
Lab-LINK™ for Windows 中文圖控系統

DBReport
資料庫報表工具程式使用手冊

超鼎科技股份有限公司

2010/06/07

== 目 錄 ==

第一章 系統簡介

系統特色	1-2
系統架構	1-3
程式的所在位置	1-4

第二章 基本設定

DBReportConfig 報表規劃工具程式的執行	2-2
功能表	2-3
開啟一個欲編輯報表的圖控專案	2-3
選擇圖控專案/選擇工作站	2-3
新增一個報表群組	2-4
修改報表群組	2-6
刪除報表群組	2-7
新增一張報表	2-8
修改報表	2-11
刪除報表	2-11
報表的基本設定	2-12
基本設定—一般設定	2-12
基本設定—資料庫設定	2-15
基本設定—列印設定	2-25

第三章 執行階段畫面及查詢的設定

執行階段畫面及查詢設定	3-1
日期時間查詢	3-2
欄位查詢 1/欄位查詢 2/欄位查詢 3	3-3
自定條件查詢	3-5

第四章 文字報表的設定

新增一張文字報表	4-1
文字報表－基本設定	4-3
基本設定－一般設定	4-3
基本設定－資料庫設定	4-4
基本設定－列印設定	4-8
文字報表－執行階段畫面及查詢設定	4-9
文字報表－文字報表設定	4-11
文字報表設定－彙總	4-12
文字報表設定－資料欄位	4-13
文字報表設定－新增或修改資料欄位	4-13
文字報表設定－欄位格式	4-18
刪除資料欄位	4-18

第五章 圖形報表的設定

新增一張圖形報表	5-1
圖形報表－基本設定	5-3
基本設定－一般設定	5-3
基本設定－資料庫設定	5-4
基本設定－列印設定	5-7
圖形報表－執行階段畫面及查詢設定	5-8
一般圖形報表(日期時間)設定	5-10
一般圖形報表－資料串列	5-11
一般圖形報表－新增或修改資料串列	5-12
一般圖形報表－刪除資料串列	5-14
一般圖形報表－Y 軸	5-15
一般圖形報表－日期時間(X)軸	5-16
一般圖形報表－圖例	5-17

一般圖形報表－進階	5-18
XY 圖形報表設定	5-19
XY 圖形報表設定－XY 資料串列	5-20
XY 圖形報表設定－Y 軸	5-22
XY 圖形報表設定－X 軸	5-23
XY 圖形報表設定－進階	5-24

第六章 報表的執行與操作

DBReport 報表製作工具程式的執行	6-1
DBReport 的命令行參數	6-2
DBReport 報表製作工具程式的版本	6-2
DBReport 報表製作工具程式主畫面	6-3
功能表	6-3
選擇報表群組	6-4
選擇報表	6-4
選擇資料庫	6-5
報表查詢	6-5
報表查詢－日期時間	6-5
報表查詢－特定欄位	6-7
報表查詢－自訂條件	6-7
「報表查詢」按鈕	6-8
「列印」按鈕	6-8
匯出至 CSV...	6-9
預覽列印	6-10
報表列印	6-11
文字報表的操作	6-12
圖形報表的操作	6-13

本頁空白



第一章 系統簡介

DBReport 是 Lab-LINK for Windows 中文圖控系統中的資料庫報表工具程式。它可以將 DBSaver 資料庫存檔工具程式所產生的歷史數據資料庫，轉換成各種統計圖表來列印輸出。

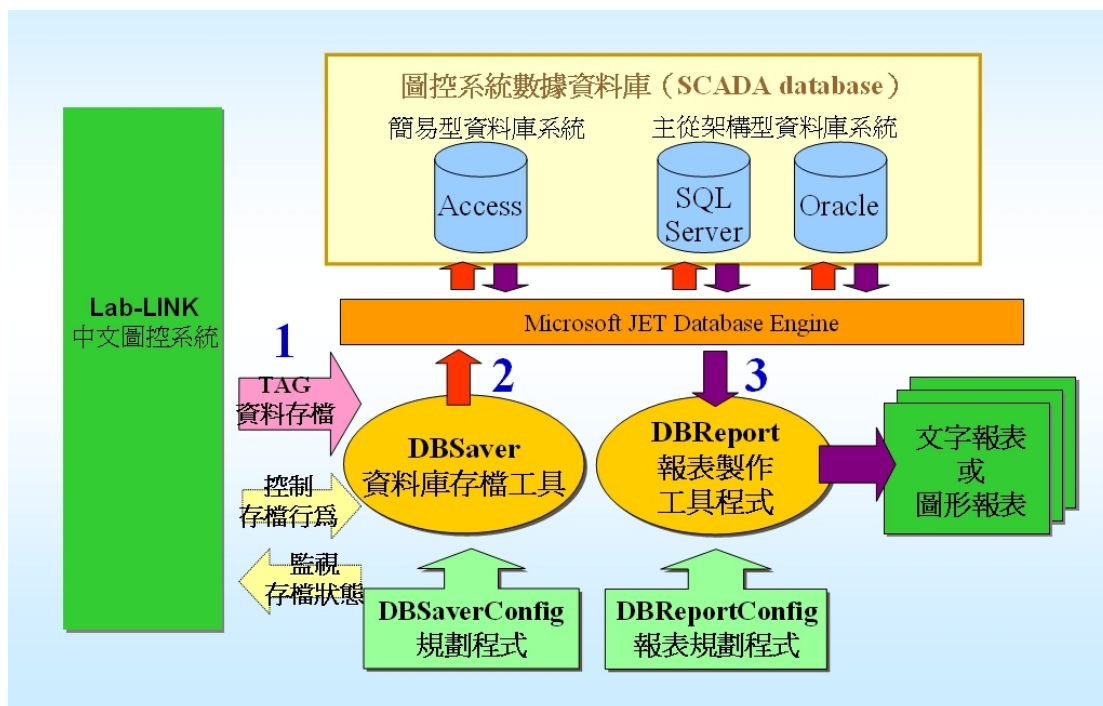
DBReport 不僅可以自由定義各文字報表的欄位格式及內容，更提供多種資料查詢功能，使用者除了可以依據數據資料的日期時間來查詢之外，也可以利用指定的資料欄位內容來進行查詢，還可以設定複雜的查詢條件，來找出所需的資料。除了文字報表之外，DBReport 也提供了趨勢圖的輸出功能，可以將多項數據資料同時以趨勢圖的方式顯示，有助於對數據資料變化情形進行追蹤與比較。

DBReport 同時提供了方便的使用者介面，讓規畫者可以彈性地設定查詢的方式，而使用者只須利用滑鼠輕鬆地選擇所要輸出的報表種類，指定報表的時間範圍或輸入查詢欄位的內容，即可隨心所欲地製作所需的報表。

系統特色

- 提供容易使用的規畫工具(DBReportConfig)，協助使用者規畫所需的資料庫報表功能。
- 可支援多種商用資料庫，包括 Access、SQL Server 及 Oracle 等。
- 提供文字報表，趨勢圖報表及 X-Y 圖報表等多種類型的報表。
- 可定義多個報表群組，每一報表群組可定義多張不同的文字或圖形報表。
- 報表可個別設定不同的資料庫或資料表做為資料來源。
- 提供多種查詢條件，包括日期時間查詢，特定欄位查詢與自定條件查詢等，報表可個別設定不同的查詢條件。
- 日期時間查詢提供日報表、月報表、年報表以及自定日期時間範圍等查詢選擇。
- 特定欄位查詢可提供多個欄位的查詢條件，查詢時並可選擇 =、>、>=、<、<= 或者 Like 等方式來指定查詢欄位的內容。
- 自定條件查詢提供類似 SQL 指令的方式來定義查詢條件，並允許定義多組變數由使用者於查詢時輸入做為查詢欄位的內容。
- 報表可列印中文，並支援所有與 MS-Windows 相容的字型與印表機。
- 全中文化的使用者介面，可指定列印的報表種類。
- 可彈性設定報表的欄位格式及內容。
- 提供報表預覽的功能。
- 具備數據資料彙集重整功能，提供包括、最大值、最小值、平均值……等多種資料統計彙整方法。
- 具備數據資料迴歸補缺功能，X-Y 圖報表並提供迴歸線製作功能。
- 圖形報表提供移動游標以顯示個別數據的功能。

系統架構



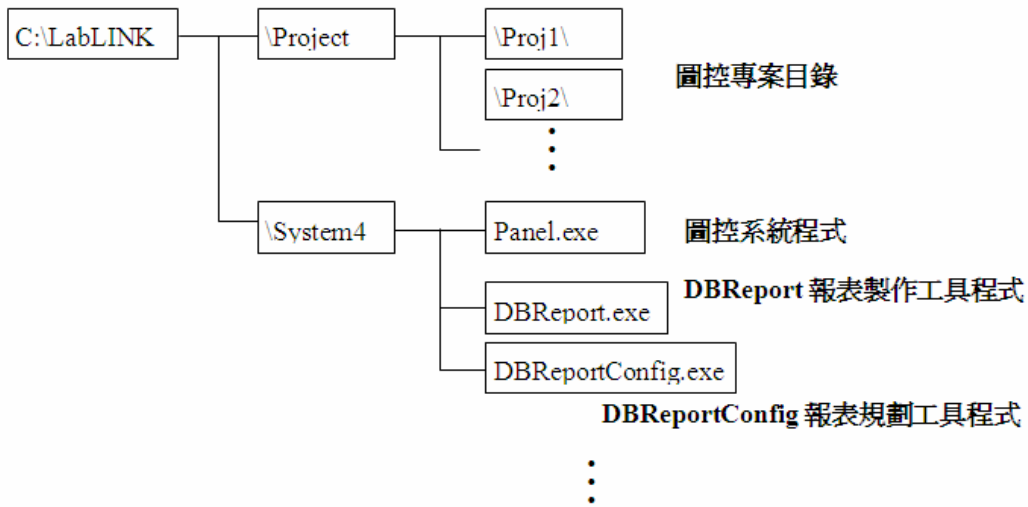
DBReport 能處理由 **Lab-LINK** 圖控系統的 DBSaver 資存檔工具程式所產生的數據資料庫(SCADA database)，資料庫中的記錄內容，可能為歷史數據記錄、事件記錄及異常記錄等，只要資料表中含有日期時間欄位的記錄，DBReport 都能處理。

DBReport 主要由二個核心程式所構成，這二個程式分別具有以下的功能：

- DBReport 報表製作工具程式
負責報表的展示及列印，此工具程式可以產生二大類的報表，即文字報表及圖形報表。
- DBReportConfig 報表規劃工具程式
負責規畫人員要設計報表的界面，在規畫階段，也提供預覽報表的功能。

程式的所在位置

DBReport 報表製作工具程式和 DBReportConfig 報表規畫工具程式的檔案位置，都是在 Lab-LINK for Windows 中文圖控系統的系統目錄（即 C:\LabLINK\system4）之下。其設定項目中若有關相對路徑的描述，皆以 DBReport.exe 程式檔案所在的目錄為基準（即 C:\LabLINK\system4）。



程式的所在位置

報表群組

每個圖控專案的工作站，可以獨自規劃多組的 DBReport 報表群組。每一個報表群組，可以包含多張報表。規畫人員可以依照報表性質相同或是選擇的方便性，將數張報表規劃在同一個報表群組。

報表種類

規畫人員可以依照需求規劃不同類別的報表，報表的種類可分為文字報表及圖形報表兩種。其中圖形報表的部份，可區分為一般圖形報表（即 DateTime 報表）及 XY 圖形報表兩種。

查詢方式

DBReport 提供多種查詢條件，包括日期時間查詢，特定欄位查詢與自定條件查詢等，報表可個別設定不同的查詢條件。不論是文字報表或是圖形報表，在報表執行階段畫面及報表查詢條件的設定都是一樣的。

支援的資料庫種類

DBReport 支援多種資料庫做為報表的資料來源，目前支援 Microsoft Access、SQL Server 及 Oracle 三種資料庫。

資料彙總

資料彙總是將資料庫中的多筆資料彙總成報表上的一筆資料，並強制產生固定時間間隔之報表。(例如每分鐘一筆、每一小時一筆)。彙總的方式有最新值、最舊值、平均值、最小值、最大值及合計值等，詳細說明請參閱「第四章 文字報表的設定」。請說明<<<

迴歸處理

即當報表資料週期有缺數據的情況時，自動根據前後數據，迴歸計算預測空缺的數據，其迴歸處理的方式為線性迴歸。程式將依照使用者勾選需要資料迴歸處理的時機，本程式提供「缺一筆資料」、「本欄位缺資料」和「無效資料」三種時機，詳細說明請參閱「第四章 文字報表的設定」。



第二章 基本設定

DBReportConfig 報表規劃工具程式（以下簡稱 DBReportConfig）是 DBReport 報表工具程式的報表規劃界面，提供方便的使用者界面來規劃報表的種類、等各種設定內容，並有預覽的功能，本程式必須搭配 DBReport 使用。

報表的設定內容包括：

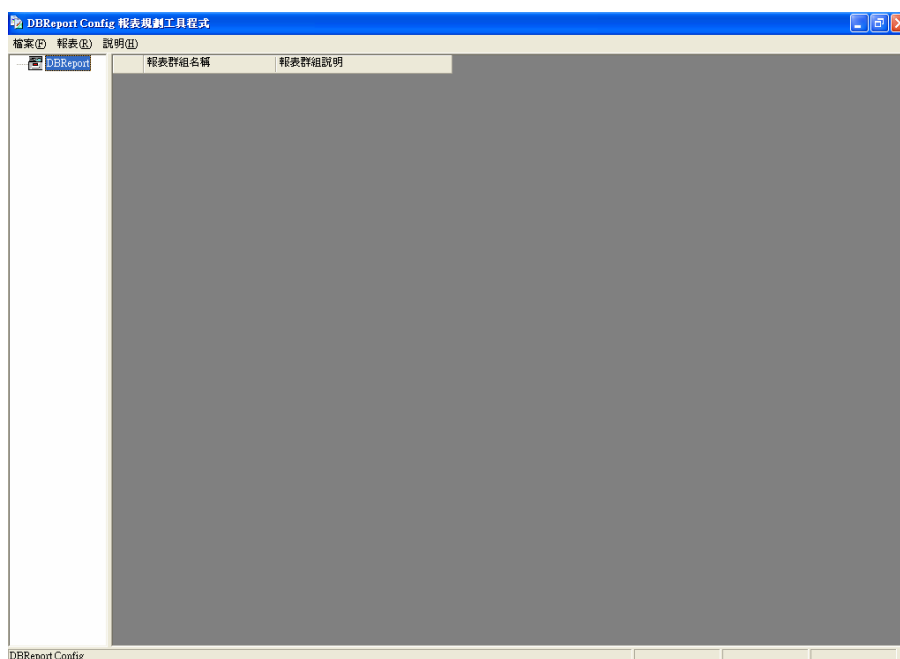
- 基本設定：報表所有的基本設定，包括報表標題設定、日期時間顯示方式、資料庫設定及列印設定等。
- 執行階段畫面及查詢的設定：DBReport 提供多種查詢條件，包括日期時間查詢，特定欄位查詢與自定條件查詢等，報表可個別設定不同的查詢條件，每種查詢方式皆可以同時使用。
- 文字報表的設定：專屬於文字報表的設定，包括有「彙總」、「資料欄位」及「欄位格式」等三大項。
- 圖形報表的設定：DBReport 所提供的圖形報表有一般圖形報表(日期時間)及 XY 圖形報表兩種。圖形報表的設定也因圖形報表的種類不同有專屬的設定。

本章將先就基本設定的內容加以說明，至於其他設定則將於後續各章中說明。

DBReportConfig 報表規劃工具程式的執行

完成 DBReport 報表工具程式的安裝後，由 Windows 的開始功能中的程式集，開啓「Lab-LINK for Windows 中文圖控系統」資料夾，然後選擇「DBReportConfig 報表規劃工具程式」，即可啓動 DBReportConfig。

規畫人員在選擇「圖控專案」及「工作站」之後，就會進入 DBReportConfig 的主畫面，如下圖所示。



DBReportConfig 主畫面

功能表

DBReportConfig 提供以下功能表：

檔案功能表

- 開啓－開啓一個欲編輯報表的圖控專案。
- 關閉－關閉編輯中報表的圖控專案。
- 儲存－儲存編輯中報表的圖控專案。
- 結束－結束 DBReportConfig 的執行。

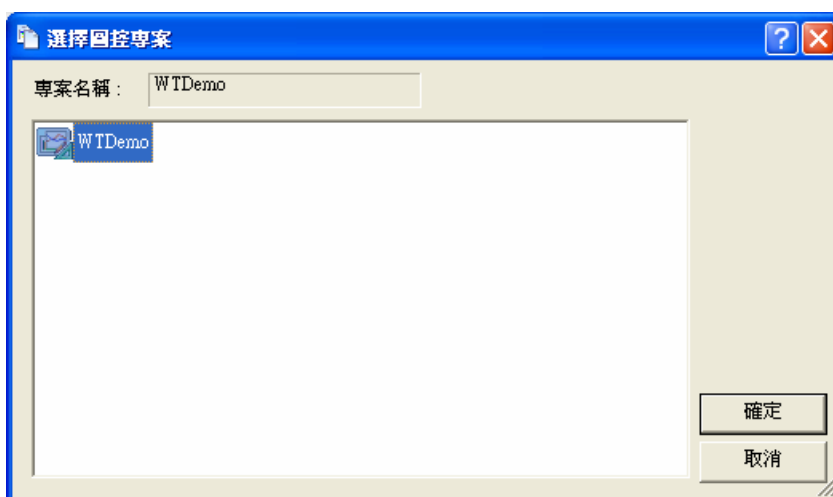
報表功能表

- 預覽－預覽編輯中報表的圖控專案。

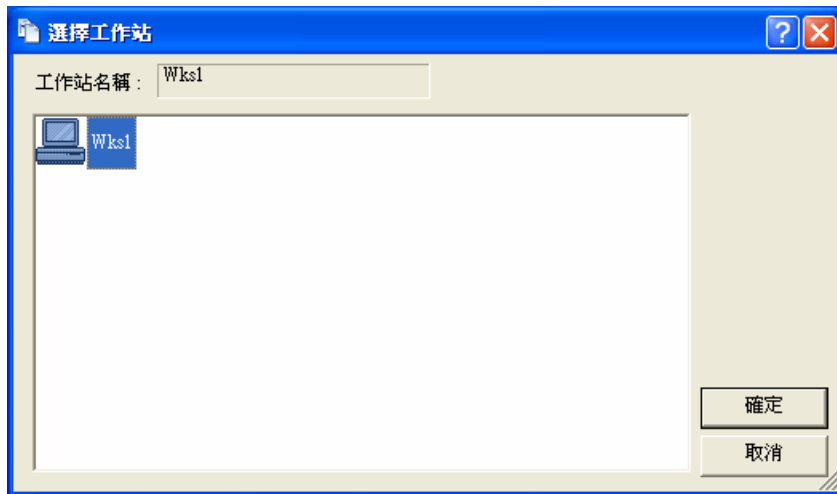
開啟一個欲編輯報表的圖控專案

DBReportConfig 啟動時，規畫人員就可以開啓圖控專案，或選擇「檔案」功能表中的「開啓」，即可選擇一個圖控專案。若規畫人員所選擇的圖控專案，未設定過報表的圖控專案，系統會引導規畫人員建立一個新的報表的圖控專案，並自動產生該報表的圖控專案所需的完整架構。

選擇圖控專案/選擇工作站



選擇圖控專案



選擇工作站

「檔案」功能表中「開啓」的第一個及第二個對話盒分別是要求使用者選擇一個圖控專案及工作站，此專案是用來規畫 DBReport 報表，每一個有關 DBReportConfig 的設定檔案位置將位於專案及工作站下的 cfg 目錄之下，例如開啓一個名為「WTDemo」的專案及「WKS1」的工作站，有關 DBReportConfig 的設定檔案，則位於「C:\Lablink\Project\WTDemo\WKS1\cfg」目錄之下。

在選擇工作站名稱後，按下「確定」按鈕即完成報表的圖控專案之建立，進入 DBReportConfig 報表規劃工具程式的主畫面。

新增一個報表群組

規畫人員請點選「DBReport」的樹狀結構並按下滑鼠右鍵，並點選「新增報表群組」，即會進入「新增報表群組」的對話盒。

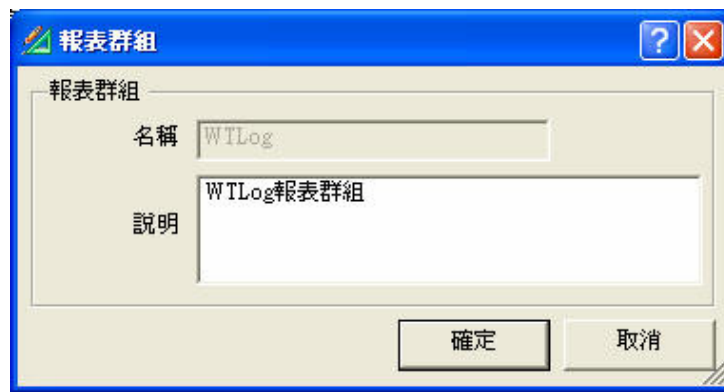


新增報表群組

輸入報表群組名稱，並按「確定」按鈕後即出現「報表群組」的對話盒。

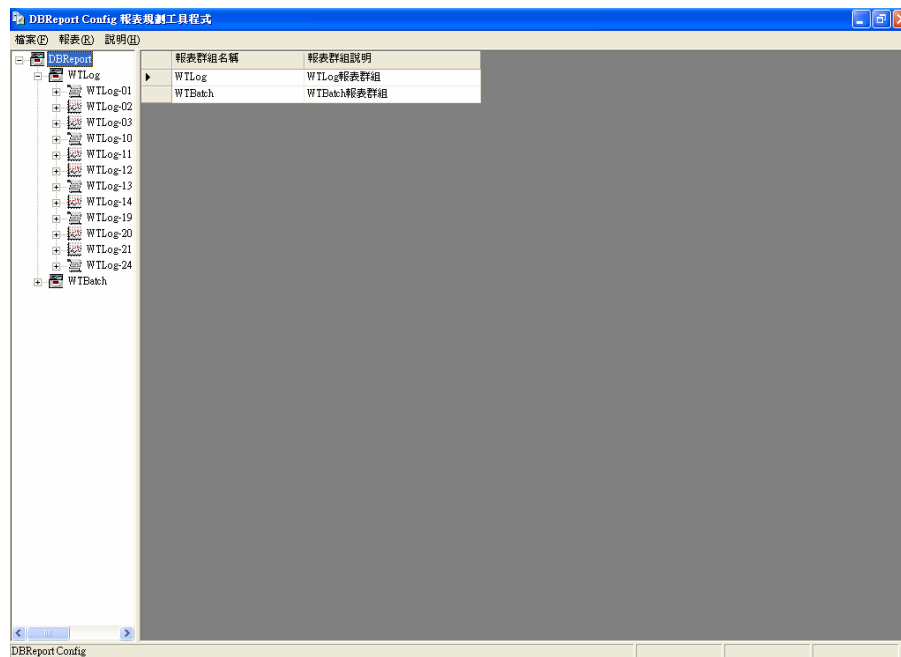


新增報表群組



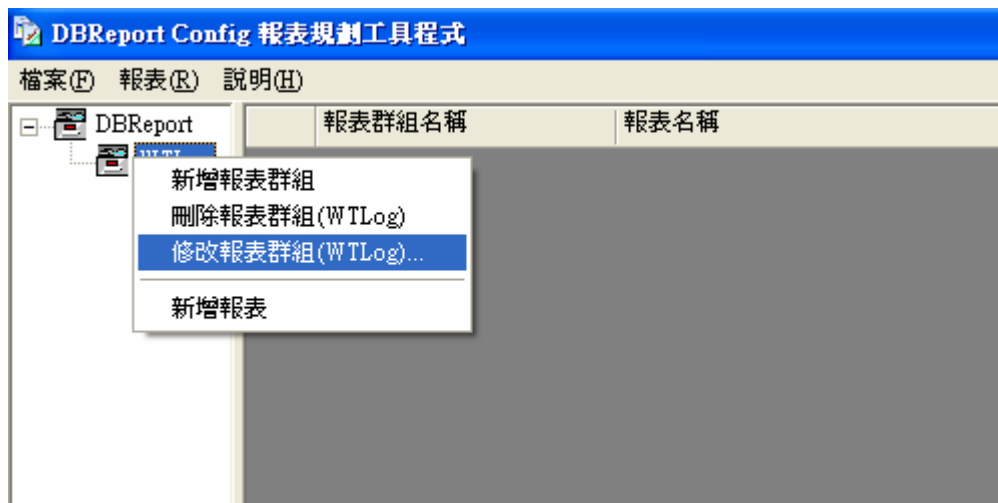
報表群組的對話盒

一個圖控專案的工作站，可以設定多組的 DBReport 報表群組。每一個報表群組，可以包含多張報表，如下圖所示。



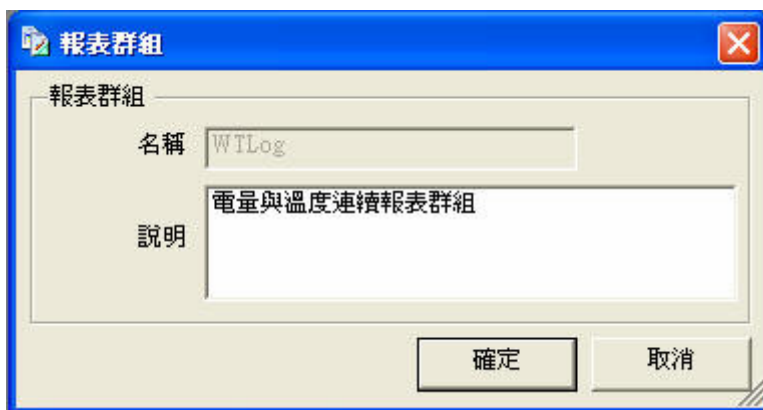
多組報表群組及多張報表

修改報表群組



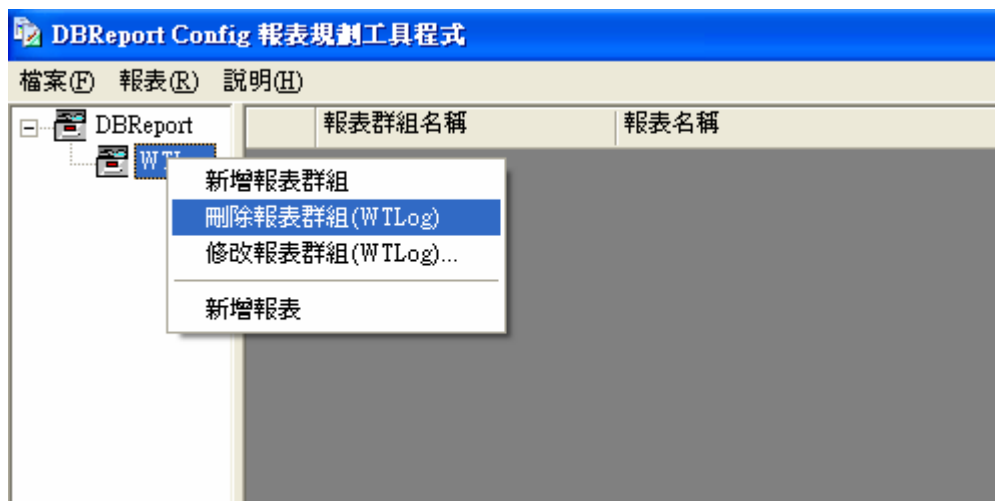
修改報表群組

在報表群組名稱上輕點一下滑鼠右鍵，並點選「修改報表群組(WTLog)…」即可開啓「報表群組的對話盒」，如下圖所示。使用者請輸入報表群組的說明文字。



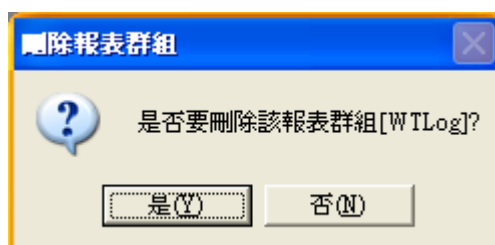
修改報表群組的對話盒

刪除報表群組



刪除報表群組

在 DBReportConfig 的主畫面中，在要刪除的報表群組上輕點一下滑鼠右鍵，並點選「刪除報表群組 (WTLog)」，畫面上會出現「刪除群組」對話盒。按下「確定」按鈕即可刪除該報表群組的所有相關設定；按「取消」按鈕，則可取消刪除動作。

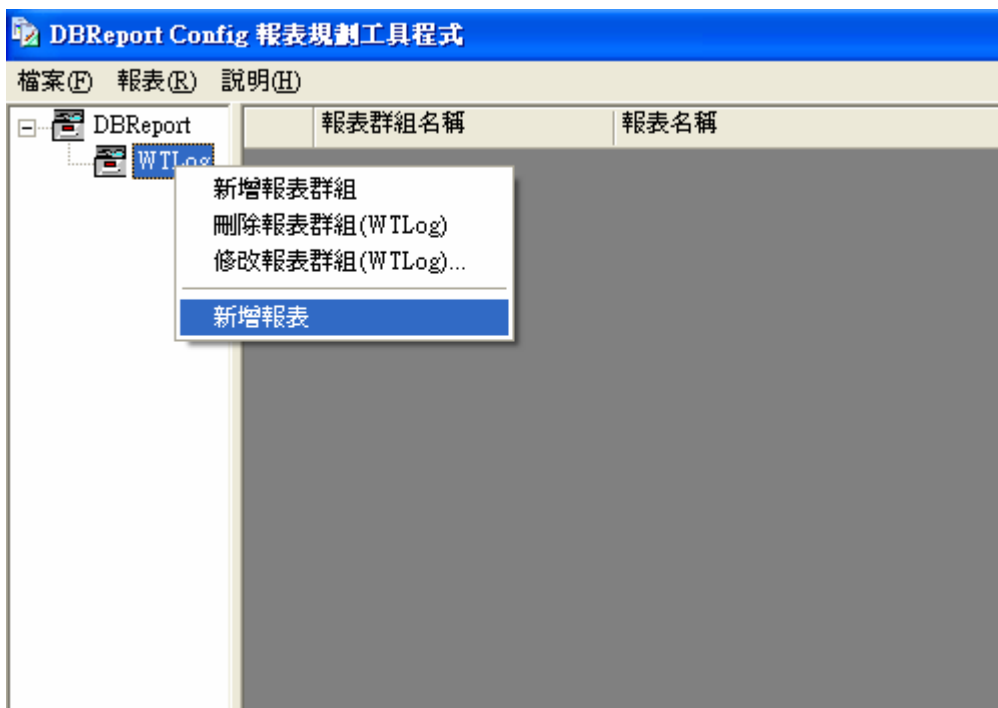


確認刪除報表群組

新增一張報表

規畫人員可以依照需求規畫不同類別的報表，報表的種類可分為文字報表及圖形報表兩種。其中圖形報表的部份，可區分為一般圖形報表（即 DateTime 報表）及 XY 圖形報表兩種，請參閱「第四章 文字報表的設定」及「第五章 圖形報表的設定」。

規畫人員在 DBReportConfig 主畫面中，在報表群組（如 WTLog）輕點一下滑鼠右鍵，並點選「新增報表」，畫面上就會出現「新增報表」的對話盒。



新增報表

輸入報表名稱，並按「確定」按鈕後即出現「報表」的對話盒。



新增報表－輸入報表名稱



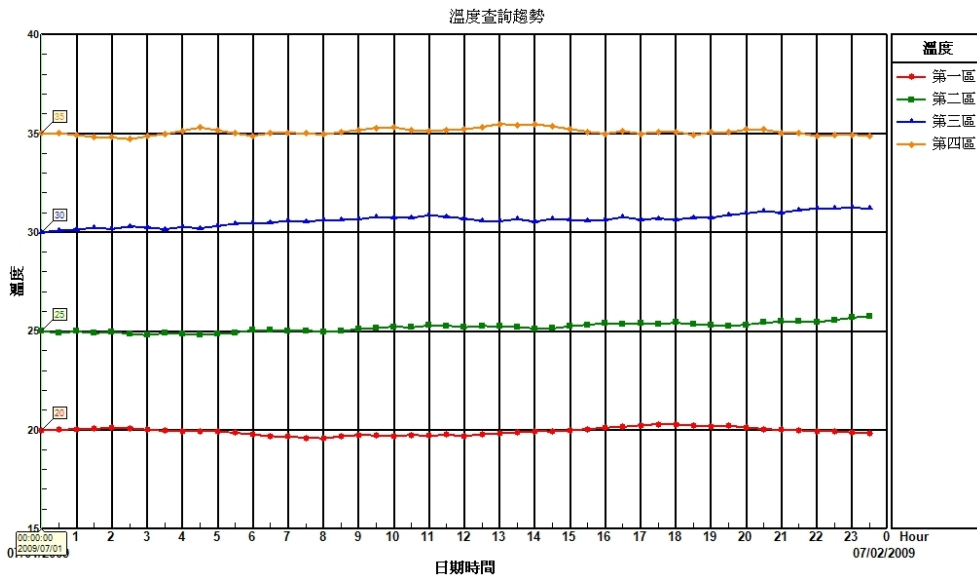
報表內容的對話盒

- 報表名稱－編輯報表的名稱。
- 報表群組－編輯報表所屬的報表群組名稱。
- 報表種類－編輯報表的種類。DBReport 報表工具程式是利用商用資料庫的數據資料來製作報表，其報表的呈現方式主要可分為兩大類，包括：
 - 文字報表－您可以用圖 2-15 的文字表格型式同時呈現多個資料庫欄位的數據或文字內容。

日期	批次編號	規格	第一區電量	第一區溫度	第二區電量	第二區溫度	第三區電量	第三區溫度	第四區電量	第四區溫度
2009/07/02 15:50	L090702-4	SpecC	3283.89	20.84	5396.61	24.24	7246.28	30.46	9185.83	36.33
2009/07/02 15:55	L090702-4	SpecC	3298.88	20.89	5374.38	24.18	7226.57	30.39	9218.77	36.18
2009/07/02 16:00	L090702-4	SpecC	3295.25	20.91	5396.71	24.09	7218.9	30.53	9200.32	36.15
2009/07/02 16:05	L090702-4	SpecC	3299.04	20.81	5378.57	24.2	7228.86	30.4	9156.72	36.03
2009/07/02 16:10	L090702-4	SpecC	3286.21	20.8	5365.57	24.27	7223.12	30.29	9185.64	35.92
2009/07/02 16:15	L090702-4	SpecC	3277.72	20.85	5377.36	24.27	7246.26	30.15	9215.94	35.78
2009/07/02 16:20	L090702-4	SpecC	3280.57	20.84	5354.08	24.36	7240.49	30.09	9248.13	35.76
2009/07/02 16:25	L090702-4	SpecC	3287.47	20.93	5378.92	24.24	7231.36	30.04	9261.98	35.62
2009/07/02 16:30	L090702-4	SpecC	3297.35	20.84	5398.24	24.25	7262.5	30.18	9295.75	35.74
2009/07/02 16:35	L090702-4	SpecC	3294.79	20.79	5409.48	24.26	7236.48	30.32	9320.92	35.78
2009/07/02 16:40	L090702-4	SpecC	3301.66	20.87	5415.35	24.33	7221.07	30.24	9301.08	35.85
2009/07/02 16:45	L090702-4	SpecC	3300.84	20.94	5400.15	24.4	7192.41	30.2	9320.16	35.98
2009/07/02 16:50	L090702-4	SpecC	3299.6	20.89	5387.22	24.31	7185.73	30.22	9295.42	36.05
2009/07/02 16:55	L090702-4	SpecC	3309.53	20.93	5375.6	24.35	7178.2	30.17	9277.61	35.92
2009/07/02 17:00	L090702-4	SpecC	3322.5	21	5386.33	24.47	7184.13	30.05	9298.47	35.96
2009/07/02 17:05	L090702-4	SpecC	3325.93	20.96	5410.6	24.38	7180.17	30.08	9321.55	35.98
2009/07/02 17:10	L090702-4	SpecC	3323.44	20.95	5391.01	24.31	7211.41	30.21	9284.04	35.81
2009/07/02 17:15	L090702-4	SpecC	3316.54	20.86	5394.54	24.22	7206.41	30.23	9248.4	35.91
2009/07/02 17:20	L090702-4	SpecC	3315.65	20.77	5397.2	24.2	7203.08	30.32	9262.73	35.9
2009/07/02 17:25	L090702-4	SpecC	3320.81	20.83	5402.28	24.24	7216.62	30.41	9281.22	36.03
2009/07/02 17:30	L090702-4	SpecC	3310.74	20.85	5378.99	24.12	7237.4	30.39	9307.93	36.14
2009/07/02 17:35	L090702-4	SpecC	3312.59	20.83	5374.08	24.13	7269.62	30.47	9300.52	36.27
2009/07/02 17:40	L090702-4	SpecC	3315.72	20.79	5358.11	24.08	7291.91	30.44	9282.8	36.44

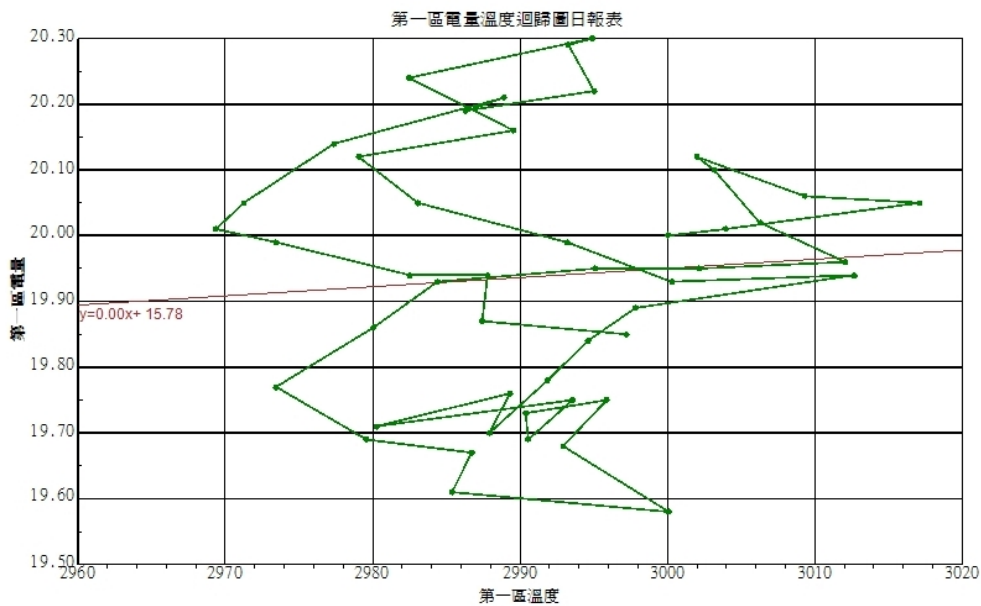
DBReport 的文字報表

- 圖形種類－以圖形的形式來呈現數值的變化情形，圖形種類又可分為兩大類，包括：
 - 一般圖形（日期時間）－以趨勢圖的形式來呈現數值的變化情況，X 軸為日期時間軸，同一張報表最多可以有八條曲線並列。



DBReport 的一般圖形報表

- XY 圖形－以趨勢圖的形式來呈現數值的變化情況。



DBReport 的 XY 圖形報表

- 報表說明－編輯報表的說明文字。

修改報表

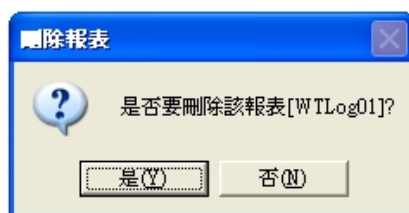
DBReportConfig 的主畫面中，在報表名稱上輕點一下滑鼠右鍵，並點選「修改報表(WTLog1)…」，即可開啓「報表的對話盒」。使用者可以修改報表的說明文字。

刪除報表



刪除報表

DBReportConfig 的主畫面中，在要刪除的報表上輕點一下滑鼠右鍵，並點選「刪除報表(WTLog01)」，畫面上會出現「刪除報表」對話盒。按下「確定」按鈕即可刪除該報表的所有相關設定；按「取消」按鈕，則可取消刪除動作。

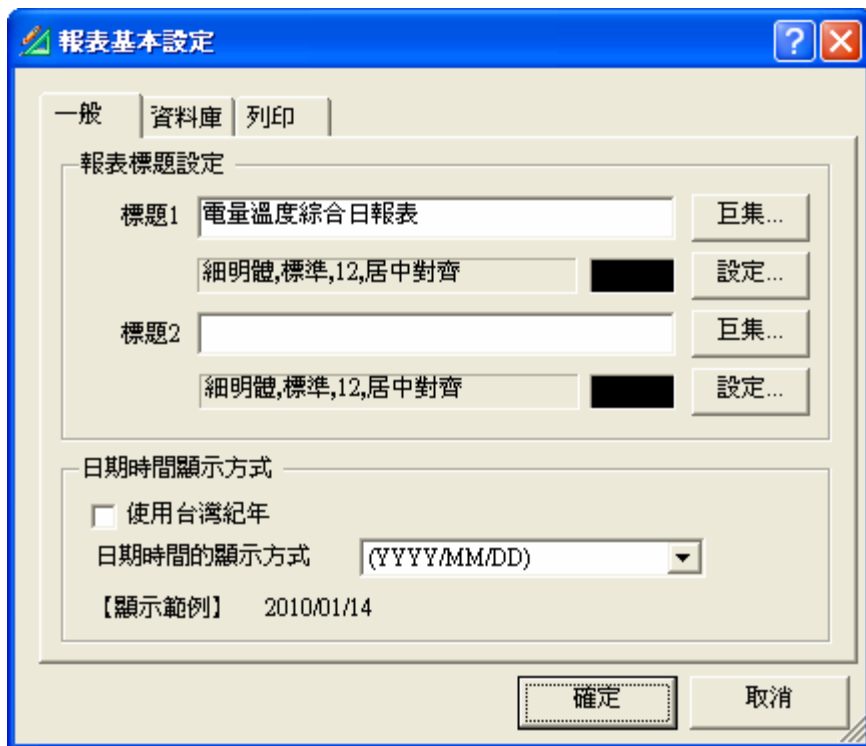


確認刪除報表

報表的基本設定

DBReportConfig 的主畫面中，在要設定的報表上輕點一下滑鼠右鍵，並點選「基本設定」，即會開啓「報表基本設定」的對話盒。此對話盒仍設定報表所有的基本設定，包括一般設定、資料庫設定及列印設定等，以下就各項設定內容說明如下：

一般設定

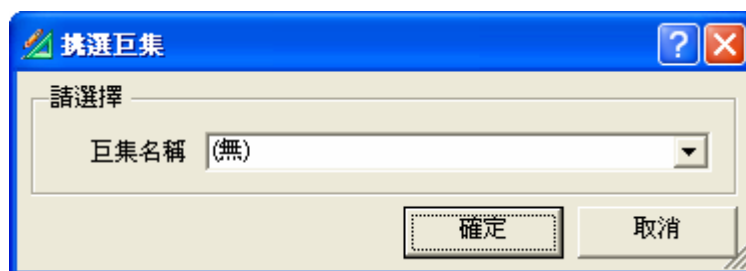


報表基本設定—一般設定

報表標題設定—標題 1 及標題 2

每張報表中均可指定兩行抬頭文字。此二參數是指定印列在報表上的標題抬頭文字為何，中、英文均可。標題文字中可以使用巨集及設定抬頭文字的字型及對齊方式等。

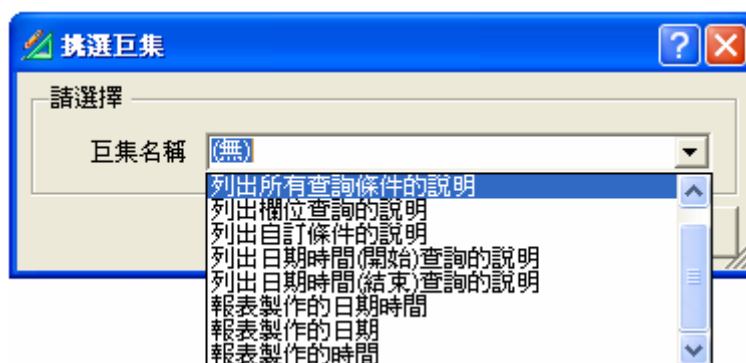
巨集按鈕—in「報表基本設定」的「一般」頁籤，報表標題設定中，有一個「巨集」的按鈕，按下此按鈕後，則會出現「挑選巨集」的對話盒。使用者則請挑選所要使用的巨集名稱。



挑選巨集

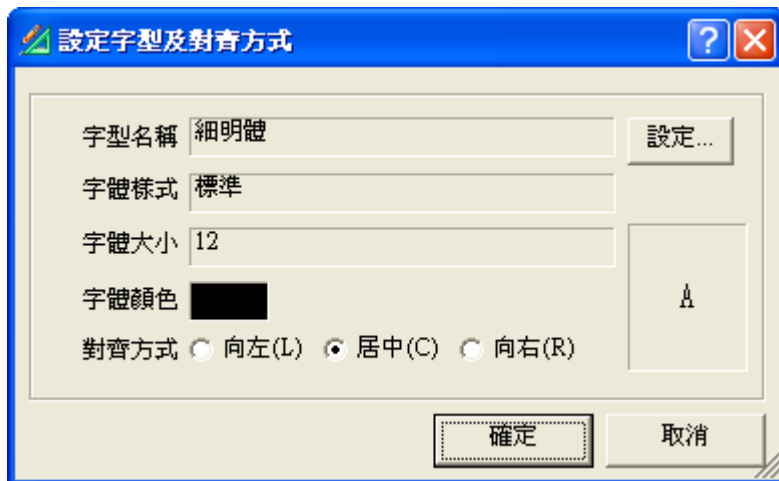
本程式提供使用者以下的巨集在報表標題文字中可以使用：

- 列出所有查詢條件的說明－在報表的標題文字中，巨集會自動列出該張報表所使用的查詢條件說明，包含日期時間查詢、欄位查詢、自訂條件查詢的說明文字。
- 列出欄位查詢的說明－在報表的標題文字中，巨集會自動列出該張報表所使用的欄位查詢條件說明。
- 列出自訂條件的說明－在報表的標題文字中，巨集會自動列出該張報表所使用的自訂條件查詢條件說明。
- 列出日期時間(開始)查詢的說明－在報表的標題文字中，巨集會自動列出該張報表日期時間查詢開始條件的說明。
- 列出日期時間(結束)查詢的說明－在報表的標題文字中，巨集會自動列出該張報表日期時間查詢開始條件的說明。
- 報表製作的日期時間－在報表的標題文字中，巨集會自動列出該張報表製作的日期時間。
- 報表製作的日期－在報表的標題文字中，巨集會自動列出該張報表製作的日期。
- 報表製作的時間－在報表的標題文字中，巨集會自動列出該張報表製作的時間。

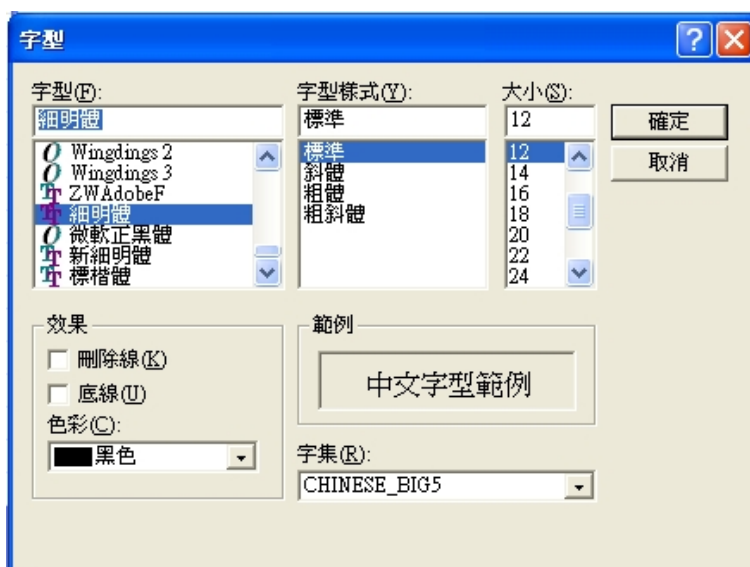


請挑選巨集名稱

- 設定按鈕—指定標題抬頭文字要使用什麼字型名稱、字體樣式、字體大小、字體顏色及對齊方式等設定，如下圖所示。



標題抬頭文字設定字型及對齊方式



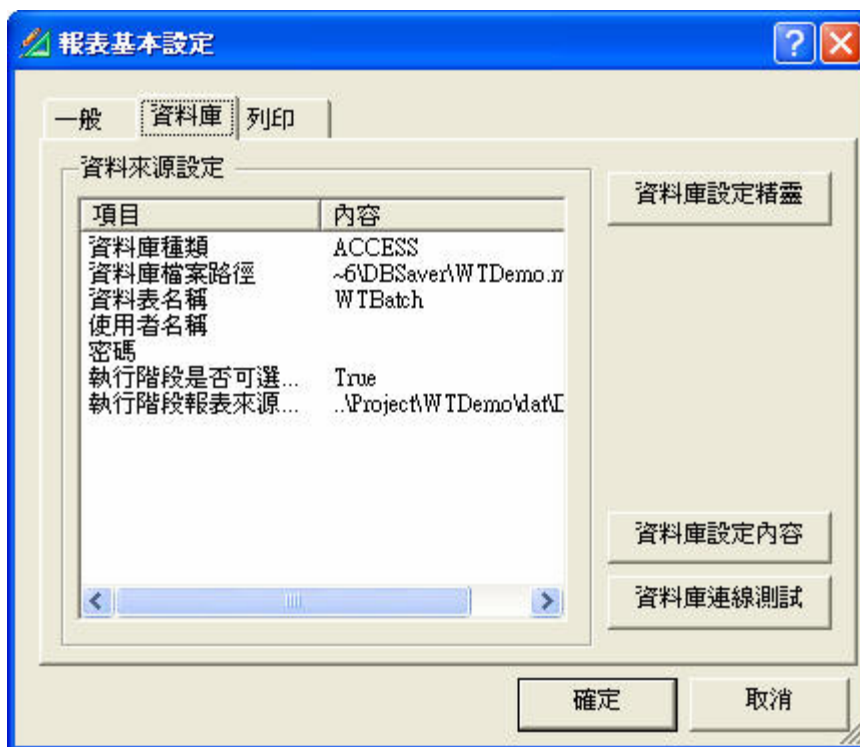
標題抬頭文字字型設定

日期時間顯示方式

規畫人員可以自行指定採用西元紀年或民國紀年來表示日期，並且指定日期時間的顯示方式為何。

資料庫設定

指定報表的資料來源，即資料庫的設定。DBReportConfig 提供資料庫設定精靈的方式，讓使用者更快速的完成資料庫設定。

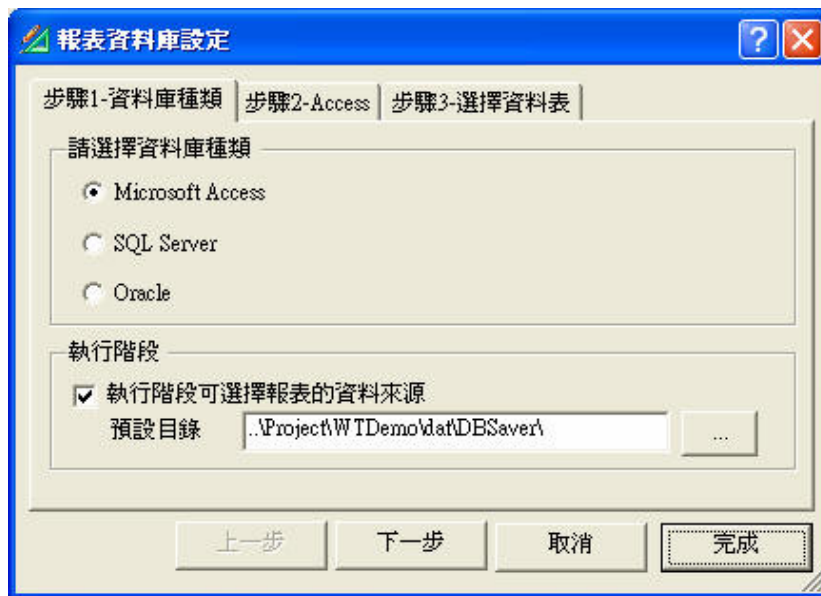


報表基本設定－資料庫

資料庫設定精靈

在「報表基本設定」畫面的「資料庫」頁籤中，按下「資料庫設定精靈」按鈕後，則會出現「報表資料庫設定」的對話盒。

步驟 1 是選擇資料庫種類，目前 DBReport 報表製作工具程式支援 Microsoft Access、SQL Server 及 Oracle 三種資料庫，如圖所示。在選擇好資料庫種類後，按下「下一步」按鈕，則會所選資料庫種類，出現不同的資料庫內容的設定。



資料庫設定精靈－資料庫種類

Microsoft Access 設定

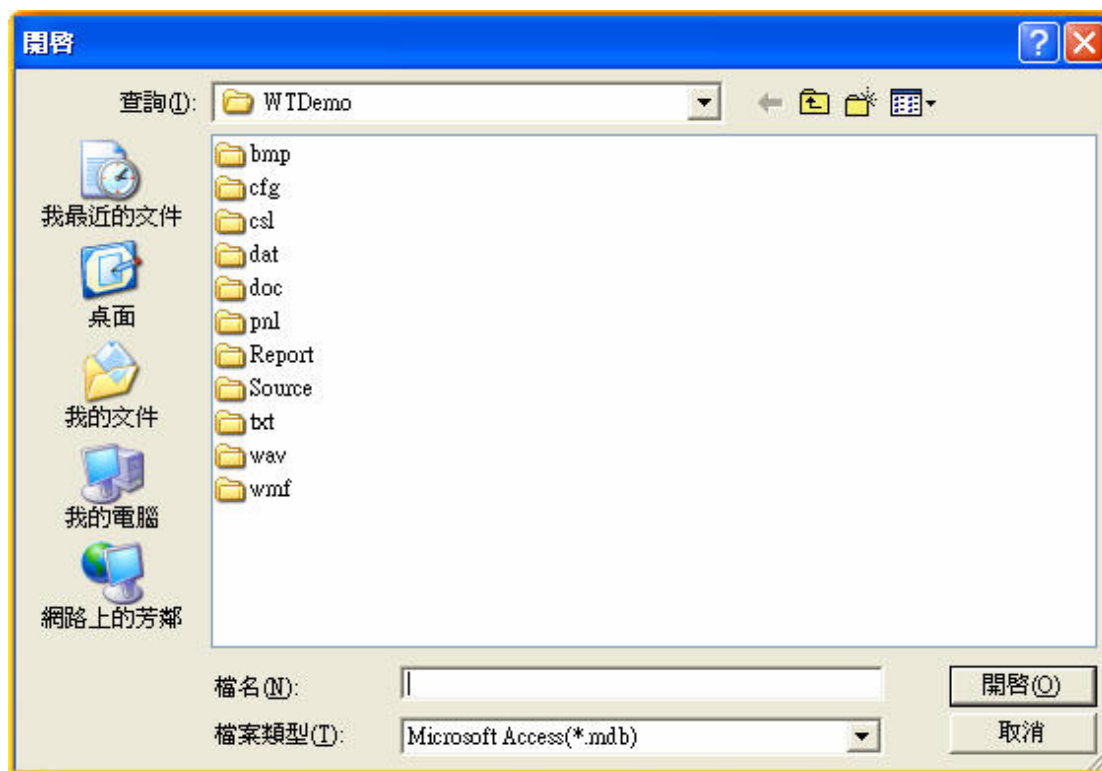
使用者在步驟 1 中選擇 Microsoft Access，則會出現「步驟 2-Access」的對話盒。使用者必須輸入 Access 資料庫檔案路徑或按下「…」按鈕，出現「開啓」的對話，如圖 2-28，指定 Access 的資料庫檔案位置。若資料庫有設定使用者名稱及密碼，使用者必須輸入後才可開啓資料庫。

使用者若未指定資料庫檔案路徑就按下「下一步」按鈕，就會出現「Access 的資料庫檔案路徑不得為空白」的對話盒，如圖所示。

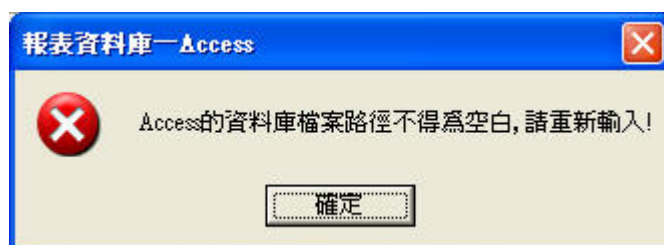
使用者完成所有資料庫設定後，按下「下一步」按鈕後，程式會自動去連線所指定的資料庫，若資料庫連線成功，在「步驟 3-選擇資料表」的對話盒中，則會自動讀取出可用的資料表。



資料庫設定精靈 – Access 設定



資料庫設定精靈－挑選 Access 資料庫



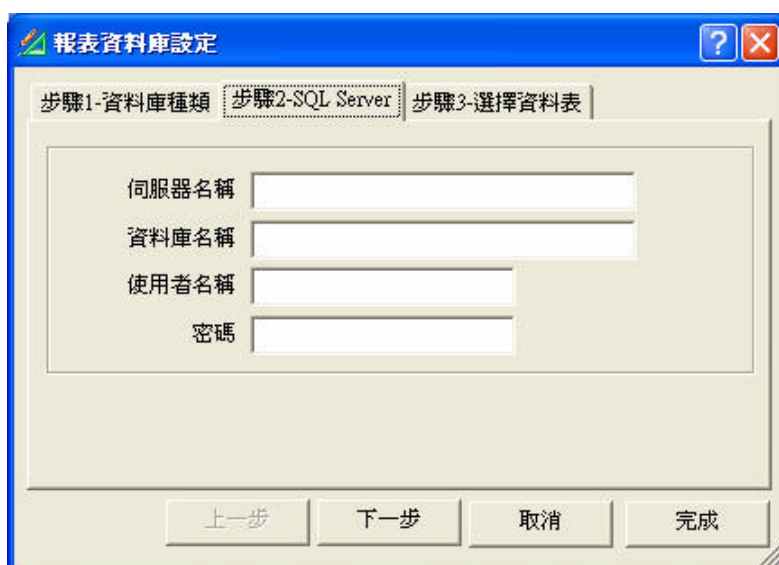
Access 資料庫檔案路徑空白的錯誤訊息

SQL Server 設定

使用者在步驟 1 中選擇 SQL Server，則會出現「步驟 2-SQL Server」的對話盒。使用者必須指定 SQL Server 的伺服器名稱、資料庫名稱，若資料庫有設定使用者名稱及密碼，使用者必須輸入後才可開啓資料庫。

使用者若未指定伺服器名稱或資料庫名稱，就按下「下一步」按鈕，就會出現「SQL Server 的伺服器名稱不得為空白」的對話盒及「SQL Server 的資料庫名稱不得為空白」的對話盒。

使用者完成所有資料庫設定後，按下「下一步」按鈕後，程式會自動去連線所指定的資料庫，若資料庫連線成功，在「步驟 3-選擇資料表」的對話盒中，則會自動讀取出可用的資料表。



資料庫設定精靈－SQL Server 設定



SQL Server 伺服器名稱空白的錯誤訊息



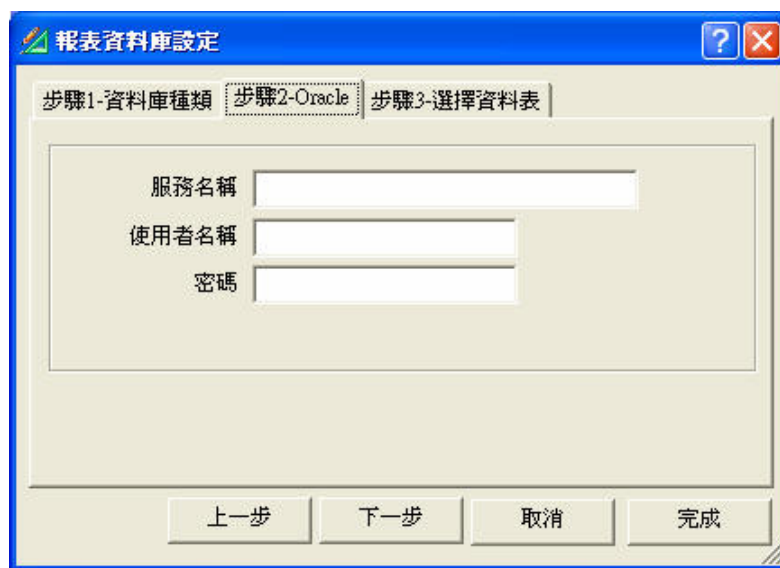
SQL Server 資料庫名稱空白的錯誤訊息

Oracle 設定

使用者在步驟 1 中選擇 Oracle，則會出現「步驟 2-Oracle」的對話盒。使用者必須指定 Oracle 的服務名稱，若資料庫有設定使用者名稱及密碼，使用者必須輸入後才可開啓資料庫。

使用者若未指定服務名稱，就按下「下一步」按鈕，就會出現「Oracle 服務名稱不得為空白」的對話盒。

使用者完成所有資料庫設定後，按下「下一步」按鈕後，程式會自動去連線所指定的資料庫，若資料庫連線成功，在「步驟 3-選擇資料表」的對話盒中，則會自動讀取出可用的資料表。



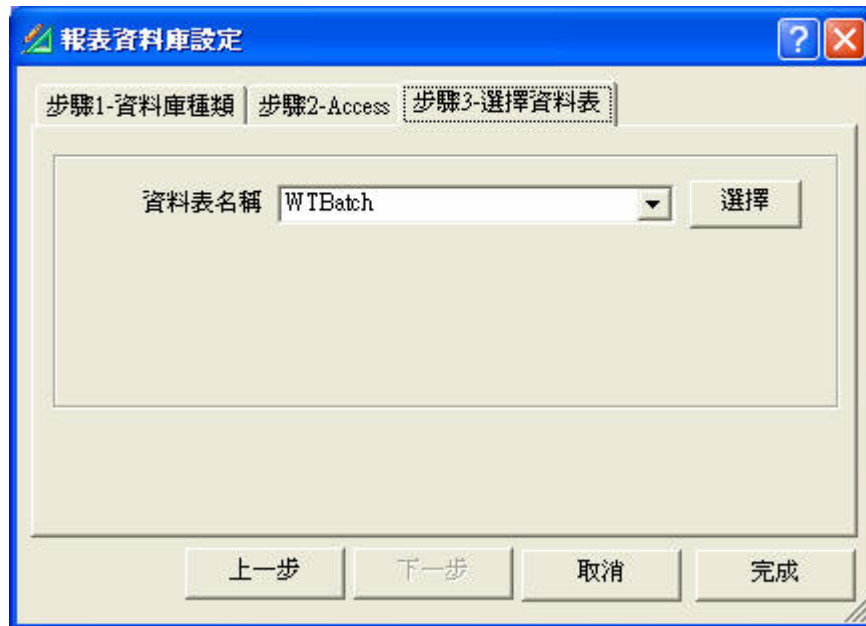
資料庫設定精靈－Oracle 設定



Oracle 服務名稱空白的錯誤訊息

完成步驟 2 各項資料庫設定後，按下「下一步」按鈕，則會出現「步驟 3-選擇資料表」的對話盒。

使用者請指定資料表的名稱，按下「完成」按鈕，則完成資料庫設定精靈，若要取消資料庫精靈的設定，請按下「取消」按鈕，取消資料庫設定的動作。



資料庫設定精靈－選擇資料表

資料庫設定內容

完成資料庫精靈設定後，使用者也可以按下「資料庫設定內容」按鈕，來修改各種資料庫的相關設定。



資料庫內容設定

資料庫設定內容－Microsoft Access



資料庫內容設定－Access

- 資料庫檔案路徑－報表資料來源的 Access 資料庫檔案路徑所在位置。請儘量以相對路徑的方式描述資料庫檔案路徑，才能提昇圖控系統的可攜性，以便將來專案被複製到任何不同的磁碟機或不同的目錄時，皆能正確地執行。
- 使用者名稱－開啓資料庫的使用者帳號或名稱。
- 密碼－開啓資料庫的密碼。
- 資料表名稱－報表資料來源的資料表名稱。
- 執行階段可選擇報表的資料來源－在報表（製作）執行階段時，是否可以選擇報表的資料來源。即使用者是否在執行階段，可隨時改變報表的資料來源。

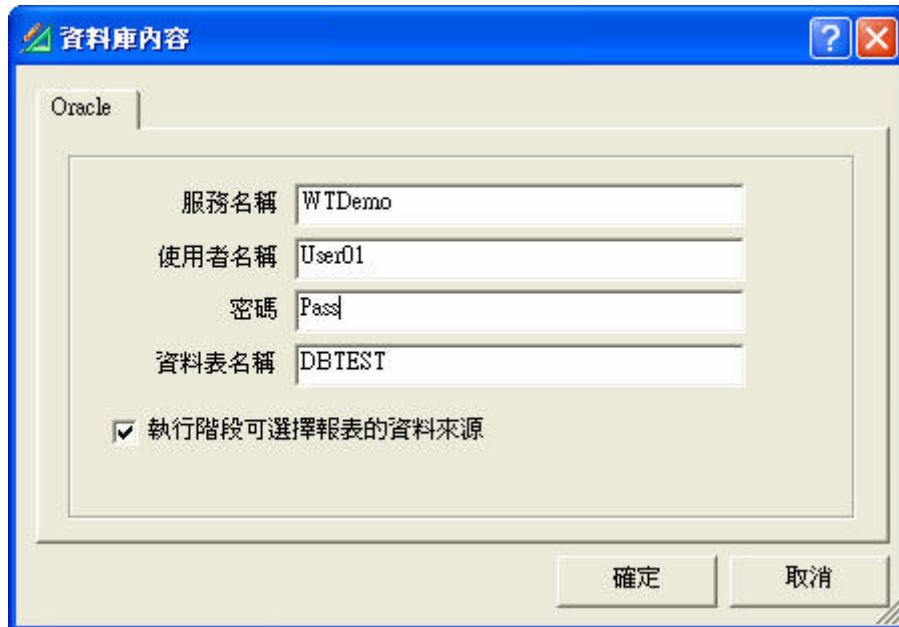
資料庫設定內容－SQL Server



資料庫內容設定－SQL Server

- 伺服器名稱－連接 SQL Server 的伺服器主機名稱，可以直接指定 IP 位址。
- 資料庫名稱－報表資料來源的 SQL Server 資料庫名稱。
- 使用者名稱－開啓資料庫的使用者帳號或名稱。
- 密碼－開啓資料庫的密碼。
- 資料表名稱－報表資料來源的資料表名稱。
- 執行階段可選擇報表的資料來源－在報表（製作）執行階段時，是否可以選擇報表的資料來源。即使用者是否在執行階段，可隨時改變報表的資料來源。

資料庫設定內容－Oracle

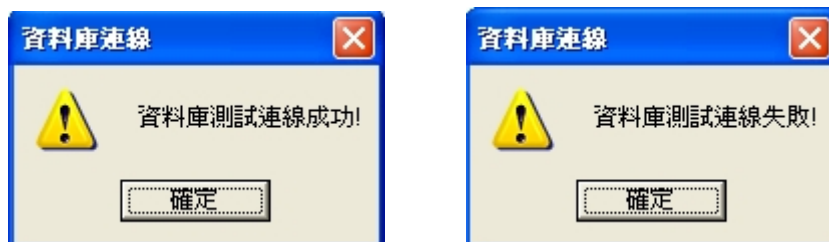


資料庫內容設定－Oracle

- 服務名稱－連接 Oracle 資料庫的服務名稱。
- 使用者名稱－開啓資料庫的使用者帳號或名稱。
- 密碼－開啓資料庫的密碼。
- 資料表名稱－報表資料來源的資料表名稱。
- 執行階段可選擇報表的資料來源－在報表（製作）執行階段時，是否可以選擇報表的資料來源。即使用者是否在執行階段，可隨時改變報表的資料來源。

資料庫連線測試

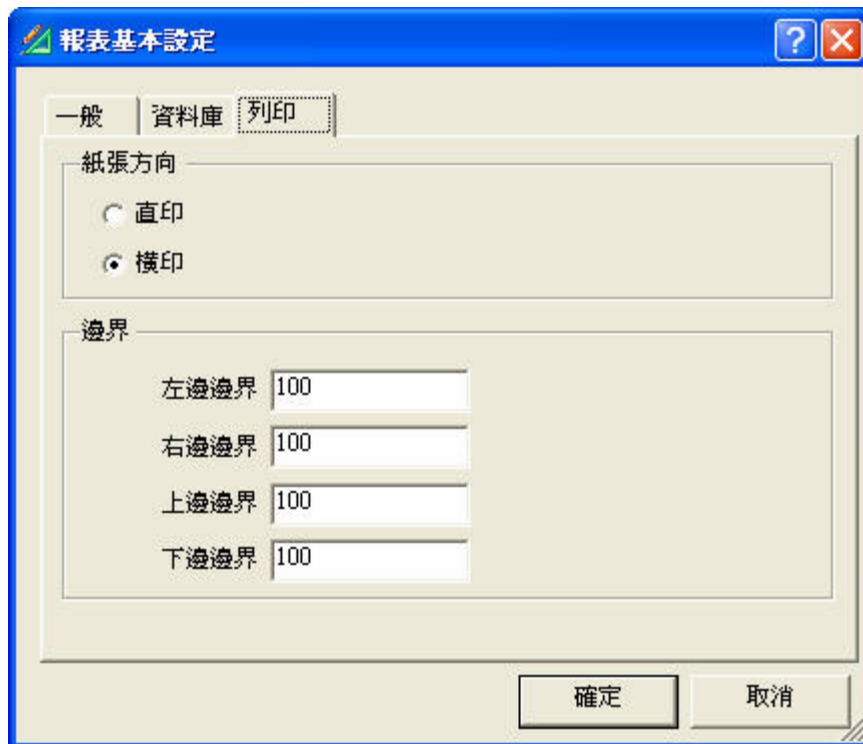
完成資料庫精靈設定後，使用者也可以按下「資料庫連線測試」按鈕，測試資料庫的設定是否正確。若資料庫的設定是正確的，則會出現「資料庫測試連線成功」的對話盒；反之，資料設定不正確，則會出現「資料庫測試連線失敗」對話盒。



資料庫測試連線成功／失敗

列印設定

可列印中文，並支援所有與 MS-Windows 相容的字型與印表機。規畫人員可設定在列印報表時，紙張的方向及紙張的左邊邊界、右邊邊界、上邊邊界及下邊邊界。



報表基本設定－列印

第三章 執行階段畫面與查詢的設定

DBReport 提供多種查詢條件，包括「日期時間查詢」、「特定欄位查詢」與「自定條件查詢」等，報表可個別設定不同的查詢條件，每種查詢方式皆可以同時使用。

在執行階段，操作人員也可以自行決定要使用哪些查詢條件。不論是文字報表或是圖形報表，在報表執行階段畫面及報表查詢條件的設定都是一樣的。

上述三種查詢方式，同時使用時的邏輯關係是交集(AND)，會要求查詢到的資料必須滿足全部查詢方式。其中「特定欄位查詢」及「自訂條件查詢」可在執行階段選擇是否要使用該種查詢條件。

執行階段畫面及查詢設定

DBReportConfig 的主畫面中，在要設定的報表上輕點一下滑鼠右鍵，並點選「執行階段畫面及查詢設定」，即會開啓「執行階段畫面及查詢設定」的對話盒。此對話盒仍設定報表所有的查詢條件的設定，包括日期時間查詢、欄位查詢及自訂條件查詢等，以下就各項查詢內容說明如下：



圖 4-1 執行階段畫面及查詢設定

日期時間查詢

日期時間查詢提供日報表、月報表、年報表以及自定日期時間範圍等查詢選擇。使用者必須指定日期時間查詢的欄位名稱、日期時間查詢的方式及執行階段日期時間的預設值。

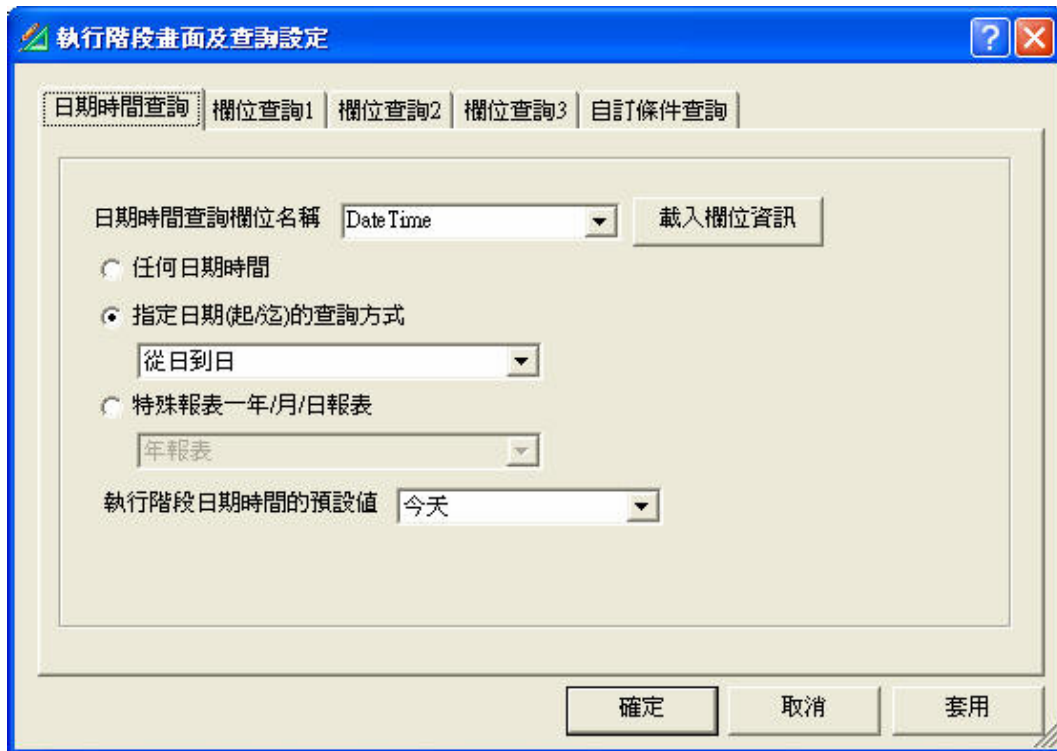


圖 4-2 執行階段畫面及查詢設定－日期時間查詢

日期時間查詢欄位名稱

不論是使用者是否要使用日期時間查詢為報表查詢的條件，必須指定一個資料庫的欄位做為日期時間查詢的欄位名稱。使用者可以按下「載入欄位資訊」按鈕，讀取出目前可用的資料庫欄位。

日期時間的查詢方式

包括任何日期時間查詢、指定日期時間的查詢(即以指定起迄日期時間方式來指定查詢範圍)及特定日期時間範圍(包括日報表、月報表、年報表及時報表等)。

- 任何日期時間－列出所有日期時間的資料，即不指定日期時間。
- 指定日期（起/迄）的查詢方式－使用者可以指定報表開始及結束的日期時間做為查詢的條件。其指定的方式有「從年到年」、「從月到月」、「從日到日」、「從小時到小時」及「從分到分」。

- 特殊報表－年/月/日報表－採特定日期時間範圍查詢時，用以指定報表種類，包括日報表、月報表、年報表及時報表等。

執行階段日期時間的預設值

是指在報表查詢畫面時，若使用日期時間查詢，畫面預設的日期時間為何。依照不同日期時間的查詢方式，會有不同的建議值，例如這一個小時、上一個小時，今天、昨天、這個月、上個月、今年或是去年等。

欄位查詢 1/欄位查詢 2/欄位查詢 3

使用者可指定資料庫的某個特定欄位做為查詢的條件，查詢時並可選擇 =、>、>=、<、<= 或者 Like 等方式來指定查詢欄位的內容。可定義最多三組查詢欄位，使用者操作報表時可指定選用一或多組查詢欄位。使用多組欄位查詢時，彼此間的邏輯關係是交集(AND)，會要求查詢到的資料必須滿足全部查詢條件。

The screenshot shows a dialog box titled "執行階段畫面及查詢設定" (Execution Stage Screen and Query Settings). It has several tabs: "日期時間查詢" (Date Time Query), "欄位查詢1" (Field Query 1), "欄位查詢2" (Field Query 2), "欄位查詢3" (Field Query 3), and "自訂條件查詢" (Custom Condition Query). The "欄位查詢1" tab is selected. Inside this tab, there is a checked checkbox for "欄位查詢" (Field Query). Below it, there are several input fields: "欄位名稱" (Field Name) set to "DateTime", "欄位型態" (Field Type) set to "日期時間" (Date Time), "輸入框寬度" (Input Field Width) set to "12" (characters), and "預設值" (Default Value) set to "{最新值}" (Latest Value). There is a "載入欄位資訊" (Load Field Information) button. Below these fields is an "輸入框提示文字" (Input Field Prompt Text) field. At the bottom, there are radio buttons for "輸入框列舉清單" (Input Field List): "不列舉" (Do not list) is selected, "自動列舉" (Automatic list), and "自訂列舉" (Custom list) with an example "(ex. 12,23,34)". At the very bottom of the dialog are "確定" (OK), "取消" (Cancel), and "套用" (Apply) buttons.

圖 4-3 執行階段畫面及查詢設定－欄位查詢

若要指定資料庫欄位做為查詢的條件，必須先勾選「欄位查詢」始會生效。在勾選「欄位查詢」之後，使用者必須完成欄位查詢的相關設定，說明如下：

- 欄位名稱－必須指定某個特定資料庫欄位名稱為查詢的欄位，使用者可按下「載入欄位資訊」按鈕，讀取出目前可用的資料庫欄位。
- 欄位型態－指定某個特定資料庫欄位的資料型態。若資料庫的設定是正確且資料庫連線是成功的情況下，程式會自動挑選適合的欄位型態，若使用者覺得不正確，可自行挑選。
- 輸入框寬度－在執行階段的畫面，輸入框顯示的寬度有幾個字元數。預設值是 12。
- 預設值－在執行階段的畫面，輸入框要顯示的預設值為何，目前程式自動設定為「{最新值}」。
- 輸入框提示文字－在執行階段的畫面，輸入框前要顯示的提示文字為何，預設值是欄位名稱。
- 輸入框列舉清單－在執行階段的畫面，可以設定輸入框是否要有列舉內容。使用者可以設定不列舉、自動列舉或是自訂列舉內容。若使用者要自訂列舉內容，每個列舉內容必須用“,” 隔開。說明什麼是自動列舉與自訂列舉<<<

自定條件查詢

自定條件查詢提供類似 SQL 指令的方式來定義查詢條件，並允許定義多組變數由使用者於查詢時輸入做為查詢欄位的內容。

若要使用自訂條件為查詢的條件，必須先勾選「自訂條件查詢」始會生效。在勾選「自訂條件查詢」之後，使用者必須完成自訂條件查詢的相關設定，說明如下：

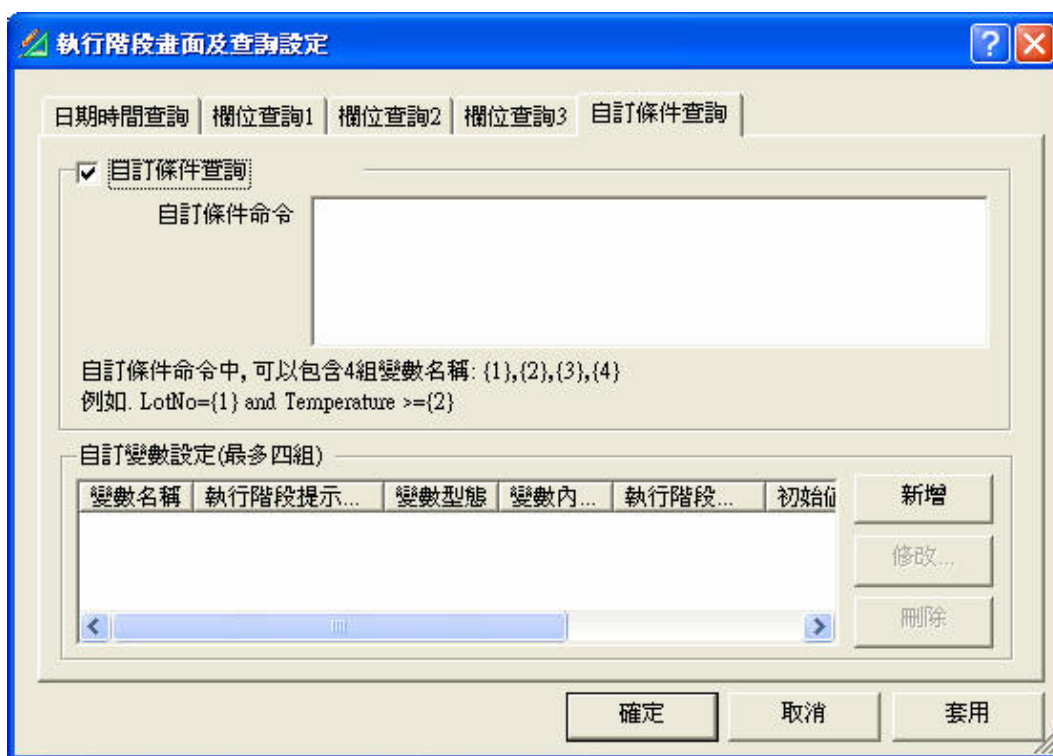


圖 4-4 執行階段畫面及查詢設定－自訂條件查詢

自訂條件命令

使用者可以自訂條件命令，其語法類似 SQL Command 的條件子句，條件中可包含 =、>、>=、<、<= 或者 Like 等欄位內容比較方式，並可使用最多四組變數 {1}、{2}、{3} 及 {4}。例如要列出 2 個溫度點 (T1 和 T2) 的差異大於某個值，其條件子句的寫法為 T1-T2>{1} or T2-T1>{1}。條件子句中的 {1}，是自訂變數的名稱。

變數的用途在於使用者在執行階段會看見一個文字輸入框或是一個下拉式選單。在執行階段使用者必須將要查詢內容的值填入指定好的輸入欄位種類中。

變數設定

使用者按下「新增」按鈕，則可以新增 1 組變數名稱，即會出現「自訂條件查詢-變數內容設定」的對話盒。

圖 4-5 自訂條件查詢-變數內容設定

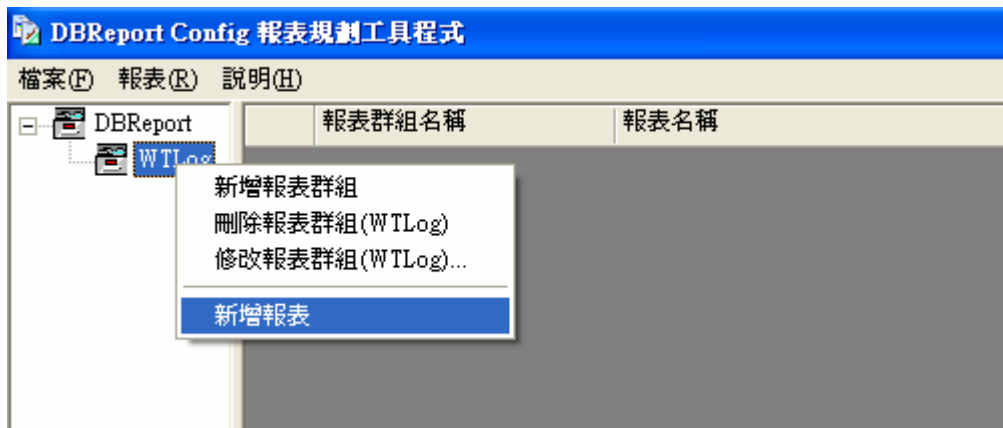
- 變數名稱－變數名稱是由{}組合的，共有 4 組變數可以使用。
- 輸入欄位的提示文字－在執行階段的畫面，輸入欄位的提示文字為何。
- 資料型態－變數名稱的資料型態為何。
- 資料長度－變數名稱的資料長度為幾個字元數，預設值為 12。
- 輸入欄位的種類－在執行階段的畫面，輸入欄位的顯示方式為何，是文字輸入框或下拉式選單。
- 輸入欄位的初始值－在執行階段的畫面，輸入欄位的初始值為何。
- 下拉式選項列舉清單－在執行階段的畫面，下拉式選項要列舉的清單為何，例如 {10:15:20}。
- 輸入欄位不得為空白及當輸入欄位為空白時的錯誤訊息－在執行階段時，輸入欄位是否可以為空白不輸入。若操作人員一定要輸入欄位內容時，請勾選「輸入欄位不得為空白」，並且要設定「當輸入欄位為空白時的錯誤訊息」。

第四章 文字報表的設定

本章將會就文字報表的設定內容，做一個完整的說明，從如何新增一張文字報表開始，新增完一張文字報表後就要開始設定報表的內容，包括報表的「基本設定」、「執行階段畫面及查詢設定」及「文字報表設定」等。

新增一張文字報表

規畫人員在 DBReportConfig 主畫面中，在報表群組輕點一下滑鼠右鍵，並點選「新增報表」，畫面上就會出現「新增報表」的對話盒。



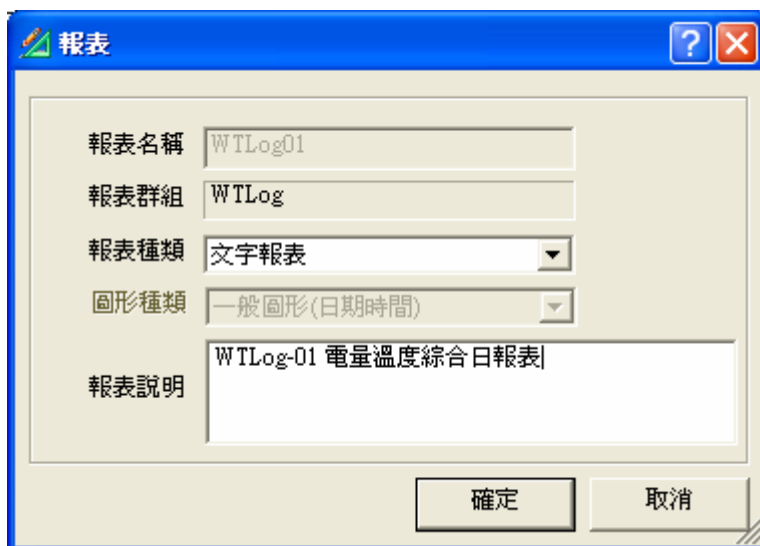
新增報表

輸入報表名稱，並按「確定」按鈕後即出現「報表」的對話盒。



新增報表-輸入報表名稱

規畫人員請在報表種類選擇「文字報表」，並在報表說明填上報表的說明文字。



報表內容對話盒

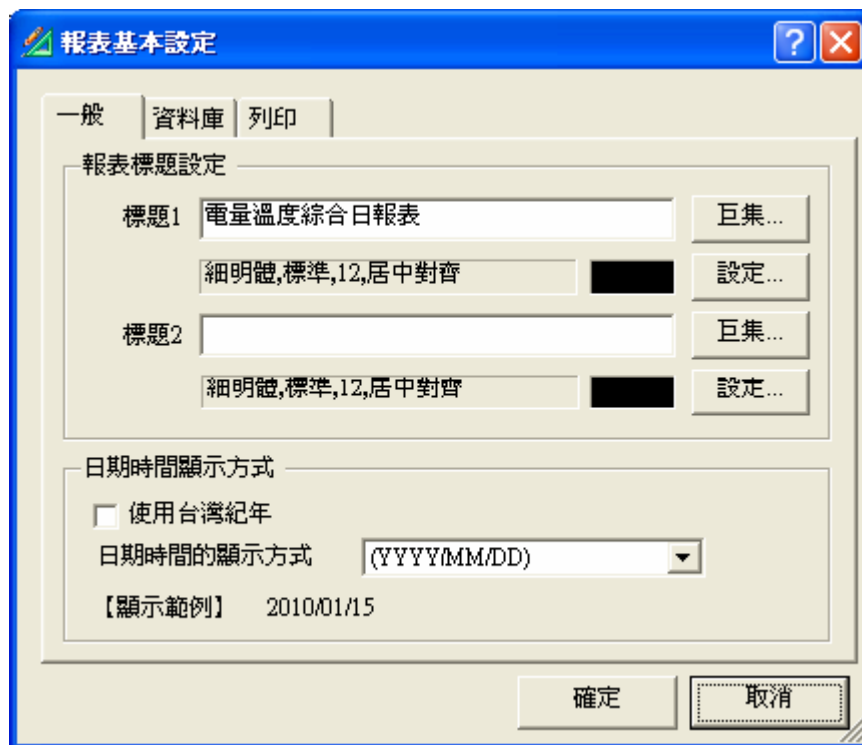
如此一來就完成了一張文字報表的新增，接下來規畫人員則可以繼續設定「文字報表－基本設定」的部份。

文字報表－基本設定

DBReportConfig 的主畫面中，在要設定的報表上輕點一下滑鼠右鍵，並點選「基本設定」，即會開啓「報表基本設定」的對話盒。包括一般設定、資料庫設定及列印設定等，詳細設定請參閱「第二章 報表基本設定說明」。

文字報表－一般設定

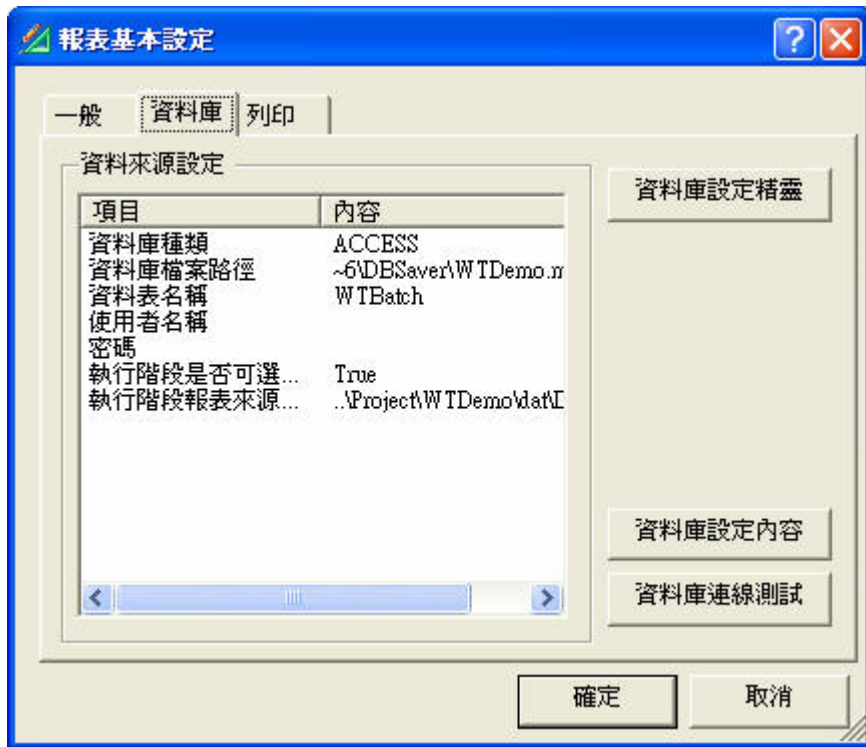
規畫人員請點選「一般」頁籤，即完成「報表基本設定－一般」。



報表基本設定－一般設定

文字報表－資料庫設定

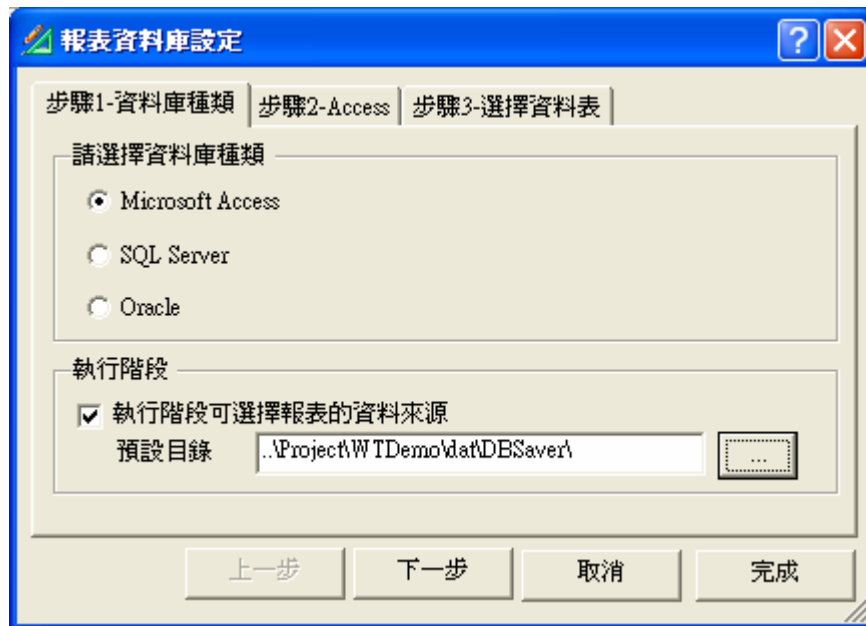
接下來，規畫人員設必須進行「資料庫」的設定動作，請點選「資料庫」的頁籤。請利用「資料庫設定精靈」來完成「資料庫」的設定項目。



報表基本設定－資料庫設定

規畫人員按下「資料庫設定精靈」按鈕後，則會出現「報表資料庫設定」的對話盒。

在「步驟 1-資料庫種類」的頁籤，資料庫種類請點選「Microsoft Access」，並勾選「執行階段可選擇報表的來源」及設定「預設目錄」如圖所示。



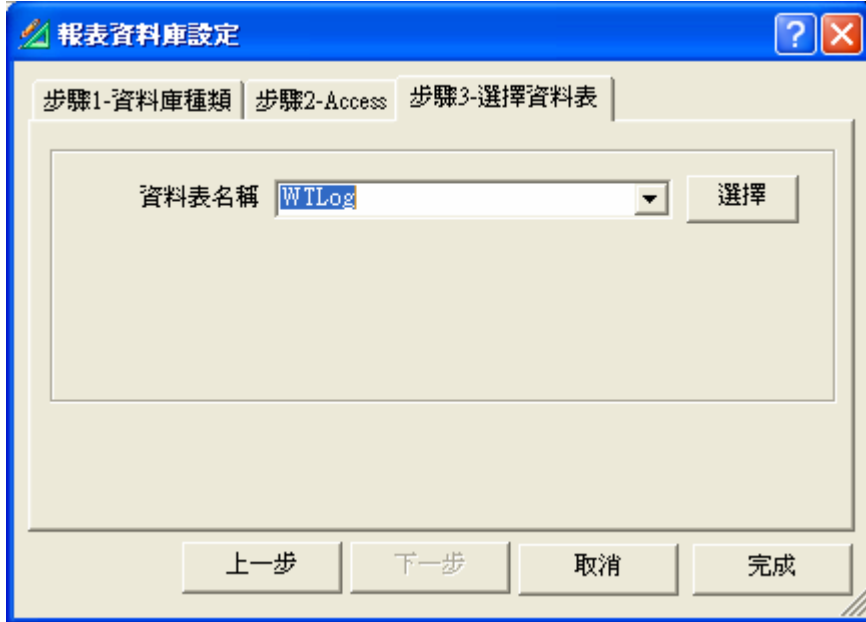
資料庫設定－步驟 1 選擇資料庫種類

規劃人員請按「下一步」按鈕，在「步驟 2-Access」的頁籤，請指定「資料庫檔案路徑」為「~6\DBSaver\WTDemo.mdb」，若資料庫有設定使用者名稱及密碼，則要輸入。



資料庫設定－步驟 2 Access 內容設定

規劃人員請按「下一步」按鈕，在「步驟 3-選擇資料表」的頁籤，請指定「資料表名稱」為 WTLog，按下「完成」按鈕後，即完成「報表基本設定－資料庫」。



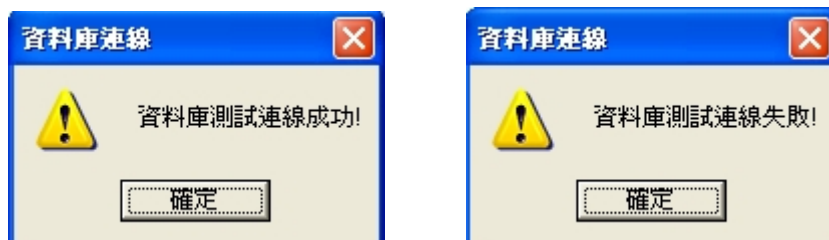
資料庫設定－步驟 1 選擇資料表

規劃人員可以按下「資料庫設定內容」按鈕，再次修改有關資料庫的相關設定，如下圖所示。



Access 內容設定

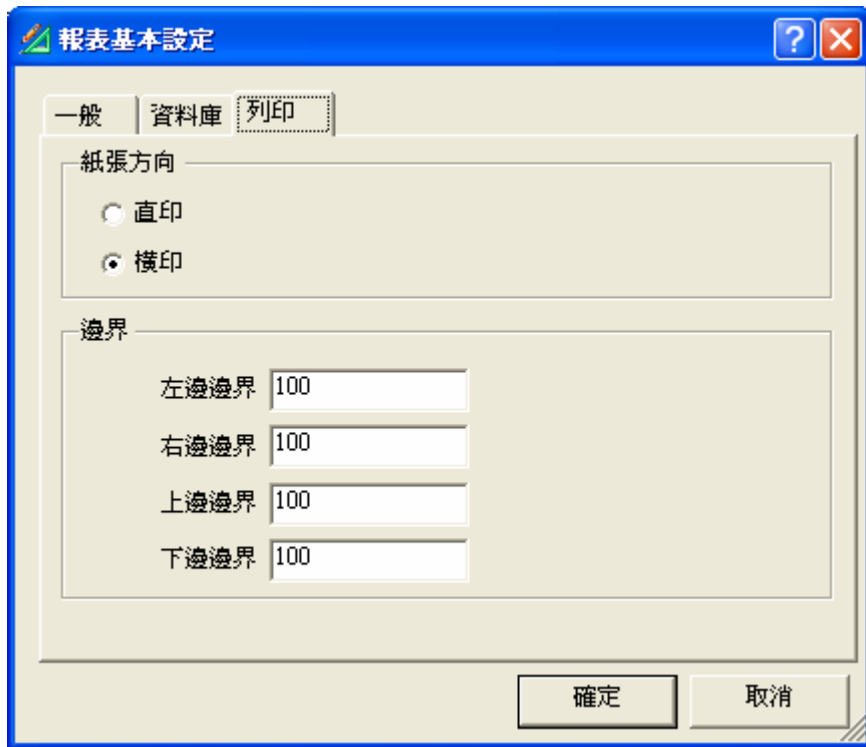
規劃人員也可以按下「資料庫連線測試」按鈕，來驗證所設定的資料庫設定是否正確。若資料庫的設定是正確的，則會出現「資料庫測試連線成功」的對話盒；反之，資料設定不正確，則會出現「資料庫測試連線失敗」對話盒。



資料庫測試連線成功／失敗

文字報表－列印設定

規畫人員完成「資料庫」設定後，請點選「列印」頁籤，進行有關報表列印時邊界的設定。「紙張方向」請選點「橫印」，左邊邊界、右邊邊界、上邊邊界及下邊邊界請分別填上 100。



報表基本設定－資料庫設定

完成了「文字報表的基本設定」之後，規畫人員必須進行有關報表執行階段畫面及查詢的設定。

文字報表－執行階段畫面及查詢設定

DBReport 提供多種查詢條件，包括日期時間查詢，特定欄位查詢與自定條件查詢等，報表可個別設定不同的查詢條件，每種查詢方式皆可以同時使用，詳細設定請參閱「第三章 執行階段畫面及查詢設定」。

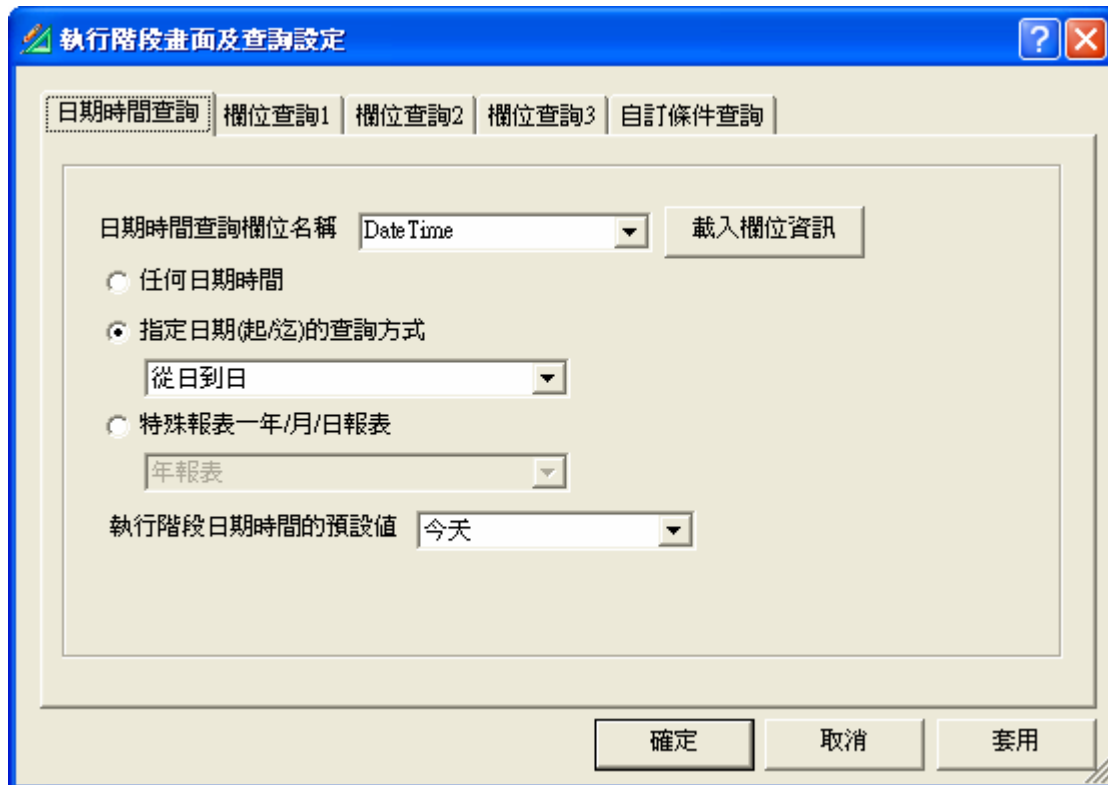
DBReportConfig 的主畫面中，在要設定的報表（WLog01）上輕點一下滑鼠右鍵，並點選「執行階段畫面及查詢設定」，即會開啓「執行階段畫面及查詢設定」的對話盒。



執行階段畫面及查詢設定

規畫人員在「執行階段畫面及查詢設定」對話盒中，請點選「日期時間查詢」頁籤。請在「日期時間查詢欄位名稱」指定資料庫中的「DateTime」欄位名稱，其日期時間的查詢方式請點選「指定日期（起迄）的查詢方式」／「從日到日」。

在執行階段日期時間的預設值請選擇「今天」，按下「確定」按鈕後，即完成「執行階段畫面及查詢設定」。



執行階段畫面及查詢設定－日期時間設定

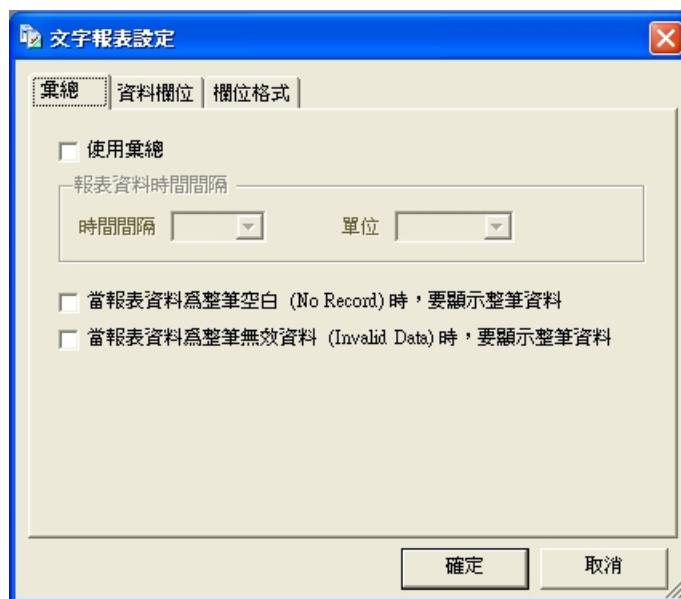
文字報表－文字報表設定

此設定內容專屬於文字報表，包括有「彙總」、「資料欄位」及「欄位格式」等三大項。



文字報表設定

DBReportConfig 的主畫面中，在要設定的報表上輕點一下滑鼠右鍵，並點選「文字報表設定」，即會開啓「文字報表設定」的對話盒。此對話盒是設定文字報表所有內容，包括彙總、資料欄位及欄位格式等設定，以下就各項內容說明如下：



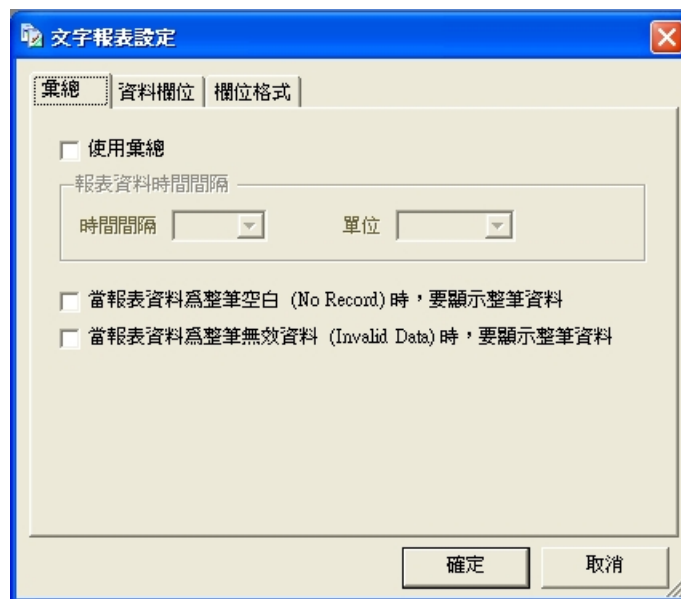
文字報表設定

文字報表設定－彙總

將資料庫中的多筆資料彙總成報表上的一筆資料，並強制產生固定時間間隔之報表。(例如每分鐘一筆、每一小時一筆)。若要使用彙總的功能，使用者請勾選「使用彙總」始會生效。並設定報表資料時間間隔，時間間隔為 1、5、10、15、30、60、300、600、900、1800 及 3600 等。單位為秒、分、時、天、月、年。

若報表中有整筆空白的資料時，若要顯示在報表中，請勾選「當報表資料為整筆空白 (No Record) 時，要顯示整筆資料」；反正，若不顯示在報表中，請不要勾選。整筆空白是指報表中的一筆資料除了日期時間之外其他的欄位內容為空白，沒有任何的值。





若報表中有整筆無效的資料時，若要顯示在報表中，請勾選「當報表資料為整筆無效資料 (Invalid Data) 時，要顯示整筆資料」；反正，若不顯示在報表中，請不要勾選。整筆無效是指報表中的一筆資料除了日期時間之外其他的欄位內容的值為無效的資料。規畫者可以自行定義每個欄位的無效內容為何。

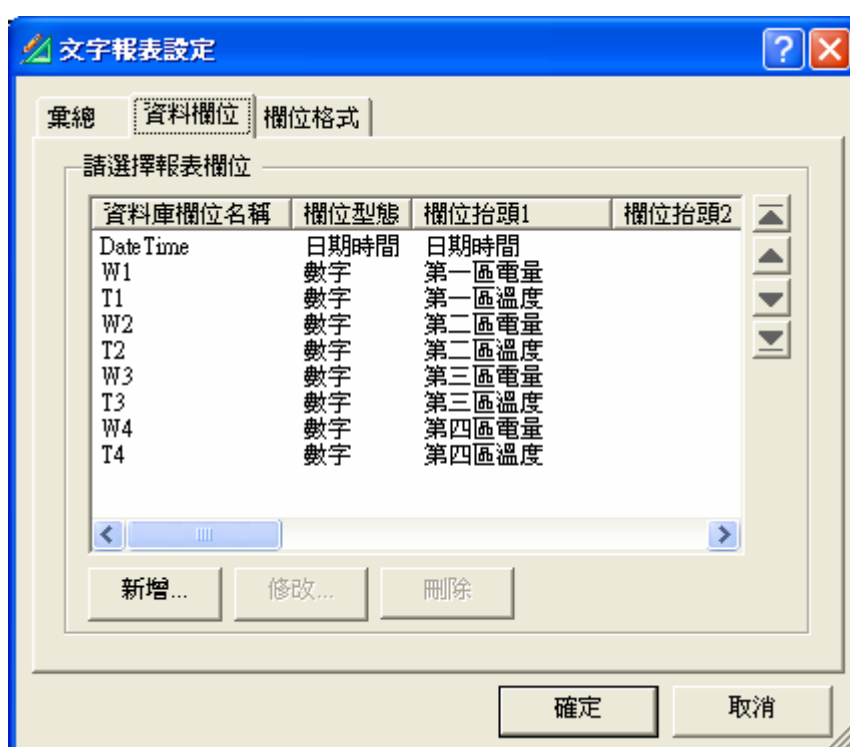


文字報表設定－彙總

文字報表設定－資料欄位

指定該張報表的資料來源來自資料庫的哪一個欄位。使用者亦可利用下述幾個按鈕來改變報表的資料欄位順序。

- －將所選取的報表欄位的位置移到報表欄位的最前面。
- －將所選取的報表欄位的位置往前移一個。
- －將所選取的報表欄位的位置往下移一個。
- －將所選取的報表欄位的位置移到報表欄位的最後面。



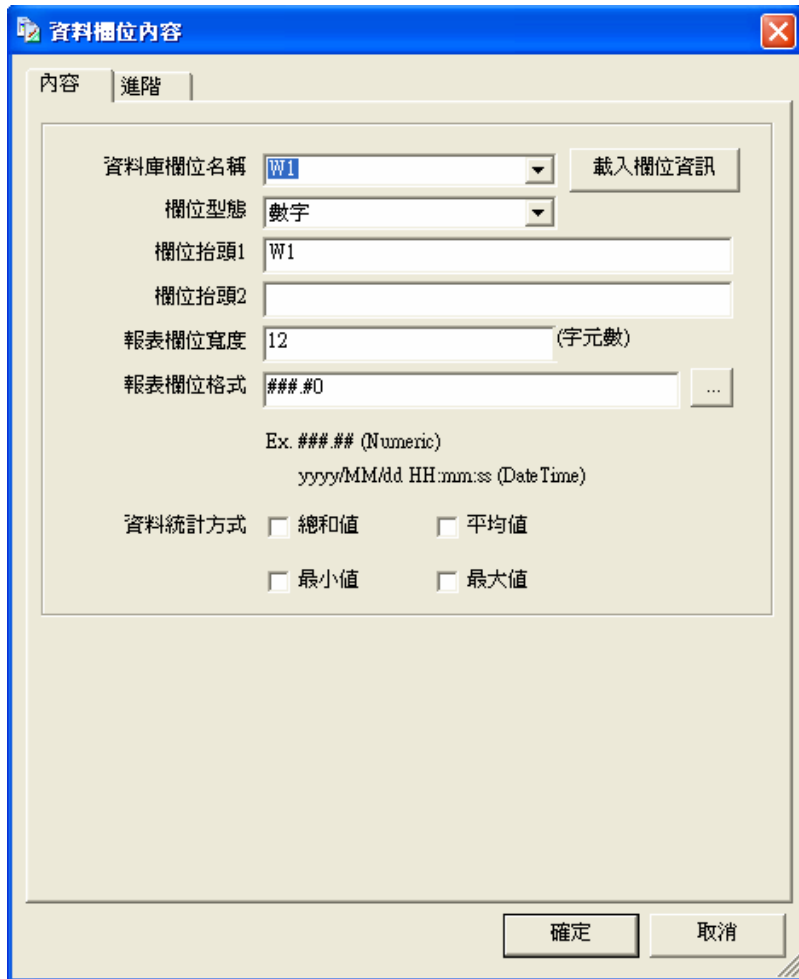
文字報表設定－資料欄位

新增或修改資料欄位

使用者按下「新增…」按鈕，即可以新增報表的資料欄位，就會開啓「資料欄位內容」的對話盒。使用者在要修改的資料庫欄位輕點一下，再按下「修改…」按鈕，就會開啓「資料欄位內容」的對話盒。

資料欄位的對話盒有「內容」及「進階」兩個頁籤，分別設定各別資料欄位在資料庫中的欄位名稱及欄位型態、欄位抬頭、…及有關進階頁籤中的彙總及迴歸處理等設定，說明如下：

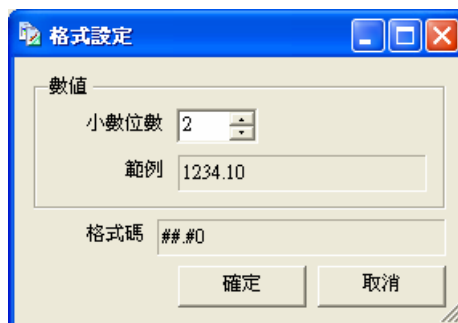
資料欄位－內容



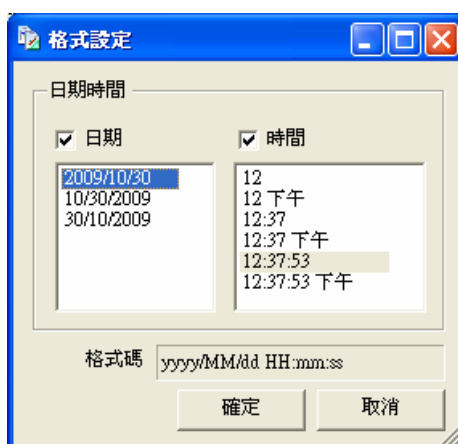
資料欄位內容

- ❑ 資料庫欄位名稱－必須指定某個特定資料庫欄位名稱作為報表資料的來源。使用者可按下「載入欄位資訊」按鈕，讀取出目前可用的資料庫欄位。
- ❑ 欄位型態－指定某個特定資料庫欄位的資料型態。若資料庫的設定是正確且資料庫連線是成功的情況下，程式會自動挑選適合的欄位型態，若使用者覺得不正確，可自行挑選。
- ❑ 欄位抬頭 1 及欄位抬頭 2－此欄位在報表中的抬頭文字為何。每個欄位可以指定 2 個抬頭文字，程式會自動將欄位抬頭 1 的內容設為欄位名稱。
- ❑ 報表欄位寬度－此欄位在報表中的寬度為幾個字元數。

- 報表欄位格式－此欄位在報表中的顯示格式為何。資料的型態為數值時，可以設定其小數位數，如圖所示。若資料型態為日期時間時，則可分別設定只顯示日期、只顯示時間或是顯示日期和時間及其顯示的方式，如圖所示。若資料型態為文字，則無此項設定。



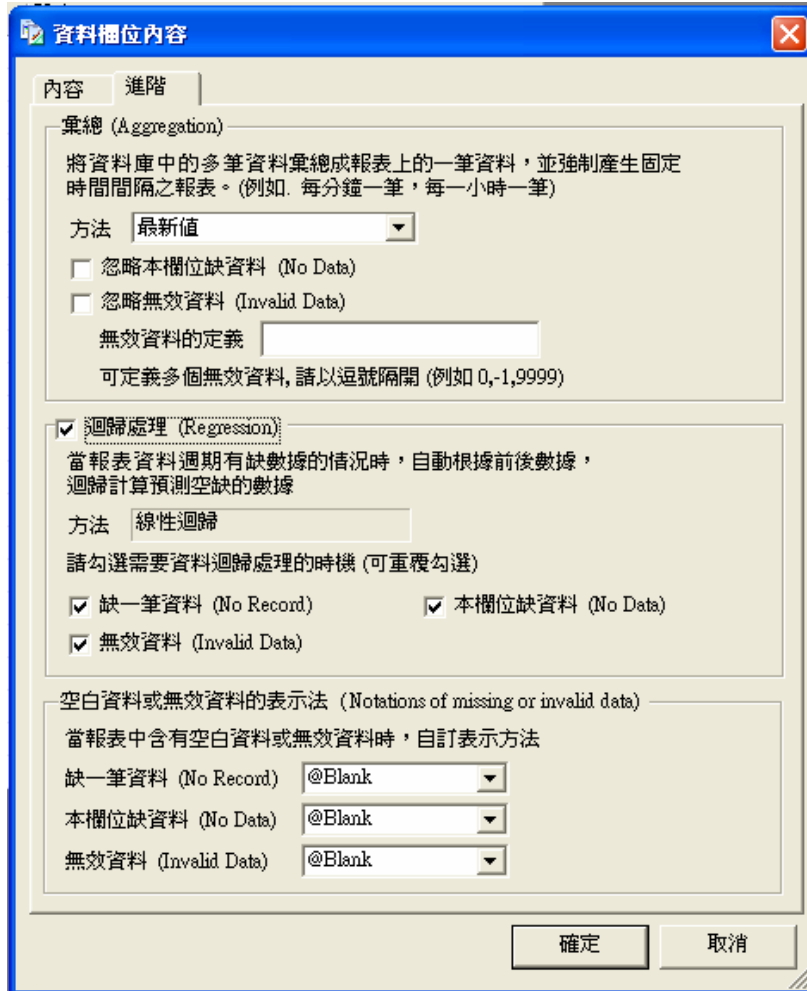
格式設定－數值



格式設定－日期時間

- 資料統計方式－本程式提供使用者對欄位中的所有數值進行統計運算的功能，您可以用此參數指定統計方式，程式會在報表中此欄位的末端計算出該項統計運算之結果。
 - 總和值：計算此欄位內所有數值的總和。
 - 平均值：計算此欄位內所有數值的平均值。
 - 最小值：計算此欄位內所有數值的最小值。
 - 最大值：計算此欄位內所有數值的最大值。

資料欄位－進階



資料欄位內容－進階

資料欄位－彙總 (Aggregation)

彙總功能可將資料庫中的多筆資料彙總成報表上的一筆資料，並強制產生固定時間間隔之報表。(例如每分鐘一筆、每一小時一筆)。本程式會利用「日期時間查詢欄位名稱」做為彙總的時間間隔的欄位。彙總的方式有以下幾種：

- 最新值－取出時間間隔內的最新一筆數據資料
- 最舊值－取出時間間隔內的最舊一筆數據資料
- 平均值－取出時間間隔內的所有數據資料的平均值

- 最大值－取出時間間隔內的所有數據資料的最大值
- 最小值－取出時間間隔內的所有數據資料的最小值
- 合計值－取出時間間隔內的所有數據資料的合計值

在彙總的過程中，若遇上欄位缺資料及無效資料時，使用者可以自行勾選是否要忽略。若要忽略欄位缺資料（No Data）的情況，請勾選「忽略本欄位資料」。若要忽略無效資料（Invalid Data）的情況，請勾選「忽略無效資料」。使用者可以自訂多個無效資料的定義，請以逗號隔開，例如 0,-1,999。

資料欄位－迴歸處理（Regression）

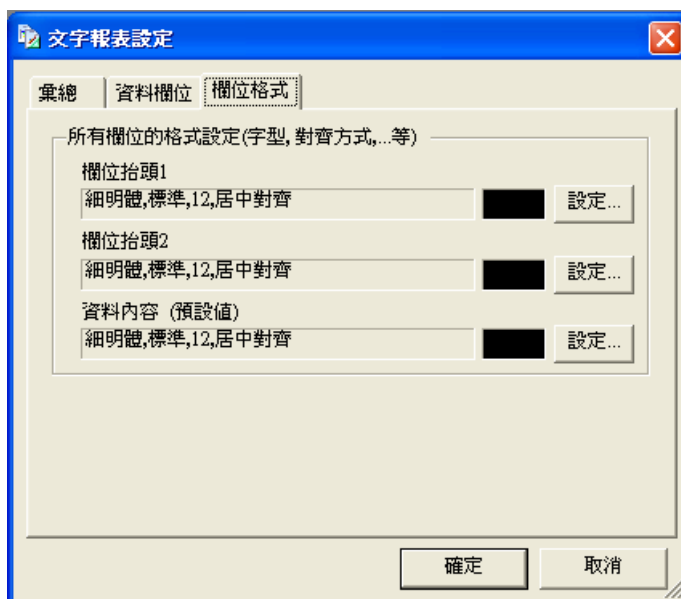
當報表資料週期有缺數據的情況時，自動根據前後數據，迴歸計算預測空缺的數據，其迴歸處理的方式為線性迴歸。程式將依照使用者勾選需要資料迴歸處理的時機，本程式提供「缺一筆資料」、「本欄位缺資料」和「無效資料」三種時機。進一步說明這三種時機，必要時可舉實例，即原始資料如何，迴歸處理後如何<<<

空白資料或無效資料的表示法（Notations of missing or invalid data）

當報表中含有空白資料或無效資料時，自訂的表示方式。分別可以設定缺一筆資料、本欄位缺資料及無效資料時，自訂的表示方式。自訂的表示方式，例如“@Blank”、“-”、“~”、“#”、“\$”、“*”及“=”等。

文字報表設定－欄位格式

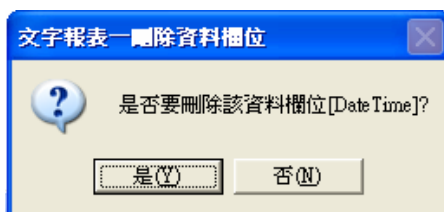
設定所有欄位的格式，包括欄位抬頭 1、欄位抬頭 2 及資料內容的格式設定。使用者可以按下「設定」按鈕，設定字型名稱、字體樣式、字體大小、字體顏色及對齊方式等設定，請參閱「第二章 基本設定」。



文字報表設定－欄位格式

刪除資料欄位

在要刪除的資料庫欄位輕點一下，再按下「刪除」按鈕，就會開啓「是否要刪除該資料欄位」的對話盒，按下「是」按鈕，就會將該資料庫欄位刪除，若按下「否」按鈕，則會取消刪除資料欄位的動作。



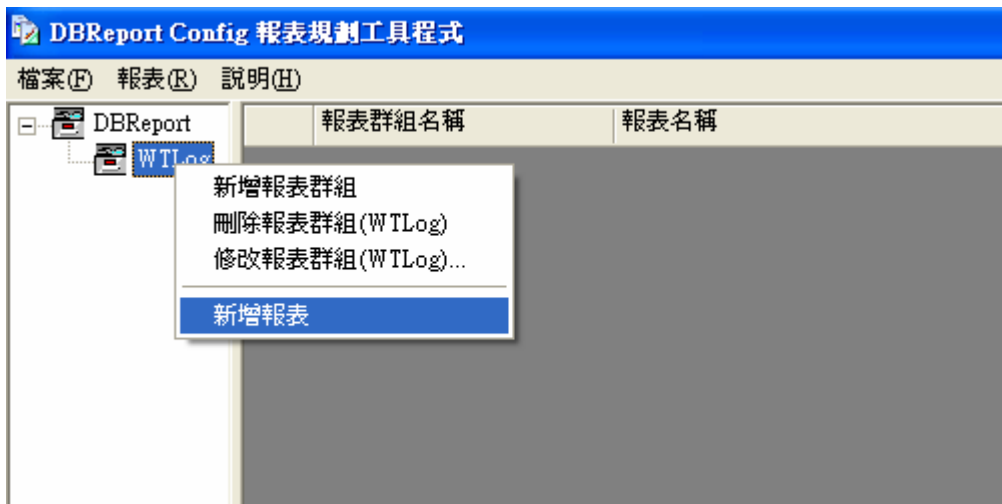
是否要刪除該資料欄位

第五章 圖形報表的設定

本章節將會就圖形報表的設定內容，做一個完整的說明，包括報表的「基本設定」、「執行階段畫面及查詢設定」及「圖形報表設定」等。DBReport 所提供的圖形報表有一般圖形報表(日期時間)及 XY 圖形報表兩種。

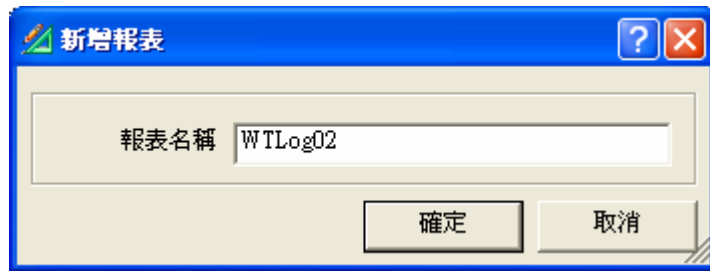
新增一張圖形報表

規畫人員在 DBReportConfig 主畫面中，在報表群組（如 WTLog）輕點一下滑鼠右鍵，並點選「新增報表」，畫面上就會出現「新增報表」的對話盒。



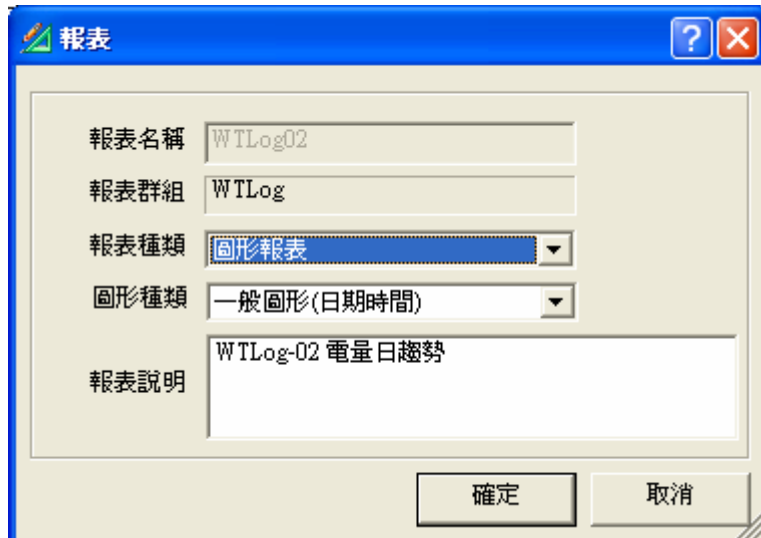
新增報表

輸入「報表名稱」WTL0g02，並按「確定」按鈕後即出現「報表」的對話盒。



新增報表-輸入報表名稱

規畫人員請在報表種類選擇「圖形報表」，圖形種類則選擇「一般圖形」，並在報表說明填上報表的說明文字，例如 WTL0g-02 電量日趨勢，如下圖所示。



報表內容對話盒

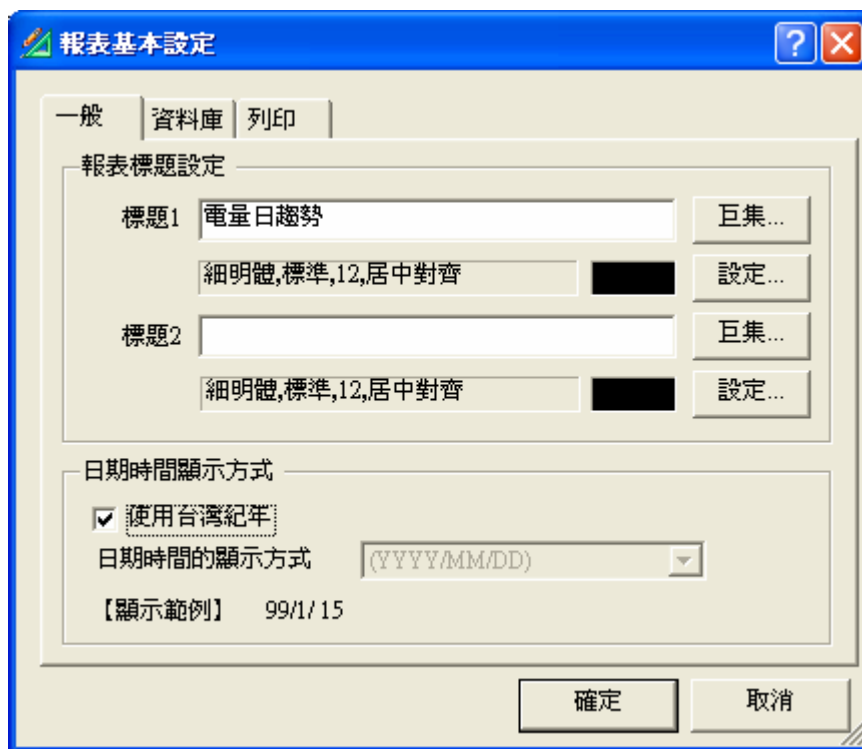
如此一來就完成了一張圖形報表的新增，接下來規畫人員則可以繼續設定「圖形報表－基本設定」的部份。

圖形報表－基本設定

DBReportConfig 的主畫面中，在要設定的報表 (WTL0g02) 上輕點一下滑鼠右鍵，並點選「基本設定」，即會開啓「報表基本設定」的對話盒。包括一般設定、資料庫設定及列印設定等，詳細設定請參閱「第二章 報表基本設定說明」。

圖形報表－一般設定

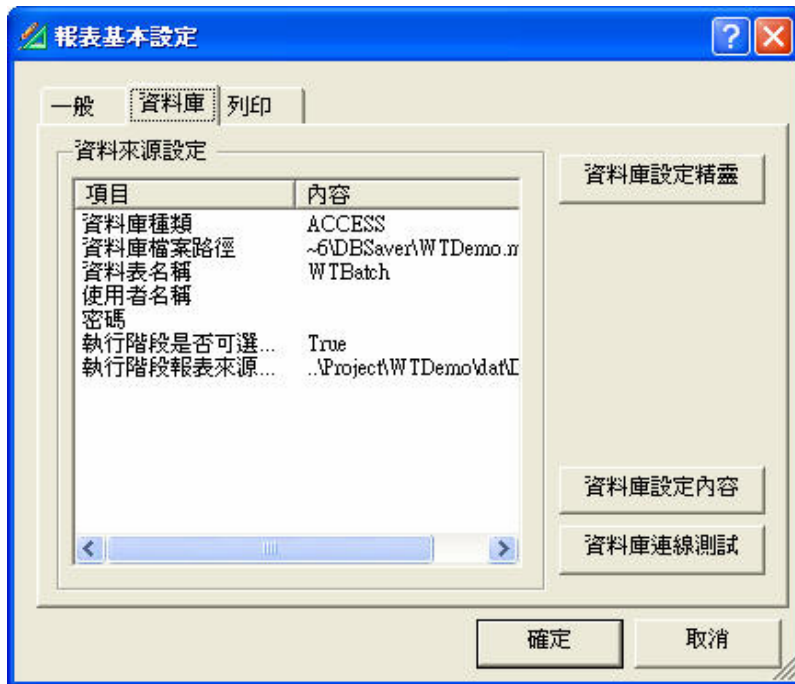
規畫人員請點選「一般」頁籤，在標題 1 的地方，輸入「電量日趨勢」，本圖形報表的日期時間顯示方式採用的是台灣紀年，即完成「報表基本設定－一般」。



報表基本設定－一般設定

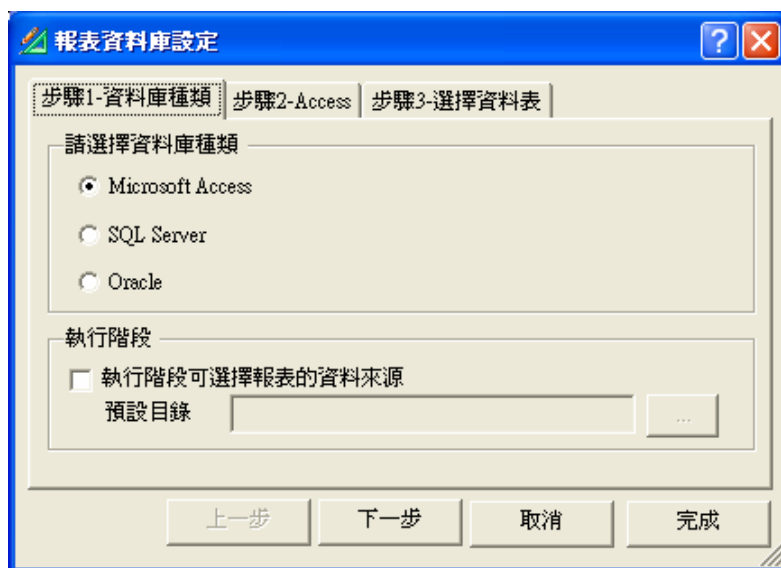
圖形報表－資料庫設定

接下來，規畫人員必須進行「資料庫」的設定動作，請點選「資料庫」的頁籤。請利用「資料庫設定精靈」來完成「資料庫」的設定項目。



報表基本設定－資料庫設定

規劃人員按下「資料庫設定精靈」按鈕後，則會出現「報表資料庫設定」的對話盒。在「步驟 1-資料庫種類」的頁籤，資料庫種類請點選「Microsoft Access」，如圖所示。



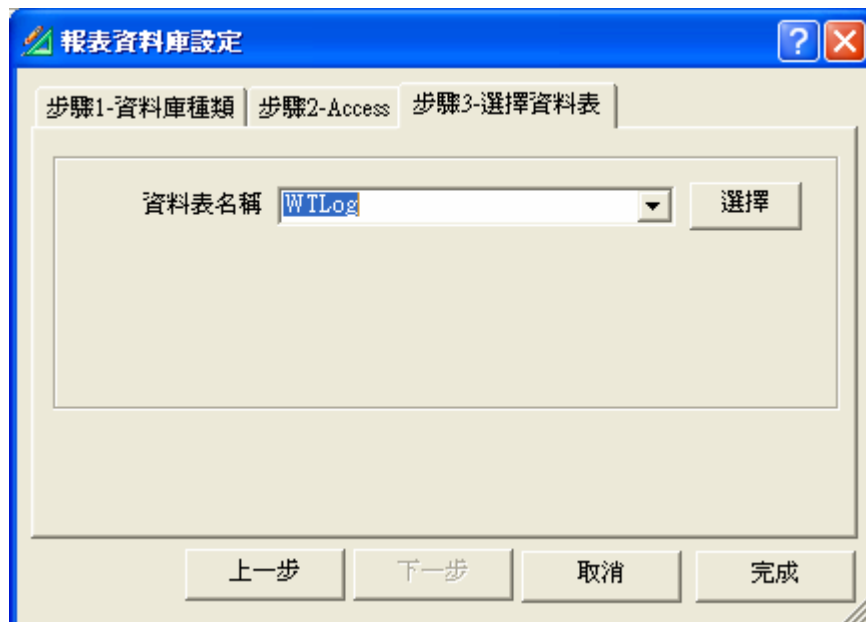
資料庫設定－步驟 1 選擇資料庫種類

規劃人員請按「下一步」按鈕，在「步驟 2-Access」的頁籤，請指定「資料庫檔案路徑」為「~6\DBSaver\WTDemo.mdb」，若資料庫有設定使用者名稱及密碼，則要輸入。



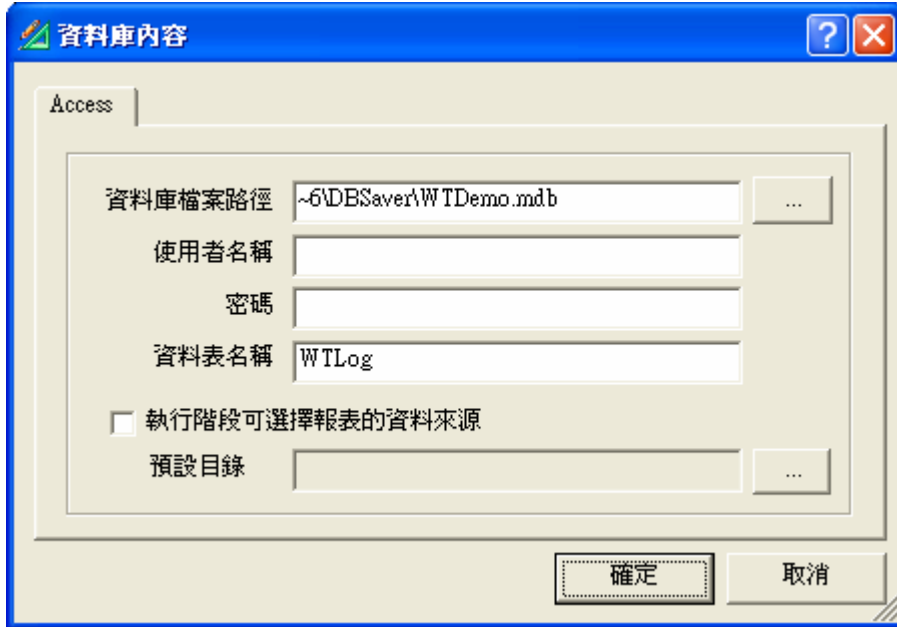
資料庫設定－步驟 2 Access 內容設定

規劃人員請按「下一步」按鈕，在「步驟 3-選擇資料表」的頁籤，請指定「資料表名稱」為 WTLog，按下「完成」按鈕後，即完成「報表基本設定－資料庫」。



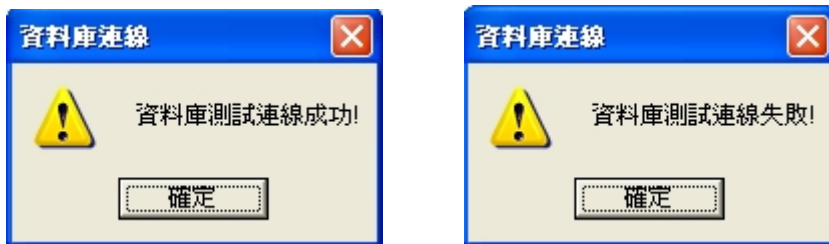
資料庫設定－步驟 1 選擇資料表

規劃人員可以按下「資料庫設定內容」按鈕，再次修改有關資料庫的相關設定，如下圖所示。



Access 內容設定

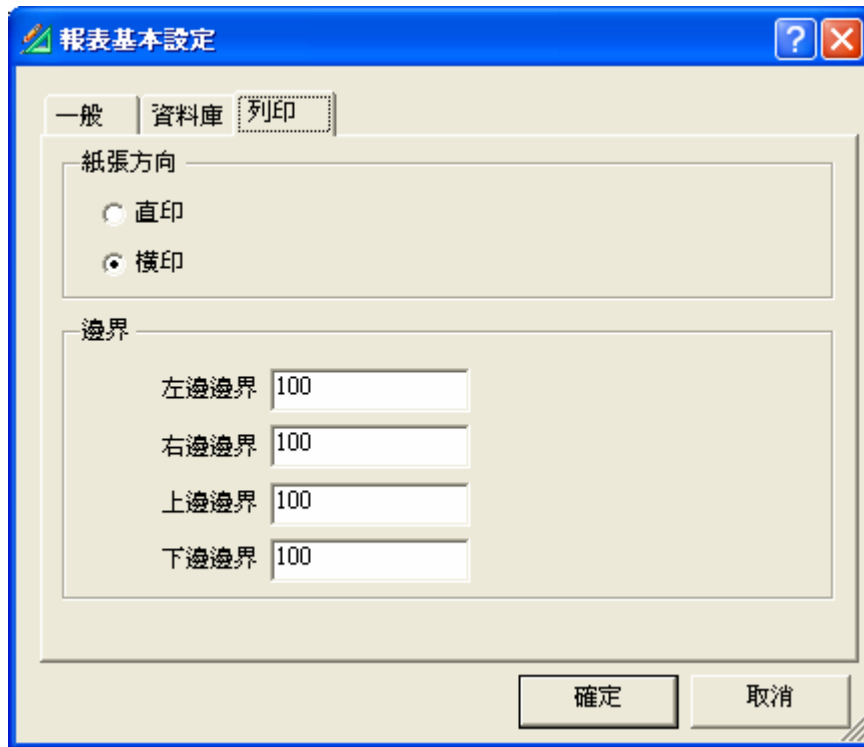
規劃人員也可以按下「資料庫連線測試」按鈕，來驗證所設定的資料庫設定是否正確。若資料庫的設定是正確的，則會出現「資料庫測試連線成功」的對話盒；反之，資料設定不正確，則會出現「資料庫測試連線失敗」對話盒。



資料庫測試連線成功／失敗

圖形報表－列印設定

規畫人員完成「資料庫」設定後，請點選「列印」頁籤，進行有關報表列印時邊界的設定。「紙張方向」請選點「橫印」，左邊邊界、右邊邊界、上邊邊界及下邊邊界請分別填上 100。



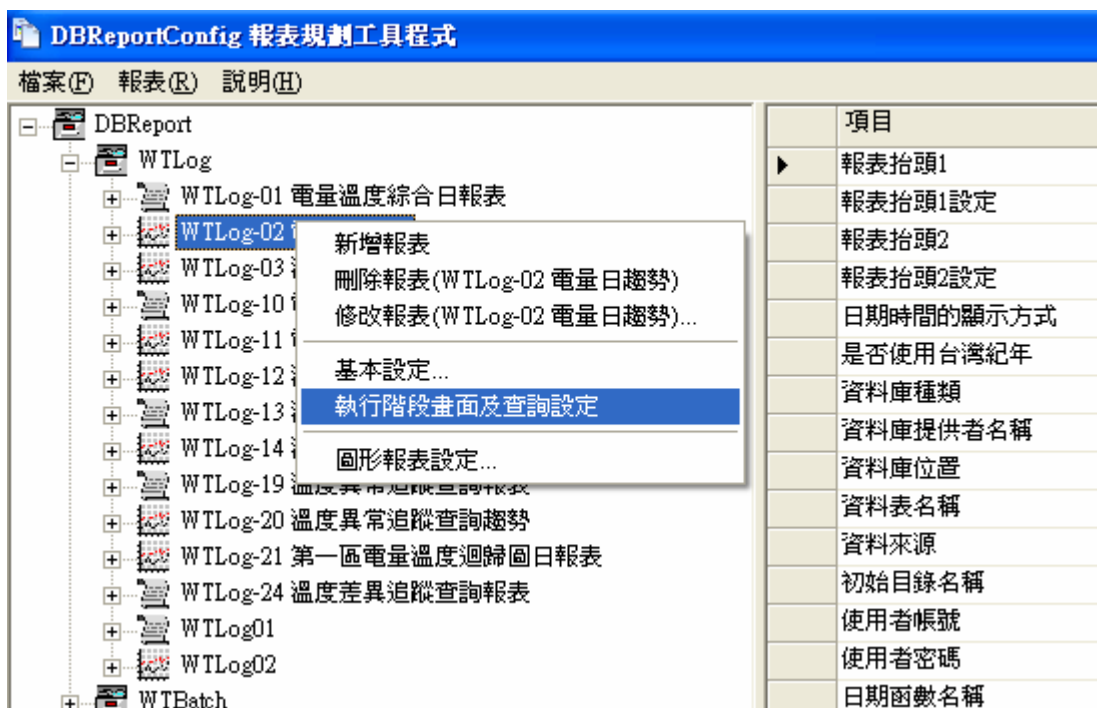
報表基本設定－資料庫設定

完成了「圖形報表的基本般設定」之後，規畫人員必須進行有關報表執行階段畫面及查詢的設定。

圖形報表－執行階段畫面及查詢設定

DBReport 提供多種查詢條件，包括日期時間查詢，特定欄位查詢與自定條件查詢等，報表可個別設定不同的查詢條件，每種查詢方式皆可以同時使用，詳細設定請參閱「第三章 執行階段畫面及查詢設定」。

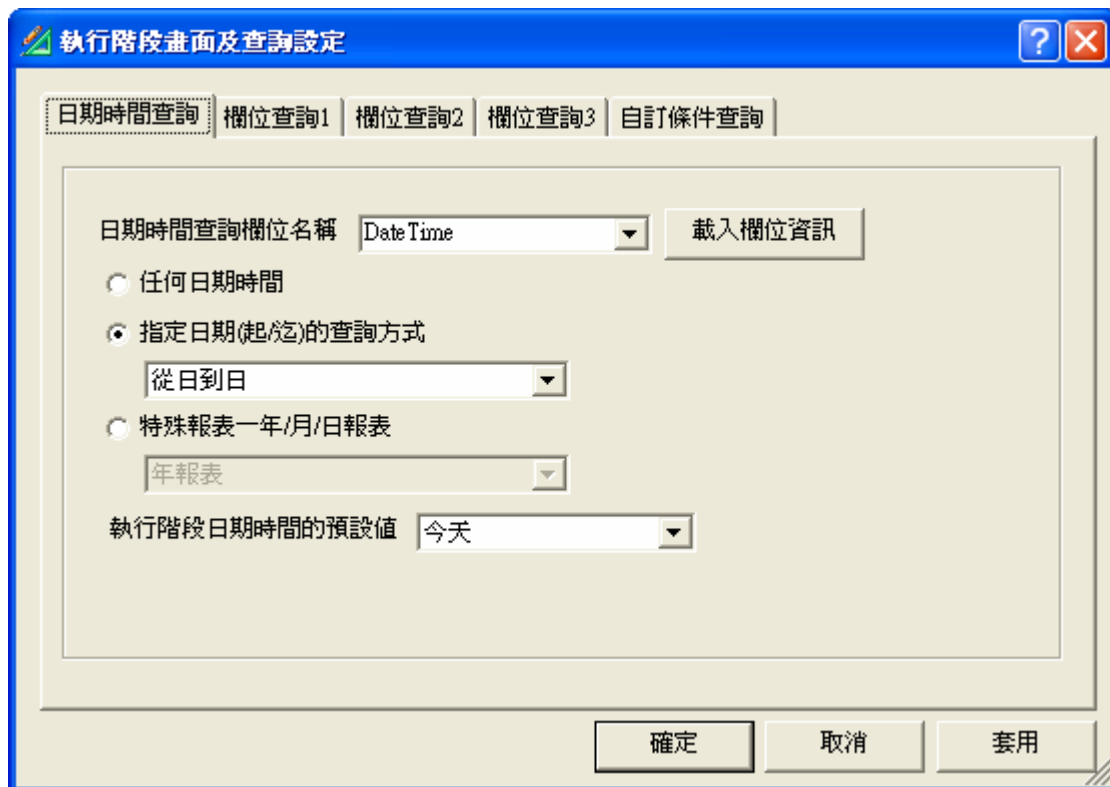
DBReportConfig 的主畫面中，在要設定的報表（WTLog02）上輕點一下滑鼠右鍵，並點選「執行階段畫面及查詢設定」，即會開啓「執行階段畫面及查詢設定」的對話盒。



執行階段畫面及查詢設定

規畫人員在「執行階段畫面及查詢設定」對話盒中，請點選「日期時間查詢」頁籤。請在「日期時間查詢欄位名稱」指定資料庫中的「DateTime」欄位名稱，其日期時間的查詢方式請點選「指定日期（起/迄）的查詢方式」／從日到日」。

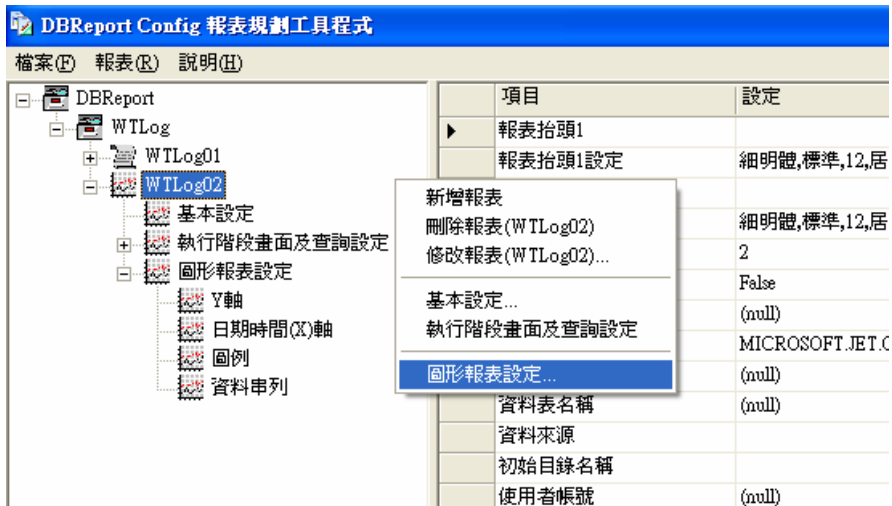
在執行階段日期時間的預設值請選擇「今天」，按下「確定」按鈕後，即完成「執行階段畫面及查詢設定」。



執行階段畫面及查詢設定－日期時間設定

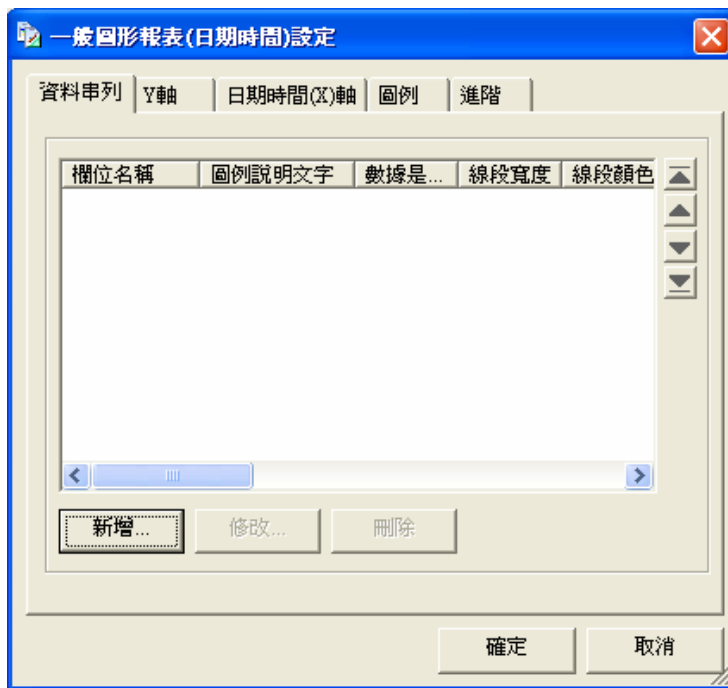
一般圖形報表(日期時間)設定－圖形報表設定

此設定內容專屬於圖形報表，包括有「資料串列」、「Y 軸」、「日期時間(X軸)」、「圖例」及「進階」等設定等三大項，如圖所示。



一般圖形報表設定





DBReportConfig 的主畫面中，在要設定的報表上輕點一下滑鼠右鍵，並點選「圖形報表設定」，即會開啓「一般圖形報表設定」的對話盒。此對話盒仍設定一般圖形報表所有內容，包括資料串列、Y 軸、日期時間(X軸)、圖例及進階等設定，以下就各項內容說明如下：



一般圖形報表設定內容

一般圖形報表(日期時間)設定－資料串列

對圖形報表而言，每一資料串列即代表一條曲線的資料來源，這些資料串列將以趨勢圖的形式來呈現數值的變化情況。同一張報表最多可以有八條資料串列並列。

- －將所選取的資料串列欄位的位置移到資料串列的最前面。
- －將所選取的資料串列欄位的位置往前移一個。
- －將所選取的資料串列欄位的位置往下移一個。
- －將所選取的資料串列欄位的位置移到資料串列的最後面。

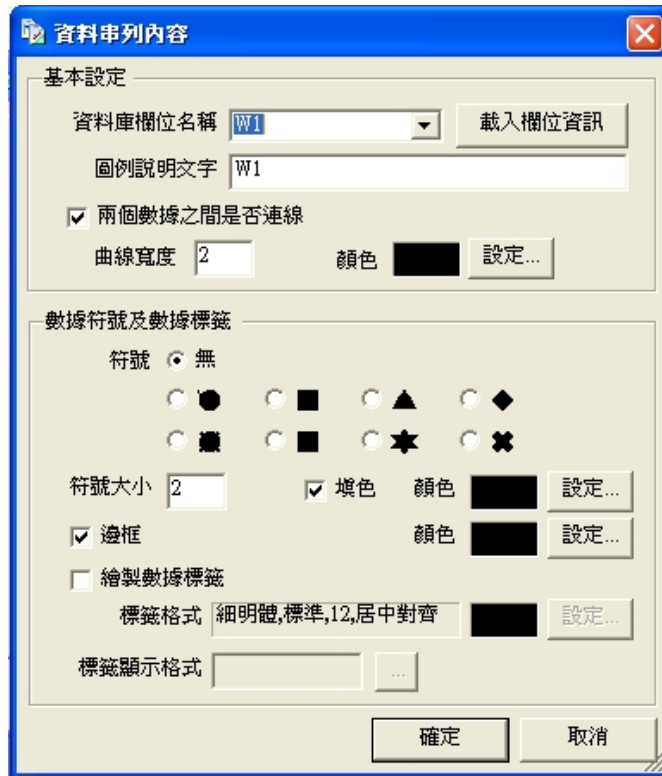


一般圖形報表(日期時間)設定

新增及修改資料串列

使用者按下「新增…」按鈕，即可以新增報表的資料串列，就會開啓「資料串列內容」的對話盒。使用者在要修改的資料庫欄位輕點一下，再按下「修改…」按鈕，就會開啓「資料串列內容」的對話盒。

資料串列內容



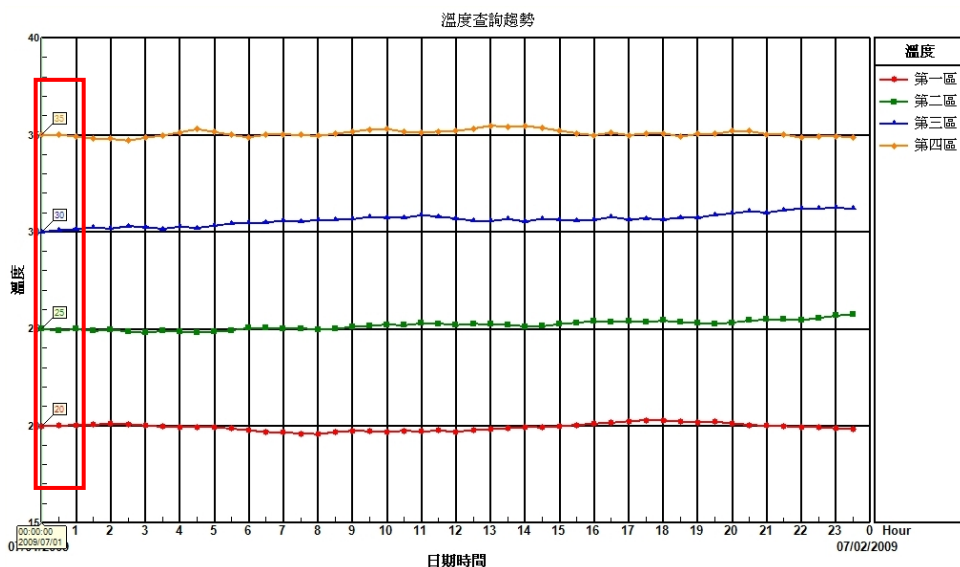
資料串列內容

- 資料庫欄位名稱－必須指定某個特定資料庫欄位名稱作為報表資料串列的來源，資料庫欄位的型態必須是數值。使用者可按下「載入欄位資訊」按鈕，讀取出目前可用的資料庫數值欄位。
- 圖例說明文字－每一張圖形報表的右方均有一圖例區，用以說明每條資料串列所代表的意義。此參數用以指定該資料串列欲列印在報表上圖例區的抬頭文字為何。
- 數據間的曲線－此參數在設定在報表上兩個數據間是否要連線。若要連線，請勾選「兩個數據間要連線」，並且設定曲線的寬度及曲線的顏色。使用者可以按下「設定」按鈕，開啓「色彩」的對話盒，指定曲線的顏色。



設定顏色色彩

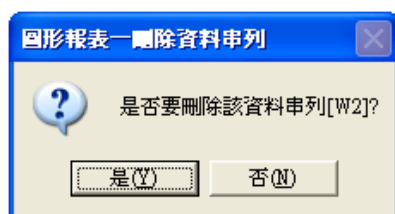
- 數據符號－由於單色印表機在列印報表時，無法區分各資料串列代表的資料點，為因應此需求，DBReport 可以在資料串列上以符號的方式來作區分，此項目即用以指定欲標註在該資料串列上的識別符號為何，指定數據符號後，系統會在資料串列上每個數據點標示一數據符號，若指定「(無)」則不做任何標示。同時必須指定數據符號的大小及是否填色及數據符號的顏色。
- 數據標籤－此參數在設定是否要顯示數據標籤。若圖形報表上要顯示數據標籤，請勾選「繪製數據標籤」，並指定數據標籤的文字格式設定。圖形報表上的數據標籤如下圖所示。



圖形報表上顯示數據標籤

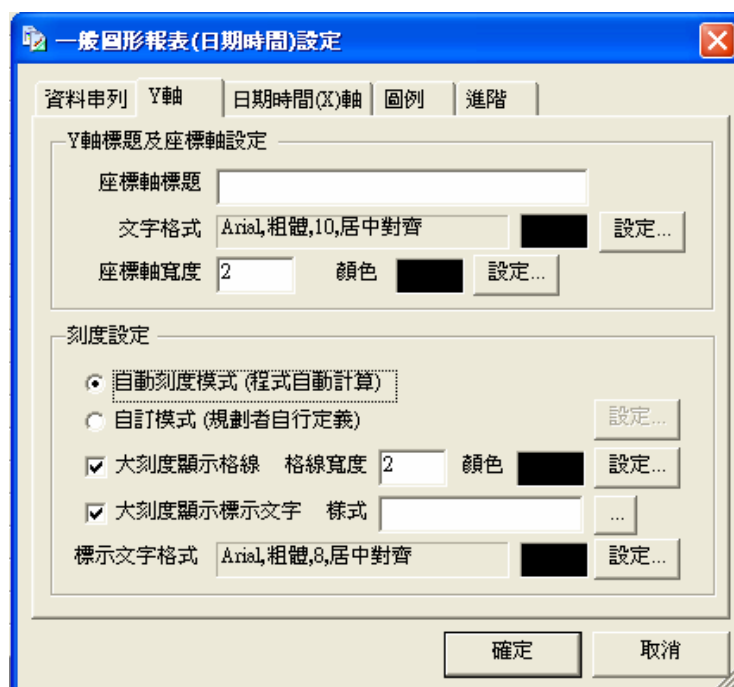
刪除資料串列

在要刪除的資料串列輕點一下，再按下「刪除」按鈕，就會開啓「是否要刪除該資料串列」的對話盒，按下「是」按鈕，就會將該資料串列刪除，若按下「否」按鈕，則會取消刪除資料串列的動作。



是否要刪除該資料串列

一般圖形報表設定－Y 軸



一般圖形報表(日期時間)設定－Y 軸

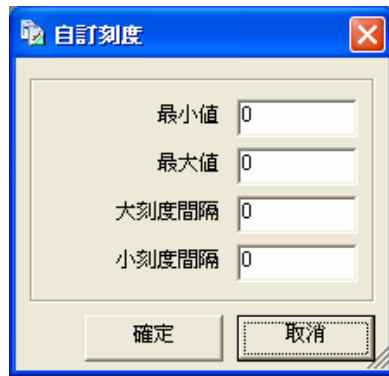
Y 軸－標題及座標軸設定

此區在設定 Y 軸座標的標題文字為何、標題文字的格式設定、座標軸寬度及顏色。標題文字的格式，包括設定字型名稱、字體樣式、字體大小、字體顏色及對齊方式等設定，請參閱「第二章 基本設定」。

Y 軸－刻度設定

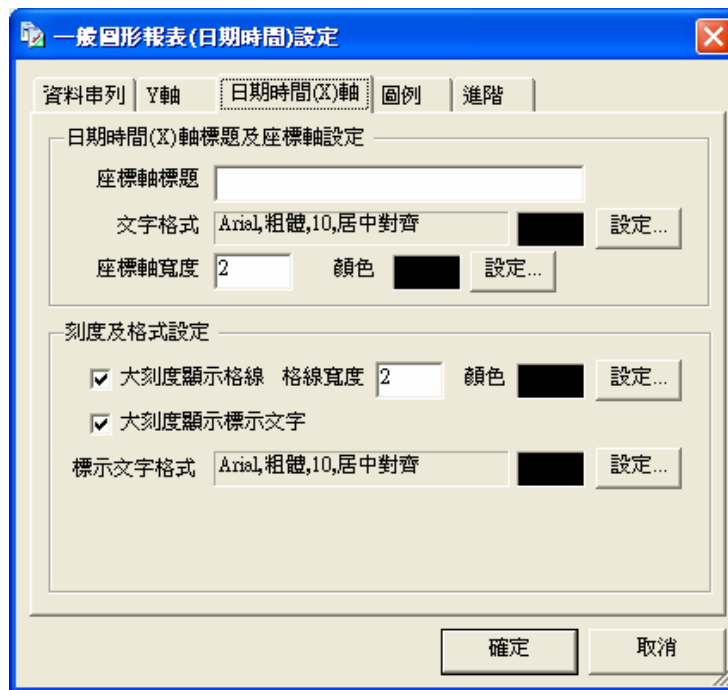
此區在設定 Y 軸刻度為何、大刻度是否顯示格線、大刻度是否顯示標示文字等。Y 軸刻度的設定包括刻度的最小值、最大值、大刻度間隔及小刻度間隔為何，可以由程式自動計算取得，也可以由使用者自訂。若使用者要自訂刻度，請勾選「自訂模式(規劃者自行定義)」，且按下「設定」按鈕，就會開啓「自訂刻度」的對話盒，由使用者自行上述 Y 軸刻度設定。

若在報表上的大刻度要顯示格線，請勾選「大刻度顯示格線」並設定格線的寬度及顏色。若報表上的大刻度要顯示標示文字，請勾選「大刻度顯示標示文字」並設定其樣式及標示文字格式，請參閱「第二章 基本設定」。



自訂刻度

一般圖形報表設定－日期時間(X)軸



一般圖形報表(日期時間)設定－日期時間(X)軸

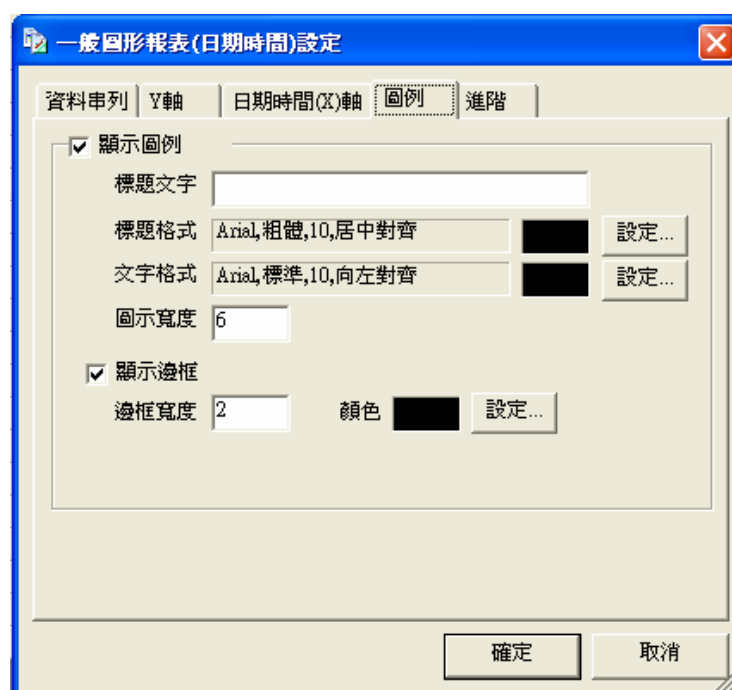
日期時間(X)軸－標題及座標軸設定

此區在設定日期時間(X)軸座標的標題文字為何、標題文字的格式設定、座標軸寬度及顏色。標題文字的格式，包括設定字型名稱、字體樣式、字體大小、字體顏色及對齊方式等設定，請參閱「第二章 基本設定」。

日期時間(X)軸－刻度及格式設定

此區在設定大刻度是否顯示格線、大刻度是否顯示標示文字等。若在報表上的大刻度要顯示格線，請勾選「大刻度顯示格線」並設定格線的寬度及顏色。若報表上的大刻度要顯示標示文字，請勾選「大刻度顯示標示文字」並設定其樣式)及標示文字格式，請參閱「第二章 基本設定」。

一般圖形報表設定－圖例



一般圖形報表(日期時間)設定－圖例

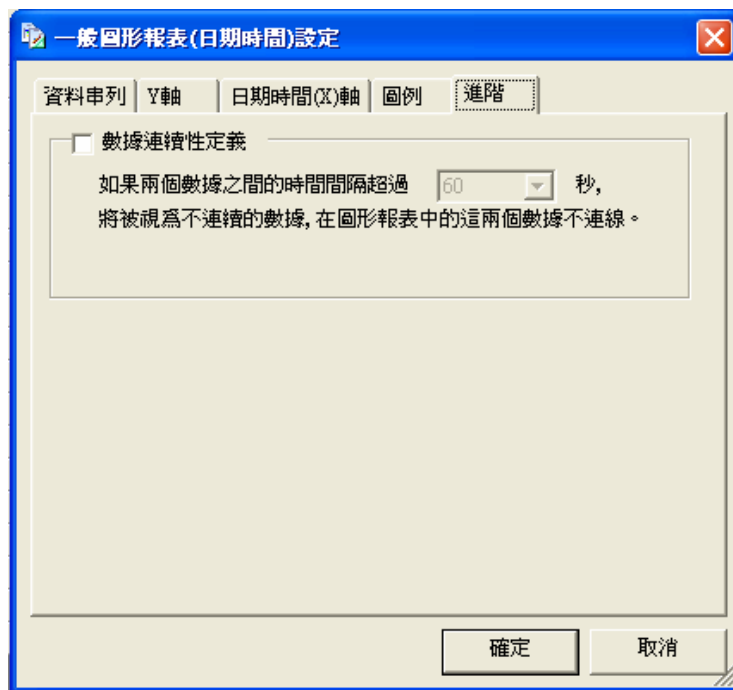
圖例是位於一般圖形報表的右方區塊，用以標示每條資料串列的代表的意義為何。若使用者要在報表上顯示圖例，請勾選「顯示圖例」。

此區在設定圖例的標題文字為何、標題文字的格式設定、資料串列文字的格式設定、資料串列圖示的寬度、是否顯示邊框及邊框的寬度及顏色。

關於標題格式及資料串列文字格式的設定包括設定字型名稱、字體樣式、字體大小、字體顏色及對齊方式等設定，請參閱「第二章 基本設定」。

一般圖形報表設定－進階

此參數在設定當兩個數據之間的時間間隔超過多少時，將被視為不連續的數據，使用者可以自行決定在圖形報表中的這兩個數據是否要連線。若使用者要設定數據連續性，請勾選「數據連續性定義」，並設定兩個數據之間的時間間隔超過多少時，在圖形報表中的兩個數據不連線。



一般圖形報表(日期時間)設定－進階

DBReport 的圖形報表，除了上述的「一般圖形報表」之外，還有「XY 圖形報表」。XY 圖形報表的設定也是一樣有「基本設定」、「執行階段畫面及查詢設定」及「圖形報表設定」。其中「基本設定」及「執行階段畫面及查詢設定」的設定內容及方式都是一樣的，所以在此就不多加說明。以下將就 XY 圖形報表設定的部份做一說明。

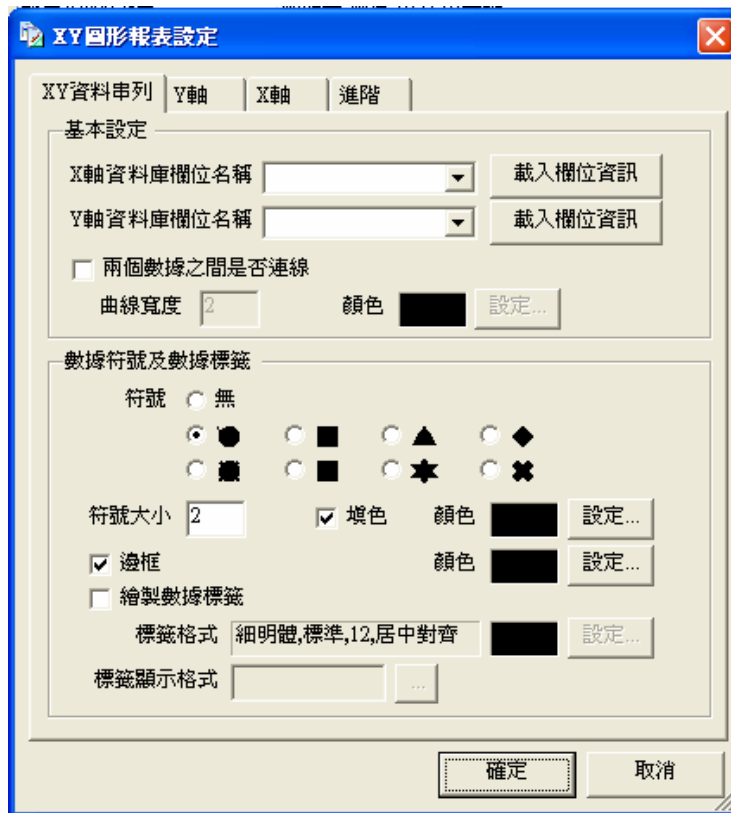
XY 圖形報表設定

DBReportConfig 的主畫面中，在要設定的報表上輕點一下滑鼠右鍵，並點選「圖形報表設定」，即會開啓「XY 圖形報表設定」的對話盒。此對話盒乃用以設定 XY 圖形報表的所有內容，包括 XY 資料串列、Y 軸、X 軸及進階等設定，以下就各項內容說明如下：



XY 圖形報表設定

XY 圖形報表設定－XY 資料串列



XY 圖形報表設定－XY 資料串列

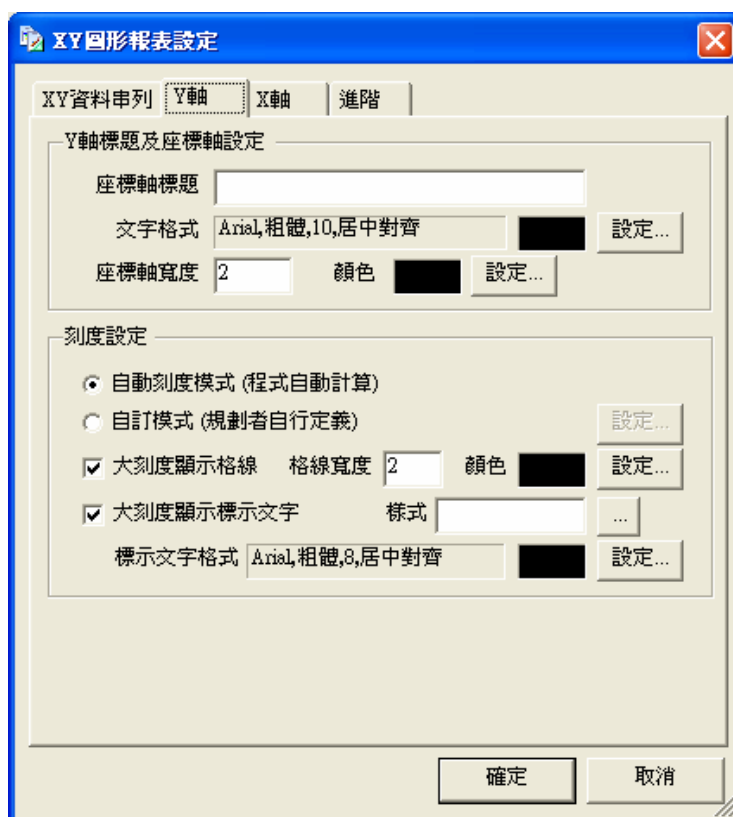
- ❑ X 軸資料庫欄位名稱及 Y 軸資料庫欄位名稱－須指定某個特定資料庫欄位名稱作為報表 X 軸及 Y 軸資料串列的來源，資料庫欄位的型態必須是數值。使用者可按下「載入欄位資訊」按鈕，讀取出目前可用的資料庫數值欄位。
- ❑ 兩個數據之間是否連線－此參數在設定在報表上兩個數據間是否要連線。若要連線，請勾選「兩個數據之間是否連線」選項，並且設定曲線的寬度及曲線的顏色。使用者可以按下「設定」按鈕，開啓「色彩」的對話盒，指定曲線的顏色。



設定顏色色彩

- 數據符號—由於單色印表機在列印報表時，無法區分各資料串列代表的資料點，為因應此需求，DBReport 可以在資料串列上以符號的方式來作區分，此項目即用以指定欲標註在該資料串列上的識別符號為何，指定數據符號後，系統會在資料串列上每個數據點標示一數據符號，若指定「(無)」則不做任何標示。同時必須指定數據符號的大小及是否填色及數據符號的顏色。
- 數據標籤—此參數在設定是否要顯示數據標籤。若報表上要顯示數據標籤，請勾選「繪製數據標籤」，並指定數據標籤的文字格式設定，請參閱「第二章 基本設定」。

XY 圖形報表設定－Y 軸



XY 圖形報表設定－Y 軸

Y 軸－標題及座標軸設定

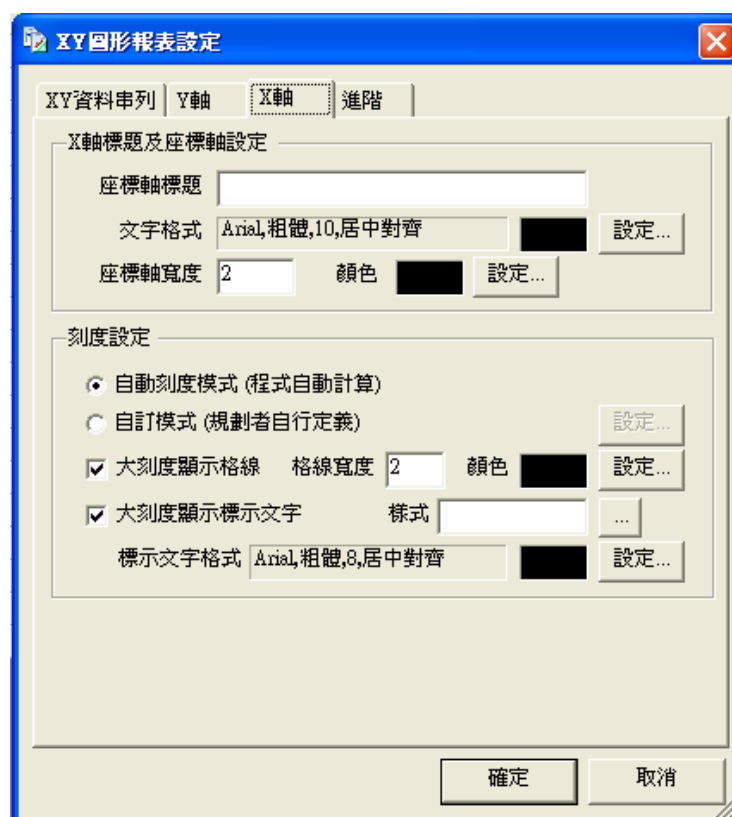
此區在設定 Y 軸座標的標題文字為何、標題文字的格式設定、座標軸寬度及顏色。標題文字的格式，包括設定字型名稱、字體樣式、字體大小、字體顏色及對齊方式等設定，請參閱「第二章 基本設定」。

Y 軸－刻度設定

此區在設定 Y 軸刻度為何、大刻度是否顯示格線、大刻度是否顯示標示文字等。Y 軸刻度的設定包括刻度的最小值、最大值、大刻度間隔及小刻度間隔為何，可以由程式自動計算取得，也可以由使用者自訂。若使用者要自訂刻度，請勾選「自訂模式(規劃者自行定義)」，且按下「設定」按鈕，就會開啓「自訂刻度」的對話盒，由使用者自行上述 Y 軸刻度設定。

若在報表上的大刻度要顯示格線，請勾選「大刻度顯示格線」並設定格線的寬度及顏色。若報表上的大刻度要顯示標示文字，請勾選「大刻度顯示標示文字」並設定其樣式及標示文字格式，請參閱「第二章 基本設定」。

XY 圖形報表設定－X 軸



XY 圖形報表設定－X 軸

X 軸－標題及座標軸設定

此區在設定 X 軸座標的標題文字為何、標題文字的格式設定、座標軸寬度及顏色。標題文字的格式，包括設定字型名稱、字體樣式、字體大小、字體顏色及對齊方式等設定，請參閱「第二章 基本設定」。

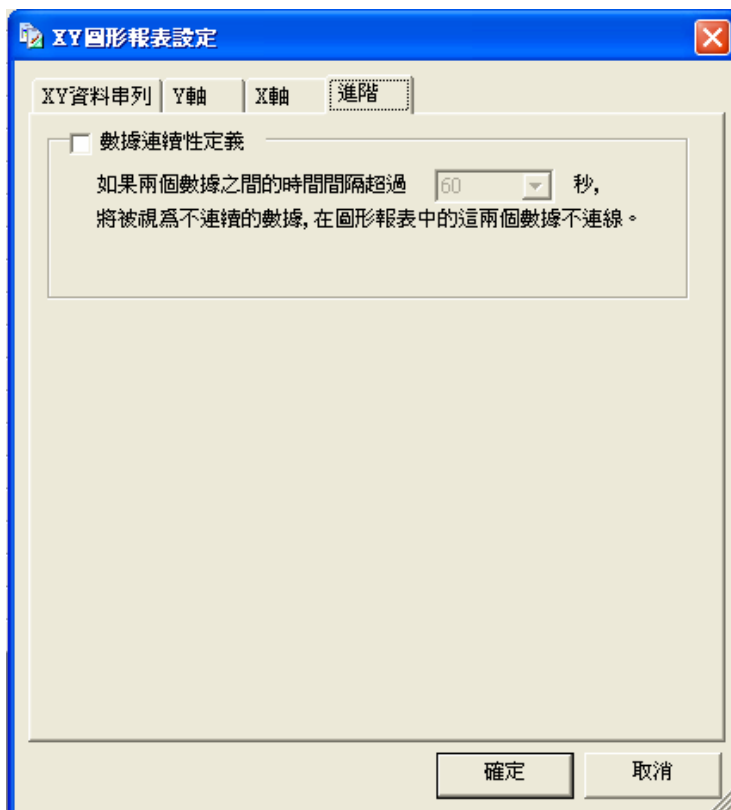
X 軸－刻度設定

此區在設定 X 軸刻度為何、大刻度是否顯示格線、大刻度是否顯示標示文字等。X 軸刻度的設定包括刻度的最小值、最大值、大刻度間隔及小刻度間隔為何，可以由程式自動計算取得，也可以由使用者自訂。若使用者要自訂刻度，請勾選「自訂模式(規劃者自行定義)」，且按下「設定」按鈕，就會開啓「自訂刻度」的對話盒，由使用者自行上述 X 軸刻度設定。

若在報表上的大刻度要顯示格線，請勾選「大刻度顯示格線」並設定格線的寬度及顏色。若報表上的大刻度要顯示標示文字，請勾選「大刻度顯示標示文字」並設定其樣式及標示文字格式，請參閱「第二章 基本設定」。

XY 圖形報表設定－進階

此參數在設定當兩個數據之間的時間間隔超過多少時，將被視為不連續的數據，使用者可以自行決定在圖形報表中的這兩個數據是否要連線。若使用者要設定數據連續性，請勾選「數據連續性定義」，並設定兩個數據之間的時間間隔超過多少時，在圖形報表中的兩個數據不連線。



XY 圖形報表設定－進階

第六章 報表的執行與操作

本章將說明如何執行規畫好的圖控專案報表，以及如何操作報表程式來查詢及列印所需的資料。

DBReport 報表製作工具程式的執行

DBReport 可以利用 Windows 的捷徑直接執行，或利用 Lab-LINK for Windows 面板畫面中的的執行器物件來執行，如下圖所示。



DBReport 的執行方式

DBReport 的命令行參數

在執行 DBReport 程式時，並須同時指定 Lab-LINK for Windows 中文圖控系統的專案名稱及工作站名稱，才可以將使用者規劃好的報表執行起來，如下圖所示。

```
DBReport.exe <ProjectName> <WorkStationName>
```

< ProjectName > 圖控專案名稱

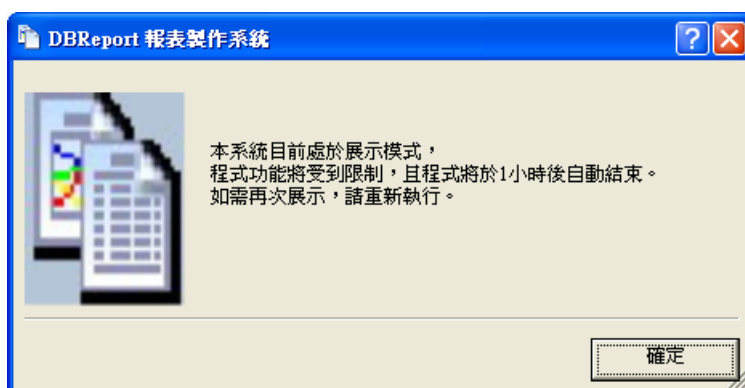
< WorkStationName > 工作站名稱

DBReport 的命令行參數

DBReport 報表製作工具程式的版本

本程式必須搭配 Lab-LINK for Windows 中文圖控系統使用。若使用者沒有選購本產品，只能以「展示模式」來執行 DBReport 報表製作工具程式。在「展示模式」下，DBReport 報表製作工具程式有以下限制：

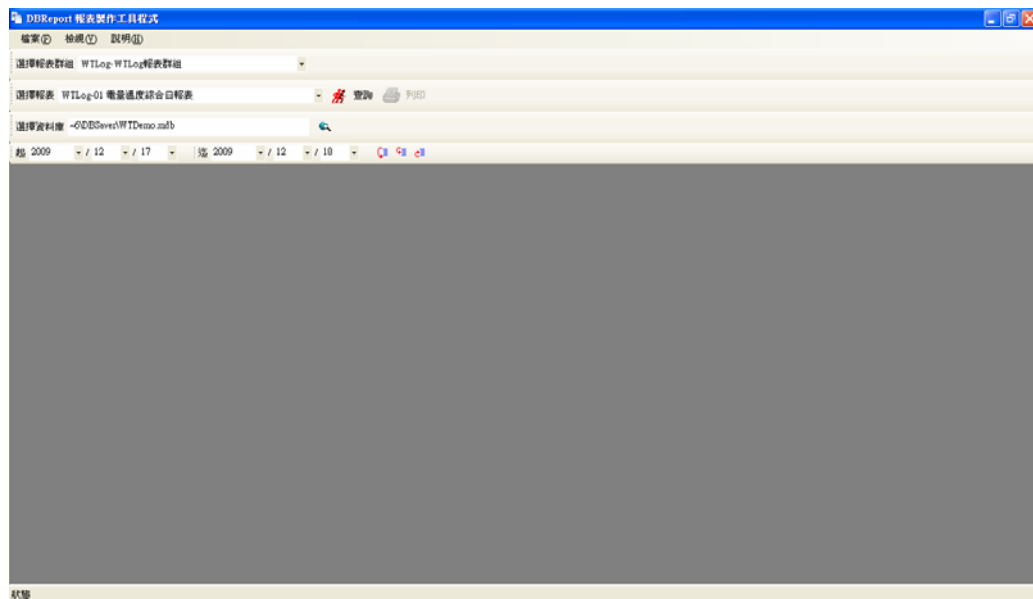
- DBReport 報表製作工具程式將在 1 小時後自動結束。
- 無法列印報表。
- 無法匯出至 CSV。



DBReport 的試用版畫面

DBReport 報表製作工具程式主畫面

使用者可以使用上述所提到利用「Windows 作業系統－捷徑」或「Lab-LINK for Windows 中文圖控系統－執行器」的方式來執行 DBReport，即可啟動 DBReport 報表作工具程式，啟動後即出現下圖的畫面。



DBReport 的主畫面

功能表

DBReport 提供以下功能表：

檔案功能表

- 匯出至 CSV – 可以將 DBReport 查詢出來的結果，用 CSV 的格式儲存至檔案。
- 預覽列印 – 可以在電腦畫面上預覽您所指定的報表。
- 列印 – 可以列印您所指定的報表至印表機。
- 結束 – 結束 DBReport 的執行。

檢視功能表

- 重新整理 – 重新執行您所指定的查詢動作，產生新的查詢結果。

選擇報表群組

圖控專案的指定工作站之下，可以有多个報表群組，使用者可以選擇要查詢或製作哪一個報表群組。



執行階段畫面－選擇報表群組

選擇報表

一個報表群組，可以設定多張報表。在選擇「報表群組」之後，畫面會列出該報表群組下所有的報表，使用者請選擇要製作的報表。



執行階段畫面－選擇報表

選擇資料庫

操作人員可以在製作報表時，使用目前設定的資料庫設定，或是製作報表時，重新選擇資料庫設定，如下圖所示。



圖 2-8 執行階段畫面－選擇資料庫




報表查詢

DBReport 程式的報表查詢方式，目前有「日期時間查詢」、「特定欄位查詢」及「自訂條件查詢」三種。此三種報表查詢方式可以同時使用，三種報表查詢方式說明如下：

報表查詢－日期時間

日期時間的查詢方式又可分為「指定日期（起/迄）」及「特殊報表一年/月/日報表」的查詢方式。



指定日期（起/迄）即使用者可以指定報表查詢的開始日期及結束日期。在此工具列上，還有三個按鈕，說明如下：

-  — 使用者可以查詢到目前資料庫中所有的資料。
-  — 使用者可以得到查詢資料庫中第一個查詢單位。例如日期時間查詢條件是選擇「從年到年」，使用者按下此按鈕，則可以查詢到資料庫中第一個年份的資料。若查詢條件是「從月到月」，則可以查詢到資料庫中第一個月的資料。
-  — 使用者可以得到查詢資料庫中最新一個查詢單位。例如日期時間查詢條件是選擇「從年到年」，使用者按下此按鈕，則可以查詢到資料庫中最近一個年份的資料。若查詢條件是「從月到月」，則可以查詢到資料庫中最近一個月的資料。



查詢方式－日期時間查詢

特殊報表－指定年份、月份或是日期的報表。

-  —使用者可以得到查詢資料庫中第一個查詢單位。例如使用者選擇月報表，按下此按鈕，則可以查詢到資料庫中第一個月份的資料。若是日報表，則可以查詢到資料庫中第一天的資料。
-  —使用者可以得到查詢資料庫中第一個查詢單位。例如使用者選擇月報表，按下此按鈕，則可以查詢到資料庫中第一個月份的資料。若是日報表，則可以查詢到資料庫中第一天的資料。



查詢方式－日期時間查詢（特殊報表）

報表查詢－特定欄位

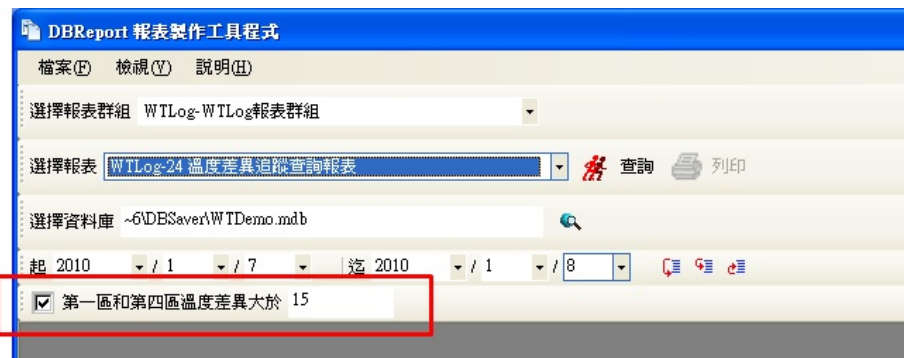
使用者可以從資料庫欄位中挑選特定欄位為報表查詢的條件，例如批次編號、電量、溫度點...等，目前程式提供最多三組特定欄位的查詢。



查詢方式－特定欄位查詢

報表查詢－自訂條件

若查詢的條件過於複雜，使用者則可以使用「自訂條件查詢」的方式，自訂條件命令做為查詢的條件，其語法類似 SQL Command 的條件子句。例如，A 工廠有 4 個廠區，使用者要列出第一區和第四區的溫度差異大於 15 的資料，則可利用「自訂條件」查詢的方式，製作報表。



查詢方式－自訂條件查詢

若操作人員使用多種的報表查詢方式時，除了「日期時間查詢」的方式之外，操作人員在報表執行的階段，還可以再勾選是否要使用「特定欄位查詢」及「自訂條件」。每個查詢條件之間的關係是交集 (AND)，即按下「查詢」按鈕後，本程式會列出符合所有查詢條件的報表資料或是資料串列。

「報表查詢」按鈕

選擇完「報表群組」、「報表」、「選擇資料庫」及「查詢條件」之後，使用者可以按下「查詢」按鈕，進行報表的製作。



報表查詢按鈕

「列印」按鈕

使用者在按下「查詢」按鈕後，若有查詢到資料，則「列印」的按鈕即會亮起來，使用者可以按下「列印」按鈕，進行報表的列印。

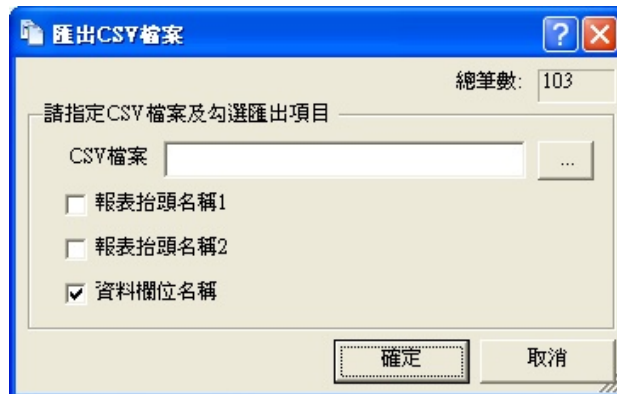


列印按鈕

匯出至 CSV...

在 DBReport 主畫面，按下「查詢」按鈕，若查詢結果的總筆數大於 0 時，使用者則可使用「檔案」功能表下的「匯出至 CSV...」的選項。若查詢結果的總筆數等於 0，則此功能選項則會灰掉，無法使用。

按下「檔案」功能表下的「匯出至 CSV...」的選項，即會出現「匯出 CSV 檔案選項」的對話盒，可以看見查詢結果的總筆數（即欲匯出資料的總筆數）。此時，使用者必須指定 CSV 檔案的位置、勾選是否匯出報表抬頭 1、報表抬頭 2 及資料欄名稱等。按下「確定」按鈕，則程式會自動將查詢結果以 CSV 的格式匯出至指定的檔案，若使用者按下「取消」按鈕，則會取消匯出 CSV 檔案的動作。



「匯出 CSV 檔案」的對話盒

預覽列印

執行報表查詢動作後，若報表查詢結果的筆數大於 0 時，使用者則可使用「檔案」功能表下的「預覽列印」的選項，會開啓「預覽列印」的對話盒。

The screenshot shows a window titled '預覽列印' (Preview Print) with a standard Windows interface. The main content is a data table with the following structure:

日期時間	第一區電量	第一區溫度	第二區電量	第二區溫度	第三區電量	第三區溫度	第四區電量	第四區溫度
2009/07/01 00:00	3000	20	5000	25	7000	30	9000	35
2009/07/01 00:30	3003.94	20.01	5021.98	24.92	6977.89	30.11	9012.94	35
2009/07/01 01:00	3017.15	20.05	5005.83	24.99	7003.15	30.15	9010.39	34.94
2009/07/01 01:30	3009.33	20.06	5028.5	24.89	7035.78	30.23	8970.07	34.8
2009/07/01 02:00	3001.99	20.12	5017.68	24.97	7046.02	30.17	9013.2	34.8
2009/07/01 02:30	3003.16	20.1	5000.07	24.87	7027.49	30.3	9033.69	34.71
2009/07/01 03:00	3006.25	20.02	4983.67	24.8	7040.43	30.26	9070.54	34.86
2009/07/01 03:30	3012.07	19.96	4967.93	24.9	7048.3	30.16	9060.36	34.97
2009/07/01 04:00	3002.16	19.95	4946.36	24.86	7016.71	30.27	9066.99	35.14
2009/07/01 04:30	2995.11	19.95	4922.66	24.82	7041.8	30.21	9040.38	35.3
2009/07/01 05:00	2984.4	19.93	4942.68	24.85	7048.8	30.32	9058.49	35.16
2009/07/01 05:30	2980.03	19.86	4948.54	24.93	7054.06	30.44	9061.49	35
2009/07/01 06:00	2973.45	19.77	4970.67	25.05	7079.35	30.46	9105.24	34.88
2009/07/01 06:30	2979.57	19.69	4981.43	25.04	7052.32	30.49	9146.92	35.02
2009/07/01 07:00	2986.72	19.67	4974.17	25.03	7031.22	30.59	9135.94	35.04
2009/07/01 07:30	2985.39	19.61	4950.65	25.03	7020.19	30.54	9097.21	35
2009/07/01 08:00	3000.1	19.58	4933.23	24.98	7021.85	30.62	9052.27	34.95
2009/07/01 08:30	2992.91	19.68	4931.58	25.01	7027.52	30.63	9083.13	35.07
2009/07/01 09:00	2995.89	19.75	4926.1	25.1	7000.77	30.66	9075.95	35.17
2009/07/01 09:30	2990.37	19.73	4902.07	25.16	6979.38	30.78	9104.18	35.29
2009/07/01 10:00	2990.56	19.69	4887.6	25.23	7006.68	30.74	9138.56	35.31
2009/07/01 10:30	2993.56	19.75	4869.19	25.19	7014.96	30.74	9134.5	35.16

「預覽列印」的對話盒

報表列印

執行報表查詢動作後，若報表查詢結果的筆數大於 0 時，使用者則可使用「檔案」功能表下的「列印」的選項，會開啓「列印」的對話盒，如下圖所示。若使用者使用的是試用版，無論報表查詢結果的筆數爲何，都無法使用「列印」的功能。



「列印」的對話盒

文字報表的操作

DBReport 所提供報表有文字報表及圖形報表兩種。操作人員在選擇報表群組、報表及查詢條件後，請按下「查詢」按鈕，則會出現文字報表的資料格表，如下圖所示。

The screenshot shows the DBReport application window titled "DBReport 報表製作工具程式 - [Report Data: 48 records]". The interface includes a menu bar (檔案, 檢視, 說明), a toolbar with buttons for "查詢" (Query) and "列印" (Print), and a data table. The table displays 48 records of data for the year 2009, with columns for "第一區電量", "日期時間", "第一區溫度", "第二區電量", "第二區溫度", "第三區電量", "第三區溫度", "第四區電量", and "第四區溫度". Each data row includes a record ID, a timestamp, and numerical values for the various metrics, with "(null)" indicating missing data for the temperature columns.

第一區電量	日期時間	第一區溫度	第二區電量	第二區溫度	第三區電量	第三區溫度	第四區電量	第四區溫度
3000	2009/07/01 00:00	20	5000	25	7000	30	9000	(null)
3003.94	2009/07/01 00:30	20.01	5021.98	24.92	6977.89	30.1	9012.94	(null)
3017.15	2009/07/01 01:00	20.05	5005.83	24.99	7003.15	30.15	9010.39	(null)
3009.33	2009/07/01 01:30	20.06	5028.5	24.69	7035.78	30.23	8970.07	(null)
3001.99	2009/07/01 02:00	20.12	5017.68	24.97	7046.02	30.17	9013.2	(null)
3003.16	2009/07/01 02:30	20.1	5000.07	24.67	7027.49	30.3	9033.69	(null)
3006.25	2009/07/01 03:00	20.02	4983.67	24.8	7040.43	30.26	9070.54	(null)
3012.07	2009/07/01 03:30	19.96	4967.93	24.9	7048.3	30.16	9060.36	(null)
3002.16	2009/07/01 04:00	19.95	4946.36	24.86	7016.71	30.27	9066.99	(null)
2995.11	2009/07/01 04:30	19.95	4922.66	24.82	7041.8	30.21	9040.38	(null)
2984.4	2009/07/01 05:00	19.93	4942.68	24.85	7048.8	30.32	9058.49	(null)
2980.03	2009/07/01 05:30	19.86	4948.54	24.93	7064.06	30.44	9061.49	(null)
2973.45	2009/07/01 06:00	19.77	4970.67	25.05	7079.35	30.46	9105.24	(null)
2979.57	2009/07/01 06:30	19.69	4981.43	25.04	7052.32	30.49	9146.92	(null)
2986.72	2009/07/01 07:00	19.67	4974.17	25.03	7031.22	30.59	9135.94	(null)
2985.39	2009/07/01 07:30	19.61	4950.65	25.03	7020.19	30.54	9097.21	(null)
3000.1	2009/07/01 08:00	19.58	4933.23	24.98	7021.85	30.62	9052.27	(null)
2992.91	2009/07/01 08:30	19.68	4931.58	25.01	7027.52	30.63	9083.13	(null)
2995.89	2009/07/01 09:00	19.75	4926.1	25.1	7000.77	30.66	9075.95	(null)
2990.37	2009/07/01 09:30	19.73	4902.07	25.16	6979.38	30.78	9104.18	(null)
2990.56	2009/07/01 10:00	19.69	4887.6	25.23	7006.68	30.74	9138.56	(null)
2993.56	2009/07/01 10:30	19.75	4869.19	25.19	7014.96	30.74	9134.5	(null)
2980.23	2009/07/01 11:00	19.71	4880.82	25.29	7010.43	30.86	9149.03	(null)
2989.31	2009/07/01 11:30	19.76	4886.12	25.28	7022.48	30.8	9120.15	(null)
2987.92	2009/07/01 12:00	19.7	4899.24	25.2	7022.03	30.7	9095.17	(null)
2991.87	2009/07/01 12:30	19.78	4877.27	25.26	7030.28	30.58	9114.57	(null)
2994.6	2009/07/01 13:00	19.84	4896.37	25.25	7033.73	30.56	9136.6	(null)
2997.83	2009/07/01 13:30	19.89	4894.79	25.22	7064.28	30.67	9166.41	(null)

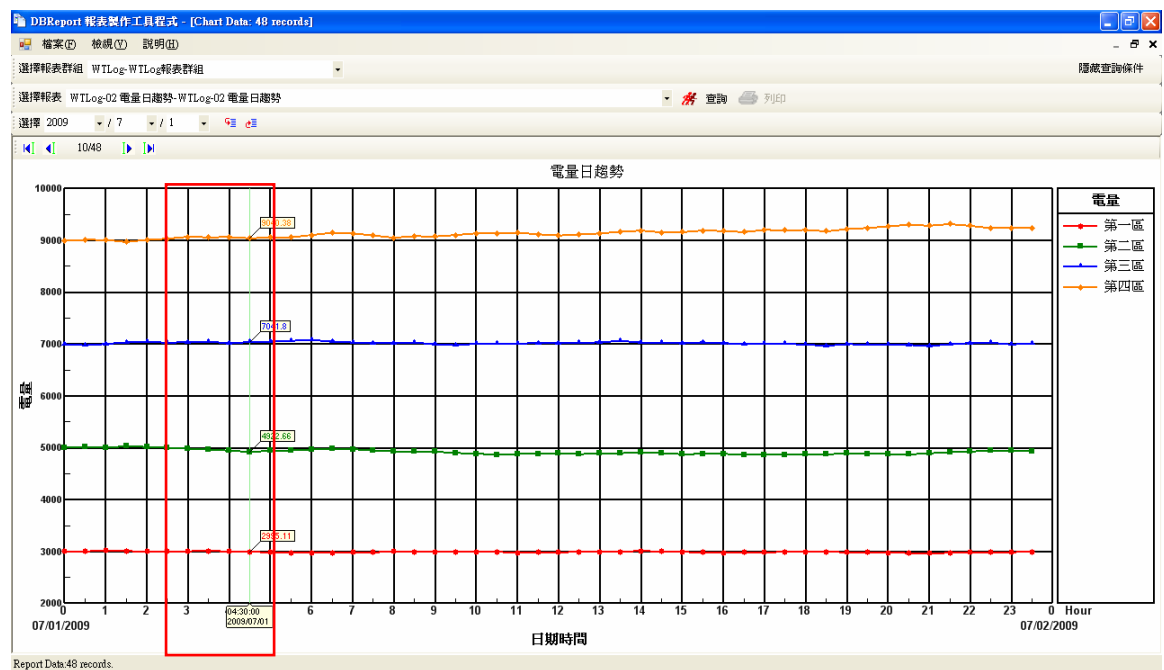
文字報表

圖形報表的操作

DBReport 所提供的圖形報表有一般圖形報表(日期時間)及 XY 圖形報表兩種。操作人員在選擇報表群組、報表及查詢條件後，請按下「查詢」按鈕，則會出現圖形報表。

一般圖形報表

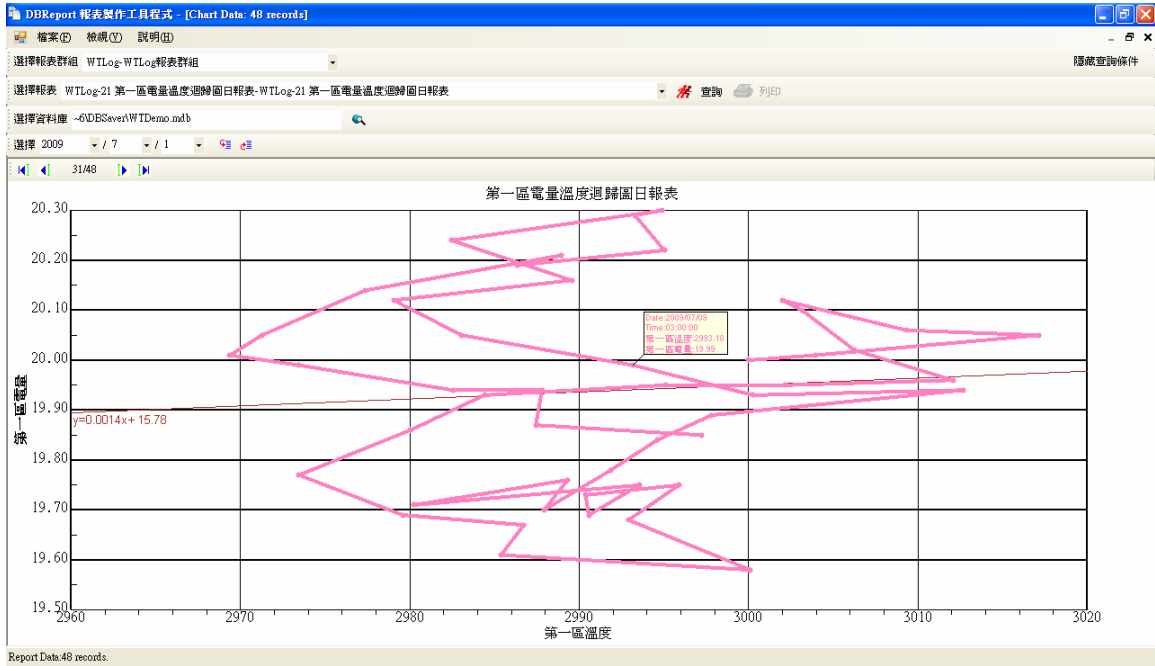
操作人員可以利用滑鼠點選圖形報表上的資料點，本程式則會分別顯示每個資料串列的數值，如下圖所示。



一般圖形報表－資料點的資料標籤顯示

XY 圖形報表

操作人員可以利用滑鼠點選圖形報表上的資料點，本程式則會顯示該資料點的相關資料，如下圖所示。例如，該資料點的日期、時間、X 軸資料點的值及 Y 軸資料點的值。



XY 圖形報表－資料點的資料標籤顯示