

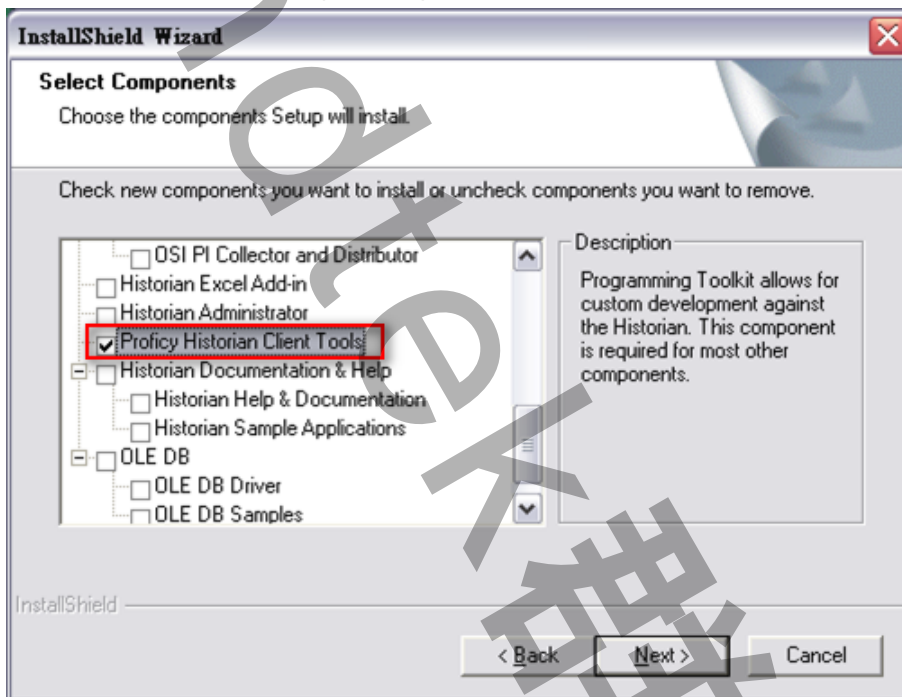
Historian 報表(HReport)說明

1. 簡述：

Historian 報表(HReport)主要目的是將 iHistorian 的歷史資料 - 填入經由事先客製化的 Excel 報表格式，然後列印出來。此程式正常執行需要 License (Trendtek.lic 檔案須與此程式在同一目錄)。

2. 軟體需求及使用聲明：

- iHistorian Client Tools (iH 光碟)



- Windows 2003 以上。或 WindowsNT、2000、XP 環境需安裝.NET Framework4.0(dotnetfx.exe)。如果是 win XP, win 2k 可以使用 windows update。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。

3. 安裝：

只要將磁片內所有程式 kvHReportCfg.exe、kvDHeportPrt.exe、kvNetClass.dll、Proficy.iFixToolkit.Adapter2.dll、Trendtek.Library.dll、hasp_net_windows.dll、sntl_adminapi_net_windows.dll、sntl_adminapi_windows.dll、sntl_adminapi_windows_x64.dll 等複製到同一個目錄下即可。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 kvFixHistAlarm.exe 在同一目錄下。

4. 操作步驟：

4.1. 先用 Excel 製作底稿範本

請先使用 EXCEL 來設計底稿範本，下面是一個使用者預先客製化的 EXCEL 底稿範本範例 Report.xls。

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled "Microsoft Excel - Report.xls". The spreadsheet has a menu bar (檔案, 編輯, 檢視, 插入, 格式, 工具, 資料, 視窗, 說明) and a toolbar. The main content area shows a table with columns B through F and rows 1 through 20. The table structure is as follows:

| 1 | | | | | |
|----|----|----|----|----|--------|
| 2 | 日期 | | | | |
| 3 | 時間 | 溫度 | 壓力 | 溼度 | 電解質 流量 |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |
| 20 | | | | | |

Callouts in the image provide the following information:

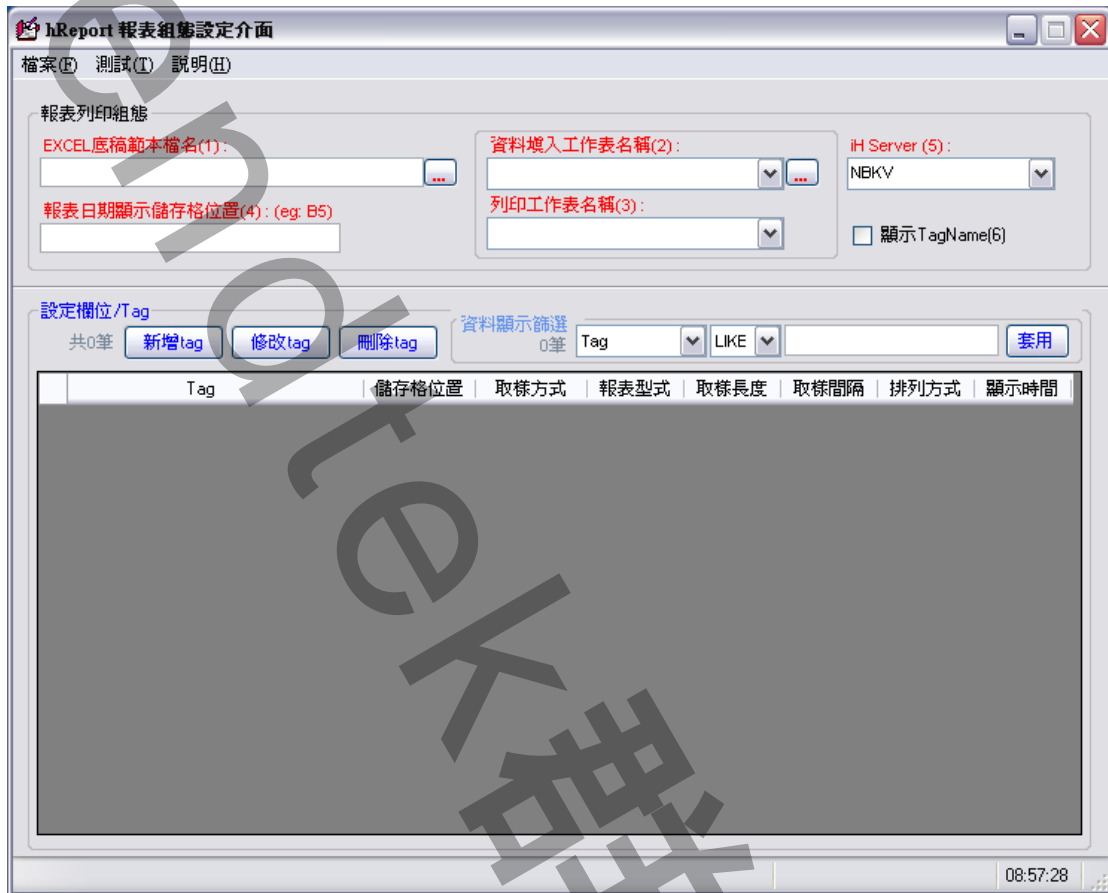
- Red callout (B2):** 稍後程式要填入的日期位置 B2
- Blue callout (D1):** 藍色部份為使用者預先客製化的資料
- Red callout (B4):** 稍後程式要填入的某 tag 資料開始位置 B4，向下方向
- Red callout (C4):** 稍後程式要填入的某 tag 資料開始位置 C4，向下方向
- Red callout (D1-D3):** 程式要填入的報表資料列印工作表名稱

(小提示：存檔時以標準方式存檔，之後 HReport 列印時會比較快，如果存檔時以特別方式存檔如分頁模式，HReport 列印時會比較慢)

4.2. 定義對應表

此步驟目的是 定義一份對應表要讓 HReport 知道要列印哪些 Tag、列印方式....等資訊。

請在你安裝的目錄下啟動 kvhReportCfg.exe 設定程式，之後出現如下視窗。



4.2.1. :

定義「設定底稿範本檔案名稱」，如下圖：(紅色區域表示一定要輸入)

- ◆ Excel 底稿範本檔名：

指定欲套用列印資料的 EXCEL 樣板檔名，可用瀏覽按鈕 () 來選取該檔案，或手動填入 (註：EXCEL 樣板檔案要先建立如 3.1 節，並存成*.xls 檔)。

- ◆ 報表日期顯示儲存格位置：

指定要列印的日期顯示儲存格。

- ◆ Excel 資料填入工作表名稱：

指定 [將報表資料] 填入到 EXCEL 樣板檔案的哪一個工作表(sheet) 名稱，可用瀏覽按鈕 () 來選取，或手動填入。如果[資料填入]的工作表與[列印工作表名稱] 的工作表是同一個，則將[資料填入] 與[列印工作表名稱]設成一樣。

資料填入工作表名稱欄位 - 主要是讓使用者可先將資料填入至其他工作表，然後經過一些處理(如畫圓餅圖、計算等)，才再轉入另一實際[列印工作表]

- ◆ Excel 列印工作表名稱：

指定實際要列印出的工作表(sheet) 名稱。

- ◆ iH Server：

指定 iH Serve 電腦名稱或 IP，保留空白表示使用 Default Server Name(安裝 iH 時所指定的預設 iH Server，非 LocalHost)。

- ◆ 顯示 TagName 名稱：

勾選此項，表示在每個 Tag 資料上方填入 TagName 名稱。

若排列方式為向下，TagName 名稱則放在上方。

若排列方式為向上，TagName 名稱則放在下方。

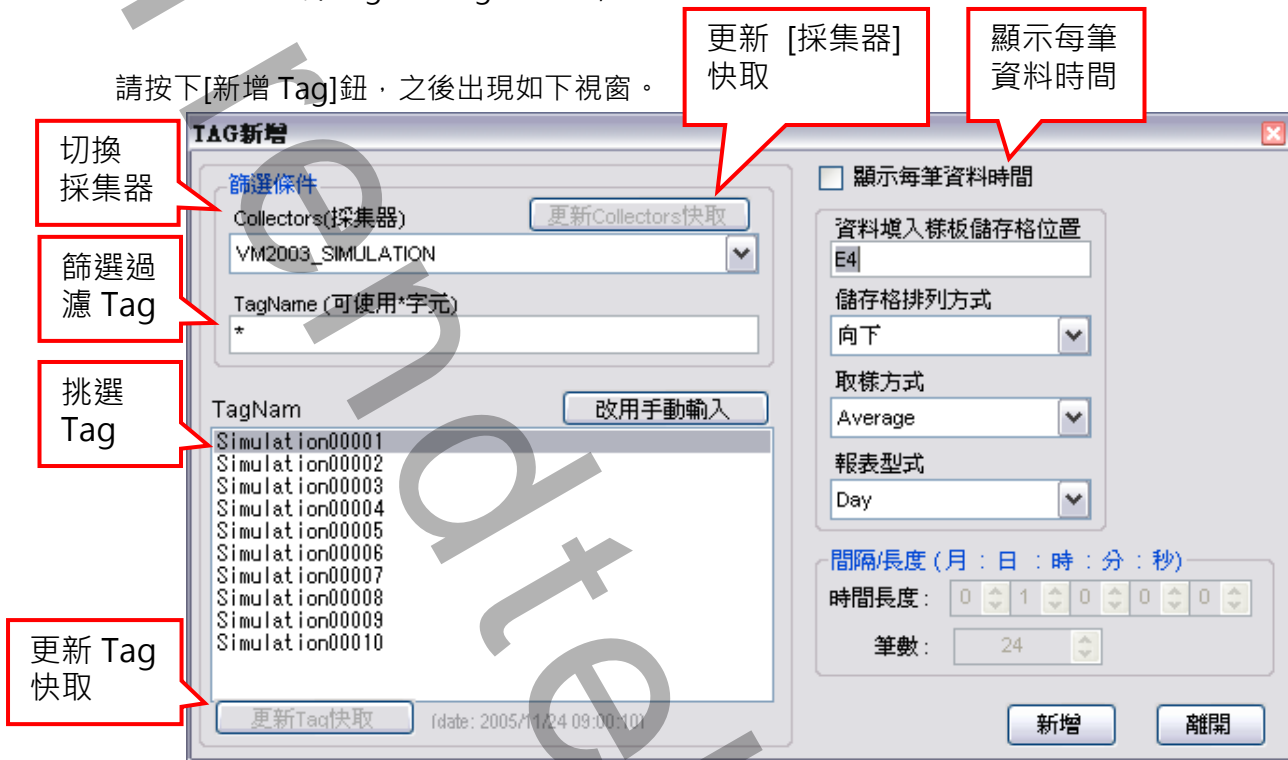
若排列方式為向右，TagName 名稱則放在左方。

若排列方式為向左，TagName 名稱則放在右方。

4.2.2. :

定義「設定欄位/Tag」> Tag 對照表；

請按下[新增 Tag]鈕，之後出現如下視窗。

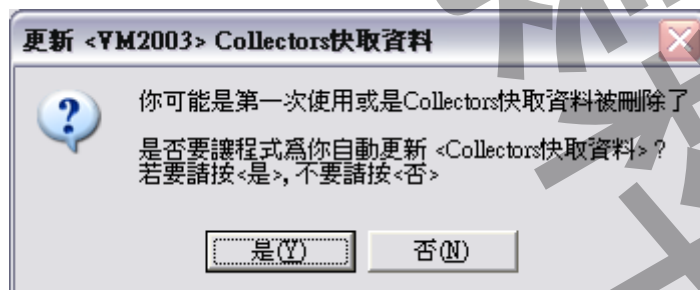


如果第一次使用或此時在 採集器 / Tagname 清單中沒有任何 Collector / tag 資料時，會出現詢問視窗，詢問是否要自動更新<Collector / Tag 快取>，請按下[是]、或下次手動按下[更新 Collector / Tag 快取]鈕來更新。

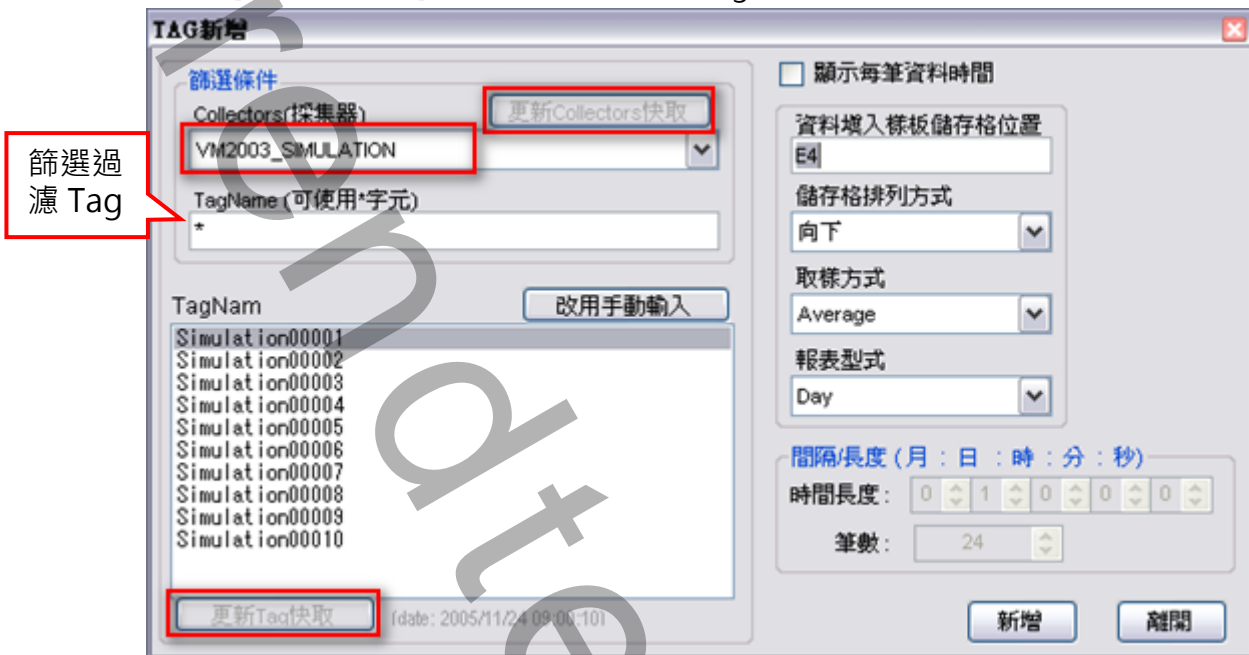
(小提示：你可以將 更新的 Collector / Tag 快取檔案，複製到別台電腦，哪麼別台電腦就不用再更新了。

Collector 檔名格式為 cache_kvHReportCfg_ih_*servername*.xml

Tag 檔名格式為 cache_kvHReportCfg_*servername*_*collectorname*.xml)



- ◆ TagName :
首先切換要使用的 Collectors 名稱，然後在下拉式清單就可以選取出要顯示的 Tag，如下圖：
或是按下[改用手動輸入]鈕，以手動方式輸入 TagName。



- ◆ 顯示每筆資料時間 :
是否要在每筆資料的右方填入每筆資料時間。一般情況，最多應只有一個 Tag 要勾選此選項，如果多個 Tag 勾選此選項，應注意是否重疊而覆蓋 Tag 的資料。
若排列方式為向下、向上，時間則放每筆資料的在左方。
若排列方式為向右、向左，時間則放每筆資料的在上方。
- ◆ 資料填入樣板儲存格位置 :
指定上述選取 tagname 的報表資料，開始填入 EXCEL 底稿範本儲存格位置。(與 3.1 的有關，注意不可以重複)
- ◆ 儲存格排列方式 :
指定上述選取 tagname 的報表資料，填入 EXCEL 底稿範本時的排列方向。
- ◆ 取樣方式 :
指定上述選取 tagname，如何由 Fix 傳統歷史曲線資料庫中取樣。取樣方式有 Average、Sample、High、Low。
- ◆ 報表型式 :
指定上述選取 tagname 的報表型式，報表型式有 8Hour、Day、Week(週報)、Tendays(旬報)、Month、Quarter(季報)、Year、範圍-間隔、範圍-間隔。

參數設定完成後請下新增鈕來新增對應資料。

4.2.3. :

新增完成後按下離開鈕回至主視窗如下圖。若有錯誤可以按下修改、刪除鈕進行變更設定。如果一切無誤請按下選單欄 [檔案\存檔] 進行存檔。(注意副檔名必需是*.csv 的檔案，如 DayCfg.csv !)

選單欄> 檔案\存檔

測試列印

報表列印組態

EXCEL底稿範本檔名(1): C:\DYNAMICS\PROJTEST\APP\Report.xls

資料填入工作表名稱(2): 日報表

iH Server (5): VM2003

報表日期顯示儲存格位置(4): (eg: B5) B2

列印工作表名稱(3): 日報表

顯示TagName(6)

設定欄位/Tag

共3筆 新增tag 修改tag 刪除tag

資料顯示篩選 3筆 Tag LIKE 套用

| Tag | 儲存格位置 | 取樣方式 | 報表型式 | 取樣長度 | 取樣間隔 | 排列方式 | 顯示時間 |
|-----------------|-------|---------|------|-----------|------|------|-------------------------------------|
| Simulation00001 | B4 | Average | Day | 0:1:0:0:0 | 24 | Down | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Simulation00002 | B4 | Average | Day | 0:1:0:0:0 | 24 | Down | <input type="checkbox"/> |
| Simulation00003 | B4 | Average | Day | 0:1:0:0:0 | 24 | Down | <input type="checkbox"/> |

按下修改、刪除鈕可以變更設定

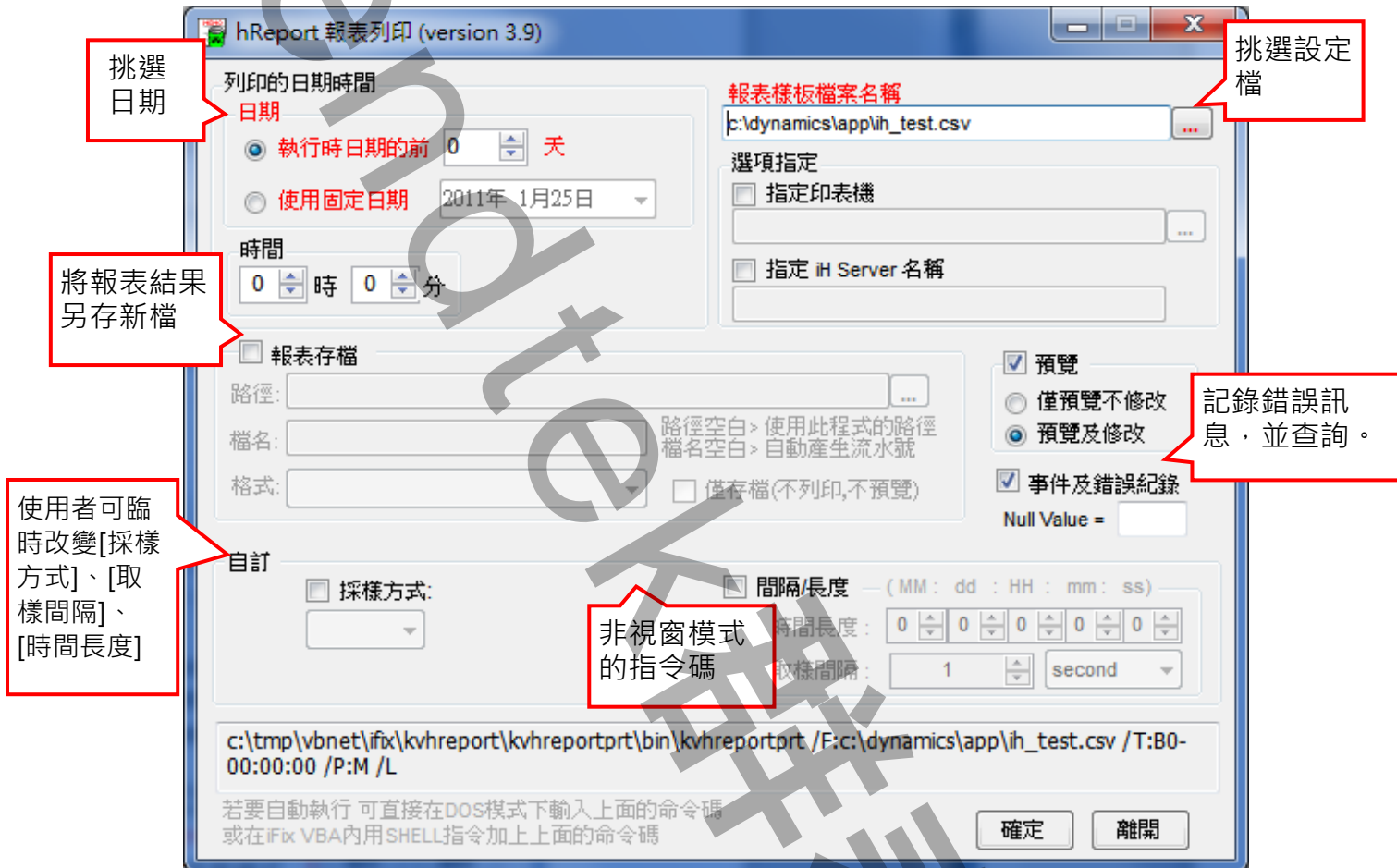
C:\DYNAMICS\APP\IH_Cfg.csv 09:01:21

5. 測試成果

分為 2 種方式：

(一)、 視窗模式(手動操作列印)

請在你安裝的目錄下啟動 KvhReportPrt.exe 程式，或由[開始 \ 程式集 \ 群泰科技 \ 群泰科技 HReport \ HReport 報表產生器]。或由上述 3.2.3 按下選單欄 [測試]開始。
(紅色區域表示主要設定)



◆ 列印的日期時間：

挑選列印的日期，大部分實際環境應該是選取 [執行時的前?天]方式。

執行時的前?天模式> 表示日期為當程式執行時日期的前幾天。適用在背景自動列印。

使用固定日期> 表示日期為固定日期。應該僅適用在測試或手動列印。

時間> 一般大都以 0 時 0 分為基準，如果以其他時分為基準(如以 8 時為交換班)，請調整此處。

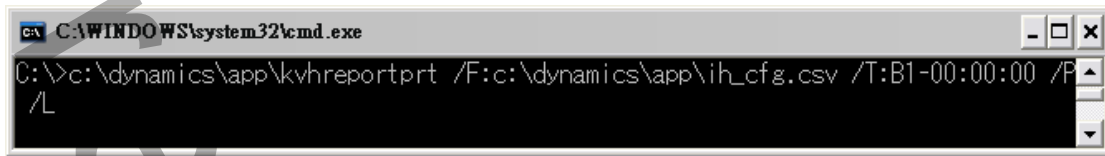
◆ 底稿範本檔案名稱：

挑選 3.2.3 的設定對照表檔案。

- ◆ 指定印表機：
可以指定特定印表機列印。
- ◆ 指定 iH Serve 名稱：
此功能在對照表已經有指定了，這裡是為了方便測試，試臨時強制改變，保留空白表示使用 Default Server Name(安裝 iH 時所指定的預設 iH Server，非 LocalHost)。
- ◆ 報表存檔：
列印時一並存檔以備日後查詢。
目錄> 表示存檔目錄。省略表示存檔至與此程式相同目錄。
檔名> 表示存檔檔名。省略表示檔名為=底稿檔名+列印日期(yyyyMMddHHmm)+序號.xls。
- ◆ 僅存檔(不列印,不預覽)：
此功能只做存檔動作，不列印、不預覽。
- ◆ 格式：
挑選存檔的格式。
- ◆ 事件及錯誤紀錄：
程式進行中會將錯誤寫入*.log 檔案內，存放於此程式相同路徑下，以便查詢。
- ◆ 僅預覽不列印：
可以僅預覽不列印，或是預覽後還可以修改資料。
- ◆ 自訂：
可讓使用者臨時改變[採樣方式]、[取樣間隔]、[時間長度]，忽略報表組態檔的設定值。注意：此方式將套用所有 tag。

(二)、在 DOS 下執行

在你安裝的目錄資料夾內有一個執行檔「KvhReportPrt.exe」，請在 DOS 視窗下操作，如下圖：如果沒有任何結果產生，請加上/L 參數來記錄錯誤訊息，並查詢。



範例：

c:\dynamics\app\kvhReportprt /F:c:\dynamics\app\ih_cfg.csv /T:B1 /P /L

執行之後，如果正確，待幾秒後就會跳出 Excel 的預覽畫面。如果一直未出現，請在 KvhReportPrt.exe 相同目錄下查看 kv*.log 檔案(如 kv20050127.log)內容，裡面會說明原因。

Microsoft Excel - Report.xls

FixReport 報表底稿

日期 民國93年10月1日

| 時間 | AI_SA1_TEMP_CV_CA | AI_SA2_TEMP_CV_CA | AI_SA3_TEMP_CV_CA |
|----|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1 | 15.88 | 15.89 | 16.85 |
| 2 | 15.15 | 14.03 | 16.25 |
| 3 | 17.45 | 13.83 | 15.93 |
| 4 | 16.88 | 14.42 | 16.00 |
| 5 | 16.30 | 14.83 | 16.77 |
| 6 | 16.80 | 15.00 | 16.42 |
| 7 | 16.68 | 15.13 | 16.35 |
| 8 | 16.88 | 15.38 | 16.40 |
| 9 | 16.60 | 15.12 | 16.45 |
| 10 | 16.40 | 15.05 | 16.08 |

預覽: 第 1 頁 (共 2 頁)

有關參數的使用請參考下列。

執行列印說明：

使用方法: KvhReportPrt.exe /F:x /T:x /P /L /D /S:c:\Log\

參數說明

/F:x x 代表底稿範本設定檔的完整路徑(檔案需為 CSV 格式)。

例：/F:C:\tmp\cfg.csv

/T:x [optional]. x 代表何時報表，格式為 MM/DD/YYYY hh:mm:ss。全部省略表示今日，另一種方式為 Bn 代表離今日 n 天前

例：/T:10/07/2002 10:30:00

例：/T:B2 前天，大部分實際環境應該使用此方式。

- /TM:x [optional]. x 表示[採樣方式]，有[Average、Sample、High、Low、Raw、Count、Sum]，不支援 T-SQL。此方式可讓使用者臨時改變[採樣方式]，忽略報表組態檔的設定值。注意：此方式將套用所有 tag。
- /TI:x [optional]. x 表示[取樣間隔]，格式為 nu。
其 n 代表數值，範圍 1-9999。
其 u 代表時間單位，有 s、m、h、d。s=秒，m=分鐘，h=小時，d=天數。
此方式可讓使用者臨時改變[取樣間隔]，忽略報表組態檔的設定值。注意：此方式將套用所有 tag，而且必須與 TD 參數同時存在。
- /TD:x [optional]. x 表示[時間長度]，格式為:MM:dd:HH:mm:ss。此方式可讓使用者臨時改變[時間長度]，忽略報表組態檔的設定值。注意：此方式將套用所有 tag，而且必須與 TI 參數同時存在。
- /LI [optional]. 查詢結果時間要往後延遲一個 interval(取樣間隔)。
- /P:M [optional]. M 表示預覽後還可以修改資料，省略表示僅作預覽。
- /L [optional]. 代表啟動 Logging 功能。當此功能啟動後，程式進行中會將錯誤寫入 *.log 檔案內，存放於此程式相同路徑下，以便查詢。
- /D [optional]. 表示 DEMO 模式，此程式正常執行需要 License (Tendtek.lic 須與此程式在同一目錄)，若要試用時可輸入/D 參數。
- /S:x [optional]. x 表示要將此報表存檔，
省略檔名，表示存檔至與此程式相同目錄，檔名為=底稿檔名+列印日期
(yyyyMMddHHmm)+序號.xls
例：/S:c:\Log\，表示存檔至 c:\Log 目錄，檔名為當日日期.xls
例：/S:Abc.xls，表示存檔至與此程式相同目錄，檔名為 Abc.xls
例：/S:c:\Log\Abc.xls，表示存檔至 c:\Log 目錄，檔名為 Abc.xls
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
Day-@MMdd@0000 = Day-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為中文，則 MMM 會顯示<五月>
如果系統日期設定為為英文，則 MMM 會顯示<MAY>
Report-@yyyyMMMddHHmm@ = Report-2016MAY081730
- /STANDARD [optional]. 預設或是省略，則不採用 Historian 標準 calculated 計算方式
Historian 標準 calculated 計算，以日報表每一小時為範例

查詢時間範圍: 4/15 23:00:00 ~ 4/17 00:00:00(開始時間要提前一個 interval)

實際產出的範圍結果: 4/16 00:00:00 ~ 4/16 23:00:00

>= 8:00:00 and < 9:00:00 算出的資料是屬於 9:00:00

此模組是採用

>= 8:00:00 and < 9:00:00 算出的資料是屬於 8:00:00

查詢時間範圍: 4/16 00:00:00 ~ 4/17 01:00:00(結束時間會多加一個 interval)

實際產出的範圍結果: 4/16 01:00:00 ~ 4/17 00:00:00

模組會將查詢結果的是間往前減一個 interval

如果要採用 Historian 標準 calculated 計算，請加入/STANDARD

/OF: x [optional]. 表示存檔的格式。x 目前支援如下：(省略表示 XLS)

XLS> 表示 Microsoft Excel

XML> 表示 XML 資料

MHT> 表示單一檔案網頁

HTM> 表示網頁

TXT> 表示 Unicode 文字

CSV> 表示 CSV 逗號分隔

DB2> 表示 DBF 2

DB3> 表示 DBF 3

DB4> 表示 DBF 4

PDF> 表示 PDF

XPS> 表示 XPS

上述的檔案格式，必須是你的 EXCEL 版本有支援才可以。例如 PDF，Excel2007 以前的版本須安裝 SaveAsPDFandXPS.exe。

/OS [optional]. 表示僅存檔(不列印,不預覽)。

/H:x [optional]. x 表示 iH Serve 電腦名稱或 IP，保留空白表示使用 Default Server Name(安裝 iH 時所指定的預設 iH Server，非 LocalHost)。

/ID:x [optional]。x 代表帳號

/PWD:x [optional]。x 代表密碼。

/W [optional]. 表示要使用視窗模式來手動設定日期及列印手動。

/W:C [optional]. 表示要使用視窗模式，當報表製作完成後不關閉視窗。

/G [optional]. 表示無視窗模式下，要顯示進度畫面。

/M [optional]. 表示要使支援 Multi thread 方式，同時可以執行 2 個以上此程式。若與 /W 參數一起搭配，則 /M 功能喪失。

/Z:x [optional]. x 表示印表機名稱，省略表示使用預設印表機。

/N:x [optional]. x 表示如果歷史曲線無資料時用別的字串替代????。

省略表示使用????

/RC:x x 表示填入 抬頭字串 的儲存格位置。

/RT:x [optional]. x 表示要填入的 抬頭字串。

/RTA:x[optional]. x 表示 抬頭字串 組合方式。省略表示抬頭字串不做特殊組合功能，直接套用

/RT 指定的抬頭字串。組合的參數如下，範例

/RC:D1 /RT:Station 1 /RTA:0s1

S> 表示空白字元

0> 表示/RT 所給予的抬頭字串

1> 表示報表底稿，/RC 儲存格內原字串

2> 表示報表底稿檔名

/D:x[optional]. x 表示想要抑制物件，使 User 不能操做某些功能。省略表示不做抑制物件功能。

組合的參數如下

1> 抑制 時間

2> 抑制 報表存檔

4> 抑制 報表組態檔案名稱 挑選

8> 抑制 選項指定

16> 抑制 預覽

32> 抑制 事件及錯誤紀錄

64> 抑制 Null

若要同時抑制 [報表存檔]、[報表組態檔案名稱]，則輸入/D:6

/RB:x [optional]。x 表示 Excel 底稿範本檔名，方便指令動態改變設定檔。

/RD:x [optional]。x 表示 報表日期顯示儲存格位置，方便指令動態改變設定檔。

/RR:x [optional]。x 表示 Excel 資料填入工作表名稱，方便指令動態改變設定檔。

/RP:x [optional]。x 表示 Excel 列印工作表名稱，方便指令動態改變設定檔。

6. 操作步驟：

如何使用排程定期自動列印

分為 2 種方式：

方式 1：請在 iFix 的 Schedule 建立一個定時的 Schedule，並在 VBA 內加入類似下列的 Script 來自動列印：

```
Rpt$ = "c:\dynamics\app\kvhReportprt /F:c:\dynamics\app\ih_cfg.csv /T:B1 /P /L"
Call Shell(Rpt $, vbNormalFocus)
```

方式 2：建立一個*.bat 的批次檔，內容為如下：

```
c:\dynamics\app\kvhReportprt /F:c:\dynamics\app\ih_cfg.csv /T:B1 /P /L
```

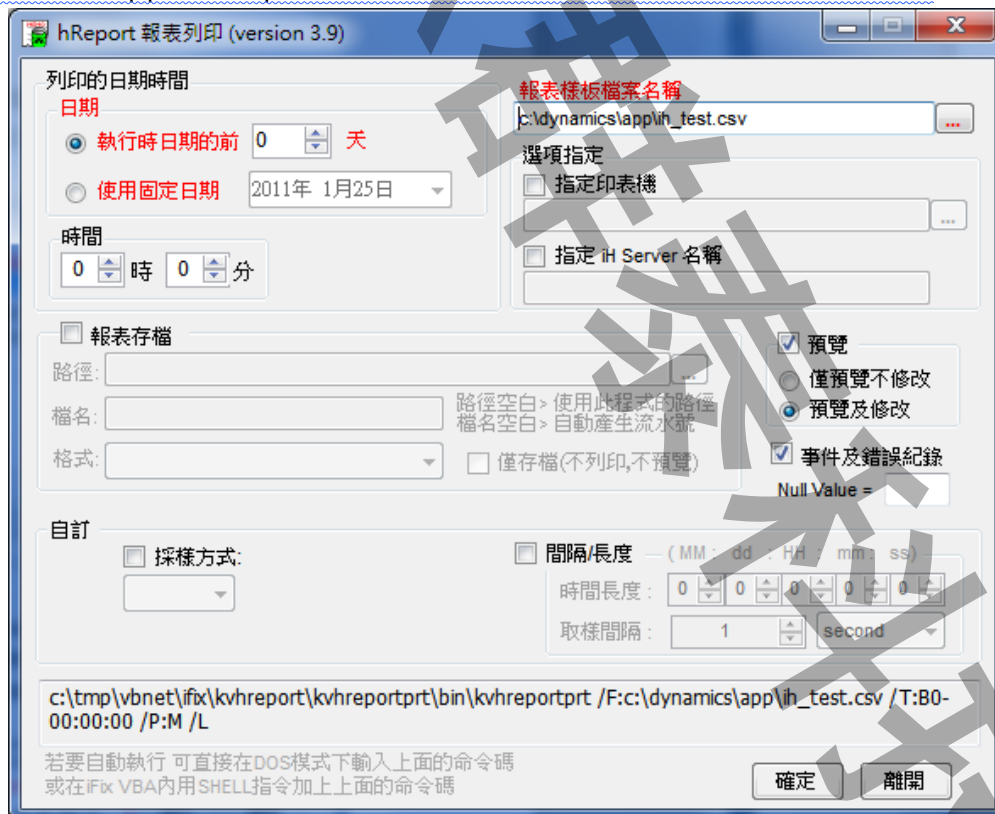
然後利用 windows 的 [排定的工作]> 開始」功能表\程式集\附屬應用程式\系統工具。建立一個排定工作呼叫剛才建立的批次檔。

7. 如何讓操作者手動選擇日期列印

可以在 iFix 建立一個按鈕類似物件，並在 VBA 內直接呼叫此程式

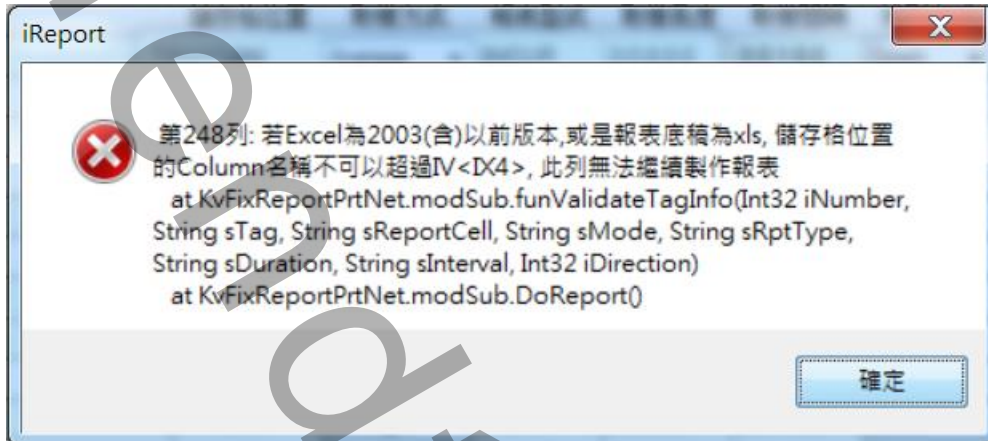
C:\Dynamics\App\KvhReportPrt.exe，或在加上一個 /W 參數即可，例如

C:\Dynamics\App\KvhReportPrt.exe /W。之後出現下列就會出現線面視窗。



8. QA

Q：我的報表需要產出超過 256 個欄位以上，結果會發生「儲存格位置的 Column 名稱不可以超過 IV」的訊息？



A：如果要超過 IV 儲存格(256)，必須遵守下列條件：

1. 電腦必須安裝 Excel 2007(含)以上的版本
2. 報表的底稿檔案格式必須是新的 xlsx(Excel 2007 格式)，不可是舊的 xls(Excel 2003 格式)
3. 報表如果產生後要存檔，檔案格式必須為新的 xlsx(Excel 2007 格式)

Q：我想用 hReport 製作月報表，但我希望將一年份的月報表都存成一個檔案，請問該如何完成？

A：你可以透過/RB、/RR 的參數，動態改變設定檔的底稿範本檔名。以下是在 iFix 下用 VBA 寫的一個範例

```
Private Sub btnKwhHistory_Click()
'-----
' 手動產出抄表紀錄
'-----
'
On Error GoTo erHandle
Dim dtSel As Date
Dim Report_Date As String
Dim Report_Name As String
Dim path As String
Dim iFixApp_path As String
Dim wsh As Object
Dim waitOnReturn As Boolean: waitOnReturn = True
Dim windowStyle As Integer: windowStyle = 1
Dim errorCode As Integer
Dim sMonth As String
Dim sBaseReportName As String
Dim objFSO As Object

Const Report_Path = "c:\chimei report\"

Call EnableObjects(False) '抑制 buttons
With frmDateTime
.DTPicker1.CustomFormat = "yyyy 年 MM 月"
```



```

        .DTPicker1.Value = Now '日期
        .Show '顯示 frmChartStartDate
        If .result = 0 Then GoTo lFinish '取消
        dtSel = .dtSel '取得日期
    End With
    Unload frmDateTime '釋放 form

    Report_Date = Format(dtSel, "yyyy/MM/01 00:00:00") '取出當月 1 號
    sMonth = "M" & Format(dtSel, "M") '作為塞入底稿的動態工作表名稱, 給參數/RR 使用
    Report_Name = Report_Path & "抄表紀錄_" & Format(Now, "yyyy")
    iFixApp_path = System.FixPath(9) 'iFix App path

    Set objFSO = CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
    If objFSO.FileExists(Report_Name & ".xls") = False Then
        '因為抄表紀錄檔案是一年份的, 一月產生完成後, 二月必須以一月的報表當成底稿
        '如此報表才能保有一年份的資料
        '給參數/RB 使用
        sBaseReportName = iFixApp_path & "\base 電錶抄錶.xls" '同一年分的檔案不存在,
    則採用預設底稿範本
    Else
        sBaseReportName = Report_Name & ".xls" '使用同一年分的檔案做為底稿範本
    End If
    path = iFixApp_path & "\kvhReportPrt /F:" & iFixApp_path & "\抄表.csv /T:" &
    Report_Date & " /S:" & Report_Name & " /OF:XLS /L /OS /RB:" & sBaseReportName & "
    /RR:" & sMonth
    Set wsh = VBA.CreateObject("WScript.Shell")
    errorCode = wsh.Run(path, windowStyle, waitOnReturn) '執行

    MsgBox "抄表紀錄報表產出完成.", vbInformation, "抄表紀錄報表產生" '完成
lFinish:
    Set wsh = Nothing
    Set objFSO = Nothing
    Call EnableObjects(True) '制能 buttons
    Exit Sub

erHandle:
    MsgBox "SAP_Report_Generate - " & Err.Description, vbExclamation, "SAP 報表產生"
    Set wsh = Nothing
    Set objFSO = Nothing
    Call EnableObjects(True) '制能 buttons
End Sub

```