

# 漫畫問答王

## 專題成果報告書

指導教授：鄭卉君

專題學生：

資工四 A 陳乃嘉

資工四 A 黃筱君

資工四 A 阮心慈

# 目錄

零、前言.....	3
壹、簡介.....	3
1.1 系統名稱.....	3
1.2 系統特色.....	3
1.3 系統介面.....	3
1.4 功能使用說明.....	5
貳、系統整體描述 .....	8
2.1 使用對象.....	8
2.2 系統功能.....	8
2.3 使用環境.....	8
參、需求詳述說明 .....	8
3.1 使用者劇情與介面需求.....	8
肆、資料庫架構 .....	9
伍、開發工具 .....	9
陸、測試報告 .....	9
6.1 測試功能敘述.....	9
6.2 測試環境.....	10
6.3 測試結果.....	10
柒、成本分析 .....	12
捌、結論及未來展望 .....	13
8.1 結論.....	13
8.2 未來展望.....	13

## 零、前言

在現代隨著資訊越來越發達，資料一份接一份的越來越多也越來越複雜，但我們很難完全記住自己所看過的資料的詳細資訊。是否有過看過一篇長篇小說，想到了某些有趣的橋段，想與人分享，但是又想不起故事中的細節或是轉折點呢？或是閱讀了多份資料後想不起需要的部分在哪份資料中呢？通常我們在不依靠其他工具的方法下，最快得知的方法是尋找熟知這份資料的人去做詢問，但即便是如此，對方也有可能會因時間過長或是過於詳細而無法給予正確答案。但是如果是使用機器的話，它們在獲得這些資料後便能夠完整地記住這些資訊，並且它們能夠在被詢問的時候用比人更快速的速度從大批量的資料裡尋找正確的答案。

## 壹、簡介

### 1.1 系統名稱

歌劇魅影小說問答

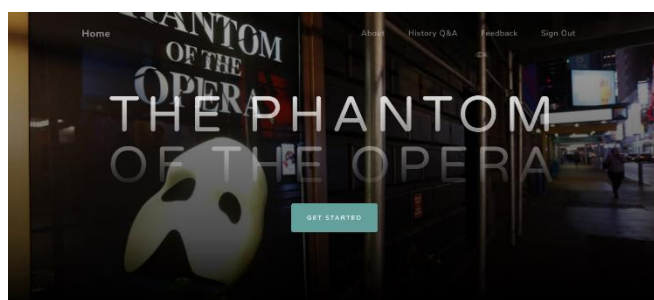
### 1.2 系統特色

在輸入文章後，由使用者去詢問文章問題使機器來回答問題的答案。

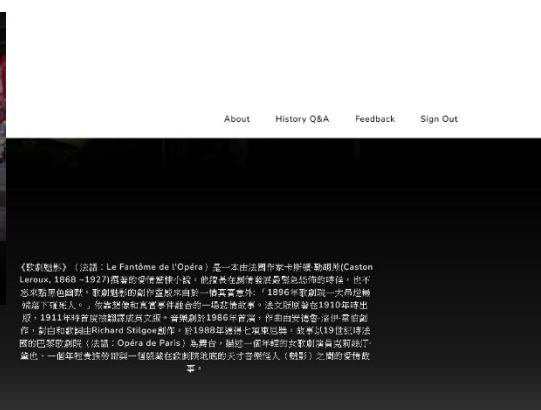
我們認為在這裡他能夠讓使用者在閱讀完後找到額外的樂趣，就像是閱讀完後有人和你一起討論書籍的內容，讓使用者更願意去閱讀書籍。

它的功能可以使用在讓學生複習書籍的時候能夠更加的簡便，可以更快速的從文章內得出答案，同時我們也能夠透過這個系統來訓練學生提出問題的能力。

### 1.3 系統介面



#### 1.3.1 首頁

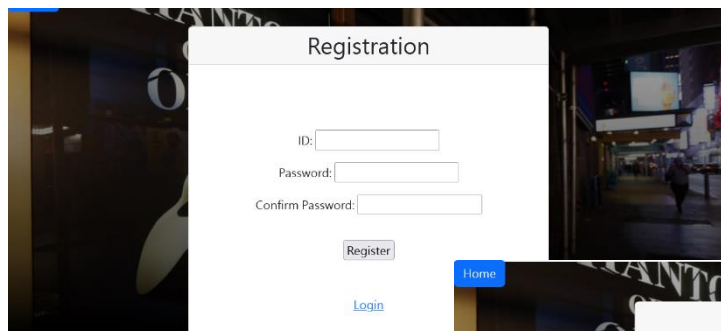


#### 1.3.1-1 主題簡介

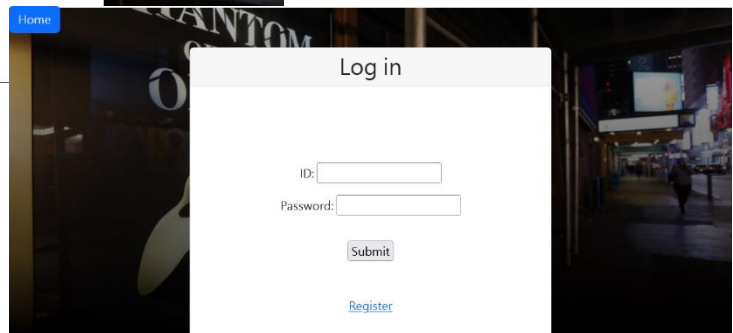


#### 1.3.1-2 角色介紹





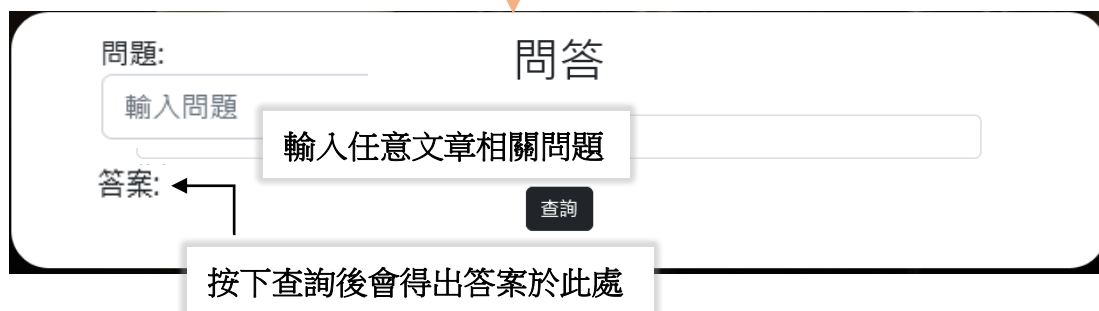
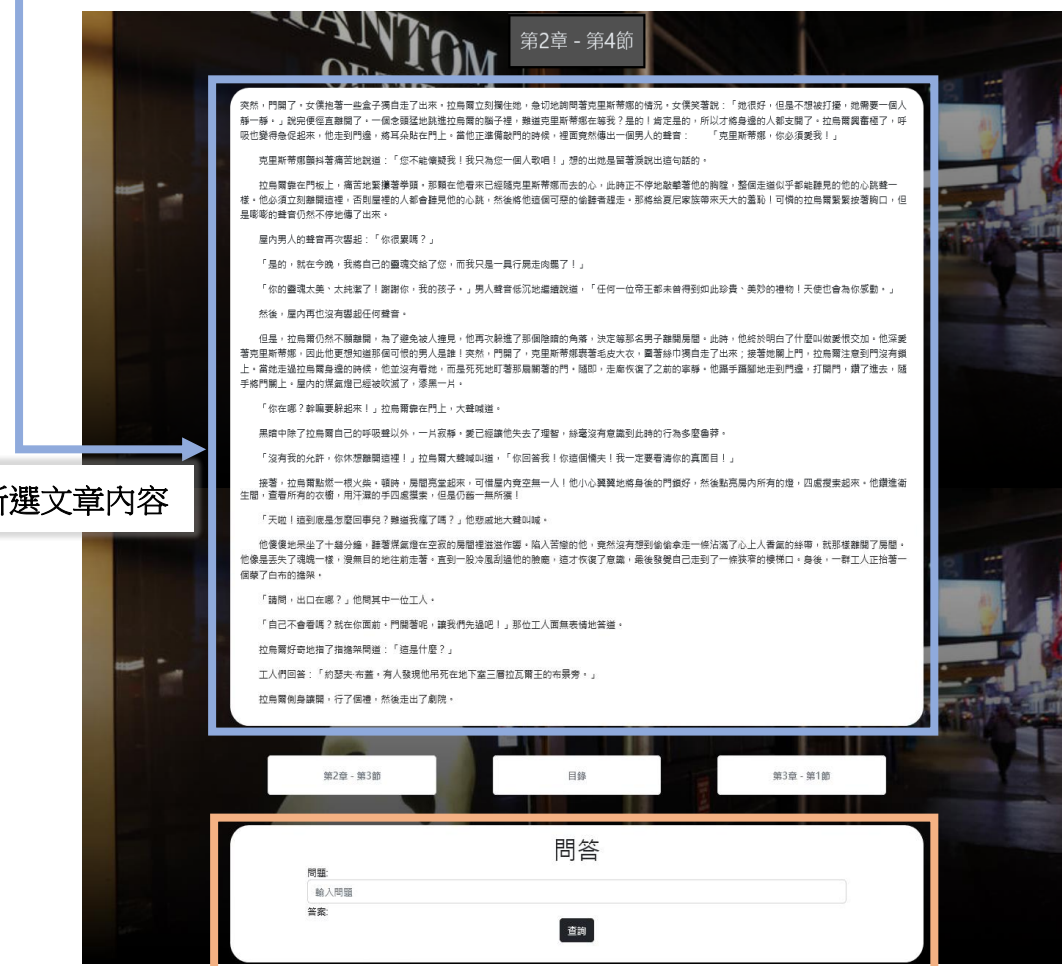
1.3.6 註冊



1.3.6 登入

## 1.4 功能使用說明





## 聯絡我們

非常感謝您對我們的支持，如果您在使用的過程中有遇到任何問題，歡迎您在下方提出您的想法。

請選擇你的想法類型 ▾

請在此處輸入你的想法

提交

重寫

請選擇你的想法類型 ▾

請選擇你的想法類型

答案有誤或不準確

頁面問題

資料有誤

建議

下拉式選單可選擇回饋分類



## 貳、系統整體描述

### 2.1 使用對象

閱讀完文章、資料後無法快速尋找到段落細節的使用者。

### 2.2 系統功能

- (1)關於主題內容的大概簡介、介紹
- (2)主題文章的內容選擇
- (3)對所選文章的相關內容進行發問
- (4)查看過去的歷史問答
- (5)回報對於系統有何感想、問答是否有誤等

### 2.3 使用環境

系統以網頁的方式來讓使用者得以使用。

## 參、需求詳述說明

### 3.1 使用者劇情與介面需求

故事情境或要解決的問題描述：

小陳看完了某部作品之後，在某天因為作業突然聯想到可以寫入這部作品並做出探討，小陳對這部作品的內容大部分都還記得，但在寫到一半的途中，因為閱讀這部作品已經是很久以前的事了，有些部分細節無法回憶起，但要重新翻閱整部作品又需要花上很久的時間。

- (1)對於不確定的劇情和角色相關事件能夠提問，並且給予回答

系統的目標和遭遇問題：

系統目標：

- (1)輸入問題給系統後，能夠精確的辨認使用者問題。
- (2)系統擁有整篇作品內容，能夠自我分析劇情和角色相關事物。

遭遇問題：

- (1)系統對於使用者所想問的問題理解有誤差。
- (2)系統對於沒有相關關鍵字的問題容易出錯。

目前可能的做法：

使用者透過網頁輸入作品相關問題，系統能夠直接予以回答。  
利用模型、物聯網，去糾正系統對於問題和答案的理解。



## 肆、資料庫架構

使用者資料庫：

欄位名稱	資料類型	長度
uid	VARCHAR	30
passeord	VARCHAR	60

問答資料庫：

欄位名稱	資料類型	長度
uid	INT	N/A
hid	INT	N/A
star	BOOLEAN	N/A
ques	VARCHAR	300
ans	VARCHAR	300

回饋資料庫：

欄位名稱	資料類型	長度
uid	INT	N/A
fid	INT	N/A
ftext	VARCHAR	300
ftype	VARCHAR/INT	20 / N/A
date	DATETIME	N/A
hid	INT	N/A

## 伍、開發工具

	使用軟體
網頁	Visual Studio Code、brackets
資料庫	DB Browser for SQLite

## 陸、測試報告

### 6.1 測試功能敘述

使用者輸入和文章相關問題讓機器回答。

總共測試 90 題(一個主題 30 題)，由此去分析何種題目容易出現錯誤。

若系統給出的答案為模糊不清、應給予兩個答案只給予一個答案，此處皆算為給予錯誤答案。

## 6.2 測試環境

	名稱
硬體環境	Windows 10
軟體環境	Python 3.0

## 6.3 測試結果

下圖為部份測試：

歷史問答		
Question: 劇院機械組負責人是誰 Answer: 約瑟夫·布蓋 <a href="#">刪除</a> <a href="#">反饋</a>	Question: 劇院怎麼了 Answer: 空無一人 <a href="#">刪除</a> <a href="#">反饋</a>	Question: 達爾普斯是波斯人的誰 Answer: 僕人 <a href="#">刪除</a> <a href="#">反饋</a>
Question: 鬼長得如何 Answer: 沒有鼻子 <a href="#">刪除</a> <a href="#">反饋</a>	Question: 里查特和孟夏曼在想什麼事 Answer: 究竟會發生什麼事 <a href="#">刪除</a> <a href="#">反饋</a>	Question: 克里斯蒂娜夢到了誰 Answer: 拉烏爾 <a href="#">刪除</a> <a href="#">反饋</a>
Question: 辭職的人是誰 Answer: 波裡尼 <a href="#">刪除</a> <a href="#">反饋</a>	Question: 克里斯蒂娜在信中說了什麼 Answer: .....一隻癩蛤蟆 <a href="#">刪除</a> <a href="#">反饋</a>	Question: 幽靈的名字是什麼 Answer: 拉烏爾 <a href="#">刪除</a> <a href="#">反饋</a>
Question: 里查特是怎樣的人 Answer: 眼明心細 <a href="#">刪除</a> <a href="#">反饋</a>	Question: 它們有找到水嗎 Answer: 可以感覺到 <a href="#">刪除</a> <a href="#">反饋</a>	Question: 克里斯蒂娜和拉烏爾怎麼了 Answer: 將錯就錯 <a href="#">刪除</a> <a href="#">反饋</a>
Question: 繡花邊的人是誰 Answer: 克里斯蒂娜 <a href="#">刪除</a> <a href="#">反饋</a>	Question: 克里斯蒂娜害怕埃利克嗎 Answer: 害怕 <a href="#">刪除</a> <a href="#">反饋</a>	Question: 幽靈做了什麼事 Answer: 清理馬廐 <a href="#">刪除</a> <a href="#">反饋</a>
Question: 幽靈把信封給了誰 Answer: 吉裡太太 <a href="#">刪除</a> <a href="#">反饋</a>	Question: 吉裡太太和劇院幽靈的關係好嗎 Answer: 很好 <a href="#">刪除</a> <a href="#">反饋</a>	Question: 吉裡太太是來做什麼的 Answer: 門房 <a href="#">刪除</a> <a href="#">反饋</a>
Question: 誰和誰在對話 Answer: 克里斯蒂娜 <a href="#">刪除</a> <a href="#">反饋</a>	Question: 鬼的包廂在哪裡 Answer: 經理辦公室 <a href="#">刪除</a> <a href="#">反饋</a>	Question: 克里斯蒂娜怎麼了 Answer: 昏迷 <a href="#">刪除</a> <a href="#">反饋</a>
Question: 誰到劇院的圓屋頂上 Answer: 拉烏爾 <a href="#">刪除</a> <a href="#">反饋</a>	Question: 酒窖裡有什麼 Answer: 酒桶 <a href="#">刪除</a> <a href="#">反饋</a>	Question: 克里斯蒂娜帶著拉烏爾去了哪 Answer: 劇院 <a href="#">刪除</a> <a href="#">反饋</a>

以人為提問主題：

例：

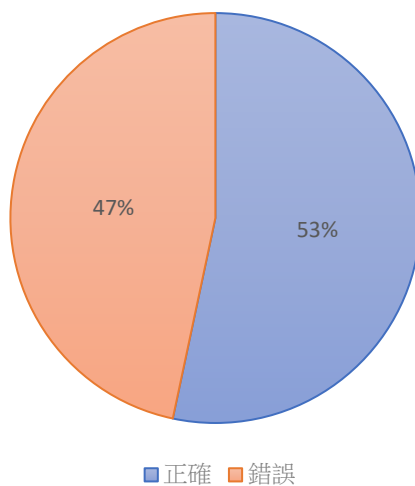
問答

問題:  
  
答案: 約瑟夫·布蓋

查詢

下圖為答案正確/錯誤率：

以人為主的題目正確、錯誤率



以事為提問主題：

例：

問答

問題:

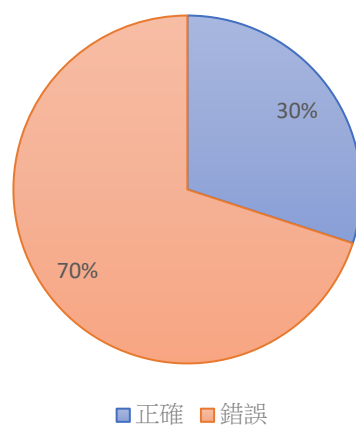
克里斯蒂娜怎麼了

答案: 昏迷

查詢

下圖為答案正確/錯誤率：

以事為主的題目正確、錯誤率



以物為提問主題：

例：

問答

問題:

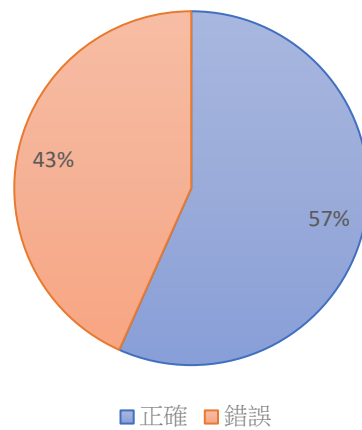
酒窖的酒桶裡有什麼

答案: 火藥

查詢

下圖為答案正確/錯誤率：

以物為主的題目正確、錯誤率



## 柒、成本分析

項 目 名 稱	說 明	數 量	價 格
個人電腦	架設專案網站用。	1	26000
繪圖板	專案網頁設計用。	1	2300

## 捌、結論及未來展望

### 8.1 結論

從測試的結果看下來，基本上系統能夠給予使用者正確的答案，但在答案有複數、較長、提問的問題題目比較不清楚或是答案需要大範圍的統整整件事的時候系統會給出錯誤或是模糊的答案，所以導致以詢問事情為主要問題的時候，系統比其他兩個主題(人、物相關)還要容易出錯。但以目前的技術而言，要讓機器能夠完全偵測出正確答案還有一點的距離，且因設備的問題會使能夠讓系統偵測的字數下降。

### 8.2 未來展望

我們可以透過這個模式讓機器與人之間的溝通擁有更大的彈性，不再侷限於人只能夠使用固定的問答(僅能通過關鍵字、系統給予的選項)來與機器做溝通，使機器和人的溝通越來越像人與人之間的溝通。

我們也許也能夠將此技術運用在老人照護身上，以能夠閱讀文章為前提，讓老人去使用這個系統去做提問，長時間的去做觀察可能能夠從被提出的問題去提前預防一些疾病問題。