

以 VISIO 建立營造廠商主要施工項目施作流程圖

壹. 前言

無論建築工程或是公共工程，在品管制度當中主要施工項目施作流程圖都扮演著重要角色，尤其公共工程因為品項繁雜所要之流程圖數量可能達到數百張之多，若都在施作時再去製作該流程圖，顯然有緩不濟急之困境，對於新手之監造人員也達不到事先教育之功，故以 VISIO 應用程式作為流程圖資料庫之用，不失為一個良好之方式，每個 VISIO 檔案內部可建立無數個頁面(page)，每張頁面可作為一張流程圖，例如混凝土施作流程圖，鋼筋施作流程圖.....等。在 1 個檔案內收集所有工項之流程圖即形成 1 個之簡單資料庫。

貳. 各工項資料建立

VISIO 的格式本來就是以圖表方式呈現，而流程圖本身就是圖表，而其中間的位置往往施作項目流程圖及頁面右側往往輔以施作標準（說明文字），而吾人將這兩個欄位組合在一起以建立施作流程圖（詳如圖一），每個檔案即使有頁面千張亦可容納，資料的修正時隨時在圖面上修改。我們在招標前提出的服務建議書、在施工前提出的施工計畫書、品管計畫書、或甚至監造計畫書這些流程圖都不可或缺。而上述這些計畫書往往都由 WORD 應用程式所寫成的，要把流程圖插入到 WORD，VISIO 的圖表，不失為一個的簡單方式，因為 VISIO 也是微軟的軟體之一，它們工作之相容性很高，即使貼到 WORD 中，要修改也很容易，也許你會認為直接在 WORD 中繪圖，不是更容易修改嗎？問題是 WORD 本身為文書軟體其繪圖的功能本來就很弱，要形成一個資料庫來管理更難，況且我們流程圖，有的還不只兩個欄位，頁面的左側可能還有一欄位為試驗資料及標準，不用 VISIO 將會使你的繪製困難重重。（詳如圖二）

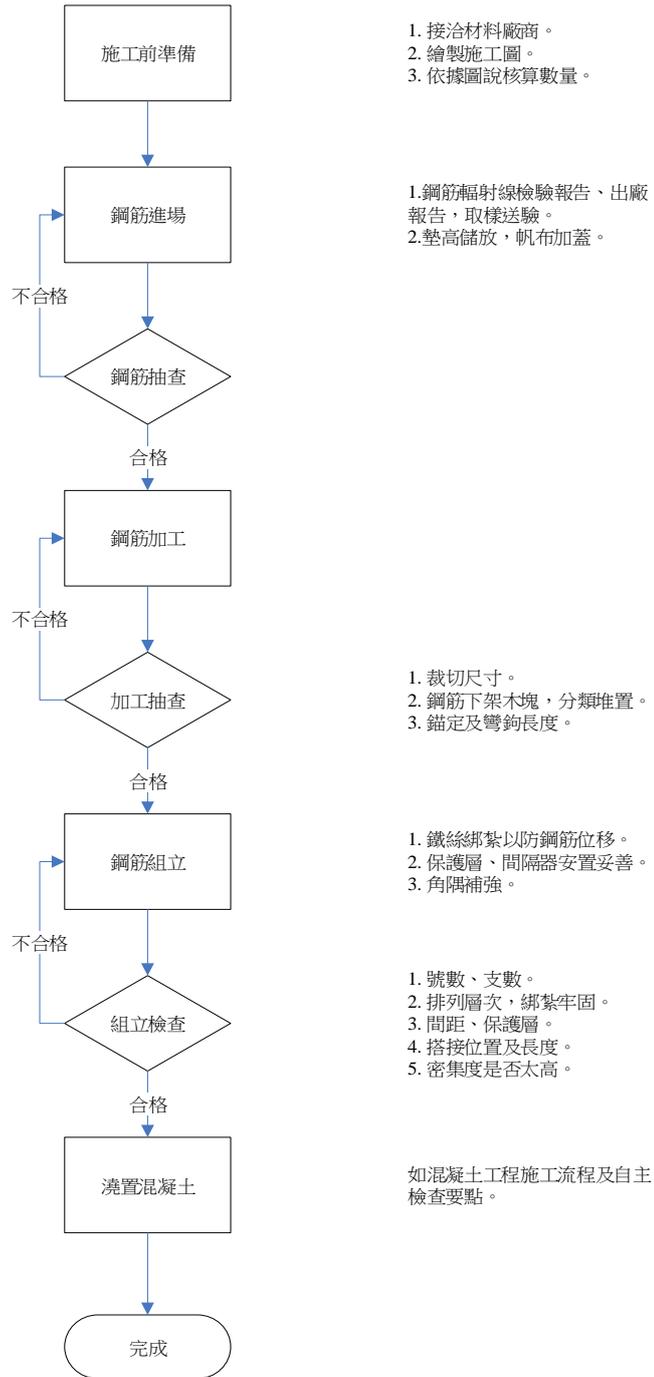
參. 建立施工流程資料庫

當你的流程圖愈來愈多時，你的資料庫的管理就會愈顯的困難，但對於 VISIO 來講，在頁面的右側它有一個所有頁面之總目錄點一下就可以回到你要的頁面非常的簡單，所以只要頁面與圖面名稱一致要找某一張流程圖就會非常簡單（詳圖三），VISIO 本身它另有 VBA 的環境，在 VBA 的環境，你可以以它內建 VB 語言使你的檔案更具靈活性，比如說對某一項工程它可能只使用到資料庫內十幾張流程圖，你可以使用 VBA 語言去截取其中你所需的圖面形成一個檔案，這就是你針對這個工程所形成之工作圖面，很容易管理。

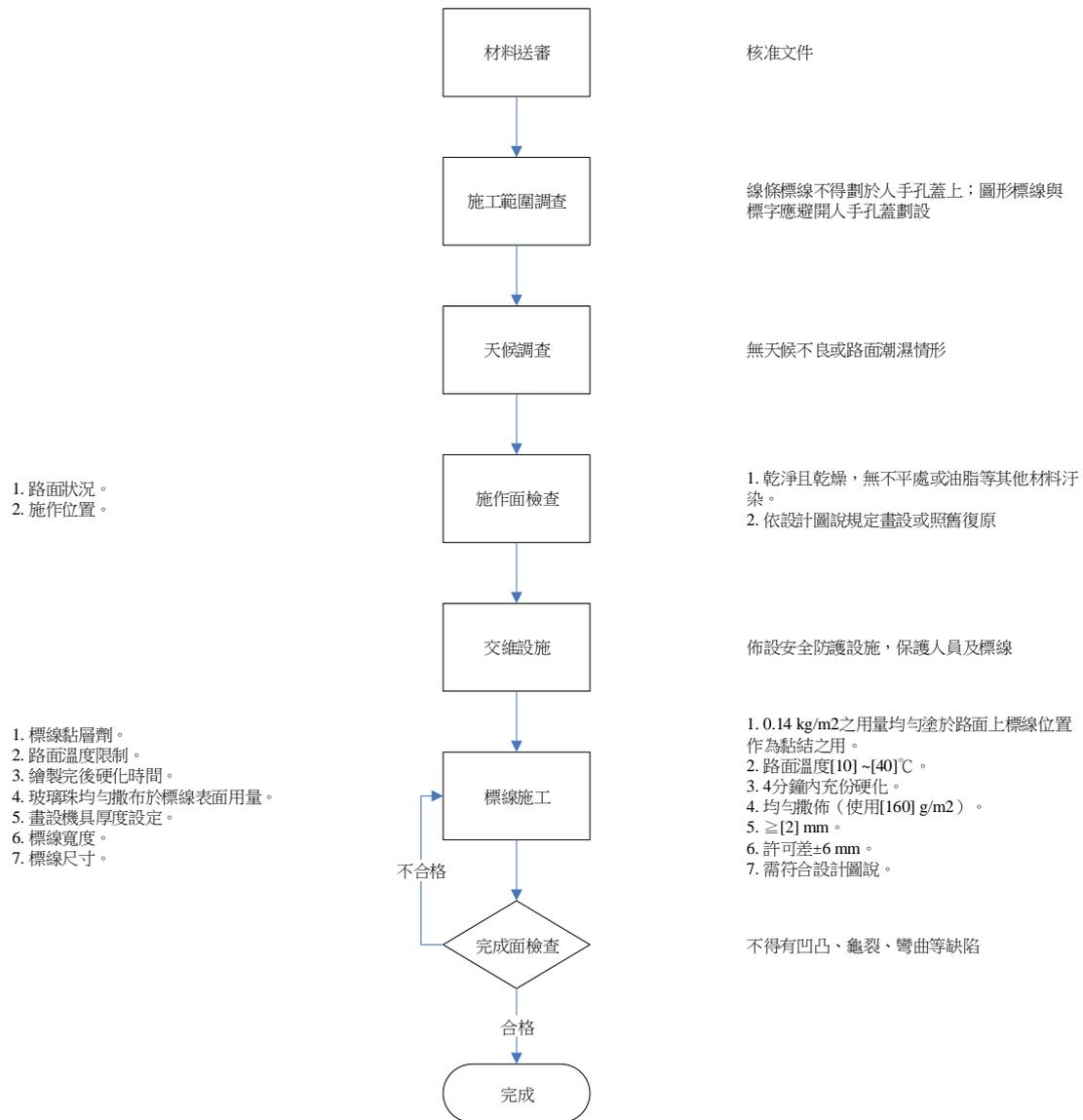
肆. 結語

對於 VISIO 而言它是一個繪圖軟體，它很容易繪圖，對於 EXCEL 而言它很容易建立表格資料，它們都有共通的特點它們都有 VBA 的平台，而它們也都是 OFFICE

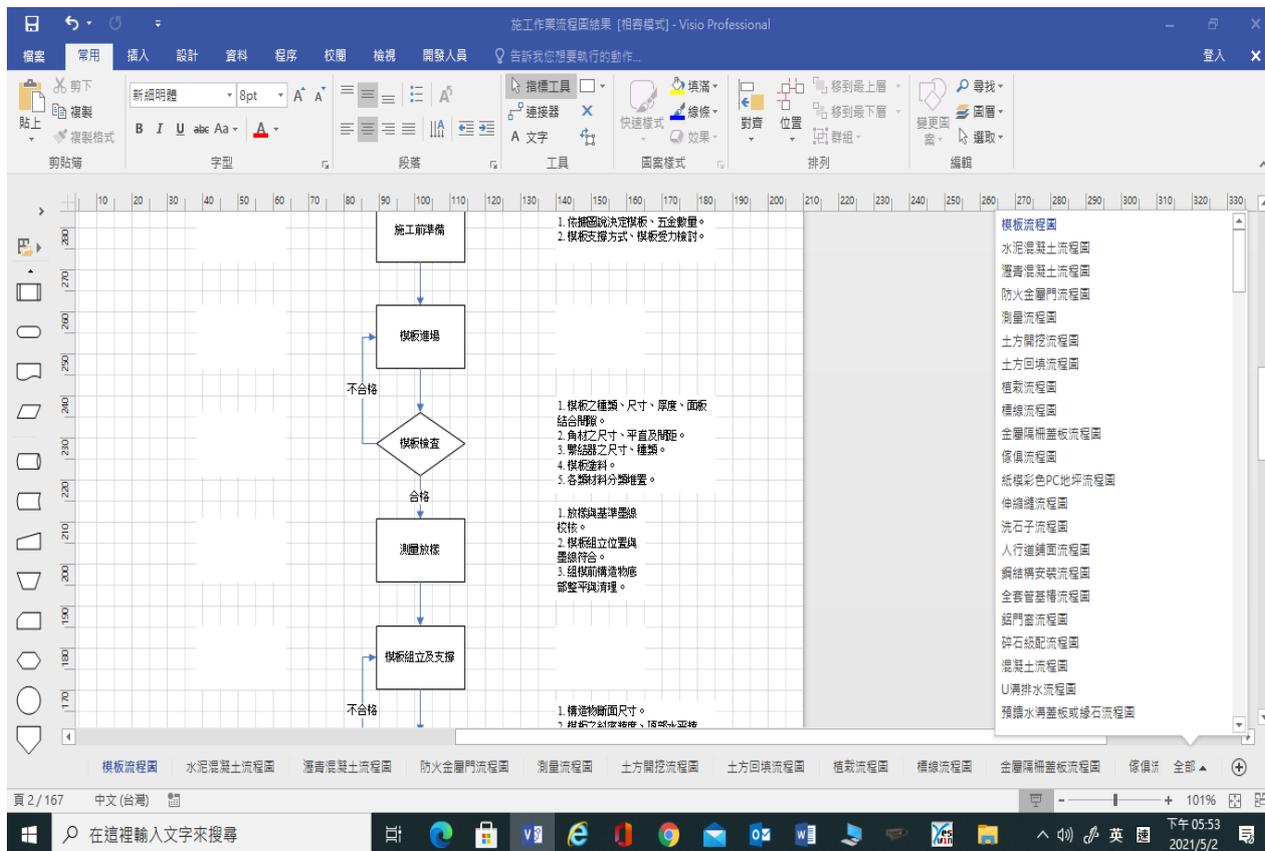
下的軟體它們的相容性也都很高，若將流程圖的資料建在 EXCEL 內，若要修正可會顯得非常容易，將資料抓到 VISIO 來繪圖也會非常容易，透過 VBA 的平台啟動兩個軟體來繪圖，對流程圖繪製的壓力，將會大為減輕，下次若有機會，筆者將會聊一聊相關議題。



圖一 鋼筋工程
施工作業流程圖



圖二 標線工程
施工作業流程圖



圖三 VISIO 的頁面目錄