



嶺東科技大學  
LING TUNG UNIVERSITY

---

資訊管理系

## LineBot旅遊導覽

指導教授：林孟源 教授

組員名單：賴昭翰 A68B023

侯凱鈞 A68B030

張瑞恩 A68B031

庄立凱 A68B033

中 華 民 國 1 1 1 年 0 5 月



嶺東科技大學  
LING TUNG UNIVERSITY

---

資訊管理系專題口試委員審定書

## LineBot 旅遊導覽

指導教授：林孟源 教授

組員名單：賴昭翰 A68B023

侯凱鈞 A68B030

張瑞恩 A68B031

庄立凱 A68B033

指導教授：\_\_\_\_\_

口試委員：\_\_\_\_\_

中 華 民 國 1 1 1 年 0 5 月

## 謝 誌

本專題報告得以順利完成，首先要感謝恩師林孟源老師細心引導我們，耐心的協助我們，克服研究過程中所面臨的困難，給予我們最大的協助，使本專題得以順利完成。

研究報告口試期間，感謝陳健忠老師、陳志明老師不辭辛勞細心審閱，不僅給予我們指導，並且提供寶貴的建議，使我們的專題內容以更臻完善，在此由衷的感謝。

最後，感謝系上諸位老師在各學科領域的熱心指導，增進商業管理知識範疇，在此一併致上最高謝意。

賴昭翰

侯凱鈞

謹誌

張瑞恩

庄立凱

中華民國111年05月於嶺東

## 摘要

現今人手一台行動裝置，而查詢資料的方式也越來越多元，聊天機器人提供使用者更直接性的回答，本研究將以 Line 為聊天介面，使用 Line 所提供的 Message API 作為基底設計開發一款以台中觀光局提供之資訊的規則型聊天機器人，提供使用者台中熱門的景點如何前往、基本景點介紹，以及即時查看 Google 評論的功能。

關鍵詞：旅遊、台中、Linebot、聊天機器人

# 目 錄

摘 要 .....	I
目 錄 .....	II
表目錄 .....	IV
圖目錄 .....	V
第壹章 緒論 .....	1
1.1研究動機 .....	1
1.2研究目的 .....	2
第貳章 文獻回顧與探討 .....	3
2.1什麼是聊天機器人(ChatBot) .....	3
2.2聊天機器人的歷史 .....	3
2.2.1 圖靈測試 Turing test .....	3
2.2.2ELIZA .....	4
2.3聊天機器人如何運作 .....	5
2.3.1規則型 Chatbot .....	5
2.3.2人工智慧型 Chatbot .....	5
2.4聊天機器人的優點 .....	5
2.5LineBot 的優勢 .....	5
2.6開發環境 .....	6
2.6.1Python .....	6
2.6.2Line Message API .....	6
2.6.3PostgreSQL .....	6
2.6.4Heroku .....	6
2.7台中觀光旅遊網 .....	7
第參章 研究方法 .....	8
3.1研究架構 .....	8
3.2甘特圖 .....	8
3.3 SWOT 分析 .....	9
3.4LineBot 架構 .....	10
3.5RICH MENU .....	11
3.6程式碼規劃 .....	12
3.7主要程式碼說明 .....	16
3.8Line Developers 後臺設置 .....	18
3.9台中市觀光局資料使用規範 .....	19
第肆章 成果展示 .....	20

4.1LineBot QR Code .....	20
4.2台中市觀光旅遊局所屬網站內容授權書 .....	21
4.3操作畫面 .....	22
第伍章 結論與未來展望 .....	26
5.1結論 .....	26
5.2未來展望 .....	26
參考文獻 .....	27

## 表目錄

表 2.1 Line&App 比較圖 .....	5
表 3.1 甘特圖 .....	9
表 3.2 SWOT 分析圖 .....	9

# 圖 目 錄

圖 2.1 圖靈測試示意圖 .....	3
圖 2.2 ELIZA 網頁畫面 .....	4
圖 2.3 Line Message API 運作示意圖 .....	6
圖 2.4 台中觀光旅遊網網站畫面 .....	7
圖 3.1 研究架構圖 .....	8
圖 3.2 LineBot 架構圖 .....	10
圖 3.3 RichMenu .....	11
圖 3.4 Linebot 程式架構 .....	12
圖 3.5 程式碼設定1 .....	13
圖 3.6 程式碼設定2 .....	13
圖 3.7 程式碼設定3 .....	14
圖 3.8 程式碼設定4 .....	14
圖 3.9 liff 生成程式碼 .....	15
圖 3.10 主要程式碼1 .....	16
圖 3.11 主要程式碼2 .....	17
圖 3.12 主要程式碼3 .....	17
圖 3.13 LineDevelopers 後臺 .....	18
圖 3.14 Line 開發選項 .....	18
圖 3.15 台中觀光局授權規範 .....	19
圖 3.16 觀光局資料申請書示意圖 .....	19
圖 4.1 QR Code .....	20
圖 4.2 操作畫面1 .....	22
圖 4.3 操作畫面2 .....	22
圖 4.4 操作畫面3 .....	23
圖 4.5 操作畫面4 .....	23
圖 4.6 操作畫面5 .....	24
圖 4.7 操作畫面6 .....	24
圖 4.8 操作畫面7 .....	25
圖 4.9 操作畫面8 .....	25

# 第壹章 緒論

## 1.1研究動機

現今智慧型手機已漸漸變成世界的主流，最初的智慧型手機功能並不多，主要是面向商務市場，試圖消除支援電話功能的PDA與傳統手機的區別，後來的機型增加了可攜式媒體播放器、數位相機和閃光燈（手電筒）、和GPS導航、NFC、重力感應水平儀等功能，使其成為了一種功能多樣化的裝置，透過這樣的破壞性創新，智慧型手機徹底成為了電子市場主流硬體，智慧型手機相較於行動裝置除了舊有的簡訊、電話等通訊方式外，通訊軟體的風行，也成為了除了應用程式外許多商家的切入點，使用通訊軟體提供社群、購物、資訊的服務也日益盛行。

Line在2021年末的2021 LINE CONVERGE 行銷年會發布資訊中指出「用戶們也開始在 LINE 上使用更加多元數位生活，有 91% 的使用者在想分享資訊給親友時，會第一個想到使用 LINE。」。[1]

LINE官方在2018年末發表的資訊指出，在台灣的月活躍用戶再創下新高峰——2,100萬人。LINE在進駐台灣五年後，早已經滲透在生活的各種環節中。「日本總人口約1.26億，LINE的用戶約7,000～8,000萬人，但台灣共2,300萬人，LINE的用戶就超過2,100萬人，」LINE台灣服務企劃團隊負責人林慶達解釋，雖然在日本的「用戶數」比較多，但在台灣的「密度」更高，正是因為滲透率極高，造就不少功能在台灣的使用率，在LINE上線的所有市場中，都位居全球第一高。[2]

行動裝置相較於電腦成為更多人查詢資料的首選，因為本研究原本將以行動裝置為目標開發一款應用程式，但考慮到應用程式的推廣及開發成本較高，因此以通訊軟體為切入點，透過來聊天機器人進行研究。

本研究將以在台灣使用率極高的Line為聊天介面相較於直接開發應用程式更為節省成本，以及能達到更好的使用率為目標，使用Line所提供的Message API作為基底，搭配現今被廣泛使用的程式語言Python設計開發一款以台中旅遊景點為主題的聊天機器人，其資訊皆來自台中觀光局提供之資訊，提供使用者台中熱門的景點的資訊。

## 1.2研究目的

這款聊天機器人主要的目的就是提供來台中遊玩的朋友們熱門的景點，以及各項類別景點的資訊參考，使用 Line bot 聊天機器人，以 Line 的高使用率為切入點，相較於 APP 較為容易讓人得知，也便利於推廣增加使用率。

- 1.本研究將以 Line bot 聊天機器人作為展示
- 2.本研究將更直觀的顯示景點資訊
- 3.本研究將使用台中觀光局提供之觀光景點公開資料

## 第貳章 文獻回顧與探討

### 2.1 什麼是聊天機器人(ChatBot)

聊天機器人（ChatBot）是經由對話或文字進行交談的電腦程式，可用於實用的目的，如客戶服務或資訊獲取。

### 2.2 聊天機器人的歷史

#### 2.2.1 圖靈測試Turing test

1950年圖靈完成論文《計算機器和智能》並且提問「機器會思考嗎？」(Can Machines Think?)，並且提出現在所謂的圖靈測試作為判定機器是否具有智能的標準。理想中的Chatbot應該是可以通過圖靈測試。[3]

圖靈測試的內容為如果一個人（代號C）使用測試物件皆理解的語言去詢問兩個他不能看見的物件任意一串問題。物件為：一個是正常思維的人（代號B）、一個是機器（代號A）。如果經過若干詢問以後，C不能得出實質的區別來分辨A與B的不同，則此機器A通過圖靈測試。[4]

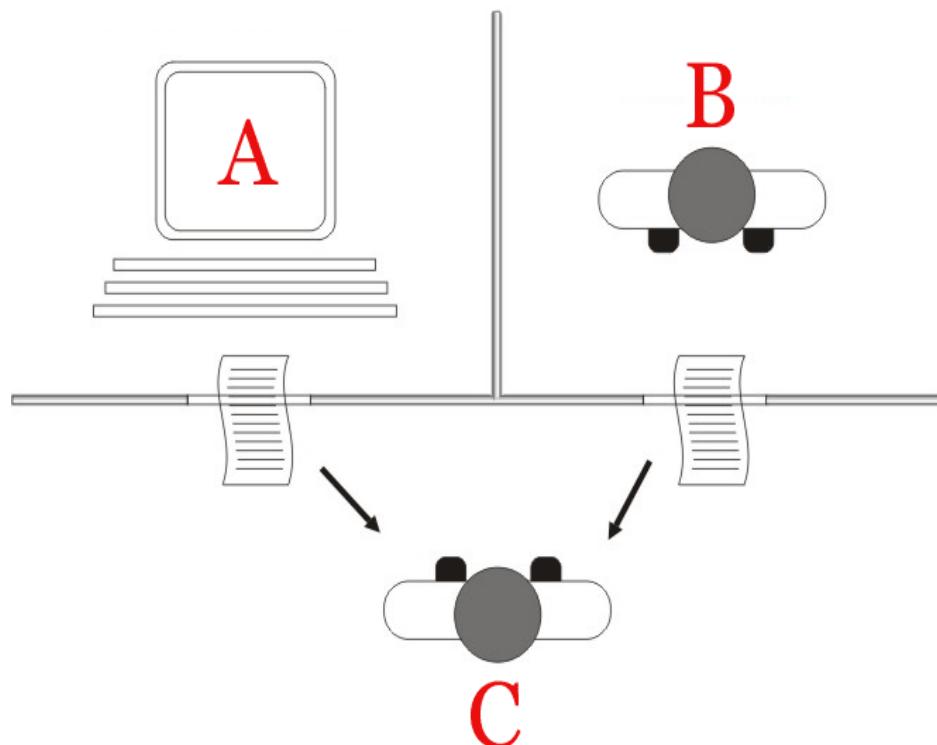


圖 2.1 圖靈測試示意圖

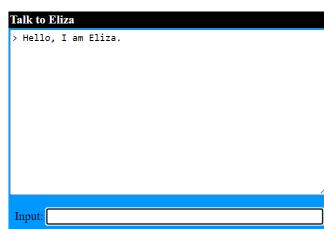
## 2.2.2 ELIZA

1966年約瑟夫·維森鮑姆發表了一個簡單的機器人程序「ELIZA」，是一個早期自然語言程序的電腦程式，通過將關鍵字與答案匹配來模仿人與人之間的對話。

「Eliza」是以MAD-SLIP程式語言編寫，並且在36位元架構的IBM 7094大型電腦上運作，所有程式編碼約在200行左右。執行過程中，「Eliza」會透過分析所輸入文字內容，並且將特定字句重組，變成全新字句組合。而Joseph Weizenbaum同時也以「Eliza」質疑Alan Turing所提出的「圖靈測試 (Turing test)」，原因在於「Eliza」程式運作建立在以人為主的互動模式，亦即針對人類提問內容分析主詞關連，並且找到其中關鍵字詞，做出相應回答。其中更加入對話引導的心理應用，讓「Eliza」能依循提問內容重複說詞，或是針對關鍵字詞進行回答，藉此滿足提問者內心預期聽到答案，進而達成讓提問者認為對話對象是真人的目的。因此Joseph Weizenbaum將上述情況命名為「Eliza」效應，認為並非人工智慧理解人類想法，而是在與人類互動過程中所展現反應，讓人類更願意與其互動，甚至相信「Eliza」是真實存在人類。就Joseph Weizenbaum的想法，人工智慧終究還是0與1的執行結果，與人腦會有額外情感的情況不同，因此與其說是電腦越來越了解人類，不如說是電腦透過大量數據分析挖掘人類偏好內容，而電腦也難以能重現人類般的情感。[5]

### Eliza, the Rogerian Therapist

ELIZA is a computer program that emulates a Rogerian psychotherapist. Just type your questions and concerns and hit return. Eliza will answer you.



When the original ELIZA first appeared in the 60's, some people actually mistook her for human. The illusion of intelligence works best, however, if you limit your conversation to talking about yourself and your life.

This javascript version of ELIZA was originally written by [Michal Wallace](#) and significantly enhanced by [George Dunlop](#).

© 1999 manifestation.com [ PMB 417 .. 10800 Alpharetta Hwy, Suite 208 .. Roswell, GA 30076 ]  
webmaster: [sabrea@manifestation.com](mailto:sabrea@manifestation.com)

圖 2.2 ELIZA 網頁畫面

## 2.3 聊天機器人如何運作

聊天機器人是以AI人工智慧、自動化規則、自然語言處理和機器學習推動，負責處理資料以回應各種類型的要求。而其中主要分成兩種類型分別為：規則型及人工智能型。[6]

### 2.3.1 規則型Chatbot

遵循著相關規則、自然語言處理和少量的機器學習，通常規則型Chatbot都是作為單一用途的程式運行，只能理解匹配過的問題跟答案，功能較為基本，是較常見的聊天機器人。例：Line聊天機器人、messenger聊天機器人。

### 2.3.2 人工智能型Chatbot

通過有效訓練，進行語意分析了解語言涵義，可有效理解未知問題，回答上會更貼近與人對談，也就是常見的數位助理。例：Apple的Siri和Amazon的Alexa。

## 2.4 聊天機器人的優點

1. 聊天機器人提供使用者互動，更直接性的解決使用者的問題。
2. 透過機器學習更精準地提供個人化需求
3. 相較於應用程式更加方便、簡單、不占資源

## 2.5 LineBot的優勢

在台灣使用率極高的Line無疑是當今最適合接觸用戶的平台，相較於過去傳統使用LINE@官方帳號、部落格、Facebook粉絲專業等……，使用日益成熟的LineBot做為媒介更有發展空間，現在有許多業者或者中小型企業也透過了LineBot創造的不少商機，多個行銷與介紹的管道來解決初步客服與成本的開銷。但在聊天機器人與應用程式上的選擇依然是要看業者與使用者的需求去評估再決定使用哪種。

	LineBot	APP
硬體需求	Line上直接操作，無須安裝	需要另外安裝
推廣難易	簡單	困難
開發成本	中	較高
自由度	依照Line官方提供	自由度高
平台	可使用Line的平台	需要依照發布平台研發不同版本

表 2.1 Line&App 比較圖

## 2.6 開發環境

本研究的LineBot將使用Line官方的Line Message API，Line提供了許多後端語言的選擇: Node.js、PHP、Python、Ruby、GO、Perl，這邊我們選用Python作為主要撰寫的程式語言。

### 2.6.1 Python

Python是一種廣泛使用的直譯式、進階和通用的程式語言，而Python的設計哲學強調程式碼的可讀性和簡潔的語法，Python的直譯器幾乎可以在所有作業系統上執行。

### 2.6.2 Line Message API

LINE官方提供的回應訊息標準介面，包含Text、Sticker、Video、Audio及Template訊息等……。



圖 2.3 Line Message API 運作示意圖

### 2.6.3 PostgreSQL

PostgreSQL 由 PostgreSQL 全球開發小組（PostgreSQL Global Development Group）開發，PostgreSQL 全球開發組由多個公司和個人貢獻者所組成。它是免費的開源軟體，為關聯式資料庫資料庫管理系統。

### 2.6.4 Heroku

Heroku是一個支援多種程式語言的雲端服務。

## 2.7 台中觀光旅遊網

為臺中市政府觀光旅遊局建置的觀光資料網站，其網站資料得受著作權保護之範圍，以無償、非專屬，得再授權之方式提供公眾使用，為利各界廣為利用網站資料。



圖 2.4 台中觀光旅遊網網站畫面

# 第參章 研究方法

## 3.1研究架構



圖 3.1 研究架構圖

### 3.2 甘特圖

	1月	2月	3月	4月	5月
文獻研究					
程式設計					
內容規劃					
資料整合					

表 3.1 甘特圖

### 3.3 SWOT分析

		內部資源	
		Strength 優勢	Weakness 劣勢
外部環境	Opportunity 機會	以 Line 平台高使用度為切入點，推廣上更為簡單方便。	相較於大型團體收集的資料稍顯薄弱。
	Threat 威脅	聊天機器人的普及，透過不一樣的內容增加使用率。	使用 Line 提供 API 內容較為制式化。

表 3.2 SWOT 分析圖

### 3.4 LineBot 架構

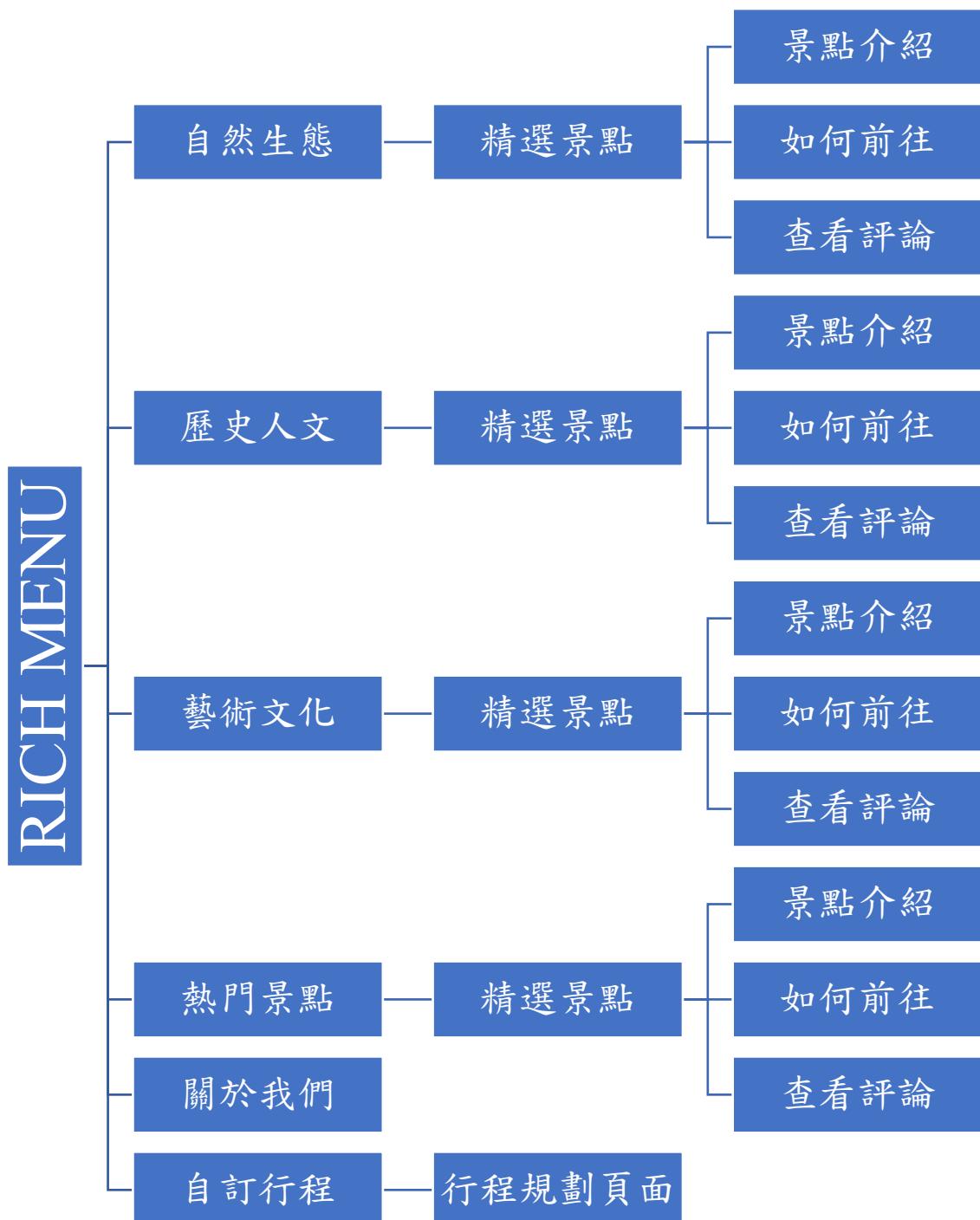


圖 3.2 LineBot 架構圖

### 3.5 RICH MENU



圖 3.3 RichMenu

RICH MENU也就是我們常見的圖文選單，圖文選單的用意是方便使用者捕捉重要的資訊，在Line官方提供的後台系統可以設置基本的模板，但透過使用Line Message API使用後端程式語言編輯可以讓他的樣式更多樣化，便於打造獨一無二的選單，提供更加多樣化的功能。

### 3.6 程式碼規劃

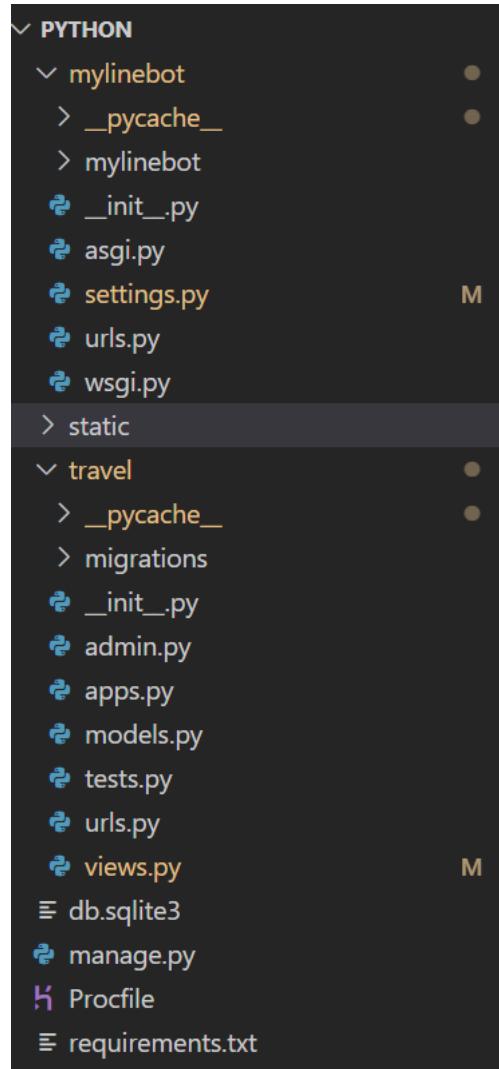


圖 3.4 Linebot 程式架構

本研究使用 python 裡的 Django 套件，是一種 Web 框架，採用了 MTV 的軟體設計模式，即模型、視圖和模板，會先生成專案主程式，再透過專案程式建置應用程式，本研究的主程式將編寫於 views.py 裡，然而這種框架的運作模式，讓程式更有一致性，也更利於快速開發多款不同功能的網頁或 chatbot，相較於常見的 MVC，每支程式的依賴性較低，不用因為修改某些部分而動到每個程式碼，更利於 Debug、修改。

```
# Database
# https://docs.djangoproject.com/en/4.0/ref/settings/#databases

DATABASES = {
    'default': {
        'ENGINE': 'django.db.backends.postgresql', #PostgreSQL
        'NAME': 'trip', #資料庫名稱
        'USER': 'postgres', #資料庫帳號
        'PASSWORD': '1234', #資料庫密碼
        'HOST': 'localhost', #Server(伺服器)位址
        'PORT': '5432' #PostgreSQL Port號
    }
}
```

圖 3.5 程式碼設定1

透過專案主程式裡的setting.py，完成資料庫的設置，這邊利用的是PostgreSQL。

```
LANGUAGE_CODE = 'zh-hant'

TIME_ZONE = 'Asia/Taipei'

USE_I18N = True

USE_TZ = True

# Static files (CSS, JavaScript, Images)
# https://docs.djangoproject.com/en/4.0/howto/static-files/

STATIC_URL = 'static/'

# Default primary key field type
# https://docs.djangoproject.com/en/4.0/ref/settings/#default-auto-field

DEFAULT_AUTO_FIELD = 'django.db.models.BigAutoField'

LINE_CHANNEL_ACCESS_TOKEN = 'b5eJSek+hfrBR1/gwJ7HdWapBdDYk1ftIHjV0yF6/uIVVLV8'

LINE_CHANNEL_SECRET = '011b9428572403c8c3455c2b816f21d0'
```

圖 3.6 程式碼設定2

透過專案主程式裡的setting.py，完成對LineBot的連接以便於設置Webhook，同時也設定程式的主要語言、時區，這樣每建置一個應用程式便不用重新設定。

```

from django.db import models

# Create your models here.
class User_Info(models.Model):
    uid = models.CharField(max_length=50,null=False,default='') #user_id
    name = models.CharField(max_length=255,blank=True,null=False) #LINE名字
    pic_url = models.CharField(max_length=255,null=False) #大頭貼網址
    mtext = models.CharField(max_length=255,blank=True,null=False) #文字訊息紀錄
    mdt = models.DateTimeField(auto_now=True) #物件儲存的日期時間

class Location(models.Model):
    area = models.CharField(max_length=20) # 地區
    name = models.CharField(max_length=100) # 景點名稱
    address = models.CharField(max_length=500) # 地址
    info = models.CharField(max_length=500,default="")

    def __str__(self):
        return self.uid

```

圖 3.7 程式碼設定3

```

from django.shortcuts import render
from django.http import HttpResponseRedirect, HttpResponseBadRequest, HttpResponseRedirect
from django.views.decorators.csrf import csrf_exempt
from django.conf import settings
from .models import Location

from linebot import LineBotApi, WebhookParser
from linebot.exceptions import InvalidSignatureError, LineBotApiError
from linebot.models import *

```

圖 3.8 程式碼設定4

這邊再透過 models.py 去做資料庫資料的設定，在 views.py 裡再利用 from...import 的語句去引用資料庫的資料。

```
from liffpy import (
    LineFrontendFramework as LIFF,
    ErrorResponse
)

liff_api = LIFF('b5eJSek+hfrBR1/gwJ7HdWapBdDYk1ftIHjV0yF6/uIVVLVS+ptR

try:
    now_LIFF_APP_number = len(liff_api.get())
except:
    now_LIFF_APP_number = 0

target_LIFF_APP_number = 20
print(target_LIFF_APP_number,now_LIFF_APP_number)
if now_LIFF_APP_number < target_LIFF_APP_number:
    for i in range(target_LIFF_APP_number - now_LIFF_APP_number):
        liff_api.add(view_type="full",view_url="*")
```

圖 3.9 liff 生成程式碼

利用python的liffpy套件去生成liff網址。

### 3.7 主要程式碼說明

```
@csrf_exempt
def callback(request):

    if request.method == 'POST':
        signature = request.META['HTTP_X_LINE_SIGNATURE']
        body = request.body.decode('utf-8')

        try:
            events = parser.parse(body, signature)
        except InvalidSignatureError:
            return HttpResponseForbidden()
        except LineBotApiError:
            return HttpResponseBadRequest()

        for event in events:
            if isinstance(event, MessageEvent):
                if event.message.text == "景點":

                    line_bot_api.reply_message(
                        event.reply_token,
                        TemplateSendMessage(
                            alt_text='Buttons template',
                            template=ButtonsTemplate(
                                title='Menu',
                                text='請選擇主題',
                                actions=[
                                    MessageTemplateAction(
                                        label='熱門景點',
                                        text='熱門景點'
                                    ),
                                    MessageTemplateAction(
                                        label='自然生態',
                                        text='自然生態'
                                    ),
                                    MessageTemplateAction(
                                        label='藝術文化',
                                        text='藝術文化'
                                    ),
                                    MessageTemplateAction(
                                        label='歷史人文',
                                        text='歷史人文'
                                    )
                                ]
                            )
                        )
                
```

圖 3.10 主要程式碼1

這邊建立一個如果Linebot接收到”景點”訊息會回傳一個Template(樣板訊息)，Line Message API提供了很多種的訊息型態，這邊用的Template是一種Button的樣式，而Template這種訊息型態還提供了以下的樣式：Confirm、Carousel、Image carousel，下面還會使用到其他不同樣式的Template。

```

if event.message.text == "自訂行程":

    line_bot_api.reply_message(
        event.reply_token,
        TextSendMessage(text='https://liff.line.me/1657008555-0Z90wwvA'))

```

圖 3.11 主要程式碼2

在系統接收到”自訂行程”的訊息會回傳一個文字訊息，那這邊的文字內容是一個liff的連結。

```

if event.message.text == "熱門景點":

    line_bot_api.reply_message(
        event.reply_token,
        TemplateSendMessage(
            alt_text='Carousel template',
            template=CarouselTemplate(
                columns=[

                    CarouselColumn(
                        thumbnail_image_url='https://travel.taichung.gov.tw/content/images/content/attractions/top-ten-pic-01.jpg',
                        title='臺中國家歌劇院',
                        text='台中市西屯區惠來路二段101號',
                        actions=[
                            MessageAction(
                                label='景點介紹',
                                text='位於臺中市西屯區七期重劃區，是一大型公有展演空間，由曾獲普立茲克獎的日本建築師伊東豐雄設計。臺中國
                            ),
                            URIAction(
                                label='如何前往',
                                uri='https://maps.google.com/maps?ll=24.16293,120.6405&z=15&t=m&hl=zh-TW&gl=US&mapclient=embed&q=24
                            ),
                            URIAction(
                                label='查看評論',
                                uri='https://liff.line.me/1657008555-7R31EENm'
                            )
                        ]
                    ),
                    CarouselColumn(
                        thumbnail_image_url='https://travel.taichung.gov.tw/content/images/content/attractions/top-ten-pic-02.jpg',

```

圖 3.12 主要程式碼3

在系統接收到”熱門景點”的訊息會回傳一個Template(樣板訊息)，跟上方使用的Button不同，這邊用的是Carousel的樣式，也就是旋轉木馬訊息。

### 3.8 Line Developers 後臺設置

The screenshot shows the 'Basic settings' tab selected in the navigation bar. The main section is titled 'Basic information'. It displays the Channel ID as 1657008555, the company or owner's country or region as Taiwan, and a note that corporations should select their country. There is also an 'Edit' button.

旅遊導覽

Admin | Messaging API

Basic settings    **Messaging API**    LIFF

## Basic settings

### Basic information

You can change your app name and icon in LINE

Channel ID ② 1657008555

Company or owner's country or region ② Taiwan

Corporations should select their country

Edit

圖 3.13 LineDevelopers 後臺

本研究適用的是 Message API 的類別，Line 另外還提供了 Line Login、COLOVA Skill、Blockchain Service、Line MINI App的類別做為開發選項。



圖 3.14 Line 開發選項

### 3.9 台中市觀光局資料使用規範

#### 授權方式及範圍

為利各界廣為利用網站資料，臺中市政府暨所屬機關網站上刊載之所有資料與素材，其得受著作權保護之範圍，以無償、非專屬，得再授權之方式提供公眾使用，使用者得不限時間及地域，重製、改作、編輯、公開傳輸或為其他方式之利用，開發各種產品或服務（簡稱加值衍生物），此一授權行為不會嗣後撤回，使用者必須取得本機關之書面或其他方式授權；然使用時，應註明出處(臺中觀光旅遊網)。

圖 3.15 台中觀光局授權規範

#### 臺中市政府觀光旅遊局所屬網站內容授權使用申請書

(請以正楷填寫，以利資料建檔)

申請單位			
聯絡電話		E-MAIL	
地 址	□□□□□□		
網 址			
申請類別	<input type="checkbox"/> 圖片類 <input type="checkbox"/> 文字類 <input type="checkbox"/> 其他_____	申請單位簡介	
申請項目			
圖文使用說明	<ol style="list-style-type: none"><li>申請單位應詳閱本網站之「資訊開放宣告」及本說明，瞭解並同意相關規範後，始得申請。</li><li>使用本網站所展示之影像、圖文等資料原始檔及經特別聲明部分頁面之資料或素材，需填妥本申請書、使用列表及預計印製/使用之樣稿(載明使用範圍、區域、時間)乙份，併同相關資料檢送臺中市政府觀光旅遊局審核通過後，方可使用。</li><li>不得將該圖片及文字資料作為商業營利目的之使用，僅提供非營利之目的使用。但涉及公益目的或對推廣觀光及市政有益或法規另有規定者，得於本申請表敘明，並經本局個案同意後授權使用。</li><li>申請單位使用時應依著作權法規定註明出處來源：臺中觀光旅遊網/臺中市政府觀光旅遊局網站。</li><li>申請單位若違反本件授權範圍及內容，機關得終止使用權，並得依民法、著作權法及相關法律規定請求損害賠償。前項損害賠償包含機關因本件涉訟所支付之律師費</li></ol>		

圖 3.16 觀光局資料申請書示意圖

本研究透過台中市觀光局的網站內容授權使用申請，使用該觀光旅遊網頁的資料。

## 第肆章 成果展示

### 4.1 LineBot QR Code



圖 4.1 QR Code

Line ID: @465zzfk

## 4.2台中市觀光旅遊局所屬網站內容授權書

### 臺中市政府觀光旅遊局所屬網站內容授權書

1. 申請單位應詳閱本網站之「資訊開放宣告」及本說明，瞭解並同意相關規範後，始得申請。
2. 使用本網站所展示之影像、圖文等資料原始檔及經特別聲明部分頁面之資料或素材，需填妥本申請書、使用列表及預計印製/使用之樣稿(載明使用範圍、區域、時間)乙份，併同相關資料檢送臺中市政府觀光旅遊局審核通過後，方可使用。
3. 不得將該圖片及文字資料作為商業營利目的之使用，僅提供非營利之目的使用。但涉及公益目的或對推廣觀光及市政有益或法規另有規定者，得於本申請表敘明，並經本局個案同意後授權使用。
4. 申請單位使用時應依著作權法規定註明出處來源：臺中觀光旅遊網/臺中市政府觀光旅遊局網站。
5. 申請單位若違反本件授權範圍及內容，機關得終止使用權，並得依民法、著作權法及相關法律規定請求損害賠償。前項損害賠償包含機關因本件涉訟所支付之律師費用。

申請單位：嶺東科技大學資訊管理系 Linebot 旅遊導覽 專題

聯絡電話：0976366519

地址：408台中市南屯區永春南路188巷79號

授權單位：臺中市政府觀光旅遊局

聯絡電話：04-22289111#58323

地址：42007臺中市豐原區陽明街36號5樓



民 國 一 一 一 年 四 月 二 十 日

## 4.3操作畫面

操作預覽硬體:iPhone 13 mini

操作說明:

1. 掃描QR Code加入好友
2. 進入聊天介面點選圖文選單的熱門景點
3. 點選景點介紹可以獲得簡單的文字說明
4. 點選查看評論可以連接至Google評論
5. 案新增景點會將喜歡的景點匯入自訂行程的liff中
6. 接著點擊圖文選單上的自訂行程可以進行行程的時間安排
7. 自訂行程裡可以點及右下角的地圖圖示預覽整個行程的路線
- 8.



圖 4.2 操作畫面 1

起始畫面



圖 4.3 操作畫面 2

點擊熱門景點

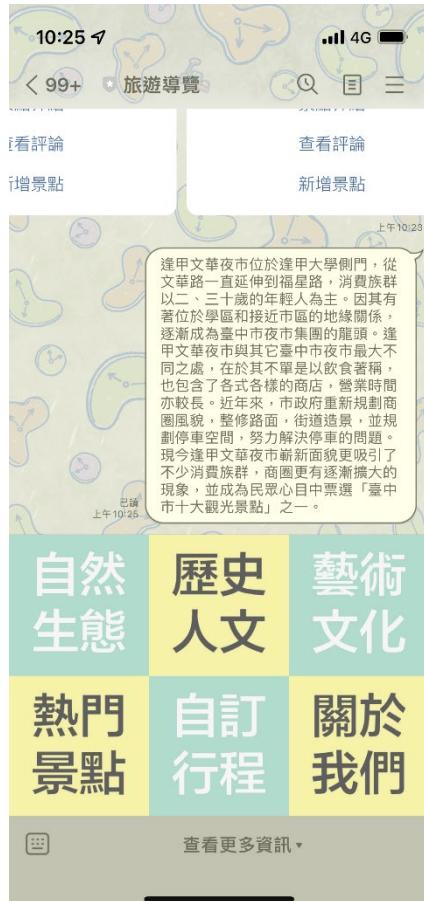


圖 4.4 操作畫面 3

點擊景點介紹



圖 4.5 操作畫面 4

點擊 查看評論



圖 4.6 操作畫面 5



圖 4.7 操作畫面 6

自訂行程 liiff

自訂行程 liiff



圖 4.8 操作畫面 7



圖 4.9 操作畫面 8

自訂行程 liif

自訂行程 liif

# 第五章 結論與未來展望

## 5.1 結論

Line Message API作為聊天機器人開發相當完整且有持續更新，相當適合剛入門聊天機器人的開發者。

本研究所開發的聊天機器人以大眾常見的規則型，功能為提供給想要尋找台中熱門景點的人們以「方便、迅速且容易上手」為理念來查詢資訊。由於時間以及資料收集的有限，沒有辦法經由問答設計製作太多的內容，所以選擇使用台中旅遊網豐富的公開資料來製作。

本研究在製作過程，最初原本選擇APP的製作，經歷一次失敗後，選擇使用LINE BOT的聊天介面來開發，在本研究我們研究了各種聊天機器人的做法，想使用規則型進行問答的大部分都是以Azure的QnA或者Amazon的AWS提供的認知服務導入機器人作自然語言的處理，但我們考慮後續的發展使用Python為後端進行建置，這樣的好處是後續要進行更多功能以及客製化的內容更重要，有更多的設計空間，但相對沒有對時間及資料的收集有太多考慮，而導致研究內容只能使用公開資料來呈現，導致研究內容顯得薄弱，那有了這次的經驗我們將在之後學以致用，在相關領域增進各自的能力，以達成自己心中所想的目標。

## 5.2 未來展望

目前本研究因為收集的資料較少，以及功能變化不高，那我們也想透過新增更多的功能來提供更高的互動性，以及問答給使用者帶來更高的效益。如：

- 1.新增資料庫：利用資料庫存放數據，以方便存方使用者資訊以及建置其他功能，都是不可或缺的。
- 2.新增平台的評論功能：在這部分原本是引用Google評論，但我們更希望能夠擁有自己的評論空間，也以這種方式來讓大家更了解景點。
- 3.行程推薦：我們希望能夠透過更多的問答資料來提供使用者心中需要的旅遊行程，這需要大量的資料收集，初步設想為讓使用者進行回答問題來安排行程。

## 參考文獻

- [1] 趙筱文，LINE公布2021用戶使用行為調查：98% 用戶加入數位使用行列！ - Saydigi-Tech | 點子科技 ([techsaydigi.com](http://techsaydigi.com))，檢自 <https://techsaydigi.com/2021/11/51017.html>
- [2] 唐子晴，LINE台灣月活躍用戶破2,100萬，特愛三大功能、使用率名列全球第一，檢自 <https://www.bnnext.com.tw/article/51783/linetoday-linestore-sticker>
- [3] The Mind's I ，Turing originally proposed the test in "Computing Machinery and Intelligence"，<http://www.zompist.com/turing.html>
- [4] Wiki，圖靈測試，檢自 <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%9B%BE%E7%81%B5%E6%B5%8B%E8%AF%95>
- [5] Joseph Weizenbaum，Eliza，Computer Therapist ([fullerton.edu](http://psych.fullerton.edu/mbirnbaum/psych101/Eliza.htm?utm_source=ubisend.com&utm_medium=blog-link&utm_campaign=ubisend))，檢自 [http://psych.fullerton.edu/mbirnbaum/psych101/Eliza.htm?utm\\_source=ubisend.com&utm\\_medium=blog-link&utm\\_campaign=ubisend](http://psych.fullerton.edu/mbirnbaum/psych101/Eliza.htm?utm_source=ubisend.com&utm_medium=blog-link&utm_campaign=ubisend)
- [6] Oracle，什麼是聊天機器人？，檢自 <https://www.oracle.com/tw/chatbots/what-is-a-chatbot/>



嶺東科技大學  
LING TUNG UNIVERSITY

3月份

110學年度第2學期  
教師綜合輔導紀錄表  
填表日期：111年3月7日

教師姓名		林孟源		所屬系所	資訊管理系	
1	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	賴以鴻	資管413	111年3月3日	共時分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： Line Bot旅遊導覽 文件編輯				討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：78
	Line Bot旅遊導覽	侯凱鈞	資管413	111年3月3日	共時分	
2	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	侯凱鈞	資管413	111年3月3日	共時分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 收集資料				討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：78
	Line Bot旅遊導覽	莊江山	資管413	111年3月3日	共時分	
3	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	莊江山	資管413	111年3月3日	共時分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 程式設計				討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：78
	Line Bot旅遊導覽	張瑞恩	資管413	111年3月3日	共時分	
4	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	張瑞恩	資管413	111年3月3日	共時分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 收集資料				討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：78
	Line Bot旅遊導覽			年月日	共時分	
5	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題( )					
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派：				討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：
輔導學生人次合計		4人	輔導時間合計	2時 分	教師簽名	林孟源

備註：

- 一、本表以月為單位。任課教師請於次月 5 日前將本表繳交至系(所)辦彙整，由系(所)辦彙整統計表後擲交教學發展中心。
- 二、本表留存各系評鑑備查，並請受輔導學生於專題複審前至系辦領回影本，放至專題報告書附錄之中。
- 三、學生簽名欄，由受輔導學生簽名。

110  
學 年 度 嶺 東 科 技 大 學

資 訊 管 理 系

LineBot 旅 遊 導 覽