

# 資料庫管理系統

資應菁英班四甲

## 第 4 週 PHP 與 MySQL 資料查詢

許雯綾

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

● 4-1 資料表查詢

● 4-2 迴圈逐筆讀取的方法

● 4-3 以表格顯示查詢結果

# 資料庫連線引用檔

## 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>
```

## 4-1 資料表查詢

- 當成功建立資料連線、選好資料庫之後，就可以對資料表執行資料的查詢、新增、更新或刪除等動作。
- PHP 執行 SQL 敘述的函式如下，執行成功則傳回一個查詢結果的物件，設定為變數\$result  
**`$result = mysqli_query(連線物件, SQL 敘述);`**
- 讀取查詢結果可以用以下函數：
  - `mysqli_fetch_row():`** //取得以陣列儲存的查詢結果(只能使用數字編號為索引)
  - `mysqli_fetch_assoc():`** //取得以陣列儲存的查詢結果(只能以欄位名稱為索引)
  - `mysqli_fetch_array():`** //取得以陣列儲存的查詢結果(可以使用數字編號或欄位名稱為索引)
  - `mysqli_num_rows():`** //取得查詢結果筆數
  - `mysqli_data_seek():`** //移動記錄指標

## 4-1-1 mysqli\_fetch\_row()

- 讀取查詢結果中的一筆資料，並將記錄指標往下移動。
- 以整數為索引值，取得陣列資料。
- 若到達記錄的底部就會回傳 FALSE 值。
- 以[books]資料表為例，查詢[books]所有欄位，並將結果儲存在 result 變數。

```
$result=mysqli_query($conn, "SELECT 書籍名稱,價格 FROM books");
```

- 下表為查詢結果前三筆資料內容：

書籍編號	書籍名稱	價格	負責員工編號
1	打開 Mac 新世界	420.00	2
2	眼球運動視力鍛鍊	350.00	4
3	HTML5 程式設計範例字典	520.00	3

- 使用 mysqli\_fetch\_row() 函數取得第一筆陣列資料，儲存在 row 變數：

```
$row=mysqli_fetch_row($result);
```

此時 row[0]的值為 “1”；

row[1]的值為 “打開 Mac 新世界”；

row[2]的值為 “420.00”；

row[3]的值為 “2”

- 要取得下一筆資料，則再下達一次 `$row=mysqli_fetch_row($result);`

此時 row[0]的值為 “2”；

row[1]的值為 “眼球運動視力鍛鍊”；

row[2]的值為 “350.00”；

row[3]的值為 “4”

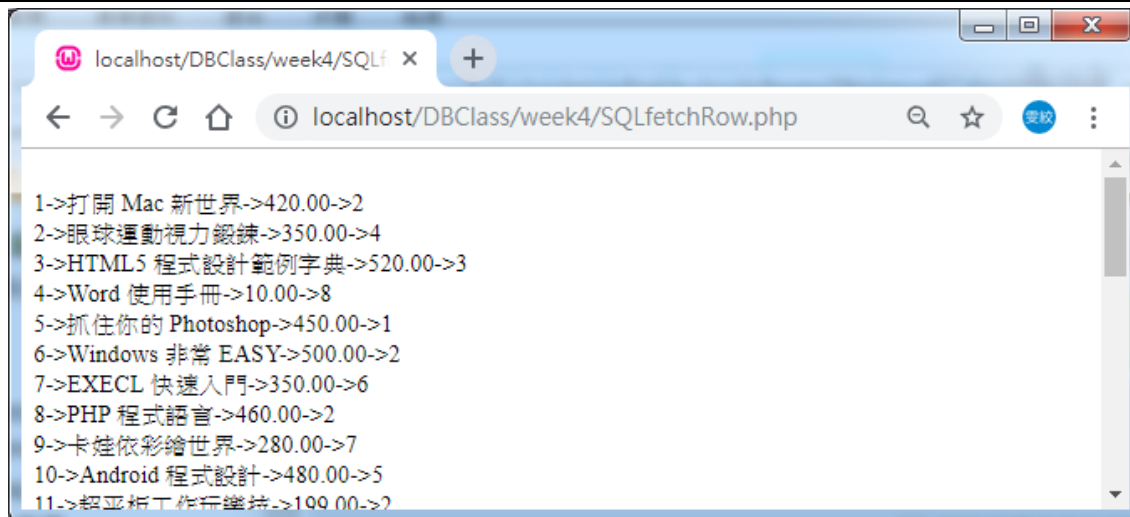
- 直到到達記錄的底部，`mysqli_fetch_row($result);` 回傳 FALSE 值時，結束資料讀取

### SQLfetchRow.php

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

    //查詢【books】資料表的所有欄位的資料
    $result=mysqli_query($conn, "SELECT * FROM books");
```

```
//使用 mysqli_fetch_row() 逐次讀取每一筆記錄，然後將回傳的陣列設定為 $row 陣列
//使用 while 迴圈判斷是否結束讀取
while( $row=mysqli_fetch_row($result) ){ //若到達記錄的底部，回傳 FALSE 值，結束迴圈
    echo "<br> $row[0]->$row[1]->$row[2]->$row[3]";
}
?>
</body>
</html>
```



## 4-1-2 mysqli\_fetch\_assoc()

- 與 mysqli\_fetch\_row() 函數類似的功能，但以欄位名稱為索引值，取得陣列資料。
- 若到達記錄的底部就會回傳 FALSE 值。
- 以[books]資料表為例，查詢[books]所有欄位，並將結果儲存在 result 變數。

```
$result=mysqli_query($conn, "SELECT 書籍名稱,價格 FROM books");
```

- 使用 mysqli\_fetch\_assoc() 函數取得第一筆陣列資料，儲存在 row 變數：

```
$row=mysqli_fetch_assoc($result);
```

此時 row["書籍編號"]的值為 "1"；

row["書籍名稱"]的值為 "打開 Mac 新世界"；

row["價格"]的值為 "420.00"；

row["負責員工編號"]的值為 "2"

- 要取得下一筆資料，則再下達一次 **\$row=mysqli\_fetch\_assoc(\$result);**

此時 row["書籍編號"]的值為 "2"；

row["書籍名稱"]的值為 "眼球運動視力鍛鍊"；

row["價格"]的值為 "350.00"；

row["負責員工編號"]的值為 "4"

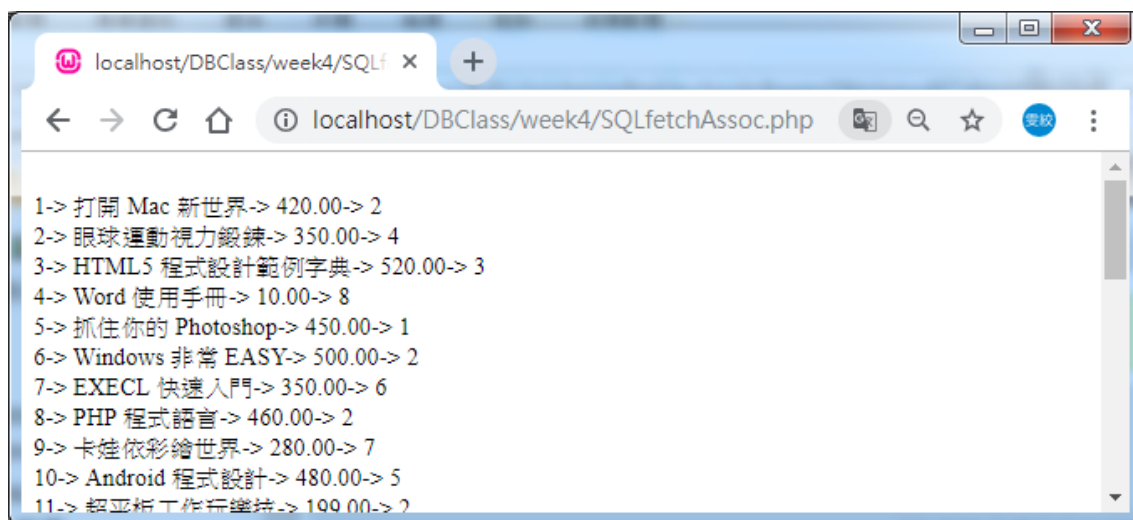
- 直到到達記錄的底部，**mysqli\_fetch\_assoc(\$result);** 回傳 FALSE 值時，結束資料讀取

## SQLfetchAssoc.php

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

    //查詢【books】資料表的所有欄位的資料
    $result=mysqli_query($conn, "SELECT * FROM books");

    //使用 mysqli_fetch_assoc() 逐次讀取每一筆記錄，然後將回傳的陣列設定為 $row 陣列
    //使用 while 迴圈判斷是否結束讀取
    while( $row=mysqli_fetch_assoc($result) ){    //若到達記錄的底部，回傳 FALSE 值，結束迴圈
        echo "<br>". $row["書籍編號"]. "-> ". $row["書籍名稱"]. "-> ". $row["價格"]. "-> "
            . $row["負責員工編號"];
        //使用 . 連結字串
    }
?>
</body>
</html>
```



## 4-1-3 mysqli\_fetch\_array()

- 結合 mysqli\_fetch\_row() 函數和 mysqli\_fetch\_assoc() 的功能，可以以整數或欄位名稱為索引值，取得陣列資料。

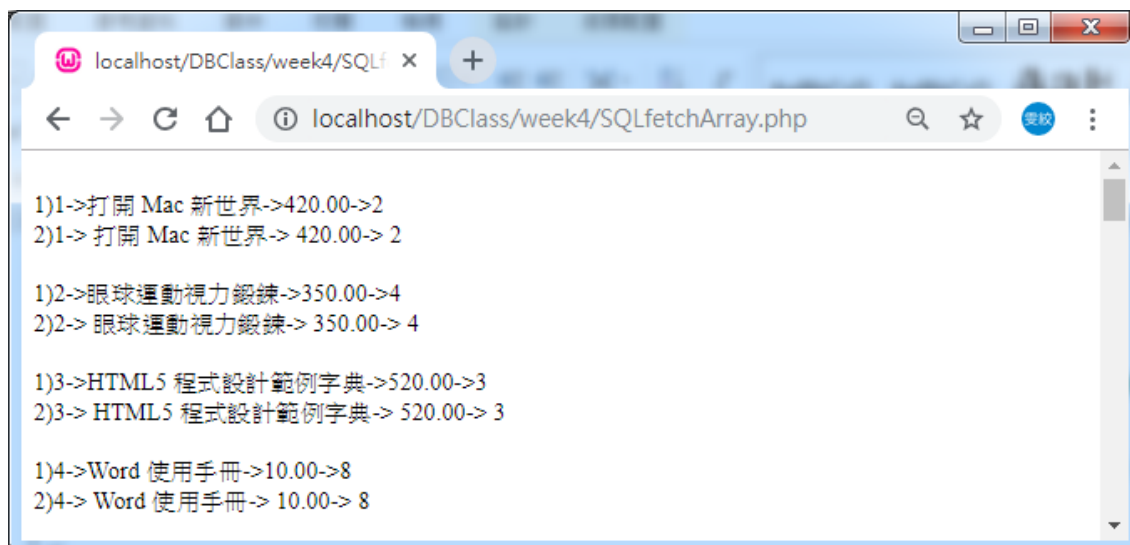
### SQLfetchArray.php

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

    //查詢【books】資料表的所有欄位的資料
    $result=mysqli_query($conn, "SELECT * FROM books");

    //使用 mysqli_fetch_array() 逐次讀取每一筆記錄，然後將回傳的陣列設定為 $row 陣列
    //使用 while 迴圈判斷是否結束讀取
    while( $row=mysqli_fetch_array($result) ){    //若到達記錄的底部，回傳 FALSE 值，結束迴圈
        echo "<br> 1)$row[0]->$row[1]->$row[2]->$row[3]";

        echo "<br>2)". $row["書籍編號"]. "-> ". $row["書籍名稱"]. "-> ". $row["價格"]. "-> "
            . $row["負責員工編號"];
        //使用 . 連結字串
        echo "<br>";
    }
?>
</body>
</html>
```



## 4-1-4 mysqli\_num\_rows()

- 取得符合查詢結果的筆數(整數)，若無符合的記錄，則回傳 0

### SQLnumRows.php

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

    //查詢【books】資料表的所有欄位的資料
    $result=mysqli_query($conn, "SELECT * FROM books");

    //使用 mysqli_num_rows() 取得查詢結果的筆數，並儲存於 $count
    $count=mysqli_num_rows($result);
    echo "共查詢到 $count 筆記錄";
?>
</body>
</html>
```

## 4-1-5 mysqli\_data\_seek()

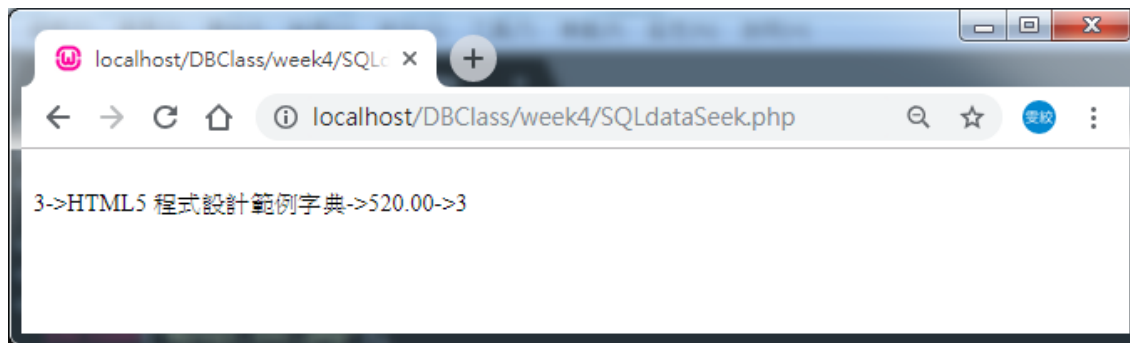
- 使用 mysqli\_fetch\_row()、mysqli\_fetch\_assoc() 和 mysqli\_fetch\_array()，每執行一次，記錄指標會向下移動一筆
- 若是想在執行查詢後，可以直接前往指定的記錄所在，可以使用 mysqli\_data\_seek()。  
`mysqli_data_seek($result, 指標位置);`      //指標位置從 0 開始
- 若設定指標位置為 2 (第 3 筆記錄)，接著執行\$row=mysqli\_fetch\_row()/mysqli\_fetch\_assoc()/mysqli\_fetch\_array()，則\$row 儲存的內容為第 3 筆記錄的資料。
- 若移動失敗，則回傳 FALSE

### SQLdataSeek.php

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

```
//查詢【books】資料表的所有欄位的資料
$result=mysqli_query($conn, "SELECT * FROM books");

//使用 mysqli_data_seek() 指向第 3 筆記錄
mysqli_data_seek($result, 2);
$row=mysqli_fetch_array($result);
echo "<br> $row[0]->$row[1]->$row[2]->$row[3]";
?>
</body>
</html>
```



## 4-2 迴圈逐筆讀取的方法

### ■ 判斷迴圈執行次數的方式：

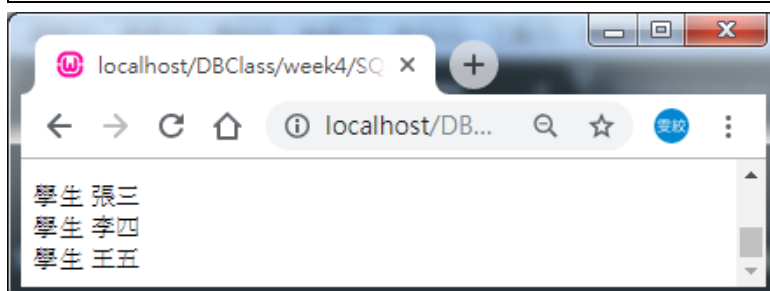
- 使用 **while** 迴圈，搭配判斷 `mysqli_fetch_row()`、`mysqli_fetch_assoc()` 或 `mysqli_fetch_array()` 是否回傳 `FALSE` 值決定是否結束迴圈。
- 使用 **for** 迴圈，以 `mysqli_num_rows()` 取得記錄筆數，控制迴圈執行的次數。

### ■ 取得查詢結果陣列資料的方式：

- 使用 `mysqli_fetch_row()`、`mysqli_fetch_assoc()` 或 `mysqli_fetch_array()`，以 **整數或欄位名稱** 為索引值，取得陣列資料。
- 使用 **foreach**，兩種語法如下：

**foreach(\$陣列 as \$值) { ... }**

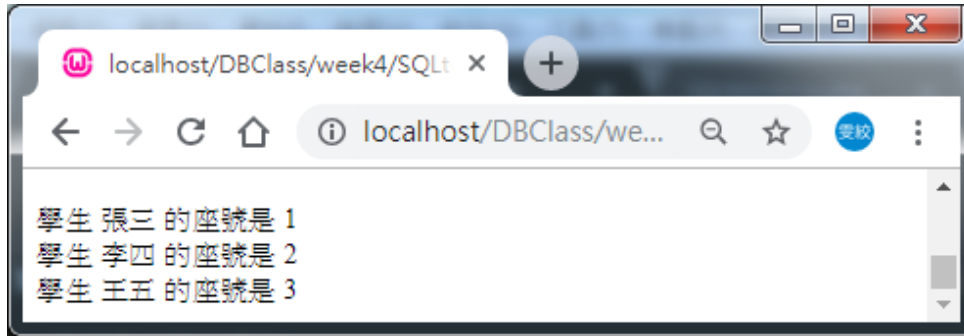
```
$stud[1] = '張三';
$stud[2] = '李四';
$stud[3] = '王五';
foreach( $stud as $name ) {
    echo "<div>學生 {$name}</div>";
}
```





**foreach( \$陣列 as \$索引=>\$值 ){ ... }**

```
$stud[1] = '張三';  
$stud[2] = '李四';  
$stud[3] = '王五';  
foreach($stud as $num => $name) {  
    echo "<div>學生 {$name} 的座號是 {$num}</div>";  
}
```



### SQLforeachRow.php

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<head>  
    <meta charset="utf-8">  
</head>  
<body>  
<?php  
    include("mysql.inc.php");  
  
    //查詢【books】資料表的所有欄位的資料  
    $result=mysqli_query($conn, "SELECT * FROM books");  
  
    //使用 mysqli_fetch_row() 逐次讀取每一筆記錄，然後將回傳的陣列設定為 $row 陣列  
    //使用 while 迴圈判斷是否結束讀取  
    while( $row=mysqli_fetch_row($result) ){    //若到達記錄的底部，回傳 FALSE 值，結束迴圈  
        foreach( $row as $item => $value ){  
            echo $item. "=" . $value."<br>";  
        }  
        echo "<hr />";  
    }  
>  
</body>  
</html>
```



### SQLforeachAssoc.php

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

    //查詢【books】資料表的所有欄位的資料
    $result=mysqli_query($conn, "SELECT * FROM books");

    //使用 mysqli_fetch_assoc() 逐次讀取每一筆記錄，然後將回傳的陣列設定為 $row 陣列
    //使用 while 迴圈判斷是否結束讀取
    while( $row=mysqli_fetch_assoc($result) ){    //若到達記錄的底部，回傳 FALSE 值，結束迴圈
        foreach( $row as $item => $value ){
            echo $item. "=" . $value."<br>";
        }
        echo "<hr />";
    }
?>
</body>
</html>
```



- 將上述範例改為使用 `mysqli_fetch_array`，結果有何不同？

■

## 4-3 以表格顯示查詢結果

### SQLtoTable.php

```
<?php
include("mysql.inc.php");

//查詢【books】資料表的部分欄位的資料，以及價格大於 400 的書
$result=mysqli_query($conn, "SELECT 書籍編號, 書籍名稱, 價格 FROM books WHERE 價格 > 400");

//使用表格顯示資料
echo "以下是價格大於 400 的書籍 <br />";
<table border = '1'> <tr><th>書籍編號</th><th>書籍名稱</th><th>價格</th></tr>;

//使用 mysqli_fetch_array() 逐次讀取每一筆記錄，然後將回傳的陣列設定為 $row 陣列
//使用 while 迴圈判斷是否結束讀取
while( $row=mysqli_fetch_array($result) ){ //若到達記錄的底部，回傳 FALSE 值，結束迴圈
    echo "<tr><td>$row[0]</td><td>$row[1]</td><td>$row[2]</td></tr>";
}
echo "</table>"

?>
```

localhost/DBClass/week4/SQLt		
localhost/DBClass/week4/SQLtoTable.php		
以下是價格大於400的書籍		
書籍編號	書籍名稱	價格
1	打開 Mac 新世界	420.00
3	HTML5 程式設計範例字典	520.00
5	抓住你的 Photoshop	450.00
6	Windows 非常 EASY	500.00
8	PHP 程式語言	460.00
10	Android 程式設計	480.00
13	設計師產品繪圖知識	480.00
14	法式迷你砂鍋創意食譜	880.00
15	Photoshop 識別設計	450.00
16	Microsoft Excel 商用範例	490.00
19	核心訓練圖解聖經	580.00
20	為室內設計畫上完美的驚嘆號	450.00
22	設計師材質運用知識	450.00
26	AutoCAD 電腦繪圖設計	620.00
27	愛犬品種聖經	680.00
28	產品設計的原型與模型	520.00
29	高爾夫技巧聖經	680.00
32	SketchUp 建築繪圖細部教學	450.00