

環監資料產生器說明

目錄

第一章 簡述	2
第二章 軟體需求及使用聲明	2
第三章 安裝	2
第四章 Database 資料庫	3
第一節 Database 資料庫管理介面	3
第二節 Database 的安裝	4
第三節 Database 結構	5
第五章 環境設定	6
第一節 資料庫連線	7
第二節 資料表	8
第三節 欄位名稱	8
第四節 上傳格式	9
第一項 新增格式碼	10
第二項 修改格式碼內容	15
第三項 修改格式碼名稱	16
第六章 執行	17
第一節 啟動執行	17
第一項 方式一 視窗模式(手動操作列印)	17
第二項 方式二在 DOS 下執行	20
第二節 執行參數	20
第三節 如何使用排程定期自動產生環監上傳檔案	23
第四節 在 iFix 讓操作者手動選擇日期匯出檔案	24
第七章 QA	25
第八章 附錄：	26

第一章 簡述

環監資料產生器(trCEMSDB)模組主要目的是依據環保署規範將資料庫內的環監資料定時匯出檔案至指定的資料夾，然後再透過<CEMSNET – 環保署傳輸模組>將檔案上傳至-> 地方主管機關或是環保署。關於<CEMSNET – 環保署傳輸模組>，請參考 CEMSNET – 環保署傳輸模組 2012 版使用說明。

使用此模組前，必須依據環保署的傳輸輸出格式來設定 xxx.ini 檔案，詳細說明請參考後續章節。

第二章 軟體需求及使用聲明

- 關聯式資料庫
- 支援 iFIX 6.0(含)以上版本
- 作業系統支援：
Microsoft Windows 7 以後的版本
Windows Server 2012 R2 以後的版本。
- .Net Framework：.Net Framework 4.0 以上
- 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。

第三章 安裝

安裝方式：

只要將 kvNetClass.dll、hasp_net_windows.dll、sntl_adminapi_net_windows.dll、sntl_adminapi_windows.dll、sntl_adminapi_windows_x64.dll、Trendtek.DB.dll、Proficy.iFixToolkit.Adapter2.dll、trendtek.Library.dll、Trendtek.ConnectionUI.dll、Microsoft.Data.ConnectionUI.dll、Microsoft.Data.ConnectionUI.Dialog.dll、trCEMSDBcfg.exe、trCEMSDBEx.exe、Tendtek.lic 複製到同一個目錄下即可。

第四章 Database 資料庫

此模組支援任何關聯式資料庫，建議使用 Microsoft SQL Server。以下將以 Microsoft SQL Server 2012 作解說。

第一節 Database 資料庫管理介面

此範例使用的資料庫為 Microsoft SQL Server 2012 標準版。如果要進行資料維護，請開啟 SQL Server Management Studio。有關 Microsoft SQL Server 2012 的安裝請參考微軟文件。

點擊「程式集\ Microsoft SQL Server 2012\SQL Server Management Studio」



出現「連接到伺服器」視窗後，伺服器名稱輸入，驗證選擇 Windows 驗證，接著可以按【連接】進入 SQL Server 2012。

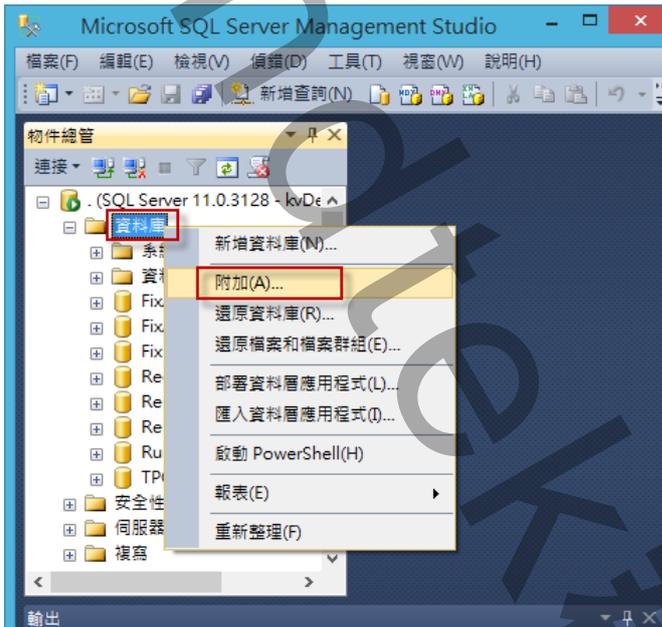


第二節 Database 的安裝

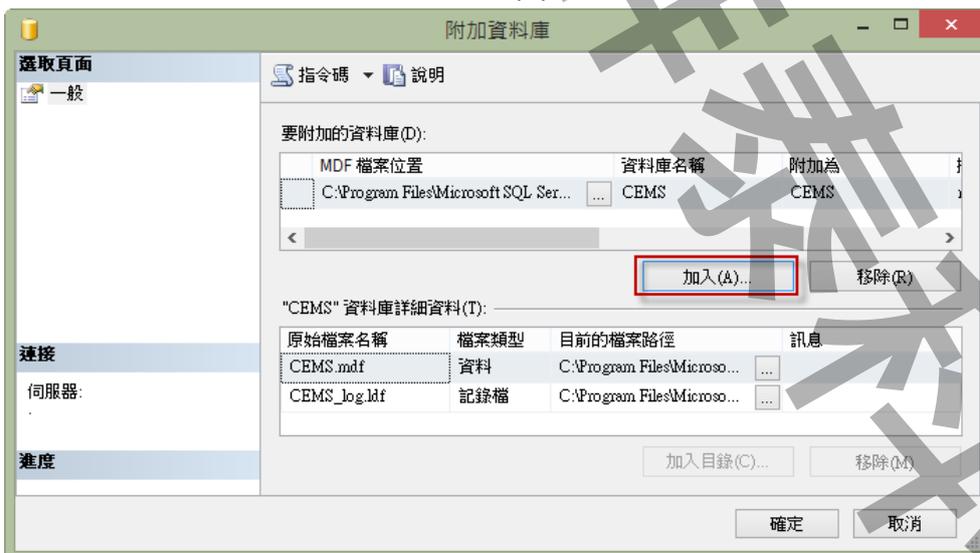
如果你已經有自己的 Database 那你可忽略此部分繼續下一章節。

此模組隨附一個範例 Database CEMS，你可以考慮使用，並將 database 檔案附加到 SQL Server 2012 即可。步驟如下：

- 將 CEMS.mdf、CEMS_log.ldf 檔案複製到 C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL11.MSSQLSERVER\MSSQL\DATA 資料夾下。
- 進入 SQL Server Management Studio 視窗，在「資料庫」上按下滑鼠右鍵，然後點擊「附加(A)...」



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



第三節 Database 結構

基本上 Database 結構已經完成，不需要進行任何的修改，任何的修改將會造成程式無法運作。資料庫有 1 個資料表，說明如下：

CEMSDData(環監資料)

此部分為圖控 HMI 或是其他資料收集系統，將環監資料寫入的資料表。

NBKV-ASUS551LN...- dbo.CEMSDData X			
	資料行名稱	資料類型	允許 Null
	datein	datetime	<input type="checkbox"/>
	tag	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	value	real	<input type="checkbox"/>
	quality	real	<input type="checkbox"/>
	memo	nvarchar(128)	<input checked="" type="checkbox"/>

datein - datetime，環監資料時間戳記。

tag - string，Tagname，環監資料測點代碼。(可以儲存 iFIX tag 的 A_DESC、A_ALMEXT1、A_ALMEXT2 資料)

value - real，環監資料。(通常是 iFIX tag 的 A_CV、F_CV)

quality - real，資料辨識碼。

memo - string，備註。

為了提升查詢的效率，datein、tag 應做為索引。

以上欄位名稱可以為任意名稱，然後再由第五章環境設定來配對。

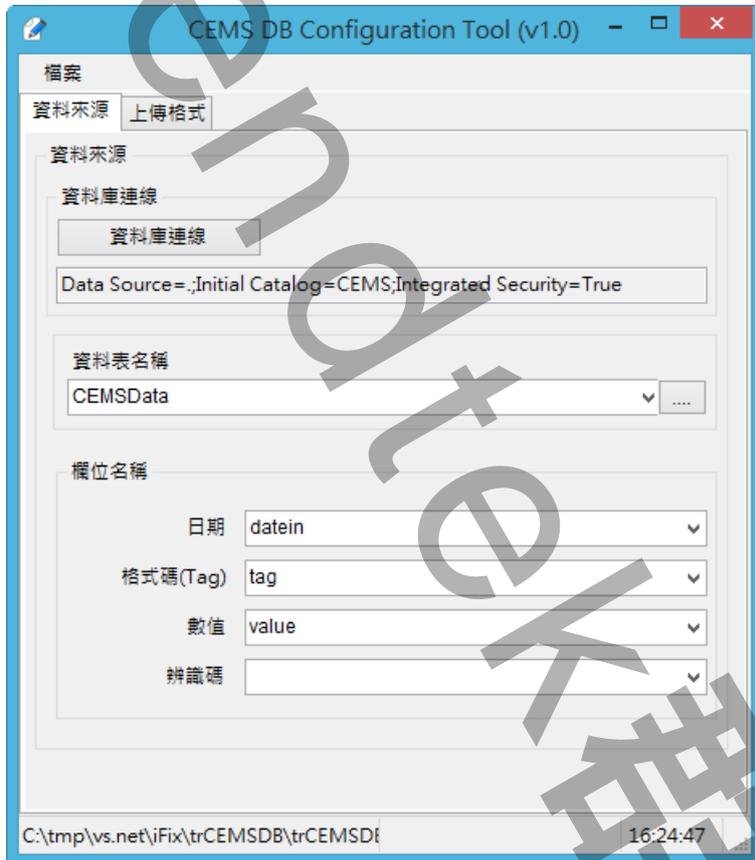
基本上資料表必須具有 datein、tag、value 三個欄位，其他欄位可以忽略。

第五章 環境設定

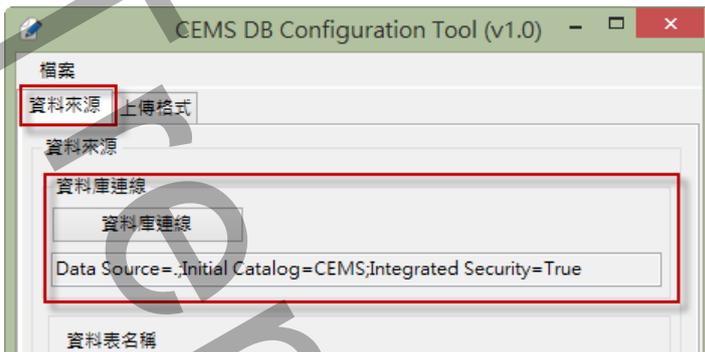
使用此模組輸出報表前，必須先建立 ini 檔案<傳輸輸出格式>。

建立 ini<傳輸輸出格式>

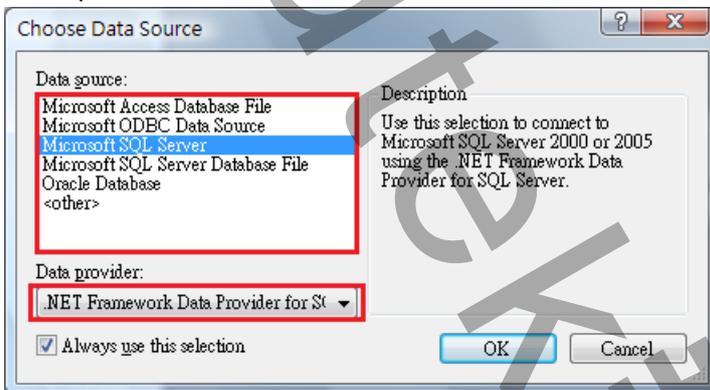
請在你安裝的目錄下啟動 trTrFixDBInstCFG.exe 設定程式，之後出現如下視窗。



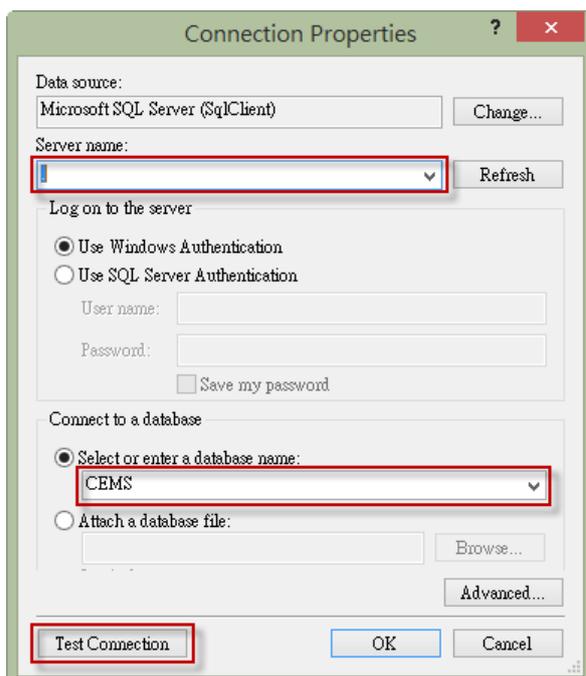
第一節 資料庫連線



在「資料庫連線」區域內按下「資料庫連線」按鈕，之後會出現[Choose Data Source]視窗，請依據你的需要選取適當的 Data Source，此範例我們使用
Date source = Microsoft SQL server,
Date provider = .NET Framework Data Provider for SQL Server

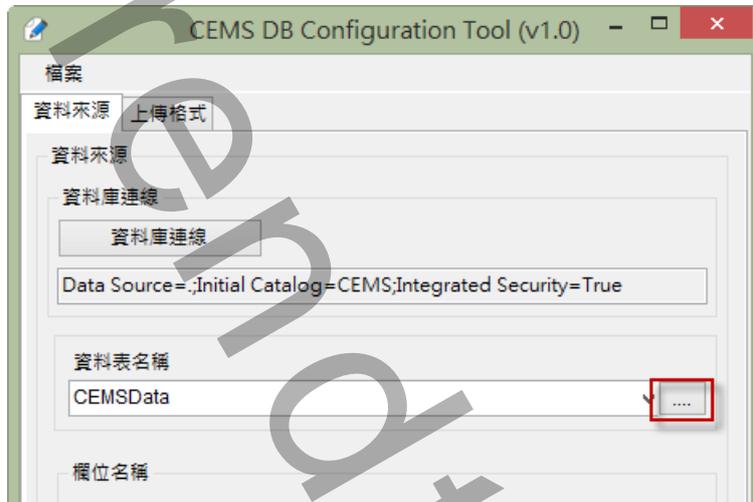


然後會出現有關[Connection]屬性設定視窗，注意不同的 DataSource(上述)，則[Connection]屬性也會不一樣。請填入適當資訊，並按下[Test Connection]按鈕來測試是否正確。最後按下 OK。



第二節 資料表

接著回到主視窗，請按下[...]按鈕來取得 Table 資料表清單，然後由資料表名稱清單挑選你要的資料表。



第三節 欄位名稱

在欄位名稱區域，針對下面各欄位挑選適當的欄位。



日期：環監資料時間戳記欄位。(必要)

格式碼(Tag)：環監資料測點名稱。(必要)

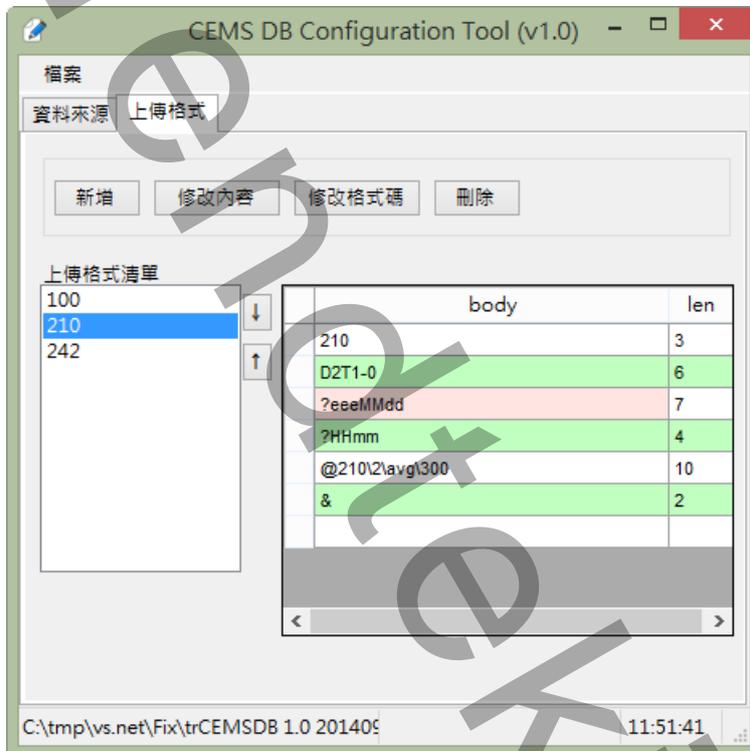
資料數據：環監資料測值。(必要)

資料辨識碼：環監資料辨識碼。(非必要，如果你不要此模組從資料庫取得資料辨識碼，那你可以指定固定辨識碼，例如：10，或是使用參數/IDDATA:x 來動態替代)

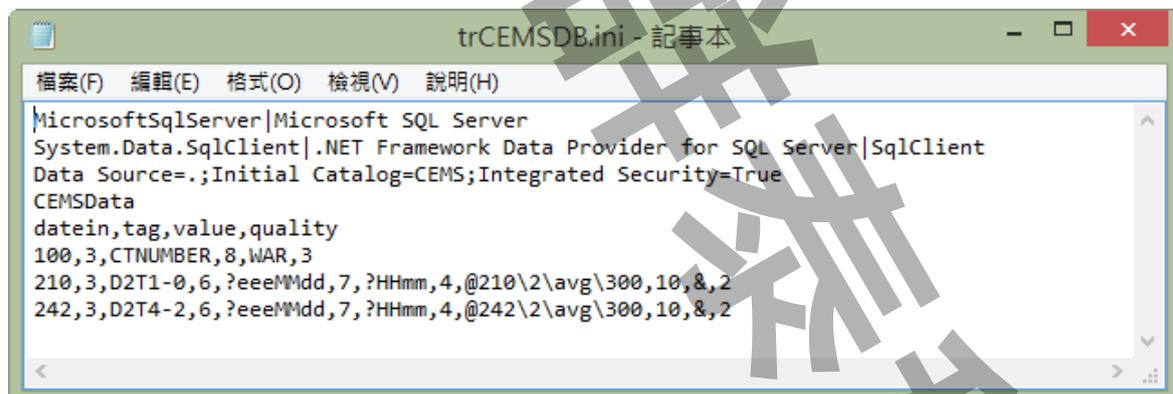
第四節 上傳格式

上傳格式建立主要是依據環保署提供的〈監測紀錄之傳輸數據類別及傳輸格式〉來建立相對應的設定資料，以便此模組可以根據此〈上傳格式〉來產生傳輸檔案。

你可以透過此介面來設定，或是手動建立也可以。



上傳格式檔案內容簡述如下：



第 1 行：資料庫的類型

第 2 行：資料庫連線驅動程式

第 3 行：資料庫連線字串

第 4 行：資料表名稱

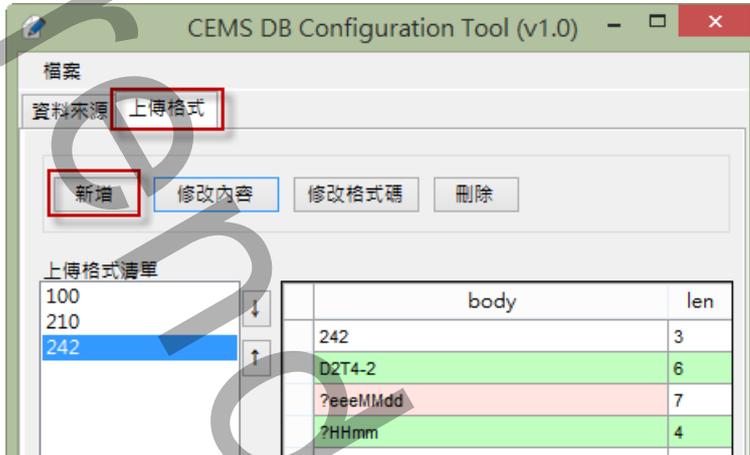
第 5 行：欄位名稱，名稱和名稱之間用逗號隔開

第 6 行以後：監測紀錄數據及傳輸格式。每一行代表一個格式碼，資料和資料之間用逗號隔開，資料的總數量是偶數。

每一對資料，第一個資料為資料內容，第 2 個資料為資料長度。

資料內容可以是> 「一般字串」、「辨識碼」、「日期\時間」、「tag 監測數據」。

第一項 新增格式碼



切換到「上傳格式」頁面，然後按下「新增」按鈕進行格式碼新增，接著將出現「新增格式碼」視窗。



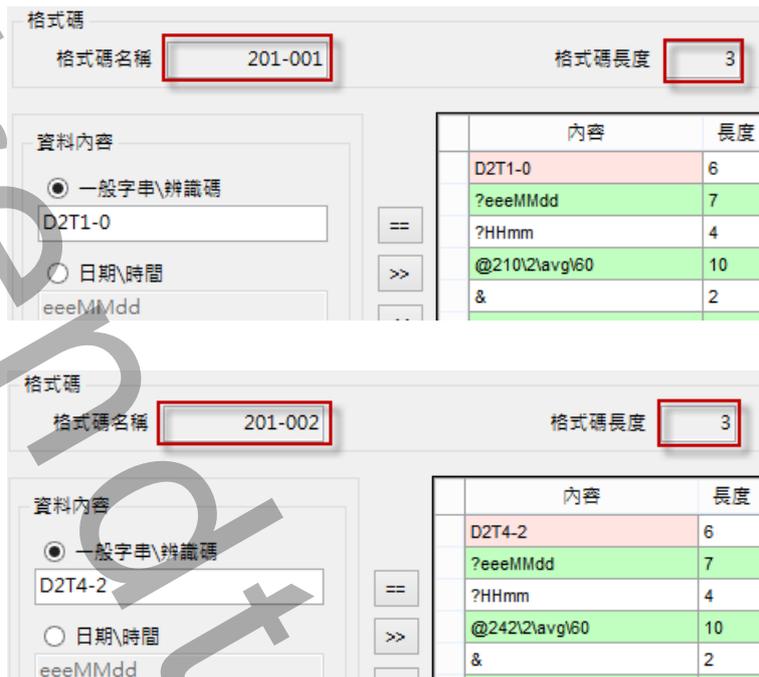
按鈕「<<」、「>>」為新增資料內容。

按鈕「↓」、「↑」為調整資料內容的順序。

格式碼名稱：輸入格式碼。如果遇到一個格式碼要套用多個放流口，格式碼名稱請輸入超過格式碼長度。範例：

格式碼 210 長度為 3，要套用 2 個放流口 D2T1-0、D2T4-2

格式碼第 4 個以後的數字做為不同<放流口>編號辨識用



格式碼長度：輸入格式碼字串的長度

資料長度：輸入下面傳輸內容的長度。資料內容如果超過此長度，則資料會被截斷。內容如果不夠長，文數字資料均自欄位最左位元組起放置，不足以空白符號(ASCII SPACE)填滿。

資料內容：輸入傳輸內容，內容大致分為

- 一般字串\辨識碼：可以是> 管制編號、檔案類別、單元或放流口編號、資料辨識碼。
如果內容是辨識碼，你可以指定固定的數字，或是：
#：將以參數/IDDATA:x 來替換。
&：從資料庫取出「資料辨識碼」。如果 tag 取樣模式為 avg、sum 時，將以資料辨識碼次數最多的為代表。

欄位名稱	啟始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	210~259	
單元或放流口編號	4	6	(無)	D_/T_	
日期	10	7	YYYYMMDD	(合理日期)	
時間	17	4	HHmm	0000~2355	
紀錄值	21	10	(無)	~ 9999999.99	
資料辨識碼	31	2	(無)	詳欄位說明	

- 日期\時間：日期、時間。當輸入「日期\時間」後，系統會在日期\時間前面加一個?問號，表示這是「日期\時間」資料，不是一般資料。

「日期\時間」可以支援的字母格式如下：

e-中華民國年、y-西元年、M-月、d-日、H-時、m-分、s-秒。注意有大小之分。

格式碼	1	3	(無)	210~259
單元或放流口編號	4	6	(無)	D_/T_- —
日期	10	7	YYMMDD	(合理日期)
時間	17	4	HHmm	0000~2355
紀錄值	21	10	(無)	~ 9999999.99
資料辨識碼	31	2	(無)	詳欄位說明

- Tag：輸入環監測點資料。輸入環監測點資料的最前頭會帶有@符號，表示這是「紀錄值」資料，不是一般資料。「紀錄值」的格式如下：

格式碼	1	3	(無)	210~259
單元或放流口編號	4	6	(無)	D_/T_- —
日期	10	7	YYMMDD	(合理日期)
時間	17	4	HHmm	0000~2355
紀錄值	21	10	(無)	~ 9999999.99
資料辨識碼	31	2	(無)	詳欄位說明

@tag\小數點位數\取樣模式\取樣時間。

tag：資料庫內「格式碼 tag」對應資料(作為篩選條件)

小數點位數：紀錄值的小數點位數。(「value 環監資料」欄位的數據)

取樣模式：可以支援 sample、avg、sum、max、min

取樣時間：依據<數據類別的備註>填入取樣模式。單位為秒，有效範圍

60(一分鐘)~86400(一日)

格式碼	數據類別	細分類	備註
100	傳輸識別資料		
210	監測數據	懸浮固體物	懸浮固體物數據 60 分鐘紀錄值
242	監測數據	氨氮	氨氮數據 60 分鐘紀錄值
243	監測數據	化學需氧量	化學需氧量數據 60 分鐘紀錄值
244	監測數據	溶氧(保留)	溶氧數據紀錄值(保留)
246	監測數據	氫離子濃度指數	氫離子濃度指數 5 分鐘數據紀錄值

- ✓ 如果執行參數/DTDU:x(資料時間長度) = 此取樣間隔時間時-> 會產生一筆，資料查詢開始日期 = /DTSTR 指定的時間減去/DTDU(資料的時間長度)的時間。
- ✓ 如果執行參數/DTDU:x(資料時間長度) > 此取樣間隔時間時-> 會產生多筆資料。第一筆資料的時間戳記是/DTSTR 指定的時間。資料查

詢開始日期 = /DTSTR 指定的時間減去/DTDU(資料的時間長度)的時間。

- ✓ 如果執行參數/DTDU:x(資料時間長度) < 此取樣間隔時間時-> 會產生一筆。/DTDU(資料的時間長度)將等於此取樣間隔時間。資料查詢開始日期 = 由程式透過<此取樣間隔時間>找出前一個可以被<此取樣間隔時間>整除的時間。

上傳格式碼範例：

格式碼 100

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	100	
管制編號	4	8	(無)		(固定)
檔案類別	12	3	(無)	WAR	(固定)

格式碼

格式碼名稱 格式碼長度

資料內容

一般字串\辨識碼

內容	長度
CTNUMBER	8
WAR	3

格式碼 210

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	210~259	
單元或放流口編號	4	6	(無)	D_/T_-	
日期	10	7	YYMMDD	(合理日期)	
時間	17	4	HHmm	0000~2355	
紀錄值	21	10	(無)	~ 9999999.99	
資料辨識碼	31	2	(無)	詳欄位說明	

格式碼名稱 格式碼長度

資料內容

一般字串\辨識碼

日期\時間

TAG
tag

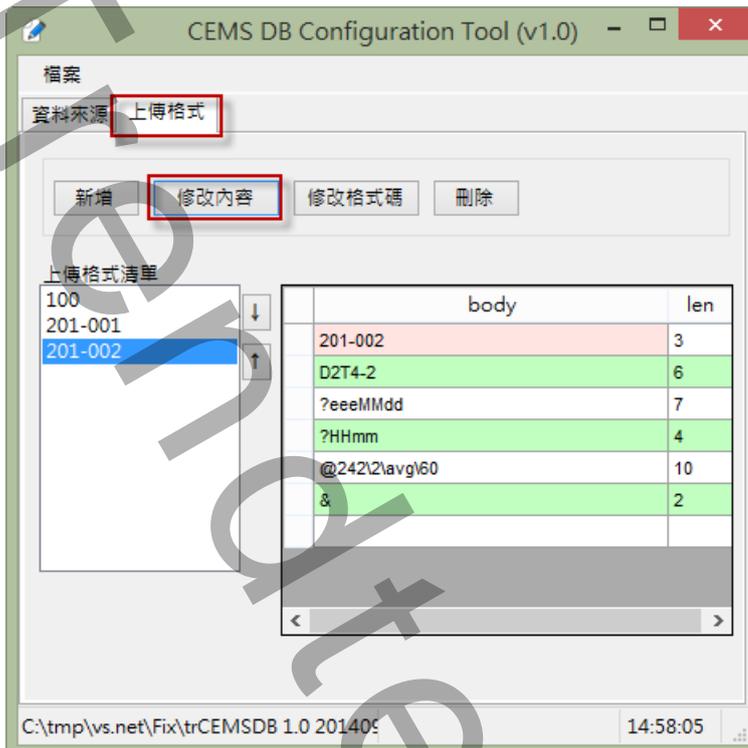
小數點位數

取樣模式

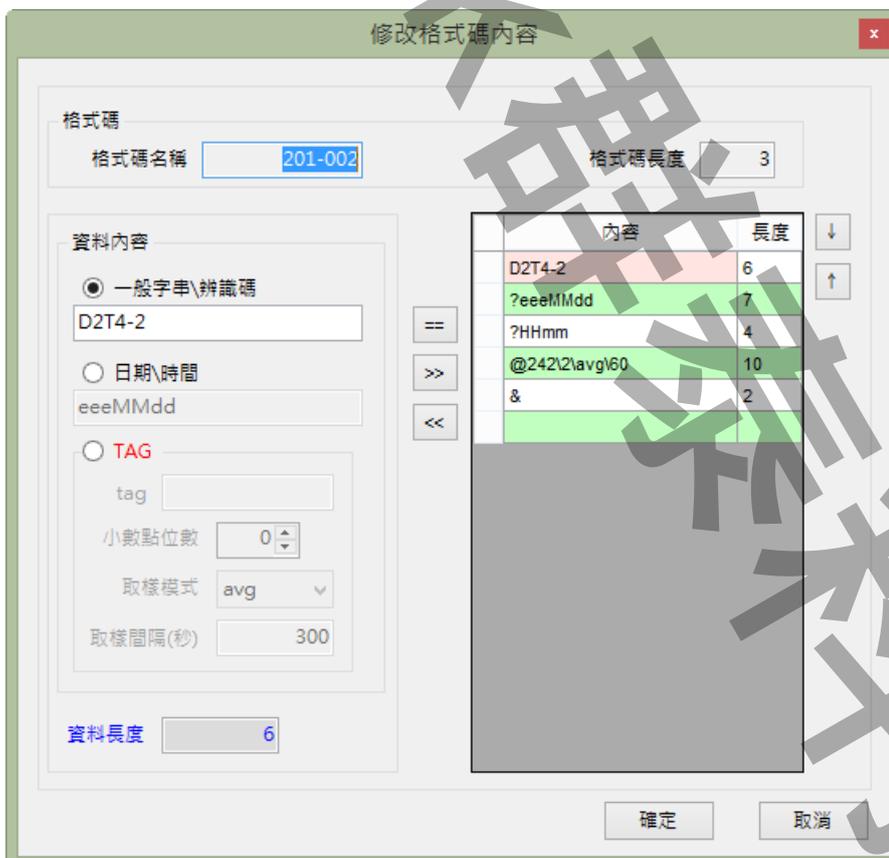
取樣間隔(秒)

內容	長度
D2T1-0	6
?eeeMMdd	7
?HHmm	4
@2102avg1300	10
10	2

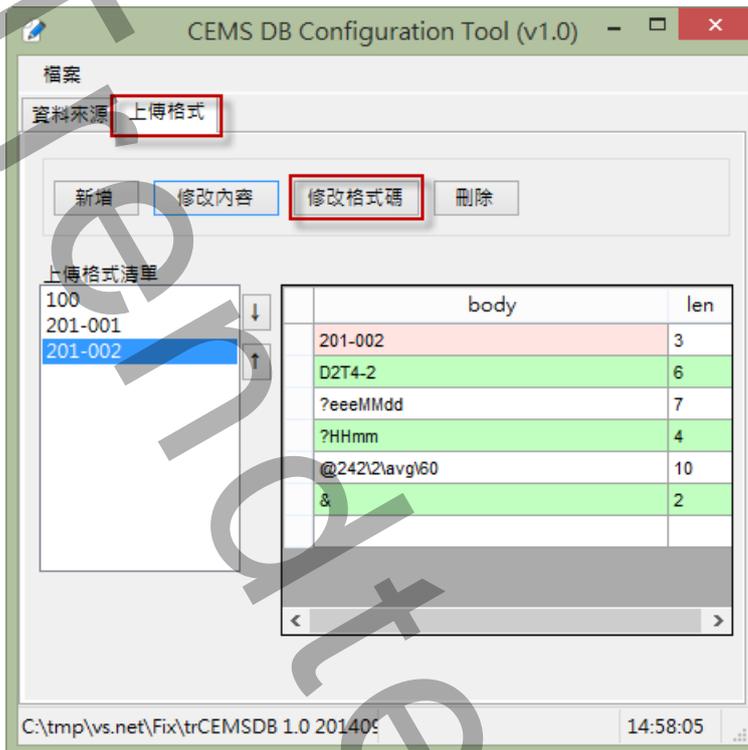
第二項 修改格式碼內容



切換到「上傳格式」頁面，然後按下「修改內容」按鈕進行格式碼內容修改，接著將出現「修改格式碼內容」視窗。此畫面不能變更格式碼名稱和長度



第三項 修改格式碼名稱



切換到「上傳格式」頁面，然後按下「修改格式碼」按鈕進行格式碼名稱修改，接著將出現「修改格式碼名稱」視窗。



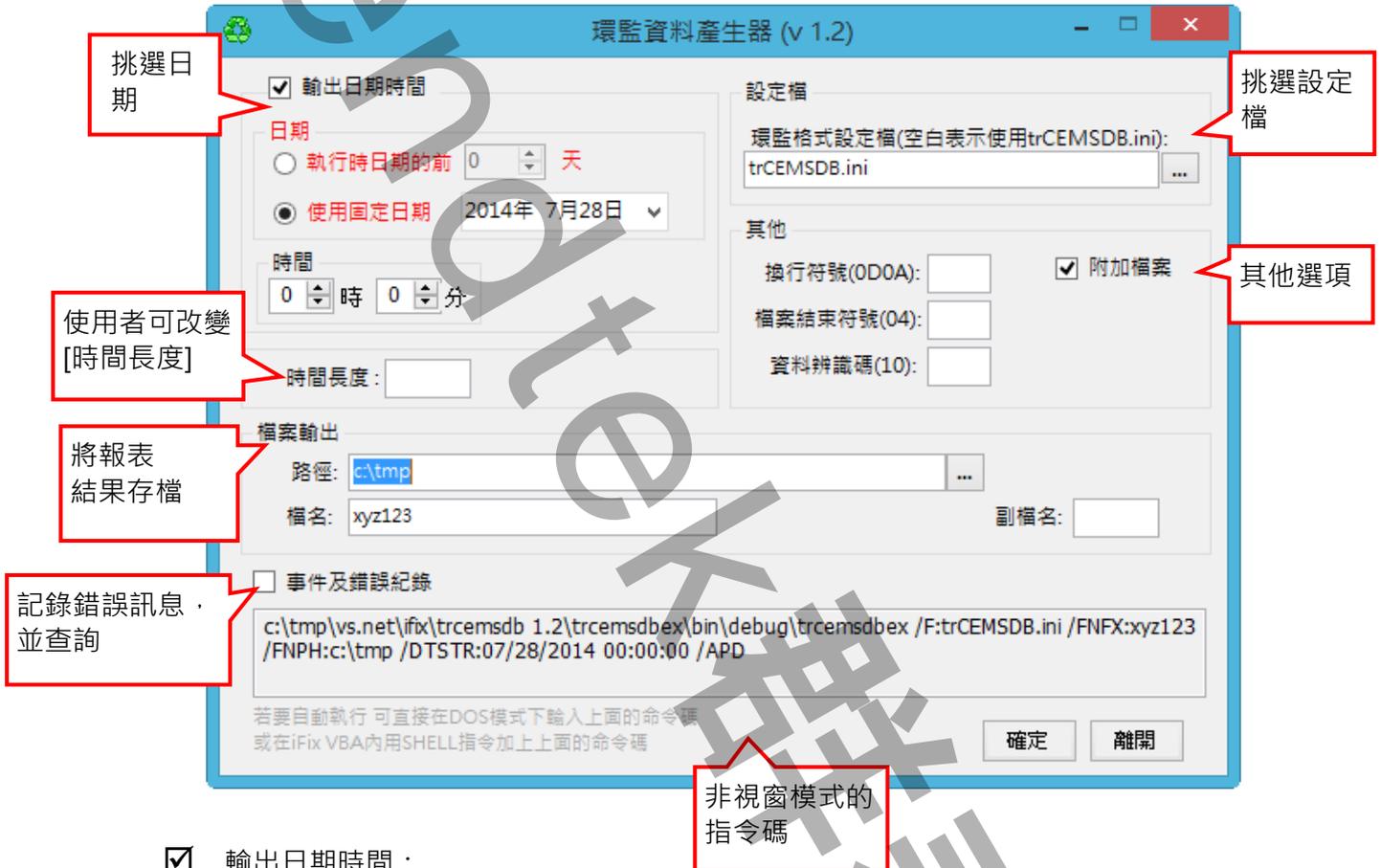
第六章 執行

第一節 啟動執行

執行方式分為 2 種：

第一項 方式一 視窗模式(手動操作列印)

直接在你安裝的目錄下啟動 trCEMSDBEx.exe 程式。



輸出日期時間：

挑選輸出資料的日期。注意輸出日期時間必須是「取樣間隔」的倍數，否則執行結果會不正常，錯誤範例：「取樣間隔」=5 分鐘，輸出日期時間為 2014/9/28 0:1:0。

不勾選-> 表示由程式使用現在時間，且自動計算出 duration 倍數的整點時間。例如：呼叫時間為 09:58:10，/DTDU 為 5 分鐘，則計算出的時間為 09:55:00。

若採用歷史模式時，歷史資料實際開始時間為此指定的時間減去/DTDU:x(資料的時間長度)的時間，作為向 iFix 歷史資料庫提取資料的開始時間。因為歷史資料庫沒有現在時刻以後的資料。

環監格式設定檔：

挑選第五章第四節所建立的環監格式設定檔。如果不填寫，則使用此模組目錄下的 trCEMSDB.ini。

時間長度：

取出資料的時間長度。如果不填寫，表示採用預設值 5 分鐘。

單位有 d(天)、m(分)、s(秒)，省略單位表示秒。

範例：/ DTDU:30m · 30 分鐘。

 檔案輸出路徑：

指定檔案輸出路徑。如果不填寫，檔案輸出路徑=此模組目錄。

 檔案輸出副檔名：

指定檔案輸出的副檔名。如果不填寫，副檔名=txt。

 檔案輸出 - 指定檔名：

檔名可以為日期和其他文字，如果要套用日期時間前後必須用@包圍起來，程式才會將他轉換為日期時間。如果不填寫，表示使用預設@MMddHHmm@時間格式。

範例：

FL@MMddHHmm@ > FL09131315

@MMddHHmm@ > 09131315

日期時間可以支援的字母有：

e-中華民國年、y-西元年、M-月、d-日、H-時、m-分、s-秒。注意有大小之分。

 事件及錯誤紀錄：

勾選後，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。

 換行符號(0D0A)：

填入 ACII 的字元碼，如果不填寫，表示採用預設值 0D0A (CrLf)。

 檔案結束符號(04)：

填入 ACII 的字元碼，如果不填寫，表示採用預設值 04。

 資料辨識碼(10)：

<資料辨識碼>，如果不填寫，表示採用預設值 10。使用此功能時，在環監格式設定檔的<資料辨識碼>欄位必須設定#，此參數才會生效。

請參考第五章第四節建立上傳格式章節。

 附加檔案：

注意事項：

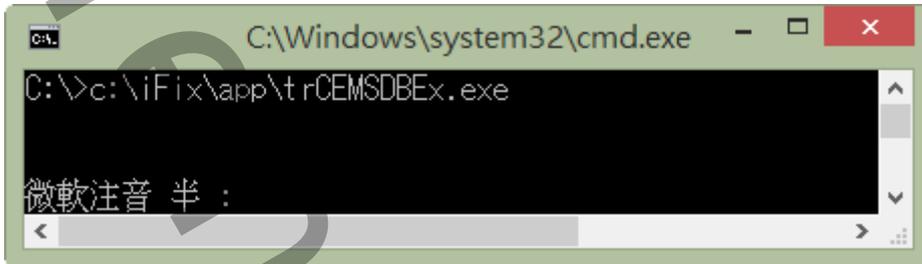
- 相同檔名的檔案如果已經存在，則新的資料會附加到既有的檔案內，而且新資料的

「傳輸辨識資料」不會附加到檔案內，也就是同一個檔案內不會出現兩筆相同的「傳輸辨識資料」。

- 如果要附加的來源檔案不存在，則會建立一個新的檔案。
- 要進行附加的動作時，要注意被附加的第一個檔案必須先執行產生完成，才能進行第2個要附加的動作，否則第一個檔案還在進行中，第2個檔案又開始進行，則檔案會被鎖定而無法附加。

第二項 方式二在 DOS 下執行

在你安裝的目錄資料夾內有一個執行檔「trCEMSDBEx.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/LOG 參數來記錄錯誤訊息，並查詢。



範例：

c:\iFix\app\trCEMSDBEx.exe

第二節 執行參數

有關參數的使用請參考下列。

使用方法: trCEMSDBEx.exe

參數說明

- /F:x** [optional] x 代表環監資料格式設定檔(遵循環保局)，省略表示使用預設 trCEMSDB.ini。
- /FNFX:x** [optional] x 代表環監資料輸出檔案名稱。如果檔名要參雜日期，請在日期的前後以@包圍起來。省略表示使用預設@MMddHHmm@時間格式，注意大小之分。
e-年(中華民國)，y-年(西元)，M-月，d-日，H-時，m-分，s-秒。
範例：FL@MMdd@0000
FL@MMddHHmm@
@MMDDHHmm@
- /FNET:x** [optional] x 代表環監資料輸出檔案的副檔名 nnn，省略表示是 txt。
- /FNPH:x** [optional] x 代表環監資料輸出檔案的目錄，預設目錄=應用程式目錄。
- /W** [optional]. 表示要使用視窗模式來手動設定日期等參數，省略表示採用 DOS 模式。
- /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。
- /LOG** [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。
- /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:2025 · > 轉成簡體中文
- /LGU:1033 · > 轉成英文
- 有關代碼編號請參考第八章附錄。
- /DIS:x [optional]. x 表示在視窗模式下想要抑制物件，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 輸出日期時間
 - 2> 抑制 設定檔
 - 4> 抑制 時間長度
 - 8> 抑制 檔案輸出
 - 16> 抑制 其他
- 若要同時抑制 [時間長度]、[設定檔]，則輸入/D:6
- /NTB [optional]. 不顯示在工作列(TaskBar)上。
- /DTSTR:x [optional]. x 代表產出何時環監報表，格式為 MM/DD/YYYY hh:mm:ss。另一種方式為 Bn-HH:mm 代表離今日 n 天前，H 代表時，m 代表分。
- 例：/DTSTR:10/07/2002 10:30:00
- 例：/DTSTR:B2 前天。
- 例：/DTSTR:B1-08:00 昨天 8 點。
- 注意日期時間必須是「取樣間隔」的倍數，否則執行結果會不正常，錯誤範例：
「取樣間隔」=5 分鐘，輸出日期時間為 2014/9/28 0:1:0。
- * 省略，表示由程式自動計算出 duration 倍數的整點時間。例如：呼叫時間為 09:58:10，/DTDU 為 5 分鐘，則計算出的時間為 09:55:00
- 若採用歷史模式時，歷史資料實際開始時間為此指定的時間減去 /DTDU:x(資料的時間長度)的時間，作為向 iFix 歷史資料庫提取資料的開時時間。因為歷史資料庫沒有現在時刻以後的資料
- /DTDU:x [optional]. x 表示取出資料的時間長度，預設是 5m。單位有 d(天)、m(分)、s(秒)，省略單位表示秒。
- 範例：/DTDU:30m，30 分鐘。
- /LF [optional]. 換行符號，預設是 0D0A。
- /LE [optional]. 檔案結束符號，預設是 04。
- /IDDATA:x [optional]. x 表示<資料辨識碼>，預設是 10。使用此功能時，在環監格式設定檔 trCEMSDB.ini 的<資料辨識碼>欄位必須設定#，此參數才會生效。
- /APD [optional]. 可以將產生的資料附加到已經存在的檔案內。
- 注意事項：
- 相同檔名的檔案如果已經存在，則新的資料會附加到既有的檔案內，而且新資料的「傳輸辨識資料」不會附加到檔案內，也就是同一個檔案內不會出現兩筆

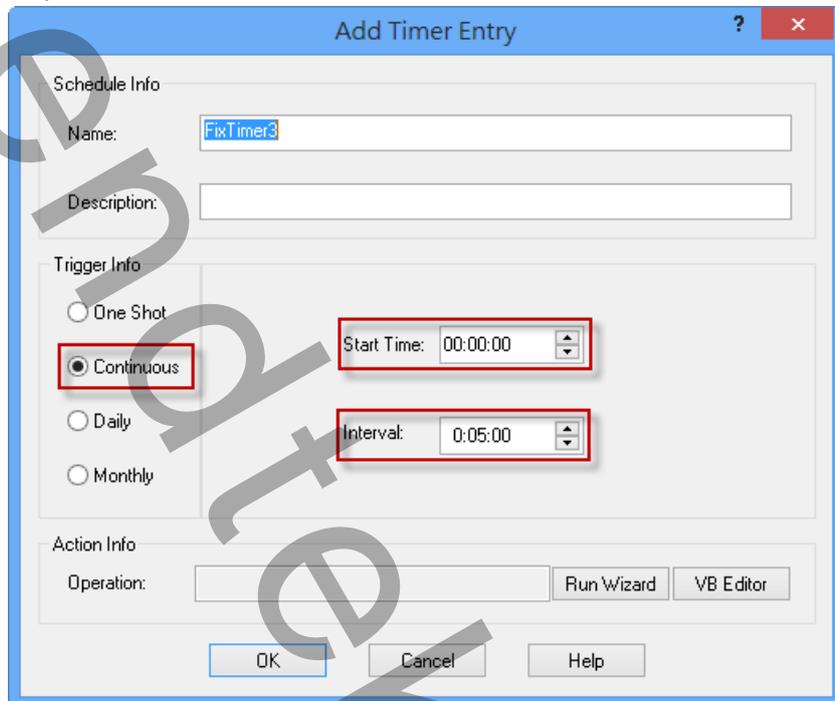
相同的「傳輸辨識資料」。

- 如果要附加的來源檔案不存在，則會建立一個新的檔案。
- 要進行附加的動作時，要注意被附加的第一個檔案必須先執行產生完成，才能進行第 2 個要附加的動作，否則第一個檔案還在進行中，第 2 個檔案又開始進行，則檔案會被鎖定而無法附加。

第三節 如何使用排程定期自動產生環監上傳檔案

分為 2 種方式：

方式 1：請在 iFix 的 Schedule 建立一個 Continuous 的 Schedule，並在 VBA 內加入類似下列的 Script 來輸出檔案，此範例以每 5 分鐘執行一次。



```
Call Shell("c:\dynamics\app\trCEMSDBex.exe", vbHide)
```

此呼叫範例方式：

省略了/DTSTR:x 參數，由程式自動計算出 duration 倍數的整點時間。

省略了/DTDU:x 參數，採用預設 5 分鐘。

方式 2：建立一個*.bat 的批次檔，內容為如下：

```
c:\dynamics\app\trCEMSDBE.exe
```

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。

第四節 在 iFix 讓操作者手動選擇日期匯出檔案

在 iFix 畫面建立一個按鈕類似物件，並在 VBA 內直接呼叫此程式 `trCEMSDBEx.exe`，或是 `trCEMSDBEx.exe`，並加上 `/W` 參數即可，例如：

Call Shell("c:\dynamics\app\trCEMSDBEx.exe /W /F:trCEMSDB.ini /FNPH:c:\tmp", vbNormalFocus)。
之後出現下列就會出現下面視窗。

環監資料產生器 (v 1.2)

輸出日期時間

日期

執行時日期的前 0 天

使用固定日期 2014年 7月28日

時間

0 時 0 分

時間長度: []

設定檔

環監格式設定檔(空白表示使用trCEMSDB.ini):
trCEMSDB.ini

其他

換行符號(0D0A): [] 附加檔案

檔案結束符號(04): []

資料辨識碼(10): []

檔案輸出

路徑: c:\tmp

檔名: xyz123 副檔名: []

事件及錯誤紀錄

```
c:\tmp\vs.net\ifix\trcemsdb 1.2\trcemsdbex\bin\debug\trcemsdbex /F:trCEMSDB.ini /FNFX:xyz123 /FNPH:c:\tmp /DTSTR:07/28/2014 00:00:00 /APD
```

若要自動執行 可直接在DOS模式下輸入上面的命令碼
或在iFix VBA內用SHELL指令加上上面的命令碼

確定 離開

第七章 QA

Trerpreter 環監資料產生器

第八章 附錄：

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
no	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	鞑靼文
tt-RU	0x0444	鞑靼文 - 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