

# 1. Installing MySQL

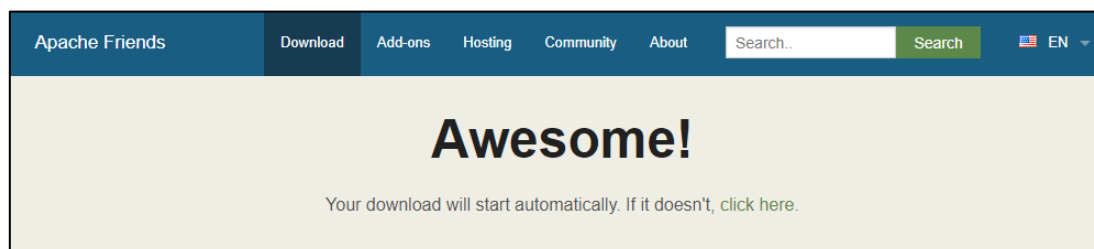
## 1-1: Checking Your System Works

課程中，我們原則上使用 XAMPP 來進行環境安裝與操作。XAMPP 是 Apache、MariaDB、PHP、Perl 等整合在一起的工具，提供 Web、FTP、phpMyAdmin 等服務，Windows、Linux、Mac 環境都能使用。

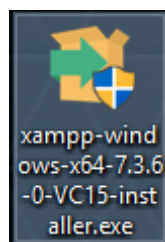
網址：<https://www.apachefriends.org>



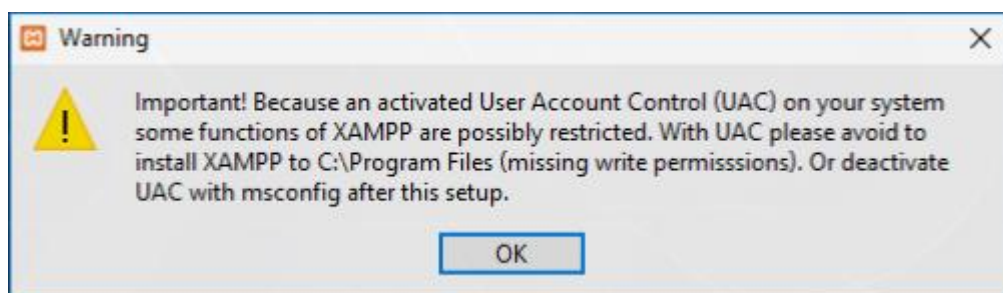
（圖）可下載不同作業系統版本，也可以切換語系



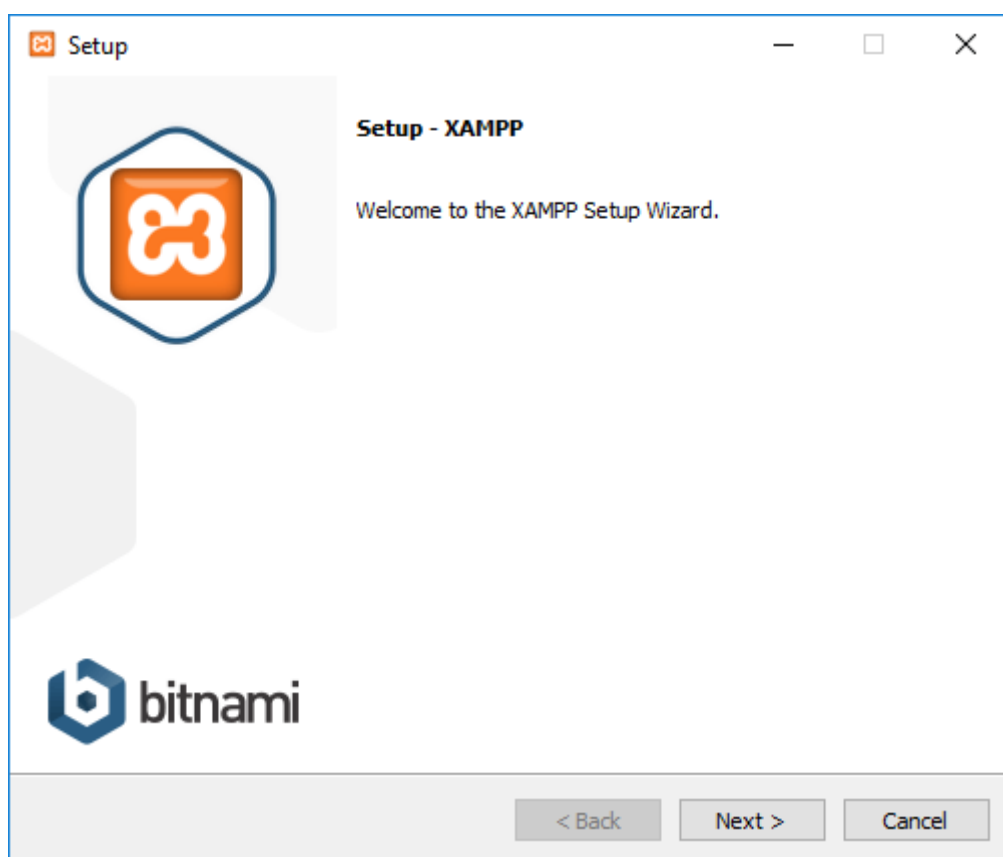
（圖）等待下載畫面



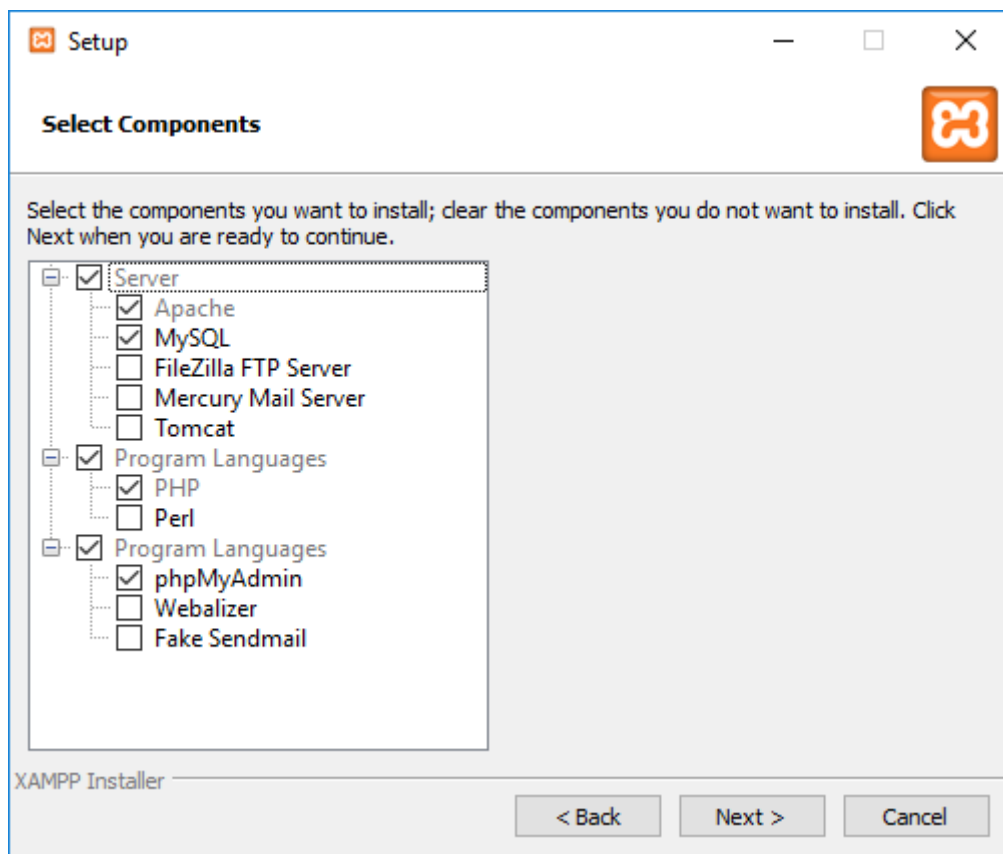
(圖) 下載後的檔案



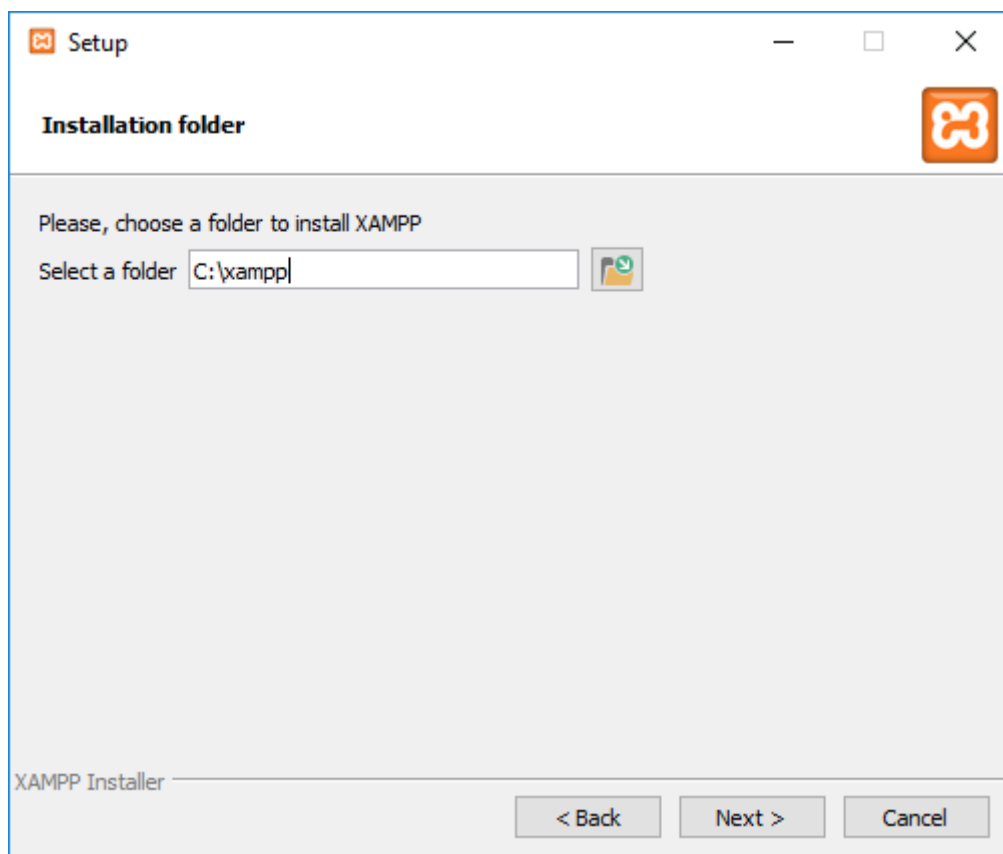
(圖) 不會安裝到 Program Files 路徑下，可以直接按下 OK



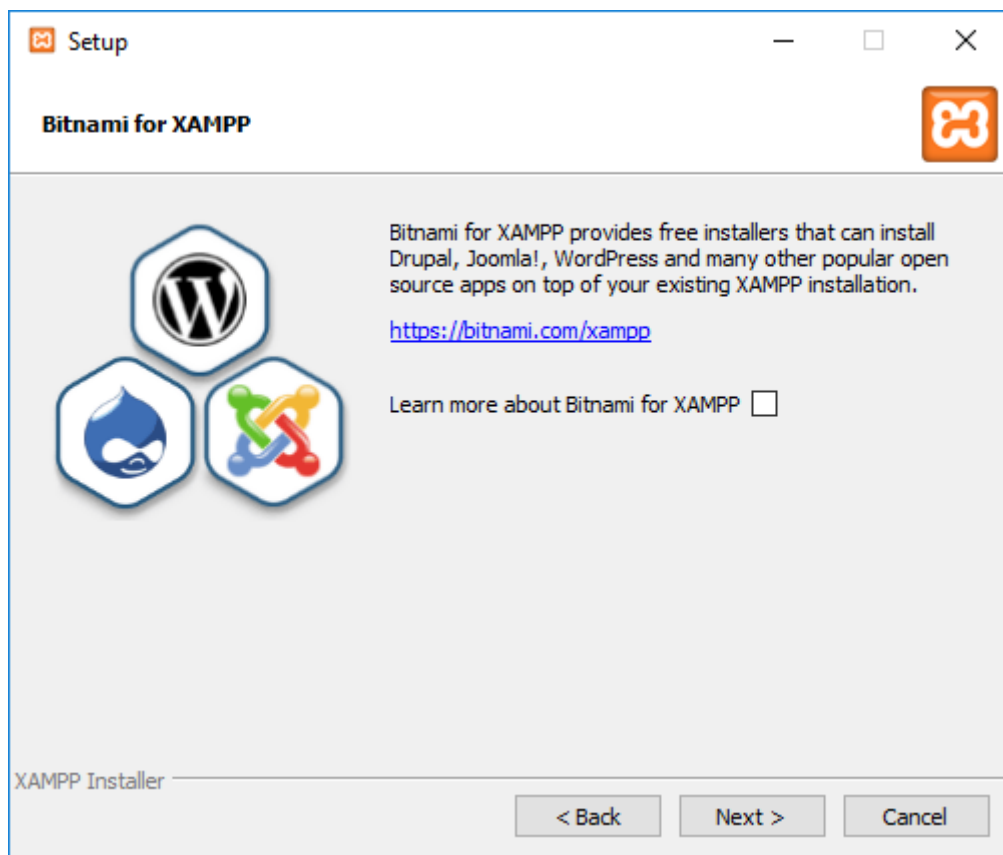
(圖) 按下一步



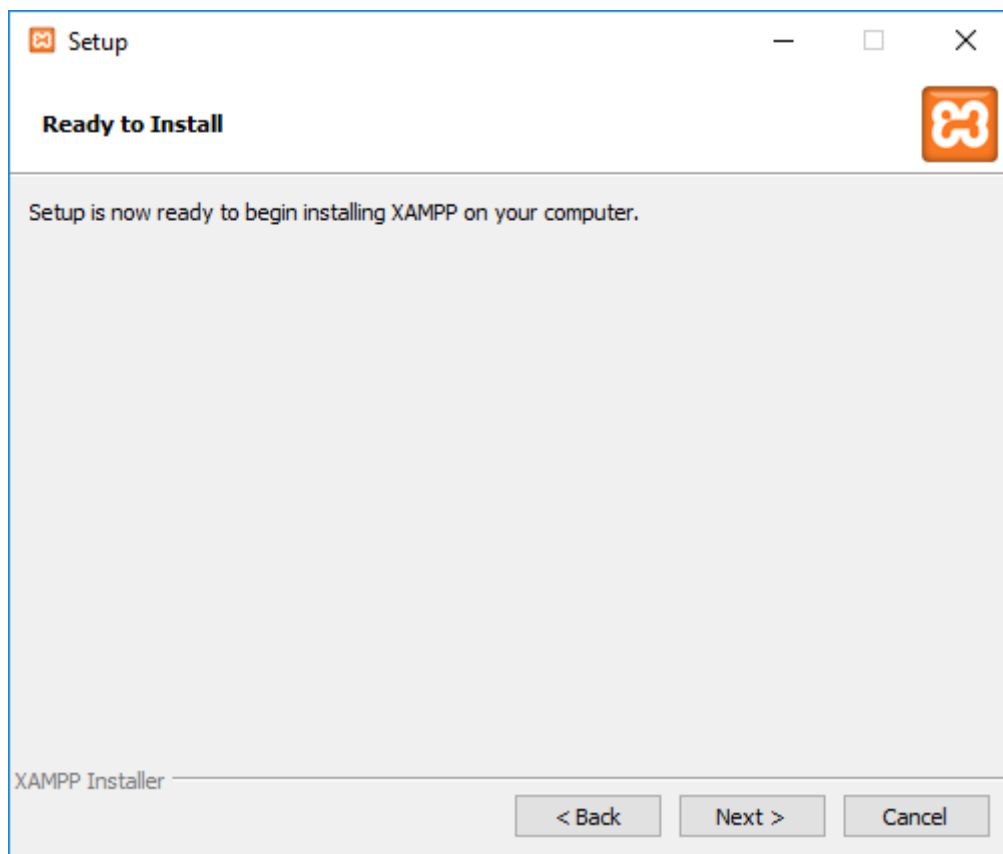
(圖) 除了預設的 Apache、PHP，僅留下 MySQL、phpMyAdmin 後，按下下一步



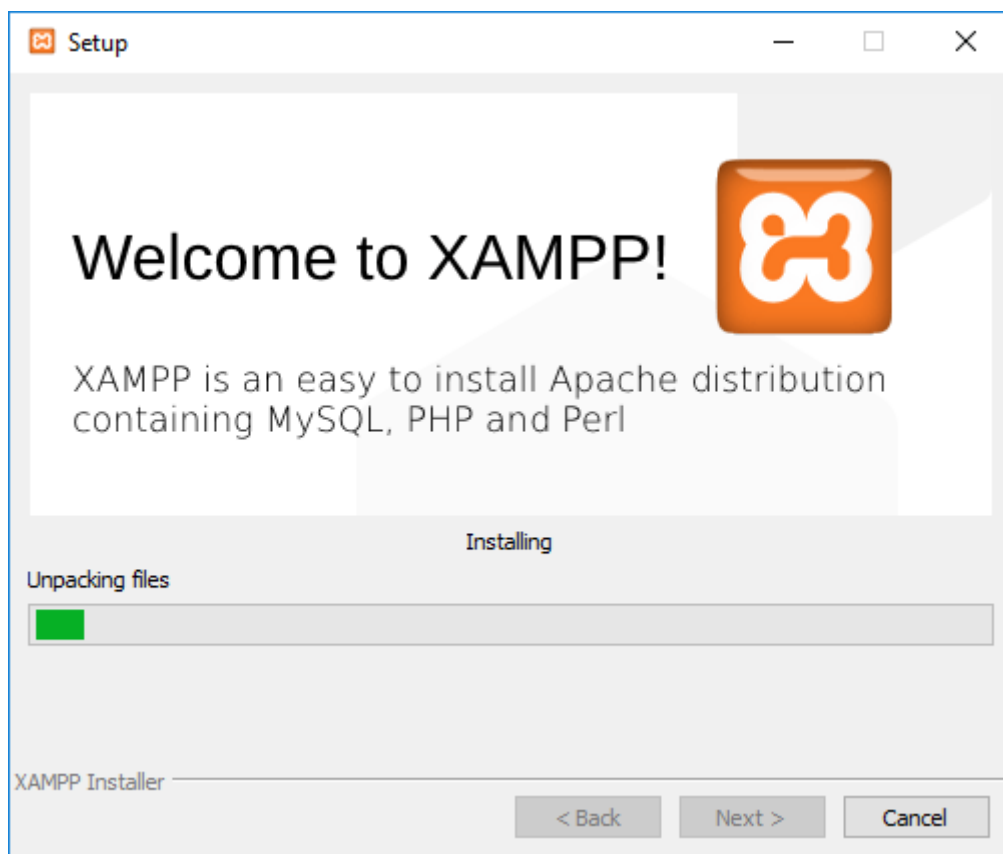
(圖) 使用預設路徑，按下一步



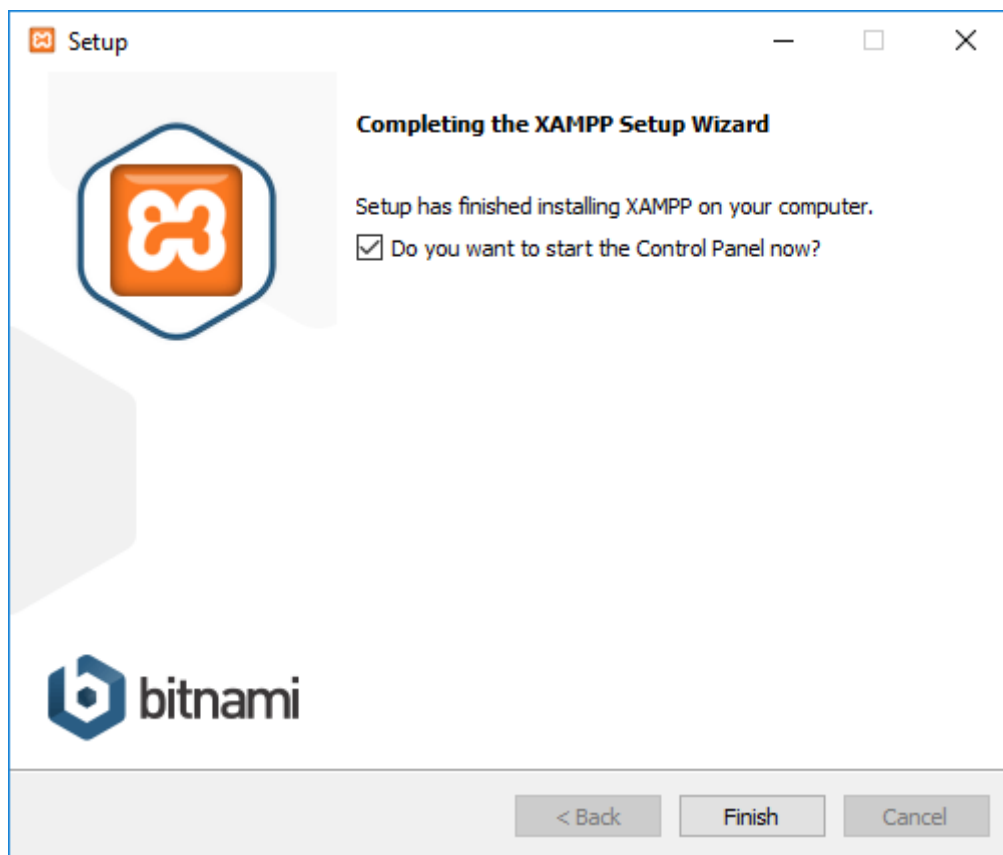
(圖) 課程中不會用到架站工具，所以取消上方勾選，按下一步



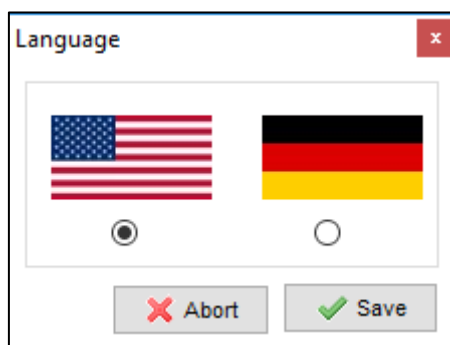
(圖) 按下一步，開始安裝



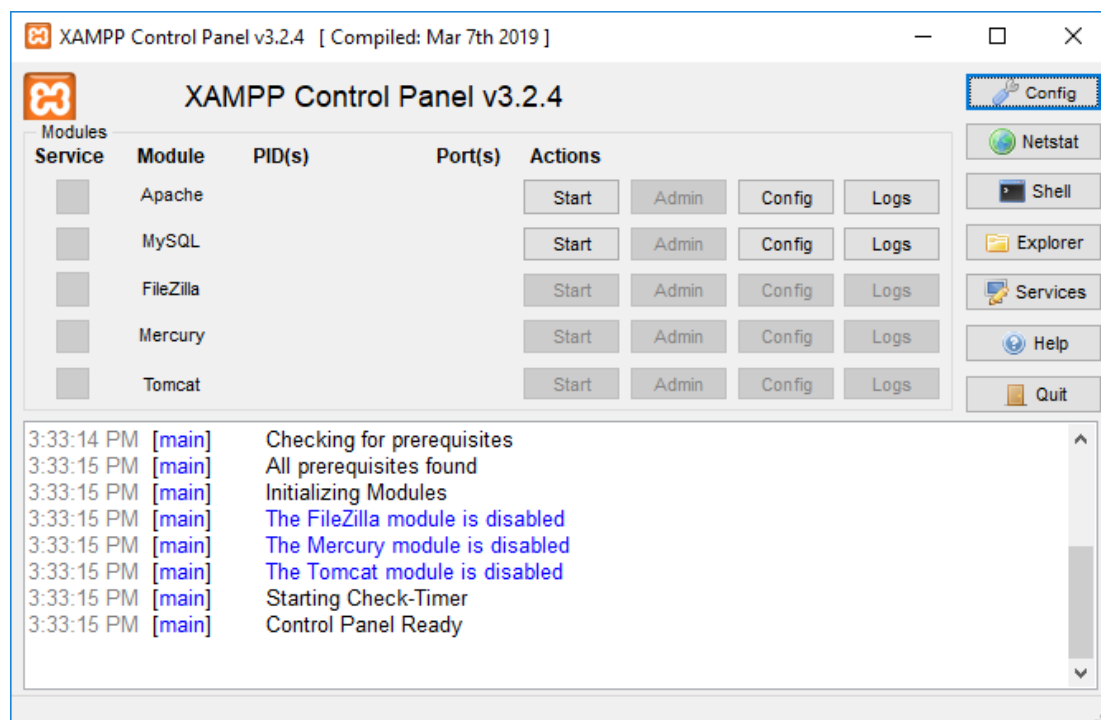
## (圖) 安裝過程



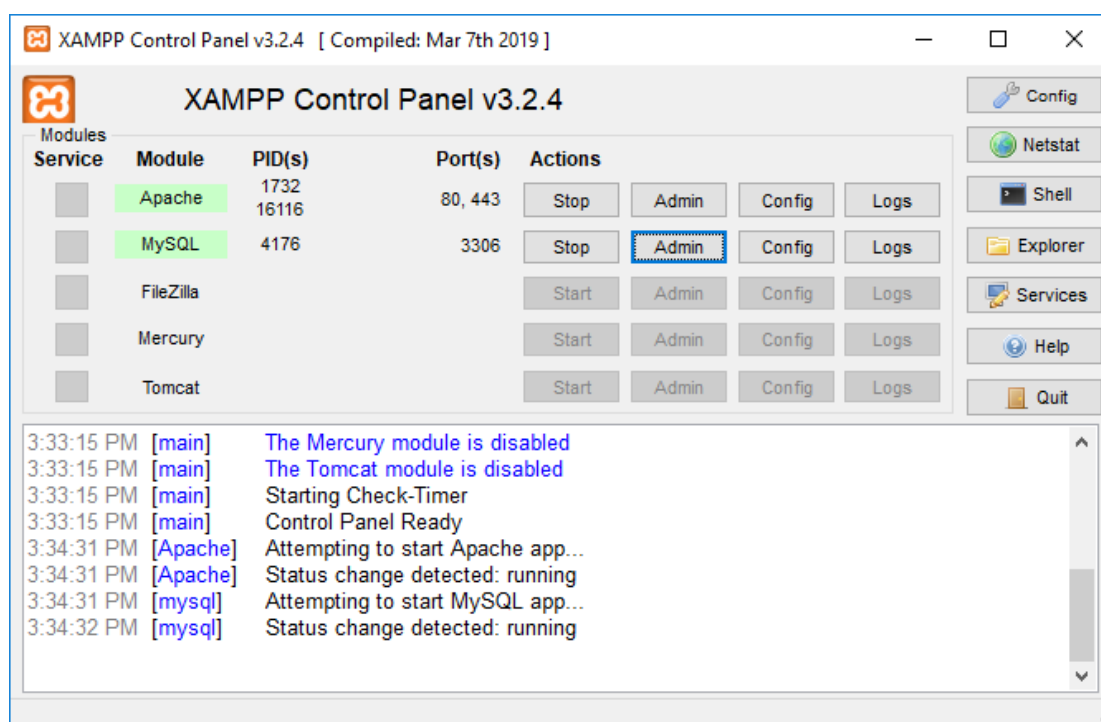
(圖) 勾選上方選項，開啟控制台，按下完成



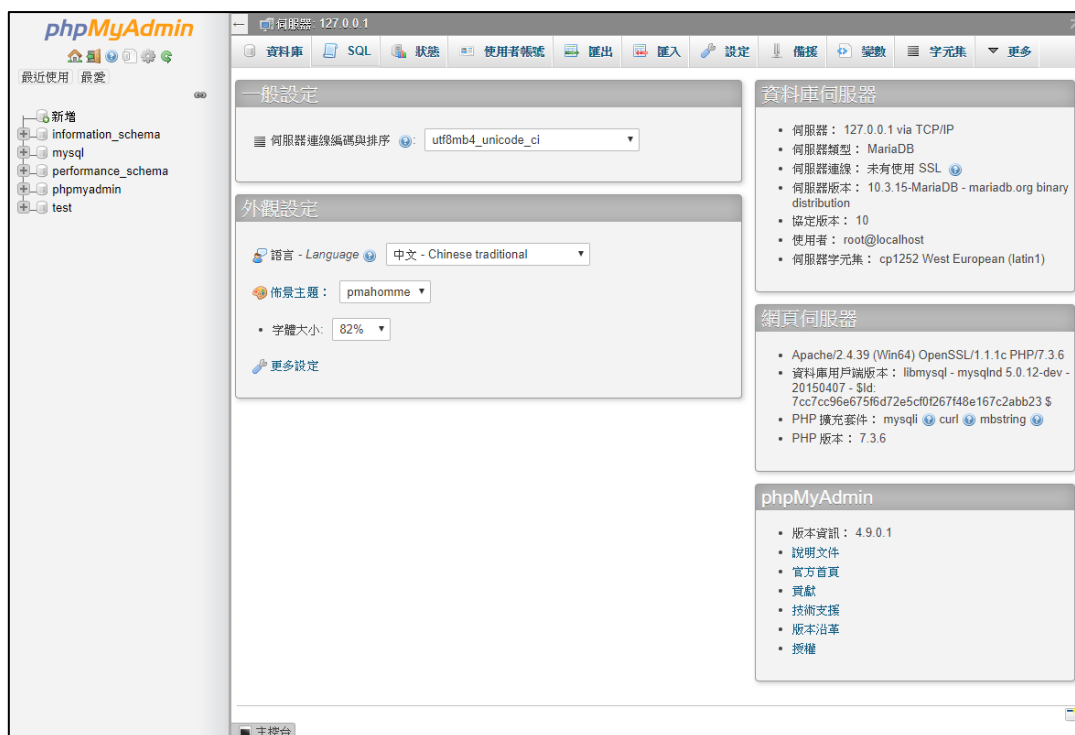
(圖) 選擇美國（英文）後，按儲存



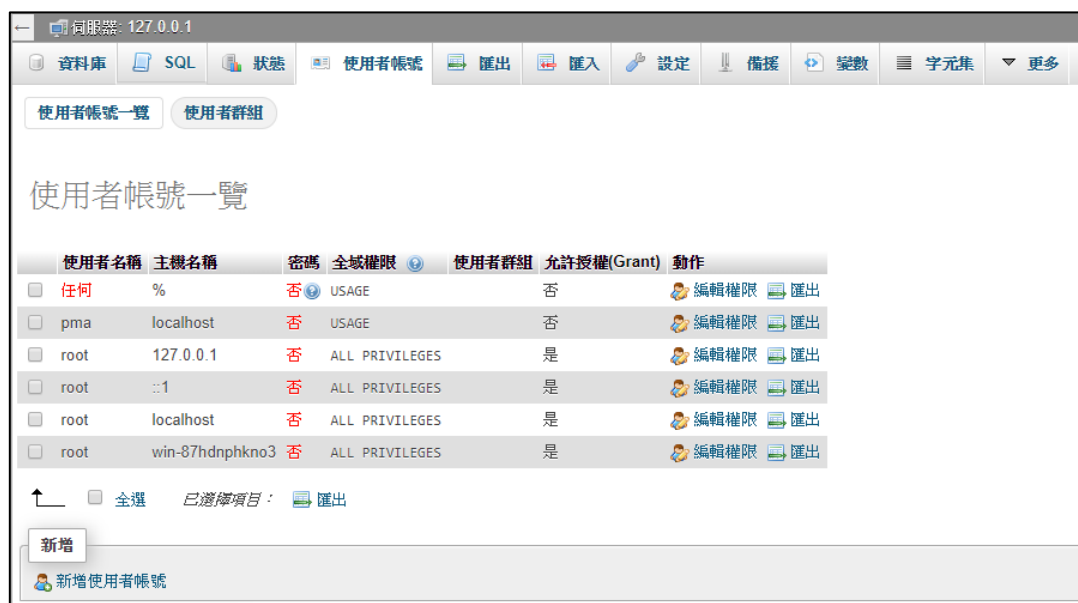
(圖) 控制台畫面，請按下 Apache、MySQL 右側的 Start 鍵，啟動服務



(圖) 按下 MySQL 右側的 Admin，開啟 phpMyAdmin 網頁



(圖) 看到 phpMyAdmin 的畫面，代表安裝成功



(圖) 選擇上面的使用者帳號，並按下圖片左下角的連結，新增使用者帳號

範例用資料庫帳號、密碼
課堂中所使用的範例，大部分會需要寫入資料庫，我們需要建立一組資料庫的帳號、密碼。
帳號：test



密碼：T1st@localhost

**登入資訊**

使用者名稱： 使用文字方塊: test

主機名稱： 本機: localhost

密碼： 使用文字方塊: ..... Strength: 很好

重新輸入： .....

認證外掛程式: 原生 MySQL 認證

產生密碼: 產生

(圖) 登入資訊

**全域權限** ☒ 全選

注意：MySQL 權限名稱會以英文表示。

**資料**

- ☒ SELECT
- ☒ INSERT
- ☒ UPDATE
- ☒ DELETE
- ☒ FILE

**結構**

- ☒ CREATE
- ☒ ALTER
- ☒ INDEX
- ☒ DROP
- ☒ CREATE TEMPORARY TABLES
- ☒ SHOW VIEW
- ☒ CREATE ROUTINE
- ☒ ALTER ROUTINE
- ☒ EXECUTE
- ☒ CREATE VIEW
- ☒ EVENT
- ☒ TRIGGER

**管理**

- ☒ GRANT
- ☒ SUPER
- ☒ PROCESS
- ☒ RELOAD
- ☒ SHUTDOWN
- ☒ SHOW DATABASES
- ☒ LOCK TABLES
- ☒ REFERENCES
- ☒ REPLICATION CLIENT
- ☒ REPLICATION SLAVE
- ☒ CREATE USER

(圖) 全域權限，請勾選「全選」；參閱補充說明。

執行

(圖) 最後按下網頁右下角的執行，建立新帳號

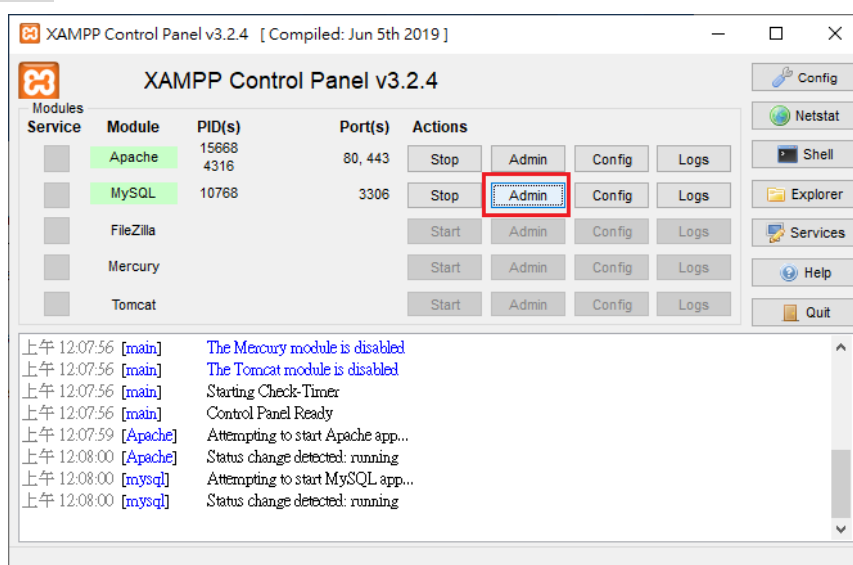
## 補充說明

資料庫使用者帳號的增修，有很大的學問。課程中，為了教學方便，可以按照前述的流程建立使用者；若是公司有使用到資料庫，帳號管理不能草率，一定要請教有經驗的資料庫管理人員，協助帳號新增與權限設定。

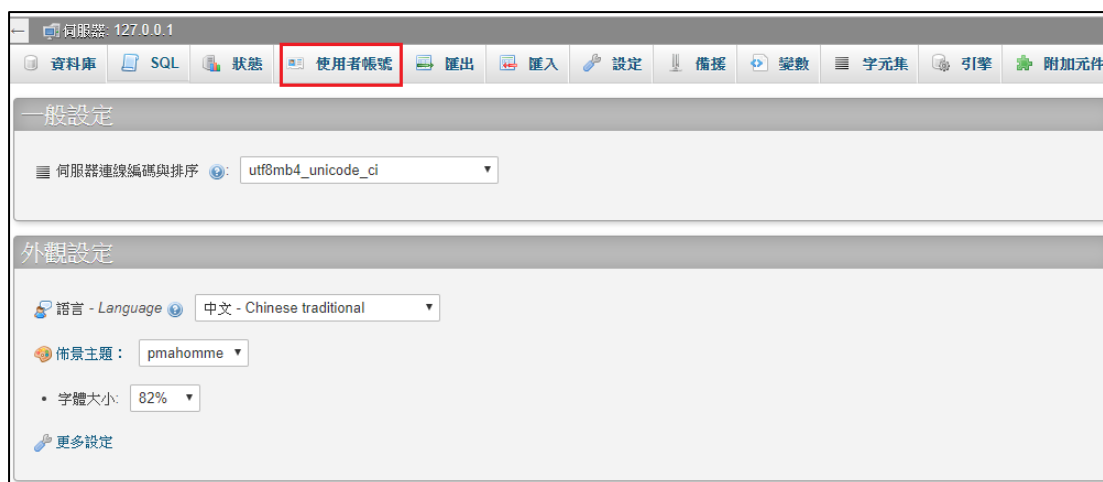
## 1-2: Setting the Root Password

設定 Root 密碼的方式，有兩種，一個是透過 phpMyAdmin 的 SQL 介面、一個是使用 mysql 執行檔，透過命令視窗來執行 SQL 語法。

### phpMyAdmin



(圖) 先開啟 Apache、MySQL，再按下 MySQL 的 Admin 來開啟



(圖) 點選「使用者帳號」連結



(圖) 使用者帳號一覽

這裡有 3 個 root，我們先修改主機名稱為「localhost」的那一個帳號。



(圖) 按下 SQL 連結



(圖) 輸入 / 執行 SQL 的文字欄位

修改特定帳號的密碼：

SQL 語法

# 選擇資料庫

use mysql;

# 設定 特定帳號@主機名稱 = PASSWORD('你的密碼');

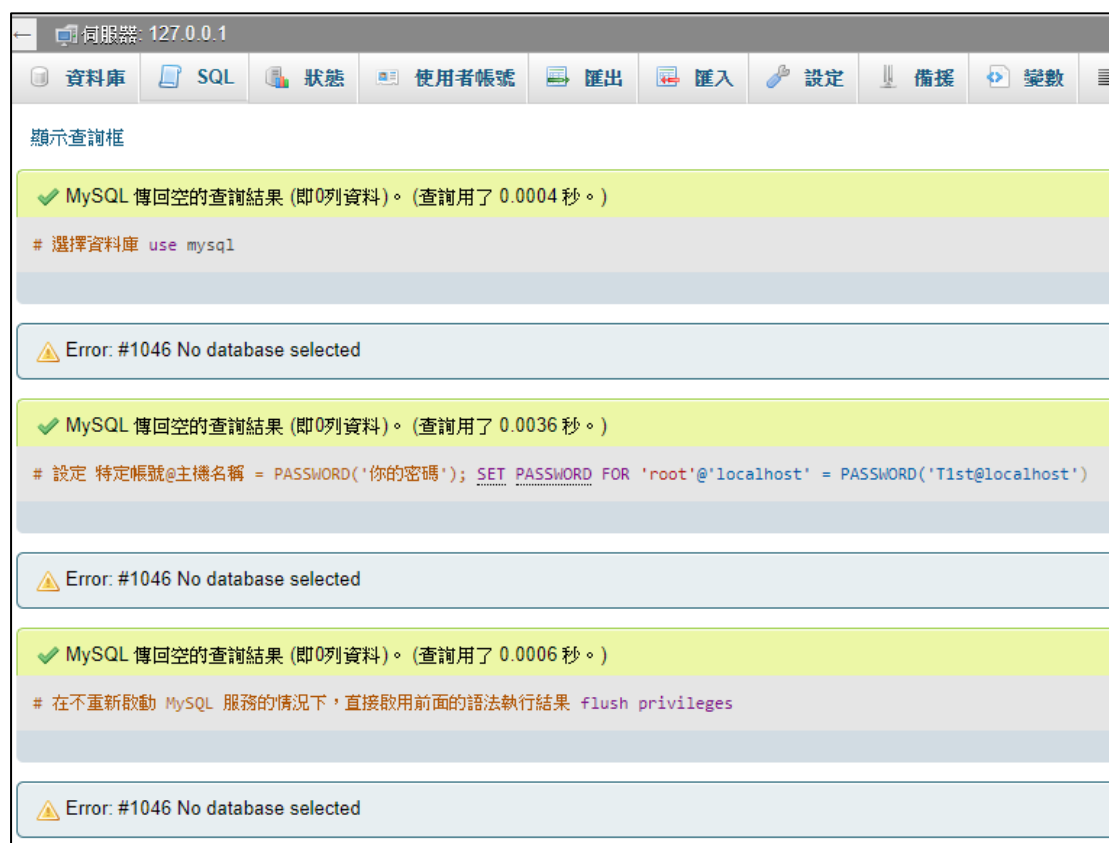
SET PASSWORD FOR 'root'@'localhost' = PASSWORD('T1st@localhost');

# 在不重新啟動 MySQL 服務的情況下，直接啟用前面的語法執行結果

flush privileges;



(圖) 修改 root 密碼的 SQL 語法



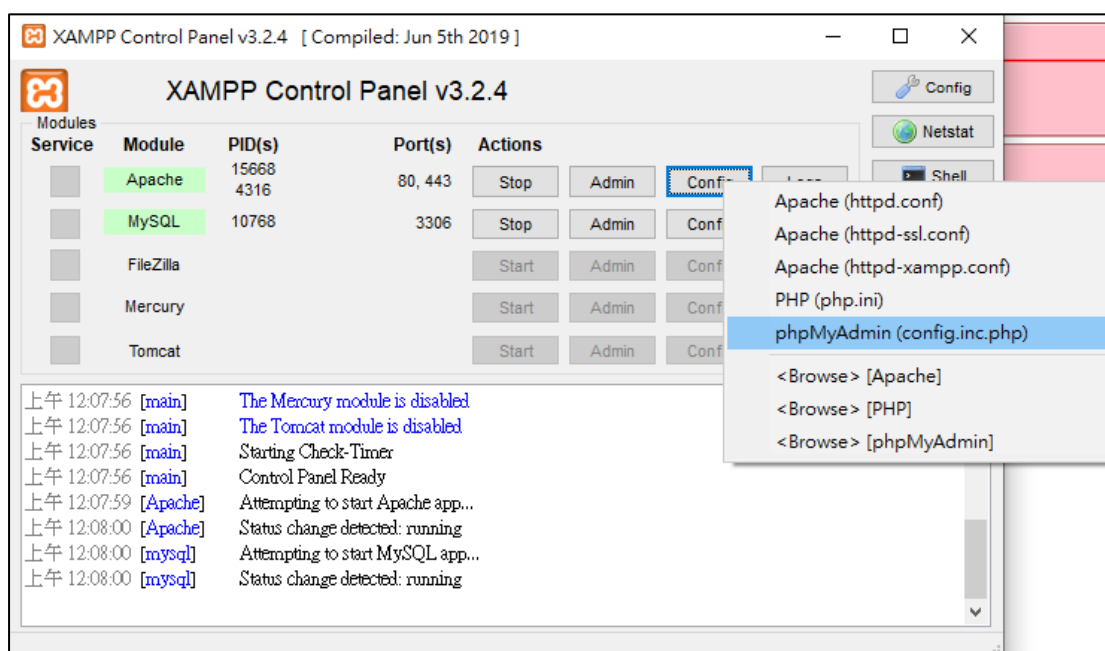
(圖) root 密碼修正完畢

改完密碼後，我們重新整理 phpMyAdmin 的頁面，會發現連線失敗的畫面。



(圖) 先前的 root 密已經無法使用

我們需要到 phpMyAdmin 裡面的 config.inc.php 去修正登入密碼。



(圖) 選擇 phpMyAdmin (config.inc.php)

我們接下來要將新密碼放到 config.inc.php 裡面。

```
/* Authentication type and info */
$cfg['Servers'][$i]['auth_type'] = 'config';
$cfg['Servers'][$i]['user'] = 'root';
$cfg['Servers'][$i]['password'] = '';
$cfg['Servers'][$i]['extension'] = 'mysql';
$cfg['Servers'][$i]['AllowNoPassword'] = true;
$cfg['Lang'] = '';
```

(圖) 將新密碼放到 \$cfg['Servers'][\$i]['password'] = '你的新密碼'

```
/* Authentication type and info */
$cfg['Servers'][$i]['auth_type'] = 'config';
$cfg['Servers'][$i]['user'] = 'root';
$cfg['Servers'][$i]['password'] = 'T1st@localhost';
$cfg['Servers'][$i]['extension'] = 'mysql';
$cfg['Servers'][$i]['AllowNoPassword'] = true;
$cfg['Lang'] = '';
```

(圖) 放入新密碼



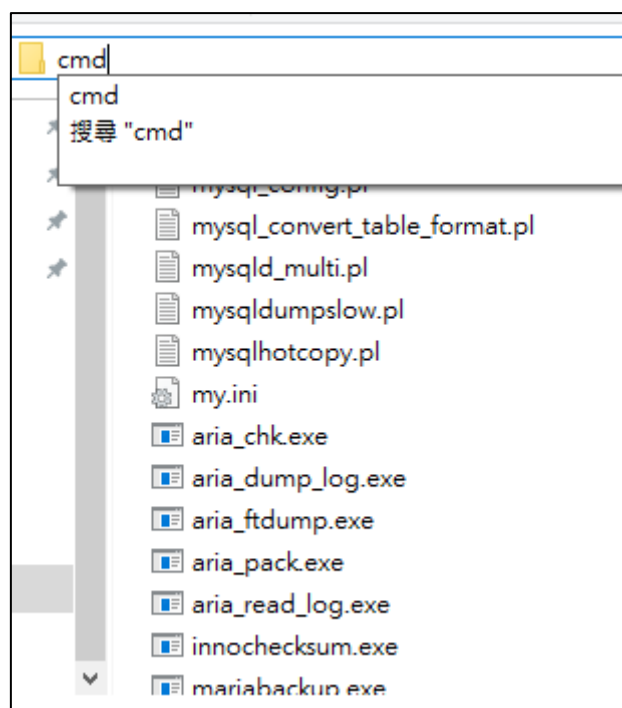
(圖) 再刷新 phpMyAdmin 網頁後，恢復到原先的樣子，一樣是 root 帳號

### mysql 執行檔

確認兩件事：

- 有「C:\xampp\mysql\bin」路徑
- 路徑裡面，有幾個執行檔，其中一個叫作「mysql」

首先，我們先在「C:\xampp\mysql\bin」上頭的路徑列，輸入「cmd」。



(圖) 路徑列上，輸入 cmd



(圖) 出現命令提示字元

接下來，我們要輸入剛才修改的 root 帳號與密碼。

說明
# 使用 mysql 執行檔，使用者名稱為 root，密碼之後會詢問 > mysql.exe -u root -p Enter password: *****



```
ca 選取 C:\Windows\System32\cmd.exe - mysql.exe -u root -p
Microsoft Windows [版本 10.0.17763.864]
(c) 2018 Microsoft Corporation. 著作權所有，並保留一切權利。

C:\xampp\mysql\bin>mysql.exe -u root -p
Enter password: *****
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 592
Server version: 10.4.8-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> _
```

(圖) 登入成功的畫面

### 指令流程

```
Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
MariaDB [(none)]> use mysql;
MariaDB [mysql]> SET PASSWORD FOR 'root'@'localhost' = PASSWORD('use2@localhost');
Query OK, 0 rows affected (0.004 sec)

MariaDB [mysql]> flush privileges;
Query OK, 0 rows affected (0.000 sec)

MariaDB [mysql]>
```

此時我們回到 phpMyAdmin，重新刷新頁面，便會出現錯誤訊息。

### 歡迎使用 phpMyAdmin

#### 錯誤

**MySQL 回應：**

無法連線：設定無效。

mysqli\_real\_connect(): (HY000/1045): Access denied for user 'root'@'localhost' (using password: YES)

phpMyAdmin 曾經嘗試連線到 MySQL 伺服器，但遭伺服器拒絕。請檢查設定檔案中的主機、帳號和密碼，並確認這些資訊與 MySQL 伺服器管理員所提供的資訊一致。

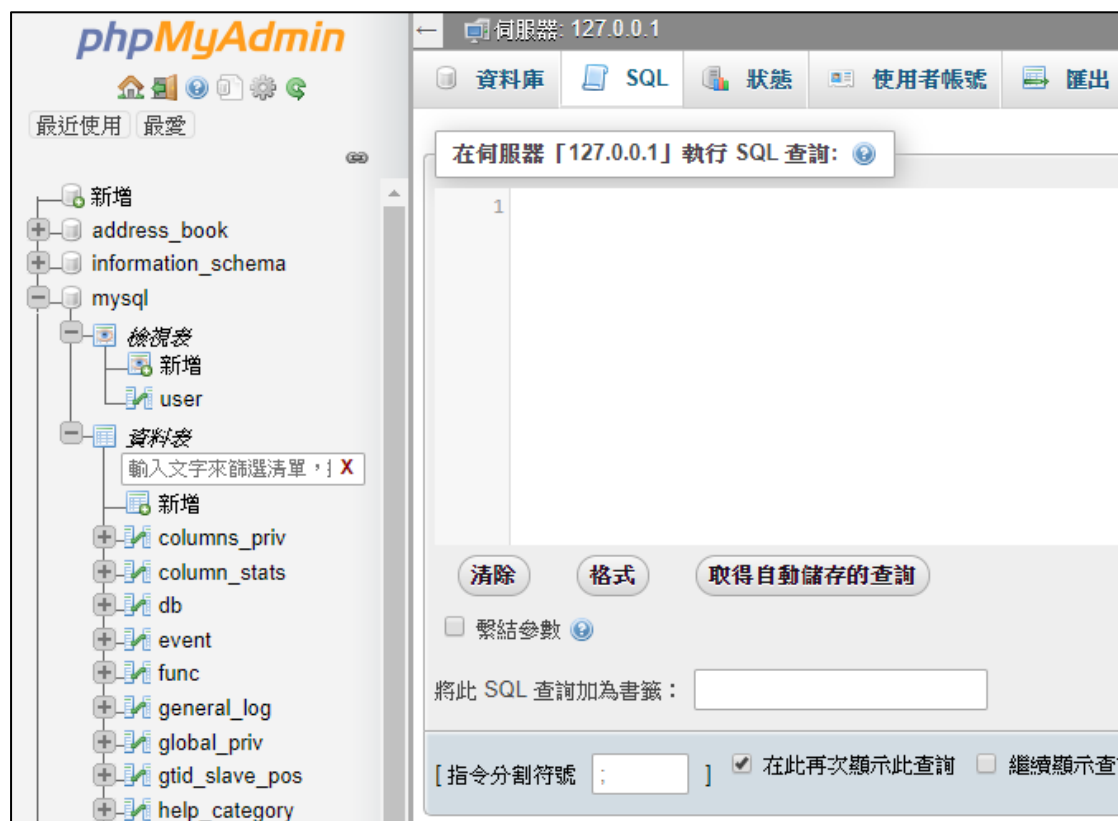
[重試連接](#)

(圖) 連線錯誤的畫面

我們要再一次將新密碼放到 config.inc.php 裡面。

```
/* Authentication type and info */  
$cfg['Servers'][$i]['auth_type'] = 'config';  
$cfg['Servers'][$i]['user'] = 'root';  
$cfg['Servers'][$i]['password'] = 'use2@localhost';  
$cfg['Servers'][$i]['extension'] = 'mysqli';  
$cfg['Servers'][$i]['AllowNoPassword'] = true;  
$cfg['Lang'] = '';
```

(圖) 輸入新密碼



(圖) 此時又回到正常畫面

### 1-3: Deleting Anonymous Accounts

安裝完 mysql 後，系統預設會建立一個不需要密碼的 root 用戶，和一個無用戶名、無密碼的匿名用戶（Anonymous Account）。進行下面的初始化操作以合理授權，增強安全。我們可以直接在 phpMyAdmin 裡面，使用 SQL 語法，來刪除匿名帳號。

**SQL 語法****# 選擇資料庫**

```
use mysql;
```

**# 移除匿名使用者**

```
DROP USER "@'localhost';
```

或是

```
DELETE FROM `User` WHERE `User`=";
```

**# 在不重新啟動 MySQL 服務的情況下，直接啟用前面的語法執行結果**

```
flush privileges;
```