教育部教學實踐研究計畫成果報告(封面)

Project Report for MOE Teaching Practice Research Program (Cover Page)

計畫編號/Project Number：PSR1090226
學門專案分類/Division：USR 專案
執行期間/Funding Period：109/8/1-110/7/31

競賽學習法於大學社會責任計畫跨領域專題課程之應用
專題丁(一)

計畫主持人(Principal Investigator)：楊婉秀

共同主持人(Co-Principal Investigator)：

執行機構及系所(Institution/Department/Program)：

國立彰化師範大學資訊管理學系

成果報告公開日期：

V 立即公開 □延後公開(統一於 2023 年 9 月 30 日公開)

繳交報告日期(Report Submission Date)：110/8/27

競賽學習法於大學社會責任計畫跨領域專題課程之應用

一. 報告內文(Content)

1. 研究動機與目的(Research Motive and Purpose)

彰化縣社頭鄉以往被譽為「襪子的故鄉」，在最鼎盛時期擁有六百餘家織襪廠商。近年則因為經營環境的改變與鄰國的競爭，許多織襪廠商因此倒閉，僅存者也面臨激烈的生存挑戰。因此，彰化師範大學以彰化縣社頭鄉為實踐場域，推動大學社會責任實踐計畫，希望能協助在地產業永續發展。透過問題診斷評估，發現大多數的社頭織襪廠商仍處於非常前期的數位發展階段，這些以人際關係和傳統系統營運的廠商，在數位時代處於品牌銷售弱勢，但許多廠商經過多年發展，在襪品機能與品質方面仍存在獨特性與多樣性。因此，社頭織襪大學社會責任實踐計畫的重點工作之一，為協助社頭織襪廠商試行品牌形塑與電子商務。

因此，自 108 學年度第一學期開始，彰化師範大學管理學院開設電子商務專題課程。該課程為跨領域專題課程，修習的學生來自企管、資管、會計、國文等不同系所，具備行銷、科技、財務、文學等不同專長，以協助社頭織襪廠商經營電子商務為目標，學生分組運用不同專長試行 logo 設計、商品拍攝、文案編輯、粉絲團經營、網路開店、及相關網路行銷活動。該課程一方面使學生擴展學習場域，透過解決真實的企業問題及「做中學」，培育學生整合實作能力。另一方面，也希望能在課程結束後，邀請學習成效較佳且有意願的學生加入大學社會責任實踐計畫，協助推動社頭織襪廠商品牌形塑與電子商務工作，一同關懷在地產業，培育學生社會責任及實踐能力。

然而，以解決在地產業真實問題、實踐社會責任為目標的跨領域專題課程，其教學深具挑戰性。108 學年度所開設的電子商務專題課程，除了電子商務相關內容外，也介紹了社頭織襪大學社會責任實踐計畫，並安排社頭織襪廠商參訪活動，再以解決織襪廠商真實的電子商務問題為目標，由學生以分組方式討論研擬解決方案。但由教室觀察及學生回饋，本計畫初步觀察，由於跨領域專題中不同背景的參與者需要投注更多的時間心力進行討論整合，部分學生也尚未能認同社會責任實踐，學習動機及參與意願因而受到影響，進而影響課程的學習成效。

因此，本計畫應用新的教學方法激勵學生的學習動機，並協助學生進行跨領域溝通，以提昇大學社會責任實踐計畫跨領域專題課程的學習成效。具體而言，本計畫應用競賽學習(competition learning)法，藉由電子商務競賽，激勵學生學習動機和意願，輔以線上社群討論平台，納入在地人士共同討論，使學生統整運用所學，構思織襪廠商電子商務方案，培育學生整合實作及社會實踐能力。

2. 文獻探討(Literature Review)

過去不同研究者討論了社會責任的教學方法。McKenna 和 Biloslavo (2011) 建議利用經驗學習(practical learning)來發展學生的經驗、洞察力及應用技能。Kwak 和 Price (2012) 運用專題同儕教學(project-based peer teaching)來進行課程，並評估學生學習活動前後對社會責任的看法。Tarabella 和 Burchi (2013) 系統性整理個案，並建議以個案式學習(case-based learning)來進行社會責任教學。Tokarcikova 等研究者(2015)則主張，社會責任的教學應與學生原有的學習活

動(例如，網頁設計，會計報表，行銷策略…等等)結合，並以此原則在 Slovakia 大學實際設計社會責任相關課程。Gomez 等研究者(2018)則認為，社會責任教育的課程設計與教學方法是重要的挑戰，應同時考量理論與實踐需求，發展適時適地的方法。

本計畫以社頭織襪大學社會責任實踐計畫中跨領域專題課程「電子商務專題」為目標，探討如何激勵學生學習動機，以提高課程學習成效。由於該課程以解決真實的企業及社區問題為目標，一方面學生需要整合多領域的知識，一方面更需透過團隊合作，共同擬定解決問題的方法。因此，本計畫提議應用近年受到重視的競賽學習(competition learning)法，來激勵學生的學習動機以提高學習成效。競賽學習法是在一個模擬的環境中，讓學生親身經歷與實際環境相同的決策與運作，透過參與競賽而達到學習效果之機制（Burguillo, 2010）。過去的研究（Burguillo, 2010）指出，競賽是依照自尊需求和獲得成就來激發學習者努力及意願的一種手段，對提高學生的學習動機具有積極激勵的作用。透過競賽，學生可以自我強化專業知能，因而得到提昇知能的競賽內學習效果。在完成競賽的過程中，學生也可以學到溝通藝術、挫折管理、提昇信心與自我表達能力等競賽外的學習效果。因此，本計畫結合社頭織襪大學社會責任實踐計畫所協辦的 2021Linker 競賽(詳見附件一)，激勵學生的學習動機以提高課程的學習成效。此外，如 Gomez 等研究者(2018)的討論，社會責任教育的教學方法應同時考量理論與實踐需求，因此本計畫利用線上社群(online community)邀請在地社區與產業人士參與討論，增加學生與在地人士溝通的機會，使學生有較長期而深入了解問題參與實踐的機會。

3. 研究問題(Research Question)

因此，本計畫應用競賽學習法提升學生的學習動機，並輔以線上社群工具，使學生在教師及社區人士的協助下，與同儕互動共同努力完成任務，提高學習成效並建立實踐社會責任的正向態度。因此，本計畫提出以下假說：

(1) 結合競賽學習法，能提高「電子商務專題」課程中學生的學習動機。
(2) 結合競賽學習法，能提升「電子商務專題」課程中學生的學習成效。
(3) 結合競賽學習法，能建立「電子商務專題」課程中學生對實踐社會責任的正向態度。

4. 研究設計與方法(Research Methodology)

本計畫以教育行動研究法為主，量化為輔來進行研究。教育行動研究法是由教育實務工作者針對實際工作情境，探討所發生的實際問題，執行經過規劃的行動方案，並且持續改進實務行動，監控並評鑑行動的實施結果，以改進其實務工作與工作情境的方法(蔡清田，2013)。教育行動研究法的流程是一個規劃、行動、觀察與省思的循環過程，每個循環結束前需進行回顧與省思，作為下一個循環重新規劃、行動、觀察與省思的基礎，持續進行直至課程現場教學行動研究結束(Mills, 2017)。因此，應用在本計畫，教師擇定三個任務，每一個任務做一個循環，教師規劃設計與任務相關的數位教材，學生分組透過線上社群共同討論完成任務，教師觀察線上社群討論，並邀請在地社區及產業人士參與，教師也搜集相關資料，進行省思與檢討，改善教學設定，再實施下一個循環。

本計畫以選修「電子商務專題」課程的學生為研究對象。本計畫於該課程前三週進行電子商務簡介課程。第四週進行社頭織襪廠商參訪。第五週配合電子商務競賽，說明競賽規則與相關工具使用。第六週至第九週共四週以「社頭織襪廠商電子商務規劃」為題，進行教學行動

研究第一循環，第十週至第十三週共四週以「社頭織襪廠商電子商務實作」為題，進行教學行動研究第二循環，第十四週至第十七週共四週以「社頭織襪廠商電子商務營運」為題，進行第三循環。教師協調學生進行異質分組，進入行動研究循環後，除了原有的電子商務課程外，教師每週利用 1 小時的時間，與學生互動討論競賽任務。此外，每一個循環的最後一週(九、十三、十七週)，各組參與電子商務競賽階段性評選，分別取得規劃、實作、營運的評審分數與修正建議。第十八週則進行團隊成果評論分享。

本計畫的研究工具，包括學生訪談大綱、學生觀察紀錄、競賽實作成果及社會責任量表。首先，教師觀察過程中學習態度較差的學生，進行訪談整理成學生訪談大綱，以了解學生對課程的理解、反應，並對學生做適當輔導。學生觀察紀錄則是針對分組線上討論，作摘要整理及文字記錄。其次，透過電子商務競賽階段性評選，綜合評析學生規劃、實作、營運的專題實作成果。最後，本計畫使用「結合專題導向式學習與線上社群以融入社會責任教育之行動研究」教學實踐研究計畫所發展的大學社會責任量表(詳見附件二)，評估學生對社會責任的態度。本計畫使用該量表時，在教學前先做前測，在課程結束後，再以相同的量表做後測，依據前後測分數平均數的比較，來分析學生對社會責任的態度是否有正向的發展。

本計畫整體研究架構如圖 1 所示。

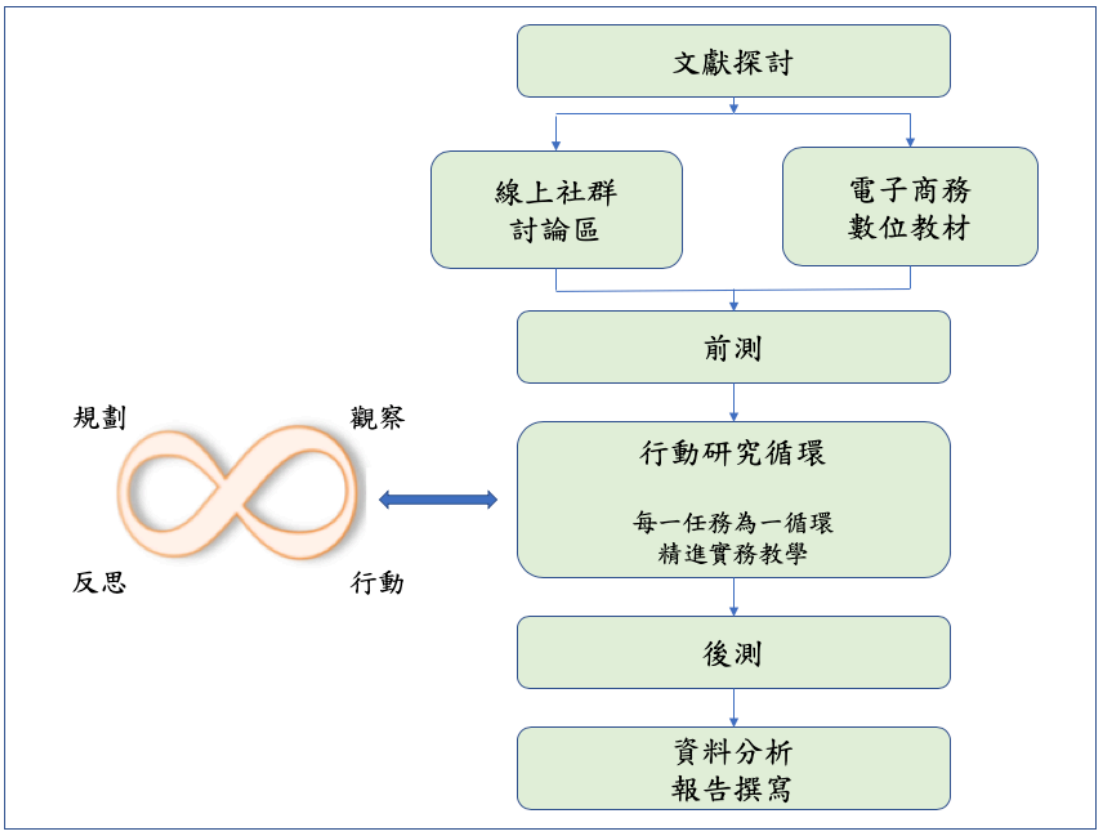


圖 1 整體研究架構

此外，本計畫也擴充社頭織襪大學社會責任實踐計畫產官學社區溝通平台(http://usr.im.ncue.edu.tw)功能，在檔案管理部分加入合作共創功能，教師為每一個學生團隊在溝通平台上開設一個工作群組，協助各團隊討論溝通合作共創。此外，教師亦邀請在地人士加入線上社群，與學生溝通討論相關問題。線上工作群組討論如圖 2 所示。

圖 2. 工作群組討論

1. 教學暨研究成果(Teaching and Research Outcomes)

本計畫以修習「電子商務專題」課程的學生為研究對象，該課程共有 11 位學生選修，皆具有網路使用經驗，成為本計畫資料收集的對象。因此，本計畫以社會責任量表為工具進行「量」的統計，並以學生訪談大綱、學生觀察紀錄及競賽實作成果進行「質」的探討，分別說明如下：

(1)量化分析

本計畫以社會責任量表為測驗工具，在教學前對參與本計畫的 11 位學生進行前測，並在學期末再對同樣 11 位學生進行後測，經 t 檢定整理結果如表 1 所示。表 1 統計分析顯示，11 位學生在教學後的學習動機及知識成效顯著優於教學前，顯示應用競賽學習法與線上社群的教學方法，能提升「電子商務專題」課程中，學生對社會責任的學習動機及對社會責任知識的學習成效。學生在教學後整體對社會責任的實踐態度優於教學前，但並未達顯著水準。本計畫因此檢視不同性別對社會責任的實踐態度是否有所差異，結果顯示在教學前，女性對社會責任的實踐態度顯著高於男性(p-value=0.0005**)，教學後則無顯著差別。亦即，在教學前後，男性對社會責任的實踐態度有較大幅度的改善。此一有趣發現，將作為未來持續探討的議題。

表 1. 社會責任量表前後測結果

評估目標	前測(平均數)	前測(標準差)	後測(平均數)	後測(標準差)	檢定(p-value)
學習動機	2.7729	0.7456	2.9578	0.7009	0.0496*
知識成效	2.6219	0.9007	3.0011	0.8492	0.0000***
實踐態度	3.0065	0.7932	3.5267	0.7212	0.1361

註：$^{*}p<0.1$　$^{**}p<0.01$　$^{***}p<0.001$

(2)質化分析

本計畫也透過學生訪談大綱、學生觀察紀錄及競賽實作成果來了解學生對課程的想法及學習心得。表 2 擷取部分學生所完成的競賽作品。該組學生以得展棉業為競賽主題廠商，由於該廠商目前以 Line@為主要的網路行銷管道，因此該組學生設計 Line 貼圖參與競賽。在表 2 的作品中，學生以「穿上好襪去旅行」為主題，設計台灣不同縣市的的特色貼圖，並以該主題設計織襪產品的包裝盒。回朔該組學生與社區人士的在線上群組的貼文，如表 3 所示。學生的創意來源起始於，社區人士表露織襪產業曾是台灣的驕傲，社頭是知名的襪子故鄉，但近年經營面臨挑戰，產業逐漸萎縮。學生由過往的歷史，了解與認同觸織襪產業也是台灣的特色產業，因而以穿上好襪遍遊台灣為理念完成設計。學生的競賽作品及課程觀察記錄呈現了學生由競賽引起動機，再由與廠商及在地人士的討論接觸而逐漸了解認同的過程。學生彼此之間，也透過討論及團隊合作完成競賽實作。

表 2. 部分學生競賽作品

表 3. 工作群組部分節錄

…是我的公公所創…早期以國外代工為主…，後來經歷過困境，曾經被倒債三千多萬…後來開始建立品牌，這幾年開始試著利用電子商務來交易…未年幾年會更努力…(社區人士)

…從初步想法到實際進行…真的經過團隊很多次的討論修改…希望最後完成的作品可以成功入選，也能貼合廠商的需要…(學生)

…希望學生的創意，能協助我們更貼近年輕一代的需求…協助我們由傳統實體通路進到線上 B2C 的市場…(社區人士)

…這門課，不只在電子商務方面學到了很多，團隊之間的合作更是提升自己的實力…(學生)

…很高興有機會讓所學應用到實務上…如果真能透過不一樣的方式，替彰化在地產業帶來不一樣的商機…(學生)

由課程記錄及競賽作品觀察，應用競賽學習法及線上社群，有助於提昇課程的學習成效及對實踐場域的認同。本計畫後續並配合社頭織襪大學社會責任實踐計畫，舉辦電子商務研討會及志工招募說明(詳見附件三)，引導 6 位有意願的學生參與社頭織襪大學社會責任實踐計畫，擔任社頭織襪電子商務團隊志工。

2. 建議與省思(Recommendations and Reflections)

本計畫以激勵學生學習動機和意願，構思織襪廠商電子商務方案，提昇學生整合實作及社會實踐能力為目標。本計畫先行完成溝通平台擴充及電子商務數位教材設計，再透過循環教學行動精進實務教學。本計畫並於教師社群分享計畫申請及執行經驗，並將配合社頭織襪大學社會責任實踐計畫，於 10 月研討會中發表及評論(詳見附件四)。計畫執行達成原核定計畫書所列工作項目及質量化指標如表 4 所示：

表 4. 原核定計畫書工作項目與完成進度

工作項目	質化指標	量化指標	預期效益
平台功能擴充	提供線上社群討論與合作共創服務	1. 完成線上社群合作共創功能 2. 課程利用平台討論共創，受益人數至少 20 人	1. 達成率: 100% 2. 請見圖 1 及圖 2，共 17 位教師、助教、在地人士及 11 位學生共 28 人使用
數位教材設計	提供線上社群數位教材及連結服務	1. 產出電子商務數位教材一份	1. 達成率：100% 2. 請見附件五
循環教學行動	1. 協助學生以專題任務培養電子商務及社會	1. 以社會責任量表前後測評估，學生對社會責	1. 達成率：100% 2. 共 6 位修習課程

	責任實踐能力。 2. 以教育行動研究法精進實務教學	任的知識和態度有顯著的正向改變。 2. 至少5位學生於課程結束後參與大學社會責任實踐計畫志工或工讀工作。 3. 教學實踐研究書面報告一份或相關論文一篇	的學生參與大學社會責任實踐計畫電子商務團隊志工 3. 請見本計畫報告，後續將待論文撰寫完成後進行期刊投稿
教學社群分享	1. 協助其它教師使用所發展的溝通平台及數位教材等工具。 2. 與其它教師分享交流教學經驗。	辦理大學社會責任計畫教學社群座談會或工作坊一次。	1. 達成率：100% 2. 請見附件四

綜合本計畫的執行，整理省思及建議如下：(1)本計畫以「電子商務專題」課程的教學為目標，但由於開課系所畢業條件的修訂，本計畫期中執行時，配合變更課程名稱為「專題丁(一)」。雖然課程內容與教學方式與計畫規劃一致並未改變，但課程名稱仍影響了部份學生的選修意願。後續課程將配合社頭織襪大學社會責任實踐計畫，改為通識課程並維持「電子商務專題」課程名稱，以利學生選修。(2)本計畫於第一學期先行完成溝通平台擴充及電子商務數位教材設計等工作項目，於第二學期再實際進行課程教學並收集相關資料。因此，須待六月份課程結束後，才能進行完整的資料分析與報告撰寫。目前教學實踐研究計畫的成果發表於八月份舉行，完整結案報告須在九月中完成，時間較為匆促，建議適當延後報告繳交及計畫結案時間點。

二. 參考文獻(References)

蔡清田 (2013)。教育行動研究新論。台北市：五南圖書出版。

Burguillo, J.C. (2010). Using game theory and competition-based learning to stimulate student motivation and performance. Computers & Education, 55(2).

Gomez, L., Naveira, Y. and Bernabel, A. (2018). Implementing university social responsibility in the Caribbean: Perspectives of internal stakeholders. Revista Digital de Investigaction en docencia Universitaria, 12(1).

Kwak, L. and Price, M. (2012). Project-based peer teaching on socially responsible business. Journal of the Academy of Business Education.

McKenna, B. and Biloslavo, R. (2011). Human flourishing as a foundation for a new sustainability oriented business school curriculum: Open questions and possible answers. Journal of Management & Organization, 17(5).

Mills, G. (2017). Action research: A guide for the teacher researcher. UK: Pearson.

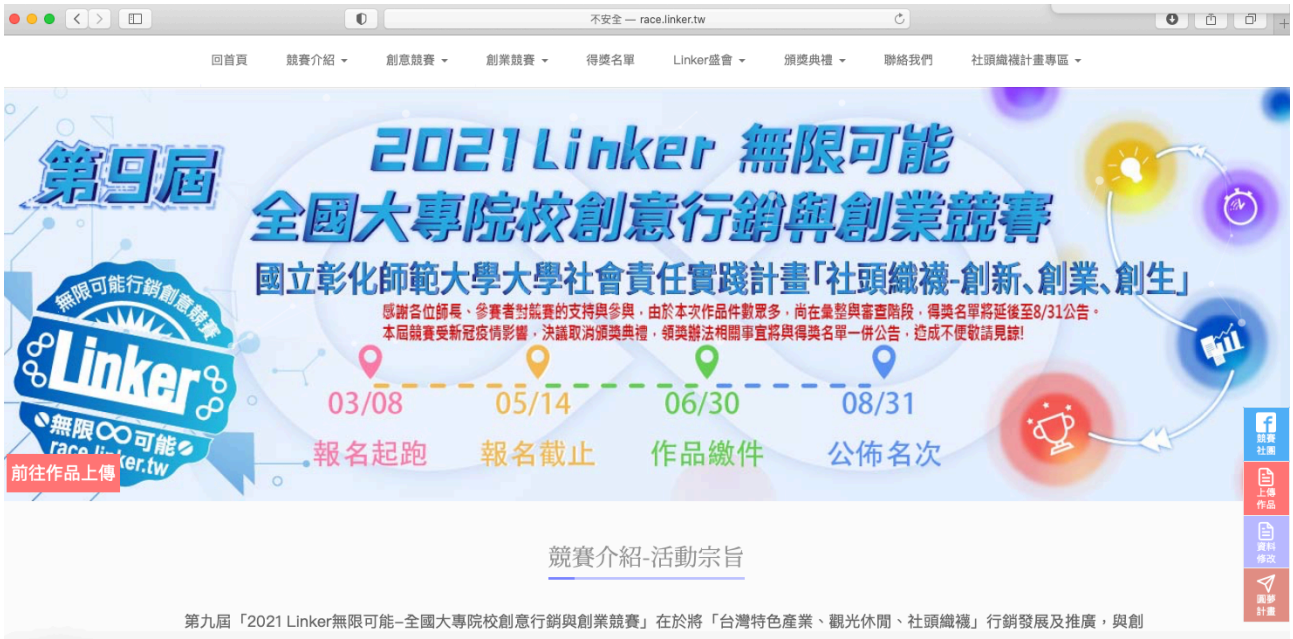
Tarabella, A. and Surchi, B. (2013). Systematic review of the business case for CSR. International Journal of Economic Practices and Theories, 3(1).

Tokarcikova, E., Kucharcikova, A. and Durisova, M. (2015). Education of students of the study program informatics in the field of corporate social responsibility. Periodica Polytechnica Social and Management Sciences, 23(2).

三. 附件(Appendix)

附件一. 2021Linker 競賽

(http://race.linker.tw)



附件二. 社會責任量表

您好：

感謝您撥空填寫本問卷，本問卷的目的是想了解社會責任融入教學的相關影響，以作為大學社會責任實踐計畫課程改進之參考。您的意見非常寶貴，對我們的研究有很大的助益。本研究僅作綜合分析，並不作個人資料的探討，決不會洩露個人的相關資料，請您根據真實情況作答。再次感謝您的協助！

國立彰化師範大學管理學院大學社會責任實踐計畫辦公室

中華民國　109　年　6　月

第一部分：個人基本資料

(　　)1.性別: (1)男 (2)女

(　　)2.就讀年級: (1)大一 (2)大二 (3)大三 (4)大四

(　　)3.戶籍所在地: _____(請自行填寫縣市名稱)

(　　)4.就讀科系:_____(請自行填寫系所名稱)

第二部分：社會責任量表

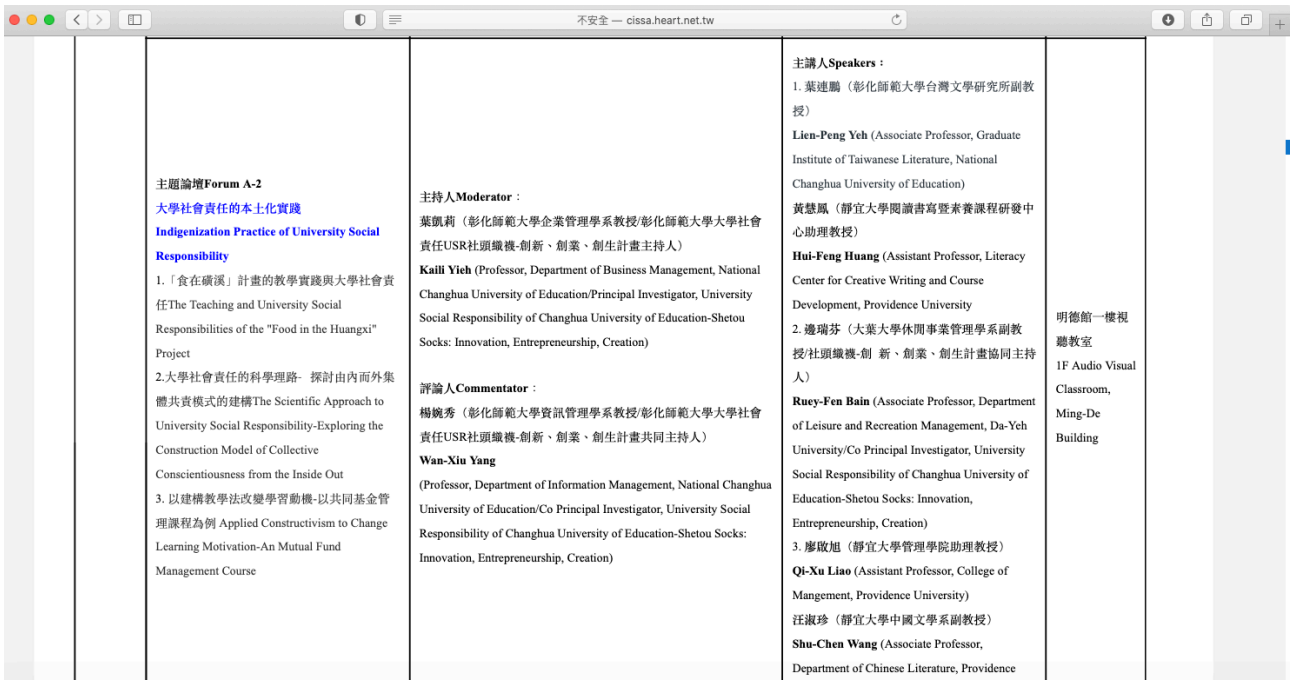
填答說明：請您依據自己的情況，判斷每一個敘述符合的程度，並依符合的程度圈選 1, 2, 3, 4 其中一個數字：

	非常符合	有些符合	不太符合	非常不符合

1. 我喜歡閱讀與社會責任議題有關的書籍或文章……4 3 2 1
2. 我喜歡線上瀏覽與社會責任議題有關的網站……4 3 2 1
3. 我喜歡與人討論社會責任議題……4 3 2 1
4. 我喜歡參加與社會責任議題有關的活動……4 3 2 1
5. 我喜歡修習與社會責任議題有關的課程……4 3 2 1
6. 我了解教育部大學社會責任實踐計畫推動目標……4 3 2 1
7. 我了解社頭織襪大學社會責任實踐計畫推動目標……4 3 2 1
8. 我瀏覽過教育部大學社會責任實踐計畫網站……4 3 2 1
9. 我瀏覽過社頭織襪大學社會責任實踐計畫網站……4 3 2 1
10. 我與人討論過教育部大學社會責任實踐計畫……4 3 2 1
11. 我與人討論過社頭織襪大學社會責任實踐計畫……4 3 2 1
12. 我參與過社頭織襪大學社會責任實踐計畫所主辦活動……4 3 2 1
13. 我修習過社頭織襪大學社會責任實踐計畫所開設課程……4 3 2 1
14. 我知道社頭織襪產業發展的歷史……4 3 2 1
15. 我瀏覽過社頭織襪產業或廠商網站……4 3 2 1
16. 我與人討論過社頭織襪產業發展現況……4 3 2 1
17. 我到訪過彰化縣社頭鄉……4 3 2 1
18. 我參觀過社頭織襪廠商……4 3 2 1
19. 我按時參加學術活動(如工作會議，課程，競賽等) ……4 3 2 1
20. 我按時參加學生活動(如學生會集會，學生代表選舉等)……4 3 2 1
21. 我謹慎使用公共或大學的設施(如家具，基礎設施，書籍等) 4 3 2 1
22. 我避免使用會污染環境的產品……4 3 2 1
23. 我願意擔任大學社會責任實踐計畫志工……4 3 2 1
24. 我願意擔任社會服務志工……4 3 2 1
25. 我願意向社會援助運動捐款……4 3 2 1

附件三. 電子商務研討會暨志工招募說明

附件四. 第四屆社會科學本土學術研討會



	主題論壇Forum A-2 大學社會責任的本土化實踐 Indigenization Practice of University Social Responsibility 1.「食在磺溪」計畫的教學實踐與大學社會責任The Teaching and University Social Responsibilities of the "Food in the Huangxi" Project 2.大學社會責任的科學理路- 探討由內而外集體共責模式的建構The Scientific Approach to University Social Responsibility-Exploring the Construction Model of Collective Conscientiousness from the Inside Out 3. 以建構教學法改變學習動機-以共同基金管理課程為例 Applied Constructivism to Change Learning Motivation-An Mutual Fund Management Course	主持人Moderator： 葉凱莉（彰化師範大學企業管理學系教授/彰化師範大學大學社會責任USR社頭織襪-創新、創業、創生計畫主持人） **Kaili Yieh** (Professor, Department of Business Management, National Changhua University of Education/Principal Investigator, University Social Responsibility of Changhua University of Education-Shetou Socks: Innovation, Entrepreneurship, Creation) 評論人Commentator： 楊婉秀（彰化師範大學資訊管理學系教授/彰化師範大學大學社會責任USR社頭織襪-創新、創業、創生計畫共同主持人） **Wan-Xiu Yang** (Professor, Department of Information Management, National Changhua University of Education/Co Principal Investigator, University Social Responsibility of Changhua University of Education-Shetou Socks: Innovation, Entrepreneurship, Creation)	主講人Speakers： 1. 葉連鵬（彰化師範大學台灣文學研究所副教授） **Lien-Peng Yeh** (Associate Professor, Graduate Institute of Taiwanese Literature, National Changhua University of Education) 黃慧鳳（靜宜大學閱讀書寫暨素養課程研發中心助理教授） **Hui-Feng Huang** (Assistant Professor, Literacy Center for Creative Writing and Course Development, Providence University 2. 邊瑞芬（大葉大學休閒事業管理學系副教授/社頭織襪-創 新、創業、創生計畫協同主持人） **Ruey-Fen Bain** (Associate Professor, Department of Leisure and Recreation Management, Da-Yeh University/Co Principal Investigator, University Social Responsibility of Changhua University of Education-Shetou Socks: Innovation, Entrepreneurship, Creation) 3. 廖啟旭（靜宜大學管理學院助理教授） **Qi-Xu Liao** (Assistant Professor, College of Mangement, Providence University) 汪淑珍（靜宜大學中國文學系副教授） **Shu-Chen Wang** (Associate Professor, Department of Chinese Literature, Providence	明德館一樓視聽教室 1F Audio Visual Classroom, Ming-De Building

附件五. 電子商務數位教材 (由於篇幅限制，僅提供首頁)

2021/8/27

電子商務數位教材

電子商務專題(2021/2/1)

Copyright © 協同雲端

1

1.1 電子商務的簡介

❖1.1.1 電子商務的定義

- 電子商務就是透過電腦網路 (Computer Network) 來進行交易的行為。
- 商品可以是資訊或是實際的產品，而交易則可完全或部分透過網路來完成。

Copyright © 協同雲端

2

電子商務的定義

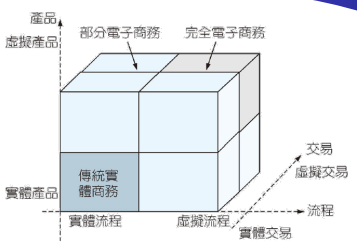


圖 1-2 Electronic Commerce Areas

Copyright © 協同雲端

3

電子商務的定義

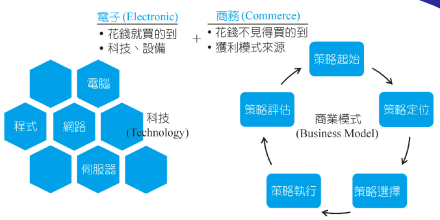


圖 1-3 電子商務的本質

Copyright © 協同雲端

4

電子商務的定義

❖電子商務是將傳統商業過程虛擬化，加上充足的安全機制與金流、物流的解決方案，來吸引消費者購買。

Copyright © 協同雲端

5

電子商務的定義

❖電子商務具有以下三個重要項目：

1. **科技 (Technology)**
   - 電子商務需要透過科技的協助以完成商務的行為。
2. **商業模式 (Business Model)**
   - 商業模式是電子商務的核心
3. **社會網絡 (Social Network)**
   - 網路是讓網友可容易的進行溝通與聯繫，匯聚成不同的網路社群，產生彼此學習、溝通、分享消費經驗的地方。

Copyright © 協同雲端

6