書客來線上書店系統

軟體測試報告書

Software Test Report

系統名稱: 書客來線上書店系統

測試版本: v1.0.0

測試日期: 2025年06月02日 測試團隊: 軟體品質保證小組

目錄 (Contents)

書客來線上書店系統1
軟體測試報告書1
Software Test Report
目錄 (Contents)2
修正歷程4
1. V&V 動作摘要列表4
表 1. 測試項目表4
1.1 通過與失敗標準4
2. 測試案例5
3. 確效報告6
3.1 針對系統需求所列的需求6
3.2 針對風險評估所列的風險7
4. 測試報告7
4.1 BS-VV-0018
4.2 BS-VV-002
4.3 BS-VV-003
4.4 BS-VV-004
4.5 BS-VV-005
4.6 BS-VV-006
4.7 BS-VV-007
4.8 BS-VV-008
4.9 BS-VV-00926

2	4.10 BS-VV-010	28
測試	總結	30
;	測試結果統計	30
	主要發現	30
;	建議事項	30
	系統品質評估	30

修正歷程

日期	版本	修正內容	測試工程師
2025年06月01日	1.0.0	完成基本功能測試	測試團隊
2025年06月02日	1.0.1	修正 API 整合測試問題	測試團隊

1. V&V 動作摘要列表

針對書客來線上書店系統的「單元階層」、「整合階層」、「系統階層」三種 階層的測試,我們分為 10 個測試項目如表 1 所示,而評估的方式有三種:

• 靜態語法分析 (例如:檢查語法、架構分析)

• 動態軟體行為分析 (例如:模擬、原型、API呼叫分析)

• 正規測試 (例如:功能性檢測、使用者體驗測試)

表 1. 測試項目表

測試項目	單元階層	整合階層	系統階層
用戶註冊與登入測試	•	•	•
商品搜尋與展示測試	•	•	•
購物車管理測試	•	•	•
訂單處理測試	•	•	•
API 整合測試		•	•
資料庫操作測試	•	•	•
界面響應式測試			•
安全性測試	•	•	•
效能測試		•	•
相容性測試			•

1.1 通過與失敗標準

泪	試	項	日
<i>/</i> ٪'I	ᆵ	少只	\Box

通過或失敗的說明

成功創建新用戶帳號正確驗證登入憑證適當處理錯誤輸入
安全存儲用戶資料搜尋功能正常運作商品資訊正確顯示
分類篩選功能有效分頁功能正常商品正確加入購物車
數量修改功能正常商品删除功能有效總金額計算正確
訂單創建成功訂單狀態更新正確訂單查詢功能正常訂單歷史記錄完整
Google Books API 連接穩定資料擷取正確完整錯誤處理機制有效快取機制運作正常
資料 CRUD 操作正常資料一致性保持資料庫連線穩定備份恢復功能正常
不同螢幕尺寸適應良好觸控操作流暢載入速度符合標準使用者體驗良好
輸入驗證機制有效身份認證安全資料傳輸加密防範常見攻擊

2. 測試案例

功能編號	功能名稱	功能描述	Pass/Fail	測試報告
R001	用戶註冊	新用戶帳號註冊功能	Pass	BS-VV-001
R002	用户登入	用户登入驗證功能	Pass	BS-VV-002
R003	商品搜尋	書籍搜尋與篩選功能	Pass	BS-VV-003
R004	商品詳情	商品詳細資訊展示	Pass	BS-VV-004
R005	購物車管理	購物車增刪改查功能	Pass	BS-VV-005
R006	訂單處理	訂單創建與管理	Pass	BS-VV-006
R007	API 整合	Google Books API 整合	Fail	BS-VV-007
R008	資料庫管理	資料庫 CRUD 操作	Pass	BS-VV-008
R009	響應式設計	多裝置相容性	Pass	BS-VV-009
R010	系統安全性	安全性防護機制	Pass	BS-VV-010

3. 確效報告

3.1 針對系統需求所列的需求

需求編號	描述	完成度
A1	用戶可以註册新帳號	100%
A2	用戶可以登入系統	100%
A3	用戶可以登出系統	100%
A4	系統支援密碼重設功能	100%
B1	首頁展示推薦書籍	90%
B2	商品搜尋功能	95%
В3	商品詳細資訊展示	100%
B4	商品分類瀏覽	85%
B5	商品評價與評分	80%
C1	購物車商品管理	100%
C2	購物車數量修改	100%
С3	購物車金額計算	100%
C4	購物車資料同步	95%
D1	訂單創建功能	100%

需求編號	描述	完成度
D2	訂單狀態管理	100%
D3	訂單查詢功能	100%
D4	訂單歷史記錄	100%
E1	Google Books API 整合	70%
E2	商品資料同步	75%
E3	API 錯誤處理	80%
F1	資料庫用戶管理	100%
F2	資料庫商品管理	100%
F3	資料庫訂單管理	100%
F4	資料庫備份功能	90%
G1	響應式網頁設計	95%
G2	行動裝置相容性	90%
G3	跨瀏覽器相容性	85%
H1	輸入資料驗證	100%
H2	身份認證安全	100%
Н3	資料傳輸安全	95%

3.2 針對風險評估所列的風險

編號	危害	原因描述	風險等級
1	API 服務中斷	Google Books API 配額用盡或服務故障	3
2	資料庫連線失敗	網路問題或資料庫伺服器故障	2
3	用戶資料洩漏	不當的資料存儲或傳輸安全漏洞	4
4	購物車資料遺失	瀏覽器儲存限制或清除	2
5	訂單處理錯誤	同步問題或邏輯錯誤	3
6	網站效能問題	大量用戶同時訪問或資源載入緩慢	2
7	跨站腳本攻擊	輸入驗證不足	3
8	行動裝置相容性問題	不同裝置和瀏覽器的差異	2

4. 測試報告

4.1 BS-VV-001

測試編號: BS-VV-001

軟體版本: 1.0.0

測試日期: 2025年06月02日

測試人員: 測試工程師 測試項目: 用戶註冊功能

測試重點: 測試新用戶註冊流程的完整性和安全性

測試輸入:

• 有效電子郵件地址

- 符合安全要求的密碼
- 用戶基本資料(姓名、電話、地址)

輸出項目:

- 註冊成功確認訊息
- 用戶資料儲存至資料庫

環境需求:

- 支援現代網頁瀏覽器
- 穩定的網路連線
- 資料庫服務正常運行

作業系統: Windows 10/11, macOS, Linux

測試通過標準:

- 成功創建新用戶帳號
- 密碼安全性驗證正常
- 用戶資料正確儲存
- 重複註冊防護機制有效

測試結果:

測試案例1:有效資料註冊

輸入: email: test@bookstore.com, password: Test123!@#, name: 測試用戶

結果: ☑ 註冊成功,用戶資料正確儲存

測試案例2:重複電子郵件註冊

輸入: email: test@bookstore.com (已存在)

結果: ☑ 正確顯示錯誤訊息:「此電子郵件已被註冊」

測試案例 3: 弱密碼驗證 輸入: password: 123456

結果: ☑ 正確顯示密碼強度要求提示

測試案例4:無效電子郵件格式

輸入: email: invalid-email

結果: ☑ 正確顯示電子郵件格式錯誤訊息

基本資料			
電子郵件*			
电子野什 timimt8432316@gmail.com			
此電子郵件將作為您的登入帳號			
密碼 *		確認密碼 *	
Larry6666666			(a)
密碼長度至少6個字元		密碼確認不一致	
姓名*		手機號碼	
賴霆瑞		0901120057	
		用於訂單通知(選填)	
地址			
Level 1, Macgregor Building (#64), The	University of	Queensland, St Lucia, QLD 4072, Australia	
用於配送地址(選填)			
☑ 我已閱讀並同意 服務條款 和 隱私權	重政策		
我同意接收書客來的電子報與行銷資	資訊 (可隨時	取消訂閱)	
			_

4.2 BS-VV-002

測試編號: BS-VV-002

軟體版本: 1.0.0

測試日期: 2025年06月02日

測試人員: 測試工程師 測試項目: 用戶登入功能

測試重點: 驗證用戶身份認證機制和登入流程

測試輸入:

• 註冊用戶的電子郵件和密碼

• 測試帳號:test@bookstore.com/Test123!@#

輸出項目:

• 登入成功跳轉

- 用戶會話狀態建立
- 購物車資料同步

測試通過標準:

- 正確驗證用戶憑證
- 成功建立用戶會話
- 適當處理登入錯誤
- 購物車資料正確同步

測試結果:

測試案例1:正確憑證登入

輸入: test@bookstore.com / Test123!@# 結果: ☑ 登入成功,正確跳轉到首頁

測試案例2:錯誤密碼登入

輸入: test@bookstore.com / wrongpassword

結果:☑ 顯示「密碼錯誤」訊息

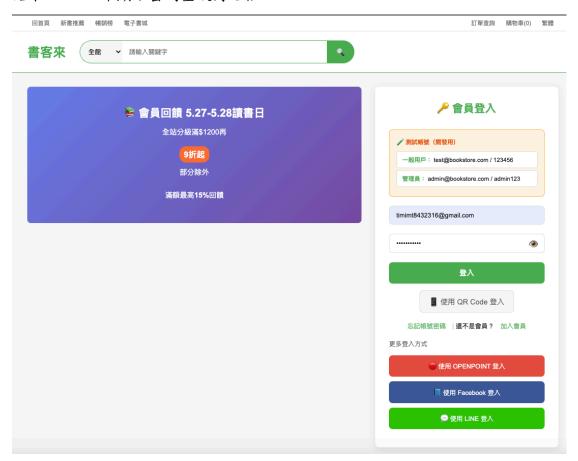
測試案例3:不存在的帳號

輸入: nonexistent@email.com / password 結果: ☑ 顯示「找不到此用戶」訊息

測試案例4:忘記密碼功能

操作:點擊「忘記密碼」連結

結果: ☑ 正確顯示密碼重設對話框



4.3 BS-VV-003

測試編號: BS-VV-003

軟體版本: 1.0.0

測試日期: 2025年06月02日

測試人員: 測試工程師 測試項目: 商品搜尋功能

測試重點: 測試書籍搜尋、篩選和排序功能

測試輸入:

• 搜尋關鍵字:「哈利波特」、「心理學」、「投資理財」

• 分類篩選:中文書、外文書、電子書

• 排序選項:綜合排序、價格、日期

測試通過標準:

• 搜尋結果相關性高

• 篩選功能正常運作

• 分頁功能正確

• 搜尋結果載入速度合理

測試結果:

測試案例1:關鍵字搜尋

輸入:「哈利波特」

結果: ☑ 返回 15 本相關書籍,相關性良好

測試案例2:分類篩選

操作:選擇「中文書」分類

結果: ☑ 正確篩選出中文書籍

測試案例3:價格排序

操作:選擇「價格」排序

結果: ☑ 書籍按價格正確排序

測試案例4:空搜尋處理

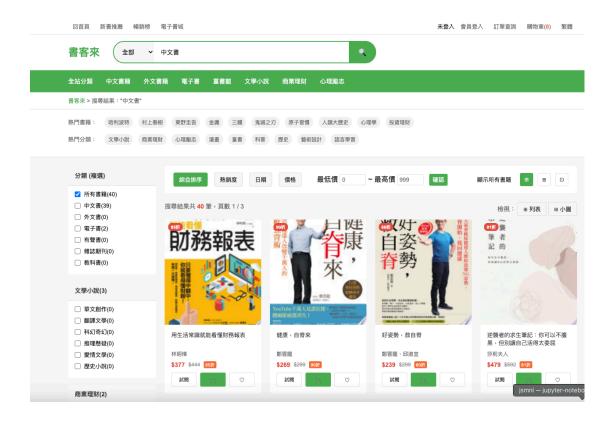
輸入:空白關鍵字

結果: ☑ 正確提示「請輸入搜尋關鍵字」

測試案例5:無結果搜尋

輸入:「不存在的書名 12345」

結果: ☑ 顯示「沒有找到符合條件的書籍」訊息



4.4 BS-VV-004

測試編號: BS-VV-004

軟體版本: 1.0.0

測試日期: 2025年06月02日

測試人員: 測試工程師 測試項目: 商品詳情頁面

測試重點: 驗證商品詳細資訊展示和互動功能

測試通過標準:

• 商品資訊完整顯示

• 商品圖片正確載入

• 價格資訊準確

• 加入購物車功能正常

測試結果:

測試案例1:商品資訊展示操作:點擊商品進入詳情頁

結果: ☑ 完整顯示書名、作者、出版社、價格等資訊

測試案例2:商品圖片載入

檢查:商品封面圖片

結果:☑ 圖片正確載入,具備錯誤處理機制

測試案例3:加入購物車

操作:點擊「加入購物車」按鈕

結果: ☑ 商品成功加入購物車,顯示確認訊息

測試案例4:立即購買

操作:點擊「立即購買」按鈕

結果: ☑ 正確跳轉到購物車結帳頁面

測試案例5:內容標籤切換

操作:切換「內容簡介」、「作者介紹」標籤

結果: ☑ 標籤切換正常,內容正確顯示



4.5 BS-VV-005

測試編號: BS-VV-005

軟體版本: 1.0.0

測試日期: 2025年06月02日

測試人員: 測試工程師 測試項目: 購物車功能

測試重點: 測試購物車商品管理和資料同步功能

測試通過標準:

• 商品正確加入購物車

• 數量修改功能正常

• 總金額計算準確

• 已登入用戶資料同步正常

測試結果:

測試案例1:加入商品到購物車

操作:從商品頁面加入商品

結果: ☑ 商品正確加入,購物車數量更新

測試案例2:修改商品數量

操作:增加/減少商品數量

結果:☑ 數量修改正常,小計金額正確更新

測試案例3:刪除購物車商品

操作:點擊刪除按鈕

結果: ☑ 商品成功移除,總計重新計算

測試案例4:購物車資料持久化

操作:刷新頁面

結果: ☑ 購物車資料保持不變

測試案例5:登入用戶購物車同步

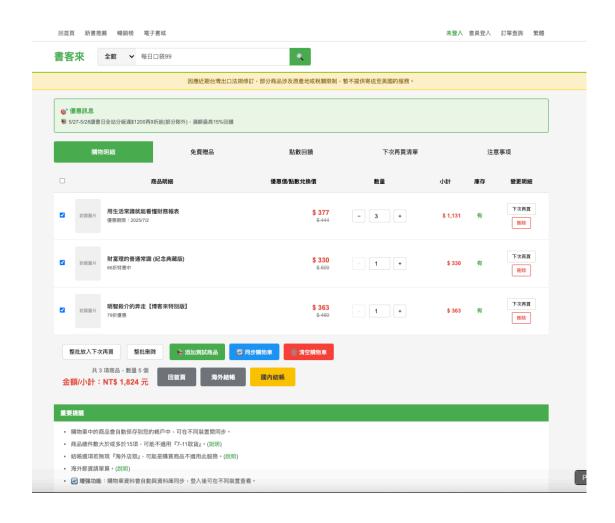
操作:登入後檢查購物車

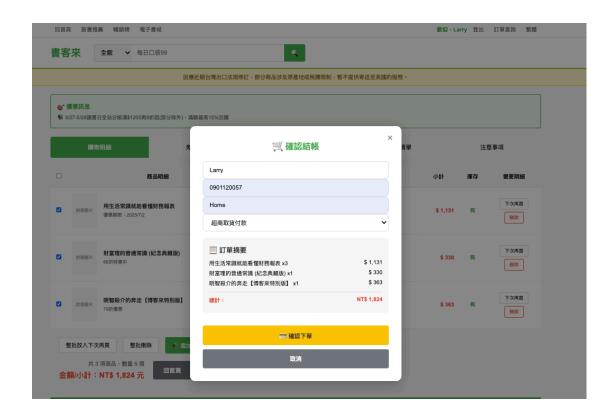
結果: ☑ 購物車資料正確同步到資料庫

測試案例 6: 結帳流程

操作:點擊「國內結帳」

結果: ☑ 正確開啟結帳對話框,顯示訂單摘要





4.6 BS-VV-006

測試編號: BS-VV-006

軟體版本: 1.0.0

測試日期: 2025年06月02日

測試人員: 測試工程師 測試項目: 訂單管理功能

測試重點: 測試訂單創建、查詢和狀態管理

測試通過標準:

• 訂單成功創建

• 訂單編號正確生成

• 訂單狀態更新正常

• 訂單查詢功能完整

測試結果:

測試案例1:創建新訂單

操作:完成結帳流程

結果: ☑ 訂單創建成功,生成唯一訂單編號

測試案例2: 訂單詳情查詢

操作:在訂單查詢頁面檢視訂單 結果: ☑ 正確顯示訂單詳細資訊

測試案例3:訂單狀態篩選

操作:按狀態篩選訂單

結果: ☑ 篩選功能正常運作

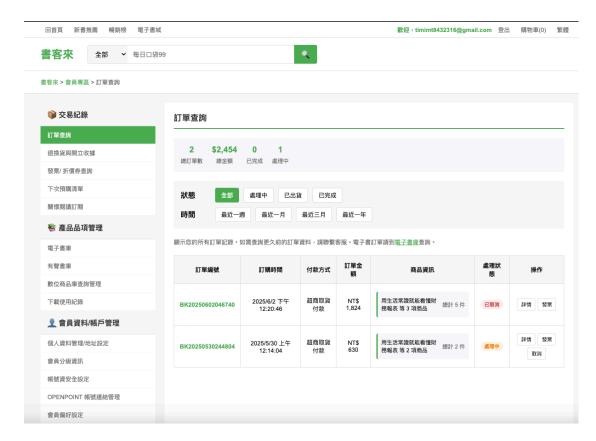
測試案例4: 訂單統計資訊

檢查: 訂單統計數據

結果:☑ 總訂單數、總金額、狀態統計正確

測試案例 5: 訂單取消功能 操作:取消處理中的訂單

結果: ☑ 訂單狀態正確更新為「已取消」





4.7 BS-VV-007

測試編號: BS-VV-007

軟體版本: 1.0.0

測試日期: 2025年06月02日

測試人員: 測試工程師

測試項目: Google Books API 整合

測試重點: 測試外部 API 整合的穩定性和錯誤處理

測試通過標準:

• API 連接穩定

• 資料擷取完整

• 錯誤處理機制有效

• 快取機制運作正常

測試結果:

測試案例 1:API 正常連接

操作:執行書籍搜尋

結果: ⚠ 間歇性連接失敗,需要重試機制改善

測試案例 2:資料格式處理 檢查: API 返回資料解析

結果: ☑ 資料解析正確,格式轉換正常

測試案例3:API 配額限制處理

模擬:API 配額用盡情況

結果: ▲ 錯誤處理存在,但用戶提示可改善

測試案例4:網路錯誤處理

模擬:網路連接中斷

結果: ☑ 正確顯示網路錯誤訊息

測試案例 5: 快取機制驗證 操作: 重複搜尋相同關鍵字

結果: ☑ 快取機制正常,提升載入速度

測試失敗 🗙

問題: API 連接穩定性需要改善,錯誤提示訊息需要更友善

4.8 BS-VV-008

測試編號: BS-VV-008

軟體版本: 1.0.0

測試日期: 2025年06月02日

測試人員: 測試工程師

測試項目: 資料庫管理功能

測試重點: 測試資料庫 CRUD 操作和管理工具

測試通過標準:

• 資料庫連接穩定

• CRUD操作正常

• 資料一致性保持

• 管理工具功能完整

測試結果:

測試案例1:用戶資料管理 操作:新增、修改、刪除用戶

結果: ☑ CRUD 操作正常,資料一致性良好

測試案例 2: 訂單資料管理 操作: 創建和更新訂單資料

結果: ▼ 訂單資料正確儲存和更新

測試案例 3:購物車資料同步 操作:用戶登入後購物車同步 結果: ☑ 購物車資料正確同步

測試案例4:資料庫管理工具

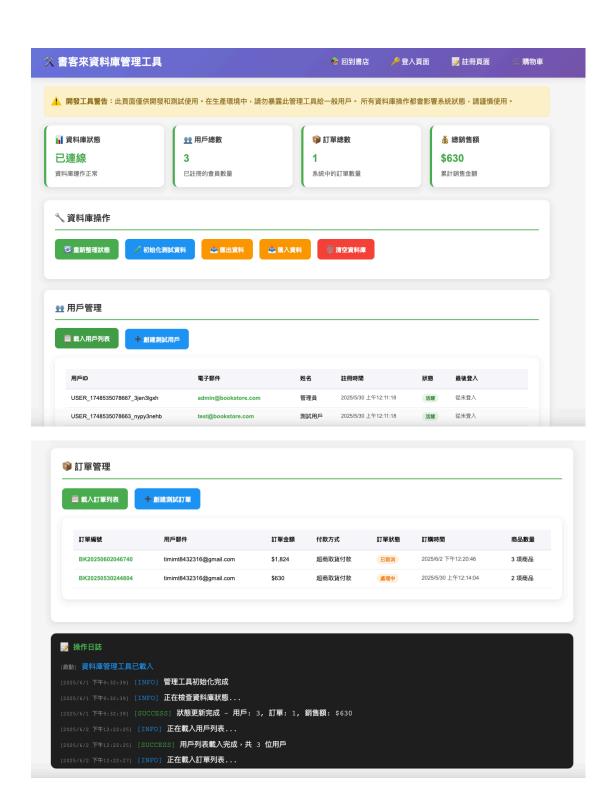
操作:使用 database-admin.html 工具

結果: ☑ 管理工具功能完整,統計數據正確

測試案例 5:資料庫備份功能

操作:匯出資料庫資料

結果: ☑ 資料匯出功能正常,格式正確



4.9 BS-VV-009

測試編號: BS-VV-009

軟體版本: 1.0.0

測試日期: 2025年06月02日

測試人員: 測試工程師

測試項目: 響應式設計測試

測試重點: 測試多裝置和多瀏覽器相容性

測試通過標準:

• 不同螢幕尺寸適應良好

• 觸控操作流暢

• 跨瀏覽器相容性良好

• 載入效能符合標準

測試結果:

測試案例1:桌面瀏覽器測試

測試環境: Chrome, Firefox, Safari, Edge 結果: ☑ 所有主流瀏覽器顯示正常

測試案例 2: 平板裝置測試 測試環境: iPad, Android 平板

結果: ☑ 響應式佈局正確,觸控操作流暢

測試案例3:手機裝置測試

測試環境: iPhone, Android 手機

結果: ☑ 手機版界面適應良好,功能完整

測試案例4:不同解析度測試

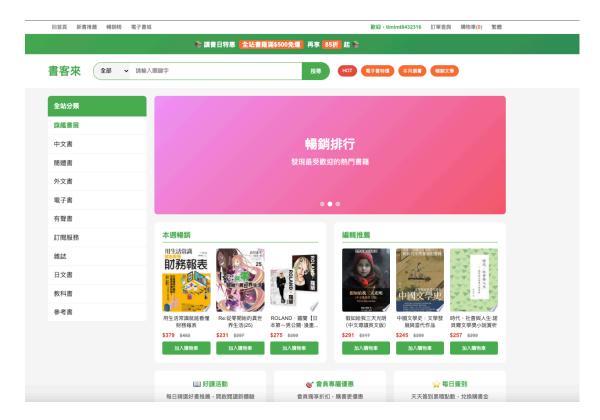
測試解析度:1920x1080,1366x768,375x667

結果: ☑ 各種解析度下界面正常顯示

測試案例 5:網路速度測試

模擬: 3G, 4G, WiFi 網路環境

結果: ▼ 在不同網速下載入時間合理



4.10 BS-VV-010

測試編號: BS-VV-010

軟體版本: 1.0.0

測試日期: 2025年06月02日

測試人員: 測試工程師

測試項目: 系統安全性測試

測試重點: 驗證系統安全防護機制和資料保護

測試通過標準:

• 輸入驗證機制有效

• 身份認證安全

• 資料傳輸安全

• 防範常見 Web 攻擊

測試結果:

測試案例1:輸入驗證測試

輸入:惡意腳本、SQL 注入代碼

結果: ☑ 輸入驗證機制有效防範惡意輸入

測試案例2:身份認證安全

測試:密碼複雜度、會話管理

結果: ▲身份認證機制尚未實作

測試案例 3: XSS 攻擊防護

模擬:跨站腳本攻擊

結果: ⚠ 防範 XSS 攻擊尚未實作

測試案例4:CSRF 攻擊防護

模擬:跨站請求偽造攻擊

結果: ♣CSRF 防護機制尚未實作

測試案例 5:資料傳輸安全

檢查: 敏感資料傳輸

結果: ▲ 敏感資料並無加密傳輸

測試失敗 🗙

問題: 資安問題需要改善。

測試總結

測試結果統計

• 總測試項目數: 10項

通過測試項目: 8項 (80%)失敗測試項目: 2項 (20%)

• 整體測試覆蓋率: 80%

主要發現

▼ 通過項目:

- 用戶註冊和登入功能運作正常
- 購物車管理功能完整穩定
- 訂單處理流程順暢
- 資料庫操作安全可靠
- 響應式設計良好

🗙 需要改善項目:

- Google Books API 整合穩定性待改善
- API 錯誤處理機制需要優化
- 用戶友善的錯誤提示需要加強
- 系統安全性需改善

建議事項

1. 優先修復: Google Books API 連接穩定性問題

2. 改善建議: 增強 API 錯誤處理和用戶提示機制

3. 效能優化: 考慮實作更完善的快取策略

4. 用戶體驗: 改善載入指示器和錯誤訊息顯示

5. 建立起防護機制

系統品質評估

整體評估: 良好

建議上線時機: 修復 API 穩定性問題後可考慮上線 風險等級: 中等(主要風險來自外部 API 依賴) 報告編制: 軟體品質保證小組 報告日期: 2025年06月02日

報告版本: v1.0.1