

東海大學高階經營管理碩士在職專班（研究所）

碩士學位論文

導入智能合約之旅遊業創新研究

Research on Introducing Smart Contracts in Innovative  
Tourism Industry

指導教授：王本正 博士

朱延平 博士

研究生：吳立華 撰

中華民國 107 年 10 月

## 謝 誌

終於到了在寫誌謝的時刻，回顧在研究所這段學習歷程，從報考時繳交的書面審核資料、歷經口試，到完成課業及撰寫論文，這兩年來一路上受到許多師長、學長姊、同學、家人的鼓勵與幫助，點滴在心頭！學位的論文應該是研究生最難捱的關卡，感謝指導教授王本正、朱延平老師歷經了十幾週的討論與指導，在論文研討的第一堂見面會中就開始跟同學們說明關於論文的規範，而在論文撰寫期間更是循循善誘，適時給予提點與協助。

很喜歡電子商務這門課程，尤其在這個資訊爆炸、瞬息萬變的時代，幫助我對未來時代的科技有更進一步的認識與了解，透過論文的撰寫，文獻資料的搜尋，幫助我擁有寬廣的視野、有系統、有步驟的思維模式。誠摯感謝博學多聞的老師們開拓我的視野，感謝 105 級的同窗好友們各個臥虎藏龍豐富了我的生命，更感恩家人的支持，我才能心無旁騖再次回到學生時代接受校園的洗禮。

論文名稱：導入智能合約之旅遊業創新研究

校所名稱：東海大學高階經營管理碩士在職專班

畢業時間：2018 年 10 月

研究生：吳立華

指導教授：王本正、朱延平

論文摘要：

本研究宗旨在探討現今的線上旅行社簡稱 OTA (Online Travel Agent)線上旅遊生態以區塊鏈中智能合約的特性:使用者不可否認、所有變更可以被追蹤紀錄、難以篡改具有公信力、機密性、來達成旅遊契約規劃的方便性，現代社會快速轉變、隨著全球經濟發展與休閒意識的提升，使得旅遊業呈現高度蓬勃之成長態勢，而網際網路技術的快速演進與遊客消費習慣的改變，也帶動線上旅遊電子商務網站的開枝散葉與動態變化，然而遊客消費國內旅遊業者只推出定型化的契約，而大多數的定型化契約都不能符合遊客個人的需求，到最後又回到原點讓旅行業者予取予求，讓原本期待美好的旅行蒙上一層陰影。

區塊鏈是近年來開始發展的技術，其發展至今在智能合約的發展越趨成熟，於是本研究的目的是在探討能夠依照個人意願，將旅遊契約的內容，透過智能合約的應用服務以達成旅遊契約的自主性與便利性。區塊鏈的技術有著公開透明而且無法造假的特性。透過智能合約在區塊鏈的平台上執行程式，以確保程式不會被竄改又可以完全保留所有執行紀錄，讓旅遊契約可以透過此技術達成過程方便透明及普及性。安排出遊無論是交通、住宿、景點、活動、體驗、門票只要滑動滑鼠執行就能輕鬆規劃。

**【關鍵字】** OTA、線上旅遊、共享經濟、旅遊行銷、區塊鏈、智能合約

Title of Thesis : Research on Introducing Smart Contracts in Innovative Tourism Industry

Name of Institute : Tunghai University

Executive Master of Business Administration Program

Graduation Time : ( 10 / 2018 )

Student Name : LI-HWA WU

Advisor Name: BEN-JENG WANG

YEN-PING CHU

Abstract :

The purpose of this research is to explore the characteristics of the current OTA online travel ecology in smart contracts in blockchains: users can't deny that all changes can be tracked, it is difficult to tamper with credibility, confidentiality, and to achieve the convenience of tourism contract planning. With the rapid transformation of modern society and the increase in global economic development and leisure awareness, the tourism industry has experienced a highly dynamic growth trend. The rapid evolution of Internet technology and changes in tourists' spending habits have also driven the opening of online travel e-commerce websites. Branches and leaves and dynamic changes, but tourists consume domestic tourism industry only to introduce a definitive contract, and most of the finalized contract can not meet the individual needs of tourists, and finally returned to the origin so that travel industry to obtain the request, so that the original expectations A good trip casts a shadow.

Blockchain is a technology that began to develop in recent years. Its development has become more and more mature in the development of smart contracts. Therefore, the purpose of this research is to explore the possibility of applying the services of smart contracts to achieve travel in accordance with individual wishes. The autonomy and convenience of the contract. Blockchain technology is open and transparent, and it cannot be faked. A program executed on a blockchain platform through smart contracts can ensure that the program will not be tampered with, and that all execution records can be

completely retained, so that the travel contract can be reached through this technology to facilitate the process of transparency and popularity. Arrangements for excursions Whether it is transportation, accommodation, attractions, activities, experiences, or tickets, it is easy to plan with a mouse.



Key words: OTA, online travel, sharing economy, travel marketing, blockchain, smart contracts

# 目次

第一章 緒論 .....	1
第一節 研究背景與動機 .....	1
第二節 研究目的 .....	5
第三節 研究架構 .....	7
第二章 文獻探討 .....	8
第一節 旅遊業行程規劃安排 .....	8
第二節 共享經濟的時代 .....	10
第三節 旅遊者消費行為 .....	15
第四節 區塊鏈 .....	20
第五節 智能合約 .....	24
第三章 顧客導向旅遊合約之建立 .....	27
第一節 旅遊行程構成要素 .....	27
第二節 旅遊行程行銷方式 .....	31
第四章 旅遊合約導入智能化 .....	35
第一節 架構模式 .....	35
第二節 旅遊合約之創新 .....	40
第三節 運用智能合約強化 .....	42
第四節 旅遊合約智能化之效益 .....	45
第五章 結論與建議 .....	50
第一節 研究結論 .....	50
第二節 未來研究建議 .....	53
參考文獻 .....	55
一、中文文獻 .....	55
二、英文文獻 .....	58
三、網路文獻 .....	58

## 圖 次

圖 一:1	2008~2017 年來台旅客及國民出國人次變化.....	1
圖 一:2	跟團與自助旅遊的比較.....	2
圖 一:4	研究架構.....	7
圖 二:1	旅遊社行程規劃安排簡圖 本研究整理繪製.....	9
圖 二:2	共享經濟相關名詞定義 資料來源:(卓慧如, 2016).....	13
圖 二:3	共享經濟圖解說明 本研究整理繪製.....	14
圖 三:1	旅遊行程構成要素簡圖 本研究整理繪製.....	30
圖 三:2	旅遊行程行銷方式簡圖 本研究整理繪製.....	33
圖 四:1	點對點去中心化的旅行產業生態世界 本研究整理繪製.....	35
圖 四:2	一個透明的旅遊產業生態世界 本研究整理繪製.....	37
圖 四:3	現有中心化的旅遊產業生態 本研究整理繪製.....	38
圖 四:4	一個自趨型區塊鏈旅遊產業生態 本研究整理繪製.....	49



# 第一章 緒論

## 第一節 研究背景與動機

目前持續成長中隨著科技進步，網際網路的興起與應用，電子商務的急速成長，使得上網人口不斷增加，因而改變消費者生活型態，消費行為也同時跟著改變。旅遊的定義也隨之被改變。旅遊彰顯的不再是休閒與奢華，其消費市場依舊是競爭激烈。然而近十五年來網際網路的普及，網際網路已極大的改變人們一切的消費模式，原本在傳統世界的商業活動與通路已逐漸在網際網路中有對應的發展。旅遊業是最能在網路上發揮功能的行業之一，加上現代人忙碌的工作，最期待生活中能有小確幸，存點錢有了假期，能買到超值的旅行團或是廉價的機票訂好民宿就能出發去旅行，但未必能遇到所訂的旅行團其服務品質不一?或是需要花費許多時間與精力搜尋景點、住宿、班機、餐廳等相關資料，自助旅遊有時所花費的時間與金錢會比跟團的還要多，以下(圖一)是針對跟團與自助旅遊的比較。



圖一:1 2008~2017 年來台旅客及國民出國人次變化

資料來源:交通部觀光局行政資訊系統觀光統計圖



跟團/自助比較表	跟團	自助旅行
行程安排	旅行社決定	自己安排
搭乘班機	旅行社決定	自行決定
旅遊天數	須團進團出	自行決定
寒暑假旅遊旺季	漲價	漲價
旅遊品質	有待商榷	自行決定
旅遊當地協助人員	導遊/部分地陪	沒有
親子出遊團費	小孩與大人同價(佔床) 小孩(不佔床)便宜兩三千元	自行決定 不見得比較便宜
同團成員	台灣人	自行決定
入住飯店	沒有入住保證,一星期前才知道,仍有可能換成同級飯店同級很難判斷	自行決定
歡迎晚宴	沒有	自行決定
早餐	有時在飯店用餐 有時帶到外面團膳	自行決定
自由時間	少少時間自由逛街	自行決定
導遊安排購物行程	便宜團沒有買到基本額度,導遊會臭臉	沒有
導遊車上推銷商品	有.導遊底薪低,需靠賣東西補貼	沒有
導遊小費	必給	沒有
成功出團與否	人數不足,無法成行	自行決定

圖 一:2 跟團與自助旅遊的比較

跟旅行團的優點很多因一切是由旅行社代辦主導，旅行者只要支付旅費人到就能參與行程，卻無法融入自己的想法與意見較容易任人主導？

1. 必須團體統一進出：難得飛到夢寐以求的國家，跟團無法多做停留，旅行社規劃的天數不符合旅行者的需求，旅行者只能配合旅行社所安排的行程，這就是跟旅行團。

2. 旺季價格漲：只要寒暑假帶小孩出國，總會遇到價格飆漲的問題，機票飯店行程都會在旺季漲價，若計畫在學期中幫孩子請假，會擔心學業被耽誤，小學還好，國、高中生比較麻煩。

3. 旅遊服務品質有待商榷：一般跟旅行團時，會標榜入住星級最好的星級飯店，仔細研究才會發現只是其中一晚入住星級的度假村或飯店，其他天數入住一般般的旅店。覺得十分可惜旅行團為了趕行程，那一晚確是晚晚的check in 早早的check out 要趕著下一個行程。

4. 趕行程：跟旅行團的設計規劃行程總是滿滿的安排。尤其是高級總裁團或貴婦團導遊很熱心，因為是高級團所付的團費也比較高，往往導遊自己會幫團員加景點，結果出國玩每天還得6點起床，趕行程玩得比工作還疲累。

自助旅遊因為一切都是由自己決定，所耗費的時間與精力堪稱勞心勞力樂在其中。

自助旅遊的缺點，會選擇自助旅遊的人心裡早有做好準備了！

1. 自己搬運行李：這是在自助旅遊中最痛苦的事行李搬運，尤其在夏天遇到下雨，在冬天遇到下雪，痛苦難挨。歐洲有很多火車站沒有手扶梯，光是找電梯得花時間且繞一大圈，拖著行李實在是沈重的負擔。在日本、香港、新加坡狀況會好一些，在先進國家有行李寄送的服務，總之，行李就是個沈重的負擔。

2. 隨時變動的不確定性：自助旅行最常遇到的就是原定計劃好的交通班次火車或客運，會因為天氣暴風雪而無法如期出發或是延誤，類似無法抗拒的天然因素，容易延誤後面的行程而增加額外的支出費用。

促使旅遊這個行業達到另一個高峰，這幾年在台灣真是夯！從觀光局行政資訊系統2017年近10年國人出國目的地人數統計表97年出國人數的846萬人次，到106年的1565萬人次，短短10年間這個曲線一直往上成長。



## 第二節 研究目的

這幾年因為比特幣出現開始發展在區塊鏈中的應用技術，在智能合約方面也越來越多的產業研究如何運用，本研究主要在思考與探討將旅遊定型化契約智能合約化，使遊客在選擇交通住宿或規劃景點行程，能夠充分自主化，讓旅遊契約的交易內容更透明、更便利與安全。近來新聞時常報導，遊客至消基會投訴，有不肖業者違反用超低價格銷售購物行程，或是用超齡的交通工具或是與現況不符的照片來吸引訂購，受騙上當者層出不窮(陳姿伊, 2016)

在傳統的旅遊產業中，旅行者和真正提供旅遊服務的服務者之間存在著第三方交易平臺，網際網路時代促使第三方平臺可以有效提供資訊聚合、預定保障、信用評級等服務，但是同時，這些平臺的利潤也十分可觀。例如：旅遊業務招募，若是自家業務招募的業績不足時，國內旅行社會由併團/湊團...把國內各家旅行社所招募的旅客湊成一團成行，透過網路平台的撮合技術，可以媒合有志一同的旅行者。

區塊鏈本身具有去中介化、時間戳、分散式、免信任、非對稱加密、智慧合約等特徵，因此，將區塊鏈應用到旅遊產業生態中可解決資訊不對等的問題，避免中介第三方平臺大量抽傭，其節省中間交易的時間與手續費及流程，還能確保每一條評價是真實可信。例如：一般國外的行程，也是會配搭交給當地的旅行社處理，當地的旅行社服務品質不一，有的自己有養導遊與行政團隊，能處理這趟旅程的吃住，但有的卻是由跑單幫的導遊全權處理，負責導遊的素質與品格，旅客是無法事先了解，透過區塊鏈的信任技術，可以自由選擇服務好信用可靠的旅行社，甚至導遊的服務口碑信評都能導入區塊鏈的智能中，會顛覆在目前電商的競爭環境中，(目前電商的平台是可以靠寫手包裝而成的，即便有負面評價，也能靠花錢刪掉雲端上所有的訊息，但是區塊鏈的技術無法做假，能帶來信任是能為這社會留下好的菁英....跟不上或有負評的是會被自然淘汰，在旅遊交通運輸業中，巴士與司機通常是外配的單位，對所乘坐的車輛年資與型號.....也是無法事先取得資訊，承如上述的例子一樣，透過區塊鏈的信任技術，不僅事先能看見巴士的外觀、內裝與車輛的年資與司機的

評價，也可透過區塊鏈的運用，避免日期、時間點重覆或座位超賣等機制，此項技術也可同時運用在機票的控管機制，也能避免像去年聯合航空超賣座位的狀況，飯店住房的預定也是可以運用區塊鏈的智能合約，至於保證入住同等星級的飯店承諾，旅行社入住的飯店也無法有入住保證，一星期前才知道，仍有可能換成同級飯店但同級就很難判斷，知道開旅行社也要有利潤，反而各項價格無法公開透明，區塊鏈是一個新型技術的誕生還將在資訊可信、商業智慧方面得到可見的突破。讓旅遊行業透過區塊鏈、大量資料與人工智慧技術結合，打造旅遊產業生態的共享平臺。建立一個公平透明的旅遊產業體系，亦可提供共享旅遊產業生態新的動能。區塊鏈技術可以使得旅遊者和服務提供者之間的連結變得透明、直接即可進行交易，去除了第三方平臺的高額抽成。同時，區塊鏈的透明還體現在整個生態中的所有人，依靠區塊鏈的技術與智慧合約能降低平臺的人力與系統成本，都會直接反饋給在區塊鏈生態裡的參與者，使這些參與者(旅行者和服務提供商)都能得到更大的收益。透過區塊鏈的智能合約,不但價格公開透明且旅行者可以準確嚴選到優良廠商本研究以創新的概念提出智能化旅遊銷售模式，並分析現有旅遊評價與消費行為的現況與問題，提出創新旅遊導入智能化的銷售模式比較現有的旅遊平台銷售系統，以期能改善現有旅行服務業者的詬病。

### 第三節 研究架構

本研究分為五個章節第一章緒論:主要介紹現有旅行業傳統定型化契約存在很多的問題，希望藉由創新的智能化旅遊契約來改變現有銷售的問題，並列出整個研究的架構。第二章文獻探討:針對目前各類的文獻資料，探討與本研究相關的各種文獻包括 OTA 線上旅行產業生態與旅行者的行為研究及共享經濟帶來的轉變，以及區塊鏈的原理還有智能合約的運作方式。第三章以顧客導向旅遊合約之建立:說明旅遊行程構成的要素與行銷流程，運用智能合約以強化顧客關係。第四章針對本研究的智能化旅遊契約建立雛型架構，探討智能化旅遊契約的創新模式，比較現有定型化契約智能化後與傳統旅遊契約增加的效益，第五章研究結論與未來發展。

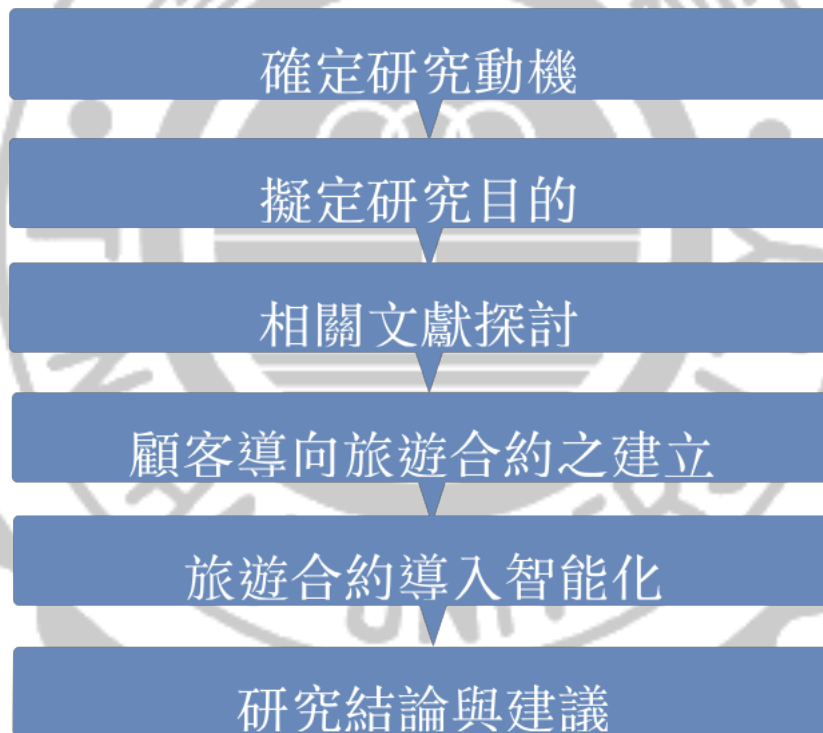


圖 一:3 研究架構

## 第二章 文獻探討

### 第一節 旅遊業行程規劃安排

從旅遊產業的概念談起，一般人會從不同角度對旅遊產業的認知是提供旅遊產品與服務來滿足消費者各種旅遊需求的綜合性的行業。旅遊業具有經濟性、文化性、綜合性、相對獨立性的特質。(鮑慧文 & 陳鄭羽, 2017)

旅遊業是以經濟活動為基礎的綜合性社會經濟活動，在傳統刻板印象中旅遊業，就是能滿足忙碌的現代人，沒時間規劃旅遊行程時，能透過旅遊業者的規劃，其中需要付一點【酬金】來給予其所服務的費用，也有許多人會自己來免得透過【旅遊業者】，從中收取的【手續費】，例如：辦理簽證護照出國必備，可直接到台灣各區辦事處辦理，也可以透過旅遊業者或代理人辦理，但台胞證目前在台灣無法自己申辦，都是透過旅遊業者，將所需的文件資料護照，送至【港、澳的中國旅行社】辦理，至於購買國內機票例如→松山馬祖、松山花蓮、台中金門...馬公等等，建議直接上航空公司網站訂購，有時搭配信用卡的優惠會比旅遊業者還便宜，至於訂購國外機票，現今機票比價 App 盛行，但如果是長程線機票，會建議還是透過旅遊業者訂購，是否能更經濟實惠，就得作功課，重要一點若自己網路上訂購與透過旅行業者在網路上訂位有時會出現後補機位，但實際詢問旅行業者且都是有位和票價的，此時需要有混艙的概念，旅行業者訂位是看訂位人員的功力，報價則是會另再加上利潤，因此，如長程線比較熱門的票價，是需要一點運氣和技巧功力才能找到經濟實惠便宜的機票，依客人的需求也必須清楚說明，例如，旅行時間，與可接受的轉機點，或是航空公司的偏好以滿足顧客的便利需求，旅行業者也能提供顧客的客製化的需求，依照顧客的需求，分眾客群或是興趣的主題來規劃，國內旅遊通常以企業團體員工旅遊，台灣的公司行號通常喜歡選擇國內景點為安排的地點，一來經濟成本預算控制，二來旅遊天數也較短。

所謂線上旅行社簡稱 OTA (Online Travel Agent) 即是將開旅行團、旅客的支付及

出團作業等傳統旅行社業務除了電子化外加上提供線上的服務作業，隨著社會發展經濟起飛，傳統的旅行社業務除了代辦證件申請、餐飲住宿安排、行程設計除了觀光景點之外更增加了旅遊體驗的項目，開發城市旅遊的新體驗，會想為旅遊消費者精選品質好、性價比高、安全且吸引人的旅遊體驗產品，從多國的探索、透過深度體驗當地的生活方式，也可以量身打造消費者自己喜歡的自由行程，為生命中留下片刻美好的時光。

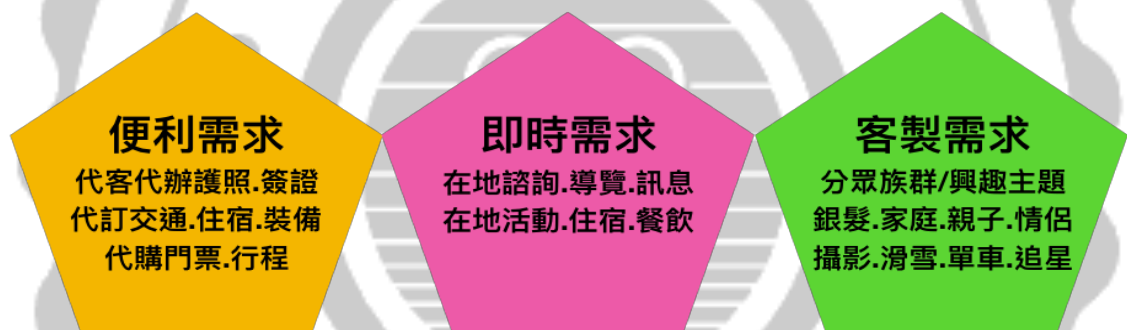


圖 二:1 旅遊社行程規劃安排簡圖 本研究整理繪製



## 第二節 共享經濟的時代

共享經濟是一個趨勢話題，沒有明確的定義簡單來說，就是將資產剩餘（物品有經濟剩餘人有的事時間剩餘）重新分配，促成其再分享、再利用，創造新的剩餘價值是其基本概念，而《經濟學人》雜誌的定義則是「在網路中，任何資源都能出租」，其精髓就在不浪費閒置資源。最早可追溯至 1978 年美國社會學者 Marcus Felson 在《美國行為科學家》雜誌提出協同消費這概念是共享經濟的起源而哈佛大學學者〈What's Mine Is Yours〉一書作者 Rachel Botsman 更進一步推廣舉例，家裡的裝修工具從買來到丟棄，真正使用到的時間並不多，那為何要花高價購買？為何不用租的？或是購買了再租出去創造剩餘價值？（鍾錦墀, 2016）共享經濟可以讓一個社群，在網路平台上取得可再利用的資產價值，因此可以降低擁有這些資產的必要性。簡單來說共享經濟就是把剩餘分配給一個社群平台所得到的價值。在會計研究月刊 2017 年 5 月號（張書瑋, 2017）提出共享經濟，傳統與創新的戰爭提到，「共享+經濟」似乎有一些矛盾。網際網路環境日趨成熟，行動裝置的發展迅速，造就許多創新產業的商業模式，其中（共享經濟）(Sharing economy) 成長迅速，共乘概念的 Uber 以提供網路運輸服務，短期租屋住宿 Airbnb 也以網路平台媒合，皆是新創共享經濟企業。共享時代的來臨，最主要有兩個原則，一是活化閒置的資源，不一定能延長產品的使用年限，但能充分發揮物盡其用的功能。二是重新思考所有權與使用權的差別，一件物品並非一定要擁有所有權，而是以擁有使用權的角度來思考，使用者付費的模式來操作，例如小朋友的玩具或衣服、房子、車子、時間或是技能交換，其中房子以 Air bnb、車子以 Uber，是全球最主要的兩大共享經濟平台就是利用閒置的物品、閒置的空間，其透過共用平台媒合讓大家都能使用，同樣的思維，可以運用在辦公室使用的影印機共用，如果以分享給左右鄰近的公司共同使用，這樣應該能降低超商的影印價格，以前家裡小朋友的玩具、衣服，只能分享給熟悉家人朋友的小孩使用，但現在透過共享經濟平台，就能給需要的小朋友使用，反而降低採買消費，

也活化了這些玩具的功能，也減少玩具衣物所佔用的空間，這些概念之所以能被執行全靠這時代科技的發達，其改變傳統經濟的單向、不對等的高成本買賣關係，利潤越高、附加價值越少、服務越標準化的商品將越先滅亡，想想臉書跟谷歌這些平台，願意提供雲端資料庫，讓使用者把資料放上去，使用者不用再另外購買硬碟儲存照片或文件資料，又快又完整且操作簡單。科技的發展讓共享經濟平台，操作簡單又快速又能被普羅大眾所接受，在共享經濟的平台上，會是製造者同時也是消費者，就好比 Uber 為例是乘客同時也是司機，以 Airbnb 為例是房客同時也是房東的概念，這樣的共享經濟模式會打敗現有的傳統經濟模式，例如早期影印機公司必須購買列為公司資產，後來變成租賃，但租賃不一定是落實在現有的共享經濟平台上，如果可以透過一個平台找到最經濟實惠的影印機設備，才算是共享經濟模式。網際網路提供資訊交換的平台功能，加上大多數人能體認到擁有資源是必須付出的代價，遠比共享資源高出許多，以致共享的經濟活動開始活絡起來，近幾年呈現直線的成長並擴散應用至各領域中，未來共享經濟將創造更多元更寬廣的新型態商機與就業機會，同時也孕育許多中小企業與新創事業的快速發展，以共享經濟之商業模式提供創新服務網際網路的平台顛覆傳統企業經營概念，擁有物品與服務的個人，可以透過平台上分享各種商品或服務，因而使得每個人可在閒暇之餘提供服務，像打工族一般，可以將物品出租或轉出售給他人使用，使物品能有效被運用，正是國父孫文倡導的物盡其用，因共享經濟的創新商業模式的崛起，使得每個人能輕易的加入共享體系(張書瑋, 2017)，要創業或是就業進入的門檻低，相對競爭也是激烈的。共享經濟(The Sharing Economy)，簡單說，就是一種提供租賃服務的商業模式。在網路發展迅速的現代，人們因為想要快速方便的使用某項產品或資源，但又無力或不願購買此項產品或資源，取而代之的是透過租借方式的消費，在網路世界中完成線上交易，得到且獲得的服務。共享經濟就本質上來說，或許的確只是單純提供產品或資源的租借，但與傳統的租借服務有所不同的是，由於網路媒介與其他科技的普及化，使得原本或許只有公司或企業才有能力提供的出租服務，變成是一種每個人

都能貢獻其所擁有資源，並且因此得到利益，形成點對點的資源共用之商業模式。共享經濟有弱化擁有權，強化使用權的效用。在共享經濟的模式下，其核心理念，是讓原先未被充分使用的閒置資源，在透過有償租借給他人的方式，能獲得有效的再利用，進而提高資源整體再利用的效率。如今共享經濟平台的發展活絡。這是一種名之為協同消費的經濟和文化。瑞秋波茲曼 (Botsman)寫書與講協作和共享的力量，通過網絡技術，以及如何將業務轉型，消費和人們生活的方式。(陳信宏, 2017)

在馬化騰（騰訊董事長兼執行長）第一讀本的創作，掌握全球共享經濟市場趨勢，共享經濟不是只有 Uber 和 Airbnb，將帶動更多的行業興起，馬化騰提到經濟剩餘+資源再利用+服務平台=新商機與財富成長。《時代》雜誌將「共享經濟」列為改變世界的十大觀念之一。正如去年 2016 年 Uber 在台灣也鬧了沸沸揚揚，最終在 2017 年 4 月 3 日重返台灣，Uber 和 Airbnb 為全球最著名的模範生這兩家在共享經濟中的共享型企業也是近年發展最快、討論最多的獨角獸公司(張書瑋, 2017)但共享經濟的範疇遠遠更大影響更廣，只要是針對閒置資源的社群化再利用(卓慧如, 2016; 張書瑋, 2017)

「共享經濟」為一新型態且發展中的商業模式，在學術上也是相對新穎的概念，尚未有明確一致的定義，廣義的定義涵蓋了常見的「協同消費」(collaborative consumption)、「協同經濟」(collaborative economy)、「隨選/ 按需經濟」(on-demand economy)、「信任經濟」(trust economy) 及「點對點經濟」(peer-to-peer economy)等，雖然意涵不盡相同，但因密切相關，經常被交替使用。Botsman and Rogers(2010)說明「協同消費」係經由網際網路市集或交易媒合平台，以分享、贈與、交換或租賃的方式使用資源而不是擁有資源，可促使資源活化和物盡其用。此乃在新技術的推動下將傳統之分享、買賣、借貸、貿易、租賃、贈送及交換等概念重新定義，改隨後以另一種科技化的方式呈現，讓原本在社區居民之間小範圍的共享交換行為，藉由快速發展的網路科技而擴大到全球(Botsman & Rogers, 2010;Farmer, 2013)。共享經濟之所在全球發光發熱，其以消費

者的觀點來說，在台灣薪水不漲的微利時代，節省開銷也是應應時代的變局，越來越多的消費者開始選擇只租不買，願意按需要付費的消費方式，同時也有許多企業調整營業方針或服務模式，將過去的銷售商品轉為提供產品的一項服務。在台灣約有一半家庭的私家車，除上下班之外(非業務性質)的上班族來說，非假日時間可能一整天使用時間是零，人們會思考既然許多物品利用率如此低，與其買一個閒置在家倒不如有用時再去租。這種「使用而非占有」的觀念如今已被越來越多的人接受。這樣觀念挑戰了傳統的建立在「私有獨享」的基礎經濟模式上。協同消費是一種透過交易平台或是由消費者對消費者，用分享、以物易物、出借、租借、贈與或交換等方式，主要特點為「以使用權代替所有權」，無須實際擁有產品即可享受到產品帶來的服務，重新定義創造了一種新的商業模式，不再只是關注銷售客層的對象，而是消費者如何消費(卓慧如, 2016)

<p style="text-align: center;"><b>共享經濟</b> (sharing economy)</p>	<p>基於直接透過個體，以免費或付費的方式，共享未充分利用的資產或服務的一種經濟制度。</p>
<p style="text-align: center;"><b>協同消費</b> (collaborative consumption)</p>	<p>透過技術將傳統市場之出租、出借、交換、共享、以貨易貨及贈與等行為重塑，因網際網路的發展而產生新的方式和規模。</p>
<p style="text-align: center;"><b>協同經濟</b> (collaborative economy)</p>	<p>繞過傳統中間商直接媒合需求者和擁有者，開放未充分利用資產之價值的分散式網路和市場的一種經濟體系。</p>
<p style="text-align: center;"><b>隨選/按需服務</b> (on-demand services)</p>	<p>依照顧客需求直接媒合提供者立即提供貨物和服務的平台。</p>

圖 二:2 共享經濟相關名詞定義 資料來源:(卓慧如, 2016)

中國經濟學家巴曙松先生也是香港交易所首席曾提到，共享經濟為網際網路向實體店面經濟運行的產物，改變了人們對閒置資產或資源與合作模式的觀念，終究能提高有效的資源配置。中國社科院資訊化研究中心祕書長姜奇平先生對共享經濟也做了另一註解，改革供給與新型態經濟模式，以擁有資源的消費者為主。符合需求的就提供資源，不符合的就少供給。產能過剩與共享經濟的差別，前者擁

有資源而閒置，後者使用而非資源擁有者。能夠利用就不用花大錢購買造成不必要的浪費；能夠分享就等於是共贏。共享經濟的興起也是提升傳統經濟的新引擎，是助推資訊經濟的新動能。相對如果是傳統經濟的提供者或是消費者，要去思考如何讓經營模式轉型，共享經濟將會取代傳統經濟模式，拜科技所賜能提供高服務與效率的便利性，但共享經濟的運作模式，遇到網路交易無國界、無政府、無法可管，例如 Uber 司機遭人毆打或者是性侵乘客，透過 Airbnb 的平台訂房，結果無法入住，等等這些問題，責任歸屬不是每個國家、政府都能管轄的，信任與公正問題受到嚴重考驗，這也是推廣共享經濟平台時受到最大的瓶頸與攔阻。JustPark 執行長 亞力克斯·史戴芬尼 Alex Stephany，在其最新著作上共享經濟時代：從分享房屋空間、時間到技能，都是顛覆未來產業與生活的關鍵趨勢，在書中並非專為這個新經濟的歌功頌德，也探討其估值過高的陷阱，「職業出租人」介入後共享經濟衍生的難題等。資料來源:(youtube-瑞秋波茲蔓: 信任是新經濟體系的貨幣)

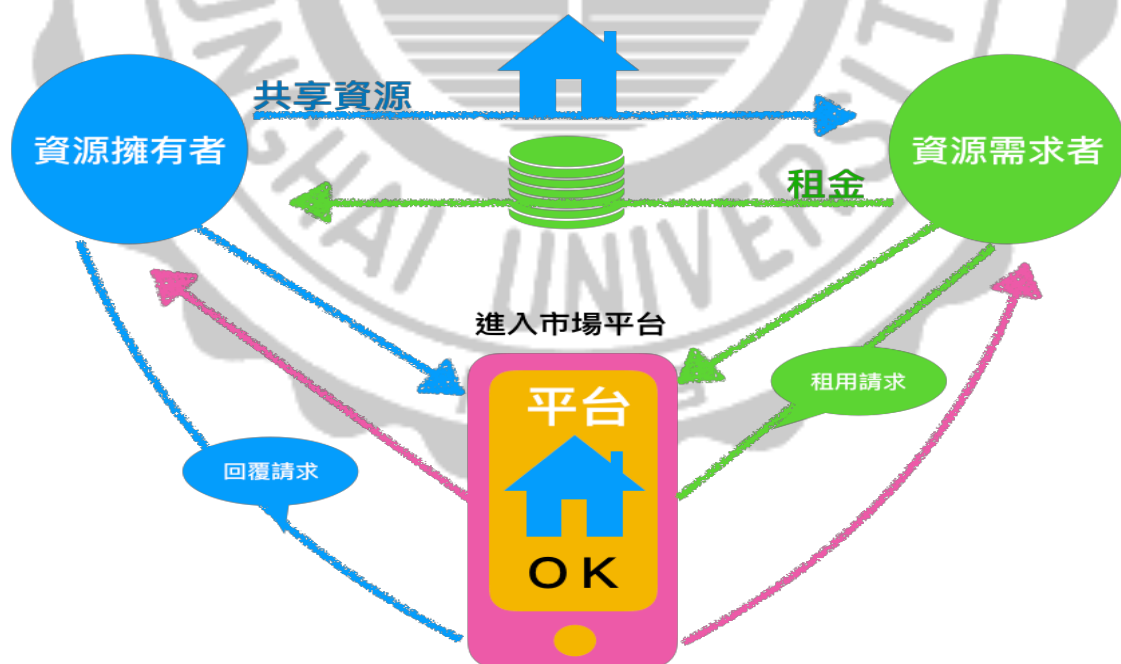


圖 二:3 共享經濟圖解說明 本研究整理繪製

### 第三節 旅遊者消費行為

旅遊者的消費行為是以旅遊者為滿足其旅遊的需求，以金錢換取服務來滿足生理和心理需求。即便旅遊者在旅遊過程中有一些共需要與動機，特別是生理性需要與動機，但人體內部因素和社會環境的影響的差異，與日常生活的消費購買行為相比較，消費行為在旅遊過程中具有綜合性的特點，旅遊消費行為並非指單一產品的購買與服務，而是包括對餐飲、交通、住宿、導覽、通信、娛樂以及購物和其他服務等多種產品與服務。對不同種類和形式的旅遊行程，旅遊者的消費行為和採購途徑也會不盡相同，旅遊者消費行為具備有明顯的綜合特點，例如：一段旅程除了飯店、住宿之外還包含娛樂活動，例如和朋友一起唱歌或在健身房運動其項目也不同，隨著消費者生活需求的多樣化與複雜化，旅遊者的消費行為，包含旅遊活動的目的也是會有千百種與消費者行為的動機更不盡相同，因此，旅遊者會選擇不同形式的旅遊行程進行不同的消費，旅遊者消費行為的動機主要可分為四種類型：

第一類由生理動機誘發型，包含體能的休息或是參加運動競賽、休閒娛樂、醫療以及對身體健康有益的類型都會列入考量，此類型的旅遊消費行為動機則是以強健身體機能與治療為目的。

第二類型則是以文化動機為誘導，通常人們對其他地區、國家的知識渴望，包含異地風俗、建築、文化、繪畫及宗教。

第三類型則是以人際交往的動機為誘發，此包含探親訪友、在他地結交新朋友。

第四類型適合地位與聲望動機為誘發者，包含想要被人認同、受人肯定與賞識或是要引人注目，儘管每次的旅遊者消費行為都包含了餐飲、住宿、交通、購物採買等環節，不同的旅遊行程會有不同的消費採買水平，其產品和服務也會不同。

旅遊者的動機會被主觀及客觀因素所制約其消費行為也會有所不同。例如：銀髮族的旅遊者其消費動機大多是出於身體健康為考量，比如溫泉之旅、按摩之旅；對於作家、藝術家、老師等客層，則以欣賞和了解各地的風光、藝術欣賞為主；

對於經商人士、白領管理階層人員來說，除了洽商結識商場上各類朋友之外或是想避開日常繁忙的工作步調，讓自己心靈澄靜能以休閒為主，當經濟快速發展的同時，現代人會把旅遊當作是一種提高生活品質的模式，國內外的旅遊產品每天都有無數個促銷特惠方案，無疑說明旅遊的強大消費力是展現社會生產力的成果，在社會生產力較低的年代，旅遊的項目主要是以觀光為主，但隨著社會生產力提升，也帶動大型的渡假村、遊樂場大量興起，讓旅遊的項目變得更豐富，旅遊的項目這就是社會生產力對旅遊消費行為的影響。

旅遊消費者的經濟收入多寡，也是對社會市場的消費行為有所影響，現代社會中旅遊消費慾望並不能創造旅遊的消費市場，還要有能實現購買能力才能夠落實旅遊消費慾望，要成為是能實現旅遊消費慾望的實踐者。旅遊消費者的經濟收入是直接影響其購買行為且決定是否能實現旅遊消費的高低水平。旅遊消費者的經濟收入變化也會影響其旅遊消費組成的因素，例如：經濟收入增加會促使消費者在餐飲、住宿、交通、娛樂休閒、購物等五大因素的消費比例上產生變化，相對旅遊目的的選擇與產品及價格要求會產生相對的變化，旅遊消費行為影響較大的社會因素，主要有社會階層、相關社團群體、家庭與社會地位及角色等四項。

（一）社會階層，任何人會被自覺或不自覺的根據地位和聲譽、價值觀及生活模式區分為穩定的群體，同一個社會階層中的行為大多雷同，其消費行為大都有相似性，受教育的程度和職業類別也是判斷社會階層的主要因素，出於相同階層的消費者，其消費行為與消費模式大致相同，選擇的產品與品牌也會傾向相同，對企業促銷活動也有基本一致的反應，受高等教育程度、社會階層中較高的消費者其消費行為趨向開放與自信，對旅遊有積極態度，對旅遊消費中會著重以精神享受與文化體驗的認知為主。社會階層中較低的人，在消費方式上的選擇有明確的功利性、短視性，相對封閉、保守、不願嘗試、不敢冒險，在旅遊消費行為中也趨現於穩定性與現實性。

(二) 在相關群體旅遊者的社團群體，是指直接或間接影響其態度的行為，也是在社會關係中包含家庭、同事、親朋好友、社團等，對相關群體是旅遊者的消費行為所提供參考依據的影響者，對旅遊消費行為有重大的影響，相關社團群體有不同的類型，一個人會同時處於幾個相關社團群體中，會有不同相關社團群體對購買者的影響程度也會有所差異，旅遊消費者購買行為中會受到家庭成員、親朋好友、鄰居、經常接觸的同事或是相關的社群團體的影響較大，相關群體對個人決策的影響源自於其成員的約束力，對群體中的個人行為具有較強的影響力，針對旅遊市場目的地的選擇或是促銷的過程中，旅遊產品、銷售管道、銷售手法、價格都有十分顯著的影響，旅遊者在消費採購與否的決策思維也容易受到相關群體的影響，選擇較大的品牌或者是受到最小的影響，都會以不同的成員所影響，因此旅遊市場銷售規劃人員必須制定不同且多樣化的行銷策略與產品，來迎合各類領域中的成員。

(三) 家庭是最重要的相關群體。父母的價值觀、生活方式、行為準則以及對子女的影響是長久深遠的，家庭成員的消費行為趨於一致化，家庭觀念不但影響家庭成員的消費行為，且在西方社會大部分的旅遊活動則是以家庭旅遊，我國的家庭旅遊也在近幾年逐漸的上升，相對與朋友、同事或社團群體等出遊的頻率相較下家庭旅遊是相對提高，因此旅遊市場的營銷人員會研究家庭關係旅遊群體對旅遊者個體決策的影響，來因應不同家庭成員對旅遊消費行為的決策也不同，家庭旅遊初期一般會以父母為消費的倡導者，隨著子女年齡增長，在家庭旅遊的過程中子女也會成為旅遊消費行為的決策者。家庭旅遊有其生活週期性，新婚階段對旅遊產品消費稱之為蜜月旅行，新婚夫妻對旅遊的產品與旅遊的目的有較強的選擇力，旅遊消費呈現旺盛期，但在子女年幼階段，受到經濟、環境、身體、安全等多方面的考量，家庭旅遊購買的行為大多以單一產品作為消費，隨著子女成年後，家庭旅遊產品的消費可能性增多了，經濟寬裕可進行豪華或長程旅遊，此



時與經濟收入相稱在夫妻退休年邁的階段，其旅遊的需求則以慢節奏、高舒適、高消費，通常這些年長者旅遊者稱之為銀髮階層。

(四) 地位與角色，地位是指從社會的角度規範了權利與義務的社會位置；角色則是對於某種特定地位的人所具有的行為期望，旅遊者的消費行為通常會符合自己的地位和角色，大部分的旅遊消費產品具有強大的地位象徵意義，例如：選擇星級的酒店、選擇旅遊的地點、選擇舒適的交通工具或是消費特定的旅遊產品都意味著有一定的社會地位與表徵。

近年來政府對觀光產業發展的推動不遺餘力，國人隨著網際網路的普及促使新的網際網路平台經營模式的興起，現今在網路平台及社群經營已成為趨勢，使用網際網路者可透過社群媒體收集相關旅遊資訊，其中最熱門之社群網站為臉書、IG、微信及 Line 的群組，這些平台透過主動傳播的快速及即時互動的功能，使旅遊消費型態改變，透過上述媒體平台以廣泛普及的被使用。隨著網際網路的普及旅遊者消費行為也會有所改變，台灣消費者的休閒娛樂從 2016 年到 2018 年國內外旅遊均複合增長達到穩定成長，新世代消費者追求資訊的便利性，已經不喜歡到實體店面去採購旅遊商品而是透過網路消費對線上旅遊產品的青睞。

線上旅遊產品增長的成長快速，主要由於廉價航空和旅遊產品的行動服務銷售，雖然台灣旅遊產品在行動服務銷售上還處於是初期階段，但航空公司、租車服務的行動服務銷售卻日漸吸引許多年輕族群。(賴建華, 2017)隨著網際網路的普及共享經濟時代的來臨，旅遊者消費行為偏向自主性。早期認為規劃自助旅行需耗費大量的時間收集相關訊息，如今科技帶來省時又便利，可以透過線上自助旅行規劃的 App 非常多，透過旅遊 App 的設計、規劃越來越進化，有的可以把景點間的交通自動串連起來或是透過文章找景點、或是達人們推薦景點、或是遊記轉成景點的搜尋，都可以透過旅遊 App 的功能，從資料搜集、行程比對、機票比價、飯店房間比價、機場接送、一直到購買網路卡及購買保險醫療或是當地的行程甚至門票都可以透過旅遊 App 一切搞定，來規劃一個屬於自己的旅遊行程。若無暇

不想自己動手找行程，可以透過旅遊追蹤行程的 App 來參考達人們的行程，一些旅行社經典的行程也可以轉貼下來參考，科技開發越發達，有些旅行規劃的 App 可以依次提醒幫助我們在旅行中所要準備的物品或是該購買的商品，都可以藉由科技來提醒我們，不用自己做太多功課等於買好機票訂好飯店後就可以出發了，相對節省所要花時間的自助旅遊功課，變得更簡單更方便了。

消費者在支付款項的行為也改變了，一般傳統跟團的旅遊不會在網路上全額付款，僅會刷信用卡支付小額訂金，支付全額團費的比例不高，畢竟產品內容複雜且團費金額龐大，消費者希望多方比較之後才願意付款或是用傳真刷卡或是到公司付款，但對自由行的旅客來說，無論是機票、車票、門票、飯店及其他相關的商品，會透過各種行動支付的比例越來越高。



## 第四節 區塊鏈

隨著網際網路的普及，如果想要購物，只要在網路上搜尋點選購買就可以完成交易了，現在人們可以想像如果有兩個人在不同的地方，他們可以透過網際網路，點選滑鼠就能交易完成，但是為了核對雙方身份和交易的金額與明細，必須透過第三方來做證明，這就產生了額外的費用跟手續，現在有一種新的技術稱之為區塊鏈，可以取代第三方的服務，簡化交易的流程，每當交易發生時所產生的交易紀錄都會寫到資訊的區塊裡，然後這個區塊會被送到網路上數以萬計的電腦上，利用密碼學進行驗證，任何想篡改或是刪除的惡意行為都會被發現，通過驗證的區塊會利用數學運算與上一個區塊連接起來，區塊鏈加強的交易的可信任且可追溯及公開透明的，應用在智能合約醫療紀錄和政府服務等相關領域等方面的發展是潛力無限量，Block 區塊+Chain 鏈=區塊鏈，區塊鏈起源於比特幣，在 2008 年一位暱稱中本聰（Satoshi Nakamoto）的人發表點對點之間的現金交易白皮書，2008 年發生全球金融海嘯，全球對次貸風暴且金融的操作，所有的資金過度集中在基金經理人的手中及全球幾家金融投資銀行的手中，將一般民眾的資金鋪暴露在過度風險的金融環境下，風險一出就一發不可收拾，區塊鏈的興起是科技人對現有體制的金融現象呈現不滿的狀態，進而催生比特幣的開始，早期不被看好的比特幣，只是被認為是一位瘋狂科學家中本聰，個人寫出的論述發表，沒想到自從 2008 年開始，這個世界不斷的在變化，一直到 2017 年 9 月 4 日，中國政府下令禁止 ICO（首次代幣發行），好比新創公司經營得很好準備上市，稱之為 IPO，但加密貨幣稱之為 ICO，當時中國政府頒布命令禁止 ICO，全球為之瘋狂，比特幣只是應用區塊鏈技術的虛擬貨幣，最初貨幣的出現是為了促成交易，每筆交易的時候，會以算記帳的形式記錄，特點是不會向大眾公開，所以我們必須由第三方可信任的機構來證明，有的透過政府、銀行、會計師等單位都是可信任的第三方機構。但區塊鏈的技術可以透過網際網路的電腦所有參與者一起記錄所有的交易，這一份共同的帳本是可以公開而且透明的，沒有人能有人能力單獨操縱交易的紀錄，這些交易紀錄的數據稱之為區塊，這

些區塊相互連結結合時間戳可以從中追溯各項交易的紀錄，因此就命名為區塊鏈，因著區塊鏈的被運用，未來的社會每個領域都將會被改變，只要牽涉到人與人之間的關係都會被改變，就是讓人類社會自己能夠證明自己，就目前現行的資訊系統與環境無法建構自我證明，必須附註第三方單位加以佐證，例如戶政事務所能證明出生與戶籍地、個人身份，學校頒發的畢業證書能證明學歷，所提供的資料還必須有公正單位認證才算是真實的，人類社會到目前為止，人無法證明自己是個體存在的社會，所建構的結構組織與價值觀念等等。但人類歷史幾千年以來的理想一直希望能朝著生而平等、自由、民主前進，就目前結構與法治現象，無法證明自己存在的方式，有了區塊鏈的環境架構是人類社會有史以來第一次具備了證明自己存在的基礎上來建構整個社會系統，以往佐證必須要有他證，他證又必須具備有公信力，公信力可以說是一種暴力，可以說是一種家族的權利，也可以是一種宗法，例如：結婚是兩個人的事，必須得宴請賓客讓大家來見證，方能成為合法的婚姻，如果沒有宴請賓客則不算有婚約，有了區塊鏈的環境系統，只需要把結婚的訊息發佈告知，就視同已結婚了，因為區塊鏈的特性是無法修改、移除與終止，這種凡走過必留下痕跡的機制，能讓事實來說話。個人的基因排列是無法複製也不重複，加上姓名、出生年月日、性別的相關資料放在區塊鏈上，以前即便拿了基因排序列，也無法自我證明，如今透過區塊鏈技術方法，能自我證明，不需要透過比自己更具有公信力的特定第三方來證明自己，這個社會才具備幾千年夢想實現的可能。區塊鏈的運用能改變社會，無所不在、無遠弗屆，將會全方面的改變重新建構，挑戰現有經濟秩序與社會架構，以媒體為例，媒體擁有近用權，加上近年來自媒體的崛起，各類的資訊無法分辨何謂真假，具有可信度的訊息，許多謠言滿天飛、移花接木與惡質的傳播，區塊鏈具有不可篡改與可溯源的特徵，應用在媒體上，媒體訊息發佈在區塊鏈上的時間軸，今天有人見人說人話，見鬼說鬼話，都記載在區塊鏈上，區塊鏈無法保證原始落入的訊息是真實的，但是藉由無法篡改及溯源的原理，可清楚記錄證實當時所存的圖像、符號、聲音或影像，以追溯即可知道當時發言人所發的訊息，運用區塊鏈的技術方法，提供重新建構社會的方法，去傳統權威的中間化、去傳統

的壟斷，是否會影響現有的社會經濟結構，讓現有的經濟結構變得混亂、脫序，其實不然，曾有謠傳區塊鏈具有匿名性會導致洗錢的猖獗，但區塊鏈在時間軸上的紀錄是無法篡改或刪除，透過加密數字貨幣轉來轉去都是有跡可行的，反到是現有金融體制，只要是現金交易或是珠寶就無法追查了，運用區塊鏈技術的虛擬貨幣，如比特幣不但可以加快交易的速度及節省時間而且比傳統的金融仲介人更安全，核心宗旨是要打造一個不受任何政府、銀行控制的流通貨幣，一個不需要中央銀行控制的核心技術，所謂區塊鏈作為比特幣的底層技術，本質上是一個去中心化的資料庫。其具有不可篡改數據、減少可疑交易、降低交易成本，這是區塊鏈比照傳統金融的優勢，區塊鏈也可以運用在其他不同領域上，像愛沙尼亞政府在 2015 年就開始運用區塊鏈技術做國民身份認證，簽商業合約及結婚證書通通透過網路上可直接辦妥，區塊鏈技術最終會改變世上現有的行業經營模式與服務。區塊鏈的特點就是避免權力集中在特定的單位或人的手中，這就是所謂的去中心化，所有人共同管理這一個總帳本，任何交易都能自由奔放來去自如通行無阻，不用經過層層的中間機構，最重要的是沒有任何人或任何組織可以完全掌控，這就是區塊鏈的真正價值所在，現今的金融體系中，是透過銀行傳統集中記帳方式這方式弊端多多，需要建造龐大機房也要做系統維護又要預防駭客侵入主機，透過區塊鏈記帳方式，分布式的帳本，任意兩個錢包互相轉帳都必須通知到其他所有的錢包，完成分布式記帳資金才能劃撥成功，區塊鏈不是通過中心總帳本記帳，而是通過所有參與者的獨立帳本分布式記帳，每個人都持有完整的帳本，任何個人無法篡改、無法終止、無法逆轉，任何人要轉帳，都要告訴所有參與者，這就是區塊鏈完全透明化，若有不肖份子想壞事因為完全透明無從下手，區塊鏈技術的意義是簡單而透明，交易雙方無需見面人人都是誠信的，如果將區塊鏈技術運用於主權貨幣的發行，因為沒有中心數據庫，就不用擔心駭客攻擊銀行系統，可省機房建造成本和系統安全維護的成本，每個人的資金來龍去脈都很透明，再也不會有來歷不明的資產，政府單位也不用為徵稅而煩惱，通過智能合約在區塊鏈錢包裡直接扣除就好了，國家政府也無需印製鈔票，所有貨幣發行成本下降到接近於零，這僅僅是區塊鏈技術在一個領域的運用，

黃冠寰教授在接受解碼區塊鏈的節目專訪中說明 2017 年是區塊鏈的元年，在市場上分別有分散式的 App 嶄露頭角，相對有其需突破的困難點，公有區塊鏈的頻寬是十分低的，比特幣 1 秒鐘七個交易，以太坊是另一個大家公認的公有區塊鏈，一秒鐘可到 15~25 個交易，這是全世界共用的一個頻寬，所以要把區塊鏈視為信任機器，來記錄一些資訊，我是把區塊鏈當作支付系統，支付日常消費的所有一切，會有很大的問題存在，如果把區塊鏈當作是支付系統，其交易確認時間是冗長的，比特幣交易確認基本需要 1 小時的時間確認，以太坊從數十秒到數分鐘，但是也有人等了整晚都無法確認，目前利用區塊鏈交易成本十分高，比特幣交易一筆需要數百元美金的交易費，以太坊交易每筆也需要 0.1 到 0.5 美元的交易費，所以一般日常生活使用中的支付，因頻寬不足加上昂貴的交易費，都會影響區塊鏈的發展。舉例 visa 卡 1 秒鐘可有 3000 個交易，以太坊只能有 20 幾個交易，其落差十分懸殊，公有區塊鏈要運用在日常生活支付體系上需要有頻寬與容量的計劃，區塊鏈技術可運用在軍事領域或是直證券投資。區塊鏈的運用是需要教育的，包含有公鑰與私鑰這兩個部分，尤其是私鑰不能交給他人，就好比我們現有的存摺印章，印章交給他人到銀行領款，最起碼會有影像存檔，但區塊鏈的私鑰若交給他人，是無從查起的，這概念需要教育大眾，Big data 大數據能產生價值，個人的數據也同樣能有價值，不能落在科技界巨頭的手中與大型平台所把持，因此區塊鏈的平台最大的特質是可以把原本屬於自己的資產，屬於自己的所有權，藉由這個科技要回來。技術創新離不開實踐與運用，期待更多專業的人才投入持續開發與探索，能讓區塊鏈的技術能服務到實體經濟面，站穩風口開創新價值。

## 第五節 智能合約

什麼是智能合約？智能合約(Smart contract)這個名詞最早可以追溯到 1994 年，是由法律學者尼克薩博(Nick Szabo)提出，是一種執行合約條款的電腦交易協議，卻因為缺乏可信的執行環境，一直淪為概念，直到比特幣誕生之後，比特幣是人類文明史上第一套權威賬本，在這個賬本上全部都是金融帳、交易帳，沒有任何合約的影子，直到以太坊坊之後，以太坊的創始人 (Vitalik Buterin)提出在這全球權威帳本上，每個區塊上面都加入一些程式碼，這些程式碼都是以邏輯規則，可以輔助判斷場景規律是否通融或被拒絕，這些規則都是以電腦程式碼寫成的，放置在區塊鏈上部署起來，等待隨時隨地被調用，我們舉個例子，最簡單的智能合約是什麼？是一個我們銀行賬戶的聯名賬戶，比如說我們三個股東開一個銀行戶頭，我們可以跟銀行約定三個股東裡面祇要符合兩個人簽名就可以動用賬戶裡面的餘額，那三個人裡面有兩個人同時簽名以上才能夠動用此帳戶，這是一條觸發規則，如果這條觸發規則套用在一般商業銀行來說，必須請銀行第一線行員在提款前必須用人工來檢核，必須 3 個章內要符合 2 個章，如果符合條件了才能放行其提領金額的動作，就智能合約而言是用程式碼來做判斷，完全取代人工不受時間限制，可以 24 小時服務。而這程式碼一旦寫入在區塊中，透過礦工的操作隨時都可把智能合約調出來使用，真正實踐了智能合約的精神。

智能合約的加入也正式開啟了整個區塊鏈 2.0 的時代，如果以比特幣為代表區塊鏈 1.0 解決了貨幣和支付的手段去中心化的問題，以太坊引領的 2.0 時代則是更加宏觀的對整個市場進行去中心化，這項工作也離不開智能合約，

智能合約可以解釋為，以前搭車包括現今有 Uber、有滴滴，都是透過一個平台，無論是乘客或是司機都是透過這樣的平台撮合找到彼此，為什麼乘客跟司機需要透過 Uber 呢，原因是因為兩者之間其實是信任的問題，雙方並不相信對方會按照承諾履行，將乘客從甲地送到乙地且支付費用就完成這項交易，那智能合約就是如果有乘客、有司機可駕車，兩者透過一個代碼進行一個約定，如果按照這個代碼雙

方說好的，是通過開車把乘客從甲地載送到乙地，也是按照雙方約定好的支付車資，如果乘客承諾了要出現在甲地，那司機一定要出現在甲地，智能合約解決了一個程度上過去的世界當中去中介的作用，大家不妨回憶，在電子商務的初期，尚未有支付寶的時代，人與人之間存在一個最大的問題就是在買方或賣方在拿到貨之前或者是發貨之前，到底是誰先付款，還是誰先發貨的一個信任問題，現今的支付寶或者說中間的中介者它解決了一個信任背書的問題，那智能合約的概念，其實很早就已經提出了，為什麼到了區塊鏈的時代才真正的可以通過一段代碼，將大家這種約定實現，實現真正的智能兩個字，其實智能兩字不難，真正在合約兩字較困難，一份合約最重要的因素就是要可信、可靠，並且受到廣泛的共識，以上資料需要通過傳統的技术是很難保證的，但是區塊鏈的技术恰恰可以實現，區塊鏈技术所具備的不可篡改、可溯源等特性，完全符合了執行智能合約的基礎，當區塊鏈技术在還沒有被發明的過去，智能合約雖然早已存在，但它很難廣泛的被運用，如果去中心化可解決信任問題提供了根基，那智能合約就是解決問題的有力手段，在此之前我們總是依賴大型的權威機構或者中介來進行信任背書的動作，這樣會耗費大量成本，而智能合約的出現，讓我們不用去考慮信任一個人，而是用技術來剔除這個信任的問題，不用相信人而且只需要讀懂技術，相信技術就可以解決對人的信任問題，代碼會自動約束雙方的行為，這對鼓勵市場的點對點交流有著巨大的幫助，怎麼說呢？我們回到上面所舉的例子，當搭車的乘客和開車的司機需要一個第三方的中介機構來幫助他們撮合這個合約的交易，而中介機構是需要營運成本，也需要利潤，所謂羊毛出在羊身上，這些成本其實也是出在乘客和司機身上的，如果通過這個點對點的智能合約，因為剔除了中介的功能，會降低交流之間的成本，從而大大促進價值的流通。

智能合約在區塊鏈的系統下的運用，Bitmark 執行長 Sean Moss-Pultz 就以音樂為例，以往透過 iTunes 或其他音樂平台，版權是屬於 Apple iTunes 的，iTunes 再分給作詞、作曲者及演唱者的版稅，費時又消耗人力，在區塊鏈環境下的智能合約下，購



買者選訂購買曲目，及創作者當下就能有版稅收入，依法權利義務都很透明，既省時快速又節省人力。

智能合約是社會契約的程序化、自動化處理區塊鏈的新科技，可望從威權手中奪回金錢與資訊的掌控權，讓金錢與資訊的所屬人能重新掌握自己的資產與才華，智能合約普及化之後，除了現有商業交易自動化外，也指望能以區塊鏈取代法律或執法者的角色或是法律依靠智能合約來執行。未來將會是「program code is law, law is program code.」的世界，當中提到的程式代碼 (program code)就是智能合約。(Chan, 2017)



## 第三章 顧客導向旅遊合約之建立

### 第一節 旅遊行程構成要素

旅遊行程的定義：「完善的旅行節目，包含交通、住宿、遊覽及其他有關之服務。」旅客購買的旅遊行程，既要安全，也要精緻，既要經濟，又要實惠，但因旅遊產品不能預先看貨，旅客自然存有許多疑慮心態，旅行業者在安排旅遊行程設計時，必須了解旅遊產品的特性、旅客的需求及市場的走向，極盡週詳及多方考量才能設計出優良旅遊產品(鮑慧文 & 陳鄭羽, 2017)

#### 一、旅遊行程的種類

旅行業為了能適應市場需求，策劃遊程不斷地在創新以滿足顧客的需求，旅遊行程種類極具繁多，其種類大致區分如下：

1. 現成的行程:旅行社以其本身的關係、經驗、能力、本身觀點及市場需要等各有利因素，所擬訂出來固定的旅行行程。因各種因素雷同，因此目前各旅行所安排的行程其內容均大同小異，行程以大量生產、大量銷售為原則，價格較為低廉此符合大眾需求。
2. 量身定制旅遊行程:即國內各界人士或機關團體因展覽、會議或旅行之目的，自行招募團員而交給旅行策劃設計的特別旅遊團體。此種團體多有特定的行程或特定的目的。現成旅遊行程是由旅行社本身所籌辦出來的旅行團，而特別訂製行程是由消費者所提出需求，再由旅行社安排及決定價格的旅行團。
3. 有無領隊隨團照料:
  - (1) 專人照料之遊程:從出發到旅行結束，全程都有旅行社派遣領隊沿途照料之遊程，領隊費用均由客人分擔，所以大多是團體性質。
  - (2) 個別和無領隊之小團體:不一定有領隊，只由當地旅行社代為安排服務。行程安排依照旅客的需求其費用較高。

#### 4.依遊程時間長短區分:

(1)市區觀光:大都花費短暫的時間，作市區文化古蹟之觀光；在這一段時間內讓旅客對其觀光地區有大概的一個初步印象，作為對當地參觀的引導基石。

(2)夜間觀光:同樣是利用短暫的時間去參觀與日間不同的風貌，使觀光客對該地能有更多的了解，且同一地點在日間和夜間會有其不同的景象。

(3)郊區遊覽:此種遊程安排的時間較長因為通常會到屬於離市區較遠的地方參觀。

(4)依時間的長短，安排出不同地區的行程，一日旅遊行程或多日旅遊行程。

#### 5.依遊程特殊區分:

(1)特殊興趣之遊程:根據旅客特殊喜好與興趣而設計的遊程，如以登山、舞蹈、浮潛、跳傘、美容…等，為旅遊主要安排，來吸引其消費者的行程。

(2)貿易和會議行程:因為從事貿易活動或參加商務會議，而想順道參觀其觀光點的特殊安排行程。

(3)因交通工具發達，遂有聯合式之行程出現，如所謂的：Fly/Cruise、Fly/Driver、Fly/Cruise/Driver/Land...等不同組合型態的旅遊方式出現(黃柏偉, 2017)

## 二、行程的策劃設計原則

近年來隨著旅遊型態的轉變，旅行方式已起了明顯的變化。由傳統多國長天數路線轉變為輕薄短小，短天數、價格較低、範圍小、國家少或是採定點的旅遊。講究文化及精緻，追求深度及知性之旅，漸漸替代了走馬看花式、蜻蜓點水的旅遊觀念。一個旅遊團體無論其行程之遠近，天數之長短，均需要有事前週詳之設計與安排，同時所需要考慮的因素也非常錯綜複雜，但大體上可分為下列幾點：

(一)觀光地點與天數:一個行程所應包括的觀光地點，不但要考慮其知名度，同時要考慮其可看性，理由很簡單，因為知名度低的觀光景點，必然減少行程本身對旅客吸引力；可看性不夠時又會影響旅客參加後的旅遊興趣。至於天數之長短則需視旅客之需求以及市場的狀況而決定之。此項實為整個內部作業之基礎，也是最難的一步。例如歐洲團香港到倫敦機票價不會因天數而增加，因此如何利用機票的優勢創造出最好的產品。

(二) 航空公司及班次的選擇:選擇航空公司一定要慎重的考慮，它飛的這條航線是否和你的行程配合的很好。再來就是考慮這條航線是這家航空公司的冷門線，還是熱門線。航空公司票價及機位之支持，應配合航空公司在各不同航線推廣的需求上，爭取合理的票價，或以特定的數量求取特惠的票價，及配合淡、旺季機位的支持。除了考慮機票的成本外，還要注意班機起飛，到達時間是否最有利行程的進行，其次機上的服務以及地勤作業人員的配合，往往也是行程設計時所要考慮的事項。

(三) 時間的安排:時間的安排，對消費者或旅行社本身都是非常重要。如果旅行社在安排的時候不注意時間的問題，必定會碰到不能補救的難題。以歐洲團為例：西班牙的鬥牛要每逢星期天才舉行，荷蘭的鬱金香要四、五月份才開花，羅浮宮也有關閉的時候，如果旅行社不注意類似上面的問題，一定有和旅客算不清的時候。而一般旅行社比較注重另外一種時間安排，即淡季、旺季的問題，事實上對旅行社團體的安排比較沒有影響，只是在出發團數上有多寡之分而已。對旅客來講，他們所注意的時間方面問題是班機的時間，膳食的時間及觀光的時間。

(四) 行程的內容:出國最大的目的在於參觀國外的名勝古蹟以及欣賞當地的風俗民情，然而在有限的天數裡要滿足旅客無限的出國慾望，想把所有的名勝古蹟一覽無遺，那幾乎是不可能的事情。當旅行團到達一個地方之後，人生地不熟，到那裡去參觀？才能達到觀光的目的地？旅行社的責任在引導旅客去體會最值得的地方、事物，如何在眾多的觀光地中間挑出有意義的，或在各類遊樂項目中挑最高尚的，是旅行社籌辦旅行團最主要的任務。

(五) 交通問題:對旅遊而言，事前周全的準備，是確保旅遊順利的最佳利器，而交通的安排可影響一個行程的成敗。一個旅行團出發之後，在交通方面，除了搭飛機之外就是搭觀光專車，尤其在大城市中，陸上交通可以說是達成觀光目的主要聯絡工具，是相當重要的一環。因此旅客下飛機之後，一定要有專車在機場等候，送旅客到旅館修息，或到各觀光景點去參觀。因此，對於地面交通的要求是：務必準時。如果行程中有以汽車或火車代替空中交通的情況時，必須安排公路或鐵路兩旁

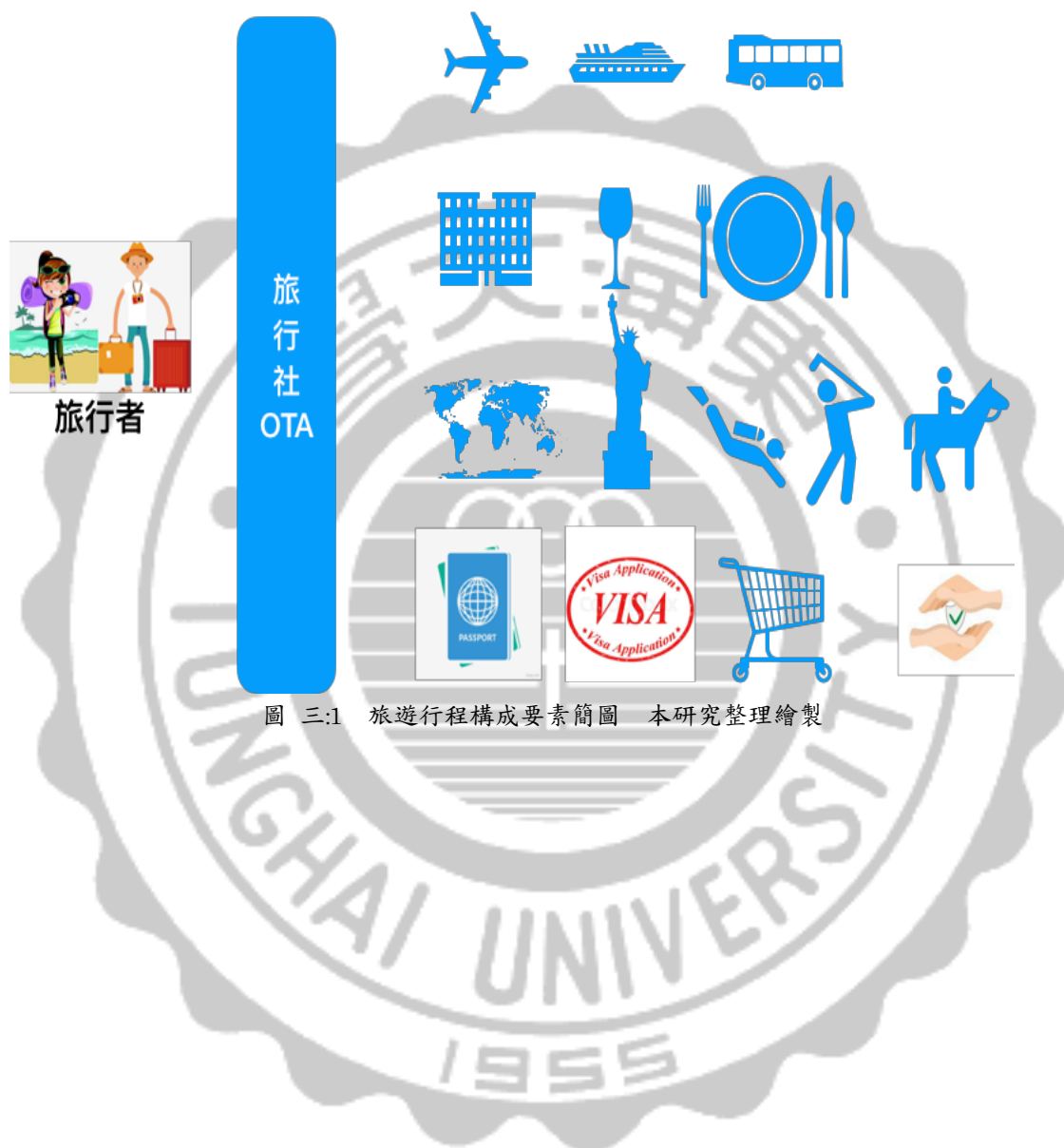
景觀絕佳的地段。交通工具的安排，此項選擇除了應配合團體機票的使用條件外，應該特別注意以何種交通工具最能達到旅遊的目的。

(六) 食宿問題:良好的食宿安排不但影響旅遊進行，同時也是旅客判斷整個行程的水準，一般說來國人因為較難適應西菜，所以往往在吃的方面比較難以適應，可是出國的目在於體驗國外的一切，因此應該儘可能以中菜為主，並輔以當地名饈。但是，一個行程下來，總有幾個地方沒有中國餐廳，不能安排中國菜，在此情況下，應該說服旅客嚐嚐當地的口味，增廣見識，開開洋葷，究竟觀光是必定要「入境隨俗」，才能玩的盡興。旅館的選擇位置最為重要，一般而言最好方便旅客購物，同時注意安全問題。一般處理原則是：二人一室為原則，如有客戶要求單獨一室，則另加費用。對旅客本身較有關係的是住宿旅館的地點。旅館的安排以能靠近市中心為佳，旅客在空閒時可以出去溜躑，而且購物方面也比較方便，如果距市中心太遠，則會覺得相當不方便，一定要避免。

(七) 領隊:領隊對消費者而言，可以說是團體的靈魂。一個好的領隊，對突發事件的處理，定能和旅客取得妥協，不會造成對立的情況。飛機、食、宿安排、交通安排，觀光行程安排皆屬上層，但隨團領隊不好，這個旅行團也沒有成功的可能。所以，培養優良的領隊是目前各旅行社主要的工作之一。有經驗的領隊能和客人打成一片，也最容易取得客人信任。要想辦好團體，一定要安排好的領隊。領隊要了解各地的國情、民俗風情、當地情況、有那些特色、有那些觀光點可參觀，如何解說才能使旅客能夠真正了解，他所觀光的地方(賴建華, 2017)

海外旅遊團的安排，是一項很有趣的工作。對一個團體的安排，即使安排再妥當的團體，也難保在旅途中沒有突發事件，旅客的生活起居，對團體的褒貶或在途中發生的任何一件小事情，都深深的影響團體的成敗。旅行社流行一句話：「服務是沒有滿分的」。旅行社是講究服務，如果是光辦出國手續，那旅行社人員只要把旅客手續辦好，買好機票，送上飛機之後即已完成服務，但是海外旅行團體除上述服務之外，還得派一個人和客人共處數日，若非處理得宜，必定有一些小問題產生，小問題的產生對完美的服務而言，那就是終點了。海外旅行的安排只是旅行社業務

的一環，但光這一環也具備機票、國外歷史、國外地理、時間觀念、外文等知識、能力才能勝任。旅遊活動的安排常有風險，首要必須考量安全性與合法性(陳姿伊, 2016)



## 第二節 旅遊行程行銷方式

「旅遊」本身是一種體驗，純屬於個人的感官感受，是現今旅遊產業的主要行銷手法。一般旅行者的消費行為及需求，通常會在旅遊出發前先上網查詢資料，會以 Google 搜尋相關旅遊資訊，尤其以手機上的旅遊搜尋量更是年年增長，廉價航空的普及加上訂房網站的競爭的環境下，旅遊消費市場會持續擴大，由此可見網際網路是目前旅遊行銷的主要戰場。

一般旅遊者的行程會透過 Google 搜尋關鍵字，只要打上旅遊的目的地，就會有一堆相關的旅遊訊息包括旅遊部落客的文章或是懶人包提供參考，也可以透過旅遊 App 拼湊出一個令人滿意的行程及私房景點或是秘境或是必吃美食、必買的商品。現代人著自主性越來越高，相較以前跟團式的旅遊已經越來越不符合現代人的需求，現代旅遊會出現客制化及分眾化的兩大需求，甚至有業者強調無二之旅的服務，來強調有專屬的旅遊行程，分眾化的概念需求，會以不同的主題來做旅遊的包裝，例如單車之旅、滑雪、泡湯等旅遊，其規劃的行程是符合某些特定消費族群所設計的。現今旅遊商品的需求越來越多元化，例如想要透過旅行社訂購國外的遊樂園門票或是歌劇院門票，通常可能沒人可協助，但現在可以透過網路平台來購買，小到從一張門票到直升機體驗券或是高空跳傘，都可以在旅遊出發前透過旅遊平台事先預訂，可以讓規劃自由行程更加簡單及豐富，也可以透過網路旅遊平台尋找好吃好玩的行程體驗。

走馬看花的旅遊行程已經過時了，反倒是在地生活的旅遊成為一種新的方式與態度，能夠在旅遊中真實的融入在地人的生活，旅遊消費者願意做深度之旅去體驗在地生活探索文化，例如台灣有很多農村生活體驗的行程或是探索原住民文化之旅，例如：稻田裡的餐桌計畫或是葡萄藤下的美酒饗宴，都能吸引新一代的消費者。線上的旅遊商品，優惠的飯店住宿卷，或是美食餐卷，可以在線上旅展時透過商家做特惠，來吸引更多消費者上門。傳統行銷媒體式微，大都以網路自媒體成長崛起，

根據 Alexa 即時的數據調查在 2014 年頒布 YouTube 已被成為搜全球尋網站的第三名，動態影片能產生置身在其中傳達感受的影響力，影片和網路在社群媒體上有加乘擴散的效益，據創意、Kuso 的影片會受到消費者的青睞，也方便社群平台使用者瀏覽、分享、討論這是社群媒體的擴散力量，社群行銷媒體隨著臉書 Facebook、Instagram、Twitter 的社群平台，行銷的觸角也深入到據病毒是擴散的網路平台，尤其是在台灣深耕許久的臉書，在旅遊產業的團隊負責人 AoifeDesmond 曾表示，在 2011 年操作香港國泰航空利用臉書舉辦“環遊世界八十天”的比賽活動堪稱是成效最優的範例，當時活動是邀請參賽者也是臉書 Facebook 的使用者角逐參賽最優秀的品牌宣傳大使，只需上傳一段影片即有機會可獲得免費 12 個國家機票，就是希望能透過參賽者在自己的臉書 Facebook 平台上發動與朋友圈的力量，將企業品牌行銷到世界各地。

百年企業的荷蘭航空也運用臉書 Facebook 這項營銷工具，旅客在機場候機的時候打卡上傳照片就有機會收到荷蘭航空公司的貼心小禮物，類似這樣的動態顯示，在顧客登機之前能收到荷蘭航空的小禮物，荷蘭航空的創意點子吸引了世界各地許多旅客的關注，雖然貼心贈禮的活動贈品只有 40 位幸運者，卻因著臉書平台好友圈的加乘效應，將影片的點擊率超過上千萬透過網路無遠弗屆傳播的影響力，相對對航空公司品牌的加分以及吸引不少潛在的客戶關注。互動式的行銷策略在移動裝置遍地開花、4G 的電信技術概念將消費者與品牌緊綁在一起，“2014 香港有意思”的活動就是由香港旅遊局在台北華山文創園區，透過桃紅色的任意門，只要上傳臉書 Facebook 與任意門合照便有機會可以抽到香港來回機票，互動式的即時元素打造令人期待的旅遊經驗，法國政府為了推廣觀光產業，在國內各地放置許多任意門，且每一扇門都貼著歐洲某個城市的名字，當門被打開之後，便會看到當地人透過大型螢幕即時互動，也吸引了許多好奇遊客關注。隨著社群媒體的強大臉書的照片及 YouTube 影片都會將活動的熱度渲染出去，透過朋友圈的分享、討論會製



造出一些話題，能將一場行銷活動進而升級成為製作綜藝節目水平的創意，是現今旅遊產業主要的行銷手法。

現今直播透過網紅的經濟也是旅遊產業一大推手，有許多飯店、民宿、航空公司與旅行社都會業配知名的部落客寫手撰寫文章分享、而後開始在論壇上討論區具備有強力分眾的影響力，許多人會在臉書 Facebook 平台透過朋友圈分享、景點打卡爬文或是出國旅行的經驗談、藉由部落客、背包客、挑起讓有興趣的消費者能前往找出最多人推薦的行程或是知名的旅行社、航空公司等能夠符合預算，媒體廣編文章可能透過幾百萬粉絲的自家平台放送，口碑行銷一次就能觸及許多消費者，在有預算推廣的前提下規劃行銷排程，無論是口碑行銷、部落客推薦或是媒體廣編新聞報導，全面的觸及能帶來更多更廣的效益。



圖 三:2 旅遊行程行銷方式簡圖 本研究整理繪製

## 第四章 旅遊合約導入智能化

### 第一節 架構模式

區塊鏈技術這10年來在全球發光發熱，堪稱是當紅的炸子雞，其話題都集中在虛擬貨幣的這個區塊，其技術與運用範圍非常廣泛，區塊鏈未來要如何改變這個社會，未來社會每一個方面都會被區塊鏈所改變，只要牽涉到人與人之間的關係都會被改變，直白的說，區塊鏈技術能讓人類社會第一次自己能夠證明自己，就目前現有技術，必須透過單位所提出的相關文件，及佐證資料才能清楚說明相關訊息，且所提出的相關文件資料必須有相關公正單位認證許可後才能夠來證明自己，正如建立去中介的全球旅遊產業平台，通過區塊鏈的技術和理念，創建一個高效率、完全透明、可信任且具備自我驅動力的區塊鏈旅行產業生態。在這生態中，各類參與者（例如：旅行者、房屋出租者、旅行達人、旅行社、服務商、景點、航空公司、郵輪、租車等）可以：共享一個點對點的去中介化的旅遊新世界；降低信用超發的風險，依賴一個更加公平透明的旅行體系；營造一個具有自趨力的共享旅行產業生態；通過智能合約，建立一個高效安全的利益保障機制。在這區塊鏈旅遊產業生態的世界裡，從交通到住宿，從吃喝到玩樂，從美食到購物，將給所有的旅行參與者-無論是店家 Business 還是消費者 Customer，都帶來一場全新的革命。

1. 一個點對點的去中介化的旅遊世界現有問題：在旅遊交通市場行業中，99%的交易都來自于中心化的第三方中間商平台撮合而成。第三方提供了信息聚合、預定保障、信用評價等服務，並通過高達交易額 40% 或以上的高額佣金作為自己的收益。

**解決方案：**在區塊鏈旅行產業生態裡，旅行者和服務商可以直接通過旅遊幣來進行交易。

## 一個點對點去中心化的旅行產業生態世界



圖 四:1 點對點去中心化的旅行產業生態世界 本研究整理繪製

### 2. 一個公平透明的區塊鏈旅遊產業生態體系

現存問題：在現在中心化的世界中，所有服務商的評論、評價、評級都保存在第三方平台的中心化數據庫中，隨時都有被人為篡改的風險。不僅如此，每個服務商的被推薦的位置、排序、上架下架與否，都是由一個中心化的平台決定的。在這個世界裡，平台就是“上帝”，能主宰一切，即便這個“上帝”是邪惡和貪婪的，我們也無可奈何。對於一個服務商來說，與其專注於服務、內容、口碑，不如自身利益最大化宰客戶，而用宰客戶換取的利潤再次購買第三方平台的廣告和流量，在這個循環裏，中心化平台和服務商都獲得了好處，而旅行者卻成為了犧牲品。

現實案例：某廠商找到某第三方平台，花費大量價格拿下了該平台的首頁廣告，然後通過賄賂的形式，憑空在第三方平台刷出大量五星好評，並清除之前自己的差評，本著生意買賣的心態獲得巨大流量同時提供超低水準的服務，消費者在體驗之後，留下的評分由於人為因素的存在，都被設置為隱藏，該廠商通過提供貨不對等的服務，獲得了巨大收益，同時將這些收益的一部分再次用來行賄，等口碑量下降到差不多的時候，另起爐灶，更換品牌名繼續之前的套路，欺騙大量的體驗者。

## 一個透明的旅行產業生態世界



圖 四:2 一個透明的旅遊產業生態世界 本研究整理繪製

**解決方案：**在區塊鏈旅行產業生態的世界裡，每一筆交易都是通過智能合約創建的，每一個合約經由所有的節點同步，在創建合約和調用的合約時候，會產生同步成本，杜絕垃圾交易。同時 C 端載體配合物理 check-in 等機制，導致刷單，刷評論等手段在區塊鏈旅行產業生態中難以實施，作弊者需付出非常昂貴的作弊成本。由於區塊鏈旅行產業生態是基於區塊鏈技術平台所有的交易、所有評論與評分及評級數據都是不可篡改，不可銷毀，可追溯，使得人工篡改的可能性為零，所有生態內的角色必須為自己的行為負責，相較於中心化的世界，在區塊鏈旅行產業生態裡所有的服務商將所有精力放在服務品質上，讓旅行者真正收益。

### 3. 一個具有自趨力的共享旅遊生態

現存問題：在旅遊行業中，內容提供方（旅行達人）是非常重要的環。內容提供方可以創造自己的攻略路線，但必須依托中心化的平台做傳播。在攻略路線中，內容提供方只是一個內容創意方，本身不具備提供直接服務能力，必須通過中心化的中間商去聯繫攻略路線中的各個服務商（例如酒店、航空公司、景點景區、美食購物等），並支付給中間商高額的費用。



圖 四:3 現有中心化的旅遊產業生態 本研究整理繪製

另外，內容提供方的原創內容往往被更強勢的中間商抄襲模仿，弱勢群體得不到應有的保護，降低原創內容的動力。而對於服務商來說，沒有了更多的內容方的精品路線，也只能持續依賴於中心化的中間商，唯命是從。這樣無論是真正創造價值的內容方和服務方，或者是真正享受價值的旅遊者都得不到最好的回報和服務，結果只有中間商越做越大、越來越賺錢，直到壟斷了整個行業。

**解決方案：**在區塊鏈旅行產業生態世界裡，可將內容方（A）、服務商（B）、旅行者（C）的身份進行明確，並將其每一步通過智能合約，利用區塊鏈旅行產業生態體系產生交易、評價激勵、有獎投票、推薦激勵等活動進行各身份的達人的利益捆綁例如：內容方A通過支付一定數量的旅遊建設成為一個內容產品攻略1。內容產品攻略 1 中包含 3 個服務商（例如：航運、旅店、景區）的需求，因此服務商 B1、B2、B3 為旅行者 C 提供了服務之後，獲得旅行者 C 的。這些 3 個服務商獲得的一定比例，都會通過智能合約的方式自動轉給內容方 A，激勵 A 通過點對點的方式為服務商 B 帶來的旅行者 C。

此時：A 獲取了兩個部分的收入：1) 內容價值費用，2) 內容待評級鎖定費用；B1、B2、B3 分別獲取了兩部分收入：1) 服務費用，2) 服務待評級鎖定費用；C 在產品使用前支付旅遊幣，在享受服務後的一定時間內（例如：10天內）對產品、服務分別做出評價；若由於內容或服務原因評級產生差評，C 可發出賠償申訴，並提供有效的證據鏈進行佐證，此時可進行通過智能合約進行持幣人投票，進行結果判定。若評價為好評，則A、B 方將獲得待評級鎖定費用。這時候，區塊鏈旅行產業生態體系就變成了一個內容提供者的天堂，讓內容方 A 即旅遊達人繼續將自己精心設計的攻略放心的放在區塊鏈旅行產業生態體系上，而有能力進行內容提供的服務商 B 也可以不再依賴中間商提供優質服務。區塊鏈旅行產業生態體系變成了全球內容提供商和服務提供商的有序世界。一個靠自趨共享的旅遊生態圈。

#### 4. 一個高效安全的交易保證機制

**現存問題：**在中心化的世界中，如服務商和旅行者雙方發生了爭執，基本上都由該交易發生所在的第三方平台進行裁決，難免會進入相當長時間的爭執環節，雙方利益經常會因為第三方平台的不公正判決，導致一方受到損失。無論是生態的哪一方角色，都可能因自身逐利心態，做出利己行為，來確保交易雙方的利益得到保障。

**機制流程：**

step 1. 公決發起任何一方可在智能合約旅行出行完畢時發起公決，發起公決的

一方需要支付一定的費用（公決發起費）。當支付完費用后，公決在區塊鏈中開始執行。發起者需要設定公決投票人數上限（單數），最少投票參與者數量為 11 人，如果在投票開啟後，參與者在一定時間內（例如 3 分鐘、3 小時、或 3 天）沒有達到 11 人，投票創建失敗。在現實世界，美、英、等發達國家刑事訴訟或民事訴訟的陪審團成員通常為 6~12 人。在區塊鏈旅行產業生態體系中，基於智能合約來進行公決流程，智能合約的本質是圖靈完備的低級匯編語言，為了保證公決必然產生結果，區塊鏈旅行產業生態體系的公決最小人數為現實世界中陪審團成員的（Max-1）個人，即 11 人。

step 2. 證據上傳在公決開啟後，雙方上傳證據，文本，圖片，視頻媒體等物料，上傳紀錄與更改版本會被全量紀錄。此時的對所有持幣者開放，持幣者可以申請進入本輪投票，當申請者達到投票發起者設定的上限時，且被公決發起方和被公決方證據上傳完畢，投票進入 step 3

step 3. 公決投票證據鏈上傳完畢之後，進入投票環節，所有持幣者均可對本次公決開始投票。但是每一個投票者的權重略有不同，權重權值從高到低的排序為：有過相同體驗者持幣數量多的權重更高當所有投票者參與過投票行為後，進入 step 4，由於所有投票行為本質上是調用智能合約，所以會存在 Gas（投票消耗），所有投票者的 Gas 會被區塊鏈旅行產業生態體系並計入本次公決投票獎勵池。

step 4. 公決結果與獎勵大於 51% 的用戶選擇的結果為公決結果，選擇了公決結果一方的投票者會獲得代幣獎勵。選擇另外一方的用戶沒有代幣獎勵，投票代幣獎勵按照權重值平均分給所有投票用戶，投票代幣獎勵構成為：「公決發起費 + 敗訴方交易賠款的 10% + 投票 GAS」消耗獎勵分配完畢后，本次公決投票環節結束發起公決方勝訴後會得到「敗訴方交易賠款 90%」

## 第二節 旅遊合約之創新

旅遊合約業務包含訂房、訂機票、租車與當地深度旅遊，這塊領域也將結合區塊鏈，推動智能合約。以機票保險為例，根據《民航法》，機票保險包含機身險、第三者責任險與旅客法定責任險（註：包含攜帶和已經交運登記的行李、物件損失等）三項，由保險公司賠付給航空公司，再由航空公司賠付給乘客，一般作業程序約 2-3 個月，若使用區塊鏈，系統可以直接將同班飛機的帳本調出處理，不但減少人力成本，也可增加雙方效率。

結合區塊鏈「先確認，再交易」的特性，保險、航空座位辦理都能更精準。舉例，前陣子美國聯合航空機位超賣，如果用區塊鏈運作，這件事情不會發生，因為區塊鏈的特性是「交易前會先確認資產」，當 A 向 B 借 100 元，區塊鏈會先抓出 B 的紀錄確定他有 100 元後，交易才完成，同樣的道理用於販賣機位上，就不會出錯。所以將現有定型化旅遊合約都用區塊鏈形成智能合約節省成本

### 1. 翻轉了現有定型化旅遊合約的銷售模式

現有定型化旅遊合約的行銷模式都是以 OTA 線上旅遊服務業者所提出的方案來銷售自家的旅遊行程合約。所有的定型化旅遊合約銷售業者提出各自的行程服務內容，定型化的產品服務內容，完全是僵化的契約內容，制式化的產品無法真正滿足消費者的需求，智能化旅遊合約讓消費者自主選擇優良的服務提供商，提供了多種管道的選擇方式，讓以往是第三方或是線上 OTA 旅遊服務，變成了以顧客為導向的智能化旅遊合約，提供了消費者節省時間的價值、節省金錢的價值、便利性的價值、資訊對稱的價值、自主選擇商品與服務的價值、創新價值、個人化的價值、品質的價值、專業服務的價值、保障的價值等，翻轉了現有定型化旅遊合約的銷售模式，使智能化旅遊合約成為創新的商業模式。

### 2. 大幅降低行銷費用 30~60% 終端售價降低

現有 OTA 的業務行銷與行政費用佔比過大，其中至少 30% 是必須支付在業務行銷與行政費用，甚至有些業者佔比更高達 60%，這些費用都是轉嫁至消費者的口袋，



智能化旅遊合約大幅降低業務行銷與行政費用至少 30%，降低業務行銷與行政費用後，將可訂定合理的售價，不再被從中剝削，智能化旅遊合約終端售價將大大低於現有 OTA 的服務售價，大大造福消費者。

### 3. 資訊透明公開、快速搓合、節省交易時間

區塊鏈旅行產業生態體系將所有 OTA 旅遊不同的行程路線產品與服務放在網站上，可區分為機票、酒店、租車、活動、郵輪、導遊、領隊提供時間、區域供選擇，另一方面也讓消費者使用服務提供商評價系統，選擇信評價高的服務提供商，這些資訊完全公開的放在入口網站，消費者可以在透明公開的環境下，比較並選擇自己所需要的商品，系統可以依消費者的選擇，快速的將消費者需求與服務提供商規劃搓合最適合方案排名供消費者選擇，提高交易簽約的可能性，並大幅減少往來溝通的路程，大大節省了交易的時間。

### 4. 交易評比制度 建立信用軌跡 品質得以保障

消費者在體驗之後，留下的評分由於人為因素的存在，都被設置為隱藏，該廠商通過提供貨不對等的服務，獲得了巨大收益，同時將這些收益的一部分再次用來行賄，等口碑量下降到差不多的時候，另起爐灶，更換品牌名繼續之前的套路，欺騙大量的體驗者。利用區塊鏈旅行產業生態體系產生交易、評價激勵、有獎投票、推薦激勵等活動進行各身份的達人的利益捆綁有了信用軌跡評價，承諾提供最好的服務品質，相對於定型化旅遊合約就有了創新的差別。

### 5. 依旅遊出發時階段性想法不同 可以依意願變更契約內容

現有定型化旅遊合約之檢視與修改雖然定型化契約內有條文讓消費者檢視與修改，但實務上旅遊服務業者儘量不會讓消費者更改內容品項，除非消費者須支付一筆更改費用，因為要修改現有定型化的旅遊合約的行政成本很大，旅行業者需要加派人力跟消費者確認變更合約時間內容金額等項目，這種過程都是透過人力很大的成本。反觀智能化旅遊合約只要將需求於入口網站提出，原簽訂的旅遊達人或是服務提供商提出建議後將修改後的智能化旅遊合約再由入口網站部署至區塊鏈，消費者只需再支付約 100 元的費用。

### 第三節 運用智能合約強化

隨著科技進步，網際網路快速發展，網際網路的切入改變了傳統旅遊行業很多弊病，各大旅行社紛紛推出的線上旅遊平臺，一時間如雨後春筍般湧現，在產品、價格、定製化服務都有了品質的提升。OTA 規劃旅遊行程能吸引遊客參加帶來人潮，創造旅遊產業的商機。近年來自助旅行風潮盛行，消費者習慣上網搜尋相關旅遊資訊部落客相關遊記或是物色私房景點。因為厭倦傳統旅行社刻板的行程安排？，致力社群的經營來增加收益。

但是由來已久的業界生態問題仍未根除。究其根本大量“中間商賺差價”使得人們在花費大量的金錢的同時無法享受到最大的利益。行程價格不透明、產品單一、定製化服務能力有限、不透明消費等成了人們出遊時遇到的最多的問題，消費者無法平衡好價格和旅遊服務之間的關係。在旅遊市場中，99%的交易都來自於中心化的第三方中間商平臺撮合而成。在現有的旅遊平台中，內容提供者是非常重要的環節。內容提供者可以創造自己的旅遊攻略路線，但必須依托中心化的平台做傳播。在旅遊攻略路線中，內容提供者只是扮演一個內容創意者，本身不具備提供直接服務能力，必須透過中心化的中間商去聯繫攻略路線中的各個服務商（例如飯店、航空公司、景點行程、美食購物等），並支付給中間商 40% 或以上的費用。在目前電商的環境是中心化的世界，所有服務商的評論、評分與評級都保存在第三方平台的中心化數據庫中，隨時都有被人為篡改的風險。不僅如此，每個服務商被推薦的位置、排序、上架下架與否，都是由一個中心化的平台所決定的。對於一個服務商來講，與其專注於服務、內容、口碑，不如自身利益最大化圖宰客戶，而用宰客戶換取的利潤再次購買第三方平台的廣告和流量 - 第三方平台提供了資訊聚合、預定保障、信用評級等服務，並通過高額佣金作為自己的收益。在這個循環裡，中心化平台和服務商都獲得了好處，而消費者成為了犧牲品。另外，內容提供著的原創內容往往會被更強勢的中間商所抄襲模仿，弱勢群體得不到應有的保護，極大降低原有創造的動能。而對於服務商來說，無法提供更多的內容精品路線，也只能

持續依賴於中心化的中間商，唯命是從。這樣無論是真正創造價值的內容者和服務者，或者是真正享受價值的旅行者都得不到最好的回報和服務，最終只有中間商越做越大、越來越賺錢，直到壟斷了整個行業。



## 第四節 旅遊合約智能化之效益

區塊鏈旅行產業生態體系，一如當年要顛覆一切的網際網路+，更像遊戲裡增益 Buff，有了它貌似就具備了一種神奇的力量，當區塊鏈遇上旅遊產業，會碰撞出什麼樣的火花？這便在區塊鏈旅行產業生態體系裡一一揭曉答案。

價格不透明、產品單一、定製化服務能力有限、不透明消費等成了人們出遊時遇到的最多的問題，消費者無法平衡好價格和旅遊服務之間的關係。

網際網路的接入改變了傳統旅遊行業很多弊病，以客路、wogogo、KKday、旅知等為代表的線上旅遊平臺一時間如雨後春筍般湧現，在產品、價格、定製化服務都有了質的提升。但是由來已久的行業問題仍未根除。究其根本，大量“中間商賺差價”使得人們在花費大量的金錢的同時無法享受到最大的利益。

因為在旅遊市場中，99%的交易都來自於中心化的第三方中間商平臺撮合而成。第三方提供了資訊聚合、預定保障、信用評級等服務，並通過高達交易額 40% 或以上的高額佣金作為自己的收益。

基於“中心化”平臺衍生的若干問題，新的技術或者能從根本上解決這一問題。區塊鏈旅行產業生態體系就是在這種情形下，應運而生。其旨在建立一個去中介的全球旅遊平臺。旅行鏈是透過區塊鏈的運用技術，建立一個高效能、完全透明、可信且具備自我驅動力的旅行產業生態。在旅行鏈生態中各類參與者可以共享一個點對點的去中介化旅行新世界。

區塊鏈本身具有分散式、時間戳、非對稱加密、智慧合約等特徵，因此區塊鏈應用到旅遊行業可解決資訊不能直接對等的問題，避免第三方平臺大量抽傭，節省中間交易手續費及流程，還能確保每一條評價是真實可信的。

一個新型平臺的誕生還將在資訊可信、商業智慧方面得到可見的突破。區塊鏈旅行產業生態體系通過先進的區塊鏈技術及大數據資料和人工智慧技術，打造旅遊產業的共享平臺。不僅建立一個公平透明的旅行產業體系，還可以提供共享旅行生態新的動力。

在傳統的旅遊鏈條中，旅行者和真正提供旅遊服務的服務者之間存在著第三方交易平臺，網際網路時代第三方平臺可以有效提供資訊聚合、預定保障、信用評級等服務，但是同時，這些平臺的利潤也十分可觀。

而區塊鏈旅行產業生態體系使得旅遊者和服務者之間的連結變得透明，直接通過區塊鏈旅行產業生態體系即可進行交易，去除了第三方平臺的高額抽成。

同時，區塊鏈旅行產業生態體系的透明還體現在整個生態中的所有人，依靠區塊鏈的技術與智能合約能大大降低平臺上的人力和系統成本，都會直接反饋給區塊鏈旅行產業生態體系裡的參與者，使得這些參與者都能得到更大的收益。目前常見的旅遊第三方平臺的資訊龐雜使得消費者無法在眾多產品中選到最合適的產品，常見的刷好評黑產也會影響使用者決策。得益於區塊鏈旅行產業生態體系的智慧合約，可以杜絕垃圾交易。同時 C 端載體配合物理 check-in 等機制，刷單，刷評論等手段在區塊鏈旅行產業生態體系中難以實施。

由於區塊鏈旅行產業生態體系是運用區塊鏈技術平台為基礎，將平台上所有的交易紀錄、評論評分及評級等所有資料都是不可篡改，不可銷燬，可追溯，使得人工篡改的可能性為零，所有生態內的角色必須為自己的行為負責。

讓資源更高效的被直接利用，利益最大化這樣的經濟形勢一直備受推崇。作為一個新型旅遊平臺，區塊鏈旅行產業生態體系勢必要將內容方、服務商、旅行者的利益最大化。首先是將其身份進行明確，通過智慧合約平臺上產生交易、評價激勵、有償投票、推薦激勵等活動進行各身份的達人的利益捆綁。

以區塊鏈技術解決版權痛點，打造自驅力共享旅遊生態

旅遊達人對於旅遊行業的多元化發展極為重要，旅遊達人輸出的優質內容是基於對旅遊目的地的深刻認識、對消費者需求和習慣的充分了解。

旅遊達人擁有極大的粉絲使用者基礎，以點向面進行發散式傳播。旅遊達人的粉絲渴望能有高品質的旅遊產品，能擁有屬於自己個性化的需求，期盼在自己所製訂的行程，能符合自己個性化的需求更希望能輕鬆方便，這是一個潛力無窮的市場所在。

這些粉絲早期的關注點會從價格轉變為價值與注視旅遊品質。因此旅遊達人的內容對他們極具價值，將內容變現也是各類旅遊平臺進行業務轉型的直接動因。

由此可見，內容提供方(旅行達人)是旅遊出行行業中非常重要的一環，屬於內容運營範疇。但由於優質原創版權難以保護、內容碎片化分散、落地轉化難、中間商抽成高等現實問題使得以原創內容為主導的業務發展路漫漫，旅遊達人優質原創內容生產積極性大打折扣。

旅行達人創造的內容必須依託中心化的平臺做傳播，去聯絡攻略路線中的各個服務商(例如酒店、航空公司、景點景區、美食購物等)，並支付給中間商 40% 或以上的費用。

而旅遊達人根本獲得不了任何收益上的回報。最多也就是出個小名，能混吃混喝罷了。其中的佼佼者能依靠自己的知名度以出書或衍生品獲利。也有的人成立了自己的旅遊公司成為了服務商。達人優質的原創內容也往往被更強勢的中間商抄襲模仿，最終肥了中間商，直至壟斷行業。

先說說區塊鏈如何保護版權。簡單來說版權登記相當於利用區塊鏈去中介化的技術，為原創作品嵌入密碼，這個密碼會同時儲存在區塊鏈系統中的所有電腦上，相當於為原創作品登記了一張“電子身份證”是永久有效且無法篡改。

以區塊鏈為底層技術的旅遊智能合約將這一技術應用於版權保護上，行業內屬首創。在版權保護的基礎之上打造一個具有自驅力的共享旅遊生態。

在旅行鏈的世界裡，有一個極大的亮點，就是作為一名旅遊達人，完全可以瓜分每年萬億的旅遊市場大蛋糕，從中分一杯羹。

旅行鏈以達人線路攻略的創作時間和申請節點作為時間戳的憑證，同時結合“申請人+釋出時間+釋出內容”三者合併加密上傳，版權資訊擁有唯一區塊鏈 ID，永久儲存，不可篡改。除此之外，旅行鏈將內容方、服務商、旅行者的身份進行明確，並將其每一步通過智慧合約，利用區塊鏈旅行產業生態體系產生交易、評價激勵、有償投票、推薦激勵等活動進行各身份的達人的利益捆綁。

例如：內容方利用區塊鏈旅行產業生態體系建設一個線路攻略。此攻略中打包了 3 個服務商(如：航運、旅店、景區)的產品，旅行者看見這個攻略後會購買三家服務商的產品。在為旅行者提供了服務之後，服務商可獲得收益，並將收益的一定比例，根據智慧合約的約定自動轉給內容方。激勵內容方通過點對點的方式為服務商帶來的更多旅行者。

旅行者在產品使用前支付旅遊幣，在享受服務後的一定時間內(例如 10 天內)對產品、服務分別做出評價。若由於內容或服務原因評級產生差評，服務商和內容方可發出賠償申訴，並提供有效的證據鏈進行佐證，此時可進行通過智慧合約進行持幣人投票，進行結果判定。若評價為好評，則內容方和服務商都將獲得待評級鎖定費用。

內容方就獲取了兩個部分的收入：

- 1、內容價值費用
- 2、內容待評級鎖定費用；

三家服務商分別獲取了兩部分收入：

- 1、服務費用
- 2、服務待評級鎖定費用；

這時候，區塊鏈旅行產業生態體系就變成了一個內容提供者的天堂，讓內容方 A 即旅遊達人繼續將自己精心設計的攻略放心的放在旅行鏈上，而有能力進行內容提供的服務商也可以不再依賴中間商提供優質服務。

在區塊鏈旅行產業生態體系世界裡，完全不用擔心種種弊端，做得好完全可以輕鬆獲利，區塊鏈旅行產業生態體系變成了全球內容提供商和服務提供商的有序世界，一個靠自驅共享的旅遊生態圈。這一點也是旅行鏈和其他旅行類區塊鏈應用最大的差別。

旅遊行業與區塊鏈這兩者的結合，勢必給行業帶來很大的技術變革，除與之比較相似的國外短租區塊鏈 Bee Token，目前在這一領域內還沒有出現巨頭壟斷的現象，發展的可想象空間巨大。

旅遊行業蓬勃發展的同時區塊鏈技術革命正在席捲全球，二者的結合使得更多類似於旅遊這樣的傳統行業煥發新的生機，隨著中產階層數量的增多，對生活品質的追求，必然會吸引越來越多人的參與，參與者既能增加生活閱歷，又可以愉悅身心的旅行者行列。同時，也會對旅遊出行提出更高的品質要求，而傳統旅遊的中心化運營模式，決定了其必然不能很好地解決旅遊中出現的種種問題，也就意味著難以滿足新興旅行者隊伍的要求。

區塊鏈+旅遊的全新形態，提出的解決方案，既能夠實現生態中的多方共贏，又可以提供更加優質的服務，來滿足中產者的旅遊需求。

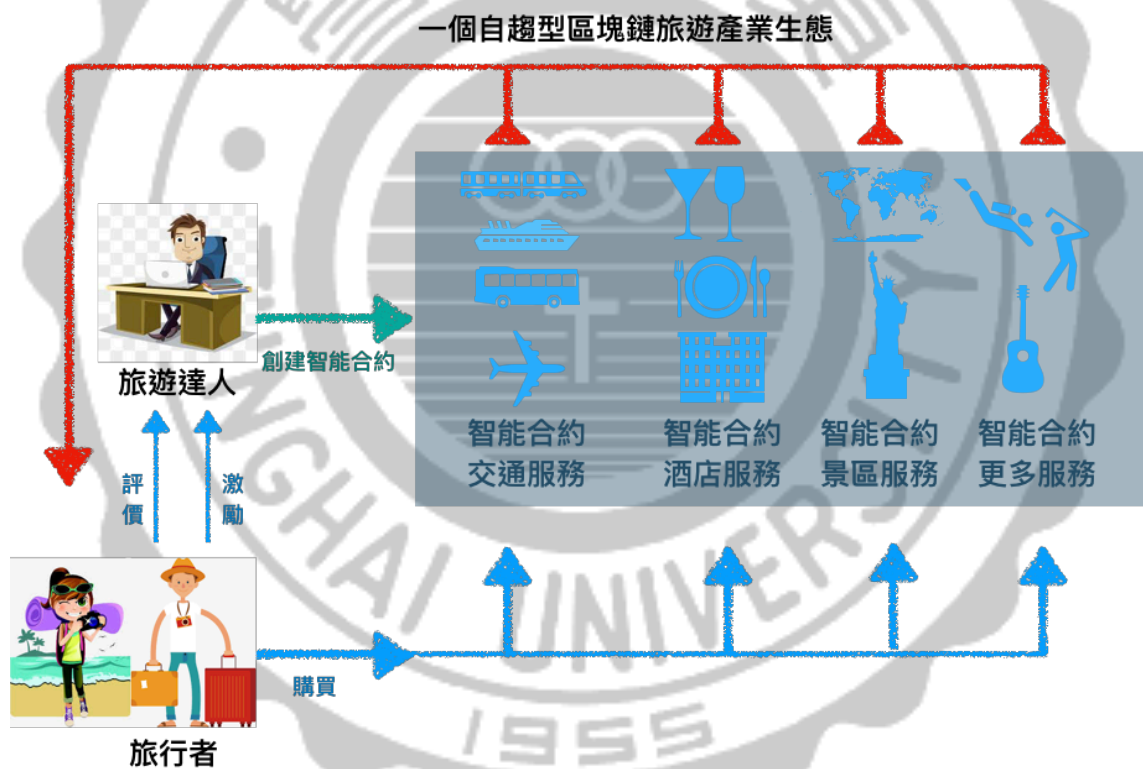


圖 四:4 一個自趨型區塊鏈旅遊產業生態 本研究整理繪製



## 第五章 結論與建議

### 第一節 研究結論

網路的進步以及科技的快速發達，人們可以透過網路找尋各式各樣資訊以及知識，科技上也運用了許多的技術讓消費者更加方便的在家就可以完成很多的事情，像是不用出門也能購物、工作、讀書學習、投資理財等等。例如購物在網路已經很盛行很久，有許多人成立網路購物的科技公司，做企業化的管理，用機器人自動化倉儲管理及物流管理。利用網路不僅僅方便消費者，也讓許多企業思考要如何改變目前的經營模式，入山章榮在《杜拉克過時了，然後呢?》中引述了阿密特與佐特的論文:優秀的商業模式有四個條件，包含效率性、互補性、包圍性、新奇性 (Amit & Zott, 2001; 入山章榮, 2017)其中效率性就是要將交易成本降到比舊有的模式更低，將人們傳統面對面交易時，因為原本彼此的陌生不熟悉而產生的信任問題能解決，並且減少浪費多餘的交涉和契約成本。儘管技術仍處於起步階段，但酒店，餐館，航空公司，旅行社和其他酒店業可通過整合區塊鏈技術來提高服務質量，客戶滿意度和盈利能力。隨著更多的酒店業採用區塊鏈技術，酒店業的利益相關者將從其使用中受益。區塊鏈技術可用於酒店業的一些可能方式。例如：追蹤客人資料，酒店可以即時更新，從客人離開她家到機場的時間到當她檢查她的航班以及抵達酒店時。這種追蹤可以通過減少登記過程中的等待時間來提高效率，從而提高客人的滿意度。雖然跟踪客人的行為可能被認為是侵犯隱私，但訪問信息需要客人的授權，個人將能夠確定與酒店或網絡中其他成員分享的信息的程度。因此，區塊鏈技術有可能在不侵犯客人隱私的情況下提供無縫集成的訪客服務。此外也能追溯食物履歷，跟踪和監控食品適用於餐飲業。事實上，餐廳消費的食物是農場開始的供應鏈的一部分。因此，將基於區塊鏈的供應鏈管理系統擴展到餐館可以在餐館中提供更好的質量控制和食品安全。也就是說，餐廳可以與他們的食品供應商合作，參與跟踪和監控食品的區塊鏈平台。此外，餐廳可以讓客人通過區塊鏈技術檢查用來準備餐點的食物的來源和路線。簡而言之，區塊鏈技術可以促

進餐廳對用於準備餐食的食材質量的信任。更利於數字身份證建立，區塊鏈技術可以為身份盜用提供解決方案。在機場，酒店和餐館，消費者必須經常出示他們的ID作為證明，以便通過安檢並檢查他們的航班，酒店房間或消費酒精飲料。這使得消費者容易遭受身份盜用；不僅由正在查看身份證的人，還有周圍可能獲得重要個人信息的其他人。作為解決這種風險的解決方案，身份證（包括出生證明，駕駛執照，社會安全號碼和護照等）可以存儲在區塊鏈平台中，人們可以獲得檢查和驗證身份證的權。類似於QR代碼中，身份證可以採用加密保護代碼的形式，可以在不查看重要個人信息的情況下驗證自己的身份。除了消除物理ID或個人信息丟失或被盜的可能性之外，存儲在區塊鏈中的數字身份證還可以消除偽造。可以採用智能合約來促進酒店業的次要和主要交易。例如，酒店和旅行社可以簡化他們的服務與區塊鏈平台上的智能合約之間的業務關係。與合法合同類似，酒店與旅行社之間智能合約將具有由交易方預定的合同條款。任何時候發生交易，都會在區塊鏈上記錄並分享。一旦交易被記錄，支付可以立即根據合同條款處理。這不僅有利於支付，還可以通過酒店和旅行之間更好的協作來進一步優化房間銷售機構。

智能合約的應用可以擴展到客人身上，徹底消除登記過程。通過區塊鏈技術將數字身份證與授權賬戶一起存儲以進行付款，酒店客房可以分配給客人，並且一旦收到付款，數字鑰匙就可以記錄到區塊鏈技術中。這個智能合約最重要的進步是ID和支付信息都通過安全代碼加密，因此不會遭到盜竊（Gupta，2017）。這種智能合約的應用可以擴展到其他行業，如汽車租賃，辦公室租賃，租賃公寓等。Airbnb物業可以也應用這樣的智能合約來解決一些現有的安全問題。德國一家新創公司Slock.it正在研究以區塊鏈為基礎的鎖，該鎖匙基於鎖擁有者的預定租賃條款自行執行。這些基於區塊鏈的鎖安裝在物業汽車，房屋，辦公室等處，並且可用日期以及租賃金額被張貼在智能合同上，租賃者可以預訂這些租賃物業；一旦收到付款，智能合同授權租用租賃者期。

此外，如果航班延誤或取消，智能合同可以方便旅行保險。合約條款可以通過智能合約成為區塊鏈網絡的一部分，如果發生延遲或取消，可以執行。

在酒店和旅遊領域，許多公司都在區塊鏈的影響力上投注巨資，以促進更便宜，更好，更快的體驗。使用區塊鏈技術來管理庫存和資產的分配並處理內部流程。只有時間才能說明預言是否能夠實現。然而，有一點仍然是事實：在經濟強勁的時期，酒店和旅遊業對未來持樂觀態度，區塊鏈技術的好處可能會吸引各個公司的興趣和投資資金。

在商業模式中，透過旅遊合約智能化後，向消費者提供服務的價值，滿足了顧客的需求，解決了原有定型化旅遊合約的許多問題，其中價值主張包含減少浪費多餘的交涉和契約成本，提供創新的服務，翻轉原有的行銷手法，提供快速的磋商交易服務，客制化個性化產品規劃，降低交易成本得到合理的售價，提供便利性的產品服務，資訊透明公開提供消費者選擇，提供品質保障風險極低的產品服務。旅遊合約智能化是一種全新商業模式，利用網路的各種技術，將人員、資源、產品、顧客、技術連結起來，直接撮合供需的二方，來達成雙邊的商品或服務交易。網路經濟時代的來臨，各行各業的運作無一不受到影響，未來將有更多不同商業模式的企業，將網路結合區塊鏈更能夠補足網站的安全性缺點，達到安全可靠的目的。

將旅遊業以網路平台結合區塊鏈的智能合約系統，做到以顧客為導向的自主擬定智能化旅遊合約。打造一個入口網站，結合國內外旅遊達人或服務提供商，建構一個具安全性，信任的智能化區塊鏈旅遊服務產業生態網站，方便消費者以更快速、簡便、安全、專業、透明化的流程方式來取代現有第三方旅遊業者的壟斷。

本研究規納了以下結論：

- 1.未來消費模式走向於以顧客為導向的趨勢，在充滿不確定性的年代，未來消費者更希望一切掌握在自己手中，區塊鏈旅行產業生態提供了消費者自主規劃符合實際消費者的需求、多渠道的選擇，強化顧客關係提高顧客價值。

- 2.在未來的消費趨勢中，網際網路的連結是非常重要也不可或缺的。網際網路將成為消費者最為重要的一項消費通路，智能化旅遊合約增強了效率、降低了交易成本、

節省了許多銷售與行政成本提供了信任化、透明化、效率化的智能化旅遊合約網站，符合了未來消費的趨勢。

3.消費價值取向的轉變，品牌迷思逐漸減少，消費者更重視的是品質、個人化產品，區塊鏈旅行產業生態中是以專業旅遊證照達人或服務提供商規劃與執行，以個人化角度規劃、交易過程公開透明，並提供了服務評比制度，公開的信用軌跡以保障服務的品質，符合了顧客的消費趨勢。



## 第二節 未來研究建議

旅遊業導入智能化雖然可以解決許多行銷與信任的難題，區塊鏈的智能合約仍是一項非常新的技術有許多潛力等待實現。未來若能將區塊鏈帶入個人生活應用、回到商業本質以落實服務，進而創造出更多商業價值，是值得期待的。當前最大的觀察區塊鏈難以突破的瓶頸則是區塊鏈這個產業要健康的發展必須要做到兩個關鍵，第一是教育，政府及相關領域教育者有責任與義務傳遞正確的觀念與知識給一般大眾，一般大眾對這領域不清楚很容易陷入投機、操作受害的環境中，政府的角色必須對民眾有正確觀念的傳播，第二以政府的立場必須規範明確的法規，才能讓業者依法遵循，這個產業中希望能遵從法規，以公開、透明、健康、合法、合規的納稅發展，政府要有責任和義務去保護大眾消費者的資料與交易的安全，最後鼓勵創新跟創業的態度去鼓勵新創產業的發展，對區塊鏈技術的延伸，不僅只有虛擬貨幣，對醫療產業、物流、金流、交通、智慧版權，在各個領域都能充分的運用，期待區塊鏈技術，能與實體經濟對接，能有更多人因為這項科技的盛行而受惠，因此政府的決策很關鍵，後續研究可朝向”區塊鏈 3.0”價值服務時代如何創新和普及至一般人的生活當中，例如將區塊鏈價值服務打造成下一個 AWS(Amazon Web Services 雲端服務平台)，透過低負擔、易入手的過程，讓全世界每個人都能輕鬆自動化運用。

大衛·提科 (David Ticoll) 科技理論家所提論點，如果區塊鏈技術的導入運用，能如同網際網路一樣，對人們日常各類的運用既深且廣，而現今要預測區塊鏈未來如果能結合現有的國家法規與檢測系統連結，那真正能做到啟動智能化、支付自動化的理想境界。

## 參考文獻

### 一、中文文獻

---

- 1.Chan, S.-C. (2017). 智能合約模型比較: 以資產交換為案例. 臺灣大學資訊工程學研究所學位論文, 1-30.
- 2.Don Tapscott, A. T. 唐. 泰. 亞. 泰. (2017). 區塊鏈革命.
- 3.入山章榮. (2017). 杜拉克過時了, 然後呢? (林詠純, Trans.): 先覺出版股份有限公司.
- 4.白如玲, & 鍾涓涓. (2013). 線上旅遊產品知覺品質, 知覺價值與行為意願之研究: 以品牌利益和知覺風險為前置因素. 島嶼觀光研究, 6 (4), 46-78.
- 5.成甲. (2010). 國內自助旅遊安全問題淺析. Market modernization, 608.
- 6.吳文雄. (2006). 電子商務環境下台灣旅行業再仲介化之探索性研究. 資訊管理學報, 13 (1), 243-269.
- 7.李曉帆. (2017). 移動網絡終端下的旅遊營銷方式創新分析. 商場現代化(8), 86-87.
- 8.李赫, 孫繼輝, 楊泳, & 汪松. (2017). 智能合約如何可信地與外部世界交互. 中國金融電腦(8), 55-59.
- 9.葉小榕, 邵晴, & 肖蓉. (2017). 基于區塊鏈基于區塊鏈, 智能合約和物聯網的供應鍊原型系統. 科技報導, 35(23), 62-69.
- 10.卓慧如. (2016). 共享經濟模式之消費者服飾共享態度相關因素研究.
- 11.周濟群. (2017). 「區塊鏈」的會思異想. 會計研究月刊, 6, 105-109.
- 12.林芷如. (2016). 線上旅遊業發展趨勢. 臺灣經濟研究月刊, 39 (5), 122-128.
- 13.林展民. (2016). 以智能合約實現快速醫療保險理賠. 林展民,

- 14.倪華緣. (2014). 線上欺騙與電子口碑: 線上旅遊業個案. 國立高雄第一科技大學-國際管理碩士學位學程,
- 15.張書瑋. (2017). 共享經濟, 傳統與創新的戰爭. 會計研究月刊, 5.
- 16.張瓊文, & 許晉龍. (2007). 以期望確認理論探討顧客購買線上旅遊產品行為之研究. 大葉大學資訊管理學系碩士班,
- 17.陳怡之. (2017). 區塊鏈應用於金融交易關鍵成功因素之研究. 中興大學資訊管理學系所學位論文, 1-59.
- 18.陳信宏, 歐. (2017). 共享經濟的零和遊戲? 借鏡英國推動之經驗與作法. 經濟前瞻, 73-78.
- 19.陳姿伊. (2016). 線上旅遊電子商務之比較研究: 商業模式觀點. 臺灣大學國際企業學研究所學位論文, 1-105.
- 20.程苡睿. (2017). 從智能合約、區塊鏈技術論保險契約自動履行——以締約程序為核心
- 21.黃東政. (2005). 自助旅遊購買動機, 購買涉入與購買意願關係之研究-以大陸旅遊為例. 中原大學企業管理研究所學位論文, 1-62.
- 22.黃柏偉. (2017). 客製化旅遊新趨勢 線上旅遊業. 臺灣經濟研究月刊, 40(10), 106-112.
- 23.蔡斯億, 王怡文, 王昱棋, & 林潔妤. (2012). 線上旅遊產業的先驅: Travelocity.com.
- 24.鄭紹成. (2009). 線上旅遊產品折扣型態與幅度之影響效果---以企業形象為干擾變數探討之.
- 25.賴建華. (2017). 台日民眾海外旅遊型態及目的國偏好之研究.
- 26.鮑慧文, & 陳鄭羽. (2017). 階段性平台策略之探究-以線上旅遊平台為例. 觀光與休閒管理期刊, 5, 71-84.
- 27.鍾錦墀. (2016). 共享經濟與區域經濟整合之關聯性研究. 全球政治評論, 4, 55-70.
- 28.羅鈺珊. (2017). 分散式帳本與區塊鏈的應用現況與挑戰. 經濟前瞻(173), 79-84.

- 29.蘇慧捷. (2002). 自助旅遊者資訊尋求與資訊使用行為之探討. 圖書館學與資訊科學, 28(2).
- 30.龔鳴. (2017). 寫給未來社會的新帳本——區塊鏈.
- 31.張成成. (2017). 基于智能合約的公鑰證書發放方案. 收藏, 23, 154.





## 二、英文文獻

---

- 1.A Next-Generation Smart Contract and Decentralized Application Platform URL:
- 2.<https://github.com/ethereum/wiki/wiki/White-Paper> [Mar. 21, 2017]
- 3.Amit, R., & Zott, C. (2001). Value creation in e-business. *Strategic management journal*, 22(6-7), 493-520.
- 4.Amit, R., & Zott, C. (2001). Value creation in e-business. *Strategic management journal*, 22(6-7), 493-520.
- 5.Botsman, R. (2008). *Botsman & Rogers, 2010;Farmer, 2013*
- 6.Lian Yu, Wei-Tek Tsai, Guannan Li. (2017). "Smart-Contract Execution with Concurrent Block Building." *IEEE Symposium on Service-Oriented System Engineering (SOSE)*, San Francisco, CA, USA, 2017
- 7.Buterin, V. (2014). "A next-generation smart contract and decentralized application platform." white paper.
- 8.Catalini, C. and J. S. Gans (2016). *Some simple economics of the blockchain*, National Bureau of Economic Research.
- 9.Christidis, K. and M. Devetsikiotis (2016). "Blockchains and smart contracts for the internet of things."
- 10.Crosby, M., et al. (2016). "Blockchain technology: Beyond bitcoin."
- 11.Ethereum (2016). "A platform for decentralized apps." from <http://www.ethdocs.org>.
- 12.Iansiti, M. and K. R. Lakhani (2017). "The truth about blockchain." *Harvard Business Review*.
- 13.Kosba, A., et al. (2016). Hawk: The blockchain model of cryptography and privacy-preserving smart contracts. *Security and Privacy (SP)*.
- 14.Luu, L., et al. (2016). Making smart contracts smarter. *Proceedings of the 2016 ACM SIGSAC Conference on Computer and Communications Security*, ACM.

15.Nakamoto, S. (2008). "Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system."

16.Pilkington, M. (2016). "11 Blockchain technology: principles and applications."

Research handbook on digital transformations.

17.Swan, M. (2015). Blockchain: Blueprint for a new economy, " O'Reilly Media, Inc."

18.Watanabe, H., et al. (2016). Blockchain contract: Securing a blockchain applied to smart contracts.



### 三、網路文獻

---

1. 台灣數位資產交易平台 (2018). from <https://www.maico.in.com/zh-TW>.
2. 智庫百科 (2018). "區塊鏈 (Block Chain) ." from <http://wiki.mbalib.com/zh-tw/%E5%8C%BA%E5%9D%97%E9%93%BE>.
3. 辜騰玉 (2016). "區塊鏈運作原理大剖析：5 大關鍵技術." from <https://www.ithome.com.tw/news/105374>.
4. YouTube 唐·泰普史考特【TED 演講系列】區塊鏈將如何改變金融與企業 <https://www.youtube.com/watch?v=ERSii8A9qKo>
5. 《對話》 20180603 把脈區塊鏈 | CCTV 財經 [https://www.youtube.com/watch?v=PeCTHcAQ\\_ho](https://www.youtube.com/watch?v=PeCTHcAQ_ho)
6. TED 中英雙語字幕: 瑞秋波茲曼 Rachel Botsman 信任是新經濟體系的貨幣 <https://www.youtube.com/watch?v=2NKre962ciY>
7. 《解碼區塊鏈》亞洲區塊鏈中心 台灣卡位戰 !! <https://www.youtube.com/watch?v=HGRHmp-1SmU&index=34&list=PL1Flk3ukUUwbth4KhGYkg1vKYgraG9o4w>