

國立彰化師範大學資訊工程學系
網際網路資料庫程式設計
期末專題報告

CourseLux 雲端課程購物網站

授課教師： 李志朗 老師

作 者： 謝宥宣 (S0954010)

戴育琪 (S0954016)

民 國 1 1 0 年 0 6 月 0 8 日

目 錄

| | |
|---------------------|----|
| 一、前言 | 2 |
| 二、系統設計與架構 | 2 |
| 2.1 網站系統架構 | 2 |
| 2.2 資料庫設計 | 3 |
| 2.2 系統功能及程式清單 | 6 |
| 三、系統成果展示 | 13 |
| 四、結論與心得 | 35 |
| 4.1 遭遇問題與解決方式 | 35 |
| 4.2 個人心得 | 36 |
| 4.3 專題分工說明 | 37 |
| 4.4 期末專題自我檢核表 | 38 |

一、前言

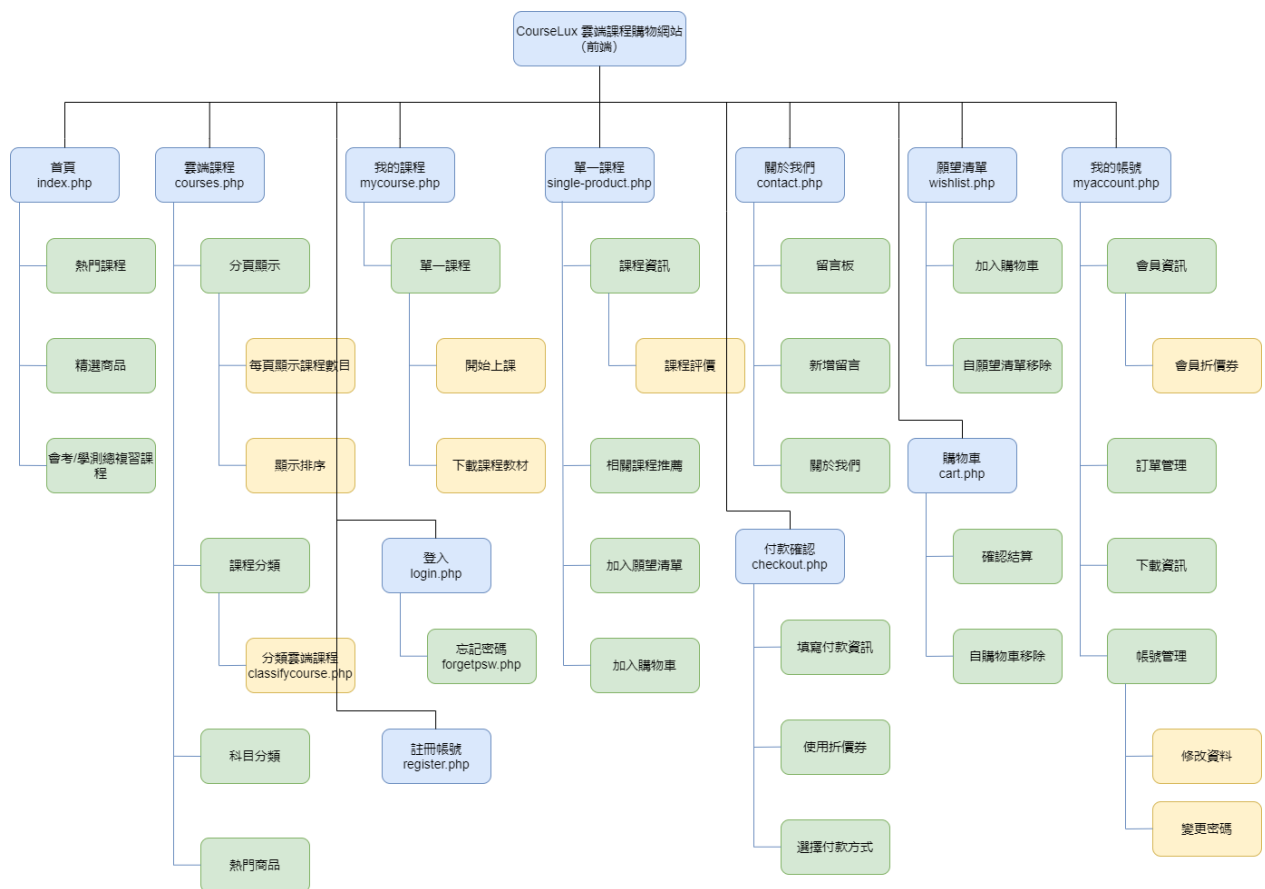
這次的專題實作中，為了更貼合實際生活上的商業應用，我們選擇「雲端課程」做為購物網站主題。在撰寫過程中，遇到許多瓶頸，也遭遇許多困難與挫折，但我們積極地與老師往來信件、不斷查詢、研究網路上的資料和老師的網頁範例，努力弄清楚每個指令所能呈現的功能。本次的報告內容是我們在學習實踐中所歸納出的重點。

二、系統設計與架構

本章主要說明整個網站系統的規劃及架構、資料庫設計及各功能介紹。

2.1 網站系統架構

圖1.1 網站前端架構圖



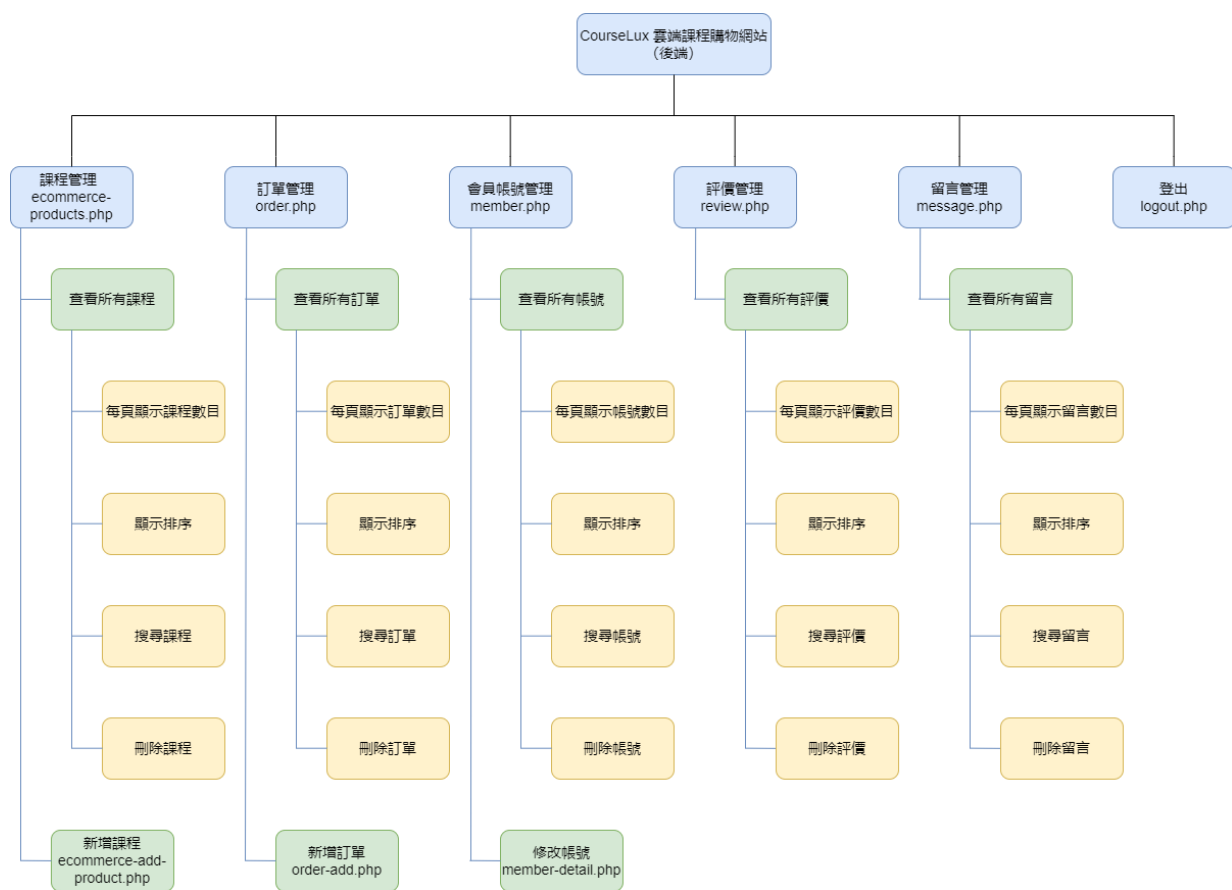


圖1.2 網站後端架構圖

2.2 資料庫設計

本專題共有一個資料庫，九個表格。以下分別介紹各表格功能與性質。

表1 會員資料表

| 表格名稱 | member | | | | |
|----------|--------|---------|----|------|-----|
| 欄位名稱 | 中文名稱 | 資料型態 | 長度 | 可否空值 | 預設值 |
| username | 會員帳號 | varchar | 20 | | |
| name | 會員名稱 | varchar | 10 | | |
| email | 電子信箱 | varchar | 30 | | |
| password | 密碼 | varchar | 16 | | |
| phone | 電話號碼 | varchar | 16 | | |
| gender | 性別 | tinyint | 1 | | |
| birth | 生日 | date | | | |
| address | 地址 | varchar | 50 | | |
| level | 帳號等級 | int | 11 | | 1 |

表2 課程資料表

| 表格名稱 | | course | | | |
|-------------|-------------|---------|-----|------|---------------|
| 欄位名稱 | 中文名稱 | 資料型態 | 長度 | 可否空值 | 預設值 |
| <u>id</u> | 課程編號 | int | 11 | | |
| name | 課程名稱 | varchar | 30 | | |
| subject | 科目 | varchar | 10 | | |
| grade | 適用年級 | varchar | 10 | | |
| smt | 適用學期 | varchar | 5 | | |
| teacher | 授課老師 | varchar | 10 | | |
| length | 課程長度 | int | 11 | | |
| total | 課程節數 | int | 11 | | |
| price | 課程售價 | int | 11 | | |
| sold | 已售出數量 | int | 11 | | 0 |
| valid | 有效長度 (年) | int | 11 | | |
| description | 課程敘述 | varchar | 200 | | |
| download | 下載連結 | text | | | 'sample1.pdf' |

表3 會員購物車資料表

| 表格名稱 | | cart | | | |
|-----------------|------|---------|----|------|-----|
| 欄位名稱 | 中文名稱 | 資料型態 | 長度 | 可否空值 | 預設值 |
| <u>userid</u> | 會員帳號 | varchar | 30 | | |
| <u>courseid</u> | 課程標號 | int | 11 | | |

表4 訂單資料表

| 表格名稱 | | orders | | | |
|-----------|-------|---------|-----|------|-----|
| 欄位名稱 | 中文名稱 | 資料型態 | 長度 | 可否空值 | 預設值 |
| <u>id</u> | 訂單編號 | int | 11 | | |
| username | 會員帳號 | varchar | 20 | | |
| name | 訂購人姓名 | varchar | 30 | | |
| email | 電子信箱 | varchar | 50 | | |
| phone | 電話號碼 | varchar | 20 | | |
| address | 地址 | varchar | 100 | | |
| payment | 付款方式 | varchar | 20 | | |
| bank | 信用卡號 | int | 16 | | 0 |

| | | | | | |
|--------|------|--------|----|--|--|
| price | 總價 | int | 11 | | |
| status | 訂單狀態 | status | 10 | | |

表5 訂單科目資料表

| 表格名稱 | | order_subject | | | |
|-----------------|------|---------------|----|------|-----|
| 欄位名稱 | 中文名稱 | 資料型態 | 長度 | 可否空值 | 預設值 |
| <u>ordernum</u> | 訂單編號 | int | 11 | | |
| <u>subject</u> | 課程編號 | int | 11 | | |

表6 會員折價券資料表

| 表格名稱 | | coupon | | | |
|---------------|-------|---------|----|------|-----|
| 欄位名稱 | 中文名稱 | 資料型態 | 長度 | 可否空值 | 預設值 |
| <u>userid</u> | 會員帳號 | varchar | 30 | | |
| couponid | 折價券編號 | varchar | 30 | | |
| couponname | 折價券名稱 | varchar | 30 | | |
| prize | 折扣金額 | int | 11 | | |
| validate | 有效期限 | date | | | |
| used | 已使用 | tinyint | 1 | | 0 |

表7 會員擁有課程資料表

| 表格名稱 | | usercourse | | | |
|-----------------|------|------------|----|------|-----|
| 欄位名稱 | 中文名稱 | 資料型態 | 長度 | 可否空值 | 預設值 |
| <u>username</u> | 會員帳號 | varchar | 20 | | |
| <u>courseid</u> | 課程編號 | int | 11 | | |
| start | 開通日期 | int | 11 | | |

表8 課程評價資料表

| 表格名稱 | | review | | | |
|-----------|------|---------|-----|------|-----|
| 欄位名稱 | 中文名稱 | 資料型態 | 長度 | 可否空值 | 預設值 |
| <u>id</u> | 評價帳號 | int | 11 | | |
| courseid | 課程編號 | int | 11 | | |
| username | 會員帳號 | varchar | 30 | | |
| star | 評價星等 | int | 11 | | |
| comment | 評價 | varchar | 100 | | |

表9 留言板資料表

| 表格名稱 | | message | | | |
|-----------|-------|---------|-----|------|-----|
| 欄位名稱 | 中文名稱 | 資料型態 | 長度 | 可否空值 | 預設值 |
| <u>id</u> | 會員帳號 | int | 111 | | |
| name | 留言者名稱 | varchar | 10 | | |
| email | 電子信箱 | email | 40 | | |
| message | 留言內容 | varchar | 200 | | |

2.3 系統功能及程式清單

2.3.1 網頁前端

表10 前端靜態頁面列表

| 靜態頁面 | | | |
|------|---------------------|---------------------------|------|
| 序號 | 程式檔案名稱 | 程式功能說明 | 作者 |
| 1 | header. php | 前端網頁中，共同使用到之header | 謝宥宣 |
| 2 | footer. php | 前端網頁中，共同使用到之footer | 謝宥宣 |
| 3 | index. php | 網站首頁 | 全體組員 |
| 4 | courses. php | 顯示所有課程之頁面 | 全體組員 |
| 5 | classifycourse. php | 顯示分類課程之頁面 | 謝宥宣 |
| 6 | single-product. php | 單一商品呈現頁面 | 全體組員 |
| 7 | cart. php | 顯示購物車內容之頁面 | 謝宥宣 |
| 8 | wishlist. php | 顯示願望清單內容之頁面 | 謝宥宣 |
| 9 | login. php | 登入頁面 | 謝宥宣 |
| 10 | register. php | 註冊帳號頁面 | 全體組員 |
| 11 | forgetpsw. php | 忘記帳號頁面 | 全體組員 |
| 12 | contact. php | 關於我們 | 戴育琪 |
| 13 | my-course. php | 使用者已經購買之課程頁面(需先登入) | 謝宥宣 |
| 14 | my-account. php | 我的帳號頁面(需先登入) | 戴育琪 |
| 15 | order. php | 我的帳號中，訂單管理的頁面 | 全體組員 |
| 16 | download. php | 我的帳號中，可供查看已購買課程與下載課程檔案的頁面 | 全體組員 |
| 17 | account. php | 我的帳號中，可修改資料與密碼的頁面 | 全體組員 |

表11 登入/登出功能程式列表

| 登入/登出功能 | | | |
|---------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 序號 | 程式檔案名稱 | 程式功能說明 | 作者 |
| 1 | login.php | 登入頁面（含表單驗證） | 謝宥宣 |
| 2 | loginfunc.php | 執行登入帳號與密碼檢查，確認帳號密碼無誤後，將把 session 中購物車內課程加入資料庫中對應購物車，並將資料庫內原先存在購物車之課程加入 session。 | 謝宥宣 |
| 3 | forgetpsw.php | 忘記密碼頁面，輸入email（含表單驗證） | 謝宥宣 |
| 4 | sendmail.php | 輸入信箱後，將alert使用者的密碼，重新導向login頁面。 | 謝宥宣 |
| 5 | logout.php | 登出功能，並清除session中購物車內容。 | 謝宥宣 |

表12 註冊功能程式列表

| 註冊功能 | | | |
|------|------------------|---------------------------|------|
| 序號 | 程式檔案名稱 | 程式功能說明 | 作者 |
| 1 | register.php | 註冊頁面（含表單驗證） | 全體組員 |
| 2 | checkaccount.php | 檢查使用者帳號是否已被使用 | 戴育琪 |
| 3 | addmember.php | 表單無誤後，按下submit後將註冊資料寫入資料庫 | 謝宥宣 |

表13 購物車功能程式列表

| 購物車功能 | | | |
|-------|----------------|-------------------------------------------------|-----|
| 序號 | 程式檔案名稱 | 程式功能說明 | 作者 |
| 1 | cart.php | 購物車頁面(加入購物車無需先登入，若有登入，則會合併session與資料庫內購物車資料後顯示) | 謝宥宣 |
| 2 | deletecart.php | 刪除session購物車中的指定課程，若已登入，則一併刪除存於資料庫內的指定課程。 | 謝宥宣 |
| 3 | addcart.php | 將課程加入session購物車陣列中 | 謝宥宣 |

表14 願望清單功能程式列表

| 願望清單功能 | | | |
|--------|----------------|-------------------------------------------------------|-----|
| 序號 | 程式檔案名稱 | 程式功能說明 | 作者 |
| 1 | wishlist.php | 願望清單頁面 | 謝宥宣 |
| 2 | addtocart.php | 將指定課程從願望清單移至購物車中。 (將課程從願望清單session移除，加入購物車session) | 謝宥宣 |
| 3 | deletewish.php | 刪除session願望清單中的指定課程 | 謝宥宣 |

表15 使用者資料修改功能程式列表

| 使用者資料修改功能 | | | |
|-----------|--------------------|------------------------------|------|
| 序號 | 程式檔案名稱 | 程式功能說明 | 作者 |
| 1 | account.php | 使用者資料修改頁面(含表單驗證) | 全體組員 |
| 2 | changeaccount.php | 依照表單內容，將表單內容存入資料庫對應位置 | 全體組員 |
| 3 | changepassword.php | 先確認輸入之舊密碼正確後，修改資料庫中對應密碼欄位之資料 | 全體組員 |

表16 增加課程評論功能程式列表

| 增加課程評論功能 | | | |
|----------|--------------------|---------------------------|------|
| 序號 | 程式檔案名稱 | 程式功能說明 | 作者 |
| 1 | single-product.php | 單一課程呈現的頁面(內有顯示評論與增加評論的區域) | 全體組員 |
| 2 | addreview.php | 將課程評價寫入資料庫後重新導回原課程頁面 | 謝宥宣 |

表17 增加留言功能程式列表

| 增加留言功能 | | | |
|--------|----------------|---------------------------|------|
| 序號 | 程式檔案名稱 | 程式功能說明 | 作者 |
| 1 | contact.php | 關於我們頁面，上方為留言版功能(含表單驗證) | 全體組員 |
| 2 | addmessage.php | 將留言板表單內容寫入資料庫後重新導回關於我們頁面。 | 謝宥宣 |

2.3.2 網頁後端管理（檔案存於 group_26/admin 資料夾）

表18 後臺管理靜態網頁程式列表

| 靜態網頁 | | | |
|------|------------------------------|-------------------------------|------|
| 序號 | 程式檔案名稱 | 程式功能說明 | 作者 |
| 1 | adminheader.php | 後臺管理頁面中，共同使用到之header與選單 | 謝宥宣 |
| 2 | adminfooter.php | 後臺管理頁面中，共同使用到之footer | 謝宥宣 |
| 3 | admin.php | 後臺管理的首頁 | 戴育琪 |
| 4 | ecommerce-products.php | 列出所有課程的頁面，可搜尋、排列，亦有按鈕可修改、刪除課程 | 全體組員 |
| 5 | ecommerce-product-detail.php | 修改課程資料的頁面（含表單驗證） | 全體組員 |
| 6 | ecommerce-add-product.php | 新增課程資料的頁面（含表單驗證） | 全體組員 |
| 7 | order.php | 列出所有訂單的頁面，可搜尋、排列，亦有按鈕可修改、刪除訂單 | 全體組員 |
| 8 | order-detail.php | 修改訂單資料的頁面（含表單驗證） | 全體組員 |
| 9 | order-add.php | 新增訂單資料的頁面（含表單驗證） | 全體組員 |
| 10 | member.php | 列出所有會員的頁面，可搜尋、排列，亦有按鈕可修改、刪除會員 | 全體組員 |
| 11 | member-detail.php | 修改會員資料的頁面（含表單驗證） | 全體組員 |
| 12 | review.php | 列出所有課程評價的頁面，可搜尋、排列，亦有按鈕可刪除評價 | 謝宥宣 |
| 13 | message.php | 列出所有留言的頁面，可搜尋、排列，亦有按鈕可刪除留言 | 謝宥宣 |

表19 課程查看/修改/新增/刪除功能程式列表

| 課程查看/修改/新增/刪除功能 | | | |
|-----------------|------------------------------|-------------------------------|------|
| 序號 | 程式檔案名稱 | 程式功能說明 | 作者 |
| 1 | ecommerce-products.php | 列出所有課程的頁面，可搜尋、排列，亦有按鈕可修改、刪除課程 | 謝宥宣 |
| 2 | datatable1_ajax.php | 將資料從資料庫讀取後，以datatable方式呈現 | 謝宥宣 |
| 3 | deletecourse.php | 將所選課程整筆資料從資料庫中刪除 | 謝宥宣 |
| 4 | ecommerce-product-detail.php | 修改課程資料的頁面（含表單驗證） | 全體組員 |
| 5 | editcourse.php | 將修改課程頁面表單內容存入資料庫，以更新課程資訊 | 謝宥宣 |
| 6 | ecommerce-add-product.php | 新增課程資料的頁面（含表單驗證） | 全體組員 |
| 7 | addcourse.php | 將新增課程頁面表單內容存入資料庫，新增課程 | 謝宥宣 |

表20 訂單查看/修改/新增/刪除功能程式列表

| 訂單查看/修改/新增/刪除功能 | | | |
|-----------------|---------------------|-------------------------------|------|
| 序號 | 程式檔案名稱 | 程式功能說明 | 作者 |
| 1 | order.php | 列出所有訂單的頁面，可搜尋、排列，亦有按鈕可修改、刪除訂單 | 謝宥宣 |
| 2 | datatable5_ajax.php | 將資料從資料庫讀取後，以datatable方式呈現 | 謝宥宣 |
| 3 | deleteorder.php | 將所選訂單整筆資料從資料庫中刪除 | 謝宥宣 |
| 4 | order-detail.php | 修改訂單資料的頁面（含表單驗證） | 全體組員 |
| 5 | editorder.php | 將修改訂單頁面表單內容存入資料庫，以更新課程資訊 | 謝宥宣 |
| 6 | order-add.php | 新增訂單資料的頁面（含表單驗證） | 全體組員 |

| | | | |
|---|--------------|-----------------------|-----|
| | | 證) | |
| 7 | addorder.php | 將新增訂單頁面表單內容存入資料庫，新增訂單 | 謝宥宣 |

表21 會員查看/修改/刪除功能程式列表

| 會員查看/修改/刪除功能 | | | |
|--------------|---------------------|--------------------------------|------|
| 序號 | 程式檔案名稱 | 程式功能說明 | 作者 |
| 1 | member.php | 列出所有會員的頁面，可搜尋、排列，亦有按鈕可修改、刪除會員 | 謝宥宣 |
| 2 | datatable2_ajax.php | 將資料從資料庫讀取後，以datatable方式呈現 | 謝宥宣 |
| 3 | deletemember.php | 將所選會員整筆資料從資料庫中刪除（管理者不可刪除其他管理者） | 謝宥宣 |
| 4 | member-detail.php | 修改會員資料的頁面（含表單驗證） | 全體組員 |
| 5 | editmember.php | 將修改會員資料頁面表單內容存入資料庫，以更新課程資訊 | 謝宥宣 |

表22 課程評價查看/刪除功能程式列表

| 課程評價查看/刪除功能 | | | |
|-------------|---------------------|------------------------------|------|
| 序號 | 程式檔案名稱 | 程式功能說明 | 作者 |
| 1 | review.php | 列出所有課程評價的頁面，可搜尋、排列，亦有按鈕可刪除評價 | 全體組員 |
| 2 | datatable4_ajax.php | 將資料從資料庫讀取後，以datatable方式呈現 | 謝宥宣 |
| 3 | deletereview.php | 將所選課程評價整筆資料從資料庫中刪除 | 謝宥宣 |

表23 留言板查看/刪除功能程式列表

| 留言板查看/刪除功能 | | | |
|------------|---------------------|----------------------------|------|
| 序號 | 程式檔案名稱 | 程式功能說明 | 作者 |
| 1 | message.php | 列出所有留言的頁面，可搜尋、排列，亦有按鈕可刪除留言 | 全體組員 |
| 2 | datatable3_ajax.php | 將資料從資料庫讀取後，以datatable方式呈現 | 謝宥宣 |
| 3 | deletemessage.php | 將所選留言整筆資料從資料庫中刪除 | 謝宥宣 |

三、系統成果展示

本章將以文字搭配圖片說明並展示各系統功能。

(一)前端網頁



3.1 系統前端首頁

系統首頁最上方為網頁選單，使用者可選擇前往不同頁面。右上角為帳號相關功能，且將會隨登入狀態而有所不同，以下表格將詳細說明。

| | |
|---------|--------------------------|
| 未登入狀態 | 我的帳號 註冊會員 登入 |
| 會員登入狀態 | 我的帳號 登出 (member) |
| 管理者登入狀態 | 我的帳號 後臺管理 登出 (admin) |

首頁上方將顯示最新消息的 banner，正下方將呈現由資料庫中讀取資料排序後，最熱銷的12個課程。將滑鼠鼠標移至課程上方，皆會出現課程名稱、售價與加入購物車和加入願望清單等選擇。點擊課程名稱，亦可進入單一課程的頁面，查看課程詳細資訊與評價。

再下方則為精選商品與「會考/學測總複習課程」。精選商品區塊為slider，將會定時往右滑動，「會考/學測總複習課程」

則為從資料庫中篩選出國中會考與高中學測相關的總複習課程，此區塊中的每項課程和上方熱門課程相同，將滑鼠鼠標移動至課程上，皆會觸發相對應動作。

而最下方則為本網站課程之特色與網頁 footer。



3.2 雲端課程

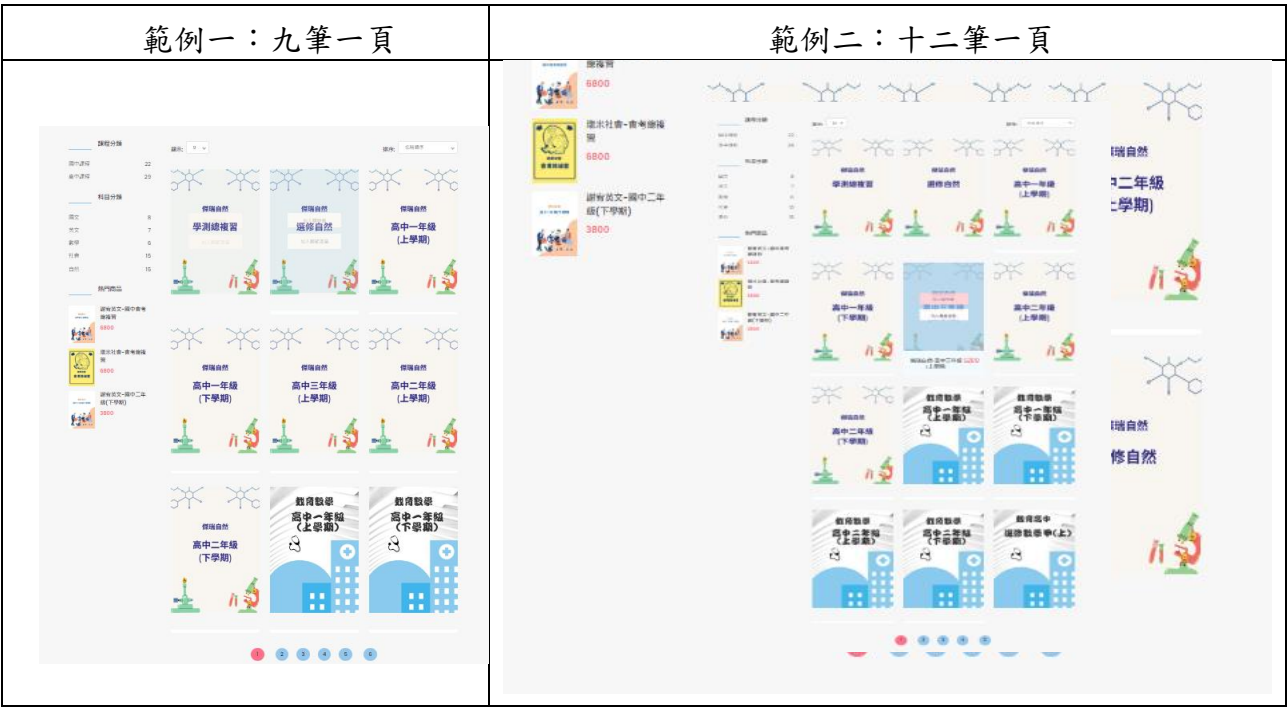
在雲端課程中，使用者可以查看所有的課程。



3.2.1 分頁顯示

在所有課程的左上方可以調整每頁的顯示課程數目，分為九筆、十二筆、十五筆和十八筆一頁，可依用戶喜好隨意調整。而右上方可以依名稱順序、名稱倒序、價格：低至高和價格：高至低調整課程的排序。

3.2.1.a 每頁顯示課程數目：
用戶可依喜好調整每頁的顯示課程數目。



3.2.1.b 顯示排序：

用戶可依自身所需調整課程的排序。

| 依價格低至高排序 | 依價格高至低排序 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |

3.2.2 科目分類

雲端課程頁面左上方為科目分類，使用者可依自身需求篩選、查看自己所需的科目的課程。

| 範例一：國文 | 範例二：英文 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |

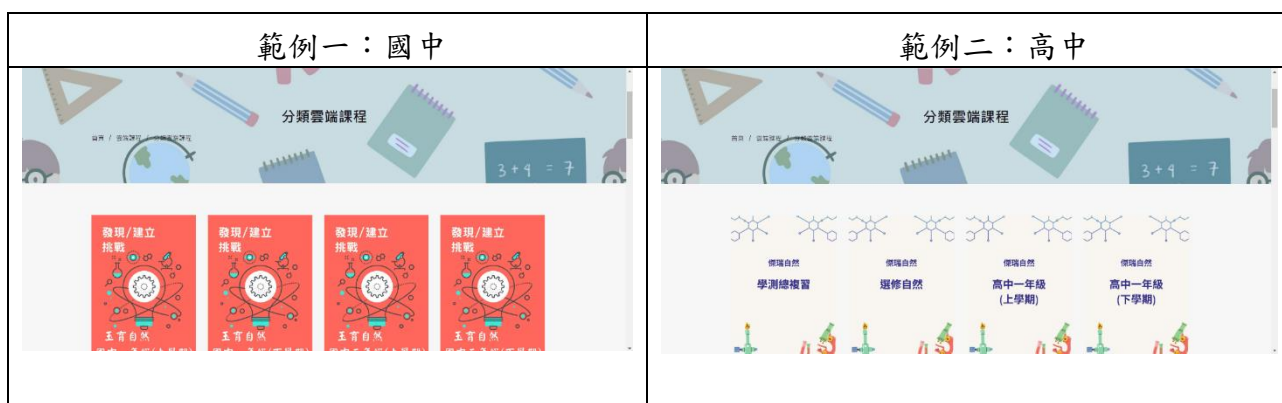
3.2.3 熱門商品

紅色標記處即為熱門商品，用戶可以在此看到前三名最熱銷的課程。



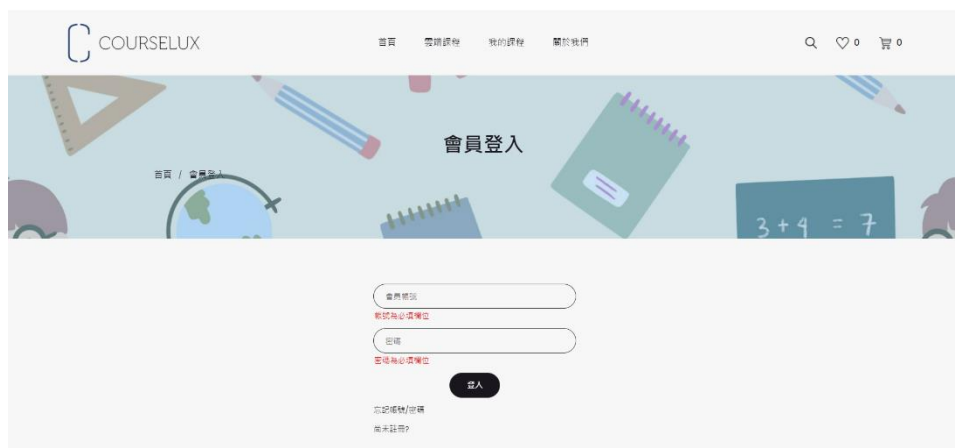
3.2.4 課程分類

雲端課程頁面左方中間為科目分類，用戶可以在此根據自身需求選擇高中課程或國中課程。



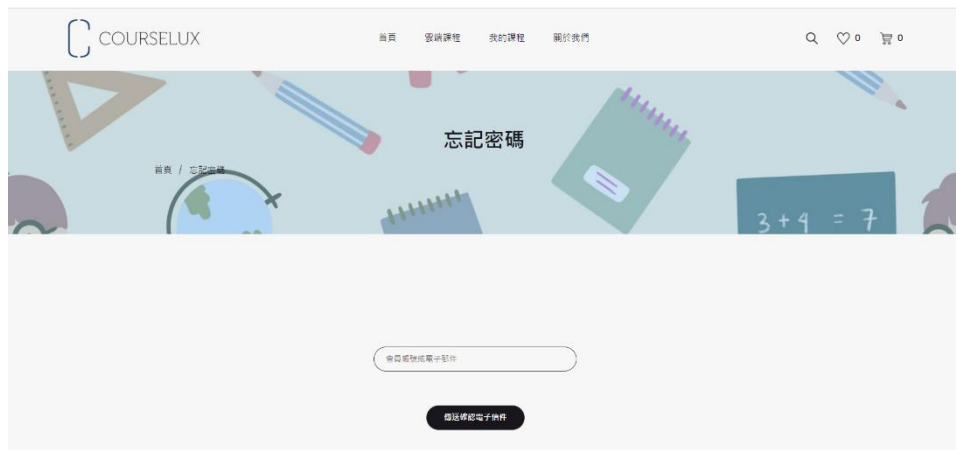
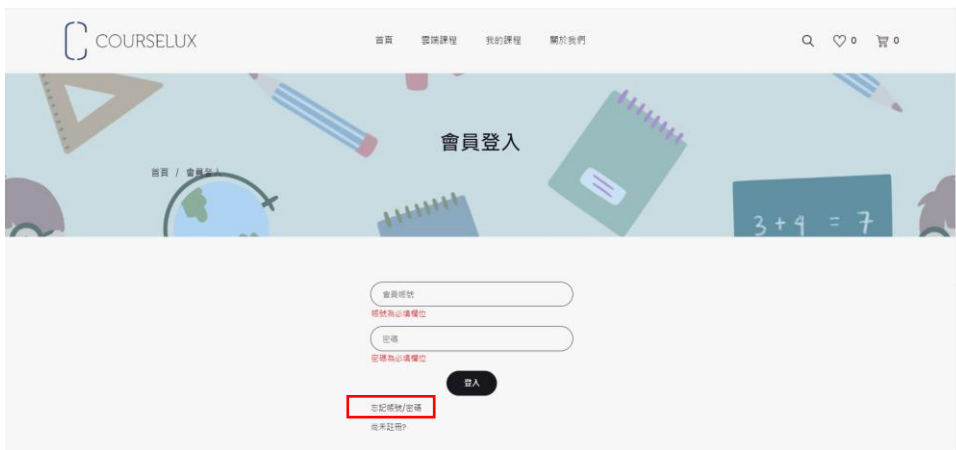
3.3 登入頁面

用戶在登入後即可使用購物車與願望清單等多項功能。在會員登入的介面有表單驗證作為防呆機制，規範用戶正確輸入帳號與密碼。



3.3.1 忘記密碼：

若用戶忘記帳號/密碼，可點選畫面中紅色標記處的忘記帳號/密碼將頁面導向「忘記密碼」，使用者可以在此輸入電子信箱，系統會透過電子信箱從資料庫中抓取使用者的密碼並顯示在頁面上。



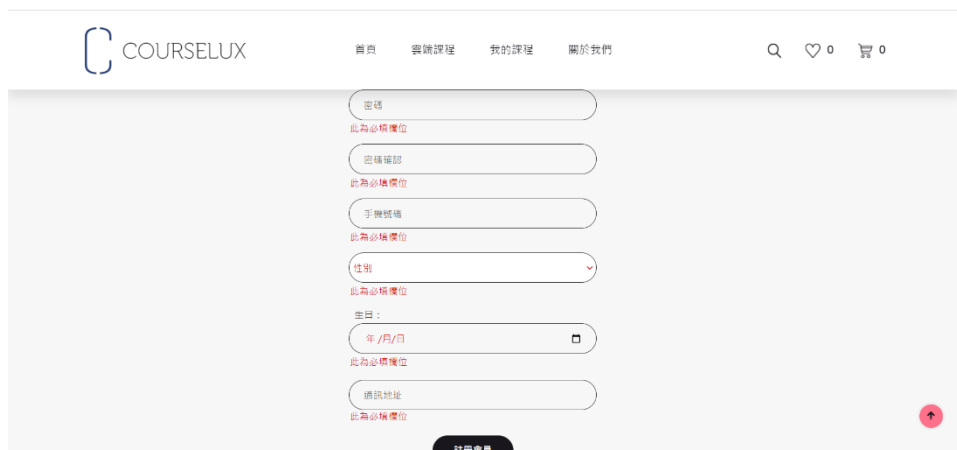
localhost 顯示

您的COURSELUX密碼為member123456

確定

3.4 註冊帳號

客戶可進行註冊，成為會員，開啟更多功能。在註冊時有表單驗證作為防呆機制，確保使用者輸入的資料可用。



3.5 我的課程

用戶可在我的課程中查看此帳號目前擁有的所有課程（需先登入）。



3.5.1 單一課程：

在我的課程頁面中，將滑鼠鼠標移至課程上方會出現開始上課和下載課程教具這兩個選項，後面將詳細介紹這兩個選項的功能。



3.5.1.a 開始上課：

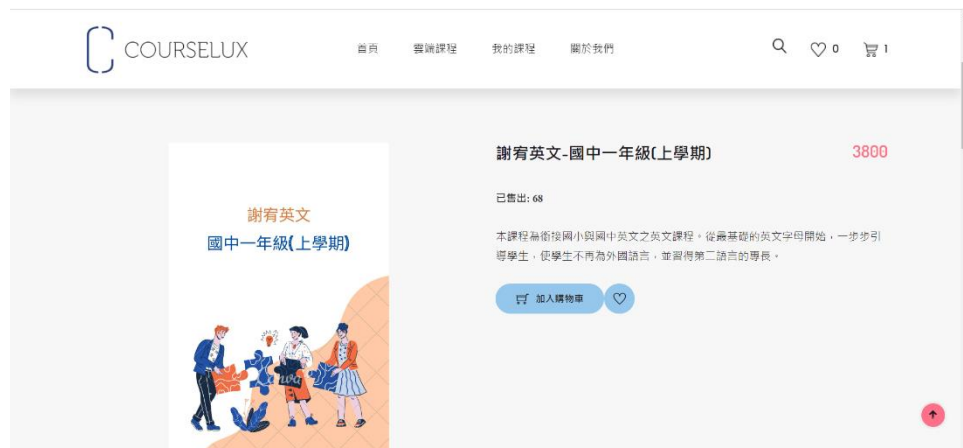
點選開始上課，頁面會導向課程影片，在此我們用youtube.com作為替代的課程影片網址。

3.5.1.b 下載課程教具：

點選下載課程教具，頁面會導向課程的PDF檔，新增課程十，預設課程教材為sample1.pdf，網站資料庫中部分課程有專屬以課程編號命名的pdf檔案。

3.6 單一課程

用戶可點選欲查詢的課程，頁面會導向用戶點選的課程的介紹頁面。

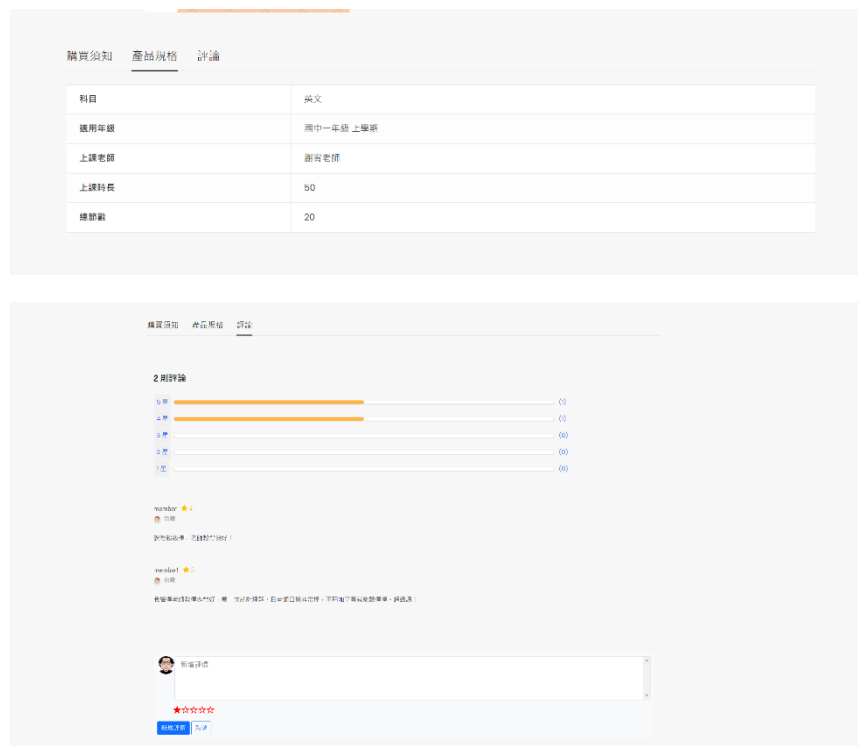


3.6.1 課程資訊：

介紹頁面中包括課程名稱、售出數量、商品介紹、購買須知、產品規格和評論等等詳細資訊，本業面資訊皆為從資料庫中讀取後呈現。



3.6.1.a 課程評價：
在課程資訊中可以查看此課程的評價和推薦指數，方便用戶做為參考。網頁下方亦可加入課程評價。若加入評價時為登入狀態，則將會顯示該用戶username；若未登入，則會顯示為「訪客」。



3.6.2 相關課程推薦：

在課程資訊頁面的最底下為相關課程區域，將會顯示與該課程同科目之相關課程，可以讓用戶更快找到自己心儀的課程。



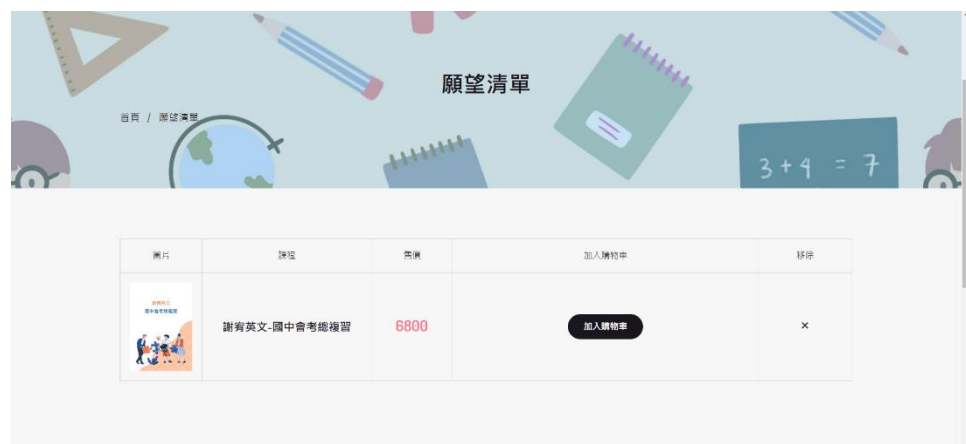
3.6.3 加入願望清單/購物車：

與雲端課程頁面相同，看到心儀的課程，可透過畫面中的這兩個按鈕，快速將此課程加入願望清單、加入購物車。



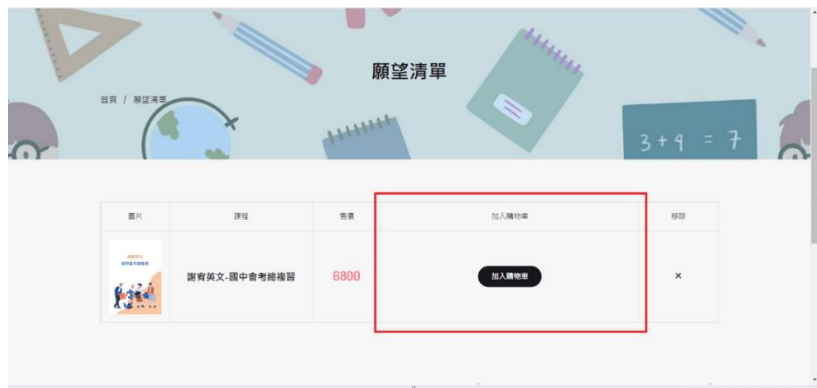
3.7 願望清單

用戶可以將拿捏不定的商品加入到願望清單中，以便日後在考慮是否要購買。願望清單頁面中的課程有三個功能：點選課程圖片或名稱即可進入該課程詳細介紹、加入購物車和從願望清單移除的功能。



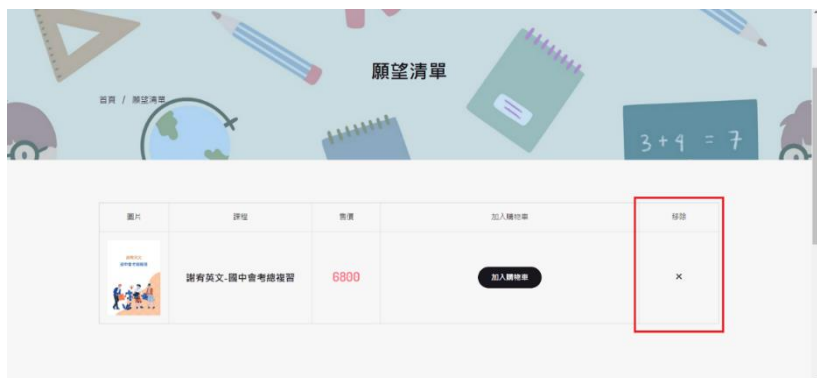
3.7.1 加入購物車：

若是用戶欲購買，可點選圖片中的按鈕，商品會從願望清單移除並移至購物車內。



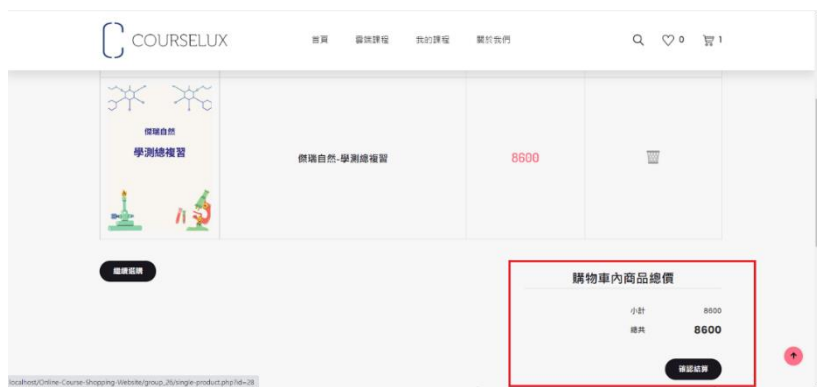
3.7.2 自願望清單移除：

若是用戶對此商品不再感興趣，可點選圖片中的按鈕，商品會從願望清單內移除。



3.8 購物車

在購物車頁面中，用戶可察看自己欲購買的商品，右下方將顯示目前購物車內的商品總價。



3.8.1 確認結算：

按下確認結算後，頁面會導向付款確認(將在3.9介紹)，用戶可在付款確認的頁面輸入付款資訊並完成結帳(需先登入)。

3.8.2 自購物車移除：

用戶可將不喜歡或不打算購買的商品自購物車內移除，點選圖片中紅色標記處的垃圾桶圖示即可移除課程。



3.9 付款確認(需先登入)

在購物車頁面(於3.8介紹過)點擊確認結帳後，跳轉到付款確認的頁面，在此頁面中可將欲購買的課程結算並付款。成功付款並待管理員通過訂單後，即可開始觀看課程影片。

3.9.1 填寫付款資訊：

填寫購買人的資訊，以便系統確認購買者身分。此處有表單驗證作為防呆機制，防止用戶輸入不正確的付款資訊。

3.9.2 使用折價券：

左下方的紅色標示處即為折價券的使用位置。系統將會顯示於該帳戶中尚未使用之折價券。選定折價券後，折扣與總額部份的金額會自動及時變更。

範例：使用折價券

折扣與總計金額將會自動即時更新。

3.9.3 選擇付款方式：

用戶可選擇銀行轉帳或信用卡付款。點選銀行轉帳時，選項下方會出現提醒訊息，點選信用卡時，需填寫信用卡卡號。

信用卡付款有有表單驗證作為防呆機制，若選擇付款方式為信用卡，則信用卡號欄位則為必填，防止用戶信用卡卡號留白。

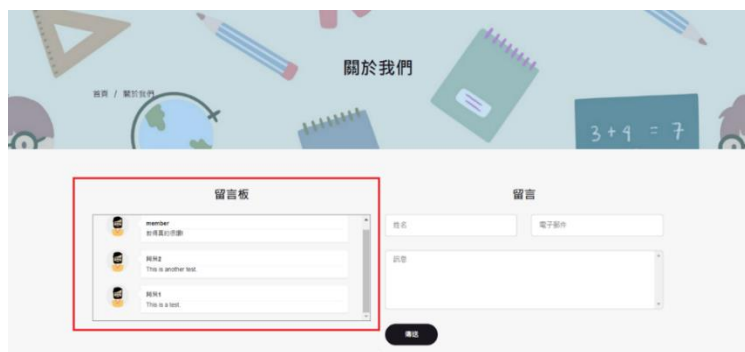
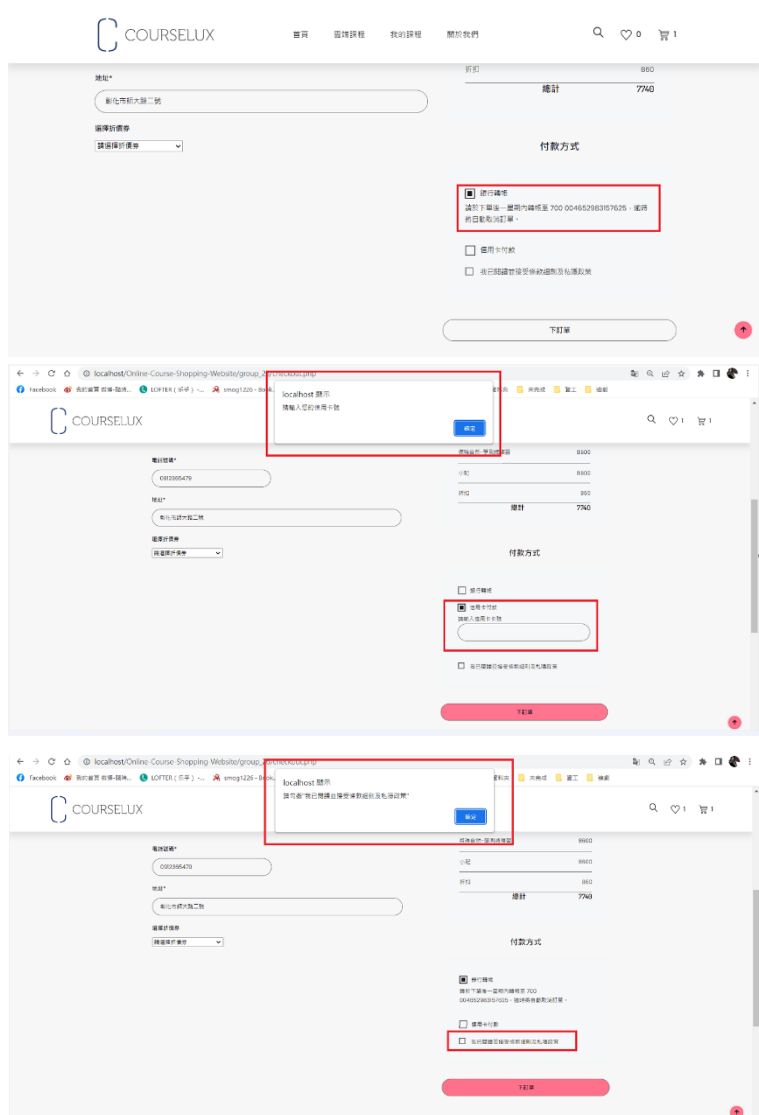
用戶亦必須勾選"我已閱讀並接受條款細則及私隱政策"才能點選下訂單。

若用戶選擇的付款方式為信用卡付款，則下訂單後，購買的課程會自動匯入該用戶的帳號；若該

客戶選擇銀行轉帳，因銀行轉帳須由專人確認是否收到款項，因此訂單狀態會顯示為「待處理」，需由後台專人確認後修改狀態。

3.10 關於我們

在關於我們的頁面中，用戶可以留下在CourseLux中的體驗感想，方便其他試用者更加了解我們，用戶亦可將留言板作為與管理員溝通的橋樑之一。



3.10.1 留言板：

在留言版上，可以看見所有用戶留下的體驗感想，留言排序由新至舊呈現。

3.10.2 新增留言：

用戶可以發表自己對CourseLux的想法，方便其他試用者更加了解CourseLux的功能。此表單亦設有表單驗證的功能。



3.10.3 關於我們：

在關於我們的頁面底下，有CourseLux的詳細介紹，讓使用者對我們有更深入的了解。



3.11 我的帳號：

用戶可在我的帳號頁面中查看更完整的帳號資訊。



3.11.1 會員資訊：

用戶可以在會員資訊首頁中查看自己的會員等級、會員專屬優惠和優惠券相關資訊。



3.11.2 訂單管理：

已完成下訂的訂單會顯示在這裡，包含訂單內容（以課程編號顯示）與訂單目前的狀態。



3.11.3 下載資訊：

用戶可在下載資訊頁面中下載已擁有之課程的PDF教材檔案。



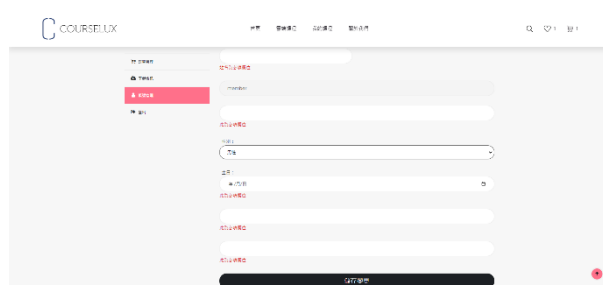
3.11.4 帳號管理：

用戶可在帳號管理頁面中查看自己的帳號資訊，也可在此修改自己的帳號資料和密碼。此頁面分為一般資料維護與更改密碼兩個表單。



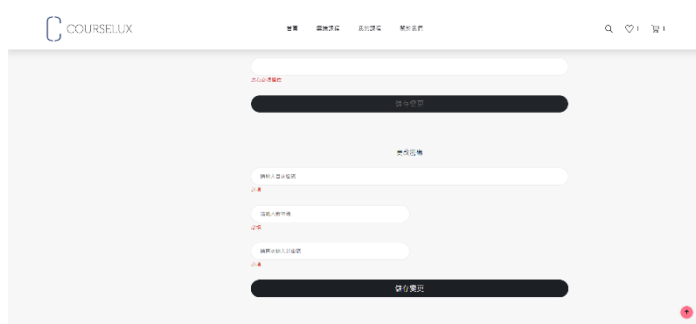
3.11.4.a 修改資料：

用戶可在此修改個人帳號資料，此處有表單驗證，防止用戶填入錯誤格式的資料。



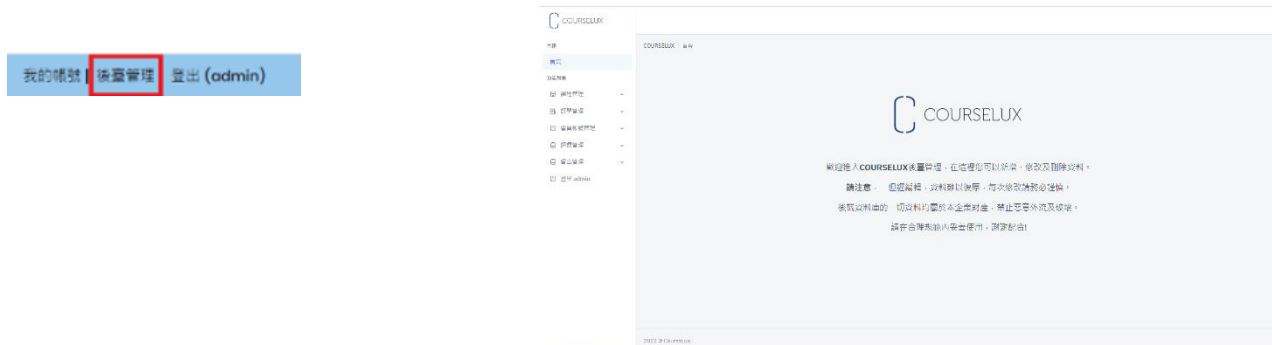
3.11.4.b 變更密碼：

用戶可在此變更密碼。此處也有表單驗證，防止用戶密碼留白，另外，以下三種狀況將導致系統阻擋用戶更改密碼：1. 舊密碼輸入錯誤 2. 兩次新密碼不相符 3. 任一欄位留空。



(二)後端管理系統

登入管理員帳號後，右上方將多出「後台管理」的按鈕，點擊後即可進入後端。管理員可在後端管理課程、訂單、會員、評價和留言。



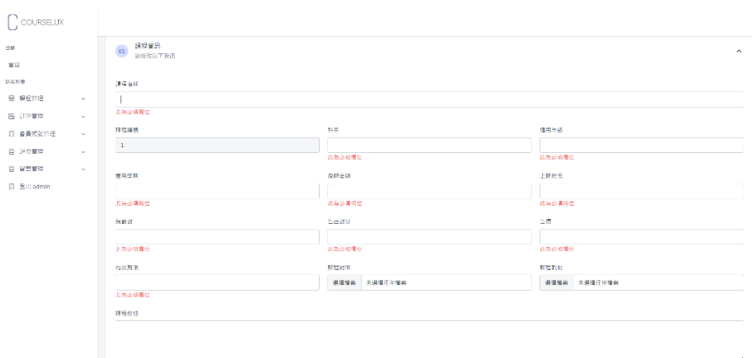
3.12 課程管理

管理員可以在課程管理頁面查詢、新增、修改、刪除課程 (CRUD)。



點擊修改按鈕即可進入修改頁面。


此處有表單驗證作為防呆機制，防止管理員輸入不正確的商品資訊。進入修改頁面後，將會顯示目前該課程的資訊，使用者只需修改欲修改的資訊即可。課程編號為 primary key，不可修改。修改課程中的課程封面與教材不是必填，因並非每次修改課程資訊皆須更新封面教材。



3.12.1 查看所有課程

3.12.1.a 每頁顯示課程數目：

管理員可以依自身喜好選擇每頁的資料筆數，可分為十筆、二十五筆、五十筆和一百筆一頁。

| 十筆一頁 | | 二十五筆一頁 | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | |  | |

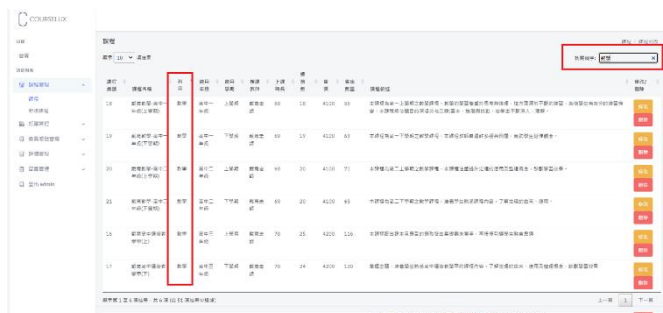
3.12.1.b 顯示排序：

管理員可依課程編號、課程名稱、科目、適用年級、適用學期、授課教師、上課時長、總節數、售價、售出數量和課程敘述等進行排序。

| 課程名稱 | 科目 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | |
|  | |

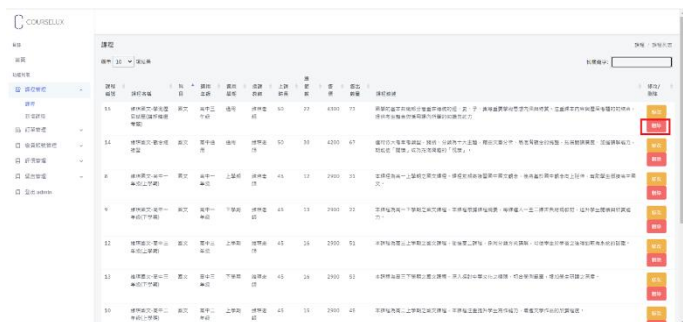
3.12.1.c 搜尋課程：

管理員可透過右上角的搜尋快速找到目標課程。

| 課程 | 搜尋 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | |

3.12.1.d 刪除課程：

點選刪除按鈕，即可將課程自資料庫中刪除。

| 課程 | 刪除 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | |

3.12.2 新增課程

管理員可在新增課程頁面中新增課程。新增的課程將以現有最大課程編號 +1 做為此課程編號。此處有表單驗證有表單驗證機制，防止管理員輸入不正確的商品資訊。異於修改課程，新增課程中的課程封面與課程教材檔案皆為必填，而檔案將會存於個別的資料夾中，供未來讀取。

3.13 訂單管理

管理員可以在訂單管理頁面搜尋、新增、修改、刪除訂單（CRUD）。

| 編號 | 訂單編號 | 姓名 | 電子郵件 | 帳號密碼 | 地址 | 付款方式 | 總金額 | 課程內容 | 訂單金額 | 訂單日期 | 編輯/刪除 |
|----|--------|----|------------------|-----------|----------|------|--------|-------|--------|------------|-------|
| 1 | member | 陳山 | jan123@gmail.com | 987654321 | 臺北市大安區二號 | 信用卡 | \$1000 | 5.5.5 | \$1000 | 2022-05-01 | 修改 刪除 |
| 2 | admin | 陳山 | jan123@gmail.com | 987654321 | 臺北市大安區二號 | 信用卡 | \$1000 | 5.5.5 | \$1000 | 2022-05-01 | 修改 刪除 |
| 3 | member | 陳山 | jan123@gmail.com | 987654321 | 臺北市大安區二號 | 信用卡 | \$1000 | 5.5.5 | \$1000 | 2022-05-01 | 修改 刪除 |

點擊修改按鈕即可進入修改頁面。此處有表單驗證亦有表單驗證機制，防止管理員輸入不正確的訂單資訊。表單的訂單編號與用戶為 primary key，因此不可修改。

3.13.1 查看所有訂單

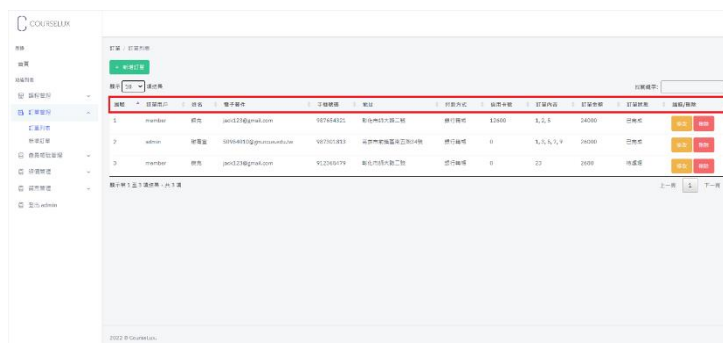
3.13.1.a 每頁顯示訂單數目：

管理員可以依自身喜好選擇每頁的資料筆數，可分為十筆、二十五筆、五十筆和一百筆一頁。

| 編號 | 訂單編號 | 姓名 | 電子郵件 | 帳號密碼 | 地址 | 付款方式 | 總金額 | 課程內容 | 訂單金額 | 訂單日期 | 編輯/刪除 |
|----|--------|----|------------------|-----------|----------|------|--------|-------|--------|------------|-------|
| 1 | member | 陳山 | jan123@gmail.com | 987654321 | 臺北市大安區二號 | 信用卡 | \$1000 | 5.5.5 | \$1000 | 2022-05-01 | 修改 刪除 |
| 2 | admin | 陳山 | jan123@gmail.com | 987654321 | 臺北市大安區二號 | 信用卡 | \$1000 | 5.5.5 | \$1000 | 2022-05-01 | 修改 刪除 |
| 3 | member | 陳山 | jan123@gmail.com | 987654321 | 臺北市大安區二號 | 信用卡 | \$1000 | 5.5.5 | \$1000 | 2022-05-01 | 修改 刪除 |

3.13.1.b 顯示排序：

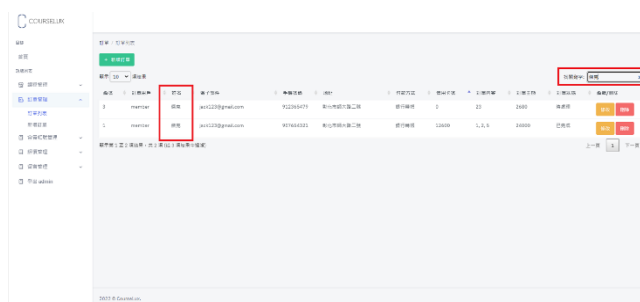
管理員可依訂單編號、訂單用戶、姓名、電子郵件、手機號碼、地址、付款方式、信用卡號、訂單內容、訂單金額、訂單狀態等進行排序。



| 依訂單狀態排序 | 依訂單內容排序 |
|---------|---------|
| | |

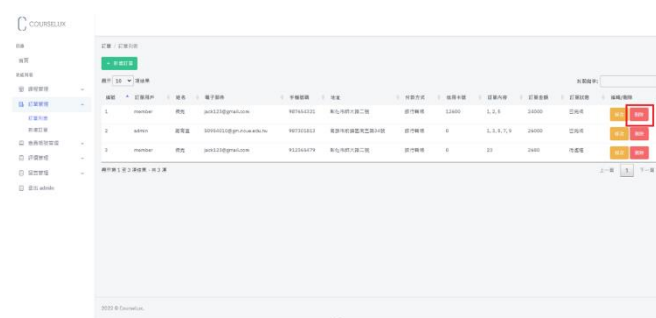
3.13.1.c 搜尋訂單：

管理員可透過右上角的搜尋快速找到目標訂單。



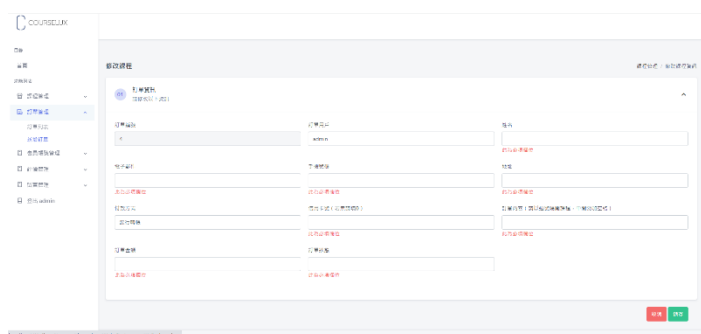
3.13.1.d 刪除訂單：

點選刪除按鈕，即可將訂單刪除。



3.13.2 新增訂單

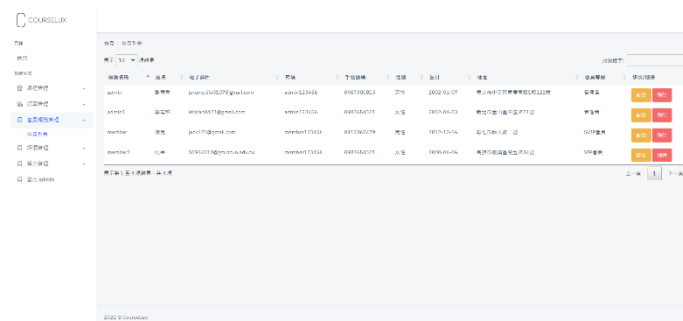
管理員可在新增訂單頁面中新增訂單。此處有表單驗證作為表單驗證機制，防止管理員輸入不正確的訂單資訊。新增訂單編號為目前現有最大



訂單編號+1，因訂單編號為 primary key，因此不可自訂或修改。

3.14 會員帳號管理

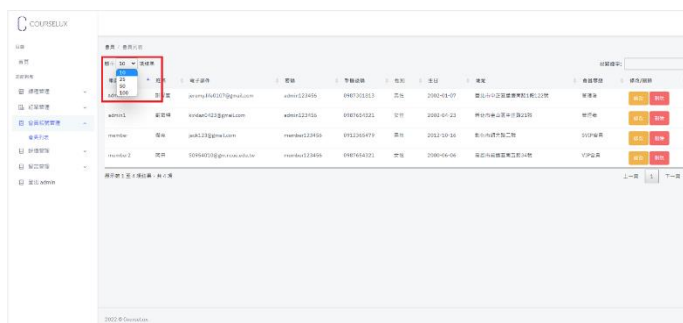
管理員可以在會員帳號管理頁面查看修改、刪除會員帳號的資訊。因會員新增需知會員基本資料，因此我們認為在前端的註冊會員處由欲申請人操作即可。



3.14.1 查看所有帳號

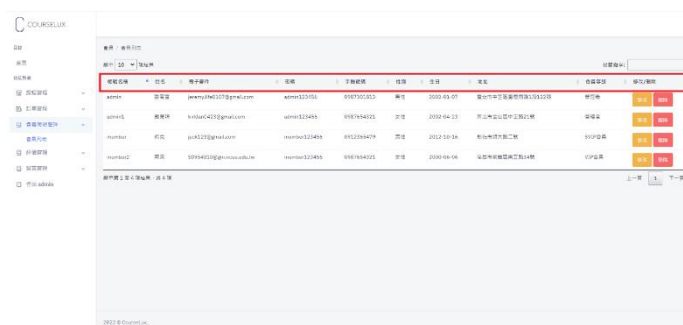
3.14.1.a 每頁顯示會員帳號數目：

管理員可依喜好選擇每頁的資料筆數，可分為十筆、二十五筆、五十筆和一百筆一頁。



3.14.1.b 顯示排序：

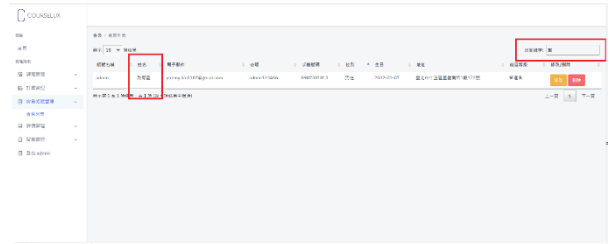
管理員可依帳號名稱、姓名、電子郵件、密碼、手機號碼、性別、生日、地址、會員等級等進行排序。



| 依會員等級排序 | 依性別排序 |
|---------|-------|
| | |

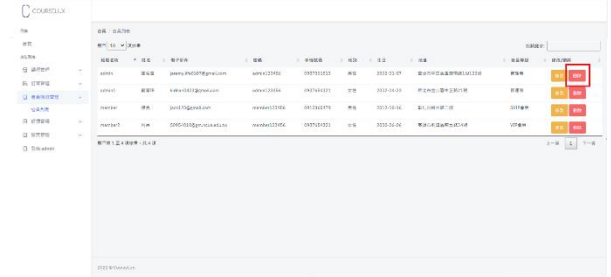
3.14.1.c 搜尋帳號：

管理員可透過右上角的搜尋快速找到目標會員。



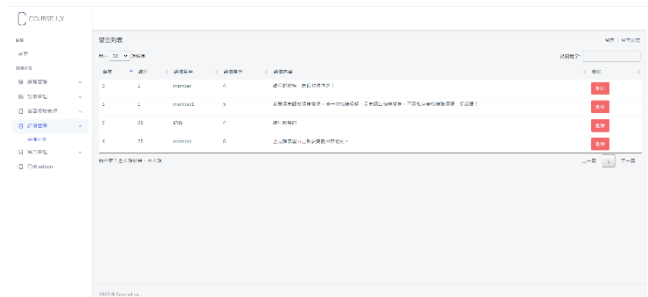
3.14.1.d 刪除帳號：

點選刪除按鈕，即可將會員帳號自資料庫中刪除。刪除帳號的功能有以下權限限制：管理者不可修改或刪除其他管理者的帳號。



3.15 評價管理

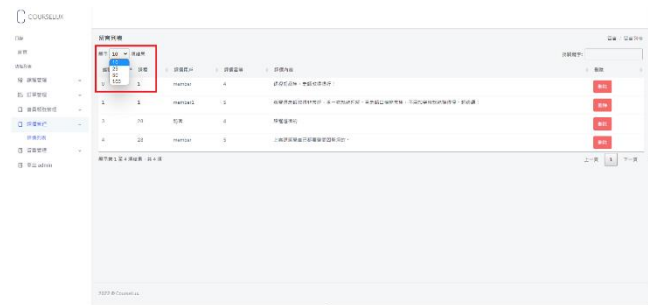
管理員可以在評價管理頁面查看、搜尋所有評價，並刪除含有不當言論的評價，因由管理者新增課程評價會有不公平的嫌疑，因此本次網站系統沒有增加此功能。



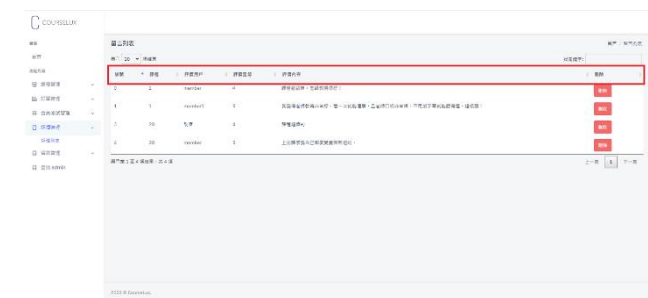
3.15.1 查看所有評價

3.15.1.a 每頁顯示留言數目：

管理員可以依自身喜好選擇每頁的資料筆數，可分為十筆、二十五筆、五十筆和一百筆一頁。



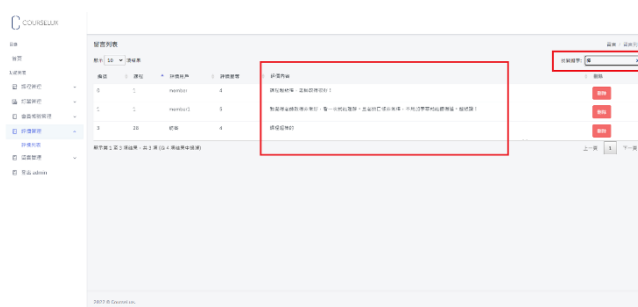
3.15.1.b 顯示排序：管理員可依編號、課程、評價用戶、評價星等、評價內容等進行排序。



| 依評價星等排序 | 依課程排序 |
|---------|-------|
| | |

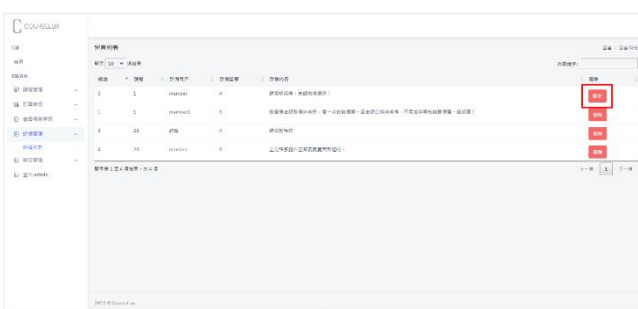
3.15.1.c 搜尋評價：

管理員可透過右上角的搜尋快速找到目標評價。



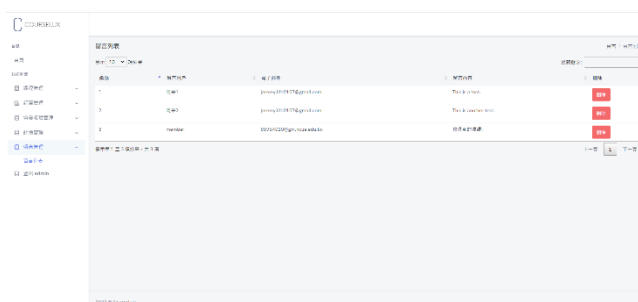
3.15.1.d 刪除評價：

點選刪除按鈕，即可將評價刪除。



3.16 留言管理

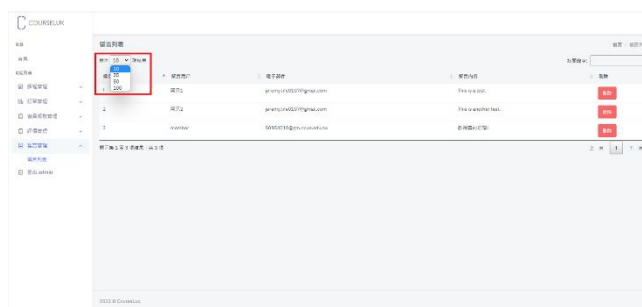
管理員可以在留言管理頁面查看、搜尋所有留言，並刪除有不當言論的留言。與課程評價相似，我們認為由管理者新增或修改留言會有不公正的嫌疑，因此這部份我們沒有加入系統。



3.16.1 查看所有留言

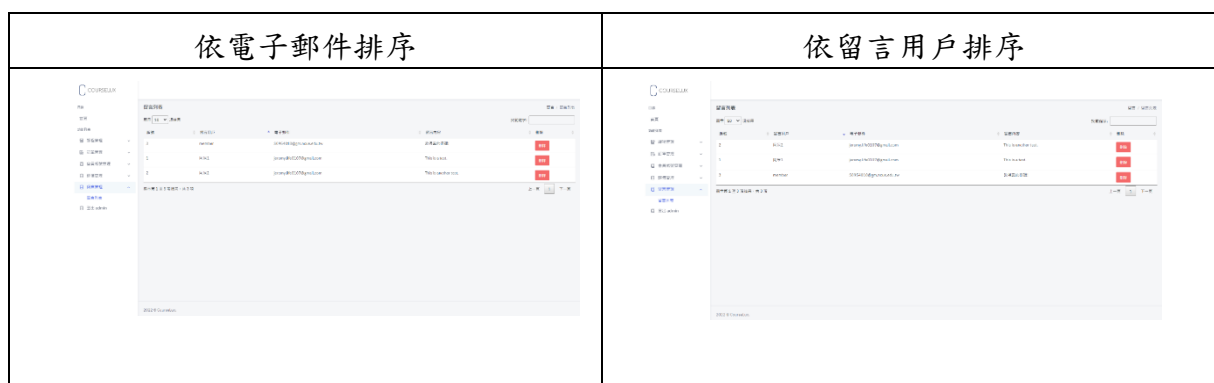
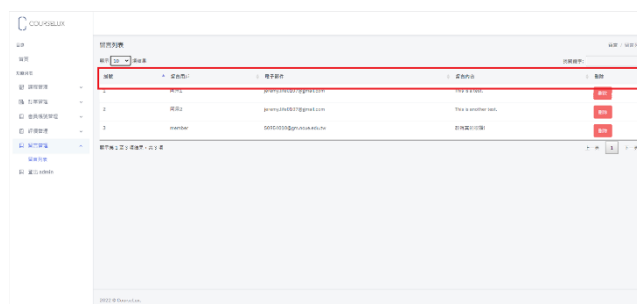
3.16.1.a 每頁顯示留言數目：

管理員可以依自身喜好選擇每頁的資料筆數，可分為十筆、二十五筆、五十筆和一百筆一頁。



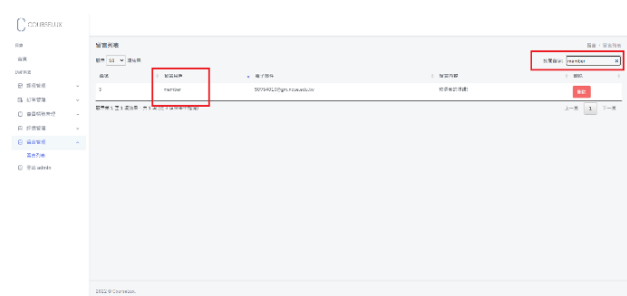
3.16.1.b 顯示排序：

管理員可依編號、留言用戶、電子郵件、留言內容等進行排序。



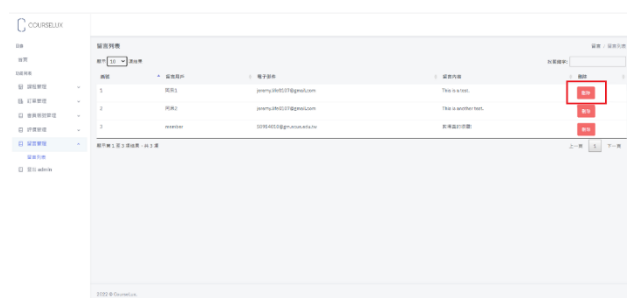
3.16.1.c 搜尋留言：

管理員可透過右上角的搜尋快速找到目標留言。



3.16.1.d 刪除留言：

點選刪除按鈕，即可將留言刪除。



3.17 登出

點選紅色標記處的登出 admin 按鈕，即可登出管理員身分，頁面會導回首頁。



四、結論與心得

4.1 遭遇問題及解決方式

以下為一些我們在撰寫程式時遇到的問題與解決辦法。

- (1) 許多時候 JavaScript 內的功能不會正常執行，但又確定語法無誤。

解決辦法：此問題通常為在 header 內插入的<script>互相抵觸所致，因此後來在撰寫程式時，我們盡可能地不要使用不確定功能的<script>，我們也會以使用最少外部 script 的頁面 (login.php) 作為標準，若其他頁面程式出問題，就從 login 頁面複製 script，這樣便可解決絕大部分 JavaScript 部正常運作的問題。

- (2) 「雲端課程」內分頁的呈現和與顯示數量設定會無法搭配，且分頁數不會隨之改變。若在第一頁時選擇顯示 15 堂課程，轉至第二頁時仍會跳回原先的顯示 9 堂課程。

解決辦法：經過許多資料查詢與無數次的嘗試失敗，最後發現可以以 session 紀錄目前的設定值，並在每次換分頁時皆重新讀取該 session 儲存的數值，即可正確顯示分頁數與每個分頁的課程數。

- (3) checkout.php 的折扣頁面中，套用優惠券後，折扣數值與總計數值需隨之改變的功能在撰寫上遇到困難，嘗試許多次也無法正確即時更新數值。

解決辦法：原先詢問老師，老師建議使用 ajax 最適合。但由於我們對 ajax 的語法仍不熟稔，在實際撰寫上遇到許多困難，如：資料沒有正確回傳，回傳後顯示不出來等。因此最後我們採用 document.getElementById() 與 .textContent 的方式來做到即時更新的效果。

- (4) 在撰寫程式時，常需要在 JavaScript 中使用到 php 的變數，但 script 無法取用 php 的變數，反之亦然。

解決辦法：在<script>中可使用'<?php echo(\$variable);?>'的方法來取得 php 變數的值。

- (5) 撰寫專題的時間不足。

解決辦法：這個問題應是製作專題時遇到的最大問題，且從頭到尾都存在。我們的解決辦法是合理分配時間與任務。因我們的組別有 2 位成員，因此需要合理分配任務，才能避免撰寫到重複功能。這也是我第一次使用 Github 來撰寫程式專題。或許是我對 Github 的認識還不構，我一直沒有找到可以「同時」撰寫程式的方法，一直都是一位成員寫完後上傳，另一位成員在下載來繼續編輯。但 Github 的存在已經為我們省下許多時間，唯一美中不足的地方是需要每次上線前先詢問對方是否正在寫或是否已上傳最新程式了。

時間分配部分，因為這次專題規模較大，所以我們知道絕對不能在期中考後才開始動作，因此，在期初時我們就已經開始搜尋模板和討論網站主題。我們認為多人一組的專題，會需要一個人擔任決策者的角色。我們會先列下目前所有的待辦事項，並且依照成員的專長去合理合理分配任務與期限。最終，經過不懈的努力，我們仍成功地在繳交期限內完成本次的專題。

在撰寫網際網路資料庫程式設計期末專題時遇到許多瓶頸，例如我們在 JavaScript、PHP 上遇到指令跑不出來的問題，在與老師往來信件、不斷查詢、研究網路上的資料和老師的網頁範例後，我們了解到解決問題首先得精準的知道問題出在哪，發現問題的所在才能夠針對問題的核心，去討論並且試圖改善它。

知道問題並解決後，要好好記錄學習到什麼，怎樣避免再次出現，每當解決完一個困難或問題之後，都會獲得一些心得感想，而這些感想正是我們這次期末專題最大的收穫。

最後，感謝許多前輩們在網路上留下參考資料和解決辦法，讓我們在遇到困難時有個方向可以去討論，也謝謝教授不厭其煩的和我們往來信件，協助我們一步一步地解決問題。

4.2 個人心得

謝宥宣：

這次的專題是入學至今做過歷時最久、工作量最大且範圍最廣的專題。這次的專題從開始挑選模板至今，每每要繳交專題檔案時，我都在擔心自己會不會進度落後，尤其是到了要繳交第二版時，我們甚至來沒設計好後臺管理系統的版面。所幸最後有妥善運用時間且合理分工，才能趕在繳交期限前完成。我十分開心自己有一位負責任且用心的組員，沒有她的幫忙，這份專題可能只能完成一半而已。

本次的專題不算是從無到有都自己撰寫，我們的主要工作是賦予靜態網頁「生命」與「活力」，就像是為名詞加上動詞，賦予其生命力、以及為其加上形容詞，裝飾其外觀，是其變得更吸引人。但光是要讓網頁動起來，就花費的約 2/3 的時間在研究與 debug。我認為這學期剛接觸的 php 與 JavaScript 和之前學過的 c/ c++/ c# 等有著極大的不同，就是 php 等的彈性更大了，似乎沒有固定的寫法。往往這個方法不通，我換個寫法，多用一個變數去承接就一切正常了，這也是時常令我摸不著頭緒的地方，常常連自己怎麼修好的都不清楚。

這次專題的完整度，我認為雖然還有許多可以擴充和增加的功能，但作為一個只有一個學期可以完成的成品，作為初學者的我們已經盡力了，我也對我們這學期的成果感到驕傲。在這次的專題製作中，我們查詢了無數網路資料，也寫信、在上課時請教老師，十分謝謝老師每次都能夠在短時間內找到問題並回覆解惑！老師迅速地回答真的為我們省下了許多苦惱的時間。謝謝我的組員總是盡心盡責地完成各項任務、也謝謝老師

總是熱心且不厭其煩地幫忙！

戴育琪：

經過了這一次的專題研究之後，我覺得我學到了很多東西。首先第一點是，做很多決定時應該要更果決。我常常會為了一個問題考慮半天。導致耽誤了做事的時間。雖然專題製作的過程是極其繁雜又考驗耐心的事，過程雖然困難卻也有有效的幫助我們進行系統性的邏輯思考、提升執行事物的細心嚴謹程度、培養耐心以及事前的規劃能力和遇到突發狀況的應變能力，另外也有一些意想不到的收穫，例如說其他組別在接受老師的提點時，這些問題點也能夠作為我們的借鏡，借由觀察來啟發我們的自學效果。

這個專題研究我真的很感謝宥宣，謝謝他一起辛苦了那麼長的時間。完成了專題以後，讓我覺得獲益良多，也讓我製作網頁的技術更加進步，依靠著厲害的組員一次次的拯救，和耗費無數與 HTML、PHP、JavaScript 搏鬥的時間，才終於完成了期末專題。在這次的專題中，我真的學到了不少，不只是製作網頁的方法、技巧，還有與組員的配合。很開心能夠參與這個認真的團隊，也很謝謝我辛苦的組員以及老師，總是在我遇到困難時，衝出來幫助我。

4.3 專題分工說明

謝宥宣

網頁各處資料庫連線、讀取、新增、修改功能、網頁架構設計、資料庫規劃、設計與實現、首頁排版呈現、登入功能、註冊功能、購物車與願望清單功能、登入後資料庫購物車與session購物車整合功能、後臺管理系統架構設計、後臺管理系統五大功能呈現與功能撰寫、登出功能、權限控管設計、課程評價功能、關於我們留言板功能、專題說明影片拍攝、專題報告撰寫

戴育琪

課程封面與課程介紹文字敘述、網頁各表單驗證、雲端課程分頁、付款部分的未勾選同意則不能完成付款、付款方式必選一樣否則不能完成付款、我的帳號的頁面處理、網頁翻譯、註冊頁面版面設計、我的課程版面設計、關於我們版面設計、關於我們的CourseLux文字介紹、後端管理系統首頁版面處理、專題報告撰寫

期末專題自我檢核表

| 項目 | 完成情形說明 | 完成度(%) |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 專題名稱 | CourseLux 雲端課程購物網站 | — |
| 使用框架/模板 | Bootstrap | — |
| 是否符合 RWD 自行設計 | 前端網頁與後端管理系統皆符合 RWD | 100% |
| 網站版面規劃/一致性 | 有使用共同的 header 與 footer，並依照要求另存於 header.php 與 footer.php 內 | 100% |
| 會員線上註冊功能，並利用 Ajax 檢查帳號是否存在 | 是，寫於 register.php | 100% |
| 表單驗證 | 使用老師上課教授之 JQuery 撰寫，並且網站內每個表單皆有表單驗證 | 100% |
| 具有密碼修改/忘記密碼功能 | 有，密碼修改可至我的帳號內操作，忘記密碼功能按鈕於登入頁面下方 | 100% |
| 具有留言版或討論區功能 | 有，每個課程有獨立的評論區，關於我們頁面上方為留言板 | 100% |
| 具有購物車功能 | 有，顯示於前端網頁右上方，願望清單旁 | 100% |
| 個人訂單查詢 | 有，可於我的帳號內點選訂單分頁查詢歷史訂單 | 100% |
| 取消訂單功能 | 有，因訂單取消涉及已匯入會員帳號之課程管理，因此需由後臺管理員操作。 | 100% |
| 商品關鍵字搜尋 | 有，寫於課程管理，可依照課程關鍵字顯示相關課程搜尋結果 | 100% |
| 商品分頁 | 有，可自訂分頁顯示課程數目與課程排序方法 | 100% |
| 個別商品詳細介紹 | 商品呈現為動態頁面(商品詳細資料，含商品評價皆讀取自資料庫) | 100% |
| 資料庫規劃 | 共有一個資料庫、九個表格。 | 100% |
| 程式碼格式/共用程式 | 前端網頁的 header.php、 footer.php 後端管理系統的 adminheader.php、 adminfooter.php | 100% |
| 系統管理者功能 (可針對所有會員、商品、留言及 訂單等資料進行新增、修改、刪除 及查詢) | 查看前端網頁。 課程管理：可新增、修改、刪除及查詢。 訂單管理：可新增、修改、刪除及查詢。 會員管理：可新增、修改、刪除及查 | 100% |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | <p>詢。</p> <p>課程評價管理：可刪除及查詢。</p> <p>留言管理：可刪除及查詢。</p> | |
| <p>是否至少具有三種使用者身份，並新增以下會員及管理者帳號：</p> <p>member/member123456</p> <p>admin/admin123456</p> | <p>一般使用者：可查看首頁與課程瀏覽</p> <p>會員：會員又細分成一般會員、VIP 會員與 SVIP 會員，差別在於購買課程時的折價與優惠券。會員可多查看我的課程與我的帳號頁面。</p> <p>管理者：管理者擁有整個網站的權限與進入後臺管理系統的權限。</p> | 100% |
| 是否有做系統權限控管 | 是，若未登入狀態直接輸入網址，將會導向登入頁面。若未登入/登入身分不為管理員，輸入後臺管理系統網址，亦會導向登入頁面 | 100% |
| SESSION 或 COOKIE 應用 | 應用於於各頁面中傳遞登入帳號、帳號等級、購物車內容、願望清單內容等 | 100% |
| 其他功能 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 因專題主題因素，新增可查看已經購買課程的功能。 2. 每項課程有獨立的評論區。 3. 課程評論區新增星等評分功能，且呈現時各星等進度條會依該星等佔該課程評論的比例而調整。 4. 課程皆有獨立的課程教材。 5. 登入後，session 購物車會和資料庫內購物車資料同步 6. 新增願望清單功能 7. checkout.php 頁面中，折扣與總價數值會因折價券選擇即時改變 8. 下訂單時若選擇信用卡付款，訂單成立後，訂單課程將會自動匯入該會員帳號 9. 若從後台管理將訂單狀態改為「已完成」，系統將自動將訂單課程匯入該訂單用戶的帳號 10. 後臺會員管理中，管理者不可 | - |

| | | |
|----------|-----------------------|--------------------|
| | 修改/刪除其他管理者的資料 與權限。 | |
| 組員分工及貢獻度 | 詳細分工可見 4.3 專題分工說明 | 謝宥宣：65% 戴育琪：35% |