

醫療資訊概論

Medical Information Management

授課老師：簡文山 老師

服務單位：醫務管理學系

聯絡方式：jj@tmu.edu.tw

資訊系統分析

作者：顏志展

學習目標

1. 分析醫院資訊系統自行或委外開發的優缺點與考量，及合約的訂定。
2. 學習分析專案團隊組織成員架構與執掌分配。
3. 了解使用者需求訪談的內容與進行方式。

第一節 開發方式

第一節 開發方式

➤ 自行開發

自行開發係由醫院資訊部門依院內使用者需求，經分析、訪談後自行設計程式以符合使用者業務上的需求。現階段較普遍採用的模式為先以委外方式進行系統基礎架構開發與建置後，再由院內資訊人員接手進行後續功能面的增強或使用者新需求建置的開發模式。

➤ 委外開發

醫院資訊系統委外開發為目前廣被醫院採用的一種模式。但在選擇委外廠商的過程中，必須考量廠商的專業度、經驗與規模，同時評估醫院本身資源與人員的配合程度，透過審慎的評選標準，方得選擇最適當的委外廠商。

委外開發的優點

(一)在規模上

1. 大型廠商不但有能力購買大型、功能強大、有效率的設備，並且能充分利用這些設備。
2. 大型廠商在與設備、軟體供應商議價的時候，比較占優勢。
3. 大型廠商所擁有的專業人員類別，遠比任何客戶來得廣泛、深入。
4. 大型廠商主管可以把重心放在專業上，並經由不同的專案累積經驗；而一般資訊部門主管則僅有該部門的單一經驗。

(二)在經驗上

因為廠商遇到的客戶及情況較多，因此其所累積的經驗無論是廣度或深度均為一般客戶所不及，廠商可以不斷重複地教授、溝通；然而在自身醫院組織內，像這樣的經歷可能僅有一次。

(三)在專業化上

醫院人員遇到轉換新系統或主從架構的機會只有一次，但是廠商卻不同，他們經常和許多不同的客戶往來，因此在知識、速度和效率上，能夠累積許多實際有利的經驗。

訂定合約

1. 合約範圍：合約中應明訂專案所包含的工作範圍與階段類別。
2. 工作時程：泛指劃分合約範圍工作內容的各階段詳細時程。
3. 合約價金與付款方式：訂立合約範圍內容的總價金、款項支付階段、數目與給付方式；並描述若醫院方面有拖欠帳款的情形時所引發的罰則事項。

4. 合約執行組織與方式：將雙方專案負責組織架構成員名單表列，並描述其執行工作項目、方式與協助配合的範圍事項。
5. 系統分析與系統設計審查：在廠商完成系統分析與系統設計工作後，即應將完成文件送交醫院方面進行審核的程序。
6. 專案文件：明訂廠商於專案進行過程中，應送交醫院方面的相關文件種類、格式與份數；同時應說明雙方有異議產生時的處理方式。

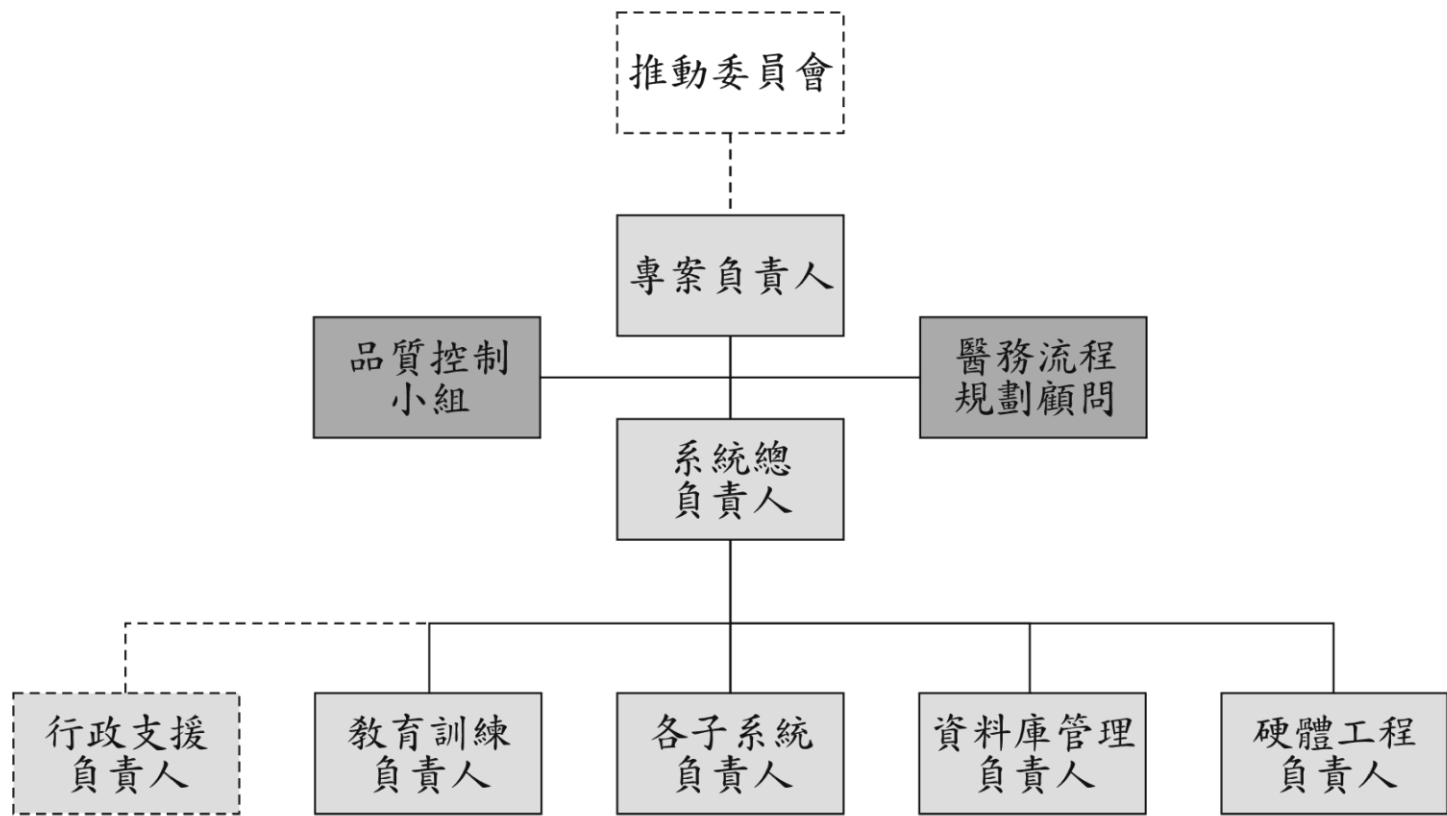
7. 驗收標準與程序：訂立專案工作內容範圍完成後的驗收標準與程序進行方式，內容包含應用系統、軟硬體、網路等部分。
8. 教育訓練：規定資訊廠商所應提供的教育訓練課程項目、內容、人次、時數等事項。
9. 保固維護：在驗收完成後，廠商應負責提供應用系統、軟硬體、網路等後續保固服務方式、規範與期限；並明訂保固維護範圍、消耗性材料項目，與回復正常作業的修復時間限制等。

10. 機密資料的保護：雙方除了依「資料保護法」法規，不得隨意將病患個人資料洩露的規定外，更應條例雙方視為機密或專屬資料項目的處理原則與方式，並明訂相關的違約罰則。
11. 智慧財產權歸屬：訂立合約範圍內的設備與文件，其智慧財產權的歸屬方式及相關的違約罰則。
12. 履約保證金：訂定廠商所應繳付予醫院方面的履約保證金款項，以作為廠商對醫院方面所應負擔損害賠償責任的擔保。

13. 合約的終止：條列雙方發生終止合約的可能狀況，及規範合約終止後，雙方所應負擔的責任與義務。
14. 合約的修改：明訂合約與附件的修改或增減應以合約的書面約定為主，其他口頭、書面的約定均為現行合約所取代。
15. 爭議的解決：合約應條列當雙方對合約解釋或未明文規定的事項有質疑或爭議訴訟時，所共同承認的準據與仲裁單位。

第二節 專案團隊成員組織與 職掌

第二節 專案團隊成員組織與職掌



註：虛線部分為醫院或資訊廠商單方面所需組成單位；實線部分為醫院與資訊廠商可共同組成的單位。

圖 11-1 專案團隊組織架構

表 11-1 專案團隊組織成員執掌分類表

職 稱	醫院	廠商	共同	職 掌 內 容
推動委員會	✓			指導審議專案發展方向、目標、範圍，協議各相關部門單位於專案規劃建立的權責，協調溝通相關機構不同意見及合作聯繫事宜，評估規劃成果與推動執行
專案負責人	✓	✓		統籌時程、品質、成本等總體控制與規劃監督。對外協調溝通整合、維持良好關係；對內明訂專案管理章程制度，有效排解紛爭、賞罰分明、控制進度
醫務流程規劃顧問			✓	規劃、評估作業流程管理的合理性與可行性，並協助各系統負責人流程間的溝通協調

表 11-1 專案團隊組織成員執掌分類表（續）

職 稱	醫院	廠商	共同	職 掌 內 容
品質控制小組			✓	監督整體專案品質流程、問題維護處理程序審核、提供意見與成果評估
系統總負責人	✓	✓		制定系統發展程序、品質規範與時程規劃，並統籌、監督、處理各系統間溝通協調事宜與支援管理
各子系統負責人	✓	✓		依據系統發展程序、品質規範與時程規劃，協調訪談、系統分析、設計、程式撰寫、測試、上線、維護與品質管制等作業。並製作相關系統文件與使用者手冊等事務

表 11-1 專案團隊組織成員執掌分類表（續）

職 稱	醫院	廠商	共同	職 掌 內 容
資料庫管理負責人	✓	✓		統籌資料庫規劃、轉檔、建檔、上帶、清檔、備存、核對、運作與執行效率統計評估等工作
硬體工程負責人	✓	✓		協調相關軟硬體架設、配合、維護工作與網路工程的監督、維護與執行作業
教育訓練負責人	✓	✓		協調安排訓練課程項目、時程、內容、講義、講師與上課學員等事務
行政支援負責人		✓		協調行政人員，資料處理、影印、整理等一般行政事務服務

- 專案負責人為領導整個專案進行的重要靈魂人物，也被視為醫院與廠商雙方間統籌、溝通的單一窗口，一切決策作法論斷或溝通協議的結果，均由專案負責人代表對內或對外正式發布。
- 專案的執行，最好能在雙方主導專案進行之最高指導當局充分授權下，發布正式的人事行政命令，使專案負責人能握有充分的主導權與決定權。再由雙方的專案負責人根據專案所包含的範圍內容，提出專案團隊組織成員名單。

第三節 需求訪談

第三節 需求訪談

➤ 需求訪談的目的

需求訪談的目的在於透過與使用者訪談、互動的過程中，詳細了解使用者單位的作業流程內容與執行範圍，未來在系統分析階段，能將使用者腦海中較為抽象而籠統的使用需求概念，以正規化的規範語言方式，直接將這些需求轉換成系統功能的作用。

➤ 需求訪談時的注意事項

- 系統分析師必須注意的是，要利用使用者看得懂的語言或圖形進行溝通。當系統分析師欲與使用者進行正式使用需求訪談前，系統分析師應該盡可能地對所負責的系統流程與內容進行通盤性的了解。

- 在第一次拜訪使用者時，系統分析師也必須與使用者暫時敲定往後的訪談次數、時間、內容與參加人員，並排定「訪談時程表」交予使用者認可，以便雙方妥善做好事前的準備工作，使每次訪談均能獲得具體結論。

表 11-2 專案訪談時程表

製表日期： 年 月 日

日期	時間	訪談人員	受訪者	部門／單位	訪談主題	備註

- 在使用需求訪談階段所必須產出的文件除了訪談記錄內容必須於訪談後3天內送交使用者確認外，一般描述詳實作業流程內容、作業細則與其他流程關聯性目標的「事務流程圖」，也應於此階段一併產生。

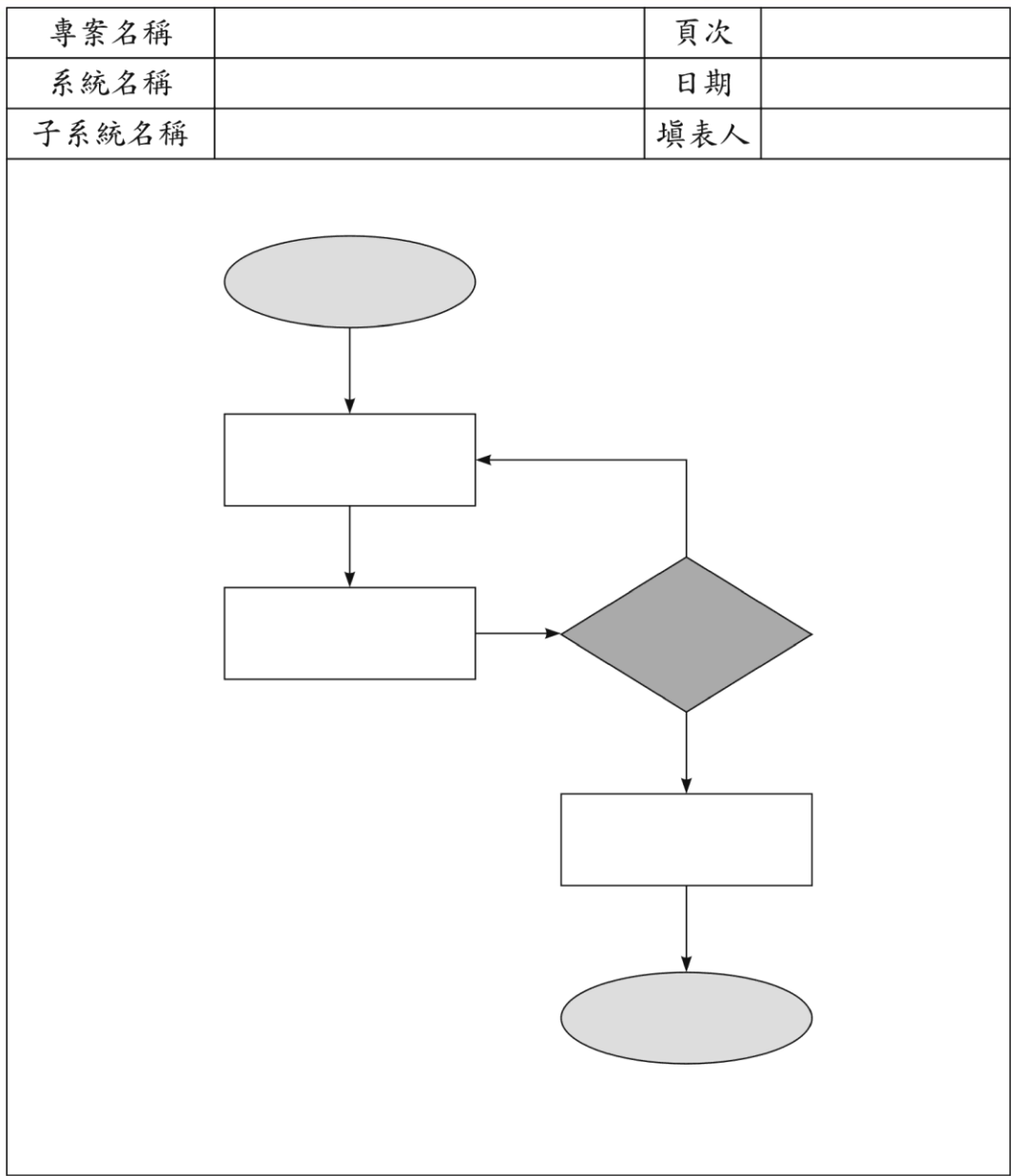


圖 11-2 事務流程圖