

# 資本經濟系統如何被取代

## How the capital economic system was replaced

淡江大學 第十七屆 全球發展趨勢與在地社會關懷- 研究生論文研討會

論文類別：社會創新與變革

作者：鄭登寶 撰

淡江大學未來學研究所碩士生

電話：0970-962-111

Email：polo2@dgi.tw

Website：http://dgi.tw

### 摘要

人類社會合作方式，深受科技發明及運用而改變，通常這種改變能帶來社會生產效率或成果大幅提升，亦改善原社會弊端與缺陷。目前「資本經濟系統」發展至今證實無法解決貧富，階級之間的不平等與自由，甚至是法律上的差別對待，也造成地下非法經濟日益興盛，而科技發展與進步，更讓上述問題日益嚴重，而 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，未來社會需要怎樣適合科技時代的新社會系統與架構？在「資本經濟系統」造成社會動盪甚至是民族主義興起導致文明倒退前，換上全新的社會發展引擎，這包括取代私人企業的「民主企業」，重建社會價值將金錢會計取代的「資源會計」，及從社區事務到中央政府的「科技直接民權系統」，讓世界平順且迅速無痛升級，本研究並以台東作為取代資本經濟系統的「科技文明」經濟系統的實踐及設定台東縣之場域進行模擬推演。

關鍵字：AI 物聯網自動化、資源會計、民主企業、科技直接民權、科技文明社會

## 壹、前言

人類社會協作制度或文明，均在科學與科技的運用程度與影響下塑型而成。

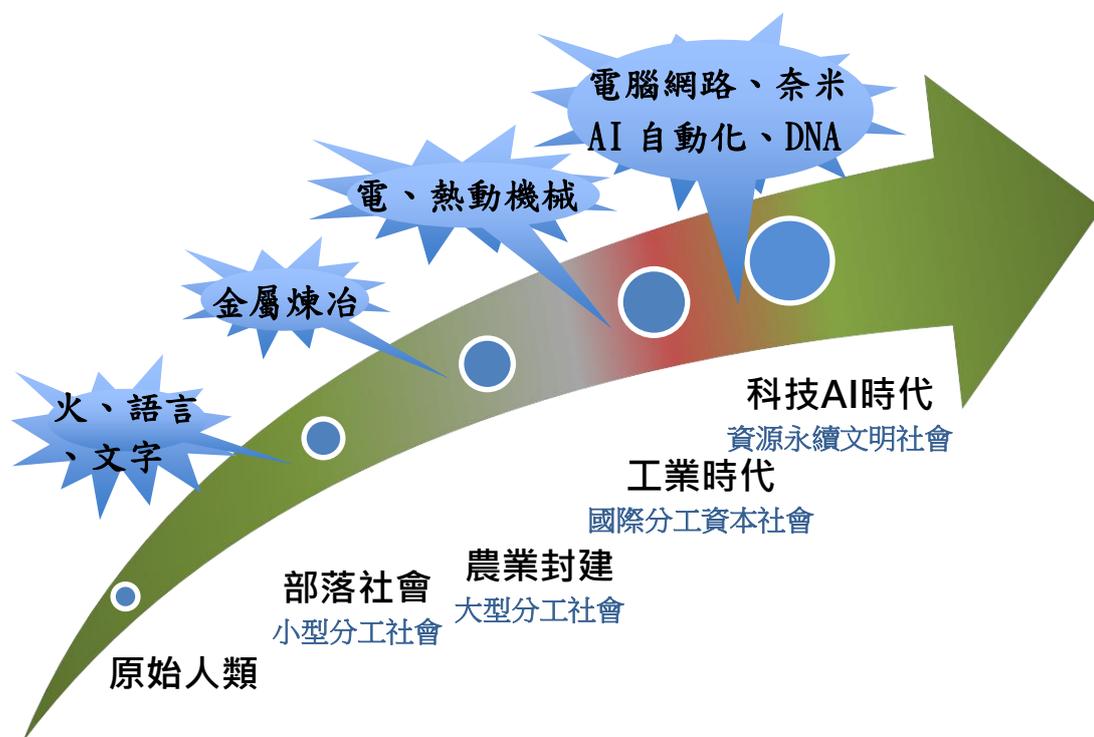


圖 壹—1 人類科技文明進展演進階段

資料來源：作者整理

十八世紀中期，英國人瓦特於 1769 年改良蒸汽機後，許多系列技術發展讓手工勞動轉向機器動力的生產模式，這波工業革命也讓資本經濟快速茁壯。建立「資本經濟系統」的私人企業，在其資本家在追求利潤最大化的過程，不斷佔據各種資源，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，它運作本質的缺陷，如貧富、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，

科技進步下讓社會階級差距與衝突反而更為嚴重，資本主義經過近百年發展，已證實它無法解決社會階級對立與貧富差距，甚至成為人類文明困境的製造者，也讓社會其他子系統，如政治、官僚、教育、宗教...等系統的對立與不相容，讓社會功能相互抵制而支離破碎，這似乎在警示人們，在新科技時代需要相對應的新社會系統。

今日的科技早已能讓人類擺脫生存的恐懼，讓文明追求更多與更好的可能。然而建立在資源獵取及競爭的本質上的「資本經濟系統」，卻處處阻礙我們攜手互助前進，社會底層大眾在科技賦能的強大情況下，還用上世紀的工業制度及價值觀念來限制這股龐大力量及對生活模式需要改變的不滿，科技進步不斷進步更暴露資本主義的缺陷，這些缺陷與困境造成社會的不滿與對抗。

從未來學的歷史長遠視角來看，人類文明制度就是不斷更新，社會系統的協作規模需要越來越大，越來越有效率，這種效率不是賺錢，而是內部矛盾與衝突及浪費越來越少，效率便會不斷提升，新系統只要更有效，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。

隨著科技的進步合適的系統，理論上想要讓整個社會進行更大規模的自由合作及多元高效產生，社會階級對立與貧富差距都應該逐漸消失才可能最大化，而資本主義的經濟系統讓社會充斥封建異質化系統，導致整體協作效果變差，到處佈滿炸彈，如知識壟斷、專利保護與法律訴訟，這讓社會難已大幅自由的前進(進步)，甚至速度緩慢，導致社會文明進展追不上新技術的發明，且私人企業動不動就倒閉，社會穩定發展變的更多風險，而且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，地球的人類發明的金錢債務系統，是為了欠哪個外星球人嗎？如果地球資源都讓大家可以活下去，那我們人類為何要弄條繩子套在脖子上，隨時要勒死自己呢？

藉今日科技手段，我們能輕易重新設計我們現有社會的各種系統與整合，從國家權力、政府、官僚、教育到生產或協作系統，尤其核心的價值系統「金錢會計」都能重新設計，例如轉向掌握實際社會一切並有效驅動的「資源會計」，無須經由費時多層的市場及金錢交易，就能滿足需要。而這種社會變革及替代或稱之「文明升級」，是透過政治民主的手段達成，過程將是快速順暢的，因為新系統的主張與核心關鍵，都是關注如何運用科技來讓社會更自由、讓每個人能因為科技的賦能而更強大，借由直接民權政治及高度知識與科學化的社會合作系統「民主企業」，再搭配自動化 AI 設備來進行生產，讓整個社會產生超大的綜合成效，並對自然環境與其他生物生命的尊重和積極保護，讓整個文明快速前進，讓人類能大規模、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。

## 貳、研究目的與問題

因家裡經營家電及小學時得在家裡幫忙，1979 當時神通推出 8 位元電腦，家裡為廠商展示中心，因此很早就接觸電腦且對數位產品使用如同電器一樣隨心應手，日後家族投入資訊科技產業的機緣，培養日後對科技敏銳度及觀察力。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、資料庫管理、程式設計，在 1995 年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，主管即是董事長夫人，常與美國 MIT 回台的技術顧問商討發展與技術引入，因此機緣吸收美國最新網路技術，之後被自家成立科技公司召回，擔任資訊部門主管並參與上市過程，是台灣首家軟體上市櫃公司，爾後派駐中國，帶領團隊設計創個人知識管理系統。而網路及翻譯技術進步，與世界同步取得最新的資訊科技發展，還擔任社區發展協及社區主委，探知未來商務與社會發展關係，之後到新光集團的雲端產品公司擔任開發主管，規劃物聯網結合社區發展的保全、物業、家事、宅配、租賃、能源、金融、保險...的整合商務旗艦計畫，強化在資訊科技領域建立豐富經驗與實戰實力，尤其是未來商務設計與預測能力。在工作期間出了三本，以描述資訊科技對未來社會發展的著作，如 1997 年的「第四波產業革命-資訊超商」、2004 年的「台灣未來大革命」及「新強勢商業邏輯-從免費服務中賺錢」。其中許多預測也一一驗證，1997 年預估的電子商務及網路影音產品及服務的崛起，筆電、智慧手機成為個人運算裝置的主流、自動化設備興起、網路型態的自由工作模式....，這些預估及推演幾乎都在往後的 5 年 10 年 20 年後陸續成真，更多預測也會在未來陸續實現，例如類似 Google 這種超級企業(超資本經濟模式)，將會建立地球上第一個全球企業與民主政府(國家)，因此本研究之基礎及原型，便是源自於 2004 年的預測構想，而至今更經歷十多年的知識積累，更深入其社會基礎或系統的構成原因，過程中曾到輔大社會企業研究所的學習階段，得知社會文化及結構系統的互動關係，逐漸引導出本研究的方向及脈絡。

## 一、網路技術及 AI 科技對社會協作方式帶來的改變

今天網路資訊及 AI 科技的進步，已經將原來社會運作的基礎給從根改變，如工作的意義與方式、家庭組成、貨幣、甚至是國家政府的功能及角色<sup>1</sup>。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，因為傳統那種找份工作來換取薪資，這樣才能存活於社會的模式將面臨極大的挑戰，如同未來面對大規模的科技失業問題，多數私人中小型企業，也無法因應這種全新的商業競爭而倒閉，而且這是全球化大規模巨資競賽的新時代。

如果像美國 Google、FB 或是像中國的百度、阿里巴巴透過其網路服務開始對台灣提供食(無人商店、外送速食)、衣(網路量身客製後跨國配送)、住(房地租賃短租)、行(無人海陸空計程車)、育樂(線上影音)、醫療(24 小時無人 AI 看診)、金融(企業提供的金融數位貨幣系統)、教育(線上學習與認證)、工作等各種服務時，當這些服務還是有計畫性地(如中國的統戰)免費提供時，台灣多少產業會因此消失？而物、金、人及知識流動方式完全改變，台灣如何因應這樣的未來？

## 二、社會價值系統的問題

在資本經濟系統裡，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，過了會計年度其價值就消失，一切就只為了金錢的投入以及結餘的多寡，每一期(如每個月一號)都是新開始，而會計資料超過某個年限，如 10 年<sup>2</sup>，這些資料就可銷毀，或是公司結束或倒閉，其價值便完全消失，可見其金錢會計對人類文明發展之意義的薄弱。且關鍵是金錢會計可依照每個公司的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，如果公司計畫上市櫃，有很多手法可以隱藏成本，或者是將利潤提前顯示，讓帳面上連續三年顯示盈餘便可達成目標。會計資訊的資料是輕則可被修飾，重則惡意修改。加上私人企業對財務資訊列為機密資料，也是商業命脈，外界很難了解企業內部真實情況，且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 GDP 計算卻都來自於此，我們能不質疑這種社會價值衡量系統，其狹隘與真實性嗎？更糟糕是它的價值只在乎金錢的增減，其他都不重要，完全無法反映整個社會的真實狀態，而就是因為這

---

<sup>1</sup> (Alvin Toffler, Heidi Toffler ,Wealth 3.0, 2007,p39-45)。

<sup>2</sup>國家營利事業商業會計法第 38 條規定。

種病態的價值系統無法被推翻，或者說還沒有更好的系統可取代，這才是整個資本金錢遊戲，還能持續運作與存活的因素。

因此本研究目的是探求：

- (一) 新社會系統要具備那些機制，能根除資本經濟系統造成的社會困境
- (二) 資本經濟系統如何和平順暢地轉換到新社會系統
- (三) 在台灣，如何來推動新社會系統

## 參、研究方法

### 一、研究架構

本研究之目的在探討「資本經濟系統」如何被取代的可能因素，及被什麼取代與取代的過程模式，進而導出未來新形態的經濟系統，因未來學的研究過程，時間是很重要的推演因素，因此本研究的時間設定在未來約為 8 年到 30 年之間的變化。本研究將未來三角法分析「資本經濟系統」如何被取代」設定在 2026 年於局部施實，情節故事的空間都設定在台灣，在探討四個問題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、研究流程圖

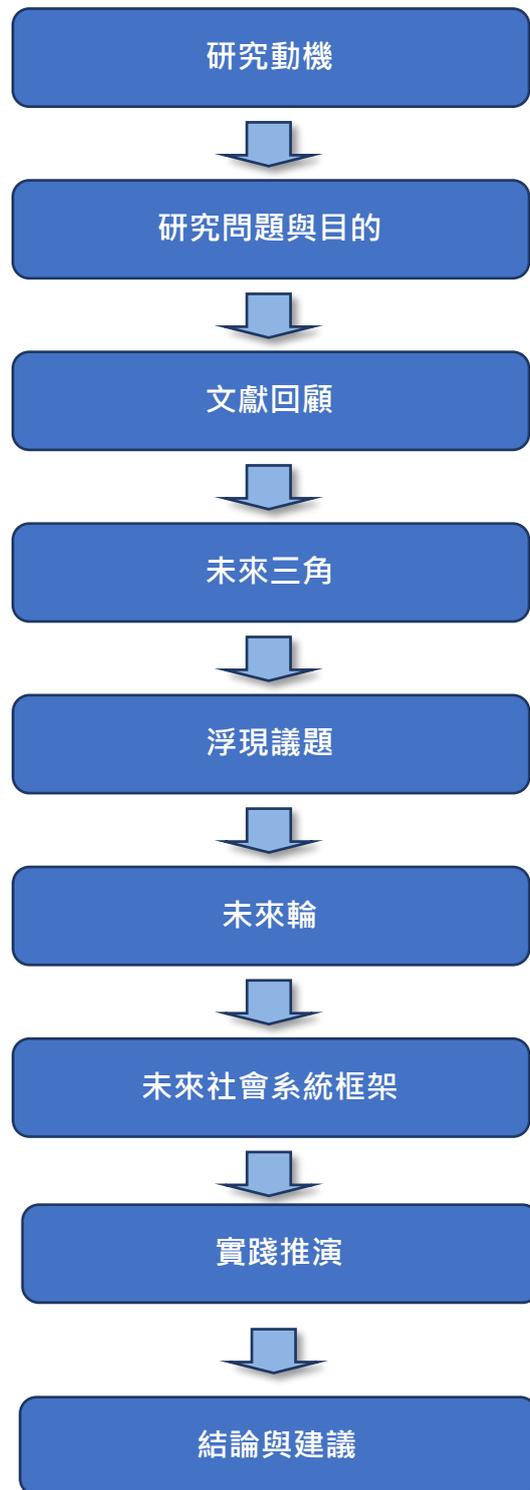


圖 壹—2 研究流程圖

## 肆、文獻探討

### 一、資本主義經濟的發展歷程

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」<sup>1</sup>，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，藉著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。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。

資本主義源自於重商主義的發展，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，伴隨貴金屬(金、銀)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護政策的制度，如貿易、國際海洋法的建立<sup>2</sup>，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。

韋柏(Max Weber)於其《基督新教倫理與資本主義精神》<sup>3</sup>中強調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

---

<sup>1</sup>(黃仁宇,1991,資本主義與廿一世紀,p1-4)。

<sup>2</sup> 維基百科(2017)。資本主義。取自

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%87%8D%E5%95%86%E4%B8%BB%E4%B9%89>。

檢索日期:2018/12/5。

<sup>3</sup> 韋伯(2007) <基督新教倫理與資本主義精神> 遠流(78-79 頁)

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。

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，其產生或任何價值得藉由市場交易產生，國家是「資本經濟系統」的捍衛者，每個國家的「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，資本主義在本人的研究認知是為工業時代的發展及其企業家和金融資本家的需求而設計的社會運作系統。

## 二、資本經濟系統的發展困境

「卡爾馬克思於 1867 年發表的《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」<sup>1</sup>，而這種因果解釋預言資本主義，終將面臨發展的困境。

而當無人自動化 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」<sup>2</sup>。

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

---

<sup>1</sup> 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

<sup>2</sup> 李開復(2018)《AI 新世界》前言,人工智慧的未來。

退，至 2011 年 9 月群眾開始佔領華爾街運動<sup>1</sup>，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，大眾不滿燃油稅調高而發生的黃背心抗議運動，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<sup>2</sup>，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並非得債務結合不可？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。

### 三、社會系統的同質化發展趨勢

這個概念是在經營社區的過程，無意發現的一種社會系統的制度建構現象，而且該制度能同時結合民主政治、商業、教育的三大社會子系統功能。2004 年在林口擔任社區的第一屆主委，設計社區網站並投入社區營造工作，也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，同一時間參與社區大學所舉辦的新北市升格後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，可以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以及住戶之間的聯繫、資源分享及網路教學的功能，而這種系統同質化的過程，透過科技化的資訊系統是很容易達成，而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，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

---

<sup>1</sup> 維基百科(2016) 佔領華爾街 <https://zh.wikipedia.org/wiki/佔領華爾街>。取自 <https://zh.wikipedia.org/wiki/佔領華爾街>。檢索日期:2018/11/2。

<sup>2</sup> 維基百科(2018) 黃背心運動 <https://zh.wikipedia.org/wiki/黃背心運動>。取自 <https://zh.wikipedia.org/wiki/佔領華爾街>。檢索日期:2019/1/4。

就可以跟地區型的社區發展(協會)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，而它的核心就是藉由科技及民主(透明與直接民權)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《發達國家科技進步促進循環經濟發展探索》<sup>1</sup>的研究中，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」。

#### 四、網路、資訊及 AI 科技發展對未來社會帶來的改變

Byron 將人類文明分成四個紀元時代<sup>2</sup>，第一紀元：人類發明火及語言的技術。第二紀元：人類發明農業及社會分工系統，產生社會階級與合理暴力行使(政府的概念)，結束狩獵和採集生活。第三紀元：人類發明輪子及寫作並建立法律機制。第四紀元：人類發明電腦，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。

但對於如何終結人類的無知、貧困及戰爭，Byron 只是樂觀預測未來將消失，但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不會存在，因此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？

而從 2017 年科技部<sup>3</sup>的「我國科技的發展與挑戰」資料的台人類世紀之科技演進圖(圖)來看，也認為 AI 是人類文明進展的重要關鍵點。它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→商業技

---

<sup>1</sup>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

<sup>2</sup> (Byron Reese, Fourth-Age, 2018,p3-p5)。

<sup>3</sup> (楊琇雅，我國科技的發展與挑戰，科技部，2017)。

術→2萬年前紡織技術→西元1世紀羅馬建築的土木技術與建築→18世紀的工業革命的機械技術，進入後階段發展的文明1.0階段電力世紀→19世紀的石化煉油與電力科技運用→20世紀的電子與半導體→電腦技術：文明2.0階段半導體世紀→網路通訊資訊技術：文明3.0階段資訊知識世紀→人工智慧AI、生物科技DNA：文明4.0階段科技智慧世紀、及未來文明5.0階段的宇宙探索暢遊世紀。

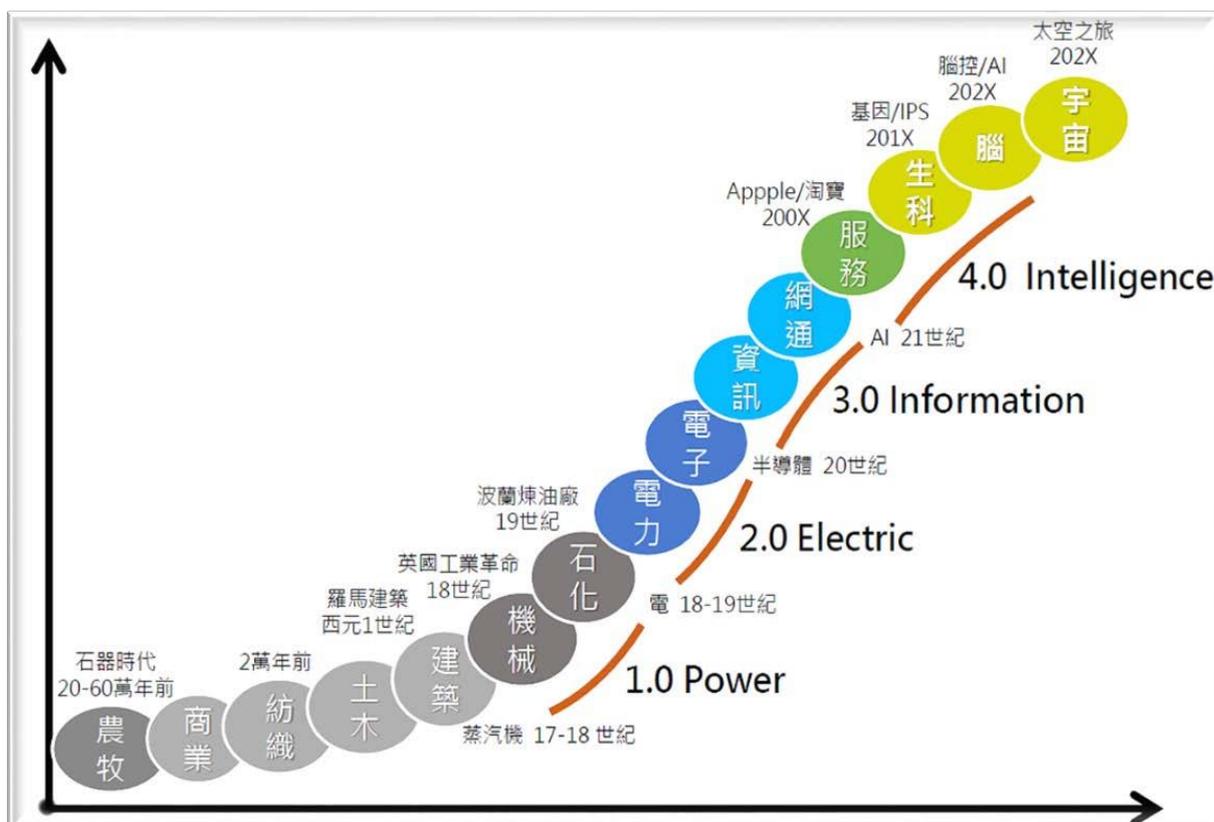


圖 肆—1 人類世紀之科技演進圖

資料來源：楊琇雅，我國科技的發展與挑戰，科技部，20117

## 五、綜合歸納與發現

就以上探討隱約了解目前「資本經濟系統」的運作機制，似乎無法解決未來AI資訊化社會帶來的衝擊，如社會貧窮與階級的對立的拉大，而目前已知運用「資本經濟系統」的解決方案如UBI(無條件基本保障收入)<sup>1</sup>，藉由課稅手段讓某

<sup>1</sup>維基百科(2017) 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。

地區的居民，或某團體組織的成員皆可定期領取一定金額(金錢)，因為金錢有限，根本無法解決未來社會面臨的困境，當資本主義的核心缺陷無法被改變，那麼問題也將持續存在。因此取代「資本經濟系統」會是什麼機制，具備哪些重要的關鍵與機制，將是本研究的目的。

## 伍、資本經濟系統如何被取代

### 第一節 新科技發明是社會文明進化與升級的關鍵推力

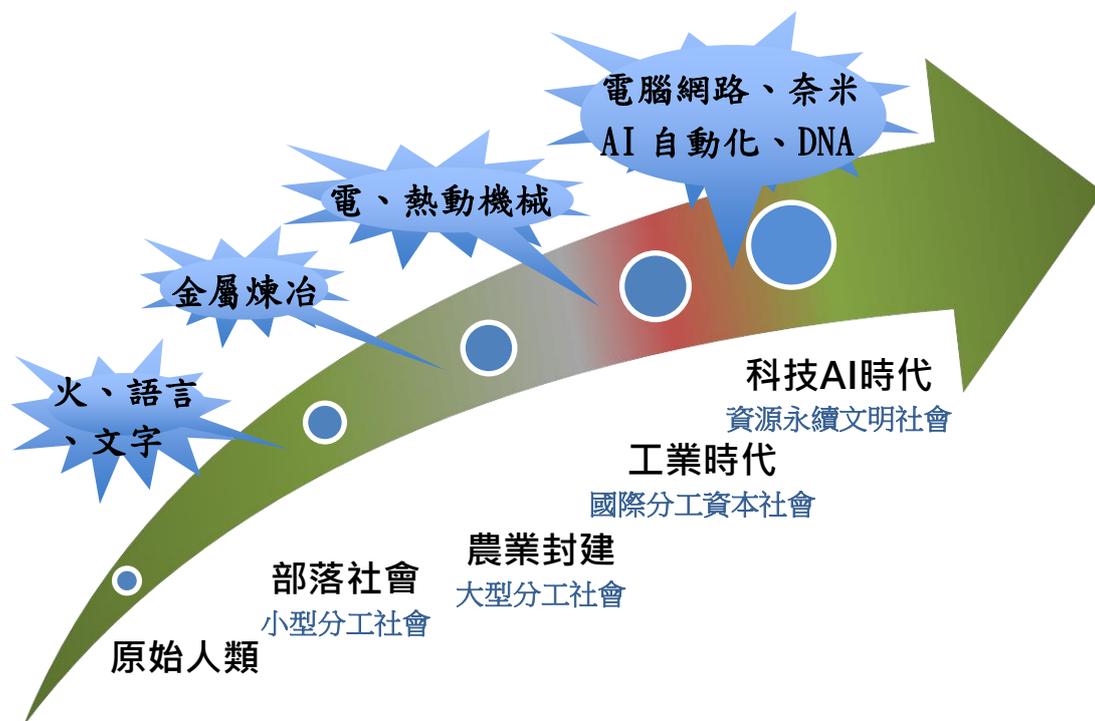


圖 伍—1 人類科技文明進展演進階段

資料來源：作者整理

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。

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

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

	本論文文明階段區分		Byron Reese, Fourth-Age	
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，社會系統也完全不同，卻無如此重要時代里程碑區隔	

資料來源：作者整理

本研究與 Byron Reese 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，我們花費一個小時的時間成效，遠遠超過我們父母那時代的一小時效率，新技術強化並放大我們的生產力，提高我們整體的生活水準與品質，讓我們的生活遠比我們上一代更加奢華和繁榮，而這個力量將會塑造一個全新的社會分工與新價值系統。

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，將適合高度自動化的 AI 時代的社會系統，所需要的元素及可能情況進行推演。

## 一、 未來三角分析

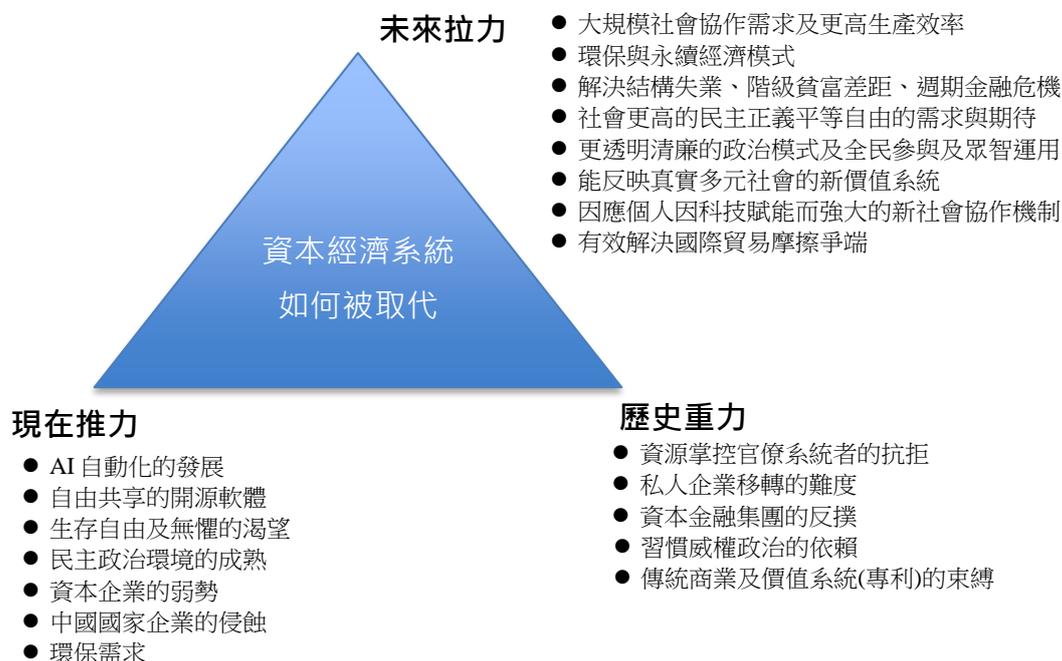


圖 伍—2 資本經濟系統如何被取代之未來三角分析

資料來源：作者整理

從未來三角分析「資本經濟系統被取代」的分析中，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。

未來拉力中獲得未來社會，需要能有大規模社會協作能力及更高生產效率的需要，因此經濟必須朝向環保永續模式方向進行，但這必須重新建立新的經濟指標是什麼？也必須解決科技 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，有更透明清廉且全民參與(眾智運用)的政治模式，這需要更新的民主系統，如科技直接民權，而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，這需要資源會計來協助。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。

在未來的阻力(歷史重力)中，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(專利)的束縛，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，將資本經濟系統取代要素，藉由浮現議題的分析方法整理出來。

## 二、 未來社會系統之浮現議題分析

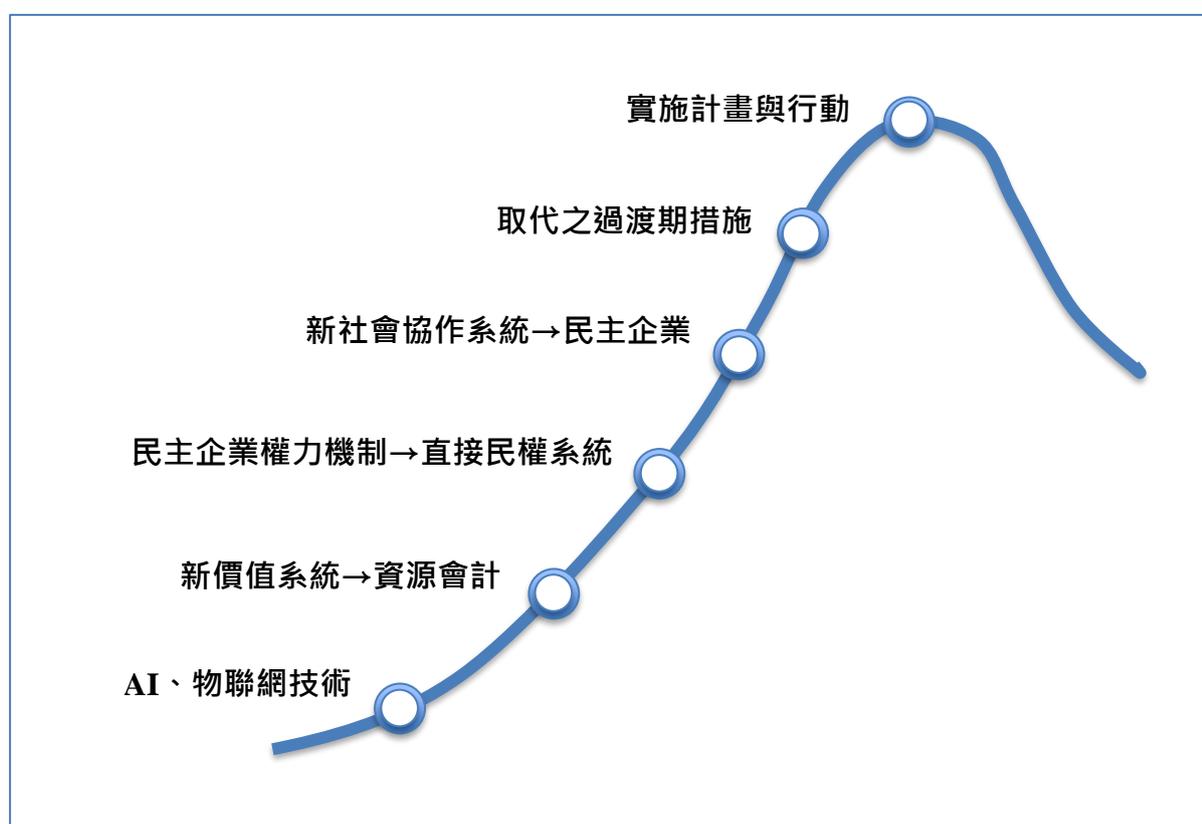


圖 伍—3 未來社會系統之浮現議題分析

資料來源：作者整理

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→資源會計、民主企業權力機制→直接民權系統，新社會協作系統→民主企業，取代之過渡期措施、實施計畫與行動。其細節於下節進行說明。

因新社會系統在實踐過程，直接民權系統及民主企業與取代過程(實際社會運動)較相關，因此本研究透過未來輪分析，展開更多的細節，供下節內容的分析來源。

## 六、未來輪分析

### 1.未來輪分析之資源會計

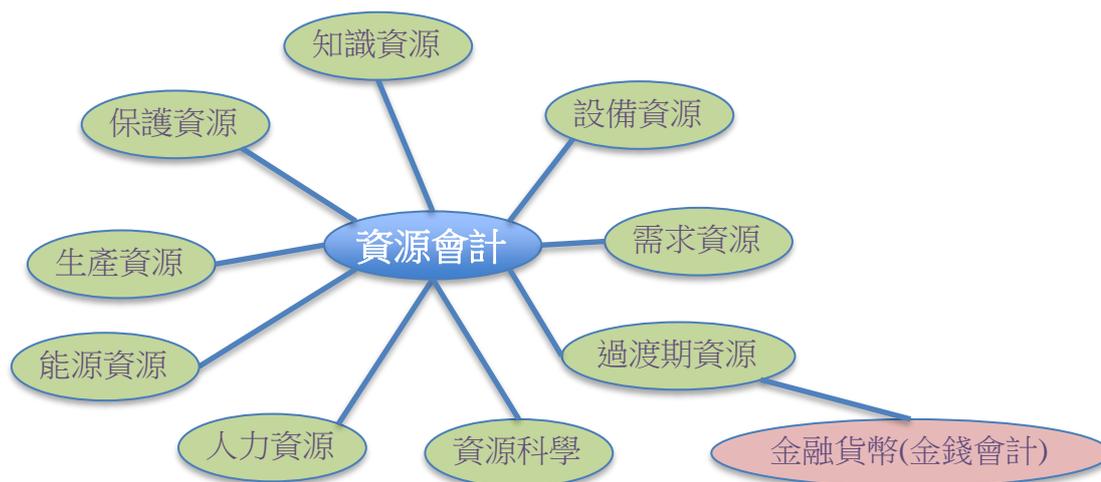


圖 伍—4 未來輪分析之資源會計

資料來源：作者整理

其細節於下節進行說明。

## 2. 未來輪分析之民主企業(發展框架)

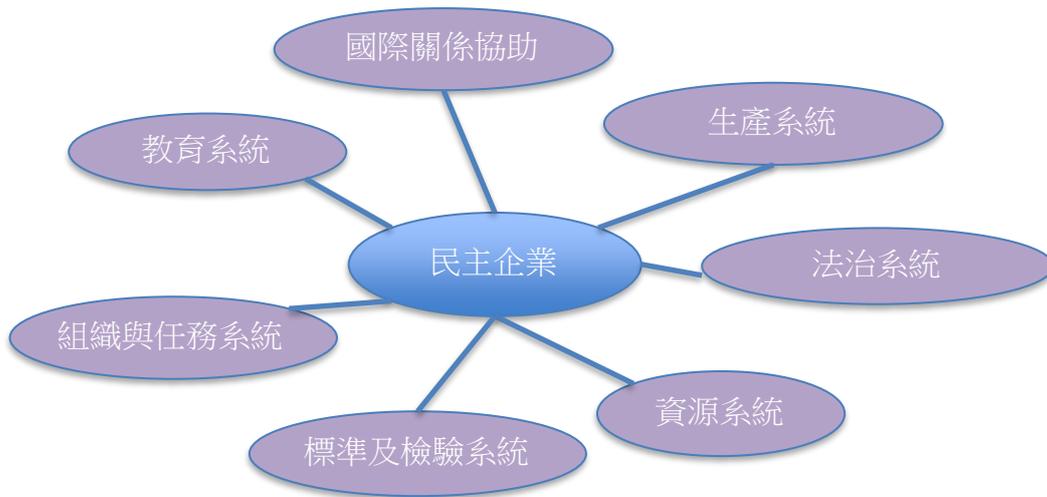


圖 伍—5 未來輪分析之民主企業(發展框架)

資料來源：作者整理

其細節於下節進行說明。

## 3. 未來輪分析之直接民權系統

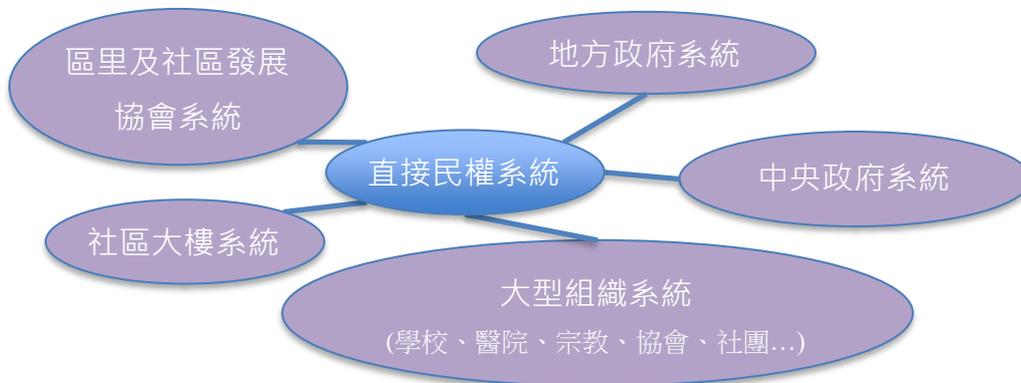


圖 伍—6 未來輪分析之直接民權系統

資料來源：作者整理

其細節於下節進行說明。

## 4. 未來輪分析之直接民權系統推廣關係

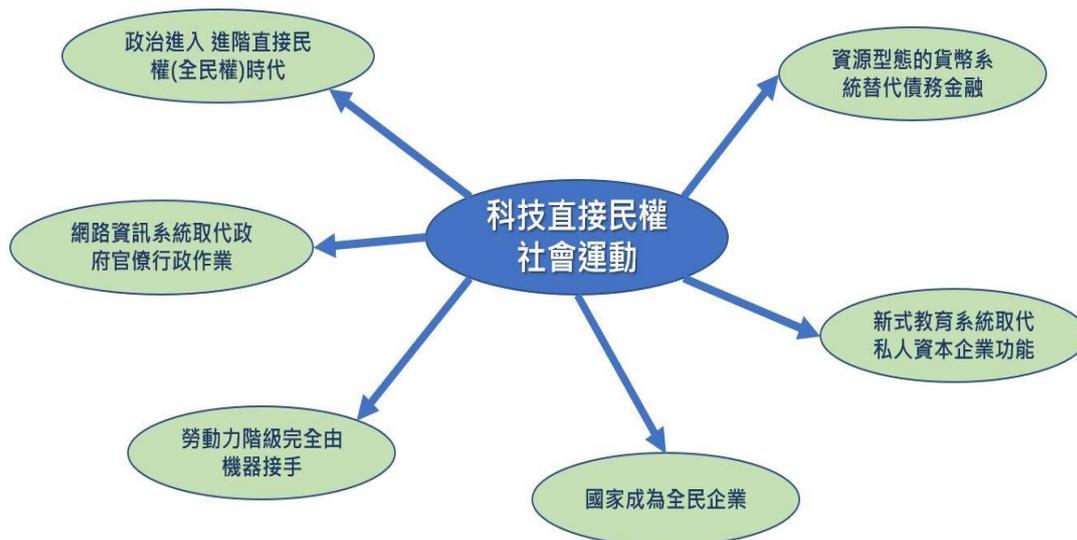


圖 伍—7 未來輪分析之直接民權系統推廣關係

資料來源：作者整理

其細節於下節進行說明。

### 第三節 未來社會系統之運作框架

#### 一、資源會計：重新定義人類文明的價值系統

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)，可被這些智慧設備多元地、精確的計算以及統計，例如：時間、數量、質量質等種種物理性及空間和生物性的互動過程，及反應好壞差異等資訊的資料紀錄，而且過程可不透過人工與人為方式，以 24 小時不斷的持續收集，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機制，我們稱它為「資源會計系統」(後續簡稱為「資源會計」)。

「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，也記錄各種物質的質量、重量等物理資訊的變化、過程及效率。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、水及農作物...，納到新的經濟系統內，這種自然增長(產生)機制，便能打破先有傳統會計系統的金錢魔咒，也就是控制人類文明數千年愛恨情仇的金錢枷鎖給瓦解，當然關鍵是它記錄金錢會計遺漏真實世界的太多有意義的資訊，這些原比金錢更有意義，是人類文明進步的驅動關鍵。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。

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「使用權」(權力)，而每個人也都「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或稱為全民協作的社會系統。

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

資源會計將是一種新科學，全新的整合領域，例如一棵樹，大樹小樹什麼品種，不但本身，而它能清淨空氣，保護水源，讓其他生物維生(地上與地下)，包括對人類健康(衛生部門)及視覺的舒適，加利福尼亞州進行的一項研究<sup>1</sup>發現，每花 1 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，降地城市溫度而減少空調及空氣清新的設備運轉成本。因此樹木死亡或消失(盜林)的損失，在資源會計可以被量化各種物理上、生物間的相應關係，是一個龐大的知識及實物情況掌握的計算與分析系統。如果只是金錢，只能計算這些樹木在市場能賣多少錢，用掉多少人力設備與運輸成本，及兩者相減後是否有獲利。科技進步的力量已經累積到新文明誕生的壓力點上。

## 二、民主企業：全民共有的協作機制

用簡單形容「民主企業」是什麼的話，那它就是國家或政府與社會生存、環境發展完全合一的未來型態的協作體。

---

<sup>1</sup> (大自然保護協會, Trees4Health\_FINAL, 2018,p1, [https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/Trees4Health\\_FINAL.pdf](https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/Trees4Health_FINAL.pdf))

民主企業的社會生產性是一個從需求、生產、使用、回收、永續循環的整體合一系統，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，而不是一大堆彼此爭奪資源淘汰的大小競爭系統，如彼此不斷競爭的私人企業與各種爭權奪利的社會組織。

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，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 伍—2 社會生產系統的比較

比較項目	私人企業	國營企業	合作社	民主企業
核心	自私競爭	國家產業政策	合作互利	互利合作 (整體社會結構)
目標	賺錢	賺錢	賺錢	更好生活+文明提升
構成	金錢/股份	同左	同左	人(國民)
系統機制	集權封建獨裁	同左	民主協調	民主法治
規模	個人-百萬(極限)	同左	小	同國家或地方政府總人口
約制	公司規章/部門文化	同左	社員規章	憲法，團隊規章
組織	金字塔	同左	扁平	扁平、自由變形蟲彈性
驅動(人性面)	權力慾望	同左	更好生活	追求更好生活與好奇互助
驅動(外在性)	職位=薪資(往上爬)	同左+國家政策	銷售利潤	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	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	資源會計
管理型態	封建系統	同左	民主	民主
協作關係	遵從上級主管命令	同左	彼此平等	同左
協作效率	效率僅限極小範圍 外部障礙多	長久變官僚低效	資金少難投入 自動高效設備	所有資源知識 開放達成綜效
知識傳遞	被專利及營業機密 阻擋傳播	同左	同左	知識開放高速 暢快流通

個人科技賦能	非公司業務被禁止	同左	有限運用	能充分發揮並強化
生產勞動力	人→機器為主 視能力運用 AI	同左	以人為主	機器→機器 持續全面自動化 AI 取代
技術升級	只能局部小範圍提升	同左	個人有限提升	高速進展、人工作不斷→自動化
國家(社會)研發能力運用	少或禁止，避免官商勾結違法	政府專案協助	少	完全合體
服務能力	特定領域產品	同左	同左	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	生態永續優先

資料來源：作者整理

此外像「資源會計」如此龐大的資料收集及交換系統，也只有運用整個社會所有人的力量才能夠建置與運作起來，私人企業(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，而且沒有整個國家社會的資源密切整合，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。

### 三、科技直接民權：從社區、地方政府到國家中央的共決機制

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(系統)。

它不斷收集你我及大家問題與需要，讓大家可以探索與發掘問題及需求的核心或具像化，讓全民共同想可行方案，大眾通力解決問題，而不是只是讓大家決定某些政客的問題，決定要不要，像公投這麼簡單化單功能的機制。

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，公務(員)是一種義務，就如同當兵一樣，唯有先將國家行政系統的階級及權力瓦解，整個社會才可能有沒階級的自由平等，而且國家依法藉由資訊系統來執行，人為因素便能減至最低甚至消失，因此政府的權力及運作也將完全改變。

而直接民權系統是國家權力全民化及社會階級扁平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定族群所控制，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，因此國家權力系統不用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，只是要大眾同意與否而已，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 伍—3 民主等級階段分級表

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	公民	政府或利益 團體	同左
3	公民大眾	公民眾智	公民	民主企業	公民
4	公民大眾	公民眾智 +AI 協助	公民+AI 協 助	民主企業 +AI 協助	公民+AI 協 助

資料來源：作者整理

而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 伍—8 AI 科技文明社會之權力制衡-政治系統運作框架

資料來源：作者整理

因代議政治消失，政治人物的象徵性而無權化，政府行政人員(官僚)的全民義務制化，社會階級自然真正的扁平化。而資訊 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(公務員)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，當然沒有失業的世界，這種無趣的工作事沒人會去搶的。「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(經投票)就能取得委員資格，其資格每幾年檢驗資格一次，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(同步及非同步)，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。

#### **第四節 本章總結：未來社會系統的必要機能**

從「資源會計」、「民主企業」到「科技直接民權」所建構的新社會機制分析推演後，只要這三大要素(系統)缺一，新社會是無法達成理想的目標。

未來社會，要有適合未來的政治、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。因此，如果社會要打破階級障礙，讓社會獲得真正的自由，每個人的綜效就能不斷發揮台灣的實力，也是台灣未來發展的方向，而不再是追求不知為何的 GDP 成長，這是病態化資本經濟系統的迷思。

## 陸、新經濟系統之實施推演

在我們的推廣社群中，常有新加入的夥伴們問：「這個文明社會制度概念很創新，看上去很完美，由 AI 大規模投入各層面的生產，藉由接受教育給錢的顛覆思維的創新作法，人們不必為基本生存而擔心，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、社會需求滿足及生產效率，都同時解決，但這樣改變至少要百年，甚至數百年後才會實現，至少我這輩子應該看不到吧？....」

事實上，只要我們能接受全新的民主及社會合作觀念，加入推動，新社會文明就在你眼前。這裡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，只是目前制度讓現有技術無法發揮而已，只要我們接受並改變現有的觀念，制度是可以馬上變更成功，除非我們自己限制我們的大腦不要追求理想，換個思維，告訴自己說：「這種溫和民主運動又不會喪命，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將脫離被錢追著跑的生活」，再者連「慈濟」都能靠大家捐的錢，能壯大到全國及世界各地去蓋精舍與救苦救難，我們有著同樣的信念與目的，而且是藉由整個社會制度面的達成良善，充滿善良愛心的台灣人，一定可以建立這樣大愛的社會。

亞州清帝國末期，相信國家是人民共同不是皇帝一人所有，參與革命後民國(民主政體)就出現。有選舉時，相信總統可以由人民決定，政治改革後直選就出現，上述關鍵都不是科技，而是人們接受新的價值與觀念。

而網路科技發達，相信國家與社會發展可以由人民自己決定命運，選舉改革後，直接民權的科技社會就出現，而這樣的改變將快到來。後面我們就如何在台灣，建立新文明社會制度或系統，進行實踐推演。

### 第一節 實踐的步驟規畫

本研究借目標的設定，才能確定行動的方向。我們規劃的目標為：「以本研究之論述(政治、政策主張)，在台灣取得一個縣市首長就是第一階段的成功，至少兩次參選以進行驗證」，也符合本研究的時間推演，於 2026 年局部施實。

就上述目標的設定，本研究展開以下步驟：

- 一、 選定適合民主企業發展實驗的城市，人口不多以確保民主企業過渡期之收入可以支撐的人口，適合綠色能源產業發展，因此目前選定「台東」，除上述條件符合外，該地區陽光及洋流(潮汐、黑潮及溫差)適合發展高附載的綠色能源，足夠支付民主企業初期的成本(傳統金錢會計系統)。
- 二、 將本研究之論述改成輕鬆易讀故事性，且具大量圖解、流程的書籍，每個標題都夠聳動吸睛，讓一般市民一看就懂，也包括免費電子書，讓新知識(政見)能快速傳播。
- 三、 與目前台東非執政的各黨推銷理念，認同後開始進行合作。另結合理念相近但不在台東的政黨，如綠黨，勞工黨合作，為其他縣市發展建立基礎。
- 四、 本運動運作的可能費用支出項目羅列。
- 五、 資金來源的取得，採用如慈濟的募款思維、企業贊助及募資平台(特殊的行銷方式)，YouTube 的直播收入。
- 六、 主打類似慈濟的發展模式，不打傳媒傳媒廣告，只用人(手機社群軟體)與人(手機社群軟體)的主動式免費廣告，每個人都是候選人，也是助選團隊，候選者只是我的代表發言人。
- 七、 確認與選舉人委任關係。

## 第二節 實踐內容之計畫

承續上一節的規劃，在將內容以落實本研究的系統制度及選戰時組織及文宣內涵與精神來進行。例如主張：「完全與您同在的新政治時代，真正落實人民做主的科技化直接民權政治，政府就是你的不會倒的公司」。

對所有工作人員的認知傳達：「只要做，誰都能受益，做對自己、下一代與台灣未來有長遠影響的事」，因此本活動主力均為志工性質，因此招募選舉團隊將以「不影響家庭收入者，歡迎投入我們的選戰行列」。專職工作團隊可向企業

募資或政府申請研究經費，或透過其網站媒體流量及廣告收入來維持生活，此費用收取及名義均需由總部統籌運作，以免招致斂財詐騙之誤解。

實踐的內容部分，這裡分成「選前」及「勝選後」，規畫如下：

## 一、選前規畫

- 一、 網路社團成立，舉辦座談會，招募義志工，建立核心推動團隊。
- 二、 台東縣政府的資源盤點，勝選後其資源整合至全民企業的準備作業，亦成為選舉政見或政策願景。
- 三、 組織另分成政治黨派、工商及社福協會、宗教等社群及各點建立負責人。
- 四、 台東人力以社區(里鄰)為單位，建立區域推廣負責人。
- 五、 當會員人數超過選舉當選門檻五分之一時(以一個人可影響 5 個選票來推測)，就可能在選戰前得知獲勝，勝選後的行動便可提早運作。
- 六、 選舉募資及宣傳平台的設立與特殊運作及功能模式設計，分成三大區塊，一個是募資選舉保證金，二是「選民許願池」來收集各選區的需要，三是首長候選人與各政府業務及事業發展顧問委員會及監督或諮詢委員之報名。
- 七、 法律上問題的可執行手段處理。如民主企業的組成及稅務財會問題，象徵性過渡期縣長權限監督(與縣議會的關係)，本教育機制與教育部的認同....等問題的克服。

## 二、勝選後的規畫

- 一、 國際化產業合作模式，知識引入。
- 二、 全區(縣)無現金支付平台及開放標準(可具備隱私功能)。
- 三、 無現金支付及商品選單(菜單)智慧櫃台與裝置，簡化所有商店人力及收支付過程，並針對外縣市與國外觀光客的便捷使用考量。

- 四、藉由比賽(細緻、主題單品化)，提升台東各種產業的升級與專注化發展(尤其是讓餐飲服務店家將商品集中與單純化，店家多元精純化)。
- 五、與國外一流能源技術公司或 ceo(如特斯拉的恩隆馬斯克)合作(以人才培養與合作為主)，來台東設立研發項目(如洋流及海洋運輸交通及深海探索←這部分看能否引起馬斯克的意願)。
- 六、藉由全民企業之全民能源公司推動全縣安裝太陽能低噪音風力等綠能發電系統(有合適的大樓或停車場及道路→塗料薄膜透光型)。

### 第三節 過渡期措施：取得執政權後的行動方向

民主企業初期構成可藉由合作社方式，以政府及各村里長(名義：預算來自各里新增的預算)而成立接近民主企業的合法法人，其他經費則由縣政府可管轄的公營企業取得資源、協助或業務委託執行，並透過科技直接民權系統進行轉型實驗及相關制度及系統的建立，初期以電力(能源)、農業(科技農業自然工廠)及教育訓練等切入。

運用台東大學及社區大學，整合部分學門科進行教育協作系統的實驗，必須在兩年內完成初步運作模式及所需經費預算及成效追蹤系統，讓「接受教育就給錢」的政見可以落實。

縣長本身的職權、收入、福利，如何在現有制度及未來理想模式中過度，需要在運作的過程，確定出個人與公民之間的決策位置與運作方式，對縣長而言，本身也是研究實驗對象，這非常重要遠光需放遠，這些經驗未來可向全台灣其他縣市及全球輸出，這本身就是一個未來企業的服務，讓縣長知道不可毀約獨佔權力，而失去留名世界(如申請諾貝爾和平或其他國際重大貢獻獎)的機會與更大的報酬。

其他的部分需真正執政後，不斷進行調整與新目標規畫，才能把過度階段的改革事項慢慢建立起來，也讓整個台東縣公務員共同來推動、學習整個文明制度轉型的建置工程，未來參與的每一份子，都是台東經驗的顧問師，將經驗向全世界輸出。

## 柒、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。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。

社會的民主與資本主義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，在私人企業或科層系統講民主，就是一件違反核心本質的，在私人或國營企業講求的民主都是一種假象虛偽的，因為它的權力只要不是經由大眾民主產生，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。而科技文明世界是什麼：「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但習以為常的事物、尤其是我們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：

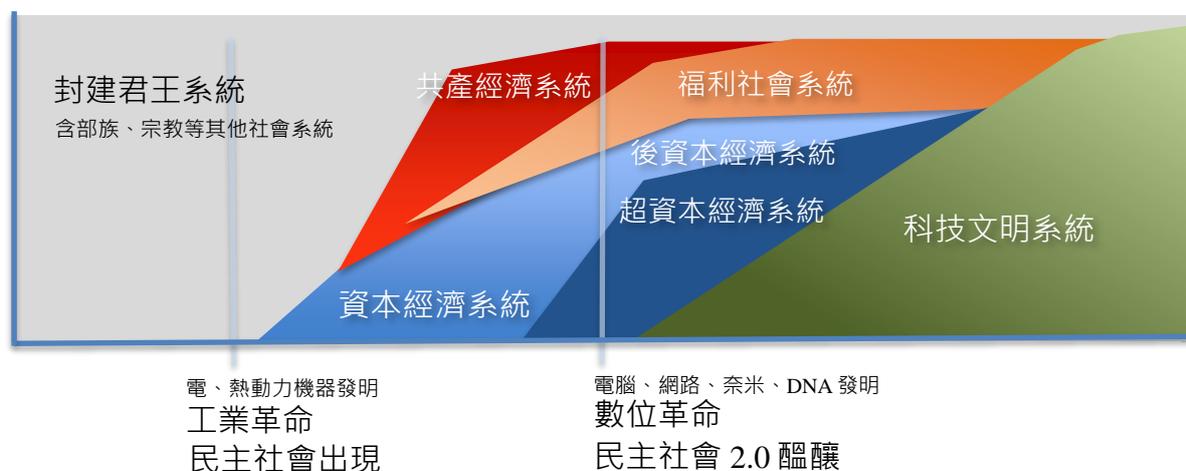


圖 柒—1 人類近代文明系統演變與未來預測

資料來源：作者整理

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也自然隨之整合、升級或消失，社會價值觀及經濟模式也將有所不同。

而這種科技文明社會是烏托邦嗎？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，共產主義到後面會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，它是一個有病態思維的政治社會系統。

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？每個人都不一樣，而研究過烏托邦理論，它其實是一種很怪異的社會系統，國家由聰明哲學家決定大眾的一切，大家可以無所適事，也不需煩惱擔憂生活，勞動與生產由奴隸及牲畜提供，一個完美但停格畫面的文明，但這與一個不斷演化改變的環境是背離的。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，而不是反過來說要有一個理想社會，然後戰爭與貧窮就會消失，更不可能一個哲人就可以知道所有人的需要並滿足，除非哲人讓所有人愚昧無知才能達成，這就是共產主義到後面會成為極權殘暴極端控制人民思想的原因，本研究認為烏托邦的核心就是共產主義的暴政源頭。

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，不是像烏托邦由一位哲人(偉人)或少數人定義，而是由每個人去定義與創造自己想要的美好世界，加上科技大量的協助讓每個人更容易完成夢想，而且擺脫金錢遊戲的思想及制度的箝制，便是本研究推演出來的新社會系統的核心，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「科技直接民權系統」，以此三大機制及現今科技運用而建構的科技文明社會系統，來取代十八世紀建立的資本經濟這個過時的社會機制。

## 參考文獻

### 中文書目

- 中央社布魯塞爾綜合外電報導《歐盟公布人工智慧道德準則》。取自  
<https://www.cna.com.tw/news/aopl/201904080324.aspx>。檢索日期:2019/4/15
- 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》前言,人工智慧的未來(1-5 頁)。
- 維基百科(2018) 黃背心運動 <https://zh.wikipedia.org/wiki/黃背心運動>。取自  
<https://zh.wikipedia.org/wiki/佔領華爾街>。檢索日期:2019/1/4。
- 楊琇雅(2017)《我國科技的發展與挑戰》，科技部，(15 頁)
- 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](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
- 維基百科(2017) 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。
- 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
- 維基百科(2016) 佔領華爾街 <https://zh.wikipedia.org/wiki/佔領華爾街>。取自  
<https://zh.wikipedia.org/wiki/佔領華爾街>。檢索日期:2018/11/2。
- 國家營利事業商業會計法第 38 條規定(103)，取至經濟部，工商行政法規網站  
<https://gcis.nat.gov.tw/elaw/lawDtlAction.do?method=viewLaw&pk=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，2011 武漢科技大學，文學與經濟學院。
- Alvin Toffler (2007)。Wealth 3.0 《財富革命》(39-45 頁)。
- 韋伯 (2007)。《基督新教倫理與資本主義精神》遠流(78-79 頁)。
- 鄭登寶(2004)。《台灣未來大革命》(154-155 頁)、《免費商業模式的背後》(66 頁)。
- 黃仁宇(1991)。《資本主義與廿一世紀》(1-4 頁)。

## 英文書目

Reese, Byron(2018) . *The Fourth Age*, Smart Robots, Conscious Computers, and the Future of Humanity, pp.10-12.

Nature Acc, *Trees4Health\_FINAL*, 2018,p1,  
[https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/Trees4Health\\_FINAL.pdf](https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/Trees4Health_FINAL.pdf) °