

淡江大學未來學研究所碩士班

碩士論文

指導教授：紀舜傑 博士

資本經濟後之 AI 科技文明的未來社會
**AI technology civilization: the future society after
capital economy**

研究生：鄭登寶 撰

中華民國 109 年 1 月

謝誌

此論文研究應該是總結我前半生的所有工作經驗、生活感觸、企劃寫作、生命渴望及未來世界期待的整理，也是下半生的起點。而回首從輔大到淡江的研究所快三年的時間，非常感謝家人：欣穎、琇馨、傑燁、鄭策的協助、幫忙與包容，讓學業能持續到最終完成。更感謝玉好、敏瑤在我人生過程的關鍵時刻給予支持及鼓勵。

而論文能夠順利完成，最要感謝的是我的指導教授紀舜傑所長。所長鼓勵我大膽去做研究，讓之前不斷遭遇的挫折或嘲笑都不再是困擾，反而更有勇氣及信心去探索建構未來的可能，而在卡關及快中斷之際，不斷給予鼓勵打氣及甚至是想辦法給予各種資源協助，讓我沒放棄而能繼續向前。

其次，感謝在研究所期間曾經指導過我的師長們，有建邦、國華、莉惠、瑞貴、玫玫、建發老師的用心教學與學習引導，論文很多的想法不少都是老師在教導或課程討論過程中產生出來，而讓論述更加完善。

同時要感謝我的同學：啟東、宜真、乃卉、靖雅、Bill、文佳、弘懋在課堂討論與研究室的閒聊時間，經常討論分享看法，讓我的論述能更簡單扼要的說出來。

最後感謝所辦助理蕭航、雅雯在學校行政事務上的協助，及在佛羅里達大學(University of Florida)任教的仁山表哥分享美國循環經濟的趨勢，與給予研究的實務推動政治經驗與建議的台東林議員及金門李議員。衷心感謝各位，謝謝大家！

鄭登寶 謹誌 2020 年 1 月

論文名稱：資本經濟後之 AI 科技文明的未來社會

頁數：150

校系(所)組別：淡江大學未來學研究所

畢業時間及提要別：108 學年度 第 1 學期

碩士學位論文提要

研究生：鄭登寶

指導教授：紀舜傑 博士

論文提要內容：

人類社會合作深受科技運用與創新而影響，當一系列發明帶來社會生產效率大幅提升導致社會制度變革，此稱為社會文明升級。工業時代伴隨資本經濟社會發展，雖然解決整體資源匱乏，但社會貧富差距、社會穩定和諧及自然生態健康破壞等問題反而更加嚴重，而高築壁壘的私人經濟導致整體社會協作失能，社會忙於處理法律糾紛與訴訟，周而復始不見盡頭的金融風暴規模越來越大，許多病態金錢遊戲與多餘經濟行為充斥日常生活，民主機制更飽受資本力量所控制，社會階級對立日益高漲。目前人類文明如同卡在一個灰暗、困局不斷又無法掙脫的牢籠裡。淺而易見資本經濟建構的社會系統，無法應對今天電腦網路自動化時代，更不適合 AI 技術成熟的未來世紀。本研究運用未來學工具，分析推演未來社會的世界觀，從社會協作機制、價值計算、民主自由與生態永續，來形塑未來社會的基本機制。由反映真實世界與多元價值的「資源會計」取代薄弱「金錢會計」，提供比市場價格且更有效的供需機制。而具備政府、官僚、教育及私人企業，且規模可達千萬上億人的全新社會協作系統「全民民主企業」，讓社會擺脫無謂競爭並縮減多餘經濟活動，且透過大量「AI 自動化」生產以接替人類勞動與固定標準工作，讓封建卡位官僚系統徹底消失，讓解決社會目前問題、滿足未來需要的全民終身教育系統，取代工業時代的工作型態，人類文化不再是為賺錢而運作，中間透過「科技直接民權：民主 3.0」串連整個社會決策機制，進行眾智高效合作。從資本經濟升級至未來科技文明社會的過程，本研究提供一個完整的理論模型與實踐框架。

關鍵字：資本主義崩潰、物聯網 AI 自動化、資源會計、民主企業、科技直接民權

*依本校個人資料管理規範，本表單各項個人資料僅作為業務處理使用，並於保存期限屆滿後，逕行銷毀。

表單編號：ATRX-Q03-001-FM030-03

Title of Thesis : AI technology civilization: the future
society after capital economy

Total pages:150

Key word : Capitalism collapse ; IoT AI Automation ; Resource Accounting ;
Democratic enterprise ; TechnologyDirect of Democracy 3.0

Name of Institute master's program : Graduate Institute of Futures Studies,
Tamkang University

Graduate date : January, 2020

Degree conferred : M. Ed.

Name of student : Teng-Pao Cheng
鄭登寶

Advisor : Dr. Shun-Jie Ji
紀舜傑博士

Abstract :

The progress of human society comes from the use and innovation of technology. So far, although the industrial capital economy has solved the problem of resource scarcity in general, the problems of the gap between the rich and the poor and the destruction of natural ecology have become increasingly serious. The financial turmoil has continued to increase, democracy is controlled by capital, and social classes have become more serious and antagonistic. Human society is trapped in darkness and insurmountable bottlenecks. The capital economy is not only unable to cope with the social collaboration of computer networks and technological automation, but it is also not suitable for the future century of artificial intelligence. The "resource accounting" of this study replaces the weak "money accounting" and provides a more efficient supply and demand mechanism than the market, price and market. the citizen democratic enterprise with government, bureaucracy, education and private enterprise. Social collaboration system with a population of more than a trillion, frees the society from unnecessary competition, replaces manual labor with a large number of AI automated productions, and controls civil rights through technology: Democracy 3.0, which links the entire society's decision-making to intelligence, Efficient cooperation is a complete framework and practice model for upgrading the capital economy into a sci-tech, civilized and future society.

According to "TKU Personal Information Management Policy Declaration", the personal information collected on this form is limited to this application only. This form will be destroyed directly over the deadline of reservations.

表單編號 : ATRX-Q03-001-FM031-02

目錄

圖次	II
表次	III
第一章 緒論	1
第一節 研究源起與動機	3
第二節 研究問題與目的	13
第三節 研究方法	16
第二章 文獻探討	24
第一節 資本主義經濟的發展歷程與困境	24
第二節 科技發展對社會系統及文明的改變	44
第三節 未來社會不走空洞共產主義的老路	51
第三章 未來社會之發展推演	54
第一節 科技是文明進化的關鍵推力	54
第二節 未來社會系統推演	57
第三節 AI 科技的未來社會系統之機制核心	65
第四章 實踐研究與分析	97
第一節 科技文明社會之實施框架	99
第二節 專家訪談與內容整理及分析	111
第三節 實施計畫的修正	121
第五章 結論	132
一、未來文明變革必須基於民主自由的法治之上	132
二、未來文明變革不會走向過時的共產社會	133
三、文明變革成功要以理性挑戰傳統並積極行動	137
參考文獻	140
中文書目	140
網路影片	143
英文書目	144
附件	145
議員訪談內容計畫書	145
台東議員訪談議題說明通知書	146
歐盟人工智慧道德七準則	147
全民民主企業憲法草案	148
科技文明發展研究與發展協會成立宗旨	149
科技文明發展研究與發展協會 會員申請表	150

圖次

圖 1 人類科技文明進展演進階段	1
圖 2 情節分析原型法 (scenario-archetypes)	17
圖 3 未來三角 (futures triangle)	18
圖 4 浮現議題分析法 (Emergent issue analysis)	19
圖 5 未來輪 (Future wheel)	20
圖 6 返測法 (backcast)	21
圖 7 研究流程圖	23
圖 8 人類世紀之科技演進圖	45
圖 9 日本社會發展的演進歷程示意圖	49
圖 10 日本社會 5.0 超智慧社會平台架構圖	50
圖 11 人類科技文明進展演進階段	54
圖 12 AI 科技的未來社會之未來三角分析	59
圖 13 未來社會系統之浮現議題分析	61
圖 14 未來社會核心機制架構圖	62
圖 15 未來社會核心機制架構圖二	63
圖 16 未來社會的演變階段圖	64
圖 17 資源會計之未來輪分析	65
圖 18 都市地下無人運輸系統	74
圖 19 未來輪分析之民主企業及發展框架	76
圖 20 社會協作系統的規模與多樣性比較	81
圖 21 直接民權系統運作機制圖	83
圖 22 未來輪分析之直接民權系統	84
圖 23 未來輪分析之直接民權系統推廣關鍵圖	85
圖 24 AI 科技文明社會之權力制衡-政治系統運作框架	87
圖 25 生物對公平認知比較圖	89
圖 26 人類認知文明層次圖	91
圖 27 理論及實踐流程框架圖	99
圖 28 社會系統實際狀態分析框架	107
圖 29 科技文明社會發展里程之時光回溯推演	122
圖 30 科技文明組織發展之時光回溯推演	125
圖 31 科技文明論與共產、資本主義的系統機制及考量範圍差異圖	136
圖 32 人類近代文明系統演變與未來預測	137

表次

表 1 文明階段區分與 Byron Reese, Fourth-Age 之差異比較表	56
表 2 AI 自動化發展對資本經濟發展之情節原型分析表	57
表 3 民主等級階段分級表	86
表 4 以人數指標為發展計畫里程碑	123
表 5 基本政策主張政見草案表	129



第一章 緒論

協作與推動機制是人類社會最底層的核心，它深受科技進步運用而不斷更替與型塑，因此所有機構、組織、系統及制度都在此核心上建構而形成人類文明¹。從未來學觀點「未來不會是過去和/或現在的延續」²，來呼應「人類沒有一項發明可以永世常存，資本主義何嘗能夠例外？」³的觀點。因此「科技進步不但不會鞏固資本經濟的發展，反而會讓資本主義必然也終將走入歷史，由更適合新科技的協作與推動機制來接替」，如下面「圖 1」推演。

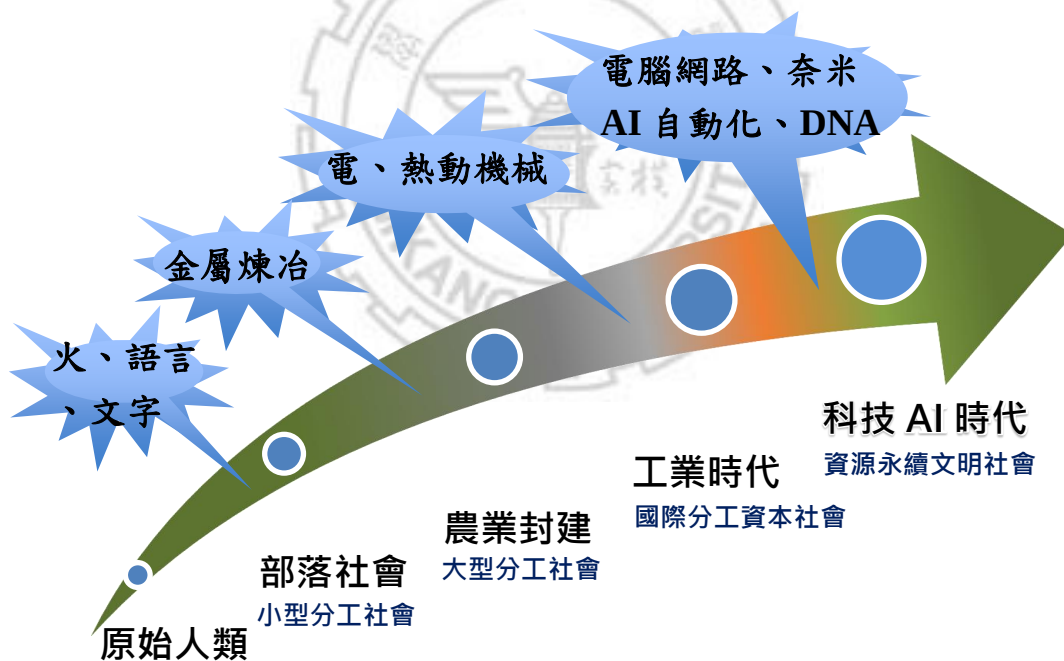


圖 1 人類科技文明進展演進階段

資料來源：本研究整理

¹ 文明一詞在 Michael Mann(1986) 的定義是指人類發展過程，因為合作及分工的需要建立其社會集團之制度及居住場域或城市化，文明涉及領域非常廣泛，包括民族認同意識、社會階級權力的結構與產生、生活禮儀規範、宗教與風俗習慣、知識技術水準與經濟價值計算與交易方式等等，簡單形容文化可以是一種社會的整體狀態呈現。

² 未來學家如 de Jourvenel, Masini, Naisbitt 等人認為，未來不會是過去和/或現在的延續，亦即：過去存在的事物或現象不會延續到現在及未來；現在存在的事物或現象會隨著環境因素的改變而不存在於未來(陳瑞貴，2018)。

³ 艾文·托佛勒、海蒂·托佛勒(2007)，《財富革命 Wealth 3.0》，p276。

托佛勒(2007)認為：「今日資本主義的每一項特色，從財產、資本、市場到貨幣，幾乎都變得無從辨認，在資訊網路科技時代出現的網路音樂這種無形化數位資產，幾乎無窮無盡。...供應有限是資本主義經濟學的基本假設，資本主義最神聖的法則就是供需法則，但如果供需兩方面的無形資產都是無窮盡的，這樣的經濟還能與資本主義同時存在嗎？無形資產的趨勢不過是資本主義被徹底改造的前奏，說不定還會革掉資本主義的命」⁴。

產品數位化之後，使用幾乎能達到無窮無盡的方式，網路、資訊軟體及數位通訊工具的進步，今天我們在家或在任何地方，只要連上網路就能工作、購物或解決問題或滿足他人需要，但目前「資本經濟系統」與思維還是讓大家都用傳統的「資源有限」，準時進公司打卡並坐在公司椅子上，而學校學習也是一樣依舊傳統來思考未來世界與經濟活動，要所有人臣服於過時的經濟理論與教條內，只要踰越這條線就被貼上「共產主義」⁵或「社會主義」標籤。

而當工業革命 4.0 及 AI 自動生產逐漸成熟，勞動力大規模從人力移轉到機器時，勞資關係將完全改變，適合未來新社會制度或經濟系統勢必出現，而因應舊世紀工業時代而發展資本主義⁶經濟，必然受科技進步而被取代走入歷史，唯一的關鍵就是資本核心的市場、價格及供需法則如何被挑戰，與如何被取代和時間長短而已。

⁴ 艾文·托佛勒、海蒂·托佛勒(2007)。《財富革命 Wealth 3.0》。p276- p281。

⁵ 共產主義：(communism) 是一種集體生產(人民公社)、經濟共享的政治及經濟思想，主張藉由階級鬥爭，建立土地和資本財產為人民共有(實際為政府所有)的社會，本研究所使用之共產主義、共產主義經濟、共產經濟系統都同此解釋。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/共產主義>。檢索日期：2018/1/13。

⁶ 資本主義：(Capitalism)是指私人(企業)擁有資本財產(生產工具)，透過僱傭與勞動手段，藉由市場自由競爭來謀求利潤，所有投資與經濟活動是由個人決策，一切依靠市場與價格來決定，非由國家控制的一種經濟主張。本研究所使用資本主義、資本主義經濟或資本經濟系統都同此解釋。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/資本主義>。檢索日期：2018/1/10。

第一節 研究源起與動機

一、緣起與過程

學生家裡經營家電關係，小學五年級起便在家裡幫忙。1979 當時神通推出 8 位元電腦時，家裡為廠商展示中心，為日後家族投入資訊科技產業的機緣，也因早接觸電腦且對數位產品使用如同電器一樣隨心應手。國中階段在店裡角落弄了櫥櫃，經營學生自己小小電視遊樂器的零售與批發事業，培養日後對事業經營、市場企劃能力，也同時養成市場情報收集習慣，對科技使用、觀察及敏銳度，為日後科技趨勢寫作及資料收集建立基礎與習慣。

學生 1993 退伍後進入資訊領域，從電腦組裝基礎開始，經歷網路機房建置、美工設計、工業模型設計、資料庫管理、程式及網頁設計等工作。當時資訊網路人才稀缺外，能與商務規劃與企業經營結合更少，因此在 1995 年應聘進入永豐餘知新廣場，為何家第三代打造網路事業的發展企劃，備受主管也是集團董事長夫人張執行長器重，定期從美國 MIT⁷回台的少主及技術顧問⁸商討趨勢，因此機緣吸收美國最新網路技術。

當時以何家事業基礎為論述，出版第一本著作《第四波產業革命-資訊超商》，描述電子商務的崛起與未來發展趨勢，預測產業的變化或消失及新企業或商業模式誕生，如唱片行錄影帶出租店將消失，網路音樂影片的崛起，商務買賣、新聞廣告及仲介資訊走向網路平台，隨身運算(指目前人知的行動運算)及智慧手機出現及主流化。

⁷ MIT：是麻省理工學院(Massachusetts Institute of Technology)的縮寫為 MIT)，是一所以科學工程、電腦資訊及航太科技著名的私立研究型大學，成立於 1861 年的美國馬薩諸塞州劍橋市。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/麻省理工學院>。檢索日期：2018/1/11。

⁸ 何家第三代男少主當時於 MIT 就讀，寒暑假時會與同學回國進行指導與經驗分享。

學生之後回自家設立的軟體科技公司，擔任資訊部門主管參與股票上市過程，爾後至中國廈門帶領團隊設計創個人知識管理系統，而科技方面的趨勢寫作依舊持續，中國經驗加上網路及翻譯技術進步，能與世界同步取得最新資訊及科技發展趨勢，視野與廣度能不斷增加。

學生回國後，因深感中台兩國發展的巨大差異，2004 年出版第二本著作《台灣未來大革命》，內容從國際觀點看台灣，如何運用科技力量與思維，分析中台兩國的公務官僚系統差異，及台灣教育應該如何變革及重建，提升社會整體效能，並進行產業與社會全面資訊及科技化的升級，讓台灣的亞洲奇蹟能夠持續。另期望學生自己故鄉能有所進步，在工作之餘投入公益活動，擔任林口社區發展協會科技委員及社區主委，探知未來商務與社會發展關係，改善社會提升台灣實力一直是內心或人生的志業。

這段時間也因學生家族事業崩潰，導致個人經濟深受牽連，這種深刻切身之痛，開始思考目前操控社會的「資本經濟系統」，究竟是什麼東西？它的核心機制到底有什麼不為人知的問題，或見不得人的祕密？為何當某些經濟資源或信用竟然需要為他人保證，而他人經濟出問題而會導致自己的信用或資產消失，所謂的個人信用竟然是可以移轉，那還稱為個人信用？而保障特權系統如銀行為何都包贏不賠，完全違背正義公平的原則？遍佈整個社會角落的資本黑暗系統，背後的複雜與特權不公，有誰能夠搞清楚？

2015 年學生因資訊程式能力及社區經營經驗，進入新光集團監控事業的研發公司，擔任的雲端產品公司擔任開發主管，規劃「物聯網」⁹結合社區發

⁹ 物聯網為 IoT(Internet of Things)技術的中文名詞，簡單解釋為各種設備裝置或事物只要能連上有線或無線的資訊網路，就能實現萬物互聯、互通、互控的功能。參考來源；Wikipedia。https://zh.wikipedia.org/wiki/物聯網。檢索日期：2018/12/19。

展，將保全、物業、家事、宅配、租賃、能源、金融、保險....整合的商務旗艦計畫。這段期間強化在大型資訊系統的環境建置與實戰能力，在商務設計與預測方面更能夠用全國或世界格局進行思考，而且還能更深入社會基礎及大規模產業結構進行思索，也讓思維更上一層樓。

不過也因這些經驗，看到台灣許多產業的背後真相，甚至認為台灣如果無法擺脫政府及企業集團背後密切共存關係，社會多數資源被壟斷控制，藉由奧援政黨立委而控制法令制定，對集團有利就通過，有弊就擋，而且彼此都深受官僚封建組織拖累，緩慢行政超乎想像的龜速，組織規模越大越官官相護，對人不對事的文化更嚴重。因此台灣要在國際競爭成為世界強國，必須這些障礙去除，才具備與國外世界級企業競爭的實力。就像從中國工作回來說台灣電子支付有多落後，但技術產業都知道中國的技術台商也參與不少，技術從來就都不是問題，政治與財團及信用集團的利益關係才是關鍵。

當時思考，如果要改善上述問題，應該要有一個全新社會協作¹⁰機制，才有能力與其壟斷台灣各種社會資源的財團對抗，當時便產生以人、以全民為主體的「全民社會企業」概念，中間運用大規模的 AI 自動化設備進行生產，來達成更高效的社會協作功能與系統，以藉此超越財團的經營效能。

當時為了尋求解答，學生 2016 年到輔大社會企業研究所就讀，在近一年的學習探知過程，學界對社會企業基礎牢固建立在資本企業的基礎上，核心依舊是金錢遊戲，當與教授們討論「以人為核心」非金錢股份的未來企業，經常有難以跨越的鴻溝，因為如果不是「資本」便是「共產」體制，不是

¹⁰ 社會協作：指社會各種組織、產業及企業或個人之間的分工型態、協調方式以達成目標的一種通稱。如社會協作系統或機制則形容是一種具體、明確的運作或組織系統。參考來源；MBA 智庫。<https://wiki.mbalib.com/zh-tw/社會化協作>。檢索日期：2018/1/9。

「私人企業」便就是「國營企業」這種二分法。有些教授是「共產主義」理念的追求者，便誤解以人為核心的企業就是共產系統，導致得不斷解釋未來企業是從科技出發的觀點，勞動力已經不是人的事，基礎元素的定義與機制完全不同，整個概念與核心完全不同於十九世紀馬克斯所提的那些機制，卻還被歸類為共產？

現今，我們觀念除了資本或共產兩種主義之外，似乎完全沒有另一個全新與更進化的系統，可以「存在」或「出現」嗎？

學生在輔大研究科技化的「全民社會企業」碰壁快一年時，機緣下與淡江畢業的同事分享未來科技社會，他提到淡江有個未來學研究所，後來到網路查詢資料，沒多久就帶著這個未來世界的想像，來淡江研究、確認它是什麼及實踐方法。



二、網路技術及 AI 科技對社會協作方式的改變

今天網路資訊及 AI 科技的進步，已經將原來社會運作基礎的「工作的意義與方式、家庭組成、貨幣、甚至是國家政府的功能及角色，都從根本在改變中」¹¹。

資本主義核心的金錢遊戲，已經無法適應高度 AI 與自動化的人類文明社會，傳統那種找份工作來換取薪資，有工作才有錢存活於社會的模式，還能持續多久？

從「已開發國家的非科技勞動產業實際薪資不斷下滑」¹²，就知道未來將面臨極大的挑戰。而且未來面對大規模的科技失業問題，不只是工人或勞動階層而已，而且多數中小型私人企業，也同樣無法因應這種全新商業競爭而將大量倒閉，因為這是全球科技化的大規模巨資競賽的新時代。

像美國 Google、FB 或是像中國的百度、阿里巴巴....這些大可敵國的國際科技企業巨頭，如果透過其網路服務平台開始對台灣提供食，如無人商店、外送速食。衣：網路量身客製後跨國配送。住：房地租售短租。行：無人海陸空計程車。育樂：線上影音娛樂。醫療：24 小時無人 AI 看診。金融：網路數位金融服務及多元數位貨幣系統。教育：線上學習、國際學歷、能力認證。未來工作：由網路平台提供的各種協作工作或線上服務。當這些服務還是有計畫性地，如中國的統戰而免費提供時，台灣有多少產業會因此消失？而且物流、金流、人流及知識流動方式將完全改變，甚至介入新聞、媒體後便自然介入選舉，台灣如何因應這樣全面政商統合且鋪天蓋地的未來競爭模式？

¹¹ 艾文·托佛勒、海蒂·托佛勒 (2007)。《財富革命 Wealth 3.0》。p39-45。

¹² 陳裴紋(2018)。《台灣薪資成長低緩問題及因應對策》。中央銀行經濟研究處。

(一) 資本經濟系統適合網路自動化的 AI 時代嗎？

十八世紀中期，英國人瓦特於 1769 年改良蒸汽機後，許多技術發展讓手工勞動轉向機器動力的生產模式，這波以私人企業為核心的工業革命也讓資本經濟快速茁壯。

資本家在追求利潤最大化的過程，不斷佔據各種資源，並讓組織穩固及規模龐大化，過程中經常忽略公民道德約束而破壞自然環境，掏空資源與污染嚴重影響利益後，便移往下個地方或國家移動，周而復始這樣行為。而這些資源與環境破壞，現今的「金錢會計」系統並無法記錄與呈現，這些社會與生態長期損失甚至是如同災難的破壞，破壞生態的健康循環與生物滅絕，都不是金錢可以衡量或彌補。

而這些立即或長期傷害，都轉嫁到當地社會每一個人及其他生物與生態的身上。環境汙染、生存困難、被迫遷移、疾病死亡、甚至是族群物種從地球消失，這些問題正不斷在全球各地發生著。「資本經濟」運作本質的缺陷，如貧富差距、控制與被控制的社會組織，社會和諧、人與人之間的有效合作性，而且一切以金錢交易才產生價值的系統，已經嚴重扭曲人類社會發展的意義與生態的永續關係。

資本主義經過數百年的發展，直到今天科技如此進步之下，以私人企業家為主體的社會協作系統，不但沒減少社會階級、貧富差距及之間的對立，問題反而更嚴重也更複雜化，這些困境都在顯示這個系統的不全與殘缺，甚至跟本就是人類「現代文明困境的問題製造者」，「環境破壞的始作俑者」。更糟糕是資本社會讓整個社會機制與系統，如政治、官僚、教育、宗教、生產...全部成為對立對抗的關係，讓社會整體功能相互抵制而支離破碎。

一切只為賺錢而驅動的資本經濟，從不在乎自然永續或社會關係和諧，各種經濟學家研究的模型，都將自然環境影響與政府的功能與角色與社會正義給淡化與排除，把複雜的社會關係及組織結構簡化，而建構出只有利益成長的一道論述或公式，而這樣狹隘的認知，逐漸把人類文明導向一個自我毀滅的方向。

今天自然環境出現各種異變現象、汙染及生態生物的滅絕，都警示人們這個機制還不斷在製造錯誤，而且越來越嚴重。在新科技時代我們需要扭轉目前困境的新社會機制與經濟系統，否則人類的破壞力道將更快讓自然進入萬劫不復的局面，我們及下一代將難以永續發展，甚至連基本生存都變得困難，而這一切都是人類，因追錢遊戲而作繭自縛還塗炭生靈。

科技發展至今早可能讓人類社會擺脫「基本生存」¹³的恐懼，讓每個人追求更多與更好的可能。然而建立在資源獵取及競爭本質上的「資本經濟系統」，卻處處阻礙我們攜手互助前進，今天社會大眾在科技賦能下，人能更加強大與自由，但受限於資本社會依舊用上世紀的工業制度及價值觀念，來限制大家的力量，讓社會低層大眾以為身體不勞動就不能生活的社會運作模式。而科技越進步，這些矛盾就更嚴重，而底層大眾不滿正隨著世界各地的抗爭行動日益高漲，只要不是共產主張的新主義出現，也許反資本主義的革命隨時都將引爆，成為世界各地的集體行動。

¹³ 基本生存：指保障個人在社會生活能維持符合人性尊嚴的最低限度之生活水準，包括身體、經濟、工作之自由與權利保障。積極性則確保每月最低生活費支出、教育、居住與醫療的法律層面之基本保障。取自：

<https://www.paochen.com.tw/OnlinePublicationsDetail/2/14>。檢索日期:2019/4/12。

(二) 目前經濟制度的發展困境

科技進步，就文明進展的歷程來看，應該能讓社會運作系統的規模更加強大，可以更自由多樣合作，「但現今社會發展，自由民主似乎不斷在倒退中」¹⁴，而社會階級的對立及衝突更不斷加深，尤其是所謂的「世代剝奪感」¹⁵逐漸成為現代經濟問題的研究方向。

從未來學的時間推演方法，人類歷史演化過程，人類文明與制度一直朝越來越有效率的更新方向前進，但能力及規模有限的私人企業，似乎阻礙著文明進展，企業家們舞動鈔票透過媒體及政客，不斷在限縮政府與社會集體的需及力量，好讓握著社會及政府資源的商人們可以為所欲為，遊說甚至控制政府，為他們企業或個人獲得更多利益。因此社會如果沒有全新的社會協作系統來取代私人企業，目前經濟發展困境便無從解決。

人類文明的升級過程，從來就不是為了單純賺錢，而是為了解決內部矛盾與衝突，讓社會管理或協作過程的浪費減少而效能提升。因此只要更有效的系統及方法出現，舊系統便會被取代。因此，即便今日經濟吹捧上天的資本主義經濟，遲早也是會被更有效的新系統制度取代。

要讓整個及多元高效產生，社會階級對立與貧富差距都必須消失，才可能整體協作效能最大化，而資本主義的經濟系統讓社會充斥封建異質化系統，導致整體協作效果不易，甚至到處佈滿炸彈與高牆，如知識壟斷、專利保護與法律訴訟，這些資本自私的捍衛機制，已讓社會難以大幅地自由前進，導致社會文明進展速度，遠追不上新發明的技術。

¹⁴ 蘇彥圖(2019)。〈當代自由民主的焦慮〉。《中研院訊》，1694期，漫步科研。

¹⁵ 楊紹華(2011)。〈年輕人「世代剝奪感」就快破表！〉。《今周刊》，777,p126-127。

以 2010 年 3D 列印¹⁶技術的熱潮讓媒體報導工業 4.0¹⁷將到來，接著將改造整個工業模式。學生因很早就接觸相關技術，2015 年在林口社區大學教授 3D 列印課程，知曉 3D 列印技術爆發的起因是基於專利技術到期，讓原本 3D 列印技機台從兩千萬元變成不到兩千美元¹⁸。當知識與技術不受法律限制時，就是蓬勃自由多樣發展的開始，3D 列印因專利保護讓這股工業升級動力晚了二、三十年後才啟動，這就是目前活生生的例子。

而私人企業動不動就倒閉，讓社會穩定發展變的更多風險。學生 2006 年在 SOHO 創業協會擔任講師輔導客戶與學員創業，公司及同業輔導的客戶平均一年存活率僅一成，能撐過三年只剩 1%，結果只能用慘況來形容，而有些失敗者轉到資本黑經濟系統，反而造成社會進步的反推力，而政府福利事業也常面臨財務不足的倒閉消失。地球上的人類，發明的金錢債務系統，到底是欠了哪個外星人的錢嗎？如果地球資源都讓大家可以活下去，人類為何弄條繩子套在脖子上，隨時要勒死自己呢？

今日的科技能力，我們能輕易重新設計現有的各種社會系統，運用電腦與資訊技術可以整合散亂的組織及行政作業，從國家權力、政府、官僚、教

¹⁶ 3D 列印為積層製造（Additive Manufacturing，AM）的通稱，是一種從無到有的積層或稱為加法製造的一種技術。3D 列印以點及線組成平面產生資料，再以數層平面累積形成立體形狀，以這種一層層累加材料堆疊而成的製造技術(章忠信，2014)。傳統製造以金屬削切零件的減法製造來比較，一開始是一塊方形金屬，經過不斷削切剪除才完成該零件，而這種方式無法在完整表面之內在進行構造，而加法製造就能達到此任務，加上多為電腦自動化製造過程，這也是 3D 列印被視為製造業革命的關鍵。

¹⁷ 工業 4.0：是德國政府提出的高科技計劃，運用物聯網及各種感測的技術，將現有工業相關技術、銷售與產品體驗統合起來，透過 AI 人工智慧的技術建立自動適應、資源高效和人體工程及 3D 列印自動製造，並於商業及價值流程整合客戶以及商業夥伴的智慧工廠，提供即時全面無所不至的服務型態。產業界稱為第四次工業革命。取自：
<https://zh.wikipedia.org/wiki/工業4.0>。檢索日期：2018/7/7。

¹⁸ 馬自明(2013)。3D 印出立體新世界 最具爆發力的產業連鴻海都想參一腳。財訊周刊。取自：<https://www.wealth.com.tw/home/articles/1733>。檢索日期：2018/11/1。

育到生產或協作系統，尤其核心的價值系統「金錢會計」¹⁹都能以科技觀點重新設計，以社會實際的需要來調配資源，藉由網路交易，就無須經中間層層關卡讓交易費時費工，直接就能得到滿足需要。而這種社會變革及替代或稱之「文明升級」，應該是透過政治民主的手段達成，過程也將是快速順暢的，因為科技進展不斷朝著如何讓社會更自由與方便，網路技術也讓每個人能因科技的賦能而更強大，能完成更多事並影響更多人，未來社會如果大規模搭配自動化 AI 設備來進行生產，整個社會勢將產生超大的綜合成效。因此人類便能輕易擺脫狹隘的賺錢系統，之後就懂得要對自然環境與其他生物生命的尊重和積極保護，而整個文明將快速前進，而人類將能大規模、平常化地向地球未知與地球之外的宇宙進行大規模研究及探索。

人類文明早該擺脫，如同低等生物般還得為基本生存而恐懼的時代。

資訊 AI 科技的時代，國家及社會需要建構出新型態的社會生產及協作系統來配合發展，「資本經濟系統」的社會矛盾與困境才可能根除。

¹⁹ 會計：是一種紀錄財務活動的過程方法。而會計學(Accounting)是以研究財務活動和成本資料的收集、分類、綜合、分析和解釋的基礎上形成協助決策的整體學科。取自：
<https://zh.wikipedia.org/wiki/會計學>。檢索日期：2018/5/17。

第二節 研究問題與目的

一、研究問題

(一) 問題探索

在現有的「資本經濟系統」裡，所有的價值計算是透過金錢會計來進行，它的重點只在金錢的本身，而且是某一段區間的金錢紀錄，一切就只為了金錢的投入以及結餘的多寡，而且過了會計年度其價值就消失，每一期(如每月一號)都是新開始，而會計資料超過某個年限，如 10 年²⁰這些資料就可銷毀，或是公司結束或倒閉，其價值便跟著完全消失，可見其金錢會計對人類文明發展之意義的薄弱。

另一關鍵是金錢會計，可依照每家公司需求採取不同計算方式，如成本攤提的計算方式。這些都可透過人為手段進行操作，例如把一些營業損失全部設在去年度，成本攤提多拉長幾年，如果公司計畫上市上櫃，有很多手法可以隱藏成本，或者是將利潤提前顯示，帳面只要連續三年顯示盈餘便可達成目標。會計資訊的資料輕則可被修飾，重則惡意修改，加上私人企業對財務資訊列為機密資料是商業命脈，外界很難了解企業內部真實情況，而私人企業之間的商業壁壘，外界根本難以了解整個商業環境的真實情況。然而！整個國家產值的 GDP²¹計算卻都來自於此，社會大眾能不質疑這種社會價值衡量系統的真實性嗎？

²⁰經濟部(2014)。國家營利事業商業會計法第 38 條規定。取自：

<https://gcis.nat.gov.tw/elaw/lawDtlAction.do?method=viewLaw&pk=39>。檢索日期：2018/11/1。

²¹ GDP 是 Gross Domestic Product 縮寫，稱為國內生產總值或稱國內生產毛額。是描述地區性生產時稱本地生產總值或地區生產總值，在一定時期內（一個季度或一年），一個區域內

資本系統的核心價值只在乎金錢增減，其他都不重要，因此漸漸無法完全反映整個社會的真實狀態，甚至真實世界或社會文化或文明脫節，而這就是這種病態價值系統，讓人類的經濟活動毫無道德可言，破壞自然生態還能理直氣壯的原因。

資本系統至今還無法「被推翻」，或者說「還沒被更好機制取代」，原因就是缺乏能夠超越金錢的價值系統。即便是所謂的共產經濟系統，表面斥責資本行為與機制，卻也是服膺於金錢市場及競爭的理論而在背後運作著，虛偽共產經濟衰敗後所剩不多的共產國家經濟，卻老早把核心轉向資本系統，隨著世界資金遊戲而舞動著，共產理想終究因為空洞而依然只剩下共產口號，這便是整個資本金錢遊戲，還能持續在人類社會運作及存活的關鍵。

因此，任何社會系統的挑戰與更替，如果不是正面從核心的價值與驅動機制進行挑戰，效率能遠遠超越現有金錢機制，那該社會系統就算名稱取的再好聽，有多理想的口號令人幻眩，空洞終究會是以失敗做結束的。

的經濟活動中所生產出之全部最終成果（產品和勞務）的市場價值（market value）。資料來源：維基百科。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/GDP>。檢索日期:2019/3/5。

(二) 研究問題

本研究之問題，當自動化 AI 時代來臨時，未來社會系統面臨的問題：

1. 勞動力由機器取代後，社會的價值系統會是什麼？
2. 未來社會靠什麼機制或系統來推動協作？
3. 未來社會藉何種機制來驅動？

二、研究目的

本研究目的是探求：

- (一) 新社會系統要具備那些機制，能解決「資本經濟系統」困境。
- (二) 資本經濟系統如何和平順暢地轉換到新社會系統。
- (三) 如何建立新社會系統並發展推動。

第三節 研究方法

一、 研究假設

本研究假設資本經濟因 AI 科技進步導致超資本經濟之國際科技公司大規模介入民生生活服務，因為金流、物流全面整合服務，且全都透過 AI 自動化資訊系統提供，造成嚴重的科技性失業，加上難與國際科技公司競爭的企業紛紛倒閉同時造成就業困難。因此在資本經濟崩壞前，如何發展出更先進高效的新社會系統來因應來困境，如何發展出適合 AI 科技時代的新文明社會與經濟系統。

未來學的研究過程，時間是很重要的推演因素，因此本研究的時間設定在未來 2034 年，約從今年算起 14 年之間的創造性的未來變化。科技部分是已目前已成熟的資訊及 AI 技術做為推演基礎，並沒套用科幻及目前無法達成的想像科技。

實踐情節設定在 2026 年於局部實施，情節故事的空間都設定在台灣，在探討研究問題時所發展出的情境，亦規範在此時空背景之中。

研究自文獻回顧與資料蒐集中，瞭解科技進展對於台灣經濟與政治制度所造成的影響以提出其拉力、重力與推力各有那些影響變數，以此擬定浮現議題的分析項目，之後使用未來輪方法來展開未來發展的關連因素，來建立實踐的發展過程。

二、研究方法

(一) 未來學推演工具與方法

本研究使用未來學的分析及推演工具，有情節分析原型法(scenario-archetypes)、未來三角(futures triangle)、浮現議題分析(Emergent issue analysis)，未來輪(Future wheel)、返測法(backcast)或稱時光回溯，等四種未來學工具來進行分析，在 AI 與自動化科技發展成熟，目前資本經濟經過十四年之後，以積極未來的創造性觀點，來推測未來將是怎樣的社會與文明。

1. 情節分析原型法(scenario-archetypes)

情節分析原型法是「利用四種情境：持續成長，穩定狀況、轉變及崩潰進行情節的推演」²²。

分析主體名稱	
持續成長	轉變 (轉型)
情節描述	情節描述
穩定狀況 (維持現狀)	崩潰
情節描述	情節描述

圖 2 情節分析原型法 (scenario-archetypes)

資料來源：James Dator(1979)；sohail(2008),吳姿瑩譯(2014)；引自鄧建邦等人(2014)

本研究使用情節分析原型法，來推演台灣在中國超資本經濟入侵及統戰影響，台灣十四年後(2020-2034)之的情節分析。

²²James Dator(1979),吳姿瑩(2014)譯，《未來學 理論、方法與應用》，p61。

2. 未來三角(futures triangle)

未來三角是一個：「透過三個面向將未來套入現在思維的方法，該三角包含未來的拉力、現在的推力，以及歷史的重力，藉由分析這三種力量的交互作用，最後描繪出一個似真的未來」²³。



圖 3 未來三角 (futures triangle)

資料來源：sohail(2008),吳姿瑩譯(2014)；引自鄧建邦等人(2014)

本研究使用未來三角，來推演未來世界的需要與價值系統的核心元素。

²³sohail Inayatullah(2008),吳姿瑩(2014)譯，《未來學 理論、方法與應用》，p44-46。

3. 浮現議題分析(Emergent issue analysis)

「浮現議題分析法(Emergent issue analysis)用於分析社會或制度創新源自何處，用以協助找出機會及可能性，它提供一個檢視概念、事情或是議題在將來的歷程階段，藉由 S 曲線發展數個階段。」²⁴。

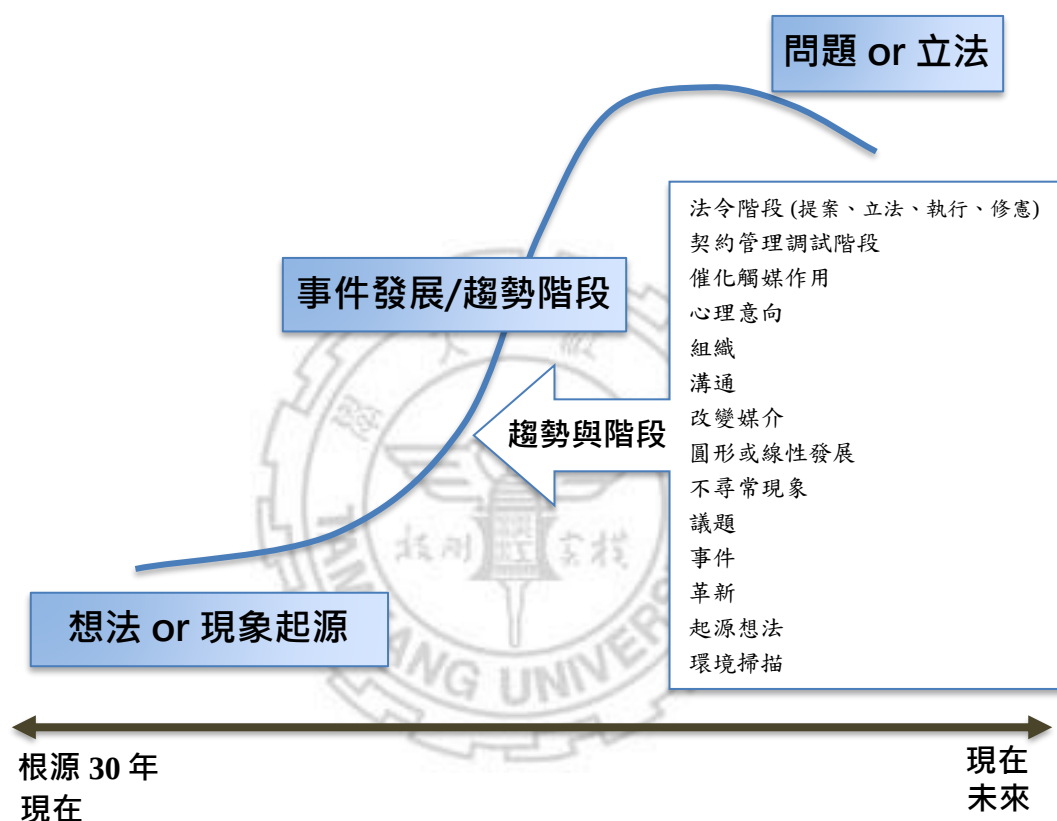


圖 4 浮現議題分析法 (Emergent issue analysis)

資料來源：Molitor (2003)；sohail,吳姿瑩譯(2014),紀舜傑(2014)；本研究修改。

浮現議題分析在此研究的運用是將未來三角推演出來的將各元素之間建立時序及因果的影響關係，以了解推演過程的事件關聯。

²⁴Molitor (2003),吳姿瑩(2014)譯,紀舜傑(2014)，《未來學 理論、方法與應用》，p47-48,p115-116。

4. 未來輪(Future wheel)

「未來輪能夠以較長遠未來的角度找出現在問題的結果，並把看似簡單分離的世界，整理出複雜且多層次相連的關係」²⁵。

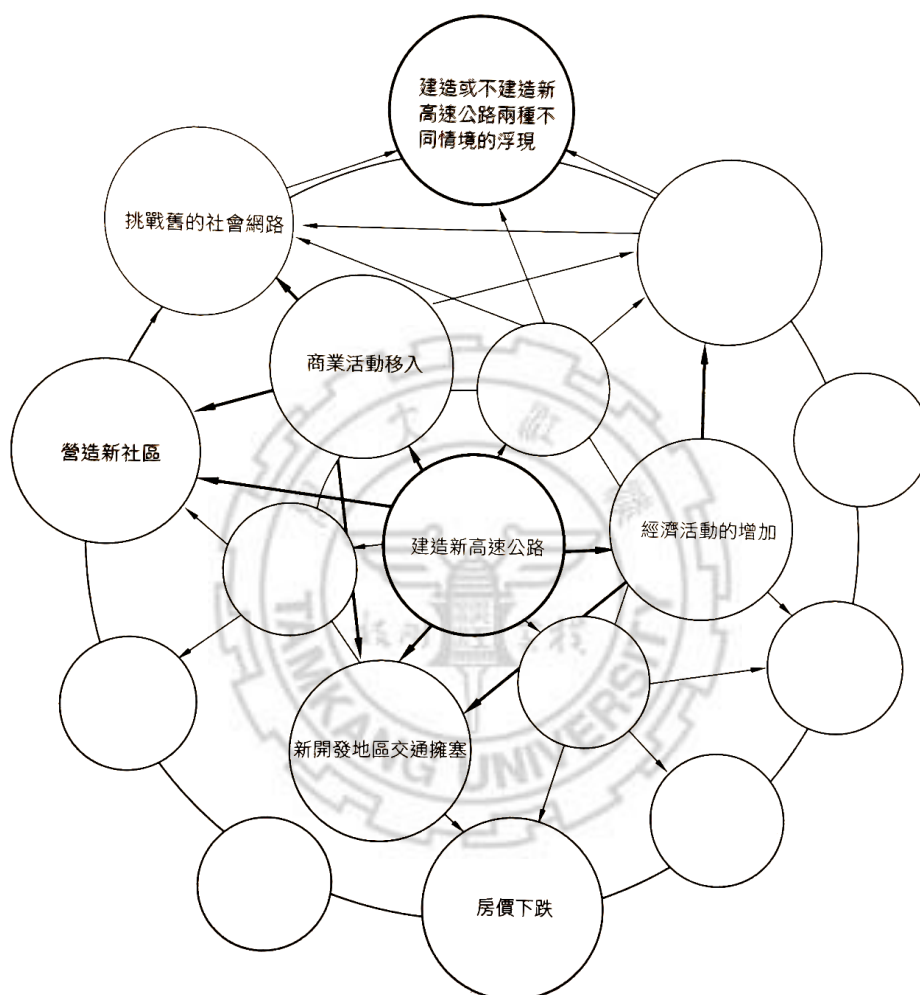


圖 5 未來輪 (Future wheel)

資料來源：sohail(2008),吳姿瑩譯(2014)，引自鄧建邦等人 (2014)

本研究使用未來輪，是將浮現議題是每個事件、技術或趨勢發展核心，運用未來輪方法來進行擴展，讓核心能夠更明確呈現，並找出更深層的組合要素或成因。

²⁵sohail Inayatullah(2008),吳姿瑩(2014)譯，《未來學 理論、方法與應用》，p48-50。

5. 返測法(backcast)

返測法(backcast)或稱時光回溯法。「返測法是今天或未來和過去之間，想要或不想要的事件如何達到或避免的推動方法」²⁶。

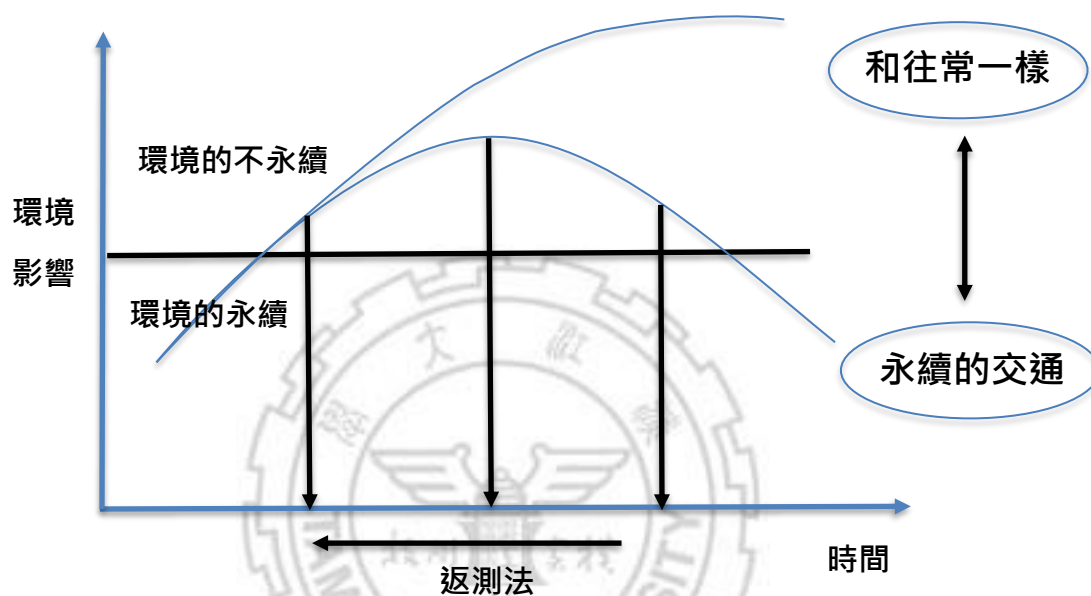


圖 6 返測法 (backcast)

資料來源：Elise Boulding(1995)，sohail Inayatullah(2008),吳姿瑩(2014)
譯，譯引自鄧建邦等人(2014)

本研究使用時光回溯法或稱返測法，是將推演的未來情節或可能的達成的細節，並從最終目的地反推到目前的第一步：從現況如何開始，而中間所有的步驟與關鍵環節，都必須分析有特定的要素及成因，如當時的政治、文化及社會的情況而決定情節是否能發生，時光回溯是實踐能否順利的重要工具。

²⁶Elise Boulding(1995),吳姿瑩(2014)譯，《未來學 理論、方法與應用》，p64。

(二) 半結構式訪談法

本研究使用較寬廣的問題作為訪談依據的半結構式訪談法，是為切和政治人物的訪談的實際情況所採用，因「訪談問題的用字遣詞並不需要過於侷限，可以藉由架構為主來設計問題，問題的形式及訪談方式皆可以有相當程度的彈性」²⁷。

本訪談採訪台東林姓及金門李姓，現任無黨籍的兩位議員，究其實際政治及社會運動經驗，來討論本研究提出的問題，而其建議可供理論的修正與未來實踐的策略方針。



²⁷林金定、嚴嘉楓、陳美花(2005)。〈質性研究方法：訪談模式與實施步驟分析〉《身心障礙研究》3卷2期，p122-136。

三、 研究流程圖

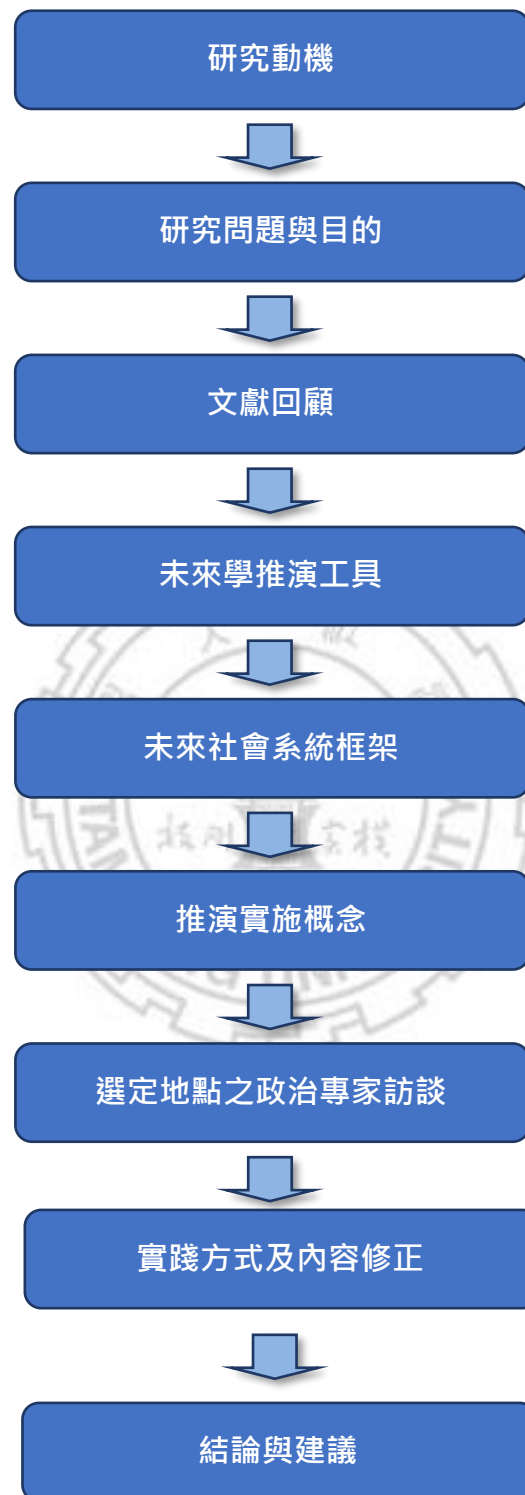


圖 7 研究流程圖

資料來源：本研究整理

第二章 文獻探討

第一節 資本主義經濟的發展歷程與困境

一、資本主義的發展歷程

資本主義（Capitalism）在不同的經濟或政治學家有各自不同的定義，例如法國研究院辭典於一九三六年的定義「資本主義是資本家的總體」，普魯東稱資本主義是：「一種經濟與社會之體制，當中勞工以勞動力使資本產生作用，使之成為其收入之來源，然而這些資本並不屬於這些勞工」，但總體而言它主要形容為：

「大部分的社會資源及土地為私人所有，藉雇佣或勞動的手段與生產工具，透過生產商品、服務或資產本身，在自由市場藉著貨幣交換以創造利潤或滿足需求，進而推動社會經濟活動的一種制度」²⁸。

雖然多數發達國家都被視為是「資本主義制度」，但其中國家被稱為“混合經濟”，因為其「政府掌控了生產的工具，並對經濟自由市場實行特定的干涉與控制」。

源自於重商主義的資本主義發展，目標是：「使國家最大限度的富足與強盛，盡可能的生產，降低對外國的依賴，尤其是製造和工業，特別是有軍事用途的商品，也藉由關稅來取得工業發展資源及限制資源外流，進而致至貿易餘額的產生，伴隨金銀貴金屬的累積，將國家朝向現代化建設，尤其是工業發展及貨幣於國民經濟層面的普遍及制度化運作，和各種現代法令與保

²⁸黃仁宇(1991)。《資本主義與廿一世紀》。p1-4。

護政策的制度，如貿易、國際海洋法的建立，並對殖民地的掠奪和對外貿易的擴張積累了大量貨幣財富，為後續資本經濟發展的建立基礎條件」²⁹。

韋柏(2007)在《基督新教倫理與資本主義精神》中對資本經濟的描述：

「新教倫理在資本主義、官僚制度、和法律權威的發展上所扮演的重要角色將國家定義為一個「擁有合法使用暴力的壟斷地位」的實體，而西方宗教認為世界環境是可被創造改變，以藉此榮耀神的人定勝天觀念，非東方的宿命觀，因這些定義對於西方現代政治學結合資本主義經濟系統的發展影響極大，更讓資本主義與國家經濟、宗教及文化發展結合，其他重要的因素還包括了理性主義對於科學的追求、加上數學的科學統計、法律學及對於政府行政理性的系統化、和經濟上的企業，是讓西方文明突出於其他文明之外的重要特徵」³⁰。

就以上資本主義的發展歷程，是確保工業現代化與商業活動的發展所需，及相關法令制度設計，尤其是金融及貨幣系統的運作機制。總結以上歸納資本主義運作的幾項基本元素，金錢為資本系統唯一的價值衡量標準，其任何價值都得經由市場交易才得以產生，國家是「資本經濟系統」的捍衛者，捍衛私人企業或經營者的利益，並為其服務。各國的「資本經濟系統」都有所差異，如各國對國內特定市場實行的干涉與控制。而本研究對資本主義的認知是工業時代的發展，為其企業家和金融資本家的需求而設計的社會與經濟運作系統。

²⁹ 維基百科(2017)。資本主義。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/資本主義>。檢索日期：2018/12/5。

³⁰ 韋柏(2007)(康樂、簡惠美譯)。《新教倫理與資本主義精神》。左岸文化，78-79頁。

二、資本經濟系統的發展困境

目前以資本主義為核心的經濟系統社會發展至今，已證實無法解決社會貧富差距，而且在資本主義在「全球化」³¹的發展模式下更把距離不斷拉大，也造成全新的各種社會階級，如經濟、科技、政治、媒體...等產業裡的新富特權，甚至是黑道的新社會階級產生，加大族群之間的不平等與對立。因為社會階級的多樣與複雜化，各上階級對低層民眾的剝奪及控制來取得資源得以發展，已經影響多數人的生存與自由權利，導致基本保障的實質降低，如薪資遠不及物價的增長速度，甚至連法律上對富豪與低層大眾都常有差別對待，就像頂新食品的魏姓董事長因假油事件被判刑羈押，移送過程需戴手銬的規定也能被免除的權貴禮遇³²，試想在媒體面前都能被好意照料，外界難以窺探的監獄生活，這位富豪一定也是備受關切服侍吧？

另一方面，資本主流避而不談的暗黑世界經濟，也隨著科技進展而日益興盛與多元化，讓社會某些地區成為上流社會，不敢也不願進入與接觸的空間場域，如販毒或經常打架鬧事的社區或街道，如果家裡有小孩在求學階段，都得擔心這些暗黑經濟勢力，是否危害到他們，因此不得不花大錢讓小孩進入昂貴的私人學校，讓這些勢力能被隔離，而整個社會因種種的不安與風險，而不斷被層層隔離與分類。

³¹ 全球化：學術界將全球化劃分經濟、政治及文化等三種全球化。這裡是指因經濟全球化之後國際大企業(家們)獲取龐大利益之後，對其影響市場之國家產生政治、生活、的影響力，甚至間接控制各國的經濟與政治(政客與政黨)決策力量而造成社會與文化改變或衝突。資料參考：<https://zh.wikipedia.org/wiki/全球化>。檢索日期：2018/4/4。

³² 東森新聞(2014/10/17)。還能伸手抓抓癢？魏應充移送沒上銬被抓包。取自：<https://www.ettoday.net/news/20141017/414306.htm>。檢索日期：2019/2/4。

如今 AI 自動化與服務發展趨勢下，面臨未來大規模的失業浪潮，將讓社會面臨底層崩潰而全面反撲，如果資本機制還持續運作，社會階級之間的對抗，尤其是藉由政治手段，將日漸嚴重與極端化，就像在先進國家的新民族主義甚至嚮往共產社會的社會運動日漸興起的浪潮。

資本系統的發展機制最大問題是：經濟增長與自然永續無關，這才是為人類文明最可怕且無知之處。資本經濟學家把整個自然及社會活動與關係簡化，得到一個極精簡的論述或公式，而能夠得到最佳的投資報酬，然後「賺錢」就是人類文明最重要且唯一的課題，因此我們的自然環境越來越承受人類各種摧殘式的經濟活動。

卡爾馬克思(1867)發表的《資本論》便對資本主義核心問題進行批判，他認為：

「資本家為了盡可能減少成本，會極力壓縮勞動力的工資，並追求技術創新以減少勞動人數」。「資本主義生產方式的強勢，使得大量的人口被迫捲入到機械化大生產中來」，「資本家大量佔有了生產的財富與工人創造的剩餘價值，而工人階級則陷入貧困化的境地」，「工人階級的相對貧困與購買力低下，使得大工業生產的商品相對過剩，經濟危機週期性發生」。「機械大工業生產方式與生產要素私人佔有之間的矛盾構成了一對主要矛盾」³³

這種因果解釋來預言資本主義的發展終將崩潰的命運，只是馬克思所主張取代的共產主義社會，卻早比資本主義更早走入歷史。

³³ 張恩源(2016)無睡意哲學課。取自 <https://www.hk01.com/哲學/49651/馬克思-資本主義的危機-ep52>。檢索日期:2018/11/25

現今的社會系統對於財富的認定極其狹隘，托佛勒(2004)認為：「健康、健全、甜蜜的家庭，你尊重的人也尊重你，這些東西雖然無法輕易納入經濟學家的計算式，絕大多數的人應該都同意這些也是財富」³⁴。

顯而易見的在我們所處的「資本經濟系統」裡，只要是無法在市場裡進行交易的事物，它就沒有任何價值，這也是現今社會越來越不幸福，因為資本系統無法計算這種抽象及個人感受的價值。

美國企業家尼克哈諾爾 Nick Hanauer 在 TED 的演講中表示：

「自私、貪婪的經濟理論，在科學上大錯特錯，社會進步與繁榮不是靠自利推動，而是互惠互利累積而來，只有競爭不合作的社會根本無從繁榮。市場從來就沒有什麼平衡系統，就只有贏家與輸家。人都是自私、理性、貪婪而無情嗎？問問你自己，這真的嗎？你這生當中每次出手幫忙人，都是為了把你的個人利益最大化嗎？一個士兵撲向手榴彈來保護他的夥伴，目的只是心胸狹窄地想促進自我利益？所以今天是因為數十億個自私的行為，造就了這個繁榮及符合大眾利益的社會？是嗎！以上都與任何合理的精神直覺都相反。貪心並不會讓你成為資本主義者，只會讓你成為人人討厭的反社會者，根據最新的科學研究，這些捍衛資本經濟理論都是假的，因為這種冷酷為核心的新自由經濟行為模式，嚴重腐蝕了我們的人性道德及正確的價值觀。現代經濟最大的騙局就是只想到讓股東賺更多錢，而不是讓客戶、員工、社區、社會共享利益。」³⁵

³⁴ 艾文·托佛勒、海蒂·托佛勒(2007)。《財富革命 Wealth 3.0》。p20。

³⁵ 尼克哈諾爾(2019)。〈資本主義的骯髒秘密—以及向前邁進的新方法〉。TED。
[https://www.ted.com/talks/nick_hanauer_the_dirty_secret_of_capitalism_and_a_new_way_forwar](https://www.ted.com/talks/nick_hanauer_the_dirty_secret_of_capitalism_and_a_new_way_forward)
d。檢索日期:2019/9/12。

因此當我們摒棄這些資本經濟信條，改接納最新真正的科學研究、實證正確地描述人類是高度「合作的」、「互惠的」，且在直覺上具有道德的動物，並透過不斷的增長演化、解決人類問題及創新，在供需之間產生正向回饋與循環，才造就今天人類繁榮昌盛的文明與社會。所以在本資本系統裡請不要講「分享經濟」，資本經濟從來不存在分享因為這違反原則，這些藉口分享的本質都叫做租賃或是仲介。

資本經濟發展對民主社會進步，更是嚴重的阻礙，尤其當民主制度在資本遊戲賭盤裡成為投資與報酬的行為時，民主核心的公平正義都將成為虛偽的口號，資本家們利用政黨動員族群造成社會意識對立來移轉資本經濟特權的討伐，更從中獲取各種社會補救措施與建設的利益。甚至讓人民行使民權能力的難度，就如前副總統呂秀蓮與南投縣前縣長彭百顯搭檔連署參選 2020 年總統選舉，在 11 月 2 日申請登記參選連署截止時間前幾天，呂秀蓮開記者會痛批連署站遭公權力介入，讓許多公開連署站與連署書消失³⁶，或是因其他政黨協助而價格談不攏³⁷而中止提供連署資料，都是民主金錢化的醜態。

從科技觀點台灣真是民主落後國，為何一個總統連署搞得那麼複雜、低效、高成本、又不安全，甚至數萬份連署單會被被劫，這種民主制度是讓平民百姓難參與政治的最好手段。如果是鼓勵全民參政，只是想參選總統或任何首長、立委、議員甚至是里長等公職的公民，到選舉委員會登記後，政府就有連署網站有專頁出現被連署人資料，政府選務及連署人宣傳，可用

³⁶ 彭琬馨(2019)。〈總統連署剩 2 天告急！呂秀蓮痛批連署站遭公權力介入〉。自由時報。
<https://news.ltn.com.tw/news/politics/breakingnews/2962891>。檢索日期:2019/11/14。

³⁷ 賀德芬(2019)。〈英粉不要看！賀德芬教授來啦！蔡總統論文門說分明〉。歷史哥直播訪談。
<https://www.youtube.com/watch?v=D-nrIY1R1ls>。影片時間：1:17:00~1:20:00。檢索日期:2019/12/24。

QRCode 就能讓一般大眾知道連署位置，公民用自然人憑證或其他網路身份機制或綁定手機，公民登入及點選連署，並取得連署證明，可列印出來或數位檔案即完成，連署資料及身份均不外流，也不會出現連署資料格式不對或被竊取，選務機關也無須用人工核對資料，身分不符合者連署時就能被告知及剷除，而對於不懂電腦的長者或其他者，到戶政事務所提供身份驗證後點選螢幕即可完成連署，同樣可取得憑證。

當然連署可以如此簡單，不適任的政治人物應當也該如此辦理罷免。思維改變一下，不必花大錢錢，台灣就能馬上升級成民主先進國，才好應付政客及政治掛勾的企業家。

當無人自動化 AI 科技普遍化的科技時代，前所未有的科技失業巨浪即將席捲而來，如前微軟亞洲研究院院長李開復於《AI 新世界》的前言指出：「AI 革命比工業革命的規模大且更猛烈，未來 15 年內，AI 將取代 50% 的工作，無論白領、藍領都受衝擊；AI 襲捲全球，將引發失業潮，並使貧富差距更擴大」³⁸。

目前全球社會，尤其是資本主義發達的國家，近年來貧富差距造成的社會抗爭，浪潮一波接著一波且越來越劇烈。例如美國 2007 至 2008 年因次級房貸導致世界金融危機發生，多間大型金融機構倒閉或被政府接管，引發全球性經濟衰退，至 2011 年 9 月群眾開始佔領華爾街運動³⁹，以反抗大企業與金融家的貪婪與目前社會不平等及貧富差距嚴重。或是 2018 年 11 月 17 日在法國，

³⁸ 李開復(2018)。《AI 新世界》。前言，人工智慧的未來。

³⁹ 維基百科(2016)。佔領華爾街。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/佔領華爾街>。檢索日期:2018/11/2。

大眾不滿燃油稅調高而發生的「黃背心」⁴⁰抗議運動，兩者都是社會低層大眾對社會貧富差距的不滿與經濟壓力所致，而目前這種貧富差距及低層經濟壓力越來越大的社會困境，已蔓延奉行資本主義的所有國家，全球化的自由市場更加大其未來發展困境及危機。

今天的貨幣系統的複雜設計，已非一般大眾所能理解，或是為何非得與世界金融系統控制其制度規範，非得債務結合不可？而資源為何為私人或國家所有，而不是地球所有生物共享？

如果我們科技已能創造無匱乏的資源環境，各種資源隨手可得，在使用時有絕對的保障，物品的私人所有而造成囤積及無用性，反而是資源浪費，因為物品會損耗及故障或因科技進步而需要提升效能，私人所有制反而建立替換的障礙，如所有者將其脫手換新或折現的麻煩。

當一個理論無法處理當前、因應未來。只剩下緬懷過去，就表示它已經死了！各種資本經濟論述即是，有趣的是很多資本教義的信徒，常以資本經濟理論教條當作聖經，以「永遠不變的自然法則」來說服你，洗腦你，更不容質疑及挑戰，如果反駁就斥責你是社會及共產主義。

只要人類繼續穿著資本經濟主義的鞋，文明永遠在債務、貧富、戰爭、利率、與無謂競爭及破產的循環裡永遠打轉。2019 年七月學生在坊間書局翻了一堆國內外未來趨勢的書，都在預測 20 年 50 年甚至百年後的資本經濟社會將如何發展及困境的因應，內容都是重複債務、失業、貧富、階級對立、民

⁴⁰ 維基百科(2018)。黃背心運動。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/黃背心運動>。檢索日期:2019/1/4。

主倒退、戰爭、匯利率因應、各種競爭、投資及破產的無限循環裡。但好奇是，為何大家都認為 30 年 50 年 100 年後資本經濟系統還能屹立不搖呢？

當社會創造力都被資本遊戲侵占及壟斷如專利遊戲時，原先 100%滿足社會的供需過程，變成 70%以上轉成服務無中生有的利息、法律、商業圍堵如競爭手段及廣告過程上，這種充滿對立的「超低效」與「消耗」型社會協作系統，還能撐過 30 年、50 年嗎？

物理科學家加來道雄在 2018 出版的《2100 科技大未來》新作中，將人類文明從現在到 2100 年分成三個階段，描述科技將如何改變我們的生活預測。其定義為：第一期世紀初期(現在到 2030 年)：電腦網路無所不在、第二期世紀中期(2030 年到 2070 年)：特色是混合及擴增實境、第三期遙遠未來期(2070 年到 2100 年)：其特色是科技可讓人用思想控制所有事物。

當然重點是加來道雄提到資本主義還存在，只是升級成「智慧資本主義」，因此贏家和輸家的貧富問題依舊存在。也許加來道雄不是電腦資訊科學家，不知道加來道雄預測到 2100 年的這些關鍵技術都早已經存在，甚至部分已經商品化，如微軟及 EPSON 公司推出的混合及擴增實境產品，美國發明家 Mary Lou Jepsen 在 TED 發表⁴¹類似 MRI 的隨身光技術即時監控的技術。而且不用 2030 年，現在電腦網路在人類日常的環境中幾乎已經無所不在了。

⁴¹ Mary Lou Jepsen(2018)。如何利用光來觀察我們的身體與腦部。TED 演說。資料來源：
https://www.ted.com/talks/mary_lou_jepsen_how_we_can_use_light_to_see_deep_inside_our_bodies_and_brains?language=zh-tw。

也許加來道雄預測的「智慧資本主義」，是否如同他的資訊技術的認知一樣，同樣也是過時的個人認知？如同該書《2100 科技大未來》的中文推薦序〈預見未來的起點〉，行政院國科會主任委員朱敬一對加來道雄的挖苦：

「....需要對社會運作的深刻理解，甚至加上一點哲學判斷與想像，這是自然科學家最弱的一環.....聰明心智不去處理物理與數學難題，而投注於「投資銀行」.....一個「衰敗的訊號」....天道無親，數學與物理未必是高尚的開路者....讀這本書，必須要有健康的心理建設」⁴²。

照加來道雄的「智慧資本主義」思維，未來中國政府不就也會提出中國特色之社會主義的「智慧共產主義」呢？

未來，挑戰資本主義核心替代的論述越多，資本經濟殘害地球一切生靈的戲碼就將停止，更多新的想法、制度及力量，將會重新打造人類與其他生物共享共生永續的新世界。

「笨蛋，問題在經濟」⁴³這句話誤導我們太久了，在資本思維架構下的方案，永遠只是解決問題的問題，而不是問題本身。「笨蛋，問題在國家權力的構成系統及驅動機制，經濟只是配合演出」，把資本核心的過時協作機制去除才是正確所在。

⁴² 朱敬一(2018)。〈預見未來的起點〉。《2100 科技大未來》。p1-2。

⁴³ 「笨蛋，問題是經濟！(It's the economy, stupid!)」是美國總統柯林頓在 1992 年的選舉口號，他的競選策略專注於國內經濟議題，當年贏得總統選戰的勝利。資料來源；維基百科。柯林頓。取自 <https://zh.wikipedia.org/wiki/比爾·柯林頓>。檢索日期：2018/9/5。

三、補救資本系統缺失的 UBI 能否解決社會困境

UBI 為 Unconditional Basic Income 或 Universal Basic Income 縮寫，為無條件基本收入或全民基本收入⁴⁴。基本概念及其精神及運作方式為：固定，如每月對全民不設任何條件的金錢發放，以維護全民「基本生存」權利。

(一) UBI 之緣起與主張

台灣維基百科的解釋是最早出《烏托邦》⁴⁵的小說情節。真正很明確的主張應該是美國獨立運動領導人之一的潘恩(Thomas Paine,1737-1809)於 1795 年提出：「為五十歲以上的國民提供基本收入」⁴⁶，與 1848 年比利時國籍的約瑟夫查理爾(Joseph Charlier,1816-1896)在其著作《社會問題解答》中明確將基本收入概念提出：「每個人對土地擁有平等所有權，建立無條件的某些收入的權力」⁴⁷。真正成了目前的社會運動，則是由成立於 1986 年歐洲基本收入網絡(BIEN)及 2008 成立的倡議型社運組織時代精神 The Zeitgeist Movement, (TZM)在推動資源導向型經濟(RBE)⁴⁸呆滯後，另一群人轉向推動 UBI，而逐漸成為風潮。

⁴⁴ 維基百科。無條件基本收入。取自 <https://zh.wikipedia.org/wiki/無條件基本收入>。檢索日期:2018/2/25。

⁴⁵ 烏托邦：是托馬斯·摩爾於 1516 所撰寫的同名小說，故事開頭用君王封建的殘暴來鋪陳當時社會制度的不良，然後空間便轉換到一個大西洋上小島的國家，國家由聰明哲學家決定大眾的一切，財產全都共有，但有嚴謹的社會階級，上級可以無所適事，也不需煩惱擔憂生活，勞動與生產由奴隸及牲畜提供，在戰爭時僱用好戰國家的傭兵來打戰的一個奇幻社會的故事，其政治制度源自柏拉圖的封建機制之理想國。

⁴⁶ 同 44。

⁴⁷ 賈昭南(2019)。《淺談全民基本收入政策》。〈淡江經濟倫理論壇〉。p20。

⁴⁸ 資源導向型經濟(Resource-based economy, RBE)由維納斯計劃(金星工程/The Venus Project)的建築工程師、工業設計師、未來學家的雅克·法斯科發起。核心宗旨是用「科學技術和方法」為人類提供最大化的富裕及物質生活，宣告地球上的所有資源，皆為全人類共

台灣推動最初成員也多是 TZM 的成員，如 2017 成立亞太 UBI 協會及無條件基本收入 UBI 台灣協會的核心成員，多數成員以台大及政大兩所學生，學生本人也是其中之一，因此中間發展過程略有參與及政策討論。

UBI 的主張或認為能夠解決的社會問題⁴⁹，如下；

1. 降低貧富差距。
2. 確保基礎的經濟自由確保每一個人的基本生存無須恐懼。
3. 提振消費增加內需。
4. 就業環境改善、就業誘因提升。
5. 整合其他如退休金、失業救濟的社會福利。
6. 鼓勵人們從事對社會有意義但無或低收入事務，如志工工作。
7. 社會及家庭的關係穩固。
8. 降低社會及環境破壞，如因貧窮而偷竊破壞社會與生態的行為。

同的遺產傳承，並將科技運用在解決社會問題上。資料來源：維基百科。資源導向型經濟。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/資源導向型經濟>。檢索日期:2018/9/2。

⁴⁹ 同 44。

(二) 發展狀況與趨勢

1. 實驗之後，因無預算即停止，成效有限或失敗，如生活沒變好。代表國家有芬蘭、加拿大⁵⁰。
2. UBI財力負擔太大要落實理論非常困難，實驗都變成是有條件的BI。如韓國京畿道針對年輕人的社區貨幣⁵¹，芬蘭、加拿大均是針對特定族群，如失業或低收者。
3. 瑞士公投後否決⁵²，因為瑞士人認為現有的社會保障已足夠，認為UBI是一種多餘反而有害社會運作和諧的措施。
4. 在極貧國家與地區，實驗成果有成效⁵³，如疾病死亡率下降及提升就學就業率，如印度、納米比亞、肯亞。
5. 台灣有少數政治人物對此議題有興趣投入。如國民黨籍的許毓仁⁵⁴及台灣維新黨的沈宜璇⁵⁵女士，沈女士本身亦為身障者。

⁵⁰ 同 44。

⁵¹ 同 44。

⁵² 同 44。

⁵³ 同 44。

⁵⁴ 同 44。

⁵⁵ 沈宜璇(2020)。沈宜璇的參選日記。取自：<https://dance.tw/elector-day1>。檢索日期:2019/11/3。

(三) 反對觀點

學生於 2019 年 7 月 7 日參加 UBI Taiwan 台灣無條件基本收入協會「如何重新定義工作」座談會 QA 時，主持人提及該協會去年與某大學合作的研究調查中，僅低薪、無薪及身障等族群支持，中產以上階級多數反對 UBI，而中產階級更是反感。解釋成因是因為低層及公務員都課不到稅，而高層有各種手段節稅，並把成本轉嫁到中產階級身上，因此對他們而言，UBI 是壓榨他們的不公平制度。

另外是實踐的方式完全不務實、理性。因為如果連少數人最基本生存或收入保障都做不到，如何做到全民保障？

也就是說 UBI 的推動者是以信念及信仰的方式來推動，而不是以理性、科學及科技的手段及務實的方法來解決社會困境。如果務實推動，一定是從最需要的族群開始保障起，而且給予足夠的保障。從低層、中間、軍公教、富層依次達到，都做到也就自然實現 UBI 了，而不是為 UBI 而 UBI，只是因為 UBI 這個名稱與精神太好聽了，所以無論如何都要捍衛它？有對大家發錢即便幾千塊象徵性的也行？對真正需要的人兩三千塊元卻是完全無法過活。

這種信仰化的主張就會像「共產主義」的信仰者為「共產主義」而「共產主義」，等共產之後再來談民主、自由，因此真的實行共產，結果就變成社會悲劇了。而這是推動 UBI 最大矛盾之處。

務實來說政府如何補足目前，月收不到基本收入的所有人，這個做到後我們再來談 UBI。如果連第一步最基層的收入保障都辦不到，只是站在終點高喊 UBI，鐵定就是「高雄發大財」⁵⁶！

UBI 與「共產主義」或共產經濟社會有著共同特質，就是出發點很好，但理論空洞不扎實且實踐方式更差，一種跳躍式思考與實踐邏輯，從起點一跳就直接到終點，中間全部用口號填塞，就像「高雄發大財」會讓人神迷暈眩，而忽略如何實踐的策略及過度階段。

李開復於 2017 年 10 月 16 日《華盛頓郵報》寫到：

「矽谷對普遍基本收入的錯誤，它也許是一個良好的開端，但這還不夠。僅靠 UBI，遠遠無法讓失業工人贏得一個穩定的未來。因為，大部分失業工人並不具備先進技術或人脈網絡，也沒有足以應付人工智能挑戰的前瞻性，雖然可以憑藉意外之財找到新工作，但很有可能在短時間內被辭退，或者再次被人工智能替代。因此，我們必須努力尋找一種全面的解決方案，而不僅僅是分配資金。只有這樣，驚人的 AI 革命才會帶領我們實現創造性的文藝復興。」⁵⁷

⁵⁶ 高雄發大財：是國民黨籍高雄市市長韓國瑜在 2018 年競選市長時的口號，次年在高雄市議會接受時代力量黨籍議員黃捷質詢「自由經濟貿易區」要開放哪些具體項目時，韓國瑜反覆以「高雄要發財啊」、「總目標是高雄要發財」、「希望高雄發大財」來回答詢問，其後出席市議會答詢，最後都覆誦「高雄發大財」，從此成為網路用來形容迷炫好聽，但毫無意義內涵的空洞口號或目標。資料來源：維基百科。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/高雄發大財>。檢索日期：2019/10/17。

⁵⁷ 李開復(2017)。矽谷對普遍基本收入的錯誤。世界郵報。取自 https://www.washingtonpost.com/news/theworldpost/wp/2017/10/16/what-silicon-valley-gets-wrong-about-universal-basic-income/?noredirect=on&utm_term=.81af26a26b6e。檢索日期：2018/9/8。

而這樣觀點確實呼應之前學生在新文明社會運動網站的《推動「新經濟」運動者應該反對 UBI》文章：

「目前經濟困境根本不在錢本身，貧困是目前經濟制度運作後的結果。然而大家以為今天面臨的經濟困境是因為工作不易，導致收入過低，如果政府能夠無條件發錢，讓大家每月都有收入，大家生活就無限美好？是嗎？目前資本經濟只顧營私，科技進步導致人類勞動大幅減少，並讓整個社會的合作分工機制逐漸失靈，當政府不解決貧困的源頭成因，只是不斷去填補這個洞，到時社會只是每隔一段時間就得爭取提高 UBI 金額，結果就把大家全部精力在錯的地方，洞只會越來越大。因為資源依舊由少數壟斷，底層民眾從 UBI 拿到錢瞬間就回到權貴手上，實行 UBI 後反而會讓貧富階級更為牢固，實行越久底層越貧窮，UBI 根本是助紂為虐的系統，讓資本經濟系統可以不斷存活下去的補救機制。」⁵⁸

目前「資本經濟系統」的運作機制，無法解決未來 AI 資訊化社會帶來的衝擊，自動及 AI 智慧科技下的資本經濟社會，底層勞工階級將面臨不斷失業的嚴峻時代。而緩解救資本經濟崩解的 UBI，除了長期實施將導致階級固化外，而龐大稅金支應巨大支出風險，更可能讓政府崩解甚至成為資本企業接收控制的風險。當 UBI 長期實施後社會貧富差距與階級對立反而拉大，而失業後靠 UBI 過活，導致打臨工的就業型態會逐漸成為趨勢，甚至還會造成物價、房價不斷攀升，薪資逐年下降倒退，代議民主失能讓社會走向民族極端社會，排斥外來移民讓社會越來越單調，資本經濟的 UBI 手段根本無法解決未來社

⁵⁸ 鄭登寶(2017)。推動「新經濟」運動者應該反對 UBI。取自：
<http://newage.dgi.tw/ID/07972.68839.38>。檢索日期:2018/12/5。

會面臨的困境，資本經濟機制不改變，問題不會 UBI 而消失，甚至出現更多社會問題。

學生於 2019 年 7 月某日凌晨四點多，因餓到起床去超商買茶葉蛋充飢，回來時前面走著一個衣衫襤褸的中老男，不斷看著水溝周圍好像在找尋什麼，經過七八個水溝突然蹲了下去，迅速撿起一小段菸蒂，要起身時他看了一下四周，學生趕緊頭回正假裝沒看到趕緊越過他。路上，這個畫面不斷重複著。台灣有多少人這樣過活者？也像一年半前在研究者家門口，此處為歷史悠久的夜市口。打烊時，學生放幾個大型瓦楞紙箱等候回收，不到三分鐘便有三位拾荒者過來，都說自己是最先看到，為搶拿紙箱而三人大打出手。

深思台灣目前文明的社會系統與制度，何時能終止這種困境？跳脫這種無法用個人力量掙脫的社會困境漩渦？而對這種沒住址沒戶籍之人，UBI 實施後他們拿的到錢嗎？要如何拿？拿到第一天就用完了後面困境依舊要如何解決？

台灣中產階級以上幾乎反對 UBI，五年、十年之後可能還在原地踏步，所以這些人沒 UBI 就得自生自滅嗎？反思許久如果將科技文明過度機制裡的智慧數位點數貨幣系統，修正一個因應此問題的方法，應該兩年內就可解決此問題，而且社會多數也應該能接受。這方案暫時稱它為「國民現金卡」之「基本生活協助」功能。

「國民現金卡」如同悠遊卡，也能綁定現有的悠遊卡，甚至具備一卡多帳號功能，因所有國民都能申請，所以不會有窮困與階級差異的辨識。此卡有個最關鍵的設計，就是國民基本帳號的現金，最高額度只能在兩萬之內，但這個帳號完全不扣稅，並以憲法層級保障，不被任何債務甚至是國家罰款而被扣除或凍結，這是帳號國家給與每位國民最基本生存所需的保障。

它優於 UBI 之處是，只要國民「啟用」基本生活所需協助，該帳號每月自動檢視個人薪資收入及各種政府補貼及銀行利息收入，如果在國內上月或當月無收入，或收入未超過法定基本收入時，政府即補助基本收入金額之不足差額，讓有困難的國民無需申請複雜補助過程就能尊嚴地獲得保障，而且不怕因金錢被凍結而去借用他人金融信用。

而未來的補助，還可依照食、衣、住、行、醫療、教育...不同科目進行智慧化的支付控制，有些金額或專用點數可做到一周、當天，甚至早中晚定時發放或入帳，讓補助可達到精準效益與協助之目的。

而資格符不符合，該機制統會自動去政府各系統，只要當事人授權檢驗個人資產財富或需要查驗的資料及查核期限日，當事人無須提供任何低財產證明資料就可補助。重點是，這種運用現有的成熟資訊科技，就能有效解決目前的社會困境與問題，現有許多的社會福利都能整合進來，讓政府行政更加簡化快速。

像這種相關的法案要多一些懂科技的人進入立法院，或政府應該成立相關的未來問題與社會困境解決方案的研究部門，否則再往後一、二十年的 AI 浪潮，台灣能否承受來自世界各國，尤其是對面中國的超級國家資本科技企業的競爭，政府得提早因應才能避免未來社會的強烈風暴與動盪。

學生整理自 2017 至今，從社群媒體對話之反對 UBI 之論述：

1. UBI 無法解決貧困，更會造成低層固化。

因為資源如土地房屋及商業力量還是在富人手上，底層剛拿到補助又回到富人口袋，讓貧富差距無法解決化，而且當國家有限的資源不用來解決結構問題，只從金錢考量作出發的 UBI，將只會造成階

級固化，社會問題只會更嚴重且難解，政府沒有多餘的財政及社會系統作真正的變革，因為企業權貴更有實力來控制社會，UBI 勢將成為鞏固資本利益者的最好機制。

2. 其論述違背經濟與效益觀念，掉入美好口號的迷思。

文明或社會發展及進步，都有一個規律就是效率越來越高，不必要的浪費減少，用最少的資源發揮最大的效益，如錢要花在刀口上，力施於槓桿最有效的點上，資源用於需要之上才有效益。但 UBI 違背人類文明進步的核心，把補助或資源用於不需要的地方及對象。UBI 的幻想如同「高雄發大財」，跟「共產主義」有同樣催眠效果。

3. UBI 的錢來自政府的財政稅收，而如此龐大財務負擔，遠超過國防、教育等各種預算，稍有不慎可能導致整個社會經濟崩潰，造成國家動亂風暴產生。

4. UBI 初期的勞力小企業攤商的人力缺工風暴，導致辛苦賺小錢的老闆跟拿 UBI 的無工作者之間的社會矛盾衝突產生。

5. 多數接受調查之人，認同給需要的人給予基本收入保障，但反對 UBI 這種違反理性常識與實質意義的撒錢思維。

6. 「國民現金卡」的基本生活救助，比 UBI 務實有效且預算低，立法實施時間短。給需要的人給予基本收入保障，能在一個立院院會會期就落實。而 UBI 要實驗多久？政府才敢進行巨大賭注，恐怕只會不斷實驗而遙遙無期。

7. 目前社會發展困境不是錢，而是社會協作機制出問題。

AI 技術發展造成的未來大量失業問題，是資本經濟系統的必然結果，解決科技帶來的失業是社會需要新的經濟系統，但 UBI 會延緩經濟體制升級的時間，當資本經濟系統及 UBI 雙雙面臨崩潰階段時，社會風暴會比現在轉型更難以預測。



第二節 科技發展對社會系統及文明的改變

一、網路、資訊及 AI 科技發展將建立新世紀

Byron 將人類文明分成四個紀元時代⁵⁹：

第一紀元：發明火及語言的技術。

第二紀元：發明農業及社會分工系統，產生社會階級與合理暴力行使(指政府形成的概念)，結束狩獵和採集生活。

第三紀元：發明輪子及寫作並建立法律機制。

第四紀元：發明電腦，科技的進步，文明的進展是現今 50 年就超過以往的 5 千年的變化程度。

Byron 樂觀的預測，因為新的資訊科技與 AI 技術使：

「人類能力倍增，提高生產力並放大我們可以作的事，我們的生活比我們上一代更加奢華和繁榮，我們花費一個小時的成果，遠遠超過祖父母他們那個年代一小時能完成的事，而且將來 47% 的任務都是自動化設備裝置自動完成，因此人類在第四紀元，將會終結人類無知，疾病，飢餓，貧困和戰爭等問題」。

但 Byron 對於如何終結人類的無知、貧困及戰爭，只是樂觀預測未來將消失，為何消失與機制並無明確的說明，也沒有從社會制度及結構系統去解釋「為何」及「如何」不會存在，如果未來社會經濟系統還是目前的「資本主義經濟」，那麼貧困、無知及戰爭真能夠解決嗎？

⁵⁹ Byron Reese (2018), Fourth-Age, p3-5。

本研究認為：「根本不可能」。

因為貧困、無知及戰爭就是社會系統本身的缺陷所造成，如階級產生及權利利益分配的護衛，而階級或人為意識族群的創造，彼此競爭為爭取統治權，並想辦法削弱對方，並使其愚昧及思想控制，而另一族群便起身對抗，而目前的資本社會系統正是階級分化極致的機制與系統，本質就是社會問題的製造者，核心自封建社會以來都一樣是為爭權奪利而存在，這個被金錢機制控制的系統它本身一直就是個問題，而且持續數千年而不變，問題核心沒變，問題當然依舊存在。

要解決核心或系統產生的問題，要從系統的核心開始改變。

楊琇雅(2017)在科技部 2017 年的「我國科技的發展與挑戰」⁶⁰的人類世紀之科技演進圖來看，認為 AI 是人類文明進展或改變核心的重要關鍵。

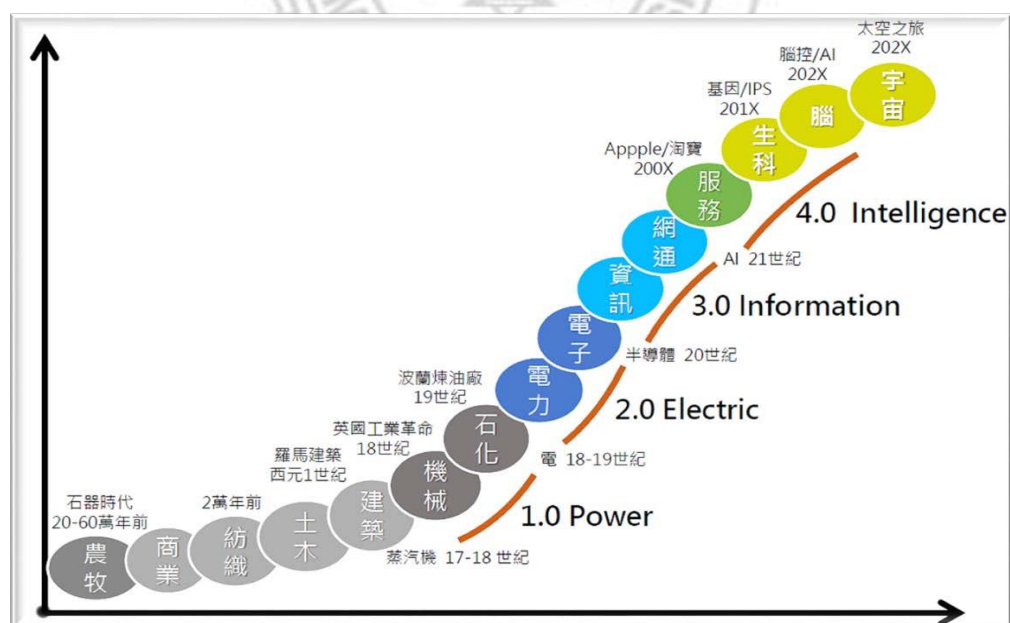


圖 8 人類世紀之科技演進圖

資料來源：楊琇雅(2017)，我國科技的發展與挑戰，科技部。

⁶⁰ 楊琇雅(2017)。《我國科技的發展與挑戰》。科技部。

人類世紀之科技演進的論述核心主要以電力科技運用分成前後兩大區塊。前段分別為 20 至 60 萬年前石器時代的農牧技術，之後進入或升級至商業技術，然後於 2 萬年前紡織技術，到西元 1 世紀羅馬建築的土木技術與建築，這樣持續到 18 世紀的工業革命的機械技術，進入後階段發展的文明，這段時期發展迅速，由 1.0 階段電力世紀後，啟動 19 世紀的石化煉油與電力科技運用，至此人類文明進入 2.0 階段。

人類文明進入 2.0 階段，接著近期 20 世紀的電子與半導體發展，推動電腦技術出現，接著網路通訊資訊技術發展與運用，將人類文明推展至 3.0 階段的資訊知識世紀。而人工智慧 AI、生物科技 DNA 的進展，人類文明進入 4.0 階段的科技智慧世紀。到了未來文明 5.0 階段，人類已經能夠輕易地探索宇宙暢遊太空的世紀。

當然，如果未來世界還是金錢遊戲的「資本經濟系統」，人類文明的發展恐怕是呈現兩種不同發展進度階段的世界或世紀，也就是多數人活在 2.0 的文明階段，富有的資本家則是享受 5.0 階段，藉由控制 4.0 階段來中斷 2.0 或 3.0 往上晉升的管道與機會。

二、社會系統因科技發展而發生同質化與整合趨勢

這個概念是學生在經營社區的過程，無意發現的一種社會系統制度建構的現象，而且能同時結合民主政治、商業、教育的三大社會系統功能。2004年學生在林口某社區擔任的第一屆主委，當時設計社區網站並投入社區營造工作，隨後擔任林口最大社區發展協會的東南社區的科技主委，因此機緣於2008年受邀社區大學的社區管理人才領導人講座課程的講師，分享社區治理與資訊化的經驗，同時間參與社區大學所舉辦的新北市升格，第一屆立委選舉的參與式民主活動，除了參與討論也擔任主提問三人之一，因這些過程與經驗發現其實可以把政治民主的活動，套用在社區的議案討論過程，從問題的發現、方案研擬，到最後的共同決議，都可以透過資訊系統來達成，這個社區平台本身就具備商業服務機制，可以讓社區所有權人或所有住戶共享商業利益，可與社區的發展及公共利益的需求相結合，它也具備的社區內部人員及住戶之間的聯繫、資源分享及網路教學的功能，同時也能提供外部的社區發展協會、里長、議員或是地方政府官員提供需求資源或稱民意反映，或是社區的援助需要，這樣大家就可以串連起來互助共利。

這種系統同質化的過程，透過科技化的資訊系統就非常容易達成。

社區大樓剛好是國家公共事務治理的最小單元，它含了政治選舉機制就像一個超小型且完整的社會運作系統，而在社區的實際運作成員，有些身分就是政治人物如村里長、議員或是政府官員身分及各行產業企業負責人或高階主管，而這些人集合起來在處理社區內部及與政府之間的協調事務，幾乎就是一個小型但完整的社會或政府運作的整合系統，只要把這個系統制度，包括資訊軟體平台的建構，將它功能擴大就可以跟地區型的社區發展協會，

也就是多個社區的整合，再擴大就到地方政府，甚至是與國家運作機制相互結合起來。

它的核心就是藉由科技及民主，也就是透明與直接民權的機制讓全民參與，讓大家有更好的生活品質及公共議題的協調及執行，而這個正是國家政治運作的本質。

嚴偉(2011)的研究也說明這種社會系統的同質化發展的可能趨勢，他指出：「發達國家近幾十年來，充分依靠科技進步發展循環經濟，持續性的科技進步為循環經濟打下堅實基礎，使經濟、社會和生態過去的三維分裂不斷走向和諧統一，實現可持續的發展」⁶¹。

這也對應托佛勒的「產銷合一者」⁶²的未來經濟社會的新形態，讓以往無法在資本經濟的計算出來的隱藏價值浮現。因此未來的社會系統，如社會、文化、生產、需求、宗教、教育、政治、將不斷相互發展與進行整合的趨勢。

日本政府提出 2030 年期望達成的日本「社會 5.0」⁶³，是以科技發展做基礎，以 AI、機器人、物聯網(IOT)、量子運算科技來解決人類目前社會人與經濟發展的課題。其計畫是日本「第五期科學技術基本計畫（2016 年~2020 年）」於 2016 年 1 月由內閣會議審議通過，並開始實行。

⁶¹嚴偉(2011)。《發達國家科技進步促進循環經濟發展探索》。湖北社會科學期刊，第七期，2011 武漢科技大學，文學與經濟學院。文件編號: 1003-8477(2011)07-0113-04。

⁶²艾文·托佛勒、海蒂·托佛勒(2007)。《財富革命 Wealth 3.0》。第六部產銷合一潮，p168。

⁶³邱錦田(2017)。《日本實現超智慧社會（社會 5.0）之科技創新策略》。國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心。資料參考：<https://portal.stpi.narl.org.tw/index/article/10358>。

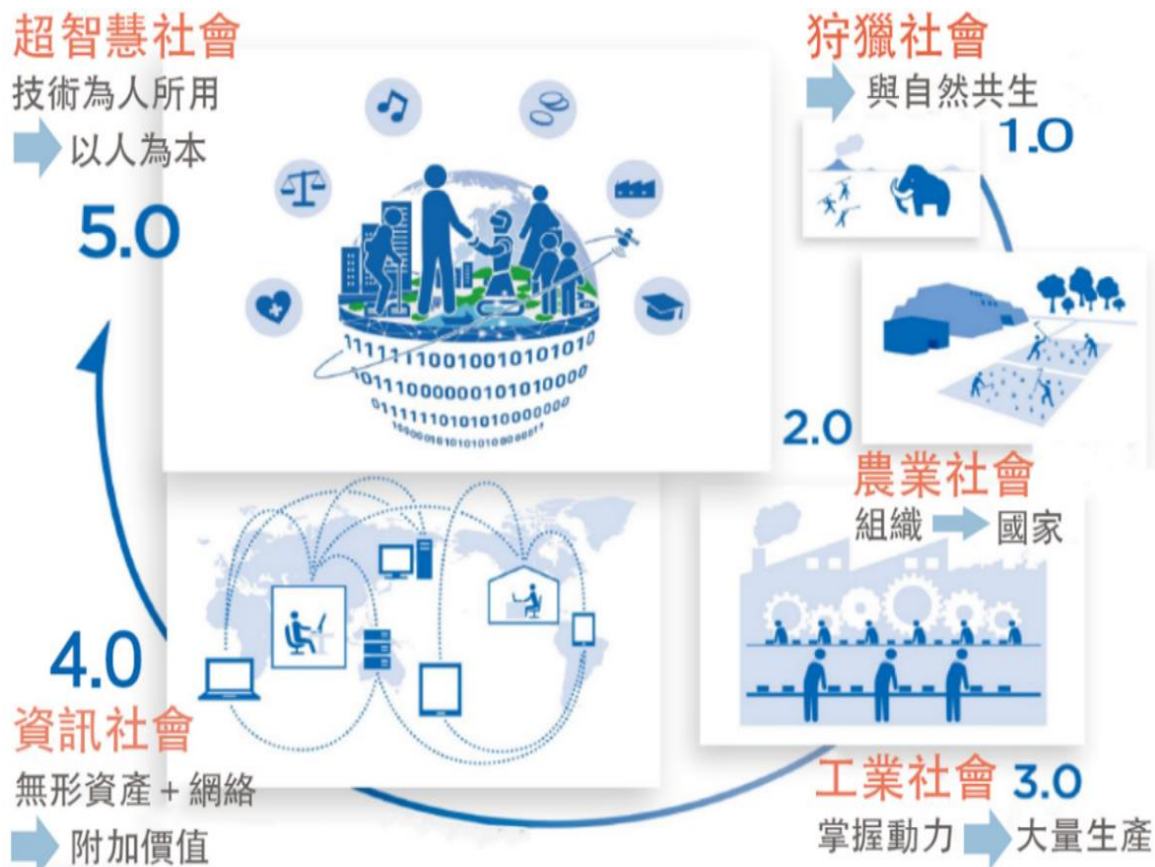


圖 9 日本社會發展的演進歷程示意圖

資料來源：Harayama (2016)，邱錦田修改繪製

它的區分也跟本研究的文明區分相當接近，如社會 1.0 是狩獵時代，社會 2.0 是農耕時代，社會 3.0 是工業時代，社會 4.0 是資訊時代，社會 5.0 是超智慧時代。在日本社會 5.0 的規劃理想世界裡，人類生活無論是學習、工作或休閒，都不再是單獨的線性狀態，而是一種同時發生的整合性生活，也就未來的工作就是有意義的生活，是一種整體經濟的新社會機制。

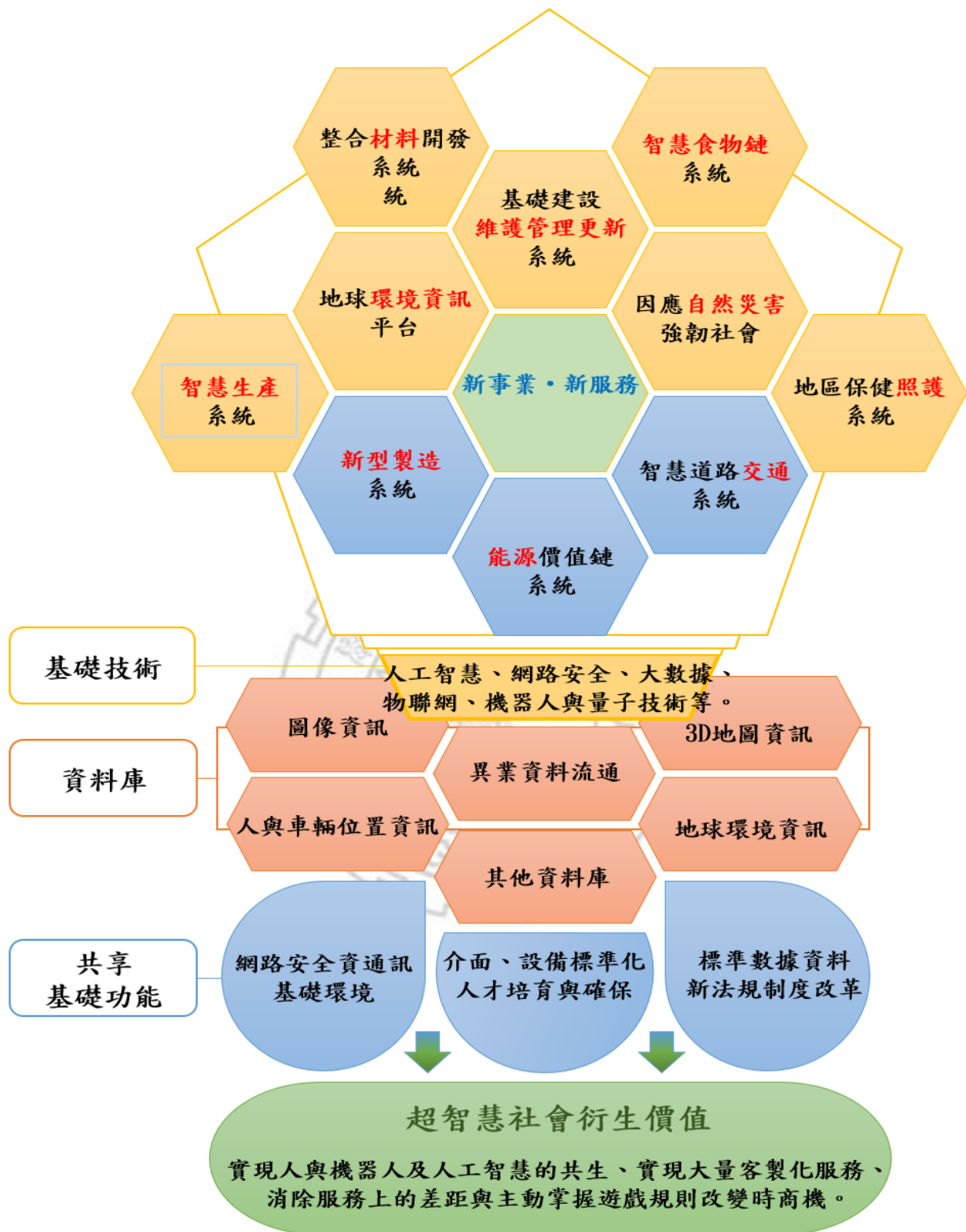


圖 10 日本社會 5.0 超智慧社會平台架構圖

資料來源：Harayama（2016），安西祐一郎(2017)，邱錦田修改繪製

第三節 未來社會不走空洞共產主義的老路

學生於 2019 年六月與台灣的國際社會主義前進運動的創辦人，進行論述與經驗交流，分享彼此想法。內容較多是以科技文明的思維回答他的提問或質疑，對現有社會困境的觀察與解法內容都遠超過對方認知，全都是他從未聽過的，這因此順著科技文明的宏觀角度，重建他的認知，例如社會「共產主義」要實現，唯有透過革命才能達成社會轉型的過時想像。本次整理結論如下：

一、 沒有民主選舉法治社會的國家，改革才需要革命手段。

共產的革命論述在民主成熟社會，是一個落後過時且高成本的主張。在民主選舉法治社會的國家，權力來自人民而且是多數人的選擇，而革命也是得靠人，沒有多數人響應革命便搞不起來。人民多數既然有和平的方式來取得權力，那還需要暴力革命嗎？如果不經由民主手段爭取權益，那便是少數人藉由暴力獲得，那不就又回到極權專制的老路！暴力革命那是民主落後獨裁專制的社會，才會需要使用的手段。

如果這樣講，那麼為何「現今的民主社會，為何社會抗爭不斷，且越來越嚴重」？

因為現在所有社會抗爭的核心，都沒有提出真正解決方案，也找不出處理的問題的核心方向，這是現在抗爭不斷且越來越嚴重的所在，因為大家都在撞牆中。現在問題是資本系統造成，而共產主義已證明失敗，大家還沒找到新的出路，這就是關鍵。

要取代舊系統不是因為暴力或政治脅迫，而是綜觀人類的進化過程，都是越有效率協作規模更大，而自動取代差的，過程是自然發生替代的，如果系統不是更優秀，就不可能取代舊的，即便透過暴力強制改變也是會失敗，這就是共產主義經濟能力無法取代資本系統的原因。

二、能掌握資源的，永遠都是國家權力構成的那個機制而非企業家

打倒資本家，資源釋放出來社會經濟就會無限美好嗎？

人類社會的資源或資產，不是被私人企業或少數人壟斷與掌握，而是國家權力系統設計出來的制度，讓私人企業可以資源壟斷並獲得公權力的保障。因此只要民主或大眾公民力量能夠有效控制國家權力，重新設計其制度，私人企業很難壟斷資源。例如法令把土地視為公共財而非商品，對土地房產課高額的囤積稅，這些資源馬上釋放出來，所以資源不是永遠也不可能都由私人企業掌握，能永遠掌握資源的是國家權力構成的那個機制。

三、共產主義的共同勞動就沒有階級是最大錯誤

人的社會階級⁶⁴，是因社會系統的協作機制的設計而自然造成。以往社會的勞動力來自人，要驅動勞動力就得藉由層層控制及獎懲機制，才能提供穩定的社會動力，而以往國家或是帝國統治者都得專精於此，社會才得以富裕強盛，至少要能維持穩定。

⁶⁴社會階級：指具有相同或相似的經濟水平和社會身份的社會群體總稱，不同階級之間存在合作共生或壓迫不平等的相互關係。資料參考：<https://zh.wikipedia.org/wiki/社會階級>。檢索日期:2018/2/5。

然而今天的科技已能打破這種體制，讓人類脫離勞動與階級的束縛。勞動力在科技文明時代，那是自動化設備的任務，因為只要能被標準、制式化的事物，機器並加上不斷優化絕對做得比人好，人無須去扮演這種角色，甚至連政府都能利用網路資訊系統取代行政作業，如果公務員被義務制給扁平全民化，連國家權力由全民決定，連國家這個歷史最悠久的社會階級都能消失，未來社會哪裡還能存在階級，當然關鍵是沒有今天的電腦資訊網路的科技發展及民主機制，無階級的社會便不可能出現，科技決定這個關鍵。

「工人階級」那是資本及工業時代的東西。

當然，如果我們一直抱著工業時代的甚至是共產思維，那工人階級或各種社會階級便永遠存在，或只是順序調換而已。

這一代的年輕人有很多事可以做，重新建構人類的文明過程，會是很忙且有趣的，而且它不是大富翁那種競爭壟斷的爭奪遊戲，更不是共產主義反人性的恐怖人民公社，而會是像玩扮家家酒，充滿想像與無限可能的快樂互助共享的玩在一起。

第三章 未來社會之發展推演

人類社會文明之進展與科技發明及使用有極大影響關係⁶⁵。如同人類發明「語言」與「火」之後，就與地球生物產生明顯區隔，讓人類能從狩獵居無定所生活進入到農業固定居住時代，接著發明「文字」、「金屬煉製」農具讓社會分工合作的規模得以不斷擴大，在人類社會及文明的進展過程或更替，科技發明與運用扮演極其關鍵的角色。

第一節 科技是文明進化的關鍵推力

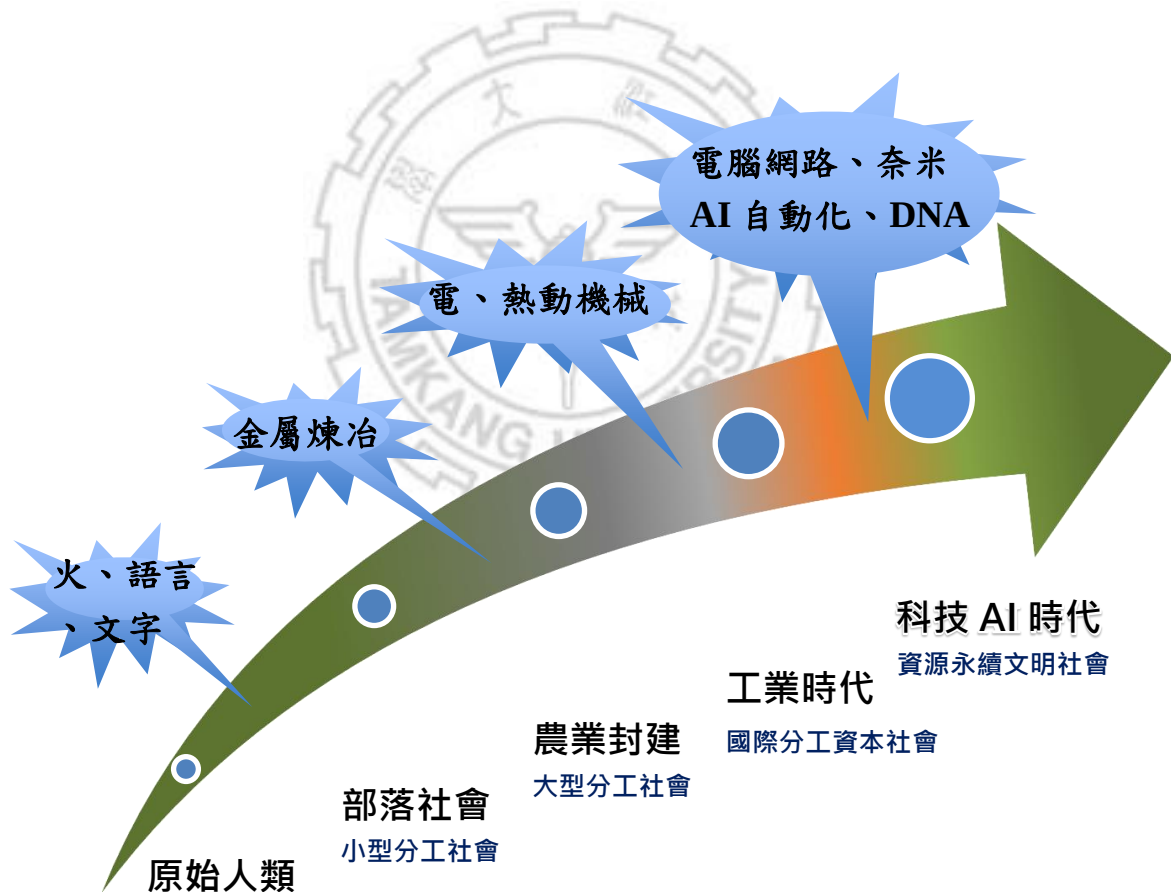


圖 11 人類科技文明進展演進階段

資料來源：本研究整理

⁶⁵ Byron Reese(2018)。Fourth-Age。p2。

新社會系統出現及取代舊社會制度，是因為新系統能解決舊系統無法解決的問題，並帶來更高的社會合作效率。本研究與 Byron Reese(2018)的 Fourth-Age 中的論述都有相同的推論，就是電腦、網路、AI 自動化的發展，將會是人類文明再次升級的重要關鍵。

新科技讓每個人的能力倍增，而且在網路可以連接的地方，我們可以進行各種的社會協作及任務的執行與完成，而目前越來越成熟的自動化 AI 資訊作業，已經可以協助人類，無須人的監督下完成任務，而且做比人更好。未來科技將不斷提高我們整體的生活水準與品質，來來人類在一個小時內的時間就可能完成許多事物，如從台北到高雄，或是去到另一個國家，科技越進步我們的生活將越多可能，如果人類文明超越金錢束縛與控制，我們生活將更加繁榮，而這個力量也將塑造一個全新的社會分工與新價值系統。



本研究之文明階段區分與 Byron Reese, Fourth-Age 之差異分析如下：

表 1 文明階段區分與 Byron Reese, Fourth-Age 之差異比較表

	本研究文明階段區分		Byron Reese 文明階段	
區分觀點	社會規模與分工複雜的科技，以社會演變過程的關鍵科技影響		以單純科技出現時間，與各地社會文明發展連續性無關	
	時間(年)	技術與社會特徵	時間(年)	技術
第一階段	11 萬前	原始人類(智人出現)	10 萬年前	火、語言
第二階段	11 萬-4 千	火、語言文字、農業 簡單社會分工制度	一萬年前	農業
第三階段	4 千-500 年	金屬鍊冶 農業封建大型社會分工	五千年前	輪子、文字、法律
第四階段	500 年前	電力、熱動力機械 國際分工資本民主社會	60 年前	電腦、網路、AI 自動化
第五階段	60 年前開始	電腦、網路、AI 自動化、奈米、DNA 數位科技文明社會	無	
差異說明	對現代科學發展有明確定義與區隔，現在到未來變革有明確界定		16、18 世紀文藝復興前後，人類文明進展快速，尤其是科學知識，對近代科技發展奠立許多基礎，重要科技繁多，如電的發明，電器通信，與之前社會系統完全不同，卻無如此重要時代里程碑區隔	

資料來源：本研究整理

後續以未來學方法，將適合高度自動化 AI 時代的未來社會的分工與價值系統進行推演分析。

第二節 未來社會系統推演

本研究將以未來學工具，推演台灣未來發展情境，可能面對的風險及轉型契機，社會如何運用 AI 科技發展，未來高度自動化的時代的社會系統，所需要的元素、機制及如何發展進行推演。

一、情節分析原型法

表 2 AI 自動化發展對資本經濟發展之情節原型分析表

AI 自動化發展對資本經濟發展之 20 年後分析(以台灣為例)	
持續成長	轉變(轉型)
整體推演： 中美在國際霸權的爭奪下，台灣有效周旋之間獲得最大利益。 【政治】 KMT 小黨化、民進黨國民黨化、台灣獨小黨聯盟發展成第二大黨。 【經濟/科技】 台灣除精密高科技製造外，其他全依賴中國與東南亞國家。 【教育/文化】 為推動知識經濟，政府提供高等教育就學補貼措施。 【環境/社會】 電力六成來自綠能電廠。 車輛全面電動化(多數中國進口)	整體預測： 在中美在國際霸權的爭奪下，美國盡其能造成中國民主化，中美協議讓台灣成為獨立國家，金門與馬祖，在中、美、台三國協調成為自治地區，比香港一國兩制更進化的聯邦制度保護。 【政治】 政治更加民主及科技化，直接民主機制含量增多。 【經濟/科技】 AI 生產自動化智慧工廠成熟，台灣走向高精密電子核心產業維持世界第一的製造地位，亦為台灣國際安全基礎，與美中合作車輛全面電動化。 【教育/文化】 為推動知識經濟，政府提供高等教育就學免費措施。 【環境/社會】 科技大量投入環保，環境越來越好。電力主要來自綠能電廠。少子化讓台灣人口素質提升。
穩定狀況(維持現狀)	崩潰
整體推演： 中美在國際霸權的爭奪下，台灣長遠規劃不足，但還能確保最小利益，不被中國直接統治。 【政治】 KMT 中國化、民進黨國民黨化、初期台獨小黨聯盟無奈與民進黨合作。台獨小黨 10 年內逐漸壯大，並參選總統。	整體推演： 中美在國際霸權的爭奪下，中國完全取代美國在亞洲地位，台灣在實際國際空間完全受中國控制，經濟與政治被中國間接收買及控制。如果中國發生動亂，有可能對台發生軍事衝突。 【政治】

【經濟/科技】 台灣除精密高科技製造外，其他製造更依賴中國與東南亞國家。 中資藉由電子商務及物流運輸進入社區大樓商務及廣告服務 【教育/文化】 少子化後私校靠中國學生存活，或背後轉讓給中資。 【環境/社會】 政府要建設民間要環保兩角力依舊。綠能電廠逐步發展，電力供應佔比超過4成。	KMT民進黨均中國化、台獨小黨聯盟走向早期民進黨街頭模式。台獨領導人被中國背後指使迫害甚至暗殺。 【經濟/科技】 土地及企業多數為中資所有或間接控制。台灣財團實質領導者移居國外。中國刺激台灣景氣，八大行業再次興盛，賭場合法化。 【教育/文化】 私立大學被中資收購，兩國兩岸交換學生及雙學位學程為常態大宗。台灣文化或古蹟只要與日本有關連就會不斷被清除。 【環境/社會】 中國人及中國文化重新復興 台灣少子化困境被中國大量留學生、投資移民或政策性通婚給化解。 香港剛回歸的富裕假象在台灣重演。土地與物價不斷飆漲。 統獨、族群與政黨衝突加劇。 台灣移民人口增加，來台港人再次外移。生活品質不斷倒退。
--	---

資料來源：紀舜傑(2017)⁶⁶及本研究整理

當然台灣未來如果往轉型情節方向發展，也許台灣能發展比資本經濟更好的新社會體制，這也許是中國可借鏡發展的模式，未來能以更進化的制度來超越歐美強權，畢竟中國或東方社會價值不想走歐美資本化的民主系統，擔心被其資本系統力量及體系組織所控制。

因此台灣政黨或政治人物要培養這種跨世紀的視野與能力，如何建立中美兩國都敬佩的實力，那就是台灣的好未來。

⁶⁶ 紀舜傑(2017)。《政治未來》。p23-28。

二、 未來三角分析



圖 12 AI 科技的未來社會之未來三角分析

資料來源：本研究整理

從未來三角分析「資本經濟系統」如何在 AI 科技的未來社會演化，或是被取代，從現在推力因素有 AI 自動化的發展、自由共享的開源軟體的普遍化，每個人對生存自由及無懼的渴望、民主政治環境的成熟有助於政治轉型與升級，資本企業的弱勢及如何對抗中國國家企業的侵蝕，經濟發展同時如何兼顧環保的需求。

未來拉力中推演 AI 科技的未來社會，藉由 AI 及自動化技術能建立更大規模的社會協作系統，有強大快速的生產能力滿足需要，必須同時解決科技 AI

造成的結構性失業、縮減階級貧富差距、消除週期性的金融危機，社會未來需要更高的民主正義，與平等自由的期待，這需要更新的民主系統，如科技化的「直接民權」，便可建立更透明清廉且全民參與的眾智運用的政治模式，也讓經濟朝向環保永續模式方向進行，但這必須重新建立全新的經濟指標，並能反映真實多元社會的新價值系統，金錢會計是無法達成，因此需要更強大的價值系統來運作，因此這需要掌握國家所有資源情況的「資源會計」來達成目的。而個人因「科技賦能」而強大的新社會協作機制，同時能有效解決國際貿易摩擦爭端，要需要全新的社會合作生產體系才能達成，這將發展出一種以全民為主體的新式企業，而且是以民主機制來運作的企業，那就稱它為「全民民主企業」。

歷史重力中，未來的阻力最大來自於資源掌控官僚系統者的抗拒、私人企業移轉的難度、資本金融集團的反撲、習慣威權政治的依賴、傳統商業及價值系統，如專利權的法律束縛，這些障礙應由民主及自由機制來解決，如果像中國國家資本經濟不當的競爭手段必招致美國的打擊，如果是自由「民主企業」，美國或現代國家也是無法批判，反而需要學習更有效的經濟系統。

下面我們究藉由未來三角分析，將 AI 科技的未來社會發展的階段過程，藉由浮現議題的分析方法整理出來。

三、 AI 科技的未來社會之浮現議題分析



圖 13 未來社會系統之浮現議題分析

資料來源：本研究整理

藉由未來三角分析後，整理出未來社會系統重要的要素：AI、物聯網技術、新價值系統由「資源會計」達成、新社會協作系統由「民主企業」負責取代原先私人企業的角色，而「民主企業」權力機制是藉由「直接民權系統」來決策，從而浮現議題分析，環境掃描為：AI、物聯網技術出現及科技失業問題。起源想法：為科技文明社會理論建立。議題，事件，革新：則為推動科技文明社會的實踐運動。溝通、組織、催化觸媒及管理調試階段：則為地方政權取得，進行直接民權實驗與全民民主企業成立，實驗運作，大規模自動化生產。最後的法令階段：則是當國家政權取得後立法建立制度，便落實科技文明社會 1.0 的時代。

四、未來社會的核心系統

未來 AI 科技化社會，要有適合的政治、經濟運作及推動機制，或者說台灣要能活躍在未來的世界舞台，人民能發揮所長及過想要的生活，需要全新的社會制度在底層支撐起來，國家的幸福或興盛，就是每個人的生活意義及創造所構成。

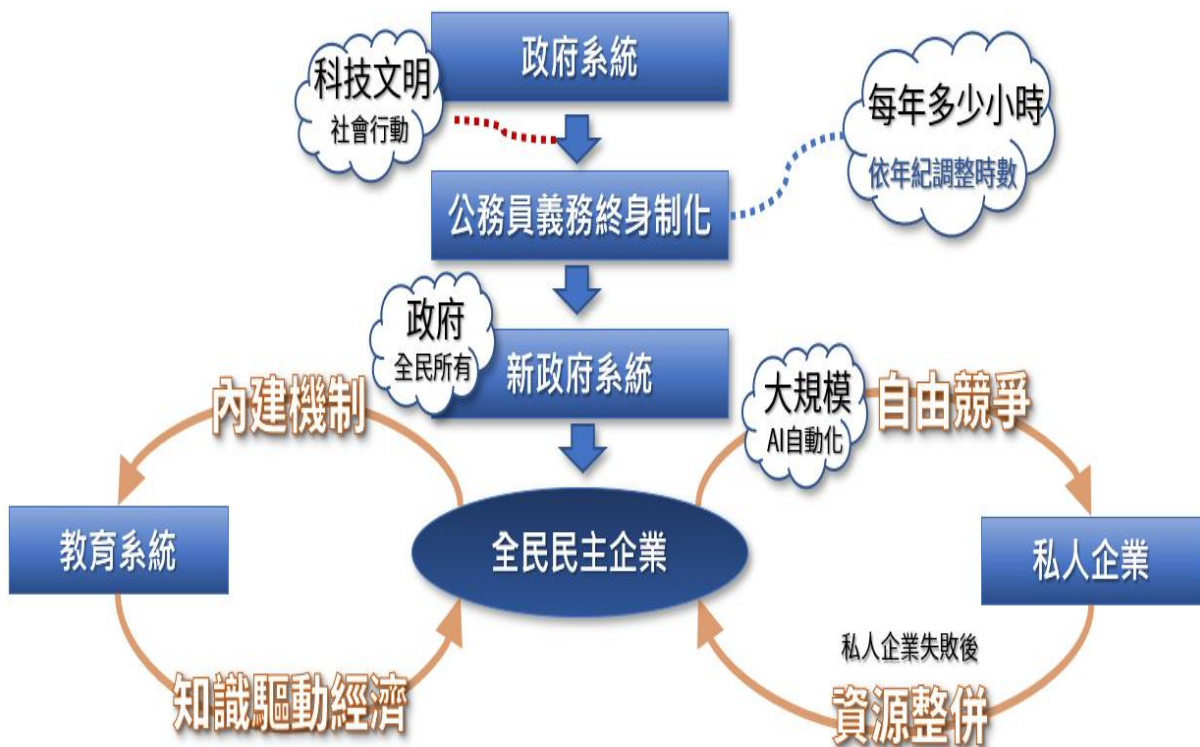


圖 14 未來社會核心機制架構圖

資料來源：本研究整理

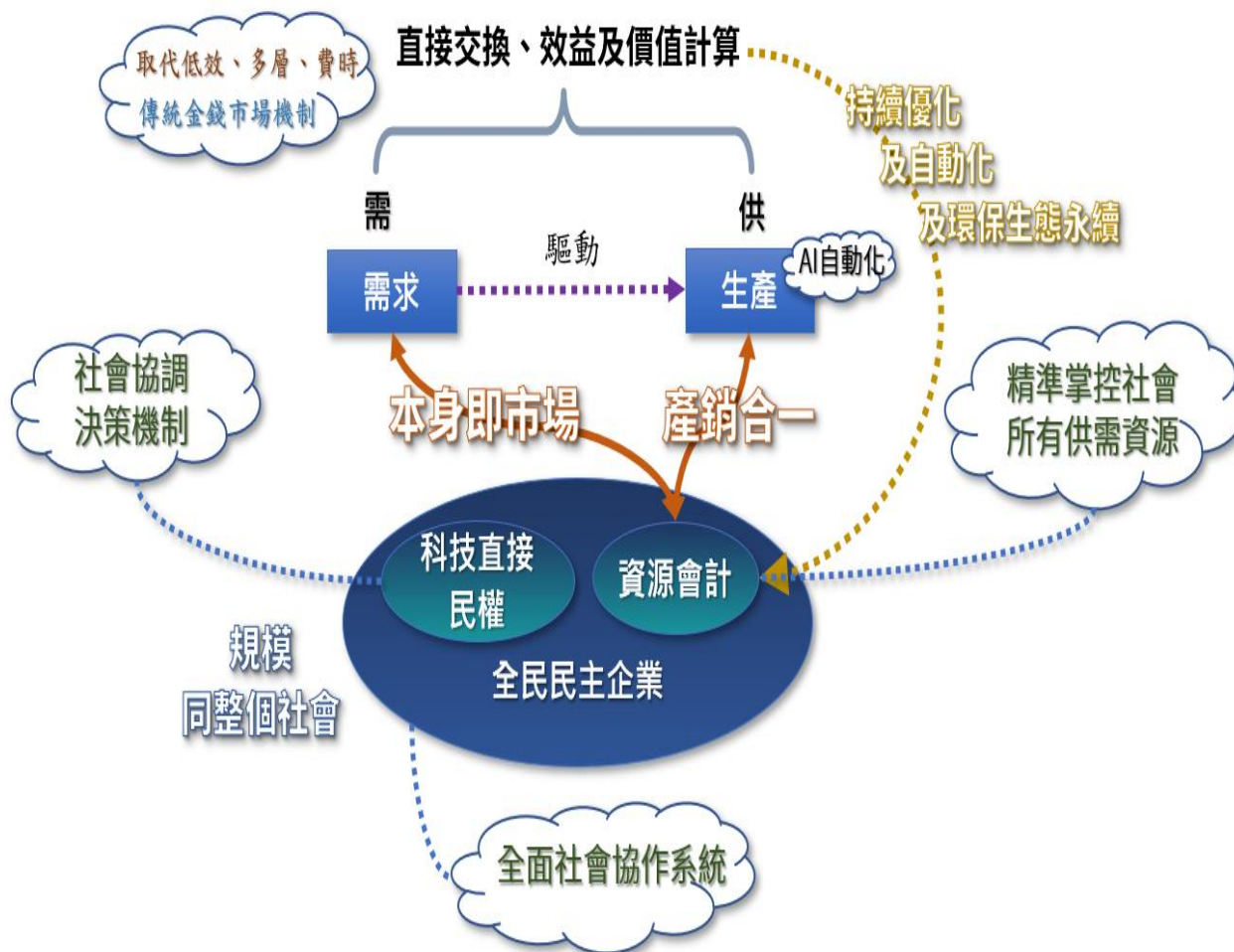


圖 15 未來社會核心機制架構圖二

資料來源：本研究整理

從「資源會計」、「民主企業」、「AI 自動生產及運作」到「科技直接民權」所建構的新社會機制分析推演後，這四大核心要素系統只要缺一，新社會系統便難以運作，更無法達到原先的目標與理想。因此，如果社會要打破階級障礙，讓社會獲得真正自由，個人能不斷發揮綜效，展現台灣人的驚人實力。因此台灣未來發展方向，絕對不是維持工業時代的資本系統機制與追求金錢博弈遊戲的 GDP 成長，GDP 是人類文明發展的迷思，如果超越人類單一物種，以地球及其他生物或外星人眼光來看，GDP 絕對是一個病態化的文明發展，人類得用「資源會計」來翻轉錯誤，建立永續性的真正價值。

五、未來社會的演變階段

照目前的社會經濟制度發展，將從資本經濟過渡到超資本經濟之後，然後才會轉型到科技文明社會，其發展推演如下圖所示。



圖 16 未來社會的演變階段圖

資料來源：本研究整理

自從電腦網路技術出現之後，以資訊科技為主的高科技企業以全新的商業模式，進入我們的日常生活，利用資訊軟體平台不斷整合各種商業服務，甚至改變原有的商業模式與運作型態，而且是全球化的大規模發展，因為服務過程大部分由電腦軟體平台處理所有的行政任務，此即所謂位的超資本經濟。超資本經濟系統之行政及中間處理的人力因科技化自動及無人化大幅減少或消失，因此這種商業模式發展，將導致大規模的科技性失業及中小型的企業倒閉，此時會讓社會的貧富差距及社會對立問題加重，而讓政客們有推動 UBI(無條件基本收入)的選票市場而積極推動。但超資本經濟發展到末期，因 UBI 制度維護資本家的利益，令其不斷收割與控制資源，進而造成低層固化與貧富差距與貧困更嚴重，進而導致社會暴力抗爭不斷而導致社會崩壞。如果未來社會想避免其社會未來危機，應提早發展新社會與經濟系統。

第三節 AI 科技的未來社會系統之機制核心

一、資源會計：重新建構人類文明的價值與交換機制與系統

資訊科技的發展下，尤其是 AI 自動化科技及物聯網相關的技術成熟，人類所有的經濟活動，包括無人化的機器生產及服務過程，都可以被這些智慧設備，隨時且精確的計算與統計。例如：時間、數量、質量等種種物理、空間和生物性的互動關係與過程，並對其反應差異等資訊紀錄，過程經由「物聯網」科技，中間過程無須透過人工或人為方式記錄，以確保資料正確、完整與真實性，並以 24 小時不斷的持續收集，而人類的各種的資訊創造、交流及使用的任何過程與內容，也同樣會在該系統內運作與紀錄與分析、關聯、引述和計算。



圖 17 資源會計之未來輪分析

資料來源：本研究整理

因此新的社會系統，將建立一套收集所有人類文明活動過程的新價值計算及運作整合的統一機制，本研究稱它為「資源資訊收集、交換處理、運輸備存、資訊知識創造及計算系統」，簡稱為「資源會計系統」或「資源會計」。

精確掌握自然與社會一切活動的「資源會計」，是目前唯一能撼動資本經濟核心的金錢價值及市場的供需與價格機制。未來「金錢」在「資源會計」前，其意義、價值與作用將變得毫無輕重。

金錢或貨幣機制⁶⁷早存在人類數千年的歷史，但它將面臨從未面臨的根本變革，因為是人類科技進展到電腦時代，尤其是萬物相連的物聯網技術出現，搭配強大的雲端浩大的空間及運算能力，與人類日常生活所需密切結合，尤其是 AI 技術運用及預測能力發揮，在這些科技基礎所建構出來的「資源會計」，讓整個世界文明與供需之間變的透明可測，且直接運作交換，而以往那隻所謂「**看不見的手**」⁶⁸，將成為用來形容過去歷史的經濟學名詞，市場與價格互動的機制也將隨著那隻手走入人類歷史裡，或者說「**那隻手會看不見的原因，是因為它根本就不存**」⁶⁹，而「資源會計」能夠將過往的經濟鬼話一一破解，重建適合科技時代而且有科學及龐大真實資料支撐的新經濟理論。

⁶⁷ 最早使用貨幣一詞是在公元三千年前的美索不達米亞。美洲、亞洲、非洲及澳洲曾使用貝幣，一般是用寶貝科貝類的殼。依照希羅多德的記載，呂底亞人是西方最早使用金幣及銀幣的民族。許多學者認為最早的硬幣出現在西元前 650 - 600 年。參考來源；Wikipedia。<https://zh.wikipedia.org/wiki/貨幣>。檢索日期：2018/12/4。

⁶⁸ 看不見的手，是經濟學家亞當·斯密《國富論》第 4 篇第 2 章的一個詞句。意指在價格機制運作下，自由市場裡的供給和需求將會自然而然達到均衡，彷彿冥冥之中受到神(神之手)所指引。參考來源；Wikipedia。<https://zh.wikipedia.org/wiki/看不見的手>。檢索日期：2019/4/23。

⁶⁹ 諾貝爾經濟獎得主：史迪格里茲(Joseph E. Stiglitz)在 2007 其著作《世界的另一種可能》對古典經濟理論的批判。中文譯者黃孝如，第 15 頁。

「資源會計」可將人類所有的活動詳實記錄下來，如時間與對象和事件及滿意度，如父母對子女或小孩對雙親或他人的照顧。它也記錄各種物質的質量、重量等物理資訊的轉換變化、過程及效率或浪費及環境周遭互動關係。

而且從產生到人的取得及使用，中間無須透過金錢轉換的多餘手續，它不像金錢會計只透過市場的買賣才會創造價值，當然因應轉換期多一個資料欄位紀錄傳統貨幣也行。「資源會計」進行供需的自動調配，它本身就能取代市場功能與金錢交易，而且更有效率。

它特別之處是能與大自然運作整合，能夠將有些會自動增長與出現的資源，例如太陽能、水及農作物及動植物的生命增長，納到新經濟系統的預測機制內，這種自然增長或產生機制，便能打破先有傳統會計系統的金錢魔咒，如與黃金白銀有限資源綁定的機制，將控制人類文明數千年愛恨情仇的金錢枷鎖給瓦解，無論是金銀本位或信用債務機制，都無須再依靠這種落後、不科學、不科技、低效的機制，尤其是那種可笑的通膨升貶值機制。

未來，周而復始的金融危機與風暴，或個人經濟破產因債務而自殺或被殺，都將在全新的科技經濟系統中消失而成為過去。

「資源會計」將記錄，金錢會計遺漏太多真實世界裡的有意義資訊，這些遠比金錢更有意義事務，將是人類文明進步升級的驅動關鍵。

當然「資源會計」是國家開放系統，所有公民及公私立企業組織都有「使用絕對權」，而每個人也都是「資源會計」的一部分，當然最重要是這種大規模的計算及設備效率，不是個人或單一企業可以承擔建置運作，而這些運算及分析，也是要大範圍全方位的資料取得才有意義，因此它會建構出比私人企業更具規模、龐大的整個社會層級的生產製造的全民協作社會系統。

另外「資源會計」系統內還包括所有事物，如大自然一切的互動關係及所有人的需要與需求、想要及渴望，也包含人類目前已知的所有知識與資訊或情報。

「資源會計」也是一種新科學，全新的資源調查的技術。例如某一地區的森林，各種大樹小樹品種各有不同的保持土地養分及清淨空氣，保護水源並讓其他生物地上與地下的維生能力，而「資源會計」能夠藉由一定數量的檢測設備，推估接近真實的自然健康與生物多樣的各種數據，而這些實際資料可成為人類健康，如環保與衛生部門的統計資料，如果有任何開發破壞都能推算生態的各種產值，如氧氣量、生物數量、含水量.....等各種資料，進而推出有目的的價值出來。

像美國在加利福尼亞州進行的一項研究⁷⁰發現，每花一美元用於種植樹木，可獲得約 5.82 美元的公共福利，城市健康，城市綠化氣候變化，降低城市溫度而減少空調及空氣清新的設備運轉成本，反之樹木因盜林或自然氣候異常造成大量死亡或後消失，都能在「資源會計」被量化價值出來。這些資訊如果在資本經濟金錢會計系統，將難有實質意義，因為資本系統對無法賺錢的事物就沒價值，沒價值就沒人去做、去推動，頂多就只能計算這些樹木死後在市場能賣多少錢，用掉多少人力、設備與運輸成本，及兩者相減後是否有獲利而已。

「資源會計」系統不單是計算，本身也是一個知識的資源超大的共創資料庫或知識的創作及共享平台，可以讓所有知識，包括學術著作，不再被私

⁷⁰ 大自然保護協會(2018)。Trees4Health_FINAL,p1。取自：
https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/Trees4Health_FINAL.pdf。

人企業壟斷成為專屬的販賣商品，讓知識流動產生障礙成為少數人的專屬權力。因此「資源會計」的知識系統是國民未來獲取、學習知識或著作、參照及分享並計算知識傳播、價值、意義等資訊情況的重要的平台。

以醫學保健知識為例為例，在本研究推導的未來世界觀⁷¹的醫學並非少數人的專業知識，而是大眾可以主動獲得的能力，藉由「資源會計」系統的共創開放的知識系統，及終身學習便是工作的社會體制，大眾可以學習任何想學的醫學知識，而非目前得先考上分數極高的醫學院才能開始獲得能力。因你我都會生病，因此認識自己的身體與機能如何保持最佳狀態，是公民應具備的常識，而且預防醫療不是醫生的責任，而是我們每一個人。當然你可以用醫學知識及自動醫療設備來治癒自己，但如果你想治癒他人或為人開刀，那就必須取得驗證能力取得執照才能進行，當然這種執照不會有名額限制，而是只要你有足夠的能力與道德倫理就可以獲得。

在「科技文明」時代的社會，疾病是無需等待，是馬上甚至是預先就獲得處理，不會像現在常拖到要住院開刀才知道問題的嚴重，而未來醫療資源會充分到，醫療中心在你家社區大樓的樓下的公共空間，也許叫社區醫療中心，它的設備至少每兩年就提升一次，甚至有需要就提升，舊設備就回收轉換成新設備。而一些日常簡單的醫護或診斷，可能在您家的沙發、床鋪、馬桶就整合在裡面，甚至是社區醫療中心就有智慧 AI 或遠距遙控機器人為你做手術。

⁷¹ 未來世界觀：是本研究運用未來學推導出未來科技的文明世界對社會運作機制、社會價值、合作方式及價值計算的全新觀念認知與定義或一種假設。其論述將在第四章第一節會進行詳細的解釋與說明。

未來世界，每一個人都會有多樣的身分與能力，你可以當廚師、農夫、手術醫生、程式設計師、棒球選手、作家、飛機駕駛員、機器製造師.....，只要你想成為什麼樣的專家，社會有充沛的資源協助你。畢竟，要解決目前萬般複雜的問題及因應未來世界需要，絕對需要跨各種領域及整合的全新能力。如果只會一門專精的技術能力，那樣的任務或功能，交給自動化 AI 設備來處理，也許會更好。

當每個人有越多的能力，也就同樣在創造別人需要的資源，這就是「合作共好」的資源經濟系統的核心。

而工業時代的專利保護觀念，在「資源會計」的知識分享及追溯與價值計算便顯得相當落後，因為專利保護其實是造成文明發展的障礙。

每個人在「資源會計」裡創造的知識或任何創意及想法，都會被詳細記錄，接著別人或更專業的人或團隊可以測試驗證這個想法，之後專業於實踐與系統化的團隊將其穩定化效率及自動化，這是一個大規模的社會協作機制，因為過程所有人的付出，都能被記錄、而創造出來的成果很容易都能追溯到所有關係人來計算價值，而不是像資本經濟所有的功勞都是老闆，即便專利發明人除非自己創業控制一切，否則利益都是被握有資本的少數人所支配及決定。

人類近百年的科技及產業能夠大幅進步時，往往都是專利過後才市場、產品及運用大量爆發，很多的醫療技術、藥品及高科技都一樣，在學生的研究動機裡就提到的 3D 列印例子。

當然，目前「資本經濟系統」，對知識的流動及阻礙也跟專利保護一樣觀念落後，以寫作為例：傳統出書之後有人買作者或出版商才獲得利益，而

讀者在花錢之後才能閱讀獲得知識，而知識的價值不在知識本身，而是在購買的當下。

在「資源會計」的知識系統內，知識的價值是越多人閱讀，引用並對其它知識產生多少影響及關連，那才是價值的所在。因此在新系統裡，知識不需要花錢購買，因為價值計算方式完全不走落後的「金錢會計」機制，當越多人受到知識的啟發、感受及後續效益，那才是真正知識的價值。

知識在這樣高度整合的架構下運作，知識流動將非常快速而且完整，不會像目前的網路資訊只揭露一點點，要看完整的資料付錢後在用傳統方式寄紙張文件或授權加密檔案給你，整個機制搞得特別複雜，就只是在防止小偷行為。因此當大家都願意把自己的所知都盡量放上來，就沒有小偷，因為數位時代與類比時代的財產觀念完全不同，如同前面提到，把偷一頭牛跟網路一首歌，是兩個完全不同的認知，但舊時代思維是把兩者當成相同的事。

當知識被使用的過程，價值會不斷被「資源會計」計算出來，因此你提供的知識越多人用才有價值。另一方面，「學習」也是未來社會終身學習制度下的個人任務或指標，因此這種開放共創的知識系統環環相扣，知識才能不斷累積與進化，因此只要台灣建立此制度，國民的知識力將很快成為全球第一。

當然這個知識平台不是只有發文或發佈小說，而是連論文、期刊的撰寫都可以在上面進行，除了個人寫作也能多人協同撰寫，而且是分章節單元進行管理，因此如果搭配進度管理功能，這種寫作效率將非常高效。此外寫作

者無須顧及論文的發表格式，系統可以針對如 APA 論文格式⁷²的版本要求，自動產生符合各種版本的格式規範，寫作者只需專心把自己要論述的寫出即可。而且在該系統任何引述都無須打字，只要在系統他人文章選取(MARK)需要的段落並選擇引用，系統就能自動處理一切，包括文章的位置及最後的參考文獻清單。

當然未來的引述會相當智慧化，因為全數位的知識將有所有的版本或知識更新的功能，因此連結資訊會處理版本連結的功能，而當被引用文獻的該章節版本更新時，所有引用者都會被通知，未來知識如果有牽扯到必須修正的要求，當事人或知識繼承人就必須修正，不做也沒關係，只是該知識會提示某引述與本文有異，當然未來知識審查委員會可對偽知識進行標註，讓有人在接收如閱讀或聽講知識時，有辯證真偽的提醒。

另外此知識系統不會對知識內容封鎖複製功能，因為任何複製及再製過程，都能被文件內容 AI 分析出其主要論述或單元來自何處，而且包括音樂或圖像及影片，因此知識就是自由取用，來源會被自動標註，而這也是能證明，很多的創造或創作都是來自許多人的貢獻，而文化更是世代無數的積累而成，絕非一個人的成就都來自無中生有，但這絕不可能因為連語言文字，都是前人的成果累積出來，我們從出生、上學、成長學習，都是在運用前人的知識、經驗與智慧，而且接受社會許多的協助，如義務教育、健保、良好的治安與生活環境才成就我們，只有自私的資本主義把功勞全攬在個人身上，以為一切成果都是因為個人自己的努力與大家或社會無關，是嗎？

⁷² APA 論文格式：是由美國心理學會（American Psychological Association）出版的《美國心理協會刊物準則》，目前是一個廣泛為社會科學領域接受的研究論文撰寫格式，它規範學術文獻的引用和參考文獻的撰寫方法，以及表格、圖表、註腳和附錄的編排方式。參考來源：Wikipedia。https://zh.wikipedia.org/wiki/APA_論文格式。檢索日期：2019/3/11。

如果這個知識系統，遍及全世界所有知識，即便我們聽到每一位藝人歌手的驚天創作，都可能自動辨識與分析，它來自某些專業或特殊的文化或其他國家的元素組合，而所謂的天才藝人歌手，可能只是比你多更多你不知道的知識而已。未來的「資源會計」的 AI 知識系統，可以分析其特徵並快速連結到相關的資源，因此當任何知識能被越多人的自由使用，創新才會更加多元與無限可能產生，而彼此之間的價值關連可以被計算出來。

「資源會計」所建立的知識系統的好處是，未來我們看任何新聞、知識、文章或各種討論，版面不會再有一大堆超過內容數倍的廣告，讓我們在吸收知識是沒有任何干擾。

知識系統因為完全電子化的原始資料與結構，文字或向量圖片都能夠轉換成各國語言，也就是說只要全球都使用這樣的平台，我們可以閱讀世界各國的論文、書籍或新聞，無論是哪種語言都能立即轉換成母國語言，也就是說未來論文我們只要寫好本國文字，它就能在全世界供所有使用本開源系統的人來閱讀，這樣未來世界的知識便能全球同步。

因為有大量的對應及 AI 優化的詞庫及習慣用法，未來的自動 AI 的翻譯都能轉成世界各地的語言，將比真人要來的精準與達意。

另外「資源會計」也對實體設備進行管理，例如家裡的冷氣、冰箱或地下室的電動汽機車，簡單講就是物聯網想達到的那種境界，當然不是只有購買，而是整個生命週期，甚至從產品的需求及設計就開始了。「資源會計」的價值與傳統的買賣及交易過程的瞬間產生與計算是完全不同。所有的事物及意義是在運作及使用的過程中產生，而且應該是一整個持續過程，直到其事務的消失、用盡為止。「資源會計」或物聯網技術都不斷紀錄其過程，因

此當設備效能低落或故障時，就會馬上收回升級或維修，而不是等你有沒有錢才能解決問題。

能源也是納入資源會計的管理系統裡，對分散發電、調配及使用計算，而且能源生產是分布到各社區大樓為單位。此外實體資源管控，也會以社區大樓做為佈建基礎單元，讓每個社區就是資源儲運中心，處理各種成品或半成品、零件之倉儲，包括戰備或氣候風險因應的備存功能。中心與中心或更大 AI 無人製造中心，與所有城市及航運巨大倉儲之間，會在地下建立無人自動運輸系統如下「圖 18」示意，而且可以建立低溫、超導、高速、低耗的運輸環境，無須低效耗能的傳統車輛介入，尤其是避免因地面運輸與人的生活及生物活動的動線衝突，而造成無數的車禍傷亡與家庭悲劇，人類也能抽離相關運輸工作。記住！在「科技文明社會」沒有失業問題，因此如何讓現有工作或任務將不斷被自動化，人才能進行更有意義的事，是這個新社會系統的最重要核心。



圖 18 都市地下無人運輸系統

資料來源：Dr.-Ing(2007)，<http://www.cargocap.com>。

因「資源會計」提供強大的供需情報及未來需求估算能力，而基礎規模之巨大，讓整體調配功能，達到現有私人資本企業都難以達成的經濟與效益的程度，或者說只有規模達到千萬與上兆級的全民民主企業，而且整合整個國家與企業資源才有能力建構，頂多百萬級的私人資本企業，這麼大的建設沒搞好可能一夕倒閉，這種過時的社會協作系統根本無法因應未來挑戰與需要。

另外，現有貨幣機制轉換到完整的「資源會計」會有個演進過程，這裡僅是提供一個粗淺的預測。過程為：現有金錢(金銀本位)及信用債務有實體現金及數位混合 → 貨幣全數位化 → 數位化多元智慧貨幣，開始與「資源會計」之資源綁定 → 與「資源會計」完全整合之資源實量或點數化的資源貨幣。當然未來需要更多對新經濟系統的與預測理論研究。



二、全民民主企業：全民互助與高效協作及系統整合運作機制

「全民民主企業」(本論文後續均簡稱「民主企業」)是什麼？最簡單形容，「民主企業」是一個社會所有系統的整合體，也就是它是國家、政府、公務官僚、企業生產、人民生活需求、宗教、學校及所有公民生活所需的一個完全整合組織或體制，並以科技直接民權機制(後續均簡稱「民主 3.0」)進行溝通、協調、提案、決策、執行到成效分析改善的一種，全新社會協作與共生系統。

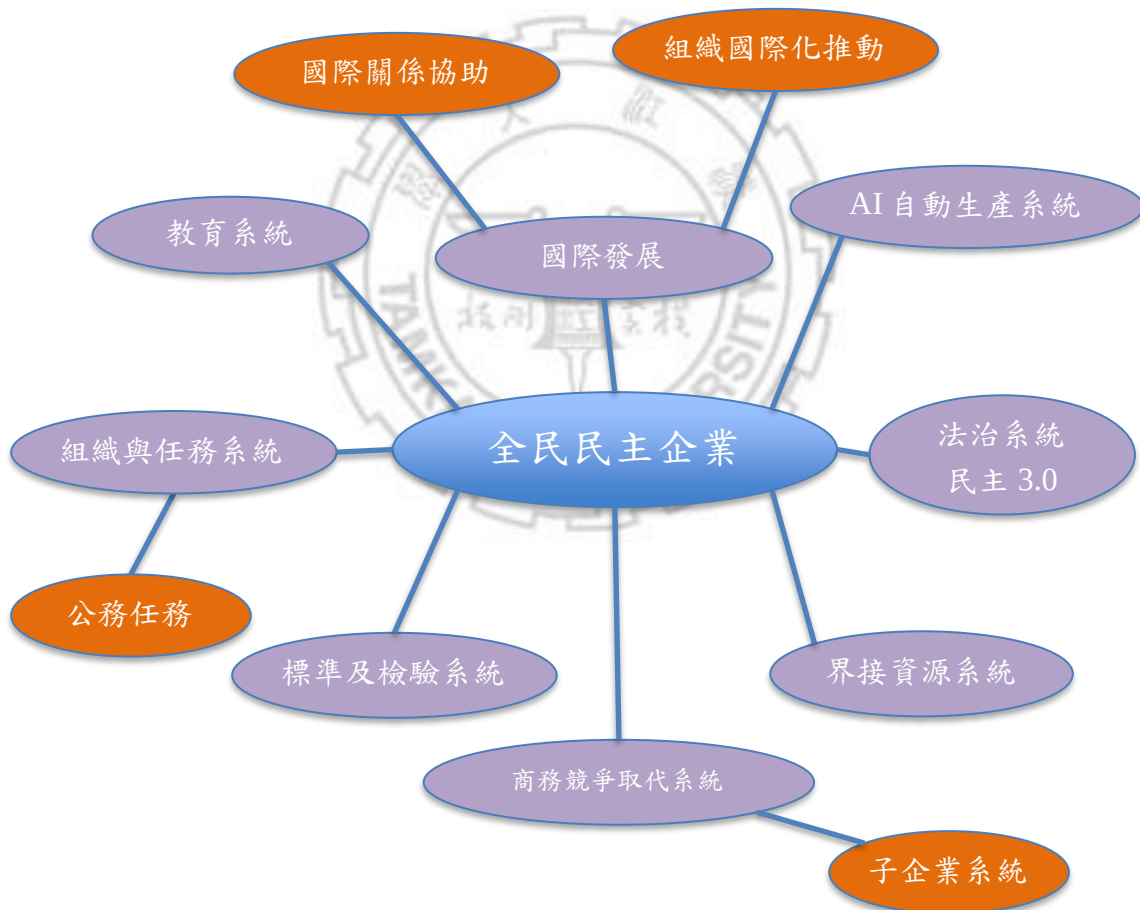


圖 19 未來輪分析之民主企業及發展框架

資料來源：本研究整理

也就是政府全民化之後，機能延展後與整個社會生產，藉由 AI 自動化科技讓生活供需合而為一，並讓所有人決定政府或社會應該做什麼及應該怎麼做，而且每一個人都能自由參與其中。因大量的自動化機器協助，能自動且精準地完成任務，人將導向於以解決目前問題及困境、因應及滿足未來需求的終身學習新模式並取代之工業時代的傳統工作觀念，未來的生活與學習就是今天所謂的工作。而這個負責全新的教育及社會協作及生產多元系統就叫「民主企業」。

「民主企業」搭配「資源會計」進行高度自動化及預測生產，是一個從需求、生產、使用、回收、永續循環的整體合一的機制，它取代動不動就倒閉或裁員且規模與能力都有限的私人企業，讓社會成為一個全面高度互助合作的學習成長有機體。由「民主企業」所建立的科技文明社會之後，大家不用再絞盡腦汁想著如何創業與避免風險，也無須把改善世界的想法用專利保護，新的社會機制能讓大家一起把想法更加完善，讓更有能力實作及設計接手實踐，過程所有人的努力及貢獻都能被完善紀錄，以計算個人可獲得的需要資源的回饋與獎勵，往後人們不再彼此爭奪資源並用盡手段淘汰對方，這樣激化人性自私貪婪而不斷結黨分派，不斷製造彼此競爭社會組織的落後文化，此時該走入歷史了。

當「民主企業」成立後，它便是台灣為大的企業或公司，所有的貿易及買賣，將無須再經由各種私人企業公司的轉手交易，增加成本與時間、程序及貨運的浪費。因為大家直接跟自己公司的網路平台，由「資源會計」達成此功能訂購，因為運作全都無人自動化，加上超大量的訂購能力，價格(如果當時貨幣機制還存在的話)遠比傳統私人企業來的低廉，而且「民主企業」不是為了賺錢，而是讓讓供需之間達到配合及使用時的最大滿意度，完全不是金錢會計的過時機制，因為不用為了賺錢，只是滿足供需之間的任務，因此

進多少就賣多少，為營利的私人企業根本完全無法競爭，因為所有人靠老闆養，上下游之間都為賺差價而生存，而全面全程一體化「民主企業」完全沒有這些成本。而且東西透過無人系統直接送到你家大樓，東西保鮮及穩定是全所未有的。

未來簡單的零售買賣，無論是店面或網路行銷都將無須存在，因為「民主企業」就能包辦一切，而且做得更好、更多。當然私人企業老闆及員工都轉入「民主企業」，社會轉型過程也不會發生失業問題。

「民主企業」同時具備學校、政府、生產的新社會協作組織，而且是從社區住宅開始發揮其功能。它讓公務員任務變成公民的義務，藉由終身學習將社會大眾自由組織其喜好的學習、研究與問題解決的活動與有意義的生活，就像目前的高階政府公務員，其實都在忙著讀書深造取得更高學歷，往更高的官位而集體努力著，因此，這種不能說的國家福利秘密，應該讓其全民普遍化，共享才是。

對於生產及固定化的工作，讓更有效率的 AI 自動化全面取代，讓農業工業快速進入 4.0 而且能快速進入到 5.0 階段。

表 2 社會生產系統的比較

比較項目	私人企業	國(公)營企業	合作社	國有企業 ⁷³ (共產社會)	民主企業
核心	自私競爭	國家產業政策	合作互利	共產理論	眾智合作
目標	賺錢	賺錢	賺錢	計畫生產	更好生活文明
構成	金錢股份	同左	同左	同國營企業	人(國民)
系統機制	集權封建獨裁	同左	民主協調	黨領導	民主法治
權力來源	股份/董事會	同左	同左	政黨	民主/任務賦予
規模	個人~百萬 ^{少數}	同左	小	同國營企業	地區人口總數 數千至上億
約制	公司規章/文化	同左	公司社員規章	黨政策	國家憲法
組織	金字塔	同左	扁平	同國營企業	扁平彈性自由
人性驅動	權力慾望	同左	更好生活	同國營企業	更好生活 好奇互助
驅動目標	職位=薪資 (往上爬)	同左+國家政策	銷售利潤	黨政策	執行時間及 成果換取資源
倒閉(消失)	資金不足隨時 倒閉	同左	同左 個別社員	同國營企業	不會，除國家 人民消失
價值計算	金錢會計	金錢會計	金錢會計	金錢會計	資源會計
管理型態	封建系統	同左	民主	黨領導	民主
協作關係	遵從上級命令	同左	彼此平等	同國營企業	真正自由多樣
協作效率	效率控制範圍 僅限企業內部	官僚低效	資金少難投入 自動高效設備	同國營企業	勞動 AI 自 動化，規模 高效
知識傳遞	被專利及營業 機密阻擋傳播	同左	同左	低	自由開放 共享共創
生產資料 歸屬	企業經營者	同左	同左	黨	「民主企 業」全體

⁷³ MBA 智庫。國有企業(共產社會)。取自：<https://wiki.mbalib.com/zh-tw/国有企业>。檢索日期：2019/6/2。

個人科技賦能	非公司業務被禁止	同左	有限運用	同國營企業	能充分發揮並強化
供需方式	供需獨立，藉市場價格調節	同左	同左	黨政策	依需求驅動製造，Ai 備量
生產浪費	高	高	低	同國營企業	無
生產環保循環	困難不易	同左	同左	同左	完全達到
生產勞動力	以人為主機器為輔	同左	同左	同左	機器為主人優化自動
生產項目	特定領域	同左	特定商品	同國營企業	社會任何所需
技術升級	企業內部小範圍提升	同左	個人提升困難	同國營企業	運用社會整體力量持續進展
國家(社會)研發運用	少或禁止，避官商勾結違法	政府專案協助	少	同國營企業	完全合體
服務能力	特定領域產品	同左	同左	同國營企業	整個社會需要、包容萬象
環保考量	賺錢也不一定考量	同左	會考量	同國營企業	生態永續優先

資料來源：本研究整理

此外像「資源會計」如此龐大的資料收集及交換系統，也只有整個社會及所有人力量才能夠建置及運作。私人企業的超國際資本企業也許能做到某些局部領域的「資源會計」，但這無法發揮真正的效益，而且沒有整個國家與社會的全面資源整合及大規模協作，這種「資源會計」只是強化版的金錢會計系統而已，因此整合整體社會系統的「民主企業」，才有能力推動「資源會計」的運作。

在資本與新經濟轉換的過渡期，大家可以改成在「民主企業」內創業的模式，而這種過度期的半私人企業我們稱為「民主企業」子公司，它的運作機制非常簡單，就是股份至少三分之一讓渡給「民主企業」，營收獲利三分之一回饋至「民主企業」的全體，而「民主企業」提供消費者及各種市場情

報，及管理經營的各種資訊系統。而子公司的經營規章需符合「民主企業」的要求與監督。當然子公司可以藉由「民主企業」的龐大國民募款或取得各種專業協助，經過嚴格檢驗確保運作的順暢性，就能成立運作。

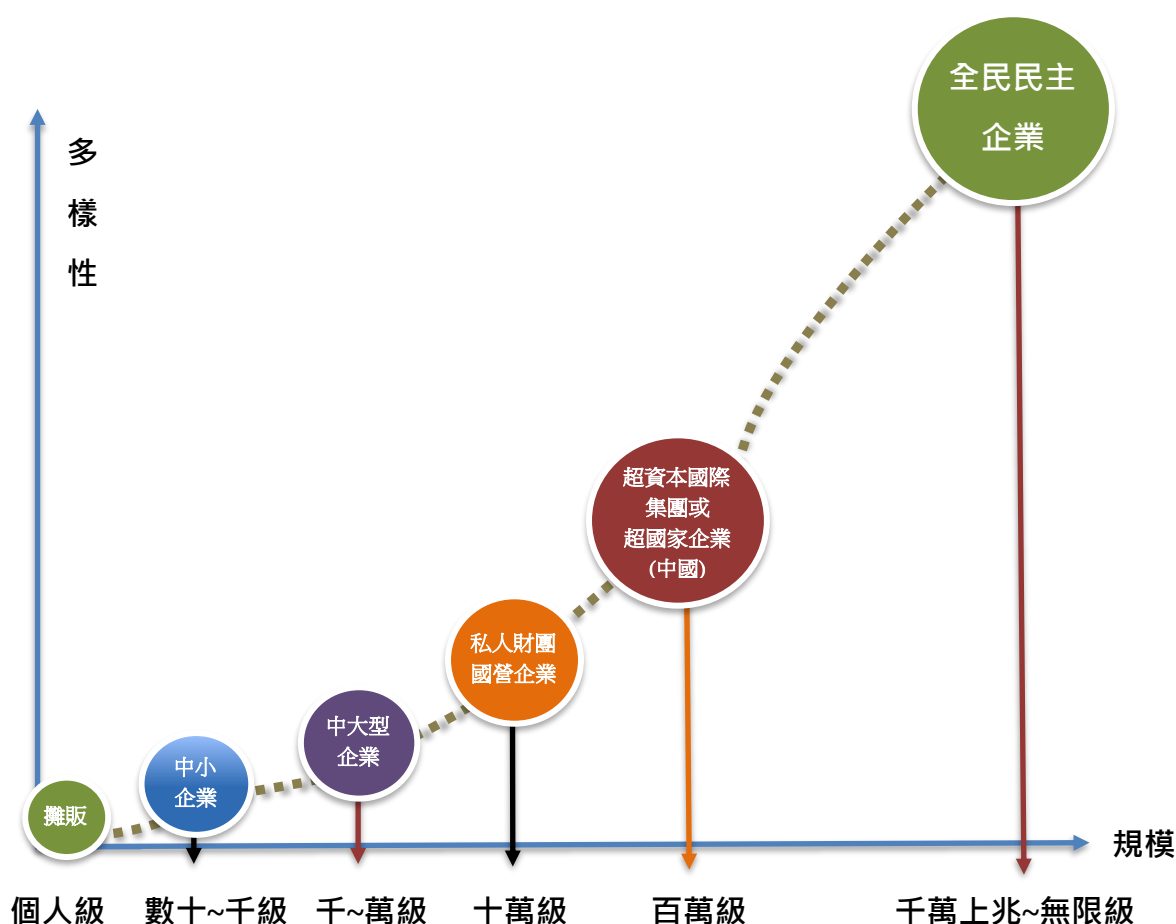


圖 20 社會協作系統的規模與多樣性比較

資料來源：本研究整理

而「民主企業」是如何打敗私人企業，其實道理很簡單。

- (一) 它掌握市場的需要，因為需求而驅動，完全沒有浪費。
- (二) 超大規模及多元化與自動無人化，讓成本效益達到最高，如「圖 20 社會協作系統的規模與多樣性」所示。

(三) 眾智及整個社會力量的運用，如中科院、中研院、所有大學研究所及所有人的腦袋都在優化改善這個系統與平台，封建私人企業機制將完全無法與之對抗，因為歷史進展不斷驗證，越自由合作民主的社會協作規模越大，分工效率就越高。

(四) 最重要是它無需像私人企業得花上數十年或上百年時間，並花費大量金額才能發展出來，全民民主企業只要國家及政府轉型，馬上就可以發展出來，而且還不會像私人或國營企業有倒閉的機制這才是關鍵，因為它從賺錢轉換成需求滿足，以更好的機制連結社會一切供需及資源清況，徹底顛覆金錢遊戲的規則。



三、科技直接民權：從社區、地方政府到國家中央的共決機制

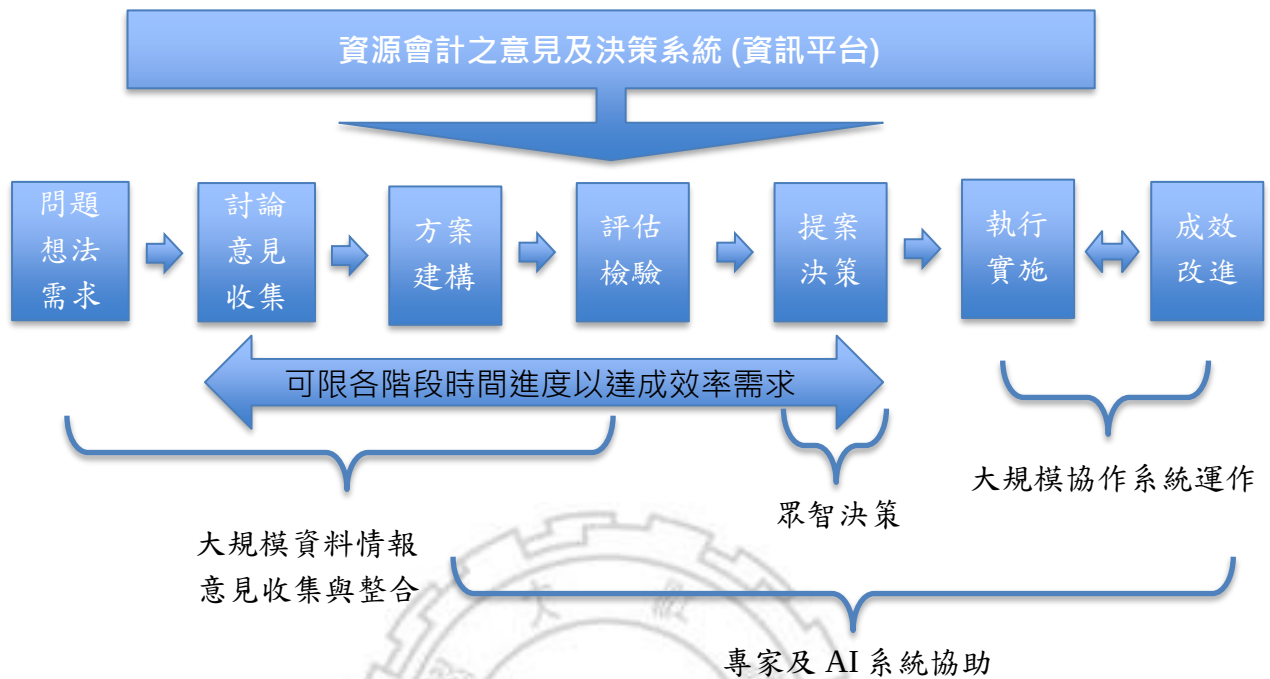


圖 21 直接民權系統運作機制圖

資料來源：本研究整理

直接民權或稱為科技直接民權資訊系統，它是一個意見收集及集體方案討論、協作建議及共同決策的一個社會完全民主機制或系統。

它藉由「資源會計」不斷收集你我及大家的問題與需要，讓大家可以探索與發掘問題及需求的核心或具像化，讓全民共同思索可行方案，大眾通力來解決問題，而不是只是讓大家決定某些政客的問題，因此民主不是單純決定某某政策要或不要，像公投這麼簡單化單功能的機制。

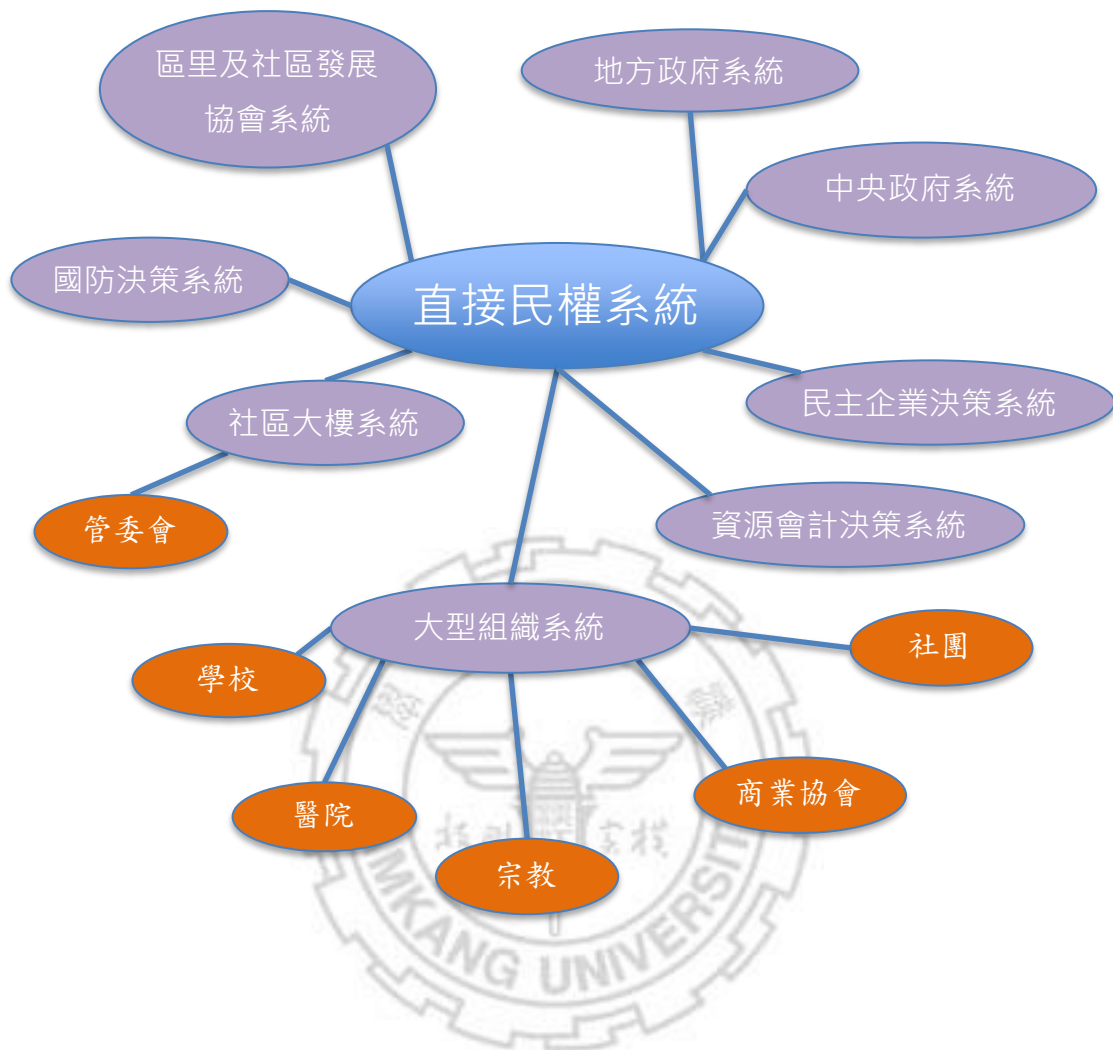


圖 22 未來輪分析之直接民權系統

資料來源：本研究整理

直接民權系統是從社區生活開始運作，到村里、地方政府及中央政府的意見問題收集、建議、提案、決議、參與執行、成果追蹤與評量的全套式科技直接民權系統。任何決議都由全民或厲害關係人在科技系統中決議，無須透過代議士，如議員、立法委員或是官員來幫自己決定命運，因為在「民主企業」內，擔任公務員及執行公務將是一種義務，政府權力及運作自然跟著改變。



圖 23 未來輪分析之直接民權系統推廣關鍵圖

資料來源：本研究整理

而直接民權系統，是國家權力全民化及社會階級扁平的過程，非常關鍵的機制，因為只要存在代議政治系統，國家權力就勢必被少數人或控制政黨的特殊族群所控制，這些少數人會設計一層一層的保護機制與制度或組織來保衛自己，運用大眾資源來鞏固這些系統的穩固，因此國家權力系統，如果不藉由更有效的機制來取代它，社會階級就不可能打破，而「直接民權系統」及「公務員全民義務制」就是那把解除封印的鎖匙。

有人認為有公投，如目前台灣的公投制度就是直接民權，其實是錯誤的，因為就台灣的制度，很多議案很多是藉由代議士或特定利益團體或政黨協助甚至是主導，就本研究整理的社會民主等級，也只到 2 級程度(見民主階段分級表)，且過程也沒有大規模民眾參與討論辯證之後才提出的方案，只是要大眾「同意」或「否決」而已，而且有些議題還違背人權的基本保障甚至是國家憲法精神，如對同性婚姻的禁止而提議的專法。

表 3 民主等級階段分級表

民主等級	問題與需求	方案建構	決策方案	方案執行	成效評估
0	權力者	同左	同左	同左	同左
1	利益團體	利益團體/ 代議士	代議士	政府或利益 團體	同左
2	利益團體	代議士	全體公民 (公投)	政府或利益 團體	同左
3	公民大眾	公民眾智	全體公民+ 專業知識團	民主企業	公民全體

資料來源：本研究整理

社會文明升級建立「民主企業」後，大家都有國家或社會的職務與任務要執行，以後社會應該不需要立委、議員這種社會角色。畢竟人家旅遊、婚喪、宗廟、祭拜等活動或是與人發生糾紛，實在關立委及代表們什麼事，如果都要他們處理那表示這個社會系統不完善，得再檢討變革以符合社會需要。另外立委、議員如果專精揭弊，從本質來看只要社會檢舉系統與政風系統正常，自然就能運作，當然在假民主的資本社會系統，還是需要好立委及議員來揭弊，否則大老虎的寒毛是連摸都摸不到。當然在完全透明的科技直接民權社會裡，無須立委、議員就能被爆翻，只看這些事影響到多少人及違背正義道德多深。

當代議政治消失，政治人物的象徵性而無權化，政府行政人員與官僚的全民義務制化，社會階級自然真正的扁平化。以政府權力的運作來看直接民權系統的政治運作模式，會像下圖一樣，總統或地方首長都只是無實權的象徵性角色。



圖 24 AI 科技文明社會之權力制衡-政治系統運作框架

資料來源：本研究整理

資訊 AI 系統會執行各種制式的行政作業，也不會存在人為蓄意疏忽與不軌事件發生，當然人類也包括公務員是無需去扮演機器或資訊系統的角色，這些制式標準照規定來的事，人類無須搶這種事來做，因為國民有「民主企業」進行社會協作與學習，人在沒有失業的世界，這種無趣的工作或任務應該是沒人想去搶的。

上圖的「司法資格委員會」，它的構成是任何公民只要修習憲法及核驗通過，或對憲法修正有重大貢獻者經過投票通過就能取得委員資格，其資格每 N 年⁷⁴檢驗一次，因應憲法的修正，擔任其任務來監督整個民主系統是否正

⁷⁴ N 年：是指還未確定時間，未來有民權系統及法律專家們一同來制定，因此用 N 來代替。

常合法地運作，它的決議機制與直接民權資訊系統一樣，決議及討論不受空間與時間限制，因此只要符合資格就能成為「司法委員」，當然所有成員都能透過網路進行運作與決策，可以同步及非同步方式進行，空間不受限制，時效遠超過傳統如同恐龍時代，那種緩慢低效的法制運作系統。因此如果有一天全民都有此資格，那台灣法治水準將是全世界前段班。

當直接民權化之後，政黨將走向虛無化或政策研究與倡議組織，而政黨政治也將走入歷史，以往的暴政將難以存在。

就近代歷史的發展來看，少數人甚至是個人，要取得國家治權(統治)必須藉由政黨運作來建立組織，運用族群的對立來操弄選票，或是藉政黨組織支持群眾行使暴力來取得這個力量，而源頭都必須有這樣的社會系統或機制，才能運作危機意識來讓社會或族群對立，以此取得政治力量來控制政府及軍隊，因此只要政黨及代議政治存在的一天，就都有發生極權政治的可能，只是長短及規模之別。

四、 AI 自動生產及運作系統

在「民主企業」的未來輪的展開中，有一個環節是運用自動化 AI 技術來達成生產的功能，當然這種技術不光是生產，而是運作及交換過程能依照標準及規定來自動處理各種行政業務或程序作業，降低或完全無須在藉由人力參與。這種 AI 自動生產及運作系統對於金錢背後更深層的公平概念，也就是債務的源頭，唯一可以中斷循環機制的關鍵。

愛特伍(2009) 解釋「債」來自人的「公平」概念，「公平」能力產生「你對我好會報答，傷害我就以牙還牙」⁷⁵，而且猿猴或某些動物也同樣具備這種能力。但人將公平更高度抽象後，把給或借予及討回而發明了債、償機制的相生相對關係層次遠大於金錢關係，因此中間藉由天平來衡量關係，如正義、和諧、真理、自然宇宙規律....來達成，就像現代法院扮演的天平功能。

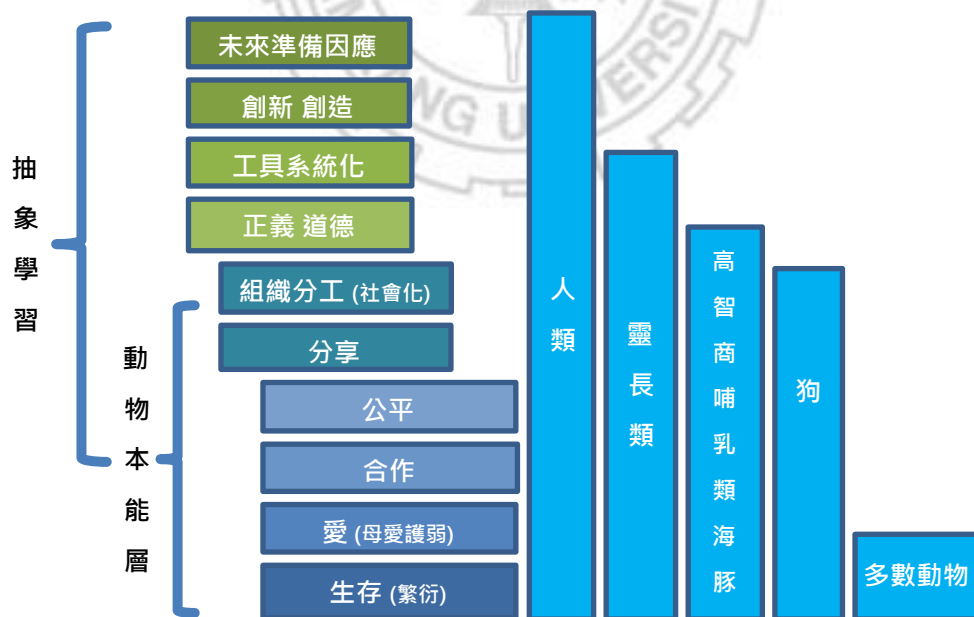


圖 25 生物對公平認知比較圖

資料來源：瑪格麗特·愛特伍(2009)、本研究修改

⁷⁵ 瑪格麗特·愛特伍(2009)。《債與償 Payback：Debt and the Shadow Side of Wealth》。p158。

愛特伍(2009)研究古希臘諸神故事、宗教精神來解釋演變的過程及關係，當然衡量的天平往往是「往債主傾斜」，例如：「債主可以向對方以妻小抵償債務，甚至令其一輩子當為奴隸」。因為「債與罪被同等化」，還不起債就得接受債主的任何要求，往往遠超過「公平」及「以牙還牙」的程度，甚至「用命來還」。而宗教有「赦免」的教義及精神，類似東方的「己所不欲勿施於人」概念把「債」給憑空消失，甚至認為「債償無法兌現，一開始就是陷阱，讓債務人無法償還，因此債權人本身就是罪的製造者」⁷⁶。

愛特伍(2009)用「死亡」及「重生」的未來隱喻，藉由精靈與富豪的穿梭時空情境及對話，來敘述目前自然與經濟發展的矛盾與毀滅困境，而如何解決有點像是「赦免」或「寬恕」或「慈悲」的道德觀來處理，只是這樣的論述又違背「公平」概念，愛特伍提到水磨坊的有趣而令人省思故事：

「以前穀類，都是借由人包括奴隸或獸力來磨碎以製作各種食物。而最早羅馬時代，就有人利用水力來磨穀，這種水磨坊因為穩定而產量大增。但是，當時多數人卻拆除破壞別人的水磨坊，他們迷信地認為，這種自動運作的磨坊裡住著精靈，總有一天會連本帶利要回屬於牠們的成果。」⁷⁷

這個隱喻表示：「如果不是自己的勞動而受益，將來一定會遭天譴」，而這也是資本經濟的核心法則。也許，這種同樣的思維，跟很多人看待今天的科技，也是同樣的情況吧？

「公平」來自人類的生物本能，那麼「債」是否永遠存在於人世間？

⁷⁶ 瑪格麗特·愛特伍(2009)。《債與償 Payback: Debt and the Shadow Side of Wealth》。p31,41。

⁷⁷ 瑪格麗特·愛特伍(2009)。《債與償 Payback: Debt and the Shadow Side of Wealth》。p108-113。

這當然不是。本研究以同樣以磨坊概念，以科技文明的思維來解釋，如何解決「公平」及債與償之間的關係。

「債」是來自對象的互動與互惠所產生。因此，當這個對象不是生物，而它不會要求回饋，也不講求公平，那「債」與「償」的機制或法則就起不了作用。

就如同(圖 26 人類認知文明層次圖)所示，如果人類的生活與活動，至少基本生存的所需，是由 AI 自動化設備所提供，而您是設備的主人，滿足如基本生活需求，便不存在「公平」的問題，往後的「債」、「償」關係，自然也無從產生，就像「神」這樣角色給予人的「赦免」一樣。

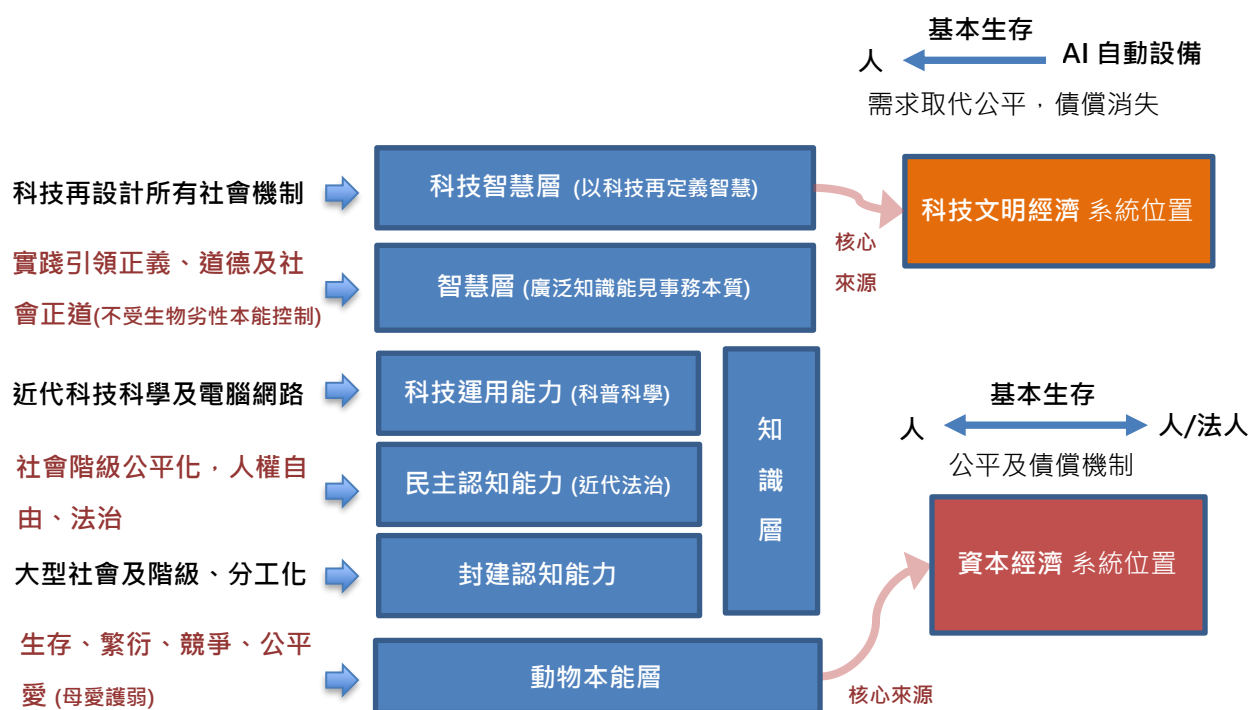


圖 26 人類認知文明層次圖

資料來源：本研究整理

未來，不是電腦機器才有智慧，而是每一個人都是高度智慧的載體，並能每一個人克制消弭生物本能劣化的那些層面，如民主法治取代暴力，合作取代競爭，永續共好取代自私貪婪，如此個人及社會文明才能進入新紀元，也許就是進入所謂「己所不欲勿施於人」的文明境界。以全新視野、科技能力及新價值觀，如「資源會計」的功能，便能看見全所未有的燦爛未來。

因此科技的認知，將是未來民國的基本能力，當它不再是「精靈」的迷信，大眾將具備科技智慧能力的文明層級了。科技文明經濟，對人類過往制度與機制，全面以科技觀點來重新改造設計而再定義，當原有核心改變，未來社會系統也就逐漸塑造完成。



五、國家官僚及公務員全面全民義務制化

雖然在民主企業的機制已經讓政府官僚系統給瓦解打散，並與整個社會融合成一個共同的協作體，因在過渡階段需要有一個轉換過程，至少讓公務員們知道變化是什麼，並調整心態而帶動民主企業的形成，因此特別將此機制提出解釋，並成為一個實踐階段的里程碑。

很久以前，聽過一位做公文系統資訊化業者講的趣事，他說：「我們推公文系統自動化好難，原本一個公文流程要跑幾天，甚至幾星期半個月的都有，但資訊化以後只要半天，甚至受理後二小時內就得處理完成。原先壟長的人工流程，公務員因等待而能一邊泡茶看報還開心聊天！電腦及網路作業化之後，上班時間隨時傳來任務，還限制一定時間就得完成，報告都有套用制式文件範本及資料庫欄位方式，連冗長的打字過程都免了，過程都列入考核績效，以後怎麼抽空去買菜、接小孩放學？所以我們這套系統沒公務機關願意採用……」。

大家對於公家機關公務員的認知，一直有「規律」、「穩定」、「鐵飯碗」等印象。而公務人員既使無心於公務，只要業務按規定做，不犯法也能保障到退休，而撐到退休大概也是公務員最重要的目標，這個目標卻佔據他們生涯大半時間，而且，在還沒成為公務員之前，也許就把數年生命用在準備公職的補習及考試上。然而，考上後就開始等退休！我們卻從不質疑，為何大家老是得做一些自己不想，不得已、沒意義、浪費時間及生命卻又不得不做的事？這整個社會系統，到底出了什麼問題？

另一方面，國家是由國民構成，照顧每位國民，理因是現代政府或社會系統應盡的責任，而資本經濟不斷告訴我們，只要將這個責任丟給民間私人

企業或保險公司去負責及可。然而這樣能真的長久，有效嗎？私人企業與保險公司破產倒閉之後怎麼辦？保險不就是一個合法版的「龐氏騙局」⁷⁸？這些大財團老闆靠著背後支柱的高官及立委議員的協助，等到金錢遊戲快破局前將資產乾坤大挪移到免稅國境，找企業人頭出來頂罪，剩下一大堆債務就丟給政府收拾，而所謂的政府收拾就是全民買單。

當台灣步入長期少子化的社會後，資本經濟賭局還能撐多久？倒閉潮要席捲多大之後，我們才會覺醒這種經濟系統與體制，是多麼脆弱及病態。而且，問題出的越大，越是靠全民買單才能解決，而這種不斷上演的教訓我們還要接受多少與多久？

因此，當全民民主企業正式成立時，每位國民都是此公司員工，而大家都有服公職公務的義務，而它核心是如何自動及高效化，而不是像傳統官僚系統像一個金字塔要大家來卡位占缺，也沒有倒閉或失業風暴，因此民主企業確保大家的基本生活，這樣大家就會想辦法讓公職公務作業如何電子化、自動化甚至無人化讓電腦自動完成一切，這樣大家就有更多時間做自己想做的事，過想要的生活，因為沒有人喜歡每天固定、一樣、重複像機械一樣的工作，這種工作就適合機器來做，而絕對不是人。

而且因為無人資訊化的政府行政服務，可以 365 天每天 24 小時不中斷運作，這人做不到但電腦資訊系統可以，而且可以做的更好，只要整個公務體

⁷⁸ 龐氏騙局：是發生在美國 1919 年一位自稱查爾斯·龐茲（Charles Ponzi）的金融詐騙案，他成立空殼投資公司，謊稱投資只要三個月就有 40% 的利潤回報，龐氏把新投資者的錢部分付給最初投資人，塑造真能快速獲利的假象，如此周而復始運作，在七個月內便吸引了三萬名投資者，這場騙局持續了一年之久才被戳破(崩毀)。此種騙局手法至今還經常在世界各地發生。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/龐茲騙局>。檢索日期：2018/12/22。

制改成以教育為導向的全民民主企業，政府行政運作就會朝這個模式與方向前進。

目前全球政府行政效率最高的是新加坡，當台灣建立全民民主企業之後，未來也許是新加坡要來向台灣學習這套全新的系統，這才是台灣公務員們也是所有台灣人的驕傲。



六、知識型態之未來貿易與國際關係

本研究認為，未來貿易應該是以知識輸出取代實際產品出口。

在沒有資訊科技及奈米及 3D 列印時代，所有東西都在資源價格低廉的國家進行挖採、生產，然後藉著貿易方式出口到世界各地，而這種經濟模式對地球是最大傷害的主因。

如果科技進步，所有的資源都應當也盡量在當地回收再造，而且科技化的生產及製造，很多產品都能在奈米技術下取得替代或合成材料，而植物也是能夠藉由 DNA 或取得種子，藉由高科技農業工廠控制及模擬環境，在本國就能生產全世界各地的農作物，因此未來貿易知需交流生產資訊及技術 Know-how，大部分的實體貿易都能終止，這樣當地的資源在當地循環，對地球才不會持續造成傷害。

未來世界一定得擺脫金錢遊戲的迷思與落後的資本經濟模式，我們才能解決國際間的貿易糾紛及戰爭和環境破壞，過時的貿易模式絕對是主因。而當知識型態之貿易崛起之後，協助鄰國真正的需要將成為未來貿易的新核心，而消彌戰爭的世界美好，全新知識形態的貿易模式將是關鍵的開始。

第四章 實踐研究與分析

學生在本研究的論述推廣社群中，常有夥伴們問：「這個文明社會制度概念很創新，由 AI 大規模投入各層面的生產，藉由「接受教育就給錢」的顛覆思維的創新作法，讓人們不必再為基本生存而擔心，而新型態科技及社區化的教育及學習機制與方式，讓每個人透過學習及探索研究，去做自己想做的事或覺得有意義的事，把資本社會那種追逐金錢遊戲的生活模式、貧富與社會階級問題、社會需求的滿足及生產效率，一次同時解決掉，但這樣看上去很完美的社會，可能要上百年後才會實現？至少我這輩子應該看不到吧！」

事實上。本研究規劃及運用的科技，都是現存且成熟的技術，都非遙不可及的天邊彩霞，只要大眾能接受全新的民主及社會合作觀念需要改變，加入推動，新社會文明就在你眼前，目前只是「制度」讓技術無法發揮最大效益而已。只要我們願意接受並改變現有認知，制度是可以馬上轉換，除非我們自己限制的大腦：「永遠維持現狀就好，無須追求理想與改變」。

換個思維來想，這種變革是採用溫和的民主運動手段，又不是像以前社會暴動革命會喪命，不試怎麼知道行不行？成功了，將是台灣另一個奇蹟。

而且，自己及下一代的生活，就可徹底擺脫被錢追著跑的模式。如果，連「慈濟」⁷⁹都能靠大家捐錢，能壯大到今天在全國及世界各地蓋華麗精舍及救苦救難，我們抱持同樣的信念與目的，而且是藉由整個社會制度面來達成

⁷⁹ 慈濟：慈濟或慈濟基金會，是財團法人中華民國佛教慈濟慈善事業基金會的簡稱，由釋證嚴 1966 年在花蓮成立慈濟功德會，開始推動社會救助慈善工作，至今建立「慈善」、「醫療」、「教育」、「人文」、「國際賑災」、「骨髓捐贈」、「環保」、「社區志工」等慈善事業，組織遍及世界各地，目前名列台灣佛教四大教團之一。參考來源；Wikipedia。
<https://zh.wikipedia.org/wiki/慈濟基金會>。檢索日期：2019/3/8。

良善，充滿善良愛心的台灣人，只要有決心一定可以建立一個更強大完整的「大愛社會系統」或「大愛之國」。

亞州在清帝國末期，當人們相信國家是人民共享，社會不是皇帝一人所有，有人參與革命後民國的民主政體就出現。當有選舉權利時，相信總統可以由人民決定，政治改革立法後「總統直選」就出現，上述關鍵都不是科技或文明有沒有到達，都只是人們「相信」並接受新價值與新觀念而已。

今天網路科技發達，「相信」+「理性」國家與社會發展可以由人民自己真正決定命運，選舉改革之後，直接民權的科技社會就出現，社會文明變革能成真。

後面研究就如何在台灣，建立新文明社會制度或系統，進行實踐推演。



第一節 科技文明社會之實施框架

一、實施框架與摘要

本研究借目標的設以確定行動的方向。但目標訂立之前應先有完整的實施框架，依照時光回溯推演的「科技文明社會」建制關鍵，才能找出各階段的實施順序及目標，之後才能有效的達成最終目的。

實施框架如下圖所示：

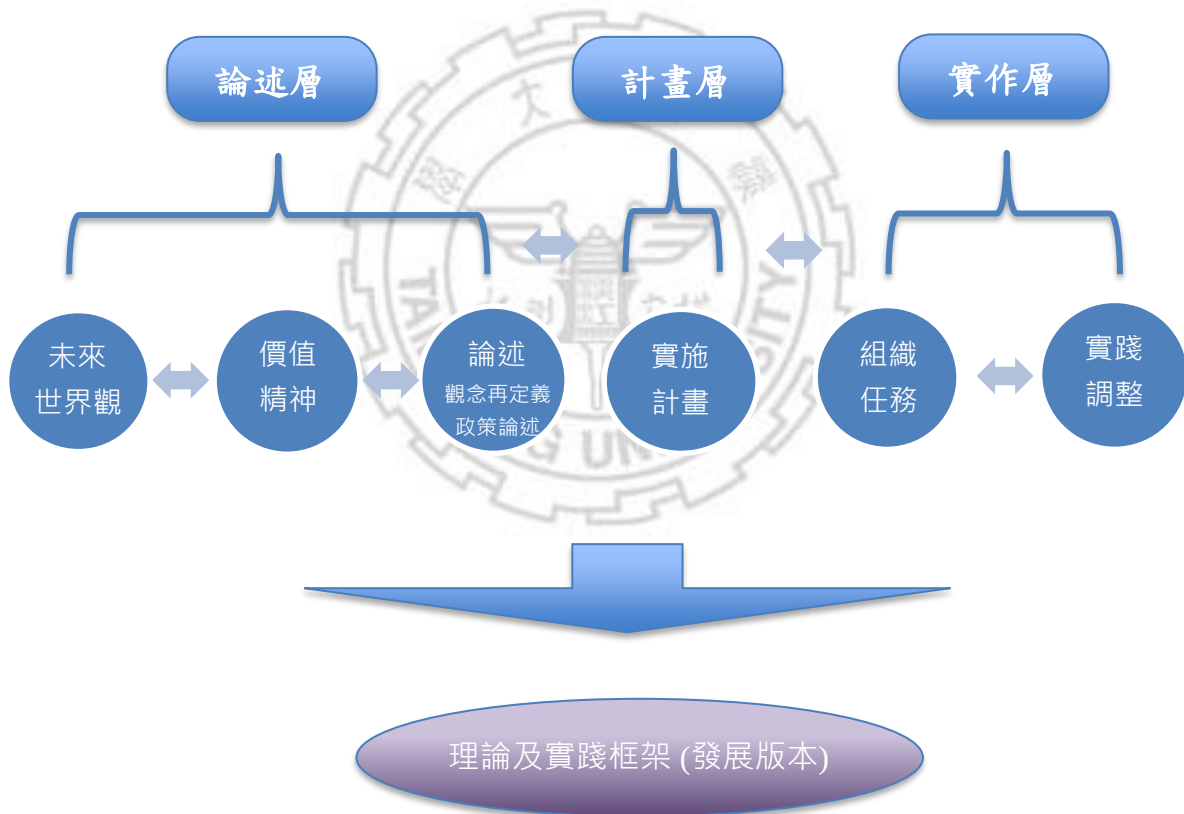


圖 27 理論及實踐流程框架圖

資料來源：本研究整理

(一) 論述層概念

就未來世界觀定義出未來的社會價值觀及論述與倡議精神或理念，之後轉化成學術理論及架構。細節於下段進行說明。

(二) 計畫層概念

實施計畫依照論述，訂立初步的執行計畫。細節於本章第三節進行說明。

(三) 實作層概念

就依照計畫內容，進行組織之建構、訓練及實際運作的行動安排，重點在於人的網路組織如何建立，與現有社會系統建立關聯及發揮影響力及關係建立為要務。細節於本章第三節進行說明。



二、 論述層

(一) 科技文明的未來世界觀

未來世界觀應該是未來世界的普世價值，以下是本研究推演渴望及理想的未來世界觀：

1. 宇宙的真理及愛，是人類最終的信仰。
2. 人類要能理解並掌握宇宙一切真理，當太陽及地球及生命毀滅前，人類的使命要能延續地球各種新生命在新的宇宙空間裡。
3. 地球自然生態健康，才有健康的人類，人類文明發展應與自然維持永續關係，並積極恢復被人類破壞自然生態的健康狀態。
4. 地球資源應與地球所有生物共享共用，非人類一種生物所獨佔據有，因此人、政府或國家只能對自然生態保護(權)而非所有(權)。
5. 人類文明進步的核心是以「互助共好」為基礎，基於競爭的文明，人類理應早被其他物種消滅殆盡。
6. 科技應用於服務人類並保護自然，而非主宰世界或人類。

(二) 價值與精神

是一種目標與意義的追求，以下是本研究推演未來世界的價值精神：

1. 實踐宇宙的真理即為理性、科學與探索未知。

2. 愛是人類系統的運作核心。

3. 人或人類：

應該根除任何製造愚昧、貪婪、暴力的機制或制度。人要擺脫金錢控制的枷鎖，建立有意義的價值及驅動系統，並讓人類不再有擔心基本生存的恐懼。人。要盡量去做及創造有意義有價值的事物與生活，有否意義由個人定義，社會教育系統培養你定義的能力，人類文明要擺脫追求金錢的貪婪遊戲，只要社會能提供基本生存無虞的環境，人自然會轉向好奇探索未知與追求美好，互助友愛的文明。

4. 知識的自由傳承與運用：

任何人的成就都基於前人的成就，所有知識與智慧傳承，讓人類文明得以如此成就，人類創造的任何知識應與所有人分享，大家開放共創共享，新知才會不斷出現，而新知出現可讓所有有興趣的人，可即時取得內容完整，對知識有創造應予表揚及刻錄成就。

知識保護及專利壟斷都等同違背此原則。

5. 建立互助共好的社會機制與系統：

互助社會就是人類良好的基本生活保障，不再有生存困難的恐懼。

真正自由與民主社會，社會階級便無從產生。

生存無虞是基本人權。因此社會系統應確保國民在食、衣、住、行的基本需求環境，在醫療與教育應該提供充分的資源及權利。

6. 社會系統整合與扁平化：

運用直接民權(民主 3.0)整合各社會系統，藉由科技手段使系統扁平並有效合作，尤其是自動化 AI 技術的運用。

社會系統如：政治、政府、教育、國營事業、甚至宗教…。如果都以民主方式構成及運作，那就可以整合成一個共同運作系統，如同「民主企業」一樣。

所有社會系統都以真民主方式運作，自然不會產生社會階級及特權族群，社會才能有真正的自由及公平正義的法治環境，也才夠格稱為好的社會與好的國家。

7. 如何捍衛自由及公平正義：

科技化的直接民權，民主 3.0 是捍衛自由及公平正義的機制。當民主制度在資本經濟系統之下成為投資與報酬的行為時，公平正義都將成為虛偽的口號。

8. 科技觀：

落實科技應用於服務人類與保護自然，而非主宰世界。

以科技及自動化勞動力、人類真正自由、合作及關懷自然健康永續的觀點，重新定義社會的所有系統與機制。讓機器取代人類勞動力。自動化 AI 機器或資訊系統做得比人好的事物，人類就該放手給它們執行。

9. 效益是評估更替取代的基礎：

「民主企業」與「私人企業」競爭，應該要基於效益，如果短期間「民主企業」未達規模化及社會機能尚未整合好之前，「私人企業」運作更有效時，「民主企業」就不要介入，介入時機必須其評估後效益可高於一倍(暫定)以上才進入該領域。

10. 從自然共享觀念出發，以使用絕對權，逐漸取代所有權：

東西會壞，效率會降低，以使用絕對權逐漸取代所有權觀念後，東西可不斷更換，讓東西更好更有效率。使用絕對權的好處是不用擔心維修、買錯不適用不想用的困擾。使用絕對權的物品不但可以量身製造，而且使用「資源會計」無須花錢購買。

土地應以使用絕對權取代所有權，但現有所有權應受保障。

11. 0-5 級通用指標標準評估機制：

改良至軟體開發工程的評估系統，軟體開發成熟度 CMMI⁸⁰之概念指標運用，用於各種環境、自然保護、建築居住、醫療、健康、產品設計是否符合環保要求等等之全面性評估標準。精神方式如下：

0 級：未評估或未實施。

1 級：有做，但多數未達要求。

2 級：多數達到要求(重要指標 75%以上)，但有少數未達到。

3 級：全數達到要求。

4 級：全數達到要求，並比預期好上 50%(暫定)以上。

5 級：具備 4 級以上，取最好的前 3 名(暫定)當成標竿。

本通用指表依照各需求運用訂立標準，並每年升級各要求細節。

⁸⁰ CMMI：能力成熟度模型整合是（Capability Maturity Model Integration）簡稱 CMMI，是一種改進過程的方法，其目的是協助提升組織的績效，由卡內基梅隆大學於 1987 年提出的一種評估指標，常用於資訊軟體工程的組織及管理評估上。CMMI 共分為一至五個等級，一級為初始級未任何評估，二級已管理，三級已定義，四級已量化管理，五級最佳化中。參考來源；Wikipedia。https://zh.wikipedia.org/wiki/能力成熟度模型集成。檢索日期：2018/5/18。

(三) 論述之觀念再定義

對現有的學術認知進行再定義或稱為錯誤理論及名詞用意竊占釋放

1. 宇宙真理與自然運作，從來不靠唯心或唯物論：

無論是唯心或唯物論是否存在，宇宙及地球早就依據自然規律運行為著。而宇宙真理與人的大腦想像是兩個不同層次的事物，如果有任何理論把兩種不同事物混成同一件事，如果相信它，那就必須在理論者設定的思考框架內進行思辨，這是一種學術上的思考綁架，把思想或思考給信仰化，如同「共產主義」或《烏托邦》那套論述。人類社會及文明其實只是都在追求更好的生活，解決目前問題及因應未來需要，無法在社會實踐及實用的論述或理論都經不起理性、科學及宇宙真理的檢驗，因為這些東西只是存在人的大腦的想像中。

2. 政治的左派右派⁸¹觀念，未來將被樂觀與悲觀兩派取代：

因「科技文明社會」帶來的法治、平等、自由及個人保障與穩定，政府機制社會化，包含左右兩派的多數論述，甚至很多區分因素都消失，如市場機制及人民和政府對立關係。

未來社會，很難以左右兩派區分，將自然轉向樂觀與悲觀兩派，而這種兩派與原本左派右派衝突對立完全不同。樂觀與悲觀是一種互

⁸¹ 左派，右派：通常用來分別政治政黨、社會文化及經濟立場或意識形態的概要分類。但並非絕對區別。【左派】的特性為：積極改革，市場自由並國際化、革除舊意識形態和制度、反對階級統治而個人平等、自由民主、無政府或大政府(社會共產社會觀)的集體主義、法治支配文化。【右派】的特性為：保守，主張秩序穩妥漸進改革、市場保護、維護舊有傳統、有神、資本主義小政府、個人自由(個人主義)、種族主義、文化支配法治。資料參考：<https://zh.wikipedia.org/wiki/左派和右派>。

補機制，樂觀的計畫與行動，會在悲觀的檢查及質疑中變得更加可行與風險降低。

3. 人類社會一直都是某種形式的「社會主義」：

人類是一種社會性群居動物，人類文明至始至終都是社會的一種主義⁸²，即便「資本主義」也應當是「社會主義」裡的一種，不是因為西方學者定義才有「社會主義」。如果由亞洲文明對社會主義定義，也許更加多元與深厚，而不會西方學者定義的「社會主義」，窄化到經濟生產的模式而已，本研究認為應該把目前西方定義的「社會主義」重新正名為「全能大政府主義」才能貼切其論述的內涵。

以下說明以社會裡的各種系統所處指標的觀念，來分析各國家處於哪個位置，會比目前只用資本、共產或福利社會主義來區分國家或社會，能更準確識別各種實質或機制的差異。

⁸² 主義：(英語：principle；常用後綴「-ism」表示)代表理念或有完整體系의思想和信念，也可視為實現不同目標的不同方法。於政治理論中往往具有「思想、運動、體制」三種互為相關之內容。

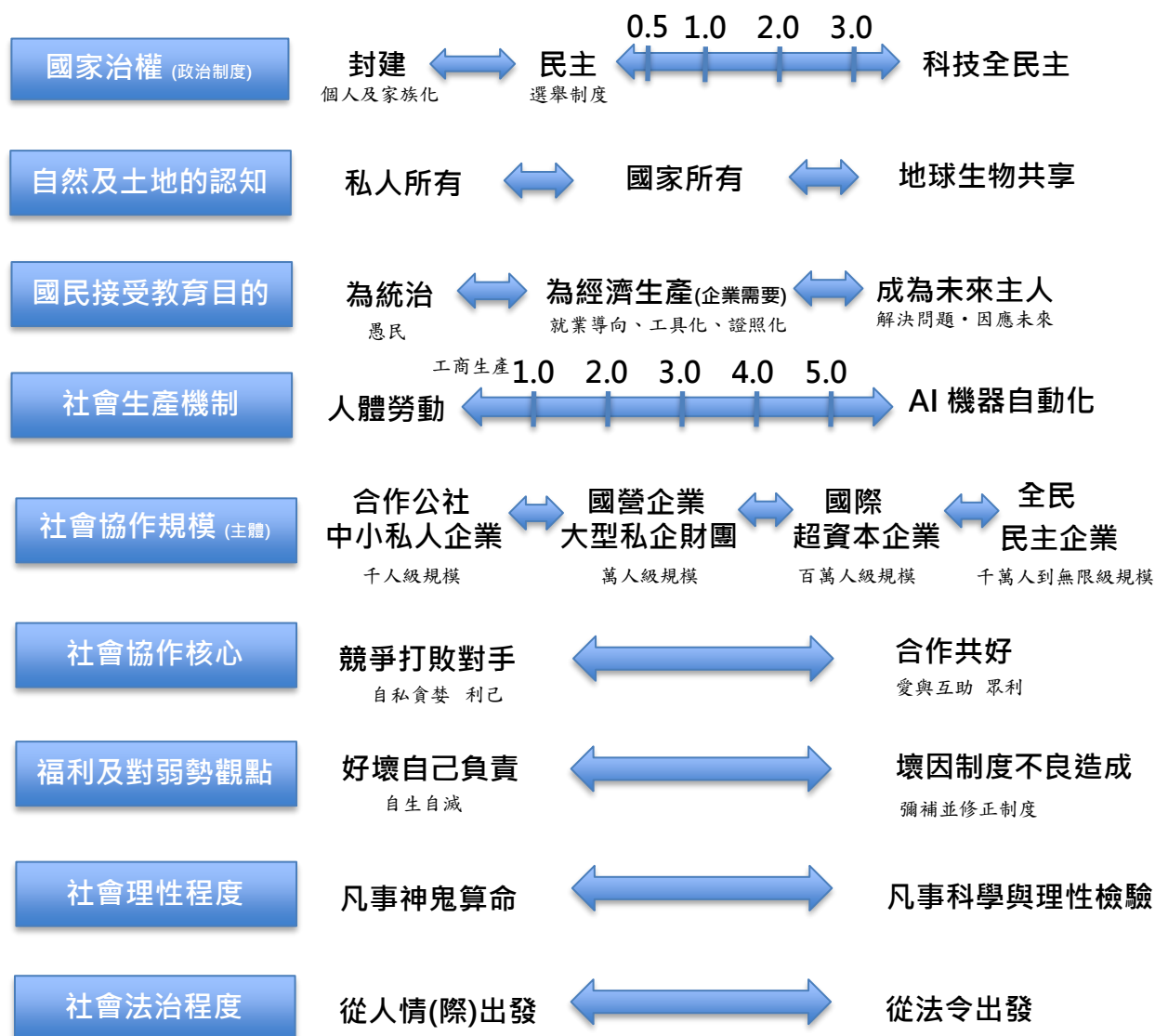


圖 28 社會系統實際狀態分析框架

資料來源：本研究整理

(四) 核心政策論述

「科技文明社會」之對於未來世界觀之延伸就社會系統認知、社會發展目標與核心價值、人類生存意義、人與自然環境關係，進行更細部明確的定義，而成為論述，而部分論述亦為日後選舉政策，論述及觀念再定義如下：

1. 推動「科技文明社會」：

以本研究理論之機制來建立社會與國家制度。

2. 社會生產勞動力應由自動化機器取代，並讓機器維護機器。

3. 有需要或需求才生產，而且生產應符合使用者需要(訂製化生產)，
避免一切的浪費。

4. 房地政策：

土地房價及稅金跟瑞士一樣高或更高，讓外國人尤其中國無法炒作。而國民購買自用，可以退稅甚至負稅，讓國人買屋跟買台國產車一樣容易，一戶自用完全免稅，但超過兩間以上就採指數方式課稅。

5. 都市以科技時代思維大量重建：

人們居住之建築規劃應朝大規模的都市重建為目標，讓都市機能健全及適合科技網路時代，藉由自動化物品運輸及城市立體設計，讓人們活動毋需過多移動及能源的浪費，就能滿足生活所需，且自動專門化的運輸系統，讓車禍傷亡從此絕跡。

古蹟及有意義的文化盡量全部保留，並藉由數位技術完整記錄其生產建構資料，即便地震火災而消失都能再 100%重製出來。

6. 生產及回收都必須達到循環永續之目的。

7. 「民主企業」要建立類似憲法保障，以令其運作之公正及不被少數人壟斷及控制。
8. 「民主企業」可以在發展過程，吸收私人企業成為「民主企業」的子公司，子公司的營利需 50% 歸屬「民主企業」，而財務系統由「民主企業」提供，也提供消費人口及使用回饋情報及廣告宣傳功能。
9. 經營健全的全民民主子公司，可以「加倍奉還」⁸³ 的機制，讓「民主企業」回收，讓其服務大規模及完全自動化方式發展，而原經營團隊可持續經營其合適業務。
10. 工業時代的勞動工作模式經濟及私人企業、應該以知識經濟也就是教育及開發人的腦袋為主的新經濟模式。
11. 建立新社會的多元的價值計算系統：
建立「資源會計」系統，讓我們的健康、適當的飲食、身體健康、家庭幸福、知識學習、知識分享、照顧家人，都可反映其價值與意義。
12. 瓦解社會階級及封建金字塔系統：
得先讓政府官僚系統全民化，公務全民義務制才可能達成。落實全民所有的政治與政府系統，社會階級將自然消失。

⁸³ 加倍奉還的概念是來自日劇《半澤直樹》的經典台詞，原意是「我相信人性本善，但吃虧必定以牙還牙、加倍奉還！」而此處是「全民企業」或子企業的投資人，原始投資金額多少經過一定時間內，就加倍買回，讓投資者願意不斷在「全民企業」內創業，當然購回會有一定的評估標準通過後才會進行，而評估也是藉由直接民權進行評估。資料來源：維基百科。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/半澤直樹>。檢索日期：2019/4/28。

13. 完全綠能政策：

只要民主企業建立，人人都能開發使用分享綠能產電技術，能源也納入資源會計的管理、分散發電、調配及使用計算之中。鼓勵全民能源發明競賽，讓台灣能源在新社會系統建立二十年內就 100% 全綠能國家。台灣可以使用最新的技術與科技來取代低效的舊產品，台灣將第一個家用全電動汽機車、所有建築物都有裝置自然能源發電的國家。

14. 推動知識貿易的永續全球經濟：

台灣將不在停留在實體商品買賣這種耗損破壞地球的舊模式。貿易應該只在該國沒有的天然資源或原料時進行，先進強國提供人力及技術資源，讓較落後當地國民用自己的資源來生產自己的需要，而產品一切都可以再回歸自己的土地，不再有多餘的國際垃圾，這種新經濟思維不再有貿易戰爭，商人賺錢的資本主義時代或是「共產主義」都已經是落伍的系統，推動新世代經濟系統，是台灣走向世界 No1 的關鍵，台灣也將經驗及系統將向全球輸出。

(五) 理論架構

本論文即是進行理論化過程，而將來論文上架後會另轉放置網路開源平台，開放眾人編輯與發展，讓理論能更為完善真實。

三、本節後續說明

實施框架的計畫層與行動層，將先與專家訪談後，就參考其建議與觀點後再融入本研究，因此計畫層與行動層之內容，另於本章第三節中進行描述與說明。

第二節 專家訪談與內容整理及分析

一、訪談專家之地區設定與選擇考量

本研究以台灣人口較少的縣市，適合以國家來發展的事業來建立「全民民主企業」的設立，並有能力提供全縣市民的基本生活及收入保障為優先考量。因此本研究選定「金門」及「台東」兩個縣市，作為首要的實施科技文明社會制度之推演實踐縣市。

以台東而言：有豐沛的黑潮，可以發展綠能產業(洋流、潮汐發電)及科技農業與海洋事業之良好環境。而金門有金門酒廠、牛肉產業、還有中國資源合作及運用之優勢。兩者其資源的運用，能讓「全民民主企業」的建立過程有較大的成功基礎。

因此本研究以此兩縣市選定現任議員，進行專家訪談來探求實踐的可行性及政治與實際上的運作建議。

二、 台東林議員訪談紀錄

時間：2019/7/9 13:30 ~ 2019/7/10 14:30

地點：議員選民服務處

訪談如下：

(一) 中國統戰台灣有能力因應嗎？二十年後的好或壞可能？

這很複雜，二十年後的發展很難講會怎樣，但台灣一定要獨立自主才有未來。

(二) 請教台東選民與政治環境特色及地方團體對選舉的影響力及本縣市青年回鄉就業的現況(產業結構)與困境？

就政治現實來看，台灣東部幾乎一片藍(指國民黨掌握地方政治資源)，檢察官系統都是藍系統，共犯協助犯都由藍決定，因此其他政黨及政治人物要出來，要有足夠的地方實力。

台東產業發展的優勢就是土地與綠化的環境，台東的海岸、空氣、陽光、水或深層海洋水都是台灣數一數二條件的，像綠島監獄的特色就能發展以經濟犯為主的矯正教育化實驗，也能體驗監獄觀光的創意經營模式，而自然生態的產品更多，如穿山甲就比其他縣市有特色之處。而造林，如香杉也是台東的重要資源。

台東可以從靜態經濟及動態經濟兩個層面去看，靜態經濟是傳統經濟攢業的運作機制如工廠製造生產與金融利息的收入，而動態經濟就強調特色與創意。例如動態經濟來說，台東可以發展受孕與戀愛產業，戀

人，包括尋愛單身或不易受孕的夫妻來台東的優閒浪漫步調加上好山好水及滿天星空與螢火蟲的浪漫夜晚，好事好運及好孕都會降臨。

而現在流浪狗貓問題嚴重，如果台東是一個首個有完整因應措施的縣市，其他縣市居民都能來台東認養流浪狗貓，或是無法飼養就帶來台東來幫忙解決問題，這會是一個龐大產業，甚至能與動保團體及宗教活動配合大型國際級活動，可以創造驚人產值又合乎人道與社會需求。

年輕人回鄉，首先要解決居住問題，避免「海蟑螂」⁸⁴情況發生，如果台東政府可以好好規劃「動態經濟」，無論是台東或其他縣市的年輕人，都可以在台東有很好的發展機會。

如果說台東困境，或這也是全台灣都有的困境，那就是貧富問題。像很多的富二代不工作，開著跑車到處肇事闖禍，所以稅制應該要處理解決這種問題，例如產品依照庶民及富裕的市場定位不同來課稅，讓有錢人多負擔一些社會責任，而不是越有錢的人反而少繳稅(節稅)。

(三) 就您選區對於低汙染資訊軟體產業，光纖網路建置與綠色能源發展(如洋流發電)情況？

台東目前的資訊與光纖網路，至少在台東市是沒問題的。洋流發電可能還需要研究，對電廠附近的漁業是否會造成影響，如果是就需要先想好漁民的補償與輔導措施，有完整配套才能提出。另外太陽能發展是

⁸⁴ 海蟑螂：泛指「藉私占或強占法拍屋或二手屋謀求自身利益之人，因此類事件經常發生如同海蟑螂一般」，而且這一類的人也包括法拍屋的前屋主，要求得標或可能得標者須付出高額的搬遷費，以取得搬遷費或拖長占據時間。資料參考：訪談議員及胡兆陽(2014)房地王網站，<https://blog.housetube.tw/3572>。檢索日期：2019/11/2。

否合適是有點質疑，因為台東颱風沒有台灣西岸有中央山脈屏障，危害會較嚴重，這可能也是需要有研究才能評估。而非定點的電動汽機車租賃發展，對台東應該是可以發展的。

(四) 您對簡報(論文)所提的科技直接民權、「民主企業」，給錢讀書的政策對於貴縣市長期由國民黨的地方派系與利益所控制的結構，能否打破？

這些觀念雖然很好，但現在選民能達到那樣的程度嗎？什麼直接民權他們應該聽不懂，要求公民基本素養要從台灣人如何突破近利短視才有可能。

政治(指地方政治)其實都是為政府預算分贓而運作，就像政黨內鬥也此而生，如果沒有明確利益，地方政黨或政治人物就不會支持，沒有地方勢力支持很難拿到政治權力，像地方選舉三要素：進香(宗教)、慰勞三軍、祝壽都是在鞏固與培養地方實力，這在台灣目前選舉還算是基本功而已。

至於讀書給錢(只要證明在台東生活的證明，就給予補助)我想時機還未到，不過這是一個未來可以努力的方向。

(五) 黨對於您這樣的艱困選區，將來是否計畫採取類似實驗的選舉模式，將其經驗做為未來政策的擬定？原因為何？

地方政治是講求實務，適合現狀與現實的。如果類似從社區發展的「民主企業」，倒是可以從社區的「水溝疏濬」的處理來進行推動，也就是政府把這筆運算直接給社區，讓社區運用自己的人力把社區周圍

水溝疏通，讓社區開始負責自己的公共事務與政府預算的使用，我想這樣比較務實且簡單可行。

目前執政黨對台東的關切確實很少，像蔡英文上台三年後到快卸任才來台東尋訪，我猜綠(指民進黨)在此的一席立委，恐怕得在最後一年更加努力才保得住吧！因為在這裡要討論原住民的特殊性的授權(特殊法令)、核廢料賠償及暫時處置場安全化與增加補償，都得有好好論述才有機會。另外政治人物要懂得在世界大事(如香港反送終)發生時，要取得發言權，要對事件有論述能力。

(六) 臨時議題與 QA

1. 在議會的質詢經驗與技巧分享：

無黨或小黨議員要有小蝦米 VS 鯨魚的策略，用說故事手法去點時事，把核心關鍵給隱喻化，同時避免法律訴訟並有效的激怒對方，把爭議內容藏在裡面，如台東健 XXX 基金會的質詢議題。如果有法律訴訟時，要懂得與對方律師能事後成為朋友，就像職場或官場的暗示性能避免事態擴大或小事化無，而且對方也有可能成為自己的律師，保留彈性及合作機會對大家都好，這樣在議場同仁才會知道你有質詢能力，並多建立合作機會。(此處是科技文民的政治代表需要訓練的能力)

2. 民主運動要堅持原則

從事任何民主及抗運動時都要堅持正義原則，抗議過程要事先過程推演，並確保運動核心不被變質，而且要跨越個人及族群利益，例如幫蘭嶼進行核廢料的抗爭就不是為漢人本身的利益，而是從人權出發，過程如何與警察抗爭又不爆衝，想好退場時機與方式都非常重要，讓參加

者都安全沒事，這很重要。也因為這樣，跟達悟族人建立深厚信任關係，經常會收到族人寄來的海產。

3. 台灣的國家認同危機

台灣人缺乏國家認同，很容易被中國金錢利誘，我想這是台灣社會價值觀只有錢的原因，建國後的路線如何進行，建立國家認同是第一步。而中國對台灣經濟產業、不動產的滲透程度，應該要好好調查及研究，評估可能的影響來因應。

4. 家庭價值與功能的重建

小時候都跟父母同在飯桌吃一起晚餐，父親會藉由這個時間跟我們講各種事情及做人做事的道理，但是現在小孩都無法跟父母有好關係，也很少跟家人共進晚餐及聊天，這種快消失的餐桌文化應該重新來推動。



三、金門李議員訪談

時間：2019/11/7 16:00~18:30

地點：宜蘭玉照天宮廟邊咖啡廳

訪談如下：

(一) 中國統戰台灣有能力因應嗎？二十年後的好或壞可能？

中國和台灣問題應該會越來越越好。至少對金門來說，合作才有發展，而且金門離中國那麼近關係比台灣本島要密切些，但無論中國如何統戰金門，我們還是有自己立場及清楚發展的方向。

(二) 「科技文明社會」及經濟理論之概要說明，如果「民主企業」要在金門是否有實施的可能？

「民主企業」這樣的想法跟我的理念是相同的。像對岸大陸江蘇省的華西村就是實施「集體經濟、共同富裕」的概念，由全鄉人民共同投資成立公司，費用直接從股金帳戶中扣除，人民都有住有吃生活過的很富裕幸福，如統一分配別墅及轎車，村民的養老、醫療及學生教育（從幼兒園到大學）都是公費....。雖然後來華西村因為投資金融與鋼鐵而負債累累，但不可否認，如果有良好的監督及風險管控，如果加上民主機制這種理論是絕對可行的。

金門政府有豐富資源可以規劃，目前縣議會也規劃控股公司與民間企業合作，發展金門經濟及相關的建設，而且金門成功企業家遍及世界

各地，金門雖小但實力可是相當深厚，清朝時舉人還比台灣本島的人還多。

(三) 金門酒廠與金門大學發展「民主企業」成立的可能性？

金門酒廠與金門大學現有的機制有一定程序，而目前縣議會規劃與民間企業合作的控股公司，也許可以朝這個理想發展，但這應該有更多的研究，讓理論及實務能夠結合。也許金門牛肉產業的發展，可以部份運用這個新理論與金門大學(產業育成)進行一些實驗。

目前我自己有些計畫，是金門的都市規劃能藉由完善的 BIM 建築及都市設計系統，能從規劃、設計、生產、施工、裝修、管理過程進行控制和管理。這樣未來施工、協調、模擬及品質管控或解決問題及未來持續發展，就能有一整套的完善平台來運作，也許這部分的人才培養，也是一個重要環節。

(四) 金門與馬祖對中國發展與未來領土問題是否影響未來發展？

中國短時間不會動金門與馬祖的主意(指主權回收)，因為這是中國大陸目前能跟台灣叫板要求統一的臍帶，這個沒了中國與台灣的关系就完全由美國取代。不過也因為有這層關係，金門與馬祖與中國及台灣之間建立奇妙的經濟關係，就像兩岸通航通商，對金門經濟從國軍大量撤軍後還能有新發展是非常關鍵因素，而且金門目前一般民眾生活的富裕或生活無虞程度，應該是全國各縣市排前面的。

你提議利用金門的地理及民主優勢來建立電腦機房及雲端商務中心，成為離中國最近的自由世界網路機房，或是用中國的產業能量來發展綠能及 AI 自動產業與其相關國際會議及學術討論會，尤其成為台灣與中

國之間的科技技術交流中心，都是蠻好的想法，因為短期間運用中國的資源，尤其是陸客來觀光，對金門發展真的助力不少。以前金門與廈門要建橋直接串聯起來，兩邊都已經做好準備中國都已經動工了，但政治(指台灣本島政治立場)或美國態度才讓這件事中止，否則金門發展應該會更好吧，例如金門企業及大學就可以與福建人才及產業建立更直接密切的合作，畢竟金門離對岸一個超級大國這麼近，長期敵對不會是好事！

科技文明的理論也許可以在金門以我實際的經驗，未來看看如何來配合運作，等你畢業後我們再好好談談！



四、訪談整理

在與兩位政治專家的會談及互動中，聽取到很多寶貴的建議，其中還受其中議員邀參與某新成立政黨的幹部會議，該議員另提供不少建議與經驗分享，同時在社群媒體及網路通訊工具中，持續分享看法與意見討論。

下面就議員的建議及訪談過程中，對「科技文明社會」論述及發展建議或質疑，整理出以下重要看法與事項：

- 一、大眾對民主概念多停留在表面階段，直接民權甚至科技化民主，對政治人物都需要再理解學習，觀念推廣或教育這點是要推動對社會大眾的教育會是很艱鉅的任務與挑戰。
- 二、大家對「錢」或資本社會運作模式與規律的習慣，要打破與取代非常不容易，過程要如何進行或達成？要有很強大的說服力及事件案例來證明可行性，而中間如何過渡與轉變都要有明確的計畫。
- 三、推動或發展過程誰會受益，誰會受損，大家的利益如何確保，要清楚分析及科學研究。
- 四、如何與現有政黨或政治人物合作或支持，比較容易達成目標。
- 五、直接民權或科技化民主，如何處理政治紛爭或族群不同利益？政治是一種妥協的藝術，直接民權會不會成為多數暴力？這可能需要好好思考與研究。
- 六、民主企業如何實際協調社會那麼複雜的問題？誰有權決定做什麼或不做什麼？資源運用的優先順序如何排定？如果大家都想吃龍蝦，而且每人都想吃到飽吃到爽，如不用錢及市場的機制，資源會計要如何來解決這種時時刻刻都存在的實際衝突？

第三節 實施計畫的修正

針對上節專家(議員)對施實觀點，融入實施框架來建立施行計畫與行動。

一、計畫層

計畫層是將論述如何具體化、論述化、產品化包括創作或宣傳品、並借由組織及系統：如網路平台及媒體，進行、製造、加工、推廣。在多少時間內，完成哪些事及任務的推動策略或方針。

實施計畫實踐計畫是依照時光回溯推演，如果要建立「科技文明社會」，得取得國家政權，達到此目的需在地方取得政權並實作「民主企業」，在商業競爭環境中獲得勝利，而這些都必須有特別的組織來運作發展，也包括運作組織的經費如何取得，而觀念藉由著作及宣傳就是第一步。而計畫部分就針對其要點進行，從現在到未來的推演。

(一) 里程碑設定

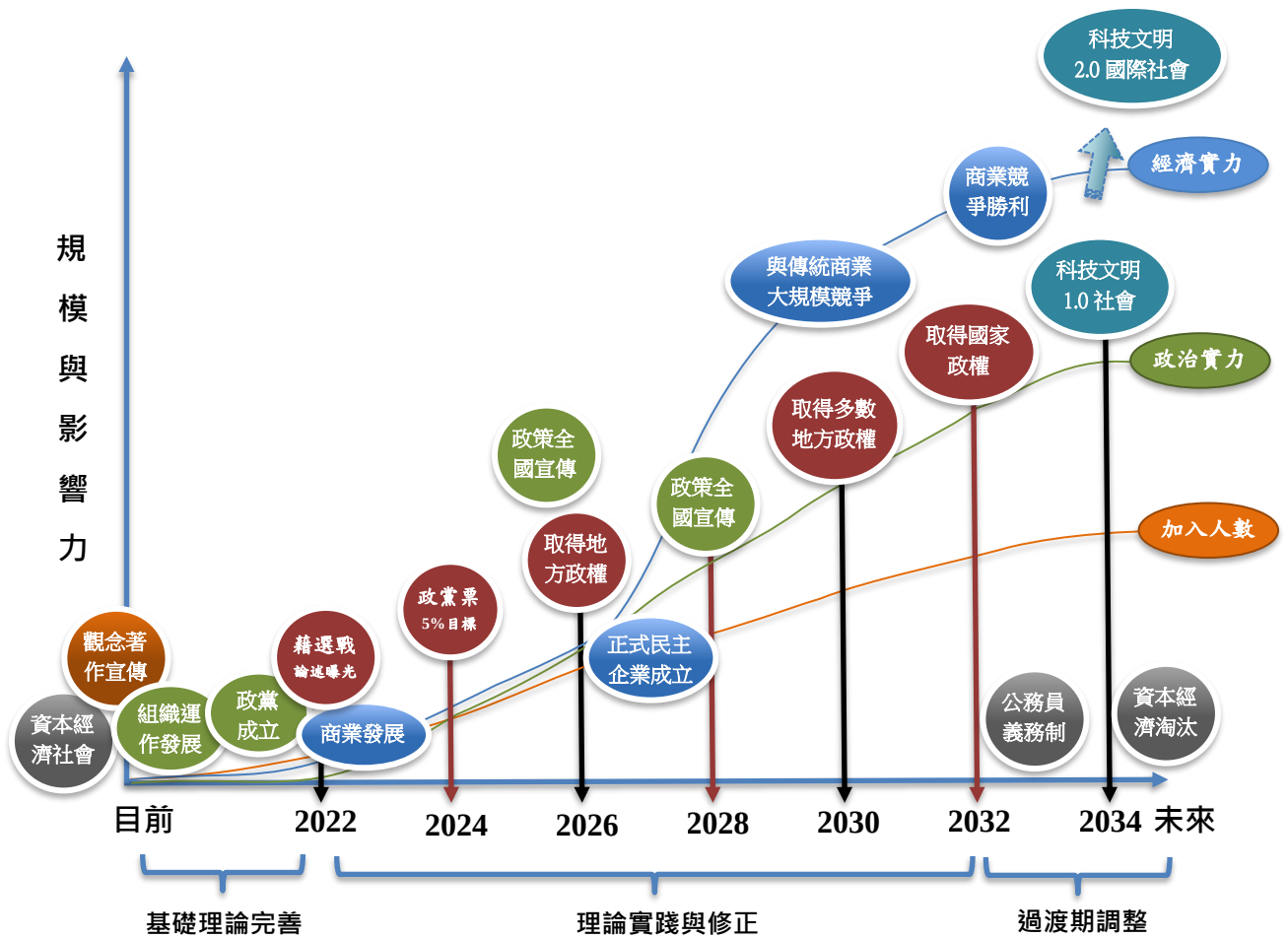


圖 29 科技文明社會發展里程之時光回溯推演

資料來源：本研究整理

2020 年初成立協會即為民主企業之雛型，該年底成立政黨。2021 年成立商業服務之民主企業子公司。2022 年參與選舉以暖身合作方式進行。2024 年參與立委選戰、目標是政黨票獲得 5% 以上取得一席不分區。2026 年目標取得一席縣市首長，實踐民主企業運作。

2026 年後未來里程碑再依當時情況全部修正過，原則每年制定四年期的里程碑，並加以詳細化，並應設計資訊系統來進行管理及共同協作。

另外，下表以人數為發展指標，以每 100 人的次方作為發展階段的里程碑，也可當成發展的行動依據。

表 4 以人數指標為發展計畫里程碑

階段	100 ^{次方}	人數	任務與目標
1	100 ⁰	1	完成基礎理論及發展架構
2	100 ^{0.5}	50	成立協會，確定基本方向
3	100 ¹	100	協會組織健全化、FB 社群、政黨成立(滿 200 人)
4	100 ^{1.5}	1000	成立子企業：人流業務經營，「民主企業」子公司規劃
5	100 ²	1 萬	公益代言人、全國組織建置、商業系統建立
6	100 ^{2.5}	10 萬	小型商業系統運作、社區聯合控股、里長選戰
7	100 ³	百萬	地方代表、立委實踐、國際發展組織成立
8	100 ^{3.5}	千萬	國家領袖實踐、國家經濟模式變
....	100 [∞]	無限	全球實踐

資料來源：本研究整理

(二) 組織運作原則

1. 協會決策如何落實科技化直接民權：

在技化直接民權系統(資源會計內)尚未完成前，先以 Google 文件及開源協同平台及社群平台之功能，進行意見提出、討論、方案制定及決策，系統的選擇在協會籌備階段時決定之。

2. 各種決議事項，會員(或公民)應具備基礎能力始行之：

討論及提案過程原則越多人參與越能集思廣益，但選定及決策方案應具備該基礎專業與公民法治人權正確認知，尤其是後者更是基本能力，因此會員(或公民)應培養具備基本能力後，以免造成多數民主暴力的情況發生。

會員或網路登記之公民應有學習及能力的資訊系統來記錄，由系統提示能行始多少權力及已學習或建議學習事項，學習過程之時間會

進行紀錄。多數決議事項有專業與不限資格依比例參與決策，參加者可分特定優先及電腦隨機抽選決定之。

3. 未來執政後，上述其學習時間可轉換成資源(或金錢)回饋，落實「讀書就給錢」的知識經濟政策。

參與協會公共事務之時間均列入資源會計計算，未來都能獲得資源(或金錢)回饋。

4. 欲成為各地區發展負責人，需接受「科技文明論」、「組織發展及領導能力訓練」及相關「資訊工具訓練」之教育，建立基本概念及學理基礎合格後，授予「領航員」證明，始可行之。

檢驗方式於協會籌備階段討論。



(三) 組織發展計畫

就組織發展也運用時光回溯工具進行推演

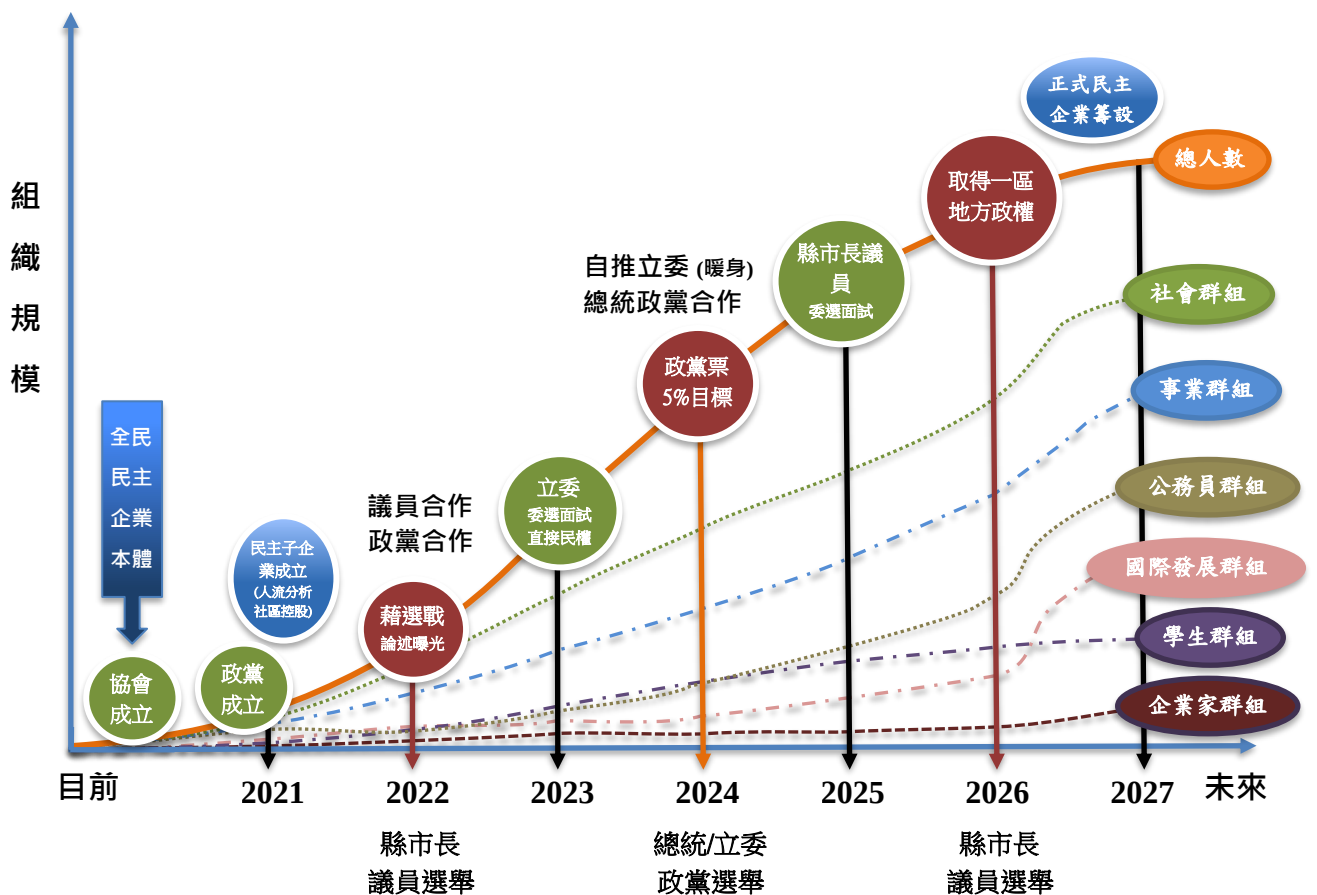


圖 30 科技文明組織發展之時光回溯推演

資料來源：本研究整理

1. 從協會成立開始，建立基本發展架構及各族群發展小組。
2. 政黨於協會成立後一年內或會員人數，有勾選加入政黨及具備合格身分者超過 150 人以上有，黨名於協會成立後討論。

3. 政黨會員可不入黨，此稱為疫苗黨員為吸收各政黨或對該黨影響政策之角色，其發展及管理方式另訂。
4. 協會各族群發展小組為特定族群發展與日後「全民民主企業子公司」成立的基礎。發展小組可依專業能力及社會族群，如；電腦資訊、能源產業、大學生、社區或社區商務、宗教、人權關懷...等等，以其特定方式發展組織。
5. 協會組織開源式分散發展原則：
協會可由各地區建立區域發展組織，區領導人須接受訓練合格，各區可運用子企業之服務開發需求及業務，如總部之處理業務為區域性則將收益分配歸屬之，當該區成立分部時。
小區(社區)領航員：社區大樓範圍內。
中區(村里)領航員：村里及社區發展協會範圍內。
大區領航員：以政府各縣市之行政區範圍內。
縣市領航員：以政府縣市為範圍內。
協會負責各區域發展的通則，如憲法層級之議案與規定，與整體的發展政策及方向、協作機制及共同標準制定，進行國家級之政策或措施規劃，及提供各種資訊系統。
6. 學生組織可朝科技文明社會之相關學術研究及社運組織，以學校為單位進行發展發展，並建立學生合法社團進行學術研究。
可配合國際組織發展。
7. 在社區將閒置人力，如退休及在家者及失業人口或想創業者，發展社區服務產業。由社區本身資源創造資源，配合社區聯合控股及人力活化計畫，細節於社區發展組織成立後討論。

8. 社會關懷與宗教功能結合，真正解決生活困境，也提供「趣愛」⁸⁵服務，以實際社會人際活動建立組織與健康的家庭基礎。

(四) 財務及產品服務計畫

1. 協會成立之會員收入：

目前會費暫定 NT\$100 或 NT\$1000，細節於籌備會議時討論定案。

2. 協會本身之商品開發及服務：

科技文明社會相關論述著作、小說、漫畫、電影劇本及相關授權。
收費課程與工作坊，初期以未來學整合科技及社會運動及創新產業為主。

3. 協會募款及資源協助：

國內：

- (1) 對社會及政治改革，有台灣意識之企業或企業主。
(2) 科技產業對社會公益熱衷之企業或企業主。

國外：

以未來縣市執政為合作條件：

- (1) 特斯拉的 CEO 恩隆馬斯克，發展洋流能源及新海洋運輸及深海探索。

- (2) Google：平台軟硬體及開發支援

向超資本經濟企業 CEO 推銷一起合作推動全球化的科技文明社會，從成功企業家升級成新世界文明的開創者。

⁸⁵ 一種以個人專業及嗜好進行的婚友聯席活動，並整合個人事業、創業及產業發展的多元聯誼之活動設計方式。

4. 協會成立後建立各專業之民主企業子企業：

協會藉由民主企業子企業發展商業服務，以全新模式與私人企業競賽，配合組織發展，將成立的公司如下：

- 人流整合服務：FB 及網站與 YouTube，藉流量取得廣告收入，也提供意見調查服務。
- 漫畫短片及影片製作，資金由募資網站方式取得。
- 網路平台設計及運作，官網及資源會計社區平台開發。
- 趣愛服務，主題及產業整合的未婚聯誼服務。
- 社區聯合控股，社區服務。

(五) 政治原則計畫

1. 取得一個離島或農業縣市及直轄市，個一大一小縣市經驗後，便啟動總統選戰。
2. 除政策目的參選外，每一縣市首長、里長、議員、立委決定參選，由該選區之本協會或本政黨會員，具備投票資格者，達過當選最低人數之三成(暫定)，才能以投入選戰。
3. 明確且簡單的主張，要有內容，有利政權的取得
4. 與選舉人之契約研擬，在不違反或避除目前法令規定，以落實直接民權，即為民主 3.0 主張。

(六) 政治政見之基本政見草案

當推動本系統的政治選舉活動時，對所有參加總統、立委、縣市首長、議員、村里長的代表們，都必須依照下面「表 5 基本政策主張政見草案表」的基本政見，納入其選舉政策。有打 V 處，即是該選舉人必須倡議的主張。

表 5 基本政策主張政見草案表

政策、政見或主張	總統	立委	縣市	議員	里長
政府施政及公民參與從社區大樓開始規劃	V	V	V	V	V
推動國民現金卡及基本生活救助(補足基本收入福利制度)	V	V	V	V	V
推動民主 3.0(科技化直接民權)	V	V	V	V	V
發展知識經濟，高等教育免費，讀書免費還給你錢	V	V	V	V	
建立知識自由開放協作共享的環境與平台	V	V	V	V	
大規模都市(以里為單位)的重建計畫	V	V	V	V	
發展大規模不怕自然災害的科技自動化農業	V	V	V	V	
發展完全綠色能源產業	V	V	V	V	
台灣歷史研究與古蹟保存重生	V	V	V	V	
國家公務全民義務制(全民不失業)	V	V			
建立未來 AI 時代的科技文明社會，以科技代替人力	V	V			
制定公民基本生存保障法，對於公民之飲食、居住、交通、教育、醫療及言論與自我生命掌控自由有基本保障	V	V			
台灣大學與全民民主企業整合，推動全民終身教育	V	V			
推動以資源為基礎的經濟制度(資源會計)	V	V			
教育以培養公民當自己的主人及解決問題及因應未來能力	V	V			
貨幣全數位化智慧化並保障人民基本尊嚴	V	V			
全民因制度缺失產生債務之全面檢討與減除措施	V	V			
自然生態復育復原環保計畫。如淡水河恢復 4 百年前健康	V	V			
公民權力及義務的法令修正，如：投票是義務，權力是可領錢。接受政府意見調查是義務，權力是可領錢。		V			
居住是基本人權，應該像喝水呼吸空氣一樣容易。	V	V			
推動社區平台，建立協助社區建立合作機制，推動社區主委或委員會之國家義務與權利(福利)			V	V	V

資料來源：本研究整理

二、後續實作說明

本研究主張直接民權及眾智能力之發揮，才能效益及考慮面向最大化。因此本節之實施是本研究的未來學推演預測及計畫內容，透過之後成立的組織如協會，經由眾人討論後之決議與修正計畫來當成實作準則。

組織之官方網站未成立前，相關資訊會在網站(<http://100.dgi.tw>)說明。

尚須研究之議題與事項：

另外還需由眾智來研究、解決或詳細定義之問題，如下：

1. 協會籌備時，需確認各專業小組及分部之成立、運作權利義務、財務及資源分配方式。
2. 國營企業、政府研究機構、公立大學併入「民主企業」的過程與細節，必須再明確化。
3. 各行各業的自動化，應該建立一個準則及模式方法，讓社會可以集結力量來進行。
4. 對各行業從私人資本企業轉換成民主企業，需要建立轉換標準，如私人資產的設備認購或商譽商標是否承續還是直接成為著作權標註，未來需要建立轉換的實際案例研究。
5. 資源會計之運作系統如何建置，何時、何處、設備、技術選定、軟體開發及軟體工程相關規劃。資源會計之供需、協調、決策及衝突機制之演算法研究及原則制定。

6. 初期政黨或政治人物合作，成立政黨後至取得一個縣市執政之前的基本原則及模式制定，以顧問或認同理念並願意簽署協議者為主。
7. 找出推動科技文明社會的過程，對誰：族群、特定階級、組織、系統，有何影響的研究，並找出需要解決的事項及方案或方向來。
8. 直接民權或科技化民主系統的初期，如何避免多數暴力，或是保護少數權益的機制研究。



第五章 結論

綜觀人類歷史的社會制度的大幅轉型，許多都是透過戰爭及暴力的手段來達成，例如 1789 年的法國大革命，法蘭西第一共和國成立，國王路易十六被推上斷頭台，法國君王制度瓦解；及 1917 年的俄羅斯帝國的沙皇政府被推翻，日後建立共產政權，過程都是內戰不斷及一連串的政治鬥爭，造成社會動盪不安與傷亡。

而民主成熟的社會制度在轉型過程，是可以和平順利地移轉，原先掌握權力者如英國及日本皇室，知道社會趨勢的不可擋與不可逆，藉放棄權勢地位以求生存。因此人類文明到工業革命與近代民主社會建立之後，民主的選舉機制已經讓文明改變或升級過程，不再需要透過暴力方式才能達成。

一、未來文明變革必須基於民主自由的法治之上

未來文明的基礎，都必須建立在民主自由與保障人權的法治之上，唯有如此的文明升級過程才能和平順暢的進行轉換，這也是科技文明系統取代現有資本社會經濟系統的重要關鍵。

社會的民主與「資本經濟系統」，尤其是裡面生產機制的私人企業，兩者並非等號。私人企業的本質是貴族封建結構的殘存，私人企業的勞方與資方，如同封建時代主人與奴隸的關係。在私人企業或國營企業科層體制系統內講民主，就是一件違反核心本質，是一種虛偽的假象追求。

權力只要不是經由大眾民主機制產生，就不可能有民主運作機制，這也是「民主企業」之能夠運作，是必須與國家民主機制相結合。

二、未來文明變革不會走向過時的共產社會

「共產主義」是為的達到《烏托邦》的理想社會為何過時？

沒有戰爭、沒有貧窮的世界是大家的嚮往，但這不是烏托邦的專屬，烏托邦的論述已有其特性定義，而「共產主義」到後面成為極權殘暴極端控制人民思想的原因，就是源自於《烏托邦》的病態核心。因為《烏托邦》是個無法在現實及不斷演化的環境中落實，它是一個思維病態的政治社會系統，如同「高雄發大財」口號般的空洞核心。

美好的世界是什麼？沒有戰爭、沒有貧窮的世界嗎？

北歐多數福利社會國家已經是沒有戰爭、沒有貧窮的世界的狀態，那烏托邦不就早實現？且美好世界要如何定義？每個人對美好世界的定義及需求都不一樣。讀過托馬斯·摩爾的《烏托邦》小說⁸⁶，從今天的民主社會來看，它是一種很怪異的社會系統，由超級睿智的哲學家國王決定國家與大眾一切，連娛樂幸福都由國王定義，階級高層可無所事事，強制規定多數人民農務勞動生產，低階危險勞動甚至戰爭由奴隸及國外傭兵提供，因此整個社會都無需為生活煩惱？這種托馬斯·摩爾自認的美好世界卻定格畫面的怪異文明，會跟社會多數人想要的美好世界會是一樣的嗎？怎麼看都是階級壓榨，與一個不斷演化的社會多樣性，正義及追求自主的人類文明進步的本質完全背離。

沒有戰爭及沒有貧窮的世界，是社會功能系統要達到一定的滿足後才會達成，不是反過來說，提出一個口號的理想社會，然後戰爭與貧窮就會消失！這可能嗎？

⁸⁶ 托馬斯·摩爾,戴錙齡譯(2009)。〈烏托邦〉。p70。

真實的社會能藉由一個哲人或是統治者，能知道所有人需要並滿足大家？當然，要達成這樣的社會只有一種方式，就是統治者讓所有人都變成愚昧無知之後，就能達成哲人或統治者自認為的完美世界。

就是因為這種病態，不切實際的核心思維，讓「共產主義」到後面會成為極權殘暴，極端控制人民思想的不得不機制，烏托邦的核心就是「共產主義」的暴政源頭。

因此科技文明社會或發展機制，不但不會變成「共產主義」，甚至完全屏除烏托邦所有的空洞不切實際的主張與病態認知。

科技文明從來不就共產，而是科技化的客製與滿足製造，不是共產那種同樣空洞過時落後的理論，共產從沒解釋社會效率及需求如何在自由下達成及成效的計算，當無從計算及衡量標準，不是背後還是得靠資本金錢會計來運作。另一方面「科技文明社會」的核心，是藉由科技讓民主可以落實到所有層面，藉由「民主企業」以教育為導向驅動整個社會協作，並讓自動化設備讓達成固定標準精準的勞動任務，尤其是藉由功能強大的「資源會計」，來能掌握整個社會的需要及改善之處。

健康這就跟人體一樣，從來就不是喊喊口號「我要有超人般的健康身體」就會健康，而是每個讓人健康的環節都做到，健康便自然而然達成。

「科技文明社會」從每個人類生活基礎及基本關鍵做起，運用科學科技理性的力量來改變社會所有環節，因此「科技文明社會」既不是烏托邦社會，更不會是「共產主義社會」，這點要不斷提醒，不要以為非資本主義就是「共產主義」，本研究的是 22 世紀的高科技文明的社會制度，而且未來社會

是建立在今天的電腦網路資訊技術的基礎之上，沒有這些技術當基礎人類無法進到本研究的科技文明階段。

無論是「資本主義」或「共產主義」之論述，只是從經濟層面做出發，缺乏整體社會的完善運作機制，例如政府官僚的系統及運作，如何用其資本或共產機制或理論來解釋其運作機制，一切都還是封建官僚的延續，而對國家政府的角色如何與社會整合，也同樣缺乏實際可行的論述，到後面都只是分隔成兩套不同的體制，而多在討論政府以外的各種自由與交易關係，政府與官僚好像是永久不變的封建與社會平民百姓對立的系統。

本研究就以下表來清楚比較「資本主義社會」、「共產主義社會」及未來的「科技文明社會」，其制度涵蓋範圍及社會運作核心構面的差異。





圖 31 科技文明論與共產、資本主義的系統機制及考量範圍差異圖

資料來源：本研究整理

三、文明變革成功要以理性挑戰傳統並積極行動

科技文明世界是什麼？簡單形容就是用現今的技術與知識，重新定義或改造我們認為不夠完美或怪異的事物、尤其是習以為常的制度及文化觀念。從未來學及宏觀的人類文明演進的過程，任何社會制度都將隨著科技及生活方式的變化而改變，就如同下圖所示：

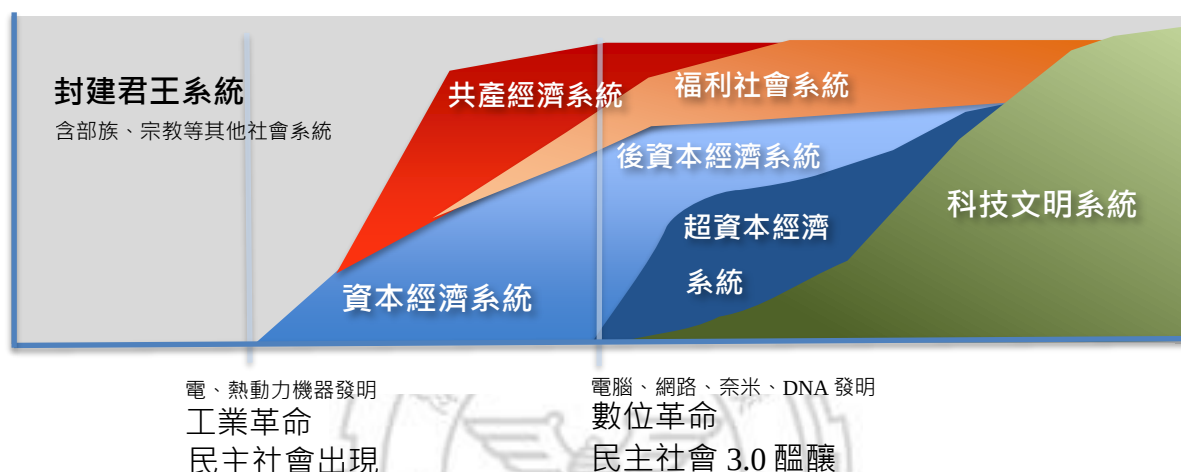


圖 32 人類近代文明系統演變與未來預測

資料來源：本研究整理

新科技的出現與運用，會改變整個社會系統運作的模式，所有的社會相關系統自然隨之整合、升級或消失，社會價值觀及經濟模式勢必改變。

未來文明變革的基礎是科學、科技、合作、整體、整合、理性與永續。「科技文明社會」強調，科技讓每個人更自由，運用眾智來推動真正民主的社會制度，多元及高效生產及滿足需求。

未來的完美世界，不是像烏托邦那種由一位哲人、偉人或少數人所定義的世界，世界美好而是應該由每個人去定義，並創造自己想要的美好未來。而未來的世界因為有科技大量協助，每個人將更容易完成的自己的夢想。

擺脫金錢遊戲的思想及制度的箝制，是本研究推演新社會系統非常重要的起點，透過新的價值及供需系統的「資源會計」、政府官僚企業教育合體的社會協作機制「民主企業」，及達成共同目標的「民主 3.0」，以此三大機制所建構的「科技文明社會」系統，才得以取代十八世紀建立這個過時的資本經濟社會機制。

「科技文明論」與其他社會系統的主義論述更加全面完整，它從科技、民主、公平、自由的核心開始，討論社會如何合作分工，人與自然關係與如何永續，驅動機制如何從人性良善出發，再從國家權力、政府及官僚、教育、宗教、社會生產、經濟活動與價值機制進行改造，並藉由科技貫穿所有系統來達成民主、自由的全面思考的完整社會系統。

當然，未來文明社會的一切變革基礎，都必須建立在我們的行動之上。

「科技文明社會」一切力量都來自每位國民的意識凝聚而成為行動，也是讓大家都用彼此的創意，集結志同道合的夥伴，發揮彼此力量解決目前一切困境，並持續改善這個社會、國家、世界及自然環境，而「科技文明論」就是一個「發展框架」、「運作平台」及「行動指南」。

因此，目前還在從事各種社會運動卻筋疲力盡的社會無力者、唾棄政黨政治黑暗的政治人物或政治理想與潔癖者，無奈宗教偶像愚從的理性信眾們，「科技文明運動」是社會所有革新運動的整合方案，一套完整的系統來處理大家共同的期望與需求，無須再尋尋覓覓人生心靈的寄託，它就在這裡，由你跟大家動手來創造這個新未來世界。

如果您想創業、學術研究或自我提升，寄望宗教力量安定心靈，盼望政治與社會法治及經濟改革，參加各種社運推動實現社會正義，經常捐款給各

種社福單位及弱勢者，有空就去淨灘做環保，關環其他動物福利與權力，或積極參與各種社會志工服務，期待自己的生活、社區、社會、國家及下一代能變的更好，在這裡我們藉由科技文明的建構行動把大家力量整合，藉由「科技文明運動」來改善整個系統的結構問題，把這些事從根本基礎一次做到對位，它是目前集事業、商務、志業、政治與社會運動最極致的模式或方案，而且以此行動及願景，來團結社會，建立未來國家及社會共識，才是真正台灣自主獨立的務實者。

未來有兩種思維：

一種是被動的「預測」與「等待」的未來。

一種是主動的「渴望」與「創造」的未來。

本研究便是主動的未來研究。希望此研究理論及實踐方法能成為全人類文明的升級運動，讓現在還迷戀「共產主義」的人可以放棄過時空洞的主義，投身在本研究的實踐計畫來推動社會的改造願景與期待。

最後以台北榮總家醫科醫師連加恩的話當結尾，他在山本良一著作「60億人的幸福互助會，改變世界的用錢方法」的推薦序中寫道：

「這個世界大體上可分兩種人，第一種是想要改變世界的人，他們大都已經開始用自己相信的方法，嘗試改變這個世界。第二種是其他的人。他們可能不覺得世界為什麼需要改變，也沒想過要怎麼做。」

希望本研究能讓多點台灣人能成為第一種人，著手改變台灣及這個岌岌可危的地球與自然環境生態，用超越資本經濟的思維，重新打造充滿人性互助有愛的新文明社會與世界，你我都將是創造台灣及世界的未來主角。

參考文獻

中文書目

- 李開復(2018)。《AI 新世界：中國、矽谷和 AI 七巨人如何引領全球發展》。台北市：天下文化。
- 加來道雄(2018)。《2100 科技大未來》。台北市：時報出版。
- 陳裴紋(2018)。《台灣薪資成長低緩問題及因應對策》。中央銀行經濟研究處。
- 紀舜傑、陳建甫、翁明賢、江素慧、Jeanne Hoffman(2017)。《政治未來》。新北市：淡江大學未來學研究所。
- 楊琇雅(2017)。《我國科技的發展與挑戰》。科技部，2017/10 技術會報。
- 鄧建邦、陳瑞貴、陳國華、陳建甫、紀舜傑、宋玖玖、彭莉惠、吳姿瑩(2014)。《未來學：理論、方法與應用》。新北市：淡江大學出版中心。
- 瑪格麗特·愛特伍(2009)。《債與償 Payback：Debt and the Shadow Side of Wealth》。台北市：天培文化。
- 托馬斯·摩爾、戴錙齡譯(2009)。《烏托邦》。台北市：志文出版。
- 艾文·托佛勒、海蒂·托佛勒(2007)。《財富革命 Wealth 3.0 》。台北市：時報出版。
- 史迪格里茲(2007)。《世界的另一種可能》(黃孝如譯)。台北市：天下遠流出版。
- 山本良一(2007)。《60 億人的幸福互助會·改變世界的用錢方法》。連加恩，推薦序。新北市：野人文化。
- 韋伯(2007)。《新教倫理與資本主義精神》(康樂、簡惠美譯)。台北市：左岸文化(78-79 頁)。(原著出版於 1904)
- 鄭登寶(2004)。《台灣未來大革命》。台北市：前衛出版社。
- 鄭登寶(2004)。《免費商業模式的背後》。台北市：電子書出版聯盟。
- 黃仁宇(1991)。《資本主義與廿一世紀》。新北市：聯經出版。
- 蘇彥圖(2019)。〈當代自由民主的焦慮〉。《中研院訊》，第 1694 期，漫步科研。
- 章忠信(2014)。〈3D 列印所牽涉到之智慧財產權議題〉。《專利師》，第 18 期，p 18-29。
- 高民政(2014)。〈究竟應該如何理解“中國式民主”〉。《學術爭鳴》，第 12 期,p37-39,。

- 嚴偉(2011)。〈發達國家科技進步促進循環經濟發展探索〉。湖北社會科學期刊，第七期，武漢科技大學，文學與經濟學院。
- 林金定、嚴嘉楓、陳美花(2005)。〈質性研究方法：訪談模式與實施步驟分析〉。《身心障礙研究》，3 卷 2 期，p122-136。
- 楊紹華(2011)。〈年輕人「世代剝奪感」就快破表！〉。《今周刊》，777，p126-127。
- 彭琬馨(2019)。〈總統連署剩 2 天告急！呂秀蓮痛批連署站遭公權力介入〉。自由時報。<https://news.ltn.com.tw/news/politics/breakingnews/2962891>。檢索日期:2019/11/14。
- 保成學儒法政網(2019)。〈論大法官解釋中的生存權—從大法官解釋第 694 號出發〉。取自：<https://www.cna.com.tw/news/aopl/201904080324.aspx>。檢索日期：2019/4/15。
- 中央社(2019)。《歐盟公布人工智慧道德準則》。取自：<https://www.paochen.com.tw/OnlinePublicationsDetail/2/14>。檢索日期：2019/4/12。
- 陳瑞貴(2018)。《擘畫大未來：未來研究與實務營運的共整合應用 - 未來潛伏在現在》。未來不會是過去和/或現在的延續。取自：<http://futures.idv.tw/index.php/interdisciplinary-futurology/futurology-theory/281-drawing-a-big-futures?start=1>。檢索日期：2018/12/15。
- 邱錦田(2017)。《日本實現超智慧社會（社會 5.0）之科技創新策略》。國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心。資料參考：<https://portal.stpi.narl.org.tw/index/article/10358>。檢索日期：2019/6/6。
- 李開復(2017)。世界郵報。矽谷對普遍基本收入的錯誤。取自：https://www.washingtonpost.com/news/theworldpost/wp/2017/10/16/what-silicon-valley-gets-wrong-about-universal-basic-income/?noredirect=on&utm_term=.81af26a26b6e。檢索日期:2018/9/8
- 鄭登寶(2017)。《推動「新經濟」運動者應該反對 UBI》。取自：<http://newage.dgi.tw/ID/07972.68839.38>。檢索日期:2018/12/5
- 張恩源(2016)。無睡意哲學課。取自：<https://www.hk01.com/哲學/49651/馬克思-資本主義的危機-ep52>。檢索日期：2018/11/25。
- 經濟部(2014)。工商行政法規國家營利事業商業會計法第 38 條規定。取自：<https://gcis.nat.gov.tw/elaw/lawDtlAction.do?method=viewLaw&pk=39>。檢索日期：2018/11/1。

馬自明(2013)。3D印出立體新世界 最具爆發力的產業連鴻海都想參一腳。財訊周刊。取自：<https://www.wealth.com.tw/home/articles/1733>。檢索日期：2019/4/22。

沈宜璇(2020)。沈宜璇的參選日記。取自：<https://dance.tw/elector-day1>。檢索日期：2019/11/3。

胡兆陽(2014)。認識法拍屋，提防海蟑螂攪局。房地王網站。取自：<https://blog.housetube.tw/3572>。檢索日期：2019/11/2。

維基百科。高雄發大財。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/高雄發大財>。檢索日期：2019/10/17。

維基百科。GDP。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/GDP>。檢索日期：2019/3/5。

維基百科。加倍奉還。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/半澤直樹>。檢索日期：2019/4/28。

維基百科。看不見的手。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/看不見的手>。檢索日期：2019/4/23。

維基百科。APA 格式。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/APA格式>。檢索日期：2019/3/11。

維基百科。慈濟基金會。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/慈濟基金會>。檢索日期：2019/3/8。

維基百科。黃背心運動。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/黃背心運動>。檢索日期：2019/1/4。

維基百科。龐氏騙局。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/龐茲騙局>。檢索日期：2018/12/22。

維基百科。物聯網。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/物聯網>。檢索日期：2018/12/19。

維基百科。佔領華爾街。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/佔領華爾街>。檢索日期：2018/11/2。

維基百科。比爾·柯林頓。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/比爾·柯林頓>。檢索日期：2018/9/5。

維基百科。資源導向型經濟。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/資源導向型經濟>。檢索日期：2018/9/2。

維基百科。貨幣。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/貨幣>。檢索日期：2018/12/4。

維基百科。工業 4.0。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/工業4.0>。檢索日期：2018/7/7。

維基百科。CMMI。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/能力成熟度模型集成>。檢索日期：2018/5/18。

維基百科。會計學。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/會計學>。檢索日期：2018/5/17。

維基百科。全球化。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/全球化>。檢索日期：2018/4/4。

維基百科。社會階級。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/社會階級>。檢索日期：2018/2/5。

維基百科。無條件基本收入。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/無條件基本收入>。檢索日期：2018/2/2。

維基百科。共產主義。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/共產主義>。檢索日期：2018/1/13。

維基百科。麻省理工學院。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/麻省理工學院>。檢索日期：2018/1/11。

維基百科。資本主義。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/資本主義>。檢索日期：2018/1/10。

MBA 智庫。國有企業 (共產社會)。取自：<https://wiki.mbalib.com/zh-tw/国有企业>。檢索日期：2019/6/2。

MBA 智庫。社會協作。取自：<https://wiki.mbalib.com/zh-tw/社會化協作>。檢索日期：2018/1/9。

東森新聞(2014/10/17)。還能伸手抓抓癢？魏應充移送沒上銬被抓包。取自：<https://www.ettoday.net/news/20141017/414306.htm>。檢索日期：2019/2/4。

網路影片

尼克哈諾爾(2019)。<資本主義的骯髒秘密—以及向前邁進的新方法>。TED。取自：https://www.ted.com/talks/nick_hanauer_the_dirty_secret_of_capitalism_and_a_new_way_forward。檢索日期：2019/9/12。

Mary Lou Jepsen(2018)。<如何利用光來觀察我們的身體與腦部>。TED。取自：https://www.ted.com/talks/mary_lou_jepsen_how_we_can_use_light_to_see_deep_in_side_our_bodies_and_brains?language=zh-tw。檢索日期：2019/1/23。

賀德芬(2019)。<英粉不要看！賀德芬教授來啦！蔡總統論文門說分明>。歷史哥直播訪談。<https://www.youtube.com/watch?v=D-nrIY1R1ls>。檢索日期:2019/12/24。

英文書目

Reese, Byron(2018) , *The Fourth Age*, Smart Robots, Conscious Computers, and the Future of Humanity,Atria Press.

Michael Mann(1986), *The Sources of Social Power*, Cambridge University Press, vol. 1 pp. 34–41.

Nature Acc(2018), *Trees4Health_FINAL*, ,p1,
https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/Trees4Health_FINAL.pdf),Retrieval Date:2019/8/2.

Network picture

CargoCap System(2019) ,CargoCap,source :

http://www.cargocap.com/files/cargocap_images/CargoCap_Kreuzung_450p201101.jpg,Retrieval Date:2019/10/26.



附件

議員訪談內容計畫書

- 一、選定適合實施「民主企業」的縣市，台東、金門。
- 二、選擇政治人物。標準：對民主改革、社會正義議題較關心的政治人物，觀察議會質詢內容。
- 三、針對選定之政治人物，就其議題及該區產業發展，將本研究之詢問融入其中。
- 四、將議題整理後，整理成大綱先以電話聯繫服務處代轉或接洽當事人接受訪談意願。
- 五、確定訪談意願後，詢問助理或當事人 Email 訪談內容大綱(不要太複雜的提問)，並詢問內容的適合度及調整事項，並確認訪談時間。
- 六、確認後將其他詢問事項及提問簡報，再寄給對方以便訪談時能對詢問事項有所準備。
- 七、出發前一周、交通住宿安排，前三天及前一天簡訊問候議員，確認行程無誤。出發前一天檢查攜帶物品及裝備，伴手禮、錄音筆、詢問資料。
- 八、訪談最後告知議員兩周後會將訪談內容整理，以 Email 方式回寄。
- 九、結束後回程(上車)及到家時回覆對方交通順利安全。
- 十、訪談內容務必三天內存檔及備份，一周內將摘要整理完成，提早寄給議員。寄出後一天以簡訊及電話詢問議員是否收到。

台東議員訪談議題說明通知書

研究學校：淡江大學

研究系所：未來學研究所

論文名稱：資本經濟後之 AI 科技文明的未來社會

研究學生：鄭登寶

聯絡電話：

指導教授：紀舜傑（淡江未來學研究所所長） 02-26215656 轉

訪談對象：_____ 議員、競選服務團隊 訪談時間：約 2 - 3 小時

訪談日期： 2019 / / 訪談地點：_____ .

訪談議題提問：

- 一、 本論文研究目的與內容摘要說明(約 20 - 30 分鐘簡報)
- 二、 請教貴區(或縣市)選民與政治環境特色及地方團體對選舉的影響力及本縣市青年回鄉就業的現況(產業結構)與困境？
- 三、 面對中國統戰，台灣有能力因應嗎？二十年後可能的好或壞？
- 四、 就您選區對於低汙染資訊軟體產業，光纖網路的建置情況？
- 五、 訪談者對本論文所提的直接民權與「民主企業」，對於貴縣市長期由國民黨的地方派系與利益所控制的結構，能否打破？(同下回答)
- 六、 以下詢問內容在簡報中的提案(約 條)，就您專業的立場，就可行性如何？如困難原因為何？如果類似作法您會怎麼規劃？
- 七、 執政黨對於您這樣的艱困選區，將來是否計畫採取類似實驗的選舉模式，將其經驗做為未來政策的擬定？原因為何？
- 八、 如果「淡江大學未來學研究所」來您選區舉辦未來民主與社會文明的座談，您會有意願成為主辦單位嗎？您期望我們如何配合舉辦？
- 九、 訪談過程中的臨時議題 QA

歐盟人工智慧道德七準則

- 一、 AI 不應侵犯人類自主性與自由。
- 二、 AI 應具資訊安全性與正確性。
- 三、 AI 搜集的數據得受到安全且隱密的管理。
- 四、 建構 AI 的系統與演算法得公開且得以追溯到開發者。
- 五、 AI 需具備多元性與公平性，不行以年齡、性別、種族作為分類標準。
- 六、 AI 需促進社會正面改變，且具備永續性（例如，AI 應保持環保的概念）。
- 七、 AI 需建立咎責機制。

(註)資料取至：<https://buzzorange.com/techorange/2019/04/10/eu-guidelines-on-developing-ethical-ai>。

全民民主企業憲法草案

- 一、 建立、推動、運作、優化科技文明社會之制度與系統。
- 二、 不得拒絕本國任一國民加入。
(過度期由各區發展之全民民主企業，則以各區國民為準。鄰近或相連兩區，如有一區之國民半數要求合併，另一區不得拒絕)
- 三、 確保每位國民無須擔憂恐懼的基本生活。
- 四、 任何發展均先以環境自然健康永續為考量，人與自然是共生互惠關係。
- 五、 以教育驅動社會協作，解決目前問題，因應未來需要與發展。
- 六、 以科技化的全面民主民權系統，發揮眾智功能。
- 七、 整合目前分散、對立、低效的各種社會組織與系統，並將自己所學所知分享給世界，是每位國民的義務。
- 八、 積極全面 AI 自動、高效、客製化並顧及生態永續的循環社會生產系統。
- 九、 外國人暫居或難民，應給予相同保障。而難民應培養其能力，令其日後回國能打造屬於他們的科技文明社會，包括推翻其落後不夠民主之政權。
- 十、 在世界各地發展全民民主企業，就是推動建立科技文明社會的國際化及全球化。

科技文明發展研究與發展協會成立宗旨

- 一、 建立真正自由、民主、生活無擔憂恐懼的「科技文明社會」。
- 二、 打造全面 AI 自動、高效、客製化並顧及生態永續的循環社會生產機制。
- 三、 推動科技化的全面民主民權系統，從社區開始到企業(全民民主企業)、地方政府及中央政府(國家)。
- 四、 推動全民民主企業以整合目前分散、對立、低效的各種社會組織與系統。
- 五、 推廣「科技文明社會」之論述及組織發展。
- 六、 修正、研究及健全「科技文明社會」之理論及運作機制。
- 七、 「科技文明社會」之研究(理論)、著作(書)、創作(小說、漫畫、電影)出版及國際發行。
- 八、 「科技文明社會」之運動與組織的國際化。

科技文明發展研究與發展協會 會員申請表

申請日期： 年 月 日

姓 名：	*	性 別：	()男 ()女
戶籍地址：		戶籍縣市：	
聯絡地址：		出生年月： (西元)	年 月 日*
身分證字號：	*	連絡電話：	*
學 歷：		學校科系：	
FB 帳號：		Line 帳號：	
專業專長：			
如何知道：			
為何加入：			
想對我們說：			
推薦會員：	(會員 ID：)	未來政黨成立	願意加入()是()否

*為必填資料

身分證請清晰照像掃描後寄至： f120131511@gmail.com 信箱

建議使用網路報名表單，網址： <https://forms.gle/2afFNkR5MqNQFd3P9>



QROCDE：