

Lab-LINK™ *for Windows* 中文圖控系統

TOPTTEAM
超 鼎 科 技

DBSaver 資料庫存檔工具程式



== 目 錄 ==

前言	前言
第一章	功能介紹.....	1-1
第二章	使用前準備.....	2-1
	實習 01 建立圖控專案	2-19
	實習 02 建立資料庫	2-21
第三章	如何啟動程式.....	3-1
第四章	如何結束程式.....	4-1
第五章	畫面操作.....	5-1
第六章	如何規劃存檔功能.....	6-1
	6-1 如何啟動 DBSaverConfig 資料庫存檔工具設定程式 .	6-1
	6-2 畫面 / 功能表介紹 - 主畫面	6-3
	6-3 DBSaverConfig 程式的設定 - 內容	6-6
	實習 03 新增一個存檔群組	6-11
	6-4 存檔群組設定 - 存檔時機與寫入模式設定.....	6-12
	實習 04 規劃週期性存檔功能.....	6-14
	6-5 存檔群組設定 - 資料庫設定	6-16
	6-6 檔案切割方式 - 分散式資料檔	6-19
	6-7 存檔群組設定 - 資料庫連線測試	6-25
	6-8 存檔群組設定 - 資料庫欄位設定	6-26
	實習 05 利用資料庫精靈規劃資料庫及資料庫欄位	6-27
	實習 06 規劃事件觸發存檔功能.....	6-29
	實習 07 規劃圖控物件啟動/結束程式的執行	6-31
	實習 08 規劃異常警報 Tag.....	6-34

6-9	存檔群組設定 - 執行階段的動作控制及狀態回報	6-38
	實習 09 規劃圖控制件操控存檔功能的致能與失能	6-39
	實習 10 規劃圖控物件取得 DBSaver 的狀態回報	6-43
6-10	存檔群組的其他相關設定.....	6-47
6-11	資料庫連線測試	6-49
6-12	存檔欄位的其他相關設定.....	6-50
第七章	進階應用.....	7-1
 附錄		
	程式的安裝	附錄 1-1
	常見問題	附錄 2-1
	範例說明	附錄 3-1

前言

本教材適用於

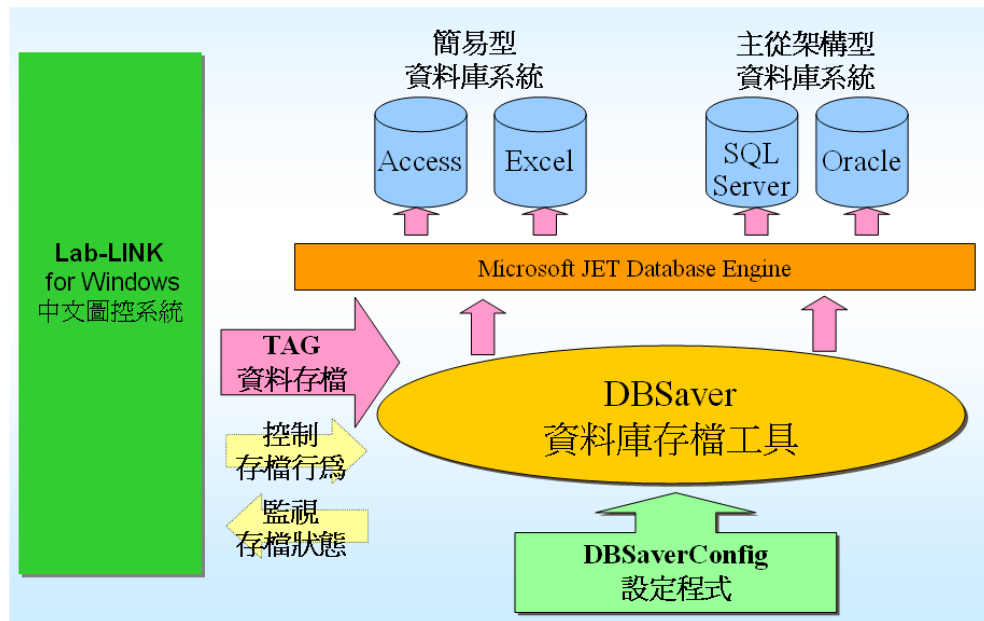
- **Lab-LINK** for Windows 4.0 中文圖控系統
- DBSaver 資料庫存檔工具程式

【說明】

1. 凡是 Lab-LINK for Windows 4.0 中文圖控系統皆適用於本教材之說明及範例。
2. 2005 年 12 月以後出版的 DBSaver 資料庫存檔工具皆適用於本教材之說明及範例。
3. 本教材適用於下列平台。
 - (1) 作業系統
 - Windows 98
 - Windows ME
 - Windows NT 4.0 + SP 3 以上
 - Windows 2000/XP
 - (2) 資料庫
 - Access97/2000
 - SQL Server 7.0
 - Oracle

本頁空白

DBSaver 資料庫存檔工具程式



【說明】

1. DBSaver 程式主要的目的是將圖控數據存入各種商用資料庫中。使用者可以利用 DBReport 報表工具程式或其他各種商用資料庫廠商所提供的報表統計工具，將圖控數據作延伸運用。
2. DBSaver 資料庫存檔工具程式必須搭配 Lab-LINK for Windows 中文圖控系統（以下簡稱圖控系統）使用。

DBSaverConfig 設定程式



【說明】

1. DBSaverConfig 設定工具，是用來規劃設定 DBSaver 程式的相關設定。

資料庫設定精靈

資料庫設定精靈

輕鬆完成指定資料庫的相關設定

- ✦ 提供線上及離線規劃資料庫
- ✦ 可自動列出可用的資料表
- ✦ 可自動列出可用的資料庫欄位

可同時規畫資料庫欄位的資料來源

- ✦ 圖控Tag的數值 (TagValue)
- ✦ 圖控Tag的訊息 (TagMessage)
- ✦ 系統日期時間 (^DateTime)

【說明】

1. DBSaverConfig 設定工具，提供更方便的資料庫設定精靈，讓規劃人員更快速的選取資料庫的相關設定。
2. 規劃人員若採用「線上規劃」的方式來設定資料庫，DBSaverConfig 設定工具程式，本程式會嘗試與資料庫進行連線動作，並自動列出可用的資料表及資料庫欄位。反之，若採用「離線規劃」，規劃人員則必須自行輸入資料表及資料庫欄位。
3. 規劃人員也可以利用資料庫精靈同時完成資料庫欄位的資料來源。

DBSaver 程式可以存入那些資料庫

Microsoft Jet Database Engine

簡易型資料庫系統 (Simple Database)

✚ MS Access

✚ MS Excel

主從架構型資料庫系統 (Client – Server Based Database)

✚ SQL Server

✚ Oracle

【說明】

1. Microsoft Excel 的最主要功能是用來製作試算表，而非當成資料庫來使用，所以 Microsoft Excel 在使用上除了效能低之外，還會有很大的限制，例如 Microsoft Excel 沒有資料表及欄位的觀念，還有資料筆數的限制，並且缺乏報表的支援。所以不建議規劃人員採用 Microsoft Excel 當作是一種資料庫系統。

DBSaver 存入資料庫的時機

週期性存檔

- ✦ 利用DBSaver內建的週期性計時器, 每隔一段固定時間存入一筆
- ✦ 存檔間隔時間可自由設定, (單位: 秒):
- ✦ 例: 1, 5, 10, 15, 20, 30, 60, 120, 180, 300, 600, 等

觸發性存檔

- ✦ 可以利用圖控按鈕觸發
- ✦ 可以利用圖控Alarm觸發
- ✦ 可以利用圖控定時觸發

【說明】

1. DBSaver 工具程式提供「週期性存檔」及「觸發性存檔」兩種存檔時機，此兩種存檔時機可以一起使用。
2. DBSave 工具程式提供高速的存檔能力，可以快到每秒一筆的存檔間隔。但是在實務上，必須考量電腦的等級與配備，磁碟機的容量與性能，資料庫系統的配置和存檔資料量的大小。一味的求快，只會造成耗用過多的電腦資源，導置效能降低。一般圖控的實務上，建議不要高於每分鐘一次的存檔時間間隔。

DBSaver 寫入資料庫的模式

新增寫入(Append)

- ✦ 以新增一筆記錄的方式，將資料寫入資料庫中
- ✦ 資料庫中的記錄，會累積變大

覆蓋寫入(Overwrite all)

- ✦ 刪除資料庫中所有的資料，再新增一筆記錄
- ✦ 永遠只保留一筆記錄
- ✦ 只適用Access/SQL Server/Oracle

【說明】

1. DBSaver 工具程式提供「新增寫入」及「覆蓋寫入」兩種寫入模式。
2. 覆蓋寫入的模式，不適用於 Excel。因為 Excel 的最主要功能是用來製作試算表，而非當成資料庫來使用，所以 Microsoft Excel 在使用上除了效能低之外，還會有很大的限制。

DBSaver 資料庫的檔案切割方式

單一資料庫

- ✚ 所有資料存入同一個資料庫
- ✚ 該資料庫的容量會因存檔的筆數累積變大
- ✚ 提供 Purge 功能，可刪除舊的資料，僅保留最新數天內的資料

分散資料檔

- ✚ 限簡易型資料庫系統，例Excel、Access，每個資料檔都可以作為獨立資料庫
- ✚ 批次存檔：每一批資料可以存入個別的檔案
- ✚ 執行期間，可利用圖控TAG隨時更換次目錄名稱及檔案名稱

【說明】

1. 分散資料檔，是由根目錄、次目錄及存檔檔名所組合而成的，若無設定分散式資料庫的根目錄，DBSaver 工具程式會視此存檔群組為單一資料庫方式。
2. 所謂“批次”的觀念是指某一時段內的資料。

DBSaver 的分組存檔功能

可分組存檔

- ✦ 最多可以分成64組存檔群組
- ✦ 個別存檔群組可針對不同資料庫或資料表作存檔動作
- ✦ 個別存檔群組有個別的設定檔，獨立設定
- ✦ 個別存檔群組可以有不同的存檔間隔

【說明】

1. 同一存檔群組，必須針對同一資料庫中的同一資料表進行存檔動作，不可以跨資料庫或資料表存檔。

執行期間圖控系統如何監視與控制存檔動作

監視 DBSaver 的存檔動作

所有的動作狀態都可以經由TAG回傳至圖控

- ✦ 目前存檔筆數 (NumRecordsSavedTag)
- ✦ DBSaver 執行狀態 (AliveTag)
- ✦ DBSaver 存檔狀態 (DuringSavingTag)

控制 DBSaver 的存檔行爲

- ✦ 強迫存入一筆資料 (TriggerTag)
- ✦ 強迫 DBSaver 暫停存檔 (EnableTag)
- ✦ 強迫 DBSaver 終止執行 (StopTag)
- ✦ 要求 DBSaver 執行 Purge (清除資料庫) 的動作 (PurgeTag)

【說明】

1. 圖控系統可以隨時取得 DBSaver 工具程式目前的存檔筆數並監視 DBSaver 工具程式的執行及存檔動作。
2. 當圖控系統發生警報或異常事件時可以強迫 DBSaver 工具程式存入一筆資料並且記錄當時的數據。
3. 當 DBSaver 採用週期性存檔時，圖控系統可以隨時控制 DBSaver 工具程式暫停或繼續執行存檔動作。
4. 如果擔心資料庫累積量過大，圖控系統可以要求 DBSaver 工具程式執行清除資料庫的動作，僅保留幾天的數據資料。

資料庫的相關配合

預先建立好資料庫的結構

- ✦ 使用資料庫原廠提供的資料庫管理工具, 建構所需的資料表及欄位

決定那些Tag的數據要存入資料庫中

- ✦ 決定Tag Name與欄位名稱的對應關係
- ✦ Tag的數據(TagValue)和Tag的訊息(TagMessage)皆可存入資料庫中

【說明】

兩種資料庫的類型

	資料庫格式	DBSaver 程式的功能	
		連續式存檔	分散式存檔
每一個資料庫都是個別檔案 (Simple Database)	Access、Excel、FoxPro...等	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
每一個資料庫並非是個別檔案 (Client-Server Base Database)	SQL Server、Oracle...等	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

【說明】

1. DBSaver 有以下兩種存檔方式。

(1) 連續式存檔

- 資料存至特定一個目標資料庫。
- 檔案容量將累積資料而逐漸增加。

(2) 分散式存檔

- 資料存檔時，可依需要存至指定的目標資料庫檔案。
- 可配合圖控系統的批次觀念 (Batch)，把同一時段的操作數據，存至指定的目標資料庫檔案。
- 簡單型資料庫 (Simple Database) 才能用分散式存檔。

建立資料庫的結構

- 使用工具
請選用資料庫供應商所提供的工具程式
- 資料庫結構的內容
 - 資料表：一個資料庫中可含有多個資料表
 - 欄位規劃
 - 欄位名稱
 - 欄位型態
 - 欄位長度

【說明】

1. 每種資料庫的廠商都會提供建立資料結構的工具程式。

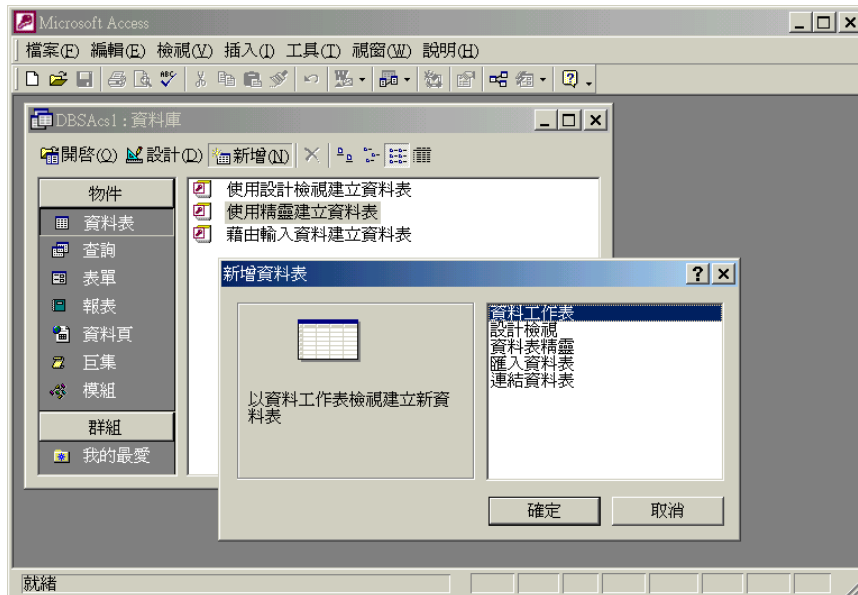
建立 DBSaver 程式所需的欄位規劃

- 欄位規劃
 - 日期時間-必要欄位，不可省略
 - 資料欄位-可為數字型態或文字型態
 - DBSaver 最多可處理 254 個資料欄位
 - 欄位名稱由規劃者自訂
- DBSaver 程式最多能處理 255 個存檔欄位

【說明】

1. 數字型態的欄位用以儲存圖控 TAG 的數值資料（<TagName>.Value）。
2. 文字型態的欄位用以儲存圖控 TAG 的訊息資料（<TagName>.Message）。
3. 日期型態的欄位用以儲存圖控 TAG 的日期時間資料（<TagName>.DateTime），或存檔的日期時間。
4. 資料庫欄位數目可以多於 DBSaver 程式存檔的欄位數，未被 DBSaver 程式存檔的欄位保留其空白值。
5. 當 DBSaver 程式採用分散式的存檔時，參考資料庫將被複製到每一個分散式的目標資料庫，參考資料庫所含有的資料也會一併被複製到目標資料庫中。

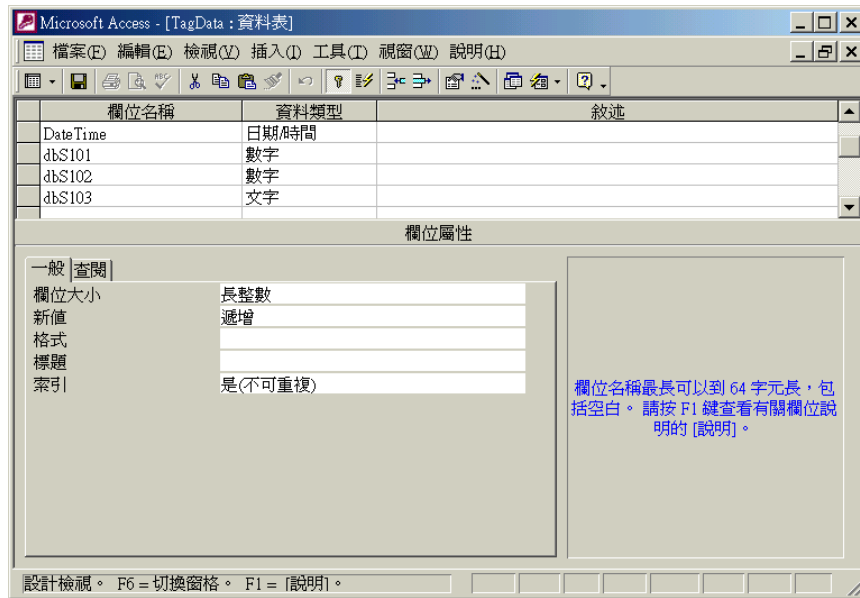
建構 Access 資料庫



【說明】

1. 在 Access 中可利用精靈的協助，建立資料表。

決定 Access 資料庫的欄位型態及長度



【說明】

1. 設定檔中的表示法是指在**模組設定檔**的 [FieldList] 區段中所設的設定。

欄位資料性質	設定檔中的表示法	可用的欄位型態	欄位長度
日期時間	^DateTime 或 <TagName>.DateTime	日期/時間	依格式設定而定
TAG 數值	<TagName>或 <TagName>.Value	數字 (可為整數、長整數...等)	可再設定小數位數
TAG 訊息	<TagName>.Message	文字	預設 50 字元
		備忘	沒有限制

為 Access 資料庫設定密碼



【說明】

1. 為 Access 資料庫設定密碼是 Access 資料庫系統本身的保全措施。

Excel 的資料庫觀念

Excel 活頁簿檔案 (.xls) - 視同一個資料庫 (DataBase)

Excel 試算表 (sheet) - 視同一個資料表 (Table)

每一行 (column) - 視同一個欄位 (Field)

每一列 (row) - 視同一筆資料 (Record) ，最多處理 65534 筆

【說明】

1. Excel 是個非常方便，頗受歡迎的隨手工具，可視為資料庫的一種。但是，因為 Excel 中缺少資料庫所需的結構資訊 (schema) ，所以當資料庫引擎在對 Excel 作存入資料的動作時，功能會受到許多的限制，只能採取權宜之計的作法。
2. 在 Excel 資料庫中，只要儲存的資料量過大，就會發生資料存檔速度變慢且容易造成資料存檔的遺失，故不建議使用者使用此資料庫。
3. 若規劃人員以 Excel 當做資料庫時，會受著許多的限制。例如，當 DBSaver 工具程式進行資料儲存動作時，規劃人員不可以在此時開啟該檔案，否則會照成資料的遺失或 DBSaver 工具程式無法正常運作；這都是規劃人員在選擇此種資料庫所必須考慮到的。

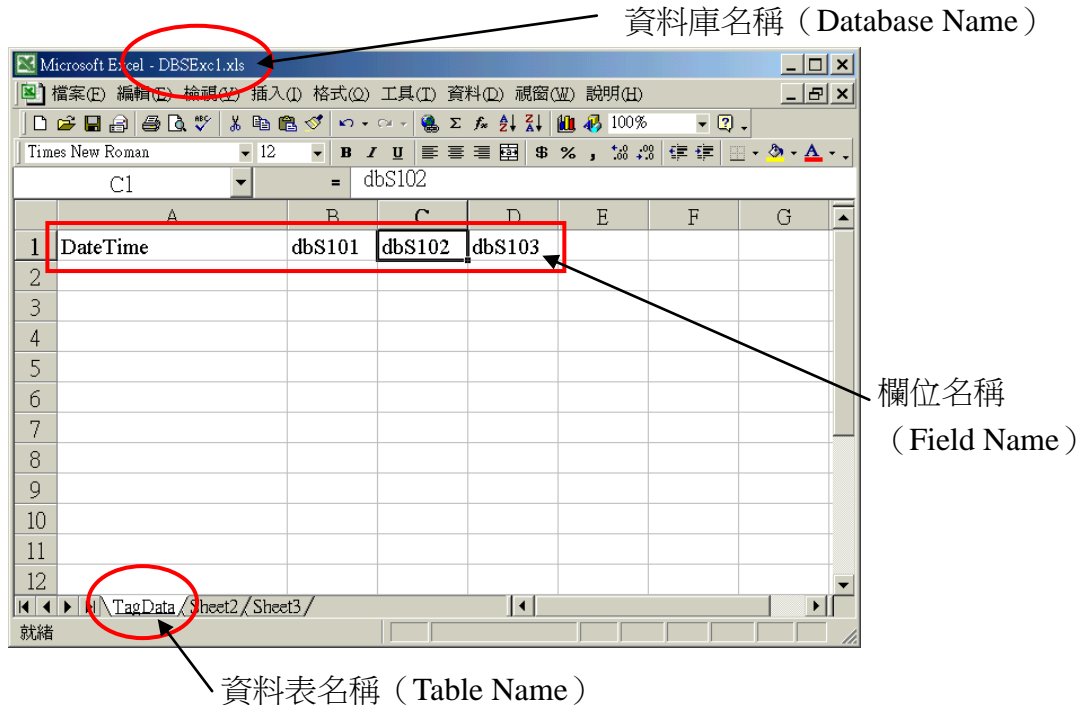
定義 Excel 的欄位結構

- 第一列 (row 1) - 設定欄位名稱 (Field Name)
- 第二列 (row 2) - 設定欄位型態 (Field Type)

【說明】

1. 在 Excel 試算表中，欄位長度 (Field Length) 是可以忽略的，因為 Excel 的儲存格都可以不限長度的儲存資料。

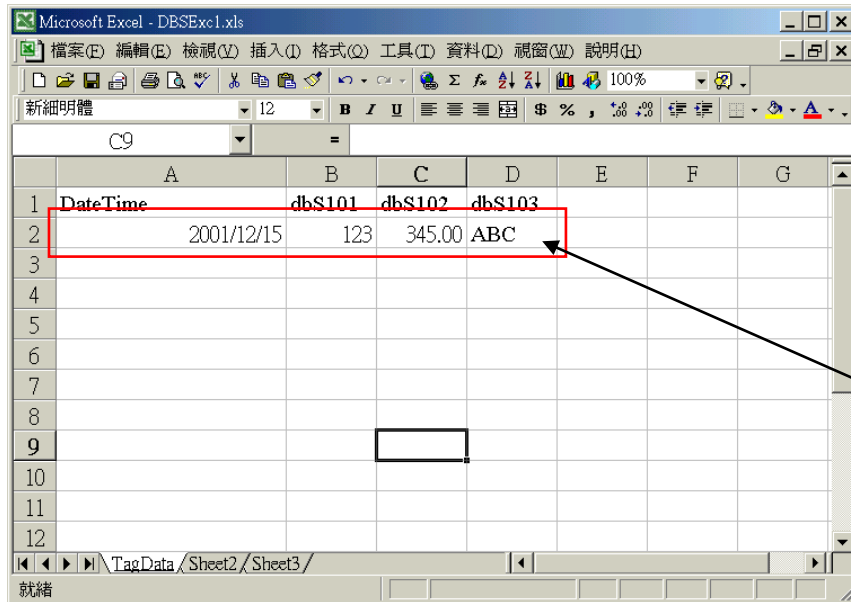
定義 Excel 試算表的欄位名稱



【說明】

1. 資料庫引擎在對 Excel 執行存檔動作時，會把 Excel 的第一列 (row 1) 的內容視為欄位名稱 (Field Name) 的資訊。

定義 Excel 試算表的欄位型態及顯示格式

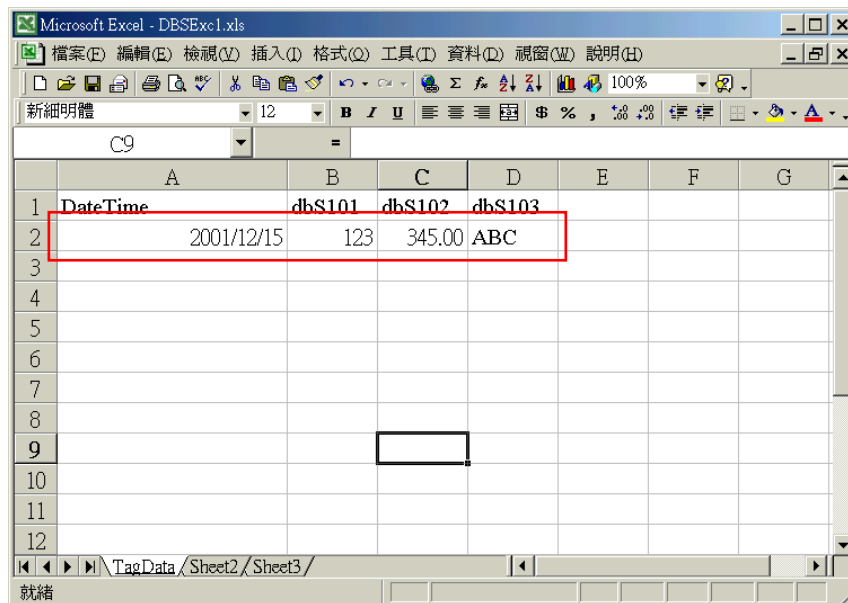


欄位型態
(Field Type)
及顯示格式

【說明】

1. 為了幫助資料庫引擎辨認每個欄位的型態 (Field Type)，可在 Excel 試算表的第 2 列填入測試數據，並調整顯示格式，可引導未來資料庫引擎作存檔動作時，存成正確的資料型態及顯示格式。

Excel 試算表欄位型態的導引



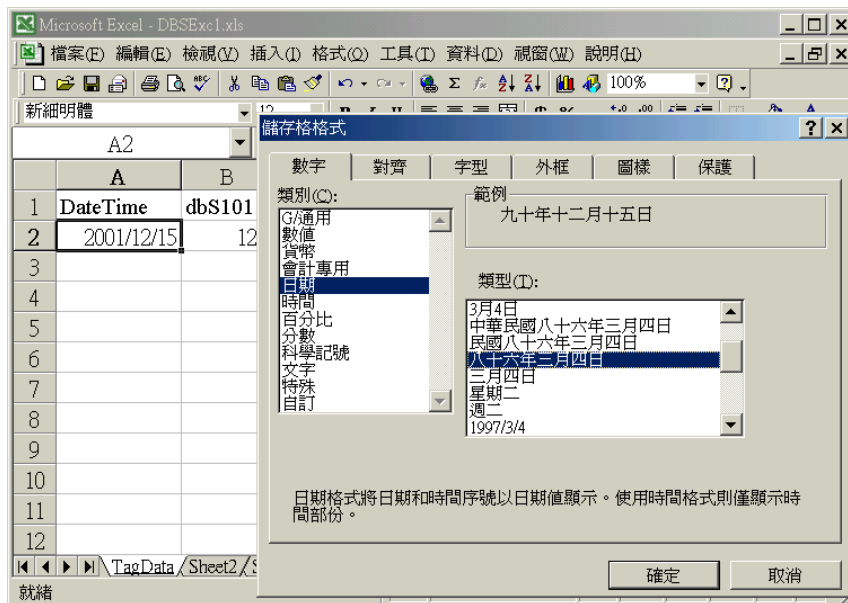
【說明】

1. 利用第二列（Row 2）作為欄位型態的導引。

欄位型態	虛擬數據
日期時間	例：2001/12/15
數字	例：123、345.00
文字	不予定義或輸入任何文字 例：ABC

2. 當資料庫引擎對 Excel 作資料存入的動作時，會參考現在 Excel 試算表中現在資料最後一列的每一欄位的資料型態作為新增一列資料列的欄位型態。

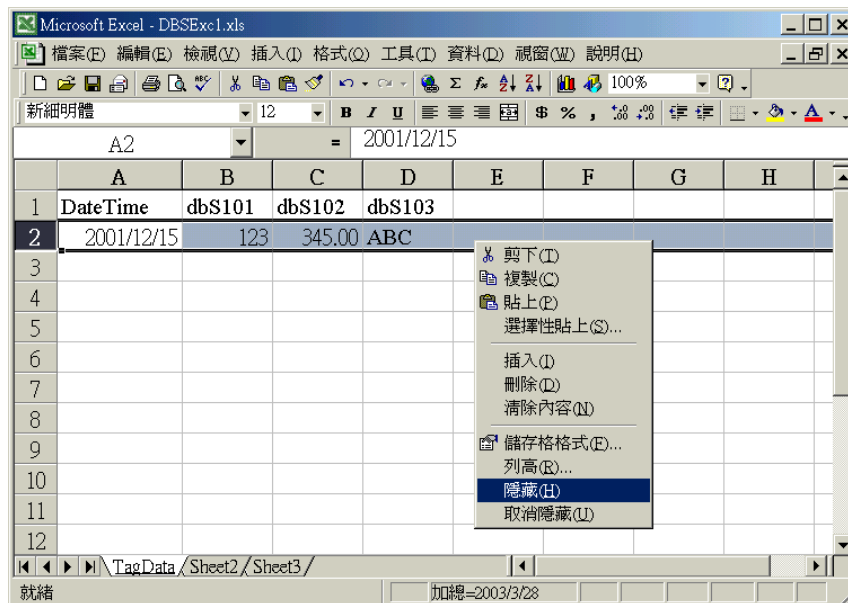
Excel 試算表欄位顯示格式的導引



【說明】

1. 利用第二列（Row 2）作為欄位顯示格式的導引。
2. 當資料庫引擎對 Excel 作資料存入的動作時，會參考現在 Excel 試算表中現在資料最後一列的每一欄位的儲存格顯示格式作為新增一列資料列的儲存格顯示格式。
3. 請注意！在 Excel 中，調整“儲存格格式”都只是針對顯示格式作調整，對該儲存格所儲存資料的型態是不受影響的。請不要被顯示格式而誤導了該資料庫引擎對 Excel 資料儲存格的資料型態定義方式。

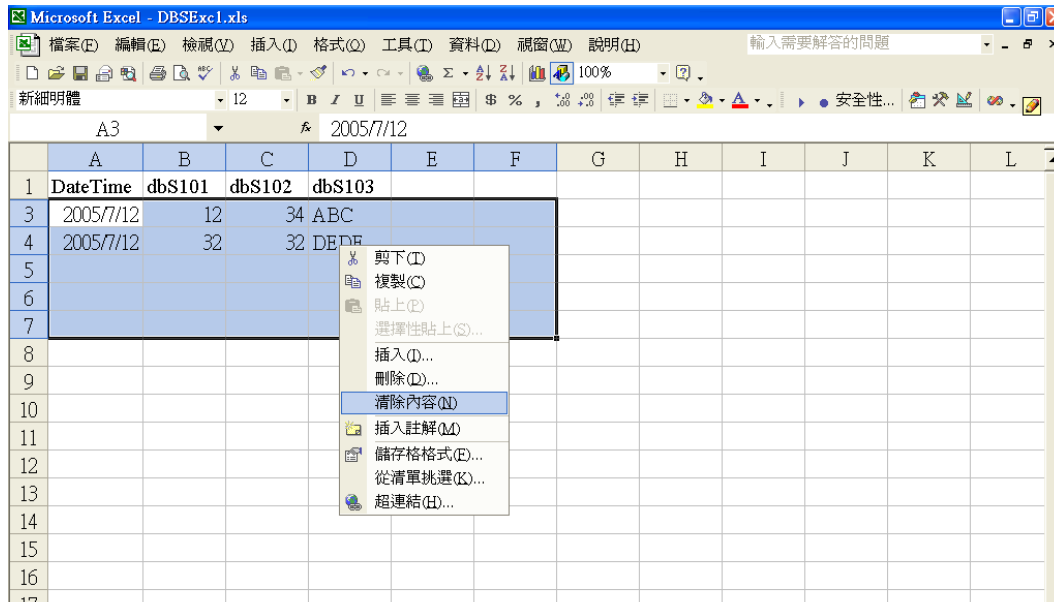
改進 Excel 試算表的外觀



【說明】

1. 為了改進 Excel 的外觀，操作人員可以將第二列（row 2）隱藏起來，如上圖所示。

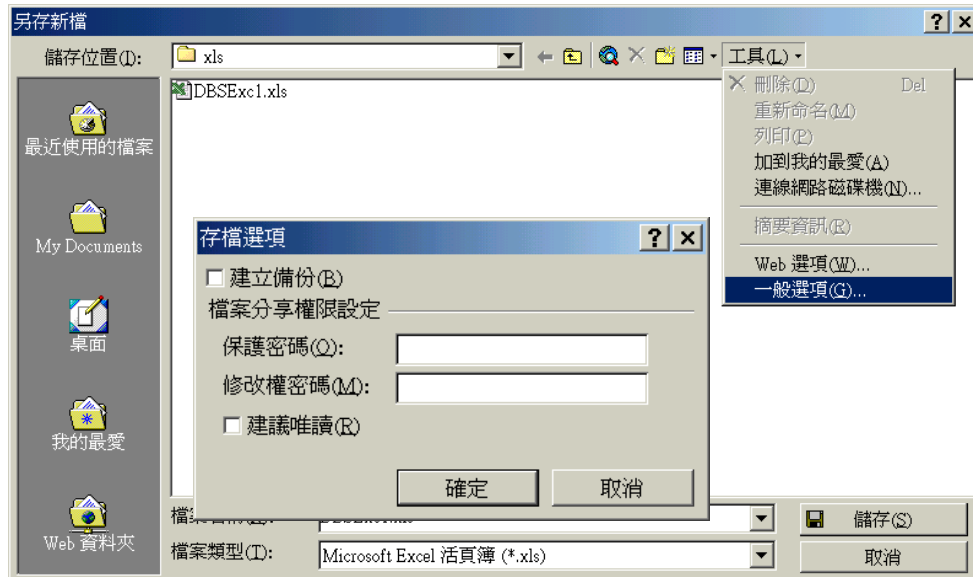
清除 Excel 資料區的內容



【說明】

1. 資料庫引擎在對 Excel 試算表作資料庫存入動作時，一定會將資料新增到 Excel 試算表中現有資料之後，所以建構 Excel 的資料庫之後，不要忘了把多餘的資料區清除其內容。
2. 如何清除資料區的內容？
圈選資料區，按滑鼠右鍵，選擇「清除內容」即可。
3. 不要被儲存格顯示格式所誤導。某些儲存格是有資料的，但可能因為格式設定的不適當而無法顯示資料。
4. 當第二列 (row 2) 被隱藏之後，請記得將來 DBSaver 資料庫存檔工具程式存入資料時，會從第 3 列 (row 3) 開始。

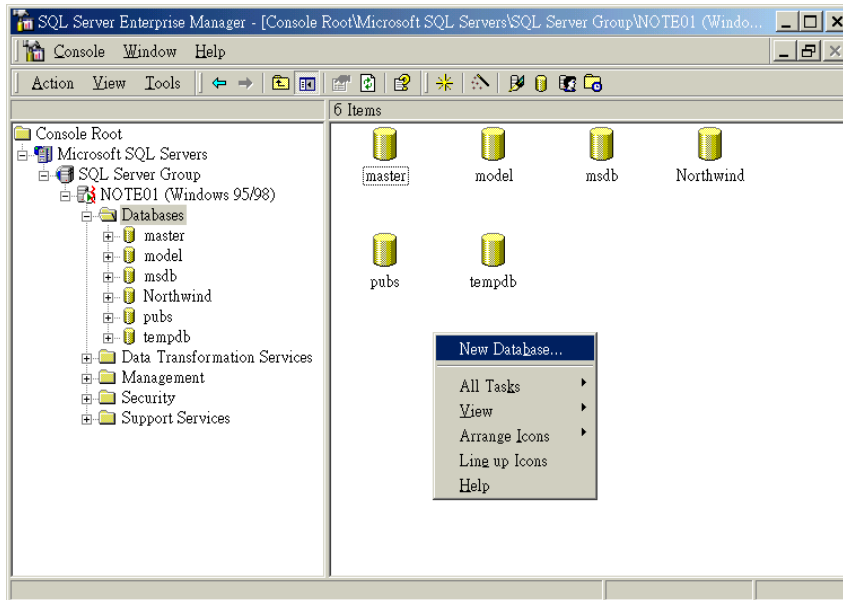
為 Excel 活頁簿設定密碼



【說明】

1. 為 Excel 活頁簿設定密碼是 Excel 系統所提供的保全功能。

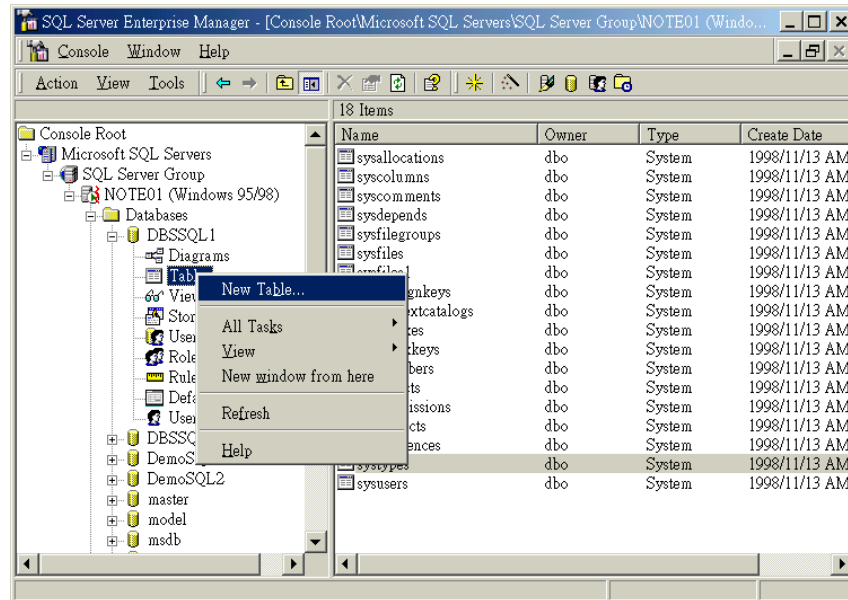
建構 SQL Server 資料庫 (Database)



【說明】

1. 請利用 SQL Server 所提供的管理工具－「Enterprise Manager」來建構 SQL Server 資料庫 (Database)，如上圖所示。

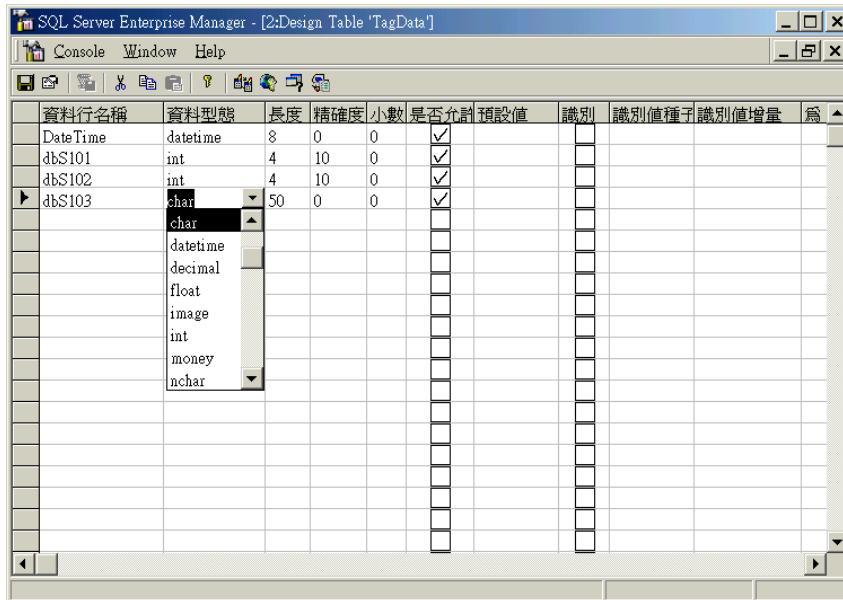
建構 SQL Server 資料表 (Table)



【說明】

1. 在建構 SQL Server 資料庫之後，選擇該資料庫後按下滑鼠的右鍵，選「New Table...」來建立一個新的資料表，如上圖所示。

決定 SQL Server 資料庫的欄位型態及欄位長度



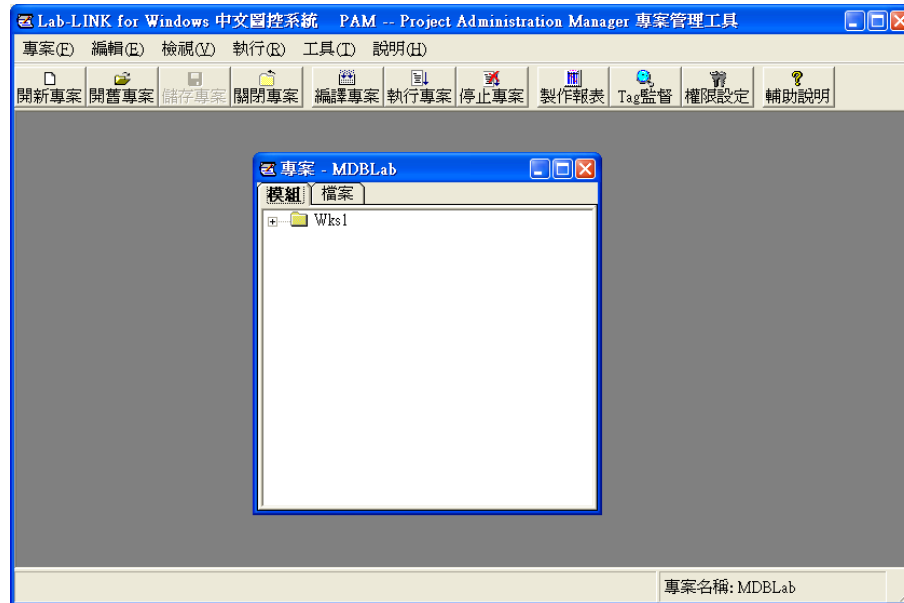
【說明】

1. 在建立好資料庫及資料表之後，隨即著手規劃資料的結構。請先選擇好資料表名稱再按滑鼠的右鍵，選「Design Table」的選項，進行資料結構的建立。
2. 設定檔中的表示法是指在設定檔的[FieldList]區段中所設的設定。

欄位資料性質	設定檔中的表示法	可用的欄位型態	欄位長度
日期時間	^DateTime 或 <TagName>.DateTime	Datetime	依格式設定而定
TAG 數值	<TagName>或 <TagName>.Value	數字 (可為 int、money...等)	可再設定小數位數
TAG 訊息	<TagName>.Message	文字 (char)	依需求而定

實習 1-1 建立圖控專案

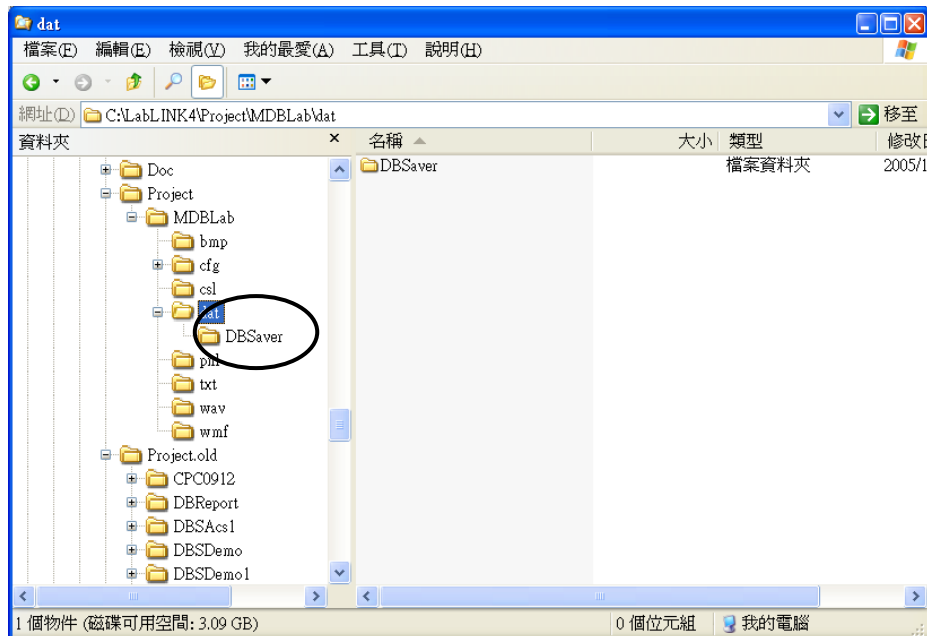
在圖控的專案管理系統 (PAM) 中，開啟一個新專案。



【說明】

1. 實習一與實習二（2-1~2-2）的實習目的是在做 DBSaver 程式的使用前準備。此實習的解答，請參閱「圖控系統技術支援課程」光碟片中，MDBLab 專案（DBSaver\LabProject\MDBLab）。
2. 利用專案管理系統，建立一個新的專案。
專案名稱：MDBLab
工作站名稱：Wks1

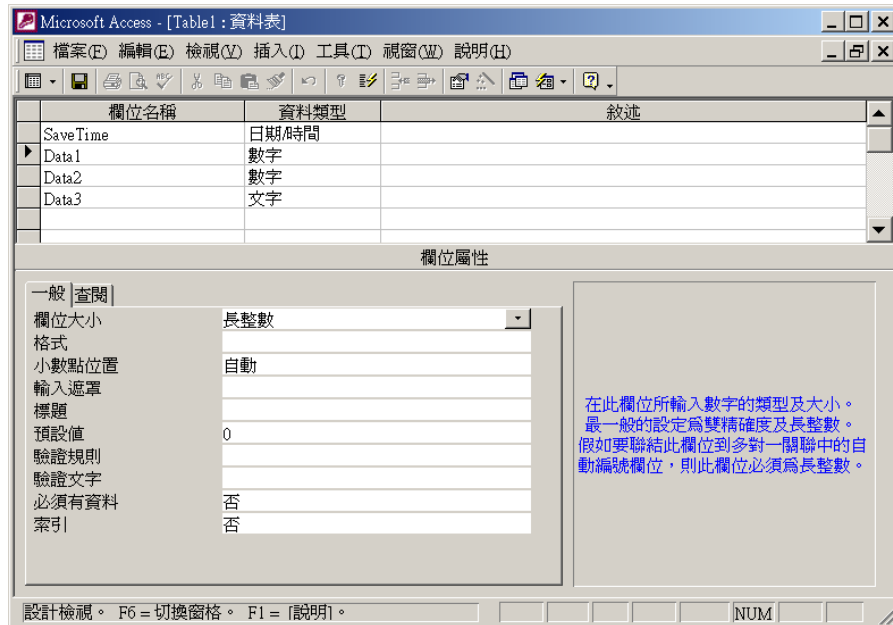
實習 2 建立資料庫 - 開新目錄儲存 MDB 資料庫



【說明】

1. 操作人員可以利用檔案總管，找到 MDBLab 的圖控專案目錄（C:\LabLINK\Project\MDBLab）的 dat 目錄開一個新的 DBSaver 次目錄，準備用以儲存 MDB 資料庫。
2. 本實習中，將資料庫及相關設定檔都存在圖控系統的專案目錄下，可得到較佳的專案可攜性，以便未來將專案轉移到其他電腦或其他磁碟機執行時，仍可順利執行。

實習 2 建立資料庫 - 建立 MDB 資料庫

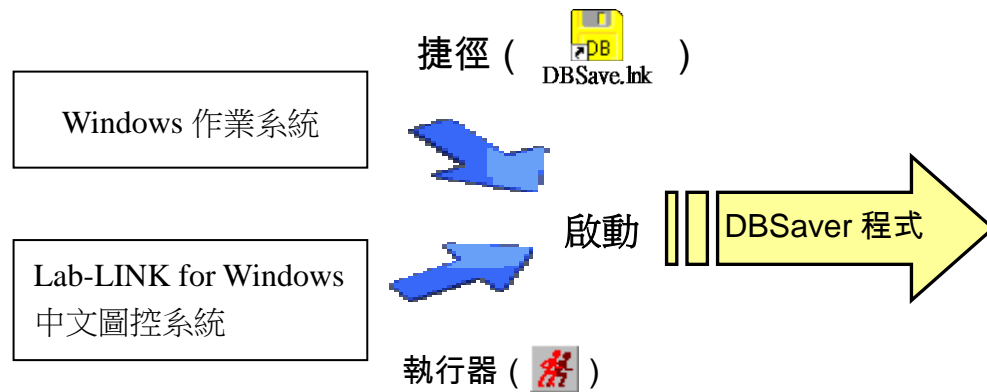


【說明】


1. 規劃人員請啟動 Microsoft Access，自行建立一個新的 MDB 資料庫檔案 (C:\LabLINK\Project\MDBLab\dat\DBSaver\Test.mdb)，檔名為 Test.mdb，資料表為 Table1。
2. 資料庫欄位定義如下。

欄位名稱	欄位型態	欄位長度
SaveTime	日期/時間	
Data1	數字 (長整數)	
Data2	數字 (長整數)	
Data3	文字	60

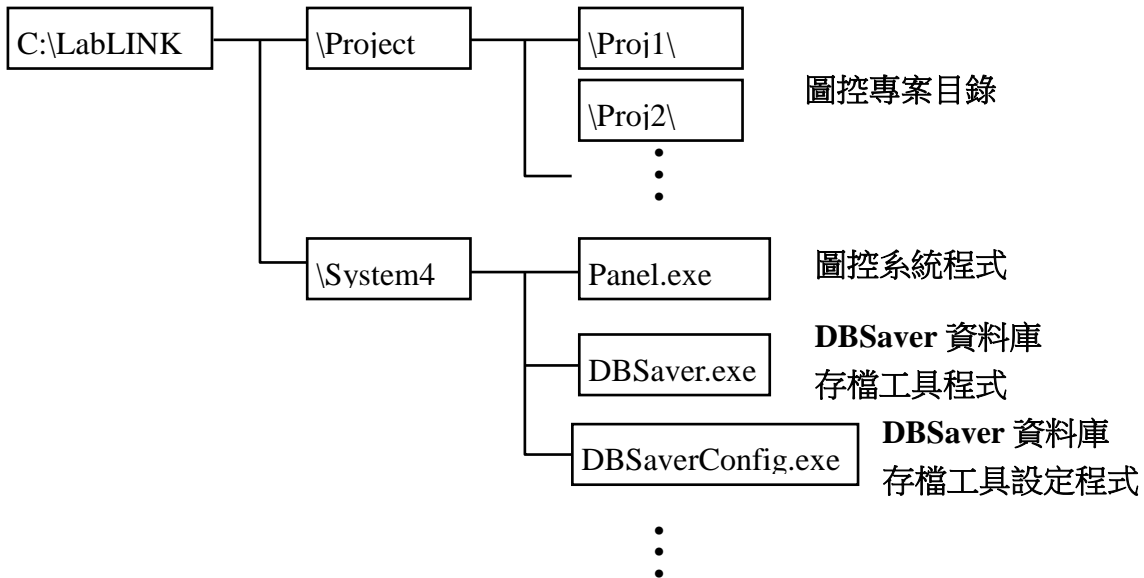
如何啟動 DBSaver 資料庫存檔工具程式



【說明】

1. 個別啟動「DBSaver 資料庫存檔工具程式」執行。
 - 為 DBSaver 程式建立捷徑，方便啟動。
 - 可安排為開機自動執行。
2. 在圖控系統中，以執行器 () 物件，啟動「DBSaver 資料庫存檔工具程式」。
3. 可以同時規劃多份存檔群組，最多 64 份存檔群組。每份存檔群組有自己個別的設定，針對不同的目標資料庫或資料表，有獨立的存檔行為。

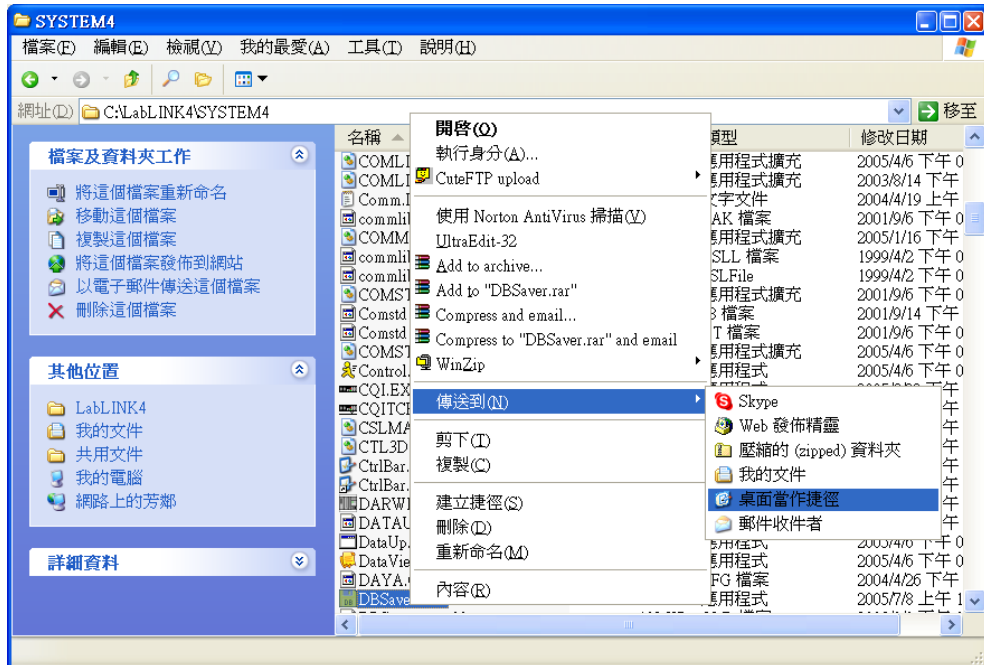
DBSaver 程式的所在位置



【說明】

1. 在 DBSaver 程式的執行期間，機定的工作目錄即是在 DBSaver.exe 程式檔案的所在目錄（C:\LabLINK\system4），所有 DBSaver 程式設定檔中有關相對路徑（Relative File Path）的描述，皆以 DBSaver.exe 程式檔案所在的目錄為基準（即 C:\LabLINK\system4）。
2. 在 DBSaver 的設定中，專案目錄內的檔案請儘量以相對路徑的方式描述檔案路徑，才能提昇圖控專案的可攜性（Portability），將來專案被複製到任何一個不同的磁碟機或不同的目錄，皆能正確地執行。

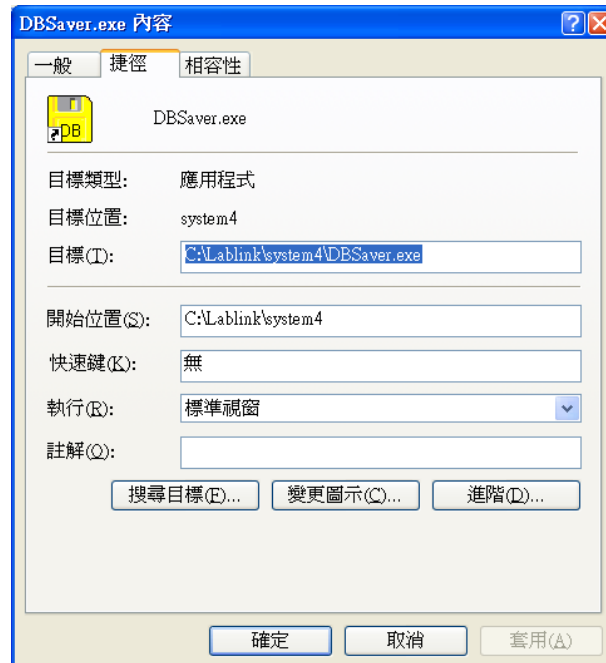
為 DBSaver 程式建立捷徑



【說明】

1. 因為執行 DBSaver 程式，必須傳遞適當的命令行參數（Command Line Parameter），所以建立捷徑是最好的執行方式。
2. 捷徑要建立在什麼位置可依實務需要而定。例如：
 - (1) 建立在桌面上，執行最方便，最適合規劃工具師在規劃期間反覆測試之用。
 - (2) 建立在專案目錄下，將伴隨著專案被複製到任何的位置，可繼續使用的機會較多。

DBSaver 捷徑的內容



【說明】

- 下列兩個欄位請小心設定。
 - 「目標」欄位
 - 應完整描述 DBSaver.exe 程式檔案的路徑和命令行參數。
 - 「開始位置」欄位
 - 應完整描述 DBSaver.exe 程式檔案所在的目錄路徑
- 如果捷徑是建立在專案目錄之下，為了提昇專案可攜性，請調整捷徑的內容。
 - 「目標」欄位－DBSaver.exe .. <專案名稱> <工作站名稱>
 - 「開始位置」欄位－..\LabLINK\system4

使用捷徑的迷思

- 避免跨電腦複製捷徑
- 須提防被 Windows 作業系統擅改了捷徑內容


【說明】

1. Windows 作業系統常會擅改捷徑的內容，強迫修正目標和開始位置中路徑的描述。例如：
 - (1) 當複製捷徑的行為是發生在跨越電腦的情況下，例如透過網路磁碟機或網路芳鄰，Windows 作業系統會自動修正路徑描述，以網路磁碟機的代碼或電腦名稱作為絕對路徑的帶頭。（不同的 Windows 作業系統，修正的原則並不相同）
 - (2) 當執行一個捷徑時，若該捷徑所指定的目標不存在，Windows 作業系統會自動尋找當時電腦中的磁碟系統，在其它的磁碟機上搜尋目標，一旦搜尋到後，會強迫修正路徑的設定，並執行搜尋到的目標。
2. 這些 Windows 作業系統擅改捷徑內容的動作，不會出現任何警訊，強迫修正後的路徑也不一定是規劃者所要的路徑，容易造成規劃者的困擾。所以規劃者應經常檢視捷徑的內容是否正確。



以執行器物件啟動 DBSaver 程式執行



【說明】

1. 在執行器 () 物件的內容中，請注意下列特性參數的設定。
 - (1) 檔案
 - 請輸入 DBSaver.exe 程式檔案的所在位置。
例如：DBSaver.exe。
 - 為了提高專案的可攜性，請盡量採用相對路徑描述，執行器的相對路徑是以圖控的系統目錄（C:\LabLINK\system4）為基準。
 - (2) 參數
 - 請輸入 DBSaver.exe 程式的命令行參數。
 - 命令行參數中一定要指明「專案名稱」及「工作站名稱」。
 - (3) 工作目錄
 - 不必設定。
 - (4) 執行狀態
 - 不必設定，DBSaver 程式的執行狀態不受執行器的控制。

2. 目前圖控系統的面板編輯器中，有兩個物件可以執行外部程式。

- (1)  程式執行器（紅色）－推薦採用
強烈建議使用此執行器物件，此為配合最新版的 Windows 作業系統而設計的執行器。
- (2)  程式執行器（藍色）－避免使用
請避免使用此執行器物件，此物件乃為了向前相容舊版的 Windows 作業系統而設的。在新版的 Windows 作業系統中，不保證繼續支援此物件。

DBSaver 的命令行參數

```
DBSaver.exe <ProjectName> <WorkStationName> [/Purge:<n>] [/UserMode]
```

<ProjectName>	專案名稱
<WorkStationName>	工作站名稱
/Purge:<n>	啟動 DBSaver 時會先執行清除資料庫的舊資料，僅保留<n>天之內的資料。
/UserMode	使用者模式，DBSaver 的結束由圖控系統來控制

【說明】

1. DBSaver 的命令行參數，設定說明如下。

(1) <ProjectName>

- 指定使用 DBSaver 的專案名稱。

(2) <WorkStationName>

- 指定使用 DBSaver 的工作站名稱。

(3) /Purge:<n>

- 要求 DBSaver 程式啟動時，先執行清除資料庫的舊資料，僅保留<n>天之內的資料。
- 保留天數<n>的範圍為 0~32767。
- 當<n>指定為 0 時，代表清除資料庫中的所有資料，但是未指定<n>時，不會執行清除資料庫的舊資料。

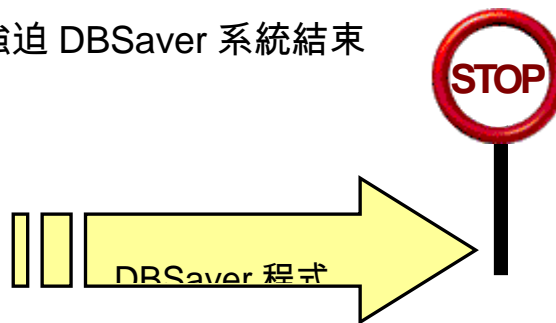
- 例如：/Purge:7，代表清除資料庫的舊資料，僅保留 7 天內的資料。

(4) /UserMode

- 指定 DBSaver 程式的結束由圖控系統來決定，並取消 DBSaver 程式的「結束」按鈕。

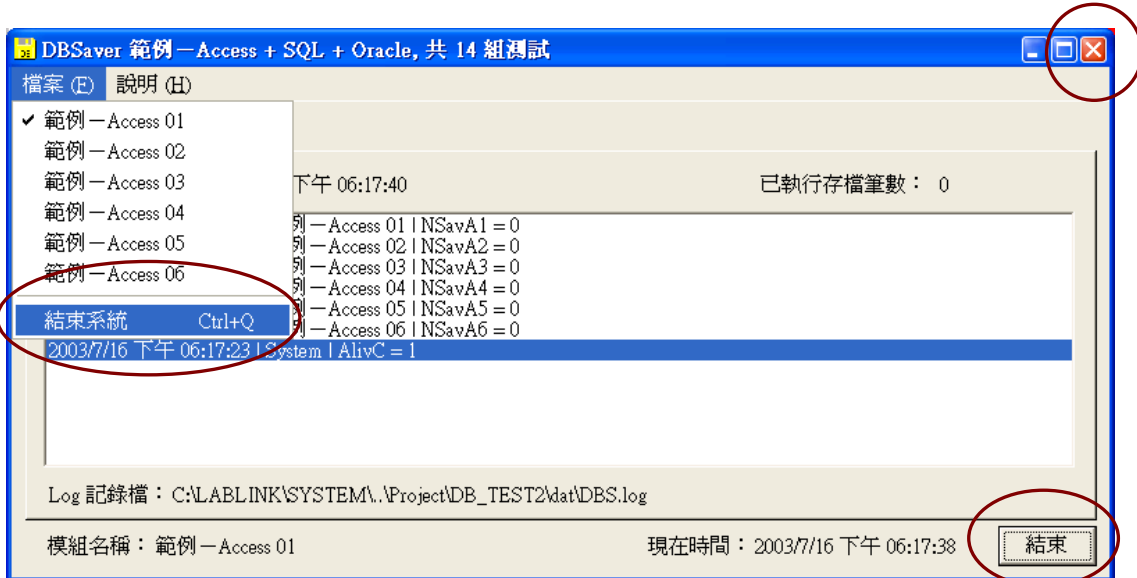
結束 DBSaver 程式的方式

1. 由 DBSaver 的畫面操作結束程式
2. 讓 DBSaver 程式隨著圖控系統結束而自動結束
3. 由圖控系統強迫 DBSaver 系統結束



【說明】

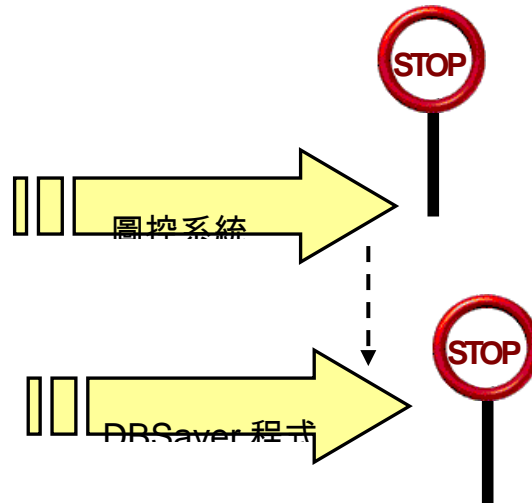
由 DBSaver 程式畫面操作結束系統



【說明】

- 在 DBSaver 程式的畫面中，有下列方法可以結束程式。
 - 點選執行主功能表。
[檔案] - [結束系統]
 - 按「結束」按鈕。
 - 點選執行視窗右上角的關閉鈕（Close Button）。
- 在啟動 DBSaver 程式時，若指定 /UserMode，則上述操作完全無效。DBSaver 不能由畫面操作結束系統。

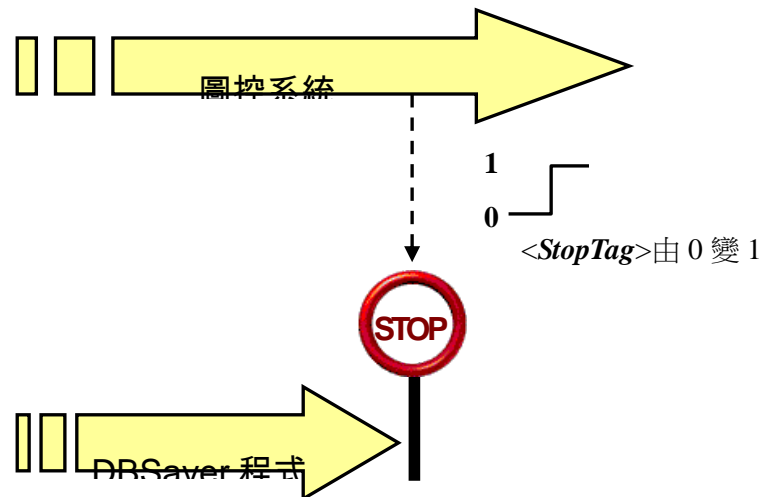
DBSaver 隨圖控系統結束而自動結束



【說明】

1. DBSaver 程式，是配合圖控系統執行的，所以會隨圖控系統結束而自動結束。
2. 必須先啟動圖控系統（Panel.exe）之後，才能啟動 DBSaver 程式。否則當圖控系統（Panel.exe）並非執行中的狀態時，啟動 DBSaver 程式也將無法執行而立即結束。

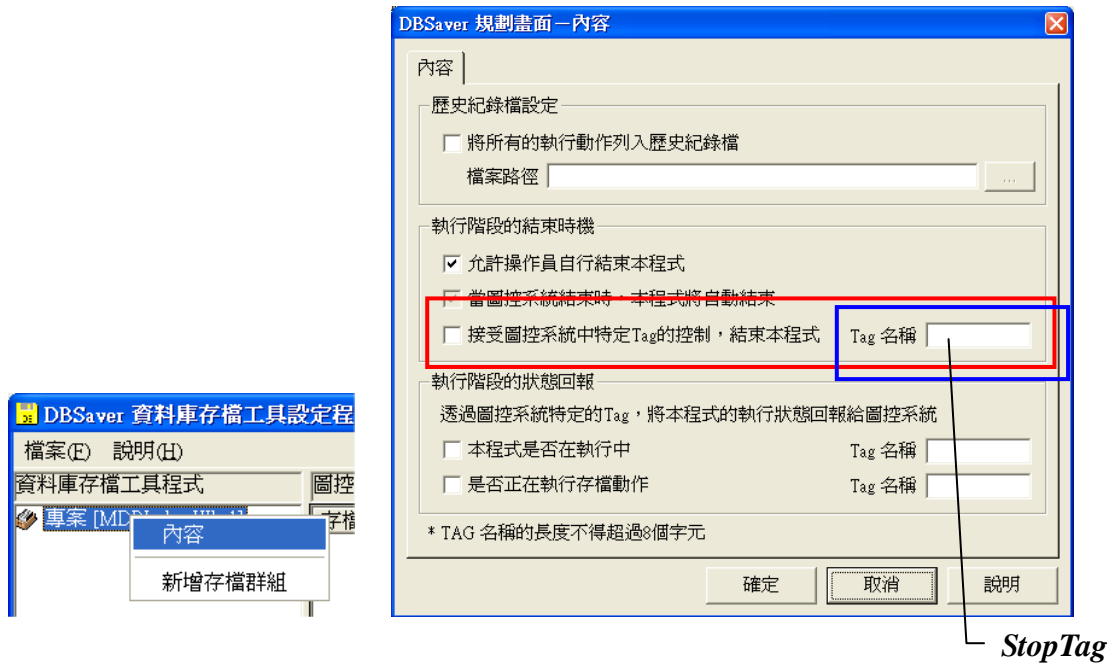
由圖控系統強迫 DBSaver 系統結束



【說明】

1. 規劃人員可以利用此項設定，來強迫 DBSaver 系統的結束，請參考第六章 DBSaver 工具程式－執行階段的結束時機（P6-7）。

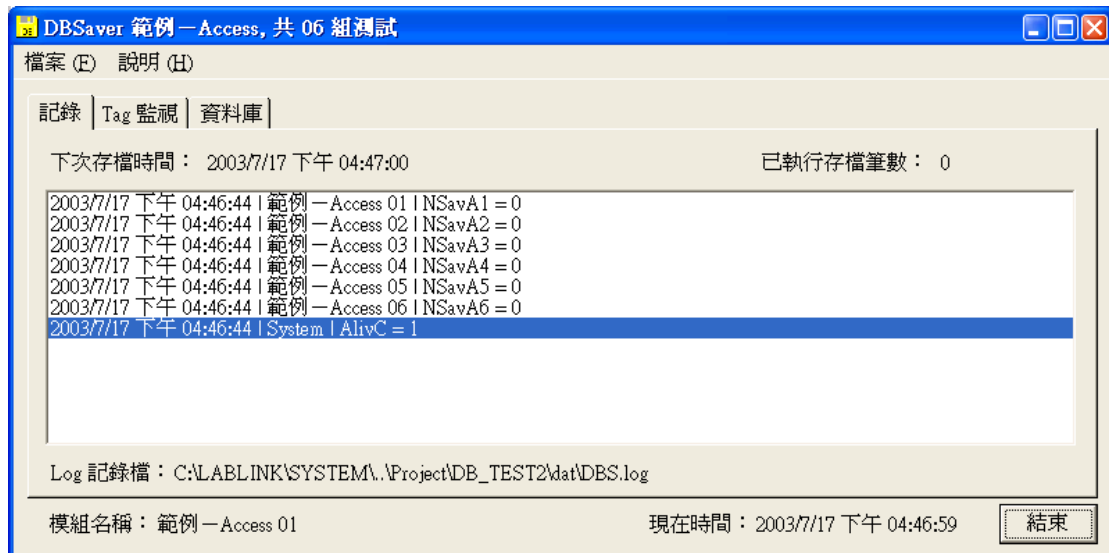
由圖控系統強迫 DBSaver 系統結束



【說明】

1. 在主畫面中，點選專案後按滑鼠右鍵，選取「內容」。即可進入關於 DBSaver 程式的相關設定畫面，如上圖所示。
2. 若 DBSaver 程式有設定該選項時，當圖控系統改變<StopTag>的數值（由 0 變 1）時，可強迫 DBSaver 程式結束。DBSaver 程式在結束前，會將 <StopTag>的數值重置（Reset）為 0。

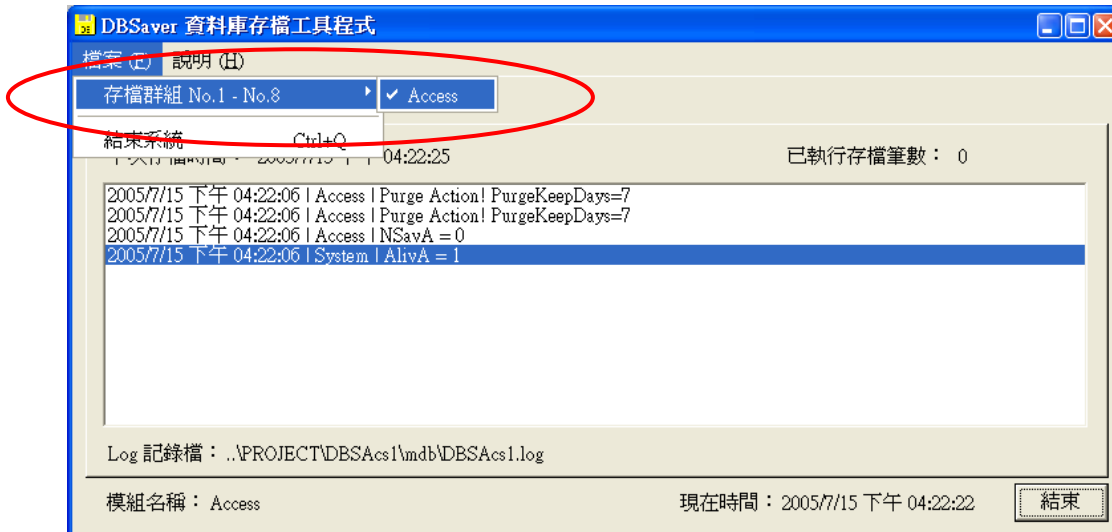
DBSaver 程式動作記錄畫面



【說明】

1. 這個畫面是用以監視 DBSaver 程式的行為，是規劃程式偵錯的主要工具。
2. 只顯示最近 10 筆記錄，完整的記錄請參考 Log 記錄檔。

DBSaver 程式模組選擇畫面



【說明】

1. 「檔案」選單會顯示 DBSaver 工具程式所有的存檔模組，最多 64 組。使用者可以利用「檔案」選單，來切換顯示各模組目前的狀態。

使用者模式執行 DBSaver 程式



【說明】

1. 為防止操作者不小心關閉了 DBSaver 程式。在執行 DBSaver 程式時，可在命令行參數加 /UserMode，表示以使用者模式執行 DBSaver 程式，在此模式之下，使用者無法透過畫面操作來終止 DBSaver 程式的執行。
2. 相關設定，請參考第六章「DBSaver 工具程式 - 執行階段的結束時機」（p6-7）。

與圖控關連的 TAG 監視



【說明】

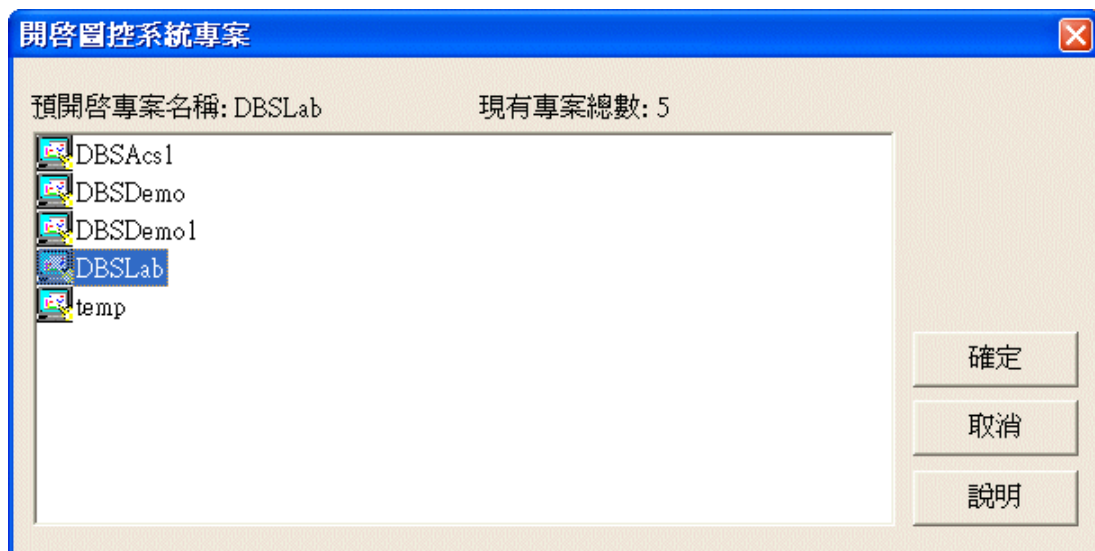
1. 可執行圖控系統的 TAG 監督程式 (*TagView*)，交互對照 TAG 的數值，幫助偵錯。

資料庫存檔的畫面



【說明】

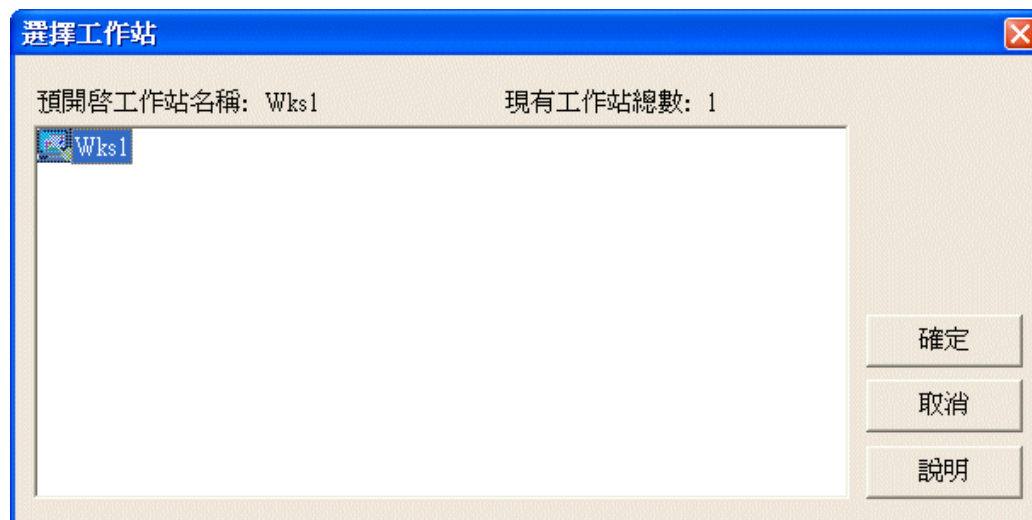
6-1 如何啟動 DBSaverConfig 資料庫存檔工具設定程式



【說明】

1. 規畫人員請選擇「開始\程式集(所有程式)\Lab-LINK 4 for Windows\DBSaverConfig 設定工具程式」，開啟 DBSaverConfig 設定工具程式。
2. DBSaverConfig 資料庫存檔工具設定程式（簡稱 DBSaverConfig 設定程式），是提供規畫人員規畫及設定 DBSaver 資料庫存檔工具，本章節將就 DBSaverConfig 設定程式做一說明。
3. 請選取欲設定的圖控系統專案名稱，如上圖所示。

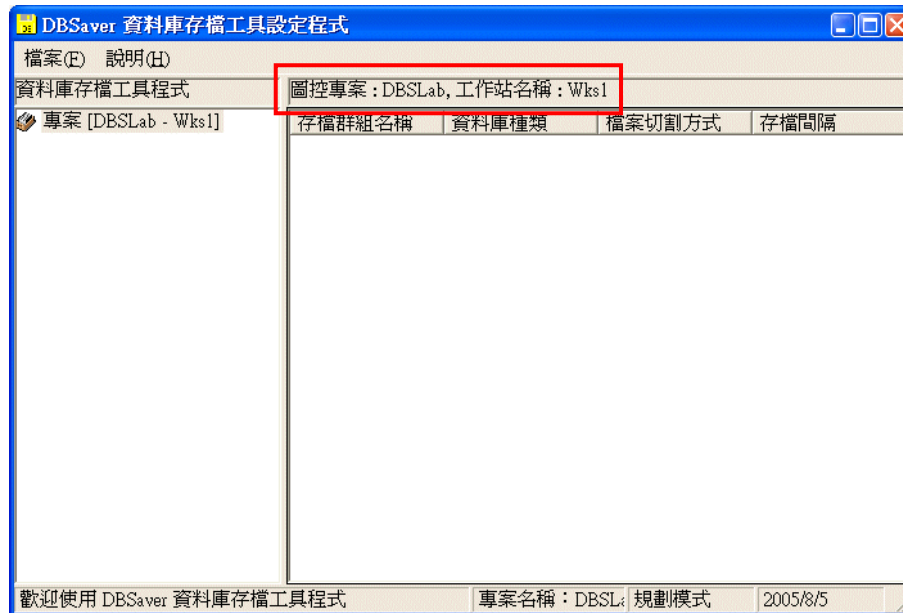
選擇工作站



【說明】

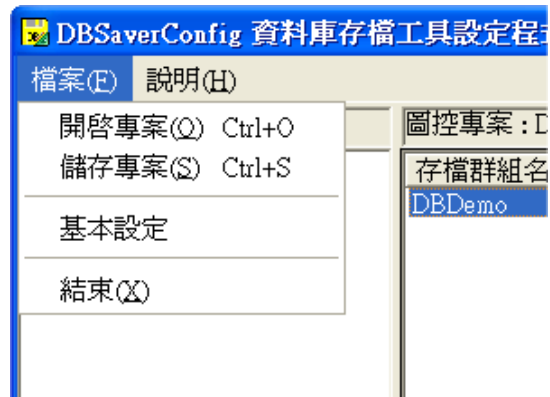
1. 在選取圖控系統專案後，會列出該專案下所有的工作站，請選取預開啟的工作站名稱，如上圖所示。

6-2 畫面 / 功能表介紹 - 主畫面



【說明】

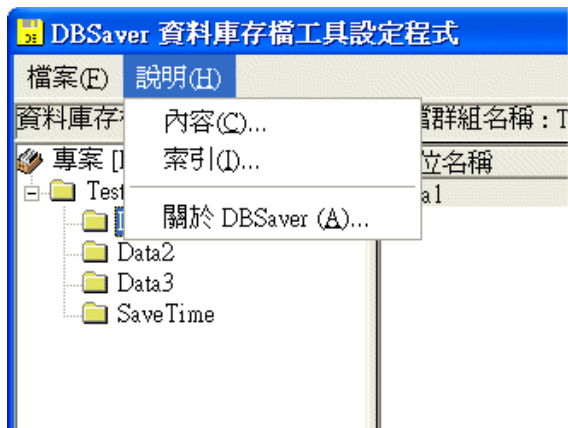
功能表 - 檔案



【說明】

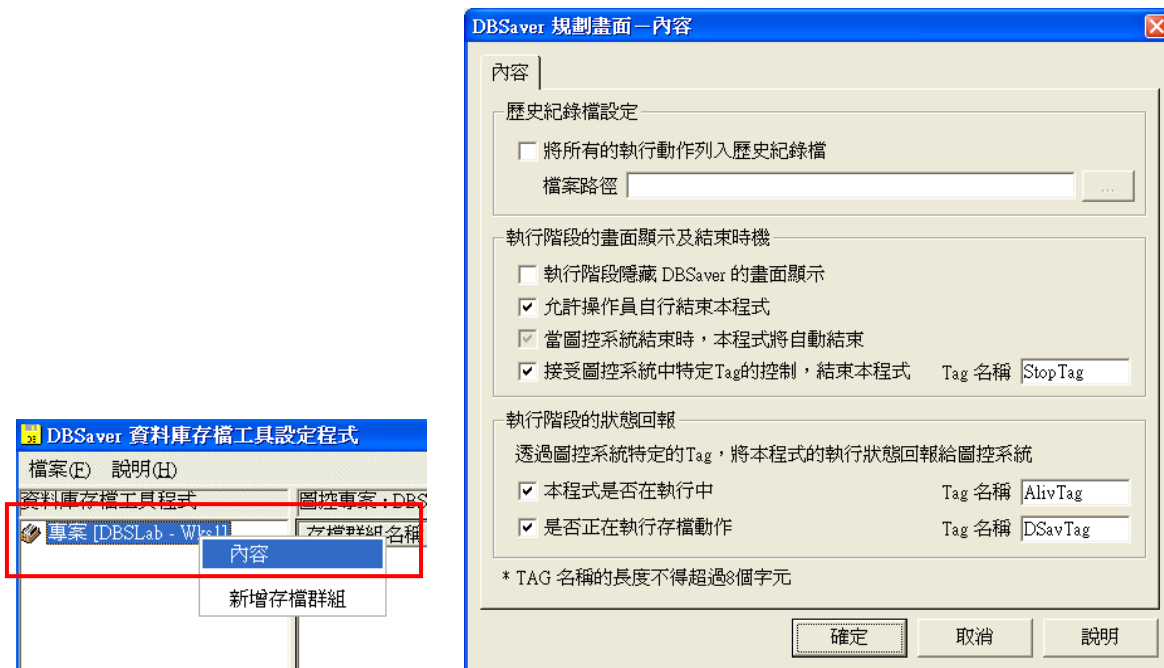
1. DBSaverConfig 設定程式，共有「檔案」、「說明」及「基本設定」三個功能表。
2. 規畫人員可以利用「檔案－開啟專案」選項，來開啟欲規畫資料庫存檔的圖控系統專案。
3. 在規畫完成及離開本程式前，請記得選取「檔案－儲存專案」選項，來儲存規畫人員所做的相關設定，此選項僅儲存有關於「DBSaver 資料庫存檔」的相關設定。

功能表 - 說明



【說明】

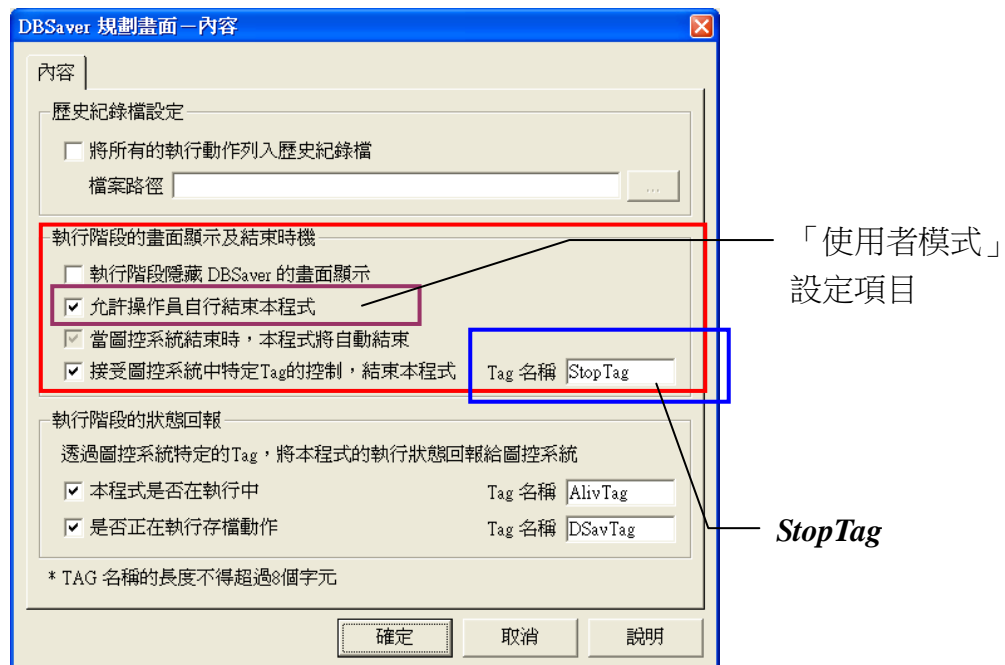
6-3 DBSaverConfig 程式的設定 - 內容



【說明】

1. 規畫人員可以在「檔案」功能表裡選擇「基本設定」的選項或在「主畫面－專案名稱」點一下按滑鼠的右鍵，選取「內容」即可進入本設定項目，如上圖所示。
2. 此畫面可以分別設定「歷史記錄檔設定」、「執行階段的畫面顯示及結束時機」及「執行階段的狀態回報」。

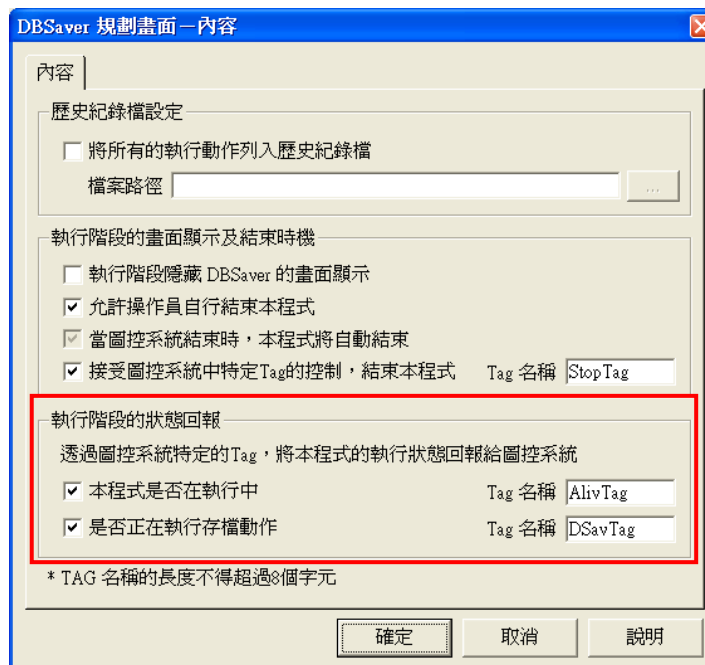
DBSaverConfig 程式 - 執行階段的畫面顯示及結束時機



【說明】

1. 規畫人員可以在「檔案」功能表裡選擇「基本設定」的選項或在「主畫面－專案名稱」點一下按滑鼠的右鍵，選取「內容」即可進入本設定項目。
2. 若在執行階段，不需要出現 DBSaver 程式的畫面，規畫人員可以勾選「執行階段隱藏 DBSaver 的畫面顯示」選項，如此一來，操作人員在執行階段則不會出現 DBSaver 的畫面，但仍不影響 DBSaver 的動作。
3. 為防止操作者不小心關閉了 DBSaver 程式，規畫人員可以使用「使用者模式」來限制操作者關閉 DBSaver 程式的動作，如上圖所示。關於「使用者模式」請參閱第五章「使用者模式執行 DBSaver 程式」（p5-3）。
4. 若規畫人員設定「圖控系統強迫 DBSaver 系統結束」，當圖控系統改變 <StopTag> 的數值（由 0 變 1）時，可強迫 DBSaver 程式結束。DBSaver 程式在結束前，會將 <StopTag> 的數值重置（Reset）為 0，相關實習請參閱第六章實習 7。

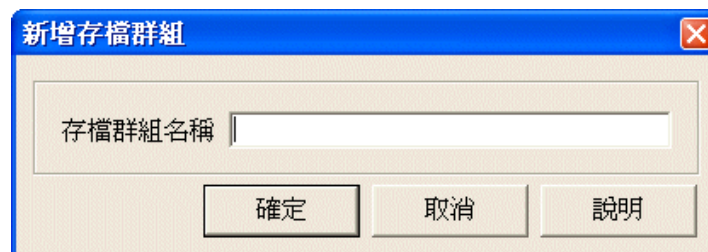
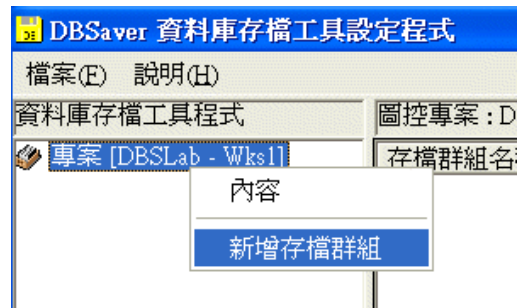
DBSaverConfig 設定程式 - 執行階段的狀態回報



【說明】

1. 規畫人員可以在「檔案」功能表裡選擇「基本設定」的選項或在「主畫面－專案名稱」點一下按滑鼠的右鍵，選取「內容」即可進入本設定項目。
2. 規畫人員可以利用「DBSaver 工具程式是否在執行中」及「DBSaver 工具程式是否正在執行存檔動作」設定項目，來回報目前 DBSaver 資料庫存檔工具程式的執行階段的狀態。

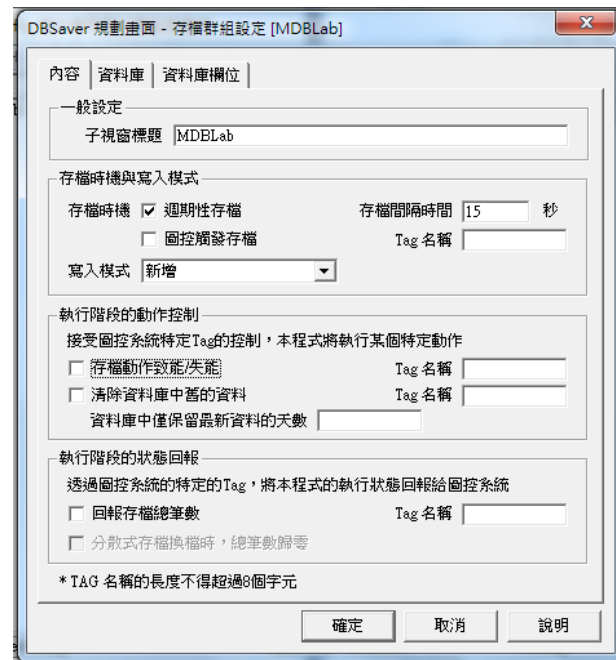
6-3 新增存檔群組



【說明】

1. 每個圖控系統專案的工作站，最多可提供 64 組存檔群組，每組存檔設定彼此獨立，每一組存檔可以設定 254 個存檔欄位。
2. 規畫人員在「主畫面－專案名稱」點一下按滑鼠的右鍵，選取「新增存檔群組」即可以新增一個存檔群組，並請輸入存檔群組的名稱，如上圖所示。
3. 在輸入「存檔群組名稱」後，即會進入「存檔群組設定」的畫面，共有「內容」、「資料庫」及「資料庫欄位」三大設定項目，如下頁畫面所示。

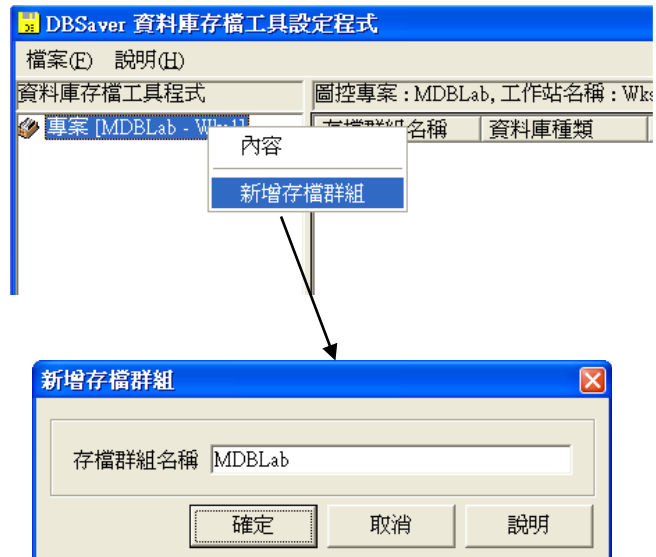
存檔群組設定 - 內容



【說明】

1. 「內容」的頁面，是用來設定該存檔群組的一般相關設定，如子視窗標題、存檔時機、動作控制及狀態回報等項目。
2. **子視窗標題**：規畫人員可設定子視窗標題文字，提供操作人員在執行階段時選取存檔模組使用。請參閱第五章「DBSaver 程式模組選擇畫面」（p5-2）。

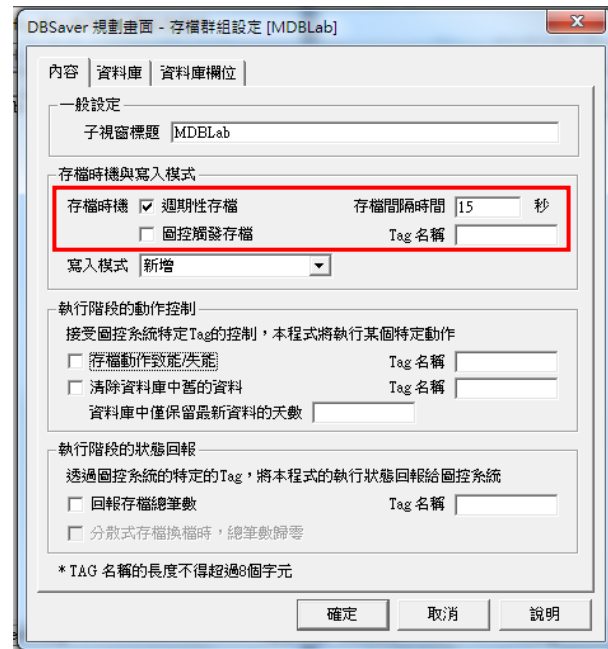
實習 3 新增一個存檔群組



【說明】

1. 規畫人員請選擇「開始\程式集(所有程式)\Lab-LINK 4 for Windows\DBSaverConfig 設定工具程式」，開啟 DBSaverConfig 設定工具程式。
2. 在 DBSaverConfig 的主畫面中，按滑鼠右鍵，會出現一個選單，請選擇「新增存檔群組」，然後會出現「新增存檔群組」對話盒，規畫人員請輸入「存檔群組名稱」，如上圖所示。

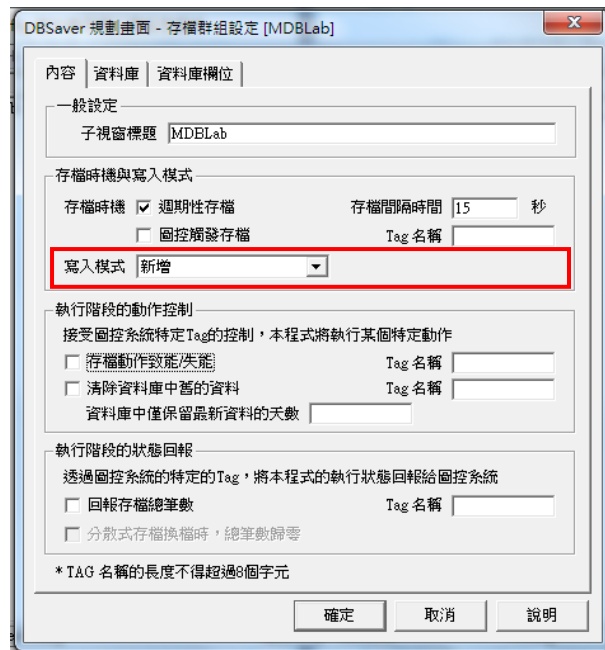
6-4 存檔群組設定 - 存檔時機與寫入模式 (一)



【說明】

1. DBSaver 資料庫存檔工具程式提供「週期性存檔」及「圖控觸發存檔」兩種存檔時機，規畫人員可以同時使用。
2. 週期性存檔 (Cyclic Saver)：利用 DBSaver 內建的週期性計時器，每隔一段固定時間存入一筆資料。存檔間隔時間可自由設定 (單位：秒)，例 5,10,15,20,30,60,600 等。
3. 事件觸發存檔 (TriggerTag)：規畫人員可以利用圖控特定 Tag (TriggerTag)，隨時強迫 DBSaver 工具程式儲存一筆資料，又稱事件觸發存檔，例如圖控按鈕、圖控警報或圖控定時等方式來強迫執行存檔動作。若未設定該功能，DBSaver 程式就沒有事件觸發存檔的功能。
4. 當 TriggerTag 值由 0 變成 1 時，DBSaver 就會強迫執行儲存資料的動作。當 DBSaver 工具程式將資料儲存完畢後，就會將該 Tag 的值歸零。

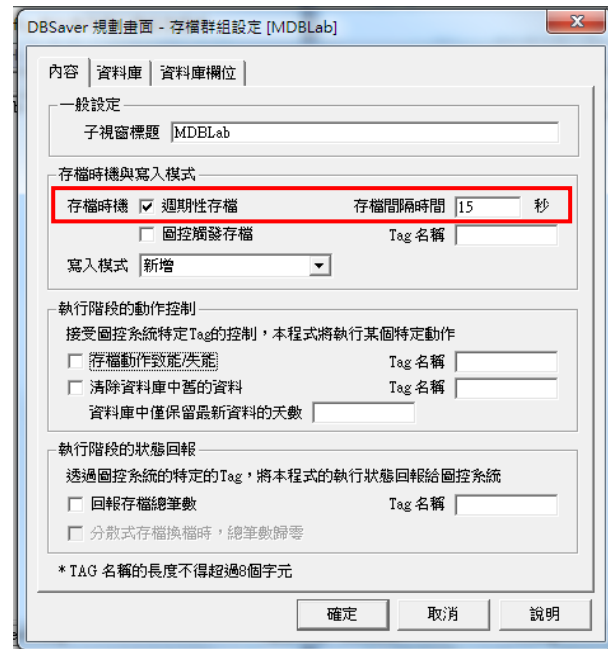
6-4 存檔群組設定 - 存檔時機與寫入模式 (二)



【說明】

1. DBSaver 資料庫存檔工具程式提供「新增」及「覆蓋」兩種資料寫入的模式。
2. 「新增」模式：以新增一筆記錄的方式將資料寫入資料庫中。資料庫中的記錄，會隨時存檔次數累積增大。
3. 「覆蓋」模式：程式會先刪除資料庫中所有的記錄，再新增一筆記錄至資料庫中。此種寫入模式，資料庫中永遠只保留一筆記錄。此模式目前只支援 Microsoft Access、SQL Server、Oracle 等。
4. 「覆蓋」模式，不適用於 Microsoft Excel。因為 Microsoft Excel 的最主要功能是用來製作試算表，而非當成資料庫來使用，所以 Microsoft Excel 在使用上除了效能低之外，還會有很大的限制。

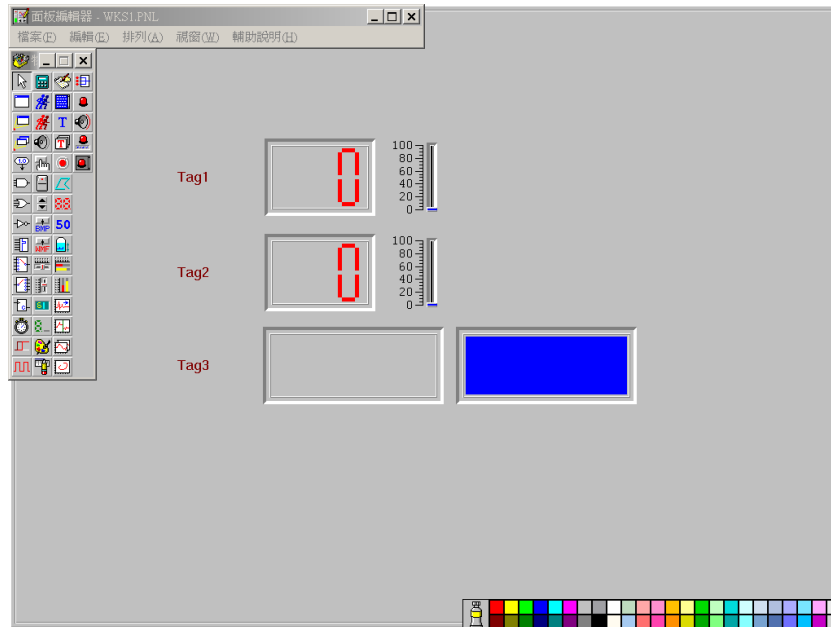
實習 4 規劃週期性存檔功能 (一)



【說明】

1. 實習 4 的實習目的是在規劃圖控面板存檔的物件及完成設定週期性存檔功能。
2. 規劃人員請點選存檔群組名稱後按下滑鼠的右鍵，選取「內容」，即可設定週期性存檔的功能，如上圖所示，本專案設為每 15 秒存檔一次。
3. 接下來，規劃人員請利用「面板編輯器」編輯本專案所需要的相關物件。

實習 4 規劃週期性存檔功能 (二)



【說明】

1. 規劃人員請利用「面板編輯器」編輯本專案所需要的相關物件，如上圖所示。
2. 規劃人員應在本專案的面板（WKS1.pnl）中，規劃下列物件。

物件名稱	TAG 名稱	參數設定
數字錶頭 ()	Tag1	<input checked="" type="checkbox"/> 顯示數值
垂直滑動調整器 ()	Tag1	最小值：0, 最大值：100
數字錶頭 ()	Tag2	<input checked="" type="checkbox"/> 顯示數值
垂直滑動調整器 ()	Tag2	最小值：0, 最大值：100
文字錶頭 ()	Tag3	<input checked="" type="checkbox"/> 顯示訊息
編輯器 ()	Tag3	<input checked="" type="checkbox"/> 編輯訊息

6-5 存檔群組設定 - 資料庫

DBSaver 規劃畫面 - 存檔群組設定 [Test]

內容 資料庫 資料庫欄位

資料庫內容

資料庫種類

資料庫路徑

資料表名稱

使用者帳號

使用者密碼

資料庫設定精靈

資料庫檔案的切割方式

單一資料庫 - 所有資料皆集中記錄在一個資料庫

分散資料庫 - 資料將分散記錄於多個資料庫檔案

(1) 根目錄

(2) 次目錄 -- 由圖控的Tag決定 Tag 名稱

(3) 檔名 -- 由圖控的Tag決定 Tag 名稱

變更切割方式

資料庫連線測試

確定 取消 說明

【說明】

1. 「資料庫」的頁面，是用來設定該存檔群組有關於資料庫的相關設定，如「資料庫內容」及「資料庫檔案的切割方式」等項目。
2. 規畫人員可以利用「資料庫設定精靈」來設定資料庫的內容及資料庫檔案的切割方式。

資料庫設定精靈 (一) 選擇資料庫種類

資料庫設定精靈 - 步驟 5 之 1 選擇資料庫種類及檔案切割方式

請選擇資料庫種類

Access

請選擇資料庫檔案的切割方式

單一資料庫--所有資料皆集中記錄在一個資料庫

分散資料檔--資料將分散記錄於多個資料檔案 (僅適用於Excel及Access)

分散資料檔的檔案路徑, 由三部份組合而成

(1) 根目錄 ...

(2) 次目錄 -- 由圖控的Tag決定 Tag 名稱

數值 訊息

(3) 檔名 -- 由圖控的Tag決定 Tag 名稱

數值 訊息

說明

1. 請選擇欲存檔的資料庫種類及資料庫檔案切割方式。

2. 資料庫檔案切割方式會依所選擇的資料庫種類有所限制, 分散資料檔僅適用於 Excel 及 Access 兩種資料庫。

說明 取消 上一步 下一步 完成

【說明】

1. 資料庫設定精靈可分為「線上規畫」及「離線規畫」兩種。以下的例子都是以連線規畫的方式來說明。
2. 資料庫設定精靈的第 1 步驟是選擇資料庫種類及檔案切割方式。目前程式提供的資料庫種類有 Microsoft Access、Excel、SQL Server 及 Oracle 四種。

資料庫設定精靈 (一) 選擇檔案切割方式

資料庫設定精靈 - 步驟 5 之 1 選擇資料庫種類及檔案切割方式

請選擇資料庫種類

Access

請選擇資料庫檔案的切割方式

單一資料庫 - 所有資料皆集中記錄在一個資料庫

分散資料庫 - 資料將分散記錄於多個資料檔案 (僅適用於 Excel 及 Access)

分散資料庫的檔案路徑, 由三部份組合而成

(1) 根目錄 ...

(2) 次目錄 -- 由圖控的 Tag 決定 Tag 名稱

數值 訊息

(3) 檔名 -- 由圖控的 Tag 決定 Tag 名稱

數值 訊息

說明

1. 請選擇欲存檔的資料庫種類及資料庫檔案切割方式。

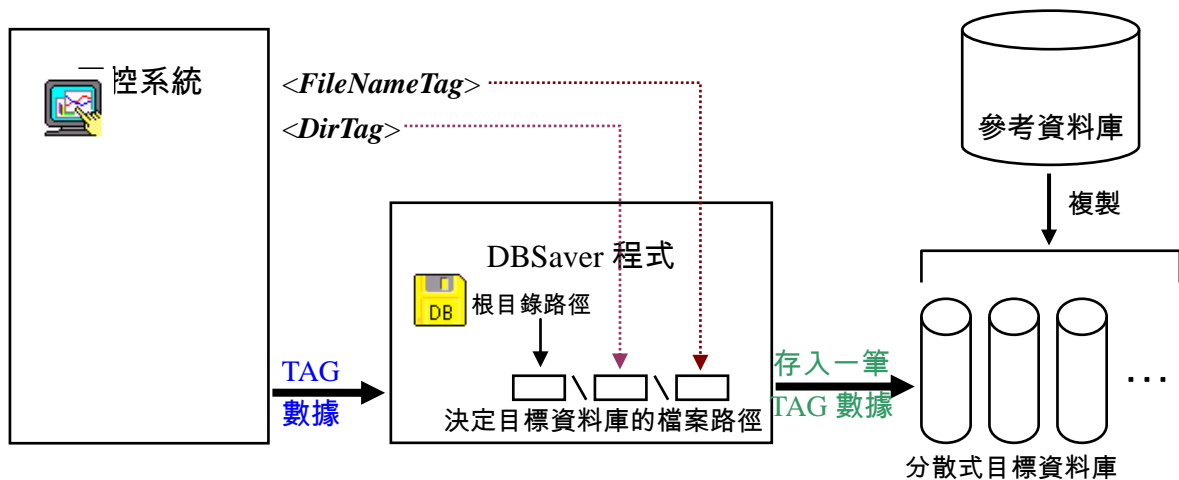
2. 資料庫檔案切割方式會依所選擇的資料庫種類有所限制, 分散資料檔僅適用於 Excel 及 Access 兩種資料庫。

說明 取消 上一步 下一步 完成

【說明】

1. 檔案切割方式可分為「單一資料庫」及「分散資料檔」兩種。資料庫檔案切割方式會依資料庫種類有所限制, 分散資料檔僅適用於 Microsoft Access 又 Excel 兩種資料庫。
2. **單一資料庫**: 是將所有的資料存入同一個資料庫, 該資料庫的容量會因存檔的筆數累積變大, 本程式提供 Purge 功能, 可刪除舊的資料, 僅保留最新幾天內的資料。
3. **分散資料檔**: 每個資料檔都可以作為獨立資料庫, 限簡易型資料庫系統, 例如 Microsoft Access 及 Excel 等, 可應用於批次存檔, 即將某一時段內的資料存入個別的檔案中。

6-6 檔案切割方式 - 分散式資料檔



【說明】

1. **分散資料檔**：每個資料檔都可以作為獨立資料庫，在執行期間可依時段切割，不同時段的數據存入不同的資料庫；其最大的特色在於存檔目標的資料庫檔案路徑，在程式執行階段是隨時可以變更的。
2. 在分散式資料檔中，存檔的目標資料庫檔案位置，是由根目錄、次目錄（DirTag）及檔案名稱（FileNameTag）來決定；規畫人員在執行期間，可以利用圖控 Tag 來隨時更換次目錄名稱（DirTag）及檔案名稱（FileNameTag）。
3. 參照資料庫最好是空的，否則會連同資料一起被複製到分散式資料檔。若組合路徑是不合法的，DBSaver 程式會將資料存根目錄路徑之下，以參照資料庫為檔名，以免造成資料的遺失。

檔案切割方式 - 分散式資料檔

資料庫設定精靈 - 步驟 5 之 1 選擇資料庫種類及檔案切割方式

請選擇資料庫種類

Access

請選擇資料庫檔案的切割方式

單一資料庫 - 所有資料皆集中記錄在一個資料庫

分散式資料庫 - 資料將分散記錄於多個資料檔案 (僅適用於Excel及Access)

分散式資料檔的檔案路徑，由三部份組合而成

(1) 根目錄 [] ...

(2) 次目錄 -- 由圖控的Tag決定

Tag 名稱 []

數值 訊息

(3) 檔名 -- 由圖控的Tag決定

Tag 名稱 []

數值 訊息

說明

1. 請選擇欲存檔的資料庫種類及資料庫檔案切割方式。

2. 資料庫檔案切割方式會依所選擇的資料庫種類有所限制，分散式資料檔僅適用於 Excel 及 Access 兩種資料庫。

說明 取消 上一步 下一步 完成

DirTag

FileNameTag

【說明】

1. DBSaver 程式在執行存檔動作前會先做以下的判斷：

- (1) 若該目錄不存在，DBSaver 程式會自動創造（包括中間層的次目錄）
- (2) 若該檔案不存在，DBSaver 程式會從參照資料庫複製一個檔案；反之，若檔案存在，DBSaver 程式會繼續存入資料檔至現在的資料之後。

資料庫設定精靈 (二) 資料庫內容設定

資料庫設定精靈 - 步驟 5 之 2 Access 內容設定

資料庫檔案位置 離線規劃

預設路徑 (\PROJECT\ProjectName\Dat\DBSaver\)

選擇檔案 ...

使用者自訂路徑

...

注意：規劃者必須確認此路徑在執行階段可以存取！

使用者帳號 使用者密碼

說明

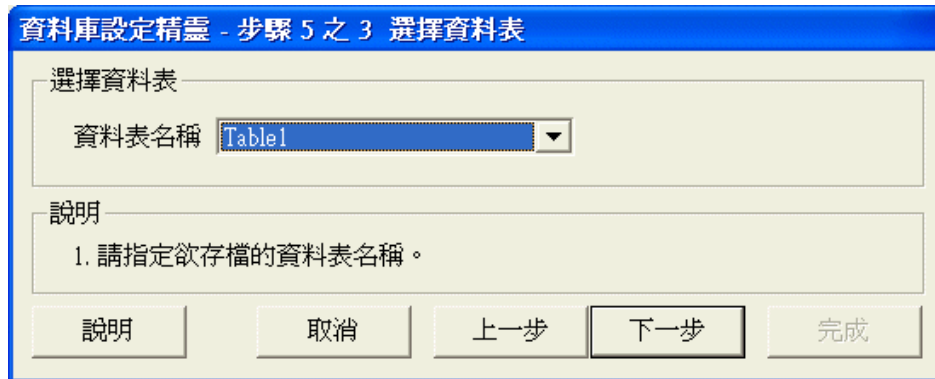
1. 請指定 Access 資料庫檔案路徑，並輸入該資料庫檔案的使用者帳號及密碼。

說明 取消 上一步 下一步 完成

【說明】

1. 資料庫設定精靈的第二步驟就是資料庫檔案的相關設定，就 Access 而言，需要指定的是資料庫檔案的位置，本設定程式目前提供「預設路徑」及「使用者自訂路徑」兩種方式。
2. 資料庫有設定使用都帳號及密碼時，請在設定項目中輸入，以免 DBSaver 程式在執行儲存動作時發生錯誤！
3. 資料庫檔案的相關設定，本設定程式目前也提供「線上規畫」及「離線規畫」兩種方式。若規畫人員採用「線上規畫」的方式，本設定程式會自動測試連線到所指定的資料庫檔案位置，並幫規畫人員自動尋找可用的資料表及相關資料庫欄位。
4. 若尚未建立資料庫，規畫人員可以使用「離線規畫」的方式，自行設定「資料庫檔案」的相關內容。

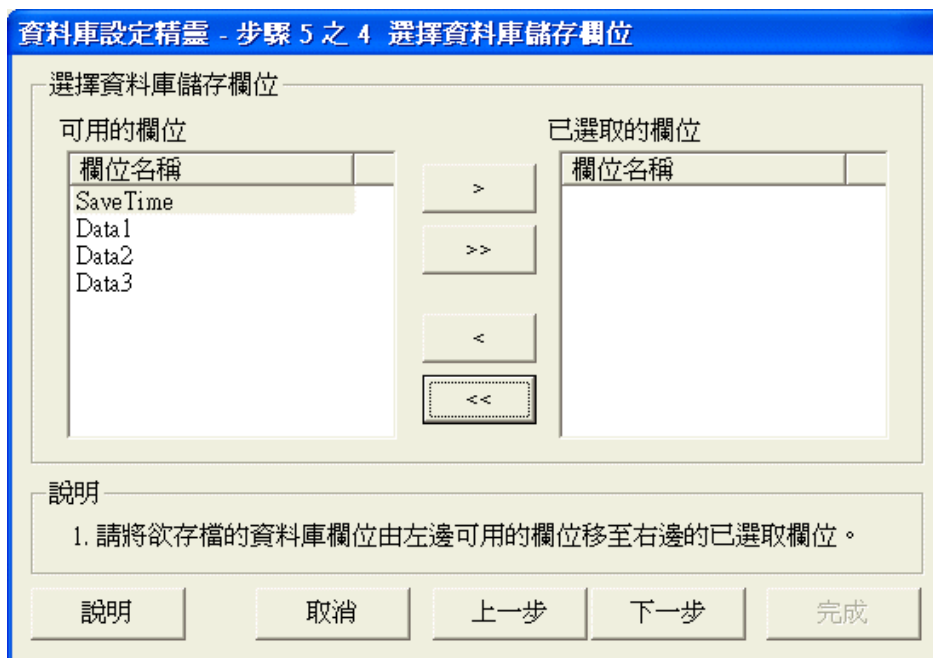
資料庫設定精靈 (三) 選擇資料表



【說明】

1. 資料庫設定精靈的第三步驟則是選擇資料表名稱。
2. 若規畫人員在資料庫設定精靈的第二步驟選用的是「線上規畫」，本程式會自動列舉出該資料庫中可用的資料表名稱，如上圖所。反之，若是「離線規畫」，規畫人員則需自行輸入資料表名稱。

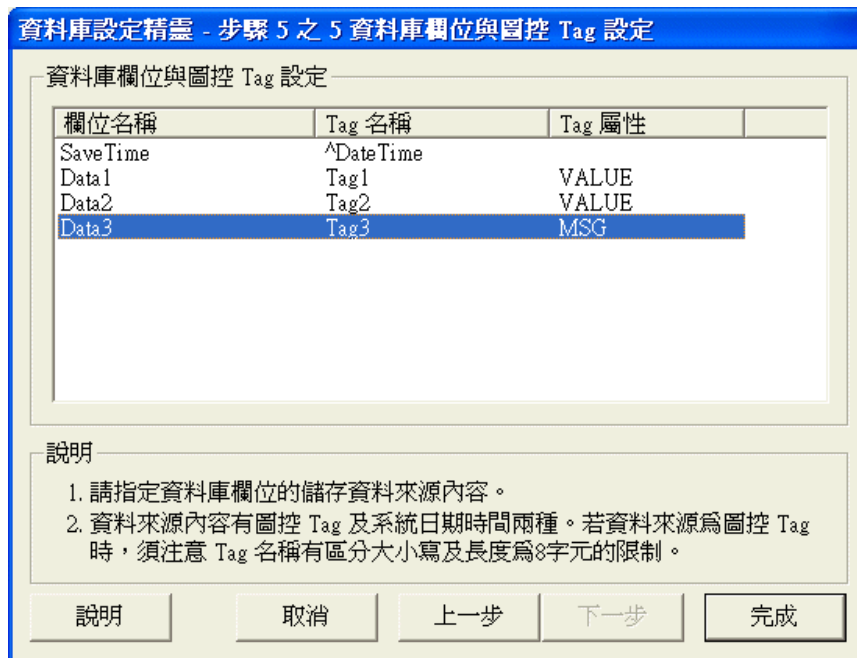
資料庫設定精靈 (四) 選擇資料庫儲存欄位



【說明】

1. 資料庫設定精靈的第四步驟則是選擇欲存檔的資料庫欄位名稱。
2. 若規畫人員在資料庫設定精靈的第二步驟選用的是「線上規畫」，本程式會自動列舉出該資料庫中可用的欄位名稱，如上圖所。反之，若是「離線規畫」，規畫人員則需自行輸入欄位名稱。
3. 在本步驟，規畫人員可選擇部份或全部的欄位，做為 DBSaver 程式欲存檔的資料庫欄位名稱。

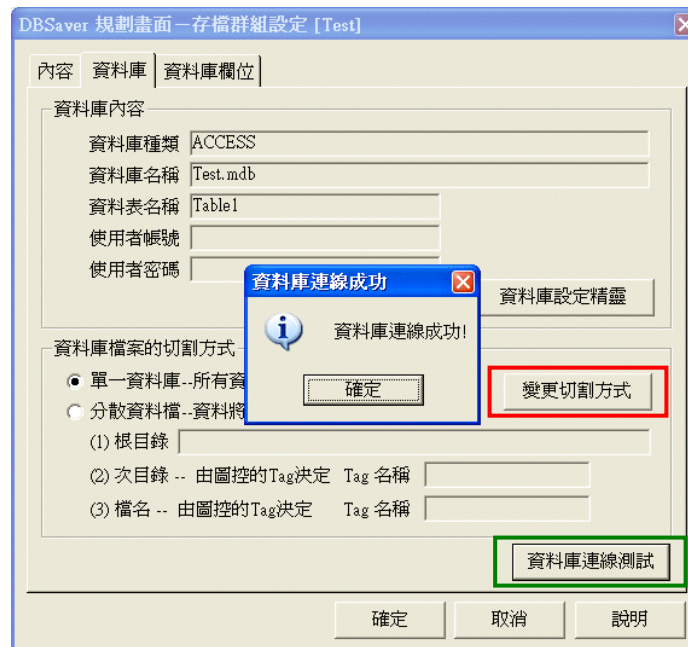
資料庫設定精靈 (五) 資料庫欄位與圖控 Tag 設定



【說明】

1. 資料庫設定精靈的第五步驟則是將指定欲存檔的資料庫欄位與圖控 Tag 的對應關係，如上圖所示。也就是指定資料庫欄位的儲存資料來源內容。
2. 資料庫來源內容有圖控 Tag 及系統日期時間兩種。若資料來源為圖控 Tag 時，則須注意 Tag 名稱是有區分大小寫及長度為 8 字元的限制。

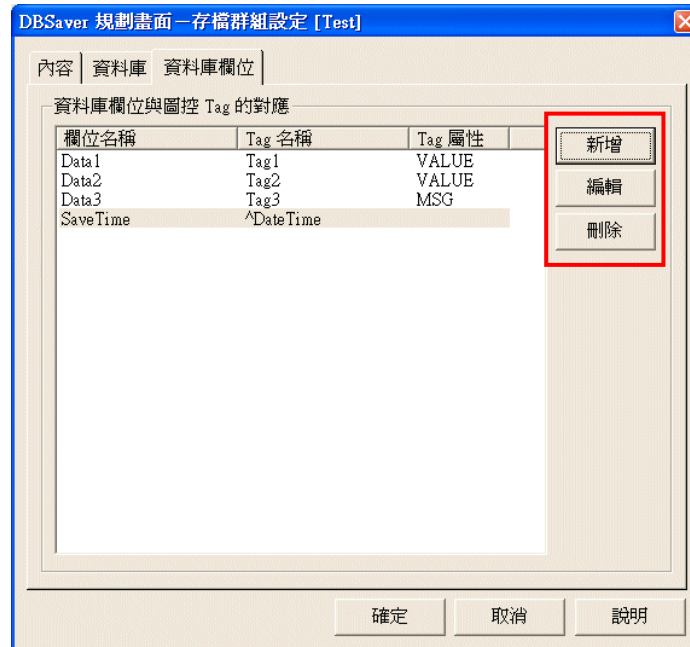
6-7 存檔群組設定 - 資料庫連線測試



【說明】

1. 在完成資料庫設定精靈後，規畫人員可利用「資料庫連線測試」按鈕，來測試 DBSaver 程式與資料庫連線的狀態，如上圖所示；亦可參考 p6-27 的「資料庫連線測試」。
2. 規畫人員若欲變更「資料庫檔案的切割方式」，可以利用「變更切割方式」來改變，如上圖所示。

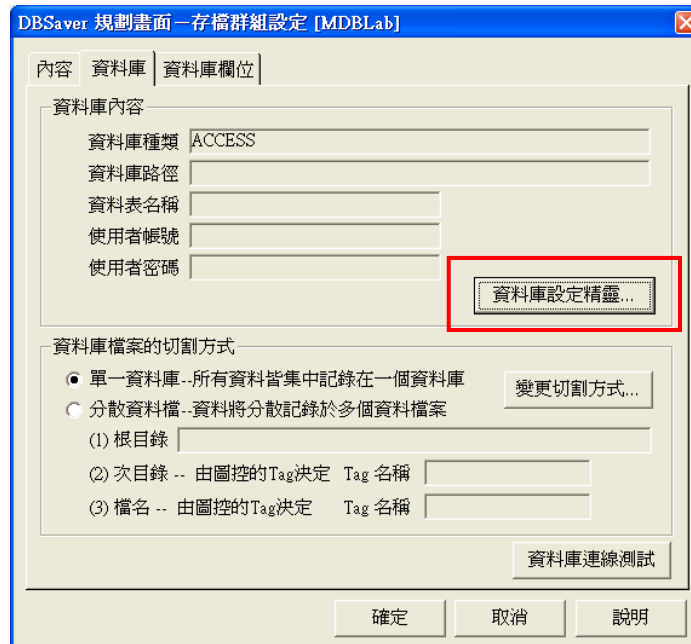
6-8 存檔群組設定 - 資料庫欄位設定



【說明】

1. 「資料庫欄位」的頁面，是用來設定該存檔群組中資料庫欄位的資料來源（圖控 Tag 或是系統日期時間）的對應關係。
2. 規畫人員除了透過資料庫設定精靈可設定資料庫的設定外，也可以利用此頁面來新增、編輯或刪除資料庫欄位，如上圖所示。
3. 若資料來源為圖控 Tag 時，則須注意 Tag 名稱是有區分大小寫及長度為 8 字元的限制。

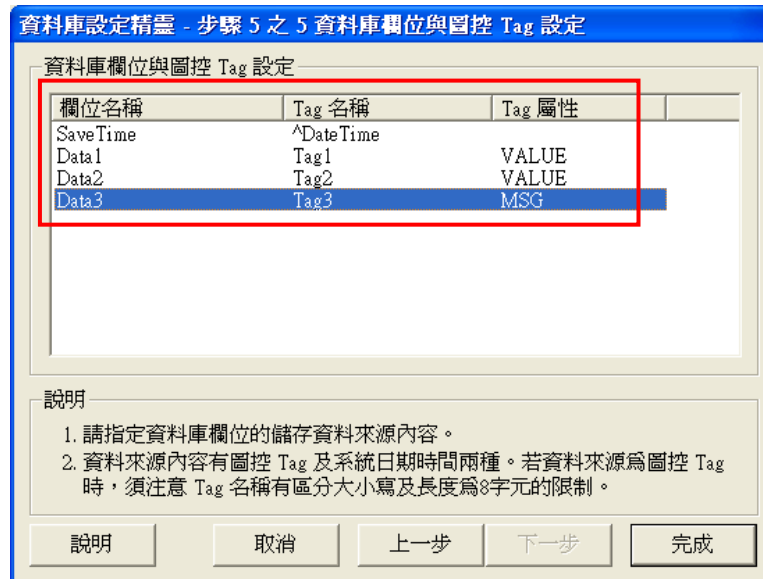
實習 5 利用資料庫設定精靈規劃資料庫及資料庫欄位(一)



【說明】

1. 實習 5 的實習目的是在利用資料庫設定精靈規劃 DBSaver 程式所需要資料庫存檔相關設定及與圖控的對應關係。
2. 請按下「資料庫設定精靈」的按鈕，並依照下述步驟來指定資料庫存檔及圖控的相關設定。
 - Step1 在「選擇資料庫種類及檔案切割方式」的畫面，資料庫種類請選「Access」，資料庫切割方式則點選「單一資料庫」。
 - Step2 在「Access 內容設定」的畫面，資料庫檔案路徑請點選「預設路徑」，並將資料庫檔案路徑指向「TEST.mdb」，本範例採用的「線上規畫」的方式。
 - Step3 在「選擇資料表」的畫面，請選取資料表名稱為「Table1」。
 - Step4 在「選擇資料庫儲存欄位」的畫面，將「SaveTime/Data1/Data2/Data3」右移至已選取的欄位中。
 - Step5 在「資料庫欄位與圖控 Tag 設定」的畫面中，指定每個欄位的資料內容來源，如下頁所示。

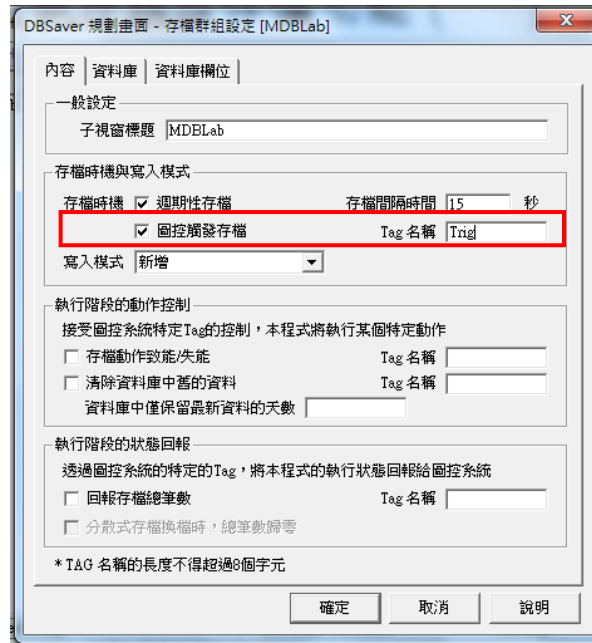
實習 5 利用資料庫設定精靈規劃資料庫及資料庫欄位(二)



【說明】

1. 本範例的各個資料庫欄位的儲存資料來源內容，如上圖所示。

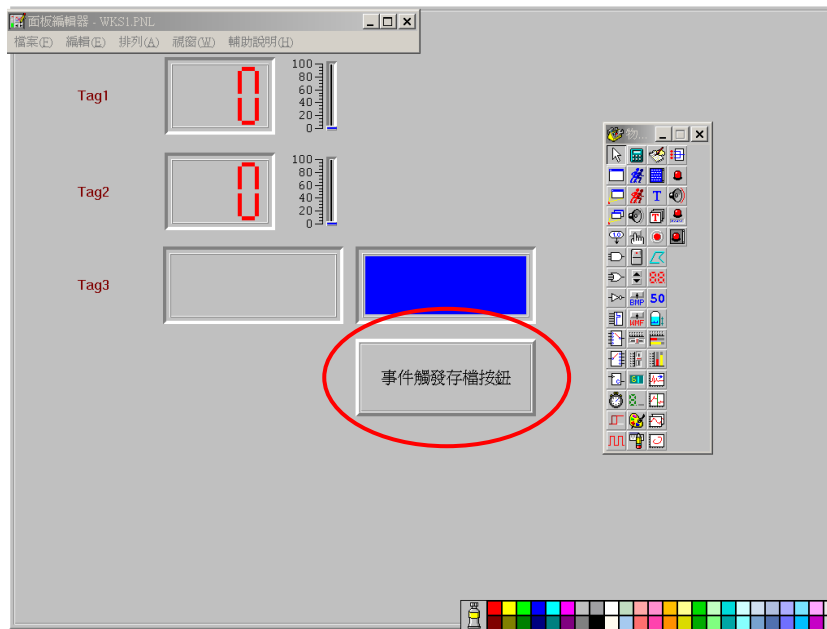
實習 6 規劃事件觸發存檔功能 (一)



【說明】

1. 實習 6 的實習目的是在規劃圖控面板存檔的物件及設定事件觸發存檔功能。
2. 規劃人員請點選存檔群組名稱後按下滑鼠的右鍵，選取「內容」，即可設定圖控觸發存檔的功能，如上圖所示，本專案的圖控觸發存檔 Tag 名稱為 Trig。

實習 6 規劃事件觸發存檔功能 (二)

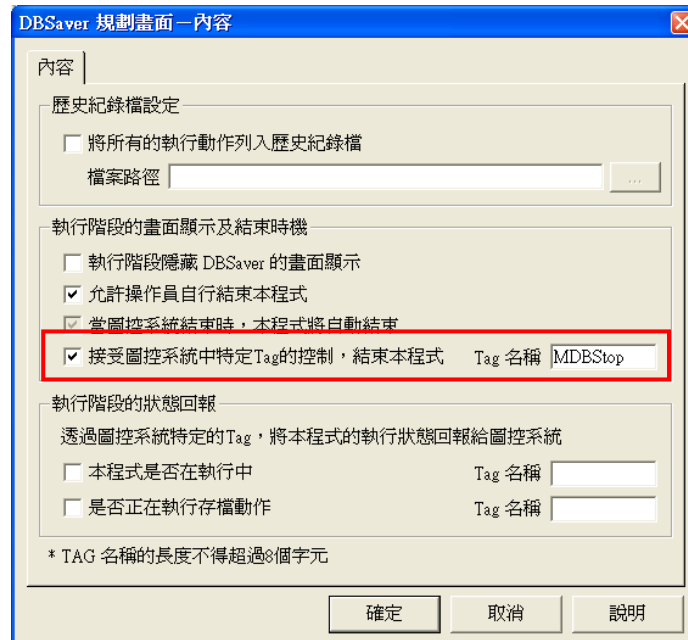


【說明】

1. 接下來，規劃人員請利用「面板編輯器」編輯本專案所需要的相關物件。
2. 開啟圖控系統 MDBLab 專案的面板 (Wks1.pnl)，規劃下列物件 (事件觸發存檔按鈕)。

物件名稱	TAG 名稱	參數設定
按鈕 ()	Trig	無

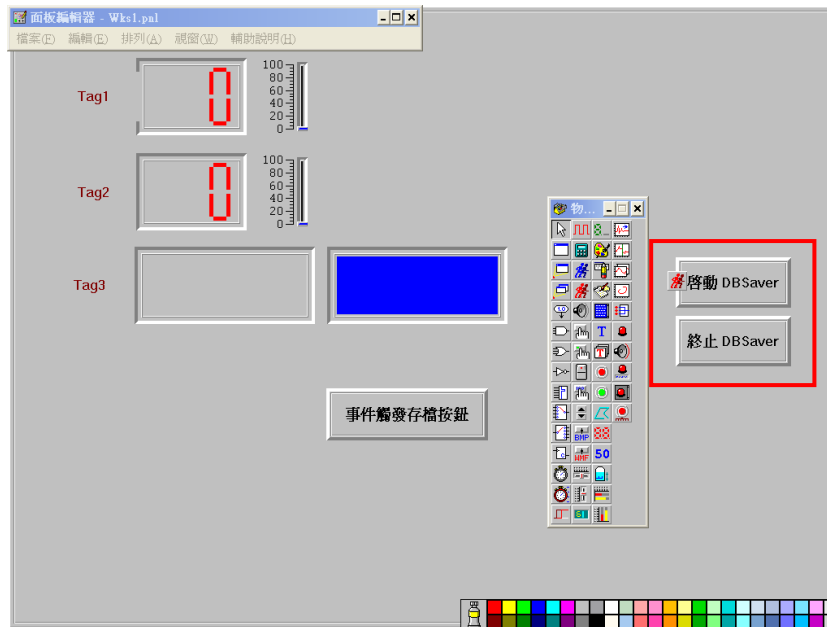
實習 7 規劃圖控物件來啟動/結束 DBSaver 程式 (一)



【說明】

1. 實習 7 的實習目的是在規劃圖控的物件來啟動或是終止 DBSaver 程式的執行。
2. 規畫人員可以在「檔案」功能表裡選擇「基本設定」的選項或在「主畫面－專案名稱」點一下按滑鼠的右鍵，選取「內容」即可進入本設定項目。
3. 若規畫人員設定「圖控系統強迫 DBSaver 系統結束」，當圖控系統改變 <StopTag>的數值（由 0 變 1）時，可強迫 DBSaver 程式結束。DBSaver 程式在結束前，會將 <StopTag>的數值重置（Reset）為 0。
4. 規畫人員請勾選「圖控系統強迫 DBSaver 系統結束」，並將 Tag 名稱設為「MDBStop」，如上圖所示。


實習 7 規劃圖控物件來啟動/結束 DBSaver 程式 (二)



【說明】

1. 接下來，規畫人員請開啟圖控系統 MDBLab 專案的面板 (Wks1.pnl)，規劃下列物件。

物件名稱	TAG 名稱	參數設定
按鈕 ()	RunDBS	<input checked="" type="checkbox"/> 無段式按鈕
按鈕 ()	MDBStop	無
執行器 ()	RunDBS	

2. 紅色的執行器 () 物件，才可以與新版的 Windows 作業系統相容。
3. 請注意執行器物件的內容設定，其設定如下：
 - (1) 檔案：DBSaver.exe
 - (2) 參數：MDBLab Wks1
 - (3) 工作目錄：空白

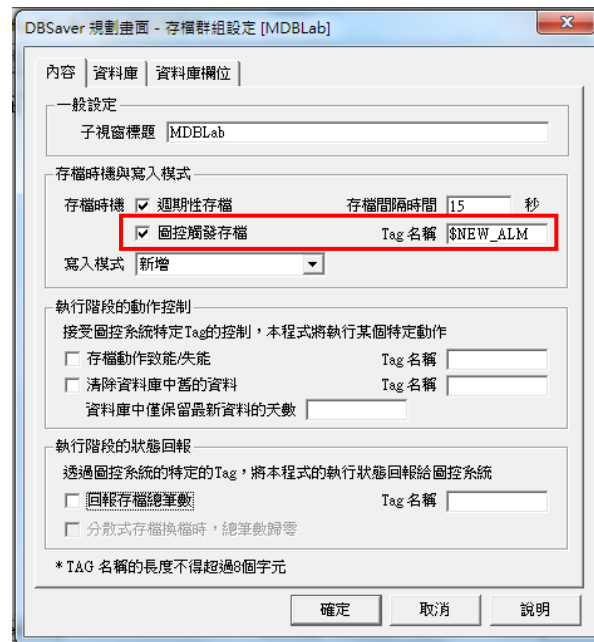
實習 7 規劃圖控物件來啟動/結束 DBSaver 程式 (三)



【說明】

1. 請先啟動圖控系統 MDBLab 專案，再按下「啟動 DBSaver」按鈕，認確 DBSaver 程式是否在執行中。
2. 可由 Windows 下方的開始工具列中，觀察是否有 DBSaver 的圖示符號，確認 DBSaver 是否在執行中。
3. 若要終止 DBSaver 程式的執行，請按下「終止 DBSaver」按鈕。操作人員可由 Windows 下方的開始工具列中，觀察是否有 DBSaver 的圖示符號，確認 DBSaver 是否被結束。
4. 若您先啟動 DBSaver 程式的話，DBSaver 程式會因圖控系統 (Panel.exe) 不存在而拒絕執行。

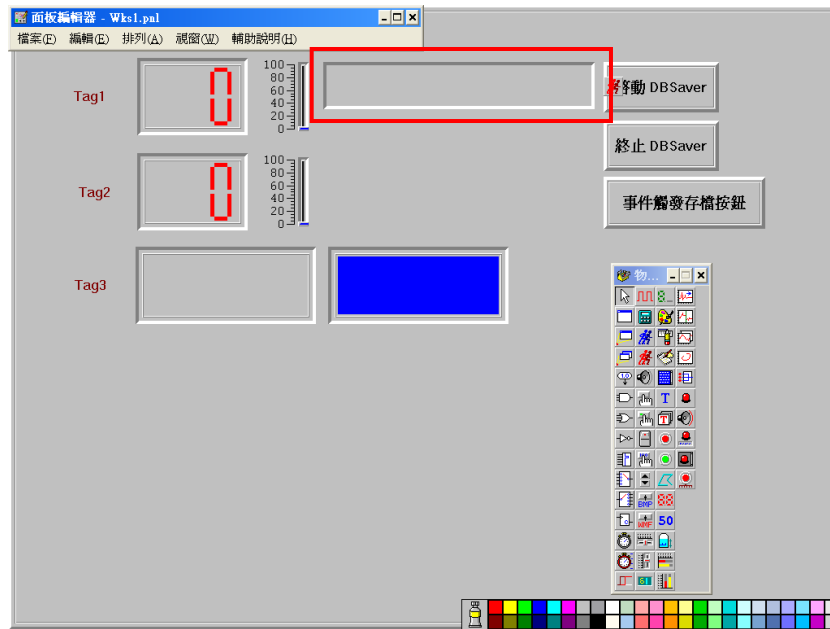
實習 8 規劃異常警報 Tag (一)



【說明】

1. 實習 8 的實習目的是在規劃一套警報事件自動存檔的功能。
2. 規劃人員請點選存檔群組名稱後按下滑鼠的右鍵，選取「內容」，即可設定圖控觸發存檔的功能，如上圖所示。
3. 這個實習，也是利用事件觸發存檔的設定來達成，只要把該事件觸發存檔的 TAG 設為異常警報 TAG 即可。其設定如下。
圖控觸發存檔的 Tag 名稱設為 \$NEW_ALM。

實習 8 規劃異常警報 Tag (二)



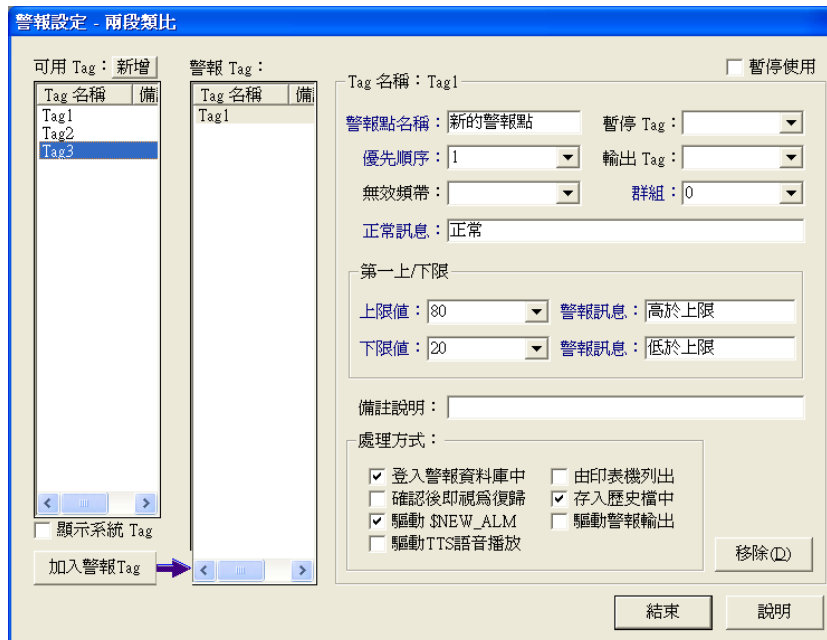
【說明】

1. 開啟圖控系統 MBDLab 專案的面板 (Wks1.pnl)，規劃下列物件。

物件名稱	TAG 名稱	參數設定
警報資料顯示板 ()	空白	無

2. DBSaver 程式無法處理過於密集的事件觸發存檔，所以異常發生的頻率應在數秒鐘以上，才能被 DBSaver 程式忠實地處理。實際上，能處理的速度會隨不同等級電腦、不同作業系統、資料庫引擎的效能而異。不能期待資料庫的動作速度能與圖控的即時系統相比擬。

實習 8 規劃異常警報 Tag (三)



【說明】

1. 在規畫 Tag1 為兩段類比時，請設定以下幾點：
 - (1) 優先順序：1
 - (2) 上限值：80，警報訊息：高於上限。
 - (3) 下限值：20，警報訊息：低於上限。
 - (4) 處理方式： 驅動\$NEW_ALM。

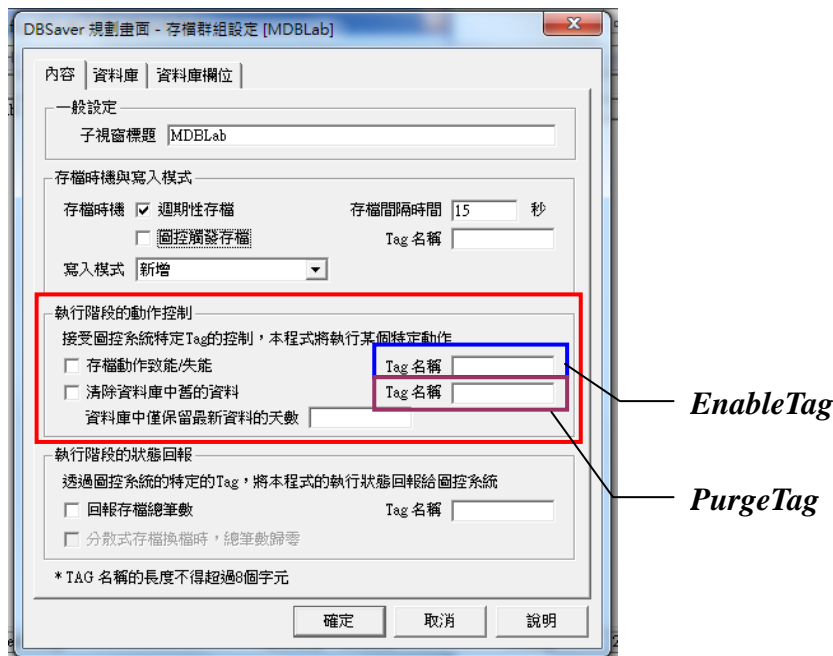
實習 8 規劃異常警報 Tag (四)



【說明】

1. 請先啟動圖控系統 MDBLab 專案，再啟動 DBSaver 程式，並製造圖控的異常警報的情況。
2. 若您先啟動 DBSaver 程式的話，DBSaver 程式會因圖控系統（Panel.exe）不存在而拒絕執行。
3. 請執行 Microsoft Access，並開啟本專案所使用的資料庫（C:\LabLINK\Project\MDBLab\dat\DBSaver\Test.mdb）觀察資料庫的內容，確認 DBSaver 程式存檔是否成功。

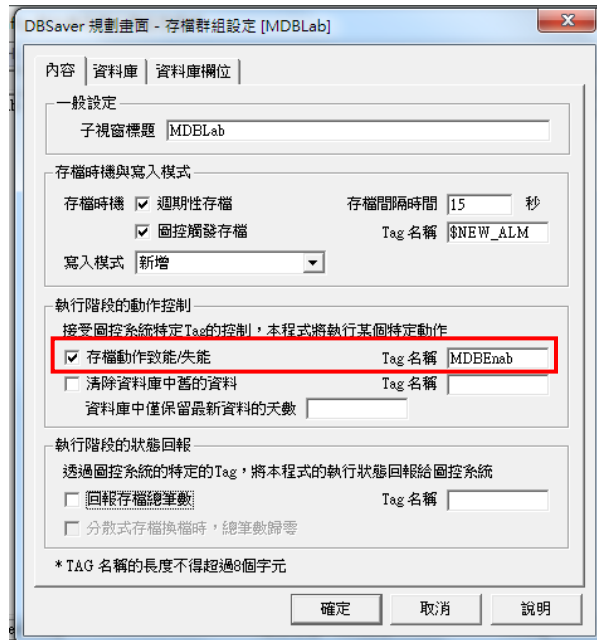
6-9 存檔群組設定 - 執行階段的動作控制及狀態回報



【說明】

1. DBSaver 工具程式在執行階段時，可以接受圖控系統特定 Tag 的控制，例如「存檔動作的致能及失能－EnableTag」及「清除資料庫中舊的資料－PurgeTag」等動作。
2. 存檔動作的致能及失能（EnableTag）：規畫人員可利用圖控 Tag（EnableTag），隨時暫停或恢復存檔功能。若圖控 Tag 值為 1 時，DBSaver 工具程式才會執行儲存資料的動作；反之，若圖控 Tag 值為 0 時，DBSaver 工具程式不會執行儲存資料的動作。
3. 清除資料庫中舊的資料（PurgeTag）：資料庫的容量會因存檔的筆數累積變大，規畫人員可以利用圖控 Tag（PurgeTag）來刪除資料庫中的舊資料，只適用於連續性存檔模式。
4. 若圖控 Tag 值由 0 變成 1 時，觸發刪除舊資料動作，當 DBSaver 工具程式刪除舊資料動作結束後，會把圖控 Tag 值設為 0。使用該功能時，資料庫中必須有一欄位存有存檔時間（^DateTime），Purge 動作才能動作！

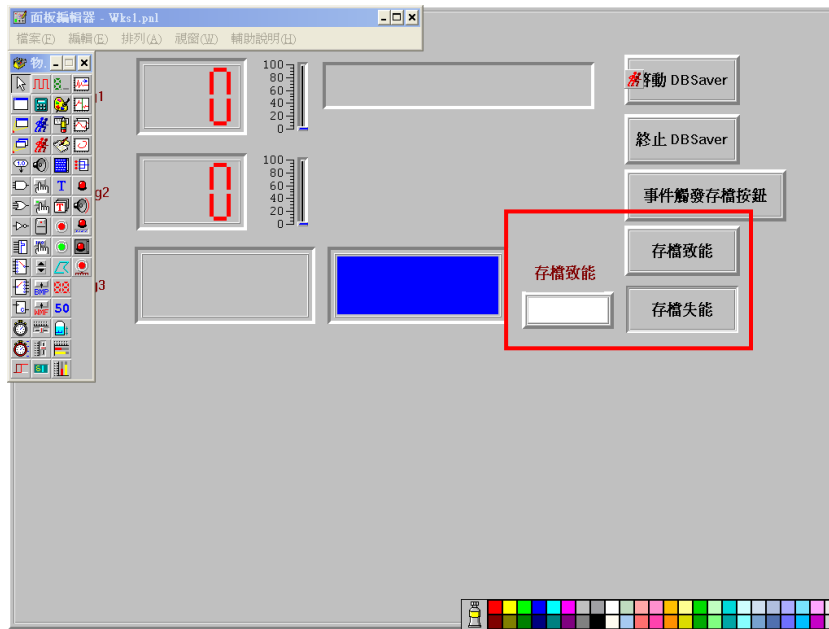
實習 9 規劃圖控物件操控存檔功能的致能與失能 (一)



【說明】



1. 實習 9 的實習目的是在規劃圖控物件，控制 DBSaver 程式存檔致能（或失能）的功能。
2. 規劃人員請點選存檔群組名稱後按下滑鼠的右鍵，選取「內容」，即可設定存檔動作致能/失能的功能，請勾選「存檔動作致能/失能」並將 Tag 名稱設為「MDBEnable」，如上圖所示。

實習 9 規劃圖控物件操控存檔功能的致能與失能 (二)

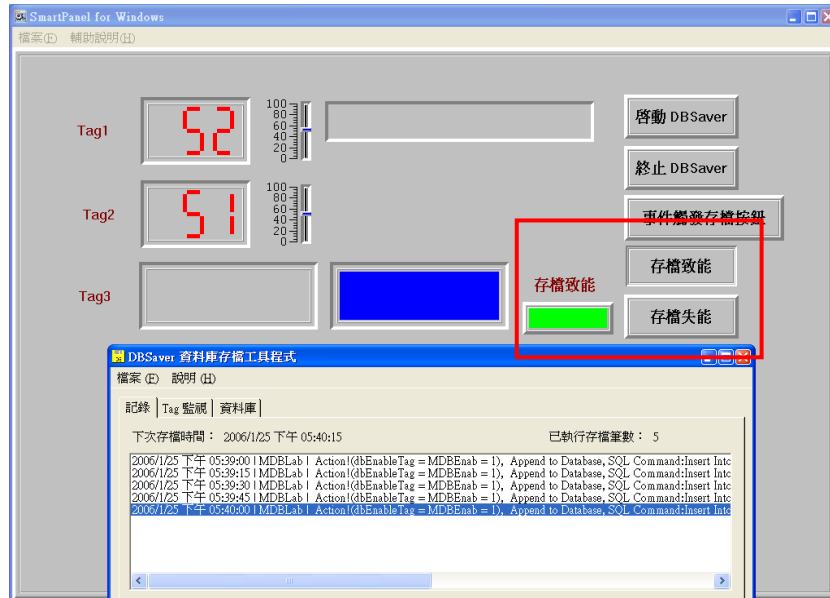


【說明】

1. 開啟圖控系統 MDBLab 專案的面板 (Wks1.pnl)，規劃下列物件。

物件名稱	TAG 名稱	參數設定
按鈕 () - 存檔致能	MDBEnab	<input checked="" type="checkbox"/> 設定式按鈕
按鈕 () - 存檔失能	MDBEnab	<input checked="" type="checkbox"/> 清除式按鈕
指示燈 ()	MDBEnab	<input checked="" type="checkbox"/> 方形

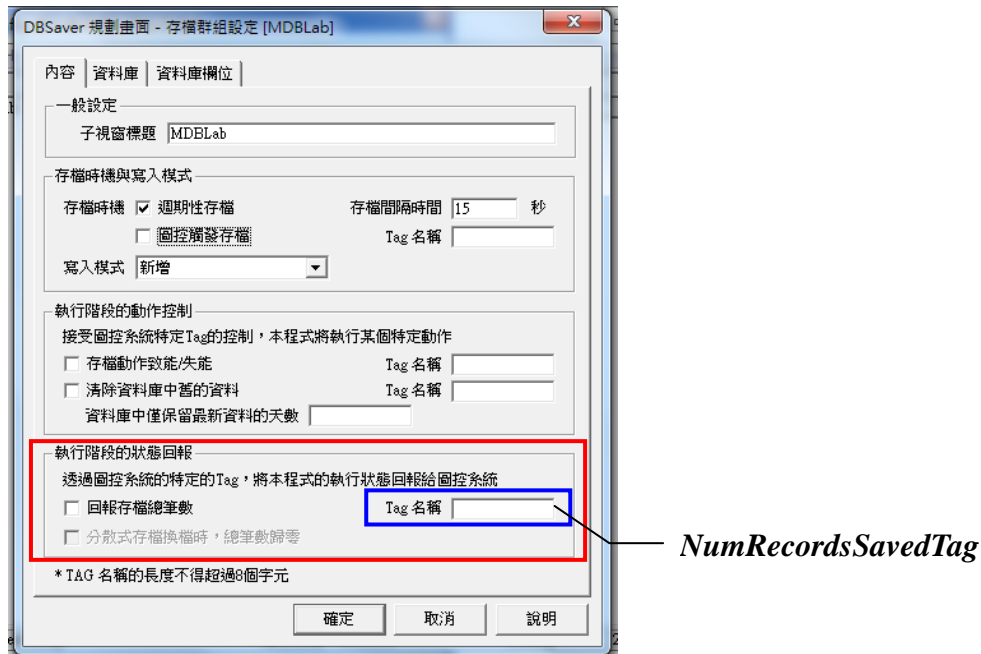
實習 9 規劃圖控物件操控存檔功能的致能與失能 (三)



【說明】

1. 請先啟動圖控系統 MDBLab 專案，再按下「啟動 DBSaver」按鈕，認確 DBSaver 程式是否在執行中。
2. 操作「存檔致能」與「存檔失能」按鈕，並觀察 DBSaver 程式的存檔功能是否被圖控系統控制。

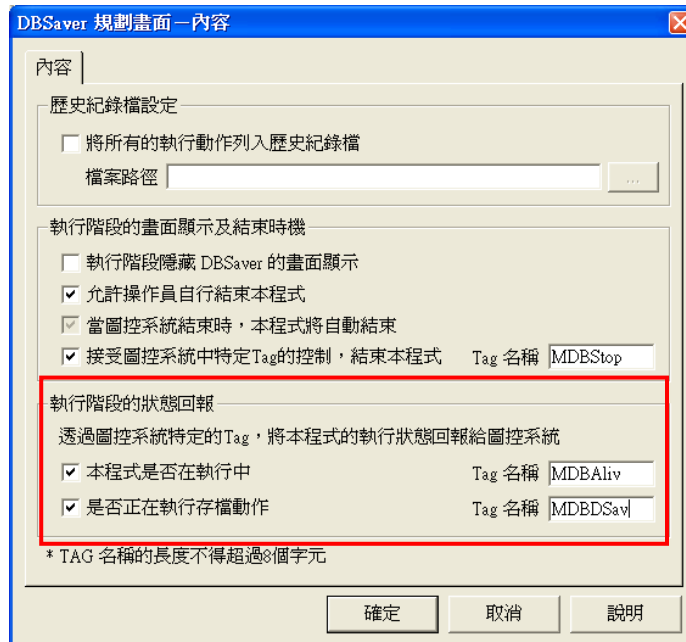
存檔群組設定 - 執行階段的狀態回報



【說明】

1. DBSaver 工具程式在執行階段時，可以利用圖控系統特定的 Tag，回報給圖控系統，例如「目前存檔的總筆數 - NumRecordsSavedTag」。
2. 規畫人員可利用圖控系統的特定 Tag(NumRecordsSavedTag)記錄 DBSaver 工具程式自啟動後執行存檔的筆數回報至圖控系統。在圖控系統中若沒有定義該 Tag 時，DBSaver 工具程式會自動創造該 Tag，並會自動回報存檔筆數。
3. 當此功能與分散式存檔同時使用時，規畫人員可以勾選「分散式存檔換檔時，總筆數歸零」的功能。在 DBSaver 工具程式執行存檔並且換新檔時，系統會自動將目前存檔的總筆數歸零，重新計算存檔筆數。
4. 此功能所記錄的存檔筆數僅限於 DBSaver 工具程式執行後開始計算，並不包括該資料庫中舊有的資料筆數。

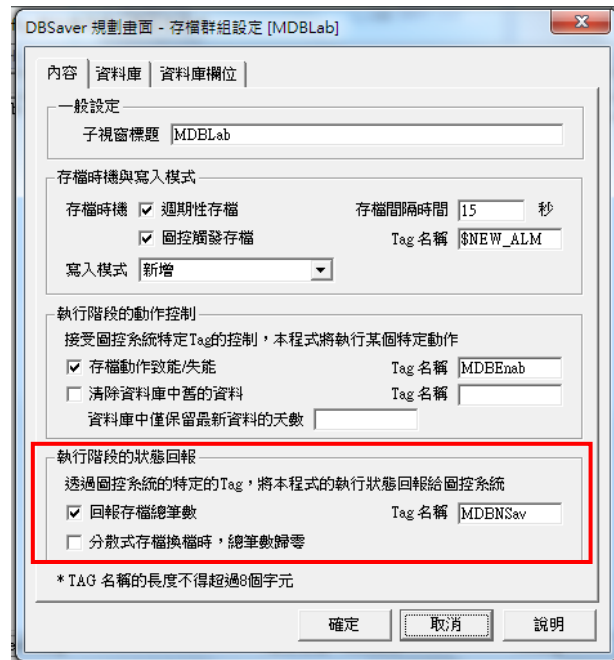
實習 10 規劃圖控物件取得 DBSaver 的狀態回報 (一)



【說明】

1. 實習 10 的實習目的是在規劃圖控物件，將 DBSaver 程式狀態回報至圖控系統的功能。DBSaver 程式狀態的回報可分為兩大類，一個是 DBSaver 程式的狀態，另一個則是個別模組狀態的回報。
2. 規劃人員請點選存檔群組名稱後按下滑鼠的右鍵，選取「內容」，即可設定 DBSaver 程式狀態回報至圖控系統的功能，如上圖所示，相關設定如下。請勾選「本程式是否在執行中」，並將 Tag 名稱設為「MDBAliv」。請勾選「是否正在執行存檔動作」，並將 Tag 名稱設為「MDBDSav」。

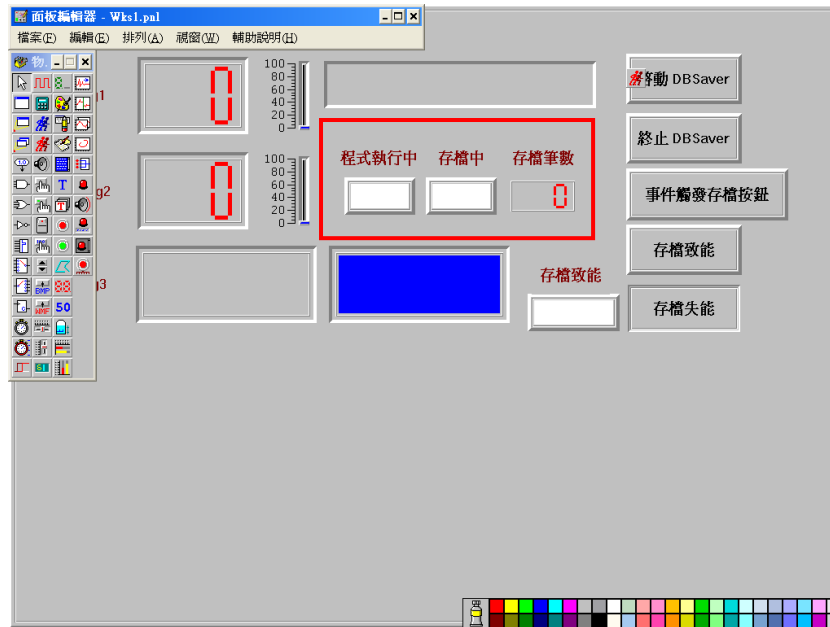
實習 10 規劃圖控物件取得 DBSaver 的狀態回報 (二)



【說明】

1. 規劃人員請點選存檔群組名稱後按下滑鼠的右鍵，選取「內容」，即可設定個別模組狀態回報的功能，請勾選「回報存檔總筆數」並將 Tag 名稱設為「MDBNSav」，如上圖所示。

實習 10 規劃圖控物件取得 DBSaver 的狀態回報 (三)

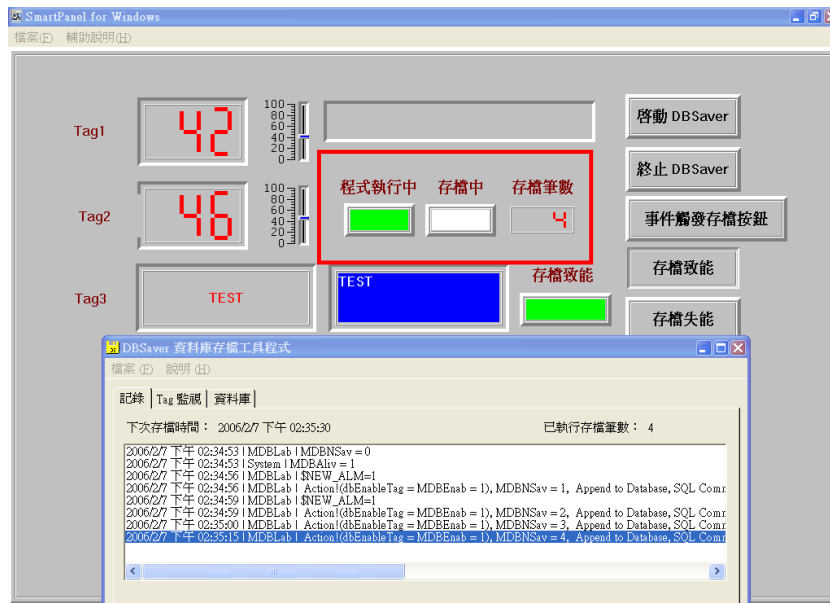


【說明】

1. 開啟圖控系統 MDBLab 專案的面板 (Wks1.pnl)，規劃下列物件。

物件名稱	TAG 名稱	參數設定
指示燈 ()	MDBAliv	<input checked="" type="checkbox"/> 方形
指示燈 ()	MDBDSav	<input checked="" type="checkbox"/> 方形
數字錶頭 ()	MDBNSav	數字位數：2，小數點位數 0 <input checked="" type="checkbox"/> 顯示數值

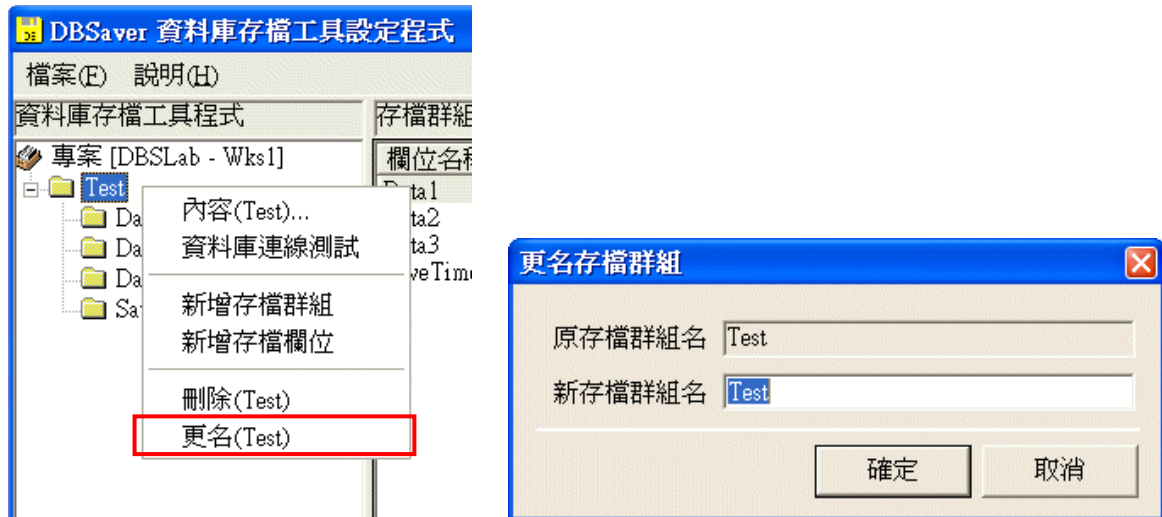
實習 10 規劃圖控物件取得 DBSaver 的狀態回報 (四)



【說明】

1. 請先啟動圖控系統 MDBLab 專案，再按下「啟動 DBSaver」按鈕，認確 DBSaver 程式是否執行，並觀察 DBSaver 程式狀態回報至圖控系統的情況。

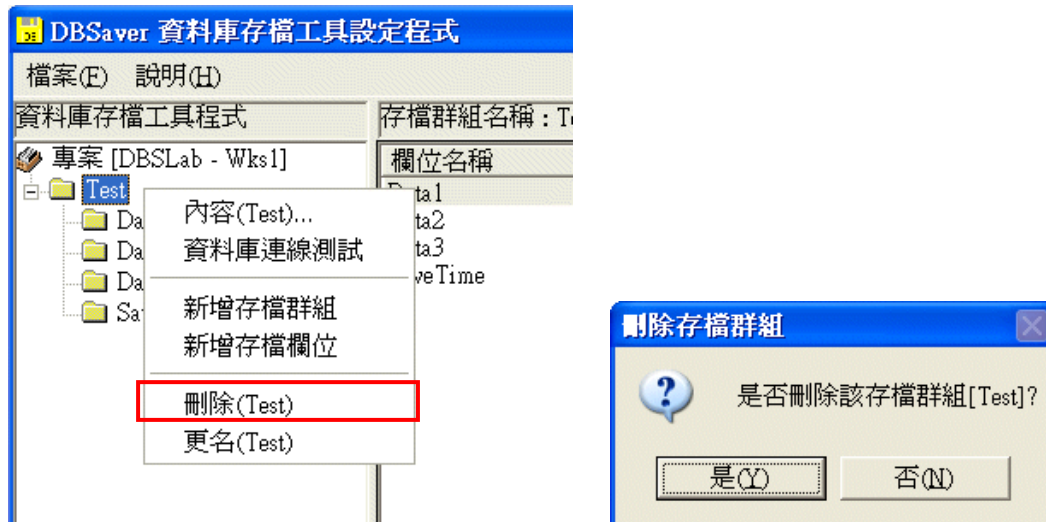
6-10 存檔群組的其他相關設定 - 更名存檔群組



2. 【說明】

1. 規畫人員若要變更存檔群組的名稱，可以點選存檔群組的名稱再按滑鼠右鍵，就會出現一選單，然後選取「更名」，即可變更存檔群組的名稱，如上圖所示。

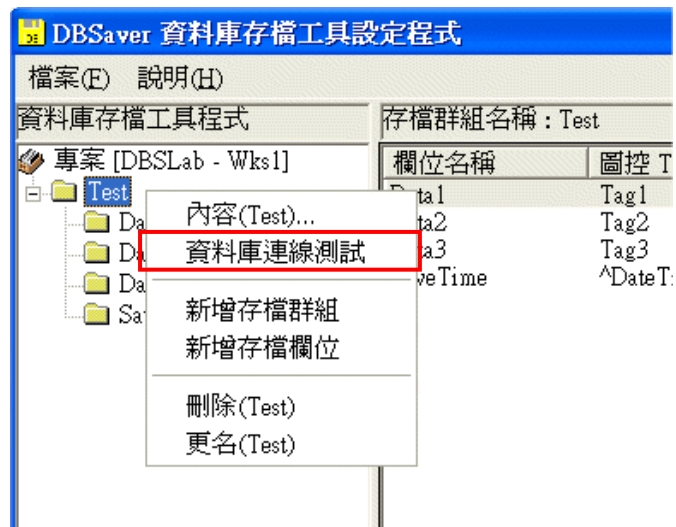
6-10 存檔群組的其他相關設定 - 刪除存檔群組



【說明】

1. 規畫人員若要刪除存檔群組，可以點選存檔群組的名稱再按滑鼠右鍵，就會出現一選單，然後選取「刪除」，即可以刪除存檔群組，如上圖所示。
2. 在選取「刪除」的選項後，本設定程式會出現一對話盒，詢問規畫人員是否要刪除該存檔群組。若規畫人員按下「是」的按鈕後，本設定程式將會刪除該存檔群組所有的設定內容。

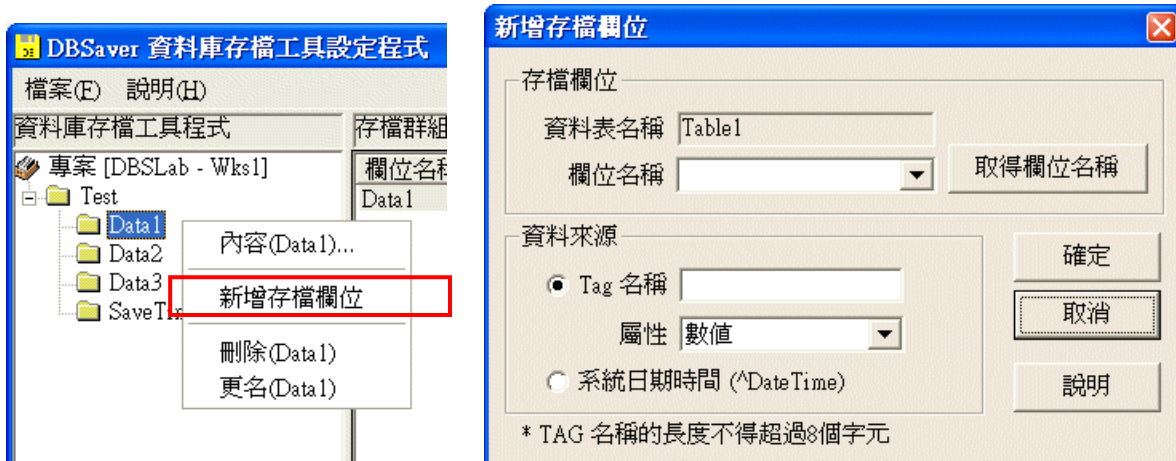
6-11 資料庫連線測試



【說明】

1. 規畫人員若要測試資料庫連線，可以點選存檔群組的名稱再按滑鼠右鍵，就會出現一選單，然後選取「資料庫連線測試」，本設定程式即可以與資料庫測試連線，如上圖所示。

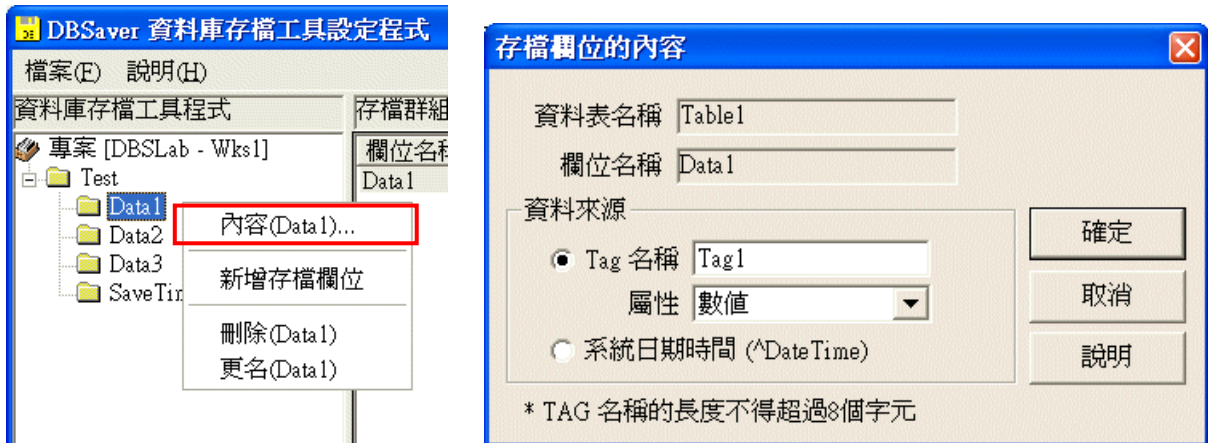
6-12 存檔欄位的其他相關設定 - 新增存檔欄位



【說明】

1. 規畫人員若要新增儲存欄位，可以點選存檔群組名稱（或存檔欄位名稱）再按滑鼠右鍵，就會出現一選單，然後選取「新增存檔欄位」，即可以新增存檔欄位，如上圖所示。
2. 在出現「新增存檔欄位」的畫面出現後，規畫人員可以自行輸入欄位名稱（離線規畫）或利用「取得欄位名稱」按鈕（線上規畫）設定儲存欄位。
3. 在選取欄位名稱後，規畫人員應著手設定資料來源的 Tag 名稱或是系統日期時間（^DateTime）。其 Tag 屬性可以為 Tag 的數值、訊息或是日期時間。
4. 若資料來源為圖控 Tag 時，則須注意 Tag 名稱是有區分大小寫及長度為 8 字元的限制。

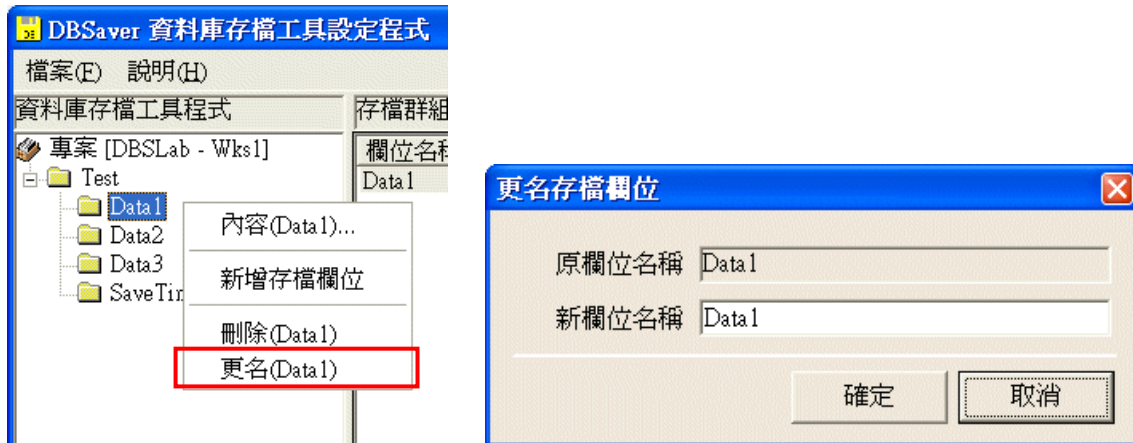
6-12 存檔欄位的其他相關設定 - 修改存檔欄位



【說明】

1. 規畫人員若要修改存檔欄位的資料來源，可以點選存檔欄位的名稱再按滑鼠右鍵，就會出現一選單，然後選取「內容」，即可以修改存檔欄位的資料來源，如上圖所示。
2. 規畫人員可以修改儲存欄位的資料來源是 Tag 名稱或是系統日期時間 (^DateTime)。其 Tag 屬性可以為 Tag 的數值、訊息或是日期時間。
3. 若資料來源為圖控 Tag 時，則須注意 Tag 名稱是有區分大小寫及長度為 8 字元的限制。

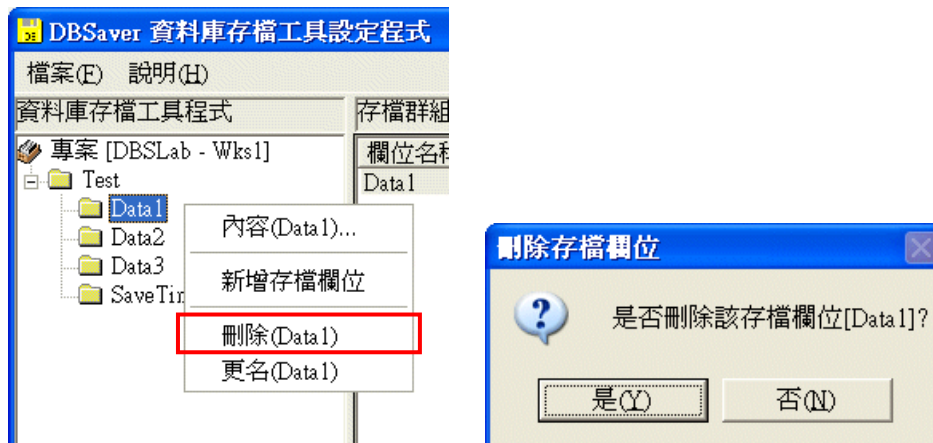
6-12 存檔欄位的其他相關設定 - 更名存檔欄位



【說明】

1. 規畫人員若要變更存檔欄位的名稱，可以點選存檔欄位名稱再按滑鼠右鍵，就會出現一選單，然後選取「更名」，即可以變更存檔欄位的名稱，如上圖所示。

6-12 存檔欄位的其他相關設定 - 刪除存檔欄位



【說明】

1. 規畫人員若要刪除存檔欄位，可以點選存檔欄位的名稱再按滑鼠右鍵，就會出現一選單，然後選取「刪除」，會出現對話框，再次確定是否要除除該存檔欄位，如上圖所示。

DBSaver 程式的多組存檔功能

1. DBSaver 程式可以同時執行多份存檔群組
 - DBSaver 程式可以同時規劃 64 組存檔群組
 - 各存檔群組可針對不同的資料庫或資料表作存檔動作
 - 各存檔群組有個別的設定檔，獨立設定

【說明】

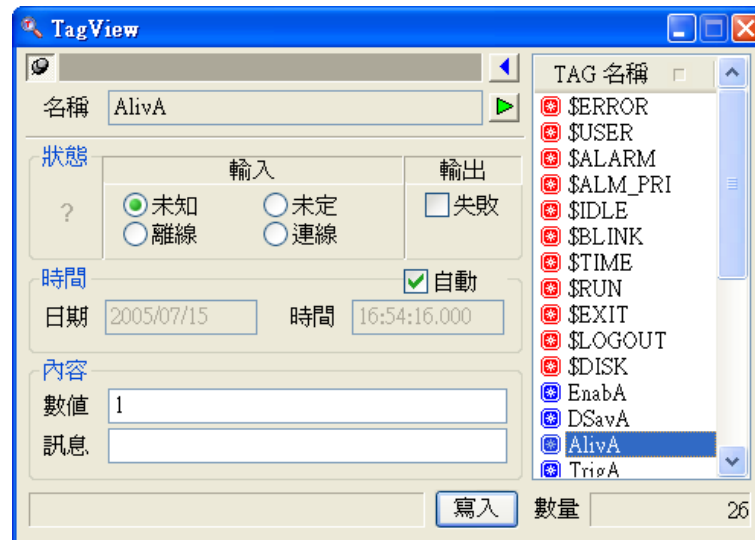
1. DBSaver 程式的視窗抬頭固定為“DBSaver 資料庫存檔工具程式”。

DBSaver 程式的偵錯工具

1. 圖控系統的工具程式 - TAG 監督程式 (*TagView*)
2. DBSaver 程式的 Log 記錄功能

【說明】

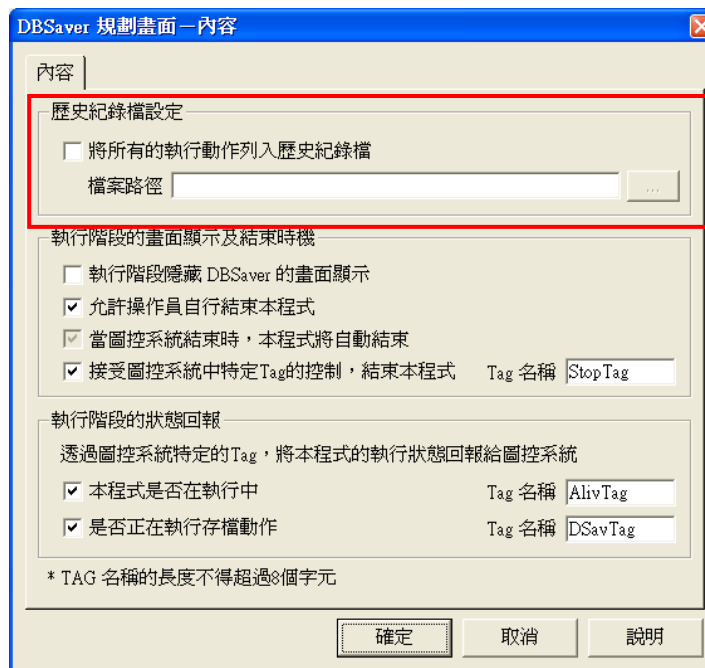
善用 *TagView* 作為 DBSaver 程式的偵錯工具



【說明】

1. TAG 監督程式 (*TagView*) 是 DBSaver 程式在執行期間，做為即時偵錯的最佳工具。

DBSaver 程式的 Log 記錄功能



【說明】

1. DBSaver 程式會將執行期間的動作細部，寫入 Log 記錄檔中，供追縱偵錯之用，如上圖所示。

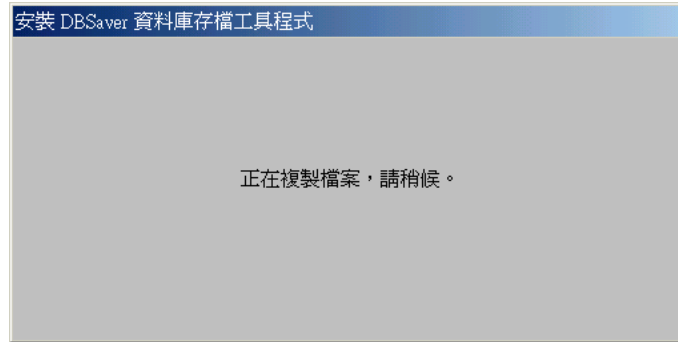
改進系統效能的建議

1. 經常清除 Log 記錄檔的內容
2. 關閉 Log 記錄的功能 (dbSLogDisable=1)
3. 每隔一段時間重新啟動 DBSaver 程式和資料庫系統

【說明】

1. Log 記錄的功能，會使每次存檔動作的時間加長，而且 Log 檔案的內容較多，記錄 Log 的速度愈慢。
2. 根據使用 Windows 作業系統的經驗，長期執行長駐性程式經常會有累積性的資源佔用情形。

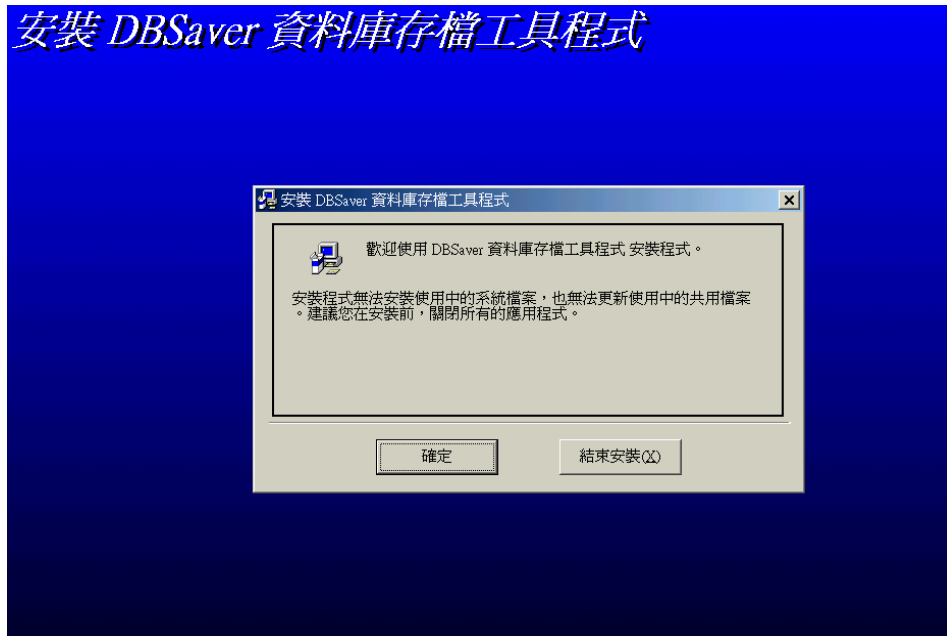
安裝 DBSaver 資料庫存檔工具程式



【說明】

1. 「DBSaver 資料庫存檔工具程式」的使用，一定要經過必要的安裝動作，不可以直接將 DBSaver.exe 複製使用。

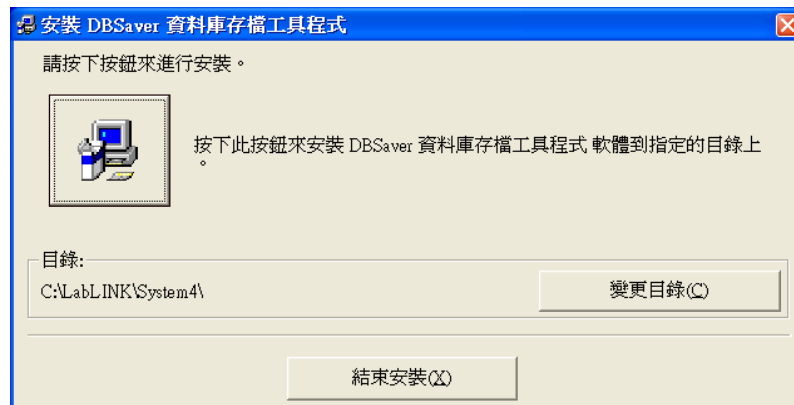
歡迎畫面



【說明】

1. 在安裝程式前，請先關閉所有的應用程式，以免造成共用檔案的無法更新或不必要的當機情況，如上圖所示。

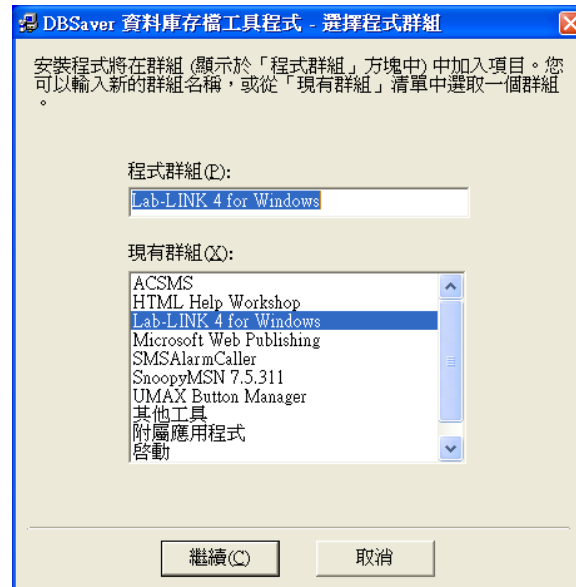
安裝路徑



【說明】

1. 請將「DBSaver 資料庫存檔工具程式」，安裝在指定的路徑（C:\LabLINK\system4）之下，如上圖所示。
2. 本教材是假設「DBSaver 資料庫存檔工具程式」安裝在 Lab-LINK 圖控系統的系統目錄（C:\LabLINK\system4）之下。

程式群組



【說明】

1. 「DBSaver 資料庫存檔工具程式」是 Lab-LINK 圖控系統的外掛程式，故安裝的程式群組必須為「Lab-LINK 4 for Windows」，如上圖所示。

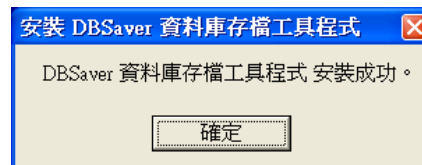
版本衝突



【說明】

1. 在安裝「DBSaver 資料庫存檔工具程式」的過程中，若有出現版本的衝突畫面，請選擇「是」，要保留檔案，如上圖所示。

安裝成功



【說明】

1. 當您看見上圖的畫面時，表示您已經完整的安裝「DBSaver 資料庫存檔工具程式」。
2. 建議在完成安裝之後，請重新開機，以便相關檔案的更新。

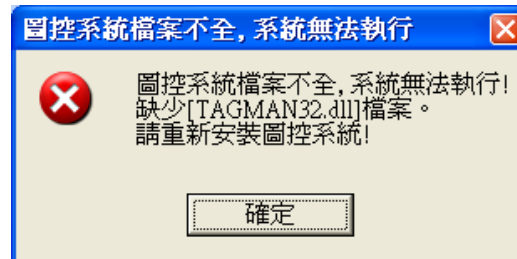
錯誤訊息 - 安裝環境錯誤



【說明】

1. DBSaver 資料庫存檔工具程式，適用於 Windows 98/ME/NT/2000/XP 作業系統。
2. 若安裝「DBSaver 資料庫存檔工具程式」時，您的作業系統是 Windows NT 4.0，則必須配合 Service Pack 3 以上的版本。

錯誤訊息 - 圖控系統檔案安裝不完全



【說明】

1. 在啟動「DBSaver 資料庫存檔工具程式」前，程式會先去偵測您使用的圖控系統檔案是否安裝完善，會不會造成程式無法正常執行。
2. 若出現上述畫面，請重新檢查您安裝的圖控系統是否完整。

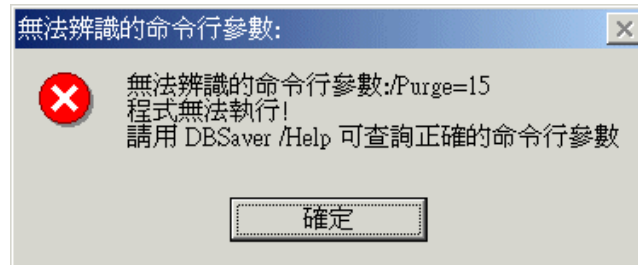
錯誤訊息 - 設定檔路徑錯誤



【說明】

1. 當出現上述畫面時，表示您的設定檔案路徑有誤或該設定檔案不存在，會造成程式無法正常執行。
2. 請重新設定 **存檔群組設定檔** 的內容，確認所指定設定檔案路徑或該設定檔案存在。

錯誤訊息 - 命令行參數錯誤



【說明】

1. 當出現上述畫面時，表示您的命令行參數設定有誤，會造成程式無法正常執行。
2. 請使用正確的命令行參數。並可利用 DBSaver /Help，查詢命令行參數的正確使用方法。

錯誤訊息 - 資料庫位置及資料來源不可同時省略



【說明】

1. 當出現上述畫面，表示您同時未設定資料庫位置及資料來源。
2. 「DBSaver 資料庫存檔工具程式」，會依照資料庫位置或資料來源來進行資料庫存檔動作，若您兩者同時未指定時，會造成程式無法正常執行。
3. 請重新修正您的**存檔群組設定檔**中有關於 dbFilePath 及 dbDataSource 的設定。

錯誤訊息 - 資料庫路徑錯誤



【說明】

1. 當出現上述畫面，表示您所指定的資料庫位置不正確或該資料庫檔案不存在。
2. 「DBSaver 資料庫存檔工具程式」，會依照資料庫位置進行資料庫存檔動作，若資料庫位置發生錯誤時，會造成程式無法正常執行。
3. 請重新修正您的**存檔群組設定檔**中有關於 dbFilePath 的設定。

錯誤訊息 - 資料庫開啟失敗



【說明】

1. 當出現上述畫面，表示資料庫存取方式的設定不正確。
2. 「DBSaver 資料庫存檔工具程式」，會依照資料庫的格式與存取方式進行資料庫存檔動作，若兩者無法互相配合時，會造成程式無法正常執行。
3. 請重新修正您的**存檔群組設定檔**中有關於資料庫存取方式的設定。

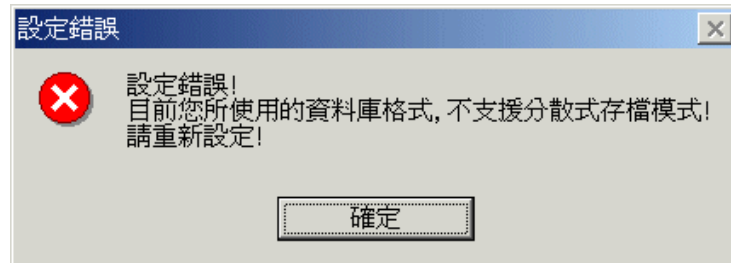
錯誤訊息 - 資料庫欄位名稱不存在



【說明】

1. 當出現上述畫面，表示資料庫欄位的設定不正確。
2. 「DBSaver 資料庫存檔工具程式」，會依照資料庫欄位的設定進行資料庫存檔動作，若該欄位在資料庫不存在時，會造成程式無法正常執行。
3. 請重新修正您的**存檔群組設定檔**中有關資料庫欄位的設定。

錯誤訊息 - 不支援分散式存檔模式



【說明】

1. 當出現上述畫面，表示您所使用的資料庫格式不支援分散式存檔模式。
2. 分散式存檔模式，僅適用於簡易型資料庫系統，例 Excel、Access、FoxPro，每個資料檔都可以作為獨立資料庫。
3. 請重新修正您的**存檔群組設定檔**中有關於存檔模式的設定。

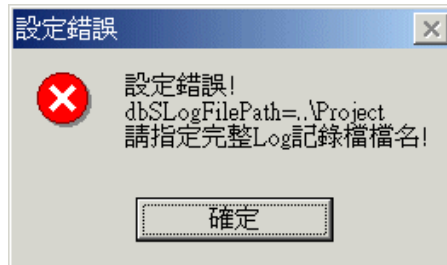
錯誤訊息 - 未定義欄位資訊



【說明】

1. 當出現上述畫面，表示未設定資料庫的欄位。
2. 「DBSaver 資料庫存檔工具程式」，會依照欄位的設定進行資料庫存檔動作，若該欄位在資料庫未設定時，會造成程式無法正常執行。
3. 請重新修正您的**存檔群組設定檔**中有關資料庫欄位的設定。

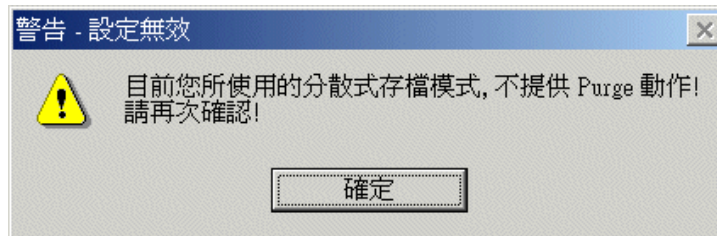
錯誤訊息 - Log 記錄檔錯誤



【說明】

1. 當出現上述畫面，表示您所指定的 Log 記錄檔路徑不正確。
2. 「DBSaver 資料庫存檔工具程式」，會依照 Log 記錄檔路徑進行 Log 記錄動作，若 Log 記錄檔路徑錯誤時，會造成程式無法正常執行。
3. 請重新修正您的 **存檔群組設定檔** 中有關於 dbSLogFilePath 的設定。

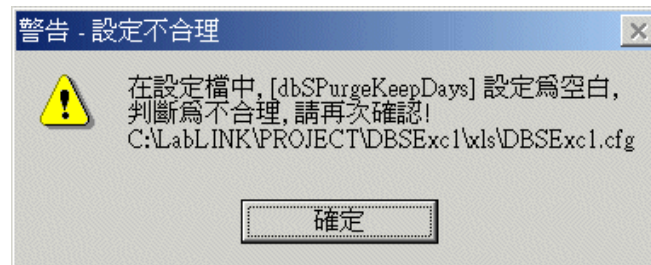
警告訊息 - 設定無效



【說明】

1. 當出現上述畫面，表示您目前使用的存檔模式不提供 **Purge** 動作。
2. **Purge**（刪除資料庫舊資料）動作，只適用於連續性存檔模式。此類警告訊息僅會造成功能上的不完整，並不會影響程式的正常執行。
3. 請重新修正您的**存檔群組設定檔**中有關於 **dbSPurgeTag** 的設定。

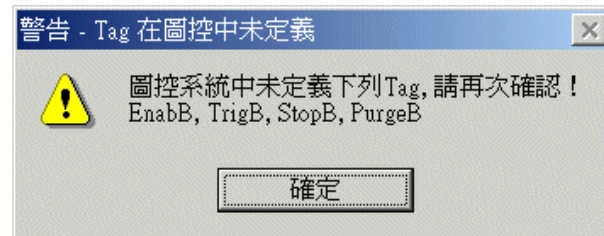
警告訊息 - Purge 動作失效



【說明】

1. 當出現上述畫面，表示您未設定「保留最新幾天內的資料」（dbSPurgeKeepDays），會造成您目前使用的 Purge 動作失效。
2. 當您設定 Purge（刪除資料庫舊資料）動作後，應同時進行「保留最新幾天內的資料」的設定。此類警告訊息僅會造成功能上的不完整，並不會影響程式的正常執行。
3. 請重新修正您的 **存檔群組設定檔** 中有關於 dbSPurgeTag 及 dbSPurgeKeepDays 的設定。

警告訊息 - 圖控中未定義 TAG



【說明】

1. 當出現上述畫面，表示您在圖控中未定義該 TAG。
2. 此類警告訊息僅會造成功能上的不完整，程式仍可執行。
3. 請重新修正您的 **存檔群組設定檔** 中有關於 dbSPurgeTag 及 dbSPurgeKeepDays 的設定。

範例主題：Access 資料庫 連續性資料庫，週期性存檔，事件觸發存檔

專案名稱：DBSAcs1 (DBSaver\Project\DBSAcs1)

範例畫面：



資料庫設定：

Database Name： Project\DBSAcs1\dat\DBSaver \DBSAcs1.mdb

Table Name： TagData

欄位內容：

欄位名稱	型態
DateTime	日期/時間
dbS101	數字
dbS102	數字
dbS103	文字

範例主題：Excel 資料庫 連續性資料庫，週期性存檔，事件觸發存檔

專案名稱：DBSExc1 (DBSaver\Project\DBSExc1)

範例畫面：

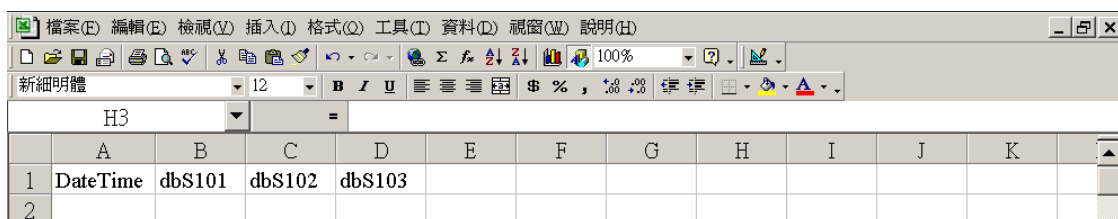


資料庫設定：

Database Name：Project\DBSExc1\dat\DBSaver\DBSExc1.xls

Sheet Name：TagData

欄位內容：在第一列 (row1) 分別輸入欄位名稱，如下圖所示。



範例主題：SQL Server 資料庫 連續性資料庫，週期性存檔，事件觸發存檔

專案名稱：DBSSQL1 (DBSaver\Project\DBSSQL1)

範例畫面：



資料庫設定：

DataSource：DEMOSERVER（電腦主機名稱）

InitialCatalog= DBSSQL1（Database Name）

Table Name：TagData

欄位內容：在第一列（row1）分別輸入欄位名稱，如下圖所示。

資料行名稱	資料型態	長度	精確度	小數	是否允許	預設值	識別	識別值種子	識別值增量	為 RowGuid
DateTime	datetime	8	0	0	✓					
dbS101	int	4	10	0	✓					
dbS102	int	4	10	0	✓					
dbS103	char	20	0	0	✓					

範例主題：Oracle 資料庫 連續性資料庫，週期性存檔，事件觸發存檔

專案名稱：DBSORC1 (DBSaver\Project\DBSORC1)

範例畫面：



資料庫設定：

dbDataSource= DORC1 (服務名稱)

dbUserID= U_ORC1 (使用者名稱)

dbPassword= P_ORC1 (密碼)

Table Name : DS1

欄位內容：如下圖所示。

Columns				
	Name	Datatype	Length	Precision
	DATE	DATE		
	DBS101	NUMBER	10	
	DBS102	NUMBER	10	
	DBS103	CHAR	50	

範例主題：Access, SQL Server, Oracle 三種資料庫 連續性資料庫，週期性存檔，事件觸發存檔

專案名稱：DBSDemo1 (DBSaver\Project\DBSDemo1) ,共三個畫面

1. Access 資料庫 範例畫面：



資料庫設定：

Database Name：Project\DBSDemo1\\mdb\\DemoAcs1.mdb

Table Name：TagData

欄位內容：

欄位名稱	型態
DateTime	日期/時間
dbS101	數字
dbS102	數字
dbS103	文字

2. SQL Server 資料庫 範例畫面：



資料庫設定：

DataSource：DEMOSERVER（電腦主機名稱）

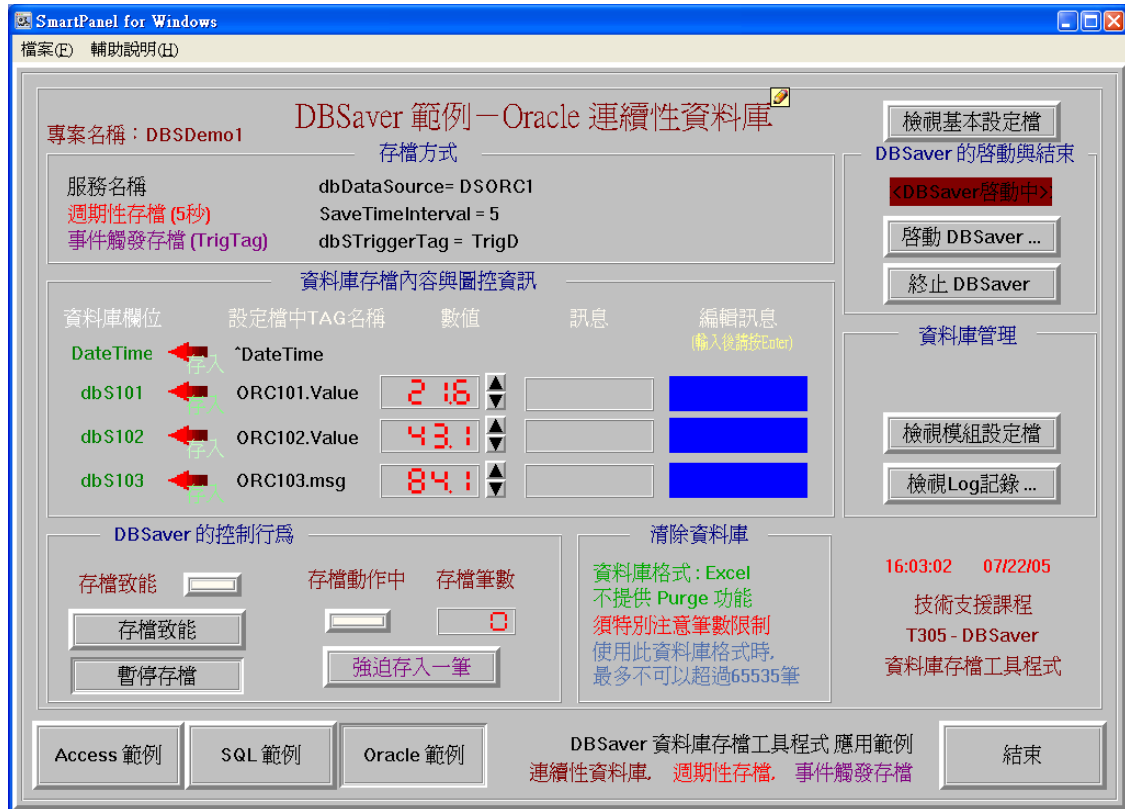
InitialCatalog= DemoSQL1（Database Name）

Table Name：TagData

欄位內容：在第一列（row1）分別輸入欄位名稱，如下圖所示。

資料行名稱	資料型態	長度	精確度	小數	是否允許預設值	識別	識別值種子	識別值增量	為 RowGuid
DateTime	datetime	8	0	0	☑				
dbS101	int	4	10	0	☑				
dbS102	int	4	10	0	☑				
dbS103	char	20	0	0	☑				

3. Oracle 資料庫 範例畫面：



資料庫設定：

DataSource：DSORC1（服務名稱）

Table Name：TagData

欄位內容：如下圖所示。

Columns				
	Name	Datatype	Length	Precision
	DATETIME	DATE		
	DBS101	NUMBER	10	
	DBS102	NUMBER	10	
	DBS103	CHAR	50	

範例主題：Access 資料庫 連續性資料庫，事件觸發存檔（非週期性存檔）

專案名稱：DBSAcs2（DBSaver\Project\DBSAcs2）

範例畫面：



資料庫設定：

Database Name：Project\DBSAcs2\dat\DBSaver\DBSAcs2.mdb

Table Name：TagData

欄位內容：

欄位名稱	型態
DateTime	日期/時間
dbS101	數字
dbS102	數字
dbS103	文字

範例主題：Excel 資料庫 連續性資料庫，事件觸發存檔（非週期性存檔）

專案名稱：DBSExc2（DBSaver\Project\DBSExc2）

範例畫面：



資料庫設定：

Database Name：Project\DBSExc2\dat\DBSaver \DBSExc2.xls

Sheet Name：TagData

欄位內容：在第一列（row1）分別輸入欄位名稱，如下圖所示。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	DateTime	dbS101	dbS102	dbS103							
2											

範例主題：SQL Server 資料庫 連續性資料庫，事件觸發存檔（非週期性存檔）

專案名稱：DBSQL2（DBSaver\Project\DBSQL2）

範例畫面：



資料庫設定：

DataSource：DEMOSERVER（電腦主機名稱）

InitialCatalog= DBSQL2（Database Name）

Table Name：TagData

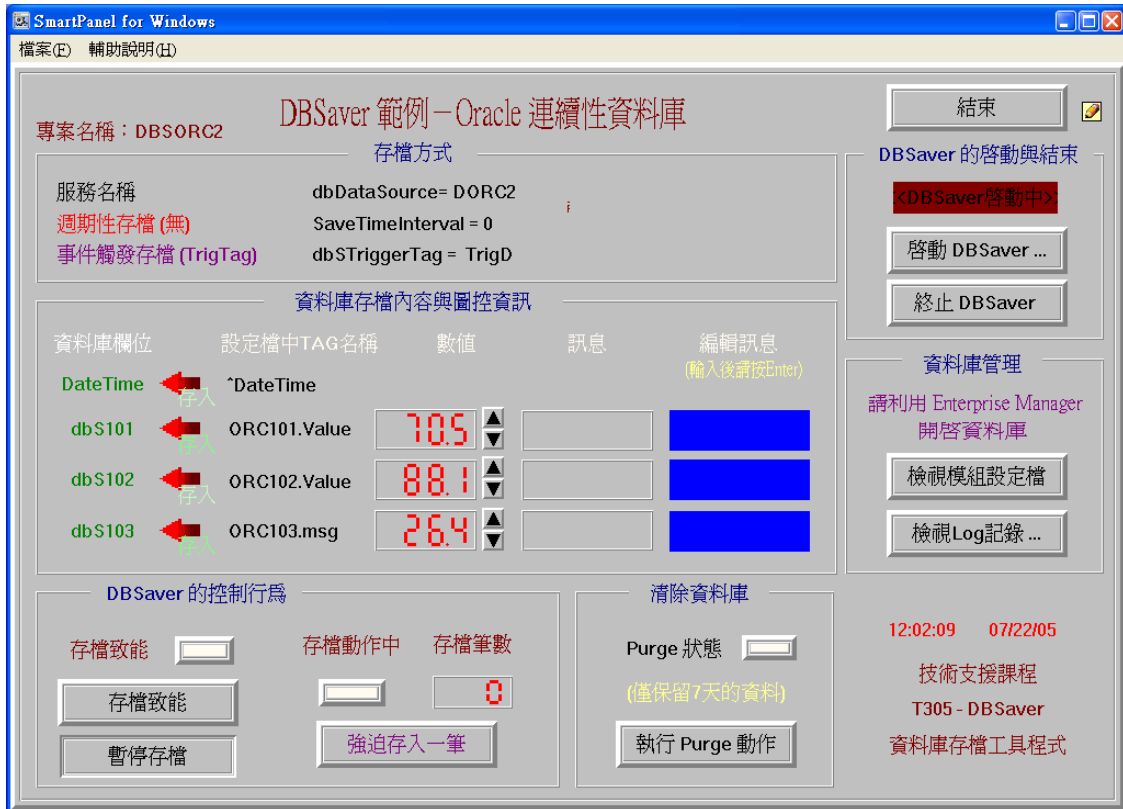
欄位內容：在第一列（row1）分別輸入欄位名稱，如下圖所示。

資料行名稱	資料型態	長度	精確度	小數	是否允許	預設值	識別	識別值種子	識別值增量	為 RowGuid
DateTime	datetime	8	0	0	✓					
dbS101	int	4	10	0	✓					
dbS102	int	4	10	0	✓					
dbS103	char	20	0	0	✓					

範例主題：Oracle 資料庫 連續性資料庫，事件觸發存檔（非週期性存檔）

專案名稱：DBSORC2（DBSaver\Project\DBSORC2）

範例畫面：



資料庫設定：

dbDataSource= DORC2（服務名稱）

dbUserID= U_ORC1（使用者名稱）

dbPassword= P_ORC1（密碼）

Table Name：DS1

欄位內容：如下圖所示。

Columns				
	Name	Datatype	Length	Precision
	DATETIME	DATE		
	DBS101	NUMBER	10	
	DBS102	NUMBER	10	
	DBS103	CHAR	50	

範例主題：Access, SQL Server, Oracle 三種資料庫 連續性資料庫, 事件觸發存檔 (非週期性存檔)

專案名稱：DBSDemo2 (DBSaver\Project\DBSDemo2), 共三個畫面

1. Access 資料庫 範例畫面：



資料庫設定：

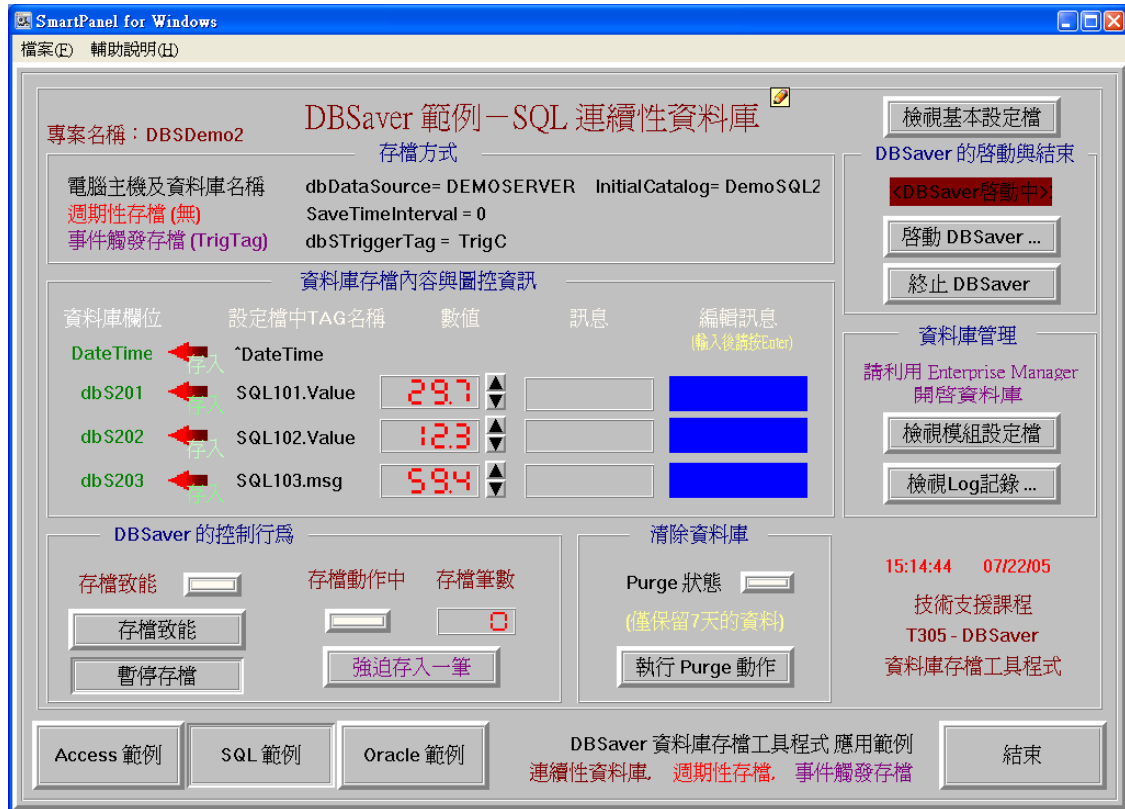
Database Name：Project\DBSDemo2\mdb\DemoAcs2.mdb

Table Name：TagData

欄位內容：

欄位名稱	型態
DateTime	日期/時間
dbS101	數字
dbS102	數字
dbS103	文字

2. SQL Server 資料庫 範例畫面：



資料庫設定：

DataSource：DEMOSERVER（電腦主機名稱）

InitialCatalog= DemoSQL2（Database Name）

Table Name：TagData

欄位內容：在第一列（row1）分別輸入欄位名稱，如下圖所示。

資料行名稱	資料型態	長度	精確度	小數	是否允許	預設值	識別	識別值種子	識別值增量	為 RowGuid
DateTime	datetime	8	0	0	✓					
dbS101	int	4	10	0	✓					
dbS102	int	4	10	0	✓					
dbS103	char	20	0	0	✓					

3. Oracle 資料庫 範例畫面：



資料庫設定：

DataSource：DSORC2（服務名稱）

Table Name：TagData

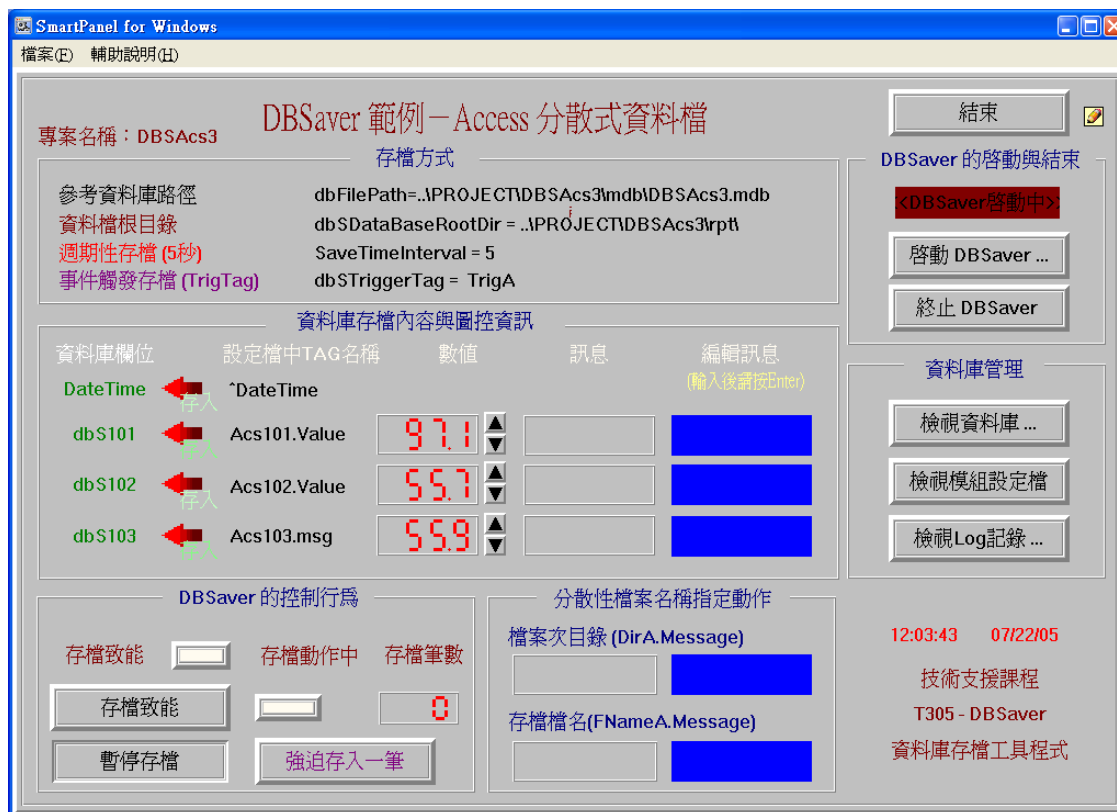
欄位內容：如下圖所示。

Columns				
	Name	Datatype	Length	Precision
	DATETIME	DATE		
	DBS101	NUMBER	10	
	DBS102	NUMBER	10	
	DBS103	CHAR	50	

範例主題：Access 資料庫 分散性資料文件，週期性存檔，事件觸發存檔

專案名稱：DBSAcs3 (DBSaver\Project\DBSAcs3)，共有二個設定檔

範例畫面：



資料庫設定：

Database Name：Project\DBSAcs3\dat\DBSaver \DBSAcs3.mdb

Table Name：TagData

欄位內容：

欄位名稱	型態
DateTime	日期/時間
dbS101	數字
dbS102	數字
dbS103	文字

範例主題：Excel 資料庫 分散性資料文件，週期性存檔，事件觸發存檔

專案名稱：DBSExc3 (DBSaver\Project\DBSExc3)

範例畫面：

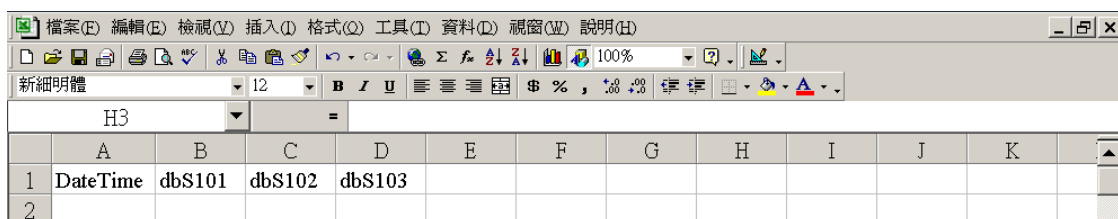


資料庫設定：

Database Name：Project\DBSExc3\dat\DBSaver \DBSExc3.xls

Sheet Name：TagData

欄位內容：在第一列 (row1) 分別輸入欄位名稱，如下圖所示。



範例主題：Access 資料庫 分散性資料文件，事件觸發存檔（非週期性存檔）

專案名稱：DBSAcs4（DBSaver\Project\DBSAcs4）

範例畫面：



資料庫設定：

Database Name：Project\DBSAcs4\dat\DBSaver \DBSAcs4.mdb

Table Name：TagData

欄位內容：

欄位名稱	型態
DateTime	日期/時間
dbS101	數字
dbS102	數字
dbS103	文字

範例主題：Excel 資料庫 分散性資料文件，事件觸發存檔（非週期性存檔）

專案名稱：DBSExc4（DBSaver\Project\DBSExc4）

範例畫面：



資料庫設定：

Database Name：Project\DBSExc4\dat\DBSaver \DBSExc4.xls

Sheet Name：TagData

欄位內容：在第一列（row1）分別輸入欄位名稱，如下圖所示。

