

2020 國際大數據產學前沿應用教學研討會
International Workshop of Education on Digital Humanities Innovative Application in
the Big Data Era 2020 (WEDHIA 2020)

2020 年 12 月 10-11 日

December 10-11, 2020

地點：國立政治大學綜合院館(社科院)

Venue: General Building of Colleges (College of Social Sciences), National Chengchi University
(NCCU)

議程/ Program Schedule

12 月 10 日 (星期四) / Thursday, December 10, 2020

08:30-08:55	報到 Registration	5F 國際會議廳
08:55-09:00	開幕 Opening 嘉賓致詞/ Speaker: 邱仁杰 (教育部資訊及科技教育司專門委員)	5F 國際會議廳
09:00-10:00	<u>專題演講/ Featured Talk</u> 主講人/ Speaker: 陳樹衡/ Shu-Heng Chen (國立政治大學 National Chengchi University) 題目/ Title: 「巨」而能「聚」: 數位社會下人文教育的新面貌與挑戰/ From Conglomeration to Consilience: The Changing Face of the Humanities in a Digital Age	5F 國際會議廳
10:00-10:10	休息 Break	
10:10-11:50	<u>特別場次 S1/ Special Session S1</u> 主席/ Chair: 鍾建屏/ Chien-Ping Chung (國立臺灣科技大學 National Taiwan University of Science and Technology) 題目/ Title: 數位科技於教學、研究及輔導之應用---以聊天機器人為例/ Application of Digital Technology in Teaching, Research and Tutoring : Chatbots in Education	5F 國際會議廳
10:10-11:50	<u>一般場次 R3/ Regular Session R3</u> 主席/ Chair: 邱詩雯 Shih-Wen Chyu (國立成功大學 National Chengkung University) 題目/ Title: 教育部數位人文相關計畫分享(1)/ MOE Granted Projects on Digital Humanities (1)	3F 演講廳
11:50-12:55	午餐 Lunch	4F 用餐區 10F 用餐區
12:55-13:55	<u>主題演說 K1/ Keynote Speech K1</u> 主席/ Chair: 鄭文惠/ Wen-Huei Cheng (國立政治大學)	5F 國際會議廳

	<p>National Chengchi University)</p> <p>主講人/ Speaker: 黃美娥/ Mei-E Huang (國立臺灣大學 National Taiwan University)</p> <p>題目/ Title: 新技術、新視野、新方法：數位資料庫對於臺灣文學研究與教學的意義/ New Technology, New Vision, New Method—The Meaning of Using Digital Database in Research and Teaching Taiwan Literature</p>	
13:55-14:05	休息 Break	
14:05-15:20	<p>特別場次 S2/ Special Session S2</p> <p>主席/ Chair: 鄭文惠/ Wen-Huei Cheng (國立政治大學 National Chengchi University)</p> <p>題目/ Title: 臺灣地景·在地敘事·歷史記憶/ Taiwanese's Landscape, Local Narrative and Historical Memory</p>	5F 國際會議廳
14:05-15:20	<p>特別場次 S6/ Special Session S6</p> <p>主席/ Chair: 林國平/ Quo-Ping Lin (國立故宮博物院 National Palace Museum)</p> <p>題目: 國立故宮博物院的數位人文應用研究與案例探討</p>	3F 演講廳
14:05-15:20	<p>一般場次 R5/ Regular Session R5</p> <p>主席/ Chair: 黃葳威 Wei-Wei Huang (國立政治大學 National Chengchi University)</p> <p>題目/ Title: 傳播與行銷/ Communication and Marketing</p>	13F 會議室(一)
15:20-15:30	休息 Break	
15:30-17:10	<p>專題討論 P1/ Panel Session P1</p> <p>引言人/ Moderator: 廖達琪/ Da-Chi Liao (國立中山大學 National Sun Yat-sen University)</p> <p>題目/ Title: 數位政治學--「斜槓」的產生及運作/ Digital Politics—How a “Slash” life is constructed and operated</p>	5F 國際會議廳
15:30-17:10	<p>專題討論 P3/ Panel Session P3 (Online)</p> <p>引言人/ Moderator: Ms Leena Kurvet-Kasosaar (University of Tartu)</p> <p>題目/ Title: The Courage To Doubt And Change: Independent Thinking, Creativity And Digital Tools In Educational Innovation Bridging Humanities And Science</p>	3F 演講廳
15:30-17:10	<p>專題討論 P2/ Panel Session P2</p> <p>引言人/ Moderator: 陳恒佑/ Heng-Yow Chen (國立暨南國際大學 National Chi Nan University)</p> <p>題目/ Title: 音樂跨域對談/ Music education, computing, and research in the new digital age</p>	13F 會議室(一)

12 月 11 日 (星期五) / Friday, December 11, 2020

08:30-09:00	報到 Registration	5F 國際會議廳
09:00-10:40	<u>特別場次 S3/ Special Session S3</u> 主席/ Chair: 蔡介立/ Jie-Li Tsai (國立政治大學 National Chengchi University) 題目/ Title: 文本與視覺傳達的眼動分析與應用/ Eye Movement Analysis and Application in Text and Visual Communication	5F 國際會議廳
09:00-10:40	<u>一般場次 R1/ Regular Session R1</u> 主席/ Chair: 羅崇銘 Chung-Ming Lo (國立政治大學 National Chengchi University) 題目/ Title: 數位人文之工具與體現/ Tools for Digital Humanities and Their Reifications	3F 演講廳
09:15-10:40	<u>一般場次 R2/ Regular Session R2</u> 主席/ Chair: 唐蕙韻 Huey-Yunn Tarnng (國立金門大學 National Quemoy University) 題目/ Title: 地方學/ Local Studies	13F 會議室(一)
10:40-10:50	休息 Break	
10:50-12:30	<u>特別場次 S4/ Special Session S4</u> 主席/ Chair: 賴惠玲/ Huei-Ling Lai (國立政治大學 National Chengchi University) 題目/ Title: 外語的「教」與「學」: 當「人文」邂逅「數位」/ Teaching and Learning of Foreign Languages: When Humanities Meet Digital Technology	5F 國際會議廳
10:50-12:30	<u>一般場次 R4/ Regular Session R4</u> 主席/ Chair: 王正慧 Cheng-Hui Wang (大葉大學 Da-Yeh University) 題目/ Title: 教育部數位人文相關計畫分享(2)/ MOE Granted Projects on Digital Humanities (2)	3F 演講廳
10:50-12:30	<u>專題討論 P4/ Panel Session P4</u> 引言人/ Moderator: 何德華/ Victoria Rau (國立中正大學 National Chung Cheng University) 題目: 數位人文共授團隊: 從跨國婚姻到第三類文化	13F 會議室(一)
12:30-14:00	午餐 Lunch	4F 用餐區 10F 用餐區

14:00-15:00	<p>主題演說 K2/ Keynote Speech K2</p> <p>主席/ Chair: 朱蕙君/ Hui-Chun Chu (東吳大學 Soochow University)</p> <p>主講人/ Speaker: 劉晨鐘/ Chen-Chung Liu (國立中央大學 National Central University)</p> <p>題目/ Title: 悅趣/遊戲學習：以興趣創造觀點來設計學習/ Game-based and joyful learning: pedagogical designs from the perspective of interest and creativity</p>	5F 國際會議廳
15:00-15:10	休息 Break	
15:10- 16:50	<p>特別場次 S5/ Special Session S5</p> <p>主席/ Chair: 朱蕙君/ Hui-Chun Chu (東吳大學 Soochow University)</p> <p>題目/ Title: 遊戲式學習在數位人文之應用/ Application of game-based learning in digital humanities</p>	5F 國際會議廳
15:10- 16:50	<p>專題討論 P5/ Panel Session P5</p> <p>引言人/ Moderator: 姜翠芬/ Tsui-fen Jiang (國立政治大學 National Chengchi University)</p> <p>題目/ Title: 「心·機」共融計畫跨領域共授課程團隊的對話與合作/ Dialogue and Cooperation of Mind Machine Harmony Project's Interdisciplinary and Co-taught Courses</p>	13F 會議室(一)
15:10- 17:10	<p>優良學生實作發表 ST/ Outstanding Student Project Session ST</p> <p>主席/ Chair: 王信實/ Shinn-Shyr Wang (國立政治大學 National Chengchi University)</p>	3F 演講廳

[專題演講/ Featured Talk](#)

主講人/ Speaker: [陳樹衡/ Shu-Heng Chen](#) (國立政治大學 National Chengchi University)

題目/ Title: 「巨」而能「聚」：數位社會下人文教育的新面貌與挑戰/ From Conglomeration to Consilience: The Changing Face of the Humanities in a Digital Age

摘要/Abstract

In this talk, we give a general review of the MOE TCDH project in a broad context, which essentially examines the future of humanity and, accordingly, the humanities when the `trio`, namely, data, internet, and algorithms, gets increasingly big, connected, and smart. Our main assertion (manifesto) is that, instead of leaving data engineers to dominate the `irrigation`, the humanities should find room for the `excess` (the big trio) and guide its flow and penetration so as to enrich humans' imagination, creativity, and capability in search of meaning. We are constantly reminded that the meaning of machines for humanity are on the

betterment and empowerment of humans; in this vein, the trio means two things for humanity, namely, individuality and the democratization of individuality (capability development). While we already experienced the former thanks to Renaissance, its scale is relatively negligible when compared to an era that can technically support democratization (the latter). Nevertheless, as said, to not leave the future of humanity be dominated and solely determined by machines (the trio) or technology, the humanistic scholars have to response by getting themselves involved into this highly human-machine interactive symbiosis. In this light, we review some of the actions taken in the current MOE TCDH project. While each single step seems to be rather limited, they together have contributed to the changing face of the humanities. Their trace will also be highlighted in this talk.

主題演說 K1/ Keynote Speech K1

主席/ Chair: [鄭文惠/ Wen-Huei Cheng](#) (國立政治大學 National Chengchi University)

主講人/ Speaker: [黃美娥/ Mei-E Huang](#) (國立臺灣大學 National Taiwan University)

題目/ Title: 新技術、新視野、新方法：數位資料庫對於臺灣文學研究與教學的意義/ New Technology, New Vision, New Method—The Meaning of Using Digital Database in Research and Teaching Taiwan Literature

摘要/Abstract

2010 年的美國《紐約時報》，曾在〈打開人文寶藏的數位鑰匙〉一文中，指出在二十世紀歷經許多「主義」洗禮的人文學研究，下一個關鍵詞將會是「資料」(data)。亦即，所預告的是，經由資訊技術提供的巨量資料 (big data)，將為人文研究帶來新衝擊。那麼，作為九〇年代方才出現的「新興」學科的臺灣文學而言，能否透過數位人文研究去展現這個新興學科的創新性格，因而使得「新興」不顯稚嫩而能更有「嶄新」活力？本次演講，將介紹海內外多種數位資料庫，藉此說明臺灣文學研究，正如何透過電腦新技術，尋求新視野、新方法。另外，演講中也將介紹現階段臺灣文學相關數位教學概況，並思索資料庫對於後續教學面向之可能啟發。

主題演說 K2/ Keynote Speech K2

主席/ Chair: [朱蕙君/ Hui-Chun Chu](#) (東吳大學 Soochow University)

主講人/ Speaker: [劉晨鐘/ Chen-Chung Liu](#) (國立中央大學 National Central University)

題目/ Title: 悅趣/遊戲學習：以興趣創造觀點來設計學習/ Game-based and joyful learning: pedagogical designs from the perspective of interest and creativity

摘要/Abstract

許多教育學者主張學校的教與學必須跳脫知識獲取(Knowledge Acquisition)的模式，然而學校仍大多採取處方式的學習設計，也就是給予學生消費者式的教學以便能夠快速習得老師所設定的學習目標，這樣的方式大大的限制了學生的學習的興趣與創

意。如何激發學生的興趣並學習像專家創造者一樣創造知識是教育上的大挑戰，這樣的創造者展現持續的主動投入熱情、個人自主性、並樂於與他人合作。遊戲式或是興趣式學習設計大大的提升學生參與學習的樂趣，跳脫消費者式的學習模式，讓學生在精密設計的遊戲中體驗到情境興趣。此演講將介紹我們以悅趣與創造來轉化教室中學習的經驗，這些經驗以創造遊戲或活動讓學生感受情境樂趣，從樂趣中培養學生創造與學習的興趣，最終能夠成為具有學習與創造的習慣的學習者。這樣的設計著重在”低門檻高天花板的學習(low-threshold-and-high-ceiling)”、”混製文化(remix culture)”、與”興趣消退與再起(dis-engagement and re-engagement)”，我們將介紹一些案例與研究發現，期待這些案例與發現能有助於改善學校中的教與學。

特別場次 S1/ Special Session S1

主席/ Chair: [鍾建屏/ Chien-Ping Chung](#) (國立臺灣科技大學 National Taiwan University of Science and Technology)

題目/Title: 數位科技於教學、研究及輔導之應用---以聊天機器人為例/ Application of Digital Technology in Teaching, Research and Tutoring : Chatbots in Education

場次簡介

隨著人工智慧與網際網路技術的快速發展，不但加速了人類知識的快速累積，也改變了人類的學習型態。尤其是智慧型手機的普及，帶來許多學生學習方式的轉變。行動科技最受人矚目之特有優勢即在於「促進個人化學習」、「提供即時回饋與評量」、「促進任何時間、任何地點的學習」、「支持情境式的學習」與「最大化經濟效益」。此外，隨著社群平台使用的普及化，建構了許多網路社群，也拓展了許多以社群平台為中心的生活圈，學生在社群平台參與程度也是逐年遞增。因此，若能透過數位工具—聊天機器人導入將有助於提升學生學習意願、社群參與程度、教學評量及資訊不對稱改善等效益提升。本場次共有四篇文章發表，依序為：1. 應用資訊系統改善媒合之資訊不對稱與焦慮；2. 建置以訓練為導向之專業英語課程聊天機器人方法論；3. 智能聊天機器人學術導師於自我評量及教學評量之應用；及 4. 社群與對話式介面設計對理財學習網路社群參與意願之影響。

S1-1.應用資訊系統改善媒合之資訊不對稱與焦慮 Information Systems in Matchmaking for Improving Information Asymmetry and Anxiety

吳恩昕 En-Hsin Wu (國立臺灣科技大學 National Taiwan University of Science and Technology)

[呂志豪 Shih-Hao Lu](#) (國立臺灣科技大學 National Taiwan University of Science and Technology)

摘要/Abstract

在招募過程中，企業資訊揭露程度影響求職者決策。本研究將招募情境設置於校

園，以 A 大學 109 學年度企業管理系之碩士班甄試生與考試生為受測對象，透過使用媒合系統與聊天機器人，大幅降低研究生找尋指導教授所需時間與精力、資訊不對稱與焦慮感，並進一步配對到最適合的教授，而指導教授亦能收到最符合期待之學生。

本研究共有兩項研究，研究一：透過媒合系統的使用與發問來降低資訊不對稱與焦慮感。媒合系統是透過收集教授選擇學生的條件與配分建置而成。後續學生填答系統後即能算出與教授的適配度，成為學生找指導教授的參考指標。

研究一採單組前後測實驗設計，於使用媒合系統前後與發問前後，施予資訊不對稱與焦慮問卷量表測驗，共回收 53 份有效問卷。研究結果發現：(1) 使用媒合系統對降低資訊不對稱與焦慮有正向影響。(2) 發問行為對降低資訊不對稱與焦慮有正向影響。(3) 資訊不對稱程度影響資訊收集行為的多寡，而愈焦慮的人，愈傾向做出資訊收集行為。

根據研究一結果，研究生之發問行為有效降低資訊不對稱與焦慮程度，因此發展研究二：建立聊天機器人，收集研究生之常見問題。該研究目前正在進行中。

關鍵詞：決策支援系統、資訊收集、發問行為、聊天機器人

S1-2. 建置以訓練為導向之專業英語課程聊天機器人方法論 A Methodology for Constructing Chatbots for Training-Oriented ESP Courses

陳庭涓 Ting-Juan Chen (國立臺灣科技大學 National Taiwan University of Science and Technology)

呂志豪 Shih-Hao Lu (國立臺灣科技大學 National Taiwan University of Science and Technology)

摘要/Abstract

Research on the field of training and development has lasted for a long time and is mainly linked with human resource management. It was found that the basis of training is learning and training can be applied to diverse scenarios not only in the workplace but also in education. Moreover, as the generation Z was born and has been growing up, the trend of implementing technology into education is rocketing up in order to fulfill their need of multitasking. Furthermore, in the end of January 2020, the outbreak of COVID-19 has forced schools to shut down, and students can only stay at home to have distant learning. The demand for learning by technological approach is booming. Besides the video communicator, another frequently-used approach is “chatbot” on mobile devices which are connected with instant communication applications. According to the research on the review and quality assessment of educational chatbots by Smutny and Schreiberova (2020), the most used module were quizzes or the question and answer and the broadcast function can help learners stay engaged. However, these educational chatbots exist shortly, which led the difficulty for

other educators to find and use.

Although several researches have put an emphasis on the conversational chatbot for a variety of learning use. Research on the application of Natural Language Processing (NLP) into educational chatbots and the method of constructing and designing a pedagogical chatbot for English for Specific Purposes (ESP) courses were relatively scant. Therefore, the aim of this study is to develop a methodology of building up a customized chatbot by the technique of NLP to assist ESP lecturers' teaching in class and even after class.

Four-stage study is designed to explore the students' and teachers' needs and the effect of chatbot on teaching, learning and skill training, and most importantly, to propose a practical methodology for educators to build up chatbot for their specific purpose on their own. In order to delve into the influence of chatbot on training-oriented courses, this study involves four rounds of data collection by the means of historical document and records of teaching feedback, teaching expert interview, statistics on the chatbot developing platform, and questionnaire of user experience (accessibility, helpfulness and efficiency), and two rounds of data analysis via content analysis and descriptive statistics analysis.

The expected outcome will be a proposed methodology for educators in higher education to efficiently construct an effective chatbot for training-oriented ESP courses including the suggested methods of data collection, data analysis and platform selection, steps of construction and the design of user manual. The researcher believes that this proposed methodology for construction of chatbot will be beneficial for both training-oriented courses in schools and training department in organizations from the perspective of technology adoption and can be applied in different fields of training.

Keywords: training and development, English for Specific Purposes, technology adoption, educational chatbots, natural language processing

S1-3. 智能聊天機器人學術導師於自我評量及教學評量之應用 Application of Academic Advisors AI Chatbots for Student Self-Evaluation and Teaching Evaluations in Taiwan

[王綾炫 Chieh-Hsuan Wang](#) (世新大學 Shih Hsin University)

[鍾建屏 Chien-Ping Chung](#) (國立臺灣科技大學 National Taiwan University of Science and Technology)

摘要/Abstract

本研究結合通訊 App Line 並建置智能聊天機器人對學生進行自我評量及教學評量，首先打造出課程專屬的學生端及教師（管理）端「智能聊天機器人學術導師」，並採自然語言處理模式，持續增進機器人的語句理解能力，以支援教師教學，並提升學生的主動學習的動機，來獲得即時的教學回饋。其次，透過建置「聊天機器人智能反饋教學評量系統」，藉由人工智慧的引入讓評量介面與學生之間的互動更有溫度，以達

到提高學生填答率及填答精確度，並產生學習成效的統計報表方便供學校教學發展中心進行檢核。最後對透過人工智慧教學評量反饋系統之系統態度問卷施測來了解學生對這套評量系統的填達意願、填達精確度、系統接受度及滿意度等。

在本研究的校園問卷調查中，有 74% 的學生受測者認為互動式填答的問題描述式容易理解的，其中許多人認為藉由聊天機器人來進行互動填答會讓人更專注在理解問題上，減少了亂填的情形；有將近 70% 的學生受測者認為互動式填答比傳統的紙本以及線上填答更具備互動性、親切度、方便度和易用性，同時也提升了填答的動機並且更願意給予教學意見上的文字回饋，而這些問題項持負向看法的受測者幾乎佔不到 10%。

關鍵詞：聊天機器人、智能反饋教學評量系統、學術導師

S1-4. 社群與對話式介面設計對理財學習網路社群參與意願之影響 The Influence of Investment Communities and Conversational User Interface Design on Participation in Online Financial Advising Groups

羅歆慈 (國立臺北商業大學 National Taipei University of Business)

范晴虹 (國立臺北商業大學 National Taipei University of Business)

[溫明輝 Ming-Hui Wen](#) (國立臺北商業大學 National Taipei University of Business)

摘要/Abstract

聊天通訊軟體(Instant Messenger)在人們生活中扮演重要的角色，其用來與使用者溝通的介面--對話式介面(CUI: Conversational User Interface)提供了一種新的互動方式促進人與電腦之間的互動。本研究針對金融學習為主題，應用對話式介面做為廣告內容呈現的媒介，探討介面設計元素以及社群元素對年輕族群參與理財學習意圖之影響。具體而言，本研究設計一 3 x 2 的因子實驗，透過操弄介面設計元素（對話以圖片形式 / 推薦性語氣 / 中性語氣）以及社群元素（廣告含社群元素 / 廣告不含社群元素）探討受測者對理財社群廣告內容互動情形及參與意願的影響。實驗的廣告訊息由一擁有 30 萬使用者的理財機器人推送給族群，每個因子實驗組合各有 200 位參與實驗者，男女各半，合計 1,200 位。實驗者對廣告內容的點擊次數、及對理財學習社群的加入次數等數據皆透過系統進行收集。本研究之結果預期可找到一能提高對話式軟體中的金融廣告內容點擊與參與意願之介面設計元素組合參考。

關鍵詞：聊天通訊軟體、對話式人機介面、金融教育、廣告設計

[特別場次 S2/ Special Session S2](#)

主席/ Chair: [鄭文惠/ Wen-Huei Cheng](#) (國立政治大學 National Chengchi University)

題目/ Title: 臺灣地景·在地敘事·歷史記憶/ Taiwanese's Landscape, Local Narrative and Historical Memory

場次簡介

有鑒於 TCDH 數位人文創新人才培育計畫所補助的課程，有多門運用臺灣百年歷史地圖、台灣好文學網等資料庫；或建置 DocuSky 個人資料庫；或應用地理資訊工具 DocuGIS 繪製地圖；或應用 ArcGIS、TGOS 主題故事結合圖資，以呈現文本圖層之視覺化；或應用 QGIS、Story Map、Vuforia 圖像識別技術等，及結合現地考察，探討臺灣地景、在地知識或歷史記憶、空間再現等議題，因而本 Special Session，乃以「臺灣地景·在地敘事·歷史記憶」(Taiwanese's Landscape, Local Narrative and Historical Memory) 為題，邀請授課老師及對此議題有興趣、有想法的學者，探討如何以數位科技融入「臺灣地景·在地敘事·歷史記憶」的教學中，以交流彼此寶貴的經驗與看法。

本場次共有三位學者發表，一者探討數位工具下文化導覽地圖的製作創新；一者，以故事地圖融入「城市的歷史記憶」數位人文的實踐；一者提出臺灣地方文學之地景、敘事與歷史記憶前實驗設計；另規劃一場座談會。希望透過本 Special Session，藉由跨域團隊的共授與師生互動的教學現場所利用的數位工具與技術，並結合人文詮釋的經驗積累，除思考、反饋數位時代人文敘事的可能性與可行性方案外，也冀望能開啟新的「臺灣地景·在地敘事·歷史記憶」的教學實驗與前景。期望在迎向數位革命的時代變化中，透過嶄新不同的新視野，及利用新技術與新方法，能帶來不同的在地歷史的探索反思與數位人文的現代實踐，使教習行動與效益更有效內化與拓深，又能具體回應於社會現實的需求與改變。

S2-1. 當地景遇見大數據：數位工具下文化導覽地圖的製作創新

[江寶釵 Pao-Chai Chiang](#) (國立中正大學 National Chung Cheng University)

摘要/Abstract

古代許多被描寫的地景，有群聚書寫的現象，這些邀集群聚書寫的地景怎樣形成的呢？那絕不是因個人的知見感懷的抒寫而產生的，而是為國家「視／勢線」的證明，帝王封禪、大夫登高賦對，都來自國見對文學書寫文化風潮的影響。以台灣為例，八景詩是比較早看到，群聚書寫最多的地景，其本源，始於清代台灣方志，而台灣方志正是清國領台後在台官員為帝王國見而備載的書寫。

決定可書寫、遊覽的地景，形成路線，在封建時代非一般人所能為。今日則大不相同。教育的普及，識字率的大幅提升，再加上資料庫廣泛的建立，乃至資料庫使用便利性從電腦導入手機，知識不再高不可攀，而是觸手可及，這時候，如果更有意義的加以引導，以最近前瞻計畫文化部國民記憶資料庫的建置為例，在這個資料庫裡，有授權的照片、圖繪、文章，廣泛蒐集歷史、文化，專輔團隊不僅特為做了故事的圖文自動撰寫程式，而且也可以製作地圖導覽，這是更有意識的邁向「專業帶路，知識平權」，導覽的製作從過去的專業走向通俗化。由於人人從國文庫汲取自己有興趣的文化地景，透過地景的選擇了解文化，也可能轉變為一個國民性轉化的進路。

在客製化導覽變成自製化後，對觀光產業的影響，極有可能是，具文化意象與故事的商家能夠獲得遊客青睞，沒有意象或故事的，就被忽略。相關產業不能不使出渾身解數為自己創造故事，在這裡便以個人輔導的店家以及最近的神怪地圖為例，說明導覽地圖的製作創新，以及對觀光產業可能發生的影響。

S2-2. 數位人文的實踐：以故事地圖融入「城市的歷史記憶」課程為例

[曾美芳 Mei-Fang Tseng](#) (臺北醫學大學 Taipei Medical University)

許乃元 (國立臺灣師範大學 National Taiwan Normal University)

摘要/Abstract

近年來，由於時代的改變以及後現代世界對歷史技藝的解構與質疑，學生對於歷史課程的學習動機下降，歷史變成了陳舊、迂腐的代名詞。另一方面，隨著數位時代的來臨，傳統授課方式不僅對學生而言過於無趣，同時網路世代的學生可以一秒獲取世界各地的資訊，卻要面對一成不變的課堂講授，也逐漸失去了應有的學習興趣，大學的通識歷史課程應該如何教？教什麼？也成為每一位歷史老師共同面對的課題。

「城市的歷史記憶」是一門帶領學生認識在地歷史的通識課程，兼負社會參與式課程帶領學生認識社區的責任，並希望能在課程中引導學生更深入思考今日城市風貌轉變的過程。然而，在以理工科系為主的醫學大學，許多學生從高二以後已不再接觸歷史課程，更有比例不低的學生明白表示對歷史課程的反感。因此，這門課程的修課人數及意願一直都存有潛在的危機。如何透過課程的改變，導入更好的學習資源，提高學生的學習意願，是本課程一直努力嘗試的方向。108 學年度在教育部數位人文創新人才培育計畫的支持下，本課程有機會導入 GIS 故事地圖 (Story maps) 的應用，期待透過學生的學習興趣，培養學生學習主動性。

為求更進一步了解這些教學介入是否能有效改變學生學習的情況，本研究從學生表現與學習興趣量表分析，發現雖然仍有少數學生對於學習新工具有明顯感到壓力，但大部分同學對於數位工具的置入並不排斥，也有助於對報告主題相關議題的學習更加熟悉，但整體而言對於歷史的學習興趣則沒有明顯差異。從質性的回饋中可以發現，雖然教學內容結合數位工具確實有助於學生的學習，但是當數位工具的講授壓縮教學的內容時，也可能造成學生學習的緊張感提高，影響學習興趣。這種情況可能是每一位剛開始將數位工具納入教學的老師們都共同面對的問題。隨著課程的漸趨發展穩定，如能將課程內容與數位工具的使用達到一定的平衡，相信應該有助於學習成效的提升。

S2-3. 不在場卻同步在地的「數位」課程：「台灣地方文學之地景、敘事與歷史記憶」的前實驗設計

[蔡志彥 Chih-Yen Tsai](#) (國立空中大學 National Open University)

摘要/Abstract

解嚴以來，中央與地方政府曾共同推動縣市作家作品集相關活動，並成立各類地方文學獎項，因而帶動台灣地方文史爬梳而豐厚了在地性內涵。然，地方書寫雖可保留本土記憶並建構在地文化身分，但若從文學創作與閱讀的流動特性檢視時，書寫的地域性特徵是否的確鮮明可辨？隨時代變遷，各方地景、風俗歷史等人文特性又是否真已發展出足夠獨特的縣市文學？

本文循前再思，並依 WEDHIA 2020 的研討主旨，構思「台灣地方文學之地景、敘事與歷史記憶」數位課程設計。筆者將首先回顧地方文學傳統授課方式，思考如何演化嶄新課程模式，並期望透過各縣市在地學生來提出回饋，據以檢視文學地景的演變風貌，進而達成培養在地學生地方文學素養之課程目的。在一般縣市文學傳統授課模式中，描繪地方或以縣市為背景의 文本選擇，常是課程設計的首要考量。例如：基隆的〈金水孀〉、朱天心的〈古都〉台北、鄭清文的新莊〈水上組曲〉、宜蘭〈青番公的故事〉、日殖時期新竹北埔的龍瑛宗〈夜流〉、李昂的彰化鹿港〈不見天的鬼〉、陳若曦〈重返桃花源〉的南投書寫、宋澤萊的雲林〈打牛湍村〉、嘉義〈夜猿〉、賴香吟〈熱蘭遮〉與蔡素芬〈鹽田兒女〉的描繪台南、王聰威的高雄〈濱線女兒〉、寫台東太麻里的〈迷藏〉及吳鈞堯寫金門戰地風光的〈泥塘〉等，皆為蘊含豐富台灣地景、在地敘事或歷史記憶的文本選例。然而，如何透過單一學期課程就能獲得縣市在地學生的具體回饋，將是傳統授課模式的困境。

有感於此，筆者以自身服務於國立空中大學之經驗，構思以空大視訊課程模式與 Relive 軌跡紀錄之手機 App 應用為基礎，配合空大各縣市設有學習指導中心招收在地修課學生與聘任面授教師的制度，嘗試提出一種「不在場卻能同步在地」的「數位」課程前實驗設計，盼能達成地方文學與在地學生更相緊密結合之教學目的。唯筆者能力與經驗有限，必定思慮不周，盼就教諸位先進以修正本文周全。倘若商榷可行，期望未來是類課程開設後，對於縣市地誌與人文特質之集合，能有助形塑出某種在地書寫特徵與文學模式。

關鍵詞：地方文學、縣市文學、同步在地、「數位」課程、空中大學

特別場次 S3/ Special Session S3

主席/ Chair: [蔡介立/ Jie-Li Tsai](#) (國立政治大學 National Chengchi University)

題目/ Title: 文本與視覺傳達的眼動分析與應用/ Eye Movement Analysis and Application in Text and Visual Communication

場次簡介

文字和影像所建構的概念，如何精準有效的傳達資訊至讀者或閱聽對象，是諸多人文社會科學的重要研究課題，也是數位資訊提供者，如課程設計或廣告投放等，規劃資訊呈現在各種視覺空間媒介的評估依據。而人類心智運作與外界視覺資訊的互動管道，是透過眼睛移至不同的空間位置，接收外界視覺資訊以處理傳達的概念，進而影響思考、學習、及行為。因此，藉由眼動儀記錄視線軌跡，分析凝視時間與位置，

可獲得客觀數據來探究各種場域情境的視覺偏好與認知需求，得窺內在心智運作歷程，驗證訊息傳達的有效性和精確性，進而可透過眼動來預測需求與偏好，應用於眼動即時互動裝置的設計。

本主題將從語言與閱讀、教育與學習、傳播與行銷等不同學科的角度，以眼動數位資料為共同平台，來探討視覺資訊傳達的跨領域課題與應用。

S3-1.視聽理解心理機制及傳播應用的眼動研究證據

[游婉雲 Wan-Yun Yu](#) (國立交通大學 National Chiao Tung University)

摘要/Abstract

產品置入為當今娛樂媒體常見的品牌溝通手法，然有關該手法的訊息溝通成效仍未有定論。本研究以戲劇節目的產品置入現象為例，從視聽理解機制出發，透過即時性的視線軌跡資料探討產品置入的相關性與顯著性如何影響閱聽人的資訊處理過程。研究結果顯示，相關性和顯著性對廣告投入和品牌記憶成效產生顯著交互作用，並引發較多的品牌偽記憶；其次，置入項目相對於場景的視覺顯著程度，可進一步調節人們對產品置入的即時凝視比例。

S3-2.眼動與心動：眼動技術於消費者互動體驗廣告之應用

[林姿葶 Tzu-Ting Lin](#) (國立政治大學 National Chengchi University)

[蔡介立 Jie-Li Tsai](#) (國立政治大學 National Chengchi University)

王克誠 (國立政治大學 National Chengchi University)

郭瑋如 (國立政治大學 National Chengchi University)

摘要/Abstract

消費者互動體驗廣告是現今常見且有效的行銷策略，眼動技術不僅有助於消費者於體驗行銷中的感官感受，更能透過有趣且創新的互動體驗，對產品與品牌產生更深刻的涉入與連結，進而提升品牌態度與購買意願。本研究以眼動即時互動技術，設計並開發消費者互動體驗廣告，呈現眼動技術於消費者互動體驗廣告之可能應用。

S3-3.社會性科學議題與證己偏誤傾向的眼動研究

[顏妙璇 Miao-Hsuan Yen](#) (國立臺灣師範大學 National Taiwan Normal University)

摘要/Abstract

面對爭議性的社會性科學議題，需要考量多面向的正反面意見，然而人們有偏好己方論點的證己偏誤傾向。本研究探討大學以上學生在接收訊息、評估論點到產生論點的認知過程，並透過觀點呈現順序、非形式推理教學、合作或辯論的操弄，試圖減少證己偏誤傾向。

S3-4. 母語者與外語學習者閱讀的眼動資料庫之建立與分析

[蔡介立 Jie-Li Tsai](#) (國立政治大學 National Chengchi University)

摘要/Abstract

文字是資訊傳達和接收，以及學習各項知識的主要方法，透過閱讀的大量眼動資料收集和分析，能提供科學的證據來瞭解閱讀和語言處理的特性。本研究將呈現近年來建立自然閱讀的大量眼動資料研究成果，包括跨不同年齡層，超過三百位中文母語者，閱讀中文的眼動資料庫，呈現年齡變化與詞彙處理效率的關係；此外，我們也建立了中文為母語的英文學習者和俄文學習者的閱讀眼動資料庫。藉由豐富的文字特性與眼動資料，對比不同語言特性和語言經驗的差異，在研究上可展現閱讀的本質與機制，在教學上可提供外語學習表現與評估的參考。

特別場次 S4/ Special Session S4

主席/ Chair: [賴惠玲/ Hwei-Ling Lai](#) (國立政治大學 National Chengchi University)

題目/ Title: 外語的「教」與「學」：當「人文」邂逅「數位」/ Teaching and Learning of Foreign Languages: When Humanities Meet Digital Technology

場次簡介

外語教學無論是在英文系、應外系、或通識中心，教學目標既要提升「外語溝通能力」，又要兼顧「知識範疇與跨文化理解」的人文素養，面臨數位時代對語言教育帶來的衝擊，如何改進「人文學科的師生遇到數位技術會害怕畏縮」的這個普遍印象？而事實上，在現有的課程架構下，要導入「數位能力」的目標，不僅對學生，對老師也同樣是必須面對的挑戰。從「教」的角度融入數位技術與工具，需要教師在既有的課程框架下轉向，而在有限的課程設計及時間下，如何取捨要涵蓋多少知識範疇，如何善用數位資源，與數位科技的跨領域專家共授，如何適度改變教學型態，這些是教師要面臨的課題。就「學」的面向，人文學科的學生如何能跨出熟悉的「舒適圈」，向不同背景同學學習數位技術或工具，取得有用的數位資源，激盪外語學習與人文知識的創新格局與思維，則是同學要面對的課題。

外語教學無論「教」與「學」，面對「數位」，需經歷跨領域的探索，學習如何學習，實踐問題解決與溝通互動，是朝向培養終身學習的核心素養極佳的利徑。本主題的四篇論文將分別以戲劇教學、ESP 教材設計、雙語學習策略以及翻譯教學等面向，解析上述課題與分享成果。也期待本主題能對英文系、應外系或通識教育的課程架構或設計，提出可行的典範轉向建議。

S4-1. 玩程式學戲劇：跨領域的戲劇教學 Learning Drama through Integrating Programming Language: Interdisciplinary Drama Teaching

[姜翠芬 Tsui-fen Jiang](#) (國立政治大學 National Chengchi University)

摘要/Abstract

107 學年我參加教育部數位人文社會科學教學創新計畫，結合英文系的「現代戲劇」專業課程及資科系的程式設計，藉由精讀現代西方經典戲劇與學習 Scratch 程式設計語言，活化專業英美文學的課程，使學生兼有人文涵養、批判能力、數位內容與科技的理論與實作能力。本課程是由我和資科系（數位內容學程）廖峻鋒老師共授。十八周的課程內容包括現代西方戲劇經典講解與課堂討論、Scratch 圖像化程式工具學習課程講解、討論與實作，以及期中、期末分組作業。六齣經典現代戲劇為易卜生的《玩偶之家》、契訶夫的《櫻桃園》、布雷希特的《勇氣媽媽》、米勒的《推銷員之死》、貝克特的《等待果陀》及達里歐·弗的《絕不付帳》。Scratch 圖像化程式工具的六周教學包括基礎操作、控制結構、變數與範圍、動畫、時間控制與整合、數位內容的製作與操作。本論文將分析跨領域的文學和科技互融的創新教學法可以如何玩程式學戲劇，並探討戲劇課程融入程式設計元素給老師和學生帶來的挑戰和問題；論文最後並思索文學課程在科技全面領航的二十一世紀是否需要調整教學思維。

關鍵字： 現代戲劇，Scratch 程式設計語言，跨領域教學

Key words: Modern Drama, Scratch programming language, interdisciplinary teaching

S4-2. 「自然語言處理」技術導入 ESP 教材設計場域之應用與實作 Integrating Natural Language Processing Techniques to ESP Pedagogical Materials Development

[吳怡萍 Yi-Ping Wu](#) (國立高雄科技大學 National Kaohsiung University of Science and Technology)

[馮蕙嫻 Hui-Hsien Feng](#) (國立高雄科技大學 National Kaohsiung University of Science and Technology)

[阮家慶 Jia-qing Juan](#) (國立彰化師範大學 National Changhua University of Education)

摘要/Abstract

有鑑於臺灣大專院校對於專業英語(ESP)教材之需求，如何培養語言科系學生善用數位工具及檢索語料能力，且具備初階程式語言與運算思維，以運用資訊技術解決問題，故從語料庫語言學的角度出發，提出一個 NLP 導入 ESP 教材設計場域之專題，並於 108 學年度在國立高雄科技大學應用英語所開設的「自然語言處理入門」課程中帶領英語系學生進行此專題之製作，課程內容主要以建置專業英語語料庫，並針對坊間現有 ESP 教材(如：工程英文、財經英文、餐旅英文、醫護英文等)內涵進行個案研究，提出現況/個案描述及改善的必要性，對於專業教材的編寫問題進行相關資料文獻的蒐集與閱讀，提出解決方案，並邀請具有出版 ESP 教材經驗之業師與具有自然語言處理專長之專家學者進行專題演講，了解出版業與學界的做法。為能有效解決教材分級的問題與教材內的專業程度，學生除了運用課程中所介紹的語料庫進行檢索，也學習如何應用自然語言處理工具包的基本技術，針對不同領域專業英文 ESP 教材內容進

行設計與編輯。透過這樣的課程，英語系學生不僅了解語料庫相關知識，並結合自然語言處理技術來增進語言資料處理與自編專業英語教材之能力，也讓學生實際了解結合英文與其他領域的可能性。

關鍵字：專業英語教材、建置專業英語語料庫、自然語言處理

Key words: ESP pedagogical materials, the construction of ESP corpus, natural language processing

S4-3. 數位時代的語言教育：新雙語策略 Language Education in the Digital Age: New Form of Bilingualism

[陳怡蓁 Yi-Chen Chen](#) (元智大學 Yuan Ze University)

摘要/Abstract

數位時代定義為電腦及網路整合應用的資訊時代，隨著資訊呈現方式多元化，教學方式因應改變。教育部 108 課綱亦強調面對生活情境改變、學習者須具備自主行動、溝通互動、社會參與三面向素養能力。因應教育理念目標改變，數位時代的語言教育應從「新雙語」著手：除了外語能力養成，也應精進程式語言、或它代表的概念：科技能力。新雙語教育依照教與學區分。「教」層面上，目標語言的知識提供應以實際使用的真實語料為本，配合真實語境使用，養成溝通能力的即戰力。「學」層面上，學習者除需具備自主獲取知識能力，亦須改變學習模式，發現問題並尋求答案。本文以兩場跨域學習的經驗為例，闡述「新雙語教育」教學經驗。第一例為應用外語系的專業語文課程「文化創意產業英文」：以文創產業為語境，激發學生產生問題；使用媒體民意大數據為科技工具、尋找解決方法；以英語呈現成果，達到溝通能力養成。第二例為針對境外生學習漢字的經驗：由英語、中文、及科技專業三位教師跨域合作，根據華語教學現場觀察、發現問題，根基於外語學習理論、漢字發展歷史、搭配擴增實境科技，開發應用程式並測試使實用。新雙語策略下的外語教學，期能透過跨域合作，養成為何而學、如何學習的數位新素養。

關鍵字：語言素養、科技強化語言學習、擴增實境、大數據

Key words: Language competence, Technology Enhanced Language Learning (TELL), Augmented Reality (AR), Big data

S4-4. 人機共容/融/榮：人工智慧時代的翻譯教學 The Translation Teaching in the Era of Artificial Intelligence: The Compatibility/Integration/Prosperity of Translators and Machine Translation

[林怡安 Yi-An Lin](#) (國立臺北商業大學 National Taipei University of Business)

摘要/Abstract

《跨文化溝通與翻譯實務》課程為技專校院的通識選修課程，主要培育學生「邏輯思辨」、「溝通表達」、「問題解決」和「國際移動」四項核心素養。面對人工智慧時代台灣翻譯產業所面臨的議題，藉由業師帶領學生進行電腦輔助翻譯軟體 Termsoup 的實務操作，翻譯生活中不同類型的文本，強化數位人文基本素養，以及使用數位工具解決人文社會科學議題的能力。課程將「以學習者為中心」與「做中學，學中做」做為設計框架，透過混成式教學，提高學生對跨文化交流的敏感度，瞭解不同語言使用和文化差異的本質。在教材內容上更導入國際磨課師平台（如英國的 FutureLearn 與美國的 Coursera）的教學單元，讓學生通過網路置身於不同的文化環境，增進國際視野，瞭解多元文化。班級經營上運用 Zuvio 雲端即時反饋系統，透過智慧裝置與學生即時互動，讓學生主動表達自身的想法，促使學生與教師共享教學的責任，重建師生在課程中的主體性。期末學習評量則擺脫傳統紙筆測驗，透過翻轉教學，讓學生課後自行觀看臺灣磨課師課程「帶我們的外國朋友『譯』起遊臺灣」中的觀光景點介紹影片，以其為範本分組拍攝短片，用英語口說或英文字幕介紹台北著名的寧夏觀光夜市，讓學生從影片製作過程中親自體驗日常生活裡的跨文化溝通與翻譯。

關鍵字：翻譯教學、電腦輔助翻譯、機器翻譯

Key words: Translation Teaching, Computer-assisted Translation/Computer-aided Translation (CAT), Machine Translation (MT)

特別場次 S5/ Special Session S5

主席/ Chair: [朱蕙君/ Hui-Chun Chu](#)（東吳大學 Soochow University）

副主席/ Co-Chair: [王俊傑/ Chun-Chieh Wang](#)（國立屏東科技大學 National Pingtung University of Science and Technology）

題目/ Title: 遊戲式學習在數位人文之應用/ Application of game-based learning in digital humanities

場次簡介

數位遊戲式學習是近年來受到研究者矚目的學習方式。許多研究者指出，透過遊戲式學習(game-based learning)的教學設計，或是遊戲化機制(gamification)的導入，可提升學生的學習動機，進而提升其學習成就；同時，配合專題導向學習或是同儕互評策略，更能夠提昇學生的批判思考、問題解決能力及創新思維。在數位人文的領域中，教學者與研究者期望能透過電腦科學、資訊科技與數位學習等技術，與人文學科進行跨域的整合，使得人文領域的學習者也能應用科技進行學習與應用。因此，教師也關注如何導入遊戲或遊戲化機制於人文、語言、文學類等科目，設計科技強化學習的學習模式。在本場次中，期望能透過研究者的遊戲式學習與遊戲化機制的導入，讓與會者有更多發想的機會，共同提升遊戲式學習在數位人文領域的應用之潛力。

S5-1.數位人文經典遊戲與擴增實境技術結合之學習與創作模式

[朱蕙君 Hui-Chun Chu](#) (東吳大學 Soochow University)

[王俊傑 Chun-Chieh Wang](#) (國立屏東科技大學 National Pingtung University of Science and Technology)

[陳逸文 Yi-Wen Chen](#) (東吳大學 Soochow University)

[林宜陵 Yi-Ling Lin](#) (東吳大學 Soochow University)

摘要/Abstract

近年來科技進步及社會變化日新月異，教學模式也不斷推陳出新，其中擴增實境技術與遊戲式學習越來越受到教學者與學習者的青睞。本教學研究模式是以古代經典人文課程為題材，以 RAVVAR 擴增實境技術為數位工具；透過創作遊戲式學習的目標來引導學生結合數位與人文進行創作的教學模式。

研究指出，若讓學習者主動將學科知識透過設計遊戲或系統的過程中進行知識整合，使學習者轉變為知識創造者，便可在建立遊戲的過程中應用所學，進行高層次的思考，這將有助於學生吸收學科知識與發揮創意思考能力。本課程選擇以桌遊為設計內容，選擇人文經典課程作為應用科目，教導同學結合擴增實境技術，將抽象的文學意涵或歷史情境，透過人文與擴增實境技術的結合，建立起更為真實情境的教材，增加學習的情境展現能力。

本計畫結合「古典詩詞」、「思想經典」與「語言文字」三個主題，以擴增實境技術搭配桌遊設計模式，指導學生學習如何創建桌遊，進而引導學生運用三種人文元素，進行內容分析與腳本設計。此外，教導學生使用遊戲設計模式與擴增實境技術，增進學生創作之技術能力。透過結合新科技與擴增實境桌遊引導專題式學習的實施方式，讓學生在面對人文課程時，同時擁有應用數位化科技的能力，進一步培養學生創意思考能力與批判式思考能力。經過一學期的課程設計，教授三類基礎人文經典介紹、無框架設計案討論撰寫、桌遊與電子遊戲產品分析、遊戲設計實務課程：Core Feature 遊戲核心特色、擴增實境軟體應用與教學設計、桌遊實作、期末成果嘉年華展演等內容。學生產出相關成果包括：(1)桌遊主題設計、(2)擴增實境成果展示、(3)桌遊系統及機制設計、(4)結合 AR 之人文主題桌遊。就教學成效而言，多數學生對於本教學模式之回饋頗佳，尤其對於新穎的課程內容與教學設計，持正面的態度。此外，對於桌遊設計程序與遊戲機制之結合，更是獲益良多。

關鍵詞：數位遊戲學習、中文經典文學、古文字、古典詩詞、遊戲創作能力、擴增實境

S5-2. 結合自律學習機制之數位遊戲或學習模式對於英文詞彙學習成效之影響

[朱詩婷 Shih-Ting Chu](#) (國立臺灣科技大學 National Taiwan University of Science and Technology)

[黃國禎 Gwo-Jen Hwang](#) (國立臺灣科技大學 National Taiwan University of Science and Technology)

摘要/Abstract

隨著數位科技的發展，科技融入在教育學習中的使用率日益普及與應用廣泛，許多教師也都致力將數位人文元素加入傳統教學之中，運用數位工具去提高學生的學習成效。近年來，數位遊戲式學習已在語言學習的應用蓬勃發展；然而，學者指出，在遊戲的過程中，若學生自主學習的能力不足，則學習成效可能有限。因此，在數位遊戲式學習的環境中，除了增強學生的學習動機外，如何引導學生進行有效的學習，亦是重要的議題。自律學習是一個可以引導學生規劃自身學習目標及策略，使其反思自身學習歷程，從而有助於解決學生學習問題的學習鷹架。因此，本研究嘗試開發結合自律學習機制之英文詞彙遊戲，引導學生在數位遊戲的環境中，擬訂學習目標、監控學習過程，並在獲得系統回饋後，對自身學習歷程進行反思，再重新擬訂後續的學習目標。透過這樣的模式，增強學生的自主學習能力，並提升其英文詞彙的學習成效。本研究採用準實驗設計，實驗組使用結合自律學習機制之英文詞彙遊戲式學習模式，控制組則使用一般英文詞彙遊戲式學習模式。在活動的前後，本研究針對兩組的學習成就、自我效能及自律學習表現進行測量及分析。

關鍵詞： 數位遊戲式學習、自律學習、語言學習、第二外語學習、自我效能

Owing to the development of computer and multimedia technologies, the application of technology-enhanced learning has become more popular and widely adopted. Many teachers have tried to associate digital humanity elements with traditional teaching and using digital tools to improve students' learning effectiveness. In recent years, the application of digital game-based learning in language courses has flourished; however, scholars have pointed out that in the game-based learning process, students' learning effectiveness could be limited if their self-learning competence is insufficient. Therefore, in the digital game-based learning environment, it is important to guide students to learn in an effective way as well as trying to enhancing their learning motivation. Self-regulated learning is a learning scaffold that can guide students to plan their own learning goals and learning strategies, make them reflect on their own learning process, and help student solve learning problems. Consequently, this research attempts to develop English vocabulary digital games combined with self-regulated learning mechanism. In the digital game-based learning system, students are guided to plan their learning goals, monitor their learning process, to make reflections on their learning status after receiving feedback from the gaming system. Accordingly, they are guided to adjust the learning plan. Through this learning model, it is expected that the students' self-learning ability as well as their English vocabulary learning performances can be enhanced. Therefore, a quasi-experiment design was conducted. The experimental group used a game-based learning mode combined with the self-regulated learning mechanism, while the control group used the conventional game-based learning mode. Before and after the game-based learning activity, this study measured and analyzed the learning achievement, self-efficacy and self-regulated learning performance of the two groups.

Keywords: digital game-based learning, self-regulated learning, language learning, second foreign language learning, self-efficacy

S5-3.使用無線射頻辨識技術之數位教育桌遊系統對心流狀態與行為分析之研究

朱志明 Chih-Ming Chu (國立宜蘭大學 National Ilan University)

林軒宇 Hsuan-Yu Lin (國立宜蘭大學 National Ilan University)

摘要/Abstract

遊戲是陪伴大多數人成長的記憶之一，當今的數位時代，遊戲更是以各種樣貌出現在我們的生活中，例如：數位遊戲、線上遊戲或不插電的桌上型遊戲等等，而每個遊戲的形成都有其背景和想要達到的目的，有可能是娛樂、益智或是為了學習，然而不管其目的為何，唯一不變的是每個遊戲的開發，都是為了創新而誕生(Wang, 2015)。從學習的角度來看，遊戲與遊戲化是不同的，遊戲是一種有組織的玩耍，將學習與遊戲結合，並經過反覆練習(Forst, Wortham, & Reifel, 2001)，透過規則與競爭以達到娛樂或教育之目的，而遊戲化則是採用遊戲設計元素和遊戲機制，激勵學習者的學習動機進而解決問題(Matsumoto, 2016)。近年來教育隨著時代的發展改變很大，教學者對於授課方式有了新的想法，不再只是使用板書和講授等等的傳統教學模式上課(Matsumoto, 2016)，愈來愈多的教學者利用遊戲本身的娛樂性來吸引學生的注意力，由於遊戲化教育桌遊有免插電且能促進學習者互動等優點，因此許多教師開始嘗試將之運用於教學活動中 (Wang, Chen, Hou & Li, 2017; Li, Wang, Chen, Kuo, & Hou, 2017)，遊戲化教學已是一種重要的創新教學趨勢(Yu-Ping Kang, Jung-Chin Liang, Yu-Chin Chai, 2014)，它改變了過去的教學習慣，試著將興起的遊戲式教學，融入在更多的正式課程中，這種教學模式可以幫助教學者更有效的建立與學生間的溝通和交流(Barzilai, & Blau, 2014)，另外在遊戲式學習可以加強學習者的學習經驗方面，也有顯著的成效 (Connolly, Stansfield, & Hainey, 2011)，而在目前也已開發並廣泛研究針對不同的教育主題，包括數學教育，科學教育和公民教育 ((Easterday, Alevin, Scheines, & Carver, 2016; Kim & Ke, 2017; Ventura, Shute, & Kim, 2013; Wouters, van Nimwegen, van Oostendorp, & van der Spek, 2013)，原因在於遊戲式學習的本質可以提起學習的興趣，而興趣則會帶來學生學習上的動機，在體驗遊戲過程中，發現到更有趣的學習方法 (Embi, & Hussain, 2005)，達到了加深學習的目的(Chen, 2014)。另外，當學習者在進行遊戲的過程中，非常易於產生一種稱為「心流 (Flow)」的狀態，Csikszentmihalyi (1990) 認為，「心流」就是當一個人正專注於某項活動時，會完全的沉浸其中，且非常享受整個過程，並對於其他不相關的事物毫無感覺，它是一種暫時性與具有主觀性的經驗，這種經驗本身會帶來極高的樂趣，也是大家普遍願意繼續從事某些活動的主要因素 (Webster et al., 1993; Csikszentmihalyi, 1990)。因此，心流是一個重要的狀態，它可以讓個體的意識集中在某些目標上，從介紹中可以了解，遊戲式學習能夠做為一個有效的學習媒介，心流則對於學習的記憶與理解有正面的影響 (Erhel & Jamet,

2019)，然而，雖然可以提高學習動機與學習成效，但遊戲設計與學生學習之間的關係非常複雜(Clark, Tanner-Smith & Killingsworth, 2016; Mayer, 2014; Wouters et al., 2013)，且對於學習歷程卻無法有系統的記錄與分析(Adams, & Clark, 2014)，因此本研究以學習電腦軟硬體介面為例，開發設計 RFID 配對桌遊，探討學習者在遊戲化教學過程中的學習歷程、心流狀態與學習成效，讓教學者了解學習者的學習問題，進而改進教學方法或施予適當的補救教學。

關鍵詞： 遊戲式學習、心流狀態、無線射頻身份識別、學習歷程、行為分析

S5-4.論證遊戲設計框架 Developing Argumentation Game Design Framework

[詹明峰 Ming-Fong Jan](#) (國立中央大學 National Central University)

摘要/Abstract

108 課綱以「自發、互動、共好」作為素養學習的核心，增加「探究與實作」課程，科學的探究與實作以「論證」作為基礎，因此培養論證能力成為探究與實作的關鍵能力。過去的論證教學通常以 Toulmin 的論證模式作為教學與評量的基礎，但這一套做法忽視真正的論證素養，學習者即便學會論證的文法，也不見得能夠運用論證來探究科學。

依情境學習理論的觀點，學習論證首先要沈浸於真實的論證情境，並透過專家的引導來加強論證能力。好的論證情境讓學習者進入「理論與證據的協調過程」。依此，我們發展讓玩家以角色扮演的的方式搜集資料，運用資料發展假設，並彼此檢核資料，共同發展與推翻假設的「論證遊戲設計框架」(argumentation game design framework)，並設計 Green City Blues 這個角色扮演論證桌遊。玩家扮演政府人員、環境學家以及家庭醫師，並透過遊戲地圖與遊戲中的非玩家角色來調查遊戲中的人物艾文死亡的原因。遊戲中的角色都經過特殊的論證功能設計來提供直接證據、間接證據、反證、推論，玩家必須彼此密切合作來發展假設與詳細的論證。

參與本遊戲的高中生，皆能夠依此設計框架發展論證，進入「理論與證據的協調過程」。但他們發展出的論證也有許多瑕疵，需要專家、教師或者遊戲提供相關的鷹架來協助學習者掌握論證的關鍵。

關鍵詞： 遊戲學習、論證、論證遊戲設計框架、論證桌遊、設計研究法

[特別場次 S6/ Special Session S6](#)

主席/ Chair: [林國平/ Quo-Ping Lin](#) (國立故宮博物院 National Palace Museum)

題目/: 國立故宮博物院的數位人文應用研究與案例探討

場次簡介

國立故宮博物院〈以下簡稱故宮〉，擁有世界級的藝術文物典藏，更是舉世聞名的

博物館，面對變革的潮流，故宮近年亦思考進行重新定位，不論在建築設施改善、策展方式和思維、展覽活動或觀眾拓展，以及教育推廣上，均積極開拓新的發展方向，以應對其傳統角色和功能所面對的種種挑戰。

故宮近年來努力探索以數位典藏的核心，以及數位人文的應用思維，輔以新媒體前瞻科技的策展方式，去發掘及演繹館藏背後的故事，讓其重新注入時代意義。善用資訊工具活化和重新演繹館藏文物，以媒體敘事之手法吸引更廣闊的觀眾層，並豐富觀眾的參觀體驗，從而促進和社群之間的連結，為社會帶來改變。新的手法並不限於展品及裝置所採用的科技，亦包括透過普及科技如地理資訊系統、虛擬實境等，為觀眾創造與博物館的互動體驗，同時為未能親臨博物館的觀眾提供遠程服務，不單為故宮創造了與時俱進全新的意義，也為觀眾帶來了嶄新的體驗。

本場次將聚焦於數位人文跨領域館校應用研究與案例探討；第一篇論文探討故宮與東吳大學歷史學系合作，開設「數位人文導讀與應用課程」，介紹博物館如何運用數位人文的核心精神，發展以古文獻為主題的實務數位化科技基礎建設，並探討未來的歷史學應用趨勢以及基礎導讀。並輔以 GIS 應用軟體操作及問題思考，期盼學生擁有實際應用空間資訊工具的經驗。希望學生能從故宮的應用範例，習得如何善用數位科技解決歷史文獻空間資訊之呈現問題。

第二篇論文則介紹交通大學資訊管理研究所之「大數據可視化管理」課程，以跨領域整合(資訊管理、資訊工程、應用藝術)及數位媒材應用(影音資料、3D 技術)等各種形式，呈現豐富多元的課程設計。此舉除了結合科技與人文外，亦提升授課內容之深度與廣度，從教學設計、資料應用、知識學習等各種角度，探究人文與社會科學的新面貌，盼能做為未來相關課程設計之參考。

第三篇論文則探討故宮近期所策劃之「文獻行旅」新媒體展覽。該展係展示故宮所藏之歷史文獻中有關清廷對臺灣土地政策奏摺的展覽，策展團隊依循設計階層理論(觸發、參與、鞏固、大量關聯)的引導，引入數位科技元素來形成混合的展示，輔以跨媒體的敘事模式，而更多的展覽與文物的脈絡分析及人因工程要素的考量，則可強化民眾投身展覽其中。策展團隊以此取得了一些新的研究成果，與大眾分享。

S6-1. 數位人文研究驅動下的館校跨領域應用研究趨勢探討

郭鎮武 Chen-Wo Kuo (國立故宮博物院 National Palace Museum)

周維強 Wei-qiang Zhou (國立故宮博物院 National Palace Museum)

黃宇暘 (國立政治大學 National Chengchi University)

摘要/Abstract

數位人文的研究為近年學術界新興的議題，考其發展歷程，應與之前國家大力推動數位典藏，數位學習等數位化建設發展有關。數位人文的普遍定義為運用數位科技進行的人文與社會科學研究，展現人文學與社會科學的內涵價值。所以這是一個跨領域整合的研究領域。

國立故宮博物院與東吳大學歷史學系合作，開設「數位人文導讀與應用課程」，介

紹博物館如何運用數位人文的核心精神，發展以古文獻為主題的實務數位化科技基礎建設，並探討未來的應用趨勢並以及基礎導讀。並輔以 GIS 應用軟體操作及問題思考，期盼學生擁有實際應用空間資訊工具的經驗。希望學生能從故宮的應用範例，習得如何善用數位科技解決文獻空間資訊之呈現問題。

透過修習本課程，學生獲得以下知識與能力：瞭解數位典藏以及數位人文的內涵。熟悉數位科技在博物館文物主題上的應用方式。應用數位及資訊工具進行人文類資源的數位化與分析。熟悉運用博物館資料庫或典藏資料來進行各種面向的相關研究。

關鍵詞：數位人文、地理資訊系統、故宮博物院、數位典藏、博物館

S6-2. 博物館文物數據之可視化展示

李亞祝（國立交通大學 National Chiao Tung University）

摘要/Abstract

傳統的「大數據可視化管理」課程中，教師採一對多的單向方式授課，以相關技術理論為基礎，分享博物館數位化文物數據展示之實務。近年逐漸轉變為跨領域整合(資訊管理、資訊工程、應用藝術)及數位媒材應用(影音資料、3D 技術)等各種形式，呈現豐富多元的課程設計。此舉除了結合科技與人文外，亦提升授課內容之深度與廣度。更甚者，期末的館校成果發表，不僅讓學生有機會透過實際分組合作與演練，應用博物館 Open Data 等數據資料於多媒體素材，呈現出令觀者耳目一新的生動效果，更促使博物館藏文物藝術透過科技應用被賦予嶄新風貌，進而提供博物館從業人員策劃數位展覽時的不同觀點與視野。本文將以國立交通大學資訊管理研究所「大數據可視化管理」課程為主，其他大專院校相關課程為輔，從教學設計、資料應用、知識學習等各種角度，探究人文與社會科學的新面貌，盼能做為未來課程設計之參考。

關鍵詞：大數據、可視化、Open Data、課程設計

S6-3. 媒體敘事——以混合數位技術增強博物館觀眾體驗

林致諺（國立故宮博物院 National Palace Museum）

高于鈞（國立故宮博物院 National Palace Museum）

摘要/Abstract

數位科技為博物館的展示提供跨媒體的敘事模式，展覽內容可透過人因工程(human factors engineering)及數位科技的呈現，強化觀眾在博物館中的身體經驗。本研究以 2019 年國立故宮博物院辦理之「水不在深——故宮數位文獻特展」第二展區「文獻行旅」為例，依循設計階層理論(觸發、參與、鞏固、大量關聯)，引入數位科技應用來形成跨媒體展示，而過程中包含有歷史學家、數位工程人員和博物館學者組成跨領

域團隊的參與。其中，我們將深入探討所使用的數位科技（地理資訊系統、虛擬實境、3D 光雕演示）是如何有效的依循相關理論；像是將奏摺中的古代地理訊息藉由地理資訊系統轉換成 3D 顯像，以加強參觀者的自我探索與觀點取替能力。文末，我們透過觀眾研究，發現數位裝置結合多感官的體驗，不僅能有效增進觀眾的參與感 (engagement)，引起觀眾對相關議題與地理環境的興趣，甚至能創造一個神入歷史的場域。研究亦顯示混合型展示能提供不同世代的觀眾各自所需的資源，使個人能主動擷取展覽中的各式資訊，進而體驗、參與並產出個人對展覽獨有的自我論述。

關鍵詞：人機互動、地理資訊系統、人因工程、跨媒體敘事、觀眾研究

專題討論 P1/ Panel Session P1

引言人/ Moderator: [廖達琪/ Da-Chi Liao](#) (國立中山大學 National Sun Yat-sen University)

題目/ Title: 數位政治學--「斜槓」的產生及運作/ Digital Politics—How a “Slash” life is constructed and operated

本場次擬針對中山大學受「教育部數位人文社會科學創新教學計畫」之補助，所規劃「數位技術與政治文本分析教學創新計畫」之課群(以下簡稱「數位政治學」課群)，其組成及跨領域協同教學之過程，由相關參與成員，分享其經驗，並提供建議，希望能對有志於將「數位」導入人文社會科學教學之各方先進，有些參考價值。

本場次參與者俱是跨領域的「斜槓」人生實踐者。引言人係由中山大學政治所特聘教授，也是「數位政治學」課群的總主持人廖達琪來擔任，在課群中，她負責「大數據與選舉」、「政治與資訊」二門課；與談人有四位，分別是：中山大學管理學院院長，也是資管系資深教授黃三益，負責「社群媒體分析」課程；東吳大學巨量資料管理學院的助理教授蔡芸瑋，她參與「政治與資訊」課程；高雄市議會資訊室主任莊澤生，亦部分參與「政治與資訊」課程；及 QSearch 公司執行長周世恩，他及其夥伴部分參與「大數據與選舉」課程。他們分享的主題及重點，摘要如下：

引言人：[廖達琪 Da-Chi Liao](#) (國立中山大學 National Sun Yat-sen University)

主題：政治人的資訊情緣

重點：

1. 跨政治與資訊的「斜槓」人生背景
2. 組成「數位政治學」課群的經驗
3. 「數位政治學」課群教學運作遇到的困難
4. 未來改善之建議

與談人一：[黃三益 San-Yih Hwang](#) (國立中山大學 National Sun Yat-sen University)

主題：資管人的人文關懷

重點：

1. 資管與政治的「斜槓」建構
2. 「社群媒體分析」的課程設計
3. 「社群媒體分析」在「數位政治學」課群中的角色
4. 未來突破之建議

與談人二：[蔡芸瑋 Yun-Cheng Tsai](#)（東吳大學 Soochow University）

主題：資管人「斜槓」的最佳代言

重點：

1. 資管人的「斜槓」宿命
2. 與中山「數位政治學」結緣背景
3. 參與「政治與資訊」課程經驗分享
4. 對「非資管人」數位學習之建議

與談人三：莊澤生（高雄市議會資訊室）

主題：議會與數位人文的接軌

重點：

1. 參與「數位政治學」課群背景
2. 「政治與資訊」課程中，議會資料的應用
3. 「政治與資訊」課程中，學生學習程式語言的成效評估
4. 未來改進之建議

與談人四：周世恩（Qsearch 執行長）

主題：QSearch 之建構發展與教學參與

重點：

1. QSearch 平台介紹
2. 參與「大數據與選舉」課程經驗分享
3. 產學合作效益的評估
4. 未來改進之建議

專題討論 P2/ Panel Session P2

引言人/ Moderator: [陳恒佑/ Heng-Yow Chen](#)（國立暨南國際大學 National Chi Nan University）

題目/ Title: 音樂跨域對談/ Music education, computing, and research in the new digital age

本場次邀請 4 位來自北台灣，中台灣，南台灣的音樂跨域研究者，來聊聊我們的音樂跨域故事，及可能連結議題（教學、應用、研究、挑戰）等。

引言人: [陳恒佑 Heng-Yow Chen](#)（國立暨南國際大學 National Chi Nan University）

主題：程式人的音樂學習

與談人一：[蘇郁惠 Yu-Huei Su](#)（國立清華大學 National Tsing Hua University）

主題：音樂與健康科技

與談人二：[蘇黎 Li Su](#)（中央研究院 Academia Sinica）

主題：音樂人工智慧

與談人三：[黃郁芬 Yu-Fen Huang](#)（中央研究院 Academia Sinica）

主題：音樂大數據

與談人四：[林欣名 Hsin-Ming Lin](#)（國立臺南藝術大學 Tainan National University of the Arts）

主題：資料科學音樂人才培育

專題討論 P3/ Panel Session P3 (Online)

引言人/ Moderator: Ms [Leena Kurvet-Kasosaar](#) (University of Tartu)

題目/ Title: The Courage To Doubt And Change: Independent Thinking, Creativity And Digital Tools In Educational Innovation Bridging Humanities And Science

We will present and facilitate a discussion of 3 unique success stories of how professionals working within and outside academia have arrived at insights and produced remarkable outcomes in innovation and creativity connecting Humanities and Sciences.

The discussion will take place at the fireside in [Esna Gallery](#) in Estonia creating an inspiring space for ideas, thoughts and opinions. Panellists will share their best practices.

Moderator: [Leena Kurvet-Kasosaar](#) (University of Tartu)

Panellist 1: [Mahendra Mahey](#) (British Library Labs)

Panellist 2: [Martin Bristol](#) (University of Tartu)

Panellist 3: [Aija Sakova](#) (Estonian Literary Museum)

專題討論 P4/ Panel Session P4

引言人/ Moderator: [何德華/ Victoria Rau](#) (國立中正大學 National Chung Cheng University)

題目：數位人文共授團隊：從跨國婚姻到第三類文化

數位人文共授團隊從組隊成軍、建構計畫、預備執行、拍攝影片、到教學實錄過程，需要特別的團隊攜手合作，才能突破傳統教學架構，完成跨領域(trans-disciplinarity)自主學習(heutagogy)架構所引導設計出來的數位人文課程。

本小組討論(panel)由國立中正大學語言學研究所何德華教授所領軍的數位人文團隊，從語言學、資訊科學、數位媒體設計、磨課師製作、和外語學習角度，分享參與的師生如何分工合作，完成了 107-2 學期在國立中正大學通識教育開設的「印尼語創意學習」之數位人文課程，以及即將於 109-2 學期在國立中正大學語言學研究所開設的「南島語典藏復振與數位學習」的另一項數位人文課程，並加值應用於 109-2 國立中正大學通識教育的「菲律賓語解密」課程。

透過此一小組討論分享，本團隊將揭開數位人文共授團隊幕後的秘辛。參與數位人文課程的授課教師與助教群必須具備相當成熟的跨領域訓練與經驗才能進入並維繫此一『跨國婚姻』。擔任作業指導的老師則要懂得將跨領域學門的理論和工具包裝成『第三類文化』，學生才能消化吸收。參與拍攝磨課師的數位媒體設計師要能了解授課老師的需求，才能找出最適合的數位工具為課程加分。參與修習課程的學生，則除了得具備極佳的學習力以外，還需調整個人認知負荷(cognitive load)，才能兼顧學科內容及數位工具學習，成為數位人文所期望培養出之『第三類文化的下一代』(third culture kids)。

引言人：[何德華 Victoria Rau](#)（國立中正大學 National Chung Cheng University）

與談人一：[楊孟蓓 Meng-Chien Yang](#)（靜宜大學 Providence University）

與談人二：[張惠環 Huei-Huan Chang](#)（國立勤益科技大學 National Chin-Yi University of Technology）

與談人三：王凱弘（國立臺灣大學 National Taiwan University）

與談人四：詹欣輦（國立中正大學 National Chung Cheng University）

專題討論 P5/ Panel Session P5

引言人/ Moderator: [姜翠芬/ Tsui-fen Jiang](#)（國立政治大學 National Chengchi University）

題目/ Title: 「心·機」共融計畫跨領域共授課程團隊的對話與合作/ Dialogue and Cooperation of Mind Machine Harmony Project's Interdisciplinary and Co-taught Courses

國立政治大學八位教師近兩年參與教育部前瞻人才培育計畫，名為「心·機」共融計畫。主要目的是要讓本校人文社科學生多接觸科技，藉由培養古典力、科技力、創造力、前瞻力和倫理思辨力等五種能力使學生在未來的工作和生活中都可以更能將人文精神融入科技，達到心機共融。

「心·機」共融計畫的執行方式之一是開設系列課程。本場次的討論即是以本計畫所

開的四門跨領域課程為主，來討論各合授課程目的宗旨，課程運作和教學，合授課程的問題與反思。最後，並討論整個團隊如何組織各合授課程，如何達到系列課程設計共識，並探索此一系列的人文科技跨領域課程的挑戰與展望。

本場討論會的課程有二門新開合授課程，另外二門是現有人文課程融入科技數位元素，但所有課程都有新穎的跨領域教學法。希望藉由四門不同的跨領域課程教學來探討數位和人文如何互補，如何共融。並藉由各課程和團隊的組織運作來討論跨領域共授課程與團隊如何為人文教學注入新思維和新氣象。與談人及其所授課程如下：

引言人：[姜翠芬 Tsui-fen Jiang](#)（國立政治大學 National Chengchi University）

與談人一：[紀明德 Ming-te Chi](#)（國立政治大學 National Chengchi University）

課程名稱：人機之間：科技趨勢與應用倫理（共授：[姜翠芬](#)、[紀明德](#)）

與談人二：[曾守正 Shou-cheng Tseng](#)（國立政治大學 National Chengchi University）

與談人三：[浦莉安 Li-an Pu](#)（國立故宮博物院 National Palace Museum）

與談人四：[吳彥杰 Yen-Chieh Wu](#)（國立政治大學 National Chengchi University）

課程名稱：傳統精緻藝術再創新- 故宮博物院專案實作（共授：[曾守正](#)、[浦莉安](#)、[吳彥杰](#)）

與談人五：[林果顯 Kuo-hsian Lin](#)（國立政治大學 National Chengchi University）

課程名稱：旅行與臺灣歷史（共授：[林果顯](#)、[廖文宏](#)）

與談人六：[陳宜秀 Yi-hsiu Chen](#)（國立政治大學 National Chengchi University）

課程名稱：科技電影賞析與創作（共授：[陳宜秀](#)、[謝佩璇](#)）

一般場次 R1/ Regular Session R1

主席/ Chair: [羅崇銘 Chung-Ming Lo](#)（國立政治大學 National Chengchi University）

題目/ Title: 數位人文之工具與體現/ Tools for Digital Humanities and Their Reifications

R1-1. 科學證據與 CSI 新科技的運用

[李承龍 Cheng-Lung Lee](#)（臺灣警察專科學校 Taiwan Police College）

摘要

同一實驗條件，任何人都能反覆重現相同「再現性」的實驗結果稱為「科學」，所以犯罪現場的證物，無論哪個單位鑑定，用相同方法，均能反覆重現相同的鑑定結果，就是「科學證據」；反之，若因鑑定單位或人員不同、會產生不一致的結論時，則不符合「科學證據」的要求。司法人員都是懷著「伸張正義」的信念從事法律工作，卻不知「偵查」與「審判」證據的差別，導致對「科學證據」的誤解或盲信，造成冤案。司法正義因冤枉被踐踏，善用鑑識獲得伸張，如何讓「證據說話」，使案情真相大

白，緝獲真兇，含冤者得以沉冤昭雪，正是推廣鑑識科學教育的目的。

如何整合科學證據，將新科技運用在（犯罪現場調查）CSI 現場重建也是鑑識專家努力的目標。當今的資通科技（ICT）和數位化革命，正改變傳統的 CSI 科技，如何利用 3D 技術、虛擬實境(VR) 和擴增實境(AR)，配合 3D 動畫和虛擬實境的 3D 影像合成，運用在 CSI、重建與培訓的領域，不僅有助於重大刑案的偵查與重建，也已經在法庭上使用。

CSI 新科技的運用，可增強證物比對效果，重返現場觀看虛擬犯罪的過程，讓審判者作出更準確的判決。縱上，司法人員亟需培育跨領域的數位人文創新人才，瞭解鑑識科學如何協助司法工作，強化科學證據，對於人文數位的司法改革亦有所裨益。

R1-2.開原數位典藏系統 Omeka, DSpace 比較之研究

許景棠（真理大學 Aletheia University）

摘要

「在過去幾年間，歐洲各地啟動的數位典藏項目不斷增加，這些舉措有賴於個人、機構、國家之間的廣泛合作。」(Gregor Neubock, 2018) 有鑑於全球先進強國著手於「典藏數位化」的發展，台灣許多單位及個人也在中研院推行計劃的影響下投入到「典藏數位化」的發展的行列中，其中包含在 DSpace 開原數位典藏系統的基礎下，依據個人典藏需求改良、發展的數位典藏系統。然而， DSpace 系統卻因為存在安裝不易、客製化困難、缺乏彈性等問題，需要具有專業技能的資訊人員才能把持，使得 DSpace 於文史、教育單位的推行不易。有鑑於此，推廣一個安裝簡單、操作容易的開源數位典藏系統，用於普及「典藏數位化」的觀念是至關重要的事。 Omeka 在美國已被廣泛用於各領域，Omeka 除了擁有開原軟體的特性，且提供了上百種 DSpace 所沒有的外掛程式及語言，使用者不需要精通專業程式設計的技能，便能依據自己典藏需求進行外掛程式的添加。此外，Omeka 核心及外掛程式皆可翻譯，並支持十多種語言供管理員作為其基本語言，發展出友善的使用者介面。本文旨在探討 Omeka 與 DSpace 兩者間之差異，進而探討出開原數位典藏系統是否能簡單完成「典藏數位化」，使「典藏數位化」不在是難以建置且不易修改。

R1-3.以人工智慧解密時尚雜誌封面 Decrypt the cover of fashion magazines with artificial intelligence

[羅崇銘 Chung-Ming Lo](#)（國立政治大學 National Chengchi University）

張奕萱 Yixuan Zhang（國立政治大學 National Chengchi University）

摘要

伴隨大眾傳媒的發展，雜誌已經深入到大眾的日常生活當中。各個領域都湧現出了非常多的雜誌期刊，可以滿足不同人群的閱讀需求。與此同時視覺文化興起，在“讀圖時代”裡，封面成為雜誌設計中最為重要的部分之一，稱得上是“雜誌的臉

面”。出版社會竭盡所能挑出當下一時之選的封面，讓觀眾在琳瑯滿目的報刊中能夠對自己的雜誌“一見鐘情”。人物是封面最常見的元素，雜誌常常會邀請與主題相契合的名人來拍攝封面，在更好地體現主題的同時吸引更多的讀者。於是，封面人物逐漸成為雜誌文化領域搶眼的視覺符號。因此，研究中利用人臉的風格辨識來探究不同類型的雜誌，以及不同地區的雜誌在封面人物選擇方面的異同之處，其涵蓋層面包括人工智慧、大數據探勘、傳播、銷售、藝術設計、視覺傳達等跨領域知識融合。

一般場次 R2/ Regular Session R2

主席/ Chair: [唐蕙韻 Huey-Yunn Tarng](#) (國立金門大學 National Quemoy University)

題目/ Title: 地方學/ Local Studies

R2-1. Designing A ChatBot To Explore Local Culture-A Case Study in Hsinchu

汪智萍 Chih-Ping Wang (國立交通大學 National Chiao Tung University)

摘要

In the era of information explosion, the year of 2020 enters the information environment of 5G, Big Data, and the Internet of Things. The rise of ChatBot replaces the use of APP (mobile application) and increases brand marketing, sales, customer service, and online ordering. The characteristics of ChatBot are clear purpose, easy use, and distinctive personalized conversational marketing with humorous words to continue dialogues. We can use the features of ChatBots to design a ChatBot to explore the local culture and let the user get benefits from it. Let's take Hsin Chu as an example. Most people recognize it as the place where Hakka culture people gather. There are Oriental Beauty tea, Dried Persimmons, Lei Cha and other delicacies and the tourist attractions of Neiwan and Beipu as well as some Hakka heritage buildings. Designing a ChatBot can not only get the capabilities of building creative designing skills, observing and experiencing the local culture, solving problems, and the ability of integration, but also capture the psychology of potential users directly. Through local cultural exploration, developing a ChatBot integrated organization may allow users to absorb the nutrients of humanity and social science.

R2-2. 論都市危險及老舊建築物加速重建條例之長遠效果: 代理人基建模分析

尤兆宏 (淡江大學 Tamkang University)

[池秉聰 Bin-Tzong Chie](#) (淡江大學 Tamkang University)

摘要

臺北市地狹人稠，地處地震帶，40年以上屋齡約占35%以上，都市更新需求迫在眉睫。然而，土地取得困難，更新時單元間的交互影響往往無法以單一法規全數處理。都更儼然成為涉及政府與人民以及人民之間互動的複雜系統(Betty, 2009)。政府相

關機構在訂定城市相關法規時，可能忽略長遠考量。以「都市危險及老舊建築物加速重建條例」來說，許多情況下，可能對「都市更新條例」造成負面影響。我們希望藉由模型，模擬政策執行的結果。本研究採用代理人基建模(Wilensky and Stroup, 1999)，搭配政府公開資料平台所提供的資料，包含行政區、都市使用分區、里與人口等地理資訊系統(GIS)圖層，建構出以使用分區作為單元的模型(Walker and Johnson, 2019)。在參數考量上，則以過去二年中兩都市更新法令同步執行後的案例與數據為主。藉由基地面積限制、耗用時間長短、以及困難度這三點主要差別因素上，模擬原「都市更新條例」及「都市危險及老舊建築物加速重建條例」同步執行後總都市更新面積的變化。我們模擬未來十年，隨著「都市危險及老舊建築物加速重建條例」的施行，都市更新核准案件的基地總面積會隨之縮減。而在核准案件數量雖然持平或小幅增加，但換來的卻是許多的小面積都市更新案，將會對未來整體都市規劃有不利的影響。

R2-3.金門傳統聚落家族文書分析模式與資料庫建置

[唐蕙韻 Huey-Yunn Tarng](#) (國立金門大學 National Quemoy University)

胡其瑞 (國立臺灣大學 National Taiwan University)

摘要

金門傳統聚落密集而性質多元，居民多世代聚居，房宅田地多來自祖業承襲，與所承產業相關之買賣轉移契約，常為其產業繼承暨所有權之主要憑證而世代相傳。在人際關係綿密和聚落社會形態普遍穩定的情況下，金門民間契書因內容多繫家族產業分配矛盾及親族隱私，或涉及戰地政務時期以來與政府單位的地權與產權爭議等，民間家傳契書雖為數甚夥，卻不容易說服藏家出示。金門民間社會對傳統契書的極力保護與隱私態度，反映出傳統契書於金門民人、家族與社會的實際意義，並未隨由傳統而現代的時代進程與政體規制的變化而消解。相對於其他可由買賣交易取得的其他地方民間契書，金門民間契書大多數仍在其原生的傳統體系內世代傳襲並被刻意保護。本文材料乃根據筆者於2010年在金門普查民間契書的前期執行工作成果，以明清時期金門地方文獻有載之傳統聚落為主要探勘對象，就筆者於實地調查中所見金門民間傳統契書的現地生態，以及針對契書兼具個案性與集體性之文書特質建立的表化分析與整理方法，希望透過數位資料庫的建置，呈現以家族為單位的專案，在金門民間文書的傳世環境下，看見與契書文件共生、共存的其他同時和歷時文件，體認契書所在的環境及其歷史訊息，資料庫讀者可由此啟發的旁證收穫，相信將超過單線考察契書文件的想像範圍。資料庫建置過程中，經歷過人工標記、程式語言、網頁編寫等多項人工投入的階段，所費人力之外，如何與數位技術人員達成資訊分析目的和資料庫建置功能的目的，對人文學科主持人和數位技術人員都有相當心力的投入與考驗。DocuSky的數位人文工具，大幅解決人文學者較不熟悉的數位技術問題外，也帶來人文學者使用數位技術的自主性。

[一般場次 R3/ Regular Session R3](#)

主席/ Chair: [邱詩雯 Shih-Wen Chyu](#) (國立成功大學 National Chengkung University)

題目/ Title: 教育部數位人文相關計畫心得分享之一 MOE Granted Projects on Digital Humanities (1)

R3-1. 「兒童文學概論」創新教材實踐研究

[汪淑珍 Shu-Chen Wang](#) (靜宜大學 Providence University)

摘要

資訊科技的發展，導致傳統學習型態有所不同。教師在資訊化的環境下，亦須重新塑造學習環境，配合學生的學習習慣，提供多種管道，協助學生學習效率更加提升。偏重知識性的「兒童文學概論」在教導上，可如何運用數位資訊的協助，以開創出創新教材的運用，藉此吸引學生自主學習，提升學習成效。本研究針對靜宜大學中文系二年級大學生開設「兒童文學概論」磨課師課程，運用混合學習模式中之「彈性模式」(Flex Model)，即透過網路媒介與數位教材進行教學。讓學生體會異於往常之課堂學習氛圍。藉此提高學生學習興趣，使學習更具吸引力。並進行學生學習成效分析。藉此探討知識型課程，運用磨課師教學對學生學習成效的影響。本研究也提供如何開發知識型磨課師新創教材，並藉由行動研究進行自省以改善教學品質與效能。提供給與欲開設知識型磨課師課程教師參酌。

R3-2. 數位工具應用於大一國文文學地圖與行動學習探討

[戴榮冠 Jung-Kuan Tai](#) (佛光大學 Fo Guang University)

摘要

大一國文是目前大學必修課程，其中「文學地圖」被廣泛應用於課堂之中。然而，「文學地圖」多半僅止於介紹、賞析，卻缺乏實際的操作，甚至是繪製，以致於學生上完課程後，除認知與情意的培養外，缺乏實際技能的習得，從而無法改變對於大一國文是「營養學分」的認知。本論題以個人執行 109 年「教育部教學實踐研究計畫」為基礎，研究對象為佛光大學大一國文上課同學，研究場域兼採課堂教學與行動學習兩者，比較以課堂教學與行動學習兩者，在繪製文學地圖上的差異性，以檢核學生學習成效，並比較數位工具之間的差異。本研究在數位工具的使用上分為兩組，一者屬課堂教學部分，以使用電腦操作的「GMAP」與「ARCGIS ONLINE」為使用工具；一者屬行動學習部分，以支援行動學習，即可用手機操作的「TGOS 地圖協作平台」與「文史脈流」為使用工具，比較兩類工具間製作文學地圖的差異。研究文本上，則以本計畫課堂作業學生佛光大學地景新詩作品百餘首為主，討論在四種工具的操作下，學生新詩將會成為何種文學地圖，如此既能檢核工具使用情形，也能透過學生製作屬於自己的文學地圖過程，激發學生學習動機。透過本研究教學與實驗設計，將瞭解透過課堂教學與行動學習的方法，所製作的文學地圖之間的差異性。同時能檢核四種數位工具的使用心得與優劣，作為未來大一國文文學地圖工具選擇的參考。關

鍵字：數位工具、文學地圖、行動學習、課堂教學

R3-3.課程學習數位化——以「閱讀與寫作」課程展開

沈芳序 Fang-hsu Shen（龍華科技大學 Lunghwa University of Science and Technology）

趙茂林 Mao-Lin Chao（龍華科技大學 Lunghwa University of Science and Technology）

摘要

科技進步改善了人類生活品質，彈指之間便能完成以往耗費氣力的事務，然而這樣的便利與快捷卻未必全然皆好。人手一機的學子們能熟練且飛快地完成與遠端對話者的溝通與交流，若深究其對話內容，除了邏輯不是其講究的重點外，因識字率下降而導致錯別字出現的頻率攀升更是司空見慣之事。在教學場域中，3C 產品的普及使用已經對學生帶來了不良的影響，也積累成為了教學上的痛點。舉「閱讀與寫作」課堂學生為例，轉化閱讀並形成、表達自己的觀點，是學習重點。「反思」居中扮演著重要角色。只不過在「快速」的生活節奏，每天往覆大量訊息的轟炸下，擷取資訊與統整歸納皆已是奢侈之事，更遑論對所閱讀資料進行反思評鑑，進而清楚表達個人觀點的能力。據執行教學實踐計畫將邏輯融入程式設計經驗所得，由學習中的學生自行挖掘問題，或將經常的錯誤進行彙整後，再拋回課程中以實踐方式進行調整，所獲實績可謂豐碩。鑑此，我們將結合跨領域教師專長，搭配課程操作軟體（App Inventor），規劃從學習到創造（App 程式），並可實際應用於社會教學場域（USR 計畫）的課程。

R3-4.詞頻實作對華語文漢字教程的教與學

邱詩雯 Shih-Wen Chyu（國立成功大學 National Chengkung University）

摘要

字本位與詞本位是對外華語文教學的兩種理論，涉及漢字識讀與書寫策略，因此對於漢字理論教學課程，尤其重要。數位人文的斷詞與詞頻技術，是觀察華語文字、詞分野的基礎。過去教學模式為「理論-例證」的建構方法，本實驗教學試圖導入數位人文技術至漢字教程之中，讓學習者從「做中學」，驗證理論，以更新課程設計。本實驗教學以成功大學華語文教學學程學生為研究對象，讓學生嘗試編輯教材短文，通過 CKIP、Jieba、華語詞彙通三個系統操作，練習斷詞，強化華語文字、詞概念，並熟悉華語文詞彙分級狀況。最後將斷詞文本，計算詞頻，產出文字雲，提升其可視性文本分析的教學技能。經由學生課後自評，此新課程設式，能有效強化學生華語文教學理論基礎、數位分析與應用能力。關鍵字：詞頻、斷詞、華語教學、CKIP、Jieba

一般場次 R4/ Regular Session R4

主席/ Chair: [王正慧 Cheng-Hui Wang](#) (大葉大學 Da-Yeh University)

題目/ Title: 教育部數位人文相關計畫心得分享之二 MOE Granted Projects on Digital Humanities (2)

R4-1. 數位人文與陶瓷文創之設計實務

[高宜滂 Yi-Fang Kao](#) (佛光大學 Fo Guang University)

摘要

在「數位人文」的定義尚未被確定之際，思及數位人文與設計教育的連結性時，大數據應用於電子商務的經濟價值，成為本課程計畫的概念，且透過產學合作所達成的品牌行銷策略是一個可持續性的商業模式。本計畫課程為一學年期，由文創商品開發、工坊實務、媒體設計、行銷設計等四個階段依序進行。文創商品的設計開發到精模審查是產品設計課堂的標準內容；運用數位工具進行平面設計與影片、舉辦創意市集是媒體設計課堂的標準內容。本計畫的產學合作提供了一般課堂訓練以外的合作學習機會，有手作微量產、模具量產、專利、IP、電子商務的商業模式等。為達到手作微量商品品質，學生自願在假日到工坊，不斷地重複練習塑型與手捏的技巧，也多次練習商品攝影與文案寫作，自學提升電商平台上架前的圖文整合能力。研究發現：1. 在文創商品開發階段，教師、業師與工坊的鷹架支持，學生獲得3個學習滿足，有(1)獲得陶瓷創作的知識與技藝陶瓷、(2)實作課程累積新經驗與新體悟、(3)作品提升學習成就感，期待延續性的深化課程。2. 在媒體設計階段，透過翻轉教學的自主學習策略，學生由問題解決活用設計知識，完成市集活動前的平面設計、媒體設計與行銷宣傳。3. 因多元與有趣的學習激發學生思考與定義文創商品，應擴及電子商務行銷整合設計，以及專利附加的IP價值。

R4-2. 跨領域課程的新向度——淺談文學與VR 虛擬實境技術應用之可能性

[江江明 Jiang-Ming Jiang](#) (南華大學 Nanhua University)

[黃冠雄 Guan-Shyong Hwang](#) (南華大學 Nanhua University)

摘要

近年來興起數位文學風潮，舉凡部落格、網路文學、IG 圖文，乃至動態影像如微電影、網路線上遊戲、網路手遊等，皆須大量文學相關人才。身處科技時代，人文與科技應用亦須與時俱進，然國內大學文學系相關課程架構，多半著重理論基礎，實務型課程較少，受限於大學專業分工之理工與人文科系背景兩者極端之差異性，無論在師資或課程設計方面，皆有待彼此磨合。故本論文以「跨領域課程的新向度——淺談文學與VR 虛擬實境技術應用之可能性」作為研究論題，並以本校申請通過教育部109年度USR Hub 擬育成之種子計畫「推動生命教育結合AR及VR新科技之在地實踐」為例，說明如何將文學課程導入VR 虛擬實境(Virtual Reality)介紹與數位資料認識，探索文學課程與資訊工程結合之可能性，以及如何帶領文學系學生理解資工VR技術，

並嘗試以手機作為攝影工具，蒐集影像資料，輔以個人文字腳本創作，將圖文創作轉為可供資工系建置 VR 虛擬實境體驗之數位資料，由資工系師生團隊進行專業製作，提供使用者生命教育文學之特殊體驗，創造文學由靜態紙本轉化為動態之科技體驗，提出文學系與資工系跨域結合新試，結合人文與科技領域，作為日後相關產業應用或跨領域教學之方向。

R4-3.運用「專題導向之問題本位學習法」以縮小學用落差~以數位人文計畫之社群行銷課程為例

王正慧 Cheng-Hui Wang (大葉大學 Da-Yeh University)

摘要

學用落差的問題已經成為高等教育必須要解決的當務之急，台灣傳播行銷產業在數位匯流之後，商管領域的學生也必須具備社群行銷的科技職能。因此本研究將以 108 年數位人文計畫-社群行銷及公關專題課程為例，探討如何在一學期克服跨領域融合的困難、學生先備知識落差及如何統整資源，從師資到數位教材到課程管理環環相扣，讓學生產生學習動機並具備社群行銷的能力。本課程產出的數位教材上架於中華教育開放平台，榮獲當年度推薦的三門課程之一，顯示本課程的質量均優，獲得專家評審的肯定。本課程使用「專題導向之問題本位學習法」(Project-led Problem-based Learning)教學策略，結合問題本位學習 (problem-based learning, PmBL) 與專題本位學習 (project-based learning, PjBL)兩種方法，以學生為中心以問題導向，培養學生解決問題的能力，以團隊運作進行自主學習。本課程導入真實個案「愛啟兒協會」，因面臨經營危機需要數位行銷的服務，並邀請「公益平台基金會」及資管教師協同教學大數據及精準行銷等知識；學生進行團隊管理並分組競賽，從而產出令人滿意學習成果：1.產出一系列的高水準數位教材；2.學生評量分數達到 4.74 分；3.愛啟兒協會獲得社群行銷的協助，同時計畫結束後繼續由學生協助經營粉專等社群媒體。

一般場次 R5/ Regular Session R5

主席/ Chair: 黃葳威 Wei-Wei Huang (國立政治大學 National Chengchi University)

題目/ Title: 傳播與行銷 Communication and Marketing

R5-1.使用 Opview 輿情分析系統探究新冠肺炎 COVID-19 蔓延下民眾討論之議題分析

劉慧俐 Hui-Li Liu (高雄醫學大學 Kaohsiung Medical University)

謝孟欣 (高雄醫學大學 Kaohsiung Medical University)

摘要

2019 年 12 月，中國武漢市陸續出現不明原因肺炎個案，不到 1 個月，疫情已快速蔓延，世界衛生組織 (WHO) 將此新型病毒株，命名為「2019 新型冠狀病毒」(COVID-19)，並召集緊急委員會依據《國際衛生條例》(International Health

Regulations, IHR) 將此列為「國際公共衛生緊急事件」(Public Health Emergency of International Concern, PHEIC)。而我國衛福部亦於 2020 年 1 月 15 日依衛授疾字第 1090100030 號公告，新增「嚴重特殊傳染性肺炎」為第五類法定傳染病。過往我國在大規模「公共衛生緊急事件」(Public Health Emergency) 發生時，衛生政策與醫療措施之介入（例如封鎖醫院、強制隔離等手段），常會在「保護公眾安全與健康」與「尊重個人自由與隱私」之間形成衝突，引發醫療與公衛政策決定的兩難處境；2020 年又有嚴重特殊傳染性肺炎確診個案未配合疫情調查，隱匿出入高雄市舞廳之情事造成民眾恐慌等等。這些「公共衛生緊急事件」皆衍生許多醫事法律議題。本文初始先行就「傳染病防治」的概念作為概述，並透由 Opview 輿情分析系統，追蹤網路民眾對於新冠肺炎討論議題，據以瞭解 2020 年引起社會大眾對防疫工作的認知模糊，以及醫護人員汙名等現象。最後針對工具和數據本身的角度，來討論數位時代為人文與社會科學的教學帶來的願景及危機。

R5-2.大數據在行銷傳播課程與教學之文獻分析

[江亦瑄 Yi-Hsuan Chiang](#) (國立體育大學 National Taiwan Sport University)

摘要

本研究針對國外行銷傳播教育研究文獻進行系統化分析，範圍為 data analytic 或社群數據分析相關課程和教學為主題之學術研究，方法採用關鍵詞檢索 SSCI 英文期刊論文，排除演算法或模型建立等數據科學面向的文獻，將通過篩選之文獻進行作者所屬機構、學門、國籍，該著作為共同或單一作者、研究主題、研究取向、發現及建議等構面進行分類整理，以國外數據應用教育為借鏡，提供大學校院規劃數據應用教學或課程參考。

R5-3.AI 時代新聞傳播教育的破壞式創新分析

[黃葳威 Wei-Wei Huang](#) (國立政治大學 National Chengchi University)

摘要

世界最大管理顧問公司埃森哲 (Accenture) 預估 (行政院, 2018)，先進國家投入人工智慧與否，將對長期經濟發展帶來深刻影響，積極投入 AI 發展與不投入 AI 發展的國家，在 2035 年 GDP 差距將可達 2~3 倍。為落實「數位國家、智慧島嶼」的國家發展戰略，及產業創新的經濟結構轉型，行政院 2017 年核定「數位國家·創新經濟發展方案」(以下簡稱 DIGI+方案)。其中將人工智慧列為我國科技政策與人才培育的重點。近年國內設有新聞傳播學院的大學院校，因應數位科技人才培育，除起聘跨科技、AI 領域師資外，也不斷進行課程重整 哈佛大學 (Harvard University) 教授克雷頓·克里斯汀生 (Clayton M. Christensen) 1990 年提出破壞式創新的主張 (Bower and Christense, 1995; Christensen, 1997; Christensen et al., 2015)，且包含兩種不同的創新情境：維持性創新 (Sustaining Innovation)、及破壞性創新 (Disruptive Innovation)。台灣

自 2009 年陸續有科技層面的破壞式創新論文出現，有關科技產業的案例分析較多；傳播領域破壞式創新的研究，付之闕如。本文將兼用內容分析法與深度訪談訪，探討台灣傳播教育面臨數位化、人工智慧科技導入，如何進行破壞式創新。

優良學生實作發表 ST/ Outstanding Student Project Session ST

主席/ Chair: [王信實/ Shinn-Shyr Wang](#) (國立政治大學 National Chengchi University)

ST1. 臺灣人文概論 -- 傾逢八景、台中「心」八景 (逢甲大學 Feng Chia University)

簡繹純、黃閔琪、羅郁鈞、林志興、柯大衛

摘要

本組課程的進行與成果展示，主要分三個部分：首先，老師先分別介紹八景的來源、臺灣八景、臺中八景的變遷，以及「臺中」如何從區域到城市的前世今生，讓我們瞭解製作所需要的文獻史料以及大綱結構，並加深我們對這片土地的印象與輪廓。在此基礎下，進一步選擇、製作逢甲八景、臺中公園八景，並附上照片與文字說明，讓閱覽者能夠在短時間內熟悉並對各個景點有一定的認識。其次，透過五場演講與踏查，我們學習如何用手机攝影、拍好照片；認識數位科技的現況；利用古地圖穿越時空，認識區域城市的變遷，以五感體驗城市之美。

最後，運用之數位工具整合所有資料。如 Google 地圖，標記我們這組在逢甲大學及台中公園所喜歡的地方，上傳每個地點的照片以及詩歌，藉此紀錄歷史活動，創造屬於自己的人文軌跡。利用 React，它是一個用於建構用戶界面與製作現代網站的 JavaScript 庫。為了提供閱覽者最好的使用者經驗，我們透過響應式網頁設計

(Responsive Web Design) 的方法來製作，展示出我們的八景詩網站。由於現在大部分的網路流量幾乎來自於手機，因此我們在製作八景詩網站的過程中，我們還特別注意到網站是否可以在不同的裝置，例如：PC 及手機上完美的呈現。

ST2. 臺灣人文概論 -- 這是我們眼裡的美麗 (逢甲大學 Feng Chia University)

王妍、劉郁秀、吳寶琳、林昀萱、林玲君

摘要

我們的創作動機是運用臺灣文獻、全臺詩資料庫，配合數位工具，呈現臺灣/臺中八景的演變過程。透過文史資料的爬梳、現地踏查，書寫我們與這塊土地的情感，體會這片土地的魅力。文學與科技結合，文學不再只是枯燥乏味的文字，而是走進我們的生活，成為日常的一部分，而文化的血脈得以綿衍，不斷創新、傳承下去。

本課程中我們利用的數位工具包括：1. 虛擬伺服器軟體：XAMPP；2. 文字編輯器：PSPad；3. 智慧型全台詩知識庫；4. 手繪地圖軟體 Krita；5. 臺灣百年歷史地圖；6. Google map 等。透過這些數位工具的運用，我們得以將人文歷史資訊放入架設的網頁之中，以數位形式展現，讓資料樣貌更加清晰全面。尤其從我們學生的角度出發，

選擇校園內深具意義的八景，以心靈之眼重新感受、詮釋這青春活潑的校園風情，也帶領閱聽者認識逢甲之美。整個過程，由靜至動，從充滿文學氣息的學思園、人言大樓，到動態的體育館、攀岩場，再到機械手臂教室、AI 校園，寧靜、青春、科技、都會，自然與人文，這都是逢甲。

校外舊城區、古蹟的踏查，更開啟我們對這片土地的熱愛，從台中公園、第二市場、宮保第、萊園(明台高中)，以數位承載著文字、歷史與文化，熨貼著土地的溫暖，原來我居住的城市是如此深邃、美麗!

ST3.自動網路語料擷取與語料爬梳 -- 網路爬蟲技術於華語教材編纂之應用-華語流行音樂教學法為例 (國立中正大學 National Chung Cheng University)

邱珈蓉

摘要

藝術的表現形式包羅萬象，流行音樂就是其中一項，流行音樂在展現現代文化歌詞的襯托下，發展出了相當多可能性，當然也發展出了語言教學的功能。本研究以文獻分析以及發展教學為研究方法，將流行音樂與語言相關文獻分析，並探討兩者之間的關聯性，接著利用 python 寫編碼，擷取特定歌詞，再設計出一套增進華語聽、說的能力，為主要目的的教學材料。最後再使用 python 寫編碼，以獨立樣本 T 檢定來測試學生是否進步，最終期望本研究的教學可以幫助學生學習華語，且對華語感到不恐懼，可以快樂的學習華語。

本研究利用 Python 撰寫網路爬蟲來自動擷取歌詞，做為上課教材。這個做法的好處是：一、可以自動執行此項任務，不需以人力一筆筆擷取；二、可以一次擷取大量的歌詞，不需要耗費太多研究者的時間；三、研究者可以專心在最重要的研究議題上；再者將歌詞應用在華語教學當中，透過輕鬆活潑的教學課程，降低學生的焦慮感，提高學生的學習興趣，最後希望受測學生的華語程度提升是有所依據的，故設有前測以及後測，以更精確的方式取得學生成長的幅度。

關鍵詞：Python、華語教學、華語流行音樂教學法、華語流行音樂

ST4.自動網路語料擷取與語料爬梳 -- 網路新聞標題詞頻分析應用於新聞華語教材之規畫設計 (國立中正大學 National Chung Cheng University)

許婉儀

摘要

本研究主要目的在於探討新聞標題詞頻分析後在新聞華語教材編輯上的運用。研究者以網路爬蟲程式(Python) 擷取 Yahoo 新聞中的「關鍵評論網」新聞標題，抓取範圍為 2019 年 6 月 4 日至 2019 年 12 月 2 日，約半年的時間，一共有 130 則。接著利用 Bigram, Trigram, Quadrigram 的分析找出標題的詞頻，再以此為根據作為教材的編輯主

題。除了上述運用科技的方式，研究者也以早期使用的華語教材《新聞華語》切入，觀察其編排後，沿用其設計作為教材編制的基底。

經過詞頻分析，研究者將詞頻高的詞歸類成「同志」、「選舉」兩大類，顯示社會議題趨勢集中於這兩者。再藉由內容分析法檢視《新聞華語》後，以「同志」的報導篇章實際設計出一個課文範例以呈現運用結果。

ST5.人文與科技 -- 一人農地 (逢甲大學 Feng Chia University)

郭彥昌、王廷晉、洪正侑、陳昫、邱榕鵬、劉順勇

摘要

從過去到現在農業人口年齡層分佈，現在農業人口老化平均年齡已經高達到 63 歲，而且還是在逐漸地增加，並且農業人力不足，因此有土地卻沒有人可以來管理、耕種的現象越來越高，因為自己的親友就是農民，因此看到此現象感觸良多，於是我們想要將農民從傳統農業的勞動者身份，轉型為智能農業的管理者，讓即使只有少數的農民能更方便管理大面積，於是我們運用了 AWS 的雲服務並且結合 IOT、Big data 還有一台機器車，機車車上面有攝像機跟土壤檢測器，將機器車放置到田野間運作，機器車的攝像頭專門拍攝農作物的外觀，而土壤檢測器則是會插入土壤並且獲取資訊，最終攝像頭拍到的照片或土壤檢測器所檢測到的數據，會回傳到 AWS 的雲端上，首先會從 S3 裡面抓取資料並且交叉比對，將判讀出有問題的資料 (像有害蟲、農作物生病、土壤裡養分或水分不足)，最後透過 AWS 的 SNS 回傳到農夫手機的 app，因此農夫即使不在田裡也能掌握田裡農作物和土壤的資訊，如此一來就能減少農民觀察巡視農地的負擔，使一農管理農地的願景能以實現，未來的部分針對土壤的部分會增加檢測項目像是酸鹼度、污染程度，而在雲端上的部分，會使用 IOT 相關服務使分析結果能夠提供更多的服務。

ST6.新媒體行銷與公關專題實作 -- 愛起飛 (大葉大學 Da-Yeh University)

黃詠元、楊舜淮、巫奎霖、溫閔婷、黃柏嘉、張育珊

摘要

此次發表是在 108 學年「新媒體行銷公關專題」的課程中所完成的行銷競賽成果，主題是「愛起飛」，這門課是屬於大葉大學管理學院跨領域學程，也是教育部數位人文計畫的一門課，基於數位、人文及管理三大要素，王正慧老師帶我們在地弱勢團體-愛啟兒關懷協會參訪，讓我們熟知該團體平時的運作模式，並且了解他們目前遭遇募款及商品販售的困難，希望透過數位行銷幫助他們解決問題，但是內部人員皆對於新媒體方面感到陌生，所以希望透過同學們協助夠提升協會及販賣的造型創意襪的曝光度。

得知該弱勢團體所需要幫助的部分後，我們規劃一系列社群行銷活動，包含臉書粉絲團小編文的撰寫、拍攝簡易的造型創意襪開箱影片以及撰寫新聞稿介紹愛啟兒關

懷協會和創意襪，最後使用臉書後台操作以及網站關鍵字的選擇等等。這次專題對於愛啟兒關懷協會的成效分為兩個部分，第一部分為文案（小編文、新聞稿）達到曝光效果；成效二為開箱影片拍攝，藉由影片方式介紹創意襪成功讓產品行銷出去。

本組六位同學群策群力完成本專案，並在全班期末競賽獲得第一名佳績，我們結合了社群管理、大數據運用以及行銷管理知識、幫助弱勢團體實踐人文關懷，覺得好有成就感，自身的專業能力也大幅提升，過程雖然很辛苦但是能獲得肯定真是太值得了！

ST7.大數據與選舉 -- 台北第五選區選舉預測（國立中山大學 National Sun Yat-sen University）

楊昀

摘要

當時創作動機與目的，是因應課程內容所要求的選舉預測，而當時第五選區的候選人是我比較熟悉的，且這也是少數在 2018 年民進黨與小黨合作競選的少數幾個選區之一，也想進一步探詢雙方是如何合作與製造議題，而我們所用的工具包含臉書的廣告投放資料與 QSearch 都是以臉書資料為基礎，而台北市又是臉書受眾覆蓋率最高的縣市之一，所以在當時想了解在台灣使用臉書與實際真實的互動有何差別。

使用工具除了臉書資料外，也包含政府的開放資料與時事新聞，從對比人口資料比較與臉書受眾的切合度，與當時選民結構與前四年的變化，比較當時網路上所流行的聲量是否可以套用到網路外的世界。在來比較新聞中各候選人的競選行程與各地選民結構是否一致，與當時新聞焦點與網路討論指標是否切和或者有所差距，來進一步比較更該相信民調還是網路聲量，而對比之下當時臉書資料是偏差較大的，而選民結構無較大變化與當地民調較多，所以當時有比較接近的結果預測。