

- 碁峰書號：ACL063200
- 書名：輕鬆學量子程式設計 | 從量子位元到量子演算法
- 補充資料：

使用原始程式碼注意事項:

由於 IBM Quantum Lab 服務已經於 2024 年 5 月終止，因此建議讀者直接使用 Google Colab 服務，並安裝 IBM Qiskit 套件後即可執行本書中所有程式，說明如下。

1. 註冊或使用現有的 Google 帳號建立 Google 雲端硬碟。
2. 透過網址 <https://staff.csie.ncu.edu.tw/jrjiang/qbook/> 下載本書範例程式並複製到 Google 雲端硬碟
3. 在 Google 雲端硬碟中開啟本書範例程式(例如: Code-Ch1.ipynb)，即可透過 Colab 編輯與執行每章範例程式。
4. 在每章範例程式的最頂端新增程式碼框，輸入並執行以下指令安裝 IBM Qiskit 0.42 版:  

```
!pip install qiskit[visualization]==0.42
```

```
!pip install qiskit-aer
```
5. 安裝 IBM Qiskit 0.42 版時若出現「重新啟動工作階段」警告，這是正常的訊息，只要按下「重新啟動工作階段」按鈕即可順利安裝 IBM Qiskit 0.42 版。
6. 目前 IBM Qiskit 的最新版本為 1.x 版，由於 IBM Qiskit 在 1.x 版之後進行重大更新，而且與舊版本不相容，因此必須安裝 IBM Qiskit 0.42 版以執行本書中所有程式。此外，目前已無任何 IBM 量子電腦系統支援 Qiskit 1.x 版之前的程式碼來存取真實的量子電腦。因此，本書的程式碼僅適用於量子電腦模擬器環境，無法直接存取真實 IBM 量子電腦。若讀者希望了解存取真實 IBM 量子電腦的方法，請參考 IBM 官網以獲取最新資訊。