

經濟部工業局
軟體設計作業規範
V1.00

目錄

	頁次
1. 規範目的.....	1
2. 規範應用.....	1
3. 軟體設計概述.....	2
3.1 軟體設計流程	2
3.2 軟體設計過程關聯性	3
4. 作業內容.....	4
5. 產品.....	5

圖目錄

	頁次
圖 3-1 軟體設計流程.....	2
圖 3-2 軟體設計過程關聯圖.....	3

1. 規範目的

「軟體設計作業規範」（以下簡稱本規範）在提供一可茲參考依循的設計作業程序，以加速進行設計作業並提昇其品質。本規範主要目的如下：

- (1) 作為進行軟體設計工作相關人員之參考。
- (2) 作業執行軟體設計作業之依據。
- (3) 作為評估軟體設計產品品質之指南。
- (4) 作業軟體分析人員、軟體設計人員、程式設計人員、測試人員、品保人員與專案管理人員間之溝通橋樑。
- (5) 作為軟體設計技術之基礎，累積設計經驗，進而提昇設計技術及增進設計成果品質。

2. 規範應用

本規範主要說明軟體設計過程應按什麼步驟、做些什麼事及應完成什麼產品，至於設計方法、技術、工具及表單之使用，設計人員應依據本局之規定及個別專案需求，作最適切之選擇調適。

3. 軟體設計概述

3.1 軟體設計流程

軟體設計的目的，是依據「軟體需求規格」內所訂定各種使用者需求及功能，進行決定如何來組織適合電腦運轉的模式；在本過程中賦與明確的設計理念及考量因素，並針對新系統之架構、資料及程序，提出其整體之設計藍圖，並彙整成「軟體設計文件」，作為後續各種發展階段和維護工程的基礎。

軟體設計之流程如圖 3-1 所示，各項流程及產品之說明詳見第 4 章及第 5 章。

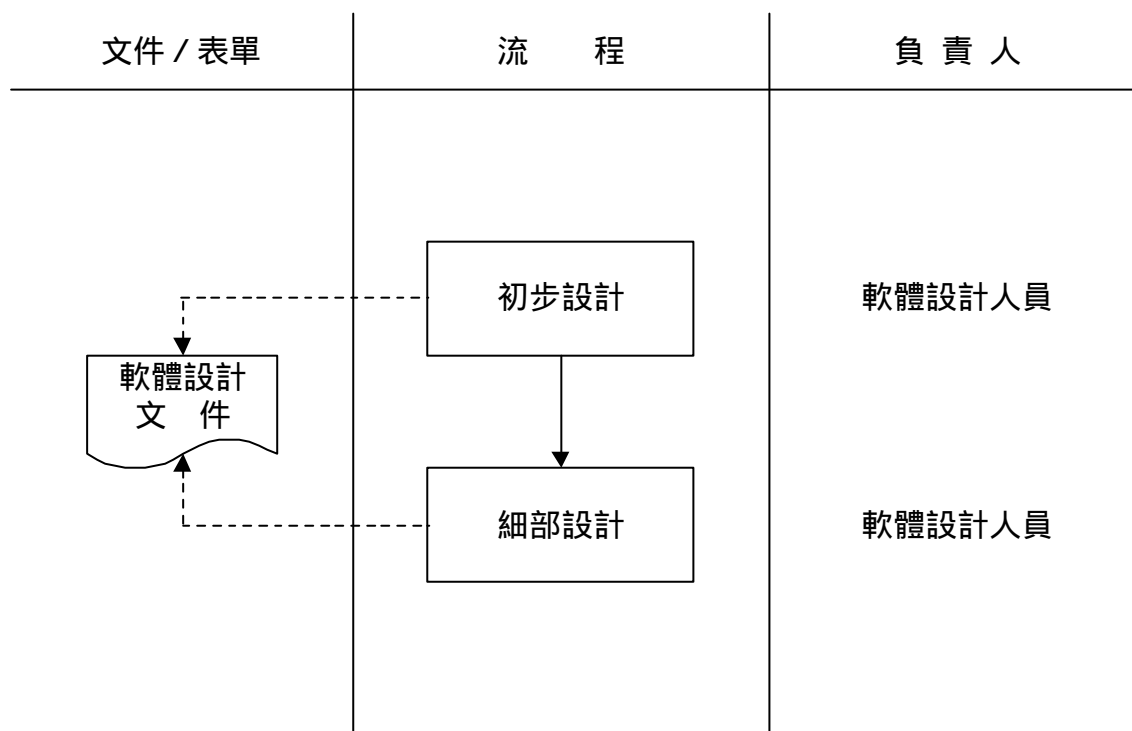


圖 3-1 軟體設計流程

3.2 軟體設計過程關聯性

軟體設計係承襲軟體需求分析所得到的使用者需求及功能流程圖，進一步再作電腦實體運作模式的設計，並將設計成果載之於軟體設計文件，以作為程式設計師進行程式撰寫之參考依據。就工程而言，軟體設計過程關聯性如圖 3-2 所示。

軟體工程 過 程	軟體需求 分 析	軟 體 設 計	程式製作 與 元件測試	軟體整合 與 測 試	系統整合 與 測 試	系 統 建 置	軟 體 維 護
軟 設 計 過 程		初步設計					
		細部設計					
軟 體 設 計 產 品		軟體設計 文 件 軟體測試 計 畫					

圖 3-2 軟體設計過程關聯圖

(1) 與軟體需求分析之銜接

本階段仍依據軟體需求分析之最終產品 軟體需求規格，設計出新系統的架構及執行步驟。

(2) 與程式製作與元件測試之銜接

軟體設計乃是電腦作業的實體設計，而程式製作與元件測試階段則依據本階段的產品 軟體設計文件 為發展藍圖，繼續進行撰寫程式及測試的工作。

4. 作業內容

(1) 初步設計

初步設計主要是在使用者所選定的目標電腦上，將其功能需求轉換成電腦上可真正運行處理步驟，並依據現行電腦上的環境，定義其實體資料庫使用者介面及工作程序；其工作項目如下：

- A. 軟體架構設計
- B. 實體資料設計
- C. 輸出／入設計
- D. 操作程序設計

(2) 細部設計

細部設計可進一步針對初步設計的成果，依所選定的目標電腦，定義每個程式或模組的邏輯處理步驟及演算法則，其間並包括了下列四個工作：

- A. 程式規格撰寫
- B. 程式製作環境建置
- C. 軟體測試計畫製作：本工作之詳細步驟請參考「軟體整合與測試作業規範」
- D. 軟體設計文件整合

5. 產品

軟體設計過程之產品為「軟體設計文件」及「軟體測試計畫」，軟體設計文件說明如下，軟體測試計畫請參見「軟體整合與測試作業規範」。

- (1) 文件目的
- (2) 文件範圍
- (3) 系統目標
- (4) 系統架構
- (5) 需求概述
- (6) 設計考慮
- (7) 作業程序說明
- (8) 輸出入描述
- (9) 檔案 / 資料庫描述
- (10) 共用資料區描述
- (11) 安全、備份與回復設計
- (12) 程式結構
- (13) 程式規格
- (14) 設計追溯
- (15) 附錄