此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

第三章 PHP基礎語法介紹

- 3-1 PHP運作與架構
- 3-2 PHP嵌入語法
- 3-3 資料型態、變數與常數
- 3-4 運算子
- 3-5 條件敘述
- 3-6 迴圈

備註：可依進度點選小節

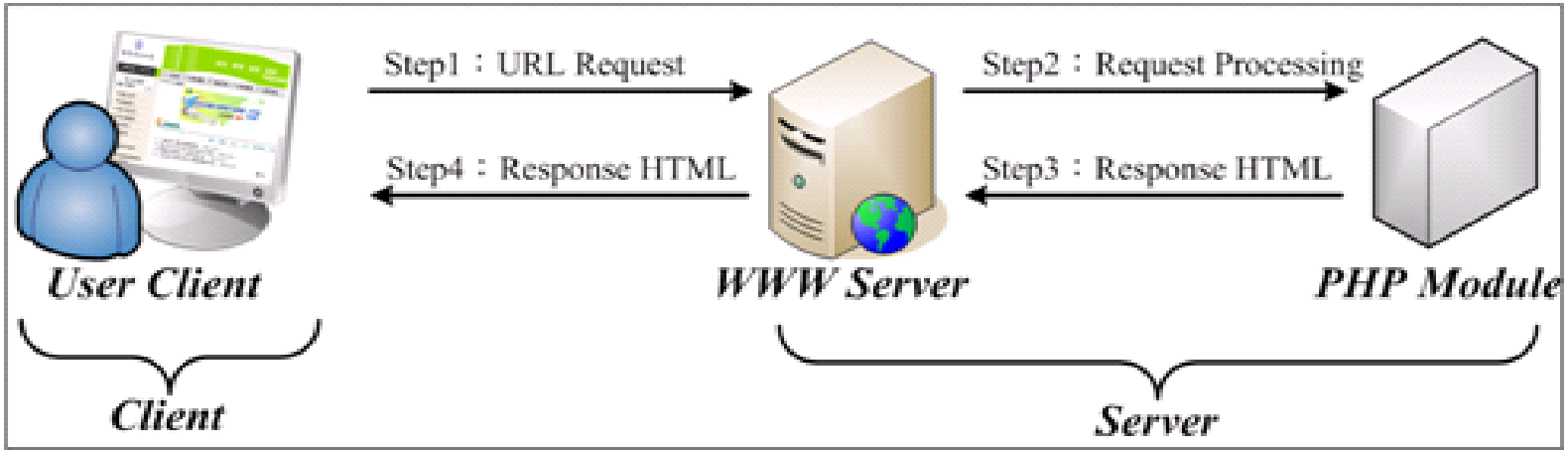
3-1 PHP運作與架構

PHP運作流程

PHP網頁基本架構

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

PHP運作流程



PHP的運作詳細說明

1. 使用者透過瀏覽器發送網址(URL，Uniform Resource Locator)需求至網頁的伺服器(Server)。
2. 當伺服器收到需求後，需呼叫Server內之PHP Module來對PHP網頁內之PHP程式碼做處理。
3. 當PHP Module的需求處理完後，會回傳已處理需求的HTML碼至指定PHP網頁作對應的取代。
4. 最後，再透過網際網路回傳使用者需求的PHP網頁到瀏覽器；瀏覽器再將所接受到的PHP網頁編譯，以圖文的方式來呈現給使用者。

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

PHP網頁基本架構

PHP說明	PHP網頁基本架構
宣告開始	<html>
宣告開始	<head>
宣告開始	<title>
/宣告結束	</title>
/宣告結束	</head>
宣告開始	<body>
PHP開始	<?php
PHP結束	?>
/宣告結束	</body>
/宣告結束	</html>

PHP程式撰寫區

```
<html>
 <head>
<title>First PHP Program </title>
 </head>
 <body>
<?php
echo "Hello, PHP.";
?>
 </body>
</html>
```

，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

3-2 PHP嵌入語法

基本語法

基本輸出函式

註解

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

基本語法(1/2)

PHP嵌入語法寫法

- <?php PHP程式碼 ?>
- <? PHP程式碼 ?>
- <script language= "php"> PHP程式碼 </script>
- <% PHP程式碼 %>

最常見的寫法：

```
<?php
echo("Hello world!");
?>
```

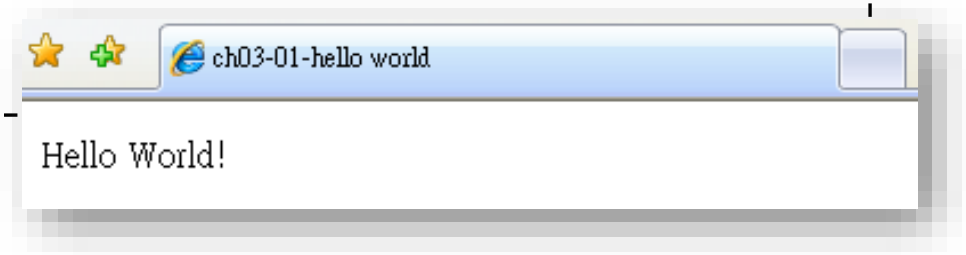
此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

基本語法(2/2)

範例

- 撰寫的PHP 語法放置於網頁內

```
<html>
	<head>
	</head>
	<body>
		<?php
			echo "Hello World!";
		?>
	</body>
</html>
```



此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

基本輸出函式(1/2)

echo & print

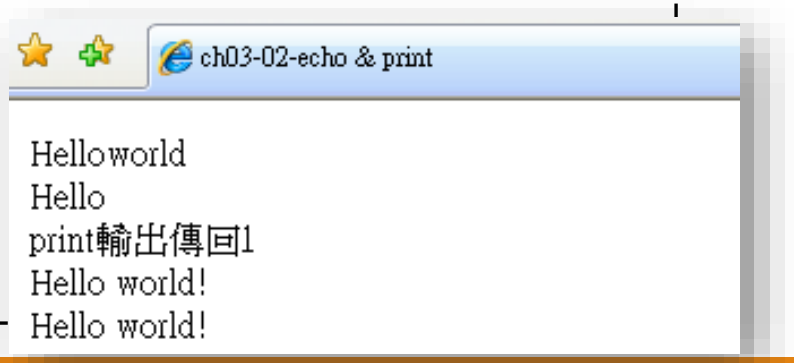
- echo可以輸出多個參數，而print只能一次輸出一個參數
- echo輸出後並不會傳回值，而print會有傳回值1

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

基本輸出函式(2/2)

範例

```
<?php
      //差異
      echo Hello,world;          //可帶入多個參數
      echo "<BR>";
      print Hello;      //只能帶入一個參數，若輸出兩個參數則出現錯誤
      echo "<BR>";
      //傳回
      echo print "print輸出傳回";
      echo "<BR>";
      //輸出
      echo "Hello world!";       //echo 輸出
      echo "<BR>";
      print “Hello world!”;       //print 輸出
?>
```



此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

註解

單行註解：使用//符號來做註解，表示此符號後至該行結尾其內容皆為註解。

區塊註解：使用/*以及*/來做註解，表示介於此符號之間的內容皆為註解。

```
<?php
    // 本行內容皆為註解
    /* 本區域內皆為註解 */
?>
```

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

3-3資料型態、變數與常數

資料型態

變數

常數

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

資料型態(1/15)

整數(integer)

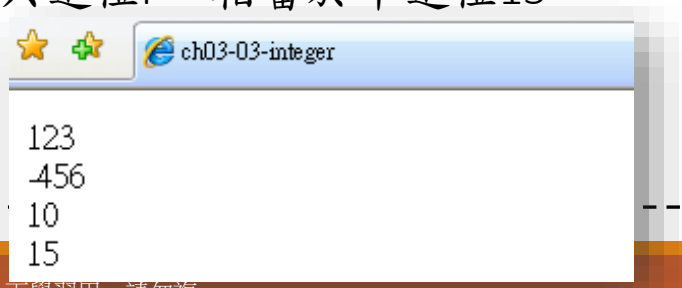
- 不含小數點的數值， 可為正負整數， 範圍為-2,147,483,648 ~2,147,483,647
- 數值可以用十進位表示外，也能使用八進位或十六進位表示

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

資料型態(2/15)

範例

```
<?php
      $number1 = 123 ;          //變數number1為正整數123
      echo $number1 ;
      echo "<BR>" ; //輸出HTML斷行
      $number2 = -456 ;         //變數$number2為負整數-456
      echo $number2 ;
      echo "<BR>" ;             //輸出HTML斷行
      $number3 = 012 ;          //變數$number3為八進位12，相當於十進位10
      echo $number3 ;
      echo "<BR>" ; //輸出HTML斷行
      $number4 = 0xF ;          //變數$number4為十六進位F，相當於十進位15
      echo $number4 ;
      echo "<BR>" ;  //輸出HTML斷行
?>
```



此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

資料型態(3/15)

浮點數(floating point number)

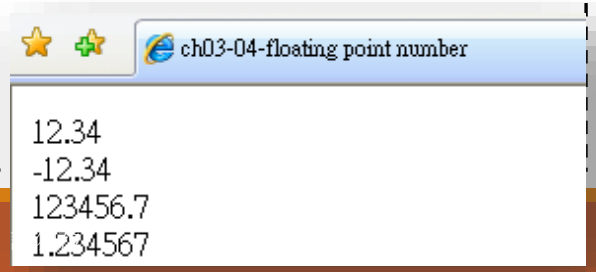
- 含有小數的數值， 也可為正負的浮點數， 其範圍為1.7E-308~1.7E+308
- 數值可以使用指數的方式來表示

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

資料型態(4/15)

範例

```
<?php
      $number1 = 12.34 ;                    //變數number1為正浮點數12.34
      echo $number1 ;
      echo "<BR>" ;                         //輸出HTML斷行
      $number2 = -12.34 ;                   //變數$number2為負浮點數-12.34
      echo $number2 ;
      echo "<BR>" ;              //輸出HTML斷行
      $number3 = 123.4567e3 ;               //變數$number3為123.4567e3，相當於
      echo $number3 ;                       //123456.7
      echo "<BR>" ;              //輸出HTML斷行
      $number4 = 123.4567e-2 ;              //變數$number4為123.4567e-2，相當於
      echo $number4 ;                       //1.234567
      echo "<BR>" ;              //輸出HTML斷行
?>
```



此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，
製轉載，以免侵犯智財權

資料型態(5/15)

字串(string)

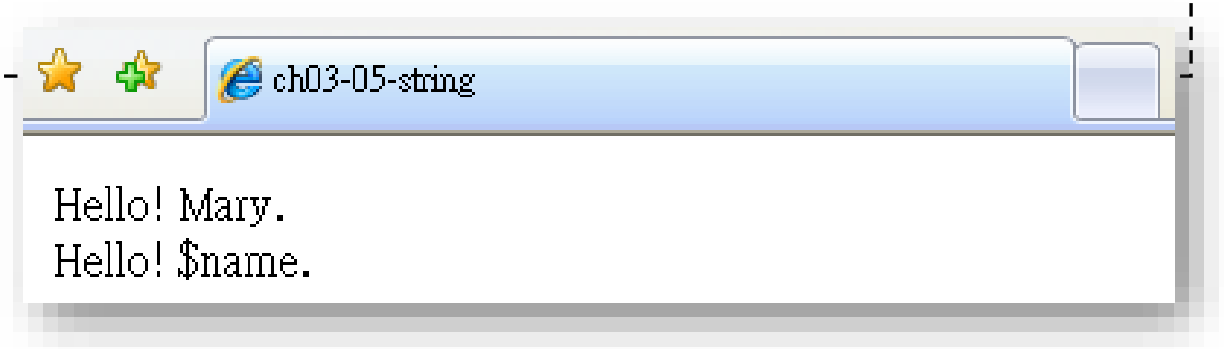
- 是一串文字資料，在使用時必須使用單引號(') 或雙引號(") 來包括以表示其為字串內容，其代表的意義也不相同
- 若使用雙引號括住含有變數的字串時，則該變數會被「置入」
- 若是使用單引號來括住含有變數的字串則會直接顯示該字串

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

資料型態(6/15)

範例

```
<?php
      $name = " Mary ";                  //設定變數name為Mary
      $str1 = “Hello! $name.”;          //設定變數str1為Hello! $name.並使用雙引號
      echo $str1;                         //顯示變數str1內容
      echo "<BR>";
      $str2 = ‘ Hello! $name. ’;        //設定變數str2為Hello! $name.並使用單引號
      echo $str2; //顯示變數str2內容
?>
```



此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

資料型態(7/15)

在使用字串時，必須要注意一些特殊字元，如下表。

特殊字元	用途
\'	表示'符號
\"	表示"符號
\$	表示$符號
\\	表示\符號
\n	表示換行
\t	表示定位點
\r	表示游標至列首

被使用於字串內時，必須加入反斜線的跳脫字元，才能在字串中顯示出特殊字元與功用

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

資料型態(8/15)

布林(boolean)

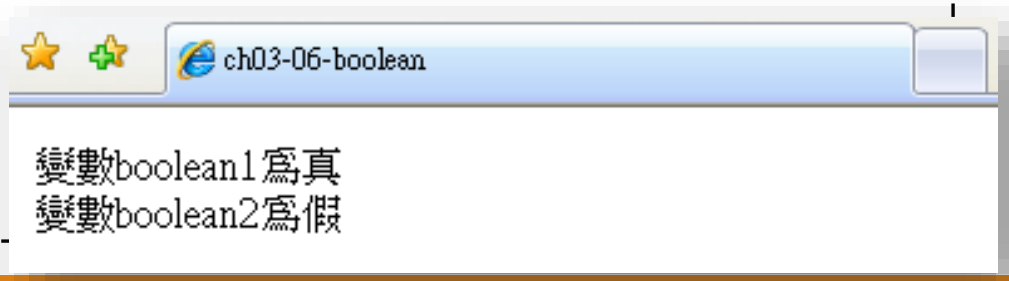
- 即真假值，其值可以為true(真)或false(假)兩種
- 通常會與條件判斷(請參考3-5 小節) 一起使用，判斷條件式是否成立

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

資料型態(9/15)

範例

```
<?php
	$boolean1 = true;                    //變數boolean1為真
	$boolean2 = false;                   //變數boolean2為假
	if($boolean1){                       //判斷變數boolean1是否為真
		echo "變數boolean1為真<BR>";
	}else{
		echo "變數boolean1為假<BR>";
	}
	if($boolean2){                       //判斷變數boolean2是否為真
		echo "變數boolean2為真";
	}else{
		echo "變數boolean2為假";
	}
?>
```



此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

資料型態(10/15)

物件(objects)

- 透過類別(class) 產生一個新的物件變數
- 類別即是一種可自訂的建構，建構內包含相關的變數和運作上所使用的函式，所產生的物件可以設定類別內的相關變數與執行類別內的函式

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

資料型態(11/15)

陣列(arrays)

- 是一種用來存放多個相同資料類型的變數，將於第4章進行介紹

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

資料型態(12/15)

- 資源(resources)
  - 是指變數內容是一個外部資源，可以包括是圖檔、文件或是資料庫連線…等
  - 資料庫連線資源變數可參考第8-1 節

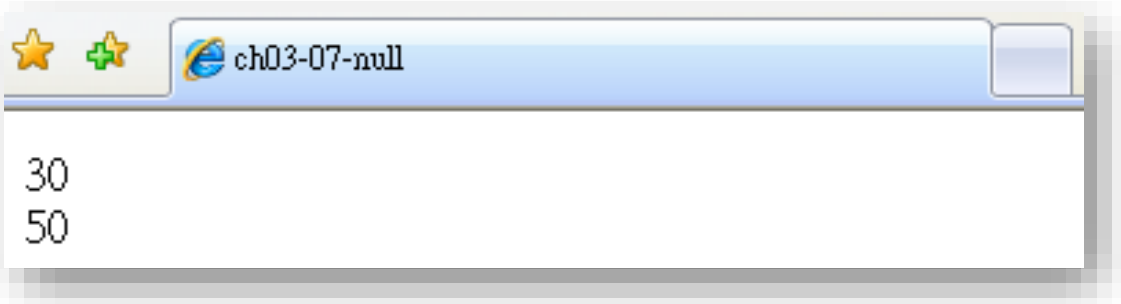
此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

資料型態(13/15)

空值(null)

- 是指變數內無任何資料或指向任何資料，會以NULL(大小寫皆可)來表示空值

```
<?php
        $number1=30;
        echo $number1;
        echo "<BR>";
        $number2=50;
        echo $number2;
        echo "<BR>";
        $number1 = null;          //變數$number1為空值
        echo $number1;
        echo "<BR>";
        unset($number2);          //使用函式unset()將變數$number2設為空值
        echo $number2;
        echo "<BR>";
?>
```



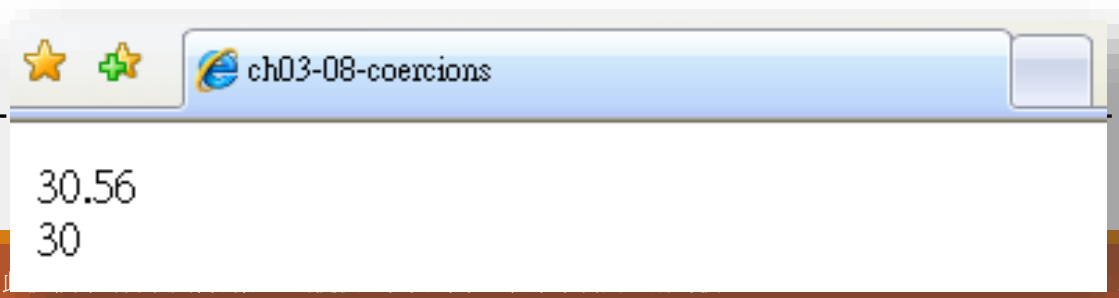
此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

資料型態(14/15)

當變數型態在使用的過程中，可能會需要轉換型態，我們可以透過兩種方式來進行變數型態轉換

- 強制轉換

```
<?php
      $number=30.56;                    //變數number為浮點數型態
      echo $number;
      echo "<BR>";
      $number = (int)$number;           //強制轉換變數number為整數型態
      echo $number;
?>
```

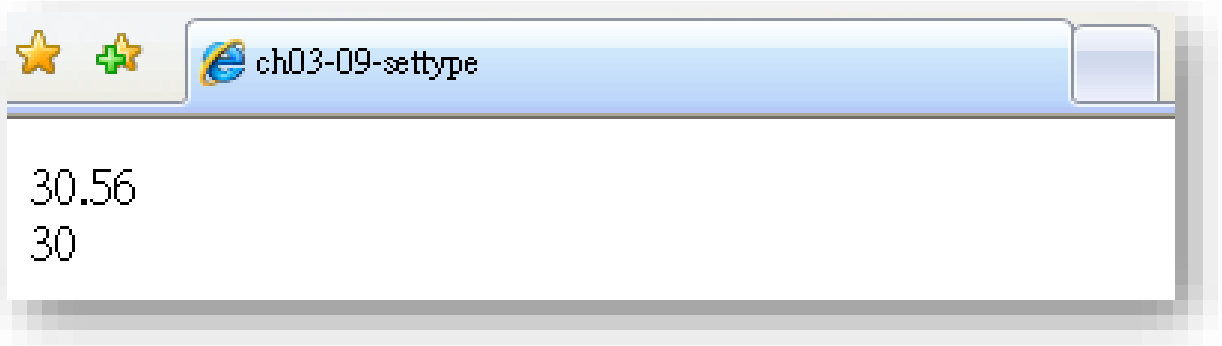


製轉載，以免侵犯智財權

資料型態(15/15)

- 使用settype函式

```
<?php
      $number=30.56;          //變數number為浮點數型態
      echo $number;
      echo "<BR>";
      settype($number,int);   //使用settype函式轉換變數number為整數型態
      echo $number;
?>
```



此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

變數(1/14)

- 變數即是用來暫存資料工具，使用時會在變數名稱前面加上$符號，通常被引用的變數還沒設定數值前內容為空值，若要設定數值則可以用 “=” 符號來設定
- PHP 是一非強制檢查型別的程式語言(weakly typed language)，變數在引用時並不需要事先宣告資料型態才能使用

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

變數(2/14)

變數的命名規則

1. 變數名稱的字首必須是英文大小寫字母(A~Z或a~z)或是底線(_)。
2. 變數名稱第二個字元後可以是：
   (1) 英文大小寫字母
   (2) 數字0~9
   (3) 底線
3. 變數名稱長度沒有限制
4. 無法使用PHP程式語言保留字

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

變數(3/14)

變數宣告與設定方法範例

```
<?php
      $name;                    //宣告變數name，其值為null
      $number=17;               //宣告變數number，其值設定為17
?>
```

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

變數(4/14)

變數種類可分為5種：

- 區域變數
- 全域變數
- 靜態變數
- 動態變數
- 預設變數

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

變數(5/14)

區域變數

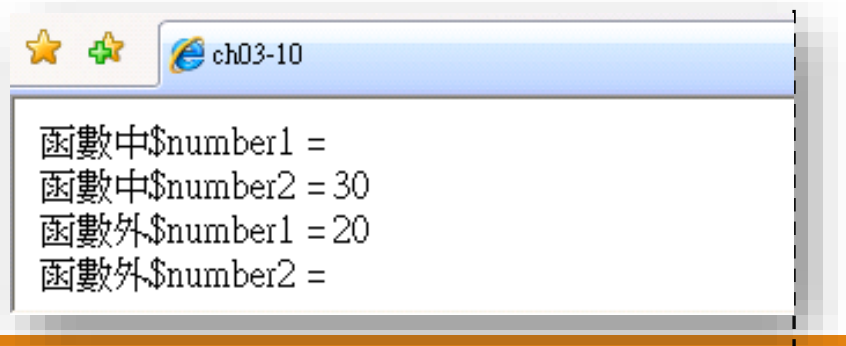
- 在特定區域範圍中才能使用的變數，不能在其他的函數中被使用
- 此外在函數中的變數若是區域變數，也不能在其他區域中使用

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

變數(6/14)

範例

```
<?php
      $number1 = 20;
      function local()                                    //自訂local函數
      {
            $number2 = 30;
            echo "函數中\$number1 = $number1";
            echo "<BR>";
            echo "函數中\$number2 = $number2";
            echo "<BR>";
      }
      local(); //呼叫local函數
      echo "函數外\$number1 = $number1";
      echo "<BR>";
      echo "函數外\$number2 = $number2";
?>
```



此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

變數(7/14)

全域變數

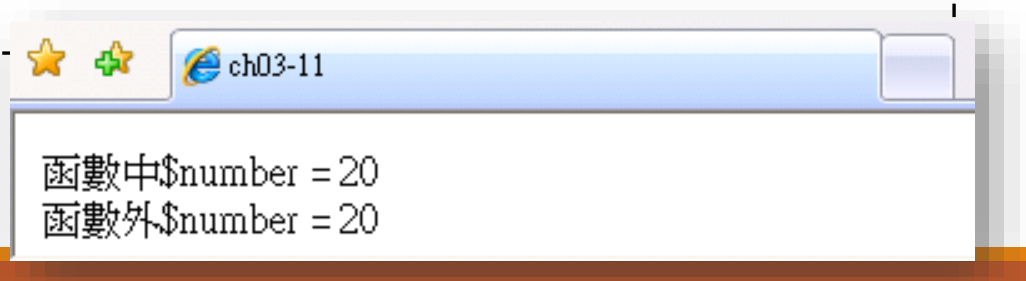
- 在任何函數範圍內皆可使用該變數
- 全域變數使用方法分為
  - 在該函數中將會使用到的函式外的變數宣告為global
  - 利用GLOBALS陣列

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

變數(8/14)

使用global範例

```
<?php
      $number = 20;
      function local()                                  //自訂local函數
      {
            global $number;                             //使用global
            echo "函數中\$number = $number";
            echo "<BR>";
      }
      local();                                          //呼叫local函數
      echo "函數外\$number = $number";
?>
```

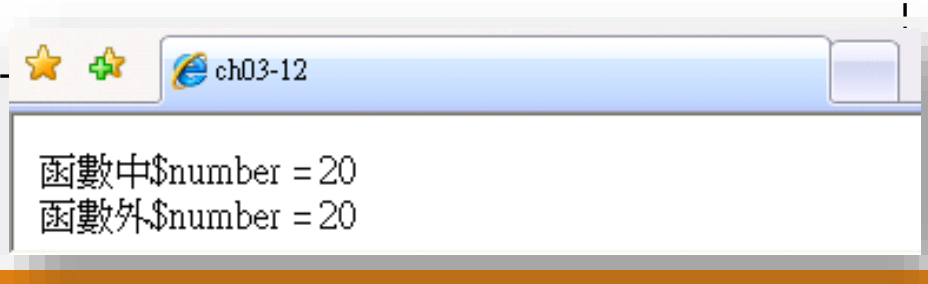


此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

變數(9/14)

使用GLOBALS陣列範例

```
<?php
        $number = 20;
        function local()                                    //自訂local函數
        {
                $number = $GLOBALS['number'];       //使用GLOBALS陣列
                echo "函數中\$number = $number";
                echo "<BR>";
        }
        local();                                            //呼叫local函數
        echo "函數外\$number = $number";
?>
```



此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

變數(10/14)

靜態變數

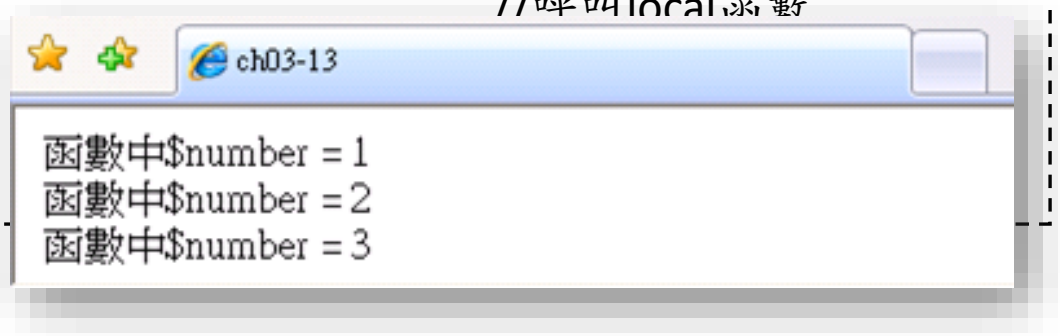
- 變數的值不會因為離開函數而消失，靜態變數會保留最後使用或修改的資料
- 使用保留字static來將變數宣告為靜態變數

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

變數(11/14)

範例

```
<?php
        function local()                                    //自訂local函數
        {
                static $number = 0;             //使用static
                $number = $number+1;
                echo "函數中\$number = $number";
                echo "<BR>";
        }
        local();                                            //呼叫local函數
        local();
        local();
?>
```



此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

變數(12/14)

動態變數

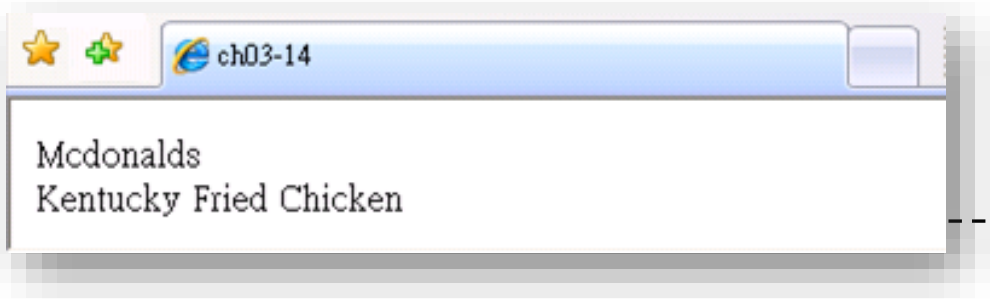
- 是一種變數參照，透過某一變數名稱來當作另一個變數的參照
- 使用兩個錢字符號$$來使用動態變數

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

變數(13/14)

範例

```
<?php
    $M = "Mcdonalds";                          //宣告M變數
    $KFC = "Kentucky Fried Chicken";
    $store = "M";                              //宣告store的內容為變數M的名稱
    echo $$store;                              //使用動態變數
    echo "<BR>";
    $store = "KFC";
    echo $$store;
?>
```



此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

變數(14/14)

預設變數

- 與伺服器或使用者環境相關的系統變數

%	說明
$_SERVER	儲存伺服器內或使用者環境的資訊陣列變數
$_POST	儲存以POST方式傳入的陣列變數
$_GET	儲存以GET方式傳入的陣列變數
$_COOKIE	儲存以COOKIE方式註冊的陣列變數
$_SESSION	儲存以SESSION方式註冊的陣列變數
$_FILES	儲存以POST方式傳入檔案的陣列變數
$_REQUEST	儲存以POST、GET、COOKIE、FILES方式傳入的陣列變數

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

常數(1/3)

是一與變數相反的工具，它主要是定義一些無法改變數值的內容，可分為兩種類型

- 內建常數
- 自定常數

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

常數(2/3)

內建常數

- 是系統內已定義的常數工具，主要是提供給程式開發者使用，通常名稱皆為大寫

內建常數	說明
PHP_VERSION	PHP版本
PHP_OS	執行PHP的系統
TRUE	真值
FLASE	假值
E_ERROR	指到最近的錯誤，並中斷程式產生報告，值為1
E_WARNING	指到最近的警告，不會中斷程式，值為2
E_PARSE	分析語法錯誤之處，值為4
E_NOTICE	用於不尋常但不一定是錯誤之處，值為8

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

常數(3/3)

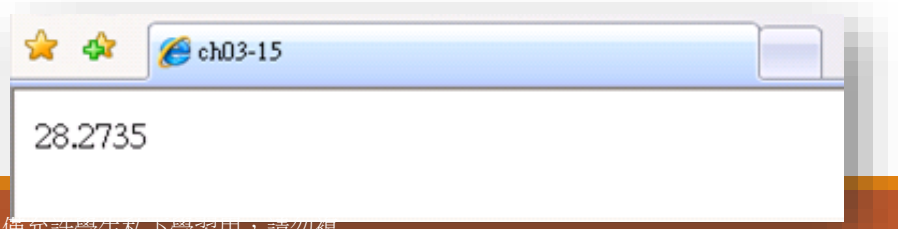
自定常數

- 可自定我們常用的常數，像是定義圓周率等於3.1415或者是一天小時數等於24...等使用方式

定義的方法

```
define(常數名稱,常數值);
```

```
<?php
        define(PI,3.1415);                  //定義圓周率
        echo $round_area = 3 * 3 * PI;      //計算圓面積
?>
```



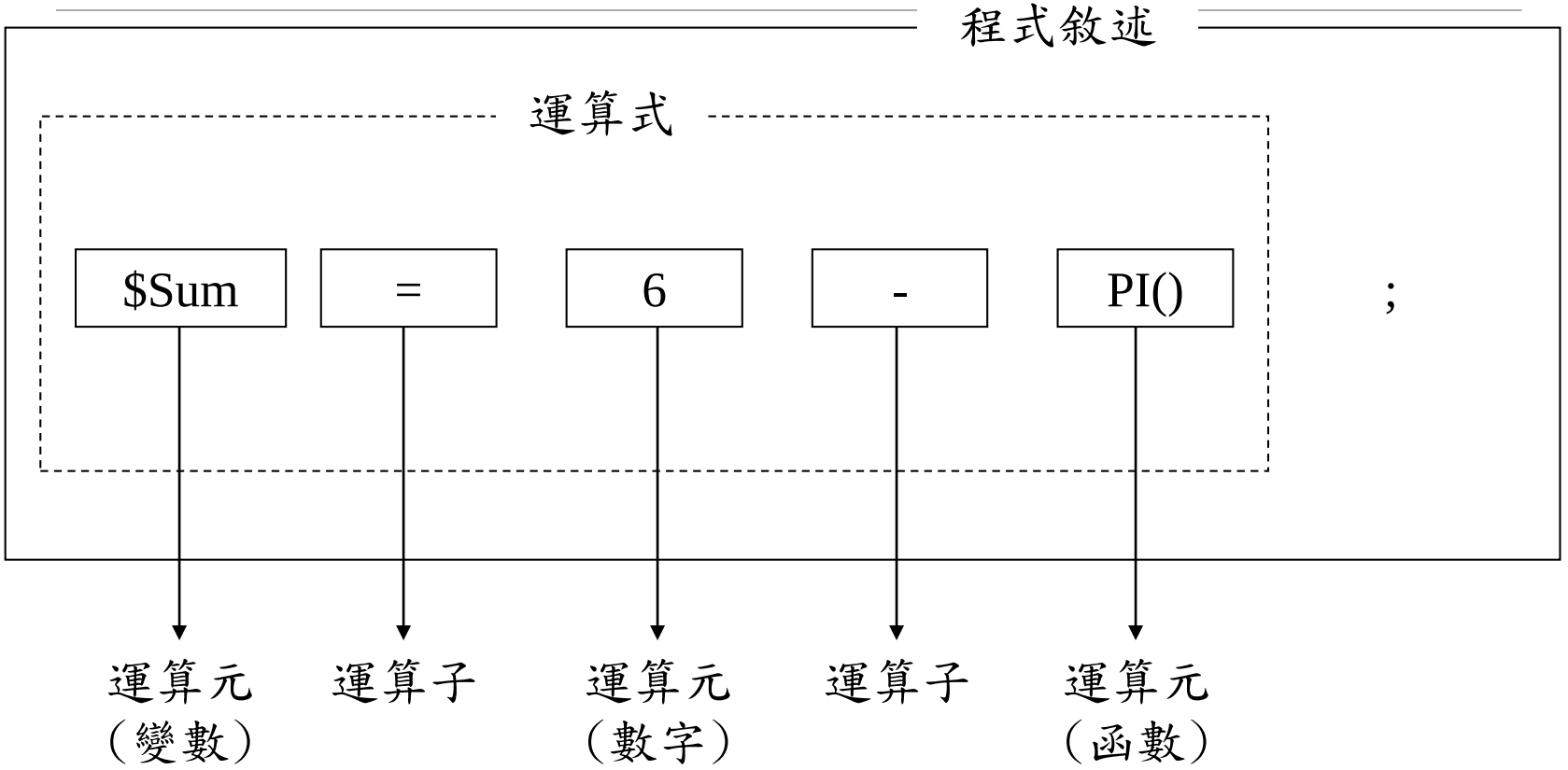
此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅免許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

3-4 運算子

運算子基本程式敘述
算術運算子
遞增與遞減運算子
指定運算子與複合運算子
比較運算子
邏輯運算子
位元運算子
字串連接運算子
運算子優先順序

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

運算子基本程式敘述



此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

算術運算子(1/ 2)

是一般最常見的加減乘除運算

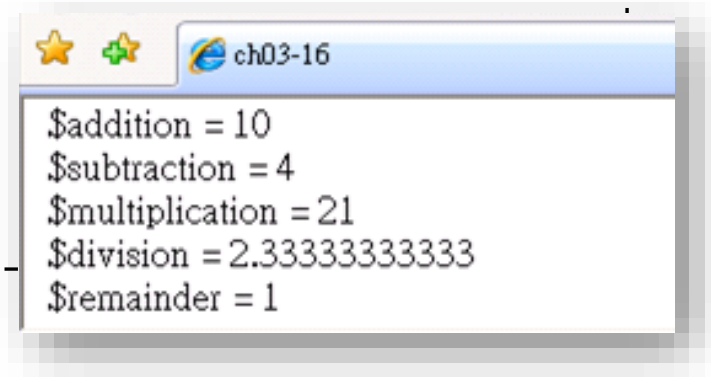
運算子	意義	範例	運算結果
+	加法	3 + 5	8
-	減法	12 – 7	5
*	乘法	3 * 11	33
/	除法	8 / 4	2
%	取餘數 (同餘)	43 % 5	3

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

算術運算子(2/2)

範例

```
<?php
      $addition = 7 + 3;                                    //加法
      $subtraction = 7 - 3;                                 //減法
      $multiplication = 7 * 3;                              //乘法
      $division = 7 / 3;                                    //除法
      $remainder = 7 % 3;                                   //取餘數
      echo "\$addition = $addition <BR>";
      echo "\$subtraction = $subtraction <BR>";
      echo "\$multiplication = $multiplication <BR>";
      echo "\$division = $division <BR>";
      echo "\$remainder = $remainder";
?>
```



此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

遞增與遞減運算子(1/2)

是一個變數的值會隨著執行次數持續加1 或減1

運算子	意義	範例 ($a= 6)	運算結果
++	遞增	$a++	$a=7
--	遞減	$a--	$a=5

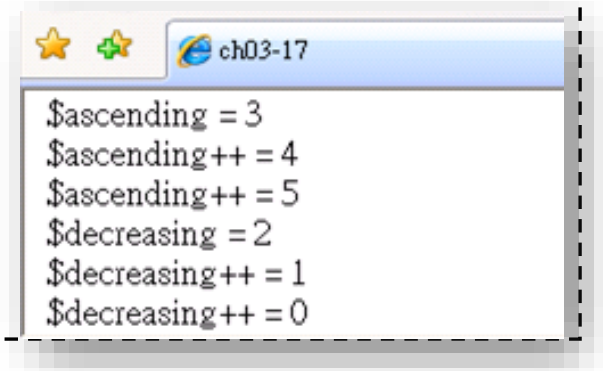
- 放在變數前則會先做，若放在變數後則會在運算式結束後才做

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

遞增與遞減運算子(2/2)

範例

```
<?php
        $ascending = 3;
        echo "\$ascending = $ascending <BR>";
        $ascending++;                                          //遞增
        echo "\$ascending++ = $ascending <BR>";
        $ascending++;                                          //遞增
        echo "\$ascending++ = $ascending <BR>";
        $decreasing = 2;
        echo "\$decreasing = $decreasing <BR>";
        $decreasing--;
        echo "\$decreasing++ = $decreasing <BR>";
        $decreasing--;
        echo "\$decreasing++ = $decreasing <BR>";
?>
```



此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

指定運算子與複合運算子(1/3)

指定運算子「＝」即是指定數值或運算式給某一變數，即是用來指定運算子來改變變數的值

指定運算子可以配合算術運算子來建立複合運算子，來有效簡化運算式

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

指定運算子與複合運算子(2/3)

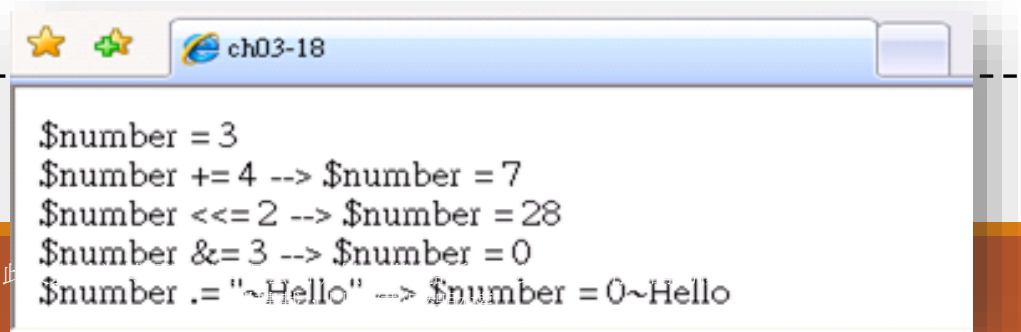
運算子	意義	範例	運算拆解
=	指定數值到變數內	$a=10	$a=10
+=	變數與數值相加	$a+=20	$a=$a+20
-=	變數與數值相減	$a-=30	$a=$a-30
*=	變數與數值相乘	$a*=40	$a=$a*40
/=	變數與數值相除	$a/=50	$a=$a/50
%=	變數與數值相取餘數	$a%=60	$a=$a%60
.=	變數與字串串接	$a.=70	$a=$a.70
<<=	左移x位元	$a <<= 1	$a = $a << 1
>>=	右移x位元	$a >>= 2	$a = $a >> 1
&=	相互位元and運算	$a &= $b	$a = $a & $b
| =	相互位元or運算	$a |= $b	$a = $a | $b
^ =	相互位元xor運算	$a ^= $b	$a = $a ^ $b

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

指定運算子與複合運算子(3/3)

範例

```
<?php
      $number = 3;                                          //指定數值到變數內
      echo "\$number = $number <BR>";
      $number += 4;                                         //數字相加
      echo "\$number += 4 --> \$number = $number <BR>";
      $number <<= 2;                                        //左移2位元
      echo "\$number <<= 2 --> \$number = $number <BR>";
      $number &= 3;                                         //相互位元and運算
      echo "\$number &= 3 --> \$number = $number <BR>";
      $number .= "~Hello";                                  //串接字串
      echo "\$number .= \"~Hello\" --> \$number = $number <BR>";
?>
```



比較運算子(1/2)

用於對兩運算元進行比較判斷，通常會與條件敘述(參考3.5節) 配合使用

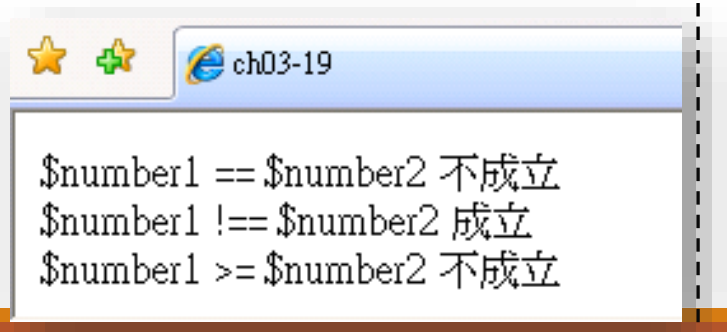
運算子	意義	範例 ($a=3，$b=5)	運算結果
= =	等於	$a= =$b	false
= = =	全等於	$a= = =$b	false
!=	不等於	$a!=$b	true
<>	不等於	$a<>$b	true
!==	非等於	$a!= =$b	true
<	大於	$a<$b	true
>	小於	$a>$b	false
<=	大於等於	$a<=$b	true
>=	小於等於	$a>=$b	false

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

比較運算子(2/2)

範例

```
<?php
	$number1 = 3; $number2 = 5;
	if($number1 == $number2){
		echo "\$number1 == \$number2 成立<BR>";
	}else{
		echo "\$number1 == \$number2 不成立<BR>";
	}
	if($number1 != $number2){
		echo "\$number1 != \$number2 成立<BR>";
	}else{
		echo "\$number1 != \$number2 不成立<BR>";
	}
	if($number1 >= $number2){
		echo "\$number1 >= \$number2 成立";
	}else{
		echo "\$number1 >= \$number2 不成立";
	}
?>
```



此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

邏輯運算子(1/3)

判斷兩個變數、常數或運算式的布林值

運算子	意義	範例 ($a= true, $b=false)	運算結果
&& (and)	條件and運算	$a && $b ($a and $b)	false
|| (or)	條件or運算	$a || $b ($a or $b)	true
! (not)	條件not運算	! $a	false
xor	條件xor運算	$a xor $b	true

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

邏輯運算子(2/3)

真值表總整理

&&運算子真值表

$a	$b	$a && $b
true	true	true
true	false	false
false	true	false
false	false	false

|| 運算子真值表

$a	$b	$a || $b
true	true	true
true	false	true
false	true	true
false	false	false

!運算子真值表

$a	! $a
true	false
false	true

xor運算子真值表

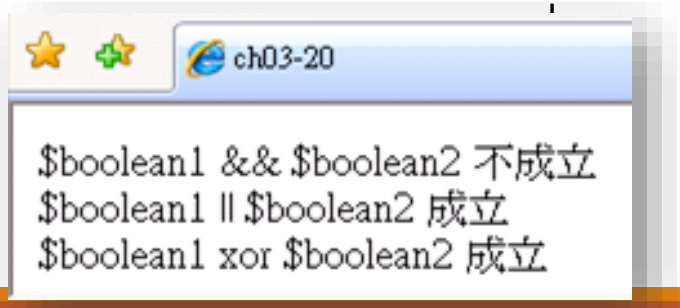
$a	$b	$a xor $b
true	true	false
true	false	true
false	true	true
false	false	false

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

邏輯運算子(3/3)

範例

```
<?php
	$boolean1 = true ; $boolean2 = false;
	if($boolean1 && $boolean2){
		echo "\$boolean1 && \$boolean2 成立<BR>";
	}else{
		echo "\$boolean1 && \$boolean2 不成立<BR>";
	}
	if($boolean1 || $boolean2){
		echo "\$boolean1 || \$boolean2 成立<BR>";
	}else{
		echo "\$boolean1 || \$boolean2 不成立<BR>";
	}
	if($boolean1 xor $boolean2){
		echo "\$boolean1 xor \$boolean2 成立";
	}else{
		echo "\$boolean1 xor \$boolean2 不成立";
	}
?>
```



此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

位元運算子(1/2)

位元運算子即是進行二位元運算

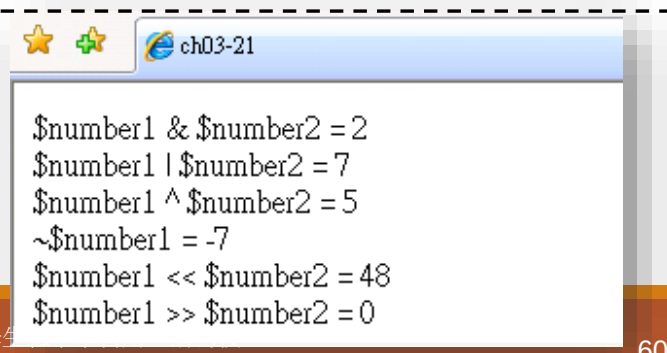
運算子	意義	範例($a=6，$b=3)	運算結果
&	位元AND運算	$a&$b	2
|	位元OR運算	$a\|$b	7
^	位元XOR運算	$a^$b	5
~	位元NOT運算	~$a	-7
<<	位元左移	$a<<2	24
>>	位元右移	$a>>1	3

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

位元運算子(2/2)

範例

```
<?php
   $number1 = 6 ; $number2 = 3;
   echo "\$number1 & \$number2 = ";
   echo ($number1 & $number2); //AND運算
   echo "<BR>";
   echo “\$number1 | \$number2 = “;
   echo ($number1 | $number2); //OR運算
   echo "<BR>";
   echo "\$number1 ^ \$number2 = ";
   echo ($number1 ^ $number2); //XOR運算
   echo "<BR>";
   echo "~\$number1 = ";
   echo ~$number1; //NOT運算
   echo "<BR>";
   echo "\$number1 << \$number2 = ";
   echo ($number1 << $number2); //左移
   echo "<BR>";
   echo "\$number1 >> \$number2 = ";
   echo ($number1 >> $number2); //右移
?>
```



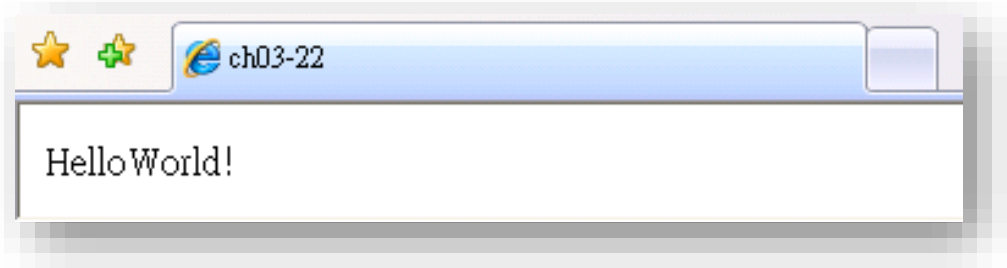
此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生
製轉載，以免侵犯智財權

字串連接運算子

用來做字串連結使用

運算子	意義	範例	運算結果
.	字串連接	"AB"."CD"	"ABCD"

```
<?php
echo "Hello"."World"."!"; //字串連接
?>
```



此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

運算子優先順序(1/2)

運算子優先順序表

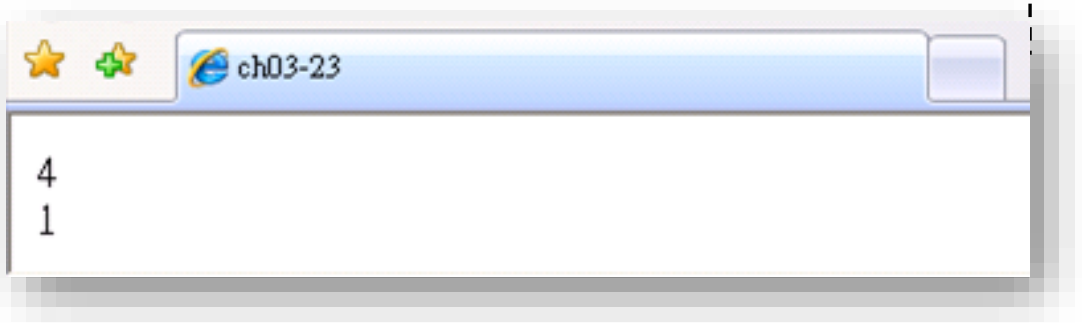
優先	運算子	說明
高	( )	括號
	!、~、++、--	邏輯與位元NOT運算、遞增遞減運算
	*、/、%	乘法、除法、取餘數運算
	+、-、.	加法、減法、字串連接運算
	<<、>>	位元左移、位元右移運算
	>、>=、<、<=	大於、大於等於、小於、小於等於運算
	==、!=、===	等於、不等於、全等於運算
	&、|、^、~	位元AND、OR、XOR、NOT運算
	&&、||	邏輯AND、OR運算
低	=	指定運算

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

運算子優先順序(2/2)

範例

```
<?php
      $number1 = 1;$number2 = 2;$number3 = 3;$number4 = 4;
      echo ($number1 + $number2++ * $number3 & $number4)."<BR>";
      $number1 = 1;$number2 = 2;$number3 = 3;$number4 = 4;
      //重新設定數值
      echo ($number1 | ++$number2 / $number3 < $number4);
?>
```



此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

3-5 條件敘述

if 條件敘述

if…else條件敘述

if…elseif條件敘述

switch 條件敘述

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

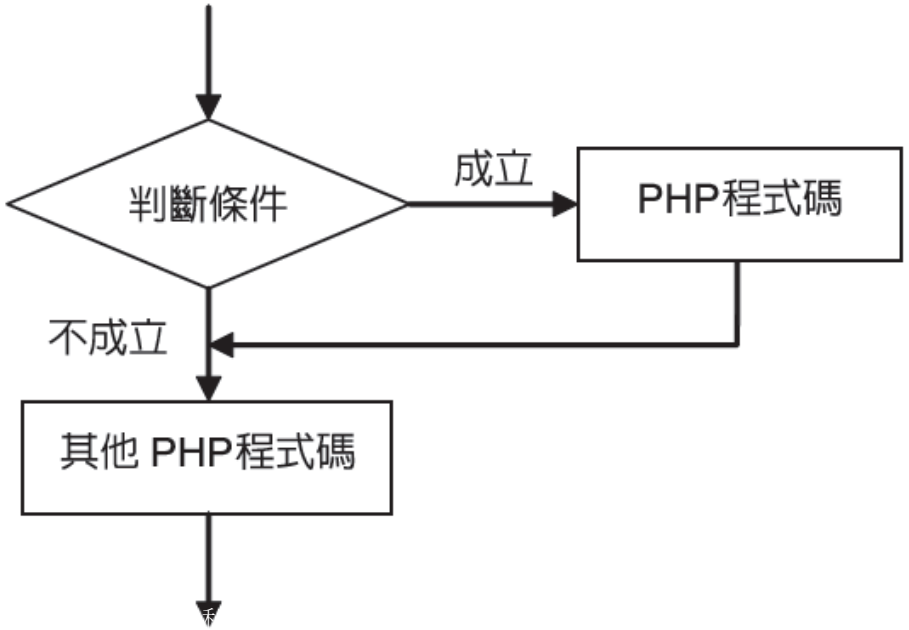
if 條件敘述(1/2)

用來判斷某一事件是否成立，如果成立則會運作指定的事件或程式碼

基本程式架構

```
<?php
    if (判斷條件){
        PHP程式碼;
    }
?>
```

基本流程架構

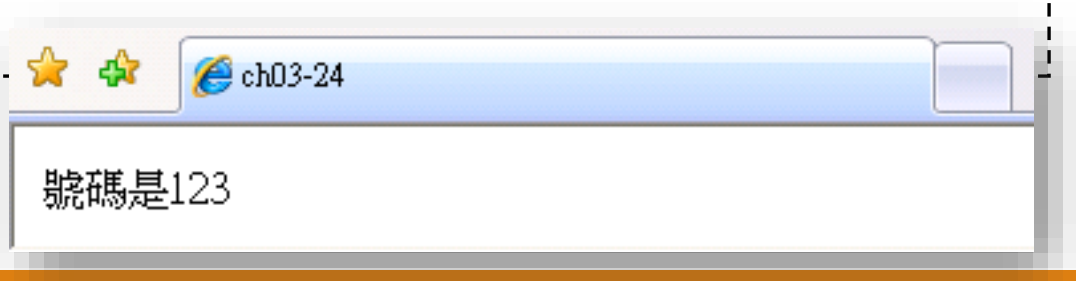


此投影片為博碩圖書有限
製轉載，以免侵犯著財權

if 條件敘述(2/2)

範例

```
<?php
	$number = "123";
	if($number == "123")
	{
		echo "號碼是123";
	}
	if($number == "789")
	{
		echo "號碼是789";
	}
?>
```



此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

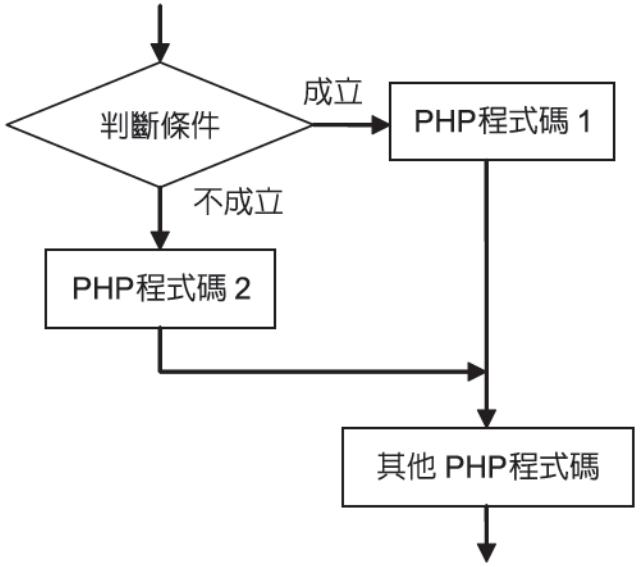
if...else條件敘述(1/2)

用來判斷事件是否成立，若事件成立，則執行該指定的程式碼；若不成立則可以執行其他指定的程式碼

基本程式架構

```
<?php
    If (判斷條件){
        PHP程式碼1;
    }else{
        PHP程式碼2;
    }
?>
```

基本流程架構

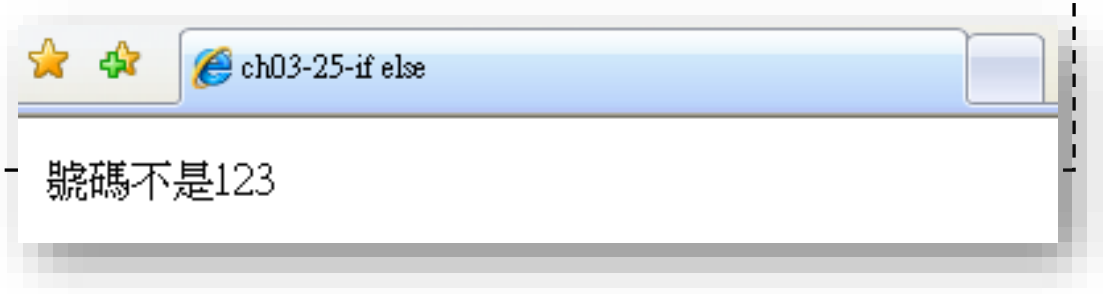


此投影片為博碩圖書有限公司
製轉載

if...else條件敘述(2/2)

範例

```
<?php
	$number = "789";
	if($number == "123")
	{
		echo "號碼是123";
	}else{
		echo "號碼不是123;
	}
?>
```



此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

if...elseif條件敘述(1/3)

用來判斷多個事件是否成立，若第一個事件成立，則執行第一個事件指定的程式碼；若第二個事件成立，則執行第二個事件指定的程式碼；下面以此類推到最後一行elseif 條件敘述，其條件敘述後也能使用else 條件來執行上述條件皆不成立時需執行的指定程式碼

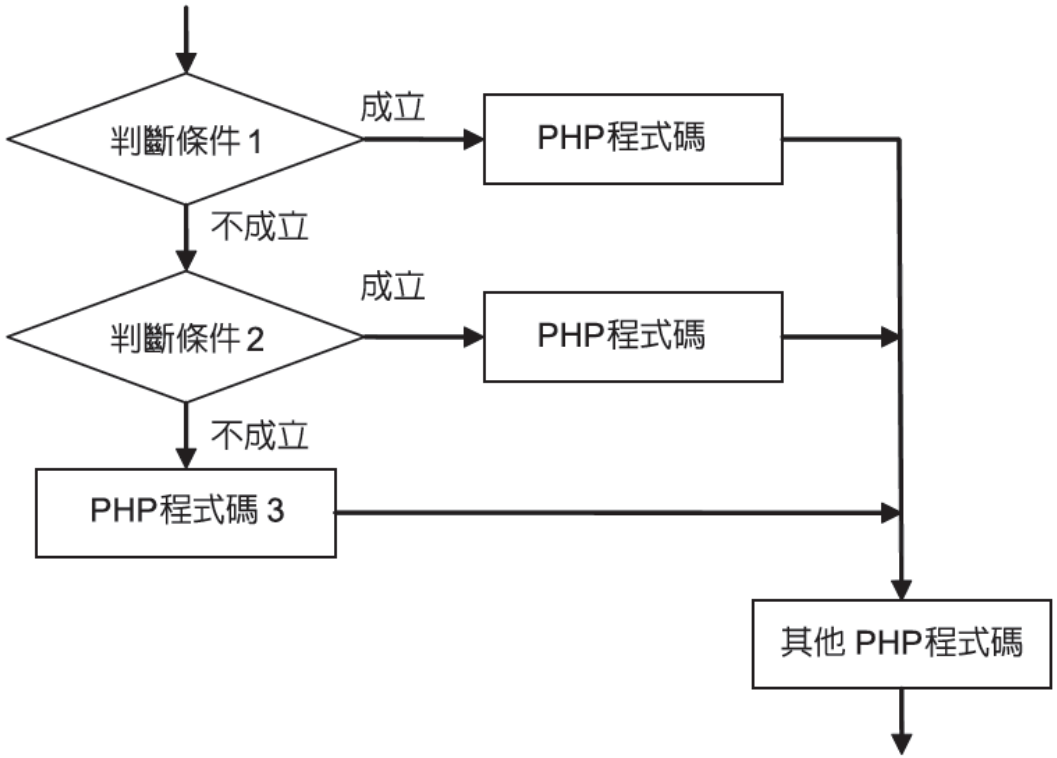
此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

if...elseif條件敘述(2/3)

基本程式架構

```
<?php
        if (判斷條件1){
                PHP程式碼1;
        }elseif(判斷條件2){
                PHP程式碼2;
        }else{
                PHP程式碼3;
        }
?>
```

基本流程架構

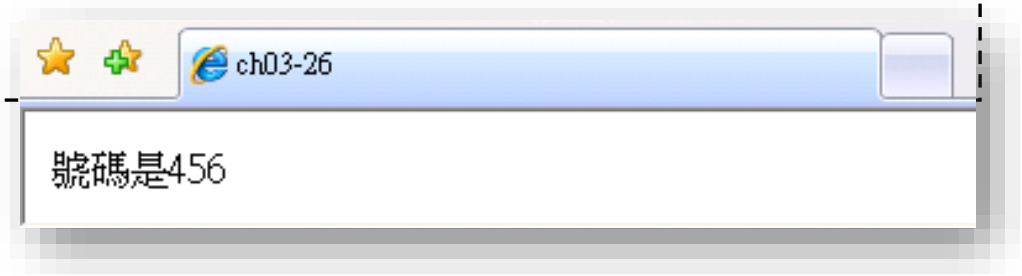


此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

if...elseif條件敘述(3/3)

範例

```
<?php
	$number = "456";
	if($number == "123") {
		echo "號碼是123";
	}elseif($number == "456"){
		echo "號碼是456";
	}else{
		echo "號碼不是123，也不是456";
	}
?>
```



此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

switch 條件敘述(1/3)

用來判斷一變數、常數或運算式其結果是否符合指定的結果，若符合其一指定結果則執行其指定的程式碼

```
<?php
      switch(變數、常數或運算式){
      case '結果1':
            PHP程式碼1;
            break;
      case '結果2':
            PHP程式碼2;
            break;
      default:          //case條件預設(皆不成立)執行該指定程式
            PHP程式碼3;
      }
?>
```

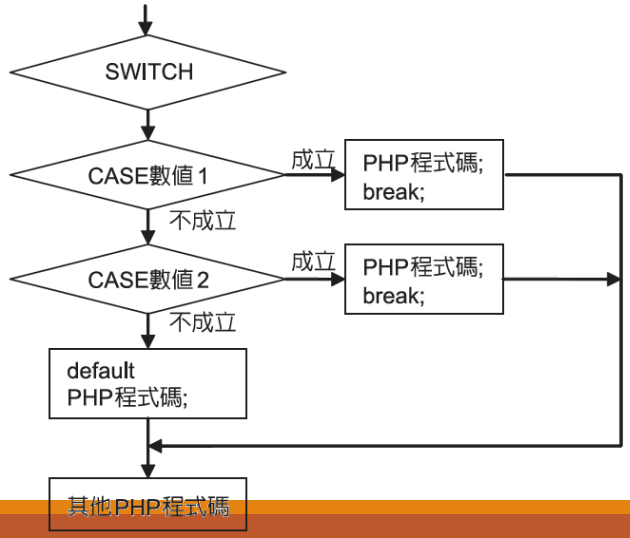
基本程式架構

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

switch 條件敘述(2/3)

基本流程架構

- 每個case 內的break 為跳脫命令，其主要用意是找到符合的結果，並執行完指定的內容後可以直接跳脫switch 條件敘述，若沒有break 跳脫命令則會繼續執行後面的case 及default 內的程式碼。



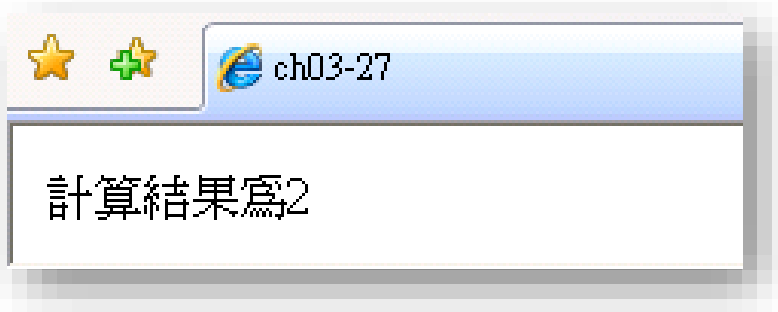
此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

switch 條件敘述(3/3)

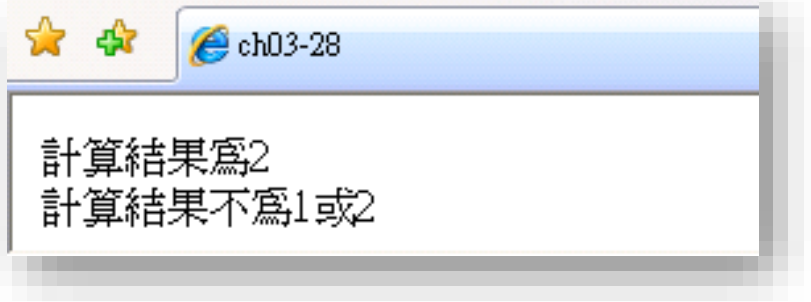
範例

```
<?php
	switch(4/2){
	case '1':
		echo "計算結果為1";
		break;
	case '2':
		echo "計算結果為2";
		break;
	default:
		echo "計算結果不為1或2";
	}
?>
```

正確的結果



沒有使用break的結果



此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

3-6 迴圈

for 迴圈

while迴圈

do while迴圈

巢狀迴圈

break與continue

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

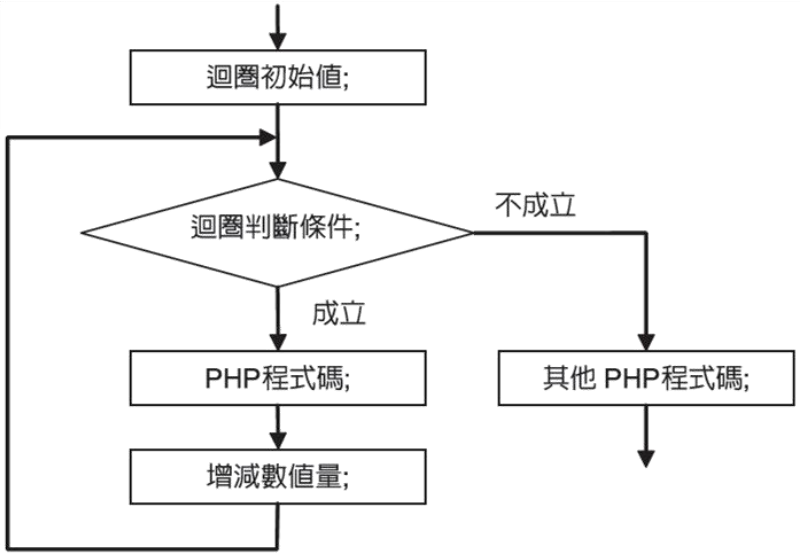
for 迴圈(1/2)

是一最簡單的迴圈使用，他提供以計數器的方式來控制迴圈

基本程式架構

```
<?php
    for(迴圈起始值;迴圈判斷條件;
    數值增減量){
        PHP程式碼;
    }
?>
```

基本流程架構



此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

for 迴圈(2/2)

範例

```
<?php
	for($i=1;$i<=100;$i++){
		$sum+=$i;
	}
	echo "for迴圈<BR>數字1累加到100結果為".$sum;
?>
```

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

while迴圈(1/2)

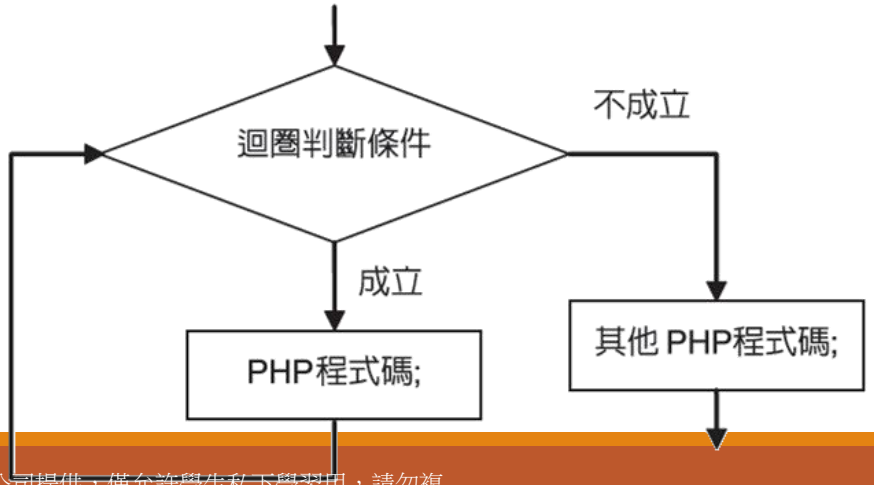
用來判斷條件成立才進行迴圈內之程式碼

與for 迴圈的差別在於其語法本身並無初始值與增減量的設定

基本程式架構

```
<?php
    while(迴圈判斷條件){
        PHP程式碼;
    }
?>
```

基本流程架構

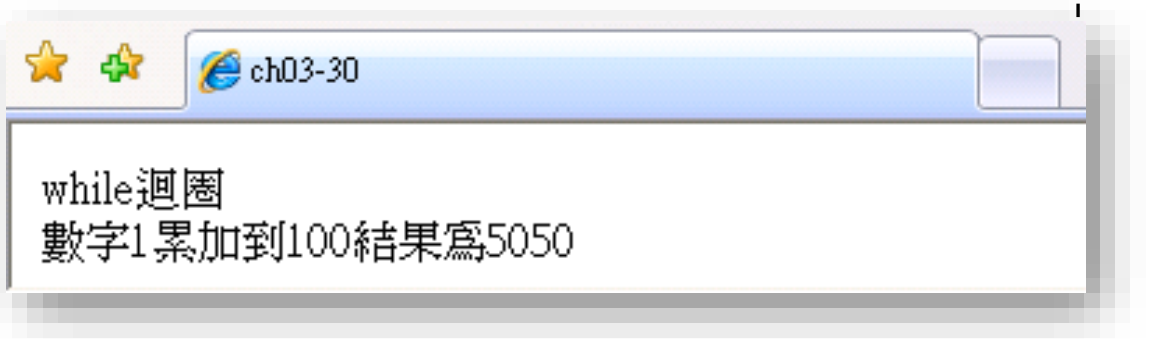


此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

while迴圈(2/2)

範例

```
<?php
	$i=1;
	while($i<=100){
		$sum+=$i;
		$i++;
	}
	echo "while迴圈<BR>數字1累加到100結果為".$sum;
?>
```



此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

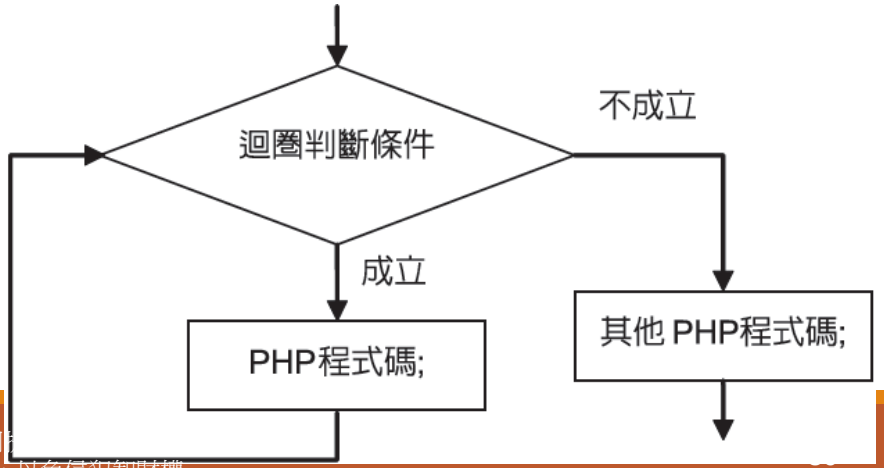
do while迴圈(1/2)

do while 迴圈與while 迴圈相似，差別在於do while 迴圈不管判斷條件是否成立，都會先執行一次所指定的程式碼，之後再進行判斷決定是否要繼續執行迴圈

基本程式架構

```
<?php
    do{
        PHP程式碼;
    }while(迴圈判斷條件);
?>
```

基本流程架構

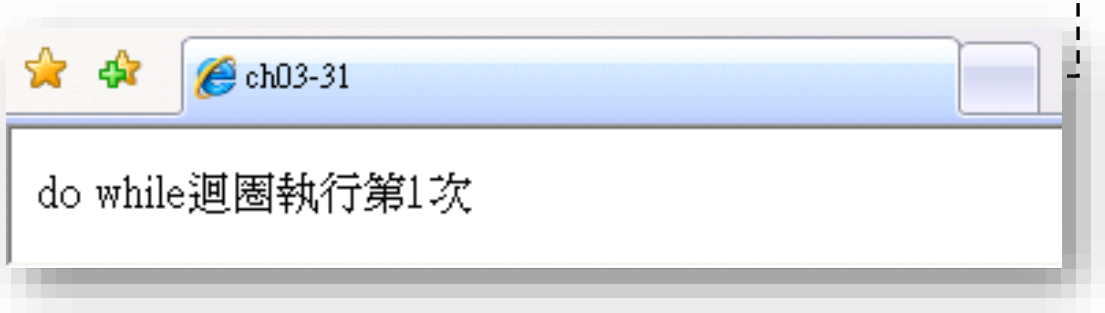


此投影片為博碩圖書有限公司
製轉載，以免侵犯智財權

do while迴圈(2/2)

範例

```
<?php
	$i=1;
	do{
		echo "do while迴圈執行第".$i."次<BR>";
		$i++;                                    //前後兩點為字串相加方式
	}while($i>3);
?>
```



此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

巢狀迴圈(1/2)

即一個迴圈內還包含有其他迴圈

PHP 對於巢狀迴圈的層數並沒有限制，但需注意的是，巢狀迴圈層數越多，也代表著其複雜度越高，所需之執行時間也越久

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

巢狀迴圈(2/2)

範例

```
<?php
	$i=1;
	while($i<=2)
	{
		for($j=1;$j<=3;$j++)
		{
			echo "while迴圈第".$i."次，for迴圈第".$j."次<BR>";
		}
		$i++;
	}
?>
```

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

break與continue(1/3)

break 即是在迴圈的執行過程中，強制中斷迴圈內執行的程式碼，此方法通常會配合條件判斷來使用

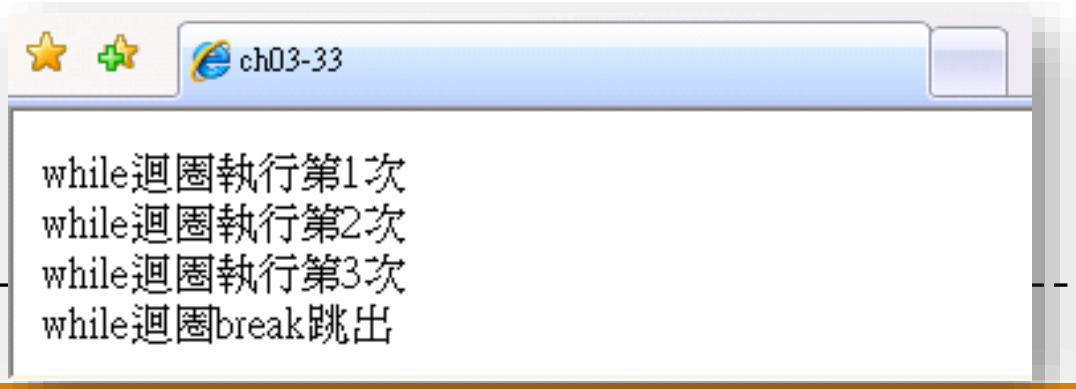
continue 可以讓迴圈可以略過此階段過程直接執行下一階段迴圈

此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

break與continue(2/3)

break範例

```
<?php
	$i=1;
	while($i<=99)
	{
		echo "while迴圈執行第".$i."次<BR>";
		if($i == 3)
		{
			echo "while迴圈break跳出";
			break;
		}
		$i++;
	}
?>
```

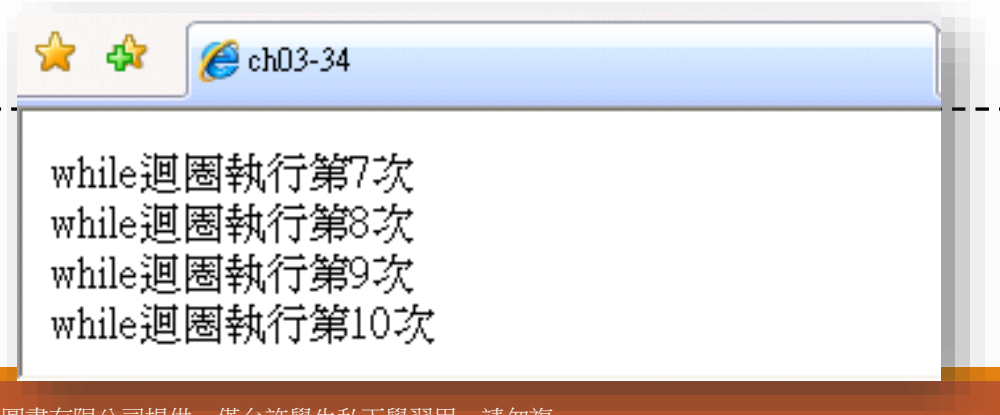


此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

break與continue(3/3)

continue範例

```
<?php
	for($i=1;$i <= 10;$i++)
	{
		if ($i < 7)
		{
			continue;
		}
		echo "while迴圈執行第".$i."次<BR>";
	}
?>
```



此投影片為博碩圖書有限公司提供，僅允許學生私下學習用，請勿複製轉載，以免侵犯智財權

本章結束

Q&A討論時間