

第四章 PHP 語言

4-1 PHP 語法彙集

4-1-1 PHP 常用語句

同樣的，我們也不打算詳細介紹 PHP 語法，僅介紹較常用或與本書有關的語句。

| 功 能 | 基本語句 |
|--------------|---|
| PHP 嵌入語法 | <?php PHP 程式碼; ... ?> or <? PHP 程式碼;... ?> |
| 單行注解 | // 這一行是注解 |
| 多行注解 | /* 這是注解的範圍 ... */ |
| 基本輸出函數(換行) | echo "Hello, Word"; print "Hello word"; echo " "; |
| 整數變數與輸出 | \$number = 50; \$number = \$number + 1 echo \$number; |
| 浮點數變數與輸出 | \$number1 = 45.78; print \$number1; |
| 字串變數與輸出 | \$name = "Mary"; \$str1 = "Hello!, \$name"; echo \$str1; |
| 布林變數 | \$boolean1 = true; \$boolean2 = false; |
| 變數空值 | \$data = null; 或 unset(\$data); |
| 強制轉換 | \$a1=45.6; \$a2 = (int)\$a1; |
| 函數內引用全域變數 | global \$number1 |
| 基本運算子 | +, -, *, /, %, ++, --, |
| 指定與複合運算子 | =, +=, -=, *=, /=, %=, |
| 左右移位元 | \$a<<=1; \$a = \$a <<1; \$a>>=2; \$a = \$a >>1 |
| 比較運算子 | ==, ===, !=, <>, !==, <, >, <=, >= |
| 邏輯運算子 | &&(and), (or), !(not), xor |
| 位元運算子 | \$(AND), (OR), ^(XOR), ~(NOT), <<(左移), >>(右移) |
| 字串連接 | (.) "AB"."CD" => ABCD |
| if 條件敘述 | if(\$number == "是") { ... PHP 敘述句... } |
| if/else 條件敘述 | if(\$number == "是") { ... PHP 敘述句... } else { ... PHP 敘述句... } |

| | |
|------------------|---|
| switch(變數或運算式)敘述 | <pre>switch (\$n1/\$n2) { case "1": echo "結果是 1"; break; default: "以上皆非"; }</pre> |
| for 迴圈 | <pre>for (\$i=1; \$i<=100; \$i++) { \$sum += \$i; }</pre> |
| while 迴圈 | <pre>While(\$i<=100) { \$sum = \$sum + \$i; \$i++; }</pre> |
| do while 迴圈 | <pre>do { \$sum = \$sum + \$i; \$i++; }while(\$i <= 100);</pre> |
| 迴圈中斷與繼續 | <pre>break; continue;</pre> |
| 自訂函數宣告 | <pre>function sum(\$a, \$b) { return \$a+\$b; }</pre> |
| 自訂函數呼叫 | <pre>\$total = sum(45, 70);</pre> |

4-1-2 陣列語法

| 陣列宣告與指定 | 範 例 |
|--------------|---|
| 陣列元素指定與存取 | <pre>\$name[] = "張有名 "; \$name[] = "劉先生"; echo \$name[0]; echo \$name[1];</pre> |
| 一維陣列宣告 | <pre>\$score = array(56, 78, 90, 94, 88); echo \$score[2];</pre> |
| 陣列變數指定 | <pre>\$data[] =23; \$data[]=45; 則 data[0]=23, data[1]=45</pre> |
| foreach 陣列迴圈 | <pre>foreach (\$score as \$element) { echo \$element."`t"; \$sum += \$element; }</pre> |
| 二維陣列宣告 | <pre>\$row0 = array(1, 2); \$row1 = array(3, 4); \$row2 = array(5, 6); \$array = array(\$row0, \$row1, \$row2);</pre> |

4-2 PHP 程式架構

4-2-1 PHP 與 HTML 關係&範例

(A) HTML 與 PHP 兩者關係如下：

- (1) HTML 是製作網頁文件的原始稿，利用標籤符號(<...>)告訴瀏覽器如何顯示文件內容，它的檔案格式是 html 或 htm，譬如 index.html 或 index.htm。
- (2) PHP 是 HTML 的嵌入程式，具有一般程式設計的能力，它將程式執行結果寫入 HTML 文件內，瀏覽器再由 HTML 文件內顯示 PHP 的執行結果。具有 PHP 文件稿檔案的副檔名必須是 php，譬如 index.php。
- (3) PHP 嵌入程式片段的開始是 <? Php，並以 ?> 標籤作為結束。
- (4) PHP 的每一個敘述句必須以分號 (;) 代表結束，譬如 echo "
";

圖 4-1 為 PHP 程式嵌入 HTML，並執行 PHP 程式後結果的範例：

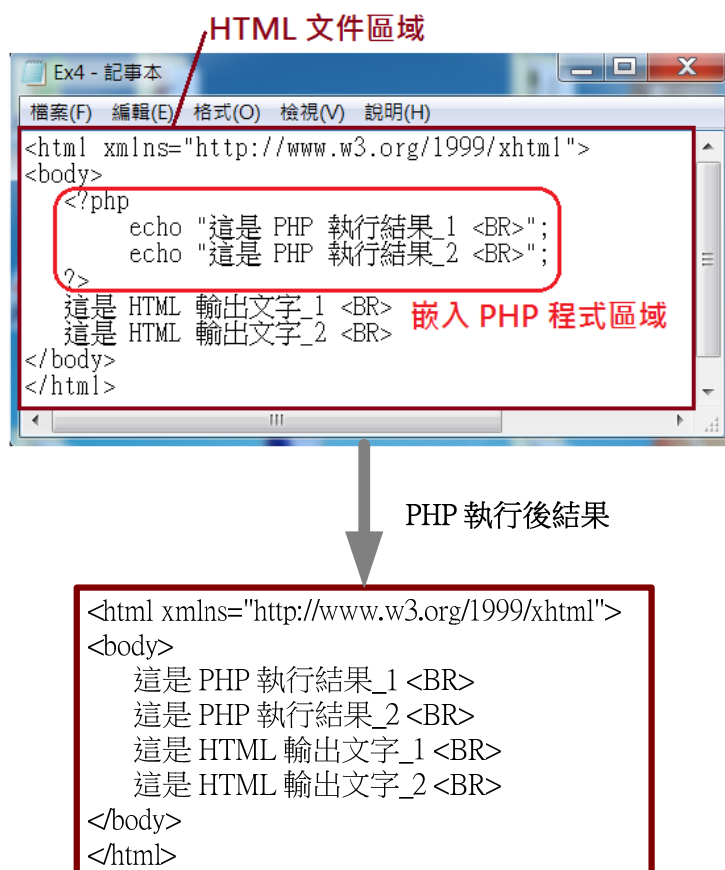


圖 4-1 PHP 與 HTML 之關係

瀏覽器執行如下：(圖 4-2)

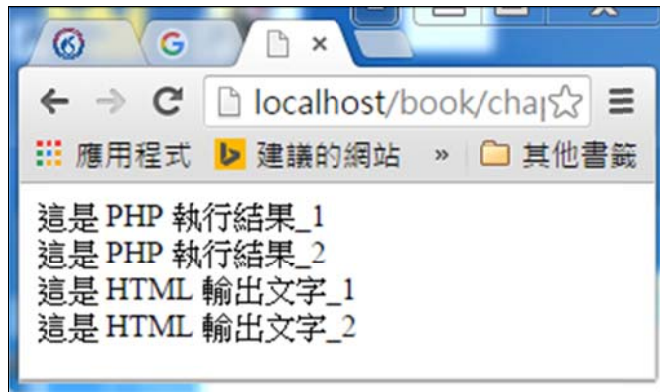


圖 4-2 PHP&HTML 關係二

(B) 程式範例(Ex4-1.php)如下：

```

1  <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
2  <body>
3      <p> PHP 與 HTML 關係之範例 </p>
4      <?php
5          echo "這是 PHP 執行結果_1<BR>";
6          echo "這是 PHP 執行結果_2<BR>";
7      ?>
8      這是 HTML 輸出文字_1<BR>
9      這是 HTML 輸出文字_2<BR>
10
11  </body>
    </html>

```

4-2-2 PHP 變數宣告&範例

凡是程式語言一定會有變數，PHP 屬於直譯程式 與一般草稿語言(如 javascript) 一樣，不需要預先宣告變數，變數也沒有型態之分，變數的前面一定要有錢記號(\$)，譬如 \$data。我們用下表歸納 PHP 變數的使用方法。

| 變數操作 | 說 明 |
|-------------------------|--------------------------------|
| \$value= 20; | 產生變數 value 並給予內容 20。 |
| \$value = \$value + 10; | 將 value 內容拿出來，加 10 後再存回 value。 |
| \$a = \$value; | 產生變數 a，並將變數 value 內容複製到 a。 |

| | |
|--|---------------------------------|
| <code>\$value = \$a + \$value;</code> | 變數 a 與 value 內容相加後，再存入 value 內。 |
| <code>\$b = function_1();</code> | 將函數 function_1 執行結果存入變數 b。 |
| <code>\$a++;</code> | 相當於 <code>\$a = \$a + 1;</code> |
| <code>\$a--;</code> | 相當於 <code>\$a = \$a - 1;</code> |
| <code>\$data = '我的資料';</code> | 存入字串資料，以單引號包起來('...')。 |
| <code>\$data = "您的資料";</code> | 同上，用雙引號包起來("...")。 |
| <code>+</code> 、 <code>-</code> 、 <code>*</code> 、 <code>/</code> 、 <code>%</code> | 變數的加、減、乘、除、餘數運算符號。 |

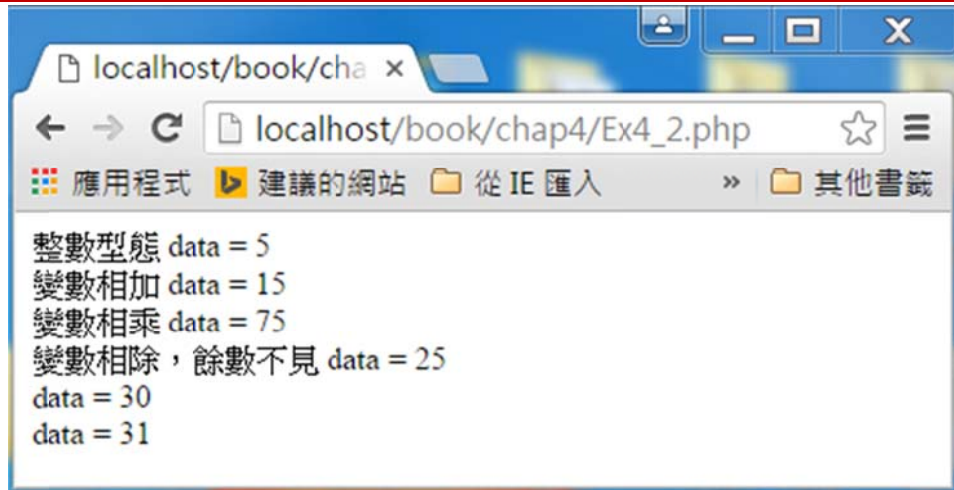
程式範例(Ex4-2.php)如下：

```

1  <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
2  <body>
3      <?php
4          $data = 5;
5          echo "整數型態 data = $data <BR>";
6          $data = $data + 10;
7          echo "變數相加 data = $data <BR>";
8          $data = $data * 5;
9          echo "變數相乘 data = $data <BR>";
10         $prime = 3;
11         $data = $data / $prime;
12         echo "變數相除，餘數不見 data = $data <BR>";
13         $data = 20;
14         $data += 10;
15         echo "data = $data <BR>";
16         $data++;
17         echo "data = $data <BR>";
18     ?>
19 </body>
20 </html>

```

執行結果：



4-2-3 PHP 輸出&範例

在 PHP 裡，任何資料的輸出，都被視為字串，一般都用 echo 語句來達成。比較特殊的地方是，一般語言輸出一串訊息，大多會用雙引號包起來。在 PHP 的 echo 命令單引號與雙引號同樣功能，但雙引號內不可以再用雙引號，一定要用單引號。也就是說，雙引號內可以再出現單引號。

輸出格式如下：

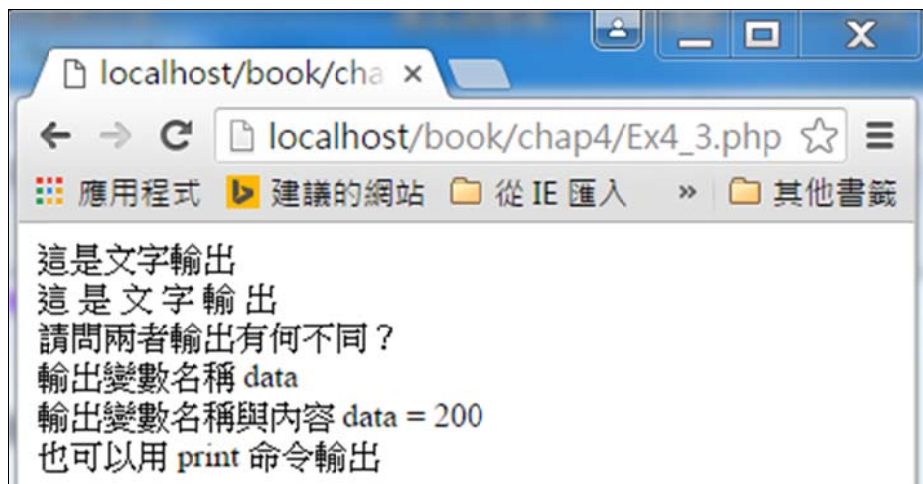
| 字串輸出 | 說 明 |
|--------------------------|----------------------------|
| echo data; | 輸出 data 字串 |
| echo \$data | 輸出 data 變數的內容 |
| echo "Good Luck To You"; | 輸出一段訊息(Good Luck To You)。 |
| Echo "data = \$data"; | 輸出 data = 20，假設 \$data=20。 |
| Echo 'data = \$data'; | 單引號與雙引號功能相同。 |
| Print Hello; | 輸出 Hello 字串。 |
| Print "how are you" | 輸出一段訊息。 |

(B) 程式範例(Ex4-3.php)如下：

| | |
|---|---|
| 1 | <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"> |
| 2 | <body> |
| 3 | <?php |
| 4 | echo 這是文字輸出; |
| 5 | echo " "; |
| 6 | |
| 7 | |

```
8      echo “這      是      文      字      輸      出<BR>”;  
9  
10     echo “請問兩者輸出有何不同？<BR>”;  
11     $data = 200;  
12     echo “輸出變數名稱 data <BR>”;  
13  
14     echo “輸出變數名稱與內容 data = $data <BR>”;  
  
     print “也可以用 print 命令輸出<BR>”;  
  
     ?>  
</body>  
</html>
```

(B) 執行結果：



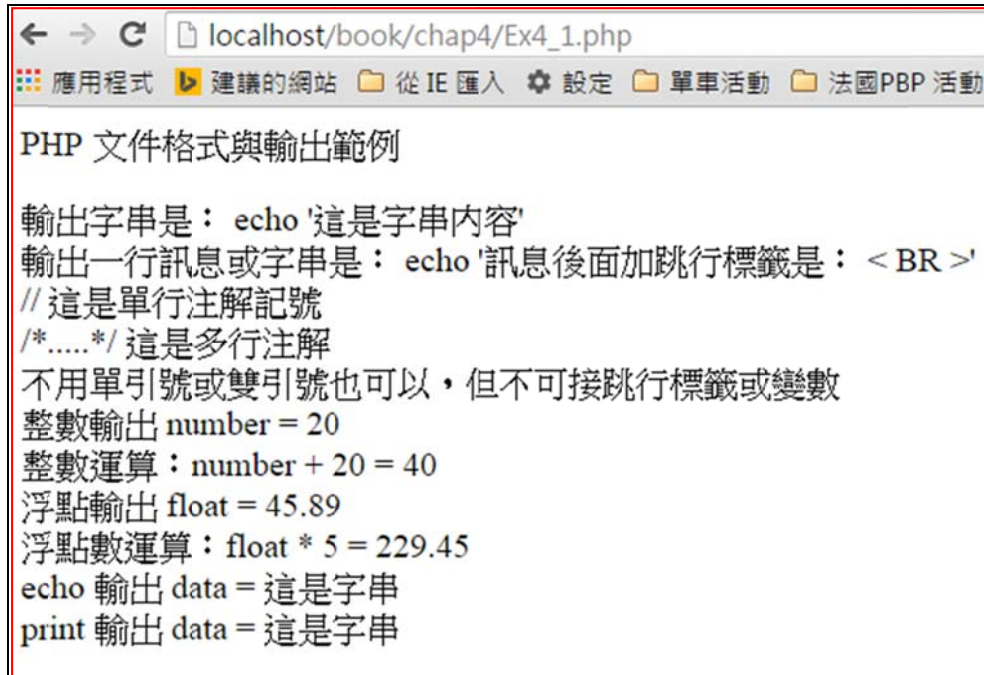
4-2-4 範例研討 – 列印 PHP 製作方法

(A) 網頁功能：Ex4_1.php

吾人希望製作一個網頁來說明 PHP 內文製作方法，譬如：

- (1) PHP 輸出命令的使用方法。
- (2) PHP 輸出整行的格式如何。
- (3) 單行注解如何標記。
- (4) 多行注解如何標記
- (5) 整數與浮點數的輸出。

我們希望製作一個網頁來說明上述製作技巧，期望顯示內容如下：



```

PHP 文件格式與輸出範例

輸出字串是： echo '這是字串內容'
輸出一行訊息或字串是： echo '訊息後面加跳行標籤是： < BR >'
// 這是單行注解記號
/*.....*/ 這是多行注解
不用單引號或雙引號也可以，但不可接跳行標籤或變數
整數輸出 number = 20
整數運算： number + 20 = 40
浮點輸出 float = 45.89
浮點數運算： float * 5 = 229.45
echo 輸出 data = 這是字串
print 輸出 data = 這是字串

```

(B) 程式範例：(利用記事本輸入，並儲存為“Ex4_1.php”)

```

1 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
2 <body>
3 <p> PHP 文件格式與輸出範例 </p>
4 <?php
5     echo "輸出字串是： echo '這是字串內容' <BR>";
6     echo "輸出一行訊息或字串是： echo '訊息後面加跳行標籤是： < BR >'
7     <BR>";
8     // 單行注解
9     echo "// 這是單行注解記號<BR>";
10    /* 多行注解 */
11    echo "/*.....*/ 這是多行注解 <BR>";
12    echo 不用單引號或雙引號也可以，但不可接跳行標籤或變數;
13    echo "<BR>";
14    $number = 20;
15    echo "整數輸出 number = $number<BR>";
16    $number = $number + 20;
17    echo "整數運算： number + 20 = $number <BR>";
18    $float = 45.89;
19    echo "浮點輸出 float = $float <BR>";
20    $float = $float * 5;
21    echo "浮點數運算： float * 5 = $float <BR>";
22    $data = "這是字串";

```



```
echo "echo 輸出 data = $data <BR>";  
  
print "print 輸出 data = $data <BR>";  
  
?>  
</body>  
</html>
```

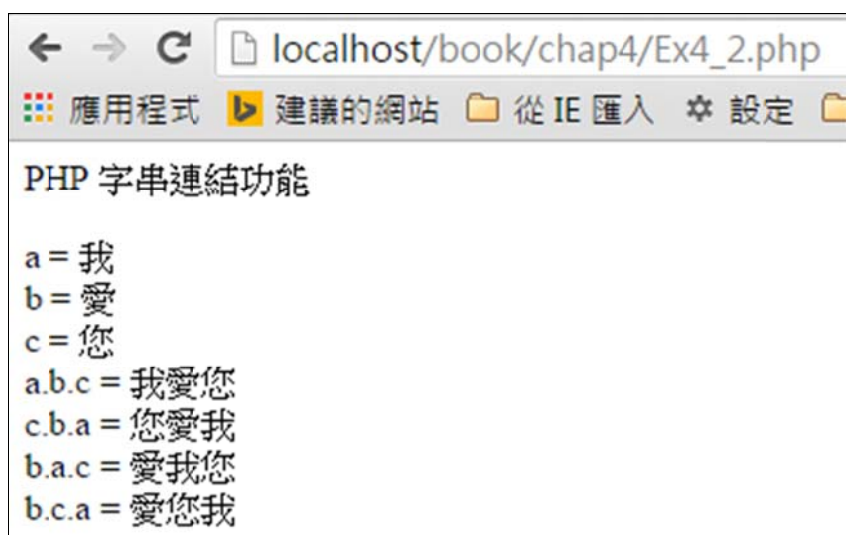
4-2-5 範例研討 – 字串連結

字串連結是 PHP 最佳的應用工具之一，很簡單就是一個逗點記號『.』。功能是可以將多個變數內的字串，連結成一組字串，說明如下：

```
$d1 = “大家”;           // d1 變數內容放：大家  
$d2 = “恭喜”;           // d2 內容放：恭喜  
$d3 = “新年”;  
$d4 = “快樂”;  
$d5 = $d1.$d2            //d5 內容是：大家恭喜  
$d6 = $d3.$d4            //d6 內容是：新年快樂  
$d7 = $d5.”.$d6         // d7 內容是『大家恭喜    新年快樂』
```

(A) 網頁功能：Ex4_2.php

年輕人喜歡排字遊戲，請建立一個網頁，裡面有 3 個字，再出現三種排列組合結果，如下：



(B) 程式範例：(利用記事本輸入，並儲存為“Ex4_2.php”)

```
1 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
2 <body>
3   <p>  PHP 字串連結功能 </p>
4   <?php
5     $a = "我";
6     $b = "愛";
7     $c = "您";
8     echo "a = $a <BR>";
9     echo "b = $b <BR>";
10    echo "c = $c <BR>";
11    $string = $a.$b.$c;
12    echo "a.b.c = $string <BR>";
13    $string = $c.$b.$a;
14    echo "c.b.a = $string <BR>";
15    $string = $b.$a.$c;
16    echo "b.a.c = $string <BR>";
17    $string = $b.$c.$a;
18    echo "b.c.a = $string <BR>";
19    ?>
20 </body>
21 </html>
```

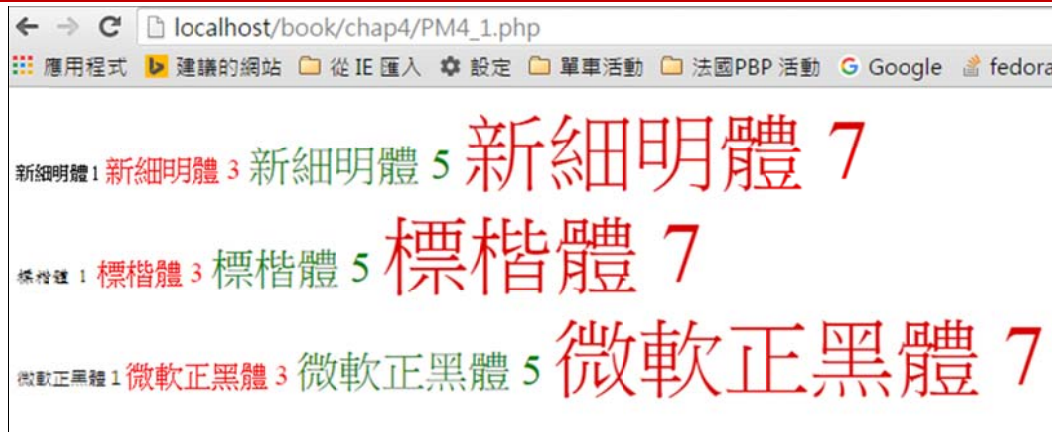
4-2-6 自我挑戰 – 列印各種字型樣式

(A) 需求功能：PM4_1.php

吾人希望製作一個網頁來測試各種字型、顏色、大小顯示效果如何，測試規範如下：

- (1) 新細明體、標楷體、微軟正黑體。
- (2) 大小：1、3、5、7。
- (3) 顏色：黑色、紅色、藍色與暗紅色。

期望顯示內容如下：

**(B) 提示：**

以下範例是利用 HTML 製作新細明體字型顯示的格式，吾人再將它改成 PHP 語法即可。這裡面有一個重點，字型經過標示後，除非重新設定不然是不會改變的。譬如第 1 行 `face="新細明體"`，則未更改 `face` 參數之前，它都是新細明體，因此，在 4, 5, 6 行不需要再設定 `face` 參數，只要變更 `size` 和 `color` 參數內容即可。

```

1 <html>
2 <body>
3     <font face='新細明體' size='1' color='black'>新細明體 1 </font>
4
5     <font size='3' color='red'>新細明體 3 </font>
6
7     <font size='5' color='green'>新細明體 5 </font>
8
9     <font size='7' color='dark'>新細明體 7 </font>
10
11    <BR>
12
13    </body>
14    </html>

```

(C) PHP 程式提示：

```

1 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
2 <body>
3 <?php
4     // 列印細明體字型
5
6     echo "<font face='新細明體' size='1' color='black'>";
7
8     echo "新細明體 1 </font>";
9
10    echo "<font size='3' color='red'>";
11
12    .....
13    // 列印標楷體字型
14
15    echo "<font face='標楷體' size='1' color='black'>";
16
17

```

```
14      .....
15      // 列印標楷體字型
16
17      echo "<font face='微軟正黑體' size='1' color='black'>";
      .....
      ?>
</body>
</html>
```

4-3 PHP 迴圈敘述

4-3-1 PHP 迴圈相關敘述&範例

與一般程式一樣，PHP 迴圈敘述有：

(1) for 迴圈：如 for(\$a=1; \$a<=10; \$a++) { \$sum = \$sum + \$a; } 。

(2) while 迴圈：如 while (\$a <=10) { \$sum = \$sum + \$a; } 。

(3) do/while 迴圈：如 do { \$sum = \$sum + \$a } while (\$a <10); 。

(4) continue：迴圈繼續敘述句。

(5) break：迴圈中斷敘述句。

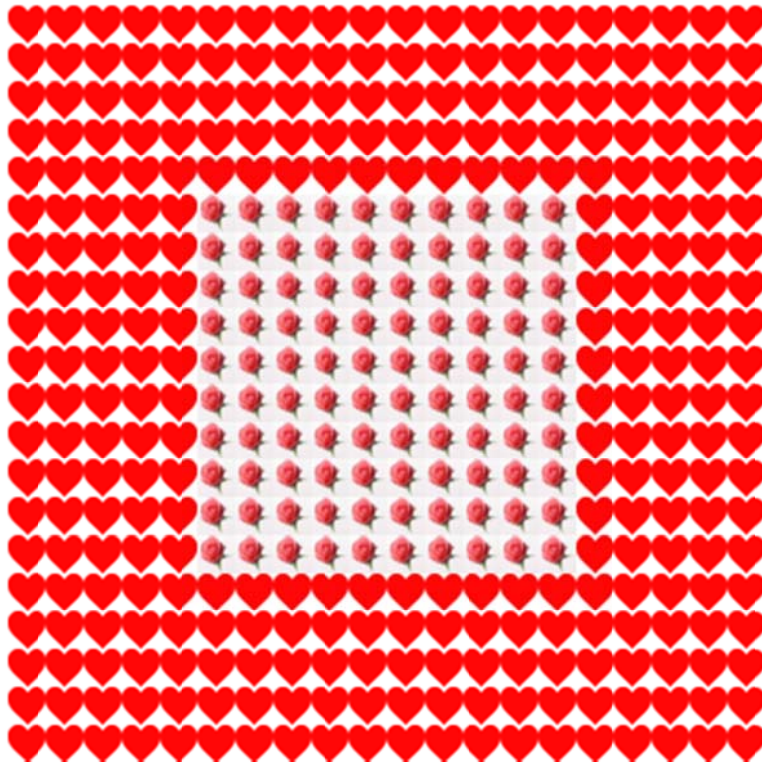
(A) 程式範例(Ex4-6.php)如下：

```
1 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
2 <body>
3   <p> PHP 迴圈範例 </p>
4   <?php
5     for($i=0; $i<=10; $i=$i+1) {
6       echo "我衷心告訴您：我愛您 <BR>";
7     }
8   ?>
9   </body>
10  </html>
```

4-3-2 範例研討 - 列印中空矩形

(A) 網頁功能 – Ex4_3.php

公司希望製作一個有愛心的 logo，期望顯示如下：



(B) 製作技巧

這張圖如果僅利用 HTML 來製作可能非常費時，不滿意要更改也很困難，如果用 PHP 就簡單許多了。首先，我們必須到 google 搜尋愛心與玫瑰圖形的素材，並將它下載到範例的資料夾內。這張圖寬與高大略由 20 個愛心排列而成，因電腦是一行接一行輸出，則輸出步驟如下：

- (1) 輸出 5 行，每行 20 個愛心圖。
- (2) 再輸出 5 行，每行先 5 個愛心、再 10 個玫瑰花、最後再 5 個愛心。
- (3) 最後再輸出 5 行，每行 20 個愛心圖。

我們將上述的步驟寫成程式即可。

(C) 程式範例：

首先需要網路上下載愛心圖片(love.png)與玫瑰花圖片(flower.png)，兩者皆要放在與此程式同一目錄下。

```
1 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
2 <body>
3 <?php
4     for ($i=1; $i<=5; $i++) {
5         for($j=1; $j<=20; $j++) {
6             echo "<img src='love.png' width='20' height='20'>";
7         }
8         echo "<BR>";
9     }
10    for($i=1; $i<=10; $i++) {
11        for($j=1; $j<=5; $j++){
12            echo "<img src='love.png' width='20' height='20'>";
13        }
14        for($j=1; $j<=10; $j++){
15            echo "<img src='flower.jpg' width='20' height='20'>";
16        }
17        for($j=1; $j<=5; $j++){
18            echo "<img src='love.png' width='20' height='20'>";
19        }
20        echo "<BR>";
21    }
22    for ($i=1; $i<=5; $i++) {
23        for($j=1; $j<=20; $j++) {
24            echo "<img src='love.png' width='20' height='20'>";
25        }
26        echo "<BR>";
27    }
28    ?>
29 </body>
30 </html>
```

4-3-3 範例研討 – 製作表格

(A) 網頁功能 – Ex4_4.php

公司期望設計一個通用表格讓各單位使用，規格是：

- (1) 10 行、每行 5 個欄位的表格。
- (2) 寬 500 pix、每行高度為 30 pix。

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

(B) 製作技巧

如僅利用 HTML 來製作這張圖可能滿繁複的，不滿意要修改也很難。如利用 PHP 可就容易許多了。首先，先觀察 HTML 製作表格的方法，如下：

```
<table  wide="寬" height="高" border ="線粗">
    <tr> <td> 欄位_1</td><td> 欄位_2</td></tr>      (備注：第一行)
    <tr> <td> 欄位_1</td><td> 欄位_2</td></tr>      (備注：第二行)
    <tr> <td> 欄位_1</td><td> 欄位_2</td></tr>      (備注：第三行)
    ...
</table>
```

到底需要幾行(<tr> ... </tr>)、每行需要多少欄位(<td> ... </td>)，這可利用 PHP 迴圈來達成，如此就可以簡化許多，萬一要改變行數或欄位數，只要變更迴圈的參數即可。

(C) 程式範例

```
1  <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
2  <body>
3      <table width="500" height="120" border="1">
4      <?php
5          for ($i=1; $i<=10; $i++) {                // 表格有 10 行
6              echo "<tr>";
7              for ($j=1; $j<=5; $j++) {              //每行有 5 個欄位
8                  echo "<td height='30'></td>";    // 欄位高 30 pix
9              }
10             echo "</tr>";
11         }
12     }
```

```

13         }
14     ?>
</body>
</html>

```

(D) 程式分析：

- (1) 第 5 行到第 11 行 for 迴圈是規劃表格的行數。
- (2) 第 7 行到第 9 行，for 迴圈是規劃每行的欄位數。

4-3-4 自我挑戰 – 製作報價單**(A) 網頁要求 – PM4_2.php**

希望將公司報價單格式統一化，製作一個範本公佈在網路上以供同仁參考，期望格式如下圖，請您幫它製作出來。

很堅固工程公司 報價單

客戶名稱：

報價日期：

客戶地址：

客戶電話：

| 項目 | 品名 | 規格 | 數量 | 單價 | 小計 |
|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 總計 | | | | | |

(B) 製作技巧

首先分析這張報價單的結構，它是由 1 個表頭與 3 個表格所構成，說明如下：

- (1) 表格表頭：表格標頭是(<caption> 很堅固公司報價單 </caption>)。
- (2) 報價單表頭：是由兩行、每行 4 個欄位所構成。第一行第一個欄位是『客戶名稱：』、第二欄位空白、第三欄位是『報價日期：』、第四欄位空白；第二行也是如此。另外，將此表格的線隱藏 (border="0")，就看不到表格線了。
- (3) 報價單內容：計有 11 行、每行 6 個欄位，只有第一行有輸入文字(項目、品名、、、)，其他 10 行都是空白可利用 PHP 的迴圈製作。另外，須規範每行高度、與各個欄位的寬度。
- (4) 報價單結尾：只有一行、2 個欄位，第 1 欄位內容是『總計：』，第 2 欄位是空白，高度與欄位寬度自行調整。

(C) 程式範例：

```

1  <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
2  <body>
3  <table width="1000" height="100" border="0">
4      <caption>
5          <font size="6"><u><p>很堅固工程公司 報價單</p></u></font>
6      </caption>
7      <tr height="50" align="left">
8          <td>客戶名稱：</td><td width="400"></td>
9          <td>報價日期：</td><td width="400"></td>
10     </tr>
11     <tr height="50" align="left">
12         <td>客戶地址：</td><td width="400"></td>
13         <td>客戶電話：</td><td width="400"></td>
14     </tr>
15 </table>
16 <table width="1000" border="1">
17     <tr height="50" align="center">
18         <td width="50">項目</td>
19         <td width="200">品 名</td>
20         <td width="450">規 格</td>
21         <td width="100">數 量</td>
22         <td width="100">單 價</td>
23     </tr>
24 </table>
25 </body>
26 </html>
27 
```

```

28         <td width="100">小 計</td>
29     </tr>
30     <?php
31     for ($i=1; $i<=10; $i++) {
32         echo "<tr height='50'>";
33         for ($j=1; $j<=6; $j++) {
34             echo "<td></td>";
35         }
36         echo "</tr>";
37     }
38     ?>
39 </table>
40 <table width="1000" border="1">
41     <tr height="50" align="left">
42         <td width="200">總計</td>
43         <td width="800"></td>
44     </tr>
45 </table>
46 </body>
47 </html>

```

4-2 PHP 陣列

4-4-1 PHP 陣列相關敘述

(A) 一維陣列宣告

一維陣列的宣告語法如下：

```

$name[] = "張大名"; //name[0] 內容是張大名
$name[] = "劉友德"; //name[1] 內容是劉友德
$data = array(90, 80, 40); //data[0]=90、data[1]=80、data[2]=40

```

(B) 二維陣列宣告

二維陣列的語法如下：

```

$score = array(
    array(80, 90, 70, 78, 97),

```

```

        array(90, 56, 89, 76, 99),
        array(89, 76, 78, 72, 91));
或
$score1 = array(80, 90, 70, 78, 97);
$score2 = array(90, 56, 89, 76, 99);
$score3 = array(89, 76, 78, 72, 91);
$score = array($score1, $score2, $score3);

```

(C) 陣列迴圈

PHP 有專屬處理迴圈敘述句：foreach，其語法如下：

```

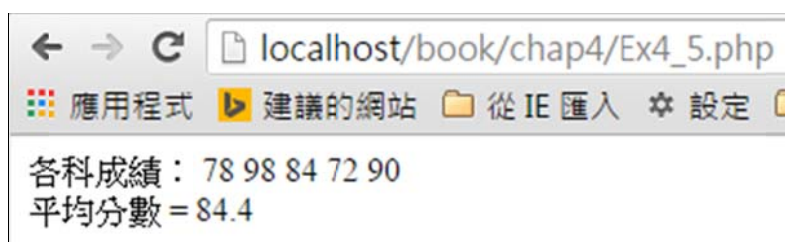
$score = array(80, 90, 70, 78, 97);      //一維陣列範例
$sum = 0;
foreach($score as $element){
    $sum = $sum + element;      //sum = 80+90+70+78+97
}

```

4-4-2 範例研討 – 計算單筆成績

(A) 網頁功能 – Ex4_5.php

我們用一個陣列 `$score = array(78, 98, 84, 72, 90)` 存放學生的資料，順序是：程式、計概、網頁、資料庫、系統分析。請製作一網頁可顯示各科成績，以及平均分數，格式如下：



(B) 製作技巧

我們利用 `$sum` 變數作為累加器，累加各科成績，再除以 5 就是平均分數。

(C) 程式範例

```

1  <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
2  <body>
3      <?php
4          $score = array(78, 98, 84, 72, 90);
5          $sum = 0;

```

```

6      echo “各科成績：\t”;
7
8      foreach($score as $item){
9          $sum = $sum + $item;
10         echo “$item \t”;
11     }
12     echo “<BR>”;
13     $ave = $sum / 5;
14     echo “平均分數 = $ave”;
15
16     ?>
</body>
</html>

```

4-4-3 範例研討 – 列印班級成績單

(A) 網頁功能 – Ex4_6.php

張老師希望有一套工具可以列印全班同學各科成績，以及其平均分數，格式如下圖，請您幫她設計出來，並使它可以顯示在網頁上。

| 學 號 | 程式設計 | 計算機概論 | 網頁設計 | 資料庫 | 系統分析 | 平均分數 |
|---------|------|-------|------|-----|------|------|
| 9021131 | 78 | 98 | 84 | 72 | 90 | 84.4 |
| 9021132 | 88 | 90 | 80 | 69 | 92 | 83.8 |
| 9021133 | 79 | 92 | 74 | 81 | 88 | 82.8 |
| 9021134 | 90 | 78 | 64 | 94 | 76 | 80.4 |
| 9021135 | 60 | 68 | 72 | 76 | 69 | 69 |

(B)製作技巧

吾人將這張圖歸納如下：

- (1) 有 5 位同學，每筆資料內記錄學號、程式設計、計算機概論、資料庫、系統分析等資料。因此需要一個 5 * 6 的二維陣列來存放。我們用 \$score1 ~ \$score5 等 5 個一維陣列，分別存放每位學生的資料。再將這 5 個陣列結合成一個二維陣列，並命名為 score。
- (2) 利用一個陣列存放表格的欄位名稱，命名為 name。
- (3) 表格需要 6 行、每行 7 個欄位，前 6 個欄位是存放每位同學的學號與各科成績，最後欄位是平均分數。利用 PHP 繪製表格，填入資料時，順便計算它的平均值，將它填入最後欄位。

(C) 程式範例

```

1  <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
2  <body>
3      <?php
4          $name = array("學 號", "程式設計", "計算機概論", "網頁設計",
5                          "資料庫", "系統分析");
6
7          $score1 = array(90, 21, 131, 78, 98, 84, 72, 90);
8          $score2 = array(90, 21, 132, 88, 90, 80, 69, 92);
9          $score3 = array(90, 21, 133, 79, 92, 74, 81, 88);
10         $score4 = array(90, 21, 134, 90, 78, 64, 94, 76);
11         $score5 = array(90, 21, 135, 60, 68, 72, 76, 69);
12         $score = array($score1, $score2, $score3, $score4, $score5);
13         echo "<table width='500' border='1'>";
14         echo "<tr>";
15         for($i=0; $i<6; $i++){
16             echo "<td align='center'>$name[$i]</td>";
17         }
18         echo "<td> 平均分數</td>";
19         echo "</tr>";
20         for($i=0; $i<5; $i++) {
21             echo "<tr>";
22             $sum = 0;
23             $item = $score[$i][0];
23             echo "<td> $item </td>";
24             for($j=1; $j<=5; $j++){
25                 $sum = $sum + $score[$i][$j];
26                 $item = $score[$i][$j];
27                 echo "<td> $item </td>";
28             }
29             $ave = $sum/5;
30             echo "<td>$ave</td>";
31             echo "</tr>";
32         }
33         echo "</table>";
34     ?>
35 </body>
</html>

```

4-4-4 自我挑戰 –顯示及格否的成績單**(A) 網頁功能 – PM4_3.php**

張老師對 Ex4_6 的成績單並不滿意，希望成績不及格(低於 60 分)能夠顯示紅色數字，這樣對學生比較有警惕的功能，期望如下圖這樣。

| 學 號 | 程式設計 | 計算機概論 | 網頁設計 | 資料庫 | 系統分析 | 平均分數 |
|---------|------|-------|------|-----|------|------|
| 9021131 | 78 | 98 | 45 | 72 | 90 | 76.6 |
| 9021132 | 88 | 90 | 80 | 40 | 92 | 78 |
| 9021133 | 45 | 92 | 74 | 50 | 45 | 61.2 |
| 9021134 | 90 | 78 | 64 | 94 | 76 | 80.4 |
| 9021135 | 60 | 68 | 42 | 50 | 56 | 55.2 |

(B) 製作技巧

很簡單，我們修改 Ex4_6.php 程式，將各項成績填入欄位之前，先判斷其內容是否低於 60，如是的話，則將字型顏色設定為 red (紅色)。

(C) 程式提示

```

1      .....
2      $item = $score[$i][$j];
3      $sum = $sum + $item;
4      if ($item >= 60)
5          echo "<td> $item </td>";
6      else
7          //成績不及格顯示紅色
8          echo "<td><font color='red'>$item</font></td>";
9      }
      .....

```

4-2-4 自我挑戰 – 列印月曆

(A) 網頁功能 – PM4_4.php

我們期望在網頁上顯示月曆，先做一個起頭的練習，假設該月的第一天是星期三，而那個月有 31 天，期望印出來如下圖所示。

假設當月第一天是星期三，該月有 31 天

| 星期一 | 星期二 | 星期三 | 星期四 | 星期五 | 星期六 | 星期日 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | |

(B)製作技巧

吾人將列印的關鍵性技巧歸納如下：

- (1) 排列方式：它是新型格式，由星期一排到星期日。
- (2) 當月的第一天：如果是星期三，則用 3 來取代，第一行須先入 2 個(3-1)空白欄位，第 3 欄位才由 1 開始排。
- (3) 每次排 7 個欄位後須再開下一行(<tr>)。
- (4) 所有日期(假設 31 天)排列完後，看排到星期幾(假設星期五，5)，則需在排兩個空白欄位。

(C)程式提示

```

1      $week = array("星期一","星期二","星期三","星期四",
2
3          "星期五","星期六","星期日");
4      $first=3;          // 第一天是星期三
5
6      $number=31;       // 這個月有 31 天
7
8      echo "<table width='400' border='1'>";
9      echo "<tr>";
10     for($i=0; $i<7; $i++){          // 列印星期一 ~ 日
11         echo "<td align='center'>$week[$i]</td>";
12     }
13     echo "</tr>";
14     echo "<tr>";
15     $now = 0;                      // 目前印到星期幾
16
17     for($i=1; $i<$first; $i++){      // 列印第一週前面空白
18         echo "<td>    </td>";
19         $now = $now + 1;              //目前印到星期幾
20
21     }
```

```
22     $day = 1;
23     while ($day <= 31) {                //從 1 日開始輸出
24         echo "<td> $day </td>";
25         $now = $now + 1;
26         if (($now % 7) == 0){           // 是否已到星期日
27             echo "</tr>";                // 如果是這行結束再開新行
28             echo "<tr>";
29             $now = 0;                    //又歸 0 開始計算
30         }
31         $day = $day + 1;
32     }                                    // 所有日數填寫完
33     while ($now <7){                    //印到星期幾，後面印空格
34         echo "<td>      </td>";
35         $now = $now + 1;
36     }
37     echo "</tr>";
```

4-5 網頁間資料傳遞

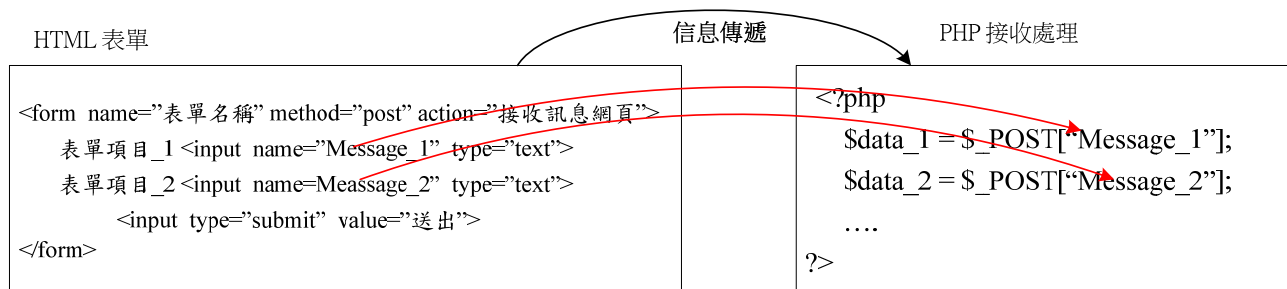
4-5-1 網頁間資料傳遞簡介

基本上，HTML 的功能僅描述網頁的顯示方法而已，是屬於靜態被動式的。但隨著時代的變遷靜態網頁並不能滿足所需，吾人希望網頁也可以當作處理工具的人工界面，亦是，可已將網頁作為資訊系統與使用者之間的交談工具，如此網頁就必須具有輸入/輸出的功能。但網頁與一般資訊系統的交談介面不同，交談介面是使用者與電腦之間一問一答的方式溝通。交談介面是使用者輸入命令後，系統回應執行結果，使用再輸入命令，系統再次回應，如此不斷的延伸下去。然而選單方式則不然，系統一次出現一張選單，使用者將需求或命令全部一次填入選單後，再一起傳送給系統處理，有點像餐廳點菜一樣。一張選單則一張網頁來顯示，又稱為網頁選單。

網頁選單的運作方式是，首先系統出現一張網頁，裡面有多個輸入或選擇欄位，使用者輸入各個欄位內容後，再要求傳送這些訊息。網頁選單可以用 HTML 的 `<form> ... </form>` 標籤來製作。另外，系統必須先準備一只『程式』來接收這些訊息，再看是否需要另製作一個網頁來顯示處理結果。

因此，具有處理訊息『程式』不一定是需要網頁顯示，但我們也要用網頁方式來製作，HTML 沒有此功能，必須仰賴 PHP 來達成，接收訊息的網頁格式一定是 php。

利用 HTML 表單傳送訊息有兩種方式：POST 與 GET。其中 POST 可以傳送大量資料，GET 僅能傳送 255 位元組資料，為了方便教學僅採用 POST 方式介紹。



4-5-2 HTML 表單格式

HTML 是由(<form ..>) 來製作訊息傳送表單，基本格式如下：

```
<form name="表單名稱" method="post" action="接收訊息網頁">
    表單項目_1 <input name="Message_1" type="text">
    表單項目_2 <input name="Meassage_2" type="text">
    <input type="submit" value="送出">
</form>
```

常用參數說明如下：

- (1) <form name=...>：設定本表單的名稱，可隨便設不要重複即可。
- (2) method：訊息傳送方式 post 或 get。
- (3) action：接受訊息的 URL 或網頁名稱(須同一目錄下)。
- (4) <input name="訊息名稱" type="訊息型態" value="預設值">：訊息型態表示傳送的資料型態。

(A)POST 傳輸方式

POST 是使用 HTTP 通訊協定的標頭來傳遞資料表，它允許傳輸的資料量比較大，傳遞參數

網頁：

```
<form name="表單名稱" method="post" action="接收訊息網頁">
    Data_1<input name="Message" type="text">
</form>
```

POST 接收網頁內容：(需嵌入 php 程式，備注：\$_POST 需大寫)

```
<?php
    $data_1 = $_POST["Message"];
    ....
?>
```

(B)GET 傳輸方式

GET 是使用 URL 網址的參數來傳遞資料表單，其傳輸資料有限，連同 URL 位址內容共

255 字元。傳遞參數網頁如下：

```
<form name="表單名稱" method="get" action="http://www.test.com">
    Data_1 : <input name="message" type="text">
</form>
```

則傳送訊息格式如下：

```
http://www.test.com/?message=輸入資料
```

GET 接收網頁內容：(需嵌入 php 程式，備注 \$_GET 須大寫)

```
<?php
    $data_1 = $_GET["message"];
    ....
?>
```

4-5-3 範例研討 – 自動製作表格工具

(A) 網頁功能 – Ex4_7

許多情況下，製作表格需要非常準確的設定它大小。因此，我們希望能製作一個規劃表格的選單，可輸入表格的寬(width)、高(height)、欄位數與行列數。期望輸入表單如下網頁。

請輸入表格參數：

表格寬度：

表格高度：

欄位數：

行列數：

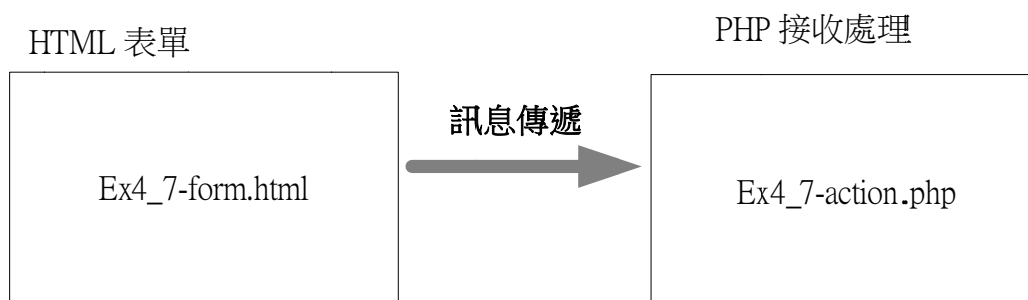
表格輸出如下：

萬用表格

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

(B) 製作技巧

它需要兩張網頁來完成，一則提供輸入參數(表格大小與行列數目)，分別說明之。



(C) 表單程式範例：Ex4_7-form.html

吾人利用 <form> 建立輸入表單，並指定傳輸網頁是 Ex4_7-action.php，但該網頁並須放置同一目錄下。

```

1  <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
2  <body>
3      <p><font size="5"> 請輸入表格參數：</font></p>
4      <form name="table" method="post" action="Ex4_7-action.php">
5      <p>表格寬度：<input name="width" type="text"></p>
6      <p>欄位數：<input name="fields" type="text"></p>
7      <p>行列數：<input name="columns" type="text"></p>
8      <p>行列高度：<input name="height" type="text"></p>
9      <input type="submit" value="送出">
10
11      </form>
12  </body>
    </html>

```

(D) 訊息處理程式範例：Ex4_7-action.php

對方傳送 4 個訊息(width、height、fields、column)，則用 4 變數接收，分別是 \$width(表格寬度)、\$height(欄位高度)、\$field(每行欄位數目)與\$column(表格行數)，程式範例如下：

```

1  <?php
2      $width = $_POST["width"];
3      $height = $_POST["height"];
4      $fields = $_POST["fields"];
5      $columns = $_POST["columns"];
6      echo "<table width='$width' height='$height' border='1'>";
7      echo "<caption><font size='5"> 萬用表格</font> </caption>";
8      for ($i=0; $i<$columns; $i++) {
9          echo "<tr>";
10         for ($j=0; $j<$fields; $j++) {
11             echo "<td height='40'></td>";
12         }
13         echo "</tr>";
14     }
15  ?>

```

4-5-4 範例研討 – 製作馬賽克圖形

(A) 網頁功能 – Ex4_8

在網頁上設計馬賽克板時，須嘗試許多不同顏色與大小，再觀察它們之間的效果如何，我們期望設計一個可以隨意輸入各種參數，再來比對效果，這樣效率會比較高。馬賽克板的參數有顯示方塊大小、寬與高的方塊單元數量，更重要的需選擇哪兩種配色，期望參數輸入的介面如下：

請輸入馬賽克板的參數：

顏色有：red, blue, yellow, green, black, white, gray 或自行查詢

方塊單元大小：

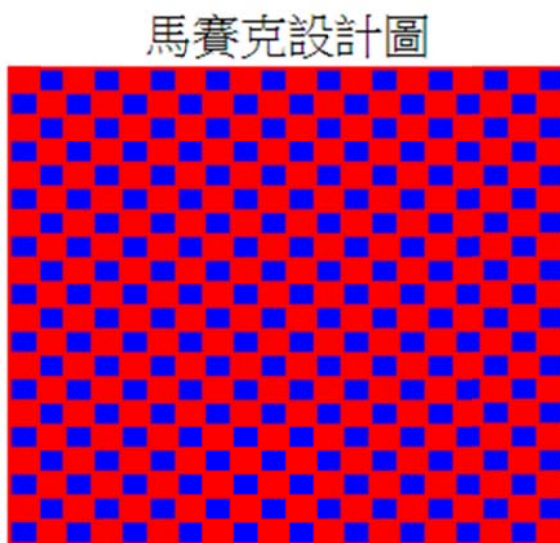
寬的單元數：

高的單元數：

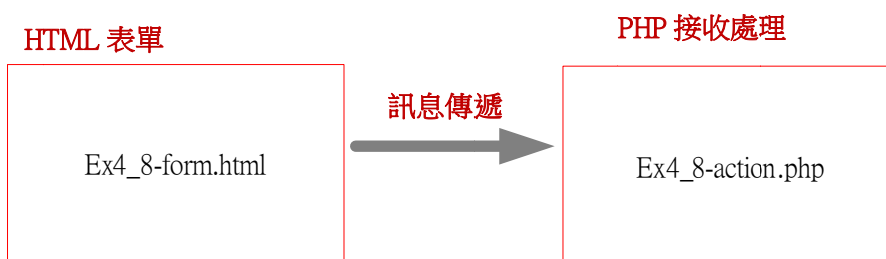
底色_1：

底色_2：

當系統接收上述網頁表單後，能繪出下列馬賽克圖形：



(B) 網頁表單範例：Ex4_8-form.html



| | |
|---|---|
| 1 | <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"> |
| 2 | <body> |

```

3      <p><font size="5"> 請輸入馬賽克板的參數：</font></p>
4
5      <p> 顏色有：red, blue, yellow, green, black, white,gray 或自行查詢 </p>
6      <form name="table" method="post" action="Ex4_8-action.php">
7      <p>方塊單元大小：<input name="size" type="text"></p>
8
9      <p>寬的單元數：<input name="num_width" type="text"></p>
10     <p>高的單元數：<input name="num_height" type="text"></p>
11
12         <p>底色_1：<input name="color_1" type="text"></p>
13         <p>底色_2：<input name="color_2" type="text"></p>
14
15             <input type="submit" value="送出">
16
17     </form>
18 </body>
19 </html>

```

(C)訊息處理範例：Ex4_8-action.php

設計方法是整個表格的背景用 color_1 顏色，奇數方格則填入 color_2 顏色就可以達成。

```

1  <?php
2      $size = $_POST["size"];
3      $num_width = $_POST["num_width"];
4      $num_height = $_POST["num_height"];
5      $color_1 = $_POST["color_1"];
6      $color_2 = $_POST["color_2"];
7
8      echo "<table bgcolor=$color_1 border='0'>";
9      echo "<caption><font size='5'> 馬賽克設計圖</font> </caption>";
10     for ($i=0; $i<$num_height; $i++) {
11         echo "<tr>";
12         for ($j=0; $j<$num_width; $j++) {
13             if (($i+$j) % 2 == 0){          // 偶數方格
14                 echo "<td width=$size height=$size></td>";
15             }else{                          // 奇數方格
16                 echo "<td width=$size height=$size
17                     bgcolor=$color_2></td>";
18             }
19         }
20     }
21     echo "</tr>";
22 }
23 ?>

```

程式說明如下：

- (1) 第 8 行：`<table bgcolor=$color_1 border='0'>`。指定表格的底色(\$color_1)，表格寬線隱藏。
- (2) 第 9 行：表格標頭 `<caption></caption>`。
- (3) 第 13 行：偶數儲存格空白，顯示原表格底色。
- (4) 第 16 行：非偶數(奇數)儲存格，顯示第二種原色(\$color_2)。

4-5-5 自我挑戰 –選擇性列印月曆

(A) 網頁功能 – PM4_5

印刷店需要一個製作月曆的模板，可測試月曆各種排列狀況，譬如每月 1 日是星期幾、當月有幾天，以及星期六與星期天希望以不同顏色表示。公司希望能在網頁上顯示各種狀況，再評估其顏色、格式的排列。期望有一張表單網頁能提供各種情況的輸入，如下：

請輸入月曆參數：

顏色有：red, blue, yellow, green, black, white, gray 或自行查詢

當月有幾天(29, 30, 31)：

該月 1 日是星期幾(1 ~ 7)：

星期六底色：

星期日底色：

輸入上述表單之後，電腦能繪出如同以下月曆樣式：

繪製月曆如下

| 星期一 | 星期二 | 星期三 | 星期四 | 星期五 | 星期六 | 星期日 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |

(B) 表單程式範例：PM4_5-form.html

```

1 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
2 <body>

```

```

3      <p><font size="5"> 請輸入月曆參數：</font></p>
4
5      <p> 顏色有：red, blue, yellow, green, black, white,gray 或自行查詢 </p>
6      <form name="table" method="post" action="PM4_5-action.php">
7      <p>當月有幾天(29, 30, 31)：<input name="number" type="text"></p>
8
9      <p>該月 1 日是星期幾(1 ~ 7)：<input name="point" type="text"></p>
10
11      <p>星期六底色：<input name="sat_color" type="text"></p>
12
13      <p>星期日底色：<input name="sun_color" type="text"></p>
13
13      <input type="submit" value="送出">
13
13      </form>
13
13      </body>
13
13      </html>

```

(C) 訊息處理程式範例：PM4_5-action.php

在自我挑戰 PM4_4 題中，我們有編寫過製作月曆的程式，只要將當月 1 日是星期幾(\$point) 與當月有幾天(\$number) 改成變動即可。程式片段如下：

```

1      $now = 0;                                //設定目前列印到星期幾
2
3      for($i=1; $i<$point; $i++){                // 當月 1 日是 $point
4          echo "<td>    </td>";
5          $now = $now + 1;
6      }
7      $day = 1;
8      while ($day <= $number) {                  //填入當月的日期 $number
9          $now = $now + 1;
10         if (($now % 6) == 0) {                  // 如果是星期六則改顏色
11             echo "<td bgcolor=$sat_color> $day </td>";
12         }else if (($now % 7) == 0){             // 如果是星期日則改顏色
13             echo "<td bgcolor=$sun_color> $day </td>";
14         }else {                                 //非星期六、日不改顏色
15             echo "<td> $day </td>";
16         }
17         if (($now % 7) == 0){                   //一個星期印完則換行
18             echo "</tr>";
19             echo "<tr>";
20             $now = 0;                           //星期幾又歸零
21         }
22         $day = $day + 1;
23     }
24     while ($now < 7){                           // 日期填完，後面空白

```



```

        echo "<td>        </td>";
        $now = $now + 1;
    }

```

4-6 下拉式選單傳遞

4-6-1 HTML 下拉式選單

下拉式選單輸入是 HTML 最讓人心服的工具。文字表單輸入最大的缺點是須告訴使用者如何輸入，萬一輸入錯誤，系統可能會執行不正常。下拉式選單是提供許多內定值(<option>) 讓使用者點選輸入，就不會發生錯誤。下拉式選單 (<select>) 是表單(<form>)裡面的一種選項(取代 <input>)其格式如下：

```

<form name="表單名稱" method="傳輸方式" action="訊息接收 URL">
    訊息提示名稱：<select name="傳遞訊息名稱">
        <option value="傳值_1"> 選項_1 </option>
        <option value="傳值_2"> 選項_2 </option>
        ...
    </select>
</form>

```

參數說明：

- (1) <select name=".." method=".." action="..">：name 為傳送訊息的名稱，method 是傳遞方式，可以 POST 或 GET 兩種方式，action 是接收訊息的網頁位置。
- (2) <option value="..">... </option>：value 是當此選項被選到時，所傳送的訊息內容。如果沒有指定 value，則以傳送內容是『傳值_1』。

4-6-2 範例研討：數字與國字查詢網頁

(A)程式功能：Ex4_9

民眾到銀行存提款項大多需要填寫金額的國字，年紀較大的民眾常會忘記，請您製作一個可供

數字與國字的轉換網頁，讓民眾可以直接查詢。數字輸入網頁期望如下：

查詢後輸出網頁如下：

(B) 查詢傳送網頁：Ex4_9-form.html

我們利用表單的 select 選項就可以達到下拉式功能，程式範例如下：

```

1  <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
2  <body>
3      <p><font size="5">數字轉換國字查詢</font></p>
4      <form name="表單" method="post" action="Ex4_9-action.php">
5          請選擇數字
6          <select name="number">
7              <option> 0 </option>
8              <option> 1 </option>
9              <option> 2 </option>
10             <option> 3 </option>
11             <option> 4 </option>
12             <option> 5 </option>
13             <option> 6 </option>
14             <option> 7 </option>
15             <option> 8 </option>
16             <option> 9 </option>
17         </select>
18     </form>
19 
```

```
20      <BR>
21      <input type="submit" value="送出">
22  </form>
  </body>
  </html>
```

(C) 接收與處理網頁：Ex4_9-action.php

傳送來的訊息是 `$_POST["number"]`，將其存放在 `$number` 變數內，再利用 `switch/case` 判斷輸入的數字為何，再輸出相對應的國字，程式範例如下：

```
1  <!接收處理 - >
2
3  <?php
4  $number = $_POST["number"];
5      echo "數字與國字對照 <BR><BR>";
6  echo "數字 $number <==>";
7
8      switch ($number) {
9          case 0:
10             echo "零 <BR>";
11             break;
12          case 1:
13             echo "壹 <BR>";
14             break;
15          case 2:
16             echo "貳 <BR>";
17             break;
18          case 3:
19             echo "叁 <BR>";
20             break;
21          case 4:
22             echo "肆 <BR>";
23             break;
24          case 5:
25             echo "伍 <BR>";
26             break;
27          case 6:
28             echo "陸 <BR>";
29             break;
30          case 7:
31             echo "柒 <BR>";
32             break;
33          case 8:
```

```
37         echo "捌 <BR>";  
38         break;  
39     case 9:  
        echo "玖 <BR>";  
        break;  
    }  
    echo "謝謝 !! 歡迎再來 <BR>";  
?>
```

4-6-3 範例研討：點歌網站 – Get 傳遞

(A)程式功能：Ex4_10

媽媽很喜歡在 youtube 下練習唱歌，但不大會點選歌曲，請您幫他製作一個歡唱網頁，歸納出她所喜歡練習的歌曲，他能由網頁選單上點選，再開啟 youtube 演奏該歌曲。期望網頁選單如下所示：

由下拉式選單點選後，立即會開啟 youtube 網站並演奏該歌曲，如下：



(B)製作技巧分析：

我們希望選單網頁點選之後，直接將傳遞參數送給 youtube 網站，並選曲歌曲，這是屬於 URL 傳遞方式，必須利用 GET 才可達成。首先觀察 GET 傳送的訊息格式如何？

```
<form name="form_1" method="get" action="https://www.youtube.com/watch?">
  <select name="data"><option="1"> select_1 </option></select>
</form>
```

當 select_1 被選擇時，則傳遞訊息如下：

```
URL:https://www.youtube.com/watch?data=1
```

接下來，我們觀察 youtube 播放『江蕙 - 相思燈』的網址是：



可以發現，傳遞訊息是『v= -rTDnQ4bmOg』。因此，我們只要將所訊息名稱設定為『name="v"』，再將選項預設值設定為『value=" -rTDnQ4bmOg"』，如下：

```
<select name="v">
  <option value="-rTDnQ4bmOg"> 江蕙 - 相思燈 </option>
</select>
```

接著，再搜尋其它歌曲就可以製作出來。

(C)傳送表單範例：Ex4_10-getform.html

每首歌曲必須自行到 youtube 網站搜尋其網址，再填入下列程式中。

```

1  <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
2  <head>
3  <title>點歌網站</title>
4  </head>
5  <body>
6
7      <p><font size="5">歡唱網站 </font></p>
8
9      <form name="表單" method="get" action="https://www.youtube.com/watch?">
10
11         請點選歌曲：
12
13         <select name="v">
14             <option value="-rTDnQ4bmOg"> 江蕙 - 相思燈 </option>
15             <option value="aNJ548W9DIQ"> 江蕙 - 家後 </option>
16             <option value="7LzkETsGvBM"> 江蕙 - 甲你攬牢牢 </option>
17             <option value="k-7c95M6zSU"> 江蕙 - 你著忍耐 </option>
18             <option value="dJSyZcYtR9w"> 江蕙 - 返來阮身邊 </option>
19             <option value="3tUGFb_XswY"> 梅艷芳 - 女人花 </option>
20             <option value="iZ8CrLogjXE"> 江淑娜 - 請您記得我的好 </option>
21             <option value="rA9YQ8C057E"> 蘇芮 - 牽手 </option>
22
23         </select>
24
25         <input type="submit" value="送出">
26
27     </form>
28 </body>
29 </html>

```

4-6-4 自我挑戰：萬年曆查詢

(A) 網頁功能 – PM4_6.php

許多人對萬年曆很有興趣，我們也來製作一個網頁來玩看看，網友只要輸入哪一年度與哪一個月，就能印出該月的月曆，期望操作如下：

萬年曆列印

輸入列印年度：

選擇月份：

則輸出網頁繪製如下：

| April 2015 | | | | | | |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 星期一 | 星期二 | 星期三 | 星期四 | 星期五 | 星期六 | 星期日 |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 27 | 28 | 29 | 30 | | | |

(B) 製作技巧

製作萬年曆聽起好像很偉大的樣子，其實只要善用兩個函數就可以輕易達成

- (1) 函數 `int mktime(hour, minute, second, month, day, year, is_dst)`：可依照輸入參數(要求轉換的時間與日期)製作一個時間日期的 Unix 時間戳記(timestamp)，但僅限於 1901~2038 年之間。
譬如，要求轉換 2000 年 3 月 4 日 13 點 20 分 30 秒，則輸入 `mktime(13,20,30,3,4,2000,0)`，則會傳回一串數字。
- (2) 函數 `data(format, timestamp)`：可將輸入的 timestamp(沒此參數表示目前時間日期) 轉換可以閱讀的格式(format)，format(格式)有：
 - (a) t: 該月有幾日(28 ~ 31)。
 - (b) F: 輸出當月的英文字母(January ~ December)。
 - (c) y: 輸出哪一年(1991 ~ 2038)。
 - (d) w: 該月 1 日是星期幾(1 ~ 7)。

只要將這兩個函數加入程式，就可以輕易製作萬年曆。

(B)表單程式提示如下：PM4_6-form.html

```

1      <p><form size="5"> 萬年曆列印 </form></p>
2
3      <form name="表單" method="post" action="PM4_6-action.php">
4          <p> 輸入列印年度：<input name="year" type="text"></p>
5
6          <p> 選擇月份：<select name="month"></p>
7              <option> 1 </option>
8          ....
9              </select>
10         <input type="submit" value="送出">
</form>

```

(C)處理程式提示如下： PM4_6-action.php

```

1      ..... // 請參考 PM4_4, PM4_5
2
3      .....
4          $addY = $_POST["year"];          //選擇年度
5          $addM = $_POST["month"];        //選擇月份
6
7          $number=date(t,mktime(0,0,0,$addM,1,$addY)); //當月的天數
8
9          $first =date(w,mktime(0,0,0,$addM,1,$addY)); // 第一天是星期幾
          $F=date(F,mktime(0,0,0,$addM,1,$addY)); //當月的英文字母

```

4-6-5 自我挑戰：下拉式輸入時間

(A) 網頁功能 – PM4_7

雖然下拉式選單提供使用者許多方便，但如果選單的選項太多的話可能就很難製作，譬如我們要允許輸入日期時間，由 1901 ~2030 年、1~12 月、1~31 日、0~23 時、0~59 分、0~59 秒鐘等之間選擇一個時間，這就不容易了，我們來試看看，期望操作如下：

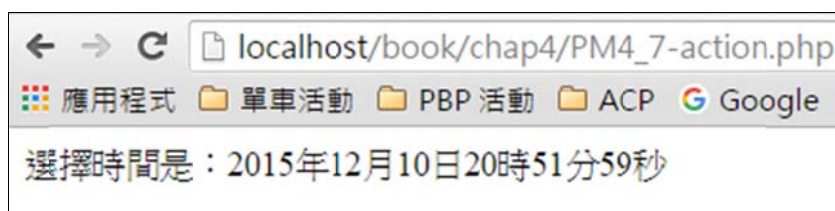
下拉式輸入日期與時間工具

日期與時間： 2015 ▼ 年 12 ▼ 月 10 ▼ 日 20 ▼ 時 51 ▼ 分 59 ▼ 秒

送出

1996 ▲
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015 ▼

則接收網頁顯示結果如下：



(B)製作技巧

之前範例的傳送網頁大多沒有使用到 PHP 的功能，我們也來嘗試利用 PHP 網頁來傳送訊息，其變化可能更加豐富。先觀察<select> 選單的特質，如下：

```
<form .....>
  <select name="year">
    <option> 1901 </option>
    <option> 1902</option>
    .... //1903 ~ 2030
  </select>
```

假設我們要設計輸入年度選項由 1901 ~2030，如果依照上述編寫的話，可能要輸入很多行。是否可以利用一個 for 迴圈，將 <option> \$i </option> 連續 \$i 由 1901 到 2030 就可成。因此，將 <option> 利用 PHP 來製作如下：

```
<select name="year">
  <? php
    for ($i = 1901; $i<=2030; $i++) {
      echo "<option> $i </option>";
```

```
}  
?>  
<select>
```

(C)程式片段：PM4_7-form.php

```
1 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">  
2 <body>  
3     <p> 下拉式輸入日期與時間工具 </p>  
4  
5     <form name="表單" method="post" action="PM4_7-action.php">  
6  
7         日期與時間：  
8  
9         <select name="year">  
10 <?php  
11     for ($i=1901; $i<=2030; $i++) {  
12         echo "<option> $i </option>";  
13     }  
14 >  
15 </select>  
16     年  
17     <select name="month">  
18 <?php  
19     .....  
20 >  
21  
22  
23     <input type="submit" value="送出">  
24  
25 </form>  
26 </body>  
27 </html>
```