



物件導向系統分析與設計

Object Oriented Analysis and Design

需求收集與分析

劉儒斌 Paladin R. Liu

paladin@ntub.edu.tw

AGENDA

- 需求收集與分析的目的
- 需求分析的進行方式
 - 需求收集
 - 需求分析
- 工作的結果與產出

需求收集及分析的目的

- 了解現有的問題
- 更進一步確認開發工作的目標及限制
- 對現有系統、作業進行資訊收集
 - 不限定種類，只要有關的，就進行記錄及整理
 - 幫助我們建立領域知識
 - 幫助我們更快且更好的了解問題
- 了解客戶未來的宏觀目標

了解領域知識的好處

- 可以更有效的和客戶溝通
 - 專有名詞
 - 減少不必要的誤解
 - 增加客戶的信任
- 了解企業既有的流程
 - 把 As-Is 變成 To-Be
 - 尋找優化現有流程的機會
- 預留未來新系統的發展可能
 - 掌握組織 / 企業願景
 - 提出更好的改善建議

需求分析的進行方式

- 初步調查
- 安排訪談、細部調查
- 需求整理與分析
- 完成「系統需求規格書」
 - System Requirement Specification; SRS

需求收集

初步調查¹

- **了解問題與機會**
 - 描述新的系統對現有的組織有什麼影響
 - 整理受系統影響的組織、系統、人員，及其間的關係
- **定義專案限制與需求範圍**
 - 限制是必須滿足的條件
 - 需求是系統必須達成的結果

初步調查²

- 限制的屬性

- 目前限制和未來限制
 - ▶ 開發工作完成時，就需要滿足？還是在某一個時間點前完成？
- 內部限制或外部限制
 - ▶ 是由組織內部需求發起？還是受到外部力量的趨使？
- 強制性限制和選擇性限制
 - ▶ 是否絕對必須滿足？或是可以選擇性的滿足部份限制？如何選擇？

初步調查³

- **發現事實**

- 了解目前企業和組織的現況，嘗試發掘系統所需解決的問題

- **分析組織架構**

- 不清楚各部門的組織架構時，先整理企業或單位的組織架構圖
- 了解彼此之間的業務或從屬關係

- **關係人初訪**

- 使用者、經理人、相關單位人員等
- 為了瞭解現有的系統或流程，而不是要說服別人

初步調查⁴

- 查閱現有的文件

- 表單、手冊、計劃書、法規條文等
- 透過現有的文件來發現有用的資訊或者事實
- 了解文件的資訊重複情況
- 確認文件的使用方式
 - 產製單位、使用單位、週期、份數等

初步調查⁵

- 觀察作業情況

- 觀察人員的實際作業情況，更能了解企業內部的作業流程
- 不止觀察正常程序，更要了解異常處理程序
- 了解在一個作業程序中，所需要的...
 - ▶ 工作輸入
 - ▶ 執行步驟
 - ▶ 作業產出

初步調查⁶

- 口訣：4W1H

- 什麼人做 (Who)
- 做什麼事 (What)
- 什麼時候做 (When)
- 在什麼地方做 (Where)
- 他 / 她怎麼做 (How)



需求訪談

- 與使用者面對面討論溝通以…
 - 了解利害關係人 (Stakeholder) 對於系統的期望
 - 利害關係人：能夠影響系統開發或受系統影響的人
 - 獲得開發活動所需的資訊
 - 進行問題討論並尋求解答
- 最常使用且為主要的需求收集工具

需求訪談計劃¹

- 訪談目的
 - 為什麼要進行這一次的訪談
 - 該次訪談的主題
- 訪談對象
 - 高階主管談策略與願景
 - 中階主管談現況與問題
 - 現場人員談作業流程與產出
- 訪談時間 / 地點 / 進行方式



需求訪談計劃²

- 訪談內容 / 問題設計

- 封閉性問題

- ▶ 每天收到多少訂單？客戶平均一次買幾件商品？

- 開放性問題

- ▶ 目前作業流程是什麼？目前遇到什麼樣的作業問題？

- 探究性問題

- ▶ 為什麼？可以進一步描述嗎？

需求訪談進行

- 安排在寧靜不受打擾的空間
- 保持輕鬆和諧的好氣氛
 - 連鎖咖啡是我們的好朋友
- 針對訪談的目的進行發問
 - 問對的問題、得到對的答案
- 儘可能收集所有可用的資訊
 - 使用者的描述、行為與反應



需求訪談記錄



- 訪談結束後儘快整理
 - 最好當天處理，但至少 48 小時內完成
- 製作訪談記錄
 - 時間、人員、內容
 - 下次預計進行工作
 - 與使用者確認

其他的需求收集方式

- 問卷調查
- 需求會議
 - 集合相關人員（開發人員、使用者、主管）
 - 就與開發工作相關的事項、想法、觀念，在會議中提出討論
- 聯合開發
 - Joint Application Development; JAD
 - 由開發活動相關的人員組成團隊，進行密集的需求討論與整理
 - 快速凝聚共識並產出需求規格文件
- 其他現有同質性系統的功能

需求分析

需求類型

- **功能性需求**
 - 系統所需要提供 / 開發的功能項目
- **非功能性需求**
 - 效能相關
 - 安全相關
 - 維運相關
 - 政策 / 法令相關

需求描述¹

- 對於需求收集所獲得的資料，定義出所要解決的問題
 - 使用淺顯易懂的句子
 - ▶ 主詞 (S) + 動詞 (V) + 受詞 (O)
 - 流程敘述要記載明確
 - 最好是從使用者的觀點出發

需求描述 2

- 範例

- 以訂票系統來說，可以將使用者需求定義如下：
 - ▶ 使用者必須註冊一個帳號
 - ▶ 使用者必須登入以使用系統
 - ▶ 使用者可以透過系統搜尋剩餘票券

事件

- 系統不會單獨存在，需要跟外界互動
- 互動的過程觸發事件，而事件讓系統去處理或執行某些特定的工作，並返回結果
- E.g. 訂票系統搜尋特定日期的票券
 - 輸入指定日期不會有什麼特別反應
 - 但「按下搜尋」則會令系統查詢剩餘票券，並回傳結果

事件表¹

- 把整理出來的事件，記錄到表格之中
- 讓參與計畫的人員…
 - 將焦點放在系統高層次的觀點
 - 從外部來看系統，而不是系統內部的運作情況
 - 不會過度聚焦在「如何實作」上，而忽略「要做什麼」

事件表 ²

事件名稱	觸發點	來源	活動	回應	目的地
使用者搜尋 CD	搜尋請求	使用者	搜尋產品	符合條件的 CD 清單	使用者
系統產生銷售月報表	時間	CRON JOB	產生銷售月報表	銷售月報表	行銷人員

- **事件名稱**

- 寫出造成系統去完成某事的事件
- 利用主詞 + 動詞 +(受詞) 的型式

- **觸發點 (Trigger)**

- 引發事件的資料

- **來源**

- 資料來源

- **活動**

- 系統要執行的任務
- 以動詞為開端

- **回應**

- 什麼樣的輸出

- **目的地**

- 輸出到哪裡去

事件表³

- 撰寫時的思考方向

- 哪些事情是必須由系統來自動化執行？
- 哪些內 / 外部實體，嚐試從系統取得某些結果？
- 有沒有以資料為導向的事件？
- 有沒有以時間為導向的事件？
- 從 CRUD 行為來檢視系統事件

- 參考課本範例， P.4-12, 13

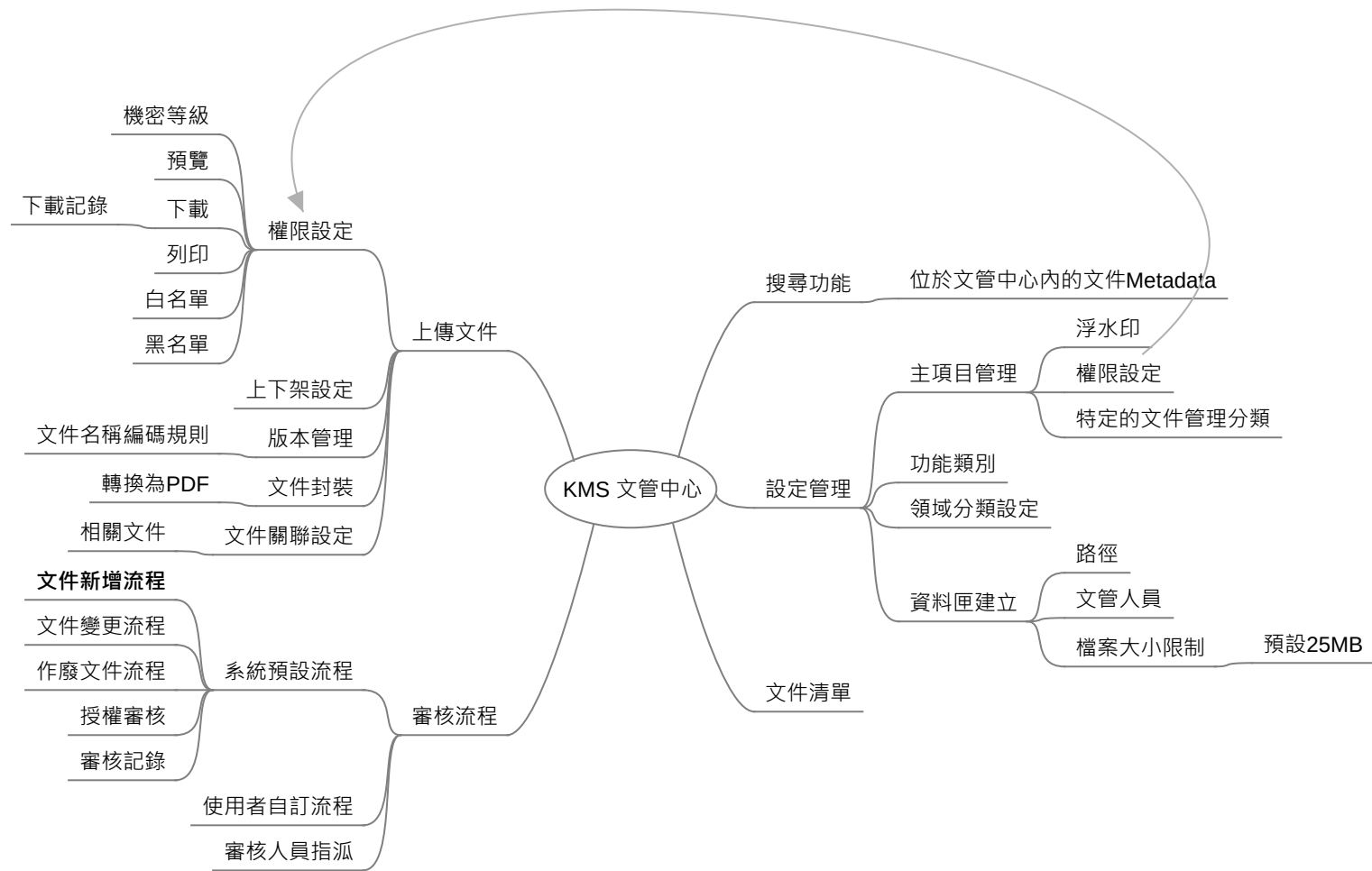


需求清單

- 記錄需求訪談時所收集到的需求項目
- 對需求項目進行初步的分門別類
 - 需求編號
 - 需求之間的關係
 - 使用者 / 單位

	A	B	C	D	E	F	G	
	Req.	Module Name	Req. Description	SOW ID	Report	User	Owner	Comments
2		1 櫃檯作業 (v)		2.3		賴欣	Paladin	
		1.1 現場掛號作業	1.可進行病歷資料查詢 2.需列出過去掛號資料清單, 以及診療內容 3.選取診別後, 可自動給就診號或修改就診號 4.需顯示目前診間候診狀態 5.需能進行自動分配診間 (自動分配規則待確認) 6.可帶出預約掛號畫面 (無需退出現有畫面操作) 7.提供進一步查詢功能: a.掛號記錄 (1.7 功能運動) b.IC卡資訊 c.跨院病歷 d.病歷資料 (1.6 功能運動) 8.讀卡機插入後, 應自動讀取卡片資料, 並帶出病患基本資料 9.可將資料直接帶入 #1.2 預約掛號作業 10.可提示診間完診待收費或寫入健保IC卡名單 11.可選取候診資料並進入批價繳費作業(1.4) 12.選取病患後可提示相關折扣或療程記錄 13.可直接處理健康課程掛號或健康諮詢作業 14.可依掛號診室、醫師、科別、身分、證件、折扣、診間備註、療程、年齡、初診判斷掛號費與部分負擔					
3			1.以當天日期為第一天, 使用近一個月的醫師班表為基礎進行預約 a.可依醫生、早 / 午 / 晚、診號進行過濾 b.每五週為一週期 (畫面), 可以當日為起始往後切換 c.已經過期之診號, 不再顯示 (eg.晚上時, 早 / 午晚診號不顯示) d.各診的已預約人數統計, 需同時顯示於清單中					
		1.2 預約掛號作業						
4			2.需要提供病患資料查詢 a.同時帶出已預約記錄 b.可取消預約 3.需點選日期診號後, 應依預約原則設定自動給號 4.已預約資料可進一步列印預約單, 或是開立放射單 5.可直接跨院預約 (體系院所) 6.可在此作業直接取消預約					
		1.3 更換診間作業	患者等候診的過程中, 有可能因為以下的狀況而要求更換診間: 1.等候過久 (主要原因); 2.主治醫師不在診 (主要原因); 3.診間設備不足 (主要原因); 4.診間環境不佳 (主要原因); 5.診間空間狹窄 (主要原因); 6.診間空氣污濁 (主要原因); 7.診間噪音過大 (主要原因); 8.診間溫度不適 (主要原因); 9.診間光線不足 (主要原因); 10.診間設施故障 (主要原因); 11.診間設施老化 (主要原因); 12.診間設施損壞 (主要原因); 13.診間設施不齊全 (主要原因); 14.診間設施不美觀 (主要原因); 15.診間設施不舒適 (主要原因); 16.診間設施不安全 (主要原因); 17.診間設施不衛生 (主要原因); 18.診間設施不環保 (主要原因); 19.診間設施不節能 (主要原因); 20.診間設施不智能 (主要原因); 21.診間設施不人性化 (主要原因); 22.診間設施不專業 (主要原因); 23.診間設施不先進 (主要原因); 24.診間設施不實用 (主要原因); 25.診間設施不耐用 (主要原因); 26.診間設施不穩定 (主要原因); 27.診間設施不準確 (主要原因); 28.診間設施不清晰 (主要原因); 29.診間設施不簡潔 (主要原因); 30.診間設施不整潔 (主要原因); 31.診間設施不整齊 (主要原因); 32.診間設施不整潔 (主要原因); 33.診間設施不整齊 (主要原因); 34.診間設施不整潔 (主要原因); 35.診間設施不整齊 (主要原因); 36.診間設施不整潔 (主要原因); 37.診間設施不整齊 (主要原因); 38.診間設施不整潔 (主要原因); 39.診間設施不整齊 (主要原因); 40.診間設施不整潔 (主要原因); 41.診間設施不整齊 (主要原因); 42.診間設施不整潔 (主要原因); 43.診間設施不整齊 (主要原因); 44.診間設施不整潔 (主要原因); 45.診間設施不整齊 (主要原因); 46.診間設施不整潔 (主要原因); 47.診間設施不整齊 (主要原因); 48.診間設施不整潔 (主要原因); 49.診間設施不整齊 (主要原因); 50.診間設施不整潔 (主要原因); 51.診間設施不整齊 (主要原因); 52.診間設施不整潔 (主要原因); 53.診間設施不整齊 (主要原因); 54.診間設施不整潔 (主要原因); 55.診間設施不整齊 (主要原因); 56.診間設施不整潔 (主要原因); 57.診間設施不整齊 (主要原因); 58.診間設施不整潔 (主要原因); 59.診間設施不整齊 (主要原因); 60.診間設施不整潔 (主要原因); 61.診間設施不整齊 (主要原因); 62.診間設施不整潔 (主要原因); 63.診間設施不整齊 (主要原因); 64.診間設施不整潔 (主要原因); 65.診間設施不整齊 (主要原因); 66.診間設施不整潔 (主要原因); 67.診間設施不整齊 (主要原因); 68.診間設施不整潔 (主要原因); 69.診間設施不整齊 (主要原因); 70.診間設施不整潔 (主要原因); 71.診間設施不整齊 (主要原因); 72.診間設施不整潔 (主要原因); 73.診間設施不整齊 (主要原因); 74.診間設施不整潔 (主要原因); 75.診間設施不整齊 (主要原因); 76.診間設施不整潔 (主要原因); 77.診間設施不整齊 (主要原因); 78.診間設施不整潔 (主要原因); 79.診間設施不整齊 (主要原因); 80.診間設施不整潔 (主要原因); 81.診間設施不整齊 (主要原因); 82.診間設施不整潔 (主要原因); 83.診間設施不整齊 (主要原因); 84.診間設施不整潔 (主要原因); 85.診間設施不整齊 (主要原因); 86.診間設施不整潔 (主要原因); 87.診間設施不整齊 (主要原因); 88.診間設施不整潔 (主要原因); 89.診間設施不整齊 (主要原因); 90.診間設施不整潔 (主要原因); 91.診間設施不整齊 (主要原因); 92.診間設施不整潔 (主要原因); 93.診間設施不整齊 (主要原因); 94.診間設施不整潔 (主要原因); 95.診間設施不整齊 (主要原因); 96.診間設施不整潔 (主要原因); 97.診間設施不整齊 (主要原因); 98.診間設施不整潔 (主要原因); 99.診間設施不整齊 (主要原因); 100.診間設施不整潔 (主要原因); 101.診間設施不整齊 (主要原因); 102.診間設施不整潔 (主要原因); 103.診間設施不整齊 (主要原因); 104.診間設施不整潔 (主要原因); 105.診間設施不整齊 (主要原因); 106.診間設施不整潔 (主要原因); 107.診間設施不整齊 (主要原因); 108.診間設施不整潔 (主要原因); 109.診間設施不整齊 (主要原因); 110.診間設施不整潔 (主要原因); 111.診間設施不整齊 (主要原因); 112.診間設施不整潔 (主要原因); 113.診間設施不整齊 (主要原因); 114.診間設施不整潔 (主要原因); 115.診間設施不整齊 (主要原因); 116.診間設施不整潔 (主要原因); 117.診間設施不整齊 (主要原因); 118.診間設施不整潔 (主要原因); 119.診間設施不整齊 (主要原因); 120.診間設施不整潔 (主要原因); 121.診間設施不整齊 (主要原因); 122.診間設施不整潔 (主要原因); 123.診間設施不整齊 (主要原因); 124.診間設施不整潔 (主要原因); 125.診間設施不整齊 (主要原因); 126.診間設施不整潔 (主要原因); 127.診間設施不整齊 (主要原因); 128.診間設施不整潔 (主要原因); 129.診間設施不整齊 (主要原因); 130.診間設施不整潔 (主要原因); 131.診間設施不整齊 (主要原因); 132.診間設施不整潔 (主要原因); 133.診間設施不整齊 (主要原因); 134.診間設施不整潔 (主要原因); 135.診間設施不整齊 (主要原因); 136.診間設施不整潔 (主要原因); 137.診間設施不整齊 (主要原因); 138.診間設施不整潔 (主要原因); 139.診間設施不整齊 (主要原因); 140.診間設施不整潔 (主要原因); 141.診間設施不整齊 (主要原因); 142.診間設施不整潔 (主要原因); 143.診間設施不整齊 (主要原因); 144.診間設施不整潔 (主要原因); 145.診間設施不整齊 (主要原因); 146.診間設施不整潔 (主要原因); 147.診間設施不整齊 (主要原因); 148.診間設施不整潔 (主要原因); 149.診間設施不整齊 (主要原因); 150.診間設施不整潔 (主要原因); 151.診間設施不整齊 (主要原因); 152.診間設施不整潔 (主要原因); 153.診間設施不整齊 (主要原因); 154.診間設施不整潔 (主要原因); 155.診間設施不整齊 (主要原因); 156.診間設施不整潔 (主要原因); 157.診間設施不整齊 (主要原因); 158.診間設施不整潔 (主要原因); 159.診間設施不整齊 (主要原因); 160.診間設施不整潔 (主要原因); 161.診間設施不整齊 (主要原因); 162.診間設施不整潔 (主要原因); 163.診間設施不整齊 (主要原因); 164.診間設施不整潔 (主要原因); 165.診間設施不整齊 (主要原因); 166.診間設施不整潔 (主要原因); 167.診間設施不整齊 (主要原因); 168.診間設施不整潔 (主要原因); 169.診間設施不整齊 (主要原因); 170.診間設施不整潔 (主要原因); 171.診間設施不整齊 (主要原因); 172.診間設施不整潔 (主要原因); 173.診間設施不整齊 (主要原因); 174.診間設施不整潔 (主要原因); 175.診間設施不整齊 (主要原因); 176.診間設施不整潔 (主要原因); 177.診間設施不整齊 (主要原因); 178.診間設施不整潔 (主要原因); 179.診間設施不整齊 (主要原因); 180.診間設施不整潔 (主要原因); 181.診間設施不整齊 (主要原因); 182.診間設施不整潔 (主要原因); 183.診間設施不整齊 (主要原因); 184.診間設施不整潔 (主要原因); 185.診間設施不整齊 (主要原因); 186.診間設施不整潔 (主要原因); 187.診間設施不整齊 (主要原因); 188.診間設施不整潔 (主要原因); 189.診間設施不整齊 (主要原因); 190.診間設施不整潔 (主要原因); 191.診間設施不整齊 (主要原因); 192.診間設施不整潔 (主要原因); 193.診間設施不整齊 (主要原因); 194.診間設施不整潔 (主要原因); 195.診間設施不整齊 (主要原因); 196.診間設施不整潔 (主要原因); 197.診間設施不整齊 (主要原因); 198.診間設施不整潔 (主要原因); 199.診間設施不整齊 (主要原因); 200.診間設施不整潔 (主要原因); 201.診間設施不整齊 (主要原因); 202.診間設施不整潔 (主要原因); 203.診間設施不整齊 (主要原因); 204.診間設施不整潔 (主要原因); 205.診間設施不整齊 (主要原因); 206.診間設施不整潔 (主要原因); 207.診間設施不整齊 (主要原因); 208.診間設施不整潔 (主要原因); 209.診間設施不整齊 (主要原因); 210.診間設施不整潔 (主要原因); 211.診間設施不整齊 (主要原因); 212.診間設施不整潔 (主要原因); 213.診間設施不整齊 (主要原因); 214.診間設施不整潔 (主要原因); 215.診間設施不整齊 (主要原因); 216.診間設施不整潔 (主要原因); 217.診間設施不整齊 (主要原因); 218.診間設施不整潔 (主要原因); 219.診間設施不整齊 (主要原因); 220.診間設施不整潔 (主要原因); 221.診間設施不整齊 (主要原因); 222.診間設施不整潔 (主要原因); 223.診間設施不整齊 (主要原因); 224.診間設施不整潔 (主要原因); 225.診間設施不整齊 (主要原因); 226.診間設施不整潔 (主要原因); 227.診間設施不整齊 (主要原因); 228.診間設施不整潔 (主要原因); 229.診間設施不整齊 (主要原因); 230.診間設施不整潔 (主要原因); 231.診間設施不整齊 (主要原因); 232.診間設施不整潔 (主要原因); 233.診間設施不整齊 (主要原因); 234.診間設施不整潔 (主要原因); 235.診間設施不整齊 (主要原因); 236.診間設施不整潔 (主要原因); 237.診間設施不整齊 (主要原因); 238.診間設施不整潔 (主要原因); 239.診間設施不整齊 (主要原因); 240.診間設施不整潔 (主要原因); 241.診間設施不整齊 (主要原因); 242.診間設施不整潔 (主要原因); 243.診間設施不整齊 (主要原因); 244.診間設施不整潔 (主要原因); 245.診間設施不整齊 (主要原因); 246.診間設施不整潔 (主要原因); 247.診間設施不整齊 (主要原因); 248.診間設施不整潔 (主要原因); 249.診間設施不整齊 (主要原因); 250.診間設施不整潔 (主要原因); 251.診間設施不整齊 (主要原因); 252.診間設施不整潔 (主要原因); 253.診間設施不整齊 (主要原因); 254.診間設施不整潔 (主要原因); 255.診間設施不整齊 (主要原因); 256.診間設施不整潔 (主要原因); 257.診間設施不整齊 (主要原因); 258.診間設施不整潔 (主要原因); 259.診間設施不整齊 (主要原因); 260.診間設施不整潔 (主要原因); 261.診間設施不整齊 (主要原因); 262.診間設施不整潔 (主要原因); 263.診間設施不整齊 (主要原因); 264.診間設施不整潔 (主要原因); 265.診間設施不整齊 (主要原因); 266.診間設施不整潔 (主要原因); 267.診間設施不整齊 (主要原因); 268.診間設施不整潔 (主要原因); 269.診間設施不整齊 (主要原因); 270.診間設施不整潔 (主要原因); 271.診間設施不整齊 (主要原因); 272.診間設施不整潔 (主要原因); 273.診間設施不整齊 (主要原因); 274.診間設施不整潔 (主要原因); 275.診間設施不整齊 (主要原因); 276.診間設施不整潔 (主要原因); 277.診間設施不整齊 (主要原因); 278.診間設施不整潔 (主要原因); 279.診間設施不整齊 (主要原因); 280.診間設施不整潔 (主要原因); 281.診間設施不整齊 (主要原因); 282.診間設施不整潔 (主要原因); 283.診間設施不整齊 (主要原因); 284.診間設施不整潔 (主要原因); 285.診間設施不整齊 (主要原因); 286.診間設施不整潔 (主要原因); 287.診間設施不整齊 (主要原因); 288.診間設施不整潔 (主要原因); 289.診間設施不整齊 (主要原因); 290.診間設施不整潔 (主要原因); 291.診間設施不整齊 (主要原因); 292.診間設施不整潔 (主要原因); 293.診間設施不整齊 (主要原因); 294.診間設施不整潔 (主要原因); 295.診間設施不整齊 (主要原因); 296.診間設施不整潔 (主要原因); 297.診間設施不整齊 (主要原因); 298.診間設施不整潔 (主要原因); 299.診間設施不整齊 (主要原因); 300.診間設施不整潔 (主要原因); 301.診間設施不整齊 (主要原因); 302.診間設施不整潔 (主要原因); 303.診間設施不整齊 (主要原因); 304.診間設施不整潔 (主要原因); 305.診間設施不整齊 (主要原因); 306.診間設施不整潔 (主要原因); 307.診間設施不整齊 (主要原因); 308.診間設施不整潔 (主要原因); 309.診間設施不整齊 (主要原因); 310.診間設施不整潔 (主要原因); 311.診間設施不整齊 (主要原因); 312.診間設施不整潔 (主要原因); 313.診間設施不整齊 (主要原因); 314.診間設施不整潔 (主要原因); 315.診間設施不整齊 (主要原因); 316.診間設施不整潔 (主要原因); 317.診間設施不整齊 (主要原因); 318.診間設施不整潔 (主要原因); 319.診間設施不整齊 (主要原因); 320.診間設施不整潔 (主要原因); 321.診間設施不整齊 (主要原因); 322.診間設施不整潔 (主要原因); 323.診間設施不整齊 (主要原因); 324.診間設施不整潔 (主要原因); 325.診間設施不整齊 (主要原因); 326.診間設施不整潔 (主要原因); 327.診間設施不整齊 (主要原因); 328.診間設施不整潔 (主要原因); 329.診間設施不整齊 (主要原因); 330.診間設施不整潔 (主要原因); 331.診間設施不整齊 (主要原因); 332.診間設施不整潔 (主要原因); 333.診間設施不整齊 (主要原因); 334.診間設施不整潔 (主要原因); 335.診間設施不整齊 (主要原因); 336.診間設施不整潔 (主要原因); 337.診間設施不整齊 (主要原因); 338.診間設施不整潔 (主要原因); 339.診間設施不整齊 (主要原因); 340.診間設施不整潔 (主要原因); 341.診間設施不整齊 (主要原因); 342.診間設施不整潔 (主要原因); 343.診間設施不整齊 (主要原因); 344.診間設施不整潔 (主要原因); 345.診間設施不整齊 (主要原因); 346.診間設施不整潔 (主要原因); 347.診間設施不整齊 (主要原因); 348.診間設施不整潔 (主要原因); 349.診間設施不整齊 (主要原因); 350.診間設施不整潔 (主要原因); 351.診間設施不整齊 (主要原因); 352.診間設施不整潔 (主要原因); 353.診間設施不整齊 (主要原因); 354.診間設施不整潔 (主要原因); 355.診間設施不整齊 (主要原因); 356.診間設施不整潔 (主要原因); 357.診間設施不整齊 (主要原因); 358.診間設施不整潔 (主要原因); 359.診間設施不整齊 (主要原因); 360.診間設施不整潔 (主要原因); 361.診間設施不整齊 (主要原因); 362.診間設施不整潔 (主要原因); 363.診間設施不整齊 (主要原因); 364.診間設施不整潔 (主要原因); 365.診間設施不整齊 (主要原因); 366.診間設施不整潔 (主要原因); 367.診間設施不整齊 (主要原因); 368.診間設施不整潔 (主要原因); 369.診間設施不整齊 (主要原因); 370.診間設施不整潔 (主要原因); 371.診間設施不整齊 (主要原因); 372.診間設施不整潔 (主要原因); 373.診間設施不整齊 (主要原因); 374.診間設施不整潔 (主要原因); 375.診間設施不整齊 (主要原因); 376.診間設施不整潔 (主要原因); 377.診間設施不整齊 (主要原因); 378.診間設施不整潔 (主要原因); 379.診間設施不整齊 (主要原因); 380.診間設施不整潔 (主要原因); 381.診間設施不整齊 (主要原因); 382.診間設施不整潔 (主要原因); 383.診間設施不整齊 (主要原因); 384.診間設施不整潔 (主要原因); 385.診間設施不整齊 (主要原因); 386.診間設施不整潔 (主要原因); 387.診間設施不整齊 (主要原因); 388.診間設施不整潔 (主要原因); 389.診間設施不整齊 (主要原因); 390.診間設施不整潔 (主要原因); 391.診間設施不整齊 (主要原因); 392.診間設施不整潔 (主要原因); 393.診間設施不整齊 (主要原因); 394.診間設施不整潔 (主要原因); 395.診間設施不整齊 (主要原因); 396.診間設施不整潔 (主要原因); 397.診間設施不整齊 (主要原因); 398.診間設施不整潔 (主要原因); 399.診間設施不整齊 (主要原因); 400.診間設施不整潔 (主要原因); 401.診間設施不整齊 (主要原因); 402.診間設施不整潔 (主要原因); 403.診間設施不整齊 (主要原因); 404.診間設施不整潔 (主要原因); 405.診間設施不整齊 (主要原因); 406.診間設施不整潔 (主要原因); 407.診間設施不整齊 (主要原因); 408.診間設施不整潔 (主要原因); 409.診間設施不整齊 (主要原因); 410.診間設施不整潔 (主要原因); 411.診間設施不整齊 (主要原因); 412.診間設施不整潔 (主要原因); 413.診間設施不整齊 (主要原因); 414.診間設施不整潔 (主要原因); 415.診間設施不整齊 (主要原因); 416.診間設施不整潔 (主要原因); 417.診間設施不整齊 (主要原因); 418.診間設施不整潔 (主要原因); 419.診間設施不整齊 (主要原因); 420.診間設施不整潔 (主要原因); 421.診間設施不整齊 (主要原因); 422.診間設施不整潔 (主要原因); 423.診間設施不整齊 (主要原因); 424.診間設施不整潔 (主要原因); 425.診間設施不整齊 (主要原因); 426.診間設施不整潔 (主要原因); 427.診間設施不整齊 (主要原因); 428.診間設施不整潔 (主要原因); 429.診間設施不整齊 (主要原因); 430.診間設施不整潔 (主要原因); 431.診間設施不整齊 (主要原因); 432.診間設施不整潔 (主要原因); 433.診間設施不整齊 (主要原因); 434.診間設施不整潔 (主要原因); 435.診間設施不整齊 (主要原因); 436.診間設施不整潔 (主要原因); 437.診間設施不整齊 (主要原因); 438.診間設施不整潔 (主要原因); 439.診間設施不整齊 (主要原因); 440.診間設施不整潔 (主要原因); 441.診間設施不整齊 (主要原因); 442.診間設施不整潔 (主要原因); 443.診間設施不整齊 (主要原因); 444.診間設施不整潔 (主要原因); 445.診間設施不整齊 (主要原因); 446.診間設施不整潔 (主要原因); 447.診間設施不整齊 (主要原因); 448.診間設施不整潔 (主要原因); 449.診間設施不整齊 (主要原因); 450.診間設施不整潔 (主要原因); 451.診間設施不整齊 (主要原因); 452.診間設施不整潔 (主要原因); 453.診間設施不整齊 (主要原因); 454.診間設施不整潔 (主要原因); 455.診間設施不整齊 (主要原因); 456.診間設施不整潔 (主要原因); 457.診間設施不整齊 (主要原因); 458.診間設施不整潔 (主要原因); 459.診間設施不整齊 (主要原因); 460.診間設施不整潔 (主要原因); 461.診間設施不整齊 (主要原因); 462.診間設施不整潔 (主要原因); 463.診間設施不整齊 (主要原因); 464.診間設施不整潔 (主要原因); 465.診間設施不整齊 (主要原因); 466.診間設施不整潔 (主要原因); 467.診間設施不整齊 (主要原因); 468.診間設施不整潔 (主要原因); 469.診間設施不整齊 (主要原因); 470.診間設施不整潔 (主要原因); 471.診間設施不整齊 (主要原因); 472.診間設施不整潔 (主要原因); 473.診間設施不整齊 (主要原因); 474.診間設施不整潔 (主要原因); 475.診間設施不整齊 (主要原因); 476.診間設施不整潔 (主要原因); 477.診間設施不整齊 (主要原因); 478.診間設施不整潔 (主要原因); 479.診間設施不整齊 (主要原因); 480.診間設施不整潔 (主要原因); 481.診間設施不整齊 (主要原因); 482.診間設施不整潔 (主要原因); 483.診間設施不整齊 (主要原因); 484.診間設施不整潔 (主要原因); 485.診間設施不整齊 (主要原因); 486.診間設施不整潔 (主要原因); 487.診間設施不整齊 (主要原因); 488.診間設施不整潔 (主要原因); 489.診間設施不整齊 (主要原因); 490.診間設施不整潔 (主要原因); 491.診間設施不整齊 (主要原因); 492.診間設施不整潔 (主要原因); 493.診間設施不整齊 (主要原因); 494.診間設施不整潔 (主要原因); 495.診間設施不整齊 (主要原因); 496.診間設施不整潔 (主要原因); 497.診間設施不整齊 (主要原因); 498.診間設施不整潔 (主要原因); 499.診間設施不整齊 (主要原因); 500.診間設施不整潔 (主要原因); 501.診間設施不整齊 (主要原因); 502.診間設施不整潔 (主要原因); 503.診間設施不整齊 (主要原因); 504.診間設施不整潔 (主要原因); 505.診間設施不整齊 (主要原因); 506.診間設施不整潔 (主要原因); 507.診間設施不整齊 (主要原因); 508.診間設施不整潔 (主要原因); 509.診間設施不整齊 (主要原因); 510.診間設施不整潔 (主要原因); 511.診間設施不整齊 (主要原因); 512.診間設施不整潔 (主要原因); 513.診間設施不整齊 (主要原因); 514.診間設施不整潔 (主要原因); 515.診間設施不整齊 (主要原因); 516.診間設施不整潔 (主要原因); 517.診間設施不整齊 (主要原因); 518.診間設施不整潔 (主要原因); 519.診間設施不整齊 (主要原因); 520.診間設施不整潔 (主要原因); 521.診間設施不整齊 (主要原因); 522.診間設施不整潔 (主要原因); 523.診間設施不整齊 (主要原因); 524.診間設施不整潔 (主要原因); 525.診間設施不整齊 (主要原因); 526.診間設施不整潔 (主要原因); 527.診間設施不整齊 (主要原因); 528.診間設施不整潔 (主要原因); 529.診間設施不整齊 (主要原因); 530.診間設施不整潔 (主要原因); 531.診間設施不整齊 (主要原因); 532.診間設施不整潔 (主要原因); 533.診間設施不整齊 (主要原因); 534.診間設施不整潔 (主要原因); 535.診間設施不整齊 (主要原因); 536.診間設施不整潔 (主要原因); 537.診間設施不整齊 (主要原因); 538.診間設施不整潔 (主要原因); 539.診間設施不整齊 (主要原因); 540.診間設施不整潔 (主要原因); 541.診間設施不整齊 (主要原因); 542.診間設施不整潔 (主要原因); 543.診間設施不整齊 (主要原因); 544.診間設施不整潔 (主要原因); 545.診間設施不整齊 (主要原因); 546.診間設施不整潔 (主要原因); 547.診間設施不整齊 (主要原因); 548.診間設施不整潔 (主要原因); 549.診間設施不整齊 (主要原因); 550.診間設施不整潔 (主要原因); 551.診間設施不整齊 (主要原因); 552.診間設施不整潔 (主要原因); 553.診間設施不整齊 (主要原因); 554.診間設施不整潔 (主要原因); 555.診間設施不整齊 (主要原因); 556.診間設施不整潔 (主要原因); 557.診間設施不整齊 (主要原因); 558.診間設施不整潔 (主要原因); 559.診間設施不整齊 (主要原因); 560.診間設施不整潔 (主要原因); 561.診間設施不整齊 (主要原因); 562.診間設施不整潔 (主要原因); 563.診間設施不整齊 (主要原因); 564.診間設施不整潔 (主要原因); 565.診間設施不整齊 (主要原因); 566.診間設施不整潔 (主要原因); 567.診間設施不整齊 (主要原因); 568.診間設施不整潔 (主要原因); 569.診間設施不整齊 (主要原因); 570.診間設施不整潔 (主要原因); 571.診間設施不整齊 (主要原因); 572.診間設施不整潔 (主要原因); 573.診間設施不整齊 (主要原因); 574.診間設施不整潔 (主要原因); 575.診間設施不整齊 (主要原因); 576.診間設施不整潔 (主要原因); 577.診間設施不整齊 (主要原因); 578.診間設施不整潔 (主要原因); 579.診間設施不整齊 (主要原因); 580.診間設施不整潔 (主要原因); 581.診間設施不整齊 (主要原因); 582.診間設施不整潔 (主要原因); 583.診間設施不整齊 (主要原因); 584.診間設施不整潔 (主要原因); 585.診間設施不整齊 (主要原因); 586.診間設施不整潔 (主要原因); 587.診間設施不整齊 (主要原因); 588.診間設施不整潔 (主要原因); 589.診間設施不整齊 (主要原因); 590.診間設施不整潔 (主要原因); 591.診間設施不整齊 (主要原因); 592.診間設施不整潔 (主要原因); 593.診間設施不整齊 (主要原因); 594.診間設施不整潔 (主要原因); 595.診間設施不整齊 (主要原因); 596.診間設施不整潔 (主要原因); 597.診間設施不整齊 (主要原因); 598.診間設施不整潔 (主要原因); 599.診間設施不整齊 (主要原因); 600.診間設施不整潔 (主要原因); 601.診間設施不整齊 (主要原因); 602.診間設施不整潔 (主要原因); 603.診間設施不整齊 (主要原因); 604.診間設施不整潔 (主要原因); 605.診間設施不整齊 (主要原因); 606.診間設施不整潔 (主要原因); 607.診間設施不整齊 (主要原因); 608.診間設施不整潔 (主要原因); 609.診間設施不整齊 (主要原因); 610.診間設施不整潔 (主要原因); 611.診間設施不整齊 (主要原因); 612.診間設施不整潔 (主要原因); 613.診間設施不整齊 (主要原因); 614.診間設施不整潔 (主要原因); 615.診間設施不整齊 (主要原因); 616.診間設施不整潔 (主要原因); 617.診間設施不整齊 (主要原因); 618.診間設施不整潔 (主要原因); 619.診間設施不整齊 (主要原因); 620.診間設施不整潔 (主要原因); 621.診間設施不整齊 (主要原因); 622.診間設施不整潔 (主要原因); 623.診間設施不整齊 (主要原因); 624.診間設施不整潔 (主要原因); 625.診間設施不整齊 (主要原因); 626.診間設施不整潔 (主要原因); 627.診間設施不整齊 (主要原因); 628.診間設施不整潔 (主要原因); 629.診間設施不整齊 (主要原因); 630.診間設施不整潔 (主要原因); 631.診間設施不整齊 (主要原因); 632.診間設施不整潔 (主要原因); 633.診間設施不整齊 (主要原因); 634.診間設施不整潔 (主要原因); 635.診間設施不整齊 (主要原因); 636.診間設施不整潔 (主要原因); 637.診間設施不整齊 (主要原因); 638.診間設施不整潔 (主要原因); 639.診間設施不整齊 (主要原因); 640.診間設施不整潔 (主要原因); 641.診間設施不整齊 (主要原因); 642.診間設施不整潔 (主要原因); 643.診間設施不整齊 (主要原因); 644.診間設施不整潔 (主要原因); 645.診間設施不整齊 (主要原因); 646.診間設施不整潔 (主要原因); 647.診間設施不整齊 (主要原因); 648.診間設施不整潔 (主要原因); 649.診間設施不整齊 (主要原因); 650.診間設施不整潔 (主要原因); 651.診間設施不整齊 (主要原因); 652.診間設施不整潔 (主要原因); 653.診間設施不整齊 (主要原因); 654.診間設施不整潔 (主要原因); 655.診間設施不整齊 (主要原因); 656.診間設施不整潔 (主要原因); 657.診間設施不整齊 (主要原因); 658.診間設施不整潔 (主要原因); 659.診間設施不整齊 (主要原因); 660.診間設施不整潔 (主要原因); 661.診間設施不整齊 (主要原因); 662.診間設施不整潔 (主要原因); 663.診間設施不整齊 (主要原因); 664.診間設施不整潔 (主要原因); 665.診間設施不整齊 (主要原因); 666.診間設施不整潔 (主要原因); 667.診間設施不整齊 (主要原因); 668.診間設施不整潔 (主要原因); 669.診間設施不整齊 (主要原因); 670.診間設施不整潔 (主要原因); 671.診間設施不整齊 (主要原因); 672.診間設施不整潔 (主要原因); 673.診間設施不整齊 (主要原因); 674.診間設施不整潔 (主要原因); 675.診間設施不整齊 (主要原因); 676.診間設施不整潔 (主要原因); 677.診間設施不整齊 (主要原因); 678.診間設施不整潔 (主要原因); 679.診間設施不整齊 (主要原因); 680.診間設施不整潔 (主要原因); 681.診間設施不整齊 (主要原因); 682.診間設施不整潔 (主要原因); 683.診間設施不整齊 (主要原因); 684.診間設施不整潔 (主要原因); 685.診間設施不整齊 (主要原因); 686.診間設施不整潔 (主要原因); 687.診間設施不整齊 (主要原因); 688.診間設施不整潔 (主要原因); 689.診間設施不整齊 (主要原因); 690.診間設施不整潔 (主要原因); 691.診間設施不整齊 (主要原因); 692.診間設施不整潔 (主要原因); 693.診間設施不整齊 (主要原因); 694.診間設施不整潔 (主要原因); 695.診間設施不整齊 (主要原因); 696.診間設施不整潔 (主要原因); 697.診間設施不整齊 (主要原因); 698.診間設施不整潔 (主要原因); 699.診間設施不整齊 (主要原因); 700.診間設施不整潔 (主要原因); 701.診間設施不整齊 (主要原因); 702.診間設施不整潔 (主要原因); 703.診間設施不整齊 (主要原因); 704.診間設施不整潔 (主要原因); 705.診間設施不整齊 (主要原因); 706.診間設施不整潔 (主要原因); 707.診間設施不整齊 (主要原因); 708.診間設施不整潔 (主要原因); 709.診間設施不整齊 (主要原因); 710.診間設施不整潔 (主要原因); 711.診間設施不整齊 (主要原因); 712.診間設施不整潔 (主要原因); 713.診間設施不整齊 (主要原因); 714.診間設施不整潔 (主要原因); 715.診間設施不整齊 (主要原因); 716.診間設施不整潔 (主要原因); 717.診間設施不整齊 (主要原因); 718.診間設施不整潔 (主要原因); 719.診間設施不整齊 (主要原因); 720.診間設施不整潔 (主要原因); 721.診間設施不整齊 (主要原因); 722.診間設施不整潔 (主要原因); 723.診間設施不整齊 (主要原因); 724.診間設施不整潔 (主要原因); 725.診間設施不整齊 (主要原因); 726.診間設施不整潔 (主要原因); 727.診間設施不整齊 (主要原因					

	A	B	C	D	E	F	G	
1	Req.	Module Name	Req. Description	SOW ID	Report	User	Owner	Comments
2	1	櫃檯作業 (v)		2.3		賴欣	Paladin	
3	1.1	現場掛號作業	1.可進行病歷資料查詢 2.需列出過去掛號資料清單，以及診療內容 3.選取診別後，可自動給就診號或修改就診號 4.需顯示目前診間候診狀態 5.需能進行自動分配診間 (自動分配規則待確認) 6.可帶出預約掛號畫面 (無需退出現有畫面操作) 7.提供進一步查詢功能： a.掛號記錄 (1.7 功能連動) b.IC卡資訊 c.跨院病歷 d.病歷資料 (1.6 功能連動) 8.讀卡機插入後，應自動讀取卡片資料，並帶出病患基本資料 9.可將資料直接帶入 #1.2 預約掛號作業 10.可提示診間完診待收費或寫入健保IC卡名單 11.可選取候診資料並進入批價繳費作業(1.4) 12.選取病患後可提示相關折扣或療程紀錄 13.可直接處理復健療程掛號或慢箋調劑作業 14.可依據掛號診室、醫師、科別、身分、證件、折扣、診間備註、療程、年齡、初診判斷掛號費與部分負擔					
4	1.2	預約掛號作業	1.以當天日期為第一天，使用近一個月的醫師班表為基礎進行預約 a.可依醫生、早 / 午 / 晚、診號進行過濾 b.每五週為一週期 (畫面)，可以當日為起始往後切換 c.已經過期之診號，不再顯示 (eg. 晚上時，早 / 午晚診號不顯示) d.各診的已預約人數統計，需同時顯示於清單中 2.需要提供病患資料查詢 a.同時帶出已預約記錄 b.可取消預約 3.需點選日期診號後，應依預約原則設定自動給號 4.已預約資料可進一步列印預約單，或是開立放射單 5.可直接跨院預約(體系院所) 6.可在此作業直接取消預約					
	1.3	更換診間作業	患者在候診的過程中，有可能因為以下的狀況而要求更換診間： 1.等候過久 (主要原因)； 2.過去主治醫師與本次掛號之醫師不同					



資料詞彙表

- 整理專案中所遭遇的專有名詞
 - － 定義、解釋 / 說明
 - － 範例資料

名稱	說明	範例	備註
訂單	訂單編號、客戶名稱、訂購明細、訂單金額、訂單日期		
身份證號	使用者身份證號；若為外籍，則填寫護照號碼	A123456789, 22330466	
稅額	交易應繳稅額； 稅額 = 合約金額 x 0.01425		
訂單日期	西元年月日； YYYY-mm-dd HH:MM:SS	1980-01-01 23:59:59	存入時採用 UTC+0 時間

工作的結果與產出

系統需求規格書

- 文件基本架構

- 專案概述 / 目標 / 範圍
- 系統架構
- 詞彙表 / 名詞定義
- 需求內容 / 說明
- 更新日誌
- 目錄 / 索引 (Optional)

生殖作業資訊整合系統

系統需求規格書

1 專案目標

本專案以發展生殖醫學中心生殖作業流程所需之資訊整合系統為目標，以進行規劃及開發。

本系統所包含的範圍，從病患進入生殖醫療中心，完成前置評估作業，並確認療程開立起，至完成胚胎植入之所有作業及相關資訊產出管理。

本專案結果預期產出如下：

1. 建立匯整的卵子資料庫，以做為卵子履歷資訊的基礎；
2. 提供介面查詢卵子履歷資訊；
3. 提供匯整後的生殖作業資訊，以做為後續生殖醫療研究之案例來源。



本週作業

- 撰寫「需求訪談計劃」

- 依各組所選題目，計劃需求訪談活動
- **至少**準備三到五個訪談問題
- 以 A4 規格列印，由助教統一收齊

- 收件時間

- 11/1 上課前完成
- 11/8 上課前繳交，以 70% 計分，逾時不候