

高齡化社會生活環境發展之研究

內政部建築研究所自行研究報告

中華民國 102 年 9 月

PG10208-00114
102301070000G0072

高齡化社會生活環境發展之研究

研究人員：游輝禎、徐志宏

內政部建築研究所自行研究報告

中華民國 102 年 9 月

ARCHITECTURE AND BUILDING RESEARCH INSTITUTE
MINISTRY OF THE INTERIOR
RESEARCH PROJECT REPORT

Study on the living environment development of ageing society

BY
YU HUEI JEN

September, 2013

目 次

圖次.....	VII
摘要.....	IX
第一章 緒論	1
一、研究緣起與目的.....	1
二、研究內容、方法與步驟.....	2
三、名詞定義	2
四、研究範圍	3
第二章 現況與課題分析	5
第一節 高齡化現象與發展趨勢.....	5
第二節 我國老人生活狀況.....	10
第三節 我國因應高齡化政策.....	14
第四節 全人關懷生活環境科技計畫.....	19
第三章 文獻回顧.....	25
第一節 高齡者特性.....	25
第二節 高齡化社會未來變化特徵.....	25
第三節 我國因應高齡化社會之整合研究.....	33
第四章 國外因應對策探討.....	37
第一節 高齡化問題國際行動計畫.....	37
第二節 高齡友善城市指南.....	42
第三節 日本高齡社會生活環境對策.....	46
第五章 結論與建議.....	53
第一節 結論.....	53
第二節 建議.....	54
參考文獻.....	57

附錄	59
附錄 1 民國 98 年老人生活狀況調查統計表.....	59
附錄 2 本所高齡化相關研究課題彙整表.....	69
附錄 3 日本協助福利用具研發案例.....	77
附錄 4 日本高齡化學術研究課題一覽表.....	79

圖 次

圖 2-1 人口年齡結構變動趨勢.....	6
圖 2-2 人口老化趨勢國際比較.....	6
圖 2-3 歷年人口出生數與粗出生率.....	8
圖 2-4 出生率與死亡率變動趨勢.....	8
圖 2-5 全人關懷生活環境科技計畫重點研究課題.....	23
圖 3-1 馬斯洛需求層級理論.....	29
圖 3-2 整合型研究計畫架構圖.....	34
圖 4-1 聯合國高齡問題國際行動計畫重點領域與行動策略....	40

摘要

關鍵詞：高齡化社會、生活環境、無障礙化、在地老化

一、研究緣起

我國人口老化速度為各已開發國家中 fastest 者，即將於 2018 年進入「高齡社會」，並於 2025 年邁入「超高齡社會」，因此高齡者福利與服務政策與措施益形重要。

面對未來人口結構快速老化之嚴峻考驗，我國「人口政策白皮書」，以經濟安全、生活照顧、健康維護為政策主軸，訂定有關高齡化之 5 項推動策略與 40 項具體措施。本所亦於現階段「全人關懷生活環境科技計畫」中，規劃辦理有關居家環境無障礙規劃設計及改善、各類型福利機構規劃設計、無障礙生活環境法令整合等相關研究內容，由行動不便之高齡者角度探討居住空間無障礙化課題。

惟高齡化社會之生活環境亟需有更宏觀之思考，包括都市與社區空間之各項生活機能，各場所空間之無障礙化與通用化，以及不同空間介面之銜接整合，首應納入檢討；其次對於老人安養、照護、醫療支援、緊急安全避難、高齡人力運用、社會福利服務等課題，均需整合研究規劃，進行跨單位合作推動與協調配合。

因此本研究擬配合整體高齡化社會生活環境發展因應政策，探討未來高齡化社會生活環境發展衍生的重要議題，以作為本所「全人關懷生活環境科技計畫」檢討及其後續計畫規劃之參考，打造安全、尊嚴及友善的高齡化社會生活環境。

二、研究方法與過程

本研究以現況分析、文獻回顧、資料蒐集，以及專家學者訪談等方法進行研究。本研究確立研究目的後，即先行針對高齡化現象與發展趨勢、我國老人生活狀況與高齡化政策、全人關懷生活環境科技計

畫等現況進行分析探討；再對高齡者特性、高齡化社會未來變化特徵、我國因應高齡化社會之整合研究面向，進行文獻回顧；最後依據前述現況課題與文獻回顧結果，並參考國外相關因應對策，提出本研究之結論與未來建議事項。

三、重要發現

由高齡者需求特性瞭解，高齡者除最基本的生理與安全需求層面外，還需要追求歸屬、自尊、自我實現等心理與社會更高層面之滿足。同時，聯合國高齡化國際行動計畫與世界衛生組織高齡友善城市指南，亦顯示除塑造高齡者無障礙之生活環境外，仍有建構關懷、社會參與、自我實現生活環境之需求，以推動活躍老化理念，打造安全、友善、尊嚴的高齡化社會。

依據調查我國未失能老人人數比例近 9 成，顯見現階段除賡續辦理無障礙與通用化生活環境改善外，也應對一般老人在宅終老、在地老化、社會服務、社交休閒、終生學習等生活環境相關課題，作進一步研究探討。

四、主要建議事項

立即可行建議事項包括：

- (一) 研發開放式建築技術，落實終生住宅理念。
- (二) 提供社會住宅，照顧弱勢獨居老人。
- (三) 加速都市更新，因應人口與住宅同步老化。

中長期建議事項包括：

- (一) 釋出閒置教室，轉作高齡者育樂活動使用。
- (二) 善用資通訊技術，減少高齡者數位落差。

第一章 緒 論

一、研究緣起與目的

我國 65 歲以上老人 2012 年底占總人口 11.15%，老化速度為各已開發國家中最快者，經建會推估 2018 年將超過 14%，進入「高齡社會」，2025 年則超過 20%而邁入「超高齡社會」，因此高齡者福利與服務政策與措施益形重要。

面對未來人口結構快速老化之嚴峻考驗，行政院已於 102 年 7 月再度核定修正「人口政策白皮書」，以經濟安全、生活照顧、健康維護為政策主軸，訂定有關高齡化之 5 項推動策略與 40 項具體措施。本所亦配合高齡化社會現象，於現階段「全人關懷生活環境科技計畫」中，規劃辦理有關居家環境無障礙規劃設計及改善、各類型福利機構規劃設計、無障礙生活環境法令整合等相關研究內容，由行動不便之高齡者角度探討居住空間無障礙化課題。

惟高齡化社會之生活環境亟需有更宏觀之思考，包括都市空間之居住、工作、交通、醫療保健、休閒娛樂、教育學習等機能，各場所空間之無障礙化與通用化，以及不同空間介面之銜接整合，首應納入檢討；其次對於老人安養、照護、醫療支援、緊急安全避難、高齡人力運用、社會福利服務等課題，均需整合研究規劃，進行跨單位合作推動與協調配合。

因此本研究擬配合整體高齡化社會生活環境發展因應政策，探討未來高齡化社會生活環境發展衍生的重要議題，以作為本所「全人關懷生活環境科技計畫」檢討及其後續計畫規劃之參考。除考量建築、公共空間、交通等硬體設施外，並將思考高齡者安養、照護、活躍老化等軟體配套機制，以有效促進老人社會參與並建構完整社會照顧體系，打造安全、尊嚴及友善的高齡化社會生活環境。

二、研究內容、方法與步驟

本研究擬以現況分析、文獻回顧、資料蒐集，以及專家學者訪談等方法進行可行性研究。研究內容與步驟如下：

(一)研究目的確立

(二)現況與課題分析

1. 高齡化現象與發展趨勢
2. 我國老人生活狀況
3. 我國因應高齡化政策
4. 全人關懷生活環境科技計畫

(三)文獻回顧

1. 高齡者特性
2. 高齡化社會未來變化特徵
3. 我國因應高齡化社會之整合研究

(四)國外因應對策探討

1. 高齡化問題國際行動計畫
2. 高齡友善城市指南
3. 日本高齡社會生活環境對策

(五)結論與建議

三、名詞定義

(一)高齡化社會

依據聯合國世界衛生組織 WHO 之定義，65 歲以上人口即稱高齡者，我國「老年福利法」第 1 章第 2 條亦明確定義老人為年滿 65 歲以上之人。WHO 為區分社會人口老化進程，將 65 歲以上人口占總人口比率 7% 以上稱「高齡化社會 (Ageing Society)」，比率達 14% 以上稱「高齡社會 (Aged Society)」，而比率達 20% 以上則稱「超高齡化社會 (Super Aged Society)」。另將 65 至 74 歲之

老人稱「前期高齡者 (young-old)」，75 至 84 歲老人稱「後期高齡者 (old-old)」，85 歲以上老人則稱「超高齡者 (older-old)」，以區分老人時期之 3 階段。

(二)生活環境

生活環境 (Living Environment) 所包含的範圍相當廣泛，在社會科學領域對人類周遭事務皆稱為生活環境，依據世界衛生組織之定義，生活環境是指「身體安全之庇護實體結構以及其周圍環境」，故生活環境應包括實質環境 (Physical Environment)，以及經濟、社會、文化等人文環境 (Human Environment)。若以空間尺度來看，人類生活環境由內而外，由小而大可歸納為住宅環境、鄰里與社區環境、都市環境、區域與國土環境等 4 種層次；而生活環境之內涵，則包含居住、交通、社會、文教、醫療與休閒等環境。

四、研究範圍

本研究計畫於本所 102 年度第 3 次研究業務協調會議中進行提案報告，經本所與會同仁廣泛討論並提供意見，作成以下決議：

1. 本研究題目範圍過大，宜先行界定清楚研究內容範疇，收斂聚焦於本所全人關懷生活環境科技計畫研究課題之檢討。
2. 建議本研究結合本部施政亮點，廣泛蒐集分析本部及其他部會所屬各機關所提出之高齡化社會因應對策，並掌握研究期程以適時提出建議方案供施政參考。

因此本研究計畫之研究範圍界定在高齡化社會因應對策之探討，以及本所全人關懷生活環境科技計畫研究課題之檢討。

第二章 現況與課題分析

第一節 高齡化現象與發展趨勢

一、人口結構老化現象

(一)我國老年人口比率

人口快速老化是世界各國人口結構變遷普遍的現象，聯合國統計顯示 1991 年全球老人有 3 億 3 千 2 百萬人，到了 2000 年增加到 4 億 2 千 6 百萬人，10 年間增加了將近 1 億人，其中七成是來自發展中國家，此現象預告了地球人口高齡化的快速來臨。

隨著醫療及社會的進步，我國老年人口及其比率因國民壽命延長與出生率降低而顯著增加，1970 年我國老年人口占總人口比率為 2.9%，至 1980 年占 4.3%，1990 年占 6.2%，到了 1993 年 9 月超過 7%，開始進入人口「高齡化國家」，截至 2012 年底，我國 65 歲以上人口數達 260 萬 152 人，占總人口比率已達 11.15%。

(二)未來老年人口推計

依據行政院經濟建設委員會推計我國 2012 年至 2060 年人口資料顯示，若維持目前人口自然成長趨勢，2022 年我國人口將出現人口自然零成長，之後人口數量將持續下跌，進入低生育率與低死亡率之人口轉型期，我國老年人口比率亦將隨之向上攀高，預計將於 2018 年超過 14%，成為高齡社會，並於 2025 年超過 20%，成為超高齡社會。

雖然人口高齡化是全球普遍的現象，目前日本及西歐國家 65 歲以上人口占總人口比率已超過 14% 成為「高齡社會」，惟各國自「高齡化社會」轉變為「高齡社會」的速度各有差異，法國需時 115 年、瑞典 85 年、美國 73 年、英國 47 年、德國 40 年，預估我國將歷時 25 年達成，與日本相似，並將再歷經 7 年於 2025 年左

右達到老年人口占 20%的「超高齡社會」，屆時平均每 5 個人之中就有 1 位 65 歲以上的老人，顯見我國現階段人口結構老化速度至為快速。

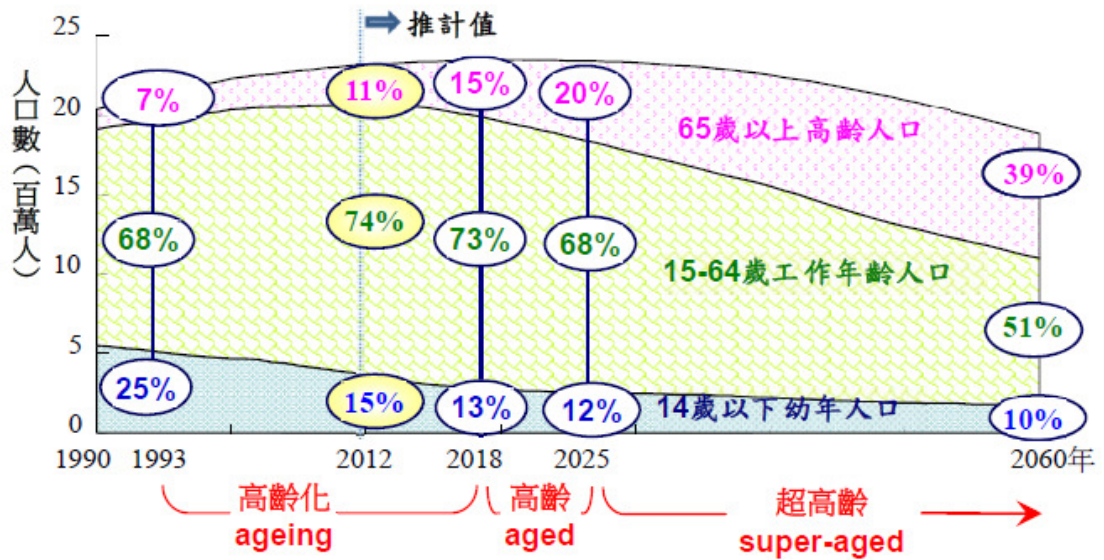


圖 2-1 人口年齡結構變動趨勢

資料來源：經建會「中華民國 2012 年至 2060 年人口推計」

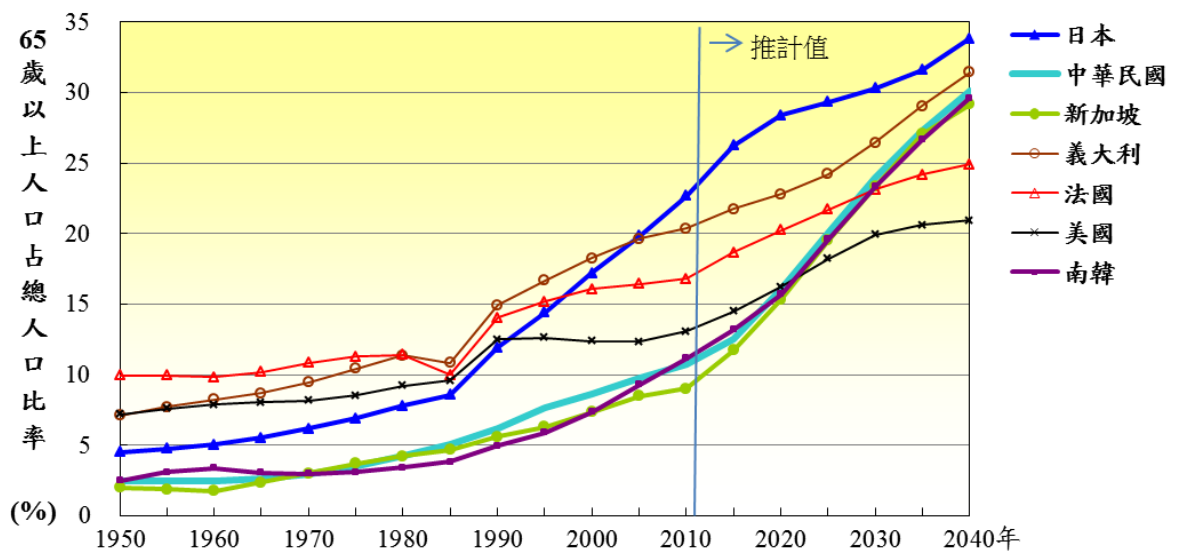


圖 2-2 人口老化趨勢國際比較

資料來源：行政院「人口政策白皮書」

二、高齡化之要因

高齡化之成因主要係因人口平均壽命延長使 65 歲以上老人增加所形成之「長壽化」，及人口出生率降低使幼年人口減少所形成之「少子女化」兩方面共同造成的。

(一)人口長壽化

隨著國民醫療保健支出之增加、就醫環境之改善，衛生署發布之我國標準化死亡率已由 1992 年每十萬人口 672.0 人降至 2011 年 462.4 人，整體國民平均壽命也由 1992 年 74.26 歲(男性為 75.96 歲，女性為 82.63 歲)，增至 2011 年 79.15 歲(男性為 75.96 歲，女性為 82.63 歲)。兩者交互作用下，我國 65 歲老年人口數即由 1992 年 141 萬 6 千人增至 2011 年 252 萬 8 千人，呈現長壽化趨勢。依據行政院經建會推計，2060 年在粗死亡率 1.8%、男性平均壽命 82 歲、女性平均壽命 88 歲等假設條件下，我國 65 歲老年人口數將達 746 萬人。

(二)少子女化趨勢

另一方面，1951 年我國的新生兒出生數為 38.5 萬人，此後約 30 年期間(1951 年至 1984 年)每年人口出生數維持在 40 萬人左右，其後逐漸下滑，至 2011 年出生數僅剩 19 萬 6 千人，粗出生率下滑至 0.85%；而我國婦女總生育率民國 1951 年為 7.0 人，自 1984 年起降至替換水準 2.1 人以下，2010 年總生育率更降為 0.895 人，2011 年雖回升為 1.065 人，但相較於其他世界主要國家 2010 年總生育率水準(美國 2.06 人，法國 2.03 人，英國 1.98 人，日本 1.39 人，韓國 1.23 人)，顯示我國少子女化之發展趨勢相當嚴重。

經相關機關積極宣導與鼓勵婚育等作為努力下，經統計 2012 年出生的嬰兒數為 23 萬 4 千人，總生育率已上升到 1.265 人，若

維持此人口自然成長趨勢，行政院經建會推計我國人口出生數將由 2012 年 22.9 萬人持續下降，至 2060 年減少為 11.5 萬人；粗出生率則由 2012 年 0.98% 下降至 2060 年 0.61%，顯見未來少子女化趨勢仍是相當嚴峻。

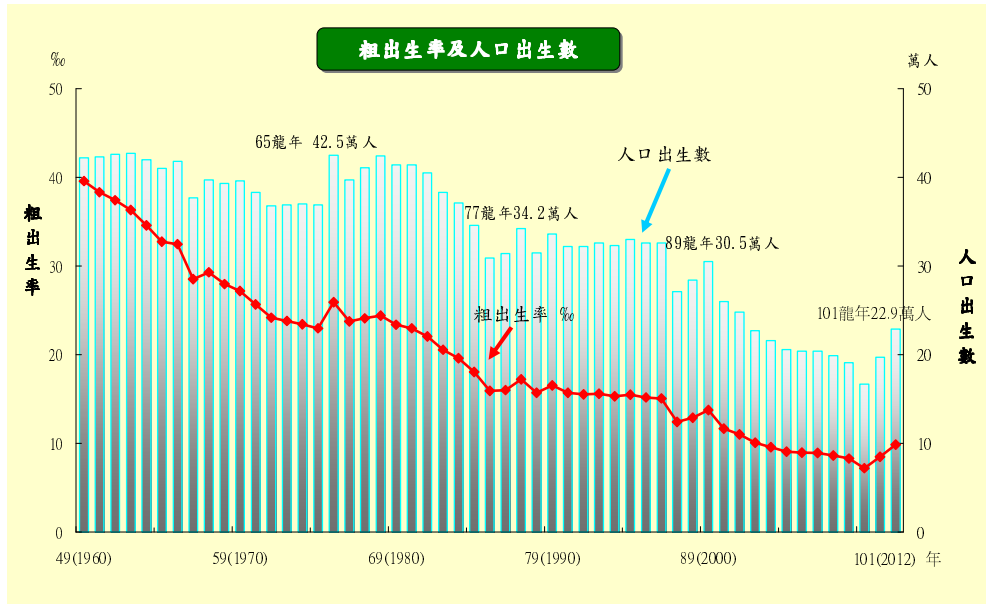


圖 2-3 歷年人口出生數與粗出生率

資料來源：行政院「人口政策白皮書」

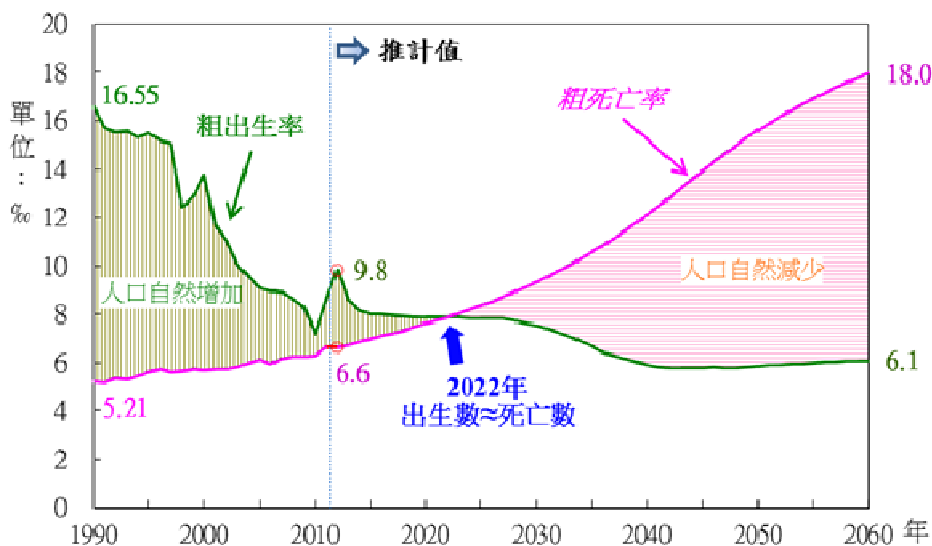


圖 2-4 出生率與死亡率變動趨勢

資料來源：經建會「中華民國 2012 年至 2060 年人口推計」

由於國民人口長壽化與少子女化發展結果，造成我國人口結構高齡化發展趨勢。除老年人口比例外，人口老化指數（又稱老少比）為高齡化社會另項衡量指標，「人口老化指數」是以 65 歲以上人口數，除以 14 歲以下人口數，所得出的比率，2012 年我國人口老化指數為 76.3%，即老年人口與幼年人口之比約為 1 比 1.3；未來隨著少子化及高齡化趨勢，2016 年老年人口數將超過幼年人口數，老化指數亦將超過 100%；至 2060 年老化指數將高達 401.5%，老年人口約為幼年人口之 4 倍。對於我國人口結構高齡化發展趨勢，若不速謀改善，未來人口將快速衰退，衍生人口結構失衡、老人安養照顧服務不足、勞動力缺乏、扶養負擔沉重、稅收負擔增加等嚴重衝擊，危及國家永續發展。

第二節 我國老人生活狀況

內政部依據「老人福利法」第 10 條規定，應至少每 5 年辦理「老人生活狀況調查」，以瞭解高齡民眾之生活現況、健康狀況、經濟概況及各項老人福利措施需求，提供政府未來擬訂老人福利措施，加強老人福利服務、就業服務、醫療照護與保健措施之參考。最近一次老人狀況調查於民國 98 年 7 月 1 日至 98 年 8 月 1 日間辦理，調查對象為臺灣省各縣市、臺北市、高雄市及金馬地區之普通住戶及共同事業戶內年滿 55 歲以上本國籍人口，採分層隨機抽樣法，有效完成訪問 5,520 人。該調查有關 65 歲以上老人生活狀況之分析結果綜整如下：

(一)家庭狀況：

1. 受訪老人目前有子女者比例達 97.1%，其中以子女數 3 人、4 人、5 人及以上之比例較高，合占 78.55%。
2. 目前同住人數以 2 人占 25.07%為最高，同住 6 人及以上者占 24.61%次之；平均同住人數為 4 人。
3. 家庭組成情形以三代家庭占 37.86%為最多，兩代家庭占 29.83%次之。而獨居情形占 9.16%，較上次 94 年調查 13.66%減少。

(二)健康狀況：

1. 覺得自己健康及身心功能狀況良好者有 52.21%，覺得不好則有 27.15%。
2. 罹患有慢性或重大疾病達 75.92%，較上次 94 年調查 65.2%增加；所患疾病以循環系統疾病比例 45.69%較其他疾病高出甚多。
3. 罹患慢性或重大疾病的治療方式以定期積極看診為主，比例達 81.28%。
4. 日常起居活動自理有困難者占 16.81%，其中有困難項目以上下樓梯 74.22%、洗澡 53.83%、平地走動 48.15%三者之比例較高。
5. 我國生活能力全無失能狀況之老人計有 2,114,667 人，占

87.16%，輕度失能狀況者占 4.82%，中度失能者占 2.28%，重度失能者占 4.60%，僅 IADL 失能者則占 0.72%。惟失能老人對於進住長期照顧機構或護理之家意願，隨失能嚴重度比例遞減。

(三)就業狀況：

1. 目前有工作者比例為 11.17%，其中以從事「農林漁牧工作人員」占 51.30%最多。
2. 目前有工作並有退休計畫者僅占 14.51%，其平均計畫退休年齡為 72 歲。

(四)經濟狀況：

1. 老人自己有保存資產者占 51.97%，配偶或同居人有保存資產者占 24.90%；自己、配偶或同居人保存之資產項目為「存款」、「房子、土地或其他不動產」。老人及其配偶或同居人均沒有保存資產比例為 18.02%。
2. 主要之經濟來源觀察有 42%來自「子女奉養」，17.12%來自「政府救助或津貼」，16.4%來自「退休金、撫卹金或保險給付」。
3. 認為日常生活費用大致夠用占 63.51%，主要經濟來源來自自身的工作收入或退休金者，其日常生活費用相對相當充裕且有餘比例較高。
4. 老人平均每月可使用生活費用以「6,000 元~未滿 12,000 元」者占 19.26%居多，其次為「未滿 6,000 元」者占 13.14%。生活費用使用上大致夠用者其平均每月可使用生活費用達 13,401 元。
5. 認為平均每月生活費用「不夠用」者占 21.90%，不足金額以「3,000 元~未滿 9,000 元」者占 20.70%比例較高，平均每月尚需 12,243 元。

(五)日常生活狀況：

1. 有 78%老人對目前整體生活表示滿意。

2. 老人理想的居住方式主要希望「與子女同住」68.49%，其次為「僅與配偶或同居人同住」15.57%，顯示老人對於老年生活的規劃，主要仍以家庭為重。
3. 老人日常生活最主要的活動項目，以「與朋友聚會聊天」(22.75%)、「從事養生保健」(22.3%)、「從事休閒娛樂活動」(19.75%)為主，也有28.75%的老人沒有日常生活活動。

(六) 老人福利措施利用狀況：

1. 對各項福利措施以「設置長青學苑或老人大學」項之「知道且曾利用」(11.52%)及「知道但未利用」(46.58%)之比例較高，較94年調查略有提升，惟利用度仍不足。
2. 老人知道且曾利用老人福利措施之滿意比例較高項目依序為「居家護理」、「居家服務」及「設置長青學苑或老人大學」。較不滿意的福利措施為「中低收入老人生活津貼」及「提供老人營養餐飲服務」。
3. 老人對福利措施知道但未利用的原因，「中低收入老人生活津貼」及「中低收入老人特別照顧津貼」2項主要為「無法利用」；「設置長青學苑或老人大學」項主要為「不想利用」；其他各項老人福利措施未利用原因，以「目前不需要」占絕大多數。
4. 老人對福利措施未來需求以「中低收入老人重病住院看護補助」54.37%、「中低收入老人生活津貼」51.66%、「中低收入老人特別照顧津貼」50.04%等項目，相對較其他福利措施為高。
5. 老人期望政府加強提供服務之項目，以「經濟補助」之16.47%、「醫療照顧保健服務」之7.52%居前兩項。

(七) 進住老人養護機構意願：

1. 對老人養護機構服務內容表示瞭解者僅占27.42%。
2. 表示願意進住老人安養機構、老人公寓、老人住宅或安養堂者僅19.46%。

3. 未來生活無法自理時，表示願意住進老人長期照顧機構或護理之家者占 42.40%；年齡較低及教育程度較高者之進住意願比例較高。

(八) 未來生活期望：

1. 對老年生活的期望前三項依序為「身體健康的生活」(50.8%)、「能與家人團圓和樂的生活」(39.54%)及「經濟來源無虞的生活」(18.36%)。
2. 對老年生活擔心的問題前三項依序為「自己的健康問題」(34.45%)、「經濟來源問題」(16.67%)、「自己生病的照顧問題」(16.42%)。

以上老人生活狀況調查各統計表詳參如附錄 1。

第三節 我國因應高齡化政策

一、相關政策歷程

為因應我國人口老化問題，行政院於 1998 年通過「加強老人安養服務方案」，目的為加強老人生活照顧、維護老人身心健康、保障老人安全，以及促進老人社會參與。隨後行政院於 1999 年通過為期三年的「建構長期照護體系先導計畫」，並於 2001 開始研擬「照顧服務產業發展方案」，2002 年經行政院核定後，納入「挑戰 2008 國家發展重點計畫」之一，該方案將服務提供者明訂為「由非營利團體及民間企業共同投入照顧服務產業」，開啟了照顧服務的福利化與營利化並存與競爭的明朗化。

為了就近關懷照顧老人，內政部於 2005 年訂頒「建立社區關懷據點實施計畫」，以社區營造方式，鼓勵地方政府及民間團體設置社區關懷據點，服務項目包括：關懷訪視、電話問安、諮詢及轉介服務、餐飲服務、健康促進等，至 2007 年底，各縣市總計設置關懷據點 1590 單位，成為我國老人照顧社區化最主要的鄰里互助機制。

為因應我國高齡化社會的來臨，2007 年元月我國的老人福利法再次修正通過，其中重要興革包括：將全人照顧、在地老化、多元連續服務等原則納入法條中，並明訂居家式、社區式、機構式服務提供系統，及建構完善的照顧管理機制，使得我國的老人福利又向前邁進一步。同時，2007 年行政院也通過規劃近 8 年的「我國長期照顧十年計畫」，並納為「大溫暖社會福利計畫」的旗艦計畫，預計於 10 年內完成我國長期照顧制度的建立。

以上各項我國因應高齡化社會來臨政策措施之研訂與推動，顯示人口老化課題已受到政府與社會相當程度的重視，然而，老人生活相關議題相當廣泛與複雜，例如健康照顧、社會照顧、交通與溝通、休閒與社會參與、住宅、就業與人力資源運用等，亟需經各政府主管機關協調整合，研訂推動策略與行動措施以落實高齡化之因應政策。

二、我國人口政策白皮書之高齡化因應對策

為因應我國少子女化、人口老化及移入人口所產生相關社會問題，行政院於 2008 年依「中華民國人口政策綱領」之基本理念函頒「人口政策白皮書」。嗣為配合我國人口變遷新趨勢，復於 2011 年及 2013 年修正人口政策白皮書推動策略、具體措施及增訂績效指標。其中關於高齡化政策部分目前共擬訂 5 項推動策略與 40 項具體措施，以維護老人之尊嚴與健康，推動活躍老化措施、強化經濟安全，以及居住、照顧之妥適處理。

人口政策白皮書所列各項推動策略之具體措施，將由各主協辦機關依所訂期程推動辦理，並定期進行追蹤檢討，以管制考核各主辦機關執行情形，持續滾動修正各項具體措施。

(一) 強化家庭與社區照顧及健康體系

具體措施	期程	主辦機關	協辦機關
1. 加強社區老人健康促進活動	102-105 年	衛生署	內政部 教育部 體委會 農委會 直轄市 縣(市)政府
2. 加強成人預防保健及篩檢服務	102-105 年	衛生署	內政部 直轄市 縣(市)政府
3. 加強慢性病管理及防治	102-105 年	衛生署	直轄市 縣(市)政府
4. 營造高齡友善的健康照護環境與服務	102-105 年	衛生署	內政部 直轄市 縣(市)政府
5. 加強老人憂鬱症篩檢及自殺防治預防性措施	102-105 年	衛生署	內政部 直轄市 縣(市)政府
6. 強化失智症老人照護	102-105 年	衛生署 內政部	直轄市 縣(市)政府
7. 持續推動長期照顧服務	102-105 年	衛生署	勞委會 教育部

		內政部	人事局 原民會 退輔會 農委會 經建會 直轄市 縣(市)政府
8. 規劃推動長期照護保險	102-105 年	衛生署 內政部 勞委會	
9. 依失能老人及家庭照顧者需求，提供多元照顧服務	102-105 年	衛生署 內政部	直轄市 縣(市)政府
10. 辦理照顧者諮詢、教育訓練及支持團體	102-105 年	內政部	衛生署
11. 提供家庭照顧者經濟性服務方案	102-105 年	內政部	直轄市 縣(市)政府
12. 持續辦理特殊營養食品查驗登記	102-105 年	衛生署	

(二) 保障老年經濟安全與促進人力資源再運用

具體措施	期程	主辦機關	協辦機關
1. 推動國民年金	102-105 年	內政部	原民會 勞委會
2. 合理保障弱勢民眾之基本生活	102-105 年	內政部 退輔會 農委會 勞委會	經建會
3. 試辦不動產逆向抵押貸款制度(以房養老)	102-105 年	內政部	財政部 法務部 退輔會 金管會 經建會
4. 推動年金制度改革規劃	102-105 年	經建會 國防部 內政部 農委會 勞委會 教育部 銓敘部	
5. 設計因應高齡化社會相關商業保險商品	102-105 年	金管會	
6. 積極宣導老人財產信託	102-105 年	金管會	內政部 法務部

7. 強化中高齡者職業訓練體系，協助中高齡者學習就業技能	102-105 年	勞委會	
8. 運用現有就業服務措施，協助老人就業	102-105 年	勞委會	直轄市 縣(市)政府

(三) 提供高齡者友善之交通運輸與住宅環境

具體措施	期程	主辦機關	協辦機關
1. 強化高齡者人行道安全環境	102-105 年	內政部 交通部	直轄市 縣(市)政府
2. 強化高齡者搭乘大眾運輸之安全管理	102-105 年	交通部	直轄市 縣(市)政府
3. 強化高齡者駕駛機動車輛之安全管理	102-105 年	交通部	直轄市 縣(市)政府
4. 完成交通運輸通用設計之系列研究並加以落實	102-105 年	交通部	
5. 強化行動不便之高齡者交通接送服務	102-105 年	內政部	衛生署 交通部
6. 強化高齡者用路安全知識	102-105 年	交通部 教育部	直轄市 縣(市)政府
7. 落實推動建築物無障礙設施	102-105 年	內政部	
8. 研究推動無障礙的居住環境	102-105 年	內政部	
9. 鼓勵三代同堂，優先提供住宅補貼	102-105 年	內政部	

(四) 推動高齡者社會參與及休閒活動

具體措施	期程	主辦機關	協辦機關
1. 促進老人社會參與	102-105 年	內政部	直轄市 縣(市)政府
2. 強化老人休閒服務網絡，整合現有休閒資源，建設便利老人行動與友善老人休閒環境	102-105 年	內政部	直轄市 縣(市)政府
3. 針對輕度失能老人設計適宜之運動休閒活動	102-105 年	教育部	交通部 直轄市 縣(市)政府
4. 培訓輕度失能老人及其照顧者所需之運動休閒活動相關專業人才，建立高齡者運動休閒活動專業指導人員證照制度	102-105 年	教育部	交通部 勞委會

(五) 完善高齡教育體系

具體措施	期程	主辦機關	協辦機關
1. 建置及強化高齡學習資訊平臺	102-105 年	教育部	內政部 衛生署 文化部 農委會 退輔會 直轄市 縣(市)政府
2. 研發適性的中高齡者學習教材	102-105 年	教育部	內政部 直轄市 縣(市)政府
3. 強化培訓社區專業人力	102-105 年	教育部	內政部 衛生署 文化部 農委會 退輔會 直轄市 縣(市)政府
4. 廣設高齡者多元學習管道	102-105 年	教育部 內政部	直轄市 縣(市)政府
5. 大專校院開設高齡者相關議題之課程	102-105 年	教育部	內政部 衛生署 文化部 農委會 退輔會
6. 落實高齡教育獎勵及督導制度	102-105 年	教育部	直轄市 縣(市)政府
7. 擴大辦理祖父母節活動，以強化祖孫世代之間的互動	102-105 年	教育部	直轄市 縣(市)政府

資料來源：102 年人口政策白皮書—少子女化、高齡化及移民

第四節 全人關懷生活環境科技計畫

一、計畫緣起與目標

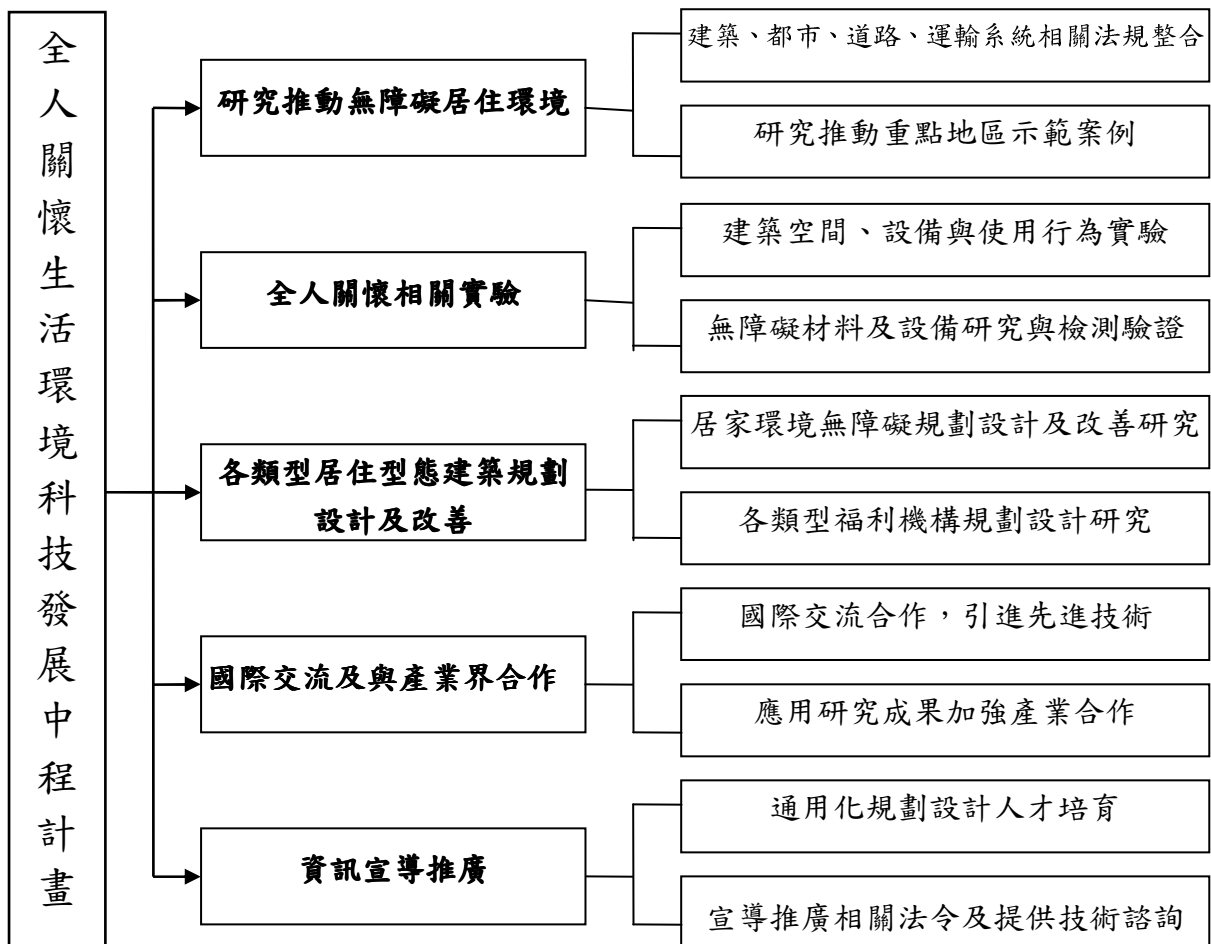
為研究及推動建置關懷體貼所有人的建築與都市環境，並配合相關照顧福利政策與科技計畫，使所有人無論其年齡、性別、身心機能等差異，都能享有安全、安心、安定的居住環境，尤其特別關心以往較易被忽視的弱勢族群，包括身心障礙、小孩、老人等弱勢者之需求，本所自 97 年至 100 年規劃辦理「全人關懷建築科技計畫」，短期以加強設備及材料檢測、整合輔具、建築界面、都市及交通環境等，以建置適合高齡者及身心障礙者之生活環境為目標；長期則以推動建置符合本土性，且適合所有人的建築與都市環境，並配合相關照顧福利政策與科技，規劃建置其所需之硬體環境，使所有人無論其年齡、性別、身心機能等差異，都能享有安全、安心、安定的居住環境為目標。

「全人關懷建築科技計畫」在無障礙建築物、公園、騎樓等皆已進行相關研究，並完成部份法令修正及技術規範擬定，為發展後續更具廣度與深度之研究計畫，在廣度部分，將整合相關介面，包括在法令、技術及藉由示範案例推廣研究成果；在深度部份，則將考慮個人不同需求，探討適合的規劃設計及對居住環境之需要，包括一般住宅及福利設施等規劃設計及改善等技術，以研究推動關懷全人之居住環境，因而規劃賡續於 101 年至 105 年辦理「全人關懷生活環境科技計畫」，短期目標在於整合建築、都市、道路運輸系統相關法令，同時藉加強設備及材料檢測、整合輔具、建築、都市及交通環境介面及建築設備使用行為研究等，以強化無障礙相關法令技術及提升無障礙設施設備水準，並逐步推動本土建築資料之建置作為計畫發展之基礎；長期目標則在於整合研究成果，研訂各類型居住型態建築規劃設計基準、情境式行為實驗及通用化設備的應用，配合相關照顧服務政策與科技，規劃建置重點地區示範案例，作為未來推動之參考模式，以使

所有人都能享有安全、便利與友善之居住環境。

二、研究計畫架構

由於第1階段辦理之「全人關懷建築科技計畫」著重於身心障礙者居住環境之研究，而為因應全球與我國愈來愈嚴重之高齡化發展趨勢，目前第2階段辦理之「全人關懷生活環境科技計畫」除了持續前階段關於建築無障礙化之議題，將更深入探討高齡者之生活環境，整體研究架構如圖示。



(一) 研究推動無障礙居住環境

由於無障礙生活環境須具備連續之特性，對於高齡者、行動不便者而言，為協助其獨立生活，建置一個安全、便利、友善的

居住環境，其考慮範疇須包括自助器具、生活輔具與建築、都市環境、交通工具等，及相互間無接縫之聯結。

1. 法令整合：建築物、人行道、道路、公園、交通運輸系統等，目前分屬不同主管機關及法令規範，造成部分矛盾及介面整合問題，進行全面檢討整合，以作為整體無障礙生活環境推動之基礎。
2. 研究推動重點地區示範案例：參考國外作法，以高齡者、行動不便者日常生活最需使用之地點，如車站、醫院、福利機構、政府機關、購物中心等為中心，周圍步行距離內之整體改善，以研究推動示範案例。

(二)全人關懷生活環境相關實驗

前階段係以公共建築物及設施之無障礙為推動重點，並已完成相關研究及法令技術等修正，本階段計畫將著重於依個人身體尺寸及生理機能等需求提供最適當之設計，以逐步提昇個人居家環境品質，並藉由提升個人獨立生活能力，以降低照護需求，俾因應高齡社會之來臨。

(三)各類型居住型態建築規劃設計及改善

配合「在宅老化」政策方向探討住宅、社區環境之規劃設計及改善等，以作為推動在宅老化的基礎；另外，對於需醫療照護或失智長者，仍須建置適當之福利機構，如失智老人之家或護理之家等，探討如何規劃設計更人性化、安全、便利並適合各機構特殊需求之居住環境。

(四)加強國際交流及與產業界合作

藉由前期計畫之研究成果及已建立之國際交流關係，積極參與國際組織會議，並組成研究交流小組，辦理國際研討會，加強國際交流合作，引進先進知識與技術，以提升研究水準。

另加強與產業界之合作，如將本期預定完成之國人身體尺寸資料庫及地面材料防滑性能等研究，提供業界做為研發創新之參考依據，並與產業界合作，以發揮研究成效，積極應用於發展本土建築科技。

(五) 資訊宣導推廣

組成跨領域、部會研究小組，結合醫療保健、福祉照顧與相關科技計畫，結合相關政策及科技研發，以共同發揮更大之整體效益；建立交流平台及加強對業界與民眾之宣導推廣，並提供技術諮詢，以發揮研究效益，促進法令與技術之推動落實。

三、重點研究課題

全人關懷生活環境科技計畫全期之重點研究課題項目，詳如圖 2-5。除「全人關懷建築科技計畫」及「全人關懷生活環境科技計畫」兩階段進行之高齡化相關課題研究外，本所辦理之其他科技計畫亦曾對高齡化相關課題，由不同層面角度進行探討。本所歷年辦理完成之各項高齡化相關研究課題，彙整如附錄 2。

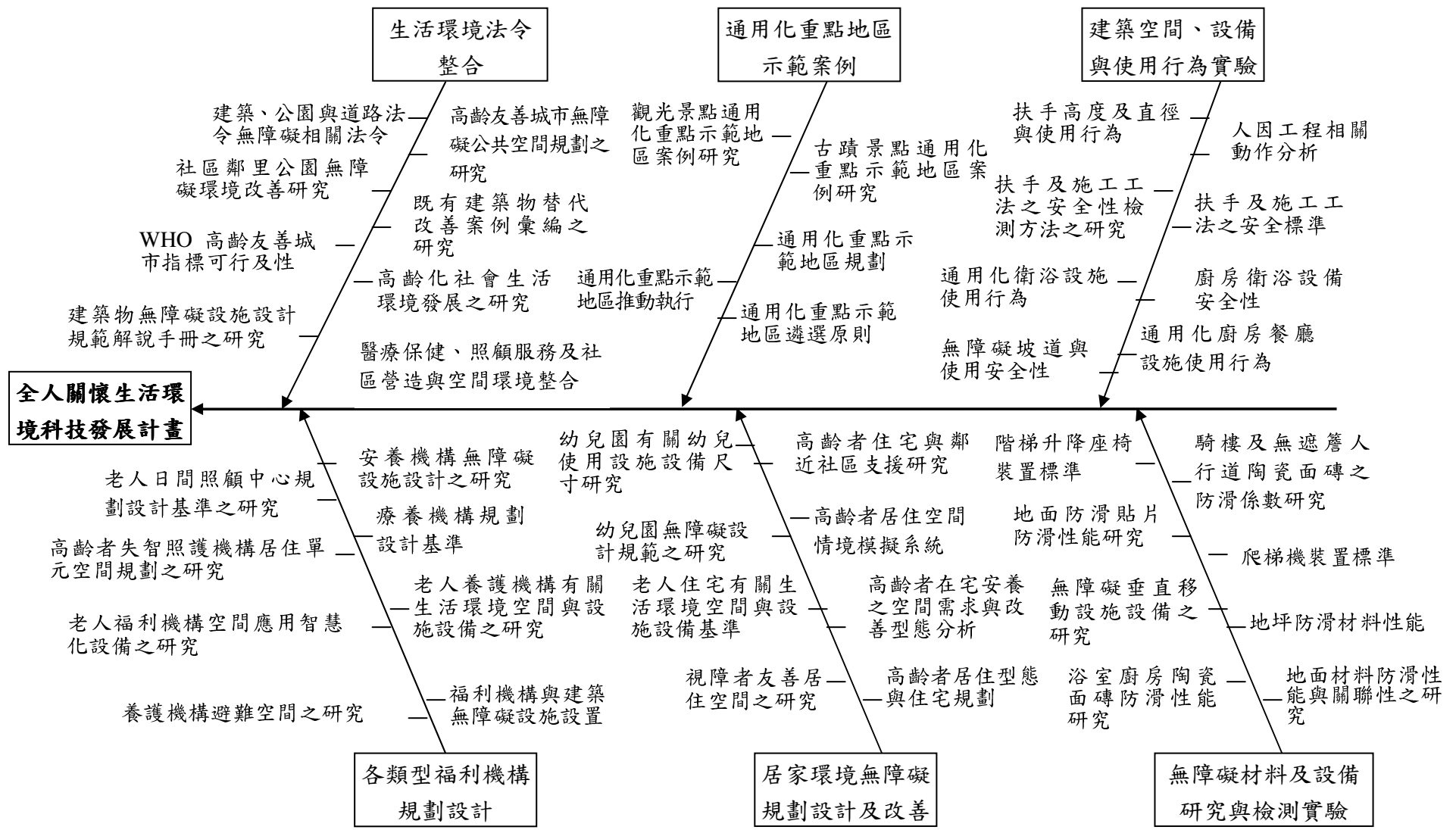


圖 2-5 全人關懷生活環境科技計畫重點研究課題

第三章 文獻回顧

第一節 高齡者特性

一、高齡者之生理變化

人由於老化現象而使生理機能逐漸衰退，因而引發許多問題，如視覺的衰退，造成看不清楚東西；聽覺的退化，造成聽不到聲音或聽不清楚；疾病的產生，使得無法從事特定動作，造成行動力遲緩現象。當人類步入老年後，老化現象益發明顯，其生理變化主要有下列幾項：

(一) 視覺能力：

包含遠距離視力、近距離視力、黑暗適應、光線感覺、光亮度辨別等能力皆隨年齡的增加而變差。隨著年齡的增長，辨別時所需的照明度也增大，而眩光物體亦會影響辨別能力；另由於水晶體隨年齡漸成混濁，也將造成高齡者困擾。

(二) 聽覺能力：

聽覺的敏銳度、音調的辨別力，辨別聲音方向的聽力等皆隨年齡增加而變差。隨年齡增加，耳朵鼓膜變得愈來愈薄和萎縮，或因耳朵關節炎使中耳生出新骨頭，均使高齡者無法聽到正常的聲音。再者，可以聽到聲音的範圍也跟著減少，尤其是對高頻率的接受能力變差。兩耳以不同速度退化減弱是常有現象，此乃中耳、內耳以及中央神經系統的細胞減少或萎縮，因而造成喪失辨認聲音的能力，會使人產生困惑及失去方向感。

(三) 觸覺能力：

高齡者由於皮膚愈來愈薄，感覺細胞減少且分佈不規則，皮膚油脂控制腺的萎縮影響觸覺能力並減少了相連組織的彈性。當高齡者在辨識質感能力減弱時，拿取或操作較小平滑物體將變得

困難。而深入身體不同部位之壓力感知細胞隨年齡增加而減少，此結果使高齡者無法辨認壓力信號，造成操作開關按鍵的困難。另高齡者身體可能會對冷熱刺激不敏感，而應對冷熱來源採取必要保護措施，以避免因過久的接觸而造成意外。

(四) 訊息處理速度：

造成高齡者動作緩慢的原因，除與身體動作有關的關節炎外，亦因神經系統老化所致。當人年老時，神經傳導功能減退，當外界刺激傳至大腦，再由大腦下達命令至運動神經而牽引肌肉，這些步驟所花費的時間都會增長，但是這只是造成高齡者動作緩慢的部分原因而已，接受訊息後的訊息處理時間也會受工作複雜度影響，當工作複雜度增加時，年齡愈大之訊息處理速度也愈慢。

(五) 疾病影響：

高齡者具有不同形式的嚴重的器質性疾病，據估計大約有 5% 的老年人患有中度到嚴重的腦部疾病，另有 10% 的老年人患有輕微腦部疾病，使得老人在認知歷程及行為上產生明顯改變，其特徵包括：1. 嚴重的智力退化，以至影響社交與工作；2. 記憶力損害；3. 判斷力及思考力受損等。各項器質性腦部疾病所引起的思考及人格退化，稱做衰老症。

二、高齡者之心理變化

老年人的人格特徵，因年齡增長所造成行為、情緒的變化有以下幾種情形：(1) 健康及經濟上的不安；(2) 由生活上的不完全適應所造成的焦慮感；(3) 在精神上由於興趣範圍減少而造成的孤獨感；(4) 對身體舒適的興趣增大；(5) 活動性減退；(6) 性衝動減退；(7) 對新的情況學習和適應都有困難；(8) 孤零零一個人感到寂寞；(9) 猜疑心、嫉妒心加重；(10) 變得保守；(11) 喋喋不休，愛發牢騷；(12)

總好回憶往事；(13) 性情頑固；(14) 不修邊幅、邋邋。這些心理變化將表現在高齡者之情緒與個性上。

- (一)情緒上的不安：高齡者由於生活上的適應不良、對其經濟狀況與健康狀況的變差、興趣範圍減少，而有不安的情緒反應。
- (二)情緒上的急躁：高齡者由於對新的情況學習和適應都有困難與對身體舒適的興趣增大，且其因為對許多狀況的不安，而引發情緒上的急躁。
- (三)個性變得保守：高齡者在許多的事物變得保守，故顯得許多的事物所下的決定的需要花費較多的時間，亦或不敢下決定。
- (四)個性變得固執：高齡者由於覺得自己又是經歷了許多的事物，故在個性上變得固執而無法變通，故在生活上顯得適應能力不足。

三、高齡者之社會地位變化

衰老是生物生命過程中的規律，生物整個身體形態、結構、功能的衰退是一個逐漸的、緩慢的過程，對一個人來說，這種衰老過程也不甚明顯。但到了退休離開工作環境時，他們的人際關係及社會之角色地位都發生明顯的變化。

(一)經濟地位

1. 收入減少：高齡者退休後收入縮減，收入來源由薪資收入變為養老金。
2. 支出增多：高齡者因生理機制的衰退，支出的醫療保健費用將大幅增加；若有受照護需求，另需支出大筆勞務費用。

(二)社會地位

社會地位為社會對老人價值的衡量，亦即社會對老人的態度及尊敬程度。社會對待老人的淡漠態度，使得老人常被稱之為「被遺忘的人」，或「被歧視的群體」。將老人看成是社會的包袱，常讓老人處於一種沒有平等權利，需受社會施捨的地位。

這種現象也造成高齡者在心理上嚴重的影響，使他們會因此而感到自卑，表現出猶豫、遲疑等行為。

四、高齡者需求層級理論

馬斯洛(Abraham H. Maslow)提出之需求層級理論，將人類需求依漸進方式，由最基礎的人性開始，分為生理需求(Physical / Biological needs)、安全需求(Safety / Security needs)、愛與歸屬需求(Love and Belongingness / Social needs)、尊重需求(Esteem needs)，以及自我實現需求(Self-actualization needs)。

生理需求：指維持生存及延續種族之需求，如：飲食、睡眠、性慾等。安全需求：指受保護與免於遭受威脅，從而獲得安全感之需求，如：困難求人幫助、危險求人保護、職業要求保障、病痛要求醫治等。愛與歸屬的需求：指被人接納、愛護、關注、鼓勵，以及支持等需求。尊重需求：指獲取並維護個人自尊心的一切需求，如：被人認可、讚許、關愛等。自我實現需求：指在精神上臻於真善美，追求至高人生境界之需求，亦即個人所有理想全部實現之需求。個人的需求將沿著層級往上爬升，當前一層次之需求獲得滿足後，下一層次之需求就變成主要的驅策力量。

對於高齡者生活環境的安排，亦應以馬斯洛之需求層級理論為基礎，追求高齡者能夠擁有自我實現的生活。



圖 3-1 馬斯洛需求層級理論

資料來源：內政部建築研究所「全人關懷生活環境科技發展計畫書」

第二節 高齡化社會未來變化特徵

依據日本「東京大學高齡社會總合研究機構」研究指出，高齡化社會未來發展變化特徵，主要有以下幾項。

一、高齡者之高齡化

其中一項特徵是「高齡者之高齡化」，意即 75 歲以上之後期高齡者與超高齡者將急遽增加。預計我國 2025 年起將面臨每 5 人就有 1 人為 65 歲以上老人之超高齡社會，甚至推估 2060 年時將倍增為每 5 人就有 2 人為 65 歲以上老人；而 75 歲以上老人佔高齡人口比例，預計將由 2012 年 45.1% 攀升至 2060 年 61.5%，形成高齡者之高齡化。以往 80 歲以上的老人相當稀少，而未來社會上之 80 歲、90 歲以上老人將是常態，因此必須充分體認未來生活環境之徹底整頓，是協助高齡者安然渡過晚年之重要課題。

表 3-1 我國未來老年人口推計

年別	年底老年人口數 (千人)					
	合計	65-69 歲	70-74 歲	75-79 歲	80-84 歲	85 歲以上
2012	2,602	747	682	510	379	283
2020	3,808	1,450	903	586	444	425
2030	5,639	1,713	1,510	1,194	651	571
2040	6,844	1,608	1,573	1,447	1,125	1,090
2050	7,659	1,719	1,737	1,388	1,209	1,606
2060	7,461	1,475	1,394	1,503	1,367	1,723
年別	年齡分配百分比 (%)					
2012	100.0	28.7	26.2	19.6	14.6	10.9
2020	100.0	38.1	23.7	15.4	11.7	11.2
2030	100.0	30.4	26.8	21.2	11.6	10.1
2040	100.0	23.5	23.0	21.1	16.4	15.9
2050	100.0	22.4	22.7	18.1	15.8	21.0
2060	100.0	19.8	18.7	20.1	18.3	23.1

資料來源：經建會「中華民國 2012 年至 2060 年人口推計」

二、獨居老人及高齡者家戶之增加

另項高齡化社會特徵之一為高齡者家戶結構出現變化。日本在 2010 年時，高齡者家戶中約有 30% 為獨居老人，但該比例逐漸增加，預計至 2030 年將升高至 37.7%，意即約增加 240 萬個獨居老人家戶，

若以日本全部家戶數計算，有約 15%的家戶屬獨居老人家戶；同時，只有高齡者夫婦居住的家戶比例約將為 3 成，致未與子女同住的高齡者家戶數，將佔總高齡者家戶數的 7 成，而此種家戶結構的變化與照護、關懷、獨居死亡等各種社會問題密切相關。另外，日本獨居老人以女性居多，相較於 2010 年男女比例為男 1 比 2.5，到 2030 年男女比例將縮小至 1 比 1.6，在生涯未婚率(平均 50 歲時的未婚率)逐漸升高情況下，男性高齡者獨居的情況預計將急遽增加。

參考日本情況，我國亦應對獨居老人及高齡者家戶，給予更多關懷與照顧。

三、都市地區急速高齡化

從世界各地區可觀察發現各主要都市地區亦有急速高齡化之現象，此乃由於在經濟繁榮年代移居至都市地區的人口未回到原出生地，而續留在都市地區度過其人生之高齡期所致，此現象讓都市地區的生活型態產生極大變化，因此針對高齡化社會所帶來的都市住宅區老舊等問題，應如何從各方面採取因應措施已為當務之急。

此外，其他已邁入高齡化的非都市地區，也同樣出現「高齡者之高齡化」現象，整體社會結構預期將會更進一步高齡化；依據 2006 年日本國土交通省之資料，日本聚落人口半數達 65 歲以上被稱為「界限村落」的聚落共有 7878 個，佔日本全國 13%，這些聚落所面臨的人口減少、鬼城化等嚴重問題日益嚴重。因此未來因應高齡化社會之課題，亦應涵括在包含都市地區之所有地區中，依據各地區的區域特性，儘速規劃塑造適合未來高齡化結構的社會型態。

四、高齡者多死社會

未來高齡者死亡人數持續增加，是超高齡社會變化的特徵之一。由於佔人口多數的高齡者，其年齡到了可能死亡之平均壽命年齡後，將陸續相繼過逝，造成人口大幅度減少，故日本稱超高齡社會為「高齡者多死社會」。

年齡到達高齡後死亡的人數持續增加之社會現象變化，亦將引發如何安排人生末期的療養和照護方式、喪禮和墳墓問題、失智症所引起的繼承、監護等讓高齡者能有尊嚴地迎接死亡之課題。

五、高齡者市場之擴大

以高齡者為主的市場稱為「高齡者市場」，其日後將加快腳步擴大範圍也是此一社會現象變動的一大特徵。高齡者市場的快速擴大，對產業界可說是蘊藏著極大的商機的市場，依據日本研究估算，60歲以上高齡者市場之年消費額，在2012年時已達到100兆日圓，預計今後將以每年增加1兆日圓的速度持續增加，而此估算僅在假設目前消費性向不變之情況，當未來積極開發符合高齡者需求的商品服務時，市場規模將可望進一步擴大。若將未來同樣面臨急速高齡化的世界各國納入考量，發現其市場規模將大到無法估算。

第三節 我國因應高齡化社會之整合研究

自聯合國宣布 1999 年為「國際老人年」開始，政府即規劃施行多項方案與計畫，學術界與實務界亦配合政府政策，積極加入研究與倡議，以因應人口老化可能帶來的健康照護與社會照顧需求增加；勞動力老化與減少；年金成本升高與稅收減少；退休期間長與生活期待高等挑戰。

國科會亦自 2005 年起，補助學術界進行大規模整合型研究計畫「高齡社會的來臨：為 2025 年的台灣社會規劃之整合研究」，該計畫分三階段進行，第一階段（2005 年 8 月至 2006 年 7 月）鎖定與人口老化相關的議題，進行文獻研究、現況分析、當前因應策略評析，以及研究議題規劃；第二階段（2006 年 8 月至 2008 年 7 月）分健康照顧、社會照顧與社會參與、經濟安全、住宅、高齡就業與人力資源、交通運輸等六大議題進行子計畫之基礎研究，並進行大樣本的「不同世代對於老年生活的需求、服務提供以及價值偏好的調查研究」，作為發展高齡化社會科技應用開發規劃之參考。第三階段（2008 年 8 月至 2011 年 7 月）研究主題整合所有研究子題，聚焦於「以社區為基礎的行動研究」，選定臺南縣西港鄉、臺北縣板橋市，分別代表臺灣鄉村與都市社區，進行深入研究。

整體研究計畫範圍包括下列與老人福祉關係密切的 6 項議題：

- (一) 健康照顧
- (二) 社會照顧與社會參與
- (三) 經濟安全
- (四) 就業與人力資源
- (五) 老人住宅
- (六) 交通、運輸與溝通

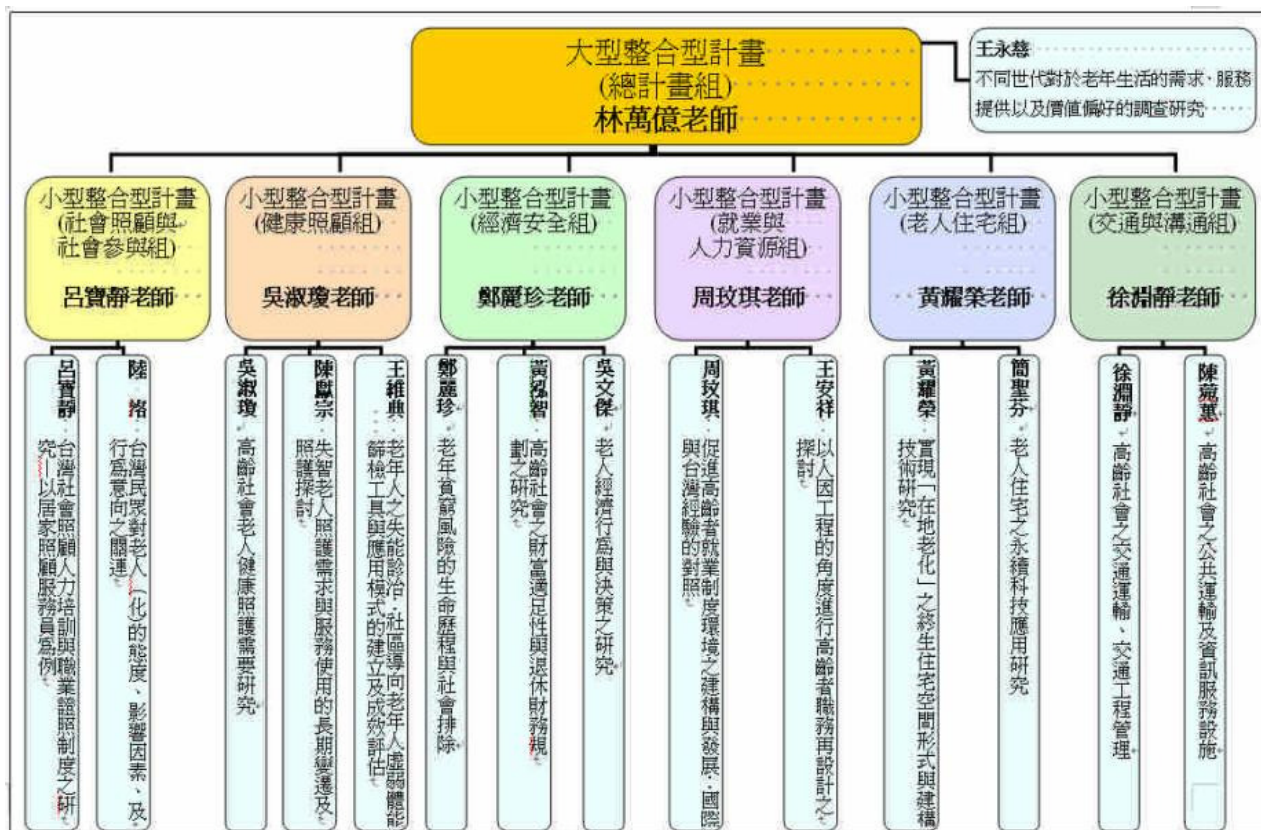


圖 3-2 整合型研究計畫架構圖

資料來源：林萬億「高齡社會的來臨：為 2025 年的台灣社會規劃之整合研究總報告」

該整合型研究計畫期程共計為 6 年，計有 13 所大學 30 餘位學者共同參與，是為國內規模最大的跨校、跨專業團隊的高齡化社會研究案，成員涵括社會工作與社會福利、社會學、醫學、護理、公共衛生、心理學、勞動、金融保險、風險管理、休閒管理、建築、設計、交通管理等專長學者，獲致研究成果相當豐碩，其中有關高齡化社會生活環境發展之研究成果包括：

- (一) 不同健康需求老人的服務需要應超越健康照護的範圍，因此需要擴大跨專業的投入參與，例如：社會服務、住宅、交通、服務人力就業等，因此未來應朝更多元服務的整合研究發展。
- (二) 交通運輸屬於衍生需求，高齡者生活特性與交通運輸需求密切相關，在高齡社會整合計畫中，住宅的妥善規劃，可

以提供高齡者一個安心的居住環境，而交通運輸的角色就是讓住家與其他活動（醫療、照顧、經濟安全、就業等）連結，為高齡者提供一個妥善的交通運輸環境，讓高齡者不因為高齡而使行動受到限制，藉由自立、獨立的使用交通運輸設施，可增加高齡者之自信心與活力，而健全的交通運輸服務網絡，使高齡者可以獲得完整的醫療服務、社區照顧及相關的社會活動。

- (三) 老人住宅之規劃設計不論是在空間形式之規劃或是服務設備系統之建置，均需要考量社會照顧體系與健康照護模式，才能讓居住環境發揮相輔相成之功能，因此照顧體系與照護模式之界定，將深切影響住宅規劃設計之可行性。
- (四) 老人住宅內部空間之規劃與服務設備系統之建置往往涉及住宅外部公共服務設施系統，如何與住宅社區環境或是整體都市環境有效連結，以及其建設成本能符合居住者經濟負擔範圍，均與交通運輸、休閒服務、經濟安全密切關連，未來需相互整合，才能由單一住宅、社區以至都市環境形成完整之服務網絡。

第四章 國外因應對策探討

第一節 高齡化問題國際行動計畫

聯合國針對全球人口高齡化問題，於1982年7月26日在維也納召開第一屆老化問題世界大會（World Assembly on Aging），共有124個國家代表團出席，此次大會通過了「維也納老化問題國際行動計畫」。

接著聯合國在1989年指出：「在有關老人的方案上，應維持其人性尊嚴，獨立的社會功能和與家庭、社會的連結。如果需要特別照顧，應盡可能安置於社區中」，指出尊重老人有自我選擇、表達意願之重要性。並在1990年12月14日通過決議案，訂定每年10月1日為「國際老人日」。隨後聯合國大會於1991年12月16日通過「聯合國老人綱領」宣言，揭示要協助老年人過獨立、照顧、參與、自我充實、尊嚴生活之五大原則。

（一）獨立(Independence)

1. 高齡者應有途徑能獲得食物、水、住屋、衣服、健康照顧、家庭及社區的支持、自助。
2. 高齡者應有工作的機會。
3. 高齡者在工作能力減退時，能夠參與決定退休的時間與步驟。
4. 高齡者應有途徑獲得適當的教育及訓練。
5. 高齡者應能居住在安全與適合的環境。
6. 高齡者應儘可能長久的居住在家中。

（二）參與(Participation)

1. 高齡者應能持續融合在社會中，參與相關福利的政策制定，並且與年輕世代分享知識與技能。
2. 高齡者應能尋找機會來服務社區與擔任適合自己興趣及能力之志工。

3. 高齡者應能組織高齡者的團體或行動。

(三) 照顧(Care)

1. 高齡者應能獲得符合社會文化價值、來自家庭及社區的照顧與保護。
2. 高齡者應有途徑獲得健康上的照顧，以維持身體、心理及情緒的水準，並預防疾病的發生。
3. 高齡者應有途徑獲得社會與法律的服務，以增強其自治、保護與照顧。
4. 高齡者應能夠在人性及尊嚴的環境中，適當利用機構提供的服務。
5. 高齡者在任何居住、照顧與治療的處所，應能享有人權和基本自由，包含了高齡者尊嚴、信仰、需求、隱私及決定其照顧與生活品質權利的重視。

(四) 自我實現(Self-fulfilment)

1. 高齡者應能適當地追求充份發展的可能。
2. 高齡者應有途徑獲得教育、文化、宗教、娛樂的社會資源。

(五) 尊嚴(Dignity)

1. 高齡者能在尊嚴和安全感中生活，自由發展身心。
2. 高齡者應不拘年齡、性別、種族、失能與否等狀況，都能被公平看待。

直到 2002 年 4 月 8 日聯合國在西班牙馬德里召開第二次老年問題世界大會，針對 1982 年通過的「國際高齡化行動計畫」進行修改後，提出「馬德里國際高齡化行動計畫 2002」。該行動計畫強調，要讓老人「有尊嚴的進入晚年，必須使之生活安全無虞；使其能充分享受公民、文化、政治、社會權益」。此次大會所提出的「21 世紀高齡化研究議程」，包括高齡化問題主要優先次序、關鍵性研究領域、研

究方法的攸關議題、以及研究議程的建立等四大部分。該計畫彰顯全球化的老人與老化研究相關的重要議題與項目，確定了未來行動的三大重點領域，並針對每一項重要工作，提出目標以及具體的行動策略。

「馬德里國際高齡化行動計畫 2002」提出之行動建議，包含以下三大優先方向及其 18 項主題。

一、高齡者及其發展

- (一)積極參與社會及其發展
- (二)工作與勞動力之高齡化
- (三)農村發展、遷徙與都市化
- (四)獲取知識、教育與訓練機會
- (五)世代間之團結
- (六)貧窮之根除
- (七)收入保障、社會保險
- (八)急難救助

二、促進高齡期之建康與福祉

- (一)促進畢生之健康與福祉
- (二)享有平等的保健服務機會
- (三)高齡者與愛滋病
- (四)培訓照護與保健專業人員
- (五)高齡者心理健康需求
- (六)高齡者與失能

三、確保有利與支持的環境

- (一)居家與生活環境
- (二)照顧者之關懷與支持
- (三)高齡者遭忽視、虐待與加暴
- (四)高齡化之形象

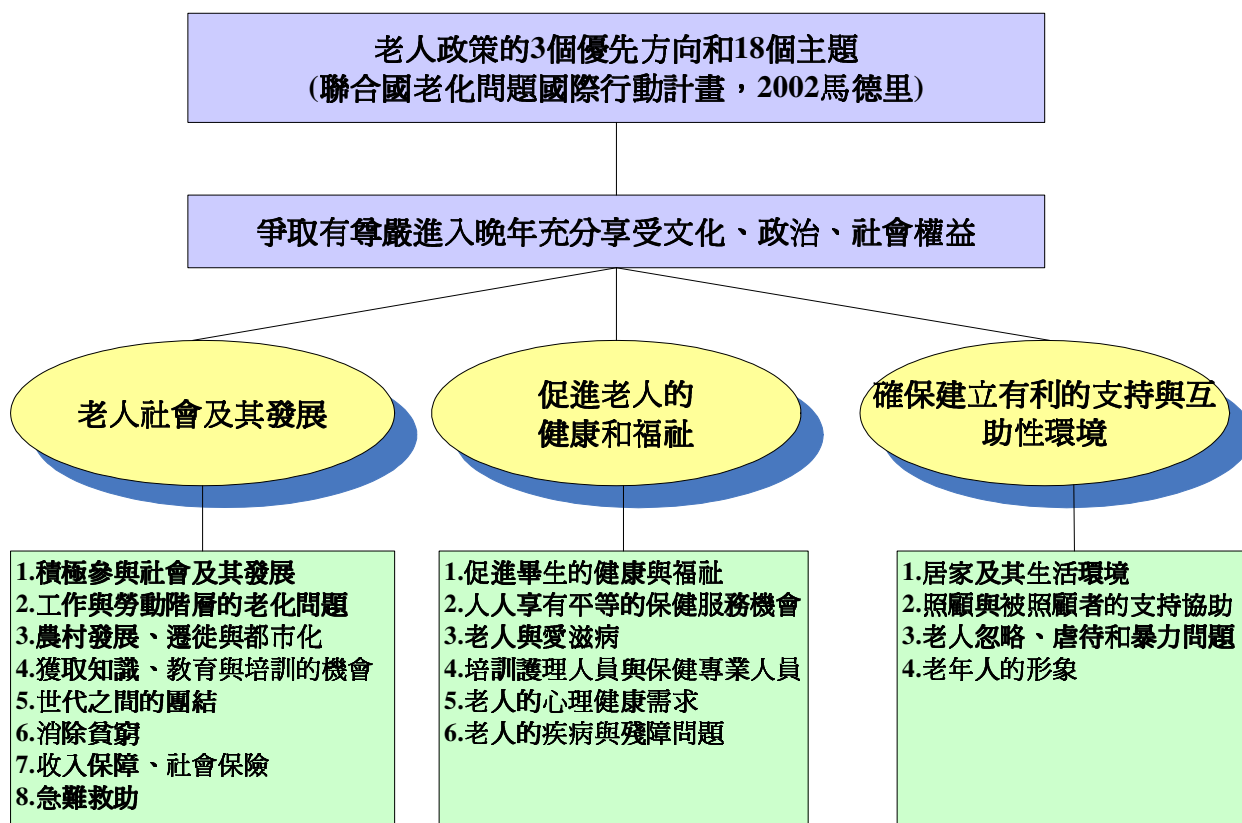


圖 4-1 聯合國高齡問題國際行動計畫重點領域與行動策略

資料來源：陳建忠、簡賢文「高齡化社會防災救助問題研究—小型老人長期照顧機構防災規劃研究」

其中在「居家與生活環境」之主題，訂定以下 3 項目標及其行動策略。

(一)充分考慮高齡者個人喜好與負擔得起的住屋選擇，促進在社區內「在地老化」。

1. 促進老少融合社區之發展。
2. 支持高齡者繼續融入其家庭與社區。
3. 鼓勵投資多代人口組成社區之交通、保健、衛生、安全等地方基礎設施。
4. 採取便於高齡者獲得用品與服務之政策與措施。
5. 促進高齡者公共住宅之公平分配。

6. 聯結可負擔住屋與社會支助服務，確保綜合考慮住屋安排、長期照顧與社會交流機會。
7. 鼓勵友善高齡者與進出方便的住屋設計，以及確保公共建築物與公共空間進出方便。
8. 提供高齡者、其家庭與照顧者有關可選擇住屋之及時資訊與諮詢意見。
9. 確保提供給高齡者住屋適當考慮其照顧與文化需要。
10. 促進提供多類型住屋給高齡者選擇。

(二)考慮到高齡者，特別是身心障礙高齡者之需要，改善居家與環境設計，促進高齡者獨立生活能力。

1. 確保新建都市空間之行動與進出無障礙化。
2. 推廣用以支助獨立生活之各種技術與復健服務。
3. 透過適當住屋與公共空間設計，滿足共用住屋與多代同堂居住需求。
4. 協助高齡者居家行動與進出之無障礙化。

(三)為高齡者提供便利使用與可負擔的交通運輸服務

1. 改善鄉村與都市高效率的公共運輸服務。
2. 在都市地區發展公共與私營交通之替代型式，例如鄰里性業務與服務。
3. 鼓勵對駕車高齡者進行訓練與能力評估，設計更安全道路，並研發符合高齡者與障礙者需要之新型車輛。

第二節 高齡友善城市指南

高齡友善城市之概念脫胎於健康城市，世界衛生組織(WHO)為因應城市發展所產生許多社會、衛生及生態等問題，逐漸威脅人類健康，而於1986年提出「健康城市計畫」，勾勒出健康城市的遠景，並且呼籲結合地方的力量，由社區居民、政府、企業、民間團體等形成共同的意識，以營造健康城市，達到全民健康的目標。健康城市營造所探討與關心的議題不僅是個人的身體健康層次，也擴及文化生活、居住環境、社會生活、社區參與…等廣泛層面。

所謂健康城市是指「一個能持續地創造並改善城市之物理及社會環境，同時擴充及強化其社區資源，使人們能夠相互支持，以實行其所有的生活功能，並發揮最大潛能的城市」，WHO認為理想的健康城市應該具有下列11項功能：1. 乾淨、安全、高品質的生活環境；2. 穩定且持續發展的生態系統；3. 強而有力且相互支持的社區；4. 對影響生活和福利決策具高度參與的社區；5. 能滿足城市居民的基本需求；6. 市民能藉多元管道獲得不同的經驗和資源；7. 多元化且具活力及創新的都市經濟活動；8. 能保留歷史古蹟並尊重地方文化；9. 有城市遠景計畫，是一個有特色的城市；10. 提供市民具品質的衛生與醫療服務；11. 市民有良好的健康狀態。

其後WHO在2002年提出活躍老化(active ageing)的觀念：「使健康、社會參與和安全達到最適化機會的過程，以提升民眾老年的生活品質」，主張從健康、社會參與以及安全三個面向，提昇高齡者之生活品質。

世界衛生組織並於2007年10月1日國際老人日發布「高齡友善的城市指南」(Global Age-friendly Cities: A Guide)，協助開發中國家在都市化發展過程中未雨綢繆，以因應日益增長的高齡人口對整體生活環境品質需求，並宣揚高齡友善城市之理念，期望在健康城市的組織與架構上達到活躍老化的目標。

所謂「高齡友善城市」是指包容老年人，使他們可以無障礙地行動並增進他們活躍老化能力的都市。因此「高齡友善的城市指南」的整體設計都是圍繞著健康、社會參與和安全的主軸。該指南中所確立的標準是根據在全球 22 個國家的 33 個城市進行調查，與當地的老年人展開討論後所獲得的結果而制定的。參與的城市包括紐約、東京、莫斯科、伊斯坦堡、墨爾本、墨西哥市等。參與的城市雖然遍及全球，但是調查結果顯示，不同城市中老年人的需求仍具有相同的特質。該指南可以提供都市計劃人員或老年人進行監測都市發展情況之用，並提供一套關懷老人的查核表。例如，為了能在市內步行和享受綠地，關懷老人的城市應該有足夠的空間規劃，維護良好和安全的公用長椅，以及充足的、清潔的、可近的無障礙公廁；其他重點包括人行道應有良好的維護和照明，公共建築物的可近性，公共交通提供優先座位，駕駛應有耐心和禮貌等待老人坐穩後才開車，社區應有適合老人居住的住屋，多元化的志願工作及多元化的工作機會，營造尊重老人的文化等。該指南共包含 8 大面向指標：

(一)無障礙與安全的公共空間 (Outdoor spaces and buildings)

戶外開放性空間與公共建築對高齡人口的行動力、獨立性與生活品質有決定性的影響。其中包含關於愉悅與乾淨的環境、綠色空間的重要性、休憩環境、友善和健康的步道空間、人行安全空間、可及性、安全的環境、行走與自行車步道、友善的建築空間、適量的公共廁所和高齡消費者等層面。

(二)大眾運輸 (Transportation)

大眾運輸的可及性與可負擔性，是影響高齡者行動的關鍵因素。其中又包含可及性、可負擔性、可靠性與車次頻率、旅次目的地、對高齡人口友善的大眾運輸、為高齡人口提供的特殊服務、博愛座與民眾禮貌、大眾運輸駕駛、安全與舒適、大眾運輸場站與服務站點、計程車、社區大眾運輸、服務資訊、駕駛狀況、貼

心的大眾駕駛和停車空間等層面。

(三)住宅(Housing)

住宅首重安全與舒適寧靜。同時，一個舒適的住宅與社區和社會服務必然有連結關係，也會對高齡者的獨居生活與生活品質產生直接的影響。此面向包含可負擔性、基本需求服務、設計、裝潢、維生供給系統、服務的可及性、社區與家庭連結、住宅選擇和生活環境等層面。

(四)社會參與(Social participation)

社會參與、支援與良好的健康和環境之間有高強度的連結關係，參與休閒、社會、文化與心靈活動，甚至是與家庭之間的互動，都會讓高齡居民不斷地活動。而社會參與包括可及的機會、可負擔的活動、機會範圍、活動與事件的體認、鼓勵參與、獨立對話和世代整合及文化與社區等層面。

(五)敬老與社會融入(Respect and social inclusion)

整體來說，高齡者從自己的日常生活中回想，大多認為自己是受尊重的。但最重要的是高齡者本身的態度，如果他們本身是值得尊敬且有禮貌的，則通常他們也會受到同等的回應。但是，也有些地方的高齡者認為自己不受尊重，人們對高齡者行動遲緩感到沒有耐心，也對年老的駕駛人有不禮貌的行為。而在此面向亦包含尊重與不尊重的行為、高齡者歧視、世代間互動與公眾教育、對社區的幫助、家庭地位和經濟排斥等層面。

(六)工作與志願服務(Civic participation and employment)

大部分高齡者其實都希望退休後能有事做，高齡者認為自己的工作或當志工與自己會不會受尊敬有關，因此大多數高齡者希望有很多有薪水的工作與志工的機會可以選擇，讓他們依照自己的專長與興趣來決定做什麼，以獲得更多尊重。他們希望可以藉

此帶動社會大眾一起參與公眾事物的風氣。在這個部分還包含當志工的選項、有薪水的工作選項、訓練、可及性、公眾參與、寶貴的貢獻、企業理念和給付薪水等層面。

(七) 通訊與資訊 (Communication and information)

大多數人認為保持對事情的關注、資訊流通是高齡者很重要的事。在已開發國家中，高齡者可以獲得各式各樣的資訊、從不同的年齡層與不同的媒體，但是在開發中國家，高齡者可以獲得資訊的管道則很有限，大多是電視或廣播與報紙。害怕失去資訊來源與被主流社會淘汰的心理，全世界的高齡者都一樣，快速取得資訊與通訊科技對融入社會是有幫助的，不論取得資訊的方法與數量是多是少，最重要的是，至少要能讓高齡者取得與他們切身相關的資訊與資源。其中亦包含資訊提供、口頭溝通、列印出來的訊息、簡易的語言、自動化溝通與設備和電腦與網路等層面。

(八) 社區及健康服務 (Community support and health services)

世界各地的高齡者普遍認為健康照護是很重要的，但是全世界共同的心聲是，醫療的花費實在太高了。在一些開發中的國家，醫療資源短缺是很嚴重的問題，有些地區則是資源嚴重的分配不均，這反映了人們對現有醫療狀態的不滿，也反映了資源分配的不均，這個地方擁有的資源，可能恰好是另一個地方所欠缺的，同時，醫療人員的訓練也不全都是政府能掌控的。然而健康與社會服務卻是當地人民與當地政府的事，地方政府必須透過地方的基礎建設、社區組織、志工團體等來協助人民建立健康養生概念。此面向還包含服務可及性、提供的服務、志工支援和緊急計畫與看護等層面。

第三節 日本高齡社會生活環境對策

日本高齡化情況相當嚴重，65歲以上的高齡人口，在1950年時只占總人口的5%以下，於1970年超過7%進入「高齡化社會」，更於1994年增至1倍，超過14%成為「高齡社會」。2011年全國總人口1億2,780萬人中，有2,975萬人是65歲以上的高齡人口，占總人口比例高達23.3%，已成為「超高齡社會」。依據日本內閣府總務省推計，2060年日本男性與女性的壽命將延長為84.19歲與90.93歲，65歲以上高齡人口比例將高達39.9%，而75歲以上高齡人口比例亦將達26.9%，成為每2.5人就有1人為65歲以上，每4人就有1人為75歲以上之社會現象。

為因應人口急速高齡化之嚴峻考驗，日本政府早於1995年制定「高齡社會對策基本法」作為基本架構，並依該法於2001年擬訂「高齡社會對策大綱」，以作為推動基本法之指導方針，並就「就業·所得」、「健康·福祉」、「學習·社會參與」、「生活環境」、「調查研究之推動」等5個部門分別提出對策。

一、高齡者生活環境現況與課題

關於日本高齡者的生活環境現況，依據日本內閣府2009年所作「高齡者日常生活意識調查」，有以下重要調查結果。

(一)高齡者居住生活方面

1. 九成以上高齡者對現在的居住生活覺得滿足；對於當身體退化虛弱時，則有3分之2的高齡者選擇「希望留在自宅」。
2. 高齡者在住家發生的意外事故場所以「居室」25.8%、「樓梯」13.1%、「廚房」11.9%居多，行動則以「走動中(包括上下樓梯)」29.0%居首。
3. 有六成以上高齡者認為社區中沒有特別不方便的地方，而若有不方便處，則以「日常購物時不方便」17.1%、「醫院或門診不方便」12.5%「交通設施不易使用」11.7%居多。

(二)高齡者安全、安心方面

1. 高齡者的交通事故死亡人數已較往年減少，但死亡人數比例仍占全體的 49.0%。
2. 高齡者遭匯款詐騙案件持續增加，2011 年匯款詐騙案件之被害人 有 78.6% 為高齡者。
3. 高齡者消費申訴案件 2010 年超過 13 萬件，其中以訪問買賣 15.6% 及電話勸誘販賣 15.4% 之申訴較多。
4. 高齡者占住宅火災死亡人數比例為 62.7%，並呈逐年上升趨勢。
5. 經通報高齡者被虐待案件增加，受虐類型以身體虐待 63.4% 居首，次為心理虐待 39.0%、照顧疏忽 25.6%、經濟虐待 25.5%。
6. 刑法犯罪之高齡涉嫌人，2010 年人數為 2001 年之 2.4 倍，其中竊盜犯超過占 71.4%。

(三)高齡者日常生活方面

1. 超過 8 成高齡者認為「有生存意義」，而想讓往後每天的生活過得更充實、更快樂的人數亦有增加。
2. 獨居男性高齡者較少與別人交流，也沒有可依賴者。
3. 在無人看守下過世並經過一段時間後才被發現的「孤獨死亡」(孤立死)案件，有逐年增加現象。認為「孤獨死亡」是切身問題的比例，整體高齡者為 42.9%，其中單身者達 64.7%。

經檢討高齡者生活環境之現況後，日本超高齡社會的生活環境課題主要可綜合為以下幾項：

1. 對高齡者而言，社區的不方便處，包括日常購物、醫院門診治療、交通設施不易使用等，故課題是整建高齡者容易生活的社區環境。
2. 高齡者容易涉入各種事件與事故中，故有必要構築確保高齡者

安心、安全之社會生活環境。

3. 隨著高齡人數的增加，失智老人亦將增加，往後將會形成更大的問題，因此課題是創建失智老人也能習慣居住的社區，讓其能安心生活。

二、高齡者生活環境對策

由於住宅是生活的基礎，根據生涯規劃設計，選擇作為住宅的條件，是要確保一生都可以安定居住之生活環境，因此除提昇居住水準，推動住宅市場環境整備等措施外，還需與福利機構相互合作，提供具備生活支援功能的住宅。

而為推動使高齡者可以有既安全又安心的生活，並能參與社會活動，故由住宅到交通設施、都市環境，無論在硬體或軟體方面都應發展為無障礙環境。另應與相關機關配合，並取得社區居民協助，以守護高齡者免受車禍、犯罪、災害等危害，建構獨居老人與高齡障礙者亦能安全及安心生活的環境。為更進一步創造舒適的都市環境，除打造水與綠色環境以形塑具有活力的農漁村外，也應關心高齡化之社會、經濟特性，推動高齡化生活環境之發展。

「高齡社會對策大綱」所臚列之生活環境指導方針如下：

(一) 確保安定並悠閒自得的居住環境

1. 促進供應優質住宅

- (1) 推動取得優良住宅之補助計畫
- (2) 促進優良民間租賃住宅供應
- (3) 提供適當的公營租賃住宅
- (4) 住宅市場之環境整備

2. 各種居住形態之因應

- (1) 高齡者住宅需求之因應
- (2) 使高齡者順利遷入民間租賃住宅

- (3) 提供適應高齡者需求之公共租賃住宅
- (4) 協助高齡者遷入適合高齡者居住之住宅

3. 重視自立和照護住宅之整備

- (1) 促進高齡者自立和照護住宅之建設及改造
- (2) 改善公共租賃住宅無障礙設施
- (3) 加強住宅與福利措施之整合

(二)整合推動市區建設之通用化設計

- 1. 整合推動考慮高齡者之市區建設
- 2. 公共交通設施無障礙化、步行空間形成及道路交通環境整備
 - (1) 依無障礙法推動公共交通設施之無障礙化
 - (2) 規劃制訂公共交通設施無障礙化指導方針
 - (3) 公共交通設施無障礙化之支援
 - (4) 形成安全舒適步行空間
 - (5) 道路交通環境整備
 - (6) 無障礙軟體面之配合
- 3. 建築物與公共設施無障礙之改善
- 4. 與社會福利措施合作

(三)確保交通安全與避免犯罪、災害之傷害

- 1. 交通安全之確保
- 2. 保護避免犯罪、人權傷害、惡質商法之危害
- 3. 防災措施之推動

(四)形塑既舒適又充滿活力的生活環境

- 1. 形成舒適的都市環境
- 2. 形成具有活力的農漁村

三、推動各項調查研究計畫

科技研發有助於解決高齡化所產生的問題，有必要積極推動對高

齡者之特有疾病及保健，以及高齡者所使用的輔具、生活用品、資通訊設備等調查研究。

(一)關於高齡者特有的疾病及增進健康之調查研究

重點置於需要照護之阿茲海默症、老年癡呆症，以及骨骼肌肉疾病等，朝向預防、早期診斷及治療技術等方面進行研究。

另為發現與治療超早期發現之微小癌症，而推動高信賴度影像診斷技術與次世代放射線治療機器，以及促進體內幹細胞增殖、分化、再生的次世代再生醫療技術等之研發。

(二)關於福利用具之研發

為了促進高齡者的自立和參與社會活動，並減輕照護者的負擔，而依據高齡者特性研發各項福利用具和醫療器材。有關研發案例詳如附錄3。

對於有助於協助照護者的機器人研發，因為與人的接觸度極高，為了提高更進一步的安全性，與相關業者進行聯合研發時，應著重對人之安全技術及確立安全驗證方法，並朝國際標準化方向進行。

(三)關於資通訊利用之研發

為了讓高齡者可以享受便利的資訊無障礙環境，而對適合高齡者的通訊、廣播服務技術者給予協助。

為了有助於支援高齡者的生活、擴大其社會參與，而以健康照護和支援生活之利用為目標，透過網路收集資訊和分析，研發可以實現在日常生活中以簡單指令操控相關機器設備之技術。

此外利用先進的資通訊技術，透過車輛導航裝置，藉由視覺、聽覺資訊，對駕駛者提供周邊交通狀況，研發促使注意危險要因的安全駕駛支援系統(DSSS)和智慧型運輸系統(ITS)等，以協助高齡者獲得安全舒適之移動服務。

(四)關於高齡社會對策的整合性政策研究

1. 進行高齡者居住與活動案例調查
2. 進行高齡者經濟生活意識調查

另外，日本亦於2011年4月召開之日本學術會議中，發表185項高齡化未來研究課題，作為日本未來進行高齡化學術研究發展藍圖，並提供相關政策研訂之參考。課題依不同層次分為國民、區域、社會等3大類別領域，每項課題再依實施時機區分為短、中、長期之研究項目，整體研究課題一覽表，參見附錄4。

第五章 結論與建議

第一節 結論

人口結構高齡化發展是世界共同的趨勢，我國在人口長壽化及少子女化雙重影響下，高齡化進展相較於其他國家尤為快速，未來人口快速衰退，將衍生人口結構失衡所產生之各項社會問題與衝擊，危及國家永續發展。

為因應人口高齡化所致各項嚴峻考驗，我國業於 2008 年頒布「人口政策白皮書」，由政府各相關機關單位，針對高齡化部分之健康與照顧體系、經濟安全保障、人力資源運用、住宅與交通運輸友善環境、休閒活動與社會參與、高齡教育體系等面向，擬定因應對策，並配合人口變遷趨勢，逐年滾動檢討修正。

本所配合高齡化發展趨勢，亦於 2008 年開始陸續執行的「全人關懷建築科技計畫」與「全人關懷生活環境科技計畫」中，進行各項高齡化相關研究，有關無障礙與通用化之研究成果，除已提供本部營建署修正「建築技術規則建築設計施工編」與發布「建築物無障礙設施設計規範」外，本所亦已出版「建築物無障礙設施設計規範解說手冊」，並辦理「友善建築評選」等多項推廣活動。

惟由高齡者需求特性瞭解，高齡者除最基本的生理與安全需求層面外，還需要追求歸屬、自尊、自我實現等心理與社會更高層面之滿足。同時，聯合國高齡化國際行動計畫與世界衛生組織高齡友善城市指南，亦顯示除塑造高齡者無障礙之生活環境外，仍有建構關懷、社會參與、自我實現生活環境之需求，以推動活躍老化理念，打造安全、友善、尊嚴的高齡化社會。

依據調查我國未失能老人人數比例達 87.16%，顯見現階段除廣續辦理無障礙與通用化生活環境改善外，也應對一般老人在宅終老、在地老化、社會服務、社交休閒、終生學習等生活環境相關課題，作進一步研究探討。

第二節 建議

未來高齡者生活環境發展之重要研究課題，經蒐集分析國內外相關研究與政策方向，綜整為以下項目：

一、研發開放式建築技術，落實終生住宅理念：立即可行建議

主辦機關：內政部建築研究所

協辦機關：內政部營建署、衛生福利部社會及家庭署

「終生住宅」的概念係因應身體機能老化或生活型態改變而提出的住宅理念，強調住宅的環境條件，應能滿足人生在健康期、障礙期或臥病期不同階段的生活能力與居住需求，如此才能實現「在地老化」，讓老人能與家人長久居住在熟悉的社區，並能得到應有的照顧服務。

因此終生住宅的目的在於滿足高齡者在不同生活能力階段仍能具有充分的生活機能，包含了年輕時的行動不便、年老時的在宅安養、老化時的居家照護直至在家臨終等綜合性功能的居住環境。當居住者的生活能力逐漸老化時，依舊能夠自立生活，且階段性地提供更多的輔助條件，即使在接受別人照護時，也可以減輕照護者的負擔，而不致影響其生活品質。

為使高齡者藉由終生住宅理念達成在地老化得以實現，則應加強開放式建築系統技術之研究、開發及宣導，以開放性建築構造系統架構建立具使用彈性之空間結構，才能因應人生不同階段之居住需求。

二、提供社會住宅，照顧弱勢獨居老人：立即可行建議

主辦機關：內政部營建署

協辦機關：內政部建築研究所、衛生福利部社會及家庭署

由於老人經濟與社會地位逐漸下滑，往往遭受社會輕忽、漠視與排擠，尤其目前獨居老人約占一成，其在租屋居住問題上，更是弱勢中的弱勢。一般民眾選擇租屋多因求學、工作或換屋需要，而以短

期租屋應急，而社會弱勢族群則因無力負擔高房價，必須以租屋居住為主，是租屋市場主要需求者。惟根據調查指出，房東多不願意租屋給包括老人之弱勢族群，而願意出租房屋給弱勢人口的房東中，對於獨居老人的接受度不到一成。此種獨居老人無法租到合適住宅之狀況，是政府在推動社會福利與居住正義政策時，應特別關注之課題。

政府除以租金補貼方式協助社會弱勢族群租屋居住外，對於獨居老人仍宜提供社會住宅居住，一方面可周全考量其所需之無障礙設施，另一方面能充分提供社會福利服務資源，避免獨居老人租不到合適住宅而勉強棲身窳陋房屋，甚至造成「孤獨死亡」情形。

三、加速都市更新，因應人口與住宅同步老化：立即可行建議

主辦機關：內政部營建署

協辦機關：內政部建築研究所、衛生福利部社會及家庭署

2010年人口及住宅普查顯示86%老人擁有自用住宅，而全台灣2011年屋齡達30年以上之老舊住宅約303萬戶，占住宅總存量37%，人口與住宅同步老化之結果，形成老人住老宅現象。

由於老人無法或不願處分房產，以及都市更新進程遲滯，造成老宅機能無法符合老人生活需求，嚴重影響生活環境品質。目前除試辦「以房養老」政策措施，以協助弱勢獨居老人處理老宅問題外，仍需有突破性創新作法，加速推動都市更新，根本解決老人住老宅之困境。

四、釋出閒置教室，轉作高齡者育樂活動使用：中長期建議

主辦機關：教育部、衛生福利部社會及家庭署

協辦機關：內政部營建署

隨台灣地區人口出生率下降，國民中小學生人數逐年遞減，各地國民中小學面臨減班，甚至併校與廢校之壓力，由本所歷年研究推估減班後閒置之國小、國中空餘教室2021年將累積達3萬7,000間及1萬5,000間。

基於學校與社區資源共享理念，學校空餘教室可根據當地社區居民實際需求，依學校設施複合化原則轉化作為學校教育設施以外之其他用途。為因應高齡化社會發展需要，並配合終生教育推動與高齡者學習生涯規劃，應鼓勵與獎助國民中小學空餘教室轉化作為日間托老中心、老人樂齡學習中心、銀髮族長青俱樂部、社區資深志工交流中心等空間，讓高齡者得以從事休閒活動、學習生活技能、傳授專門知識與經驗等活動，以均衡調和少子女化與高齡化兩方面社會發展之需求。

五、善用資通訊技術，減少高齡者數位落差：中長期建議

主辦機關：教育部

協辦機關：內政部建築研究所、衛生福利部社會及家庭署

資通訊科技的進步，改變了人們資訊獲取與人際溝通的方式。然而高齡者常因學習機會與技術障礙，使用資通訊科技的比例不僅較其他年齡層低很多，成長上也停滯不前，形成難以跨越的數位牆，產生數位落差問題，不但讓高齡者無法藉資通訊獲取社會資源，同時也讓高齡者喪失與人溝通互動的機會，嚴重影響生活品質。

因此應善用資通訊技術，克服高齡者使用資通訊產品之技術障礙，並透過高親和力之學習平台，打造優良資通訊生活環境，協助高齡者學習使用資通訊科技，以減少高齡者數位落差，提升生活品質。

參考文獻

1. 井上英夫 (2003),「挑戰人類高齡化—聯合國高齡化國際行動計畫」, 萌文社。
2. 教育部 (2006),「老人教育政策白皮書」。
3. 行政院勞工委員會 (2007),「高齡化社會勞動政策白皮書」。
4. 林振陽 (2007)「高齡者生活認知適應性設計」, 鼎茂圖書。
5. 陳建忠、簡賢文 (2007),「高齡化社會防災救助問題研究-小型老人長期照顧機構防災規劃研究」, 內政部建築研究所研究報告。
6. World Health Organization (2007),「Global Age-friendly Cities: A Guide」。
7. 林萬億 (2008),「高齡社會的來臨: 為 2025 年的台灣社會規劃之整合研究—總報告」, 行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告。
8. 黃耀榮、黃衍明 (2008),「實現在地老化之終生住宅空間形式與建構技術研究」, 行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告。
9. 簡聖芬 (2008),「老人住宅之永續科技應用研究」, 行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告。
10. 內政部統計處 (2009),「民國 98 年老人狀況調查結果摘要分析」。
11. 內政部建築研究所 (2010),「全人關懷生活環境科技發展中程個案計畫書」。
12. 王順治 (2010),「高齡者居住環境無障礙化法令政策之研究」, 內政部建築研究所研究報告。
13. 行政院經濟建設委員會人力規劃處 (2010),「因應高齡化時代來臨的政策建議」。
14. 中央研究院 (2011),「人口政策建議書」, 中央研究院報告。
15. 曾思瑜 (2011),「高齡者居住空間規劃與設計」, 華都文化。

16. 蔡淑瑩、黃耀榮 (2011), 「舊社區實現在地老化之社區公共設施及住宅改造行動」, 行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告。
17. 日本學術會議 (2011), 「持続可能な長寿社会に資する学術コミュニティの構築」。
18. 行政院經濟建設委員會 (2012), 「中華民國 2012 年至 2060 年人口推計」。
19. 日本內閣府 (2012), 「高齡社会白書—平成 24 年版」, 印刷通販。
20. 王順治、吳可久 (2012), 「WHO 高齡友善城市指標可及性之研究」, 內政部建築研究所研究報告。
21. 簡聖芬、鄭泰昇、鄧怡莘 (2012), 「實現在地老化之智慧生活空間改造行動研究」, 行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告。
22. 行政院 (2013), 「人口政策白皮書—少子女化、高齡化及移民」。
23. 東京大学高齡社会総合研究機構 (2013), 「東大がつくった確かな未来視点を持つための高齡社会の教科書」。

附錄 1 民國 98 年老人生活狀況調查統計表

表 1 65 歲以上老人現有子女情形

單位：%

項目別	總計	有子女						沒有子女	不知道/拒答
		計	1 人	2 人	3 人	4 人	5 人及以上		
94 年調查	100.00	97.62	4.00	10.42	21.10	25.81	36.28	2.38	-
98 年調查	100.00	97.10	4.14	14.41	27.16	24.35	27.04	2.61	0.30

表 2 65 歲以上老人之目前同住人數

單位：%

項目別	總計	1 人	2 人	3 人	4 人	5 人	6 人及以上	平均同住人數(人)
98 年調查	100.00	9.43	25.07	14.88	12.01	14.01	24.61	4

表 3 65 歲以上老人家庭組成情形

單位：%

項目別	總計	獨居	僅與配偶(同居人)同住	兩代家庭				
				計	與配偶(同居人)及子女同住	僅與子女同住	與父母同住	與(外)孫子女同住
94 年調查	100.00	13.66	22.20	22.49	9.71	9.00	0.66	3.13
98 年調查	100.00	9.16	18.76	29.83	13.91	11.76	1.22	2.94

單位：%

項目別	三代家庭				四代家庭	僅與其他親戚或朋友同住	其他	住在共同事業戶		
	計	與子女及(外)孫子女同住	與父母及子女同住	與父母及(外)孫子女同住				計	安養機構	長期照顧機構
94 年調查	37.87	37.11	0.76	-	0.70	0.76	0.05	2.26	-	-
98 年調查	37.86	36.98	0.84	0.05	0.78	0.82	-	2.79	0.89	1.90

表 4 65 歲以上老人覺得自己目前健康與身心功能狀況

單位：%

項目別	總計	良好			普通	不好			很難說	不知道/拒答
		計	很好	還算好		計	不太好	很不好		
94 年調查	100.00	33.44	11.58	21.86	36.62	29.52	22.83	6.69	0.43	0.00
98 年調查	100.00	52.21	13.90	38.31	19.02	27.15	21.82	5.33	1.46	0.16

表 5 65 歲以上老人罹患慢性或重大疾病情形

單位：%

項目別	總計	有慢性 或重大 疾病	疾病類別					
			循環系 統疾病	骨骼肌 肉系統 疾病	內分泌 及代謝 疾病	消化系 統疾病	眼、耳 等器官 疾病	呼吸系 統疾病
94 年調查	100.00	65.20	35.97	17.55	14.66	5.79	7.89	3.57
98 年調查	100.00	75.92	45.69	24.17	20.37	9.51	16.75	4.69

單位：%

項目別	疾病類別							無慢 性或 重大 疾病	很難說 或拒答
	泌尿 系統 疾病	血液、 造血器 官疾病	癌症	精神 疾病	皮膚及 皮下組 織疾病	神經 系統 疾病	其他		
94 年調查	4.43	0.67	1.57	1.27	0.40	1.63	1.68	34.42	0.38
98 年調查	4.59	1.20	2.89	0.98	1.06	3.10	6.59	23.56	0.53

註：慢性或重大疾病可複選。

表 6 65 歲以上老人罹患慢性或重大疾病治療方法

單位：%

項目別	總計	定期 積極 看診	不定 期看 診	自己 買藥 來吃	採用 民俗 療法	運動 或練 氣功	幾乎 未作 治療	其他	不知 道/拒 答
98 年調查	100.00	81.28	11.35	2.50	0.32	0.79	3.42	0.23	0.11

表 7 65 歲以上老人最近一個月日常生活起居活動自理困難情形

單位：%

項目別	總計	自理困難情形			有困難項目			
		沒有困難	有困難	不知道/ 拒答	進食	移位	如廁	洗澡
94 年調查	100.00	87.33	12.67	-	19.66	37.94	34.11	45.99
98 年調查	100.00	82.77	16.81	0.42	28.40	34.10	36.00	53.83

單位：%

項目別	有困難項目						
	平地走動	穿脫衣褲 鞋襪	個人衛生	上下樓梯	大便控制	小便控制	其他
94 年調查	37.96	37.26	23.84	82.90	24.23		2.19
98 年調查	48.15	39.09	28.83	74.22	28.73	32.50	-

註 1：日常生活起居活動自理有困難項目可複選。

註 2：98 年調查無「其他」選項。

表 8 65 歲以上老人失能狀況

單位:人；%

項目別	人數	百分比
總計	2,426,251	100.00
無	2,114,667	87.16
輕度失能	116,844	4.82
中度失能	55,355	2.28
重度失能	111,688	4.60
僅 IADL 失能	17,495	0.72
不知道/拒答	10,201	0.42

註：僅 IADL 失能者，指無 ADL 失能，但 IADL 項目之上街購物、外出活動、食物烹調、家務維持、洗衣服等五項中有三項以上需要協助者，因樣本數過小，其值僅供參考。

表 9 65 歲以上老人失能者特性

單位:%

項目別	ADL 失能等級評估			IADL 失能評估
	輕度失能	中度失能	重度失能	僅 IADL 失能者
住進老人長期照顧機構或護理之家意願	100.00	100.00	100.00	100.00
願意	27.82	25.43	15.56	32.81
不願意	47.53	57.63	53.60	49.64
不知道/拒答	18.58	3.90	10.27	15.90
目前已住在機構	6.06	13.03	20.57	1.65

表 10 65 歲以上老人之職業

單位：%

項目別	目前工作狀況			有職業				
	總計	無工作	有工作	計	民意代表、行政主管、企業主管及經理人員	專業人員	技術員及助理專業人員	事務工作人員
94 年調查	100.00	84.35	15.65	100.00	1.73	2.88	1.57	0.59
98 年調查	100.00	88.83	11.17	100.00	7.61	4.19	2.58	1.23

單位：%

項目別	有職業						
	服務工作人員及售貨員	農林漁牧工作人員	技術工及有關工作人員	機械設備操作工及組裝工	非技術工及體力工	其他	不知道/拒答
94 年調查	9.04	61.51	3.22	3.26	14.79	1.40	-
98 年調查	14.84	51.30	3.30	1.42	11.28	0.43	1.82

表 11 65 歲以上老人有工作者之計畫退休年齡

單位：%；歲

項目別	總計	尚無計畫	計畫退休年齡					平均計畫退休年齡(歲)	不知道/拒答
			計	65~69 歲	70~74 歲	75 歲及以上			
94 年調查	100.00	91.29	8.70	2.39	3.01	3.30	73.79	-	
98 年調查	100.00	83.02	14.51	4.26	5.41	4.83	72.25	2.48	

表 12 65 歲以上老人目前保存資產情形

單位：%

項目別	總計	自己有保存資產保存型式							自己無保存					不知道/拒答
		計	房子、土地或其他不動產	存款	股票、債券、基金、金飾等投資工具或保價財物	儲蓄保險	其他	不知道拒答	計	配偶或同居人有保存	配偶或同居人無保存	無配偶或同居人	不知道拒答	
94 年調查	100.00	39.93	23.74	33.13	5.09	4.98	0.41	-	58.12	3.08	27.94	27.09	-	1.96
98 年調查	100.00	51.97	30.24	40.15	8.30	8.89	0.50	1.49	43.81	4.75	18.02	19.54	1.50	4.22

註：自己之資產保存型式可複選。

表 13 65 歲以上老人之主要經濟來源

單位：%

項目別	總計	自己工作或營業收入	配偶或同居人提供	自己儲蓄、利息、租金或投資所得	自己退休金、撫卹金或保險給付	子女奉養(含媳婦、女婿)	向他人借貸	政府救助或津貼	社會或親友救助	其他	不知道/拒答
總計	100.00	6.99	4.60	12.33	16.40	42.00	0.06	17.12	0.17	0.05	0.28

表 14 65 歲以上老人日常生活費用使用情形

項目別	單位:%					
	總計	相當充裕 且有餘	大致夠用	有點 不夠用	非常 不夠用	不知道或 拒答
94 年調查	100.00	8.58	69.12	17.68	4.62	-
98 年調查	100.00	13.18	63.51	15.34	6.56	1.42
主要經濟來源						
自己工作或營業收入	100.00	16.70	52.47	23.36	6.07	1.40
配偶提供	100.00	14.23	74.65	9.36	1.67	0.10
自己儲蓄、利息、租金 或投資所得	100.00	13.75	69.21	12.82	3.71	0.51
自己退休金、撫卹金 或保險給付	100.00	20.33	68.91	7.33	2.64	0.79
子女奉養(含媳婦、女婿)	100.00	12.22	65.61	13.60	6.39	2.17
向他人借貸	100.00	-	15.43	-	84.57	-
政府救助或津貼	100.00	6.85	51.03	27.65	13.97	0.50
社會或親友救助	100.00	-	57.60	31.69	5.36	5.36
其他	100.00	-	100.00	-	-	-
不知道或拒答	100.00	7.90	44.99	-	11.42	35.69

表 15 65 歲以上老人平均每月可使用的生活費用

項目別	總計	單位:% ; 元							平均每月 可使用的 生活費用 (元)
		未滿6,000 元	6,000元~ 12,000元 未滿	12,000元 ~未滿 18,000元	18,000元 ~未滿 24,000元	24,000元 ~未滿 30,000元	30,000元 及以上	很難說或 拒答	
94 年調查	100.00	18.35	25.22	8.96	5.69	1.34	4.46	35.98	11,715
98 年調查	100.00	13.14	19.26	8.13	4.89	2.32	6.11	46.15	13,830
主要經濟來源									
自己工作或營 業收入	100.00	8.89	18.94	7.10	5.38	-	7.09	52.60	16,647
配偶提供	100.00	9.37	20.88	10.45	4.16	5.02	5.33	44.78	15,110
自己儲蓄、利 息、租金或投資 所得	100.00	6.02	15.63	6.84	5.76	2.75	9.59	53.40	19,460
自己退休金、撫 卹金或保險給 付	100.00	7.21	12.81	11.13	7.73	5.11	15.58	40.43	20,749
子女奉養(含媳 婦、女婿)	100.00	14.91	19.48	6.52	4.69	1.86	3.26	49.28	11,221
向他人借貸	100.00	-	-	-	-	15.43	-	84.57	25,000
政府救助或津 貼	100.00	22.82	27.40	10.14	2.03	0.50	1.28	35.82	8,314
社會或親友救 助	100.00	5.36	20.33	5.36	16.00	23.97	-	28.99	16,079
其他	100.00	-	92.12	-	-	-	-	7.88	8,000
不知道或拒答	100.00	-	-	-	1.34	-	11.77	86.89	92,021

表 16 65 歲以上老人日常生活費用不夠用者不足費用金額

單位:% ; 元

項目別	總計	未滿 3,000 元	3,000 元 ~未滿 9,000 元	9,000 元~未 滿 15,000 元	15,000 元~未 滿 21,000 元	21,000 元~未 滿 27,000 元	27,000 元及 以上	很難 說或 拒答	平均每月生活費用 不足金額(元)
98 年調查	100.00	1.75	20.70	12.35	9.21	1.07	4.12	50.81	12,243

註：本項目由於「很難說或拒答」比例過高，與 94 年調查比較無意義。

表 17 65 歲以上老人對整體生活滿意情形

單位:%

項目別	總計	滿意			不滿意			不知道 /拒答
		計	很滿意	還算 滿意	計	不太 滿意	很不 滿意	
94 年調查	100.00	79.14	21.80	57.34	13.91	10.68	3.23	6.95
98 年調查	100.00	78.00	25.83	52.17	11.70	8.46	3.24	10.30

註：本表僅呈現 65 歲以上老人由本人填答之狀況。

表 18 65 歲以上老人認為理想的居住方式

單位:%

項目別	總計	與子女 同住	僅與配 偶或同 居人同 住	獨居	住在老 人安養 機構	住在老 人長期 照顧機 構或護 理之家	與親戚 朋友同 住	其他	不知道/ 拒答
98 年調查	100.00	68.49	15.57	6.85	1.68	0.87	1.32	0.18	5.06

表 19 65 歲以上老人日常生活活動之重要度

單位:重要度 ; %

項目別	參加老 人研習 或再進 修活動	從事休 閒娛樂 活動	從事養 生保健 活動	照顧 (外)孫 子女	從事志 工或志 願工作	與朋友 聚會聊 天	從事宗 教修行 活動	其他	無	不知道 / 拒答
98 年調查	3.23	19.75	22.30	6.25	3.80	22.75	6.03	2.80	28.75	0.09

註：重要度=(1*主要百分比+1/2*次要百分比)*100。

表 20 65 歲以上老人對政府各項老人福利措施認知與利用情形

單位:%；百分點

項目別	總計	知道且曾利用			知道但未利用			不知道		
		98 年 調查	94 年 調查	增減 百分 點	98 年 調查	94 年 調查	增減 百分 點	98 年 調查	94 年 調查	增減 百分 點
設置長青學苑或老人大學	100.00	11.52	6.01	5.51	46.58	40.51	6.07	41.89	53.49	-11.60
中低收入老人生活津貼	100.00	9.04	8.89	0.15	42.28	34.16	8.12	48.68	56.95	-8.27
居家服務	100.00	1.57	1.96	-0.39	41.27	29.06	12.21	57.16	68.99	-11.83
居家護理	100.00	1.52	1.15	0.37	28.44	16.47	11.97	70.04	82.38	-12.34
獨居老人的關懷服務	100.00	1.40	1.15	0.25	45.21	29.95	15.26	53.39	68.90	-15.51
中低收入老人特別照顧津貼	100.00	1.31	0.66	0.65	26.95	15.54	11.41	71.74	83.80	-12.06
提供老人營養餐飲服務	100.00	1.04	1.34	-0.30	36.95	29.41	7.54	62.01	69.25	-7.24
中低收入老人重南醫院看護補助	100.00	0.58	0.89	-0.31	23.45	16.32	7.13	75.97	82.79	-6.82
提供老人日間收托照顧服務	100.00	0.47	0.70	-0.23	30.20	26.99	3.21	69.33	72.31	-2.98
中低收入老人住宅設施設備改善補助	100.00	0.31	0.53	-0.22	14.65	8.84	5.81	85.04	90.63	-5.59
喘息服務	100.00	0.21	-	-	15.58	-	-	84.20	-	-
遭受虐待遺棄老人之保護	100.00	0.13	0.24	-0.11	33.30	24.27	9.03	66.57	75.48	-8.91

表 21 65 歲以上老人對政府各項老人福利措施利用滿意情形

單位:%；百分點

項目別	總計	滿意			普通			不滿意		
		98 年 調查	94 年 調查	增減 百分 點	98 年 調查	94 年 調查	增減 百分 點	98 年 調查	94 年 調查	增減 百分 點
喘息服務	100.00	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-
居家護理	100.00	92.53	46.22	46.31	4.43	42.87	-38.44	3.04	10.90	-7.86
獨居老人的關懷服務	100.00	83.73	66.87	16.86	11.81	17.12	-5.31	4.45	16.01	-11.56
居家服務	100.00	83.37	54.57	28.80	12.88	42.52	-29.64	3.75	2.91	0.84
設置長青學苑或老人大學	100.00	82.57	72.65	9.92	12.43	21.95	-9.52	5.00	5.39	-0.39
中低收入老人住宅設施設備改善補助	100.00	81.31	97.82	-16.51	-	0.76	-	18.69	1.42	17.27
中低收入老人重南醫院看護補助	100.00	79.19	70.47	8.72	8.69	22.54	-13.85	12.11	6.99	5.12
提供老人營養餐飲服務	100.00	76.70	65.05	11.65	2.61	19.94	-17.33	20.69	15.01	5.68
提供老人日間收托照顧服務	100.00	73.76	64.61	9.15	15.00	34.93	-19.93	11.23	0.46	10.77
中低收入老人特別照顧津貼	100.00	70.13	64.31	5.82	19.21	18.43	0.78	10.66	17.26	-6.60
中低收入老人生活津貼	100.00	44.67	53.81	-9.14	30.12	24.75	5.37	24.51	21.44	3.07
遭受虐待遺棄老人之保護	100.00	-	80.24	-	100.00	-	-	-	19.76	-

表 22 65 歲以上老人對政府各項老人福利措施知道但未利用者之原因

單位:%

項目別	總計	無法利用	不想利用	不知如何申請	目前不需要	不知道/拒答
中低收入老人生活津貼	100.00	44.69	3.83	11.03	40.33	0.13
中低收入老人特別照顧津貼	100.00	36.53	4.84	9.28	49.16	0.20
中低收入老人重病住院看護補助	100.00	24.90	3.49	8.18	63.42	-
居家服務	100.00	6.81	6.50	5.74	80.82	0.14
提供老人營養餐飲服務	100.00	8.74	6.32	5.66	79.27	-
提供老人日間收托照顧服務	100.00	4.52	6.19	3.95	85.34	-
中低收入老人住宅設施設備改善補助	100.00	15.99	4.17	9.01	70.84	-
居家護理	100.00	5.61	6.56	2.88	84.96	-
喘息服務	100.00	5.68	5.95	3.31	84.61	0.45
獨居老人的關懷服務	100.00	5.03	4.34	4.24	86.39	-
遭受虐待遺棄老人之保護	100.00	1.83	4.28	0.85	93.04	-
設置長青學苑或老人大學	100.00	11.41	31.81	5.43	51.22	0.13

表 23 65 歲以上老人對政府各項老人福利措施未來有需求者狀況

單位:%

項目別	中低收入老人生活津貼	中低收入老人特別照顧津貼	中低收入老人重病住院看護補助	居家服務	提供老人營養餐飲服務	提供老人日間收托照顧服務	中低收入老人住宅設施設備改善補助	居家護理	喘息服務	獨居老人的關懷服務	遭受虐待遺棄老人之保護	設置長青學苑或老人大學
總計	51.66	50.04	54.37	42.25	41.71	39.82	42.51	44.28	43.71	43.04	30.39	27.70

表 24 65 歲以上老人認為需政府加強提供之服務項目

單位:%

項目別	經濟補助	醫療照顧保健服務	休閒娛樂活動	心理諮詢輔導	財產信託服務	未來生涯規劃	志願服務	其他	無意見或拒答
94 年調查	14.33	7.13	0.67	1.04	0.19	0.90	-	4.90	77.43
98 年調查	16.47	7.52	2.03	1.07	0.40	0.71	0.40	6.66	72.37

註：98 年度新增「老人志願服務」。

表 25 65 歲以上老人對安養、養護機構服務內容瞭解程度

單位:%

項目別	總計	瞭解			不瞭解			拒答
		計	都很瞭解	部分瞭解	計	不太瞭解	完全不瞭解	
94 年調查	100.00	20.99	4.81	16.18	78.57	31.35	47.22	0.44
98 年調查	100.00	27.42	7.54	19.87	71.23	31.70	39.53	1.35

表 26 未來生活可自理時使用老人安養機構、老人公寓、老人住宅或安養堂意願

單位:%

項目別	總計	願意	不願意	很難說或不知道/拒答
總計	100.00	19.46	66.93	13.62

表 27 未來生活無法自理時住進老人長期照顧機構或護理之家意願

單位:%

項目別	總計	願意	不願意	很難說或不知道/拒答
總計	100.00	42.40	35.30	22.30

表 28 65 歲以上老人對老年生活的期望

單位:%

項目別	身體健康的生活	治安良好安全的生活	經常外出旅遊的生活	能與家人團圓和樂的生活	有良好居住環境的生活	經濟來源無虞的生活	過與自己興趣相符的生活
94 年調查	36.33	1.82	3.86	30.98	5.68	17.03	11.28
98 年調查	50.80	3.00	8.20	39.54	4.95	18.36	10.59

單位:%

項目別	與老伴住到理想的安養院	有人細心照顧起居活動生活	繼續研究進修的生活	經常從事志願服務的生活	經常參加宗教修行活動的生活	其他	不知道
94 年調查	1.69	8.10	0.44	0.98	2.10	1.15	22.56
98 年調查	1.33	4.37	0.65	2.06	2.24	4.85	12.16

註：本題為複選題。

表 29 65 歲以上老人對老年生活擔心的問題

單位:%

項目別	自己的健康問題	自己生病的照顧問題	配偶的健康問題	配偶生病的照顧問題	經濟來源問題	人身安全問題	人際關係問題	居住問題
94 年調查	24.35	10.61	1.93	1.36	15.52	1.61	0.32	1.51
98 年調查	34.45	16.42	4.55	1.58	16.67	1.32	0.25	0.78

單位:%

項目別	遺產處理問題	子女照顧問題	事業傳承問題	往生後事處理問題	子女奉養問題	其他	沒有擔心的問題	不知道
94 年調查	0.32	7.56	0.27	2.09	3.38	2.48	40.36	7.03
98 年調查	0.23	6.39	0.08	1.38	2.22	7.54	32.93	4.47

註：本題為複選題。

附錄 2 本所高齡化相關研究課題彙整表

年度	課題名稱	研究者	研究目的
96	高齡化社會既有集合住宅無障礙改善之研究	何明錦、 陳政雄、 王武烈	<ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解我國既有集合住宅無障礙的實態狀況與法令限制。 2. 分析我國既有集合住宅無障礙的問題需求與目標策略。 3. 分析我國既有集合住宅無障礙的改善建議與技術手冊。
96	高齡化社會防災救助問題研究-小型老人長期照顧機構防災規劃研究	陳建忠、 簡賢文	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蒐集與分析美國、日本老人福利機構防災對策與研究成果，以及臺灣老人福利機構安全管理法規與災例。 2. 確立小型老人長期照顧機構養護型與安養機構之防災對策、調查範圍選定、評估項目及完成實地調查。 3. 針對既存機構改善要項與建議之強化對策，研提對策、相關法規及管理規範建議要項。
96	地面材料防滑性能基準之研究	何明錦、 廖慧燕	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國內外建築防滑研究文獻與防滑法令規定之蒐集及分析。 2. 國內外地面材料防滑性能試驗方法比較分析。 3. 以不同儀器及方法進行瓷磚防滑性能試驗，並比較分析數據。 4. 實驗儀器為手拉式水平測力計、可變角度止滑試驗計、ASM 825 止滑計。
97	地面材料防滑性能與表面粗度關聯性之研究	何明錦、 廖慧燕、 徐宏仁	<ol style="list-style-type: none"> 1. 探討表面粗度與防滑性能關聯性。 2. 以不同儀器及方法進行試驗，並比較分析數據。 3. 提供未來研發地面防滑材料之參考。 4. 實驗儀器為可變角度止滑試驗計、擺錘止滑檢測儀、表面粗度分析儀。
97	通用化住宅規劃設計研究	毛榮、 吳可久	<ol style="list-style-type: none"> 1. 探討通用化住宅設計中考慮不同年齡階層、身體機能及空間之設計重點。 2. 分析國內外相關研究文獻、法令規範及相關之通用化住宅設計手冊與指針等。 3. 研提可保障各不同年齡層居住安全之通用化住宅設計參考手冊，及供建築業界規劃設計之參考建議。
98	通用化公園規劃設計研究	毛榮、 吳可久	<ol style="list-style-type: none"> 1. 考慮兒童、婦女、高齡者及行動不便者之人體尺寸與身體機能特性及對應之居住環境需求，調查分析目前國內目前鄰里公園及大型社區或都會

年度	課題名稱	研究者	研究目的
			<p>公園等，安全及便利相關問題。</p> <p>2. 蒐集國內外相關研究文獻及法令分析，檢討無障礙空間相關法令規定延伸通用設計概念，探討問題癥結及關聯。</p> <p>3. 研提相關法令修正建議，及通用化公園規劃設計指引與相關設計建議。</p>
98	扶手檢測標準之研究	趙庭佑	<p>1. 蒐集國內外對於扶手安全性、耐久性之規定及研究報告等相關文獻，進而分析比較試驗標準及方法之可適性，研提初步檢測標準。</p> <p>2. 透過參訪國內具扶手檢測實績之檢驗機構及專家訪談，針對扶手合理之承載能力，材質對於使用性之影響。</p> <p>3. 提出扶手檢測標準及方法之建議以作為次階段扶手檢測實驗建構之參據。</p>
98	避難弱者都市防災問題先期規劃研究	陳建忠、 施邦築	<p>1. 針對新設/既存避難弱者使用空間（長期照顧機構等相關機構）在土地分區使用、防救災能力與可及性上進行探討與建議。</p> <p>2. 建立避難弱者使用空間（長期照顧機構等相關機構）之整體防災概念與建築獎勵策略。</p> <p>3. 提出中央政府擬定避難弱者使用空間-中長期研究計畫（依不同災害與使用空間）的研究方向。</p>
98	建築物火災避難弱者需求分析之研究	陳建忠、 黃進興	<p>1. 瞭解避難弱者的需求與行為模式，以及各項需求的優先次序。</p> <p>2. 國內現行建築與消防法規，對於弱勢族群進行火災避難行為時，其規範內容是否有不足之處，以及改進的優先次序。</p> <p>3. 提供未來研提避難法規強化之條文修正草案之前期規劃。</p>
98	通用化社區規劃設計研究	邱玉茹	<p>1. 蒐集國外執行通用化規劃設計之經驗，分析其優劣勢、程序、執行模式及成果等。</p> <p>2. 蒐集及分析國內外有關通用化社區設計之相關研究、調查、法令規定及案例等。</p> <p>3. 透過實際案例之調查、測繪及訪談，找尋課題癥結並以本研究所列指標準則為基礎，提出建議方案或說明。</p>
98	既有集合住宅垂直昇降動線無障礙	靳燕玲	<p>1. 瞭解既有集合住宅共用部分樓梯間無障礙化改善、其迫切性、重要性，以及既有住宅無障礙改善的效益何在。</p> <p>2. 檢視既有集合住宅的居住環境無障礙化有何共</p>

年度	課題名稱	研究者	研究目的
	化改善方法探討		<p>通之限制，哪些無障礙改善的範圍及項目較具有重要效益，較能符合民眾之實際需求。</p> <p>3. 審視現行之法令制度層面、觀念宣導層面、及補貼資源層面，研提具體構想，綜整後區分短中長期目標及期程之執行建議。</p>
98	既有公共建築物無障礙環境改善法令規定之研究	廖慧燕	<p>1. 蒐集建築物無障礙設施之設置範圍及相關規定。</p> <p>2. 分析比較及現況調查研究國內外相關法令規定。</p> <p>3. 經由專家座談討論後，提出前瞻性、變革性、合理性之建議，惟為確保其符合公眾最大利益及兼顧可行性。</p> <p>4. 預定再廣泛徵詢各界意見修正後，送請營建署及地方縣市政府作為相關法令規定研修之參考，以期建立健全完備之法令。</p>
98	弱勢人員防火避難等待空間規劃原則初探	陳玠佑	<p>1. 蒐集並整理國內外有關避難弱勢、避難區域相關之法規、基準技術性規範及研究報告。</p> <p>2. 藉由國內目前防火避難審查評定機構既有建築物中，歸納並分析對於避難弱勢疏散方式與等待空間之情形。</p> <p>3. 參考消防單位救援作業方式，瞭解現存問題與處境，並初步研擬避難弱勢疏散等待空間規劃原則，以作為日後深入研究及法規修訂建議。</p>
99	建築物火災避難弱者避難影響因子及人因數據調查之研究	鄧子正、曾偉文	<p>1. 透過避難弱者影響因子與相關人因數據的調查，以建置本土化數據資料，促進火災中人類避難行為學研究的完整性。</p> <p>2. 透過對國內有關機構的調查與訪談以及實驗結果，建立火災避難弱者避難時的本土數據，增進國內相關研究理論與實際基礎。</p> <p>3. 協助相關技術規範的完善，作為提升建築物防火避難安全性能驗證技術之參考。</p>
99	高齡者居住環境無障礙化法令政策之研究	王順治	<p>1. 深入瞭解與掌握高齡者無障礙居住環境課題。</p> <p>2. 探討高齡者居住環境有關「無障礙化」法令政策面臨之課題。</p> <p>3. 如何協調及強化，各現行主管機關制訂之法令或政策。</p>
99	街廓規劃之通用化設計示範案例研究	邱玉茹	<p>1. 探討通用化社區設計之指標準則，考慮不同年齡階層、身體機能及空間特性之設計重點。</p> <p>2. 運用 98 年度「通用化社區規劃設計研究」之評估指標，審視目前國內街廓暨社區之現況課題及對策探討。</p> <p>3. 利用已建置之評估指標設計相關問卷，透過問卷調查及訪談，選擇適當社區針對已建置之評估指標作回溯並檢討其評估指標模型之正確性。</p>

年度	課題名稱	研究者	研究目的
99	門及水龍頭操作所需力量之檢驗方法研究	吳志富、董基良	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蒐集與分析外水龍頭與門把規格之國內外（美國、歐國、澳洲、日本）相關資料。 2. 建立水龍頭與門把之扭力與力量計測平台。 3. 量測現有之門及水龍頭，評估系統的實用性與被測產品之問題點。
99	老年人之人體尺寸計測及動態能力調查研究	毛榮、李淑貞	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蒐集及分析國內高齡者之特性及既有文獻資料。 2. 進行國內高齡者收集與研究人體計測資料。擬以本國 300 位高齡者為資料收集對象，資料的收集擬包括靜態與部分動態計測資料，手部的靜態肌力，手部的正向與側向的伸手可及範圍，等與高齡者日常生活、行動、工作向關的計測資料。 3. 將與國際鏈結的方式，與國內外進行相關研究的機構合作，並以相同的資料格式，整理分析研究調查資料，逐步建立我國之建築基礎資料庫。
99	全人關懷相關檢測儀器及實驗設備調查	陳瑞鈴、楊詩弘	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蒐集國內外無障礙、通用、全人環境相關之檢驗機構及認證標準等相關文獻資料。 2. 考量國情與無障礙議題特性，研擬適合台灣無障礙性能實驗之設施、儀器建置企畫書。 3. 邀請建築主管單位、相關業界、專業人員及專家學者等辦理座談會，以討論修訂建議，並提出具體建議及後續研究。
100	研訂通用化住宅規劃設計手冊	彭光輝、蔡淑瑩	<ol style="list-style-type: none"> 1. 考慮兒童、婦女、高齡者之人體尺寸與身體機能特性及對應之居住環境需求，及國人生活習性、氣候環境等，研提住宅通用化設計之原則。 2. 依據設計原則研訂通用化住宅規劃設計手冊，包括供業者規劃設計新建住宅之參考，另針對一般民眾之住宅改善時提供較具彈性之通化改善設計參考。
100	研訂通用化公園規劃設計手冊	吳可久、宋立堯	<ol style="list-style-type: none"> 1. 考慮兒童、婦女、高齡者及行動不便者之人體尺寸與身體機能特性及對應之居住環境需求，蒐集國內外相關研究文獻及實際案例，配合國內本土性特色及問題，提出具體且完整之通用化公園規劃設計手冊。 2. 探討具體之案例，針對其做法提出檢討，並舉出較佳之作法，提供專業人員及政府機關等相關人員參考，以推動建置通用化設計公園，使大家都能安全便利的使用公園。

年度	課題名稱	研究者	研究目的
100	老人安養機構避難空間應變能力調查之研究	鄭元良、 施邦築	<ol style="list-style-type: none"> 1. 調查評估老人福利機構空間水患應變能力，包含都市防災空間系統配置、建築空間避難評估、機構人力/物資/設施等調查。 2. 配合救災資源及避難據點規劃快速撤離之應變對策，當無法撤離時，必須於建築物內避難等待救援之空間規劃及應變對策。 3. 藉由調查分析，提出老人福利機構所需人員及設備之建議，供機構業者作為提升人力及設備之參考。
100	老人安養機構防火煙控避難性能改善技術研究	鄭元良、 何三平	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蒐集國內外老人福利機構法規、火災案例、防火煙控避難之相關法規，加以進行比較與檢視適用性。 2. 蒐集並整理國內外老人福利機構設置自動撤水滅火設備與防火煙控避難之相關法規，作為滅火測試與簡易式排煙設備設計之參考依據。 3. 蒐集並整理國內外老人福利機構所訂定之消防設施、使用空間型態與設置之資料蒐集並整理，探討其有效性和實用性。
100	全人關懷生活環境之重點示範地區先期研究	邱玉茹	<ol style="list-style-type: none"> 1. 整理日本對「交通無障礙移動順暢化全體構想」與「交通無障礙移動順暢化基本構想」之規劃背景、定位目標及內容，可作為執行程序參考。 2. 調查相關實際執行案例，提供本所後續有關通用化重點示範地區之研究方向建議。 3. 「重點示範地區」案例蒐集整理，探討其選定方法、課題等內容，提出「全人關懷生活環境科技計畫」各年度研究目標。
100	建築無障礙環境相關法令之研究	靳燕玲	<ol style="list-style-type: none"> 1. 借鏡國外有關建築及交通無障礙相關法律之系統之特色，說明檢視現行無障礙法令系統適用性之重要性。 2. 檢視國內現行無障礙相關法令之範圍及架構，提出健全法令系統架構之建議求。 3. 擬訂具體可行之無障礙相關法令整合之分期分項研究計畫，並於本所相關科技計畫中分年度逐項執行。
100	老年人之人體尺寸計測及動態能力調查研究(二)	王順治、 李淑貞	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蒐集及分析國內老年人之特性及既有之文獻資料。 2. 以本國 300 位 65 歲以上老年人為資料收集對象，進行國內老年人人體計測資料之收集以及動態能力調查研究。欲收集之資料項目包括靜態與動態計測資料(坐姿及立姿)、作業域、握力、扶手高度、桌高、握徑以及伸手可及範圍等與老年人日常生活、行動以及工作相關的計測資料。 3. 整理分析本年度計畫之研究調查資料，並將計測結果與 99 年度老年人之人體尺寸計測結果及國

年度	課題名稱	研究者	研究目的
			內外相關研究資料進行比較分析，以建置我國本土之建築基礎資料庫。
100	門及水龍頭操作需力檢測方法之研究	鄭元良、吳志富	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蒐集與分析外水龍頭與門把規格之國內外相關資料。 2. 因應人口高齡化及落實全人關懷，透過國際研究、規範、準則或實務資料等的蒐集，期能在國內建立評估量測系統。 3. 建立正確的通用設計應用想法與態度，以利未來國內法規之修正與建議並讓其設計能符合更多人使用。
100	扶手承載安全及穩定度之檢測方法及標準研究	何明錦、陳俊生	<ol style="list-style-type: none"> 1. 進行扶手試驗方法驗證，並分析扶手、基材與結件組合的破壞型態，擬定扶手標準檢驗方法之相關法規修正改善之建議。 2. 測試四種不同功能型式的輔助扶手，包括 I 型安全扶手、C 型小便斗扶手、L 型馬桶扶手與活動式馬桶扶手，三種牆面包含水泥、紅磚牆與輕隔間。 3. 針對 4 種的輔助扶手與 3 種牆面基材進行扶手承載與穩定度之測試，研擬扶手標準檢驗方法草案，以為訂定檢驗標準方法之參考。
101	建築、道路與公園無障礙相關法令整合研究	王秀娟、蔡佳明	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蒐集相關資料與回顧國外相關政策及法令，找出現況問題癥結，研析可供我國借鏡之處。 2. 釐清課題，檢視相關法令內容之可及性及可用性，不同法令之管理範圍是否足以銜接，相關參考手冊有無一致或矛盾之處，歸納亟待解決之課題。 3. 研提具體之法令、參考手冊之修正內容草案，及規劃分階段法令修正策略，作為相關單位修正法令及研訂推動策略之依據。
101	高齡者居住型態與住宅規劃之研究	李正庸、蔡佳明	<ol style="list-style-type: none"> 1. 援引在宅安養理念，檢視高齡者在宅照護、社區安養法令政策。 2. 著眼在宅照護及轉介，調查分析高齡者自我照護行為與居住型態。 3. 研提修正老人住宅法令，在宅老化高齡者居住環境通用設計規範。
101	老人福利機構人員疏散搶救技術及設備研究	陳建忠、沈子勝	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蒐集國內外避難疏散相關文獻、各種救援設備之種類型式與救援技術等相關資料，作為研究上的參考以及評估採用之依據。 2. 評估國內法規規定避難器具之設計方式、使用方法、優缺點及使用限制條件，比較分析救援設備及避難器具之差異。 3. 依據老人福利機構人員類別之特性，實地量測各種救援設備及技術之操作時間，適用於機構內各類別收容人員避難方式之有效性及實用性。

年度	課題名稱	研究者	研究目的
101	WHO 高齡友善城市指標可及性之研究	王順治、吳可久	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蒐集與掌握 WHO 高齡友善城市有關建築與都市環境指標之內容。 2. 提出適合我國高齡友善城市之示範規模、地區與發展步驟等原則，俾供建築與都市計畫規劃之參考。 3. 提出高齡友善城市課題之未來賡續研究架構與項目。
101	老人養護機構有關生活環境空間與設施設備之研究	王順治、李淑貞	<ol style="list-style-type: none"> 1. 調查研究老人養護機構之生活環境空間與設施設備，並檢視其無障礙生活環境空間軟硬體之現況。 2. 分析機構內使用者行為及需求，以融入機構無障礙化設計之理念，探討適合老人養護機構之無障礙設施設計規範相關內容。 3. 針對現行「老人福利機構輔導查核表」之生活環境空間與設施設備等項目，研提具體可行之建議項目。
101	社區鄰里公園無障礙環境改善之研究	靳燕玲	<ol style="list-style-type: none"> 1. 探討國內外相關研究文獻中有關公園無障礙相關法令系統之特色，分析如何供我國現行無障礙法令架構借鏡。 2. 調查現況問題，研提具體之改善作法或案例，供管理單位參考。 3. 提出完備之法令系統架構建議，及具體可行之整合方向與原則，供相關單位修正法令及研訂推動策略之參考。
101	通用化重點示範地區遴選原則之研究	邱玉茹	<ol style="list-style-type: none"> 1. 彙整日本地區之重點示範地區改善案例及經驗。 2. 實際了解國內進行重點示範地區改善之課題。 3. 訂定挑選重點示範地區之原則機制。
101	因應性別平等及弱勢者所需避難場所設計研究	賴深江	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蒐集國內外所累積避難場所研究文獻，引介國外對女性及避難弱勢者所需之避難場所設計及其使用評價與經驗，提供台灣參考。 2. 彙整國內外避難場所設計原則及相關案例，以供台灣進行有關防災避難場所設置之參考。
101	扶手及施工工法之安全性檢測方法之研究	陳詞章、陳俊生	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依不同種類的扶手與基體牆面，進行整體性力學實驗，實驗分析不同扶手與牆面組合之力學強度及破壞模式，並提出測試報告。 2. 測試的扶手型式與基體型式，歸納分析試驗之過程與結果，研擬扶手檢驗方法。 3. 蒐集國內外相關文獻資料，研訂承載及穩定度安全標準建議。
101	地面材料防滑性能檢測之研究	褚政鑫、徐志宏	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立磁磚防滑測試機儀器完整的操作實驗流程。 2. 以不同儀器及方法進行試驗，檢驗其實驗結果、適用對象及實驗再現性等。 3. 提出磁磚檢驗標準之建議，作為未來法令規範防

年度	課題名稱	研究者	研究目的
			滑係數標準值之參考。 4. 實驗儀器為擺錘止滑檢測儀、磁磚防滑測試機。
102	騎樓及無遮簷人行道陶瓷面磚之防滑係數研究	王順治、楊詩弘	1. 蒐集國內外有關陶瓷面磚之防滑係數等文獻與規範。 2. 針對騎樓及無遮簷人行道之陶瓷面磚，包括不同種類、材質、表面處理方式(方向性、非均勻表面、非單一材質及其他材質)等，進行實驗。 3. 以本所之防滑試驗機，依據 CNS 3299-12 國家標準所公布之操作流程與方法，進行實驗以提出騎樓及無遮簷人行道陶瓷面磚防滑係數之建議值。
102	高齡友善城市無障礙公共空間規劃之研究	趙子元	1. 蒐集與分析國內外相關推動模式、經驗、法令及政策。 2. 探討臺灣無障礙公共空間之發展願景與課題，擇一縣市深入研究。 3. 提出 WHO 高齡友善城市指南為藍本之無障礙空間規劃指引初稿。
102	高齡者失智照護機構居住單位空間規劃之研究	靳燕玲	1. 彙集國內外相關規範或設計基準等文獻，並應用我國人因工程資訊。 2. 研擬策略及建議，並邀集身心障礙者團體各部門等相關單位研商。 3. 研提高齡者失智照護機構應達之無障礙基準及改善原則。
102	高齡化社會中高齡者災後住宅重建模式與課題分析	蔡綽芳	1. 探討高齡化社會災後住宅重建之社會經濟、心理問題、經驗及案例。 2. 探討不同社會經濟背景可能形成的重建模式及其遭遇之課題。 3. 根據台灣社會經濟背景及本土化經驗，提出台灣可行模式之建議。

資料來源：本研究整理

附錄 3 日本協助福利用具研發案例

○支援就業領域（就業、職業訓練等）

- 支援上肢肌力較弱者的全方位驅動型上臂支撐架。
裝在辦公椅或電動輪椅，支援上肢上下、前後左右方向移動的上臂支撐架。
- 抑制高齡者顫抖（本態性顫抖）的機械手臂裝置
配合個人手的形狀，為渦捲式設計，可以使手臂穩定的裝置。

○支援自立領域（排泄、入浴、就寢、起床、移乘，移動等）

- 可以因應各種步行活動的革新性行動電話用白手杖
輕量、柔軟、耐撞擊、補修性，資訊傳達性佳，前端部分壽命長的行動電話用白手杖。
- 頸髓損傷者用，對心身造成的負擔低，附有輸入裝置的輪椅
輸入裝置考慮到後頭部的可動方向，以平行連接構造行進的電動輪椅，可以從座席操作。
- 高齡者和肢體不自由者用的無線型環境控制裝置
可以用無線遙控和行動電話型PC的控制裝置開關窗簾，操作家電等。
- 輪椅利用者用的巴士乘車用斜坡
輕量並且操作性佳的FRP製巴士專用斜坡。
- 利用能源控制技術的讀取點字裝置及點字/文字印表機
藉由熱寫頭讀取點字，輸出聲音，可以印刷點字/文字的裝置。
- 輪椅乘車用電動三輪車
坐在輪椅上就可以以簡單的拉桿操作進行上下車、方向盤、煞車、開關，裝有可以保護駕駛者於行動時，免於受到風雨或飛來物侵襲的車頂等，可以以騎摩托車的感覺駕駛的電動三輪車。

○支援介護領域（排泄、入浴、預防、移動、監視等）

- 介護用口腔水份計
2~3秒就可以測量口腔內的濕潤度，以數位顯示口渴。
- 使介護女性、高齡者輕鬆的輪椅用煞車
不需要手指的力量，只要以手腕的力量就可以煞車的輪椅，上坡、小轉彎、段差都非常輕鬆。
- ALS患者用的IT文字板及傳達意志裝置
患者藉由與CCD照相機+處理電路一體型平板電腦的IT文字板連動的多功能傳達意志軟體，與介護者溝通的機器。

- 減輕介護作業的服裝

進行經常要半彎腰的介護時，可以輔助介護勞動時的肌力，穿著感佳的作業服。

- 以簡單的動作就可以上下車的輪椅型移乘器

配合使用者的體格和症狀等，可以調整各部的高度、位置，亦適用於多種床和廁所等較寬闊的環境，觸控操作的移乘機器。

○代替身體功能（輔助）領域（人工臟器、義手、義足等）

- 提升視覺障礙介護對象者社會生活的鞏膜隱形眼鏡

Stevens- Johnson症候群、眼類天庖瘡等的眼疾病者用做為視覺輔助具的特殊硬式隱形眼鏡。

- 小型氧氣發生裝置

無論室內室外，隨時可以對呼吸弱者補給氧氣的輕量小型氧氣發生器。

○其他

- 視覺障礙者用的可以輸入、編輯、輸出電子樂譜的軟體

可以輸入、編輯、輸出電子樂譜的軟體及讀取畫面，以觸覺顯示器顯示，也可以演奏樂譜。

- 安全、輕量並具擁有喜悅感的銀髮族車子

以整體式車身確保剛性，實現輕量化，設計性佳。方向盤無階段調整，可以輕鬆的越過段差，和於急斜坡制動。

- 步行訓練用椅子

高齡者和障礙者可以輕鬆的進行腰、腳部的訓練，可以減輕運動障礙症候群所造成需介護者的風險。

- 使床上材料等恢復清新的裝置

包括床墊的芯都可以強力洗淨、清洗、乾燥，附有床墊再生功能的恢復清新裝置。

資料來源：日本內閣府「高齡社会白書—平成 24 年版」

附錄 4 日本高齡化學術研究課題一覽表

A 將來理想的社會／跨領域性的共同目標

	主 體	目 標
I	國民	實現健康長壽／充滿安心和生存意義的人生、提升Q O L
II	區域	實現以地區社會支撐的長壽社會／形成安心並具有活力的社區
III	社會(國家)	建立持續性的長壽社會系統(社會保障、國家的應有狀態) 【市場】 建立持續性的經濟市場系統 【意識型態】 開創長壽社會的新價值觀(共生社會、有加齡價值的社會)

B 關於高齡化／長壽化的課題(目的)

(※短期：2015年、中期：2020年、長期：2030年以後)

№	領域	中項目	小項目	實施時機※		
				短	中	長
I	國民	實現健康長壽／充滿安心和生存意義的人生，提升Q O L				
	A.身體的健康	I.闡明老化過程和控制老化	1 開發老化的生物學指標		○	
			2 闡明血管系老化的機制		○	
			3 追求粒腺體和老化的相關性		○	
			4 闡明促進氧化壓力的老化機制和控制法		○	
			5 於端粒體(telomere)老化過程中的意義		○	
			6 闡明免疫系統的加齡變化和於老化過程中的意義		○	
			7 闡明於發炎老化過程中的意義		○	
			8 闡明肥胖、糖尿病、攝取營養、脂質及醣質代謝的問題		○	
			9 闡明肌肉減少症(sarcopenia)的機制和預防法		○	
			10 闡明由肌膚加齡所造成的變化和修復構造		○	
			11 闡明性別差異於老化過程中的機制		○	
			12 闡明神經系統的老化機制			○
			13 闡明加齡對視覺、聽覺及其他感覺功能所造成的變化和控制、對應方法			○
			14 闡明加齡對運動系統所造成的變化、控制和對應方法			○
		II.提升疾病的預防/診斷/治療技術、提升復健療法、開發藥劑	15 探求對老年病、老年症候群的治療和照護		○	
			16 對老年人感染症的疫學研究		○	
			17 探討對廢用症候群的治療、照護和復健		○	
			18 闡明動脈硬化的病發機構及對治療的應用		○	
			19 闡明癌症轉移機制及對治療的應用			○
			20 追求量身打造(tailor-made)的預防、醫療		○	
			21 追求控制老化醫學		○	
			22 提升再生醫療技術和對老年醫學的應用		○	
			23 開發預防克服院內感染和伺機性感染的技術		○	
			24 建立關於高齡患者的醫療、治療決策過程		○	
		III. 推動自我照護、自我醫療	25 推動支持緩和醫療、安寧療護醫療模式的固定化		○	
			26 儲存藥劑對老年人有效性、安全性方面的證據			○
			27 確立管理以提升老年患者QOL為目標之醫療、看護、保健、醫療事業等醫療、照護團隊的體制		○	
			28 開發適用於由老化、疾病所造成之障礙的輔具		○	
			29 開發從預防醫學的觀點認為進行最適合之運動和生活型態時的非侵襲性生物測定技術(biometric)			○
			30 開發監測健康狀態之輔助身體功能的系統(醫療晶片等)，活用P H R/E H R(Personal Health Record /Electronic Health Record)以開發增加健康、管理基礎			○
			31 建立可以二次利用醫療數據的大規模醫療資料庫			○
			32 開發監測醫藥品安全資訊、可追蹤性(traceability)、自動記錄技術			○
			33 開發儲存所有的個人檢查結果、病歷、投藥等的醫療資訊系統(I T 卡)			○

接上頁

B.腦功能	I.腦功能的加齡變化	50	闡明關於腦功能加齡變化的要因		○		
		II.預防、診斷、治療腦功能降低、痴呆症等的技術	51	開發支援與溝通障礙者的腦部活動溝通的技術		○	
			52	開發闡明高階腦功能障礙的機制和支援系統		○	
			53	開發抑制高階腦功能降低，防止痴呆症的系統			○
			54	開發支援記憶障礙的記憶、維持、想起的保證記憶系統		○	
			55	促進痴呆症鑑別診斷、早期診斷的技術、開發因應病型的方法、阻止惡化的方法		○	
			56	建立巴金森氏症(Parkinson's disease)和相關疾病的診斷技術		○	
	57	開發提升輕度知能障礙(MC I :Mild Cognitive Impairment)的診斷技術和延緩病發的方法	○				
	IV.充實對痴呆症的照護	58	闡明B P S D(Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia)的原因和確立適當的痴呆症照護方法		○		
		59	推動研究痴呆症的照護和藉由研習培育專門人才	○			
	V.早發性失智症	60	開發預防、診斷技術，確立病發後的保障生活制度		○		
		C...心理面	I.心理健康於臨床上的課題	61	以分子層級闡明躁鬱病、精神分裂症的原因		
	62			對老年人精神疾病的治療法及精神保健福利對策		○	
	63			擴充防止自殺的社會政策，防止自殺的區域網路	○		
	64			充實於心理健康領域的健康教育	○		
II.心理功能的加齡變化、老年人的心理	65	理解心理功能隨著經驗、加齡，造成心理上的變化(成熟、智慧、選擇)、確立預防功能降低的方法		○			
	66	理解老年期的遭遇和氧化壓力的各種現象，及追求適當的減壓法		○			
老的方法和終末期	I.增加高齡期的幸福(Well-being)，追求理想的生活型態	68	檢討於90歲時的人生設計		○		
		69	檢討高齡期夫妻、家族關係的變化和生活方式(生活型態)		○		
		70	普及獨居老人的生活計畫和生活設計，支援獨居的各種服務	○			
	II.死和靈性	71	普及生前決策、準備、固定化(生前遺囑(living will)和其他)		○		
		72	指導、教育接受死亡(本人、家族)和生前監護等服務系統的應有狀態		○		
		73	推動日本人於面對生死時的靈性 (spirituality)、宗教上的研究			○	
		74	追求有尊嚴的面對臨終和看護方法	○			
II	區域	實現以地區社會支撐長壽社會／形成既安心又具有活力的社區					
A.住宅	適合老年人之住宅的應有狀態	75	開發高性能住宅，提升柔軟性的技術		○		
		76	設置適合老年人的住宅，充實住宅套餐(menu)和設置政策		○		
		77	建立支援高齡期靈活換屋的制度		○		
		78	開發長壽命住宅的技術		○		
		79	檢討適合低所得老年人之租賃住宅的應有狀態		○		
B.打造居住環境	超高齡社會居住環境的應有狀態	80	檢討、實施於地方都市中適合高齡社會的造鎮	○			
		81	追求活用資產管理和以公家機關制度支援時的應有狀態	○			
		82	研究分開出售型大廈的部落化和區分所有權及管理方法	○			
		83	檢討支援界限部落(Marginal Village)居住者之生活的應有狀態	○			
		84	研究和設置促進多世代交流的公共空間(社區景點)	○			
		85	推動適合調和自然環境與居住環境的組合		○		
		86	開發創造考慮到老年人視覺、聽覺、身體功能的環境和技術		○		

C.移動、交通	超高齡社會之移動、交通體系的應有狀態	87	檢討、設置適合老年人的安全交通系統		○	
		88	檢討、設置公共空間的無障礙化	○		
		89	利用、設置於各區域的個人移動性(personal mobility：電動輪椅、電動腳踏車、超小型電動汽車等)		○	
		90	檢討、設置障礙老年人的駕駛診斷、支援(防止由誤駕駛所造成的事故)、駕照制度、取代方法		○	
		91	開發由加齡等所造成的難以駕駛時的支援駕駛系統		○	
		92	開發支援擴展障礙老年人社會生活的高性能移動、步行機器、系統技術		○	
		93	檢討、設置支援老年人外出的策略		○	
D. I C T	開發資訊通訊技術(I C T)、機器，發展老年學工業技術、福利科技	94	追求由溝通機器所形成的網路	○		
		95	檢討、設置、修正都市與地方之間於資訊上的差別	○		
		96	追求由 I C T (Information and Communication Technology)所造成的支援就業	○		
		97	追求內容和媒體的泛在化(ubiquitous)	○		
		98	I C T的無障礙化(開發考慮到老年人的內容)	○		
		99	開發和提升搜尋 I T 資訊技術	○		
		100	檢討、設置於開發、促進利用與支撐自立生活之醫療、照護、生活相關的機器(包括從支援照護者的觀點)	○		
		101	防止老年人摔倒和開發吸收撞擊的技術	○		
		102	開發遠程醫療、照護系統和網路化		○	
		E.生活支援	支援老年人生活的應有狀態	103	追求在社區生根之生活支援服務的應有狀態	
104	開發、普及代辦家事、支援生活的機器人				○	
105	檢討以活用既有的基礎設施、服務支援老年人的生活				○	
106	開發防止老年人摔倒等考慮到安全方面的住宅				○	
107	防止老年人於家庭內外發生事故				○	
108	追求綜合保障生活之民間保險的應有狀態			○		
F.看護 治安、防災	I.確保老年人的安心	109	建立看護區域的網路系統	○		
		110	建立包括區域的保全系統		○	
		111	開發、普及救濟支援災害弱者的系統	○		
	II.防止虐待老年人、保護權利	112	加強成年監護制度、保護權利、合法支援自治體	○		
		113	推動防止老年人成為犯罪被害者的組合	○		
	III.社會孤立者、蝸居、自我忽視(self-neglect)	114	建立防止自我忽視(self-neglect)、蝸居，檢討對老年人支援的策略和對策	○		
		115	建立防止孤獨死的檢討和對策	○		
		116	發現和支援家中孤立者	○		
	G.人際關係 生存意義 就業、社會參與	I.加強人和人之間的連繫及世代連帶，擴大高齡期的住處及活躍場所	117	研究建立老年人的社會網路		○
118			正式/非正式照護的應有狀態和充實		○	
119			設置和推動區域居民對社會貢獻活動的體制	○		
120			設置擴充社會事業、社區事業		○	
121			創造「新公共」，培養、支援社會創業者(social entrepreneur)		○	
122			以技術改善職場環境，追求與高齡就業者相對應的職場環境	○		
123			檢討和開發長壽時代之生涯學習的應有狀態	○		
124			推動多世代共生、人與人之間的文化交流		○	
125			培養使區域和居民連繫的協調者	○		
II.繼承老年人的經驗、技巧，確立循環型社會的知識、經驗、技巧		126	熟練者的技術繼承系統的開發		○	
		127	創造在社會上活用老年人智慧和經驗的構造	○		
		128	推動以產官(學民)進行合作經營時的應有狀態		○	

III	社會(國家)	建立持續性的長壽社會系統 (社會保障、國家的應有狀態)				
A.社會保障財政	再建立持續性的社會保障制度	129	檢討確保持續性的社會保障費財政 (建立確保自助、共助、互助、公助的平衡、刪減政府開支、增加政府收入的措施、其他)		○	
		130	檢討財政、社會保障、經濟成長的一體改革和建立政策		○	
		B.年金	關於公家年金制度	131	財政方式的應有狀態(社會保險方式、稅式)	○
132	檢討國民、厚生、共濟年金的適用範圍(擴大到非正式職員等)			○		
133	對沒有繳納保險費、低年金、無年金者、第3號被保險人之問題的對應方法			○		
134	檢討領取資格的問題(2013年)和在職老齡年金制度的功過				○	
135	檢討消除對年金制度的不信任感和對恢復信賴的對策				○	
136	一生中的所得保障制度和生活保護的應有狀態			○		
C.醫療、照護	I.連繫、整合醫療和照護	137	建立24小時在家醫療、照護服務的體制	○		
		138	連繫多種職種和確立醫療、照護團隊	○		
		139	推動促進對住出院的支援和社區復健	○		
		140	創造新在家醫療、照護系統：革新	○		
		141	建立、固定、普遍培養家庭醫師、綜合醫師、主治醫師系統	○		
		142	普及在家醫療、照護教育和開發地區社會資源	○		
		143	建立於提升醫療、照護品質時的評價和監測系統	○		
		144	開發連繫醫療、看護、照護等的共同資訊系統		○	
	II.關於醫療保險制度	145	推動醫療功能的區分和連繫		○	
		146	解決醫師不足、醫師荒(各科、地區)	○		
		147	醫療效率化(病歷卡、收據電子化、適當使用醫藥品)		○	
		148	活用醫療數據		○	
		149	確保高齡期的適當醫療和推動醫療費的適當化	○		
		150	檢討終末期醫療、照護的應有狀態	○		
	III.關於照護保險制度	151	驗證照護預防的有效性和推動預防策略	○		
		152	根據老年人照護有效性的驗證檢討提升照護品質的策略(區域包括照護支援系統、照護和居住環境連動、照護痴呆症的應有狀態等)	○		
		153	檢討老老照護、認認照護的生活、照護支援和對策	○		
		154	檢討減輕家族照護負擔、充實喘息照護和對策	○		
155		提升福利職類、照護職類的專業性和改善社會待遇	○			
156		檢討接受外勞照護者的妥當性和培養人才	○			
157		檢討老年人的設施照護、在地性和居家照護的應有狀態和對策	○			
158		設置對照護服務利用者提供資訊的體制		○		
D.就業支援	關於老年人就業	159	檢討創造不論年齡皆可以工作之社會的雇用相關制度的應有狀態 (包括擴充老年人於區域內就業機會的觀點)		○	
		160	高齡期第二人生的應有狀態，形成高齡期的工作模式		○	
		161	測定老年人的就業能力，開發選擇適當職種時的指標	○		
E.差別、貧困問題	差別、貧困問題	162	修正所得差別，去除貧困，改善相對貧困率	○		
		163	國家最低 (national minimum)的標準化和確保生存權	○		
		164	修正世代間的經濟差別		○	
		165	修正男女間(性別，gender)經濟差別的問題		○	
		166	修正區域間差別(都市化和過稀化)的問題	○		
167	預防和減少接受生活保護的家庭及無殼族	○				

接上頁

F.高齡社會	I.高齡社會的人口問題	168	綜理解人口減少、人口構成變化(超高齡化)對社會造成的影響，和和檢討對策		○	
		169	設置和推動以高齡人口為目標，做為人口學研究的基礎		○	
	II.理解高齡人口、老年人，加強研究體制	170	檢討維持、提升百歲以上長壽老人的Q O L		○	
		171	建立後期老人的身體、知能功能的科學資料庫	○		
		172	建立後期老人的經濟狀態、社會關係的科學資料庫	○		
		173	開發身體、知能功能退化者亦能適用的調查方法	○		
		174	理解做為社會資源的老年人和建立資料庫		○	
		175	建立關於老年人的各種統計資料庫，設置長壽科學綜合研究中心(暫稱)	○		
		176	推動朝向世界長壽化之老年學的國際學術交流	○		
		177	根據解決高齡化、長壽化課題的產品規劃藍圖推動學術政策	○		
G.老年人市場 持續性的經濟 建立市場系統	關於老年人市場的活性化、銀髮族財富的流動化、老年人安全的標準化	178	更進一步的理解老年人的經濟風險和需要，推動革新		○	
		179	根據生活革新策略，檢討企業的支援策略		○	
		180	研究、推動有效活用老年人的資產	○		
		181	對所有商品、服務(福利用具等)推動考慮到老年人和障礙者的標準化設計	○		
H.意識型態 開創長壽社會的新價值觀(共生社會、隨著加齡而變成有價值的社會)	開創長壽社會的新價值觀	182	推動老年學教育，檢討普及策略(檢討朝向長壽社會的人生設計、理解超高齡社會的教育，檢討推動啓發活動的策略)	○		
		183	社會的各領域中的エイジズム(年齡所造成的差別)對策	○		
		184	開發可以相對評估個人生活品質(Q O L :Quality of Life)的指標和系統	○		
		185	開發可以相對評估區域社區品質(Q O C :Quality of Community)的指標和系統		○	

資料來源：日本學術會議「持續可能な長寿社会に資する學術コミュニティの構築」

