# 第一章 系統環境架設

### 1-1 系統環境簡介

本書建立一套『課務管理系統』的資料庫,名為 course\_db,並在 course\_db 上開發許多 PHP+MySQL 程式範例,以供本書敘述資料庫程式設計的技巧,並提供許多自我挑戰題目讓讀者 練習。PHP+MySQL 程式必須在具有 Apache + MySQL + PHP 伺服器上執行,目前在 Windows 工 工作站較普遍使用的上有 AppServ 與 XAMPP 兩套件系統,前者僅使用於 Windows 系統版本, 後者可有 Linux、Windows、Mac OS 等跨平台系統,但以作者個人認為 AppServ 操作介面較容 易,但 XAMPP 功能較強。為方便讀者喜愛,將介紹這兩套件的安裝與操作方法。



簡單說,研習本書需選擇安裝 AppServ 或 XAMPP 套件(不可兩者皆裝),安裝完成之後,再 由網站本課程首頁下載下列三只程式:

- course\_db.sql:course\_db 資料庫 (沒有設定外來鍵), 強烈建議先下載此資料庫練習。
- **createView.sql**:產生 View 視界的程式,在**第十章**會介紹如何建立,需要時再下載即可。
- course\_db\_foreign.sql:已建立外來鍵的 course\_db 資料庫,讀者在第十二章自己先練習 如何建立外來鍵,需要時在下載匯入。

由首頁下載後,再利用 phpMyAdmin 匯入 MySQL 資料庫伺服器內。

## 1-2 AppServ 安裝與操作

AppServ 套件是很容易取得的免費軟體,安裝後包含下列套件:

翻轉工作室:粘添壽 <u>www.tsnien.idv.tw</u>

- (1) Apache 網頁伺服器(Apache Web Server):存放使用者所開發的 HTML 文件,可供網路 使用者透過瀏覽器,閱讀文件內容。
- (2) PHP 編譯器: 負責編譯網頁文件的 PHP 程式片段。亦是, 負責將 PHP 所編寫的程式 轉換成 HTML 文件。
- (3) MySQL 資料庫伺服器(Database Server):提供開啟與管理使用者所建立的資料庫。在一個 MySQL 上可允許建立多個資料庫。

### <u>1-2-1 AppServ 套件安装</u>

安裝步驟如下:

### (1) 步驟1:

利用 Google 搜尋 AppServ 官方網站(http://www.appservnetwork.com)。

Google	AppSer	/				
	Q <sub>全部</sub>	<b>.</b> 84	▶ 影片	▣ 新聞	□ 書籍	• 更多
	約有 476,	000 項結果	(搜尋時間	:0.27 秒)		
	www.apps AppSe	serv.org ▼ rv : Apa	翻譯這個網 che + Pl	፱ HP + M\	′SQL-/	AppServ
	Quickly a	nd easy to i	nstall Apacl	ne, PHP, My	/SQL. Don't	need any skill

(2) 步驟 2: 下載最新版本。(目前所看到最新版是 AppServ 9.3.0)



(3) 步驟 3: 下載後, 點選下載檔案安裝, 則出現 appServ 安裝頁面: (接下來大多按 < Next > 鍵

即可)



(4) 步驟 4:設定密碼,為了安全起見 (怕忘記),我們都設定『12345678』,字型編碼要選定『UTF-8 Unicode』中文才會顯示正常。

翻轉電子書系列:資料庫程式設計-PHP+MySQL	第一章	系統環境架設
AppServ 9.3.0 Setup		
Please enter Root password for MySQL Server. Enter root password Re-enter root password MySQL Server Setting Character Sets and Collations UTF-8 Unicode		
Nullsoft Install System v2.50		

### (5) 步驟 5: 安裝完成:

AppServ 9.3.0 Setup	- 🗆 ×
	- Completing the AppServ 9.3.0 Setup Wizard AppServ 9.3.0 has been installed on your computer. Click Finish to dose this wizard. Start Apache Start MySQL
	< Back Finish Cancel

### (6) 步驟 6: 檢視管理工具

由系統開始 -> 所有程式 · 就可以觀察到安裝完成的 AppServ 應用程式 · 這裡是管理工具 · 並非執行程式 ·



	AppServ ^ 新增	
	Apache Restart	
	Apache Start	
	Apache Stop	探索
	Enable SSL	
C.S.	MySQL Command Line Client 新増	
	MySQL Start	Microsoft Store
8	MySQL Stop	
	PHP Edit php.ini	
	Reset MySQL Root Password	天氣 Sketchi
	Uninstall AppServ v9.3.0 新増	鑾鼻日間照顧會

### <u>1-2-2 phpMyAdmin 操作</u>

開啟瀏覽器(IE 或 chrome)後,在 URL 位置輸入: http://localhost,則出現下圖畫面。



輸入使用者名稱(root) 與密碼(123456),再按登入即可。

翻轉電子書系列:資料庫程式設計-PHP+MySQL	第一章 系統環境架設
phpMyAdmin	
歡迎使用 phpMyAdmin	
語言 - Language 中文 - Chinese traditional ▼	
登入 (a)       安装時設定的密碼         使用者名稱:       root         密碼:       ••••••••	
執行	

則進入 phpMyAdmin 管理網頁,如下:

$\leftrightarrow$ $\rightarrow$ C (i) localho	ost/phpMyAdmin/index.php 6	2
🏥 應用程式 📃 單車活動	📙 PBP 活動 📙 ACP 🕒 Google 📙 北海道旅	旌
phpMuAdmin	← ਗ਼伺服器: localhost	
💁 🗐 😡 🗊 🌼 😋	🗐 資料庫 📃 SQL 🖺 狀態 🖭 使用者帳號	E.
最近使用《最愛 ● 新增 ● ■ information_schema ● ■ mysql ● ■ performance_schema ● ■ sys	<ul> <li>一般設定</li> <li>● 更改密碼</li> <li>■ 伺服器連線編碼與排序 </li> <li>●:</li> <li>utf8mb4_unicode_ci</li> </ul>	

其實,其網址於 < http://localhost/phpmyadmin > · 如下:

C 💿 localhost/phpmyadmin/ http://localhost/phpadmin 🔼	
程式 🧧 單車活動 📒 PBP活動 📙 ACP Ġ Google 📙 北海道旅遊	»
phpMyAdmin	
歡迎使用 phpMyAdmin	
語言 - Language	
中文 - Chinese traditional <ul> <li></li></ul>	
登入 😡	
使用者名稱:	
密碼:	

### 1-2-3 Apache 主網頁位置

至於 Apache 主網頁存放位置在哪裡,我們可由下列步驟尋找或修改。

● 開啟 httpd.conf 檔案

AppServ 將 Apache 主網頁文件放置於 < C:\appserv\www > 目錄下, 吾人可以修改 httpd.conf 檔來變更儲存位置, 首先由檔案總管進入 C:\AppServ\Apache24\conf 目錄下, 利用 Notepad++ 編輯 httpd.conf 檔,如下:

	本	機 > 本機磁碟 (C:) >	› AppServ › A	pache24	> conf >	
*	^	名稱	^		修改日期	類型
雲端₹★		📜 extra			2020/5/24 下午 03:3	0 檔案資料夾
*		📜 original			2020/5/24 下午 03:3	0 檔案資料夾
		📕 ssl			2020/5/24 下午 03:3	0 檔案資料夾
t 程式糹		charset.conv			2017/7/9 上午 04:26	CONV 檔案
理_108		httpd.conf	按右鍵	-	2020/5/24 下午 02:2	1 CONE 楼安
式設計		🗋 magic			開啟檔案(H)	
VHXHI_		mime.types			Edit with Notepad++	J I
		openssl.cnf		-	使用 Windows Defender 排	帚描

● 搜尋 DocumentRoot 設定位置

開啟之後,利用搜尋功能,尋找 <**DocumentRoot**> 字元位置,發現主網頁文件設定於

<C:/AppServ/WWW> 目錄下,如下:

250		尋找
251 252	#	尋找 取代 在檔案中尋找 標記
253	# Note that from this point for	寻状dr∞ · DocumentReet
254 255	<pre># particular leatures to be end # you might expect, make sure 1</pre>	\$XNA . Documentation
256	# below.	
257	#	
258		
259	#	
260	DocumentRoot: The directory	
261	# documents. By default, all r	□
262	# symbolic links and aliases m	□ 匾分大小寫(C)
263	#	☑循環(D)
264	DocumentRoot "C:/AppServ/www"	
265	<directory "c:="" appserv="" www"=""></directory>	授尋視式
266	<b>└</b> #	◉一般

▶ 利用 NotePad++ 建立主網頁 new.php · 並存放於 F:\WWW 目錄下 · new.php 檔案內容如

下:

<?php

```
翻轉電子書系列:資料庫程式設計-PHP+MySQL
```

第一章 系統環境架設

```
echo "我是 AppServ 主網頁 <br> ";
phpinfo();
?>
```

利用 NotePad++ 編輯,並以 PHP 檔案格式儲存,如下:

| 檔案(F)    | 編輯(E  | ) 搜尋(S)   | 檢視(V)      | 編碼(N) 語   | 言(L) 設定(T) | 工具(O)         | 巨集(M)          | 執行(R)      | 外掛(P)      | 視窗(W   | ) ?   |
|----------|---|-----------|------------|-----------|------------|---------------|----------------|------------|------------|--------|-------|
| ે 占      |   | 🗟 🐚 📥     | <b>X</b> 🖻 | 6 9 C     | 🛗 🌆 🔍      | ج ا           | 🖬   🗐 1        | 1 🗐 🦊      | I 💹 🕗 I    | i 🕑    |       |
| 🔚 index. | .php 🗵  | 님 new.php | ×          | 編碼 UI     | -T-8       |               |                |            |            |        |       |
| 1        | ⊖ ph</th <th>p</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> | p         |            |           |            |               |                |            |            |        |       |
| 2        |   | echo "這   | 是 App      | Serv 網站   | ;          |               |                |            |            |        |       |
| 3        |   | phpinfo   | ();        |           |            |               |                |            |            |        |       |
| 4        | L?>   | 📔 另存新     | 斩檔         |           |            |               |                |            |            |        |       |
|          |   | 儲         | 存於(l):     | 📜 www     | C:\AppSe   | erv\wv        | vw             | ~ G        | ø 🖻 🖽      | •      |       |
|          |   |           |            | 名稱        |            | ^             |                |            | 修改日期       |        |       |
|          |   |           |            | 📕 appserv |            |               |                |            | 2020/5/2   | 5 下午 0 | )2:45 |
|          |   | 快速        | 存取         | 📜 cgi-bin |            |               |                |            | 2020/5/2   | 5 下午 0 | )2:45 |
|          |   |           | _          | 📜 phpMyA  | dmin       |               |                |            | 2020/5/2   | 5 下午 0 | )2:49 |
|          |   |           |            | 🐨 index   |            |               |                |            | 2019/7/2   | 5 下午 0 | )3:42 |
|          |   | 桌         | 疽          | hew       |            |               |                |            | 2020/5/2   | 5 下午 0 | )2:52 |
|          |   | -         |            | 🐻 phpinfo |            |               |                |            | 2016/1/7   | 下午10   | ):40  |
|          |   |           |            |           |            |               |                |            |            |        |       |
|          |   | 媒體        | 體          |           |            |               |                |            |            |        |       |
|          |   |           |            |           |            |               |                |            |            |        |       |
|          |   |           |            |           |            |               |                |            |            |        |       |
|          |   | 本         | 機          |           |            |               | la             |            |            |        |       |
|          |   |           | 5          |           |            | new.p         | np             |            | _          |        |       |
|          |   |           |            | <         |            |               |                |            |            |        |       |
|          |   | 網         | 路          | 檔案名稱(N):  | new        |               |                |            | $\sim$     |        | 存檔(S) |
|          |   |           |            | 存檔類型(T):  | PHP Hype   | ertext Prepro | ocessor file ( | *.php;*.ph | p3;*.phr ~ |        | 取消    |
|          |   |           |            |           |            |               |                |            |            | 1      |       |

● 瀏覽主網頁 < http://localhost/new > · 如下



# 1-3 XAMPP 安裝與操作

XAMPP 是跨平台 (X (Cross)) 可在 Windows、Linux 與 Mac OS 系統上執行, 套件包含有 Appache + MariaDB(舊平台是 MySQL) + PHP + Perl 等套件。可說是目前在 Windows 10 上安裝最 接近 Linux 系統的 LAMP (Linux + Apache + PHP + MySQL) 環境。完成 XAMPP 平台架設之後, 可直接在該平台上架設 WordPress、Joomla 等 CMS 套件, 直接架設企業網站非常方便。

### 1-3-1 XAMPP 套件安装

安裝步驟如下:

### (1) 步驟1:

利用 Google 搜尋 XAMPP 官方網站(<u>https://www.apachefriends.org/zh\_tw/index.html</u>)。



(2) 步驟 2:

下載後執行 (xampp-windows-x64-7.4.6-0-VC15-installer):(大多不用變更僅按入 Next 鍵即可)

| 🖾 Setup  | - 🗆 X  |
|--|--|
| Select Components  | 8  |
| Select the components you want to install; clear t<br>when you are ready to continue.  | he components you do not want to install. Click Next |
| <ul> <li>Server</li> <li>Apache</li> <li>MySQL</li> <li>FileZilla FTP Server</li> <li>Mercury Mail Server</li> <li>Tomcat</li> <li>Program Languages</li> <li>PHP</li> <li>Perl</li> <li>Pogram Languages</li> <li>phpMyAdmin</li> <li>Webalizer</li> <li>Fake Sendmail</li> </ul> | Click on a component to get a detailed description   |
| XAMPP Installer  | < Back Next > Cancel                                 |

#### (3) 步驟 3: 服務系統說明

完成後即出現 XAMPP 控制台(Control Panel),其中包含了五個服務系統,如下:

- Apache 網頁伺服器(Web Server):提供網頁儲存與瀏覽,網址為:http://localhost。系統內還包含 PHP Engine、Perl 解譯與 phpmyadmin 資料庫管理介面等等。
- MySQL 資料庫伺服器(Database Server):此為 MariaDB 資料庫系統(取代早期的 MySQL), 可在此建立多個資料庫,可透過 PHP-MySQL 連結存取。至於資料庫管理大多由 phpmyadmin 介面處理。
- FileZilla 檔案伺服器 (FTP Server):如果 XAMPP 安裝於 Linux 系統,它可提供與
   Windows 之間檔案傳輸。目前吾人安裝於 Windows 上此服務可不用開啟。
- Mercury 郵件伺服器 (Mail Server): 此服務提供 Mail Server(收取郵件) 與 SMTP Server
   (發送郵件) 之功能。本課程沒有接觸到可不用開啟。
- Tomcat JSP 連結 (Java Server Page Connect):開發網頁資料庫程式除了利用 PHP 之外,還可選擇 Java 語言,則需啟動 Apache、MySQL 與 Tomcat 等三種服務,本課程利用 PHP 編譯則不需啟動該服。

由此可見,本課程只要開啟 Apache 與 MySQL 服務即可,其他服務不用開啟。

#### 翻轉電子書系列:資料庫程式設計-PHP+MySQL 第一章 系統環境架設 🔀 XAMPP Control Panel v3.2.4 [Compiled: Jun 5th 2019] × XAMPP Control Panel v3.2.4 炉 Config H Modules Netstat Module Service PID(s) Port(s) Actions Shell Apache Start Admin Config Logs MySQL Config Logs Explorer Start FileZilla Start Admin Config Logs Services Mercury Admin Config Logs Start 🕑 Help Config Tomcat Start Admin Logs Quit 下午 03:39:49 [main] there will be a security dialogue or things will break! So think ~ 下午 03:39:49 [main] about running this application with administrator rights! 下午 03:39:49 [main] XAMPP Installation Directory: "c:\xampp\" 下午 03:39:49 [main] Checking for prerequisites 下午 03:39:49 [main] All prerequisites found 下午 03:39:49 [main] Initializing Modules 下午 03:39:49 [main] Starting Check-Timer 下午 03:39:49 [main] Control Panel Ready

# <u>1-3-2 XAMPP 主控台操作</u>

|                    |            |                             |                    |                |                |        |      | 6        |
|--------------------|------------|-----------------------------|--------------------|----------------|----------------|--------|------|----------|
| ខ                  | XAI        | MPP Contro                  | ol Panel v3        | .2.4           |                |        |      | 🏉 Conf   |
| Modules<br>Service | Module     | PID(s)                      | Port(s)            | Actions        |                |        |      | 🔘 Netst  |
|                    | Apache     |                             |                    | Start          | Admin          | Config | Logs | 🗾 She    |
|                    | MySQL      |                             |                    | Start          | Admin          | Config | Logs | 📄 Explor |
|                    | FileZilla  |                             |                    | Start          | Admin          | Config | Logs | 🔛 Servic |
|                    | Mercury    |                             |                    | Start          | Admin          | Config | Logs | 😡 Hel;   |
|                    | Tomcat     |                             |                    | Start          | Admin          | Config | Logs | Qui      |
| 下午 03:39           | .49 [main] | there will be a             | security dialogue  | or things will | break! So thir | ık     |      | ·        |
| 下午 03:30           | 249 [main] | about running<br>YAMPP Inst | this application w | "c:\waroon\"   | tor rights !   |        |      |          |
| 下午 03:39           | 249 [main] | Checking for                | menermisites       | c. wanippy     |                |        |      |          |
| 下午 03:39           | :49 [main] | All prerequisi              | tes found          |                |                |        |      |          |
| 下午 03:39           | .49 [main] | Initializing M              | odules             |                |                |        |      |          |
| 下午 03:39           | .49 [main] | Starting Check              | k-Timer            |                |                |        |      |          |
| 下午 03:39           | .49 [main] | Control Panel               | Ready              |                |                |        |      |          |
|                    |            |                             |                    |                |                |        |      |          |

主控台有六個主功能鍵,如下:

Config 鍵:系統規劃功能,鍵入會出現如下視窗。Edit:變更設定檔編輯工具,內定值為 notepad.exe 大多不用更改。Browser:瀏覽器,不用更改。Autostart of modules:自動 啟動模組,本課程僅選擇 Apache 與 MySQL 兩模組即可。其餘大多不用變更。

| 🔀 Configuration of Control Panel $ \Box$ $	imes$  |
|---|
| Editor:<br>notepad.exe 設定檔編輯工具  |
| Browser (empty = system default)  |
|   |
| Autostart of modules<br>自動啟動服務<br>□FileZilla □Tomcat                                      |
| MySQL Mercury<br>Selected modules will be started on next launch of the<br>Control Panel. |
| Start Control Panel Minimized   |
| Enable Tomcat output window   |
| Check default ports on startup  |
| Show debug information  |
| 變更語言變更服務埠口Change LanguageService and Port Settings  |
| User Defined Files  |
| 使用者設定檔 🔀 Abort 🛛 🖌 Save   |

- Netstat 鍵:顯示網路狀態 (如 nestat 命令功能)
- Shell 鍵:開啟外殼命令操作視窗,如安裝於 Windows 則為 MS-DOS 命令。
- Explorer 鍵:開啟檔案管理視窗。
- Service 鍵:開啟系統服務視窗。
- Help 鍵:開啟線上操作手冊。
- Quit 鍵:離開,僅離開主控台,並沒有關閉服務。

## <u>1-3-3 服務模組操作</u>

每只服務模組都有四個按鍵,功能如下說明:

- Start/Stop 鍵: 系統啟動或停止按鍵, 啟動後會顯示執行 PID (Process Identify) 識別碼與 TCP/UDP 埠口號碼。
- Admin 鍵:開啟管理頁面。
- Config 鍵:選擇系統設定檔·規劃伺服器執行組態檔·譬如:httpd.conf\php.ini\con.inc.php\
   my.ini、、等設定。也是管理伺服器的主要地方。

● Log 鍵:開啟伺服器的日誌檔,當系統執行出現狀況時,會記錄於此。

吾人並不詳細介紹各組態檔案的功能,僅依照變更執行組態時再獨立介紹。

| 8  | XAN  | IPP Cont   | rol Panel v3.   | 2.4     |       |        |      | Je Config |
|--|--|--|---|---------|-------|--------|------|-----------|
| Modules Service  | Module   | PID(s)   | Port(s)   | Actions |       |        |      | Netstat   |
|  | Apache   | 11096<br>1128  | 80, 443   | Stop    | Admin | Config | Logs | Shell     |
|  | MySQL  | 10780  | 3306  | Stop    | Admin | Config | Logs | Explorer  |
|  | FileZilla  |  |   | Start   | Admin | Config | Logs | Services  |
|  | Mercury  |  |   | Start   | Admin | Config | Logs | 😡 Help    |
|  | Tomcat   |  |   | Start   | Admin | Config | Logs | 📃 Quit    |
| 上午 11:09<br>上午 11:35<br>上午 11:36<br>上午 11:42<br>上午 11:42<br>上午 11:42<br>上午 11:42<br>上午 11:45 | 53 [main]<br>33 [main]<br>41 [main]<br>36 [Apache]<br>36 [Apache]<br>43 [mysql]<br>43 [mysql]<br>16 [main] | Control Pan<br>Executing "<br>Executing "<br>Attempting<br>Status chan,<br>Attempting<br>Status chan,<br>Executing " | el Ready<br>c:\vampp\"<br>services.msc"<br>to start Apache app<br>ge detected: running<br>to start MySQL app<br>ge detected: running<br>services.msc" |         |       |        |      | ~         |

### 1-3-4 變更主網頁文件位置

啟動 Apache 伺服器後,可直接由瀏覽器取得主網站網頁,網址是 http://localhost,如下:



XAMPP 預定主網頁儲存於 <C:\XAMPP\htdocs> 目錄下,但 <C> 磁碟機大多儲存系統執行檔案 較多, 吾人大多會將其變更到其他位置,假設期望變更到 <F:\htdocs> 目錄下,則操作如下:

● 由 XAMPP 主控台:由 Apache 模組的 Config 鍵,選擇開啟 http.conf 設定檔。

| 專電子 | 書系列:賞   | <b>資料庫程式</b>            | 設計-PHP+I       | MySQL           |         |       |        | 第−            | -章 系           | 統環境架      | 設 |
|-----|---------|-------------------------|----------------|-----------------|---------|-------|--------|---------------|----------------|-----------|---|
|     | 🔀 XAMPI | <sup>o</sup> Control Pa | nel v3.2.4 [Co | mpiled: Jun 5th | 2019]   |       |        | _             |                | ×         |   |
|     | ខា      | XAI                     | MPP Contr      | ol Panel v3     | .2.4    |       |        |               | <i>&amp;</i> ( | Config    |   |
|     | Service | Module                  | PID(s)         | Port(s)         | Actions | 由     | Config | g => httpd.o  | onf) N         | letstat   |   |
|     |         | Apache                  | 11096<br>1128  | 80, 443         | Stop    | Admin | C      | Apache (http: | n confl        | Shell     |   |
|     |         | MySQL                   | 10780          | 3306            | Stop    | Admin | С      | Apache (http: | d-ssl.cor      | nf)       |   |
|     |         | FileZilla               |                |                 | Start   | Admin | C      | Apache (http: | d-xamp         | p.conf)   |   |
|     |         | Mercury                 |                |                 | Start   | Admin | C      | PHP (php.ini) |                |           |   |
|     |         | Tomcat                  |                |                 | Start   | Admin | C      |               | achel          | .inc.php) |   |

● 系統會利用 <記事本> 開啟 <httpd.conf> 檔案,再由記事本的 <編輯> => <尋找>,如

下:

翻

| httpd.co  | nf - 記事本                      |                      |                          |
|---|-------------------------------|----------------------|--------------------------|
| 檔案(F) [編車   | <mark>湒(E)</mark> 各式(O) 檢視(V) | 說明                   |                          |
| #   | 復原(U)                         | Ctrl+Z               |                          |
| <d1 rec<="" td=""><td>剪下(T)</td><td>Ctrl+X</td><td></td></d1> | 剪下(T)                         | Ctrl+X               |                          |
| Re  | 複製(C)                         | Ctrl+C               |                          |
| <td>貼上(P)</td> <td>Ctrl+V</td> <td></td>                      | 貼上(P)                         | Ctrl+V               |                          |
| ST DITC   | 刪除(L)                         | Del                  |                          |
| #   | 使用 Bing 搜尋(S)                 | Ctrl+E               |                          |
| # Not   | 尋找(F)                         | Ctrl+F               | rd you must specificall  |
| # part  | 找下一個(N)                       | F3                   | ed - so if something's i |
| # you<br># bolc   | 尋找上一個                         | Shift+F3( <u>v</u> ) | you have specifically    |
| # Delt  | 取(代(R)                        | Ctrl+H               |                          |

● 出現尋找視窗後輸入 <DocumentRoot>,則找出主網頁的儲存位置為 <C:/XAMPP/htdocs>

(注意斜線方向與 Windows 相反)。

| # particul<br># you migh 尋找目標(N) DocumentRoot 找下一(                               | ≣(F) habled it     |  |  |  |  |  |  |
|--|--------------------|--|--|--|--|--|--|
| # below  |                    |  |  |  |  |  |  |
| # 方向 取測  | í                  |  |  |  |  |  |  |
| # □大小寫視為相異(C) ○ 向上(U) ● 向下(D)  |                    |  |  |  |  |  |  |
| # Document<br># document □ 環繞(R)   | /our<br>lirectory, |  |  |  |  |  |  |
| # symbolic links and aliases may be used to point to a                           | other locations    |  |  |  |  |  |  |
| #<br>DocumentRoot "C:/XAMPP/htdocs"<br>Directory "C:/XAMPP/htdocs"> 主網頁儲存位置<br># |                    |  |  |  |  |  |  |

● 將其變更為 <F:/htdocs> 表示儲存於 F:\htdocs 目錄,如下:(記得存檔)



- 重新啟動 Apache,按入 Start/Stop 鍵。
- 建立主網站網頁 < index.php >, 並將儲存於 < F:\htdocs > 目錄, 內容如下:

| php</td   |
|---|
| echo "大家好,這是 XAMMP 網站<br>";   |
| phpinfo();  |
| ?>  |
|   |
| 檔案(F) 編輯(E) 搜尋(S) 檢視(V) 編碼(N) 語言(L) 設定(T) 工具(O) 巨集(M) 執行(R) 外掛(P) 視窗(W) ? |
|   |
| │ index.php 区   |
| 1 E php</td   |
| 2 echo "大家好, 這是 XAMPP 網站<br>>";   |
| <pre>3 phpinfo();</pre>   |
|   |

| 5 | ■ 另存新檔   | × |
|---|--|---|
|   | 儲存於(1): 📗 Indocs F:\htdocs 目錄下 🗸 🎯 🌶 🖽 🗸   |   |
|   | 名稱     ^     修改日期       沒有符合搜尋條件的項目     沒有符合搜尋條件的項目  | ¥ |
|   | 桌面   |   |
|   | <b>集體</b> 櫃  |   |
|   | ▲<br>本機<br>構案名稱:index<br>檔案型態:PHP  |   |
|   | 網路 福案名稱(N): index (Index ) 存檔(S) 存檔類型(T): PHP Hypertext Preprocessor file (*.php;*.php3;*.ph) ) 取消 | > |

● 瀏覽主網頁 < http://localhost>,同時也可以看出 PHP-MySQL 也啟動成功,如下:



### <u>1-3-5 設定 MySQL 帳號密碼</u>

在 Apache 伺服器內有安裝 phpMyAdmin 模組,它當 MySQL 伺服器的網頁介面操作, MySQL 管理者名稱是 root,預設沒有密碼。則由 < http://localhost/phpmyadmin > 進入時不需要 密碼,如下:



▶ 由 XAMPP 主控台開啟命令操作視窗,如下:

| 🔀 XAMPF | Control Pa | nel v3.2.4 [Co | ompiled: Jun 5th | 2019]   | -                 | _   |        | ×    |
|---------|------------|----------------|------------------|---------|-------------------|-----|--------|------|
| ខា      | XAI        | MPP Conti      | rol Panel v3     | .2.4    |                   | [   | 🌽 Cor  | nfig |
| Service | Module     | PID(s)         | Port(s)          | Actions | 開啟命命操作視           | 窗   | Nets   | stat |
|         | Apache     | 7224<br>14112  | 80, 443          | Stop    | Admin Config Logs | ] [ | 🗾 Sh   | ell  |
|         | MySQL      | 10780          | 3306             | Stop    | Admin Config Logs |     | 📔 Expl | orer |

● 假設設定密碼為 < 123456 > · 則命令是 <mysqladmin --user=root password "123456" · 如

下:

| XAMPP for Wind    | ows       |          |          |
|-------------------|-----------|----------|----------|
| user@USER-PC      | c:\xampp  |          |          |
| # mysqladmin      | user=root | password | "123456" |
| user@USER-PC<br># | c:\xampp  |          |          |

接著還需要修改 root 帳號登入 phpmyadmin 的密碼。由 XAMPP主控台開啟 Apache 的
 < config.inc.php> 設定檔,如下:

| 8       | XAI       | MPP Contr     | ol Panel v3 | .2.4    |       |        | 🥜 Config                    |
|---------|-----------|---------------|-------------|---------|-------|--------|-----------------------------|
| Service | Module    | PID(s)        | Port(s)     | Actions |       |        | Netstat                     |
|         | Apache    | 12964<br>1264 | 80, 443     | Stop    | Admin | Confin | Loos Shell                  |
|         | MySQL     | 10780         | 3306        | Stop    | Admin | Con    | Apache (httpd.conf)         |
|         | FileZilla |               |             | Start   | Admin | Con    | Apache (httpd-sampp.conf)   |
|         | Mercury   |               |             | Start   | Admin | Con    | PHP (php.ini)               |
|         | Tomcat    |               |             | Start   | Admin | Con    | phpMyAdmin (config.inc.php) |

● 系統利用記事本開啟 config.inc.php 檔案後,將 root 密碼設定為 '123456',如下:

第一章 系統環境架設

| /* Authentication type and info */                          |
|---|
| <pre>\$cfg['Servers'][\$i]['auth_type'] = 'config';</pre>   |
| <pre>\$cfg['Servers'][\$i]['user'] = 'root':</pre>          |
| <b>[</b> ['Servers'][\$i]['password'] = '123456';           |
| <pre>\$ctg['Servers'][\$1]['extension'] = 'mysql1';</pre>   |
| <pre>\$cfg['Servers'][\$i]['AllowNoPassword'] = true;</pre> |
| \$cfg['Lang'] = '';   |

- 重新啟動 Apache。
- 再次進入 http://localhost/phpmyadmin,如下:



# 1-4 建立 course\_db 資料庫

本書建立一套 <課程管理系統> 資料庫,名為 course\_db,以供本課程授課使用,讀者先下載 course\_db.sql 與 createView.sql 兩檔案,並匯入 MySQL 伺服器內。

| 🔎 course_db.sql  | 2015/12/26 上午 | SQL 檔案 | 27 KB |
|------------------|---------------|--------|-------|
| 🔎 createView.sql | 2015/11/24下午… | SQL 檔案 | 1 KB  |

● 步驟 1:利用瀏覽器進入 phpMyAdmin 管理頁面 (http://localhost/phpmyadmin),如下:

| C O loca               | alhost/phpmyadmin/        | २ ☆ 🛆 📕 🗊                              |
|------------------------|---------------------------|--|
| ]式 <mark>。</mark> 單車活動 | 韵 📙 PBP 活動 📒 ACI          | P <b>G</b> Google <mark>。</mark> 北海道旅遊 |
| nttp://                | iocainost/pnpmya<br>php// | admin<br>AyAdmin                       |
|                        | 歡迎使用                      | phpMyAdmin                             |
|                        | 語言 - Language             |  |
|                        | 中文 - Chinese traditional  | T                                      |
|                        | 登入 @ MySQL                | root/密碼 (安裝時設定)                        |
|                        | 使用者名稱:                    | root                                   |
|                        | 密碼:                       | 12345678                               |
|                        |                           | 執行                                     |

• 步驟 2:建立 course\_db 資料並選擇編碼方法,如下:

| phpMyAdmin  | ← ■ 伺服器 localhost | (1)             |           |
|---|-------------------|-----------------|-----------|
| <u>A 5 0 0 40 c</u>                                   | 🗐 資料庫 📔 SQL       | 🜗 狀態 🗉 使用者帳號    | 📑 匯出 🖷 匯入 |
| 最近使用最愛  | (2)               |                 |           |
| → 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1               | 資料庫               |                 |           |
| • information_schema                                  |                   |                 |           |
| <ul> <li>mysql</li> <li>performance_schema</li> </ul> | ● 建立新資料庫 ④        | 資料庫名稱與編碼        |           |
| 🛨 🗐 sys   | course_db         | utf8_unicode_ci | • 建立      |
|   | 資料庫 ▲             | 編碼與排序主要備援信      | 司服器 動作    |

● 步驟 3:選擇 course\_db 資料庫,再匯入資料,如下:

| phpMuAdmin  | ← 可伺服器: localhost » 🗊 資料庫: course_db   |
|---|--|
| 🏡 🗐 🔍 🗊 🌼 😋   | 📝 結構 🔄 SQL 🔍 搜尋 🗊 查詢 📟 匯出 🖼 匯入 🥜   |
| 最近使用最愛  | (2) 選擇匯入   |
| (1) 選擇資料庫   | 匯入到「course_db」資料庫  |
| course_db   |  |
| 🛨 🗐 mysql   | 要匯入的檔案:  |
| <ul> <li>performance_schema</li> <li>sys</li> </ul> | 可使用壓縮 (gzip, zip) 或無壓縮的檔案。<br>壓縮檔案名稱必 <u>須以 <b>. [格式] . [壓縮方式]</b> 結</u> 尾。如: . <b>sql.zip</b> |
|   | 由電腦上傳: 選擇檔案 course_db.sql (3) (上限:2,048 KB)  |
|   | 也可以在任何頁面拖放檔案。 選擇 course_db.sql   |
|   | 檔案字元編碼: utf-8 · (4) 編碼   |

● 步驟 4:再匯入 createView.sql 檔案,如下:

翻轉電子書系列:資料庫程式設計-PHP+MySQL 第一章 系統環境架設 🗊 伺服器: localhost » 📄 資料庫: course\_db phpMyAdmin 📝 結構 📗 SQL 🔍 搜尋 间 查詢 🔜 匯出 📕 匯入 🟡 🗐 😡 🗊 🌼 😋 (1) 選擇 course\_db 資料庫 最近使用 最愛 (2) 選擇匯入 œ 匯入到「course\_db」資料庫 course\_db 🐻 新增 要匯入的檔案: E-M all\_course k classes 可使用壓縮 (gzip, zip) 或無壓縮的檔案。 e department 壓縮檔案名稱必須以.[格式].[壓縮方式] 結尾。如: .sql.zip open\_course 由電腦上傳: 選擇檔案 createView.sql (上限: 2,048 KB) select\_course students 也可以在任何頁面拖放檔案。 (3) 選擇 createView.sql 檔案 Iteachers 檔案字元編碼: utf-8 ۳ information\_schema

● 步驟 5:瀏覽 course\_db 資料庫內容,包含有七個資料表與三個視界 (View) 表格,如下:

| phpMyAdmin              | ← | ■伺服器: localhost | » 📄 資料庫: | course_db |          |        |      |      |
|-------------------------|---|-----------------|----------|-----------|----------|--------|------|------|
| a 🗐 🕢 🗊 🖉               | И | 結構 📄 SQL        | 🔍 搜尋     | 🔲 查詢      | 📑 匯出     | 🐱 匯入   | ∥ ∦  | 作    |
| 最近使用 最愛                 |   | 節選              |          |           |          |        |      |      |
| 新增<br>Course_db 3只 View | 包 | 含這個字:           |          |           | •        |        |      |      |
| □-◎ 檢視表                 |   | 資料表 🔺           | 動作       | 總共 10     | 個表格      |        |      | 資料列數 |
| public_course           |   | all_course      | 🚖 🔲 瀏覽   | • 🛃 結構 🥞  | ; 搜尋 👫 新 | 增 릚 清空 | 🖨 刪除 |      |
| simple_students         |   | classes         | 🏫 🔲 瀏覽   | - 🛃 結構 👒  | ; 搜尋 📑 新 | 増 릚 清空 | 🔵 刪除 |      |
| simple_teachers         |   | department      | 🚖 🔲 瀏覽   | 🛃 結構 🔍    | 搜尋 🛃 新   | 増 扁 清空 | 🖨 刪除 |      |
| │                       | 2 | open_course     | 🚖 🔲 瀏覽   | : 📝 結構 🥞  | ; 搜尋 📑 新 | 増 릚 清空 | 😂 刪除 |      |
| €_M all_course          |   | public_course   | 🚖 🔲 瀏覽   | 🛃 結構 🔍    | ; 搜尋 📑 新 | 增      | 🖨 刪除 | ~0   |
|                         |   | select_course   | 🚖 🔲 瀏覽   | : 📝 結構 🭳  | 搜尋 👫 新   | 増 🔚 清空 | 🔵 刪除 |      |
| +- / open_course        |   | simple_students | 🚖 🔲 瀏覽   | • 🛃 結構 🤜  | 搜尋 🕌 新   | 增      | 😂 刪除 | ~0   |
| • select_course         |   | simple_teachers | 🚖 🔲 瀏覽   | : 📝 結構 🧐  | 搜尋 🕌 新   | 增      | 🔵 刪除 | ~0   |
| • students              |   | students        | 🚖 🔲 瀏覽   | : 🛃 結構 🔍  | 搜尋 👫 新   | 增 🔙 清空 | ⊜ 刪除 |      |
| + information schema    | Q | teachers        | ☆ ■ 瀏覧   | 1 / 結構 🤇  | 搜尋 👫 新   | 增 🔚 清空 | 🤤 刪除 |      |

● 步驟 6:驗證 course\_db 資料庫功能,吾人編寫一個簡單 SQL 程式,如下:



| ← 【1)<br>一 「何服器: localhost » → 資料庫: course_db (1)                          | 🔒 🏟 🥆 |
|--|-------|
| M 結構 SQL (2)搜尋 🗊 查詢 🔜 匯出 🔜 匯入  | ▼ 更多  |
| <pre>1 select * 2 from students; (3) select *</pre>                        |       |
| from students:   |       |
|  | h     |
| 清除 格式 取得自動儲存的查詢  |       |
| □ 繋結參數 ⑧   | (4)   |
| [指令分割符號;]      ● 在此再次顯示此查詢 ● 繼續顯示查詢框       □ 完成後回退(rollback)      ● 散用外鍵檢查 | 執行    |

查詢結果如下:

|     | 1        | •  | > | >> |   |                    | 全部顯示       | 資料列數: | 25 🔻     | 篩   | 選資料列:     | 搜尋此資料表            | 依主鍵排序    |
|-----|----------|----|---|----|---|--------------------|------------|-------|----------|-----|-----------|-------------------|----------|
| + 選 | 頁        |    |   |    |   |                    |            |       |          |     |           |                   |          |
| +-7 | [→       |    |   |    |   | $\bigtriangledown$ | student_ID | name  | class_ID | sex | tel       | mailbox           | address  |
|     | 6        | 編輯 | ł | 複製 | ۲ | 刪除                 | 90211233   | 陳邦峰   | 902113   | 男   | 073453211 | stu3@csu.edu.tw   | 高雄市三民區澄清 |
|     | Ø        | 編輯 | ł | 複製 | ٢ | 刪除                 | 90209218   | 劉奕佑   | 902113   | 男   | 077310606 | 6 stu2@csu.edu.tw | 高雄市鳥松區澄清 |
|     | <b>S</b> | 編輯 | ł | 複製 | 0 | 刪除                 | 90211302   | 蔡明真   | 902113   | 男   | 07731060  | 7 stu4@csu.edu.tw | 台南市三民區澄清 |
|     | Ø        | 編輯 | ł | 複製 | ۲ | 刪除                 | 90211303   | 李雯玲   | 902113   | 女   | 077310609 | 9 stu5@csu.edu.tw | 高雄市三民區澄清 |
|     | e P      | 編輯 | ł | 複製 | ۲ | 刪除                 | 90211304   | 劉雅玲   | 902113   | 女   | 077310609 | 9 stu6@csu.edu.tw | 高雄市三民區澄清 |
|     | ø        | 編輯 | ł | 複製 | ۲ | 刪除                 | 90211305   | 吳真儀   | 902113   | 女   | 077310608 | 3 stu7@csu.edu.tw | 高雄市三民區澄清 |
|     | 600      | 編輯 | ł | 複製 | ۲ | 刪除                 | 90211306   | 劉政維   | 902113   | 男   | 077315643 | 3 stu8@csu.edu.tw | 高雄市三民區澄清 |

● 步驟 7: 編寫一只 connectDatabase.php 程式,來驗證連結 course\_db 資料庫是否會成功,程
 式內容如下:(儲存於: C:\AppServ\www 目錄下)

```
<?php
echo "這是 AppServ 主網站 <br>";
$db_link= mysqli_connect("localhost", "root", "12345678", "course_db")
or die("MySQL 伺服器連結失敗 <br>");
echo "course_db 資料庫開啟成功 <br>";
mysqli_close($db_link);
?>
```

利用瀏覽器開啟該網頁,如下:



# 1-5 編輯工具 - NotePad++

至於程式或文件編輯工具,目前大多選用 NotePad++,它是一套自由軟體,可由網路上下載,如下:

| Google | NotePad++   |
|--------|---|
|        | ♀ 全部 🗳 圖片 🕑 影片 ♀ 地圖 🗉 新聞 :更多                                  |
|        | 約有 24,000,000 項結果 (搜尋時間: 0.32 秒)                              |
|        | notepad-plus-plus.org→ downloads ▼ 翻譯這個網頁                     |
|        | Downloads   Notepad++   |
|        | Downloads. Notepad++ 7.8.6 release · Notepad++ 7.8.5 release  |
|        | Notepad++ 7.8.3 release · Notepad++ 7.8.2 release · Notepad++ |

下載安裝、執行後出現下面視窗,須注意事項如下:

- 編碼:選用 UTF-8 編碼。
- 儲存位置:C:\AppServ\www 目錄下(資料夾)。
- 檔案名稱:瀏覽時使用。
- 檔案型態:依照文件內容:PHP 或 HTML 型態。

| 檔案(F) 編輯(E) 搜尋(S)          | 檢視(V) 編碼(N) 語言(L) 設定(T) 工具(O)       | 巨集(M) 執行(R) 外掛(P) 視窗(W           | ) ? |
|----------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-----|
| 🔚 change.log 🗵 🔚 connectDa | tabase.php                          |                                  |     |
| 1 □ php<br 2 echo "這長      | Ē AppServ 主網站<br>♥;                 |                                  |     |
| 5<br>4<br>5<br>5           | 儲存位置 C:\AppSe                       | rv\www目錄下                        | ×   |
| 6 儲存於[]:                   | www 📕                               |                                  |     |
| 7                          | 名稱 ^                                | 修改日期                             | 荚   |
|                            | 📙 appserv                           | 2020/5/26 上午 10:37               | 楮   |
| 快速存取                       | 📜 cgi-bin                           | 2020/5/26 上午 10:37               | 楮   |
|                            | 📜 phpMyAdmin                        | 2020/5/26 上午 10:43               | 楮   |
|                            | sconnectDatabase                    | 2020/5/26 上午 10:54               | Р   |
| 桌面                         | ndex 🔁                              | 2019/7/25 下午 03:42               | Р   |
|                            | Dev new                             | 2020/5/26 上午 10:53               | P   |
|                            | n phpinfo                           | 2016/1/7 下午 10:40                | P   |
| 媒體櫃                        |                                     |                                  |     |
|                            |                                     |                                  |     |
| 本機                         |                                     |                                  |     |
| <b>\$</b>                  | <     檔案名稱                          |                                  | >   |
| 網路                         |                                     | 態 PHP 或 HTML 存檔(                 | »   |
|                            | 存檔類型(T): PHP Hypertext Preprocessor | file (*.php;*.php3;*.phr ~】   取消 |     |

第一章 系統環境架設