

# UML可以讓需求管理做得更好

---

講師：邱郁惠

E-mail：[271080@gmail.com](mailto:271080@gmail.com)

UML Blog：<http://www.umltw.com>

## 認識彼此

---

- 講師自我介紹
    - 來自軟體產業
  
  - 簡單調查在場聽眾的背景
    - 資訊產業-軟體產業
    - 非資訊產業-？
-

# 主要議程

---

- 需求管理為專案成功之母
  - 什麼是軟體需求？
  - 什麼是需求管理？
  - 需求管理的八大難題
  - UML簡介
  - UML面對需求管理的八大難題
  - UML範例
  - QA
- 

## 需求管理為專案成功之母1/3

---

- 2003年，Standish Group的Chaos Reports報導，大約66%專案是失敗的，即超出預算、時程，或者縮減功能。
  - 上述專案失敗或虧損的三大主因為：
    1. 缺乏使用者的參與
    2. 不完整的需求或規格
    3. 需求或規格的變更
-

## 需求管理為專案成功之母2/3

---

- 從1994~2001年，Standish Group的Chaos Reports證實，導致專案失敗的最重要原因與需求有關。
  - 2001年，Standish Group的Chaos Reports報導，該公司對多個專案的調查結果發現，74%專案是失敗的，即專案無法按照預算完成。
  - 上述導致專案失敗的主因，就是「使用者需求變更」。
- 

## 需求管理為專案成功之母3/3

---

- 從上述的總總報導，我們或許可以說：
    - 趨吉-做好需求管理，可以提高專案的成功率。
    - 避凶-做好需求管理，可以降低專案的失敗率。
-

## 什麼是軟體需求？

---

- 使用者爲了解決某一問題，或達到某一目標，所需要使用到軟體功能。
  - 系統或系統元件爲了滿足合約、規範、標準或其他文件，而必須滿足或具備的軟體功能。
- 

## 什麼是需求管理？

---

- 一種獲取、組織並記錄系統需求的系統化方法。
  - 一個使客戶與專案團隊對不斷變更的系統需求達成並保持一致的過程。
-

## 需求管理的八大難題1/2

---

1. 需求並不總是顯而易見，而且它可能來自四面八方。
  2. 需求並不總是容易用文字，就能夠明白無誤地表達。
  3. 存在不同種類的需求，而且其詳細程度也各不相同。
  4. 如果不加以控制，需求的數量將難以管理。
- 

## 需求管理的八大難題2/2

---

5. 需求之間互有關聯，而且需求也和軟體工程中的其他可交付工件有關聯。
  6. 需求有唯一的特徵或特徵值。例如，它們既非同等重要，處理的難度也各不相同。
  7. 需求涉及眾多利益關係人，這意味著需求要由跨職能的各組人員來管理。
  8. 需求會發生變更。
-

# Unified Modeling Language簡介

---

- UML獲得OMG與ISO雙項國際標準。
  - UML用來表達物件導向分析設計。
  - UML是一套圖像語言。
  - UML2提供14款不同用途的圖示。
  - 許多大廠都提出支援UML的軟體工具，包含IBM的RSA、以及近期微軟最新推出的Visual Studio 2010。
  - 也有許多免費的UML工具，如StarUML。
- 

## UML面對需求管理的八大難題1/2

---

1. 需求並不總是顯而易見，而且它可能來自四面八方。  
-> 聚焦於「用例敘述」(Use Case Narrative)
  2. 需求並不總是容易用文字，就能夠明白無誤地表達。  
-> 圖文相依，提高溝通品質
  3. 存在不同種類的需求，而且其詳細程度也各不相同。  
-> 圖方便展現細節，或隱藏細節
  4. 如果不加以控制，需求的數量將難以管理。  
-> 用例對應需求，方便管理、估算、派工...
-

# UML面對需求管理的八大難題2/2

5. 需求之間互有關聯，而且需求也和軟體工程中的其他可交付工件有關聯。

-> 圖形易於具象化需求之間的關聯

6. 需求有唯一的特徵或特徵值。例如，它們既非同等重要，處理的難度也各不相同。

->?

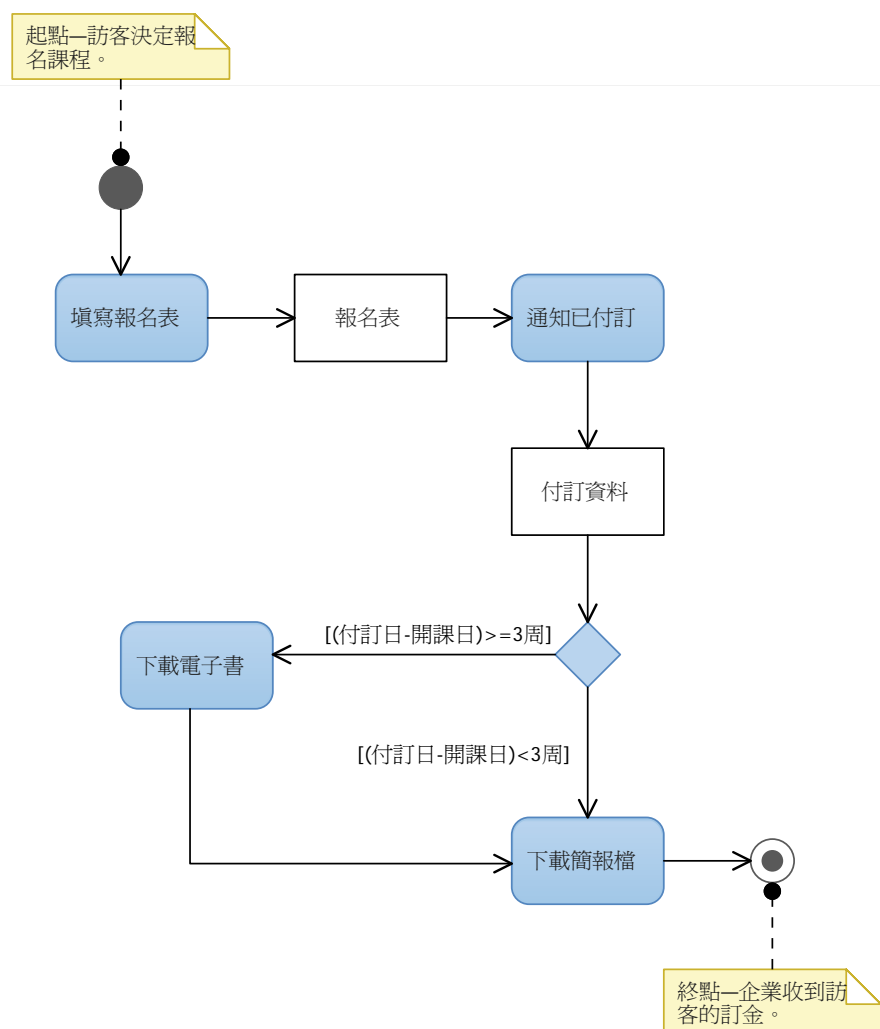
7. 需求涉及眾多利益關係人，這意味著需求要由跨職能的各組人員來管理。

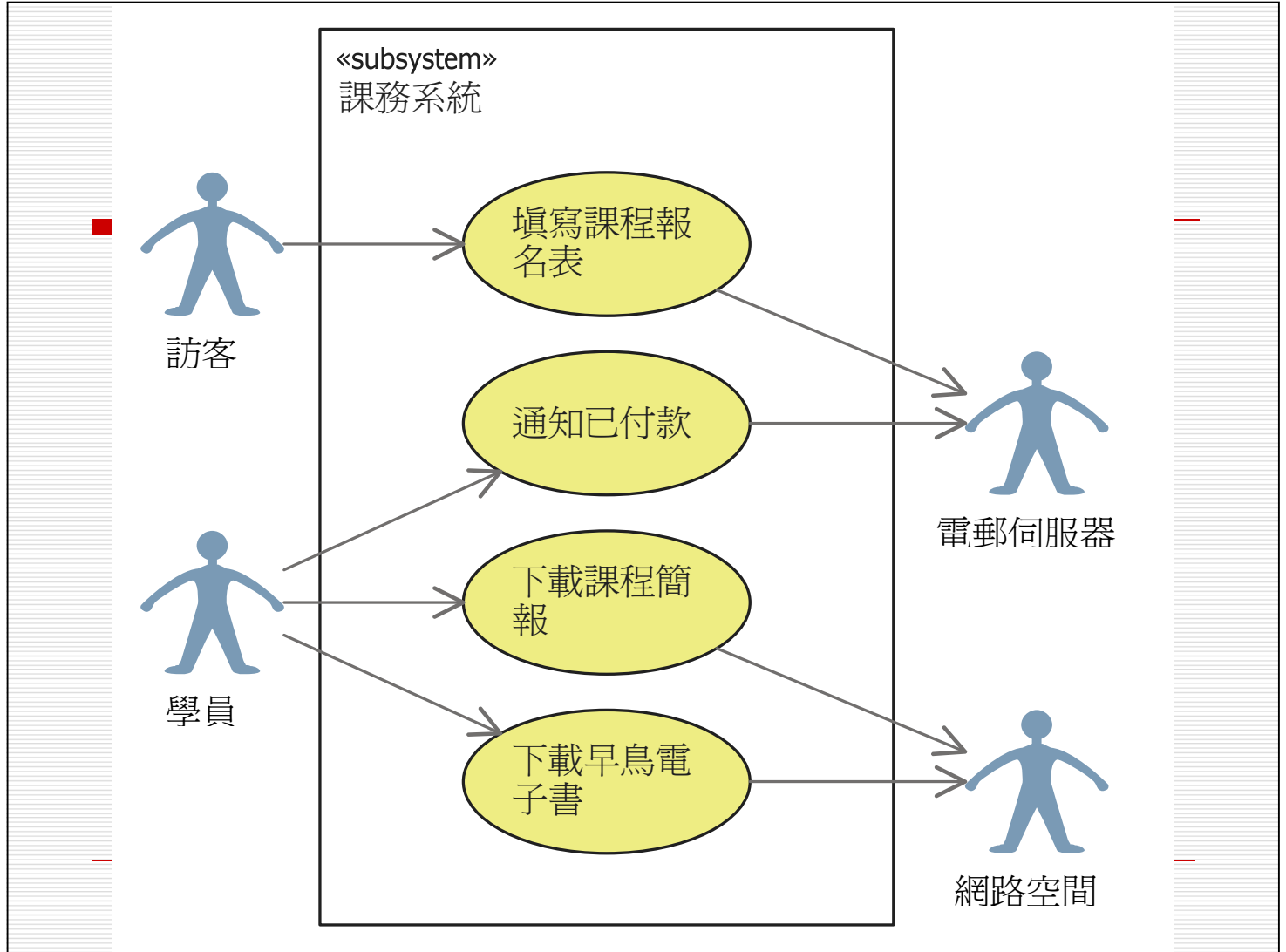
->?

8. 需求會發生變更。

->從用例到實作，方便追蹤變動

## UML範例





## UML範例

### □ 簡介

- 用例名稱—填寫課程報名表
- 參與者—訪客、電郵伺服器

### □ 主要流程

1. 訪客決定報名課程。
2. 系統出現報名畫面，畫面雛型如圖1所示。
3. 訪客可以選擇查看課程說明，請參考「子流程—查看課程說明」。
4. 訪客選擇欲報名的課程名稱、上課地點、開課日期。

# UML範例

---

## □ 主要流程(續)

5. 訪客鍵入上課學員姓名、電郵信箱、公司名稱、職務名稱，挑選身份別為新生或舊生。
  6. 訪客送出報名資料。
  7. 系統在客戶端先檢查學員姓名、電郵信箱是否都有填寫且格式正確：
    - a) 報名資料完整無誤，系統則送出給伺服器端。
    - b) 報名資料欠缺有誤，系統則提出警告訊息，提醒訪客重新確認。
- 

# UML範例

---

## □ 主要流程(續)

8. 系統伺服器端收到報名資料後，自動產生一個報名代號。
  9. 系統自動產生報名成功電郵，並傳送給電郵伺服器代為寄送給學員和課務人員。
  10. 系統顯示報名完成訊息，其中包含報名代號以及報名資料。
-

# UML範例

---

## □ 子流程—查看課程說明

1. 訪客選擇課程，查看課程說明。
2. 系統顯示課程說明，畫面雛型如圖2所示。

## □ 條件—企業規則

- 舊生：一年內有上過UML Blog舉辦的收費性課程的學員，身分別即為「舊生」，可享學費九折之優惠，但報名訂金與新生相同。
- 

# UML範例

---

## □ 畫面雛型—報名畫面

- 課程名稱：UML認證班、OOAD入門班、UC實務班、SA實務班
  - 上課地點：台北(預設)、台中、高雄
  - 開課日期：預設顯示當月份招生的第一個班別
-

## 報名畫面

課程名稱

上課地點  開課日期

學員姓名   新生  舊生

電郵信箱

公司名稱  (可不填)

職務名稱  (可不填)

送出

取消

重填

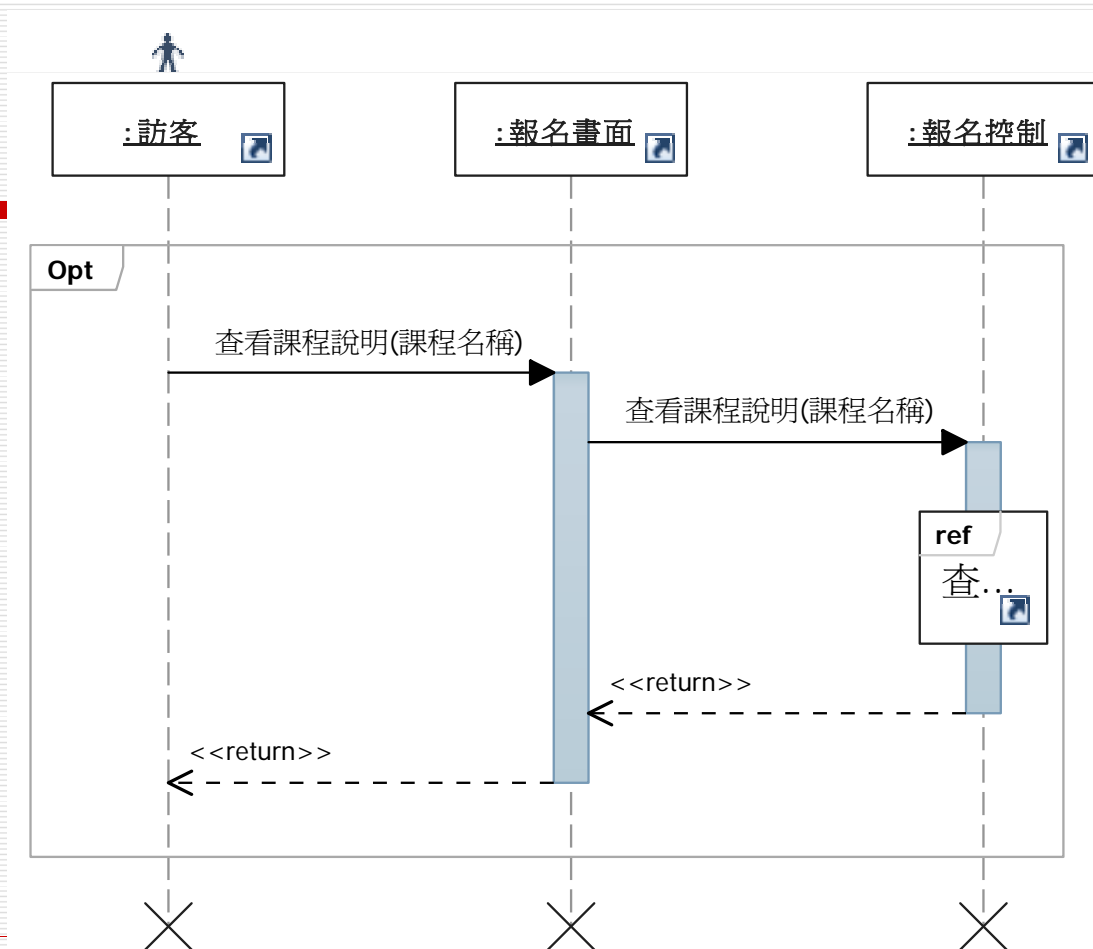
## UML範例

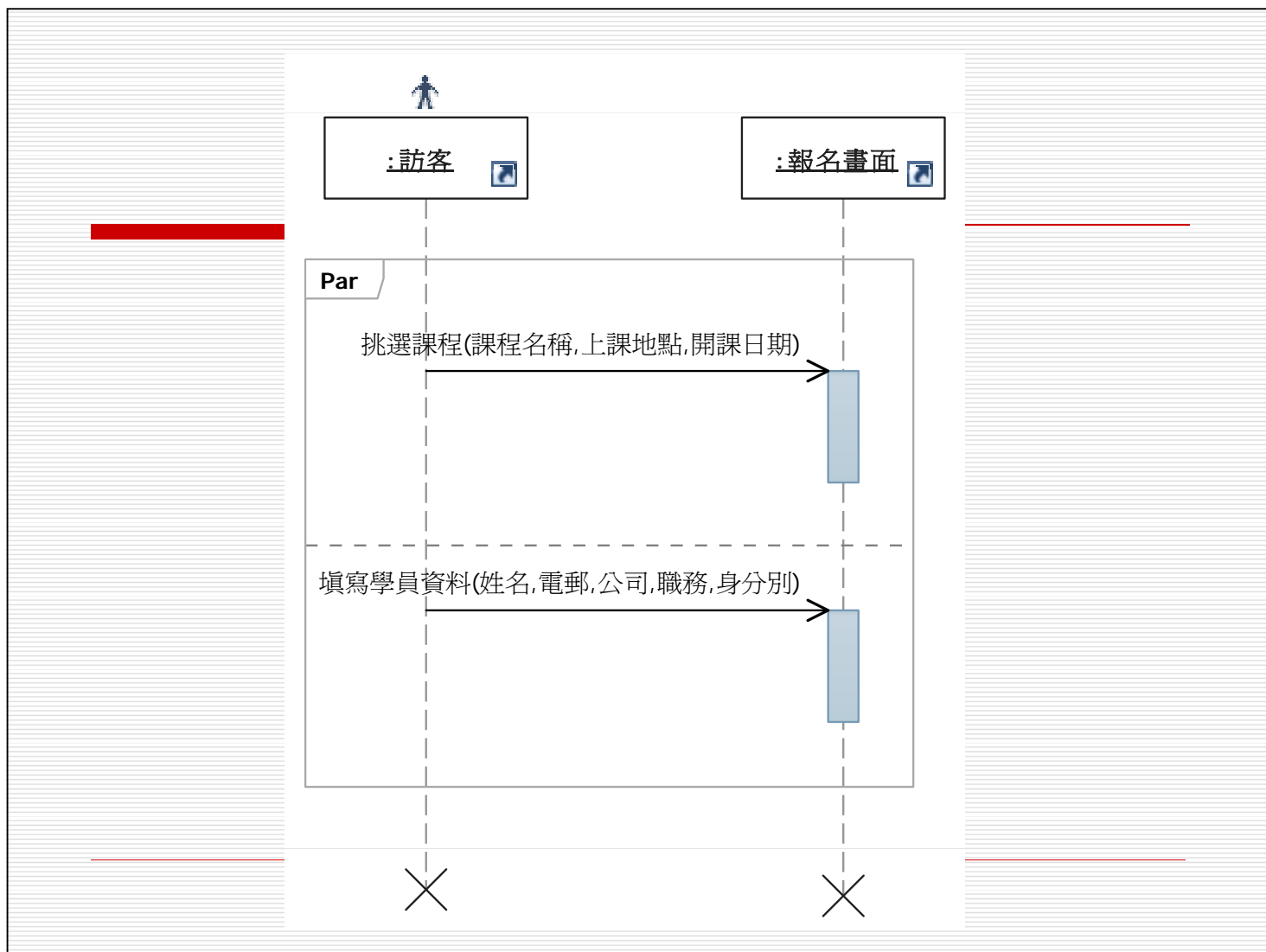
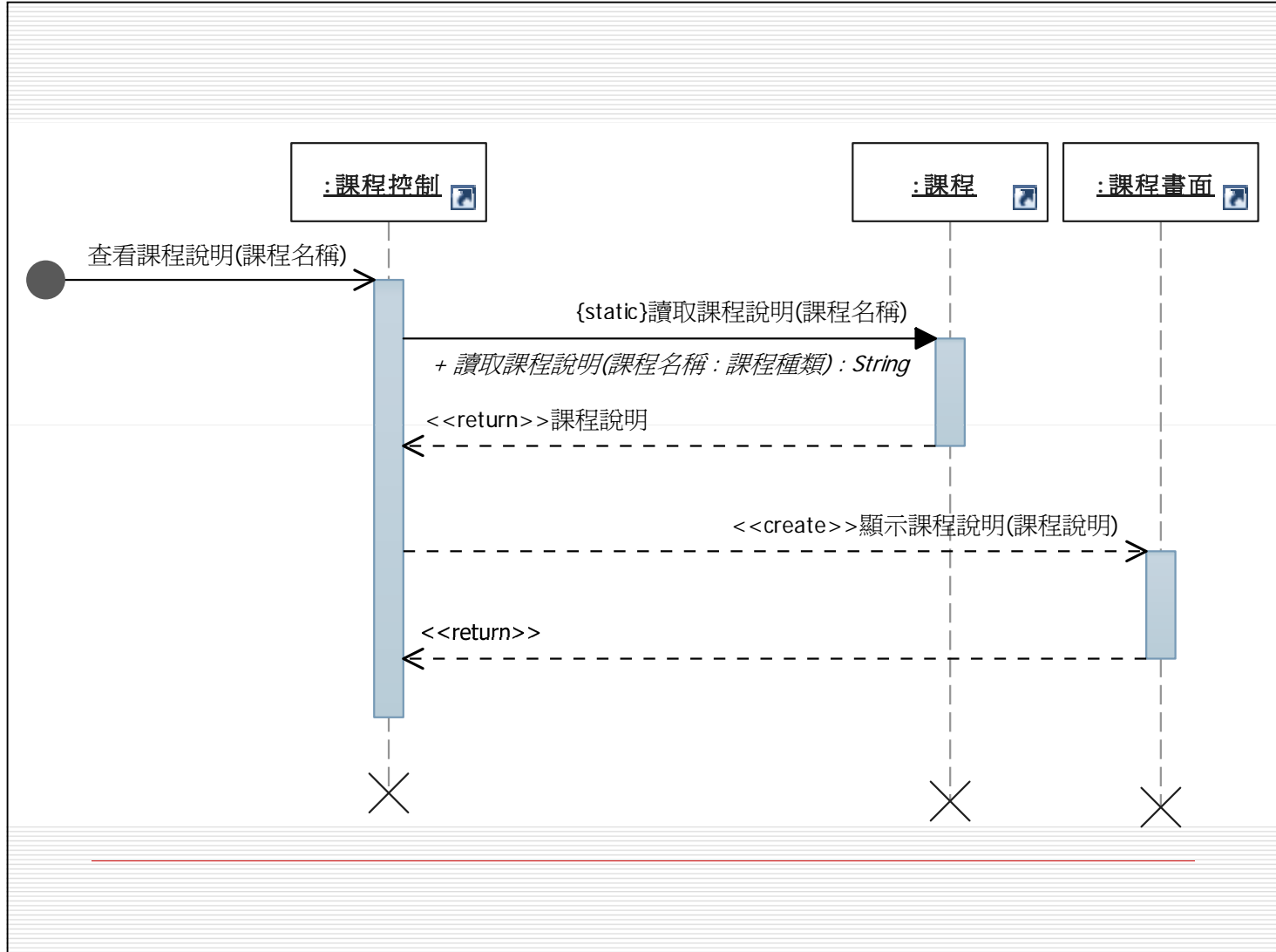
### □ 畫面雛型—課程說明

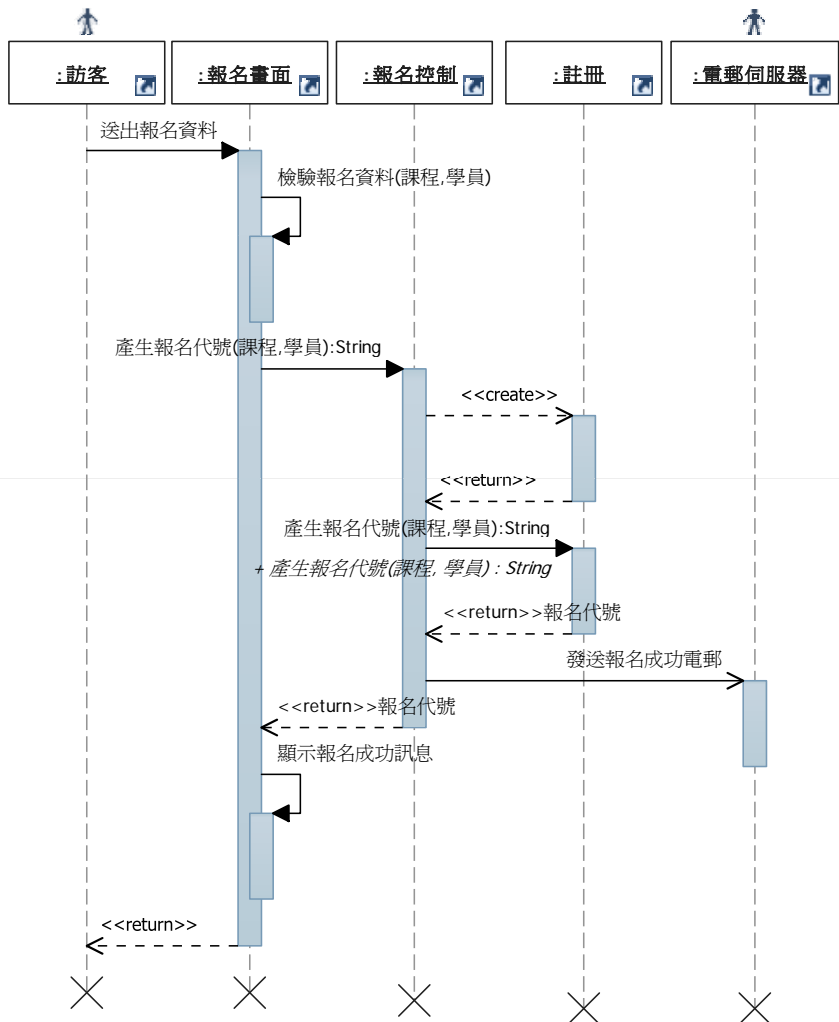
## 課程說明

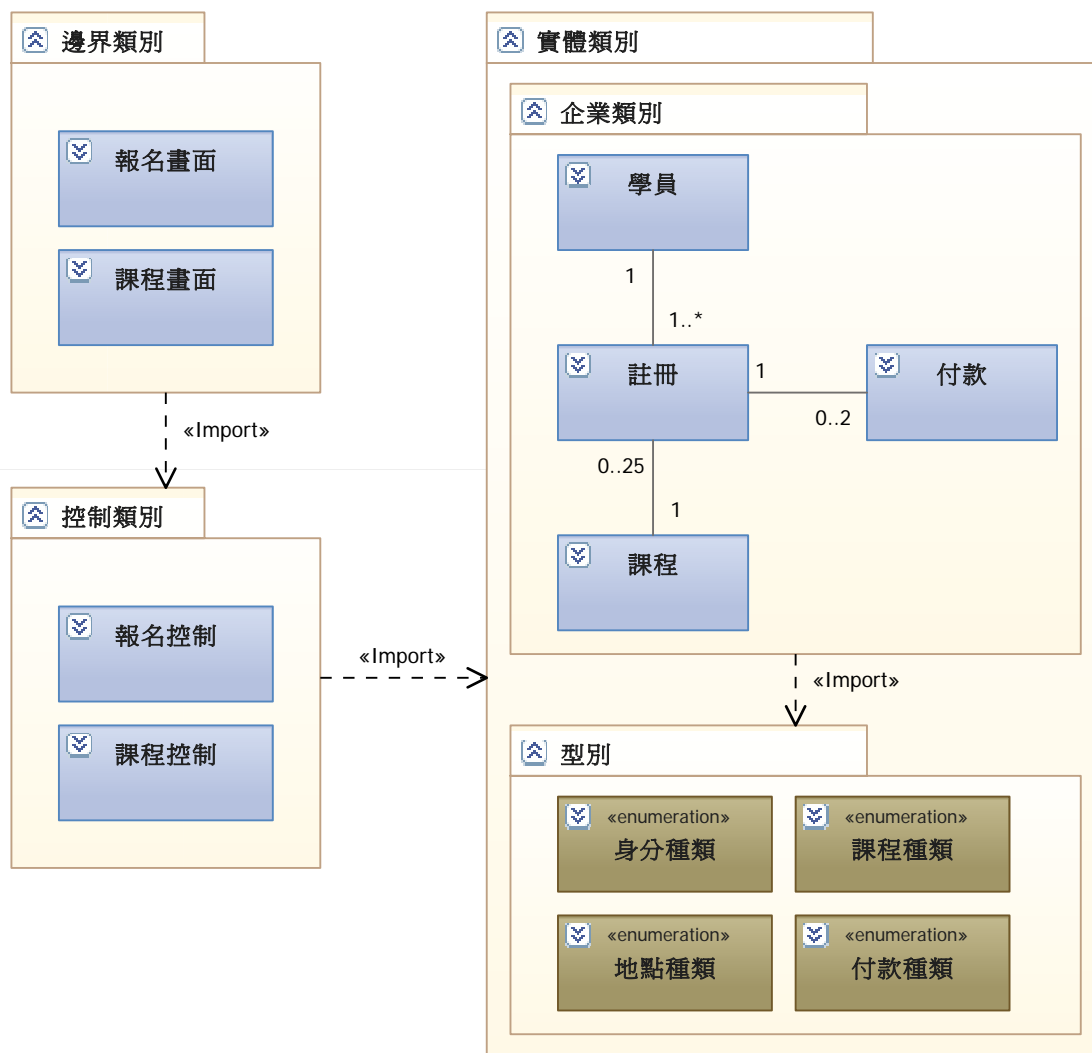
...  
.....  
.....  
.....  
.....

關閉









## QA

- 在場聽眾的經驗分享，有助於跨產業的學習。
- 資訊產業-軟體產業
  - 採用何種需求管理技術？
  - 需求管理經驗分享？
- 非資訊產業
  - 採用何種需求管理技術？
  - 需求管理經驗分享？