

南華大學科技學院資訊管理學系

碩士論文

Department of Information Management

College of Science and Technology

Nanhua University

Master Thesis

聊天機器人應用之探討—以南華大學資管系為例

Discussion on the Application of Chatbot

--A Case Study of Department of Information Management
of Nanhua University

李勝凱

Sheng-Kai Lee

指導教授：吳光閔 博士

Advisor: Kuang-Min Wu, Ph.D.

中華民國 107 年 6 月

June 2018

南 華 大 學

科技學院資訊管理學系

碩 士 學 位 論 文

聊天機器人應用之探討—以南華大學資管系為例

Discussion on the Application of Chatbot

--A Case Study of Department of Information Management of Nanhua
University

研究生：廖勝凱

經考試合格特此證明

口試委員：洪芳菱

吳光閔
洪銘建

指導教授：吳光閔

系主任(所長)：陳明俊

口試日期：中華民國 107 年 6 月 23 日

南華大學資訊管理學系碩士論文著作財產權同意書

立書人： 李勝凱 之碩士畢業論文

中文題目：聊天機器人應用之探討—以南華大學資管系為例

英文題目：Discussion on the Application of Chatbot -- A Case Study of
Department of Information Management of Nanhua
University

指導教授：吳光閔 博士

學生與指導老師就本篇論文內容及資料其著作財產權歸屬如下：

- 共同享有著作權
- 共同享有著作權，學生願「拋棄」著作財產權
- 學生獨自享有著作財產權

學生：李勝凱 (請親自簽名)

指導老師：吳光閔 (請親自簽名)

中華民國 107 年 6 月 27 日

南華大學碩士班研究生

論文指導教授推薦函

資訊管理系碩士班李勝凱君所提之論文
聊天機器人應用之探討—以南華大學資管系為
例

Discussion on the Application of Chatbot--A Case
Study of Department of Information Management
of Nanhua University

係由本人指導撰述，同意提付審查。

指導教授

吳光閔

107年6月27日

聊天機器人應用之探討—以南華大學資管系為例

學生：李勝凱

指導教授：吳光閔

南 華 大 學 資 訊 管 理 學 系 碩 士 班

摘 要

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。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。

本研究建構一聊天機器人，以南華大學資管系學生為主要對象進行體驗及訪談，將訪談結果依方便性、易用性、實用性三個構面進行分析，從中找出潛在需求。

本研究根據訪談的結果，整理出用戶潛在的需求結果如下：(1) 設計人性化的對話內容；(2) 簡潔直觀的畫面設計；(3) 增加支援的社群軟體；(4) 改善聊天機器人的反應時間。

關鍵字：聊天機器人、客戶服務、問答系統

Discussion on the Application of Chatbot

--A Case Study of Department of Information Management of Nanhua University

Student: Sheng-Kai Lee

Advisor: Kuang-Min Wu, Ph.D.

Department of Information Management
Nanhua University
Master Thesis

ABSTRACT

Chatbot is a computer program designed to simulate communication with human users. They are just not far along the conversation axis. It can be a designed conversational interface that is smooth and easy to use. It's a technology to respond to inquiries and handle simple requests, simulating human conversation with natural language processing. Chatbot can be applied to online customer service, entertainment, education, personal assistants and more. Many business owners are just beginning to understand what benefits chatbots can bring to them. Chatbot can help to get rid of routine tasks, simultaneous processing of multiple requests from users, providing 24/7 uninterrupted coverage and reduce down on staff required.

For this study, we made a chatbot. The students in Nanhua University were interviewed after they used this chatbot. The results of the interview are analyzed in terms of convenience, ease of use, and practicality.

Based on the results of interviews, we summarize the most important things for the user as followings.

- taps into exiting knowledge sources to include personal information in answers.
- easy-to-use console.
- ability to integrate with other social media platform.
- Better response time.

Keywords: Chatbot, Customer Service, Question Answering System



目 錄

博碩士論文授權書.....	i
論文指導教授推薦函.....	ii
中文摘要.....	iii
英文摘要.....	iv
目 錄.....	vi
圖 目 錄.....	viii
表 目 錄.....	xii
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	2
第三節 研究流程.....	2
第二章 文獻探討.....	4
第一節 聊天機器人.....	4
第二節 Facebook.....	7
第三節 聊天機器人的現況分析.....	10
壹、立委余宛如聊天機器人.....	10
貳、玉山銀行聊天機器人.....	12
參、叫車 GO 聊天機器人.....	13
第三章 研究設計.....	16
第一節 需求分析.....	16
第二節 系統功能分類.....	16
第三節 系統架構.....	18
第四節 內容連結分類.....	18
壹、資管系介紹.....	19
貳、師資陣容.....	24
參、高中職生專區.....	25
肆、常見問題.....	30
伍、課程相關.....	33
陸、獎補助相關.....	36
柒、日常生活.....	39
捌、其他問題.....	42
第四章 系統實作.....	43
第一節 聊天機器人設計流程.....	43

壹、建立 FaceBook 粉絲團	44
貳、建立聊天機器人	45
參、建立語料資料庫	46
肆、聊天機器人 AI 設置	50
第二節 聊天機器人對話測試	52
第三節 使用者體驗訪談分析	59
壹、訪談大綱	59
貳、受訪者資料分析	59
參、受訪者體驗訪談資料	60
肆、訪談結果分析	64
第四節 服務需求	69
第五章 結論與建議	70
第一節 結論	70
第二節 建議	71
參 考 文 獻	72
一、中文部份	72
二、西文部份	73
三、網路文獻	73

圖 目 錄

圖 1-1 研究流程.....	3
圖 2-1 國人擁有社群帳號比例	8
圖 2-2 南華大學資訊管理學系暨研究所 Facebook 粉絲專頁.....	9
圖 2-3 南華大學資訊管理系學會 Facebook 粉絲專頁.....	9
圖 2-4 立委余宛如聊天機器人-1.....	10
圖 2-5 立委余宛如聊天機器人-2.....	11
圖 2-6 立委余宛如聊天機器人-3.....	11
圖 2-7 玉山銀行聊天機器人-1.....	12
圖 2-8 玉山銀行聊天機器人-2.....	13
圖 2-9 叫車 GO 聊天機器人-1.....	14
圖 2-10 叫車 GO 聊天機器人-2.....	14
圖 2-11 叫車 GO 聊天機器人-3.....	15
圖 3-1 南華資管小幫手系統功能架構圖	17
圖 3-2 南華資管小幫手系統架構圖	18
圖 3-3 系所簡介.....	19
圖 3-4 系所設施.....	20
圖 3-5 教學特色.....	21

圖 3-6 系所位置.....	22
圖 3-7 跨系交流.....	23
圖 3-8 師資陣容.....	24
圖 3-9 南華資管系簡介.....	25
圖 3-10 南華資管系特色	26
圖 3-11 入學獎學金.....	27
圖 3-12 入學管道.....	28
圖 3-13 未來出路.....	29
圖 3-14 新生資訊.....	30
圖 3-15 學費相關訊息.....	31
圖 3-16 宿舍訊息.....	32
圖 3-17 選課訊息.....	33
圖 3-18 加退選，補選.....	34
圖 3-19 課程相關.....	35
圖 3-20 獎助學金相關資訊-1	36
圖 3-21 獎助學金相關資訊-2	36
圖 3-22 學雜費減免.....	37
圖 3-23 弱勢學生助學計畫	38

圖 3-24 飲食資訊.....	39
圖 3-25 就醫資訊.....	40
圖 3-26 交通資訊.....	41
圖 3-27 校長簡介.....	42
圖 3-28 行事曆.....	42
圖 4-1 聊天機器人設計流程圖	43
圖 4-2 建立 FaceBook 粉絲團-1	44
圖 4-3 建立 Facebook 粉絲團-2.....	45
圖 4-4 建立聊天機器人-1	45
圖 4-5 建立聊天機器人-2	46
圖 4-6 建立語料資料庫-1	47
圖 4-7 建立語料資料庫-2	47
圖 4-8 建立語料資料庫-3	48
圖 4-9 建立語料資料庫-4	48
圖 4-10 建立語料資料庫-5	49
圖 4-11 建立語料資料庫-6	49
圖 4-12 聊天機器人 AI 設置-1	50
圖 4-13 聊天機器人 AI 設置-2	50

圖 4-14 設置問題反應表單-1	51
圖 4-15 設置問題反應表單-2	51
圖 4-16 設置問題反應表單-3	52
圖 4-17 聊天機器人歡迎畫面	53
圖 4-18 資管系介紹畫面	53
圖 4-19 師資陣容畫面.....	54
圖 4-20 高中職生專區畫面	54
圖 4-21 常見問題畫面.....	55
圖 4-22 課程相關畫面.....	55
圖 4-23 獎補助相關畫面	56
圖 4-24 日常生活畫面-1	56
圖 4-25 日常生活畫面-2	57
圖 4-26 其他問題畫面.....	57
圖 4-27 留言表單畫面-1	58
圖 4-28 留言表單畫面-2	58

表 目 錄

表 4-1 訪談大綱.....	59
表 4-2 受者基本資料分析	60
表 4-3 方便性 Q1 訪談分析.....	65
表 4-4 方便性 Q2 訪談分析.....	66
表 4-5 易用性 Q1 訪談分析.....	66
表 4-6 易用性 Q2 訪談分析.....	67
表 4-7 實用性 Q1 訪談分析.....	67
表 4-8 實用性 Q2 訪談分析.....	68
表 4-9 服務需求.....	69

第一章 緒論

本章為本論文緒論，其內文為本次論文的研究背景與動機，及研究的主要目的說明，及研究流程簡述。

第一節 研究背景與動機

你能想像嗎?在醫院的開刀房裡，正在為病人做開顱手術的是機器人；機器人取代人類在遙遠的火星執行採集樣本，繪製火星表面地形以及探究生命痕跡；在戰場上可能有一種武器，長得就像蜜蜂一樣，可以無聲無息的潛入恐怖份子的巢穴，經臉部比對確認後，直接將將恐怖份子擊斃.....這些並非是科幻電影的情節，而正在或將要成為的現實。隨著人工智慧和機器人的發展，更多新舊技術的加入，使機器人迅速的發展，機器人領域涵蓋非常廣泛進入各個產業，舉例來說包含機械手臂、掃地機器人、無人機、穿戴型機器人、客服機器人、擬人形機器人、特殊領域應用機器人等。

隨著手持式智慧裝置的發展，以及行動網路的普及，即時通訊軟體總是頗受大眾使用者們的青睞，2016 年各大即時通訊平台相繼開放聊天機器人 API，試想像如果有一個客服人員從不偷懶，對工作毫無怨言，還能不眠不休地一週七天、每天 24 小時不停的工作，除了使用者可以得到即時的服務，亦可提升使用者的滿意度。

因此本研究研究聊天機器人應用的需求探討，以南華大學資管系為例。

第二節 研究目的

新生入學時一堆的資料要填寫、一堆的文件需要繳交，而新生總是茫茫然的不知如何進行第一步，從系所網站龐大的資料中，往往要花費很多的時間才能找到想要的資訊，很多時候只能求助於系辦行政人員，而行政人員通常在特定時間，如：新生入學、選課、論文口考、畢業等，需大量回覆重覆性的問題，產生人手不足、效率不彰的狀況。

本研究利用 Facebook Messenger 建構聊天機器人，讓使用者可以透過網站或行動 APP 跟聊天機器人互動，以取得相關的資訊，透過邀請使用者體驗以及訪談，分析及歸納出使用聊天機器人的服務需求，並期望能透過聊天機器人解決回覆重覆性的問題，以節省系辦人員人力的支出。

第三節 研究流程

本論文的研究流程如圖 1-1，啟始於透過聊天機器人解決客戶服務困難點的動機，以找出使用聊天機器人的服務需求為目的，確認研究範圍與對象，然後進行相關研究的文獻探討，針對需求進行分析，依照需求分析結果進行系統的實作，實作完成後邀請使用者進行體驗及訪談，依訪談結果進行分析，最後以分析結果進行結論與建議。

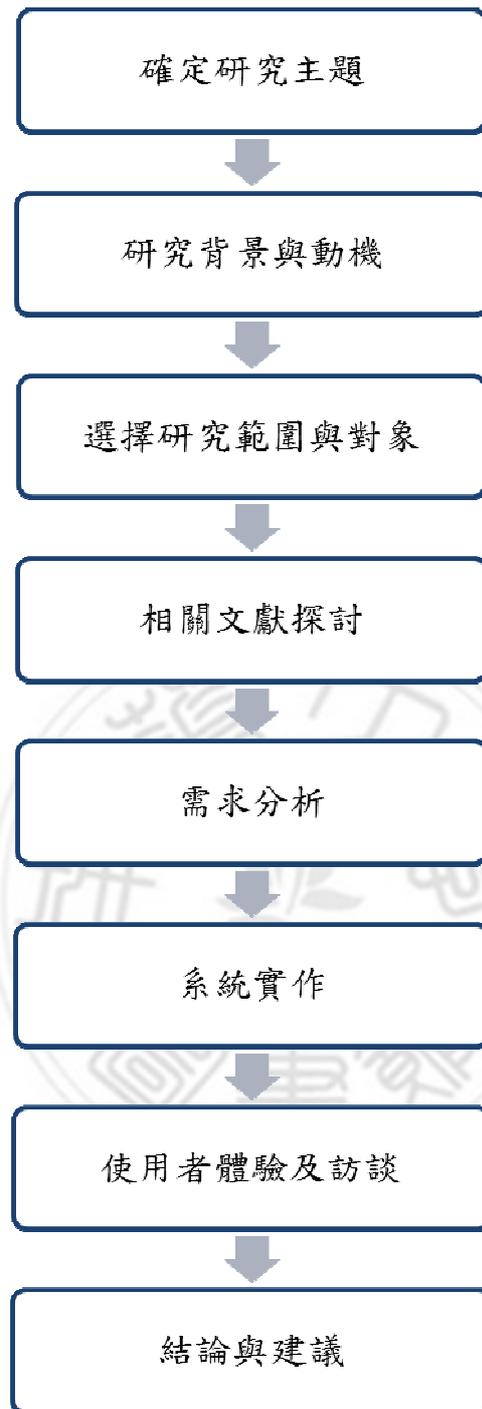


圖 1-1 研究流程

第二章 文獻探討

本章為文獻探討，其中探討聊天機器人、Facebook，以及 Facebook 聊天機器人的使用現況。

第一節 聊天機器人

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(Reshmi, S、Balakrishnan, Kannan.2016)。聊天機器人的研究源自於圖靈 (Alan Mathison Turing)；1950 年，被稱為電腦科學之父的圖靈 (Alan Mathison Turing)，開發了一項可以測試機器是否具有思惟的試驗—圖靈測試 (Turing Test)，這個測試的標準是，一個人在未被告知的情形下與被測試者 (人工智慧機器) 進行對話，當測試人認為被測試者的應對答覆超過 30% 的回答無法判別是否為機器或人類所為，則通過圖靈測試 (李魚愷，2016)。圖靈認為通過圖靈測試的機器便擁有智慧。

第一支聊天機器人於 1966 年，約瑟夫·維森鮑姆(Joseph Weizenbaum) 發表的 Eliza 程式，劉秉鈞(2016) 指出 Eliza 程式設計概念是以模仿為主要核心，第一代設計以醫生為模仿對象，撰寫出一套虛擬看診系統電腦為心理醫生，透過問使用人(病人)回答的結果進行簡單的樣式比對，產生出電腦與人的交談感覺。下面就是一段 Eliza 和使用者的經典對話：(鄧惟玉，2012)

Patient : Men are all alike

Eliza : In what way ?

Patient : They're always bugging us about something or other

Eliza : Can you think of a specific example ?

Patient : Well, my boyfriend made me come here ?

Eliza : Your boyfriend made you come here

Patient : He says I'm depressed much of the time

Eliza : I am sorry to hear you are depressed

Patient : It's true. I am unhappy

Eliza : Do you think coming here will help you not to be Unhappy ?

蘇柏勳(2012)認為聊天機器人是由相關研究人員開發的一種程式，用作與人交談的代理人，並試圖讓用戶覺得他們正在與真人對話；而張偉男、劉挺(2016)提出聊天機器人是一種通過自然語言模擬人類進行對話的程序，通常運行在特定的軟體平台上，如 PC 平台或者行動智慧裝置，而硬體機械體則不是必需的承載設備；另有學者賴森堂、黃彥綸(2018)認為，聊天機器人 Chatbot 簡稱 Bot，是指透過人工智慧 (Artificial Intelligence; AI) 的方式，由機器學習程式模擬與使用者互動的對話，目的是幫一般民眾解決投資理財、瞭解服務項目內容及相關商品查詢等日常生活中的細節問題。魏彰村(2017)在研究中提出聊天機器人亦是一種特殊的自動問答系統，它的特點是模仿人的語言習慣，幾乎都是通過模式匹配的方式來尋找問題最合適的答案。聊天機器人對於知道答案的問題，往往回答的比較準確，而對於不知道的問題，則通過猜測，轉移話題，或回答不知道的方式給出答案。

沈天佐(2002)認為所謂問答系統 (Question Answering System)，簡單

地說，此系統可以接受使用者所給的自然語言問句，並從一堆文件的集合中，找出這個問句的答案給使用者。因此，當使用者想要知道某個問題的答案時，透過問答系統，就可以直接得到答案，而不必自己瀏覽資訊檢索系統所傳回的一堆相關文件，自己尋找答案。

1996 年 Cooper 提出的 FAQfinder 系統，在使用者提出問題時，系統會先比較系統內是否已有類似的問題及解答存在，若有則顯示這些言語表達方式最相近的問題及解答在 Web 界面上給使用者觀看；但是 FAQfinder 並未將系統無法回覆或顧客不滿意的回覆轉給客服人員處理，因此若使用者的問題在現有的知識庫中找不到滿意的解答，使用者便無法得到滿意的答覆(黃煜翔，2003)。

聊天機器人的應用可分為 Open-domain 與 Closed-domain，Closeddomain 的聊天機器人提供固定領域的對話，如新聞、天氣、電子商務的話題，而 Open-domain 的聊天機器人則接受任何領域的話題，並試圖去回答該話題(彭昱傑，2017)。而維基百科所記載的問答系統從知識領域來看，可分為「封閉領域」以及「開放領域」兩類系統。封閉領域系統專注於回答特定領域的問題，開放領域系統則希望不設限問題的內涵範圍，天文地理無所不問。

綜合以上的研究可以發現聊天機器人與問答系統極為相似，魏彰村(2017)認為問答系統上在回答問題上較為謹慎，且採一問一答的方式進行議題討論或者是只回答該問題。然而，聊天機器人系統比較傾向於仿人類非正規化的對談，可採一問一答或者是由電腦反問問題，以達到延續話題的目的。

而近年來行動裝置的普及，即時通訊軟體改變了人們溝通的方式；透過網際網路溝通不再只是人與人之間，而有大部份是人跟設備之間

(Samuel C. Woolley, Philip N. Howard.2016)。在 2016 年 Facebook、LINE、Wechat 等即時通訊平台，相繼開放聊天機器人(Chatbot)的 API 以後，大大的改變了使用聊天機器人的方便性，聊天機器人就成為 2016 年以來非常熱門的話題；一些聊天機器人用於娛樂目的，而另一些則用於商業和商業目的 (Reshmi, S. Balakrishnan, Kannan.2016)。張偉男，劉挺(2016)認為聊天機器人的應用場景，可以分為線上客服、娛樂、教育、個人助理和智慧問答五個種類。它的使用方式可分成語音型及文字型兩種，亦即人們只需以自然語言或書面文字便能直接與聊天機器人對話和互動，並完成聽音樂、查詢資料、語言學習等服務，甚至還可以自動化管理家庭、辨識人臉及情緒狀態等(壽大衛、林韋君，2017)。

由上述的相關研究我們可以發現，聊天機器人的應用非常廣泛；聊天機器人現在受到工商業界的關注，因為它們可以節省客戶服務中心的成本，並且可以同時處理多個客戶 (Reshmi, S. Balakrishnan, Kannan.2016)。而近年聊天機器人也快速的變成了企業、媒體、粉絲團等，與使用者溝通的重要工具，因此許多企業、媒體、公眾人物紛紛推出自己的聊天機器人，提供客戶服務；聊天機器人跟人類客服最大的不同，是可以 24 小時不間斷的工作，甚至可以同時處理多個客戶，即時的提供服務減少使用者的等待時間，聊天機器人可以取代人類從事重複性極高的初階客服工作，就能讓人力有效的去處理需要複雜判斷的客服事件，讓「人」跟「機器」都能發揮最大的效用(高敬原，2017)。

第二節 Facebook

在網路盛行的現今，社群軟體及即時通訊軟體的盛行，改變了人與人的溝通模式，韓志翔等人（2012）研究發現社群網站已成為現代人溝

通聯絡的主要工具之一。根據資策會創新應用服務研究所(創研所)FIND 團隊的調查結果顯示，台灣人平均擁有 4 個社群帳號，其中 Facebook (90.9%) 與 LINE (87.1%) 分別穩坐第一、二名的寶座 (財團法人資訊工業策進會[資策會]，2017)。而 Naomi L. (2018)指出 Facebook 是台灣最多人使用的社群媒體，FB 每個月擁有 1900 萬的活躍用戶數，其中 95% 使用者習慣用手機登入 FB，再次驗證了手機等行動裝置在台灣社會的普及性。而 FB 使用者的男女比為 1:1，相當平均。

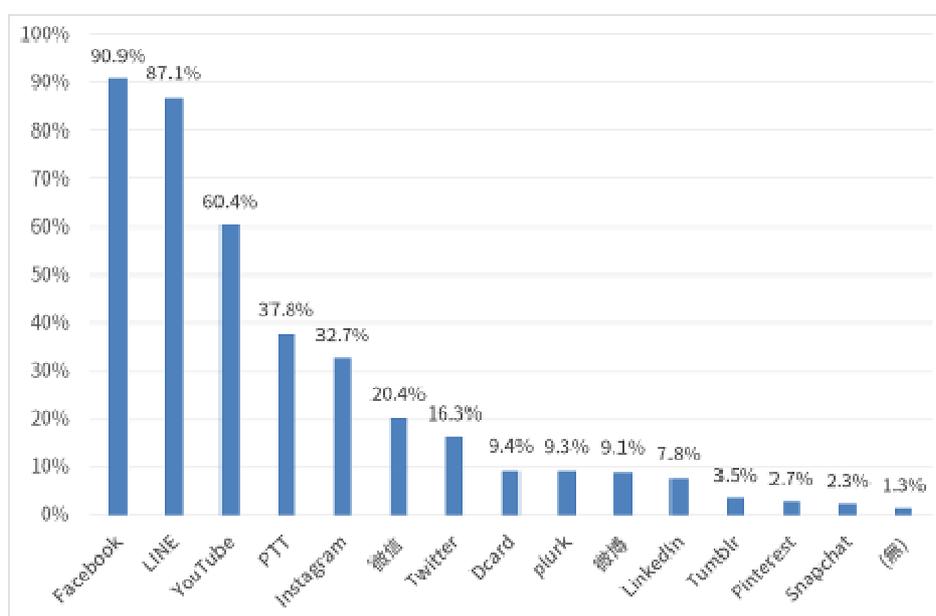


圖 2-1 國人擁有社群帳號比例

資料來源：資策會 FIND(2016H2)

許庭嫣(2017)研究中指出 Facebook 在 2007 年時推出「粉絲專頁 (Page)」的服務，不同於個人頁面，Facebook 粉絲專頁是一個公開的資訊頁面，商家、組織或是個人都可以依照自身的類別設立粉絲專頁。根據 Facebook 粉絲專頁的設立說明，粉絲專頁可協助企業、品牌、組織及公眾人物分享動態，與用戶連結。如同個人檔案一樣，您可以自訂粉絲專頁的動態和活動等內容。對粉絲專頁按讚或加以追蹤的用戶會在動態

消息中收到該專頁的更新內容。社群平台強調「即時性」和「互動性」，而在 Facebook 粉絲專頁上的每則貼文人氣及粉絲用戶的反應，則是兼具這二大特色(喬宗凡，2012)。Ellison et al., (2007) 認為線上社群提供使用者更多機會互動、溝通、分享、建立或維持關係；Li & Bernoff, (2008) 指出線上社群也是企業與消費者接觸的管道，可以藉此傳遞企業的品牌價值，或建立更緊密的連結。

南華大學資訊管理學系暨研究所及南華大學資訊管理系學會亦有經營 Facebook 粉絲專頁，如圖 2-2~2-3 所示：



圖 2-2 南華大學資訊管理學系暨研究所 Facebook 粉絲專頁



圖 2-3 南華大學資訊管理系學會 Facebook 粉絲專頁

第三節 聊天機器人的現況分析

本節主要實際在網路上與各類型 Facebook 聊天機器人實際對話，藉由對話過程了解其功能性，並分析其優缺點。

壹、立委余宛如聊天機器人

本聊天機器人主要作為選民服務，讓民眾透過該服務詢問法案進度、表達陳情或活動邀約等，實際測試結果直接與此機器人發問對談，機器人並無直接回應，只能夠使用預設的選單來運作，運作則為階層式的運作，只能一個步驟一個步驟執行，中途無法跳出執行其餘功能，優點為使用者在使用時需按步驟執行不易出錯，對於無法回覆的問題，有留言的選項；缺點為使用上的便利性及彈性較為不足。



圖 2-4 立委余宛如聊天機器人-1



圖 2-5 立委余宛如聊天機器人-2



圖 2-6 立委余宛如聊天機器人-3

貳、玉山銀行聊天機器人

本聊天機器人主要作為客戶服務，提供用戶申請貸款、信用卡申辦以及外匯業務的即時資訊，實際測試結果直接與此機器人發問對談，機器人會對相關服務的關鍵字有回應，也可以直接點選選單來執行服務，優點為可以直接與機器人對話執行服務較為方便、直接表明服務範圍使用者較有明確的方向；缺點為服務的範圍有所限制無法滿足使用者的更多需求，沒有留言或是問題反饋的地方。



圖 2-7 玉山銀行聊天機器人-1



圖 2-8 玉山銀行聊天機器人-2

參、叫車 GO 聊天機器人

本聊天機器人主要提供計程車叫車服務，開始使用前需要做電話的驗證，不免令人有點疑慮，但因服務項目的關係又不得不做電話驗證，實際測試結果直接與此機器人發問對談，機器人並無直接回應，只能夠使用預設的選單來運作，並且單純只有計程車叫車服務，對於提問的問題，後來發現有真人客服介入回答，但也只是制式化的答覆。優點為服務項目很明確；缺點為沒有明確表達該如何使用叫車服務，使用者會有點無法適從，沒有留言或是問題反饋的地方。

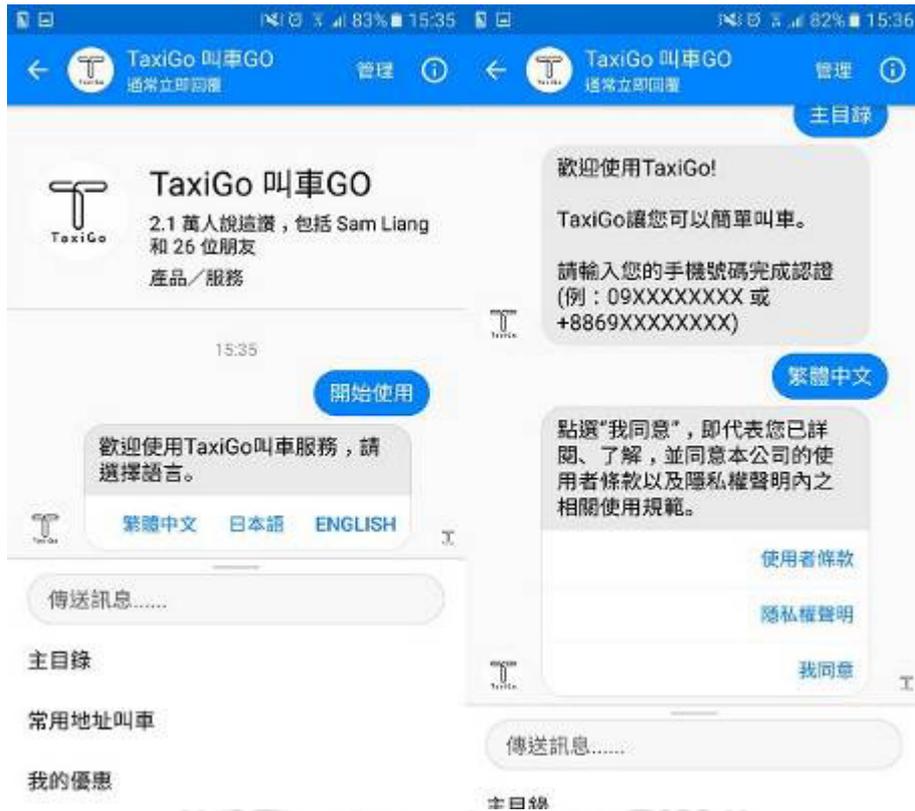


圖 2-9 叫車 GO 聊天機器人-1



圖 2-10 叫車 GO 聊天機器人-2



圖 2-11 叫車 GO 聊天機器人-3

比較了幾個不同領域的聊天機器人，可以發現這幾個聊天機器人均是封閉領域型的機器人，因有明確的表達服務的範圍，所以使用者比較不會提出此範圍外的問題；實際測試後認為，選單雖然很明確的可以知道服務的項目，但只有純選單的服務，比較沒有直接發問來的便利；立委余宛如聊天機器人有留言的功能接受使用者的反饋，可以讓使用者有較安心的感覺。

第三章 研究設計

第一節 需求分析

以南華大學資訊管理學系為主，藉由分析南華大學網頁、南華大學資管系網頁，和配合使用者的需求，規劃並建置一個聊天機器人來執行線上服務，經由分析南華大學網頁、南華大學資管系網頁及研究者自己本身的使用經驗發現，大多數的資訊在學校網站以及資管系網頁都可以找到資料，但因資料量龐大以及分散，當使用者在查找所需資訊時，可能還要跨處室網頁去查找，對使用者產生極大的不便，形成使用者寧可直接到系所辦公室詢問，也不願意在網頁上查找，造成系所辦公室人員有大量的客服工作，因此我們以方便性、易用性、實用性、資料正確性為原則來規劃並建置一個聊天機器人。

第二節 系統功能分類

藉由分析整理的整體需求，大致上可將需求分類為：資管系介紹、高中職生專區、常見問題、課程相關、獎補助相關、日常生活以及其他問題等分類，系統功能架構規劃如圖 3-1 所示。

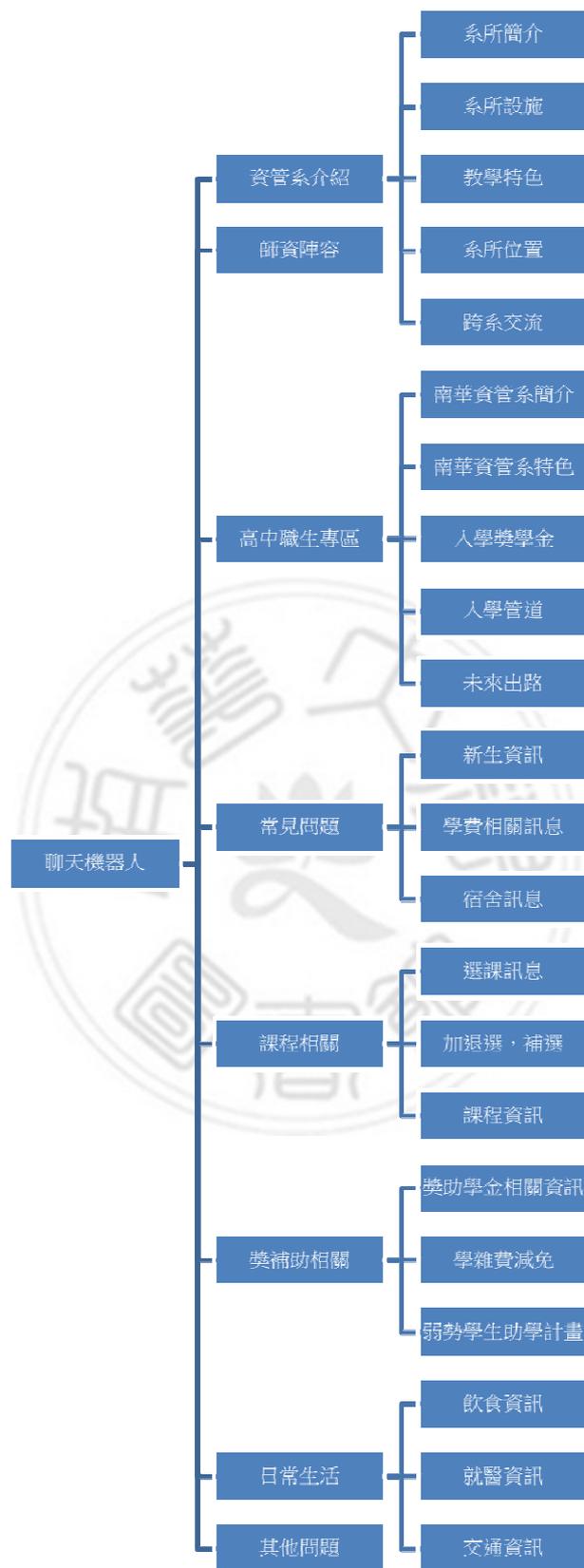


圖 3-1 南華資管小幫手系統功能架構圖

第三節 系統架構

本系統提供使用者能隨時查詢資管系介紹、高中職生專區、常見問題、課程相關、獎補助相關、日常生活以及其他問題等相關資訊，藉由 Facebook Messenger 即可直接發問，南華資管小幫手系統會回覆問題的相關資訊，讓使用者可以沒有時間及空間的限制，能夠即時找到問題的相關資訊，本研究設計的系統架構如圖 3-1 所示。

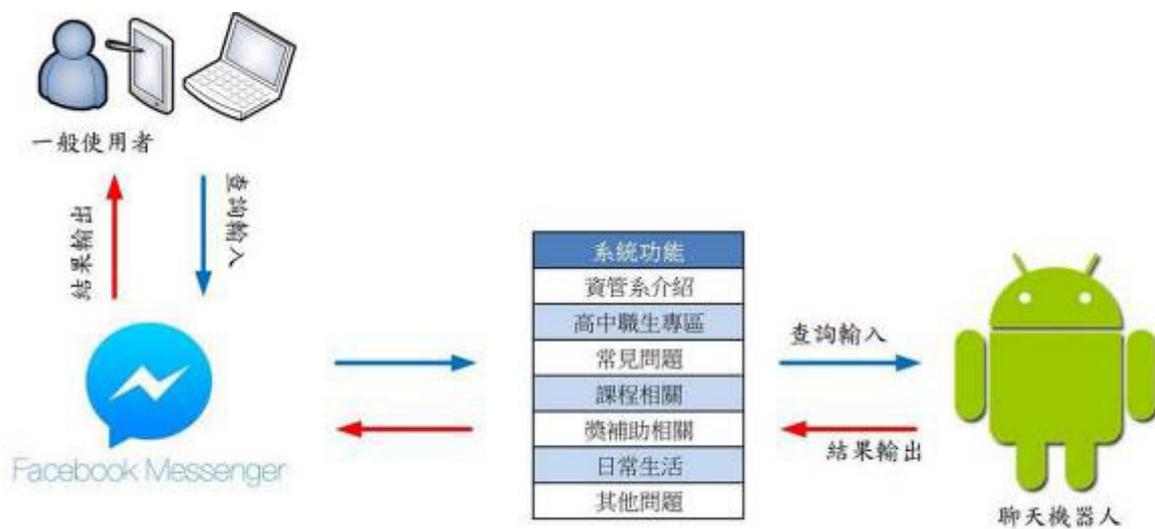


圖 3-2 南華資管小幫手系統架構圖

第四節 內容連結分類

本節將介紹系統的各個功能內容連結，依不同的功能分類，資管系介紹、高中職生專區、常見問題、課程相關、獎補助相關、日常生活以及其他問題分別介紹如下：

壹、資管系介紹

一、系所簡介：

此部份為資管系簡介之頁面，分為本系概況、教育目標、發展重點、系所未來展望 4 個部份，可以讓使用者快速了解資管系。



南華大學
資訊管理學系暨研究所
Department of Information Management
Nanhua University

歡迎加入 資管大家庭
Welcome to Information Management
一年新的學習旅程，與您共相伴。

系所簡介

系所簡介 / 本系概況

本系成立之初以「培育學生具備資訊科技與工商管理智慧，並擁有人文素養之資訊管理人才」為發展之宗旨，且以「資訊決策服務」及「資訊技術服務」兩大主軸為資訊管理專業發展方向，並同時兼重人文素養之培育。

圖、資訊管理專業發展方向

本校以「公義與公益的大學」為創校宗旨，以「有教無類、因材施教、終身勵學、濟弱扶貧」為辦學理念，秉承墨魯大師訂立「醫道中流」之校訓，行大學之道，開醫藥之門，為中流砥柱，以化成人文，作為一切教育學習的終極目標。自101學年下學期林聰明校長就任以來，重新檢視本校定位與辦學特色，同時兼顧教育即強化學生學用合一與提升學生就業競爭力之教育政策，推動「嶄新南華」、「獎優扶弱」、「追求卓越」、「邁向國際」之新政策，並著手修訂南華大學102-105年中期發展計畫，且與102~103年教學卓越計畫整合並進一步規劃中請104-105年教學卓越計畫，將學校明確定位為教學型大學並以身心靈相關產業為發展主軸，結合佛光山資源與教育體系，積極擴大師生參與國際交流及志工服務。

圖 3- 3 系所簡介

二、系所設施：

此部份為資管系設施介紹之頁面，分為系統說明、實驗室、研究空間、儀器設備 4 個部份，可以讓使用者了解資管系擁有哪些設備及研究資源。



The screenshot shows the website of the Department of Information Management at Nanhua University. The header includes the university name, department name, and navigation links. The main banner features the text '歡迎加入資管大家庭' (Welcome to the Information Management Family) and 'Welcome to Information Management'. Below the banner, there is a navigation menu with buttons for '系所簡介' (Department Introduction), '系所設施' (Department Facilities), '教學特色' (Teaching Features), '系所位置' (Department Location), and '路來交流' (Communication). The '系所設施' button is selected, and the content area displays the following text:

系所簡介

系所設施 **教學特色** **系所位置** **路來交流**

- 系統說明
- 實驗室
- 研究空間
- 儀器設備

系統說明

本系除了提供學生各項教學輔助設備外，也提供充分的學習空間，讓學生與教師能夠在寬敞與舒適的環境中，進行各項專業知識的學習，進而促成良性的師生互動。

1. 虛實整合的師生互動環境

本系教師於課堂教學，傾向理解與實務並重。理論課程方面，採用結合時事案例與個人想法等論述方式，分組進行報告與辯論；實務課程方面，則以實際操作與分組製作專案來進行，避免學生以死記硬背內容方式學習而無法靈活運用。為了促成良性的師生互動，在教學輔助設備方面，本校資訊室提供e-Learning平台做為教學輔助設施，經多次改版後，於102學年度全面改為Moodle教學平台，讓師生有一個互動學習的網路環境，希望透過數位教學平台、數位化資源整合學習環境等主動式學習支援等功能，加強教師與學生的互動學習效果，使得網路學習環境不只是提供教學與學習的管道及環境，更希望能達到提升教學與學習品質的目標。另外，本校亦建置教師/學生的iSites社群雲，提供學習、交流、互動的平台，包含系所、班版、社團、實驗室、計畫等，並提供開放的學習討論空間。

本校自102學年下學期逐步引入翻轉教室的教學模式，師生藉由數位教學平台與單元主題式的數位教材，使教學與學習不再侷限於課堂上，得以跳脫時空的限制並重複利用教材。教師可運用教學平台提供多元化教學媒體，進行教學授課與學習考核；學生於教學平台可下載相關教材、討論與上傳作業等方式進行相關學習。教學平台涵蓋課程說明、教材區、學習活動、成績簿與討論區等多樣功能，以協助學生與教師進行互動與學習之便。更希望能透過教學平台的建立與資訊的整合，提供教師與學生的良性互動，也加強學生主動學習的精神，提供學生課堂學習之外的學習經驗。

除了上述虛實的師生互動環境之外，本系亦利用現有空間搭配相關措施以利于師生的互動，例如：利用自覺教室形成師生研討互動的場所，針對專題研究進行討論及推動英文讀書會等等；由於本系教師長期即利用課餘時間推動研發、競賽團隊（MIS-網路行銷企畫、APP開發、網頁設計、數位媒體設計等）、證照等培訓活動，為深化學生的專業發展及師生互動，本系自103學年度起推動家話導師制，並依據家話的需求規畫有利於家話學生專業發展及師生互動的研討空間。

2. 專業空間

圖 3-4 系所設施

三、教學特色：

此部份為介紹資管系教學特色之頁面，可以讓使用者了解資管系的教學特色、以及學習方向。



The screenshot shows the website of the Department of Information Management at Nanhua University. The main banner features the text '歡迎加入 資管大家庭' (Welcome to the Information Management Family) and '一個新的學習旅程，有您相伴。' (A new learning journey, with you by my side). Below the banner, there is a navigation menu with options like '系所簡介' (Department Introduction), '系所設施' (Department Facilities), '教學特色' (Teaching Features), '系所位置' (Department Location), and '課余交流' (After-class Communication). The '教學特色' section is highlighted, and it contains the following text:

為配合社會發展需求，本校於101學年啟動系所轉型計畫，同時推動系所特色發展及多元課程設計，並以三化成果導向課程模式為規劃基礎，其中三化成果導向課程模式強化成果導向教育、課程模組化、課程學程化及課程分流化等四理念：

- (1) 成果導向教育(Outcome-Based Education)：本系以學生學習成果為核心，增設修課多元、彈性，促進適性發展，且同時強調輸入面、過程面與產出面的連結，著重學生本位績效責任的成果導向教育。
- (2) 課程模組化、學程化：傳統課程缺乏整合、跨領域學習的機制，學生只須滿足系上規定的必修課程及畢業學分最低門檻，欲尋求跨領域學習只能透過轉系或雙學位的方式，加以課程審核機制以系為主，使得學生學習過於片斷、零散及制式的分科畢業，難以學習跨領域的專業知識，更無法滿足加深加廣的需求。本校發展課程模組化、學程化制度，依據本校發展狀況與需求，將學系依基礎學域定位，並結合市場脈動，設計相關專門課程形成模組，各學系再結合不同的模組形成學程外，此設計不僅能強化專業知識的完整與深入，精進學生專業學能，更能彈性學習跨領域知能，增加專業領域廣度，進而提升學生未來的競爭力。本系則基於本校課程模組化、學程化理念規畫A1-資訊服務決策學程；A2-資訊服務技術學程；A3-E化經營商務經營學程；A4-M化經營商務開發學程等模組化課程，同時設計「健康生活科技的跨領域就業素養課程」，依學生之專長與興趣予以適宜之輔導跨系修讀科院其它系的相關就業素養課程。
- (3) 課程分流化：國內大學人才培育過於同一性，課程過於著重學術研究，輕忽實務應用，使得學生畢業後難以連結職場環境，難以立即投入職場，實務型課程則因應產業人才需求，強化實務應用，培養的學生職場能力，使學生畢業就能順利投入職場，以滿足學生及產業需求。本系則配合學校進行轉型，抱持「資訊服務精神」發展「企業E化服務」及「行動商務服務」之特色，推動專業實務導向之課程內容及教學型態變革，改善學習方法與態度，使學生畢業就能完全投入職場，且引導產業能量深入課程設計與教學活動，培育具備跨領域能力的人才，強化就業力與競爭力。

為了讓學生主動地與學習環境合作互動以建構知識，並重整自己的認知資源來創建新知識與自信，本系提供多元化的學習情境，讓學生在學習情境中主動去探索事物，進而發現事物間的或知識間的結構，以建構新的知識和技能，並據以培養解決新問題的能力。本系規劃服務精神與態度與自信心提昇的學習情境，幫助學生在情境中學習與成長：

圖 3-5 教學特色

四、系所位置：

此部份為介紹資管系辦公室所在之頁面，可以讓對校園環境不熟的使用者順利找到資管系辦公室的位置。



圖 3- 6 系所位置

五、跨系交流：

此部份為介紹與佛光聯合大學系統及雲嘉大學聯盟，交流與學習的簡介，讓使用者了解有哪些學習資源。

The screenshot shows the website of the Department of Information Management at Nanhua University. The main banner reads "歡迎加入資管大家庭" (Welcome to the Information Management Family). Below the banner, there is a section titled "系所簡介" (Department Introduction) with sub-sections: "系所簡介", "系所設施", "教學特色", "系所位置", and "跨系交流". The "跨系交流" (Cross-department Exchange) section contains a paragraph of text and a detailed table.

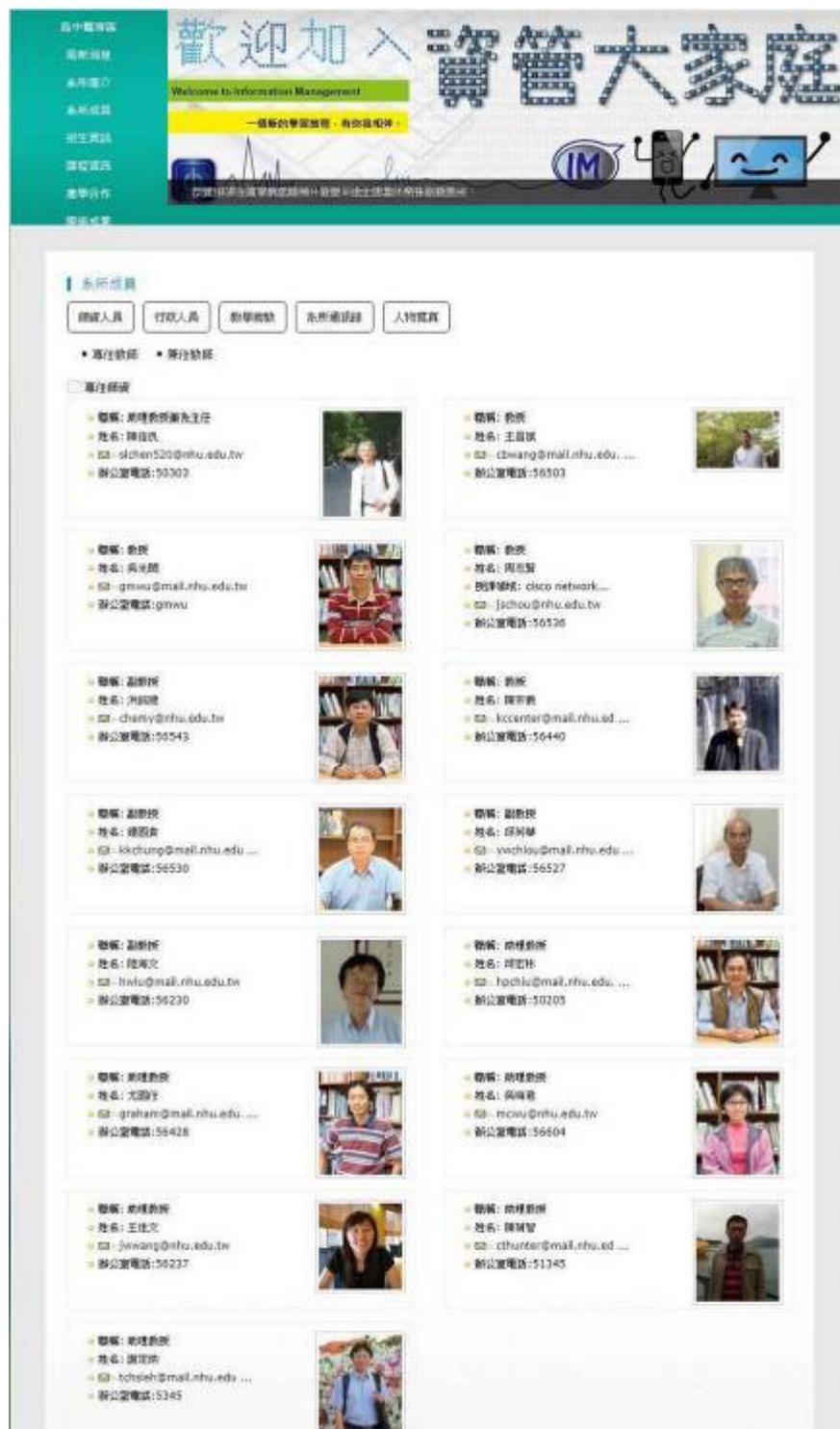
在交流與學習方面，佛光聯合大學系統共有五所大學，跨越四個國家，而306個講堂更遍布了全世界，所以在學生的交流學習方面，本校在創辦人星雲大師轉以佛光山系統豐富學習資源的支援下可說是十分精采，而非常具有特色，尤其是在本校林校長聰明博士的到任後，更有系統地為本校爭取、鏈結了無數的學術教育資源，推動海外交流學習，帶領著本校飛向國際，本學年度入學新生就有60%學生獲得出國獎補助。本學系在本校新南區，獎優扶弱，追求卓越，邁向國際的政策下，本著系所合一的經營理念，為促進學生對學術交流活動的參與，增進學術研究的學習機會，規劃一系列關於學生交流、成長與學習之機制與措施，從交流型態上分類可分成：課程學選、學位學程、論文發表、學術研討、一般研討、學術研究、實務研究、服務學習、專題競賽、能力認證等十大類型，依其學習性質區分亦可分為：修課、遊學、著作、研討、研究、實作、實習、服務、競賽、證照等十種，其交流項目總計高達三十項，詳細如表：鼓勵學生交流，成長與學習之措施：

項次	類別	交流項目	性質	交流地點	交流單位(人員)	跨地區辦法	獎勵資助	
一	課程學選	課外修選	修課	國內	南華大學科技學院各系	南華大學資訊管理系碩士班課程規範	學分承認	
				國內	南華大學各學院系所			
				國外	中正大學			雲嘉大學聯盟協定、南華大學教務處轉實地辦法
				國外	嘉義大學			
				國外	雲林科技大學			
				國外	虎尾科技大學			
		國外	其他各校					
		課內修選	遊學	國內	佛光大學	佛光聯合大學系統協定、南華大學在設校至國外合作協議學校進修實地辦法、南華大學學生海外學習獎勵要點	學分抵免、學分費優免、學雜費優免	
				國外	美國西京大學			
				國外	法國南天大學			
國外	菲律賓光南大學							
學位學程	雙聯學制	國內	美國西京大學	南華大學與國外大學校院辦理跨國雙聯學制實地辦法、南華大學與上海外研實獎勵要點	佛光聯合大學系統本校研習口說選課優息			
		國外	法國南天大學					
		國外	菲律賓光南大學					
		國外	大陸地區地區學校					
二	論文發表	期刊投稿	著作	國內	南華資訊研究期刊	期刊徵集論文規定、南華大學科技學院資訊管理系碩士班研究論文發表規定	獎學金、獎勵金	
				國外	國外(國際)雜誌期刊			
				國外	本校學術研討會			
		研討會投稿	國內	本校學術研討會	南華大學博士班、碩士班研究生學位考試辦法、南華大學學士班論文與學業競賽獎勵、南華大學學生海外學習獎勵要點			
			國外	校外(國際)研討會				
			國外	學位考試委員會				
四	學術研討	學術研討會	研討	國內	本校學術研討會	南華大學資訊管理系「資訊論壇講座」課程規範	給予「資訊法學講座」點數	
				國外	校外(國際)研討會			

圖 3-7 跨系交流

貳、師資陣容

此部份為介紹資管系的師資，可以讓使用者對資管系的師資有初步的認識。



The screenshot displays the website for the Information Management Department. At the top, there is a banner with the text "歡迎加入 資管大家庭" (Welcome to the Information Management Family) and "Welcome to Information Management". Below the banner, there is a navigation menu on the left with options like "系所成員" (Department Members), "課程資訊" (Course Information), and "系所簡介" (Department Introduction). The main content area is titled "系所成員" (Department Members) and includes sub-sections for "行政人員" (Administrative Staff), "教學助教" (Teaching Assistants), and "兼任助理" (Part-time Assistants). The "專任教授" (Full-time Professors) section is currently selected, showing a grid of 18 faculty profiles. Each profile includes the professor's name, title, email address, and office phone number, along with a small portrait photo.

職稱	姓名	信箱	辦公室電話
特聘教授兼系主任	陳信成	slchen520@nhu.edu.tw	55307
特聘教授	王昌斌	cbwang@mail.nhu.edu.tw	56503
特聘教授	吳光勝	gmwu@mail.nhu.edu.tw	gmwu
特聘教授	吳志賢	rszhou@nhu.edu.tw	56526
特聘副教授	洪紹雄	cheny@nhu.edu.tw	56543
特聘教授	陳可義	kccenr@mail.nhu.edu.tw	56440
特聘副教授	鍾國貴	kkchung@mail.nhu.edu.tw	56530
特聘副教授	孫明輝	yochiou@mail.nhu.edu.tw	56527
特聘副教授	陸海光	hlu@mail.nhu.edu.tw	56230
特聘助理教授	何志林	hchou@mail.nhu.edu.tw	50703
特聘教授	文國生	graham@mail.nhu.edu.tw	56428
特聘助理教授	吳向君	mcwu@nhu.edu.tw	56604
特聘教授	王佳文	jswang@nhu.edu.tw	56237
特聘助理教授	陳毓賢	chunter@mail.nhu.edu.tw	51745
特聘教授	謝宜芳	tsieh@mail.nhu.edu.tw	5345

圖 3- 8 師資陣容

參、高中職生專區

一、南華資管系簡介：

此部份為資管系介紹之頁面，可以讓使用者對資管系有初步的了解。

南華大學
資訊管理學系暨研究所
Department of Information Management
Nanhua University

歡迎加入 資管大家庭
Welcome to Informize Management.
一個新的學習旅程，有您真摯作伴。
資訊管理系與各系所共同參與，線上報名諮詢課程說明~

高中職專區
最新消息
系所簡介
系所資訊
招生資訊
課程資訊
國際合作

高中職專區

- 系所介紹
- 系所特色
- 獎學金
- 招生管道
- 系所出路

高中職專區 / 系所介紹

本系成立之初以「培養學生具備資訊科技與工商管理智能，並擁有人文素養之資訊管理人才」為系發展之宗旨，且以「資訊決策服務」及「資訊技術服務」兩大主軸為資訊管理專業發展方向，並同時兼具人文素養的培育。

專業知能 (專業力)
自覺學習 (主動力)
團隊合作 (團隊力)
溝通合作 (溝通力)
社會關懷 (關懷力)
身心健康 (身心力)

資訊技術服務
資訊決策服務
人文素養

圖、資訊管理專業發展方向

本校以「公益與公益的大學」為創校宗旨，以「有教無類、因材施教、勤學勵學、濟弱扶貧」為辦學理念，秉承臺灣大師訂立「歷進中流」之校訓-行大學之道，開智慧之門，為中流砥柱，以化成人文，作為一切教育學習的終極目標。自101學年下學期林經熙校長就任以來，重新檢視本校定位與辦學特色，同時兼顧教育部強化學生學用合一與提升學生就業競爭力之教育政策，推動「斷新商帶」、「擁護扶弱」、「追求卓越」、「邁向國際」之新政策，並著手修訂南華大學102~105年中程發展計畫，且與102~103年教學卓越計畫整合並進一步規劃申請104~105年教學卓越計畫，將學校明確定位為教學型大學並以身心靈相關服務發展主軸，結合佛光山資源與教育體系，積極擴大師生參與國際交流及志工服務。

圖 3-9 南華資管系簡介

二、南華資管系特色：

此部份為介紹資管系發展特色之頁面，可以讓使用者對資管系的發展及未來方向有初步的了解。



南華大學
資訊管理學系暨研究所
Department of Information Management
Nanhua University

歡迎加入資管大家庭
Welcome to Information Management
一個新的學習旅程 - 有你我相伴。

高中職專區 / 系所特色

- 學系介紹
- 系所特色
- 獎學金
- 招生管道
- 未來出路

本系秉持「資訊服務精神」發展「企業電子化服務」及「行動商務服務」之特色，輔以專業知識培育模式來發展學生的就業技能。本系依發展特色規劃「資訊管理組」、「多媒體暨行動商務組」及「智慧生活與服務設計組」，課程設計方面考量學生專業就業能力的需求，教學朝「專業與實務能力的培養、團隊與國際移動能力的強化、自覺與人文素養的養成」三者並重。

(1) 資訊管理組：結合企業資源規劃(ERP)與電子商務，同時發展大數據應用及網路行銷知識。

(2) 多媒體暨行動商務組：以多媒體進行視覺化設計，結合APP與雲端技術，發展物聯網服務與應用。

(3) 智慧生活與服務設計組：為資訊系統服務規劃、大數據、人工智慧、互動式應用、網路通訊、物聯網，以及行動軟體開發等。

以上三組皆推動專業證照(ERP、CCNA、Java、SQL系列等)結合產學實習，並安排學生參與校外競賽、海外學習以發展學生的實務統合與國際移動能力。畢業可從事：數位媒體設計、企業資訊服務、企業電子化顧問、電子商務經營、網路行銷、物聯網規劃與設計、行動商務經營、微型創業、投考公職及研究所等。

圖 3-10 南華資管系特色

三、入學獎學金：

此部份為介紹入學獎學金之頁面，可以讓使用者了解就讀南華大學資管系可以取得哪些優惠以及獎學金。

南華大學 資訊管理學系暨研究所
Department of Information Management
Nanhua University

首頁 | 南華大學 | 聯絡資訊 | 網站導覽 | FAQ | Login | 轉換語言 | English | Search...

新生專區 | 學生資訊 | 活動動影 | 相關連結 | 下載專區 | 法規與 SOP | 畢業生專區

高中職專區
最新消息
系所簡介
系所成員
招生資訊
課程資訊
產學合作
學術成果

歡迎加入 資管大家庭

Welcome to Information Management

一個新的學習旅程，有你我相伴。

【活動成果】資管萌的活力，資管幫士的力量，將會永遠延續！

高中職專區

- 系所介紹
- 系所特色
- 獎學金
- 招生管道
- 未來出路

高中職專區 / 獎學金

南華大學 Nanhua University

在學四年 全面國立收費
弱勢加碼 免學雜費 住宿費 + 生活扶助金
學測 47 級分以上 四年全免學雜費 住宿費

超 學雜費超優惠

在學四年 全面國立收費 四年省下 20 萬，還有校內、外獎學金、海外學習獎勵金、勞動勤學獎勵金、第一志願獎金等，歡迎與他校比一比，本校最優惠的。

能 能跨領域學習、能海外學習、能適性轉系

31 級分以上就有 3-30 萬的「海外學習獎勵金」，可從事 2+2 雙學位、交換生、修習專業學分、移地教學、海外實習。
可跨校跨系選課、選轉系、選雙主修、跨領域學習、可轉校內其他學系。

力 生命力、軟實力、就業力

生命力 (三好品德、十分態度)、軟實力 (英語實力、專業素養)、就業力 (建立「產業留用」機制)。
本校畢業生平均就業率達 91%，雇主滿意度達 86%。

106 學年度個人申請分發率(綜合大學)全國第 18 名 私立大學第 8 名

管理學院 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 財務金融學系 ◆ 企業管理學系 (財稅管理組、行銷與創業組) ◆ 文化創意產業管理學系 (15 級組、表演組) ◆ 資訊管理學系 ◆ 管理企業學士學位學程 ◆ 運動與健康休閒學士學位學程 (運動組) 	藝術與設計學院 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 廣播電視與設計學系 ◆ 表演藝術學系 ◆ 建築與景觀學系 (自然組、社會組) ◆ 產品與室內設計學系 	科技學院 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 資訊工程學系 (社會組、自然組) ◆ 自然生物科學學系 ◆ 資訊管理學系 (資訊管理組、多媒體暨行動商務組、智慧生活與服務設計組) ◆ 資訊科技管理學士班
人文學院 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 生死學系 (社區工作組、商務與傳播、服務組) ◆ 幼兒教育學系 ◆ 文學系 ◆ 外國語文學系 	社會科學院 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 應用社會學系 (社區學組、社會工作組) ◆ 傳播學系 ◆ 國際事務與企業學系 	

- Cheers 雜誌「大學校英互聯」，新學期效率卓越全國排名第 15 名。
- 遠見雜誌「台灣地區 158 所大學評比」，最佳大學排名第 41 名。
- 連續四年獲教學卓越計畫教育部補助共 1 億 6000 萬。
- 「世界綠色大學評比」，全球排名第 83 名、全國第 4 名。
- 獲全國首創公共藝術表演廳 11 廳、學術觀光獎、2 項國際分獎、3 項國際影響力獎 | 私立大學 TOP 1
- 獲教育部核定設立全國唯一的生命教育中心，獲評定為全國生命教育及品德教育創新特色大學。
- 校系所輔導中心經高教評議中心評鑑全數通過。
- 學生傑出表現，近三年對外頒獎場總額 680 件。

第一志願 獎金一萬元

國立品質 辦學優異

62249 嘉義縣大林鎮南華路一段 55 號
(05)272-0188 | http://www.nhu.edu.tw

圖 3-11 入學獎學金

四、入學管道：

此部份為介紹招生管道之頁面，可以讓使用者了解想入學讀南華大學資管系有哪些入學管道。

The screenshot shows the website for the Department of Information Management at Nanhua University. The main banner features the text '歡迎加入資管大家庭' (Welcome to the Information Management Family) and 'Welcome to Information Management.' Below this, there is a list of admission channels for high school students (107學年度) under the heading '107學年度各招生管道如下：'. The channels listed are:

1. 繁星推薦：資訊管理組、多媒體暨行動商務組、智慧生活與服務設計組
2. 個人申請選子錄取：資訊管理組、多媒體暨行動商務組、智慧生活與服務設計組
3. 個人申請：資訊管理組、多媒體暨行動商務組、智慧生活與服務設計組
4. 考試分發：資訊管理組、多媒體暨行動商務組、智慧生活與服務設計組
5. 四技技優
6. 四技甄審

Below the list, there is a note: '備審資料格式、備審資料範例及面試注意事項及技巧，請參閱以下連結：
<http://im2.nhu.edu.tw/admiss/recruit.php?class=101>

圖 3-12 入學管道

五、未來出路：

此部份為介紹資管系未來出路之頁面，可以讓使用者了解未來有哪些就業方向。



The screenshot shows the website of the Department of Information Management at Nanhua University. The main banner features the text '歡迎加入資管大家庭' (Welcome to the Information Management Family) and 'Welcome to Information Management'. Below this, there are three career path sections:

- 高中生專區** (High School Student Area):
 - 學系介紹
 - 系所特色
 - 獎學金
 - 招生管道
 - 未來出路
- 高中職專區 / 未來出路** (High School and Vocational Area / Future Career Paths):
 - 資訊管理組**：畢業可從事各企業或軟體公司之資訊服務人員或主管、企業電子化顧問、電子商務經營、網路行銷、微型創業、投考公職及研究所。
 - 多媒體暨行動商務組**：畢業可從事各企業或軟體公司之資訊服務人員或主管、數位媒體設計、物聯網規劃與設計、行動商務經營與行銷、微型創業、投考公職及研究所。
 - 智慧生活與服務設計組**：畢業可從事系統規劃與開發師、系統分析師、人工智慧工程師、數據分析師、商業智慧分析師、程式設計師、互動程式 (APP、互動網站) 設計師、物聯網規劃與設計、行動商務經營、投考公職及研究所。

圖 3-13 未來出路

肆、常見問題

一、新生資訊：

此部份為新生提供一些可能的常見問題的聯絡管道。

南華大學
資訊管理學系暨研究所
Department of Information Management
Nanhua University

歡迎加入 資管大家庭
Welcome to Information Management.
一個新的學習旅程，有你我相伴。

新生專區 學生資訊 活動剪影 相關連結 下載專區 法規與 SOP 畢業生專區

高中職專區
最新消息
系所簡介
系所成員
招生資訊
課程資訊
產學合作

新生專區

給新生的歡迎信 新生資訊 學費及補助 宿舍訊息 選課訊息 飲食資訊

新生資訊

! 新生入學資訊 :

可就下列各事項撥打專線：05-2721001 後轉各校內分機

相關事項	承辦人	分機	備 註
就學貸款、就學減免、 弱勢學生助學計畫	吳小姐	1221	生活事務組
住宿相關問題、 新生及家長參觀宿舍	謝教官	1220	校內住宿網頁
交通資訊	陳先生	1311	學校交通資訊
系上相關問題	林先生	2611	資訊管理系網頁 E-mail: im@mail.nhu.edu.tw

圖 3-14 新生資訊

二、學費相關訊息：

此部份為提供學費及補助的相關資訊連結。



The screenshot shows the website of the Department of Information Management at Nanhua University. The header includes the university name, department name, and navigation links. The main banner features the text '歡迎加入資管大家庭' (Welcome to the Information Management Family) and 'Welcome to Information Management'. Below the banner, there is a section titled '新生專區' (New Student Area) with several buttons: '迎新生的歡迎信', '新生資訊', '學費及補助', '宿舍訊息', '選擇訊息', and '飲食資訊'. Under the '學費及補助' button, there are two sub-sections: '一、收費標準請參閱以下資訊：' (Please refer to the following information for charging standards) and '二、補助相關資訊請參閱以下資訊：' (Please refer to the following information for scholarship-related information). The first sub-section lists: (1) 會計室-學雜費專區 (Accounting Office - Tuition and Fees Special Area) and (2) 列印繳費單 (Print Payment Slip). The second sub-section lists: (1) 招生中心-獎助學金專區 (Admission Center - Scholarship Special Area) and (2) 學務處-生活事務組-獎助學金資訊 (Student Affairs Office - Life Services Group - Scholarship Information).

圖 3-15 學費相關訊息

三、宿舍訊息：

此部份為介紹宿舍之頁面，內容有住宿說明及相關規定。

南華大學宿舍網路管理系統 提供給您最優質、最安全、最方便的住宿環境

文會樓、麗澤樓
位於南華大學校園內，鄰近校樹林，空氣清新，不齊有交通錄音，是個適合居住的地點。

南華九村
為南華大學新舊成宿舍，位於校門口，出入區以科技磁卡區代傳統鑰匙，提供學生更為安全的住宿環境。

緣起樓

網路訂房系統 | 住宿說明 | 住宿申請教學 | 宿舍介紹簡報 | 修繕單下載 | 回首頁

學校尚有校外宿舍區一區，環境清幽、整潔。
南華館宿舍管理中心
電話:05-2641508
傳真:05-2641593

一、學生宿舍說明介紹：
為有效服務新生，凡107學年度大一新生採「優先申請、保證入宿」作法，本校就學生網路申請宿舍名單安排住宿床位，大一女生入宿緣起樓、大一男生入宿南華九村。

二、上網登錄申請時間：
繁星申請放榜：
107年3月15日(四) 8點 至 3月19日(一) 17點上網申請，
6月8日(五) 15點可上網查閱分配之房號並寄發書面入宿通知及宿舍繳費單。
個人申請放榜：
107年5月21日(一) 8點 至 5月28日(一) 17點上網申請，
6月8日(五)15點可上網查閱分配之房號並寄發書面入宿通知及宿舍繳費單。
指定科目放榜：
107年8月9日(四) 0點 至 8月12日(日) 17點上網申請，
8月14 (二)15點可上網查閱分配之房號並寄發書面入宿通知及宿舍繳費單。

三、申請網址：<http://std.nhu.edu.tw>

圖 3-16 宿舍訊息

伍、課程相關

一、選課訊息：

此部份為選課訊息之頁面，可以連結到選課系統及各學年的修課規定。



The screenshot shows the website for the Department of Information Management at Nanhua University. The header includes the university name, department name, and navigation links. The main banner features the text '歡迎加入資管大家庭' (Welcome to the Information Management Family) and 'Welcome to Information Management'. Below the banner, there is a '新生專區' (New Student Area) section with buttons for '給新生的歡迎信', '新生資訊', '學費及補助', '宿舍訊息', '通譯訊息', and '飲食資訊'. The '通譯訊息' button is selected. The content area lists two items:

- 一、各學年度課程請參閱以下資訊~
<http://203.72.2.6/acad2008NET4/QrySemCourses.aspx?open=1&fid=98>
- 二、各學年度修課規定請參閱以下資訊~
http://im2.nhu.edu.tw/course/super_pages.php?ID=course3&Sn=34

圖 3-17 選課訊息

二、加退選，補選：

此部份為教務處公告欄，每學期的加退選的相關事宜，必需參閱教務處公告。



南華大學 教務處
NANHUA UNIVERSITY OFFICE OF ACADEMIC AFFAIRS

回首頁 南華大學 聯絡我們 網站導覽 FAQ Login 簡體繁體 English

最新消息
單位簡介
業務區學
入學招生
教務法規
招生資訊
新生考試報名系統
下載專區
Q&A
會議紀錄
行事曆
五校免費跨校選課專區
學程專區
考古題連結
相關連結
系所評鑑專區
標準作業流程
業務統計資料
南華大學終身學習學院

最新消息

● 招生訊息 ● 獎學金公告 ● 註冊暨課務公告 ● 活動訊息

註冊暨課務公告

公告單位	公告日期	標題	瀏覽人次
註冊及課務組	2018-02-26	公告：本校106學年度第2學期學生加退選事宜	171
註冊及課務組	2017-12-13	公告：本校106學年度第2學期課程初選事宜	368
註冊及課務組	2017-11-14	公告：公告本校106學年度第1學期課程異議事宜	116
註冊及課務組	2017-10-27	南華大學106學年度第2學期課程重新開課報名	72
註冊及課務組	2017-09-30	公告：106學年度第1學期課務補選事宜	55
註冊及課務組	2017-09-19	公告：本校106學年度第1學期加退選事宜	166
註冊及課務組	2017-09-05	公告：本校106學年度大學部大一新生初選事宜	128
註冊及課務組	2017-07-17	公告：南華大學105學年度第三學期已修課課程(106級新生)	185
註冊及課務組	2017-06-30	公告：106學年度暑假開課公告	137
註冊及課務組	2017-06-16	公告：因台灣學術網路TANet無法連線，目前網路維修中，為避免影響學生選課權益，故於6月19日(星期一)上午8時至下午5時關閉學生網路選課系統，特此公告。	24

第 2 頁 / 共 3 頁 [上一頁] 1 2 3 [下一頁]

瀏覽人數：367660

本網站著作權屬於南華大學教務處，請詳見使用規則。

62249嘉義縣大林鎮南華路一段55號·總機:05-272-1001

試務組分機：1172、1173
課務&註冊組分機：1111、1121
教學品質組分機：1131
校務研究辦公室分機：1140、1142

圖 3- 18 加退選，補選

三、課程相關：

此部份為介紹資管系課程相關資訊，分為學士班、碩士班、碩士專班、課程地圖等4個部份，供使用者了解各學制的課程相關資訊。

The screenshot shows the website for the Department of Information Management at Nanhua University. The header includes the university name, department name, and navigation links. The main banner features the text '歡迎加入資管大家庭' (Welcome to the Information Management Family) and 'Welcome to Information Management'. Below the banner, there are navigation buttons for '課程資訊' (Course Information) and '課程地圖' (Course Map). The '課程資訊' section is active, showing a list of course-related links and a detailed description of the curriculum design. The curriculum design is described as being based on the university's goals and the needs of the industry, with a focus on developing students' humanistic qualities and professional skills. The curriculum is structured into four levels: '人文素養' (Humanistic Quality), '核心基礎' (Core Foundation), '企業電子化應用' (Enterprise Electronic Application), and '實務' (Practical). The '實務' level is further divided into '跨領域' (Cross-disciplinary) and '資訊服務' (Information Service). The '資訊服務' level is supported by '企業分析' (Enterprise Analysis) and '企業資訊' (Enterprise Information).

南華大學
資訊管理學系暨研究所
Department of Information Management
Nanhua University

歡迎加入資管大家庭
Welcome to Information Management
一個新的學習旅程，有你我相伴。

課程資訊
課程地圖

課程設計說明
課程地圖
課程架構與修課規定
五年一貫
營建圖
職業營建圖

學士班 / 課程設計說明

本系大學部學程之課程設計，考量學生未來的就業發展，以及本系的教學目標，在103學年度的課程規劃中，為符合校方課程模組化的要求，同時配合IEET的評鑑規定，進一步修訂成目前的版本。在課程規劃理念中，本系秉持著校方宗教真學的人文理念為中心，配合本校委實的通識課程，建構大學生應具備的人文素養，以培養本系學生之人文氣質與深度之涵養。專業課程則奠基於此，發展出資訊服務的核心基礎（傳統資管學域），進而應用這些資管學域的基礎知識，配合資訊科技的發展，應用於企業之E化與M化。這些資訊管理的核心基礎與企業應用知識，可進一步結合其它專業知識，而形成跨領域的應用；最後的外圍，則是提供整合與實務的課程，將學生所學之資訊管理知識，得以整合與應用。

實務
跨領域
企業電子化應用
核心基礎
人文素養
資訊服務
企業分析
企業資訊

圖 3-19 課程相關

陸、獎補助相關

一、獎助學金相關資訊：

此部份為介紹獎助學金相關資訊之頁面，分別在招生中心及學務處有不同獎學金的相關訊息。



The screenshot shows the 'Nanyang University Admissions Centre' website. The header includes the university name in Chinese and English, along with navigation links for Home, About Us, Contact Us, News, FAQ, Login, and Language. A large banner at the top features the university's name in large characters and various slogans like '教育部核定教學卓越大學' and '國立品質 國立收費+多項獎金'. Below the banner, there is a section titled '獎助學金' (Scholarships) with sub-sections for '新生獎助學金', '在校內獎助學金', and '在校外獎助學金'. The '在校內獎助學金' section is currently selected and expanded, showing a list of scholarship types under the '大學部' (Undergraduate) section, such as '電資系 - 績優學生獎學金設置辦法' and '電資系 - 海外實習活動學生獎學金設置辦法'.

圖 3-20 獎助學金相關資訊-1



The screenshot shows the 'Nanyang University Student Assistance Division' website. The header includes the university name and 'OSU STUDENT ASSISTANCE DIVISION', along with navigation links for Home, About Us, Contact Us, News, FAQ, Login, and Language. A banner at the top features a photograph of a building and a stack of books. Below the banner, there is a section titled '獎助學金' (Scholarships) with sub-sections for '校內公告' and '校外公告'. The '校內公告' section is currently selected and expanded, showing a list of scholarship types, including '103級入學獎學金', '104級入學獎學金', '105級入學獎學金', and '碩士班'. Below this list, there is a table with columns for '公告日期', '標題', and '瀏覽人次'. The table contains one entry: '2017-09-12', '106-2全國大專校院原住民族獎助學金申請事宜(3/16截止)', and '651'.

圖 3-21 獎助學金相關資訊-2

二、學雜費減免：

此部份為介紹學雜費減免相關資訊之頁面，內容為各式學雜費減免資訊、申請辦法及注意事項。



The screenshot shows the website of the Nanhua University Student Assistance Division. The header includes the university name in Chinese and English, and navigation links. A sidebar on the left lists various services. The main content area is titled 'Scholarship Waiver' and contains a list of 16 items related to scholarship waiver applications and policies.

南華大學 學務處 生活輔導組
NANHUA UNIVERSITY OSA STUDENT ASSISTANCE DIVISION

首頁 南華大學 聯絡我們 網站導覽 FAQ Login 簡章 英文

最新消息
單位簡介
法規與會議紀錄
標準作業流程
獎助學金
就學貸款
學雜費減免
弱勢學生助學計畫
交通安全
校園安全
學校宿舍
校外買房
失物招領
活動剪影
表單下載

學雜費減免

學雜費減免

* 南華大學 學雜費優待減免 申請相關注意事項

1. 106學年度第2學期學雜費減免公告 (尚未申請者請2/26前提出)
2. 身心障礙學生及身心障礙人士子女減免申請表
3. 低收入戶子女減免申請表
4. 撫卹期內軍公教遺族減免申請表
5. 撫卹期滿軍公教遺族減免申請表
6. 特殊境遇家庭之子女孫子女減免申請表
7. 原住民學生減免申請表
8. 現役軍人子女減免申請表
9. 中低收入戶子女減免申請表
10. 106學年度教育部學雜費減免標準表
11. 身心障礙學生及身心障礙人士子女就學費用減免辦法
12. 低收入戶及中低收入戶學生就讀高級中等以上學校學雜費減免辦法
13. 軍公教遺族就學費用優待條例
14. 特殊境遇家庭之子女孫子女學雜費減免辦法
15. 原住民學生就讀專科以上學校學雜費減免辦法
16. 現役軍人子女就讀中等以上學校學費減免辦法

本網站著作權屬於學務處 生活輔導組，請參閱使用規則。

62249嘉義縣大林鎮華華路一段55號 · 總機 05-272-1001

瀏覽人數：84808

圖 3-22 學雜費減免

三、弱勢學生助學計畫：

此部份為介紹弱勢學生助學計畫之頁面，內容為弱勢學生助學計畫申請辦法及注意事項。



The screenshot displays the website for the Nanhu University Student Assistance Division. The header includes the university name in Chinese and English, along with navigation links for Home, Contact Us, Search, FAQ, Login, and English. A sidebar on the left lists various services such as News, Unit Introduction, Regulations, and Financial Aid. The main content area is titled '弱勢學生助學計畫' (Weak Student Assistance Plan) and features a list of 10 items, including application notices and implementation details for the 106th academic year. A visitor count of 84808 is shown in the bottom right corner.

南華大學 學務處 生活輔導組
NANHUN UNIVERSITY OSA STUDENT ASSISTANCE DIVISION

回首頁 南華大學 聯絡我們 網站尋覓 FAQ Login 國際管理 English

最新消息
單位簡介
法規與會議紀錄
標準作業流程
獎助學金
就學與教
學雜費減免
弱勢學生助學計畫
交通安全
校園安全
學校宿舍
校外賃居
失物招領
活動剪影
表單下載

弱勢學生助學計畫

弱勢學生助學計畫

- 1.106學年度南華大學弱勢學生助學金申請須知106年10月20日下午5點截止
- 2.106學年度南華大學弱勢學生助學金系統操作說明106年10月20日下午5點截止
- 3.教育部106學年度大專校院弱勢學生助學計畫
- 4.南華大學學生學費分期付款實施辦法
- 5.南華大學學生緊急紓困助學金實施細則
- 6.106學年度南華大學生活助學金實施細則及申請表格申請至106年9月20日截止
- 7.南華大學低收入戶學生免費住宿實施細則
- 8.教育部學產基金設置急難慰問金實施要點
- 9.教育部急難慰問申請表
- 10.南華大學「弱勢學生助學計畫-生活助學金」實施細則106.9.26截止

本網站著作權屬於學務處生活輔導組，請詳見使用規則。

62249嘉義縣大林鎮南華路一段55號 總機:05-272-1001

Powered by RulingDigital

瀏覽人數：84808

圖 3-23 弱勢學生助學計畫

柒、日常生活

一、飲食資訊：

此部份為介紹校內及校外飲食相關資訊之頁面，可以提使用者用餐之參考。

The screenshot shows the 'GOOD TO EAT' website interface for NHU. At the top, it says '南華大學駐校服務餐飲業時程表' and '聯絡我們 | 南華大學'. The main header features the 'GOOD TO EAT' logo and 'NHU 南華生活圈美食區'. Below this is a search bar with the placeholder text '店名或關鍵字(如：雞肉飯)' and a '搜尋' button. A '分類' (Category) dropdown menu is set to '全部', with sub-options for '餐點' (Food) and '飲料' (Beverages). On the right, a '瀏覽排行' (Browse Ranking) section lists the top 5 items: 1. 燙水坊素食餐館, 2. 轉款杯(雲水), 3. 正北園麵食館, 4. 永大餐廳店, 5. 正朝道味香. The main content area is a grid of 15 items, each with a photo and a caption: 燙水坊素食餐館(南華學舍), 永大餐廳店(雲水區), 轉款杯(雲水區), 正朝道味香(文會樓樓下), 7-11(學藝樓), 7-11(總起樓), 南益商行(學藝樓), 和佳雅高斯雅, and 燙水坊素食餐館. The grid also includes several placeholder images with white outlines on a yellow background.

圖 3-24 飲食資訊

三、交通資訊：

此部份為介紹交通資訊之頁面，可以提使用者各類交通工具
搭乘資訊。



捌、其他問題

除了上述分類以外的問題，諸如學校地址、電話、校長、失物招領、交通事故、行事曆、影印列印...等問題，均歸類在其他問題。

校長
瀏覽人次: 36486

南華大學林聰明校長，雲林縣台西人，畢業於美國Clemson大學工業管理博士，歷任雲林科技大學校長近8年，其勇於任事性格、卓越領導能力深獲好評，2009年2月受聘入閣擔任教育部政務次長職務，2013年1月辭職次長職務，任職南華大學校長，積極投入推動生命教育、環境永續、智慧創新及三好校園，除個人獲頒生命教育績優人員外，南華大學亦獲選為生命教育特色大學，並獲教育部選理國立國家級生命教育中心。林聰明校長不僅學養俱豐，且相當關心地球暖化、身心靈環保、蔬食愛地球及永續發展等議題，2012獲得聯合國氣候變遷綱要公約會員國頒發全球永續發展獎章殊榮，並獲頒教育部一等教育文化專業獎章，林聰明校長年屆耄耋並捐輸扶持弱勢，回饋社會、鄉里不落人後，堪為典範：以「你的善心、善念、善行，都會影響到你周遭的人。」勉勵師生，充實自我生命，讓它發光、發熱。

學歷

- 美國CLEMSON大學 工業管理博士(輔修系統工程)
- 國家策略研習班
- 瑞士國際管理學院 精進策略班
- 英國倫敦大學倫敦管理學院 高階決策管理班
- 英國倫敦大學倫敦管理學院 高階學士
- 蒙古Otgontenger 大學 榮譽博士

經歷

- 教育部常務、政務次長
- 國立雲林科技大學校長
- 行政院勞工委員會職業訓練處處長
- 教育部技術及職業教育司司長
- 行政院環境保護署廢棄物管理處處長、環境監測及資訊處處長
- 經濟部經濟部科技顧問
- 國立臺灣科技大學教授、系主任、副校長
- 國立臺灣大學兼任教授
- 臺經美國利國公司高級專員
- 經濟部科技顧問
- 考試院典試委員
- 國際技能競賽臺灣行政委員會 副主席



林校長 聰明

圖 3-27 校長簡介

行事曆
瀏覽人次: 54204

行事曆(編輯/轉貼/原文連結)

南華大學 106 學年度行事曆(上學期)(學生版)

月份	日	一	二	三	四	五	六	日	備註
八月	1	2	3	4	5	6	7	8	第一學期開學
	9	10	11	12	13	14	15	16	第一學期及國慶假期(8/10-11)
	17	18	19	20	21	22	23	24	第一學期及國慶假期(8/10-11)
	25	26	27	28	29	30	31	第一學期及國慶假期(8/10-11)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	第一學期及國慶假期(8/10-11)
	9	10	11	12	13	14	15	16	第一學期及國慶假期(8/10-11)
	17	18	19	20	21	22	23	24	第一學期及國慶假期(8/10-11)
九月	25	26	27	28	29	30	31	第一學期及國慶假期(8/10-11)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	第一學期及國慶假期(8/10-11)
	9	10	11	12	13	14	15	16	第一學期及國慶假期(8/10-11)
	17	18	19	20	21	22	23	24	第一學期及國慶假期(8/10-11)
	25	26	27	28	29	30	31	第一學期及國慶假期(8/10-11)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	第一學期及國慶假期(8/10-11)
	9	10	11	12	13	14	15	16	第一學期及國慶假期(8/10-11)
十月	17	18	19	20	21	22	23	24	第一學期及國慶假期(8/10-11)
	25	26	27	28	29	30	31	第一學期及國慶假期(8/10-11)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	第一學期及國慶假期(8/10-11)
	9	10	11	12	13	14	15	16	第一學期及國慶假期(8/10-11)
	17	18	19	20	21	22	23	24	第一學期及國慶假期(8/10-11)
	25	26	27	28	29	30	31	第一學期及國慶假期(8/10-11)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	第一學期及國慶假期(8/10-11)
十一月	9	10	11	12	13	14	15	16	第一學期及國慶假期(8/10-11)
	17	18	19	20	21	22	23	24	第一學期及國慶假期(8/10-11)
	25	26	27	28	29	30	31	第一學期及國慶假期(8/10-11)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	第一學期及國慶假期(8/10-11)
	9	10	11	12	13	14	15	16	第一學期及國慶假期(8/10-11)
	17	18	19	20	21	22	23	24	第一學期及國慶假期(8/10-11)
	25	26	27	28	29	30	31	第一學期及國慶假期(8/10-11)	
十二月	1	2	3	4	5	6	7	8	第一學期及國慶假期(8/10-11)
	9	10	11	12	13	14	15	16	第一學期及國慶假期(8/10-11)
	17	18	19	20	21	22	23	24	第一學期及國慶假期(8/10-11)
	25	26	27	28	29	30	31	第一學期及國慶假期(8/10-11)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	第一學期及國慶假期(8/10-11)
	9	10	11	12	13	14	15	16	第一學期及國慶假期(8/10-11)
	17	18	19	20	21	22	23	24	第一學期及國慶假期(8/10-11)

南華大學 106 學年度行事曆(下學期)(學生版)

月份	日	一	二	三	四	五	六	日	備註
一月	1	2	3	4	5	6	7	8	第二學期開學
	9	10	11	12	13	14	15	16	第二學期開學
	17	18	19	20	21	22	23	24	第二學期開學
	25	26	27	28	29	30	31	第二學期開學	
	1	2	3	4	5	6	7	8	第二學期開學
	9	10	11	12	13	14	15	16	第二學期開學
	17	18	19	20	21	22	23	24	第二學期開學
二月	25	26	27	28	29	30	31	第二學期開學	
	1	2	3	4	5	6	7	8	第二學期開學
	9	10	11	12	13	14	15	16	第二學期開學
	17	18	19	20	21	22	23	24	第二學期開學
	25	26	27	28	29	30	31	第二學期開學	
	1	2	3	4	5	6	7	8	第二學期開學
	9	10	11	12	13	14	15	16	第二學期開學
三月	17	18	19	20	21	22	23	24	第二學期開學
	25	26	27	28	29	30	31	第二學期開學	
	1	2	3	4	5	6	7	8	第二學期開學
	9	10	11	12	13	14	15	16	第二學期開學
	17	18	19	20	21	22	23	24	第二學期開學
	25	26	27	28	29	30	31	第二學期開學	
	1	2	3	4	5	6	7	8	第二學期開學
四月	9	10	11	12	13	14	15	16	第二學期開學
	17	18	19	20	21	22	23	24	第二學期開學
	25	26	27	28	29	30	31	第二學期開學	
	1	2	3	4	5	6	7	8	第二學期開學
	9	10	11	12	13	14	15	16	第二學期開學
	17	18	19	20	21	22	23	24	第二學期開學
	25	26	27	28	29	30	31	第二學期開學	
五月	1	2	3	4	5	6	7	8	第二學期開學
	9	10	11	12	13	14	15	16	第二學期開學
	17	18	19	20	21	22	23	24	第二學期開學
	25	26	27	28	29	30	31	第二學期開學	
	1	2	3	4	5	6	7	8	第二學期開學
	9	10	11	12	13	14	15	16	第二學期開學
	17	18	19	20	21	22	23	24	第二學期開學
六月	25	26	27	28	29	30	31	第二學期開學	
	1	2	3	4	5	6	7	8	第二學期開學
	9	10	11	12	13	14	15	16	第二學期開學
	17	18	19	20	21	22	23	24	第二學期開學
	25	26	27	28	29	30	31	第二學期開學	
	1	2	3	4	5	6	7	8	第二學期開學
	9	10	11	12	13	14	15	16	第二學期開學

圖 3-28 行事曆

第四章 系統實作

第一節 聊天機器人設計流程

本研究之聊天機器人以南華大學資管系的服務為主，依據上述文獻探討與需求分析，設定為封閉領域型的聊天機器人，設計為選單及問答兩用的模式，並加上留言功能讓使用者可以留言詢問聊天機器人無法回答之問題，本章研擬聊天機器人建置流程，如圖 4-1 所示。

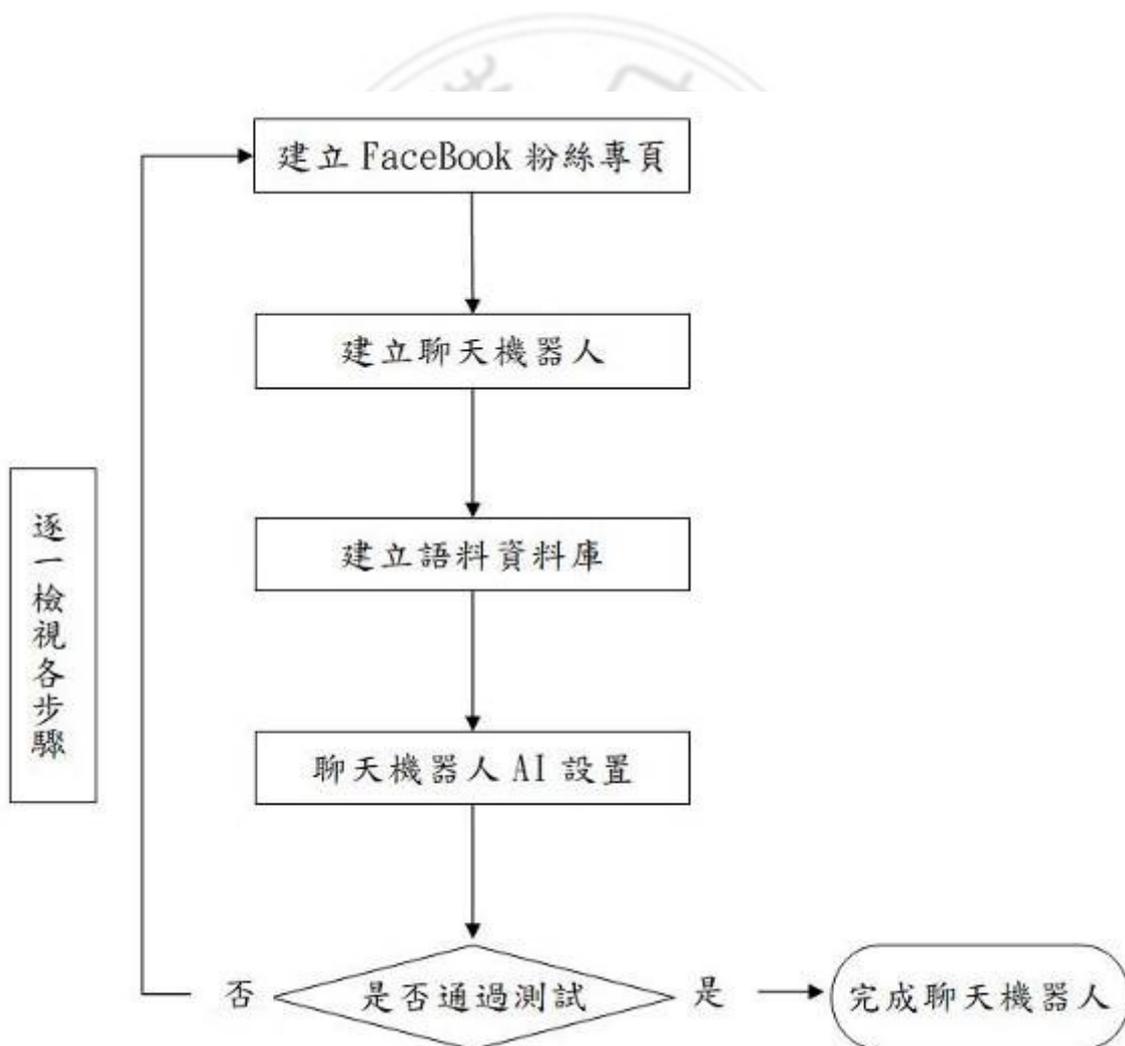


圖 4-1 聊天機器人設計流程圖

系統運作流程如下：

1. 將語料資料庫建置於聊天機器人後台雲端伺服器。
2. 透過網路使用者透過 FaceBook messenger，與南華資管小幫手對話發問問題，即可得到問題的答覆。
3. 南華資管小幫手無法回覆的問題，會進入留言系統，研究者或後台管理員，會接收到 Email 留言通知。

依圖 4-1 聊天機器人設計流程圖，相關建置步驟如壹~肆所示：

壹、建立 FaceBook 粉絲團

因本研究所使用之聊天機器人系統，建構於 FaceBook 粉絲專頁之上，故需先建立 FaceBook 粉絲團，進入 FaceBook 建立絲專頁，粉絲專頁命名為南華資管小幫手。

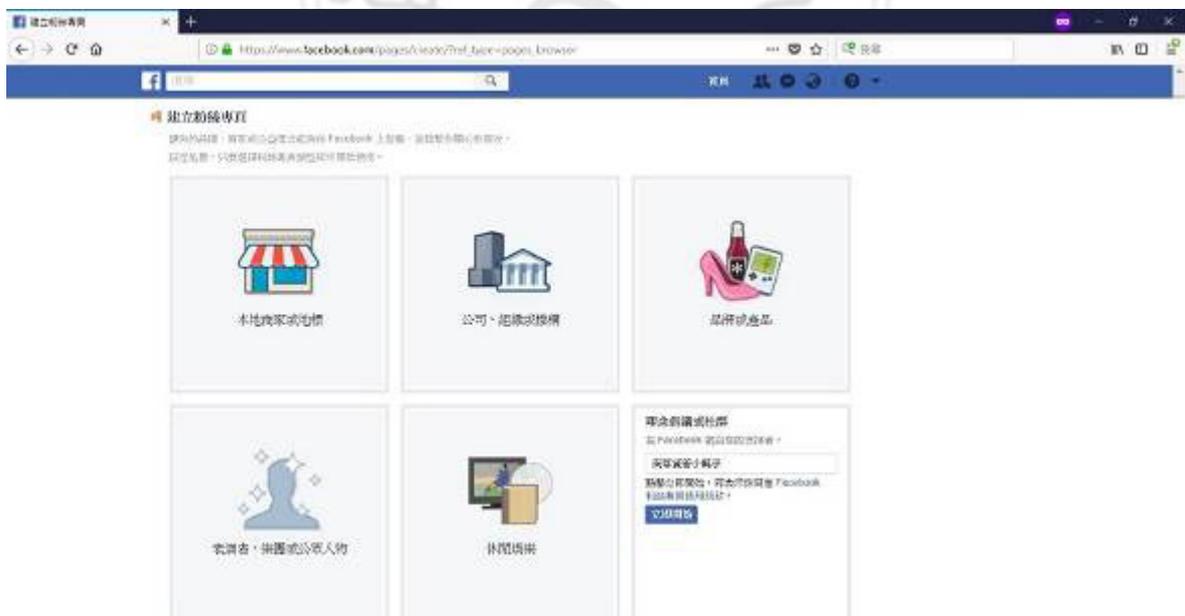


圖 4-2 建立 FaceBook 粉絲團-1



圖 4-3 建立 Facebook 粉絲團-2

貳、 建立聊天機器人

使用 Chatfuel 平台建置聊天機器人，並與 Facebook 粉絲專頁：
南華資管小幫手建立連線。

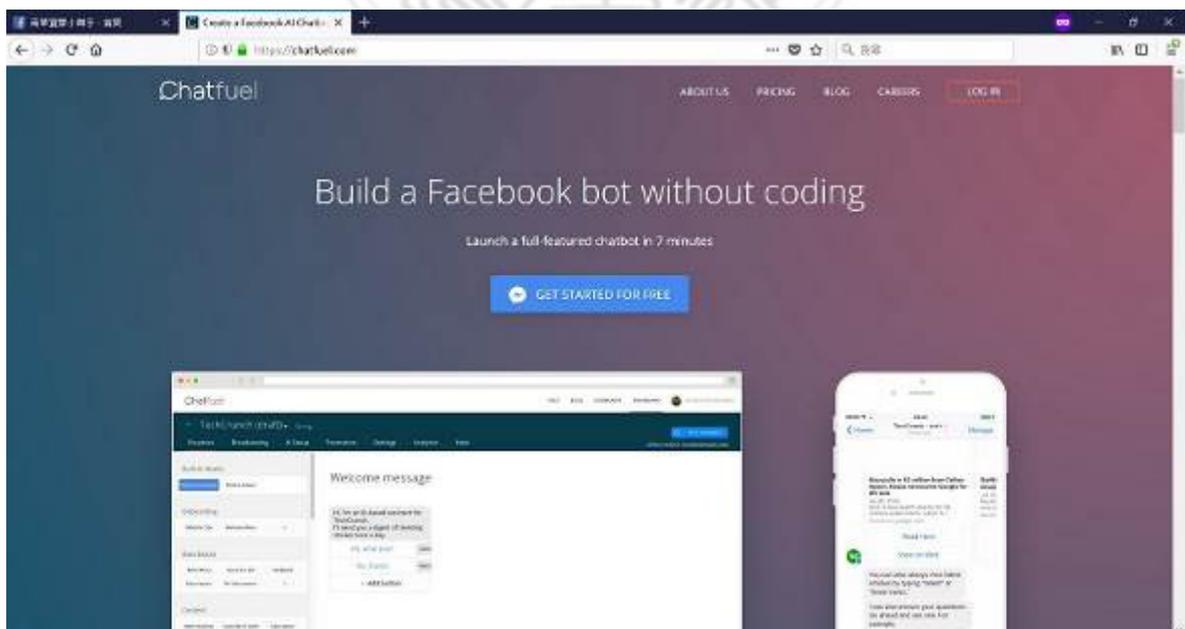


圖 4-4 建立聊天機器人-1

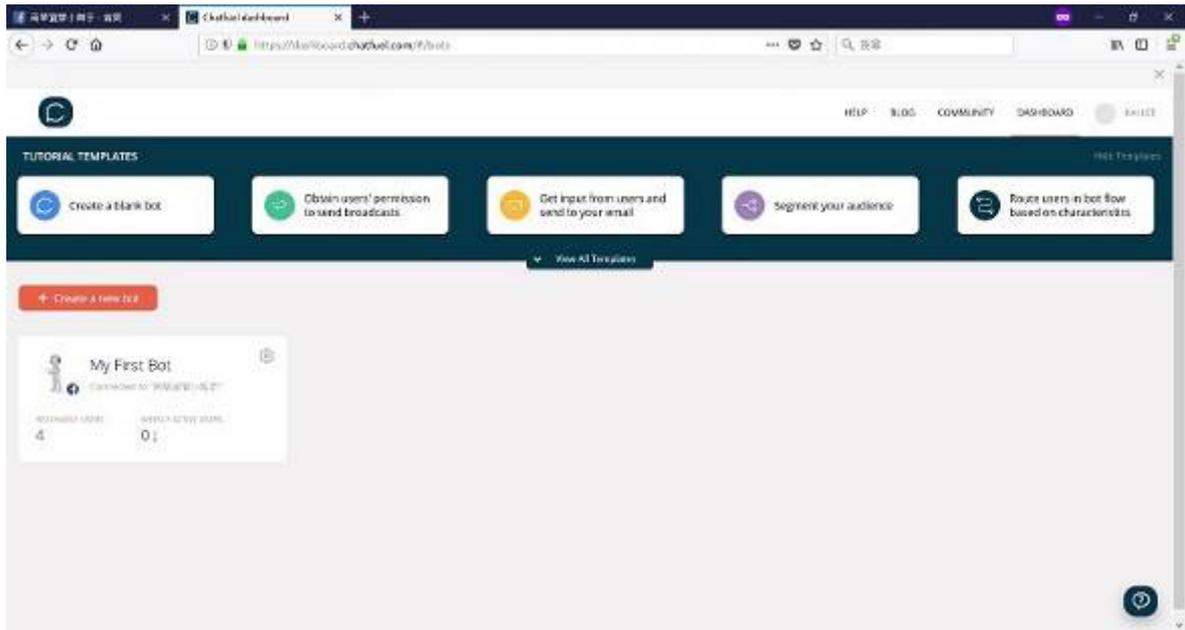


圖 4-5 建立聊天機器人-2

參、 建立語料資料庫

為了日後維護及管理方便，依據功能分類建立不同的功能群組，於群組中建立各功能之語料資料庫，並且為了資料的正確性及一致性，大部份之資料均以超連結方式，連結至資管系網頁，以及校內各處網頁，以免造成兩地資料不同步、管理人員需同時維護兩地資料之困難。

一、 首先進入語料庫中，準備建立語料資料庫



圖 4-6 建立語料資料庫-1

二、 將聊天機器人系統功能，依序建立成語料群組，方便日後的維護管理。



圖 4-7 建立語料資料庫-2

三、 將各內容分類的語料庫建立於相對應的語料群組中。



圖 4-8 建立語料資料庫-3

四、 將各內容建立於語料庫中，為了維持資料正確性，以方便管理人員維護，內容以連結到系網相關內容頁面為主。



圖 4-9 建立語料資料庫-4

肆、 聊天機器人 AI 設置

一、設置聊天機器人 AI：

將常被用來發問的關鍵字，對應到相應的語料，當使用者提問包含關鍵字的問題，聊天機器人即可即時回覆相對應的答案。

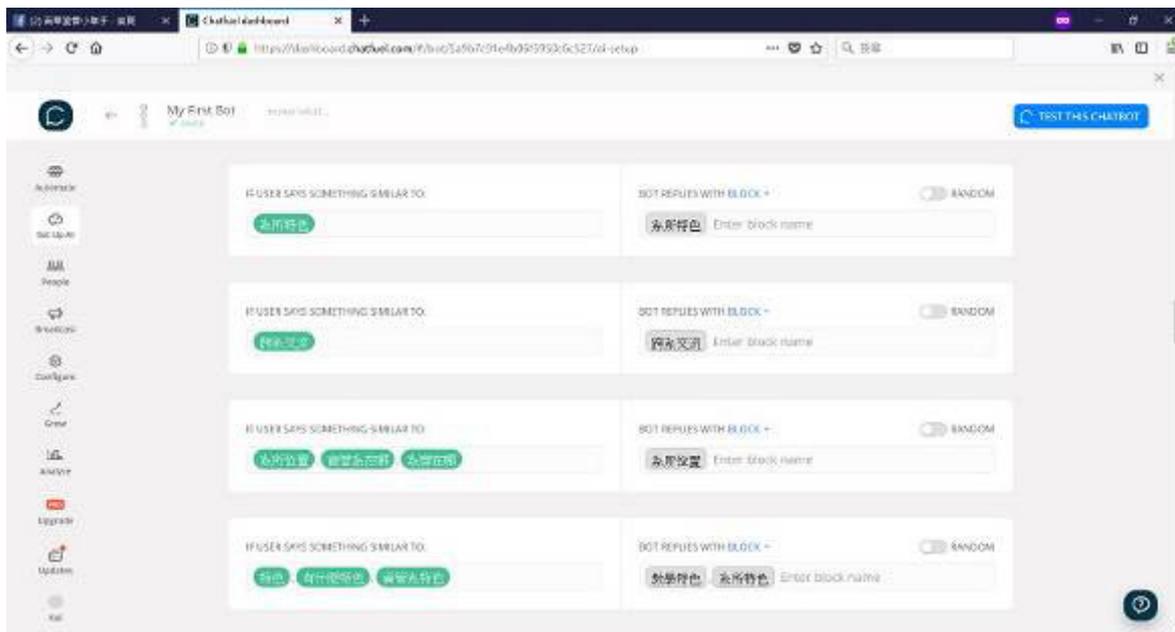


圖 4-12 聊天機器人 AI 設置-1

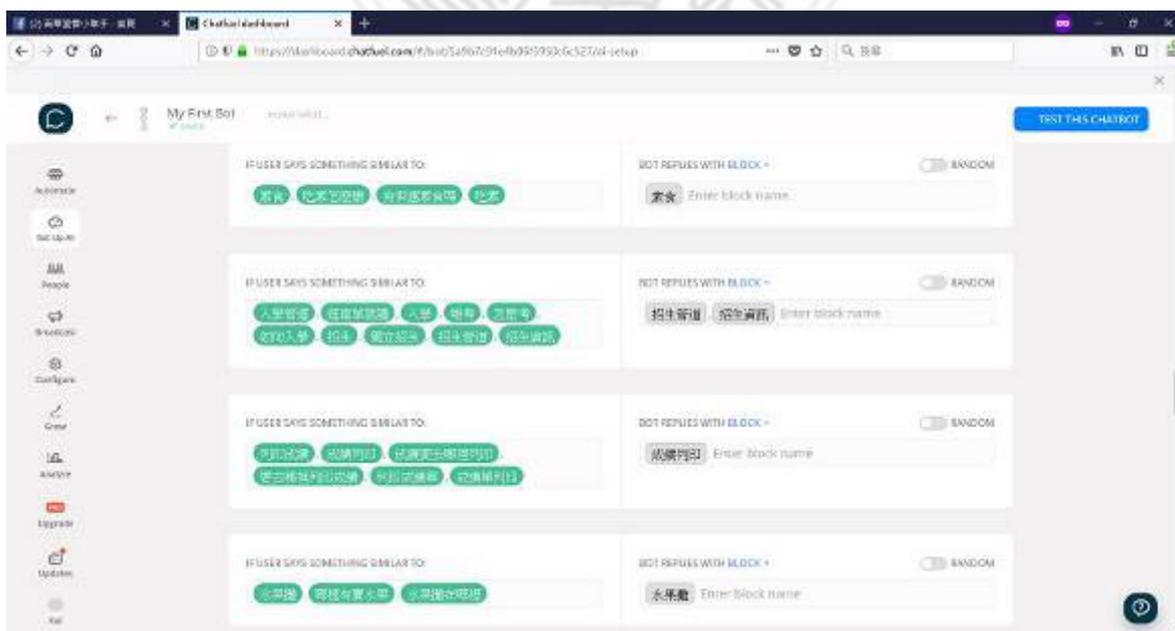


圖 4-13 聊天機器人 AI 設置-2

二、設置問題反應表單：

當聊天機器人遇到無法回覆的問題時，會請使用者以更簡單明確的方式重新發問，或是填寫問題反應表單。

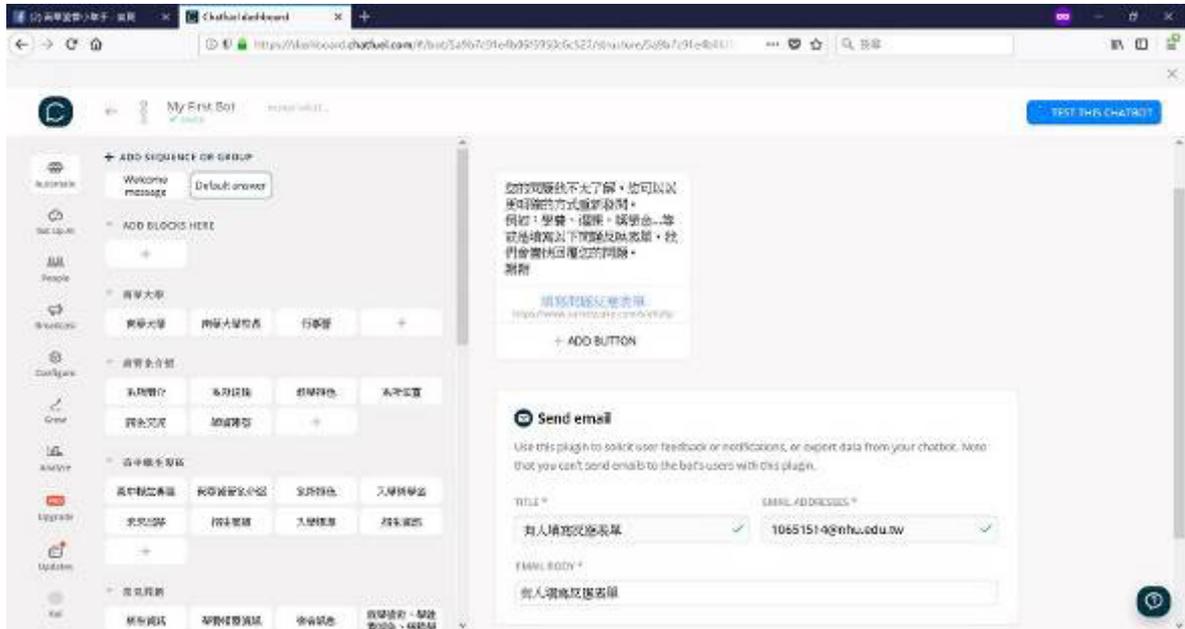


圖 4-14 設置問題反應表單-1

本研究利用 SurveyCake 平台設置問題反應表單，問題反應表單設置步驟如下圖 4-10~4-11 所示。



圖 4-15 設置問題反應表單-2

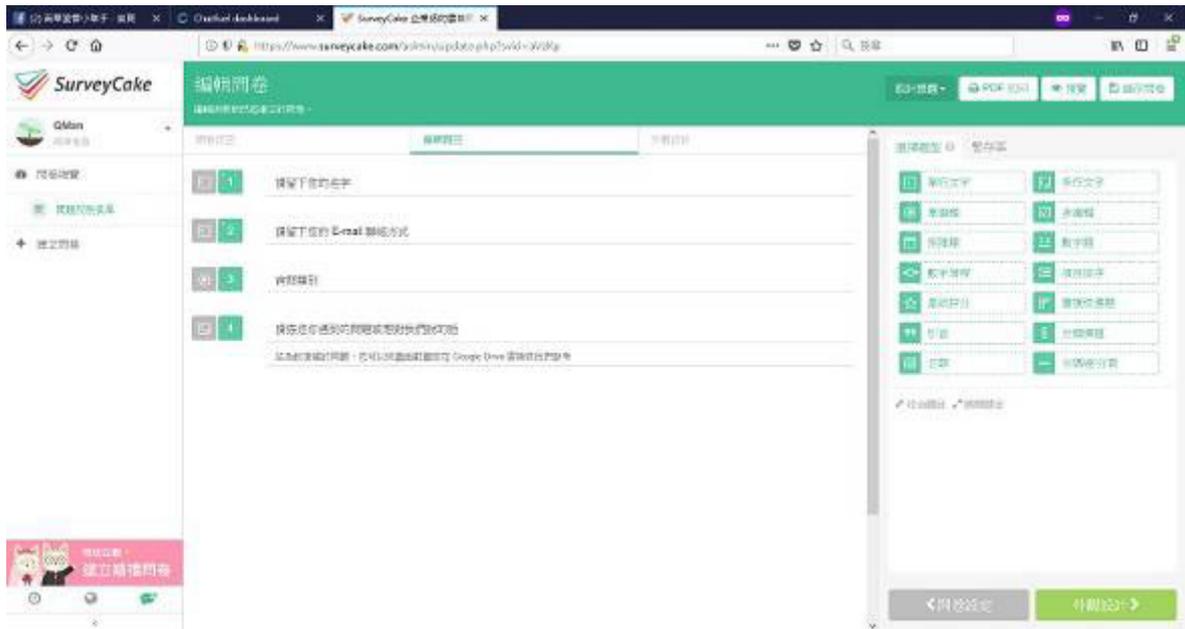


圖 4-16 設置問題反應表單-3

第二節 聊天機器人對話測試

本節為聊天機器人實際對話測試，以下為實際測試截錄畫面，如圖 4-12~4-23 所示。

歡迎畫面：



圖 4-17 聊天機器人歡迎畫面

資管系介紹：



圖 4-18 資管系介紹畫面

師資陣容：

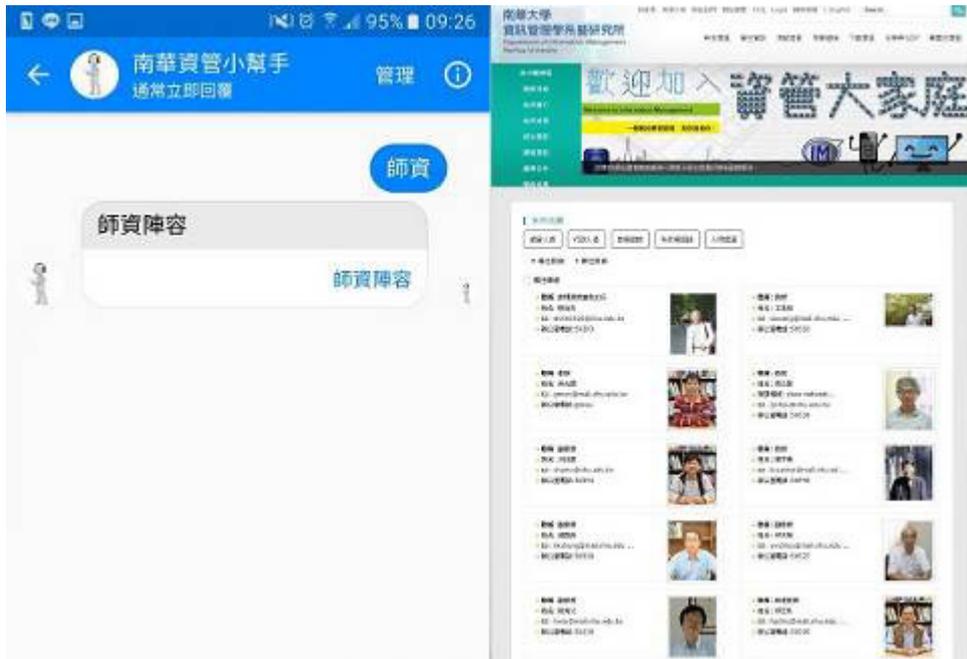


圖 4-19 師資陣容畫面

高中職生專區：



圖 4-20 高中職生專區畫面

常見問題：



圖 4-21 常見問題畫面

課程相關：



圖 4-22 課程相關畫面

獎補助相關：



圖 4-23 獎補助相關畫面

日常生活：



圖 4-24 日常生活畫面-1



圖 4-25 日常生活畫面-2

其他問題：



圖 4-26 其他問題畫面

留言表單：

南華資管小幫手
請您立即回覆

管理

地址

62249嘉義縣大林鎮南華路一段55號
TEL :
05-3102100
05-2721001

南華簡介

你叫什麼名字

您的問題我不太了解，您可以以更簡單明確的方式重新發問。
例如：學費、選課、獎學金...等或是填寫以下問題反應表單，我們會儘快回覆您的問題。
謝謝

填寫問題反應表單

問題反映表單

在操作上遇到任何問題需要協助嗎？
如果沒有問題單純想找我們聊聊也是很OK的唷！
歡迎填寫此表單，我們將盡快與您聯繫！

開始 填寫

1 請留下您的名字

請填入文字

2 請留下您的 E-mail 聯絡方式

圖 4-27 留言表單畫面-1

問題反映表單 > Survey...

問題反映表單 > Survey...

2 請留下您的 E-mail 聯絡方式

請填入電子信箱 abc@goo.com

3 詢問類別

學費相關

獎補助相關

選課相關

住宿相關

畢業相關

其他

4 請描述你遇到的問題或想對我們說的話

若為較複雜的問題，您可以將畫面截圖放在 Google Drive 雲端供我們參考

請填入文字

送出問卷

圖 4-28 留言表單畫面-2

第三節 使用者體驗訪談分析

壹、訪談大綱

本研究的訪談對象主要為南華大學資管系的學生，因系統功能架構有高中職生專區，所以訪談對象加入了高三的在學生，在正式進入訪談內容前會先詢問受訪者的個人基本資料，訪談的內容主要以三個構面來進行區分，實際訪談內容會依各受訪者狀況做調整。這三個構面基本的訪談問題大綱如表 4-1 所示

表 4-1 訪談大綱

訪談構面	訪談題目
方便性	您對於使用聊天機器人的方便性?
	您對於透過 Facebook messenger 才能使用聊天機器人的方便性?
易用性	您覺得聊天機器人操作容易嗎?
	您覺得初次操作有沒有什麼困難點?
實用性	您對聊天機器人使用後的感覺如何?
	您覺得聊天機器人對您是否有幫助? (高中生) 您覺得高中職生專區裡的資訊，對您了解資管系是否有幫助?

貳、受訪者資料分析

本研究透過實際體驗、訪談的方式，隨機徵詢 9 位南華大學資管系的學生、以及 2 位高三的在學生，共 11 位使用者，來使用聊天機器人的系統並進行訪談，進而找出使用者可能遭遇的問題以及服務需求。本研究的 11 位受訪者基本資料彙整如表 4-2。

表 4-2 受者基本資料分析

序號	性別	學歷	是否知道聊天機器人?	是否使用過聊天機器人?
A	男	大學三年級(現)	知道	有
B	男	大學三年級(現)	知道	無
C	女	大學二年級(現)	知道	有
D	男	大學三年級(現)	不知道	無
E	男	大學三年級(現)	知道	有
F	男	大學二年級(現)	知道	無
G	女	大學二年級(現)	知道	有
H	女	大學四年級(現)	知道	有
I	男	大學二年級(現)	知道	有
J	男	高中三年級(現)	知道	有
K	女	高中三年級(現)	知道	有

參、受訪者體驗訪談資料

經過使用者體驗及訪談後，本研究將所得到的資料加以統整，主要以方便性、易用性、實用性三個構面來呈現使用者對於聊天機器人結合線上服務的服務設計，實際體驗之後的真實觀感。接著再以這三個構面為重點將觀察、訪談後的資料進行結果分析，以下敘述以「Q」代表研究者的問題，並以 A、B、C…代表受訪者的回答，在訪談的過程中，研究者和受訪者全程以中文對談。

一、方便性：

本項研究希望能了解使用者在使用時的方便性程度。

Q1：您對於使用聊天機器人的方便性？

受訪者表示：

- A. 蠻方便
- B. 沒有不方便的地方，很便利。
- C. 不會不方便，只是聊天機器人的回答會比較制式化，少了一點人的溫度
- D. 還行目前沒有不方便，現在網路很方便
- E. 蠻方便的只要有網路就可以了
- F. 蠻方便的，解決重複性的諮詢問題，以後老師和系助，對外招生時，可以減少學生問重複性的問題。
- G. 方便民眾可以即時回覆 問題 解決疑惑
- H. 一次跳有點多個選項裡面的細項，有種混亂感
- I. 對於找不到資料的人非常方便
- J. 還不錯因為平常就有使用 FB 所以沒有不方便
- K. 方便

Q2：您對於透過 Facebook messenger 才能使用聊天機器人的方便性？

受訪者表示：

- A. 普普，沒有覺得不方便的地方
- B. 沒有，很方便。
- C. 沒有，很方便。
- D. 對於不用 Fb 的人應該不太方便 目前沒
- E. 我覺得還蠻方便的，因為 FB 使用者還算蠻多的
- F. 1.方便，自己使用 FB 頻率較高。2.要做產品推廣時，會被 FB 綁住。
- G. 已經習慣使用 FB
- H. 不會覺得不方便，因為自己平常有使用習慣

- I. 我算是常用的人，所以並沒有覺得不方便
- J. 如果可以支援其他社群軟體會更好
- K. 對於本身就有在用 messenger 的人來說並沒有不便之處，但對於不常使用的人來說是有點麻煩

二、易用性：

Q1：您覺得聊天機器人操作容易嗎？

受訪者表示：

- A. 還可以蠻容易可以上手
- B. 嗯嗯，還可以不會太難，可以多增加選項，因為這樣能選的更多，因為比起用 chrome 我用這個就不用打字了。
- C. 容易操作跟平常使用 FB 聊天差不多
- D. 還行操作蠻容易的
- E. 操作很容易點進去就可以開始用了很直覺化
- F. 滿容易操作的平常就有使用 FB，所以很習慣
- G. 容易
- H. 容易
- I. 淺顯易懂
- J. 操作很簡單跟用聊天軟體差不多
- K. 容易

Q2：您覺得初次操作有沒有什麼困難點？

受訪者表示：

- A. 沒有困難
- B. 沒有
- C. 沒有

- D. 目前沒
- E. 沒有
- F. 沒有困難
- G. 沒有
- H. 沒有
- I. 非常明確的表達該怎麼去操作，非常不錯
- J. 沒有
- K. 沒有

三、實用性：

Q1：您對聊天機器人使用後的感覺如何？

受訪者表示：

- A. 還不錯
- B. 查找資訊快速。
- C. 很方便我去了解學校課程變動
- D. 還可以，直接打關鍵字，就會出現很多相關的資訊
- E. 還算方便，相較於網站上的使用，機器人顯得比較直接
- F. 很棒，感覺可以不用在打電話或寄 EMail，問一些重複性的問題。
- G. 不錯
- H. 因為跳很快很多細項不同於自己的使用習慣，所以還是會直接瀏覽網頁
- I. 對南華更加深入了解了
- J. 方便可以較快的找到自己要找的資訊
- K. 反應時間有點慢

Q2：您覺得聊天機器人對您是否有幫助？

受訪者表示：

- A. 有，不用再花時間仔細去找自己想找的資訊
- B. 有。搜集相關資訊很方便。例如選課前我會參考課程地圖。
- C. 是，可以很快速了解學校事務
- D. 一半一半，可以很方便的取得想要的資訊
- E. 有，選項式的，會比網站來的方便，直接問答也很便利
- F. 對我來說很有幫助，諮詢問題時可以知道自己在問什麼，不會解釋老半天，對方還聽不懂我在說啥。
- G. 有許多學校問題可以方便取得
- H. 這個類型連結的網頁自己很熟悉，所以不會特別想要使用
- I. 若我是對於南華抱有疑問的人，那我覺得幫助非常之大
- J. 有，因為可以很快找到想要找的資訊
- K. 還好

針對高中生增加詢問 Q3

Q3：您覺得高中職生專區裡的資訊，對您了解資管系是否有幫助？

受訪者表示：

- J. 有幫助 讓我大至了解資管系
- K. 有，資訊都非常清楚

肆、訪談結果分析

本次訪談對象係以南華大學資管系學生為主，高三學生為輔，分別就方便性、易用性、實用性三個構面提出問項瞭解受訪人員的看法，以下就三個構面的訪談結果，進一步探討及分析。

一、方便性：

Q1：您對於使用聊天機器人的方便性？

此部份 11 位受訪者均表示使用聊天機器人是方便的，受訪者表示現在網路很方便，使用機器人可以解決重複性的諮詢問題，以後老師和系助對外招生時，可以減少學生問重複性的問題，方便民眾的問題可以即時獲得回覆解決疑惑，對於找不到資料的人非常方便；受訪者亦提出聊天機器人的回答會比較制式化，少了一點與人對談的感覺，而且一次跳有點多個選項裡面的細項，有種混亂感。資料整理如表 4-3。

表 4-3 方便性 Q1 訪談分析

方便性	方便的部份	問題點
方便	1. 可以解決重複性的諮詢問題 2. 可以即時獲得回覆 3. 查找資料很方便	1. 回答比較制式化 2. 少了一點與人對談的感覺 3. 畫面一次出現多個選項及第二層選項，有種混亂感

Q2：您對於透過 Facebook messenger 才能使用聊天機器人的方便性？

此部份 11 位受訪者均表示透過 Facebook messenger 才能使用聊天機器人是方便的，受訪者表示因為 Facebook 使用者還算蠻多的，而且自己平常就有使用習慣，更有部份受訪者指出自己平常使用頻率較高；受訪者亦提出對於平常不用 Facebook 的人應該不太方便，而且可能會受限於 Facebook 的功能限制，如果可以同時支援其他社群軟體會更好。資料整理如表 4-4。

表 4-4 方便性 Q2 訪談分析

方便性	方便的部份	問題點
方便	<ol style="list-style-type: none"> 1. Facebook 使用者數量蠻多的 2. 受訪者平常就有使用習慣 3. 部份受訪者平常使用頻率較高 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 對於平常不使用 Facebook 的使用者不方便 2. 會受限於 Facebook 的功能限制 3. 如果可以同時支援其他社群軟體會更好

二、易用性：

Q1：您覺得聊天機器人操作容易嗎？

此部份 11 位受訪者均表示聊天機器人操作是容易的，受訪者表示聊天機器人操作很容易、點進去就可以開始用了、很直覺化淺顯易懂，跟平常使用 Facebook 聊天差不多。資料整理如表 4-5。

表 4-5 易用性 Q1 訪談分析

易用性	易用的部份	問題點
容易	<ol style="list-style-type: none"> 1. 點進去就可以開始用了 2. 很直覺化淺顯易懂 3. 跟平常使用 Facebook 聊天差不多 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 沒有

Q2：您覺得初次操作有沒有什麼困難點？

此部份 11 位受訪者均表示聊天機器人操作是容易的，受訪者表示聊天機器人操作沒有困難，非常明確的表達該怎麼去操作，非常不錯。資料整理如表 4-6。

表 4-6 易用性 Q2 訪談分析

易用性	易用的部份	問題點
容易	1. 操作沒有困難 2. 非常明確的表達該怎麼去操作	1. 沒有

三、實用性：

Q1：您對聊天機器人使用後的感覺如何？

此部份 11 位受訪者有 9 位比較明確表示聊天機器人是實用的，受訪者表示聊天機器人直接打關鍵字，就會出現很多相關的資訊，可以方便的較快找到自己要找的資訊，相較於網站上的使用，機器人顯得比較直接，感覺可以不用在打電話或寄 EMail，問一些重複性的問題；另 2 位受訪者提出，聊天機器人反應時間有點慢，畫面跳很快很多細項不同於自己的使用習慣，所以還是會直接瀏覽網頁。資料整理如表 4-7。

表 4-7 實用性 Q1 訪談分析

實用性	實用的部份	問題點
實用	1. 操作簡單直接 2. 查找資訊快速 3. 解決重複性的問題	1. 反應時間有點慢 2. 畫面跳很快很多選項及細項

Q2：您覺得聊天機器人對您是否有幫助？

此部份 11 位受訪者有 8 位比較明確表示聊天機器人是實用的，受訪者表示選項式的設計，會比網站來的方便，直接問答也很便利，搜集相關資訊很方便，不用再花時間仔細去找自己想找的資訊，諮詢問題時可以知道自己在問什麼，不會解釋老半天，對方還聽不懂我在說啥；另位

受訪者提出，這個類型連結的網頁自己很熟悉，所以不會特別想要使用。
資料整理如表 4-8。

表 4-8 實用性 Q2 訪談分析

實用性	實用的部份	問題點
實用	1. 選項式的設計，比網站來的方便 2. 直接問答比較明確便利 3. 搜集相關資訊快速方便	1. 對學校網頁很熟悉，所以不會特別想要使用。

Q3：您覺得高中職生專區裡的資訊，對您了解資管系是否有幫助？

此部份 2 位高三受訪者均明確表示聊天機器人是實用的，受訪者表示高中職生專區裡的資訊都非常清楚，讓受訪者可以大至了解資管系。

第四節 服務需求

綜合體驗訪談分析的結果，彙整歸納出使用聊天機器人的需求列表，如表 4-9。

表 4-9 服務需求

問題點	狀況說明	需求點
回覆內容	回答的內容比較制式化，少了一點與人對談的感覺	調整回答的內容
畫面設計	畫面一次出現多個選項及第二層選項，畫面過長有種混亂感	改善畫面的設計
使用介面	對於平常不使用 Facebook 的使用者不方便，如果可以同時支援其他社群軟體會更好	增加支援的平台
效能	反應時間有點慢	改善反應時間

第五章 結論與建議

第一節 結論

本研究透過使用者實際的體驗及訪談，以使用者的立場來探討聊天機器人結合線上服務的服務設計，以方便性、易用性、實用性三個構面，經由分析使用者體驗後訪談所得的資料，整理出目前設計規劃優良的部份，並進一步找出使用者的需求，以及聊天機器人系統不足的地方。得出研究結論如下：

壹、系統優良的部份

一、方便性

Facebook 的使用者數量很多，使用原有熟悉的介面即可使用，不需要安裝額外的 APP，透過聊天機器人可以即時獲得回覆，查找資料很方便，可以解決重複性諮詢的問題。

二、易用性

設計有明確的表達該如何操作，很直覺化淺顯易懂，而且是使用 Facebook messenger 使用者對操作介面非常熟悉。

三、實用性

操作簡單直接可以發問就能獲得答案比較便利，選項式的設計操作上比使用網站來的方便，而且查找資訊快速可以即時獲得回覆。

貳、系統不足的部份

一、設計人性化的對話內容

受訪者在參與聊天機器人的體驗時，大部份的受訪者均認為聊天機器人可以快速回覆，對於查找資料、資訊非常方便，但有受訪

者提出聊天機器人回答比較制式化，少了與真人對話的感覺，因此可以設計一些人性化的對話內容，模仿真人對談的口吻，讓使用者可以有更接近與真人對話的感受。

二、簡潔直觀的畫面設計

受訪者對於聊天機器人，因部份內容分類及選項較多，造成畫面過長，使用上會有混亂感，此部份可以重新調整內容的分類，一次不要出現太多選項，以更直觀的設計，讓使用者有更良好的使用感受。

三、增加支援的社群軟體

本研究的聊天機器人僅支援單一的社群軟體，部份受訪者認為應支援多社群平台，藉此增加使用者的使用意願。

四、改善聊天機器人的反應時間

聊天機器人部份回答內容較長、分類較多，可能造成使用者等待時間較長，應可藉由調整畫面的設計，改善聊天機器人的反應時間，藉此提升使用者持續使用的意願。

第二節 建議

根據本研究結果，提供建議如下：

- 壹、本研究為初步探索的研究，研究對象邀請到 11 位在學生為對象參加，因此希望在未來能增加其他如研究生、家長這部份的對象，並探討其對於服務需求程度是否有不同程度的影響。
- 貳、聊天機器人的發展比以往更加的進步，便利性也大幅的提升，因此可見未來勢必在生活中也會有更多關於聊天機器人的應用，而本研究所提出的服務設計的重點，也能做為未來開發新的聊天機器人服務項目的參考要點，設計出更實用、更貼近使用者使用需求的系統。

參 考 文 獻

一、中文部份

1. 沈天佐(2002)。以網際網路內容為基礎之問答系統“為什麼”問句之研究。國立臺灣大學資訊工程學研究所碩士論文。
2. 李魚愷(2016)。人工智慧應用於基本人機互動會話系統發展。逢甲大學自動控制工程學系碩士論文。
3. 許庭嫣(2017)。以資料探勘方法探究 FACEBOOK 政治人物粉絲專頁網民角色分析。國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所碩士論文。
4. 張偉男，劉挺(2016)，聊天機器人技術的研究進展。中國人工智慧學會通訊，6(1)。
5. 喬宗凡 (2012)。Facebook 粉絲專頁社會互動形式與社會資本對知覺品牌關係 品質之影響研究。世新大學公共關係暨廣告學研究所碩士論文。
6. 彭昱傑(2017)。聊天機器人系統設計與實作。國立中正大學資訊工程研究所碩士論文。
7. 黃煜翔(2003)。自動化網路客服系統之改良研究。中華大學資訊工程學系碩士論文。
8. 壽大衛、林韋君(2017)。特殊教育教師對聊天機器人使用意圖之調查-以唐氏症學童語言教學為例。東華特教，58，7-25。
9. 鄧惟玉(2012)。使用溝通代理人和關聯擷取來開發學習中文輔助系統。國立成功大學資訊工程學系碩士論文。
10. 劉秉鈞(2016)。人工智慧於模擬人類對話系統設計。逢甲大學自動控制工程學系碩士論文。
11. 賴森堂、黃彥綸(2018)。LINE 通訊軟體結合 Chatbot 改善設備連線測試效率與品質。電腦稽核，38，25-36。
12. 韓志翔、蔡瑞煌、林國平、石淑慧、張雯然 (2012)。博物館 FACEBOOK 粉 絲專頁行銷成效探究。博物館與文化，4，139-168。
13. 魏彰村(2017)。運用爬蟲技術之主題導向即時通訊聊天機器人設計與實現以籃球領域諮詢結合 LINE APP 實作為例。國立中正大學通訊資訊數位學

習碩士論文。

14. 蘇柏勳(2012)。對話代理人中間句補全及問答句對之自動產生。國立成功大學資訊工程學系碩士論文。

二、西文部份

1. Ellison, N., Steinfield, C., & Lampe, C. (2007). The benefits of Facebook “friends”: Exploring the relationship between college students’ use of online social networks and social capital. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12(2007), 1143–1168.
2. Li, Charlene., Bernoff, J. (2008). *Groundswell: Winning in a World Transformed by Social Technologies*. Harvard Business Review Press. Harvard Business Publishing,2(1)181-183.
3. Reshmi, S.Balakrishnan, Kannan.(2016).Implementation of an inquisitive chatbot for database supported knowledge bases.*Sa`dhana`* ,Vol. 41,1173 – 1178.
4. Samuel C. Woolley, Philip N. Howard (2016).Political Communication, Computational Propaganda, and Autonomous Agents. *International Journal of Communication* ,10(2016), 4882–4890.

三、網路文獻

1. 高敬原(2017)。24 小時待命不輸真人客服，ChatBot 將成為 2018 年企業必備武器。數位時代。2018 年 5 月 20 日，取自 <https://www.bnext.com.tw/article/47317/2018-is-the-year-chatbots-join-the-enterprise>
2. 財團法人資訊工業策進會[資策會](2017)。八成以上台灣人愛用 Facebook、Line 坐穩社群網站龍頭 1 人平均擁 4 個社群帳號年輕人更愛 YouTube 和 IG。2018 年 5 月 20 日，取自 https://www.iii.org.tw/Press/NewsDtl.aspx?nsp_sqno=1934&fm_sqno=14
3. 維基百科。問答系統。2018 年 5 月 20 日，取自 <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%95%8F%E7%AD%94%E7%B3%BB%E7%B5%B1>

4. Naomi L. (2018)。FB 社群龍頭地位不保？ 臺灣網路社群趨勢全分析。DGcovery—看見數位。2018 年 5 月 20 日，取自 <https://www.dgcovery.com/2018/04/15/2017-social-media-analysis-report/>

