

科技部開放軟體研發專案計畫
『系統測試報告書』

System Testing Plan Document

智慧型視障輔助系統之設計與開發

MOST105-2221-E-126 -004 -

蔡英德

靜宜大學資訊傳播工程系

Ministry of Science and Technology

2017/06/14

目 錄

版次變更記錄 (Revision History).....	3
1. 簡介 (Introduction)	4
1.1 測試目的 (Scope of Testing).....	4
1.2 接受準則 (Acceptance Criteria).....	4
2. 測試環境 (Testing Environment)	5
2.1 硬體規格 (Hardware Specification).....	5
2.2 軟體規格 (Software Specification)	5
2.3 測試資料來源 (Test Data Sources).....	5
3. 測試時程、程序與責任 (Testing Schedule, Procedure, and Responsibility)	6
3.1 測試時程 (Testing Schedule)	6
3.2 測試程序 (Testing Procedure).....	6
3.2.1 整合測試 (Testing)	6
3.2.2 接受測試 (Acceptance Testing).....	7
3.3 人員職責分配 (Personnel Responsibilities Assignment)	7
4. 測試案例 (Test Cases).....	8
4.1 接受測試案例 (Acceptance Testing Cases).....	8
4.1.1 MR1 Test Case	8
4.1.2 MR2 Test Case	8
4.2.3 TR1 Test Case.....	8
4.2.4 NR1 Test Case	9
4.2.5 HAR1 Test Case.....	9
4.2.6 HAR2 Test Case.....	9
5. 測試結果與分析 (Test Results and Analysis)	11
5.1 接受測試案例 (Acceptance Testing Cases).....	11
Appendix A：追朔表Traceability	12
A.1. 需求 vs. 測試案例 (Requirements vs. Test Cases).....	12

版次變更記錄 (Revision History)

修改日期	版本	文件狀態	描述	負責人
2017/01/31	0.1	Draft	測試案例	蔡英德
2017/06/14	1.0	Release	新增測試案例	蔡英德

1. 簡介 (Introduction)

1.1 測試目的 (Scope of Testing)

本文件主要是描述智慧視障輔助系統雛形。內容將依據系統需求規格書與系統設計文件，描述關於測試的相關計畫與內容。在確認本系統功能前，必須先確認所有使用案例均能正確無誤的運作，因此著重於接受測試(Acceptance Testing)，並透過此文件之描述與實踐，達到順利進行測試工作之目的。

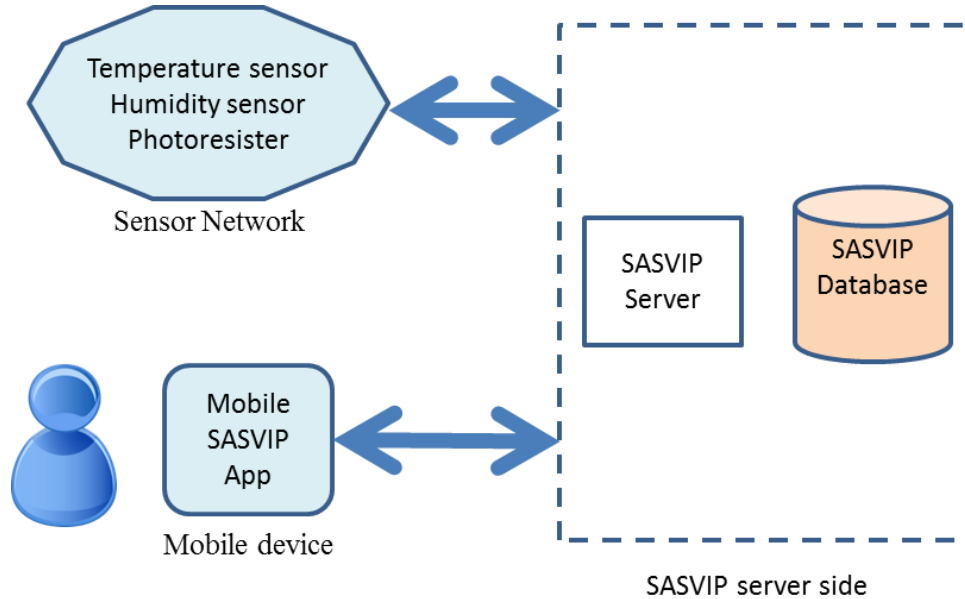
1.2 接受準則 (Acceptance Criteria)

本測試計畫滿足下列的測試接受準則：

- 1.本系統需要對所有列為必要(Critical)之需求作完整測試。
- 2.測試程序需要依照本測試計畫所訂定的程序進行，所有測試結果需要能符合預期測試結果方能接受。
- 3.以測試案例為單位，當測試未通過時，需要進行該單元的測試，其接受的準則與前一項規定相同。

2. 測試環境 (Testing Environment)

對於本系統進行系統測試的環境說明，請參考測試環境圖



2.1 硬體規格 (Hardware Specification)

伺服器規格

At least 2 GHz processor

At least 1GB RAM

At least 600MB of free disk space after OS has been installed

行動端規格

At least 1 GHz processor

At least 1 GB of RAM

Microphone

Camera

2.2 軟體規格 (Software Specification)

伺服器規格

Windows Server 2008 R2

XAMPP v3.2.2

行動端規格

軟體規格

Android 3.4以上

2.3 測試資料來源 (Test Data Sources)

依實際使用情境設計測試資料

3. 測試時程、程序與責任 (Testing Schedule, Procedure, and Responsibility)

3.1 測試時程 (Testing Schedule)

根據專案執行規劃書計畫書，測試時程106年2月起至106年6月止，詳細時程說明如下。

時程

元件測試(106/02/1 ~ 106/03/31)

功能測試(106/04/01 ~ 106/05/15)

效能測試(106/05/05 ~ 106/06/13)

查核點

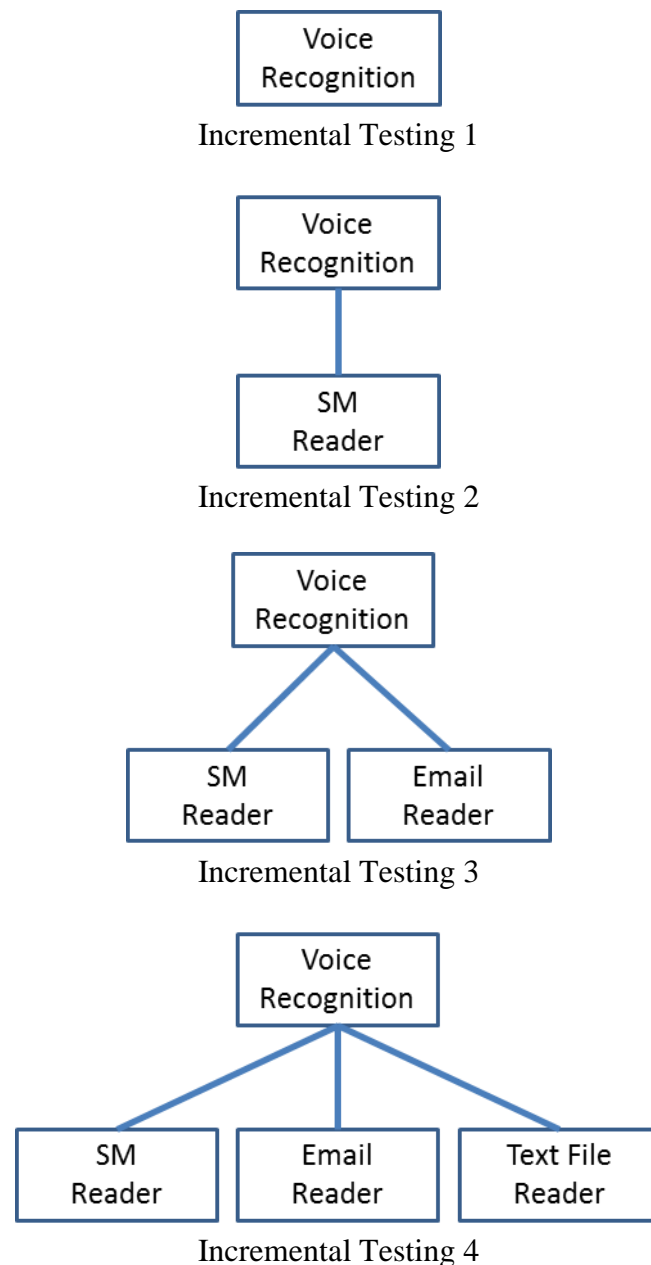
元件測試(106/03/31)

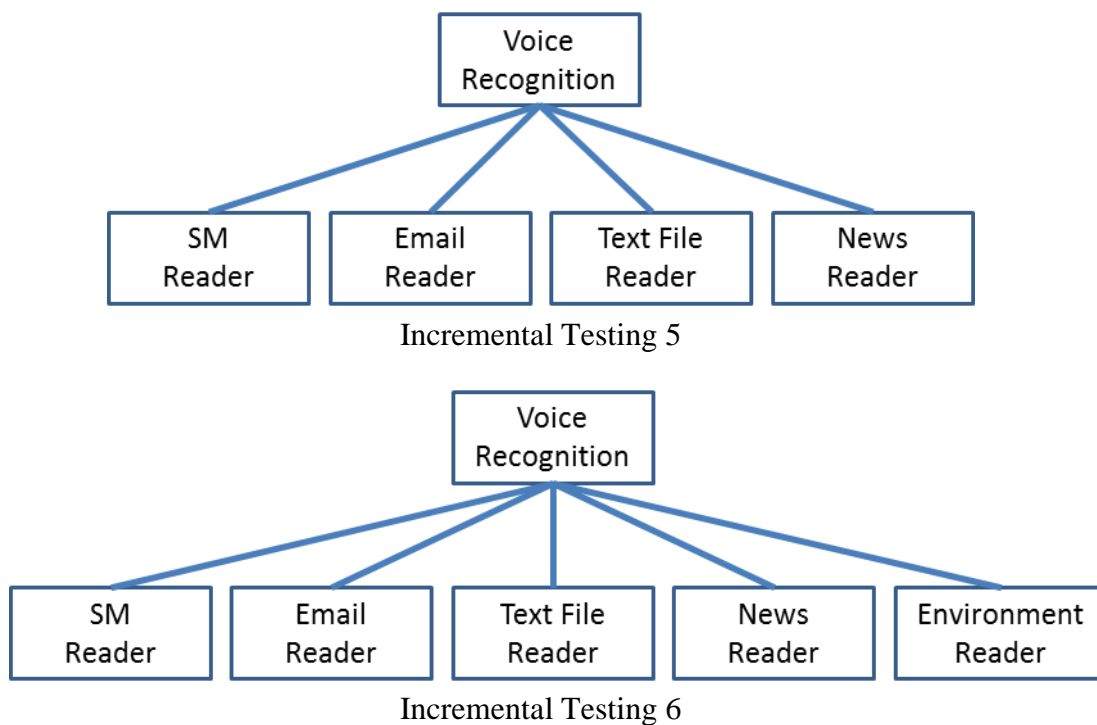
功能測試(106/05/15)

效能測試(106/06/13)

3.2 測試程序 (Testing Procedure)

3.2.1 整合測試 (Testing)





3.2.2 接受測試 (Acceptance Testing)

106/06前完成Alpha測試，106/07前完成Beta測試。針對下列重要使用案例進行測試：

MR-1:以語音命令開啟訊息報讀功能並正確報讀簡訊

MR-2:以語音命令開啟訊息報讀功能並正確報讀電子郵件

TR-1:以語音命令開啟文字檔報讀功能並正確報讀文字檔

NR-1:以語音命令開啟新聞報讀功能並正確報讀新聞

HAR-1:以語音命令開啟環境狀態功能並正確報讀環境狀態

HAR-2:以語音命令開啟環境狀態功能並修改環境狀態通知條件

3.3 人員職責分配 (Personnel Responsibilities Assignment)

Testing Responsibility

Testing cases	Personnel
MR-1	黃信豪、羅佳宜[紀錄]
MR-2	張家瑜、羅佳宜[紀錄]
TR-1	張歆譽、羅佳宜 [紀錄]
NR-1	黃信豪、羅佳宜[紀錄]
HAR-1	張家瑜、羅佳宜[紀錄]
HAR-2	張歆譽愈、羅佳宜[紀錄]

4. 測試案例 (Test Cases)

4.1 接受測試案例 (Acceptance Testing Cases)

4.1.1 MR1 Test Case

Identification	MR-1
Name	以語音命令開啟訊息報讀功能並正確報讀簡訊
Requirement number	A-1, A-2, B-1
Severity	Critical
Test data	1. 安安大大 2. 最近好嗎?
Precondition	必須有2封簡訊
Steps	1. 送出訊息至手機 2. 手機報讀簡訊內容
Expected result	正確報讀簡訊
Post condition	紀錄最新報讀時間

4.1.2 MR2 Test Case

Identification	MR-2
Name	以語音命令開啟訊息報讀功能並正確報讀電子郵件
Requirement number	A-1, A-2, B-2
Severity	Critical
Test data	1. 郵件主旨：測試郵件一；內容：安安大大 2. 郵件主旨：測試郵件二；內容：最近好嗎?
Precondition	1. 準備兩筆電子郵件 2. 手機設定接收的電子郵件地址
Steps	1. 送出電子郵件 2. 手機報讀電子郵件
Expected result	正確報讀電子郵件
Post condition	紀錄最新報讀時間

4.2.3 TR1 Test Case.

Identification	TR-1
Name	以語音命令開啟文字檔報讀功能並正確報讀文字檔
Requirement number	A-1, A-2, B-3
Severity	Critical
Test data	1 關於FBReaderJ.txt 2 痛愛.txt
Precondition	在行動端先儲存測試檔案
Steps	1 說出”文字檔報讀” 2 依語音提示選擇文字檔 3 報讀文字檔

Expected result	成功報讀文字檔案
Post condition	紀錄最新報讀時間

4.2.4 NR1 Test Case

Identification	NR-1
Name	以語音命令開啟新聞報讀功能並正確報讀新聞
Requirement number	A-1, A-2, B-4
Severity	Critical
Test data	1. www.appledaily.com.tw RSS新聞 2. www.udn.com RSS新聞
Precondition	預設相關RSS新聞網址
Steps	1. 說出”新聞報讀” 2. 依語音提示選擇新聞來源 3. 報讀新聞標題 4. 依語音提示選擇標題報讀新聞標題 5. 依語音提示選擇新聞標題連結至新聞內容
Expected result	成功報讀新聞標題
Post condition	紀錄最新報讀時間

4.2.5 HAR1 Test Case.

Identification	HAR-1
Name	以語音命令開啟環境狀態功能並正確報讀環境狀態
Requirement number	A-1, A-2, B-5
Severity	Critical
Test data	當時溫度，濕度，光度
Precondition	先確認相關sensor狀態是否正常
Steps	1. 說出”環境是” 2. 行動端報讀目前環境的溫度、濕度、光度
Expected result	行動端報讀成功
Post condition	紀錄最新報讀時間

4.2.6 HAR2 Test Case

Identification	HAR-2
Name	以語音命令開啟環境狀態功能並修改環境狀態通知條件
Requirement number	A-1, A-2, B-6, C-1, C-2
Severity	Critical
Test data	提醒溫度:30 提醒濕度:70 提醒光度:500
Precondition	無
Steps	1 語音提示選擇欲設定的項目 2 若選擇溫度，語音輸入”30”

	3 若選擇濕度，語音輸入”70” 4 若選擇光度，語音輸入”500”
Expected result	行動端成功修改環境提醒的條件
Post condition	紀錄最新修改時間

5. 測試結果與分析 (Test Results and Analysis)

5.1 接受測試案例 (Acceptance Testing Cases)

Test case	Result(Pass/Fail)	Comment
MR-1	Pass	
MR-2	Pass	
TR-1	Pass	
NR-1	Pass	
HAR-1	Pass	
HAR-2	Pass	

Appendix A：追朔表 Traceability

A.1. 需求 vs. 測試案例 (Requirements vs. Test Cases).....

Requirement

Requirement number	Requirement description
A-1	語音控制操作
A-2	語音輸出結果
B-1	報讀簡訊
B-2	報讀郵件
B-3	報讀文字檔
B-4	報讀新聞
B-5	報讀環境狀態(溫度，濕度，光度)
B-6	設定環境狀態(溫度，濕度，光度)通知條件
C-1	資料儲存
C-2	資料修改

Traceability Matrix

Test Cases Requirement	MR-1	MR-2	TR-1	NR-1	HAR-1	HAR-2
A-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
A-2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
B-1	✓					
B-2		✓				
B-3			✓			
B-4				✓		
B-5					✓	
B-6						✓
C-1						✓
C-2						✓