



Google Colaboratory (1)

- 在Google Drive 新建一個目錄，例如 Colab
- 在螢幕中間，按滑鼠右鍵，選Colaboratory，按【Connect】，已建立檔案類別的連結

The image shows two screenshots. The left screenshot is a context menu in Google Drive with options: 'New folder...', 'Upload files...', 'Upload folder...', 'Google Docs', 'Google Sheets', 'Google Slides', 'More', 'draw.io Diagrams', 'Gantt for Google Drive', 'Google Apps Script', and 'Connect more apps'. The right screenshot shows a 'Connect apps to Drive' dialog box with 'Colaboratory' selected and a 'Connect' button.

IT TRAINING 專業嵌入式軟體訓練中心
艾訊學院 嵌入式軟體訓練中心 www.ittraining.com.tw

Google Colaboratory (2)



- 在螢幕中間，按滑鼠右鍵，選Colaboratory，產生一個新的 Colab notebook，在螢幕上方改檔案名稱，例如cnn1.ipynb
- 輸入程式，按CTRL+F9，執行全部代碼，如果有輸出結果，就完成第一步了。
- 進一步安裝Library及權限驗證(authorization)，將以前的程式碼清除，並貼上以下程式：

```
lapt-get install -y -qq software-properties-common python-software-properties module-init-tools
ladd-apt-repository -y ppa:alessandro-strada/ppa 2>&1 > /dev/null
lapt-get update -qq 2>&1 > /dev/null
lapt-get -y install -qq google-drive-ocamlfuse fuse
from google.colab import auth
auth.authenticate_user()
from oauth2client.client import GoogleCredentials
creds = GoogleCredentials.get_application_default()
import getpass
!google-drive-ocamlfuse -headless -id={creds.client_id} -secret={creds.client_secret} < /dev/null 2>&1 | grep URL
vcode = getpass.getpass()
!echo {vcode} | google-drive-ocamlfuse -headless -id={creds.client_id} -secret={creds.client_secret}
```

出現兩次驗證要求，點選URL，再轉貼輸出之驗證碼於 Notebook。



Google Colaboratory (3)



- mount your Google Drive，在notebook 新增一個【代碼單元格】，輸入下列程式碼，並按 Shift+Enter 執行該【代碼單元格】
!mkdir -p drive
!google-drive-ocamlfuse drive
- 安裝Keras，在notebook 新增一個【代碼單元格】，輸入，並按 Shift+Enter 執行該【代碼單元格】
!pip install -q keras



Google Colaboratory (4)



- 下載以下程式，並上傳至你的Google Drive 的 Colab 目錄

https://github.com/keras-team/keras/blob/master/examples/mnist_cnn.py

- 在notebook 新增一個【代碼單元格】，輸入下列程式碼，並按 Shift+Enter 執行該【代碼單元格】，結果如下：

```
!python3 drive/Colab/mnist_cnn.py
```

設定使用 GPU



- 新建一個程式

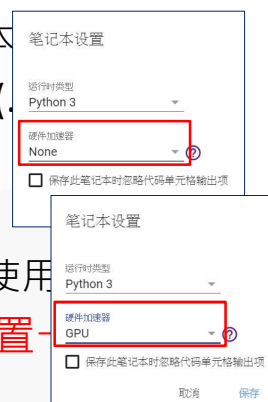
1) 文件>新建Python 3 記事本

- 或者從網路開啟一個程式(

- 設定使用 GPU

1) 修改>筆記本設置，選擇使用

- 每個程式檔開啟，都要設置



完整範例



■ day3/colab_gdrive_link.ipynb

- 1) Link google drive
- 2) Use the files in google drive as data source
- 3) Execute the commands in virtual machine

7