞
lt	0x0027	立陶宛文
lt-LT	0x0427	立陶宛文 - 立陶宛
mk	0x002F	馬其頓文
mk-MK	0x042F	馬其頓文 - 馬其頓共和國
ms	0x003E	馬來文
ms-BN	0x083E	馬來文 - 汶萊
ms-MY	0x043E	馬來文 - 馬來西亞
mr	0x004E	馬拉提文
mr-IN	0x044E	馬拉提文 - 印度
mn	0x0050	蒙古文
mn-MN	0x0450	蒙古文 - 蒙古
否	0x0014	挪威文
nb-NO	0x0414	挪威文 (巴克摩) - 挪威
nn-NO	0x0814	挪威文 (耐諾斯克) - 挪威
pl	0x0015	波蘭文
pl-PL	0x0415	波蘭文 - 波蘭
pt	0x0016	葡萄牙文
pt-BR	0x0416	葡萄牙文 - 巴西
pt-PT	0x0816	葡萄牙文 - 葡萄牙
pa	0x0046	旁遮普語

pa-IN	0x0446	旁遮普語 - 印度
ro	0x0018	羅馬尼亞文
ro-RO	0x0418	羅馬尼亞文 - 羅馬尼亞
ru	0x0019	俄文
ru-RU	0x0419	俄文 - 俄羅斯
sa	0x004F	梵文
sa-IN	0x044F	梵文 - 印度
sr-SP-Cyrl	0x0C1A	塞爾維亞文 (斯拉夫) - 塞爾維亞
sr-SP-Latn	0x081A	塞爾維亞文 (拉丁) - 塞爾維亞
sk	0x001B	斯洛伐克文
sk-SK	0x041B	斯洛伐克文 - 斯洛伐克
sl	0x0024	斯洛維尼亞文
sl-SI	0x0424	斯洛維尼亞文 - 斯洛維尼亞
es	0x000A	西班牙文
es-AR	0x2C0A	西班牙文 - 阿根廷
es-BO	0x400A	西班牙文 - 玻利維亞
es-CL	0x340A	西班牙文 - 智利
es-CO	0x240A	西班牙文 - 哥倫比亞
es-CR	0x140A	西班牙文 - 哥斯大黎加
es-DO	0x1C0A	西班牙文 - 多明尼加
es-EC	0x300A	西班牙文 - 厄瓜多
es-SV	0x440A	西班牙文 - 薩爾瓦多
es-GT	0x100A	西班牙文 - 瓜地馬拉
es-HN	0x480A	西班牙文 - 宏都拉斯

es-MX	0x080A	西班牙文 - 墨西哥
es-NI	0x4C0A	西班牙文 - 尼加拉瓜
es-PA	0x180A	西班牙文 - 巴拿馬
es-PY	0x3C0A	西班牙文 - 巴拉圭
es-PE	0x280A	西班牙文 - 祕魯
es-PR	0x500A	西班牙文 - 波多黎各
es-ES	0x0C0A	西班牙文 - 西班牙
es-UY	0x380A	西班牙文 - 烏拉圭
es-VE	0x200A	西班牙文 - 委內瑞拉
sw	0x0041	史瓦西里文
sw-KE	0x0441	史瓦西里文 - 肯亞
sv	0x001D	瑞典文
sv-FI	0x081D	瑞典文 - 芬蘭
sv-SE	0x041D	瑞典文 - 瑞典
syr	0x005A	敘利亞文
syr-SY	0x045A	敘利亞文 - 敘利亞
ta	0x0049	坦米爾文
ta-IN	0x0449	坦米爾文 - 印度
tt	0x0044	韃靼文
tt-RU	0x0444	韃靼文 - 俄羅斯
te	0x004A	特拉古文
te-IN	0x044A	特拉古文 - 印度
th	0x001E	泰文
th-TH	0x041E	泰文 - 泰國

tr	0x001F	土耳其文
tr-TR	0x041F	土耳其文 - 土耳其
uk	0x0022	烏克蘭文
uk-UA	0x0422	烏克蘭文 - 烏克蘭
ur	0x0020	烏都文
ur-PK	0x0420	烏都文 - 巴基斯坦
uz	0x0043	烏茲別克文
uz-UZ-Cyrl	0x0843	烏茲別克文 (斯拉夫) - 烏茲別克
uz-UZ-Latn	0x0443	烏茲別克文 (拉丁) - 烏茲別克
vi	0x002A	越南文
vi-VN	0x042A	越南文 - 越南