

# **A Project Tracking System (PTS)**

## **系統需求規格書**

### **Software Requirements Specification (SRS)**

**Version: 1.3**

<b>Name</b>	<b>ID</b>	<b>E-mail</b>
王詠瑞	98598004	<a href="mailto:abe_j81189@msn.com">abe_j81189@msn.com</a>
蕭登益	98598010	<a href="mailto:htyb74@gmail.com">htyb74@gmail.com</a>
吳燾佑	98598025	<a href="mailto:taoyu0608@gmail.com">taoyu0608@gmail.com</a>
王宣皓	98598041	<a href="mailto:maxislover@msn.com">maxislover@msn.com</a>

**Department of Computer Science & Information Engineering  
National Taipei University of Technology**

**12/24/2009**

## 目錄 (Table of Contents)

版次變更記錄 (Change Log).....	1
Section 1 簡介 (Introduction).....	2
1.1 系統 (System).....	2
1.1.1 目標 (Purpose).....	2
1.1.2 系統名稱 (Identification) .....	2
1.1.3 概觀 (Overview) .....	2
1.1.4 控制文件 (Controlling Documents) .....	2
1.2 文件 (Document) .....	3
1.2.1 目的 (Purpose).....	3
1.2.2 接受準則 (Acceptance Criteria).....	3
1.2.3 符號描述 (Notation Description) .....	3
1.2.4 優先次序定義 (Priority Definition) .....	4
Section 2 專案追蹤系統(PTS 1.0.0).....	5
2.1 系統描述 (System Description).....	5
2.1.1 系統架構圖 (System Context Diagram) .....	5
2.2 操作概念 (Operational Concepts) .....	6
2.3 設計限制 (Design and Implementation Constrains).....	7
2.4 技術限制 (Technological Limitations).....	7
2.5 介面需求 (Interface Requirements) .....	7
2.5.1 使用者介面需求 (User Interfaces Requirements) .....	7
2.5.2 外部介面需求 (External Interface Requirements).....	7
2.5.3 內部介面需求 (Internal Interface Requirements) .....	7
2.6 功能性需求 (Functional Requirements) .....	8
2.7 非功能性需求 (Non-Functional Requirements).....	8
2.7.1 效能需求 (Performance Requirements) .....	8
2.7.2 測試需求 (Test Requirements).....	8
2.7.3 可信度需求 (Reliability Requirements).....	8
2.8 其他需求 (Other Requirements).....	8
2.8.1 環境需求 (Environmental Requirement) .....	8
2.8.2 安裝需求 (Installation Requirement) .....	8
2.8.3 交付需求 (Delivery Requirement) .....	9
2.8.4 維護性需求 (Maintainability Requirements) .....	9
2.9.1 需求對模組 (Requirements vs. Modules) .....	10
2.9.2 需求對子系統功能介面 (Requirements vs. Interfaces) .....	10
Section 3 帳號管理子系統 (UGMS 1.1.0) .....	14
3.1 帳號管理子系統描述 (User Account and Group Management Subsystem Description)	

3.1.1 子系統架構圖 (Subsystem Context Diagram).....	14
<b>3.2 介面需求 (Interface Requirements) .....</b>	<b>14</b>
3.2.1 內部介面需求 (Internal Interface Requirements) .....	14
3.2.2 外部介面需求 (External Interface Requirements).....	14
3.2.3 使用者介面需求 (User Interfaces Requirements) .....	15
<b>3.3 功能性需求 (Functional Requirements) .....</b>	<b>15</b>
<b>3.4 效能需求 (Performance Requirements).....</b>	<b>15</b>
<b>3.5 測試需求 (Test Requirements) .....</b>	<b>15</b>
<b>3.6 其他需求 (Other Requirements).....</b>	<b>15</b>
3.6.1 可信度需求 (Reliability Requirements).....	15
3.6.2 維護性需求 (Maintainability Requirements) .....	15
3.6.3 交付需求 (Delivery Requirement) .....	16
3.6.4 安裝需求 (Installation Requirement) .....	16
3.6.5 環境需求 (Environmental Requirement) .....	16
<b>3.7 操作概念 (Operational Concepts) .....</b>	<b>16</b>
<b>3.8 設計限制 (Design and Implementation Constrains).....</b>	<b>17</b>
<b>3.9 使用者議題 (End User Issues).....</b>	<b>17</b>
<b>Section 4 專案管理子系統 (PMS 1.2.0).....</b>	<b>18</b>
<b>4.1 利用資料庫進行專案編輯子系統描述 (Project Management Subsystem Description)</b>	
18	
4.1.1 子系統架構圖 (Subsystem Context Diagram).....	18
<b>4.2 介面需求 (Interface Requirements) .....</b>	<b>18</b>
4.2.1 內部介面需求 (Internal Interface Requirements) .....	18
4.2.2 外部介面需求 (External Interface Requirements).....	18
4.2.3 使用者介面需求 (User Interfaces Requirements) .....	19
<b>4.3 功能性需求 (Functional Requirements) .....</b>	<b>19</b>
<b>4.4 效能需求 (Performance Requirements).....</b>	<b>19</b>
<b>4.5 測試需求 (Test Requirements) .....</b>	<b>19</b>
<b>4.6 其他需求 (Other Requirements).....</b>	<b>19</b>
4.6.1 可信度需求 (Reliability Requirements).....	19
4.6.2 維護性需求 (Maintainability Requirements) .....	20
4.6.3 交付需求 (Delivery Requirement) .....	20
4.6.4 安裝需求 (Installation Requirement) .....	20
4.6.5 環境需求 (Environmental Requirement) .....	20
<b>4.7 操作概念 (Operational Concepts) .....</b>	<b>20</b>
<b>4.8 設計限制 (Design and Implementation Constrains).....</b>	<b>21</b>
<b>4.9 使用者議題 (End User Issues).....</b>	<b>21</b>

<b>Section 5 報表產生與管理子系統(RSS 1.4.0)</b> .....	<b>22</b>
<b>5.1 報表產生與管理子系統描述 (Report SubSystem Description)</b> .....	<b>22</b>
5.1.1 子系統架構圖 (Subsystem Context Diagram).....	22
<b>5.2 介面需求 (Interface Requirements)</b> .....	<b>22</b>
5.2.1 內部介面需求 (Internal Interface Requirements) .....	22
5.2.2 外部介面需求 (External Interface Requirements).....	22
5.2.3 使用者介面需求 (User Interfaces Requirements) .....	23
<b>5.3 功能性需求 (Functional Requirements)</b> .....	<b>23</b>
<b>5.4 效能需求 (Performance Requirements)</b> .....	<b>23</b>
<b>5.5 測試需求 (Test Requirements)</b> .....	<b>23</b>
<b>5.6 其他需求 (Other Requirements)</b> .....	<b>23</b>
5.6.1 可信度需求 (Reliability Requirements).....	23
5.6.2 維護性需求 (Maintainability Requirements) .....	23
5.6.3 交付需求 (Delivery Requirement) .....	24
5.6.4 安裝需求 (Installation Requirement) .....	24
5.6.5 環境需求 (Environmental Requirement) .....	24
<b>5.7 操作概念 (Operational Concepts)</b> .....	<b>24</b>
<b>5.8 設計限制 (Design and Implementation Constrains)</b> .....	<b>25</b>
<b>5.9 使用者議題 (End User Issues)</b> .....	<b>25</b>
<b>References</b> .....	<b>27</b>

## 版次變更記錄 (Change Log)

Revisions			
Version	Primary Author(s)	Description of Version	Date Completed
1.0	王詠瑞、蕭登益、 吳燾佑、王宜皓	初期規劃	09/11/04
1.1	王詠瑞、蕭登益、 吳燾佑、王宜皓	依 Demo 的 Feedback 而修改需求	09/11/05
1.2	王詠瑞、蕭登益、 吳燾佑、王宜皓	依客戶(老師&TA)的 Feedback 而修改，並加入版次變更記錄	09/12/17
1.3	王詠瑞、蕭登益、 吳燾佑、王宜皓	訂正錯字與需求編號	09/12/24

## Section 1 簡介 (Introduction)

### 1.1 系統 (System)

#### 1.1.1 目標 (Purpose)

對於專案的開發上，目前有許多開發流程，如瀑布式、敏捷式方法，而這些流程的用意是希望可以針對不同類型的專案採用適當地流程控管，藉此達到更完善的開發。此系統目的則是希望針對這些專案進行追蹤管理，並且在專案開發的過程中適時取得任務報表以及任務狀態資訊，讓管理者可在如此的追蹤過程中，再去對專案進行管理或調適，使得專案可以更穩定的發展。

#### 1.1.2 系統名稱 (Identification)

專案追蹤系統 (Project Track System)，此系統包含的子系統為：

1. 使用者帳號與群組管理子系統 (User Account and Group Management Subsystem, UGMS)
2. 專案管理子系統 (Project Management Subsystem, PMS)
3. 報表產生與管理子系統 (Report SubSystem, RSS)

#### 1.1.3 概觀 (Overview)

本系統參考了軟體系統實驗室的 ezScrum 系統，以更簡化的使用方式完成此系統。本系統共分為三個子系統：

1. 使用者帳號與群組管理子系統 (User Account and Group Management Subsystem, UGMS) 負責管理所有帳號以及帳號使用者權限
2. 專案管理子系統 (Project Management Subsystem, PMS) 負責對專案進行中各項資料紀錄
3. 報表產生與管理子系統 (Report SubSystem, RSS) 負責藉由專案紀錄的資訊產生報表以供檢視

三個系統整合，達到有效的專案追蹤並呈現

#### 1.1.4 控制文件 (Controlling Documents)

- PRMT 國科會自由軟體開發提案計畫書
- Capability Maturity Model-Integrated v1.02 (CMMI v1.2 軟體發展成熟度模型)

## 1.2 文件 (Document)

### 1.2.1 目的 (Purpose)

此文件目的為說明系統功能以及子系統 (User Account and Group Management、Project Management Subsystem、Report Subsystem) 功能需求，並且介紹各個系統之間的關聯，作為系統開發者的溝通參考依據，亦可讓 Product Owner 了解專案開發的內容，以及作為結案的比對。

本文件依據 Object-Oriented Software Engineering 的 Domain Analysis 來編排，並依循 Capability Maturity Model-Integrated (CMMI) v1.2 中 Require Development Process Area 與洪博士等人所提的 Light-Weight Capability Maturity Model Integration (CMMI) for National Science Council (NSC) Open Source Project 所規範的需求發展方法來發展。

### 1.2.2 接受準則 (Acceptance Criteria)

- 明確且適當地陳述(Clearly and properly stated)
- 完整性(Completely)
- 一致性(Consistently)
- 能個別界定(Uniquely Identified)
- 能適當地執行(Appropriately implement)
- 能驗證(Verifiably)

### 1.2.3 符號描述 (Notation Description)

符號	描述
PTS 1.0.0	PTS system will be labeled with the number 1.0.0
UGMS 1.1.n	UGMS subsystem will be labeled with the number 1.1.n
PMS 1.2.n	PMS subsystem will be labeled with the number 1.2.n
RSS 1.3.n	RSS subsystem will be labeled with the number 1.3.n

符號	描述
PTS-F-nn	PTS Functional Requirements
PTS-N-nn	PTS non-Functional Requirements
UGMS -F-nn	UGMS Functional Requirements
UGMS -N-nn	UGMS non-Functional Requirements
PMS-F-nn	PMS Functional Requirements
PMS-N-nn	PMS non-Functional Requirements
RSS-F-nn	RSS Functional Requirements
RSS-N-nn	RSS non-Functional Requirements

#### 1.2.4 優先次序定義 (Priority Definition)

No.	Name	Description
1	Critical	此系統完成時必須具備的
2	Importance	系統完成可以不需立刻具備，但需在期限完成
3	Describe	此功能的加入可以改善各項功能，使其更便利
4	Optional	此為選擇性需求，不影響系統，亦可列為下次版本的參考

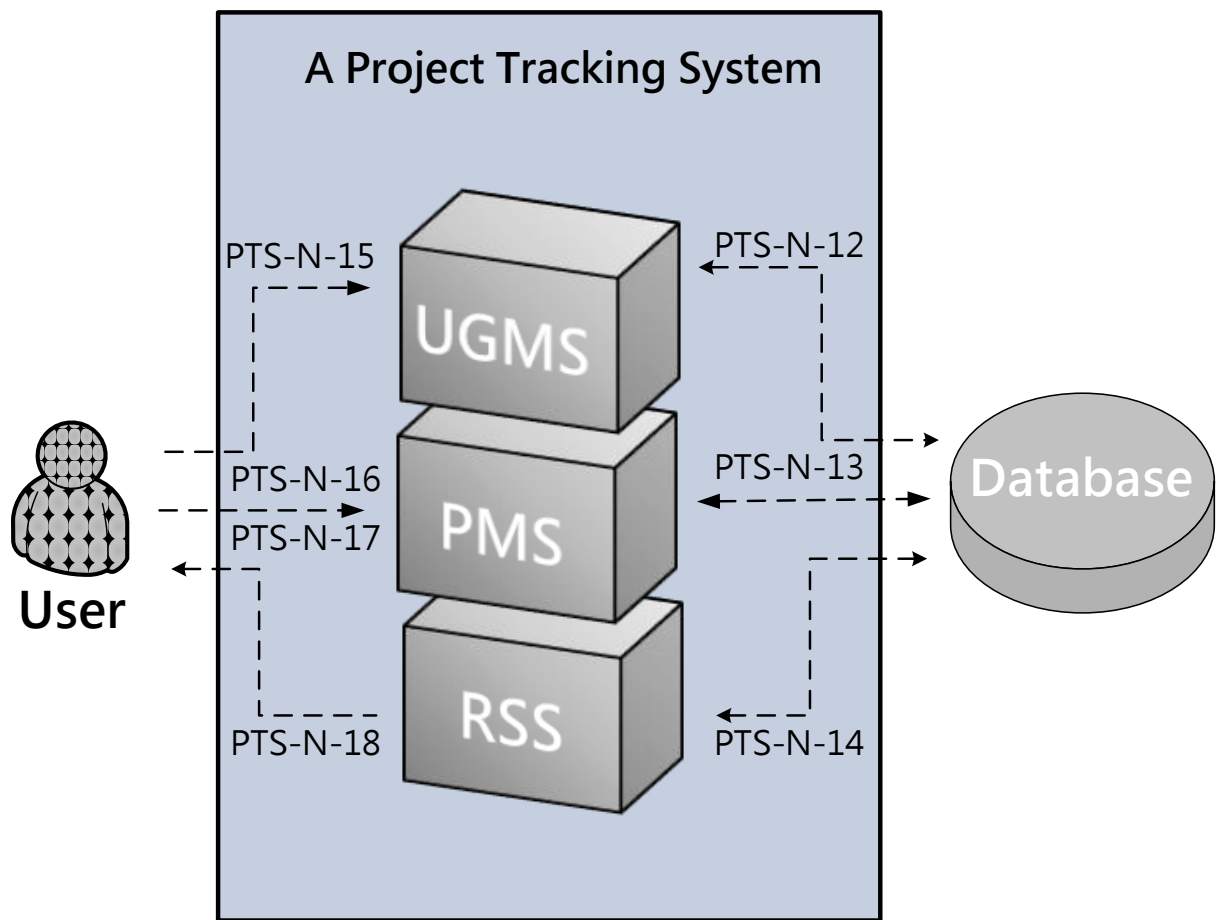


## Section 2 專案追蹤系統(PTS 1.0.0)

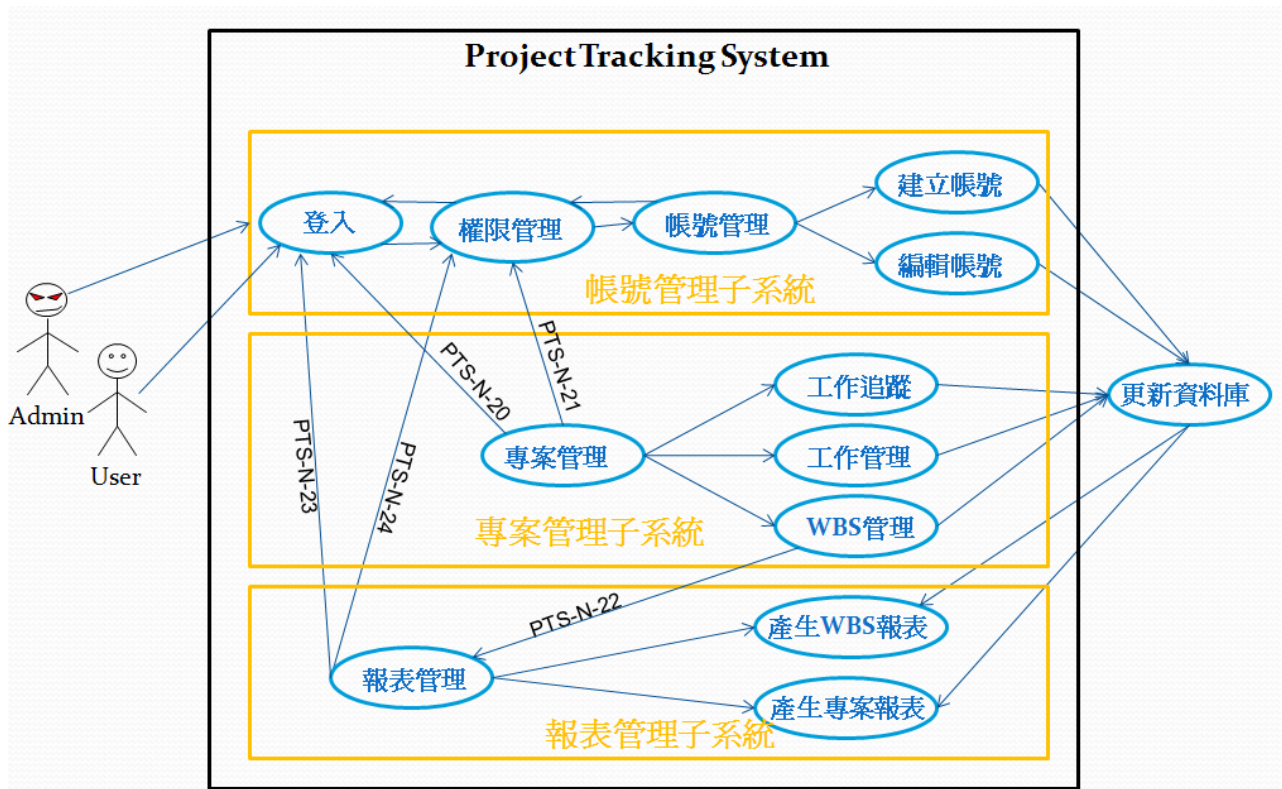
### 2.1 系統描述 (System Description)

本系統主要分為三個部份，分別為使用者帳號與群組管理子系统(UGMS, User Account and Group Management Subsystem)、專案管理子系统(PMS, Project Management Subsystem)、報表產生與管理系統(RSS, Report SubSystem)等，各子系统間的介面及互動圖如 2.1.1 所示。

#### 2.1.1 系統架構圖 (System Context Diagram)



↑ 系統架構圖



↑ 系統內部介面概念圖

## 2.2 操作概念 (Operational Concepts)

在系統操作上細分為三個角色的操作以及系統自動產生的動作：

### 1. 系統管理者：

在登入本系統後，管理者會有一管理介面，負責管理的有：使用者帳號、使用者權限、使用者資料、專案建立以及專案監督，管理者只需依據自己想控管的項目，點選到其頁面即可以簡便的方式操作。

### 2. 專案管理者：

在登入本系統後，各個專案管理者依據權限關係，只能觀看屬於權限範圍內的專案，並且可對於各個專案內部成員以及專案的開發做調適，再藉由觀看即時形成的報表以得知目前專案開發進度。

### 3. 專案一般使用者：

在登入本系統後，各個使用者依據權限關係，只能觀看屬於權限範圍內的專案，並且在專案內部可以進行任務的新增、領取、移動、完工之動作。

### 4. 系統產生：

系統先依據一般使用者以及專案管理者每日對於任務狀態的新增修改做一紀錄追蹤，再依據使用者所期望的日期或任務狀態，即時產生報表結果，提供討論以及結果視察。

## 2.3 設計限制 (Design and Implementation Constrains)

需求編號	優先順序	需求描述
PTS-N-01	1	程式、UI 及資料庫連結均採用 Java 語言撰寫設計。
PTS-N-02	1	資料庫採用 MySQL。

## 2.4 技術限制 (Technological Limitations)

需求編號	優先順序	需求描述
PTS-N-03	1	只考慮給專案開發人員使用，使用門檻高。
PTS-N-04	1	因採用 MVC 架構，故需注意資料庫連線之安全性設定，以降低遭受入侵的危險。

## 2.5 介面需求 (Interface Requirements)

### 2.5.1 使用者介面需求 (User Interfaces Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PTS-N-05	1	系統登入介面。
PTS-N-06	1	管理帳號介面。
PTS-N-07	1	專案檢視介面。
PTS-N-08	1	專案管理介面。
PTS-N-09	1	專案 WBS 管理介面。
PTS-N-10	1	修改任務狀態介面。
PTS-N-11	1	檢視報表介面。

### 2.5.2 外部介面需求 (External Interface Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PTS-N-12	1	UGMS 與資料庫間必須能傳送與接收專案資料。
PTS-N-13	1	PMS 與資料庫間必須能傳送與接收專案資料。
PTS-N-14	1	RSS 必須能取得資料庫的專案資料但不能更改。
PTS-N-15	1	UGMS 允許使用者登入，更改帳戶資料。
PTS-N-16	1	PMS 允許使用者新增或瀏覽既有的專案資訊。
PTS-N-17	1	PMS 允許特定使用者可即時操作專案。
PTS-N-18	1	RSS 需產生專案報表可供使用者查詢。
PTS-N-19	1	透過網路傳送資料。

### 2.5.3 內部介面需求 (Internal Interface Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PTS-N-20	1	PMS 能夠向 UGMS 取得使用者登入 Session 資訊。
PTS-N-21	1	PMS 能夠向 UGMS 取得帳號權限資訊。
PTS-N-22	1	PMS 能夠向 RSS 取得 WBS or Gantt 報表資料。

PTS-N-23	1	RSS 能夠向 UGMS 取得使用者登入 Session 資訊。
PTS-N-24	1	RSS 能夠向 UGMS 取得帳號權限資訊。

## 2.6 功能性需求 (Functional Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PTS-F-01	1	提供帳戶管理及權限辨識功能。
PTS-F-02	1	提供專案操作與管理功能。
PTS-F-03	1	提供報表產生管理功能。

## 2.7 非功能性需求 (Non-Functional Requirements)

### 2.7.1 效能需求 (Performance Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PTS-N-25	1	頁面切換必須小於 2 秒。
PTS-N-26	1	報表產生速度小於 10 秒。

### 2.7.2 測試需求 (Test Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PTS-N-27	1	通過 Use Case 所寫的 Test Case。

### 2.7.3 可信度需求 (Reliability Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PTS-N-28	1	需提供可恢復資料的方法和可備份資料的方法。

## 2.8 其他需求 (Other Requirements)

### 2.8.1 環境需求 (Environmental Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
PTS -N-29	1	主機為 Intel P4 1.5GHZ 以上的機器。
PTS-N-30	1	硬碟(Hard Disk)空間需要 200MB 以上。
PTS-N-31	1	記憶體 512MB 以上。

### 2.8.2 安裝需求 (Installation Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
PTS-N-32	1	安裝 Mantis 1.1.8。
PTS-N-33	1	安裝 Apache 2.5.9。
PTS-N-34	1	安裝 MySQL。
PTS-N-35	1	安裝瀏覽器。

### 2.8.3 交付需求 (Delivery Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
PTS-N-36	1	通過 Unit Test。
PTS-N-37	1	四份文件：PEP、SRS、SDD、STD。

### 2.8.4 維護性需求 (Maintainability Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PTS-N-38	1	由程式開發者提供程式的維護服務。
PTS-N-39	1	使用子系統獨立架構，易於維護。

## 2.9 追溯矩陣 (Traceability Matrix)

### 2.9.1 需求對模組 (Requirements vs. Modules)

	PTS-N-01	PTS-N-02	PTS-N-03	PTS-N-04	PTS-N-05	PTS-N-06	PTS-N-07	PTS-N-08	PTS-N-09	PTS-N-10
UGMS	○	○	○	○	○	○				
PMS	○	○		○	○		○	○	○	○
RSS	○	○		○						

	PTS-N-11	PTS-N-12	PTS-N-13	PTS-N-14	PTS-N-15	PTS-N-16	PTS-N-17	PTS-N-18	PTS-N-19	PTS-N-20
UGMS		○			○				○	○
PMS			○			○	○		○	○
RSS	○			○				○	○	

	PTS-N-21	PTS-N-22	PTS-N-23	PTS-N-24	PTS-N-25	PTS-N-26	PTS-N-27	PTS-N-28	PTS-N-29	PTS-N-30
UGMS	○		○	○	○		○	○	○	○
PMS	○	○			○		○	○	○	○
RSS		○	○	○		○	○	○	○	○

	PTS-N-31	PTS-N-32	PTS-N-33	PTS-N-34	XPTS-N-35	PTS-N-36	PTS-N-37	PTS-N-38	PTS-N-39
UGMS	○		○	○	○	○	○	○	○
PMS	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RSS	○		○	○	○	○	○	○	○

	PTS-F01	PTS-F02	PTS-F03
UGMS		○	
PMS	○		○
RSS	○		○

### 2.9.2 需求對子系統功能介面 (Requirements vs. Interfaces)

#### 使用者介面

	PTS-N-01	PTS-N-02	PTS-N-03	PTS-N-04	PTS-N-05	PTS-N-06	PTS-N-07	PTS-N-08	PTS-N-09	PTS-N-10
PTS-N-05	○	○		○	○					
PTS-N-06	○	○	○	○		○				
PTS-N-07	○	○					○			
PTS-N-08	○	○	○					○		
PTS-N-09	○	○							○	
PTS-N-10	○	○								○
PTS-N-11		○								

	PTS-N-11	PTS-N-12	PTS-N-13	PTS-N-14	PTS-N-15	PTS-N-16	PTS-N-17	PTS-N-18	PTS-N-19	PTS-N-20
PTS-N-05		○			○				○	
PTS-N-06		○			○				○	
PTS-N-07			○			○	○		○	○
PTS-N-08			○			○	○		○	○
PTS-N-09			○			○	○		○	○
PTS-N-10			○			○	○		○	
PTS-N-11	○			○				○	○	

	PTS-N-21	PTS-N-22	PTS-N-23	PTS-N-24	PTS-N-25	PTS-N-26	PTS-N-27	PTS-N-28	PTS-N-29	PTS-N-30
PTS-N-05					○		○	○	○	○
PTS-N-06					○		○	○	○	○
PTS-N-07	○				○		○	○	○	○
PTS-N-08	○				○		○	○	○	○
PTS-N-09	○				○		○	○	○	○
PTS-N-10					○		○	○	○	○
PTS-N-11		○	○	○		○	○	○	○	○

	PTS-N-31	PTS-N-32	PTS-N-33	PTS-N-34	XPTS-N-35	PTS-N-36	PTS-N-37	PTS-N-38	PTS-N-39
PTS-N-05	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PTS-N-06	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PTS-N-07	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PTS-N-08	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PTS-N-09	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PTS-N-10	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PTS-N-11	○	○	○	○	○	○	○	○	○

#### 外部介面

	PTS-N-01	PTS-N-02	PTS-N-03	PTS-N-04	PTS-N-05	PTS-N-06	PTS-N-07	PTS-N-08	PTS-N-09	PTS-N-10
PTS-N-12	○	○		○	○	○				
PTS-N-13	○	○		○			○	○	○	○
PTS-N-14	○	○		○						
PTS-N-15	○	○		○	○	○				
PTS-N-16	○	○		○			○	○	○	○
PTS-N-17	○	○		○			○	○	○	○

PTS-N-18	○	○		○						
PTS-N-19	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

	PTS-N-11	PTS-N-12	PTS-N-13	PTS-N-14	PTS-N-15	PTS-N-16	PTS-N-17	PTS-N-18	PTS-N-19	PTS-N-20
PTS-N-12		○			○					○
PTS-N-13			○			○	○			○
PTS-N-14	○			○				○		
PTS-N-15		○			○					○
PTS-N-16			○			○	○			
PTS-N-17			○			○	○			
PTS-N-18	○			○				○		
PTS-N-19	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

	PTS-N-21	PTS-N-22	PTS-N-23	PTS-N-24	PTS-N-25	PTS-N-26	PTS-N-27	PTS-N-28	PTS-N-29	PTS-N-30
PTS-N-12	○		○	○	○	○	○	○	○	○
PTS-N-13	○				○	○	○	○	○	○
PTS-N-14		○	○	○	○	○	○	○	○	○
PTS-N-15	○		○	○	○	○	○	○	○	○
PTS-N-16					○	○	○	○	○	○
PTS-N-17					○	○	○	○	○	○
PTS-N-18		○			○	○	○	○	○	○
PTS-N-19	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

	PTS-N-31	PTS-N-32	PTS-N-33	PTS-N-34	XPTS-N-35	PTS-N-36	PTS-N-37	PTS-N-38	PTS-N-39
PTS-N-12	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PTS-N-13	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PTS-N-14	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PTS-N-15	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PTS-N-16	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PTS-N-17	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PTS-N-18	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PTS-N-19	○	○	○	○	○	○	○	○	○



内部介面

	PTS-N-01	PTS-N-02	PTS-N-03	PTS-N-04	PTS-N-05	PTS-N-06	PTS-N-07	PTS-N-08	PTS-N-09	PTS-N-10
PTS-N-20	○		○	○	○					
PTS-N-21	○	○		○						
PTS-N-22	○	○							○	
PTS-N-23	○		○	○	○					
PTS-N-24	○	○		○						

	PTS-N-11	PTS-N-12	PTS-N-13	PTS-N-14	PTS-N-15	PTS-N-16	PTS-N-17	PTS-N-18	PTS-N-19	PTS-N-20
PTS-N-20		○			○				○	○
PTS-N-21		○	○		○				○	○
PTS-N-22	○		○					○	○	
PTS-N-23		○		○	○				○	
PTS-N-24		○		○	○				○	

	PTS-N-21	PTS-N-22	PTS-N-23	PTS-N-24	PTS-N-25	PTS-N-26	PTS-N-27	PTS-N-28	PTS-N-29	PTS-N-30
PTS-N-20	○		○	○			○	○	○	○
PTS-N-21	○		○	○			○	○	○	○
PTS-N-22		○				○	○	○	○	○
PTS-N-23			○	○			○	○	○	○
PTS-N-24			○	○			○	○	○	○

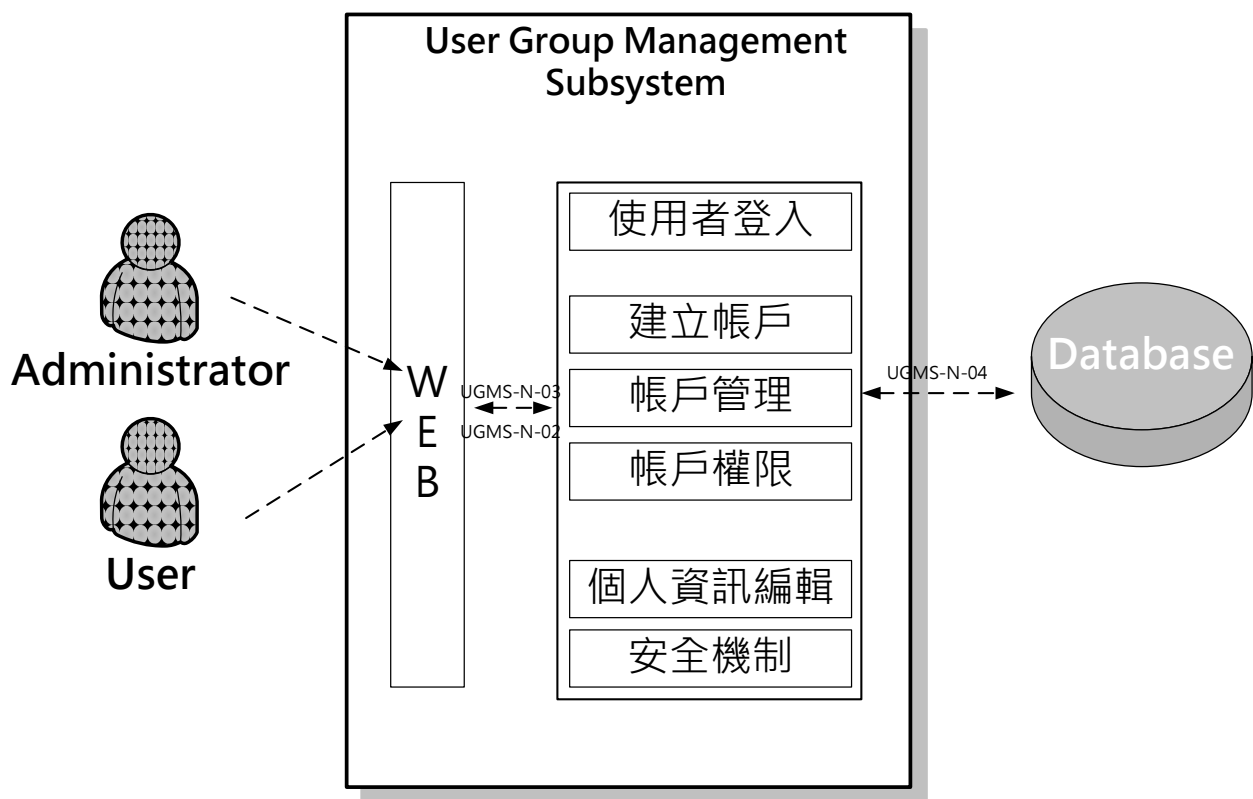
	PTS-N-31	PTS-N-32	PTS-N-33	PTS-N-34	XPTS-N-35	PTS-N-36	PTS-N-37	PTS-N-38	PTS-N-39
PTS-N-20	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PTS-N-21	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PTS-N-22	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PTS-N-23	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PTS-N-24	○	○	○	○	○	○	○	○	○

## Section 3帳號管理子系統 (UGMS 1.1.0)

### 3.1 帳號管理子系統描述 (User Account and Group Management Subsystem Description)

- 帳號管理(Account Management)之功能為建立、修改、刪除所有使用者的登入帳戶。
- 群組管理(Group Management)可建立、修改、刪除專案。專案管理員可以透過群組來管理及監看不同負責成員的專案。
- 登入管理(Login Management)的主要功能為驗證系統使用者是否已註冊。

#### 3.1.1 子系統架構圖 (Subsystem Context Diagram)



### 3.2 介面需求 (Interface Requirements)

#### 3.2.1 內部介面需求 (Internal Interface Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
UGMS-N-01	1	資料接收及管理元件提供使用者登入資訊存取資料。
UGMS-N-02	1	WEB 能夠向 UGMS 驗證帳號和密碼。
UGMS-N-03	1	WEB 能夠向 UGMS 取得帳號的使用權限。

#### 3.2.2 外部介面需求 (External Interface Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
UGMS-N-04	1	資料庫存取部份使用 MySQL 所提供的功能。

### 3.2.3 使用者介面需求 (User Interfaces Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
UGMS-N-05	1	提供 Web 操作介面。
UGMS-N-06	1	Administrator 帳戶、權限管理介面。
UGMS-N-07	1	使用者登入介面。
UGMS-N-08	1	帳戶資料編輯介面。

### 3.3 功能性需求 (Functional Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
UGMS-F-01	1	提供 Administrator 建立帳號功能。
UGMS-F-02	1	提供使用者登入，進行身份辨識。
UGMS-F-03	1	使用者可以設定/修改自己的個人資訊。
UGMS-F-04	1	提供帳號管理功能，包括帳號的新增、修改、刪除和查詢。
UGMS-F-05	1	設定帳戶權限。
UGMS-F-06	1	每組帳號在不同的專案中扮演不同的角色。
UGMS-F-07	1	安全認證機制(密碼加密)

### 3.4 效能需求 (Performance Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
UGMS-N-09	1	正常狀況下，按下登入按鈕後，5 秒內必須核對資料庫資料並決定是否讓使用者登入。

### 3.5 測試需求 (Test Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
UGMS-N-10	1	必須符合其功能性需求。
UGMS-N-11	1	必須符合其非功能性需求。
UGMS-N-12	1	資料來源需要正確的安裝完成。

### 3.6 其他需求 (Other Requirements)

#### 3.6.1 可信度需求 (Reliability Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
UGMS-N-13	1	需提供可恢復資料的方法和可備份資料的方法。
UGMS-N-14	1	需提供可將資料匯出的方法。

#### 3.6.2 維護性需求 (Maintainability Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
UGMS-N-15	1	由程式開發者提供維護的服務。

### 3.6.3 交付需求 (Delivery Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
UGMS-N-16	1	交付的軟體必須依 UGMS 的需求規格來建造。

### 3.6.4 安裝需求 (Installation Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
UGMS-N-17	1	安裝建立 MySQL。
UGMS-N-18	1	資料庫需建立資料表。
UGMS-N-19	1	安裝瀏覽器。

### 3.6.5 環境需求 (Environmental Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
UGMS-N-20	1	主機為 Intel P4 1.5GHZ 以上的機器。
UGMS-N-21	1	硬碟(Hard Disk)空間需要 200MB 以上。
UGMS-N-22	1	記憶體 512MB 以上。

## 3.7 操作概念 (Operational Concepts)

#### 1. 系統管理者：

在登入本系統後，系統管理者會有一個系統帳號管理介面，管理者可以從管理介面上看到已建立的所有使用者帳號，並可以對所有已存在的帳號做新增、編輯、刪除與權限設定動作。

#### 2. 專案管理者：

在登入本系統後，專案管理者會有一個專案帳號管理介面，管理者只能依據專案範圍內的所有帳號做觀看，管理者可以在專案帳號管理權限範圍內去建立專案中的新帳號，以及編輯與刪除帳號。

#### 3. 專案一般使用者：

在登入本系統後，使用者會有一個使用者帳號管理介面，各個使用者會依據所屬專案，只能觀看自己的專案帳號資訊，使用者可在此介面中設定帳號的新密碼。

#### 4. 系統產生：

系統會從資料庫中取出專案帳號資訊顯示在帳號管理介面上；而當系統管理者、專案管理者或者是專案一般使用者有對帳號資訊做修改，系統則會將帳號資料寫回到資料庫中。

P.T.S	Project Tracking System				Logout																																			
<b>Project Mgt.</b> Project List <b>Reporting</b> Report Show Gantt Show <b>User Mgt.</b> Account Role	<div> <input type="button" value="新增"/> <input type="button" value="刪除"/> </div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>ID</th> <th>E-mail</th> <th>Permission</th> <th>Projects</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Admin</td> <td>Admin</td> <td>Admin@admin.tw</td> <td>System Admin</td> <td>P.T.S ,Scrum ,EHReg4J ,Android ,JCIS</td> </tr> <tr> <td>j81189</td> <td>j81189</td> <td>abe_j81189@msn.com</td> <td>Project Admin</td> <td>Android ,P.T.S</td> </tr> <tr> <td>maxislover</td> <td>maxislover</td> <td>maxislover@msn.com</td> <td>Developer</td> <td>JCIS ,P.T.S</td> </tr> <tr> <td>Taoyu Wu</td> <td>taoyu</td> <td>taoyu@gmial.com</td> <td>Developer</td> <td>P.T.S ,Scrum</td> </tr> <tr> <td>htyb74</td> <td>htyb74</td> <td>htyb74@gmail.com</td> <td>Developer</td> <td>EHReg4J ,P.T.S</td> </tr> <tr> <td>jfsklfj</td> <td>fjkljdkf</td> <td>sdfdsf</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Name	ID	E-mail	Permission	Projects	Admin	Admin	Admin@admin.tw	System Admin	P.T.S ,Scrum ,EHReg4J ,Android ,JCIS	j81189	j81189	abe_j81189@msn.com	Project Admin	Android ,P.T.S	maxislover	maxislover	maxislover@msn.com	Developer	JCIS ,P.T.S	Taoyu Wu	taoyu	taoyu@gmial.com	Developer	P.T.S ,Scrum	htyb74	htyb74	htyb74@gmail.com	Developer	EHReg4J ,P.T.S	jfsklfj	fjkljdkf	sdfdsf		
Name	ID	E-mail	Permission	Projects																																				
Admin	Admin	Admin@admin.tw	System Admin	P.T.S ,Scrum ,EHReg4J ,Android ,JCIS																																				
j81189	j81189	abe_j81189@msn.com	Project Admin	Android ,P.T.S																																				
maxislover	maxislover	maxislover@msn.com	Developer	JCIS ,P.T.S																																				
Taoyu Wu	taoyu	taoyu@gmial.com	Developer	P.T.S ,Scrum																																				
htyb74	htyb74	htyb74@gmail.com	Developer	EHReg4J ,P.T.S																																				
jfsklfj	fjkljdkf	sdfdsf																																						
Software Engineering   第 8 組 聯絡資訊: (組長) 王詠瑋 - abe_j81189@msn.com																																								

↑ 帳號管理介面

### 3.8 設計限制 (Design and Implementation Constrains)

需求編號	優先順序	需求描述
UGMS-N-23	1	程式、UI 及資料庫連結均採用 Java 程式語言撰寫設計。
UGMS-N-24	1	資料庫採用 MySQL。

### 3.9 使用者議題 (End User Issues)

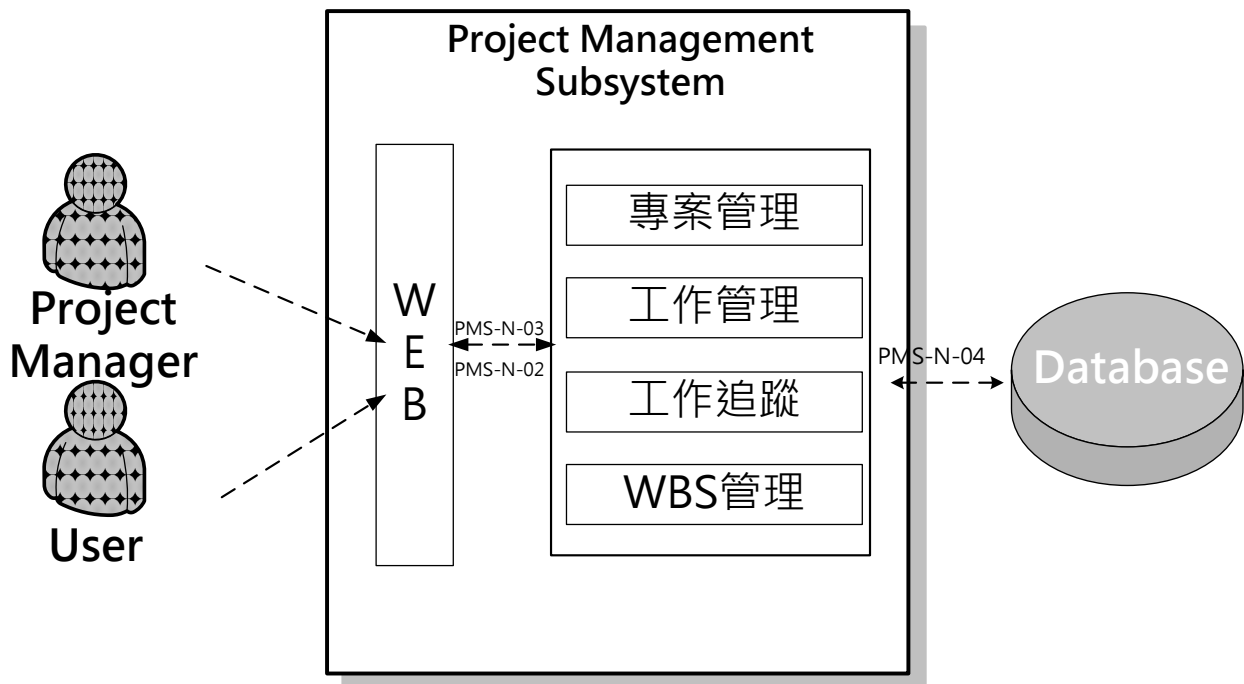
需求編號	優先順序	需求描述
UGMS-N-25	1	需將系統使用者分為三類：專案管理員、專案一般成員與專案開發成員。

## Section 4專案管理子系統 (PMS 1.2.0)

### 4.1 利用資料庫進行專案編輯子系統描述 (Project Management Subsystem Description)

- 專案管理(Project Management)之功能為建立、修改、刪除使用者自訂專案。
- 工作管理(Task Management)之功能為建立、修改、刪除使用者的專案工作。
- WBS 管理(WBS Management)之功能為修改工作日期、關聯工作的使用者專案 WBS。
- 資料庫(Database)可儲存專案資料，包含各項屬性(Attribute)。

#### 4.1.1 子系統架構圖 (Subsystem Context Diagram)



### 4.2 介面需求 (Interface Requirements)

#### 4.2.1 內部介面需求 (Internal Interface Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PMS-N-01	1	登入資料接收及管理元件存取權限資料。
PMS-N-02	1	WEB 能夠向 PMS 取得各專案詳細資料。
PMS-N-03	1	WEB 能夠呼叫 PMS 來進行修改專案的內部資料。

#### 4.2.2 外部介面需求 (External Interface Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PMS-N-04	1	資料庫存取部份使用 MySQL 所提供的功能。

#### 4.2.3 使用者介面需求 (User Interfaces Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PMS-N-05	1	提供 Web 操作介面。
PMS-N-06	1	提供建立新專案及選擇現有開發人員的選項。
PMS-N-07	1	提供建立專案工作及描述。
PMS-N-08	1	提供建立專案 WBS 規劃。

#### 4.3 功能性需求 (Functional Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PMS-F-01	1	使用者必須先登入才可修改資料。
PMS-F-02	1	提供專案管理功能，包括專案的新增、修改、刪除和查詢。
PMS-F-03	1	提供專案工作管理，包括工作的新增、修改、刪除和查詢。
PMS-F-04	1	設定專案工作的相關性、開始結束時間。
PMS-F-05	1	提供追縱專案工作狀態，包括確認專案目前完成狀態、工作完成狀態。
PMS-F-06	1	記錄每個對工作的操作紀錄，可供使用者觀看變動紀錄。
PMS-F-07	1	提供圖形描述專案中的工作狀態。
PMS-F-08	1	提供專案 WBS 管理，包括開始日期、結束日期等。
PMS-F-09	1	提供建立 WBS 專案工作階層的關聯性。
PMS-F-10	1	提供建立/編輯專案的里程碑。

#### 4.4 效能需求 (Performance Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PMS-N-09	1	正常狀況下，按下新增按鈕後，5 秒內必須核對資料庫資料並決定是否更新資料庫。

#### 4.5 測試需求 (Test Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PMS-N-10	1	必須符合其功能性需求。
PMS-N-11	1	必須符合其非功能性需求。
PMS-N-12	1	資料來源需要正確的安裝完成。

#### 4.6 其他需求 (Other Requirements)

##### 4.6.1 可信度需求 (Reliability Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PMS-N-13	1	需提供可恢復資料的方法和可備份資料的方法。
PMS-N-14	1	需提供可將轉移資料的方法。

#### 4.6.2 維護性需求 (Maintainability Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PMS-N-15	1	由程式開發者提供維護的服務。

#### 4.6.3 交付需求 (Delivery Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
PMS-N-16	1	交付的系統必須依 PMS 的需求規格來建造。

#### 4.6.4 安裝需求 (Installation Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
PMS-N-17	1	安裝 Mantis 1.1.8。
PMS-N-18	1	安裝 Apache 2.5.9。
PMS-N-19	1	Mantis 資料庫需建立資料表。
PMS-N-20	1	Mantis 資料庫必須建立管理人員。

#### 4.6.5 環境需求 (Environmental Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
PMS -N-21	1	主機為 Intel P4 1.5GHZ 以上的機器。
PMS -N-22	1	硬碟(Hard Disk)空間需要 200MB 以上。
PMS -N-23	1	記憶體 512MB 以上。

#### 4.7 操作概念 (Operational Concepts)

1. 系統管理者：

在登入本系統後，系統管理者可以觀看到所有專案目前情況，並且可以建立專案、刪除專案、修改專案。

2. 專案管理者：

在登入本系統後，專案管理者可以觀看到自身所屬專案目前情況，並且可以修改專案狀態以及觀看專案任務的統計以及變動，適時追蹤工作狀態以及管理此專案的任務。

3. 專案一般使用者：





在登入本系統後，使用者可以觀看到自身所屬專案目前情況，並且移動自身完成的任務或是建立任務，讓專案管理者得以對專案追蹤。

4. 系統產生：

系統根據使用者所選的專案，產生 WBS 圖表以供管理，並且提供任務、工作清單，以便視察及追蹤。



P.T.S	Project Tracking System				Logout	
Project Mgt.						<a href="#">Create Project</a>
Project List						
Reporting						
Report Show						
Gantt Show						
User Mgt.						
Account Role						

Name	Owner	Manager	Create Date	Status	Action
P.T.S	j81189	j81189	2009-12-08	New	 
123	123	1321	2009-12-08	New	 

↑ 專案管理介面

#### 4.8 設計限制 (Design and Implementation Constrains)

需求編號	優先順序	需求描述
PMS-N-22	1	程式、UI 及資料庫連結均採用 Java 語言撰寫設計。
PMS-N-23	1	資料庫採用 MySQL。

#### 4.9 使用者議題 (End User Issues)

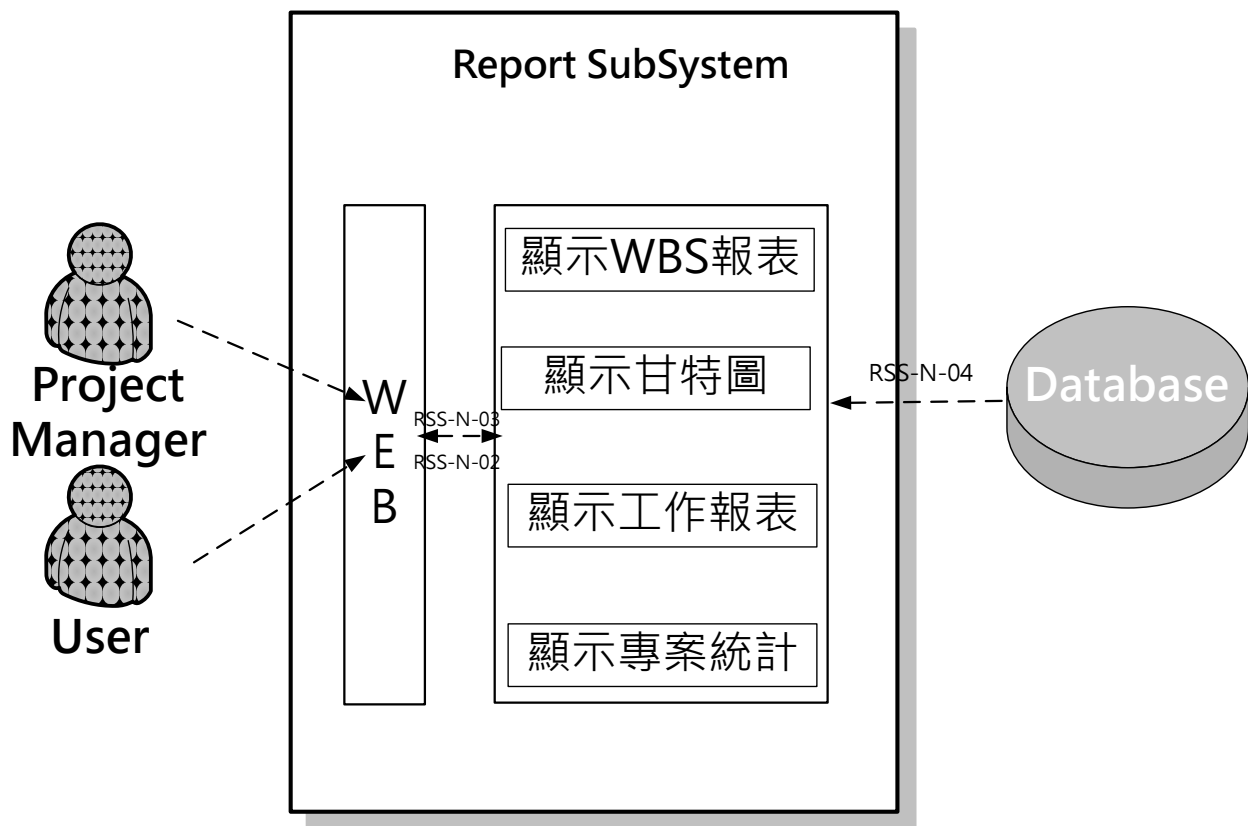
需求編號	優先順序	需求描述
PMS-N-24	1	需將系統使用者分為三類：專案管理員、專案一般成員、專案開發人員。

## Section 5 報表產生與管理子系統(RSS 1.4.0)

### 5.1 報表產生與管理子系統描述 (Report SubSystem Description)

- 工作報表(Task Report)之功能為從資料庫抓取資料並列出所有專案任務的狀態，再依需求即時產生使用者指定日期之報表。
- WBS 報表(WBS Report)之功能為從資料庫抓取資料並列出所有專案 WBS 狀態，再依需求即時產生專案 WBS 工作與 Gantt Chart 之報表。

#### 5.1.1 子系統架構圖 (Subsystem Context Diagram)



### 5.2 介面需求 (Interface Requirements)

#### 5.2.1 內部介面需求 (Internal Interface Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
RSS-N-01	1	登入資料接收及管理元件取得權限資料。
RSS-N-02	1	WEB 能夠向 DBS 取得特定條件之報表資料。
RSS-N-03	1	WEB 能夠向 DBS 取得特定條件之報表圖型。

#### 5.2.2 外部介面需求 (External Interface Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
RSS-N-04	1	資料庫存取部份使用 MySQL 所提供的功能。

### 5.2.3 使用者介面需求 (User Interfaces Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
RSS-N-05	1	提供 Web 操作介面。
RSS-N-06	1	提供 WBS 報表顯示介面。
RSS-N-07	1	提供 WBS Gantt Chart 顯示介面。
RSS-N-08	1	提供專案工作報表顯示介面。
RSS-N-09	1	提供任務統計顯示介面。
RSS-N-10	1	使用下拉式選單選擇專案、成員、日期篩選作業。

### 5.3 功能性需求 (Functional Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
RSS-F-01	1	使用者必須有專案權限才可瀏覽該專案資料。
RSS-F-02	1	產生專案工作 WBS。
RSS-F-03	1	產生 WBS 所定義的 Gantt Chart。
RSS-F-04	1	顯示專案工作統計摘要。
RSS-F-05	1	顯示任務統計數據。
RSS-F-06	1	提供使用者篩選報表專案資料。

### 5.4 效能需求 (Performance Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
RSS-N-11	1	正常狀況下，選擇篩選條件後，5 秒內將資料正確顯示。
RSS-N-12	1	正常狀況下，選擇篩選條件後，5 秒內產生報表結果。

### 5.5 測試需求 (Test Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
RSS-N-13	1	必須符合其功能性需求。
RSS-N-14	1	必須符合其非功能性需求。
RSS-N-15	1	資料來源需要正確的安裝完成。

### 5.6 其他需求 (Other Requirements)

#### 5.6.1 可信度需求 (Reliability Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
RSS-N-16	1	需提供可備份資料的方法。
RSS-N-17	1	需提供可將轉移資料的方法。

#### 5.6.2 維護性需求 (Maintainability Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
RSS-N-18	1	由程式開發者提供維護的服務。

### 5.6.3 交付需求 (Delivery Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
RSS-N-19	1	交付的系統必須依 RSS 的需求規格來建造。

### 5.6.4 安裝需求 (Installation Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
RSS-N-20	1	需建立 JQuery API。
RSS-N-21	1	資料庫需建立資料表。
RSS-N-22	1	需安裝 Adobe flash

### 5.6.5 環境需求 (Environmental Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
PMS -N-23	1	主機為 Intel P4 1.5GHZ 以上的機器。
PMS -N-24	1	硬碟(Hard Disk)空間需要 200MB 以上。
PMS -N-25	1	記憶體 512MB 以上。

## 5.7 操作概念 (Operational Concepts)

專案管理者可以從此系統中的專案工作報表及 WBS 報表來視察目前專案進行程度，並且可以儲存匯出此報表作為團隊討論用，以此達到追蹤效果。

#### 1. 系統管理者：

在登入本系統後，系統管理者於子功能列表點選報表呈現，接著選取某個專案，系統會依據目前所點選的專案以及任務，將工作的結果以圖表呈現，圖表格式有 Gantt Chart、Burndown Chart、長條圖。

#### 2. 專案管理者：

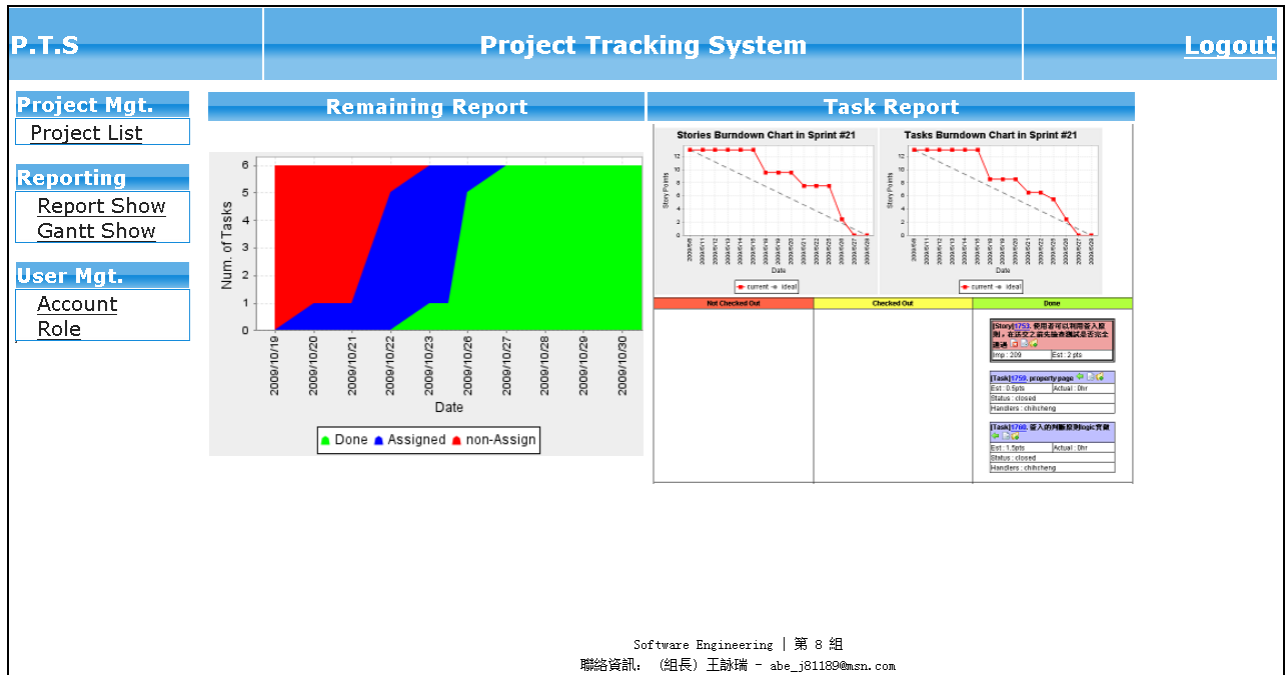
在登入本系統後，專案管理者於子功能列表點選報表呈現，並選取自身可以觀看的專案，系統會依據目前所點選的專案以及任務，將工作的結果以圖表呈現，圖表格式有 Gantt Chart、Burndown Chart、長條圖。

#### 3. 專案一般使用者：

在登入本系統後，使用者於子功能列表點選報表呈現，並選取自身可以觀看的專案，系統會依據目前所點選的專案以及任務，將工作的結果以圖表呈現，圖表格式有 Gantt Chart、Burndown Chart、長條圖。

#### 4. 系統產生：

系統會依據目前所點選的專案以及任務，將工作的結果以圖表呈現，圖表格式有 Gantt Chart、Burndown Chart、長條圖。



↑ 工作報表產生介面

## 5.8 設計限制 (Design and Implementation Constrains)

需求編號	優先順序	需求描述
RSS-N-26	1	程式、UI 及資料庫連結均採用 Java 語言撰寫設計。
RSS-N-27	1	資料庫採用 MySQL。

## 5.9 使用者議題 (End User Issues)

需求編號	優先順序	需求描述
RSS-N-28	1	需將系統使用者分為兩類：專案管理員、專案一般成員、專案開發人員。

## Glossary

<b>Database</b>	記錄資料的地方，提供新增、刪除、更新記錄的功能。
<b>JAVA</b>	Java 程式語言的風格十分接近 C++ 語言。繼承了 C++ 語言物件導向技術的核心，Java 捨棄了 C++ 語言中容易引起錯誤的指標、運算符過載、多重繼承等特性，增加了垃圾回收器功能用於回收不再被參照的物件所佔據的內部記憶體空間。Java 伴隨著網際網路的迅猛發展而發展，逐漸成為重要的網路程式語言。
<b>jQuery</b>	jQuery 是一款免費且開放原始碼的 JavaScript 代碼函式庫，由 John Resig 創建。授權協定為 GPL 和 MIT 許可證雙協定。jQuery 1.3 版中，引入全新的 CSS 選擇器引擎 Sizzle。目前已有 Google AJAX Libraries API 等公開站台提供 JQuery 的 js 的參照服務。
<b>MySQL</b>	MySQL 是一個開放源碼的關聯式資料庫管理系統，由於性能高、成本低、可靠性好，已經成為最流行的開源資料庫，被廣泛地應用在 Internet 上的中小型網站中。隨著 MySQL 的不斷成熟，它也逐漸用於更多大規模網站和應用。
<b>SVN</b>	是一個版本控制系統，相對於的 RCS、CVS，採用了分支管理系統，它的設計目標就是取代 CVS。網際網路上免費的版本控制服務多基於 Subversion。
<b>SQL</b>	Structured Query Language，關連式查詢語言，用來定義資料庫的結構，或是利用 SQL 對資料庫執行一些查詢、增加、刪除、更新記錄，到目前為止，SQL 是第一個，也是唯一的標準資料庫語言，受到廣泛的接受。
<b>SDK</b>	軟體發展套件（Software Development Kit）一般是一些被軟體工程師用於為特定的軟體包、軟體框架、硬體平台、作業系統等建立應用軟體的開發工具的集合。
<b>UI</b>	用戶介面(User Interface)是介於使用者與硬體而設計彼此之間互動溝通相關軟體，目的在使得使用者能夠方便有效率地去操作硬體以達成雙向之互動，完成所希望借助硬體完成之工作，用戶介面定義廣泛，包含了人機互動與圖形使用者介面，凡參與人類與機械的信息交流的領域都存在著用戶介面。

## References

- [1] 陳偉凱,林丁丙,林信標,尤信程,劉玉蓀,李文達,柯開維,吳和庭,楊士萱,劉傳銘,謝金雲,鄭有進,劉建宏,“WiMAX 無線通訊系統軟體與工具開發(II)”,國科會自由軟體專案計畫, NSC 96-2218-E-224-014。