

臺北市職能發展學院

109 年度「因應銀髮產業發展之職業訓練需求分析」

委託研究計畫案

(案號：T109005)

結案報告

本案受勞動部勞動力發展署就業安定基金補助

執行單位：財團法人中國生產力中心

連 絡 人：李竣平 經理

連絡地址：新北市汐止區新台五路一段 79 號 2 樓

連絡電話：(02)2698-2989 分機 02616

中華民國 109 年 12 月 4 日

中文摘要

本研究主要探討臺灣邁入高齡社會後，產業因應銀髮族需求所衍伸服務與商機的發展樣貌，略以長者餐食、衣著服飾、生活輔具及居家設計、文康旅遊、體能維持及健康促進、智慧科技、機構經營管理七大範疇進行研究；除瞭解銀髮族在此七大範疇的需求，也探討產業為了提供符合銀髮族在此七大範疇需求的產品與服務，所需具備的能量與人才缺口，分析供需落差後進一步設計可對接產業發展需求的 4 門課程綱要建議，以提供政府職業訓練單位作為辦訓參考。

研究方法包括次級資料分析、深度訪談、焦點座談與問卷調查，並參考勞動部 iCAP 職能導向品質認證課程的原則發展設計課程綱要。主要重點研究發現包括：

- 一、我國產業因應銀髮市場需求已發展出多重身分的經營方式，經營單位彼此間高度互關聯，同時具備分散、新興與變遷的特性，已具備發展為產業生態系的初期條件；現階段較難清楚界定銀髮產業的範圍與具體樣貌，本研究建議現階段應以「產業銀髮化」的概念較能描述目前產業銀髮市場需求的發展現況。
- 二、勞動市場結構普遍受高齡化與少子化影響，歐洲國家社會民主福利與護理安養等相對完善，而亞洲國家依各國產業發展差異呈現較為多元的樣貌。
- 三、銀髮族在七大範疇中需求度最高的前四名依序為「體能維持及健康促進」、「文康旅遊」、「長者餐食」與「智慧科技」；在各範疇中最重視的產品或服務項目為「體能維持與健康促進可預防失智」、「旅遊行程的安全性」、「餐食營養均衡」、「機構人員服務親切有耐心」、「輔具的品質好很耐用」與「衣著服飾舒適好穿脫」。
- 四、在產業七大範疇中大部分都有定期辦理員工培訓，各範疇中人才需求度最高的職類分別為「體能健康運動管理員」、「導遊/領隊」、「遊程規劃與設計人員」、「餐食行銷專員」、「餐食專案管理人員」、「智慧科技工程師」、「機構中的生活引導師/個案管理師」、「輔具行銷專員」、「衣著服飾設計人員」；各範疇中普遍皆重視的工作能力為「了解市場需求」、「了解銀髮族身心狀態與行為取向」、「能與銀髮族溝通」等能力。
- 五、進一步分析供需落差，本研究提出 4 門建議課綱分別為：「銀髮體適能培訓」、「銀髮特色遊程導遊/領隊培訓」、「銀髮族餐飲行銷與操作實務」、「行動裝置應用在銀髮產品及服務之開發設計」。其中生活型態相關之產品或服務仍有發展空間，職業訓練單位應針對銀髮族年齡差異設計相對應課程及共通性課程開設，未來業界參與職業訓練之意願高，但較重視實務操作面，提供作為辦訓規劃的參考方向。

Abstract

This study delves into the development of services and business opportunities for various industries in Taiwan, a rapidly aging society, in response to the needs of the elderly people in terms of their meals, clothing, assistive devices and home design, cultural recreation and travel, physical fitness and health promotion, as well as the related smart technologies and the institution management. The study also explores the strength and manpower required of the industries to provide adequate products and services that meet the needs of the elderly in these seven categories. The findings on the gap between the demand and supply are used in the design of course syllabuses of four vocational training programs and provided to the government's vocational training institutes for reference of the training program organizers.

The research methods include secondary data analysis, in-depth interviews, focused discussion, and questionnaire surveys. The course syllabuses of the training programs are developed by referring to the principles of the competence-based program quality certification system of the integrated competency and application platform (iCAP) of the Ministry of Labor. The major research findings include the following:

1. In response to the needs of the market for the elderly, the industries in Taiwan have developed an operation model of multiple capacities. Operators are highly interrelated with each other, while they are decentralized, emerging and ever-changing. This has met the initial conditions of an industrial ecosystem, although it is still difficult to clearly define the scope and specific characteristics of the industry serving the elderly. This study proposes that the current development of the market for the elderly can be adequately described as “the elderly-oriented industry.”
2. The structure of the labor market is generally affected by aging and the

declining birthrates. European countries have relatively more sound social welfare and nursing care systems, while Asian countries have more diverse performances based on the differences in their industrial development.

3. The top four, among the seven, categories of the demands of the elderly people are physical fitness and health promotion, cultural recreation and travel, elderly meals and smart technologies. The most often mentioned products and services are physical fitness and health promotion to prevent dementia, safety of travel itineraries, balanced meals and nutrition, tender and patient care by organizational service staff, the quality of assistive devices, and comfortable clothing.
4. Staff training is regularly organized for all the seven categories of the industry. The most demanded staff include physical fitness and sports managers, tour guides and managers, travel itinerary planners, food and beverage marketing specialists, meal plan managers, smart technology engineers, daily life counselors and case managers in institutions, assistive device sales specialists, and clothing and apparel designers. The most valued qualifications in all the categories include understanding market needs, understanding the physical and mental state and behavioral orientation of the elderly, and the communicative competence with the elderly.
5. Based on the gap found between the supply and demand, course syllabuses are proposed for four suggested training programs: "Elderly Fitness Training," "Tour Guides and Manager Training," "Marketing and Operation of Elderly Meals," and "Mobile Device Application Development for the Elderly." There is still room for the development of products and services related to life styles. Vocational training institutes are suggested to organize programs catering to the age differences of the elderly people. For reference of training program organizers, industrial operators will be more willing in the future to participate in vocational training, but mainly in programs of practical operation.

目 錄

第一部分 工作進度與專案管理	1
第二部分 期末研究進度	4
第一章 緒論	4
第一節 緣起與目標	4
第二節 研究設計與架構	5
第三節 研究方法	6
第二章 文獻探討	8
第一節 名詞定義	8
第二節 銀髮產業市場	10
第三節 勞動力市場的轉變	14
第四節 銀髮產業七大範疇	16
第四節 國際銀髮產業現況	55
第三章 深度訪談	72
第一節 目的與方法	72
第二節 執行情形說明	77
第四章 焦點座談	81
第一節 目的與方法	81
第二節 執行情形說明	84
第五章 問卷調查	93
第一節 問卷架構	93
第二節 銀髮產業服務需求調查	95

第三節 銀髮產業服務供應調查	102
第四節 問卷調查結果分析	113
第六章 職能分析與課綱建議.....	154
附錄一 深度訪談會議紀錄	184
附錄二 焦點座談會議紀錄	202
附錄三 銀髮產業服務使用端問卷	229
附錄四 銀髮產業服務供應端問卷	234
附錄五 供應端問卷受訪業者樣本名冊	256
附錄六 課綱發展專家座談會議紀錄	263
參考文獻	266

表 目 錄

表 1 研究方法與設計意涵.....	6
表 2 銀髮族需求層次及內容.....	11
表 3 銀髮族市場商機.....	12
表 4 2018 年世界主要國家中高齡勞動力參與率.....	15
表 5 我國近年中高齡及高齡勞動參與狀況.....	15
表 6 深度訪談時間與對象.....	72
表 7 深度訪談題綱彙整表.....	73
表 8 長者餐食範疇深度訪談分析表.....	77
表 9 衣著服飾範疇深度訪談分析表.....	77
表 10 生活輔具與居家設計範疇深度訪談分析表.....	78
表 11 文康旅遊範疇深度訪談分析表.....	78
表 12 體能維持及健康促進範疇深度訪談分析表.....	79
表 13 智慧科技範疇深度訪談分析表.....	79
表 14 機構經營管理範疇深度訪談分析表.....	80
表 15 焦點座談時間與對象.....	81
表 16 長者餐食範疇焦點座談分析表.....	84
表 17 衣著服飾範疇焦點座談分析表.....	85
表 18 生活輔具及居家設計範疇焦點座談分析表.....	86
表 19 文康旅遊範疇焦點座談分析表.....	87
表 20 體能維持及健康促進範疇焦點座談分析表.....	89
表 21 智慧科技範疇焦點座談分析表.....	91
表 22 機構經營管理範疇焦點座談分析表.....	92
表 23 銀髮產業市場服務使用端問卷架構（基本資料）.....	93
表 24 銀髮產業服務提供端問卷架構（基本資料）.....	94
表 25 問卷架構(銀髮產業市場服務使用端及提供端).....	94
表 26 臺北市各行政區 55 歲以上人口數及抽樣樣本分配表.....	96
表 27 問卷專家諮詢列表.....	97
表 28 服務端問卷題項設計說明.....	98
表 29 長者餐食供應端問卷題項設計說明.....	103
表 30 衣著服飾供應端問卷題項設計說明.....	104
表 31 生活輔具及居家設計供應端問卷題項設計說明.....	106
表 32 體能維持及健康促進供應端問卷題項設計說明.....	107
表 33 智慧科技供應端問卷題項設計說明.....	108
表 34 文康旅遊供應端問卷題項設計說明.....	110
表 35 機構經營管理供應端問卷題項設計說明.....	111
表 36 使用端調查-母體與樣本一致性分析.....	113

表 37 使用端分析-受訪者性別次數分配表.....	114
表 38 使用端分析-受訪者年齡次數分配表.....	114
表 39 使用端分析-受訪者教育程度次數分配表.....	114
表 40 使用端分析-受訪者居住區域次數分配表.....	114
表 41 使用端分析-受訪者工作狀況次數分配表.....	115
表 42 使用端分析-受訪者居住狀況次數分配表.....	115
表 43 使用端分析-銀髮族需求 7 大範疇次數分配表.....	116
表 44 使用端分析-體能維持及健康促進需求次數分配表.....	116
表 45 使用端分析-文康旅遊需求次數分配表.....	116
表 46 使用端分析-長者餐食需求次數分配表.....	117
表 47 使用端分析-智慧科技需求次數分配表.....	117
表 48 使用端分析-機構經營管理需求次數分配表.....	118
表 49 使用端分析-生活輔具及居家設計需求次數分配表.....	118
表 50 使用端分析-衣著服飾需求次數分配表.....	119
表 51 使用端分析-銀髮族需求整合分析.....	119
表 52 使用端分析-生活項目使用狀況分析.....	120
表 53 使用端分析-年齡與各範疇交叉分析 ($p<0.000$).....	120
表 54 年齡與各範疇交叉分析.....	121
表 55 年齡與前 4 大範疇次構面交叉分析.....	121
表 56 使用端分析-教育程度與生活需求範疇交叉分析表($p<0.000$).....	122
表 57 使用端分析-性別與各範疇交叉分析表($p>0.05$).....	123
表 58 使用端分析-居住狀況與各範疇交叉分析 ($p>0.05$).....	123
表 59 使用端分析-工作狀況與各範疇交叉分析表.....	123
表 60 使用端分析-居住地區與生活需求範疇交叉分析表.....	124
表 61 銀髮產業供應端回收樣態.....	127
表 62 體能維持與健康促進範疇供需落差分析.....	127
表 63 文康旅遊範疇供需落差分析.....	128
表 64 長者餐食範疇供需落差分析.....	128
表 65 智慧科技範疇供需落差分析.....	129
表 66 生活輔具及居家設計範疇供需落差分析.....	129
表 67 機構經營管理產業範疇供需落差分析.....	130
表 68 衣著服飾範疇供需落差分析.....	130
表 69 七大範疇業者教育訓練現況分析表.....	132
表 70 供應端分析-體能維持及健康促進業者職類需求強度分析.....	133
表 71 供應端分析-體能維持及健康促進業者招募職類難易度分析.....	133
表 72 供應端分析-體能維持及健康促進業者招募職類先備條件需求分析.....	133
表 73 供應端分析-體能維持及健康促進業者招募職類工作年資需求分析.....	133
表 74 供應端分析-體能維持及健康促進業者招募職類能力需求.....	134

表 75	供應端分析-體能維持及健康促進業者招募職類需加強之工作能力.....	134
表 76	供應端分析-文康旅遊業者職類需求強度分析.....	135
表 77	供應端分析-文康旅遊業者招募職類難易度分析.....	135
表 78	供應端分析-文康旅遊業者招募職類先備條件需求分析.....	135
表 79	供應端分析-文康旅遊業者招募職類工作年資需求分析.....	135
表 80	供應端分析-文康旅遊業者招募職類能力需求.....	136
表 81	供應端分析-文康旅遊業導遊/領隊工作能力強度分析	136
表 82	供應端分析-文康旅遊業輔具司機工作能力強度分析.....	137
表 83	供應端分析-文康旅遊業輔具遊程規劃與設計人員工作能力強度分析.....	137
表 84	供應端分析-長者餐食產業職類需求強度分析.....	138
表 85	供應端分析-長者餐食業者招募職類難易度分析.....	138
表 86	供應端分析-長者餐食業者招募職類先備條件需求分析.....	138
表 87	供應端分析-餐食業者招募職類工作年資需求分析.....	138
表 88	供應端分析-長者餐食業者招募職類能力需求.....	139
表 89	供應端分析-長者餐食業行銷專員工作能力強度分析.....	139
表 90	長者餐食業廚師工作能力強度分析	140
表 91	供應端分析-長者餐食業輔具送餐員工作能力強度分析.....	140
表 92	供應端分析-長者餐食業輔具專案管理專員工作能力強度分析.....	140
表 93	供應端分析-智慧科技產業業者職類需求強度分析.....	142
表 94	供應端分析-智慧科技產業業者招募職類難易度分析.....	142
表 95	供應端分析-智慧科技產業業者招募職類先備條件需求分析.....	142
表 96	供應端分析-智慧科技產業業者招募職類工作年資需求分析.....	142
表 97	供應端分析-智慧科技產業業者招募職類能力需求.....	142
表 98	供應端分析-智慧科技產業工程師工作能力強度分析.....	143
表 99	供應端分析-智慧科技產業服務人員工作能力強度分析.....	143
表 100	供應端分析-機構管理產業業者職類需求強度分析.....	144
表 101	供應端分析-機構管理產業業者招募職類難易度分析.....	144
表 102	機構經營管理業者招募職類先備條件需求分析	144
表 103	機構經營管理業者招募職類工作年資需求分析	145
表 104	機構經營管理業者招募職類能力需求	145
表 105	機構經營管理範疇行銷專員工作能力強度分析	145
表 106	機構經營管理範疇專業經理人工作能力強度分析	146
表 107	機構經營管理範疇生活引導師/個案管理師工作能力強度分析	146
表 108	生活輔具及居家設計業者職類需求強度分析	147
表 109	生活輔具及居家設計業者招募職類難易度分析	147
表 110	生活輔具及居家設計業者招募職類先備條件需求分析	147
表 111	生活輔具及居家設計業者招募職類工作年資需求分析	147
表 112	生活輔具及居家設計業者招募職類能力需求	148

表 113	生活輔具及居家設計業行銷專員工作能力強度分析	148
表 114	生活輔具及居家設計業輔具評估人員工作能力強度分析	149
表 115	生活輔具及居家設計業長照輔具供應人員工作能力強度分析	149
表 116	生活輔具及居家設計業設計人員工作能力強度分析	150
表 117	衣著服飾產業受訪業者需求員工職類分析	150
表 118	衣著服飾產業受訪業者招募職類難易度分析	151
表 119	衣著服飾範疇受訪業者招募先備條件分析	151
表 120	衣著服飾範疇招募職類工作年資需求分析	151
表 121	生活輔具及居家設計業者招募職類能力需求	151
表 122	衣著服飾產業受訪業者招募先備條件分析	152
表 123	銀髮產業培育訓練暨課綱發展專家座談會與會人員	154
表 124	體能維持及健康促進範疇對應工作需求及 KS 表	155
表 125	體能維持及健康促進範疇課程單元表	156
表 126	體能維持及健康促進範疇教學目標	157
表 127	體能維持及健康促進範疇課程內容	158
表 128	體能維持及健康促進範疇教學與評量方法	159
表 129	文康旅遊範疇對應工作需求及 KS 表	160
表 130	文康旅遊範疇課程單元	161
表 131	文康旅遊範疇教學目標	162
表 132	文康旅遊範疇課程內容	163
表 133	文康旅遊範疇教學與評量方法	164
表 134	長者餐食範疇對應工作需求及 KS 表	165
表 135	長者餐食範疇課程單元	166
表 136	長者餐食範疇教學目標	167
表 137	長者餐食範疇課程內容	169
表 138	長者餐食範疇教學與評量方法	170
表 139	智慧科技範疇對應工作需求及 KS 表	171
表 140	智慧科技範疇課程單元	172
表 141	智慧科技範疇教學目標	173
表 142	智慧科技範疇課程內容	174
表 143	智慧科技範疇教學與評量方法	175
表 143	銀髮族體適能培訓課綱規劃	180
表 144	銀髮特色遊程導遊/領隊培訓課綱規劃	181
表 145	銀髮族餐飲行銷與操作實務課綱規劃	181
表 146	行動裝置應用在銀髮產品及服務之開發設計課綱規劃	182

圖 目 錄

圖 1 本研究架構圖.....	5
圖 2 馬斯洛需求層次理論.....	10
圖 3 臺灣銀髮產業需求特性.....	13
圖 4 1975 年至 2065 年 65 歲以上人口比例.....	14
圖 5 熟年銀髮族嚮往完成的事.....	33
圖 6 美國與亞洲國家到達高齡化、高齡、超高齡社會之年分.....	55
圖 7 美、日、韓、台四國人口高齡化時間對比.....	56
圖 8 TOP10「社會福利」象限最佳國家.....	56
圖 9 日本高齡者（65-74 歲及 75 歲以上）人口數估計:1950-2050 年.....	59
圖 10 日本銀髮產業相關產業示意圖.....	61
圖 11 韓國 2013 年時人口結構預測.....	67
圖 12 問卷填答贈品.....	95

第一部分 工作進度與專案管理

案 號	T109005					
計畫名稱	109 年度「因應銀髮產業發展之職業訓練需求分析」委託研究計畫案					
主辦單位	臺北市職能發展學院					
執行廠商	財團法人中國生產力中心					
地 址	新北市汐止區新台五路一段 79 號 2 樓					
研究主持人	姓名	陳美芬	職稱	總監	電話	02-2698-2989#01750
	E-mail	01750@cpc.tw			傳真	(02)2698-9049
聯絡人	姓名	李竣平	職稱	經理	電話	02-2698-2989#02616
	E-mail	02616@cpc.tw			傳真	(02)2698-9049
計畫期間	109 年 1 月 20 日至 109 年 11 月 14 日					
決標金額	新臺幣 173 萬 4,000 元整					
計畫內容摘要						
壹、研究主題：						
一、蒐集與分析我國目前因應高齡社會之銀髮產業（除長照機構服務模式外）發展樣貌。						
二、蒐集主要國家相關銀髮產業發展情形及對該國勞動市場的改變。						
三、因地制宜，針對學院既有培訓能量如何藉由新增職類或增加特定核心職能回應銀髮產業需求，提出執行策略或建議。						
四、研提4門具體建議課程綱要。						
五、瞭解未來業界參與職業訓練之意願與方式。						
貳、研究方法：						
一、文獻探討：蒐集7大範疇(包括：長者餐食、衣著服飾、生活輔具及居家設計、文康旅遊、體能維持及健康促進、智慧科技、機構經營管理(照顧服務以外))國內外銀髮產業次級文獻資料，各範疇至少20篇。						
二、深度訪談：訪談7位各範疇之學者專家。						
三、焦點座談：辦理7場次各範疇焦點座談，每場次邀請6位專家。						
四、問卷調查：						
(一)銀髮產業服務使用端需求調查，問卷至少回收960份。						
(二)銀髮產業服務提供端供給能量調查，問卷至少回收140份。						
參、預期效益：						
認識銀髮產業人才發展趨勢，盤點主辦單位既有培訓能量，蒐集除長照機構服務模式外之銀髮產業發展狀況及各該產業所需關鍵職業、職能缺口與訓練需求，使職業訓練資源能回應銀髮產業人才發展所需。						

工作項目 \ 月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
1.文獻探討												
1.1 次級資料整理分析												
2.深度訪談												
2.1 訪談題綱擬定												
2.2 專家名單擬定與約訪												
2.3 辦理深度訪談會議												
2.4 會後資料整理分析												
3.焦點座談												
3.1 訪談題綱擬定												
3.2 專家名單擬定與約訪												
3.3 辦理焦點座談會議												
3.4 會後資料整理分析												
4.問卷調查												
4.1 銀髮產業服務需求調查												
4.1.1 問卷設計												
4.1.2 問卷發放與回收												
4.1.3 資料整理分析												
4.2 業者服務供給能量調查												
4.2.1 問卷設計												
4.2.2 問卷發放與回收												
4.2.3 資料整理分析												
5.課綱設計												
5.1 新課綱規劃												
6.行政與專案管理												
6.1 期初報告(2 月 18 日)												
6.2 期中報告(7 月 17 日)												
6.3 期末報告(11 月 14 日)												
每月工作進度%	1	3	8	8	15	16	16	10	10	8	5	0
累計工作進度%	1	4	12	20	35	51	67	77	87	95	100	100

▲查核點說明

109 年 2 月 18 日需交付期初報告 12 本並交付光碟片（全部檔案如 PDF 及 WORD 檔等），報告內容須包括詳細工作進度表及細部執行計畫書。

109 年 7 月 17 日需交付期中報告及相關資料 12 本，並交付光碟片（全部檔案如 PDF 及 WORD 檔等），報告內容包括文獻探討、第一階段問卷調查，深度訪談及焦點座談進度達 2/3，以書面交付期中報告予機關書面審查。

109 年 11 月 14 日需繳交期末報告 12 本，依契約第 12 條之驗收程序修改並交付結案報告 20 本（含中、英文摘要）、光碟片 1 片（全部檔案如 PDF 及 WORD 檔等），以

及依結案報告製作之簡報檔（PPT 檔）1 份（整份報告精要內容），以書面交付予機關審查。

本計畫需於期末報告中完成全部工作，各項目進度說明如下：

項	工作項目	執行期間	應達進度	已達進度	備註
1	1.文獻探討	109/1/20-3/20	1 式	1 式	完成
2	2.深度訪談	109/3/9-5/15	7 場	7 場	完成
3	3.焦點座談	109/4/13-7/10	7 場	7 場	完成
4	4.問卷調查	109/3/2-11/11	2 式	2 式	完成
5	5.課綱設計	109/10/20-11/11	4 門	4 門	完成
	職能專家會議	109/11/11	--	1 場	加開
6	6.行政與專案管理 6.3 期末報告(11 月 14 日)	109/11/14	1 式	1 式	完成

第二部分 期末研究進度

第一章 緒論

第一節 緣起與目標

世界各國皆受到快速高齡化的影響，我國已身處高齡社會，其所帶來之社會變遷不容忽視。依據衛福部 106 年老人狀況調查，55~64 歲有將近 7 成、65 歲以上將近 5 成認為自己身體狀況良好，各行各業因應銀髮族在食、衣、住、行、育、樂等方面產生龐大需求，產品及服務面貌多元，商機無限。

本研究透過銀髮產業之長者餐食、衣著服飾、生活輔具及居家設計、文康旅遊、體能維持及健康促進、智慧科技、機構經營管理共七大範疇進行研究分析，找出銀髮族需求狀況，對應產業找出服務與人才缺口，提供本研究後續課綱設計之參考，作為臺北市職能發展學院規劃年度職業訓練開班規劃參考，期掌握產業發展樣貌，使職業訓練資源對接產業發展需求，精準回應國內勞動市場與銀髮產業發展動態。

本計畫兩大目標為：

- 一、達成銀髮產業人才發展趨勢之認識。
- 二、使職業訓練資源能回應銀髮產業人才發展所需。

依此設定研究主題：

- 一、蒐集與分析我國目前之銀髮產業服務發展樣貌。
- 二、蒐集主要國家相關銀髮產業發展情形及對該國勞動市場的改變。
- 三、因地制宜，針對學院既有培訓能量如何藉由新增職類或增加特定核心職能回應銀髮產業需求，提出執行策略或建議。
- 四、研提 4 門具體建議課程綱要。
- 五、瞭解未來業界參與職業訓練之意願與方式。

第二節 研究設計與架構

本研究自文獻探討中歸納描繪銀髮產業之輪廓與樣貌，以銀髮族需求為起點，歸納次級資料、深度訪談與焦點座談專家意見，將基本資料與需求狀況進行交叉比對，找出對應於銀髮產業七大範疇中之服務需求狀況，對照銀髮產業業者可提供之服務能量，歸納銀髮產業服務與人才缺口，進一步檢視分析臺北市職能發展學院可對應缺口開設職業訓練課程，整體研究架構如下：

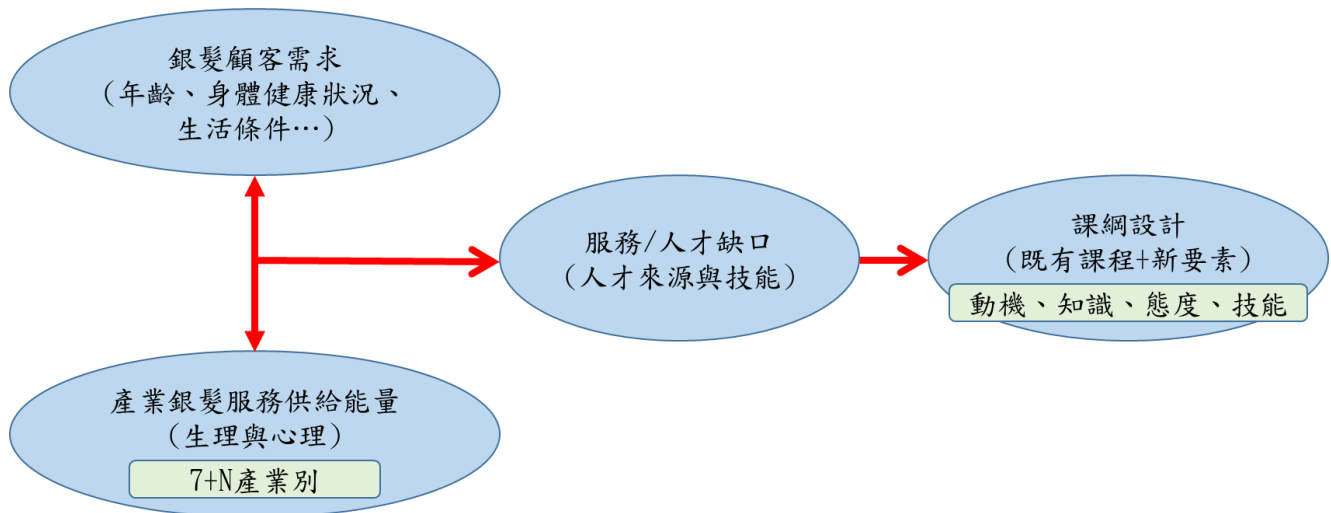


圖 1 本研究架構圖

第三節 研究方法

本研究自文獻探討中歸納描繪銀髮產業之輪廓與樣貌，以銀髮族需求為起點，歸納次級資料，針對核心議題釐清「臺灣銀髮產業態樣」，就該產業的供需兩端進行探討。第二階段展開專家深度訪談，一方面確認由文獻所歸納出需求的正確性，同時由服務提供者的立場，檢視提供必要服務的人才缺口與預期培養方式。第三階段則透過焦點座談，將深度訪談的資料依據產業別做歸納，由產業經營者對所得結論進行再次聚焦，避免產生深度訪談資料可能是個案觀點之疑慮；最後再將焦點座談之結果轉化為對「銀髮族」與對「服務提供者」兩份問卷，最後透過量化調查來驗證供需缺口。

本研究在執行過程中，實際發現須因應深度訪談與焦點座談結果，以持續更新題項，以確保最終可符合本案有關缺口與職能的產出目標。茲將上述各研究設計之主要意涵，依序列出如下表：

表 1 研究方法與設計意涵

研究方法	設計意涵
次級文獻收集	聚焦銀髮產業 7 大範疇領域，主要列出「需求狀況」與「服務提供能量」為該產業之服務與人才缺口做盤點準備。另外收集國外成功推動銀髮產業之模式，因應本研究後續之策略推動部分參考。
深度訪談	針對銀髮產業 7 大範疇熟稔之學者專家個別進行訪談，主要在於對次級資料所收斂之結果進行確認與補充，訪談前將先寄送次級資料收集結果，以利在既有成果上進行深化，並就各範疇設計訪談題綱。所有資料，以「內容分析法」之方式進行分析，分別就需求與產業提供能量，理出主要脈絡，將各部分資料，依據研究架構分別納入框架中。
焦點座談	焦點座談舉辦之目的，乃依產業別分別檢視透過前二階段所形成之資料內容，是否具備「產業共通性」，防止陷入以偏蓋全之陷阱，同時聚焦於「未來要先補足」的人才態樣，以連結後續之課綱設計。 座談邀請對象為對應銀髮產業 7 大範疇之業者（共 7 場次），座談舉行前將先寄給所有與會者既有之分析資料，座談開始前會由主持人議題與現有資料進行說明，並設計焦點座談題綱匯集 7 場次座談資料，將資料分為「銀髮產業顧客需求」與「業者服務供給能量」兩大類，作為進入問卷設計之依據。同時，將各產業人才缺口中，歸納出「共通性」與「產業特殊性」兩大類，用以連結課綱設計。
問卷調查	問卷調查主要用來「驗證前面所得之結論是否具備普遍性」，針對「銀髮產業顧客需求」與「業者服務供給能量」分別設計問卷。 「銀髮產業顧客需求」之問卷設計重點如下： ● 基本資料：了解問卷對象之生活態樣（人口背景資料），包括性別、年齡、教育程度、工作情況、居住區域及同住情況。

研究方法	設計意涵
	● 需求調查：從銀髮產業 7 大範疇等面向展開，分別設計與 7 大範疇所能提供服務項目有相關之需求及重要程度。 業者服務供給能量端之設計如下： ● 業者基本資料：經營規模、主要產品與服務、員工人數等，用以描述服務態樣之題項。 ● 服務能量強度：本部分依產業不同，有不同題項依據前期調查，列出「該產業該有的服務提供」請業者自行評估提供的完整度高低，以李克特 5 分量表計算之。 ● 服務能量缺口：人才缺口、須具備職能等，請業者自行評估提供的完整度高低，以李克特 5 分量表計算之。

第二章 文獻探討

第一節 名詞定義

壹、銀髮族

聯合國世界衛生組織（WHO）定義銀髮族（senior, silver peer）為泛指 65 歲以上的長者，在各類文獻中用指涉銀髮族的名詞非常多，經常出現的用法是老人、老年人、銀髮族、高齡者...等。內政部則將年滿 65 歲以上稱為高齡者，在其老人社會福利部分，則將高齡者細分為四個階段，分別為 45-54 歲為高齡前期（中年）、55-64 歲為高齡初期（老年）、65-79 歲為高齡中期以及 80 歲以上為高齡後期（江亮演，2009）；我國在 2018 年所通過的中高齡者及高齡者就業促進法中，則定義中高齡者則泛指年滿 45 歲至 65 歲之人，高齡者指逾 65 歲之人。由於 55 歲已慢慢邁入年老階段，逐漸產生因為老化而需要的產品或服務，且又因其生理上之健康狀態，如健康、亞健康、失智失能、臥床或臨終等階段之差異，對於產品與服務之需求意有所不同。

本研究綜參前述，設定研究對象設定為包含 55-64 歲中高齡者及 65 歲以上的高齡者，將此族群稱之為「銀髮族」以為後續研究之基礎。

貳、銀髮產業

銀髮產業（Senior Industry, Silver Industry, Grey Industry, Aged Industry）的概念範圍涵蓋廣闊，至今尚未有一致性之定義。陳淑嬌（2013）定義銀髮產業係指「由營利事業、非營利組織及政府，提供與高齡者有關的服務或商品的各經濟群集合」；李瑞金（1997）定義銀髮產業為「凡從事各種銀髮福利所需之產品或服務的經濟主體，包括提供長者在食品、衣著、住宅、行動、休閒育樂、醫療保健、安養、信託、投資理財、購買保險等、增強長者生活便利性與自主性相關產品或服務」；陳筱瑀與葉秀煌（2013）則認為「銀髮服務產業主要概念是提供銀髮者有益身心健康、生活需求、健康照護相關勞務服務的一群經濟主體之集合。其產業範疇涵蓋銀髮族生活中所需的食、衣、住、行、育、樂、醫療、金融等面向」。

過去社會對於銀髮族存有窮困、保守及封閉的印象，然戰後嬰兒潮世代（Baby Boomer）逐步邁入退休年齡，已產生本質上改變（王熙哲，2015）。且在銀髮族消費特性研究中發現，高齡人口增加，市場需求變多，已帶動週邊各行業快速成長，銀髮族是社會消費行為中很重要的一環，但銀髮產業並非一個全新的新興產業，而是逐漸具有影響力的產業。

國家發展委員會(2013)之推動銀髮服務業產業化發展研究，綜整多學位專家學者的觀點後，提出銀髮產業包括各服務需求範疇，從食、衣、住、行、育、樂的基本生活所需，延伸擴及到醫療保健、休閒旅遊等；營利事業、非營利事業及各級政府部門均為服務提供者，需透過整合或新商業模式以創造產業價值；產業範疇中的服務提供者不僅只於社會福利、扶助，應藉由新興產業與新領域業者的投入，創造更多附加價值及商機。

顏君彰(2013)進一步將銀髮產業發展型態劃分為商品性(如餐飲、購物、遊憩、居住等)、觀賞性(資訊科技傳遞文化價值)、體驗性(如休閒運動、文化教育、醫療觀光、宗教朝拜等)及照護性(如健康產業)等四大類型，並於此基礎上歸納多元行業。

本研究綜整上述，將「銀髮產業」定義為：以銀髮族為經濟主體而相應的服務需求，由產、官、學、民、研各界提供其生活所需之產品及服務，產業範疇擴及長者餐食、衣著服飾、生活輔具及居家設計、文康旅遊、體能維持及健康促進、智慧科技、機構經營管理等7大範疇。由於7大範疇面向多元，本研究將就各範疇內容之服務供給與需求端做聚焦收斂，並於後段進行探討及說明。

第二節 銀髮產業市場

壹、銀髮族需求

銀髮族因逐漸老化，在生活中需求有特殊性，心理和生理需求層次視各群體情況而有所不同，普遍看法皆由銀髮族的食、衣、住、行、育、樂等層面及其衍生的需求進行探討。心理學家與社會學家試圖以不同理論來解釋人在老化過程中，如何做出心理社會適應和心理調節，包括角色理論、活動理論、撤退理論、持續理論與社會結構論（梅、齊、徐，2006）。

許多研究以馬斯洛（Maslow）所提出的需求層級理論為基礎，探討銀髮族在生理需求、安全需求、愛與歸屬需求、自尊需求及自我實現需求等層級切入，了解銀髮族在各個不同面向的需求類型及內涵。馬斯洛（Maslow, 1998）主張人類從最基本維持生存所需的各種資源中獲得生理需求及滿足後，進而會希望滿足個體免於害怕、焦慮、混亂、危險而趨於有保障、安全、穩定的安全需求；再則就是避免孤立陌生、寂寞、疏離等痛苦，希望能達到愛與歸屬感的需求，以獲得他人接納而融入團體；是自尊與尊重的需求是指人的自尊與愛他人尊重的需求；最後達展現目標與發揮自我潛能的自我實現需求。

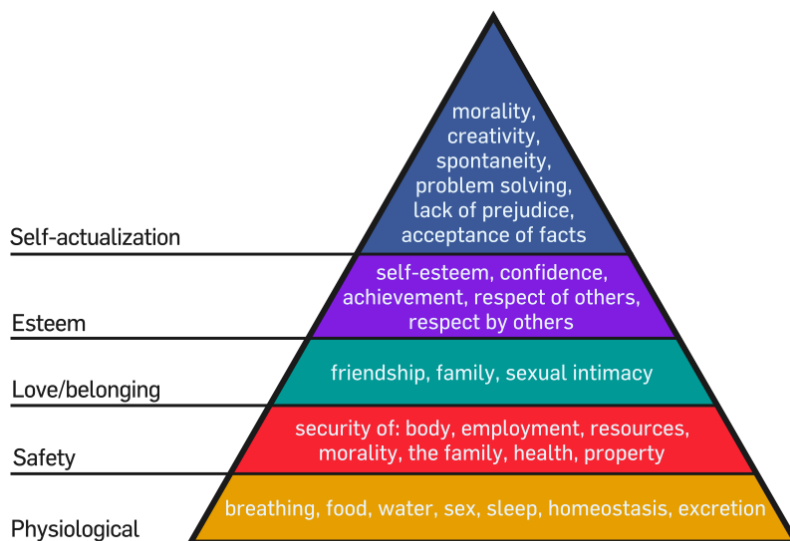


圖 2 馬斯洛需求層次理論

馬斯洛的需求理論說明，金字塔中的高齡人口需求，並不侷限在生理或安全的需求層次，更多的是在社會、尊重和自我實現的需求上（如下表）；今日高齡社會中應從消費者角度來提供適合的服務，再創造更多銀髮產業的商機。

表 2 銀髮族需求層次及內容

需求層級	主要內容
老年生理需求	身體老化所產生的各樣變化(包括延遲老化、適應身體自然老化及面對身體非自然老化)。
老年安全需求	著重安全感與被保護的需求(包含維持良好的生活習慣與健康、飯食準備需求、衣著需求、居家安全需求、行的需求等)。
老年愛與歸屬需求	需求會隨著年齡增長而增加,需要家人與朋友的支援與陪伴(包含面對自然老化所需要的心理調適、克服疾病的心理壓力以及老年新生活的適應與調整等)。
老年自尊需求	合宜的看待自己(包含他人合宜的看待自己、高齡者合宜的看待自己以及完美的與生命告別等需求)。
老年自我實現需求	高齡者對於成功老化的需求(包含學習與創造以及實現責任與義務等需求)。

資料來源：王熙哲（2013），本研究整理。

王熙哲（2015）進一步研究中分析銀髮族服務需求的類型的重要性分析及排序上發現：在高齡者服務求類型目標下，以「生理」需求構面最重要，其次依序為安全、自尊、愛與歸屬及自我實現；在高齡者服務需求因素構面下，以「食」的需求最重要，其次依序為健康安全需求、看待自己與人生的需求、克服疾病的心理壓力需求以及個人安全需求；在高齡者服務需求變項準則下，以「飯食準備」最重要，依序為財務、居家保全、被親人尊重及學習與疾病共處的需求。

實務上，老化是一個動態呈現的過程，各年齡階段所需要的樣態及需求也不相同，必需瞭解銀髮族在老化過程之多元需求，才能提供適當的產品及服務支援。

貳、銀髮市場商機

世界衛生組織（World Health Organization，簡稱 WHO）於 2002 年提出「活躍老化政策框架（Active Ageing: A Policy Framework）」，主張透過健康、參與及安全三大支柱，以提升高齡者的生活品質；強調透過「銀髮族的社會參與」管道的建立，「銀髮族的身心健康」環境的形成，以及「對銀髮族的社會、經濟及生命安全的確保」等策略，以因應人口老化的問題。

在我國，根據經建會「中華民國 2012 年至 2060 年人口推計」的推論，高齡人口將持續呈現成長的趨勢，意味著未來將有愈來愈多的高齡者在生活起居上，如：上下樓梯、洗澡、走動、穿鞋衣褲、移位、個人衛生、飲食與餐飲等，將出現大量的需求（行政院經濟建設委員會，2013）。而行政院則在多年前即以針對銀髮族健康照護產業的發展，提出安全防護系統、遠具醫療軟硬體產業、智慧型住宅、交通服務、休閒旅遊與理財教育六大項銀髮族產業發展藍圖（簡鴻儒，2014）。

然而，銀髮產業其實是一個很複雜的市場，會受到消費者生理、心理與社會的互動等因素影響（Norman, Daniels, McGuire & Norman, 2001）。衛福部在 2017 年老人狀況調查報告即顯示，銀髮族經濟來源 55~64 歲為「自己的工作或營業收入」為主，65 歲以上則為「子女或孫子女奉養」。以性別觀察，女性主要經濟來源為「配偶或同居人提供」及「子女或孫子女奉養」比率明顯高於男性。人口結構改變高齡人口快速增加，銀髮族需求市場足見增加，生活型態將產生極大的變化。

高雅鈴、陳文棠（2013）指出，銀髮商機為高度多樣化的微型市場之集合，並不是少樣多量的大眾消費市場，對於商機的掌握並非取決於年齡，而是對銀髮族變化的瞭解與體認，企業所提出的產品及服務需解決銀髮族在健康狀態、經濟安全及生存價值的危機及不安。

表 3 銀髮族市場商機

生活面向	銀髮商機				
住屋生活	住宅改建與修繕	智慧型住宅	養生村	老人公寓退休社區	租屋養老
飲食生活	營養保健食品	用餐環境改造	懷舊古早味飲食	老人食品	用藥輔助食品
醫療保健生活	醫療與照護器材	輔具福祉用品	機器人照護陪伴	照護與安養服務	臨終與殯葬服務
通訊交通生活	交通工具通用設計	交通設施無障礙化	專屬老人通訊產品	安全智慧車	定位與迷路指引
教育學習生活	成人教育	中高齡教育	課程補教才藝	照顧服務人才培訓	家事生活育
娛樂療癒生活	寵物與陪伴玩具	社交與社團	精緻旅遊	宗教活動	心靈成長課程
衣飾美顏生活	醫學美容老人	專屬服飾	老人專屬美顏商品	二手商品	衣飾用品租賃
工作服務生活	工作媒合	彈性工時	經驗傳承	工作機具通用化	勞動法務服務
金融財務生活	投資理財規劃	退休金規劃	保險規劃	遺產配置規劃	金融法務服務

資料來源：高雅鈴、陳文棠（2013）；本研究整理

銀髮族隨著年齡增長面臨老化現象，因應銀髮族需求之銀髮產品和服務之特質也不同，其共通價值為安全、便利使用，讓高齡長者能獨立尊嚴的生活（國發會，2015）

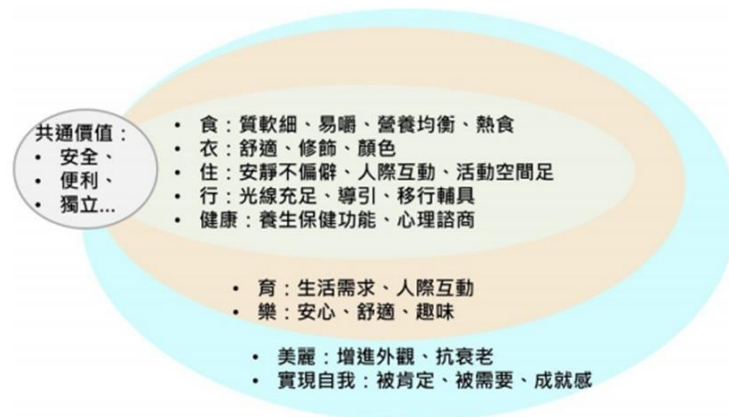


圖 3 臺灣銀髮產業特性

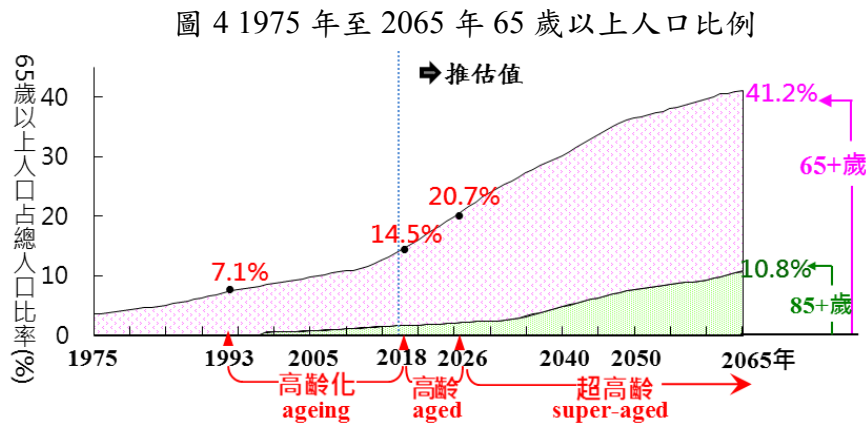
早年台灣銀髮產業以照顧服務導向者居多，但其實銀髮族產業卻也可以更廣至多面向，如專為老年人設計的老人住宅、讓生活更便利的人因工程與輔具、理財規劃、休閒旅遊、生前契約、銀髮族網路百貨公司等，都是能夠創造無限商機的銀髮產業（陳筱瑀、葉秀煌，2010）。

李世珍（2016）則認為，在台灣未來的銀髮產業將有許多商機，分別為休閒遊憩、健康與美容、資訊通訊科技（ICT）智慧服務及生活品質，來滿足銀髮族的需求；此外，涵蓋整合式與家庭式的銀髮照護及社區型的銀髮照護生態圈也已出現（林昱均，2019）。

台灣社會人口結構老年化已是必然，21 世紀是老年人之世紀也是銀髮族健康產業之世紀，不論貧富，不分老幼，不管都市或鄉村，各行各業的從業人員，均無可避免的會接觸到銀髮族群，銀髮族產業蓬勃發展，許多業者更將銀髮產業視為下一波的事業高峰（陳筱瑀、葉秀煌，2019）。

第三節 勞動力市場的轉變

近年來我國人口老化快速，1993 年 65 歲以上老年人口占總人口比率超過 7%，進入高齡化（ageing）社會；2018 年 3 月此比率已超過 14%，正式邁入高齡（aged）社會；預估於 2026 年，此比率將再超過 20%，成為超高齡（super-aged）社會之一員（國家發展委員會，2018）。



資料來源：國家發展委員會(2018)

■ 勞動力供給面臨老化與參與率不足的困境

高齡化與少子化加速我國社會結構人口轉型，勞動力供給與需求變化也面臨多元驅動因素轉變之衝擊與挑戰。從勞動力供給面的變化來看，我國正面臨著人口紅利逐漸消失、勞動結構老化、勞動參與晚進早退與跨國流動高出低入等問題（張玉山等，2019），進一步分析勞動力老化的趨勢卻發現，55 歲及已上的勞動參與率不升反降，從 1993 年的高齡化社會到 2018 年高齡社會期間，勞動市場的結構並未與時俱進調整（周玟琪，2020）。張玉山等（2019）認為，勞動力供給面應提高青年勞參率與降低失業率、促進中高齡再就業、優化全球人才競爭力及強化本土留才誘因。

OECD 統計資料顯示，日本在 2006 年至 2018 年由高齡進入超高齡社會這段期間，60 至 64 歲男性勞動力參與率由 70.9%增加到 83.5%；相較之下，台灣 2018 年 60 至 64 歲男性勞動力參與率則不到四成（劉承宗，2019）。

衛福部「106 老人狀況調查報告」指出，我國大多數 55 歲以上中高齡者及高齡者的健康情況良好，是具有參與社會與就業的基本能力的；然而，勞動部 106 年「勞工生活及就業狀況調查」卻發現我國勞工有提前退休的傾向，預計在 55 歲預計退休的比率逐年上升，且 56 至 60 歲者預計提前退休的趨勢大於延後退休；進一步統計分析勞動參與率狀況發現，我國中高齡勞動力相較於世界其他主要國家明顯較低。

表 4 2018 年世界主要國家中高齡勞動力參與率

	55-59 歲	60-64 歲	65 歲以上
中華民國	55.6	36.7	8.4
韓國	74.7	61.4	32.2
新加坡	75.1	62.2	27.8
香港	67.9	47.3	11.8
日本	83.4	70.6	24.7
美國	72.3	57.1	19.6
德國	83.0	62.4	7.5

勞動部統計資料，本研究整理

近年在「活絡中高齡人力的運用，建構友善就業環境」的施政方針下，《中高齡者及高齡者就業促進法》自 105 年起草研擬，期間多項政策推動，我國銀髮勞動參與自 2018 年起已呈現逐年提升的趨勢。

表 5 我國近年中高齡及高齡勞動參與狀況

		55~59 歲	60~64 歲	65 歲以上
2018 年	勞參率(%)	55.63	36.70	8.43
	勞動力人口(千人)	996	583	281
2019 年	勞參率(%)	56.08	36.70	8.32
	勞動力人口(千人)	1,010	599	291
2020 年(1 月 至 4 月)	勞參率(%)	56.88	37.33	8.60
	勞動力人口(千人)	1,028	615	311

勞動部統計資料，本計畫整理

■ 勞動力需求則因產業結構改變，隨銀髮市場需求供需關係轉換中。

從勞動力變化趨勢來看，在高齡少子化的趨勢下，未來台灣總人口成長由正轉負已無可避免；人口結構老化，就業市場中的核心勞動力同步呈現年齡遞延在可預見的未來，15-64 歲的核心勞動力預估將減少 126 萬人，各產業都將面臨缺工的衝擊，就業結構朝服務業傾斜，服務業人力將持續增長，但部分工時佔比與流動性則提高，都會發展則帶動新就業機會與零工經濟趨勢（張玉山等，2019；吳慧娜，2020）。製造業產業競爭力與人才移動將受到全球產業鏈重組布局的影響，但因高齡化社會所衍生在地化的需求，則為產品製造、銷售與服務帶來新的商機（吳慧娜，2020）。

針對高齡化社會對產業供需結構的轉變與影響，過去談到高齡化議題時，企業關心的僅是員工退休問題，但在未來供給與需求改變以後，企業必須適應變化，鎖定需求以因應整體環境需求的改變。例如：未來如何販賣商品、商品是否符合高齡化市場需求等（劉承宗，2019）。

第四節 銀髮產業七大範疇

壹、長者餐食範疇

本研究「長者餐食範疇」之次級資料彙整範圍包括：與銀髮族飲食相關所衍伸之產品與服務行為，包含產品（餐點）從原料（食材）、製作（烹調）到使用（用餐）過程，及其中所衍伸的服務與傳遞運輸等行為，在此範圍中探討過往文獻中所探討過有關銀髮族之需求與產業商業模式等。

一、影響銀髮族飲食之因素

影響老年人飲食行為及飲食品質和喜好的因素眾多，但不外乎生理因素、心理因素以及社會因素三大範疇（Schlenker, 1993）。

（一）生理因素變化：

1. 年齡增長對生理的變化有各種知覺下降，包括視覺、味覺與嗅覺等知覺之下降，進而導致食慾不振、對鹹和甜的知覺退化，造成年長者進食量減少與養成重口味習慣(Sergi et. Al., 2017)。
2. 咀嚼力弱無法食用硬的食物、吞嚥與喝、飲能力變弱容易噎到喉嚨、唾液分泌減少無法食用乾脆的東西、消化系統能力減弱機能衰退容易便秘、口渴的知覺變差容易引起脫水症狀。
3. Learner & Kivett（1981）認為老人也可能因失能，造成咀嚼、吞嚥、嗅覺、品嚐食物、製備和吃食等各方面的限制，而需要靠其他人長期的協助，才能克服這些問題。

（二）心理因素變化：

心理負面影響如孤立、沮喪、煩躁不安、失眠再加上食物準備的困難常是造成老人營養不良的主因（蔡佩芬，2014）。

（三）社會因素變化：

經濟困難、減少社交接觸、服用多種藥物、不自主體重減輕或增加、無法自我照顧需要協助。此外，新一代的銀髮族餐食服務中，除了要更增加食物的營養素補充外，更年長的老人群的飲食方面也要兼顧到食用方便及他們的尊嚴（石名貴，2015）。

二、銀髮族飲食需求

銀髮族在一般的老化進程當中，生理的變化和身體的代謝有極高的相關性，其中會影響老年人的健康，在營養攝取中佔了一個很重要的角色 (Ahmed, 1992)。營養不良是心血管疾病，肥胖症，第 2 型糖尿病，痛風和其他導致老化的重要危險因子，健康之飲食是預防上述疾病與老化的關鍵因素 (Puzin et. al., 2018)。在 1989 年美國頒布最新參考膳食攝取量 (RDA) 主要是針對 51 歲以上的健康老年人提供飲食方面的參考資料，來提供很重要的營養攝取量給銀髮族，指導他們健康飲食的趨向和目標 (Weimer Jon P, 1997)。行政院衛生福利部依據營養科學原理，考慮性別、年齡、熱量需求不同的健康人群需求，以臨床和調查等人體數據，於 1972 年訂定「建議國人每日營養素食取量」，最新一版之國人膳食營養素建議攝取量」為 2020 年公告修訂，提供各 0-71 歲以上之各年齡層參考攝取量，以維持和增進國人健康以及預防營養素缺乏 (衛生福利部，2020)。衛生福利部也委託輔仁大學王果行教授等學者參考國際飲食指標趨勢及我國國民營養攝取狀況，訂定老年期營養手冊，提供高齡者飲食營養的民眾參考 (國民健康署，2018)。

Horwath (1992) 發現隨著年齡的增長，老年人的飲食習慣會有所改變。最常見的改變包括減少紅肉、蛋、油炸及高脂食品的攝取，並增加蔬菜、雞肉及魚的攝取量，以多元不飽和脂肪酸含量較多的烹調用油替代飽和脂肪含量較多的烹調用油。因此，餐飲產品開發重點除了滿足營養素需求，也要能兼具口感、功能與美觀，讓銀髮老人族群能維持年輕時對食物的印象與美好 (石名貴，2015)。在製作細軟食物可將食物切小切碎，多採用燉、煮、蒸、燴、燜、燒等進行烹調，少用煎炸、燻烤等方法製作食物。有咀嚼吞咽障礙的老年人可選擇軟食、半流質或糊狀食物，液體食物應適當增稠。

隨著年齡之增長，銀髮族逐漸吃得少，並對食物之選擇做出不同之決定，銀髮族隨著進食之減少，將減少熱量之攝取，營養素鈣、鐵、鋅與維生素 B 群之攝取也減少，而增加飲食相關疾病之罹患率 (Drewnowski and Shultz, 2001)。銀髮族需充分補充營養及營養均衡，Sharkey 等人 (2002) 指出現今的居家老人有 96% 鈣攝取不足，99% 維生素 D 攝取不足，而有 27% 至少缺乏六種以上營養素。

102-105 年國民營養健康狀況變遷調查結果也指出，國人從飲食中攝取的營養素缺乏最嚴重的為脂溶性維生素 D 及維生素 E，65 歲以上男性維生素 D 與 E 僅達建議攝取量之 70% 左右，而 65 歲以上女性僅達 60% 左右；在礦物質營養素方面，以鈣的不足狀況最為嚴重，其次為鎂，再者為鋅及鐵，而鈉則有攝取過高的情形，

65 歲以上男性鈣之攝取量約只達建議值之 57% 左右，女性則只有 50% 左右；鎂在 65 歲以上男性約達建議攝取量 90% 左右，75 歲以上女性，鎂之攝取量指達建議攝取量之 79% (潘文涵，2019)。葉酸與銀髮族較常罹患之中風、心血管疾病有極高的相關性，由 2005-2008 年營養調查結果顯示，銀髮族葉酸不足率男性為 28.4%，女性為 13.7%，特別是 80 歲以上之男性，不足率高達 40%，需特別增加攝取量 (國民健康署，2018)。

足夠的營養可以降低老長者慢性疾病的發生、延緩器官功能性失能，對於健康的老年生活是一個不可或缺的條件 (Krinke, 2002)。老年族群維生素與礦物質的缺乏，會增加非傳染性疾病的罹患率 (Bruins et. al., 2019)，蕭寧馨 (2004) 認為營養不足會降低細胞抗老化、抗氧化能力，也容易使人衰老，若營養攝取過多，則容易招致慢性疾病的發生。Sahyoun & Basiotis, Guthrie & Lin 提到攝取到不安全的糧食以及老年人營養不良與健康狀況不佳息息相關，年齡增長營養不良會更加嚴重對老年人有負面的影響。

蔡孟貞 (2005) 將高齡者喜愛的產品特性作為分類：(1) 易咀嚼、不塞牙縫；(2) 天然、有機；(3) 高鈣、高纖、高鐵；(4) 低鹽、低糖、低膽固醇、低熱量；(5) 少防腐劑、少農藥、少抗生素。而符合銀髮族的飲食需求有 (1) 挑選口感鬆軟的食材；(2) 高營養密度的餐點；(3) 風味豐富的烹調方式 (ETtoday 健康雲，2018)。

隨著年齡的增長身體機能減退年齡愈大者在食物的大小及柔軟度，與產品包裝標示說明之字體大小有其特殊需求，這是為了迎合高齡化社會，產業界在進行食品開發要注意的重點 (王素梅等，2003)。

三、銀髮族餐食之政策、產業發展與相關案例

許多與年齡有關的營養問題可以透過送餐至家中或進餐計畫，提供營養豐富的餐食，從而在一定程度上得到解決 (Drewnowski and Shultz, 2001)。好食癒針對年長者做客製化的營養老人餐解決營養不均衡的問題；莊淑旂養生莊園量身規劃的「銀髮樂活餐」滿足家中，長者吃東西的適應性、便利性，結合營養與原食材上的美味，讓銀髮族的養生飲食及日常習慣兼具，營養均衡、價格親民；紫金堂近年來朝向健康膳食多元化發展，逐漸投入老人照護餐點以養身市場為目標導向，有專業營養師與廚師設計餐點菜色內容，提供適合高齡長者咀嚼吞嚥的銀髮餐點。

行政院農業委員會為長者飲食增加幸福感，並引領農產食品產業朝銀髮餐食

商機發展，於 2016 年委託財團法人食品工業研究所評選與推廣銀髮友善食品，迄今已累計上百項產品，並於 2019 年正式授權使用 Eatender 標誌，為消費者選購辨識。後續除新增 Slogan「與你同在的好食光」，並將進一步展開接受質地友善性標誌申請作業，為銀髮友善食品發展揭開新頁。

國民健康署今年已經陸續辦理多項高齡營養健康促進計畫，包括研擬高齡飲食營養健康促進方案、老年人營養狀況及飲食型態與各種老年症候群之相關性研究、發展本土老人營養風險篩檢工具，及針對不同營養狀態、飲食型態，研發老年人飲食指引等；為照顧高齡者營養，國民健康署也發展「高齡營養飲食質地衛教手冊」，透過「食材挑選」、「切割烹煮技巧」、「簡易檢測方式」，提供 1 日 3 餐範例（健康署，2019）。

高齡者的餐食服務擺脫以往被認為是屬於救濟貧窮或者專門為獨居、行動不便人士等所提供的服務之負面認知，在現在已經逐漸被認為是一項可以提供正確的飲食攝取、強化高齡者與社會的連結以及協助持續學習適應老年生活的重要媒介，呈現出未來的高齡者餐食服務之全新思維（陸佩君，2010）。長者餐食是一個極待開發的市場，有賴食品科學、營養學專家與企業應攜手合作，透過技術上的發展與突破，開啟以老年人為主的食品市場，且價格更趨大眾化（蔡佩芬，2016）。台灣許多企業和醫療機構在銀髮族的健康與營養都非常重視，長期提倡綠色餐飲設計，餐食製作要減少油、鹽、糖，在飲食方面需更容易咀嚼。（Ni, Wei-Ya; Shih, Kuang-Heng; Huang, Shau-Yen; You, Li-Tsu., 2017）。

近年來政府積極推動高齡友善服務，「老人共餐運動」成為政府努力推行的政策之一，讓長者走出家門，和鄰居建立感情、閒話家常。如此一來不只可以關懷社區老人，也可以延緩失能速度，使長者的身心更健康，也希望能夠藉由共餐政策，逐漸擴展至日間老人照顧中心，讓長者們能夠擁有舒適的養老生活。然而臺大醫院北護分院結合了食品科技、生化科技、廚藝專長與醫療、營養專業等專家學者，共同發展出色香味俱全及能促難食慾、保留食物原型態的均衡營養餐點——樂齡 CGT 飲食，以解決老年人咀嚼吞嚥等問題，並建構高齡飲食營養的改善策略，供將來高齡營養政策參考（簡妙凌，2017）。

小結：

長者餐食的設計除了美味、口感、功能與美觀等重點，餐食規劃理念更需兼顧長者生理健康及社會心理照護層面的飲食行為。目前銀髮餐食產業中，除了在實體

餐廳業者在提供服務可針對銀髮族需求做調整設計，亦有如送餐到府、社區共餐與料理或食材宅配之產業模式，此類經營者多以中小型民間企業與非營利組織為主，市場仍具發展潛力。

貳、衣著服飾

銀髮衣著服飾在臺灣是一個待開發的市場，其原因可能為品牌少、價格高、款式舊、色彩單調、銀髮族身體狀況、出門不便等問題；不過現今人口老化已成為新趨勢，銀髮族服裝市場將會成為一個獨特的市場，而隨著生活水準的提高，銀髮族的價值觀、生活觀也可能不停地在改變中，基於身理與心理方面的需求，對於服裝上的需求可能也會跟著變化（林卿慧、蘇品安，2017）。

本研究「衣著服飾範疇」之次級資料彙整範圍包括：與銀髮族在選擇與購買衣著服飾所衍伸之產品與服務行為，包含產品（服裝）從原料（布料等各種材質）、製作（技法）到使用（購買與穿著）過程，及其中所衍伸的服務行為，在此範圍中探討過往文獻中所探討過有關銀髮族之需求與產業商業模式等。

一、影響銀髮族衣著服飾之因素

行政院消費者保護處（2016）曾針對高齡者消費意識、行為及需求進行調查，研究發現提到，影響中高齡者對內衣類、上班/社交服與運動休閒類服飾的機能性需求中，「吸濕排汗」是最常被選購的機能，而運動休閒服則除了具備「吸濕排汗」與「好穿脫」外，在「抗菌除臭」、「抗紫外線」與「防風透濕」也有相對較高的需求。

針對男性銀髮族的部分，Hogge, Baer and Park（1988）研究指出，中高齡男性在服飾挑選上主要關注三項因素：服飾的「合身度/寬鬆」、「舒適度」與「保暖/涼爽」之機能；而楊翠竹、李孟鴻（2016）的研究則發現，中高齡男性選購服飾時最優先考慮的因素是「布料的觸感」，其次依序為「服裝品質」與「顏色」；針對女性銀髮族的部分，Sontag（1985）指出中高齡女性主要關注服飾的「機能性」、「柔軟性」及「舒適度」；此外，中高齡女性也偏好「得體」、「具吸引力」的服飾。楊翠竹、李孟鴻（2016）的研究則發現，「服飾的款式」與「布料的觸感」是女性中高齡者優先考慮的兩個因素，「服裝品質」與「顏色」則排序在後。相較於成年女性所重視的裝扮性、吸引力、流行性等因素，中高齡女性對服裝的「保護性」會投入較多的關注（Kaiser, 1996），但這並不表示中高齡女性不在意流行事物，他們依然在意，且將「跟隨流行」視為展現年輕積極生活型態之表徵（Thomas and Peters, 2009）。

對於 50 歲以上之熟齡長者是一群有經濟能力，樂於為自己消費，且具有活動力、保持健康又有行動自主的活躍熟齡長者，在衣服上的偏好自然，也較會傾向依

舊年輕、時髦、不老氣的款式或是展現腰圍線條的合身型基本款式。因這群熟齡長者越來越重視休閒運動又喜歡結交朋友，具有功能性以及智慧化功能的運動休閒服飾，也是他們購買的對象之一，因此已經有一些業者開始針對年長者作尺碼的重新丈量，使用 3D 掃描器依照顧客的最佳身材來量身訂作服飾。尊重和關注是促使這群主力消費者感受到窩心而樂於消費（傅美玲，2016）。

二、銀髮族對衣著服飾需求

服飾對人類而言，有三項最基本的功能，分別是保護、遮蔽、裝扮、保護及遮蔽功能聚焦於服飾與生理之間的關係，如服飾的舒適度、保護性；裝扮則探討服飾與個體外觀呈現的關係，與服飾的美學表達，社經地位之展現、自尊的表達、風格的展現則與服飾裝扮相關聯（Lamb and Kallal, 1992）。

隨者年齡的成長，身體的體型結構一直在改變，老年人則因為年齡衰退而體型逐漸退化，老年人因為體型改變而影響外觀，而體型又與著裝方面息息相關，因此進行銀髮族服裝設計需求時，人的體型外觀是必須著重的一環，合適的服飾設計開發亦能滿足其對身心舒適的需求（林卿慧、蘇品安，2017）。

銀髮族在選購衣著服飾時，穿衣時會特別注意身體重要部位的保溫，上半身要注意背部和上臂的保暖，下半身要注意腹部、腰部和大腿的保暖。在穿著服飾時多加一件棉背心或戴頂「老頭帽」，可以對防止著涼有很大幫助（養生之道網，2016）。

Kaiser（1996）指出，銀髮族因新陳代謝減緩導致肥胖的情況漸增進而使服飾需求尺碼逐漸加大，也直接影響外觀的形廓，穿著深色與長版的服飾因擁有修飾體型的功能，因此成為銀髮族所喜愛的元素。葉至誠（2019）建議上衣可選擇較大的鈕扣或有綴飾的拉鍊的服飾有利於銀髮族穿脫。Lamb and Kallal（1992）也認為服飾的活動性對於銀髮族是重要的，不但可避免皮膚磨損且易於穿脫，而不同背景之消費者，對於服飾選購的考量也不盡相同（Kaiser, 1996）。

此外，研究也發現，大部分的銀髮族的想法較為傳統，不大喜歡鮮豔的顏色，認為這些亮麗的顏色較適合年輕人，但是又不想穿如黑色這種太過陰沉的顏色，因此多選擇棕色、酒紅色、深灰色等耐看的濁色系顏色；但是隨著時代與流行的變化，也有不少的銀髮族認為人老心不老，一些鮮豔的顏色不再是年輕人的專屬，而開始穿戴一些較為明亮的顏色，使自己顯得更加有活力（華岡紡織期刊，2017），可見得除了功能性因素外，要探究銀髮族對於衣著服飾的顏色選擇，必須重視這些顏色與其象徵因素對銀髮族心理需求之影響。對於年紀稍長的中年婦女，強調得體與舒

適的服裝，較偏愛選擇棉質布料的衣服因為身體較容易流汗，而較不偏好「會展現身材曲線」、「無袖」、「花俏的布料」、「會皺的麻」和「黑色」的服裝（何兆華、涂家儀、鄭靜宜，2017）。

三、銀髮族衣著服飾之政策、產業發展與相關案例

由前述影響因素與需求狀況可發現，銀髮族衣著服飾產業發展的重點為加強針對可滿足長者服飾本身需求的設計改良，雖龐大的中老年消費群體已形成巨大市場，但市場確並未打開，年輕人品牌隨處可見，中老年服飾店卻寥寥可數，大型商場裡老年服裝少，若在街頭地攤則品質較差，在專賣店裡價位也偏貴（每日頭條，2019）。

中高齡女性消費者會經由電視購物來購買衣著服飾，由於他們比較注重購買過程中的隱密性、便利性和服務，較不受電視購物主持人的影響力。選購服裝產品時會以價格、顏色、款式和搭配性來做考量，建議電視購物頻道管理階層應著重在電視購物的介紹內容以及產品的品質、產品的美感以及是否完整傳遞商品特色等因素，以滿足中高齡女性消費者在衣著服飾的美感和心理上的需求（王綉雯、鄭靜宜，2013）。

此外，亦有從延伸產品至活動展現形式，例如實踐大學服裝設計學系在 2019 年開設「醫療穿戴式服務學習-長者照護設計」工作坊，在結業式舉辦一場「齡距離時裝秀」，突破老年服等於菜市场服飾的既定概念，展現時尚；此外，新北市銀光未來館開幕表演，便是由 5% Design Action 推動的「高年級設計師」成果服裝秀，結合熟齡族、中生代設計師與服裝科系學生耗費 3 個月共創設計的服裝；皆為突破產品設計上設計長者們對色彩與布料等的需求之外，更進一步延伸創造長者製作衣飾，直接穿搭走秀，奠基於自信建立後與其社交互動所創造之商機。

調節式服裝(Adaptive Clothing)設計目的是在一般普通的衣服上設計特別調整功能，以方便行動有限的患者穿脫衣服(Langtree, 2014)。可調節服裝是利用吸磁按扣、拉鍊、魔術氈，在衣服後背部、脇側邊、和肩膀進行特別調整設計，以協助高齡者或失能者容易穿脫。有的設計不但會考慮高齡銀髮者或失能者方便穿脫衣服，更可以讓照護者協助換穿。巧妙善用版型的折疊或褶飾設計，可藏住餵食管、插/導管等醫療用材，方便照護者照顧高齡者或失能者。

智慧衣是指智慧型服飾，使用一種能夠感知來自外部環境的刺激或變化的紡織材料，所設計出來的服飾，因為內藏微控器，能對環境或高齡者作出相對應的反

應，透過感知器、致動器以及通訊系統，使服飾能因應周圍環境或高齡者的需求，提供功能性的服務（吳文演、黃崇信，2011）。各國開始思考戰後嬰兒潮所帶來高齡社會的照護需求，經由智慧衣量測高齡者的生理訊號，對於高齡者的照顧有很大助益，因此未來深具市場潛力（邱創乾等，2012）。

全球人口的迅速老齡化已成為所有國家重視的話題。這也使老年人護理問題變得越來越重要。在護理機構的銀髮照顧有四項很重要的指標分別是生理功能跟蹤、活動域監視、跌倒預防和緊急幫助，Lu 和 Lin 兩位學者在 2018 年利用智慧衣以及 BLE 組件和室內定位算法設計一套智慧老人護理系統，以收集居民日常生活中的數據。2020 年也有學者開始著手研究如何透過機器人協助長輩穿衣(Joshi, Tarapure, and Shibata, 2020)。

小結：

1. 銀髮族因為肌力下降，或關節退化等四肢活動較不方便在更換衣服上會有許多不便之處，衣著應以輕巧、方便更換為主。
2. 銀髮族對服飾的評估考量是多面向的，包含服飾的舒適度，活動性、得體與否等皆是考量點。
3. 調節式服裝方便高齡銀髮者或失能者穿脫衣服，更可以因巧妙設計藏住醫療用材，方便照護者照顧。
4. 我國是資通訊王國，智慧衣所帶來的商機，值得政府、學校、研究機構以及產業界注意。
5. 學校和職業訓練機構應該要更重視智慧衣跨領域設計人才的培育，以帶動我國產業的發展。
6. 政府可多舉辦有關銀髮族衣著活動，鼓勵銀髮族重視衣著穿搭。
7. 我國銀髮族服裝市場還有許多未開發之處，市面上的服飾品牌較多，產品質量不一。

參、生活輔具及居家設計

輔助科技（Assistive Technology）的定義非常廣泛，ISO 9999 將輔具定義為「輔助生活的便利品」，也就是除了植入人體體內的產品與科技外之所有的產品與科技，包含硬體、軟體與耗材。

臺灣輔具市場連年成長，2014 年已成為全球「行動輔具」第二大出口國；2015 年至 2018 年，輔具產值從 246.4 億元台幣增加到 279 億元，其中又以行動輔具產值最多，光 2018 年已達 106.4 億元，占輔具總產值的 38%（李虎門，2017；財訊，2019）。尤其電動輪椅代步車等行動輔具之產業能量充沛，已有完整供應鏈，不論產品品質或個別品牌皆享譽國際。

本研究「生活輔具及居家設計範疇」次級資料彙整範圍包括：銀髮族使用生活輔具與居家設計相關產品與服務，過往文獻中所探討過有關銀髮族之需求與影響因素，及其成熟產業鏈包括輔具研發、產品製造、販售、設計服務、租借與平臺通路等多元商業模式。

一、影響銀髮族使用生活輔具及居家設計之因素

我國「CNS 15390 身心障礙者輔具一分類與術語」國家標準將輔具定義為「特別生產或一般用於預防、補償、監測、減輕或緩和機能損傷、活動限制和參與局限的任何產品，包括裝置、設備、儀器、技術和軟體」，並依輔具的主要任務功能歸納為 11 大類產品：個人醫療輔具、技能訓練輔具、矯具與義肢、個人照護與保護輔具、個人行動輔具、居家生活輔具、住家及其他場所之家具與改造組件、溝通與資訊輔具、物品與裝置處理輔具、工具機器與環境改善輔具、休閒輔具（參考自衛服部官方網站）。

輔具產品消費市場則大致可分為日居家環境、公共空間與醫療照護三大方向；Cook & Hussey（2002a）認為輔具可依其使用目的區分成輔助性（Assistive）、復健性（Rehabilitative）教育性（Educational）；依其採用的技術特性分成：高技術與低技術；依其形態分成：硬體（Hard）以及軟體（Soft）；依使用特性區分為：裝置（Appliances）及工具（Tools）；依銷售特性分為：商業化（Commercial）及客製化（Customized）。

平台業者「愛長照」將日常生活輔具部分區分以下五類：

1. 飲食、用餐類：缺口杯、餐具防滑墊、省力筷子、輔助湯匙等

2. 衣物、穿著類：自粘衣物、穿鞋襪輔助器等
3. 室內、居家類：扶手（牆壁/起身）、把手、老人專用浴缸、馬桶增高器、防滑砂條、斜坡板、可調高度枕頭、椅洗澡椅等
4. 行動、移動類：輪椅、手杖、助行器、樓梯升降梯等
5. 溝通輔具：無線電呼叫鈴、助聽器等

毛慧芬等(2006)曾針對臺北市北區及南區輔具中心接受服務之民眾進行調查發現有 94%的使用者認為使用輔具是有助益性的，主要幫助前三項為增進日常生活功能、減少併發症產生及減輕照顧者負擔。

蘇照惠、陳桂敏(2009)則針對社區中 75 歲以上銀髮族使用行動輔具狀況進行調查，發現性別、教育程度、罹患慢性病數與自述健康狀況都是影響使用行動輔具態度的重要因素；而使用輔具之滿意度則受到性別、婚姻狀況、月收入、受教育年數與自述健康狀況影響。

二、銀髮族對生活輔具及居家設計之需求

一般銀髮族或家屬可能因為對輔具產品不清楚，或不了解未來身體功能的變化適合使用什麼樣的輔具，在經由醫療器材行介紹而購買「最好」的輔具後，用過才發現根本不「適合」，使得這項「最好」的輔具最後也只淪落束之高閣的命運，更慘的是有人因為用到不當的輔具，導致身體因為姿勢不當而造成傷害(曾鈺庭，2017)。

高齡者若能善用輔具來獨立生活，減少對他人照顧的依賴，晚年也能生活的更有尊嚴(李傳房，2006)。陳輝宇(2009)認為高齡者使用輔具的有六項優點包括減少意外傷害的發生、降低醫療支出的花費、減少照顧的人力、提高高齡者們的生活機能、增加高齡者們的機動性及提高照顧者與高齡者們同住的意願。

隨著現代生活品質提升，高齡者追求比以前更人性化科技輔具，輔具的領域更為擴展到生活與工作，而科技輔具的角色也因此從過去的醫療與復健功能、安全性導向，延伸到強調方便使用、個性化、商品化與美觀性等使用者導向。特別針對身心障礙者與高齡者，除了生理上的需求，也應注意心理上的需求，如娛樂性、休閒性、感官刺激性、親和性、美觀性等需求，輔具產業於提供輔具或服務時應特別加以考量消費者需求以提升使用與擁有之滿意度。(陳振甫、黃意雯，2002；陳振甫、陳裕升，2016)

銀髮住宅須因應老人不同階段的健康狀況而有不同考量，可在軟體與硬體設計方面，整合老人住宅之需求，建構更為完善之居住環境。但在目前銀髮住宅規劃的實際做法是建築師先完成空間設計，再由設備廠商或電子電機技師來規劃附加設備，而其中的智慧科技大多是為了滿足政府智慧建築標章標準的要求，或是業主有特別要求才會附加（陳俊杉等人，2017）。日本提出未來建商可能成為在地整合的角色，提供住宅的同時，將整合設備及服務提供給居民，更因為可以掌握數據而得以展開新的商業模式（日本經濟產業省，2016）。科技設備必須要在合適的環境中使用才能達成最佳的效果，如果科技與居家生活格格不入，就不會被人們接受，尤其是高齡者通常有長期習慣的生活模式，難以適應新的事物，科技必須無縫融入高齡者原有的生活，才能真正被使用，進而成功發揮效果。而空間設計若要支持高齡者生活，除了讓生活無礙，更要能夠提供更進一步的支持能力，這就需要經過改裝，並且加裝相關輔助設施與智慧設備，始能達成。

然而要達到在地老化的目標，理想的銀髮住宅智慧系統還必須與社福、醫療的系統串連整合，才能提供高齡者更完整資源，包括交通接送、日間照護、醫療服務等等。臺灣最早的高齡者健康監測工具為社政單位推行的「生命連線系統」（陳芬苓，2005），此系統為結合資訊與通訊科技之產物，含宅端系統、服務中心與緊急救援網三部分，為協助猝發性高危險群及不良於行之患者、獨居或日間獨處的高齡者，使高齡者得以獨立且安穩居住於自身熟悉之環境，免於因受限照顧人力而須居住至機構式環境。但隨這科技及技術的進步，如何讓資訊和服務可以跨系統交流互通是目前需要突破的重要議題，牽涉到資料的標準化格式、異業合作模式、隱私權政策擬定等，若空間規劃者及設備廠商可以一起站在「使用者」的角度出發思考與合作，將更容易達成共識，同心協力滿足使用者的需求、解決使用者的痛點，如此智慧高齡照護住宅將更有可能實現，建築設計及高齡科技產業都能獲得加值，而未來每一個變老的人都是受惠者（陳俊杉等人，2018）。

三、銀髮族對生活輔具及居家設計之政策與產業發展與相關案例

行政院《長照十年計畫 2.0》「長期照顧給付及支付基準」包含了輔具服務及居家無障礙環境改善服務的補助項目，經各縣市長期照顧管理中心評估有輔具需求之失能長者，即可享有輔具補助與相關服務。

陽明大學 ICF 暨輔助科技研究中心辦理「多功能輔具資源整合推廣中心」，為全國唯一由中央部會成立之國家級輔具資源整合推廣單位，並成立輔具資源入口網，讓民眾可便利查詢「輔具廠商」與「輔具產品」。而各縣市也都設有輔具資源

中心，提供輔具諮詢、租借、維修、回收等相關服務，也協助民眾向政府申請購買輔具補助。

(一)輔具產品租賃模式

產業政策則朝向改變舊有生產與銷售，轉為平臺與租賃模式，例如第一輔具中心提供輔具的租賃、清消、物流載運與維運保養等服務；新北市輔具資源中心提供二手輔具回收媒合服務，負責載送回收捐贈的輔具，經過消毒清潔與耗材更換，將二手輔具整理到七、八成新，然後再免費媒合給需求者（楊忠一，2018）。

惟有關輔具租賃其實已非全新概念，徐達光等（2013）針對採用輔具租賃之消費者探討其需求認知與評估決策之因素。研究發現採用消費者進行輔具租賃是一個理性廣泛決策類型，需求認知搭配價格水準討論，在可行方案評估與選擇的步驟則包括各類風險評估，例如老人家可能不習慣用別人的二手貨（租賃輔具），認為較不衛生或不吉利。

李淑貞（2018）則探討日本介護保險「福祉用具給付與支付」制度，發現日本明確規範「租賃為主、購買為輔」的長照輔具制度，並要求輔具產品須經審核登錄與取得 TAIS 編碼；給付採依據需支援或介護等級的個人額度制，並有一定比例之自付額，並規劃福祉用具租賃業者的營運指定基準，作為品質確保重要管理機制，提供國內相關單位參考。

(二)科技發展與技術導入

隨著資通訊、機電控制、通訊物聯以及材料科技的快速發展，輔助科技也與時俱進，並在持續進行技術合作應用。徐業良（2007）將高齡者輔具產品設計的趨勢整理成五點包括通用設計、以科技方式建構對高齡者友善的居住環境、資訊通訊科技的衝擊、無所不在的計算、服務型機器人的運用。

為了降低社會照顧成本及人力負擔，近年來世界各國開始應用電腦資訊技術、跨領域整合社會科學、環境心理學、人類行為學、生物醫學、人體工學、產品設計等各種範疇來積極推動高齡科技（Gerontechnology），並廣泛地運用在日常生活方面（曾思瑜，2011）。經濟部推動「健康照護服務」產業發展，以補助業者發展智慧型行動照護、多功能居家照護床、無線生理監控系統、心臟監測儀、居家照護衣及多功能遠距居家健康照護平臺等，屬於小規模營運模式創新與技術研發（許哲瀚、唐憶淨，2008）。

在生活空間設計部分，以銀髮住宅的智慧空間為例，則需兼顧安全與健康照護考量及日常協助，設計重點集中在輔助與監測基本「日常生活活動(Activity of Daily Living, ADL)」(曾誰我、李嘉泓，2017)，如銀髮族健康監測、行動安全、洗澡輔助、如廁與爐火安全、燈光控制、事件提醒等。在居住空間與家具融合「環境輔助生活科技(Ambient Assisted Living, AAL)」(Wichert & Klausing, 2016)協助高齡者自主進行日常生活活動成為是高齡社會問題的一項重要解決方案，包括個人衛生和美容、穿脫衣服、自助用餐、步行與上下樓梯等，因此除了個人科技輔具，亦將有科技化的家具系統與室內設計融合科技產品的應用機會。許多研究整合居家環境的感測器、致動器和機器人，以支持高齡者日常生活活動(ADL)，如 Robotic Rooms(Sato et al., 2004)、Robot Town(Murakami et al., 2008)、Wabot House(Waseda University, 2017)等，然而這些在實驗室環境中實現的解決方案，往往還不能直接套用到高齡者實際居住的空間中。

(三)多元商業模式

臺灣的輔具產業發展已有相當基礎，產業鏈成熟，尤其是行動輔具和居家輔具，在全球市場位居相當重要的領導地位，在全球已有高知名度與市占率，不論在技術的磨合、人才的培訓以及創新研發上，許多廠商都已在國際產業價值鏈上形成關鍵策略夥伴，產業代表性廠商例如行動輔具龍頭康揚、必翔、國睦...等；特別針對個人醫療輔具的如雅博、新加、大同醫護...等，此外還有針對住家及其他場所之傢俱與改造組件、個人照顧與保護、溝通與資訊、矯具與義具等不同領域。

除了產品外更進一步結合服務者如台灣福祉科技以無障礙車輛改裝、客製化升降梯、轉位椅、斜坡板等安裝服務；及沐浴車、乾燥車到府(或照護院所)的沐浴消毒服務...等；並提供無障礙環境改裝、環境評估、客製化居家安裝等。

平台業者也呈現多元商業模式，例如「福樂多事業」以從生活輔具的販售、長照機構的設計規劃、居家無障礙空間的改造，引進日本加賀穀宮本式音樂照顧，以及推廣身心機能活化運動，成為促進身心健康、延緩老化的活動宣導媒介；從硬體到軟體、失能者的生活到健康者的預防照護；「輔具家」(ATHome)由專業評估人員組成結合研發製造、通路經營與銷售，在其官網上提供精細區分功能篩選，以及60秒快篩問卷，協助消費者更進一步找到合適產品。

小結：

銀髮族需求因其健康狀態、年齡、居住環境、生活型態等各種因素而有非常大

的差異，所以對於輔具的需求也呈現個別差異。如何選用適合輔具可透過諮詢專業單位，如醫院衛教室或各縣市輔具資源中心，以增加輔具使用知能，避免因使用不當的輔具導致對身體造成傷害。

輔具產業在臺灣的發展已相當成熟，此範疇領域之次級資料多呈現非常多元的產品與服務設計，科技的導入對於輔具產業未來的發展應有關鍵性影響，但也可關注在更多回歸到使用者實際需求的調查，以避免產品與服務功能開發的快速發展反而造成了與銀髮族實際使用需求滿足的落差。除了個人科技輔具，將科技化的家具系統與室內設計融合科技產品的「環境輔助生活科技」，也是協助高齡者自主進行日常生活活動的一項重要解決方案，值得持續投入研究。

另外要達到在地老化的目標，智慧銀髮住宅須與社福、醫療的系統串連整合，才能提供高齡者更完整資源，包括交通接送、日間照護、醫療服務等等，如何讓資訊和服務可以跨系統交流互通是目前需要突破的重要議題，也提供各相關廠商跨業合作的機會，讓建築設計及高齡科技產業都能獲得加值。

肆、文康旅遊

隨著休閒意識的提升，越來越多銀髮族嚮往旅遊，各風景區無障礙設施的規劃也促使更大的銀髮族休閒旅遊市場，形成旅遊市場的發展重點，內政部老人狀況調查發現 55~64 歲國民對未來老年生涯有規劃者占 55.03%，主要規劃項目以「四處旅遊」占 19.26%最高（內政部，2017）；交通部觀光局在 2016 年曾統計，臺灣每年從事國內旅遊的銀髮族總數約 16 萬人，每年約有 8 億元商機，若再加上銀髮族家人旅遊伴行花費，銀髮旅遊商機每年約可達 16 億元（經濟部研究發展委員會，2017）。

依交通部觀光局 2020 年的統計，由於國民所得提升，近 10 年來，臺灣出國旅遊人數不斷增加。2009 年時國人出國旅遊人數為 8,142,946 人，至 2019 年已達 17,101,335 人，其中 60 歲以上國人出國旅遊人數從 943,755 成長到 2,879,307 人，成長達 3 倍；而 60 歲以上國人在國內休閒旅遊人口也與日俱增，從 2008 年至 2018 年的 10 年間，60 歲以上人口佔旅遊人口的比例從 11.4%上升到 20.9%（交通部觀光局，2020a）。顯示台灣銀髮族群已成為國內、外觀光旅遊業者的重要消費族群。

本研究「文康旅遊範疇」之次級資料彙整範圍包括：銀髮族在從事或選購文康旅遊活動行為時，所涉及之產品(活動內容本身)及其相關產品與服務(如提供資訊管道等)，在此範圍中探討過往文獻探討過銀髮族之需求、影響因素與產業商業模式。

一、影響銀髮族文康旅遊之因素

安全，無疑是影響銀髮族在選擇旅遊行程時的重要因素。Lindqvist & Bjork, (2000)發現銀髮族旅遊認知，「安全」在旅遊購買決策扮演重要的角色；Cook, Yale and Marqua (2006)的研究中將銀髮族旅遊者分成三種類型，第一類型為親光客；第二類型為熱情參與者；第三類型為家庭中心者，其中第一類型的銀髮族不喜歡驚喜和派對模式的地點，在旅行時也非常注意自身的安全。

銀髮族對於刺激具危險性質的行程，旅遊意願相對較低；反之靜態性活動參與意願高出許多（張乃瑄、王淑美、溫蓓章，2016）；徐美婷（2012）研究也指出，銀髮族出國旅遊時多半會選擇參加團體旅行，其最主要的原因之一即為安全顧慮，銀髮族參加套裝行程的好處便是能夠經由旅行社選擇信任的交通工具，以降低交通風險之不確定性；黃榮鵬、蔡憲唐（2002）在銀髮族旅遊消費行為之研究中指出，銀髮族出國旅遊選擇旅行團的原因，主要為「參加旅遊團體較方便」、「旅程不熟，語言有障礙」、「安全上的顧慮」與「旅行費用較便宜」。

故鄉市場調查股份有限公司於 2019 年受交通部觀光局委託研究，針對國人國

內旅遊狀況調查後所進行國內 65 歲以上的銀髮族之國內旅遊特性分析，顯示有 83.8% 的銀髮族從事國內旅遊，67.1% 的銀髮族偏好的旅遊天數為 1 日遊，通常是利用平常日(53.9%)並利用自用汽車(43.1%)前往旅遊為主，其次利用遊覽車 (33.1%) 亦屬多數。並以觀光遊憩度假的比率最高，占 83.2%，其中以自然賞景活動比率最高，占 73.8%。此外，銀髮族仍以自行規劃行程旅遊的方式所占比率最高，達 70.6%，而參加村里社區或老人會團體舉辦的旅遊亦達 11.5%，這兩個旅遊方式是絕大部分銀髮族的旅遊方式，以及 53.1% 為個人旅遊，而 46.9% 為團體旅遊方式。至於旅遊支出方面，銀髮族的每人每次平均旅遊支出為 2,448 元，假如是一天來回，每人每次平均旅遊支出為 1,222 元，而過夜者則達 4,948 元。然而銀髮族旅遊時使用網路訂購的旅遊相關產品比率為僅 4.4%，且大部分僅透過親友、同事、同學(77.1%)取得旅遊資訊，顯示資訊使用程度低 (故鄉市場調查股份有限公司，2019)

除了產品本身外，銀髮族生理、心理及環境因素也是影響其進行文康旅遊活動的重要因素，包括年齡、生活習慣、資訊取得管道等。Payne (1998) 研究發現，銀髮族參與群體休閒活動普遍，且與朋友在一起從事休閒活動的次數更直接影響其知覺心理健康。高迪理(1993)指出老年人參與休閒活動，在心理層面上六種功能：(1)解除焦慮、放鬆心境；(2)增添生活的變化，消磨時間或擁有服務他人的機會；(3)獲得快樂、補充過去想學習但未能學習的滿足感及求知慾；(4)擁有發會創造力、自我表達及展現天分的機會；(5)獲得感官的愉快以及對自我的肯定；以及(6)保持活力並有與人接觸的機會，降低孤獨感。

張乃瑄、王淑美、溫蓓章 (2016) 的研究調查發現 55~70 歲的銀髮族喜歡 4~6 天較長天數、多數透過報章雜誌及網路取得資訊、較能嘗試冒險刺激的旅遊活動，有時會安排獨自出遊。70 歲以上之年長銀髮族，因教育程度較低、收入普遍較低、有健康因素及疾病問題，喜歡 1~3 天較短天數，並常透過親朋好友推薦或老人協會團體得知相關資訊，大多由伴侶或子女及朋友，跟隨協會團員陪同出遊，以便在旅遊途中相互照料彼此。

環境因素主要需考慮資訊取得管道的特性。「親朋好友推薦」是銀髮族取得旅遊資訊的重要來源，因此，旅遊業者應該在服務方面探索不同於傳統媒體行銷的口碑推薦之行銷推廣形式，例如在醫院、教會或社區大學等舉辦活動聚會，藉由銀髮遊客現身說法的形式，分享特定產品、旅遊路線之參團或自助旅行經驗；或可為銀髮族建立一個銀髮專屬資訊網或行動 App，讓銀髮族可以簡單、快速取得旅遊資訊，以增加銀髮族願意旅遊的意願(王熙哲，2012;張乃瑄、王淑美、溫蓓章，2016)。

二、銀髮族對文康旅遊需求

依據觀光局統計資料顯示，臺灣有 64% 的退休者會選擇團體套裝作為國外旅遊的方式，以參與團體套裝旅遊活動來豐富晚年的生活。東方線上 (2017) 調查銀髮族想完成的事情當中，發現銀髮族有愈來愈嚮往「旅行」的情形，光 2016 年比例已達 53.5%，且近年人數仍不斷成長中。如圖 4. 所示：

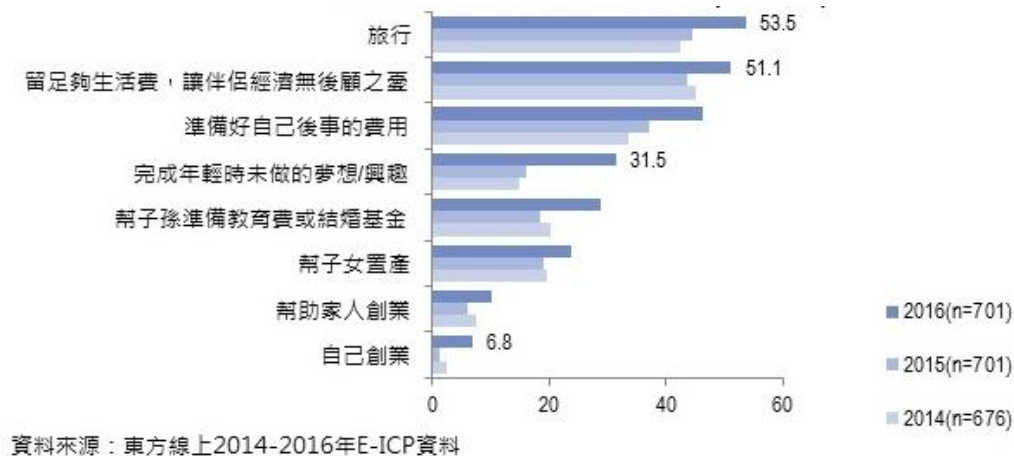


圖 5 熟年銀髮族嚮往完成的事

旅遊業近幾年來越來越重視銀髮族旅遊市場，將目標市場著重於旅遊淡季，因為銀髮族時間自由不受時間所影響，且眾多的銀髮族已經改變傳統的觀念，願意花錢在自己的興趣上，而不是留給子孫，因此可知銀髮族的旅遊市場是不容忽視的銀髮族對文康旅遊需求 (Huang and Tsai, 2003)。

洪崇彬、王慧媚(2012)探討銀髮族休閒旅遊動機時，顯示健康享樂與學習新知是銀髮族最重視的動機；此外，就銀髮族健康享樂、心靈饗宴、學習新知、拓展人際關係等旅遊動機與其國內外旅遊意願呈正相關。表示銀髮族對旅遊的接受度高，是休閒旅遊業值得開發的市場。同時王慧媚、洪崇彬 (2013)也探討銀髮族的旅遊阻礙因素，就旅遊環境阻礙、個人旅遊阻礙與家庭阻礙而言，以家庭阻礙與未來國內外旅遊意願間呈現顯著負相關，因此政府單位如何提供讓銀髮族更安心的生活環境，或是旅遊業者規劃符合全家人共同出遊的旅遊行程，降低銀髮族旅遊的家庭阻礙對旅遊發展有正面意義。

Lee and Bowes (2016)針對美國俄亥俄州西北區不同老人年齡層，包括年輕老人(65-74 歲)、老年人(75-84 歲)、及老老人(85 歲以上)，並加上 60-64 歲等四個年齡層在出遊興趣、偏好和選擇等旅遊阻礙進行探討，結果不同老人年齡層在旅遊阻礙之單因子變異數分析存在明顯差異，主要為「沒錢」、「沒有時間」、「無法再開車」、「不想見陌生人」以及「健康狀況使我無法旅遊」等因素。而且不同老人年齡層的

增長速度也不一，尤其是老老人族群(85+)預估到 2030 年時，全球的增長率將達 151%而言，政府單位如何提供讓銀髮族更安心的生活環境，或是旅遊業者規劃符合全家人共同出遊的旅遊行程，以及提供良好醫療環境、促進交流的場合，對於降低銀髮族旅遊阻礙及提高旅遊動機具有正面意義，也能藉此改善老年人在其生命後期的旅遊體驗。

L. Zhang & J. Zhang (2018)的研究則以日本為例，提及休閒和旅遊活動能建立 65 歲以上銀髮族與他人之間的親密關係，透過彼此的交流，讓銀髮族維持心理健康，也透過社區和鄰居成為銀髮族之間聯繫的樞紐，有助於讓他們參與更多休閒活動並提高其生活品質(Quality of Life, QOL)，同時也有助於改善人口稀少地區銀髮族的鄰居關係以及人口稠密地區的家庭生活。這些都是休閒旅遊活動對銀髮族所帶來的益處，也成為他們獲得良好生活品質的需求因素。

徐玉珠、曹平霞(2013)將銀髮族群按年齡區分也發現，無論是 55 歲到 64 歲的銀髮族群，或者是 65 歲以上的銀髮族群，「養生保健團體活動」皆為其參與率最高的活動，而「休閒娛樂團體活動」亦為其經常參與之活動。養生旅遊是以維護健康或促進健康為主要需求動機，滿足一種需要的特殊方法，與個人的身世背景、學習經歷以及他的社會文化環境有關(劉純，2001)；陳彥均(2014)認為健康養生旅遊及養生資源與旅遊活動交叉滲透，實現融合，以一種新型業態形式的出現，滿足人們對身心健康的全方位需求，開始受到全球性關注。銀髮族其實相當重視健康與休閒，並且樂於參與旅遊活動與終身學習(M. Smith & Kelly, 2006)。

三、銀髮族文康旅遊之政策、產業發展與相關案例

臺灣的銀髮高齡者遊玩行程首見於觀光局 2014 年網站「行程推薦」下的「銀髮族旅遊」以樂活、漫遊為元素，結合溫泉、美食及觀賞自然等活動。2016 年 6 月，觀光局又推出銀髮族「老友愛旅行」行程，主打為「慢活好玩」，行程皆安排貼心服務，餐食以養生特色餐為主，視團員的健康狀況，安排專業醫療人員同行，且訴求強調行程目的是為了讓高齡者透過遊玩，增進與親朋好友間的情感，好讓身體越活越健康；此外，在觀光局的官方網站中，「樂活之旅」被列為主打我國觀光旅遊中的八大主題之一，其中的推薦行程組合包括「禪坐」、「氣功」、「太極」、「Spa」、「溫泉」、「腳底按摩」與「推拿按摩」等。(行政院經濟建設委員會，2013)

到 2019 年，交通部觀光局有鑑於臺灣的高齡人口急速增加，銀髮族的旅遊需求亦逐年提升，觀光局更積極打造全方位的樂活旅遊路線，邀請全臺的樂齡銀髮族

朋友們，以最便利、貼心的方式體驗各地旅遊行程，並以「養生、樂活」為概念，讓銀髮族也能恣意享受各項幸福遊程，總共規劃 13 條推薦的銀髮旅遊路線，直到 2020 年更結合無障礙路線，發展成 34 條無障礙旅遊路線。(交通部觀光局，2020b)

在銀髮族休閒旅遊的行程規劃上，不外乎以較輕鬆的賞景、賞花、賞夜景、生態體驗、地質奇觀、博物館、逛街；或是以健康幸福訴求的泡溫泉、單車漫遊、寺廟祈福、夏天戲水；抑或是以地方特色為主的部落旅遊、戰地文化、古蹟巡禮等為主軸，兼具知性、感性與文化等深度旅遊內容。

旅遊業者早就嗅到這股銀髮商機，瞄準銀髮族推動各種適合銀髮參與的旅遊活動，例如多扶接送執行長許佐夫有感台灣已邁入高齡化社會，對於長者與行動不便者的服務仍停留在「濟助弱勢族群」，因此於 2009 年集資創辦多扶接送公司，以「無障礙環境的全面連結」做為服務宗旨，滿足長者與行動不便者行的需求，不再受限於障礙環境的服務缺口；此外更進一步發展旅遊、輔具租借的項目、旅遊市場與國外客戶群的開發，轉型成全面性提供相關服務的企業體。

雄獅旅行社特別設計大人囡仔聚樂部系列遊程，針對 55 歲以上樂齡族群量身設計，以平日出發、五星住宿、學習分享、貼心服務等四大主軸為核心，不僅避開假日的尖峰人潮，還能入住頂級五星飯店，隨團設有小天使貼心服務，幫團員攝影捕捉旅遊時精彩的畫面。

Lamigo 旅行社則針對中高齡民眾推出無購物、無自費的旅遊行程，吸引不少長者參加，東南旅行社也有結合國、內外郵輪，特別是大陸港澳的行程。

此外，亦有立基於文康旅遊基礎，結合銀髮族文史閱歷經驗，屬於銀髮勞動力再運用範疇之商業模式，如勞動部不老導遊再造班培訓高齡長者持續在旅遊導覽發光發熱；民間企業如 104 人力銀行集團旗下新品牌 104 高年級，藉由課程平臺募集中高齡退休長者可自行開課，創造平臺、講師與學員的三贏收益，其中不乏許多講師皆投入文史導覽課程。

小結：

銀髮族休閒旅遊主要受到生理、心理及環境因素之影響，隨著休閒意識與經濟能力的因素，銀髮族在文康旅遊方面的需求仍高。台灣銀髮族群已成為國內、外觀光旅遊業者的重要消費族群。

影響銀髮族參與文康旅遊活動的因素包括安全性、便利性、價格、資訊取得管

道等因素，銀髮族參與休閒活動也能取得相對的心理獲益，且健康享樂與學習新知是銀髮族最重視的旅遊動機，然旅遊動機會受家庭阻礙影響。而從過往文獻也可發現，如何加強銀髮族資訊取得管道，也是文康旅遊產品的行銷關鍵之一。

伍、體能維持及健康促進

人口老化對國家所造成的衝擊，其中之一在於健康照護及社會照顧的預算不斷提升（曹平霞，2013）。但是，如果中高齡的老年人願意參與適宜的休閒運動，則有助於降低疾病發生率，減緩國家在銀髮族健康照護上的負擔（張靜惠，2008）。王秀華、李淑芳（2011）曾針對 65 至 75 歲的老年人進行調查，結果顯示，一週至少做 3 天中等費力的身體活動 20 分鐘以上者只佔 31%，而 75 歲以上的年齡層達此身體活動量程度的比例只有 23%。國內銀髮族在進行體能維持及健康促進活動的部分仍有加強之必要。

產業鏈部分國內則以經濟部工業局自 2015 年起推動「健康促進服務產業發展推動計畫」，以「健康管理」、「飲食健康」、「運動健身」、「心靈健康」4 大方向，透過 ICT 應用輔導業者跨業結盟，目前已輔導 56 家廠商，2019 年已帶動產業產值約 1,192 億元，促進健康產業鏈形成（經濟部，2019）。

本研究「體能維持及健康促進範疇」之次級資料彙整範圍包括：影響銀髮族從事體能維持與健康促進活動的因素，所涉及之產品(活動內容本身)及其相關產品與服務等，在此範圍中探討過往文獻探討過銀髮族之需求、影響因素與產業商業模式。

一、影響銀髮族進行體能維持及健康促進活動之因素

根據世界衛生組織(World Health Organization [WHO]) 2014 年全球性調查報告指出，真正健康的人在全球人口中約佔 5%，而經由醫師診斷真正生病的人約有 20%，除此之外，處在健康與罹病之間的則稱之為「亞健康」，推估全球人口中亞健康的人約佔 75%，值得注意的是亞健康也是大多數罹患慢性疾病的前兆。

Pescatello(2001)認為運動乃指有計畫、有結構、具有重複性的一種體能活動，並且傾向去增強或維持體適能的目的，例如銀髮族的運動遊戲(sports play)。Payne(1998)研究發現老年人透過群體參與休閒活動的型態相當普遍，而其與朋友在一起從事休閒活動的次數更直接影響其知覺心理健康。

邱俊村(2000)指出老人休閒活動類型的特徵大多偏好低體能、隨性、容易從事的休閒活動；喜好有人陪伴、可以有人際互動的休閒活動；偏好健康保健、又不太累的休閒活動和偏好旅遊觀光型態的休閒活動。

休閒運動具有維持高齡者健康體適能等功能（高俊雄，1996）。25 歲到 35 歲是人體肌力強健的時期，到了 40 歲左右肌力會不知不覺的漸漸下滑，隨著年齡的

增長，肌力下滑的程度會越來越明顯（許勝雄等人，2004）。雖然在臺灣高達八成的銀髮族有運動習慣，但還是有許多長輩得了肌少症，研究指出，約 30 至 40% 肌肉會在 50 歲至 80 歲間流失，導致肌少症上身，光是走路等有氧運動不夠，因為肌肉流失，導致體力、代謝機能都下降，走動時容易累、沒力、易跌倒，一跌倒就有可能增加失能臥床風險。肌肉的強度會隨著年齡增加而減少，但規律運動可以維持肌肉的張力，減緩隨著年齡增加而減少肌肉強度之情況發生（Biegel, 1984; Thompson, 2001）。

工研院 IEK Consulting 自 2010 年起，每 2 年針對 50 歲以上，月收入前 40% 的族群做一次「兩岸樂齡生活調查」，調查結果顯示，在「個人健康」方面，高齡者隨著年齡增長，越關心自己的健康。「居家生活」方面，高齡者的理想居住方式，「獨居」與「同配偶同住」的比例提高，「與其他老人住機構」跟「與子女住一起」的比例則下降，顯見高齡者在生活能夠自理下，在地養老以及獨居生活成為新趨勢，體能維持及健康促進成為銀髮長輩的重要課題（張少熙、周學雯，2011）。

二、銀髮族對體能維持及健康促進活動之需求

許多研究已證實了缺乏運動將提高發病與死亡的機率（Erikssen et al., 1998；Hu et al. 2004），張俊一（2008）的研究指出隨著身體的老化，肌肉纖維數量變少，體積也變小，肌肉質量更在 50 歲到 80 歲之間減少 30 到 40%，尤以背部和大腿肌群退化最為顯著。

銀髮族若能從事有規律的體能活動，已被証實對其身體生理系統及組織、體適能與心肺功能、免疫、內分泌、認知功能和健康生活品質之健康有很多正面的效益及改善（American College of Sports Medicine (ACSM), 2006；Prohaska & Peters, 2007）。包括可增加骨質形成，預防骨質流失及骨質疏鬆症，還可以降低血脂肪進而降低血壓；也可預防失智症、改善骨質疏鬆，身體能力年輕 10~15 年，進而降低死亡率與延長壽命至少 2~3 年（Hwang, 1999; Blair, 1999; McMurdo, 2000；程宜華，2013），也有許多學者指出規則運動可降低降低罹患關節炎的機率（Trotto, 1999; Parachin, 2001）。Bichay 等人（2016）的研究也明確指出雖然肺功能無法避免地隨著年紀而下降，但銀髮族若能長期保持每週三次 45 分鐘的步行運動，就可以有效地提升銀髮族體內的氧氣飽和度、最大攝氧量與最長行走距離。另外也有文獻指出從事規律運動可以對銀髮族代謝症候群、心血管疾病與認知功能有所改善，即透過多元運動課程後對於高齡輕度認知功能障礙者體適能狀況有所提升後，對其整體認知功能評估分數、定向感、短期記憶力、語言理解操作等向度亦有顯著進步（謝瓊儀，2017；

賴秀昀，2006)。

銀髮族除了面臨身體器官功能衰退，還必須面對例如從工作崗位退休社會角色的轉變與心理衝擊，銀髮族必須活得長久又快樂，除了壽命延長，也要擁有健康身心，積極的參與休閒活動除了有效促進銀髮族身體健康，也可為生命增添色彩，帶給生活正面的價值與意義（Chang, 2011；洪林淑芬，2014）。

規則運動可改善心理健康，降低焦慮的症狀，有效的治療輕至中度的沮喪，以及可降低恐慌的症狀，增進克服壓力的能力，進而增加自尊和產生正向影響（Ganley and Sherman, 2000; Fontaine, 2000; Bassey, 2001; Wakui, Shimomitsu, Odagin, & Inoue, 2002；程宜華，2013），對健康促進更有直接的效果，有規律運動習慣的中老年人每年平均就醫次數顯著低於無規律運動習慣者（蕭淑芬，2003）。陳佑淵（2014）在研究銀髮族的健康促進生活型態及活躍老化需求之相關研究中指出「高齡者透過環境、習慣之改善，以維護和增進健康的一種生活方式，期望能達到最佳健康狀態與促進活躍老化」。

適度運動增進了老年人生理上的健康，同時也提升了心理健康。美國國家老人學研究院多年前即針對高齡者之特殊性提出運動指導原則，發展出適合高齡者之運動處方，以提供運動指導員及體適能教練參考依據。美國運動醫學會認為經常性的規律運動及身體活動能提升高齡者的健康，也能增進生活獨立自主性及生活品質，建議高齡者應從事全面性的運動課程，包括：有氧運動、阻力訓練、柔軟度以及平衡感（ACSM, 2000）

三、銀髮族體能維持及健康促進之政策、產業發展與相關案例

近年銀髮體能維持與健康促進範疇產業成長非常快速，以下就幾個面向探討：

（一）健康促進相關政策計畫

衛生福利部長照十年計畫 2.0，為實現在地老化趨勢，推動社區照顧關懷據點並結合社區整體照顧體系中的「巷弄長照站」每週定期為社區長輩健康促進課程，另「預防及延緩失能照護計畫」自 2017 年 7 月開始推動，長者參加計畫前後，都需要經過基本生活量表（Kihon Checklist）評估，結果發現，參與計畫的年長者無論在體能、營養、進食、社交、情緒，或生活型態等面向，都有明顯進步，特別是「情緒」及「生活型態」改善，更是大大提升，這項計畫對衰弱與輕、中度失能、失智等不同族群都顯示有效。

經濟部工業局「健康促進服務產業發展推動計畫」有關健康產業鏈包括歐立達的足部健康解決方案。金寶電子運用雲端 3D 列印服務平台，媒合護具設計師與客戶端；由資策會、彰化基督教醫院及床墊製造商綠樣實業團隊共同開發的睡墊感測裝置；寶聯通的 UBER STYLE 全天在線健康諮詢與一站式服務；吉樂健康的 WaCare 健康促進與線上健康諮詢服務、信馨的長照失智者居家服務人力派遣 Uber 化平台、淇譽電子科技的健齡智能語音照護平台、祥和居家健康生活促進平台、群健科技的 Cofit 飲食健康自主管理以及英特泰斗的 ECFIT x iFit 體態管理跨業整合服務模式等（經濟部，2019）。

此外，若從產業鏈前端分析，根據主計處統計，近年健身器材需求成長，帶動我國體育用品產值擴增，2014 年突破 4 百億元，2018 年升至 470 億元，2019 年上半年已達 242 億元，為歷年同期新高，預估至 2020 年將跨越 5 百億元之門檻。財團法人金屬工業研究發展中心 2017 年的統計發現，國內運動休閒用品產業全台約有 523 家製造商，從業人數超過 16,000 人，削價競爭型態仍為普遍，產業發展尚未聚焦銀髮族專屬運動健康器材，明顯落後歐美先進國家。

經濟部技術處「在地產業創新加值整合推動計畫」輔導相關業者成立「銀髮族運動資通訊整合發展聯盟」，聯盟成員涵蓋器材廠商：明根、敦記、愛力、祺驊、昌祐等，將原有之運動器材調整為適合銀髮組使用之模式，降低運動的強度，資訊廠商：宇康、勁采、立大、協記等業者，是將監測系統與運動器材結合，讓單純的運動器材變身為智慧型運動器材，領域專家機構：大同醫院、高雄醫學大學、中山醫學大學等，則是發揮運動醫學專業，並提供場域進行實地操作，進行大數據分析，找出國人在高齡時最適合的運動處方，金屬中心透過計畫將「器材感應與控制技術」、「無線傳輸模組技術」、「運動資料管理技術」及「心率量測整合技術」等導入運動器材以進行平台技術整合。

(二)以運動健康處方為基礎的新商業模式

美國運動醫學會將運動視為處方，就像藥物有劑量一樣，運動處方透過體適能檢測來設計內容，依據治療目標有頻率、強度、種類、時間的差異，例如有氧運動如快走、慢跑、游泳、騎自行車等，可以有效提升心肺耐力。但如果想要強化肌肉，有氧運動的效果有限，所以要預防肌少症，改善骨質密度，比較適當的運動處方是阻力訓練，也就是所謂的重量訓練。

近年臺灣也師法芬蘭將運動做為健康老化處方的方式，在產業興起了不少專

門為銀髮族設計而調整或新創立的銀髮健身相關服務。例如菲特邦健康管理公司首創為銀髮族設計合宜的體適能課程，跨界與國內各領域講師合作（營養師、社工師、物理治療師、護理師、健康管理師），共同開發並建立銀髮體適能之專業領域（參考自菲特邦官網）。

曾文智醫師與工研院合作，於 2016 年創立「Dr.SAFe 曾醫師健身健康教室」，主要招收 50 歲以上長者，標榜為特殊族群(中高齡、關節病變、骨質疏鬆、三高、肥胖)運動的領航者，結合醫師慢性病用藥諮詢與專業教練客製運動處方，提供銀髮運動訓練機、身體組成分析與體適能檢測等（參考自曾醫師健身健康教室官方臉書）。

臺灣最大健身俱樂部 World Gym 針對約 2 萬名 60 歲以上會員開始提供銀髮族一對一私人教練客製化課程，針對銀髮市場商機，目前旗下 2000 多名教練約兩成已接受銀髮族專業課程訓練，包括國際證照 AASFP 亞洲運動、有氧體能運動協會的銀髮族功能性訓練、AFAA 國際個人體適能顧問培訓等（康健雜誌，2018）。

陽光基金會所於 2018 年成立的 SUNVIS 陽光活力中心，不只由物理治療師與職能治療師等專業團隊提供肌力強化課程，也提供建立銀髮族社會網絡的戶外冒險活動、針對銀髮族營養設計的互動食堂與健康講座等。強調「翻轉老化」，不只解決被照顧困境，更開創生命的樂趣與意義，減少老化失能，重新打造良好的生活型態，恢復生活目標、活力與自信（參考自陽光基金會網站-社會事業）。

永越健康管理中心以預防醫學為核心，自 2004 年成立即設置「體適能中心」，提供醫療級健身房、泳池及 Kneipp 專業水療池，協助客戶「及早」養成健康習慣，並於 2020 年成立「健康醫學促進中心」，集結專科醫師、營養師、運動教練、心理諮商師等各領域專家組成的醫療團隊，針對健康促進及身心活化，提供門診、功能醫學檢測、療程、運動課程及全方位的健康管理服务，在平均壽命不斷延長的今天，以科學實證及精準的治療對策來增進健康，不僅降低疾病風險，更為健康超前佈署；讓身心抗衰逆齡，持續活躍（參考自永越健康管理中心網站）。

小結：

規律的健康促進活動對高齡者身體生理系統及組織、體適能與心肺功能、免疫、內分泌、認知功能和健康生活品質之健康有很多正面的效益及改善，包括可以減少肌力減退，降低血脂與血壓，預防骨質疏鬆或失智等退化狀況，規律運動可使無力肌肉回復改善，增進銀髮族生理上的健康，同時也提升了心理健康與社交參與感。

1. 在衛生福利部長照十年計畫 2.0 中，透過「巷弄長照站」及「預防及延緩失能照護計畫」於社區照顧關懷據點定期推動社區長輩健康促進課程，讓運動習慣深植於社區，促進社區老人邁向健康狀態的自我實現，達成在地老化目標。
2. 在推動規律健康促進活動過程中，適當的運動器材很重要，國內已有廠商將原有之運動器材運動的強度降低，調整為適合銀髮組使用之模式，也有廠商將監測系統與運動器材結合，進行大數據分析，找出國人在高齡時最適合的運動處方，讓單純的運動器材變身為智慧型運動器材，將有助於規律健康促進活動之推動。
3. 近年國內有集結營養師、社工師、物理治療師、護理師、健康管理師、專科醫師、運動教練、心理諮商師等各領域專家組成的跨領域銀髮體適能專業團隊，為銀髮族設計合宜的運動處方及體適能課程，提供銀髮族客製化體能維持與健康促進相關服務。

陸、智慧科技

科技日新月異，銀髮族生活模式也逐漸受到新科技產品的影響；事實上，早在 2007 年行政院因應人口老化所規劃銀髮族健康照護產業發展所提出的 6 大產業建議中，即有 3 項（安全防護、遠距醫療、智慧住宅）是以智慧科技為基礎發展之產業應用。智慧科技應用於銀髮相關產品亦呈現多元面貌，需求與產質也十分可觀；工研院曾經估計光是照護機器人在全球產值 2020 年將突破 170 億美元，其需求甚至超越工業用機器人（徐業良、白麗，2018）。

依照 2020-2021 產業技術白皮書，智慧科技領域發展將著重在 5G 通訊、物聯網、區塊鏈、擴增實境/混合實境、無人載具、和人工智慧等。由於高齡化人口結構以及都市化發展是無可避免的社會趨勢，如何運用智慧科技發展高齡產品/服務是國內外廠商都特別重視的商機，由於未來高齡產品/服務會以成熟智慧科技應用為主，來創造出更大商機以及讓民眾有感的智慧應用，提升生活在都市的高齡居民的幸福指數就變得相當重要，因此對於智慧科技如何導入人文設計的精神，以人為本的設計為主體，在職能設計上必須強調跨領域設計，兼顧銀髮關懷以及智慧科技。

有別於前述 5 個範疇，「智慧科技範疇」較屬於跨領域跨應用產業，研究或報導大多聚焦銀髮族與科技產品、環境及服務間的需求分析及其產品應用面。本研究於「智慧科技範疇」之次級資料彙整範圍包括：運用智慧科技，促進或解決銀髮族身心健康、生活品質、社會參與需求之產品與服務樣態及其商業模式。

一、影響銀髮族使用智慧科技之因素

發展使銀髮族得以保持獨立，緩解機能衰退對高齡者造成影響的科技，漸漸成為照護產業未來發展的重要方向。「環境輔助生活」又叫做「積極輔助生活」AAL（active assisted living），也有稱為“ambient assisted living”（Wichert & Klausning, 2016），旨在透過與環境結合的科技裝置支持，使老弱人士得以保持獨立和自主，過去十餘年來，幾乎所有的工業國家建置這類 AAL 解決方案的需求都大幅增加（World Health Organization, 2011; Buber et al., 2006）。

隨著資通訊科技的進步，人工智慧或機器人的崛起，物聯網或穿戴裝置、感測器、互聯網等技術的發達與應用，智慧健康照顧（護）產業正蓬勃發展，許多國家除了將智慧科技應用於長照，產業界也設計了許多適合銀髮族需求的住宅、通訊、醫療和休閒產品...等，如遠距醫療、追蹤失智長者的無線通訊器材、穿戴裝置（吳芳銘，2019）。

物聯網與人工智慧等技術的快速發展使智慧科技得用以提升銀髮族生活品質，運用於個人疾病預防與減緩、補償老化的生理或居家照護協助，亦可增加銀髮族溝通、娛樂、學習服務與社會參與等面向。劉川綱（2019）的研究發現，銀髮族對於多功能機器人輔助生活，重視的是心理層面的提升，加入情感因素，增加電話與視訊功能，可提升銀髮族使用意願。

此外，智慧科技的應用可為銀髮族生活帶來便利性並發揮其銀髮價值，但如何切中銀髮族需求，並針對科技接受度較低的銀髮族提供產品與服務，都將是探討科技如何提供解決方案時，另一個需思考的重要課題；在科技的快速轉變下，提供友善的操作介面，使得銀髮族能輕易地接受新興科技，並且協助其活出自信及快樂是關鍵考量之一（李仕雄、楊竹星，2018）。

二、銀髮族對智慧科技之需求

各國科技業者紛紛利用感測技術、人工智慧、平台技術等，投入應用產品開發，協助銀髮族解決難題，提升生活品質。唐祖湘（2018）從銀髮族需求的角度，將智慧科技協助銀髮族提升生活品質的部分區分為三個層級，包括：

1. 個人健康方面：重視健康、延遲老化、內在健康與外貌兼顧
2. 居家生活方面：輔助獨立老化、增進居家安全、解決生活困擾
3. 社會參與方面：保持社會連結、充實第二人生

並因應上述三方面之科技應用包括：

1. 個人健康應用：健康照護管理平台提供生活服務
2. 居家生活應用：增進居家安全照護與能源監控系統、青銀共居媒合平台
3. 社會參與應用：高齡就業媒合平台、職務與職場環境再設計

此外，林柏均（2017）針對高齡健康監控議題訪問台北科技大學電子工程系特聘教授李仁貴的報導中提及，長照穿戴裝置必須要緊密的與身體接觸才能測得最好的數據，但要緊貼於身體即表示必須客製化其商品以符合個人需求，這將有礙於大規模的生產。目前也可以朝向人員管理的方面做研發，首先要先了解長者的生活習慣，將來也較好發展出適合長者生活需求的實用科技。

徐業良、白麗（2018）研究整理出智慧科技應用於銀髮族生活與照護之 7 大前

瞻發展切入點包括：遠距居家照護系統、智慧型居家復健系統、環境輔助生活、智慧型行動輔助系統、高齡者通訊平台及社群網路、高齡者陪伴型機器人、高齡者互動娛樂科技；並指出智慧科技藉由照護需求，從上游的科技產業，到中游的生活產業，到下游的服務提供者，可帶動龐大產業效益。

三、銀髮智慧科技相關政策、產業發展與相關案例

國家衛生研究院與經濟部工業局「銀髮智慧長照及科技服務創新模式開發計畫」研發的整合平臺「智慧長照網」，連結長照訊息與輔導跨業整合、推廣鏈結產品、智慧醫材與檢測法規等，提供政府單位、專業人員、醫療長照服務單位、長照業者、民眾、銀髮族等重要訊息，以推動健康福祉服務產業，加值傳統輔具產業，帶動形成長照產業價值鏈。

臺北市政府社會局在臺北市日間照顧中心、老服中心、社區照顧關懷據點等處建置服務據點，提供產業投入合作與民眾體驗使用。例如「復華日照中心」已經引進了智慧照顧系統，包括讓長者穿戴 Beacon 裝置進行安全定位、裝設 sensors 10 公分開窗警訊防止跳窗危險、串接離床感應器及 Motion sensor，觸發前往廁所沿途的燈光，防止因視線不佳而跌倒。這些智慧照顧系統，讓老人家入住的時候可以更安全（財訊，2019）。

台灣組織生命連線（Lifeline）結合通訊科技、雲端資訊與居家訪視的系統，給予生活中完全無親友照顧、又還不需要進住養護機構的長者，來提供全天候居住安全監測及到醫院前的緊急醫療救護，甚至擴及預防醫學公衛服務（陳亮恭、楊惠君，2015）。

已經有學者注意到老年人接受以 ICT 的線上公共服務的重要性，投入相關研究並提出了關於老年人接受技術的挑戰和障礙的分析（Alexandru, Coardos, and Tudora, 2020）。在行動支付日漸成熟以及車聯網提供高齡者在智慧城市中享受智慧行動帶來的便利性，共享交通（Shared Mobility）更已是未來智慧城市發展中智慧交通的重要趨勢之一，網約車、公共自行車（Public Bike）、共享小汽車（Car Sharing）自駕載具（Autonomous Vehicle）、自駕計程車（Robo Taxi）都是提供高齡者在智慧城市中移動的創新服務（張學孔，2020）。

除了產業相關政策外，智慧科技的實際應用則多展現在對於銀髮族的日常功能的相關協助與醫療照護用途，產品應用層面則舉例以下：

（一）衣著服飾

近年紡織產業中以健康數據量測為主要功能的智慧衣，正逐步成為各大紡織廠未來的主要戰場之一。透過衣服中的感測器可量測穿戴者的生理與健康狀況，也可在緊急情況下自動發出求救信號。(邱創乾等，2012)；智慧衣是指一種配備電子化裝置因而具有智慧化功能的衣物，透過智慧衣的布料，以電子傳輸方式將心電圖資料傳到手機 app 上，轉化為血壓、體溫等資訊。智慧衣同時具有加熱與偵測跌倒的功能，能隨時提供高齡長輩保暖，且在長輩被跌倒時能讓照顧者發現，即時進行協助，甚至醫院也能進同步接收訊息，並由醫師開出處方籤，電子化裝置則隱藏在衣物中不易發覺(林柏均，2017)。

Wang 等學者在 2018 年已開發智能衣服，可以記錄心電圖(ECG)，系統包括：
1.帶有四個電極的導電纖維衣服以獲取生理信號、2.原始數據上傳到服務器的網關，以及 3.服務器可分析數據並確保健康個人資料。雖然市場尚未普及，但許多生產服裝的廠家已看到智慧衣在未來商業及應用上的巨大潛力。

(二)環境與安全監測

遠距居家照護 (tele-home care, THC) 利用資訊通訊科技，使能在病人家中有效地提供並管理健康照護服務，服務模式有個人緊急救援系統(Personal Emergency Response System, PERS)、日常活動監測、生理訊號長期監測等(徐業良，2012)。遠距照護服務是整合醫療器材與資通訊技術，將其應用於健康、醫療與照護等相關服務上，用以降低人力照護的需求，是目前數位健康照護產業發展的主流之一(中央社，2007)。

英國 CurrentCare 與 IBM 共同設計出居家遠端監控與異常通知系統，透過長者生活習慣在屋內安裝感測器，家人可從平台監控數據與接收異常通知，讓獨居長者獲得安全保障；美國 CareLinx 的居服員媒合平台，提供長者沐浴、用餐與外出就醫的照顧服務，並可追蹤其健康狀況為其訂定健康計畫；Nesterly 透過 APP 媒合租不起房子的年輕人與願意提供較低房價的高齡者，達成「青銀共居共創」；BMW 重新為中高齡設計職場環境與職務等，都是從高齡者需求出發，運用智慧科技解決問題的範例。

張育銘(2012)曾研發出一套銀髮族居家安全防護系統，概念上包含以下四個子系統：(1)遠距安全監控系統：整合網路攝影、ROVIO 機器人、Webcam 監控錄影功能，讓照護者可由遠端瞭解銀髮族的活動概況；(2) ZigBee 緊急求救系統：藉由緊急按鈕，透過網路將訊號傳送至遠端安全監控系統；(3)網路電話交換系統：

透過網路電話讓銀髮族與看護人員隨時得知雙方目前情形；(4)行動式互動影音儲存系統：將影像儲存之遠端網路伺服器，以達到網路影像訊息交換的目的。

此外，成立將近 10 年的雙連安養中心老人研究中心，積極參與老人相關議題之研究，並與台大智慧生活科技整合與創新研究中心共同成立雙連生活實驗室，探索長者的潛在需求。2008 年以「安全監控」為需求，申請內政部建築研究所智慧化建築計畫，引進「紫蜂 Zigbee」智慧化監控技術與安全定位設備，包括即時定位、異常出入警示等追蹤，以保障長者居住安全，減少意外發生，提供更完善的服務品質與居住空間。

(三)生理健康照護

智慧科技也可用在居家復健系統，轉換應用為互動性和娛樂性較高的「復健互動遊戲」，患者會把注意力放在玩遊戲上，忘掉復健動作的痛苦與乏味（Zimmerli et al., 2012）

除了上述以外，中興保全以「健康照護雲」機制為基礎的「MyCasa 健康照護」服務，將每次量測的血糖、血壓/脈搏等生理數據，透過電話線路或網路線傳送到健康照護中心；發現數值異常，健康照護中心會進行狀況確認，並通知家屬瞭解情形，每個月會彙整生理量測報表，提供用戶。遠傳電信推出的遠距健康管理平臺服務，提供糖尿病友隨身及居家健康照護，詳細紀錄並累積個人所有的血糖、血壓、脈搏，透過雲端化管理平臺，進行自我的健康管理。中華電信在 2018 年底推出的「智慧健康雲」，將日常血壓、血糖等數據上傳雲端。

2009 年設置行動護理車，只需要使用護理車即可一次立即測得所有基本的生理資訊，所測得的所有資訊皆可透過系統自動儲存，並透過網路匯入機構營運管理平台，另於照護時能隨即輸入護理紀錄，不僅可節省護理人員抄寫時間，也能避免錯誤發生，更能使長者的照護紀錄更為完整。2014 年先後設置安全出入辨識與偵測救援系統（Radio Frequency Identification, RFID），並採用穿戴式裝置，替換掉原本的攜帶式卡片，使院方人員能在不打擾長輩的狀況下了解長輩的生活情形，並能適時的給予所需要的幫助。另外，近期也正與廠商探討研發類似互聯網的一站式服務系統，結合三芝地區許多林林總總不同的商家，透過一個簡單易懂的介面，長者們只要在一個定點，按下指定的服務，便能完成他的需求。

(四)智慧機器人

智慧科技的應用面更展現在近年快速崛起的 AI 人工智慧，隨著越來越多地使

用智慧型系統可以用來理解數據，可解釋的 AI 系統越來越受到關注。可以用語言區分數據集的距離度量可以幫助 AI 系統實現可解釋性。Jain 等學者（2020）結合使用語言原型摘要和模糊規則來設計一個可以對數據集進行數值比較並解釋自然語言差異的系統。A. Sharkey 和 N. Sharkey（2012）指出照護機器人其主要功能為：協助高齡者或護理人員進行日常工作、幫助監測高齡者的行為與健康和陪伴高齡者。Lammer 等人（2014）指出機器人如要能成功進入老年人生活裡，機器人必須適應並瞭解使用者的需求，因為並不是每個老年人都需要一個伴侶機器人或一個復健輔助工具機器人。

Broekens（2009）將老人輔助機器人分成復健輔助機器人與輔助社交機器人。其中輔助社交機器人又可再分為服務型與伴侶型，研究指出伴侶型機器人對於老年人社交上的支持有正向的效果，如老年人把喜歡的機器人當成寵物玩具（例如：Aibo、Paro 伴侶型機器人）透過與伴侶型機器人之間的互動能增加老年人的社交活動與社會參與度。在健康層面上亦能活化腦力並增強記憶力，減輕老年人的壓力並預防失智；在心理層面上能有效增加愉悅感並減少孤獨感，達到療癒的效果。

在產業面的實際應用例如華碩公司曾於 2017 年推出的陪伴型照顧機器人 Zenbo，可以讓銀髮族輕鬆上網享受數位生活，並兼具個人照護貼心的家庭小助理（朱祐萱、林清壽，2019）。新光保全投入機器人開發研究與保全已應用超過 10 年，並曾於「2017 亞洲工業 4.0 暨智慧製造系列展」中展出新保 6 號居家機器人。新保 6 號機器人身高僅 15 公分，小體積使它能在家中自由移動；而頭部的 IPCAM 攝影機，透過行動裝置 app 或電腦，可遠端監控家中動態影像。另外，若家中有發現異常狀況時，可使用胸前的發話功能，與家中長輩進行雙向對話，以了解長輩的身體狀況及需求。

(五)穿戴裝置

穿戴式的健康智慧裝置極具市場潛力商機，近年來穿戴裝置及物聯網技術快速興起，許多生理監測設備已可用在居家情境，甚至是 24 小時跟隨量測個人的身體狀況（林淑綿，2019）。例如智慧型照護手錶可以讓失智長者透過手錶偵測血壓數據，上傳到雲端照護平臺 app，讓分散在不同縣市的子女能即時上網監測血壓數據，也可藉由 GPS 定位失智長者所在位置，預防他們走失。

最新公佈的 CES 2020 Innovation Awards 作為全球每年消費性商品和科技發展的重要趨勢指標中，工研院在經濟部技術處支持下以「PECOLA 樂齡陪伴機器人」

和「iStimUwearR 複合式智慧穿戴系統」分別獲得智慧家庭類（Smart Home）類創新獎及穿戴式科技類（Wearable Technologies）創新獎，展現國內整合大數據及 AI 人工智慧研發的智慧系統整合實力。

工研院打造「PECOLA 樂齡陪伴機器人」，運用環境智能（Ambient Intelligence）技術和人臉辨識科技，跟隨在要關懷的長者身邊陪伴協助，照顧分析他們的生活狀況和飲食起居。像是用影像辨識技術能分析獨居老人的飲食菜色，並比對進食前後的餐點差異以歸納飲食概況，還可透過 WiFi 訊號來偵測睡眠期間的呼吸率。長輩們居家最擔心會摔傷跌倒，PECOLA 運用「深度學習技術」偵測跌倒事件，並主動撥號給子女建立雙向視訊，提升居家安全。上述的生理資訊，均可彙整成報表傳送到子女手機；一目了然掌握長者之睡眠、飲食、情緒、活動力等生活起居相關資料。後續 PECOLA 將持續整合協力廠商服務，全方位提供長輩社交娛樂、便利生活、健康照護、智慧家庭及關懷陪伴等貼心服務。

（六）互動藝術

對於年輕人而言，有趣好玩是他們接受使用智慧裝置的主要原因之一，但對高齡者可能不是。依據長庚研究團隊結合台北藝術大學團隊在長庚養生文化村針對 41 位高齡者的研究指出：「科技互動式作品趣味性並非影響高齡者使用意願的主要因素，認知有用性的作品能同時能提供身心健康的助益才會對於其使用意願具有正面影響」。認知有用性才是讓這些高齡者較有意願參與「生命記憶互動牆」、「踮玩互動地板」、「三高互動桌」、「Fun Cube 趣味方塊」、「養生村十牛圖」、及「大聲公互動留聲機」等六項互動式作品得到的研究結果（黃美涓、林仲志、許素朱、鍾佳英、林瀛洲、黃珮綺、陳智光，2015）。

（七）行動載具

行動載具也在自動化（Automated）、車聯網（Connected）、電動化（Electrified）、以及共享（Shared）的發展趨勢下，逐步形成新的服務與創新應用，透過網約車、車聯網、人工智慧、共享運輸、自動駕駛等新興服務，可以提升高齡者的行動力與各種生活設施的可及性，提供高齡者參與社會活動，可以免於被社會孤立的行動力（Metz，2017）。因應高齡社會來臨，我們可應用數位科技可以結合公共運輸導向城市發展（TOD）、多元整合出行服務（MaaS）、人車路聯網（Connected V.I.P）以及共享交通（Shared Mobility）的發展策略與行動方案。多元整合出行服務則有三方面需要考量：（1）人本的多元服務功能可以提供就醫、娛樂、訪友等不同高齡者

的需求、(2) 公共運輸、慢行交通與共享載具的整合可以提供一個安全無縫服務、(3) 智慧手機預約功能可方便不同需求與具有數位能力的高齡者使用 (張學孔, 2020)。

小結：

智慧科技主要協助銀髮族解決難題，提升生活品質。銀髮族對智慧科技的需求大致可分為個人健康、居家生活與社會參與三個層面，但在使用的功能與接受度上，銀髮族最重視的是能否照顧到其心理層面情感因素，對新科技的接受度則是探討銀髮族使用與產品推廣時最需要重視的因素；智慧科技產品應用層面則非常多元，此範疇除了政策面的推動外，市場應用面則包括衣著服飾、環境與安全監測、生理健康照護、互動藝術、智慧行動、跌倒檢測(Kumar, Ravikumar, Dharmalingam, and Kafle, 2019)、心率監測(Bernadus, Subekti, and Bandung, 2019)、智慧機器人與穿戴裝置等類型產品與服務，具有龐大商機，亦已經有醫療部門為老齡化社會時代來臨，利用老年人護理系統(ECS)監控床上的老年患者的行為，包括：通知系統、床內位置預測系統和實時監控系統(Pongthaniorn, Viriyavit, Prakayapan, Deepaisam, and Somlertlamvanich, 2020)。

除了使用智慧科技來設計產品/服務，提升高齡者生活品質外，如何以「科技賦能」來讓高齡者藉由科技維持、增強高齡者的勞動能量，帶動相關「銀髮產業鏈」的整體發展，以便驅動臺灣的超高齡經濟圈 (蔡義昌、楊智傑、楊欣燕、張韻潔, 2020)。

柒、機構經營管理

衛生福利部老人福利機構設立標準第 2 條將老人福利機構分為三種類型：長期照顧機構(又分長期照護型、養護型與失智照顧型)、安養機構與其他老人福利機構，三種類型的最主要分類標準係從疾病與是否需照顧或可生活自理為主，根據衛生福利部統計，截至 109 年 6 月底前統計全國共有 1,084 家老人福利機構(含公私立)，可提供 62,146 床位，但入住僅 51,282 位老人，其中又以養護型機構共 1,017 家(占 94%)收容 45,995 名老人最多，但整體入住率約為 82.5%，屬供過於求現象(衛生福利部，2020)。

本研究針對銀髮產業「機構經營管理範疇」之次級資料彙整範圍為：銀髮族對於使用機構服務之需求與影響因素，除了長期照顧與安養相關服務，機構經營管理還可結合銀髮族需求提供之服務態樣及商業模式。

一、影響銀髮族使用機構服務之因素

銀髮族願意使用機構服務的因素受到個人基本狀況因素之影響，孫素真(2007)的研究發現，銀髮族教育程度越高，願意進住養生社區的比例遞增；內政部(2009)曾針對銀髮族的居住安排與長期照顧之選擇狀況發表專題分析報告，研究發現銀髮族之居住安排，與其性別、婚姻狀況、居住地區、教育程度及經濟狀況皆有所關聯，日本學者 Hidenori Imai, Kiyohide Fushimi (2012)研究發現老人年齡、失能等級與機構的可近性會加速高齡者選擇機構照護的重要考慮因素。而臺灣高齡者的居住安排意願長期來沒有太大改變，期望和子女同住者仍占多數；希望住在安養機構或長照中心的比率一直不高，實際入住機構的高齡者，更只有 1.5%左右(劉正、齊力，2019)，一般高齡者仍希望在地老化。

衛服部「106 年老人狀況調查報告」更進一步發現，無論是 65 歲以上銀髮族或 55~64 歲的中高齡民眾，其未來希望的理想居住方式主要還是「與子女同住」(65 歲以上 54.34%；55~64 歲 55.45%)，希望住在機構者皆在 1%以下(65 歲以上 0.88%；55~64 歲 0.63%)，值得注意的是，以上兩項統計若相較於 102 年時的調查，不論是與子女同住或住機構的比重皆下滑，反而「僅與配偶(含同居人)同住」的比重大幅升高(65 歲以上從 15.95%上升到 26.16%；55~64 歲從 18.49%上升到 30.68%)，顯見國內銀髮族對於年老後的居住觀念正在轉變，但入住機構之觀念普遍接受度仍低。

此外；同份報告亦發現，機構住民選擇入住的優先考量，主要為「環境衛生與設備(52.84%)」，其次為「工作人員素質及服務態度(43.76%)」，再其次為「離家近

或交通便利(33.00%)」與「服務內容與品質(31.81%)」；不願意進住安養機構之原因，均以「入住機構不自由」為最高，分別占 28.21%及 25.82%，其次為「無力負擔費用」、「不喜歡與多人同住」、以及「無認識親友同住」。

二、銀髮族對使用機構服務之需求

陳芃諭(2013)認為，在居住安排方面，銀髮族之生活重心仍然圍繞在家庭、子女以及配偶，惟有在銀髮族生活起居無法自理時，方有較大比例之銀髮族考慮入住安養、養護或長期照顧等機構。

近年來我國重度失能、失智症者的照顧仍仰賴外籍看護與機構式長照服務，加上政府推動長照 2.0 政策，強調社區照顧，把服務遞送至居家，導致目前長照照顧機構的數量不增反減，機構經營該如何在除了提供長照服務外，還能以更多創新、貼近銀髮族需求的服務模式滿足使用者需求，且還必須至少能達到損益平衡，成為機構經營服務之重點。此外由於罹患失智症人口逐年增加，但有關失智型照顧機構全國僅有 2 家，提供 140 床位，顯見此類型照顧機構仍有發展空間(衛生福利部，2020)。

依據勞動部 109 年 8 月份統計資料，台灣目前外籍看護工人數高達 253,215 人，散布在居家與機構照顧失能長輩，如果未來因政策關係轉變，造成來台外籍看護工人數下降，那台灣高齡者入住照顧機構將會持續增加，未來長照機構之數量仍不符合需求，尤其高齡人口數量持續增加、子女數量持續減少、入住照顧機構的主觀意願提高、家人關係的疏離化等。都將造成長照機構需求增加，此外機構相關的社工人員、護理人員，以及人數比例更高的、具有熟練照護技巧的照服員，都須及早培訓(劉正、齊力，2019)。

三、銀髮族機構經營管理之政策、產業發展與相關案例

臺灣最早提出「養生村」的名稱者為台塑企業董事長王永慶先生所創辦的安養機構長庚養生文化村。以「養生」為基本理念，目的為達到健康生活，強調「文化」則是為了豐富生活的內容，養生文化村的規劃是要提供一個使老年人在身體活動、心智認知、生產力和生活滿意方面都能享受健康樂趣的生活環境(楊靜薰，2006)。

目前國內知名的銀髮族機構與社區案例除了台塑集團的(長庚養生文化村：林口、嘉義、宜蘭)外，還有例如潤泰集團的(潤福系列：潤福生活新象、潤福大臺北華城)、奇美集團的(悠然山莊)、國寶集團的(西湖渡假村)、北海福座的(泰和園)、永越健康中心、康寧生活會館、富邦集團、全坤興建設..等(揭揚，2005)。

臺灣照顧機構除了型態的多樣化發展，照顧模式也推陳出新，早在 2009 年就出現了所謂的「單位照顧」模式；亦即以家庭式的個別照顧為目標，提供照顧支援與環境；研究與實務工作報告已指出，在小規模、家庭化的環境中提供不同需求照顧，特別對於失智症老人而言，具有緩和失智症的效果（莊秀美，2009），然因為失智症照顧的困難度，以及失智型養護機構的照護比 3:1，每 3 位失智症患者需要 1 位照顧服務員，其人力成本相對其他類型機構高，經營不易，目前全台只有 2 家機構營運，其經營模式仍待改善，始能提昇經營者經營意願(衛生福利部，2020)。

鄭義(2018)探討將社會企業模式導入長照服務，提出可運用三階段價值適配法，包括「找出問題和解決方案的適配階段」、「產品市場驗證的適配階段」及「具商業模式的適配階段」，為長照需求者創造價值，也能使機構獲利。

目前機構除傳統長期照顧服務之外，也透過自身服務特色與優勢，發展出透過串聯跨領域（如科技輔具、送餐服務）的多角化經營模式，以因應快速成長的銀髮需求人口，創造持續性的競爭優勢。

也有利用大型、跨產業聯盟的型態，進行服務與營運模式的創新研發，形成「完善的健康照護服務體系」，推動之重點在由消費者需求的角度思考，透過資訊、通訊等科技導入，創造新的服務模式與產品應用發展，開創一個可獲利之營運模式（許哲瀚、唐憶淨，2008），例如經濟部銀髮族 U-Care 旗艦計畫中，長庚養生村結合長庚紀念醫院、長庚大學與鉅仁科技的銀髮族優質照護服務計畫，結合個人健康管理系統、活動資訊系統、定位與人員派遣系統等，提供長者主動性與個別差異化照護（經濟部，2006）。

在美國遠距健康照護公司大部份跟保險公司合作，由保險公司提供保戶遠距健康照護的服務是為比較可行的營運模式(Tuckson, Edmunds, Hodgkin, 2017)。Glen Effertz et al.(2017)訪談 10 家美國成功的遠距健康照護中心可永續營運模式，經歸納包括五項方式:申請計畫、遠距健康照護網路費用、醫療費用、會員會員與成本利潤中心。

反觀台灣因應遠距健康照護的發展，工業技術研究院長李鍾熙(時任)於 2007 年成立台灣遠距照護服務產業聯盟推動遠距照護產業發展，可惜推動幾年後此聯盟就沒運作，在台灣醫療資源可近性佳的情況下，雖然遠距照護技術經驗證可行，然醫院或長照機構考量要導入此系統，誘因仍顯不足，以公部門挹注的補助案幾乎都是結案等於結束服務，經營遠距服務的醫院，大多還是量測血糖、血壓、打電話

做衛教，僅有少數遠距照護中心正式商轉，但大多沒有賺錢，成功的商業模式不易出現，目前仍無成功的獲利商業模式(陳慈純，2017)。

小結

以往對於銀髮族群的需求，多著重弱勢與危機的角度，從社會福利提供解決方案。近年來，社會上已經逐漸扭轉銀髮族是「依賴者」的形象，而轉變為正向積極的做法，除了展現在提供照護醫療等社會福利外，更進一步規劃協助老人自立、自尊的生活，或進一步發揮銀髮族的智慧與貢獻，讓他們成為國家競爭力之一。

機構的經營管理於此趨勢上，也發展出更多元的樣貌，除了機構本身的照護服務外，為了更貼近消費者需求，也發展出許多資通訊技術的服務應用，或異業結盟的整合服務，機構為了因應市場需求與延伸出的相關服務，及其相對應的人才缺口與職能需求，則更有賴於本研究後續進一步深入探討。

第四節 國際銀髮產業現況

壹、全球主要國家老化狀況

聯合國統計，全球 65 歲以上人口不斷攀升，0 至 14 歲人數自 1966 年後卻一路下滑；時至今日，全球 65 歲以上人口已超過 8 億人，到 2030 年預估將增加到 14 億人。世界衛生組織（WHO）推估，至 2025 年，63% 的地球人口將活到 65 歲以上，有些甚至會活過一世紀，全球銀髮產業的市場規模將達 1,122 兆元，為 21 世紀最具潛力的產業之一

以聯合國的全球人口預測報告來看，走入「高齡社會」，確實是全球多數已開發國家的發展境況，譬如日本、歐洲諸多國家在 1990 年代即邁入聯合國所定義的人口高齡化社會（Ageing Society），指一國之 65 歲以上老年人口占總人口比例 7% 以上，而美國於 1942 年進入高齡化社會，加拿大則於 1945 年進入，顯示不只日本、歐洲諸國，美洲的部分已開發國家也早在 1990 年代就陸續進入高齡化社會（行政院，2013）。同樣的進入擁有 20% 高齡者的「超高齡社會」（Super Aged Society），亦是由歐洲、美國以及日本等已開發國家先於 2000 至 2010 年左右陸續邁入，接續的則是亞洲四小龍的香港、新加坡、臺灣及南韓，將於 2020 年之後逐漸步入「超高齡社會」。

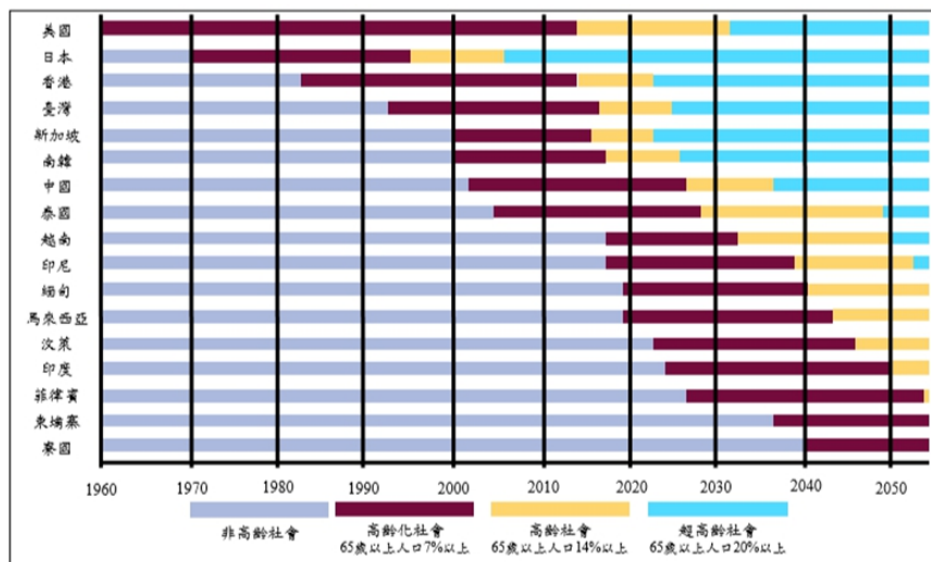


圖 6 美國與亞洲國家到達高齡化、高齡、超高齡社會之年分

資料來源：ERIA “Population Aging, Economic Security and Economic Growth in Asia”（2011），
資策會 MIC 整理，2013 年 12 月

我國人口老化情況與其他國家的對比來看，美國與日本分別於 1942 年及 1970 年進入高齡化社會，台灣與韓國則於 1993 年及 2000 年分別進入高齡化社會。以高齡化

的速度來看，台灣較美國與日本人口老化速度為快；美國從高齡化社會步入高齡社會，費時 72 年，但日本與台灣均費時 24 年，韓國則僅費時 19 年。然而，台灣與韓國從高齡社會邁入超級高齡社會分別費時 8 年與 7 年，僅為美國社會的一半時間（範光中、許永河，2010）。

圖 7 美、日、韓、台四國人口高齡化時間對比

	高齡化社會 (高齡人口達7%)	高齡社會 (高齡人口達14%)	超級高齡社會 (高齡人口超過 20%)	變化所耗時間(年數)	
				高齡人口 7%→14%	高齡人口 14%→20%
美國	1942	2013	2028	72	16
日本	1970	1994	2006	24	12
台灣	1993	2017	2025	24	8
韓國	2000	2019	2026	19	7

資料來源：聯合國人口局（Population Division, UN）、暨行政院主計處全國統計資料人口靜態統計

法盛全球資產管理（Natixis Global Asset Management）聚焦多數年長者重視的「社會福利」，發佈《2018 全球養老指數報告》，以 4 個象限、18 個項目數據化方式評比 2018 最佳養老國家（老伴兒，2019）。

排序	國家	綜評得分
1	冰島	93
2	挪威	87
3	捷克	82
4	瑞士	80
5	荷蘭	80
6	德國	79
7	奧地利	76
8	南韓	75
9	日本	75
10	丹麥	74

圖 8 TOP10「社會福利」象限最佳國家

值得注意的是，歐洲國家少子化趨勢發生較早，以致人口年齡結構較早轉型，老年人口比重相對較高，但亞洲地區卻是老年人口分佈最多的區域，且老化速度最快。考量亞洲國家的歷史文化背景較相似，故本研究探討世界各國銀髮產業狀況時仍以鄰近我國之亞洲地區為主，略以歐洲地區為輔，以下整理芬蘭、日本、韓國、新加坡等其他國家之銀髮產業發展趨勢、特色與成效。

貳、芬蘭

芬蘭為北歐國家中進入高齡社會的老化國家。芬蘭相較於歐盟其他國家中人口老化速度相當迅速，在銀髮族相關福利政策和措施中也是最完整的國家(蕭富元，2007；Jan Kunz，2007)。

因應老齡化社會的來臨，芬蘭政府將經費挹注在健康促進及規律運動之宣導，以確保每一位芬蘭民眾都擁有運動參與的機會，希望民眾透過運動習慣的養成以維持其良好的身體機能及生活自主能力，並發展出一系列嘉惠民眾的公共運動制度(方怡堯等，2014)。自 2003 年起，芬蘭政府在國家政策引導下，由高齡研究中心(The Age Institute)主導高齡者運動促進方案，透過運動課程增進個人身體活動量、保有自主活動能力；芬蘭結合當地政府、社區及大學等相關團體，共同執行的方案已成為諸多國家仿效的對象(張少熙等，2012；趙麗雲，2008)。

在國家政策主導下，芬蘭政府各部門全面推展全民終生運動。1960 年代設置國家年金中心，負責年金制度的統籌運作，並進行系統研究，以每年該國國民平均餘命，連動計算退休年齡，據此管控、發展、推動高齡就業，有效將高齡就業者分為高齡職訓、部分時間工作與志工生產等。芬蘭政府已經訂定禁止於工作上年齡歧視的法律條款，提出延緩退休的激勵方案和多項計畫，鼓勵芬蘭民眾工作至 68 歲，以延緩芬蘭民眾的退休年紀(Jan Kunz, 2007)。

在銀髮族運動計畫(Strength in Old Age)中，芬蘭政府投入約 2%政府預算(約 2.5 億台幣)，由文化與教育事務暨運動中心主導利用運動來提升銀髮族行動及生活自主力，希望藉此達到預防勝於治療的理念(行政院經濟建設委員會，2013)。由高齡研究機構(Age institute)統籌規劃全國性高齡者運動計畫，各地大學運動、高齡系所及運動組織則提供課程、師資及場地，培訓指導員、辦理地方高齡運動活動，大大提高老年人口從事運動、促進健康的機會。

芬蘭政府提供的公共服務品質也比私人機構更好，但公立機構的服務不是有錢就買的到。芬蘭強調「只給 need(需要)，不給 want(想要)」，把資源分配給真正需要的人。為了促進長輩身體和心理的健康，芬蘭把經營重點放在「鼓勵外出」和「與人互動」(蔡欣潔，2015)。

在芬蘭，超過七成民眾希望能利用政府的居家照護系統的服務入住養老機構獨立生活，而不是只靠子女同住。從此點可以看出民眾以高度認同政府所提供的服務(龍骨誌，2012)。近年來所推動的銀髮族運動計畫(Strength in Old Age)與仙台-芬蘭健

康福祉照護中心（Sendai-Finland Wellbeing Center）受到國際注（行政院經濟建設委員會，2013）。

而在拉普蘭（Lapland）地區，則是與遊樂器材廠商產學合作，發展維持老人體能的遊樂器材，成立了老人遊樂園。芬蘭的 HUR 銀髮族運動器材公司（HUR air resistance fitness equipment）為世界銀髮族運動器材的領導品牌，目前產品已行銷至全世界超過 30 個國家。芬蘭的資訊技術（Information Technology）產業具有國際知名度和競爭力，如 Nokia、托瓦茲等。透過整合芬蘭產業的利基和優勢，針對銀髮族之需求開發各種軟硬體設備，成立芬蘭健康福祉照護中心（Finnish Wellbeing Center, FWBC）。

北歐國家以養老院、社區養老、居家養老等做為推動在地養老的主要形式。透過社會福利網路的建立，串聯各別老人的居住、健康、飲食習慣等資訊，提供定期的健康促進服務，讓銀髮族得以健康地安度晚年。

芬蘭的長照政策目標，是縮短到老人臥床時間到兩週，而台灣是七年。這顯示我們應該投入更多心力在預防健康長輩失能，讓更多長輩可以延緩失能的速度，而非等到失能後政府才伸出援手（蔡欣潔，2015）。芬蘭政府採取積極的預防政策，透過運動促進高齡者多元健康，進而獲得活躍老化的理想社會。

參、日本

1960 年日本全國總人口數為 9.4 千萬,其中 65 歲以上的人口約有 5 百萬,占全日本總人口 5.7%;2000 年日本總人口成長至 1.2 億,65 歲以上族群人口數亦增加到 2.2 千萬,為全日本總人口 17.3%,人口數為 1960 年的 4 倍。將 65 歲以上的族群分為 65-74 歲與 75 歲以上兩部分來看,2000 年與 1960 年兩者的成長率分別為 24.6%及 44.8%,而這段期間 65-74 歲人口數約為 75 歲以上人口數的 1.4-2.3 倍;隨著 75 歲以上人口的快速成長,兩者差距的倍數將逐年降低(見圖 7。)(王素梅等,2003)。

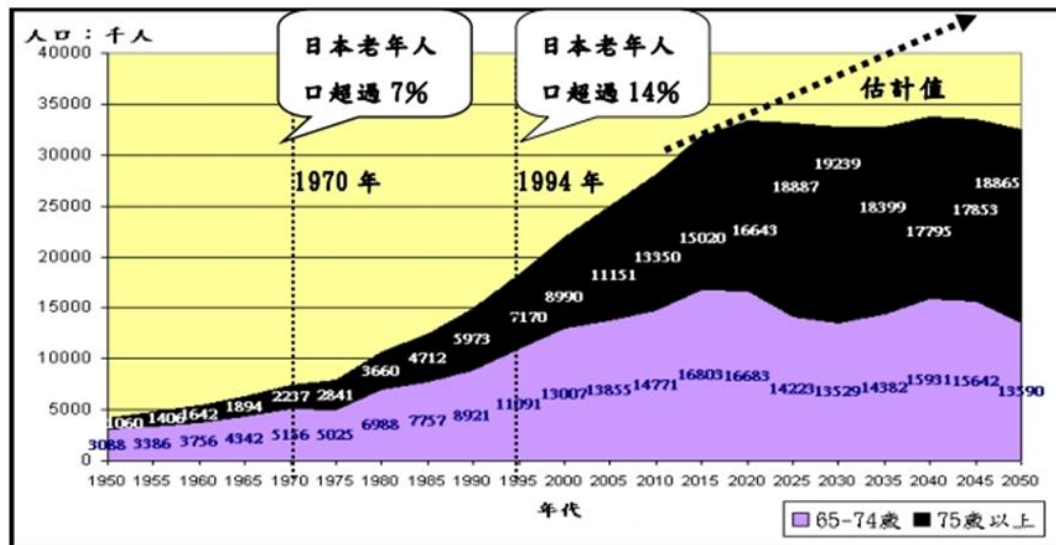


圖 9 日本高齡者(65-74 歲及 75 歲以上)人口數估計:1950-2050 年

資料來源：平成(2000)版厚生白書。

日本綜合研究所(2011)的研究指出,雖然許多日本銀髮族擁有資產,生活富裕,但銀髮族消費力卻不一定與其經濟條件呈正相關。根據日本產經省的預估,至 2025 年,全球銀髮產業的市場規模將達 37.38 兆美元(富聯網,2012)。根據財訊於 2002 年的報導指出,現在日本銀髮族對於各種文化學習活動或社區集會、志工活動的參與都非常的熱心;當問及今後想要做的事,『旅行』為其第一選擇,而國外旅遊對象國主要是以台灣、南韓,及夏威夷為優先考量(劉俊良,2016)。隨著高齡化速度加快,日本企業也爭相加快腳步,投入相關服務事業(段玉倩,2013)。

日本在 1951 年由官方創建「老人俱樂部」,開啟將老人人權內容實踐的序幕,1986 年的「長壽社會對策大綱」、1989 年的「高齡者保健福利十年策略」、1990 年公布「終身學習振興法」等,在在皆顯示該國關切老人人權並加以貫徹執行的用心。綜括而言,檢視國際組織或各國在保障、落實老人基本權利的發展過程中,可區為為「由上而下」的政府介入以及「由下而上」老人向政府提出要求二類,其內涵包括:

生存權、教育權、勞動權、社會參與權等（江亮演，1999），其影響所及，極為深遠。

日本為目前全世界人口老化相當嚴重的國家之一，同時也是亞洲地區人口老化狀況最為嚴重的國家，日本政府主要透過介護保險制度照顧銀髮族，著手實施高齡政策和立法的建置，導入介護保險制度和提出各項高齡社會對策，以作為銀髮社會發展之方向引導，而介護保險制度所衍伸出多項服務亦帶動相關產業之發展。另外，日本總務省並將介護保險制度和醫療及保健衛生產業併為健康福祉產業。

一、日本銀髮族健康福祉產業範疇：

（一）醫療業：一般醫院、齒科診所、助產所、齒科技工所等。

（二）保健衛生業：結核健康相談設施、母子健康相談設施、檢疫所、消毒業等。

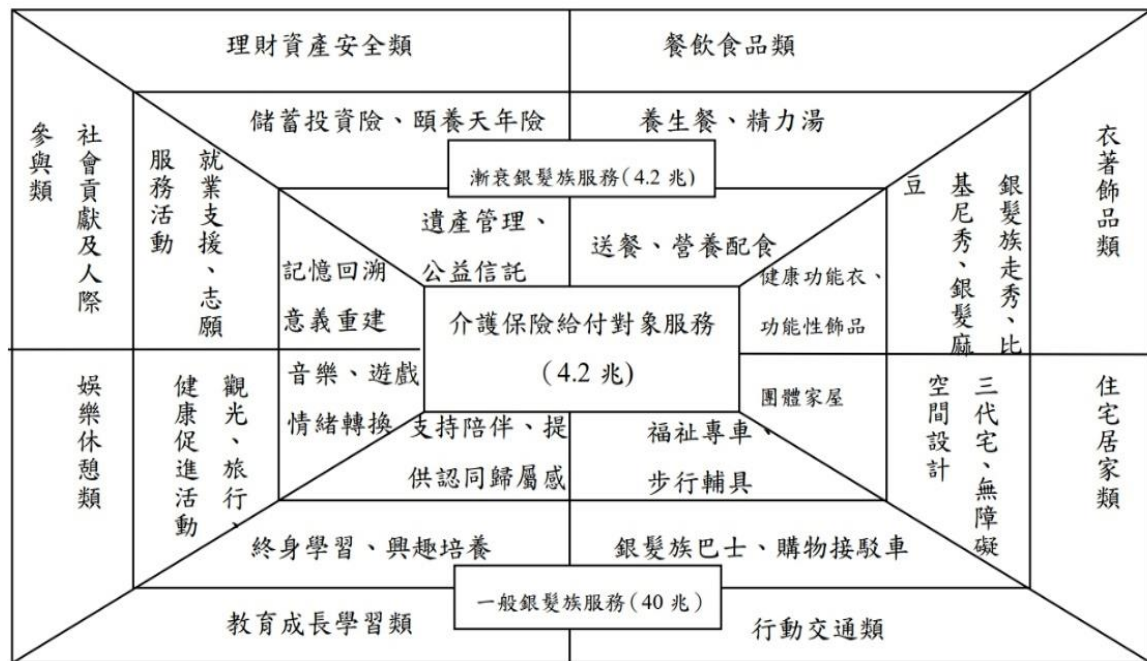
（三）社會保險、福祉、介護業：社會保險事業團體、保育所、特別老人安養養護中心、居住支援事業等。

二、銀髮族相關產業規模：

（一）醫療業無論在經濟規模，抑或是從業人數，皆是日本健康福祉產業中的主要部分。

（二）保健衛生業在經濟規模及從業人數上，年成長率都是最高的產業。

（三）醫療業在 2010 年的經濟規模，約為社會保險、福祉、介護業的 3.43 倍，但年平均從業人數僅為 1.42 倍。意即，相較於醫療業而言，社會保險、福祉、介護業的產值雖然較低，但其所能吸納的從業人數較多，對於社會總體就業人口的提升將有一定程度的幫助。



(單位：日圓)

圖 10 日本銀髮產業相關產業示意圖

三、居家保健照護

日本全國性遠距居家保健照護服務在全國約 100 個地方實行，其中超過 90% 為地方政府，主要以銀髮族之遠距生理監測與緊急救護做為服務項目。主要參與廠商有 NEC、HITACHI、TOSHIBA、SANYO、PANASONIC 等。其中照護對象是以日本偏遠地區有心血管疾病的銀髮族為主要對象；照護的項目包括心電圖、心跳、血壓、脈搏、影像、聲音。另體重、體溫、血糖值、體脂肪比例，則自行鍵入個人電腦以及緊急求救等（劉爵鐫，2009）。健康照護服務相關產業的發展相當快速，投入遠距健康照護管理平臺研，並獲得政府積極鼓勵與支持。日本亦有「廣島縣神石郡的遠距照護案例」、日本松下（Panasonic）Tele-homecare Syatem 等。

在銀髮族的居住安排選擇中，住在「老人之家」或「銀髮公寓」是日本銀髮族居住選擇的主要項目之一（行政院經濟建設委員會，2013）。為確保老人住宅的安定及增進高齡者福利的發展，日本國家政府機關、地方自治團體全面積極展開整合住宅政策和福祉政策，尋求優質高齡者集合住宅的供給制度；日本老人住宅制度乃是以獨立生活感到不安的高齡者為對象，強調硬體的住宅供應政策和軟體的福祉照顧服務體系相結合（曾思瑜，1995）。

日本興起提供候鳥式服務的老人養護機構高齡照護服務亦由機構照護型態轉變為居家照護型態。日本政府逐步建構區域照護體系，以居家照護方式提供高齡者

所需之照護服務。

同時搭配在地社福機構的軟性服務，提供銀髮族退休後所能參與的各式活動，使其得以在最熟悉的環境中頤養天年。除了軟硬體設施能夠滿足銀髮族的生活需求外，銀髮族出租公寓亦提供日本銀髮族交友、人際互動、補充性情感歸屬等情境要素。日本大型的企業及財團包括如松下集團、關西電力公司等，便是透過銀髮族居住安排商品的提供，如經營銀髮族養護中心、銀髮出租公寓等，逐漸帶入其企業的產品或服務，進而推衍商機至其他更廣域的產業及服務，進入銀髮族消費市場。

四、生活消費與健康服務

除居住方面的產業發展外，日本巢鴨地區更以銀髮族為目標客群，透過保持昭和時代的風貌，逐漸發展為販售日本銀髮族喜愛商品的商店，最後形成了獨特的銀髮商圈，暱稱為「奶奶的原宿」。許多銀髮商店在此設立，是日本銀髮族最愛的商店街，共有約 200 家商店專為長者服務，販賣拐杖、助聽器與假牙等各類銀髮族商品，平均每年吸引 900 萬名長者來參觀。這些商店之中，大部分老闆和店員都超過 60 歲。日本的桃三日照中心利用活用公有空間作為日照中心之活動場所，活化空店鋪帶動買氣；理愛長照綜合企業是提供付費老人之家，團體之家，日間照護等 3 種設施。日本郵局計畫老人服務市場，每個月只要台幣 350 元起跳，郵局人員就會每個月上門，來確認老人家的生活狀況（段玉倩，2013）。

另外，位於新宿的京王百貨，透過走道拓寬、加裝座位，讓銀髮族逛街更舒適，也考量到熟齡訪客的休息與服藥需求，在許多樓層內均安排了寬敞的休憩空間與飲水機。在樓層設計與安排上，以熟齡消費者關心的主題為依歸，並且特別將藥品、漢方藥物、假髮、照護用品等用品集結於同一樓層，熟齡客可在此地一次找齊需要用品，免在樓層之間奔波。

在銀髮生活和健康服務產業發展方面，各類企業依據高齡者之特性和自有之能量所及爭相投入，並透過地域性的方式進行小規模的發展，例如由地方政府聯合民間資源、地方自治團體或組織、跨產學研等單位的合作、企業自行經營等模式，分別發展各種銀髮生活與健康服務，並藉由資通訊技術等應用，建構較完善的服務模式和系統，強化服務的廣度和多元性，以及結合專業能量，提供消費者最適化的生活與健康服務。

五、國家保健服務及社會保險制度

日本 2003 年實施「健康增進法」為推動健康促進建立法律基礎，2008 年實施

「高齡者醫療確保法」，規定醫保保險機構有義務對 40 歲以上投保人實施健康檢查和保健指導（黃雅慧、葉婉榆，2014）。

六、輔具市場

輔具方面，如輪椅市場，包括 Kanobo、Ancra 和松下自行車等業者，為因應市場趨勢，採用含玻璃纖維之樹脂的新素材，並強調折疊成手提包的新式樣，或為出租專用而只須更換部分零件便可調整座椅大小的新特色等等，以提供各式不同的選擇（陳茗，2002）。

七、智慧科技

在 1980 年代開始逐漸發展智慧建築，例如日本的 TRON House 1、2 和 3（Sakamura, 2005），能夠智慧調整居住環境的資訊住宅。日本產業技術總合研究所基於「寵物療法」的靈感開發了海豹型機器人 Paro，是最有代表性的陪伴型機器人。日本將照護機器人設備列為國家重要發展政策。分別為：搬移支援領域（穿戴型、非穿戴型）、行動支援領域（戶外型、室內型、穿戴型）、排泄支援領域（排泄物處理、排泄預測、排泄動作支援）、觀察照護領域（機構型、居家型、生活支援型）、沐浴支援領域、以及介護業務領域。（工研院，2019）

八、餐食

在銀髮飲食方面，日本是人口老化度高的國家，2012 年日本 65 歲以上人口已超過 3,000 萬人，市場上與銀髮族或更年長者相關的介護食品（universal foods 或 medicare foods）應運而生。2015 年起，日本將相關的健康食品法規予以整合，並透過施行「食品標示法」新制度透過 宣告及報備式的簡化流程，加速新品開發及上市時程，以利推升產業發展動能（經濟部，2018）。

日本食品業者甚至共同籌組介護食品協議會，依照食品的軟硬度及黏稠度訂定攝食難易程度標準及標章。協議會知名會員包括日清、HOUSE、江崎 glico 等 50 多家企業。日本市場流通的此類相關的商品，更成為台灣銀髮族食品開發項目的參考重點（石名貴，2015）。

2002 年日本成立介護食品協議會制定介護食軟硬度與黏度標準 4 個等級（容易咀嚼、可用牙齒咀嚼、可用舌頭咀嚼、無需咀嚼）（蔡佩芬，2016）。餐廳也要效仿兒童餐模式，推出「銀髮餐」，專門服務有咀嚼困難、吞嚥衰退的老年顧客（康健，2017）。

九、文康旅遊

銀髮旅遊方面，新幹線 JR 東日本在經營鐵道運輸之餘，也開辦同好會活動，讓銀髮會員們可透過各式學習課程，結交志同道合的銀髮友人，並進而相約搭乘新幹線出遊，提高新幹線的使用量。(經濟部，2018)

此外，為了防止或減緩老化或失智，所推出的銀髮族益智遊戲，以及高齡族音樂課程或電腦學習課程，以滿足中高齡融入社會脈動、增加與人互動管道之需求。在銀髮送餐服務方面，目前結合營養專業以及長者個人化適當餐食，建置完善的訂購系統與物流配送系統，並選用安全認證的產銷履歷食材。

小結

日本推動銀髮產業，由政府、企業、消費者共同參與，並針對各年齡族群或目標族群價值需求，分別訂定目標和內容，比較能獲得成效，促進達到銀髮消費者的需求。日本政府及業者透過許多不同的方式及角度切入，提供一整套式、全面的服務。

肆、新加坡

在過去的三十年中，生育率和死亡率的持續下降，以及醫療設施和服務的改善，已將新加坡的人口結構從“金字塔形”的戰後年輕嬰兒潮一代轉變為迅速老化的人口。實際上，新加坡是世界上人口老化速度第五快的國家，增長率為 3.8%，居香港（4.6%）和日本（2.8%）之間（Kua, 1994； Shantakumar, 1994）。

新加坡於 2000 年老年人口在總人口中的比例達到 10.6%，開始快速人口高齡化進程，根據聯合國的預測，新加坡於 2020 年 60 歲及以上老年人口占總人口的比例將上升至 26.5%，屆時將有超過四分之一的人為老年人口；而到 2020 年將有三分之一的人為老年人口，高齡化水準達到 35.6%；甚至 2050 年老年人口將達到 39.6%，成為世界上人口高齡化程度最高的國家之一。

新加坡稱老人為「樂齡人士」，在老年人口政策上較重視老年人的教育問題。新加坡政府設有人口老化跨部門委員會，包括：經濟保障、就業 協助、社會融入、健康照護、住宅、社會和諧六個小組，另也特別成 立高層的諮詢委員會提供樂齡人士教育的諮詢，高齡住宅政策上也鼓勵老年人在家養老，而其配套措施則是由鄰近的社區提供相關服務。

新加坡標準、生產力與創新局（SPRING SG，以下簡稱標新局）於 2011 年成立了銀髮產業標準委員會（SISC），旨在制定標準、促進標準實施，為積極老齡化規劃提供支援。SISC 在研發滿足老年人需求的新產品與服務方面發揮了積極的推動作用。

在行業協會、專業性社會團體、政府機構、學校和志願福利組織的支持下，SISC 確定了幾個支持積極老齡化的重點範圍，主要包括家庭和社區宜居性、食品營養、醫療保健以及科技服務。SISC 制定了新加坡標準 SS 599《公共區域導向標識指南》，規定行人標誌原則和要素，重點為協助長者積極參與室內外公共場所活動。並針對斜坡、扶手欄杆、防滑地板和廁所佈局等相關規定，以提高長者在家裡的安全性、舒適度和無障礙性。針對中長期護理機構和社會護理機構，該標準還提供了長者食品營養成分評價標準，有助於滿足老年人的營養需求。

SISC 還與資訊技術標準委員會共同制定了一份遠程生命徵象監測技術參考手冊，透過先進技術，幫助病人在家輕鬆上傳生命徵象數據至中心數據資料庫。民間方面則有如 Cadi Scientific 是專門從事無線感應、追蹤和匹配設備的醫療技術公司，提供一個巧妙設計的可穿戴式裝置，可全天候自動監測病人體溫和位置的智慧感應系統。

除了政府機構推動外，有為老年人謀福利的自願服務組織——新加坡樂齡活動聯會

(SAGE)，至今已成立約 40 年，該組織除了為樂齡者募款、成立諮商中心提供樂齡者諮商服務、招募志工服務樂齡者，並計畫性的邀請組織會員參與規劃的課程及活動，另外也與社區 建立互助體系，另成立「樂齡研究中心」，研究樂齡人士在食、衣、住、行、育、樂各方面的需求。

在銀髮居住方面，新加坡的組屋，是專門設計為了適合數代同堂之用的戶型，為鼓勵子女 照顧父母及長輩，充份發揮家庭的照顧功能，目前新加坡約有七成的銀髮族與家人同住。新加坡的海軍部村落 (Kampung Admiralty)，是新加坡因應老年人口急劇增加，興建的多功能全新綜合社區，包含老人住宅、醫療服務、商場、托育中心、公園等。其住民會依照人口結構的不同去分配 (華人:80%,馬來人:10%,印度:5%)，且以有意願登記後抽籤的方式來決定入住資格。整體設計採用「All in One Village」的垂直村落概念，空間上採用「三明治分層式」方法，將功能空間分為底層的社區廣場，中層的醫療中心，以及上層適合老齡人的公寓與社區公園。三層用途並列的設計讓建築中發展出多元的活動，形成居民間積極的互動與充滿活力的鄰裡關係。鄰近的醫療中心、托兒所、購物廣場以及其他豐富便利的設施，支持了不同世代的連結，並促進積極高齡化。

社區發展、青年及體育部是主要負責管理新加坡有關人口老化課題的政府部門，該部門成立工作小組，如「三方樂齡工作就業組」及「部長級老化工作組」，並結合其他社會福利機構，共同推動代間融合的政策與活動，從「保障」、「參與」和「健康」三大面向，實現新加坡「成功老化」的遠景。新加坡政府重視人口老化的問題，由於人口老化議題呈現多種樣貌及變動的狀態，處理此項廣泛及跨領域的議題，需要各部門之間通力合作與協調，因此，新加坡政府的態度乃是以跨部會的方式來處理高齡化議題。同時，強調家庭為主要照顧者，社區、家庭及高齡者本身必須成為夥伴關係，才能確保老年幸福 (Goh, 2006)。

此外，培養高齡者獨立自主的力量，保持活躍生活，維持身心健康是成功老化的另一項重要指標，鼓勵樂齡人士持續積極參與各項活動、志願服務工作和終身學習，有助於維護高齡者的自尊，也讓高齡者持續與社會保持接觸，積極體驗生命的價值。新加坡的「快樂學堂」是由馬林百列家庭服務中心於 2005 年創辦的一個非營利的社區服務計畫，主要針對 50 歲以上的居民提供樂齡課程。YAH 代表「Young-at-Heart!」，即「心不老」的意思，企圖創造一個學習的氛圍，積極推動高齡者再學習的機會，讓年輕時期錯過受教育的高齡者，在晚年的時候也能享受學習的過程，實現兒時讀書的夢想，最終為自己的成就喝彩，驕傲的戴上方帽，參加畢業典禮。

伍、南韓

人口老齡化一直是韓國的社會問題。由於低出生率和預期壽命延長，已成為老齡化速度最快的國家之一，據韓國行政安全部統計，韓國 2019 年人口數量幾乎與 2018 年持平，僅比去年同期增長 0.05%，增長率創下自 2008 年發佈相關數據以來的最低值，統計廳 2018 年預測總人口數至 2067 年將減至 3900 萬；反觀老齡人口數則急劇攀升，2018 年 65 歲以上人口達 711 萬，占總人口數 14%，與臺灣同時邁入高齡社會；截至 2019 年底，65 歲及以上老年人口數已達 802 萬人。

韓國統計廳在 2013 年時發布數據顯示 65 歲以上佔總人口的 12.2%，（穆盈秀，2014），但目前韓國 65 歲及以上的老年人口數佔總人口比例已達 14.9%，而到 2067 年該比例將高達 46.5%。

[Population by age group]

(Unit: %)

	1970	1990	2000	2013	2020	2030	2040	2050
Total population	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
0 to 14	42.5	25.6	21.1	14.7	13.2	12.6	11.2	9.9
15 to 64	54.4	69.3	71.7	73.1	71.1	63.1	56.5	52.7
65 or more	3.1	5.1	7.2	12.2	15.7	24.3	32.3	37.4
65 to 74	2.3	3.5	4.9	7.3	9.0	14.6	15.8	15.3
75 to 84 (75 or more)	(0.8)	(1.6)	2.0	4.0	5.1	7.2	12.4	14.4
85 or more	-	-	0.4	0.9	1.6	2.5	4.1	7.7

Source: Statistics Korea, 「Population Projections」 (2011)

圖 11 韓國 2013 年時人口結構預測

2005 年以前，韓國普遍沿用日本等已開發國家使用的「銀髮產業」(silver industry) 一詞。2006 年《高齡友善產業振興法》，開始在正式法律和檔中使用「高齡友善產業」(senior-friendly industry) 一詞，並做出明確定義：由民間部門根據市場競爭原則為生理上老化，社會、經濟能力下降的老年人提供的用以保持和促進身體、精神健康，提供生活便利和安全保障的產品和服務的綜合性產業，包括高齡友善產品和服務的研究開發、生產製造、流通銷售等過程。韓國亦於 2007 年 5 月推出「老人長期照護保險制度」。

該法將高齡友善產業的對象界定為 65 歲以上的老人及其照護人員。韓國高齡化及未來社會委員會提出了八個部門共 19 個項目作為高齡友善產業發展重點，2006 年將原有的護理、老年用品及器械、韓方（中藥）、資訊、休閒、金融、住宅、農業八大產業擴展到了交通、食品、服裝、殯葬、藥品（西藥）、教育六個行業，共選定 14 個部門 34 個項目作為重點發展內容。

韓國為應對高齡社會環境的變化採取了許多措施，通過制定有關法律和扶持政策等為高齡友善產業提供成長動力和集中的產業扶持政策。

隨著銀髮產業發展的需求擴大，韓國銀髮用品、醫療與居家养老服务設施持續增加。老年警報器、健康測量器等商品的規模將由 2012 年的 1.7 萬億韓元增至 2020 年的 2.3 萬億韓元。在銀髮餐食方面，銀髮食品專賣店和便利商店中出現了低鹽、低糖、低能量的老年照護食品。目前韓國敬老堂和老人福利館分別有 64000 多所、321 家，敬老堂也成為老年人聯絡感情或休息的場所。

國發會在 2011 年中的研究提及，韓國於 1998 年展開「Medical Telemetric Project」的 U-Health 計畫，該計畫選定產業環境優越的大邱市做為示範點，成功的結合了當地的醫療院所、消防單位、養護機構以及韓國知名的系統整合及醫療電子開發商，開發出一套結合政府及區域醫療的 U-Health 平臺及設備（陳偉良，2014）。

為發揮老齡人力資源的作用，韓國保健福利部還設立了韓國老人人力資源開發院，挖掘適合老年人的職業、鼓勵老年人創業，並開展老年人教育，提供工作崗位，使有工作能力的老年人能夠繼續工作。韓國統計廳的統計數據顯示，韓國 65 歲以上就業率高達 30.9%，在 OECD 國家裡，名列第二，僅次於冰島。擴大銀髮就業、增加老人福利以及推動健康促進，是韓國政府截斷社會快速老化的政策主軸。

支持銀髮就業就是韓國抗老政策，擴大銀髮就業、增加老人福利以及推動健康促進，是韓國政府截斷社會快速老化的政策主軸（穆盈秀，2014）。為使 50+世代對未來的生活有所準備，並提升晚年的生活質量，首爾政府根據「50+人才復興計畫」設立「50 Plus 基金會（Seoul 50 Plus Foundation）」，負責整體的政策制定與資源連結、調動，也領導首爾各區的「50+學校（50 Plus Campus）」與「50+中心（50 Plus Center）」。

從韓國銀髮產業政策的發展可以看出，韓國在優化銀髮產業發展環境，培育、壯大養老產業上注重建立法律保障及制度保障，政府提出系統性的銀髮產業發展策略方向。

柒、丹麥

北歐屬於社會民主福利國家在護理安養設施，尤以丹麥最具代表性。以丹麥首都哥本哈根為例，哥本哈根市的護理之家總共有 42 家，每家人數從 20 多人到 100 多人不等，大小或特色各有不同，從家庭式護理之家、到專職腦損傷復健機構，以及失智症治療中心、乃至於和一般家庭同棟比鄰而居的護理機構，多元化的風貌亦由此可見。丹麥護理機構從醫療到照護分成四個階段：急性、亞急性、急性後期與慢性期四期來照顧病患，對於急性後期病患，則有安排短期三周到一年不等的住宿機構，環境像家一樣，使用的輔具也兼具美觀，除去疾病感，且鼓勵住民能「主動參與生活」（朱漢崙，2019）。

根據丹麥國家失智症研究中心（Danish National Scientific Center for Dementia），至 2040 年，丹麥的失智症人數將高達 15 萬（相當於總人口的 2.7%）。因此，防治失智症成為丹麥首要國家計畫之一。在 2016 年 11 月初，丹麥政府便立下 2025 年成為「友善失智症」國家的目標（林冠吟、郭潔鈴，2017）。

哥本哈根的公營失智症中心 Center for Demens-Lindehusene 是一家典型的失智症治療及預防中心，跟 5 至 6 家在哥本哈根當地的醫院合作，找出被診斷出已出現失智症前期的現象，透過「HOT TRAINING」等可提升腦力循環的發熱運動，以增加血液循環，進而活化腦部，讓這些輕微失智症者，能有延緩惡化，甚至回復正常的機會（朱漢崙，2019）。

此外，也有以家為核心概念的安養中心 Plejehjemmet Bomi-Parken，訴求自己的生活由自己安排，讓銀髮族能自己來就自己來，真有需要幫忙可向工作人員尋求協助，定期舉辦聚餐活動，藉由食物的分享來傳遞溫暖跟交流，達到良好的社交互動；另一個位在哥本哈根郊區的 Langgadehus Plejecenter，則是青銀共居的安養中心，非但周邊生活機能好，旁邊就是一所國小加附屬幼稚園，長幼互動有助於長者減緩身心退化，又有益於孩童們的生命教育（許佩玟，2019）。

捌、瑞典

瑞典是北歐最大的國家，人均壽命為全球第一，男性 80 歲、女性 84 歲，且 80 歲以上佔總人口數 5%（65 歲以上佔 15%）。早在 20 世紀時，瑞典就已形成為一個福利國家，就開始了老齡事業的探索和實踐，並構建成了世界著名的社會福利體系和老齡事業體系。瑞典在 1898 年已成為高齡社會，自然也擁有更進階而樂觀的退休模式與養老價值觀，是不少國家在改善國內養老制度時的模範生（老伴兒，2019）。

在養老福利上，全國所有人無論有無工作過，都可在年滿 65 歲後領取到最低限額的養老金。退休後就要領退休金，瑞典的退休老人可以享受許多減免待遇和生活便利。比如進入收費的公共場所或乘坐交通工具都享受優惠折扣；老人院裡的一日三餐和起居都有專人負責；行動不便的老人一個電話便可以找到專職的護士上門服務，費用則由政府負擔；呆在家裡的老人如果生病，親戚甚至朋友每年可以有兩個月的帶薪假期來照顧老人，需要長期照看的，則可在社會保障署領取一定的補助金（海外之旅，2017）。

瑞典老年人福利的基本是鼓勵老年人在維持個人生活方式的同時，獨立地生活。瑞典有健全的福利制度和生活服務，如食物宅配、洗澡和清掃服務、購物或銀行業務等生活輔助服務、計程車服務等，只要有獨立生活的意願，身心障礙人士也可以獨自生活（朴玫宣，2015）。

瑞典人不將老年照護的責任託付於家庭或親人，而是歸屬於"國家"，但也因為不相依賴對方有一半以上的老人晚年都過著獨居的生活，瑞典每年有 300 多人死亡時是沒有家人或好友陪伴。

居住方面，2010 年，瑞典的養老支出只有 3% 由老人自行承擔。2012 年，瑞典平均養老金為每月每人 15500 瑞典克朗（約合人民幣 14831 元）。老人如果選擇住進養老院，每月支出一般不會超過養老金的三分之二，瑞典有推出 Danvikshem 養老院、Silviahemmet 老年人日托中心。公寓式照顧分成居家照顧、服務之家、完善照顧之家（每日頭條，2018）。

觀察北歐先進國家，普遍有「預防重於治療」的觀念，建立完善的照護制度，讓老人可以擁有較好的生活品質在家老化。國家具備能讓老人以獨立的心態生活的教育和完善的制度，最終就能提供以較少的預算度過健康老年生活的社會環境。

玖、愛爾蘭

愛爾蘭全國植被覆蓋率高 80% 以上，沒有重工業，以高新科技、農牧業以及食品加工等輕工業為主，食品安全位列歐盟國家第一名，在空氣品質絕佳，是老年人安享晚年之地（移民 11，2019）。

愛爾蘭針對老人規劃的福利可是舉世聞名。英國 1964 年的英國暨北愛爾蘭退休前協會首開致力於高齡者退休前教育活動、健康諮詢、財務規劃諮詢、休閒活動等（黃富順，2004b），1973 年的「第三年齡大學」的設立，可謂開啟正式落實老人基本人權的政策。

對於老人的醫療服務政府為 70 歲以上的老人免費 GP 醫療訪問卡老人們享受免費的醫療服務，此卡的發放不受收入限制；選擇入住養老院，政府會提供每個床位每週 1,000 歐元（約 NT\$35,000）的補助（老伴兒，2019）。在愛爾蘭合法永久居住的 66 歲以上老人可申領境內交通卡，免費乘坐愛爾蘭境內的公共交通，包括：公交、火車、輕軌（移民 11，2019）。

在養老福利上，針對老人提出三種 1、養老金：愛爾蘭設有三種養老金計劃，不僅覆蓋上班一族，個人也可以建立自己的養老帳戶，在較大程度上保障所有公民的利益，讓人們老無所憂。2、養老保健：愛爾蘭政府為在愛爾蘭居住的老年人提供了一系列服務，包括住院病人護理服務、療養院護理服務、降壓和康復護理、日常服務、復原、社區服務、家庭護理和家庭幫助。同時，對於私人療養院開支，愛爾蘭政府將會提供一定的補助。3、獨居津貼：每周付給 66 歲以上老人的一項津貼（曲白的世界 357，2019）。

愛爾蘭的老人很少和子女一起居住，大多是因為子女與老人擁有的觀念不同。退休後的老人，如果喜歡自己修剪花草、獨自家居生活會選擇居家養老。但居家養老的老年人有生活障礙或是不方便時，就會選擇入住養老院，愛爾蘭養老院的硬體和軟體都非常到位和完善。老年人的社區活動中心也非常發達設備完善，愛爾蘭老人們常常會聚在一起喝茶聊天，行走不便的老人還有專車負責接送（一點資訊，2017）。

愛爾蘭對於老人做了許多政策，只要是合法居民都能享有福利，相當多的人在退休後都希望能到愛爾蘭養老，就是希望在晚年過著自己想過的生活，不用擔心金錢或是居住問題，針對老人使用的設備都相當完善完善。

第三章 深度訪談

第一節 目的與方法

壹、研究目的

針對前項次級資料所收斂之結果進行確認與補充；訪談前將先寄送次級資料收集結果，以利在既有成果上進行深化。一方面確認由文獻所歸納出需求的正確性，同時由服務提供者的立場，檢視提供必要服務的人才缺口與預期培訓方式。

貳、研究方法

本研究原則上為一（受訪者）對二（主訪及協助者）訪談，採引導方式，透過與受訪者之互動，避免訪談內容模糊或誤差，訪談地點以配合受訪者為主。

本研究的主訪人為計畫主持人/中國生產力中心的陳美芬總監，過程採半結構式訪談，即以訪談大綱進行。題綱設計為引導訪談之用，將視訪談情況再深入提出與研究主題相關的問題，因人因時因地制宜，彈性調整詢問與追問，給予受訪者充分表達看法的空間，以利訪談互動過程觀察及研究資料取得。所有資料以內容分析法之方式進行分析，分別就需求與產業提供能量，理出主要脈絡，將各部分資料，依據研究架構分別納入框架中。

參、訪談時間及對象

從七大範疇中各擇 1 位代表訪談代表進行深度訪談，瞭解當前銀髮產業人力來源及培育等問題。考量受訪者以法人或研究單位 對於整體產業比較有全觀的認知，非營利性質也可減少業者可能因為競業關係所造成的觀點風險。本研究七大範疇深度訪談代表名單業經主辦單位同意後始展開邀請聯繫。

表 6 深度訪談時間與對象

範疇領域	訪談時間	訪談對象
長者餐食	109 年 4 月 24 日（五） 下午 14:00~16:00	財團法人食品工業發展研究所 廖啟成所長
衣著服飾	109 年 4 月 22 日（三） 上午 10:00~12:00	財團法人紡織產業綜合研究所 沈乾龍副主任
生活輔具及居家設計	109 年 5 月 11 日（一） 下午 14:30~16:30	陽明大學 ICF 暨輔助科技研究中心李淑貞 主任
文康旅遊	109 年 5 月 4 日（一） 下午 17:30~19:30	社團法人台灣無障礙旅遊發展協會 鄭淑勻理事長

範疇領域	訪談時間	訪談對象
體能維持及健康促進	109 年 5 月 4 日 (一) 下午 14:00~16:00	財團法人天主教失智老人社會福利基金會 陳俊佑社工主任
智慧科技	109 年 4 月 28 日 (二) 下午 14:00~16:00	元智大學老人福祉科技研究中心 徐業良主任
機構經營管理	109 年 5 月 6 日 (三) 下午 14:00~16:00	雙連安養院 賴明妙院長

肆、訪談題綱

深度訪談依照文獻探討次級資訊進行調整，並深入詢問訪談，題綱如下：

表 7 深度訪談題綱彙整表

範疇領域	訪談題綱
長者餐食	一、 您對銀髮族需要陪伴(送餐服務與供餐)與分享(傳承料理)等食品需求是否認同，又有何需求要補充，能否進一步說明這些需求產生的社會態樣？ 二、 您對銀髮族飲食要求之 1.挑選口感鬆軟的食材；2.風味豐富的烹調方式；3.高營養密度的餐點等，銀髮產業提供服務如莊淑旂養生莊園-銀髮樂活餐、紫金堂-咀嚼吞嚥的銀髮餐點、食品工業發展研究所-銀髮友善食品及政府-老人共餐運動等等，銀髮產業服務能量概況是否認同，能否進一步說明有哪些產業該重視？ 三、 就研究所歸納長者餐食範疇框架，您認為目前業界的人才缺口何在？是投入人力不足，還是技能不足，抑或兩者皆有？ 四、 針對上一題所描述之種種人才，就您所知，是否有培訓課程或機制存在？ 五、 其他與本主題之相關訪談議題
衣著服飾	一、 您對銀髮族需要社交、個人風格及體型退化(外觀改變、肌力下降及關節退化)等服飾需求是否認同，又有何需求要補充，能否進一步說明這些需求產生的社會態樣？ 二、 您對銀髮族服飾要求之身體保暖(背部、上臂、腹部、腰部及大腿)、修飾(背心、帽子及長版)及機能性(合身度、舒適度、流行性)等功能，銀髮產業提供服務如實踐大學服裝設計學系-醫療穿戴式服務學習-長者照護設計、齡距離時裝秀，新北市銀光未來館-高年級設計師等等，銀髮產業服務能量概況是否認同，能否進一步說明有哪些產業該重視？ 三、 就研究所歸納衣著服飾範疇框架，您認為目前業界的人才缺口何在？是投入人力不足，還是技能不足，抑或兩者皆有？ 四、 針對上一題所描述之種種人才，就您所知，是否有培訓課程或機制存在？ 五、 其他與本主題之相關訪談議題
生活輔具及居家設計	一、 您對銀髮族需要智慧型健康遠距離生理監測系統及照顧輔具及導入科技性的輔具等需求是否認同，又有何需求要補充，能否進一步說明這些需求產生的社會態樣？ 二、 您對銀髮族需求 1.以科技方式建構對高齡者友善的居住環境；2.

範疇領域	訪談題綱
	資訊通訊科技的衝擊；3.無所不在的計算；4.服務型機器人的運用等趨勢、銀髮產業生活輔具提供服務如必翔工業-代步車、台灣福祉科技-1.無障礙車輛改裝；2.沐浴車、乾燥車服務、3.無障礙環境改裝、福樂多事業-1.日本加賀穀宮本式音樂照顧、2.推廣身心機能活化運動、3.健康者的預防照護、陽明大學 ICF 暨輔助科技研究中心-多功能輔具資源整合推廣中心、輔具家-專業評估人員、新北市輔具資源中心-二手輔具回收媒合服務、元智老人福祉科技研究中心-1 科技領域的技術與產品開發、2.學術研究、3.課程建立等；居家設計政府提供生命連線系統 1.宅端系統、2.服務中心、3.緊急救援網等等，銀髮產業服務能量概況是否認同，能否進一步說明有哪些產業該重視？ 三、就研究所歸納生活輔具及居家設計範疇框架，您認為目前業界的人才缺口何在？是投入人力不足，還是技能不足，抑或兩者皆有？ 四、針對上一題所描述之種種人才，就您所知，是否有培訓課程或機制存在？ 五、其他與本主題之相關訪談議題
文康旅遊	一、您對銀髮族需要養生保健團體活動、旅行團及接送等文康旅遊需求是否認同，又有何需求要補充，能否進一步說明這些需求產生的社會態樣？ 二、您對銀髮族文康旅遊要求以團體行原因 1.參加旅遊團體較方便、2.旅程不熟，語言有障礙、3.安全上的顧慮、4.旅行費用較便宜等；銀髮產業提供服務如多扶接送、雄獅旅行-大人囡仔聚樂部系列遊程(平日出發、五星住宿、貼心服務、學習分享及小天使貼心服務)、Lamigo 旅行社-中高齡民眾(無購物及無自費)旅程、東南旅行社-國、內外郵輪、觀光局-全方位的樂活旅遊路線及旅遊有補助等等，銀髮產業服務能量概況是否認同，能否進一步說明有哪些產業該重視？ 三、就研究所歸納文康旅遊範疇框架，您認為目前業界的人才缺口何在？是投入人力不足，還是技能不足，抑或兩者皆有？ 四、針對上一題所描述之種種人才，就您所知，是否有培訓課程或機制存在？ 五、其他與本主題之相關訪談議題
體能維持及健康促進	一、您對銀髮族需要低體能、容易從事、有人陪伴、有人際互動、健康保健、不太累的休閒活動和偏好旅遊觀光型態的休閒活動等體能維持及健康促進需求是否認同，又有何需求要補充，能否進一步說明這些需求產生的社會態樣？ 二、您對銀髮族體能維持及健康促進約 30 至 40%肌肉會在 50 歲至 80 歲間流失，導致肌少症上身，光是走路等有氧運動不夠，因為肌肉流失，導致體力、代謝機能都下降，走動時容易累、沒力、易跌倒，一跌倒就有可能增加失能臥床風險，銀髮產業提供服務如，衛生福利部-社區照顧關懷據點(「巷弄長照站」健康促進課程、預防及延緩失能照護計畫-基本生活量表 (Kihon Checklist) 評估協助改善、菲特邦健康管理公司以首創為銀髮長者設計合宜的體適能課程，引導「活躍老化」，並跨界與國內各領域講師合

範疇領域	訪談題綱
	作（營養師、社工師、物理治療師、護理師、健康管理師），共同開發並建立銀髮體適能之專業領域，弘道老人基金會推出銀髮族數位運動專班，透過進階式的闖關遊戲和互動式的介面，佐以培訓員的指導和陪伴，帶領銀髮族們運動等等，銀髮產業服務能量概況是否認同，能否進一步說明有哪些產業該重視？ 三、就研究所歸納體能維持及健康促進範疇框架，您認為目前業界的人才缺口何在？是投入人力不足，還是技能不足，抑或兩者皆有？ 四、針對上一題所描述之種種人才，就您所知，是否有培訓課程或機制存在？ 五、其他與本主題之相關訪談議題
智慧科技	一、您對銀髮族需要照護機器人(協助高齡者或護理人員進行日常工作、幫助監測高齡者的行為與健康和陪伴高齡者)及陪伴型機器人(「心理慰藉機器人(mental commitment robot)」更進展到所謂「療癒型機器人(therapeutic robot)」，能對高齡者提供心理及精神層面的療癒效果，舒緩其壓力與孤獨感，甚至提供如失智症患者之心理療癒功能，提升其心理健康及生活品質)等智慧科技需求是否認同，又有何需求要補充，能否進一步說明這些需求產生的社會態樣？ 二、您對銀髮族智慧科技要求(1)安全防護系統(2)遠距醫療軟硬體產業(3)智慧型老人住宅(4)老人交通服務(5)老人休閒旅遊(6)老人理財教育，銀髮產業提供服務如工研院-「PECOLA 樂齡陪伴機器人」和「iStimUweaR 複合式智慧穿戴系統」「PECOLA 樂齡陪伴機器人」，運用環境智能(Ambient Intelligence)技術和人臉辨識科技，跟隨在要關懷的長者身邊陪伴協助，照顧分析他們的生活狀況和飲食起居、復華日照中心-智慧照顧系統，臺中市-高齡友善城市(「樂齡行動導航」、「銀髮智慧公宅」)、中華電信-「智慧健康雲」等等，銀髮產業服務能量概況是否認同，能否進一步說明有哪些產業該重視？ 三、就研究所歸納智慧科技範疇框架，您認為目前業界的人才缺口何在？是投入人力不足，還是技能不足，抑或兩者皆有？ 四、針對上一題所描述之種種人才，就您所知，是否有培訓課程或機制存在？ 五、其他與本主題之相關訪談議題
機構經營管理	一、您對銀髮族對機構經營管理者要求以人為本，熟悉與關注長者的需求與特質及熟悉銀髮長者生活所需，具備老人學相關專業職能知識是否認同，又有何需求要補充，能否進一步說明這些需求產生的社會態樣？ 二、您對銀髮族對於機構經營管理的期望提供除傳統長期照顧服務之外，透過串聯方式跨領域（如穿戴式科技輔具、長者送餐服務）的多角化經營模式等，銀髮產業提供服務如 104 銀髮銀行發展以居家自立照顧為核心的 104 教練管家服務，並推出線上問答服務，期望成為家庭照顧者安心後盾、Anke Care 創新長照以媒體的角色經營管理專業誌，做為長照產業的平臺，首次運用多元豐富的呈現方式，結合產官學用「創新思維、創新科技、創新商

範疇領域	訪談題綱
	模」來翻轉長照業；愛長照則以網路線上長照平臺提供三個主營服務項目：1.找資訊，健康樂活&長照相關內容服務平臺、2.找看護，或者看護找工作，人力媒合平臺、3.找東西，線上線下長照電商分潤平臺等等，工研院-「遠距居家照護服務計畫」、經濟部-「健康照護服務」及「居家照護一站式平臺」、多扶接送解決的社會問題是銀髮族行動不便者的交通問題，政昇處方宅配藥局(iHeath)打破了傳統藥局與藥師的服務輸送疆界，讓藥師走出藥局、台塑企業-「養生村」、銀髮族社區(潤泰集團的(潤福系列:潤福生活新象、潤福大臺北華城)台塑集團的(長庚養生文化村:林口、嘉義、宜蘭)、奇美集團的(悠然山莊)、國寶集團的(西湖渡假村)、及北海福座的(泰和園)、永越健康中心、康寧生活會館、富邦集團、全坤興建設..)、群禾管理顧問股份-以全方位之角度提供銀髮地產與長照機構相關之地產經營、顧問、諮詢等系列服務，銀髮產業服務能量概況是否認同，能否進一步說明有哪些產業該重視？ 三、就研究所歸納機構經營管理範疇框架，您認為目前業界的人才缺口何在？是投入人力不足，還是技能不足，抑或兩者皆有？ 四、針對上一題所描述之種種人才，就您所知，是否有培訓課程或機制存在？ 五、其他與本主題之相關訪談議題

第二節 執行情形說明

7 場次專家深度訪談全程由研究主持人-中國生產力中心陳美芬總監主訪，訪談內容重點彙整為「銀髮族需求」、「現有人才培訓課程或機制」、「業界的人才缺口」、「職能與訓練建議」及「其它建議」五大面向，各場次會議紀錄如附錄一，本節將專家發表重點及其與下一階段問卷調查設計之關聯分析彙整如下：

壹、長者餐食範疇訪談分析

受訪專家：財團法人食品工業發展研究所 廖啟成所長

表 8 長者餐食範疇深度訪談分析表

面向	重點分析	關聯發展
銀髮族需求	咀嚼、吞嚥、吃得飽、吃得好、健康、機能、營養、方便使用、產品字體、心理、自尊	需求端問卷： 用餐時重視項目與程度
培訓機制	● 形式：政府委辦、單位自籌、專案委託、廠訓 ● 主題：衛生規範、食品安全、品質管理、ISO 系統	職能分析與課綱建議
人才缺口	行銷、同理心、消費心理、跨領域、烹調專業	產業端問卷： 欠缺的人才
職能與訓練	營養方式、烹調、食材處理	產業端問卷： 所需要的職能
其它	用餐環境、友善設施	需求端問卷： 用餐時重視項目與程度

貳、衣著服飾範疇訪談分析

受訪專家：財團法人紡織產業綜合研究所 沈乾龍副主任

表 9 衣著服飾範疇深度訪談分析表

面向	重點分析	關聯發展
銀髮族需求	體味遮蓋、自尊、關節與肌力退化、機能布料、深蹲動作、不服老、時尚	需求端問卷： 衣著重視需求項目與重視程度
培訓機制	儲備幹部、數位人才、紡織專業	職能分析與課綱建議
人才缺口	設計、材質整合應用、智慧導入、醫療、驗證、跨域	產業端問卷： 欠缺的人才
職能與訓練	設計思考(Design Thinking)、競賽設計、實務面	產業端問卷： 職能訓練
其它	認證發展	課程發展建議

參、生活輔具與居家設計範疇訪談分析

受訪專家：陽明大學 ICF 暨輔助科技研究中心 李淑貞主任

表 10 生活輔具與居家設計範疇深度訪談分析表

面向	重點分析	關聯發展
銀髮族需求	樂活、運動復健、生活自立、照顧、無障礙空間、聽、義具、智慧照顧	需求端問卷： 使用輔具的需求項目與重視程度
培訓機制	認證課程、實務操作	職能分析與課綱建議
人才缺口	服務銷售、長照推廣行銷	產業端問卷： 欠缺的人才
職能與訓練	有專業門檻，建議既有課程加入輔具訓練時數即可	產業端問卷： 職能訓練
其它	標章認證、租賃服務	課程發展建議

肆、文康旅遊範疇訪談分析

受訪專家：社團法人台灣無障礙旅遊發展協會 鄭淑勻理事長

表 11 文康旅遊範疇深度訪談分析表

面向	重點分析	關聯發展
銀髮族需求	主題規劃、行程不能太趕、廁所安排、餐點、安全(環境設備友善)、疾病狀況、輔具搭配使用	需求端問卷： 對文康旅遊的需求項目與重視程度
培訓機制	--	--
人才缺口	有高齡帶團經驗的領隊及導遊、司機、第一線接待人員	產業端問卷： 欠缺的人才
職能與訓練	導遊和領對證照為主	產業端問卷： 需要的職能訓練
其它	友善環境	課程發展建議

伍、體能維持及健康促進範疇訪談分析

財團法人天主教失智老人社會福利基金會 陳俊佑社工主任

表 12 體能維持及健康促進範疇深度訪談分析表

面向	重點分析	關聯發展
銀髮族需求	運動、強度(擔心受傷、時間長度)、付費考量	需求端問卷： 對文康旅遊的需求項目與重視程度
培訓機制	大學學程、民間協會認證	--
人才缺口	照服員、健康管理師	產業端問卷：欠缺的人才
職能與訓練	職能/物理治療、認證制度	產業端問卷： 需要的職能訓練
其它	私人教練	課程發展建議

陸、智慧科技範疇訪談分析

受訪專家：元智大學老人福祉科技研究中心 徐業良主任

表 13 智慧科技範疇深度訪談分析表

面向	重點分析	關聯發展
銀髮族需求	客製化設計、適合的介面	需求端問卷： 對智慧科技的需求項目與重視程度
培訓機制	大學研究中心、產學合作	--
人才缺口	工程師	產業端問卷： 欠缺的人才
職能與訓練	產品設計專業門檻高，建議主辦單位的課程發展應偏向操作和應用面	產業端問卷： 需要的職能訓練
其它	--	--

柒、機構經營管理範疇訪談分析

受訪專家：雙連安養院 賴明妙院長

表 14 機構經營管理範疇深度訪談分析表

面向	重點分析	關聯發展
銀髮族需求	與產業合作開發智能的照護、	需求端問卷： 對智慧科技的需求項目與重視程度
培訓機制	高階管理、專業人員(照服員、護理師、物理/職能治療師、營養師)、行政人員	--
人才缺口	第一線照顧和護理人員、行銷、經營管理	產業端問卷： 照顧員的部分非本研究目標 (主辦單位已有)
職能與訓練	建議在原有的照服員訓練基礎上再增加有關通識(而非照顧專業)的課程 課程建議：溝通及協調能力、個案分析課程	產業端問卷： 需要的職能訓練與相關建議課程
其它	服務模式(自費、高價位)、客製化課程或活動	--

第四章 焦點座談

第一節 目的與方法

壹、研究目的

將深度訪談的資料依據產業別做歸納，由各專家對所得之結論再次進行聚焦，避免產生深度訪談資料可能是個案觀點之疑慮。

貳、研究方法

焦點座談將由主持人以促進討論為主，另由現場紀錄專注於會議記錄，用以發現與議題有關但不容易出現在紀錄中的口語和非口語的訊息做成重點札記，有助於後續容易整理與分辨出該意見出自誰的口中。

焦點座談匯集 7 場次座談資料，將資料分為「銀髮產業顧客需求」與「業者服務供給能量」兩大類，作為問卷設計之依據。同時，將各產業人才缺口中，歸納出「共通性」與「產業特殊性」兩大類，用以連結課綱設計。

參、訪談時間及對象

依七大範疇分別辦理焦點座談，每場次邀請 6 位專家依據題綱範疇面對面進行討論。本研究考量研究深度與廣度兼備之重要性，並應全面考量民間團體、產業界、學界與職訓職能專家學者之多元觀點，並以深度訪談資料做為基礎，透過邀集民間團體、產業、該範疇領域以及職訓職能專家學者，做為多元觀點的廣度檢視與考量。

表 15 焦點座談時間與對象

範疇領域	座談時間	與會專家
長者餐食	109 年 4 月 27 日(一) 上午 10:00~12:00	財團法人食品工業發展研究所/廖啟成所長
		台灣咀嚼吞嚥障礙醫學學會/王雪珮秘書長
		天和鮮物股份有限公司/黃麗娟副總經理
		奇力愛股份有限公司/王品喬執行長
		回甘人生股份有限公司/曾曉薇創辦人
		朝陽科技大學銀髮產業管理系/鄭堯任助理教授
		適才顧問有限公司/陳俊魁總經理
衣著服飾	109 年 4 月 27 日(一) 下午 14:00~16:00	龍華科技大學企業管理系/王熙哲助理教授
		臺灣區製衣工業同業公會/駱春梅秘書長
		財團法人紡織產業綜合研究所/沈乾龍副主任
		崇友文教基金會/唐秋鈴執行長
		Dr.AIR 氣墊鞋/黃英俊總經理
		5% Design Action 社會設計平台/楊振甫執行長

範疇領域	座談時間	與會專家
生活輔具 及居家設計	109 年 5 月 18 日(一) 上午 10:00~12:00	實踐大學服裝設計學系/謝詠絮副教授
		適才顧問有限公司/陳俊魁總經理
		龍華科技大學企業管理系/王熙哲助理教授
		台灣醫療照護輔具協會/王惠鵬副理事長
		社團法人中華科技輔具協會/陳玉雲副秘書長
		高城輔具國際股份有限公司/吳泰儒執行長
		必翔銀髮事業股份有限公司/蔣清明董事長
文康旅遊	109 年 5 月 18 日(一) 下午 14:00~16:00	陽明大學 ICF 暨輔助科技研究中心/李淑貞主任
		適才顧問有限公司/陳俊魁總經理
		龍華科技大學企業管理學系/王熙哲助理教授
		社團法人台灣無障礙旅遊發展協會/鄭淑勻理事長
		中華民國老人福利協進會/高火生理事長
		一零四資訊科技股份有限公司/李明倫協理
		多扶旅行社股份有限公司/李振綱副總經理
體能維持 及健康促進	109 年 6 月 1 日(一) 上午 10:00~12:00	臺北大學休閒運動管理學系/鄭惠萍副教授
		逢甲大學公共事務與社會創新研究所/侯勝宗特聘教授
		臺北海洋科技大學副教授兼系主任退休/郭振昌副教授
		龍華科技大學企業管理系/王熙哲助理教授
		財團法人天主教失智老人社會福利基金會/陳俊佑社工主任
		臺北市職能治療師公會/沈明德常務理事
		財團法人老五老基金會/游麗裡執行長
智慧科技	109 年 6 月 1 日(一) 下午 14:00~16:00	菲特邦健康管理公司/邱柏豪執行長
		臺灣師範大學社會教育學系/張德永教授
		適才顧問有限公司/陳俊魁總經理
		龍華科技大學企業管理學系/王熙哲助理教授
		復華長青多元服務中心/黃冠評主任
		工研院產業科技國際策略發展所/張慈映組長
		台灣受恩股份有限公司/劉庭軒總經理
機構經營 管理	109 年 6 月 15 日(一) 下午 14:00~16:00	研華股份有限公司/李家茵經理
		元智大學工業工程與管理學系/陳啟光教授
		適才顧問有限公司/陳俊魁總經理
		龍華科技大學企業管理系/王熙哲助理教授
		弘道老人福利基金會/李若綺執行長
		社團法人台灣公益 CEO 協會/林淑娥秘書長
		雙連安養院/賴明妙院長
		倓可傳媒股份有限公司/高有智總編輯
		國立中正大學成人及繼續教育學系/ 陳於志兼任助理教授
		適才顧問有限公司/陳俊魁總經理
		龍華科技大學企業管理學系/王熙哲助理教授

肆、訪談大綱

焦點座談題綱依照文獻探討次級資訊進行調整，並綜整深度訪談題綱，設定七大範疇共通性題綱，以利座談進行，訪談題綱業經主辦單位核定如下：

訪談題綱	
●	就您自身經驗，銀髮族在該範疇有哪些服務需求態樣？
●	產業(企業)對應這些服務需求所需的人才與職能為何？
●	針對這些人才與技能需求，您認為政府可辦理哪些職能訓練給予協助？

第二節 執行情形說明

本研究探討議題含括七大範疇，故焦點座談主持人選以長期於銀髮領域深耕、對議題具敏感度，並對於整體產業面向、需求及困難熟稔者為優先考量。

本研究邀請南開科技大學許聰鑫校長擔任主持人，在主持時對各範疇議題能精準引導在座專家學者發表觀點，鼓勵發言及互動，並從中獲取後續問卷設計內容之深度信息。依據專家座談會實際執行工作情形，7 場次全程由南開科技大學許聰鑫校長擔任主持人，會議地點為中國生產力中心承德教育訓練中心。各場次會議紀錄如附錄二，本節將專家發表重點及其與下一階段問卷調查設計之關聯分析彙整如下：

壹、長者餐食範疇座談分析

表 16 長者餐食範疇焦點座談分析表

專家	重點分析	關聯發展
財團法人食品工業發展研究所 廖啟成所長	1. 管理面和制度面的人才。 2. 質地、咀嚼及營養。	第 1、2 題，選項： 營養均衡、好咀嚼好吞嚥
台灣咀嚼吞嚥障礙醫學學會 王雪珮秘書長	1. 老化面臨吞嚥困難 2. 機構食材偏向泥狀化因非泥狀處理費工 3. 居家服務員人才缺口，與營養師、廚師、語言治療師都可結合證照搭配。	第 1、2 題，選項： 好咀嚼好吞嚥、營養均衡
天和鮮物股份有限公司 黃麗娟副總經理	1. 口語化可快速理解的課程。 2. 服務的需求與口味接受度。	第 1、2 題，選項： 美味好吃
奇力愛股份有限公司 王品喬執行長	1. 營養師與廚師專業溝通協調。 2. 送餐駕駛人格特質。	第 2 題，選項：外送人員態度好
回甘人生股份有限公司 曾曉薇創辦人	1. 懂醫囑（了解烹煮方式）、翻譯（擔任長者和醫生溝通橋梁） 2. 送餐，消費者教育很重要	(供應端問卷)
朝陽科技大學銀髮產業管理系 鄭堯任助理教授	1. 餐食環境及懷舊氣氛營造 2. 有人關心的社交需求	第 1 題，選項：用餐環境舒適友善、與朋友或家人一起吃
適才顧問有限公司 陳俊魁總經理	可針對送餐員的職能進行分析	(供應端問卷)

貳、衣著服飾範疇座談分析

表 17 衣著服飾範疇焦點座談分析表

專家	重點分析	關聯發展
臺灣區製衣工業同業公會 駱春梅秘書長	勞力密集型態轉為技術密集，相應的人才也會有所改變	(供應端問卷)
財團法人紡織產業綜合研究所 沈乾龍副主任	素材的理解、可加工的方法、彈性布料的使用、科技導入、人因工程	第 3 題，選項：舒適好穿脫、穿著整體感覺顯瘦身材好 第 4 題，選項：質料觸感好、有排汗功能、可以修飾體型
崇友文教基金會 唐秋鈴執行長	1. 整體造型看起來年輕。 2. 視場合不同而有合宜的穿著。	第 3 題，選項：年輕活力有設計感、可根據場合搭配得體
Dr.AIR 氣墊鞋 黃英俊總經理	1. 步態不穩不正確。 2. 用步伐影像判讀計算參數依據需求設計。 3. 花色客製化直接列印	第 3 題，選項：獨一無二不會跟別人撞衫
5% Design Action 社會設計平台 楊振甫執行長	1. 跨齡設計師，好穿 (Function) 和好看 (Fashion)，銀青「共創」賣服務也賣體驗。 2. 服務設計	(課綱參考)
實踐大學服裝設計學系 謝詠絮副教授	銀髮族最在意的是腹部，其次是頭部，設計解決問題，但不刻意突顯問題。	第 3 題，選項：穿著整體感覺顯瘦身材好 第 4 題，選項：可以修飾體型
適才顧問有限公司 陳俊魁總經理	發展成熟，較不需要全新的訓練	(課綱參考)

參、生活輔具及居家設計範疇座談分析

表 18 生活輔具及居家設計範疇焦點座談分析表

專家	重點分析	關聯發展
台灣醫療照護輔具協會 王惠鵬副理事長	1. 修繕花費時間較長 2. 結合追蹤定位技術應用在行動輔具、對慢性病患的生理量測雲端監控、心電圖導連與資料傳輸、行動方面的預測應用於居家服務與室內設計	第 6 題，選項：可定期檢測、維修更新
社團法人中華科技輔具協會 陳玉雲副秘書長	輔具的資訓教育，大部分長者聽完輔具推廣後卻缺乏輔具助益、如何購買與怎麼使用的資訊。	第 6 題，選項：有專人解說
高城輔具國際股份有限公司 吳泰儒執行長	1. 應讓消費者充分掌握資訊，須有具備跨產業界與法規資訊能力的人才。 2. 醫療器材門市人員進階訓練可著重：生活輔具、護具、呼吸治療與營養品。	第 6 題，選項：有專人解說 (供應端問卷)
陽明大學 ICF 暨輔助科技研究中心 李淑貞主任	1. 輔具評估人員供不應求。 2. 產業最需要的是認識人的生活與法規訓練。 3. 基礎課程包括設計工程、照顧專業、產業經營管理等不同領域，實務共通需求必須認識人的生活與當前產品概況。	(供應端問卷)
必翔銀髮事業股份有限公司 蔣清明董事長	1. 亞健康就要有健康的心態。 2. 防呆、安全性、科技性是代步車設計的重點。 3. 市場產品成熟較難有突破。 4. 許多照顧者由外勞擔任，進入臺灣時接受輔具相關訓練。	(課綱參考)
適才顧問有限公司 陳俊魁總經理	1. 較無全新的職類，訓練重點把基礎訓練模組化，輔具供應人員訓練可嘗試加入居服員與照服員的訓練模組中。 2. 如何佈線、結合物聯網應用輔具，原已有電腦繪圖和加工製造的職類，再探討連結。 3. 醫材門市人員的訓練	(課綱參考)

肆、文康旅遊範疇座談分析

表 19 文康旅遊範疇焦點座談分析表

專家	重點分析	關聯發展
中華民國老人福利協進會 高火生理事長	1. 銀髮族會評估身體狀況參加 2. 建議銀髮旅遊職能檢定認證 3. 影響參加因素主要為經濟能力、健康與自尊 4. 產業人員服務品質很重要，才能提生滿意度。	第 7 題，選項：天數剛好不會太累、費用合理
一零四資訊科技股份有限公司/104 高年級 李明倫協理	針對年長者設計旅遊導覽，服務提供者也是長輩，本身除了擁有專業，退休後繼續投入熱情。	(課綱參考)
多扶旅行社股份有限公司 李振綱副總經理	1. 克服長輩的生理和心理的狀態，重視尊嚴。 2. 使用者和付費(決策)者通常不同。 3. 服務鏈上所有提供商都必須具備服務銀髮客戶的基本觀念和技能。 4. 內部人才培訓重視長輩間的互動性和溝通頻率	(課綱參考)
臺北大學休閒運動管理學系 鄭惠萍副教授	都會區的文康旅遊設計有別於鄉下地方較鬆散廟會行程設計	--
逢甲大學公共事務與社會創新研究所 侯勝宗特聘教授	1. 移動力和經濟力決定了銀髮族可以消費到的程度。 2. 銀髮族可能同時是服務的生產者，也可能是消費者，職務設計非常重要。 3. 生理、心理、社會結構、環境文化、靈性五個面向符合長者需求以發展銀髮旅遊產業；職能發展設計可能是跨領域的整合性服務。	費用合理、 (課綱參考)
臺北海洋科技大學 副教授兼系主任退休 郭振昌副教授	1. 建議本計畫最終應以需求調查中銀髮族所表達的需求為主要考量。 2. 體適能退化須對應到旅遊設計；心理層面的記憶力和注意力的減弱，對應導遊耐心提醒的能力。 3. 在地化理解做不同的設計。 4. 社會參與可減緩老化。 5. 友善客房與安全很重要，友善標章有發展的必要。 6. 要有休息時間，內容彈性，須納入職業安全衛生相關議題	第 7 題，選項：有友善設備或措施 (供應端問卷) (課綱參考)

專家	重點分析	關聯發展
社團法人台灣無障礙 旅遊發展協會 鄭淑勻理事長	1. 銀髮族是生產者是提供者也是貢獻者，採用超過半數的中高齡導覽員。 2. 除了健康銀髮族，身心障礙銀髮族重視自尊，場域需有友善設施，及必須提供必要協助。	第 7 題，選項：有友善設備或措施

伍、體能維持及健康促進範疇座談分析

表 20 體能維持及健康促進範疇焦點座談分析表

專家	重點分析	關聯發展
財團法人天主教失智老人社會福利基金會 陳俊佑社工主任	1. 銀髮族知道應該要運動，但找不到適合的指導資源。 2. 市面上大多是團體課程，個別課程指導則較缺乏。 3. 一般健身教練對於肌肉的養成都非常瞭解，但不一定是瞭解長者需要的。 4. 經濟上的考量。	第 9 題，選項：體適能課程、1 對 1 私人教練 第 11 題設計
臺北市職能治療師公會 沈明德常務理事	1. 運動體適能跟生活型態需求結合可提升使用意願。 2. 個別化需求先由治療師進行身體健康狀況專業評估後，再與健身教練討論設計課程，並定期評估成果。 3. 數位化運動中心，數據直接上傳評估。 4. 社交可提升認知，預防失智。 5. 政府銀髮業務目前橫跨衛政、社政、體育、教育等，應整合。	(供應端問卷)
財團法人老五老基金會 游麗裡執行長	1. 針對不同對象應有不同評估。 2. 課程的分級和延續非常重要，健康促進必須融合體能、心理和營養面向。 3. 教學操作場域需要：1.基礎先備常識，包括老人學、運動...等；2.溝通的訓練；3.環境安排與安全判斷；4.要持續與外界合作。	(課綱參考)
菲特邦健康管理公司 邱柏豪執行長	1. 提供跨專業師資團對做雙重與連同的諮詢評估。 2. 體能維持則包含醫事、運動和營養三種服務搭配。 3. 提供專業訓練與派遣 4. 心理面很重要；長者不見得都只是想來運動，有些是想來交朋友的。 5. 輔具、醫療、護理等相關連結，團隊式的顧問服務和經營模式，跨專業合作。 6. 政策與市場上的知識、實務與證照多卻缺乏統整。 7. 結合智慧科技的居家服務。	第 10 題，選項：提升我的自尊、給我生活正面的價值與意義 第 11 題設計 (課綱參考)

臺灣師範大學社會 教育學系 張德永教授	1. 活躍老化：健康、參與、安全、自主、尊嚴和友善高齡；必須瞭解使用者心裡在想甚麼。 2. 一致性、共通性與差異性需求 3. 銀髮產業的健康體適能訓練則範圍較大，必須根據不同需求和對象設計不同的課程。	(課綱參考)
適才顧問有限公司 陳俊魁總經理	1. 體能保健老師供不應求，市場確有需求。 2. 學校提供正規訓練，職業訓練必須是短期培養第二專長且強調即訓即用；288 小時對於失業者或在職者來上課的負荷量恰當，應往下發展。	(課綱參考)
龍華科技大學企業 管理學系 王熙哲助理教授	1. 生理問題(如肌力不足)、心理層面(多為孤單等負面樣態) 2. 老人健身領域的產業分為：健身器材類、健身教練類、體感遊戲與大眾健身；可透過科技面向輔助 3. 課程設計可分為專業課程與通識課程，專業課程鎖定大眾、健康與亞健康者，通識課程可以包括溝通、同理心、自主、尊嚴友善等主題。	(課綱參考)

陸、智慧科技範疇座談分析

表 21 智慧科技範疇焦點座談分析表

專家	重點分析	關聯發展
復華長青多元服務中心 黃冠評主任	1. 科技照護應用在居家式、機構式和社區式照顧，表單電子化便於管理。 2. 離床警示和自動感應燈光提供協助但需注意科技的目的還是在協助人力。	第 12 題，選項：居家設計及物聯網應用
工研院產業科技國際策略發展所 張慈映組長	1. 使用者與照顧者的需求與服務情境都需被滿足。 2. 居家服務透過資通訊平台完成 3. 業者認知重要，消費者卻不願意掏錢出來，產業缺乏服務模式、營運模式設計和廠域驗證。	(供應端問卷) 第 13 題，選項：居家設計及物聯網應用
台灣受恩股份有限公司 劉庭軒總經理	1. 機構服務端整合所有長輩在家中的科技應用。 2. 目前多應用在行政作業類、簡化輸入類、加值類；行政繁雜容易讓 IOT 失敗。 3. UI、UX 介面連結的人才角色非常重要；科技導入讓服務品質提升才能實際幫助第一線服務人員。	(課綱參考)
研華股份有限公司 李家茵經理	1. 商業模式無法建立，就沒有廠商願意投入。 2. 目前的產學合作透過服務設計建構流程，找出需求再發展軟硬體。 3. 產業和長照兩造間必須平衡，提供服務的質很重要，也可思考證照制度誘因。	(課綱參考)
元智大學工業工程與管理學系 陳啟光教授	1. 服務科學、服務工程、服務創新、服務管理的學程。 2. 回歸設計思考和服務體驗工程的課程，需求分析、經營模式驗證很重要。	(課綱參考)
適才顧問有限公司 陳俊魁總經理	1. 目前有物聯網工程師班、網路工程師班、程式設計班，可思考怎麼在產業中應用。 2. 資通職類可用銀髮情境專題或發展場域實務課程；照服員訓練可加上科技訓練。	(課綱參考)
龍華科技大學企業管理學系 王熙哲助理教授	1. 回歸需求與情境應用。 2. 發展共通性(商業認知、科技的認識)和實習與營運模式等差異性的課程。	(課綱參考)

柒、機構經營管理範疇座談分析

表 22 機構經營管理範疇焦點座談分析表

專家	重點分析	關聯發展
弘道老人福利基金會 李若綺執行長	1. 生活設計，親友共聚。 2. 維持或提昇身體的功能仰賴照顧服務員及跨專業團隊運作 3. 場域幸福感、歸屬感，降低孤獨感，則借重生活引導師協助。 4. 經營管理者價值、理念、方向。	第 14 題，選項：提供客製化服務 (供應端問卷)
社團法人台灣公益 CEO 協會 林淑娥秘書長	1. 涵蓋率不足，需要社區融入。 2. 足夠薪資請專業人才，機構品質才會好。 3. 整合性的需求及一條龍的服務。	(供應端問卷)
雙連安養院 賴明妙院長	1. 生活範疇：食、衣、住、行、育、樂、醫；心理範疇：幸福感、社會性支持。 2. 溝通協調、自我覺察的能力。	(課綱參考)
倂可傳媒股份有限公司 高有智總編輯	1. 繪本運用。 2. 整合性(居家照顧、日托照顧等住宿型結合)、跨業性(科技輔助、小旅遊型態及長照需求等學習課程)。	第 14 題，選項：提供非常多活動與課程
中正大學成人及繼續教育學系 陳於志 兼任助理教授	1. 生活設計課程 2. 讓養老院感覺像家一樣 3. 社區智能化服務平台	第 14 題，選項：提供非常多活動與課程
適才顧問有限公司 陳俊魁總經理	1. 照顧服務員系統已經很成熟 2. 生活引導師或個管師可進行職能分析	(課綱參考)
龍華科技大學 王熙哲 助理教授	1. 生理需求的比重最高(食的需求最高)、健康及安全需求次之 2. 通識課程(七大範疇領域均可適用、心理方面例如老人學)、管理課程(行銷人才、客戶關係管理及聯繫溝通)	(課綱參考)

第五章 問卷調查

本問卷旨為瞭解銀髮產業市場服務使用端之需求、銀髮產業服務提供端可提供之服務能量，透過文獻探討階段，驗證次級資料分析所歸納之需求項目是否符合實際調查對象之需求，以及深度訪談及專家座談所提供意見進行問卷設計。

問卷發放結果為使用端及供給端相互對照。將基本資料與需求狀況進行交叉比對，找出服務需求及業者服務能量，歸納銀髮產業服務與人才缺口，進一步檢視分析臺北市職能發展學院可對應之資源，設計出 4 門課綱，協助未來職業訓練課程開設。

第一節 問卷架構

本調查將針對銀髮產業市場服務使用端、銀髮產業服務提供端二大受訪者，分別進行問卷設計及調查。

銀髮產業市場服務使用端的問卷設計包括二大部分，共發送 1,080 份，第一為受訪者基本生活態樣；第二為銀髮族需求調查。針對銀髮族於長者餐食、衣著服飾、生活輔具及居家設計、文康旅遊、體能維持及健康促進、智慧科技及機構經營管理等 7 大範疇之需求的重要度排序。

表 23 銀髮產業市場服務使用端問卷架構（基本資料）

統計變項	選項	衡量尺度
受訪者性別	(1)男 (2)女	名目尺度
受訪者年齡	填空	名目尺度
受訪者教育程度	(1)未受教育(2)國小 (3)國中 (4)高中職 (5)大專(6)研究所以上	名目尺度
受訪者工作狀況	(1)軍公教/國營事業任職中(2)軍公教/國營事業已退休(3)私人企業任職中(4)私人企業已退休(5)自己當老闆 (6)自由接案(7)家務工作者	名目尺度
受訪者居住區域	(1)臺北市松山區(2)臺北市信義區(3)臺北市大安區 (4)臺北市中山區(5)臺北市大同區(6)臺北市萬華區(7)臺北市中正區(8)臺北市文山區(9)臺北市南港區(10)臺北市內湖區(11)臺北市士林區 (12)臺北市北投區	名目尺度
受訪者居住情況	(1)單獨居住(2)配偶/伴侶(3)父母/岳父母 (4)兒女/媳婦/女婿(5)孫子/女(6)其他親戚(7)朋友(8)外勞/看護(9)照顧或養護機構	名目尺度

銀髮產業服務提供端的問卷設計包括二大部分，針對各範疇各別發送 20 份問卷，第一為受訪者基本資料，如表 2；第二為供給能量調查。並探討銀髮產業服務提供端在產品及服務之供給能量重要程度、瞭解發展銀髮事業上所缺乏之職類及職能培訓需求。

表 24 銀髮產業服務提供端問卷架構（基本資料）

統計變項	選項	衡量尺度
1. 受訪者公司名稱	填空	名目尺度
2. 公司主要產品	填空	名目尺度
3. 正式員工人數	填空	名目尺度
4. 受訪者公司內員工培訓情況	(1)是 (2)否	名目尺度

銀髮產業市場服務使用端及提供端的第二部份為受訪者需求或供給能量調查，分以 7 大範疇之衡量問項，茲將問卷架構彙整如下表。

表 25 問卷架構(銀髮產業市場服務使用端及提供端)

對象	衡量構面及題數		研究面向		選項	衡量尺度
使用端	7 大範疇需求面	1	瞭解銀髮族對於日常生活中 7 大範疇的需求程度排序，做為發展課綱之優先參考順序。		勾選	名目尺度/ 交叉格式 問卷
	長者餐食	1	瞭解銀髮族對於該範疇之產品與服務需求面向重要度排序。		勾選	
	衣著服飾	1				
	生活輔具及居家設計	1				
	文康旅遊	1				
	體能維持及健康促進	1				
	機構經營管理	1				
	智慧科技	1	瞭解銀髮族日常生活中使用智慧科技的程度。			
提供端	長者餐食	5	各 範 疇	探討銀髮產業服務提供端，該範疇在產品及服務之供給能量強度	5~0 分	順序尺度
	衣著服飾	5		瞭解發展銀髮事業上職類缺口、需求強度、招募難易度、是否需具備先備條件	5~1 分/ 勾選	順序尺度/ 名目尺度
	生活輔具及居家設計	5				
	文康旅遊	5				
	體能維持及健康促進	5				
	機構經營管理	5				
	智慧科技	5		參考 ICAP 職能發展基準，探討業界需要人才需加強之工作能力，了解職能培訓需求面向，並與課程設計 KSA 扣連	5~1 分	順序尺度

第二節 銀髮產業服務需求調查

壹、調查目的

為瞭解銀髮產業市場服務使用端之需求，配合文獻探討階段，驗證次級資料分析所歸納之需求項目是否符合實際調查對象之需求。

貳、調查對象

以居住臺北市內，年滿 55 歲以上之銀髮族人口為主要調查對象；另本研究於前期向臺北市職能發展學院進行需求瞭解過程中得知，亦有部分學員係從新北市或其他縣市前此參訓，故調查期間亦接受部分來自新北市或其他縣市之銀髮族填答(惟不特別主動發送之)。

參、調查方式

一、訪員輔助填答

採量化問卷發放與回收調查，考量本研究調查對象之生活經歷、閱讀識字及邏輯理解能力差異性，實際執行時將依調查對象填答能力調整輔助填答，特別針對無法自行閱讀與填答之調查對象，由訪員於現場輔助解說代唸並協助填答。

二、提升填答意願

為提升填答意願，提供問卷填答者每位價值 50 元贈品，採勞動部勞動力發展署北基宜花金馬分署多元就業購網站中之輔導單位漂泊工坊之客製化產品－「家事手工皂」。



圖 12 問卷填答贈品

肆、抽樣架構

由於無完整母體名單與個人聯絡資訊，參考臺北市政府民政局統計 108 年底本市各行政區按年齡分統計表，對目標對象所在地區，依據各行政區銀髮族人口數比例，以系統抽樣方式，自社區照顧關懷據點(含里長、社區發展協會、民間團體或老人服務中心)中進行發放，總發放與回收目標為至少 1,080 份。

表 26 臺北市各行政區 55 歲以上人口數及抽樣樣本分配表

單位：人

行政區	55 歲以上人口	各區占比	抽樣樣本數
總 計	872,336	100.00%	1,080
松山區	69,274	7.94%	86
信義區	76,576	8.78%	95
大安區	107,776	12.35%	133
中山區	78,897	9.04%	98
中正區	50,708	5.81%	63
大同區	41,855	4.80%	52
萬華區	66,529	7.63%	82
文山區	84,106	9.64%	104
南港區	36,251	4.16%	45
內湖區	82,975	9.51%	103
士林區	96,233	11.03%	119
北投區	81,156	9.30%	100

資料來源：臺北市民政局網站 108 年統計資料

伍、調查內容

一、前測問卷內容

前測問卷結構主要依據本計畫七大範疇領域設計，題目與選項以本研究「文獻探討」階段中次級資料分析所萃取出之需求內容為基礎，輔以本研究在「深度訪談」及「焦點座談」階段中各領域專家所提供之意見所組成。

本研究整體進行過程中同步進行滾動修正，參採自銀髮產業七大範疇深度訪談與焦點座談所蒐集之專家意見修正問卷之題項內容；並同步諮詢 5 位專家(3 位學界、2 位使用者代表)，依據專家意見修正題項設計，以使整體研究更臻完善。諮詢對象與範圍如下：

表 27 問卷專家諮詢列表

諮詢對象	範圍
南開科技大學 許聰鑫校長	題項設計修正(題目數量再精簡聚焦、李克特量表方式修正)、長者填答注意事項、專家座談重點分析
龍華科技大學企業管理學系 王熙哲助理教授/本計畫顧問	抽樣設計、題項設計修正(題目數量再精簡聚焦、李克特量表方式修正)、長者填答注意事項
華夏科技大學研究發展處處長/校務研究中心主任 蘇聖珠博士	前測統計分析、信度與效度檢驗、長者填答注意事項、題項設計修正(選項交叉分析、排序勾選方式修改、課程設計 KSA 扣連、新增各範疇重要性選項)
中華民國全人天使之家 黃池麗子秘書長/使用者代表	經驗分享、長者填答注意事項、題項文字用語修正
臺北市敬老協會 許謙良副理事長/使用者代表	經驗分享、填答方式建議、題項文字內容修正、新增題項(常去場合)

前測調查共計發放與回收 27 份，了解受訪者回饋情形，並據以調整修正問卷以利後續正式調查執行。前測填答者的意見彙整如下：

- (一) 部分名詞無法理解
- (二) 複選規則加上還要排序造成選擇性障礙
- (三) 不識字者填答不耐
- (四) 缺少「其他」之開放式選項
- (五) 部分題項較敏感：不想具名、婚姻狀況、可支配所得

二、正式問卷內容

調查內容部份依期中審查會議、前測調查及主辦單位討論後，將銀髮產業使用端題目及選項語意更加精準，並強化階層架構。另因為調查對象是 55 歲以上的銀髮族，問卷題目分為兩大部分，包括基本資料及銀髮族需求，在題目設計上以淺顯描述為主並簡化選項，使用名目尺度。

問卷首題設計目的在於本研究 7 大範疇長者需求進行調查，作為後續課綱發展之先後排序參考。另依據次級文獻資料、深度訪談、焦點座談等內容針對長者需求部份研究及討論，經過收斂與聚焦後，就各別範疇分別展開題項設計。銀髮族需求部份問卷題項設計如下表說明：

表 28 服務端問卷題項設計說明

範疇	題目	選項	參考來源
7 大範疇	01.生活上，那些是您渴望改變的？(請在□中打 V，可多選)	(01) 日常餐食的供應 (02) 衣著服飾的穿搭 (03) 輔具使用與居家設計的了解 (04) 文康旅遊活動的提供 (05) 體能健康運動建議 (06) 智慧科技的應用 (07) 機構照顧的資訊	本研究計畫需求範疇
長者餐食	02. 用餐時，下列哪些是您認為最重要的？(請在□中打 V，可多選)	(01)美味好吃	蔡孟貞(2005)、石名貴(2015)、深度訪談
		(02)擺盤漂亮	石名貴(2015)
		(03)營養均衡	簡妙凌(2017)、Ahmed(1992)、Weimer Jon P(1997)、深度訪談、焦點座談
		(04)好咀嚼好吞嚥	蔡孟貞(2005)、深度訪談、焦點座談
		(05)份量足夠可吃飽	深度訪談
		(06)乾淨衛生	王素梅(2003)
		(07)用餐環境舒適友善	深度訪談、焦點座談
		(08)價格合理	蔡佩芬(2016)
		(09)與朋友或家人一起吃	陸佩君(2010)
		(10)服務人員態度好(如有禮貌、有耐心...)	深度訪談、焦點座談
		(11) 送餐服務	深度訪談、焦點座談

範疇	題目	選項	參考來源
衣著服飾	03. 您穿著或購買服飾時，哪些是您認為最重要的？(請在□中打 V，可多選)	(01)舒適好穿脫	Sontag (1985)、Hogge, Baer and Park (1988)、楊翠竹、李孟鴻(2016)、林卿慧、蘇品安(2017)
		(02)可以修飾體型	Kaiser (1996)、楊翠竹、李孟鴻(2016)、深度訪談
		(03)可根據場合搭配得體	楊翠竹、李孟鴻(2016)、深度訪談
		(04)質料觸感好	深度訪談、焦點座談
		(05)款式設計年輕時尚	Thomas and Peters (2009)、楊翠竹、李孟鴻(2016)、林卿慧、蘇品安(2017)、紡織期刊(2017)
		(06)有排汗功能	行政院(2016)、深度訪談、焦點座談
		(07)配色穩重素雅	Kaiser (1996)、深度訪談、焦點座談
		(08)價格合理	深度訪談
		(09)有網路購物平台	深度訪談、焦點座談
生活輔具及居家設計	04. 請問您購買或租賃輔具時，哪些是您認為最重要的？(請在□中打 V)	(01)品質好很耐用	李淑貞(2018)
		(02)款式設計美觀	陳振甫、黃意雯(2002)、陳振甫、黃意雯(2016)
		(03)客製化設計	陳振甫、黃意雯(2002)、(2016)
	04-1 沒有使用(請跳答第 5 題)	(04)可定期檢測、維修更新	徐達光等(2013)、焦點座談
	04-2 有(請您續填右列選項，可多選)	(05)專人專業解說及操作示範	焦點座談
		(06)可依據環境或條件推介適用輔具	深度訪談、焦點座談
		(07)居住空間設計改善(例:門框門檻、地面平整)	深度訪談、焦點座談
文康旅遊	05. 請問您在參加旅遊活動時，哪些是您認為最重要的？(請在□中打 V，可多選)	(01)行程有特色	王熙哲(2012)、張乃瑄、王淑美、溫蓓章(2016)
		(02)天數剛好不會太累	張乃瑄、王淑美、溫蓓章(2016)、焦點座談
		(03)無購物行程	深度訪談
	05-1 不曾參加(請直接跳答第 6 題)	(04)五星級享受(如:高檔住宿、高級餐食)	Huang and Tsai(2003)
		(05)有名人推薦	Payne(1998)、王熙哲(2012)

範疇	題目	選項	參考來源
	05-2 有(請您續填右列選項，可多選)	(06)費用合理	黃榮鵬、蔡憲唐(2002)、焦點座談
		(07)行程很安全	Lindqvist & Bjork(2000)、Cook, Yale & Marqua(2006)、徐美婷(2012)、黃榮鵬、蔡憲唐(2002)、張乃瑄、王淑美、溫蓓章(2016)、焦點座談
		(08)有友善設備或措施	深度訪談、焦點座談
體能維持及健康促進	06.請問您在運動時，哪些附加功能是您認為最重要的？(請在□中打V) 06-1 不曾運動(請直接跳答第7題) 06-2 有(請您續填下列選項，可多選)	(01)降低血脂肪與血壓	Hwang(1999)、Blair(1999)、McMurdo(2000)、程宜華(2013)
		(02)降低罹患關節炎的機率	張靜惠(2008)、Trotto(1999)、Parachin(2001)
		(03)預防失智	Ganley and Sherman(2000)、Fontaine(2000)、Bassey(2001)、Wakui, Shimomitsu, Odagin, & Inoue(2002)、程宜華(2013)
		(04)降低焦慮、沮喪與恐慌的感覺	Payne(1998)、Ganley and Sherman(2000)、Fontaine(2000)、Bassey(2001)、Wakui, Shimomitsu, Odagin, & Inoue(2002)、程宜華(2013)
		(05)提升我的自尊	Ganley and Sherman(2000)、Fontaine(2000)、Bassey(2001)、Wakui, Shimomitsu, Odagin, & Inoue(2002)、程宜華(2013)
		(06)給我生活正面的價值與意義	Chang(2011)、洪林淑芬(2014)
		(07)交友聯誼	深度訪談、焦點座談
智慧	07.請問您生活	(01)平板電腦	Zimmerli(2012)、

範疇	題目	選項	參考來源
科技	中已有使用哪些智慧科技應用的工具？(請在□中打 V) 07-01 沒有使用(請直接跳答第 8 題) 07-02 有(請您續填右列選項，可多選)	(02)智慧型手機 (03)智慧手錶 (04)智慧衣 (05)智慧眼鏡 (06)智慧助聽器 (07)機器人：智慧娃娃、外骨骼機器人...等 (08)居家設計/物聯網應用：門窗保全、燈光感應...等 (09)醫療應用	張育銘 (2012)、徐業良 (2012)、林柏均 (2017)、徐業良、白麗 (2018)、林淑綿 (2019)、吳芳銘 (2019)
機構 經營 管理	08.請問您在使用照顧(或養護)機構的服務時，您認為哪些因素是最重要的？(請在□中打 V) 08-1 沒有使用 08-2 有(請您續填下列選項，可多選)	(01)希望機構遠離塵囂不被打擾	深度訪談
		(02)座落於市中心交通便利的地方	深度訪談
		(03)在機構活動是安全的	深度訪談
		(04) 居住的環境豪華舒適	楊靜薰 (2006)、深度訪談
		(05)機構的照顧與護理人員充足	莊秀美 (2009)、深度訪談
		(06)服務人員親切有耐心	深度訪談
		(07)提供非常多活動與課程	深度訪談、焦點座談
		(08)提供客製化服務 (例如：生日慶生)	深度訪談
		(09)供應美味、充足、營養足夠的餐食	楊靜薰 (2006)、陳芃諭 (2013)、深度訪談
		(10) 生活有人引導及陪伴協助	焦點座談

第三節 銀髮產業服務供應調查

壹、調查目的

配合文獻探討、深度訪談與專家座談，為瞭解銀髮產業端可提供之服務，調查對象為「銀髮產業服務提供端」，對照銀髮產業市場服務使用端之需求調查結果，分析服務供應端配合之狀況。

貳、調查對象

屬於本計畫定義銀髮產業七大範疇中，產品或服務範圍包括但不限於臺北市產業單位；考量銀髮產業之特性，產業單位包括企業單位、法人公協會、非營利組織等。

參、調查方式

採量化問卷發放與回收調查，考量調查對象會因不同範疇之產業特性、經營規模、顧客與銷售態樣（B2B、B2C、B2B2C 或甚至 C2B）等有所差異，爰依各範疇次級資料蒐集與服務使用端分析項目，設計不同的調查題項。

肆、抽樣架構

受限於產業對象數量少，研究對象自我認知屬於銀髮產業之條件亦模糊，在缺乏抽樣母體清冊的狀況下，本研究採滾雪球抽樣之方式，透過人際關係網絡蒐集調查樣本，抽樣與發放管道包括：直接對該範疇產業之事業單位進行調查、委請受訪之事業單位再推薦其他熟識且符合調查對象之其他事業單位、委請產業相關公協會單位協助，共 3 種抽樣方式；單一範疇至少達 20 份以利小樣本統計分析，7 大範疇合計至少 140 份樣本；其中個別範疇並需考量其產業鏈特性，原則上須包含到個別範疇產業鏈次級分類。

伍、調查內容

調查內容部份依期中審查會議及主辦單位討論後，將銀髮產業供應端題目方向分為「業者供給能量強度」、「職類需求強度」、「人才招聘難易度」、「招募人才先備條件具備調查」及「業者認為該職類所需之工作能力強度」，分別為銀髮產業 7 大範疇設計 7 份問卷。題目設計採用李克特量表呈現強度，並參考 ICAP 職能發展基準之職類及工作任務，強化與 KSA 之扣連，俾利展開課綱。

本問卷題目分為兩大部分，包括基本資料及供應端需求調查，其中供應端產品或服務的提供能力將與銀髮族需求題項相互對照進行落差分析，配合現階段業者對於職類的需要程度，針對業者供應端部份問卷題項設計如下表說明：

表 29 長者餐食供應端問卷題項設計說明

題目	選項	參考來源
01.在發展銀髮餐飲事業上，請問您認為現有產品或服務的提供能力在下列項目是否足夠？(請在方格內打勾 V)	供給能量強度(分數為 0~5 分，5 分為最高分；0: 表示公司未提供此服務) (01)能為銀髮族規劃營養均衡的餐點 (02)能為銀髮族規劃份量足夠可吃飽的餐點 (03)能為銀髮族規劃舒適友善的用餐環境 (04)能為銀髮族設計擺盤漂亮的餐點 (05)能為銀髮族設計價格合理的產品或服務 (06)能為銀髮族設計與親友一起共享吃飯時光的產品或服務 (07)能為銀髮族製作美味好吃的餐點 (08)能為銀髮族製作好咀嚼好吞嚥的餐點 (09)能為銀髮族製作乾淨衛生的餐點 (10)能為銀髮族提供友善的服務(如有禮貌、有耐心...) (11)能為銀髮族提供送餐服務	對應銀髮族服務端需求問卷 01 題項
02.在發展銀髮餐飲事業上，下列職類您目前需要程度為何？(請在方格內打 V)	需求強度(分數為 1~5 分，5 分為最高分) (01)行銷專員 (02)廚師 (03)送餐員 (04)專案管理專員（包括整合協調溝通）	深度訪談、焦點座談
03.請問您覺得這些職類人才招聘是否容易？(請在方格內打 V)	難易度(分數為 1~5 分，5 分為最高分) (01)行銷專員 (02)廚師 (03)送餐員 (04)專案管理專員（包括整合協調溝通）	108-110 年重點產業人才供需調查及推估
04.請問您覺得招募這些職類時，在能力需求上是否需要具備先	(01)行銷專員 (01-1)是 工作年資：_____ 年以上 能力需求：_____	108-110 年重點產業人才供需調查及

題目	選項	參考來源
備條件? (請在方格內打 V) (舉例: 雲端服務業的資安/網管人員需具備資訊安全技術能力, 工作年資 2~5 年)	(01-2)否 (02)廚師 (02-1)是 工作年資: _____ 年以上 能力需求: _____ (02-2)否 (03)送餐員 (03-1)是 工作年資: _____ 年以上 能力需求: _____ (03-2)否 (04)專案管理專員 (04-1)是 工作年資: _____ 年以上 能力需求: _____ (04-2)否	推估
05.在發展銀髮餐飲事業上, 您認為下列職類需要加強哪些工作能力? (請在方格內打 V)	工作能力需求強度(分數為 1~5 分, 5 分為最高分) (01)行銷專員 (02)廚師 (03)送餐員 (04)專案管理專員 各職類對應選項為: (A)能理解銀髮族消費心理 (B)能製備銀髮族餐點食材(包括食品安全與衛生、食材切割處理) (C)具備銀髮族餐點烹飪知識 (D)能製作銀髮族餐點的烹飪技能 (E)能適當分配、擺盤與裝飾菜色技能 (F)能依據銀髮族膳食偏好、特性規劃菜單 (G)能評估菜單成本效益並訂價 (H)能規劃銀髮族行銷活動 (I)能執行銀髮族行銷活動(包括服務流程優化、服務禮儀) (J)能應用數位行銷工具進行活動策畫 (K)能應用專案人力資源管理方法進行整合溝通及工作設計等作業	ICAP 職能發展基準

表 30 衣著服飾供應端問卷題項設計說明

題目	選項	參考來源
01.在發展銀髮衣著服飾事業上, 請問您認為現有產品或服務的提供能力在下列項目是否足夠?(請在方格內打 V)	供給能量強度(分數為 0~5 分, 5 分為最高分; 0: 表示公司未提供此服務) (01)能為銀髮族設計舒適好穿脫的產品 (02)能為銀髮族設計可修飾體型的產品 (03)能為銀髮族設計在任何場合都能搭配得體的產品	對應銀髮族服務端需求問卷 01 題項

題目	選項	參考來源
	(04)能為銀髮族設計質料觸感好的產品 (05)能為銀髮族設計款式年輕時尚的產品 (06) 能為銀髮族設計具有排汗功能的產品 (07) 能為銀髮族設計配色穩重素雅的產品 (08) 能為銀髮族規劃價格合理的產品或服務 (09) 能為銀髮族提供網路購物平台服務	
02.在發展銀髮衣著服飾事業上，下列職類您目前需要程度為何?(請在方格內打 V)	需求強度(分數為 1~5 分，5 分為最高分) (01)設計人員 (02)行銷專員	深度訪談、焦點座談
03.請問您覺得這些職類人才招募是否容易?(請在方格內打 V)	難易度(分數為 1~5 分，5 分為最高分) (01)設計人員 (02)行銷專員	108-110 年重點產業人才供需調查及推估
04.請問您覺得招募這些職類時，在能力需求上是否需要具備先備條件?(請在方格內打 V) (舉例：雲端服務業的資安/網管人員需具備資訊安全技術能力，工作年資 2~5 年)	(01)設計人員 (01-1)是 工作年資：____ 年以上 能力需求：____ (01-2)否 (02)行銷專員 (02-1)是 工作年資：____ 年以上 能力需求：____ (02-2)否	108-110 年重點產業人才供需調查及推估
05.在發展銀髮衣著服飾事業上，您認為下列職類需要加強哪些工作能力?(請在方格內打 V)	工作能力需求強度(分數為 1~5 分，5 分為最高分) (01)設計人員 (02)行銷專員 各職類對應選項為： (A)能分析目標使用者屬性(包括銀髮族心理及行為、同理心) (B)能規劃及選擇適合銀髮族的問題解決方案(包括跨領域系統整合能力) (C)能設計符合銀髮族需求的服務藍圖 (D)能規劃及執行銀髮族行銷活動 (E)能設計企劃(包括美學概念、流行趨勢) (F)能設計符合銀髮族應用需求(包括科技電子元件導入、醫療或穿戴需求等) (G)能應用人因工學進行產品設計 (H)能應用數位行銷工具 (I)具備「設計思考」應用能力 (J)能完成使用者經驗評估與介面優化(包括時尚、美觀及機能) (K)能完成產品設計驗證(測試後改良品質) (M)能完成銀髮族行銷活動(包括服務流程優化、服務禮儀)	ICAP 職能發展基準

表 31 生活輔具及居家設計供應端問卷題項設計說明

題目	選項	參考來源
01.在發展銀髮生活輔具及居家設計事業上，請問您認為現有產品或服務的提供能力在下列項目是否足夠？(請在方格內打 V)	供給能量強度(分數為 0~5 分，5 分為最高分；0: 表示公司未提供此服務) (01) 能依據銀髮族需求推薦合適居家環境輔具 (02) 能為銀髮族設計品質好及耐用的產品 (03) 能為銀髮族設計款式美觀的產品 (04) 能為銀髮族提供客製化設計 (05) 能為銀髮族提供定期修繕、檢測及維修商品服務 (06) 能為銀髮族提供專業解說及操作示範 (07) 能為銀髮族設計及改善居住空間 (例:門框門檻、地面平整)	對應銀髮族服務端需求問卷 01 題項
02.在發展銀髮生活輔具及居家設計事業上，下列職類您目前需要程度為何?(請在方格內打 V)	需求強度(分數為 1~5 分，5 分為最高分) (01)行銷專員 (02)長照輔具供應人員(包括制度與服務系統基礎知識、輔具租賃實務知能與操作訓練) (03)輔具評估人員(包括輔具分類與應用、服務體系暨相關法規、輔具專業評估技術) (04)設計人員	深度訪談、焦點座談
03.請問您覺得這些職類人才招募是否容易？(請在方格內打 V)	難易度(分數為 1~5 分，5 分為最高分) (01)行銷專員 (02)長照輔具供應人員(包括制度與服務系統基礎知識、輔具租賃實務知能與操作訓練) (03)輔具評估人員(包括輔具分類與應用、服務體系暨相關法規、輔具專業評估技術) (04)設計人員	108-110 年重點產業人才供需調查及推估
04.請問您覺得招募這些職類時，在能力需求上是否需要具備先備條件？(請在方格內打 V) (舉例：雲端服務業的資安/網管人員需具備資訊安全技術能力，工作年資 2~5 年)	(01)行銷專員 (01-1)是 工作年資：____ 年以上 能力需求：____ (01-2)否 (02)長照輔具供應人員 (02-1)是 工作年資：____ 年以上 能力需求：____ (02-2)否 (03)輔具評估人員 (03-1)是 工作年資：____ 年以上 能力需求：____ (03-2)否 (04)設計人員 (04-1)是 工作年資：____ 年以上 能力需求：____ (04-2)否	108-110 年重點產業人才供需調查及推估
05.在發展銀髮生活輔具及居家設計事業	工作能力需求強度(分數為 1~5 分，5 分為最高分)	ICAP 職能發展基準

題目	選項	參考來源
上，您認為下列職類需要加強哪些工作能力？（請在方格內打V）	(01)行銷專員 (02)長照輔具供應人員 (03)輔具評估人員 (04)設計人員 各職類對應選項為： (A) 能表達公司內部產品知識 (B) 能表達輔具制度與服務系統基礎知識 (C) 能表達國內輔具服務體系暨相關法規 (D) 能設計符合銀髮族需求的輔具產品 (E) 能規劃銀髮族生活設計提案 (F) 能應用輔具專業評估技術 (G) 能規劃輔具維修與再利用 (H) 能應用及分類輔具 (I) 能應用輔具租賃實務知能與操作訓練 (J) 能執行輔具展示館輔具體驗教學 (K) 能執行銷售通路管理 (M) 能執行產品通路端推廣活動 (N) 能執行基本人體量測 (O) 能整合銀髮族設計需求(包括裝潢施工溝通協調、物聯網科技應用、居住空間改善) (P) 能完成對外品牌溝通 (Q) 能完成通路活動與售後服務作業 (S) 能完成到宅評估訪視流程 (T) 能完成輔具相關設備評估及評估報告書	

表 32 體能維持及健康促進供應端問卷題項設計說明

題目	選項	參考來源
01.在發展銀髮體能維持及健康促進事業上，請問您認為現有產品或服務的提供能力在下列項目是否足夠？（請在方格內打V）	供給能量強度(分數為 0~5 分，5 分為最高分；0: 表示公司未提供此服務) (01) 可提供為銀髮族降低血脂肪與血壓的產品或服務 (02) 可提供為銀髮族降低罹患關節炎機率的產品或服務 (03) 可提供預防銀髮族失智的產品或服務 (04) 可提供為銀髮族降低焦慮、沮喪與恐慌感覺的產品或服務 (05) 可提供讓銀髮族感覺自尊提升的產品或服務 (06) 提供的產品或服務可以讓銀髮族感覺到生活正面的價值與意義 (07) 可提供銀髮族交友聯誼的環境	對應銀髮族服務端需求問卷 01 題項
02.在發展銀髮體能維持及健康促進事業上，下列職類您目前需要程度為何？（請在	需求強度(分數為 1~5 分，5 分為最高分) (01)體能健康運動管理人員(例:樂齡健康管理師、運動保健師、體適能指導員) (02)專案管理專員(包括諮詢及顧問服務、整合及	深度訪談、焦點座談

題目	選項	參考來源
方格內打 V)	協調)	
03.請問您覺得這些職類人才招募是否容易？(請在方格內打 V)	難易度(分數為 1~5 分，5 分為最高分) (01)體能健康運動管理人員(例:樂齡健康管理師、運動保健師、體適能指導員) (02)專案管理專員(包括諮詢及顧問服務、整合及協調)	108-110 年重點產業人才供需調查及推估
04.請問您覺得招募這些職類時，在能力需求上是否需要具備先備條件？(請在方格內打 V) (舉例：雲端服務業的資安/網管人員需具備資訊安全技術能力，工作年資 2~5 年)	(01)體能健康運動管理人員 (01-1)是 工作年資：_____ 年以上 能力需求：_____ (01-2)否 (02) 專案管理專員 (02-1)是 工作年資：_____ 年以上 能力需求：_____ (02-2)否	108-110 年重點產業人才供需調查及推估
05.在發展銀髮體能維持及健康促進事業上，您認為下列職類需要加強哪些工作能力？(請在方格內打 V)	工作能力需求強度(分數為 1~5 分，5 分為最高分) (01)體能健康運動管理人員 (02)專案管理專員 各職類對應選項為： (A)能與銀髮族建立關係以協助評估、了解銀髮族身心健康問題(包括心理層面的社交需求、生活價值) (B)能分析銀髮族身心健康問題及需求，以訂定健康運動計畫 (C)能執行並落實健康維護措施 (D)能追蹤健康維護效果 (E)能執行及推廣社區體能維持及健康促進相關活動 (F)能應用專案人力資源管理方法進行整合溝通及工作設計作業 (G)能利用溝通策略建立和銀髮族的合作關係 (H)能運用專業評估方法，瞭解銀髮族並擬定服務策略 (I)能規劃銀髮族整體課程架構 (J)能設計銀髮族課程教案	ICAP 職能發展基準

表 33 智慧科技供應端問卷題項設計說明

題目	選項	參考來源
01.在發展銀髮智慧科技事業上，請問您認為現有產品或服務的提供能力在下列項目是否足夠？(請在方格	供給能量強度(分數為 0~5 分，5 分為最高分；0:表示公司未提供此服務) (01) 能透過平板電腦協助銀髮族 (例:服務人員透過平板電腦紀錄銀髮族血壓量測結果)	對應銀髮族服務端需求問卷 01 題項

題目	選項	參考來源
內打 V)	(02) 能透過智慧型手機協助銀髮族 (03) 能透過智慧手錶協助銀髮族 (04) 能透過智慧衣來協助銀髮族 (05) 能透過智慧眼鏡協助銀髮族 (06) 能透過智慧助聽器協助銀髮族 (07) 能透過機器人(智慧娃娃、外骨骼機器人等)協助銀髮族 (08) 能透過居家設計/物聯網應用(門窗保全、燈光感應等)協助銀髮族 (09) 能透過醫療應用(例：遠距看診系統)協助銀髮族	
02.在發展銀髮智慧科技事業上，下列職類您目前需要程度為何?(請在方格內打 V)	需求強度(分數為 1~5 分，5 分為最高分) (01) 工程師 (02) 服務人員	深度訪談、焦點座談
03.請問您覺得這些職類人才招聘是否容易?(請在方格內打 V)	難易度(分數為 1~5 分，5 分為最高分) (01) 工程師 (02) 服務人員	108-110 年重點產業人才供需調查及推估
04.請問您覺得招募這些職類時，在能力需求上是否需要具備先備條件?(請在方格內打 V) (舉例：雲端服務業的資安/網管人員需具備資訊安全技術能力，工作年資 2~5 年)	(01) 工程師 (01-1)是 工作年資：_____年以上 能力需求：_____ (01-2)否 (02) 服務人員 (02-1)是 工作年資：_____年以上 能力需求：_____ (02-2)否	108-110 年重點產業人才供需調查及推估
05.在發展銀髮智慧科技事業上，您認為下列職類需要加強哪些工作能力?(請在方格內打 V)	工作能力需求強度(分數為 1~5 分，5 分為最高分) (01)工程師 (02)服務人員 各職類對應選項為： (A) 能舉例銀髮族的應用需求(理解心理需求) (B) 能設計銀髮族作業模式與流程分析 (C) 能規劃/選用合適安全的科技應用解決方案(包括跨領域系統整合能力) (D) 能設計銀髮族服務藍圖(包括 UI 及 UX 介面連結) (E) 能完成使用者經驗評估與介面優化 (F) 能評估銀髮產業服務模式 (G) 能規劃與架設銀髮族產品或服務場域驗證平台 (H) 能完成銀髮族產品或服務整合驗證	ICAP 職能發展基準

題目	選項	參考來源
	(I) 能規劃在職培訓(OJT) (J) 能規劃銀髮市場競爭技術分析及評估開發的可行性 (K)能完成銀髮族產品開發與市場企劃案 (M) 能規劃銀髮族產品市場與品質定位 (N) 能應用銀髮族銷售策略 (O) 能評估銀髮族、銀髮市場需求及標準(瞭解判讀銀髮相關產品標準規範能力、掌握銀髮科技與市場發展資訊能力) (P) 能應用服務協助客戶(通訊工具及資訊科技操作及應用能力、分析銀髮族產品發展趨勢及服務定位能力)	

表 34 文康旅遊供應端問卷題項設計說明

題目	選項	參考來源
01.在發展銀髮文康旅遊事業上，請問您認為現有產品或服務的提供能力在下列項目是否足夠?(請在方格內打 V)	供給能量強度(分數為 0~5 分，5 分為最高分；0: 表示公司未提供此服務) (01)能為銀髮族規劃有特色的旅遊行程 (02)能為銀髮族規劃旅遊行程天數剛好不會太累 (03)能為銀髮族規劃無購物的旅遊行程 (04)能為銀髮族規劃五星級享受(如：高檔住宿、高級餐食)行程 (05)能為銀髮族推薦規劃產品或服務等合理費用 (06)能為銀髮族規劃安全的旅遊行程 (07)能為銀髮族規劃安排友善的設備或措施(例如:輪椅、保溫壺) (08)能為銀髮族推薦名人建議的產品或服務	對應銀髮族服務端需求問卷 01 題項
02.在發展銀髮文康旅遊事業上，下列職類您目前需要程度為何?(請在方格內打 V)	需求強度(分數為 1~5 分，5 分為最高分) (01) 導遊/領隊 (02) 司機 (03) 遊程規劃與設計人員	深度訪談、焦點座談
03.請問您覺得這些職類人才招聘是否容易?(請在方格內打 V)	難易度(分數為 1~5 分，5 分為最高分) (01) 導遊/領隊 (02) 司機 (03) 遊程規劃與設計人員	108-110 年重點產業人才供需調查及推估
04.請問您覺得招募這些職類時，在能力需求上是否需要具備先備條件?(請在方格內打 V) (舉例：雲端服務業的	(01) 導遊/領隊 (01-1)是 工作年資：_____年以上 能力需求：_____ (01-2)否 (02) 司機 (02-1)是 工作年資：_____年以上	108-110 年重點產業人才供需調查及推估

題目	選項	參考來源
資安/網管人員需具備資訊安全技術能力，工作年資 2~5 年)	能力需求：_____ (02-2)否 (03) 遊程規劃與設計人員 (03-1)是 工作年資：____ 年以上 能力需求：_____ (03-2)否	
05.在發展銀髮文康旅遊事業上，您認為下列職類需要加強哪些工作能力？（請在方格內打 V）	工作能力需求強度(分數為 1~5 分，5 分為最高分) (01) 導遊/領隊 (02) 司機 (03) 遊程規劃與設計人員 各職類對應選項為： (A)能舉例銀髮族的應用需求(理解心理需求) (B)能與銀髮族溝通說明商品 (C)能為設計符合銀髮族需求及成本考量的旅遊行程 (D)能為銀髮族設計促銷方案以增加旅遊業務 (E)能為銀髮族整合各相關資訊設計旅行活動 (F)能為銀髮族檢視環境中的潛在危險，執行適當的安全保障措施，並建立防護替代措施，以保障銀髮族安全 (G)能為銀髮族組合多樣的交通、住宿、航線與餐飲選擇，以提供客製化的產品 (H)能為銀髮族評估其他相關產業的服務與產品，及設計多樣的旅遊行程 (I)能為銀髮族執行導覽解說提供良好的旅遊經驗 (J)能為銀髮族分析各休閒場所之特點符合需求，執行休閒活動企劃	ICAP 職能發展基準

表 35 機構經營管理供應端問卷題項設計說明

題目	選項	參考來源
01.在發展銀髮機構經營管理事業上，請問您認為現有產品或服務的提供能力在下列項目是否足夠？（請在方格內打 V）	供給能量強度(分數為 0~5 分，5 分為最高分；0:表示公司未提供此服務) (01)能為銀髮族規劃遠離塵囂不被打擾的產品或服務 (02)能提供的產品座落於市中心交通便利的地方 (03)能為銀髮族設計豪華舒適的居住環境 (04)能為銀髮族規劃安全的活動環境 (05)能為銀髮族機構設計美味及營養的餐食 (06)能為銀髮族提供充足的照顧與護理人員 (07)能為銀髮族提供親切有耐心的服務 (08)能為銀髮族規劃豐富的活動與課程	對應銀髮族服務端需求問卷 01 題項

題目	選項	參考來源
	(09)能為銀髮族設計客製化服務(例：生日慶生) (10)能為銀髮族規劃生活引導及陪伴協助	
02.在發展銀髮機構經營管理事業上，下列職類您目前需要程度為何?(請在方格內打 V)	需求強度(分數為 1~5 分，5 分為最高分) (01) 專業經理人 (02) 行銷專員 (03) 生活引導師/個案管理師	深度訪談、 焦點座談
03.請問您覺得這些職類人才招聘是否容易?(請在方格內打 V)	難易度(分數為 1~5 分，5 分為最高分) (01) 專業經理人 (02) 行銷專員 (03) 生活引導師/個案管理師	108-110 年 重點產業 人才供需 調查及推 估
04.請問您覺得招募這些職類時，在能力需求上是否需要具備先備條件?(請在方格內打 V) (舉例：雲端服務業的資安/網管人員需具備資訊安全技術能力，工作年資 2~5 年)	(01) 專業經理人 (01-1)是 工作年資：_____ 年以上 能力需求：_____ (01-2)否 (02) 行銷專員 (02-1)是 工作年資：_____ 年以上 能力需求：_____ (02-2)否 (03) 生活引導師/個案管理師 (03-1)是 工作年資：_____ 年以上 能力需求：_____ (03-2)否	108-110 年 重點產業 人才供需 調查及推 估
05.在發展銀髮機構經營管理事業上，您認為下列職類需要加強哪些工作能力?(請在方格內打 V)	工作能力需求強度(分數為 1~5 分，5 分為最高分) (01) 專業經理人 (02) 行銷專員 (03) 生活引導師/個案管理師 各職類對應選項為： (A)能分析經營環境、擬定經營策略與模式 (B)能擬定行銷計畫及業務流程 (C)能規劃並執行人力資源管理 (D)能進行財務分析與管理 (E)能規劃銀髮族行銷活動 (F)能執行銀髮族行銷活動(包括對外募款) (G)能評估和設計有效溝通策略和必備技能 (H)能評估銀髮族所需的關心和協助，以作出合宜的決定(包括協助銀髮族找出生活目標) (I) 能確認和執行各項預防性及支持性服務方案，因應家庭和社區的不同需求 (J) 能連結或申請相關社會資源，以協助銀髮族處理問題 (K) 能建立危機預防、處理及解決的應變計畫	ICAP 職能 發展基準

第四節 問卷調查結果分析

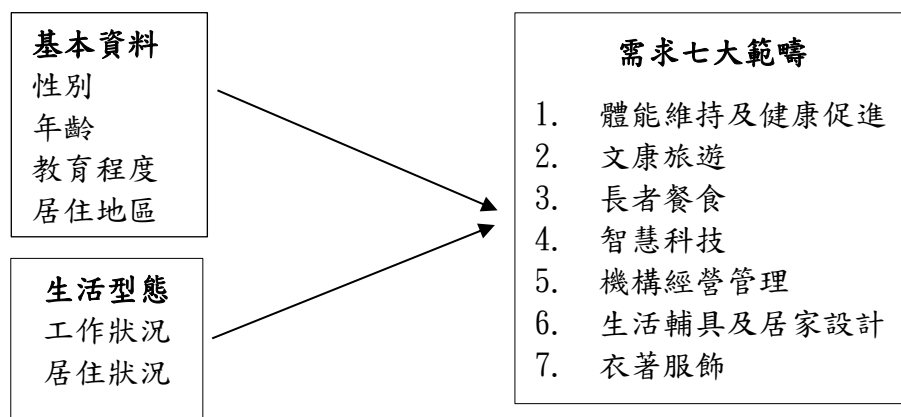
壹、銀髮產業服務需求調查結果分析

「銀髮族使用端」共回收 1,082 份有效問卷。針對問卷樣本結構分析部份，本研究以區域人口數進行樣本與母體一致性檢定，經卡方檢定顯示($p < 0.000$)，樣本與母體的地區別結構無顯著差異，因此資料合適進行分析。

表 36 使用端調查-母體與樣本一致性分析

區域別	母體結構		樣本分配		卡方檢定
	55 歲以上 人口數	樣本數 百分比	樣本數 百分比		
松山區	69274	86 7.94%	109 10.07%	卡 方 值 為 1.241<4.5748 (自 由 度 為 11，顯著水準 為 5%)，在 5%顯著水準 下，樣本與母 體的地區別 結構無顯著 差異。	
信義區	76576	95 8.78%	91 8.41%		
大安區	107776	133 12.35%	120 11.09%		
中山區	78897	98 9.04%	93 8.60%		
中正區	50708	63 5.81%	66 6.10%		
大同區	41855	52 4.80%	57 5.27%		
萬華區	66529	82 7.63%	79 7.30%		
文山區	84106	104 9.64%	92 8.50%		
南港區	36251	45 4.16%	53 4.90%		
內湖區	82975	103 9.51%	90 8.32%		
士林區	96233	119 11.03%	115 10.63%		
北投區	81156	100 9.30%	95 8.78%		
其他			22 2.03%		
總 計	872336	1080 100%	1082 100%		

根據調查目的，本計畫進行之分析與討論共計四項，首先第一部分針對填答者的基本資料，包含性別、年齡、教育程度與居住地區四變項分析回收樣本的結構，第二部分再對銀髮族使用端目前生活型態分析，含工作狀況、居住狀況進行分析；第三部分再對七大範疇對使用端需求重要性進行分析。



一、基本資料結構分析

本調查受訪者共計 1,082 位，男性占 26.6%、女性占 72.7%，受訪者年齡多為 65 至 79 歲（合計占 59.5%），居住區域多為臺北市松山區、大安區、士林區（合計占 31.8%），其教育程度多為高中職、大專（合計占 61.8%），相關次數分配表如下：

表 37 使用端分析-受訪者性別次數分配表

性別	次數	百分比%
男性	288	26.6
女性	787	72.7
遺漏值	7	0.6
總計	1082	100

表38 使用端分析-受訪者年齡次數分配表

年齡	次數	百分比%
55-59歲	54	5.0
60-64歲	148	13.7
65-69歲	211	19.5
70-74歲	263	24.3
75-79歲	170	15.7
80-84歲	132	12.2
85-89歲	53	4.9
90-94歲	30	2.8
95-99歲	5	0.5
遺漏值	16	1.5
總計	1082	100.0

表39 使用端分析-受訪者教育程度次數分配表

教育程度	次數	百分比%
未受教育	31	2.9
國小	187	17.3
國中	142	13.1
高中職	283	26.2
大專	385	35.6
研究所以上	46	4.3
遺漏值	8	0.7
總計	1082	100.0

表40 使用端分析-受訪者居住區域次數分配表

居住區域	次數	百分比%
松山區	109	10.07
信義區	91	8.41
大安區	120	11.09
中山區	93	8.60
大同區	66	6.10
萬華區	57	5.27

中正區	79	7.30
文山區	92	8.50
南港區	53	4.90
內湖區	90	8.32
士林區	115	10.63
北投區	95	8.78
其他（新北市）	22	2.03
總計	1082	100

二、銀髮族使用端生活型態分析

受訪者多為家務工作者（占 38%）、私人企業已退休（占 19.2%）、軍公教或國營事業已退休（占 17.7%），如表 41。其中大部分的受訪者與家人同住，含配偶、伴侶、兒女、媳婦、女婿等。

表41 使用端分析-受訪者工作狀況次數分配表

工作狀況	次數	百分比%
軍公教/國營事業任職中	14	1.3
軍公教/國營事業已退休	192	17.7
私人企業任職中	37	3.4
私人企業已退休	208	19.2
自己當老闆	41	3.8
自由接案	46	4.3
家務工作者	411	38.0
其他	97	9.0
遺漏值	36	3.3
總計	1082	100.0

表42 使用端分析-受訪者居住狀況次數分配表

居住狀況	次數	百分比%
單獨居住	172	15.90
配偶/伴侶	541	50.00
父母/岳父母	40	3.70
兒女/媳婦/女婿	464	42.88
孫子/女	83	7.67
其他親戚	19	1.76
朋友	4	0.37
外勞/看護	47	4.34
照顧或養護機構	1	0.09
總計	1371	

三、銀髮族需求七大範疇重要性分析

銀髮族需求包含長者餐食、衣著服飾、生活輔具及居家設計、文康旅遊、體能維持及健康促進、智慧科技、機構經營管理等七大範疇。大部份受訪者最希望改變依序為「體能維持及健康促進」及「文康旅遊活動」的提供，其次為「長者餐食」及「智慧科技」，銀髮族七大範疇之重要性分析，依序分別敘述如下：

表43 使用端分析-銀髮族需求7大範疇次數分配表

排序	銀髮族需求	次數	百分比%
1	體能維持及健康促進	635	58.69
2	文康旅遊	562	51.94
3	長者餐食	408	37.71
4	智慧科技	406	37.52
5	機構經營管理	269	24.86
6	生活輔具及居家設計	199	18.39
7	衣著服飾	159	14.70
總計		2638	

(一) 體能維持及健康促進

有運動習慣的受訪者約 70.24%（請參照表 52）。銀髮族在運動時認為最重要的附加功能依序為預防失智、降低血脂肪與血壓、給我生活正面的價值與意義，次數分配如下：

表44 使用端分析-體能維持及健康促進需求次數分配表

排序	體能維持及健康促進	次數	百分比%
1	預防失智	774	71.53
2	降低血脂肪與血壓	668	61.74
3	給我生活正面的價值與意義	605	55.91
4	降低罹患關節炎的機率	576	53.23
5	交友聯誼	508	46.95
6	降低焦慮、沮喪與恐慌的感覺	434	40.11
7	提升我的自尊	375	34.66
總計		3940	

(二) 文康旅遊

曾經參加過旅遊活動的受訪者為 71.63%（請參照表 52），銀髮族參加旅遊活動時，認為最重要的依序為行程很安全、費用合理、行程有特色，旅遊活動需求如下：

表45 使用端分析-文康旅遊需求次數分配表

排序	文康旅遊需求	次數	百分比%
----	--------	----	------

1	行程很安全	822	75.97
2	費用合理	750	69.32
3	行程有特色	684	63.22
4	天數剛好不會太累	671	62.01
5	無購物行程	430	39.74
6	有友善設備或措施	416	38.45
7	五星級享受	216	19.96
8	有名人推薦	99	9.15
總計		4088	

(三) 長者餐食

銀髮族用餐時，認為最重要的是營養均衡、乾淨衛生，其次為價格合理，長者餐食需求如下：

表46 使用端分析-長者餐食需求次數分配表

排序	長者餐食	次數	百分比%
1	營養均衡	853	78.84
2	乾淨衛生	843	77.91
3	價格合理	595	54.99
4	用餐環境舒適友善	530	48.98
5	美味好吃	490	45.29
6	與朋友或家人一起吃	476	43.99
7	好咀嚼好吞嚥	467	43.16
8	服務人員態度好	441	40.76
9	份量足夠可吃飽	301	27.82
10	擺盤漂亮	140	12.94
11	送餐服務	124	11.46
總計		5260	

(四) 智慧科技

生活中已使用智慧科技應用工具的銀髮族約 68.21%（請參照表 52），其中最多使用智慧型手機、平板電腦及智慧手錶，最少人使用機器人和智慧衣，科技應用需求如下：

表 47 使用端分析-智慧科技需求次數分配表

排序	智慧科技需求	次數	百分比%
1	智慧型手機	825	76.25
2	平板電腦	388	35.86
3	智慧手錶	154	14.23
4	醫療應用	125	11.55
5	居家設計/物聯網應用	104	9.61
6	智慧助聽器	46	4.25
7	智慧眼鏡	38	3.51

8	機器人	21	1.94
9	智慧衣	17	1.57
總計		1718	

(五) 機構經營管理

有使用照顧或養護機構服務的受訪者約 38.08% (請參照表 52)。他們認為最重要的是服務人員親切有耐心、在機構活動是安全的、座落於市中心交通便利的地方，機構經營管理需求如下：

表 48 使用端分析-機構經營管理需求次數分配表

排序	機構經營管理需求	次數	百分比%
1	服務人員親切有耐心	319	29.48
2	在機構活動是安全的	276	25.51
3	座落於市中心交通便利的地方	245	22.64
4	機構的照顧與護理人員充足	226	20.89
5	供應美味、充足、營養足夠的餐食	223	20.61
6	提供非常多活動與課程	199	18.39
7	生活有人引導及陪伴協助	177	16.36
8	居住的環境豪華舒適	114	10.54
9	希望機構遠離塵囂不被打擾	110	10.17
10	提供客製化服務	92	8.50
總計		1981	

(六) 生活輔具及居家設計

曾經使用過輔具的受訪者約 46.58% (請參照表 52)，他們購買或租賃輔具時，認為最重要的是品質好很耐用、可定期檢測及維修更新、專人專業解說及操作示範，輔具使用需求如下：

表 49 使用端分析-生活輔具及居家設計需求次數分配表

排序	生活輔具及居家設計需求	次數	百分比%
1	品質好很耐用	424	39.19
2	可定期檢測及維修更新	280	25.88
3	專人專業解說及操作示範	254	23.48
4	可依據環境或條件推介適用輔具	235	21.72
5	居住空間設計改善	228	21.07
6	客製化設計	161	14.88
7	款式設計美觀	140	12.94
總計		1722	

(七) 衣著服飾

受訪者穿著或購買服飾時，認為最重要的依序為舒適好穿脫、價格合理、有

排汗功能、質料觸感好，衣著服飾需求如下：

表 50 使用端分析-衣著服飾需求次數分配表

排序	衣著服飾穿搭需求	次數	百分比%
1	舒適好穿脫	926	85.58
2	價格合理	712	65.80
3	有排汗功能	641	59.24
4	質料觸感好	568	52.50
5	可根據場合搭配得體	377	34.84
6	配色穩重素雅	345	31.89
7	可以修飾體型	286	26.43
8	款式設計年輕時尚	192	17.74
9	有網路購物平台	87	8.04
總計		4134	

誠如上述，本研究針對銀髮族 7 大範疇進行需求整合分析如下表所示：

表 51 使用端分析-銀髮族需求整合分析

排序	需求範疇	百分比	排序	次構面	百分比%
1	體能維持及健康促進	58.69%	1	預防失智	71.53
			2	降低血脂肪與血壓	61.74
			3	給我生活正面的價值與意義	55.91
2	文康旅遊	51.94%	1	行程很安全	75.97
			2	費用合理	69.32
			3	行程有特色	63.22
3	長者餐食	37.71%	1	營養均衡	78.84
			2	乾淨衛生	77.91
			3	價格合理	54.99
4	智慧科技	37.52%	1	智慧型手機	76.25
			2	平板電腦	35.86
			3	智慧手錶	14.23
5	機構經營管理	24.86%	1	服務人員親切有耐心	29.48
			2	在機構活動是安全的	25.51
			3	座落於市中心交通便利的地方	22.64
6	生活輔具及居家設計	18.39%	1	品質好很耐用	39.19
			2	可定期檢測及維修更新	25.88
			3	專人專業解說及操作示範	23.48
7	衣著服飾	14.70%	1	舒適好穿脫	85.58
			2	價格合理	65.80
			3	有排汗功能	59.24

四、生活項目使用狀況分析

調查結果顯示大部分的銀髮族，在健康與運動方面認知強、對於旅遊活動熱衷，在科技應用接受度較高。但同時觀察到超過一半以上的受訪者未曾使用過輔具（53.42%）或照護機構服務（占 61.92%），可能是受訪者大都為健康或亞健康的銀髮族，對於輔具及機構服務還無需接觸到，或許為業者未來開發的潛在商機。

表 52 使用端分析-生活項目使用狀況分析

生活項目	已使用		尚未使用	
	次數	百分比%	次數	百分比%
生活輔具及居家設計	504	46.58%	578	53.42%
文康旅遊	775	71.63%	307	28.37%
體能維持及健康促進	760	70.24%	322	29.76%
智慧科技	738	68.21%	344	31.79%
機構經營管理	412	38.08%	670	61.92%

備註：因長者餐食與衣著服飾為生活必需基本項，故問卷題項未設計「是」與「否」問項。

五、生活需求差異分析

本研究利用卡方齊一性檢定進行受訪者不同背景與生活型態，對七大產業範疇需求狀況是否有差異進行交叉分析，分述如下：

1. 不同年齡層對七大範疇需求具顯著差異

首先以每 5 歲做為級距，將年齡層和七大範疇需求進行交叉分析，經卡方齊一性檢定($p<0.000$) 顯示不同年齡層對於七大範疇之需求具顯著差異。再者，由於本研究銀髮族研究對象為 55 歲以上長者，故參考劉立凡(2016)對於初老(65~75 歲)、中老(75~85 歲)及老老(85 歲以上)，再加入中高齡(55~65 歲)的年齡級距再進一步探討，由表 54 發現無論哪一年齡層均表示「體能維持及健康促進」最為重要，僅 85 歲以上之老老族群相對於其他年齡層則對於「長者餐食」較為重視；而體能維持與健康促進、文康旅遊、智慧科技的重要性則隨年紀增加而遞減；衣著服飾的重要性則隨年紀增加而遞增。

用年齡層與 7 大範疇的次構面進行交叉分析，並與表 55 對照發現，老老族群特別重視長者餐食的「乾淨衛生」，另在體能維持及健康促進、文康旅遊、智慧科技範疇次構面則一致沒有差異。

表 53 使用端分析-年齡與各範疇交叉分析 ($p<0.000$)

需求範疇	年齡									總計
	55-59歲	60-64歲	65-69歲	70-74歲	75-79歲	80-84歲	85-89歲	90-94歲	95-99歲	
長者餐食	14 26.9%	53 38.1%	89 45.2%	77 31.2%	61 39.1%	59 47.2%	27 57.4%	17 63.0%	3 60.0%	400

衣著服飾	5 9.6%	20 14.4%	29 14.7%	36 14.6%	22 14.1%	26 20.8%	11 23.4%	2 7.4%	3 60.0%	154
生活輔具 及居家設 計	11 21.2%	24 17.3%	39 19.8%	45 18.2%	26 16.7%	27 21.6%	10 21.3%	10 37.0%	1 20.0%	193
文康旅遊	28 53.8%	86 61.9%	124 62.9%	145 58.7%	83 53.2%	58 46.4%	21 44.7%	6 22.2%	1 20.0%	552
體能維持 及健康促 進	38 73.1%	84 60.4%	129 65.5%	156 63.2%	90 57.7%	81 64.8%	29 61.7%	15 55.6%	2 40.0%	624
智慧科技	30 57.7%	69 49.6%	96 48.7%	103 41.7%	53 34.0%	37 29.6%	11 23.4%	3 11.1%	1 20.0%	403
機構經營 管理	12 23.1%	33 23.7%	65 33.0%	74 30.0%	33 21.2%	32 25.6%	10 21.3%	5 18.5%	0 0.0%	264
總計	52	139	197	247	156	125	47	27	5	995

表54 年齡與各範疇交叉分析

需求範疇	中高(55~65歲)		初老(65~75歲)		中老(75~85歲)		老老(85歲以上)	
	百分比	重視排序	百分比	重視排序	百分比	重視排序	百分比	重視排序
長者餐食	40.20%	4	31.20%	4	42.70%	4	59.50%	1
衣著服飾	13.90%	7	14.60%	7	17.10%	7	20.30%	5
生活輔具與居家設計	19.10%	6	18.20%	6	18.90%	6	26.60%	4
文康旅遊	61.30%	2	58.70%	2	50.20%	2	35.40%	3
體能維持與健康促進	64.70%	1	63.20%	1	60.90%	1	58.20%	2
智慧科技	50.30%	3	41.70%	3	32.00%	3	19.00%	6
機構經營管理	28.40%	5	30.00%	5	23.10%	5	19.00%	7
總計	388		247		281		79	

表55 年齡與前4大範疇次構面交叉分析

範疇	次構面	中高	初老	中老	老老
長者餐食	美味好吃	52.40%	39.20%	41.10%	53.50%
	擺盤漂亮	13.80%	10.80%	14.10%	10.50%
	營養均衡	81.80%	79.20%	78.10%	76.70%
	好咀嚼好吞嚥	37.10%	43.10%	48.50%	60.50%
	份量足夠可吃飽	27.70%	26.50%	29.30%	30.20%
	乾淨衛生	79.60%	77.30%	76.80%	82.60%
	用餐環境舒適友善	56.60%	47.30%	43.40%	40.70%
	價格合理	61.90%	51.90%	50.50%	50.00%
	與朋友或家人一起吃	48.80%	39.20%	43.10%	44.20%
	服務人員態度好(如有禮貌、有耐心…)	44.20%	39.20%	39.10%	40.70%
	送餐服務	10.00%	9.60%	12.50%	19.80%
體能維持及健康 促進	降低血脂與血壓	64.60%	69.50%	64.40%	65.40%
	降低罹患關節炎的機率	56.70%	57.80%	56.90%	54.30%
	預防失智	73.80%	77.50%	76.50%	84.00%
	降低焦慮、沮喪與恐慌的感覺	47.10%	38.20%	41.60%	40.70%
	提升我的自尊	36.60%	29.70%	41.60%	40.70%
	給我生活正面的價值與意義	66.70%	58.60%	53.40%	46.90%

	交友聯誼	50.90%	50.60%	48.80%	45.70%
文康旅遊	行程有特色	76.20%	65.50%	62.70%	48.60%
	天數剛好不會太累	67.60%	63.90%	68.10%	64.90%
	無購物行程	44.80%	47.80%	39.10%	27.00%
	五星級享受（如：高檔住宿、高級餐食）	44.80%	47.80%	39.10%	27.00%
	有名人推薦	9.90%	7.60%	11.50%	9.50%
	費用合理	78.50%	77.90%	67.40%	67.60%
	行程很安全	80.80%	82.70%	79.90%	83.80%
	有友善設備或措施	41.30%	42.20%	40.10%	41.90%
智慧科技	平板電腦	51.80%	41.00%	33.90%	21.70%
	智慧型手機	94.00%	90.80%	87.00%	78.30%
	智慧手錶	18.80%	14.40%	16.30%	15.20%
	智慧衣	1.80%	1.30%	2.50%	2.20%
	智慧眼鏡	3.40%	3.10%	5.00%	13.00%
	智慧助聽器	2.40%	3.90%	8.40%	17.40%
	機器人：智慧娃娃、外骨骼機器人…等	3.40%	2.20%	1.30%	0.00%
	居家設計/物聯網應用：門窗保全、燈光感應…等	12.60%	10.50%	10.50%	6.50%
	醫療應用	10.50%	15.30%	17.20%	15.20%

2. 不同教育程度對七大生活項目需求具顯著差異

本研究分析不同教育程度的受訪者均重視「體能維持及健康促進」，另外，未受教育、教育程度為國小者最重視「長者餐食」；教育程度為高中職、大專及研究所以上，最重視「文康旅遊」；大專及研究所以上則認為「智慧科技」的應用也很重要。「長者餐食」範疇需求重視程度隨教育程度遞減，對於「智慧科技」應用重視程度隨教育程度遞增。

表 56 使用端分析-教育程度與生活需求範疇交叉分析表($p<0.000$)

生活需求範疇	教育程度						總計
	未受教育	國小	國中	高中職	大專	研究所以上	
長者餐食	14 51.9%	90 52.9%	61 46.9%	108 40.6%	116 32.0%	16 35.6%	405
衣著服飾	3 11.1%	41 24.1%	19 14.6%	44 16.5%	40 11.0%	10 22.2%	157
生活輔具及居家設計	8 29.6%	44 25.9%	26 20.0%	45 16.9%	66 18.2%	8 17.8%	197
文康旅遊	10 37.0%	70 41.2%	61 46.9%	162 60.9%	227 62.5%	29 64.4%	559
體能維持及健康促進	18 66.7%	100 58.8%	76 58.5%	155 58.3%	247 68.0%	35 77.8%	631
智慧科技	2 7.4%	49 28.8%	41 31.5%	100 37.6%	185 51.0%	28 62.2%	405
機構經營管理	4 14.8%	33 19.4%	33 25.4%	77 28.9%	110 30.3%	9 20.0%	266

3. 性別、不同居住狀況、工作狀況七大生活項目需求無顯著差異

本研究針對性別、不同居住狀況、工作狀況進行卡方齊一性顯定之 p 值均大於 0.05，顯示無論性別、不同居住狀況、工作狀況、居住地區，受訪者均重視「體能維持及健康促進」與「文康旅遊」。

表 57 使用端分析-性別與各範疇交叉分析表($p>0.05$)

生活需求範疇	性別		總計
	男性	女性	
長者餐食	124 45.8%	280 38.3%	404
衣著服飾	31 11.4%	127 17.3%	158
生活輔具與居家設計	54 19.9%	143 19.5%	197
文康旅遊	140 51.7%	419 57.2%	559
體能維持及健康促進	164 60.5%	467 63.8%	631
智慧科技	122 45.0%	284 38.8%	406
機構經營管理	72 26.6%	196 26.8%	268
總計	271	732	1003

表 58 使用端分析-居住狀況與各範疇交叉分析 ($p>0.05$)

範疇	居住狀況									總計
	單獨居住	配偶/伴侶	父母/岳父母	兒女/媳婦/女婿	孫子女	其他親戚	朋友	外勞/看護	照顧或養護機構	
長者餐食	69 17.7%	181 13.5%	16 15.0%	181 15.5%	31 14.8%	8 18.2%	2 22.2%	18 15.8%	1 100.0%	507
衣著服飾	22 5.6%	61 4.6%	7 6.5%	79 6.8%	14 6.7%	3 6.8%	1 11.1%	4 3.5%	0 0.0%	191
生活輔具及居家設計	26 6.7%	95 7.1%	8 7.5%	98 8.4%	18 8.6%	0 0.0%	0 0.0%	17 14.9%	0 0.0%	262
文康旅遊	85 21.8%	302 22.6%	21 19.6%	232 19.9%	51 24.4%	12 27.3%	3 33.3%	13 11.4%	0 0.0%	719
體能維持及健康促進	96 24.6%	324 24.3%	28 26.2%	274 23.5%	53 25.4%	10 22.7%	2 22.2%	29 25.4%	0 0.0%	816
智慧科技	56 14.4%	229 17.1%	16 15.0%	190 16.3%	22 10.5%	6 13.6%	1 11.1%	17 14.9%	0 0.0%	537
機構經營管理	36 9.2%	144 10.8%	11 10.3%	114 9.8%	20 9.6%	5 11.4%	0 0.0%	16 14.0%	0 0.0%	346
總計	390	1336	107	1168	209	44	9	114	1	3378

表 59 使用端分析-工作狀況與各範疇交叉分析表

範疇	工作狀況								總計
	軍公教/ 國營事業任職中	軍公教/ 國營事業已退休	私人企業任職中	私人企業已退休	自己當老闆	自由接案	家務工作者	其他	
	4	72	13	75	19	20	156	29	388

長者餐食	28.6%	39.1%	38.2%	38.3%	47.5%	47.6%	41.1%	32.6%	
衣著服飾	1 7.1%	25 13.6%	7 20.6%	24 12.2%	5 12.5%	8 19.0%	66 17.4%	12 13.5%	148
生活輔具及居家設計	2 14.3%	35 19.0%	6 17.6%	47 24.0%	9 22.5%	5 11.9%	69 18.2%	15 16.9%	188
文康旅遊	7 50.0%	111 60.3%	18 52.9%	106 54.1%	19 47.5%	24 57.1%	203 53.4%	55 61.8%	543
體能維持及健康促進	9 64.3%	119 64.7%	25 73.5%	125 63.8%	26 65.0%	28 66.7%	225 59.2%	57 64.0%	614
智慧科技	9 64.3%	81 44.0%	20 58.8%	87 44.4%	11 27.5%	21 50.0%	131 34.5%	36 40.4%	396
機構經營管理	5 35.7%	57 31.0%	9 26.5%	63 32.1%	8 20.0%	9 21.4%	86 22.6%	21 23.6%	258
總計	14	184	34	196	40	42	380	89	979

4. 不同居住地區程度對七大生活項目需求具顯著差異

下表 60 雖可觀察出居住地區不同之長者受訪者會有不同生活需求重點，但考量計畫目標課程開設應該不受限區域差異。

表 60 使用端分析-居住地區與生活需求範疇交叉分析表

範疇	居住區域														總計
	松山區	信義區	大安區	中山區	大同區	萬華區	中正區	文山區	南港區	內湖區	士林區	北投區	新北市	以上皆非	
長者餐食	25	20	32	24	18	41	5	26	34	32	58	34	48	3	400
	24.5%	40.0%	28.6%	40.7%	32.7%	53.9%	35.7%	29.5%	65.4%	39.5%	54.2%	41.5%	44.9%	33.3%	
衣著服飾	6	7	10	8	4	13	2	12	13	9	27	11	29	2	153
	5.9%	14.0%	8.9%	13.6%	7.3%	17.1%	14.3%	13.6%	25.0%	11.1%	25.2%	13.4%	27.1%	22.2%	
生活輔具及居家設計	23	9	19	11	4	15	2	18	10	14	17	18	29	3	192
	22.5%	18.0%	17.0%	18.6%	7.3%	19.7%	14.3%	20.5%	19.2%	17.3%	15.9%	22.0%	27.1%	33.3%	
文康旅遊	53	32	65	33	28	35	7	49	25	46	56	48	70	4	551
	52.0%	64.0%	58.0%	55.9%	50.9%	46.1%	50.0%	55.7%	48.1%	56.8%	52.3%	58.5%	65.4%	44.4%	
體能維持與健康促進	66	32	66	33	37	54	6	60	32	56	56	58	64	6	626
	64.7%	64.0%	58.9%	55.9%	67.3%	71.1%	42.9%	68.2%	61.5%	69.1%	52.3%	70.7%	59.8%	66.7%	
	56	27	49	19	22	17	6	32	18	32	34	26	56	6	400

智慧科技	54.9%	54.0%	43.8%	32.2%	40.0%	22.4%	42.9%	36.4%	34.6%	39.5%	31.8%	31.7%	52.3%	66.7%	
機構經營管理	37	6	29	8	7	13	5	28	13	19	35	29	30	2	261
	36.3%	12.0%	25.9%	13.6%	12.7%	17.1%	35.7%	31.8%	25.0%	23.5%	32.7%	35.4%	28.0%	22.2%	
總計	102	50	112	59	55	76	14	88	52	81	107	82	107	9	994

六、小結

經銀髮需求端問卷分析，我們可以得到以下發現：

- 1、 文康旅遊、體能維持及健康促進、智慧科技範疇，在銀髮族的生活中使用較普遍；生活輔具及居家設計尚未使用比例較高。

除了長者餐食與衣著服飾為生活必需，不設「是否使用」問項外，在其它範疇從問卷的「是否使用」問項得知，銀髮族對於文康旅遊、體能維持及健康促進、智慧科技都已在生活中使用，可加強在這些範疇需求的應用及延伸。而生活輔具及居家設計的尚未使用比例較高，可留意潛在商機。

- 2、 前 4 名範疇需求依序為體能維持及健康促進、文康旅遊、長者餐食及智慧科技，建議業者重視銀髮族市場需求，並加強職業訓練。在各範疇中最重視的產品或服務項目為「體能維持與健康促進可預防失智」、「旅遊行程的安全性」、「餐食營養均衡」、「機構人員服務親切有耐心」、「輔具的品質好很耐用」與「衣著服飾舒適好穿脫」。

根據調查分析結果，有超過一半的銀髮族對於體能維持及健康促進、文康旅遊範疇自覺在目前生活上是需要。另外長者餐食及智慧科技範疇約 4 成表達需要。爰此，本研究針對前 4 大銀髮族生活範疇，進一步了解銀髮族需求，以提供合宜銀髮族的產品服務，並建議後續 4 大範疇產業，提出對接課綱。另對於體能維持及健康促進與文康旅遊範疇業者，因需求度高應可重視拓展銀髮族市場的需要，加強規劃對銀髮族需要之相關職業培訓課程；建議銀髮產業之餐飲業者，建議可強化老老族群的餐飲設計培訓課程；對於智慧科技業者，建議可從智慧型手機進行多元應用及連結，設計適合初老族群需求之產品服務培訓課程，例如如何使用手機拍攝影片。

貳、銀髮產業服務供應調查結果分析

本計畫以非機率抽樣滾雪球及立意抽樣方式，針對銀髮族生活需求七大範疇進行問卷發放，每一範疇至少回收有效樣本 20 份為基準，總計回收 145 份有效樣本，回收狀況如表 61 所示，樣本名冊如附錄 5，由於本次調查為求了解企業端因應銀髮市場所提供產品或服務之供應能力及人力需求狀況，因此，樣本涵蓋產業鏈的上、中、下游廠商。

表 61 銀髮產業供應端回收樣態

編號	7 大範疇需求面	樣本數
1	體能維持及健康促進	20
2	文康旅遊	23
3	長者餐食	20
4	智慧科技	20
5	機構經營管理	20
6	生活輔具及居家設計	20
7	衣著服飾	22
總計		145

一、各產業需求端與供給端重視項目認知落差交叉分析

根據需求端問卷回收內容發現，銀髮族對生活上七大範疇的需求重要程度與業者問卷回覆之產品或服務之供應能力現況進行交叉比對並找出兩者間落差，探求產業面在銀髮市場發展的機會。

以下分別針對七大範疇進行分析，我們可以發現：

1、體能維持與健康促進產業

銀髮族對於預防失智與降低降低血脂肪與血壓兩項目相當重視，但提供端在此項目尚未有足夠的因應，形成落差。就體能維持與健康促進方面，可強化設計提供銀髮族預防失智與降低降低血脂肪與血壓兩項目相關健康觀念，發展學習與運動課程以滿足需求。因此，職訓課程方向可加強培養人員設計與解決預防失智與降低血脂肪與血壓兩項之能力。

表 62 體能維持與健康促進範疇供需落差分析

健康管理	使用端		提供端		
	百分比	排序	排序	平均數	標準差
預防失智	71.53%	1	6	3.3	1.79
降低血脂肪與血壓	61.74%	2	7	3.15	1.62
給我生活正面的價值與意義	55.91%	3	1	4.5	0.81

降低罹患關節炎的機率	53.23%	4	3	3.9	1.3
交友聯誼	46.95%	5	4	3.7	1.55
降低焦慮、沮喪與恐慌 的感覺	40.11%	6	5	3.5	1.53
提升我的自尊	34.66%	7	2	4.3	0.84

(二) 文康旅遊

過半數以上受訪者在文康旅遊上重視的服務項目為「行程很安全」、「費用合理」、「行程有特色」。雖然業者在上述項目填答自覺能力足夠，平均分數達 4 分，但在「行程有特色」仍存在落差。因此，課綱方向可朝強化具文康特色行程的職能課程規劃。

表 63 文康旅遊範疇供需落差分析

文康旅遊	使用端		提供端		
	百分比	排序	排序	平均數	標準差
行程很安全	75.97%	1	1	4.61	0.71
費用合理	69.32%	2	3	4.52	0.65
行程有特色	63.22%	3	6	4.00	0.93
天數剛好不會太累	62.01%	4	5	4.17	0.87
無購物行程	39.74%	5	2	4.52	1.10
有友善設備或措施	38.45%	6	7	3.91	1.18
五星級享受	19.96%	7	4	4.30	0.86
有名人推薦	9.15%	8	8	3.04	1.83

(三) 長者餐食

從表 64 中發現銀髮餐食使用端需求排名前 3 名者依序為營養均衡、乾淨衛生及價格合理，在提供端產業皆已具備相當之能量。大致可呼應深度訪談與專家座談會議中專家提出有關「長者餐食產業之技術與生產人才皆不缺乏，需要的是制度面與市場面的行銷人才，需加強同理心、消費心理…等訓練」之說法，以及可從現有課程加入環境營造與心理關心等相關職能訓練建議。

表 64 長者餐食範疇供需落差分析

長者餐食	使用端		提供端		
	百分比	排序	排序	平均數	標準差
營養均衡	78.84%	1	7	3.60	1.53
乾淨衛生	77.91%	2	1	4.45	0.86
價格合理	54.99%	3	5	3.80	1.03
用餐環境舒適友善	48.98%	4	4	4.05	0.86
美味好吃	45.29%	5	3	4.10	1.30
與朋友或家人一起吃	43.99%	6	8	3.45	1.20
好咀嚼好吞嚥	43.16%	7	2	4.25	0.89
服務人員態度好	40.76%	8	11	1.90	1.70

份量足夠可吃飽	27.82%	9	6	3.75	1.41
擺盤漂亮	12.94%	10	9	2.35	1.65
送餐服務	11.46%	11	10	2.10	2.21

(四) 智慧科技

由下表得知智慧科技範疇在問卷的供需了解長者在智慧型手機及平板電腦的使用最普遍，廠商的提供能力也足夠。僅智慧手錶項目長者和業者提供能力之間有落差。目前依據產業業者座談亦談及研發上應用層面，建議可強化產品或服務在智慧手錶的應用層面。

表 65 智慧科技範疇供需落差分析

智慧科技	使用端		提供端		
	百分比	排序	排序	平均數	標準差
智慧型手機	76.25%	1	1	3.55	1.94
平板電腦	35.86%	2	2	3.30	2.03
智慧手錶	14.23%	3	5	2.10	2.05
醫療應用	11.55%	4	4	2.20	1.81
居家設計/物聯網應用	9.61%	5	3	2.95	2.06
智慧助聽器	4.25%	6	6	1.30	1.90
智慧眼鏡	3.51%	7	9	0.35	0.91
機器人	1.94%	8	7	1.00	1.55
智慧衣	1.57%	9	8	0.55	1.12

(五) 生活輔具及居家設計

由下表可得知生活輔具及居家設計供需分析上並無顯著落差。

表 66 生活輔具及居家設計範疇供需落差分析

輔具使用	使用端		提供端		
	百分比	排序	排序	平均數	標準差
品質好很耐用	39.19%	1	3	3.85	1.79
可定期檢測及維修更新	25.88%	2	2	3.90	1.68
專人專業解說及操作示範	23.48%	3	1	4.20	1.54
可依據環境或條件推介適用輔具	21.72%	4	4	3.80	1.79
居住空間設計改善	21.07%	5	7	1.55	2.14
客製化設計	14.88%	6	6	2.65	1.90
款式設計美觀	12.94%	7	5	3.40	1.70

(六) 機構經營管理

由下表可得知機構經營管理供需分析上並無顯著落差。

表 67 機構經營管理產業範疇供需落差分析

機構經營管理	使用端		提供端		
	百分比	排序	排序	平均數	標準差
服務人員親切有耐心	29.48%	1	1	4.65	0.57
在機構活動是安全的	25.51%	2	2	4.25	1.26
座落於市中心交通便利的地方	22.64%	3	3	4.25	0.77
機構的照顧與護理人員充足	20.89%	4	4	4.15	1.01
供應美味、充足、營養足夠的餐食	20.61%	5	5	4.05	1.28
提供非常多活動與課程	18.39%	6	6	3.80	1.12
生活有人引導及陪伴協助	16.36%	7	7	3.80	1.36
居住的環境豪華舒適	10.54%	8	8	3.75	1.41
希望機構遠離塵囂不被打擾	10.17%	9	9	2.20	1.63
提供客製化服務	8.50%	10	10	2.10	1.70

(七) 衣著服飾產業服務

由下表可以看出衣著服飾範疇，銀髮族對於「有排汗功能」重視，但業者目前的供應能力尚未具備。建議未來課綱方向可朝銀髮族重視「有排汗功能」衣著進行規劃。

表 68 衣著服飾範疇供需落差分析

衣著服飾	使用端		提供端		
	百分比	需求端排序	供給端排序	平均數	標準差
舒適好穿脫	85.58%	1	2	2.682	1.555
價格合理	65.80%	2	1	2.318	1.862
有排汗功能	59.24%	3	5	2.227	1.901
質料觸感好	52.50%	4	3	2.182	1.816
可根據場合搭配得體	34.84%	5	6	2.136	1.935
配色穩重素雅	31.89%	6	4	1.864	1.781
可以修飾體型	26.43%	7	8	1.864	1.67

款式設計年輕時尚	17.74%	8	7	1.727	1.751
有網路購物平台	8.04%	9	9	1.591	1.436

三、供應端教育訓練現況分析

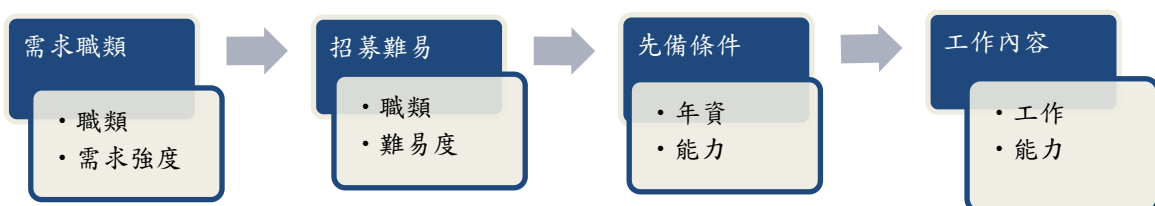
為了解提供端對於員工在職進修重視程度，由問卷分析發現目前大部份業者均對員工進行相關的教育訓練。僅有少數公司回報未進行。依據 7 大產業範疇業者教育訓練現況分析發現，現有企業本身已有投入教育訓練的比例很高，如文康旅遊範疇有超過 7 成皆有做教育訓練，尤其機構經營管理範疇更高達 100%皆有進行教育訓練，顯見機構經營者對於人才訓練部分特別重視，而從專家訪談及座談會得知，非常重視課程內能加入實務操作的部份，可做為後續課建設計的參考方向。

表 69 七大範疇業者教育訓練現況分析表

範疇	員工培訓	次數	百分比
體能維持與健康促進	是	17	85.00%
	否	3	15.00%
文康旅遊	是	17	73.91%
	否	6	26.09%
長者餐食	是	18	90.00%
	否	2	10.00%
智慧科技	是	18	90.00%
	否	2	10.00%
機構經營管理	是	20	100.00%
	否	0	0.00%
生活輔具及居家設計	是	18	90.00%
	否	2	10.00%
衣著服飾	是	19	86.36%
	否	3	13.64%

四、各產業員工需求及工作能力範疇分析

為能了解各產業目前對於員工的需求職類，首先由招募難易度得知各範疇業界對於人力的需求及缺口，並對於各職類進行先備條件分析，最後探討業界認為各範疇各職類所需強化之工作能力，以確認出目前廠商需要人才之缺口及其需強化之工作能力，由此做為課綱設計及培訓重點。



以下分別針對需求端在前 4 名範疇之重視程度排序進行員工需求職類強度分析、招募職類難易度分析、招募能力需求需要先備條件分析及招募職類需加強之工作能力分析：

(一)體能維持與健康促進

1. 員工需求職類強度分析

目前需要之職類為體能健康運動管理人員。

表 70 供應端分析-體能維持及健康促進業者職類需求強度分析

排序	職類需求	平均數	標準差
1	體能健康運動管理人員	4.00	1.10
2	專案管理專員	3.50	1.07

註: 5 分為非常需要, 4 分為需要, 3 分普通, 2 分為不需要, 1 分為非常不需要

2. 招募職類難易度分析

目前體能健康運動管理人員及專案管理專員的招募難度均高。

表 71 供應端分析-體能維持及健康促進業者招募職類難易度分析

排序	職類需求	平均數	標準差
1	體能健康運動管理人員	2.90	0.89
2	專案管理專員	2.85	0.91

註: 5 分為非常容易, 4 分為容易, 3 分普通, 2 分為不容易, 1 分為非常不容易

3. 招募能力需求及先備條件分析

業者在招募體能維持及健康促進範疇員工, 均希望有經驗, 工作年資體能健康運動管理人員為 1.69 年, 專案管理專員為 2.35 年。相關需要能力如下表。

表 72 供應端分析-體能維持及健康促進業者招募職類先備條件需求分析

職類需求	否		是	
	次數	百分比	次數	百分比
體能健康運動管理人員	3	15.00%	17	85.00%
專案管理專員	1	5.00%	19	95.00%
總計	4	10.00%	36	90.00%

表 73 供應端分析-體能維持及健康促進業者招募職類工作年資需求分析

排序	職類需求	平均數	標準差
1	體能健康運動管理人員	1.69	0.61
2	專案管理專員	2.35	1.41

4.招募職類需加強之工作能力分析

表 74 供應端分析-體能維持及健康促進業者招募職類能力需求

能力需求	體能健康運動管理人員	專案管理專員
運動醫學	運動醫學、運動健康或醫學相關學歷背景，運動相關國際權威機構教練證照。	有醫療背景、專案管理師相關證照
相關經驗	需能獨當一面評估個案的功能、理解案家的優劣勢 溝通能力、評估判斷能力、備課能力、活動帶領能力	執行專案經驗、服務中高齡相關經驗、行銷企劃及推廣銷售課程經驗、健康知識推廣傳撥經驗 活動企劃撰寫、基本資安知識
語言表達	溝通能力、	溝通協調能力能力
個人特質	個性好、熱情 親和力、同理心 耐心、細心、愛心 無私及配合度佳	責任心強，人品佳 主動服務、同理心 耐心、細心

表 75 供應端分析-體能維持及健康促進業者招募職類需加強之工作能力

工作需求	體能健康運動管理人員		專案管理專員	
	平均數	標準差	平均數	標準差
能與銀髮族建立關係以協助評估、了解銀髮族身心健康問題	4.25	0.83	4.35	0.73
能分析銀髮族身心健康問題及需求，以訂定健康運動計畫	4.3	0.78	4.2	0.87
能執行並落實健康維護措施	4.2	0.87	4.05	0.86
能追蹤健康維護效果	4.05	1.12	4.05	0.86
能執行及推廣社區體能維持及健康促進相關活動	4.15	0.85	4.3	0.78
能應用專案人力資源管理方法進行整合溝通及工作設計作業	3.8	0.98	4.3	0.9
能利用溝通策略建立和銀髮族的合作關係	4.15	0.91	4.3	0.78
能運用專業評估方法，瞭解銀髮族並擬定服務策略	4.1	0.89	4.35	0.79
能規劃銀髮族整體課程架構	4.2	0.75	4.2	0.81
能設計銀髮族課程教案	4.3	0.78	3.8	1.29

(二) 文康旅遊

1. 員工需求職類強度分析

由下表可見文康旅遊業者最重視導遊領隊、遊程規劃與設計人員，平均分數落在 4.3 分，而導遊領隊，在招募上相較於司機、遊程規劃與設計人員更為困難，平均數為 3 分。

表 76 供應端分析-文康旅遊業者職類需求強度分析

排序	職類需求	平均數	標準差
1	導遊/領隊	4.30	1.23
2	遊程規劃與設計人員	4.30	1.12
3	司機	3.96	1.27

註: 5 分為非常需要，4 分為需要，3 分普通，2 分為不需要，1 分為非常不需要

2. 招募職類難易度分析

文康旅遊範疇可得知目前招募難度均不致於太難，但業界表示最不容易招募職類為導遊/領隊。

表 77 供應端分析-文康旅遊業者招募職類難易度分析

排序	職類需求	平均數	標準差
1	司機	3.39	0.97
2	遊程規劃與設計人員	3.13	0.95
3	導遊/領隊	3.00	0.88

註: 5 分為非常容易，4 分為容易，3 分普通，2 分為不容易，1 分為非常不容易

3. 招募能力需求及先備條件分析

業者期望司機和導遊領隊的工作年資至少能具備 4.5 年以上，並具備旅遊專業、相關經驗、語言表達、個人特質等能力需求。

表 78 供應端分析-文康旅遊業者招募職類先備條件需求分析

職類需求	否		是	
	次數	百分比	次數	百分比
司機	3	13.04%	20	86.96%
遊程規劃與設計人員	1	4.35%	22	95.65%
導遊/領隊	3	13.04%	20	86.96%
總計	7	10.14%	62	89.86%

表 79 供應端分析-文康旅遊業者招募職類工作年資需求分析

排序	職類需求	平均數	標準差
1	司機	4.63	4.12
2	導遊/領隊	4.56	4.52
3	遊程規劃與設計人員	2.71	1.45

4.招募職類需加強之工作能力分析

表 80 供應端分析-文康旅遊業者招募職類能力需求

能力需求	導遊/領隊	司機	遊程規劃與設計人員
旅遊專業	銀髮身心靈課程，具備醫療急救知識和基本急救術，以及導遊證、領隊證、駕照，且熟悉景點、餐廳、飯店各項設施配套，隨時注意每位團員的任何狀況。	職業駕照、安全駕駛、開車要穩，必須遵守交通規則，優良開車技術，會操作輪椅輔具，開車隨時注意安全，基本救護知識和急救術。	了解供應商支持銀髮旅遊的能量，無障礙旅遊專業，規劃行程要合理完善並適合該年齡層。熟悉旅遊景點基本資料，控管行程與時間安排，會基本操作軟體，設計線路符合銀髮族市場需求。
相關經驗	領隊或導覽相關經驗 理解長輩需求	無大的安全事故	旅遊規劃相關經驗 熟悉業態/實際踩線（有帶團出境或服務長者經驗） 家中有銀髮親友者
語言表達	中文、台語 口條佳、具外語能力	外語溝通能力	外文 相互討論適合景點
個人特質	個性好、熱情 親和力、同理心 耐心、細心、愛心 無私及配合度佳	責任心強，人品佳 主動服務、同理心 耐心、細心 個性穩重、配合度佳具 服務熱誠、負責任態度 及緊急應變能力	熱情、體貼、同理心 主動學習 肯吃苦耐勞 具抗壓性和耐心 邏輯思考能力佳

顯示受訪文康旅遊業者，對於其招募職類需要加強的工作能力，導遊領隊及司機以「能為銀髮族檢視環境中的潛在危險，執行適當的安全保障措施，並建立防護替代措施，以保障銀髮族安全」最為重要，遊程規劃與設計人員則以「能與銀髮族溝通說明商品、設計符合需求及成本考量的旅遊行程、整合各相關資訊設計旅行活動、分析各休閒場所之特點符合需求並執行休閒活動企劃」最為重要，這些應是發展文康旅遊事業的職類工作能力重點。

表 81 供應端分析-文康旅遊業導遊/領隊工作能力強度分析

排序	導遊/領隊工作能力	平均數	標準差
1	能為銀髮族檢視環境中的潛在危險，執行適當的安全保障措施，並建立防護替代措施，以保障銀髮族安全	4.26	0.79
2	能舉例銀髮族的應用需求(理解心理需求)	4.22	0.88
3	能與銀髮族溝通說明商品	4.22	0.72
4	能為銀髮族執行導覽解說提供良好的旅遊經驗	4.22	0.83
5	能為設計符合銀髮族需求及成本考量的旅遊行程	4.09	0.93
6	能為銀髮族整合各相關資訊設計旅行活動	4.04	0.81

7	能為銀髮族分析各休閒場所之特點符合需求，執行休閒活動企劃	4.04	0.81
8	能為銀髮族組合多樣的交通、住宿、航線與餐飲選擇，以提供客製化的產品	3.87	0.95
9	能為銀髮族評估其他相關產業的服務與產品，及設計多樣的旅遊行程	3.74	0.90
10	能為銀髮族設計促銷方案以增加旅遊業務	3.65	0.81

表 82 供應端分析-文康旅遊業輔具司機工作能力強度分析

排序	司機工作能力	平均數	標準差
1	能為銀髮族檢視環境中的潛在危險，執行適當的安全保障措施，並建立防護替代措施，以保障銀髮族安全	4.04	1.16
2	能舉例銀髮族的應用需求(理解心理需求)	3.91	1.10
3	能為銀髮族執行導覽解說提供良好的旅遊經驗	3.04	1.08
4	能與銀髮族溝通說明商品	2.91	0.97
5	能為銀髮族整合各相關資訊設計旅行活動	2.78	1.02
6	能為銀髮族分析各休閒場所之特點符合需求，執行休閒活動企劃	2.78	1.14
7	能為銀髮族評估其他相關產業的服務與產品，及設計多樣的旅遊行程	2.74	1.11
8	能為設計符合銀髮族需求及成本考量的旅遊行程	2.65	1.05
9	能為銀髮族設計促銷方案以增加旅遊業務	2.65	1.13
10	能為銀髮族組合多樣的交通、住宿、航線與餐飲選擇，以提供客製化的產品	2.57	1.10

表 83 供應端分析-文康旅遊業輔具遊程規劃與設計人員工作能力強度分析

排序	遊程規劃與設計人員工作能力	平均數	標準差
1	能與銀髮族溝通說明商品	4.43	0.88
2	能為設計符合銀髮族需求及成本考量的旅遊行程	4.43	0.92
3	能為銀髮族整合各相關資訊設計旅行活動	4.43	0.77
4	能為銀髮族分析各休閒場所之特點符合需求，執行休閒活動企劃	4.43	0.77
5	能舉例銀髮族的應用需求(理解心理需求)	4.39	0.92
6	能為銀髮族組合多樣的交通、住宿、航線與餐飲選擇，以提供客製化的產品	4.39	0.82
7	能為銀髮族評估其他相關產業的服務與產品，及設計多樣的旅遊行程	4.39	0.77
8	能為銀髮族檢視環境中的潛在危險，執行適當的安全保障措施，並建立防護替代措施，以保障銀髮族安全	4.35	0.81
9	能為銀髮族設計促銷方案以增加旅遊業務	4.30	0.95
10	能為銀髮族執行導覽解說提供良好的旅遊經驗	4.04	1.04

(三) 長者餐食

1. 員工需求職類強度分析

長者餐食業者對於行銷專員需求最高，平均數落在 4.25 分，其次為專案管理專

員（包括整合協調溝通），平均數落在 4 分，但專案管理專員在招募上相較於送餐員、行銷專員、廚師更為困難，平均數為 2.55 分。

表 84 供應端分析-長者餐食產業職類需求強度分析

排序	職類需求	平均數	標準差
1	行銷專員	4.25	0.99
2	專案管理專員（包括整合協調溝通）	4.00	1.22
3	廚師	3.20	1.29
4	送餐員	2.70	1.38

註：5 分為非常需要，4 分為要，3 分普通，2 分為不需要，1 分為非常不需要

2. 招募職類難易度分析

長者餐食範疇人才招募目前均不容易，尤其是專案管理專員、廚師。

表 85 供應端分析-長者餐食業者招募職類難易度分析

排序	職類需求	平均數	標準差
1	送餐員	3.60	1.24
2	行銷專員	3.00	1.30
3	廚師	2.60	1.20
4	專案管理專員（包括整合協調溝通）	2.55	0.97

註：5 分為非常容易，4 分為容易，3 分普通，2 分為不容易，1 分為非常不容易

3. 招募能力需求需要先備條件分析

業者期望專案管理專員的工作年資至少能具備 3 年以上，並具備餐飲專業、相關經驗、語言表達、個人特質等能力需求。

表 86 供應端分析-長者餐食業者招募職類先備條件需求分析

職類需求	否		是	
	次數	百分比	次數	百分比
行銷專員	3	15.00%	17	85.00%
送餐員	14	70.00%	6	30.00%
專案管理專員	4	20.00%	16	80.00%
廚師	1	5.00%	19	95.00%
總計	22	27.50%	58	72.50%

表 87 供應端分析-餐食業者招募職類工作年資需求分析

排序	職類需求	平均數	標準差
1	專案管理專員	3.04	1.44
2	廚師	2.72	1.41
3	行銷專員	2.63	1.27
4	送餐員	1.17	0.37

4. 招募職類需加強之工作能力分析

表 88 供應端分析-長者餐食業者招募職類能力需求

能力需求	行銷專員	廚師	送餐員	專案管理專員
餐飲專業	健康餐飲知識 營養、保健專業 充分了解銀髮 長照需求及市場	具備中餐丙級或相關廚藝證照，相關學系產業，食品安全訓練，了解銀髮長者飲食需求、烹調技巧等，能體會貼近年長者需求，如蔬食料理、節氣料理、創意料理，掌握食材口感及減量添加。	汽車機車駕照 了解銀髮長者飲食需求	餐飲/營養/護理/保健專業相關教育背景與學分
相關經驗	文案、企劃撰寫、社群操作 機車、看地圖	有多年煮餐、備餐經驗，或有開過或正在開業餐飲店。	—	專案管理/整合評估/企劃能力，熟悉銀髮產業，有業界經歷，送餐或接洽經驗。
語言表達	台語、擅溝通	—	—	台語、善於溝通協調
個人特質	熱情、同理心、耐心	對煮餐有強烈興趣者，有熱忱，將心比心	抗壓且 IQ 高 有同理心、愛心、耐心	認真負責、耐心、熱情

顯示受訪業者，對於其招募職類需要加強的工作能力，由下表可見，行銷專員以「能規劃銀髮族行銷活動」最為重要，廚師則以「能製備銀髮族餐點食材(包括食品安全與衛生、食材切割處理)、能製作銀髮族餐點的烹飪技能」最為重要，送餐員以「能理解銀髮族消費心理」最為重要，專案管理專員以「能應用專案人力資源管理方法進行整合溝通及工作設計等作業」最為重要，這些應是發展長者餐食事業的職類工作能力重點。

表 89 供應端分析-長者餐食業行銷專員工作能力強度分析

排序	行銷專員工作能力	平均數	標準差
1	能規劃銀髮族行銷活動	4.65	0.57
2	能理解銀髮族消費心理	4.45	0.86
3	能執行銀髮族行銷活動（包括服務流程優化、服務禮儀）	4.35	1.01
4	能應用專案人力資源管理方法進行整合溝通及工作設計等作業	4.35	0.79
5	能應用數位行銷工具進行活動策畫	4.30	0.95
6	能評估菜單成本效益並訂價	4.20	0.87
7	具備銀髮族餐點烹飪知識	3.70	0.90
8	能依據銀髮族膳食偏好、特性規劃菜單	3.45	1.07

9	能製備銀髮族餐點食材(包括食品安全與衛生、食材切割處理)	3.30	1.35
10	能製作銀髮族餐點的烹飪技能	2.90	1.09
11	能適當分配、擺盤與裝飾菜色技能	2.85	0.65

表 90 長者餐食業廚師工作能力強度分析

排序	廚師工作能力	平均數	標準差
1	能製備銀髮族餐點食材(包括食品安全與衛生、食材切割處理)	4.75	0.43
2	能製作銀髮族餐點的烹飪技能	4.75	0.43
3	具備銀髮族餐點烹飪知識	4.65	0.48
4	能適當分配、擺盤與裝飾菜色技能	4.60	0.58
5	能理解銀髮族消費心理	4.40	0.66
6	能依據銀髮族膳食偏好、特性規劃菜單	4.25	0.99
7	能評估菜單成本效益並訂價	3.60	1.11
8	能執行銀髮族行銷活動(包括服務流程優化、服務禮儀)	2.95	1.07
9	能規劃銀髮族行銷活動	2.80	1.25
10	能應用專案人力資源管理方法進行整合溝通及工作設計等作業	2.75	1.22
11	能應用數位行銷工具進行活動策畫	2.65	1.35

表 91 供應端分析-長者餐食業輔具送餐員工作能力強度分析

排序	送餐員工作能力	平均數	標準差
1	能理解銀髮族消費心理	3.30	0.90
2	能執行銀髮族行銷活動(包括服務流程優化、服務禮儀)	3.00	1.10
3	能應用數位行銷工具進行活動策畫	2.25	1.22
4	具備銀髮族餐點烹飪知識	2.20	1.03
5	能製備銀髮族餐點食材(包括食品安全與衛生、食材切割處理)	2.15	0.96
6	能應用專案人力資源管理方法進行整合溝通及工作設計等作業	2.15	1.19
7	能製作銀髮族餐點的烹飪技能	2.05	1.02
8	能適當分配、擺盤與裝飾菜色技能	2.05	0.97
9	能依據銀髮族膳食偏好、特性規劃菜單	2.00	1.00
10	能評估菜單成本效益並訂價	1.95	1.02
11	能規劃銀髮族行銷活動	1.95	1.02

表 92 供應端分析-長者餐食業輔具專案管理專員工作能力強度分析

排序	專案管理專員工作能力	平均數	標準差
1	能應用專案人力資源管理方法進行整合溝通及工作設計等作業	4.70	0.46
2	能理解銀髮族消費心理	4.55	0.67
3	能評估菜單成本效益並訂價	4.45	0.50
4	能執行銀髮族行銷活動(包括服務流程優化、服務禮儀)	4.45	0.59

5	能規劃銀髮族行銷活動	4.40	0.58
6	能應用數位行銷工具進行活動策畫	4.40	0.66
7	能依據銀髮族膳食偏好、特性規劃菜單	3.95	0.97
8	具備銀髮族餐點烹飪知識	3.75	0.94
9	能製備銀髮族餐點食材(包括食品安全與衛生、食材切割處理)	3.60	1.11
10	能適當分配、擺盤與裝飾菜色技能	3.55	1.32
11	能製作銀髮族餐點的烹飪技能	3.30	1.31

(四) 智慧科技

由下表可見智慧科技業者最重視工程師，平均分數落在 4.45 分，且需求度高，但表 93 卻表示招募不易，可以工程師做為重點培育對象。

1. 員工需求職類強度分析

表 93 供應端分析-智慧科技產業業者職類需求強度分析

排序	職類需求	平均數	標準差
1	工程師	4.45	0.74
2	服務人員	3.95	1.16

註: 5 分為非常需要，4 分為需要，3 分普通，2 分為不需要，1 分為非常不需要

2. 招募職類難易度分析

現階段人才招聘均為不容易，尤以工程師為甚。

表 94 供應端分析-智慧科技產業業者招募職類難易度分析

排序	職類需求	平均數	標準差
1	工程師	2.50	0.87
2	服務人員	2.85	0.65

註: 5 分為非常容易，4 分為容易，3 分普通，2 分為不容易，1 分為非常不容易

3. 招募能力需求需要先備條件分析

業者期望工程師至少能具備 2.8 年的工作年資，並具備銀髮族需求知識等相關知識與銀髮族生活樣態與需求有了解團隊合作經驗，具有系統架構能力。

表 95 供應端分析-智慧科技產業業者招募職類先備條件需求分析

職類需求	否		是	
	次數	百分比	次數	百分比
工程師	1	05.00%	19	95.00%
服務人員	9	45.00%	11	55.00%
總計	10	25.00%	30	75.00%

表 96 供應端分析-智慧科技產業業者招募職類工作年資需求分析

排序	職類需求	平均數	標準差
1	工程師	2.80	0.83
2	服務人員	2.20	1.17

4. 招募職類需加強之工作能力分析

表 97 供應端分析-智慧科技產業業者招募職類能力需求

能力需求	工程師	服務人員
產業知識	銀髮族需求知識	場域和領域的專業知識
	程式設計	設計思維
	網路，系統或 coding	輔具說明
	硬體、軟體、雲端、軟體相關經驗與能力	

輔具設計

實務經驗	銀髮族生活樣態與需求有了解	資通訊專業
	團隊合作經驗，具有系統架構能力	照顧服務能力、 科技產品或軟體使用能力
個人特質	對於醫療產業有熱誠	
	抗壓性 有自主持續學習的能力	溝通、耐心、資通訊專業

表 98 供應端分析-智慧科技產業工程師工作能力強度分析

排序	工程工作能力	平均數	標準差
1	能設計銀髮族服務藍圖(包括 UI 及 UX 介面連結)	4.15	0.79
2	能完成使用者經驗評估與介面優化	3.95	0.92
3	能設計銀髮族作業模式與流程分析	3.90	0.99
4	能規劃/選用合適安全的科技應用解決方案(包括跨領域系統整合能力)	3.90	0.89
5	能規劃與架設銀髮族產品或服務場域驗證平台	3.85	1.06
6	能完成銀髮族產品或服務整合驗證	3.85	1.01
7	能應用服務協助客戶	3.75	1.04
8	能舉例銀髮族的應用需求(理解心理需求)	3.60	0.97
9	能評估銀髮產業服務模式	3.45	1.02
10	能完成銀髮族產品開發與市場企劃案	3.35	1.24
11	能規劃銀髮族產品市場與品質定位	3.35	1.11
12	能評估銀髮族、銀髮市場需求及標準(瞭解判讀銀髮相關產品標準規範能力、掌握銀髮科技與市場發展資訊能力)	3.35	1.28
13	能規劃銀髮市場競爭技術分析及評估開發的可行性	3.30	0.90
14			
15	能應用銀髮族銷售策略	3.20	1.36

表 99 供應端分析-智慧科技產業服務人員工作能力強度分析

排序	專業經理人工作能力	平均數	標準差
1	能舉例銀髮族的應用需求(理解心理需求)	4.70	0.46
2	能應用服務協助客戶(通訊工具及資訊科技操作及應用能力、分析銀髮族產品發展趨勢及服務定位能力)	3.95	1.16
3	能設計銀髮族作業模式與流程分析	3.90	0.99
4	能評估銀髮產業服務模式	3.90	1.26
5	能完成使用者經驗評估與介面優化	3.80	1.29
6	能評估銀髮族、銀髮市場需求及標準(瞭解判讀銀髮相關產品標準規範能力、掌握銀髮科技與市場發展資訊能力)	3.70	1.31
7	能規劃在職培訓(OJT)	3.60	1.28
8	能應用銀髮族銷售策略	3.60	1.46
9	能完成銀髮族產品或服務整合驗證	3.55	1.24
10	能規劃銀髮族產品市場與品質定位	3.55	1.47
11	能設計銀髮族服務藍圖(包括 UI 及 UX 介面連結)	3.45	1.32

12	能規劃/選用合適安全的科技應用解決方案(包括跨領域系統整合能力)	3.35	1.15
13	能規劃與架設銀髮族產品或服務場域驗證平台	3.25	1.44
14	能規劃銀髮市場競爭技術分析及評估開發的可行性	3.25	1.37
15	能完成銀髮族產品開發與市場企劃案	3.25	1.37

(五) 機構經營管理

由下表可見機構經營管理業者最重視生活引導師/個案管理師，平均分數落在 3.95 分，且需求度高，但下表卻顯示招募不易，而專業經理人在招募上相較於行銷專員更為困難，兩種職類招募難易度的平均數皆為 3 以下。

1. 員工需求職類強度分析

由下表可見機構經營管理業者生活引導師/個案管理師，平均分數落在 3.95 分，但招募不易。

表 100 供應端分析-機構管理產業者職類需求強度分析

排序	職類需求	平均數	標準差
1	生活引導師/個案管理師	3.95	1.20
2	專業經理人	3.65	1.28
3	行銷專員	3.15	1.39

註: 5 分為非常需要, 4 分為需要, 3 分普通, 2 分為不需要, 1 分為非常不需要

2. 招募職類難易度分析

目前各職類招募均不容易, 尤以生活引導師/個案管理師為甚。

表 101 供應端分析-機構管理產業業者招募職類難易度分析

排序	職類需求	平均數	標準差
1	生活引導師/個案管理師	2.75	0.89
2	行銷專員	2.55	0.97
3	專業經理人	2.35	0.79

註: 5 分為非常容易, 4 分為容易, 3 分普通, 2 分為不容易, 1 分為非常不容易

3. 招募能力需求需要先備條件分析

業者期望專業經理人至少能具備 5 年以上的工作年資, 並具備產業知識、實務經驗及個人特質等能力需求。

表 102 機構經營管理業者招募職類先備條件需求分析

職類需求	否		是	
	次數	百分比	次數	百分比

生活引導師/個案管理師 (社會工作服務)	2	10.00%	18	90.00%
行銷專員	5	25.00%	15	75.00%
專業經理人	3	15.00%	17	85.00%
總計	10	16.67%	50	83.33%

表 103 機構經營管理業者招募職類工作年資需求分析

排序	職類需求	平均數	標準差
1	專業經理人	5.77	3.12
2	生活引導師/個案管理師	2.62	1.39
3	行銷專員	2.60	1.36

5. 招募職類需加強之工作能力分析

表 104 機構經營管理業者招募職類能力需求

能力需求	專業經理人	行銷專員	生活引導師/個案管理師 (社會工作服務)
產業知識	熟知相關法規 老人疾病照顧服務 社工背景或護理專業 長照領域相關專業領域	了解長照產業發展現況	老人生心理需求瞭解 串接各領域以執行計劃 老人福利服務工作技巧 跨護理社工專業
實務經驗	基本行政庶務管理、危機處理、組織規劃、溝通協調、跨界(專業)整合、行銷募款、財務分析、成效評估	執照經驗、溝通協調、活動規劃、市場行銷、媒體公關、文稿與編集歸納分析、資源整合	服務規劃、關懷輔導、個案管理、溝通協調、計畫撰寫、活動設計、跨專業整合、資源資訊整合應用
個人特質	自我察覺、對外界觀察力、領導統御	熱情、創意	耐心、愛心、熱忱、傾聽同理

顯示受訪機構經營管理業者，對於其招募職類需要加強的工作能力，由下表可見，平均數皆為 4.3 分以上，應是發展機構經營管理事業的職類工作能力重點，包含行銷專員以「能規劃銀髮族行銷活動」最為重要，專業經理人則以「能評估和設計有效溝通策略和必備技能、能分析經營環境並擬定經營策略與模式」最為重要，生活引導師/個案管理師以「能連結或申請相關社會資源，以協助銀髮族處理問題」，以及「能評估銀髮族所需的關心和協助，以作出合宜的決定(包括協助銀髮族找出生活目標)」最為重要。其中，行銷專員和生活引導師/個案管理師需要加強「能進行財務分析與管理」的工作能力，平均數皆為 3 分以下。

表 105 機構經營管理範疇行銷專員工作能力強度分析

排序	行銷專員工作能力	平均數	標準差
1	能規劃銀髮族行銷活動	4.35	0.91
2	能擬定行銷計畫及業務流程	4.20	0.75
3	能執行銀髮族行銷活動(包括對外募款)	4.15	1.01
4	能評估和設計有效溝通策略和必備技能	4.05	0.86
5	能評估銀髮族所需的關心和協助，以作出合宜的決定(包括協助銀髮族找出生活目標)	3.70	1.00

6	能確認和執行各項預防性及支持性服務方案，因應家庭和社區的不同需求	3.60	0.92
7	能連結或申請相關社會資源，以協助銀髮族處理問題	3.55	0.92
8	能建立危機預防、處理及解決的應變計畫	3.50	0.92
9	能分析經營環境、擬定經營策略與模式	3.40	0.80
10	能規劃並執行人力資源管理	3.20	0.87
11	能進行財務分析與管理	2.95	0.92

表 106 機構經營管理範疇專業經理人工作能力強度分析

排序	專業經理人工作能力	平均數	標準差
1	能評估和設計有效溝通策略和必備技能	4.40	0.73
2	能分析經營環境、擬定經營策略與模式	4.35	0.79
3	能規劃並執行人力資源管理	4.30	0.84
4	能建立危機預防、處理及解決的應變計畫	4.30	0.78
5	能進行財務分析與管理	4.20	0.75
6	能擬定行銷計畫及業務流程	4.00	0.84
7	能連結或申請相關社會資源，以協助銀髮族處理問題	3.95	0.92
8	能評估銀髮族所需的關心和協助，以作出合宜的決定(包括協助銀髮族找出生活目標)	3.90	0.89
9	能確認和執行各項預防性及支持性服務方案，因應家庭和社區的不同需求	3.90	0.89
10	能規劃銀髮族行銷活動	3.65	0.96
11	能執行銀髮族行銷活動（包括對外募款）	3.65	0.96

表 107 機構經營管理範疇生活引導師/個案管理師工作能力強度分析

排序	生活引導師/個案管理師工作能力	平均數	標準差
1	能連結或申請相關社會資源，以協助銀髮族處理問題	4.55	0.97
2	能評估銀髮族所需的關心和協助，以作出合宜的決定(包括協助銀髮族找出生活目標)	4.50	0.97
3	能評估和設計有效溝通策略和必備技能	4.25	0.99
4	能確認和執行各項預防性及支持性服務方案，因應家庭和社區的不同需求	4.25	1.26
5	能建立危機預防、處理及解決的應變計畫	3.85	1.11
6	能規劃銀髮族行銷活動	3.35	1.19
7	能執行銀髮族行銷活動（包括對外募款）	3.15	1.15
8	能分析經營環境、擬定經營策略與模式	3.05	0.92
9	能擬定行銷計畫及業務流程	3.05	1.02
10	能規劃並執行人力資源管理	3.05	0.92
11	能進行財務分析與管理	2.85	0.91

(六) 生活輔具及居家設計

1. 員工需求職類強度分析

由下表可見，平均分數落在 4 分以下，但招募不易。

表 108 生活輔具及居家設計業者職類需求強度分析

排序	職類需求	平均數	標準差
1	行銷專員	3.90	1.22
2	長照輔具供應人員	3.85	1.53
3	輔具評估人員	3.80	1.40
4	設計人員	3.30	1.38

註：5 分為非常需要，4 分為需要，3 分普通，2 分為不需要，1 分為非常不需要

2. 招募職類難易度分析

現階段人員招募均不容易，尤其是輔具評估人員。

表 109 生活輔具及居家設計業者招募職類難易度分析

排序	職類需求	平均數	標準差
1	行銷專員	3.00	0.89
2	設計人員	2.75	1.09
3	長照輔具供應人員	2.70	0.78
4	輔具評估人員	2.65	0.96

註：5 分為非常容易，4 分為容易，3 分普通，2 分為不容易，1 分為非常不容易

3. 招募能力需求需要先備條件分析

業者認為四種職類招募皆有先備條件，合計為 79.75%。其中設計人員和輔具評估人員，業者期望至少能具備 3 年的工作年資（或能有相關案件數），並具備專業知識、經驗累積、數位資訊、溝通表達、個人特質等能力需求，如下表所示。

表 110 生活輔具及居家設計業者招募職類先備條件需求分析

職類需求	否		是		次數總計	百分比總計
	次數	百分比	次數	百分比		
行銷專員	3	15.00%	17	85.00%	20	100.00%
長照輔具供應人員	5	25.00%	15	75.00%	20	100.00%
設計人員	4	20.00%	16	80.00%	20	100.00%
輔具評估人員	4	21.05%	15	78.95%	19	100.00%
總計	16	20.25%	63	79.75%	79	100.00%

表 111 生活輔具及居家設計業者招募職類工作年資需求分析

排序	職類需求	平均數	標準差
1	設計人員	3.09	1.56
2	輔具評估人員	3.00	1.35
3	行銷專員	2.67	0.94
4	長照輔具供應人員	2.17	1.14

4. 招募職類需加強之工作能力分析

表 112 生活輔具及居家設計業者招募職類能力需求

能力需求	行銷專員	長照輔具供應人員	輔具評估人員	設計人員
專業知識	通路行銷專業 醫療產業分析 業務銷售整合 國際市場行銷	政府輔具補助及租賃的相關規定 失能個案及家庭的需求	法規補助申請 物理/職能治療師職照或甲類訓練	結構、法規 電機工程學位 機械/設計/電子 機構設計
經驗累積	對長照機構通路有經驗，對輔具的瞭解。	有長照輔具供應相關經驗，對輔具產品的瞭解。	對於各類輔具適性評估方式及產品有一定熟識。	了解銀髮族的需求，具備數位媒體，各類平面設計軟體，印刷程序熟識。
數位資訊	社群網路行銷，懂得數位媒體、平面媒體、行銷材料操作方式。	電腦資訊	雲端服務	軟體
溝通表達	溝通能力	語言表達	溝通力	語言
個人特質	同理心、耐心、關懷，吃苦耐勞，努力學習。	同理心、耐心、熱誠、體力	細心、關懷、耐心、體力	關懷、耐心、體力

顯示受訪生活輔具及居家設計業者，對於其招募職類需要加強的工作能力，由表 2-7 至表 2-10 可見，「能表達公司內部產品知識、能表達輔具制度與服務系統基礎知識、能表達國內輔具服務體系暨相關法規、能應用輔具專業評估技術」四項應是發展生活輔具及居家設計事業的職類工作能力重點。

行銷專員以「能表達公司內部產品知識、能執行產品通路端推廣活動、能執行銷售通路管理」最為重要，輔具評估人員則以「能表達輔具制度與服務系統基礎知識、能表達國內輔具服務體系暨相關法規、能應用輔具專業評估技術」最為重要，平均數皆為 4.5 以上。其中，輔具評估人員需要加強「能完成輔具相關設備評估及評估報告書」的工作能力。

表 113 生活輔具及居家設計業行銷專員工作能力強度分析

排序	行銷專員工作能力	平均數	標準差
1	能表達公司內部產品知識	4.65	0.57
2	能執行產品通路端推廣活動	4.65	0.57
3	能執行銷售通路管理	4.55	0.74
4	能完成對外品牌溝通	4.50	0.74
5	能表達輔具制度與服務系統基礎知識	4.45	0.67
6	能規劃銀髮族生活設計提案	4.42	0.82
7	能表達國內輔具服務體系暨相關法規	4.11	0.79
8	能執行輔具展示館輔具體驗教學	3.95	1.05
9	能設計符合銀髮族需求的輔具產品	3.89	1.37
10	能應用及分類輔具	3.89	1.12
11	能完成通路活動與售後服務作業	3.89	0.97

12	能整合銀髮族設計需求	3.63	1.22
13	能應用輔具租賃實務知能與操作訓練	3.58	1.14
14	能應用輔具專業評估技術	3.53	1.19
15	能執行基本人體量測	3.26	1.41
16	能完成到宅評估訪視流程	3.11	1.29
17	能規劃輔具維修與再利用	3.05	1.23
18	能完成輔具相關設備評估及評估報告書	2.89	1.29

表 114 生活輔具及居家設計業輔具評估人員工作能力強度分析

排序	輔具評估人員工作能力	平均數	標準差
1	能表達輔具制度與服務系統基礎知識	4.70	0.56
2	能表達國內輔具服務體系暨相關法規	4.65	0.57
3	能應用輔具專業評估技術	4.55	0.59
4	能完成輔具相關設備評估及評估報告書	4.45	0.80
5	能表達公司內部產品知識	4.37	0.74
6	能應用輔具租賃實務知能與操作訓練	4.25	0.83
7	能完成到宅評估訪視流程	4.25	1.09
8	能規劃銀髮族生活設計提案	4.21	0.89
9	能應用及分類輔具	4.20	0.81
10	能規劃輔具維修與再利用	4.05	0.80
11	能設計符合銀髮族需求的輔具產品	4.00	1.21
12	能執行輔具展示館輔具體驗教學	3.90	1.09
13	能執行基本人體量測	3.75	1.30
14	能整合銀髮族設計需求	3.74	1.12
15	能完成對外品牌溝通	3.68	1.22
16	能執行產品通路端推廣活動	3.47	0.94
17	能完成通路活動與售後服務作業	3.35	1.31
18	能執行銷售通路管理	3.11	1.17

長照輔具供應人員以「能表達公司內部產品知識、能表達國內輔具服務體系暨相關法規、能應用輔具專業評估技術、能表達輔具制度與服務系統基礎知識」最為重要，平均數為 4.3 以上。設計人員以「能設計符合銀髮族需求的輔具產品、能規劃銀髮族生活設計提案、能表達公司內部產品知識」最為重要，平均數為 4.0 以上。其中，設計人員需要加強「能整合銀髮族設計需求」的工作能力，包括裝潢施工溝通協調、物聯網科技應用、居住空間改善等。

表 115 生活輔具及居家設計業長照輔具供應人員工作能力強度分析

排序	長照輔具供應人員工作能力	平均數	標準差
1	能表達公司內部產品知識	4.44	0.76
2	能表達國內輔具服務體系暨相關法規	4.42	0.67
3	能應用輔具專業評估技術	4.33	0.75
4	能表達輔具制度與服務系統基礎知識	4.32	0.80
5	能應用及分類輔具	4.26	0.85
6	能應用輔具租賃實務知能與操作訓練	4.26	0.91
7	能執行輔具展示館輔具體驗教學	4.26	0.78
8	能規劃輔具維修與再利用	4.16	0.87
9	能執行產品通路端推廣活動	4.11	0.66

10	能完成通路活動與售後服務作業	3.95	0.76
11	能規劃銀髮族生活設計提案	3.89	0.99
12	能執行基本人體量測	3.79	1.24
13	能整合銀髮族設計需求	3.78	1.08
14	能執行銷售通路管理	3.61	1.01
15	能完成到宅評估訪視流程	3.58	1.39
16	能完成輔具相關設備評估及評估報告書	3.58	1.14
17	能設計符合銀髮族需求的輔具產品	3.44	1.42
18	能完成對外品牌溝通	3.44	0.96

表 116 生活輔具及居家設計業設計人員工作能力強度分析

排序	設計人員工作能力	平均數	標準差
1	能設計符合銀髮族需求的輔具產品	4.47	0.82
2	能規劃銀髮族生活設計提案	4.26	0.85
3	能表達公司內部產品知識	4.11	0.99
4	能整合銀髮族設計需求	3.89	1.21
5	能應用及分類輔具	3.72	0.99
6	能規劃輔具維修與再利用	3.67	1.25
7	能表達輔具制度與服務系統基礎知識	3.61	0.95
8	能完成對外品牌溝通	3.50	1.30
9	能表達國內輔具服務體系暨相關法規	3.39	1.01
10	能應用輔具專業評估技術	3.33	1.33
11	能執行輔具展示館輔具體驗教學	3.17	1.17
12	能執行基本人體量測	3.11	1.41
13	能應用輔具租賃實務知能與操作訓練	3.06	1.08
14	能完成輔具相關設備評估及評估報告書	2.78	1.31
15	能執行產品通路端推廣活動	2.67	1.41
16	能執行銷售通路管理	2.56	1.38
17	能完成通路活動與售後服務作業	2.56	1.26
18	能完成到宅評估訪視流程	2.56	1.26

(七) 衣著服飾

1. 員工需求職類強度分析

由下表業者需求度在設計人員或行銷人員都顯示相當重視，平均分數落在 4 分。需求度高。但表 2-3 顯示招募難度高，招募的人才需要具備經驗，大約要有 3 年以上經驗為優，先輩條件中，除原有衣著服飾業的專業知識技術外；希望對銀髮市場產業了解，也對銀髮族之生活習慣了解。

表 117 衣著服飾產業受訪業者需求員工職類分析

排序	需求	平均數	標準差
1	設計人員	4.05	0.95
2	行銷專員	4.00	0.76

註：5 分表示非常需要 4 分為需要 3 分普通，2 分為不需要，1 表示非常不需要

2. 招募職類難易度分析

無論設計人員或行銷人員，在招募上均不容易，尤其是設計人員的招募較行銷人員招募困難。

表 118 衣著服飾產業受訪業者招募職類難易度分析

排序	需求	平均數	標準差
1	設計人員	2.32	0.89
2	行銷專員	3.00	1.07

註：5 分表示非常容易 4 分為容易 3 分普通，2 分為不容易，1 表示非常不容易

3. 招募能力需求需要先備條件分析

業者對於兩種人員的招募，均須有先備條件，年資平均希望有約 3 年年資，需要的條件都希望能「對銀髮市場需求認識」、了解目標族群(銀髮族)的生活樣態，及相關設計或行銷專業，另外也需要創意思考、心理層面的等人才。

表 119 衣著服飾範疇受訪業者招募先備條件分析

條件需求	設計人員		行銷人員	
	次數	百分比	次數	百分比
是	21	95.45%	19	86.36%
否	1	4.55%	3	13.64%
總計	22	100.00%	22	100.00%

表 120 衣著服飾範疇招募職類工作年資需求分析

排序	職類需求	平均數	標準差
1	設計人員	3.22	1.08
2	行銷專員	2.62	1.33

4. 招募職類需加強之工作能力分析

表 121 生活輔具及居家設計業者招募職類能力需求

能力需求	行銷專員	設計人員
專業知識	深入了解銀髮族生活習慣 與環境需求	成衣設計
	需要有洞察老人家市場的能力	打版與車縫
	市場調研、設計思考、活動企劃執行、社群經營、數據分析	品管
經驗累積	能夠企劃適合老人家的產品項目 有辦法推廣給老人家的行動方案	了解衣服設計專長 使用者經驗研究、電腦繪圖，熟悉材質 了解老人家的生活習慣
溝通表達	良好溝通技巧與能力，聽懂客戶與使用者需求	心理學、生理學、視覺傳達等
	口語傳達與肢體訓練	

個人特質 多方向思維，判斷及解決問題的能力 創新,細心,樂於在生活上發現樂趣及好奇

顯示衣著服飾業者，對於其招募之設計人員與行銷人員之先備條件，需要的工作能力如下表。其中，「能分析目標使用者屬性（包括銀髮族心理及行為、同理心）」，「能規劃及選擇適合銀髮族的問題解決方案(包括跨領域系統整合能力)」兩項應是衣著服飾類招募的工作能力重點。

表 122 衣著服飾產業受訪業者招募先備條件分析

需加強工作能力	設計人員			行銷人員		
	排序	平均數	標準差	排序	平均數	標準差
能應用人因工學進行產品設計	1	4.50	0.673	12	3.82	1.10
能分析目標使用者屬性（包括銀髮族心理及行為、同理心）	2	4.36	0.79	1	4.41	0.85
能規劃及選擇適合銀髮族的問題解決方案(包括跨領域系統整合能力)	3	4.36	0.658	2	4.41	0.85
能設計符合銀髮族應用需求（包括科技電子元件導入、醫療或穿戴需求等）	4	4.36	0.727	10	3.91	1.02
能設計符合銀髮族需求的服務藍圖	5	4.23	0.685	5	4.18	0.85
能完成產品設計驗證(測試後改良品質)	6	4.23	0.752	11	3.91	1.02
具備「設計思考」應用能力	7	4.14	0.774	8	4.00	0.93
能完成使用者經驗評估與介面優化（包括時尚、美觀及機能）	8	4.14	0.71	6	4.18	0.91
能設計企劃(包括美學概念、流行趨勢)	9	3.95	0.722	9	3.91	1.02
能完成銀髮族行銷活動（包括服務流程優化、服務禮儀）	10	3.91	0.971	4	4.41	0.73
能規劃及執行銀髮族行銷活動	11	3.86	0.99	3	4.41	0.73
能應用數位行銷工具	12	3.45	0.963	7	4.05	0.79

五、小結

經產業提供端問卷分析，我們可以得到以下發現：

1. 針對七大範疇進行產業服務缺口分析，我們可以發現體能維持與健康促進範疇，職訓課程應加強培養人員設計與解決預防失智與降低血脂與血壓兩項之能力；文康旅遊產業，針對能規畫提供文康特色行程需求的職能課程有其需求；長者餐食產業職訓課程可以針對營養與成本分析進行課程規畫；衣著服飾產業服務可朝排汗功能研發。
2. 各產業目前均有進行內部教育訓練。顯見在職職訓之必要性，亦可突顯企業培訓人才之意願。各產業員工都尚有需求，但均期待有經驗的員工，因此職業訓練顯示對勞工的重要。
3. 各產業對其需要的職類與工作能力範疇分析中顯示出，對於銀髮族市場、銀髮

族的身心狀態、行為取向、能與銀髮族溝通等，需要表達能力之工作能力。因此，可加強銀髮族市場分析、銀髮族心理學、銀髮族消費行為、銀髮族溝通等課程，為共通性的培訓內容。

4. 在產業七大範疇中大部分都有定期辦理員工培訓，各範疇中人才需求度最高的職類分別為「體能健康運動管理員」、「導遊/領隊」、「遊程規劃與設計人員」、「餐食行銷專員」、「餐食專案管理人員」、「智慧科技工程師」、「機構中的生活引導師/個案管理師」、「輔具行銷專員」、「衣著服飾設計人員」；各範疇中普遍皆重視的工作能力為「了解市場需求」、「了解銀髮族身心狀態與行為取向」、「能與銀髮族溝通」等能力。

第六章 職能分析與課綱建議

第一節 職能發展專家座談會議

本研究參考勞動部 icap 職能導向課程之設計原理，從需求分析開始，發展課程規劃設計，經由前述量化分析，研提 4 門建議課綱，由主辦單位召開 1 場次「銀髮產業培育訓練暨課綱發展專家座談會」。

本次專家會議與會人包含產業專家 6 人、課程及職能專家 2 人、講師 5 人、訓練主辦單位 3 人，藉由利益關係人的共同參與，檢視 4 門建議課綱，期使訓練能盡量契合產業需求，落實持續改善。

本次會議詳細內容請參閱【附錄五】，重點資訊如下：

- 一、會議時間：109 年 11 月 11 日（星期三）上午 10:00~12:00
- 二、會議地點：臺北市職能發展學院綜合大樓 H901 會議室
- 三、與會人員：

表 123 銀髮產業培育訓練暨課綱發展專家座談會與會人員

利益關係人類別	人員
產業專家 6 人	奇力愛股份有限公司 王品喬執行長
	一零四資訊科技股份有限公司/104 高年級 李明倫協理
	飛燕旅行社股份有限公司 吳雁輝董事長
	點通科技有限公司 卓經綸執行長
	菲特邦健康管理有限公司 邱柏豪
	臺北市職能治療師公會 沈明德常務理事
課程及職能專家 2 人	適才顧問有限公司 陳俊魁總經理
	華夏科技大學研究發展處 蘇聖珠博士
講師 4 人	臺北市職能發展學院 服務業群組 趙利華組長及各講師共 5 人
訓練主辦單位 4 人	臺北市職能發展學院 高俊儀主任、 陳銘章副主任、蔡叔真秘書、

四、重點結論：

本次會議由計畫承辦單位經前期研究分析後發現目前銀髮產業供需落差前 4 大之範疇分別為：體能維持及健康促進、文康旅遊、長者餐食與智慧科技，並依此開展提報 4 門建議課綱：「銀髮體適能培訓」、「銀髮特色遊程導遊/領隊培訓」、「銀髮族餐飲行銷與操作實務」、「行動裝置應用在銀髮產品及服務之開發設計」。本計畫後續再綜整專家意見後調整建議課綱另提報。

第二節 課綱發展建議

參考「銀髮產業培育訓練暨課綱發展專家座談會」專家意見修正後，本研究建議臺北市職能發展學院可發展之四門課綱如下：

壹、體能維持及健康促進範疇課綱

一、對象職務：體能健康運動管理人員

為體能健康運動管理人員職能加強有關醫學知識(預防失智、降低血脂肪及降低血壓及降低罹患關節炎)、銀髮族心理概念，設計合適銀髮族的體適能課程及追蹤改善，並結合社區資源提供銀髮族參考。

表 124 體能維持及健康促進範疇對應工作需求及 KS 表

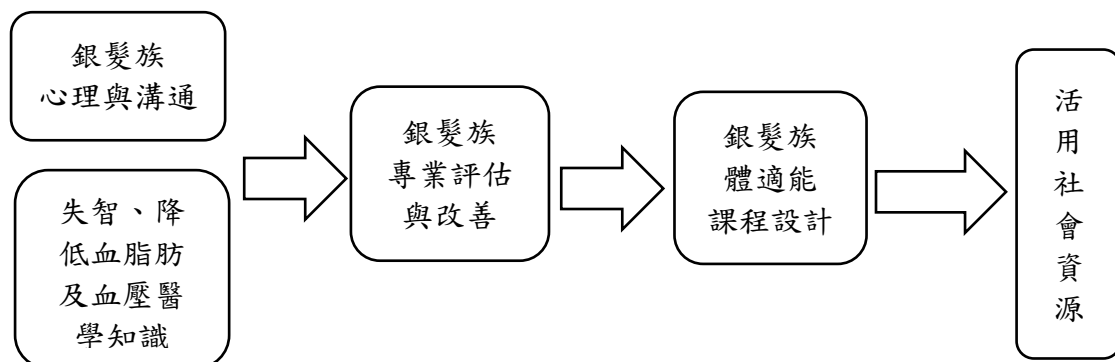
對應工作需求	K 知識	S 技能
P1 能分析銀髮族身心健康問題及需求，以訂定健康運動計畫	K01 預防失智醫學知識 K02 降低血脂肪醫學知識 K03 降低血壓醫學知識 K04 降低罹患關節炎醫學知識 K05 體適能概論	S01 體適能檢測 S02 運動計畫書 S03 文字撰寫能力 S04 問題解決能力
P2 能與銀髮族建立關係以協助評估、了解銀髮族身心健康問題	K06 銀髮族心理概論 K05 體適能概論	S05 溝通協調能力 S06 情緒管理 S07 問題解決能力 S08 自我管理能力的
P3 能規劃銀髮族整體課程架構	K06 銀髮族心理概論 K07 教學原理 K05 體適能概論	S09 教案設計技巧
P4 能執行並落實健康維護措施	K08 設備儀器操作及維護 K05 體適能概論	S05 溝通協調能力
P5 能執行及推廣社區體能維持及健康促進相關活動	K09 社會局資源福利	S10 溝通表達力 S11 問題解決能力
P6 能利用溝通策略建立和銀髮族的合作關係	K06 銀髮族心理概論	S05 溝通協調能力
P7 能運用專業評估方法，瞭解銀髮族並擬定服務策略	K05 體適能概論 K06 銀髮族心理概論 K07 教學原理	S10 溝通表達力 S05 溝通協調能力 S08 體適能指導力 S11 問題解決能力
P8 能追蹤健康維護效果	K07 教學原理 K10 遊戲原理	S07 說服力 S05 溝通協調能力 S12 激勵技巧

二、課程單元(課程重組)：

表 125 體能維持及健康促進範疇課程單元表

單元課程	對應工作需求	K 知識	S 技能
銀髮族心理與溝通	P2 能與銀髮族建立關係以協助評估、了解銀髮族身心健康問題 P6 能利用溝通策略建立和銀髮族的合作關係	K05 體適能概論 K06 銀髮族心理概論	S05 溝通協調能力 S06 情緒管理 S07 問題解決能力 S08 自我管理能力的
失智、降低血脂肪及血壓醫學知識	P1 能分析銀髮族身心健康問題及需求，以訂定健康運動計畫	K01 預防失智醫學知識 K02 降低血脂肪醫學知識 K03 降低血壓醫學知識 K04 降低罹患關節炎醫學知識	S05 溝通協調能力 S08 體適能指導力
銀髮族專業評估與改善	P7 能運用專業評估方法，瞭解銀髮族並擬定服務策略 P4 能執行並落實健康維護措施	K05 體適能概論 K06 銀髮族心理概論 K07 教學原理 K08 設備儀器操作及維護	S01 體適能檢測 S02 運動計畫書 S03 文字撰寫能力 S04 問題解決能力 S05 溝通協調能力
銀髮族體適能課程設計	P3 能規劃銀髮族整體課程架構 P8 能追蹤健康維護效果	K05 體適能概論 K07 教學原理 K06 銀髮族心理概論 K10 遊戲原理	S07 說服力 S05 溝通協調能力 S09 教案設計技巧 S12 激勵技巧
活用社會資源	P5 能執行及推廣社區體能維持及健康促進相關活動	K09 社會局資源福利	S10 溝通表達力 S11 問題解決能力

三、課程地圖：



四、教學目標：

表 126 體能維持及健康促進範疇教學目標

單元課程	課程教學／訓練目標	對應工作需求	K 知識	S 技能
銀髮族心理與溝通	能了解銀髮族想法及友善的溝通。	P2 能與銀髮族建立關係以協助評估、了解銀髮族身心健康問題 P6 能利用溝通策略建立和銀髮族的合作關係	K05 體適能概論 K06 銀髮族心理概論	S05 溝通協調能力 S06 情緒管理能力 S07 問題解決能力 S08 自我管理能力的
失智、降低血脂肪及血壓醫學知識	能學習到對預防失智、降低血脂肪與血壓醫學常識。	P1 能分析銀髮族身心健康問題及需求，以訂定健康運動計畫	K01 預防失智醫學知識 K02 降低血脂肪醫學知識 K03 降低血壓醫學知識 K04 降低罹患關節炎醫學知識	S05 溝通協調能力 S08 體適能指導力
銀髮族專業評估與改善	能協助銀髮族進行專業評估及改善。	P7 能運用專業評估方法，瞭解銀髮族並擬定服務策略 P4 能執行並落實健康維護措施	K05 體適能概論 K06 銀髮族心理概論 K07 教學原理 K08 設備儀器操作及維護	S01 體適能檢測 S02 運動計畫書 S03 文字撰寫能力 S04 問題解決能力 S05 溝通協調能力的
銀髮族體適能課程設計	能學習設計合適及鼓勵銀髮族的體適能課程	P3 能規劃銀髮族整體課程架構 P8 能追蹤健康維護效果	K05 體適能概論 K07 教學原理 K06 銀髮族心理概論 K10 遊戲原理	S07 說服力 S05 溝通協調能力 S09 教案設計技巧 S12 激勵技巧
活用社會資源	能了解社會局及社區資源及如何轉介。	P5 能執行及推廣社區體能維持及健康促進相關活動	K09 社會局資源福利	S10 溝通表達力 S11 問題解決能力的

五、課程內容：

表 127 體能維持及健康促進範疇課程內容

單元課程	時數	課程教學／訓練目標	課程大綱
銀髮族心理與溝通	12	能了解銀髮族想法及友善的溝通。	1.探討銀髮族對運動的心理學 2.如何與銀髮族溝通技巧 3.與銀髮族相處如何做好情緒管理
失智、降低血脂肪及血壓醫學知識	6	能學習到對預防失智、降低血脂肪與血壓醫學常識。	1.預防失智醫學知識 2.降低血脂肪醫學知識 3.降低血壓醫學知識 4.降低罹患關節炎醫學知識
銀髮族專業評估與改善	6	能協助銀髮族進行專業評估及改善。	1.如何對銀髮族進行體適能檢測 2.如何評估銀髮族肌力及體力 3.如何操作健檢儀器及記錄追蹤改善 4.如何預防失智、降低血脂肪與血壓及合適的運動項目
銀髮族體適能課程設計	12	能學習設計合適及鼓勵銀髮族的體適能課程	1.如何擬定健康運動計畫 2.如何設計吸引銀髮族的體適能課程 3.如何設計激勵遊戲讓銀髮族願意配合運動 4.提出合適銀髮的運動及經驗分享
活用社會資源	3	能了解社會局及社區資源及如何轉介。	1.社區資源介紹 2.資源結合共享

六、教學與評量方法：

表 128 體能維持及健康促進範疇教學與評量方法

課程單元	時數	課程教學／訓練目標	課程內容	教學方法	評量方法
銀髮族心理與溝通	12	能了解銀髮族想法及友善的溝通。	1.探討銀髮族對運動的心理學 2.如何與銀髮族溝通技巧 3.與銀髮族相處如何做好情緒管理	講述法、角色扮演法、小組討論、案例教學法	筆試
失智、降低血脂肪及血壓醫學知識	6	能學習到對預防失智、降低血脂肪與血壓醫學常識。	1.預防失智醫學知識 2.降低血脂肪醫學知識 3.降低血壓醫學知識 4.降低罹患關節炎醫學知識	講述法、案例教學法	筆試
銀髮族專業評估與改善	6	能協助銀髮族進行專業評估及改善。	1.如何對銀髮族進行體適能檢測 2.如何評估銀髮族肌力及體力 3.如何操作健檢儀器及記錄追蹤改善 4.如何預防失智、降低血脂肪與血壓及合適的運動項目	講述法、實作演練法、小組討論、案例教學法	實作報告
銀髮族體適能課程設計	12	能學習設計合適及鼓勵銀髮族的體適能課程	1.如何擬定健康運動計畫 2.如何設計吸引銀髮族的體適能課程 3.如何設計激勵遊戲讓銀髮族願意配合運動 4.提出合適銀髮的運動及經驗分享	講述法、實作演練法、小組討論、案例教學法、實作演練法、	實作報告
活用社會資源	3	能了解社會局及社區資源及如何轉介。	1.社區資源介紹 2.資源結合共享	講述法	筆試

貳、文康旅遊範疇課綱

一、對象職務：導遊／領隊

培養現有導遊或領隊人員強化規劃銀髮友善旅程，包含銀髮族心理、保險理賠、旅遊法律、商品設計規劃、活動設計、友善環境等相關課程。

表 129 文康旅遊範疇對應工作需求及 KS 表

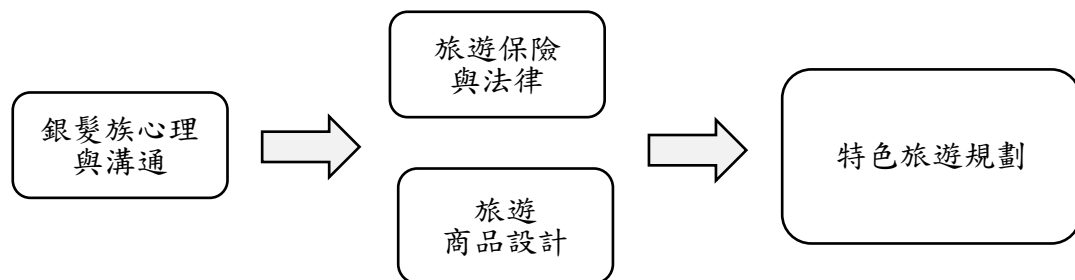
對應工作需求	K 知識	S 技能
P1 能為銀髮族檢視環境中的潛在危險，執行適當的安全保障措施，並建立防護替代措施，以保障銀髮族安全	K01 銀髮友善環境及設施 K10 保險理賠知識 K11 旅遊法律知識	S01 危機處理 S02 問題解決能力
P2 能舉例銀髮族的應用需求(理解心理需求)	K02 顧客關係管理 K03 溝通協調與人際關係 K04 銀髮族心理概論	S03 正確傾聽 S04 溝通協調能力 S05 文字撰寫能力 S06 情緒管理
P3 能與銀髮族溝通說明商品	K03 溝通協調與人際關係 K09 商品知識	S07 客戶服務與聯繫能力 S08 組織規劃能力 S04 溝通表達力
P4 能為銀髮族執行導覽解說提供良好的旅遊經驗	K05 銀髮族心理概論	S04 溝通表達力 S08 組織規劃能力
P5 能為設計符合銀髮族需求及成本考量的旅遊行程	K06 會計成本概念	S08 組織規劃能力
P6 能為銀髮族整合各相關資訊設計旅行活動	K07 網路收蒐集 K12 滿意度調查	S03 文字撰寫能力 S08 組織規劃能力
P7 能為銀髮族分析各休閒場所之特點符合需求，執行休閒活動企劃	K05 銀髮族心理概論 K01 銀髮友善環境及設施 K08 活動設計規劃	S03 文字撰寫能力 S08 組織規劃能力

二、課程單元：銀髮特色遊程導遊/領隊培訓

表 130 文康旅遊範疇課程單元

單元課程	對應工作需求	K 知識	S 技能
銀髮族心理與溝通	P2 能舉例銀髮族的應用需求(理解心理需求)	K02 顧客關係管理 K03 溝通協調與人際關係 K04 銀髮族心理概論	S03 正確傾聽 S04 溝通協調能力 S05 文字撰寫能力 S06 情緒管理
旅遊保險與法律	P3 能與銀髮族溝通說明商品。	K09 商品知識 K10 保險理賠知識 K11 旅遊法律知識	S01 危機處理 S04 溝通表達力 S07 客戶服務與聯繫能力
旅遊商品設計	P4 能為銀髮族執行導覽解說提供良好的旅遊經驗。 P5 能為設計符合銀髮族需求及成本考量的旅遊行程	K12 滿意度調 K06 會計成本概念 K05 銀髮族心理概論	S02 問題解決能力 S03 文字撰寫能力 S08 組織規劃能力
特色旅遊規劃	P1 能為銀髮族檢視環境中的潛在危險，執行適當的安全保障措施，並建立防護替代措施，以保障銀髮族安全。 P6 能為銀髮族整合各相關資訊設計旅行活動 P7 能為銀髮族分析各休閒場所之特點符合需求，執行休閒活動企劃	K01 銀髮友善環境及設施 K03 溝通協調與人際關係 K05 銀髮族心理概論 K07 網路搜集知識 K08 活動設計規劃 K09 商品知識	S02 問題解決能力 S03 文字撰寫能力 S04 溝通表達力 S07 客戶服務與聯繫能力 S08 組織規劃能力

三、課程地圖



四、教學目標

表 131 文康旅遊範疇教學目標

單元課程	課程教學／訓練目標	對應工作需求	K 知識	S 技能
銀髮族心理與溝通	能了解銀髮族想法及友善的溝通	P2 能舉例銀髮族的應用需求(理解心理需求)	K02 顧客關係管理 K03 溝通協調與人際關係 K04 銀髮族心理概論	S03 正確傾聽 S04 溝通協調能力 S05 文字撰寫能力 S06 情緒管理
旅遊保險與法律	能了解旅遊保險與法律相關資訊	P3 能與銀髮族溝通說明商品。	K09 商品知識 K10 保險理賠知識 K11 旅遊法律知識	S01 危機處理 S04 溝通表達力 S07 客戶服務與聯繫能力
旅遊商品設計	能執行規劃設計旅遊商品規劃設計。	P4 能為銀髮族執行導覽解說提供良好的旅遊經驗。 P5 能為設計符合銀髮族需求及成本考量的旅遊行程	K12 滿意度調查 K06 會計成本概念 K05 銀髮族心理概論 K09 商品知識	S02 問題解決能力 S03 文字撰寫能力 S08 組織規劃能力
特色旅遊規劃	能規劃安全及有特色的旅遊景點。	P1 能為銀髮族檢視環境中的潛在危險，執行適當的安全保障措施，並建立防護替代措施，以保障銀髮族安全。 P6 能為銀髮族整合各相關資訊設計旅行活動 P7 能為銀髮族分析各休閒場所之特點符合需求，執行休閒活動企劃	K01 銀髮友善環境及設施 K03 溝通協調與人際關係 K05 銀髮族心理概論 K07 網路蒐蒐集 K08 活動設計規劃 K12 滿意度調查	S01 危機處理 S02 問題解決能力 S03 文字撰寫能力 S04 溝通表達力 S07 客戶服務與聯繫能力 S08 組織規劃能力

五、課程內容

表 132 文康旅遊範疇課程內容

單元課程	時數	課程教學／訓練目標	課程大綱
銀髮族心理與溝通	6	能了解銀髮族想法及友善的溝通	1.探討銀髮族對旅遊需求的心理學 2.如何與銀髮族進行顧客訪談 5w 運用 3.善用傾聽成為提問高手 4.如何與銀髮族溝通技巧 5.運用觀察技巧與銀髮族溝通說明
旅遊保險與法律	3	能了解旅遊保險與法律相關資訊	1.旅遊保險理賠 2.旅遊法律資訊 3.狀況發生問題處理及簡易醫療外傷處理
旅遊商品設計	6	能執行規劃設計旅遊商品規劃設計。	1.如何將商品故事化 2.如何運用銀髮族成長經驗分享 3.如何企劃銀髮休閒活動 4.如何進行前行說明會及活動後滿意度調查 5.運用收集資訊分析成本，組合最佳旅遊行程
特色旅遊規劃	3	能規劃安全及有特色的旅遊景點。	1.如何選擇及評估銀髮友善環境及設施 2.如何整合各國文化、氣候、季節的特色，以開發新的旅遊產品 3.運用快速整理當地旅遊特色

六、教學與評量方法

表 133 文康旅遊範疇教學與評量方法

課程單元	時數	課程教學／ 訓練目標	課程內容	教學方法	評量方法
銀髮族心理 與溝通	6	能了解銀髮族想法及友善的溝通	1.探討銀髮族對旅遊需求的心理學 2.如何與銀髮族進行顧客訪談 5w 運用 3.善用傾聽成為提問高手 4.如何與銀髮族溝通技巧 5.運用觀察技巧與銀髮族溝通說明	講述法、角色扮演法、小組討論、案例教學法	筆試
旅遊保險與法律	3	能了解旅遊保險與法律相關資訊	1.旅遊保險理賠 2.旅遊法律資訊 3.狀況發生問題處理及簡易醫療外傷處理	講述法、實作演練法、小組討論、小組討論、案例教學法	筆試
旅遊商品設計	6	能執行規劃設計旅遊商品規劃設計。	1.如何將商品故事化 2.如何運用銀髮族成長經驗分享 3.如何企劃銀髮休閒活動 4.如何進行前行說明會及活動後滿意度調查 5.運用收集資訊分析成本，組合最佳旅遊行程	講述法、實作演練法、小組討論、小組討論、案例教學法	旅遊行程規畫書
特色旅遊規劃	3	能規劃安全及有特色的旅遊景點。	1.如何選擇及評估銀髮友善環境及設施 2.如何整合各國文化、氣候、季節的特色，以開發新的旅遊產品 3.運用快速整理當地旅遊特色	講述法、實作演練法、小組討論、小組討論、案例教學法	特色行程規畫書

參、長者餐食範疇課綱

一、對象職務：行銷規劃專員

為了強化餐飲業行銷規劃人員了解銀髮心理及用餐需求，設計合適餐飲組合的行銷活動吸引闔家共同參與。

表 134 長者餐食範疇對應工作需求及 KS 表

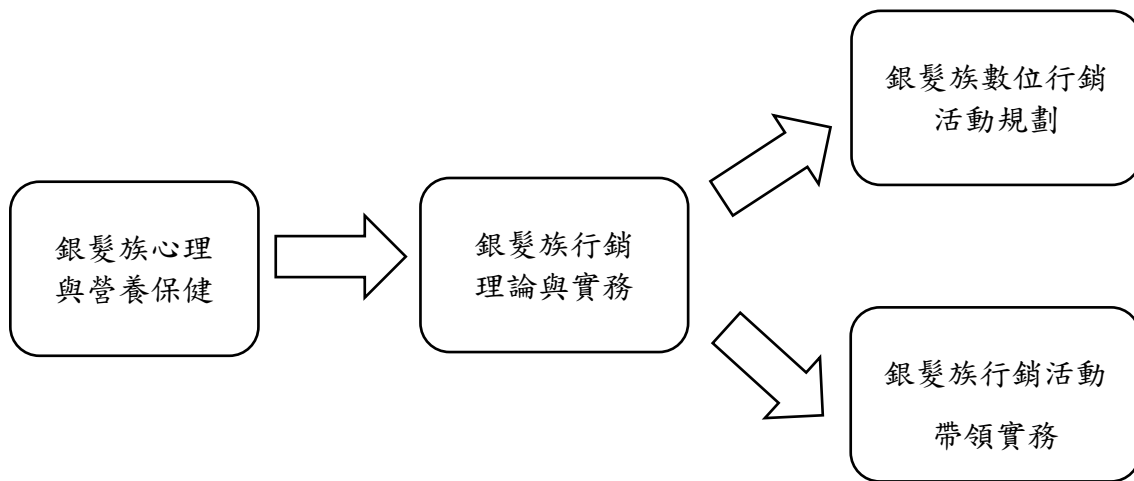
對應工作需求	K 知識	S 技能
P1 能規劃銀髮族行銷活動	K1 行銷學基礎 K2 行銷活動設計 K3 行銷企劃撰寫概論 K4 營養保健知識	S1 資料蒐集、彙整與分析能力 S2 可行性分析與評估 S3 銀髮族餐食行銷企劃案撰寫 S4 用餐食連結銀髮族親友社交圈活動設計 S5 可操作市場調查
P2 能理解銀髮族消費心理	K5 老人學 K6 消費心理學 K4 營養保健知識	S4 溝通協調能力
P3 能執行銀髮族行銷活動（包括服務流程優化、服務禮儀）	K5 老人學 K7 溝通表達 K8 活動現場執行 K9 問題分析與解決 K10 風險管理 K11 顧客關係管理	S5 自我管理技巧 S6 團隊合作能力 S7 問題解決能力 S8 活動規劃與安排 S9 組織能力 S10 服務禮儀 S11 服務流程優化
P4 能應用專案人力資源管理方法進行整合溝通及工作設計等作業	K5 老人學 K12 溝通表達 K13 專案管理 K14 專案成員參與的替代方案 K15 工作設計原則和工作分解結構	S12 溝通協調能力 S14 人際交往關係能力 S15 客戶服務和推薦能力 S16 問題解決能力 S17 自我管理能力
P5 能應用數位行銷工具進行活動策畫	K5 老人學 K16 社群媒體操作 K17 行銷文案撰寫 K18 數據效益分析 K19 數據流量分析 K20 風險管理 K21 媒體溝通與新聞稿撰寫	S18 通訊工具使用能力 S19 資訊科技應用能力
P6 能評估菜單成本效益並訂價	K22 價格、成本與利潤的關係 K23 價格反應預估 K24 定價與競爭策略 K4 營養保健知識	S20 成本分析能力

二、課程單元：

表 135 長者餐食範疇課程單元

單元課程	對應工作需求	K 知識	S 技能
銀髮族心理與營養保健	P2 能理解銀髮族消費心理	K5 老人學 K6 消費心理學 K4 營養保健知識	S14 人際交往關係能力
銀髮族行銷理論與實務	P1 能規劃銀髮族行銷活動 P6 能評估菜單成本效益並訂價	K5 老人學 K1 行銷學基礎 K2 行銷活動設計 K3 行銷企劃撰寫概論 K4 營養保健知識 K22 價格、成本與利潤的關係 K23 價格反應預估 K24 定價與競爭策略 K4 營養保健知識	S1 資料蒐集、彙整與分析能力 S2 可行性分析與評估 S3 銀髮族餐食行銷企劃案撰寫 S4 用餐食連結銀髮族親友社交圈活動設計 S5 可操作市場調查 S20 成本分析能力
銀髮族數位行銷活動規劃	P5 能應用數位行銷工具進行活動策畫	K5 老人學 K16 社群媒體操作 K17 行銷文案撰寫 K18 數據效益分析 K19 數據流量分析 K20 風險管理 K21 媒體溝通與新聞稿撰寫	S18 通訊工具使用能力 S19 資訊科技應用能力
銀髮族行銷活動帶領實務	P3 能執行銀髮族行銷活動（包括服務流程優化、服務禮儀） P4 能應用專案人力資源管理方法進行整合溝通及工作設計等作業	K5 老人學 K7 溝通表達 K8 活動現場執行 K9 問題分析與解決 K10 風險管理 K11 顧客關係管理 K12 溝通表達 K13 專案管理 K14 專案成員參與的替代方案 K15 工作設計原則和工作分解結構	S6 自我管理技巧 S7 團隊合作能力 S8 問題解決能力 S9 活動規劃與安排 S10 組織能力 S11 服務禮儀 S12 服務流程優化 S13 溝通協調能力 S14 人際交往關係能力 S15 客戶服務和推薦能力 S16 問題解決能力 S17 自我管理能力

三、課程地圖：



四、教學目標：

表 136 長者餐食範疇教學目標

單元課程	課程教學／訓練目標	對應工作需求	K 知識	S 技能
銀髮族心理與營養保健	能了解銀髮族想法及營養保健知識	P2 能理解銀髮族消費心理	K5 老人學 K6 消費心理學 K4 營養保健知識	S14 人際交往關係能力
銀髮族行銷理論與實務	能學習行銷包裝營造家的溫馨活動，規劃合適餐點可讓銀髮族和家人可以共同用餐，且價格合理。	P1 能規劃銀髮族行銷活動 P6 能評估菜單成本效益並訂價	K5 老人學 K1 行銷學基礎 K2 行銷活動設計 K3 行銷企劃撰寫概論 K4 營養保健知識 K22 價格、成本與利潤的關係 K23 價格反應預估 K24 定價與競爭策略 K4 營養保健知識	S1 資料蒐集、彙整與分析能力 S2 可行性分析與評估 S3 銀髮族餐食行銷企劃案撰寫 S4 用餐食連結銀髮族親友社交圈活動設計 S5 可操作市場調查 S20 成本分析能力
銀髮族數位行銷活動規劃	能使用數位行銷工具規劃合乎銀髮	P5 能應用數位行銷工具進行活動策畫	K5 老人學 K16 社群媒體操作	S18 通訊工具使用能力 S19 資訊科技

單元課程	課程教學／ 訓練目標	對應工作需求	K 知識	S 技能
	族的活動		K17 行銷文案 撰寫 K18 數據效益 分析 K19 數據流量 分析 K20 風險管理 K21 媒體溝通 與新聞稿撰寫	應用能力
銀髮族行銷 活動帶領實務	能設計執行 合適的銀髮 族和家人活動，且會有 能力進行服務流程優 化。	P3 能執行銀髮族 行銷活動（包 括服務流程優 化、服務禮 儀） P4 能應用專案人 力資源管理方 法進行整合溝 通及工作設計 等作業	K7 溝通表達 K8 活動現場執 行 K9 問題分析與 解決 K10 風險管理 K11 顧客關係 管理 K12 溝通表達 K13 專案管理 K14 專案成員 參與的替代方 案 K15 工作設計 原則和工作分 解結構	S6 自我管理技 巧 S7 團隊合作能 力 S8 問題解決能 力 S9 活動規劃與 安排 S10 組織能力 S11 服務禮儀 S12 服務流程 優化 S13 溝通協調 能力 S14 人際交往 關係能力 S15 客戶服務 和推薦能力 S16 問題解決 能力 S17 自我管理 能力

五、課程內容：

表 137 長者餐食範疇課程內容

單元課程	時數	課程教學／訓練目標	課程大綱
銀髮族心理與營養保健	2	能了解銀髮族想法及營養保健知識	1.銀髮族餐食的特殊性及營養保健知識 2.探討銀髮族餐食心理學 3.銀髮族對於用餐的社交需求 4.銀髮長照需求及市場
銀髮族行銷理論與實務	12	能學習行銷包裝營造家的溫馨活動，規劃合適餐點可讓銀髮族和家人可以共同用餐，且價格合理。	1.銀髮族行銷理論與實務 2.行銷活動設計規劃 3.菜單設計及營養規劃 4.產品定價策略實務
銀髮族數位行銷活動規劃	4	能使用數位行銷工具規劃合乎銀髮族的活動	1.數位行銷工具應用 2.數位行銷活動設計及規劃
銀髮族行銷活動帶領實務	12	能設計執行合適的銀髮族和家人活動，且會有能力進行服務流程優化。	1.銀髮族行銷活動設計與企劃 2.團隊合作和溝通技巧 3.銀髮族行銷活動現場帶領及執行 4.服務藍圖設計及流程改善

六、教學與評量方法：

表 138 長者餐食範疇教學與評量方法

課程單元	時數	課程教學／訓練目標	課程內容	教學方法	評量方法
銀髮族心理與營養保健	2	能了解銀髮族想法及營養保健知識	1.銀髮族餐食的特殊性及營養保健知識 2.探討銀髮族餐食心理學 3.銀髮族對於用餐的社交需求 4.銀髮長照需求及市場	講述法、小組討論、案例教學法	測驗
銀髮族行銷理論與實務	12	能學習行銷包裝營造家的溫馨活動，規劃合適餐點可讓銀髮族和家人可以共同用餐，且價格合理。	1.銀髮族行銷理論與實務 2.行銷活動設計規劃 3.菜單設計及營養規劃 4.產品定價策略實務	講述法、實作演練法、小組討論、小組討論、案例教學法	實作報告
銀髮族數位行銷活動規劃	4	能使用數位行銷工具規劃合乎銀髮族的活動	1.數位行銷工具應用 2.數位行銷活動設計及規劃	講述法、小組討論、案例教學法	測驗
銀髮族行銷活動帶領實務	12	能設計執行合適的銀髮族和家人活動，且會有能力進行服務流程優化。	1.銀髮族行銷活動設計與企劃 2.團隊合作和溝通技巧 3.銀髮族行銷活動現場帶領及執行 4.服務藍圖設計及流程改善	講述法、實作演練法、小組討論、小組討論、案例教學法	實作報告

肆、智慧科技範疇課綱

一、對象職務：工程師

為了強化工程師了解銀髮族心理及使用習慣，讓設計出了的商品更符合銀髮族的需求。

表 139 智慧科技範疇對應工作需求及 KS 表

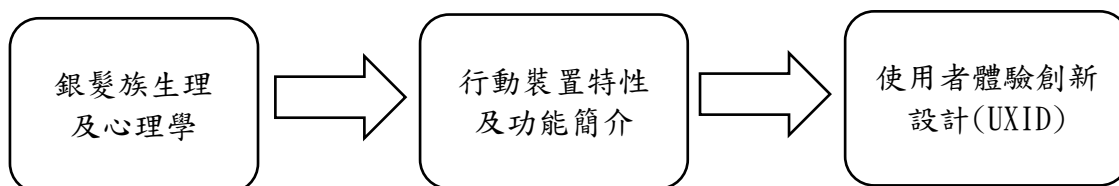
對應工作需求	K 知識	S 技能
P1 能設計銀髮族服務藍圖(包括 UI 及 UX 介面連結)	K01 銀髮族生理結構及心理認知 K02 行動裝置科技發展趨勢 K03 數位銀髮：智慧科技之運用個案 K04 使用者行為 K05 調查研究方法 K06 介面設計概念 K07 介面設計發展趨勢 K08 產業專業用語 K09 設計思維 K10 設計概論 K11 服務流程設計概念 K09 數據統計基本概念	S01 理解銀髮族生理老化及心理變化之能力 S02 行動裝置發展認知能力 S03 行動裝置應用在銀髮產品及服務之啟發能力 S04 視覺化簡報表達能力 S05 使用者心理學基礎運用能力 S06 資料蒐集與分析能力 S07 溝通協調能力 S08 線框稿(wireframe)軟體操作能力 S06 文字撰寫能力 S09 數據統計分析能力 S10 色彩心理學基礎運用能力 S11 使用者經驗工具應用能力

二、課程單元：

表 140 智慧科技範疇課程單元

單元課程	對應工作需求	K 知識	S 技能
銀髮族生理及心理學	能設計銀髮族服務藍圖(包括 UI 及 UX 介面連結)	K01 銀髮族生理結構及心理認知	S01 理解銀髮族生理老化及心理變化之能力
行動裝置特性及功能簡介		K02 行動裝置科技發展趨勢 K03 數位銀髮：智慧科技之運用個案	S02 行動裝置發展認知能力 S03 行動裝置應用在銀髮產品及服務之啟發能力
使用者體驗創新設計(UXID)		K04 使用者行為 K05 調查研究方法 K06 介面設計概念 K07 介面設計發展趨勢 K08 產業專業用語 K09 設計思維 K10 設計概論 K11 服務流程設計概念 K09 數據統計基本概念	S04 視覺化簡報表達能力 S05 使用者心理學基礎運用能力 S06 資料蒐集與分析能力 S07 溝通協調能力 S08 線框稿(wireframe)軟體操作能力 S06 文字撰寫能力 S09 數據統計分析能力 S10 色彩心理學基礎運用能力 S11 使用者經驗工具應用能力

三、課程地圖：



四、教學目標：

表 141 智慧科技範疇教學目標

單元課程	課程教學／訓練目標	對應工作需求	K 知識	S 技能
銀髮族生理及心理學	能了解銀髮族生理結構和心理，以利進行服務藍圖設計。	能設計銀髮族服務藍圖(包括 UI 及 UX 介面連結)	K01 銀髮族生理結構及心理認知	S01 理解銀髮族生理老化及心理變化之能力
行動裝置特性及功能簡介	能瞭解行動裝置特性及功能之運用		K02 行動裝置科技發展趨勢 K03 數位銀髮：智慧科技之運用個案	S02 行動裝置發展認知能力 S03 行動裝置應用在銀髮產品及服務之啟發能力
使用者體驗創新設計 (UXID)	能運用使用者體驗創新流程進行設計銀髮組用手錶		K04 使用者行為 K05 調查研究方法 K06 介面設計概念 K07 介面設計發展趨勢 K08 產業專業用語 K09 設計思維 K10 設計概論 K11 服務流程設計概念 K09 數據統計基本概念	S04 視覺化簡報表達能力 S05 使用者心理學基礎運用能力 S06 資料蒐集與分析能力 S07 溝通協調能力 S08 線框稿 (wireframe)軟體操作能力 S06 文字撰寫能力 S09 數據統計分析能力 S10 色彩心理學基礎運用能力 S11 使用者經驗工具應用能力

五、課程內容：

表 142 智慧科技範疇課程內容

單元課程	時數	課程教學／訓練目標	課程大綱
銀髮族生理及心理學	3	能了解銀髮族生理結構和心理，以利進行服務藍圖設計。	1.銀髮族老化之理特性與需求 2.銀髮族之心理認知與需求
行動裝置特性及功能簡介	3	能瞭解行動裝置特性及功能之運用	1.行動裝置科技發展趨勢 2.國內外智慧科技之創新個案分享
使用者體驗創新設計(UXID)	12	能運用使用者體驗創新流程進行設計銀髮組用手錶	1.設計思考(Design Thinking)步驟 2.使用者體驗創新設計流程 2.1 使用者研究-訪談練習、人物誌、利害關係人圖 2.2 創新產品發想-概念發想、情境模擬、原型製作、服務藍圖 3.實作練習與發表

六、教學與評量方法：

表 143 智慧科技範疇教學與評量方法

課程單元	時數	課程教學／ 訓練目標	課程內容	教學方法	評量方法
銀髮族生理 及心理學	3	能了解銀髮族生理結構和心理，以利進行服務藍圖設計。	1.銀髮族老化之理特性與需求 2.銀髮族之心理認知與需求	講述法、角色扮演法、小組討論、案例教學法	測驗
行動裝置特性及功能簡介	3	能瞭解行動裝置特性及功能之運用	1.行動裝置科技發展趨勢 2.國內外智慧科技之創新個案分享	講述法、小組討論、案例教學法	測驗
使用者體驗創新設計 (UXID)	12	能運用使用者體驗創新流程進行設計銀髮組用手錶	1.設計思考 (Design Thinking) 步驟 2.使用者體驗創新設計流程 2.1 使用者研究-訪談練習、人物誌、利害關係人圖 2.2 創新產品發想-概念發想、情境模擬、原型製作、服務藍圖 3.實作練習與發表	講述法、小組討論、案例教學法、實作演練	實作報告

第七章 結論與建議

本研究主要目的為，蒐集與分析我國目前因應高齡社會之銀髮產業（除長照機構服務模式外）之發展樣貌，並蒐集主要國家相關銀髮產業發展情形及對該國勞動市場的改變；而針對學院既有培訓能量如何藉由新增職類或增加特定核心職能，回應銀髮產業需求，提出執行策略或建議，最終需研提 4 門具體建議課程綱要，研究過程亦可瞭解未來業界參與職業訓練之意願與方式。

透過國內外文獻探討、專家深度訪談、焦點座談會，聚焦掌握 7 大範疇(包括：長者餐食、衣著服飾、生活輔具及居家設計、文康旅遊、體能維持及健康促進、智慧科技、機構經營管理(照顧服務以外))之各領域業者因應高齡化之發展現況。顯見，各範疇之業者在其原先經營對象之外，皆關注到高齡化議題及嗅覺潛在商機，而投入銀髮族的相關產品或服務開發，因之，並無「銀髮產業」之確切定義，本研究建議現階段應以「產業銀髮化」更易具體描繪因應高齡化社會來臨之產業發展樣貌。

以下從研究主題，根據結果整理發現如下

壹、我國銀髮產業發展樣貌分析與主要國家發展情形

一般所謂「產業」(industry)，係指在市場中存在著供需雙方，且由從事類似且可相互代替的經營活動的企業之總稱，例如食品業、紡織業、資訊業...等。本研究透過次級資料分析、深度訪談、焦點座談與問卷調查，過程中除嘗試描述產業歷史及現況，解釋產業形成之原因與影響，並期望針對特定影響預測，以提供經營決策者作參考。以下提出我國銀髮產業發展樣貌重點：

一、銀髮產業經營單位具有多重身分與交互關聯性

從經營者分析，研究發現我國銀髮產業各範疇中有許多經營業者的組成關係錯綜複雜，不但橫跨個人、企業與非營利組織，產業中的經營單位彼此之間也多有存在獨立與共生之並存關係（例如銀髮體適能教練有個人工作室、個人接案亦有以聘僱方式與企業合作）。

此外，研究初期所設定之七大範疇間也多有存在重疊之交互關係，很難以單一範疇來界定其特定產業與經濟樣貌，例如智慧科技範疇所探討的產業，其應用層面已橫跨各產業所有與銀髮市場經濟相關的科技展。在長者餐食範疇，我們看到了新的銀髮送餐商業模式，結合智慧載具和後端消費者數據分析的應用；在衣著服飾範疇，智慧衣、智慧布料、虛擬實境等發展都與智慧科技息息相關；在體能維持與健

康促進範疇，則有越來越多的穿戴式裝置或智慧科技環境，應用在長者心跳檢測、數據分析等；生活輔具與居家設計更是隨處可見智慧科技導入的蹤跡，物聯網與智慧居家的發展、偵測身體睡姿數據的智慧床、輔具結合後端照顧科技的 APP 應用…等多樣貌的發展不勝枚舉；更不用說在機構經營面向上，所有食衣住行育樂都可以導入智慧科技的環節。

銀髮產業的界線是模糊的，且這個產業在發展過程中仍伴隨國家整體經濟、科技、社會、人文等脈絡發展而不斷快速變遷，產業經營者包括了全新創立以銀髮需求為目標之經營者、及原為其他產業跨入銀髮相關產品與服務之開發者，共通性皆為已關注到高齡化議題並嗅覺潛在商機。

二、產業銀髮化下同時具備分散、新興與變遷的特性

Porter(1980)依產業環境與成熟度將產業特性大致歸類為「分散型產業」、「新興產業」、「變遷產業」、「衰退產業」及「全球性競爭產業」五種特性；銀髮產業既屬分散型產業，例如體能維持與健康促進範疇中，除了根據銀髮族自身的健康狀況而有不同的需求次族群，在不同次族群中也存在著眾多競爭者(例如體適能個人教練、體能健康業者、物理與職能治療所等各種經營模式)，競爭者眾多且尚未有單一經營者有足夠的市場佔有率可影響整體產業變化。

然而，而從智慧科技範疇研究中則又發現新興產業成形、技術持續創新、成本關係轉變中且消費者仍出現新需求的產業環境特性，智能科技與各範疇之關聯性展現在輔具發展、居家設計、衣著科技、旅遊與餐食之平台與商業模式乃至於機構經營的軟硬體等皆相關。

在銀髮餐食與衣著服飾範疇的研究則發現，早期進入者則已進入相對緩和成長之成熟產業，但仍具備有創新轉型之動能(例如產業鏈成熟的銀髮食品、衣著設計與銀髮旅遊等)；在機構經營範疇中則發現，我國的機構經營者近年也已有走入國際市場，將成功之商業模式複製到海外，呈現整廠輸出、技術轉移或地方產業扶植等樣貌，則略有全球性產業特性的縮影。

整體而言，我國銀髮產業除了不具備衰退產業之銷售額絕對下跌走勢且無法歸咎於營業周期與其他短期不連續現象之影響，其他四種產業環境特性則兼具之。

三、具備發展為產業銀髮化生態系的初期條件，政府政策扮演關鍵性角色。

產業銀髮化的生態系是由需求端驅動生產端或供應端的經濟行為，在這個過程中，各產業範疇成員即使業態不同、作業模式不同，但都朝向因應高齡社會發展的共同目標前進，產業若要坚持持續成長發展，體系中的所有經營者必須具有開放共贏與互利共生的準備，結合個別獨特能力，才能創造最大的經濟效益。

領頭羊角色在生態系中不可或缺，綜觀本研究 7 大範疇，產業在銀髮化的過程中大多仍尚未有領頭羊角色之經營者出現，產業具有創意思維，需不斷朝向如何滿足消費者為主要目標，此也呼應了本研究量化分析中發現，多數範疇之建議仍導向技術發展仍應回歸使用者體驗與需求滿足的目標。

政府政策在產業銀髮化的發展中則相對具有關鍵性角色，在這樣的平台上若有發產有關聯合行銷與管理的互利系統則相對較為困難，需求者也大多仰賴政府的結構性補助與發展，政府的角色如何在發展過程中適度協助，進而協助轉型，協助生態系的發展而非主導，將會是未來的重要關鍵。

貳、主要國家銀髮產業發展情形及勞動市場改變狀況

全球走入「高齡社會」已是多數開發國家的發展境況，不同國家論及銀髮產業時，皆有各國歷史文化與產業政策發展之樣貌，較難一言以蔽之呈現各國之特色與論述，本研究僅從各國針對高齡趨勢之產業與勞動發展情況，略整理以下三大重點特色：

一、歐洲國家社會民主福利與護理安養等相對完善

歐洲國家少子化趨勢發生較早，社會民主福利與護理安養等相對完善，由於人口年齡結構較早轉型，老年人口比重相對較高，北歐國家以養老院、社區養老、居家養老等做為推動在地養老的主要形式，政府政策主導性較強，例如荷蘭的高齡研究中心（The Age Institute）、丹麥國家失智症研究中心（Danish National Scientific Center for Dementia）...等。

二、亞洲國家依各國產業發展呈現較為多元性

不同亞洲地區則是老年人口分佈最多的區域，且老化速度最快，因應銀髮趨勢則有相對較多元的發展樣貌。

與我國發展狀況類似，也是鄰近的日本，政府主要透過介護保險制度照顧銀髮族，衍伸出多項服務亦帶動相關產業之發展(可參照圖 10.)，並將保險、醫療及衛

生產業合併為健康福祉產業，不論經濟規模及從業人數，年成長率都是各產業之最高；在勞動市場的相對應上，則以高齡者雇用安定法強制企業必須雇用員工至 70 歲，並以補助金補助進用 65 歲以上人士之企業，並由銀髮人才資源中心統包分派高齡者工作，並設高齡者就業協議會依地方產業特色媒合需求。

新加坡老年人口政策上較重視老年人的教育問題，產業發展則由標新局（SPRING）銀髮產業標準委員會（SISC）主導標準之制定與實施，研發新產品與服務推動。

韓國則是近年來與台灣相似度最高，老齡化速度最快的國家之一，很早就推出高齡產業振興之相關法案政策，並有相對應的各個產業發展部門與政策；在勞動市場部分則由政府主導發展，除了與企業合作外，也提供行銷支援，政府設立老人人力資源開發院，也由國家法人成立「50 Plus 基金會（Seoul 50 Plus Foundation）」，負責整體高齡勞動市場政策制定與資源連結調動，讓韓國的 65 歲以上就業率高達 30.9%，在 OECD 國家裡名列前茅。

參、產業銀髮化的職業訓練需求 4 門具體課程綱要建議

針對產業銀髮化所衍伸的市場需求與職能轉變，職業訓練單位須在既有培訓能量之上，藉由新增職類或增加特定核心職能以回應產業銀髮化之職能需求，並提出具體執行策略或建議。本研究從 7 大範疇之需求強度分析，對應業者供給端之產品或服務能量強度進行問卷設計、調查，並就二者供需落差進行分析比對，其了解當前產業職能落差，相關研究發現如下：

一、生活型態相關之產品或服務仍有發展空間

調查結果發現受訪者對於體能維持及健康促進、文康旅遊此兩範疇有超過一半的填答者自覺在目前生活上是需要，另外長者餐食及智慧科技兩項範疇約四成表達需要；進一步探討需求項目則又可以發現若干不同的使用普及狀況，例如智慧科技產品大多集中於兩項特定之普及性產品（手機與平板電腦），智慧手錶則顯示具有未來發展潛力需求，多數產品仍屬於待開發或已開發但市場尚未普及之狀況。

二、應針對銀髮族年齡差異設計相對應課程

本研究結果針對銀髮族的年齡進一步交叉分析與探討，顯示老老(85 歲以上)相對於其他年齡層則對於「長者餐食」最重視，次構面則是最注重乾淨衛生；中高、初老及中老族群對於「文康旅遊」也甚感興趣。但智慧科技的重要性則隨年紀增加

而遞減，然因應未來趨勢，科技應用的加入非常重要。

建議銀髮餐飲業者可強化老老族群的餐飲設計培訓課程；對於智慧科技業者，建議可從智慧型手機進行多元應用及連結，設計適合初老族群需求之產品服務培訓課程，例如如何使用手機拍攝影片。

三、共通性課程開設之必要性

各產業對其需要的職類與工作能力範疇分析中顯示出，對於銀髮族市場、銀髮族的身心狀態、行為取向、能與銀髮族溝通等，表達需有高能力。因此開設如：銀髮族市場分析、銀髮族心理學、銀髮族消費行為、銀髮族溝通等課程顯示有其必要性。

根據調查結果據以提出四門課綱之規劃建議如下：

一、銀髮族體適能培訓

課程對象：體能健康運動管理員

表 144 銀髮族體適能培訓課綱規劃

單元課程	時數	課程教學／訓練目標	課程大綱
銀髮族心理與溝通	12	能讓體能健康運動管理人員與了解銀髮族想法及友善的溝通。	● 探討銀髮族對運動的心理學 ● 如何與銀髮族溝通技巧 ● 與銀髮族相處如何做好情緒管理
銀髮族專業評估與改善	12	能讓體能健康運動管理人員學習到對預防失智、降低血脂肪與血壓醫學常識，協助銀髮族進行專業評估及改善。	● 如何對銀髮族進行體適能檢測 ● 如何評估銀髮族肌力及體力 ● 如何操作健檢儀器及記錄追蹤改善 ● 如何預防失智、降低血脂肪與血壓及合適的運動項目
銀髮族體適能課程設計	12	能讓體能健康運動管理人員學習設計合適及鼓勵銀髮族的體適能課程	● 如何擬定健康運動計畫 ● 如何設計吸引銀髮族的體適能課程 ● 如何設計激勵遊戲讓銀髮族願意配合運動 ● 提出合適銀髮的運動及經驗分享
活用社會資源	3	能讓體能健康運動管理人員了解社區資源如何轉介。	● 社區資源介紹 ● 資源結合共享

二、銀髮特色遊程導遊/領隊培訓

課程對象：導遊、領隊

表 145 銀髮特色遊程導遊/領隊培訓課綱規劃

單元課程	時數	課程教學／訓練目標	課程大綱
銀髮族心理與溝通	12	能讓導遊領隊與了解銀髮族想法及友善的溝通	● 探討銀髮族對旅遊需求的心理學 ● 如何與銀髮族進行顧客訪談 5w 運用 ● 善用傾聽成為提問高手 ● 如何與銀髮族溝通技巧 ● 觀察技巧與銀髮族溝通說明
特色旅遊規劃	24	能讓導遊領隊設計包裝商品說明吸引銀髮族，並規劃安全及有特色的旅遊景點。	● 如何選擇及評估銀髮友善環境及設施 ● 如何整合各國文化、氣候、季節的特色，以開發新的旅遊產品 ● 快速整理當地旅遊特色 ● 收集資訊分析成本，組合最佳旅遊行程 ● 如何將商品故事化 ● 如何運用銀髮族成長經驗分享 ● 如何企劃銀髮休閒活動 ● 如何進行前行說明會及活動後滿意度調查 ● 狀況發生問題處理及簡易醫療外傷處理 ● 旅遊保險理賠及法律資訊

三、銀髮族餐飲行銷與操作實務

課程對象：長者餐食行銷規劃專員

表 146 銀髮族餐飲行銷與操作實務課綱規劃

單元課程	時數	課程教學／訓練目標	課程大綱
銀髮族心理與營養保健	2	能讓行銷人員與了解銀髮族想法及營養保健知識	● 銀髮族餐食的特殊性及營養保健知識 ● 探討銀髮族餐食心理學 ● 銀髮族對於用餐的社交需求 ● 銀髮長照需求及市場
銀髮族行銷理論與實務	12	能讓行銷人員學習行銷包裝營造家的溫馨活動，規劃合適餐點可讓銀髮族和家人可以共同用餐，且價格合理。	● 銀髮族行銷理論與實務 ● 行銷活動設計規劃 ● 菜單設計及營養規劃 ● 產品定價策略實務
銀髮族數位	4	能讓行銷人員使用數位	● 數位行銷工具應用

單元課程	時數	課程教學／訓練目標	課程大綱
行銷活動規劃		行銷工具規劃合乎銀髮族的活動	● 數位行銷活動設計及規劃
銀髮族行銷活動帶領實務	12	能讓行銷人員設計執行合適的銀髮族和家人活動，且會有能力進行服務流程優化。	● 銀髮族行銷活動設計與企劃 ● 團隊合作和溝通技巧 ● 銀髮族行銷活動現場帶領及執行 ● 服務藍圖設計及流程改善

四、行動裝置應用在銀髮產品及服務之開發設計

課程對象：工程師

表 147 行動裝置應用在銀髮產品及服務之開發設計課綱規劃

單元課程	時數	課程教學／訓練目標	課程大綱
銀髮族生理及心理學	3	能讓工程師了解銀髮族生理結構和心理，以利進行服務藍圖設計。	● 銀髮族老化之理特性與需求 ● 銀髮族之心理認知與需求
行動裝置特性及功能簡介	3	能瞭解行動裝置特性及功能之運用	● 行動裝置科技發展趨勢 ● 國內外智慧科技之創新個案分享
使用者體驗創新設計 (UXID)	12	能運用使用者體驗創新流程進行設計銀髮組用手錶	● 設計思考(Design Thinking)步驟 ● 使用者體驗創新設計流程 ■ 使用者研究-訪談練習、人物誌、利害關係人圖 ■ 創新產品發想-概念發想、情境模擬、原型製作、服務藍圖 ● 實作練習與發表

肆、未來業界參與職業訓練之意願與方式

依據 7 大產業範疇業者教育訓練現況分析發現，現有企業本身已有投入教育訓練的比例很高，如文康旅遊範疇有超過 7 成皆有做教育訓練，尤其機構經營管理範疇更高達 100%皆有進行教育訓練，顯見機構經營者對於人才訓練部分特別重視，而從專家訪談及座談會得知，非常重視課程內能加入實務操作的部份，可做為後續課建設計的參考方向。

伍、職業訓練單位回應產業銀髮化需求之執行策略與建議

以本研究為例，臺北市職能發展學院之定位係以有就業意願之失業或待業者，透過參加培育課程，協助進入就業市場，增加就業競爭力之職能培育；另一項係提供在

職者或一般民眾轉職或在職進修之課程，協助習得第二專長，獲得工作技能與知識，應與正規教育技職體系或一般民營在職進修機構有所區隔。

盤點學院現有課程，資通訊群組結合「資訊」與「通訊」以資訊應用服務、研發設計、系統開發、物聯網與通訊技術為主，透過實務性實驗課程訓練與專題製作發表，培育職場人才；工業技術群組辦理職類分汽機車保修職類及物業管理職類相關課程，另在工業工藝文創職類開有金屬工藝創作相關課程，與企業進行綿密的交流，達到訓練、考照、就業的目標；服務業群組主要辦理職類為：（一）設計服務（二）觀光休閒（三）照顧服務職類，結訓後促進接軌就業市場需要的技能，加速就業機會。

對接研究結果，以下提出執行策略與建議：

一、短期執行策略建議

回歸臺北市職能發展學院的培訓定位，排除以專業職能養成為培訓目的，而以現行課程為基底，納入本研究產出之四大銀髮族範疇產業在發展銀髮化過程，人才落差強度迫切需求之職能清單，對應整合學院現行課程模組，以快速滿足業界之職能缺口。

以因應高齡社會人口來臨及長期照顧人力需求，學院持續辦理照顧服務員訓練課程為例，本職類之照顧服務員課程不僅通過勞動部 icap 職能導向課程品質認證，訓練場地更是國家合格之照顧服務員檢定考場，確保學員照顧服務的專業知識與技能，如以此培訓模組為基底，補充銀髮族生理、心理知識等，以及相關銀髮族認知等通識課程，即可培訓出具備即戰力及同理心的長照人力，將有別於制式僅著重在技術面的照服員培訓證照課程。

二、中長期執行策略建議：

臺北市職能發展學院係以提供市場化、客製化的職能培育及進修，提升國家技術人才就業競爭能力為使命，其經營理念為創新課程、多元學習。因應高齡化社會趨勢發展，學院確已關注此一議題在產業職能發展之扣連，建議中長期學院亦可考量發展銀髮跨域服務群組課程，以各領域範疇整合應用本研究發現之職能清單，並結合學院經營十大策略包括職能培育、職能評量、職場實務學習、檢定證照、就業諮詢、即時性就業媒合及職能進修等其中要點，必能完整在產業發展銀髮化過程，發展有利國家競爭人才之培育藍圖。

附錄一 深度訪談會議紀錄

壹、長者餐食範疇深度訪談

一、訪談時間：109 年 4 月 24 日（星期五）下午 14:00~16:00

二、訪談地點：財團法人食品工業發展研究所(新竹市東區食品路 331 號)

三、訪談對象：財團法人食品工業發展研究所 廖啟成所長

四、訪談重點摘要：

行政院農委會為擴大臺灣農產食材應用面，協助銀髮友善食品產業發展，引領食品研發及技術升級；從 2012 年開始由食品所主辦銀髮友善食品評選與推廣活動，推動 Eatender 銀髮友善食品專屬標誌，建立長者友善餐食環境。

銀髮產業飲食主要探討方向有二，一為老人無法作料理，開發料理、送餐；二為老人本身擁有的特色料理傳承。銀髮族餐飲除了風味、營養、還有質地(吞嚥與咀嚼之安全性)，食品所將銀髮友善食品，依質地分規格，分為容易咀嚼、牙齦咀嚼、舌頭壓碎及無須咀嚼等，以建立國內銀髮餐食適用之質地量測作業條件，提供農食業者開發不同質地特色產品及管理品質之依據。

產業及市場主要問題在於機構受限食材料理成本，食品業較難切入，但因機構須大量人力處理食材，建議業者可發展半成品，考慮前置處理進行協助，讓烹調可多樣化；目前產業鏈尚未建構完全，受限成本壓力，也少了創新空間，大部分業者在觀望，時機點未到，需要更創新的推廣行銷方式。

（一）銀髮族需求

1. 生理因素

銀髮族吃東西需考量兩大問題：咀嚼、吞嚥。先講求吃得下，再講求要吃得多吃得好(健康、機能性等)，並非長輩只能吃軟食，最重要的是要符合咀嚼吞嚥安全，好的咀嚼可延緩失智。

因為老化的生理限制，吃的量降低，最好以高密度營養食品為主，若是其它情況(例糖尿病)等，就可以特殊餐處理。

通路販賣的要能方便打開、加熱，食品包裝上的字體也要夠大。

2. 心理因素

產品的中文名稱一掛上銀髮反而不願意購買，故行銷的受眾應該要調整為「有父母的子女」(實際比較會購買的)。

(二) 現有人才培訓課程或機制

目前食品所進行教育訓練課程及輔導包括：政府(包括工業局、衛生署、教育部...等)專案委託辦理的人才培訓計畫、食品所自籌專業培訓課程、食品及生物資源相關產業業者專案委託(含到廠)代訓、協助食品工廠建立策略性人力資源管理及教育訓練體系、輔導建立食品工廠食品良好衛生規範、輔導建立食品工廠食品安全管制系統、食品工廠 ISO 22000 品質管理系統等。

(三) 業界的人才缺口

現階段技術和生產人才其實不缺，較欠缺制度面和市場面的人才(例如行銷)，需要產業領域創新人才，需有同理心、消費心理...等訓練(偏向心理學、社會科學面)，針對跨越領域人才的訓練，即本來已有專業知識，要進入銀髮產業需要專業的轉化，終身學習與服務心法、滿足消費者深層需求。

(四) 職能與訓練建議

由於現階段技術和生產人才並不缺乏，僅需針對銀髮族餐食之營養配方、烹調方式、食材處理做調整(例如將紅棗核及不可食的部份拿掉)。現有課程部份再增加銀髮族餐食應注意重點及細節即可。

(五) 其他建議

就餐廳的定位而言，業者可依銀髮族的習慣進行調整。例如銀髮族喜歡早起去運動完坐在咖啡店看報紙吃早餐，坐在店內的時間很久，形成新興的早餐和咖啡廳文化，但店名和餐廳形象不能塑造是銀髮族去消費的，可以標榜是養生為主，而不是只針對「銀髮」；可從用餐環境和設施友善，但要注意不能影響到銀髮族自尊。

貳、衣著服飾範疇深度訪談

一、訪談時間：109 年 4 月 22 日（星期三）上午 10:00~12:00

二、訪談地點：財團法人紡織產業綜合研究所(新北市土城區承天路 6 號)

三、訪談對象：財團法人紡織產業綜合研究所 沈乾龍副主任

四、訪談重點摘要：

目前紡織所在銀髮族的應用層面包括醫療用：體感發熱衣-智慧布料發熱，降低羽絨使用量(與潤泰合作)、遊戲面：動作偵測、安全警示：環境偵測、環境互動、機能性材料組合亦可針對銀髮族體型，透過衣著解決問題，並使用科技補強。

在產業及市場主要問題為依據國情文化不同，對時尚和形象的重視度差異；銀髮族的心理普遍不服老，需將產品目標對象之年齡層拉大並淡化高齡色彩，行銷時需轉換目標對象(真正主要購買者是子女)；降低銀髮族網路使用障礙。

（一）銀髮族需求

1. 生理狀態

就銀髮族需求觀察，包括感覺神經退化、膚質改變、體脂肪、皮下組織、皮脂腺退化，身上容易有味道等，所產生的自尊問題；而因為老化導致體態改變、關節與肌力退化等都會影響穿著，應結合科技應用，以機能性布料針對銀髮族體型設計，從版型結構調整，連動作(深蹲省力)都要考慮進去，因此單價偏高。

2. 心理因素

市場消費動能問題，過往曾進行老人衣著研究發現，老人的心理因素包括不服老、不願意被貼標...等；過往針對華歌爾的訪談經驗發現，把對更年期需求產品 TA 的年齡拉大，消費者反而較願意使用；例如日本 ORANGE 服飾品牌是以時尚為號召的照護選品店，結合時尚風格，設計理念為讓生病患者、高齡長輩同樣也能穿上可愛、時尚的服裝，而不是只有病人服或醜醜的服裝。

（二）現有人才培訓課程或機制

目前紡織所積極培訓的重點如摩根計畫及紡織專業與人才培訓課程來加速

業界衣著服飾人才缺口，透過數位人才協助紡織學子在專業養成時間培養跨領域產品開發與知識強化等，課程包括紡織成衣儲備幹部專班、DIGI+Talent 跨域數位人才加速躍升計畫、紡織專業培訓服務課程。

（三）業界的人才缺口

國內除了需大量培養紡織與服飾人才以補足業界缺口外，因應未來產業的發展新趨勢，衣著服飾除了時尚、美觀及機能設計外，異材質整合應用與傳統服飾思維也大不同，如電子元件導入，醫療或照護穿戴需求等，如何快速補充產業之人才缺口及培訓跨域人才思維，是目前紡織所積極培育產業人才重點。

除了人才思維的訓練之外，還較缺少「設計驗證」階段，未來建議可朝向除了前端的需求調查研究之外，透過法人的合作還可以展開後續的設計驗證，比較能貼近銀髮真正需求。

（四）職能與訓練建議

現在業界需要的課程很多是紡織專業領域，但也有針對新人、幹部作管理的培訓。紡織所目前非常專業層面的訓練為主，也因此與產業的接軌非常密切。紡織所目前訓練人才的方向如下：

1. 跨域人才：紡織產業需求不同於以往偏向專業和技術導向的教育，目前需求偏向跨領域人才訓練。
2. 思維教育：設計思考(Design Thinking)和種子教師擴散，可以培養學生對高齡行為和心理層面部分的思維教育。
3. 競賽設計：業界命題、法人提供素材、學校創作
4. 除了職能以外，最重要必須可銜接產業實務。

未來建議學院可導入 Design thinking 的課程，紡織所擁有產業關係的資源，可以協助設計打樣之類的部分。科技加值的導入也是重要，最好要以實作方式，對於後續媒合就業也較有幫助，但這裡的訓練較不適合從訓練 leader 的角度。

（五）其他建議

針對銀髮產品的認證發展的可能性。例如特別針對長者的使用布料的驗證，紡織所目前有協助製定產業規範，後續應該可以結合發展。未來命名的部分非

常重要，不建議命名中有老或銀髮文字，銀髮族群普遍不喜歡被貼標籤。

參、生活輔具及居家設計範疇深度訪談

一、訪談時間：109 年 5 月 11 日（星期一）下午 14:30~16:30

二、訪談地點：中國生產力中心承德訓練中心

（臺北市大同區承德路二段 81 號 B1）

三、訪談對象：陽明大學 ICF 暨輔助科技研究中心 李淑貞主任

四、訪談重點摘要：

現階段生活輔具領域發展已相當成熟，製造端涵蓋之產業領域多元，因為各行各業都可以參與供應端的一部分，但要參與銀髮生活輔具產業必須要瞭解政策、法規和市場面的狀況。

輔具是剛性需求，為政策型的產業，包括政府補助和自費市場部份，但自費市場很有限，要投入這個領域老闆和員工一定要先認識「人」，意即你所服務的對象是誰；生活輔具要導入科技則要找到未滿足的需求，但目前市場上幾乎八九成的需求已經被滿足了，而未來服務端發展的樣貌和政府引導政策息息相關。

（一）銀髮族需求

國立陽明大學 ICF 暨輔助科技研究中心連續多年辦理臺灣輔具長期照顧大展，在今（2020）年發表長照 12 大哉問導覽手冊，針對長照需求進行分類，其中和銀髮族相關者包括樂活與運動復健（遠離跌倒、臥床、失能）、居家自立生活好幫手（生活輔具）、上下樓梯與交通問題（化解樓梯/交通障礙有譜）、行動問題與如何坐的好（行動與擺位輔具適配選）、照顧與轉移位好辛苦（照顧與轉移位可以更輕鬆）、居家無障礙住宅裝修（減輕照顧負擔也避免跌倒，從住屋改造著手）、居家呼吸照護、皮膚壓傷問題、看不清楚及聽不見（溝通是珍寶，用對視/聽輔具與世界重新互動）、義肢矯具護具鞋墊（護具/鞋墊/支架/義肢健康有方、活動到位）、智慧照顧（善用科技讓您輕鬆照護）。

（二）現有人才培訓課程或機制

目前政府（衛生福利部長期照顧司）在輔具領域特別針對服務銷售人員進行「長期照顧輔具供應人員」認證基礎課程共計 16 小時，含考試與實際測驗，課程內容包括認識各類長照失能者及其長照輔具需求與相關影響因子暨國家輔具標準等制度與服務系統基礎知識、輔具租賃實務知能與操作訓練（氣墊床與

居家用照顧床服務認識與實務操作暨案例說明等)。

(三) 業界的人才缺口

世界輔具王國在臺灣，上下游供應鏈具備實力，研發設計生產能力不是問題。目前在長照、輔具領域最欠缺的是政府的長照制度推廣人才以及行銷人才。

(四) 職能與訓練建議

辦理輔具相關訓練具有專業性的門檻，臺北市職能發展學院如果要開辦此類課程建議可以先與輔具資源中心合作，因為一般失業或待業者如果沒有相關專業背景比較難進入這個領域；相對廠商而言，聘用無專業背景者再加以訓練也會有比較多的顧慮，故建議學院可從目前已開辦之照服員的課程，加入輔具訓練的時數即可。

(五) 其他建議

1. 標章認證

輔具認證標章目前國際上多數由廠商自主管理，如參考日本在發展標章的作法，由於日本內需市場很大，轉嫁到消費者身上足以支應，但臺灣相對市場小，若不是由政府以補助方式推動實施，臺灣生活輔具的標章認證發展較為困難。

2. 租賃和購買的商業模式差異

生活輔具製造廠商往往不需要進行售後服務，但輔具租賃業者則必須要提供售後服務和協助。以服務費的概念而言，日本的銀髮產業基本上維持營運的關鍵在於輔具租賃和交通接送的收入。

肆、文康旅遊範疇深度訪談

一、訪談時間：109 年 5 月 4 日（星期一）下午 17:30~19:30

二、訪談地點：左爺爺的港式茶餐廳(臺北市大安區愛國東路 101 號)

三、訪談對象：社團法人台灣無障礙旅遊發展協會 鄭淑勻理事長

四、訪談重點摘要：

銀髮旅遊分國內外 2 部份，就產值來說，一年國外市場(出國)的部份大約占 4 成，若是價格便宜，成團容易，相互邀約很快就可出團。目前市面上有旅行社和南投水土保持局合作，以改造友善農村的作法，透過種菜，讓長輩懷念起往事，引發興趣，創造商機，但目前旅行社較少特別針對銀髮族旅遊，主因是安全考量及承擔風險高，保額相對而言也會較高。

觀音旅行社(受訪者經營之企業)業務以銀髮族旅遊和無障礙旅遊為主，一般銀髮族旅遊的服務對象大多是 50 歲以上長輩，大致分為健康者及需要協助者 2 大類型，若是失能或失智者則需有協助者陪同參加，銀髮族團務操作客製化高，大部分都是結伴參加，基本上不特別區分年齡，健康的銀髮族其實也不需特別照顧，但在食、住、行等環節規劃需特別留意。

(一) 銀髮族需求

1. 行程安排

以深度旅遊、主題式規劃為主，速度不能太趕，不建議一次安排太多景點，一天最多 2 個較為適合；中間休息時間要比較多，廁所安排很重要。

2. 飲食習慣

針對一般銀髮族群的需求，安排養生、不油膩、容易咀嚼的餐點，較易被接受。

3. 住宿

銀髮族最害怕跌倒受傷，針對銀髮族房型安排需要特別注意如在乾濕分離型浴室容易撞到玻璃、房間燈光不要太暗；另外，銀髮族半夜起床上廁所或喝水，容易忘記身處何地，再加上不熟悉環境，特別容易跌倒。

合住方式較適宜。飯店內的備品字體太小，長者也經常看不懂文字，將

洗髮乳用成沐浴乳。一般而言，站在第一線的接待人員經常接觸銀髮族，如果可以帶領長輩熟悉房間環境是最好的。

4. 交通

選擇上下車樓梯可降低一階的運輸巴士，方便銀髮族上車。

5. 身體狀況

事前針對個別疾病情況有初步掌握。銀髮族身體容易感到累，團務操作時會特別多準備拐杖或輪椅，若是體力不夠或走太多路太遠累了，即可使用。

6. 人力配置

團務操作時最基本會分配一個導遊和一個領隊，在隊伍前後均有人力照應，照顧銀髮族安全。

（二）業界的人才缺口

1. 具經驗的領隊及導遊

會帶團的人很多，但是有帶過高齡者旅遊經驗的領隊和導遊卻很少。

2. 司機

目前配合的司機良莠不齊，有耐心並了解銀髮族需求者較少。

3. 第一線接待人員

處理落地後適合銀髮族的行程安排的接待人員也較欠缺。

（三）職能和訓練建議

以交通部觀光局導遊及領隊考試為主，取得執照者，直接從做中學，臨場反應及經驗是最重要的。

（四）其他建議

1. 友善環境

目前臺灣對於銀髮族提供友善的環境較歐美國家來的欠缺，需加強此一部份的硬體營造。例如：友善客房針對銀髮族住宿房間的廁所內加裝扶手，並配置有求助鈴，長輩容易被門檻絆倒等問題。

2. 旅遊限制

部份旅行社為了安全考量，規定 70 歲以上長者不能單獨報名，需有人陪同，是導致旅行社不願意承接及發展銀髮族旅遊的原因。

伍、體能維持及健康促進範疇深度訪談

一、訪談時間：109 年 5 月 4 日（星期一）下午 14:00～16:00

二、訪談地點：財團法人天主教失智老人社會福利基金會

（臺北市萬華區德昌街 125 巷 11 號）

三、訪談對象：財團法人天主教失智老人社會福利基金會 陳俊佑社工主任

四、訪談重點摘要：

坊間的健身教練一般很熟稔如何教導學員鍛鍊肌肉，但是對於銀髮族的狀況和需求不理解，加上健身教練普遍都年輕，很難體會銀髮族的需求，容易造成肌肉拉傷。

陽光基金會在民生社區開了一家標榜全部的教練都是物理和職能治療師，生意超好，需求量最高的是個別指導，推測可能是因應銀髮族需求且在可負擔付費的範圍內。

（一）銀髮族需求

1. 喜歡靜態活動

觀察(指受訪者單位經營之失智老人養護中心)發現銀髮族在選擇課程時，偏向靜態活動；長輩們喜歡上課，但是卻會自動避開運動時段；因應方式為課程承辦人初期以關心為主，鼓勵銀髮族參加運動課程，不會一開始就給壓力。

2. 擔心跌倒受傷

許多銀髮族不運動的原因是擔心跌倒、怕自己受傷，可選擇瑜伽、冥想、伸展類等強度較弱的運動。

3. 喜歡免付費活動

銀髮族經常至公園或運動中心參加免費運動，不想多花錢在運動上面。

（二）現有人才培訓課程或機制

目前中心成員為社工和照服員為主，一般大專院校所開立關於長期照顧及健康管理的課程有：

1. 輔仁大學

老人學學分學程、老人長期照護學程、照護與健康管理進修學士學位、跨領域長期照護碩士學位、樂齡大學等，修讀其它學系者也可跨修。「老人學學程」規劃課程分為核心課程與專業相關課程，含跨各領域之老人相關課程，並有實習課程讓學生體驗與長輩相處之經驗，核心課程包括「成人發展與老化」、「銀髮族體適能」、「銀髮族活動設計」，主要目的是使學生認識人類老化過程之身心改變、探索老年人生活與活動方式之改變與調整，進而設計安排有助於健康老化的活動。

2. 民間協會認證

臺灣健身運動協會及臺灣全適能學會等民間協會，從 2017 年起政府推動長照 10 年計畫，積極的補助與培育銀髮機構，預防/延緩失能為政府計畫重點項目，且『銀髮體適能課程』亦是補助重點，推廣樂齡健身運動教練培訓，提供有興趣從事體適能指導教學者，參與 16 小時含第二天認證考核，包括：老人體適能概論、運動生理學、銀髮族運動指導技巧、勇骨健身操動作分析與帶動練習、面對面教學、分組實際演練指導。

（三）業界的人才缺口

若以基金會而言，目前最缺的還是照顧服務員。

健康管理師是近年來熱門的新興產業，大陸已有推動，臺灣目前還沒有，健康管理師屬於預防醫學，其工作內容包含：採集和管理個人或群體的健康信息；評估個人或群體的健康和疾病危險性；進行個人或群體的健康諮詢及指導；對個人或群體進行健康維護；進行「健康管理」技術應用的成效評估，未來若要推行可參考其課程及認證制度。

（四）職能與訓練建議

職能部份還是需回歸源頭，從學校開始訓練，可考慮進修與銀髮族相關的學程，要先瞭解銀髮族，不然一般人對於服務老人都是排斥的。另外，訓練時間不能太長，不然消費者無法接受；北歐國家要接受 2000 多小時的訓練才上線服務銀髮族的方式在臺灣應是無法做到的。

（五）其他建議

可參考市面上已推出熟齡健身房服務，包括 World Gym、SUNVIS 陽光活力中心等，銀髮族身體較敏感，活動力不足，必須採取漸進式的方式引導，得仰賴私人教練指導，以改善關節活動度、強化核心肌群和筋膜放鬆為主。

SUNVIS 陽光活力中心隸屬陽光社會福利基金會，卻是獨立營運的商業健身房，正是因為想把在醫院診所的復健場景，轉移到健身場域，瞄準長者與特殊身心障礙族群需求，以「翻轉老化」「生活重建」為核心，擁有專業職能及物理治療師團隊，協助長者鍛鍊肌力、提升體適能，目的在於延緩或逆轉肌力。

陸、智慧科技範疇深度訪談

一、訪談時間：109 年 4 月 28 日（星期二）下午 14:00~16:00

二、訪談地點：世大福智科技股份有限公司(新北市鶯歌區八德路 56 號 3 樓)

三、訪談對象：元智大學老人福祉科技研究中心 徐業良主任

四、訪談重點摘要：

徐主任（同時擔任國際期刊 Gerontechnology 主編）針對 2017-2019 年之下載篇數進行整理，發現關於智慧科技趨勢被關注議題，依序如下：生理訊號、行為模式的監測，開發資訊平台做智慧防護（Monitor of vital signs / behavior patterns, and platforms for health management）、增進身體和認知能力的技術介入（Technology interventions for enhancing physical and cognitive ability）、日常輔助科技協助（Technology assistance for everyday lives）例：拐杖助行器的應用、社交溝通與參與平台（Platforms for social communication and participation）、機器人（Robots）、其他議題：設計方法、教育、文化、商業、政策（General issue: design methodology, education, culture, business, policy）。顯示機器人議題被關注的排序不是很前面。

由於銀髮族的多樣性，在文化、生理、科技使用的差異性很大，目前很難找出一個通用的商業模式，但也因此讓這個領域一直沒有產業巨人，讓小公司或新創公司有發展機會。

在智慧科技應用面部份，應先界定清楚到底有哪幾個重要的科技會存在，例如物聯網、觸碰螢幕等，徹底改變人類行為。這個領域不一定要非常創新的技術，最重要的反而應該是要有成熟的技術或介面，例如：英國利用 IPAD 功能照顧失智症患者。

（一）銀髮族需求

1. 客製化

由於銀髮族在文化、生理等差異大，很難被複製，舉例在日本好用輔具的可能在臺灣不見得好用，而各國的福利制度也不是全世界通用，因此客製化在銀髮產業是有必要性的。

2. 設計必需大於科技

產品在設計應思考使用者的心靈層面、要解決的問題方向，介面也要溫暖。在進行產品設計時需保有一部份讓使用者參與，讓銀髮族可不需改變自己原來生活狀態。科技應該是幫助銀髮族能生活的更好，而不是造成麻煩。

（二）現有人才培訓課程或機制

元智大學創立老人福祉科技研究中心，是國內最早專注於老人福祉科技領域之研究單位，長期致力於設計科技與環境，協助高齡者獨立生活與社會參與。在元智大學教學研究環境及專業人才的支持下，整合外界資源，主要研究計畫包括高齡者遠距居家照護系統、智慧型機器人輪椅、高齡者互動溝通平台、互動式高齡失智者治療與照護環境設計等，除基礎研究外、亦有豐富產學合作計畫，期望透過與產業界和醫療服務機構的合作，能夠提升高齡者的生活品質。

十餘年來老人福祉科技研究中心已逐漸發展成為國內老人福祉科技研究領域的重鎮，有豐富研發成果，在國內學術界、產業界均已建立網絡，並和國際、中國大陸相關領域學者保持良好互動。

（三）業界的人才缺口

智慧科技現階段人才需求不只需要跨(inter)領域，還需要超越(trans)領域的，例如醫生工程師—在做醫療手術的時候也要有儀器工程運作的原理基礎知識。有了多領域的理解，才能有進一步的應用機會，不只 B2B 或 B2B2C 還要有 B2C。

（四）職能與訓練建議

在智慧科技領域，若以學院主要對象失業與待業者，要從職業訓練來因應該很難，短時間內很難做到產品設計，建議可進行偏操作和應用面，舉例：居服員的職業形象問題，善用科技去改善，可用臉書增加照顧者和被照顧者的互動，也用科技介面增加工作效率。

（五）其他建議

銀髮族開設健身房的可能性：除健身之外還可以有社交功能，適合銀髮族的健身強度，健身房不只是場域，而是把健身這件事直接帶到銀髮族面前。

柒、機構經營管理範疇深度訪談

一、訪談時間：109 年 5 月 6 日（星期三）下午 14:00～16:00

二、訪談地點：中國生產力中心承德訓練中心

（臺北市大同區承德路二段 81 號 B1）

三、訪談對象：雙連安養院 賴明妙院長

四、訪談重點摘要：

一般機構的傳統定義以住宿型為主，現在長照服務法已經把範圍擴大還包括到社區的...等，可歸納為安養型（可自理）、養護型（失能但還不到臥床程度）、失智症，如果以上三個都有就屬於綜合型或稱為連續型（意指從失能失智臥床到臨終一條龍的照顧）。

雙連養老院希望長輩不要因為機構的服務中斷而一直變動，雖以非營利目的但還是需要獲利，賺取合理的利潤確保可以永續經營，目前雖已延伸多元的服務模式，但並非一開始就以此為目的，而是為了滿足長輩需求的趨勢而自然產生。

以往的經營模式多為社會福利方向的 NPO 對 NPO，自從中國大陸前來參訪後，才開始有產業化發展的構想，以顧問諮詢方式，參加經營核心團隊，透過到場指導訓後成為種子師資的模式進行，但團隊養成困難，無法速成，整廠輸出的方式雖然短時間可有高獲利，但是會傷害本業（指雙連安養院），所以目前不接此類業務。

（一）銀髮族需求

數位轉型、智能化合作，照顧業發展智能化，並非如製造業智慧化是為了要取代人力，重點是省下照顧時間，省下的時間可以再回饋到長輩身上做更深度的陪伴。

1. 頤康(友達光電子公司)

近年與友達光電子公司(頤康)合作開發設計適合安養中心模式的 ERP 智能化系統。

2. 富欣實業

與富欣實業合作進行舊有環境改造，由於前後科技條件差異大，經常需安裝線路，以盡量不破壞打牆的方式進行。

(二) 現有人才培訓課程或機制

目前機構人才組成，在高階管理部份，專業別為照顧員、護理師、物理治療師、職能治療師、營養師；行政人員包括後勤庶務單位：總務、司機、清潔；神職人員等。本院的人才訓練模式均採內部講師訓練，並實地入住受訓。

(三) 業界的人才缺口

1. 第一線照顧和護理人員缺口最大

就安養護機構而言，直接照顧人力的需求超過一半。目前照顧相關科系畢業後實際投入不到一半，薪資、照顧環境、升遷環境等都會是考慮的因素；由於雙連地處偏遠，在地人力是很重要的招募來源，近年年輕人力較不足，需和學校保持產學合作。

2. 行銷人才

對外行銷、募款或活動辦理，必須要具備瞭解這個產業的語言和思考模式。

3. 經營管理人才

機構整體產業來看，很多機構經營者都是從醫護社工專業，或有照顧現場的背景經歷，但可能缺乏財務、人資專業，在經營管理人才會是需要 T 型人才，甚至是通才。

(四) 職能與訓練建議

由於待業者或失業者的族群特性，可能偏向中高齡或會偏向照顧服務現場的人，所以學院能做的可能是在原有的照服員訓練基礎，再增加有關通識(而非照顧專業)的課程。

1. 增加溝通及協調能力課程

在這行業非常需要溝通、傾聽、同理心、協調等能力。透過課程讓學員有自我覺察的能力(尤其是最直接第一線接觸的護理師)，不能有本位主義，這些雖然在現在的一些課程有加入了訓練，但是在證照部分卻完全未納入。

2. 個案分析課程

住民現場(指機構內)會發生的情況很多元，如何妥善處理很需要經驗傳

承，建議加入讀書會或個案研討的課程、照顧現場的場景實務檢討，直接以案例探討更具效果。

(五) 其他建議

1. 其他服務模式的可能性

包括設備研發輔具販售經營、人才教育(例：訓練中心)或出版、送餐或餐食研究設計，但周邊服務模式因為非普遍需求，可能只能走自費和高價位的模式。

2. 客製化自費需求

這裡的住民如想要特別加菜、生日慶生、招待朋友...等皆可，照顧到長輩的社交需求；照顧其他食衣住行育樂的需求，例如開發文康、休閒、體能課程等。

附錄二 焦點座談會議紀錄

壹、長者餐食範疇焦點座談

一、座談時間：109 年 4 月 27 日（星期一）上午 10:00~12:00

二、出席人員：

主辦單位：臺北市職能發展學院 趙利華訓練師兼組長

與談專家：財團法人食品工業發展研究所 廖啟成所長

台灣咀嚼吞嚥障礙醫學學會 王雪珮秘書長

天和鮮物股份有限公司 黃麗娟副總經理

奇力愛股份有限公司 王品喬執行長

回甘人生股份有限公司 曾曉薇創辦人

朝陽科技大學銀髮產業管理系 鄭堯任助理教授

適才顧問有限公司 陳俊魁總經理

龍華科技大學企業管理系 王熙哲助理教授

列席人員：南開科技大學 林正敏副校長、紀璟歡助理教授

三、專家意見重點摘要(依發言順序)：

（一）財團法人食品工業發展研究所 廖啟成所長

1. 行政院農委會與食研所合作辦理銀髮友善食品評選與推廣比賽，推動 Eatender 銀髮友善食品專屬標誌，讓業界從現有產品去參加評選，增加業界參與。
2. 食品相關技術和生產人才並不缺乏，現階段的食物技師為上千個，相對來說比較需要管理面和制度面的人才。食品相關教育訓練已經很完整，需特別注重銀髮長者餐食的質地、咀嚼及營養。

（二）台灣咀嚼吞嚥障礙醫學學會 王雪珮秘書長

1. 不論是健康或亞健康的長者，部份程度都仍需要照顧。評估吞嚥本質狀況，特別是 80 歲以上長者因為老化，面臨吞嚥困難問題，可提早預應及早安排後續可能會面對的情況，例如鼻胃管。
2. 食物的質地部份有 IDDSI 國際質地標準。目前機構的食材偏向泥狀化，反而讓長輩的舌肌力退化的很快，原因為操作習慣且非泥狀處理費工。
3. 目前居家服務員缺口非常大，亦無針對長者吞嚥進行照顧，只有備餐和餵食，普遍不知如何和營養師結合。建議與廚師的合作，很需要有次專長的開發，可以跟語言治療師、營養師之間相互搭配，包括餐食和餵食方式都要改變，並與證照結合。

（三）天和鮮物股份有限公司 黃麗娟副總經理

1. 天和鮮物透過食品所的輔導，辦理健康講座均大受好評，因對象均為長者，銀髮族需要的不是太深太專業的，而是很親民、可以口語化讓他們快速理解的老師和課程，長者喜歡全面性課程，故規劃一整年營養講座，非常受到歡迎。
2. 長者除了購買產品外，大多需要人員現場服務，例如食品加熱。產品需要是全面性的，包含服務的需求，口味接受度也很重要。

（四）奇力愛股份有限公司 王品喬執行長

1. 長者餐飲需要營養師、廚師就各自專業部份進行溝通協調。廚師較注重餐點美味好吃，但這不見得適合長者，建議廚師可上營養學，理解食材設計、低渣飲食或特殊餐製做原因及作法，並建立證照加值管道，提高認可誘因。
2. 餐點整個製作到長者手上，最難的環節是送餐。由於面對的人是長者，送餐車的駕駛人格特質很重要，不是送到就好也不能一直按門鈴，因為長者動作較慢，可能一下緊張就跌倒，也必需提高警覺，觀察長者狀態。回歸到社區，或許可邀請其它老人可以加入服務，借此收集資訊。

（五）回甘人生股份有限公司 曾曉薇創辦人

1. 長者的餐食照顧需要看懂醫囑的人才（了解烹煮方式）、翻譯的人（擔任長者和醫生或其它需溝通者的橋梁），而且不能太年輕，例如五花肉可能就不知道是什麼，也不知道什麼東西不能放，沒有歷練或經驗。

2. 送餐是重點，消費者的教育也很重要，送餐的背後還需要一份關懷及同理心。例如送餐給長者時，能夠體會理解長者的的心情，他不想和家人吃的不一樣，每天都吃規劃好的餐點，偶爾也會想放假（消費心理滿足的問題）。

（六）朝陽科技大學銀髮產業管理系 鄭堯任助理教授

1. 銀髮主題餐廳可標榜健康、樂活及養生，但不要太限定或強調是針對銀髮族，在餐食設計上符合銀髮族需求，包括餐食環境及懷舊氣氛營造等。
2. 在用餐部份，其實有的長者不需要送餐，心理只是需要有人關心與社交需求。

（七）適才顧問有限公司 陳俊魁總經理

長者餐食在技術及食品開發部份人才不缺乏，未來可針對送餐員的職能進行分析。

四、主席結論：

- （一）食品研發、營養師及廚師的連結少，各做各的居多，建議需進行整合。
- （二）重視消費心理和行為的落差，服務傳遞的部份，送餐員可扮演資訊收集的角色。
- （三）不僅是要關注需要被照顧的長者，現仍有很多健康老人需求待開發。

貳、衣著服飾範疇焦點座談

一、座談時間：109 年 4 月 22 日（星期三）上午 10:00~12:00

二、出席人員：

主辦單位：臺北市職能發展學院 陳官薇訓練師

與談專家：臺灣區製衣工業同業公會 駱春梅秘書長

財團法人紡織產業綜合研究所 沈乾龍副主任

崇友文教基金會 唐秋鈴執行長

Dr.AIR 氣墊鞋 黃英俊總經理

5% Design Action 社會設計平台 楊振甫執行長

實踐大學服裝設計學系 謝詠絮副教授

適才顧問有限公司 陳俊魁總經理

龍華科技大學企業管理系 王熙哲助理教授

列席人員：南開科技大學 林正敏副校長、紀璟歡助理教授

三、專家意見重點摘要(依發言順序)：

（一）臺灣區製衣工業同業公會 駱春梅秘書長

本會配合會員廠需要，培訓製衣技術人才，培育學員逾萬人。後因成衣業生產環境改變，成衣廠多將營運總部留在國內，生產基地移往更具競爭力之海外地區生產，學員日減。由過往勞力密集型態轉為技術密集，相應的人才也會有所改變，而本會迄今繼續辦理在職訓練方面課程，以持續嘉惠製衣業界。

（二）財團法人紡織產業綜合研究所 沈乾龍副主任

長者衣著建議可從銀髮族整個生活型態出發去探討，紡研所可提供的經驗及訓練包括：素材的理解、可加工的方法、彈性布料的使用、科技導入、人因工程。

（三）崇友文教基金會 唐秋鈴執行長

銀髮用詞要改變。長者其實在意的是整體造型，看起來年輕就好。臺灣缺乏對衣著的美感訓練，缺乏對場合的分類，視場合不同而有合宜的穿著，配件、披肩、眼鏡...等等，但不要只限定在銀髮的發展，長者就是不想去標榜為銀髮商店的店買東西，故不需拘泥在銀髮衣著一詞。

(四) Dr.AIR 氣墊鞋 黃英俊總經理

1. 行是銀髮族很重要的一環，直到生命盡頭的那一天都要能走路，建議可用比賽來吸引年輕人的參與及興趣。
2. 銀髮族容易跌倒是因為步態不穩不正確，早期把步態歸類在醫療，現在已經是生活的範疇，已可直接用步伐影像判讀計算出各種參數，直接依據需求設計；花色也已經做到可以直接用列印出來的高度客製化，同時降低跌倒的機率。

(五) 5% Design Action 社會設計平台 楊振甫執行長

1. 回到產業去問就可以瞭解銀髮產業到底存不存在。我們號召高年級設計師，和跨齡設計師一起做「設計」，強調 LIFE STYLE，包括兩個 F (Function 好穿和 Fashion 好看)，賣服務也賣體驗，並透過銀青「共創」，讓年輕人與銀髮族相處、展開對話，
2. 我們專注在服務設計，並與合作夥伴聯手招募退休後願意再投入職場的高年級、大專院校與職校服裝設計科學生、年輕世代服裝設計師，針對高年級生活中的六大主題「運動、社交、工作、志工、居家、旅行」剖析大人們參加這些場合的過程和「苦悶的穿衣煩惱」。過程中，高年級發揮過去的專業經驗與人生歷練轉化成能幫助設計研發的優勢條件，年輕設計師則翻轉對高齡的認知，如師徒般學習，共同創造出打造大人自信時尚的服裝成果。

(六) 實踐大學服裝設計學系 謝詠絮副教授

1. 實踐大學服裝設計學系開設「醫療穿戴式服務學習-長者照護設計」工作坊，在結業式舉辦一場「齡距離時裝秀」，老年人也可以很時尚自信的走在伸展台上。
2. 設計是用來解決銀髮族的問題，但不要刻意突顯銀髮族有這個問題。銀髮族最在意的是腹部，其次是頭部，在設計時應納入考量。

(七) 適才顧問有限公司 陳俊魁總經理

長者衣著部份發展成熟，較不需要全新的訓練，而受訓對象是否適合也得考量，對於失業者或待業者，可能在專業技術部分較難養成。

四、主席結論：

從長者衣著需求面探索，可能會比較少，但可以考慮有關穿著思辨的基礎需求。長者衣著較難有直接的職能訓練需求，建議可思考課題為導入科技、人因工程、針對機能面的開發、美感的教育訓練、衣著穿搭的訓練，日後可做為開課及訓練的方向。

參、生活輔具及居家設計範疇焦點座談

一、座談時間：109 年 5 月 18 日（星期一）上午 10:00~12:00

二、出席人員：

主辦單位：臺北市職能發展學院 蔡叔真秘書

與談專家：台灣醫療照護輔具協會 王惠鵬副理事長

社團法人中華科技輔具協會 陳玉雲副秘書長

高城輔具國際股份有限公司 吳泰儒執行長

必翔銀髮事業股份有限公司 蔣清明董事長

陽明大學 ICF 暨輔助科技研究中心 李淑貞主任

適才顧問有限公司 陳俊魁總經理

龍華科技大學企業管理學系 王熙哲助理教授

列席人員：南開科技大學林正敏副校長、教學資源中心洪崇彬主任、

必翔銀髮事業股份有限公司 鍾松益課長

三、專家意見重點摘要(依發言順序)：

(一) 台灣醫療照護輔具協會 王惠鵬副理事長

1. 輔具輔助可讓銀髮族生活愉快有尊嚴，針對客廳和臥室可支撐和改善起身活動，也有枕頭高度、姿勢端正、桌子調整、閱讀能力、進食速度、光線、活動預測、洗頭動作的設計...等，尤其針對行動不便可透過輔具設計調整，提供銀髮族安全、舒適的生活，不會覺得自己是累贅或負擔。
2. 科技越來越發達，輔具必須結合科技應用來達到滿足需求。
3. 臺灣輔具產業在國際發展已非常成功，協會會員中包括居家輔具、行動代步、生理量測等類型，也有 90%以上做外銷，目前與金屬中心和塑膠中心等法人合作。
4. 觀察到輔具最大問題在於修繕花費時間較長會耽誤到銀髮族使用。

5. 從本協會的會員狀況可發現幾個產業發展的重點，包括 5G 可結合追蹤定位技術應用在行動輔具、對慢性病患的生理量測雲端監控、心電圖導連與資料傳輸、行動方面的預測應用於居家服務(如斜坡、門檻等)與室內設計。

(二) 社團法人中華科技輔具協會 陳玉雲副秘書長

1. 在各縣市服務長者的過程中發現，資訊取得的城鄉差距是一個現象，但共同的發現是，大部分的長者在聽完有關輔具推廣後，卻缺乏輔具助益、如何購買與怎麼使用的資訊，在偏鄉尤其明顯。
2. 輔具的資訊教育非常重要，也很缺乏，雖然輔具中心的服務已經很完整，長照體系也有相關的分流轉介，但除了距離較遠以外，長輩就算有基礎知識，但還是缺乏可以連結到廠商與購買端的資訊，建議應該要有一個可以提供輔具使用、輔具資訊等各種相關專業知識的職業角色來協助長輩(若都只由廠商擔任似乎也缺少產品服務的多元性)。

(三) 高城輔具國際股份有限公司 吳泰儒執行長

1. 在服務現場常常發現長輩真正需要的產品，卻沒有人能告訴他們適合的品牌款式與合理價位，導致消費者無法獲得資訊。醫療器材廣字號的法令限制是最大的問題，在市面上不會有任何一家醫療器材的門市可以提供個別產品的所有品牌產品，消費者更缺少如一般商品可以找到所謂開箱文或分享文的資訊。生活輔具的採購如今已幾乎接近一般商品，在自由市場中理應讓消費者充分掌握資訊；輔具中心有其定位限制，不能直接推薦長輩最適合的產品，導致長輩最終仍然得靠門市人員的介紹來決定購買產品，在此衍伸出必須有具備跨產業界與法規資訊能力的人才缺口。
2. 這個產業的專業人才訓練是有需要的，輔具中心目前開辦的課程已是進入產業的入門基礎，醫療器材的門市並沒有任何專業門檻，業者意識到證照的取得非常重要，若職能發展學院有相關的訓練，對於這個產業而言是有需求的，進階的訓練課程應該可以著重 4 個領域的綜合課程：1.生活輔具、2.護具、3.呼吸治療與 4.營養品，對於醫療器材門市人員將非常有吸引力，也可誘發他們取得證照與學習的動機。

3. 應該要針對銀髮族實際的需求去給予正確的輔具，道德意識是這個產業所有人才訓練都必須具備的，除了人才專業能力與認知提升，人才也需要能夠被產業界聘用。

(四) 陽明大學 ICF 暨輔助科技研究中心 李淑貞主任

1. 輔具評估人員仍供不應求，過去主要服務的對象是身障而非失能長者，但目前使用長照體系的補助，目前已經無此區隔。
2. 輔具中心人員在介紹輔具產品時不能只介紹單一產品，必須提供所有符合消費者狀況需求的所有品牌產品。
3. 目前已有輔具供應人員的認證課程，總長 16 小時，包括 6 小時法規訓練與 10 小時輔具實務課程，雖仍屬於基礎課程，產業最需要的仍然是認識人的生活與法規訓練。
4. 輔具是一個跨領域產業，基礎課程應包括設計工程、照顧專業、產業經營管理等不同領域，實務上共通的需求是必須認識人的生活與當前產品概況，輔具資源入口網提供民眾與講師基本的參考。

(五) 必翔銀髮事業股份有限公司 蔣清明董事長

1. 從學校開始就要提早教育，亞健康開始就要有健康的心態。
2. 代步車剛開始在市面上販售時，大家都非常排斥，認為使用代步車等於身體有問題，隨著時代觀念改變，現在有些銀髮族因為使用了兒女購買得代步車，他可以獲得自尊，並且在白天時段可以自由活動安排很多行程；防呆、安全性、科技性都是產品設計的重點，也提供銀髮族安全感，他們就會有成就感，對於家庭和諧是有幫助的。
3. 市場的產品發展已非常成熟，已經很難再有大的突破。
4. 現在許多照顧者都是由外籍勞工擔任，建議也可思考是否在外勞進入臺灣時就可以接受輔具使用的相關訓練，或是由雇主部分來提供的機制。

(六) 適才顧問有限公司 陳俊魁總經理

1. 初步看起來這個產業似乎並無全新的職類(或職業)，所以未來訓練重點應該是把現有的基礎訓練模組化；較具體的部份如剛剛討論中所提到的輔具供應人員的訓練應該可以嘗試結合加入居服員與照服員的訓練模組中。
2. 此外，在職能學院既有職類中已有水電、木工、設計或裝潢的職類，在居家設計的領域就會牽涉到如何布線、以及結合物聯網的應用；輔具產業在製造加工的部分在本次討論中雖然較少討論，但職能發展學院原已有電腦繪圖和加工製造的職類，建議後續可以再探討是否有機會可以跟這個產業連結。
3. 醫材門市人員的訓練較不適合在學校進行，較適合在職訓練進行，應可再往下深入探討訓練的內涵。

四、主席結論：

從認識人的生活開始，去瞭解需要使用照顧服務者心理期待、反應和實際生活起居上的需求，接著是認識產品和服務，最後是連結到開發，從輔具的使用與修繕及對產業和對服務的瞭解，從中導引出訓練課程需求。

肆、文康旅遊範疇焦點座談

一、座談時間：109 年 5 月 18 日（星期一）下午 14:00~16:00

二、出席人員：

主辦單位：臺北市職能發展學院 蔡叔真秘書

與談專家：社團法人台灣無障礙旅遊發展協會 鄭淑勻理事長

中華民國老人福利協進會 高火生理事長

一零四資訊科技股份有限公司 李明倫協理

多扶旅行社股份有限公司 李振綱副總經理

臺北大學休閒運動管理學系 鄭惠萍副教授

逢甲大學公共事務與社會創新研究所 侯勝宗特聘教授

臺北海洋科技大學副教授兼系主任退休 郭振昌副教授

龍華科技大學企業管理系 王熙哲助理教授

列席人員：南開科技大學林正敏副校長、教學資源中心洪崇彬主任

三、專家意見重點摘要(依發言順序)：

(一) 中華民國老人福利協進會 高火生理事長

1. 旅遊產業對老年人應盡量體諒其身體狀況，辦旅遊或活動時可盡量選擇平日時段；有時候因為身體不好，出門常常忘東忘西或是忘記帶證件、手機、藥品等等，最好要設定提醒時間。
2. 出國遠行前通常會找家庭醫師再做一次諮詢，確認東西都帶到。
3. 建議應有類似銀髮旅遊職能檢定認證的機制。
4. 過往辦理文康旅遊活動中發現影響老年人參與的因素包括經濟能力、健康與自尊。
5. 產業人員服務品質很重要，細心態度才能讓接受服務者滿意。

(二) 一零四資訊科技股份有限公司 李明倫協理

1. 2017 年開始發展 104 高年級課程服務，設定 55 歲以上的退休者為師資授課，至今已執行 2700 多場、1 萬 5 千多人付費，初期從導覽開始做，大部分都是文史類導覽為主，也有生態旅遊類型。
2. 服務提供者也是長輩，本身除了擁有專業，退休後繼續投入熱情，同年代回憶喚起共通話題和興趣，這樣的模式有學習的意義，也有促進長輩人際互動的成份，來參加的長輩也有純粹為了放鬆休閒的目的，步調不一定要快；平日出團生意很好，也不必跟一般日擠假日的行程。
3. 針對年長者的旅遊導覽設計，年輕人反而不見得能夠做得來，不是只有把導覽內容背完，還必須能觸發長輩參加者過去才有的共同回憶。

（三）多扶旅行社股份有限公司 李振綱副總經理

1. 銀髮族有非常多不同的樣態，例如過去的閱歷、經濟能力、社會地位等等，需要服務的領隊或導遊必須要能夠說服他們；多扶主要提供失能和失智銀髮族的遊程，要能克服長輩的生理和心理的狀態，長輩要的是尊嚴，不會造成別人的不便，沿途都安排好有完善的無障礙設施，從短程開始逐步拉長旅遊時間。
2. 銀髮族旅遊的使用者和付費(決策)者通常不同，因此我們的人員需要同時跟長輩溝通也要跟家屬溝通，最重要的是在帶團過程中的所有對接服務者(例如餐廳、景點、運輸...等)，若發生意外，帶團人員必須有能力在第一時間以最精準的語言將長輩的需求提出。
3. 若要讓銀髮族旅遊能夠產業化發展，服務鏈上所有的提供商都必須要能具備服務銀髮客戶的基本觀念和技能，將需求和無障礙路線全部溝通清楚。
4. 以本公司為例，在人才培訓缺口方面，帶失能長輩外出遊玩時，在專業導覽解說的需求比重並不高，同仁的專業背景其實都不同，我們重視的是與長輩間的互動性和溝通頻率，重點是要能讓長輩在旅遊過程中感受到自己還是有可以被期待的價值。
5. 常遇到有家人提出要做臨終前旅遊的緊急需求，也收到來自家屬的感謝。

（四）臺北大學休閒運動管理學系 鄭惠萍副教授

1. 從學校研究案的經驗來談，戰後嬰兒潮的高齡者的差異性非常大，通常有高的社經地位和經濟能力，在文康旅遊的設計是很不同的，以臺北市的長者為例，我們在探討職能訓練時，可能要朝向高端深度專業化的發展，例如導遊在古蹟巡禮的知識。
2. 建議可以先確定未來希望發展的文康旅遊方向，在培訓發展設計上比較能符合需求；也可以參考北歐類似運動輕旅遊的主題式設計，在都會區的文康旅遊設計上都會有別於鄉下地方較鬆散的廟會行程設計。

(五) 逢甲大學公共事務與社會創新研究所 侯勝宗特聘教授

1. 過去一段時間主要從事移動即服務(Mobility as a Service)的相關研究，接觸了非常多運輸業者，從銀髮角度思考如何產業化發展，產業內有許多營利與非營利組織，會推出各種不同的服務，需要各種不同的人力資本；這不是年齡的問題，比較像是全方位的生活風貌，因已變成常態，而非產業的特例，所有其背後的經濟與社會運作的邏輯都必須要能被兼顧。
2. 移動力和經濟力決定了銀髮族可以消費到的程度，以此可以展開為四個高低不同的象限，展開不同的解構樣態；由此，不論是老人福利協進會或是多扶等都可以落在其中的象限，會產出各種不同的服務樣態；經濟力更決定了消費力，會產生是自費市場或政府福利的公費市場的可能性。銀髮族可能同時是服務的生產者，也可能是消費者，職務設計非常重要。
3. 生理、心理、社會結構、環境文化、靈性這五個面向設計如何符合長者的需要，以此發展銀髮旅遊，可以從這五個面向的差異，串出很多不同產業未來；職能發展設計不會只是單一職位，可能是跨領域的整合性服務，首先會發現未來的服務樣態應該是被預約的，需要以人為出發的福祉科技的協助，最終可以形成新的銀髮生態體系，作為較上位的分析。

(六) 臺北海洋科技大學副教授兼系主任退休 郭振昌副教授

1. 考量本計畫方法論，最後要產生 4 個訓練職類，避免因為每位專家各自不同的經歷讓重點分散，建議最後應該要以銀髮族需求調查中當事人所表達的需求為主要考量點。
2. 中高齡者的特性在次級資料文獻中已經非常多，例如過往勞動部的研究已指出銀髮族的體適能退化主要在視力、耐力、聽力和體力，可以對應到旅

遊設計；在心理層面則包括記憶力和注意力的減弱，反應在旅遊設計上就是導遊必須不厭其煩的一再提醒。

3. 非常認同 104 的作法，文康要以在地化理解，可以做不同的設計；從社會參與的角度來看，參加旅遊可以多認識不同人，也可減緩老化；友善客房很重要，安全很重要，友善標章有發展的必要。
4. 過去在做中高齡就業政策的跨國研究時發現，南韓和 OECD 的中高齡就業政策中都提及，在對中高齡者進行教育訓練時，必須考量時間彈性，上課時間不能太長要有休息時間；以及內容彈性，必須納入職業安全衛生相關的議題。

（七）社團法人台灣無障礙旅遊發展協會 鄭淑勻理事長

1. 認同銀髮族是生產者是提供者也是貢獻者的說法，以及以中高齡者擔任導覽解說員的作法，以近期辦理的旅遊業導覽紓困踩線團為例，我們採用了超過半數的導覽員都是中高齡者。
2. 考量銀髮族重視的自尊問題，不宜將服務資源強調集中在健康的銀髮族，應該集中在有身心障礙的銀髮族，尤其是設備的改造，特別針對客房環境的設計，教育部份則從硬體部分來改善；若以後要開課，非常認同針對中高齡者開班，讓中高齡者來導覽更能感同身受。
3. 重點在於場域的友善設施，以及是否有提供必要的協助。

四、主席結論：

- （一）對人的認識很重要，特別針對老年的生理和心理的了解是基礎。
- （二）在此基礎上作遊程的規劃，滿足適合長者的生理和心理需求。
- （三）需求會因為不同世代與族群而有所差異，故主題式的遊程是很重要的，可以有不同的班別開設，且最好的服務提供者就是相同世代，擁有相同背景語言的人最適合。
- （四）服務行銷管理和消費者行為的面向可應用於銀髮文康旅遊範疇之上，牽涉到服務品質、服務體驗或掌握顧客意見與溝通部分的整理。

伍、體能維持及健康促進範疇焦點座談

一、座談時間：109 年 6 月 1 日（星期一）上午 10:00~12:00

二、出席人員：

主辦單位：臺北市職能發展學院 陳銘章副主任

與談專家：財團法人天主教失智老人社會福利基金會 陳俊佑社工主任

臺北市職能治療師公會 沈明德常務理事

財團法人老五老基金會 游麗裡執行長

菲特邦健康管理公司 邱柏豪執行長

臺灣師範大學社會教育學系 張德永教授

適才顧問有限公司 陳俊魁總經理

龍華科技大學企業管理學系 王熙哲助理教授

列席人員：南開科技大學林正敏副校長、劉冠佑研發長

三、專家意見重點摘要(依發言順序)：

(一) 財團法人天主教失智老人社會福利基金會 陳俊佑社工主任

1. 失智症的發生其實與生活作息、運動和飲食習慣非常相關，現階段民眾對於健康的知識其實不缺乏，缺乏的是行動。
2. 目前市面上或政府開設的課程大多是團體課程，個別課程和指導則較缺乏；從衛福部 106 年老人健康狀況調查看到 65 歲以上人口有 16%是沒有辦法自行站立的；3.3%日常生活已有困難，所以實際上的確是有一群長者有健康促進和體能維持的需求，否則會造成長照體系非常大的負擔。
3. 有些長者花了非常多錢去買了健身課程卻沒幾次就受傷了，一般健身教練對於肌肉的養成都非常瞭解，但不一定是瞭解長者需要的。多數民眾認知上也都知道應該要運動，但實際上只有 52%會真正走出戶外健身；也有些長者是知道應該要運動，但卻缺乏專家資源幫助，找不到適合的指導資源。

4. 多數長輩仍有一些經濟上的考量，免費課程參與率高，若需要付費的課程則亦願會降低。
5. 以自身在輔仁大學有開設相關的老人學程為例，包括成人發展、老化機能改變、體適能、活動設計、護理、營養、心理...等課程，估算下來訓練時數至少在 72 天以上；以近年政府開設許多居服員的職訓課程，可發現確實對於提供第一線龐大需求有明顯幫助，若有其他相關訓練也至少都在約 2 個月到半年左右的長度，政府若開設職訓課程，應強調完整與全面性。

（二）臺北市職能治療師公會 沈明德常務理事

1. 這幾年參加國健署預防及延緩失能計畫，已培訓多為運動保健師，發現長輩健康促進和體能是需要再教育的，運動體適能若能跟生活型態需求相結合，可以大幅提升使用意願。
2. 健康促進個別化需求必須在前階段由治療師先進行身體健康狀況專業評估後，再與健身教練討論設計課程，並定期評估成果。
3. 體能運動已走到數位化階段，當進入運動中心的剎那，數據會直接上傳，要做多少量、角度多少都有紀錄，但目前收費較高。
4. 健康促進方面，知識提升和認知刺激，社交可以提升認知，預防失智，進而對應到長輩生活中發生的問題；若能在健康促進課程中加入認知的課程，確實可以從內在促進他們的能力；此外，外在的營養和對於環境的認識也是重要的，例如協助長輩去家中裝扶手這件事，最常遇到的狀況就是長輩會因此覺得自己是不是沒用了或進而排斥，這會影響後續的課程與知識導入。可參考國健署的課程中，包含了老化概念、意外預防、運動指導員的評估等系列課程。
5. 高齡前瞻計畫中發現目前政府在銀髮的業務橫跨衛政、社政、體育、教育等各面向，應予整合；以自身經驗，重點應在於提供醫學知識、運動嘗試。

（三）財團法人老五老基金會 游麗裡執行長

1. 老五老的服務對象包含社區和居家，20 年前的服務經驗為有長者做健身運動，實際詢問了是否有人協助其專業評估，達案是否定的，因此有了跟健身房合作的提案，但當時並無市場，現在市場需求狀況已不同。

2. 願意出來運動的銀髮族，可以給予專業建議；但是在居家的或公園中自己運動的長輩卻無法獲得；此外，公園中的體健設施是否適合長輩使用也是問題，因此針對不同對象，應該要有不同的評估者。
3. 長者無法自己判斷課程是否適合，若教學者還要迎合長者的喜好，有時會自己加動作，因此課程的分級和延續非常重要，健康促進是多面向的，包含體能、心理和營養等面向，都必須要融合，特別在公園中長輩之間的耳語傳播渲染力非常強，但他們所談的卻不一定是對的知識。
4. 長輩對於教學者也會有接受度的差異，參與職訓過程中有成功經驗很重要，也要有能教學操作的廠域，建議這個領域的教學需要：1.基礎先備常識，包括老人學、運動...等；2.溝通的訓練；3.環境安排與安全判斷；4.要持續與外界合作。

（四）菲特邦健康管理公司 邱柏豪執行長

1. 菲特邦的服務項目首項就是諮詢評估，包含深度和廣度的諮詢評估，藉由跨專業師資團對做雙重與連同的諮詢評估；體能維持則包含醫事、運動和營養三種服務搭配，綜合生活飲食、運動量等面向進行整體評估。
2. 其次服務是專業訓練與派遣。臺灣的運動產業服務型態大多屬於駐點式服務，較少用派遣服務，派遣的模式可以克服人力問題，對於行動執行力也有幫助。
3. 運動大多追求提升生理面，但心理也是重要的；跨領域教育培訓，我們也必須同時上營養、社工等課程；進行體能維持運動的長者不見得都只是想來運動，也有些是想來交朋友的。
4. 服務必須很多專業支兼跨領域連結。長照服務、失智失能是最多個案最常需要的，輔具、醫療、護理等相關連結都非常重要，也很需要知識的普及和推廣。
5. 團隊式的顧問服務和經營模式才能協助個案達成目標，20 年前這個領域乏人問津，考量到安全性，大家都很保守，本身專業性之外，還需要跨專業合作。
6. 知識整合的問題，教育部有樂齡健康管理師、衛福部有預防延緩失能、國健署運動保健師、體育署國民體適能指導員、各縣市各單位各協會也都有

自行發行相關證照，市面上這麼證照卻缺乏統整的，例如光是對失能長輩的教導就有好幾種版本，且在實務操作面上又有不同的狀況，理論與實務操作必須有更多結合；即便同一個班級也有各種不同失智失能程度的長輩，教學者很難同時提供滿足。

7. 智慧科技的居家服務，近年跟南投縣政府合作有線上的居家服務，採運動遠距離服務，前期的諮詢評估都需要有專業人員，才能接續到體適能部分的評估，此外，陪伴者的服務人員也應該要做教育訓練。
8. 以自身公司人才為例，創立初期的目標就是要將提供運動這件事產業化，團隊由營養師、物理治療師、公共衛生、護理運動保健、體育、運動醫學、運動休閒、高齡/老人照顧管理相關、服務科技、社工等背景組成，並有完整的三階段 60 小時的研習、考核與回訓；並因應長輩的年齡或生活需求進行差異設計。

(五) 臺灣師範大學社會教育學系 張德永教授

1. 負責教育部樂齡輔導計畫的北部培訓，當我們談了很多計畫、各種實務經驗，應思考回歸這些討論的核心理念；WHO 談的活躍老化包含了健康、參與和安全，再加上友善高齡的八個面向與白皮書等內容，在此我認為應再加上自主、尊嚴和友善的核心理念，在任何一個職場訓練或專業服務都是必備的，回到人的本位，陪伴者必須瞭解使用者心裡在想甚麼，專業技術再怎麼切割，都必須回到需瞭解高齡者的身心需求狀態和需求評估。
2. 需求又包括了一致性、共通性與差異性的需求，包含居住地、族群與文化等等多元差異，在提供服務時，產品與服務是混齡的或分齡？如何區隔？從幾歲開始定義？這些都是有重要的！從 55 歲開始評估實際上是可行的，針對終身學習法的規定、以及考量退休前 10 年的準備，這些都已經成為通識教育的一部分。
3. 美國學者 1970 年就曾提出老人有應付、表達、貢獻、影響和自我超越共五種需求；長者今天想運動也是因為有各種需求，有純粹想運動的應付需求，也有可能是想挑戰馬拉松的自我超越需求；此外，也有貢獻、表達和自我超越的需求，例如創業咖啡館或成立政黨貢獻社會的影響需求，不同需求間也可能有單一或整合的存在，這種動態性的需求評估有其難度，簡單而可行的需求容易落實，動作不用多，但是要有變化和持續性，若有其他人

一起進行也可增進效果；若是銀髮產業的健康體適能訓練則範圍較大，必須根據不同需求和對象設計不同的課程。

4. 建議範圍不限於運動，課程設計必須設計彈性活潑多元整合。

(六) 適才顧問有限公司 陳俊魁總經理

1. 自身經驗是因為正好有朋友也在經營類似的事業單位，在幫忙他們建置公司的訓練體系時發現，體能保健方面的老師(不論是派遣或聘僱)都供不應求，可見得這個領域的確是有市場需求的。
2. 以商業模式的角度來看，整合的部分可以交給老闆來做，我們的任務在於怎麼提供老闆武器，也就是如何協助提供職能發展學院可以針對甚麼樣的人提供甚麼樣的訓練。
3. 訓練必須聚焦標的，針對甚麼人提供訓練，學校可以提供正規訓練，但職業訓練必須是短期培養第二專長且強調即訓即用，剛剛討論出的很多面向，每個面向缺少的是甚麼樣的人才，我們又能輔以他們什麼訓練，可協助職能發展學院找到合適的切入點。
4. 以職訓角度而言，大部分不限科系，288 小時對於失業者或在職者來上課的負荷量恰當；必須更聚焦，往下應有機會發展銀髮產業，專業部分由業者自行處理。

(七) 龍華科技大學企業管理學系 王熙哲助理教授

1. 本計畫執行期間不到一年，較偏向於試驗性計畫，故必須聚焦，有了初步成果後，將可逐步展開其他計畫。
2. 以服務需求樣態做分析，必須回歸到銀髮族在運動和體能維持健康促進等行為上到底會遇到甚麼問題，老人學學理中提到會遇到的首要問題就是生理問題(如肌力不足)、心理層面(多為孤單等較負面的樣態)。個人在以往執行科技部的相關研究中發現，老人健身領域的產業可分為四個維度象限：健身器材類、健身教練類、體感遊戲與大眾健身；可以透過科技面向輔助。
3. 可分為專業課程與通識課程，專業課程鎖定大眾、健康與亞健康者，通識課程可以包括溝通、同理心、自主、尊嚴友善等主題。

四、主席結論：

對特定產業類別或接受職能訓練的人而言，會希望自身所提供的專業服務為人接受，才有發揮的空間。剛剛也提到服務行銷的部分也是重要的，以銀髮產業而言，是個多元複雜的產業，但有開始就有機會。

陸、智慧科技範疇焦點座談

一、座談時間：109 年 6 月 1 日（星期一）下午 14:00~16:00

二、出席人員：

主辦單位：臺北市職能發展學院 談應衡副訓練師

與談專家：復華長青多元服務中心 黃冠評主任

工研院產業科技國際策略發展所 張慈映組長

台灣受恩股份有限公司 劉庭軒總經理

研華股份有限公司 李家茵經理

元智大學工業工程與管理學系 陳啟光教授

適才顧問有限公司 陳俊魁總經理

龍華科技大學企業管理學系 王熙哲助理教授

列席人員：南開科技大學林正敏副校長、劉冠佑研發長

三、專家意見重點摘要(依發言順序)：

(一) 復華長青多元服務中心 黃冠評主任

1. 科技照護應用在居家式、機構式和社區式照顧是近年明顯的趨勢，解決以往用大量紙本的人力，107 年起前瞻計畫補助科技應用，讓復華可以將 20 多年來累積的表單電子化，工作人員填報以後可累積為數據，也便於應用在管理與評鑑。
2. 小規模多機能提供夜間住宿服務，人員必須隨時監控長輩的狀況，離床警示或自動感應燈光提供了協助，但必須注意到，即便沒有這些科技應用，只靠人工也還是可以達到一樣的目的；長輩若沒配戴室內定位設備，工作人員一樣需要掌握長輩在建築內的行蹤，多了配戴的動作，反而不見得利於失智症長輩(占了這裡的長輩約七成)，科技的目的還是在協助人力。
3. 科技廠商在這個場域所安裝的各種感應設備，不同裝置之間的數據卻沒有辦法橫向連結，問題就出在科技廠商業務人員完全不懂銀髮族的日常樣態和需求；另一個限制來自於目前的科技裝置大部分是透由政府計畫補助的

限制。科技廠商雖然看到銀髮商機，但是每個裝置卻都是獨特的，而無法橫向連結。

4. 從服務使用者的角度來看，應重視主要的消費者：長輩本身和家屬，按鍵或字都要大，才發揮簡單方便的功能。
5. 科技的導入對於管理單位非常重要也幫助很大，工作人員操作時，資料登打降低重工，初期會有較多的基礎資料要建置，長期以後會有顯著效果。
6. 硬體之外，軟體才是最重要的，意即這個領域的人才是臺灣目前需求最大的，目前我們與職業發展學院的合作最主要是照服員的訓練，建議科技廠商或許應該直接來照顧現場蹲點，學習場域照顧實務，若未來真的有開班，非常歡迎工程師來現場實習。

（二）工研院產業科技國際策略發展所 張慈映組長

1. 使用者與照顧者的需求與服務情境都需被滿足。
2. 居家服務可以透過資通訊平台來完成；居家復健、居家運動等產品已有開發，在日照中心也可發現有越來越多長輩在洽詢使用機器人，當照服員無暇互動時可陪伴長輩聊天。
3. 長輩可以改善新科技產品是可以接受的，但也要背書覺得好用且負擔得起；對科技產品的訓練可以增進長輩使用便利。
4. 工研院過去幾年有幫國發會進行健康扶植高齡化人才調查，發現長照人力還是最大的需求，若以產業化而非以社會福利的角度來探討這件事時，就會發現業者這邊雖然有反應 ICT、IOT 是很重要的，但是服務模式、營運模式設計和廠域驗證卻是缺乏的，口袋中有錢的消費者卻不願意把錢拿出來，表示並沒有真正符合他們的需求，OJT 和廠域驗證應該要加強。

（三）台灣受恩股份有限公司 劉庭軒總經理

1. 受恩除了機構服務外，受恩在社區和居家也都有提供，希望服務端整合所有長輩在家中的科技應用。
2. 目前我們在科技的使用主要在行政作業類、簡化輸入類、加值類；要注意行政手續的繁雜會讓 IOT 失敗。

3. 產業並非新的產業而是既有產業全面高齡化，必須因應改變；UI、UX 的介面如何連結，這個人才角色非常重要；科技導入不完全只為了降低工作量，服務品質提升才能實際幫助到第一線的服務人員。
4. 敏捷管理反應在這個產業，除了廠商認識長照，長照單位也要花時間瞭解資訊單位，小批量、迭代、回饋的方式，近年政策不斷修改，倉促上線問題又多，在每次接受需求和回饋修正時，時間卻會拉得太長，時間一拉長，就無法智慧處理，只能回歸手動輸入。
5. 嘗試透過職業訓練將數為轉型放入長照伙伴的訓練中，不只是技術面，智慧化應該是整個文化面的轉型。

（四）研華股份有限公司 李家茵經理

1. 服務對象大概可以分為有健康、亞健康和醫療需求三類，有不同的需求樣貌，我們必須先界定智慧這件事的目標，思考要解決什麼問題？規劃一個科技系統時，需求是甚麼？從需求中找軟體和對應的硬體。最後是確認商業模式，若商業模式無法建立，就沒有廠商願意投入。
2. 目前有產學合作，透過服務設計的方式建構流程，從中找出需求再發展合適的軟硬體。
3. 業者在意的是商業模式，產業和長照兩造間必須平衡，所以廠域驗證很容易失敗，提供服務的質很重要，也可思考是否對這群人可以有相關證照制度的誘因。

（五）元智大學工業工程與管理學系 陳啟光教授

1. 服務科學、服務工程、服務創新、服務管理的學程還是重要的，創新模式產生了卻無法應用到實務層面，開發系統工程、體驗工程。
2. 近期很多人在談工業 4.0、精實管理和敏捷式管理的訓練，但在這邊建議應該讓工程師還是回歸必須要上設計思考和服務體驗工程的課程，需求分析、經營模式的驗證還是很重要的。

（六）適才顧問有限公司 陳俊魁總經理

1. 廠商要推很多新產品，但是卻不是使用者需要的。

2. 職能發展學院目前已有開設物聯網工程師班、網路工程師班、程式設計班，我們可以討論如何應用到銀髮產業的部分，或許不需要開設新的課程，但是可以思考加入怎麼在銀髮產業中的應用。
3. 職能學院既有資通職類可以用銀髮情境專題或發展場域實務的課程；針對照服員的部分也許可以思考再加上科技的訓練。

(七) 龍華科技大學企業管理學系 王熙哲助理教授

1. 使用者行為、老年人對於科技的需求，回歸源頭，他們到底遇到甚麼問題需要解決？這是一個價值的問題。現在的長者很多使用智慧科技已經非常普遍，與年輕人幾乎沒有差別了。當技術本身不在特殊，重視的就是在甚麼情境應用，可以再重新檢視這個計畫的職訓課程對象到底是誰，需要甚麼樣的訓練。
2. 聚焦將建議提供給職能學院，發展共通性(商業認知、科技的認識)和實習與營運模式等差異性的課程。

四、主席結論：

- (一) 從基層端來看，智慧科技的發展必須方便使用者與照顧提供者，要能透過 OJT 訓練，可提供機會讓廠商實際到場域來蹲點，將有助於業者在做產品或系統開發時更精準掌握長者的需求。
- (二) 建議可發展設計思考、需求瞭解、系統的開發、服務管理、營運模式、場域驗證。

柒、機構經營管理範疇焦點座談

一、座談時間：109 年 6 月 15 日（星期一）下午 14:00~16:00

二、出席人員：

主辦單位：臺北市職能發展學院 高俊儀主任

與談專家：弘道老人福利基金會 李若綺執行長

社團法人台灣公益 CEO 協會 林淑娥秘書長

雙連安養院 賴明妙院長

倂可傳媒股份有限公司 高有智總編輯

國立中正大學成人及繼續教育學系 陳於志兼任助理教授

適才顧問有限公司 陳俊魁總經理

龍華科技大學企業管理學系 王熙哲助理教授

列席人員：南開科技大學 林正敏副校長、林清壽學務長

三、專家意見重點摘要(依發言順序)：

(一) 弘道老人福利基金會 李若綺執行長

1. 除了看見需求的能力也要有行動能力，因為不會沒有需求，只有看的到或看不到。長者機構環境之核心概念是生活設計（不只是課程設計），也許需要的不是課程，而是和親友共聚的時光，讓生活變的豐富。
2. 進機構的長者現階段有二大目標，第一是維持或提昇身體的功能，這必需仰賴照顧服務員及跨專業團隊，以支持正常運作；第二是場域氛圍營造是否有幸福感、歸屬感，降低孤獨感，而是生活上的陪伴，讓生活有目標，可透過生活引導師協助長者找出生活目標，藉由陪伴讓長者可以自行去做，進行自己的老年生活。
3. 機構經營管理者本人也要接受訓練，包括價值、理念、方向，接受新的觀點並與時俱進，改變傳統而能領導團隊前進。

(二) 社團法人台灣公益 CEO 協會 林淑娥秘書長

1. 在 2016 年時長照轉型至 2.0 版，服務人數和涵蓋率差異蠻大。服務人數部份直轄市以高雄、台南、台中需求最多，台北及新北市次之；非直轄市以屏東、彰化及南投。涵蓋率需求最大是台東、南投、澎湖是 18% 以上，反而台北和新北市涵蓋率不到 10%。長照的價值是讓長輩可在地健康老化、縮短臥床時間，但涵蓋率仍然不足，未來推動及擴大，需要社區再融入。
2. 機構管理部份就回到市場機制，如果品質夠好，請到專業人才，給足夠的薪資，人才能發揮專業而且會很穩定，回歸市場競爭時，問題會自然被解決。以需求而言，老化不是定格，而是漸進的過程，長者需要的是整合性的需求及一條龍的服務。回到個別需求的部份，本協會在與在地長輩接觸的過程中，針對社區人才開設職能項目模組化課程，分為外顯性（知識及技能）、內隱性（突顯服務價值）及創新性（統合性），未來期待能夠實踐並符合長輩需求。

（三）雙連安養院 賴明妙院長

1. 機構可分為二個服務範疇，一個是生活範疇，即長者的食、衣、住、行、育、樂、醫；另一個則是心理範疇，即為幸福感（靈性），有可能是宗教，也可能是來自於人與人之間的社會性支持。
2. 連續性照顧各部份可能涵括 40~50 種不同的職務別，不僅是護理師或社工是專業，每個職務別都是一種專業，而各職務別所需的訓練可分為本科及非本科二大類。一為本科專業（技術專業或執照訓練課程），政府投入非常多已非常成熟；二為非本科專業（服務對象的專業訓練），包括溝通協調、自我覺察的能力。課程設計可更活潑多元，透過實務案例，讓學員有更多參與，能夠直接接收到，而不是聽完課程回去就忘了。

（四）俊可傳媒股份有限公司 高有智總編輯

1. 只要開發適當的活動及設計，繪本同樣適用在高齡者身上，讓銀髮族學習如何生活、學習老化，提倡共學、共榮、共老、共好的概念。
2. 就觀察的趨勢主要為多元性開發、整合性（居家照顧、日托照顧等住宿型結合）、跨業性（科技輔助、小旅遊型態及長照需求等學習課程）。
3. 舉日本智能介護士案例，針對服務對象進行服務設計，並分享價值。例如企業人資為屆齡退休的同仁規劃，設計工作環境支持員工持續就業。

(五) 國立中正大學成人及繼續教育學系 陳於志兼任助理教授

1. 透過跨界、合作、創新進行生活設計及課程設計(知識貢獻及行動實踐)，不但要有看見問題的能力，也要有問題解決的能力。
2. 機構在做的服務是不把病人當病人，也無需過於強調銀髮族身分，把活動安排的有趣，讓養老院感覺像家一樣。
3. 促使社區智能化服務平台發展，並善用媒體，按照需求的不同建立職能清單。

(六) 適才顧問有限公司 陳俊魁總經理

從訓練和職能的角度來看，照顧服務員系統已經很成熟，而剛所提及生活設計，需要有實際人員去做，職稱可能是生活引導師或個管師，未來可針對此部份的職能進行分析。另雙連賴院長所提及的職務別可以再深度了解，即可知道機構管理所需職務全貌。

(七) 龍華科技大學 王熙哲助理教授

在我過去對於銀髮族需求的研究中發現高齡者在生理需求的比重最高(食的需求最高)、健康及安全需求次之。從過去 6 場的內容分享，對於課程面向的建議為通識課程(七大範疇領域均可適用、心理方面例如老人學)、管理課程(行銷人才、客戶關係管理及聯繫溝通)，並進行橫向貫穿，找出共通的建議。

四、主席結論：

未來將就七大範疇進行收斂，進行課綱的產出，期以預備適合的人才，謝謝大家的寶貴的意見及參與。

附錄三 銀髮產業服務使用端問卷

109 年度「因應銀髮產業發展之職業訓練需求分析」委託研究計畫案

銀髮產業需求端問卷調查

親愛的受訪者，您好

本研究旨在探討銀髮族食衣住行育樂方面之需求與狀況。我們非常重視您的寶貴意見，本問卷對於您提供的個人資料僅做為學術研究用途，絕不對外公開，請放心填寫。

敬祝 身心愉快，萬事如意

主辦單位：臺北市職能發展學院

承辦單位：財團法人中國生產力中心 敬上

第一部分 基本資料 (可自行填寫或由訪員協助代填)

1. 請問您的性別：☐男 ☐女

編號：(本欄由訪員填寫)

2. 請問您的年齡： 歲

3. 請問您的教育程度：☐未受教育 ☐國小 ☐國中 ☐高中職

☐大專 ☐研究所以上

4. 請問您目前工作狀況？ ☐軍公教/國營事業任職中 ☐軍公教/國營事業已退休 ☐私人企業任職中 ☐私人企業已退休 ☐自己當老闆 ☐自由接案 ☐家務工作者 ☐其他_____	
5. 請問您目前居住區域(指目前的實際住處，非指日常活動出沒地或戶籍地)： ☐臺北市松山區 ☐臺北市信義區 ☐臺北市大安區 ☐臺北市中山區 ☐臺北市大同區 ☐臺北市萬華區 ☐臺北市中正區 ☐臺北市文山區 ☐臺北市南港區 ☐臺北市內湖區 ☐臺北市士林區 ☐臺北市北投區 ☐新北市_____區 ☐以上皆非(請說明)：_____	
6. 請問您目前是否與人同住：(請在☐中打 V，可多選) ☐單獨居住 ☐配偶/伴侶 ☐父母/岳父母 ☐兒女/媳婦/女婿 ☐孫子/女 ☐其他親戚 ☐朋友 ☐外勞/看護 ☐照顧或養護機構 ☐其他:_____	

第二部分 銀髮族需求調查：請您填答時請依據自身經驗判斷即可，謝謝。

1.生活上，那些是您渴望改變的？

(請在□中打 V，可多選)

- ☐ 日常餐食的供應
- ☐ 衣著服飾的穿搭
- ☐ 輔具使用與居家設計的了解
- ☐ 文康旅遊活動的提供
- ☐ 體能健康運動建議
- ☐ 智慧科技的應用
- ☐ 機構照顧的資訊
- ☐ 其他_____

3

2.用餐時，下列哪些是您認為最重要的？

(請在□中打 V，可多選)

- ☐ 美味好吃
- ☐ 擺盤漂亮
- ☐ 營養均衡
- ☐ 好咀嚼好吞嚥
- ☐ 份量足夠可吃飽
- ☐ 乾淨衛生
- ☐ 用餐環境舒適友善
- ☐ 價格合理
- ☐ 與朋友或家人一起吃
- ☐ 服務人員態度好(如有禮貌、有耐心...)
- ☐ 送餐服務
- ☐ 其他_____

4

3.您穿著或購買服飾時，哪些是您認為最重要的？(請在□中打 V，可多選)	☐舒適好穿脫 ☐可以修飾體型 ☐可根據場合搭配得體 ☐質料觸感好 ☐款式設計年輕時尚 ☐有排汗功能 ☐配色穩重素雅 ☐價格合理 ☐有網路購物平台 ☐其他_____
---	---

4.請問您購買或租賃輔具時，哪些是您認為最重要的？(請在□中打 V) ☐沒有使用(請跳答第 5 題) ☐有(請您續填右列選項，可多選)：	☐品質好很耐用 ☐款式設計美觀 ☐客製化設計 ☐可定期檢測、維修更新 ☐專人專業解說及操作示範 ☐可依據環境或條件推介適用輔具 ☐居住空間設計改善(例:門框門檻、地面平整) ☐其他_____
---	---

5.請問您在參加旅遊活動時，哪些是您認為最重要的？（請在□中打 V，可多選） ☐ 不曾參加(請直接跳答第 6 題) ☐ 有(請您續填右列選項，可多選)：	☐ 行程有特色 ☐ 天數剛好不會太累 ☐ 無購物行程 ☐ 五星級享受（如：高檔住宿、高級餐食） ☐ 有名人推薦 ☐ 費用合理 ☐ 行程很安全 ☐ 有友善設備或措施 ☐ 其他_____
6.請問您在運動時，哪些附加功能是您認為最重要的？（請在□中打 V） ☐ 不曾運動(請直接跳答第 7 題) ☐ 有(請您續填下列選項，可多選)：	☐ 降低血脂肪與血壓 ☐ 降低罹患關節炎的機率 ☐ 預防失智 ☐ 降低焦慮、沮喪與恐慌的感覺 ☐ 提升我的自尊 ☐ 給我生活正面的價值與意義 ☐ 交友聯誼 ☐ 其他_____

7.請問您生活中已有使用哪些智慧科技應用的工具？(請在□中打 V) ☐沒有使用(請直接跳答第 8 題) ☐有(請您續填右列選項，可多選)：	☐平板電腦 ☐智慧型手機 ☐智慧手錶 ☐智慧衣 ☐智慧眼鏡 ☐智慧助聽器 ☐機器人：智慧娃娃、外骨骼機器人...等 ☐居家設計/物聯網應用： 門窗保全、燈光感應...等 ☐醫療應用 ☐其它_____
--	--

9

8.請問您在使用照顧(或養護)機構的服務時，您認為哪些因素是最重要的？(請在□中打 V) ☐沒有使用 ☐有(請您續填下列選項，可多選)：	☐希望機構遠離塵囂不被打擾 ☐座落於市中心交通便利的地方 ☐在機構活動是安全的 ☐居住的環境豪華舒適 ☐機構的照顧與護理人員充足 ☐服務人員親切有耐心 ☐提供非常多活動與課程 ☐提供客製化服務(例如：生日慶生) ☐供應美味、充足、營養足夠的餐食 ☐生活有人引導及陪伴協助 ☐其他_____
---	--

問卷到此結束，感謝您抽空填寫問卷，謹此致上小禮品一份及萬分謝意。謝謝！

10

附錄四 銀髮產業服務供應端問卷

壹、體能維持與健康促進

109 年度「因應銀髮產業發展之職業訓練需求分析」委託研究計畫案

銀髮產業供應端問卷調查 - 長者餐食

親愛的受訪者，您好

本研究旨在探討銀髮產業中長者餐食範疇所需之職類及職能。我們非常重視您的寶貴意見，本問卷對於您提供的個人資料僅做為學術研究用途，絕不對外公開，請放心填寫。

敬祝 身心愉快，萬事如意

主辦單位：臺北市職能發展學院

承辦單位：財團法人中國生產力中心 敬上

第一部分 基本資料

1. 公司名稱：	編號：(本欄由訪員填寫)
2. 公司主要產品：	
3. 正式員工人數： 人	
4. 貴公司目前是否有進行員工培訓： ☐ 是 ☐ 否	

1

第二部分 供應端需求調查

1. 在發展銀髮餐飲事業上，請問您認為現有產品或服務的提供能力在下列項目是否足夠？(請在方格內打勾 V)

供給能量強度(分數為 0~5 分，5 分為最高分；0:表示公司未提供此服務)	5	4	3	2	1	0
能為銀髮族規劃 <u>營養均衡</u> 的餐點						
能為銀髮族規劃 <u>份量足夠可吃飽</u> 的餐點						
能為銀髮族規劃 <u>舒適友善的用餐環境</u>						
能為銀髮族設計 <u>擺盤漂亮</u> 的餐點						
能為銀髮族設計 <u>價格合理</u> 的產品或服務						
能為銀髮族設計 <u>與親友一起共享吃飯時光</u> 的產品或服務						
能為銀髮族製作 <u>美味好吃</u> 的餐點						
能為銀髮族製作 <u>好咀嚼好吞嚥</u> 的餐點						
能為銀髮族製作 <u>乾淨衛生</u> 的餐點						
能為銀髮族提供 <u>友善的服務(如有禮貌、有耐心...)</u>						
能為銀髮族提供 <u>送餐服務</u>						

2

2. 在發展銀髮餐飲事業上，下列職類您目前需要程度為何?(請在方格內打 V)

	5	4	3	2	1
需求強度 (分數為 1~5 分，5 分為最高分)	非常需要	需要	普通	不需要	非常不需要
行銷專員					
廚師					
送餐員					
專案管理專員 (包括整合協調溝通)					

3

3. 請問您覺得這些職類人才招募是否容易? (請在方格內打 V)

	5	4	3	2	1
難易度 (分數為 1~5 分，5 分為最高分)	非常容易	容易	普通	不容易	非常不容易
行銷專員					
廚師					
送餐員					
專案管理專員 (包括整合協調溝通)					

4

4. 請問您覺得招募這些職類時，在能力需求上是否需要具備先備條件？(請在方格內打 V)

(舉例：雲端服務業的資安/網管人員需具備資訊安全技術能力，工作年資 2 ~ 5 年)

職類	先備條件	
行銷專員	☐ 是 工作年資：____ 年以上 能力需求：_____	☐ 否
廚師	☐ 是 工作年資：____ 年以上 能力需求：_____	☐ 否
送餐員	☐ 是 工作年資：____ 年以上 能力需求：_____	☐ 否
專案管理專員	☐ 是 工作年資：____ 年以上 能力需求：_____	☐ 否

5. 在發展銀髮餐飲事業上，您認為下列職類需要加強哪些工作能力？(請在方格內打 V)

工作能力需求強度 (分數為 1 ~ 5 分，5 分為最高分)	行銷專員	廚師	送餐員	專案管理專員
能理解銀髮族消費心理	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能製備銀髮族餐點食材(包括食品安全與衛生、食材切割處理)	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
具備銀髮族餐點烹飪知識	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能製作銀髮族餐點的烹飪技能	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能適當分配、擺盤與裝飾菜色技能	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能依據銀髮族膳食偏好、特性規劃菜單	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能評估菜單成本效益並訂價	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能規劃銀髮族行銷活動	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能執行銀髮族行銷活動(包括服務流程優化、服務禮儀)	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1

能應用數位行銷工具進行活動策畫	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能應用專案人力資源管理方法進行整合溝通及工作設計等作業	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1

問卷到此結束，感謝您抽空填寫問卷。

貳、文康旅遊

109 年度「因應銀髮產業發展之職業訓練需求分析」委託研究計畫案

銀髮產業供應端問卷調查 - 文康旅遊

親愛的受訪者，您好

本研究旨在探討銀髮產業中文康旅遊範疇所需之職類及職能。我們非常重視您的寶貴意見，本問卷對於您提供的個人資料僅做為學術研究用途，絕不對外公開，請放心填寫。

敬祝 身心愉快，萬事如意

主辦單位：臺北市職能發展學院

承辦單位：財團法人中國生產力中心 敬上

第一部分 基本資料

1. 公司名稱：	編號：(本欄由訪員填寫)
2. 公司主要產品：	
3. 正式員工人數： 人	
4. 貴公司目前是否有進行員工培訓： ☐ 是 ☐ 否	

第二部分 供應端需求調查

1. 在發展銀髮文康旅遊事業上，請問您認為現有產品或服務的提供能力在下列項目是否足夠？(請在方格內打 V)

供給能量強度 (分數為 0~5 分，5 分為最高分；0: 表示公司未提供此服務)	5	4	3	2	1	0
能為銀髮族規劃有特色的旅遊行程						
能為銀髮族規劃旅遊行程天數剛好不會太累						
能為銀髮族規劃無購物的旅遊行程						
能為銀髮族規劃五星級享受(如：高檔住宿、高級餐食)行程						
能為銀髮族推薦規劃產品或服務等合理費用						
能為銀髮族規劃安全的旅遊行程						
能為銀髮族規劃安排友善的設備或措施(例如：輪椅、保溫壺)						
能為銀髮族推薦名人建議的產品或服務						

2. 在發展銀髮文康旅遊事業上，下列職類您目前需要程度為何?(請在方格內打 V)

需求強度 (分數為 1 ~5 分，5 分為最高分)	5	4	3	2	1
	非常需要	需要	普通	不需要	非常不需要
導遊/領隊	☐	☐	☐	☐	☐
司機	☐	☐	☐	☐	☐
遊程規劃與設計人員	☐	☐	☐	☐	☐

3. 請問您覺得這些職類人才招聘是否容易?(請在方格內打 V)

難易度 (分數為 1 ~5 分，5 分為最高分)	5	4	3	2	1
	非常容易	容易	普通	不容易	非常不容易
導遊/領隊	☐	☐	☐	☐	☐
司機	☐	☐	☐	☐	☐
遊程規劃與設計人員	☐	☐	☐	☐	☐

4. 請問您覺得招募這些職類時，在能力需求上是否需要具備先備條件？(請在方格內打 V)↓

(舉例：雲端服務業的資安/網管人員需具備資訊安全技術能力，工作年資 2 ~ 5 年)↓

職類↓	先備條件↓	
導遊/領隊↓	☐ 是 工作年資：____年以上 ↓ 能力需求：_____↓	☐ 否↓
司機↓	☐ 是 工作年資：____年以上 ↓ 能力需求：_____↓	☐ 否↓
遊程規劃與設計人員↓	☐ 是 工作年資：____年以上 ↓ 能力需求：_____↓	☐ 否↓

5. 在發展銀髮文康旅遊事業上，您認為下列職類需要加強哪些工作能力？(請在方格內打 V)↓

工作能力強度↓ (分數為 1 ~ 5 分，5 分為最高分) ↓	導遊/領隊↓	司機↓	遊程規劃與設計人員↓
能舉例銀髮族的應用需求(理解心理需求)↓	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能與銀髮族溝通說明商品↓	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能為設計符合銀髮族需求及成本考量的旅遊行程↓	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能為銀髮族設計促銷方案以增加旅遊業務↓	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能為銀髮族整合各相關資訊設計旅行活動↓	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能為銀髮族檢視環境中的潛在危險，執行適當的安全保障措施，並建立防護替代措施，以保障銀髮族安全↓	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能為銀髮族組合多樣的交通、住宿、航線與餐飲選擇，以提供客製化的產品↓	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能為銀髮族評估其他相關產業的服務與產品，及設計多樣的旅遊行程↓	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能為銀髮族執行導覽解說提供良好的旅遊經驗↓	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能為銀髮族分析各休閒場所之特點符合需求，執行休閒活動企劃↓	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐

問卷到此結束，感謝您抽空填寫問卷。↓

參、體能維持與健康促進

109 年度「因應銀髮產業發展之職業訓練需求分析」委託研究計畫案

銀髮產業供應端問卷調查 - 體能維持及健康促進

親愛的受訪者，您好！

本研究旨在探討銀髮產業中體能維持及健康促進範疇所需之職類及職能。我們非常重視您的寶貴意見，本問卷對於您提供的個人資料僅做為學術研究用途，絕不對外公開，請放心填寫。

敬祝 身心愉快，萬事如意！

主辦單位：臺北市職能發展學院

承辦單位：財團法人中國生產力中心 敬上

第一部分 基本資料

1. 公司名稱：	編號：(本欄由訪員填寫)
2. 公司主要產品：	
3. 正式員工人數： 人	
4. 貴公司目前是否有進行員工培訓： ☐ 是 ☐ 否	

第二部分 供應端需求調查

1. 在發展銀髮體能維持及健康促進事業上，請問您認為現有產品或服務的提供能力在下列項目是否足夠？
(請在方格內打 V)

供給能量強度 (分數為 0~5 分，5 分為最高分；0: 表示公司未提供此服務)	5	4	3	2	1	0
可提供為銀髮族降低血脂肪與血壓的產品或服務						
可提供為銀髮族降低罹患關節炎機率的產品或服務						
可提供預防銀髮族失智的產品或服務						
可提供為銀髮族降低焦慮、沮喪與恐慌感覺的產品或服務						
可提供讓銀髮族感覺自尊提升的產品或服務						
提供的產品或服務可以讓銀髮族感覺到生活正面的價值與意義						
可提供銀髮族交友聯誼的環境						

2. 在發展銀髮體能維持及健康促進事業上，下列職類您目前需要程度為何?(請在方格內打 V)

需求強度 (分數為 1 ~5 分，5 分為最高分)	5	4	3	2	1
	非常需要	需要	普通	不需要	非常不需要
體能健康運動管理人員(例: <u>樂齡健康管理師</u> 、運動保健師、體適能指導員)					
專案管理專員(包括諮詢及顧問服務、整合及協調)					

3. 請問您覺得這些職類人才招募是否容易? (請在方格內打 V)

難易度 (分數為 1 ~5 分，5 分為最高分)	5	4	3	2	1
	非常容易	容易	普通	不容易	非常不容易
體能健康運動管理人員(例: <u>樂齡健康管理師</u> 、運動保健師、體適能指導員)					
專案管理專員(包括諮詢及顧問服務、整合及協調)					

4. 請問您覺得招募這些職類時，在能力需求上是否需要具備先備條件?(請在方格內打 V)

(舉例: 雲端服務業的資安/網管人員需具備資訊安全技術能力，工作年資 2 ~ 5 年)

職類	先備條件	
體能健康運動管理人員 (例: <u>樂齡健康管理師</u> 、運動保健師、體適能指導員)	☐ 是 工作年資：____年以上 能力需求：_____	☐ 否
專案管理專員(包括諮詢及顧問服務、整合及協調)	☐ 是 工作年資：____年以上 能力需求：_____	☐ 否

5. 在發展銀髮體能維持及健康促進事業上，您認為下列職類需要加強哪些工作能力？（請在方格內打 V）

工作能力需求強度 (分數為 1 ~ 5 分，5 分為最高分)	體能健康運動 管理人員	專案管理專員
能與銀髮族建立關係以協助評估、了解銀髮族身心健康問題(包括心理層面的社交需求、生活價值)	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能分析銀髮族身心健康問題及需求，以訂定健康運動計畫	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能執行並落實健康維護措施	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能追蹤健康維護效果	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能執行及推廣社區體能維持及健康促進相關活動	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能應用專案人力資源管理方法進行整合溝通及工作設計作業	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能利用溝通策略建立和銀髮族的合作關係	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能運用專業評估方法，瞭解銀髮族並擬定服務策略	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能規劃銀髮族整體課程架構	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能設計銀髮族課程教案	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1

問卷到此結束，感謝您抽空填寫問卷。

肆、 智慧科技

109 年度「因應銀髮產業發展之職業訓練需求分析」委託研究計畫案

銀髮產業供應端問卷調查 - 智慧科技

親愛的受訪者，您好

本研究旨在探討銀髮產業中智慧科技範疇所需之職類及職能。我們非常重視您的寶貴意見，本問卷對於您提供的個人資料僅做為學術研究用途，絕不對外公開，請放心填寫。

敬祝 身心愉快，萬事如意

主辦單位：臺北市職能發展學院

承辦單位：財團法人中國生產力中心 敬上

第一部分 基本資料

1. 公司名稱：	編號：(本欄由訪員填寫)
2. 公司主要產品：	
3. 正式員工人數： 人	
4. 貴公司目前是否有進行員工培訓： ☐ 是 ☐ 否	

第二部分 供應端需求調查

1. 在發展銀髮智慧科技事業上，請問您認為現有產品或服務的提供能力在下列項目是否足夠？

(請在方格內打勾V)

供給能量強度(分數為 0~5 分，5 分為最高分；0:表示公司未提供此服務)	5	4	3	2	1	0
能透過平板電腦協助銀髮族						
(例：服務人員透過平板電腦紀錄銀髮族血壓量測結果)						
能透過智慧型手機協助銀髮族						
能透過智慧手錶協助銀髮族						
能透過智慧衣來協助銀髮族						
能透過智慧眼鏡協助銀髮族						
能透過智慧助聽器協助銀髮族						
能透過機器人(智慧娃娃、外骨骼機器人等)協助銀髮族						
能透過居家設計/物聯網應用(門窗保全、燈光感應等)協助銀髮族						
能透過醫療應用(例：遠距看診系統)協助銀髮族						

2. 在發展智慧科技事業上，下列職類您目前需要程度為何?(請在方格內打 V)

需求強度 (分數為 1 ~ 5 分，5 分為最高分)	5	4	3	2	1
	非常需要	需要	普通	不需要	非常不需要
工程師					
服務人員					

3. 請問您覺得這些職類人才招募是否容易? (請在方格內打 V)

難易度 (分數為 1 ~ 5 分，5 分為最高分)	5	4	3	2	1
	非常容易	容易	普通	不容易	非常不容易
工程師					
服務人員					

4. 請問您覺得招募這些職類時，在能力需求上是否需要具備先備條件? (請在方格內打 V)

(舉例: 雲端服務業的資安/網管人員需具備資訊安全技術能力，工作年資 2 ~ 5 年)

職類	先備條件需求	
工程師	☐ 是 工作年資：____ 年以上 能力需求：_____	☐ 否
服務人員	☐ 是 工作年資：____ 年以上 能力需求：_____	☐ 否

5. 在發展銀髮智慧科技事業上，您認為下列職類需要加強哪些工作能力? (請在方格內打 V)

工作能力需求強度(分數為 1 ~ 5 分，5 分為最高分)	工程師	服務人員
能舉例銀髮族的應用需求(理解心理需求)	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能設計銀髮族作業模式與流程分析	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能規劃/選用合適安全的科技應用解決方案(包括跨領域系統整合能力)	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能設計銀髮族服務藍圖(包括 UI 及 UX 介面連結)	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1

能完成使用者經驗評估與介面優化	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能評估銀髮產業服務模式	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能規劃與架設銀髮族產品或服務場域驗證平台	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能完成銀髮族產品或服務整合驗證	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能規劃在職培訓(OJT)	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能規劃銀髮市場競爭技術分析及評估開發的可行性	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能完成銀髮族產品開發與市場企劃案	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能規劃銀髮族產品市場與品質定位	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能應用銀髮族銷售策略	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能評估銀髮族、銀髮市場需求及標準（瞭解判讀銀髮相關產品標準規範能力、掌握銀髮科技與市場發展資訊能力）	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能應用服務協助客戶（通訊工具及資訊科技操作及應用能力、分析銀髮族產品發展趨勢及服務定位能力）	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐

問卷到此結束，感謝您抽空填寫問卷。

伍、機構經營管理

109 年度「因應銀髮產業發展之職業訓練需求分析」委託研究計畫案

銀髮產業供應端問卷調查 - 機構經營管理

親愛的受訪者，您好

本研究旨在探討銀髮產業中機構經營管理範疇所需之職類及職能。我們非常重視您的寶貴意見，本問卷對於您提供的個人資料僅做為學術研究用途，絕不對外公開，請放心填寫。

敬祝 身心愉快，萬事如意

主辦單位：臺北市職能發展學院

承辦單位：財團法人中國生產力中心 敬上

第一部分 基本資料

1. 公司名稱：

編號：(本欄由訪員填寫)

2. 公司主要產品：

3. 正式員工人數： 人

4. 貴公司目前是否有進行員工培訓：☐是 ☐否

第二部分 供應端需求調查

1. 在發展銀髮機構經營管理事業上，請問您認為現有產品或服務的提供能力在下列項目是否足夠？(請在方格內打 V)

供給能量強度(分數為 0~5 分，5 分為最高分；0:表示公司未提供此服務)	5	4	3	2	1	0
能為銀髮族規劃遠離塵囂不被打擾的產品或服務						
能提供的產品座落於市中心交通便利的地方						
能為銀髮族設計豪華舒適的居住環境						
能為銀髮族規劃安全的活動環境						
能為銀髮族機構設計美味及營養的餐食						
能為銀髮族提供充足的照顧與護理人員						
能為銀髮族提供親切有耐心的服務						
能為銀髮族規劃豐富的活動與課程						
能為銀髮族設計客製化服務(例：生日慶生)						
能為銀髮族規劃生活引導及陪伴協助						

2. 在發展銀髮機構經營管理事業上，下列職類您目前需要程度為何?(請在方格內打 V)

	5	4	3	2	1
	非常需要	需要	普通	不需要	非常不需要
需求強度 (分數為 1 ~5 分，5 分為最高分)					
專業經理人					
行銷專員					
生活引導師/個案管理師					

3. 請問您覺得這些職類人才招募是否容易? (請在方格內打 V)

	5	4	3	2	1
	非常容易	容易	普通	不容易	非常不容易
難易度 (分數為 1 ~5 分，5 分為最高分)					
專業經理人					
行銷專員					
生活引導師/個案管理師					

4. 請問您覺得招募這些職類時，在能力需求上是否需要具備先備條件？(請在方格內打 V)↓

(舉例: 雲端服務業的資安/網管人員需具備資訊安全技術能力，工作年資 2 ~ 5 年)↓

職類↓	先備條件↓	
專業經理人↓	☐ 是 工作年資：____年以上 ↓ 能力需求：_____↓	☐ 否↓
行銷專員↓	☐ 是 工作年資：____年以上 ↓ 能力需求：_____↓	☐ 否↓
生活引導師/個案管理師↓ (社會工作服務)↓	☐ 是 工作年資：____年以上 ↓ 能力需求：_____↓	☐ 否↓

5. 在發展銀髮機構經營管理事業上，您認為下列職類需要加強哪些工作能力？(請在方格內打 V)↓

工作能力需求強度↓ (分數為 1 ~ 5 分，5 分為最高分)↓	專業經理人↓	行銷專員↓	生活引導師/ 個案管理師↓
能分析經營環境、擬定經營策略與模式↓	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能擬定行銷計畫及業務流程↓	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能規劃並執行人力資源管理↓	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能進行財務分析與管理↓	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能規劃銀髮族行銷活動↓	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能執行銀髮族行銷活動 (包括對外募款) ↓	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能評估和設計有效溝通策略和必備技能↓	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能評估銀髮族所需的關心和協助，以作出合宜的決定 (包括協助銀髮族找出生活目標)↓	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能確認和執行各項預防性及支持性服務方案，因應家庭 和社區的不同需求↓	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能連結或申請相關社會資源，以協助銀髮族處理問題↓	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能建立危機預防、處理及解決的應變計畫↓	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐

問卷到此結束，感謝您抽空填寫問卷。↓

陸、生活輔具及居家設計

109 年度「因應銀髮產業發展之職業訓練需求分析」委託研究計畫案

銀髮產業供應端問卷調查 - 生活輔具及居家設計

親愛的受訪者，您好

本研究旨在探討銀髮產業中生活輔具及居家設計範疇所需之職類及職能。我們非常重視您的寶貴意見，本問卷對於您提供的個人資料僅做為學術研究用途，絕不對外公開，請放心填寫。

敬祝 身心愉快，萬事如意

主辦單位：臺北市職能發展學院

承辦單位：財團法人中國生產力中心 敬上

第一部分 基本資料

1. 公司名稱：

編號：(本欄由訪員填寫)

2. 公司主要產品：

3. 正式員工人數： 人

4. 貴公司目前是否有進行員工培訓：☐是 ☐否

第二部分 供應端需求調查

1. 在發展銀髮生活輔具及居家設計事業上，請問您認為現有產品或服務的提供能力在下列項目是否足夠？

(請在方格內打 V)

供給能量強度 (分數為 0~5 分，5 分為最高分；0: 表示公司未提供此服務)	5	4	3	2	1	0
能依據銀髮族需求推薦合適居家環境輔具						
能為銀髮族設計品質好及耐用的產品						
能為銀髮族設計款式美觀的產品						
能為銀髮族提供客製化設計						
能為銀髮族提供定期修繕、檢測及維修商品服務						
能為銀髮族提供專業解說及操作示範						
能為銀髮族設計及改善居住空間 (例:門框門檻、地面平整)						

2. 在發展銀髮生活輔具及居家設計事業上，下列職類您目前需要程度為何?(請在方格內打 V)

需求強度 (分數為 1 ~5 分，5 分為最高分)	5	4	3	2	1
	非常需要	需要	普通	不需要	非常不需要
行銷專員					
長照輔具供應人員(包括制度與服務系統基礎知識、輔具租賃實務知能與操作訓練)					
輔具評估人員(包括輔具分類與應用、服務體系暨相關法規、輔具專業評估技術)					
設計人員					

3. 請問您覺得這些職類人才招募是否容易?(請在方格內打 V)

難易度 (分數為 1 ~5 分，5 分為最高分)	5	4	3	2	1
	非常容易	容易	普通	不容易	非常不容易
行銷專員					
長照輔具供應人員(包括制度與服務系統基礎知識、輔具租賃實務知能與操作訓練)					
輔具評估人員(包括輔具分類與應用、服務體系暨相關法規、輔具專業評估技術)					
設計人員					

4. 請問您覺得招募這些職類時，在能力需求上是否需要具備先備條件? (請在方格內打 V)

(舉例: 雲端服務業的資安/網管人員需具備資訊安全技術能力，工作年資 2 ~ 5 年)

職類	先備條件	
行銷專員	☐ 是 工作年資：____ 年以上 能力需求：_____	☐ 否
長照輔具供應人員	☐ 是 工作年資：____ 年以上 能力需求：_____	☐ 否
輔具評估人員	☐ 是 工作年資：____ 年以上 能力需求：_____	☐ 否
設計人員	☐ 是 工作年資：____ 年以上 能力需求：_____	☐ 否

5. 在發展銀髮生活輔具與居家設計事業上，您認為下列職類需要加強哪些工作能力? (請在方格內打 V)

工作能力強度 (分數為 1 ~ 5 分，5 分為最高分)	行銷專員	長照輔具 供應人員	輔具評估人員	設計人員
能表達公司內部產品知識	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能表達輔具制度與服務系統基礎知識	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能表達國內輔具服務體系暨相關法規	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能設計符合銀髮族需求的輔具產品	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能規劃銀髮族生活設計提案	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能應用輔具專業評估技術	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能規劃輔具維修與再利用	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能應用及分類輔具	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能應用輔具租賃實務知能與操作訓練	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能執行輔具展示館輔具體驗教學	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能執行銷售通路管理	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1

能執行產品通路端推廣活動 [Ⓜ]	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能執行基本人體量測 [Ⓜ]	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能整合銀髮族設計需求(包括裝潢施工 溝通協調、 <u>物聯網科技應用</u> 、居住空 間改善) [Ⓜ]	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能完成對外品牌溝通 [Ⓜ]	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能完成通路活動與售後服務作業 [Ⓜ]	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能完成到宅評估訪視流程 [Ⓜ]	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐
能完成輔具相關設備評估及評估報告 書 [Ⓜ]	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐

問卷到此結束，感謝您抽空填寫問卷。[Ⓜ]

柒、衣著服飾

109 年度「因應銀髮產業發展之職業訓練需求分析」委託研究計畫案

銀髮產業供應端問卷調查 - 衣著服飾

親愛的受訪者，您好！

本研究旨在探討銀髮產業中衣著服飾範疇所需之職類及職能。我們非常重視您的寶貴意見，本問卷對於您提供的個人資料僅做為學術研究用途，絕不對外公開，請放心填寫。

敬祝 身心愉快，萬事如意！

主辦單位：臺北市職能發展學院

承辦單位：財團法人中國生產力中心 敬上

第一部分 基本資料

1. 公司名稱：	編號：(本欄由訪員填寫)
2. 公司主要產品：	
3. 正式員工人數： 人	
4. 貴公司目前是否有進行員工培訓： ☐ 是 ☐ 否	

第二部分 供應端需求調查

1. 在發展銀髮衣著服飾事業上，請問您認為現有產品或服務的提供能力在下列項目是否足夠？(請在方格內打 V)

供給能量強度 (分數為 0~5 分，5 分為最高分；0: 表示公司未提供此服務)	5	4	3	2	1	0
能為銀髮族設計舒適好穿脫的產品						
能為銀髮族設計可修飾體型的產品						
能為銀髮族設計在任何場合都能搭配得體的產品						
能為銀髮族設計質料觸感好的產品						
能為銀髮族設計款式年輕時尚的產品						
能為銀髮族設計具有排汗功能的產品						
能為銀髮族設計配色穩重素雅的產品						
能為銀髮族規劃價格合理的產品或服務						
能為銀髮族提供網路購物平台服務						

2. 在發展銀髮衣著服飾事業上，下列職類您目前需要程度為何?(請在方格內打 V)

需求強度 (分數為 1~5 分，5 分為最高分)	5	4	3	2	1
	非常需要	需要	普通	不需要	非常不需要
設計人員					
行銷專員					

3. 請問您覺得這些職類人才招募是否容易? (請在方格內打 V)

難易度 (分數為 1~5 分，5 分為最高分)	5	4	3	2	1
	非常容易	容易	普通	不容易	非常不容易
設計人員					
行銷專員					

4. 請問您覺得招募這些職類時，在能力需求上是否需要具備先備條件? (請在方格內打 V)

(舉例: 雲端服務業的資安/網管人員需具備資訊安全技術能力，工作年資 2 ~ 5 年)

職類	先備條件需求
設計人員	☐ 是 工作年資：____ 年以上 能力需求：_____ ☐ 否
行銷專員	☐ 是 工作年資：____ 年以上 能力需求：_____ ☐ 否

5. 在發展銀髮衣著服飾事業上，您認為下列職類需要加強哪些工作能力? (請在方格內打 V)

工作能力強度 (分數為 1~5 分，5 分為最高分)	設計人員	行銷專員
能分析目標使用者屬性 (包括銀髮族心理及行為、同理心)	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能規劃及選擇適合銀髮族的問題解決方案(包括跨領域系統整合能力)	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能設計符合銀髮族需求的服務藍圖	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
能規劃及執行銀髮族行銷活動	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1

能設計企劃(包括美學概念、流行趨勢) ⁶	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ ⁶	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ ⁶
能設計符合銀髮族應用需求 (包括科技電子元件導入、醫療或穿戴需求等) ⁶	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ ⁶	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ ⁶
能應用人因工學進行產品設計 ⁶	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ ⁶	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ ⁶
能應用數位行銷工具 ⁶	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ ⁶	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ ⁶
具備「設計思考」應用能力 ⁶	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ ⁶	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ ⁶
能完成使用者經驗評估與介面優化 (包括時尚、美觀及機能) ⁶	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ ⁶	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ ⁶
能完成產品設計驗證(測試後改良品質) ⁶	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ ⁶	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ ⁶
能完成銀髮族行銷活動 (包括服務流程優化、服務禮儀) ⁶	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ ⁶	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ ⁶

問卷到此結束，感謝您抽空填寫問卷。⁶

附錄五 供應端問卷受訪業者樣本名冊

壹、體能維持與健康促進

體能維持與健康促進產業受訪業者基本資料

編號	公司名稱	公司主要產品	正式員工數
1	菲特邦健康管理顧問有限公司	中高齡健康管理服務	20
2	台灣全適能運動健身協會	運動指導員教育訓練	4
3	芮宜股份有限公司(芮宜運動醫學肌力訓練中心)	中高齡運動醫學肌力訓練課程	3
4	康齡安健物理治療所	居家復能、社區復健、日照中心物理治療支援	9
5	旺得福居家物理治療所	長照 2.0 服務	6
6	悅康管理工作室	體適能教學、幼兒教學、1 對 1 教學、企業員工健康促進課程...	15
7	智齡股份有限公司	銀髮手機教學、戶外活動	3
8	財團法人揚生慈善基金會	自癒力教室	16
9	潤霈生技股份有限公司	醫療器材(牙材、骨材)及臨床醫療(PRP 療法)法	10
10	駿睿健康興業有限公司	運動場館經營管理 中高齡體適能課程服務 兒童體操教學服務	8
11	愛迪樂居家職能治療所	復健、居家復能、社區復能、社區體適能活動帶領、社區健康衛教、失智症團體帶領	22
12	康聯生醫科技股份有限公司	智慧健康整合服務、精準判斷檢測平台、分子生物檢測技術	200
13	適悅物理治療所	長照專業服務	2
14	樂齡智遊戲	遊戲輔療—桌遊認知	5
15	獅子王桌球	桌球課程	2
16	前衛運動健康事業有限公司	教練培訓、授課	5
17	捷威國際健康有限公司	物理治療銀髮照護	12
18	盤古銀髮股份有限公司	生活賦能服務體系(專家評估系統、賦能活動寶盒、培訓認證)	22
19	純馨居家物理治療所	居家物理治療	3
20	新享動健康顧問有限公司	運動健身業、顧問業、器材販售	5

貳、文康旅遊

文康旅遊產業受訪業者基本資料

編號	公司名稱	公司主要產品	正式員工數
1	一零四資訊科技(104 高年級)	104 人力銀行(媒合工作和人才的平台)，104 高年級(提供退休者可舉辦或報名導覽、課程、諮詢的平台)	750
2	上海東南國際旅行社有限公司	國內、國際旅遊、會議、民宿、商務考察、差旅系統	50
3	天海旅行社	國外(歐，東南亞，東北亞，大陸)台灣國旅	60
4	世界旅行社	旅遊活動	90
5	永業旅行社	旅遊產品	120
6	多扶事業股份有限公司	無障礙接送和旅遊服務	15
7	宏承旅行社	旅遊	5
8	那米哥國際旅行社	旅遊行程	30
9	佳瑛旅行社	旅遊行程	14
10	昂齊旅行社	特殊行程出境旅遊	15
11	金界旅行社股份有限公司	國外旅遊 郵輪	20
12	金界旅行社股份有限公司國旅部	客製化行程	30
13	長漢旅行社	企業旅遊 大陸專業人士來台	16
14	星無限旅行社有限公司	國內旅遊	5
15	海鷗旅遊	旅遊活動	3
16	真程旅行社	國內外旅遊	8
17	康福旅行社股份有限公司	國內外旅遊	1600
18	雄保旅行社	旅遊	30
19	雄獅集團-國外旅遊	票券	1000
20	雄獅集團-國旅部	國旅	3000
21	新瑞旅行社	國際旅遊及商務機票	60
22	環宇國際旅行社	旅遊產品	20
23	觀音旅行社有限公司	銀髮族、無障礙旅遊	12

參、長者餐食

長者餐食產業受訪業者基本資料

編號	公司名稱	公司主要產品	正式員工數
1	回甘人生股份有限公司	銀髮餐	8
2	英維酵素生技股份有限公司	發酵型蔬果汁	13
3	福慧根股份有限公司	漢方養生湯品	9
4	格林全食物股份有限公司	全食物豆奶、細化農產品等	5
5	金嘉隆企業股份有限公司	茶葉蛋、鐵蛋、豆干、蒟蒻等	85
6	欣欣生技食品股份有限公司	罐頭食品、口糧餅乾	53
7	品冠現代畜產股份有限公司	豬肉產品	30
8	峰漁股份有限公司	水產品	13
9	奇力愛股份有限公司	客製化營養餐送餐服務	66
10	佳質食品研發有限公司	沖泡式飲品/點心	40
11	得意中華食品有限公司	高溫殺菌常溫保存的滷味	60
12	聯夏食品工業股份有限公司	調理食品	200
13	悅旺食品	米食製品	60
14	頂裕食品股份有限公司	罐頭食品	50
15	華強(南僑集團子公司)	常溫米飯、急凍熟麵	288
16	唯豐商業有限公司	肉鬆	12
17	馬可先生食品企業股份有限公司	雜糧麵包/糕點/餅乾 有機豆漿銀耳豆漿 蔬果堅果燕麥奶 養生天然食材抹醬	500
18	綠邦食品生技(股)公司	蔬果食材及生技產品	20
19	超泰企業股份有限公司	生鮮雞肉及部份加工產品	290
20	銀色大門商行	老人送餐媒合服務	2

肆、智慧科技

智慧科技產業受訪業者基本資料

編號	公司名稱	公司主要產品	正式員工數
1	點通科技	伊鍵通 電動代步車/電動輪椅/醫療 輔具	5
2	必翔銀髮事業股份有限公司	助聽器	30
3	元健大和直販事業股份有限公司	定位產品、軟體服務	60
4	智慧時尚股份有限公司	睡眠產品	50
5	綠樣實業股份有限公司	IOT 相關裝置	60
6	鳴周科技股份有限公司	醫療長照數位化智慧化	15
7	捷格科技	物聯網模組/ 網管平台	35
8	薩摩亞商紐加頓有限公司分公司	智慧機器人、智慧物聯、穿 戴式健康產品	38
9	華碩電腦股份有限公司	長照人力媒合平台	3000
10	睿思創新股份有限公司	長照服務及資訊	9
11	台灣受恩股份有限公司	生活賦能服務體系(專家評 估系統、賦能活動寶盒、培 訓認證)	120
12	盤古銀髮股份有限公司	智慧床墊照護系統	22
13	美思科技股份有限公司	智慧照護宅,系統感知資訊 系統整合	35
14	蓋斯克科技有限公司	太陽能系統,醫療輔具	8
15	綠源科技股份有限公司	軟體設計開發, Iot 系統整 合	100
16	弘捷智能股份有限公司	工業物聯網產品	16
17	研華(股)公司	AIoT 智慧照護產品, 長者 多元運動及認知促進互動 科技產品	8000
18	世大福智科技股份有限公司	POCT, SMART MOTTRESS	7
19	嘉碩生醫電子	TEA TIME	4
20	柏森新創		

伍、機構經營管理

機構經營管理產業受訪業者基本資料

編號	公司名稱	公司主要產品	正式員工數
1	中華民國紅十字會臺灣省分會	長照服務	169
2	中正老人服務暨日間照顧中心	老人福利及照顧服務	23
3	天主教失智老人基金會	長照服務	220
4	昌平公托	長照服務	10
5	長庚養生文化村	銀髮照護產業	77
6	新店耕莘醫院長照部	長照(個案管理，居家服務，居家護理，居家醫療，居家安寧等)相關服務	30
7	財團法人基隆市私立博愛仁愛之家	安養養護中心	70
8	幸福時光長照機構	喘息服務	30
9	臺北市復華社區長期機構	照顧輕中度失智症、失能長者	11
10	大龍老人住宅	老人住宅、社區據點以及老人社區大學	15
11	台北市私立祥家老人養護所	住宿式服務	22
12	弘道老人福利基金會	關注高齡的六大面向：健康老化／優質照顧／自我實現／經濟安全／友善環境／人才培育	608
13	台北市私立銀髮族老人養護所	老人照顧	24
14	台北市私立大園老人長期照顧中心	長照	25
15	倚青苑老人養護所	長輩	18
16	台北市私立慧光老人養護所	老人照護	22
17	臺北市南港老人服務暨日間照顧中心	社區獨居老人服務、日照服務	15
18	健順體系臺北市松山老人服務暨日間照顧服務	老人照顧服務	27
19	盤古銀髮股份有限公司	生活賦能服務體系（專家評估系統、賦能活動寶盒、培訓認證）	22
20	雙連安養中心	安養、養護、失智長者的照顧服務（住宿型機構）	210

陸、生活輔具及居家設計

生活輔具及居家設計產業受訪業者基本資料

編號	公司名稱	公司主要產品	正式員工數
1	必翔銀髮事業股份有限公司	電動代步車/電動輪椅/醫療輔具	30
2	元健大和直販事業股份有限公司	助聽器	60
3	康揚股份有限公司	行動輔具	170
4	樂齡生活事業股份有限公司	銀髮生活食衣住行各類商品與生活輔具醫療輔具	30
5	樂齡智造科技股份有限公司	LTPA 智慧認知訓練方案	10
6	西萬拓聽力技術有限公司	助聽器	11000
7	健樂福生活事業股份有限公司	輔具	16
8	禮文股份有限公司	生技儀器、設備、耗材、奈米原料	13
9	宸逸國際貿易有限公司	OPED	5
10	紀氏有限公司	室內裝潢五金, 家具功能五金, 高低差改善斜坡板斜坡磚, 扶手等產品	25
11	鑫成座墊股份有限公司	氣墊床、減壓座墊、移位滑墊	100
12	尚耘 國際股份有限公司	電動代步車, 電動輪椅	7
13	普達康股份有限公司	復健醫療設備與長照輔具	17
14	美利馳股份有限公司	銷售行動輔具, 如電動代步車, 電動輪椅...等	10
15	國睦工業	電動輪椅、電動代步車、樓梯升降椅、行動輔具	350
16	禾益鋼鋁	客製鋼鋁製品	3
17	佳新醫療復健器材有限公司	康復輔具產品, 照顧輔具產品, 骨科護具	12
18	輔聚企業	居家輔具	7
19	家是福雲端科技股份有限公司	長照輔具	2
20	慶生健康管理顧問股份有限公司	Ai-Supporter 阿嫂自動排泄處理機器人	10

柒、衣著服飾

衣著服飾產業 受訪業者基本資料

編號	公司名稱	公司主要產品	正式員工數
1	紡織產業綜合研究所	纖維,面料,成衣	447
2	益得生物科技股份有限公司	藥品	100
3	福懋興業股份有限公司	平織布料	4600
4	銳昇科技股份有限公司	自動化系統整合	8
5	Jorjin	智慧眼鏡	80
6	國泰世華銀行	金融業	1700
7	友達光電	面板	30000
8	兆福科技	無線模組	5
9	臺隆工業股份有限公司	輪胎、汽機車、食品製造 銷售，零售業，餐飲業	5300
10	三芳化學	合成皮革	820
11	韋僑科技股份有限公司	RFID	450
12	福碩	超音波	10
13	聚陽實業	布料 服飾 設計開發生 產	33000
14	愛克智慧科技股份有限公司	智慧衣及遠距照護系統	20
15	萬九科技股份有限公司	各項健身運動錶及脈搏、 心電、及肌電訊號傳感器	85
16	華電聯網股份有限公司	資通訊產品	700
17	廣越企業股份有限公司	戶外運動服飾	233
18	FTC	布料	5000
19	奇凡實業股份有限公司	病床病人移動布，醫生護 士銀纖抗菌服。發熱衣。	6
20	金鴻股份有限公司	潛水和水上活動各類產品	76
21	工研院	研發技術	300
22	薩埵影音	廣告影片製作	

附錄六 課綱發展專家座談會議紀錄

109 年度因應銀髮產業發展之職業訓練需求分析委託研究計畫

銀髮產業培育訓練暨課綱發展專家座談會議紀錄

捌、會議時間：109 年 11 月 11 日（星期三）上午 10:00~12:00

玖、會議地點：臺北市職能發展學院綜合大樓 H901 會議室

壹拾、主席：臺北市職能發展學院 高俊儀主任

壹拾壹、出席人員：

記錄：李竣平

主辦單位：臺北市職能發展學院 陳銘章副主任、蔡叔真秘書、趙利華組長

承辦單位：財團法人中國生產力中心 陳美芬總監、李竣平經理、陳雅鈴、陳偉華

與談專家：奇力愛股份有限公司 王品喬執行長

一零四資訊科技股份有限公司/104 高年級 李明倫協理

飛燕旅行社股份有限公司 吳雁輝董事長

點通科技有限公司 卓經綸執行長

菲特邦健康管理有限公司 邱柏豪

臺北市職能治療師公會 沈明德常務理事

適才顧問有限公司 陳俊魁總經理

華夏科技大學研究發展處 蘇聖珠博士

壹拾貳、承辦單位報告(略)

壹拾參、議題討論：

針對各類範疇初步提出之四門課綱內容，包括課程主題、課程單元、課程大綱及課程時數，提請討論。

一、文康旅遊範疇

專家	修正意見
李明倫	(一) 對象族群差異性大，建議分級並增加案例、演練或實作課程。 (二) 導遊引導的功能很重要，目前規劃課綱中已有心理學課程，更重要是如何運用、如何適切引導說明。 (三) 滿意度有時候與服務設計無關，關鍵其實是需求差異，行程結束後的訪談有助於了解意見回饋和差異需求，很重要應納入。

吳雁輝	供應端的旅遊業者普遍對於銀髮旅遊仍陌生，旅遊安全、風險管理、帶團能力與醫護知識都很重要，領團人員必須再教育。
沈明德	不只心理層面，老化和生理需求也應納入考量。
陳俊魁	(一) 先備條件會影響主辦單位的開課對象，建議可以定義更清楚。 (二) 除了課綱，建議再補充規劃「教學目標」，不同老師可以有不同的手法去達成教學目標。
蘇聖珠	建議補充醫護法律認知的課程，目標對象應以已取得執照的從業人員為主，偏向「再訓練」的課程，應著重 S 部分。

二、長者餐食範疇

專家	修正意見
王品喬	(一) 外場行銷、內場行銷、心理學的學分太少，應增加行銷比重， (二) 許多廚師都想自己創業，但廚師和老闆需要的專業能力又有差異。 (三) 餐飲發生頻率高，並橫跨多個領域，從業人員看見銀髮市場，具體協助他們進入、瞭解。 (四) 可以加強數位使用的能力，例如送餐的操作。
高俊儀	餐場域和情境也會影響餐食製作(例如送餐、在家用餐、或在旅遊行程中的用餐所應注重的面向都不同)，建議課程規劃納入考量。

三、智慧科技範疇

專家	修正意見
卓經綸	(一) 智慧產品設計成本太高，時間也很長，心理與生理認知的相關課程對於從業人員是重要的。 (二) 有關行動裝置的簡介課程，可再補充如何善用公有數據的課程；整體課程也可再增加協助產品人員提升場域認知的相關課程。 (三) 可朝「如何提供整體解決方案」的課程方向設計。
邱柏豪	設計者期待非常高，但對於使用者的應用操作與說明都應該更簡便，再搭配行銷的課程，才能提高市場的接受度。
沈明德	直覺式使用提高科技輔具的應用。
蘇聖珠	目前的課綱規劃較抽象，可以朝剛剛各領域專家提出的面向，朝數據應用、設計思考、輔具功能強化、應用場域認知，這幾個元素建議再細緻化發展。
高俊儀	學院在智慧科技的課程較偏向應用層面，而非開發層面，照服員的需求很重要，可以將各職類的需求間接帶入；我們對於這些職類課程和現有的訓練希望可以進一步的整合應用。

四、體能維持與健康促進範疇

專家	修正意見
邱柏豪	(一) 在先備條件的部分，社會背景會影響專業程度，媒合單位也是重要的角色，運動產業的人才非常難求；可以加入年齡、專業背景、是否有證照等要求條件。 (二) 學員對象的部分，使用者安全考量為首要，故基本學科(如：疾病學、體適能、生理量測)是必備，專業術科的部分則須再進入產業穩定後 1 年以後再加強。 (三) 課程內容規劃建議增加有關「場域認識」、使用者「用藥風險管理」、「檢測評估」課程(例如：生理組成、脂肪與肌肉量、心跳數值判讀...等)以及「問卷調查」課程，有助於判斷與建立計畫。 (四) 以目前的課程時數安排，若長度不變，課程內容有關學術科演練、考核與操作，應保留 12 至 16 小時。
沈明德	(一) 預防失智課程並非靠多運動，也應考量：多社交、避免頭部外傷、三高、抽菸、喝酒...等、認知促進(例如遊戲活動)、生活型態...等，都必須加入課程的設計。 (二) 有關運動安全監測、器材與設備使用等也必須包含在課程內。
蘇聖珠	評估量表可以跟智慧科技範疇連結；課程技能(S)也可以加入有關「個人班與團體班」的差異的相關課程。
陳俊魁	(一) 目前的課綱規劃 K 和 S 非常多，時數上是否足夠，建議可以再考量進一步收斂。 (二) 目前的 4 個範疇，有許多課綱和 S 之間的連結要更明確，有些看不太出來實際上到底需要甚麼學會什麼技能，建議可以再請教專家。
高俊儀	市面上證照太多，學院要發展的較偏向參訓者應已具備有基本的證照或能力上的相關條件，針對現有從業者與教練希望進一步了解怎麼加值在服務銀髮族群，而非訓練一個想要全新進入這個產業的人。

壹拾肆、臨時動議：無

壹拾伍、散會(中午 12:30)

參考文獻

● 中文文獻

1. MBA 智庫百科 (2018)。經營管理。搜尋時間：2020 /3/1 <https://wiki.mbalib.com/zh-tw/%E7%BB%8F%E8%90%A5%E7%AE%A1%E7%90%86>
2. 一點資訊 (2017)。愛爾蘭是養老聖地？解析移民愛爾蘭的養老金問題！
<https://zi.media/@yidianzixun/post/LLyGUo>
3. 工研院 (2007)。台灣戰後嬰兒潮世代之銀髮商機探討。台灣銀髮族休閒運動與健康學術研討會，屏東縣。ISBN : 978-986-05-6645-1。
4. 中央社 (2007)。遠距離照護老人不再是夢。大紀元時報。
<https://hk.epochtimes.com/news/2007-09-19/%E9%81%A0%E8%B7%9D%E9%9B%A2%E7%85%A7%E8%AD%B7%E8%80%81%E4%BA%BA%20%E4%B8%8D%E5%86%8D%E6%98%AF%E5%A4%A2-68111020>
5. 中央社 (2014)。全球高齡化加速來臨 7 成行動障礙者天天倚賴輪椅。
<https://www.cna.com.tw/postwrite/Detail/150819.aspx#.XmZbDqgzbiU>
6. 中華民國國家發展委員會 (2015)。「銀髮服務業與周邊產業發展策略」結案報告。
7. 內政部 (2009)。專題報告：老人居住安排與長期照顧選擇之探討。
8. 方怡堯、張少熙、何信弘 (2014)。在地老化運動促進策略之探討：以芬蘭高齡者運動促進方案為例。中華體育季刊，28 (2)，137-144。
9. 日本リサーチ総合研究所調査研究部，2011。
10. 日本經濟產業省(2016)。住生活ヒックデータを活用した省エネ等サービス事業創出に向けた課題検討に関する調査。
11. 毛慧芬、林佳琪、黃小玲、陳莞音、紀昶宙、蔡伯如。台北市輔具服務認知及滿意度調查。職能治療學會雜誌，24，2006，55-66。
12. 王秀華、李淑芳 (2011)。不同運動階段老年婦女其功能性體適能與健康生活品質之研究。體育學報，44，333-350。
13. 王素梅 (2003)。從高齡者飲食消費習慣看我國銀髮族食品之發展，食品市場資訊，93 (2)，1-6。

14. 王素梅 (2005)。人口高齡化對食品產業發展之影響。食品工業，37 (12)，3-5。
15. 王素梅、黃秋香、李河水 (2003)。自高齡者飲食消費習慣看銀髮族食品發展機會。食品工業發展研究所。臺北,臺灣:行政院農業委員會。
16. 王綉雯、鄭靜宜 (2013)。中高齡女性電視購買服裝色彩偏好和 評估準則之研究。2013 橘色善念-銀髮族智慧生活國際設計研討會。天主教輔仁大學，台灣，207-215。
17. 王熙哲 (2013)。臺灣高齡居家照顧服務業之機會與挑戰。產業與管理論壇，15 (2) 60-79。
18. 王熙哲、許惠齡 (2012)。銀髮族旅遊服務需求之探索。福祉科技與服務管理學刊，1 (1)。107-118。
19. 王熙哲、羅天翔 (2013)。以 ERG 理論觀點探討高齡者運動服務需求。龍華科技大學。福祉科技與服務管理學刊，1 (2)，2013。
20. 王慧媚、洪崇彬 (2013)。銀髮族休閒旅遊阻礙之分析－以彰化市老人會為例。南開學報，10 (1)，13-21。
21. 王滢婷、成之約、廖文志 (2016)。銀髮族適任工作類別之探討。商學學報，24，10。
22. 台灣光華雜誌 (2009)。必翔讓電動車夢想飛翔。<https://www.taiwan-panorama.com/Articles/Details?Guid=5ed841e9-7c8d-4005-ae67-78539bf212fa&CatId=1>
23. 石名貴 (2015) 銀髮族餐飲商品發展新趨勢，科技大觀園。<https://scitechvista.nat.gov.tw/c/sZfK.htm>
24. 交通部觀光局 (2020a)。出國(年齡)人次統計、歷年國人國內旅行按性別及年齡統計，擷取日期：2020 年 10 月 11 日，取自：<https://stat.taiwan.net.tw/outboundSearch>
25. 交通部觀光局 (2020b)。無障礙旅遊行程。<https://www.taiwan.net.tw/m1.aspx?sNo=0000120>
26. 多扶接送服務對象 (民 105)，多扶接送網頁，擷取日期：2020 年 3 月 2 日，取自：<http://www.duofu.com.tw/>
27. 曲白的世界 357 (2019)。愛爾蘭福利及移民方式。每日頭條。<https://kknews.cc/zh-tw/travel/9p85vkj.html>
28. 朱祐萱、林清壽 (2019)。銀髮族使用 Zenbo 機器人服務體驗洞察研究。福祉科技與服務管理學刊，7 (1)。

29. 朱漢崙 (2019)。失智症問題火燒眉毛 向丹麥學習銀髮照護經驗。
<https://ctee.com.tw/news/biotech/114946.html>
30. 朱漢崙 (2019)。退休理財術－打造銀髮安養宅 借鏡丹麥經驗。工商時報。
<https://www.chinatimes.com/newspapers/20190629000450-260210?chdtv>
31. 朴玟宣 (2015)。瑞典人為什麼都不會累？遠離疲勞，快樂生活的瑞典健康法。大田出版。
32. 江亮演 (2009)。老人社會福利，台北市：五南圖書出版公司。
33. 江亮演 (1999)。老人的社會權之探討。載於中華民國社區教育學會 (主編)，高齡者的學習權與社會權 (頁 33-48)。台北：師大書
34. 老人福祉科技研究中心 (2009)。單位簡介。上網日期：2020 年 2 月 7 日。取自：
<http://grc.yzu.edu.tw/>。
35. 老伴兒 (2019)。全球最佳養老國家與特色，法盛全球資管 2018 評鑑。
<https://www.crew.com.tw/2019/natixis-global-2018-global-retirement-index/#top25-overall>
36. 行政院 (2010)。友善關懷老人服務方案。
37. 行政院消費者保護 (2016)。「高齡者消費意識、行為及需求調查」期末修正報告。行政院消費者保護處委託研究
38. 行政院勞工委員會職業訓練局 (職訓局) (2012)，「新加坡退休與重新僱用法令」專案報告，未出版。
39. 行政院經濟建設委員會 (2013)。「國家發展前瞻規劃」委辦研究計畫 -推動銀髮服務業產業化發展。
40. 行政院經濟建設委員會 (2013)。我國銀髮族休閒養生產業發展策略之研究。
41. 行政院衛生署國民健康局 (2009)。94 年度國民運動行為調查結果。上網日期：2020 年 3 月 2 日。<https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=1126&pid=1750>
42. 行政院衛生署國民健康局 (2009)。老人健康促進計畫。
43. 何兆華、涂家儀、鄭靜宜 (2017)。中年婦女對身體意象與服裝選擇之研究。2013 橘色善念-銀髮族智慧生活國際設計研討會。天主教輔仁大學，台灣，172-179。

44. 吳文演、黃崇信（2011）。智慧型紡織品之發展趨勢與應用。取自：
http://www.filaweaving.org.tw/file/B_F/348/76_2.pdf。
45. 吳芳銘（2019）。智慧科技列車開進長照。科學發展期刊，554，30-35。
46. 吳慧娜（2020）。未來十年的勞動力短缺與過剩並存問題之挑戰與回應。勞動及職業安全衛生研究季刊，28（2），17-24。
47. 李世珍（2016）。高齡世代來臨卡位銀髮商機。經濟日報。取自：
<https://www.cdri.org.tw/xcdoc/cont?xsmsid=0H270572502035851587&sid=0H173562934111183163>
48. 李仕雄、楊竹星（2018）。銀髮族照護：當銀髮族遇上人工智慧和物聯網。3S MARKET「全球智慧科技應用」市場資訊網 http://3smarket-info.blogspot.com/2018/09/blog-post_936.html
49. 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。
50. 李虎門（2017）。世界輔具王國在臺灣。《環球生技月刊》2017 年 8 月號。
<https://www.gbimonthly.com/2017/08/12226/>。
51. 李淑貞（2018）。日本介護保險輔具給付及支付制度與借鏡。長期照護雜誌，22（2），85-100。
52. 李傳房（2006）。高齡使用者產品設計之探討。設計學報，11（3），66-79。
53. 李瑞金（1997）。老人福利產也開發與建立之研究，內政部社會司。
54. 每日頭條（2018）。拒絕子女照顧，為何瑞典老人更願意去養老院？原文網址：
<https://kknews.cc/world/roy92pv.html>
55. 每日頭條（2019）。老年服裝網：潛力巨大的中老年服裝市場卻為何如此冷清？
56. 周玟琪（2019）。迎向人盡其才與年齡融合的超高齡社會：因應臺灣勞動力已銀灰化的未來。國土及公共治理季刊，7（1），45-57。
57. 東方線上（2017）。台灣 30 億元熟齡商機，「服飾業」、「旅遊業」成長 2 成。新網路科技。
<https://www.smartm.com.tw/article/33333038cea3>。
58. 林冠吟、郭潔鈴（2017）。「記憶空了，但生活滿了！」丹麥首座為失智症打造的小鎮，讓患者在自由中重生。
<https://www.seinsights.asia/article/3289/3324/4677>

59. 林昱均 (2019)。勤業眾信：銀髮商機 每年上看 360 億。工商時報
<https://ctee.com.tw/uncategorized/167551.html>
60. 林卿慧、蘇品安 (2017)。銀髮族一衣多穿服飾設計之研究。華岡紡織期刊，24(7)，391-396。
61. 林卿慧、蘇品安 (2017)。銀髮族服裝設計需求之研究。華岡紡織期刊，24(5)。
62. 林淑綿 (2019)。銀髮族照護 機器人上前線。上網日期：2020 年 3 月 1 日。取自：
<https://www.itritech.net/blog/senior-citizen-robot/>
63. 邱俊村，2000。退休社區之老人休閒環境研究—「以潤福生活新象」為例，未出版，朝陽科技大學休閒事業管理系碩士班碩士論文。
64. 邱創乾、藍振晏、石天威、謝靜玟 (2012)。纖維紡織：未來服飾—智慧衣。科學發展期刊，470，10-14。
65. 門諾基金會 (2011)。「用愛關懷，溫暖到宅～102 年度東部獨居老人照顧計畫」，花蓮，
<http://www.mf.org.tw/item06/10201.pdf>
66. 厚生白書平成 12 (2000) 年版第 1 部新しい高齢者像を求めて—21 世紀の高齡社會を迎えるにあたって—多様な高齢者。
67. 屏東縣政府衛生局 (2014)。北歐高齡福祉及長照服務考察活動。屏東縣政府公務出國報告。
68. 故鄉市場調查股份有限公司 (2019)。中華民國 108 年臺灣旅遊狀況調查報告，交通部觀光局。
69. 段玉倩 (2013)。民視新聞-搶銀髮商機 日郵局推代訪老人。2013 年 12 月 4 日。
70. 洪林淑芬 (2014)。銀髮族休閒參與、健康促進、身心健康關係之研究。
71. 洪崇彬、王慧媚 (2012)。銀髮族休閒旅遊動機之分析—以彰化市老人會為例。南開學報，9 (2)，57-68。
72. 紀建平 (2015)。銀髮產業商機與行銷案例研討-簡報。銀髮福祉產業經營管理研討會，CEO 國際認證中心，1-33。
73. 唐祖湘 (2018)。科技大趨勢／搶攻樂齡照護商機科技讓生活更 Smart。工業技術與資訊月刊 2018 年 12 月號。

74. 孫素真 (2007)。銀髮族進住養生社區意願及其相關因素之研究。未出版碩士論文，國立臺灣大學公共衛生學院醫療機構管理研究所，臺北市。
<https://hdl.handle.net/11296/44t7jk>
75. 徐美婷 (2012)。以 IPA 探討台灣銀髮族團體套裝旅遊服務品質特性。國立臺中技術學院學報，16，1-22。
76. 徐若潔 (2010)。台灣地區 65 歲以上國民不運動相關因素暨自覺阻礙因素之研究 (未出版碩士論文)。國立彰化師範大學，彰化市。<https://hdl.handle.net/11296/jz9228>
77. 徐業良，(2012)。老人福祉科技與遠距居家照護技術。台中市，滄海圖書股份有限公司。
78. 徐業良、白麗 (2018)。智慧科技於高齡者生活與照護應用之前瞻發展建議。福祉科技與服務管理學刊，6 (3)，325-338。
79. 徐達光、劉偉中、胡名霞 (2013)。輔具租賃消費行為：照顧者觀點分析。長期照護雜誌，17 (3)，229-245。
80. 海外之旅 (2017)。瑞典移民方式及瑞典福利。每日頭條。<https://kknews.cc/zh-tw/society/ovqrmy6.html>
81. 財訊新聞中心 (2019)。全球步入高齡化社會 輔具產業高成長。
<https://www.wealth.com.tw/home/articles/19961>。
82. 高俊雄 (1996)。休閒概念面面觀。國立體育學院論叢，6 (1)，69-78。
83. 高迪理 (1993)。老人的文康休閒。社區發展季刊，64，84-66。
84. 高雅鈴、陳文棠 (2013)。銀髮商機這樣看，思潮。經濟部技術處。
85. 國民健康署 (2017)。高齡營養新食代「吃的下、吃的夠、吃的對」最幸福 2020/03/03。
<https://www.mohw.gov.tw/cp-16-37658-1.html>
86. 國民健康署 (2019)。飲食質地。
87. 國民健康署 (2018)。平時多活動 能吃最幸福 老年期營養參考手冊。行政院衛生福利部。
88. 國民健康署 (2020)。國人膳食營養素參考攝取量，第八版。行政院衛生福利部。
89. 國家發展委員會 (2015)。「銀髮服務業與周邊產業發展策略」結案報告。

90. 國家發展委員會 (2018)。中華民國人口推估 (2018 至 2065 年) 報告。
91. 康健 (2017)。日本強推「銀髮餐」連擺盤都是學問。
02/18<https://www.commonhealth.com.tw/article/article.action?nid=74209>
92. 張乃瑄、王淑美、溫蓓章 (2016)。化危機為轉機：開發銀髮族旅遊商品。經濟前瞻，168，81-85。
93. 張少熙、何信弘、方怡堯、詹培明 (2012)。在地老化與健康促進之實施成效-以大同區健康服務中心長青健康活力站為例。2012 體育運動學術團體聯合年會暨學術研討會。
94. 張玉山、陳仁惠、黃春長、吳慧娜 (2019)。從勞動力供需變化趨勢，找尋經濟新未來。產業管理評論，10 (2)，9-36。
95. 張育銘 (2012)。銀髮族居家安全防護系統的研發。聖約翰科技大學資訊工程系研究所碩士論文。
96. 張俊一 (2008)。探索老年人的運動休閒經驗—社會網絡取向的質性研究 (博士論文)。國立體育大學體育研究所，桃園市。
97. 張學孔 (2020)。高齡智慧行動之數位生活環境發展願景。臺中教育大學體育學系系刊，8 (1)，68-79。
98. 張靜惠 (2008)。休閒運動對中老年人健康促進之效益。臺中教育大學體育學系系刊，3，89-93。
99. 揭揚 (2005)。活到老住到老，銀髮社區牢靠。TaiwanNews 財經文化週刊，235，28-30。
100. 曹平霞 (2013)。銀髮族休閒養生產業發展之建議。台灣經濟論衡，11 (10)，63-105。
101. 曹錦蘭 (2014)。一個「運動念頭」，有多種好處！。宜蘭縣政府衛生局電子報，56。
2014/12/05。 <https://epaper.ilshb.gov.tw/view.php?id=629>
102. 梅陳玉嬋、齊鈺、徐玲 (2006)。老人學。臺北市，五南。
103. 移民 11 (2019)。愛爾蘭養老排名上升速度驚人！世界第七。每日頭條。
<http://www.yimin11.com/Article/1562.html>
104. 莊秀美 (2009)。從老人的類型與照顧需求看「居家照顧」、「社區照顧」及「機構照顧」三種方式的功能。社會發展季刊，125。

105. 許佩玟 (2019)。樂齡產業的全球取經模式。科技生活雜誌，216。
106. 許哲瀚、唐憶淨 (2008)。遠距居家照護的現況與未來。台灣老年醫學暨老年學雜誌，3 (4)。
107. 許勝雄、彭游、吳水丕 (2004)。人因工程。台中市。滄海書局。
108. 陳中萱 (2019)。打造銀髮生活烏托邦！高齡社會銀髮產業資源整合策略之研究－以力麗集團為例。國立臺灣師範大學。
109. 陳佑淵 (2014)。高齡者健康促進生活型態及其活力老化學習需求之相關研究 (未出版之碩士論文)。國立中正大學。臺灣老人學學會第一屆第二次年會暨國際學術研討會。
110. 陳芄諭 (2013) 我國銀髮族入住安養、養護或長期照顧機構意願之探討。宇智顧問。
111. 陳芬苓 (2005)。科技在老人健康照護之應用與發展。社區發展季刊，110，176-186。
112. 陳亮恭、楊惠君 (2015)。2025 無齡世代迎接你我的超高齡社會。臺北:天下生活。
113. 陳俊杉、陳嘉懿、陳佳君、吳健群 (2018)。高齡者住宅設計與智慧科技應用。福祉科技與服務管理學刊，6 (1)，105-122。
114. 陳俊杉、陳嘉懿、李劍鋒 (2017)。智慧住宅高齡照護服務差異化之規劃設計參考指引研訂計畫。內政部建築研究所。
115. 陳姿互、陳瑞萍、曾壹芳 (2017)。銀髮族居家意外事故發生預防、處理。元培科學技術學院醫務管理系專題報告。
116. 陳彥均 (2014)。以 Kano 及 TRIZ 探討銀髮族健康養生旅遊之服務品質策略。朝陽科技大學企業管理系碩士論文。
117. 陳振甫、陳裕升 (2016)。高齡者導向之休閒娛樂輔具研究與設計。福祉科技與服務管理學刊，4 (1)，95-104。
118. 陳振甫、黃意雯 (2002)。科技輔具產業中產品開發創新設計策略之探討。創新與知識管理學術研討會，銘傳大學。
119. 陳茗 (2002)。日本銀髮產業的現狀及其相關政策。人口學刊，6，7-11。
120. 陳偉良 (2014)。銀色旋風：長期照顧與社會企業之鏈結。新北市終身學習期刊，9，14。
121. 陳淑嬌 (2013)。高齡產業新商機－以養生住宅為例。臺灣經濟研究月刊，2，112-118。

122. 陳筱瑤、葉秀煌 (2010)。銀髮族健康產業現況與未來趨勢之探究。嶺東體育暨休閒學刊，8，155-163。
123. 陳嫣芬(2014)。老人休閒活動設計與規劃。華督文化事業有限公司，29-48。
124. 陳輝宇 (2009)。老年人常見的輔具。台灣老年學論壇。國立成功大學醫學院老年學研究所。
125. 陸佩君 (2010)。高齡者餐食服務需求之研究。東海大學。未出版。
<https://hdl.handle.net/11296/276tg6>
126. 黃富順 (2004b)。高齡學習活動的發展。高齡學習。台北：五南，19-55。
127. 傅美玲 (2018)。智慧型銀髮族調節式服裝設計之先導研究。輔仁民生學誌，22 (2)，23-35。
128. 曾怡禎 (2007)。2007 年銀髮產業景氣趨勢調查報告。臺北市：臺灣經濟研究院。
129. 曾思瑜 (1995)。我國自費老人安養設施與日本的高齡者住宅制度，空間雜誌，7。
130. 曾思瑜 (1998)。日本及歐洲高齡者住宅居住設施體系的變遷，空間雜誌，111。
131. 曾思瑜 (2011)。高齡者居住空間規劃與設計，華都文化事業有限公司，10-11。
132. 曾鈺庭 (2017)。健康 2.0：長輩行動力退化 可能是用錯輔具了！上網日期：2020 年 10 月 11 日。取自：<https://health.tvbs.com.tw/topic/article/305678>
133. 曾誰我、李嘉泓 (2017)。以服務體驗洞察觀點形塑銀髮族居家人際互動裝置需求。福祉科技與服務管理學刊，5 (3)，219 - 232。
134. 程宜華 (2013)。一個「運動」念頭，五種好處[電子版]。康健雜誌，171。
<https://www.commonhealth.com.tw/article/article.action?nid=66784>
135. 黃美涓、林仲志、許素朱、鍾佳英、林瀛洲、黃珮綺、陳智光 (2015)。高齡者智慧照護科技與互動藝術環境設計探討。台灣復健醫學雜誌，43 (4)，225-237。
136. 黃雅慧、葉婉榆 (2014)。找出「促進健康產業」的消費缺口。【工商時報】。2014-01-02。
<https://m.ctee.com.tw/dailynews/20140102/a06aa6/486778/286575253878eed5859ef187ea75a9ca>
137. 黃榮鵬、蔡憲唐 (2002)。銀髮族旅遊消費行為之研究-以北高兩市老人活動中心為例。

旅遊管理研究，2（1），79-99。

138. 愛長照（2016）。關於愛長照。<https://www.ilog-termcare.com/Home/About>
139. 楊忠一（2018）。社會更需要輔具提供什麼？「輔具租賃」產業值得做嗎？2018/08/18。
<https://www.ilog-termcare.com/Article/Detail/2534>
140. 楊翠竹、李孟鴻（2016）。中高齡者生活型態對機能性服飾消費行為與消費價值之關聯研究。 <https://www.airitilibrary.com/Publication/alDetailedMesh?docid=10190473-201601-201602030012-201602030012-45-66>
141. 楊靜薰（2006）。養生村住民生活形態之研究。未出版碩士論文，亞洲大學經營管理研究所。
142. 經濟部（2018）。南部都會發展國際區域銀髮養老產業可行性研究。國際經濟整合趨勢下，南部產業的衝擊、商機及升級轉型研究。
143. 經濟部（2019）。健康促進服務產業發展推動計畫。經濟部工業局 108 年度專案計畫成果報導。
144. 經濟部研究發展委員會（2017）。國內外經濟情勢分析-掌握高齡經濟商機，創造臺灣銀色 GDP 專論。106 年 4 月號。
145. 腸健百科（2018）。樂齡飲食健康照護指南。<https://gi-health.com.tw/%E6%A8%82%E9%BD%A1%E9%A3%B2%E9%A3%9F%E5%81%A5%E5%BA%B7%E7%85%A7%E8%AD%B7%E6%8C%87%E5%8D%97/>
146. 葉至誠（2019）。高齡者的健康生活。出版社：秀威資訊。出版日期：2019/09/13。
147. 詹文男、陳文棠、高雅玲（2013）。推動銀髮服務業產業化發展，國家發展前瞻規劃委辦研究計畫，行政院經濟建設委員會。
148. 趙麗雲（2008）。請政府參酌芬蘭日本作法，推動老人運動保健。立法院公報：97（56），118-263。
149. 銀享全球（2017）。銀髮 x 創新，全球十大趨勢。2017 銀享全球影響力報告：2-5。
150. 劉川綱、謝愛家、蘇致遠、薛雅明（2019）。銀髮族使用機器人輔助住宅生活之使用意圖分析與研究。2019 台灣網際網路研討會。
151. 劉正、齊力（2019）。台灣高齡者的居住狀況與機構照護的需求趨勢。國土及公共治理季

刊，7（1），70-81。

152. 劉承宗（2019）。精算、人生、退休金。勤業眾信《共創超高齡世代的銀髮經濟》，4-5。
153. 劉純（2001）。旅遊心理學。臺北：揚智。
154. 劉鬱鐫（2008）。偏遠地區導入遠距照護服務之研究：以竹山秀傳醫院遠距照護計劃為例。
155. 潘文涵（2019）。國民營養健康狀況變遷調查 102-105 年成果報告。行政院衛生福利部。
156. 範光中、許永河（2010）。台灣人口高齡化的社經衝擊。台灣老誌，5（3）。
157. 蔡佩芬（2014）。改善老人營養狀況提昇生活品質。衛生福利部台南醫院。
158. 蔡佩芬（2016）。社區居家老人飲食現況與發展 全球樂齡飲食正夯。台灣老年學論壇，第 31 期，2016 年 8 月
159. 蔡孟貞（2005）。銀髮族食品。食品工業，37（12），1-2。
160. 蔡欣潔（2015）。為人類的晚年生活帶來幸福—北歐老年照護考察。特使蔡欣潔（上）。
<https://npost.tw/archives/18220>
161. 蔡義昌、楊智傑、楊欣燕、張韻潔（2020）。數位轉型驅動超高齡社會下的就業與人力培育策略。國土及公共治理季刊，8（1），34-43。
162. 鄭義（2018）。在長期照顧服務中導入社會企業模式。科學發展期刊，548，20-24。
163. 養生之道網（2016）。老年人穿衣要點。養生之道網每日頭條。2016-09-06。
<https://kknews.cc/zh-tw/health/l869pbb.html>
164. 穆盈秀（2014）。銀髮勞動力發展政策與現況研析—以英國、韓國、新加坡等國為例。勞動部勞動力發展署北基宜花金馬分署銀髮人才發展與就業服務整合計畫業務委外計畫。
165. 蕭淑芬（2003）。中老年人運動行為與醫療就診紀錄關係之研究。國立台灣師範大學體育學系，臺北市。
166. 蕭富元（2007）。芬蘭教育，世界第一的秘密。天下雜誌，384，52-60。
<https://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5012870>
167. 蕭寧馨（2004）。健康的飲食原則。

168. 賴秀昀、黃國晉、陳慶餘 (2006)。老年人與代謝症候群。基層醫療，21 (9)，239-243。
169. 龍骨誌 (2012)。來到聖誕老人的故鄉，看看芬蘭政府如何解決高齡化危機。22。
170. 謝瓊儀、王秀華 (2017)。多元運動課程介入對輕度認知功能障礙高齡者之成效研究。嘉大體育健康休閒期刊，16 (2)，13-32。
171. 簡妙凌 (2017)。老了，我的餐食能有不一樣的選擇嗎？臺大醫院健康電子報 2017 年 12 月 121 期
172. 簡鴻儒 (2014)。銀髮族服務聯結器建置與使用者行為調查。福祉科技與服務管理學刊，2 (1)
173. 顏君彰 (2013)。高齡產業概論。臺灣：華立圖書股份有限公司。
174. 關於 iHeath (2016)，政昇處方宅配藥局網頁，擷取日期：民國 105 年 11 月 02 日，取自：www.ihealth.com.tw

● 英文文獻

1. Ahmed, F. E. (1992). Effect of nutrition on the health of the elderly. *Journal of the American Dietetic Association*, 92, 1102-1108.
2. Alexandru, A., Coardos, D., and Tudora, E., (2020). Acceptance of the technologies deployed for the development of online public services and systems used by elderly. 2019 11th International Conference on Electronics, Computers and Artificial Intelligence (ECAI), Pitesti, Romania, 27-29 June 2019.
3. American College of Sports Medicine. (2000). *ACSM's guidelines for exercisetesting and prescription* (6th ed.). Baltimore,MD: Lippincott Williams &Wilkins.
<https://www.amazon.com/ACSMs-Guidelines-Exercise-Testing-Prescription/dp/0683303554>
4. American College of Sports Medicine. (2016). *ACSM'S exercise for older adults*. Philadelphia, USA.
5. Bassey, E. J. (2001). Exercise for prevention of osteoporotic fracture. *Age & Ageing*. 30(4), 29-31.
6. Bernadus, T. F., Subekti, L. B., and Bandung, Y., (2019). IoT-Based Fall Detection and Heart Rate Monitoring System for Elderly Care. 2019 International Conference on ICT for Smart Society (ICISS), Bandung, Indonesia, 19-20 Nov. 2019.
7. Bichay, A. A., Ramírez, J. M., Nunez, V. M., Lancho, C., Poblador, M. S., Lancho, J. L. (2016). Efficacy of treadmill exercises on arterial blood oxygenation, oxygen consumption and walking distance in healthy elderly people: a controlled trial. *BMC Geriatr*, 16, 110.
8. Biegel, L. (Ed)(1984). *Physical fitness and the older person: a guide to exercise for health care professionals*. Maryland: An Aspen Publication.
9. Blair, S.(1999). Take a hike: the benefits of Action Health Letter, 26(0), 37.
10. Bob Lee, Sarah Bowes (2016) A Study of Older Adults' Travel Barriers by Examining Age Segmentation, *Journal of Tourism and Hospitality Management*, 4(2): 1-16.
11. Bone, P. F. (1991). Identifying mature segments. *Journal of Services Marketing*, 5(1), 54-56.

12. Broekens, J., Heerink, M., & Rosendal, H. (2009). Assistive social robots in elderly care: a review. *Gerontechnology*, 8(2), 94-103.
13. Bruins, M. J., Van Dael, P. & Eggersdorfer, M. (2019). The Role of Nutrients in Reducing the Risk for Noncommunicable Diseases during Aging. *Nutrients*. 11(1):85. doi: 10.3390/nu11010085. PMID: 30621135; PMCID: PMC6356205.
14. Burkhard, M., & Koch, M.(2012). Evaluating Touchscreen Interfaces of Tablet Computers for Elderly People. In *Mensch & Computer Workshopband*, 53-59.
15. Chang, L. C., 2011. An Interaction Effect of Leisure Self- determination and Leisure Competence on Older Adults' Self-rated Health. *Journal of Health Psychology*. 17(3), 324-332.
16. Cook, A. M., & Hussey, S. M. (2002). Introduction and overview. In A. M. Cook&S. M. Hussey (Eds.), *Assistive technologies: Principle and practice* (2nded), pp. 3-33. St. Louis: Mosby. <https://www.books.com.tw/products/F013295711>
17. Cook, R. A., Yale, L. J, & Marqua, J. J. (2006) . *Tourism: the business of travel*. New Jersey: Pearson education. <https://www.pearson.com/us/higher-education/product/Cook-Tourism-The-Business-of-Travel-4th-Edition/9780137147298.html>
18. Drewnowski A. & Shultz, J.M. (2001) Impact of aging on eating behaviors, food choices, nutrition, and health status. *J Nutr Health Aging*, 5(2), 75-9. PMID: 11426286.
19. Effertz, G., Alverson, D. C., Dion, D., Duffy, V., Noon, C., Langell, K., Lowery, C. (2017). Sustaining and Expanding Telehealth: A Survey of Business Models from Selected Prominent U.S. Telehealth Centers. *Telemedicine and e-Health*, 23(2), 137–142. doi:10.1089/tmj.2016.0023.
20. ERIA (2011). Why Does Population Aging Matter So Much for Asia? *Population Aging, Economic Security and Economic Growth in Asia*. from http://www.eria.org/publications/discussion_papers/why-does-population-aging
21. Erikssen, G., Liestol, K., Bjornholt, J., Thaulow, E., Sandvik, L., and Erikssen, J. (1998). Changes in physical fitness and changes in mortality. *Lancet* 352, 759–762.
22. Fontaine, K. R. (2000). Physical activity improves mental health. *The Physician and Sportsmedicine*, 28(10), 83-84.

23. Ganley, T., & Sherman, C. (2000). Exercise and children's health. *The Physician and Sportsmedicine*, 28(2), 85-92. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3810/psm.2000.02.699>
24. Goh, O. (2006). Successful ageing-A Review of Singapore's policy approaches. *Ethos*, 1, 16-22. <https://www.csc.gov.sg/articles/successful-ageing-a-review-of-singapore's-policy-approaches>
25. Guthrie, J.F, & Lin, B.H. (2002). An overview of the diets of lower- and higher-income elderly and their food assistance options.*Journal of Nutrition Education and Behavior*, 34 (Supplement 1), S31-S41. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12047827>
26. Hidenori Imai, Kiyohide Fushimi. (2012). Factors associated with the use of institutional long-term care in Japan. *Geriatr Gerontol Int.*, 12(1):72-79.
27. Hogge, V. E., Baer, M., & Kang-Park, J. (1988). Clothing for elderly and non-elderly men:A comparison of preferences, perceived availability and fitting problems.*Clothingand Textiles Research Journal*, 6(4), 47-53.
28. Horwath, C. C. (1992). Nutrition goals for older adults: A review. *The Gerontologist*, 31(6), 811-820.
<https://go.gale.com/ps/anonymous?id=GALE%7CA58239361&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=0031305X&p=AONE&sw=w>
29. Hu, F. B., Willett, W. C., Li, T., Stampfer, M. J., Colditz, G. A., and Manson, J. E. (2004). Adiposity as compared with physical activity in predicting mortality among women. *N. Engl. J. Med.* 351, 2694–2703.
30. Huang, L. and Tsai, H. T. (2003). The study of senior traveler behavior in Taiwan. *Tourism Management*, 24(5), 561-574.
31. Hwang, M. Y. (1999). Why you should exercise.*The Journal of the American Medical Association*, 281(4), 394-395.
32. Jain, A., Keller, J. and Popescu, M., (2019). Explainable AI for Dataset Comparison. 2019 IEEE International Conference on Fuzzy Systems (FUZZ-IEEE), New Orleans, LA, USA, 23-26 June 2019.
33. Jan Kunz (2007), "Population Aging – Problem or Opportunity? Lessons from the Case of Finland." *Journal of Sociology*, 1(1).

34. Joshi, R. P., Tarapore, J. P., and Shibata, T., (2020). Electric Wheelchair-Humanoid Robot Collaboration for Clothing Assistance of the Elderly. 2020 13th International Conference on Human System Interaction (HSI), Tokyo, Japan, 6-8 June 2020.
35. Kaiser, S. B. (1996). The social psychology of clothing: Symbolic appearances in context (2ed.). New York: Fairchild Books & Visuals. <https://www.amazon.com/Social-Psychology-Clothing-Symbolic-Apearances/dp/1563671077>
36. Krnke, U.B. (2002). The role of nutrition in healthy aging. Minnesota Medieme, 85, 34-39.
37. Kua, E.H. (1994), Aging and Old Age among Chinese in a Singaporean Urban Neighborhood, Singapore University Press, Singapore. <https://www.amazon.com/Ageing-Old-Age-Singaporean-Neighbourhood/dp/997169185X>
38. Kumar, D., Ravikumar, A. K., Dharmalingam, V., and Kafle, V. P., (2019). Elderly Health Monitoring System with Fall Detection Using Multi-Feature Based Person Tracking. 2019 ITU Kaleidoscope: ICT for Health: Networks, Standards and Innovation (ITU K), Atlanta, GA, USA, 4-6 Dec. 2019.
39. Lamb, J. M., & Kallal, M. J. (1992). A conceptual framework for apparel design. Clothing and Textiles Research Journal, 10(2), 42-47.
40. Lammer, L., Huber, A., Weiss, A., & Vincze, M. (2014, April). Mutual care: How older adults react when they should help their care robot. In AISB2014: Proceedings of the 3rd international symposium on new frontiers in human–robot interaction (pp. 1-4). London, UK: Routledge.
41. Langtree, I. (2014). Adaptive Clothing-Information and Availability. Disabled World. 20 March 2014.
42. Learner, R. M. and Kivett, y, R. (1981), Discriminators of perceived dietary adequacy among the rural elderly. Journal of The American Dietetic Association, 78, 330-337.
43. Lindqvist, L. J, & Bjork, P. (2000). Perceived Safety as an Important Quality Dimension among Senior Tourists. Tourism Economics, 6 (2), 151-158 doi :10.5367/0000000000101297541
44. Linghan Zhang & Junyi Zhang (2018) Impacts of Leisure and Tourism on the Elderly's Quality of Life in Intimacy: A Comparative Study in Japan. Sustainability 10, 4861: 1-17, doi:10.3390/su10124861.
45. Lu, Y., and Lin, C. (2018). The Study of Smart Elderly Care System. 2018 Eighth International Conference on Information Science and Technology (ICIST). Cordoba, Spain, 30 June-6 July 2018.
46. Maslow, A. (1998). *A theory of human motivation: psychological review*. H. Clark, J. Chandler,

& J. Berry (Eds.). London: Kogan Page.

47. Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological review*, 50(4), 370.
48. McMurdo, M. E. T., (2000). A healthy old age: realistic or futile goal? *British Medical Journal*, 321(7269), 1149-1151.
49. Melanie Smith & Catherine Kelly (2006), "Wellness Tourism." *Tourism Recreation Research*. 31(1), 1-4.
50. Metz, D. (2017) , Future Transport Technologies for an Ageing Society: Practice and Policy In: Musselwhite C (ed) *Transport, Travel and Later Life* (Transport and Sustainability, Vol. 10) , Emerald Publishing Limited, pp.207–220.
51. Murakami, K., Hasegawa, T., Kurazume, R., & Kimuro, Y. (2008, October). A structured environment with sensor networks for intelligent robots. In *Sensors, 2008 IEEE* (pp. 705-708). IEEE.
52. Ni, Wei-Ya; Shih, Kuang-Heng; Huang, Shau-Yen; You, Li-Tsu. (2017) , Don't Fear the Reaper: Green Customer Satisfaction Factors for Senior Meal Delivery Services, 12(1), 55-72.
53. Norman, W. C., Daniels, M. J., McGuire, F., & Norman, C. A. (2001), "Whither the mature market: an empirical examination of the travel motivations of neo-mature and veteran-mature markets." *Journal of Hospitality & Leisure Marketing*, 8(3-4), 113–130. doi:10.1300/J150v08n03_0.
54. Parachin, V. M. (2001). Why exercise is the best medicine. *Vibrant Life*, 17(6), 26-30.
55. Payne, L. L. (1998) . The role of leisure in the relationship between arthritis severity and perceived health among adults 50 to 85: does leisure contribute? (Doctoral dissertation, Pennsylvania State University).
56. Pescatello, L. S. (2001). Exercising for health: the merits of lifestyle physical activity. *Western Journal of Medicine*, 174(2), 114-118.
57. Pongthanisor, G., Viriyavit, W., Prakayapan, T., Deepaisam, S. and Somlertlamvanich, V. (2020). ECS: Elderly Care System for Fall and Bedsore Prevention using Non-Constraint Sensor. 2020 International Electronics Symposium (IES), Surabaya, Indonesia, 29-30 Sept. 2020.
58. Prohaska, T. R., & Peters, K. E. (2007). Physical activity and cognitive functioning: Translating research to practice with a public health approach. *Alzheimer's & Dementia*, 3(2), S58-S64.

59. Puzin, S. N., Pogozeva, A. V. & Potapov, V. N. (2018) Optimizing nutrition of older people as a mean of preventing premature aging]. *Vopr Pitan.* 2018, 87(4):69-77. Russian. Doi, 10.24411/0042-8833-2018-10044. Epub 2018 Jul 13. PMID: 30570960.
60. Reed V. Tuckson, Margo Edmunds, Michael L. Hodgkins (2017). *Telehealth.* *N Engl J Med* 377:1585-1592
61. Sahyoun, N., & Basiotis, P.P. (2000). Food insufficiency and the nutritional status of the elderly population. *Nutrition Insights* No.18. Available: www.usda.gov/cnpp.
62. Sakamura, K. (2005). Intelligent house in the age of ubiquitous computing. *A House of Sustainability: PAPI, A+ U*, 56-65.
63. Sato, T., Harada, T., & Mori, T. (2004). Environment-type robot system" *RoboticRoom"* featured by behavior media, behavior contents, and behavior adaptation. *IEEE/ASME Transactions on Mechatronics*, 9(3), 529-534.
64. Schlenker, E. D. (1993). *Nutrition in Aging.* Mosby-Year Book, Inc. Et. Louis, Missouri.
65. Sergi, G., Bano, G., Pizzato, S., Veronese, N. & Manzato, E. (2017) Taste loss in the elderly: Possible implications for dietary habits. *Crit Rev Food Sci Nutr.* Nov 22, 57(17):3684-3689. doi: 10.1080/10408398.2016.1160208. PMID: 27129026.
66. Shantakumar, G. (1994), *The Aged Population of Singapore, Census of Population 1990*, Monograph No. 1 Department of Statistics, Singapore.
67. Sharkey, A., & Sharkey, N. (2012). Granny and the robots: ethical issues in robot care for the elderly. *Ethics and information technology*, 14(1), 27-40.
68. Sharkey, J.R. Branch, L.G., Zohoori, N, Giuliani, a, Busby-Whithead, Il&Haines, P.S. (2002). Inadequate nutrient intakes among homebound elderly and their correlation with individual characteristics and health-related factors. *Am J Clin Nutr*, 76, 1435-1445.
69. Sontag, M. S. (1985). Comfort dimensions of actual and ideal insulative clothing for olderwomen. *Clothing and Textiles Research Journal*, 4(1), 9-17.
70. Thomas, J.B., Peters, C.L. O. (2009). Silver seniors: Exploring the self-concept, lifestyles, and apparel consumption of women over age 65, *International Journal of Retail & Distribution management*, 37(12), pp.1018-1040.
71. Thompson, P. D. (2001). *Exercise and sports cardiology.* Sydney: McGraw-Hill, Medical Publishing Division. <https://www.amazon.com/Exercise-Sports-Cardiology-Paul-Thompson/dp/0071182845>
72. Trotto, N. E. (1999). Exercise for optimum health. *Patient Care*, 33(18), 97-112.

73. Wakui, S., Shimomitsu, T, Odagiri, Y., & Inoue, S. (2002). Relation of the stages of change for exercise behaviors, self-efficacy, decisional-balance, and diet-related psycho-behavioral factors in young Japanese women. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 42(2), 224-231.
https://www.researchgate.net/publication/11340927_Relation_of_the_stages_of_change_for_exercise_behaviors_self-efficacy_decisional-balance_and_diet-related_psycho-behavioral_factors_in_young_Japanese_women
74. Wang, Y., Chung, C., Lin, C., and Lin, C. (2018). The Study of the Electrocardiography Monitoring for the Elderly Based on Smart Clothes. 2018 Eighth International Conference on Information Science and Technology (ICIST), Cordoba, Spain, 30 June-6 July 2018.
75. Waseda University. (2017). Wabout House. Retrieved December 30, 2017, from <http://www.wabot-house.waseda.ac.jp/html/>
76. Weimer Jon P (1997). Many elderly at nutritional risk. *FoodReview*; Washington, 20(1), 42-48.
77. WHO (2002). Active Ageing: A policy famework. Retrieved.
78. Wichert, R., & Klausing, H. (Eds.) (2016). Ambient Assisted Living: 8, AAL-Kongress 2015, Frankfurt/M, Germany, April 29-30. April, 2015. Springer.
<https://www.books.com.tw/products/F014152149>
79. World Health Organisation (2011). Global Health and Ageing. National Institutes of Health (NIH). Retrieved December 30, 2017, from <https://www.nia.nih.gov/research/dbsr/global-aging>
80. Zimmerli, L., Krewer, C., Gassert, R., Müller, F., Riener, R., & Lünenburger, L. (2012). Validation of a mechanism to balance exercise difficulty in robot-assisted upper-extremity rehabilitation after stroke. *Journal of Neuroengineering and Rehabilitation*, 9(1), 6.