

附錄 C

使用 Google Colab 雲端開發環境

C-1：進入 Google 雲端

C-2：建立雲端資料夾

C-3：進入 Google Colab 環境

C-4：編寫程式

C-5：儲存檔案

C-6：認識編輯區

C-7：新增加程式碼儲存格

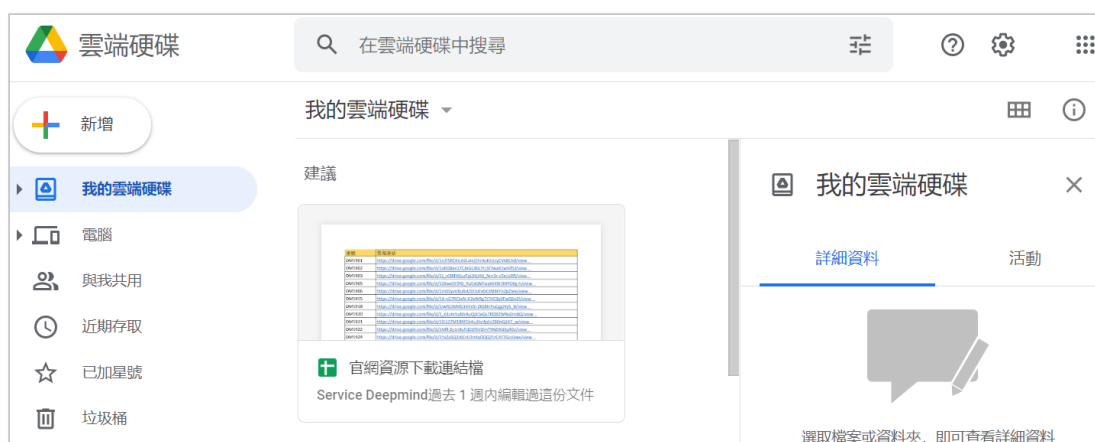
C-8：更多編輯功能

Google Colab 的全名是 Google Colaboratory，這是在雲端開發 Python 的環境，主要優點是無需安裝 Python 程式，也可以不管版本，只要有 Google 帳號就可以使用，同時資料保存在雲端。

C-1：進入 Google 雲端

請使用瀏覽器(建議是 Google 的 Chrome 瀏覽器，然後輸入下列網址，就可以進入 Google 雲端。

<https://drive.google.com/>



註：Chrome 會記住你的帳號和密碼，所以只要曾經使用 Google 帳號登入，未來開啟 Chrome 會自動登入自己的雲端空間。

C-2：建立雲端資料夾

當使用 Google Colab 環境撰寫 Python 程式碼時，可能會編輯許多程式，建議可以將所撰寫的程式放在特定的資料夾，將滑鼠游標移至我的雲端硬碟，按一下滑鼠右鍵可以看到新資料夾。



假設要建立 chc 資料夾，點選後，請輸入 chc，如下所示：

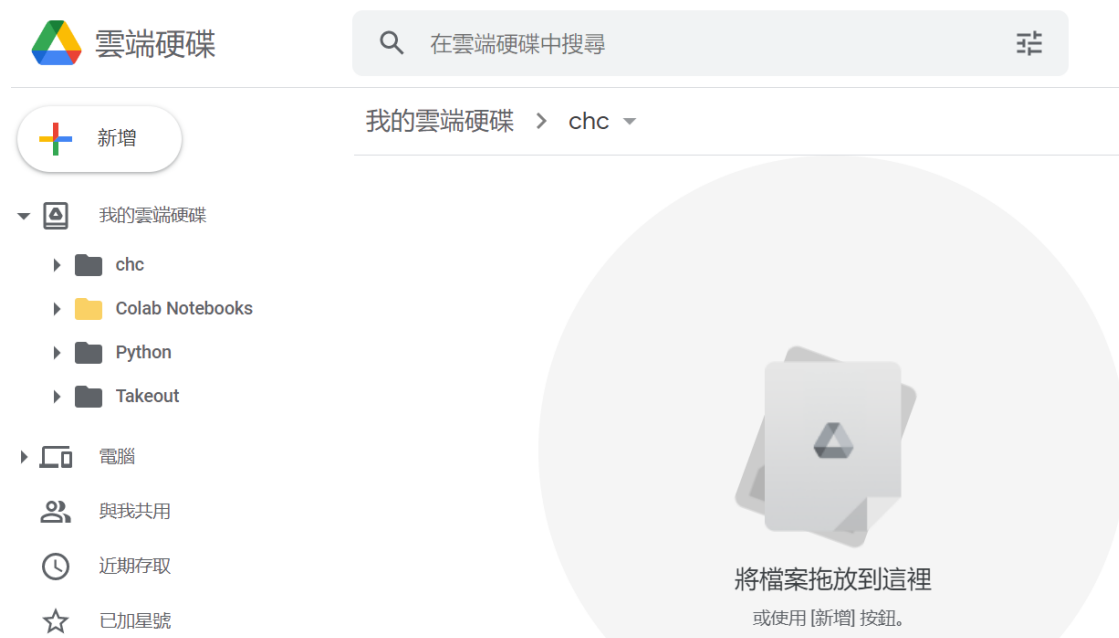


可以在我的雲端硬碟看到所建立的資料夾 **abc**。

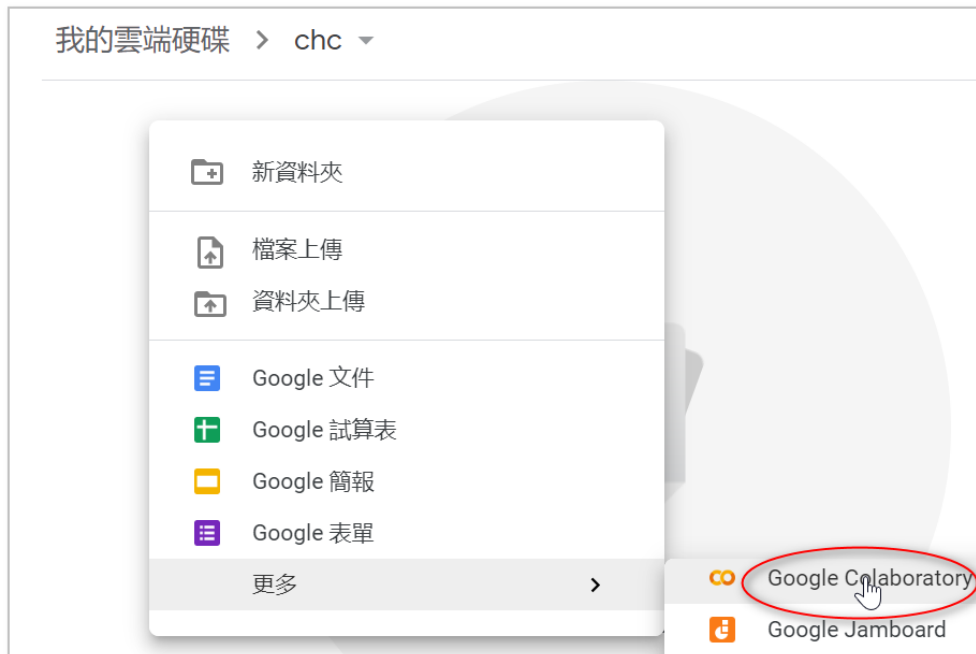


C-3：進入 Google Colab 環境

假設現在想要在 **chc** 資料夾建立 **Python** 程式，請先點選 **chc** 資料夾，就可以進入 **chc** 資料夾環境。



將滑鼠游標移至上述環境，按滑鼠右鍵，再選擇 **Google Colaboratory**，就可以進入 **Google Colab** 雲端環境。



請執行我的雲端硬碟/Google Colaboratory，就可以進入 Google Colab 雲端環境，瀏覽器會用新的標籤頁面進入 Google Colab 雲端環境，得到下列結果。



從上述可以看到，預設的檔案名稱是 `Untitled0.ipynb`，預設延伸檔案名稱是 `ipynb`(全名是 `interactive python notebook`)，這和前一小節的 `jupyter` 雲端所建立的 `Python` 程式一樣。

C-4：編寫程式

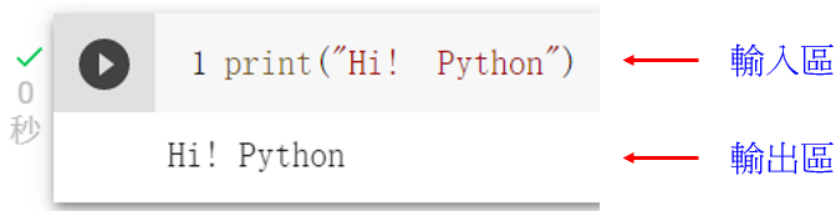
假設編寫輸出字串的 `print()` 函數內容如下：



可以按  鈕，執行此程式，如下所示：



因為這是雲端作業，所以會需要一小段時間，約幾秒鐘，然後可以得到下列結果。



C-5：更改檔案名稱

可以參考下圖。

將滑鼠游標移至此欄位可以更改檔案名稱



假設檔案名稱是 `c_1.ipynb`，則輸入如下。



再按 **Enter** 鍵就可以將上述檔案儲存了。



如果現在切換回 Google 雲端硬碟的 chc 資料夾，可以看到所儲存的 c_1.ipynb 檔案。



C-6：認識編輯區

下列是整個 Colab 雲端 Python 的編輯環境。

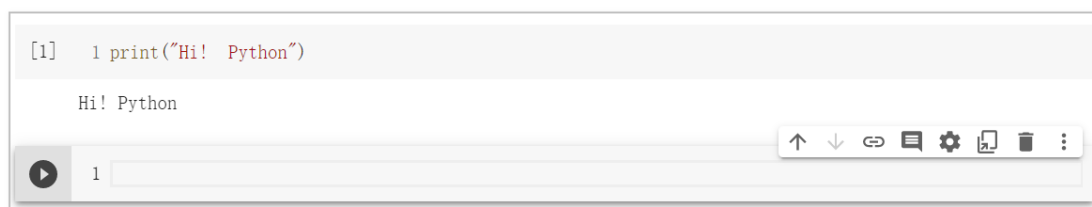


C-7：新增加程式碼儲存格


如果要新增加程式碼儲存格，可以將滑鼠游標移到[程式碼](#)，如下所示：



按一下可以得到下列新增加儲存格的結果。



C-8：更多編輯功能

在儲存格右上方有  圖示，點選可以看到更多編輯功能。



上述[選取](#)、[複製](#)與[剪下](#)儲存格，意義很明顯，[新增表單](#)功能是建立一個空的程式碼，如下所示：



上述相當於是建立一個新的 Python 程式。

