

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

建構飯店式樂齡長照共居模式

Construction of Hotel Style Long Term Care Business

指導教授：王本正 博士

研究生：顧長城 撰

中華民國一〇七年七月

謝誌

東海大學在我心中一直是個具有歷史並且培育出很多人才的好學校，這次很榮幸透過一位照顧我的好長輩，也是東海 EMBA 學長的胡台珍先生推薦我入學，並且通過嚴格的評選後錄取 104 年級的 CEO 班。

在學期間指導教授王本正老師不遺餘力的教導我許多課業相關知識，最後更促成了大安集團與東海大學一項重要的產學合作。包括所有其他教過我課程的教授也是傾囊相授，讓我學習到所謂的公司管理知識及方法，更重要的是企業道德，讓我收穫滿滿，而透過與所有同學的交流也學習到各行各業之間不同的管理方式及文化。

最後也要感謝養育我的父母及栽培我的公司，父母親鼓勵及支持我不斷的進修及學習，不是只為學位更是要學習做人處事的道理。而公司也針對不同層面的員工提供再進修及學習的機會，讓我此次有機會在東海能學習到新的知識及管理模式，往後將會以此次所學應用於公司致理，並且將所學傳授予員工，不枉費學校及公司對本人栽培的苦心。

顧長城 謹誌於

東海大學高階經營管理碩士在職專班

中華民國 107 年 7 月

論文名稱：建構飯店式樂齡長照共居模式

校所名稱：東海大學高階經營管理碩士班在職專班(研究所)

畢業時間：2018 年 7 月

研究生：顧長城

指導教授：王本正

論文摘要

台灣人口結構呈現快速老化現象，因此衍生出的智慧醫療、社區照護、居家照護和銀髮族產業成為各界紛紛關注的議題。目前政府積極推動長照 2.0 政策，雖有相關規劃，但對於人力不足的問題還是尚未完全解決，且雖然長照 2.0 的實施範圍與對象皆擴大，但許多長照機構還是僅以生理照護為主。本研究使用限制理論分析現有長照問題，並擬利用閒置旅館建構飯店式樂齡長照經營模式，以樂齡銀髮族為主要目標客群，預計建構一個具有觀光、共居、養老、醫療等面向的商業模式，結合飯店周邊資源，發展候鳥式長期照護模式。透過加盟形成一個連鎖式的長照系統以解決部份飯店業者的低住房率問題，並且提供長期照護服務新的發展方向。本研究將蒐集共享經濟、智慧醫療、橘色科技等相關參考文獻，藉由量化分析照護人員對智慧醫療系統之接受程度，並歸納出具體的照護服務項目。此外，擬搭配合作企業所屬飯店事業部門，將研究範圍涵蓋樂齡照護相關項目，並擬定合作企業人員培育計畫，以提升社區照護服務品質。本研究之研究成果，預期可作為合作企業未來轉型發展之藍圖，並為其他類似機構之典範，且可提供政府相關部會參考，可為高齡化社會解決相關問題所用。

關鍵字:

限制理論、智慧醫療、長照 2.0、社區照護。

Title of Thesis : Construction of Hotel Style Long Term Care Business

Name of Institute : Tunghai University

Executive Master of Business Administration Program

Graduation Time : 07/2018

Student Name : Chang-Cheng Ku

Advisor Name : Ben-Jeng Wang

Abstract

The structure of population in Taiwan is rapidly entering an ageing era, thereby ageing related issues, such as e-health, community care, home care and senior citizens service has become the topics focused by various fields. Currently, the government has devoted much effort on promoting Long-term Care Program 2.0, though it offers some related plans, the problem of the lack of human resource is still not solved. This study aims to construct an elderly long-term care service model based on the hotel style through the solution of TOC(Theory of constraints). The research subjects are "the new generation of senior citizens " and our goals are to develop a novel business model for establishing a community with tourism, cohabitation, retirement care, and health care and to develop a migratory bird long-term care model through cooperation with neighboring hotels. The development of a hotel chain system with franchise can solve the housing vacancies problem and provides a long-term care service. In this study, relevant literatures regarding to sharing economy, e-health, orange technology will be collected and then develop an elderly long-term care service with hotel style model. Additionally, we plan to extend the research subjects to elderly care related fields and to develop collaborative

personnel training programs with enterprises for enhancing the service quality of community care. Results of this project should provide the blueprint for transformation and development of senior care programs to cooperative enterprises in the future and also set a benchmark for other similar institutes.

Keyword

Theory of constraints(TOC), E-health, Orange Technology, community care.

目錄

論文摘要	I
Abstract	II
目錄	IV
表目錄	VI
圖目錄	VII
第一章 緒論	1
第一節 研究背景	1
第二節 研究動機	11
第三節 研究目的	18
第二章 文獻探討	20
第一節 樂齡	20
第二節 橘色科技與老人福祉科技	23
第三節 創新商業模式	28
第四節 智慧醫療	33
第五節 共享經濟	37
第六節 限制理論(TOC).....	40

第三章	研究設計	43
第一節	研究架構	43
第二節	研究方法	45
第四章	研究結果分析	49
第一節	現況分析	49
第二節	衝突圖	54
第三節	撥雲見日圖	56
第五章	結論	58
參考文獻	63

表目錄

表 1-1 2017 至 2026 年 65 歲以上失能人數	8
表 1-2 長期照護制度目前問題與挑戰(衛生福利部，2016).....	13
表 1-3 2017 年 1~9 月觀光旅館住用情形	15
表 2-1 商業模式九大要素說明	31

圖目錄

圖 1-1 三階段人口趨勢-中推估(行政院國家發展委員會，2018).....	2
圖 1-2 高齡化時程-中推估(行政院國家發展委員會，2018).....	2
圖 1-3 扶養比變動趨勢-中推估(行政院國家發展委員會，2018).....	4
圖 1-4 各縣市老化指數(內政部，2016).....	5
圖 1-5 台灣人口年齡結構未來變動趨勢	6
圖 1-6 60、105 及 150 年人口金字塔變化	7
圖 1-7 老人全人全照政策	11
圖 1-8 長照 2.0 服務體系之建構	14
圖 2-1 Maslow 需求層級理論(Maslow, 1943).....	20
圖 2-2 樂齡照護衍伸議題	21
圖 2-3 橘色科技訴求議題	23
圖 2-4 商業模式(Osterwalder, A., & Pigneur, Y., 2010).....	30
圖 2-5 eHealth 應用領域.....	33
圖 2-6 行動醫療示意圖	34
圖 2-7 遠距照護示意圖	35
圖 2-8 限制理論中的限制分類	41
圖 3-1 研究流程	44
圖 3-2 現況圖實作	46

圖 3-3 衝突圖實作	47
圖 3-4 撥雲見日圖實作	48
圖 4-1 現況樹圖	49
圖 4-2 衝突圖.....	54
圖 4-3 撥雲見日圖	56
圖 4-4 旅遊長照商業模式 (每個縣市皆設置相同服務之飯店，讓目標 客群可全台旅遊).....	57

第一章 緒論

第一節 研究背景

臺灣一方面隨著高等教育的放寬產生年輕人普遍晚婚，加上育兒的機會成本增加更造成生育率降低的少子化現象。另一方面則因為醫療科技與環境衛生的提升，使得死亡率下降，生育率與死亡率雙雙出現下降的趨勢，整體人口結構快速趨向高齡化，使得長期照顧需求人數也同步增加。人口結構高齡化的趨勢，對人類的社會制度和生活方式將產生重大衝擊。根據聯合國世界衛生組織以 65 歲以上老年人口數占總人口數之比率來界定，該項比率大於 7% 就定義為高齡化社會 (ageing society)，超過 14% 為高齡社會 (aged society)，若該數值大於 20% 則定義為超高齡社會 (super-aged society)。

臺灣從 1993 年 9 月起，65 歲以上老年人口數占總人口數之比率為 7.1%，已達聯合國世界衛生組織所界定的高齡化社會之標準。依行政院國家發展委員會推估，臺灣將於今年 2018 年老年人口比率將達 14.5%，這也正式宣告臺灣進入了「高齡社會」。再者依行政院國家發展委員會的人口推估，到了 2025 年臺灣 65 歲以上高齡人口數占總人口數的老年人口比率將會達到 20.6%，即臺灣老人人口比例將會超過 20%，邁入超高齡社會。

高齡化社會之三項指標為老人人口比例、扶老比、人口老化指數。

一、老人人口比例

依人口結構來說，生育率下降的結果會造成 0 到 14 歲的人口數逐步減少的事實。然而醫療技術的提升和環境衛生的改善，卻使得 65 歲以上的人口數持續增加的現實。由上述行政院經建會的人口推估到今年臺灣社會已經正式進入了高齡社會階段，而。行政院經建會研究報告顯示，從 1990 到 2009 年，這十年間臺灣 60 歲以上人口的比例從 10% 增長到 14%，15 歲以下的人口比例卻是從 26% 減至 16%。在高齡化趨勢下，思考、規劃臺灣在長照方面的相關問題刻不容緩。而且不應該將長期照護當成是社會福利，而是把長期照護當成一種新興產業，讓長期

照護在照顧高齡銀髮族的同時也能同時帶動起長期照護因應而生的相關產業，除了將長期照護在制度與配套措施的建立外，更要在觀念上引入新的想法和看法。

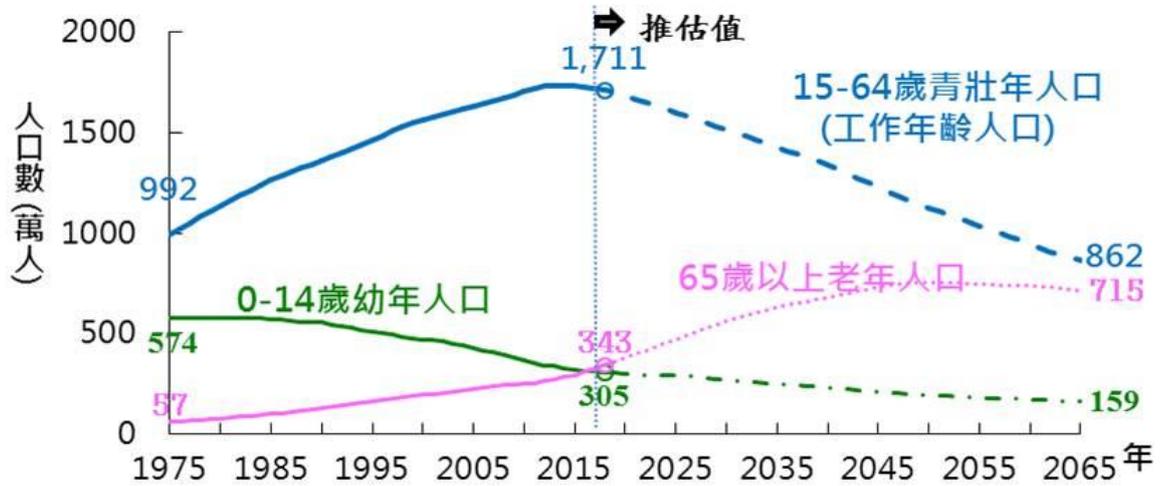


圖 1-1 三階段人口趨勢-中推估(行政院國家發展委員會，2018)

行政院國家發展委員會 2018 年所提出的人口推估研究報告中指出，臺灣人口結構呈現幼年、青壯年成長下降、老年人口持續上升的趨勢。由三階段人口趨勢中推估圖（圖 1-1）顯示，臺灣 15-64 歲青壯年人口已於 2015 年達最高峰後逐年減少，老年人口於 2017 年起超越幼年人口，預估於 2027 年突破 500 萬人。

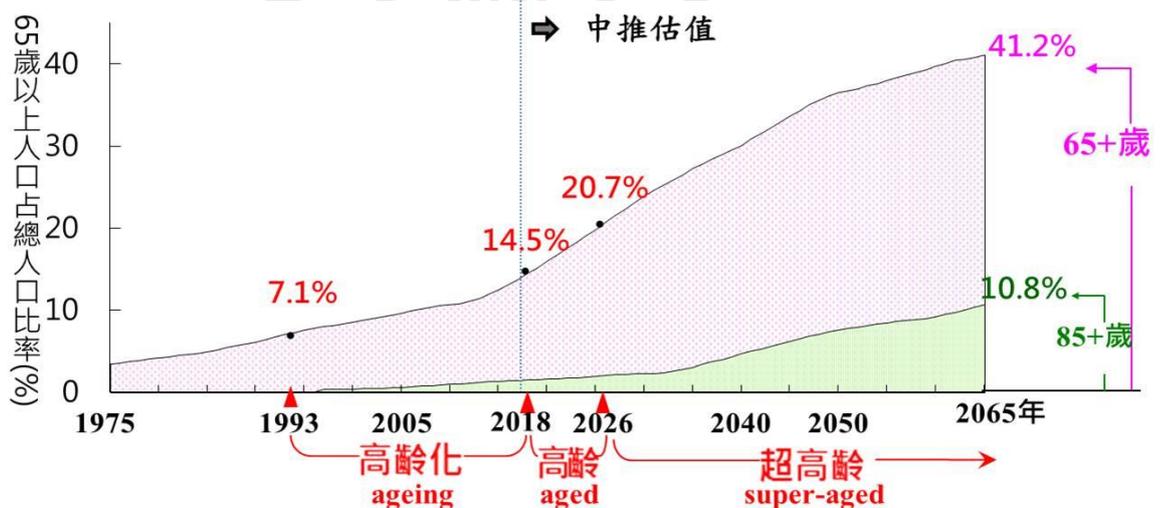


圖 1-2 高齡化時程-中推估(行政院國家發展委員會，2018)

從高齡化時程中推估圖（圖 1-2）可看出，臺灣從 1993 年老年人口數占全部人口比率超過 7.1 % 正式邁入高齡化社會，在今年 2018 年 老年人口將超過 14.5% 成為高齡社會，國家發展委員會預計在 2026 年臺灣老年人口比率將會再超過 20.7% 成為超高齡社會。預估 2065 年 65 歲以上老年人口約占人口數的 41.2%，85 歲以上之超高齡長者為 10.8%。

二、扶養比

扶養比定義為受扶養依賴人口數除以工作能力的人口數的百分比，也就是說扶養比是指依賴人口對有工作能力人口的比率。亦即幼年人口及高齡人口對青壯年人口之比率；用指數來表示即每 100 個有工作能力人口應扶養多少個依賴人口。即老年人口=65 歲以上人口；青壯年人口=15-64 歲人口；幼年人口=0-14 歲人口。扶養比=（幼年人口+老年人口）÷青壯年人口×100。換句話說，幼年人口依賴比是指工作年齡人口對幼齡人口的負擔指數。而相對來說高齡人口依賴比則是指工作年齡人口對高齡人口的負擔指數。就上述而言，扶養比也就是 0-14 歲幼齡人口數以及 65 歲以上高齡人口數之總和除以 15-64 歲人口青壯年人口數之比率。

臺灣因為整體人口結構老化，而造成了扶養比加重的情況，從行政院國家發展委員會扶養比中推估圖（圖 1-3）可以得知，2018 年總扶養比為 37.9%，扶幼比 17.8%，扶老比為 20.1%。到 2065 年總扶養比增為 101.4%，扶幼比 18.4% 則持平，扶老比激增為 82.9%。



圖 1-3 扶養比變動趨勢-中推估(行政院國家發展委員會，2018)

三、人口老化指數

人口老化指數是指一個地區 65 歲以上的老年人口除以 0 到 14 歲的幼齡人口的百分比，該指數主要是衡量一個地區人口老化程度的指標。根據經建會統計從 1990 年到 2009 年，臺灣人口老化指數從 38% 增加到 65%，短短 20 年間臺灣由於少子化和高齡化的結果，因此臺灣人口老化指數成長了近兩倍之多。臺灣於 2016 年幼年及高齡長者人口約當分別接近於 314 萬人，就上述定義我們可知 2016 年臺灣人口老化指數為 100。2016 年以後臺灣因為少子化趨勢更加險峻使得幼年的人口數繼續減少，另一方面臺灣高齡的人口數卻繼續增加，經建會預估到了 2056 年，臺灣人口老化指數將會高達 369.7，即幼年人口與高齡者之比約為 1:3。

另外根據內政部統計臺灣到 105 年底，臺灣會有 15 個縣市的人口老化指數高於 100%，由圖 1-4 可以得知，各縣市呈現出老年人口數多於幼年齡人口數的現象，人口老化指數最高的兩縣分別為嘉義縣(173.4%)、雲林縣(140.4%)，而新竹市(63.1%)與桃園市(66.6%)人口老化指數相對較低。



圖 1-4 各縣市老化指數(內政部，2016)

隨著生活水準、環境衛生和醫療技術的進步，全球絕大部分國家都面臨人口老化的現象，隨著高齡化衍生的問題儼然成為全球最大的問題。臺灣由於少子化問題嚴重，因此的高齡化問題相較歐、美、日等已開發國家就更為嚴重。國家發展委員會「中華民國2012年至2060年人口推計」如圖 1-5 所示，自1993 年臺灣老年人口比例超過7%，這顯示出臺灣已邁入高齡化社會。臺灣高齡人口從 2012 年開始加速成長，幼年人口出生率又持續下降，在醫療科技進步的未來，今年2018 年，臺灣老年人口比率將會超過14%，成為高齡社會。預估於2025 年，臺灣將會成為超高齡社會。由此得知，臺灣的人口結構正在不斷的老化。

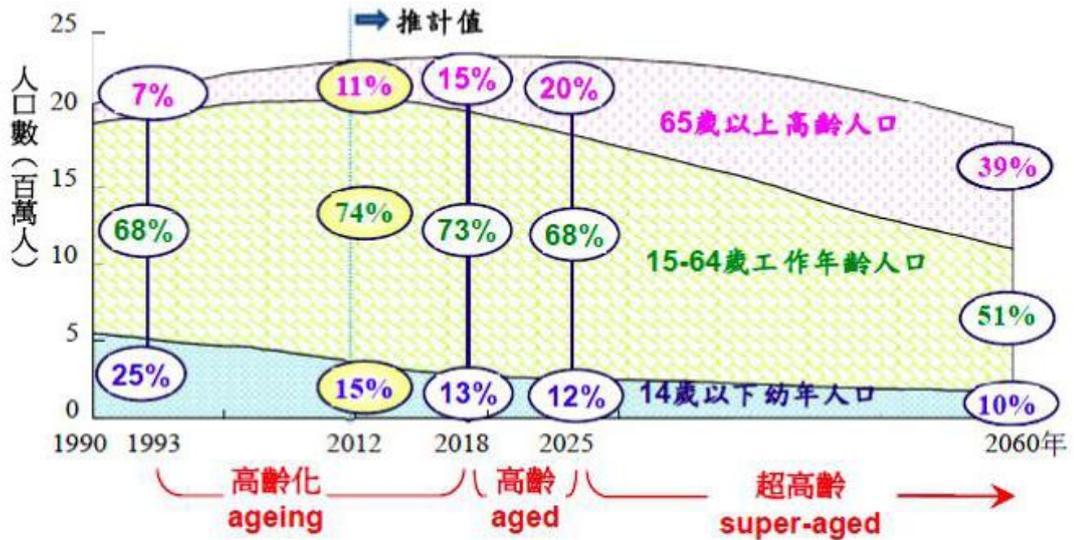


圖 1-5 台灣人口年齡結構未來變動趨勢

資料來源：行政院國家發展委員會「中華民國 2012 年至 2060 年人口推計」

根據行政院國家發展委員會所公布的「中華民國人口推估 (105至150年)」統計資料，如圖 1-6 所示，臺灣在 60 年的人口型態呈現屬於正三角型，在當時人口主要是 30 歲以下的青年人口；到了 105 年臺灣的人口轉變成體寬的圓柱型，青壯年的勞動力供給充沛；而估計到了 150 年，臺灣人口將轉為以高齡人口為主的倒金字塔型，青壯年人口減少，高齡人口將占臺灣人口主要部分，隨著高齡化社會來臨，我們臺灣人口結構呈現快速老化的現象，台灣未來人口的趨勢也將逐漸走向老化，我們臺灣可能會面臨勞動力供給不足、少子化問題、青壯年扶養老年人比重失衡等情形更加嚴重，而人口老化對於社會的影響層面非常廣闊包括家庭、政經、教育、財政、文化各層面活動。因此，人口高齡化的問題正是臺灣目前要面對的課題。

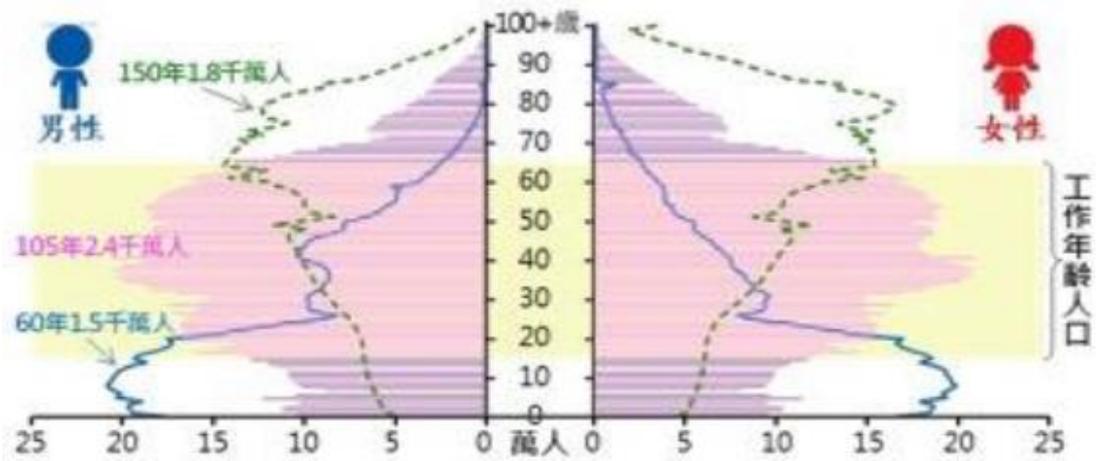


圖 1-6 60、105 及 150 年人口金字塔變化

資料來源：行政院國家發展委員會「中華民國人口推估 (105 至 150 年)」

由上述相關調查與統計數據可以知道，臺灣目前已經是高齡化國家，而且正一步步的進入超高齡社會。它所帶來的影響層面非常廣闊，所引發的社會問題也亟需政府來解決。這些社會問題如老人居住問題、老人進食問題等。

2010 年衛生福利部「長期照護保險推動小組—35 萬人國民長期照護需要」調查計畫，其中針對 5 歲以上失能人數的調查結果，其中 65 歲以上高齡失能人數在 2011 年為 106,057 人，推估到了 2060 年之高齡失能人數為 221,117 人，由這推估高齡失能增長人數來看，我們可以得知未來照顧服務產業有相當大的發展空間。另外行政院主計總處 2010 年人口及住宅普查，由表 1-1 可以得知，2017 年 65 歲以上高齡者人數因失能而衍生長期照護需求率為 12.7 %。

表 1-1 2017 至 2026 年 65 歲以上失能人數

年度	男-人口數	男-失能人數	女-人口數	女-失能人數	合計-人口數	合計-失能人數
2017	1,502,549	190,824	1,767,638	224,490	3,270,187	415,314
2018	1,572,671	199,729	1,861,472	236,407	3,434,143	436,136
2019	1,646,088	209,053	1,959,073	248,802	3,605,161	457,855
2020	1,726,150	219,221	2,062,107	261,888	3,788,257	481,109
2021	1,807,073	229,498	2,166,945	275,202	3,974,018	504,700
2022	1,880,274	238,795	2,264,041	287,533	4,144,315	526,328
2023	1,959,392	248,843	2,366,564	300,554	4,325,956	549,397
2024	2,041,048	259,213	2,471,884	313,929	4,512,932	573,142
2025	2,122,309	269,533	2,575,501	327,089	4,697,810	596,622
2026	2,202,417	279,707	2,678,112	340,120	4,880,529	619,827

註：65 歲以上者失能率為 12.7%。長照需要定義為吃飯、上下床、更換衣服、上廁所、洗澡、室內外走動及家事活動能力（含煮飯、打掃、洗衣服）等 7 項中 1 項以上障礙。

資料來源：行政院主計總處 2010 年人口及住宅普查報告。

環顧近年來因為照護人力不足，造成許多悲劇發生。例如，已經進入高齡化國家的日本，政府積極辦理長照相關服務，幫忙高齡長者之日常生活起居，並適時陪伴他們並獻上關心。然而當行動不便或病榻臥床的高齡者，無法出門進行採買，社區志工也無法瞭解他們的日常生活情勢，如行動狀況、身心裡狀態等。最終，有相關需求的高齡者便在家中挨餓甚至抱憾離開人世。臺灣也有獨居老人被自己反鎖在門外的案例，另外平時沒有家人陪伴且唯一的親人罹患失智症，在寒流來襲時躲在捷運站挨餓受凍的真實案例。上述令人悲痛的新聞剪影反映為高齡化社會灰暗現實的縮影。因此如果能把高齡者的日常生活起居的照顧、醫療照顧、安養與身心的照顧當成一種產業來發展，而不光是當成社會福利來發展，我相信一定可以成為我國重要的產業。政府無法做或不想做、民間又不滿意的，就是產業發展的空間。只要能創造出新的產業，就可以增加國內更多的就業機會。高齡化是社會議題，民間、社會機構及政府部門都是長期照護計畫的一環，許多相關的長照措施也因為成本、人力、專業度等各項的需求而面臨到各式各樣的問題。所以如果我們能把長照當成一種產業來發展，而不只是把長照相關服務當成是一

種社會福利或社會義務來執行。當長照相關服務變成了一門可以創造利潤的產業，那就必須經由長照專業人才的培養，長照專業分工的細分、長照專業度的提升，長照輔具工業的發展等來加以考量與發展。同時也要教育國人對生死的看法，讓國人從觀念上做徹底的改變。要把長照當成產業來發展，要讓從事長照的人力充足，要讓長照的從業人員有正常的工時、有專業的素質，更要有與專業相符的收入及廣受社會大眾尊重的社會地位。我相信也只有這樣才可以創造出長照產業的藍天。我們相信銀髮商機不僅僅限於被動的醫療和醫療照護商品而已，銀髮族除了一般基本生活的需求之外，一定對生活品質提升有更高的需求，提昇老年人晚年的生活品質已經是一種趨勢，世界有些國家已經透過政策的制定來改變城市的環境，希望能提供一個安祥、安適、安全的環境給老人，更希望能提供活耀及健康的老化生活。當然對臺灣來說，有一個重要的觀念要先來改變，就是建立國人對生死比較進步的觀念，要想盡辦法幫助老人們享受健康的生活。我們極需改變一個重要的觀念，這個觀念就是要把國家醫療的預算用在預防保健上譬如像加強預防骨質疏鬆的發生、在家裡加裝輔助設備預防老人的跌倒，無障礙空間的規劃、施作，友善環境的設計、規劃等，讓臺灣的老人都能有健康的身體。因為與其把珍貴的醫療資源用在已經病倒且經醫師診斷已無法醫治，更無恢復健康的可能的老人身上，我們更應該設法加強對老人的醫療保健，及提倡預防疾病的發生來代替對疾病的治療的預防醫學，甚至是加強建立一個安適、安全的環境給老人。

歐、美、澳等國家的醫療觀念是這樣，他們不會給因臥病而無法自然進食的老人使用鼻胃管或使用經腸道營養法，因為這些醫學手段只是延長生命卻無法治癒病人，他們覺得，人類的壽命本來就有限，如果使用醫學的手段只是為了延長老人們的死亡時間，那反而會讓老人的人權與尊嚴受到非常嚴重的侵犯。這也是一件我們所認知的倫理觀念所不容許的事情。在醫學上，當人病到不能吃或衰老到無法自行進食的時候，人類的身體就會呈現出相對脫水的狀態，人類大腦內嗎啡的生成量也會相對增加；我們身體的心、肺衰竭的時候體內的二氧化碳就沒法

排出體外，會造成二氧化碳昏迷；肝臟發生肝衰竭的時候阿摩尼亞的代謝會出問題，會產生肝昏迷的狀態。這些都是能讓病人或老人在比較舒服狀態下的離開人世。但是，現代的醫療技術卻可以輕易的用醫學的手段，剝奪了人類的這項天賜的恩惠。這也是我們這項研究很重要的發想，我們希望能提供給銀髮族更舒適、更廣闊的活動空間與活動範圍，我們不希望銀髮族的老人們因為他們的慢性病或他們就醫回診的考量而不敢輕易離開他們日常居住的家，也不敢到比較遠的地方旅行或訪友。我們希望利用共享經濟的概念，加上智慧醫療、遠端醫療的輔助，讓我們可結合目前閒置、低入住率或陷入營運困境的飯店業者，共同來開創銀髮族的養生產業。

由上述可以知道，人口的老化問題，從西方國家開始一直漫延到世界各地，不論是先進國家或是曾為亞洲四小龍的香港、韓國、新加坡及臺灣，在過去的二十年間也都前仆後繼的進入了高齡化的行列。高齡化是社會議題，民間組織、社會機構及政府部門都將是長期照護計畫的一環，許多有關長期照護措施也因為成本、人力、專業等需求而面臨到各式各樣的問題。高齡化將成為人類未來生活方式調整的最重要議題與挑戰。思考調整整個會的生活架構與生活步調，建立我們的社會成為能讓高齡人口能健康、安全、快樂生活的社會，也將成為未來生活結構調整的最重要的思考方向。

第二節 研究動機

因應高齡化社會的來臨，政府近年來不斷藉由產官學合作，對長期照護相關制度與照護服務的規劃共同研究。根據衛福部護理及健康照護司「長期照顧服務量能提升計畫」指出，為因應高齡化人口的快速成長，針對長期失能者及慢性病患者，提出以老人全人照顧為出發點，發展居家式、社區式及機構式等三大服務，並藉此訂定長期照護體系，如圖 1-7 所示。

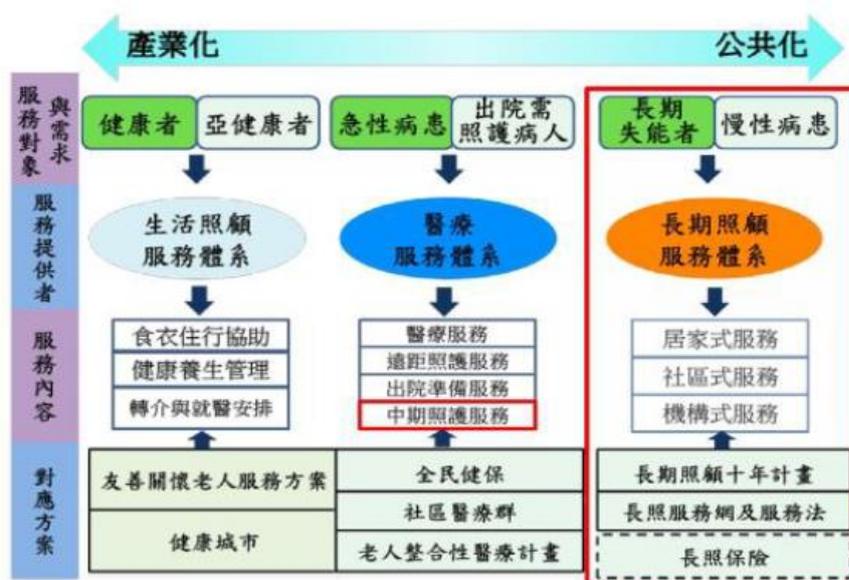


圖 1-7 老人全人全照政策

本研究主要以機構式服務為主軸，探討長照機構內部醫療照護系統之使用，提供高齡者智慧醫療照顧服務。我們不僅僅是關心被動的醫療照護，更要對高齡者的食衣住行育樂等生活的需求來加以考量。我們臺灣的醫療環境在世界上算是一流的，臺灣的健保制度在國人醫療的保障上比世界大部份的國家都要好，加上我們的環境衛生與醫療技術，使得臺灣人的平均壽命比世界上國家的平均壽命都要長。依照我們行政院主計總處的資料，105年我國女性的平均壽命是83.4歲，男性的平均壽命是76.8歲，而104年全球的女性的平均壽命是74歲，男性是70歲。我國的平均壽命比全球的平均壽命多出了7到9歲，但我們多出這些壽命，卻是躺在

病床上，而且是需要人照顧的。如果壽命延長卻沒有生命品質，如果延長的壽命是生病躺在床上，只能靠機器才能呼吸或是只有呼吸但卻什麼都沒無法做，這種情況還不如依照生命的規則好好結束生命的旅程。我們臺灣人在臨死之前平均要臥床那麼長的時間，這絕對是一個讓所有人都感到非常悲傷的數字，所以我們的研究希望達到的並不是只是提供我們目前的坊間所謂的安養機構，我們希望能提供的給老年人真正的樂齡生活，希望能透過醫事及相關的專業團隊，讓老人的生活是有尊嚴和快樂的，老人全人照顧是我們最終的目標。

隨著臺灣的人口結構逐年老化，為了因應高齡者之照護需求，衛福部提出了長期照護十年計劃 2.0，主要是希望能發展在地化、社區化的照護模式，建立以使用者為中心的服務系統，縝密的長照服務網絡。並以長期照護十年計畫 1.0所面臨的問題與阻礙為殷鑑，但面臨臺灣長期照護人力缺乏的問題依然存在，如表 1-2 長期照護制度目前問題與挑戰所示。



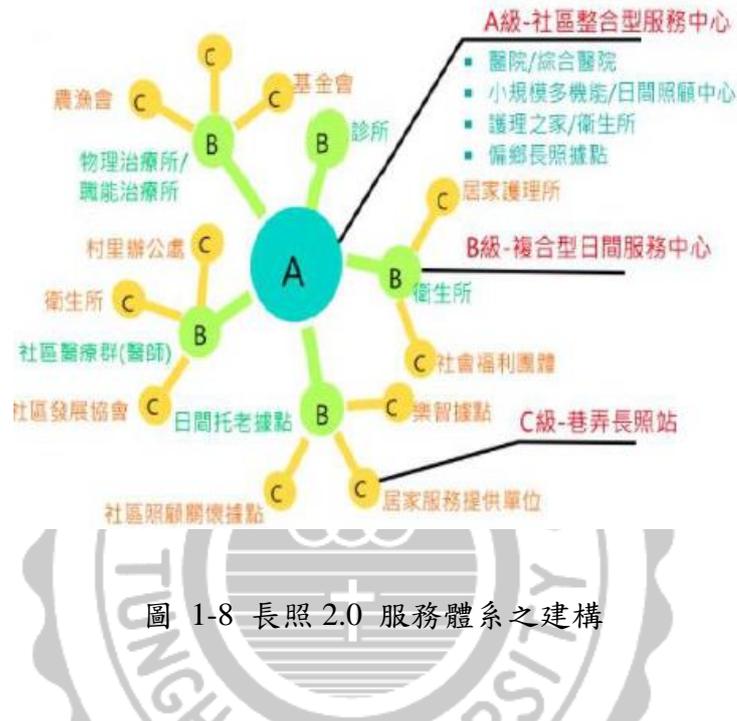
表 1-2 長期照護制度目前問題與挑戰(衛生福利部，2016)

問題核心	長期照護制度施行之困難與挑戰
管理	分站分布不均，地理環境、位置、人口密度等因素未納入考量； 照護機構如何有效管理及輔導。
人力	人力為臨時人員，照護機構組織多為任務編組。
人力	照護人員非國家正式公務人員。
人力	工作負荷量大，照護人員服務服務量約每人需照護400 至505 人，還須執行非照護專業業務。
薪資	晉級空間小，照護人員的薪資級等僅 3 級。
管理	無法做到完整性、密集式的服務對象管理模式，照護人員職責以 評估需求和連結服務資源為主。
醫護專業	照護人員大多未具有特殊性專業訓練（如疾病、族群等之分）； 工作內容複雜性高，未有專業分科。
評估	因應服務對象擴大，現行評估量表不符使用。

政府實施長期照護十年計畫 2.0，規劃相關配套措施，目的是為了讓民眾獲得整合式服務，並增加照護服務單位的分布密度，推動 A-B-C 照護模式，如圖 1-8 所示。

然而，照護人力不足問題在短時間無法立即獲得改善。因此，本研究由協同企業之轉型為出發點，以智慧醫療建立新型態之長照機構，讓照護者得以利用各類智慧醫療系統照護高齡者，減輕照顧人員的工作負擔，進而減緩照顧人力不足的問題，在引進智慧醫療的幫助下，讓從事長照工作的從業人員能有更多的時間

可以進修提高他們觀念和技術。因此在長期照護 2.0 的推動下，本研究具有發展潛力與實用性。



由於受到近年政經情勢影響，政府於 2017 年開始全力實行南進政策，東南亞來臺人數增加至 96.1 萬人次，然而陸客數銳減造成負成長 145.6 萬人次，因此仍造成總體人數降低造成觀光收益減少了 623 億元。(交通部觀光局)。政府知道中國大陸市場有其不可取代性，提出新南向政策是想分散風險。根據行政院主計總處今年(2017) 2 月發佈的國情統計通報指出，2016 年陸客有 351 萬人次，佔了全體境外遊客的三分之一，雖然還是來臺旅客人數最多的地方，但相較 2015 年的 418 萬人次，已經減少 67 萬人次。

面臨觀光人數大幅減少首當其衝地為觀光區的多間飯店，因此有著較高的空屋率。如表 1-3 所示，2017 年 1~9 月的一般與國際旅館的住屋率僅為 63.27%，相較 2016 年的 66.39%與 2015 年的 69.62%呈現逐年下降的趨勢。過去由於大量接待中國大陸地區的觀光客，導致現今有許多旅館呈現閒置的狀態。由此可見，

目前臺灣的旅館業者將面臨空屋率高，若有零星旅客住屋，也可能會因為隨著閒置資源而生的日常營運成本而難以使業者難以維持服務水準。

我們的研究就是希望能找出方法，把因為各種不同因素所造成的閒置資源來加以活化。我國已正式進入高齡化社會，再加上少子化，人力也將出現嚴重的缺口，將無法應付緊接而來的長照人力問題。照護人力不足問題在短時間無法立即獲得改善。因此，本研究由協同企業之轉型為出發點，將閒置的飯店轉型為老人公寓或老人養生中心，以智慧醫療建立新型態之長照機構，讓照護者得以利用各類智慧醫療系統照護高齡者，減輕照顧人員的工作負擔，進而減緩照顧人力不足的問題。因此在長期照護 2.0 的推動下，本研究具有發展潛力與實用性。

表 1-3 2017 年 1~9 月觀光旅館住用情形

類別	客房數	客房住用數	住用率
國際	196,847	3,880,021	64.98%
一般	59,382	1,037,768	57.61%
小計	256,229	4,917,789	63.27%

資料來源:觀光局

經調查，目前旅館空屋數最多的縣市位於花蓮地區，住用率僅為48.71%，空屋最少的縣市為臺北地區，住用率為70.09%；會有如此大的差異可能原因為臺北為全臺工商密集度最高的地區之一，因此許多旅館並不只是接待觀光客的單一用途，也提供大型婚宴及會議中心的服務，而商務上的需求也較花蓮地區為高。臺灣各地資源與經濟環境的差異也讓政府規畫旅館相關政策須考量多方的因素，如何讓各地的閒置旅館發揮用途，並創造商業價值是產業與政府所面臨的首要問題。與此同時，引進遠端、遠距醫療的相關知識和觀念，讓閒置的旅館順利轉化為長壽村或養老村，除了提供更多的就業機會也可以讓我們的觀光業慢慢轉型成優質

的長壽村事業，而不只是安養院或重症收容場所。我們相信，健康銀髮族的智慧與人生經驗不但不會是我們社會的負擔，他們會是我們社會最大的資產。

隨著國際平均年齡升高，許多國家皆面臨著高齡化問題。以日本與荷蘭為例，同時面臨空屋率高與長照需求等社會問題，紛紛將這兩個項目結合並規劃相關的政策以解決問題。日本的解決方式為銀髮分租或老少同住，銀髮分租為老年人同住在屋簷下，彼此照應且有共通話題方便溝通；老少同住則是於文教區將房子便宜租給附近就讀大學的學生，平時前來照顧這些高齡者若有緊急事件也可立即連絡相關單位。荷蘭小鎮Derenter的養老院Hwmanitas retirement home則是免費將住宅租給大學生，但要求承租的學生每月要陪伴長者30小時。根據大紀元記者陳俊村編譯報導，提出一項交換計畫，這項計畫被視為共創雙贏，因為學生可以解決經濟問題，而老人則能減少孤獨感。讓大學生用陪伴老人的時間來換取免費住宿宿舍。學生可以減輕住宿的負擔，老人也可以有人可以陪伴。根據這項計畫，養老院讓學生免費住在其房間裡，但學生必須每個月花30個小時與陪老人一起參與不同的活動，例如：聊天、慶生、看球賽、購物，或在老人生病時陪伴他們。這所養老院的院長西普克斯（Gea Sijpkens）表示，老年人不要與外在世界隔絕是很重要的，因為他們的老毛病不一定能治好，但養老院可以創造一個良好的環境讓他們忘卻病痛。而年輕人將外面的世界帶到養老院，肯定會有很多溫暖的接觸。美國國家科學院（National Academy of Sciences）在2012年發表的報告表明，孤獨感與社交上的隔離會使老年人的死亡率增加。它們讓6名學生與大約160名老人一起住在養老院裡。這些學生可以自由來去，但唯一的規定是不妨礙別人。西普克斯開玩笑地說，院內的老人多半聽力不好，所以這條規定不是很難遵守。在年輕學生的幫助之下，院內很多老人不但排解了孤獨，也學到了新的東西。以85歲的科爾坎普（Anton Groot Koerkamp）為例，他不但學會了上網，還學會收發電子郵件和使用臉書。對於學生來說，這是個很好的經驗，除了這裡的免費房間比學校宿舍

還大，而且比較乾淨，更何況這裡還有陪伴老人的機會。有其他養老院也仿照這個方法，提出類似的義工招聘計畫。

由上述案例可以得知，許多國際上的高齡化國家評估自身的發展狀況規劃長照與住宅政策，瑞典由高稅率支撐這些政策，日本則擁有了發展多年的長照體系，臺灣目前正在積極推動長照 2.0 相關政策，以長照分級為政策方向，但仍面臨人力、資源、經費不均等問題，若有企業或照護機構加盟將使長照 2.0 政策更加完善，如何建構完整的長照 2.0 長照模式為一重要發展議題。



第三節 研究目的

由於目前全臺的閒置旅館眾多，許多經營者面臨旅客銳減，導致高空屋率及虧損的狀況，因此本研究希望以長照2.0為主要中心目標並解決飯店空屋閒置資源問題。

本研究預計將與大安建設合作，規劃其飯店產業轉型。

綜觀上述，本研究的重要性為協助飯店產業轉型，並同時幫助政府所推動之長照2.0政策。

分別列表如下：

1. 透過現有閒置資源進行再規劃，並結合鄰近觀光資源針對樂齡族群服務；
2. 所產出之商業模式可提供未來相關企業協助推動長照2.0的策略思考方向；
3. 結合觀光、養老、醫療、科技、人力資源規劃，提供政府規劃長照政策將企業納入的政策參考；
4. 飯店式管理，並期望該模式透過飯店業者加盟得以擴大規模，協助同業轉型。

針對上列第1點與第4點，本研究預計加入共享經濟的概念，針對閒置的飯店資源進行重新規畫；共享經濟的概念並不局限於商業租借，更可以規畫為一長照未來的發展項目，讓「短期」長期照護不再是難以實行的空想。其中，共享經濟的概念亦是提高資源使用率且使用者具有流動性高，能有效發揮產品價值的特性，因此該構想透過集團連鎖式經營，結合周邊觀光效益，期望能有效解決現行的旅館閒置問題。在規劃閒置的飯店資源轉型的同時，也可以認真思考如何引進遠距醫療的相關知識和觀念，讓人力能更有效率的發揮。我們不僅僅是關心被動的醫療照護，更要對高齡者的日常生活需求、育樂活動及休閒活動來加以考量。讓在世界上名列前茅的臺灣醫療環境和可以媲美歐美國家的福利制度健保制度發揮最大的功用。我們要結合觀光、養老、醫療、科技、人力資源規劃，讓臺灣傲視全球的人平均壽命能是快樂的老人樂園，而不是沒有生命品質，只為延長的壽命躺在床上呼吸而已。臺灣的平均壽命比全球的平均壽命多出了7到9歲，這多出的歲

月應該是陪伴我們快樂生活而不是長臥病榻。我們的研究希望達到的並不是只是提供我們目前的坊間所謂的安養機構，我們希望能提供的給老年人真正的樂齡生活，希望能透過醫事及相關的專業團隊，讓老人的生活是有尊嚴和快樂的。



第二章 文獻探討

因為臺灣已經處於高齡化社會的時代，為了因應未來有關長照的迫切需求，本研究將就樂齡、橘色科技、老人福祉科技、創新商業模式、智慧醫療、共享經濟與限制理論等相關研究做深入的探討。計劃性教育，照護模式的發展及高齡照護品質的提升，也都提供我們許多參考的空間，也加深發展台灣高齡照護的重要性。

第一節 樂齡



圖 2-1 Maslow 需求層級理論(Maslow, 1943)

圖 2-1 中的生理需求像食、衣、住、行這些都是維持生存的基本條件，生理需求是最底層的，在提升到較高層次前，會盡量滿足生理需求（李瑞金，1995；賴新喜，2013）。身體的安全、生活穩定及以防止傷痛、威脅或疾病這些是安全需求。對高齡者來說，安全需求就是醫療保險、安全的環境與生活的穩定。對友誼、愛情以及隸屬關係就是愛與歸屬的需求。我們台灣目前面臨了少子化的威脅，子女在外地工作，許多高齡者留在家鄉，缺乏家人情感上的支持，同時伴隨著強烈的孤獨感，高齡者往往需要透過社交及認識朋友，來得到他人認同的歸屬感，建

立和諧的人際關係。對成就感追求與自我價值的肯定就是尊重需求。高齡者常受到年齡歧視等主觀因素影響，受到尊重的程度相對較低，高齡者會希望得到他人的尊重，認同自己價值的滿足。自我實現需求則是高齡者對自己所訂目標的實現，其中包含接受自己、獨立自主或發揮潛能等（賴新喜，2013）。

其實，高齡者的相較於年輕人最大的弱點可能是體力，但高齡者的人生閱歷、生活經驗與生活智慧卻往往是年輕族群所遠遠不如的，高齡者的弱點可以輕易透過現代科技的幫忙而加以克服，但年輕族群所缺乏的卻透過時間磨練與歲月的累積才能慢慢成長。所以只要能從心態上和觀念上加以改變，高齡者不但該受到社會的尊重，他們智慧的傳承更是我們社會最大的資產。

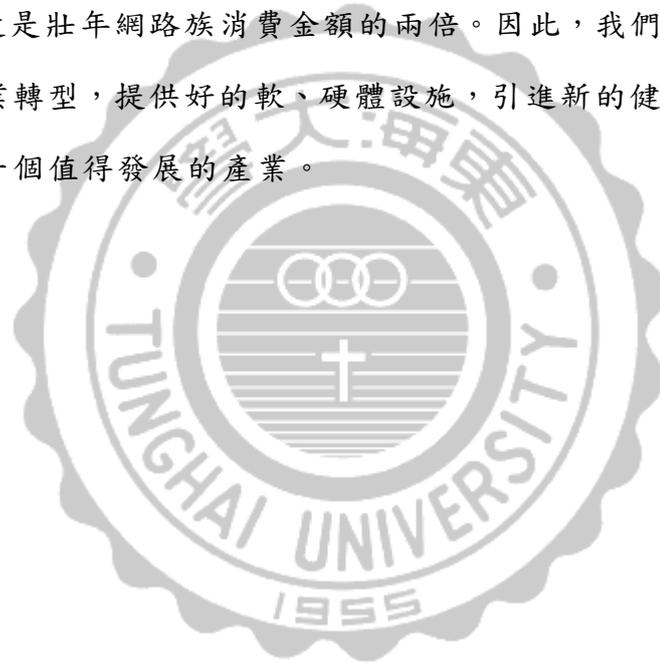
「樂齡」一詞源自新加坡，讀音為「Learning」的諧音，意指「快樂的年齡」。最初樂齡一詞為新加坡當地對高齡者的尊稱，也代表活到快活安樂的年齡（汪惠迪，2007），而高齡者主動參與家庭或社區相關的活動有助於增加生活滿意度與幸福感(Kaushik, 2011)。樂齡學習係指為 55 歲以上中高齡者，所能提供有系統的學習之活動。就精神層面而言，強調快樂學習，進而忘記年齡，甚至能忘卻煩惱、憂愁，達到成功老化的身心靈皆能滿足之舒暢境界(魏惠娟，2012)。如圖 2-2 所示（李宗派，2008）。



圖 2-2 樂齡照護衍伸議題

本研究在協同企業之轉型的同時，也希望以樂齡的理念，加強精神層面，強調快樂學習，進而讓銀髮族忘記年齡，甚至能忘卻煩惱、憂愁，達到老化的身心靈皆能滿足之舒暢境界。而不只是基本的生理需求、安全需求、社會需求外，更希望能達到尊重需求與自我實現需求。希望能透過學習，去養成健康習慣，去達成健康老化的理想。

基本的生理需求、安全需求、社會需求等，應該都是最容易滿足的，對銀髮族來說只要給予他們適度的輔助工具，他們在社會的貢獻度上絕對不會輸給年輕的族群。根據調查發現六十歲以上網路族，每人一年平均消費金額約兩萬三千元，這可將近是壯年網路族消費金額的兩倍。因此，我們覺得只要用心思考如何協助企業轉型，提供好的軟、硬體設施，引進新的健康科技和醫療觀念，這絕對是一個值得發展的產業。



第二節 橘色科技與老人福祉科技

現代科技發展非常迅速，大大縮短了人與人之間的距離，但也因為科技的日新月異，反而導致人與人之間開始漸漸疏離。在科技及社會的進步下，大仁科技大學校長-王駿發先生提出橘色科技，他開始提倡應包含人本和人道的關懷，以求未來能發展健康、幸福與人文關懷並重之科技產業（王駿發，2011）。即橘色科技產業除了關注與人類健康相關的科技之外，也關注幸福科技及人文關懷科技，希望它能成為人本科技的總稱。如圖 2-3 所示。橘色科技甚至可以延伸為橘色經濟、橘色設計、橘色產品、橘色空間與橘色城市等（王駿發，2011；盧春林，2011）。



圖 2-3 橘色科技訴求議題

資料來源：王駿發「橘色科技的源起與發展」

依照資策會的調查分析，2015 年全球健康照護產業的產值約有 6000 億美元，亞洲國家中的中國大陸、日本、韓國都已投入健康管理及醫療照護相關產業，歐美國家也紛紛投入。依據 Research guidance 市場調查機構數據顯示，智慧行動

健康照護的市場在 2016 年將成長超過百億美元的規模，因此橘色科技所蘊藏的商機是不容忽視的。

科技的發展帶來了人們在生活上與經濟上的改善，但也帶來了嚴重的社會問題。譬如像社會價值觀的物質化與社會財富貧富懸殊的問題。因此社會的有識之士開始大聲呼籲，要我們加強人文精神並回歸到人本層面。

科技的快速發展，不但大量的耗費地球能源，也大量的排放二氧化碳，讓我們賴以生存的地球與環境不斷的遭到破壞。綠色科技就是希望能改變這樣的狀態，經過了多年的努力，綠色科技所帶來的成果已經是舉世皆知。因此，才會希望能像綠色科技那樣，創造另一種顏色科技來帶給人類健康幸福和人文關懷。

橘色科技的運用範圍廣泛，大致分為三大面向就是健康科技、幸福科技和關懷科技。

健康科技的範圍非常廣泛，舉凡能幫助照護、監測老人或病人的輔具、醫療、監測或輔助照護的設備都算是這項科技的產業範圍。幸福科技期望用與科技結合的方式，來提升人們各種幸福指數或是幸福指數的量測建立。健康科技所延伸之議題廣泛，關懷科技則是應用科技設計產品與系統來增加人與人之間的關懷。

由於大部份的銀髮族在體力上會一定程度的退化，而且在食、衣、住、行、育樂的需求，也較年輕族群更容易滿足。我們台灣高齡人口比例升高，銀髮產業的市場潛力也慢慢的顯現出來，高齡住宅相關的產業也慢慢成為受關注的產業，與此同時，銀髮族的相關產業，像照護設施、高齡者生活用品，在我們台灣每年的市場也高達三千億元。聲寶集團董事長陳盛鈿認為，銀髮族追求的是「活得好、老的慢、病的輕、平安善終」，他在 2015 年舉辦了銀髮族產業趨勢論壇，從「安心、安老、安居」角度說明了如何建構台灣銀髮心樂園。陳盛鈿先生在他擔任董事長的「陳茂榜工商發展基金會」極力推動「健康老人、快樂生活」，希望以安心、安老、安居的理念下，希望能打造出銀髮桃花源。他希望銀髮族要「活得好、老的慢、病的輕、平安善終」，讓健康老化不再只是「醫病關係」，更應該是追求活

躍老化。我們的研究也希望透過閒置的飯店資源轉型，讓優質的銀髮生活轉化成一種生活型態，而不僅僅是個體的行為。我們更希望把銀髮族的運輸、社區照護、居住環境、高齡教育、人力資源再利用等都能這生活的服務產業化。

老人福祉科技是為了使高齡者能夠獨立生活與社會參與所進行的一種「設計」。根據學者 Bouma (2001)對老人科技所下的定義：瞭解科技和老化，並確保有最佳科技環境，以讓高齡者能夠安養天年。老人福祉科技產品主要服務對象不僅僅是醫護人員、病人或身心障礙者，它服務對象還包含了高齡者和他們的子女、家人和照護者。高齡者的健康照顧、居家環境、高齡者安全行動的環境或輔具、高齡者能簡易且方便使用的通訊器材、適合高齡者的休閒活動、及高齡者可以從事的工作等，涵蓋了高齡者所有的生活面向，是為高齡社會背景所提出的跨領域整合的新興科技。

老人福祉科技產品的設計應該有以下特點：

1. 以人為設計對象；
2. 需求導向，非技術導向；
3. 瞭解高齡者的使用需求與過去經驗，提供高齡者使用產品/服務的內在動；
4. 具備有一定的技術與創新性，透過橘色科技的創新思維，能創造出更具人本的產品與服務。

本研究主要以建構飯店事樂齡長照共居模式主軸，希望引進橘色科技的觀念及老人福祉科技。我們不僅僅局限於醫療照護或失能輔助，更要對高齡者的健康、居住環境、行動力、通訊、休閒和工作等，甚至連整體的生活面向都要加以考慮並提供最大的幫助。

綜合以上論述，可以了解到高齡者所需要的不只是溫飽，在已開發國家更要受到尊重及自我實現的需求。所以，如何讓他們能在幸福、健康、關懷的環境中生活是本人探討的重點，而台灣也即將進入超齡社會，我們也必須以上述研究目的為前題作好具體的準備。

我們最大的研究目的就是要想辦法讓高齡者能夠健康、舒適、安全地獨立生活，同時還要能積極參與社會，尤其是參與社會這一項，高齡者所為給我們的絕對不光是負擔，他們的人生經驗、生活智慧與他們所擁有的科技知識都是我們最大的資產，如果我們不懂得想盡辦法去挖掘、去珍惜，那才真所謂的暴殄天物。高齡者唯一比不上年輕一代的可能就是身體機能的退化，但透過福祉科技的幫忙，這些問題一定可以被輕易的克服。同時在設計幫助高齡者的科技或輔具的過程中，也能發展出另一種重要的產業。只有從觀念上去徹底去改變，才能更用心、更體貼去設計所有對高齡者需求有幫助的軟硬體產品。

巴西的一家企業 Via Gutenberg，在聖保羅、坎皮納斯、馬林加等地，每月針對銀髮族舉行創意簡報提案比賽，探討人口老化後的種種問題如何創新解決。這項研討的發起人是現年43歲的塞拉皮歐（Sergio C. Serapião）。2017年8月10日他剛舉辦完第四屆銀髮盛會（Longevity Festival）。會中主題聚焦於高齡者，包含年長者的生活、健康、就業、商機等，形式有簡報、論壇、工作坊、互動遊戲。參與者不限年齡，但銀髮族居多。連現場工作人員也很多60歲以上的長輩。塞拉皮歐如此關心高齡議題，因為他相信，老人不該被視為社會問題。為了支持銀髮族重回職場，塞拉皮歐針對50~65歲銀髮族開設課程，協助他們了解自我能力，找出事業第二春。他為銀髮族歸納出三種具有社會價值的「新職場角色」。第一是與大學合作，讓長者擔任大學生的生命導師，輔導年輕學子。第二是電話客服，具備豐富歷練的長者，更能成熟處理各種疑難雜症。第三種是輔導長輩，成為B型企業的諮詢顧問。這樣的工作尤其適合在退休前擔任企業高階主管的長者。另外一個例子是韓國成立於2013的EverYoung公司，這是一家高科技公司，這家公司專門雇用長者擔任正職員工，創辦人鄭恩成(Chung Eun Sung)，他為了改變韓國職場對年齡、教育程度和性別的歧視現象，他設定員工的年齡55歲為最低門檻，他雇用了30位員工開始，從事網路內容的監控，他們主要客戶之一是通訊軟體LINE的母公司NAVER，這是一家搜尋引擎網站，他們提供新聞、地圖、電子信箱、購物這些

服務，因為NAVER的地圖服務有大量的街道實景拍攝，這群銀髮族們就是負責挑選、並且刪除不宜曝光的個資、違法的商品、文字等，這些不是AI人工智慧短時間所能代勞的，EverYoung公司也找出年長員工最佳的營運模事，像規定每人一天上班四小時，讓無法適合體力無法長時間負荷的長輩，不但可以間接省下吃飯休息的時間，更能集中工作的效率。另外一個令人意外產生的競爭力是EverYoung的流動率只有0.7%，NAVER曾經把上面所講的業務給大陸瀋陽的公司，由一群年輕人的員工來做，但那家公司一年的流動率竟然高達50%，相對來說，他們所付出對新進員工的訓練成本。由這些例子就可以給我很大的啟示，只要用心，高齡者但不是我們社會的負擔，高齡者是我們龐大資產。



第三節 創新商業模式

商業模式所涵蓋的範圍相當廣泛，每位學者對於商業模式的解讀也有所不同，用最直白的方式來說，所謂的商業模式就是一個公司要透過什麼樣的方式或模式來賺錢？Tucker(2001)指出商業模式創新是由顧客價值觀點出發，企業運用想像力，讓事情變得更好的過程。Drucker (2005) 提出商業模式的意義指出現今企業的競爭，不單是在產品上的競爭，而是在商業模式之間的競爭。Hill and Jones (2013) 論述商業模式是管理者在經營企業時的一種策略組合的概念，並且這個商業模式能讓公司獲得競爭優勢和卓越的獲利能力，Hill and Jones 進而提出商業模式應包含三個構面(1)企業在價值鏈中的位置；(2)企業提供之產品與服務的範圍；(3)企業利用何種方法創造並提供價值。Sterwalder (2004) 在其博士論文『商業模式的本體論』對商業的本體作出本質性的學理探討，並依此立論出版《Business Model Generation》(Osterwalder & Pigneur,2010)，學者 Teece(2010)認為商業模式是提出證據說明企業要怎麼創造價值並傳遞給顧客。Osterwalder 與 Pigneur(2010) 則認為商業模式是企業如何創造、傳遞及獲取價值的方法與手段。儘管各個學者的見解不同，但都認為商業模式就是創造價值的活動。

商業模式的主要關鍵在於獲取「資源」，也就是創造價值的核心，過去學者研究大都聚焦於「資源特殊性」，也就是建構商業模式之核心，透過資源特殊性讓競爭對手無法模仿，對於無優勢的企業就必須就地取材重組資源，或是企業導入外部資源。但是企業無論是重組資源或導入外部資源，商業模式的改變在於改變資源的價值，這樣才能改變商業模式（歐素華，2015）。

Osterwalder & Pigneur 於2010 年出版了《Business Model Generation》一書，它以九個構成要素來描述企業的商業模式：

一、目標客層（Customer Segments）：它指的是一個企業或組織所要服務的一個或數個客戶群。所要思考的是，我們為誰創造價值？誰是我們的顧客？再依照顧客的屬性分成不同的客層，依照不同客層之需求，去接觸或提供服務。

二、價值主張 (Value Proposition)：價值主張指的是為特定目標客層創造有價值的套裝產品與服務。這些價值可以是價格、可以是服務速度也可以是品質相關的設計與使用經驗等等。價值主張的訴求很多樣，像新穎性、客製化、效能、便利性、獨創的設計等都可以成為價值主張的訴求。

三、通路 (Channels)：通路指的是如何和目標客層溝通、接觸以傳達其價值主張的管道。通路可分成認知、評估、購買、傳遞、售後等五個階段，並依此五個階段分配於直接和間接或者自有和合夥的通路型式來分析符合商業利益的通路經營。

四、顧客關係 (Customer Relationships)：顧客關係是指與目標客層之間的關係型態。客戶關係可能有多種不同的類型，應該針對某個特定的客層，建立多種不同的顧客關係。

五、收益流 (Revenue Streams)：收益流是指一家公司從每個客層所產生的收益。要產生收益有很多不同的品項，像資產銷售，使用費或會員費的收取，租賃費用的收取，授權金收取，仲介費用的收取、廣告服務費及其他費用的收取等。因為不同客層的所帶來的收益流可能不同，所以也可以有不同的訂價機制。

六、關鍵資源 (Key Resources)：像實體資源、智財資源、人力資源、財務資源都可以看成關鍵資源的一種，這些都是商業模式運作所需要的最重要資源，不同型態的商業模式其所需的關鍵資源也不會一樣。

七、關鍵活動 (Key Activities)：關鍵活動可能是生產、問題解決、網路平台的經營...等等活動。

八、關鍵夥伴 (Key Partnerships)：關鍵夥伴可以幫我們取得關鍵資源，也可以跟我們共同執行關鍵活動。關鍵夥伴也可以幫我們降低風險和不確定性，甚至幫我們取得特定資源和活動的關鍵合作夥伴關係，這些對商業活動都會有很大的助益。

九、成本結構 (Cost Structure)：成本結構是指運作一個商業模式，會發生的所有成本。成本結構要考量的特徵可能是固定成本、變動成本、規模經濟、範疇經濟這些問題。

本研究為具體描述商業模式之轉變，採用 Osterwalder 與 Pigneur (2010) 於「獲利時代」(Business Model Generation)一書中所提出的九大構成的商業模式圖，如圖 2-4 所示。



圖 2-4 商業模式(Osterwalder, A., & Pigneur, Y., 2010)

Osterwalder 與 Pigneur於獲利世代一書提出商業模式係由其九項要素構成，分別為是(1)目標客群、(2)價值主張、(3)通路、(4)顧客關係、(5)收益、(6)關鍵資源、(7)關鍵活動、(8)關鍵合作夥伴、(9)成本結構。表2-1為本研究所架構之創新商業模式做描述與分析，每個要素說明。對於長期照護服務產業的商業模式變化，許秀月等人（2009）表示，未來照護模式將是結合醫療照護、資訊與通訊、社會福利、醫療器材、生活支援及政府機構等資源，建構出的價值網路。

表 2-1 商業模式九大要素說明

要素	說明
目標客群	將顧客分成不同客層，選擇某些客層為企業鎖定的目標，企業針對這群目標客層設計不同的產品及服務。
價值主張	企業為特定的目標客群創造價值，解決顧客的問題或是滿足顧客需求。
通路	企業用來接觸顧客的各種途徑，涉及到企業如何拓展市場，與顧客溝通。
顧客關係	企業與特定目標客層，所建立的關係型態，即相互聯繫的方式。
收益	企業從目標客層獲得的收益，指顧客願意花多少錢買企業提供的價值。
關鍵資源	商業模式運作所需要的最重要資產。
關鍵活動	確保商業模式有良好運作，所需要做的重要活動。
關鍵合作夥伴	企業與其他企業之間為有效地提供價值並實現其商業化而形成合作關係。
成本結構	企業在經營過程所需要使用的工具、設備等的成本描述。

綜合以上相關分析，我認為商業模式就是一個公司能否長久經營及獲利的關鍵所在，不論是創新或模仿，只要是無侵權且企業本身並無經歷過的經營方式，對於企業都是一種創新的商業模式。而我個人認為最重要的環節在於目標客群，因為所有項目不外乎都是圍繞著客群的需求在規劃，所以任何的商業模式最重要的開端就是定位目標客群。

本計劃所訂定的目標客群為樂齡人口，相對於身體保健及健康狀況便是格外重視，隨著未來科技不斷進化，可發展出監測客戶身體各種狀況之設備儀器，在

身體有異常現象時能夠即時發現進而妥善處置，這樣客戶在飯店居住就能更安心、更愉悅。

另外一個重點就是商業模式的主要關鍵在於獲取「資源」，也就是創造價值的核​​心，對於無優勢的企業就必須就地取材重組資源，或是企業導入外部資源。但是企業無論是重組資源或導入外部資源，商業模式的改變在於改變資源的價值，這樣才能改變商業模式。由於受到近年政經情勢影響，陸客數銳減造成負成長145.6萬人次，因此造成觀光收益減少了623億元，這也使得旅館業的空房率不斷的升高，甚至有許多旅館呈現閒置的狀態。因此我們的研究才要將可視為閒置的資源來加以重組，導入外部的資源，進而去改變資源的價值。

當然如果能從我們做起，設法把住房率低的飯店改造成一個適合銀髮族可以長期或短期使用的據點，也就是把閒置的資源加以重組，改變成關鍵的資源，再配合上關鍵的活動，甚至加入關鍵的伙伴，這麼一來就可以變成另一種全新的商業模式。再結合智慧醫療的科技輔助，這樣就可以讓銀髮族不會在因為看病因素或身體健康的需求而放棄旅行的樂趣。

如果我們能將閒置的飯店資源進行重新規畫，可以將飯店轉型規畫為一銀髮族旅行和長照未來的發展項目，讓「短期」長期照護不再是難以實行的空想。透過集團連鎖式經營，若達成具規模的連鎖體系便可在全台各區設置據點，不同的飯店具有相同的服務項目，不需要過多的花費在不同單位，又可以有回家的感覺。再結合周邊觀光效益，就可能有效解決現行的旅館閒置的問題。因此本研究希望以長照2.0為主要中心目標並解決飯店空屋閒置資源問題。

第四節 智慧醫療

世界衛生組織(WHO)將「智慧醫療」(eHealth) 定義為“運用資訊與通訊科技(ICT) 於醫療及健康領域之應用，內容包含醫療照護、傳染病研究、疾病管理、公共衛生監測等領域(如圖 2-5 所示)。對於智慧醫療的應用領域廣泛，在臨床醫療與照護方面也逐漸普及，本研究以現有投入照護機構之醫療照護科技為主軸，如行動醫療裝置、遠距照護系統、床邊照護系統等照護設備，未來預期將深入細部探討智慧醫療之應用。



圖 2-5 eHealth 應用領域

由於科技日新月異，資訊科技的運用在生活當中已成為不可或缺的角色，近年來隨著物聯網技術、大數據、雲端技術以及行動裝置技術的興起，透過資訊科技技術與醫療照護結合，將資訊科技運用在醫療與照護作業當中，如電子病歷、床邊照護系統、遠距照護系統、行動照護系統與穿戴式裝置醫療照護等，在照護過程中產生資料，進行數據分析，轉換成護理資訊提供給護理人員，進而隨時追蹤病人的身心狀況，將日常資訊納入護理評估協助作業，讓照護人員提供最合適的照護(McGonigle et al., 2014)。

行動醫療為智慧醫療範疇下的主要項目之一，其定義對於各個學者與國際組織的詮釋皆有所不同，世界衛生組織(WHO)將行動醫療定義為智慧醫療中的其中一項領域，係透過行動科技或裝置，提供健康照護服務與健康資訊的蒐集。

行動醫療就是無線電子醫療，典型的行動醫療服務結構（如圖 2-6 所示）使用網際網路和網站服務，提供醫生和患者互動的平台。

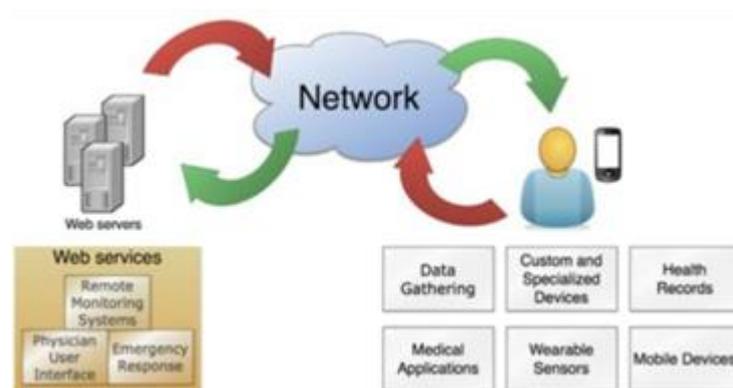


圖 2-6 行動醫療示意圖

透過行動醫療系統，醫生或患者可以透過智慧手機、平板電腦或個人電腦輕鬆的查詢到醫療記錄。患者更可以在緊急情況下與醫生聯繫，甚至能隨時隨地完成看診的登記或預約。行動裝置用來作為行動照護應用，相較於筆記型電腦，在操作上更佔有優勢，此外，行動醫療可以提供個人健康狀態回報與疾病諮詢，甚至可以提供緊急醫療監測與警示。

對醫療資源不足的偏遠地區，行動醫療系統就可以大大的改善照護服務不足的情況，行動醫療系統可以讓醫生及照護人員監控照護者的身體狀況。

透過電子科技與通訊可以促進被照護者健康之目的，尤其對行動不便者、高齡者與慢性病患者可以實現在宅服務，也就是讓他們可以在熟悉的環境下提供醫療照護服務，以達健康促進之目的。

行動醫療的遠距照護系統主要在滿足高齡者在生活中的特定的需求和期望，行動醫療的遠距照護系統應用在居家照顧中，可以對高齡者提供三個主要服務：

(1)安全監控 (2)監測心率、血壓或體溫等高齡者身體狀況(3)透過通訊技術提供在線服務，如約診、處方簽之說明、備忘提醒等。然而，儲存與傳送形式的遠距照護服務亦被應用於耳朵疾病篩檢程序之中、檢查糖尿病患者眼睛相關疾病與線上醫療諮詢。

Demiris(2006)也指出，遠距照護在醫療領域上可以監控病患目前狀況，而在照護方面，遠距照護系統可以即時傳輸生理數據如血壓、血糖、心跳等數值，給予護理人員，如圖 2-7 所示。

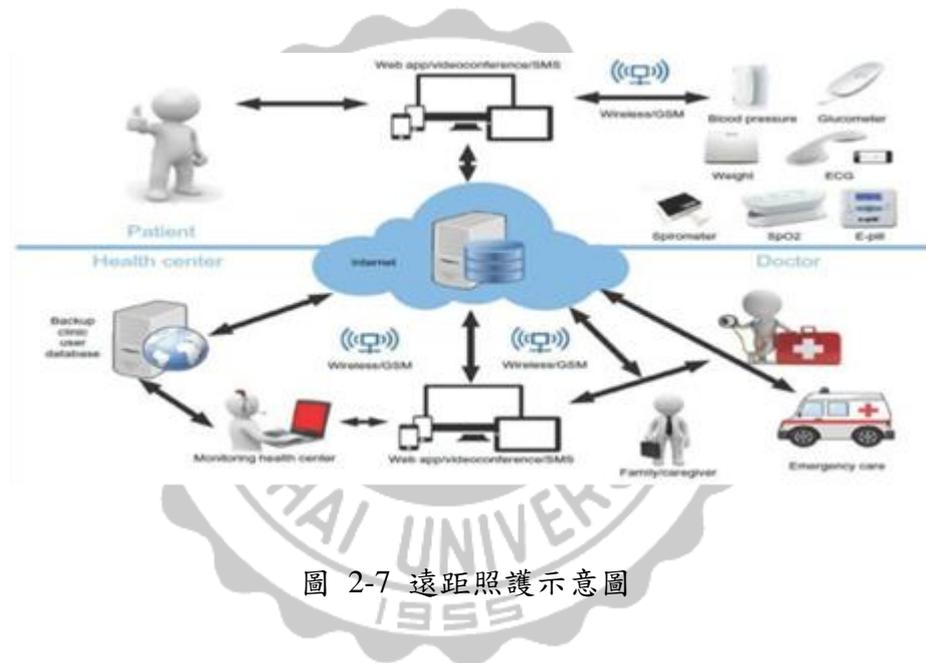


圖 2-7 遠距照護示意圖

如果能透過遠端監控高齡者的居家環境，並藉由網路傳送到醫院的醫療系統，不但可以提供衛生教育諮詢，也可以透過遠距照護系統照顧高齡者的健康管理問題，同時提供即時性的諮詢。甚至當發生突發狀況時也能及時通知醫生、護士與家屬，像發生跌倒、暈眩、身體不適等潛在危險的時候，這樣就可以降低高齡者受傷的風險。將遠距照護系統應用社區照護機構中，可以營造出對高齡者友善且安全的居家環境。

本研究由協同企業之轉型為出發點，以智慧醫療建立新型態之長照機構，讓照護者得以利用各類智慧醫療系統照護高齡者，同時也可以藉由智慧醫療系統的引進來舒緩人力不足的問題。

我們已邁入高齡社會國家的行列，使用在老年人慢性病照護或長期照護的醫療支出已經非常龐大而且還不斷的攀升。對於未來藉由遠距健康照顧的模式，讓需要醫療照護的地方不在局限在醫療或照護的機構，現在應該已延伸到以居家為主的照護場域。如果能整合資通訊技術和居家醫療設備，不但可以有效控制慢性病患和高齡者的病情，更可以降低罹患急性重症的風險，讓亞健康的族群預防保健可以落實，也可以延遲患病的年齡，這樣就可以大大的降低國家的醫療支出，讓我們國家的醫療預算更有效的利用。



第五節 共享經濟

共享經濟由德克薩斯州立大學社會學教授 Felson 與伊利諾大學社會學教授 Spaeth 提出「協同消費」(Collaborative Consumption)一詞演變而來的(Felson and Spaeth, 1978)。共享經濟的涵義是分享的概念，共享經濟將閒置資源再利用，學者 Belk (2010) 提到共享行為早已經存在。科技的創新與進步，使共享成為創新的經濟模式，企業更將共享的概念加入了商業模式，聞聞名的 Airbnb、UBER 等公司都是以共享經濟而獲利的例子(Botsman & Rogers, 2010)。

共享經濟可以分為三種型態，(1)產品服務系統(product-service systems)，如果物品的利用率很低，它大部分的時間都沒有使用到，那還不如用租借來代替擁有。(2)再流通市場(redistribution markets)，將使用率低的物品，與他人進行交換或贈與，現今網際網路的發達，已有許多新創企業可有效地幫忙處理該類二手商品。(3)協同生活型態(collaborative lifestyles)即是有著相似需求和興趣的人們用來再利用或者交換的是隱形資源，時間、技能或者空間。而網際網路扮演了關鍵的角色，互聯網的興起建構起網路社群，形成交流圈，間接減少人與人之間的交易成本(Möhlmann, 2015)。

共享經濟的觀念由來是因為有些資源、物件、資產、工具或人力，擁有者並不會常常使用，所以對擁有者來說就形成了浪費，但對有些人來說要使用的次數或時間卻又不是那麼頻繁。如果只是為了短暫的使用而要花大筆的經費去購買，購買、擁有後卻還要花大筆的經費去維護，但大部分的時間卻又都閒置在那裡。所以對擁有者來說還不如把閒置的資源拿出來跟別人進行交換或租賃，對使用者來說用租借來代替擁有反而更經濟、方便、實惠。這就形成了一種共用資源與人力的社會運作方式。共享經濟的觀念有弱化擁有權，強化使用權的作用，目前我們看到的有汽車共享、拼車、交換住宿等。Airbnb、UBER 等商業模式就是共享經濟成功的例子。共享是把閒置資產拿來做共享，刻意做出商品用共享名義來做租賃與共享經濟的原始概念就不是完全相同。目前市場各種共享商品，大概也只

有 Airbnb 和 UBER 算是共享。在共享經濟的體系下，擁有者可以將所擁有的資源有償租借給他人，讓本來未被充分利用的資源獲得更有效的利用，進而使資源的整體利用的效率變得更高，不過在社會整體經濟景況比較好的時候，大部份的人就比較會沒有共享的意願。

Airbnb 和 UBER 是一個網路交易平台，本身並沒有資產，他們利用網路交易平台，他們分別是訂房和叫車的網路交易平台，他們利用網路交易平台把擁有資產的供給者和有需求的消費者串連起來。Airbnb 和 UBER 利用網路的交易平台來促成供需雙方的成交。他們利用了網路交易平台的便利性，同時也讓供、需雙方的交易成本低於傳統方式交易所需付出的費用。

本研究就是希望利用共享經濟的概念，以共居發展新型創新服務提供高齡者使用。希望能協助飯店產業轉型，同時能幫助政府推動之長照 2.0 政策。透過現有閒置資源進行再規劃，結合鄰近觀光資源針對樂齡族群服務。將所產出之商業模式提供未來相關企業協助推動長照 2.0 的策略思考方向。並期望能將產生的模式透過飯店業者加盟得以擴大規模，協助同業轉型。

本研究預計加入共享經濟的概念，針對閒置的飯店資源進行重新規畫。共享經濟的概念並不局限於商業租借，更可以規畫為一長照未來的發展項目，讓「短期」長期照護不再是難以實行的空想。其中，共享經濟的概念亦是提高資源使用率且使用者具有流動性高，能有效發揮產品價值的特性，因此該構想透過集團連鎖式經營，若達成具規模的連鎖體系便可在全台各區設置據點，不同的飯店具有相同的服務項目，不需要過多的花費在不同單位，又可以有回家的感覺。再者，結合周邊觀光效益，期望能有效解決現行的旅館閒置問題。由於目前全台的閒置旅館眾多，許多經營者面臨旅客銳減導致空屋虧損狀況，因此本研究希望以長照 2.0 為主要中心目標並解決飯店空屋閒置資源問題。

如果能從我們做起，把住房率低的飯店改造成一個適合銀髮族可以長期或短期使用的據點。結合智慧醫療的科技輔助，讓銀髮族不會因為需要看病因素或身

體健康的需求而無法離開他們原來居住的地方，而讓他們失去了到處旅行的樂趣。只要能透過資通訊技術和遠端醫療設備輔助，就能提供有慢性病的銀髮族可以得到一定的照顧與服務。只要對閒置的飯店資源用心的加以重新規劃，加上智慧醫療的輔助，讓短期的長照服務不會是難以實行的空想，這也是另一種共享經濟概念的延伸。

如果我們能將閒置的飯店資源進行重新規畫，可以將飯店轉型規畫為一銀髮族旅行和長照未來的發展項目，讓「短期」長期照護不再是難以實行的空想。共享經濟的概念是提高資源使用率且使用者具有流動性高，能有效發揮產品價值的特性，因此透過集團連鎖式經營，若達成具規模的連鎖體系便可在全台各區設置據點，不同的飯店具有相同的服務項目，不需要過多的花費在不同單位，又可以有回家的感覺。再結合周邊觀光效益，期望能有效解決現行的旅館閒置問題。由於目前全台的閒置旅館眾多，許多經營者面臨旅客銳減導致空屋虧損狀況，因此本研究希望以長照2.0為主要中心目標並解決飯店空屋閒置資源問題。

第六節 限制理論(TOC)

限制理論(Theory of Constraints; TOC)是由一名兼具物理學家與企業管理顧問身分的高德拉特博士(Dr. Eliyahu M. Goldratt)於 1986 年的《目標》一書所提出，講求以近乎常識邏輯的方法來解決發生在企業間複雜的問題。德拉特(1986)認為企業也是一種系統，在管理這個系統必須先了解、掌握與處理此系統各個環節之間的互動關係，並將有限的企業資源使用在整個系統最重要的限制，而非個別的去改善每個環節，將導致無法達到整體的效果，反而可能事與願違。於突破限制後，再尋找目前的限制，達到『持續的改進』。執行限制理論時，必須不斷的重複思考問題，於該思維邏輯下，配合持續循環的五步驟，持續進行改善，循環五步驟為(Rand, 2000)：

- (1) 識別系統的限制因子為何；
- (2) 決定如何使用系統的限制因子；
- (3) 遵循上述階段的決定；
- (4) 提高系統的限制因子；
- (5) 若進行前面步驟時破壞了限制因子，則返回至步驟一，並且不允許慣性導致系統的限制。

首先根據現況畫出「現況圖」(參照第三章-研究設計之圖 3-2)，找尋問題的原因與關鍵問題。以「衝突圖」(參照第三章-研究設計之圖 3-3)，檢視目前的策略有無衝突之處，並設法解決衝突。再以「未來圖」(參照第三章-研究設計之圖 3-4)，推論出未來達成的目標，並尋找有無負面分支。用「條件圖」，找出欲達成目標中間的障礙以及中間性目標。用「轉移圖」，轉化所需的要素，排除障礙與衝突，擬定細部的執行方案(Venkatেশ and Davis 1996)。

李榮貴與張勝鴻(2005)認為限制理論是一個套具有嚴謹因果邏輯關係(Cause-and-Effect Logic)與科學方法下所發展出的一套思維程序。而Blackstone(2001)更強調了限制理論是一個持續的改善方法，它以集中資源的使用，使企業能夠達到目標的持續改進的管理方法。羅展興(1993)認為應用限制理論

是一個系統與企業使用科學邏輯的技術，先達成溝通與共識，共同了解與制定系統的共同目標與執行準則和步驟，進而追求整體的最佳化，並持續的改善整個系統與企業。而顏貽楨(2001)統整了學者們定義的限制理論，認為限制理論是一個使用『邏輯推演的思考程序』，並使組織『追求整體的最佳化』、『共同對組織的目標定義』、『溝通共識』以及需要『訂定執行的準則』、『共同的參與』、『持續不斷的改善』的精神，且是一種『直覺性的架構』。

故企業可能會遇到兩個種類的限制(蘇兆傑，1997)，其一為實體上的限制，實體上的限制包括了機器設備，可用資源等較易於量化處理之事務；其二為政策性的限制，例如管理的方式、組織的態度與觀念等等。



圖 2-8 限制理論中的限制分類

參考資料：蘇兆傑(1997)，以限制理論應用在生產系統之問題研究

而 Spencer & Cox (1998) 將限制理論可以解決的範圍分之為三大部分，分別為「運籌管理」、「績效管理」與「問題解決」。

- 一、 運籌管理：使用於生產線、配銷系統中，長用限制理論之鼓-緩衝-繩的排程管理、VAT 生產流程分析等工具。
- 二、 績效管理：包括產出、營運成本、存貨等企業營運上的績效管理問題。
- 三、 問題解決：問題解決使用的是限制理論的五個工具樹圖，其為「現況樹圖」、「衝突圖」、「未來樹圖」、「條件樹圖」與「轉換圖」，這些樹圖

建立在限制理論內因-果-因的觀念上，使用這些工具可以鑑別問題根本之原因，而後為此些不良現象訂立策略，最終發展策略上的行動。

本研究綜合上述學者的的定義，說明限制理論應該以追求整體系統最佳化的目的，來找尋出整個組織共同的目標，並整個系統以資源集中及直覺性的架構一起的規劃與執行行動，打破系統的限制，並持續的改善。透過此理論找出流程中的瓶頸就是人力不足的問題。(詳第四章研究結果分析之第一節現況分析)。



第三章 研究設計

本研究想要採用的研究方法是個案研究，我們首先要從文獻的探討出發，針對長照機構個案所衍生出的問題，針對政府政策面、目前社會環境、照護人員現況等方面，對文獻、政令政策、各長照機構所遭遇的問題逐一加以檢視、研究，以個案研究的方式，採用科學研究的方法，運用訪談技巧對特殊問題加以確切深入的認識，確定問題所在，進而找出解決方法。

第一節 研究架構

本研究以文獻回顧法的方式，蒐集近五年智慧醫療、遠距照護、行動醫療、橘色科技等文獻，並結合科技接受模型應用之文獻，結合台灣旅館業、長照業現況後發想長照與旅館產業結合之創新商業模式。並評估山海大飯店內部及外部資源，以 Maslow 需求理論分析高齡者需求歸類，提出飯店式樂齡長照共居模式及具體服務項目，最後得出研究結果與建議，提供大安建設股份有限公司建構新型態長期照護服務。本研究計畫之研究流程步驟，如圖 3-1 所示。

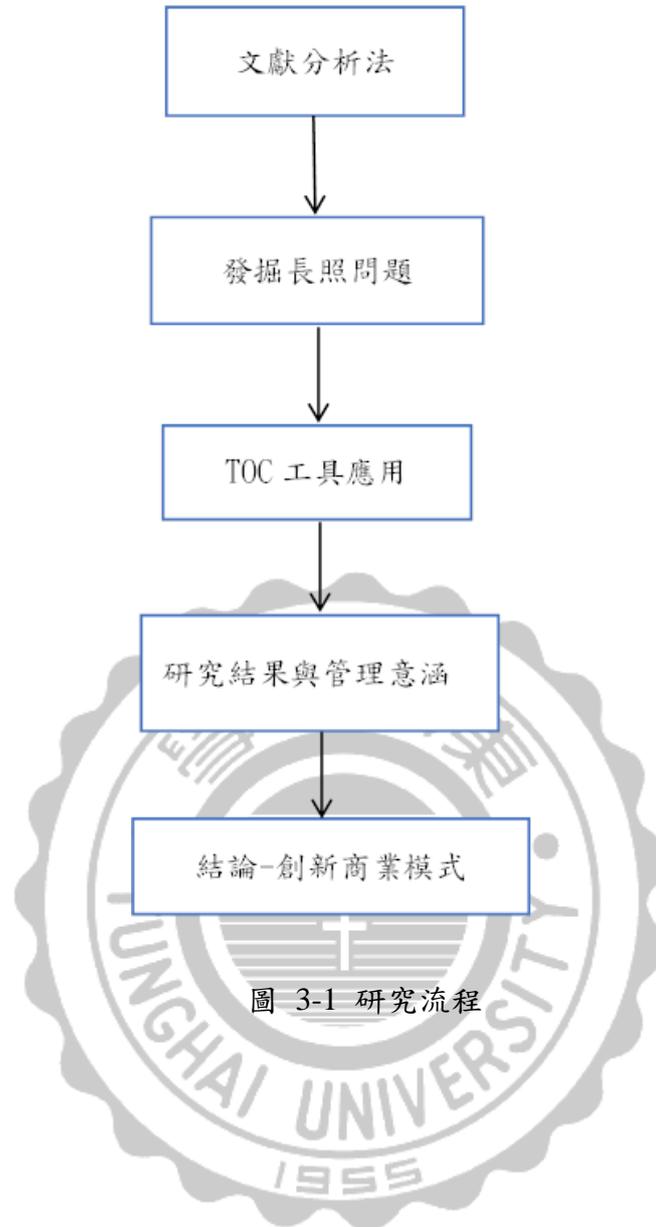


圖 3-1 研究流程

第二節 研究方法

E.M.Goldratt 認為，藉由組織不停尋找其經營瓶頸，在不斷的改善其限制，形成了一種企業持續改善之方法，達到永續經營及發展。採用限制理論之效益如下：

1. 可根據限制理論提供之邏輯按步就班分析出問題之核心，並釐清核心問題外之限制，將限制極佳化後，進而針對問題核心提出改善方針。
2. 組織或系統之問題往往錯綜複雜，問題間彼此相互影響，因此本研究欲採用限制理論，將問題層層剖析，並將問題限制劃分清楚，以便設計解決方案，且可根據問題之間之影響，判斷有無其他負面效益之產生。
3. 從限制理論思考架構，預期解決方案之衍伸發展，在負面問題發生前進行改善並處理，而非事情發生後才改善及檢討。
4. 藉由限制理論檢視產能之輸出，檢討並擬定出有效提升其生產效能之方案，提升組織或系統之效能。
5. 根據限制理論將問題區分成不同面向，再依據各個面向打破限制，並且更可全面性的規劃改善方案，使計畫執行得更加扎實。

本研究首先為限制理論進行問題分析，欲了解長期照護現況與長照機構現況後，結合長者需求問題發展創新旅遊式長照商業模式。

一、現況圖

在使用現況圖時必須要先了解 5 到 10 項問題的現象，並在繪圖上以標號數 C 及數字進行編號，以利後續研究討論，並展現其因—果—因之邏輯，若無法直接連結，則需加入一些中間的關係，最終找出核心問題。

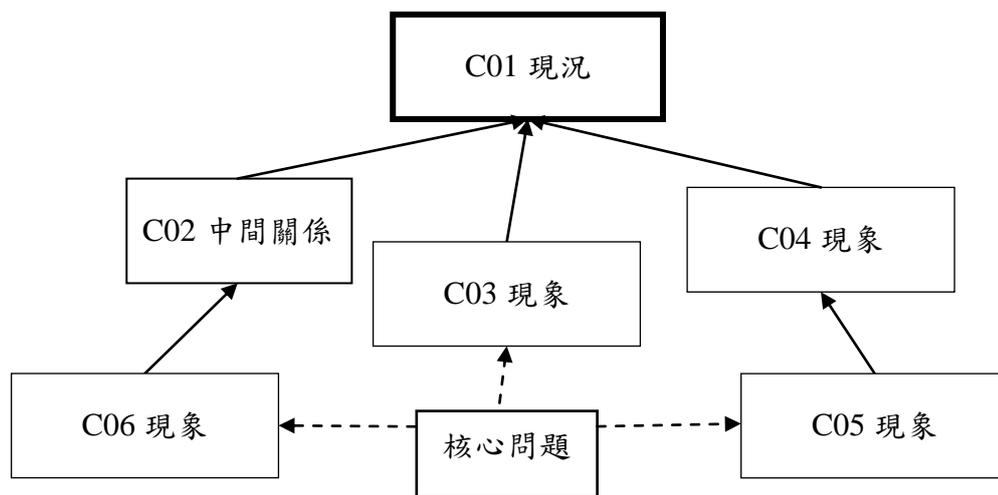


圖 3-2 現況圖實作



二、衝突圖

經由現況圖得到了不良現況與核心問題後，衝突圖可以表現想要達到的目的，以及達到目的需要有甚麼樣的需求，而需要甚麼樣的策略來達到需求。有些研究會直接使用策略的衝突圖進行方案的激發，但本研究認為先展示策略、需求與欲達到之目的，且若是策略有衝突，再使用衝突圖來打破策略中所隱藏的基本假設進而思考雙贏的策略，會是使用此工具更佳的方式。

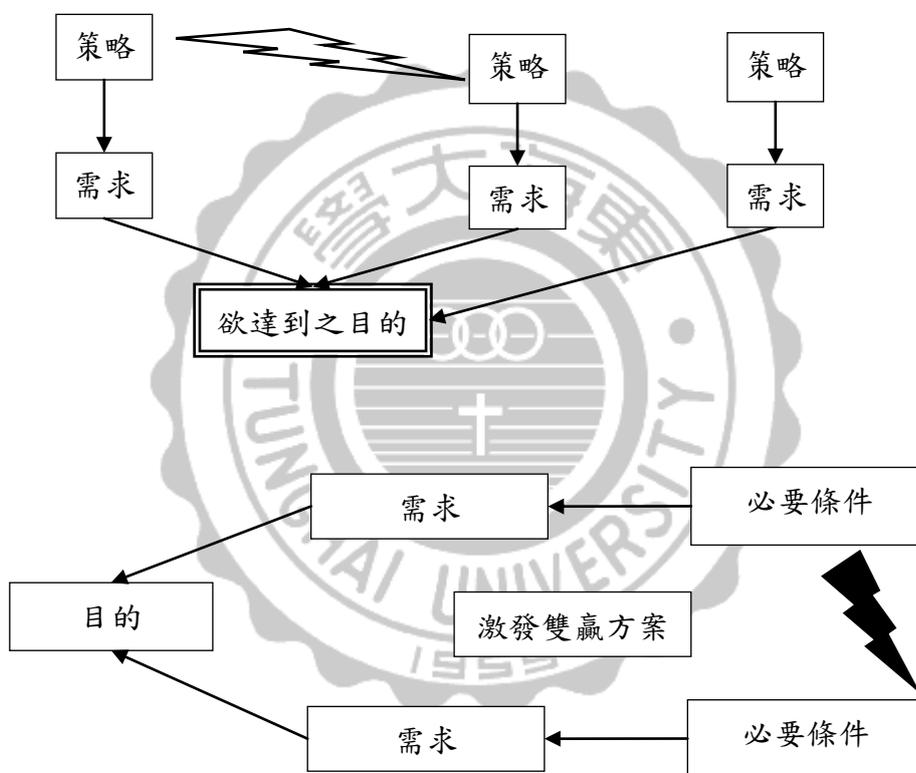


圖 3-3 衝突圖實作

三、轉換圖

於條件樹中設定了中間目標以克服策略實行之障礙，而將使用轉換圖找尋行動準則以達成中間目標，最終使得策略可以達成欲達到之目的，以繪製轉換圖(以 T 及數字編號)。

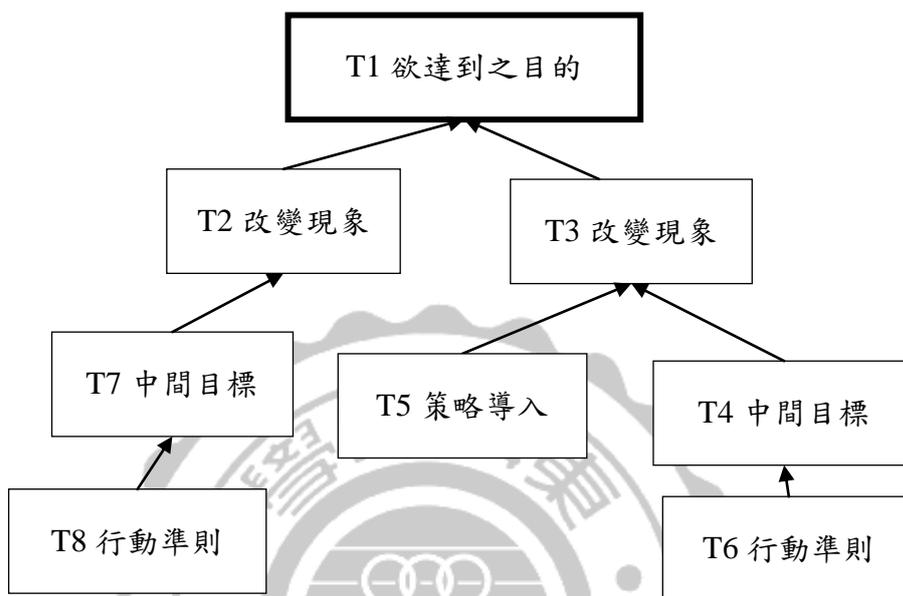


圖 3-4 撥雲見日圖實作

第四章 研究結果分析

第一節 現況分析

本研究依現況樹圖檢視因果關係，以推論導致問題的可能因素，進而整合出問題關鍵。以下為根據長照機構面臨的問題所繪製的現況樹圖：

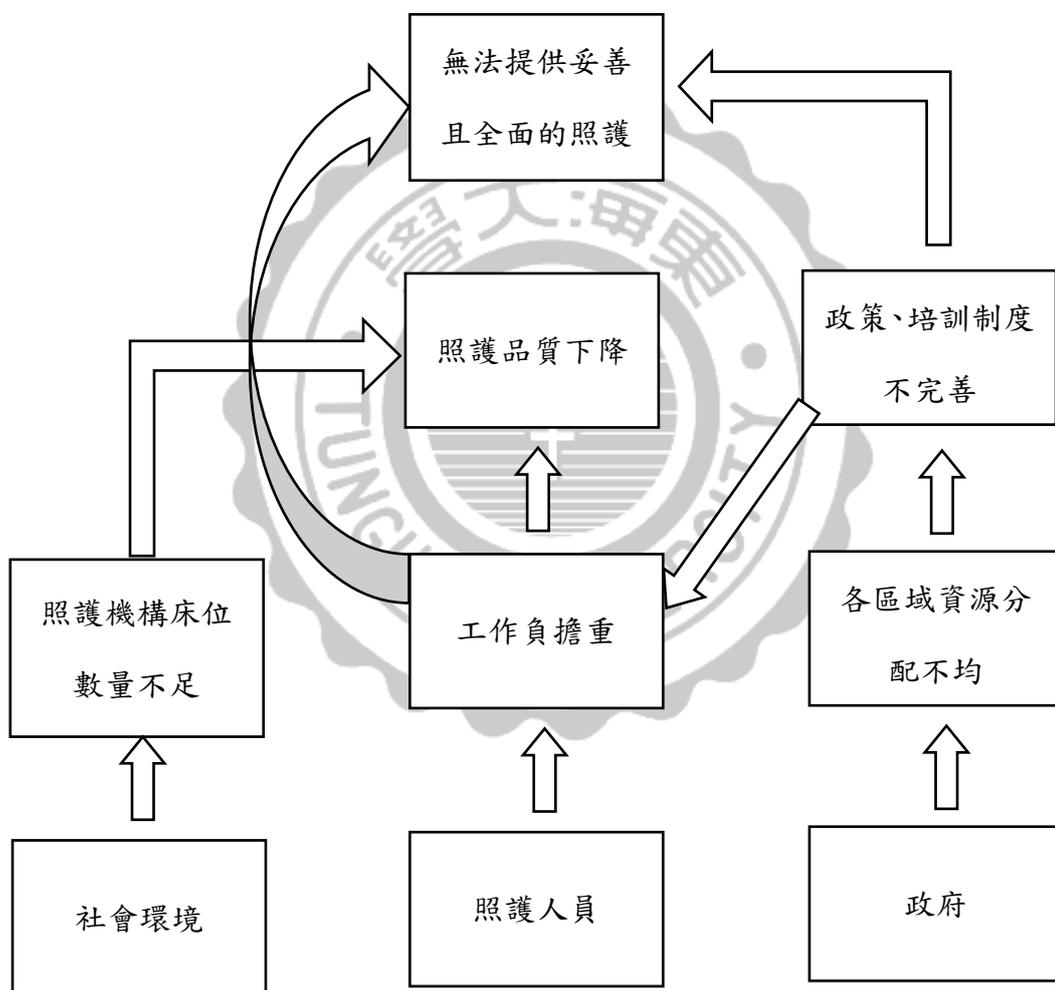


圖 4-1 現況樹圖

(1)政策面

在培訓制度方面，在 2015 年長照法通過後，政府就廣開照服員訓練課程，也在許多大專院校成立與長照事業相關的科系，像長庚科技大學成立了高齡暨健康照護管理系、老人照顧管理系，國立臺北護理健康大學成立了高齡健康照護系，臺北醫學大學成立了高齡健康管理學系，經國管理學暨健康學院成立了高齡照顧福祉系等，但這些作法卻還是無法吸引年輕學子的心投入長照的事業。衛福部雖然與教育部商討建立長照學程制度，但是人才培育數量卻遠遠跟不上臺灣人口老化的速度，如何解決專業人員嚴重不足的困境，便成為當務之急。造成專業人員嚴重不足的一個很重要的因素就是從事這個人無法獲得有與工作內容相符的合理待遇，也沒有完善的升遷管道，更沒有得到社會大眾的尊重與認同，再來就是家人的反對。大部份的父母都會這麼想，我把孩子培養到大學畢業，但孩子畢業後卻要去幫別人把屎把尿。這也應該是大部份就讀相關科系的年輕人最常聽見來自家中長輩的聲音。來自家庭的反對，讓有熱忱的年輕人對他們未來要從事的工作充滿了矛盾。就拿一位專業的居家照護員來說，他們不但需要具備專門照護技巧、豐富的護理知識、良好的溝通技巧這些能力，對這份工作的熱忱跟使命感更是不可或缺的，但在我們傳統觀念的桎梏下卻不會這樣去看待它，甚至往往把居家照護員看成是一般的清潔服務員，完全忽略居家照護員也是一位擁有照護專業的專業技術人員。另外就是大部份的家屬和國人對居服員的工作不夠了解，也不夠尊重，完全不懂得尊重專業，居服員的專業不是清潔、打掃，對居服員更不應該用命令、輕視的語氣來命令居服員，更不應該要他們去做工作內容以外的事情，我想除了給他們應有的報酬、合理的休息與進修管道之外，喚醒整個社會大眾對這個神聖專業的尊重才是最重要的。

目前照顧服務員的訓練課程內容大致有「照顧服務相關法律基本認識」、「照顧服務資源簡介」、「家務處理」、「人際關係與溝通技巧」、「身體結構與功能」、「基本生命徵象」、「基本生理需求」、「營養與膳食」、「疾病徵兆之認識與處理」、「家

庭照顧需求與協助」、「急症處理」、「臨終關懷及認識安寧照顧」、「清潔與舒適」、「活動與運動」、「急救概念」這些課程，由這些課程內容我們可以看出，一位專業的居家照服員所需要的專業知識跟我們一般人所知道的有很大的落差，居家照服員絕對是一位專業的技術人員。如果再仿倣日本居家援助員的訓練課程，把「與照顧者互動的技巧」、「居家服務訪問」、「福利制度的瞭解」、「服務利用者的瞭解」、「諮商援助」、「照護計畫」、「家事援助方法」這些課程加進來，那他們的專業程度就更加提升了。照顧服務員不應該只偏重在身體照顧服務的訓練。

現有的長照政策與證照制度所涵蓋的服務範圍較不全面，且透過實習與課程所獲得的證照欠缺差異性。並且忽略了長者的心理需求，因此許多照護人員多是以照顧失能長者為主，長照機構也多是以這些需求者為主要客群。長此以往，當然無法吸引年輕學子的投入。從事這樣的工作對年輕人來說似乎是沒有憧憬與未來，隨著他們年齡的增長、體力也會慢慢消退，熱情也被一天天的消磨殆盡，自然會對他們的職業生涯產生徬徨，再加上家人的不諒解，社會的不尊重，職場的不完善，這些都讓照服員流動率居高不下。另外一個很重要的就是家人的支持與社會的認同，這份工作需要專業的背景，更需要社會的認同與鼓勵。我想，任何一份工作都需要不斷地接受新的知識與訓練，更重要的是有對未來的憧憬及本身在工作上所獲得的成就感。

(2) 社會環境

臺灣老人人口快速增加，長照的需求也急遽成長，目前全臺灣老年人口數約有 290 萬左右，但是全臺灣安養機構的床位卻只有 5 萬 8449 床。照護機構的床位數目不足，所接待的主要客群侷限於生活無法自理的失能者，不足的人力與狹小的環境成為照護機構的困境之一。這也是本研究想要努力的地方，我們希望經由以建構飯店事樂齡長照共居模式出發，引進橘色科技的觀念及老人福祉科技。我們不要像傳統的長照機構那樣僅侷限於高齡者醫療照護或失能輔助，我們要提供對高齡者的健康照顧、居家環境、高齡者安全行動的環境或輔具、高齡者能簡易

且方便使用的通訊器材、適合高齡者的休閒活動、及高齡者可以從事的工作等，涵蓋了高齡者所有的生活面向，都要加以考慮並提供最大的幫助。我們將閒置的飯店資源進行重新規畫，將飯店轉型規畫為一銀髮族旅行和長照未來的發展項目，讓「短期」長期照護不再是難以實行的空想。引用共享經濟的概念，提高資源使用率且使用者具有流動性高，有效發揮產品價值的特性，透過集團連鎖式經營，若能達成具規模的連鎖體系便可在全台各區設置據點，不同的飯店具有相同的服務項目，不需要過多的花費在不同單位，又可以有回家的感覺。再結合周邊觀光效益，期望能有效解決現行的旅館閒置問題。也能對長照 2.0 所遭遇的壓力有所減緩。

(3) 照護人員

1. 薪資低福利差

台灣現今的法律規定，照服員每月最低薪資為 3 萬元，但是照服員的工時長，服務內容繁雜，且也具有一定的專業程度，不該只有 3 萬元的最低薪資。而且在台灣護士可以從護理師一路做到護理長，有完善的升遷制度，但是照護機構並無升遷的機制，照服員只能從一而終，使得年輕人對職業生涯沒有願景，而不願投入。

2. 工作負擔重

台灣 2018 年 65 歲以上的老年人口占總人口的 14%，然而政府統計的照服員人數只有大約 17 萬人，照護需求遠大於供給，使得每位照服員所負擔的個案增加。且需面對受照護者的負面情緒，間接影響照護者的工作績效，當照護者成天接受被照護者的負面情緒，又或是毫無回饋，容易使照護者的心靈疲倦，或厭惡此工作，因此適當的休息與調適就相當的重要。

3. 工作未專業化

照護人員需要協助高齡者的生活起居，並協助機構中各個角色以利了解個案情況，比如說照服員需要接受護士的指導，了解個案問題行為或是異常情緒發生的原因等等，還需要協助使用鼻胃管等等，有些情況照護人員的工作與社工、志

工、外籍看護重疊，使得照護人員工作繁雜。再者，依個案情況不同，照服員需要具備的能力也不同，但是現階段的情況是照服員無論勞務付出多寡或是個案的失能程度嚴重與否，獲得的報酬都相同，也就是說目前是採不同工但同酬的狀態(吳肖琪、黃敬淳等人，民 104)，所以會導致照護品質不一。

雖然政府積極推廣長期照護服務，但在政策方面，政府對於長照的法規尚未完善，大多都是在生理照護上的規範，在心裡照護上僅有「心理支持」或「情緒支持」(李玉嬋、周志展、林家民，民 106)，顯現缺乏心理照護的功能。資源規劃不均也是一點，長照設施的規劃是依據老人人口密度，因此容易造成區域大，但老人人口數較多的偏鄉地區長照資源匱乏。除此之外，長照培訓制度的補助費用不一，雖然政府對於長照人員的培訓多加補助，但是在結訓後，大多數的長照人員都不願意投入長照機構中，反而傾向在家照顧自家長輩，或是投入醫療場所中。

經由社會環境、照護人員、政府政策等面向可以了解造成長照 2.0 政策無法提供妥善與全面的照護的原因在於長照機構的空間不足以及照護人力的主要服務較偏重於生理照護，許多有心理需求但生理較沒有重大失能的長者只能另尋方式獲得照護服務。

第二節 衝突圖

衝突圖又稱為撥雲見日圖，為了檢視並了解對策之目的，並釐清對策間有無衝突之存在，進而彙整出對策並化解之。以下為本研究統整之長期照護問題衝突圖。

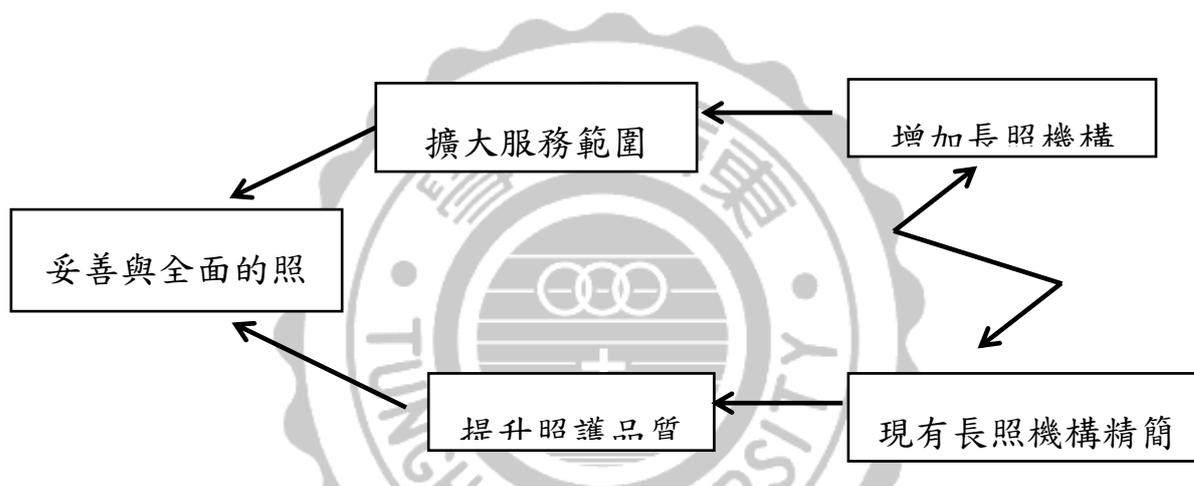


圖 4-2 衝突圖

由衝突圖可以得知，增加長照機構可以將服務範圍擴大，讓許多非生理需求的長者進住，並且可以針對偏鄉地區設立長照機構，免除了需跋涉奔波至市區的長照機構，省去了時間以及增加即時照護的功能，如此一來可以達到長照 2.0 政策所強調範圍擴大化。現有長照機構精簡化包括將機構內人力依照其專業職能分派至合適的工作、機構床位針對不同需求的長者分配，長照機構精簡化尚需要導入資訊系統、長照機器人輔助照護，達到人力專業化，提升照護品質並達到妥善的照護。

然而增加長照機構與現有長照機構精簡化之中具有衝突性，其中「資金」為一個須考量的問題，增加長照機構的設施建設費用、政府的資源投入該區域的評

估時間，以及將現有長照機構精簡化所需投入的成本，且新成立的長照機構可能性質與服務對象與原先的生理照護差異甚大，人力專業化分工後現有機構無多餘的人力支援新成立的長照機構。



第三節 撥雲見日圖

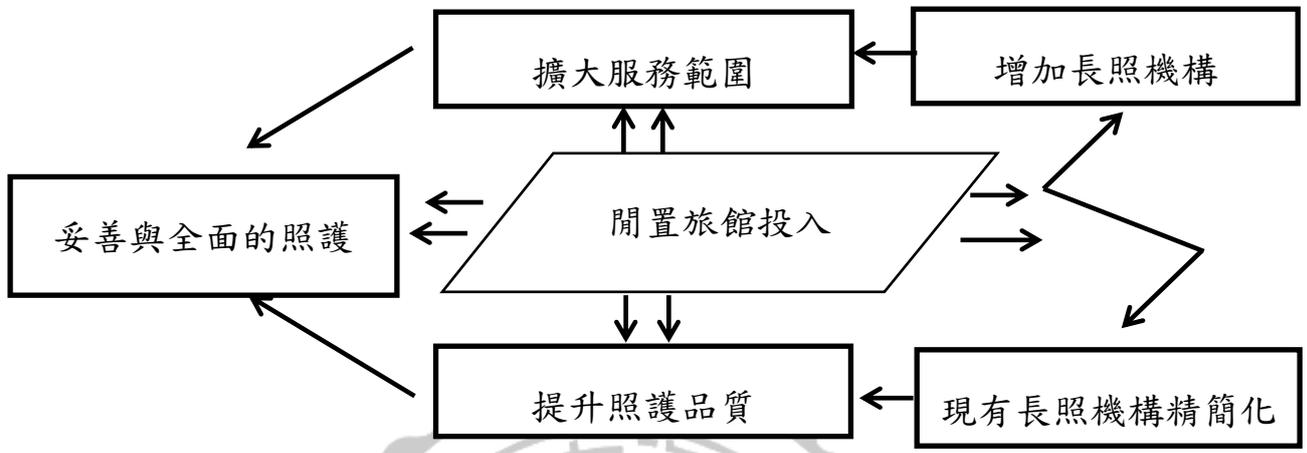


圖 4-3 撥雲見日圖

因此，若要同時透過增加長照機構與現有長照機構精簡化解決現有長照服務無法提供妥善且全面的照護，本研究認為長照機構可以與閒置旅館合作，藉由現有閒置的旅館空間，重新設計使之符合長照照護機構規範。透過閒置旅館改建而成的照護機構可以解決偏鄉地區的長照資源問題，並且可以將長者的照護需求結合娛樂，滿足其心理需求。

透過閒置旅館資源的投入，現有的長照機構可以維持現有以生理需求為主的照護模式，並提供心理照護的相關課程、資源、心理師予閒置旅館改建的長照機構人員。新的長照機構所提供的長照服務，主要聚焦於「旅遊式」長照，每隔一段時間，長者可根據自身的需求轉換至不同的長照旅館，以放鬆、愉悅的心情享受長照服務。

利用閒置旅館資源發展旅遊式長照除了除了可以達到妥善與全面的照護之外，也重視心靈照護與生理照護服務並行。舉例來說，現有長照機構藉由導入資訊技術、長照機器人，可以將長者的健康資訊儲存至雲端，旅遊式長照的受照護者健康資訊也可以透過雲端即時傳遞至原本的長照機構，資訊同步化的效果可以

讓受照護者的心靈照護需求(旅遊式長照)與生理照護需求(健康資訊雲端化)獲得滿足。

以下為預期商業模式：

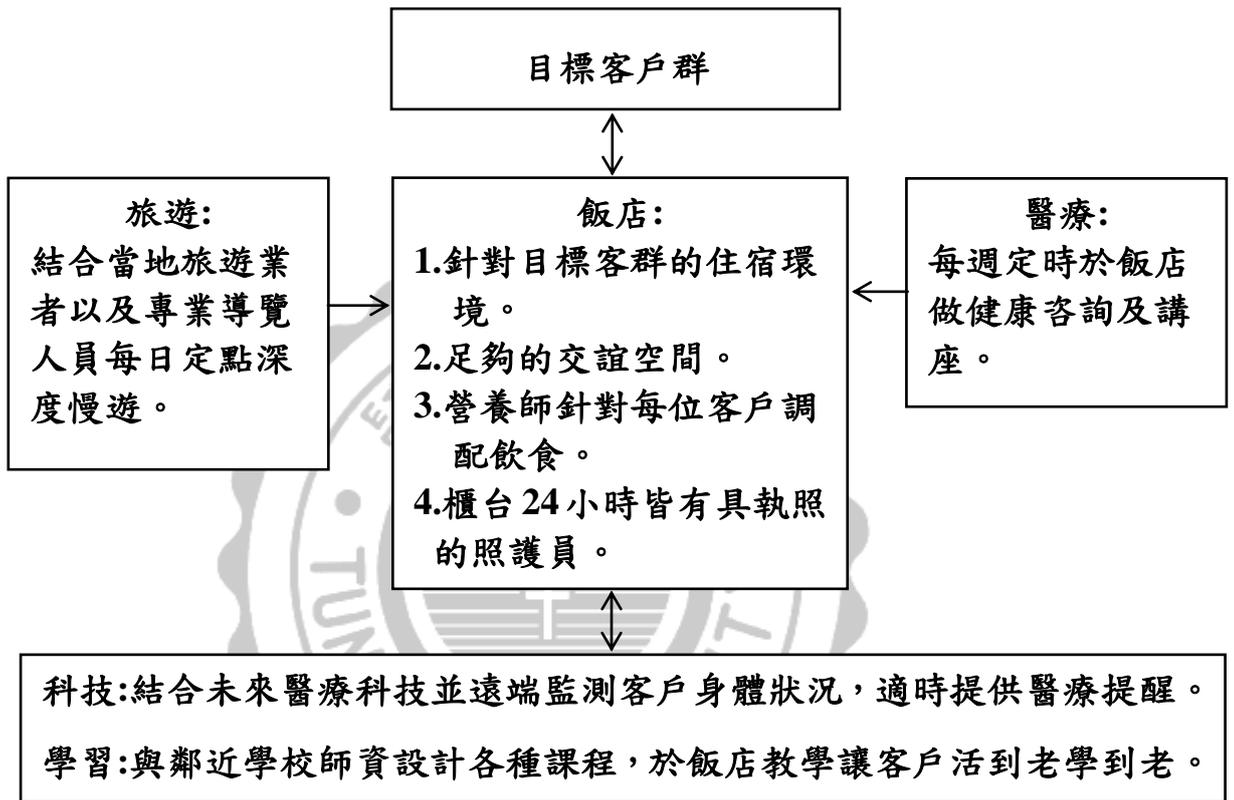


圖 4-4 旅遊長照商業模式

(每個縣市皆設置相同服務之飯店，讓目標客群可全台旅遊)

第五章 結論

由上述限制理論的衝突樹圖與撥雲見日圖，可以得出閒置旅館投入長照服務的構想。且透過投入長照服務，可以有效利用旅館的閒置資源，達到資源不浪費，並且協助各家旅館業者轉型。以下小節為藉由馬斯洛理論解釋此商業模式是否能有效滿足受照護者的各層級需求，以及透過閒置旅館投入而建構的創新商業模式介紹。

一、老人需求對應馬斯洛需求層級

高齡者隨者年齡的增長、身體的衰老、身旁人事物的變遷，在生理及心理層面的變化讓高齡者有了不同的需求，這些需求可以透過 Maslow 的需求層級理論分為五大層級，自低至高分別為生理需求、安全需求、社會需求、尊重需求與自我實現需求。

● 生理需求

例如高齡者對於食物營養的需求、居住空間的有無、周遭環境的品質皆屬於生理需求。本計畫中所提供的機構式照護將滿足高齡者對於食物營養、居住空間的需求，而由旅館改建成的照護機構在環境上也有別於既有的照護機構，提供舒適的生活空間，滿足高齡者對環境的要求。

● 安全需求

隨著身體上的退化，導致上下樓梯有困難、記憶力衰退、抵抗力下降而容易生病等狀況逐漸發生在高齡者的生活中，高齡者對於這項需求也愈強烈，像是需要旁人照料生活起居的基礎照護、傷病的復健與治療的專業照護、生活環境的限制等等。機構式的照護服務使高齡者在日常生活中的照護需求能透過照護員與志工立刻得到滿足，並依據政府對長照機構的法規制定具有完善的環境規劃與設施，更能利用各種智能照護科技來方便取得醫療資源、資訊，以穩定生活。

● 社會需求

從這項需求開始，高齡者的需求慢慢由生理需求轉換為心理需求，舉凡親朋好友不在身邊的寂寞感、缺乏歸屬感、因為退休後生活失去重心而導致的空虛、對死亡的恐懼與無力感等等的心理需求。本計畫希望讓高齡者透過旅遊的方式在無趣的生活中有不同的刺激，開拓更寬廣的視野，進而重拾對生活的熱情，機構也將舉辦各式的活動讓高齡者對所處的環境、團體產生歸屬感，有機會與其他高齡者互動，並加入志工投入使高齡者不再感到孤單，最後以機構提供的心理輔導輔之，讓高齡者能重新和社會接軌。

● 尊重需求

當高齡者因為身體機能退化而行動不便或是因為生病而失能，簡單的事物都需要依賴他人時，對於自尊是一個很大的傷害，因此如何使高齡者在接受服務時保有他們的自尊是值得服務方式深入思考的。日本的老人照護理念強調由照顧者協助長者發揮最大的自主能力，維持現有的身體活動功能、延緩退化。我們可以效法日本，從食、衣、住、行、娛樂...等日常生活各面向，提供輔具協助或增加照顧面的彈性，讓長者能夠將剩餘功能發揮得淋漓盡致，使其從失能中看見自己還有許多的能力，進而擁有自主與尊嚴。照護過程需以提升照護品質為出發點，思考更趨細膩及完善的照護方式，方能邁向更優化的長期照護品質(郭育倫 2017)。

● 自我實現需求

當高齡者可以激發自己的潛能、設定人生的目標可以幫助他們改變自身的心理狀態來獲得生活的意義與動力。高齡者常因為身體的退化、枯燥的生活而漸漸喪失了對生活的興趣，並且因為心理因素而影響生理狀態，形成惡性循環。因此，此研究希望透過不同於一般長照機構的經營模式，規劃以快樂且悠閒的步調，使高齡者的生、心理達到延緩老化的效果。此外，根據研究發現玩具可以延緩生理與心理的功能退化，達到延緩老化的效果。高齡者可以藉由「玩」提升生活品質，

增加對自己的肯定和保持信心，並得以藉由玩具加強人際溝通與互動。(劉宜君 and 陳啟清 2015)。而旅遊是大部分高齡者無法做到的行為，我們利用在不同地區的機構中移動使高齡者能以類似旅遊的方式享受服務，放鬆心情去面對自己與眼前的事物，讓高齡者從旅遊途中學習對人生有不同的看法，並進一步提升照護品質的質量，使高齡者獲得對自身的成就感，並真正以樂齡的方式來完成往後的人生。

二、創新商業模式

● 關鍵合作夥伴

閒置旅館業者經過評估設施規劃、周邊是否具有專業醫療資源等就可納入旅遊式長照的系統之中，本研究的目標為串連各區域的旅館業者，形成一個旅遊式長照網路，讓受照護者在照護過程中感受到旅遊的愉悅心情。

● 關鍵活動

目前初步架構為將飯店改造為長照機構，受照護者可以依據個人喜好或特定時間轉換到不同的飯店型長照機構來享受不同地區的服務與體驗。在頻繁的轉移過程中，個人健康資訊要能即時回傳至照護機構或飯店周遭的醫療機構，因此此創新商業模式的關鍵活動為長照機構資訊化導入。

● 關鍵資源

顧客關係的部分與老人建立的關係不只是像固有的長照機構將其當成需被照護者來看待，而是將其視為被服務的客人來看待，建立起良善、享受的顧客關係，價值主張的部分藉此滿足老人享受人生，旅行玩樂與實現夢想的理念

● 通路

推廣旅遊式長照的通路為各合作的照護機構與旅館業者，積極與幾個重點旅館進行場域示範，將口碑、新型態的長照模式相關資訊傳遞至需求者。

- **目標客群**

本研究認為旅館式長照服務較適合提供給身心健康，並且未失能可自行打理生活的 60 歲以上的老人。

- **成本結構與收益**

本研究認為，成本為資訊化導入成本、旅館的改建費用、人力專業化的培訓費用等。收益則除了現有長照機構的收入以外，還針對參與旅遊式長照的受照護者收取費用。

三、預期效益

本研究結合長照 2.0 政策，並計畫與許多具有規模且正面臨閒置資源問題的企業合作，需具備發展社區長照機構之基礎外，也要能夠提供高齡者住宿、娛樂與在地套裝旅遊服務，活化台灣地方觀光事業，並能與社區長照機構相互連結，發展樂齡照護，提供高齡良好的居住環境。

本研究結合共享經濟的概念，並期望未來可以透過加盟、連鎖等方式達成一個具備規模且高品質的觀光長照模式。參與規劃的飯店要有鄰近大型醫院的地域優勢，可透過遠距照護系統、行動醫療等設備，為高齡者提供安全的居住環境，在不同的據點進行長照服務時可以將長者的相關醫療紀錄傳至統一的雲端，以利即時的醫療需求；觀光優勢則為飯店鄰近觀光地區，可以將長照服務定位為旅行，且旅伴為自己同齡的長者，希望此種模式能減少孤獨感，利用據點長照觀光的方式可為生活添加樂趣；參與規劃的飯店業者可利用資源共享共利的方式，結合鄰近學校師資到飯店授業，不只能讓客戶有更多的學習方式選擇，也使學校利用多餘產能增加收入。

未來得以加入人因工程設計的設備，使高齡者所處環境更加安全，對於也能利於照護者提升照護產能，Karsh 與 Holden 等多位學者(2006)也指出，資訊科技設備結合人因工程考量，能有助於減少人為疏失機率，並且能增進照護人員的效

率與效能，病人也能更加安全。綜合上述，預計未來可以將此長期照護模式的規模擴張，讓此模式更加系統化、專業化，並期許研究結果能成為新型態照護之典範，提供旅館與長照業者參考。



參考文獻

一、 中文部份

王駿發 (2011) 橘色科技的源起與發展,科學發展, 466, 6-9.

邱曉彥&陳靜敏 (2010) 資訊科技與社區護理之結合:遠距護理的興起
源遠護理, 4(2),5-10 ISO690

李瑞金 (1995) 台北市銀髮族社會參與需求研究 國立中興大學社會學系李宗派 (2008) 老人保健與銀髮產業之發展趨勢 臺灣老人保健學刊,4(1), 1-22

汪惠迪 (2007) 新加坡華語特有詞語探微

徐業良 (2014) 老人福祉科技產業的機會與挑戰 福祉科技與服務管理學刊, 2(1), 83-90.國家發展委員會 (2016) 中華民國人口推估 (105 至 150 年)

國家發展委員會 (2012) 中華民國 2012 年至 2060 年人口推計 衛生福利部. (2015).

長期照顧服務量能提升計畫 104 年至 107 年(核定版).衛生福利部 (2016). 長期照顧十年計畫 2.0 報告

衛生福利部 (2016) 長期照顧十年計畫 2.0 (106 至 115 年)(核定版).

歐素華 (2015). 喚醒沈睡資源：《女人我最大》背後的商業模式創新
中山管理評論, 23(1), 225-267.

盧春林 (2011) 橘色科技與 Go-Go 樂活.

賴新喜、洪郁修&陳世峰(2013) 以馬斯洛需求層次理論與消費者服務
旅程圖探討老人養護機構的服務設計 工業設計, (129), 14-20.

魏惠娟 (2012) 臺灣樂齡學習 台灣五南圖書出版股份有限公司.ISO
690

郭育倫 (2017). "以人為本：日本長照機構照護作為之觀察" 慈濟科技
大學學報(5)：107-120.

劉宜君 & 陳啟清 (2015) "新世代高齡者玩具需求市場趨勢之探討"
福祉科技與服務管理學刊 3(4): 411-420

二、 外文文獻

Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and
Biology Society, 2003, vol. 2,2003, pp. 1414–1416.

Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). Understanding attitudes and predicting
social behaviour.

Bouma, H. E. (2001, September). Creating adaptive technological environments. In Gerontechnology Workshop, Mar, 2001, Tsukuba, Japan. Portions of this research were presented at the aforementioned conference.. International Society for Gerontechnology.

Baker, T., & Nelson, R. E. (2005). Creating something from nothing: Resource construction through entrepreneurial bricolage. *Administrative science quarterly*, 50(3), 329-366.

Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99-120.

Barlow, J., Singh, D., Bayer, S., & Curry, R. (2007). A systematic review of the benefits of home telecare for frail elderly people and those with long-term conditions. *Journal of telemedicine and telecare*, 13(4), 172-179.

Barry, C. J., Constable, I. J., McAllister, I. L., & Kanagasingham, Y. (2006). Diabetic screening in Western Australia: a photographer's perspective. *Journal of visual communication in medicine*, 29(2), 66-75.

Chesbrough, H. (2003). The era of open innovation . *MIT Sloan Management Review*. 44(3), 35-41.

Chesbrough, H. W. (2011). Bringing open innovation to services. *MIT Sloan Management Review*, 52(2), 85.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.

Demiris, G. (2006). The diffusion of virtual communities in health care: concepts and challenges. *Patient education and counseling*, 62(2), 178-188.

Doarn, C. R., & Merrell, R. C. (2008). A roadmap for telemedicine: barriers yet to overcome. *Telemedicine and e-Health*, 14(9), 861-862.

Edith, T. (1959). *Penrose, The theory of the growth of the firm*. New York and Oxford, 53.

Felson, M., & Spaeth, J. L. (1978). Community structure and collaborative consumption: A routine activity approach. *American Behavioral Scientist*, 21(4), 614-624.

Garud, R., & Karnøe, P. (2003). Bricolage versus breakthrough: distributed and embedded agency in technology entrepreneurship. *Research policy*, 32(2), 277-300.

Gao, Q., Ebert, D., Chen, X., Ding, Y.: Design of a mobile social community platform for older Chinese people in urban areas. *Hum. Factors Ergon. Manuf.* 25(1), 66–89 (2015)

Haux, R., Howe, J., Marscholke, M., Plischke, M., & Wolf, K. H. (2008). Health-enabling technologies for pervasive health care: on services and ICT architecture paradigms. *Informatics for Health and Social Care*, 33(2), 77-89.

Jeong, K.A., Salvendy, G., Proctor, R.W.: Smart home design and operation preferences of Americans and Koreans. *Ergonomics* 53(5), 636–660 (2010)

J. Sarasohn-Kahn and C. H. Foundation, How smartphones are changing health care for consumers and providers: California HealthCare Foundation, 2010.

Karsh, B.-T., Holden, R. J., Alper, S. J., & Or, C. K. L. (2006). A human factors engineering paradigm for patient safety: Designing to support the performance of the healthcare professional. *Quality & Safety in Health Care*, 15(1, Suppl.), i59–i65.
doi:10.1136/qshc.2005.015974

Kanagasingam, Y., Boyle, J., Vignarajan, J., Xiao, D., & Zhang, M. (2015, August). Establishing an indigenous tele-eye care service. In *Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 2015 37th Annual International Conference of the IEEE* (pp. 1608-1611). IEEE.

Lin, H., Hsu, Y.L., Hsu, M.S., Cheng, C.M.: Development and practice of a telehealthcare expert system(TES). *Telemed e-Health* 19(7), 549–556 (2013)

Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological review*, 50(4), 370.

Magdalena, M., & Bujnowska-Fedak, U. G. B. (2015). Use of telemedicine-based care for the aging and elderly: promises and pitfalls. *Smart homecare Technology & telehealth*, 3, 91-105.

Mooi, J. K., Whop, L. J., Valery, P. C., & Sabesan, S. S. (2012). Teleoncology for Indigenous patients: the responses of patients and health workers. *Australian journal of rural health*, 20(5), 265-269.

Möhlmann, M. (2015). Collaborative consumption: determinants of satisfaction and the likelihood of using a sharing economy option again. *Journal of Consumer Behaviour*, 14(3), 193-207.

Norros, L. (2014). Developing human factors/ergonomics as a design discipline. *Applied Ergonomics*, 45, 61-71.

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers*. New Jersey: John Wiley & Sons.

Rogers, R., & Botsman, R. (2010). *What's mine is yours: the rise of collaborative consumption*. HarperBusiness: New York, NY, USA.

Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of Innovations*: Free Press.

Rogers, E. (1962). *Diffusion of Innovations*. New York: Free Press.

R.S.H. Istepanian, J. Lacal, Emerging mobile communication technologies for health: some imperative notes on m-health, in: *Proceedings of the 25th N.*

N. Malik, "Integration of diagnostic and communication technologies," *Journal of Telemedicine and Telecare*, vol. 15, pp. 323-326, 2009.

Silva, B. M., Rodrigues, J. J., de la Torre Díez, I., López-Coronado, M., & Saleem, K. (2015). Mobile-health: A review of current state in 2015. *Journal of biomedical informatics*, 56, 265-272.

S. Laxminarayan, R.S. Istepanian, UNWIRED E-MED: the next generation of wireless and internet telemedicine systems, *IEEE Trans. Inf. Technol. Biomed.* 4 (3) (2000) 189–193.

Smith, A. C., Armfield, N. R., Wu, W. I., Brown, C. A., Mickan, B., & Perry, C. (2013). Changes in paediatric hospital ENT service utilisation following the implementation of a mobile, indigenous health screening service. *Journal of telemedicine and telecare*, 19(7), 397-400.

Smith, A. C., Armfield, N. R., Wu, W. I., Brown, C. A., & Perry, C. (2012). A mobile telemedicine-enabled ear screening service for Indigenous children in Queensland: activity and outcomes in the first three years. *Journal of telemedicine and telecare*, 18(8), 485-489.

Smith, A. C., Brown, C., Bradford, N., Caffery, L. J., Perry, C., & Armfield, N. R. (2015). Monitoring ear health through a telemedicine-supported health screening service in Queensland. *Journal of telemedicine and telecare*, 21(8), 427-430.

Teece, D. J., Pisano, G. P., & Shuen, A. (1990). Firm capabilities, resources, and the concept of strategy: four paradigms of strategic management. University of California at Berkeley, Center for Research in Management, Consortium on Competitiveness & Cooperation.

Tucker, R. B. (2001). Strategy innovation takes imagination. *Journal of Business Strategy*, 22(3), 23-27. Teece, D. J. (2010), Business Models, Business Strategy and Innovation. *Long Range Planning*, 43(2-3), 172-194.

