

國立政治大學經濟學研究所

碩士學位論文

台灣實施全民基本所得之情境分析

Scenario Analysis of Implementing Universal Basic Income

in Taiwan

指導教授：許志義 博士

王儷玲 博士

研究生：何思賢 撰

中華民國一〇七年六月

誌謝

在即將完成畢業論文之際，回憶起短暫的兩年研究所生涯，在政大的收穫滿滿。首先，感謝父母在這一路上的栽培與支持，辛苦賺錢的您們從來沒有一句怨言，讓我能夠不斷精進自我及追求自己的夢想。因為您們的鼓勵，讓我有著持續前進的動力，在此獻上最誠摯的祝福與感謝。

在論文寫作方面，特別感謝我的指導老師許志義教授的耐心指導，除了課業與研究上給予的專業知識外，更重要的是從老師身上瞭解到學習新知識的態度。老師總是充滿熱忱的和學生分享創新的想法與事物，即使研究生涯告了一段落，但是日後不管是在進修或是工作上，我的會抱持著熱忱持續學習新的事物。而在問卷設計的過程中，老師總是不厭其煩地和我進行一次又一次的修改，給予許多寶貴的意見，讓本研究得到更完善的結果，再次感謝老師這一年來的指導與提攜。

在此也要感謝共同指導教授王儷玲老師，自從修過老師的金融科技創新課程，讓我開始能掌握未來金融業發展的動脈，也因而徵求擔任老師的研究助理。在這一年更廣泛的接觸到了不同的新科技運用在金融商品與服務的知識。因為持續的關注科技相關應用的議題，學生才會發現本研究主題 UBI 是個多麼重要的議題，值得學生進一步探討。另外，感謝口試委員 林建甫老師百忙之中抽空指導本篇論文以及給予珍貴的建議，使得本篇論文更為完善。

謝謝同門師兄勝發、師姐鈺芸及宜琳，在這一年的論文撰寫過程，由於你們的幫助，才能順利完成。謝謝經研所的好朋友竣鋒、如忻、于萱、鈺朋、泓霆、雅楨，以及其他班上的同學們，一起度過兩年的經研所生活，無論是一起準備考試、出遊，都留下了快樂回憶。

最後，謝謝自己沒有放棄出國的夢想，也謝謝朋友、家人的鼓舞，決定在完成論文後到瑞典進修，踏出舒適圈，並擴大自己的視野，讓研究所的生活更為豐富。

何思賢 謹誌於
國立政治大學經濟學研究所
中華民國一百零七年六月

摘要

隨著全球科技快速的進展，人工智慧技術將會導致未來產生大量失業人口，而貧富差距的問題也會因而隨之擴大。準此，許多學者專家倡議全民基本所得(Universal Basic Income, 以下簡稱 UBI)，視之為未來有效解決社會問題的可行方案。故探討台灣是否能夠實施 UBI 乃是值得深入探討的議題。

本研究旨在透過前瞻方法論之情境分析法，歸納出台灣實施 UBI 之情境。藉由 UBI 相關文獻的蒐集與彙整，從政策、經濟、社會、科技四大面向分析影響實施 UBI 之重要因素，並依此建構專家學者問卷。以瞭解專家學者對於台灣實施 UBI 之意見。本研究假設未來台灣實施 UBI 係透過實名制區塊鏈技術進行發放，發放額度為每個月大人 10,000 元、小孩 5,000 元。最後，依照專家填答問卷的結果歸納出台灣未來 30 年內實施 UBI 的可能情境。

根據研究之結果顯示，「只欠東風」此一情境為台灣實施 UBI 最可能面臨的情境。其情境條件為政策改革成功、科技進展順利、就業意願消極，表示人工智慧技術的進展在未來 30 年會臻於成熟，促使我國政府必須實施 UBI，作為失業人口的救濟方案。且能順利藉由稅收制度的改革籌措發放 UBI 的資金，並進一步改善我國現行的社會福利系統。然而，發放 UBI 可能導致民眾的就業意願下降，造成台灣的競爭力衰退的隱憂。

本文建議政府將 UBI 的發放額度設在可以滿足民眾基本生活需求為原則，包括大眾交通運輸、基本醫療保險及日常生活飲食等正常財。而名牌、美食、豪宅、名車等奢侈財，仍需由民眾額外工作所賺取的收入來支付，以降低 UBI 造成民眾就業意願下降的可能性。此外，UBI 政策的推動步驟，宜先選擇相對貧窮的特定地區試辦，以瞭解民眾對於實施 UBI 的接受度，再針對 UBI 的方案內容予以調整，最後，以推行 UBI 至全體國民為目標。

關鍵字：全民基本所得、前瞻方法論、情境分析法、人工智慧、區塊鏈、奢侈財、正常財、劣等財

Abstract

With the rapid development of global science and technology, artificial intelligence will lead to a large number of unemployed people in the future, and the gap between the rich and the poor will be enlarged accordingly. Therefore, many scholars and experts advocate Universal Basic Income (UBI) as a viable solution to social problems in the future. Hence, it is worth exploring whether Taiwan can implement UBI.

The purpose of this study is to summarize the scenario of implementing UBI in Taiwan through Scenario analysis of Foresight methodology. Based on the collection and integration relevant literature of UBI, this paper analyzes the important factors which influence the implementation of UBI from four aspects including policy, economy, society, science and technology. Through the questionnaire, we can understand the opinions of experts and scholars on the implementation of UBI in Taiwan. This study assumes that implementing UBI in Taiwan will be distributed through permissioned blockchain, with a quota of NT\$10,000 per month for adults and NT\$5,000 for children. Finally, the possible scenario of implementing UBI in Taiwan in the next 30 years will be summarized according to the results of the questionnaire.

According to the results of the study, "Everything is ready except one thing is missing" is the most likely scenario for Taiwan to implement UBI. Its scenario conditions would be successful in science and technology and policy reform, employment willingness to negative. This scenario said the progress of the artificial intelligence into mature in the next 30 years, has prompted the Taiwan government must implement UBI, as unemployment relief program. Moreover, UBI funds smoothly through the reform of the tax system, and improve Taiwan's current social welfare system. However, UBI may lead to a decline in the willingness of the public to work and a potential loss of competitiveness in Taiwan.

This study suggests that the government should set the quota of UBI in accordance with the principle of meeting people's basic living needs, including public transportation, basic medical insurance and daily diet. On the other hand, luxury wealth, such as brands, luxury houses and cars, still needs to be paid by people's income from extra work, so as to reduce the possibility that UBI will reduce people's employment intention. Moreover, UBI policy driven step, should be to choose the relatively poor certain areas as pilot program, in order to understand the acceptance of implementing UBI. Finally, aiming at implementing UBI to the nation.

Key words : Universal Basic Income, Foresight Methodology, Scenario Analysis, Artificial Intelligence, Blockchain, Luxury goods, Normal goods
Inferior goods

目次

誌謝.....	I
摘要.....	II
ABSTRACT.....	III
第一章 緒論	1
第一節 研究背景.....	1
第二節 研究動機.....	2
第三節 研究目的.....	4
第四節 研究架構與章節安排.....	4
第二章 UBI 理論基礎及其文獻探討	6
第一節 UBI 定義與相關文獻探討.....	6
第二節 全球 UBI 實施概況.....	11
第三節 影響實施 UBI 之重要因素.....	21
第四節 本章小結.....	27
第三章 研究方法與設計	28
第一節 前瞻方法論.....	28
第二節 情境分析法.....	33
第三節 研究設計.....	38
第四章 台灣實施 UBI 之情境分析	43
第一節 確認決策焦點.....	44
第二節 認定關鍵決策因素與驅動力量因素.....	45
第三節 排序驅動力.....	48
第四節 選擇不確定軸面.....	51
第五節 選擇情境架構.....	52
第六節 情境內容分析.....	53
第五章 結論與建議	59
第一節 研究結論.....	59
第二節 後續研究建議.....	61
參考文獻.....	62
附錄、「台灣實施全民基本所得之情境分析」問卷內容.....	66

表次

表 1-1 UBI 與台灣消費券之差異.....	3
表 2-1 不同 UBI 模式之比較.....	9
表 2-2 加拿大 UBI 方案內容.....	12
表 2-3 印度 UBI 方案內容.....	14
表 2-4 阿拉斯加 UBI 方案內容.....	16
表 2-5 澳門 UBI 方案內容.....	17
表 2-6 芬蘭 UBI 方案內容.....	18
表 3-1 預測與前瞻之比較.....	30
表 3-2 選擇前瞻研究方法之前提.....	31
表 3-3 前瞻方法研究分類.....	32
表 3-4 情境分析法問卷架構相關文獻.....	41
表 4-1 決策焦點與關鍵決策問題.....	44
表 4-2 內在關鍵決策因素說明.....	45
表 4-3 外在驅動力量因素說明.....	47
表 4-4 外在驅動力量評比.....	49
表 4-5 外在驅動力量因素之衝擊與不確定性矩陣.....	50
表 4-6 八個情境之組成.....	51
表 4-7 情境選擇與命名.....	53
表 4-8 專家學者問卷填答之意見.....	56

圖次

圖 1-1 各層級全球財富占比	2
圖 1-2 本研究流程.....	5
圖 2-1 全球實施 UBI 之國家(地區).....	11
圖 3-1 各種預測方法的定位.....	33
圖 3-2 情境分析流程.....	38
圖 3-3 決策焦點、關鍵決策因素、驅動力量因素關係.....	39



第一章 緒論

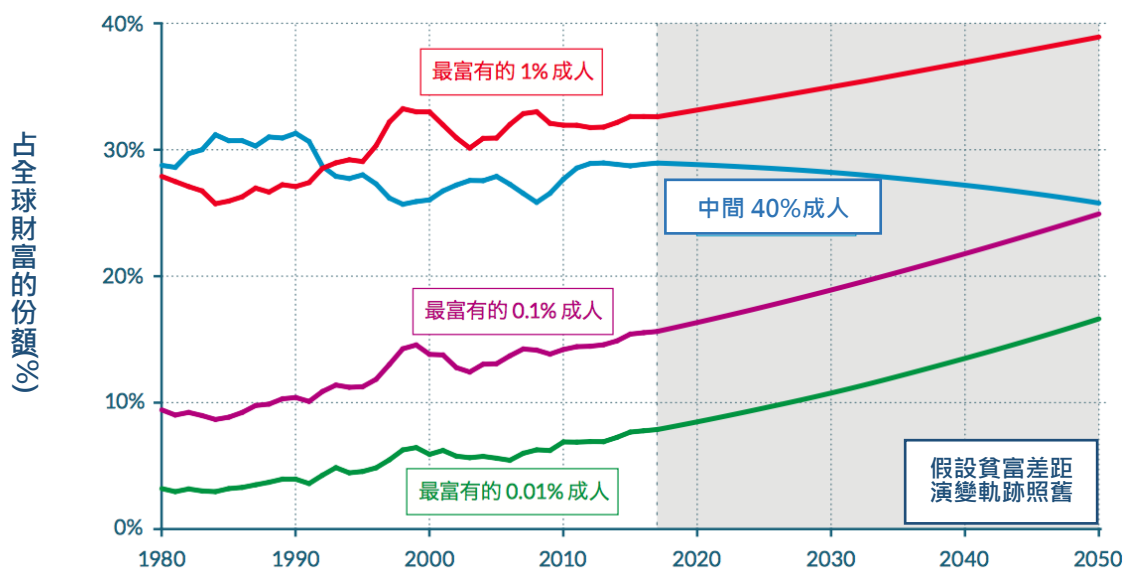
本研究之緒論首先將分別說明本研究之背景、動機與目的，並規劃本研究之架構。

第一節 研究背景

隨著全球科技快速的進展，全民基本所得(Universal Basic Income, 以下簡稱 UBI)成為目前全球熱門議題之一。UBI 係指全體國民都能定期獲得固定額度的無條件收入，作為維持基本生活所需的費用。其實 UBI 並非是一個新穎的概念，它的雛形可以追溯至 200 多年以前(Thomas Paine, 1797)。而近年 UBI 的概念又得以逐步復興(The Economist, 2016)，其主要與科技革命有關。

自工業革命以來，受惠於生產工具及技術的革新，傳統農業、工業生產逐漸自動化，使多餘人力轉向服務業發展。然而近年，自動化機器人、無人車、人工智慧等劃世紀科技技術的出現，使技術性失業問題逐漸浮現。根據麥肯錫研究中心指出，至 2030 年，全球將有 15% 至 30% 的工作將被具備機器學習的演算法所取代，且取代比例將持續擴增。

長期以來，經濟學家的傳統觀點認為，技術進步能提升生產力，可為工人帶來更多工作機會。但在過去幾年，自動化讓工廠內的工作變少，進而壓抑工資，讓一部分低技術工人無法透過勞動獲得合理的生活水準 (Daron & Pascual, 2017)。此外，未來自動化將使雇主傾向雇用高教育人才，對擁有科技專長、可操縱自動化系統的管理者及雇主來說，能帶來更多的財富。但對低技術工人來說，會不斷侵蝕工作機會及財富。在此情況下，貧富不均的問題將會持續擴大。若不對貧富差距進行及時準確的測度並有效地控制，到了 2050 年，世界前 1% 富人將會擁有全球 40% 的財富(圖 1-1)，必會引起諸多社會、經濟、政治問題(Piketty, 2018)。



資料來源：2018年世界不平等報告

圖 1-1 各層級全球財富占比

綜觀上述，結合新興科技工作方式的變化，對於無法適應於數位時代的人群提供充足的社會保障將是未來一大挑戰。此外，專業人士因相較低薪低門檻的工作不易被大規模自動化所取代，故工種的差異會加劇不同社會與經濟群體之間的收入不平等。當前的傳統就業契約與集體分配的福利政策在未來也許不再可行(Vogelsang, 2010)。因此，2017年臉書創辦人祖克柏(Mark Zuckerberg)在哈佛大學畢業典禮上演講，就提及UBI是一個值得探索的政策。而特斯拉創辦人馬斯克(Elon Musk)與多位科技業創辦人在接受CNBC(Consumer News and Business Channel, CNBC)的訪問時，則表示UBI可以作為因人工智慧而導致大量失業的救濟方案。這些科技巨擘的倡議，亦引起了各界的重視與廣泛的討論(倪士傑；張鐵志；林秀芃，2017)

第二節 研究動機

有鑒於上述背景之說明，許多國家在過去或是現在都在嘗試實施UBI。有的從全國範圍，有的在地區城市，有的在偏遠小村，透過政府或是地方機構施行，以探索實施UBI的利弊與影響。其間的政策動

機雖有所不同，但許多國家認為，在 21 世紀下，UBI 具備潛力解決未來可能加劇的失業問題與不平等所帶來之挑戰。

2008 年全球金融海嘯，導致我國經濟蕭條、通貨緊縮嚴重。為了促進景氣活絡，我國政府採行發放消費券的政策，用以鼓勵民眾消費，進而刺激經濟成長。雖與 UBI 同為發放移轉性收入給予全體國民，但兩者發放目的與方式卻截然不同，其整理於表 1-1：

表 1-1 UBI 與台灣消費券之差異

項目	UBI	台灣消費券
發放目的	1. 滿足基本生活保障 2. 改善貧富差距	刺激經濟成長
發放方式	現金	紙券(不找零)
使用期限	無限制	約一年
每人配發金額	2017台灣無條件基本收入政策白皮書數據顯示： 成人：10,000元(月) 小孩：5,000元(月)	3,600元(年)
使用範疇	視方案內容而定	限於申請過營利事業登記之商家使用
主要資金來源	課徵稅收	舉債發行

資料來源：本研究彙整文獻而得

在因應未來 AI 產生之失業問題下，過去我國一次性發放的消費券將無法有效解決，因為 AI 造成的失業問題是持續性的，且消費券的金額無法滿足民眾的基本生活開銷。反之，UBI 係多次重複性的發放，故此一構想可以作為我國的福利政策選項之一。除了能確保個人所需的基本生活費用之外，UBI 的優勢也在於進一步保障個體的自由與權利，如貧困族群與弱勢群體，並提升福利系統整體營運效率。然而，人們亦擔心實施 UBI 將會造成政府財政負擔過重，以及可能會降低人們的勞動積極程度等相關問題。準此，實施 UBI 之利弊與其可行性為重要之課題，值得我們進一步探討各領域學者專家對於 UBI 的看法及影響台灣實施 UBI 的重要因素，如 UBI 發放方式、每人配發額度、資金來源，這也就是本研究的動機。

第三節 研究目的

本研究旨在探討台灣實施 UBI 之可能情境，從過去曾經實施、正在實施、或積極計畫實施 UBI 之國家案例及相關文獻作為出發點，並以前瞻方法(Foresight Methodology)作為本文之研究方法。本研究之具體目的說明說下：

1. 整理 UBI 相關文獻及全球實際案例，藉此找出實施 UBI 之內在關鍵決策因素與外在驅動力量因素。
2. 透過問卷瞭解專家學者對於實施 UBI 內在關鍵決策因素之意見，以及外在驅動力量因素之衝擊程度與不確定程度。
3. 利用情境分析法評估問卷之結果，以歸納出未來實施 UBI 之情境，提供我國政府及推動 UBI 的相關團體作為研擬對策之參考。

第四節 研究架構與章節安排

本文研究架構共分為五個章節，各章節內容說明如下：

第一章為緒論，說明研究背景與動機、研究目的，最後說明本研究流程。

第二章為 UBI 理論基礎及文獻探討，首先，回顧 UBI 之定義與其相關文獻；接著彙整過去以及現在曾經實施 UBI 之國家案例；最後，探討影響台灣實施 UBI 之重要因素。

第三章為研究方法與設計，首先透過文獻探討；瞭解前瞻方法與情境分析法之概念；接著確認情境分析法之研究步驟；最後設計本研究之研究流程，同時解釋本研究方法與過去文獻之不同之處，並說明問卷設計之方法及回收結果。

第四章為實證結果與分析，首先藉由探討 UBI 相關文獻所萃取出之內在關鍵決策因素與外在驅動力量因素，建構問卷；接著對回收的專家問卷加以彙整與分析，並建構出實施 UBI 之各種未來情境；最後篩選出最為可能實現之情境，並加以分析情境涵義。

第五章為結論與建議，提出本研究各章節研究分析結果，予以彙整與說明本研究之貢獻，最後針對未來後續可進行之研究提出建議，作為後續研究之參考。

本文之研究流程如圖 1-2：

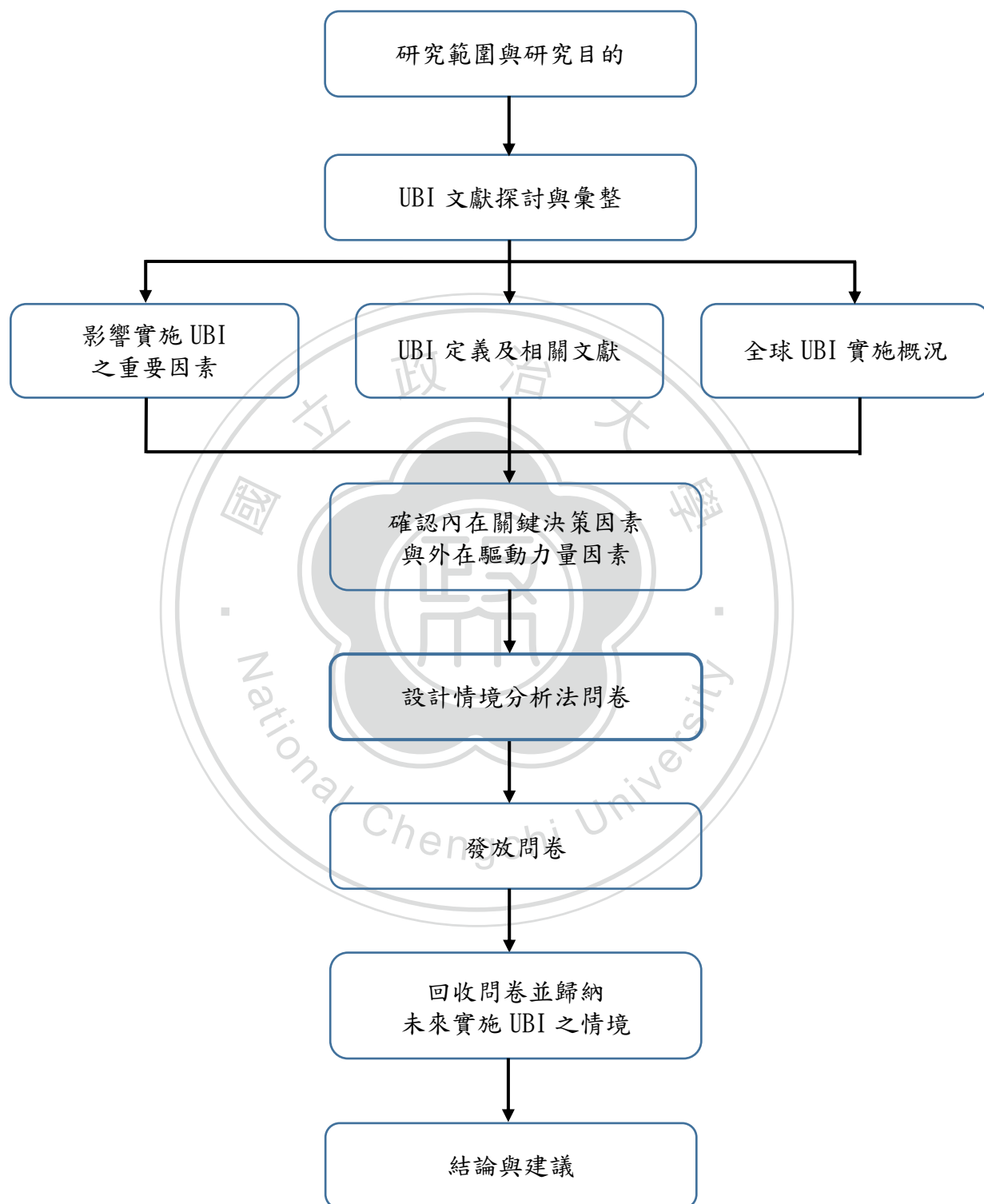


圖 1-2 本研究流程

第二章 UBI 理論基礎及其文獻探討

針對台灣實施 UBI 之可行性研究，本章共分為四節，第一節首先說明 UBI 之定義與其相關文獻；第二節整理各國曾實施 UBI 之國家案例，並瞭解其動機與成果；最後，探討影響台灣實施 UBI 之重要因素。透過上述之文獻資料作為本研究之架構基礎，將藉由建立、發放問卷以達成本研究之目標。

第一節 UBI 定義與相關文獻探討

一、UBI 之起源與概念說明

根據Raventós(2007)之定義，全民基本所得(Universal Basic Income, UBI)係一種由政府和其他公共部門，提供給所有公民或是國家居民的現金移轉支付機制。且UBI係無條件發放的，即UBI應發放給所有人，讓每個人都能夠滿足在一國的生存條件(Van Parijs, 1992)。

UBI的概念並非是一個新的概念。根據倪世傑(2017)與BIEN(Basic Income Earth Network, 以下簡稱BIEN)之論述，其歷史最遠可追溯到500年前的16世紀，摩爾(Thomas More)在《烏托邦》一書中提到，在英國因貧困而偷盜與殺人的案件，並不會因處以死刑而有所減少。摩爾雖未明言應由政府發放資金給民眾，但也表示給予每人生活需要的資金或許就是解決貧窮的方法，並進而降低犯罪發生的機率；到18世紀末，激進的自由主義者潘恩(Thomas Paine)，在《土地正義論》一書中提出，由於每一位地主都虧欠社會一份地租，政府應給予21歲以上的公民15英鎊，作為補償他們失去土地自然繼承權的損失；到19世紀，提倡傅立葉主義的夏萊爾(Joseph Charlier)在《社會問題解決方案》一書亦以類似的概念提出，「由於每位公民對國家領土具備相等的擁有權，每位公民都有權利分得一份領土股息」。受到傅立葉主義啟發的約翰(John Stuart Mill)在《政治經濟學》一書主張，「在資金分配方面，不論社區成員能否從事勞動付出，應給予每位社區成員某種最低程度的生存所需。剩餘的生產價值則按照事先決定的比例，在勞動、資本、與才能這三項要素之間來進行分配」。此一主張讓UBI有了更為明確的架構，之後在各國亦逐漸有類似於UBI的實際施行案例。

UBI 的概念在 20 世紀後，持續以各種名稱和形式浮現，如國家紅利、公民所得、基本收入、普遍補助金等(Van Parijs, 1992)。然而，大多數的方案都有規定一定條件，或是只針對特定的群體發放，如兒童、社會的老人、低收入戶。與其相比，UBI 在這方面則有所不同。根據 Van Parijs (2003)與 Standing (2003)對於 UBI 之說明，其主要具備以下五個特性：

1. 現金支付 (Cash Payment)：

UBI是以現金的形式提供給付，至少是在沒有時效限制且可以自由流通的準現金(如退稅額)為主。主張現金式的給付乃在於強調獲得給付的人可以擁有使用的自由。這個自由包括支付各種可能的生活上的需求、或保有這些現金，累積到一定數量時，發揮自由的效果。UBI不支持實物或代券(voucher)式的給付，因為非現金型式的給付無法提供充分的自由，而無法發揮解放的效果。

2. 定期發放 (Periodic)：

UBI主張的給付是定期的經常性給付。所謂的定期、經常性可以是按週、按月、按季或按年，但絕不是一次性的給付。但是UBI並不反對提供一次性的給付。如Paine(1796)與Ackerman & Alstott(1999)曾提出成年賦予(coming of age grant; COAG)，當人們成年時，即一次支付一大筆款項。雖然，基本賦予(basic endowment)、資產賦予(capital grant)等形式也有助於人們取得資源，但並不適用於生活中，且是限制對象的。因此，UBI主張者認為唯有定期的經常給付乃適合用於生活且不限對象。

3. 個體性 (Individual)：

UBI旨在滿足個體而非家庭需求，因為UBI被認定為一項個人權益。目前許多國家因考量到人均生活成本會隨著家庭規模的增加而降低，故大多數的福利計畫都是由政府當局檢查其實際的家庭年收入，並進一步將補助金支付給家庭或家庭的負責人。由於UBI的本質是個人主義，每個人都獨立於個人所屬的家庭。因此，UBI的運作得以免除個人在安排生活方面被受控制，進而保留個人享有福利的權利。

4. 普遍性 (Universal) :

UBI係發放給所有人民。相對於現有的最低收入保障福利方案，UBI的特點在於，不論人民的收入及其在社會上的地位如何，每個人都能獲得同樣水平的UBI。而殘疾人士亦能獲得UBI，並根據他們的殘疾程度獲得額外的津貼。雖說UBI是普遍的，但仍有一些社會部分的人民不適用於UBI，例如，監獄裡的犯人沒有資格接受UBI，因為犯人的所有生活開銷費用並非由他們支付。療養機構和養老院的長期居民（除非有臨床需求）亦不符合支付條件，因為他們的UBI會運用在照顧他們所需的醫療設施，護理治療和藥物上。

5. 無條件性 (Unconditional) :

UBI係無條件性的。沒有所得或就業條件是UBI主張者唯一最高的共識、最核心的主張。相對於在給付水準、給付型式、給付對象，不同的UBI主張者可能仍有微小的不同主張，但在所得或就業條件上，UBI主張者則有一致的共識(Van Parijs, 2003; Standing, 2003; 2005b; Wispelaere and Stirton, 2004)。

(1) 無需資產調查

相對於既有的一些最低所得方案，無論人們所得高低一律可以獲得相同的給付是最明顯的差異。給付不但不審查人們(及其家戶)的所得，也不審查其非正式收入、可獲得的給付、財產價值。資產調查式的最低所得保障給付是一種事後的給付，而基本所得給付是一種事前的給付(Van Parijs, 2003)。但是人們獲得UBI後，如果達必須繳稅的水準，或提升了繳稅的稅率水準，則需照著稅制繳稅。

(2) 無需工作要求

現行的所得保障常會對申請人必須有具工作意願之要求，在這種情況下，人們必需證明努力求職、或接受指派的工作準備(如職訓)，或必須接受被指派的合適的工作，作為支付的條件。但無條件限制之UBI並沒有這樣的要求，而是作為一種權利所支付的。發放之範圍包括家庭主婦、學生、破產者、流浪漢等，意味人們即使沒有意願工作仍能獲得UBI。

二、UBI之模式分類與比較

綜觀上述 UBI 之五種特性，並不表示各國在實施 UBI 時，採納的模式都會相同。其仍會依照各國需求的不同，而有形式上的差別。過去有學者將 UBI 分為兩種類別：負所得稅(Negative Income Tax, NIT)與統籌發放(Universal Demogrant, UD) (Forget et al., 2016)。在 NIT 方案下，政府將從每個家庭應繳納的個人所得稅額，減去該家庭所有成員之法定基本收入總額，若計算結果為正，便需繳納所得稅；若為負數，則政府應給予家庭補助。其中最為典型的例子即為美國 EITC 制度。在 UD 方案下，即政府透過稅收來分配補助給予全體國民，即本文主要探討之類型。

Pereira(2015)指出，目前 UD 之運用更為廣泛，NIT 主要在美國與加拿大實施。兩種類別均有各自之優缺點，其整理於表 2-1：

表 2-1 不同 UBI 模式之比較

類別	優點	缺點
負所得稅(NIT)	<ul style="list-style-type: none"> ➢ NIT預算壓力較小，因分配給每個人的數額會依據收入而定。 ➢ 給低收入者金錢較容易從政治上證明其合理性。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 政府需定期更新國民收入資訊，會耗費龐大的人力及時間進行調查 ➢ 可能存在不真實之收入金額，導致無法準確課徵稅收或是補貼 ➢ 難以制定收入線之標準。人民可能會因收入愈高，補貼金額愈低，而降低工作意願。
統籌發放(UD) 包括：現金、食物、消費券等形式	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 加強社會凝聚力 ➢ 對某些國家而言，能夠簡化行政流程，因無需確定發放之目標族群，也無需監督實施的效 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 現金移轉支付可能有益於不需要獲得移轉的人。 ➢ 相較NIT，需耗費更多預算。但納稅人之成本不一定更高，取決於稅收方式。 ➢ 基於收到的數額，個體可能會降低工作意願。

資料來源：整理自 Yuan (2017)

除了上述 UNDP (2017)對 UD 與 NIT 之差異進行統整，Van Parijs (2017)亦針對 NIT 與 UD 兩種 UBI 模式進行比較。原則上，家庭不論在 UD 還是 NIT 下，稅後轉移收入都可得到相同的金額分配。在政府實施預算方面，NIT 的實施成本可能較 UD 低，因為並不是每個家庭都能獲得補貼金額。其需透過課徵稅收後，才能依每個家庭收入的多寡，來進行補貼金額的發放。同時，繁複的行政流程增加了政府的執行成本。而 UD 相較 NIT 主要有三項優勢：

1. 任何 NIT 方案，只有藉助於在每年檢視個人稅務前，事先支付足以讓人們免於飢餓的機制，才能消除對貧窮產生的預期效果。但依據學者對社會福利制度的研究表示，無知與混亂總會讓一部分的人民無法取得這類預付款項。而 UD 肯定會有較高的領取率，對於任何想消除貧困的人民來說，這件事實意義重大。
2. 雖然 NIT 原則上可以以「個人」做為基本單位，但其最為常見的執行方式卻是以家戶為單位。即使家庭間的所得款項分配在 NIT 和相應 UD 下完全一樣，但在 UD 下，家庭內成員的所得分配將更平等。特別是在當今情況下，婦女直接獲取的收入在 UD 方案下會遠大於 NIT 方案，因為後者傾向將一部分低收入或無收入者的稅收減免，並歸屬於家庭中較高收入者。
3. 常被經濟學家所忽略的「失業陷阱」¹，UD 將能夠比 NIT 更好地處理這方面的問題。對一個失業者來說，去尋找或接受新工作是否有意義，並不僅取決於工作或不工作收入之間的差異。阻礙著人們投入工作的原因，往往來自對不確定性的恐懼。例如：當人們嘗試一項新工作，定期的福利收益常被中斷。而當人們失去工作時，可能因行政拖延的關係，導致人們無法適時獲得補助。使得依附原本的福利補助成為最明智的選擇，尤其是不清楚自身權益、擔憂負債者，或是無積蓄可依靠的人。NIT 無法處理上述情況，而 UD 能提供穩固的收入基礎，不論個人是否有工作，因此更適合處理貧窮陷阱的問題。

雖說各國採用之 UBI 模式有所差異，但從本質來看，UBI 確實能帶給一國在社會、經濟上的好處。Schjoedt (2016)統整其多個方案之實施結果顯示，在印度，UBI 之受益人與對照組相比，不僅提高了勞動參與率，並有開始創業之行為。

¹ 失業陷阱(Unemployment Trap)：指某些失業者的社會保險補助收入超過就業時的淨收入，使失業者缺乏尋找工作的動力。

而家庭也有額外的資金能購置資產，進而提高女性獲得收入的能力。在社會方面亦觀察到其他正向的影響，例如：個人擁有更好的健康狀況及更強的社會凝聚力 (Perkiö, 2014; The Economist, 2016)。但目前因較少 UBI 被大範圍或是長時間的實施，因此，這些結果仍須進一步觀察。本文後續亦會詳加整理其各國實施案例之結果。

第二節 全球 UBI 實施概況

本節旨在探討全球各地曾經實施 UBI 國家的動機與其結果。依據 Futurism (2017) 所統整之全球實施 UBI 的地區，可將實施計畫分為五個類別：(1) 成功實施之 UBI 方案，如加拿大、納米比亞及印度；(2) 成功實施之 UBI 相似方案，如阿拉斯加及澳門；(3) 正在實驗之 UBI 方案，如芬蘭、荷蘭及巴西、肯亞；(4) 正在計畫實施之 UBI 方案，如法國及蘇格蘭；(5) 有高度可能性會實施 UBI 之地區，如冰島及瑞士。本文將全球具指標性的 UBI 方案統整於下，以利分析 UBI 在不同地區及狀況下可能面臨的困境，作為未來台灣實施 UBI 之借鏡。



資料來源：修改自 Futurism (2017)

圖 2-1 全球實施 UBI 之國家(地區)

一、加拿大

• 實施背景與動機

早於 1960 年代，加拿大政府即開始重視一國的貧窮問題。戰後經濟飛速成長，中產階級迅速壯大，但仍有 1 成多人口在貧窮中掙扎，種種貧窮問題無法隨著國家經濟成長而有所改善。準此，政府提供了低收入補助、食物券、育兒津貼等救濟措施。卻讓一部分人認為，與其屈就低薪工作，拼命加班還不夠開銷，不如失業在家領救濟，讓脫貧的機會更加渺茫；扶貧助弱的良善政策，反而變相成了阻止人們自立自強的契機。於是，政壇、學界開始討論「保障基本收入」的可行性，並設計出一套能夠鼓勵人們接受補助且繼續工作的方案(楊芬瑩, 2016)。

表 2-2 加拿大 UBI 方案內容

項目	Mincome
執行範圍	曼尼托巴省, 多倫多
執行期間	1975-1979
UBI	最低保障收入為 3,800 美元，每增加 1 美元收入，保障收入減少 0.5 美元，直到家戶總收入超過低收入戶標準。
發放對象	家庭中體格健全之家庭主低於 58 歲，且家庭收入低於 13,000 美元。
樣本數	1300 個家庭與個人，共約 8,000 人

資料來源：整理自 Forget (2011)

• 實施結果

根據 Forget (2011) 對加拿大實施 UBI 之研究，其結果歸納為以下三點：

- (1) 整體工時略為減少：家庭支柱工作時間減少 1%，可能僅減少加班時間；婦女則減少工時 3%，可能選擇在家

照顧幼兒、延後返回職場或減少工作量。

- (2) 教育完成度提升：青少年打工時間縮減，高中畢業比例顯著提升。
- (3) 醫院就診次數減少：比對實驗期間的健保就醫資料顯示，疲勞出意外、家暴、車禍、工傷的急診與就醫紀錄減少 8.5%。亦為加拿大省下可觀的健保花費。

Mincome 計畫只持續 3 年，主因為該計畫經費不足，未被適當的檢視成果，直到(Forget, 2009)追蹤過去資料才證實此計畫的利弊。而原本執行該計畫的執政黨下台後，計畫即被終止。因此，一國實施 UBI 時，需保持一致的政治意願來實施並支持 UBI，確保有足夠的資金執行 UBI。此外，註冊流程應簡短簡單，以防止受益人的流失(Yuan, 2017)。

二、印度

- 實施背景與動機

貧窮人口高達 2.7 億人的印度，現行低收入補貼超過 1000 種，規模高達 7 兆盧比（約新台幣 3.3 兆元），若均分給全國上下，每個家庭每月可分得 2500 盧比；但現實上卻因人謀不臧，很多流入富裕階級、而非真正貧戶。因此，2011 年在聯合國兒童基金會 (UNICEF) 的資助下，委請婦女組織 (SEWA) 在印度中部進行 UBI 的實驗。為了杜絕過去福利未被妥善分配的情形，計畫不設限資格與條件(楊芬瑩, 2016)。

另一方面，印度政府因為提供了多項的補貼方案，導致政府必需花費大量的時間與成本去檢視資格與條件。而 UBI 不僅可以取代原有的福利計畫，如食物補貼、水和肥料等，亦可消除政府支援窮人所產生的大量行政工作(Yuan, 2017)。

表 2-3 印度 UBI 方案內容

項目	Madhya Pradesh Unconditional Cash Transfers Project (MPUCT)
執行範圍	中央邦 9 個村莊
執行期間	2011-2013
UBI	每個月成人可以領 300 盧比；孩童為 100 盧比
發放對象	無限制
樣本數	約 6,460 人

資料來源：整理自 Futurism (2017)與 Yuan (2017)

• 實施結果

根據 Rasmus (2016)對印度實施 UBI 之研究，其結果歸納為以下五點：

- (1) 生活水準大幅改善：特別在資產方面，有顯著的提升，如至少有一張床的家庭從 35.5%提高至 83%；擁有手機的人從 9%提升至 61%；摩托車持有者從 3%提升至 30%。這些資產亦能帶給人們更多的工作機會或是網路上的資訊。
- (2) 食物與營養變得充足：食物不充足之人民從 45%下降至 19%。達標準體重的孩童亦從 39%提高 59%。
- (3) 就學比例提升：整體孩童就學比例改善 50%，特別是在女性孩童方面，家庭能夠支柱女性孩童上學。但計畫結束後，孩童則需和父母一同工作，才能夠付學費。(Davala et al. 2015)
- (4) 經濟活動更為熱絡：整體市場生產率提高，因為原本被低薪雇用的農夫，選擇購買自己的土地、原物料，來自行生產農作物；婦女則組織家庭工廠、開店做生意等。

- (5) 女性權利提升：實施計畫前，71%的任何決定都來自於家庭支柱；實施後，這個比例降為 52%，說明女性在家中之地位與影響力有所提升。

印度的 UBI 實驗計畫中止後，前述正面效應仍持續，但與對照組的落差持續遞減。研究估計，若全國範圍推行，預算約佔 GDP3.2%；但主要遭遇的反對意見，來自民眾不願意放棄現有補貼，政府也無意提高目前僅佔 2%GDP 的社會福利支出(楊芬瑩, 2016)。此外，印度若要將 UBI 推行至全國地區，社會經濟條件將會成為一大阻礙，特別是欠缺基礎金融設施。據世界銀行指出，印度仍有三分之一的人尚未擁有銀行帳戶，這將造成 UBI 無法順利的轉帳給所有國民(Yuan, 2017)。

Davala et al.(2015)建議政府在實施 UBI 前，不應將原有福利取消。而是在推行 UBI 的同時，視情況調整原有的福利方案，以減少對社會福利上的衝擊。而 Rasmus (2016)則建議政府可以只針對特別貧窮的部落實施 UBI，會較容易推行。另外，政府不一定要實施 UBI，但可以採納 UBI 的特性，應用於現有的社福方案，如提升國民年金的水準。

三、阿拉斯加

- 實施背景與動機

在 1959 年，發現了全阿拉斯加州最大的油田，成為了洲內龐大的財富收入。在 1976 年，阿拉斯加州政府改寫了法令，將每年油田收入的 25% 撥入一個州際的投資基金內，稱為阿拉斯加永久基金(Permanent Fund Dividend, PFD)。基金的目的是確保將來阿拉斯加州的人民，即使未來這些天然資源被掘盡的情形發生，還能受惠於阿拉斯加州的天然資源。在 1980 年，由阿拉斯加州立政府建立阿拉斯加永久基金公司，來管理基金的投資，並開始股息配發的計畫(平等生命基金會, 2014)。

表 2-4 阿拉斯加 UBI 方案內容

項目	Permanent Fund Dividend(PFD)
執行範圍	阿拉斯加全州
執行期間	1982-目前
UBI	每年依財政狀況決定派發金額，2018 年為 1,600 美元。
發放對象	無限制
樣本數	約 72 萬人

資料來源：整理自 Wikipedia

• 實施結果

根據 Harstad Strategic Research (2017) 透過隨機電話訪查 1,004 民眾之意見，歸納為以下個重點：

- (1) 生活水準提升：高達 81% 的受訪者認為生活品質有所改善；且 68% 受訪者認為(PFD)有助於降低阿拉斯加的貧窮水平。
- (2) 貧富差距縮小：37% 的受訪者認為貧富差距有所改善，但仍有 50% 的受訪者認為沒有幫助。
- (3) 就業動機不變：趨近 80% 的受訪者不會降低工作意願。Jones 和 Marinescu (2018) 亦指出，阿拉斯加的就業率在 1977-2014 沒有太大的改變。

PFD 的最大優勢在於，能夠利用天然資源的收入作為資金，而不需要政府課徵稅收來籌措資金(Muck Zuckerberg, 2017)。但仰賴於天然資源的收入，會因為市場價格的變動而導致每年發放的額度不固定，如 PFD 2015 年配發額度為 2,072 美元；到 2016 年僅剩 1,022 元，其中的價差源自於石油價格大幅下跌。因此，PFD 被分類為 UBI 的類似方案是因為，它的發放額度並不能滿足於個人的最低生活收入標準，只能將其視為無外津貼(Dylan, 2018)。即便如此，這筆錢對低收入者來說，卻是舒緩經濟困境的及時雨，阿拉斯加是美國貧窮率最低的州之一 (Widerquist and Sheahen, 2012)。

雖然阿拉斯加PFD方案是最接近UBI原型的方案，但並非各州都有擁有豐沛的自然資源可作為本金，因此該模式並未在美國引起廣大討論。然而 M. W. Howard (2012)及Widerquist and Sheahen (2012)都認為，現在有許多共有資源/能源(common resources)日益被私有化，每一次共享能源私有化，其實就代表多了一個資源共享的機會，端看各國是否能把握住這個機會。例如美國正在討論限制碳排放量，就可以將徵收到的空汙費，仿效阿拉斯加的方案，將收益投資後的分紅均分給所有居民。

四、澳門

- 實施背景與動機

2008年面對金融海嘯的衝擊和本地居民消費疲弱，澳門居民要求提高福利和住房供應，以及更明確的政策來保護受到非法移民勞動力影響的當地居民(Lampo&Lee, 2011)。隨後，澳門政府即宣布實施現金分享計畫，以應對不斷增長的社會動盪，並將其視為分享經濟成果和提高社會福祉的政策之一(Kwong, 2013)。其資金來源為澳門的支柱產業博奕事業，2014年澳門博奕稅收占財政收入82.6%。

表 2-5 澳門 UBI 方案內容

項目	現金分享計畫
執行範圍	澳門全行政區
執行期間	2008-目前
UBI	每年依財政狀況決定派發金額，2018年為每名永久居民9,000元，非永久居民5,400元。
發放對象	無限制
樣本數	永久居民約66萬人、非永久居民約5.3萬人

資料來源：整理自《2018度現金分享計畫行政法規草案》

- 實施結果

根據Kwong(2013)之研究指出，現金分享金劃為個人提供了經濟上的援助，尤其是在2007年至2011年經濟危機期間。但由於澳

門的經濟復甦，如今這一項目被認為無需繼續實行。經濟數據顯示，2010年，澳門的人均國內生產總額成長率大於消費者物價指數，而失業率業降至2.8%的新低。然而，由於此計畫持續獲得公眾的支持，因此仍持續實施至今。

五、芬蘭

• 實施背景與動機

目前芬蘭現行的失業補助申請系統相當繁複，對於失業者也欠缺就業鼓勵，除了無法化解長期性失業之外，日漸龐雜的社福體系成本，也加重政府的預算。根據統計，芬蘭2016年11月的失業率為8.1%，約21.3萬人沒有工作。若用UBI取代過去社會福利機制，總成本估算約每年380億歐元(約1兆台幣)。芬蘭社保局預期至少能節約數百萬歐元的行政開支。因此，芬蘭2017年由社會保障機構KELA展開UBI實驗，便是為了探索這套新的社會保障制度是否能改善失靈的社福系統、健全勞動市場，同時合理降低財政負擔(藍立晴, 2018)。

在實驗開始前，決策的過程即加入芬蘭公民的意見與以建立信任，也為了確保政府能滿足目標群體的需求進行政策制定。根據2015年兩輪調查顯示，UBI獲得70%芬蘭公民的支持，但被告知會因此增加已經很高的所得稅時，支持率下降到35%。為了確定芬蘭應採用哪一種UBI形式，政府與KELA討論了四個方案：(1)完全基本收入，需廢除現行社會福利 (2)部分基本收入，保留部分社會福利保障 (3)負所得稅 (4)其他類型。最後，以部分基本收入為最佳選擇，因為能夠同時檢驗UBI與其他福利政策對公民所產生的影響。(Yuan, 2017)

表 2-6 芬蘭 UBI 方案內容

項目	Universal Basic Income
執行範圍	隨機挑選
執行期間	2017-2018
UBI	每人每個月可以領 560 歐元

發放對象	25-28 歲失業者
樣本數	2,000 人

資料來源：整理自 Yuan(2017)

實驗期間若實驗對象找到工作，仍可以繼續領取 UBI，但原有失業救濟金將會以新增收入的 50% 進行扣除，以維持原有的收入水平。

- 實驗結果

根據 2017 年底，The Guardian 資深經濟評論員對芬蘭 UBI 其中一位試驗者 Järvinen 採訪所述：在 Järvinen 的案例中，他並沒有像許多人的直覺想像，只靠領取基本收入而不去工作，相反地，Järvinen 表示自從有了基本收入後，不必再受限於就業服務站和政府的種種要求，總算可以專心地投入自己的事業中。事實上，一個月 560 歐元的收入，在芬蘭其實是筆小數目，因此，這份收入並不會使人選擇懶惰不工作。

透過芬蘭的實驗，可以看出 UBI 對於失業者的影響：減少就業限制、鼓勵發展自己的事業、工作時數增加、激發不同領域的工作創新能力。目前看來正面影響居多，但是這種實驗所帶來的爭議也不少，根據杜佑興(2017)之研究，將負面評論整理於以下三點：

1. 因為是聚焦在失業者上，所以無法預估 UBI 發放在非失業者時會造成的影響，也就是實驗樣本不夠全面化、多元化。
2. 發放的時間只有兩年，與 UBI 的宗旨不同，無法看出若是長期或終身發放時，人們的行為會產生什麼變化。
3. 霍桑效應的影響，是指當被觀察者知道自己成為觀察對象時，改變了行為傾向。關於這點，芬蘭政府在實驗結束前都不透漏任何資訊，也是希望能夠降低霍桑效應的影響。

Kela 原計畫在 2018 年把實驗範圍擴大至在職者，但遭政府拒絕，且不會續辦試驗。芬蘭最大的工會 SAK 首席經濟學家考科蘭塔 (Ilkka Kaukoranta) 表示，此計畫一旦成為全國性的政策，將會耗用 GDP 的 5%，

相當耗費成本。且此計畫會讓許多人提早退休，女性員工的產假延長，新移民與失業在家的年輕人也會失去就業的動機。

綜觀上述，對於芬蘭 UBI 之實驗對於失業者有正面的影響。但亦有學者預言繼續擴大實施會對社會帶來負面的影響。不過 KELA 當初的宗旨是想進一步了解，保障收入的機制，是否能透過舒緩失業族群的不安及解決社福系統所欠缺的就業鼓勵，來鼓勵人們就業，並達到改善失靈社福系統的目標。故待今年底完成實驗後，才能夠確切瞭解芬蘭 UBI 實施的結果，以作為未來策略方案的改善。

六、瑞士

全球第一個針對 UBI 舉行全民公投的國家，瑞士在 2016 年 6 月舉辦了 UBI 首次的公投，共約 52 萬人民參與，結果，選民以 23% 贊成、76.9% 反對否決了向瑞士成年公民每月無條件發放 2500 瑞士法郎（約合台幣 83,000 元）、向兒童發放 625 瑞士法郎（約合 21,000）的提案。而現有的養老金、失業金以及其他社會福利補助金將被取消(Martin, 2016)。

其公投失敗的原因來自於，瑞士政府此前呼籲選民否決此提案，宣稱 UBI 將破壞該國社會的凝聚力，且評估每年須耗資 2,080 億瑞士法郎（約 7 兆台幣），將令該國財政負擔沈重，其中大部分經費需由目前的社會安全款項支應，但也難免大幅擲節或加稅，以填補不足的經費缺口。官方數據顯示，瑞士社會安全網已可扶助無法自營生計的民眾，2014 年生活貧困的國民不到 7%。(乾隆來, 2016)

因此，UBI 是否可行仍需視各國的實際情況而定，並不是每個國家都需實施 UBI，端看各國人民之需求。但就瑞士案例來說，雖然 UBI 公投未成功，但至少讓瑞士的人民初步瞭解 UBI 的意義。也因此，隨後在瑞典、丹麥、英國甚至美國，亦有團體啟動同樣議案，荷蘭烏特勒支市也於 2017 年啟動類似實驗(Martin, 2016)。而台灣目前已有部分學者與團體在探討及推行 UBI。根據林宗弘(2017) 以電話訪查的方式探討台灣民眾對 UBI 之看法，在 1,289 個有效樣本中，其中有四成之民眾表示贊成 UBI。雖支持者未過半數，但 UBI 仍是未來重要之議題，值得我國政府推廣。

第三節 影響實施 UBI 之重要因素

本節旨在探討影響台灣實施 UBI 之重要因素。過去多數學者會依據一國的政策、經濟、社會、科技四個面向，依此瞭解 UBI 可能帶來的影響，並進一步分析實施 UBI 之可行性。因此，本節將會逐一彙整過往文獻的研究結果，以作為本研究後續之參考。

一、政策面 (Policy)

針對實施 UBI 是否可行這一點來看，最多人關切的其中一點就是資金的來源。許多 UBI 的反對者認為發放 UBI 會造成個人的稅率因此提高，且正好與 UBI 抵銷，導致發放 UBI 變得沒有任何意義。資金的來源決定了 UBI 的可行性，如果 UBI 配發額度設定太低，將無法有效減少貧困人數；若設定太高，政府財政成本會過高，進而無法實施 UBI (Fitzpatrick, 1999)。

確實如同上述，大部份經濟學者也都認為實施 UBI 需透過稅收實施，但所謂稅收來源，事實上，不是只有勞動所得，而是包含勞動所得以外的資金來源。根據 Van Parijs(2017)來台灣之演講，主要針對下列課稅方式進行說明：

1. 印鈔票：透過中央銀行或是私人銀行的協助，將印鈔票來當作基本收入來源，偶一為之或許可以，但是長期下來會造成通膨，因此不是長久之道。
2. 配發國有資源：如同前一節阿拉斯加之 PFD 作法，將石油收入作為資金的來源。台灣金門也有類似做法，雖不完全是基本收入，但概念與 UBI 類似。因為金門酒廠的公有性質，有許多政府經費都來自酒廠，像是給全縣新生兒的補助、給所有居民的老人津貼等。
3. 生態稅：水、土地、大氣，因為是人人共享的資產，因此政府可以把土地的租金收入發給需要的民眾，或是拍賣二氧化碳排放權。因為財務收入是來自全民的共有資產，所以可以把這當成 UBI 的來源，還之於民。
4. 電子交易稅：針對所有電子交易活動課稅。即使稅率非常低，但是近年來，電子轉帳支付愈來愈頻繁，慢慢累積也可成為一筆龐大的資金。

另外一個重要的稅收來源是比爾蓋茲(2017)提倡的機器人稅(Robot Taxes)，創新工場董事長兼首席執行官李開復(2017)提到，勞工一旦被機器人取代工作就會面臨後續就業問題，政府應向賺錢的企業而非向採用機器人的代工廠課稅，並按傳統方法根據該企業所獲得的利潤比例課稅，而且這是必要的，必須藉由課稅平衡與補償機器人取代人的後續問題。

但 Cousins (2017)認為企業布署多少機器人以致多少人失業，兩者之間其實很難直接劃上等號，原因是企業採用機器人也可能同時增加聘僱人員。Cousins 指出，企業因導入自動化機器人而增加獲利，理應繳納相對更高的稅，這或許不失為改善人民生活、避免進一步擴大貧富差距的方法，但光靠此稅收並不足以解決自動化取代低技能人員的現實問題。他建議政府應將稅收用在長照以及教育方面，為競爭力處於弱勢的人們提供更多免費或低廉的教育計畫，教人們與機器一起合作的技能。這點在某程度上，與 UBI 的概念有不謀而合之處。前總統歐巴馬亦在離開白宮前，提醒美國人應該要積極採取行動，以防止數百萬的人口失業。並針對這個擔憂，提出了兩個措施，即為 UBI 與機器人稅。

另外，Van Parijs(2017)之演講亦提及，很多既存的社會福利政策可以被廢除或是減少。此可幫助減少發達國家現存福利系統的複雜程度、官僚主義和行政成本(Tanner, 2015)。因為透過 UBI 可將幾個不同的政策整合為一，所以 UBI 的行政成本花費會更少，還能協助政府清楚地了解福利系統的整體再分配效果與成本。此外，UBI 還能防止受益人流失的情形發生，因原本的中低收入戶方案都要由個人提出申請，且須透過人力辨別中低收入戶補助申請是否符合標準。導致許多人因不清楚申請的條件，而無法獲得應有的補助(Perkiö, 2014)。

在政治方面，根據前一節加拿大實施 UBI 後的結果顯示，一國在實施 UBI 時，保持一致的政治意願來支持 UBI 是相當重要的，因為當政黨輪替之際，不同政黨對於政策理念可能有所不同。因此，UBI 需由不同的政黨協商同意後，才能確保有足夠的資金持續執行(Yuan, 2017)。

綜觀上述，台灣在未來要實施 UBI，政府需制定新的稅收制度以及社會福利制度，以此來滿足 UBI 的資金需求。因此，稅收制度及社會福利制度的改革，與是否能成功實施 UBI 有緊密的關聯。

二、經濟面 (Economics)

在經濟層面，我們可以分別從個人與一國整體經濟情形，來探討實施 UBI 可能會產生的影響。以台灣而言，根據 2017 年之統計，月薪不到 30,000 元新台幣的人民仍高達 305.1 萬人，占 898.5 萬受雇者中 34%；其中還有 39.5 萬人的薪水不足 20,000 元新台幣。對許多人來說，光是基本的生活開銷就足以將一個月的薪水用盡，更別說未來需要購買房子、養小孩、存養老金等開銷。因此，實施 UBI 最大的優勢在於能夠滿足個人的基本生活開銷。

UBI 可以幫助一國消除貧困，不論貧困的原因是什麼。只要 UBI 的配發額度設定在貧窮線之上，從理論上來說，足以消除絕對貧窮的狀態。James Tobin(1966)論述道，UBI 只能解決貧窮的表徵，而不能解決貧窮的成因。但是對於生活在貧困的人們來說，UBI 確實能夠緩解物質上的壓力，因此對人民的基本生活需求有益。從家庭角度來看，UBI 能讓家長有能力對他們的孩子進行人力投資，這種投資有助於破解他們陷入貧窮的惡性循環。

再者，給予窮人更高的收入保障可能進一步對一國經濟創造出有利的結果，例如：前一節印度實施 UBI 之結果，人民開始自行創業當老闆，或是更積極的努力工作，使整體市場生產率提高，促使經濟更為活絡。另一方面，UBI 亦可以讓窮人有足夠的所得可以進行消費，而工作態度較為積極的人，會有額外的收入能購買奢侈品，以達到促進整體經濟發展的可能性。

隨著人民收入的增加，亦有許多人擔心實施 UBI 是否會造成通貨膨脹。因過去未曾有相關的 UBI 實驗能說明實施 UBI 是否會導致商品價格上升的結果。故 Lewis (2017)以理論角度出發論述，影響通貨膨脹的變因很多，如果政府在實施 UBI 後政府支出減少到一定程度，在通貨膨脹上就會產生拖拉效應。Pressman (2017)則認為有兩個重要因素需考量，即稅收和勞動。

首先，如果 UBI 是由銷售稅或增值稅提供資金，則會導致物價上漲和通貨膨脹。再者，如果 UBI 賦予員工更多的影響力來增加工資，企業可能會試圖以更高的物價將此成本轉嫁給消費者。另一方面，Pressman 表示，如果是減少其他政府支出來籌措基本收入的資金，UBI 對通貨膨脹的影響可能較不大，甚而是

沒有任何影響。此外，通貨膨脹對於一國來說，並非一定是壞事，適當的通膨反而有助於一國的經濟狀況。

針對上述之說明，本文歸納出，滿足基本生活水平與刺激經濟成長是實施 UBI 可行性的重要因素。因一國福利政策的改革往往牽涉到人民之需求與國家整體經濟發展的走向。

三、社會面 (Society)

在社會層面，隨著近年來貧富差距的擴大，社會問題日益嚴重。以台灣來說，薪資停滯近 20 年導致人才不斷外流，高齡化和少子化的問題，不斷衝擊台灣產業結構，使富人與窮人的薪資所得差距走向極端。此外，未來科技的進展將會愈來愈快，擁有專業知識及科技專長的人與低技術的工人收入不平等的情形會更加嚴重。在此情況下，台灣社會的福利支出，不僅低於日本和韓國等已開發國家，不友善的工作環境，對勞工的生活更是雪上加霜(Tyler, 2018)。

UBI 通常被認為能夠幫助一國縮減貧富差距的原因在於，UBI 的資金來源傾向於對富人課徵稅金(Ravallion, 2016)。不論是提高累進所得稅率或是課徵其他的稅，如機器人稅、電子交易稅等，都是將一國所得重新分配的方法。

但有許多人會對縮減貧富這個觀點抱持著疑問，因為 UBI 是不排富的，也就是說，UBI 會分配給不缺錢的人民。對此，余宗翰(2018)認為大家會難以接受有錢人與貧窮人口領相同的補助。但如果設下補助條件，一來須要監督成本，二來真正有需求的人可能也不知道如何去申請補助，喪失救濟的機會。另外，設下補助門檻也可能形成「貧窮陷阱」。舉例來說，如果門檻設在年所得 24 萬以下，有些人可能就不想去做月薪兩萬塊以上的工作，社經地位永遠無法提升。因此，UBI 不排富才能夠真的有利於需要 UBI 的人民。

雖然 UBI 能為一國社會帶來許多潛在的利益，但亦有其他觀點是實施 UBI 可能帶來的潛在害處。余宗翰(2018)提及，有些人認為 UBI 這樣的政策太過極端，擔心會造成不勞而獲的社會風氣；或是讓很多人從此不再工作，即使不工作也有 UBI 可用，進而導致一國經濟發展的衰敗。

但根據 Tyler(2018)以及本文前一節整理各國案例的結果顯示。許多地區的民眾接受 UBI 後，並不會因而停止工作，反而能有效降低失業率和酗酒比率，甚至能夠消除經濟上的性別不平等，讓女人擁有自主經濟能力，不須再依賴男人；另一方面，社會壓力能夠有效舒緩，更多人心有餘力能創業追夢想，種種助益提升心理健康程度，可以讓社會更和諧。

針對對於縮減貧富差距的效果以及人民就業意願是否真的會降低而言，仍須視各國實際實施的情況才能夠定論，畢竟各國人民對於工作意識的型態都會有所不同，因此實施 UBI 後，是否會選擇不工作，難以認定。但僅就過去文獻的參考，UBI 是有助於人民工作上的規劃。

四、科技面 (Technology)

在科技層面，過去幾年，人工智慧技術開始為人類處理數量可觀的任務，從自動駕駛、判讀癌症掃描、翻譯散文、財務分析、行銷策略、法律文書工作等，任何能夠分解成離散和重複性的工作，均可以透過人工智慧科技逐漸取代人力。

對於科技創新能夠取代多少就業領域，沒有人比矽谷菁英更了解它的可能性。如果矽谷即將讓世界上大部分的人失業，那麼，他們是不是也應該提供解決方案？當某些矽谷菁英倡導應發放 UBI，乍聽之下有點新奇，但進一步了解他們對未來科技發展的自信，他們已經能看到科技將取代大部分的人力。所以實施 UBI，並不是人道援助而已，而是未來人類存續的關鍵(廖美，2017)。

再者，根據黃文雄(2018)之論述，自動化及人工智慧的發展將取代很多工作，失業人口的上升會造成收入與消費的不足，財富會更集中於富人身上等，這些是人類 21 世紀面臨的大問題。因此各國需重新思考檢討分配與再分配制度，其 UBI 即是當前最有可能解決這些問題的方案之一。

在科技快速進展的驅動下，近年 UBI 逐漸在各國有許多實驗性的計畫，以瞭解實施 UBI 的可行性及影響。但尚未有學者深入研究 UBI 的發放方式是否會

影響可行性，因過去大部分的實際案例也未清楚描述 UBI 是藉由什麼管道發放。以芬蘭及印度來說，主要是透過銀行轉帳的方式進行發放。

就目前的情況來看，UBI 最好的發放方式只能透過銀行轉帳進行。但在 2018 年起，開始有不同於過去的 UBI 發放方式出現。根據 Quentin Mathys(2018)之論述，區塊鏈業者 SwiftDemand，將藉由區塊鏈平台，每個月固定發放加密貨幣給予註冊的會員。相較於使用銀行轉帳的方式，UBI 應用在區塊鏈上，不僅能降低人員發放錯誤的可能性，亦可確保個人帳戶資料不會輕易洩露。並能減少其中轉帳成本的費用，進而提升 UBI 的可行性。其他區塊鏈業者如 GrantCoin 與歐洲全民基本所得(Universal Basic Income Europe, UBIE)的主席 Latour，都於 2018 年提出相關的應用。可預見未來隨著區塊鏈技術的發展，其應用於 UBI 的可能性會繼續擴大。

根據上述對於實施 UBI 之重要因素相關文獻的彙整，本文將其分為政策、經濟、社會、科技四個面向。透過分析此四個面向的因素，我們可以得知，每一個因素對實施 UBI 都有重要的影響力。也就是說，各因素之間會有強烈的關聯性。

以一國政府的角度出發來看，近年全球科技發展的速度非常迅速，未來可能會導致大量的人力進而被機器人所取代。這也表示人民將會沒有充足的工作收入來購買日常生活所需的商品及服務，貧富差距的問題也因而隨之擴大。因此，各國政府紛紛開始研究與規劃 UBI 實施的可能性及適用性。

首先，政府若要實施 UBI，最需擔憂的即為資金來源，資金來源會牽涉到社會福利制度以及稅收制度的改革。另一方面，政府亦需考量實施 UBI 對於一國勞動市場及經濟環境的影響。再者，UBI 的發放方式與方案內容與一國社會經濟情況也會有很大的關聯。例如：當失業率提高的時候，UBI 的發放額度可能也需要提高。

綜觀上述各因素與 UBI 之關聯，實施 UBI 是受大環境的衝擊而出現的福利政策，而實施 UBI 又會影響到一國總體經濟環境的變動。因此，探討台灣實施 UBI 之情境分析，需考量到上述這些因素，才能建構出符合未來的情境。

第四節 本章小結

從上述文獻之探討可以彙整為以下 5 點小結：

1. UBI 的概念從 16 世紀就已存在，但過去僅有少數學者針對 UBI 進行研究。直到近兩、三年因為科技快速的進展，才又受到各國重視。因此探討台灣實施 UBI 的情境在我國仍屬非常新穎。另一方面，也凸顯了研究這個顛覆過往社會福利政策議題之重要性。準此，本研究以台灣實施 UBI 之可行性作為研究焦點，歸納出未來可能實施 UBI 的情境。
2. 由上述文獻之探討，本文將 UBI 的起源以及特性逐一清楚地說明，奠定 UBI 的真實內涵，以作為後續研究的基礎。
3. 目前各國實施 UBI 的案例結果仍未有較為完整的結果及分析。因此本文將目前較具指標性的 UBI 案例，將其動機及結果統整，以作為台灣實施 UBI 的借鏡。
4. 由上述影響實施 UBI 之重要因素探討，本研究歸納出政策、經濟、社會、科技四個面向。此四個面向是研究實施 UBI 可行性最重要的領域，因此也是本研究後續建構專家學者問卷的主要架構。
5. 本研究在進行問卷設計的過程，每一個因素都是參考過去文獻所提及之，或是當前資料提及未來可能發生的情形。此顯示本文未與過去的文獻脫節，並以前瞻的思維模式在建構問卷。易言之，本研究是站在前人的肩膀上更進一步探討實施 UBI 的可行性。

第三章 研究方法與設計

本研究主要目的為探討實施全民基本所得之可行性研究，近年世界各國均開始研究及測試UBI，但各國、地區實施UBI之內容有所差異，難以實際掌握每個國家、地區實施UBI之成果。因此，未來在實施UBI上，仍可能會出現難以預測且衝擊極大的劇烈轉變。對此，在研究方法選擇上，必須挑選能夠針對環境劇烈變化進行一定假設評估的分析預測方法。本章第一節說明前瞻之概念及其包括之方法，第二節說明情境分析法之概念、分析步驟，及選擇此方法之原因，第三節說明本研究流程設計。

第一節 前瞻方法論

一、前瞻概念與相關文獻

前瞻(Foresight)並不是嶄新的觀念，前瞻是一種著眼於未來的探索，也是一種開放性的遠景思維，更是勾勒國家長期發展策略與規劃未來發展之重要工具(徐文章，2006)。而前瞻方法在各國的研究以及發展之下，現已被廣泛的運用在學術研究、政策制定、資通訊科技、商業管理等不同領域。

前瞻之範疇，隨著時代演進，許多學者與研究機構曾提出不同的看法。首波考究前瞻內涵的學者為 Martin (1984)，前瞻被定義為可以對未來長期作有效預測的一種系統性、科學化的方法。未來學研究者 Coates (1985) 認為，前瞻可以使參與者全面瞭解其對於形塑長遠未來的力量，並將其導入政策之形成、規劃與決策之考量。前瞻方法包含質化和量化性質之研究，以利觀測發展趨勢之線索，作為分析政策的工具，前瞻是最有效率的工具之一。而如今最廣為國際大眾所接受的是 Martin (1995)所賦予的定義：「前瞻是利用系統性方法，試圖展望科技、經濟、環境、與社會的長期發展，以辨別可能產生最大經濟與社會效益的新興共通技術(Generic Technologies)，以及與之相應的策略研究領域。」

由於前瞻是對於未來的展望，因此在意義上，前瞻與預測(Forecast)有重疊之處，都代表著對於未來目標的系統化導向的一種研究過程，後續將會探討其兩者之差別。而近代所界定的前瞻更加入策略性思考元素。所謂策略思維意旨一具備

敏銳洞察力與創造力，以非邏輯性的思考建構事業體的整合性展望，而因為有關未來的潛在發展資訊總是不夠健全，因此必須以綜合性及歸納推理的方式進行思考(Liedtka, 1998)。而前瞻便是一種策略思維的觀點，開發及拓展所有可能的選項，並為策略發展提供資訊(Voros, 2003)。從社會及政治學的觀點出發，Grupp and Limestone(1999)提出前瞻可視為整個社會“協商系統”中溝通的手段，一個國家發展的政策影響越大，參與政策其中的團體及成員就越多，而前瞻活動提供不同群體之間的溝通，可協助政策制定真的能適應環境及符合使用者的需求。因此，在公共政策的層面上，前瞻研究作為一種策略工具，可以擴展決策者的感知範疇，以使決策者得以明辨未來新發展的可能動力，並避開或降低其所帶來的風險與不確定性(Sedlacko & Gjoksi, 2010)。

根據(袁建中, 2006)，前瞻活動的執行並非是一次性的活動，而是一個長時期、周而復始的不斷動態性運作流程。前瞻主要是綜合政府、業界、學術界、甚至是一般民眾的意見，透過討論、意見收集與教育等的民主化決策溝通過程，形成共識與集體智慧。世界各國如日本、德國、英國、韓國等主要國家以及歐盟、APEC 等國際組織均大力推動前瞻的方法與工具。例如：文獻調查分析法與專家調查可以用以分析社會經濟需求和科技發展的狀態；德菲法與專家訪談則可以實際瞭解專家對於議題的意見和看法；情境分析法是多國廣泛採用的方法之一，用以描述未來多種可能發生的趨勢。

綜合上述，前瞻是透過系統性地、長期性地運用許多種方法來進行議題的分析及策劃，藉此瞭解某項政策或科技對未來社會、經濟等環境之影響及其發展願景，並找出合適之策略成果以符合使用者需求為目標，進而提供未來創造最大社會經濟效益的機會。此外，為了讓目標更有機會實現，必須藉由分析社會、經濟環境當前的狀況，依此來挑選欲使用的前瞻方法。

二、前瞻與預測之比較

根據(徐文章, 2006)與(袁建中, 2006)之研究，預測的方法可概略區分為「探索性方法(exploratory)」與「規範性方法(normative)」兩大類。探索性方法假設過去是現在的連續，依據目前的現況，預測未來的走向。而規範性方法即是屬於前瞻之概念，指的是依據未來的遠景，規劃目前應進行的策略或措施，促使這個遠景實現。例如依據目前無人駕車的現況，以探索性方法的觀點來說，將會預測未

來5年無人駕車可能有什麼發展，可以提供什麼服務，產生什麼商機。而以規範性方法的觀點出發，則會以無人駕車長期的發展為目標，在這個前提下，思考從現在起到 25 年、甚至30年後，應該推動什麼樣的技術、法規等策略。

因此可由內涵與意義兩方面來說明前瞻與預測的差別：內涵的不同在於「預測」主要是以歷史資料為基礎，以數學模式對未來進行推測，目的在於能更為準確分析「最可能」的未來；而「前瞻」則以創造性思維為基礎，透過集合各方專家意見，建構未來所有可能發生的狀況，並試圖選擇「最想要」的未來。意義方面的不同在於「預測」是針對特定的發展範圍，根據當前的事實以被動的方式做邏輯性與客觀性的推測，進行機率性和可行性評估，得到預期可能的發展及影響；「前瞻」則設定未來存在多種可能性，不僅在於推測未來所有可能發生之狀況，對未來發展趨勢及影響關鍵因素深入的瞭解，連同分析與估計未來發展的背景及可能產生的效應，並從未來眾多的可能性中進行選擇，企圖主動創造未來 (Sahin et al.,2004)。

由於前瞻與預測均係用以評估未來的工具，兩者具有相似之目的，因而容易混淆。為清楚、簡易瞭解兩者之差異，本文依據徐文章(2006)與袁建中(2006)之研究，整理於表 3-1：

表 3-1 預測與前瞻之比較

屬性	預測 Forecast	前瞻 Foresight
目的	根據歷史資料的演變，以預測未來的可能性	針對未來之需求，評估必須配合發展之技術、法規政策等策略
時間 (年)	3-15	15-30
範圍	技術	社會、經濟與技術
不確定性	高	極高
執行單位	企業	政府及研究機構
方法	探索性(explanatory)	規範性(normative)
內容	著重於科技或政策在未來社會的效益	考量社會與經濟的目的，在特定的遠景下，推估技術或政策的推行可能性

範圍	依科技、產業或是組織為單位	依國家為單位
活動重點	預測結果	預測程序
主要方法	質化或量化	多採質化

資料來源: 根據徐文章(2006)與袁建中(2006)修正

綜觀各種看法，對於實施UBI之可行性研究，採用前瞻方法，能考量未來十五年到三十年國家整體的需求，透過不同領域的討論、需求與意見收集，形成共識，發展出對整體國家最有利的策略。

三、前瞻方法

由於前瞻方法涵蓋多種研究方法作為預測為未來之工具，因此，Porter(1991)認為前瞻研究方法的選擇，需要考慮技術、政策發展之階段，如果該政策仍屬萌芽階段，一般對此政策還不是很了解時，通常採用德爾菲法、類推法、情境法，此時所需之資料數較少，因此不確定性也高。當政策發展了一段時間，累積的資訊也較多，通常採用成長曲線法、趨勢外插法、規範法、因果關係法等。

表 3-2 選擇前瞻研究方法之前提

發展期	資料數	不確定性	方法
早期	少	高	德爾菲法
早期	少	高	類推法
早期	中	高	情境法
中期	中	中	成長曲線法
中期	少	中	趨勢外插法
中期	中	低	規範法
中期	多	高	因果關係
晚期	多	低	技術的衡量

資料來源:整理自 Alan L. Porter (1991)

根據余序江等人(2004)和徐文章(2006)，將一些熟悉的預測方法分為三類，包括模型分析方法，專家判斷方法和整體分析方法。表3-3為前瞻方法的分類和特徵。模型分析方法通過歷史數據來預測科技、政策的未來發展水平。其由三個

假設所建構，分別為“未來是過去的連續”、“存在可預測的未來”、“人類行為係遵循一可數量化的自然法則”。在這三個假設下，模型分析可以建立一個數量化模式來預測未來。而專家判斷預測方法，它是借重專業人士的判斷力，基於事實證據或是個人期望，來預測科技、政策發展的未來方向。最後，整體分析是一種整體預測方法。它強調使用更廣泛的思考架構，針對政策發展單一事件，就其政治，經濟，社會，文化各層面，有系統地考慮整體背景因素，進行一全面性整體的思考與預測。預測方法的分類如圖3-1所示。

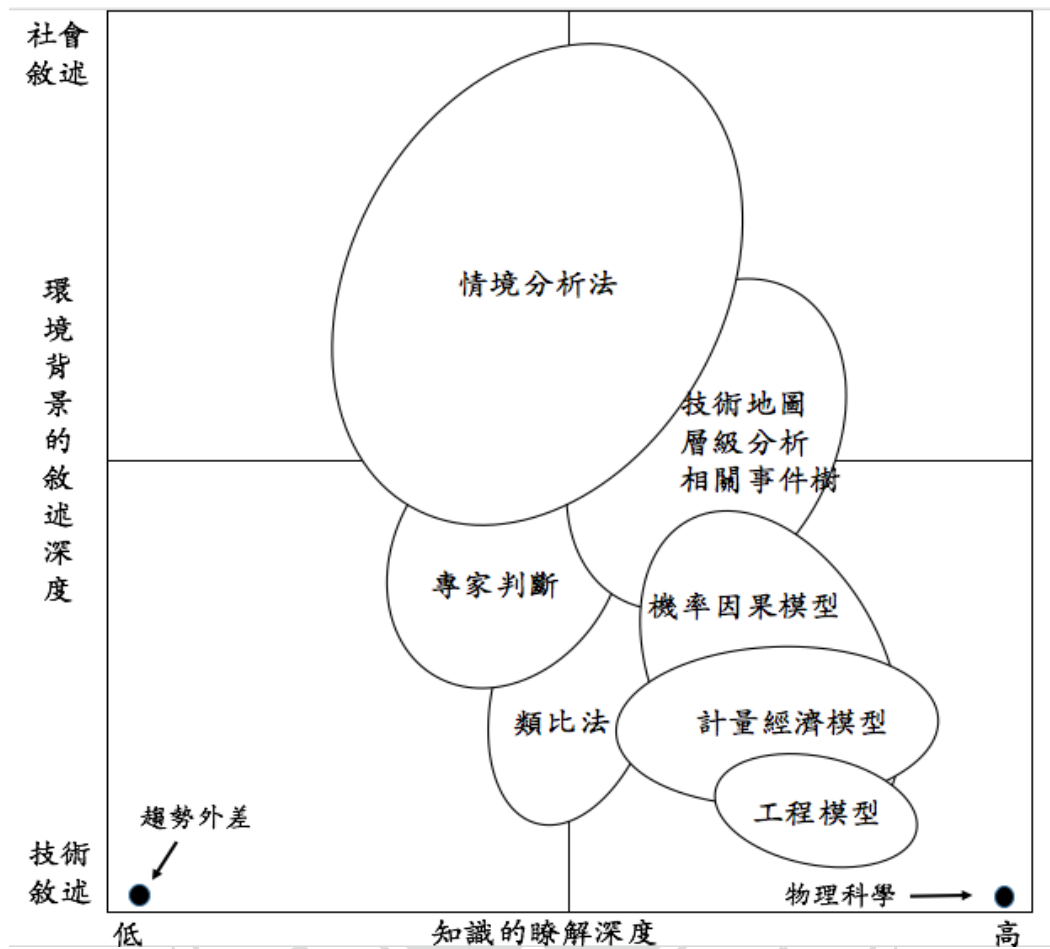
表 3-3 前瞻方法研究分類

分類	特徵	預測方法
專家判斷	<ol style="list-style-type: none"> 藉由專家的意見分析 可以對專家個別以問卷的方式進行，也可以召開會議，以討論的方式形成共識，來預測政策發展的方向。 	德爾菲法、腦力激盪法、名義團體
整體分析	<ol style="list-style-type: none"> 強調廣泛的思考架構分析 考慮該項政策和其他或背景因素間的關係，就政治、經濟、社會、環境等各面向可能的影響因素，建立關聯，進行預測。 	層級分析、技術地圖、情境預測
數學模型	<ol style="list-style-type: none"> 未來是過去的連續，具有連續性，並且可以預測。 建立數學模型、運用統計的方法分析 	趨勢外插、類比、因果模型

資料來源：整理自徐文章(2006)

1995年McEachron和Yu利用每種方法的精度，深度和廣度來解釋每種預測方法的理論定位。由圖3.1可以清楚地了解量化和質化方法的區別。縱軸表示對環境背景的描述整體廣泛程度，係指是否包括各個層面的背景環境因素。橫軸代表對事件相關知識之理解深度，係指對各個個別因素的深入了解程度。最後，圓圈的大小表示每種預測方法的精確程度，係指在模式中的各項因素，其能藉由量化操作性定義得程度。若圓圈愈小，代表模式的精確度愈高（如趨勢外插和物理模

型，反之亦然。因此，根據此圖，情景分析法的範圍較廣，但精確度較低。這一特性使其在高度不確定的環境中，能夠更為完整的預測事件的發展。



資料來源：修改自余序江、許志義、陳澤義 (2004)

圖 3-1 各種預測方法的定位

第二節 情境分析法

本節旨在介紹情境分析法的概念、分析類型與分析步驟。根據前一節，對於前瞻方法之探討，其中以情境分析法適合作為分析實施 UBI 之可能性的工具，本節亦會加以敘述。

一、情境分析法概念與相關文獻

情景分析法自1960年代以來一直是一種重要的預測方法。在1970年代，一些學者將其應用於策略管理，而自1980年代初以來，愈來愈多的企業採用情景法作為規劃的工具（Tseng et al, 2009）。情境分析法首先由美國蘭德公司(RAND)發展作為預測的工具，其後由美國史丹佛國際研究院(Stanford Research Institute, SRI)發揚光大。情境分析法相較於其他預測工具更能彰顯其準確性，因為在複雜的社經環境下，加上其他的因素，使得準確預測不亦達成，情境分析法著重於考量這些不能量化處理的脈絡，大幅增加其包容性，反而使預測可行。強調數量化、數學模型、單點預測的其他類型預測工具，面對複雜的社會、經濟、政治、環境問題時，反而無法發揮功能(徐文章，2006)。

情境的本質是故事性的敘述體裁，它說明某一種可能發生的事件，以及其因果關係。情境除了可對該事件內容本身(包含發生的人、事、時、地、物及發生方式) 賦予意義之外，並可解釋某事件之所以會發生的背後原因，根據排列各事件的發生先後次序，以有效連結成一個故事。由於未來狀態的演變是由一連串的事件所構成，而透過故事敘述的方式，可有效傳達未來演變的內容。情境分析透過以故事性、條理性的方式，將未來可能的任何狀況，描繪成數種可供依循的劇本，以作為當前行事之參考(余序江等人，2004)。因此，情境預測工具可以被視為了解現在環境與未來各種可能現象的重要方法(Porter, M.E., 1985)。

情境分析法是針對特定事件，以有系統方式的進行分析，將可能影響事件發展的主要因素整理歸納，找出未來事件發展上無法有效預測的不確定因素，以之作為建構不同情境的關鍵因素，模擬設計出數種未來可能發生的前景，就規劃內的各種情境發生，提出對不同情境適當的應對措施。透過情境分析，決策者可以有系統地掌握特定不確定因素的變化，評估該因素未來對國家帶來的影響，將各種情境提出的應對措施，作為未來決策者選擇策略的依據。在規劃事件未來可能的發展情境時，往往必須包含決策者最不願見到、或最令決策者意外的情境，將各種事件發展可能性，包絡在規劃的數種模擬情境之中，以減少意外情境發生時所帶來的衝擊，並拓展決策者的思考廣度。情境分析的優點，是以不同情境之組合，描繪出不確定因素所造成的影響，情境分析特別適用於環境不確定性很高的情況下，用以規劃組織因應之道(袁建中，2004)。

根據(余序江等人, 2004), 情境分析法在應用上, 分析主體具備下列五項條件較為適合:

1. 大幅變化的時空環境

當環境不確定程度高且不具歷史關係時, 意即未來不是過去的延伸, 傳統預測模型如趨勢分析、因果模型等之預測結果不易準確。故在此時宜使用情境分析, 以廣泛角度進行預測。

2. 長期預測

一般而言, 當規劃時間長, 使用情境分析法並以宏觀的眼光勾勒未來的可能狀況是非常合理的。

3. 不確定衝擊多

當外在衝擊多且不確定性愈高時, 意即涵括多種不穩定因素時, 應廣泛蒐集資料, 以提供充分資訊給決策者參考, 此時, 專家獨見較不足以信賴, 唯有集合專家智慧的情境分析法為一個良好的預測分析方法。

4. 當非技術因素影響力高時

在進行技術預測時, 常發生非技術性因素, 如政治、經濟、法律等因素較技術因素本身來得更重要時, 即須考量此一複雜的總體政經社會環境。故在此情況下, 宜採用情境分析法。理由是情境分析法可對背景環境做廣度分析, 並可整合其他預測工具的結果。

5. 當不需要估計未來逐年的實際數值時

數量模型可以推測出單點預測值, 而情境分析則可以勾勒未來可能的包絡曲線。故欲描繪未來某一目標年的景象, 而不去精確推算在此一時間過程中的每一個演變結果時, 可選用情境分析法。因此在進行預測分析時, 可先利用情境預測分析法, 描繪目標年的實況, 再用趨勢分析法, 來內插中間年的精確數據值。

除了余序江等人(2004)提出情景分析的適用時機外, 其他學者亦對應用情景提出了一些觀點。Becker(1983)認為情景分析適合用於評估不同政策或策略的表現, 亦可為參加研究過程的專家學者提供具體的場景內容。情景分析法可以消除

不一致的意見，達成專家學者之間的共識。Schoemaker 和 van der Heijden(1992) 亦提出不同的情景分析適用時機，其內容分別如下：(1) 當有新的機會出現時，如：技術、政策，沒有足夠的資訊作為基礎探討與執行(2) 具備形式化的傳統策略(3) 根據過去的經驗或預測，產業將發生顯著變化(4) 當計劃需要達成共識才能被接受(5) 當計劃面臨多種不同意見時，各有其存在的優勢。

從以上學者的角度來看，情境分析法的概念及其適用條件，主要適用於變化快且不確定的情況，如受到政治、社會、經濟等因素之影響。雖然未來的情況難以預測，但情境分析法作為實施 UBI 之可行性研究的預測工具，可以分析不確定因素對實施 UBI 之影響，並建構出其未來可能發生的各種情境，提出對不同情境適當的應對措施。

二、情境分析法研究步驟

在建立情境分析時，許多學者曾提出建構情境必須注意步驟，與通盤考量事件因素的原則，以下列出本文主要參考之步驟與要點，作為本研究規劃情境時的參考方向：

SRI 情境分析法，由史丹佛國際研究院(Stanford Research Institute, SRI)自 1970 年代以來累積情境模擬經驗發展的分析預測工具，實際操作程序共分為六大步驟：

Step1：認定決策焦點(Decision Focus)

情境發展的結果能否應用於實際，關鍵在於最初的決策焦點是否清楚明確正確，先要確定所要進行的決策內容項目，以凝聚情境發展焦點，同時亦需確定情境發展的時空背景環境，才能設定後續情境發展的程序範圍，讓使用者能清楚情境發展結果的目的及定位。

Step2：認定關鍵決策因素(Key Decision Factor, KDF)

認定所有會影響決策成功與否的關鍵因素，如市場需求、企業生產能量與政府管制力量等。明確地界定關鍵決策因素，將有助於對所要發展的情境產生更清楚的核心焦點。

Step3：分析外在驅動力量(External Forces/Drivers)

認定會影響關鍵決策因素未來狀態的各種背後力量，亦即決定外在驅動力量。這些外在驅動力量可分為兩大類，其一為總體驅力(Macro Forces) 涵括技術、政治、社會、經濟、文化各層面，另一為個體驅力(Micro Forces) 包括特定的產業技術與市場趨勢、產業競爭狀況等。在界定各項總體與個體驅力後，即可分析外在驅力的屬性，探究其歷史背景、現階段的動向變化、關鍵不確定的程度、以及對關鍵決策因素的衝擊程度，進而決定關鍵決策因素的未來狀態。其中，不確定程度指該驅動力量受外界環境影響後，未來變化方向與程度上的可預測程度，如不確定性高，代表此驅動力量未來的結果較不容易被預測出來；而衝擊程度意指此驅動力量影響關鍵。決策因素的影響程度。如衝擊程度高，代表具有關鍵性的影響力。

Step4：選擇不確定軸面(Uncertain Axis)

就高不確定性、高衝擊程度的驅動群組中，挑選出二至三個情境主軸面，稱為不確定軸面。這些不確定軸面，即可顯示出未來的似真映像，即世界未來可能會如何運作的情形，而傳達出具整體性的、前後一貫的主體架構，進而發展出情境邏輯(Scenario Logics)。

Step5：選擇並增修情境內容

選出二至四個情境，繼而進行各情境情節的描繪，對情境本身賦予血肉。因此被選擇並加以命名的情境，因具有以下特性：

- (1)每一個情境的結構皆是不同的、獨特的。
- (2)每一個情境皆具內部一致性，各驅力方向不相矛盾。
- (3)藉由不確定軸面來發展潛在情境，是可包涵未來各種可能發生的各種情境。
- (4)將每一個情境所涵蓋的範圍與內容加以彙總，即代表未來世界的領域，意即所稱之不確定包絡曲線(Envelope Curve)。

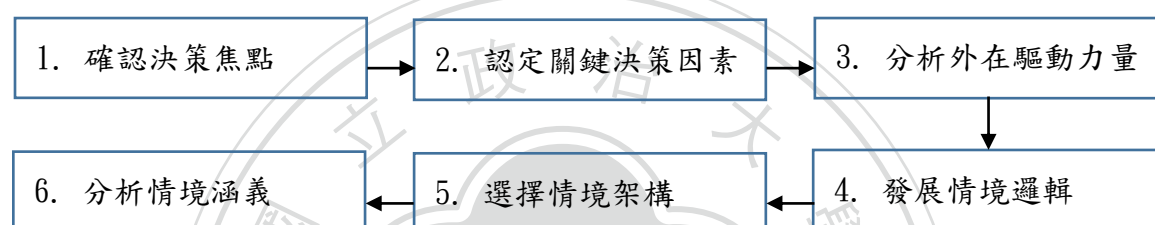
Step6：分析決策涵義

回到決策主體上，分析情境內容在管理決策上的涵義，釐清情境內容與關鍵決策因素的關鍵性，以完成情境預測工具的技術規劃功能。

第三節 研究設計

一、研究架構

本研究參考學者余序江等人(2004)介紹之 SRI 情境分析法，SRI 情境分析法發展至今已四十餘年歷史，對於情境構面分析體系完備，許多非科技類議題亦選擇以 SRI 情境分析法進行情境規劃分析，如對圖書銷售結帳模式轉變的預測分析、台灣農業未來展望、私人企業資本投資策略規劃等議題進行評估分析，故本研究以 SRI 情境分析法為主軸，設計本研究情境分析流程，以下將詳細介紹情境分析流程，下圖 3-2 為本研究情境分析六步驟：



資料來源：修改自余序江、許志義、陳澤義(2004)，《科技管理導論：科技預測與規劃》

圖 3-2 情境分析流程

Step 1：確認決策焦點

確定將要進行的主要決策項目內容，以凝聚出情境發展焦點，即為問題之核心所在。本研究之決策焦點在於「在面臨未來自動化的威脅下，各國均開始探討UBI對一國所產生之影響，若台灣欲實施UBI，其實施之可行性及可能情境為何？」

Step 2：認定關鍵決策因素

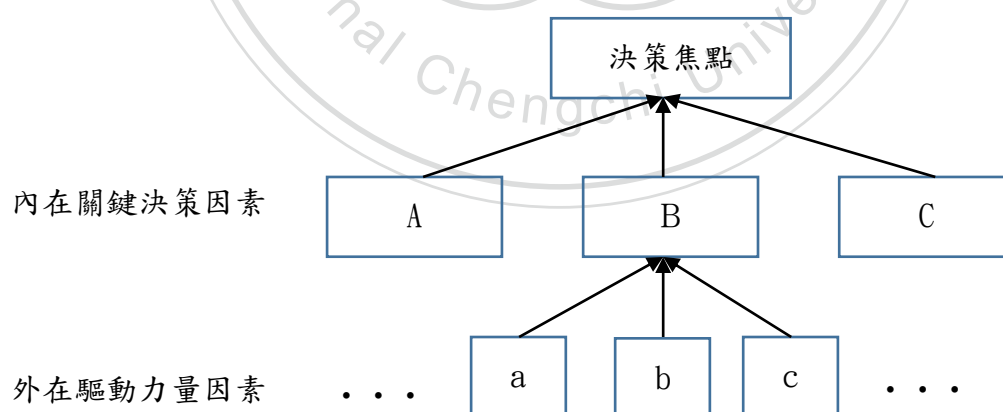
認定會影響決策制定後能否成功、制定決策時所必須考量的內在因素，即為關鍵決策因素。本研究中，影響台灣實施UBI成功與否的關鍵決策因素，其中包括UBI的發放方式、每人基本所得配發額度、資金總額、使用範疇。此四項關鍵決策因素最直接地影響UBI實施之可行性。本文藉由問卷的發放，並以開放式問答的形式，瞭解專家學者對於實施UBI之實際看法。

Step 3：分析外在驅動力量

此步驟可劃分為兩個部分，首先是界定驅動力量，其次為驅動力量評估。外在驅動力量主要可分為總體與個體兩類，總體驅動力量包含廣泛的社會、政治、經濟等力量；個體驅動力量包含消費者需求、特定的產業與市場趨勢、競爭態勢等。而本研究在界定驅動力量時，係透過以往UBI之相關文獻而得，並將其分為政策、經濟、社會、科技四大構面，各構面包含兩個外在驅動力量因素，依此作為問卷之架構。

其次進行驅動力量的評估，針對各項外在驅動力量，探究其歷史背景、現階段的動向變化、關鍵確定性的程度，以及未來可能的發展軌跡。評估外在驅動力量因素對實施UBI的衝擊水平高低和未來不確定變化的程度兩面向，界定出具高衝擊、高不確定性的關鍵決策因素，以之作為建構故事劇情的主軸。

本研究是透過問卷發放的方式，評估專家學者對影響實施UBI因素的意見。針對每個驅動力量因素的未來衝擊程度(高、中、低)與未來變化不確定程度(高、中、低)，規劃衝擊與不確定性矩陣，從中挑選出(中、高)、(高、中)、(高、高)三類高衝擊且高不確定性之因素，因其具備對關鍵決策因素重要且無法有效掌握的特質，稱之為「關鍵不確定性(critical uncertainties)因素」，此即為發展不確定軸面之因子。



資料來源：本研究繪製

圖 3-3 決策焦點、關鍵決策因素、驅動力量因素關係

Step 4：發展情境邏輯

以第三步驟分析出的關鍵不確定性因素，歸納其屬性，從中挑選二至四個相關構面作為不確定軸面，針對選擇軸面進行一定程度的相對已知假設，去除驅力無法掌握的特質，以排列組合的方式架構數個基本情境邏輯，作為情境發展的候選項目。

Step 5：選擇情境架構

從基本情境邏輯中選擇情境，並遵循下列五項原則：

1. 每個情境在結構上皆是不同的、獨特的。
2. 每個情境皆是「內部一致」，所含驅力方向並不相互矛盾。
3. 每種情境皆是可能發生的。
4. 將每個情境加總即可包括未來世界領域，即不確定包絡線。
5. 每個情境皆可被決策單位作為試驗工具，用來評估未來可行的替代方案。

依據上述原則挑選二至四個情境，若超過四個情境則易產生情境內容重複與耗費無謂的人力、物力資源。接著依據各不確定因子的設定，描繪完整且合理的假設情境內容。

Step 6：分析情境涵義

根據各假設情境的利弊，進行情境內容的分析，依此瞭解台灣實施UBI之可行性。並根據研究目的，提出未來台灣實施UBI之建議。

二、問卷設計

在情境分析法的流程中，余序江等人(2004)建議由 12 至 16 位專家學者組成會議，進行討論。此外，專家學者需來自不同領域背景，確保意見不會過於一致。

而本研究考量到舉辦會議的人力及經費過高，因此主要以發放紙本問卷的方式，來瞭解各領域專家學者對台灣實施 UBI 之看法。

本問卷之架構是參考過去多位學者應用情境分析法分析不同領域之議題而得，其整理於表 3-4：

表 3-4 情境分析法問卷架構相關文獻

作者	年份	題目
葉俊賢	2005	以情境分析法探討 2030 年數位生活之行動通訊產品功能發展
鄭宇軒	2010	台灣資通訊產業發展策略研究：情境分析法之應用
王進和	2010	探討電動車電池之發展趨勢-情境分析法之應用
柳宏遠	2011	經濟全球化下台灣茶葉競爭之情境分析

資料來源：由本研究彙整相關文獻而得

本研究之問卷雖與過去文獻之架構相似，但因為台灣實施 UBI 之情境分析所影響之範圍過大，必需縮減其範圍，假如沒有界定範圍，問卷之結果將難以收斂。因此，本問卷在請專家學者填答題目之前，先擬定了一套實施情境，其情境內容如下：

本問卷假設我國未來實施 UBI，採加密貨幣(如:比特幣)進行發放，其額度依我國實際情況而定。此外，以實名制²規範 UBI 僅能購買必需品及服務(包括支付基本醫療費用、搭乘大眾交通運輸工具等)，嚴密控管每筆交易的人、事、時、地、物。在此情況下，大量失業所造成的社會問題也得以抒緩。另一方面，在機器人與智慧工廠之生產效率下，將能提供民眾所需的 UBI 商品及服務。至於相對奢華的商品和服務(如：珠寶、名牌、名車、出國旅遊、五星級飯店等)仍須由個人工作所賺取的收入來加以購買。

假設此一情境原因為：近年興起之比特幣，使得全球都開始投入研究區塊鏈技術，故未來台灣實施 UBI 亦可能採用加密貨幣進行發放。而實名制的區塊鏈應

²實名制定義:由於加密貨幣是區塊鏈技術作為基礎，故可分為非實名制和實名制，前者如比特幣區塊鏈，後金融科技暨區塊鏈中心所創的 GCoin 區塊鏈，透過可認許之區塊鏈(Permissioned Blockchain)能夠追蹤每一筆交易來源對象，可由政府或法人控管電腦節點的身分與驗證權力。

用於UBI，能幫助政府掌握民眾消費的紀錄，確保UBI被使用在滿足基本生活所需，使人民仍能保留工作動機去賺取收入購買其他商品及服務。雖然過去學者所提倡之UBI並沒有限制交易範疇，但UBI之設計應與時俱進。簡而言之，利用實名制區塊鏈技術更能夠使台灣實施UBI之可行性提升。

此一情境假設能讓填答問題之專家學者瞭解台灣實施UBI的可能情況，將有助於專家學者填答內在關鍵決策因素及外在驅動力量因素問卷。

本研究之內在關鍵決策因素問卷是採開放式問答的方式進行，讓填答者能以自身的觀點，描述對於台灣實施UBI得看法。其中包括四個問題：(1) 是否認同本研究所主張之UBI構想是未來可行的情境?;(2)UBI會發生之機率為何?;(3)UBI會在幾年內發生;(4)實施UBI是否有值得注意的潛在缺失?

本研究之外在驅動力量因素問卷是參考過去UBI之相關文獻，列出會影響台灣實施UBI之外在因素，讓專家學者以勾選方式填答，以利本研究評估個因素之衝擊程度及不確定程度。

三、問卷發放與回收

本研究之問卷發放對象主要以來自不同領域的專家學者為主，其主要原因如下：(1) 實施UBI仍屬政策初期，多數民眾仍未聽過UBI相關議題，故專家學者更能夠代表各自領域，提出意見作為本研究之參考依據;(2)若要參考民眾之意見，需透過電話訪查的方式隨機訪問全國民眾，因此基於研究之限制，僅以專家學者之意見為主。

本問卷主要以電子郵件及紙本問卷的方式進行，發放期間為5月5日至5月21日。此問卷一共發出35份，回收問卷為34份，其中有效問卷為32份，有效回收率為91%。填答問卷者有20位男性、12位女性，其中29位來自各產業界(包括科技業、金融業等)、2位來自政府部門(包括國稅局)、1位為區塊鏈專家學者。認同UBI此一構想未來可能實現的專家學者共有19位，其餘13位不認同UBI。各專家學者回答之問卷都是寶貴的意見，無論是否贊同本文所探討之UBI，都能作為後續分析台灣實施UBI情境的構想。

第四章 台灣實施 UBI 之情境分析

本章將依據情境分析法的流程及步驟，藉由第二章所蒐集之UBI相關文獻、專家學者之意見，運用於情境分析法的六大步驟，以求得最終的情境推演結果。本章重點分述如下：

第一節確認決策焦點：設定情境分析主題與欲討論的內容，並確定主題推論的時間範圍。第二節定義關鍵決策因素與驅動力量因素：說明影響台灣實施UBI之內在關鍵決策因素，與外在驅動力量因素。第三節排序外在驅動力量：將所有會影響到台灣實施UBI之外在因素列舉出來，並根據專家學者之意見，討論其影響程度。第四節選擇不確定軸面：將影響較大的驅動力量因素，按照其衝擊程度與不確定性的高低，來決定其影響程度，即所謂的發展不確定矩陣與不確定軸面。第五節選擇並增修情境內容：將數個不確定軸面，取排列組合，建構數個台灣實施UBI之情境組合，再將情境組合中不合理的部分以予排除，而合理的情境給予適當的詮釋與說明。第六節分析決策涵義：將最後所推演出來的情境，賦予決策涵義，並對將來所需採取的行動以予建議。

第一節 確認決策焦點

情境分析一般來說需要考慮到非常多的因素，就以實施UBI的可行性來說，需要考量到一國當前的政治、經濟、社會方面之情況，才能夠制定UBI之內容。因此需要一個明確、範圍清楚的決策焦點，方能集中心力於專注的議題上。若是決策焦點模糊不清或者討論的議題過於龐大，則決策者必須將其討論範圍切割，或者分成幾個較小的議題來描述，否則太大的題目範圍與包山包海的外部驅動力量，在交互作用之下，會形成一個非常龐大複雜的結構，就算勉強推演出結果，也沒有實際參考價值的泛泛之論而已。(吳顯東，2010)

為了讓本研究有非常明確的主軸，避免決策問題過於龐大，以及在固定的時間範圍之內，可以清楚表達出探討的內容，因此訂定情境分析的決策焦點為：台灣在未來30年內實施UBI之可行性，並將關鍵性決策問題列出，請參照表4-1之說明。

表 4-1 決策焦點與關鍵決策問題

項目	內容要點
決策要點	台灣在未來 30 年內實施 UBI 之可行性
關鍵決策問題	<ol style="list-style-type: none">1. 台灣在未來 30 年內是否需要實施 UBI?2. 專家學者及民眾對於 UBI 之看法為何?3. 影響台灣實施 UBI 的關鍵因素為何?4. 台灣若要實施 UBI，其可能情境為何?

資料來源：本研究整理

在確定決策焦點的同時，也需確定情境發展的時空背景環境，以便於設定後續情境發展的程序範圍，讓使用者能清楚界定情境發展的內容與分析的定位所在。在時間架構方面，文獻資料顯示各國在實施UBI時，若時間過短，將難以準確觀測其對一國產生之影響。更何況若要推行UBI至全國，必定需要更長的時間來進行政策的評估與制定。因此，在時間假設上以未來三十年內為限。

在關鍵決策問題方面，因UBI在台灣仍屬較為新穎之議題，故本文係透過多位專家學者之意見，抓住影響實施UBI可能產生之核心問題。

第二節 認定關鍵決策因素與驅動力量因素

在完成上述的認定決策焦點的步驟後，已列出所有會影響該決策關鍵性決策問題。接著，本節會定義實施UBI之內在關鍵決策因素，並分析其外在驅動力量因素，以利後續研究建構不確定軸面。

一、 認定關鍵決策因素

本文藉由上一節所列之關鍵決策問題，進一步探討內在關鍵決策因素。關鍵決策因素的認定將有助於了解決策的重點與範圍，也使決策者對未來的變化，事先擬定應對腳本，不管未來環境發生何種改變，決策者都可以立即做出因應對策。

若台灣欲實施UBI，各項目的設計對UBI的影響十分關鍵，每個方案項目設計不同，如分配的數額和發放頻率，都會對人民帶來很大的影響(Haushofer & Shapiro, 2016)。許多國家在進行UBI的實驗時，會建立數個不同的方案內容，以利觀察個個方案對於一國之影響，例如：芬蘭的社會保障機構KELA在實施UBI之前，將UBI分為五個方案，其中包括：完全基本收入、部分基本收入、負所得稅、參與收入及統籌福利。因此，在探討實施UBI之可行性時，最直接影響其可能性的因素包含：UBI的發行方式、每人配發額度、資金總額及使用的範疇。詳細說明列於表4-2：

表 4-2 內在關鍵決策因素說明

內在關鍵決策因素	說明
發放方式	UBI 以每週、每個月、每季或每半年定期發放。
每人基本所得之配發額度	UBI 定期發放基本所得額度，其額度依我國實際情況而定。

資金總額	實施 UBI 所需要的資金，包括：UBI 發放總金額、政府相關行政經費。
使用範疇	限制 UBI 交易的範疇，僅限於搭乘大眾運輸交通工具、支付基本醫療費用、房屋租金等。

資料來源：本研究整理

二、認定外在驅動力量

外在驅動力量係指會影響關鍵決策因素未來狀態的背後各種力量。政策決策的成功與否，首先取決於對非自身所能控制的外在情報掌握與分析。本文藉由探討文獻將 UBI 之外在驅動力量因素分為四個構面，其中包括政策、社會、經濟、科技四大構面，各構面項下包括兩個因素。其各構面影響各關鍵決策因素之要點整理如下：

- 一、政策面(Policy)：UBI 的資金總額需要配合政府社福、稅收制度的改革，才能有充足之資金來源發放 UBI。
- 二、經濟面(Economics)：UBI 之發放額度需要配合台灣當前之經濟情況制定。當一國經濟發展狀況良好，UBI 之發放額度可以隨之降低；反之，則須提高，以確保人民能滿足最低生活需求。
- 三、社會面(Society)：UBI 之發放方式及發放額度與社會層面有所掛勾。在考量貧富差距問題及失業問題下，UBI 發放額度需發放多少能夠舒緩社會問題?; UBI 多久發放一次才能防止人民拿了錢不工作?
- 四、科技面(Technology)：UBI 之使用範疇需配合人工智慧技術及區塊鏈技術發展才能夠觀察人民是否確實將 UBI 使用於購買基本生活商品與服務。

藉由探討上述四大構面與內在關鍵決策因素之關聯，可以更清楚且更有系統地分析外在驅動力量因素如何影響實施 UBI 之可行性。而各外在驅動力量因素之說明整理於表 4-3。

表 4-3 外在驅動力量因素說明

因素	說明
<p>政策 (Policy)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 搭配稅收制度改革：UBI 資金來源係按每一機器人的 IP 位址課徵營利事業所得稅。亦或是課徵自然資源稅，如碳排放稅。 ➤ 搭配社福制度改革：藉由發放 UBI，可以取消部分社福方案的補貼金額(如：低收入戶補助、老人年金、失業給付)，有助於紓緩政府財政沈重負擔。
<p>經濟 (Economics)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 滿足基本生活水平：實施 UBI 能確保每一個人最基本的物質條件與生活尊嚴。 ➤ 刺激經濟成長：實施 UBI 除了能使每一位國民滿足基本生活支出，較積極的人亦可透過工作的額外收入購買較奢侈之商品及服務，以刺激經濟成長。
<p>社會 (Society)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 增加失業人口：實施 UBI 可能會使較不積極的人降低工作意願，而退出勞動市場，成為氣餒的勞動者(discouraged worker)，導致我國失業問題惡化。 ➤ 縮減貧富差距：實施 UBI 有助於降低貧窮人口比例，以縮減貧富差距程度。
<p>科技 (Technology)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 人工智慧發展：人工智慧發展越快速，則實施 UBI 之影響程度與重要性越明顯;反之亦然。 ➤ 實名制區塊鏈發展：因 UBI 僅能購買基本生活所需商品及服務，故透過實名制區塊鏈，政府能精準的查核每一筆交易確實用於購買基本生活所需，避免所得支出的道德風險。因此，是否能順利實施 UBI，與區塊鏈技術發展之程度有關。

資料來源：本研究整理文獻而得

第三節 排序驅動力

對各驅力進行評估的方式如下，將前述文獻整理出的外在驅動力因素，擴展為附錄的專家問卷，界定驅動力對於台灣實施UBI可行性之衝擊程度，以及驅動力未來狀態的不確定變化程度。依此整理出高衝擊、高不確定性的驅動力，作為建構情境故事的中心主軸。

所謂衝擊程度：指外在驅動力因素對決策問題的重要性程度，該驅動力會影響該事件的成功與否。如衝擊程度高，代表此一驅動力在決策過程中，具有關鍵性的影響力量。

所謂不確定程度：指外在驅動力受外界環境影響後，未來變化方向與明確程度。如不確定性高，代表此驅動力因素未來的結果，極不容易被預測出來。

為建構情境發展步驟的中心主軸，及有效界定各驅動力的屬性，本研究藉由開放式問卷，彙整各方專家的意見，歸納而得(表4-4)的各方共識。其中(1)高衝擊程度、高不確定性群：係指能有效影響決策的驅動力，且驅動力未來變動方向與出象(outcome)皆不明確者。這些驅動力是決策者認為重要，卻無法有效掌握的一群，亦稱為「關鍵的不確定性」(critical uncertainties)，是後續情境分析的重點所在。(2)高衝擊水平、低不確定群組：指能有效影響決策的驅動力，且驅動力未來變動的大小較為確定。不管未來會發生哪一個情境，該驅動力的結果出象不會有太大的變化，稱為「已用定的要素」(predetermined factor)則可用來作為說明情境內容時的材料資源投入(余序江等人，2004)。

對於各因素衝擊程度與不確定程度的總合評量，本文依填答問卷之專家學者勾選問卷結果，勾選高者以+2計算，勾選中者以+1計算，勾選低者以+0計算，總計認同台灣可能實施UBI之19位專家學者的填答結果。總合評估介於0-15為低，介於16-25為中，介於26-38為高，表4-4呈現該選項勾選次數的總和，以及分數總合評估的結果。藉由此結果，本研究可以將多數的主觀意見化為客觀意見，以多數見解來決定衝擊與不確定的高低程度

表 4-4 外在驅動力量評比

驅動力量		衝擊程度			不確定程度			衝擊程度	不確定程度
構面	因素	高	中	低	高	中	低		
政策面向	搭配社福制度改革	11	7	1	11	8	0	高	高
	搭配稅收制度改革	10	6	3	12	5	2	高	高
經濟面向	滿足基本生活水平	7	7	5	6	6	7	中	中
	刺激經濟成長	5	6	8	7	9	3	低	中
社會面向	增加失業人口	13	4	2	10	5	4	高	中
	縮減貧富差距	4	7	8	8	7	4	低	中
科技面向	人工智慧發展	12	6	1	10	5	4	高	中
	實名制區塊鏈發展	10	6	3	9	7	3	高	中

資料來源：本研究整理

依照衝擊程度及不確定性程度的定義來看，若台灣未來欲實施UBI，搭配社福制度改革及搭配稅收制度改革對於政府來說，將是最需要考量之因素。政府必須更改現有社會福利方案及稅收制度，以滿足發放UBI所需之資金。不論是對政府或是人民而言，都將帶來重大的影響。而制度的改革往往牽涉到政治、社會等因素，難以保證政策的改革會成功，因此將此二項因素列為衝擊程度高、不確定程度高的矩陣位置。

而人工智慧發展及實名制區塊鏈發展亦將決定台灣未來實施UBI是否可行。人工智慧發展的速度愈快，實施UBI之重要性就愈高；實名制區塊鏈技術發展愈成熟，實施UBI則能愈順利。此兩項都是目前全球正在研發的技術，未來勢必會

發展得愈來愈成熟，應用領域也會更為廣泛，只是發展之速度難以預測。因此，將此兩項因素列為衝擊程度高、不確定性程度中的矩陣位置。

而增加失業人口對於台灣未來實施UBI會有重要的影響力，多數專家學者都表示：發放UBI可能會使台灣人民開始懶惰不工作，進而增加失業率。但亦有部分學者認為UBI並不會使人不工作，因為UBI發放額度可能無法滿足個人基本生活需求，使人民仍會持續工作。因此將此項因素列為衝擊程度高、不確定程度中的矩陣位置。

另外，滿足基本生活水平雖為UBI發放的宗旨之一，但論及影響實施UBI之可行性而言，滿足每個人的生活所需並不是決策最重要之焦點。而專家學者認為UBI不一定能確實滿足每個人未來生活實際所需，因每個人的需求都不同。因此將此項列為衝擊程度中、不確定程度中的矩陣位置。

最後，刺激經濟成長、縮減貧富差距兩者對台灣實施UBI可行性而言，影響並不大。專家學者指出，當政府政策改革成功及科技進展順利，UBI實施的可行性較大，而經濟形勢及貧富差距問題也會因而有所改善。因此將此二項因素列為衝擊程度低、不確定程度中的矩陣位置。

根據上述分析，將表4-4的外在驅動力量因素評比，依照衝擊水平的程度與不確定性的程度高低整理成表4-5。

表 4-5 外在驅動力量因素之衝擊與不確定性矩陣

		不 確 定 程 度		
		低	中	高
衝 擊 程 度	高		<ul style="list-style-type: none"> ● 增加失業人口 ● 人工智慧發展 ● 實名制區塊鏈發展 	<ul style="list-style-type: none"> ● 搭配社福制度改革 ● 搭配稅收制度改革
	中		<ul style="list-style-type: none"> ● 滿足基本生活水平 	
	低		<ul style="list-style-type: none"> ● 刺激經濟成長 ● 縮減貧富差距 	

資料來源：本研究整理

第四節 選擇不確定軸面

評估各驅動力量之衝擊性與不確定性後，尋找出高衝擊、高不確定的驅力量群組中，整合歸納出數個三到四個軸面。而為了確保情境數量不會過於龐大，軸面可視為另一種形式的外在驅動力量因素，因為是由各因素所構成的(Du et al., 2008)。

本節將針對這些不確定軸面未來可能發生的情況進行設定，以得到未來台灣實施 UBI 可能的情形。傳達出具整體性、前後一貫的主體架構，藉以作為構築情境內容故事的中心主軸。依據表 4-5 所示，具備較高衝擊、較高不確定性的因素包含搭配社福制度改革、探配稅收制度改革、增加失業人口、人工智慧發展及實名制區塊鏈發展等面向，其中前二者屬於政府改革；而增加失業人口屬於就業意願；後兩者則屬科技發展。其餘三個外在驅動力量因素較不具衝擊程度及不確定程度，故不納入考量範圍。

藉由上述推論，本研究將外在驅動力量因素分成三大軸面，分別是政策改革、就業意願與科技發展，以利於做為情境模擬的推演。其中政府政策的改革可以分為成功與失敗；科技發展可以分為順利與不順利；就業意願則可分為積極與消極。根據三大軸面之發展，可以依序組合得到八個情境(表 4-6)。且各情境為相互獨立的，即各情境不會在同個時間點發生。

表 4-6 八個情境之組成

項目編號	政策改革	科技進展	就業意願
1	成功	順利	積極
2	成功	順利	消極
3	成功	不順利	積極
4	成功	不順利	消極
5	失敗	順利	積極
6	失敗	順利	消極
7	失敗	不順利	積極
8	失敗	不順利	消極

資料來源：本研究整理

第五節 選擇情境架構

前一節挑選出不確定軸面後，本節將進一步分析各不確定軸面本身可能存在的情況。情境的選擇需透過驅動力量的一致性原則檢驗，所謂驅動力量的一致性原則，係指各不確定軸面驅動力量間，在做用方向上相互不矛盾，確保所選之情境出象為合理之結果。若各軸面力量方向不一致，意味著此種情境在現實狀況中不可能發生，故必須先行加以排除。

首先，政策改革軸面可以分為成功與失敗，而政策改革是由搭配社福制度改革以及搭配稅收制度改革所構成的。當社福制度或是稅收制度沒有改革成功的情形發生，那麼台灣將會無法實施UBI。事實上，藉由專家學者問卷所得到之意見顯示，各學者最擔心沒有足夠的資金實施UBI，且會使政府財政負擔加重。因此若沒有制定完善且符合人民期望之政策改革，UBI將難以運行。

接著，科技進展軸面可以分為順利與不順利，科技進展是由人工智慧發展與實名制區塊鏈技術發展所構成的。當人工智慧技術發展得不順利，表示人工智慧能應用在生活及工作場景的可能性不大。在此情況下，機器人及自動化取代人力的情形也會比預期的低，使得台灣不需要花費如此龐大的資金來實施UBI，因人民仍能靠現有的工作生存。此外，因實名制區塊鏈技術可以確保UBI被使用在購買基本生活需求商品及服務。若實名制區塊鏈發展不夠成熟，無法應用於UBI，將使得政府無法控管人民將UBI運用在何處，甚至可能會被使用在賭博、非法交易等行為，而有違發放UBI之精神。

根據上述兩個軸面之分析，筆者認為台灣若要實施UBI，政策改革成功與科技進展順利是必要的元素，故情境七與情境八不具決策選擇價值。而人民就業意願是否積極則需視決策者的主觀意識探討，因此會有積極與消極兩種情形。所以最終篩選出情境一與情境二作為本文主要分析之情境內容。另外，本文亦將情境三至情境六統整為同一個情境，即政策改革失敗或是科技進展不順利的情形，以作為台灣實施UBI可能無法成功的情境案例，使本研究分析之結果更為全面。因此，後續情境內容之建構聚焦於三個情境，其各情境之組成內容如表4-7：

表 4-7 情境選擇與命名

情境命名	政府改革	技術進展	就業意願
國泰民安	成功	順利	積極
只欠東風	成功	順利	消極
空中樓閣	失敗	順利	積極
	失敗	順利	消極
	成功	不順利	積極
	成功	不順利	消極

資料來源：本研究整理

第六節 情境內容分析

本研究藉由逐步分析內在關鍵決策因素及外在驅動力量因素，以得到上一節之三個情境架構，其分別為國泰民安、只欠東風及空中樓閣。本節首先，將會依序描述各情境之內容與意涵，接著探討其台灣實施 UBI，在這三個情境中，最可能面臨哪一種情境，並依此提出建議。

一、台灣實施 UBI 之情境建構

1. 國泰民安

此情境條件為政策改革成功、科技進展順利、就業意願積極。在未來 30 年內，人工智慧技術將會發展得相當迅速，並被廣泛運用在生活及工作場景上。高達四成的工作因而被機器人所取代，例如：便利商店變成無人商店或是工廠全面自動化。在此情況下，我國政府欲嘗試實施 UBI，作為保障科技性失業人口的救濟方案，讓這些失業者仍能滿足最低生活標準。

為了實施 UBI，政府需要有足夠的資金來源。因此，政府依據機器人 IP 位址課徵營利事業所得稅以及課徵碳排放稅等作為資金的主要來源。同時政府將原有的老人年金、失業補助金、低收入戶補助等部分福利方案取消，藉由發放 UBI 來取代這些福利方案，簡化過去繁複的行政流程，並杜絕原本非低收入戶人士仍可領取補助的情形。

藉由稅收的資金，政府設計出一套適合台灣之 UBI，並採用加密貨幣進行發放。人民可以將 UBI 運用在購買基本生活之商品及服務，如購買食物、衣服、繳房租及水電費、搭乘大眾運輸交通工具、支付醫療費用等。準此，貧富差距的問題以及大量失業所造成的問題也將得以抒緩。

部分人民因固定領取這筆所得，而開始追逐自己的夢想，像是藝術家不用擔心生計，可以專注於自己的作品；或是失業者重返學校學習新技能，再度進入職場。原中產階級之人民，也因為有 UBI，可以追求薪水較低但充滿熱忱的工作。因此，大部分的人民仍會持續工作，以追求更好的生活品質。而部分人民可能會暫時離開職場，例如：婦女因為有了 UBI，能夠暫時辭職，專心在家照顧小孩；或是就業者想要離開職場，自己創業當老闆。

2. 只欠東風

此情境條件為政策改革成功、科技進展順利、就業意願消極。人民在未來 30 年內，面臨被人工智慧技術取代的比例大幅提升，各工作崗位均可由具備機器學習的演算法或是機器人進行運作，且生產效率高於人類。多數人民因逐漸被企業裁撤，只能依靠政府原有的失業補助金生活，且沒有額外的收入能夠學習新技能，重返職場。準此，我國政府欲實施 UBI，以解決上述所面臨之問題。

實施 UBI 對政府而言，最重要的就是財政預算是否足以支付 UBI。考量到機器人為企業帶來豐厚的利益，卻對社會產生負面的影響，所以政府將對企業課徵機器人稅，以作為 UBI 的資金來源。此外，碳排放權一直以來都是全球關乎的議題，針對碳排放課稅不僅能放緩污染大自然速度，亦能作為 UBI 的資金來源之一。

雖然透過課稅讓政府有了實施 UBI 的資金，但有大部分專家學者或是仍在工作之勞動者對此產生疑慮。他們擔心台灣若實施 UBI，我國的社會會因此而崩壞。因為失業的人可以每個月都領取固定收入，選擇不去找工作；而有部分辛勤工作的人，也因為有了 UBI，選擇放棄繼續工作。最後，導致台灣人民逐漸失去競爭力，貧富差距的問題也會更加嚴重。

3. 空中樓閣

本文將政策改革失敗或是科技進展不順利的情況統整為此一情境，就業意願分為積極與消極兩種情況，因此共有四個情境條件。其中以政策改革失敗、科技進展順利、就業意願積極之情境條件為例。

科技的進步在過去往往能為一國帶來更多的工作機會，但近年來人工智慧技術發展的速度與成熟度已逐漸超越人類，像是 AlphaGo 自 2015 年起就不斷戰勝世界各地的職業棋士，短短兩年間，就成為了世界上無人能敵的對手。此事件讓各國紛紛開始思索，未來 30 年甚至是 50 年，人工智慧會發展到什麼樣的程度？就以目前的發展速度來看，不到 30 年許多工作就會被人工智慧所取代。台灣的農業、餐飲業、金融業、科技業都已經有導入機器人的工作案例，未來勢必會發展得更為成熟，使得人民不再需要透過勞動付出來生產商品及服務。

政府開始擔心人工智慧的發展會使人民無法藉由工作求得衣食溫飽，因此，政府欲把 UBI 規劃為新的社會福利制度，並將收入相關的福利政策取消，以 UBI 作為我國主要的所得補助政策。然而，UBI 龐大的發放金額，使政府需提高現行的所得稅率，並額外課徵機器人稅，以作為 UBI 的資金來源。但人民對提高所得稅此事表示不滿，課徵機器人稅亦導致企業寧願繼續使用人力而不導入機器人，對於一國整體的經濟、科技發展而言，反而產生負面的影響。政府因考量到這些因素，只能維持原有的稅收制度。

因稅收制度改革的失敗，使得政府沒有足夠的資金運行 UBI。即使政府減少其他財政支出來支應 UBI 的資金，也只能勉為其難發放較低金額的 UBI。其不僅無法滿足人民最低的生活標準；若取消原本的收入相關福利政策，低薪的人民更無法從貧窮中脫困。因此，在面臨稅收制度改革及社會福利政策改革的困境下，政府將難以實施 UBI。

二、台灣實施 UBI 之情境內涵分析

1. 最終情境選擇

為聚焦台灣最可能實施 UBI 之情境及維持本研究的客觀性，本文藉由專家學者填答之問卷，分析台灣在上述三個情境中，最可能面臨的哪一種情境，並依此提出建議。而另外兩個情境則作為輔助參考使用，並不表示不會發生。

針對專家學者對於本研究問卷提供之意見，本文將台灣實施 UBI 可能面臨的問題整理於表 4-8：

表 4-8 專家學者問卷填答之意見

項目	認同 UBI	不認同 UBI	總計
資金來源不足	3	5	8
就業意願降低	8	8	16
UBI 資金分配不公	0	1	1
無法課徵機器人稅	0	1	1
加密貨幣不適用於年長者	1	0	1
加密貨幣波動過大	1	0	1
個人資料洩漏	1	0	1
UBI 易受政客操弄	1	0	1

資料來源：本研究問卷彙整而得

根據本研究之統整結果來看，在 32 份有效樣本中，有 19 為認同 UBI、13 為不認同 UBI 的構想。而其中有 25% 的專家認為資金來源不足是實施 UBI 可能會面臨的問題；而有高達 50% 的專家則認為就業意願下降是實施 UBI 會面臨到的關鍵問題。其他較為分散的問題則因各專家學者來自不同領域，對實施 UBI 的可行性會有不同的看法。但仍須謹慎看待其對實施 UBI 的影響。

綜觀上述，本文以只欠東風此一情境，作為本研究主要分析的主軸，因有過半數的專家學者最擔心實施 UBI 會造成台灣人民就業意願下降。雖然亦有部分專家學者認為資金來源不足會是實施 UBI 的困境，但本文後續會提出相關的建議，作為解決的方案。

2. 情境內涵分析

根據 2016 年世界經濟論壇 (WEF) 之論述，人工智慧 AI 被視為「第四次工業革命」的核心，預言這個技術將對全球產生翻天覆地的影響。雖然目前台灣在人工智慧領域的發展相較於美國、歐洲、大陸等國家慢，但長遠來看，憑藉著台灣在硬體產業的優勢、軟體產業的補強、人才的培育，AI 遲早會被普及化。屆時不只是藍領階級，甚至連白領階級的工作都會被機器人所取代。面對未來失業人口大量提升的情況，我國政府必須提出更完善的福利政策才能防止人民因為失業而無法求得溫飽。

實施 UBI 的宗旨就在於讓每個人都有滿足基本生活的權利。因此，政府必須對現行的稅收制度進行改革，以作為 UBI 的資金來源。以台灣目前情況來看，雖然租稅負擔率相較於許多國家低，但是台灣的綜合所得稅總額卻占了一半，表示其他稅率偏低。若根據台灣無條件基本收入協會(2017)出版的政策白皮書提到，藉由民調結果顯示，民眾傾向對產生外部成本的污染和排碳稅、自然資源開採稅及資本利得稅課徵稅金。

而筆者則認為除了要加重課徵這三種租稅之外，在未來實施 UBI 的情境下，機器人能為企業帶來可觀的獲利，但對社會造成負面的影響，所以必須對比爾蓋茲(2017)所提倡的機器人課稅，才會有充足資金進行發放。機器人稅可以依照企業所獲得的利潤比例進行課稅。

另一方面，現有的收入相關的社會福利方案則可以減少補助金額或是完全取代。以中低收入戶補助金為例，台灣目前將中低收入戶分為五類，其中最高每人每個月可領到約 15,000 元新台幣。我國政府可以將此金額下降，但加上 UBI 必須至少要高於 15,000 才防止中低收入戶更加貧窮。而台灣老人年金目前一個月發放額度約為 3,000 元新台幣，則可以由 UBI 完全取代。

政策的改革可以由政府來進行掌控，但是實施 UBI 會不會造成人民都不工作不是政府所能決定的事情。事實上，UBI 的利益不只是滿足個人基本生活標準或是幫助人民脫離貧窮線，而是期望貧困的人及失業的人能因為獲得 UBI 之後，可以將其運用在學習新知及技能，以利重返職場；或是投資在小孩的教育上，讓小孩成長的同時，也能幫助家庭脫離貧窮之中。

雖然參考過往實施 UBI 國家的案例，並未發現人民會因為 UBI 而使得一國失業率增加。但會因為各國人民對於工作意識的不同，而產生不同的影響。如同本研究所調查的，大部分專家學者指出台灣人民會因為發放 UBI 而不工作，導致台灣缺乏競爭力。

實際上，針對人民就業意願下降此問題，可以從 UBI 每個月發放的額度上做調整，來預防此問題的發生。假設 UBI 的發放額度有 5,000 元新台幣、10,000 元新台幣、20,000 元新台幣三種。下面以這三種發放金額為例，分別探討 UBI 可行的發放額度。

- (1) 5,000 元新台幣：發放金額偏低，不僅無法滿足個人基本日常生活所需，亦無法投資自己或是小孩。雖然發放 UBI 的效果可能不大，但民眾仍需繼續工作才能夠養活自己。
- (2) 10,000 元新台幣：發放金額適中，足以滿足人民的基本伙食、交通費用，並且能大幅降低金錢上的負擔。如需購買較為昂貴的商品及服務仍不足以支付。因此，為了追求更為寬裕的生活，民眾仍需持續工作。
- (3) 20,000 元新台幣：發放金額偏高，大部分的基本生活開銷都足以支付。但較為消極的人民可能會因而退出勞動市場。此外，政府可能無法支應過於龐大的財政支出。

藉由上述三種金額的探討，每個月發放 10,000 元新台幣不僅可以滿足基本生活開銷，還能維持住民眾的工作意願。依據台灣無條件基本收入協會(2017)出版的政策白皮書數據亦顯示，民調結果傾向發放 10,000 元新台幣最為合適。

根據上述探討的結果，只欠東風此一情境是由專家學者們的意見所推演出之情境。本文藉由 UBI 發放金額的探討，提出可能的解決方案。並建議政府可以採漸進式的方案執行 UBI，可以先在一些地區進行試驗，觀察台灣民眾獲得 UBI 後的影響，並同時調整現行社會福利方案，從中找出適用的方案，再逐步擴大實施範圍。以達成國泰民安此一情境為實施 UBI 的目標。

第五章 結論與建議

本章第一節將呈現本文之研究結論；第二節說明本文之研究建議。

第一節 研究結論

文使用前瞻方法論的情境分析法來歸納及分析台灣實施 UBI 的情境，並針對情境內涵提出建議。首先，將此一題目拆解為 4 個核心問題：(1) 台灣在未來 30 年內是否需要實施 UBI? (2) 專家學者及民眾對於 UBI 之看法為何? (3) 影響台灣實施 UBI 的關鍵因素為何? (4) 台灣若要實施 UBI，其可能情境為何?

為了達成以上研究之目的，本研究根據國內外之文獻所提及之重要考量因素，歸納政策、經濟、社會、科技四大面向對於實施 UBI 之影響，並依此四大面向的重要因素來建構專家學者問卷。根據專家學者填答之問卷，按情境分析法的步驟依序分析內在關鍵決策因素與外在驅動力量因素，最後建構出台灣實施 UBI 的情境。

從問卷填答結果得知，有 59% 的專家認同 UBI 此一構想，41% 不認同實施 UBI。專家學者對於台灣實施 UBI，最擔憂的因素是資金來源以及民眾的就業意願。其中有 25% 的專家認為稅收不足以支付 UBI 的資金需求，並且會拖垮政府財政；有 50% 的專家認為民眾會因為獲得 UBI 而變得懶惰不工作，導致台灣社會缺乏競爭力。

經由各面向的評比，本文篩選出三個情境，分別為國泰民安、只欠東風、空中樓閣。並透過上述專家學者問卷之結果，以只欠東風為本研究最終篩選出之情境。也就是說，台灣在未來 30 年內若實施 UBI，出現此一情境的可能性較高。

在此一情境下，如同本文研究背景與動機所描述，科技的進步將會導致台灣失業人口大幅上升，我國政府需提出救濟方案，才能解決因貧困隨之而來的社會問題。UBI 為目前世界各國最積極欲嘗試實施的方案，台灣若要實施 UBI，可以課徵污染和排碳稅、自然資源開採稅、資本利得稅、機器人稅作為資金來源，並同時調整現有的社會福利保障方案，如中低收入戶補助、老人年金等。

在就業意願方面，建議政府將 UBI 的發放額度設在可以滿足民眾基本生活需求為原則，包括大眾交通運輸、基本醫療保險及日常生活飲食等正常財。而名牌、豪宅、名車等奢侈財，仍需由民眾額外工作所賺取的收入來支付，以維持民眾的就業意願。以台灣目前的狀況來說，大人每個月 10,000 新台幣；小孩每個月 5,000 新台幣足以支撐個人一個月的伙食開銷、水電費。如 Tobin(1966)所述，此將能幫助個人或是家庭大幅降低金錢上的負擔，從而有更好的生活品質。

在 UBI 發放方式方面，2018 年逐漸有國外區塊鏈業者提出將加密貨幣應用在 UBI 之上的想法，本文也期望可以藉由加密貨幣的形式發放 UBI，不僅可以簡化中間繁複的行政流程，亦能防止個人資料外洩的問題。但專家學者指出加密貨幣不適用於年長者，且加密貨幣價格浮動太大。若以 UBI 普及化的方向來看，UBI 以銀行轉帳的方式進行發放，才能確保年長者權益不會流失。但隨著時間的推演，區塊鏈在我國的發展如更加成熟，且人民接受科技的程度更為廣泛之時，政府可以將法定貨幣數位化，將其配合實名制區塊鏈技術應用在 UBI 之上。

若 UBI 是以法定貨幣進行發放，將能確保貨幣價格不會浮動過大，相較價格浮動過大的加密貨幣更適用於 UBI。此外，根據 Coase(1937)所提出之交易成本理論，在一個專業分工與交換的經濟體制下，價格運作會產生事前成本(如搜尋資訊、契約協商和簽訂之成本)和事後成本(監督契約執行之成本)，統稱為交易成本。而廠商將會採取不同的治理方式，持續追求更低的交易成本。以此觀點來看，若政府欲降低發放 UBI 之成本，藉由實名制區塊鏈技術去中心化、不可竄改的特性來發放 UBI，無需依賴任何公司或是仲介的存在，即可大幅降低交易成本。此外，實名制區塊鏈技術可認許制的特性將能夠追蹤每一筆交易來源的對象，以防止民眾將其運用在購買非日常生活所需之處，如名牌、豪宅、名車等奢侈財。

最後，建議政府或是地方政府優先在相對貧窮的特定地區試辦 UBI，除了能幫助貧窮地區的民眾過更好的生活之外，政府亦能長期觀察發放 UBI 後，對於當地民眾的影響為何？並且設置對照組，也就是將原本有領社會福利補助金的民眾與只領 UBI 的民眾進行比對，觀察其間的差異，來調整 UBI 的內容。最後再逐步擴大實施的地區範圍，並以發放至全國為目標。

第二節 後續研究建議

由於 UBI 在我國仍屬非常新穎的議題，大部分的人可能只知道台灣 2008 年發放的消費券，較少人聽聞過 UBI，故本文僅針對專家學者之意見作為參考。然而，實施 UBI 牽涉到全體國民，因此，後續研究者可以針對民眾對於 UBI 的看法為主，進行台灣實施 UBI 可行性的評估，其得到的結果可能會與專家學者之意見不同，台灣實施 UBI 的情境也會因而有所不同。

另外，本研究僅歸納出台灣實施 UBI 的情境，並未準確評估台灣實施 UBI 所需要的資金為多少，以及稅率要如何調整才足以支付 UBI。本文提倡以能源稅和機器人稅作為資金來源，但是此兩種租稅都尚未成形，必須額外探討其可行性及課稅的模式才有辦法推估稅收額度。故後續研究者亦可針對 UBI 資金來源的部分進行更深入的探討。

最後，本研究僅以情境分析法探討台灣實施 UBI 之情境，並未分析各內在關鍵決策因素與外在驅動力量因素影響實施 UBI 之權重。因此，後續研究者亦可採用層級分析法(The analytic hierarchy process, AHP)來評估各重要因素影響台灣實施 UBI 之權重。政府在未來推行 UBI 時，能夠參考其權重，來規劃實施 UBI。

參考文獻

一、中文文獻

- 王進和(2010)，探討電動車電池之發展趨勢-情境分析法之應用，國立高雄大學國際高階經營管理碩士在職專班
- 台灣無條件基本收入協會(2017)，台灣無條件基本收入政策白皮書。
- 余序江、許志義、陳澤義(1998)。科技管理導論:科技預測規劃。台灣:五南圖書出版公司。
- 林宗弘(2017)，台灣民眾如何看待全民基本收入制度，思想第 34 期，頁 127-146。
- 倪世傑(2017)，全民基本收入：希望還是幻影?，思想第 34 期，頁 173-197。
- 柳宏遠(2011)，經濟全球化下台灣茶葉競爭之情境分析，國立中山大學中國與亞太區域研究所碩士論文
- 徐文章(2006)。前瞻方法論之研究比較，95 年度自行研究計畫成果報告。行政院國家科學委員會。
- 袁建中、張建清、邱泰平(2004)，《科技管理-觀念與案例》，台北:聯經，頁 360。
- 袁建中(2006) 技術前瞻(Foresight)先期研究 研究成果報告。
- 許志義(2016)，區塊鏈技術之應用與展望，遠見華人精英論壇文章
- 菲力普·范·帕雷斯(2017)，給所有人的基本收入，思想第 34 期，頁 107-126。
- 葉俊賢(2005)，以情境分析法探討 2030 年數位生活之行動通訊產品功能發展，國立交通大學管理學院碩士在職專班科技管理組
- 鄭宇軒(2010)，台灣資通訊產業發展策略研究：情境分析法之應用，國立中興大學資訊管理研究所碩士論文
- 廖美(2017)，全民基本收入是一種補償，思想第 34 期，頁 159-172。
- 羅世輝、盧靜琦 (2005)，〈以情境規劃促進組織學習與策略變革：文獻回顧與評論〉，《2005 工研院創新與科技管理研討會》，新竹: 工業技術研究院，頁 136-144。
- 莊太量、荊浩(2016)，淺析澳門“現金分享計劃”弊端及對策，研究專論第四十三號，香港中文大學全球經濟及金融研究所

二、英文文獻

- Alan L. P. (1991). *Forecasting and Management of technology*. Wiley Online Library
- Becker, H. S. (1983). Scenarios: A Tool of Growing Importance to Policy Analysts in Government and Industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 23(2), 95-120.
- Coates, J.F. (1985). Foresight in federal government policy making. *Futures Research Quarterly*, 1(1), 29-53.
- De Wispelaere, J., & Stirton, L. (2004). The many faces of universal basic income. *The Political Quarterly*, 75(3), 266-274.
- Daron, A. & Pascual, R. (2017). "The Race Between Man and Machine: Implications of Technology for Growth, Factor Shares and Employment.
- Davala, S., Jhabvala, R., Mehta, K. & Standing, G. (2015). *Basic Income: A Transformative Policy for India*. Bloomsbury Academic.
- Du, W., Pruyt, E., Thissen, W. & Sloomweg, J. G. (2008). An application of scenario analysis for long-term electricity distribution network development. *2008 First International Conference on Infrastructure Systems and Services: Building Networks for a Brighter Future (INFRA)*, 1-6.
- Forget, E. L. Dylan, M., Tonya, S., Michael, C. Urban (2016). *Pilot lessons: How to design a basic income pilot project for Ontario*. Toronto: Mowat Centre.
- Forget, E. L. (2011). The town with no poverty: the health effects of a Canadian Guaranteed Annual Income Field Experiment. *Canadian Public Policy* 37(3) 283-305.
- Fitzpatrick, T. (1999). *Freedom and Security: An Introduction to the Basic Income Debate*. London: Macmillan Press.
- Gjoksi, N. S., M. & Berger, G. (2010). *National Sustainable Development Strategies in Europe: Status Quo and Recent Developments*. ESDN Quarterly Report September 2010.
- Grupp H. & Linstone H. A. (1999). *National Technology Foresight Activities Around the Globe: Resurrection and New Paradigms*, *Technological Forecasting and Social Change*, Volume 60, Issue 1, Pages 85-94.
- Haushofer, J., & Shapiro, J. (2016). The Short Term Impact of Unconditional Cash Transfers to the Poor: Experimental Evidence From Kenya. *Quarterly Journal of Economics*, 1973-2042.
- Joy A. (2016). *Universal Basic Income Could it be introduced in the UK?*, The University of Sheffield
- Jonathan N. M. (2001). *Scenario Analysis: A Tool for Task Managers*
- Liedtka, J. M. (1998). Linking strategic thinking with strategic planning, *Strategy and Leadership* 26(4): 30-35.
- Martin, B. R. (1995). Foresight in Science and Technology. *Technology Analysis & Strategic Management* 7(2), 139-168.
- McEachron, N. B. & Yu, O. (1995). *Comparison and Selection of Technology Forecasting Methodologies*. Stanford Research Institute Report, Menlo Park, CA.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Strategy : Techniques for Analyzing Industries and Competitor*, New York: The Free Press.

- Raventós, D. (2007). *Basic Income: The Material Conditions of Freedom*. London: Pluto Press.
- Richard, P. (2015). Universal Basic Income and the Cost Objection: What are We Waiting For? *World Economic Review*
- Ravallion, M. (2016). *The Economics of Poverty: History, Measurement and Policy*. Oxford: Oxford University Press.
- Schoemaker, P.J.H. & van der Heijden, K. (1992). Integrating scenarios into strategic planning at royal dutch/shell. *Planning Review*, May–June, 41–46.
- Schjoedt, R. (2016). India's Basic Income Experiment. *Pathways' Perspectives on Social Policy in International Development*. 21.
- Standing, G. (2003). Minimum Income Schemes in Europe
- Standing, G. (2005b). Why Basic Income is needed to Work. *Rutgers Journal of Law & Urban Policy*, 2(1): 91-101
- Tseng, F. M. & Cheng, A. C. (2009). Combining scenario analysis with Delphi and the technological substitution model to analyze the development of the OLED TV market. 2009 Portland International Conference on Management of Engineering & Technology, 2415–2425.
- The Economist. (2016). Universal Basic Incomes: Sighing for Paradise to Come.
- The Economist. (2017a). India Floats the Idea of a Universal Basic Income.
- Tobin, J. (1966) The Case for an Income Guarantee. *Public Interest*, 31-41.
- Tanner, M. (2015). *The Pros and Cons of a Guaranteed National Income*. Policy Analysis No. 773: Cato Institute.
- Van Parijs, P. (2001). *A Basic Income for All*. In P. Van Parijs, *What's Wrong with a Free Lunch?* Boston: Beacon Press.
- Van Parijs, P. (2003). Basic Income: A Simple and Powerful Idea for 21st. Century. In Bruce Ackerman and Philippe Van Parijs (eds.) *Redesigning Distribution: Basic Income and Stakeholder Grants as Cornerstones for an Egalitarian Capitalism*.
- Van Parijs, P. (2004). Basic Income: A Simple and Powerful Idea for the Twenty-first Century. *Politics & Society*, 7-39.
- Widerquist, K. and Sheahan, A. (2012). The United States: The Basic Income Guarantee- Past Experience, Current Proposals. In Murray M. and Pateman (eds). *Basic Income Worldwide*. Pp.11-32. New York: Palgrave Macmillan.
- Widerquist, K., & Howard, M. W. (2012). Introduction: Success in Alaska. In K. Widerquist & M. W. Howard (Eds.), *Alaska's Permanent Fund Dividend: Examining its Suitability as a Model*. New York: Palgrave Macmillan.
- Yuan, Z., Marta, G., Enrique, V. Lz, Patrick, H. (2017), *Universal Basic Income: A Working Paper in China*

三、中文網路資源

- 平等生命基金會(2014)，國有化資源：重奪阿拉斯加州的公共資源。檢自
[http://equallifechinese.pixnet.net/blog/post/110995673-](http://equallifechinese.pixnet.net/blog/post/110995673)
- 宋至晟(2017)，「不勞而獲」的政治狂想？如何理解無條件基本收入。檢自
<https://www.twreporter.org/a/opinion-understand-basic-income>
- 杜佑興(2017)，芬蘭的無條件基本收入實驗簡介。檢自
<https://www.ubiasia.org/home/zh/blog/2017/12/30/1150/>
- 為何有膽量夢想烏托邦？七問全民基本收入倡議者 Philippe van Parijs。檢自

<https://theinitium.com/article/20171228-ubi-philippe-van-parijs/>
莊賢捷(2018)，無條件基本收入 打擊貧富差距。檢自
<https://vision.udn.com/vision/story/12147/3176125>
張鐵志專欄：發給每個人同樣的基本收入，好嗎？檢自
<https://tw.appledaily.com/new/realtime/20171223/1264551/>
乾隆來(2016)，瑞士躺領月薪公投 給全球的一堂課，今周刊 1016 期。檢自
<https://www.businesstoday.com.tw/article/category/80392/post/201606090037/>
楊芬瑩 (2016) 終結貧窮！加 6 拿大續推「保障基本收入」制。檢自
<https://www.twreporter.org/a/canada-mincome-project>
楊安琪(2017)，對機器人課稅等於懲罰創新嗎？檢自
<https://technews.tw/2017/04/25/robot-tax-and-innovation-penalty/>
藍立晴(2018)，芬蘭「無條件基本收入」計畫今年提前結束 研究人員嘆：實驗
期太短，匯流新聞。檢自 <https://cnews.com.tw/002180420a05/>

四、英文網路資源

- Catherine, C. (2017), What billionaires and business titans say about cash handouts in 2017. from <https://www.cnbc.com/2017/12/27/what-billionaires-say-about-universal-basic-income-in-2017.html>
- Dylan, M. (2018). The amazing true socialist miracle of the Alaska Permanent Fund. from <https://www.vox.com/policy-and-politics/2018/2/13/16997188/alaska-basic-income-permanent-fund-oil-revenue-study>
- Josh Martin(2016). SWITZERLAND: Swiss Vote “No” on Basic Income Referendum. from <https://basicincome.org/news/2016/06/switzerland-swiss-vote-no-on-basic-income-referendum/>
- Karla, I. (2017). Universal Basic Income Pilot Programs. from <https://futurism.com/images/universal-basic-income-ubi-pilot-programs-around-the-world/>
- McKinsey Global Institute (2017) Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions in a Time of Automation .from <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Global%20Themes/Future%20of%20Organizations/What%20the%20future%20of%20work%20will%20mean%20for%20jobs%20skills%20and%20wages/MGI-Jobs-Lost-Jobs-Gained-Report-December-6-2017.ashx>
- Paul Harstad, Harstad Strategic Research(2017). executive Summary of Findings E from a Survey of Alaska Voters on the PFD. from <https://zh.scribd.com/document/352375988/ESP-Alaska-PFD-Phone-Survey-Executive-Summary-Spring-2017>
- Vogelsang, M. (2010). Digitalization in Open Economies:Theory and Policy Implications. Wuppertal:Physica-Verlag. from <https://www.cnbc.com/2017/12/27/what-billionaires-say-about-universal-basic-income-in-2017.html>
- World inequality Lab (2017), World Inequality Report. from <http://wir2018.wid.world/files/download/wir2018-full-report-english.pdf>

附錄、「台灣實施全民基本所得之情境分析」問卷內容

敬愛的專家學者，您好

首先，感謝您撥冗協助填答本問卷。本問卷旨在透過蒐集各專家學者對於「台灣實施全民基本所得(Universal Basic Income, UBI)之情境分析」的意見，並透過前瞻方法論(Foresight Methodology)評量出關鍵決策因素與驅動力量因素之重要程度，以歸納出未來實施 UBI 的可能情境。

先進乃相關領域之專家學者，希望藉由您專業的意見，提升我們問卷的品質及公正性。本問卷調查採不記名方式填答，問卷填答結果僅供學術研究之用，資料絕不做商業用途，敬請安心填答。由衷感謝您的協助，也懇請不吝賜教！

敬祝 安好

指導教授：許志義博士
國立中興大學應用經濟研究所教授
國立政治大學經濟研究所兼任教授

研究生：何思賢 敬上
國立政治大學經濟研究所
Email: chris83710@gmail.com
手機號碼：0975739921

本問卷包含以下五個部分：

- 一、台灣實施全民基本所得之背景說明
- 二、內在關鍵決策因素與外在驅動力量因素之說明
- 三、內在關鍵決策因素問卷內容
- 四、外在驅動力量因素問卷內容
- 五、填寫人之相關資訊

一、台灣實施全民基本所得之背景說明

隨著科技快速進展，全民基本所得(Universal Basic Income, 以下簡稱 UBI)，已成為近期全球熱門議題之一。UBI 的概念可上溯至 18 世紀末，至今在世界各地亦有許多類似之制度曾經實施。2017 年臉書創辦人祖克柏(Mark Zuckerberg)和特斯拉創辦人伊隆·馬斯克(Elon Musk)等意見領袖都積極主張實施 UBI，因為人工智慧在很多領域將比人類更有效率，所以必須對未來大量失業的人提出救濟方案。

UBI 指全體國民都能定期獲得固定額度的無條件收入，作為維持基本生活所需的費用，其目的在解決未來失業及貧富差距之社會問題。本問卷針對各國實施較具指標性之 UBI 方案整理如下：

項目	芬蘭	澳門	阿拉斯加
執行期間	2017-2018	2008-至今	1982-至今
UBI	每月 560 歐元，失業者找到工作仍會持續補助，但原有社會福利補助將會被取消	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 永久居民：每年 9,000 澳幣 ➢ 非永久居民：每年 5,600 澳幣 ➢ 資金來源：博弈事業的稅收 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 每月 1,216 美元 ➢ 資金來源：石油開採相關收入 25% 成立永久基金，並由基金公司發放與管理
發放對象	25~58 歲失業者	澳門居民	阿拉斯加居民
樣本數	目前已有 2,000 人	全體居民 650,834 人	全州居民 644,000 人

資料來源:本文筆者彙整相關文獻而得

本問卷假設我國未來實施 UBI，採加密貨幣(如:比特幣)進行發放，其額度依我國實際情況而定。此外，以實名制³規範 UBI 僅能購買日常生活必需品及服務(包括支付基本醫療費用、搭乘大眾交通運輸工具等)，嚴密控管每筆交易的人、事、時、地、物。在此情況下，大量失業所造成的社會問題也得以舒緩。另一方面，在機器人與智慧工廠之生產效率下，將能提供民眾所需的 UBI 商品及服務。至於相對奢華的商品和服務(如:珠寶、名牌、名車、出國旅遊、五星級飯店等)仍須由個人工作所賺取的收入來加以購買。

二、內在關鍵決策因素與外在驅動力量因素之說明

內在關鍵決策因素(Key Decision Factor)：指我國政府實施 UBI，內部可控制之決策相關因素。如 UBI 的發放方式、配發額度、資金總額等。

外在驅動力量因素(Driving Force Factor)：指我國政府實施 UBI，間接影響決策且不易加以控制的外在因素。如政府對於資金來源所需採行之策略、社會經濟環境之影響等。

本問卷整理出實施 UBI 之內在關鍵決策因素，說明如下：

	因素	說明
內在關鍵決策因素	發放方式	UBI 以每週或每個月定期發放。
	每人基本所得之配發額度	UBI 定期發放基本所得額度，其額度依我國實際情況而定。
	資金總額	實施 UBI 所需要的資金，包括:UBI 發放總金額、政府相關行政經費。
	使用範疇	限制 UBI 交易的範疇，僅限於搭乘大眾運輸交通工具、支付基本醫療費用、房屋租金等。

³實名制定義：由於加密貨幣是以區塊鏈技術作為基礎，故可分為非實名制和實名制，前者如比特幣區塊鏈，後者如台灣大學金融科技暨區塊鏈中心所創的 GCoin 區塊鏈，透過可認許之區塊鏈(Permissioned Blockchain)能夠追蹤每一筆交易來源對象，可由政府或法人控管電腦節點的身分與驗證權力。

實施UBI之外在驅動力量因素，說明如下：

	因素	說明
外在 驅 動 力 量 因 素	政策 (Policy)	<p>(1) 搭配稅收制度改革：UBI 資金來源係按每一機器人的 IP 位址課徵營利事業所得稅。</p> <p>(2) 搭配社福制度改革：藉由發放 UBI，可以取消部分社福方案的補貼金額(如:中低收入戶生活補助金、失業給付)，有助於紓緩政府財政沈重負擔。</p>
	經濟 (Economics)	<p>(1) 滿足基本生活水平：實施 UBI 能確保每一個人最基本的物質條件與生活尊嚴。</p> <p>(2) 刺激經濟成長：實施 UBI 除了能使每一位國民滿足基本生活支出，較積極的人亦可透過工作的額外收入購買較奢侈之商品及服務，以刺激經濟成長。</p>
	社會 (Society)	<p>(1) 增加失業人口：實施 UBI 可能會使較不積極的人降低工作意願，而退出勞動市場，成為氣餒的勞動者 (discouraged worker)，導致我國失業問題惡化。</p> <p>(2) 縮減貧富差距：實施 UBI 有助於降低貧窮人口比例，以縮減貧富差距程度。</p>
	科技 (Technology)	<p>(1) 人工智慧發展：人工智慧發展越快速，則實施 UBI 之影響程度與重要性越明顯;反之亦然。</p> <p>(2) 實名制區塊鏈發展：因 UBI 僅能購買基本生活所需商品及服務，故透過實名制區塊鏈，政府能精準的查核每一筆交易確實用於購買基本生活所需，避免所得支出的道德風險。因此，是否能順利實施 UBI，與區塊鏈技術發展之程度有關。</p>

三、內在關鍵決策因素問卷內容

- (1) 您是否認同本問卷上述主張的 UBI 構想是未來頗為合理且可行的一種情境?
(若不認同，請簡述您的理由，即完成本問卷，無需填答其他問題)

請簡述您的理由：

- (2) 若您認同 UBI，那麼您認為 UBI 會發生之機率為多少？會在幾年內發生？

UBI 會發生的機率：

0% 1~25% 26~50% 51~75% 76~100%

UBI 會在幾年內發生：

1~10 年 11~20 年 21~30 年 其它_____

- (3) 您認為實施 UBI 是否有值得注意的潛在缺失？

請簡述您的理由：

四、外在驅動力量因素問卷內容

請您針對實施UBI的外在驅動力量因素，所帶來之「衝擊程度」以及「不確定性」表示意見。

所謂衝擊程度：指外在驅動力量因素對實施UBI的重要程度。例如「縮減貧富差距衝擊程度高」，表示貧富差距問題對實施UBI具有高度影響力。

所謂不確定程度：指外在驅動力量因素未來變化難以預測的程度。例如「人工智慧發展不確定程度高」，表示人工智慧的發展速度難以預測。

下列問題請以☐方式填答：

外在驅動力量		衝擊程度			不確定程度		
構面	因素	高	中	低	高	中	低
政策面向	搭配社福制度改革	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	搭配稅收制度改革	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
經濟面向	滿足基本生活水平	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	刺激經濟成長	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
社會面向	增加失業人口	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	縮減貧富差距	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
科技面向	人工智慧發展	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	實名制區塊鏈發展	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

五、填寫人之相關資訊

一、性別：男 女

二、年齡：20歲以下 20-25歲 26-30歲 31-35歲 36-40歲
41-45歲 46-50歲 51歲以上

三、服務單位與職稱：

四、工作經驗：1年以內 1-3年 4-6年 7-10年 11-15年
16-20年 21-25年 26-30年 30年以上



【問卷到此結束】