

資料庫管理系統

資應菁英班四甲

第 3 週 PHP 與 MySQL 資料庫連結

許雯紋

chiaohsu@nutc.edu.tw

參考資料：最新 PHP+MySQL+AJAX 網頁程式設計，第 2 版，施威銘研究室，旗標

大 綱

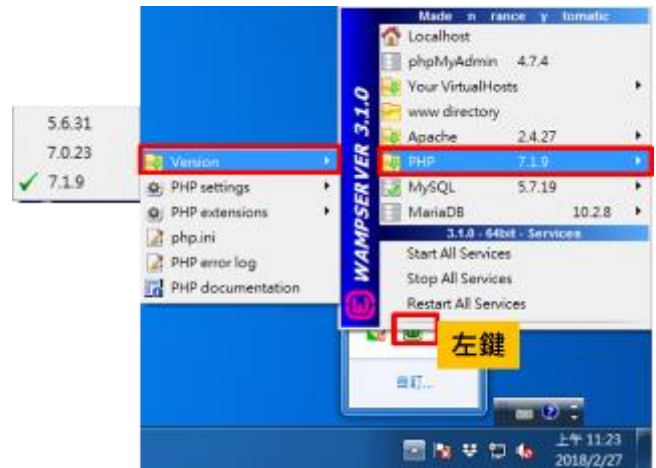
- 3-1 PHP 與 MySQL
- 3-2 修改資料庫密碼
- 3-3 開啟與關閉資料庫連接
- 3-4 建立連線引用檔

3-1 PHP 連線 MySQL

- PHP 中提供許多操作 MySQL 資料庫的相關函式，能夠讓使用者存取 MySQL 資料庫中的資料。
- PHP 在使用 MySQL 資料庫的資源時，必須經過以下的流程：



- 從 PHP 5.5 開始，之前用來存取 MySQL 資料庫的 `mysql_connect()`、`mysql_close()` 等數十個函式，都被標示為過期。
- 而在 PHP 7 推出時，這些函式則被直接移除，而改為使用 `mysqli_connect()`、`mysqli_close()`

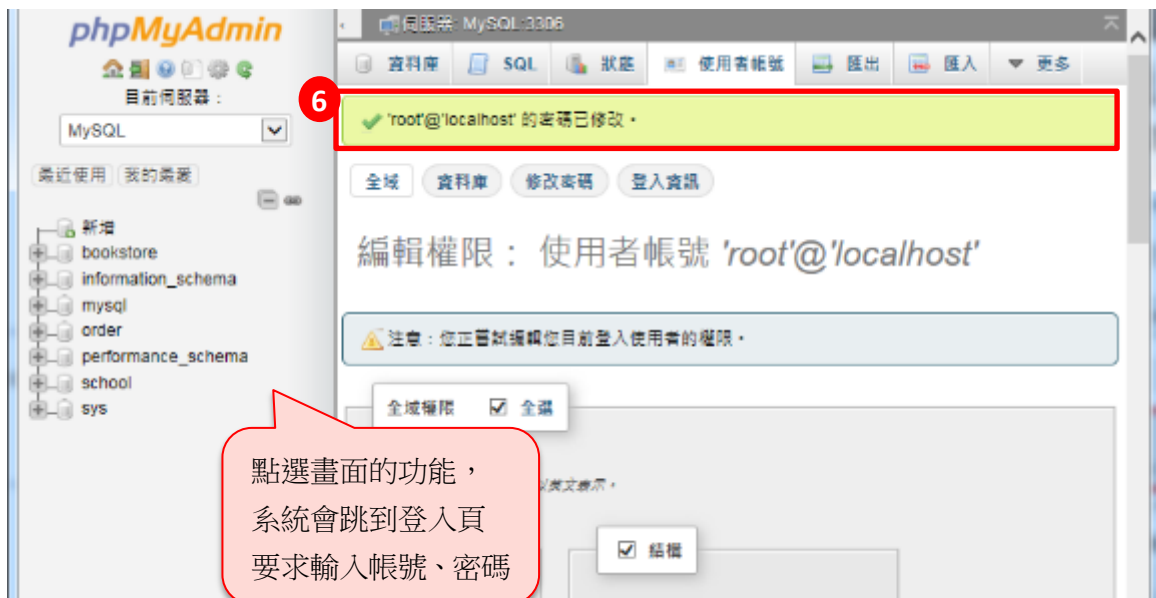
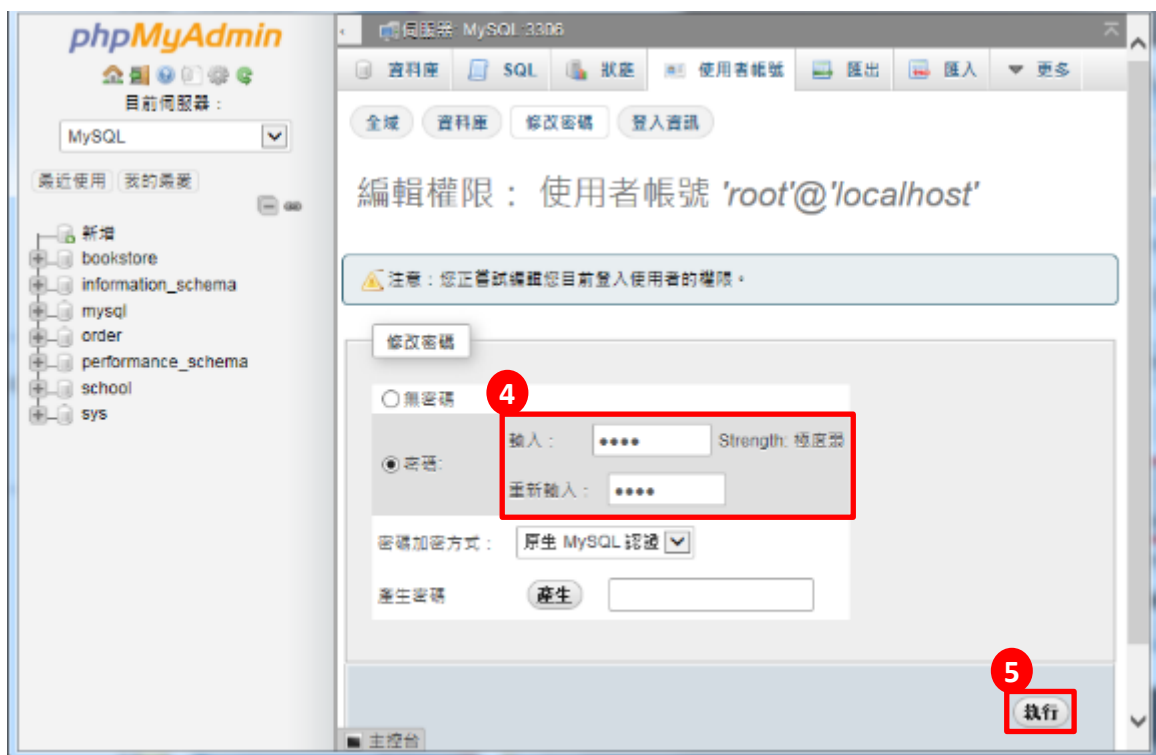


3-2 修改資料庫密碼

- 安裝資料庫時，root 預設沒有密碼，為了提高資料庫的安全性，最好先設定 root 帳號的密碼。

1





3-3 開啟與關閉資料庫連接

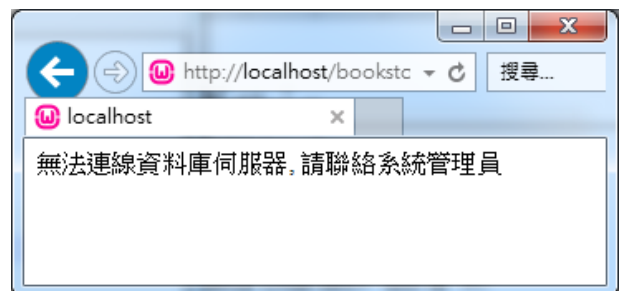
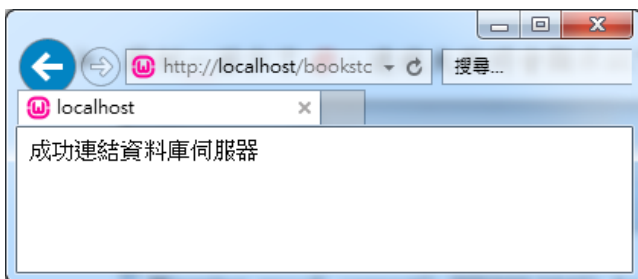
- PHP 程式呼叫 `mysqli_connect()` 函數來開啟與建立 MySQL 資料庫連接。範例中用變數 `$link` 記錄回傳的連結識別碼，如果回傳的連結識別碼是 TRUE/FALSE，表示連結成功/失敗。

<pre><code>\$link = @mysqli_connect('localhost', 'root', '1234', 'bookstore');</code></pre>	<pre><code>// @ 抑制錯誤訊息的產生 // MySQL 主機名稱 // 使用者帳號 // 密碼 // 預設使用的資料庫名稱(可省略)</code></pre>
--	--

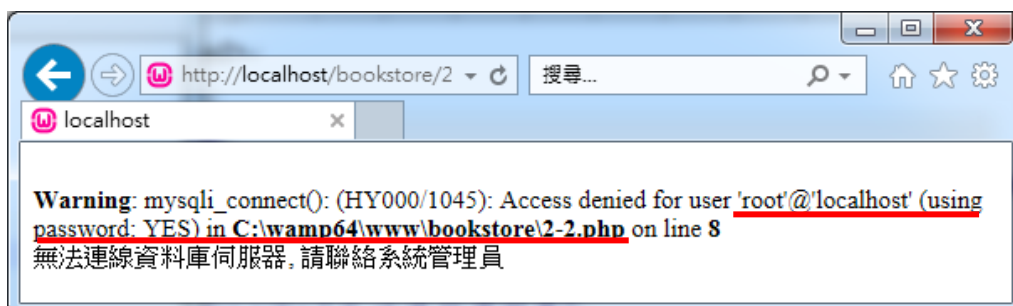
- PHP 程式呼叫 `mysqli_close()` 函數來關閉 MySQL 資料庫連接和釋放資料庫連接資源佔用的記憶體空間，如：`mysqli_close($link);`

connect.php

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
  </head>
  <body>
    <?php
      $conn = @mysqli_connect("localhost","root","1234","bookstore");
      if (mysqli_connect_errno())
        die("無法連線資料庫伺服器，請聯絡系統管理員");
      else echo "成功連結資料庫伺服器";
    ?>
  </body>
</html>
```



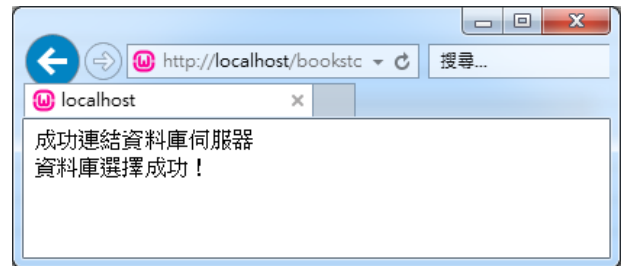
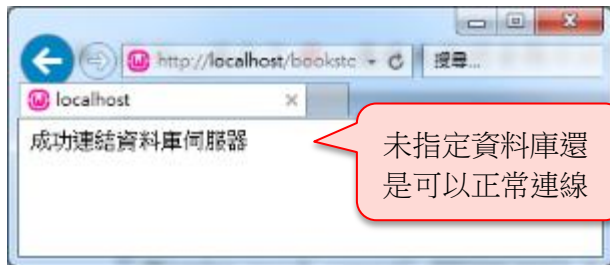
- `mysqli_connect_errno()`：返回上一次連結錯誤的錯誤代碼，如果沒有錯誤則回傳 0。也可以使用 `if (!$conn)` 來判斷。
- `die()` 函數顯示連結失敗的訊息後，終止程式的執行
- 範例 connect.php 若少了 `@`，連線失敗時會顯示以下的畫面，有洩漏資訊的疑慮。



conServer.php

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
  </head>
<body>
  <?php
    $conn = @mysqli_connect("localhost","root","1234");
    if (mysqli_connect_errno())
      die("無法連線資料庫伺服器, 請聯絡系統管理員");
    else echo "成功連結資料庫伺服器";
    mysqli_set_charset($conn, "utf8");
  ?>
</body>
</html>
```

- 建立連線時可以先不設定資料庫名稱
- 設定連線層級的字元集。若資料庫使用 utf-8，連線時使用 big5 字元集，則連線後讀取或寫入的資料都會變成亂碼。



conDB.php

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
  </head>
<body>
  <?php
    $conn = @mysqli_connect("localhost","root","1234");
    if (mysqli_connect_errno())
      die("無法連線資料庫伺服器, 請聯絡系統管理員");
    else echo "成功連結資料庫伺服器<br>";
    mysqli_set_charset($conn, "utf8");
    $seldb=@mysqli_select_db($conn, "bookstore");
    if (!$seldb) {
      die("資料庫選擇失敗!");
    }else{
      echo "資料庫選擇成功!";
    }
  ?>
</body>
</html>
```

- 若建立連線時未指定資料庫，若想更換使用的資料庫時，可使用 **mysqli_select_db** 函數設定要存取的資料庫。

3-4 建立連線引用檔

- 在 PHP 程式中若要使用 MySQL 資料庫伺服器中的資源，都必須經過[建立資料連線](#)，一直到[設定字元集](#)與[連線校對](#)，以及選擇資料庫的步驟。
- 若能將這個標準流程中的程式碼儲存為一個單獨的檔案，無論哪個程式頁面需要使用到資料庫時就將這個檔案引入，即可完成使用資料庫前這一系列的動作。
- 不僅可以提高開發程式的效率，也能讓未來維護時更加的方便。

mysql.inc.php

```
<?php
//資料庫設定
$dbServer = "localhost";
$dbUser = "root";
$dbPass = "1234";
$dbName = "bookstore";

//連線資料庫伺服器
$conn = @mysqli_connect($dbServer, $dbUser, $dbPass, $dbName);

if (mysqli_connect_errno($conn))
    die("無法連線資料庫伺服器");

//設定連線的字元集為 UTF8 編碼
mysqli_set_charset($conn, "utf8");
?>
```

conDB.php

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
</head>
<body>
<?php
    include("mysql.inc.php");
?>
</body>
</html>
```

■ 引用檔的安全考量

- php 引用檔可以使用一般的文字檔來進行存檔，有些人會使用 .txt 或 .inc 等副檔名。
- 因 .txt 或 .inc 這類型檔案是不經伺服器編譯的，即會將內容直接顯示在頁面上。若引用檔本身的內容有重要的資訊時，會造成安全上的危險。
- 例如直接將該檔案輸入在網址列上，有可能會在瀏覽器上顯示檔案內容，甚至變成下載檔案。
- 因此建議引用檔還是命名為 .php，如此當它被單獨讀取時，仍會經過伺服器編譯，而不會顯示出重要的資訊。