

# 目 錄

	頁次
第一章 前言 .....	1
1-1 研究背景與動機 .....	1
1-2 研究目的 .....	1
1-3 研究內容及預期 .....	2
1-4 二維綜合淹水模式的理論及功能.....	2
1-5 研究人力分工表.....	17
第二章 視窗程式與資料庫規劃.....	18
2-1 系統架構與功能表規劃.....	19
2-2 細部功能銜接規劃.....	25
2-3 資料庫規劃.....	25
2-4 Help 文件製作.....	26
第三章 淹水計算成果 3D 虛擬實境規劃與製作.....	27
3-1 Quest 3D 簡介.....	27
3-2 模式計算成果格式轉換步驟.....	28
3-3 3D 虛擬實境操作環境規劃.....	30
3-4 淹水動態互動成果討論.....	32
第四章 視窗系統建置成果與討論.....	34
4-1 視窗程式與資料庫關鍵技術 .....	34
4-2 功能表各項子功能建置及說明.....	34
4-3 使用者操作及技術手冊軟體說明文件製作.....	47
第五章 結論與建議.....	48
5-1 結論.....	48
5-2 建議.....	48

參考文獻.....	49
附錄一、RoboHelp 功能介紹.....	51
附錄二、Quest 3D 功能介紹.....	55
附錄三、Quest 3D 製作淹水互動功能流程.....	67
附錄四、RoboHelp 製作系統操作手冊流程.....	116

# 圖 目 錄

	頁次
圖 1-1 MAC 差分隔網空間座標示意圖.....	6
圖 1-2 交替方向顯示法(ADE)立體格網示意圖.....	7
圖 1-3 通過率 $\beta$ 之定義圖.....	11
圖 1-4 自由堰流示意圖.....	14
圖 1-5 潛沒堰流示意圖示.....	14
圖 2-1 VB 操作介面圖示.....	20
圖 2-2 開啟 2DIIM 視窗程式的初始狀態.....	22
圖 2-3 檔案選單內容架構圖示.....	22
圖 2-4 編輯選單內容架構圖示.....	23
圖 2-5-1 輸入資料轉換選單水文資料內容架構圖示.....	23
圖 2-5-2 輸入資料轉換選單參數資料內容架構圖示.....	23
圖 2-6 條件設定與模擬選單內容架構圖示.....	24
圖 2-7 資料轉入資料庫選單內容架構圖示.....	24
圖 2-8-1 繪圖展示選單歷線比較內容架構圖示.....	24
圖 2-8-2 繪圖展示選單 2D 繪圖(GIS 成果動畫)展示內容架構圖示...24	24
圖 2-8-3 繪圖展示選單 3D 虛擬實境 VRML 展示內容架構圖示.....	25
圖 2-9 說明選單內容架構圖示 .....	25
圖 3-1 模擬區每小時輸出的二維成果格式 .....	29
圖 3-2 淹水觀測點的淹水歷程線的輸出格式 .....	29
圖 3-3 曾文溪畔善化地區納莉颱風期間淹水動態觀察操作成果...30	30
圖 3-4 曾文溪畔善化地區納莉颱風期間淹水動態互動操作介面....31	31
圖 4-1 設定新專案表單範例圖示 .....	35
圖 4-2 選取專案名稱對話框範例圖示 .....	36
圖 4-3 確認開起專案內容範例圖示.....	36
圖 4-4 設立新專案或開啟專案後的資訊顯示圖示 .....	37

圖 4-5 自製編輯器開啟檔案圖示 .....	37
圖 4-6 UltraEdit 開啟檔案圖示 .....	38
圖 4-7 Crimson Editor 開啟檔案圖示.....	38
圖 4-8 Editpad Lite 開啟檔案圖示 .....	39
圖 4-9 執行模擬檔案執行範例圖示 .....	40
圖 4-10 歷線資料轉入資料庫執行結果圖示.....	41
圖 4-11 資料轉入資料庫圖示.....	41
圖 4-12 轉入資料庫的資料內容圖示.....	42
圖 4-13 淹水模擬示意圖範例圖示.....	43
圖 4-14 淹水單一測點多變數對話框圖示.....	44
圖 4-15 淹水多測點單一變數對話框圖示.....	44
圖 4-16 淹水單一測點多變數繪圖範例成果圖示.....	45
圖 4-17 淹水多測點單一變數繪圖範例成果圖示.....	45
圖 4-18 操作手冊成果示意圖.....	46
圖 4-19 關於二維淹水模式 V2.0 的視窗示意圖.....	46
圖 4-20 使用者操作手冊線上說明文件操作成果 .....	47