

【數位學習類】

新冠肺炎疫情影响大學教師實施分組合作學習模式之研究

《教育學系 湯維玲教授》

一、計畫目的

- (1)分析大學教師因應疫情的分組合作學習教學策略；
- (2)探討大學教師疫後發展新型分組合作學習的觀點。

二、執行重點

- (1)研究方法：半結構式訪談。
- (2)研究對象及訪談重點：目前已訪談一位主導教育部分組合作學習的大學教師，分析引導大學教師因應疫情所實施的作為；訪談兩位實施數位合作學習的大學教師，了解於疫情期間在分組合作學習的改變。

三、研究成效及亮點

- (1)根據初步訪談資料分析，受訪者實施行政與教學協助，降低疫情影響大學教師繼續實施分組合作學習的意願與作為。
- (2)實施數位學習或混成學習的大學教師，因應疫情微調分組合作學習模式，順利解決教學問題。
- (3)疫後大學教師發展的新型態分組合作學習模式，從做好防護措施進行課室內或臨床實習的分組合作學習，或以混成學習兼顧線上與實體教學，至考量大學教師的專業性朝向教育部認證數位課程發展。

新冠肺炎影響下之大學生線上學習自律性探究-以3D設計為例4

《視覺藝術學系 牟彩雲副教授》

本研究在探討設計學生在新冠肺炎影響下的線上學習自律性探討，研究對象為視覺藝術學系修習3D設計課程「數位建模與材質」的大學生29人。本研究採質性研究方法，以學習歷程單、焦點訪談、形成性評量和總結性評量進行資料收集與分析。

研究結果顯示，大部分學生認為學習歷程單可以幫助自我檢視、反思，對於學習自律性有提醒效果，但對於學生來說是重複性的工作，難免以敷衍的心態撰寫，每周的歷程內容差異不大。自律性較高的學生在線上學習時，會有較多師生互動，每周投



【媒體傳播類】

我IGYTFB，我OK：新型冠狀病毒疫情下媒介依賴、社群媒體、威脅認知與防疫自我效能研究

《文化創意產業學系 朱旭中副教授》

自2020年初新冠肺炎(Covid-19)疫情爆發，全面衝擊全球各地，多國政府要求民眾居家隔離，也設下各種保持社交距離的規定。即使臺灣疫情在中央流行疫情指揮中心掌控下，還不致於採取激烈封城規定，人人仍必須戴上口罩，與人保持距離。因疫情蔓延，人們愈發依賴網路媒體獲得各種與疫情相關即時訊息，為避免接觸感染人際互動場域也轉移至社群媒體平臺。除了傳統媒體（報紙、廣播、電視），社群媒



1.因出門行動受限，旅居海外退休朋友群透過社群軟體視聊聊天分享近況

體更成為各地政府資訊介入、每日疫情指揮中心記者會直播、防疫宣傳影片，疫情討論，甚至各方輿論爭競的場域。網路不僅提供了疫情發展相關的硬式資訊，也滿載了鼓勵、娛樂、溫馨的軟性內容。在此似無止盡的防疫期間，除了資訊取得的主要來源，人與人關係的聯繫，社群媒體早已成為人們活動伸展的場域。

本研究採取網路問卷調查法，針對海內外於防疫期間使用社群媒體之華人就防疫經驗、社群媒體使用行為、媒體依賴、社會信任與自我防疫效能認知等變項進行檢視，並輔以（視訊）深度訪談以進階了解社



2.在家工作期間而開始分享自製美食照

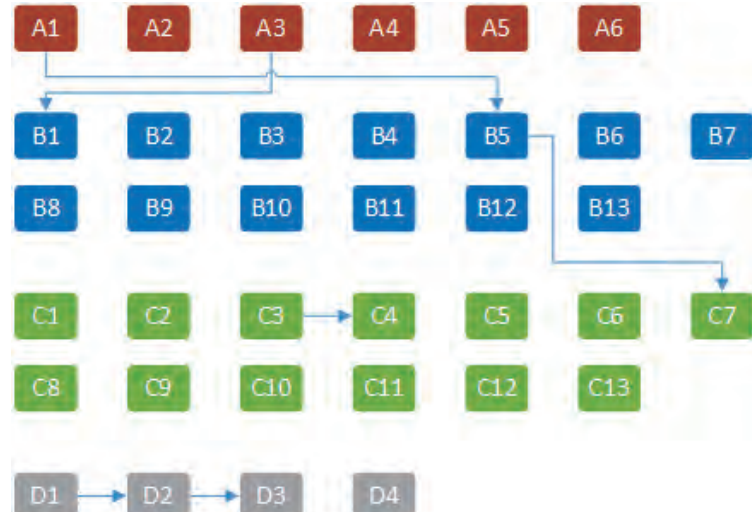
入時間也較高；自律性低的學生對於自我要求也較低，互動程度、投入學習時間亦較低。故學習歷程單雖有提醒監督效果，但亦會因個人學習動機高低而影響學習表現。

就線上學習的態度而言，大部分學生持普通態度，表示線上授課有防疫考量優點，錄影可事後複習，但個人若有問題時，老師無法現場解決，互動性較實體授課低；認為實體授課有面對面接觸，可以直接進行問答和問題解決，亦可在課堂中和同儕進行討論、作品交流，互動性較高。認為在可以選擇的情形下，會較希望以實體授課進行學習，以加強學習的互動性。

新冠疫情教師遠距教學行為模式之探討

《科普傳播學系 吳聲毅副教授》

線上教學雖已推動多年，但真正大規模實施是因為COVID-19疫情影响。在COVID-19疫情大流行的情形下，各級學校（大學、中學與小學）學生都無法到學校上課。為了讓學習不中斷，大多改成線上教學。因此，本研究欲探討各級學校教師在此時進行線上教學時採用了那些教學活動設計以及教學活動的流程設計為合。本研究採線上問卷方式針對台灣有因疫情實施過線上教學（包括正式停課或模擬演習）的教師進行問卷訪問。透過量化分析與序列分析可知，教師使用最多的教學行為是點名、講授-簡報講授畫面、課中-給予任務（功課）與全班視/音訊同步討論，而各級學校教師共有的顯著序列行為有6個可以分成四個階段，首先是先點名並確認線上教學環境是順暢的(D1→D2)，然後進行教學，常用的教學方式是簡報講授(A1)與螢幕示範(A3)。在教學後，透過文字進行同步討論(A1→B5 and A3→B1)，最後再進行成效評估(B5→C7 and C3→C4)。整體來說，大學、中學與小學共有的顯著行為序列與一般較是常見的教學流程類似，也就是確認教學環境、上課、討論與成效評估。



發揮學術專長 本校投入新冠肺炎相關議題之研究

新冠肺炎對消費者零售通路選擇之影響

《國際貿易學系 簡宏儒助理教授》

本研究目的係針對新冠疫情對於終端消費者的消費行為及其對於零售通路選擇的影響進行探討，以離散選擇模型(Discrete Choice Modeling)為本研究之研究架構，透過零售商提供送貨服務的有無、新冠肺炎疫情的緊張狀況、商品通路的類型、及生活用品總價等四項與消費環境及服務相關的屬性，模擬消費者在疫情發展與特定情境下所做出的消費選擇，從而得知消費者在不同屬性與條件之下的選擇行為。問卷設計部分，本研究將以正交實驗設計(Orthogonal Experimental Design)作為問卷發展的架構，針對所要探討的主要因素進行相關問卷的發展，並且配合分數因子實驗設計(Fractional Factorial Design)，降低因全因子實驗設計(Full Factorial Design)所帶來的問題數過多的問題，提升執行問卷填答之效率，分析方法係以多項式羅吉斯回歸模型進行。研究結果顯示，疫情發展的緊張程度顯著降低消費者前往實體通路購買生活用品的意願，而零售商是否提供送貨服務亦顯著影響消費者在其商店購買生活用品之意願，即使在疫情的影響下，消費者在生活商品的通路選擇上仍以量販店為主。

屬性	Coefficient	se(coef)	P-value
常數項	4.199***	0.263	<0.000
送貨服務	0.412**	0.162	0.011
新冠肺炎疫情	-1.056***	0.134	<0.000
商品通路			
網路商店	-0.437**	0.182	0.017
便利商店	-0.487**	0.190	0.010
生活用品價格	-0.004***	0.000	<0.000

註：* p<0.1；** p<0.05；*** p<0.01

新冠肺炎疫情影响下資訊不對稱對非典型市場需求影響因素之探討

《行銷與流通管理學系 尤松文助理教授》

本研究主要討論新冠肺炎在市場上的影響效果，尤其是在口罩的需求及購買問題上，針對消費者的消費習慣改變提出可能的影響因素及討論。新冠肺炎疫情的爆發讓許多人都措手不及，尤其是在個人衛生防護用品上的需求量在短時間內突然驟升，使得包括原物料端、生產、通路應對上都來不及因應，消費者搶購口罩的現象除了如一般搶購現象外，更多了一分不安的感覺存在，而這份不安的感覺即來自對於疫情的不了解，因此本研究從的主軸包括資訊不對稱的影響探討，針對資訊不對稱造成的非典型市場需求研究，目前進行至問卷設計階段，尤其在於資訊不對稱範疇的定義上。

本計畫同時在口罩市場的供需問題上指導研究生在人口遷移理論上的應用，從推、拉及維繫理論(PPM)上來討論消費者消費模式的改變。目前在指導研究生上的論文上已有初步成果，並於APCIM 2020研討會上進行口頭發表，相關研究成果亦著手整理期刊論文的投稿，預計於年底前將稿件送出。



新冠肺炎對台灣及澳洲房地產市場影響之研究

《不動產經營學系 賴碧瑩教授》

- 1.計畫目的：分析台灣與澳洲因為新冠肺炎對房地產市場造成的影響。
- 2.執行重點
 - ◆亞洲主要國家2019年1-6月經濟成長率變化
 - ◆分析台灣2019年1-6月與2020年1-6月房地產市場中古屋、新成屋不論是成交量或是房地產價格的變動率
 - ◆分析澳洲2020年1-6月房地產市場變化，特別是住宅價格的變化。以及澳洲因為新冠肺炎對房地產市場造成的影響說明。
 - ◆與台灣、泰國學者討論疫情對於該國影響。
- 3.計畫成效
 - ◆比較台灣與澳洲在COVID-19前後對房地產價格的影響。
 - ◆文章將於「土地問題季刊」期刊2020年第四季出版刊登（我已投稿並於9月審查完畢修改完畢接受刊登）
- 4.其他亮點
 - ◆我受邀參加11/18University of Malaya線上論壇發表演講。



疫情對經濟活動之衝擊-以COVID 19為例

《財務金融學系 許慧光助理教授》

◆計畫目的：2019年新冠病毒(COVID-19) 疫情蔓延全球，全球觀光產業遭受前所未有的極端嚴峻金融環境的考驗。國際貨幣發展基金會(IMF)《2020年世界經濟展望》報導預測2020年全球經濟總量將萎縮3%，衰退幅度將是1930年代經濟大蕭條以來最大，全球經濟正面臨嚴峻的「經濟危機」(economic crisis)。本研究聚焦COVID-19疫情對台灣旅遊產業之財務風險衝擊。

◆執行重點：本計畫延伸2017年本計畫主持人(H.-K. Hsu) 與兩位學者共同發表之原創性「旅遊金融情勢指數」(此簡稱旅遊指數)，探討「極端的」經濟情勢變動環境下，台灣「旅遊指數」預測指標的統計機率分配特性以及其影響關鍵經濟變數。研究期間涵蓋2005年4月至2020年9月。

◆研究成效：COVID-19疫情影响下，「旅遊指數」適用t分配。再者，極端經濟環境下，貨幣供給M1B、領先/同時/落後指標綜合指數及消費者物價指數等指標是影響「旅遊指數」的關鍵經濟變數。此外，台灣上櫃「旅遊指數」能提供預測台灣上櫃旅遊類股指數報酬率的資訊，研究結果可提供主管機關訂定振興方案之參考。

【經濟活動類】

在新冠肺炎衝擊下的飯店和餐廳創新商業模式

《文化创意產業學系 蔡玲璫副教授》

各類型之餐廳受到新冠肺炎的衝擊，而有不同程度的影響，本研究將這些商業模式歸為三類：

一、抗壓型商業模式

這種商業模式在疫情期間表現得更好，在危機情況下可以更好地發揮其潛力。疫情讓商業模式處在一個有利的環境，並且能夠快速擴張。例如，私廚的外派服務，因為可以免於在外用餐的風險，在疫情下反而有助於逆勢成長。

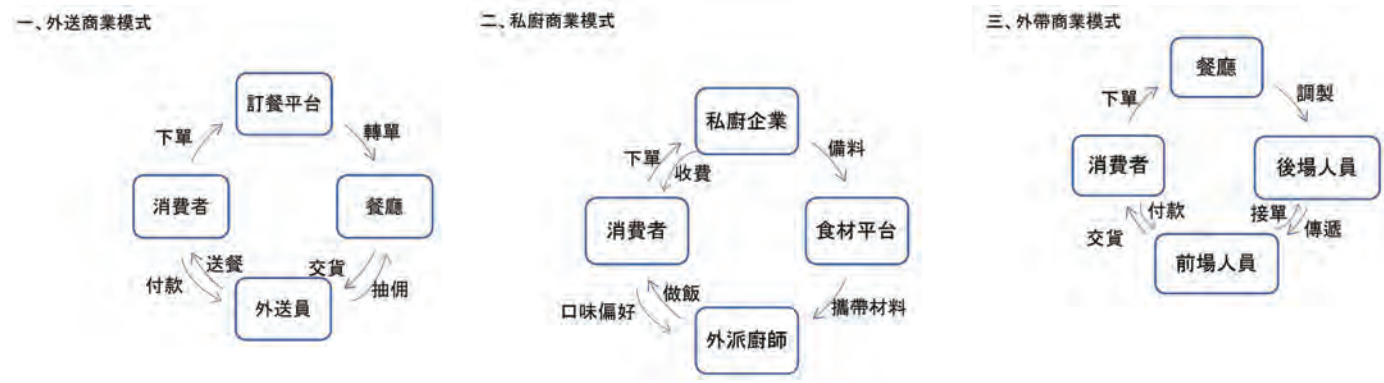
二、強固型商業模式

這種商業模式在疫情期間仍然能夠維持運作的能力。此種商業模式並未受疫情的影響，疫情只改變業務

規模而沒有改變業務運作方式。例如，以外帶為主的披薩店，原本就沒有在現場用餐的顧客，疫情對這類餐廳沒有太大影響。

三、調適型商業模式

面對新冠肺炎疫情危機，商業模式的某些部份需



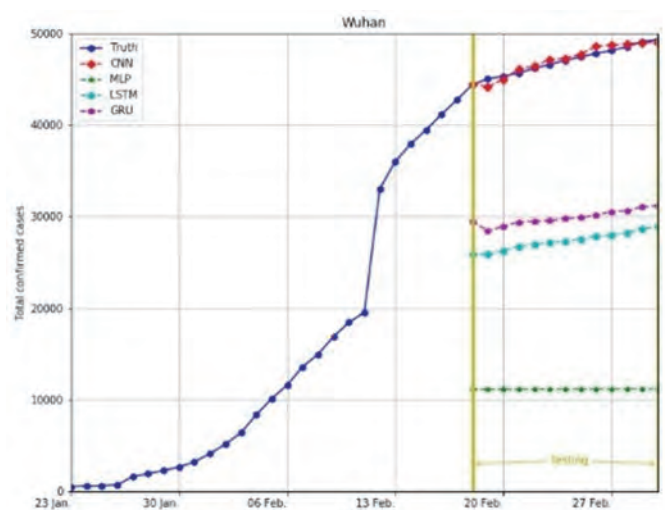
要改變。例如，解決因與服務人員或是現場顧客接觸所導致傳染肺炎的可能疑慮。其服務模式可以從現場服務轉為遠距服務。由於到餐廳吃飯的人數日益減少，因而必須轉型，讓消費者可以在訂餐平台下單，再透過外送員來傳遞餐點。

【預測分析類】

以機器學習模型為基礎之COVID-19趨勢預測系統

《智慧機器人學系 郭秉賓助理教授》

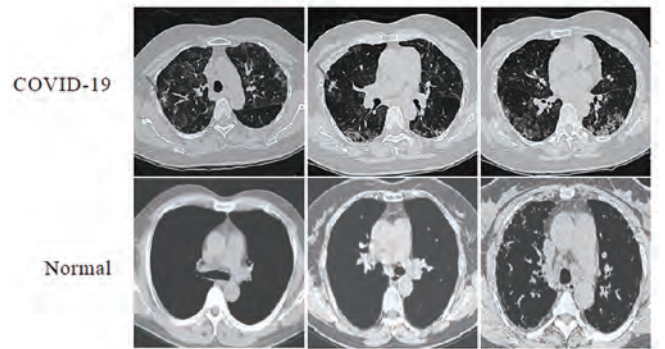
本研究提出一種新穎多輸入CNN的deep neural network model以預測COVID-19累計確診人數。根據前5天的Total confirmed cases, Total confirmed new cases, Total cured cases, Total cured new cases, Total deaths與Total new deaths來預測下1天的COVID-19累計確診人數。在實驗中，本研究使用北京中國湖北省、廣東省與浙江省的7個確診嚴重的城市的dataset進行model的訓練與效能預測。在 COVID-19 疫情正爆發的同時，本研究可快速使用少量數據庫，建立高準確度的模型，建立了一個深度學習網路COVID-19確診人數的預測模型，並透過不同的深度學習演算法進行比較驗證，證明本文提出的深度學習演算法來預測 COVID-19未來的趨勢的準確度與可靠性。並且由多個中國確診比較嚴重的城市實驗顯示，我們的預測模型都有最小誤差率。未來我們會持續收集並建立更完整的數據庫改進我們的預測模型，並應用在更多的國家並提出更精準的預測，期望所提出的預測趨勢對於COVID-19 疫情的控制有所帮助，同時對人工智能有更廣泛的應用範疇。



Covid-19對國際金融與空污指標的影響分析

《財務金融學系 邢广民教授》

政府管制措施對各國防止新冠肺炎疫情擴散具一定成效，但也因影響生活與生計甚鉅而遭受許多人的反對。本研究依據英國牛津大學新冠肺炎政府因應措施資



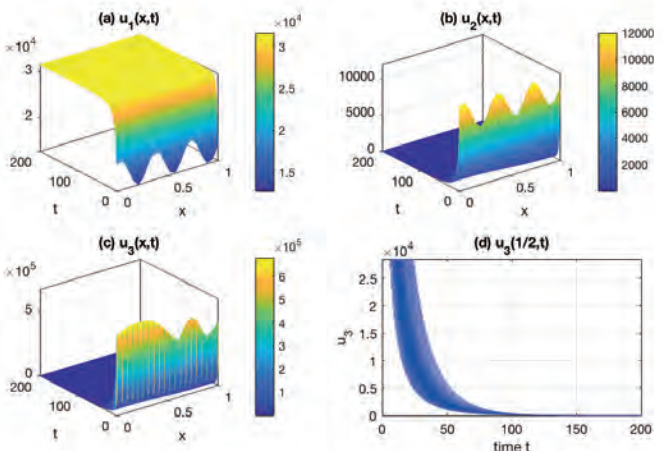
Resnet-101#3, Resnet-101#7, DenseNet-201#3, DenseNet-201#7, Inception-v3#7, Inception-ResNet-v2#3, and Inception-ResNet-v2#7模型)。經由COVID19-CNN集成模型獲得的其他性能指標（如：預測精確度、召回率、特異性、和F1指標），皆高於單獨訓練的CNN模型所獲得的性能指標。也就是說，COVID19-CNN集成模型，在胸部斷層掃描圖像分類為COVID-19陽性或陰性時，擁有優秀的準確性和能力。

群體免疫能力影響新冠病毒傳染的數學研究

《應用數學系 鄭昌源教授》

在疾病傳播學上，數學建模及探討提供了極有效的數量研究方法；而建模對象可以從個體體內的病毒數量動態到群體之間的感染傳播動態。此研究的建模對象則在於探討人口之間的感染及傳播，以分辨有病癥及無病癥族群、被隔離及未隔離族群為切入重點，並且指出這些變數和防疫強度之間的關係，藉以提供防疫單位的決策參考。

在經典SIR模型（S：可受感染族群、I：已受感染族群、R：復原族群）的建構基礎上，我們共使用了六個變數，包含可受感染族群、接種疫苗族群、有病癥未隔離族群、有病癥且隔離族群、無病癥族群及復原族群；並且考慮了受感染者的感染期，藉以分別不同感染階段的不同特性。在此前題之下，我們計算出此模型的基本再生數(R_0)，並驗證出此數值對病毒傳染或滅絕的決定性角色。此外，我們進一步探討各個參數對此一特徵數值的影響趨勢，因而在既定病毒環境下可以提供防疫政策的客觀參考數據。



【心理社會類】

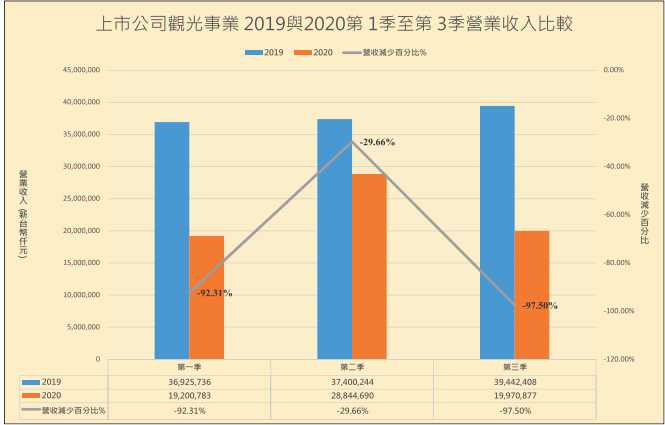
新冠肺炎疫情危機與台灣企業社會責任之探討

《企業管理學系 曾娟娟副教授》

1.計畫目的：疫情前後產業間企業社會責任(CSR)實踐與財務績效的關係？一以國內疫情影響最嚴重的五大行業（旅行業、飯店業、百貨餐飲業、航空業、交通運輸業）為例。

2.本計畫現階段已完成包含旅行業、飯店業、百貨餐飲業之觀光事業的資料收集與分析，台灣觀光事業上市公司目前有萬企、華園、國賓等17家，由2019與2020第1季至第3季營業收入比較圖（如附檔），可看出觀光事業受到COVID-19（武漢肺炎）疫情重創，其對財務表現的影響如下：2020前三季相較於2019前三季其營業收入減少百分比分別如下：-92.31%、-29.66%、-97.50%。

3.儘管企業獲利才能繼續經營但對利害關係人，包括員工、顧客、上下游廠商、社群和環境等的關心，才能夠實現取之於社會、用之於社會的價值。尤其自新冠疫情爆發以來，企業對員工的照顧是疫後重點。本計畫透過天下雜誌每年評選的「天下CSR 企業公民獎」100強、觀察「2019天下CSR 企業公民獎」100強與「2020天下CSR企業公民獎」100強後有兩項發現。第一項發現為一為王品餐飲、安心食品與漢來美食均進榜「2019天下CSR 企業公民獎」100強名單，但在「2020天下CSR 企業公民獎」名單中卻未見王品餐飲、與漢來美食；而安心食品這2年均在名單中。第二

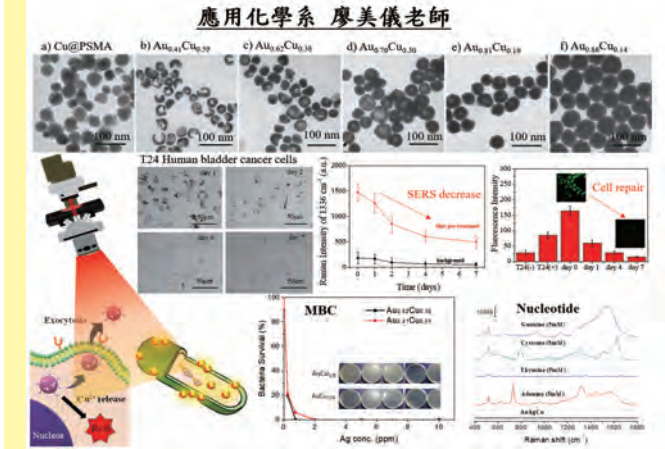


【抗菌檢疫類】

開發表面增強拉曼光譜超靈敏快速檢測技術

《應用化學系 廖美儀助理教授》

我們利用惰性的Cu @ PSMA NPs作為起始原料，促進後期的金原子沉積以調控金/銅比的製作金銅奈米殼：AuCu1-x，x = 0.41至0.86，Au濃度的增加可能會增強界面結構的極化率，有助於電磁場和化學方法改善表面電漿共振，我們進一步將FGFR3抗體接在Au0.86Cu0.14奈米殼的表面上，提高對T24膀胱細



項發現為雲品國際酒店雖未在「2019天下CSR 企業公民獎」名單中，但「2020天下CSR 企業公民獎」100強名單中，同時與安心食品並列100強中。

結語：上述兩項發現即為本計畫之亮點一本研究發現在新冠肺炎疫情前後，觀光事業4家上市櫃公司-王品餐飲、安心食品、漢來美食與雲品國際酒店，於2019與2020「天下CSR 企業公民獎」100強名單中二進一進一蟬聯之表現不禁讓人想進一步了解：這4家公司企業社會責任實踐(CSR)的情形如何受到疫情的影響？與財務績效之關係為何？

新冠肺炎疫情下心理諮商服務模式變化暨通訊諮商能力及經驗探究

《教育心理與輔導學系 葉寶玲副教授》

本研究旨在從諮商心理師角度了解新冠肺炎疫情期間諮商工作變化，及使用通訊諮商現況及對通訊諮商的觀點，對於未來面對重大傳染病衝擊，心理諮商實務可累積知識及經驗形成初步的準備。採取敘說分析「內容-類別」分析資料。以台灣北、中、南部15位諮商心理師為對象進行半結構深度訪談。錄音經轉謄逐字稿後，由三位博士層級諮商心理學家進行編碼後撰寫研究結果。研究結果發現：

- (1)疫情期間生活變化歸納為增加防護消毒行為、休閒方式改變、心情變化；
- (2)疫情期間面對面諮商變化：防疫態度、防疫做法、接案考量、案量變化、諮商主題、面對面團體諮商、面對面督導；
- (3)通訊諮商經驗歸納為疫情期間與非疫情的通訊諮商經驗；
- (4)通訊諮商與傳統面對面諮商相似與相異處；
- (5)對通訊諮商的想法為優點、適用對象、疑慮、介入技巧、進行程序和規範、主要困擾以及心理師心態等面向進行探討；
- (6)對通訊諮商建議為專業倫理與流程、實務精進與教育訓練、網路設備和資訊安全以及未來展望等。

重大傳染病疫情改變生活也衝擊諮商服務，帶動對通訊諮商優點與限制的更多思考，同時讓心理師和個案重新適應新的諮商關係與技術運用。

新冠肺炎的社會心理影響—對於諮商個案的田野研究

《社會發展學系 張義東助理教授》

本研究「新冠肺炎的社會心理影響——對於諮商個案的田野研究」之提問為：新冠肺炎作為一獨特之重大事件，如何形塑特定社會文本脈絡與影響個人心理狀態。

本計畫以諮商個案田野研究為場域，以諮商師作為田野專家報導人，透過質性研究「專家訪談法」進行訪談，於訪談中重建個案的共通性與獨特性，以此梳理社會脈動，探究新冠肺炎社會心理影響的運作機制，也為後續更全面的社會心理學研究打下部分基礎。

計畫執行至今，在多位諮商師專業協助下，得以建構以下整體圖像：新冠作為生命史與社會重大事件，使眾多案主重新審視了自己的關係——與自己、與家人、與重要他人、與其他他人之間的親密關係、親子關係、朋友關係等等。研究發現，其中對於疾病與社會之認知、相互關係樣態之變化，亟需與社會學暨心理學理論進行對話，方能見其脈動、尋其機制。

所以本研究之特色在於以專家資料進行二度建構，雖非如抽樣反映全體，但可以得其梗概，啟發想像，以此完成先導型研究使命。



的持續與可能的蔓延，開發能將病毒與細菌攔截的材料是近期國際間各科研機構研發主力訴求方向。本研究將以稀土氫氧化物複合氧化石墨烯，以合成新興的防疫抗菌材料。研究中透過不同微波溫度所製備的材料特性分析，尋求最適微波製備參數，再以此參數製備不同合成時間之複合材料，最後比較不同樣品之抗菌性能，並利用XRD、Raman、FT-IR、PL、SEM分析其物理性質。

研究結果顯示，抗菌材料經過微波製程後成功複合，並符合JCPDS#83-2305的繞射晶格結構，從拉曼光譜及紅外線光譜亦可證實複合材料已成功製備，且0.4 mg的樣品便能使活菌率下降至0%，由最小抑菌濃度(MIC)觀察到最佳條件製備之複合材料能達到與抗生素(Ampicillin)相同的效果且光密度值(O.D.)亦顯示複合物的優秀抗菌性能，證實本研究成功開發出新型高功效之抗菌奈米複合材料。

