

Copyright

All Rights Reserved.

The information contained in this document is the exclusive property of Supergeo. This work is protected under Taiwan copyright law and the copyright laws of the given countries of origin and applicable international laws, treaties, and/or conventions. No part of this work may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying or recording, or by any information storage or retrieval system, except as expressly permitted in writing by Supergeo. All requests should be sent to Attention: 5F., No.71, Zhouzi St., Neihu Dist., Taipei City 114, Taiwan (R.O.C.). The information contained in this document is subject to change without notice.

Disclaimer

THE DATA INCLUDED IN THIS WORK IS FROM AN INDEPENDENT COMPANY AND, AS SUCH, SUPERGEO MAKES NO GUARANTEES AS TO THE QUALITY, COMPLETENESS, AND/OR ACCURACY OF THE DATA. EVERY EFFORT HAS BEEN MADE TO ENSURE THE ACCURACY OF THE DATA INCLUDED IN THIS WORK, BUT THE INFORMATION IS DYNAMIC IN NATURE AND IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. SUPERGEO AND THE DATA VENDOR(S) ARE NOT INVITING RELIANCE OF THE DATA. AND ONE SHOULD ALWAYS VERIFY ACTUAL DATA AND NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. SUPERGEO AND THE DATA VENDOR(S) SHALL ASSUME NO LIABILITY FOR INDIRECT, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY THEREOF.

©2017 Supergeo Technologies Inc. All rights reserved. SuperGIS Desktop, SuperGIS Server, SuperGIS 3D Earth Server, SuperPad, SuperSurv, SuperVeyor, SuperField, SuperGIS Mobile Engine, SuperGIS Engine @supergeotek.com and www.supergeotek.com are trademarks or registered trademarks of Supergeo Technologies Inc. Other companies and products mentioned herein are trademarks or registered trademarks of their respective trademark owners. Android Robot is modified based on work created and shared by Google and Windows Mobile logo is modified based on work created and shared by Microsoft.

地理資訊系統論壇 GIS Forum

<http://www.gisforum.com.tw>

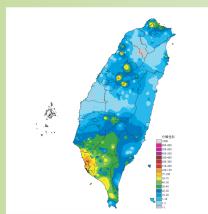
地理資訊系統論壇為一專門匯集GIS資訊與提供相關GIS技術資源、解決方案的園地。在這裡您可以自由發問、發表，或是與各領域GIS專家學者互動討論。

此外，本論壇亦提供SuperGIS全系列相關產品的應用資訊與延伸程式碼，讓您可更自由的使用GIS軟體的客製化功能。



類別	主題	文章數	最後發表的文章
GIS 軟體	GIS 軟體	31	2011/1/28 下午 12:54 support
GIS 軟體	關於 GIS 在教育應用：歡迎到這裡討論遇到的問題、技術及應用相關問題	6	2009/5/15 下午 05:37 support

想進一步了解GIS相關應用領域的發展？



有任何GIS相關的觀念、技術、應用問題
歡迎來這裡與大家分享

SuperGIS Desktop Quick Start 輔助說明

第 1 章 安裝說明	4
1 取得授權	5
第 2 章 介面導覽	7
1 介面導覽	8
2 功能表選單	9
3 常用工具列	10
4 輔助說明	10
5 客製化	11
開啟客製化視窗	11
自訂比例尺	12
6 自訂語系	12
第 3 章 繪製地圖及視覺化	13
1 開啟專案	14
設定坐標	15
加入圖層及加入表格	16
加入多重圖層集	17
2 管理圖層	19
圖層內容視窗	19
設定圖徵符號	21
3 管理圖層屬性	26
選取特定圖徵	27
屬性統計	28
欄位統計	29

4 汇出空間資訊	30
汇出圖層	30
汇出表格	31
5 輸出地圖	32
切换至输出介面	32
输出介面快速導覽	33
工具列導覽	34
設定輸出內容	34
地圖要素	38
匯出地圖及输出品質設定	43
第 4 章 檔案管理	44
1 檔案格式	45
2 SuperGIS DataManager	46
Feature Class	46
Personal Geodatabase	46
3 SuperGIS DataConvertor	47
第 5 章 編輯功能	48
1 工具列導覽	49
2 圖層編輯	50
圖徵編輯	50
3 圖層屬性編輯	54
從屬性視窗編輯	54
從屬性表格編輯	55
第 6 章 分析工具及擴充模組	56
1 分析工具	57

匯入XY資料	57
環域分析	59
空間資料處理	60
2 擴充模組	61
圖表工具	61
資料導向地圖頁	64
影像對位工具	66
地籍編輯	69
COGO	73
OGC	76
快取圖生產工具	79
GPS	82
處理流程設計-Process Design	85

1

安裝說明

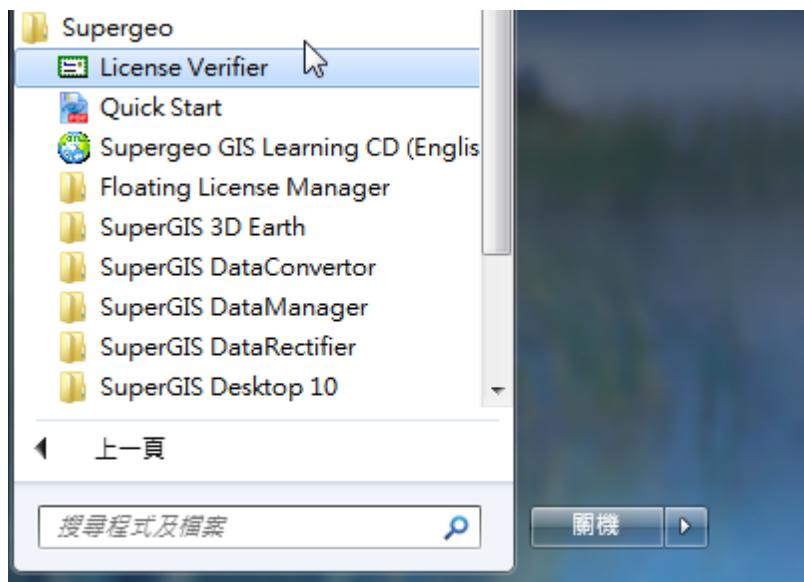
本章節將介紹如何將您的SuperGIS Desktop 10.0 授權並開始啟用。

1 安裝說明

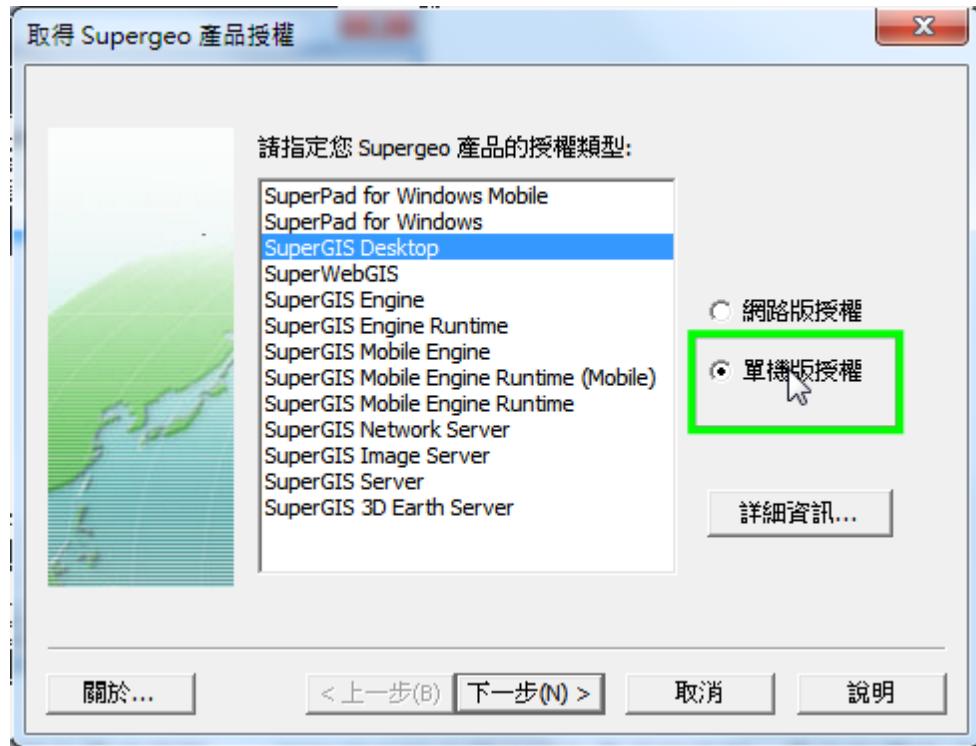
本章節將介紹如何將您的SuperGIS Desktop 10 授權並開始啟用。

1.1 取得授權

於電腦的左下方點選「開始」-->「程式集」-->「Supergeo」-->「License Verifier」，以開啟「取得Supergeo產品授權」的對話窗。



「取得Supergeo 產品授權」的對話窗中，點選「SuperGIS Desktop 10」及「單機版授權」後點選下一步。



點選「從Supergeo 取得授權檔，輸入產品序號」，並於下方的方框中輸入產品的序號，最後點選完成，出現成功取得授權即表示您已成功授權。

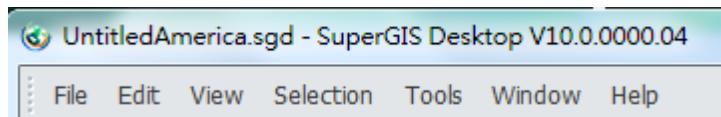
Note：更詳細的授權資訊於安裝光碟中Document頁籤中的Quick start，若您使用USB License Key授權的方式，可參考安裝光碟中Documents的USB License Key頁籤

2

介面導覽

本章將簡介SuperGIS Desktop 10.0 的介面，以
及如何調整適合自行所需的工作介面。

2.2 功能表選單



檔案：關於檔案的儲存、開啟、列印、地圖匯出與SuperGIS Desktop 10 的關閉等。

編輯：關於地圖圖徵的編輯、尋找，可新增圖層集以及複製地圖頁面中的畫面。

檢視：關於地圖和輸出版面的畫面切換、圖籤的設定、工具列的設定與SuperGIS Desktop 10 的環境設定。

工具：由此可以選用各SuperGIS Desktop 10 的分析工具，包括統計圖表、XY 坐標資料輸入、建立方格、空間資料處理、環域處理等。

選取：圖徵選取的工具與選取方式的設定皆可在此選單中設定。

視窗：有「索引圖」、「放大鏡」和「子地圖」三種視窗功能，若您不小心將右方的資料內容視窗關閉，也可於此處勾選。

說明：線上手冊，以及關於SuperGIS Desktop 10 的使用說明與版本說明。

2.3 常用工具列

本章節將簡介SuperGIS中最常用的幾個工具列。

標準工具列：提供檔案及視窗管理的工具，可於此處開啟舊檔、儲存、加入新圖層或調整比例尺。



地圖工具列：提供地圖瀏覽的工具，可使用放大縮小來調整地圖版面進行地圖瀏覽，或使用查詢圖徵、選取檢視圖徵屬性。



Note：更多的工具列說明，可參考完整版手冊的「整體導覽與基本操作」環境 --> 「常用工具列」。

2.4 輔助說明

當您不了解的按鈕對應的功能時，您可以點選標準工具列中的，當您的滑鼠圖示變成，點選功能後說明即會顯示。

Note：更多操作圖像，可參考完整版手冊的「整體導覽與基本操作」環境 --> 「輔助說明」

2.5 客製化

2.5.1 開啟客製化視窗

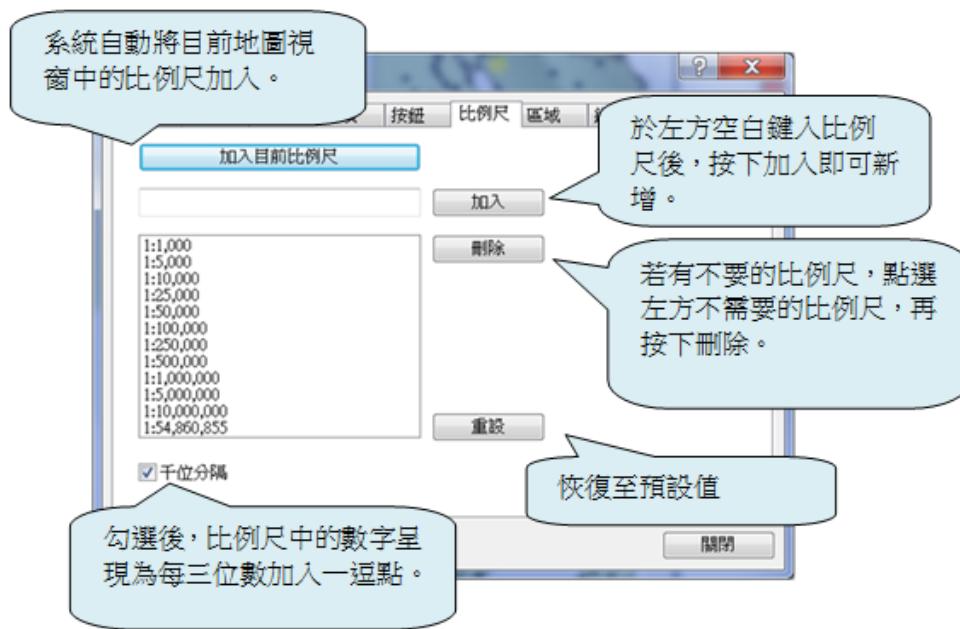
SuperGIS Desktop 10 中提供使用者視窗以及操作介面彈性調整。您可透過功能選單的「工具」-->「自訂」，開啟「自訂視窗」。在「自訂視窗」中，包含「命令」、「工具列」、「鍵盤」、「選項」、「按鈕」、「比例尺」、「區域」、「鎖定」八個頁籤。接下來，本章將介紹「自訂」視窗中的自訂比例尺及語言，更詳細的說明可參考完整版手冊中的客製化章節。



▲使用自訂客製化您的需求

2.5.2 自訂比例尺

標準工具列中，「地圖比例尺」下拉選單顯示目前的比例尺大小，以及數個內建比例尺方便您改變地圖比例尺大小做檢視之用。然而，內建的比例尺是固定的，如果您需要其他大小的比例尺，可開啟「自訂」視窗，選擇「比例尺」頁籤做設定，設定說明如下圖，所有設定完成後，按下「關閉」按鈕即可。



2.6 自訂語系

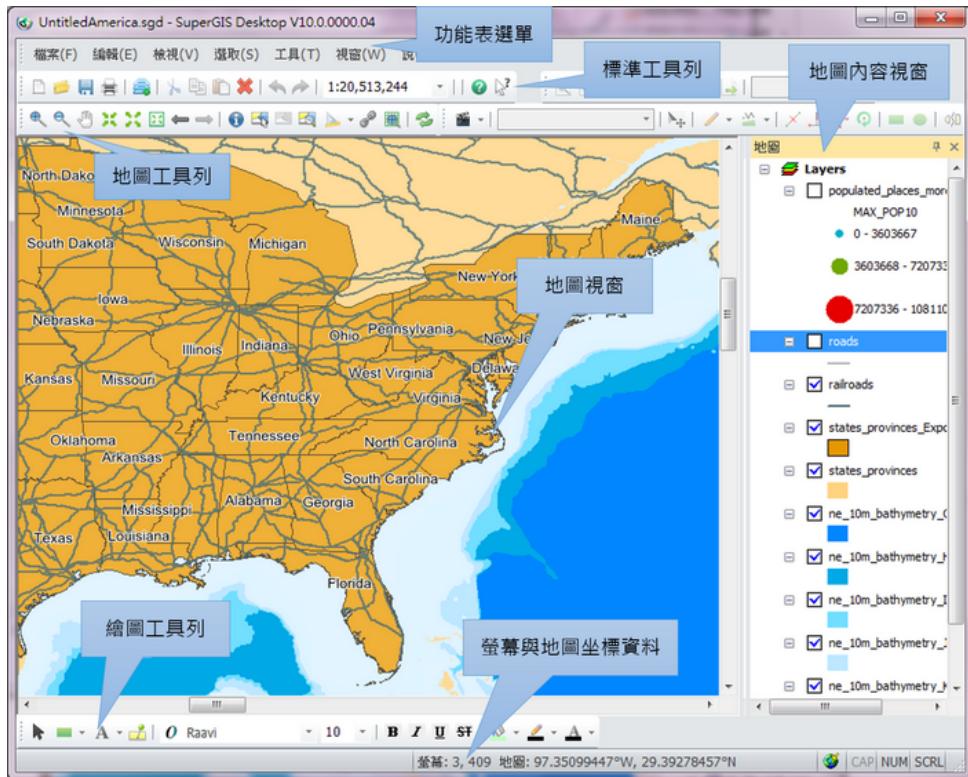
SuperGIS Desktop 10 提供多種語系的操作環境，您可以在「自訂」視窗中的「區域」頁籤，點選您所需要的語系，按下「關閉」按鈕，系統即自動儲存設定，您必須關閉 SuperGIS Desktop 10 並重啟後才能以新語系顯示，系統也將會提醒您「語系的變更要系統重新啟動才會生效」。

Note：更詳細的說明可參考完整版手冊中的客製化章節

2 介面導覽

本章將簡介SuperGIS Desktop 10 的介面，以及如何調整適合自行所需的工作介面。

2.1 介面導覽



3

繪製地圖及視覺化

SuperGIS Desktop 10.0 提供使用者加入空間資訊並繪製地圖，使得空間資訊能以視覺化方式呈現，方便不同領域的專業者溝通，讓資訊更容易被理解。

3 繪製地圖及視覺化

SuperGIS Desktop 10 提供使用者加入空間資訊並繪製地圖，使得空間資訊能以視覺化方式呈現，方便不同領域的專業者溝通，讓資訊更容易被理解。

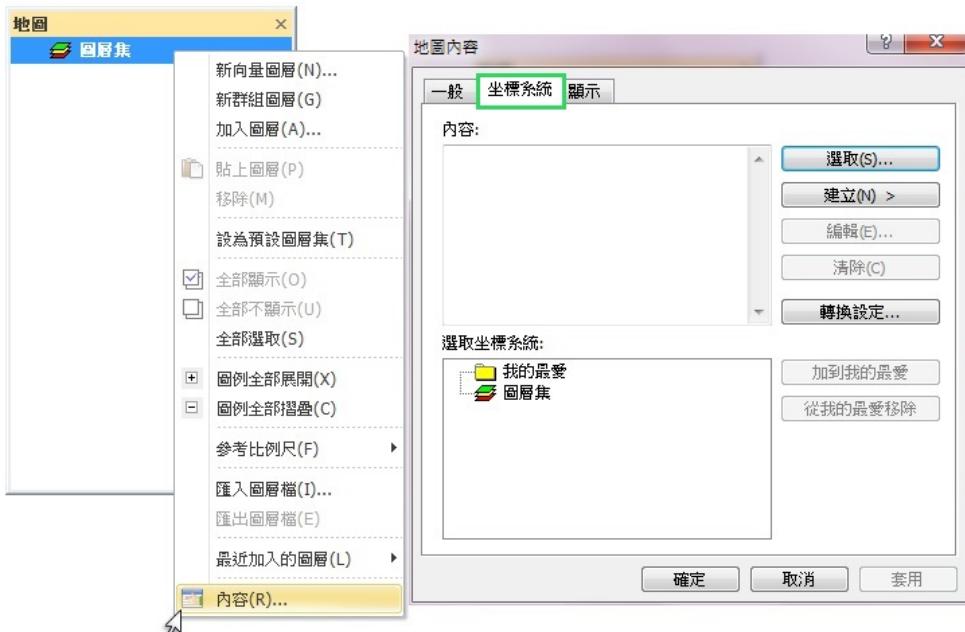
3.1 開啟專案

開啟SuperGIS Desktop 10 之後，您可直接點選「開啟舊檔」，即顯示「開啟舊檔」視窗。選擇檔案存在的路徑位置後，點選您欲開啟的專案檔，點選「開啟」即可。



3.1.1 設定坐標

若您欲製作全新的專案，建議您在加入圖層前先設定圖層集的坐標系統，讓不同坐標的圖層正確地在地圖中套疊展示，地圖預設坐標系統皆為Unknown，若無事先設定，系統將會把有坐標系統的第一張圖層，自動指定為圖層集的坐標系統。您可以在圖層集點下右鍵後找尋「內容」-->「坐標系統」。



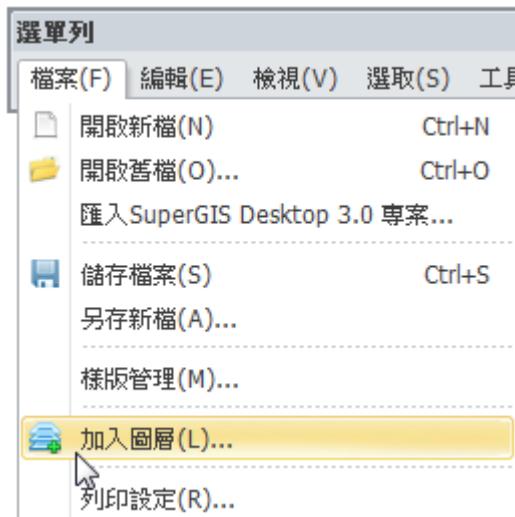
您可以在坐標系統頁籤中選擇內建的坐標系統，或者是編輯現有坐標系統、自行建立。坐標系統的設定容易被忽略，然而使用錯誤的坐標系統將使得空間資訊無法正確的呈現以及分析，因此建議使用者於繪製地圖時，先設定坐標系統避免造成地圖呈現及分析上的錯誤。

Note : 更多的設定坐標，以及地理投影以及投影坐標系統等坐標說明可參考完整版手冊的設定坐標系統單元。

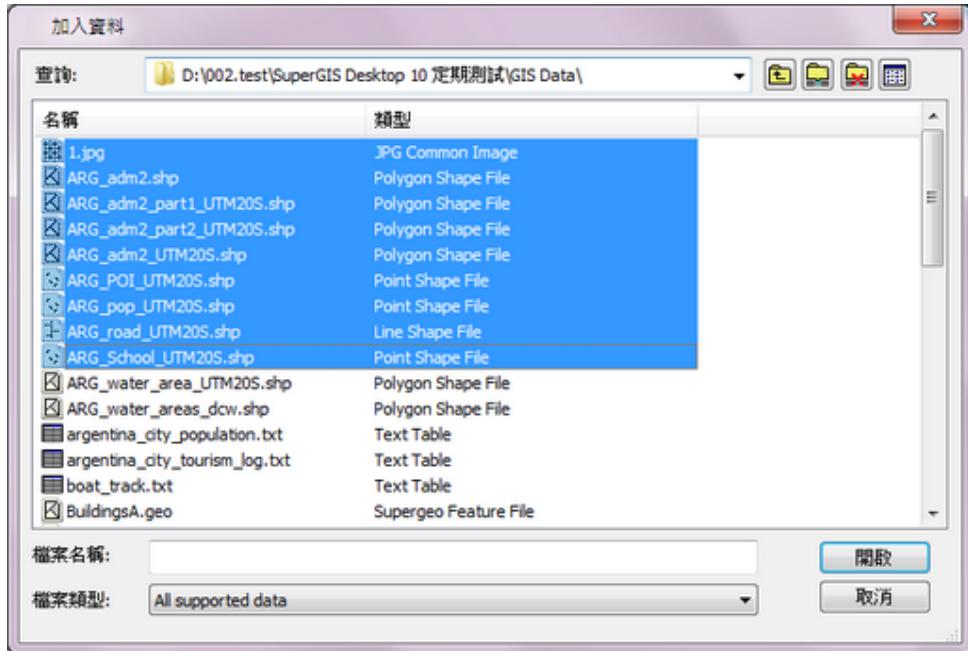
3.1.2 加入圖層及加入表格

空間資訊包含了物件在空間中的範圍、型態，也包含了物件的屬性質，在SuperGIS Desktop 10 當中，透過按鈕我們可以加入向量式或網格式的圖層檔案，也可以加入Excel的XLS檔。

您可以點選功能表選單中的「檔案」-->加入圖層，或者是從標準工具欄中，點選按鈕加入圖層。



點選後即進入加入圖層視窗，您可以一次選擇多個檔案，按下「開啟」功能，點選的圖層即展示在地圖視窗中。

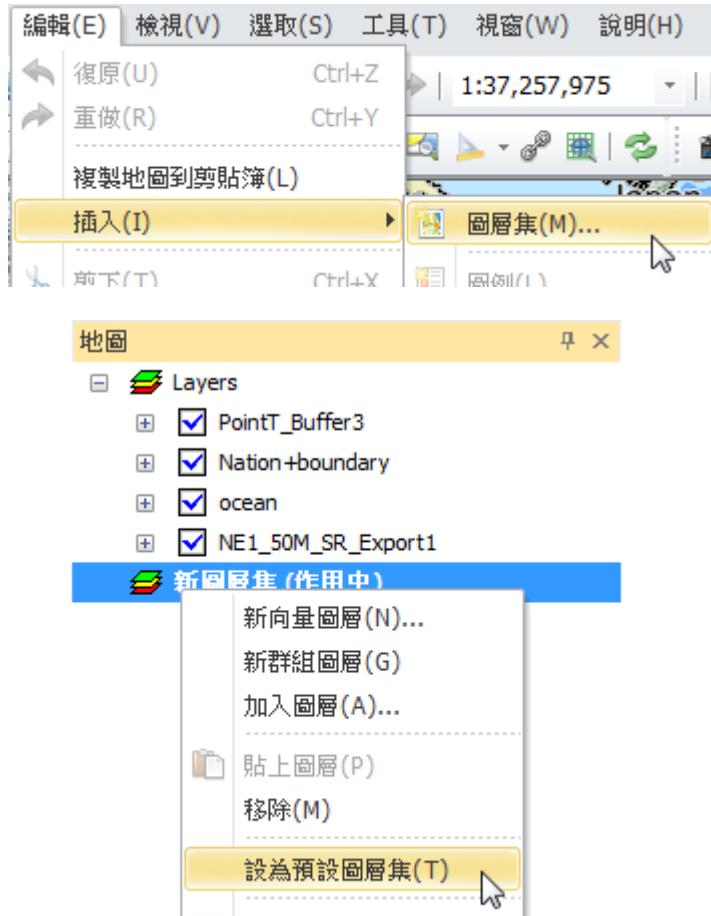


3.1.3 加入多重圖層集

為了讓地圖的資訊內容更為豐富，一張地圖中可能包含多張子地圖，使得一張地圖上能呈現多個不同地區、尺度的地圖資料。

SuperGIS Desktop 10 版本支援兩個以上的多重地圖框，各地圖框之間完全獨立運作，並且有各自的地圖範圍、比例尺、圖層資料等相關地圖屬性，能夠隨時在不同地圖框之間動態切換。

您可以在功能表選單中點選「編輯」-->「插入」-->「圖層集」，資料內容視窗便會出現新的圖層集，此時資料內容視窗會出現另一個  的圖示，表示您的資料視窗中目前有兩個圖層集。



▲您可以點選圖層集按右鍵設定目前的預設圖層集

而新的圖層集操作方式與原有圖層集相同，您可以點選 按鈕將圖層加到新圖層集中。

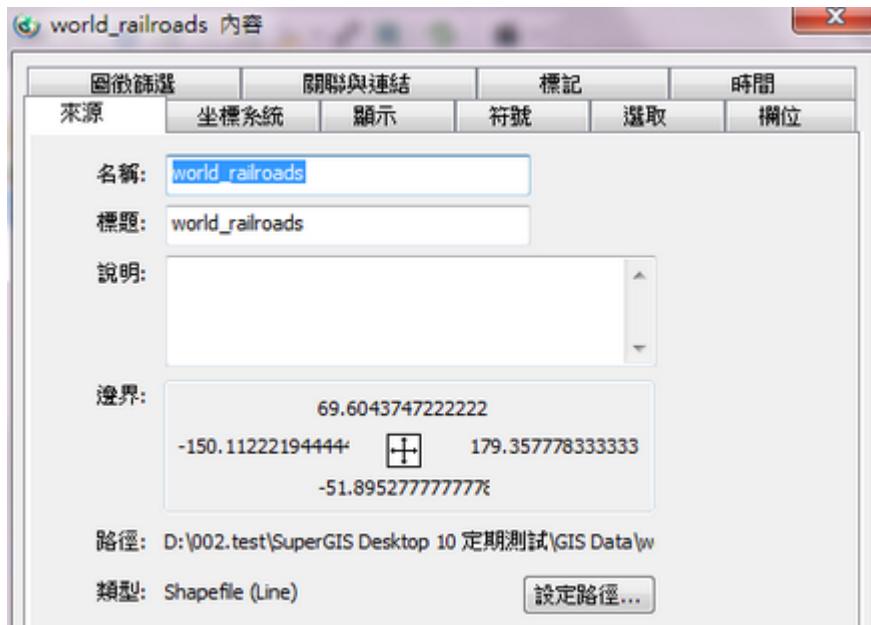
Note：除了此章節中介紹的兩種圖層外，SuperGIS Desktop 10 還可加入影像檔的金字塔圖層，更多、更詳細的圖層集設定，可參照完整版手冊的圖層設定與管理。

3.2 管理圖層

本節將說明個別圖層的設定與編輯，以進行各圖層的管理。在資料內容視窗中，圖層資料的順序代表於地圖視窗中呈現的前後順序，若您欲調整圖層順序，您可應用滑鼠左鍵拖曳或雙擊等方式，進行圖層的順序調換。若您欲移除圖層，可以使用滑鼠右鍵圖層後於下拉式選單中點選「移除圖層」。而圖層內容的設定，主要是各圖層中的「圖層內容」視窗中所提供的各項功能，以下將詳細介紹。

3.2.1 圖層內容視窗

內容視窗可於右鍵點選「圖層」後，點選下拉式選單的「內容」，便可進入圖層內容視窗。



圖層內容視窗的頁籤會依圖層類型的不同而有差異，每個頁籤都針對圖層不同的屬性加以設定，以一般的向量圖層為例，說明名稱和功能：

功能	功能說明
來源	設定圖層名稱、顯示路徑與邊界，並可對於此圖層加以備註說明
坐標系統	可選取、建立、編輯圖層坐標系統。
顯示	設定圖層的顯示方式，包括顯示比例尺、參考比例尺、是否顯示地圖提示、圖層的透明度等。
符號	是指圖層所含資料的分類，在此設定符號的類型、符號的資料來源欄位、符號的顯示顏色等
選取	關於圖層是否可以被選取，以及被選取時所顯示的符號都在此設定。
欄位	顯示此圖層的欄位設定，以及圖層中的超連結設定。
圖徵篩選	使用者可透過建立運算式篩選圖徵，決定圖徵是否要顯示於地圖中。
關聯與連結	設定圖層的屬性表格和其他表格之間的關聯性和連結的情況。
標記	關於此圖層上圖徵的顯示標記方式的設定，例如是否顯示圖層標記、設定某欄位內容為標記、標記文字的顏色和字型等。

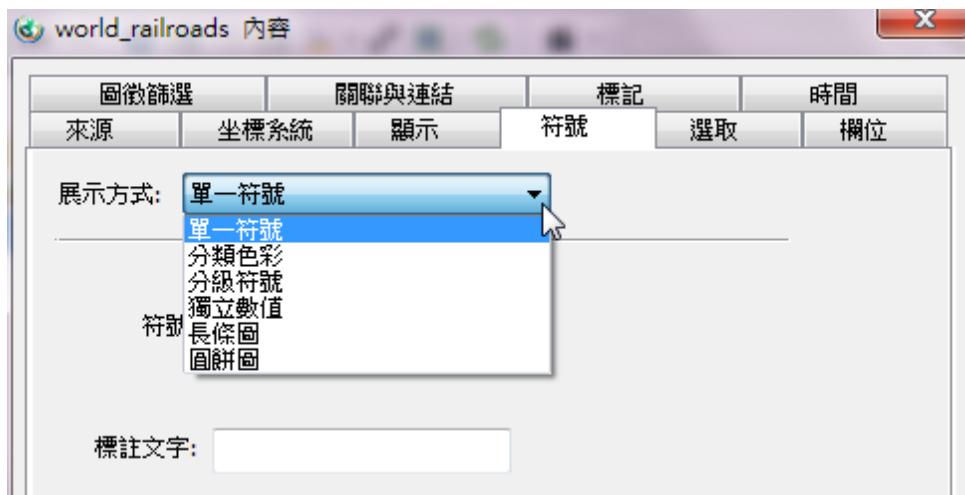
Note：此處只介紹向量檔中的圖層內容，網格式檔案的圖層內容稍有變化。

3.2.2 設定圖徵符號

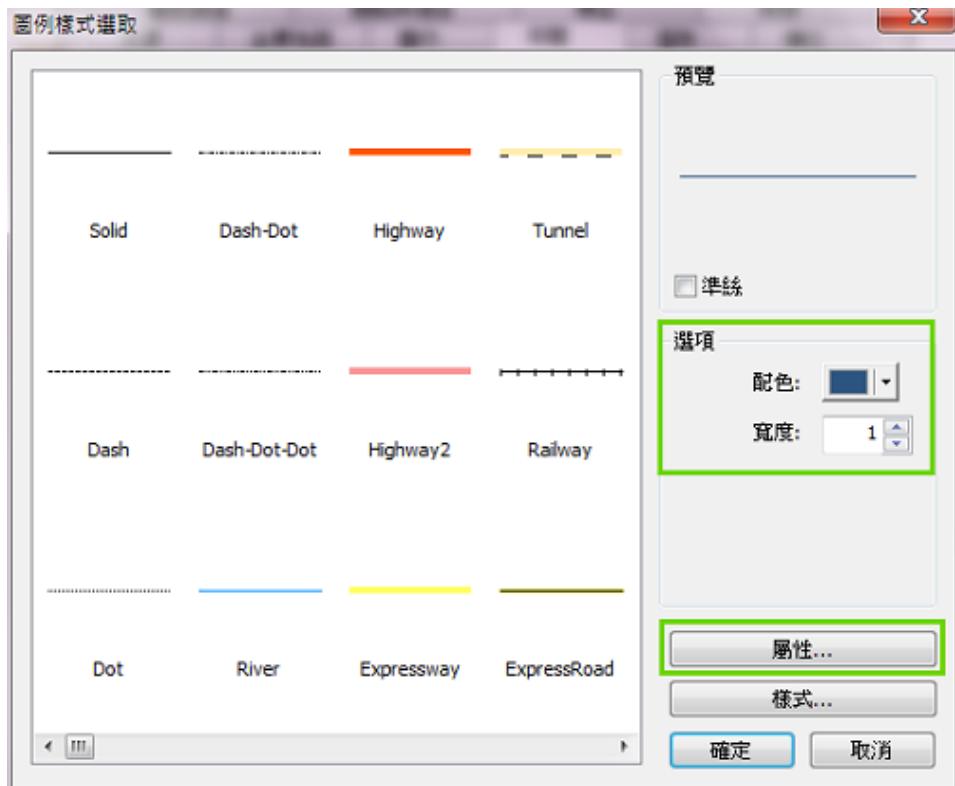
圖徵的呈現方式影響地圖的可讀性以及讀圖者的意願，您可以在SuperGIS Desktop 10 中選擇不同的圖徵符號或是色彩，讓您的地圖更加完美。

3.2.2.1 設定圖徵符號及色彩

您可以在圖層內容中的符號選擇呈現方式，SuperGIS Desktop 10 支援多種呈現方式，其中包含單一符號、分類色彩、分級符號、獨立數值、點子圖、長條圖以及圓餅圖、漸層色條。當您的資料為面資料時，您可以使用分類色彩來呈現不同地區間的屬性，若您的資料為點資料，使用分級符號便可以顯現不同圖徵之間的差距，而若您欲同時呈現一個地區的多個屬性資料，您可以使用長條圖的方式呈現，使得屬性資料於空間中的呈現更為完美。



SuperGIS Desktop 10 內建多種符號及色彩，您可以選擇不同內建符號，並修改符號的色彩及大小。修改方式為使用滑鼠左鍵點選符號，並於圖例樣式選取中屬性新符號或更改色彩及大小，符號的進階設定則可選擇圖例樣式選取的「屬性」鈕進行編輯。



▲選擇屬性能進一步修改符號的邊線及顏色

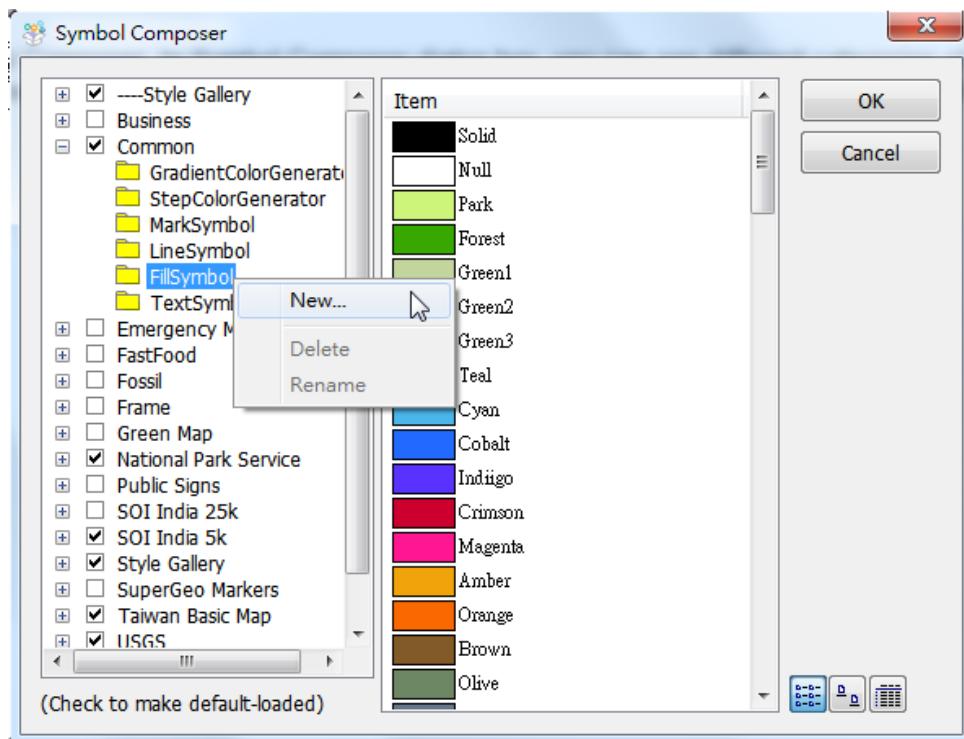
若您想了解更多關於圖層符號的設定，您可以參考完整版中的「圖層符號特性介紹與設定」章節。

3.2.2.2 Symbol Composer

新增圖例樣式

除了不同呈現方式，使用者還可以利用「圖層內容視窗」中的「顯示」來設定圖層透明度、對比度以及明亮度。除此之外，您還可以利用Symbol Composer便能夠建立專屬於您的圖例符號樣式，並對現有的圖例符號以及色階做新增、修改、更名和刪除...等。開啟方式如下：

點選功能欄選單中的「工具」-->「Symbol Composer」，開啟後可看見左方有不同分類的符號，而被勾選的為常用的項目。每個資料夾皆以主題分類，分類包含點、線、面...，您可以在資料夾中點擊右鍵新增符號，以利您後續編圖的使用。

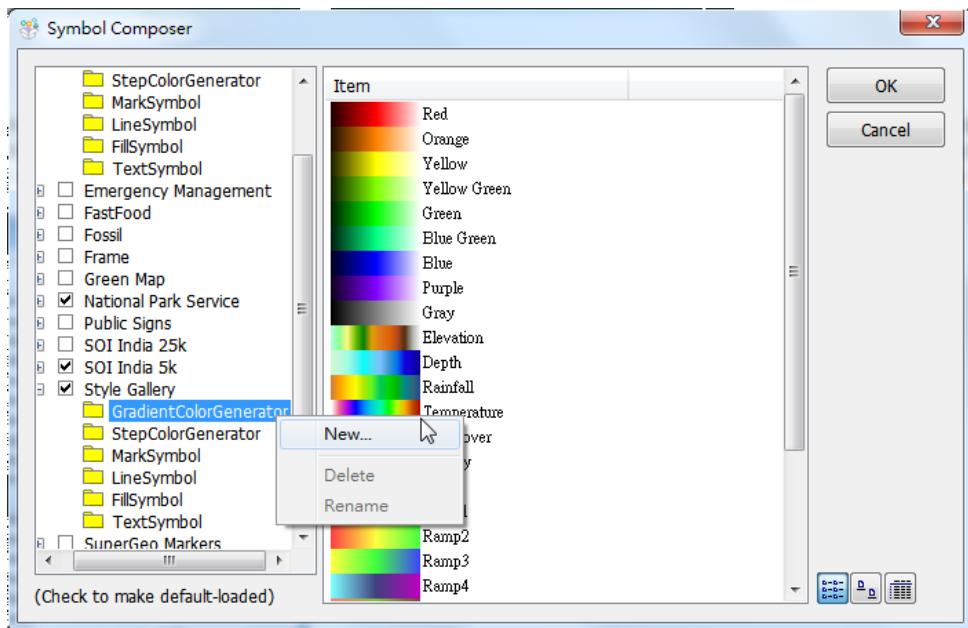


▲新增符號於FillSymbol資料夾中

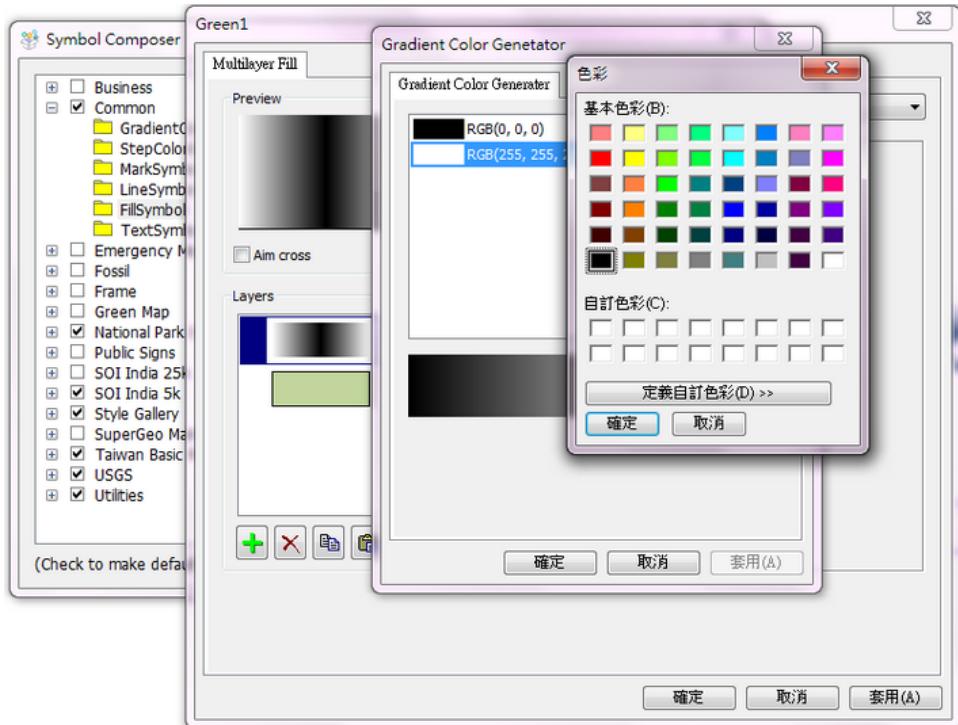
新增漸層色條

影像圖層設定中的配色做新增漸層色條以及階梯色條的設定。在Symbol Composer中，已經內建數個漸層色條和階梯色條的樣式，而您還能夠自行新增自訂的色條樣式，新增方式如下：

點選Gradient Color Generator後，在Gradient Color Generator上或是在右方欄位空白處點選滑鼠右鍵選擇New --> Gradient Color Generator。



點選後進入漸層色條的設定視窗，點選「」按鈕加入色彩，加入色彩後可利用「」、「」調整色彩的順序，刪除「」則可將選取的顏色刪除。完成後再按下「確定」按鈕。

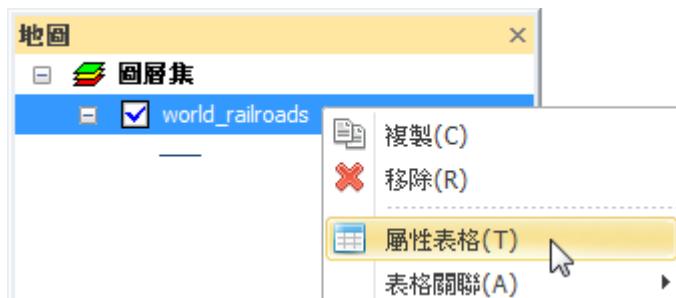


▲ 加入顏色至漸層色條中

符號的部分除了可以加入新圖案，同時還可以調整大小，而在顏色的部分，除了漸層色條外，SuperGIS Desktop 10 還支援階梯色條，若您想了解更多，可參考完整版手冊的 Symbol Composer 。

3.3 管理圖層屬性

每一個圖徵的背後，都記錄著相關的屬性資料，而這些資料都會記錄在圖層的屬性表格中，在SuperGIS Desktop 10 中，管理向量檔中屬性的檔案格式為DBF檔，此檔案可拖曳到Excel中開啟。而若您欲在SuperGIS Desktop 10 中檢視屬性表，您必須使用滑鼠右鍵點選圖徵，並於下拉式選單中選取屬性表格：



開啟後您便可觀看地物的屬性值，詳細說明如下圖：

FID	SCALERANK	NATSCALE	LABELRANK	FEATURECLASS	NAME
0	10	1	5	Admin-1 capital	Tay Ninh
1	10	1	5	Admin-1 capital	Luan Chau
2	10	1	5	Admin-1 capital	Bac Kan
3	10	1	5	Admin-1 capital	Tuyen Quang
4	10	1	5	Admin-1 capital	Yen Bai
5	10	1	5	Admin-1 capital	Hai Duong
6	10	1	5	Admin-1 capital	Thai Binh
7					
8					
9					
10					
11					
12					

3.3.1 選取特定圖徵

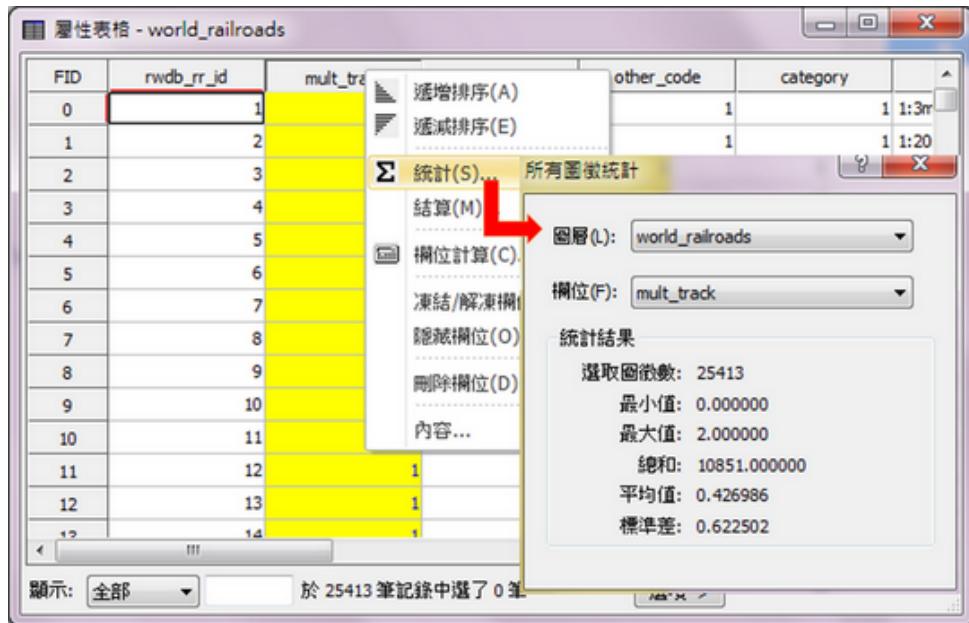
您可以從欄位選取圖徵，並在選取特定圖徵後，您可以在地圖視窗中找尋對應的選取圖徵。



圖徵的選取也可藉由空間查詢的方式做選取，詳細內容可參考完整版手冊「地圖的查詢」-->「圖徵的選取」章節。

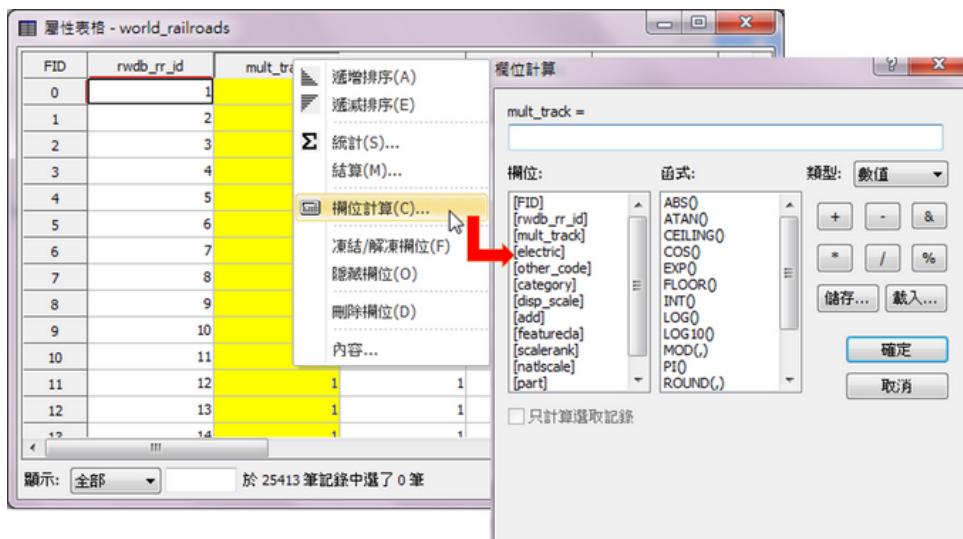
3.3.2 屬性統計

從屬性表格中選取欲統計的「欄位」名稱，統計結果顯示如下：分別包含選取圖徵數、最大值、最小值、總和、平均值與標準差。



3.3.3 欄位統計

欄位統計針對一個屬性類別進行計算，比方說當您有某都市中的人口數量以及都市面積卻沒有人口密度時，便可使用此功能來進行計算人口密度。使用方式為針對屬性欄點選右鍵，在下拉式選單點選欄位統計，SuperGIS Desktop 10 提供多種數學函式供使用者計算。



Note : SuperGIS Desktop 10 還提供多種靈活管理屬性的方法，像是Excel中常使用的凍結/解凍欄位，或者是依據屬性類別篩選...等，想了解更多的屬性管理方法可參考完整版手冊的「屬性管理」章節。

3.4 汇出空間資訊

當您設定好圖層以及屬性內容後，您可以將您的圖層匯出成一個新圖層或者只匯出屬性表格的內容，以下將介紹如何將介紹匯出圖層以及表格的方式。

3.4.1 汇出圖層

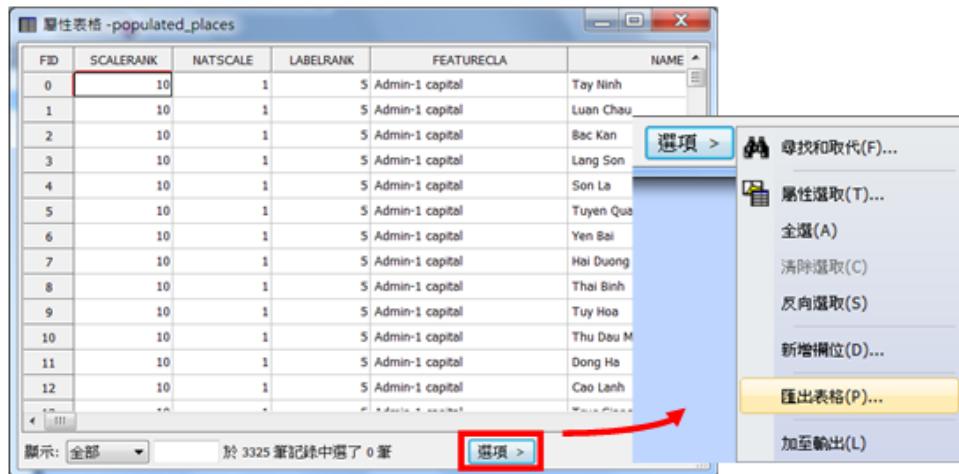
匯出方式為使用滑鼠右鍵點選匯出的圖層，在下拉式選單中選擇匯出，並選擇匯出的格式。

您可以選擇匯出為圖徵、圖層檔或符號，選取「圖層檔」匯出，一同匯出您現有的地圖視窗中的比例尺、符號、顏色...等設定，下次匯入檔案時，將保留匯出時的設定，而若您選擇匯入「圖徵」，您下次加入該圖層時，系統將隨機幫您挑選符號及顏色，比例尺也會隨著新的專案檔而改變。



3.4.2 匯出表格

您也可以將屬性表中的資訊匯出為DBF檔或TXT文字檔。匯出方式為在屬性表格中點選選項，並於下拉式選單中選取匯出表格後選擇檔案格式以及儲存位置後匯出。



Note : 此處只介紹了向量檔以及表格的匯出，而SuperGIS Desktop 10 也提供網格式資料的匯出及匯入，操作方式同向量檔匯出，而檔案格式的差異可參考完整版手冊中的「圖層的設定與管理」-->「匯出影像圖層」。

3.5 輸出地圖

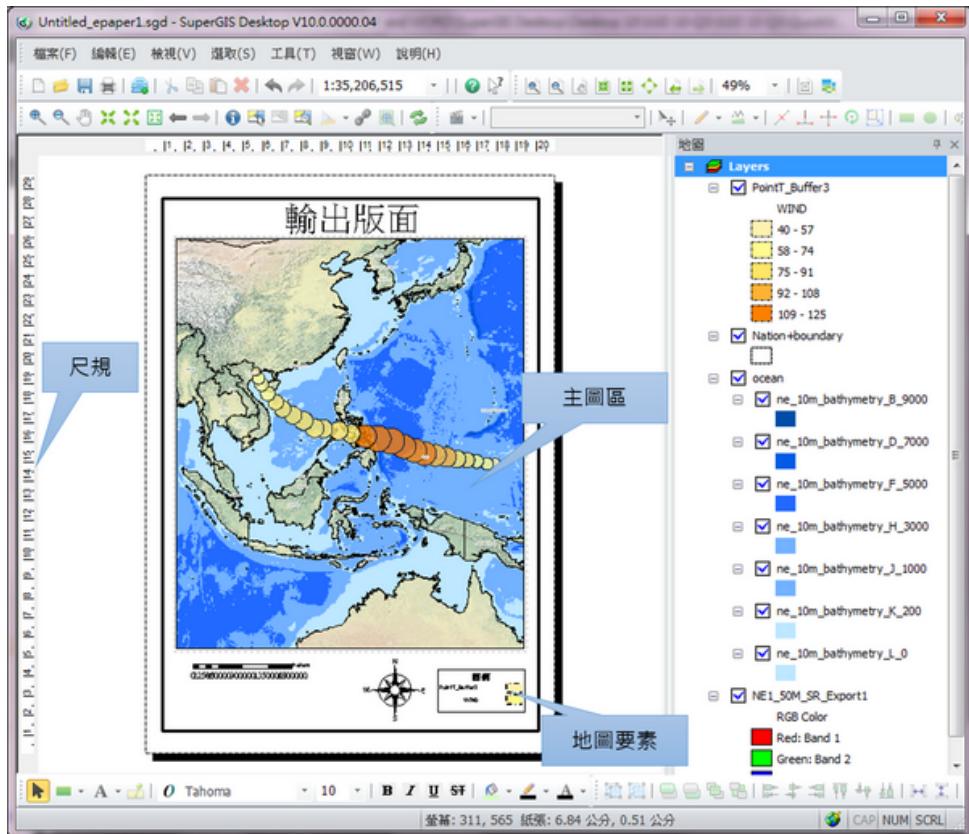
當您將圖徵的順序調整、並且挑選圖徵的呈現方式後，就可以準備輸出地圖，以下將簡易介紹輸出地圖的操作。

3.5.1 切換至輸出介面

點選功能選單中的「檢視」-->「輸出視窗」，視窗即改變為「輸出視窗」之配置，您也就可以開始編輯輸出樣貌。

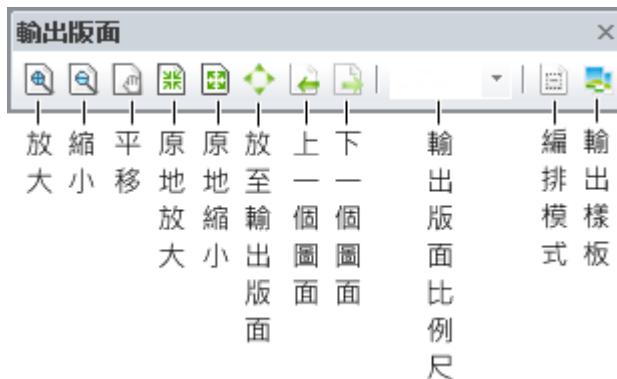


3.5.2 輸出介面快速導覽



3.5.3 工具列導覽

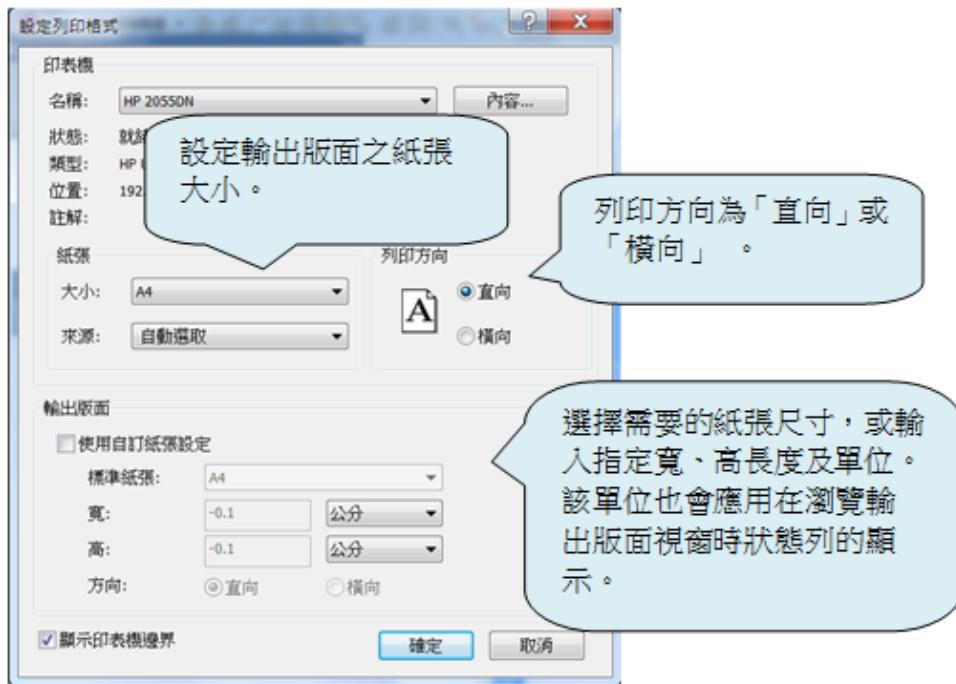
此功能表只能在輸出視窗中才能作用。



3.5.4 設定輸出內容

3.5.4.1 列印設定

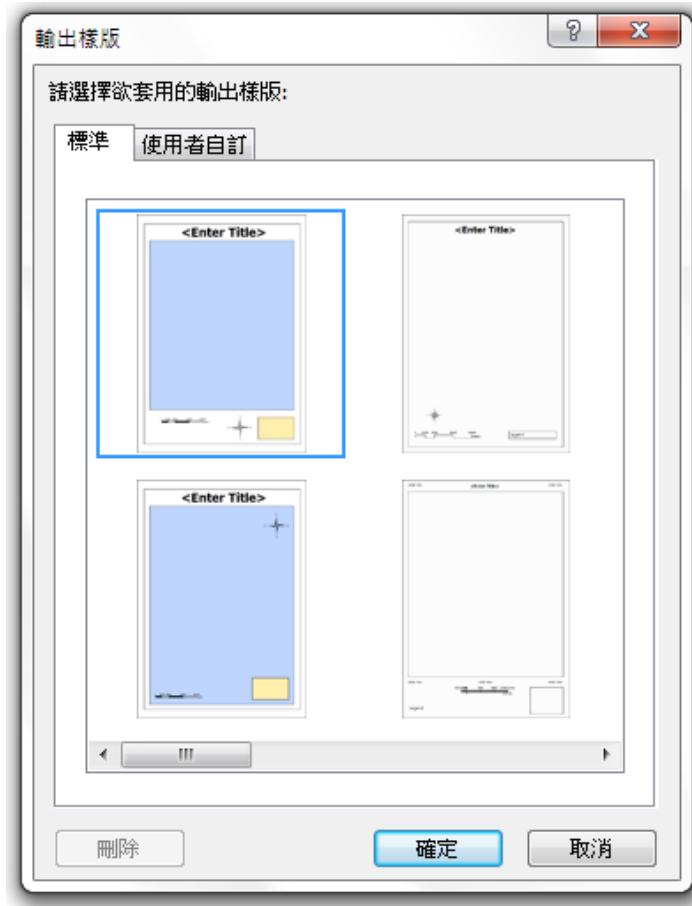
設定地圖時，必須先決定以地圖最終以何種格式、大小輸出。此部分設定可直接點選功能選單中的「檔案」，再點選「列印設定」。或於輸出視窗空白處，按下滑鼠右鍵，在選單中點選「列印設定」功能顯示「設定列印格式」。



Note : 輸出版面列印設定完成後，設定內容會隨著地圖儲存於專案檔中。在您下次開專案檔後，可直接根據原先設定列印地圖。

3.5.4.2 編輯地圖樣版

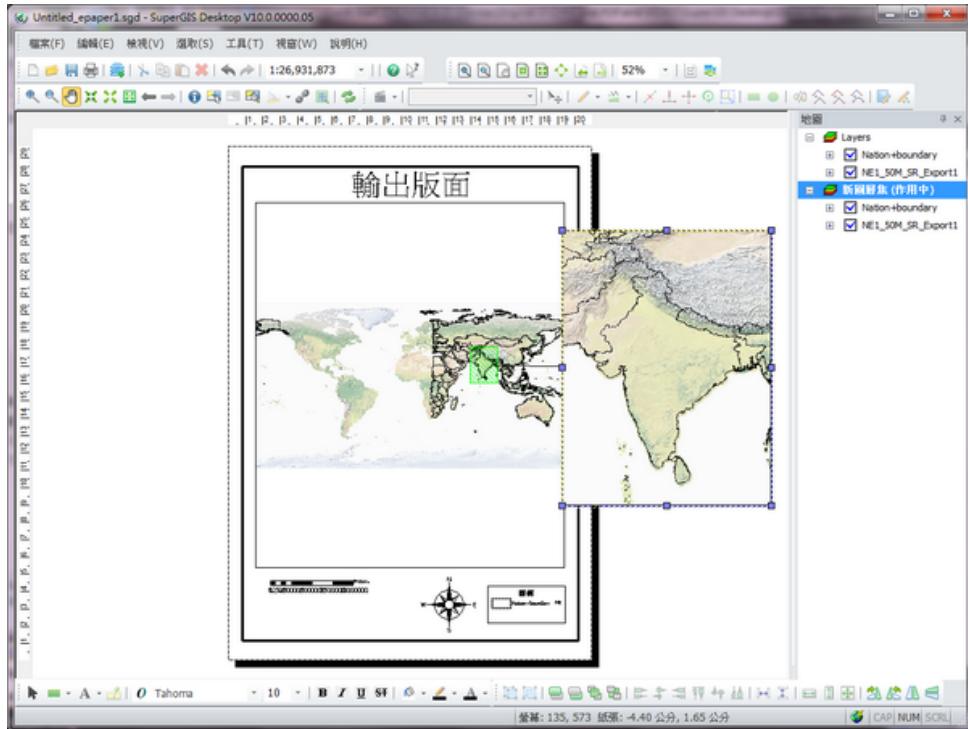
在輸出工具欄的右方可選擇  設定樣版後，便會顯示SuperGIS Desktop 10 中內建的地圖樣版。



3.5.4.3 自訂樣板：子地圖

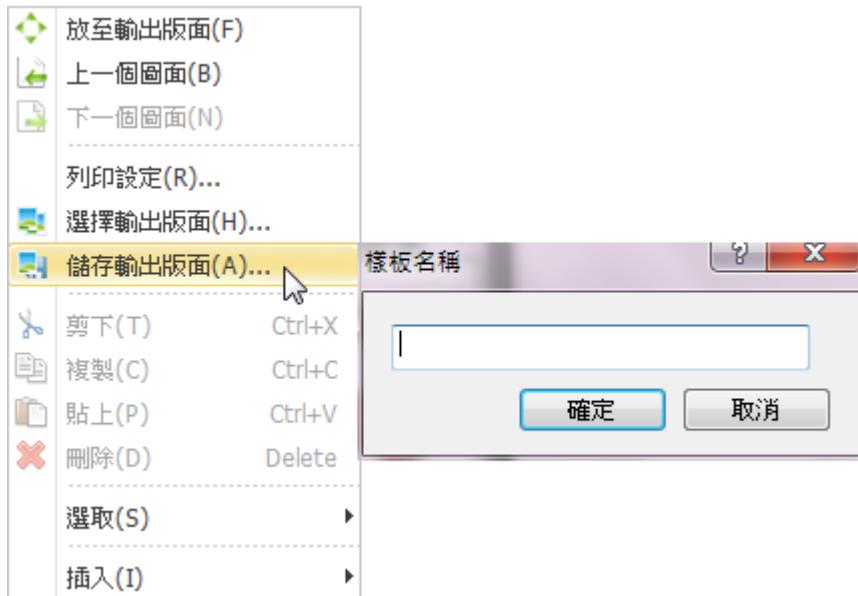
若您想在一張地圖中呈現更多地圖資訊，或者將離島的空間資訊呈現於圖中，此時您可以在輸出地圖中設定子地圖使您的地圖資訊更為豐富，設定方式簡介：

您必須在圖層設定時新增一層新的圖層集（參考[加入多重圖層集](#)），如此一來，切換至輸出視窗時，便會自動產生兩個地圖框，您可以再使用  來點擊不同圖框來調整內容。



3.5.4.4 儲存樣版

若您自行編輯樣版，可以將樣版儲存於後續使用。儲存方法為點選右鍵-->「儲存輸出版面」，輸入樣版名稱後按下確定即可。



3.5.5 地圖要素

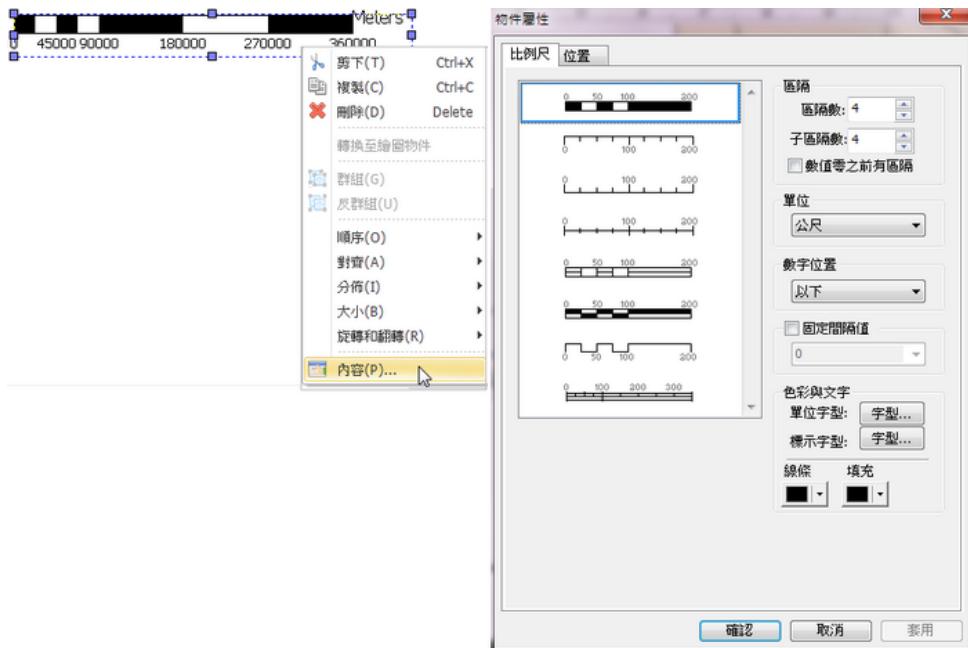
地圖要素為地圖上的重要資訊，讓人們對於地圖的掌握更快速及獲取正確資訊，一般放置於地圖中的地圖要素包含地圖標題、比例尺、比例尺文字、指北針、圖例，以下將分項介紹操作方法。

3.5.5.1 地圖標題

您可利用「繪圖工具列」上的「選取圖形物件」工具 ，點選文字物件或滑鼠雙擊圖形物件，開啟該物件的「物件屬性」視窗，並透過物件屬性調整地圖標題的文字設定及位置。

3.5.5.2 比例尺

地圖中的比例尺能夠幫助我們了解地圖中的距離與真實距離的關係，並且能夠讓讀圖者能從地圖中量測距離、面積。首先利用「選取圖形物件」工具  雙擊「比例尺」物件，開啟設定比例尺的「物件屬性」視窗；您也可在「比例尺」物件上按滑鼠右鍵，於選單上選擇「內容」，亦可開啟比例尺的「物件屬性」視窗。

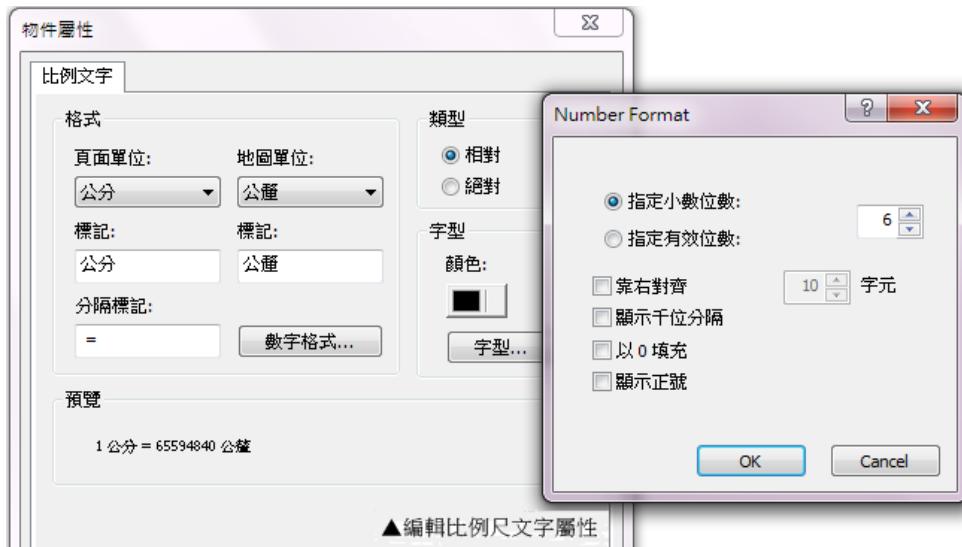


在物件屬性視窗中，您可以調整比例尺「區隔」方式，區隔方式指的是一條比例尺在呈現時要被分為幾個單位呈現，而「子區隔」則是用原有的單位再分割，如此一來，閱讀地圖的人就能夠使用不同單位的比例尺來計算地圖中的距離與面積。除此之外，您還可以調整單位以及數字擺放的位置（可擺放於比例尺上方或下方）。

Note : 若您不小心刪掉比例尺物件，可於圖框外點選右件後，點選「插入」將比例尺於圖中。

3.5.5.3 比例尺文字

比例尺文字的功能與比例尺相同，因此通常為擇一擺放，使用者可以點選功能表單的「編輯」功能，點選「插入」後選擇「比例文字」物件，或是直接在輸出版面的空白處點選滑鼠右鍵，一樣可以插入「比例文字」物件。



您可以在物件屬性中選擇呈現「相對比例尺」或「絕對比例尺」，相對比例尺的前後單為並不相同，如一公分:100公尺，而絕對比例尺的前後單位則相同，因此只用冒號分隔，如 1:10000，您可以在數字格式中調整數字呈現的方式。

3.5.5.4 指北針

SuperGIS Desktop 10 內建多種指北針樣式題中使用者在編輯輸出版面時使用。

您可以利用「選取圖形物件」工具  雙擊「指北針」物件，開啟指北針的「物件屬性」視窗；您也可在「指北針」物件上按滑鼠右鍵，於選單上選擇「內容」，亦可開啟該「物件屬性」視窗。



▲編輯指北針樣式

指北針的「物件屬性」視窗，左側有多個指北針樣式供使用者選取，並根據需求點選「顏色」改變指北針的顏色。另外，「旋轉」功能可調整指北針的角度，可利用上下箭頭點選數值，或直接在框格中鍵入數值。您所做的「樣式」、「顏色」、「旋轉」設定，都會顯示於「預覽」框格中。設定完成後，按下「確定」按鈕，即完成指北針的設定。

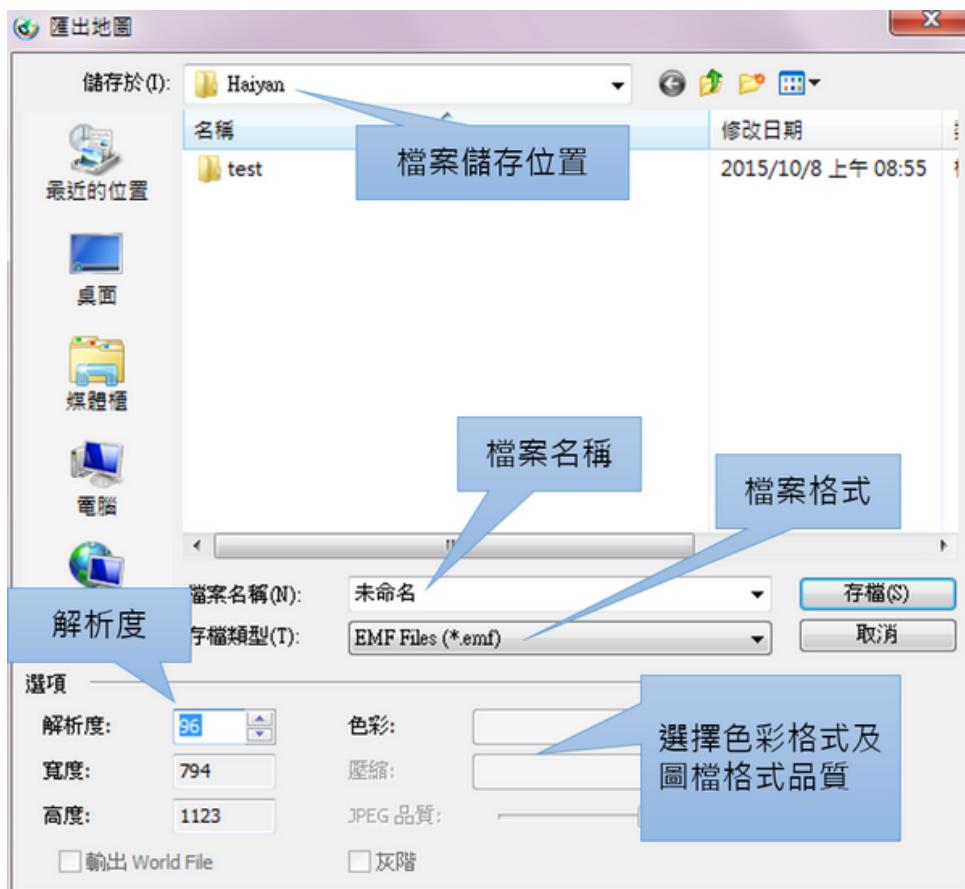
3.5.5.5 圖例

地圖輸出的檔案中，圖例亦被視為物件操作。關於圖例，有「圖例內容」視窗，以供使用者對於圖例進行設定和編輯。在「圖例內容」視窗中，您可以對於圖例的標題顯示與否、顯示內容、有哪些圖層要顯示成為圖例、圖例的樣式等，分別加以設定。顯示「圖例內容」視窗的方式為，在「輸出版面」視窗中，按下滑鼠右鍵，選擇選中的「插入」，再點選「圖例」。

進入物件屬性後，您可以開始編輯圖例的「標題」、「圖層項目」、「圖例背景」以及「間距」。圖例背景中提中多種背景樣式，點擊背景中的方框便可進到樣式區域選擇。

3.5.6 匯出地圖及輸出品質設定

當您完成您的地圖設定後，便可將地圖匯出成一般圖檔。您可以選擇標準工具欄中的「檔案」--> 進入匯出地圖視窗選擇檔案儲存位置、解析度、圖檔品質、以及檔案格式。





4

檔案管理

空間資訊的來源相當多元，本章將介紹空間資訊的檔案分類，並介紹如何使用SuperGIS Desktop 10.0 的檔案管理功能，輕鬆管理您的網格式、向量式等空間資訊。

4 檔案管理

空間資訊的來源相當多元，本章將介紹空間資訊的檔案分類，並介紹如何使用SuperGIS Desktop 10 的檔案管理功能，輕鬆管理您的網格式、向量式等空間資訊。

4.1 檔案格式

在第三章中，您已初步了解如何將空間資訊匯入、統計屬性並且繪製一張地圖，然而 SuperGIS Desktop 10 不只包含繪製地圖的功能，還能夠進行空間檔案的管理、編輯，並使用空間資訊分析現象，因此接下來的章節將介紹如何管理空間資訊的管理。

地理資訊系統將空間資訊簡化成兩種檔案格式，一種為網格式，另一種為向量式。網格式將原有空間資訊切成特定大小的網格，每個網格儲存此範圍的空間資訊，多用於具有連續型特徵的地物，如地表高度、雨量分布、溫度分布，而此種資料格式也較能夠有效率的簡化資料大小，因此也常用於資料龐大的影像檔。

向量式檔案則將現實世界中的地物以點線面的方式呈現，「點」通常會用來呈現獨立的地物像是大樓、動物的分布...等。而「線」通常會用來呈現具有線型態的地物，像是河川、道路、管線...等。「面」則常用來呈現一個範圍或一個區域，然而在尺度不同的情況下，空間中的面會以點的方式呈現，例如世界地圖中，會以點來呈現每個城市，若單一呈現一個城市，就會使用面來呈現城市的範疇了。

而SuperGIS Desktop 10 分別支援多種網格式及向量式檔案，檔案格式詳情見以下表格：

向量式	GEO, SHP, MIF, DXF, GML, DWG ,DGN.
網格式	SGR、MrSID、GeoTIFF、BMP、GIF、JPG、JPG2000、ECW、PNG、LAN、GIS

4.2 SuperGIS DataManager

SuperGIS DataManager能夠協助您管理您的空間檔案，若您以開啟SuperGIS Desktop 10，您可以找尋功能表選單中的「工具」-->「SuperGIS DataManager」點選後開啟，或是於電腦的左下方點選「開始」-->「程式集」-->「Supergeo」-->「SuperGIS DataManager」。您可以在此管理您的向量檔或網格檔，以及新增檔案，SuperGIS Desktop 10 兩種新增兩種檔案格式，分別為Feature Class以及Personal Geodatabase。

4.2.1 Feature Class

為空間資訊的單位檔案，Feature Class以幾何型態分成點、線、面三種類別的空間檔案，您可以點選資料夾按右鍵新增點、線、面三種圖層。

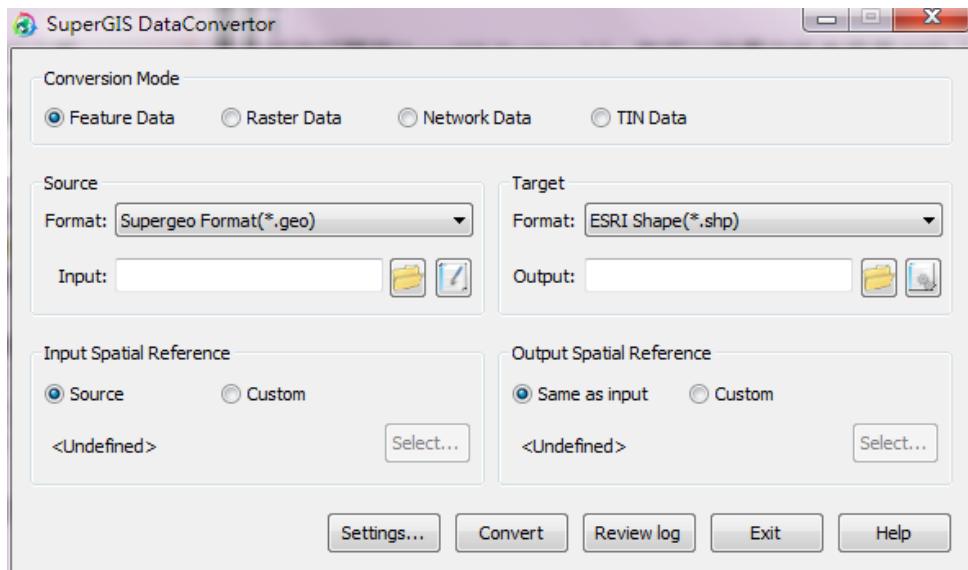
4.2.2 Personal Geodatabase

集合點、線、面三種資料類別，在同一個Personal Geodatabase中的檔案享有共同的坐標，能使您方便編輯圖資。

更多關於如何在SuperGIS DataManager管理檔案的說明，可以參考SuperGIS DataManager中所附的完整版電子檔說明。

4.3 SuperGIS DataConvertor

若您已開啟SuperGIS Desktop 10，您可以找尋功能表選單中的「工具」-->「SuperGIS DataConvertor」點選後開啟；或是於電腦的左下方點選「開始」-->「程式集」-->「Supergeo」-->「SuperGIS DataConvertor」，開啟後您可以選擇轉檔的格式，可將特定向量檔格式轉為其他格式的向量檔、線圖徵轉為路網資料。



Note : 更多關於如何在SuperGIS DataConvertor管理檔案的說明，可以參考SuperGIS DataConvertor中所附的完整版手冊說明。

5

編輯功能

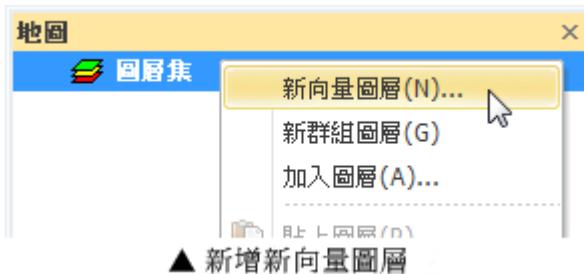
當使用者繪製新地圖或想要改變現有地圖上的圖徵時，無論是圖徵的新增、移動、複製、貼上、刪除，或是圖徵節點和屬性的編輯，皆需運用編輯功能。本章主要目的為教導使用者如何編輯地圖上所需的圖徵及其屬性，並提供使用者編輯功能之操作方式及使用技巧。

5.2 圖層編輯

5.2.1 圖徵編輯

5.2.1.1 新增圖層

若您欲編輯新的圖層，您可以使用滑鼠右鍵點選圖層集，並於下拉式選單中選擇「新向量圖層」，或是從SuperGIS DataManager中新增，新增方法可參考「檔案管理」-->「Feature Class」之章節。新增圖層後，您必須把圖層加入資料內容視窗中，才能夠對新的圖層進行編輯。



5.2.1.2 進入編輯環境

在進入編輯環境前，使用者可在地圖視窗中選取圖徵並查看選取的圖徵屬性，然而無法對圖徵做修改或編輯。因此，當您需要新增、修改以及編輯圖徵時，必須先開啟「編輯工具列」，接著點選「編輯工具列」上的「開始編輯」，並選擇欲編輯的圖層即可進入編輯環境，並開始編輯動作。



進入編輯狀態後，可使用「選取圖徵」來選取需要編輯之圖徵，您可以使用此功能同時選取多個圖徵，並搭配使用標準工具列上的剪下、複製、貼上、刪除等功能，對圖徵做編輯動作，使用「複製」、「貼上」功能時，需注意新增的圖徵會和原有圖徵重疊，因此需用滑鼠左鍵點選圖徵，將新增的圖徵由原有圖徵上移開，移動至您欲編輯的位置。

若欲結束或儲存目前的編輯動作，可按下「開始編輯」功能選單中的「儲存編輯結果」再「停止編輯」。



▲開始編輯、停止編輯、儲存編輯結果

5.2.1.3 新增圖徵

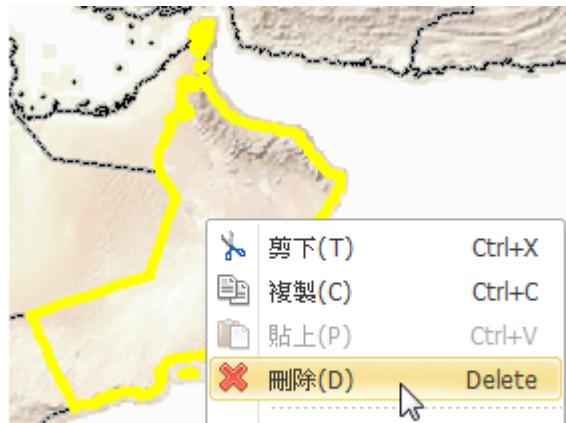
您可以在空白圖層或已存在的圖層中加入新的圖徵。新圖徵的符號可為點、線、面。然而，不同的圖層型態，所能加入的圖徵亦不相同。例如，在點圖層只能新增點圖徵；在線圖層只能新增線圖徵，面圖層中只能新增面圖徵。

若您欲新增圖徵，您必須先點選編輯工具列中的「畫筆工具」，點選後，您的滑鼠游標將轉換為  的圖形，接著在地圖視窗中，於欲增加點圖徵的位置按滑鼠左鍵一下，即可新增一點圖徵。

若您欲新增線圖徵，以滑鼠左鍵於圖層上點選起點，之後移動您的滑鼠至下一節點，並用滑鼠左鍵單擊，後續動作依此類推，當數化結束時，於最後一節點處快速雙擊滑鼠左鍵，或是按下滑鼠右鍵在下拉式選單點選「完成數化」即可。



面圖徵的編輯與線圖徵方式相同，使用滑鼠左鍵點擊，數化面圖徵的起點，並於終點時雙擊滑鼠左鍵完成數化。若您欲刪除、剪下、複製、貼上圖徵，可在選取圖徵後，點選右鍵於下拉式選單中選擇刪除圖徵。



此處只介紹了最基礎的新增圖徵方式，SuperGIS Desktop 10 還提供「中點工具」、「最短距離工具」、「交集工具」、「弧形工具」...等，若您想了解更多新增圖徵的方式，您可以參考完整版手冊中的「編輯」-->「圖徵編輯」-->「新增圖徵之章節」。

5.2.1.4 編輯圖徵節點

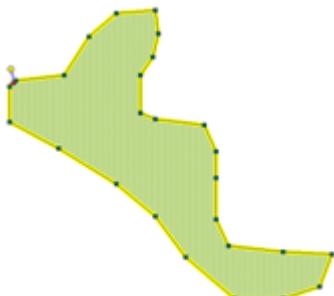
地圖上的每一個圖徵，都是由節點所構成；點圖徵本身就是一個節點，線圖徵是由兩個以上的節點所構成，而面圖徵則是包含三個以上的節點。當您想要對圖徵做細部的編修時，

您必須先使用「選取圖徵」選取，之後再選擇「編輯工具列」-->「編輯圖徵樣式」點選編輯圖徵進行編輯。



▲ 開啟畫筆工具使用不同編輯圖徵工具

選擇後圖徵的編輯節點將於畫面中顯示，您可以繼續數化，也可以使用畫筆工具中多項功能對圖徵進行切割、鏡射、整形...等。



▲ 面圖徵及其編輯節點

而使用滑鼠游標移至欲編輯的節點並點選右鍵，能夠進行節點的編輯，包括插入節點、刪除節點、移動節點、甚至是以節點內容的方式修改節點坐標。



▲ 對圖徵中的單一節點進行編輯

5.3 圖層屬性編輯

屬性 (Attribute) 是對應到圖徵的描述性資料，例如某縣市的人口數、面積、人口密度...等，形式可以是文字、數值、或超連結等，使用者可藉由這些資料對地圖上的圖徵有更進一步的瞭解。此外，使用者可利用SuperGIS Desktop 10 所提供的工具，對這些屬性資料做查詢、統計，甚至是對各空間資料做處理運算。SuperGIS Desktop 10 提供屬性資料的編輯功能，您可由「編輯工具列的編輯屬性」視窗或由「圖層的屬性表格」，修改屬性內容。

5.3.1 從屬性視窗編輯

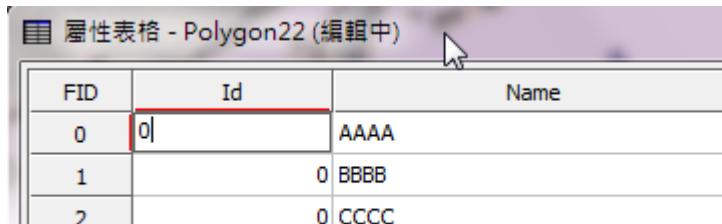
您必須在編輯狀態中才能夠編輯圖徵的屬性。點擊編輯工具列中的「編輯屬性」工具，出現編輯屬性的視窗，針對已選取的圖徵執行屬性編輯的動作。點選後出現編輯屬性視窗，可於欄位一旁的數值中鍵入或修改相應的屬性值。



▲ 對單一圖徵進行屬性編輯

5.3.2 從屬性表格編輯

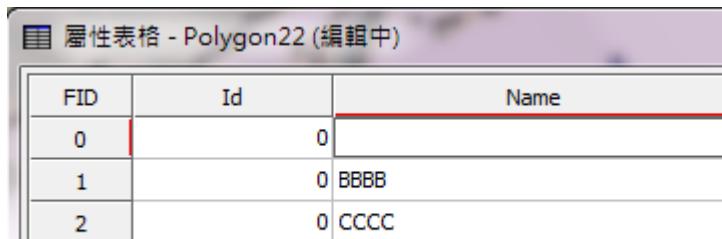
除了從屬性視窗中編輯，您也可以從屬性表格中來編輯圖徵屬性。編輯前，必須先進入編輯環境，並且使用「選取圖徵」工具點選欲編輯屬性資料之圖徵。接著開啟「屬性表格」選項（可使用滑鼠右鍵點選欲編輯的圖層下拉式選單中找尋）。屬性表格視窗顯示後，可看見標題顯示「（編輯中）」。



FID	Id	Name
0	0	AAAA
1	0	BBBB
2	0	CCCC

▲ 編輯狀態中的屬性表格

選取後的圖徵屬性欄底色為黃色，以滑鼠左鍵點選欲編修的欄位數值或文字，則該欄位轉為可編修狀態，使用者可自行編修數值或文字。



FID	Id	Name
0	0	AAAA
1	0	BBBB
2	0	CCCC

▲ 對單一欄位進行屬性編輯

Note : 此處只介紹了SuperGIS Desktop 10 最基礎的圖徵編輯功能，SuperGIS Desktop 10 還提供相接設定，讓您編輯圖徵時能夠輕鬆對準其他圖徵的邊界，另外還提供其他的編輯工具如「分割圖徵」、「交集」...等。此外在Professional版本提供「進階編輯」模組，讓您的編輯能夠更靈活操作，以及「空間位相關係分析」模組，協助您檢查並修復空間編輯的錯誤。SuperGIS Desktop 10 另外提供適合土木工程師數化大地測量結果的「COGO」模組，以及適合地籍測量人員的人員以及「地籍編輯」模組，您可以視需求增加這些模組至您的SuperGIS Desktop 10 中。

5 編輯功能

當使用者繪製新地圖或想要改變現有地圖上的圖徵時，無論是圖徵的新增、移動、複製、貼上、刪除，或是圖徵節點和屬性的編輯，皆需運用編輯功能。本章主要目的為教導使用者如何編輯地圖上所需的圖徵及其屬性，並提供使用者編輯功能之操作方式及使用技巧。

5.1 工具列導覽

編輯工具列的開啟方式如下：在功能表選單中點選檢視，並於下拉式選單選擇點選「工具列」，於新下拉式選單選擇「編輯工具」，勾選「編輯」工具列後即開啟。



點選之後，您將於介面中找到您的編輯工具列，以下將簡介編輯工具列：



6

分析工具及擴充模組

地理資訊系統除了能將空間資訊視覺化、編輯及管理空間資訊，最重要的功能就是分析空間中的資料解決問題，本章將簡略介紹SuperGIS Desktop 10.0 中附的分析工具及擴充模組

6 分析工具及擴充模組

地理資訊系統除了能將空間資訊視覺化、編輯及管理空間資訊，最重要的功能就是分析空間中的資料解決問題，本章將簡略介紹SuperGIS Desktop 10 中附的分析工具及擴充模組。

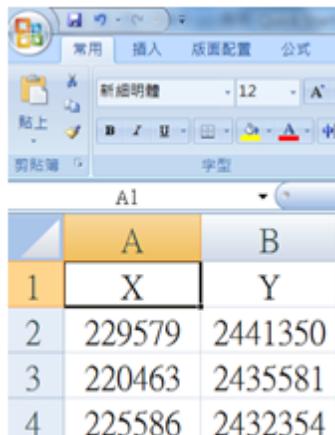
6.1 分析工具

分析工具位於功能表選單的「工具」下拉式選單中，SuperGIS Desktop 10 提供您使用Excel表格中的XY資料匯入後轉為空間坐標資訊、環域分析，以及空間資料處理，空間資料處理包含數種空間分析模式，例如空間資訊的聯集、交集、合併...等。

6.1.1 匯入XY資料

「製作 XY 資料」是將欲新增的「點圖徵」坐標資料，製作為 DBF 或 XLS 檔案，以方便新增點圖徵時，可直接將檔案轉入 SuperGIS Desktop 10 當中。

首先您可以在Excel檔中編輯XY坐標，編輯後儲存即可，然而目前SuperGIS Desktop 10 以及他牌的GIS分析軟體皆只支援Excel 2003版本，若您電腦中的Excel版本較新，記得將您的XY坐標檔案存成2003-2007 (*.xls) 的格式。



	A	B
1	X	Y
2	229579	2441350
3	220463	2435581
4	225586	2432354

▲ 編輯XY坐標欄位

接著您可以在功能表選單中的「工具」選擇「轉入XY資料」啟動功能。

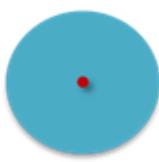


接著於轉入XY資料中設定匯入檔案、欄位、坐標系統。



6.1.2 環域分析

所謂「環域」，是指環繞在地圖圖徵上特定距離的範圍，其功能有助於鄰近性的分析。當我們想要知道單一圖徵的影響範圍，或兩個圖徵的影響範圍是否有重疊時，除了使用距離量測工具以外，可以使用環域處理工具。例如瞭解在某個特定的範圍內，兩個圖徵是否會相連；又或是在河流的兩岸，在何處建設才能確保建物與河川保留適當距離並進行開發建設，以避免洪災造成的危險與損失。不論是點、線、面等圖徵，都可透過「環域處理」工具，建立環域，幫助使用者分析、規劃等。要開啟「環域處理」視窗，請點選功能表選單中的「工具」，並選擇選單中的「環域處理」即可。



▲ 點環域



▲ 線環域



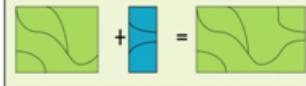
▲ 面環域

Note : 詳細的環域操作請參考完整版手冊的「分析工具」-->「環域分析」章節。

6.1.3 空間資料處理

空間資料在地理資訊系統中，以各種點、線、面形式呈現。一般而言，這些不同的形式資料，分別儲存在不同的圖層；然而，當我們想要針對這些不同圖層不同形式的空間資料，找尋是否有交集、聯集，或者想將具有相接點的圖層合併、依照不同圖層範圍裁剪等各種運算時，便可以使用「空間資料處理工具」來處理這些空間資料，協助我們解決對於空間資料的特殊需求，同時也能幫助我們對於空間資料進行統計與分析。

在SuperGIS Desktop 10 中，所提供的空間資料處理工具都包含在「空間資料處理」視窗裡；共有五種處理方式，包括：「融合」、「合併」、「裁剪」、「交集」、「聯集」等，可分別進行資料的處理。關於這五種不同處理方式的意義，以下表說明。

處理方式	圖示	意義
融合 Dissolve		融合具有某一共同屬性值，或鄰近多邊形之邊界的過程，例如將同一縣市的鄉鎮合併。
合併 Merge		將具有共同邊的兩個圖層合併，例如將分布於南邊的多個縣市合併為南區。
裁剪 Clip		以多邊形圖層對於目標圖層進行裁切程序，例如您有生態保留區範圍時，您可以使用裁減功能得到此生態保留區在某縣市的分布圖層。
交集 Intersect		以多邊形圖層對目標圖層進行交集運算。與裁減功能相似，然而裁減功能的裁減圖層必須完全落在被裁減的圖層內，而交集功能不需要。
聯集 Union		以多邊形圖層對目標圖層進行聯集運算。

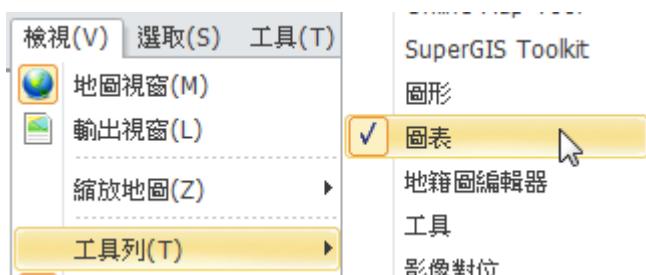
想操作更多關於空間分析嗎？SuperGIS Desktop 10 提供不同空間分析功能的 Extensions，請參考我們[網站資訊](#)。

6.2 擴充模組

6.2.1 圖表工具

透過統計圖表，我們可以快速理解資訊，例如兩個或多個相關圖徵的數值資料比較，不僅代表其在數量上的變化，同時也能一窺其發展的趨勢。在本篇中，我們將簡介如何建立圖表、管理圖表及調整圖表外觀。

欲使用圖表工具，必須先開啟SuperGIS Desktop 10，在功能表選單中選擇「工具列」-->「圖表」。



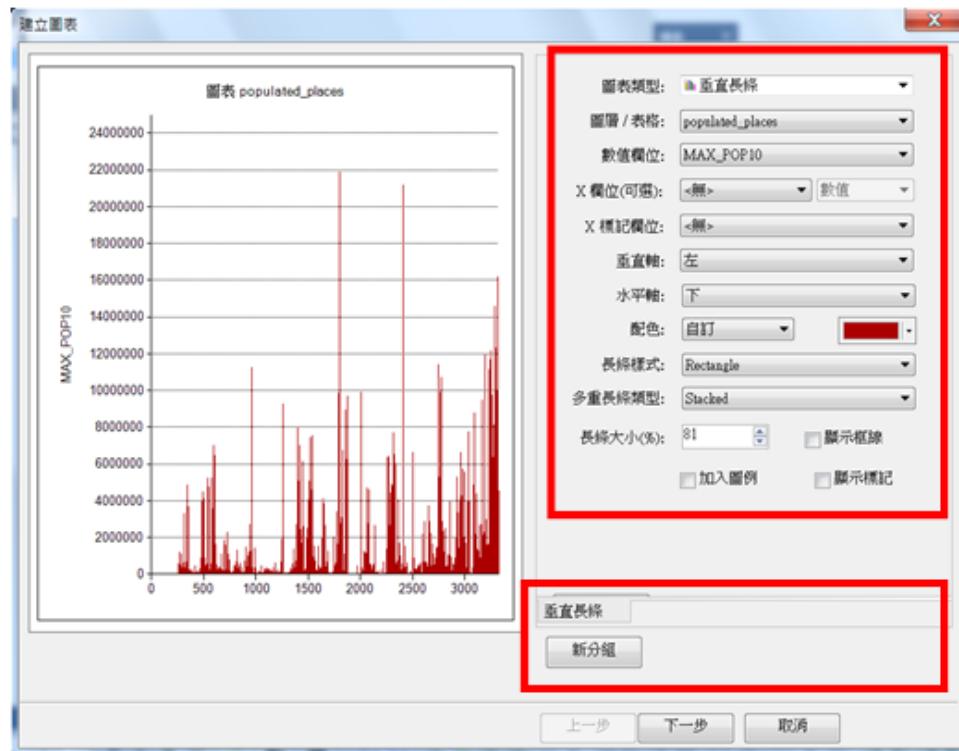
6.2.1.1 工具列導覽

該工具列的按鈕功能由左而右分別是「建立圖表」、「圖表管理」及「開啟圖表」。



6.2.1.2 建立圖表

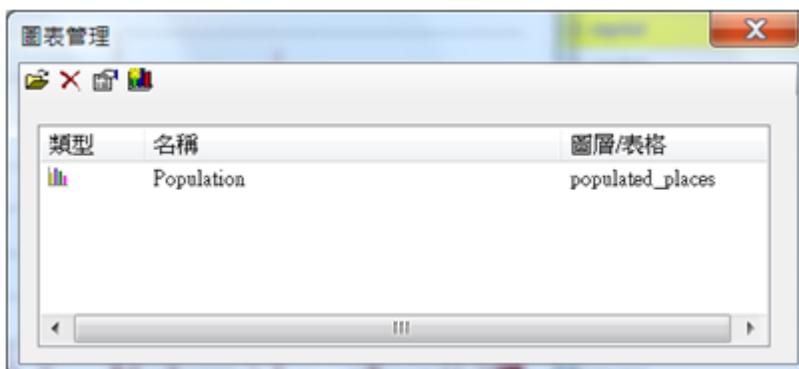
SuperGIS Desktop 10 的圖表功能中支援長條圖、折線圖、垂直區域圖、散佈圖、盒鬚圖、圓餅圖六種圖表，點擊圖表工具上的「建立圖表」 按鈕，將會開啟建立圖表。點選後即進入圖表視窗，設定方式與Microsoft Excel 圖表設定類似，您必須於視窗中設定選定圖表類型、並選取圖表中的資料及X軸、Y軸等標題資料...等才能建立圖表。若您要產生混合或組合圖表，您可於下方選擇新分組來建立。



▲ 建立圖表視窗

6.2.1.3 圖表管理

當您編輯完圖表後，可以利用「圖表管理」來編輯存在於視窗中的圖表，或者從圖表管理中選擇「建立圖表」按鈕另外編輯圖表。



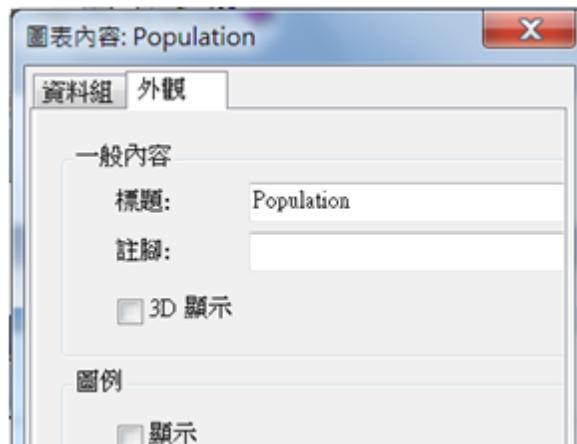
6.2.1.4 調整圖表外觀

SuperGIS Desktop 10 圖表工具提供使用者自行設定圖表的展示樣式，您可以在圖表處點選右鍵，並於下拉式選單選擇「內容」，進入圖表內容視窗中進行外觀調整。



▲ 使用滑鼠右鍵點擊圖表於下拉式選單選擇內容

圖表內可以設定圖例各項目主題的色彩、字型與軸線性質，各主題項目包括有軸線、格線、標題、圖例、背景等，藉此建立一張能夠充份表達資料內容且具備美觀的個人化圖表。在建立圖表時便可針對圖表的外觀進行設定，當圖表建立完成之後，您亦可以透過再次編輯圖表來修改圖表的相關顯示設定。

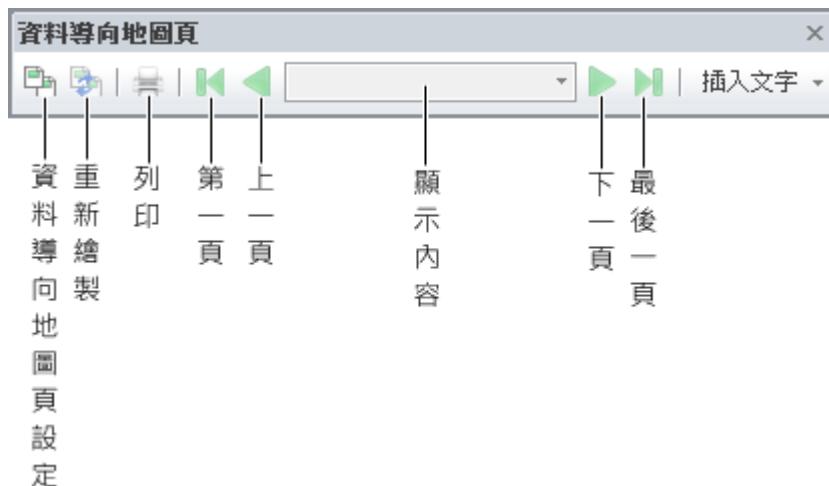


▲ 圖表內容之外觀頁籤

6.2.2 資料導向地圖頁

資料導向地圖頁工具能夠讓發佈與列印您專屬的地圖集，例如世界地圖集中除了世界全圖外，另外會包含幾個大洲及國家的地圖資訊。此工具將每一個圖徵視為一頁地圖頁來繪製地圖集，因此能夠讓您的地圖集展示每一個圖徵較為區域性且詳細的資料。

6.2.2.1 工具列導覽



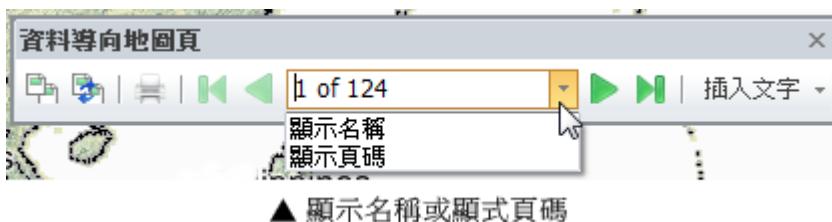
6.2.2.2 設定資料導向地圖頁

在開始使用資料導向地圖頁功能之前，您可以先切換到地圖輸出模式，以預覽您設計好的輸出樣式。要開啟資料導向地圖頁工具列，請在工具列任意空白處點集右鍵並且選擇資料導向地圖頁，接著您就可以看到資料導向地圖頁的工具列。要進行其設定，請點選「設定」。

在您點擊「設定」後，您就可以在資料導向地圖頁設定視窗的「一般」標籤頁中啟用資料導向地圖頁功能。在此您可以決定要使用的圖層集、圖層資料、以及欲作為名稱欄位的屬性欄位，該屬性欄位會成為該地圖頁的標題名稱，同時您也可以在一般設定當中設定頁數，包括起始頁編號以及欲作為頁碼的屬性欄位。

6.2.2.3 瀏覽地圖頁

在啟用資料導向地圖頁功能之後，您就可以在地圖輸出模式下瀏覽每一頁地圖頁。要更新地圖頁，請點選更新按鈕 ，要瀏覽不同頁面，則可以使用第一頁 、前一頁 、下一頁 、與最後一頁  按鈕來切換到不同頁面，或者您也可以直接在顯示圖名或是頁碼的方框中直接輸入圖名或頁碼，來切換到您所指定的頁面。如果您想要輸入頁碼，則您必須先將顯示內容切換為顯示頁碼，如果您想要直接輸入圖名，則您必須將顯示內容切換為顯示圖名，切換方法如下圖所示。

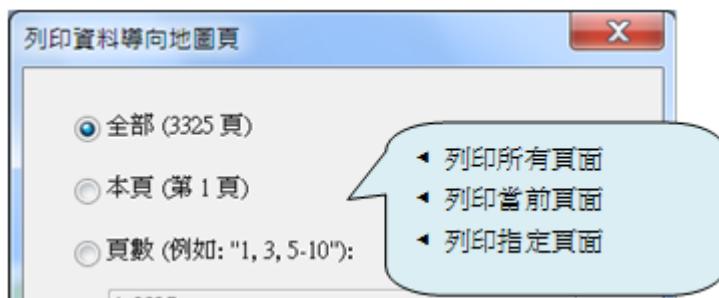


6.2.2.4 地圖頁設計

SuperGIS Desktop 10 提供了讓您設計地圖頁的工具，包含插入圖名、頁碼以及其他客製化內容。要插入圖名，請選擇插入文字>頁面名稱，接著在地圖框的中央就會出現該頁的地圖名稱。要插入頁碼，請選擇「插入文字」-->「頁碼」或是「插入文字」-->「頁碼與總數」。

6.2.2.5 列印設定

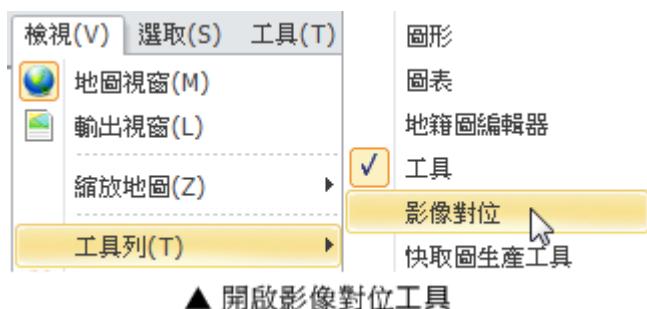
在您完成您的地圖設計後，就可以列印您的地圖集了。您必須切換到輸出視窗才能使用列印功能。按下「列印」後，您可以選擇列印所頁面、當前頁面、或是指定的頁數範圍，如下圖所示。



6.2.3 影像對位工具

影像資訊也為空間資訊的一環，正確的影像位置有助於判釋地貌的變化。SuperGIS Desktop 10 中提供影像對位工具，讓您將影像資訊與特定地物的位置對照，賦予影像資訊正確的坐標。例如將空照圖對位到既有的地圖之上，以利參照空照圖中各建築物、道路等的實際位置。

您可以在功能表選單中的「檢視」-->「工具列」的下拉式選單中找到影像對位工具，點選後開啟。



6.2.3.1 工具列覽

開啟後使用影像對位功能調整影像大小，而影像對位功能還提供您翻轉/旋轉影像、以及更新調整的影像。在您開始將影像變形或是對位之前，您可以選擇是否要自動畫面，或是手動更新畫面，若您要手動更新畫面，可將影像對位下拉式選單中的自動調整取消勾選。



6.2.3.2 影像變形

影像變形包括了旋轉、平移、縮放影像等，讓您能夠將影像資料調整成正確的觀看角度，您能夠使用工具列中的「旋轉」、「移動」、「縮放」功能達成。

6.2.3.3 影像定位

透過控制點，便能夠將影像對位至正確的位置。地圖校正最少需要4點控制點，並且需注意將控制點平均分散至地圖四個角落。一般而言，控制點越多，校正結果越準確，但也有可能因為過多的控制點導致無法得到校正結果。

6.2.3.4 新增控制點

若您想要新增控制點，請先在影像對位工具列中選擇欲對位的影像後，接著在選擇「新增控制點工具」，在圖面上點擊左鍵新增綠色目標點，接著再點擊一次滑鼠左鍵以新增紅色校正點，若您有開啟即時更新畫面，影像會立即更新成對位後的樣貌，將目標點移至靠近校正點的位置；若無，則影像保持原貌，但可以看見目標點與校正點的位置，而同一組目標點與校正點間則以藍線連結。

6.2.3.5 管理控制點

您可以透過「控制點列表工具」來管理您的控制點，包括刪除、儲存、或入控制點，除此之外，您也可以在這裡了解控制點的詳細資料。首先在您新增控制點之後，就可以使用控制點列表工具，打開控制點列表後，就能夠看見各控制點的來源坐標、地圖坐標、與殘差，用以判斷校正的準確程度。

6.2.3.6 開始對位

依據控制點的數量，您可以選擇不同的變形多項式，SuperGIS Desktop 10 提供您不同階層多項式的選擇，一階多項式可於任何情況下使用，當控制點數量達到6個以上，您就可以使用二階多項式，當控制點數量達到10個以上，就能夠使用三階多項式，您可以透過使用不同的多項式來減少目標點與校正點之間的殘差，以增進對位精確度。您可以在「影像對位」-->「轉換公式」中來選擇不同的多項式。確認好控制點與多項式無誤之後，請點下「影像對位」-->「開始對位」，鍵入輸入路徑位址，並按下確定即可。

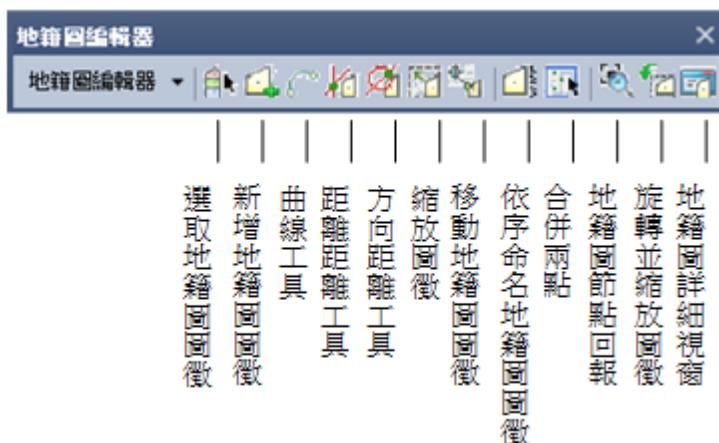
Note : 想了解更多的影像對位功能可參考完整版手冊中的影像對位工具章節。另外 SuperGIS Desktop 10 中的SuperGIS DataRectifier，提供您更多的影像校正工具，您可以從功能表選單中選取工具，並於下拉式選單中點選SuperGIS DataRectifier開啟使用。

6.2.4 地籍編輯

地籍編輯工具是一個用以管理地籍資料的管理工具，比方說新增、刪除、與編輯資料。地籍資料能夠對於如商業、住宅建築等提供重要的地籍資訊。因此時常更新與管理這些地籍資料以符合都市發展的動態特性便顯得格外重要。



6.2.4.1 工具列導覽

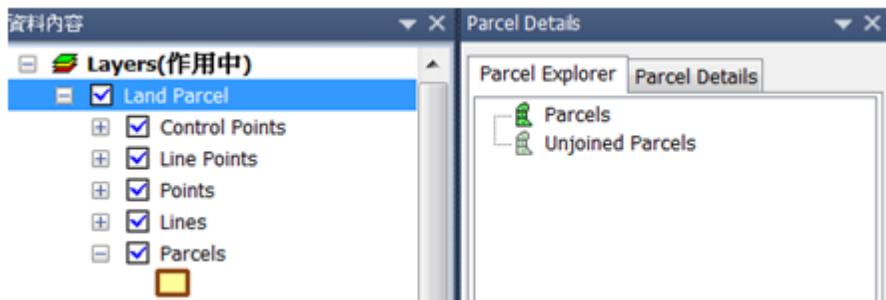


6.2.4.2 開啟/匯入/建立地籍資料

資料加入的方式包括開啟既有地籍資料、匯入既有之個人地理資料庫(.mdb檔案)以及相關之地圖圖層，或者建立新的地籍資料。



當您加入地籍資料之後，SuperGIS Desktop 10 中會多出一個地籍結構資料的群組，包含了控制點、線段節點、地籍點、地籍線、以及地籍面等圖層。地籍結構資料群組就如同 SuperGIS Desktop 10 中一般的群組資料，不過您無法於該群組資料中加入、刪除任何圖層。



6.2.4.3 編輯地籍資料

於工具列中的地籍圖編輯器，並點選開始編輯進入編輯地及環境。



新增地籍圖徵

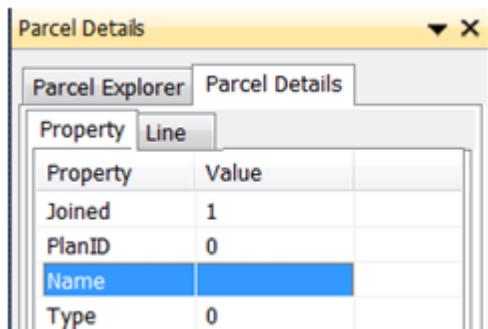
您可以利用地籍資料編輯工具來新增一個地籍面圖徵，要新增一個地籍面圖徵，請點選新增「地籍圖圖徵」，接著於地圖視窗中點選新增多邊形的起點，描繪多邊形邊界，並在起點上雙擊左鍵來結束並且新增多邊型。

管理地籍資料

您可以利用SuperGIS Desktop 10所提供的工具來管理地籍資料，包括合併點工具、放圖徵、和移動地籍圖徵。在開始管理任何地籍資料之前，您必須先使用「選取地籍圖圖徵」來選取欲進行管理的圖徵，在您選取圖徵之後，其詳細資料將會顯示在Parcel Details視窗當中。

編輯圖徵屬性

要編輯地籍圖徵的屬性內容，請先選取欲編輯的圖徵，並且將Parcel Details視窗中的頁籤切換至Parcel Detail頁籤，在此您可以編輯該圖徵的屬性。

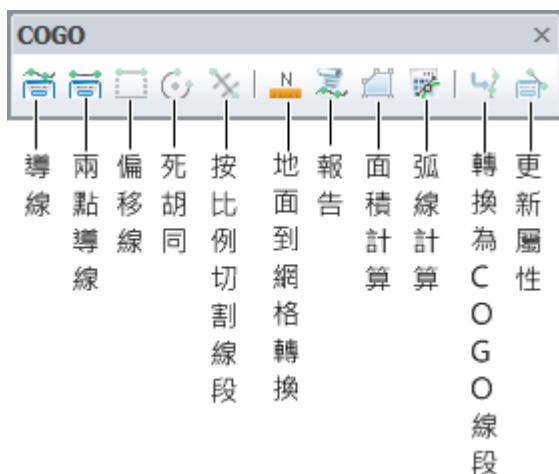


Note : 地籍編輯圖中尚有多項細節未於此章節中介紹，若您欲了解更多可參考完整版手冊的地籍編輯章節。

6.2.5 COGO

COGO一詞為坐標幾何(Coordinate Geometry)的縮寫，該工具能大力協助數化人為建物，如道路、宗地資料等。在使用COGO工具之前，您會需要一份由土木工程師所繪製的人為建物紀錄資料，該份紀錄就是以坐標幾何描述的形式來記錄人為建物的距離、方向、角度等資訊。舉例來說，一條直線的坐標幾何描述就包括其起始點坐標、方向、與距離，而一條曲線則另外包含了如半徑、角度、弧長等資訊。使用者可以透過SuperGIS Desktop 10 所提供的COGO工具來精準的描繪由土木工程師所紀錄下來的測量資訊。

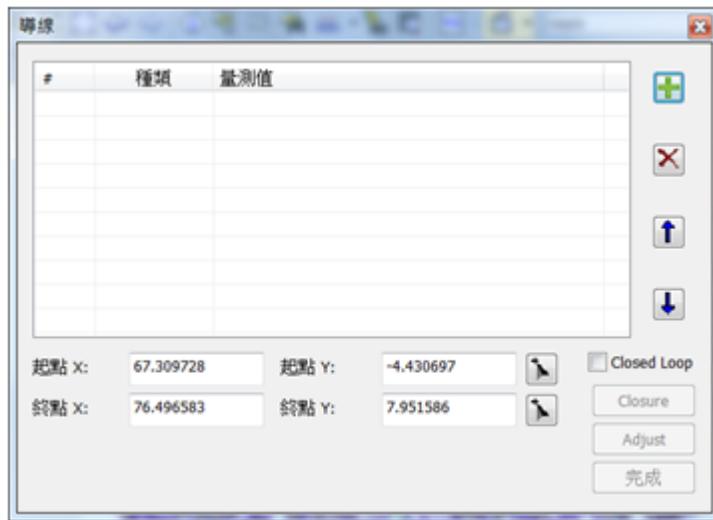
6.2.5.1 工具列導覽



6.2.5.2 建立COGO 線段

COGO工具提供使用者多種方式來建立COGO線段，包括導線、兩點線段、偏移線、死胡同、與比例切割線段工具。欲使用這些COGO工具，使用者必須先在SuperGIS Desktop 10 中加入至少一個線圖層，並且開啟編輯模式，以線圖層做為目標圖層。

如果土木工程師的實地調查資料是以方向、距離、角度、弧長等形式紀錄的話，那麼這些線段就被稱做為導線。點擊「導線」以開啟導線視窗，該視窗將會一表單紀錄新增線圖徵的線段資訊。



使用者可以透過輸入X, Y坐標或是透過  鈕來點擊螢幕指定坐標的方式，指定新徵線段的起始/終點坐標，並點擊  鈕來新增導線，導線工具提供多種方法來新增直線與曲線線段，包括方向-距離線段、角度-距離線段、曲線線段、正切曲線線段。

Note：此處只介紹導線的初階設定，COGO圖層還支援您編輯「偏移線」、「死胡同」、「線段切割」、「比例切割」以及「使用既有圖徵切割」....等，若您欲了解其他線段的編輯，可以參考完整版手冊的「COGO」-->「建立導線」。

6.2.5.3 獲取COGO資訊

當使用者想要從SuperGIS Desktop 10 中獲取COGO資訊時，便可以使用COGO工具。例如當使用者僅知道一曲線的角度與弧時，便可以透過曲線計算工具來了解該曲線的其他資訊，以建立曲線，其他工具包括地面到網格轉換、報告、與面積計算等。

地面到網格轉換

實地調查資料中的資訊，包括線段方向與距離等，為地球表面上進行測量所得的資料，稱為地面量測資料（球面），然而在SuperGIS Desktop 10 中的圖徵資料則是投影過後的平面資料，稱為網格量測資料。由於兩種坐標系統不同，因此需要轉換。您可以從

COGO工具列中點擊「地面到網格轉換」來開啟地面到網格轉換視窗，並且輸入方向偏移量與距離參數來校正資料。

Note：若您不清楚偏移量與距離兩項參數的數值，您可以透過互動式校正來推估這些參數，其中一種方法是透過輸入於地表測得的距離與方向後，在於地圖上繪製線段；另一種方法則是首先於地圖上繪製代表地表量測的線段，接著在繪製代表網格量測資料的線段。

報告

報告工具幫助使用者了解根據地面到網格轉換中設定的參數所轉換而得的地面量測資料與網格量測資料，您可以透過「報告」來回報線段量測值、兩線交角角度、點與線間的正交距離、節點間的面積與周長、圖徵坐標。

面積計算

面積計算工具讓使用者可以在選取多條COGO線段構成的封閉多邊形後，計算該多邊形的面積與周長等資訊。請於選取構成封閉多邊形的COGO線段之後點擊「面積計算」來進行計算，計算所得的資訊包含線段數量、網格面積與周長、地平面積與周長、屬性長度、方向距離閉合差、相對誤差比、調整方法、地表面積及周長、網格面積及周長。

曲線計算

曲線計算功能可以幫助使用者獲取曲線的量測資訊，使用者僅需提供任意兩項曲線量測值，例如角度與弦，即可獲得其他所有的曲線量測值，包括角度、半徑、弧長、弦方向、弦高等資訊。

6.2.5.4 更新屬性

更新屬性功能會幫助使用者針對所選取的COGO線段計算其坐標幾何數值，針對直線線段，您可以在屬性表當中得到計算後的距離與方向量測值；針對曲線線段，您可以在屬性表當中得到計算後的弧、角度、半徑、弦方向、弧長等量測值。要在屬性表當中顯示這些資訊，您必須先在屬性表當中加入相對應的欄位名稱以及欄位設定，舉例來說，要在屬性表格中顯示值線線段的距離，您必須在屬性表當中加入一字串格式的欄位，長度為10，並且名稱為Distance。

Note：此處只介紹COGO的基礎操作，若您想了解更多，可參考完整版手冊的COGO章節。

6.2.6 OGC

OGC (Open GIS Consortium) 開放式地理資訊系統協會是一個義務性、非政府、非營利的組織，其致力於發展一個開放式系統的方式來進行地理資料處理，並帶領開放式地理資料互向操作規範。

在 SuperGIS Desktop 10 中，OGC服務提供加入WMS、WFS、WCS、WMPS四種資料：

WMS	網路地圖服務 Web Map Service	也是由OGC定義網路用戶端要求地圖方法的標準。
WFS	網路圖徵服務 Web Feature Service	提供用戶端所需的圖徵，以取得所要求的圖徵。
WCS	網路網格覆蓋 Web Coverage Service	服務用戶端可透過網路取得特定空間範圍或波段的影像資料，如衛星影像、遙測影像等。
WMPS	地圖圖磚影像 Web Map Tile Service	亦可稱快取地圖影像，當前端要求某一個區域的地圖影像時，伺服器就會直接將該區域的地圖圖磚傳送至前端顯示。

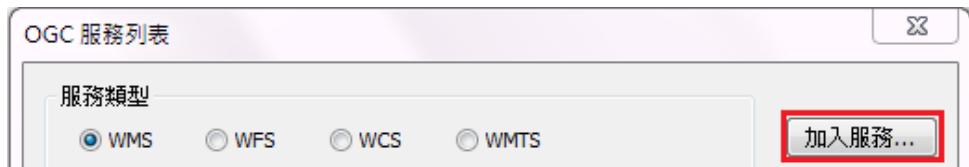
在SuperGIS Desktop 10 功能表選單空白處點擊滑鼠右鍵，在功能表選單中點選「OGC 服務」，則該模組工具列顯示。或者您也可以從功能表選單的「檢視」>「工具列」中找到該模組選項。



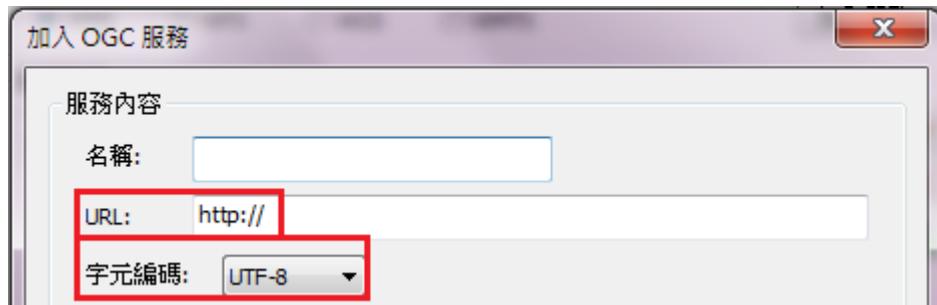
▲ OGC 服務工具列

6.2.6.1 加入OGC服務

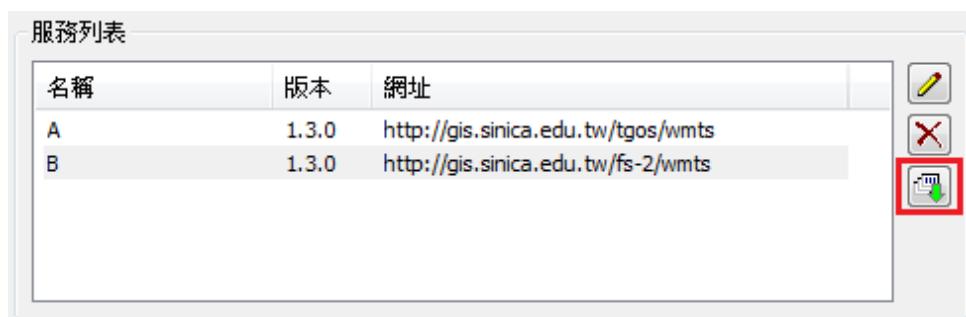
若您欲加入圖層，您可以跟著下圖的步驟來操作。首先您必須點選您的服務類型，點選後按右邊的加入服務，如下圖：



在服務內容的「URL」欄位中輸入網址，並選擇下方的「字元編碼」，一般來說中文網站會使用Big-5的編碼形式，英文網站會使用UTF-8的編碼形式，按下確定後再原視窗的服務列表會出現您輸入的網址。

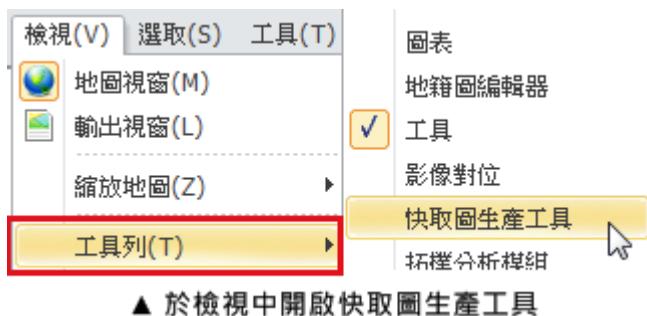


接著按下「綠色箭頭」，便可以獲取開放性圖資了。



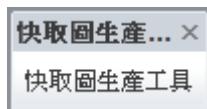
6.2.7 快取圖生產工具

快取圖生產工具提供使用者快速建立快取圖STP檔，接下來的說明將會步驟介紹各項功能設定。開啟SuperGIS Desktop 10 後，請先將所需產快取圖的圖層加入至資料內容視窗中，接著在工具列空白處下滑鼠右鍵，於選單中點選「快取圖生產工具」擴充模組。也可由「功能表選單」-->「檢視」-->「工具列」中找到快取圖生產工具模組選項並點擊開啟。

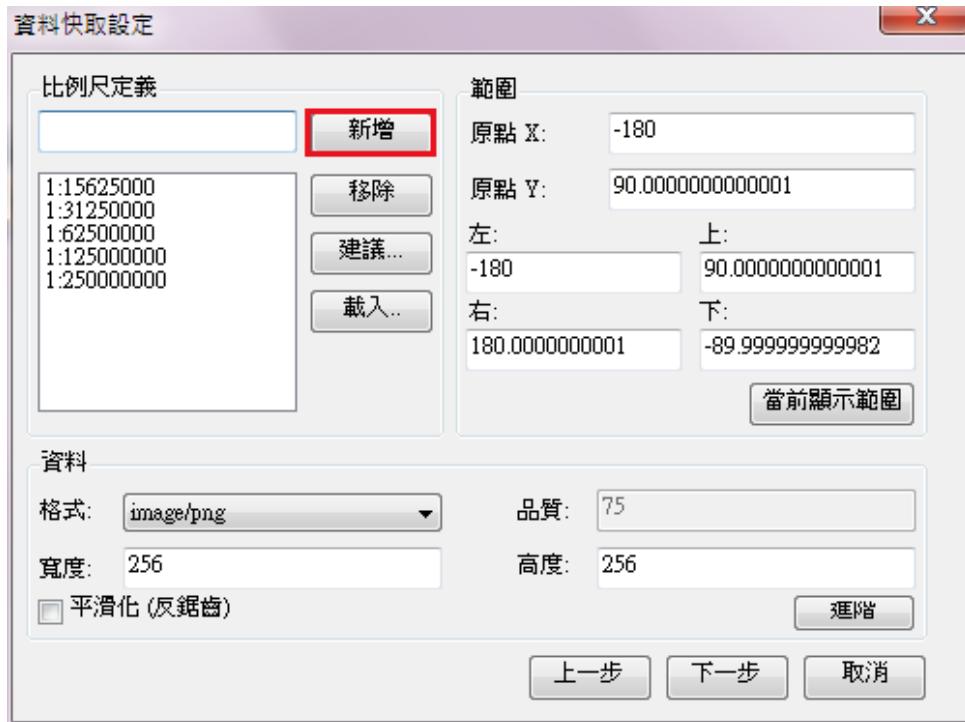


6.2.7.1 快取設定

滑鼠左鍵直接點擊快取圖生產工具鈕，出現「資料快取設定」視窗，您可以由比例尺定義設定所需的快取圖比例數值，可自行輸入或點擊建議鈕快速建立。

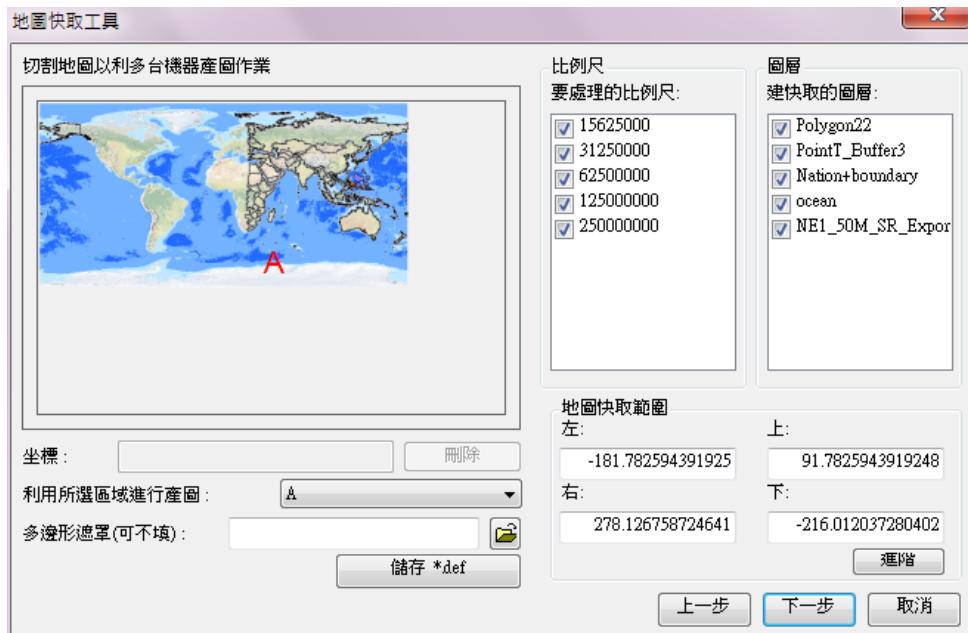


範圍設定中，系統已先將所加入圖層的範圍值輸入，您也可以自行於比例尺中定義鍵入比例尺，並按下右方的新增鈕加入；或先調整好地圖範圍後，再點擊「當前顯示範圍」鈕擷取目前地圖視窗中的比例尺範圍。



您可以另外針對快取圖的格式、影像品質、寬度及高度和平滑度做設定，完成所有設定後點擊確定。

接著來到「地圖快取工具」設定，勾選您所需生產的快取圖比例和圖層，以及設定STP快取圖檔產出後的儲存路徑，背景顏色和「基本區塊大小」也完成設定後，點擊「開始建立快取」按鈕，系統便會開始產出快取圖檔，您可以藉由下方的處理程序判斷還需要多久的等待時間。完成產圖後，會出現訊息詢問是否要將圖層加入地圖，點擊「確定」便可將該STP檔加入至地圖中。

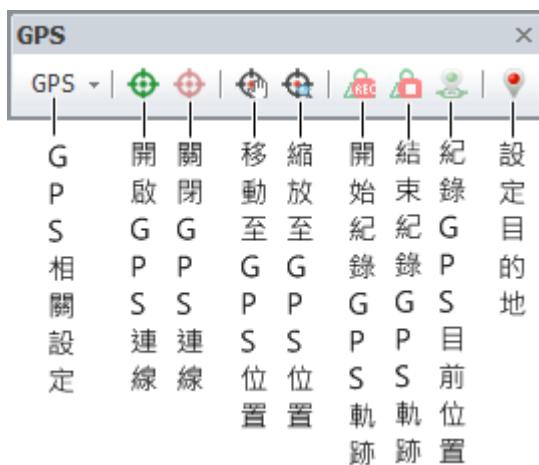


6.2.8 GPS

GPS(Global Positioning System)全球衛星定位系統，是一個以衛星為基礎的導航系統，使用適當的接收器就可以準確的決定地表上任一點位置。衛星網路由美國國防部所有，此系統可運用於導航、製圖、調查等需要精確定位功能的領域。



6.2.8.1 工具列導覽



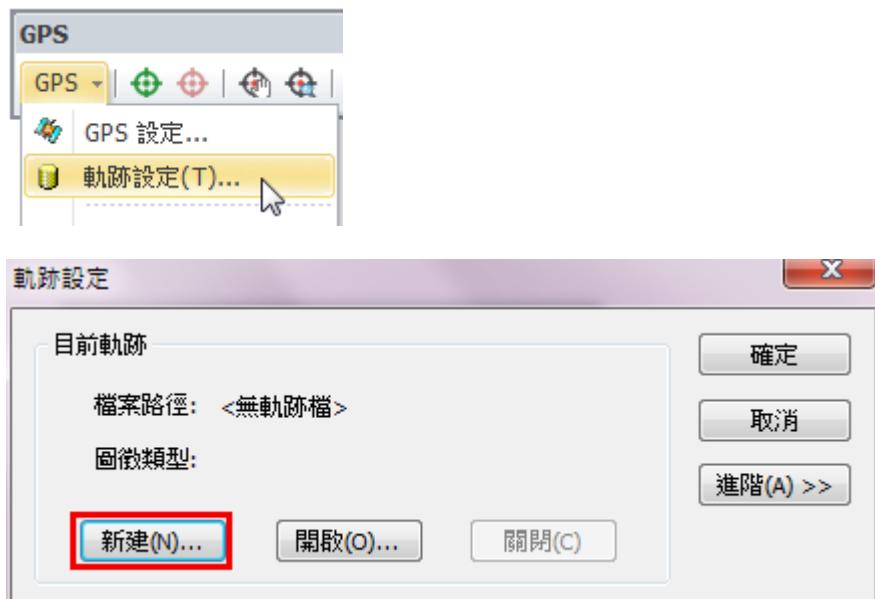
6.2.8.2 GPS設定

開啟「GPS工具列」後，點選「GPS」下拉選單中的「GPS設定」開啟「GPS設定」對話窗。

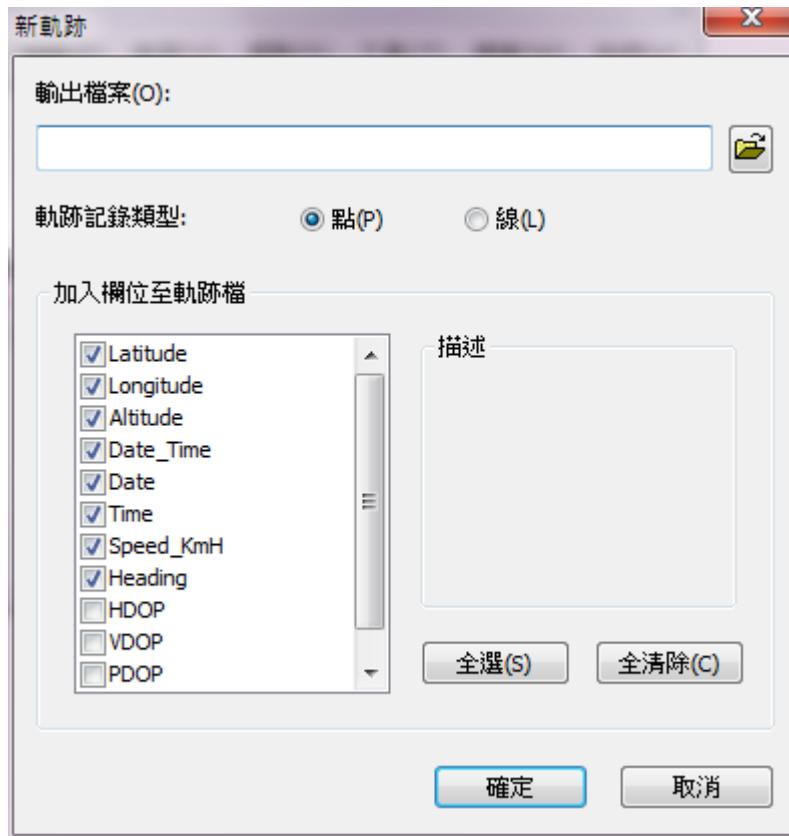
在「GPS設定」對話窗中，您必須選擇「連結到GPS接受器」或「使用點或線圖層模擬GPS」。您只能在這兩個選項中二選一，當其中一個選項被勾選後，另一個選項即會成為無法執行的狀態。若選擇了「連結到GPS接受器」，請於「連接埠」選項中選擇出連結至GPS的連接埠。當您第一次開啟此工具列時，此選項中只會列出該電腦中內建的連接埠。另外，您也可以點選「自動偵測」，系統會自動為您連結到數個內建埠中有效的連接埠。

6.2.8.3 軌跡檔設定

當GPS在移動時，您可以藉由設定軌跡檔將GPS移動的軌跡記錄下來。您可以選擇「GPS工具列」中的「軌跡設定」，或於軌跡設定視窗中點選「新建」，即可於新軌跡對話窗中重新設定一個新的軌跡檔。



在新建視窗中設定輸出位置、軌跡類型、以及選擇您欲記錄下來的軌跡欄位資料。



設定好之後，請點擊「確定」按鈕，回到「軌跡設定」視窗並點選確定完成。

Note : 此處只介紹最基礎的加入軌跡設定，若您想了解更多，可參考完整版手冊的GPS章節。

6.2.8.4 連結到GPS

設定完成後，您可以使用GPS工具列中的「連接至GPS接收器」。於設定視窗中點選「自動偵測」，系統將會為您連結到有效的連接埠，其餘可保留預設值並按下確定完成設定。

接著再於「GPS工具列」上點選「開啟GPS連線」，SuperGIS Desktop 10 即會與您的GPS相連結。

GPS模組中提供您於SuperGIS Desktop 10 靈活操作，包含設定不同連線方式，展示內容，更新軌跡..等功能，若您欲了解更多，請參考完整版手冊的GPS章節。

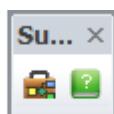
6.2.9 處理流程設計-Process Design

6.2.9.1 SuperGIS Toolkit簡介

SuperGIS Toolkit為「處理流程設計」工具集程式，透過SuperGIS Toolkit，您能夠自訂一套專屬的處理流程設計(Process Design)，來解決煩瑣的分析或處理工作。



▲ 開啟SuperGIS Toolkit 功能表



▲ SuperGIS Toolkit 功能表

6.2.9.2 製作SGD專案檔

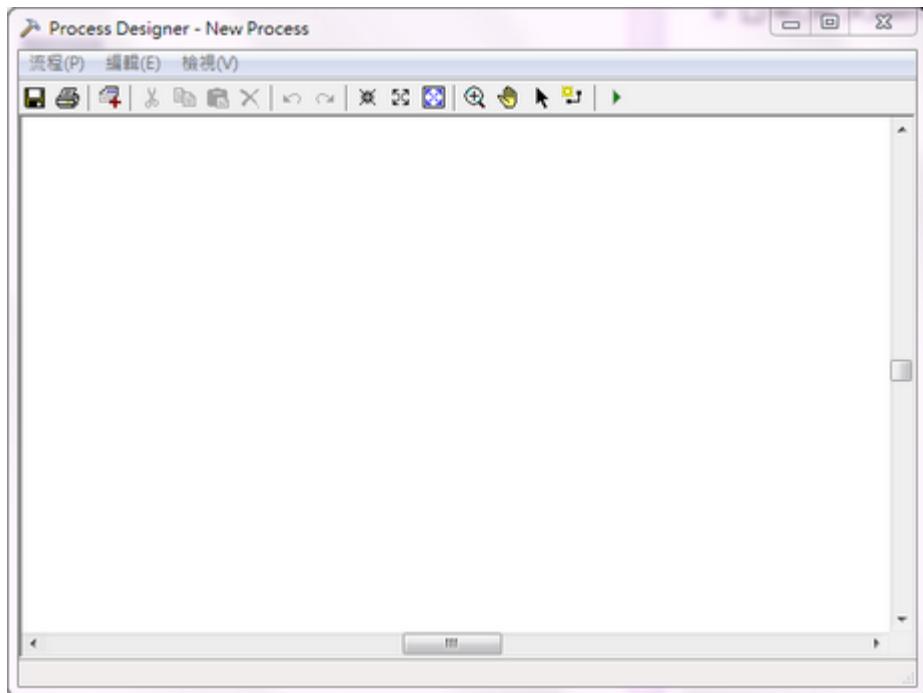
點擊SuperGIS Toolkit按鈕  開啟SuperGIS Toolkit視窗，於SuperGIS Toolkit的根節點處 (SuperGIS Toolkit) 點擊滑鼠右鍵，於選單中點選「新工具集」；



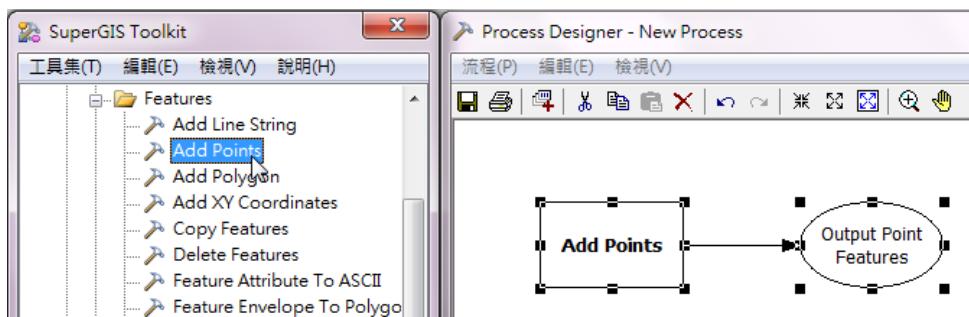
接著於新增的新工具集節處點擊滑鼠右鍵點選「新增」-->「流程」，建立一個新的處理流程；



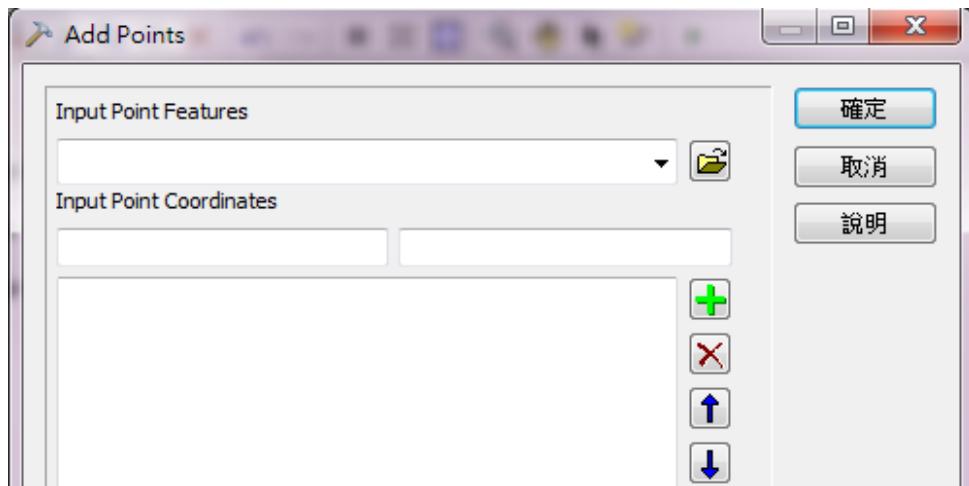
於新增的流程節點處點擊滑鼠右鍵，點選「設計」，開啟Process Designer視窗。



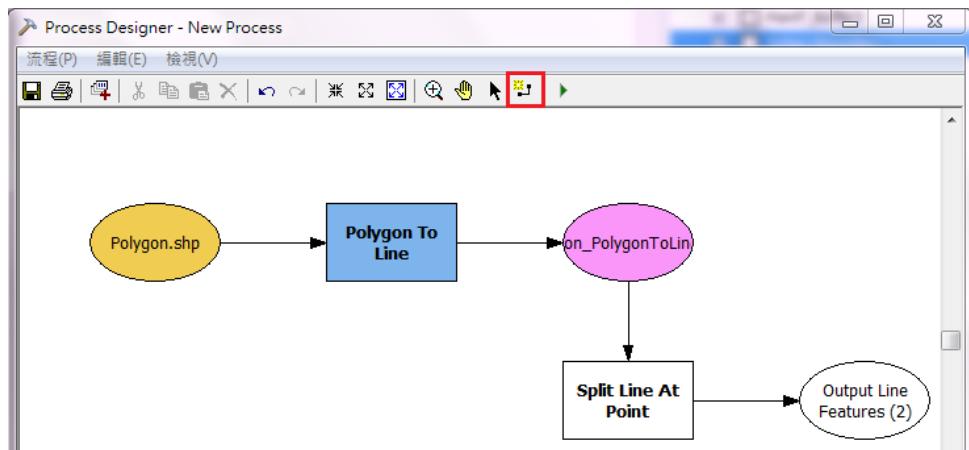
您可以直接透過拖曳SuperGIS Toolkit中預設提供的處理流程項目至Process Designer視窗中來建立處理流程。



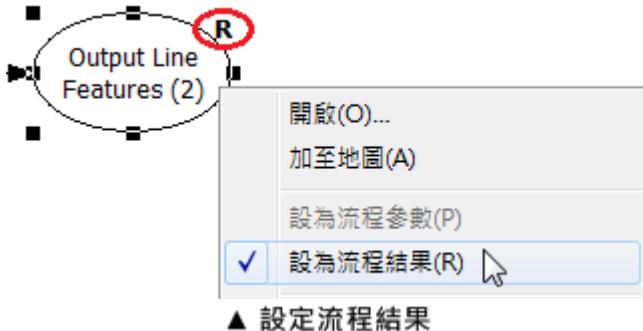
於Process Designer視窗中使用滑鼠雙擊加入的處理流程項目，或是於處理流程項目上點擊滑鼠右鍵選取「開啟」，可開啟該處理流程項目之設定處理資料及相關參數。



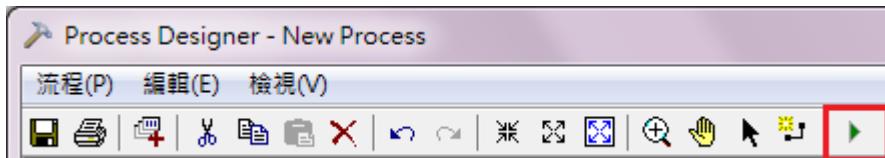
設定完第一步驟的流程，您可以繼續拖曳其他功能至選單中，並使用連結工具 將第一個處理的流程產出給予第二個流程使用。



將流程參數都設定完成之後，最後請於輸出的節點上點擊滑鼠右鍵，選取「設定流程結果」，其處理流程的結果才會正確的輸出至前端。設定成功的流程結果項目會在節點右上角顯示英文字母的「R」。



最後您可以在Process Designer視窗中點選「執行」完成您的流程。



若您欲透過SuperGIS Server發佈一個特定Geo-processing的地圖服務，請點擊Process Designer工具列上的儲存檔案圖示，完成處理流程的設計工作，回到SuperGIS Desktop 10，儲存為SGD專案檔即可。