



嶺東科技大學  
LING TUNG UNIVERSITY

資訊管理系

## 校園資訊 LINE 聊天機器人

指導教授：王曉玫教授

組員名單：廖維羿 A78B022

林煌凱 A78B024

陳彥佑 A78B057

陳任璋 A78B061

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

## 校園資訊 LINE 聊天機器人

指導教授：王曉玫教授

組員名單：廖維羿 A78B022

林煌凱 A78B024

陳彥佑 A78B057

陳任璋 A78B061

指導教授：\_\_\_\_\_

口試委員：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

中 華 民 國 1 1 1 年 0 5 月

## 謝誌

本專題能夠順利完成，最需要感謝的是王曉玫老師，王老師在各階段都時常給予我們寶貴的建議與指導，幫助我們克服諸多困難，使本專題得以順利完成。

製作專題期間，感謝系上所有老師在課堂上協助我們發放問卷，並且提供我們寶貴的建議，使我們專題能更加完善。

在這次專題製作期間讓我們知道團隊合作的重要性，最後還要感謝各位同學及組員們配合，才能夠順利完成本專題。

廖維昇  
陳彥佑  
林煌凱  
陳任璋

謹誌

中華民國 111 年 06 月於嶺東

## 摘要

大學生對於校園資訊系統普遍都有些相同的問題，學生不會主動去查詢學校網站，只有在有問題時才會到學校官網查詢相關答案。但因學生對網站不熟悉所以查詢的效率普遍不理想。學校有相關活動時，也只能被動的希望學生可以接收到訊息，沒有一個專門的平台可以直接傳遞通知，最主要的問題應該是在於沒有一個讓學生覺得方便的資訊平台。

現今人工智慧，自然語言與大數據發展盛行，LINE、Facebook 等社交平台都有相關 APP 類通訊應用程式，也都陸續推出了聊天機器人平台，聊天機器人也成為了公眾人物、企業與使用者溝通的平台。因此，本專題針對嶺東科技大學資訊管理系設計一個方便迅速、實用又有趣的 LINE 聊天機器人。希望可以讓學生能依據自己的需求，以最簡單的方式(聊天機器人)，解決學生對學校的種種問題，同時間接解決老師或導師總是回答重複問題的麻煩。此外，本專題也針對所建立的聊天機器人做成效評估。

關鍵詞：通訊應用程式、聊天機器人、校園資訊

# 目錄

摘要 .....	I
目錄 .....	II
表目錄 .....	III
圖目錄 .....	IV
第壹章 緒論.....	1
1.1 研究動機.....	1
1.2 研究目的.....	1
第貳章 文獻回顧與探討 .....	2
第參章 研究方法.....	4
3.1 研究流程 .....	4
3.2 建置聊天機器人 .....	4
3.3 聊天機器人成效評估 .....	12
3.4 問卷發放.....	14
3.5 分析方法 .....	14
第肆章 研究結果.....	15
4.1 建置聊天機器人 .....	15
4.2 網路問卷結果 .....	22
4.3 實體問卷結果 .....	25
第伍章 結論.....	28
參考文獻 .....	29

## 表目錄

表2. 1學校 line 機器人與校園資訊機器人比較分析.....	3
表3. 1測試人員分配.....	14
表4. 1網路問卷回收率 .....	22
表4. 2基本資料分析 .....	22
表4. 3註冊問題統計正確率 .....	23
表4. 4課務問題統計正確率 .....	23
表4. 5門檻問題統計正確率 .....	24
表4. 6一般問題統計正確率 .....	24
表4. 7性別 F 檢定.....	25
表4. 8性別 T 檢定.....	25
表4. 9班級 F 檢定.....	26
表4. 10班級 T 檢定.....	26
表4. 11測試工具單因子變異數分析.....	27
表4. 12查詢平均時間 .....	27
表4. 13性別單因子變異數分析 .....	27

## 圖目錄

圖1. 1遇到問題時的解決方法 .....	1
圖3. 1研究流程圖 .....	4
圖3. 2LINE developers 網站 .....	5
圖3. 3LINE 登入畫面 .....	5
圖3. 4Line Developers 首頁 .....	6
圖3. 5創建頻道畫面 .....	6
圖3. 6選擇 Messaging API 建立畫面 .....	7
圖3. 7輸入資料畫面 .....	7
圖3. 8完成創建頻道畫面 .....	8
圖3. 9頻道基本設定畫面 .....	8
圖3. 10消息 API 設置畫面 .....	9
圖3. 11管理編輯消息畫面 .....	9
圖3. 12編輯聊天機器人首頁 .....	10
圖3. 13自動回應訊息畫面 .....	10
圖3. 14建立自動回應訊息畫面 .....	11
圖3. 15圖文選單畫面 .....	11
圖3. 16測驗問卷 .....	13
圖3. 17測驗流程 .....	14
圖4. 1QR code .....	15
圖4. 2LINE 機器人首頁 .....	16
圖4. 3圖形選單連結 .....	17
圖4. 4問題分類選單 .....	18
圖4. 5分類問題關鍵字 .....	19
圖4. 6選擇問題 .....	20
圖4. 7連結網頁 .....	21

# 第壹章 緒論

## 1.1 研究動機

有沒有覺得上網查學校資料很麻煩，是不是覺得校園網站的資訊很難找，自己要找的資訊是不是找了老半天都找不到，甚至常常去煩老師造成老師的困擾。圖1.1，針對本校134位同學抽樣調查得知，同學遇到問題時的解決方法，前三名依序為問同學、上學校網站查、以及問班導。然而目前查詢學校資料的網頁，例如註冊時想要知道如何申請就學貸款、選課相關、...等問題，都是要在學校的網站上搜尋許久還是無法找到想要獲得的資訊。

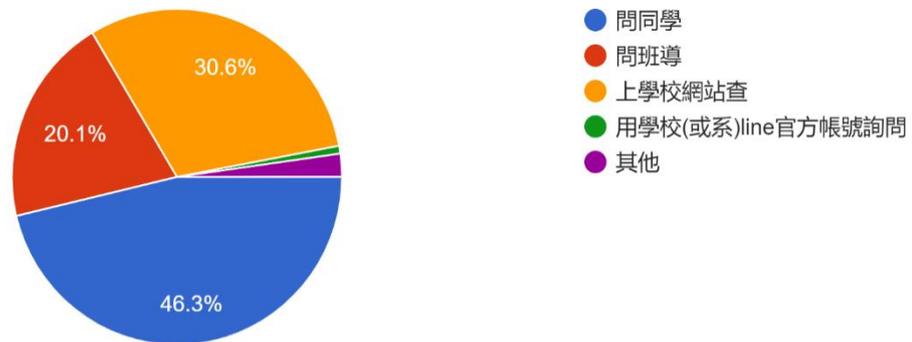


圖1.1遇到問題時的解決方法

學校網站的資料雖然很豐富，包含了很多層面，像是首頁的資訊，就有認識嶺東、招生專區、註冊專區、新生專區...等等；不過，也正因為資料完整導致學生在急需要找資料解答時，無法快速的得到答案。

LINE 融入日常，使用率高達71%，因此，本專題為資訊管理系發展一套與學生查詢註冊與課務相關的 Line 聊天機器人，利用引導式的對話查詢，快速找到與註冊相關與常見問題正確的答案。

## 1.2 研究目的

本專題盼能藉由 Line 聊天機器人的建立達到：在學生端，可即時查詢到問題的答案；以及在老師端，可有效減少老師們重複回答同學問題的時間。此外，藉由問卷調查進行聊天機器人與校園網站成效評估的比較，同時推廣 Line 聊天機器人，以增加學生的使用意願。

## 第貳章 文獻回顧與探討

隨著網路聊天愈來愈盛行，許多企業與顧客之間的聯絡方式也從普遍的電話客服轉變到網路文字客服，隨著用戶不斷的增加，為了能夠減輕客服人員的工作負擔，開發了可以與客戶互動與解答的聊天機器人，能夠在沒有時間限制的情況下滿足客戶的需求。聊天機器人是一個可以對自然語言輸入做出回應的程式，並試圖以模仿真人的方式進行對話。其運作原理是由使用者提拱的對話裡分析尋找出關鍵字，再從後台擷取相關問題作為解答，可以透過對話的方式查詢需求的資訊。

聊天機器人可以應用於線上客服、娛樂、教育、個人助理和智慧問答等等種類。聊天機器人現在受到工商業界的關注，因為它們可以取代人類從事重複性極高的初階客服工作，並且可以同時處理多個客戶、24小時不間斷的工作，節省客戶服務中心的成本[1]。比如說各大百貨公司會在 LINE 上設置自己的聊天機器人，隨時向顧客提供打折資訊，或者發送折價券，讓客人可以隨時關注賣場資訊，來增加賣場的客源，也有新聞業者會利用聊天機器人，及時發送大小新聞，使使用者可以時刻關心時事。玩具品牌樂高也在 FB 的 Messenger 使用過聊天機器人(RaLph)，其設計了引導式的對話來讓長輩能夠挑選出適合小孩類型的玩具[2]。使用聊天機器人的好處在於，可以減少人力資源，也能新增另一種溝通的渠道，以提升行銷效率。

聊天機器人的應用出現在許多領域，在醫療方面發展出聊天機器人的人工智慧 AI 醫師，協助醫療團隊快速了解病人所需要醫治的地方[3]。在目前疫情的情況下，病人家屬因為無法探視感到孤獨及不安，病人也會因為擔心能否治癒而感到焦慮，運用聊天機器人能有效達到放鬆心情、疾病的自我照顧以及緩解住院焦慮[4]。在照護方面，因老年人口越來越多，聊天機器人可快速翻譯解決外籍看護語言溝通的問題[5]。在消防方面，則可讓消防員前往危險場所地點時，提供相關的資訊，讓救援時間盡可能的縮短，減少火災的擴大損失[6]。在觀光休閒方面，澎湖使用聊天機器人結合當地政府機關或相關產業，推動觀光政策或行銷，讓商家能更了解顧客需求，提高人們到澎湖遊玩的意願，促進當地的觀光產業[7]。在教學方面，輔助教師於課程中進行課程相關的學習互動，同時紀錄學生與聊天機器人學習的過程[8]。

綜上所述，聊天機器人的應用除了醫療、消防、觀光、行銷外，在教學上僅用於輔助教學。有關校園問題查詢上，本校雖有官方 Line 機器人的建置，但仍有缺點(表2.1);而資訊管理系所建置的官方 LINE 機器人，須由專責人員負責回復處理，工作量甚大。因此，本專題以學生為出發點，站在學生的立場，建立聊天機器人讓使用者可用引導式的對話可及時獲得相關解答，以降低系上專人人員的負擔。

表2.1 學校 line 機器人與校園資訊機器人比較分析

特性		學校 Line 機器人	本專題
訊息即時性	優點	擁有大量圖文訊息，發布新訊息也快	容易找尋問題，可以針對想要的問題找尋
	缺點	無法針對想問的問題收尋	更新頻率較慢
使用便利性	優點	有滾輪圖文資訊使用方便	採取引導式回答，使用方便
	缺點	只能用滾輪圖文尋找資訊，想尋找以前的資訊需一個個尋找	需用引導式對話回答
搜尋能力	優點	擁有大量的即時新資訊	擁有引導式對話查詢，搜尋較易
	缺點	沒有查詢工具	有新問題資訊，須等更新

# 第參章 研究方法

## 3.1 研究流程

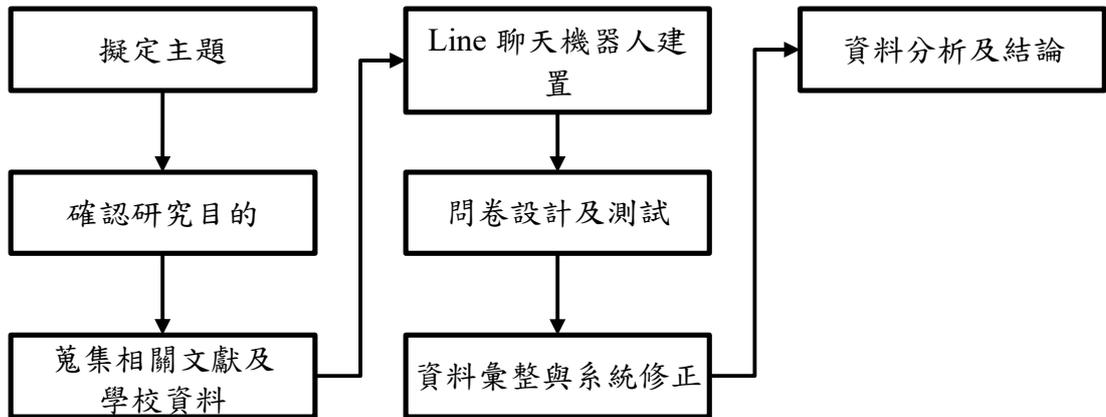


圖3.1研究流程圖

## 3.2 建置聊天機器人

專題以 Line developers 架設聊天機器人，並選用 LINE 通訊軟體作為聊天機器人的平台。圖3.2~圖3.15為架設聊天機器人的順序及畫面。

建置步驟如下：

1. 使用瀏覽器進入輸入 Line bot designer 進入 Line Developers 首頁，圖3.2。
2. 使用 Line 帳號登入。圖3.3
3. 進入 Line Developers 首頁。圖3.4
4. 創建頻道輸入頻道名稱。圖3.5
5. 選擇使用的工具建置，選擇 Messaging API 創建聊天機器人。圖3.6
6. 輸入基本資料，有名稱、國家、電子郵件…….之類的基本資料。圖3.7
7. 完成創建後會出現這個頻道。圖3.8
8. 創建頻道的基本資訊，可以檢視此頻道用戶資訊。圖3.9
9. 有機器人 ID、QR code 與進入編輯訊息後台。圖3.10
10. 管理編輯這些功能的消息文本和其他設置。圖3.11
11. 聊天機器人的後台，左側功能表是可以啟用的功能。圖3.12

12. 這是建立回應訊息頁面，所有訊息管理都在這邊做。圖3.13
13. 標題以管理做使用不會向用戶顯示，指定日期與時間，可以設定每天與指定時間期限，設定關鍵字可以讓啟動這訊息便方便，輸入文字那是主要回應是訊息的輸入框，右邊預覽表可以展示你輸入的訊息。圖3.14
14. 這是聊天室相關的圖文選單，建立這個很方便，可以讓使用者能快速到達連結網頁。圖3.15

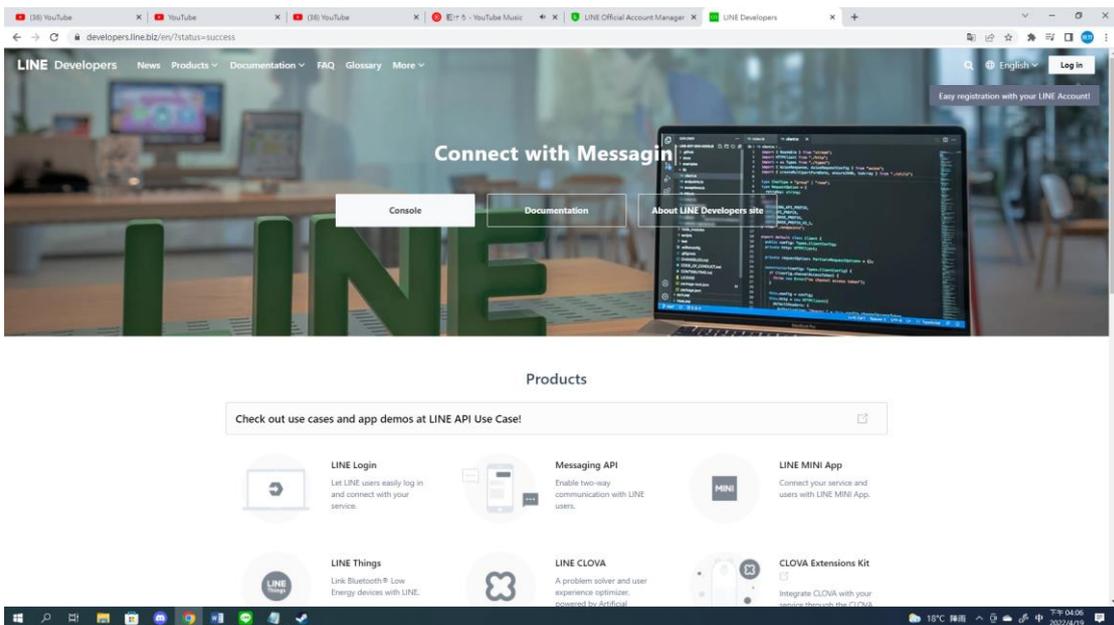


圖3. 2LINE developers 網站



圖3. 3LINE 登入畫面

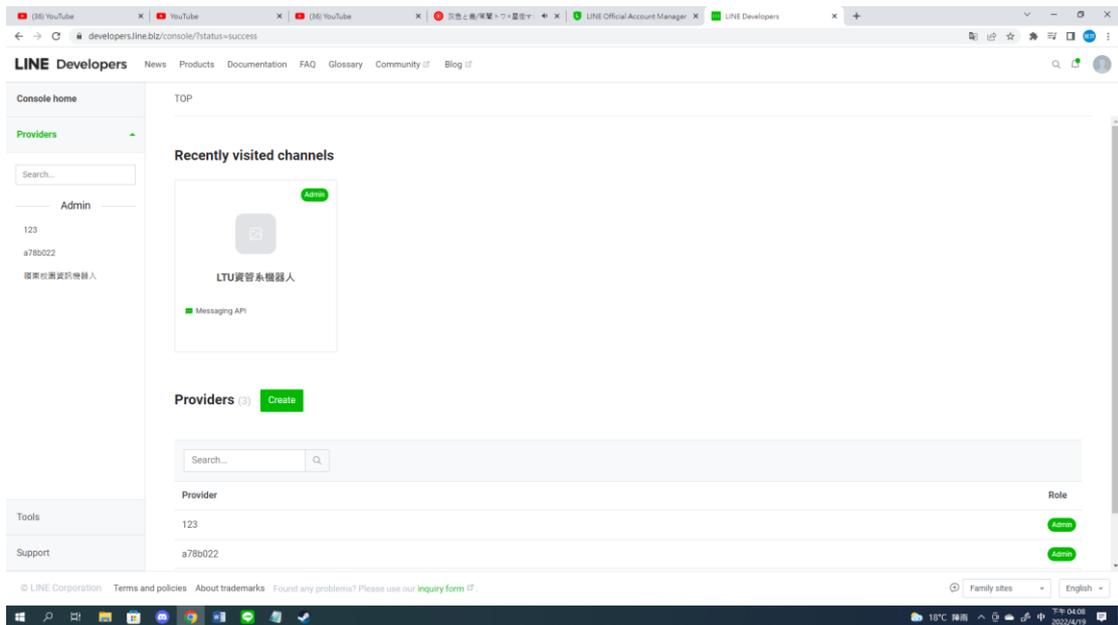


圖3. 4Line Developers 首頁

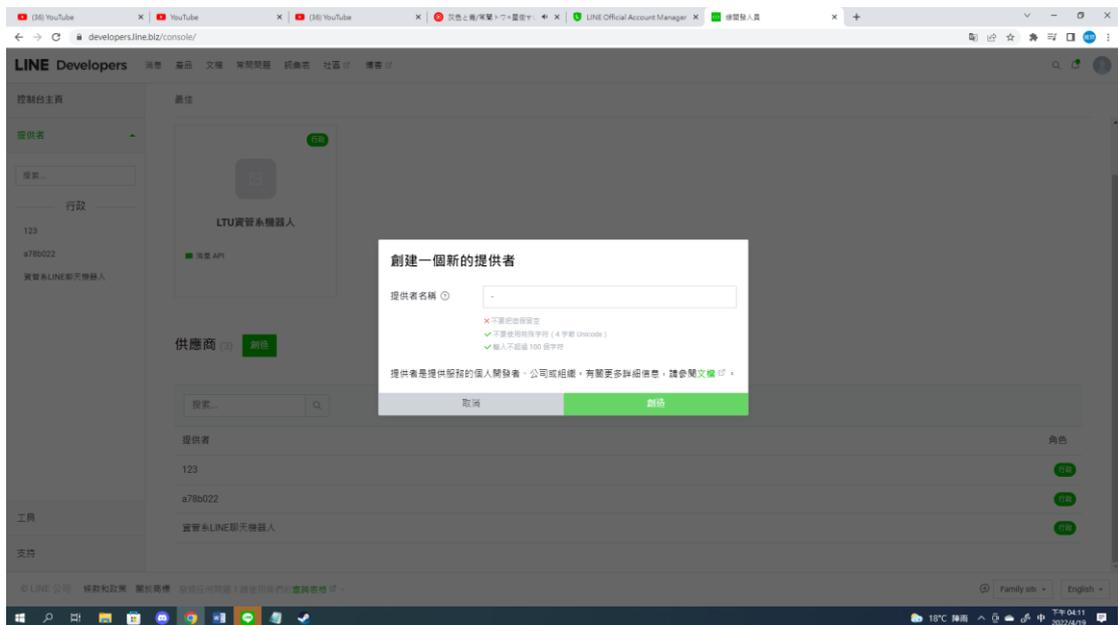


圖3. 5創建頻道畫面

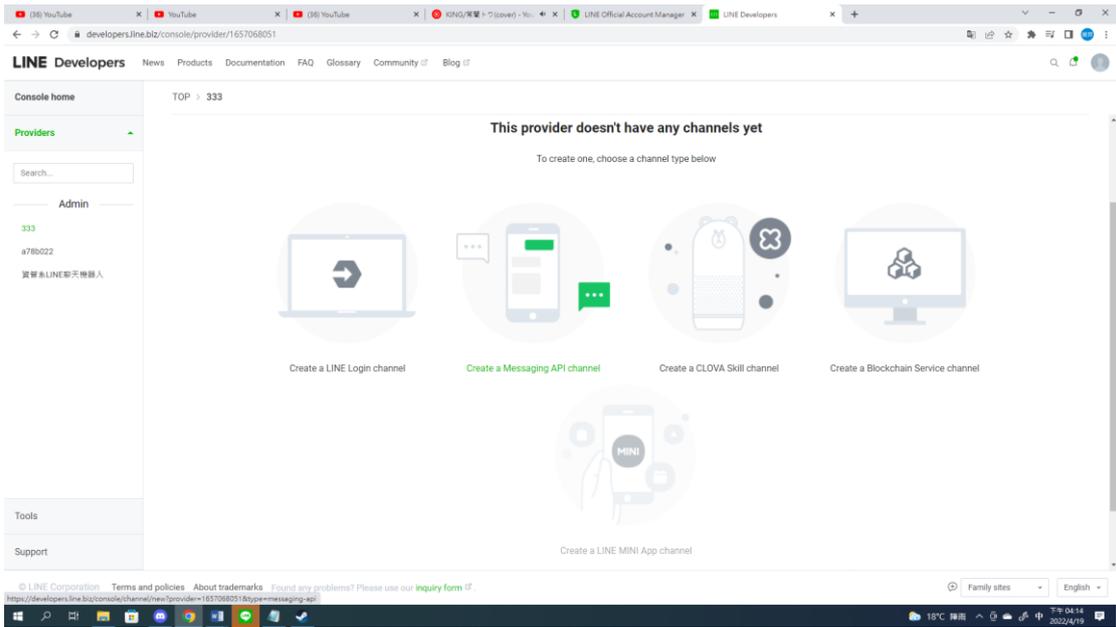


圖3. 6選擇 Messaging API 建立畫面

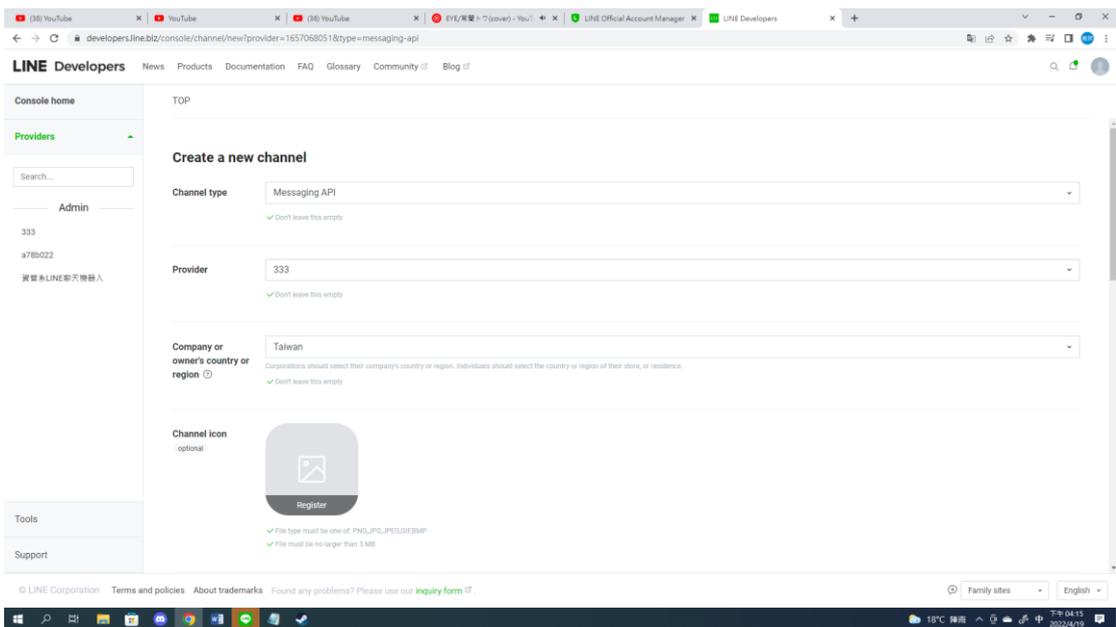


圖3. 7輸入資料畫面

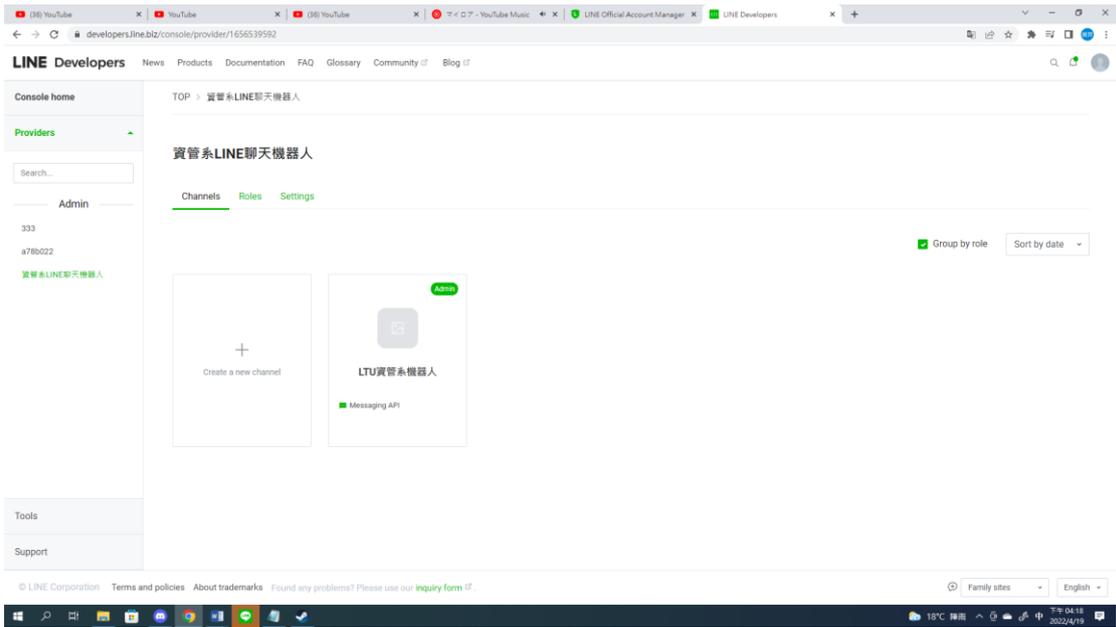


圖3.8完成創建頻道畫面

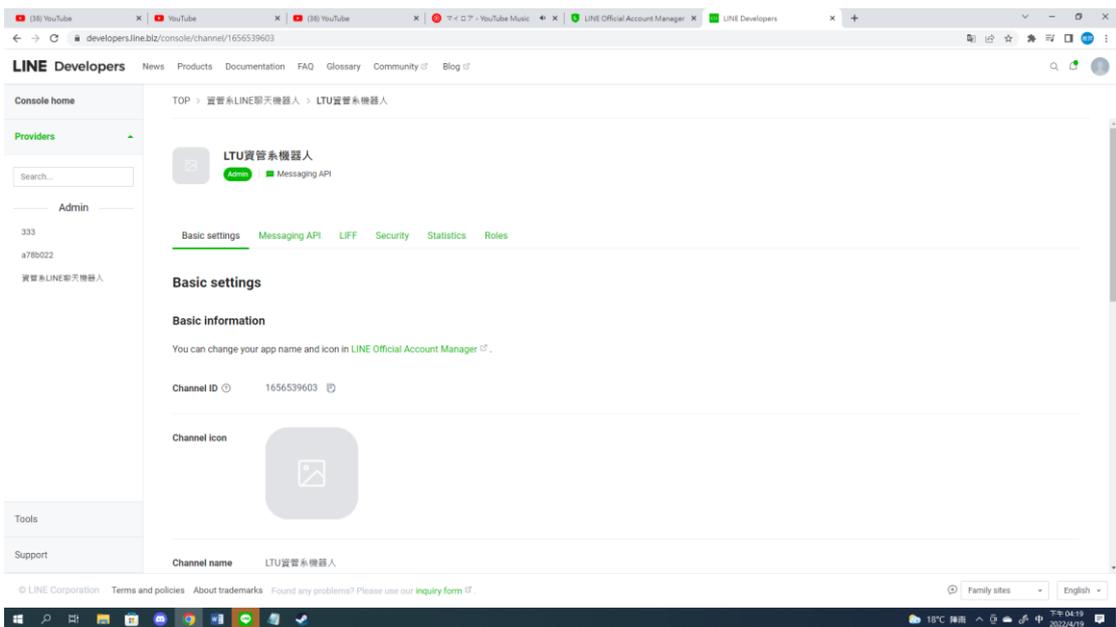


圖3.9頻道基本設定畫面

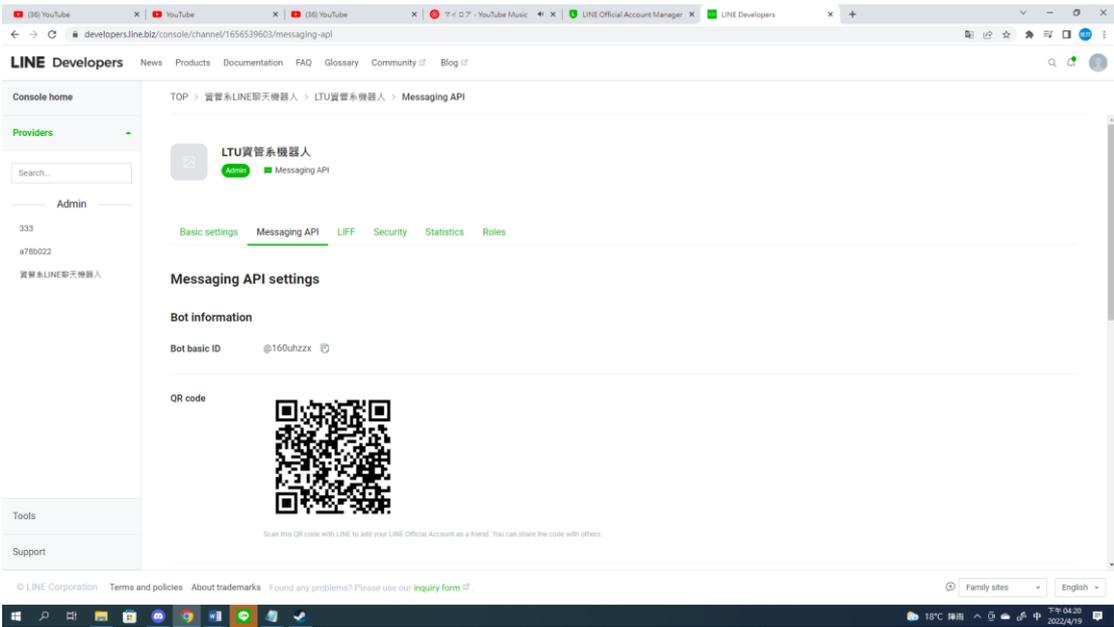


圖3. 10消息 API 設置畫面

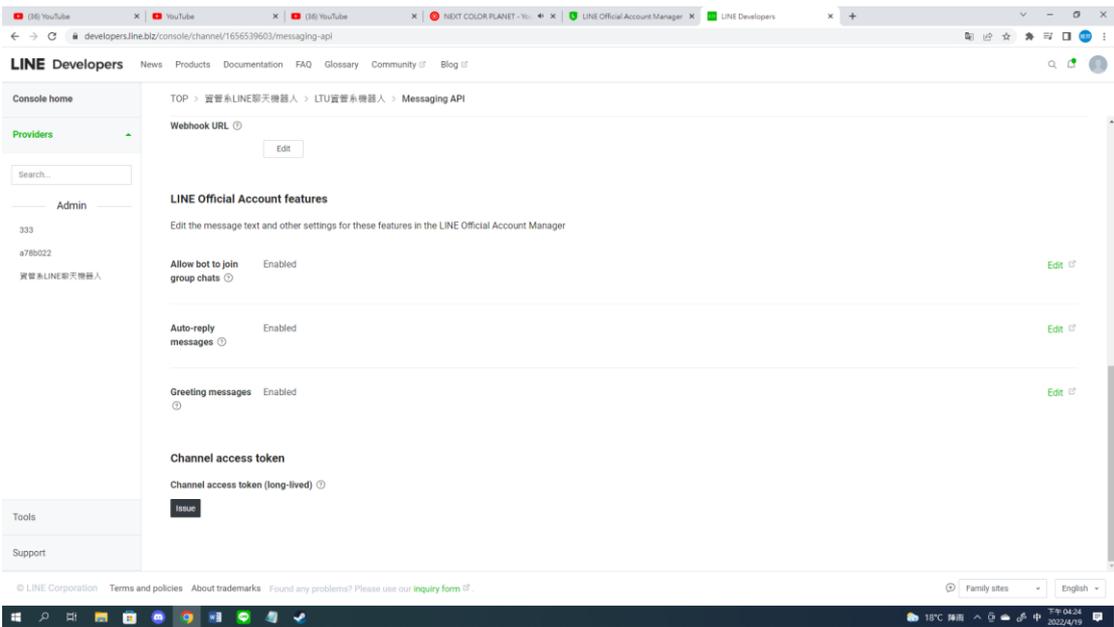


圖3. 11管理編輯消息畫面

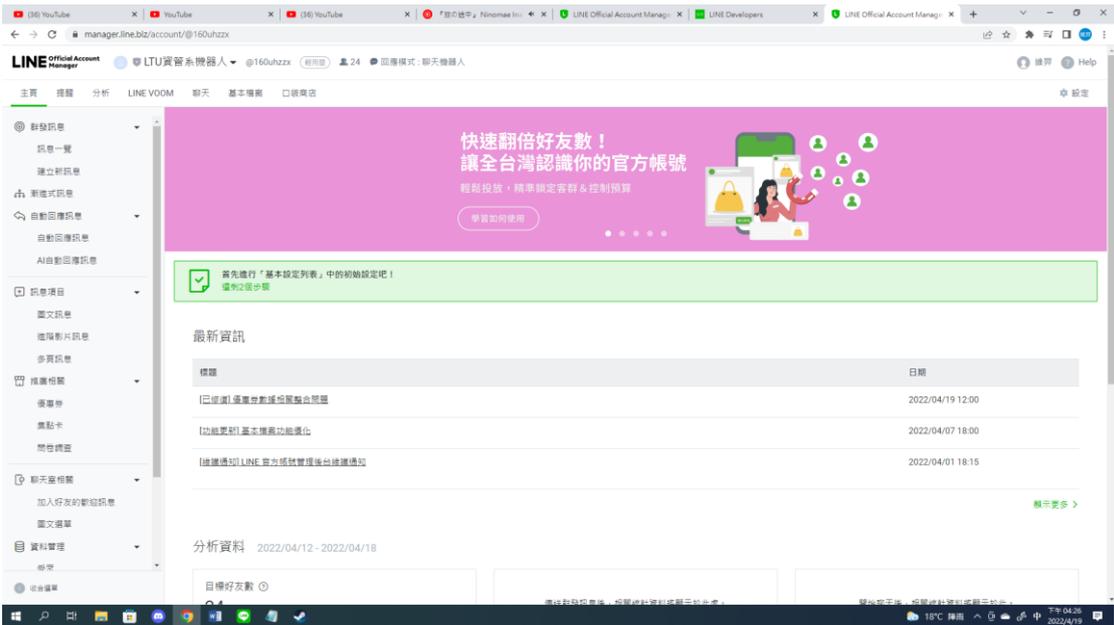


圖3. 12編輯聊天機器人首頁



圖3. 13自動回應訊息畫面

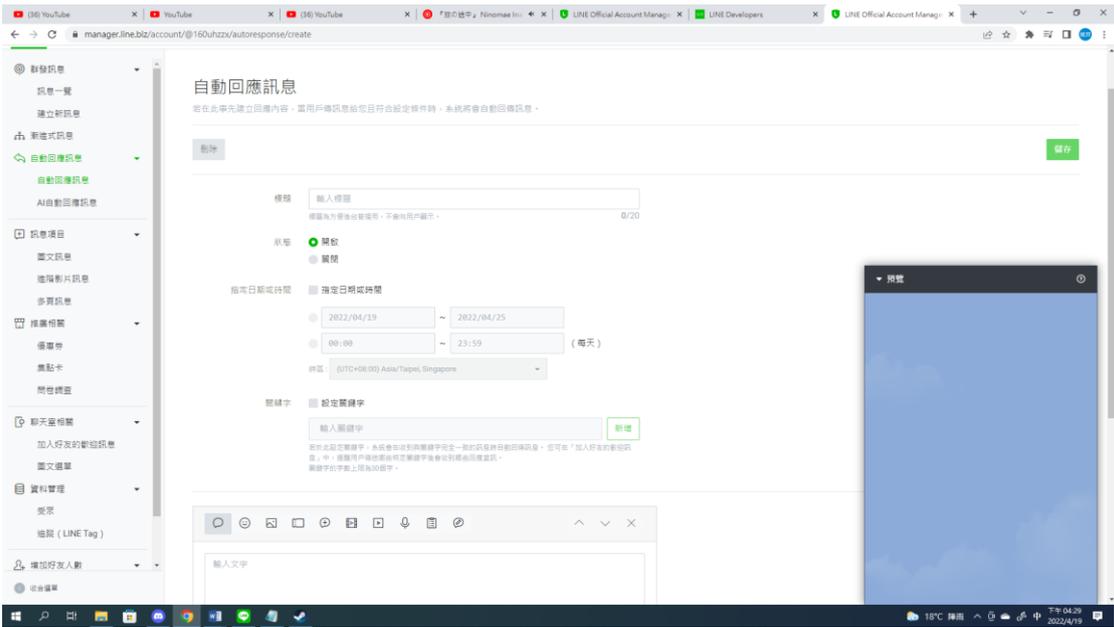


圖3.14建立自動回應訊息畫面

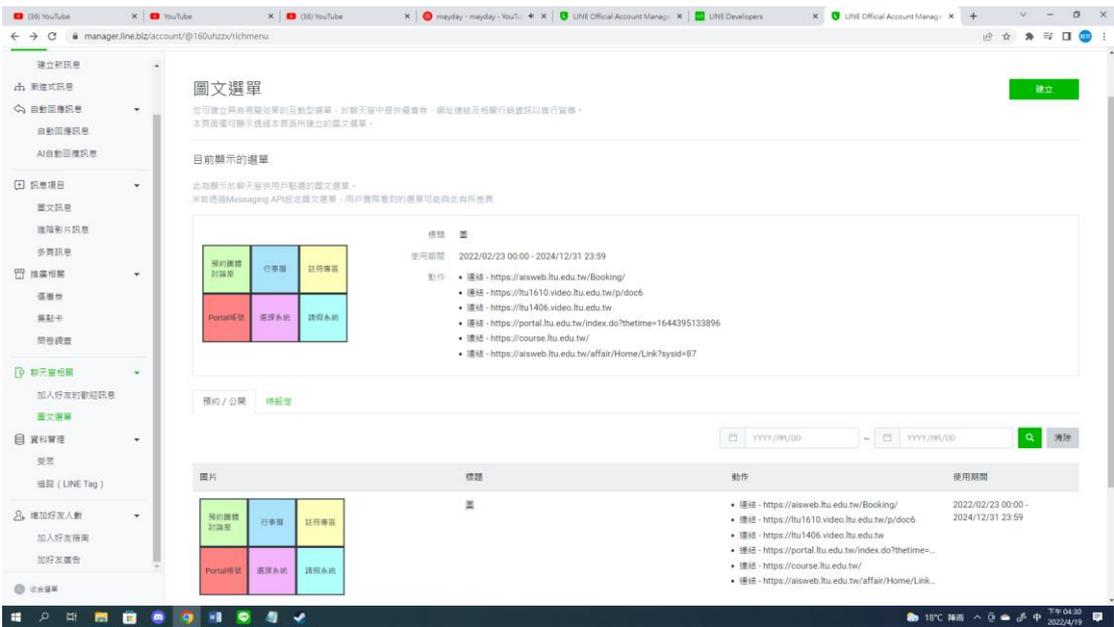


圖3.15圖文選單畫面

### 3.3 聊天機器人成效評估

在聊天機器人建置完成後，首先以網路問卷的方式收集資管系學生對註冊、課務...等相關問題的了解程度。繼而，以實驗的方式進行實體問卷測量查詢時間，以評估三種測試工具(Line 聊天機器人、學校 app、及學校網頁)成效。

(1)網路問卷：為調查學生對學校事務的了解程度設計網路問卷(見附錄)，設計完成後再由系辦老師評估測驗題目的正確性。問卷共 16 題，分為基本資料 4 題(問題 1~問題 4)及測驗問題 12 題，其中測驗問題包括註冊問題(問題 5~問題 7)、課務問題(問題 8~問題 11)、門檻問題(問題 12~問題 14)、以及一般問題(問題 15~問題 16)。

(2)實體問卷：為比較三種測試工具操作時間的長短，與系辦老師討論選出同學最常提問的問題四題作為測試評估，圖3.16。

資管系聊天機器人--實驗測試 編號\_\_\_\_\_

測試時間\_\_\_\_\_

1. 測試工具： (1) 聊天機器人  (2) 學校 APP  (3) 學校電腦網頁
2. 年級： (1) 大一  (2) 大二  (3) 大三  (4) 大四
3. 性別： (1) 男  (2) 女

**開始計時，每題最多可查 5 分鐘。**

**\*\*\*查詢到正確答案時，請出示畫面後，再繼續下一題作答!!!**

1. 要找系上的黃光宇老師，應該到哪裡？
  - 系辦公室
  - 第二校區研究室
  - 聖益樓 8 樓研究室
  - 第一教學大樓 11413
2. 日間部跨進修部修課要錢嗎？
  - 日校學生免繳學分費
  - 需多繳納學分費
  - 6 學分內無需多繳費
  - 10 學分內無需多繳費
3. 「企業電子化助理規劃師」和「BI 規劃師」證照在本系的畢業門檻中分別是幾點？
  - 均為 1 點
  - 前者 1 點，後者 2 點
  - 前者 2 點，後者 1 點
  - 均為 2 點
4. 註冊繳費單逾期了該怎麼辦？
  - 到學校出納組辦理
  - 視同尚未註冊
  - 到元大銀行臨櫃辦理
  - 一樣可以繳費，但須多加手續費

圖3. 16測驗問卷

### 3.4 問卷發放

- (1)網路問卷：到資管系各年級各班發放，以掃描QR code 的方式填寫。
- (2)實體問卷：表3.1，隨機找尋60位同學進行測試，測試流程如圖3.16。每題測試的時間上限為5分鐘，超過時間便停止該題作答。

表3.1測試人員分配

年級	聊天機器人	學校 APP	學校電腦網站
大一	5人	5人	5人
大二	5人	5人	5人
大三	5人	5人	5人
大四	5人	5人	5人

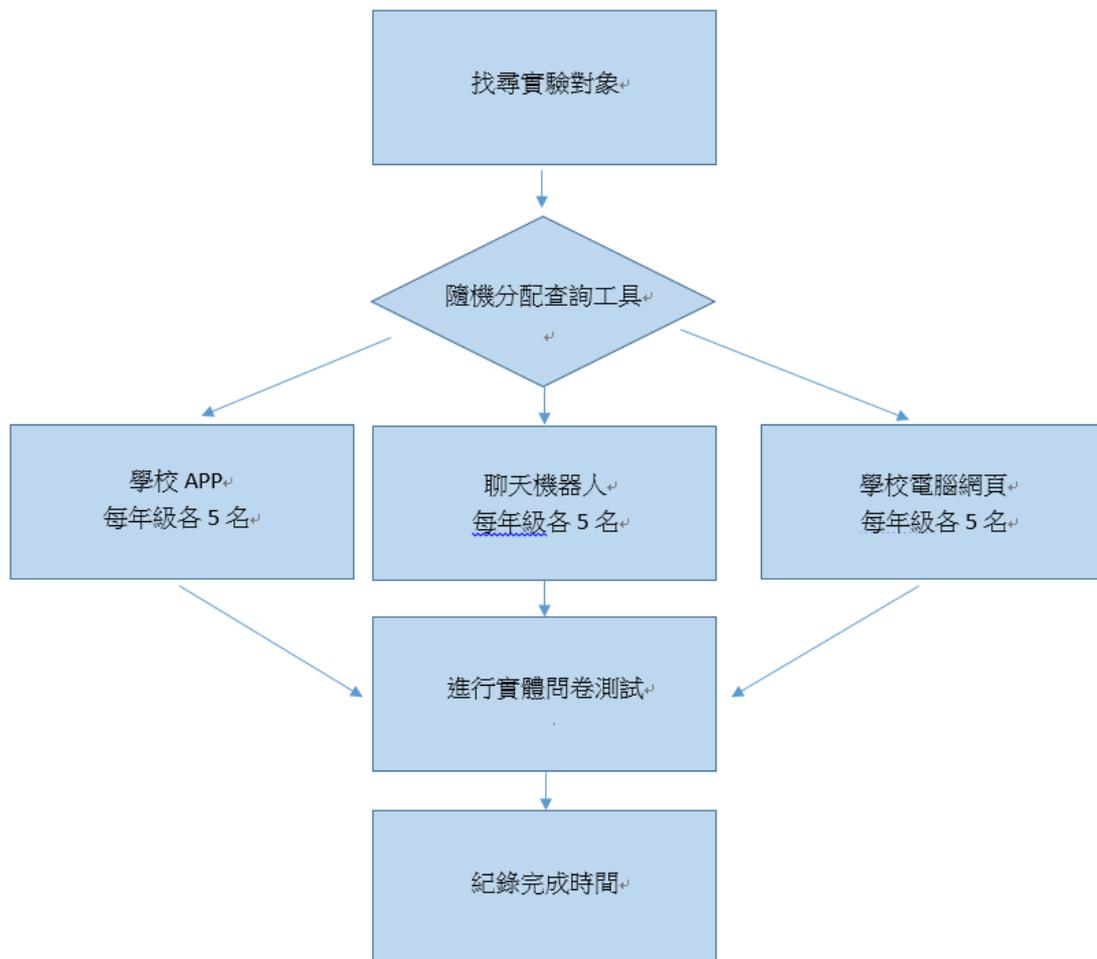


圖3.17測驗流程

### 3.5 分析方法

本專題使用敘述統計，t檢定、及變異數分析進行資料分析。

## 第肆章 研究結果

### 4.1 建置聊天機器人

聊天機器人可以使用 QR code(圖4.1)進入，機器人的操作畫面如圖4.2~圖4.7。



圖4. 1QR code



圖4. 2LINE 機器人首頁

1. 預約團體討論室:可以向學校預約討論室做使用。
2. 行事曆:學校的行事曆可查看學校的月份日期，安排的事件與活動。
3. 註冊專區:可以查看註冊相關須知，與其他相關資訊。
4. Portal 帳號:登入查看學校信箱方便。
5. 選課系統:選課系統能快速到這個網站去選課。
6. 請假系統:要請假時能快速到這個網頁請假。

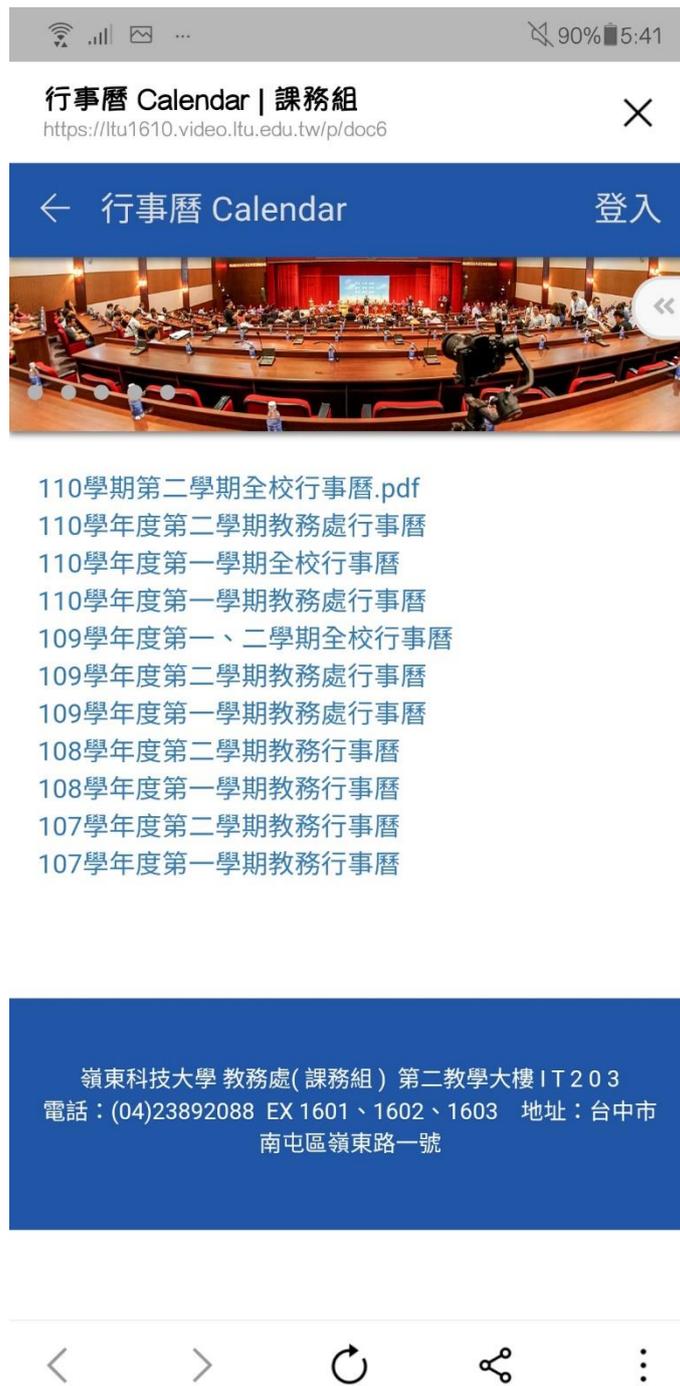


圖4.3圖形選單連結  
點擊圖文訊息行事曆會到學校行事曆的連結網頁。

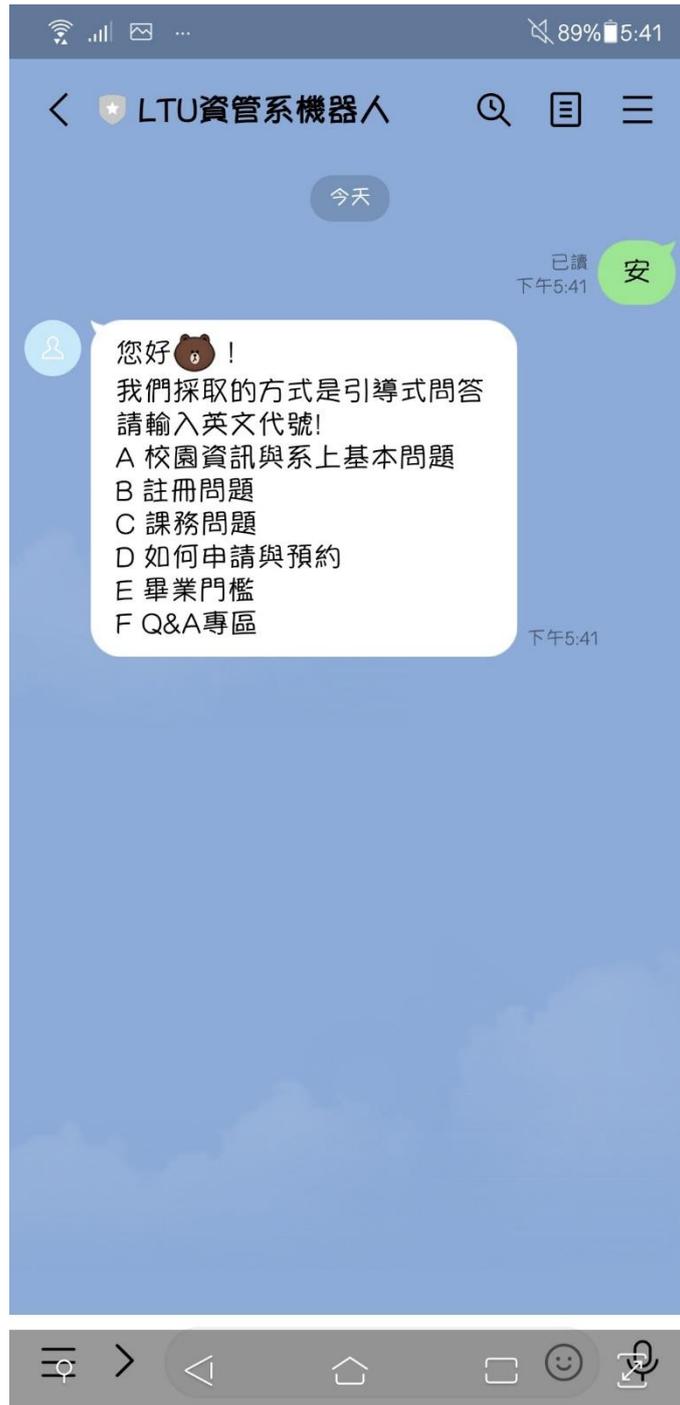


圖4.4問題分類選單

圖4.4~圖4.5這是把每個分類相關問題去做區別分類，比如輸入 A 會出現 A 選項的相關問題。

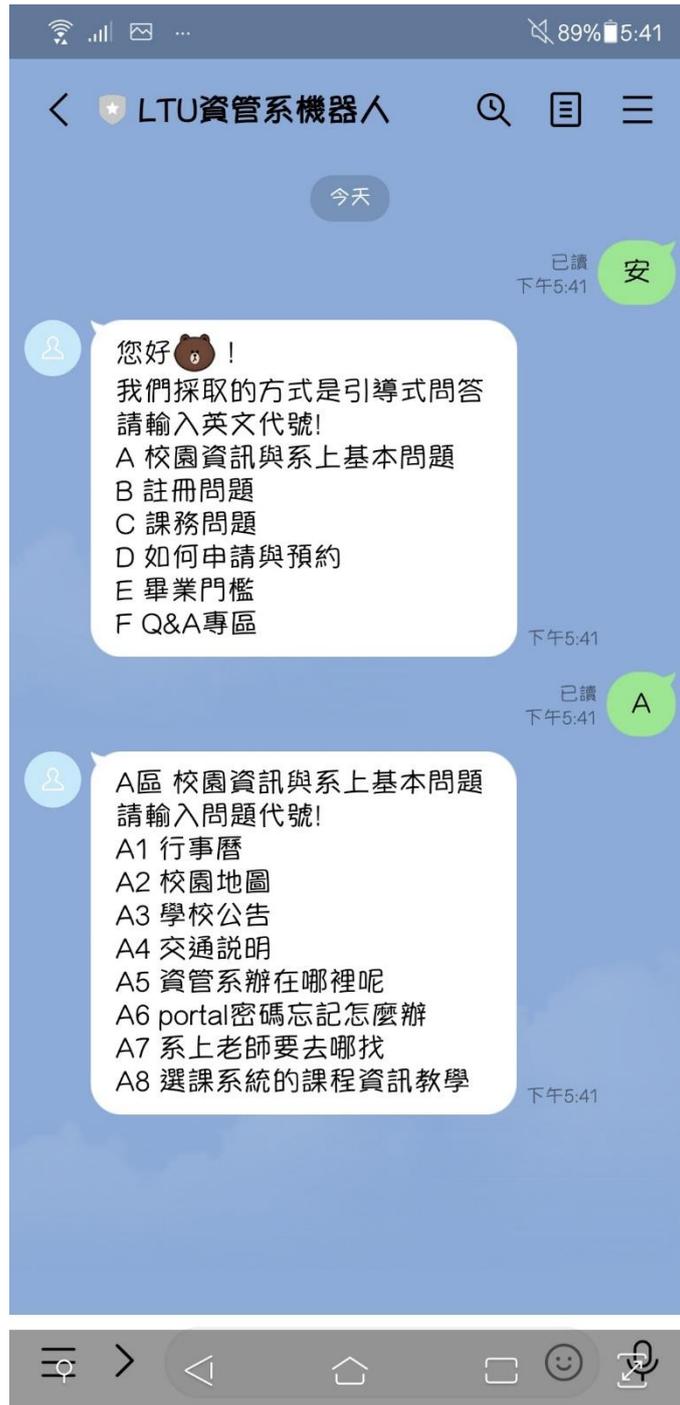


圖4.5分類問題關鍵字

出現分類問題。

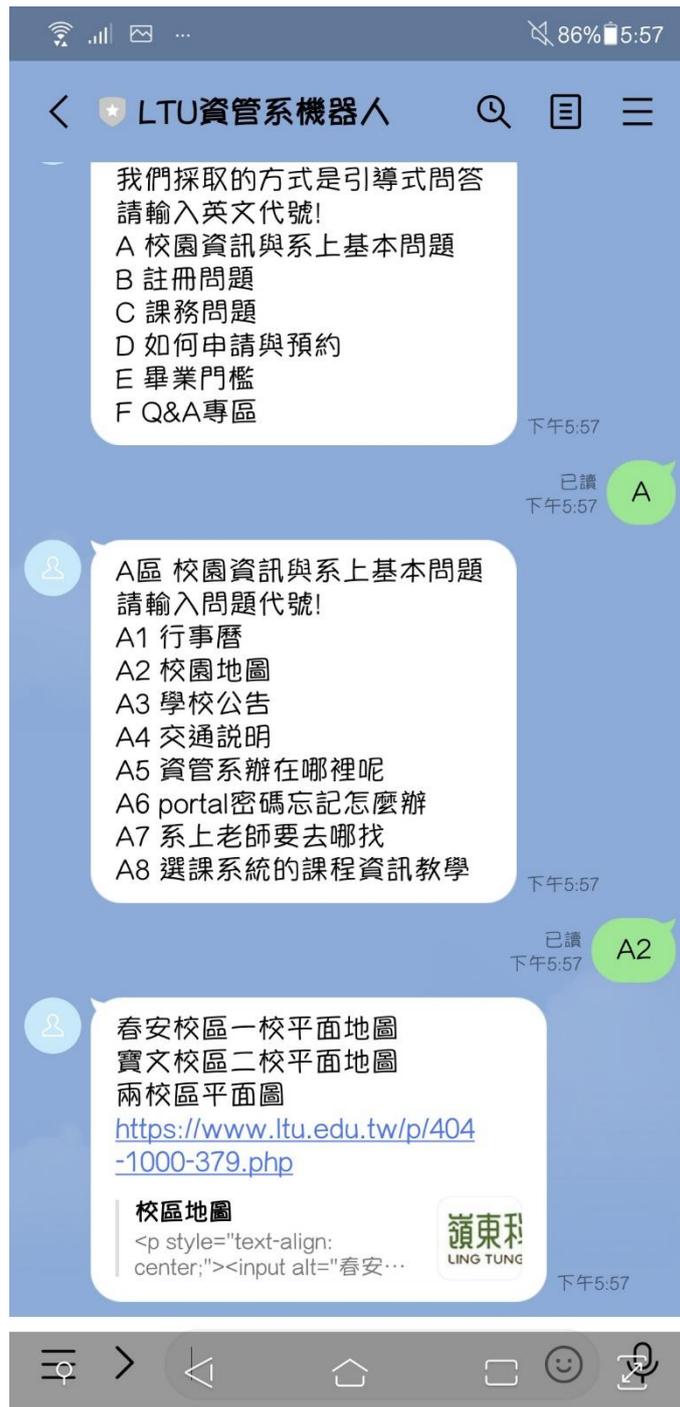


圖4.6選擇問題

選擇想查看的問題，輸入代號就會出現訊息與相關連結。



圖4.7連結網頁

點選校園地圖連結網頁。

## 4.2 網路問卷結果

四個年級共回收181份問卷(回收率53.07%)，表4.1。表4.2，大四同學填寫的最少，佔12.2%，且男生(53.6%)高於女生(46.4%)；32.1%的同學每日平均使用手機上網時數為5~<8個小時，其次為3~<5個小時(21%)；大部分同學(79%)每日平均使用 LINE 時數低於2個小時。

表4.1 網路問卷回收率

年級	年級人數	回收份數	回收率
一年級	76	54	71.05%
二年級	80	52	65%
三年級	86	53	61.62%
四年級	99	22	22.22%
總計	341	181	53.07%

表4.2 基本資料分析

基本資料	選項	人數	百分比
年級	大一	54	29.8%
	大二	52	28.7%
	大三	53	29.3%
	大四	22	12.2%
	性別	男	97
	女	84	46.4%
每日平均使用手機上網時數	1個小時以下	3	1.6%
	1~<3個小時	21	11.6%
	3~<5個小時	38	21%
	5~<8個小時	58	32.1%
	8~<12個小時	36	19.9%
	12個小時以上	25	13.8%
	每日平均使用 LINE 時數	1個小時以下	61
1~<2個小時		64	35.3%
2~<3個小時		30	16.6%
3個小時以上		26	14.4%

表4.3，有關註冊問題中，「有辦理就學貸款的同學，在下列哪種情況下才算完成註冊？」的正確率最低(36.50%)。表4.4，有關課務問題中，「日間部的學生可去夜間部上課嗎？」及「日間部的學生可去夜間部上課嗎？」分別的正確率最低(37.30%及43.55%)。表4.5，有關門檻問題中，「請問3Q 證照平台的預設帳號密碼是什麼？」(29.48%)及「如何登記系訂證照門檻？」(22.88%)的正確率最低。有關一般問題中，「資管系系辦在哪裡？」的正確率最低(29.48%)。因此，正確的資訊來源對學生來說是很重要的，以避免以訛傳訛。

表4.3註冊問題統計正確率

年級	實作人數	題目 有辦理就學貸款的同學，在下列哪種情況下才算完成註冊？	註冊單逾期了怎麼辦？	註冊單在那裡可以下載？
一年級	54	33.30%	75.90%	96.20%
二年級	52	50.00%	73.00%	78.80%
三年級	53	35.80%	73.80%	98.10%
四年級	22	27.20%	50.00%	95.40%
總計	181	36.50%	68.175%	92.125%

表4.4課務問題統計正確率

年級	實作人數	題目 日間部的學生可去夜間部上課嗎？	選課時，若課程人數已滿可否加選該課程？	註冊單在那裡可以下載？	日間部的實務專題，需要按照課表時間上課嗎？
一年級	54	22.20%	61.10%	61.10%	16.60%
二年級	52	25.00%	67.30%	71.10%	32.60%
三年級	53	33.90%	83.00%	79.20%	66.00%
四年級	22	68.10%	63.60%	59.00%	59.00%
總計	181	37.30%	68.75%	67.60%	43.55%

表4.5門檻問題統計正確率

年級	題目			
	實作人數	學校網站哪裡可查詢目前證照點數？	請問3Q 證照平台的預設帳號密碼是什麼？	如何登記系訂證照門檻？
一年級	54	62.90%	18.50%	35.10%
二年級	52	82.60%	23.00%	9.60%
三年級	53	64.10%	26.40%	15.00%
四年級	22	77.20%	50.00%	31.80%
總計	181	71.70%	29.48%	22.88%

表4.6一般問題統計正確率

年級	題目		
	實作人數	portal 密碼忘記怎麼辦	資管系系辦在哪裡？
一年級	54	62.90%	18.50%
二年級	52	82.60%	23.00%
三年級	53	64.10%	26.40%
四年級	22	77.20%	50.00%
總年級	181	71.70%	29.48%

### 4.3 實體問卷結果

實體問卷的分析如下。

#### (1) 查詢時間是否受性別影響

表4.7，因為  $P$  值=0.24 >  $\alpha$ =0.05，所以變異數相等，使用 T 檢定變異數相等進行分析。表4.8，因為  $t$ =-0.58，自由度為58， $P$  值=0.57 >  $\alpha$ =0.05，所以查詢時間不會受性別的影響。

表4.7 性別 F 檢定

	變數 1	變數 2
平均數	634.97	687.71
變異數	139874.03	106373.25
觀察值個數	32	28
自由度	31	27
F	1.31	
P(F<=f) 單尾	0.24	
臨界值：單尾	1.88	

表4.8 性別 T 檢定

	變數 1	變數 2
平均數	634.97	687.71
變異數	139874.03	106373.25
觀察值個數	32	28
Pooled 變異數	124278.84	
假設的均數差	0	
自由度	58	
t 統計	-0.58	
P(T<=t) 單尾	0.28	
臨界值：單尾	1.67	
P(T<=t) 雙尾	0.57	
臨界值：雙尾	2.00	

(2)查詢時間是否受班級影響

表4.8，因為 P 值=0.39 >  $\alpha$ =0.05，所以變異數相等，使用 T 檢定變異數相等進行分析。表4.9，因為 t=-1.07，自由度為58，P 值=0.29 >  $\alpha$ =0.05，所以查詢時間不會受班級的影響。

表4.8班級 F 檢定

	變數 1	變數 2
平均數	715	617.21
變異數	129524.08	117294.29
觀察值個數	26	34
自由度	25	33
F	1.10	
P(F<=f) 單尾	0.39	
臨界值：單尾	1.84	

表4.9班級 T 檢定

	變數 1	變數 2
平均數	715	617.21
變異數	129524.08	117294.29
觀察值個數	26	34
PoolLed 變異數	122565.75	
假設的均數差	0	
自由度	58	
t 統計	1.07	
P(T<=t) 單尾	0.14	
臨界值：單尾	1.67	
P(T<=t) 雙尾	0.29	
臨界值：雙尾	2.00	

(3) 查詢時間是否受測試工具影響

表4.11，因為  $F=70.61$ ， $P$  值  $\leq 0.0001 < \alpha=0.05$ ，所以測試工具會影響測試時間。表4.12為查詢平均時間，使用聊天機器人最短(4.16分)，其次為使用學校電腦網頁(13.49分)，最久的是使用學校 APP(15.33分)。

表4.9測試工具單因子變異數分析

變異來源	SS	自由度	MS	F	P-值	臨界值
組間	5165040.13	2	2582520.07	70.61	<0.0001	3.16
組內	2084678.45	57	36573.31			
總和	7249718.58	59				

表4.10查詢平均時間

測試工具	個數	總和	平均(秒)	變異數
聊天機器人	20	4991	249.55	11254.79
學校 APP	20	18393	919.65	38950.03
學校電腦網頁	20	16191	809.55	59515.10

(4) 查詢時間是否受年級影響

表4.13，因為  $F=1.46$ ，分子及分母自由度分別為3及56， $P$  值  $=0.24 > \alpha=0.05$ ，所以年級不會影響查詢時間。

表4.11性別單因子變異數分析

變異來源	SS	自由度	MS	F	P-值	臨界值
組間	525013.25	3	175004.42	1.46	0.24	2.77
組內	6724705.33	56	120084.02			
總和	7249718.58	59				

## 第五章 結論

本專題發現，在查詢資訊時所需的時間不受年級、性別、及班級的影響；但會因使用的工具有所不同，其中又以本專題所建置 LINE 聊天機器人最快。此外，本專題尚有以下成效：

1. 對於學校，可以與系上的官方 Line 群組結合，定時提供更詳細或近期的內容補充，師生們都可即時了解更多的校內資訊。此外，若加入專對新生的資訊，新同學(學弟妹們) 便可以很快地了解學校，才不會一開始不知道該問誰或要問什麼而煩惱。
2. 對於學生，可以不用侷限於傳統的網頁查找，或是麻煩老師，可以更便捷的了解自身所需。
3. 對於老師，則可以通過 LINE 聊天機器人，省去必須自身對學生講解的時間，可以更有效的運用課堂時間，或課後休息時間。
4. 對於我們來說這不只是專題，更是我們對學校未來的貢獻。

## 參考文獻

- [1] 李勝凱(2018)，聊天機器人應用之探討－以南華大學資管系為例，南華大學資訊管理學系碩士學術論文。
- [2] 江耀鵬(2019)，醫療聊天機器人應用之研究，淡江大學資訊管理學系碩士在職專班學位論文。
- [3] 林千翔(2020)，運用聊天機器人於救災現場即時取得工廠危險物質情報之研究，中興大學土木工程學系所學位論文。
- [4] 吳俊賓(2020)，聊天機器人對話式介面設計以老人照護為例，淡江大學資訊工程學系碩士在職專班學位論文。
- [5] 林彥廷、葉建亨、林怡君(2018)，LINE 聊天機器人應用於國中生物課程對學生學習成效之影響，TANET2018 臺灣網際網路研討會。
- [6] SHOPLINE 電商教室(2020)，聊天機器人 Chatbot 如何應用在電商？
- [7] 李金霽、高淑容、劉翠瑤、朱怡蓁(2020)，應用聊天機器人於 COVID-19 病人照護之成效。
- [8] 林妤蓁、高東慶、李祐丞、林紋如、洪名呈(2020)，AI 聊天機器人在澎湖旅遊諮詢之開發與應用。
- [9] 2021 LINE CONVERGE 行銷年會-TO THE NEXT BIZ[上集] 面對行銷兩大挑戰：數據追蹤，與疫共存 LINE 邁向行銷新常態：科技+影音 首度宣布2022 關鍵字：DATA，AI，OMO，VIDEO (2021.11.18)。 <https://Linecorp.com/zh-hant/pr/news/zh-hant/2021/4000>

## 附錄:網路問卷

### 資管系學生問題知多少?

你好,  
我們是資管系大四的學生,本問卷是為完成實務專題所做的調查。本調查僅作學術分析之用,個別問卷將匿名並保密處理,請您放心。謝謝你的協助填寫!

班級 \*

1. 資管1A
2. 資管1B
3. 資管2A
4. 資管2B
5. 資管3A
6. 資管3B
7. 資管4A
8. 資管4B
9. 延修生

性別 \*

- 男
- 女

每日平均使用手機上網時數(含功課、遊戲、社交軟體...)\*

- 1個小時以下
- 1~<3個小時
- 3~<5個小時
- 5~<8個小時
- 8~<12個小時
- 12個小時以上

每日平均使用LINE時數\*

- 1個小時以下
- 1~<2個小時
- 2~<3個小時
- 3個小時以上

有辦理就學貸款的同學，在下列哪種情況下才算完成註冊？ \*

- 只要對保完就算完成註冊
- 繳費完並將對保單交回註冊組
- 繳費完並將對保單交回課指組
- 只要繳清費用就算完成註冊

...

註冊單逾期了怎麼辦？ \*

- 到學校出納組辦理
- 視同尚未註冊
- 到元大銀行臨櫃辦理
- 一樣可以繳費，但會多加手續費

註冊單在那裡可以下載？ \*

- 直接至元大校務網列印
- 校方會自行將註冊單寄往居住地址
- 向系辦索取
- 班代會發

日間部的學生可去夜間部上課嗎? \*

- 不可以
- 符合條件即可, 但需額外付費
- 符合條件即可, 無需額外繳費
- 看到想要的課可以直接選

選課時, 若課程人數已滿可否加選該課程? \*

...

- 在加退選時間內有人退選即可加選補位
- 只要有人沒去上課, 隨時想加選都可以
- 可以先選, 之後有人退選會自動補上
- 只能等下次選課再選

有關跨系選修, \*

- 可於加退選期間, 到系辦填寫跨系單
- 不可跨系選課
- 預選時, 便可上網選修
- 可於加退選期間, 上網選修

日間部的實務專題，需要按照課表時間上課嗎？ \*

- 不用，學生自行決定即可
- 必須依照課表上的時間上課
- 不用，有按時繳交會議紀錄表即可
- 不用，直接與指導老師約定時間即可

...

學校網站哪裡可查詢目前證照點數？ \*

- 3Q證照平台
- 系網頁
- 學務處網頁
- 註冊組網頁

請問3Q證照平台的預設帳號密碼是什麼？ \*

- 預設帳號為學號 密碼為西元年出生年月日
- 預設帳號為身份證字號 密碼為西元年出生年月日
- 預設帳號為學號 密碼為身份證字號
- 預設帳號為身份證字號 密碼為學號

如何登記系訂證照門檻 \*

- 攜帶證照正本至系辦辦理登記
- 直接掃描證照上傳學校網站
- 學校會幫你整理，不需特別去辦理
- 攜帶證照影本至系辦辦理登記

portal密碼忘記怎麼辦 \*

- 到資訊網路中心詢問辦理
- 到系辦公室詢問辦理
- 直接在Portal網站點「忘記密碼」

資管系系辦在哪裡? \*

- HT505
- HT506
- HT507
- 不知道

110  
學年度

嶺東科技大學

資訊管理系

校園資訊  
L2E3  
聊天機器人