

國立中央大學

資訊管理學系

系統分析與設計

系統軟體分析規格書

“BrainLib”

第22組

資工二B111403525 陳昱翔

資管二 111403538 黃鉅燊

資管三A110403601 林俊仰

企管三 110401520 王長楨

中文四 109101503 何雅智

指導教授：許智誠 教授

目錄

第 2 章 系統動態分析圖

2.1 使用案例圖

圖 1：使用案例

2.2 使用案例 1.0：會員模組

表 1：商業流程編號 1.0 會員模組

2.2.1 使用案例 1.1：註冊帳號

2.2.1.1 活動圖

圖 2：使用案例 1.1 註冊帳號之活動圖

2.2.1.2 強韌圖

圖 3：使用案例 1.1 註冊帳號之強韌圖

2.2.2 使用案例 1.2：登入會員

2.2.2.1 活動圖

圖 4：使用案例 1.2 登入會員之活動圖

2.2.2.2 強韌圖

圖 5：使用案例 1.2 登入會員之強韌

2.2.3 使用案例 1.3：登出會員

2.2.3.1 活動圖

圖 6：使用案例 1.3 登出會員之活動圖

2.2.3.2 強韌圖

圖 7：使用案例 1.3 登出會員之強韌圖

2.2.4 使用案例 1.4：連結第三方帳號

2.2.4.1 活動圖

圖 8：使用案例 1.4 連結第三方帳號之活動圖

圖 9：使用案例 1.4 連結第三方帳號之強韌圖

2.2.5 使用案例 1.5：更改會員資料

2.2.5.1 活動圖

圖 10：使用案例 1.5：更改會員資料之活動圖

2.2.5.2 強韌圖

圖 11：使用案例 1.5：更改會員資料之強韌圖

2.2.6 使用案例 1.6：檢視會員資料

2.2.6.1 活動圖

圖 12：使用案例 1.6 檢視會員資料之活動圖

2.2.6.2 強韌圖

圖 13：使用案例 1.5 檢視會員資料之強韌圖

2.2.7 使用案例 1.7：移除會員資料

2.2.7.1 活動圖

圖 14：使用案例 1.7：移除會員資料之活動圖

2.2.7.2 強韌圖

圖 15：使用案例 1.7：移除會員資料之強韌圖

2.3 使用案例 2.0：貼文模組

表 2：商業流程編號 2.0 貼文模組

2.3.1 使用案例 2.1：新增貼文

2.3.1.1 活動圖

圖 16：使用案例 2.1 新增貼文之活動圖

2.3.1.2 強韌圖

圖 17：使用案例 2.1 新增貼文之強韌圖

2.3.2 使用案例 2.2：加入影音

2.3.2.1 活動圖

圖 18：使用案例 2.2 新增影音之活動圖

2.3.2.2 強韌圖

圖 19：使用案例 2.2 新增影音之強韌圖

2.3.3 使用案例 2.3：加入文字

2.3.3.1 活動圖

圖 20：使用案例 2.3 新增文字之活動圖

2.3.3.2 強韌圖

圖 21：使用案例 2.3 新增文字之強韌圖

2.3.4 使用案例 2.4：加入主題

2.3.4.1 活動圖

圖 22：使用案例 2.4 加入主題之活動圖

2.3.4.2 強韌圖

圖 23：使用案例 2.4 加入主題之強韌圖

2.3.5 使用案例 2.5：按讚貼文

2.3.5.1 活動圖

圖 24：使用案例 2.5 按讚貼文之活動圖

2.3.5.2 強韌圖

圖 25：使用案例 2.5 按讚貼文之強韌圖

2.3.6 使用案例 2.6：瀏覽貼文

2.3.6.1 活動圖

圖 26：使用案例 2.6 瀏覽貼文之活動圖

2.3.6.2 強韌圖

圖 27：使用案例 2.6 瀏覽貼文之強韌圖

2.3.7 使用案例 2.7：分享貼文

2.3.7.1 活動圖

圖 28：使用案例 2.7 分享貼文之活動圖

2.3.7.2 強韌圖

圖 29：使用案例 2.7 分享貼文 之強韌圖

2.3.8 使用案例 2.8：搜索貼文

2.3.8.1 活動圖

圖 30：使用案例 2.8 搜索貼文之活動圖

2.3.8.2 強韌圖

圖 31：使用案例 2.8 搜索貼文之強韌圖

2.4 使用案例 3.0：貼文管理模組

表 3：商業流程編號 3.0貼文管理模組

2.4.1 使用案例 3.1：刪除貼文

2.4.1.1 活動圖

圖32：使用案例 3.1刪除貼文之活動圖

2.4.1.2 強韌圖

圖33：使用案例 3.1刪除貼文之強韌圖

2.4.2 使用案例 3.2：修改貼文

2.4.2.1 活動圖

圖34：使用案例 3.2修改貼文之活動圖

2.4.2.2 強韌圖

圖35：使用案例 3.2修改貼文之活動圖

2.4.3 使用案例 3.3：審核貼文

2.4.3.1 活動圖

圖36：使用案例 3.3審核貼文之活動圖

2.4.3.2 強韌圖

圖37：使用案例 3.3審核貼文之強韌圖

2.4.4 使用案例 3.4：檢舉貼文

2.4.4.1 活動圖

圖38：使用案例 3.4檢舉貼文之活動圖

2.4.4.2 強韌圖

圖39：使用案例 3.4修改貼文之強韌圖

2.5 使用案例 4.0：主題模組

表 4：商業流程編號 4.0 主題模組

2.5.1 使用案例 4.1：瀏覽主題

2.5.1.1 活動圖

圖 40：使用案例 4.1：瀏覽主題之活動圖

2.5.1.2 強韌圖

圖 41：使用案例 4.1：瀏覽主題之強韌圖

2.5.2 使用案例 4.2：查看熱門主題

2.5.2.1 活動圖

圖 42：使用案例 4.2：查看熱門主題之活動圖

2.5.2.2 強韌圖

圖 43：使用案例4.2：查看熱門主題之強韌圖

2.5.3 使用案例 4.3：創建主題

2.5.3.1 活動圖

圖 44：使用案例 4.3：創建主題之活動圖

2.5.3.2 強韌圖

圖 45：使用案例4.3：創建主題之強韌圖

2.5.4 使用案例 4.4：刪除主題

2.5.4.1 活動圖

圖 46：使用案例 4.4：刪除主題之活動圖

2.5.4.2 強韌圖

圖 47：使用案例4.4：刪除主題之強韌圖

2.6 使用案例 5.0：活動模組

表 5：商業流程編號 5.0 活動模組

2.6.1 使用案例 5.1：查看活動

2.6.1.1 活動圖

圖 48：使用案例 5.1 查看活動之活動圖

2.6.1.2 強韌圖

圖 4：使用案例 5.1 查看活動之強韌圖

2.6.2 使用案例 5.2：以距離分類

2.6.2.1 活動圖

圖 50：使用案例 5.2 以距離分類之活動圖

2.6.2.2 強韌圖

圖 51：使用案例 5.2 以距離分類之強韌圖

2.6.3 使用案例 5.3：以時間分類

2.6.3.1 活動圖

圖 52：使用案例 5.3 以時間分類之活動圖

2.6.3.2 強韌圖

圖53：使用案例 5.3 以時間分類之強韌圖

2.6.4 使用案例 5.4：新增活動

2.6.4.1 活動圖

圖 54：使用案例 5.4 新增活動之活動圖

2.6.4.2 強韌圖

圖 55：使用案例 5.4 新增活動之強韌圖

2.6.5 使用案例 5.5：刪除活動

2.6.5.1 活動圖

圖 56：使用案例 5.5 刪除活動之活動圖

2.6.5.2 強韌圖

圖 57：使用案例 5.5 刪除活動之強韌圖

2.6.6 使用案例 5.6：加入主題

2.6.6.1 活動圖

圖 58：使用案例 5.6 加入主題之活動圖

2.6.6.2 強韌圖

圖 59：使用案例 5.6 加入主題之強韌圖

2.6.7 使用案例 5.7：加入活動

2.6.7.1 活動圖

圖 60：使用案例 5.7 加入活動之活動圖

2.6.7.2 強韌圖

圖 61：使用案例 5.7 加入活動之強韌圖

2.7 使用案例 6.0：聊天室模組

表 6：商業流程編號 6.0 聊天室模組

2.7.1 使用案例 6.1：創建聊天室

2.7.1.1 活動圖

圖 62：使用案例 6.1 創建聊天室之活動圖

2.7.1.2 強韌圖

圖 63：使用案例 6.1 創建聊天室之強韌圖

2.7.2 使用案例 6.2：邀請其他人

2.7.2.1 活動圖

圖 64：使用案例 6.2 邀請其他人之活動圖

2.7.2.2 強韌圖

圖 65：使用案例 6.2 邀請其他人之強韌圖

2.7.3 使用案例 6.3：刪除聊天室（會員）

2.7.3.1 活動圖

圖 66：使用案例 6.3 刪除聊天室之活動圖

2.7.3.2 強韌圖

圖 67：使用案例 6.3 刪除聊天室之強韌圖

2.8 使用案例 7.0：管理者模組

表 7：商業流程編號 7.0 管理者模組

2.8.1 使用案例 7.1：修改權限

2.8.1.1 活動圖

圖 68：使用案例 7.1 修改權限之活動圖

2.8.1.2 強韌圖

圖 69：使用案例 7.1 修改權限之強韌圖

2.8.2 使用案例 7.2：檢視所有版主

2.8.2.1 活動圖

圖 70：使用案例 7.2 檢視所有版主之活動圖

2.8.2.2 強韌圖

圖 71：使用案例 7.2 檢視所有版主之強韌圖

2.8.3 使用案例 7.3：檢視所有管理員

2.8.3.1 活動圖

圖 72：使用案例 7.3 檢視所有管理員之活動圖

2.8.3.2 強韌圖

圖 73：使用案例 7.3 檢視所有管理員之強韌圖

2.9 使用案例 8.0：留言模組

2.9.1 使用案例 8.1：新增留言

2.9.1.1 活動圖

圖 74：使用案例 8.1 新增留言之活動圖

2.9.1.2 強韌圖

圖 75：使用案例 8.1 新增留言之強韌圖

2.9.2 使用案例 8.2：編輯留言

2.9.2.1 活動圖

圖 76：使用案例 8.2 編輯留言之活動圖

2.9.2.2 強韌圖

圖 77：使用案例 8.2 編輯留言之強韌圖

2.9.3 使用案例 8.3：刪除留言

2.9.3.1 活動圖

圖 78：使用案例 8.3 刪除留言之活動圖

2.9.3.2 強韌圖

圖 79：使用案例 8.3 刪除留言之強韌

第 2 章 系統動態分析圖

在本章節中，將透過在前一份文件中所分析之使用者案例（use case）逐一進行詳細之系統動態分析。首先須先將使用者案例之主要流程轉換成活動圖，再者依照所分析之活動圖產生強韌圖以找出分析之類別。

2.1 使用案例圖

依據第一份文件—系統軟體需求規格書（Software Requirement Specification）本BrainLib預計共有 4 位動作者與 39 個使用案例，並依照不同之模組區分成不同子系統共計八個子系統，其中包含以下：a 會員子系統、b 貼文子系統、c 貼文管理子系統、d 主題子系統、e 活動子系統、f 聊天室子系統、g 管理員子系統、h 活動子系統，下圖（圖 1）為本系統之使用案例圖：

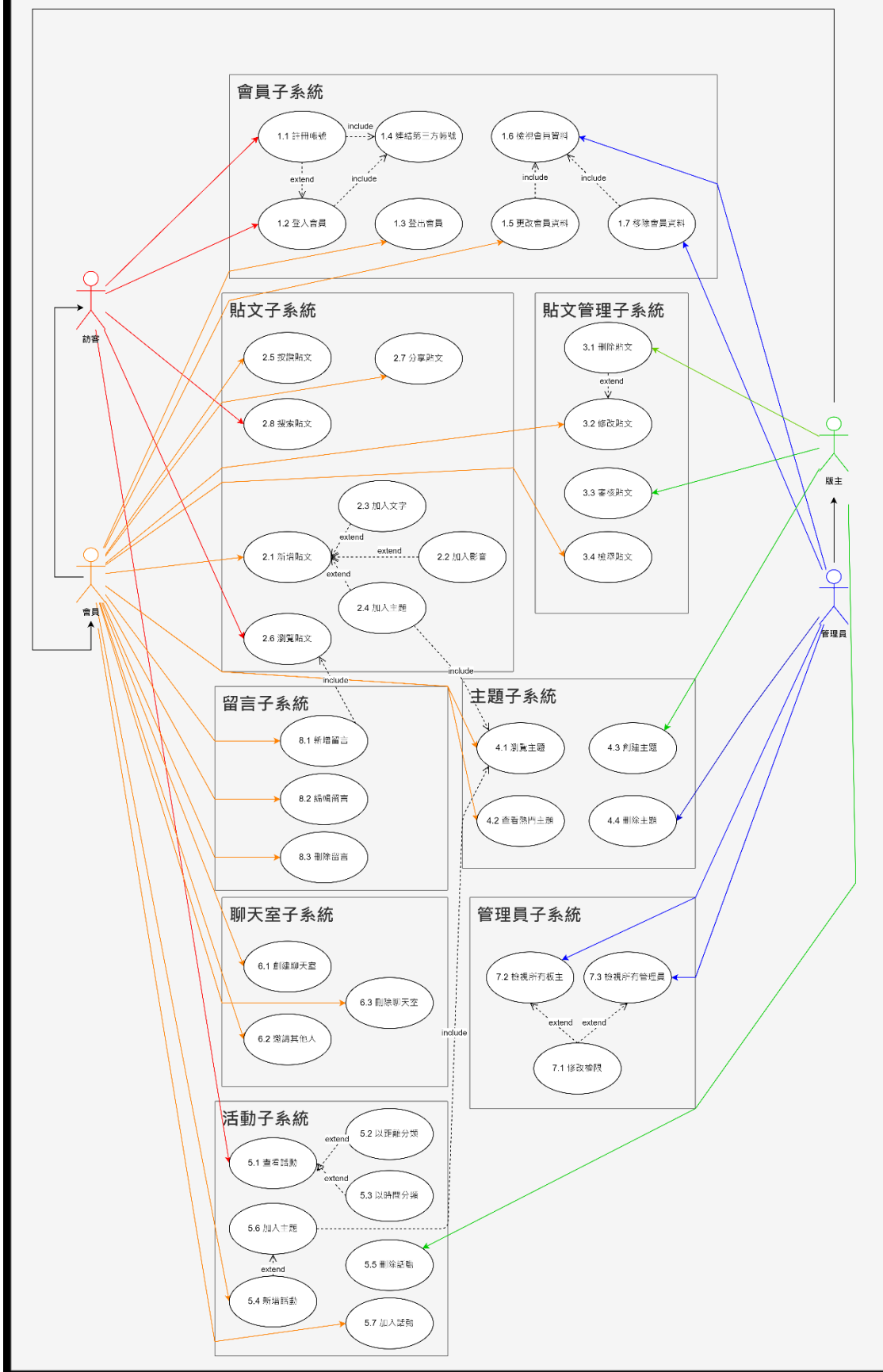


圖 1：使用案例

2.2 使用案例 1.0：會員模組

本章節中，將針對會員模組進行系統動態分析圖之分析，會員模組一共包含七個功能：○ 註冊帳號、○ 連結第三方帳號、○ 登入會員、○ 登出會員、○ 檢視會員資料、○ 更改會員資料、○ 移除會員資料，以下並根據此些使用案例進行必要圖形之分析。

表 1：商業流程編號 1.0 會員模組

模組	功能名稱	說明
1.0 模組：聊天室	1.1 註冊帳號	使用者註冊新帳號
	1.2 登入會員	允許已註冊的會員登入系統
	1.3 登出會員	提供已登入會員登出系統
	1.4 連結第三方帳號	允許會員連結其社交媒體或其他第三方帳號
	1.5 更改會員資料	允許會員修改其個人資訊
	1.6 檢視會員資料	提供會員查看自己及其他會員的基本資料
	1.7 移除會員資料	允許會員刪除其帳號與相關資訊

2.2.1 使用案例 1.1：註冊帳號

2.2.1.1 活動圖

- 商業流程編號「1.1 註冊帳號」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. 選擇登入BrainLib方式
 - ✓ 2. 選擇所要連結的第三方帳號
 - ✓ 3. 確認登入
 - ✓ 4. 進入主畫面
 - ✓ Include::連結第三方帳號
 - ✓ Extend::登入會員
- 透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 2）所示：

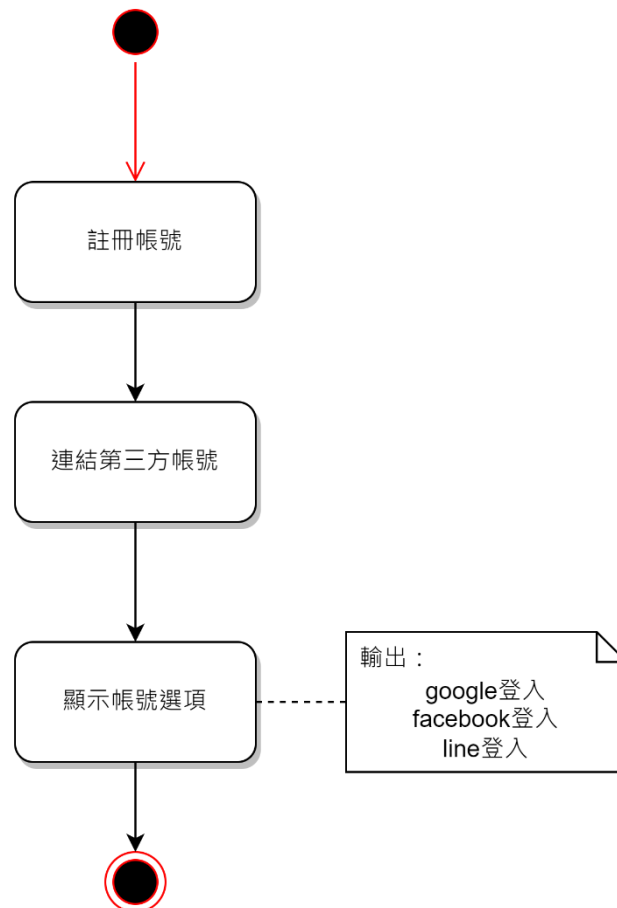


圖 2：使用案例 1.1 註冊帳號之活動圖

2.2.1.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 3）所示：

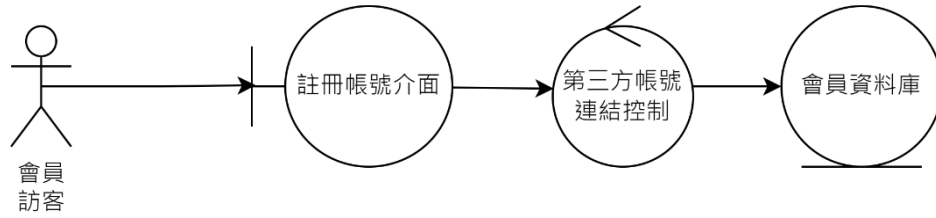


圖 3：使用案例 1.1 註冊帳號之強韌圖

2.2.2 使用案例 1.2：登入會員

2.2.2.1 活動圖

- 商業流程編號「1.2 登入會員」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. 選擇登入會員
 - ✓ 2. 顯示第三方帳號選項
 - ✓ 3. 選擇第三方帳號登入
 - ✓ 4. 完成登入
 - ✓ Include::連結第三方帳號
- 透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 N）所示：

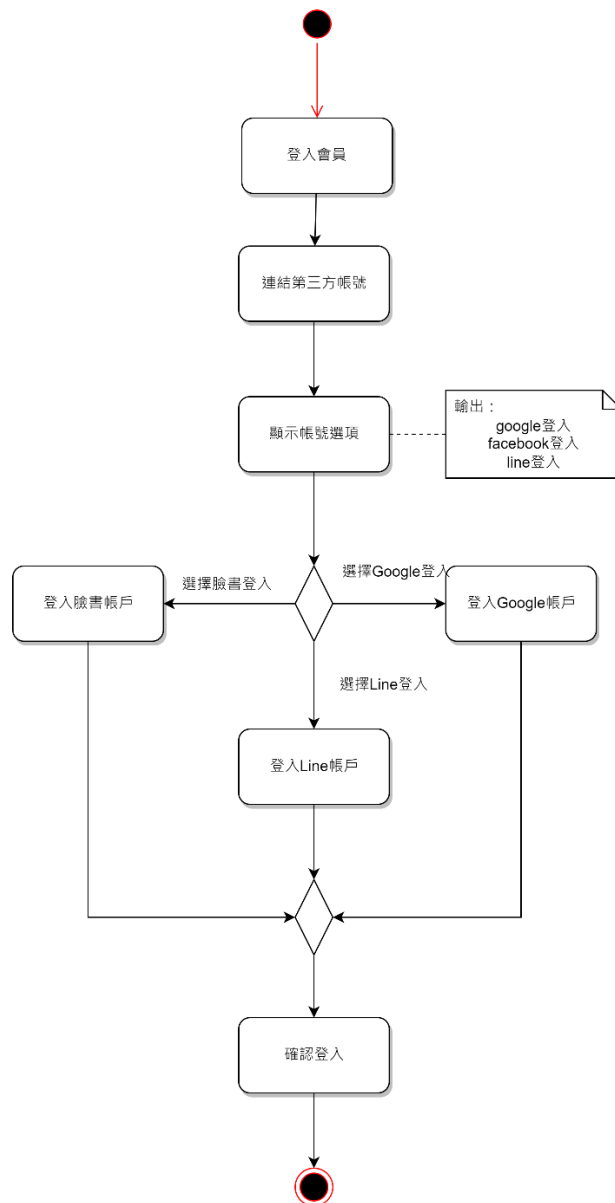


圖 4：使用案例 1.2 登入會員之活動圖

2.2.2.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 N）所示：

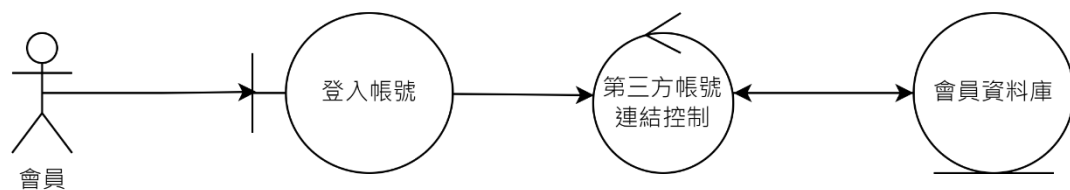


圖 5：使用案例 1.2 登入會員之強韌

2.2.3 使用案例 1.3：登出會員

2.2.3.1 活動圖

○ 商業流程編號「1.3 登出會員」之主要流程如下所示：

- ✓ 1. 點選登出鍵
- ✓ 2. 確認登出

透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 6）所示：

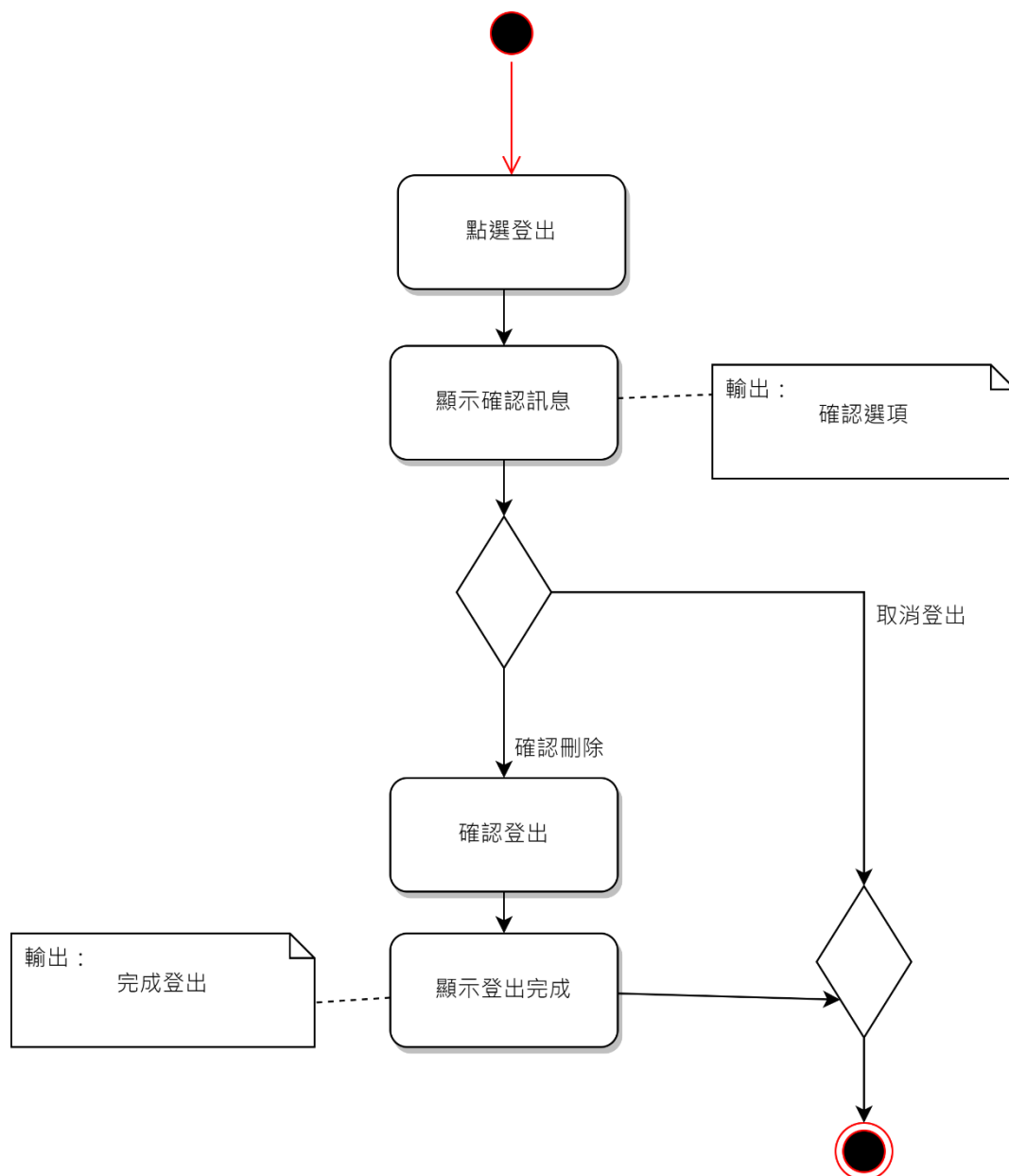


圖 6：使用案例 1.3 登出會員之活動圖

2.2.3.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 7）所示：

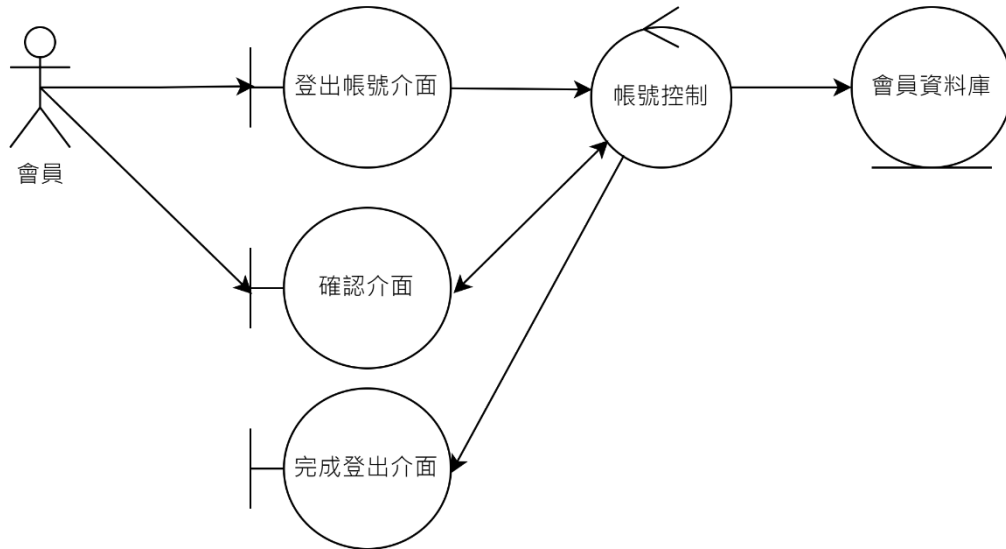


圖 7：使用案例 1.3 登出會員之強韌圖

2.2.4 使用案例 1.4：連結第三方帳號

2.2.4.1 活動圖

- 商業流程編號「1.4 連結第三方帳號」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. 選擇所要連結的第三方帳號
 - ✓ 2. 確認登入

透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 8）所示：

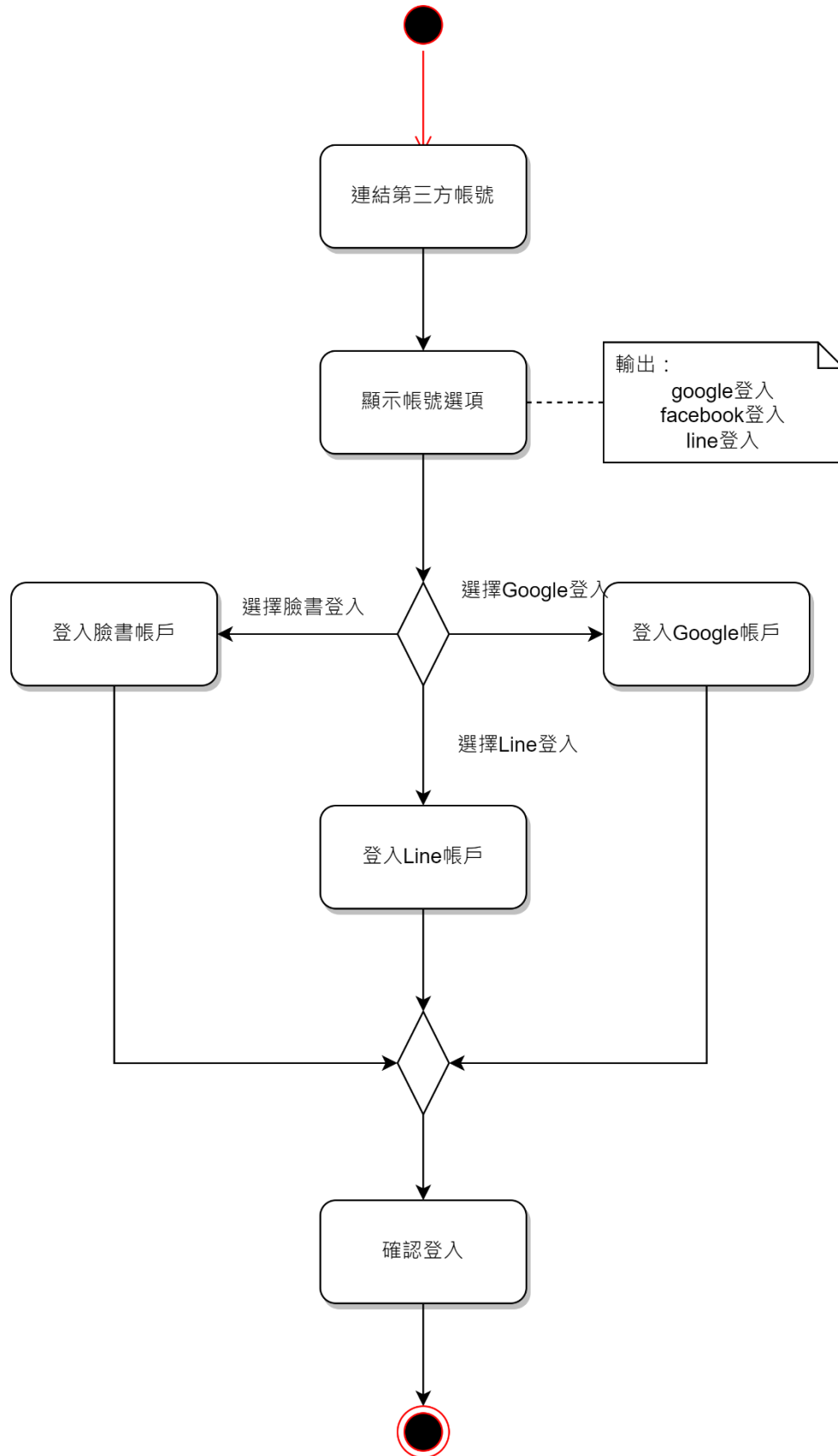


圖 8：使用案例 1.4 連結第三方帳號之活動圖

2.2.4.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 9）所示：

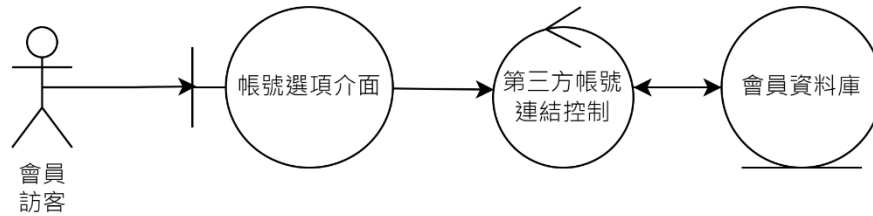


圖 9：使用案例 1.4 連結第三方帳號之強韌圖

2.2.5 使用案例 1.5：更改會員資料

2.2.5.1 活動圖

- 商業流程編號「1.5：更改會員資料」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. 顯示會員清單
 - ✓ 2. 點擊想查看之會員
 - ✓ 3. 顯示個別會員清單
 - ✓ 4. 更改會員資料
 - ✓ 5. 確認更改
 - ✓ 6. 完成更改
 - ✓ Include::檢視會員資料

透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 10）所示：

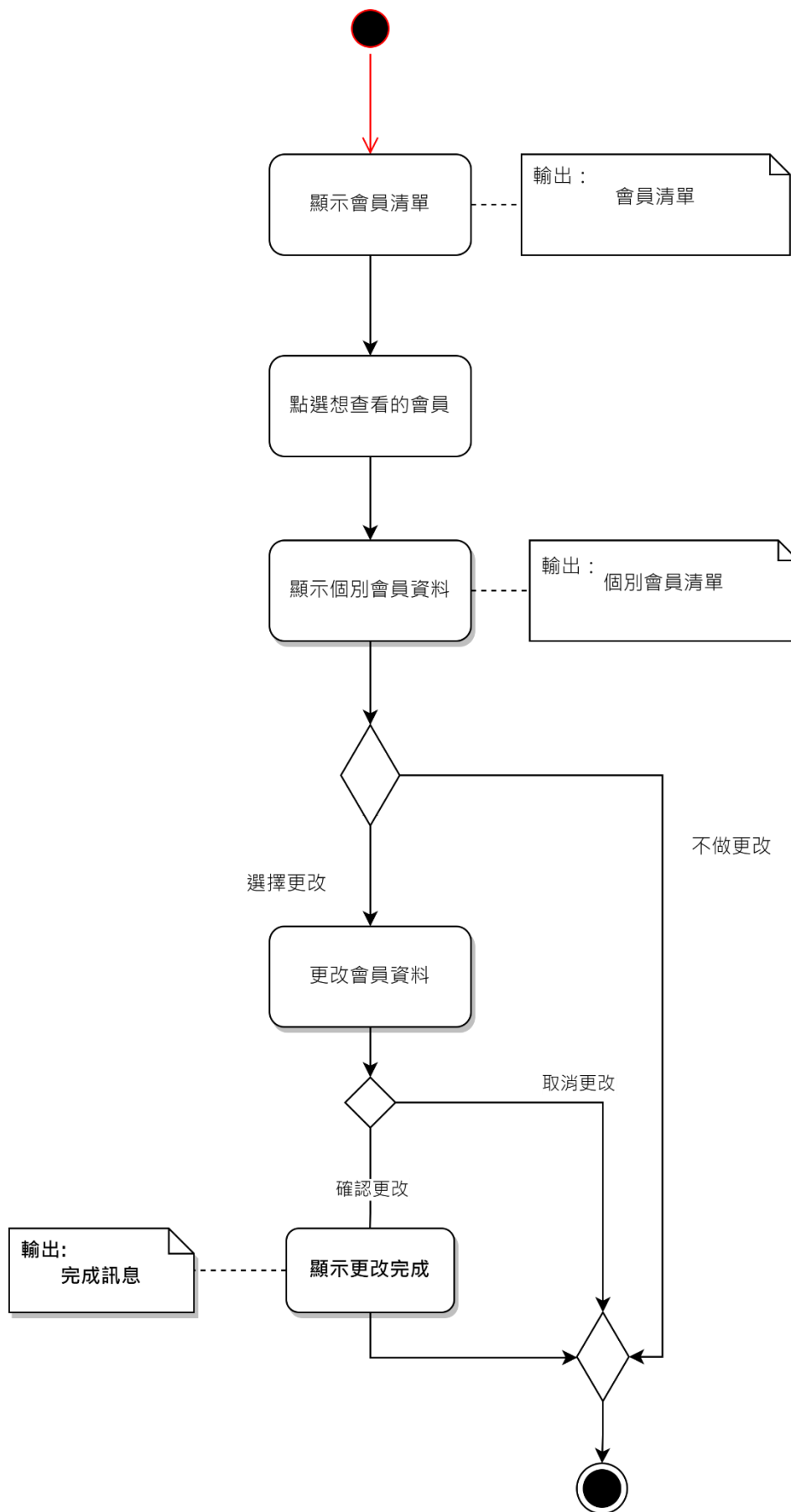


圖 10：使用案例 1.5：更改會員資料之活動圖

2.2.5.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 11）所示：

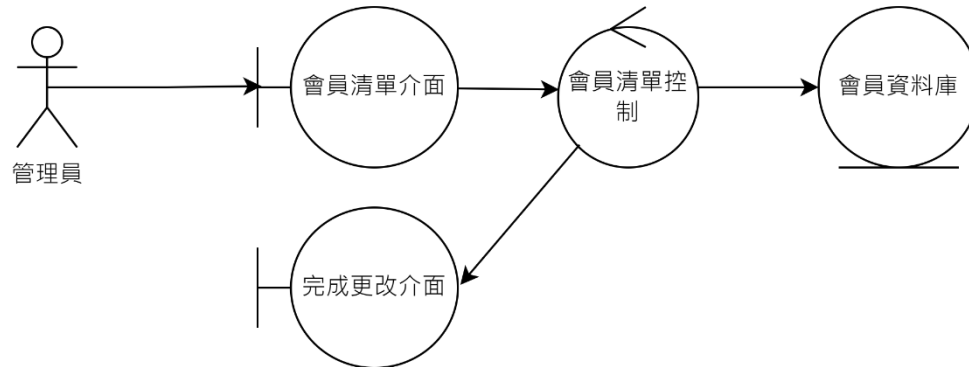


圖 11：使用案例 1.5：更改會員資料之強韌圖

2.2.6 使用案例 1.6：檢視會員資料

2.2.6.1 活動圖

- 商業流程編號「1.6 檢視會員資料」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. 顯示會員清單
 - ✓ 2. 點擊想查看之會員
 - ✓ 3. 顯示個別會員清單

透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 12）所示：

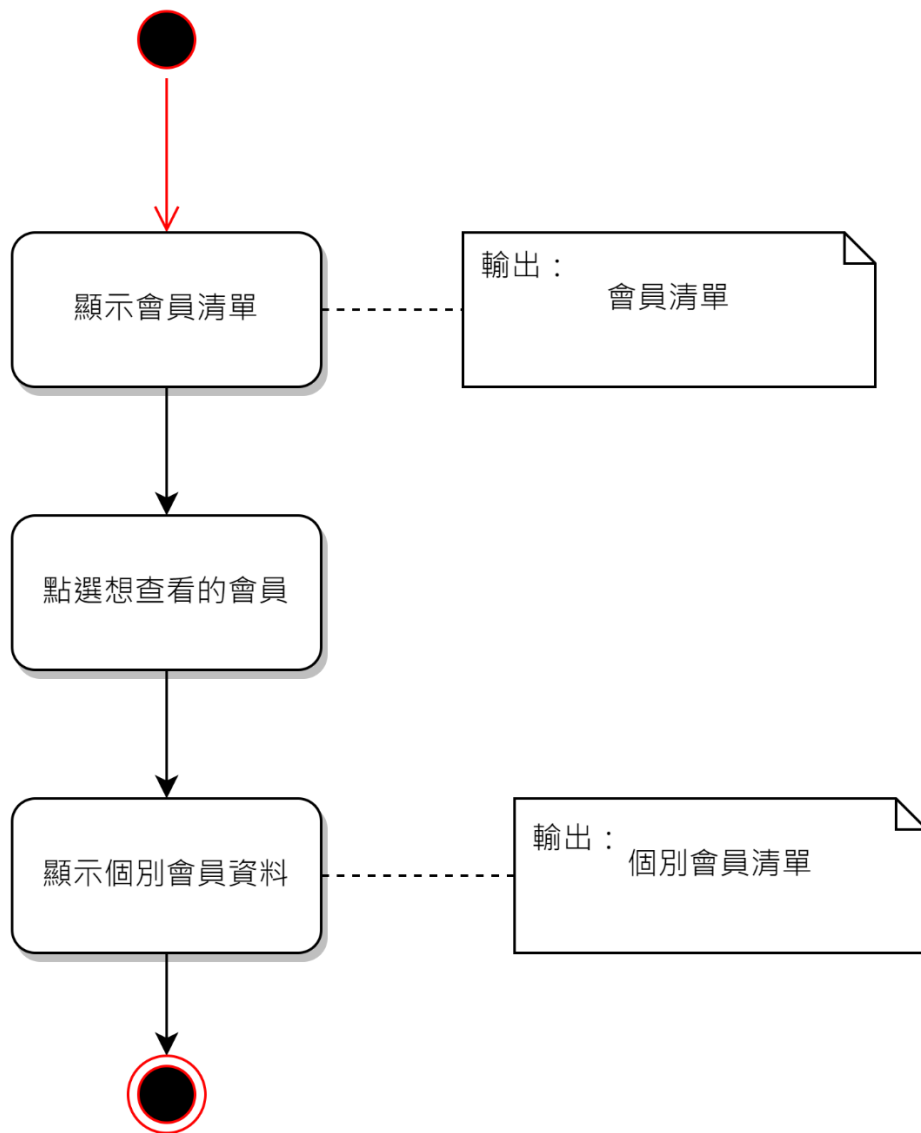


圖 12：使用案例 1.6 檢視會員資料之活動圖

2.2.6.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 13）所示：

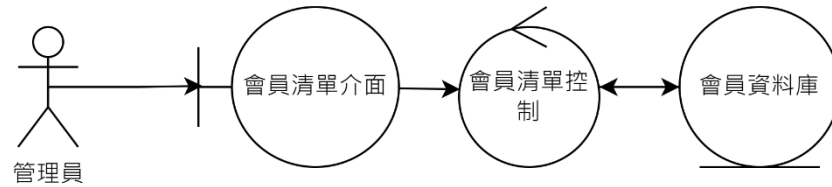


圖 13：使用案例 1.5 檢視會員資料之強韌圖

2.2.7 使用案例 1.7：移除會員資料

2.2.7.1 活動圖

- 商業流程編號「1.7：移除會員資料」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. 顯示會員清單
 - ✓ 2. 點擊想查看之會員
 - ✓ 3. 顯示個別會員清單
 - ✓ 4. 移除會員資料
 - ✓ 5. 確認是否移除
 - ✓ 6. 顯示移除完成
 - ✓ Include::檢視會員資料

透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 14）所示：

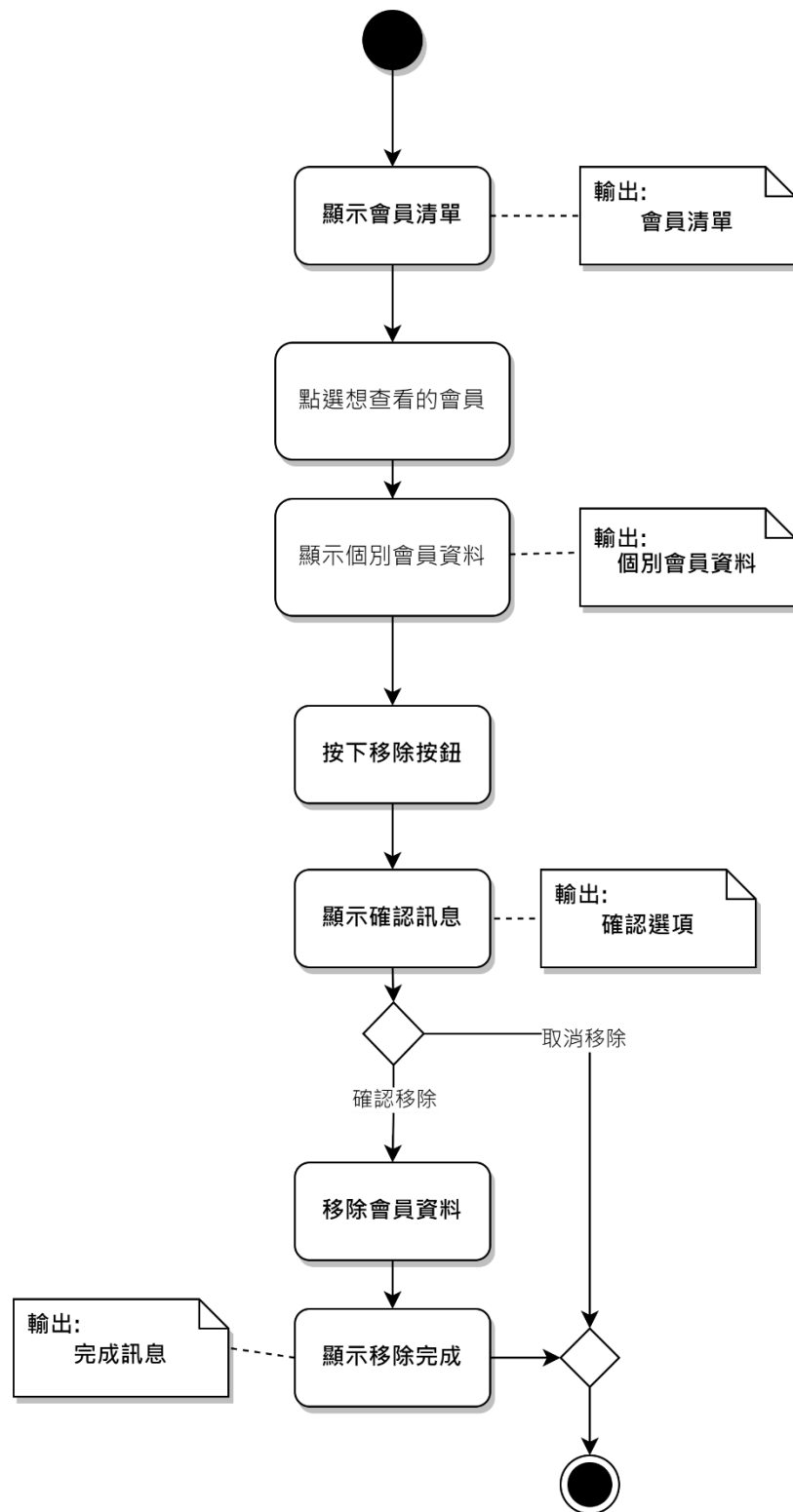


圖 14：使用案例 1.7：移除會員資料之活動圖

2.2.7.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 15）所示：

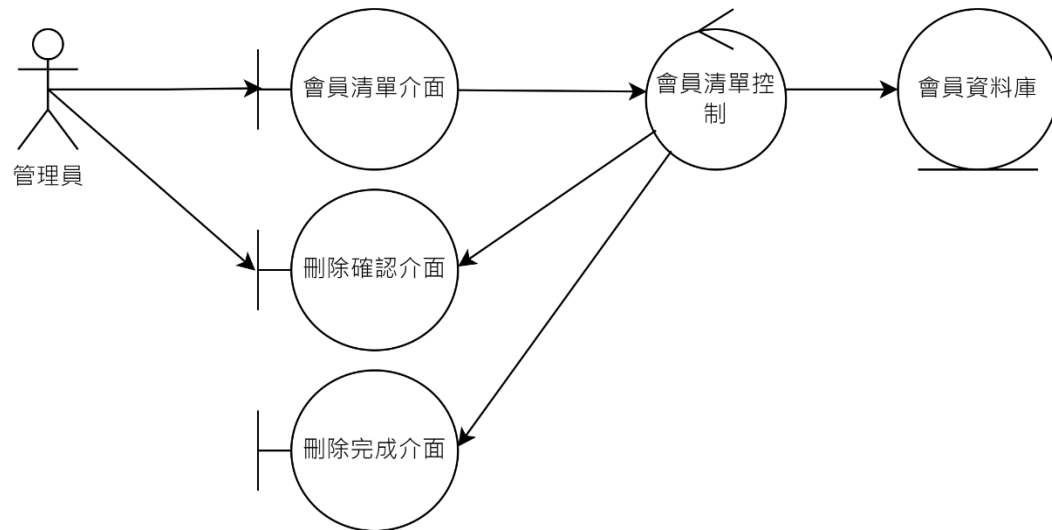


圖 15：使用案例 1.7：移除會員資料之強韌圖

2.3 使用案例 2.0：貼文模組

本章節中，將針對貼文模組進行系統動態分析圖之分析，會員模組一共包含八個功能：○ 新增貼文、○ 加入影音、○ 加入文字、○ 加入主題、○ 按讚貼文、○ 瀏覽貼文、○ 分享貼文、○ 搜索貼文，以下並根據這些使用案例進行必要圖形之分析。

表 2：商業流程編號 2.0 貼文模組

模組	功能名稱	說明
2.0 模組：貼文	2.1 新增貼文	提供會員發表新的文章
	2.2 加入影音	允許貼文中加入影音內容
	2.3 加入文字	允許貼文中加入文字內容
	2.4 加入主題	允許設定貼文的主題
	2.5 按讚貼文	提供會員對其他貼文按讚的功能
	2.6 瀏覽貼文	允許使用者瀏覽其他會員發表的文章內容
	2.7 分享貼文	提供分享貼文到其他平台或社交媒體的選項
	2.8 搜索貼文	允許使用者根據貼文內容搜索相關貼文。

2.3.1 使用案例 2.1：新增貼文

2.3.1.1 活動圖

- 商業流程編號「2.1新增貼文」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. 按下 Navbar 上的新增貼文按鈕
 - ✓ 2. 顯示新增貼文介面
 - ✓ 3. 使用者新增文字、影音、tag
 - ✓ 4. 發布貼文
- 透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 16）所示：

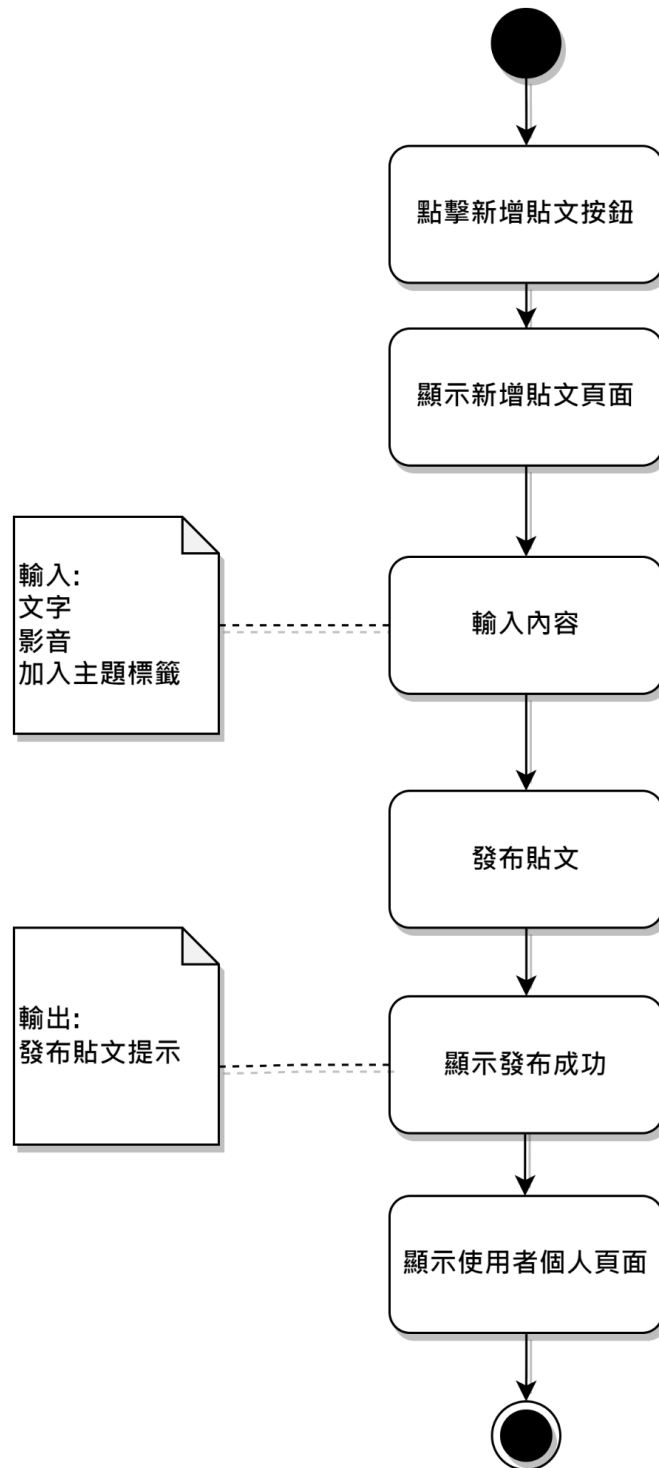


圖 16：使用案例 2.1 新增貼文之活動圖

2.3.1.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 1）所示：

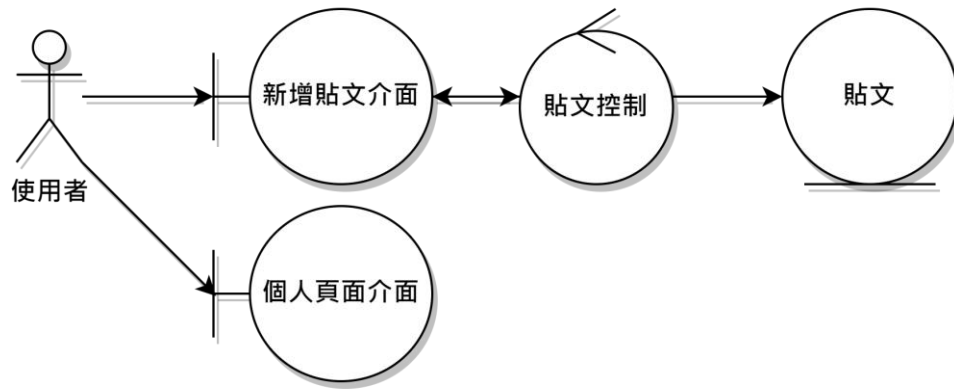


圖 17：使用案例 2.1 新增貼文之強韌圖

2.3.2 使用案例 2.2：加入影音

2.3.2.1 活動圖

- 商業流程編號「2.2：加入影音」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. 使用者在新增貼文介面. 按下新增影音按鈕
 - ✓ 2. 使用者上傳檔案
 - ✓ 3. 畫面顯示使用者上傳的檔案
- 透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 18）所示：

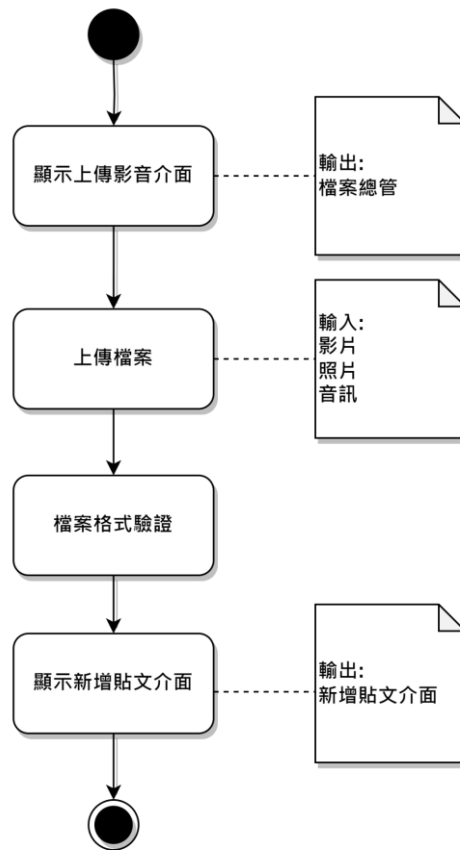


圖 18：使用案例 2.2 新增影音之活動圖

2.3.2.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 19）所示：

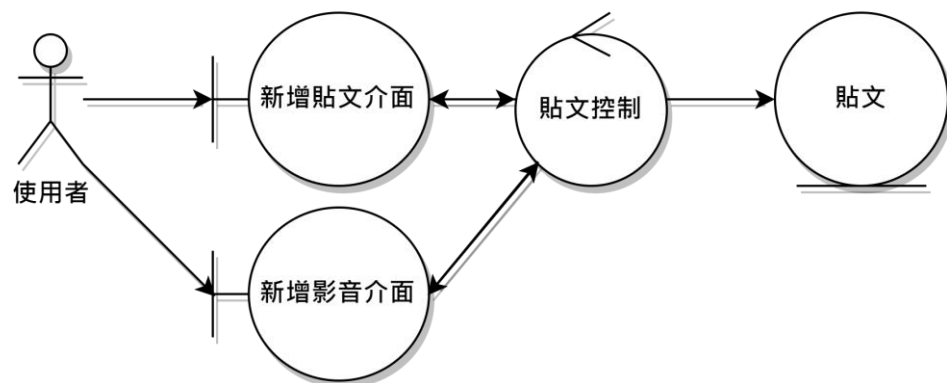


圖 19：使用案例 2.2 新增影音之強韌圖

2.3.3 使用案例 2.3：加入文字

2.3.3.1 活動圖

- 商業流程編號「2.3：加入文字」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. 使用者在新增貼文介面，點擊可以新增文字的區塊
 - ✓ 2. 使用者輸入文字
 - ✓ 3. 畫面更新使用者輸入文字
- 透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 20）所示：

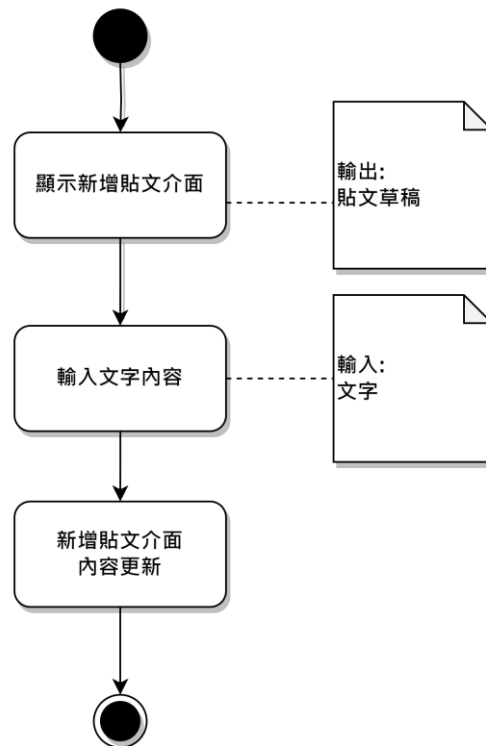


圖 20：使用案例 2.3 新增文字之活動圖

2.3.3.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 21）所示：

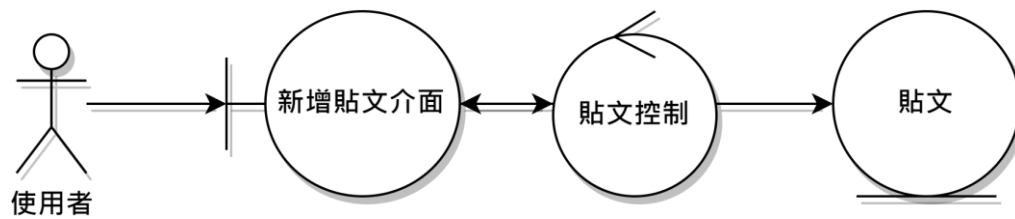


圖 21：使用案例 2.3 新增文字之強韌圖

2.3.4 使用案例 2.4：加入主題

2.3.4.1 活動圖

○ 商業流程編號「2.4：加入主題」之主要流程，，如下圖（圖22）所示：

- ✓ 1. 使用者在新增貼文介面，點擊加入主題按鈕
- ✓ 2. 顯示出輸入框
- ✓ 3. 使用者輸入欲加入的主題
- ✓ 4. 使用者按下確認

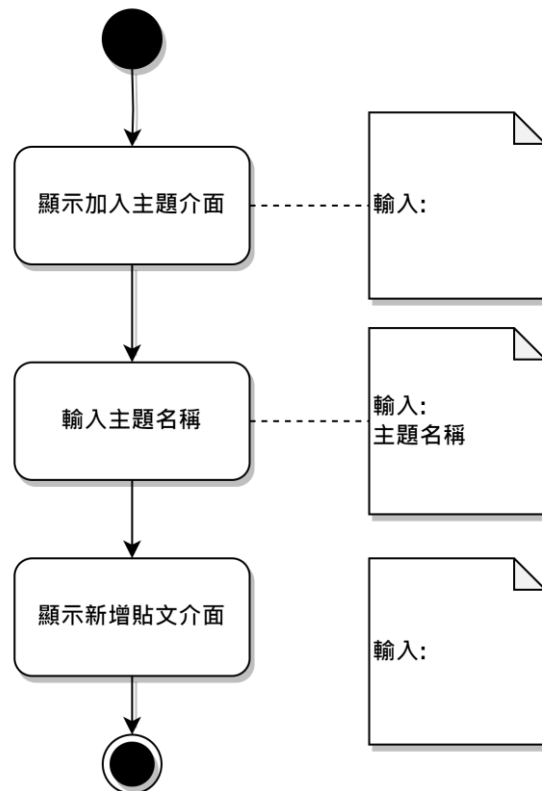


圖 22：使用案例 2.4 加入主題之活動圖

2.3.4.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 23）所示：

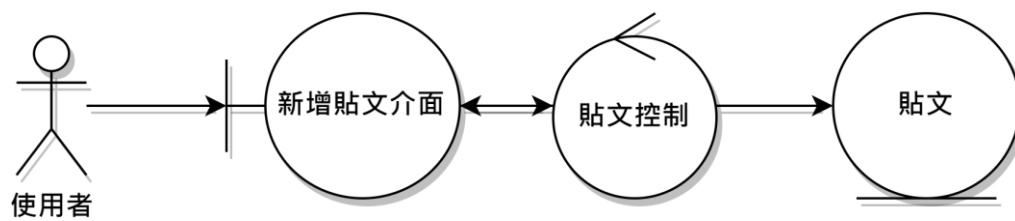


圖 23：使用案例 2.4 加入主題之強韌圖

2.3.5 使用案例 2.5：按讚貼文

2.3.5.1 活動圖

- 商業流程編號「2.5：按讚貼文」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. 使用者在貼文介面，點擊加入按讚按鈕
 - ✓ 2. 判斷使用者是否按讚過這則貼文
 - ✓ 3. 改變按鈕顏色
- 透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 24）所示：

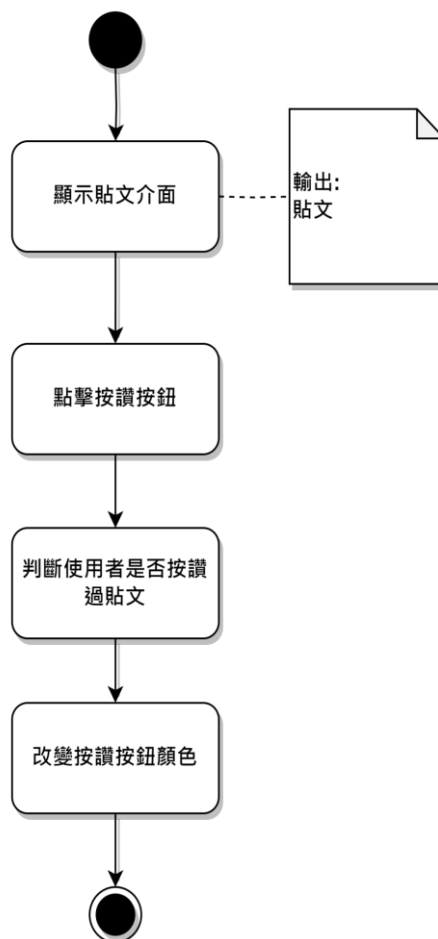


圖 24：使用案例 2.5 按讚貼文之活動圖

2.3.5.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 25）所示：

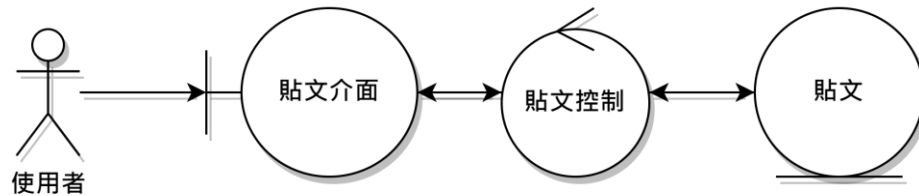


圖 25：使用案例 2.5 按讚貼文之強韌圖

2.3.6 使用案例 2.6：瀏覽貼文

2.3.6.1 活動圖

- 商業流程編號「2.6：瀏覽貼文」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. 使用者點擊貼文的預覽
 - ✓ 2. 顯示貼文詳細內容
- 透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 26）所示：

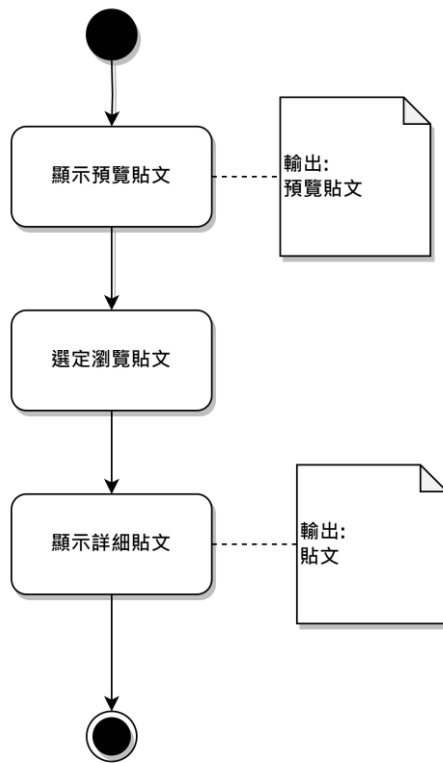


圖 26：使用案例 2.6 瀏覽貼文之活動圖

2.3.6.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 27）所示：

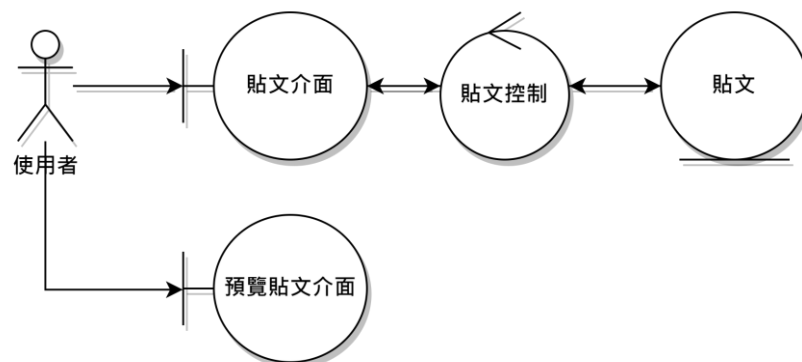


圖 27：使用案例 2.6 瀏覽貼文之強韌圖

2.3.7 使用案例 2.7：分享貼文

2.3.7.1 活動圖

- 商業流程編號「2.7：分享貼文」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. 使用者在貼文介面，點擊分享按鈕
 - ✓ 2. 將連結複製至剪貼簿
 - ✓ 3. 跳出”複製成功”提示文字
- 透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 28）所示：

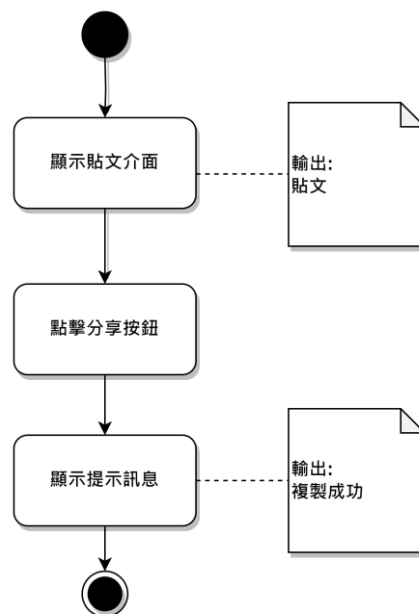


圖 28：使用案例 2.7 分享貼文之活動圖

2.3.7.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 2）所示：

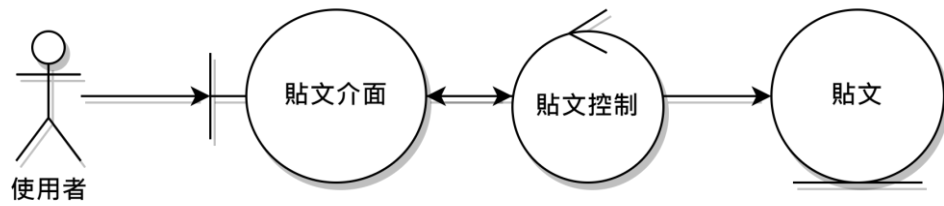


圖 29：使用案例 2.7 分享貼文 之強韌圖

2.3.8 使用案例 2.8：搜索貼文

2.3.8.1 活動圖

- 商業流程編號「2.8：搜索貼文」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. 使用者點擊 navbar 內的輸入框
 - ✓ 2. 使用者輸入文字
 - ✓ 3. 畫面顯示出相關貼文
- 透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 30）所示：

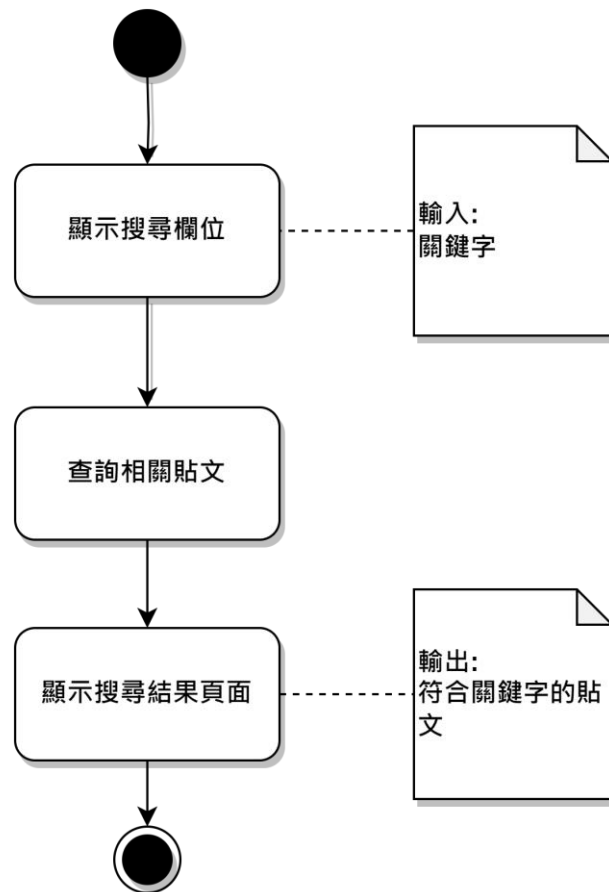


圖 30：使用案例 2.8 搜索貼文之活動圖

2.3.8.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 31）所示：

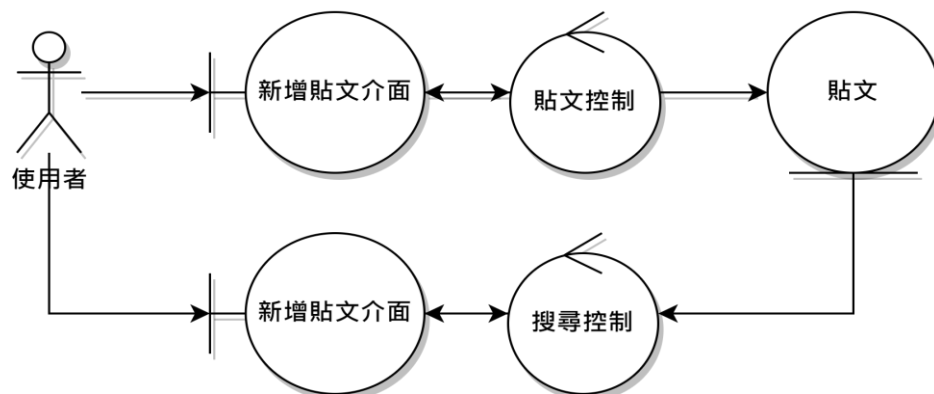


圖 31：使用案例 2.8 搜索貼文之強韌圖

2.4使用案例 3.0：貼文管理模組

本章節中，將針對聊天室模組進行系統動態分析圖之分析，聊天室模組一共包含四個功能：3.1刪除貼文3.2修改貼文3.3審核貼文3.4檢舉貼文，以下並根據此些使用案例進行必要圖形之分析。

表 3：商業流程編號 3.0貼文管理模組

模組	功能名稱	說明
6.0 模組：貼文管理	3.1刪除貼文	允許版主或管理員刪除不當或違規的貼文
	3.2修改貼文	提供貼文發表者修改其貼文內容的選項
	3.3審核貼文	版主可審核被檢舉具發表的貼文
	3.4檢舉貼文	提供會員檢舉不當或有問題的貼文

2.4.1使用案例 3.1：刪除貼文

2.4.1.1 活動圖

- 商業流程編號「3.1刪除貼文」之主要流程如下所示：
 - 1. 進入貼文列表
 - 2. 點選欲刪除貼文
 - 3. 顯示欲檢舉貼文內容
 - 4. 點選刪除按鈕
 - 5. 跳出確認視窗
 - 6. 開始刪除
- 透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 32）所示：

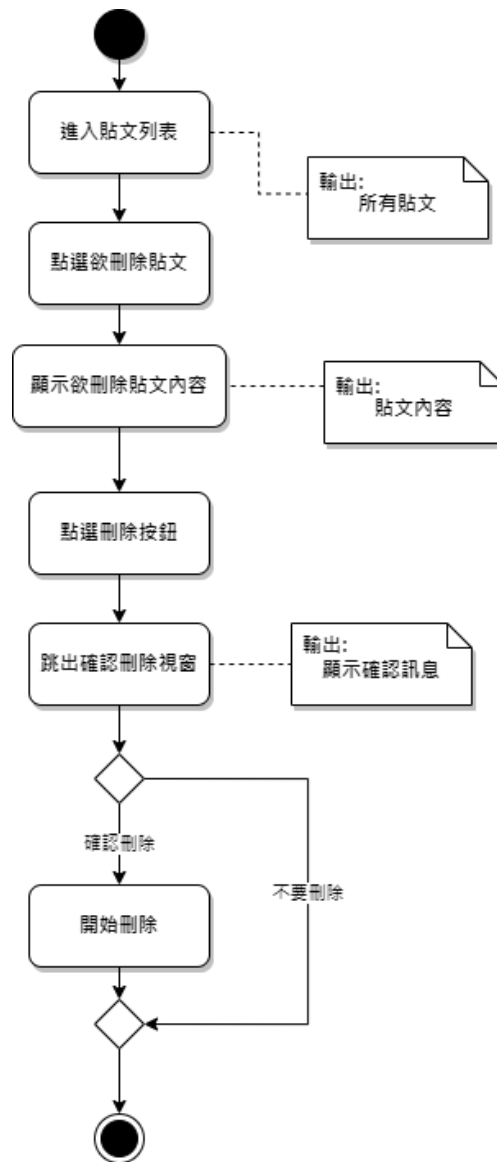


圖32：使用案例 3.1刪除貼文之活動圖

2.4.1.2 強韌圖

依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖33）所示：

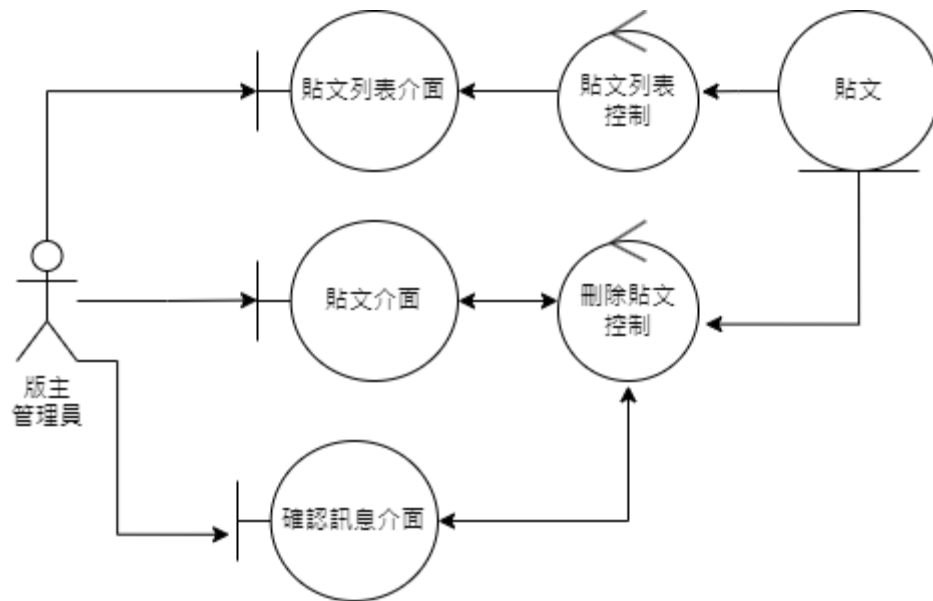


圖33：使用案例 3.1刪除貼文之強韌圖

2.4.2 使用案例 3.2：修改貼文

2.4.2.1 活動圖

- 商業流程編號「3.2修改貼文」之主要流程如下所示：
 - 1. 進入個人的貼文列表
 - 2. 點選欲編輯貼文
 - 3. 顯示欲編輯貼文內容
 - 4. 點擊編輯按鈕
 - 5. 進入編輯模式
 - 6. 開始編輯
 - 7. 點選保存
 - 8. 確認保存視窗
 - 9. 保存貼文
- 透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 34）所示：

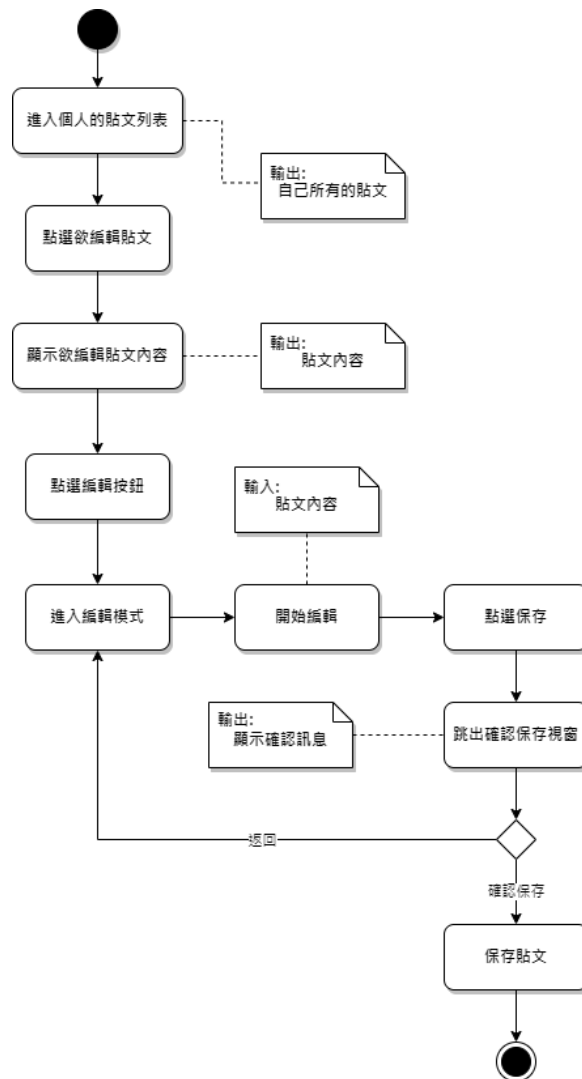


圖34：使用案例 3.2修改貼文之活動圖

2.4.2.2 強韌圖

依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖35）所示：

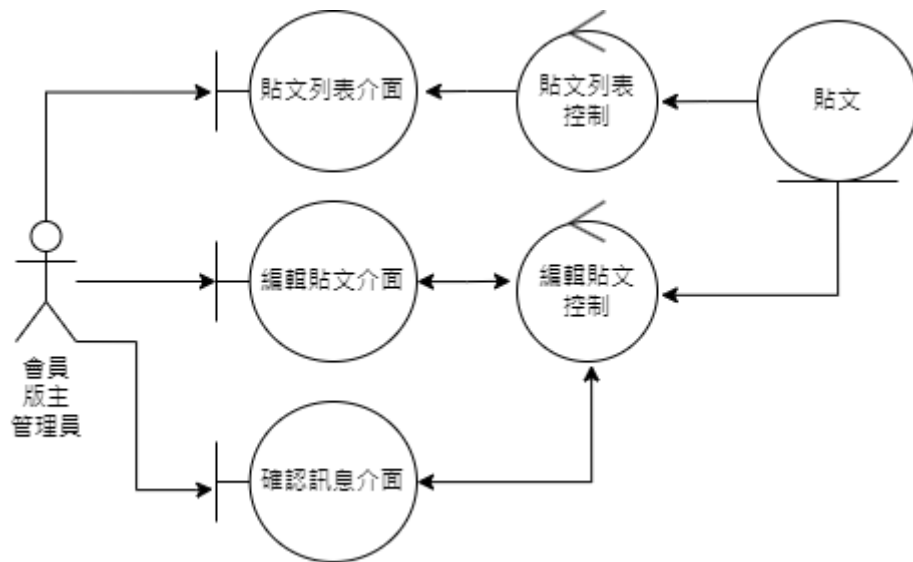


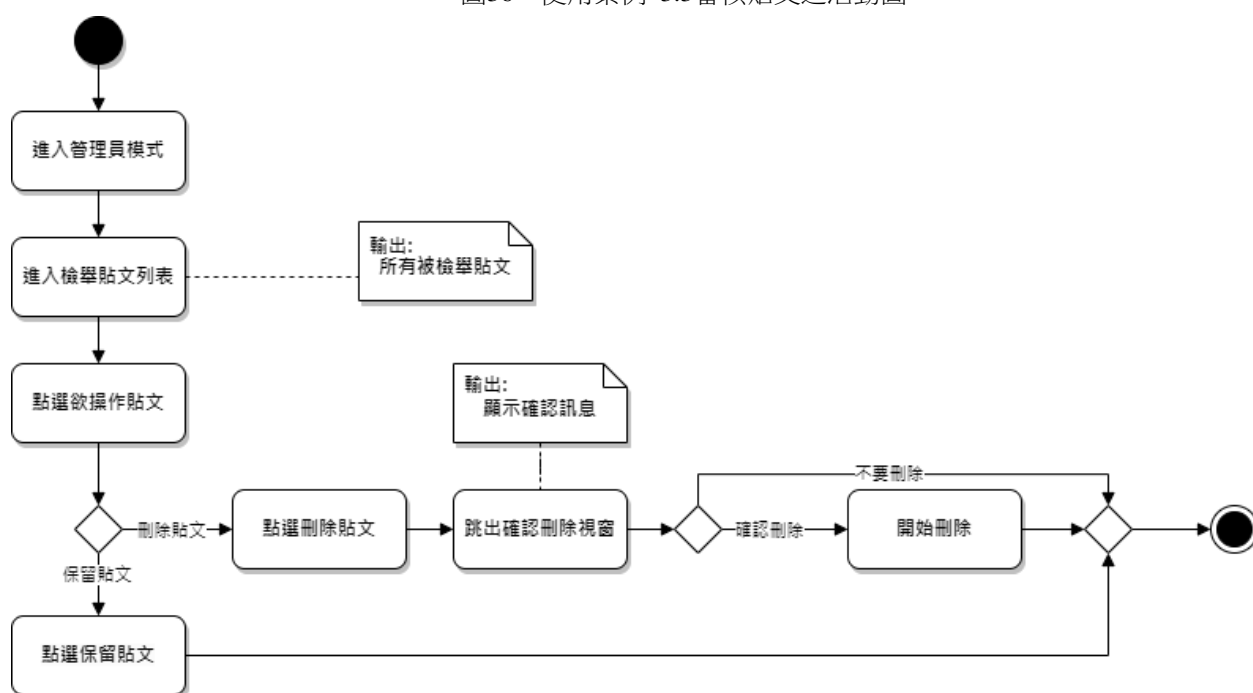
圖35：使用案例 3.2修改貼文之活動圖

2.4.3 使用案例 3.3：審核貼文

2.4.3.1 活動圖

- 商業流程編號「3.3審核貼文」之主要流程如下所示：
 - 1. 進入管理員模式
 - 2. 進入檢舉貼文列表
 - 3. 點選欲操作貼文
 - 4. 點選刪除貼文
 - 5. 跳出確認刪除視窗
 - 6. 開始刪除
- 透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 36）所示：

圖36：使用案例 3.3審核貼文之活動圖



2.4.3.2 強韌圖

依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖37）所示：

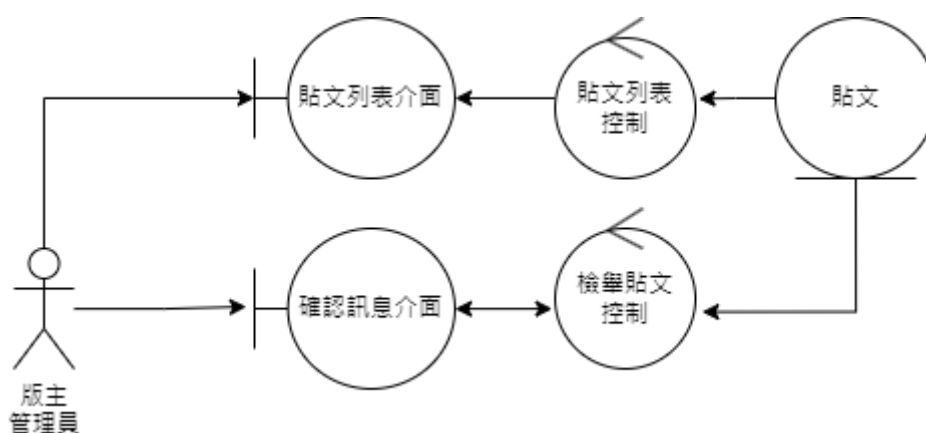


圖37：使用案例 3.3審核貼文之強韌圖

2.4.4使用案例 3.4：檢舉貼文

2.4.4.1 活動圖

○ 商業流程編號「3.4檢舉貼文」之主要流程如下所示：

- 1. 進入貼文列表
- 2. 點選欲檢舉貼文
- 3. 顯示欲檢舉貼文內容

- 4. 點選檢舉按鈕
- 5. 跳出確認刪除視窗
- 6. 檢舉貼文
- 透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 38）所示：

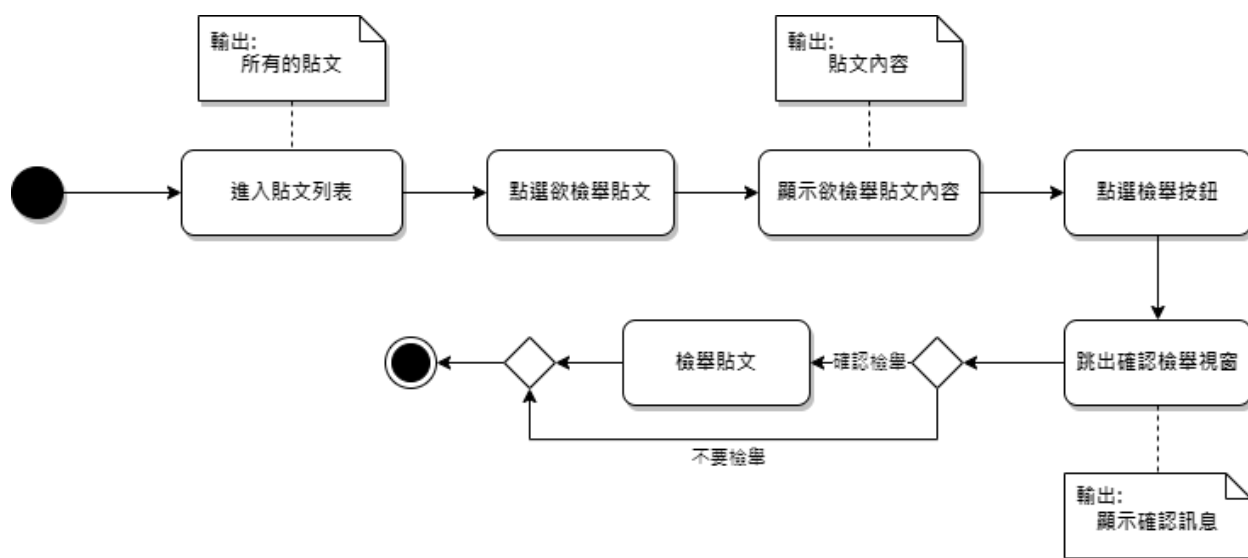
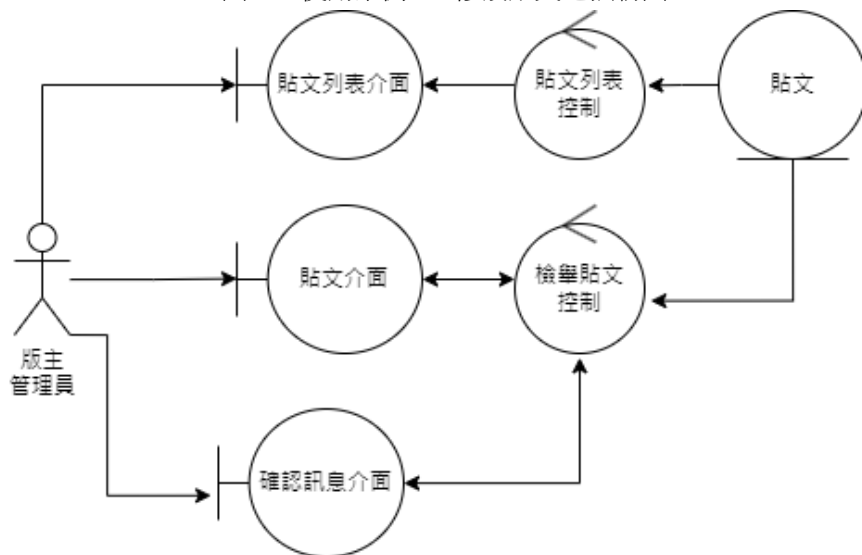


圖38：使用案例 3.4檢舉貼文之活動圖

2.4.4.2 強韌圖

依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖39）

圖39：使用案例 3.4修改貼文之強韌圖



2.5 使用案例 4.0：主題模組

本章節中，將針對主題模組進行系統動態分析圖之分析，主題模組一共包含四個功能：○ 瀏覽主題、○ 查看熱門主題、○ 創建主題、○ 刪除主題，以下並根據此些使用案例進行必要圖形之分析。

表 4：商業流程編號 4.0 主題模組

模組	功能名稱	說明
4.0 模組：主題模組	4.1 瀏覽主題	允許使用者瀏覽社群中各種主題的內容
	4.2 查看熱門主題	提供查看社群中熱門主題的功能
	4.3 創建主題	允許使用者創建新的主題
	4.4 刪除主題	允許管理員刪除使用者主題

2.5.1 使用案例 4.1：瀏覽主題

2.5.1.1 活動圖

○ 商業流程編號「4.1：瀏覽主題」之主要流程如下所示：

- ✓ 1. 選擇瀏覽主題方式
- ✓ 2. 如果會員選擇直接搜尋主題
 - ✓ 2.1 在搜尋框輸入主題名稱
- ✓ 3. Else
 - ✓ 3.1 瀏覽主題清單
- ✓ 4. 選擇想看的主題

透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 40）所示：

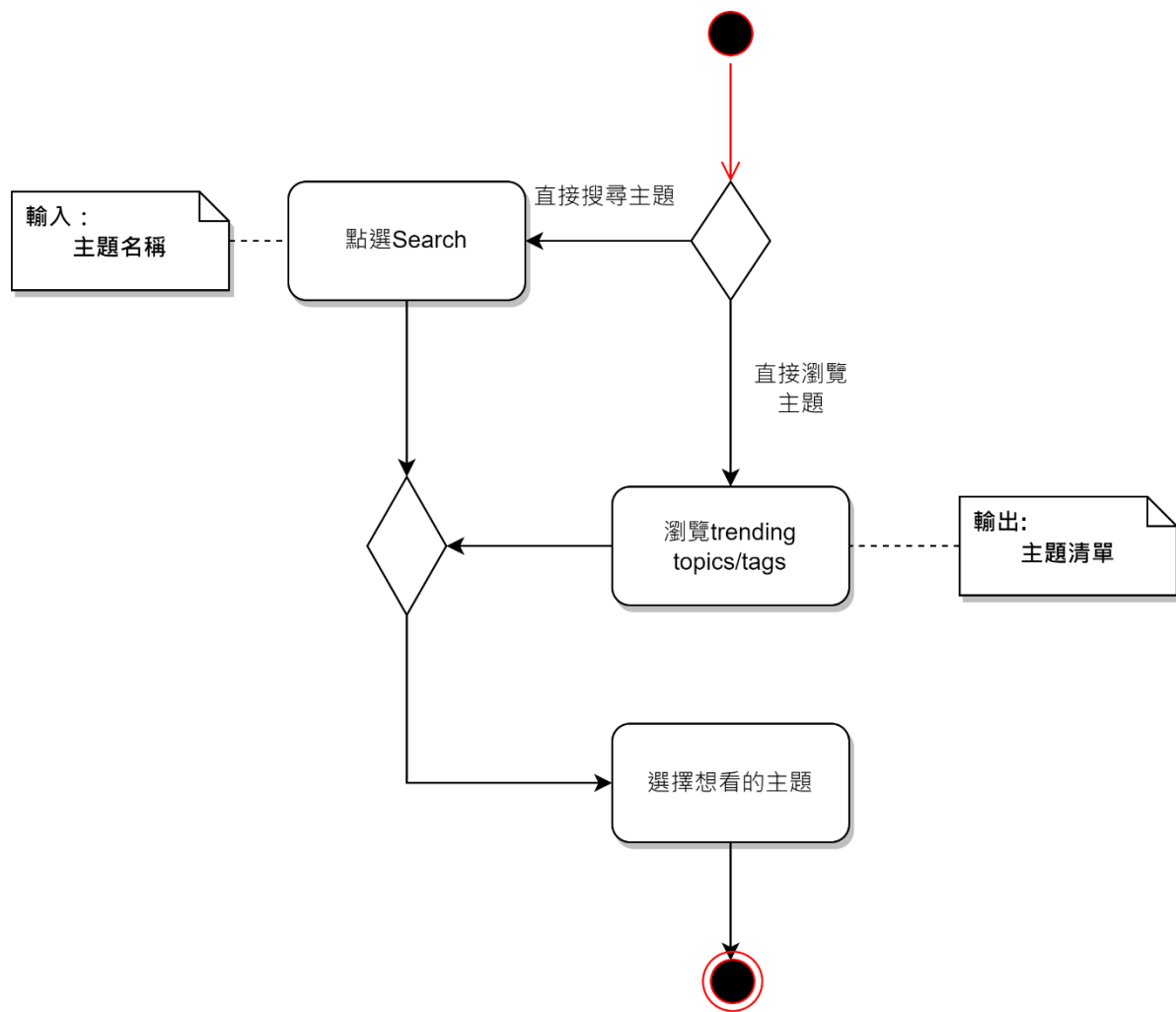


圖 40：使用案例 4.1：瀏覽主題之活動圖

2.5.1.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 41）所示：

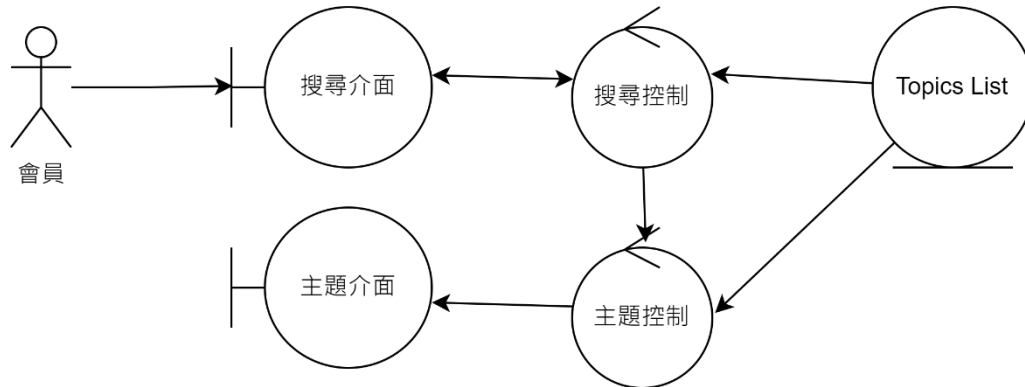


圖 41：使用案例 4.1：瀏覽主題之強韌圖

2.5.2 使用案例 4.2：查看熱門主題

2.5.2.1 活動圖

- 商業流程編號「4.2：查看熱門主題」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. 瀏覽熱門主題清單
 - ✓ 2. 選擇想看的主題

透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 42）所示：

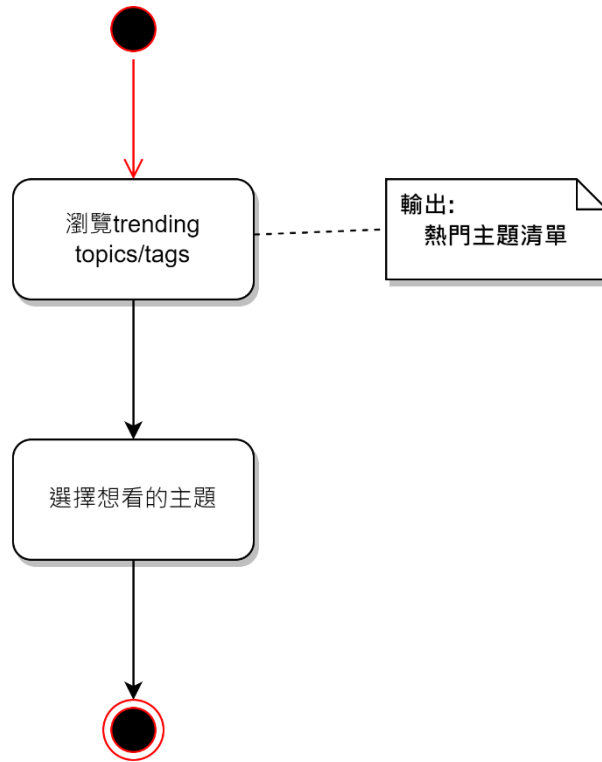


圖 42：使用案例 4.2：查看熱門主題之活動圖

2.5.2.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 43）所示：

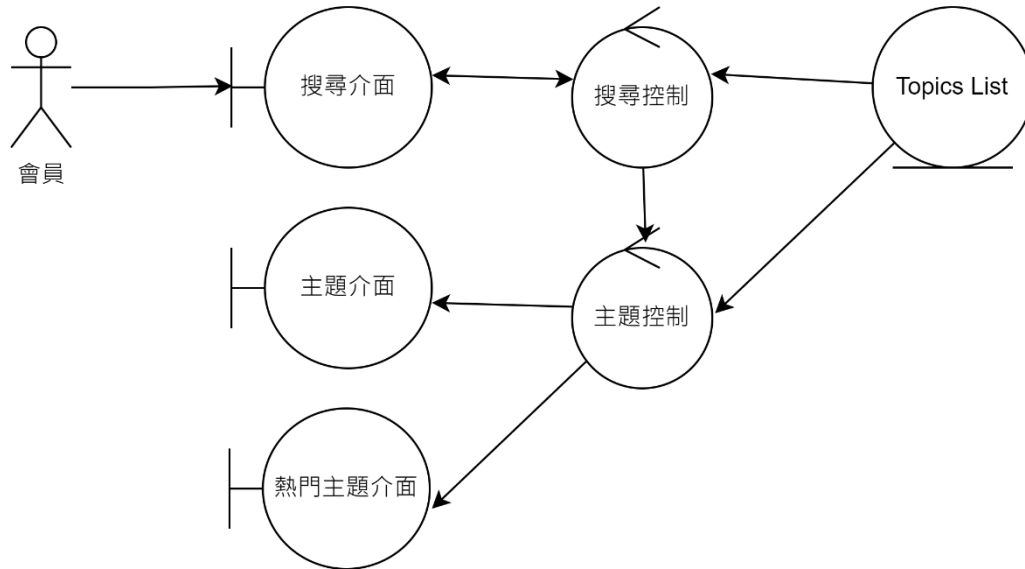


圖 43：使用案例4.2：查看熱門主題之強韌圖

2.5.3 使用案例 4.3：創建主題

2.5.3.1 活動圖

- 商業流程編號「4.3：創建主題」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. 新增貼文
 - ✓ 2. 點選創建主題
 - ✓ 3. 輸入主題名稱
 - ✓ 4. 確認是否創建
 - ✓ 5. 如果確認創建
 - ✓ 5.1 顯示創建完成
 - ✓ 6. Else
 - ✓ 6.1 重新創建主題

透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 44）所示：

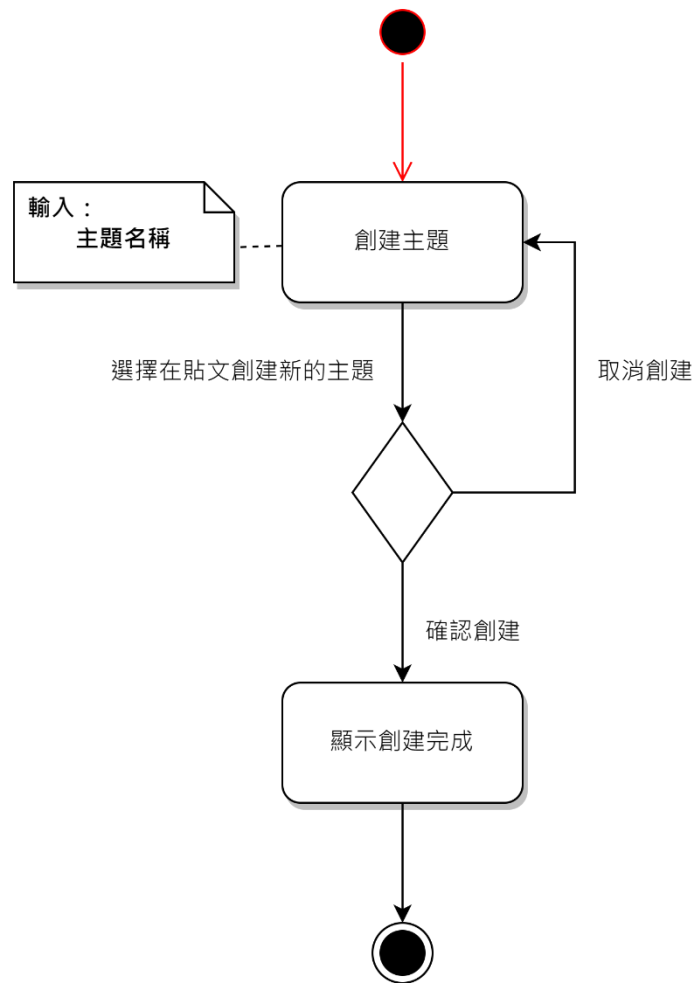


圖 44：使用案例 4.3：創建主題之活動圖

2.5.3.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 45）所示：

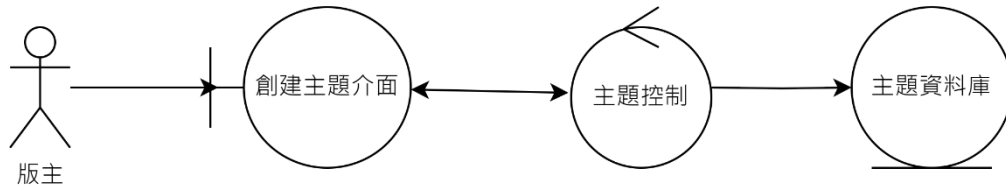


圖 45：使用案例4.3：創建主題之強韌圖

2.5.4 使用案例 4.4：刪除主題

2.5.4.1 活動圖

- 商業流程編號「4.4：刪除主題」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. 顯示所有主題
 - ✓ 2. 選取要刪除的主題
 - ✓ 3. 點選刪除鍵
 - ✓ 4. 確認是否刪除
 - ✓ 5. 如果確認刪除該題
 - ✓ 5.1 顯示刪除完成
 - ✓ 6. Else
 - ✓ 6.1 結束刪除視窗

透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 46）所示：

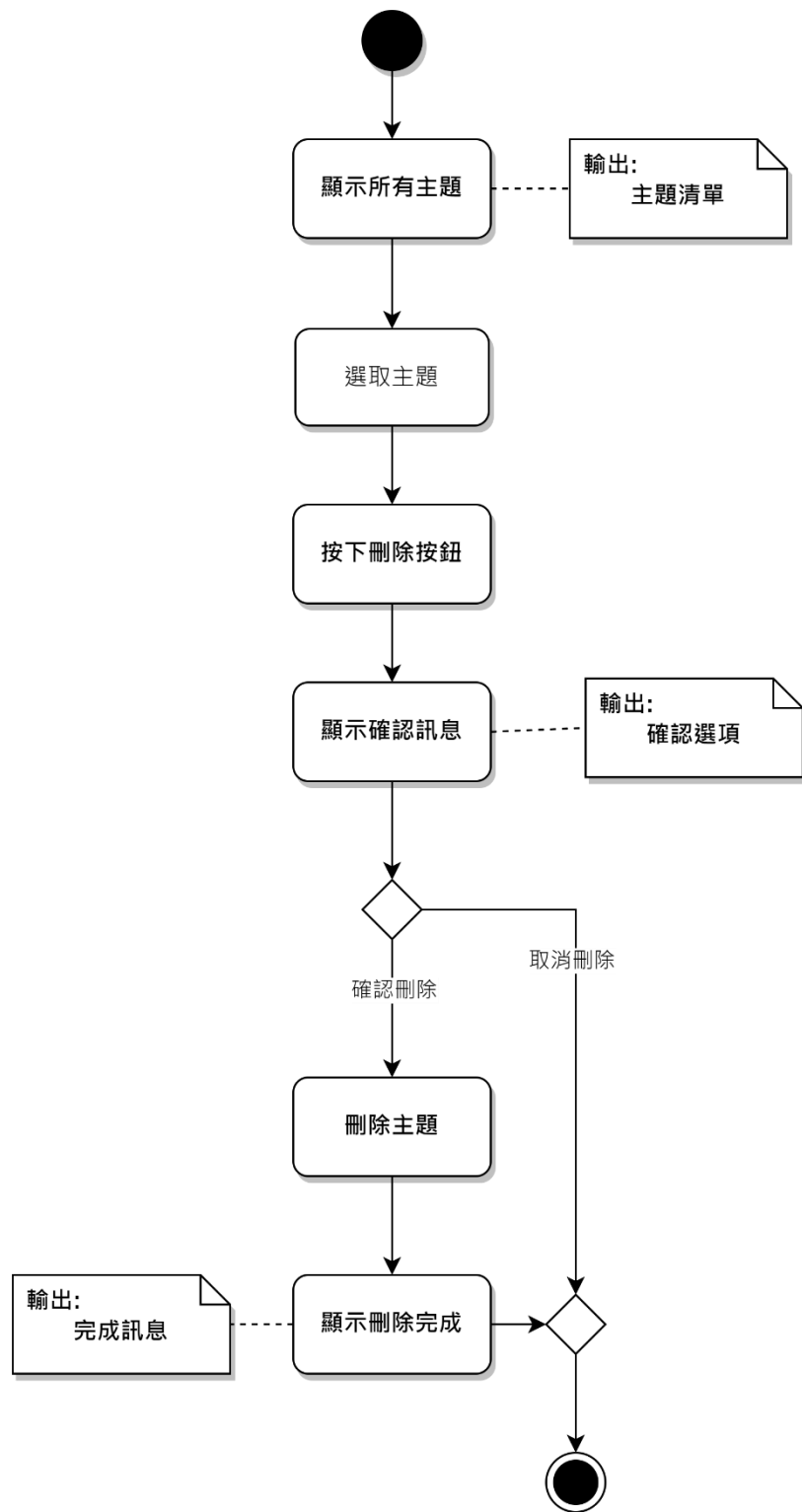


圖 46：使用案例 4.4：刪除主題之活動圖

2.5.4.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 47）所示：

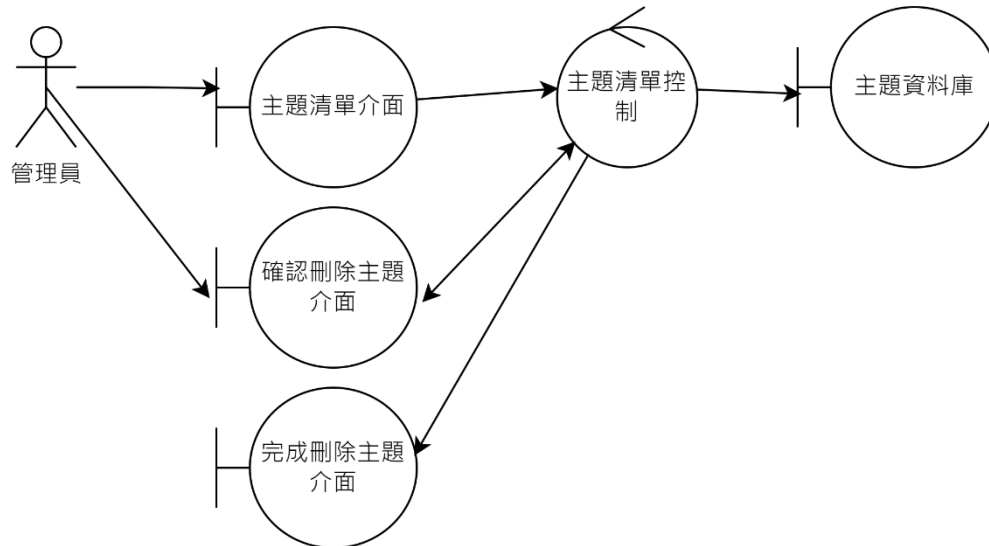


圖 47：使用案例4.4：刪除主題之強韌圖

2.6 使用案例 5.0：活動模組

本章節中，將針對活動模組進行系統動態分析圖之分析，聊天室模組一共包含七個功能：○ 查看活動、○ 以距離分類、○ 以時間分類、○ 新增活動、○ 刪除活動、○ 加入主題、○ 加入活動，以下並根據此些使用案例進行必要圖形之分析。

表 5：商業流程編號 5.0 活動模組

模組	功能名稱	說明
5.0 模組：活動	5.1 查看活動	允許使用者查看即將舉辦的活動
	5.2 以距離來分類	提供以地理位置距離分類活動的功能
	5.2 以距離來分類	提供以地理位置距離分類活動的功能
	5.3 以時間來分類	提供以時間順序分類活動的功能
	5.4 新增活動	允許會員創建新的活動
	5.5 刪除活動	提供創建者或管理員刪除活動的權限
	5.6 加入主題	允許將活動與特定主題相關聯
	5.7 加入活動	允許會員參與其他會員發起的活動

2.6.1 使用案例 5.1：查看活動

2.6.1.1 活動圖

- 商業流程編號「5.1 查看活動」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. 顯示活動清單
 - ✓ 2. 如果選擇以距離分類
 - ✓ 2.1 Extend::以距離分類
 - ✓ 3. 否則選擇以時間分類
 - ✓ 3.1 Extend::以時間分類
 - ✓ 4. 選定欲察看活動
 - ✓ 5. 顯示活動詳細內容
- 透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 48）所示：

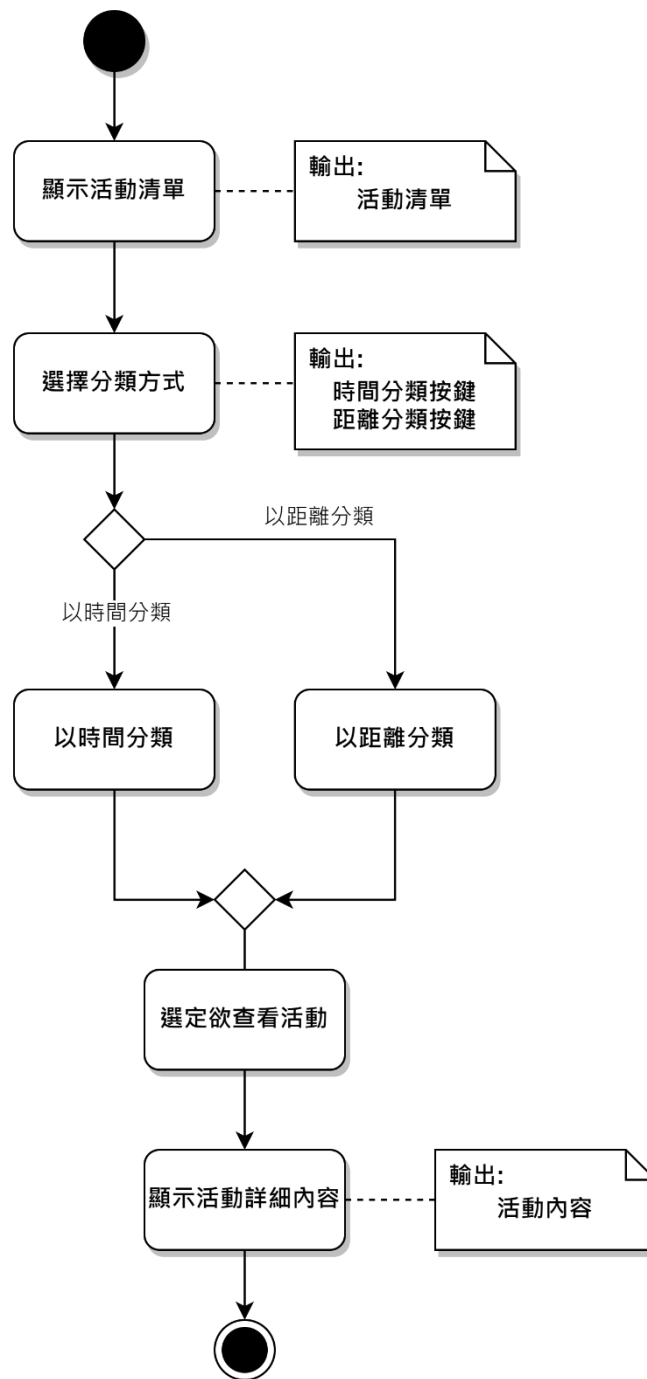


圖 48：使用案例 5.1 查看活動之活動圖

2.6.1.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 49）所示：

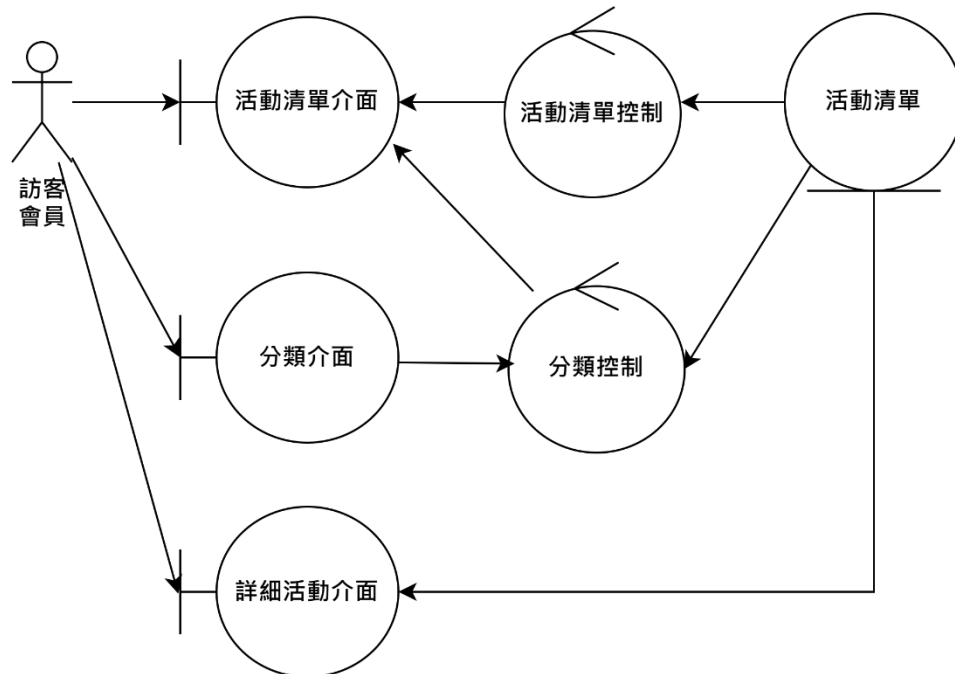


圖 4：使用案例 5.1 查看活動之強韌圖

2.6.2 使用案例 5.2：以距離分類

2.6.2.1 活動圖

- 商業流程編號「5.2 以距離分類」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. 在分類選項中按下以距離分類按鍵
 - ✓ 2. 顯示分類完的活動清單
- 透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 50）所示：

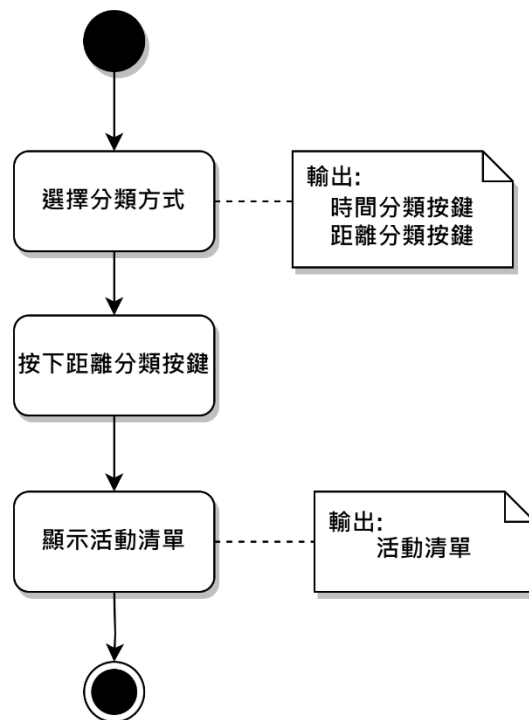


圖 50：使用案例 5.2 以距離分類之活動圖

2.6.2.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 51）所示：

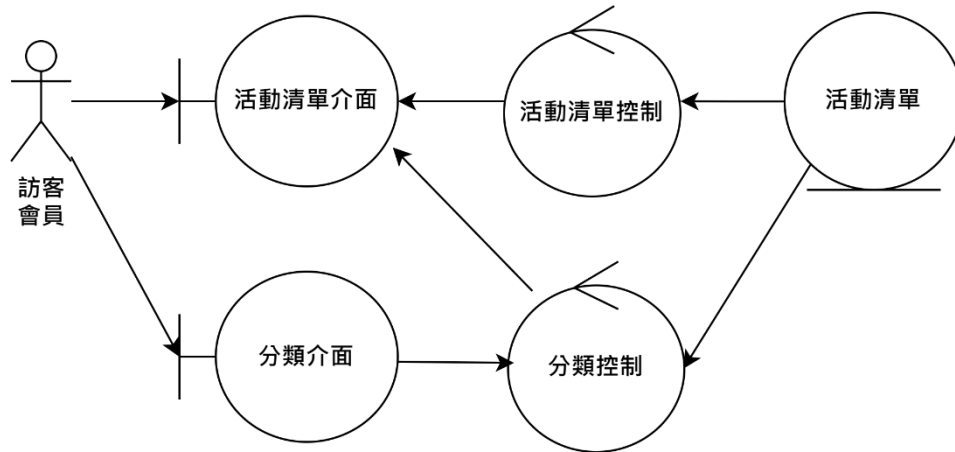


圖 51：使用案例 5.2 以距離分類之強韌圖

2.6.3 使用案例 5.3：以時間分類

2.6.3.1 活動圖

- 商業流程編號「5.3 以時間分類」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. 在分類選項中按下以時間分類按鍵
 - ✓ 2. 顯示分類完的活動清單
- 透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 52）所示：

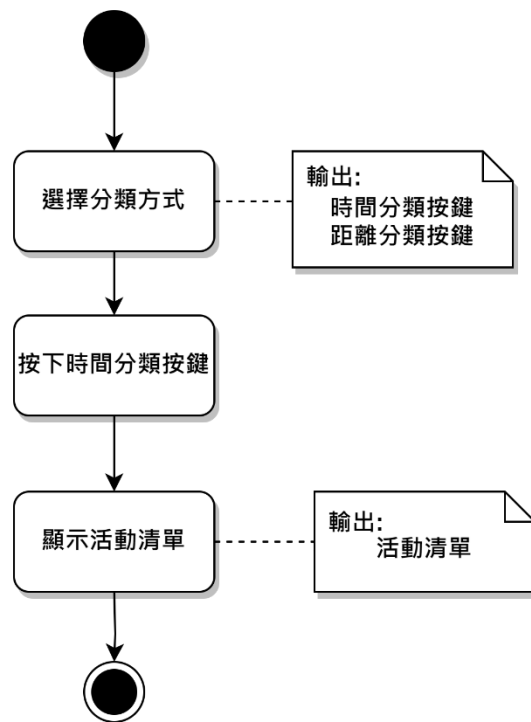


圖 52：使用案例 5.3 以時間分類之活動圖

2.6.3.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 53）所示：

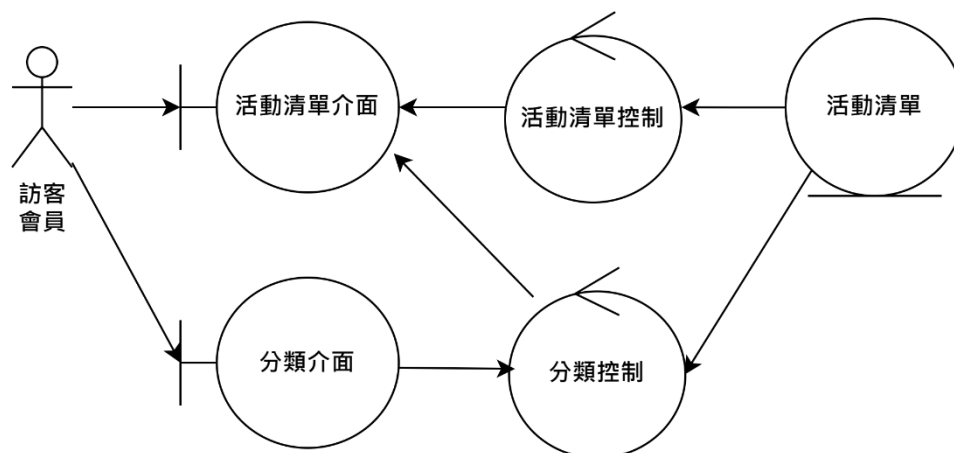


圖53：使用案例 5.3 以時間分類之強韌圖

2.6.4 使用案例 5.4：新增活動

2.6.4.1 活動圖

- 商業流程編號「5.4 新增活動」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. 按下新增活動按鍵
 - ✓ 2. 輸入活動詳細內容
 - ✓ 3. 假如選擇加入主題
 - ✓ 3.1 Extend::加入主題
 - ✓ 4. 顯示預覽介面
 - ✓ 5. 確認新增
 - ✓ 6. 顯示活動清單介面
- 透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 54）所示：

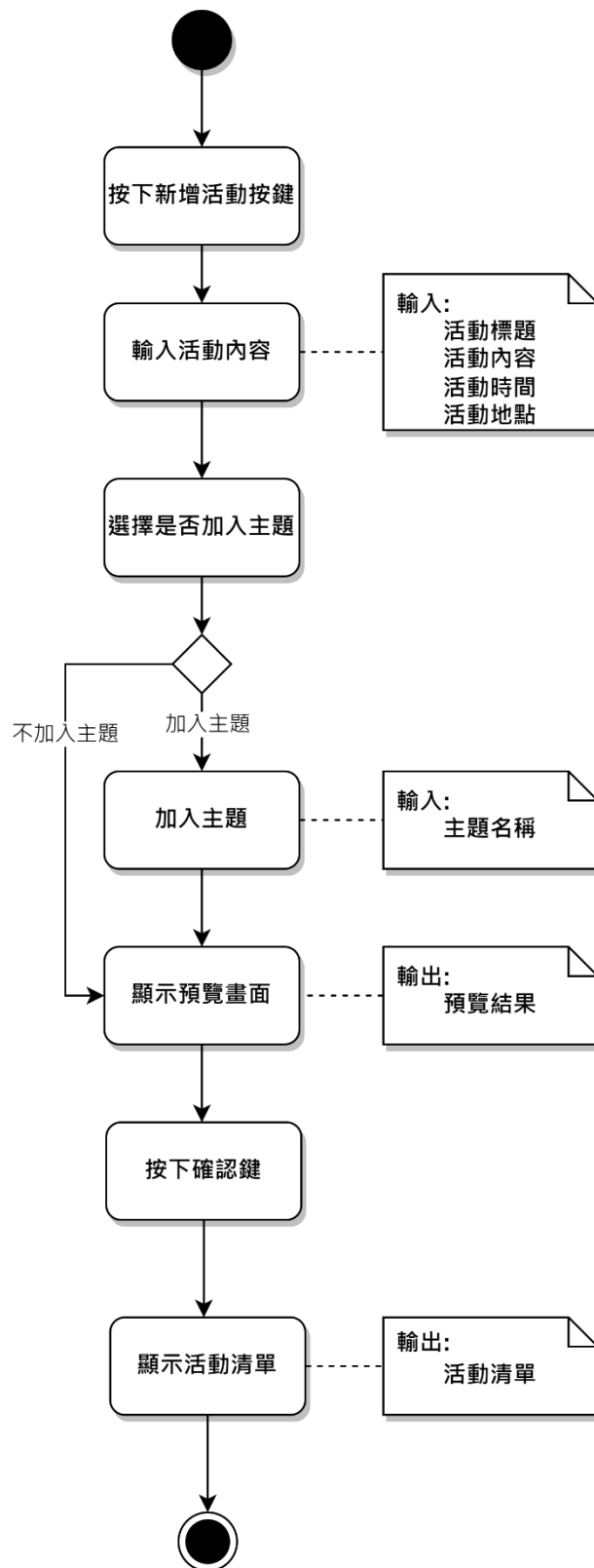


圖 54：使用案例 5.4 新增活動之活動圖

2.6.4.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖

55) 所示：

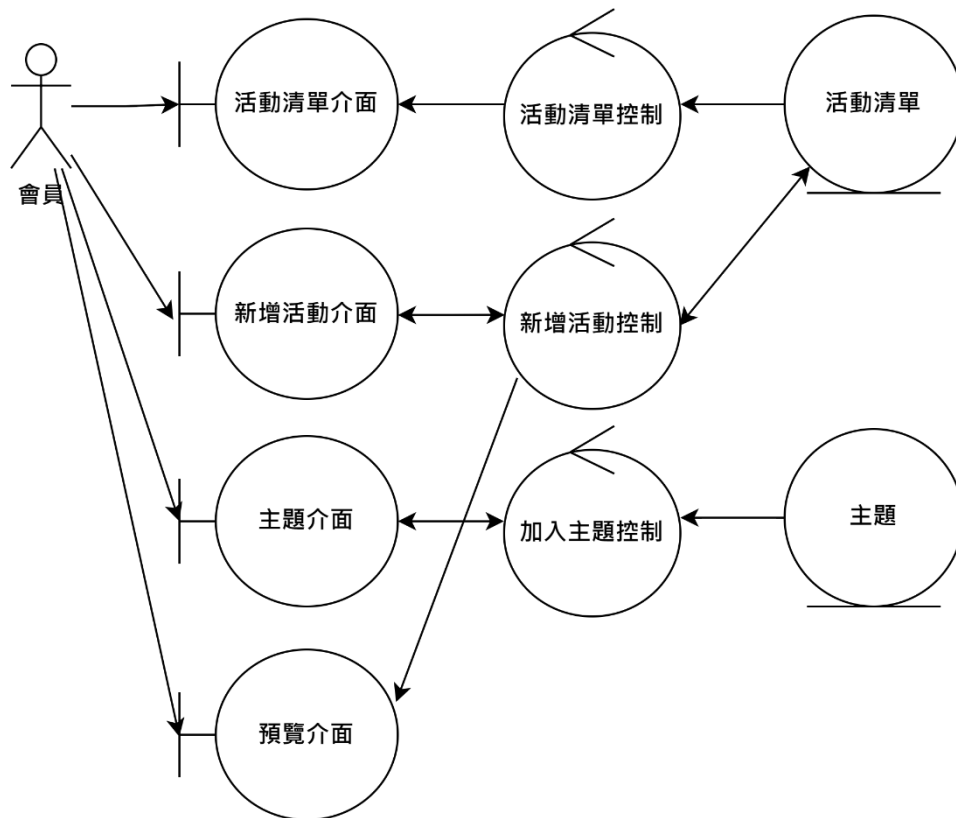


圖 55：使用案例 5.4 新增活動之強韌圖

2.6.5 使用案例 5.5：刪除活動

2.6.5.1 活動圖

- 商業流程編號「5.5 刪除活動」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. 選定欲刪除活動
 - ✓ 2. 按下刪除按鍵
 - ✓ 3. 跳出確認訊息
 - ✓ 4. 確認刪除活動或取消
- 透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 56）所示：

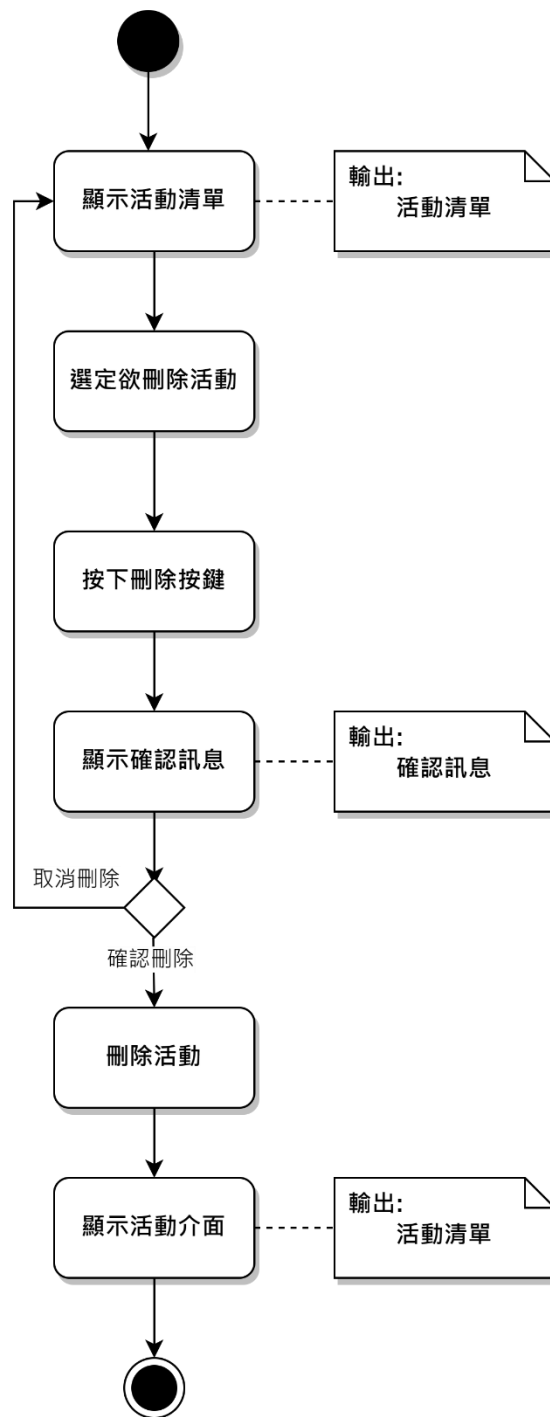


圖 56：使用案例 5.5 刪除活動之活動圖

2.6.5.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 57）所示：

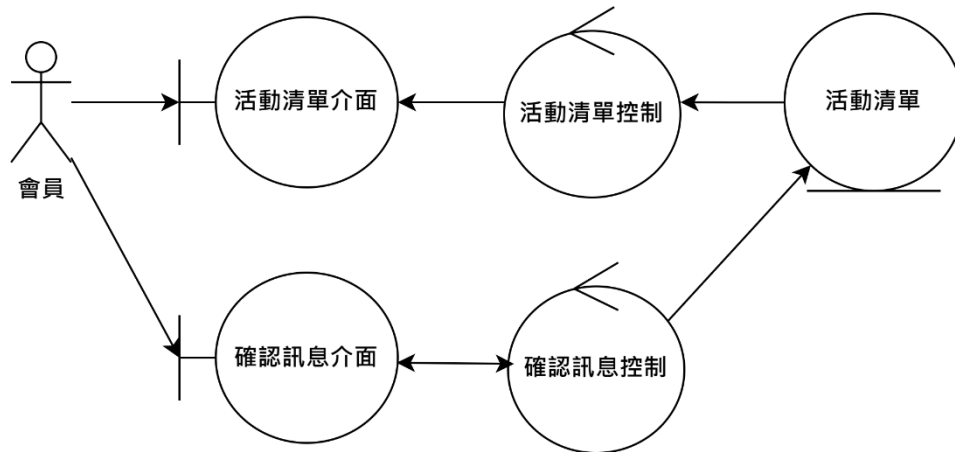


圖 57：使用案例 5.5 刪除活動之強韌圖

2.6.6 使用案例 5.6：加入主題

2.6.6.1 活動圖

- 商業流程編號「5.6 加入主題」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. 在新增活動中按下加入主題按鍵
 - ✓ 2. Include::瀏覽主題
 - ✓ 3. 選定欲加入主題
 - ✓ 4. 按下加入鍵
 - ✓ 5. 新增主題至活動
- 透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 58）所示：

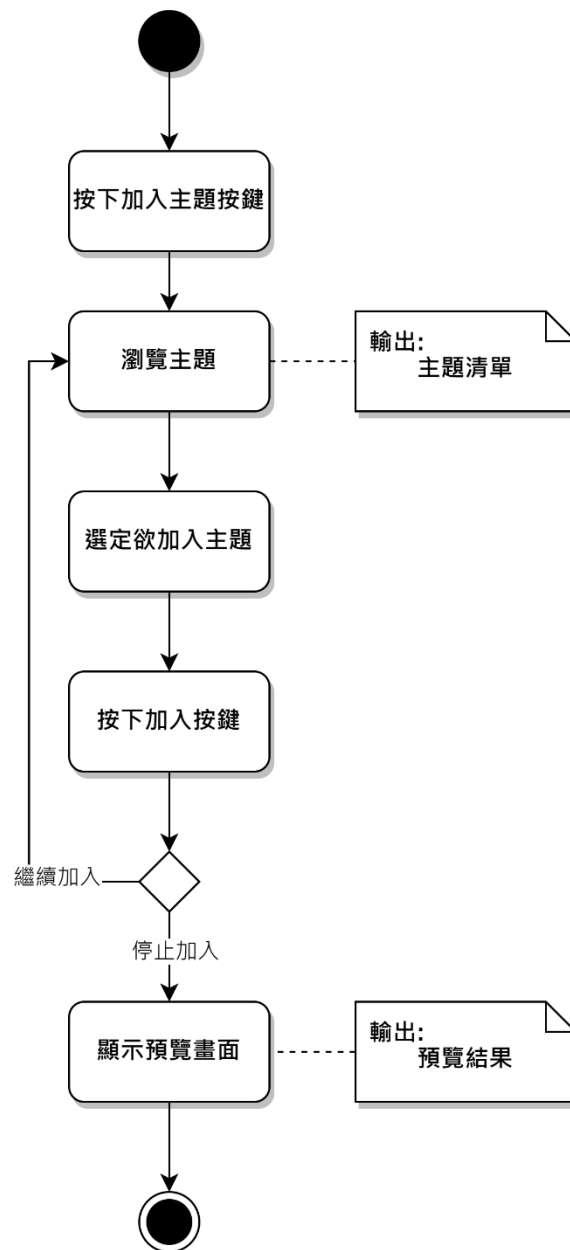


圖 58：使用案例 5.6 加入主題之活動圖

2.6.6.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 59）所示：

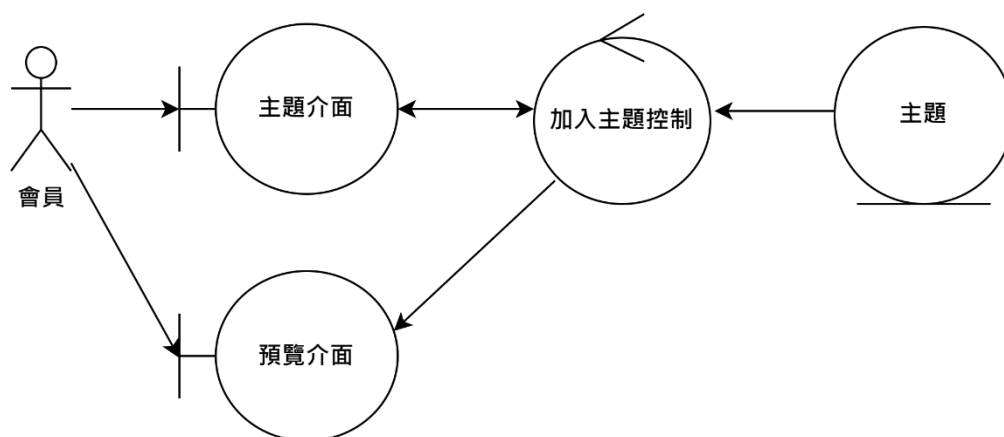


圖 59：使用案例 5.6 加入主題之強韌圖

2.6.7 使用案例 5.7：加入活動

2.6.7.1 活動圖

- 商業流程編號「5.7 加入活動」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. 選定欲參加活動
 - ✓ 2. 按下參加按鍵
 - ✓ 3. 跳出確認訊息
 - ✓ 4. 確認加入活動或取消
- 透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 60）所示：

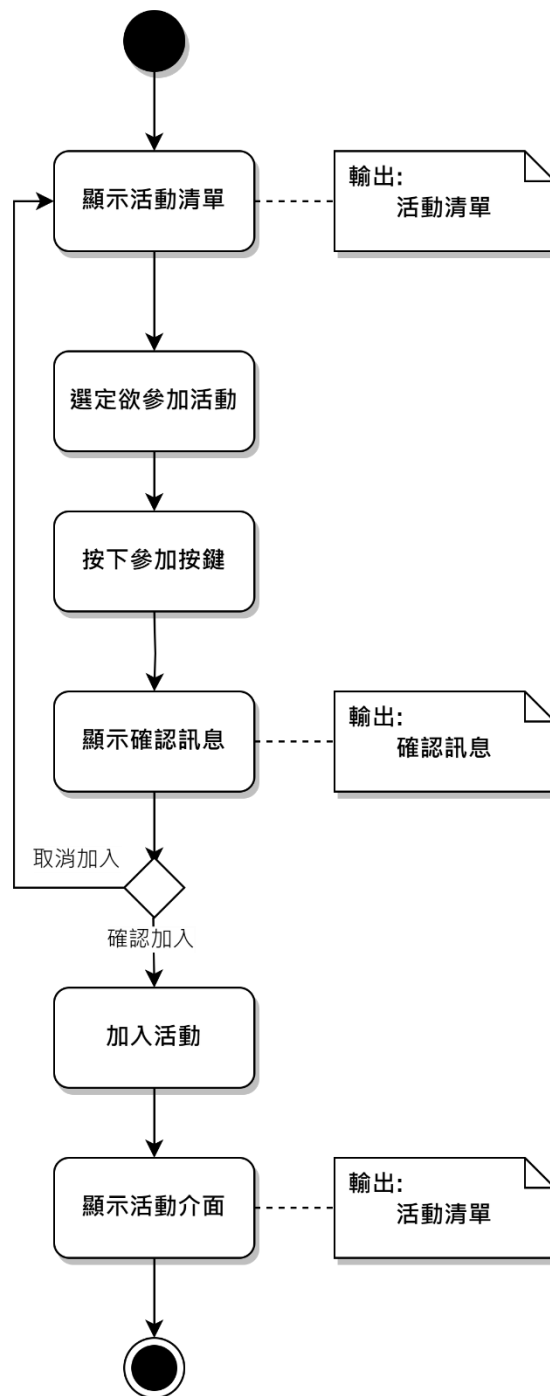


圖 60：使用案例 5.7 加入活動之活動圖

2.6.7.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 61）所示：

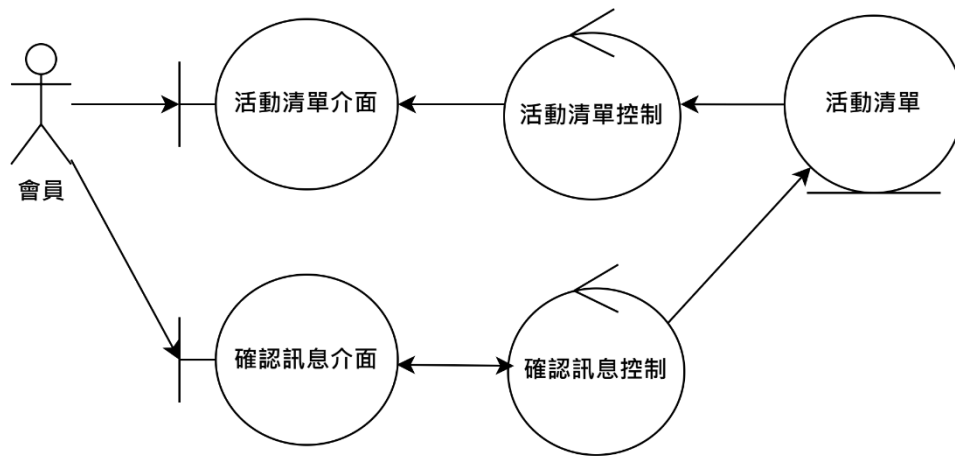


圖 61：使用案例 5.7 加入活動之強韌圖

2.7 使用案例 6.0：聊天室模組

本章節中，將針對聊天室模組進行系統動態分析圖之分析，聊天室模組一共包含三個功能：○ 創建聊天室、○ 邀請其他人、○ 刪除聊天室，以下並根據此些使用案例進行必要圖形之分析。

表 6：商業流程編號 6.0 聊天室模組

模組	功能名稱	說明
6.0 模組：聊天室	6.1 創建聊天室	允許會員創建新的聊天室，進行私密討論
	6.2 邀請其他人	提供邀請其他會員參與聊天室的功能
	6.3 刪除聊天室	允許聊天室的創建者或管理員刪除不需要的聊天室

2.7.1 使用案例 6.1：創建聊天室

2.7.1.1 活動圖

- 商業流程編號「6.1 創建聊天室」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. 從用戶清單中選定用戶
 - ✓ 2. 按下聊天按鈕
 - ✓ 3. 檢查聊天室是否已建立
 - ✓ 4. 顯示聊天室介面
- 透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 62）所示：

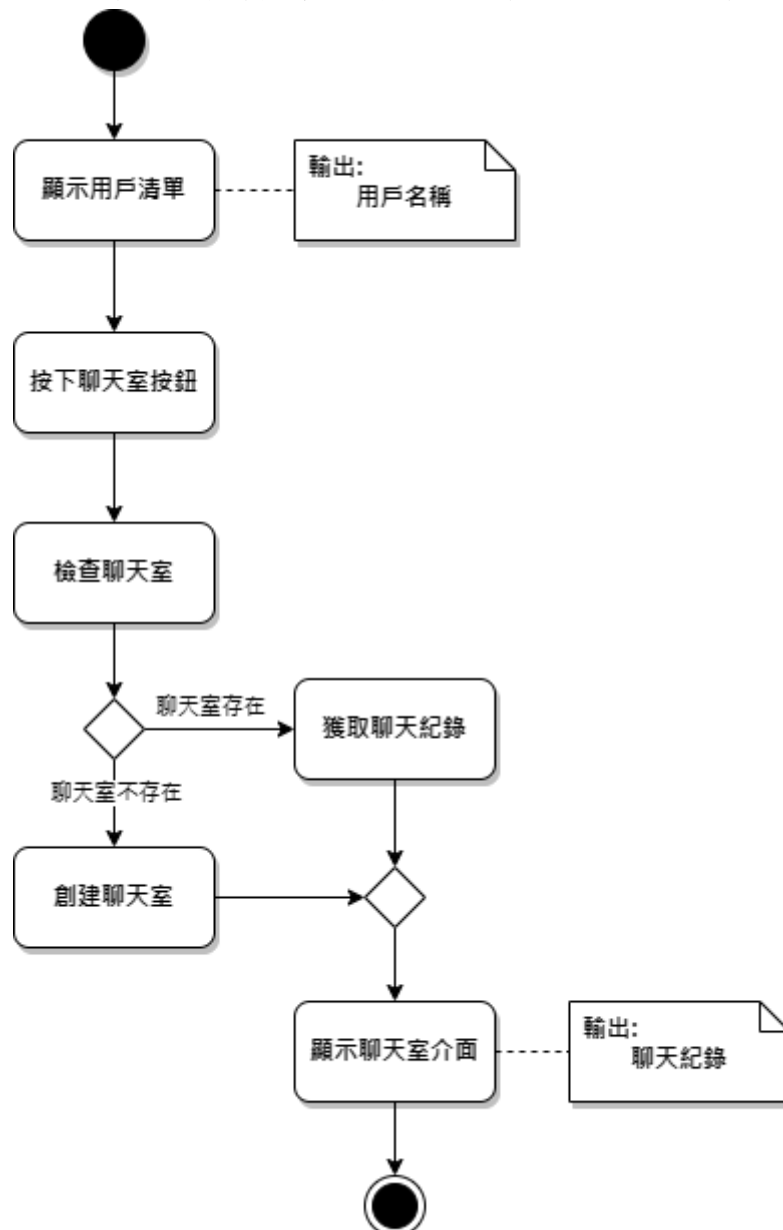


圖 62：使用案例 6.1 創建聊天室之活動圖

2.7.1.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 63）所示：

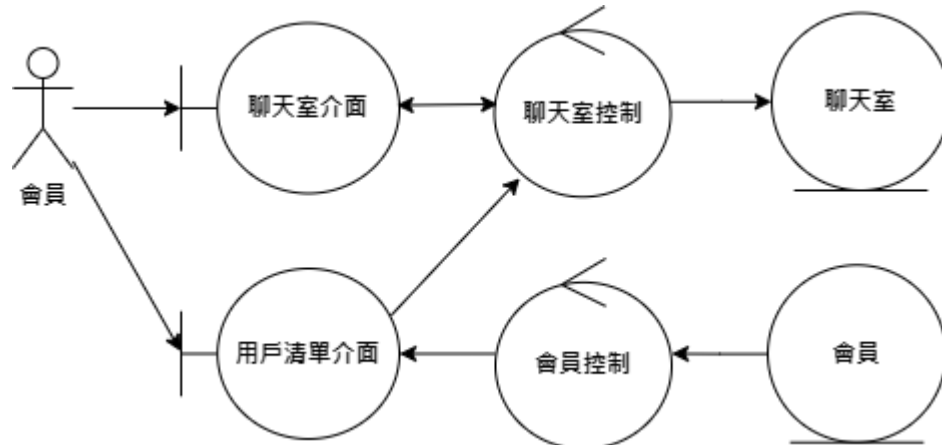


圖 63：使用案例 6.1 創建聊天室之強韌圖

2.7.2 使用案例 6.2：邀請其他人

2.7.2.1 活動圖

- 商業流程編號「6.2 邀請其他人」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. 在聊天室按下邀請按鈕
 - ✓ 2. 選擇要邀請的用戶
 - ✓ 3. 邀請用戶
 - ✓ 4. 該用戶同意或拒絕加入聊天室
- 透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 64）所示：

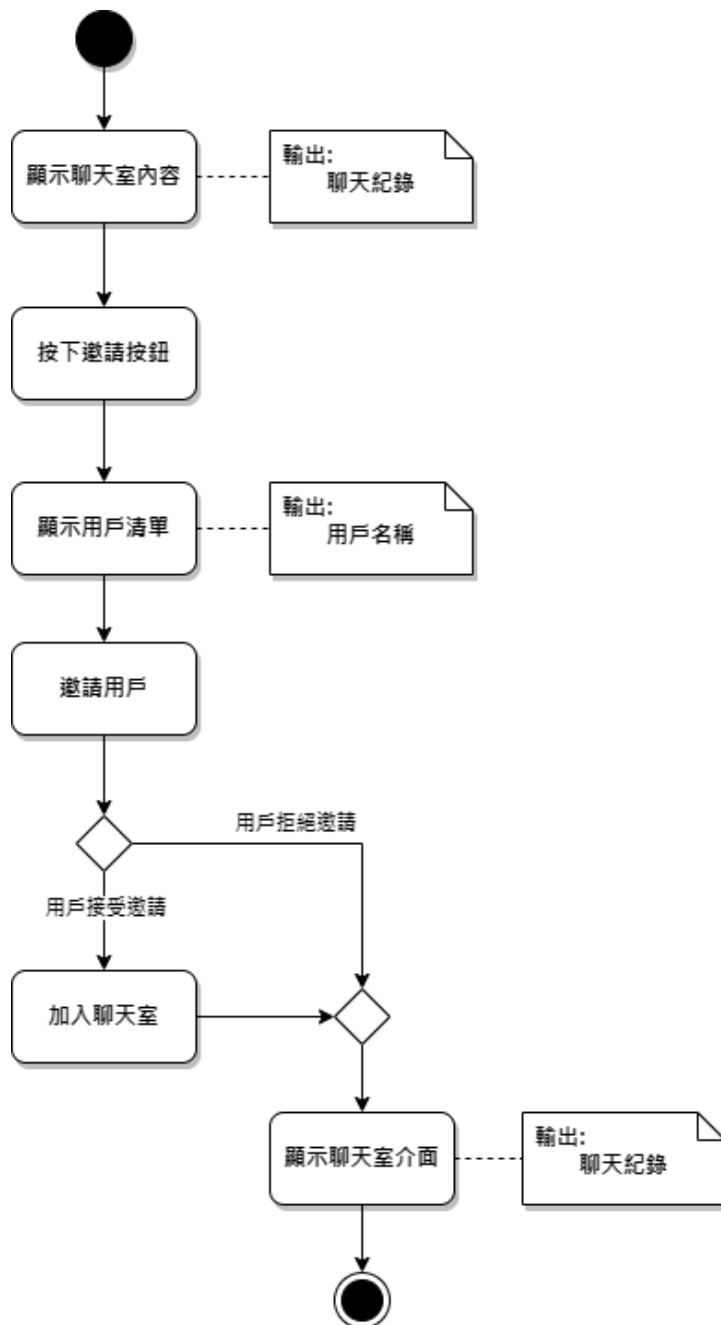


圖 64：使用案例 6.2 邀請其他人之活動圖

2.7.2.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 65）所示：

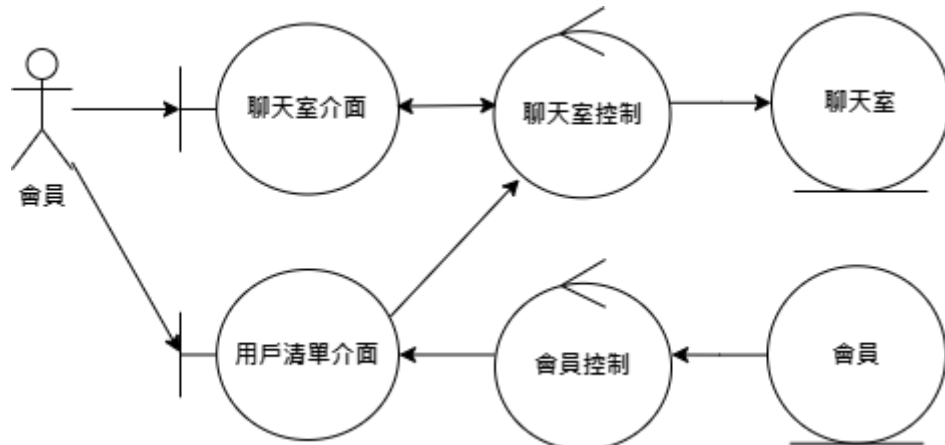


圖 65：使用案例 6.2 邀請其他人之強韌圖

2.7.3 使用案例 6.3：刪除聊天室（會員）

2.7.3.1 活動圖

- 商業流程編號「6.3 刪除聊天室」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. 在聊天室按下刪除按鈕
 - ✓ 2. 跳出確認訊息
 - ✓ 3. 確認刪除聊天室或取消
- 透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 66）所示：

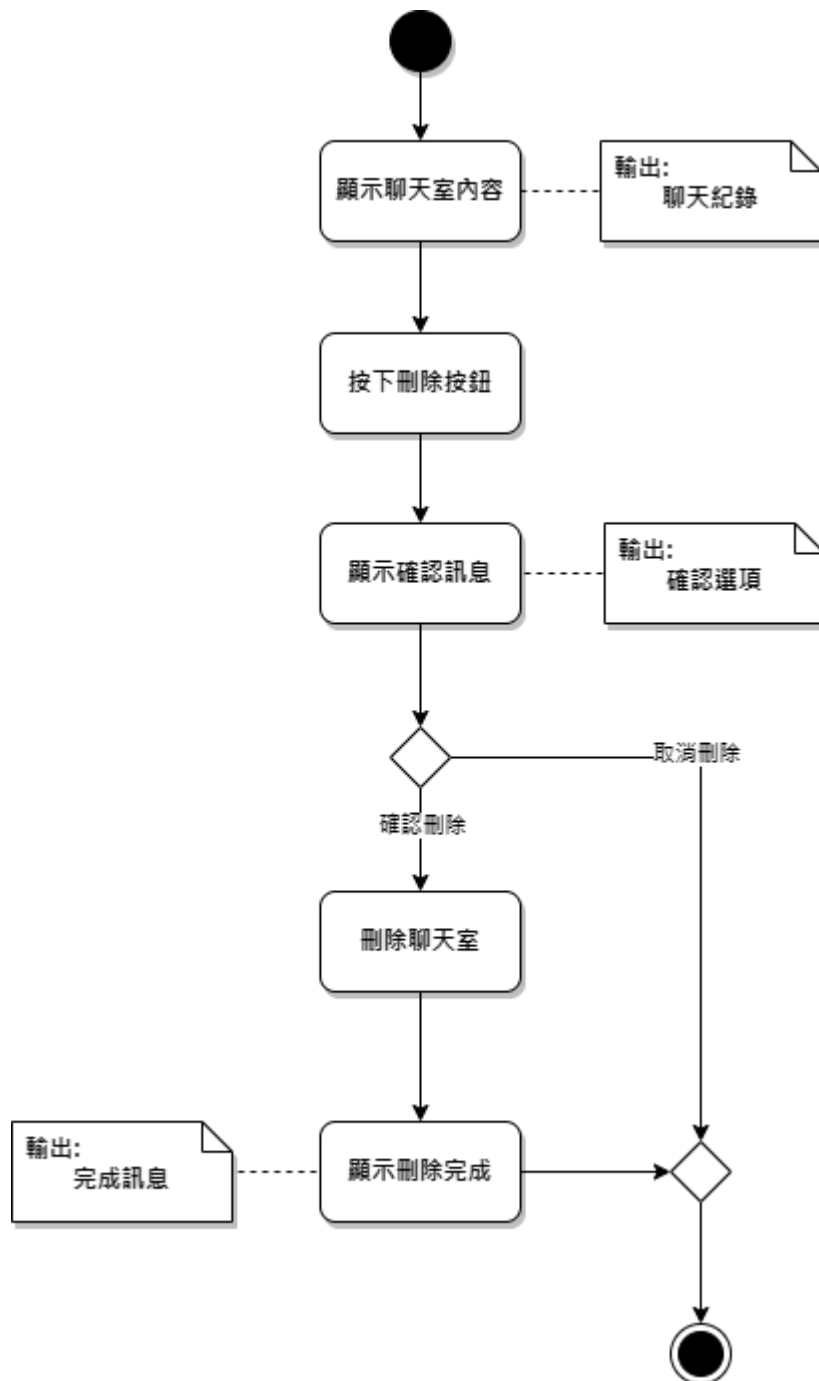


圖 66：使用案例 6.3 刪除聊天室之活動圖

2.7.3.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 67）所示：

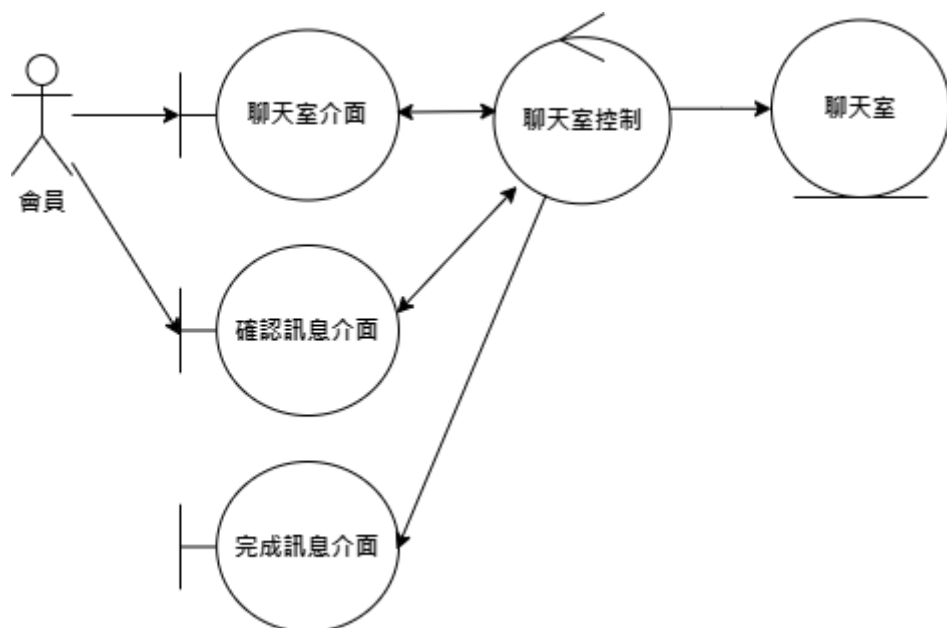


圖 67：使用案例 6.3 刪除聊天室之強韌圖

2.8 使用案例 7.0：管理者模組

本章節中，將針對聊天室模組進行系統動態分析圖之分析，聊天室模組一共包含四個功能：7.1修改權限7.2檢視所有版主7.3 檢視所有管理員，以下並根據此些使用案例進行必要圖形之分析。

表 7：商業流程編號 7.0管理者模組

模組	功能名稱	說明
7.0 模組：貼文管理	7.1修改權限	管理員可以修改權限
	7.2檢視所有版主	供檢視社群中所有版主的功能
	7.3 檢視所有管理員	提供檢視社群中所有管理員的功能

2.8.1使用案例 7.1：修改權限

2.8.1.1 活動圖

- 商業流程編號「7.1修改權限」之主要流程如下所示：
 - 1. 進入管理員模式
 - 2. 進入使用者列表
 - 3. 點選欲調整權限使用者
 - 4. 下拉勾選調整權限
 - 5. 跳出確認調整視窗
 - 6. 調整權限
- 透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 68）所示

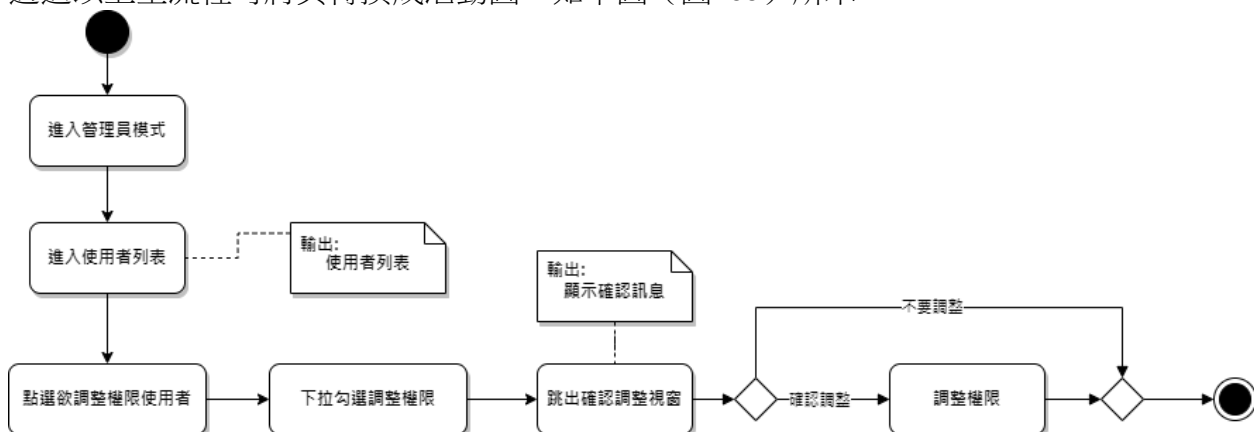


圖 68：使用案例 7.1修改權限之活動圖

2.8.1.2 強韌圖

依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖69）所示：

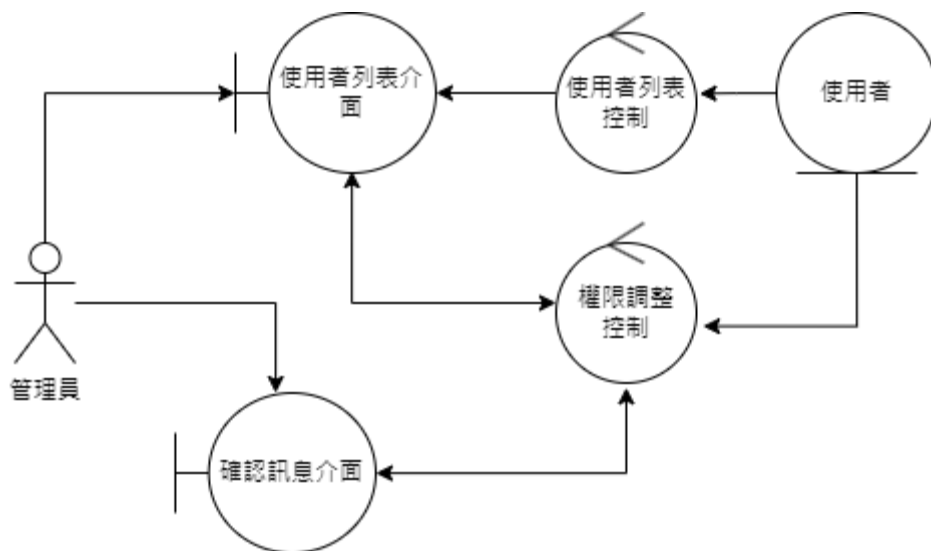


圖 69：使用案例 7.1修改權限之強韌圖

2.8.2 使用案例 7.2：檢視所有版主

2.8.2.1 活動圖

- 商業流程編號「7.2檢視所有版主」之主要流程如下所示：
 - 1. 進入管理員模式
 - 2. 進入使用者列表
 - 3. 點選檢視所有版主
 - 4. 顯示所有版主
- 透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 70）所示

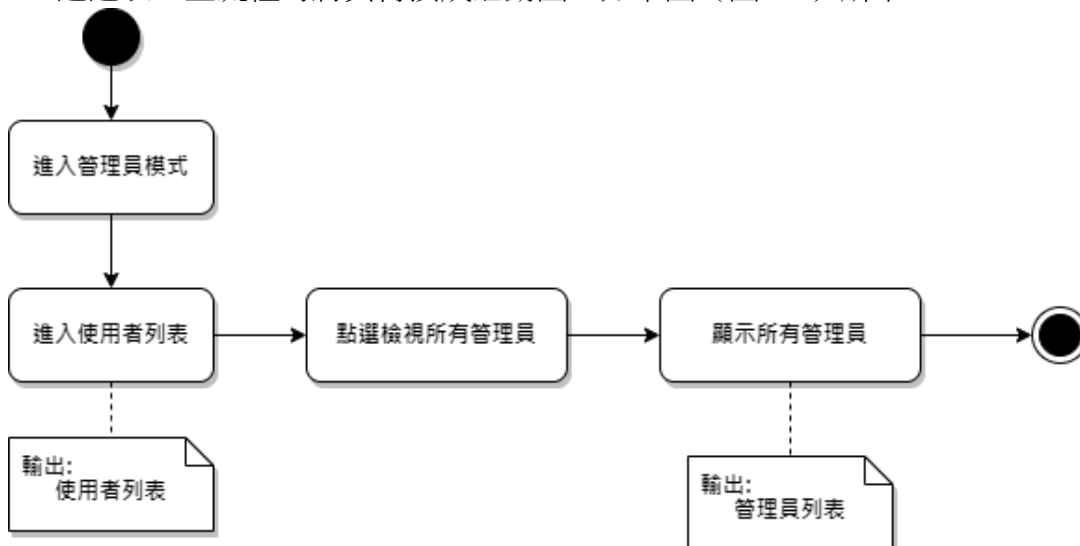


圖 70：使用案例 7.2檢視所有版主之活動圖

2.8.2.2 強韌圖

依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖71）所示：

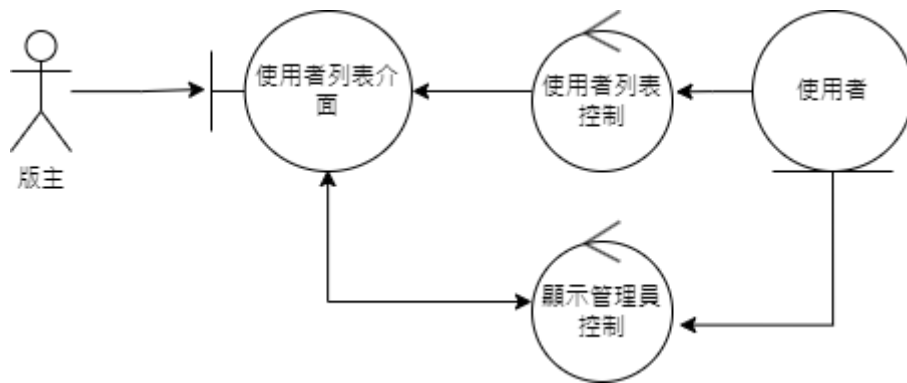


圖 71：使用案例 7.2檢視所有版主之強韌圖

2.8.3 使用案例 7.3：檢視所有管理員

2.8.3.1 活動圖

- 商業流程編號「7.3 檢視所有管理員」之主要流程如下所示：
 - 1. 進入管理員模式
 - 2. 進入使用者列表
 - 3. 點選檢視所有管理員
 - 4. 顯示所有管理員
- 透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 72）所示

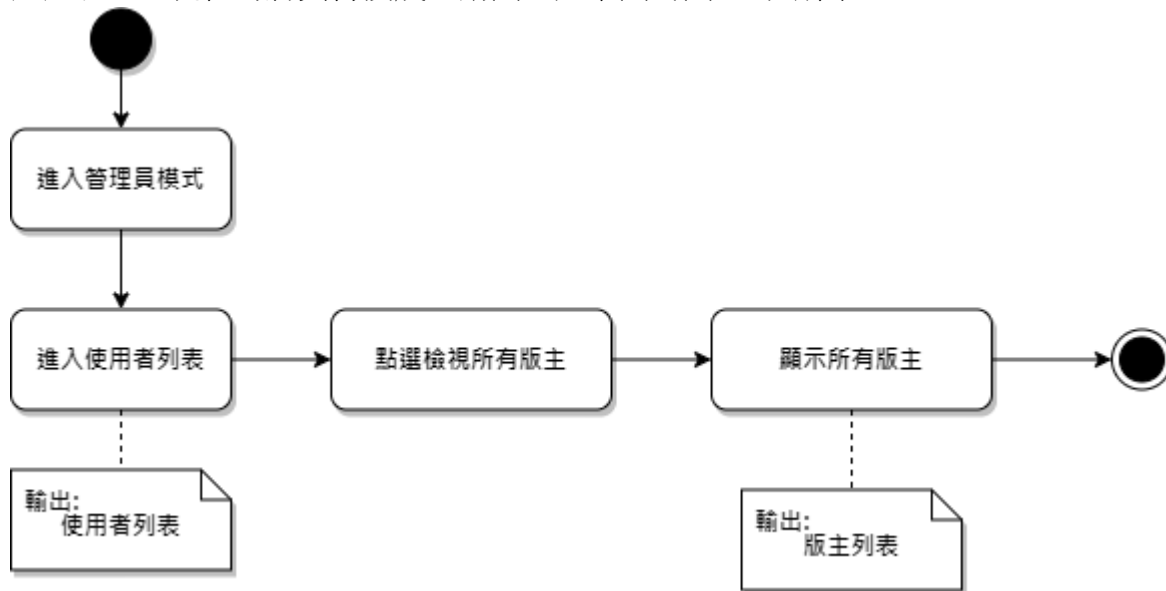


圖 72：使用案例 7.3檢視所有管理員之活動圖

2.8.3.2 強韌圖

依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖73）所示：

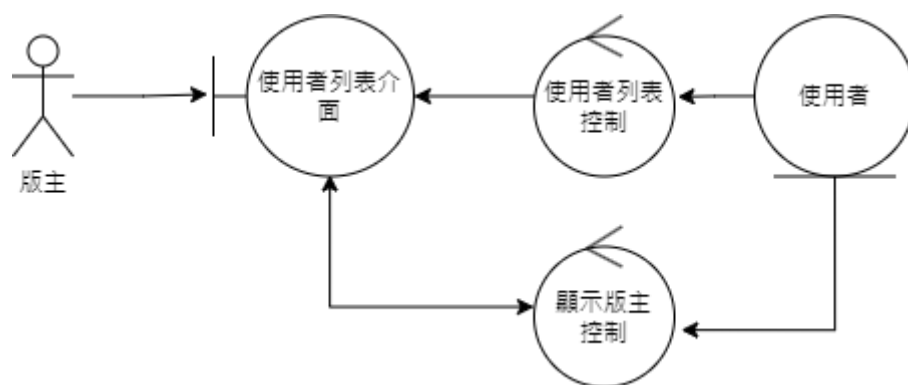


圖 73：使用案例 7.3檢視所有管理員之強韌圖

2.9 使用案例 8.0：留言模組

本章節中，將針對留言模組進行系統動態分析圖之分析，留言模組一共包含三個功能：○ 新增留言、○ 編輯留言、○ 刪除留言，以下並根據此些使用案例進行必要圖形之分析。

表 8：商業流程編號 8.0 留言模組

模組	功能名稱
8.0 模組：留言模組	8.1 新增留言
	8.2 編輯留言
	8.3 刪除留言

2.9.1 使用案例 8.1：新增留言

2.9.1.1 活動圖

- 商業流程編號「8.1 新增留言」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. include::瀏覽貼文
 - ✓ 2. 按下留言按鍵。
 - ✓ 3. 輸入留言。
 - ✓ 4. 發布留言。
- 因為<<include>>包含關係隱含表示是同一個使用案例，所以建立的活動圖已經展開包含關係的瀏覽貼文使用案例，透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 74）所示：

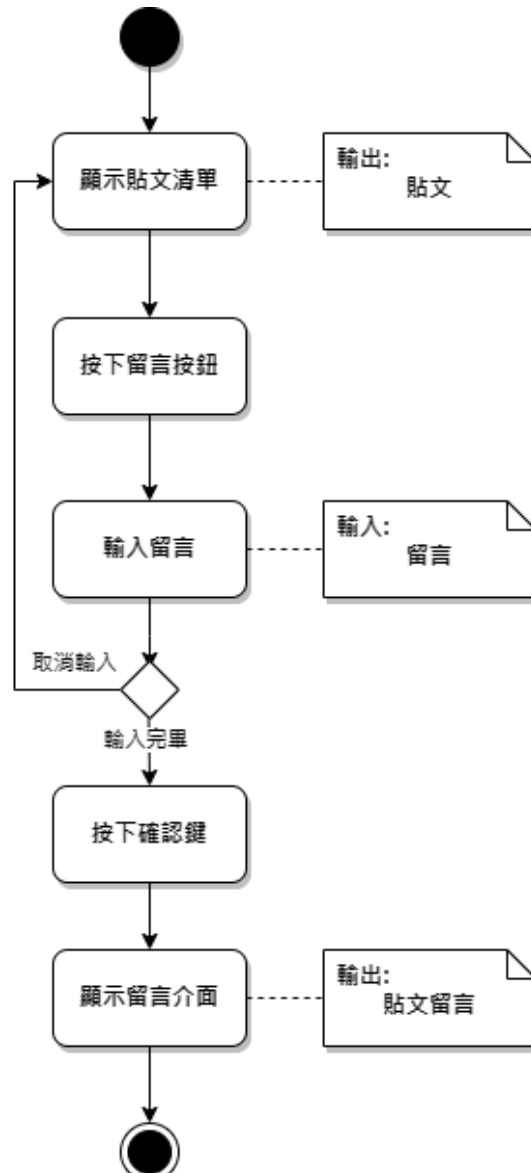


圖 74：使用案例 8.1 新增留言之活動圖

2.9.1.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 75）所示：

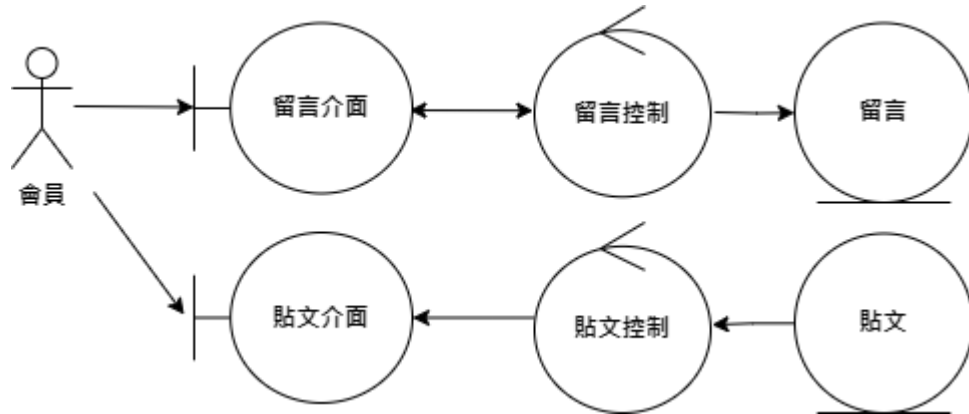


圖 75：使用案例 8.1 新增留言之強韌圖

2.9.2 使用案例 8.2：編輯留言

2.9.2.1 活動圖

- 商業流程編號「8.2 編輯留言」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. 從留言清單中找到留言
 - ✓ 2. 按下編輯按鍵
 - ✓ 3. 更改留言。
- 透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 76）所示：

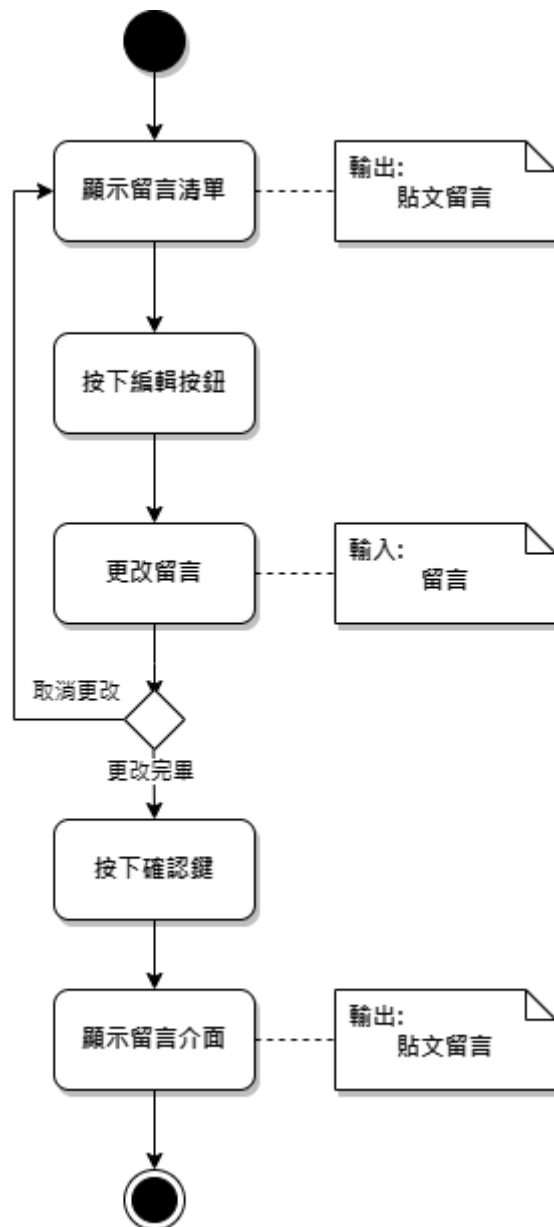


圖 76：使用案例 8.2 編輯留言之活動圖

2.9.2.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 77）所示：

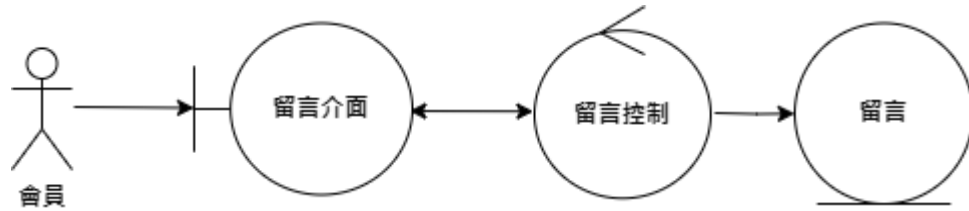


圖 77：使用案例 8.2 編輯留言之強韌圖

2.9.3 使用案例 8.3：刪除留言

2.9.3.1 活動圖

- 商業流程編號「8.3 刪除留言」之主要流程如下所示：
 - ✓ 1. 從留言清單中找到留言
 - ✓ 2. 按下刪除按鍵
 - ✓ 3. 顯示確認訊息。
 - ✓ 4. 刪除留言。
- 透過以上主流程可將其轉換成活動圖，如下圖（圖 78）所示：

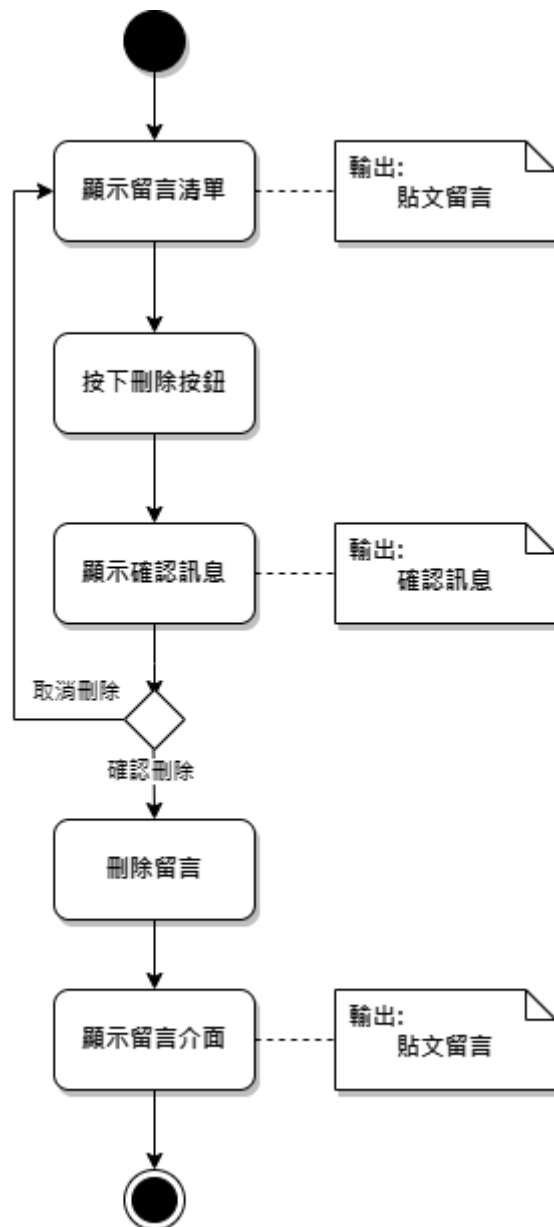


圖 78：使用案例 8.3 刪除留言之活動圖

2.9.3.2 強韌圖

- 依據該使用案例之活動圖，可建立強韌圖以找出分析之類別，如下圖（圖 79）所示：

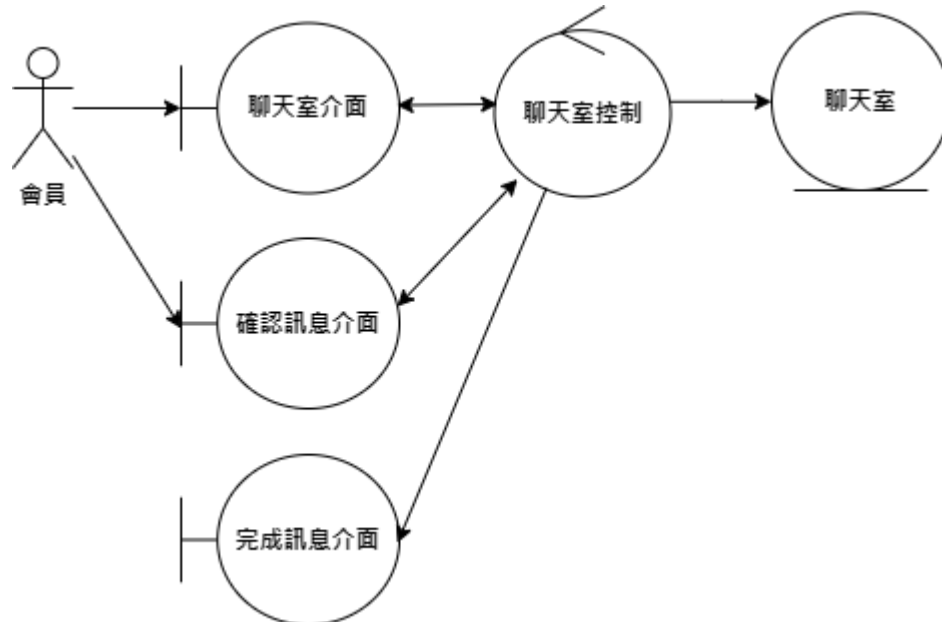


圖 79：使用案例 8.3 刪除留言之強韌

