

## 博文專區

# Python深度學習 1: Google Colab 介紹

分享

收藏

关于作者

# 君

6 追隨者

君莫笑

初学乍练

0 0 0

关注我

博文信息

- ▶ 发布日期 : 2021年6月11日
- ▶ 所属集团 : 途鼎集团
- ▶ 浏览次数 : 5024

作者好文

- ▶ HeroKu 平台介紹
- ▶ 如何使用 Postman 進行 Web API 測試
- ▶ Android - 基於TCP和UDP Socket通訊講解

[...more](#)

关键字 : [google colab](#) | [Python3](#)

### ▶ 前言

現在資料科學、人工智慧及深度學習等熱門議題，而想要投入這些領域開發應用的人也愈來愈多，大多數都使用Python程式語言，所以許多人開始學習使用Python程式語言，Python擁有龐大的第三方函式庫，例如NumPy、Scikit-Learn、TensorFlow、Keras、Pandas及Matplotlib ... 等眾多套件，而剛開始學習使用Python的人可能會擔心安裝失敗，或下載版本錯誤的問題，但是網路上提供諸多免費開發環境像是Jupyter Notebook及Google Colab (Colaboratory)，本篇介紹Google Colab互動式環境，在學習時不用預花太多成本，且能夠支援加速硬體（GPU及TPU），讓你隨時隨地都可以編輯Python程式語言。

### ▶ Google Colab介紹

Google Colab是一個基於 Jupyter Notebook 的免費CPU虛擬機，透過瀏覽器即可編寫程式，當離開瀏覽器操作畫面，虛擬機上的操作資料都被清空，所以使用者不需要擔心操作不慎搞壞機器。除了資料存至雲端虛擬機上之外，還可以連接Google Drive雲端硬碟，將訓練完成的AI模型或資料科學處理的資料進行儲存，而Google Colab擁有以下幾個特點：

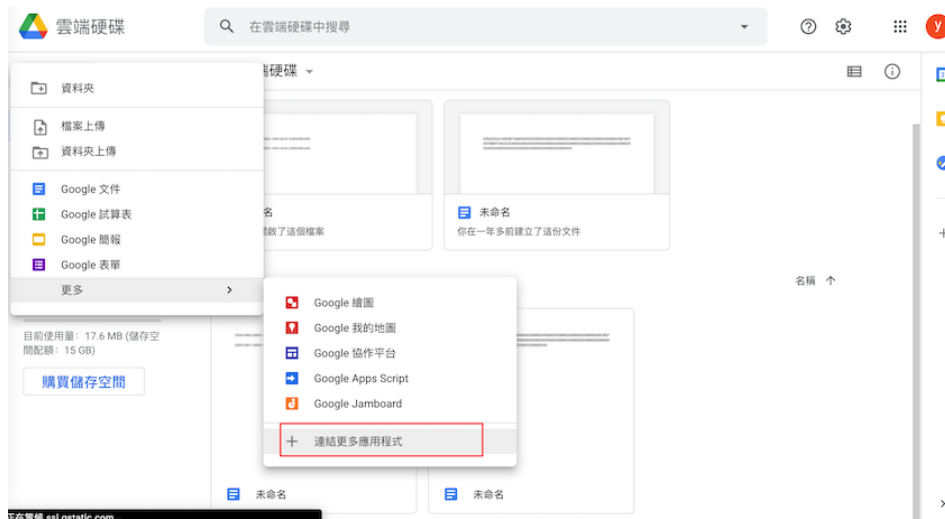
1. 不需任何設定：瀏覽器開起Google Colab，連線完成即建立玩虛擬機，就可以使用Google Colab的功能。
2. 免費使用 GPU或TPU：Colab中可選用的GPU通常包括Nvidia K80、T4、P4和P100，但使用者不能選擇使用哪種類型的GPU，由於免費使用的關係，Colab無法保證資源，會依據時間和使用者有浮動，筆記本最長可執行12小時；如果一定需要使用GPU，可以選擇升級為付費版本Colab Pro，每月支付9美金，優先存取更快速的 GPU 和 TPU。

貼上你從GitHub看到的ipynb檔案網址，就可以在Google Colab開啟檔案或複製至自身的Google Drive。

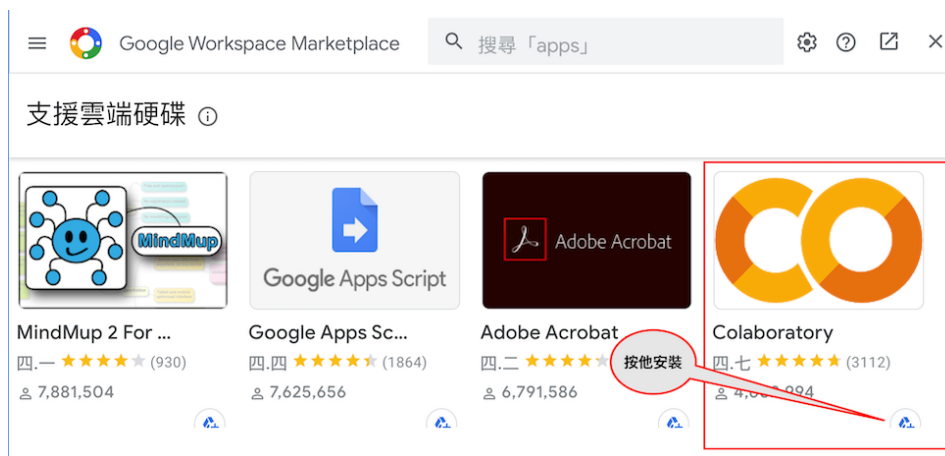
>下一篇  
基于 NXP LPC5528 平台的鼠标 High Speed USB 设计

### ▶ Google Colab使用教學

開啟Google Drive雲端硬碟，點選「新增->更多」，發現未Google Colaboratory選項，代表未安裝此應用程式，透過「連結更多應用程式」來安裝應用，如下圖：



點選「連結更多應用程式」找尋「Colaboratory」，找到後點擊右下角按鈕進入安裝畫面，如下圖：



點選「安裝」，即可進行Colaboratory安裝流程，如下圖：

### 推荐好文



立锴科技\_郑刚的【立锴科技电源】系列博文索引



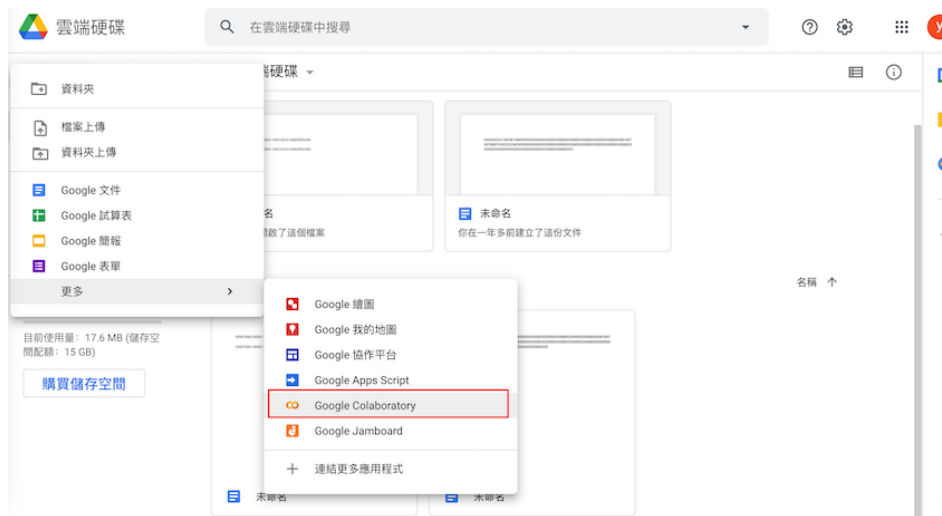
10月14日/大大通/友尚/onsemi 在线研讨会\_开启智能的万物互联 安森美蓝牙5.0 在线研讨会 -- 直播回放 + 资料下载 + 中奖名单



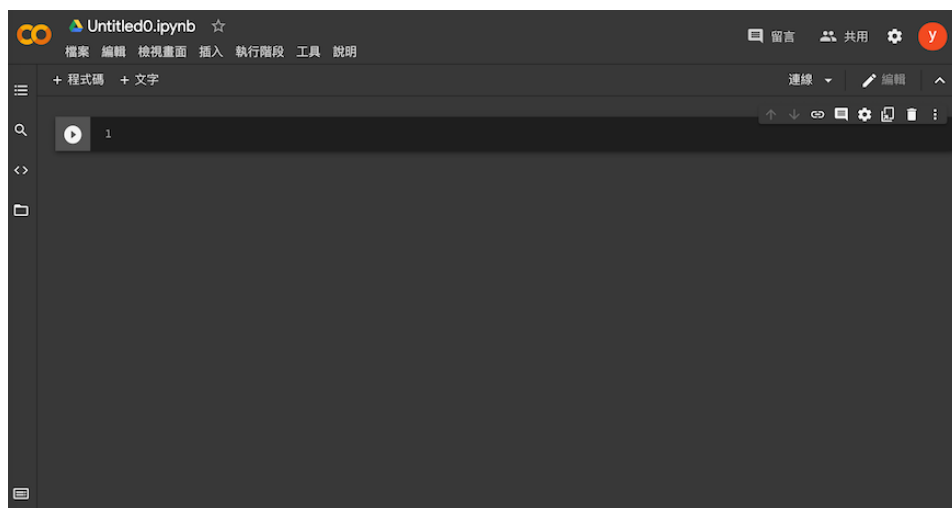


9月28日/大大通/品佳/Microchip 在线研讨会\_品佳集团  
Microchip 汽车照明一揽子解决方案研讨会 -- 直播回放 + 中奖名单 + 资料下载

安裝完成後，即可在「新增->更多」查看Google Colaboratory選項，如下圖：

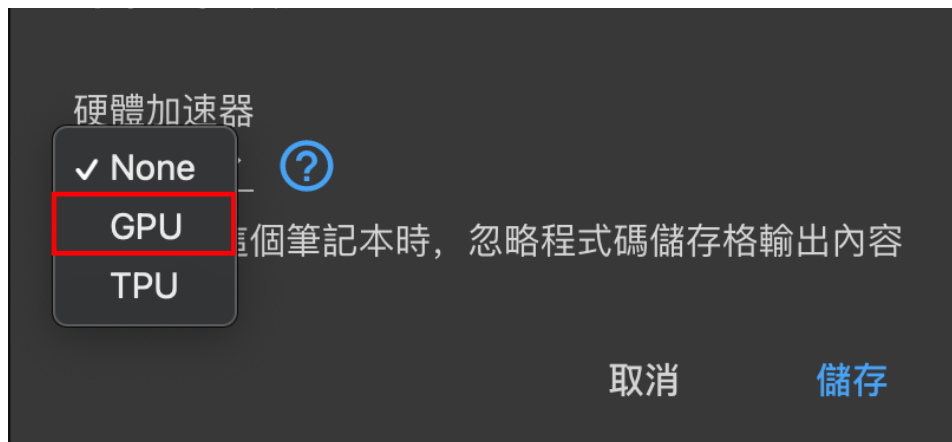


點選Google Colaboratory進入Colab主畫面，如下圖：

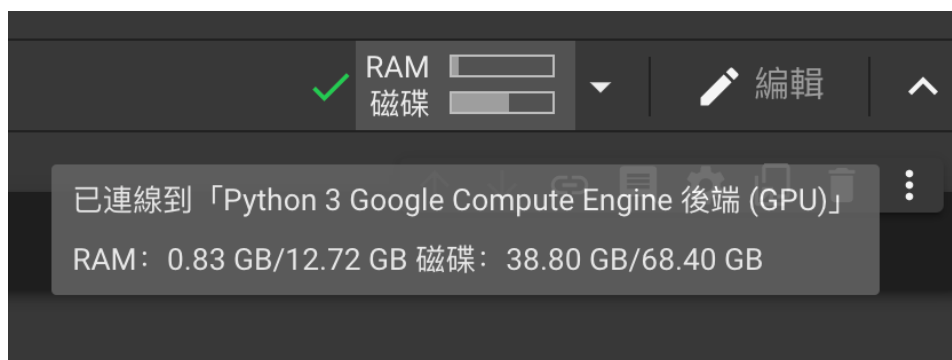


執行階段	工具	說明	儲存中...
全部執行			⌘/Ctrl+F9
執行上方的儲存格			⌘/Ctrl+F8
執行聚焦的儲存格			⌘/Ctrl+Enter
執行選取範圍			⌘/Ctrl+Shift+Enter
執行下方的儲存格			⌘/Ctrl+F10
中斷執行			⌘/Ctrl+M
重新啟動執行階段			⌘/Ctrl+M .
重新啟動並執行所有儲存格			
恢復原廠設定的執行階段			
變更執行階段類型			
管理工作階段			
查看執行階段記錄			

點選「變更執行階段類型」後，顯示「硬體加速器」下拉式選單，選項內容為None、GPU及TPU，我們點選GPU硬體加速器，按下儲存，如下圖：

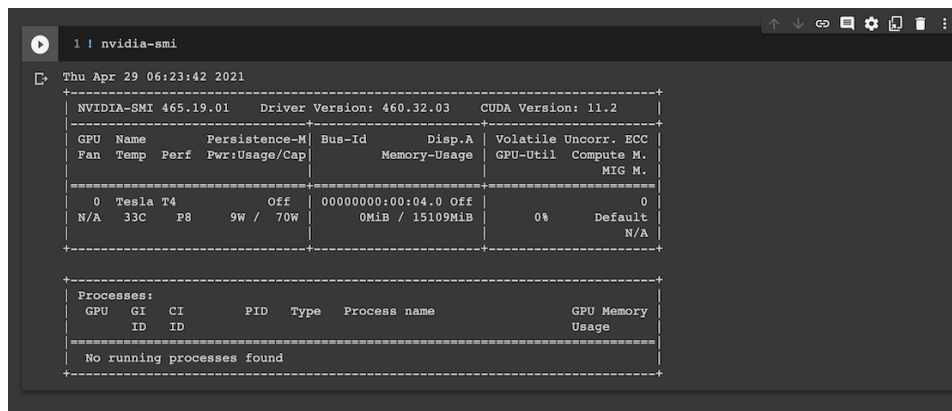


點選主換面右上角「連線」，當系統連接完成後，可以看到創建出的虛擬機資訊，代表Python開發環境都已經建立完成，即可進行Python程式語言實作與練習，如下圖：



指令輸入以下指令，滑鼠移到左邊[]就會出現「類似播放」的按鈕，點選後即可執行指令，或鍵盤按下shift+enter也可以執行同樣效果，nvidia-smi可以查看目前GPU使用的型號，指令前面多一個「!」為Linux指令，結果會顯示於指令執行區下方，如下圖：

`! nvidia-smi`



```
N/A 32C P8 9W / 70W 0MiB / 15109MiB 0% Default N/A
-----
Processes:
GPU GI CI PID Type Process name GPU Memory Usage
ID ID
-----
No running processes found

[2] 1 print('hello world')
hello world

[3] 1 3*6
18

[3] 1
```

## ▶ 小結

透過以上講解，相信已經了解Google Colab的方便性及實用性，可以非常方便的練習Python程式語言，不需要下載及安裝，只需要開啟瀏覽器就可以編寫程式，解決開發環境及設備的問題。

## ▶ 參考資料

Google Colaboratory

Colab資源限制

Colab Pro

★博文內容均由個人提供，與平台無關，如有違法或侵權，請與網站管理員聯繫。

★文明上網，請理性發言。內容一周內被舉報5次，發文人進小黑屋喔~

## • 评论



发表评论...

## 关于我们

[关于大大通](#)  
[隐私权政策](#)  
[平台服务条款](#)

## 大大索引

[大联大控股](#)  
[大大网](#)  
[大大邦](#)  
[大大购](#)  
[大大频](#)

## 合作伙伴

[合作方案商](#)  
[原厂列表](#)

## APP 下载

[App Store 下载](#)  
[Google Play 下载](#)  
[APK 下载](#)

服务信箱:[dadatong.support@wpg Holdings.com](mailto:dadatong.support@wpg Holdings.com)  
大联大控股 Copyright © 2019 WPG Holdings All rights reserved.



沪ICP备18017932号-1  
沪公网安备 31011402005395号