

第三章 系統分析與設計

3.1 系統分析簡述

系統分析的目的是爲了了解現有系統是如何進行，並可依照開發方法循序且邏輯化的建立，能夠紀錄系統的行成，開發過程若有錯誤或遺失，則可馬上進行修改，以確保系統品質，並且制定解決方法。開發系統的方法有很多種，有廣受採用的傳統結構化分析，一步步經過確認再執行的瀑布模式，不在乎是否有完整規劃的雛型模式，將處理工作和資料分開的物件導向分析，和以小組完成的聯合應用系統開發及快速應用系統開發，依照產品的不同，將選用不同的模式。系統開發方法有下列幾種：

1、瀑布模式

把系統開發的過程分成數個階段，每個階段定義要做哪些工作和交付哪些資料，各個階段依序執行且只循環一次。瀑布模式是符合邏輯的模式，此模式依生命週期階段來進行規劃，每一個階段都必須經過確認、驗證或測試，在應用瀑布模式於軟體開發時，各階段必須考慮完整的需求，而且要在前一階段完全成功後才能進入下一階段，最後整個系統才被開發出來。但是當需求有所變更時，就必須重回分析階段並將文件大幅修改。

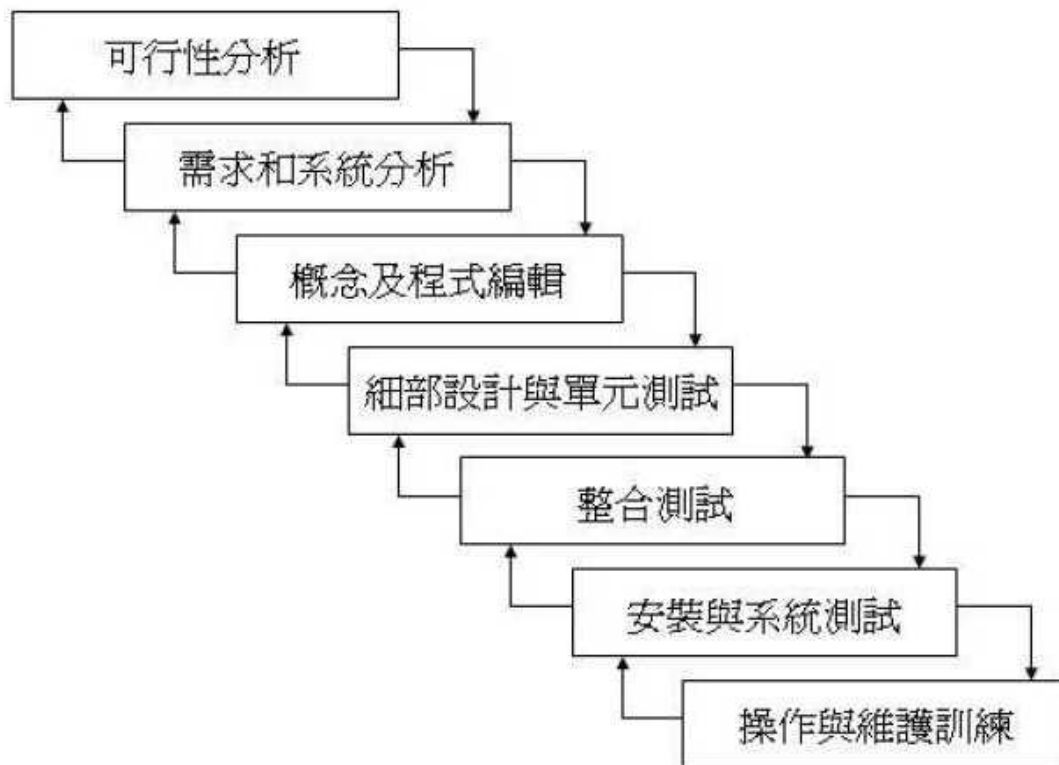
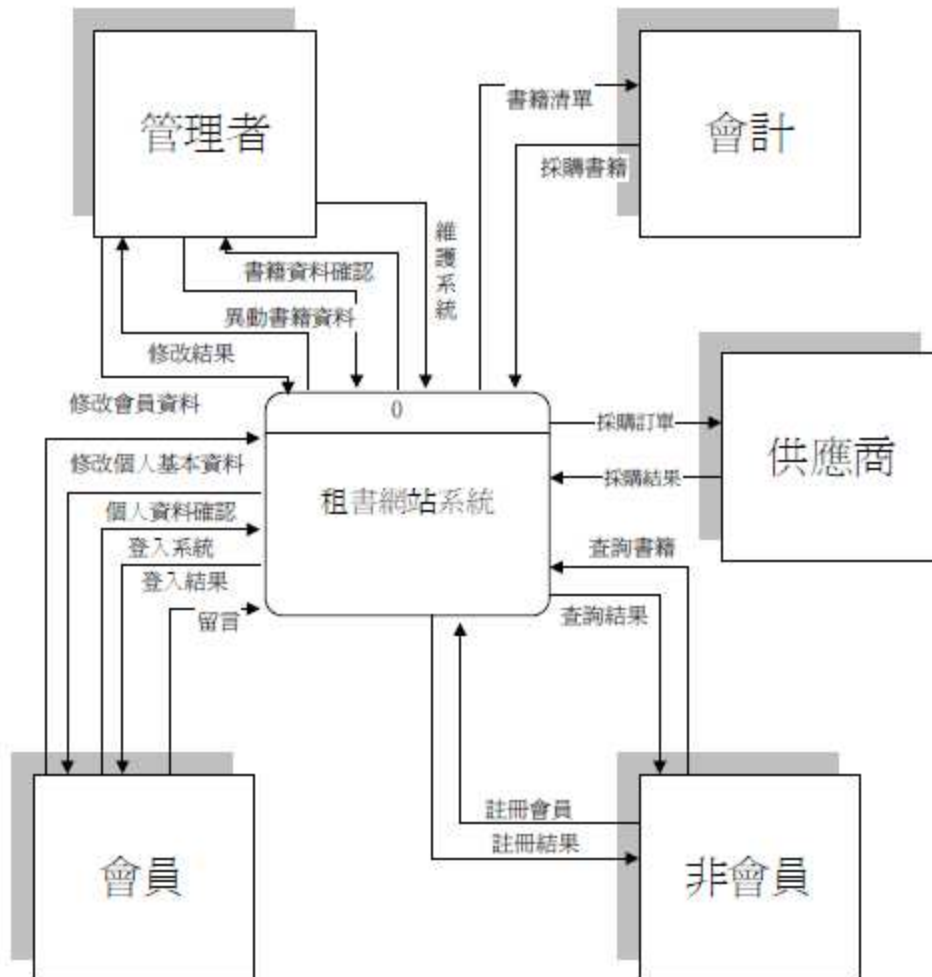


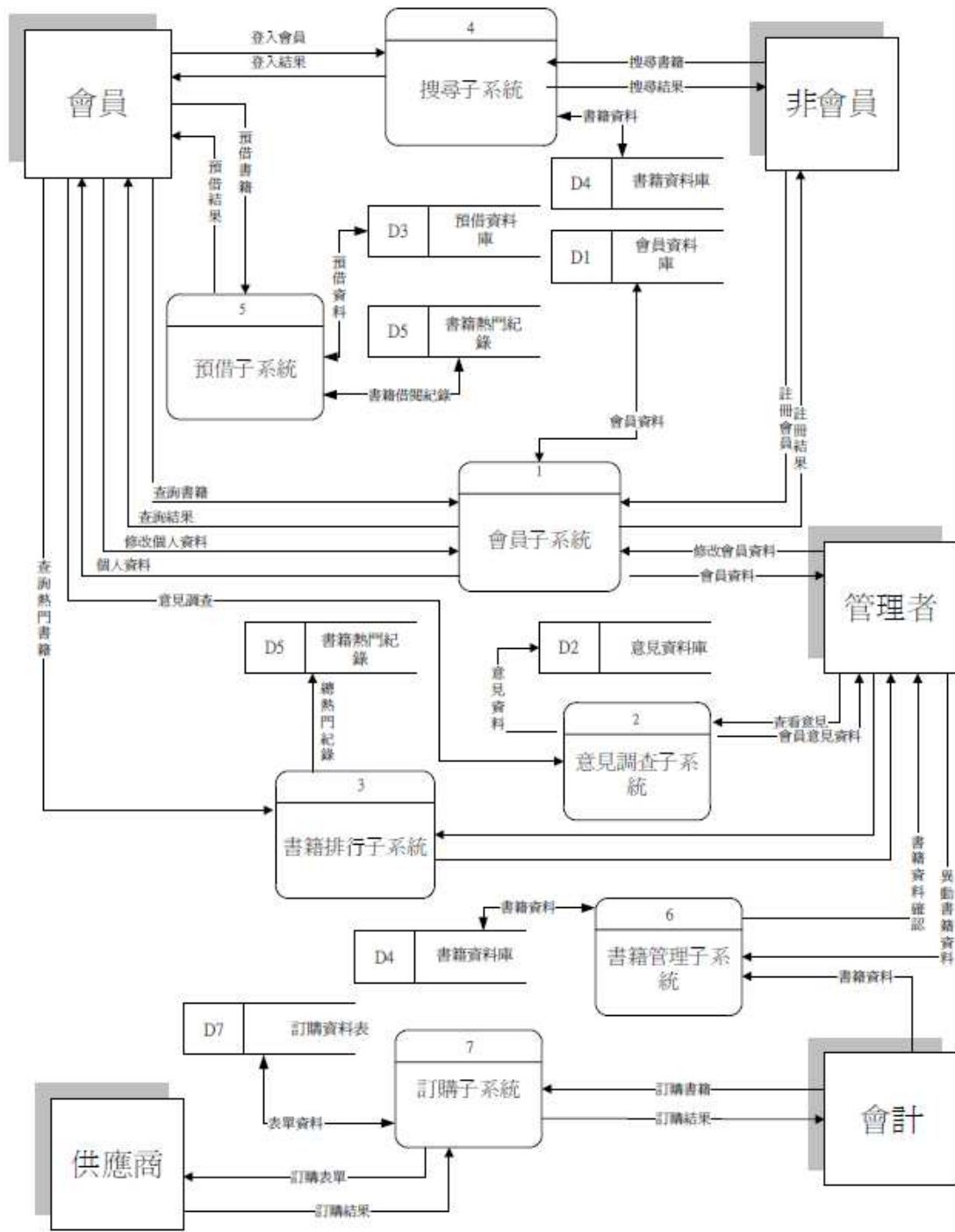
圖3.1 瀑布式分析圖

2、雛型模式

先針對使用者需求較清楚的部分或資訊人員較能掌握的部分，依照分析、設計與實施等步驟快速開發雛型。此模式不強調程式編輯前要有完整的規劃、分析及設計，也不強調以文件作為雙方溝通的工具，而是在開發過程中強調以雛型做為使用者與資訊人員需求溝通與學習的工具，兩方透過雛型來釐清、修改及擴充需求，並將雛型修改或擴充，直到系統符合雙方需求。

3.2 系統全景圖





3.4 會員子系統

功能分解圖

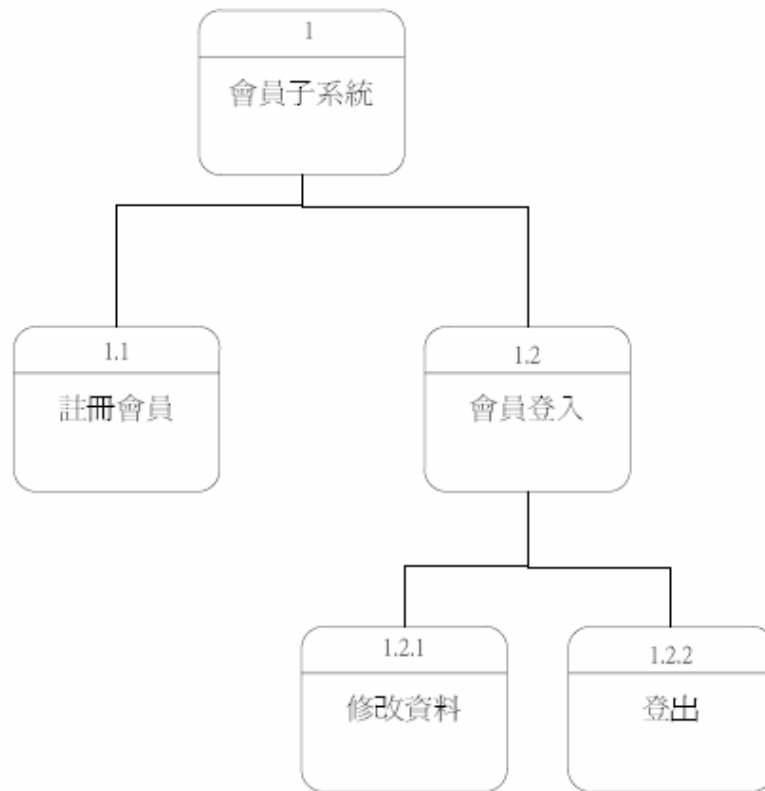


圖3.4 會員子系統功能分解圖

(1) 新增會員系統流程圖

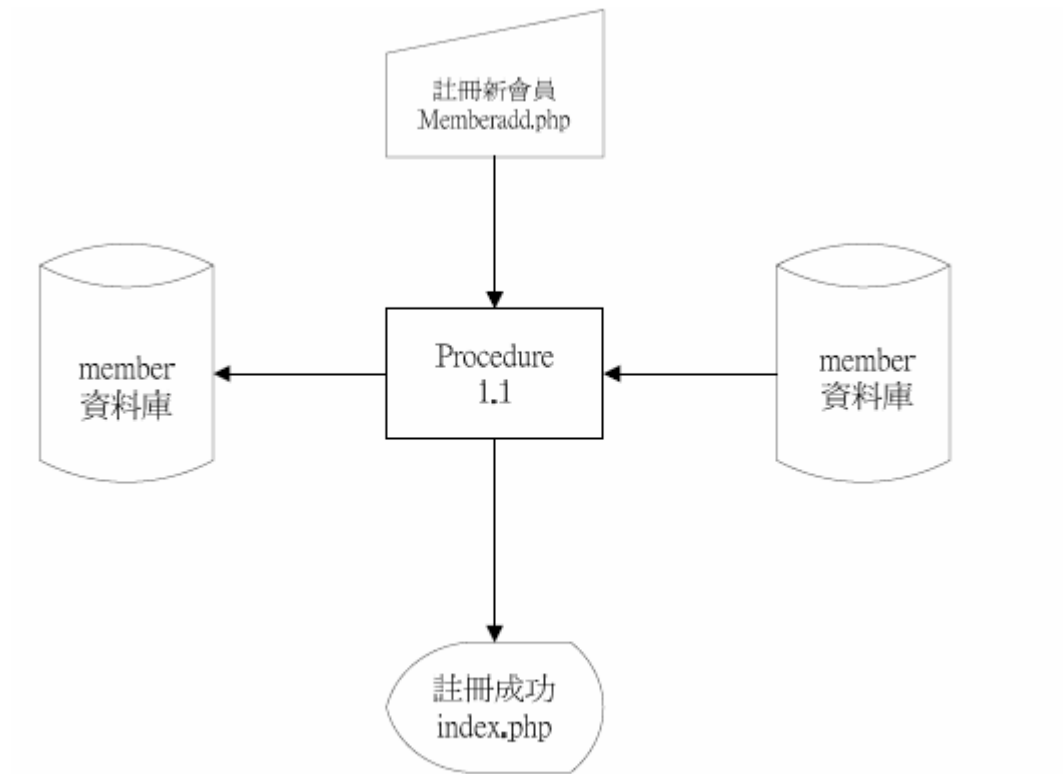


圖3.5新增會員系統流程圖

(2) 會員登錄系統流程圖

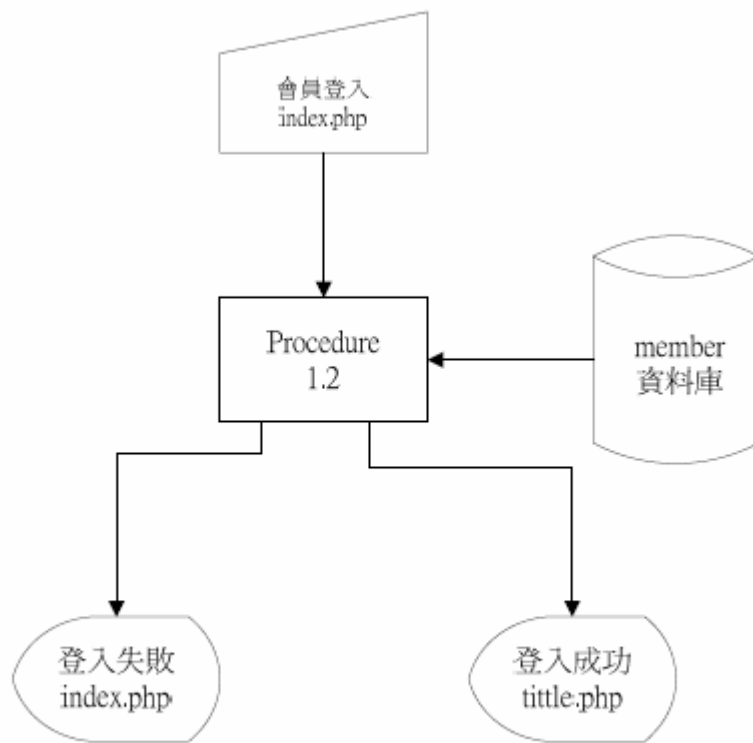
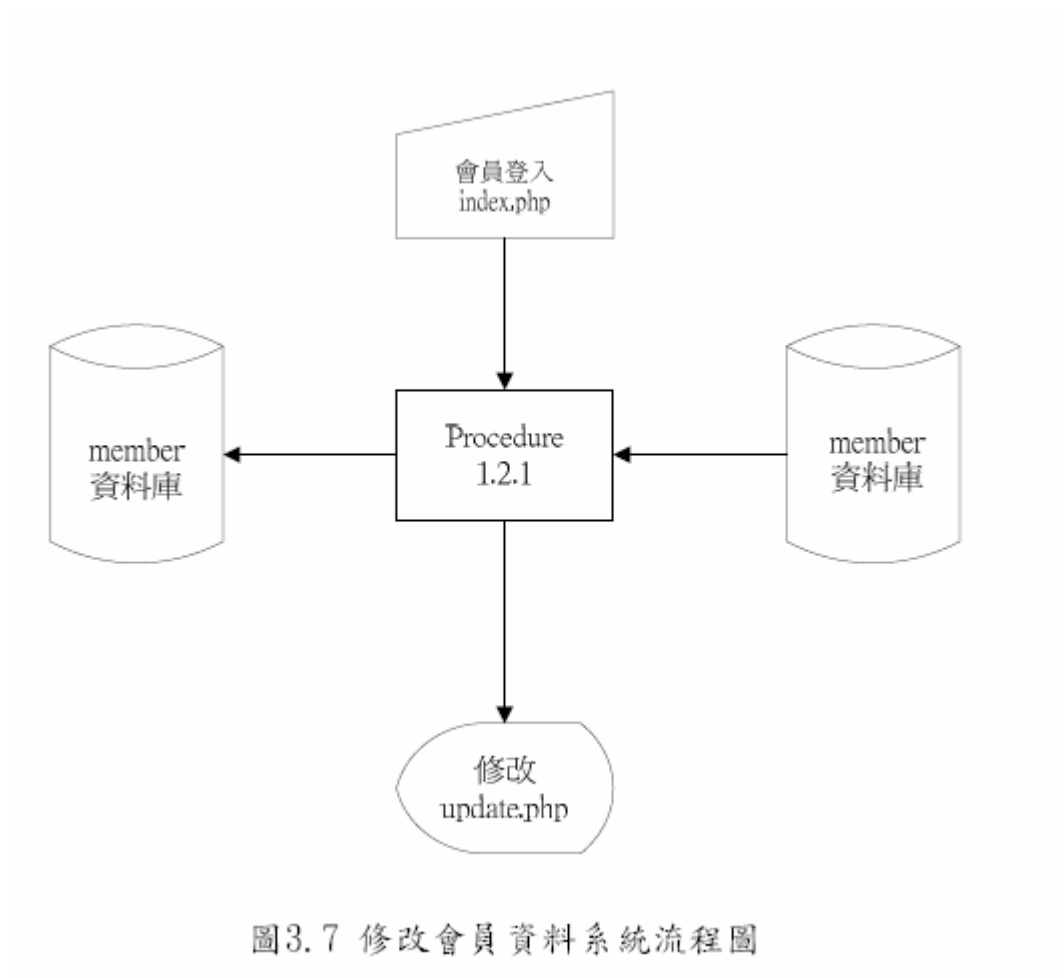


圖3.6 會員登入系統流程圖

(3)修改會員資料系統流程圖



(4)會員登出系統流程圖

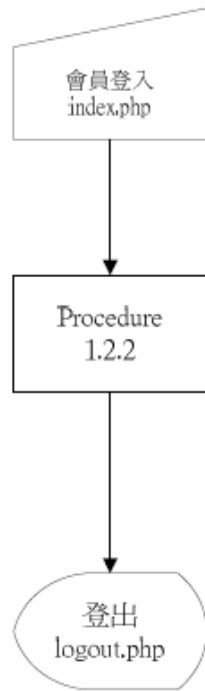


圖3.8 會員登出系統流程圖

3.5 意見反映子系統

1、功能分解圖

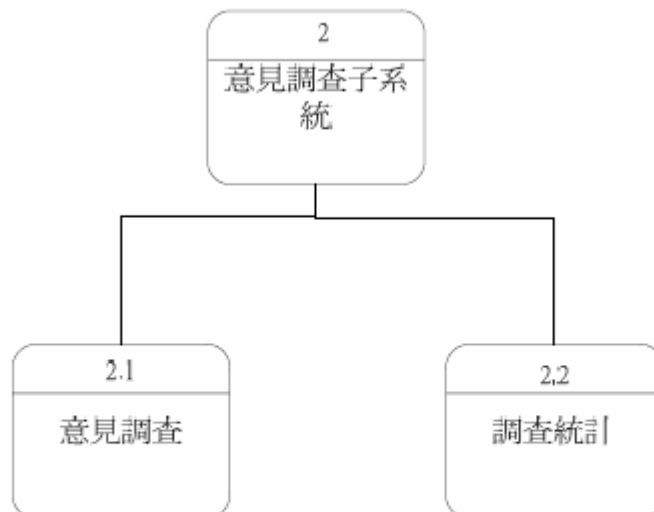


圖3.9 意見反映子系統功能分解圖

2、意見留言系統流程圖

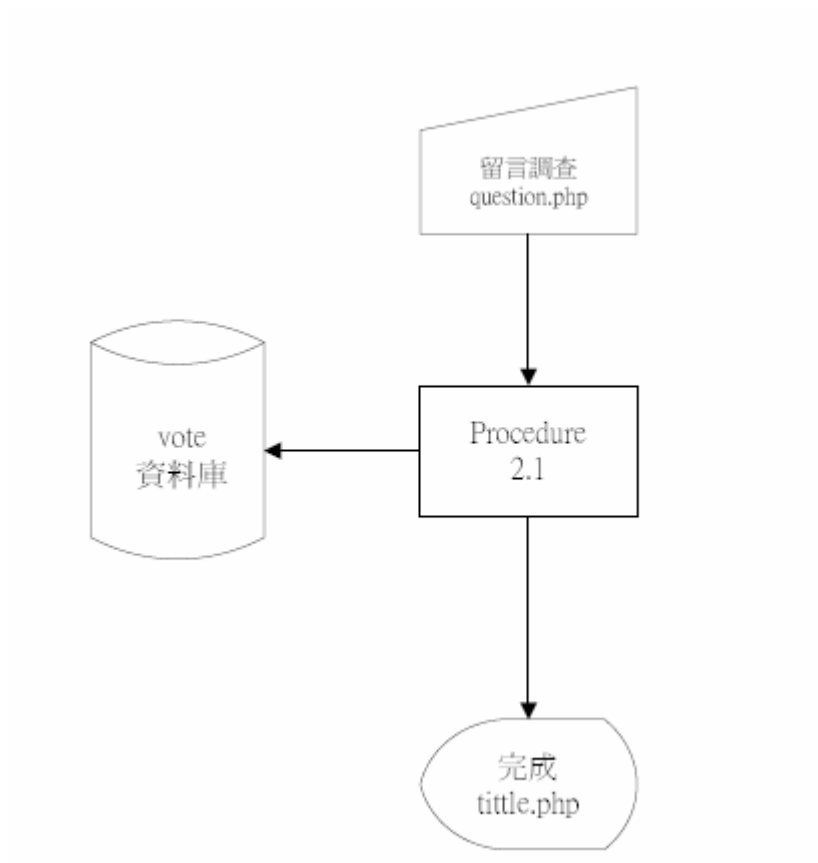


圖3.10 意見留言系統流程圖

3、留言統計系統流程圖

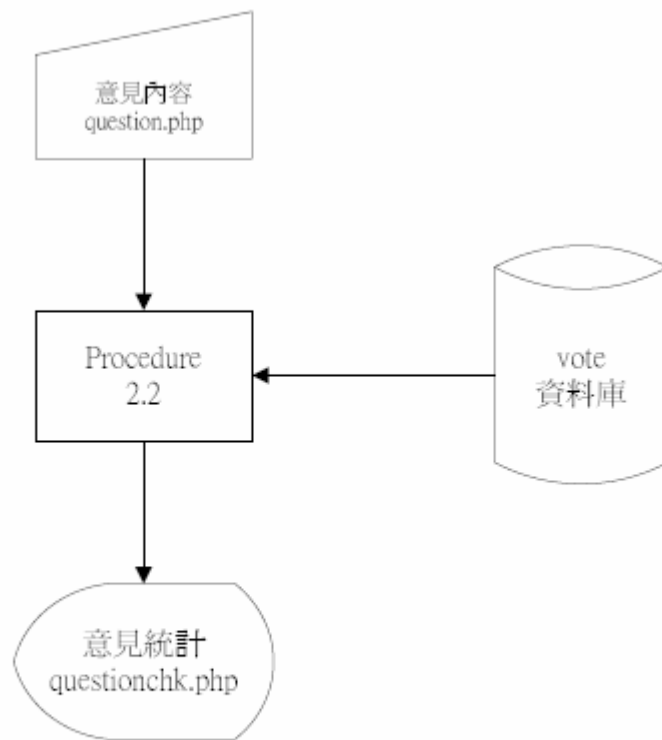


圖3.11 留言統計系統流程圖

3.6 書籍排行子系統

1、功能分解圖

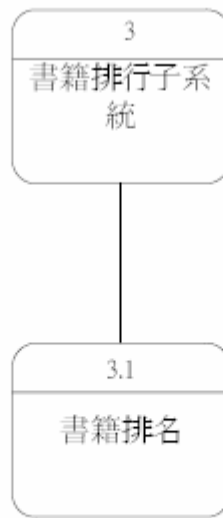


圖3.12 書籍排行子系統功能分解圖

2、書籍排行系統流程圖

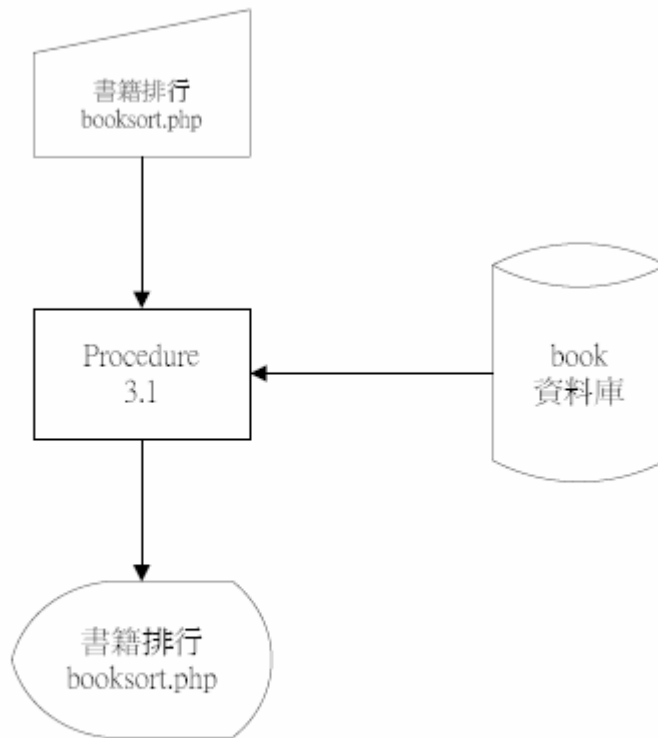


圖3.13 書籍排行系統流程圖

3.7 書籍搜尋子系統

1、功能分解圖

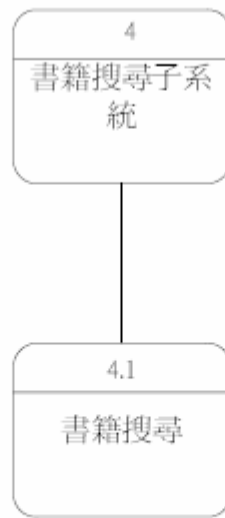


圖3.14 書籍搜尋子系統功能分解圖

2、書籍搜尋系統流程圖

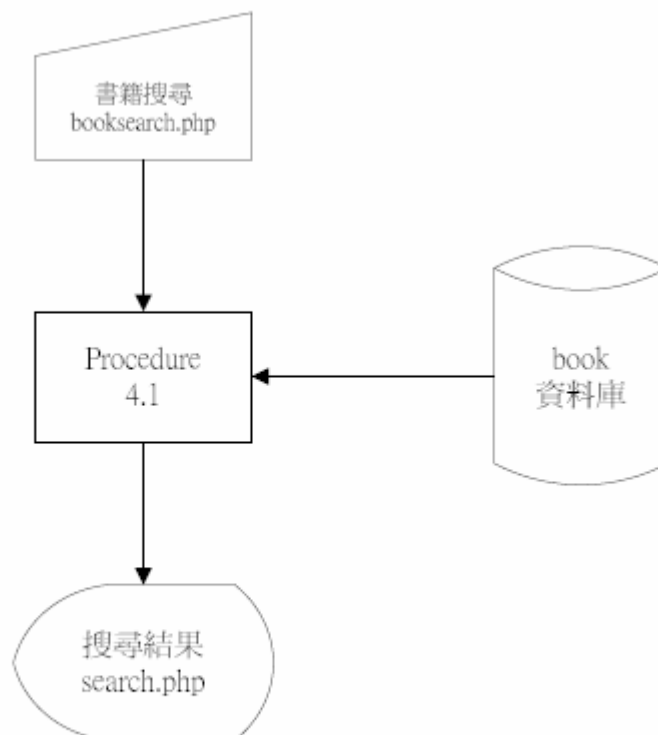


圖3.15 書籍搜尋系統流程圖

3.8 預先租借子系統

1、功能分解圖

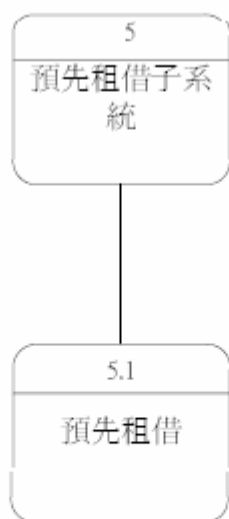


圖3.16 預先租借子系統功能分解圖

2、預先租借系統流程圖

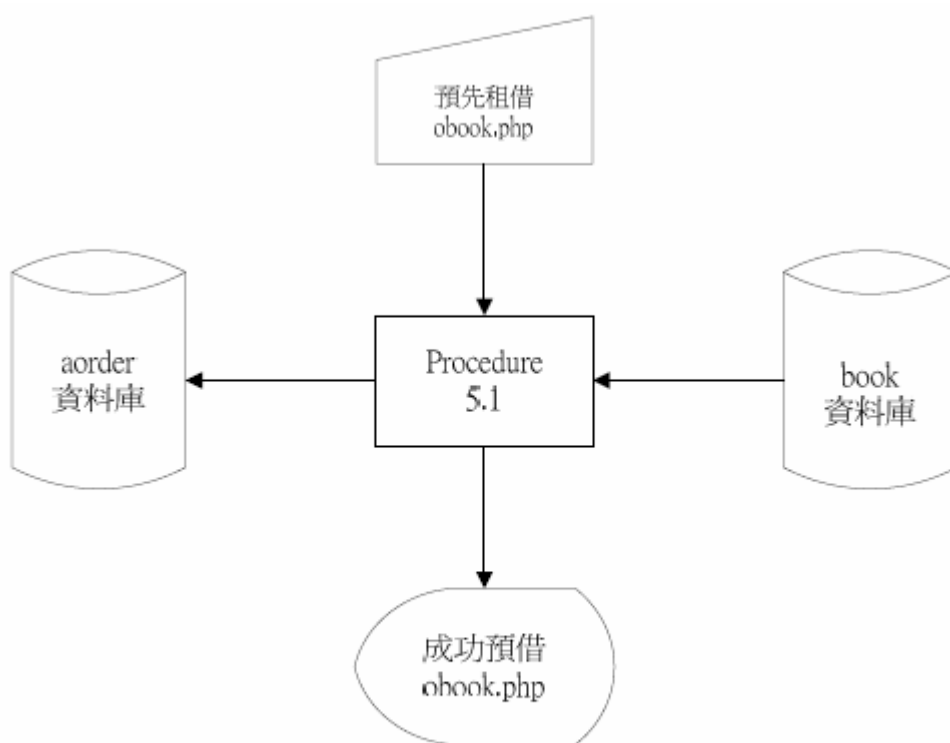


圖3.17 預先租借系統流程圖

3.9 書籍管理子系統

1、功能分解圖

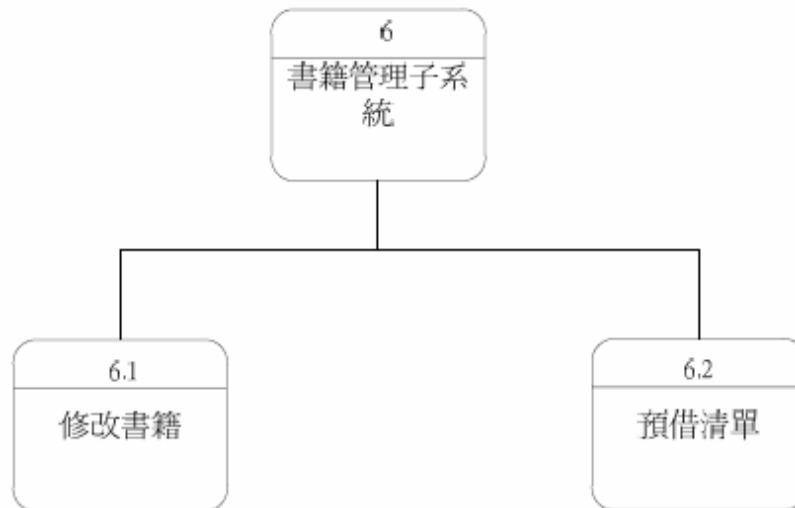


圖3.18 書籍管理子系統功能分解圖

2、修改書籍系統流程圖

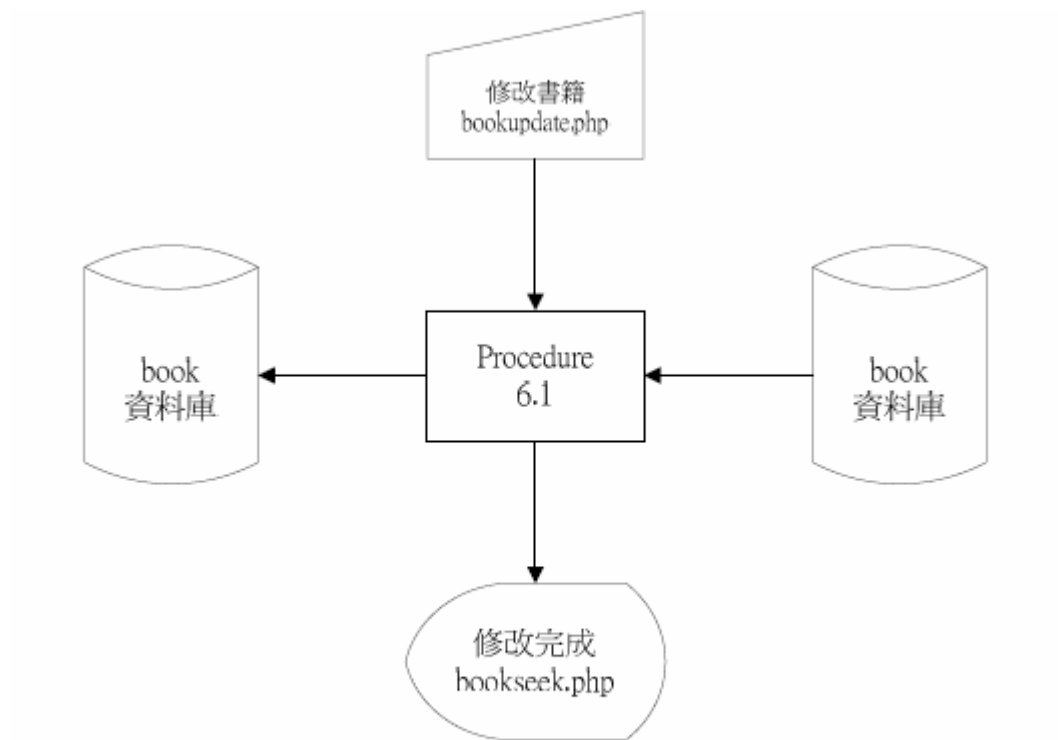


圖3.19 修改書籍系統流程圖

3、預借清單系統流程圖

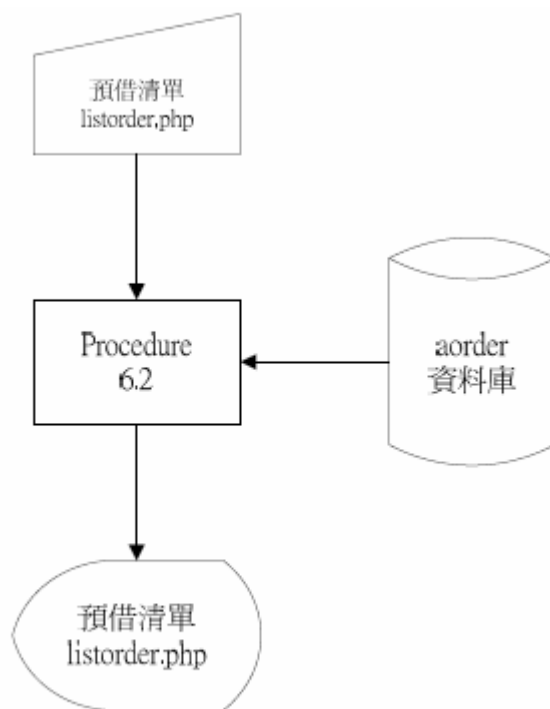


圖3.20 預借清單系統流程圖

3.10 訂購子系統

1、功能分解圖

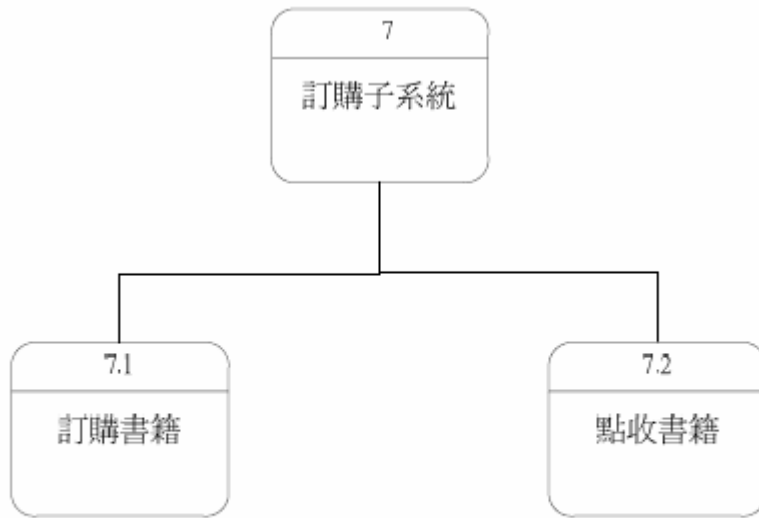


圖3.21 訂購子系統功能分解圖

2、訂購書籍系統流程圖

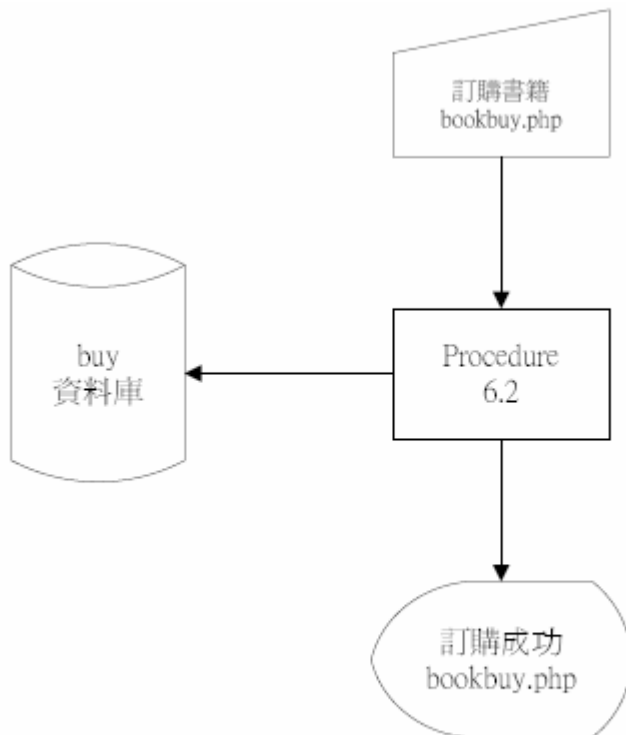


圖3.22 訂購書籍系統流程圖

3、點收書籍系統流程圖

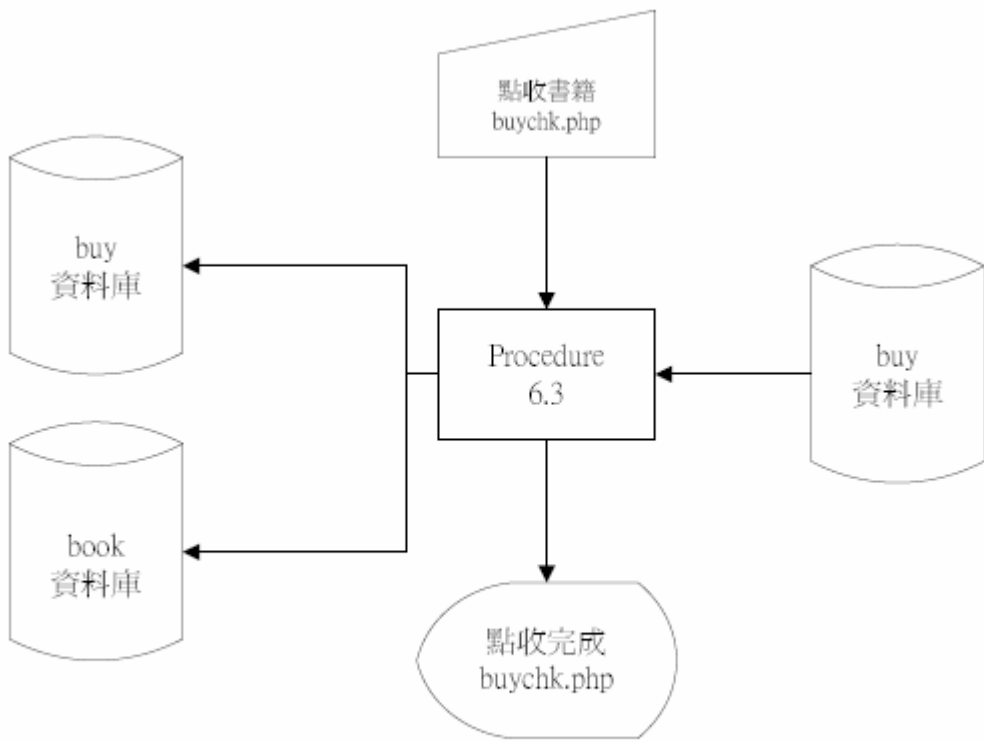


圖3.23 點收書籍系統流程圖