

高等教育發展與大學社會責任的系統思考觀點

空軍上校 李安曜

提 要

2016年國家發展委員會提出「連結在地、連結全球、連結未來」的創新生態系統，教育部將「推動高等教育產學鏈結，強化大學在地社會責任，發展學校特色，提升學習成效及教學品質」列為高等教育轉型及人才培育發展方向。大學社會責任究竟是對誰負責、負什麼責，如何在善盡大學社會責任時驅動學校發展，如何看待大學社會責任政策推動與其影響，以及是否能解決高等教育中所見的現象，均有賴以較高的視角對整體高等教育運作系統進行檢視，將已知的問題釐清因與果關係，俾提供政策建議與解決方案。

社會責任是組織追求有利於社會長遠目標的義務，是促使人們從事讓社會更為美好的作為。社會責任由過去要求企業組織避免從事對環境或人群有損的活動，迄今轉化為鼓勵進行對公共利益的推展，期藉由個人與組織的共同參與，創造社會福祉和環境共生。大學社會責任政策運作與各利害關係人(機構、組織)間相互影響(Wang et al., 2020)，系統性運作是種動態複雜的觀念，變數間非以單純線性迴歸模式得以解釋，可嘗試採用「系統動態學」方法，研究複雜回饋系統，系統動態學強調以整體、宏觀的視野觀察系統運作，探索系統組成的結構、政策、延遲的因素，與其如何交互影響整體系統的發展與穩定，思索問題背後的真相並加以尋求改善，同時可促進我們對複雜問題本質的瞭解。

關鍵字：高等教育；大學社會責任；系統思考；系統基模

前 言

社會責任是組織追求有利於社會長遠目標的義務，是促使人們從事讓社會更為美好的作為。社會責任由過去要求企業組織避免從事對環境或人群有損的活動，迄今轉化為鼓勵進行對公共利益的推展，期藉由個人與組織的共同參與，創造社會福祉和環境

共生(Palmer et al., 1995)。社會責任觀念的興起與普及，受到政府、企業與學術部門的重視及大眾廣泛的關注(Wiseman, 1982)，使得「企業社會責任」(CSR)、「大學社會責任」(USR)等議題，漸趨豐富與多元(Shek & Hollister, 2017)。時至今日，大學社會責任的觀念與推動，不再僅是以追求傳統經濟學家所認為的將股東利益最大化之目標，而是

將企業經營目的與使命，擴大至增進人類社會福祉之中(Jiang & Wong, 2016; Robbins & Judge, 2018)。在大眾期待企業對經濟發展產生貢獻的同時，能回饋與服務社會，而負責高等教育的大學，是教育推廣的機構，具有教學、研究與服務的功能，能引導、批判與融合學理，傳遞知識及文化的規範，相對地人們更加關注大學對於社會，具有更積極的貢獻與責任，參與解決社會問題或發展與環境共生的行動(Gomez, 2014)。

2015年聯合國成立70週年時發表《翻轉世界：2030年永續發展議程》(Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development)行動指引，期盼2030年時能消除全球貧窮、飢餓的問題，達到尊嚴、公平、包容與和平、保護地球環境與人類發展，聯合國並提出「永續發展目標」(Sustainable Development Goals, SDGs)，對全球社會、環境與經濟發展的需求，設定在17項核心目標及169項細項中，俾作為各國永續發展規劃方向(United Nations, 2014)。SDGs的核心價值與我國近年積極推動的大學社會責任密切相關，大學的功能不僅在知識傳遞、培育人才，在國際、國家和地方上能夠提供充分的支援與影響力，在永續發展目標的執行上具有關鍵的地位。

我國教育部在2017年起推動《大學社會責任實踐計畫》(教育部，2017b)，指引大學與區域城鄉發展的在地連結，讓人文關懷和協助解決區域問題的概念延伸，鼓勵師生發揮專業知識與創意，改善學用落差，進而達到接軌國際的願景，使大學更充分「善盡社

會責任」，促進在地產學人才培育、就業，創新城鄉、產業與文化發展(行政院，2019；教育部，2018)。行政院在因應我國人口數的減少、人口過度集中於都會區，以及城鄉發展失衡等重大問題，定位「地方創生」為國家安全戰略層級的國家政策，地方創生戰略計畫中「人才支援」項目，就是由教育部透過大學社會責任計畫協助地方完成創生願景(國家發展委員會，2018b)。

教育是促進社會文明與國家發展、回應社會承諾的動力引擎，面對所處的教育環境與現象，對大學社會責任的政策機制與影響，實有必要加以審視與關注。過去的針對我國推展大學社會責任的研究探討，較多集中在推動社會責任理念、教育政策比較、計畫執行後的分析檢視，或是在地與偏鄉服務學習的實踐等面向的探討，而社會系統動態性複雜的現象與特徵，具非線性的樣貌，適合採用系統動態觀點模擬與分析。

大學社會責任發展的現況

做為高等教育機構的大學，是創造知識、傳播知識的重要基地，具備有充實個人學識和滿足社會運作需求的功能。「社會責任」是組織對於其決策與影響的責任，透過有助於可持續發展且透明的道德行為與規範，展開關懷社會與環境的實踐活動。聯合國教科文組織(UNESCO)認為教育是社會、經濟和環境發展的關鍵，是創建學習型社會和實現可持續發展的重要因素(Craissati et al., 2007)。大學社會責任已被視為是一種社會運動的哲學與原則，作用在連結在地與國際，

推動維持社會、生態、環境、技術和經濟的永續發展，大學社會責任被描述為大學透過教育實踐或知識傳播，經營在地活動及與其建構夥伴關係(Chen et al., 2015)。大學社會責任也是大學對高等教育機構產生社會和環境影響的責任，透過行動和實質性的學術職能進行合乎道德與有效的管理，並擴大其他行為者共同參與相關的活動，以促進公平且可持續的人類發展。

一、歐美國家大學社會責任之推行

1998年在巴黎舉行的世界高等教育會議，聯合國教科文組織提起討論《21世紀高等教育世界宣言：願景與行動》(United Nations Educational Scientific Cultural Organization, 1998)，2009年再次於高等教育會議時，更加明確地說明社會責任在高等教育機構中的重要性，指出大學社會責任的意義可視為是大學治理的政策，是學生、教職員等在倫理品質方面的表現，是透過與社會間的互動來提升全人類的永續發展(Taylor & Machado, 2006; Vasilescu et al., 2010)。

美國與加拿大在2010年前後開始進行較為明確的大學社會責任有關舉措，美英等國的頂尖大學亦起步推動校園綠能發展和增加對環境議題的重視(Nejati et al., 2011)。哈佛大學於1990年時即構想建立健康且具永續力的校園社群，往後逐漸構建出清晰明確的大學永續力目標，開始推展校園綠建築標準、進行創新與跨領域的連結，以及永續力教育等，發揮哈佛對世界的影響力(Harvard University, 2021)。哈佛大學認為永續發展是一個系統性且整體性的概念，是跨世代人類

於各項資本運用上的共識，提倡善用自然資本、生產資本、人力資本、社會資本與知識資本等，以校園影響力建構地區永續發展的願景。哈佛永續力計畫中設定了五大核心主軸：排放與能源、校院運作、自然與生態系統、健康與福祉、文化與學習等面向(如圖1)，用以帶動師生實踐並有效解決真實世界的問題(Harvard University, 2019；楊正誠，2019)。

2012至2014年間「歐盟大學社會責任架構」(EU-USR)認為大學學府因獲得公共資源的投入，使成為菁英匯集之處，具有豐厚的人才與智慧資產，理當對所在之處的社會與區域做出貢獻，協助地方永續發展，故

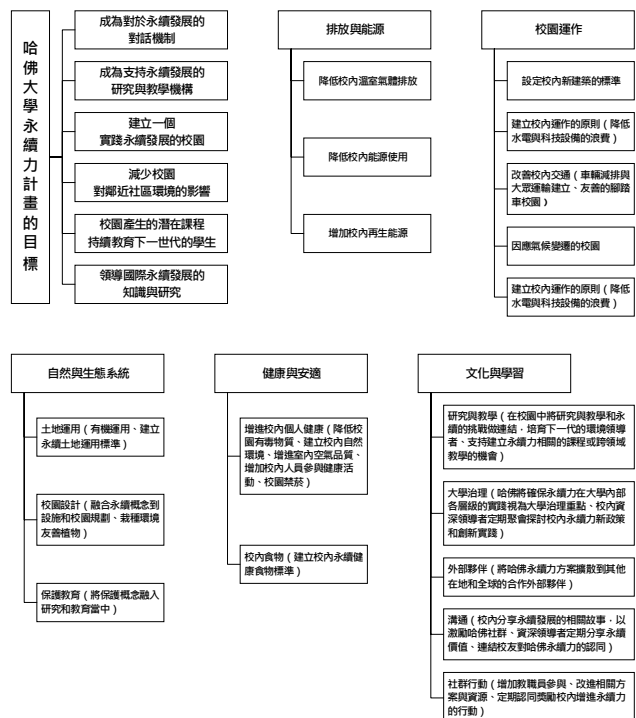


圖1 哈佛大學永續力的目標

資料來源：國外大學進行社會責任實踐的例子：美國哈佛大學的永續力計畫簡介(楊正誠，2019)。

必須積極且有系統地推展大學社會責任，以回應社會問責、營造社會認同。EU-USR Project(大學社會責任參照架構計畫)係歐盟驅動歐洲大學將社會責任納入校務發展的重要項目，並將大學社會責任定義為大學藉由透明和道德倫理的策略運用及決策，以應對社會和環境產生影響(EU-USR, 2013)。

聯合國2015年時提出世界永續發展的17項核心目標(如圖2)，次年10月國際大學校長協會(IAUP)亦呼籲全球各地大學將永續發展的核心目標和世界公民意識的理念，融入學校教學、研究與校務發展策略中，並強調可藉由大學組成具有彈性的跨校、跨國、跨領域、跨產業與跨世代的創新合作團隊(吳明錡，2017)。

二、日本大學社會責任之推行

亞洲國家較早提出與大學社會責任概念與作為相似行動的日本，在2014年安倍晉三首相上任後，因應社會面臨人口負成長及高齡化造成勞動力減少、人口過度集中都會區、地方遭遇發展瓶頸等困境與問題，以國家發展的高位層次，指導與推動跨部會整合

的「地方創生」政策，在內閣設立專責地方創生工作的「城鎮、人、工作創生總部」，藉由諸多創新的設計與治理機制，活化地方改善城鄉差距、營造在地就業機會、吸引人口回流，並提供適合青年創業和成家的優質環境。日本文部科學省在推動跨部會合作時，其中學界擔任著極重要的關鍵角色，2013年起推動「地方/知識基地的整備事業(大學COC事業)」(日本文部科學省，2013)、2015年時推動「大學作為地方/知識基地的地方創生推進事業(COC+)」(日本文部科學省，2015)，日本政府透過擴大徵求國內大學共同參與，發揮大學為社區知識的功能，強化大學與在地連結，協助振興地方、培養在地人才需求、解決地方問題，並促使大學生留在地方就業(郭怡榮，2017)。參與地方創生計畫的學校，也在COC的基礎上規劃「地方產業創新學」等學分課程，傳授學生社區營造、地方產業與創新的知識技能，以由淺入深介入、發聲倡議的社會實踐模式，到積極主動地回應社會需求、再創造需求，使大學不僅是被動回應問題，而是進一步運用校園所習知識及對未來社會及產業的想像，建構新的推動框架和能力。日本推動地方創生的經驗與策略(如圖3)，是有效吸引人口移住、創造地方生機與地方復育的過程，使更多的年輕人願意認同參與、重建和融入在地生活的認同感(黃仁志，2019)。

三、我國大學社會責任之推行

同樣與日本一樣面臨總人口減少、高齡與少子女化、人口過度集中大都會與偏鄉發展等困境，我國在城鄉發展差異及未來人



圖2 聯合國永續發展17項目標

資料來源：聯合國，<https://sustainabledevelopment.un.org/>。

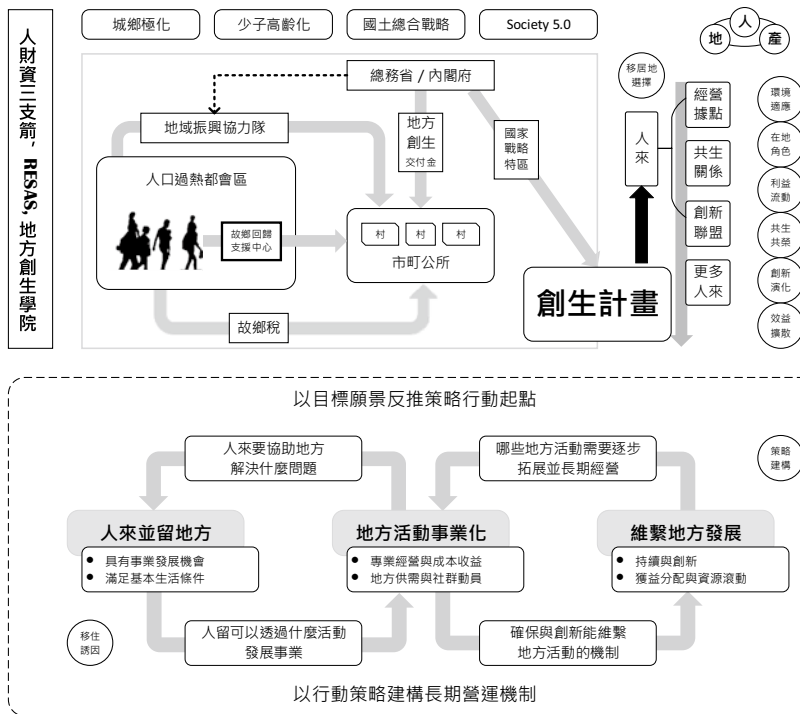


圖3 日本地方創生推動架構與長期營運機制

資料來源：為何台灣需要地方創生？「創」之前該先思考的事(黃仁志, 2019)。

口分布，更加凸顯極化的趨勢，使「地方創生」成為當前必須借鑒與採行的因應策略。行政院於2017年12月年終記者會時，宣布未來施政主軸，指示在「均衡台灣」方面要根據地方特色，發展地方產業，讓青年人口回流返鄉，解決人口變化，加速推動「地方創生」政策。

(一)結合地方創生國家戰略

2018年5月及11月行政院兩度召開「地方創生會報」，宣示2019年為「台灣地方創生元年」，定位「地方創生」為國家安全戰略層級的國家政策，將以地方創生與創新結合，復興地方產業、創造就業人口、促進人口回流，維持未來總人口數不低於2,000萬的

願景(國家發展委員會, 2018b)。行政院並於2019年核定《地方創生國家戰略計畫》，盤點選定37項計畫(主要計畫17項—直接帶動地方產業或就業；配套計畫20項—提升城鎮機能)，投入地方創生與協助創生事業，計畫透過企業投資故鄉、科技導入、整合部會創生資源、社會參與創生及品牌建立等五大推動戰略(如圖4)，配合法規調適，來落實地方創生工作，其中教育部即為負責帶動學校參與大學社會責任計畫的實踐，運用大學社會責任計畫以鄉(鎮區)為單元，協助地方創生優先推定地區之鄉(鎮區)公所發掘地方特色DNA、由下而上凝聚在地共識及訂定並推動地方創生願

景工作(國家發展委員會, 2019a、2020b)。

(二)引導大學善盡社會責任

2017年教育部發布《高等教育深耕計畫》，以「連結在地、接軌國際及迎向未

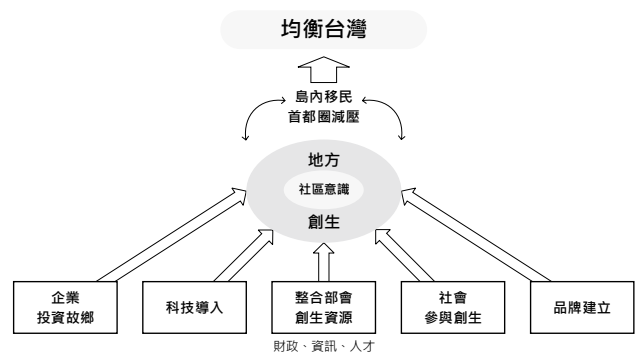


圖4 行政院地方創生推動戰略

資料來源：《地方創生國家戰略計畫》簡報(國家發展委員會, 2019b)。

來」為主軸，以「落實教學創新」、「提升高教公共性」、「發展學校特色」及「善盡社會責任」為四大核心目標，並因應我國高等教育面臨學用落差、供需失衡，及過去競爭經費計畫所衍生大學M型化、同質化與依賴補助等問題進行調整(如表1)，鼓勵大學改善教學品質、提升學習成效，並發展多元能量(教育部，2017a)。教育部為有效引導大學參與，並以《大學社會責任實踐計畫》(教育部，2017b)，透過徵件補助，促進大學與區域創新生態系統的共同演化，建立支持系統，協助大學落實USR與永續發展之理念(吳明錡，2018)。教育部大學社會責任實踐計

表1 《高等教育深耕計畫(核定版)》執行策略及方法

改變重點	過去競爭性計畫之問題	高等教育深耕計畫核心理念
改善高教M型化現象	以不同類型計畫引導學校，窄化各校發展目標，經費分配呈現M型化	以各校校務發展方向為主，經費合理配置，兼顧學生平等受教權及大學多元特色
簡化指標強調多元	過多過細，衍生大學同質化問題	簡化指標數量，並由大學依發展需求自行訂定，鼓勵大學多元發展
教育經費用於師生教學	過去計畫經費由學校依發展需求運用，未突顯學生學習之投入	深耕計畫以大學所獲經費五成比例投注於教學直接相關面向，使經費落實於教學現場，引導教師創新教學
關注學生學習成效	過去計畫著重教學制度之建立(input)	深耕計畫強調教學品質及學習成效之提升(outcome)
提升大學社會責任	過去計畫目標以學校為主體追求學校卓越發展，未能與社會產生關聯	深耕計畫以學生為主體，並引導學校提升公共性及善盡社會責任

資料來源：《高等教育深耕計畫(核定本)》(教育部，2017a)。

畫第1期(2018至2019年)區分為「種子型」、「萌芽型」和「深耕型」等類別，採「在地連結」與「人才培育」為核心任務，經由大學師生組織跨領域團隊，在區域發展上扮演地方核心智庫的功能角色，計畫初期以推動「引動師生參與創新」、「強化區域產學鏈結」、「促進區域資源整合」、「活絡在地交流網絡」和「走向國際擴大視野」等策略，期促進創新的運用與擴散，帶動地方成長動能(如圖5)；第1期共計有114所大學、220件計畫獲得通過(行政院，2019)。

大學社會責任實踐計畫實施後，獲得社會大眾及企業團體更加普遍地認同，教育部在推動的計畫第2期時(2020至2022年)，除延續第1期的核心任務，並連結聯合國永續發展目標(SDGs)，將「種子型」計畫整併至《高等教育深耕計畫》中「善盡社會責任」的項目中，由學校負責育成，建構大學整體大學社會責任基盤，以利於後續申請大學社會責任個案補助，原「萌芽型」與「深耕型」計畫類別調整以大學為主體，引導成為將自身

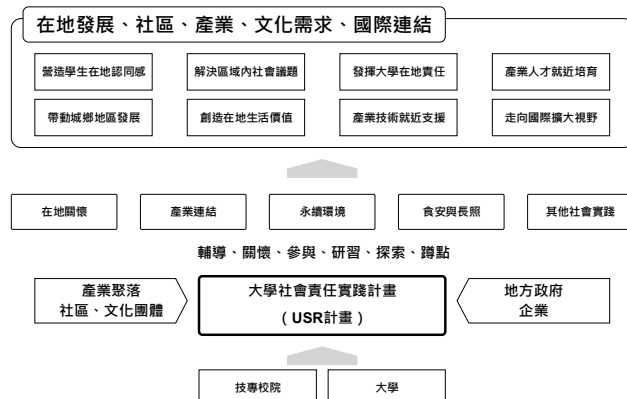


圖5 大學社會責任實踐計畫(USR計畫)

資料來源：大學社會責任實踐(USR)計畫推動情形(行政院，2019)。

特色及品牌營造為方針長期耕耘的「大學特色USR計畫」和「國際連結USR計畫」，以實踐在地耕耘和國際發光(教育部，2020b)；第2期共計有97所大學、217件計畫獲得通過(教育部，2020a；郭耀煌，2019)。教育部推動大學社會責任計畫策略，旨在導引並期望高等校院落實下列目標：

- 1.重視以大學本身之特色及品牌營造為主體，落實社會責任實踐。
- 2.深化校方及師生對於大學社會責任之認同與支持。
- 3.結合學校教研能量及社會資源，強化場域永續經營發展。
- 4.提升大學社會責任課程與教學體系建構，促進多元人才培育。
- 5.接軌全球永續發展議題，提升大學影響力並培養具國際視野及移動力之人才。

大學社會責任與高等教育的面臨處境

在大學社會責任政策引導下，大學究竟是否具備充裕的動能對應如此的責任，成為加速驅動地方創生的活力引擎。關於大學設置的「理念」與知識的「實踐」兩者之間存在著不可分割性，高等教育的潮流演進迄今，因全球化趨勢與科技和通訊的進步，使各國大學教育加速趨同，同時呈現教育市場化、知識商品化的現象。

一、少子女化現象已不可逆

高等教育在歷經管制、成長、普及與盤整等時期的發展，在1986年時台灣的大專校院數量為105所，2009學年發展至最高達164

所，至2020學年度為152所(教育部統計處，2021b)。然而國民人口總生育率於1984年時下降至2.055人，已低於人口替代水準，2010年時總生育率降至歷史最低點0.895人(國家發展委員會，2020a)。在生育率呈現不斷下滑的少子女化現象，使各級學校適齡入學學生亦隨之銳減，致學校經營越顯困難，造成新生入學機會大增，產生學生素質降低、教育經費不足與師資老化的不良循環現象(林欣怡，2018)。根據《中華民國人口推估(2020至2070年)》報告中的人口重要指標大事紀，指出我國18歲大學入學年齡人口(如圖6)，在1997年時人口最多達41萬、2016年開始低於30萬人、預判在2027年將首次低於20萬人(國家發展委員會，2020a)，勢必嚴重衝擊各級學校的經營與發展。

二、高教所處的環境與挑戰

學者們直指當前國內高等教育面臨的嚴峻挑戰，造成退場之原因包括有少子女化現象直接影響生源與學校財源、技職與大專校院擴充速度過快使辦學品質下降、大專校院辦學缺乏特色與遠見、國際高教移動且國外名校爭搶優秀學生就讀等問題，以致造成部



圖6 高中及大學入學年齡人口變動趨勢-中推估

資料來源：《中華民國人口推估(2020至2070年)》(國家發展委員會，2020a)。

分大學校務經營不善、財務管理失靈、教學品質低落、學生表現不佳等惡性循環中必須面臨退場(戴雲卿, 2019)。陳維昭(2000)認為我國高等教育有校園民主發展的偏差、量質失衡、國際化不足, 及政策與目標不明確等困境, 解決之道在於透過大學成員共治, 體認大學自主的意涵, 落實校園民主的真諦, 保障高等教育經費的預算成長率和合理的資源分配、重點發展, 鼓勵創新與追求卓越, 在國際化部分, 要大量吸引國外留學生, 學校應具有特色, 教育政策的決策應設置常態性機制, 使不因人廢事, 促使大學長遠發展。吳清山(2011)說明社會變遷對高教發展的衝擊, 主要在於少子女化帶來高教生源減少、民主化活絡高教參與但增加校園紛爭、全球化加速與國際各大學交流互動、科技化促進高教行政與教學的革新、永續化激發高教永續發展的再思考等。我國高教在此發展趨勢上, 必須重視自治治理與績效責任、大學整併與經營效益、評鑑導向與教育品質、創新經營與特色發展、學術研究與產學合作、學生學習與核心能力、教師教學與專業發展、校園倫理與社會責任、兩岸交流與國際教育、教育經費與學費調整、學位通膨與學生就業等。在我國高教未來發展的方向, 可採引導大學地位、分類及特色發展, 建構高等教育品質保證與績效責任體系, 發展高等教育法人化行政經營與管理, 建立高教產業輸出的教育政策, 推動學生學習成果導向品質保證機制, 繼續推動大學校院整併工作, 追求符合社會公義的高教政策。

《台灣教育危機報告書》分析目前我國

整體教育環境面臨的問題, 存在社會階層再製、教育品質平庸及人才培育失衡等危機, 針對高等教育的部分, 其促進社會流動的功能式微、人才的培育疏忽產業發展的需求、技職教育過度偏向學術路線, 並使得高教學歷反而就業困難, 應在教育制度與政策上加以完善, 由扶助弱勢學生升學、評估多元入學制度的公義效果、重新定位技職教育的任務與功能, 並貫徹執行大專校院之退場機制, 同時嚴格導正各級教育應落實該階段的教育任務, 因基礎不堅則難為卓越奠基(台灣教育危機報告書研撰小組, 2019)。

諸多研究均指出我國高等教育面臨到的處境, 包含有少子女化現象與過去興學政策的發展, 造成高教機構量與質的失衡, 產業及環境變遷亦擴大學用落差(王振輝, 2019; 吳京玲, 2011; 林欣怡, 2018; 張佳芬, 2018; 張嘉育、林肇基, 2019; 張鳳書, 2015; 陳雅貞, 2016; 陳維昭, 2000; 黃彥文, 2020; 劉秀曦, 2019; 盧宸緯, 2020; 簡水勇, 2015), 而全球化浪潮下形成的教育流動, 更使大學經營依循學術資本主義發展等問題(李隆生等, 2007; 姜添輝, 2015; 黃苡瑄, 2019; 楊靜子, 2004; 劉欣宜, 2005; 蕭國倉、翁福元, 2011; 戴曉霞, 2001)。教育部《高等教育深耕計畫》對於高等教育問題的檢視, 歸納為因社會變遷、產業轉型、高等教育過度擴充及少子女化, 造成人才培育及運用上的「學用落差」與「供需失衡」, 必須面對環境的挑戰(行政院新聞傳播處, 2017; 教育部, 2017a):

(一)教學現場的翻轉: 學生學習動機與

教師教學效能待強化。

(二)大學同質化的隱憂：大學自我定位及多元特色待突顯。

(三)公共化的訴求：大學辦學成效及社會流動功能待展現。

(四)在地連結的期待：大學區域創新及地方連結動能待啟動。

(五)產業創新的需求：產業關鍵人才及產學合作能量待提升。

(六)國際化的挑戰：大學優勢發展及國際競爭特色待形塑。

三、高教產業化的再省思

面對當前所處的環境與挑戰，教育部採以社會參與及政策溝通的策略，就未來高教體系發展及環境趨勢，邀集大學校長座談凝聚共識，規劃由「高教資源分配」、「大學定位發展」、「教學創新學習成就」、「強化大學與社會之關聯」和「國際合作交流」等面向建構，以「迎向未來」、「連結在地」、「接軌國際」為主軸的高教系統性發展願景(教育部，2017a)。高等教育過去的發展，由量廣轉向質精，從邁向卓越朝向追求均等，教育部也因此提出《高等教育深耕計畫》，推動各大學藉計畫過程，採取更多改進策略(林仁傑，2018)。受到全球高教發展趨勢及社會經濟影響，高教生態順勢改變，是必須面臨的重要議題，也是高教品質確保的一種過程與機制(林劭仁，2021)。而高教深耕計畫在經費資源分配的合理性、研究中心常態經費的預算、學校執行計畫對向的思考與延續、延攬國際師資與國內教師彈性薪資問題等層面的推動，更應加審慎，避免又

淪為經費的爭奪戰(黃琇屏，2018)。

高等教育的發展深受1970年代歐美國家興起「新自由主義」(neo-liberalism)思想的影響，Smith(1791)認為透過自由市場的競爭，可使整體社會獲得最大利益，並應以「看不見的手」來調配資源。新自由主義主張政府應減少市場的干預，透過市場化、商品化、自由化、去管制化等政策刺激經濟發展，但實施新自由主義的造成的結果，加上全球化的發展，導致貧富差距不斷擴大。自由主義興起的年代，也正是社會企業開始發展的時期，其概念與實踐，顯現在「以商業模式解決社會問題」的思維中(徐培然，2018)。事實上，高教發展依循著新自由主義主張的縮減政府規模、尊重市場機制等的脈絡，同時期全球資本主義的高速襲捲，全球化發展和國家間界線淡化的演進，使得高教運作的模式，不得不跟進調整(戴曉霞，2001)。

新自由主義的企業典範改造公共服務部門的效率與服務品質，以追求績效原則成為組織治理的原則，此種效能取向的企業主義，足以重新定義國家角色，從社會正義的守護者轉變為市場效能的追求者(姜添輝，2015)。對高等教育型態、學校運作與組織文化等的直接影響，就是高等教育產業化的形成，市場化教育改革可讓消費者有更多的選擇機會，使學校關注績效責任，能促進學校間的競爭(范熾文、謝月香，2015；陳素琴，2012)；反對者則認為可能造成大學教育功能的淡化，導致學校傾向功利主義，並失去教育公平性，使高等教育集中在經濟較發達地區，不利於貧困地區的高教發展(葉肅科，

2014)。教育部亦以提升國家競爭力為起點的教育施政作為，希望培育企業或產業所需的人才，但產業發展快速難以預期，長期建築於科技理性基礎的教育體性，造成特定領域的高學歷人才培育過剩，或人文、社會等非實用取向的人才發展，產生現代性風險，扭曲教育原本文化與創造的機能(王振輝，2017)。

而透過教育部高教系統性發展的願景規劃，方向正確與否、能否反轉「產業與環境的變遷」、「高教過度擴充」與「少子女化」的現象，進而解決高等教育「學用落差」與「供需失衡」的重大難題，均有待整合系統性的梳理與探討，並有必要加以思索與探討高等教育對社會的貢獻，並在進行中的社會變化發揮主動的作用。

系統思考的觀點

「系統」是指藉由人、事、物之間，相互作用、相互依賴的諸個體(或元件)組合而成的複雜性整體或總和(Gordon, 1978; Luhmann, 1984; 陶在樸，2016)。傳統上對於科學典範的思維模式，通常由解構問題、分割問題為基本單元後，並加以解析、處理，再將各基本單元獲致的結論加以重組整合，據以推導整體問題的解答，但所面對複雜多元的問題，因系統各個組成間的頻繁互動與反饋而產生的動態複雜，使因與果在時間、空間距離上存有落差，同時更隱含著非線性振盪與充斥著不確定性的特徵，也使許多問題難以有效地根本解決(韓釗，2008)。探討組織或行動者與系統彼此間關係架構與

影響，使用線性迴歸分析，係將獲得具有顯著效果的自變數、應變數，做為彼此關聯的關鍵因素，但實際的系統性運作是一種動態複雜的觀念，非以單純線性迴歸模式能獲致周延的解釋(屠益民、張良政，2010)。整體系統觀念是建構基本且共通的概念架構，確保運作程序及機制的合理性、透明性及可操作性，並促使各種科學性的運作決定與過程，是管理學再發展的重要關鍵(謝長宏，2009)。

一、系統動力學

Forrester(1971)透過「系統動態」(system dynamics)觀點指出，人類的活動皆涉及變動的過程，若可明確描繪其中的過程和軌跡，將有助於解讀與探索自然社會中的事物與現象的本質。系統動態學應用因果關係與資訊回饋的觀念及視角，來分析系統架構，以釐清問題存在的複雜關係，藉由質性因果回饋環路來呈現，同時將變數量化成為動態模式，分析複雜系統內部組成的相互作用及時間滯延的資訊回饋，並模擬結果改變系統內部的功能或行為(Sterman, 2001)。囿於決策時的有限理性限制(Simon, 2013)，處理問題的涵蓋變數、能量與問題間連鎖互動的關係，需要針對問題關鍵的動態環境與結構變化予以深入，由宏觀的視野界定問題與系統界線，就整體系統與結構進行嚴謹的邏輯分析，以及觀察或是模擬系統行為發展的過程和趨勢，能有效強化對事物的認識。系統動態學對於研究與管理複雜回饋系統，強調以整體、宏觀的視野觀察系統運作，探索系統組成的結構、政策、延遲因素與其如何交互

影響整體系統的發展和穩定，復思索問題背後的真相，並加以尋求改善，可促進對於複雜問題本質的瞭解。

複雜系統中所存在的組織，本質上具備面對政策環境動態變遷的特性，在常態變遷的現象中，系統無法將其以簡約或分離的部分來瞭解，因系統內部彼此間有相互依存的因果關係，行動與結果亦呈現非比例的關聯性(Bradbury & Lichtenstein, 2000)。系統動態學採用模式和實務理論來思考事物的本質，線性思考問題所產生的現象，經常觀察到的僅是結果而非原因，卻無從深入探討解決問題的方法，而將可能延伸之後的問題，就如同組織縱然具有強勁的執行力，當問題的答案在解析不足或錯誤時，導致決策引導朝向錯誤方向前進，執行力反成為解決問題的阻力。管理者依賴現存的組織與行政架構，順應既有的分類和分工運行，非常容易陷入進退兩難的慣性，且阻礙思考問題的本質與目的，僅滿足一般性的解答，而忽略現象的真實本質(平井孝志，2016)。

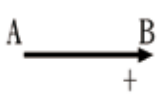
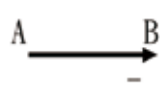
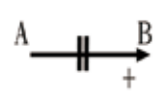
二、辨識系統的運作

系統的思考，強調採用視覺與圖像心智模型，以明確釐清複雜系統的動態結構，梳理系統中內生或外生變數，辨識各相關事物的互動與造成的結果。因果迴路是系統科

學中用作描述複雜系統中變量間的因果關係，因果迴路途中的各種反饋類型，都顯示系統運作的關鍵特徵，也是表明系統中非線性行為的來源(Anderson & Johnson, 1997; Kenzie, 2021; Lane, 2008; Renmans et al., 2017; Richardson, 1986; Sterman, 2000)。系統動態學將系統中與研究問題有關的所有屬性變項，標記出變項間的因果關聯性，若為正影響以「+」符號標示、若屬負影響則以「-」符號標示，以辨識之間的動態關係。系統思考重於思維的轉換，著重在觀察環狀因果的互動關係，而非線性的因果關係，是觀察連續的變化過程，而非片段過程的個別事件(系統思考因果迴路圖示，如表2)。

系統思維是經由關注系統內部各個部分之間的關係，透過因果迴路的圖像，審視事件和行為模式，修正線性思考上謀求快速解決問題的盲點，從而探究系統中何種行動、行為，所造成長期性的後果。系統思維可以協助進行更深層次的理解，傳統上線性思考在面對問題的討論時，較著重於外在的因素，鮮少由系統內部的本質尋求解答，同時將隨時間推移的滯延因素納入思考，藉由因果迴路圖像，可描繪事件的趨勢和系統性的力量，能刺激與提供更多對於複雜挑戰的討論及系統思考(Calancie et al., 2018)。

表2 系統思考因果迴路圖示

類型	正影響	負影響	增強迴路	調節迴路	時間滯延
圖示					

資料來源：本研究整理自 Senge (2006) The fifth discipline: The art and practice of the learning organization.

三、大學社會責任機制與系統基模

社會系統中複雜因果關係的領域裡，同時包含著隱性的行動參與者、利益分配、決策過程、權力與責任等。以科學角度檢視一個特定的複雜系統，需要考量如何開發可能的系統模型，能足以顯示複雜的關鍵參與者、表明之中相互關係和結構的模型，並具有足夠解釋力來獲得有效的結論。

大學是正式組織體，學校組織是人們為達成教育目標而結合所形成的有機體，由學校內傳授知識的老師、行政人員的支援服務及學校教育活動的規劃，通過對外界環境的調適，來完成學校教育與營運的任務。過去由於高等教育普及化的政策引導，使專技學校加速升格、轉型或新設為大學，其數量也如雨後春筍般的崛起(教育部統計處，2021a)，而我國同時期起的學齡人口(如圖7)，卻逐年地持續減少(國家發展委員會，2020a)。大學學生人數在廣設大學的時期間，學校必須維持生存及競爭優勢，因而降低入學門檻，此時在學學生數呈現成長趨勢，惟受限國家人口發展趨勢(關鍵限制因素)，18歲大學入學年齡人口與18-21歲學齡人

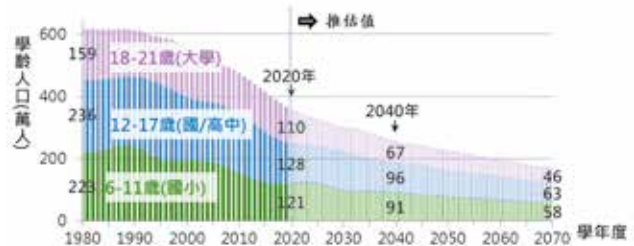


圖7 學齡人口變動趨勢-中推估

資料來源：《中華民國人口推估(2020至2070年)》(國家發展委員會，2020a)。

口數，均自2016年即明顯呈現向下減少的情形(如圖8)，未來大專校院勢將出現重大的營運瓶頸。由此可知，國內外政府部會在國家或地方發展的政策推動上，將與高教機制鏈結，有其必要性與急迫性。

(一)大學社會責任透過政策理性運作，優化高教效能支持國家系統發展

大學社會責任的推動必然以大學校院為核心，串聯著教育行政指導機構(教育部)、國家政策指導機構(行政院、國家發展委員

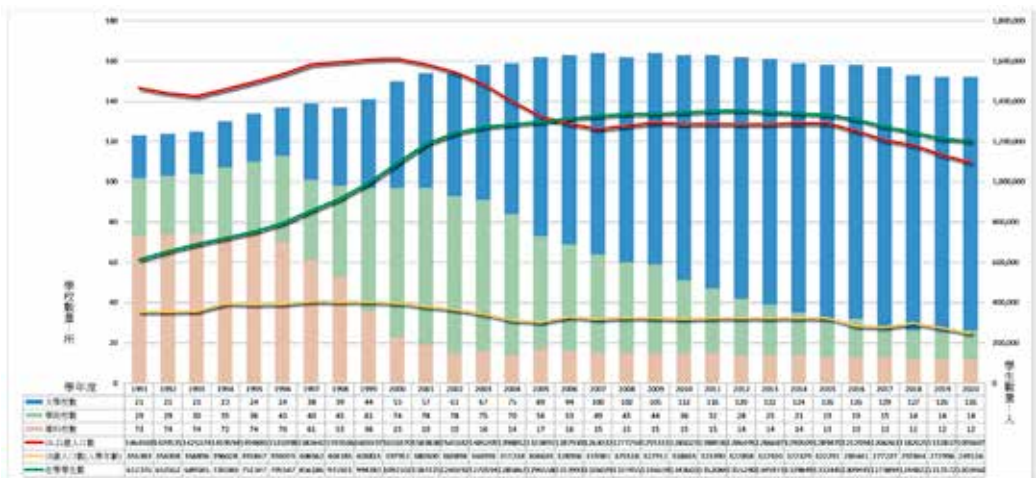


圖8 大專校院學校與學生數(1991~2020學年度)

資料來源與說明：

- 一、依國家發展委員會「人口推估查詢系統」、教育部統計處「重要教育統計指標」等數據繪製(國家發展委員會，2018a；教育部統計處，2021a)。
- 二、在學學生數包含博士班、碩士班、學士、專科學生。

會)及跨接相關單位等(產業機構、地方政府與在地社區)，各個組織透過提案、協定，開創穩定合作關係的平台。政策機制是系統運行的行為規則，決定互動關係的制約，建構在政治、社會或期間發生交換的激勵結構；政策強調合法性及形式理性，設定後不輕易更動，以確保系統穩定的運作，並維持子系統間的理性交換關係。

大學是重要的教育產業，本身對社會具有重要的影響力，實踐社會責任責無旁貸。高等教育絕非僅是提供學生文憑與訓練學生就業能力，教育部2016年發布的《高等教育深耕計畫》(教育部，2017a)，將「善盡社會責任」列為重要發展目標，鼓勵大學對在地產業、社區文化、城市及偏鄉發展，投入學界能量深耕在地、發揮大學價值、促進區域發展與帶動價值創造，教育部大學社會責任實踐計畫(教育部，2017b)，即是透過政策引導，推動大學更積極參與，並有所貢獻，使社會永續發展，發揮大學的功能與價值(吳清山，2018)。

Senge (2006)的「成長上限」(Limits to Growth)原始基模中，系統變化的型態中產生「快速成長」，是「增強迴路」所引導出，隨後達到某種限制因素時，伴隨成效的萎縮。即經濟學中的邊際成本遞增與邊際效應遞減，系統主導的迴路在動態過程中互換，使系統行為模式產生變化(如圖9)。「成長上限」的系統因果回饋圖，分別是一個增強迴路和一個調節迴路，增強迴路是促使系統成長的力量，調節迴路是牽制系統的力量。

以大學數量成長或都會開發為例，通常

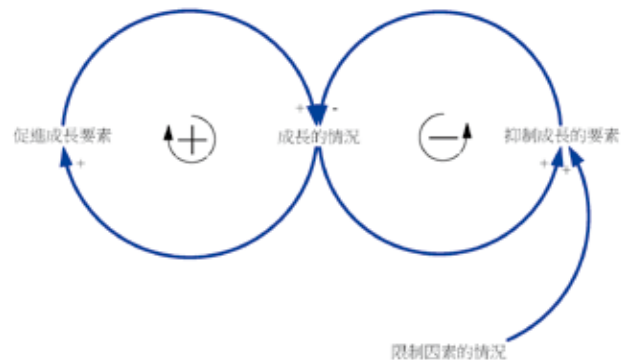


圖9 原始基模-成長上限

系統發展初期，成長力道因資源的投入會顯得強勁，產生一段時期的加速成長或擴張，然後成長會趨緩，直至停止，之後無論資源如何投入刺激，效果十分有限，此即為「成長上限」基模的概念。這種非線性變遷的行為特性，常見於人口成長、經濟成長、產品生命週期等。處理成長上限的方式，應著重在調節迴路，而非增強迴路，欲改變系統行為，須辨識與改變限制因素，採取未曾考量的行動或未注意到的選擇。政府面對總人口減少、人口過度集中大都市及城鄉發展失衡等瓶頸，以「推動地方創生」策略，鼓勵及引導學校師生，共同支持開創與參與地方永續經營，投入相關教學及研究的能量(國家發展委員會，2020c)，俾解決各鄉鎮調研能量不一或行政侷限，面臨地方問題的性質與難度不同等情形而無從施為，由學校團隊提供創意改善，同時鏈結與優化地方產業，推動及促進人口均衡發展，創造「工作」及「人」的良性循環、支持「城鄉」活性化(國家發展委員會，2019a)，期透過推動均衡臺灣發展計畫，打造整體人才培育與產學合作優勢環境。

命題1：系統內調節迴路相對優勢改變時，迴路主導行為模式轉變

(二)資源消耗與行動者成長的反饋缺失，迫使競爭更為激烈

「共同的悲劇」(Tragedy of the Commons)原始基模顯示，系統內的行動者共同使用有限資源，當資源引導投入形成「增強迴路」後，誘因引導的活動量提高，致降低個別行動者的收益，因而形成兩個平衡迴路，歷經一段時間後，資源隨全部活動增加而遞減，付出與獲得不能損益平衡的行動者，最終將選擇或被迫退出競爭(如圖10)。

「共同的悲劇」系統因果回饋圖，其中資源是有限、固定的，若甲或乙的活動越多，雙方個別活動所得資源則變得越少。系統藉由透過政策機制提供誘因與引導，驅使子系統產生期待、付出與貢獻。系統運作經由社會交換方式，增強活動效果，政策運行能主張與裁決明確的行動方向，以避免體系的行動遲滯。

在高等教育機構總量成長的環境，出生

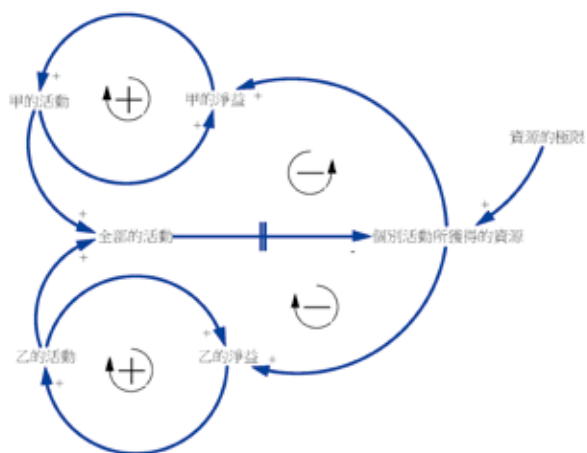


圖10 原始基模-共同的悲劇

人口卻反向下滑的態勢，學校因政府政策、學生會對於學校師資、未來就業機會、校園設備、學費、評價口碑等因素，進行評估與選擇。在學校間競爭激烈的環境下，對私立學校招生滿額比例產生衝擊尤為直接，迫使各個學校努力經營特色、進行市場區隔，以吸引學生就讀，也囿於公、私立學校本身所具有的優勢與資源等特性不同，加速了高等教育的生源爭奪戰(如圖11)(詹秋貴、郭碧英，2009)，最後損益無法平衡的學校會退離系統。

命題2-1：資源有限下的競爭，終將導致發展停滯或活動衰退

組織活動彼此間共同爭奪整體資源，競爭越激烈，整體資源消耗更加快速。當組織內部報酬結構產生變化時，將產生對立衝突，從而改變現有的運行力量結構(如圖12)。

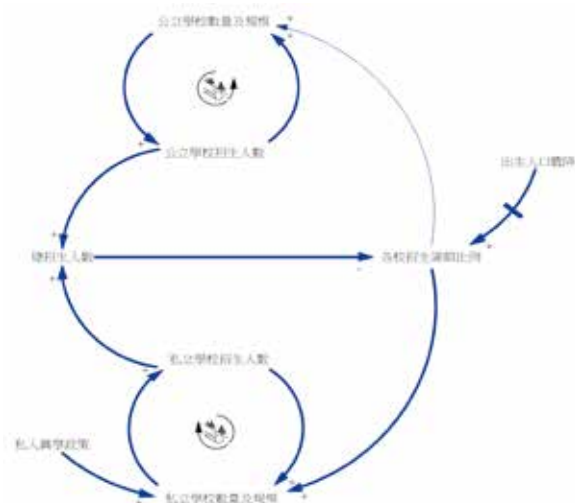


圖11 臺灣地區高等教育發展回饋環路圖

資料來源：台灣地區高等教育政策對大專院校發展衝擊之探討(詹秋貴、郭碧英，2009)。

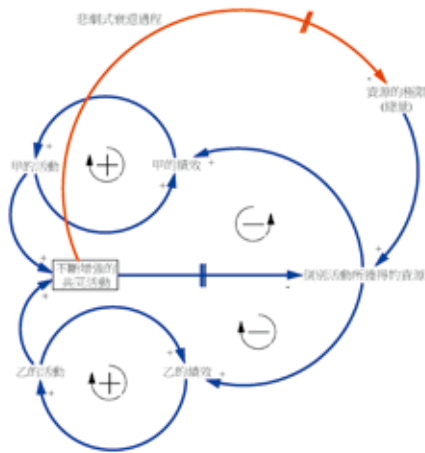


圖12 共同競爭與資源的極限

教育市場環境存在的資源與發展趨勢，是既有的事實，學校間彼此競爭愈顯激烈，則整體資源消耗更劇，每個學校所能爭取獲得的資源受到瓜分並逐漸減少，整體資源的使用最終達到極限而衰竭，個體間的收益變化亦為如此，且衰退更為迅速。受少子女化趨勢的影響，近來部分私立學校因生源供需失調，預期未來10年內將有許多私立學校面臨財務等困難，教育部針對學校學生人數低於3,000人，連續2年註冊率低於60%的學校，納為專案輔導與減扣招生名額，此類危機學校，通常會先採教師授課時數減少、學生併班上課等因應(王則閔，2019)。經教育部專案輔導而未見改善的學校，將導入退場機制或要求轉型，隨之衍生校地閒置、教職員工失業或轉職、學生安置等急迫性問題(行政院新聞傳播處，2020)。而大學的性質分為公立、私立，按地理位置可區分為都會區和鄉村區大學，通常進入退場機制的學校，其學校位置與交通等，環境資源亦相對不利(劉世閔，2019)，學校為有效地維持生存優勢，

紛紛進行不同性質的策略結盟、或採以策略爭取目標族群的高中職生。

命題2-2：整體資源最終達到使用極限而停滯，個體收益變化隨之衰退，個體的衰退高於整體衰退速度

(三)政策理性引導系統方向，結果未必改善複雜問題的本質

政策的設計通常是符合大眾期待的公平機制，是引導系統運作方向的行為規則，制度建構了人們在政治、社會或經濟間發生交換的激勵結構(North et al., 2009)。制度環境影響著組織行動者的行為，構成組織場域中權力運作的動能。制度中正式規則與非正式規則，可用於理解主政者的偏好與目標。透過制度下的進入障礙、制度程序，將非核心參與者排除於決策場域之外，在資源與資訊稀少的情況下，弱勢者亦難以抗衡。制度是一種決策規則的實現，可用以決定何者有資格進入某種決策領域、決定資訊如何處理、決定在何種情境下採取相對的行動，以及行動的優先次序(Ostrom, 2019)。但在資本主義主導的世界裡，具有利害關係的投資人，往往期待組織必須不斷的發展、擴張，使得組織營運方式將利潤私有化，將成本社會化。

系統動態學中「捨本逐末」(Shifting the Burden / Addiction)基模，顯示當系統中出現的具有快速效果的解決方案，往往是處理症狀而非根本，治標不治本的行為所產生的副作用，將造成弱化系統本身處理問題的能力(如圖13)。「捨本逐末」的系統因果回饋圖，於問題症狀開始，因根本解的導入有時延滯，為求有效快速會採用症狀解的情

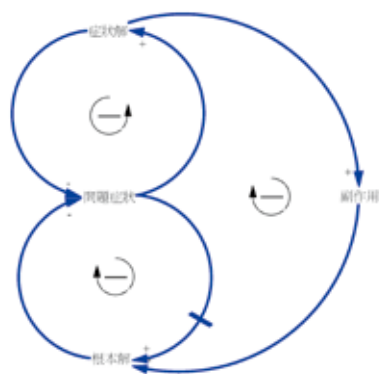


圖13 原始基模-捨本逐末

形，此將引起副作用，並減少解決問題的能力。

大學校院在爭取更多的學生資源時，同時也造成高教商品化的現象，除入學門檻的降低、教學品質或畢業資格的寬鬆，使學術倫理淪喪等的亂象層出不窮，究其原因，即是學校為求招生及維持學校運作，採以顧客導向、生存至上等的操作策略，造就高等教育成為學歷製造廠、重量不重質(張訓譯，2019)。短時間內似乎可有效解決學校招生困境，但長期卻造成學校乃至高教體系向下沉淪與難以逆轉的衰敗。

命題3-1：資源有限時，行動者為快速獲取資源，出現治標不治本的行動

「目標侵蝕」(Drifting Goals)基模與「捨本逐末」基模類似，指行動者在目標與現實間產生差距時，會採取改善行動以提升實際狀況，縮小之間的距離，在改善與實際產生的效果間，存在一段時間的落差，無法立即見效，當壓力感受持續時，仍無法達成理想目標，最終根本的目標逐漸降低(如圖14)。「目標侵蝕」因果回饋圖，因目標與實際間產生差距，改善狀況存有時間的滯延，系統

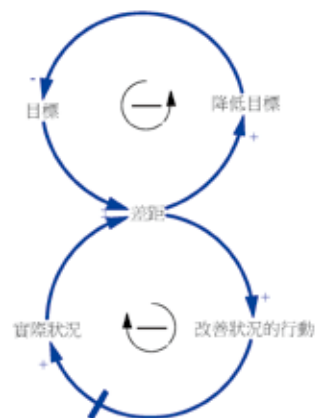


圖14 原始基模-目標侵蝕

上方的調節迴路運作速度，會比下方調節迴路運作更快，導致提前出現侵蝕效果。

高等教育從過去菁英教育、大眾化教育轉向普及教育的發展路徑時，無論是學校、教師及學生等面向，均產生嚴重的質量失衡，學校降低招生門檻、放鬆畢業要求，使得就業市場凸顯文憑貶值、學用落差的問題(林新發，2017)，即是高等教育目標受到侵蝕的例證。

命題3-2：行動者目標因社會利益交換的獲得與否，影響其前進或退縮的力量

「惡性競爭」(Escalation)基模，強調行動者為確保自身利益，必須建築在超越對手的基礎上，如此將產生情勢不斷升高的惡性競爭，其中只要有一方領先，另一方將感受威脅，導致更積極的行動以重建優勢，升高競爭的結果，並無絕對好壞，此基模係由兩個平衡迴路與一個增強迴路組成，最終甲的活動會形成一個大的增強迴路(如圖15)。

同質性或同地域性的學校或系所，在爭取生源時經常面臨此種競爭情境。不僅如此，各大學校院爭取各類世界大學排名系

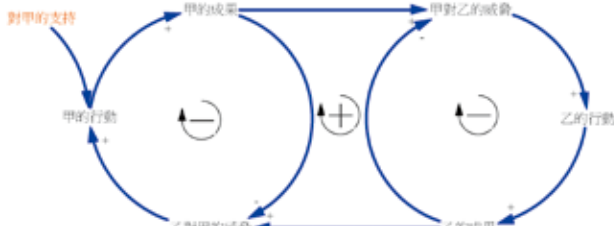


圖15 原始基模-惡性競爭

統的壓力(蘇筱婷、梁弘孟，2016)，也同樣陷入相同的情況。尤其我國大學系所在過去透過教育評鑑，雖是以確保大學治理與學校教育品質為目標，但亦使系所同形化的現象明顯，失去經營發展的創新特色(蔡進雄，2012)。組織如不能建立長期不斷創新的願景，進而突破困境，則暫時解決短期問題的策略，將取得主控的地位，終究難以跳脫彼此惡性競爭的循環，基於學校現實生存發展的需求，尚難以共好取代競爭。

命題4：相互競爭情境中行動者根據當前的情況，採取獲得最大報酬的可能

(四)市場競爭的本質是消除市場競爭

行動者資源獲得的多寡，與感受產生的認知差距，造成壓力感受。而既得利益者會對自我身分感受認同，促使政策制定權威保持或增強現有的運作模式。弱勢行動者面對不平等的壓力所在環境，會衡量利弊採取默許、妥協、迴避、反抗和操縱等不同的反應行動，以爭取自我的最大利益。

「富者越富」(Success to the Successful)基模，顯示行動者為有限資源從事競爭，領先者將有機會獲取更多優勢。系統因果回饋圖係由兩個增強迴路構成，分配資源多的一方，將削減另一方的獲益，此種績效或成果差異初期並不顯現，當日積月累後，績效差

距將明顯擴大(如圖16)。政策機制由行政裁量分配予行動者的相對資源越多，則所獲致的績效將日益增高，反之，另一方競爭者相對資源即獲得較少，形成日後所表現的績效逐漸降低，彼此間差距逐漸擴大。競爭的結果推動著系統內部結構的分化，交換各方所擁有的資源不平衡。

富者越富的迴路，除可以解釋高等教育機構彼此間競爭的現象，同時可解釋貧富差距的社會現實。同樣地，透過教育資源所轉換產出的人力資源，能否促進階級的流動？普設大學的環境下，並不代表教育機會是平等的。研究顯示，家庭背景較佳者，有較多的機會將子女送至資源豐富的學校，而高所得家庭子女進入私立大學比率則較低，且大學校院及學制的資產分布，凸顯不同學制間的財富差距與教育管道的僵固，而政府的教育經費補貼，確是反向重分配的事實(沈暉智、林明仁，2019)。

命題5：系統中資源獲取在不斷增強反饋的影響下，導致大者恆大的現象

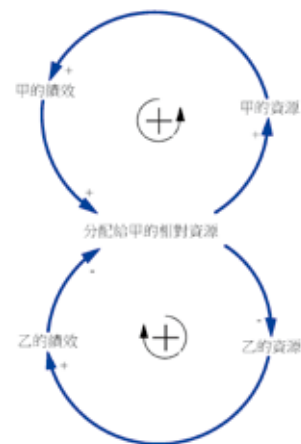


圖16 原始基模-富者越富

結語

系統動力學的概念和方法工具，較利於檢視本身就是一個複雜系統的社會，瞭解內部的結構、動態和破壞穩定的行為，以及週期與連結到的根源，才能在基於中長期的基礎上做出有效且能操作的反應，以面對混亂、不穩定的多樣化、複雜的社會系統(Burns & DeVille, 2017)。社會可持續發展的轉型，是基於不斷提高的社會意識，在政府機關、企業和非政府組織等的支持與通力合作下發生。在可持續性降低情境下的複雜社會問題，是由於不同社會層面所採取行動的綜合作用所引起；承受後續負面影響的行動者，通常與造成負面影響的行動者有所不同；資訊、溝通和意識，在可能的參與式解決方案，具有重要關鍵的作用；達到雙贏的解決方案是有限的，沒有預先定義的絕對最佳方案，僅有在共享某些規範的不同利害關係者之間的程序妥協；亦須考慮生態、經濟和社會子系統與多維子系統(Kastenhofer & Rammel, 2005)。

根據Freeman and Dmytriiev(2017)的觀點，利害關係人理論強調對所有利益相關者的責任，可以在企業社會責任中予以定義分辨。而依企業社會責任金字塔(如圖17)，企業組織在道德管理的層面，應該滿足利害關係人的利益需求，企業發展的目標並非是將股東的利益最大化(Carroll, 1991)。社會責任的活動能夠激勵員工有意義的參與工作，利害關係人理論強調，參與企業價值的創造的利害關係人所獲得的價值分配，取決於其貢

獻，而有效履行社會責任的企業組織，創造出較良好的績效(Ganescu & Gangone, 2017)。以消費者作為利害關係人的視角，當社會責任符合消費者的道德基礎時，消費者將對企業表現做出積極的回應，並獲得消費者的口碑、青睞和忠誠度(Baskentli et al., 2019; Dospinescu et al., 2020; Ramesh et al., 2019)。

社會責任透過透明與道德的行為，使組織的決策和活動承擔起社會和環境影響的義務(Zeng et al., 2015)。社會責任的實踐需要大量的組織參與，任何不當的行為或對責任的疏離都可能損害投資效益、破壞組織參與者的社會形象，導致計畫失敗(Jia et al., 2011)。在組織環境和社會壓力的作用下，利害關係人對於社會責任行為的選擇，不僅取決自己的特性，也取決於其他的參與者，因為不同的利害關係人，在不同階段有不同的社會責任(Stanwick & Stanwick, 1998)。

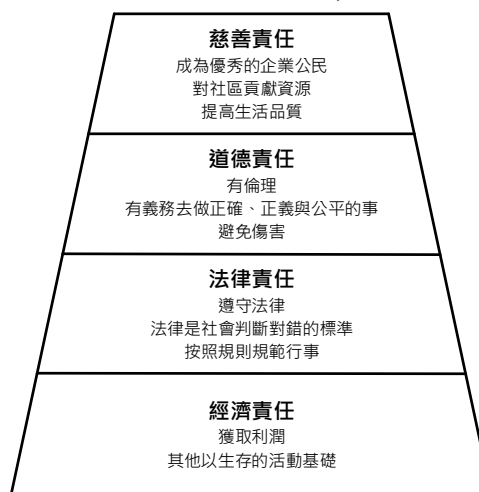


圖17 企業社會責任金字塔

資料來源：The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders(Carroll, 1991)。

大學社會責任促使高等教育機構更新對社會的承諾，同時為全球化背景下高等教育所面臨的挑戰，提供創新解決的方案，重新思考大學組織功能的影響、教育層面的影響、認知和認識論的影響與社會的影響等，並強調高等教育機構首要成為負責任的校園，其次才是追求培育公民及專業且負責的人員(Vallaey, 2014)。由學校內部大學社會責任計畫(學生、教師、研究人員、管理與行政人員等)、外部連結(雇主、畢業生、供應商、直線的策略合作夥伴)和國家、社會發展與全球環境的可持續發展等層面來檢視，確保每個層面都能具備推動可持續發展的策略，大學社會責任致力促進大學內外部的積極參與，根據每個人的民主價值觀，創造有助於建設公民文化的空間語境。經由整體角度出發的大學社會責任，在推動時其運作需要在教育機構的不同領域的核心中形成主流化，也需要各種行為者和社會環境間的共同行動，透過新的運作機制串聯起各個組織的合作，不斷地針對大學社會責任歷程進行反思及自我診斷，以實現社會的可持續發展，並重新定義大學在社會價值鏈中的重要意義。

參考資料

1. 日本文部科學省(2013)，地(知)の点整備事業について。
2. 日本文部科學省(2015)，地(知)の点大による地方創生推進事業(COC+)。
3. 王則閔(2019)，「在大學退場機制下，如何保障學生受教權」，臺灣教育評論月刊，第8卷第12期，頁104-108。
4. 王振輝(2017)，「高教產業化的風險」，靜宜人文社會學報，第11卷第1期，頁45-72。
5. 王振輝(2019)，「文憑，過度教育與經濟發展」，臺灣教育評論月刊，第8卷第1期，頁12-17。
6. 台灣教育危機報告書研撰小組(2019)，台灣教育危機報告書，財團法人黃昆輝教授教育基金會。
7. 平井孝志(2016)，本質思考：MIT菁英這樣找到問題根源，解決困境，遠見天下文化出版股份有限公司。
8. 行政院(2019)，大學社會責任實踐(USR)計畫推動情形。
9. 行政院新聞傳播處(2017)，林揆：精進高等教育 以提供優質人才、促進國家發展。
10. 行政院新聞傳播處(2020)，行政院會通過「私立高級中等以上學校退場條例」草案。
11. 吳京玲(2011)，「建構大學生核心能力架構之研究：分析學術界與產業界的觀點」，通識教育學刊，第7期，頁9-38。
12. 吳明錡(2017)，106年度教育部大學社會責任實踐計畫(USR)推動概況與社群經營重點-技職組。
13. 吳明錡(2018)，「大學社會責任之實踐」，國土及公共治理季刊，第6卷第1期，頁62-67。
14. 吳清山(2011)，「我國高等教育革新的重要課題與未來發展之分析」，長庚人文社會學報，第4卷第2期，頁241-280。
15. 吳清山(2018)，「教育名詞-大學社會責任」，國家教育研究院教育脈動電子期刊，第15期，頁1-2。

16. 李隆生、詹秋貴、鄧嘉宏(2007)，「全球化與高等教育」，全球化暨國際企業研討會論文集，臺中市：靜宜大學。
17. 沈暉智、林明仁(2019)，「論家戶所得與資產對子女教育之影響-以1993-1995出生世代及其父母稅務資料為例」，經濟論文叢刊，第47卷第3期，頁393-453。
18. 林仁傑(2018)，「臺灣高教深耕推動的挑戰與出路：以國立臺灣體育運動大學為例」，臺灣教育評論月刊，第12卷第7期，頁3-7。
19. 林劭仁(2021)，「高等教育品質保證的國際觀點與國內變革」，臺灣教育評論月刊，第10卷第1期，頁82-88。
20. 林欣怡(2018)，「高等教育發展問題與因應策略」，臺灣教育評論月刊，第7卷第6期，頁139-142。
21. 林新發(2017)，「大學院校整併的成果，問題與因應策略」，臺灣教育評論月刊，第6卷第1期，頁17-24。
22. 姜添輝(2015)，「臺灣高等教育政策依循新自由主義的現象與缺失」，臺灣教育社會學研究，第15卷第2期，頁131-165。
23. 范熾文、謝月香(2015)，「臺灣高等教育產業化之省思」，臺灣教育評論月刊，第4期第9卷，頁1-4。
24. 徐培然(2018)，社企是門好生意？社會企業的批判與反思，時報文化。
25. 國家發展委員會(2018a)，人口推估查詢系統。
26. 國家發展委員會(2018b)，推動地方創生政策。
27. 國家發展委員會(2019a)，地方創生國家戰略計畫(核定本)，臺北市：行政院。
28. 國家發展委員會(2019b)，地方創生國家戰略計畫簡報，臺北市：行政院。
29. 國家發展委員會(2020a)，中華民國人口推估(2020至2070年)，臺北市：國家發展委員會。
30. 國家發展委員會(2020b)，加速推動地方創生計畫(110年至114年)，臺北市：行政院。
31. 國家發展委員會(2020c)，國家發展計畫(110至113年)(核定本)，臺北市：行政院。
32. 屠益民、張良政(2010)，系統動力學：理論與應用，智勝文化事業有限公司。
33. 張佳芬(2018)，大學社會責任實踐-以產學研鏈結價創計畫為案例做探討，中興大學科技管理研究所學位論文。
34. 張訓譯(2019)，「重新反思高等教育-減招碩博士名額比大學退場更急迫」，臺灣教育評論月刊，第8卷第4期，頁48-50。
35. 張嘉育、林肇基(2019)，「推動高等教育跨領域學習：趨勢、迷思、途徑與挑戰」，課程與教學季刊，第22卷第2期，頁31-48。
36. 張鳳書(2015)，我國高等教育整併情況之研究，逢甲大學公共政策研究所碩士學位論文。
37. 教育部(2017a)，高等教育深耕計畫(核定版)，臺北市：教育部。
38. 教育部(2017b)，教育部推動大專校院社會責任實踐計畫補助要點，教育部主管法規查詢系統。
39. 教育部(2018)，大專校院高等教育深耕計畫經費使用原則。
40. 教育部(2020a)，「在地實踐 放眼國際」-第二期大學社會責任實踐計畫審查結果公布。

41. 教育部(2020b)，教育部推動第二期(109-111年)大學社會責任實踐計畫徵件須知。
42. 教育部統計處(2021a)，大專校院概況表(80~109學年度)。
43. 教育部統計處(2021b)，大學校院校數統計。
44. 郭怡榮(2017)，「高教深耕，地方創生—臺日大學社會責任經驗交流論壇」側記(上)。
45. 郭耀煌(2019)，第二期(109-111年)大學社會責任實踐計畫徵件規劃草案簡報。
46. 陳素琴(2012)，「當代大學面臨之挑戰與發展機會及對國內高等教育發展之啟示」，教育研究與發展期刊，第8卷第1期，頁189-213。
47. 陳雅貞(2016)，少子化時代私立學校退場機制與基本權利之保障，中山大學中國與亞太區域研究所博士學位論文。
48. 陳維昭(2000)，當前我國大學教育的困境及其因應，臺灣大學出版中心。
49. 陶在樸(2016)，系統動力學入門，五南圖書出版股份有限公司。
50. 黃仁志(2019)，為何台灣需要地方創生？「創」之前該先思考的事。
51. 黃彥文(2020)，「偏鄉學校服務為師培大學永續社會責任：問題與展望」，臺灣教育評論月刊，第9卷第2期，頁28-33。
52. 黃苡瑄(2019)，全球化時代下臺灣高等教育人才培育政策之探討，臺灣師範大學教育學系碩士學位論文。
53. 黃琇屏(2018)，「高等教育深耕計畫之我思」，臺灣教育評論月刊，第7卷第12期，頁8-12。
54. 楊正誠(2019)，「國外大學進行社會責任實踐的例子：美國哈佛大學的永續力計畫簡介」，評鑑雙月刊，第80期，頁39-42。
55. 楊靜子(2004)，「全球化下大學組織困境之探討及其對台灣高等教育經營之啟示」，國民教育研究學報，第13期，頁101-121。
56. 葉肅科(2014)，「澳洲教育商品化的省思」，師友月刊，第565期，頁14-18。
57. 詹秋貴、郭碧英(2009)，台灣高等教育政策對大專院校發展衝擊之探討，2006工研院創新與科技管理研討會，臺中市：逢甲大學。
58. 劉世閔(2019)，「大學退場機制-市場機制是潘朵拉盒？」，臺灣教育評論月刊，第8卷第4期，頁27-34。
59. 劉秀曦(2019)，「從大學和企業的社會責任觀點談人才培育政策」，臺灣教育評論月刊，第8卷第1期，頁43-47。
60. 劉欣宜(2005)，「全球化脈絡下大學擴充對高等教育資源分配之影響」，課程研究，第1卷第1期，頁85-101。
61. 蔡進雄(2012)，「從教育評鑑論大學系所同形化」，臺灣教育評論月刊，第1卷第8期，頁19-20。
62. 盧宸緯(2020)，本地不足、境外卡關，台灣高教生源危機怎麼解？
63. 蕭國倉、翁福元(2011)，「學術資本主義與高等教育人才培育政策：臺灣的經驗」，教育學誌，第25期，頁55-90。
64. 戴雲卿(2019)，「我國高等教育退場-『學校層級』因應策略之探討」，臺灣教育評論月刊，第8卷第4期，頁19-26。
65. 戴曉霞(2001)，「全球化及國家/市場關係之轉變：高等教育市場化之脈絡分析」，教育研究集刊，第47期，頁301-328。

66. 謝長宏(2009)，策略精論：系統暨動態觀點，交通大學出版社。
67. 韓釗(2008)，系統動力學：探索動態複雜之鑰，滄海書局。
68. 簡水勇(2015)，少子化現象對我國教育整體發展之研究，中正大學戰略暨國際事務研究所碩士學位論文。
69. 蘇筱婷、梁弘孟(2016)，「我國大學面對世界各類大學排名的現況，困境與因應策略：由被壓迫者教育學與批判論述分析探究之」，臺灣教育評論月刊，第5卷第10期，頁41-48。
70. Anderson, V., & Johnson, L. (1997). *Systems Thinking Basics*. Pegasus Communications Cambridge.
71. Baskentli, S., Sen, S., Du, S., & Bhattacharya, C. (2019). Consumer Reactions to Corporate Social Responsibility: The Role of CSR Domains. *Journal of Business Research*, 95, 502-513.
72. Bradbury, H., & Lichtenstein, B. M. B. (2000). Relationality in Organizational Research: Exploring the Space Between. *Organization Science*, 11(5), 551-564.
73. Burns, T. R., & DeVillé, P. (2017). *Scocio-Economics: The Approach of Social Systems Theory in a Forty Year Perspective*. *Economics & Sociology*, 10(2), 11-20.
74. Calancie, L., Anderson, S., Branscomb, J., Apostolico, A. A., & Lich, K. H. (2018). Peer Reviewed: Using Behavior Over Time Graphs to Spur Systems Thinking Among Public Health Practitioners. *Preventing Chronic Disease*, 15, 1-8.
75. Carroll, A. B. (1991). The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders. *Business Horizons*, 34(4), 39-48.
76. Chen, S. H., Nasongkhla, J., & Donaldson, J. A. (2015). University Social Responsibility (USR): Identifying an Ethical Foundation within Higher Education Institutions. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 14(4), 165-172.
77. Craissati, D., Banerjee, U. D., King, L., Lansdown, G., & Smith, A. (2007). *A Human Rights Based Approach to Education for All*. UNICEF.
78. Dospinescu, N., Dospinescu, O., & Tatarusanu, M. (2020). Analysis of the Influence Factors on the Reputation of Food-Delivery Companies: Evidence from Romania. *Sustainability*, 12(10), 4142.
79. EU-USR. (2013). *Social Responsibility of Universities in Europe and Development of a Community Reference Framework*.
80. Forrester, J. W. (1971). Counterintuitive Behavior of Social Systems. *Theory and decision*, 2(2), 109-140.
81. Freeman, R. E., & Dmytriiev, S. (2017). *Corporate Social Responsibility and Stakeholder Theory: Learning from Each Other*. *Symphonya. Emerging Issues in Management*(1), 7-15.
82. Ganesu, C., & Gangone, A. (2017). A model of Socially Responsible Organizational Culture. *Studia Universitatis Vasile Goldi Arad, Seria tiine Economice*, 27(2), 45-59.
83. Gomez, L. (2014). The Importance of

- University Social Responsibility in Hispanic America: A Responsible Trend in Developing Countries. *Corporate social responsibility and sustainability: Emerging trends in developing economies*, 241-268.
84. Gordon, G. (1978). *System Simulation*. Prentice-Hall.
85. Harvard University. (2019). *Harvard University's Sustainability Plan*.
86. Harvard University. (2021). *Harvard at a Glance*. Harvard University.
87. Jia, G., Yang, F., Wang, G., Hong, B., & You, R. (2011). A Study of Mega Project from a Perspective of Social Conflict Theory. *International Journal of Project Management*, 29(7), 817-827.
88. Jiang, W., & Wong, J. K. (2016). Key Activity Areas of Corporate Social Responsibility (CSR) in the Construction Industry: A Study of China. *Journal of Cleaner Production*, 113, 850-860.
89. Kastenhofer, K., & Rammel, C. (2005). Obstacles to and Potentials of the Societal Implementation of Sustainable Development: A Comparative Analysis of Two Case Studies. *Sustainability : Science, Practice, & Policy*, 1(2), 5-13.
90. Kenzie, E. S. (2021). *Get Your Model Out There: Advancing Methods for Developing and Using Causal-Loop Diagrams* Portland State University
91. Lane, D. C. (2008). The Emergence and Use of Diagramming in System Dynamics: A Critical Account. *Systems research and behavioral science*, 25(1), 3-23.
92. Luhmann, N. (1984). *Soziale Systeme: Grundriss Einer Allgemeinen Theorie*. Suhrkamp.
93. Nejati, M., Shafaei, A., Salamzadeh, Y., & Daraei, M. (2011). Corporate Social Responsibility and Universities: A Study of Top 10 World Universities' Websites. *African Journal of Business Management*, 5(2), 440-447.
94. North, D. C., Wallis, J. J., & Weingast, B. R. (2009). *Violence and social Orders: A Conceptual Framework for Interpreting Recorded Human History*. Cambridge University Press.
95. Ostrom, E. (2019). *Institutional Rational Choice: An Assessment of the Institutional Analysis and Development Framework*. Routledge.
96. Palmer, K., Oates, W. E., & Portney, P. R. (1995). Tightening Environmental Standards: The Benefit-Cost or the No-Cost Paradigm? *Journal of economic perspectives*, 9(4), 119-132.
97. Ramesh, K., Saha, R., Goswami, S., & Dahiya, R. (2019). Consumer's Response to CSR Activities: Mediating Role of Brand Image and Brand Attitude. *Corporate Social Responsibility Environmental Management*, 26(2), 377-387.
98. Renmans, D., Holvoet, N., & Criel, B. (2017). Combining Theory-Driven Evaluation and Causal Loop Diagramming for Opening the 'Black Box' of an Intervention in the Health Sector: a case of Performance-Based Financing in Western Uganda. *International*

- Journal of Environmental Research, 14(9), 1007.
99. Richardson, G. P. (1986). Problems with Causal-Loop Diagrams. *System Dynamics Review*, 2(2), 158-170.
 100. Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2018). *Organizational Behavior*. Pearson FT Press.
 101. Senge, P. M. (2006). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of The Learning Organization*. Broadway Business.
 102. Shek, D. T., & Hollister, R. M. (2017). *University Social Responsibility and Quality of Life*. Springer.
 103. Simon, H. A. (2013). *Administrative Behavior*. Simon and Schuster.
 104. Smith, A. (1791). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* (Vol. 1). Librito Mondì.
 105. Stanwick, P. A., & Stanwick, S. D. (1998). The Relationship Between Corporate Social Performance, and Organizational Size, Financial Performance, and Environmental Performance: An Empirical Examination. *Journal of Business Ethics*, 17(2), 195-204.
 106. Stermán, J. D. (2000). *Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World*. McGraw-Hill, Boston.
 107. Stermán, J. D. (2001). *System Dynamics Modeling: Tools for Learning in a Complex World*. *California management review*, 43(4), 8-25.
 108. Taylor, J., & Machado, M. D. L. (2006). *Higher Education Leadership and Management: From Conflict to Interdependence Through Strategic Planning*. *Tertiary Education Management*, 12(2), 137-160.
 109. United Nations. (2014). *Global Sustainable Development Report United Nations Department of Economic and Social Affairs Sustainable Development*.
 110. United Nations Educational Scientific Cultural Organization. (1998). *Higher Education in the Twenty-First Century: Vision and Action*.
 111. Vallaeys, F. (2014). University Social Responsibility: A New University Model Against Commodification. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 5(12), 105-117.
 112. Vasilescu, R., Barna, C., Epure, M., & Baicu, C. (2010). Developing University Social Responsibility: A Model for The Challenges of The New Civil Society. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 4177-4182.
 113. Wiseman, J. (1982). An Evaluation of Environmental Disclosures Made in Corporate Annual Reports. *Accounting, Organizations and Society*, 7(1), 53-63.
 114. Zeng, S., Ma, H., Lin, H., Zeng, R., & Tam, V. W. (2015). Social Responsibility of Major Infrastructure Projects in China. *International Journal of Project Management*, 33(3), 537-548.

作者簡介

李安曜上校，空軍上校，國防安全研究院駐點研究人員、中原大學企業管理學系博士候選人。