

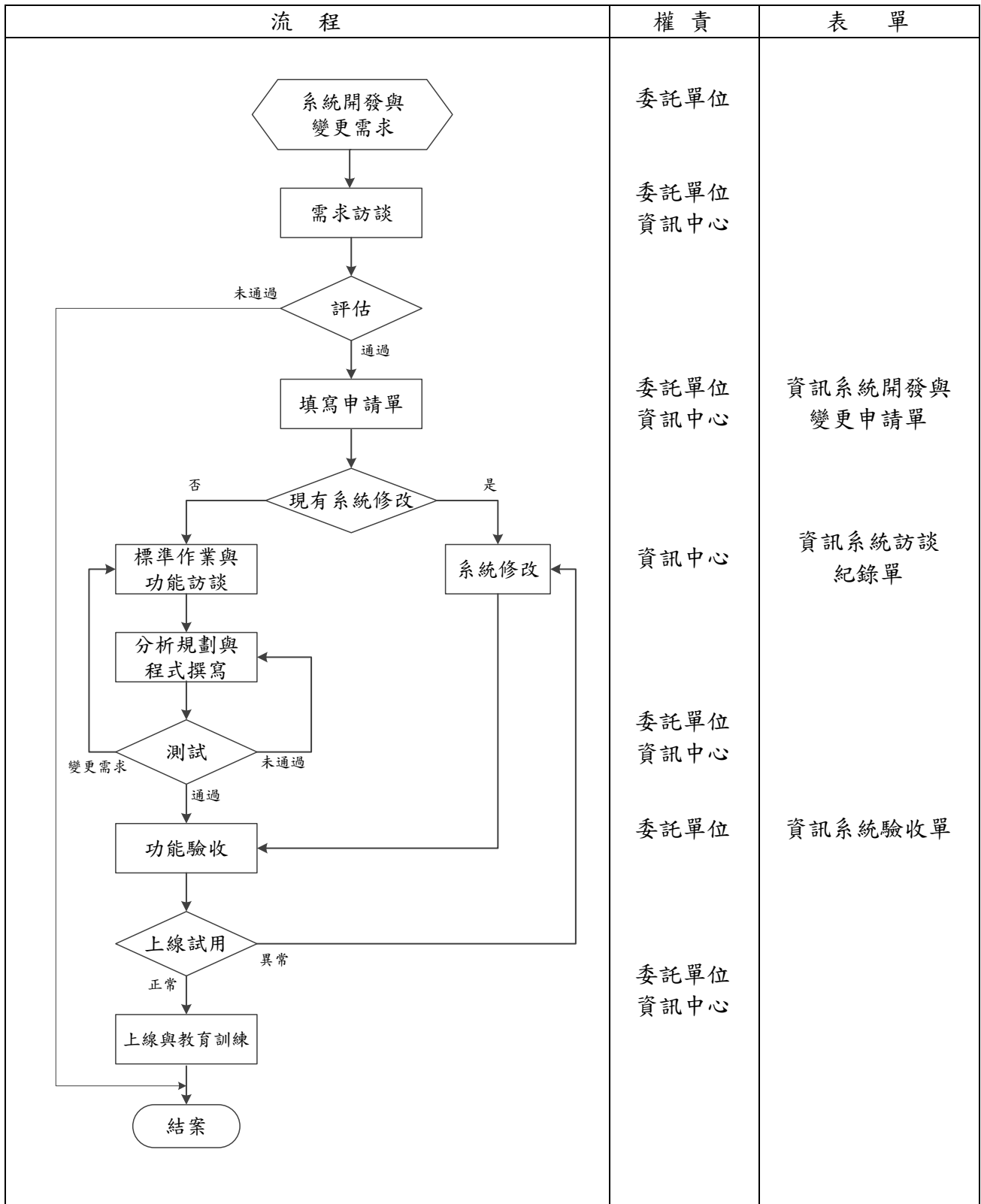
南華大學

文件編號	1500-3-201	文件名稱	修改日期	107年08月30日
制定單位	資訊中心	系統開發標準作業流程	頁數	第1頁
	系統發展組			共5頁

一、營運事項-資訊處理事項：

◎系統開發作業

1. 流程圖：



南華大學

文件編號	1500-3-201	文件名稱	修改日期	107年08月30日
制定單位	資訊中心	系統開發標準作業流程	頁數	第2頁
	系統發展組			共5頁

2. 作業程序：

2.1. 需求訪談

- 2.1.1. 訪談主要確認需求項目，瞭解作業內容以評估成本與效益。
- 2.1.2. 訪談對象為需求單位或相關單位之業務承辦員。

2.2. 評估

進行可行性評估、成本與效益分析，評估結果；若評估結果未通過則以結案處理。

2.3. 填寫申請單

評估通過時，需由委託單位填寫「資訊-程序-14-01 資訊系統開發與變更申請單」且附上管理規則說明以及所有相關工作業務之作業流程及詳細文件、報表、功能需求表。

- 2.3.1. 「資訊-程序-14-01 資訊系統開發與變更申請單」中，提案人對需求描述與效益，務必力求詳細完整。如書寫空間不足請以附件說明之。
- 2.3.2. 未附上管理規則說明、作業流程描述者、功能需求表將不受理提案，所有文件應附電子檔。
- 2.3.3. 作業流程描述，請盡量以流程圖表達。

2.4. 系統修改

2.4.1. 現有系統修改

- 2.4.1.1. 直接進程式修改並回覆修改結果。
- 2.4.1.2. 依系統上線測試程序處理。

2.4.2. 系統開發

2.4.2.1. 標準作業與功能訪談

主要確認系統使用者角色，角色功能需求、系統規格與系統化後之作業程序。

- 2.4.2.2. 重建系統化業務處理程序。
- 2.4.2.3. 訪談對象為各角色使用者、確認角色需求。
- 2.4.2.4. 相關需求確認後，再對委託單位進行資訊收集，包含下列資料：

需求單位現行各項作業表單（含報表）、需求單位內部之相關管理文件。

- 2.4.2.5. 每次訪談應填「資訊-程序-14-02 資訊系統訪談紀錄單」並簽名以示負責，如需求有變更應異動相關需求文件。

2.5. 分析規劃與程式撰寫

- 2.5.1. 主要進行資料分析，資料結構與關連，確認系統架構、功能模組。
- 2.5.2. 系統設計

進行開發、測試環境之建置，程式撰寫、測試、修改、驗證等程序。

- 2.5.3. 由基礎功能重複程式撰寫、測試、修改、驗證等程序，並檢視進度、修正進度，並與需求單位時時保持連繫，參與功能確認。

南華大學

文件編號	1500-3-201	文件名稱	修改日期	107年08月30日
制定單位	資訊中心	系統開發標準作業流程	頁數	第3頁
	系統發展組			共5頁

2.5.4. 應用系統安全規範

應用系統進行開發時須包含以下安全要求：

2.5.4.1. 身份驗證

- 2.5.4.1.1. 系統應具備檢驗登入身份識別與密碼功能。
- 2.5.4.1.2. 無法使用作業系統提供的驗證機制，則需在應用系統中使用自訂驗證機制。
- 2.5.4.1.3. 使用者登入應用系統後，若超過所規定的閒置時間而無任何動作時，系統須設定將其帳號登出。

2.5.4.2. 權限管理

- 2.5.4.2.1. 應用系統權限應視使用者業務需求，給予不同角色並對應適當權限。
- 2.5.4.2.2. 應用系統應紀錄使用者處理敏感性資訊交易之相關資訊。

2.5.4.3. 系統錯誤處理

- 2.5.4.3.1. 應用系統都應該實作且具有例外狀況處理機制，並擷取錯誤資訊。
- 2.5.4.3.2. 例外狀況管理包含擷取和回傳例外狀況、設計例外狀況、傳送例外狀況資訊，並避免直接顯示原始完整錯誤資訊給予使用者。

2.5.4.4. 資料庫存取安全

- 2.5.4.4.1. 資料庫連接字串之產生，應對於字串的輸入加以過濾，並限制長度，例如單、雙引號都應過濾。
- 2.5.4.4.2. 加強資料庫帳號與權限管理，應用程式連結帳號權限應考量賦予最小之必要權限，系統管理者的帳號應視需要予以管制使用。

2.5.4.5. 系統輸入檢查

- 2.5.4.5.1. 針對資料欄位的輸入，如為已知之資料範圍，應提供選單或選項之方式進行輸入。
- 2.5.4.5.2. 進行資料強制輸入檢查，並且限制前端應用系統資料輸入的長度與型別，並於輸入敏感資訊時使用適當之顯示遮罩功能。

2.6. 測試

2.6.1. 系統完成後，先進行內部測試，如人力許可，先擬訂「測試計畫表」，由專職測試人員，進行測試，確保軟體品質。

2.6.2. 為確保系統符合需求單位之需求，須依以下之規範進行相關系統測試。

2.6.2.1. 進行測試前，應建構測試環境及測試案例，同時分析並調整測

南華大學

文件編號	1500-3-201	文件名稱	修改日期	107年08月30日
制定單位	資訊中心	系統開發標準作業流程	頁數	第4頁
	系統發展組			共5頁

試案例，以提高測試效率。

2.6.2.2. 系統如透過網路存取，應執行適當之防駭測試。

2.6.2.3. 測試資料由需求單位提供或以模擬資料進行，禁止使用具有安全考量之測試資料。

2.6.2.4. 測試系統與正式系統所使用之環境、資料應獨立分開。

2.7. 功能驗收

2.7.1. 系統通過測試後，填寫「資訊-程序-14-03 資訊系統驗收單」，交付委託單位，進行驗收。

2.7.1.1. 依使用者提出之「資訊-程序-14-01 資訊系統開發與變更申請單」功能需求及欲達成結果驗收，使用者請用實際資料登打處理記錄及驗收說明，若有不合要求請說明原因及應修正部分及需求。

2.7.1.2. 驗收後，若日後系統功能異動者，請重新填寫「資訊-程序-14-01 資訊系統開發與變更申請單」。

2.7.1.3. 依系統驗收之結果，應勾選「符合要求」或「尚有缺點」，如需要修改，應於驗收結果說明欄填寫修改事項。

2.8. 上線

2.8.1. 完成系統測試、驗收及上線測試通過後，便可將系統正式上線。

2.8.1.1. 上線前應進行系統備份，並通告相關人員系統上線期間之影響。

2.8.1.2. 如重要變更，應備妥緊急復原計畫表。

2.8.1.3. 上線前之系統環境設定及安裝程序，由資訊中心備妥並部署，教育訓練由委託單位負責。

3. 控制重點：

3.1. 提出需求

委託單位是否填具「資訊-程序-14-01 資訊系統開發與變更申請單」且清楚附上管理規則說明以及所有相關工作業務之作業流程及詳細文件、報表。

3.2. 評估

3.2.1. 應用系統若需採取委外開發，相關需求單位是否辦理系統委外開發提案與編列預算。

3.2.2. 審核通過之應用系統委外開發案之，是否依採購程序辦理採購。

3.3. 需求訪談

3.3.1. 委託單位是否提供系統開發所需之相關文件資料。

3.3.2. 是否編寫「資訊-程序-14-02 資訊系統訪談紀錄單」。

3.4. 系統分析

是否與委託單位進行系統分析。

3.5. 系統設計

南華大學

文件編號	1500-3-201	文件名稱	修改日期	107年08月30日
制定單位	資訊中心	系統開發標準作業流程	頁數	第5頁
	系統發展組			共5頁

3.5.1. 應用系統安全規範

3.5.1.1. 系統是否具有身份識別與密碼功能。

3.5.1.2. 應用系統是否給予適當權限並紀錄使用者處理敏感性資訊交易之相關資訊。

3.5.1.3. 是否具有例外狀況處理機制，並擷取錯誤資訊。

3.5.1.4. 是否加強資料庫帳號與權限管理，且管制使用系統管理用者之帳號。

3.5.1.5. 是否進行資料強制輸入檢查，並且限制前端應用系統資料輸入的長度與型別，並於輸入敏感資訊時使用適當之顯示遮罩功能。

3.6. 系統測試

3.6.1. 測試前，是否建構測試環境。

3.6.2. 是否執行適當之防駭測試。

3.6.3. 測試資料是否由需求單位提供。

3.6.4. 測試系統與正式系統所使用之環境、資料是否獨立分開。

3.6.5. 是否使用具有安全考量之測試資料。

3.7. 系統驗收

交付驗收是否填寫「資訊-程序-14-03 資訊系統驗收單」，驗收單位是否確實驗收，填報驗收結果。

3.8. 正式上線

3.8.1. 上線前系統是否進行備份，並通告相關人員系統上線期間之影響。

3.8.2. 上線前是否設定系統環境及安裝程序。

4. 使用表單：

4.1. 資訊-程序-14-01 資訊系統開發與變更申請單

4.2. 資訊-程序-14-03 資訊系統驗收單

4.3. 資訊-程序-14-02 資訊系統訪談紀錄單

5. 依據及相關文件：

依據南華大學ISMS程序書「資訊-程序-14-系統發展與維護管理程序書」之辦法。

6. 修訂紀錄：

序號	修訂內容	修訂日期
1	1. 修改字型 2. 增加事項分類 3. 版本改為修訂日期	107/08/30