

PyQt5學習筆記01----初探Qt Designer 設計師

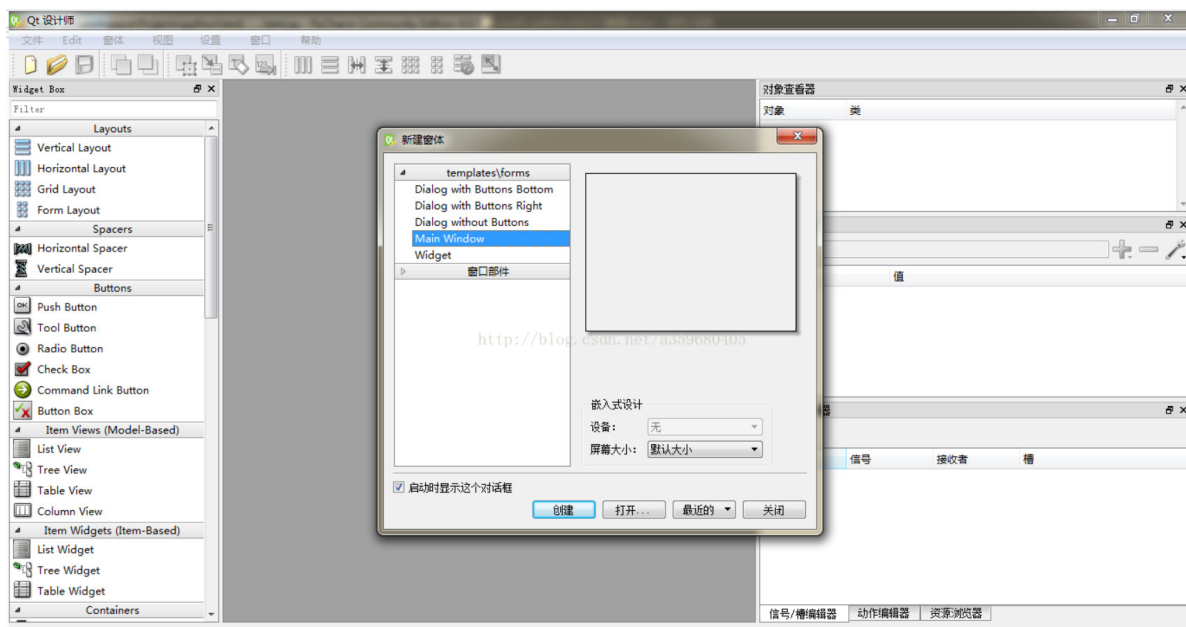
網上很多教程都是純代碼，對於新手看起來就很頭疼，pyqt為我們提供了Qt designer來設計視窗界面，用起來也非常方便。對於新手來說應該善用它，雖然做出來的界面不那麼華麗，但至少可以做出個像樣的視窗來。

初識Qt Designer

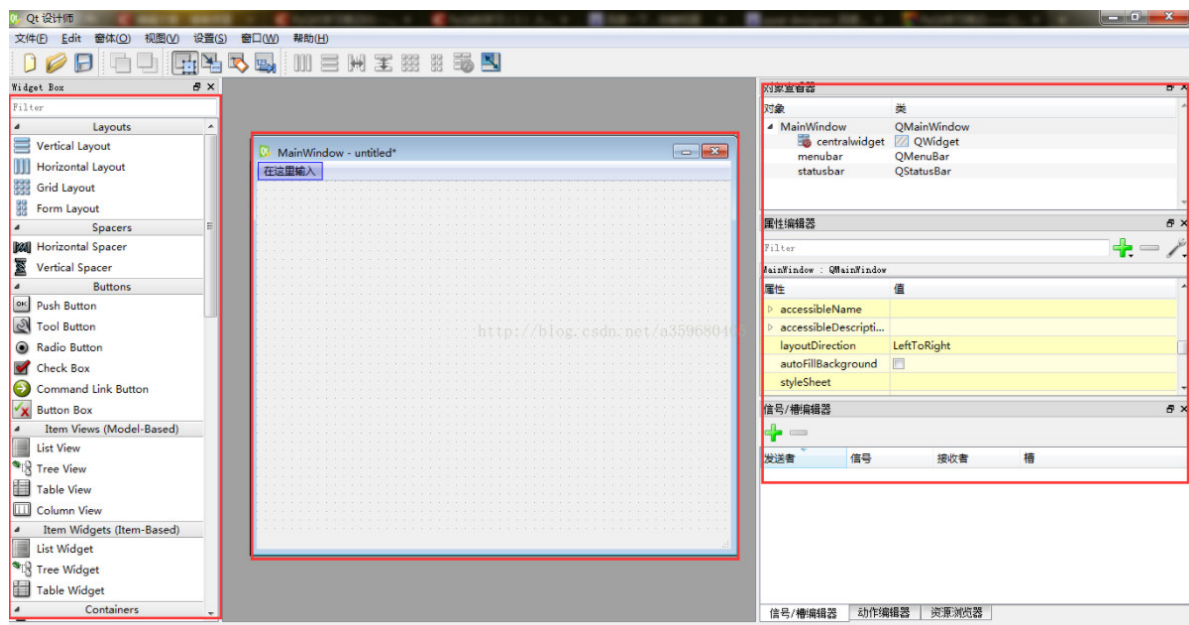
打開PyQt5的Qt Designer，會自動彈出新建窗體對話框，對於我們最常用的就是Widget通用視窗類，還有個MainWindows顧名思義主視窗。PyQt5的Widget被分離出來，似乎用來替代Dialog，並將Widget放入了QtWidget模組區塊（庫）中，PyQt4是QtGUI。

說明:

Dialog 對話框，Widget 小部件，小元件。學習Qt Designer 時需注意各元件間的層次關係。



這是一個Widget和MainWindows，MainWindows默認添加了選單欄、工具欄和狀態欄等。



默認左邊是控件欄(Layouts)· 提供了很多控件類別· 我們可以直接拖放到widget中看到效果· 點窗體--預覽 (Ctrl+R) 。

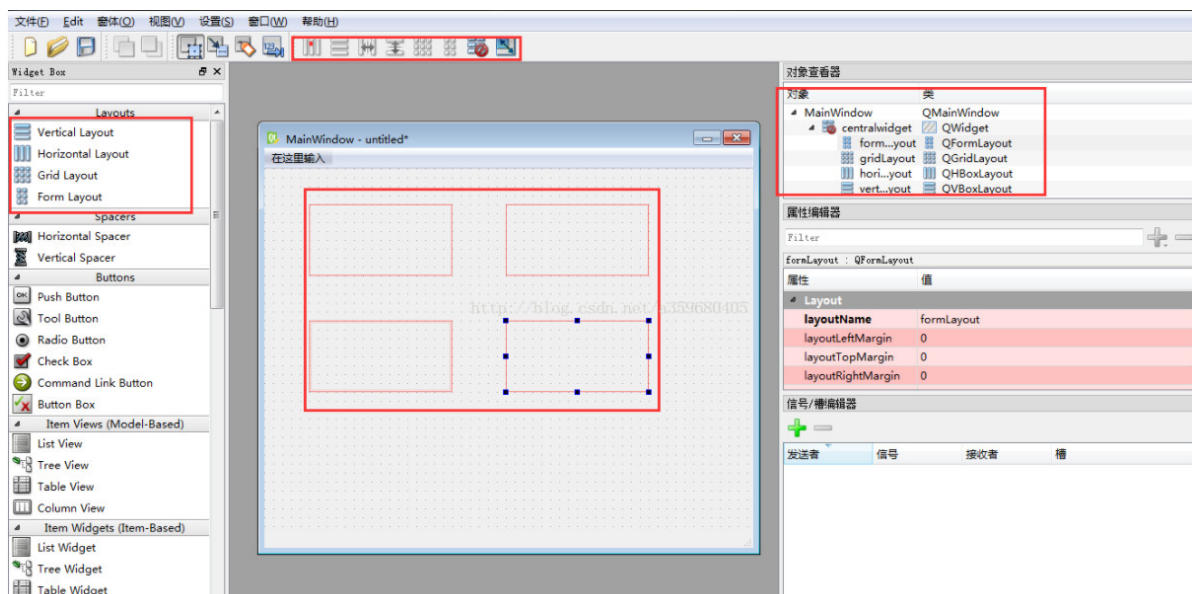
每個控件都有自己的名稱· 提供不同的功能· 比如常用的按鈕、輸入框、單選、文本框等等。

右邊是對視窗及控件的各種調整、設置、添加資源（列如：圖片）、動作。還可以直接編輯Qt引以為豪的信號槽（signal和slot）。

Object Inspector 物件對象查看器，Property Edit 屬性編輯器，Signal/Slot Editor 信號/槽編輯器

有了Qt Designer使得我們在程序設計中更快的能開發設計出程序界面，避免了用純代碼來寫一個視窗的繁瑣，同時PyQt支持界面與邏輯分離，這對於新手來說無疑是個最大的福音，當然要做出華麗的界面還是要學代碼的。至少Qt Designer為我們提供了一些解決方法，另外我們也可以通過Qt Designer生成的代碼來學習一些視窗控件的用法。

Qt Designer Layouts視窗佈局

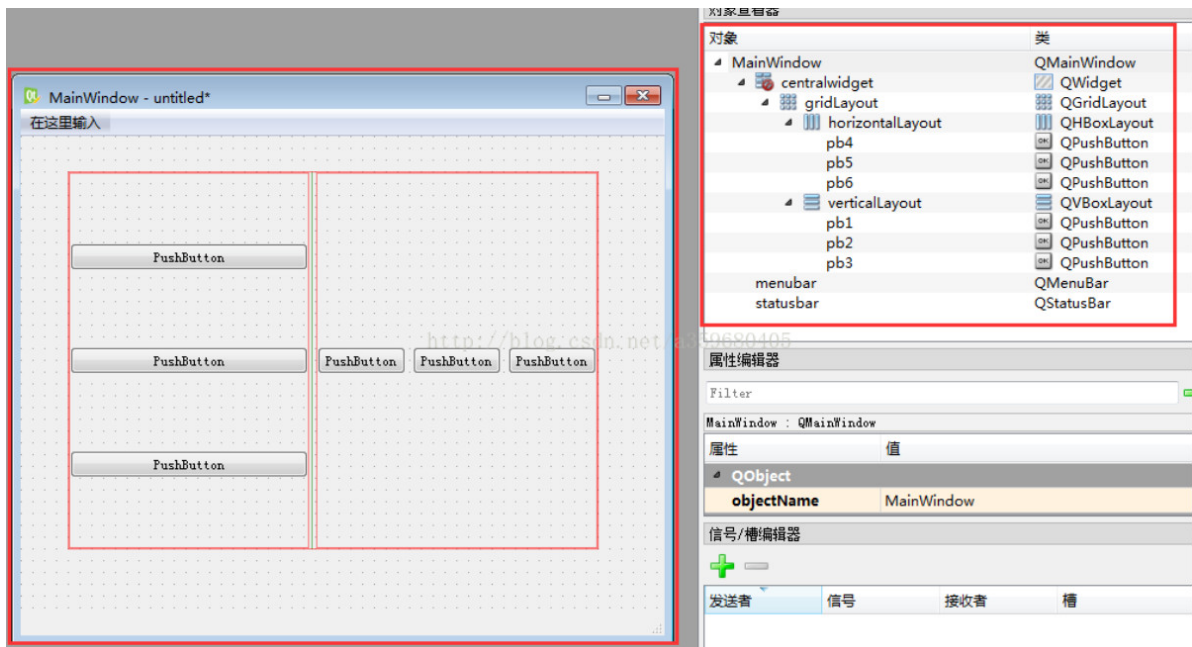


Qt Designer視窗佈局Layouts提供了四種佈局方法，他們是：

1. Vertical Layout 縱向佈局
2. Horizontal Layout 橫向佈局
3. Grid Layout 瀏覽(柵格)佈局
4. Form Layout 在窗體佈局中佈局

前三種是我們經常會用到的，我們將佈局Layouts拖動到窗體上會有紅色框來顯示（中間窗體中的四個小紅框就是），Layout的一些屬性可以通過屬性編輯器來控制，一般包括：上下左右邊距間隔，空間之間間隔等。

在我們使用佈局之前，我們得對層次要有個了解，在程序設計中一般用父子關係來表示。當然有過平面設計經驗的同學對分層應該有所了解，這裡我們還需要將層分成層次。其實就像python中規定的代碼縮進量代表不同層次的道理差不多。



從物件對象查看器中我們可以方便的看出窗體 (Form) -- 佈局 (Layout) -- 控件 (這裡是PushButton按鈕) 之間的層次關係。Form視窗一般作為頂層顯示，然後使用Layout將控件按照我們想要的方式規劃開來。

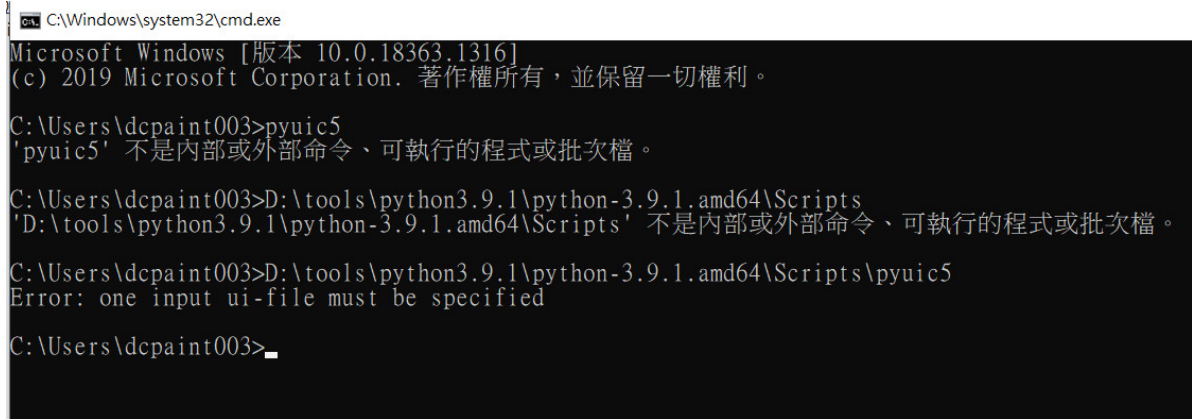
小提示：

通常我們使用瀏覽(柵格)佈局作為頂層佈局，將控件放置好之後可以通過右鍵--佈局--柵格佈局，將佈局充滿整個窗體。我們可以先放入控件，然後ctrl選中多個控件，然後點擊工具欄上快速佈局工具進行佈局。

這裡要注意一下，Qt Designer設計出來的文件默認為ui文件，裡面包含的類css佈局設計語言，如果想要查看代碼我們還需要將它轉換 (編譯) 成py文件，我們可以使用一條控制台(終端機)命令來完成
 D:\Python3X\Lib\site-packages\PyQt5\pyuic5.bat main.ui -o frist.py。彼岸pycharm經過PyQt5+python3+pycharm開發環境配置的配置。通過下圖的操作可以便捷的對UI進行轉化

```
# 在控制台(終端機)
pyuic5 -o Ui_xxx.py xxx.ui
```

就像我電腦設置如下：



所以**設置環境變數**是很重要的。

