|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chapter 10 - 執行檔、安裝檔及動態連結檔**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **10-1 建立執行檔** | 發文日期：2010/09/15 00:00:00 | | | 人氣：9871 | 讚：6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 執行檔的建立必需要在專案檔底下製作，所以你必需要先將欲建立執行檔的VI加入到專案中，假設目前有一個梯形面積計算程式，整體程式如下圖所示。   |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-1_1.JPG | | [+]放大圖片 |   首先請在[Build Specifications]滑鼠右鍵選擇[New]>>[Application(EXE)]，會跳出執行檔製作選單。   |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-1_2.JPG | | [+]放大圖片 |   下圖是執行檔製作設定頁的[Information]頁面，你需要在這個頁面設定程式名稱、存檔路徑等訊息。     |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-1_3.JPG | | [+]放大圖片 |   在[Source Files]頁面，你需要將主程式VI放置在[Startup VIs]欄位，然後將一些動態檔案放置在[Always Included]欄位中，所謂的動態檔案就像是一些DLL、文字檔之類的檔案，這些檔案通常不會直接和主VI有關聯性，所以你要特別放置在[Always Included]，如果你發現你要的檔案沒有出現在[Project Files]欄位裡面，請你回到專案檔，先加到專案中，再來製作執行檔。     |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-1_4.JPG | | [+]放大圖片 |   在[Desitinations]頁面是設定執行檔及Support Directory的路徑，一般不需要特別修改。     |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-1_5.JPG | | [+]放大圖片 |   在[Source File Settings]頁面有很選項你可以設定，像是移除Block Diagram、密碼修改、程式名稱修改，你甚至可以到Customize VI Properties中去設定程式執行時的狀態，像是程式開啟時不要執行等功能。     |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-1_6.JPG | | [+]放大圖片 |   下圖是[Customize VI Properties]的設定選單，共分成兩大類的設定項，有人機界面相關或是程式執行相關等設定選項。     |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-1_7.JPG | | [+]放大圖片 |   在ICON頁面你可以選用自己設計的圖示，讓製作出的執行檔更有自己的風格特色。     |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-1_8.JPG | | [+]放大圖片 |   至於其它的設定選單，一般都很少會去調整，你在使用的過程中，可以參考[Help]中的說明來幫助了解每個設定項的用途，最後你只需要按”Build”即可開始進行執行檔的製作。    下圖就是製作完成的執行檔檔案，檔案的內容會依設定而有不同。   |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-1_9.JPG | | [+]放大圖片 | | |
|  |

end

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **10-2 建立安裝檔** | 發文日期：2010/09/15 00:00:00 | |
| 人氣：6270 | 讚：1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 雖然執行檔已經能夠很方便的將自己所開發的程式分享給其它人，但是若對方沒有安裝相對應的驅動程式版本，你的程式也是不能夠正常執行的，所以為了增加使用者的便利性，你可以將執行檔再封裝成安裝檔，因為安裝檔中可以將所需要的驅動程式一起封裝起來，這樣可以大幅減少使用者安裝上的困擾。    接著我們就一步步來看如何建立安裝檔，首先你要知道製作安裝檔前，必需要先製作執行檔，有了執行檔後，才能夠再來製作安裝檔，我們還是以梯形面積計算程式為例，此時你在[Build Specification]上右鍵點選[Installer]進行安裝檔的設定。   |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-2_1.JPG | | [+]放大圖片 |   下圖是”Product Information”的設定頁面，你可以調整設定檔的名稱、安裝程式的名稱或是一些公司的資訊。     |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-2_2.JPG | | [+]放大圖片 |   在”Source Files”頁面是讓你設定程式的安裝路徑，一般都是安裝在[Program Files]的目錄底下，當然你也可以自行更改調整。     |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-2_3.JPG | | [+]放大圖片 |   “Source File Setting”可以讓你設定每個檔案在安裝到電腦後的屬性，譬如你今天有一些檔案是不想讓使用者看到的，你可以設定成隱藏。     |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-2_4.JPG | | [+]放大圖片 |   “Shortcuts”頁面可以讓你設定捷徑的放置地方，預設是在程式集裡面出現，當然你也可以自定義你所需要的捷徑。     |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-2_5.JPG | | [+]放大圖片 |   接下來的就是最重要的”Additional Installers”，若你的程式只是單純的LabVIEW程式，沒有控制到任何硬體，那其實你只需要預設的NI LabVIEW Run-Time即可，但如果你有使用到其它的硬體，就需要將相對應的驅動程式勾選，像DAQ設備，就要選擇NI-DAQmx，而且若你要包裝的驅動程式沒有在製作安裝檔的電腦中，程式會要求你放入指定的光碟，此時你再放入指定的光碟即可。     |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-2_6.JPG | | [+]放大圖片 |   其餘的設定頁像是”Dialog Information”、”Registry”、”Hardware Configuration”、”Advanced”等，你可以再自行參考[Help]的說明進行設置，一般情況下不一定需要設定，接著請按[Build]來進行安裝檔製作，如果程式出現以下的畫面，代表這些列出來的Driver都不在電腦中，需要你準備原始的安裝資料，以利安裝檔的製作，你只需要按[Yes]，然後指定原始檔的目錄位置即可。     |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-2_7.JPG | | [+]放大圖片 |   所有的Driver目錄都會有nidist.id檔存在，所以你只需要到該目錄下，再選擇[Current Folder]即可完成Driver指定。     |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-2_8.JPG | | [+]放大圖片 |   待指定完所有需要的Driver後，安裝檔即可完成製作。 |

End

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **10-3 建立動態連結檔 DLL** | 發文日期：2010/09/15 00:00:00 | |
| 人氣：7455 | 讚：3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 動態連結檔就是DLL(Dynamic-Link Library)，可能讓程式動態呼叫使用，所以可以有效的節省記憶體的使用，而LabVIEW也有支援動態連結檔的建立，接下來我們就來看如何使用LabVIEW來建立動態連結檔。    我們以梯形面積計算程式為例，首先你必需要先設定程式的輸入及輸出接腳，請在Front Panel的右上方圖示用滑鼠右鍵選擇[Show Connector]。   |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-3_1.JPG | | [+]放大圖片 |     因為我們輸入的資料有三筆，輸出的資料有一筆，所以我們改變一下目前所使用的接腳格式。     |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-3_2.JPG | | [+]放大圖片 |   當接腳格式設定好後，再用滑鼠來設定每個接腳對應的人機界面元件。   |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-3_3.JPG | | [+]放大圖片 |   當設定完後，接著請回到專案檔中，在[Build Specification]滑鼠右鍵選擇[Shared Library(DLL)]     |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-3_4.JPG | | [+]放大圖片 |   在設定視窗的第一個頁面，同樣也是檔案名稱設定頁面。     |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-3_5.JPG | | [+]放大圖片 |   接著切換到”Source Files”頁面，這會是動態連結檔製作的重點，同樣的你需要將主VI放置在[Exported VIs]欄位，此時將的秀出另一個設定視窗。     |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-3_6.JPG | | [+]放大圖片 |   接著出現的設定視窗為”Define VI Prototype”，我們先看到”Function Name”欄位，這要所設定的名稱將會是之後的函數名稱，至於下方的”Standard Calling Conventions”及”C Calling Conventions”是一種動態連結檔呼叫的協定，”Standard Calling Conventions”通常用於WinAPI呼叫使用，而”C Calling Conventions”則常用於一般C語言的呼叫，所以我們選”C Calling Conventions”即可，”Parameters”是所有的輸入、出腳立定義，然後在最下方”Function Prototype”是最後的函式定義，之後使用時會用到。     |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-3_7.JPG | | [+]放大圖片 |   接著之後的其它設定頁面和執行檔的製作都一樣，你可以參考該章節的說明，在設定完後，請點選[Build]進行動態連結檔的建立。     |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-3_8.JPG | | [+]放大圖片 |   那我們現在試著用LabVIEW來呼叫剛剛做好的動態連結檔來使用，先創建一個新的VI，然後在Block Diagram建立一個”Call Library Function Node”，我們要用這個元件來呼叫動態連結檔。   |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-3_9.JPG | | [+]放大圖片 |   在”Function”頁面要設定欲使用的動態連結檔，還有在”Function name”選擇要使用的函式名稱，至於”Thread”欄位，”Run in UI Thread”指的是該動態連結檔只能同時被一個程式使用，而”Run in any thread”則可以同時被多人呼叫使用，設定完後就切換到”Parameters”頁面去設定接腳的屬性。     |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-3_10.jpg | | [+]放大圖片 |   接著我們看到”Parameters”頁面，你需要確認的是每個輸入、出腳位的名稱以及資料型態是否正確，你可以看最下面的”Function prototype”欄位來得知最後的函式定義是否正確，如果都設定完成了，就可以回到LabVIEW將程式接好，就可以使用了。     |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-3_11.jpg | | [+]放大圖片 |   下圖就是完成的程式圖片。   |  | | --- | | https://www.labviewpro.net/upfiles/CH10-3_12.jpg | | [+]放大圖片 | |