

高齡者居住型態與住宅規劃之研究

內政部建築研究所委託研究報告

中華民國 101 年 12 月

(本報告內容及建議，純屬研究小組意見，不代表本機關意見)

高齡者居住型態與住宅規劃之研究

受委託者：學聯不動產資訊顧問有限公司

研究主持人：李正庸 副教授

協同主持人：蔡佳明 總經理

研究員：張維升 專案經理

研究助理：劉育珊 研究員

內政部建築研究所委託研究報告

中華民國 101 年 12 月

(本報告內容及建議，純屬研究小組意見，不代表本機關意見)

目次

表次.....	III
圖次.....	VII
摘要.....	XI
第一章 緒論.....	1
第一節研究緣起與背景.....	1
第二節研究內容與研究範圍.....	7
第三節研究進度及工作項目.....	11
第二章 蒐集之資料、文獻分析.....	13
第一節高齡者住宅政策與法令研析.....	13
第二節高齡者自我照顧行為與居住型態相關研究.....	26
第三節使用者需求與通用設計規範.....	61
第三章 調查結果分析與課題.....	77
第一節訪談與調查成果.....	77
第二節國內現況課題.....	99
第四章 在宅老化居住環境通用設計規範研訂.....	109
第一節規範制定精神與架構.....	109
第二節在宅老化居家環境通用設計規範.....	112
第五章 老人住宅基本設施及設備規劃設計規範修訂.....	139
第一節重要課題分析.....	139
第二節修正條文.....	144

第六章 結論與建議.....	147
第一節結論.....	147
第二節建議.....	150
附錄一高齡者居住型態與住宅規劃問卷	153
附錄二期中審查會議紀錄與回應	159
附錄三專家學者座談會會議紀錄	155
附錄四期末審查會議紀錄與回應	157
參考書目	161

表次

表 1-1 訪談對象.....	4
表 1-2 問卷與實地調查對象之基本資料.....	6
表 1-3 工作項目與進度配比一覽表.....	11
表 2-1 高齡化社會因應措施及期程.....	15
表 2-2 高齡者居住空間相關補助法令與方案.....	20
表 2-3 高齡者居所空間與硬體設備修繕相關規定.....	24
表 2-4 高齡者居住環境對應表.....	27
表 2-5 日間照顧、家庭托顧、日間照護服務人數.....	31
表 2-6 社區安養之居所.....	32
表 2-7 老人公寓概況.....	35
表 2-8 類社區安養之居所.....	36
表 2-9 長期機構及安養機構概況.....	38
表 2-10 綜合型機構概況.....	39
表 2-11 機構安養之居所.....	40
表 2-12 英國終身住宅設計規範.....	43
表 2-13 香港設計手冊:長者及體弱長者的設計指引.....	47
表 2-14 香港設計手冊:防滑地板物料.....	49
表 2-15 小規模、多機能居宅介護提供之服務.....	52
表 2-16 花時鐘之空間改善項目.....	53
表 2-17 旭之丘的家之空間改善項目.....	55

表 2-18 日本高齡者優良出租住宅之認定基準	56
表 2-19 影響高齡者居住安排之因素	59
表 2-20 我國老人之居住方式	60
表 2-21 老人福利機構、老人住宅相關規範	61
表 2-22 公共建築物設置供行動不便者使用設施種類	62
表 2-23 機構設置供行動不便者使用設施之類組	63
表 2-24 高齡者的心理特徵與居住空間設備考慮之重點	67
表 2-25 身心障礙者人數	68
表 2-26 身心障礙人數結構	69
表 2-27 高齡者的感覺機能與居住空間設備考慮之重點	70
表 2-28 高齡者的運動機能與居住空間設備考慮之重點	74
表 3-1 高齡者行動能力與垂直移動改善重點	79
表 3-2 高齡者行動能力與水平移動改善重點	79
表 3-3 高齡者洗澡、如廁方式與改善重點	80
表 3-4 受訪者室內環境現況(亟待改善與已改善之處)	80
表 3-5 高齡者行動能力與建築內環境改善重點	83
表 3-6 受訪者之建築內環境現況	83
表 3-7 臺北市居家無障礙環境改善補助統計資料	85
表 3-8 影響居家修繕意願之因素	86
表 3-9 家庭托顧主要空間改善項目	90
表 3-10 老人住宅、老人公寓、銀髮住宅之分級	91
表 3-11 老舊公寓增設昇降梯之規定	101

表 3-12 高齡者居所相關法規之課題彙整表	104
表 4-1 基本、進階通用設計規範之制定考量因素	111
表 5-1 老人住宅基本設施及設備規劃設計規範架構	139
表 5-2 國內外室外通路淨寬尺寸比較	140
表 5-3 國內外樓梯級高、級深尺寸比較	141
表 5-4 國內外浴廁面積尺寸比較表	142
表 5-5 國內外浴廁出入口高低差尺寸比較	143
表 5-6 修正條文對照表	144

圖次

圖 1-1 研究範圍	9
圖 2-1 三階段人口年齡結構變動趨勢	13
圖 2-2 高齡者居所相關空間法規	17
圖 2-3 日間照顧、家庭托顧服務人數 (98-100 年)	30
圖 2-1 機構供給與進住人數(94-100 年).....	38
圖 2-2 臺北市通用設計適用對象示意圖	50
圖 2-3 臺北市居住空間通用設計規範架構原則	51
圖 2-旭之丘的家平面圖	54
圖 2-高齡者居住安排	59
圖 2-3 伴隨老化的身心機能變化	66
圖 2-失智人口推估	67
圖 2-5 不同感官獲取外界刺激的比重	68
圖 2-高齡者運動能力	73
圖 3-門(中山日照)	87
圖 3-2 電梯暗鎖(臺中市老人福利服務中心)	87
圖 3-照顧單元(西湖日照)	88
圖 3-4 照顧單元(中山日照).....	88
圖 3-5 扶手(中山日照).....	88
圖 3-6 扶手(西湖日照).....	88
圖 3-7 扶手(臺中市老人福利服務中心)	88
圖 3-8 浴室(龍山日照).....	89

圖 3-9 浴室(臺中市老人福利服務中心)	89
圖 3-10 午休椅(龍山日照)	89
圖 3-11 午休椅(西湖日照)	89
圖 3-12 寢室(臺中市老人福利服務中心)	89
圖 3-13 浴室(中山老人住宅)	92
圖 3-14 浴室(潤福生活新象)	92
圖 3-15 浴室(潤福生活新象)	92
圖 3-16 浴室橫拉門(長庚養生村)	93
圖 3-17 免治馬桶(長庚養生村)	93
圖 3-18 洗手臺(長庚養生村)	93
圖 3-19 淋浴空間(長庚養生村)	93
圖 3-20 寢室內部(中山老宅)	94
圖 3-21 浴室與陽臺(中山老宅)	94
圖 3-22 寢室 (潤福)	94
圖 3-23 陽臺(潤福)	94
圖 3-24 陽臺(長庚養生村)	94
圖 3-25 木地板(中山老人住宅)	94
圖 3-26 地毯(潤福生活新象)	94
圖 3-27 寢室 PVC 地板(長庚養生村)	95
圖 3-28 共用空間地板(長庚養生村)	95
圖 3-29 樓層總表(中山老宅)	96
圖 3-30 樓層總表(中山老宅)	96

圖 3-31 交誼廳(中山老人住宅).....	96
圖 3-32 交誼廳(中山老人住宅).....	96
圖 3-33 交誼廳(潤福).....	96
圖 3-34 交誼廳(潤福).....	96
圖 3-3 扶手(中山老宅).....	97
圖 3-3 扶手(潤福).....	97
圖 4-1 在宅老化居住環境通用設計規範架構	110
圖 5-1 輪椅單向通行.....	140
圖 5-2 輪椅和行人雙向通行	140
圖 5-3 輪椅迴轉空間(A).....	141
圖 5-4 輪椅迴轉空間(B).....	141
圖 5-5 輪椅迴轉空間(C).....	141
圖 5-6 輪椅迴轉空間(D).....	141

摘要

關鍵詞：在宅安養、高齡居住型態、高齡者居住環境通用設計

一、研究緣起

「在宅安養」符合高齡者期望居住在原來熟悉的生活環境的目標，「在宅安養」型態又可分為與家人共同居住及住在老人公寓或社區，大部分國人認為最理想高齡後生活為「在宅老化」，且多數高齡者仍喜歡居住於熟悉的社區，目前正推動相關政策如「在宅老化」、「社區老化」政策等，惟須有完善的配套措施。

本計畫在行政院推動的高齡者及身心障礙者在宅照護、社區安養復健前提下，希望從建構安全的環境推升研究的高度至幫助行動不便者具備自我照護的能力，其家屬也能安心享受更好的生活品質，提升生活水準並為將來高齡化社會預先準備。

二、研究方法及過程

本研究採用的研究方法主要為質化研究法，以訪談、問卷、觀察及文獻回顧法為主要分析方法。

三、重要發現

居住安排的部分，因高齡者對環境適應能力低，在宅、社區、類社區老化之高齡者普遍希望能在同一居所終老，避免因身心機能弱化而需遷徙，故在宅、社區、類社區須具備更完善之照顧機能與空間規劃。

高齡者身心機能變化，包括心理特徵、感覺器官、運動器官與運動機能等，其中以記憶、視力及速度三方面最為嚴重，然檢視相關尺寸規定，較偏重肢體障礙，缺乏關照視障、聽障或多重障礙者，且未考量照顧者之空間需求。

據現地調查結果指出在宅老化為老人居住型態大宗，除透過看護、居服員照顧提升可及性、安全性外，常見因應身心機能弱化之空間改善行為，健康老人以動線改善為主，輕、中度失能老人則以臥室、浴室、出入空間與動線為主，使得日常行為能透過輔具提高生活自理程度。

本研究以此為基礎，將通用設計之項目依可及性與安全性、便利性及舒適性做分類，歸納出基本項目與完整項目，以使住宅設計滿足一生需求，並且能隨著年齡身心狀況的變化而有不同的內容與調整，並檢視「老人住宅基本設施及設備規劃設計規範」，提出修訂建議。

檢視高齡者在宅照護、社區安養法令政策，除前述透過居家環境改善等硬體提升居住可及性、安全性、便利與舒適外，更須結合照顧服務輸送體系。

四、主要建議事項

建議一

舉辦老人居家無障礙環境及生活輔具推廣服務，並進行高齡者居家環境改善示範：立即可行建議

主辦機關：內政部社會司

協辦機關：內政部建築研究所、地方縣市政府社會局

2000 年行政院社會福利推動委員會「建構長期照護體系先導計畫」，2007 年 3 月通過「大溫暖社會福利套案：長期照顧體系十年計畫」，各縣市政府衛生局或社會局配合政策設置長期照護管理中心，統合相關衛生體系、社福體系相關資源。

考量民眾對於補助相關資源之項目、申請管道、居家空間如何進行改善等普遍不清楚，高雄市政府自 2008 年開始推動 27 區老人居家無障礙環境及生活輔具推廣服務加強宣導，建議各地方政府可配合十年長照計畫之服務項目，提供居家安全、無障礙設施、生活輔具、福利諮詢、照顧預防之活動推廣等外展服務；透過硬體（居家安全空間規劃暨生活輔具簡介）與軟體（居家安全預防及健康衛教）等方式讓民眾了解居家安全及照顧預防；並協助失能老人住宅修繕、居家無障礙設施設備暨生活輔具等規劃評估，及進行高齡者居家環境改善示範，以達實驗、宣導、推廣之目的。

建議二

高齡者居住環境改善之重點為提高可及性、安全性、便利性，建議針對不同身心機能弱化老人之居住空間改造進行案例分析：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

高齡者居住環境改善之重點為提高可及性、安全性、便利性，本研究以輕、中度失能老人為主要研究對象，建議擴大研究對象之範圍並針對居住空間改造進行案例分析，如浴室輪椅操作空間之改善、移位機之加裝等，釐清不同身心機能弱化之高齡者進行居住空間改造之相關課題。

建議三

依據機構實際照護需求，研提建築物無障礙設施設計規範之修正建議：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

機構分屬社政、衛政體系主管，依其樓地板面積與服務對象適用 F 類(衛生、福利、更生類)、H 類(住宿類)，然現有設施設計規範不符需求。建議依據機構實際照護需求，研提建築物無障礙設施設計規範等現有規範之修正建議。

建議四

考量國人居住型態、十年長照政策走向，檢討既有老人住宅政策，針對適合國人在地老化住宅產品，研擬適當住宅引導政策：中長期建議

主辦機關：內政部營建署

協辦機關：社會司、內政部建築研究所

鑒於國內高齡者居住政策走向在地老化、小型化、社區化，健康老人居所以居家為主，再輔以社區資源協助。高齡者居住安排以代間共居或原處所獨居為大宗，因此國內專供生活可自理高齡者居住之大規模居所-老人住宅開辦意願低。

建議檢討老人住宅此一大規模健康高齡者集中居所之開辦政策，考量未來政策、新型設備與社區照顧服務資源的轉變，並參考國內外高齡者服務住宅、照顧住宅、團體家屋等集中居所之案例，研擬後續適合推動之住宅產品，重新界定服務對象與相關軟硬體之配套。可從兩面向居住產品著手，其一是終身住宅的推動。其二是提供可持

續性照顧的住宅與機構結合機制，同時與延續提供生活可自理者、須醫療照顧服務者之營運服務模式。

ABSTRACT

Keywords: Aging-in-Place 、 Living pattern for the senior 、 Universal design for elderly

1. Research origin

“Aging in place” meet the expectations of elderly living in the familiar environment. We can divid living types of elders into several types: with their families, the apartments or communities for the elderly. Most people regard “aging in place” as the most ideal life, and prefer to live in which the neighborhood they accustomed to . Promoting the related policies become more and more popular, but still needs a serial of measures.

To make family members enjoying a better quality of life ,our study focus on universal design in order to create a safe environment for the elderly and handicapped in residential care.

2. Research Methods and process

Our research methods include interview, questionnaire, observational survey and the method of literature review.

3. Important finding

“Aging in place” meets the expectations of elderly living in the familiar environment. Except housing modification, we should provide more care service in our housing and community.

Psychological characteristics and organs began to weaken with increasing age , especially for the memory, eyesight and speed parts. Presently the related standard for senior housing only consider as the demand for physical disabilities , but lack of care of the visually impaired, hearing impaired, multiple disabilities, and the space which caretaker need.

According to the results of our observational survey, most elderly people prefer to “aging in place” .To fulfill the living way, they make home modification to enhance the accessibility and security of daily life.

Base on the demand of elderly and the concept of “lifetime homes”, we suggest “the universal design standard for senior living” including the concerns of accessibility, security, convenience and comfort.

4. Main Recommendations

This project suggests the immediate and long-term strategies.

For immediate strategies:

(1)To execute the service of the government policy and hold a demonstration of the housing refurnish for the elderly.

(2)To do case study of home modification for the elderly.

(3)To modify “Maintenance of urban renewal and renovation” of lift installing.

For long-term strategies:

(1)To review the policy of “Elderly Housing” and develop the assistive technology which meets the demand for the elderly.

第一章 緒論

第一節 研究緣起與背景

壹、研究緣起

一、研究緣起

「在宅安養」符合高齡者期望居住在原來熟悉的生活環境的目標，「在宅安養」型態又可分為與家人共同居住及住在老人公寓或社區，大部分國人認為最理想高齡後生活為「在宅老化」，且多數高齡者仍喜歡居住於熟悉的社區，目前正推動相關政策如「在宅老化」、「社區老化」政策等，惟須有完善的配套措施。

本計畫在行政院推動的高齡者及身心障礙者在宅照護、社區安養復健前提下，希望從建構安全的環境推升研究的高度至幫助行動不便者具備自我照護的能力，其家屬也能安心享受更好的生活品質，提升生活水準並為將來高齡化社會預先準備。

二、背景

本案研究課題係屬「全人關懷生活環境科技計畫」項下，未來將進行高齡者住宅無障礙規劃細部設計，主要係因建築技術規則設計施工編第十六章老人住宅為依老人福利法或其他法令規定興建，專供老人居住使用之建築物，且因應法規層次及設置範圍之內容，為避免技術規則過於龐雜，並利於科技進步隨時檢討修正，2003年訂定設計規範-老人住宅基本設施及設備規劃設計規範，作為供具有生活自理能力無需他人協助之老人「安養」建築無障礙化設計、施工之依循。

貳、預期目標

- 一、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。
- 二、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。
- 三、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。

參、研究方法及過程

一、研究方法

(一) 文獻回顧法

1. 採用原因

國內政策用以聚焦現有課題，而國外研究可作為回應各項課題可能解決策略的重要參考來源之一。

2. 預計可能遭遇之困難及解決途徑

不同國家法令推展過程之演變，可能僅有最後法規成果，未必可充分得知演變確切原因。建議未來以各國最新法規政策與職掌情況，歸納為不同方案，作為座談會議題和國內政策參考方向。

(二) 觀察法

1. 採用原因

藉由實況記錄，才能真實了解環境面存在課題。又因為空間面課題往往有多種問題混雜，使解決策略不同，實地調查結果可以反饋至本研究課題與對策。

2. 預計可能遭遇之困難及解決途徑

建築內、室外通路、坡道等位置，屬於私人產權部分，需要與民眾溝通同意，方能進行攝影、調查及訪問等作業。

為避免訪談調查遭拒，並考量個案之代表性，協請內政部建築研究所發函送寄至相關團體，再由其轉介願意受訪之民眾。

(三) 訪談與問卷

1. 採用原因

採用訪談法原因在於高齡者議題於其身分別以及面臨課題上有不同面向之考量，藉由實際訪談可有較為深入之議題探討、且效率性的了解國內課題和現況面臨問題以及法規制定之精神。

2. 預計可能遭遇之困難及解決途徑

為避免訪談調查遭拒，必要時協請內政部建築研究所發函送寄至受訪單位，再由研究小組前往拜訪。

二、訪談

(一) 訪談

1. 考量區域分布均衡

考量區域平衡與城鄉差距，訪談對象包含北、中、南、東之照顧服務團體、機構、老人住宅與相關政府部門。

2. 考量服務項目

涵蓋各項十年長照計畫所提供之各服務項目，及國內新型之老人福利服務，如團體家屋、智慧生活便利站、行動沐浴車等。

預計訪談 9 個單位，以檢視高齡者在宅照護、社區安養法令政策，研提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，俾利於高齡者在宅老化、社區老化環境品質之提升。

表1-1訪談對象

類型	單位	地址	服務項目	服務區域
政府單位	臺北市政府社會局老人福利科	臺北市信義區市府路 1 號	老人公寓、協助中低收入老人修繕住屋補助、失能者生活輔助器具及居家無障礙環境改善補助	臺北市
公辦民營單位	臺北市龍山老人服務中心◎委託臺北市立心慈善基金會	臺北市梧州街 36 號 3 樓	長青大學、日間照顧、獨居老人服務、居家服務	臺北市萬華
	臺北市士林老人服務中心◎委託士林靈糧堂	臺北市 11148 忠誠路二段 53 巷 7 號 5 樓	長青大學、日間照顧、團體家屋、社區服務、居家照顧、據點服務。	臺北市
	臺北市中山老人住宅暨服務中心◎委託私立健順養護中心	臺北市中山區新生北路二段 101 巷 2 號	日間照顧、老人公寓	臺北市
老人住宅	潤福生活新象館	新北市淡水區學府路 139 號	老人住宅(50 歲以上能自理生活)	-
	長庚養生文化村	桃園縣龜山鄉舊路村 4 鄰長春路 2 號	老人住宅(60 歲以上，配偶不限)	-
私立老人福利機構	雙連安養中心	新北市三芝區後厝里北勢子 22-17 號	運用智慧生活便利站。提供安養照顧、養護照顧、長期照顧、失智照顧以及松年大學、社區照顧關懷據點	-
	財團法人信義老人養護中心	臺中市東勢區東崎街 387 號	老人養護中心、老人日間照顧中心、信義護理之家、居家服務支援中心、社區照顧關懷據點	臺中市東勢區
照顧團體	伊甸基金會-北投耆福老人服務中心	臺北市北投區崇仁路 1 段 17 巷 1 號 4 樓	照顧服務，臺北市家庭托顧	臺北市

資料來源：本研究整理。

三、問卷與實地調查

(一) 調查對象

以在宅安養之老人為調查主體，針對亟需空間改善卻未改善，及有實際進行改善之失能老人進行問卷調查與實地調查。

1. 考量身心狀況

不同身心狀況的老人其空間需求與居住環境的課題有別，本研究之樣本將包含日常生活功能量表之各類型失能（進食、移位、如廁、洗澡、平地走動、穿(脫)衣褲鞋襪等），以及視障、肢障、多重障礙者等。

2. 考量建築型態

本研究之樣本將不同住宅型態（透天、公寓、電梯大廈）之高齡者。

3. 區域分布均衡

本研究之樣本將考量區域平衡與城鄉差距，訪談對象包含北、中、南、東部之高齡者。

（二）徵求條件

1. 願意接受訪員進入拍照、測量之受訪者。
2. 家有 65 歲以上之高齡者。
3. 高齡者使用行動輔具（如輪椅、拐杖），或上下床、室內走動、洗澡、如廁等需要協助者，或有失智、聽力弱化、視覺障礙等情形者。
4. 覺得既有居住空間充滿障礙（如沒有電梯、出入口有高低差且沒有坡道、樓梯間燈光昏暗、空間狹小沒有足夠輪椅迴轉空間等）。
5. 曾因高齡者身心弱化而進行居家空間修繕（如加裝扶手、去除門檻、拆除浴缸、門加寬、室內電燈開關系統改善、防滑措施、根據高齡者身高調整桌椅高度等）、室內空間調整者（如從二樓搬至一樓、傢俱配置調整）、或加強視覺標示、設門禁等。

（三）徵求管道與結果

本研究透過網路張貼、協請高齡者照顧團體提供名單，徵求結果為財團法人中華基督教福音信義傳道會提供 2 位、財團法人立心慈善基金會提供 2 位、弘道老人服務基金會等徵求受訪者提供 3 位，本研究徵詢 9 位。

表1-2問卷與實地調查對象之基本資料

編號	年齡			性別	地區	建 物 類型	受 訪 者 來源	使用輔具	
	65-74	75-84	85 以上					行動輔具	洗澡、如廁
1	✓			男	臺 中 市 東勢區	透天	信義	輪椅	洗澡椅
2	✓			男	臺 中 市 東勢區	透天	信義	四點杖	洗澡椅
3		✓		女	臺 中 市 和平區	透天	本研究	(漸凍人臥床)	擦澡
4		✓		男	臺 中 市 東勢區	透天	本研究	助行器	站洗；便盆椅
5		✓		男	臺 北 市 松山區	電 梯 大廈	本研究	輪椅	洗澡椅；移動式便 盆椅
6		✓		女	花 蓮 縣 壽豐鄉	透天	本研究	平常輪椅、斜坡 道使用助行器	於馬桶上坐洗
7			✓	男	南 投 縣 竹山鎮	透天	本研究	手杖	移動式便盆椅
8	✓			女	新 北 市 新莊區	公 寓 1 樓	本研究	無	站洗
9	✓			女	新 北 市 三重區	公 寓 4 樓	立心	平日臥床，出門 坐輪椅搬下樓	擦澡；包尿布
10		✓		男	新 北 市 新莊區	公 寓 4 樓	弘道	輪椅、四點杖	於馬桶上坐洗
11			✓	男	新 北 市 永和區	公寓	本研究	助行器	於馬桶上坐洗
12			✓	男	花蓮縣	透天	本研究	手杖	站洗
13			✓	男	臺 北 市 內湖區	公 寓 2 樓	弘道	上下樓需用手 杖	浴缸泡澡
14		✓		男	南 投 縣 竹山鎮	透天	本研究	四點杖、輪椅	於馬桶上坐洗；包 尿布
15			✓	女	新 北 市 新莊區	公 寓 4 樓	弘道	手杖、助行器、 輪椅，兒子背負 上下樓	於馬桶上坐洗；臥 室擺移動式便盆 椅、包尿布
16			✓	女	新 北 市 三重區	公 寓 2 樓	立心	助行器，坐椅子 搬上下樓	抱起至洗澡椅坐 洗；扶到便盆椅、 夜間使用便盆

資料來源：本研究整理

第二節 研究內容與研究範圍

壹、研究內容

本計畫的主要研究內容包括：

一、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。

針對幫助行動不便者具備自我照護的能力涉及社會福利、人體工學、建築環境規劃等法令或不同主管機關協調政策推動，研析在宅照護、社區安養空間規劃改善課題。

二、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。

「在宅老化」著眼於高齡者其身心狀況在能自理行動下可生活於熟悉環境，並隨身心狀況弱化，需要社會福利照護之照護住宅，或轉介至機構或長期照護之家。因此在日常生活習慣維持與節奏正常、生活機能需求滿足與處所正常利用、經濟消費條件與設施利用水準等配合條件，高齡者轉介及轉介情況、條件意願，實有必要調查分析。

三、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。

因應社會參與及全人關懷以塑造友善的居住及生活環境，無障礙法規僅為最基本規範。應針對高齡者「在宅老化」需求，研議現有老人住宅涵蓋範圍、居住環境設計規範，引入通用設計理念以建構安全的環境，來提昇高齡者含行動不便者具備自我照護的能力，促使家屬也能安心享受更好的生活品質。

貳、重要性

一、社會面

基於少子化現象日益嚴重，家庭結構改變，未來高齡者居住方式不可避免將逐漸受到重視。但是目前住宅區規劃、建築興建將不符合未來需求，迫切需要調查、分析高齡化社會居住型態、社區功能及設置規劃。同時因應人口高齡化，聯合國世界衛生組織（WHO）提出「活力安養」的政策框架，強調「社會參與」管道的建立；「身心健康」環境的形成，以促成「社會、經濟及生命安全的確保」，而友善的居住及生活環境為達成「活力安養」的基本要件，因此針對高齡者之居住型態與住宅規劃實屬必要。

二、經濟面

- (一) 完善且明確之法令要求，促使公共建設面投入改善資源投入，能帶動相關產業發展所需的軟硬體與工法。
- (二) 通用化的住宅可以吸引無障礙與老年人口進入，此類建物未來將有較高的市場價值。
- (三) 室內外環境及空間設計在規劃建置階段即有良好的設計規範遵循，可減少後續階段改良所需投入的成本。

參、名詞定義與研究範圍界定

一、名詞定義

- (一) 高齡者、老人：我國老人福利法將老人界定為「年滿六十五歲以上之人」，享有相關福利之照顧，世界衛生組織亦以 65 歲以上人口佔總人口的百分比做為人口老化之指標，故本研究將高齡者界定為 65 歲。
- (二) 在宅老化：指居住者在原居住環境終老一生而不遷移，高齡者可擁有熟悉的人、事、物，居住環境也能因應居住者的老化而滿足不同階段的生活需求。
- (三) 社區老化：指在社區場域中，透過照顧服務的輸送與提供，補足居家照顧之不足，讓高齡者能在自己所居住的社區在地老化，同時建構健全的照顧服務網絡，以延緩社區老人進入機構接受照顧的時間。
- (四) 類社區老化：本研究將「類社區安養」定義為脫離原生家庭、社區，專供具生活自理能力無須他人協助老人居住之住宅群，包含公辦民營的老人公寓、由民間企業投資開發或公辦民營之老人住宅、及非經老人住宅登記之銀髮住宅。
- (五) 機構老化：為提供老人 24 小時的密集照顧，主要服務對象為重度失能或家庭缺乏照顧資源的老人。

二、研究範圍界定

「活力安養」之目的使高齡者兼顧身體健康、心理健康、社會互動健康三面向成功老化，廣義的「在地老化」為讓高齡者透過居家、社區式照顧等正式與非正式支持網絡，延長在原居地生活之時間，即使在身心機能急速老化的高齡期也能在住慣的社區環境持續生活。

前述「在地老化」又可細分為「在宅老化」與「社區老化」兩部分，其中，「在宅老化」，建研所前期研究報告《高齡化社會既有集合住宅無障礙改善之研究》（內政部建築研究所研究報告，2007）已針對既有集合住宅制定改善手冊草案，其著重通路與衛浴之改善，然老人之失能多為多重障礙，除下肢失能有輪椅使用空間需求外，尚須考量其他面向，故本研究將考量老人各類型失能狀況，除既有建物改善之外，將納入考量新建建物；「社區老化」的部分，本研究將著眼於日間照顧、家庭托顧等以輔助「在宅老化」為主之照顧模式。

參考國內外文獻與通用設計規範，針對高齡者各項失能情形，檢視老人住宅基本設施及設備規劃設計規範、建築物無障礙設施設計規範等既有法規，考量成本效益，制定基本與進階兩種層次之通用設計規範。

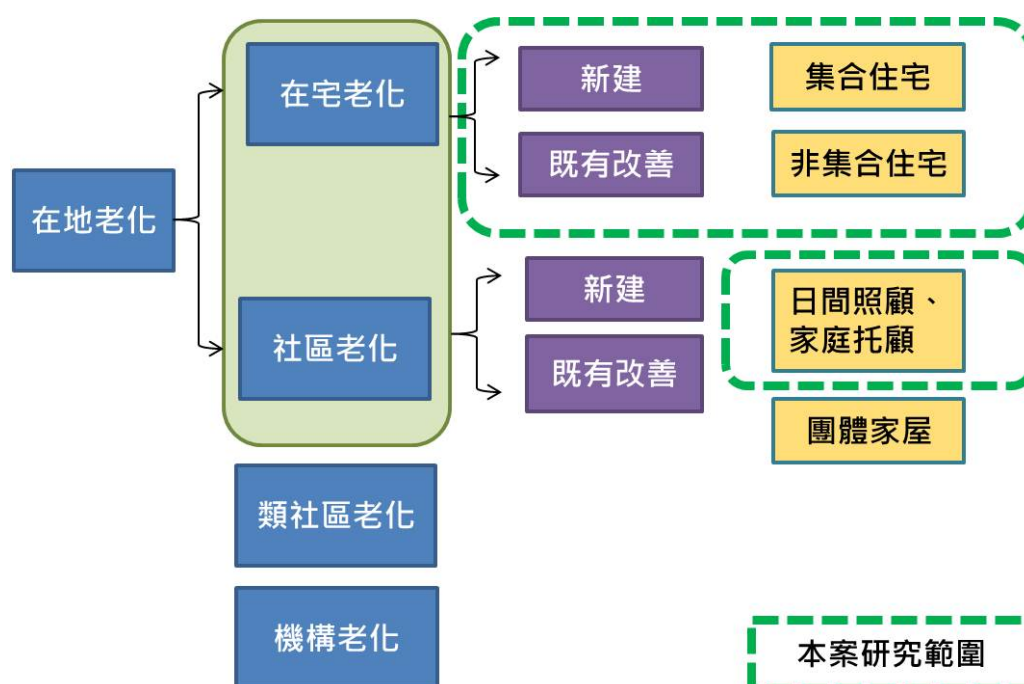


圖1-1研究範圍

肆、研究限制

一、針對輕度、中度失能老人進行質化調查

受限於研究期程，並考量健康老人日常活動需輔助項目較少，且建研所(2007)「高齡化社會既有集合住宅無障礙改善研究」已針對高齡者居家事故發生之空間、各空間是否裝設設施設備做過量化研究，其調查對象以健康老人(92%)為主。

故本案在宅老化之現況調查對象以輕度、中度失能老人為主，並以質化研究方式調查高齡者日常生活行為，歸納其行為模式、空間需求。

二、研究範圍以硬體空間規劃改善課題為主

在宅老化涉及居家環境營造、服務輸送體系等兩大面向，後者包含醫療衛生、社會福利業務，分屬行政院衛生署、內政部社會司職掌，層級不同且分別隸屬，99年公佈之「行政院組織法」，已確定成立「衛生福利部」，整合社政、衛政資源。受限於研究期程，待未來組織再造明朗化後，方能考慮新型態的軟、硬體配套服務與設施，故本案僅針對居家環境營造等硬體空間改善做探討。

第三節 研究進度及工作項目

表1-3工作項目與進度配比一覽表

月次 工作項目	第 1 月	第 2 月	第 3 月	第 4 月	第 5 月	第 6 月	第 7 月	第 8 月	第 9 月	第 10 月	第 11 月	備 註
國內法規蒐集 分析												
訪談產政學界 及高齡者團體												
提出現況課題 及法令可及性 和可用性檢討												
期中報告撰寫 及審查												
回顧國外政策 及法令												
提出國內處理 策略												
修正草案及策 略建議												
期末報告撰寫 及審查												
成果報告書修 正及報送												
預定進度 (累積數)	7.69%	23.08%	30.77%	38.46%	53.85%	61.54%	76.92%	92.31%	100%			

資料來源：本研究整理

第二章 蒐集之資料、文獻分析

第一節 高齡者住宅政策與法令研析

根據行政院經濟建設委員會「2010 年至 2060 年臺灣人口推估」報告指出，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，我國於 1993 年老年人口占總人口比率超過 7%，成為高齡化（ageing）社會；由於國民壽命持續延長（2006 年男性為 75 歲、女性為 81 歲）及生育率下降（2006 年總生育率為 1.12 人），預計於 2017 年此比率將超過 14%，達到國際慣例及聯合國等國際機構所稱的高齡（aged）社會，2025 年此比率將再超過 20%，成為超高齡（super-aged）社會。因此該報告亦明確指出，為維持高齡者的活力，需打造適合各種年齡層及不同健康程度需求的無障礙住宅及行動空間，建構適合高齡者從事的志願服務及休閒活動環境。

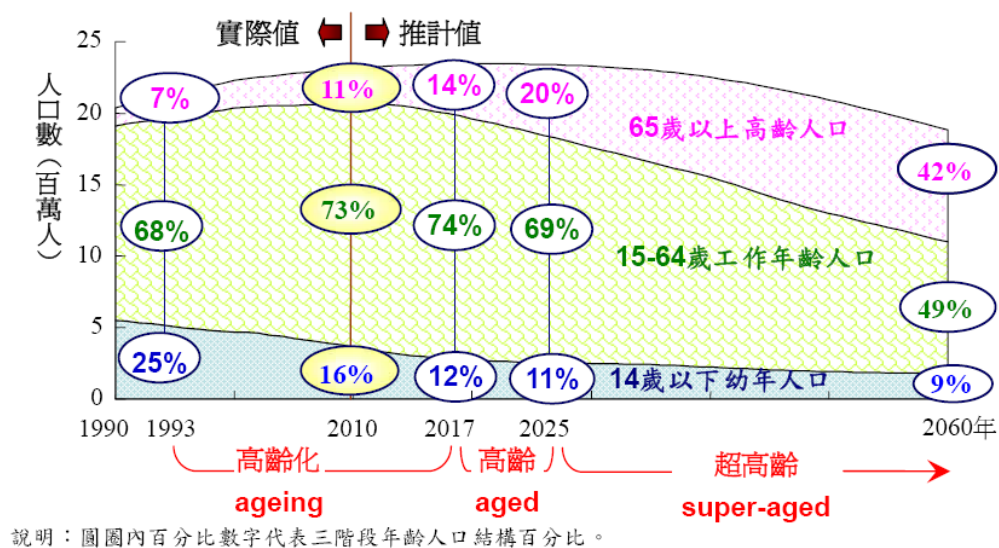


圖2-1三階段人口年齡結構變動趨勢

資料來源：行政院經濟建設委員會(2010)

壹、社會福利面居家服務政策

一、機構安養

回顧近年來有關高齡者政策的推動，自 1998 年行政院核定「加強老人安養服務方案」以及「老人長期照顧三年計畫」，兩計畫重點在把使用率低的醫院轉營護理之家、

部分安養機構床位轉為養護床位、衛生所兼營日間照護或居家護理服務等，雖對長期照顧措施獲得小額補充，但其策略規模過度遷就現有制度，不但未能全面發展理想服務資源，亦未發展財務機制，使機構式服務資源迅速成長，居家支持的發展卻停滯不前(吳淑瓊、莊坤洋，2001)。

二、在地老化

其後由於高齡者之教育及經濟水準不斷提升，因而不滿於機構式集中的照顧方式，再加以我國傳統家庭照顧觀念，對自主生活和社區照顧的嚮往更為殷切，致使「在地老化」(aging in place)觀念抬頭，使高齡或失能者能夠回歸到家庭或社區當中照顧，並符合高齡或失能者所期待的熟悉環境，避免大量發展機構服務所導致過度機構化的缺點，2000 年行政院社會福利推動委員會「建構長期照護體系先導計畫」開始，並於臺北縣三鶯地區及嘉義市分別設立鄉村型及都市型實驗社區進行實地研究，是我國規劃長期照顧體系之實務先趨。

其後 2002 年行政院核定的「照顧服務福利及產業發展方案」與「挑戰 2008 年國家發展重點計畫」中，將「照顧服務社區化」、「長期照顧社區化」納入考量。到 2004 年成立長期照顧制度規劃小組，以規劃建立完整的照顧服務體系為目標，參酌先導計畫研究成果之基礎，並汲取德、日、英、荷等先進國家經驗，提出長期照顧制度之具體規劃。同年行政院核定「促進民間參與老人住宅建設推動方案」，透過適時推動老人住宅建設並促進老人住宅產業發展，提供高齡或是失能者在於居住安排另一種選擇。

2005 年核定「臺灣健康社區六星推動方案」推動全面性的社區改造運動，透過產業發展、社福醫療、社區治安、人文教育、環保生態、環境景觀等六大面向的全面提升，打造一個安居樂業的「健康社區」，其中的「發展社區照護服務」、「落實社區健康營造」，即涵納了在宅安養以及社區支援網絡的健全意義在。2007 年 3 月通過「大溫暖社會福利套案：長期照顧體系十年計畫」，涵蓋的服務項目以協助日常生活活動服務為主，即所謂「照顧服務」，包括：居家服務、日間照顧、家庭托顧服務；另為維持或改善服務對象之身心功能，也將居家護理、居家復健（物理治療及職能治療）納入；其次為增進失能者在家中自主活動的能力，故提供輔具購買、租借及居家無障礙環境改善服務；再其次以喘息服務支持家庭照顧者。

可以發現我國政策自早期以機構為主的方式，順應國情以及世界潮流，演變為以在宅安養為目標之政策走向，檢視現況規定，依照「人口政策白皮書」報告所述，為因應高齡化社會並配合人口政策綱領內涵，使老人擁有健康、安全、活力及尊嚴人生之政策目標，政策綱領與本研究範疇相關部分如下表所示：

表2-1 高齡化社會因應措施及期程

政策綱領	推動策略	具體措施	期程
建立健康、安全；舒適之生活環境	推動高齡者社會住宅	1.訂定建築物無障礙設施設計規範	2008-2009
		2.規劃建構無障礙的居家環境	2010-2015
		3.規劃建構通用化的社區環境	
		4.研議推動並建構質量兼具之高齡者社會住宅	
		5.研訂整合高齡者社會住宅配套措施及相關法令	
		6.研訂鼓勵二代、三代或隔代近居優先入居社會住宅相關機制	

資料來源：本研究整理

表2-2長期照顧十年計畫關於在宅老化之項目

服 務 項 目	服務內涵	資格規定	個案補助資源
居 家 服 務	家務及日常活照顧、身體照顧服務	1.低收入戶及中低收入老人 2. (1) 一般戶老人身心障礙者 (2) 照顧需求評估	依經濟狀況及失能程度訂定補助標準
居 家 護 理	一般傷口護理、注射、符合個別需求的護理措施、一般身體檢查、代採檢體回院送檢、各種依個案需求、營養及基礎復健指導、醫師訪診、適當社會或醫療資源諮詢	1.醫師處方箋 2.全民健保給付每個月二次	全民健保給付每個月二次
居家(社區)復健	1.日常生活功能評估與訓練 2.社交功能評估與訓練	1.事前申請並經居家訪視，生活自理能力缺損的老人、障礙者為原則，符合個案失能且無法自行外出條件，同時個案不屬於昏迷意識狀態 2.醫師評估	1.金額及次數各縣市不同，3-20 次 2. 復健治療師評估費用補助則 970-550 元不等
居 家 環 境改善	給水、排水、防水、臥室、廚房、衛浴等設施設備及住宅輔助器具	1.低收入戶、中低收入老人 2.社會局核定	每戶最高 10 萬元
老 人 營 養 餐 飲服務	對於行動自如老人，選定適當地點提供集中用餐；至行動困難者則送餐到家	1.低收入戶及中低收入老人 2.失能評估（照管中心、個案評估）	1.對低收入戶及中低收入老人最高補助每人每天一餐 50 元 2.為鼓勵民間參與，補助志工交通費每人每日最高 100 元，以及設施設備費每五年最高 15 萬
緊 急 救 援系統	在家發生突發事件時可發出訊號以獲得緊急救援之服務	1. 獨居之中低收入失能老人 2. 社會局	每人每個月 1500 元

資料來源：本研究整理

貳、高齡者居所相關空間法規

高齡者居所相關空間法規包括建築法系、社福法系、住宅法等，分別針對既有住宅、新建住宅之共用部分、專有部分定有相關規範與補助措施，其中，建築法系以規範共用部分為主，住宅法系則以專有部份，以下將分別介紹各法規之適用對象、補助項目與方式等。

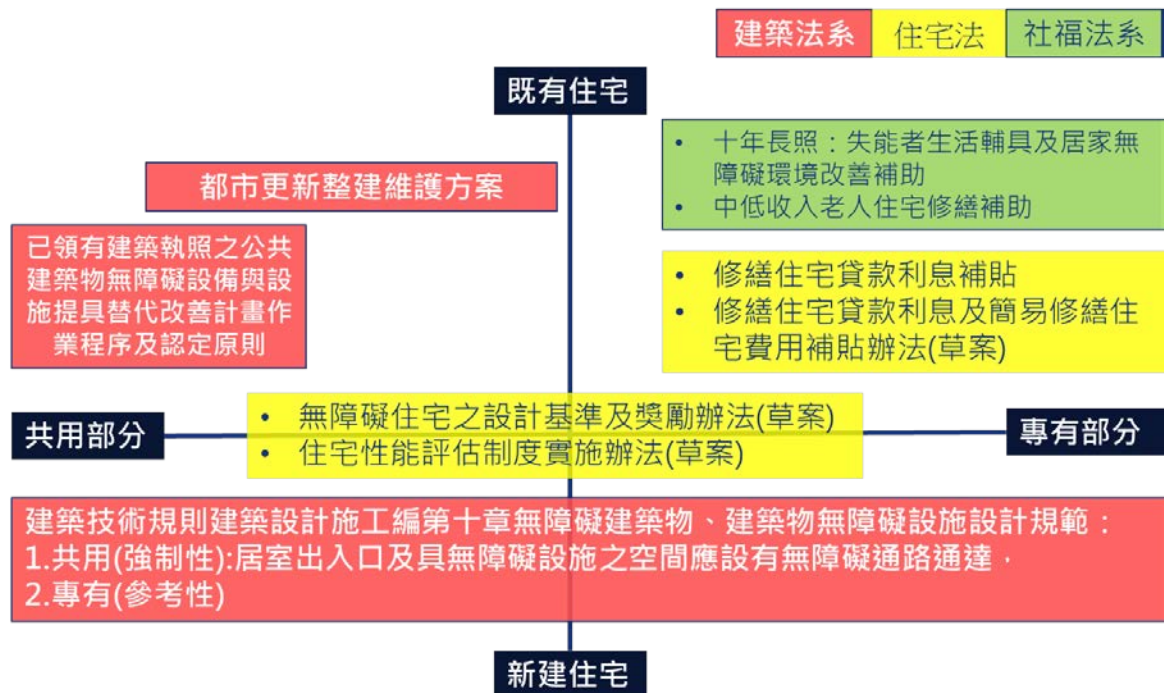


圖2-2高齡者居所相關空間法規

一、現行法規

（一）老人住宅

空間規劃相關法令部分，有關老人住宅的有建築技術規則建築設計施工編第十六章「老人住宅」、「老人住宅基本設施及設備規劃設計規範」，前者將適用範圍界定為「一、依老人福利法或其他法令規定興建，專供老人居住使用之建築物；二、建築物之一部分專供作老人居住使用者，其臥室及服務空間應依本章規定。該建築物不同用途之部分以無開口之防火牆、防火樓板區劃分隔且有獨立出入口者，不適用本章規定」，此外並針對老人住宅之服務空間、樓地板需求面積、得增加之樓地板面積合計之最大值計算方式均有明確的規定。

(二) 一般住宅

1. 建築設計施工編第十章「無障礙建築物」

公共設施的部分，過往一般住宅在興建時多半未考量未來高齡者的生活需求對應，因此「在宅老化」在目前的居住環境中仍存有許多障礙，為構築一個安全且舒適的高齡化居住環境，對既有住宅居住環境軟硬體之整體改造實有其必要。

建築技術規則—建築設計施工編第十章「無障礙建築物」第 167 條規定：「為便利行動不便者進出及使用建築物，新建或增建建築物，應依本章規定設置無障礙設施。但符合下列情形之一者，不在此限：一、獨棟或連棟建築物，該棟自地面層至最上層均屬同一住宅單位且第二層以上僅供住宅使用者。二、供住宅使用之公寓大廈專有及約定專用部分。三、除公共建築物外，建築基地面積未達一百五十平方公尺或每層樓地板面積均未達一百平方公尺」。

其中，住宿類主要包括：六層以上之集合住宅、五層以下且五十戶以上之集合住宅；前者必要設置供行動不便者使用設施包括：「室外通路」、「避難層坡道及扶手」、「避難層出入口」、「昇降設備」等四項，後者則為「室外通路」、「避難層坡道及扶手」、「避難層出入口」。

2. 都市更新條例-整建維護

針對既存之老舊建物的部分，都市更新條例中有關整建維護相關規定，如臺北市都市更新整建維護實施辦法即補助老舊公寓裝設無障礙之相關設備，如騎樓整平或是供公眾使用之無障礙設施等輔助設備，申請補助對象為位於臺北市之七樓以下且無電梯之合法建築物，且以同一建造執照或至少一幢之合法建築物。

二、未來即將推行之法令

1. 無障礙住宅設計基準及獎勵辦法草案¹

未來即將推行的無障礙住宅相關法律規範及方案包含：「無障礙住宅設計基準及獎勵辦法草案」針對新建無障礙住宅核發無障礙住宅標章並予以登錄，舊有建物無障礙改善提供總經費 45%之補助經費。

¹內政部 101 年 7 月 2 日台內營字第 1010805813 號公告「無障礙住宅設計基準及獎勵辦法草案」內容。

2. 住宅性能評估制度草案²、修繕住宅貸款利息及簡易修繕住宅費用補貼辦法草案³

住宅法第 46 條為提升住宅社區環境品質得要求：「任何人不得拒絕或妨礙住宅使用人為下列之行為：一、自費從事必要之居住或公共空間無障礙修繕；二、因協助視覺功能障礙者之需要飼養導盲犬；三、合法使用住宅之專有部分及非屬約定專用之共用部分空間、設施、設備及相關服務。」

「住宅性能評估制度草案」將住宅性能評估分為新建及既有住宅兩種，性能類別包含一、結構安全、二、防火安全、三、無障礙環境、四、空氣環境、五、光環境、六、音環境、七、節能省水、八、住宅維護等，分別訂有評估項目、評估內容、權重及等級標準，並依不同無障礙環境等級訂定四種標章。

「修繕住宅貸款利息及簡易修繕住宅費用補貼辦法(草案)」分為修繕住宅貸款利息、簡易修繕住宅費用補貼兩部分，針對具特殊情形或身分、未達基本居住水準、申請修繕住宅貸款利息或簡易修繕住宅費用補貼，其屬 30 年以上之老舊住宅整修外牆或汰換更新設備，以自有一戶住宅之家庭為限。與高齡者居家環境改善較相關之補助項目人員使用之昇降機、昇降階梯或其他類似昇降設備，以及無障礙設施設備。

²內政部 101 年 8 月 10 日台內營字第 1010807025 號公告「住宅性能評估制度草案」。

³內政部 101 年 8 月 3 日台內營字第 1010807014 號公告「修繕住宅貸款利息及簡易修繕住宅費用補貼辦法(草案)」。

表2-3高齡者居住空間相關補助法令與方案

名稱	補助對象	補助項目或評估方式	補助方式與金額
一、都市更新整建維護方案 主管機關：營建署 法源：都市更新條例	老舊既有建物	臺北市都市更新整建維護實施辦法： 1. 建築物外部 (1) 公共安全：防火間隔或社區道路綠美化工程、騎樓整平或門廊修繕工程 (2) 環境景觀：無遮簷人行道植栽綠美化工程、無遮簷人行道舖面工程、無遮簷人行道街道家具設施 2. 建築物本體及內部 (1) 公共安全：供公眾使用之防火避難設施或消防設備、供公眾使用之無障礙設施 (2) 環境景觀：公共走道或樓梯修繕工程、通往室外之通路或門廳修繕工程、陽臺或露臺綠美化工程、屋頂平臺綠美化工程、建築物立面修繕工程、建築物外部門窗修繕工程、拆除舊有違章建築	1. 審查方式：逐件審查。 2. 補助金額(臺北市都市更新整建維護實施辦法)：每案補助金額以不逾核准補助項目總經費 45%為限。但位於本府公告為整建或維護策略地區，得酌予提高至 75%，其補助額度均不得逾新臺幣一千萬元
二、住宅性能評估制度實施辦法(草案) 主管機關：營建署 法源：住宅法第三十七條第二項	新建住宅、既有住宅	性能類別： (1)結構安全、(2)防火安全、(3)無障礙環境、(4)空氣環境、(5)光環境、(6)音環境、(7)節能省水、(8)住宅維護。	(1)新建：依不同無障礙環境等級訂定四種標章 (2)既有：申請補助評估費用，每件補助費用不超過評估費用 45%為限
三、無障礙住宅之設計基準及獎勵辦法(草案) 主管機關：營建署 法源：住宅法第三十八條	新建無障礙住宅、舊有住宅	A. 舊有（公寓大廈）：共用部分依室外通路、避難層坡道及扶手、避難層出入口、室內通路走廊、昇降設備；專有部份包含出入口、室內通路、房間配置、供特定房間使用之浴室及廁所、廚房。 B. 舊有（非公寓大廈）：無障礙通路、樓梯、扶手、房間配置、供特定房間使用之浴室及廁所、廚房	(1)舊有住宅辦理無障礙設施改善，符合設計基準者，得向直轄市、縣（市）主管機關申請補助經費。補助經費額度，以不逾核准補助項目總經費 45%為限。同一補助項目應以一次為限；申請補助項目已獲其他機關（構）補助者，其補助金額應予扣除。

名稱	補助對象	補助項目或評估方式	補助方式與金額
		A. 新建（公寓大廈）：共用部分依建築技術規則建築設計施工編第十章；專有部份包含出入口、室內通路、房間配置、特定房間、浴室及廁所、廚房 B. 新建（非公寓大廈）：無障礙通路、樓梯、扶手、房間配置、特定房間、浴室及廁所、廚房	(2)新建無障礙住宅得向直轄市、縣（市）主管機關申請核發無障礙住宅標章，並予以登錄。
四、修繕住宅貸款利息補貼 主管機關：營建署 法源：住宅法	(1)年滿 20 歲。 (2)符合下列四項家庭組成之一：A.有配偶者。B.與直系親屬設籍於同一戶者。C.單身年滿 40 歲者。D.父母均已死亡，戶籍內有未滿 20 歲或已滿 20 歲仍在學、身心障礙或沒有謀生能力之兄弟姊妹需要照顧者。 (3)申請人及其配偶、戶籍內之直系親屬及其配偶僅持有一戶逾 10 年之住宅。 (4)家庭年收入、每人每月平均收入低於各縣市一定標準。		1.補助金額：最高貸款為 80 萬元(償還期 15 年)。 2.評估方式：補貼是採用「評點制」，依收入、弱勢條件、家庭成員人數、申請人年齡、是否曾接受政府住宅補貼等因素評點，尚未鼓勵進行無障礙改造。
五、修繕住宅貸款利息及簡易修繕住宅費用補貼辦法(草案) 主管機關：營建署 法源：住宅法第十條第二項	1.具特殊情形或身分、未達基本居住水準、申請修繕住宅貸款利息或簡易修繕住宅費用補貼，其屬 30 年以上之老舊住宅整修外牆或汰換更新設備，以自有一戶住宅之家庭為限。 2.住宅補貼對象之先後順序，以評點結果決定之。	(1)申請修繕住宅貸款利息補貼者： A.屋頂防水、排水及隔熱。 B.外牆防水及面材整修。 C.分間牆、天花板及地板整修。 D.給水、排水管線及衛生設備。 E.電氣管線及一般照明設備。 F.燃氣設備之供氣、排煙管線。 G.空氣調節及通風設備之風管、風口及電氣管線。 H.人員使用之昇降機、昇降階梯或其他類似昇降設備。 I.無障礙設施設備。	(1)修繕住宅貸款利息補貼：貸款額度最高不超過新臺幣 80 萬元、償還年限最長 15 年、優惠利率低收入戶按郵儲利率減 0.533%機動調整、其申請者為加 0.042%機動調整。

高齡者居住型態與住宅規劃之研究

名稱	補助對象	補助項目或評估方式	補助方式與金額
		(2)申請簡易修繕住宅費用補貼： A.屋頂防水、排水及隔熱。 B.外牆防水及面材整修。 C.衛生設備。 D.一般照明設備。 E.無障礙設施設備。	(2)簡易修繕住宅費用補貼：以實際修繕金額核計，最高補貼新臺幣 3 萬元。

資料來源：臺北市都市更新整建維護實施辦法、住宅性能評估制度草案、修繕住宅貸款利息及簡易修繕住宅費用補貼辦法草案、無障礙住宅之設計基準及獎勵辦法(草案)，本研究整理

參、硬體設備與輔具

硬體設施部分則主要以社福相關補助為主，目前推動中補助方案包含(1)身心障礙者醫療及輔助器具費用補助、(2)十年長照計畫之失能者生活輔具及居家無障礙環境改善補助、(3)中低收入老人住宅修繕補助等。

主要針對身心障礙者以及中低收入、失能高齡者之居住空間改善層面進行補助，符合相關身分之規定後，其補助項目包含住宅設施設備如給水、排水、防水、臥室、廚房、衛浴等設施設備及住宅無障礙輔助設備（如扶手、衛浴防滑、斜坡改善無障礙空間、改善工程，以及生活輔具如拐杖、輪椅、氣墊床等）。

表2-4高齡者居所空間與硬體設備修繕相關規定

名稱	補助對象	補助項目	評估方式	補助方式與金額
一、身心障礙者醫療及輔助器具費用補助 主管機關：內政部社會司 法源：身心障礙者權益保障法	領有身障手冊者	每年 2 項輔具補助： (1)個人行動輔具、 (2)溝通及資訊輔具 (3)身體、生理與生化試驗設備及材料 (4)身體、肌力及平衡訓練輔具 (5)具預防壓瘡輔具 (6)住家家具及改裝組件 (7)個人照顧及保護輔具 (8)居家生活輔具 (9)矯具及義具 (10)其他輔具	醫師、職能治療師(OT)、物理治療師(PT)評估提出建議 ⁴ 。	1.補助方式：輔具補助得以現金或實物給付。 2.補助金額：輔具補助額度分三種： A.低收入戶：最高補助金額之全額。 B.中低收入戶：最高補助金額之 75%。 C.非低收入戶及非中低收入戶：最高補助金額之 50%。
二、十年長照計畫：失能者生活輔具及居家無障礙環境改善補助 主管機關：內政部社會司 法源：老人福利法	65 歲以上之日常生活功能(ADLs) ⁵ 一項以上失能或僅工具性日常生活活	1.輔助器具(18 項) 2.居家無障礙環境改善(16 項)： (1)電話閃光震動器 (2)門鈴閃光器 (3)無線震動警示器 (4)電話擴音器	由受過輔具專業訓練之合格專業物理(PT)、職能治療師(OT)等專業人員開立評估報告、輔具評估建議書。縣市政府社會局受理申請後核定。	1.給付方式：現金給付。 2.補助金額：依項目計算補助金額，總額度以「人」計(如臺北市一人十年內可申請之額度為 10 萬)。

⁴101 年 7 月 11 日會開始實施新制身心障礙鑑定與需求評估，依民國 101 年國際健康功能與身心障礙分類(International Classification of Functioning, Disability, and Health,ICF)系統進行全面需求評估；國內輔具分類系統：住家及其他場所之傢具與改造組件、環境改善工具與機器之輔具。

⁵日常生活功能量表(Activity of daily living, ADLs)：代表個人為維持基本生活所需的自我照顧能力，包含進食、移位、如廁、洗澡、平地走動、穿(脫)衣褲鞋襪等六個項目，此評估工具為「失能老人接受長期照顧服務補助辦法」定義老人失能程度及十年長照服務申請資格之判斷依據。

名稱	補助對象	補助項目	評估方式	補助方式與金額
	動 功 能 (IADLs) ⁶ 失 能且獨居之 老人。	(5)門(加寬、折疊門、剔除門檻、 拉門、自動門) (6)防滑措施 (7)火警閃光警示器 (8)扶手(單隻) (9)扶手(連續) (10)可攜帶斜坡板 (11)斜坡道(限自有土地) (12)水龍頭(撥桿式或單閥式) (13)浴室改善工程(含水龍頭、 扶手、防滑措施、門等) (14)特殊簡易洗槽 (15)特殊簡易浴槽 (16)廚房改善工程		
三、中低收入戶老人住宅 修繕補助 主管機關：內政部社會司 法源：老人福利法	65 歲以上之 中 低 收 入 老 人	臥室、浴室、廚房、室內樓梯及 走道改善工程，其他關於室內居 住安全、衛生、無障礙環境設施 及設備之必要修繕。	縣市政府社會局受理申請後 派員實地勘查。	1.給付方式：現金給付。 2.補助金額：補助上限 5-10 萬， 同一補助項目 3 年內不得重複申 請。

資料來源：身心障礙者輔具費用補助辦法、臺北市政府社會局 101 年度失能者接受長期照顧服務輔具購買及居家無障礙環境改善補助項目表與流程圖、臺北市協助中低收入老人修繕住屋補助辦法，本研究整理

⁶工具性日常生活活動功能量表 (instrumental activity of daily living, IADLs)：代表個人為獨立生活於家中所需具備的能力，包含上街購物、外出、食物烹調、家務維持、洗衣服等五個項目。此評估工具為「失能老人接受長期照顧服務補助辦法」定義老人失能程度及十年長照服務申請資格之判斷依據。

第二節 高齡者自我照顧行為與居住型態相關研究

基於少子化現象日益嚴重，家庭結構改變，未來高齡者居住方式不可避免將逐漸受到重視。然目前住宅區規劃、建築興建不符合未來需求，迫切需要調查、分析高齡化社會居住型態、社區功能及設置規劃。同時因應人口高齡化，聯合國世界衛生組織（WHO）提出「活力老化」(active aging)的政策框架，強調「社會參與」管道的建立；「身心健康」環境的形成，以促成「社會、經濟及生命安全的確保」，而友善的居住及生活環境為達成「活力老化」的基本要件，因此針對高齡者之居住型態與住宅規劃實屬必要。

由於國人平均壽命延長，我國於民國 82 年底正式進入高齡化社會，加上家庭型態之轉變，三代同堂式微以及雙薪家庭的增加，高齡者獨居的情況日益增加，使得在宅照顧的困難增加，再者出生率持續偏低的情況下，完善的居住環境因應未來的高齡者在宅老化趨勢越益重要，以下針對國內外相關研究進行討論。

壹、自我照顧行為與居住型態

在分析高齡者居住行為時，需先將高齡者生理狀況以及對應之住宅樣態進行分類，以下表為例，高齡者可視其健康情況起居是否能自理來對應至需要的環境。

(2) 高齡而中度失能者

由於部分機能之退化導致生活起居上需要借助拐杖甚或是輪椅等輔具，且罹患長期慢性疾病，導致部分生活起居需要照顧服務與醫護服務，屬於上表之障礙後期，而居住環境亦應依輔具的使用進行調整，例如電梯、斜坡等設備之增加等。

3. 臥床期：高齡而重度失能者

無法自主行動，生活完全需要他人協助之高齡者，亦即上表之臥床期，這部分則需要居住於專業而設有完備無障礙環境以及醫療功能之處。

二、居所分類

既有研究將高齡者居所分類方式將分為在宅安養、社區安養、機構安養，如黃耀榮(1993)將在宅安養定義為於原居所內繼續生活終老、社區安養定義為居住於老人公寓、老人住宅等集中群居、機構安養定義為生活於社會福利組織成立之養老中心。

然隨在地老化趨勢，國內開始出現社區式照顧服務以延長老人在原居地生活之時間，且社政體系將「安養機構」定義為供需他人照顧但日常生活能自理老人居住之設施，為避免「安養」一詞產生混淆，以及區隔「既有社區老化」與「脫離原生社區移居至另一集合住宅社區」之型態，故本研究將高齡者居所分為在宅老化、社區老化、類社區老化、機構老化四種。

(一) 在宅老化

在宅老化亦即符合在地老化之精神，指居住者在原居住環境終老一生而不遷移，高齡者可擁有熟悉的人、事、物，居住環境也能因應居住者的老化而滿足不同階段的生活需求，亦即在宅老化、在家臨終之目標。

若健康期、障礙期、臥床期均採在宅老化方式，隨著高齡者障礙程度的增加，居家環境所需調整幅度越大。

然陳政雄（2005）將高齡者身心狀況概略分為健康期、障礙期、臥床期等三種時期，主要考量重點為下肢失能程度，尚無法說明與對應其他高齡者身心失能類型，居家環境需做何種調整，本研究後續將納入各式失能項目研擬更細緻之分類。

（二）社區老化

「社區老化」是指在社區場域中之照顧服務的輸送與提供，國內目前推動的「社區照顧關懷據點」、長期照顧十年計畫的「日間照顧」、「家庭托顧」、「交通接送」、「喘息服務」等政策，目的均為讓社區高齡者能在自己所居住的社區在地老化，同時建構健全的照顧服務網絡，以延緩社區老人進入機構接受照顧的時間，達到「去機構化」的目的。

因失智老人有短期記憶的喪失、理解能力弱、對刺激反應延遲等問題，照顧者較難與其溝通，且常有失禁、遊走、疑心病、強烈情緒反應等情事致使家屬照顧不易，須尋求其他社會資源、照顧服務團體協助，故目前社區式服務，包含日間照顧、家庭托顧之服務對象均以失智者為多，團體家屋則是專門針對失智者提供的單元照顧居所。

1. 服務項目

（1）日間照顧

國內日間照顧服務始於1987年內政部撥款補助各縣市政府及老人扶養機構辦理，其為一使老人盡可能留在社區並與社區整合的照顧模式，老人可透過自行前往、家人接送、或交通接送服務等方式前往日間照顧據點，夜間再回自宅安養。服務內容包含1.個案照顧管理（午餐、點心、午憩）、2.生活照顧服務、3.協助及促進老人自我照顧能力、4.辦理老人教育休閒活動、5.提供福利、醫療諮詢及轉介服務、6.舉辦老人家屬教育方案、支持團體及聯誼性活動。

依其經營型態可分為老人福利機構設日間照顧設施、護理之家設日間照護設施、社區式日間照顧等三種。

民國 100 年內政部宣布「日間照顧呷百二」計畫，預計民國 102 年達到全國 120 間日照中心之目標，針對評估適合提供日間照顧服務的場所，優先提供修繕及設施設備費用補助，每一中心最高可補助 100 萬元。截至 100 年底，社政體系的日間照顧中心共有 64 處，以臺北市 11 間最多，臺中市 8 間次之，其次為雲林縣 7 間，其餘縣市均提供 5 間以內；另外，失智症日間照顧中心共有 14 處。衛政體系則有 17 處。

(2) 家庭托顧

家庭托顧為 2007 年老人福利法修訂時新增列之服務項目，其提供一個家庭式照顧環境與服務，將老人托顧於住家附近的照顧服務員家中，接受身體照顧服務、日常生活照顧服務、安全性照顧等服務，讓老人生活在熟悉的社區中，減少與社區的隔閡。每一托顧家庭以 4 人為上限，每日收托時間以 12 小時為限。

現開辦縣市少，服務量有限，截至 100 年底，家庭托顧服務共 16 處，各縣市均提供 5 處以內。

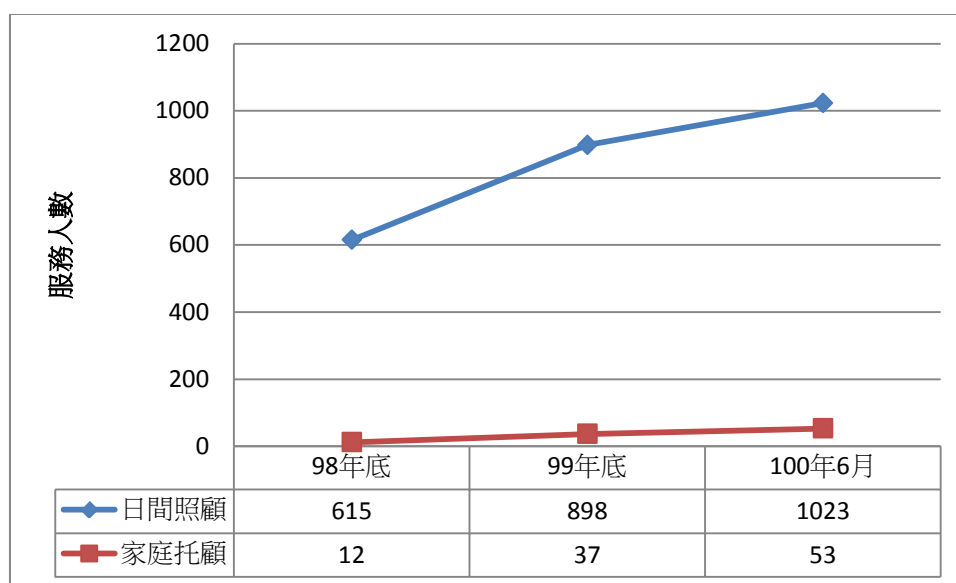


圖2-3日間照顧、家庭托顧服務人數（98-100 年）

資料來源：內政統計通報，99 年底我國老人生活照顧服務統計

(3) 團體家屋

團體家屋(Group Home)乃針對失智老人提供的照顧方式，採「單元照顧」(unit care)模式，依照高齡者屬性將機構分為數個小團體，將傳統流程作業式照顧轉換為共同生活式照顧的照顧型態，以塑造接近「居家」的照顧環境，使生活單元就是照顧單元的照顧模式。

家屋的成員規模以 6-9 人為原則，提供小規模及 24 小時的照顧服務，將照顧及復健技巧自然地融入在日常生活中，尊重長者們的生活經驗，著重個別化的照顧需求。截至 100 年底，團體家屋共有 5 處，臺中市 2 處，臺北市、嘉義市、南投縣各一處。

表2-6日間照顧、家庭托顧、日間照護服務人數

類別		家數	實際服務人數
日間照顧	失智症者	14	154
	失能者	64	744
日間照護		14	331(使用率 16.81%)
家庭托顧		16	37

資料來源：「日間照顧、家庭托顧」依內政統計通報，99 年底我國老人生活照顧服務統計；「日間照護」依護理機構服務量統計(99 年)

2. 相關配套宣導措施

2000 年行政院社會福利推動委員會「建構長期照護體系先導計畫」，2007 年 3 月通過「大溫暖社會福利套案：長期照顧體系十年計畫」，各縣市政府衛生局或社會局配合政策設置長期照護管理中心，統合相關衛生體系、社福體系相關資源。

各地方縣市政府開始向民眾推廣長照資源，如高雄市政府自 2008 年開始推動 27 區老人居家無障礙環境及生活輔具推廣服務，進行相關福利資源的轉介與媒合，並舉辦各式活動，如每季一場之外展服務，以及透過硬體（居家安全空間規劃暨生活輔具簡介）與軟體（居家安全預防及健康衛教）等方式讓民眾了解居家安全及照顧預防，及辦理失能老人住宅修繕、居家無障礙設施設備暨生活輔具等規劃評估。

表2-7社區安養之居所

	服務對象	服務規模	平均每人應有樓地板面積 m ²	空間規劃	人員配置(照顧人員：照顧者)				法源
					管理人員	護理人員	社工人員	照顧服務員	
團體家屋	經醫師診斷中度以上失智為原則，且具行動能力、須被照顧之失智症老人	每一照顧單位以9人為上限，每一承辦單位最多設2個照顧單元	16.5	每一單元日常生活基本設施應設寢室、客廳、餐廳、簡易廚房、衛浴設備（盥洗間、浴室及廁所等）及其他必要的設施	1 單元至少 1 人	日間每一照顧單元至少應置 1 人，並得兼任管理人員；夜間或深夜時段得由承辦單位其他專業人員兼任之。未聘任護理人員者，應至少特約護理人員 1 人；未聘任社工人員者，應至少特約社工人員 1 人		每一照顧單元之照顧服務員人數與老人人數之比例以 1：3 為基準，且不得雇用外籍看護工	失智症老人團體家屋試辦計畫
日間照顧	1.滿 65 歲，巴氏量表為輕、中度失能者，或 IADLs 三項以上需要協助之獨居老人 2.滿 50 歲以上，領有失智症身心障礙手冊者，或經診斷為失智症者（臺北市）	老人福利機構設日間照顧設施：-	10 m ² ，附設有寢室者，其寢室之樓地板面積每人應有 5 m ²	應設有多功能活動室、餐廳、廚房、盥洗衛生設備及午休設施。	-	1:20	-	長期照護型 1:5。 養護型 1:8。 失智照顧型 1:3	「老人福利機構設立標準」第 5、11 條
		護理之家設日間照顧設施：-	10 m ²	設有日間照護者，視需要設置休息床位。	-	1:20	-	-	護理機構分類設置標準
		社區式日間照顧：每日同一服務時間以 30 人以下為原則。	6.6 m ²	應設下列空間，多功能活動室、無障礙衛浴設備、餐廳、午休設施或寢室（不得設於地下樓層）、簡易廚房。必要時得為失智症老人設適當且獨立空間，並提供個別化服務。機構提供日間照顧服	-	護理人員或社會工作人員至少一人		失能老人 1:10。 失智症老人 1：6。 失智、失能混合型 1：8	老人福利服務提供者資格要件及服務準則第 57、58、59 條

	服務對象	服務規模	平均每人應有樓地板面積 m ²	空間規劃	人員配置(照顧人員：照顧者)				法源
					管理人員	護理人員	社工人員	照顧服務員	
				務，其設施設備應符合機構之相關規定。					
家庭托顧	滿 65 歲、50 歲以上身心障礙者、僅 IADLs 失能且獨居之老人，經評估輕、中度失能	每一托顧家庭以 4 人為上限，每日收托時間以 12 小時為限，並不得提供夜間住宿服務	8 m ²	1.玄關及門淨寬應在 80 公分以上。 2.衛浴設備應有防滑措施、扶手等裝備，並保障私人隱私。 3.置午休設施或寢室，且不得設於地下樓層，並保障個人隱私。 4.建築物應有良好通風及充足光線。 5.提供基本在有效期限內之急救箱。	-	-	-	照顧服務員需有 1 千小時以上直接服務失能者之經驗	老人福利服務提供者資格要件及服務準則第 67、68 條

資料來源：社政體系依「老人福利機構設立標準」、「老人福利服務提供者資格要件及服務準則」；衛政體系依「護理機構分類設置標準」；團體家屋依「失智症老人團體家屋試辦計畫」；本研究整理

(三) 類社區老化

本研究將「類社區安養」定義為脫離原生家庭、社區，專供具生活自理能力無須他人協助老人居住之住宅群，包含公辦民營的老人公寓、由民間企業投資開發或公辦民營之老人住宅、及非經老人住宅登記之銀髮住宅。

1. 老人公寓

內政部於 80 年度補助臺北市、新北市、臺南市及高雄縣等 4 縣市興建老人公寓，提供安養老人不同於老人福利機構之照顧模式，並作為推廣辦理各項老人福利服務之據點，老人公寓的所有權為所在地的縣市政府，經營管理方式多採公辦民營，現已停止新建。

2. 老人住宅

老人住宅之淵源為 93 年行政院核定「促進民間參與老人住宅建設推動方案」，由於民眾傳統養老觀念保守、老人抗拒改變之心理特徵與不願遷居之習性，以致進住老人住宅之風氣未開(內政部營建，2008)。另外，申請促參行政程序繁複、中小型企業融資困難^{6F7}、促參優惠誘因不足等因素，致使期間僅有躍宸企業在屏東縣歸來投資的老人住宅一個個案，且已解約轉型為觀光會館，促參方案至 96 年 4 月停止試辦(吳春靖，2005)。現僅有三家登記設立之老人住宅，包含私人經營的長庚養生文化村，及兩家公辦民營老人住宅(臺北市中山老人住宅、嘉義市長青園 7F8)，另外，臺北市尚有大龍、北投兩處預定開辦計畫。

3. 銀髮住宅

銀髮住宅指專供行動自如、生活可自理的老人居住，然非經老人住宅登記之住宅，如潤福生活新象。

⁷對中小企業而言，投資老人住宅最大障礙為難以取得銀行融資，然依據促參方案老人住宅僅能出租不能出售，因抵押財物無法處分，銀行普遍不願融資(吳春靖，2005)，94 年因促參成效不佳，修訂「老人住宅綜合管理要點」，民間以自有或租用土地興建老人住宅，未享有政府提供優惠者，得依市場機制租售。

⁸「嘉義市長青綜合服務中心」以 OT 方式委外由財團法人嘉義基督教醫院經營，依循促進民間參與公共建設法第八條第五款社會及勞工福利設施，營運期間為 96 年 10 月 13 日至 102 年 10 月 12 日，委託標的為地下一層、地上五層之建築物，主要營運項目為長青學苑、日間照顧服務和老人住宅及附屬事業。

表2-8老人公寓概況

類別	機構數	可供進住人數	實際進住人數	使用率
老人公寓	6	967	404	41.78

資料來源：內政統計通報，100 年底我國老人長期照顧及安養機構概況

表2-9類社區安養之居所

	服務對象	服務規模	平均每人應有樓地板面積 m ²	空間規劃	人員配置
老人住宅	以單獨居住或僅與配偶同住之老人為限。 進住對象年齡得放寬為年滿六十歲、原住民為年滿五十五歲以上，同住配偶年齡不限，並均應以生活能自理者為限。	宜以 6 人至 10 人組成基本簇群，宜以 3 個以上基本簇群組成生活簇群	1.老人住宅之臥室，居住人數不得超過 2 人，其樓地板面積應為 9 m ² 以上 2.浴室含廁所者，每一處之樓地板面積應為 4 m ² 以上。 3.公共服務空間合計樓地板面積應達居住人數每人 2 m ² 平方公尺以上。 4.居住單元超過 14 戶或受服務之老人超過 20 人者，應至少提供一處交誼室，其中一處交誼室之樓地板面積不得小於 40m ² 公尺，並應附設廁所。	1.老人住宅之服務空間，包括： (1)居室服務空間：居住單元之浴室、廁所、廚房之空間。 (2)共用服務空間：建築物門廳、走廊、樓梯間、升降機間、梯廳、共用浴室、廁所及廚房之空間。 (3)公共服務空間：公共餐廳、公共廚房、交誼室、服務管理室之空間。 2.每一生活簇群應設置餐廳，公共廚房，公共洗衣間，並提供一處戶外共同活動空間。	-
老人公寓	1.年滿六十五歲以上，但申請同住之配偶，年齡不在此限。 2.身心健康且能自理生活。	-	-	-	-
銀髮住宅	年滿五十歲(配偶不在此限)。行動自如、生活可自理。	-	-	-	-

資料來源：老人住宅依「老人住宅綜合管理要點」、「老人住宅基本設施及設備規劃設計規範」；老人公寓依「內政部獎助興建老人公寓經營管理原則」、「臺南市老人公寓使用管理自治條例」；本研究整理

(四) 機構老化

「機構老化」為提供老人 24 小時的密集照顧，主要服務對象為重度失能或家庭缺乏照顧資源的老人。

1. 發展歷程

1980 年，老人福利法、老人福利施行細則的制定，確立了扶養機構、療養機構的兩階段老人福利機構入居體系，以身體健康狀況為劃分基準，當時，已成立之仁愛之家、博愛院隨著設立時間增加，機構內罹患慢性疾病或身心機能衰退老化的高齡者漸增，安養機能已不敷入住者需求，部分機構為因應院民就地老化及無後送機制等問題，將機構安養機能加以延伸，紛紛增設「養護區」、「養護所」等，如浩然敬老院(曾思瑜，2011，頁 42-43)。

1997 年修正老人福利法、老人福利機構設立標準，將高齡者入居機構體系劃分為安養、養護、長期照護三階段。

2007 年修正老人福利機構設立標準，落實在地老化、小型化、社區化精神，修正人數上限為 200 人，內部空間設計的重點為避免院民互相干擾及保有個人空間、增設衛生設備以提高住民盥洗之便利性、加強設施與設備之安全性，並放寬養護機構得收容有插管需求之高齡者。機構整體發展趨勢走向小型化、社區化與持續性照顧。

2. 服務對象

依據老人福利機構設立標準，機構可分為安養、長期照顧機構，後者又可細分為養護型、長期照護型、失智照顧型，各類型機構服務對象如下。

「安養機構」則以需他人照顧或無扶養義務親屬或扶養義務親屬無扶養能力，且日常生活能自理之老人為照顧對象；「養護型」的照顧對象為生活自理能力缺損需他人照顧之老人或需鼻胃管、導尿管護理服務需求之老人，需鼻胃管、導尿管護理服務需求之老人人數不得逾原許可設立規模二分之一；「長期照護型」的照顧對象為罹患長期慢性病，且需要醫護服務之老人；「失智照顧型」的照顧對象以神經科、精神科等專科醫師診斷為失智症中度以上、具行動能力，且需受照顧之老人。護理之家的照顧對象則為罹患慢性病需長期護理之病人，或出院後需繼續護理之病人。

3. 發展現況

歷年可供進住人數與實際進住人數中，養護機構、長期照護機構呈增加趨勢，安養機構呈遞減趨勢。

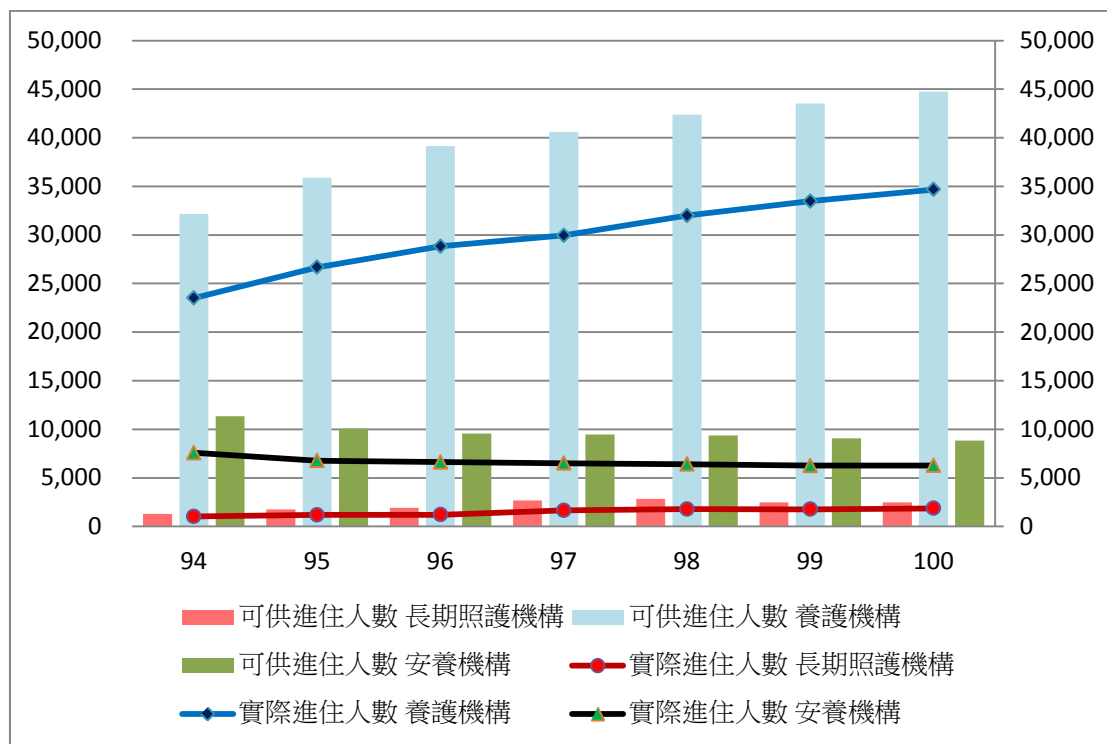


圖2-1機構供給與進住人數(94-100 年)

資料來源：94-100 年內政統計通報

截至 100 年底，社福體系之機構共有 1,051 間，以養護型機構為大宗；另外，由於持續性照顧理念之倡導，提供有安養、養護、長照兩項以上服務之綜合型機構共有 45 家，其中，安養床位約佔 45.33%。衛政體系的護理之家則有 390 人，可供 25,849 人進駐。

表2-10長期機構及安養機構概況

類別	機構數	可供進住人數	實際進住人數	使用率
安養機構	41	8,852	6,279	70.93%
長期照顧機構	養護型機構	960	44,741	77.51%
	長期照護型機構	50	2,497	74.69%
護理之家	390	25,849	-	-

資料來源：「安養、長照機構」依內政統計通報，100 年底我國老人長期照顧及安養機構概況；「護理之家」依護理機構服務量統計(99 年)

表2-11綜合型機構概況

	機構數	安養床位數	總床位數
49 床以下	11	115	473
50-200 床	15	962	2050
201 床以上	19	3,289	7,109
合計	45	4,366	9,632

資料來源：各縣市 100 年底老人安養暨長期照顧機構一覽表，本研究整理。

表2-12機構安養之居所

	服務對象	服務規模	平均每人應有樓地板面積 m ²	空間規劃	人員配置(照顧人員：照顧者)				法源
					管理人員	護理人員	社工人員	照顧服務員	
安養機構	以需他人照顧或無扶養義務親屬或扶養義務親屬無扶養能力，且日常生活能自理之老人為照顧對象。	公立及財團法人安養機構(大型) 50人~300人	20m ² ，寢室樓地板面積每人應有 7m ² ，每一寢室至多 3 床	寢室、護理站、日常活動場所	-	隨時保持至少有一人值班	1:80。但 49 人以下者，以專任或特約方式辦理	日間 1:15;夜間 1:35 人。夜間應置人力應有本國籍員工執勤，並得與護理人員合併計算。	老人福利機構設立標準第 2、4、25、26、27 條
		小型(5 人~49 人)	10 m ² ，寢室樓地板面積每人應有 5m ² ，每一寢室至多 3 床	寢室、日常活動場所、其他設備（得視需要設護理紀錄櫃、急救配備等設施）	-	隨時保持至少有一人值班	-	日間 1:15;夜間 1:35 人。夜間應置人力應有本國籍員工執勤，並得與護理人員合併計算。	老人福利機構設立標準第 2、4、25、28、29、30 條
養護機構	以照顧生活自理能力缺損且無技術性護理服務需求之老人為目的。	公立及財團法人安養機構(大型) 50人~300人	16.5 m ² ，寢室樓地板面積每人應有 7m ² ，每一寢室至多 6 床	寢室、護理站、日常活動場所、其他設施（污物處理室、洗衣間）	-	隨時保持至少有一人值班。1:20。		日間 1：8；夜間 1：25。夜間應置人力應有本國籍員工執勤，並得與護理人員合併計算。	老人福利機構設立標準第 2、4、14、15、16 條
		小型(5 人~49 人)	10 m ² ，寢室樓地板面積每人應有 5m ² ，每一寢室至多 6 床	寢室、護理站、日常活動場所、廁所		隨時保持至少有一人值班。1:20。	-	日間 1：8；夜間 1：25。夜間應置人力應有本國籍員工執勤，並得與護理人員合併計算。	老人福利機構設立標準第 2、4、14、17、18 條

長期照護機構	以照顧罹患長期慢性疾病且需要醫護服務之老人為目的	-	16.5 m ² ，寢室樓地板面積每人應有7m ² ，每一寢室至多6床	寢室、護理站、日常活動場所、主要走道臺階處，應有推床或輪椅之專用斜坡道，設太平間者，應具有屍體冷藏設備		隨時保持至少有一人值班。1:15。	1：100。49人以下者，以專任或特約方式辦理。	日間1：5；夜間1：15人夜間應置人力應有本國籍員工執勤，並得與護理人員合併計算。	老人福利機構設立標準第2、4、9、10、11條
失智照顧機構	經醫師診斷中度以上失智為原則，且具行動能力、須被照顧之失智症老人	每一單元服務人數以6人至12人為原則，每一機構最多設3個單元。	16.5 m ² ，寢室樓地板面積每人應有7m ² ，每一寢室以服務1人為原則	每一單元日常生活基本設施應設寢室、客廳、餐廳、簡易廚房、衛浴設備（盥洗間、浴室及廁所等）及其他必要的設施。	1專區至少1人	隨時保持至少有一人值班。1:20。	1：100。49人以下者，以專任或特約方式辦理。	日間1：3，夜間1:15。夜間應置人力得與護理人員合併計算。	老人福利機構設立標準第2、4、21、22、23、24條
護理之家	1. 罹患慢性病需長期護理之病人。 2. 出院後需繼續護理之病人。	-	一般護理之家每床應有16 m ² ；精神護理之家每床應有20 m ²	病房、復健服務設施、日常活動場所、衛浴設備等	-	1:15。	未滿100床者，應指定專人負責社會服務工作。100~200床者，應有1人。200床以上者，至少應有2人。	每五床應有一人以上	護理機構分類設置標準之「護理機構設置標準表」

榮民之家	收住對象為榮民，以低收入、傷殘或罹患慢性疾病的榮民為主。	(盡可能依照老人福利機構之設立標準)	
------	------------------------------	--------------------	--

資料來源：社政體系(安養、養護、長期照護、失智照顧)依「老人福利機構設立標準」；衛政體系(護理之家)依「護理機構分類設置標準」；本研究整理

貳、國內外高齡者居所

一、高齡者居所設計規範

(一) 英國終身住宅(lifetime homes)

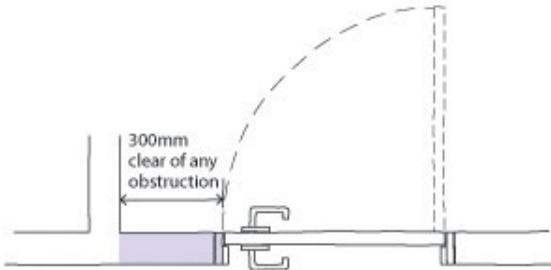
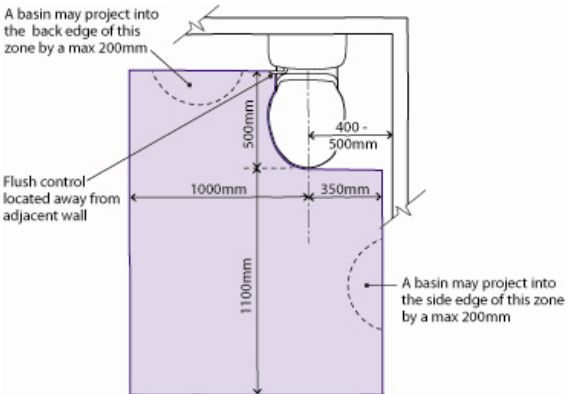
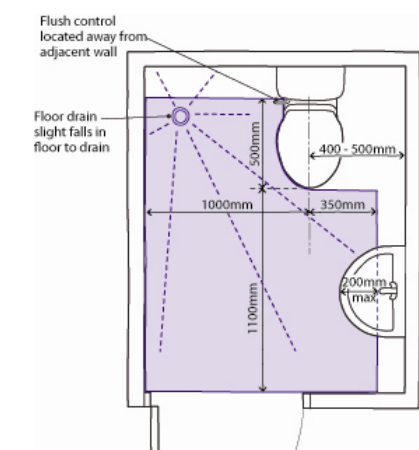
英國於 1940 年代開始設立有管理人員的協助高齡者獨立生活住宅 (Assisted Independent Living Housing, 簡稱 AILH), 並在 1960 年代以後開始大量普及, 現階段英國的協助高齡者獨立生活住宅之數量居世界之冠 (曾思瑜, 2001)。

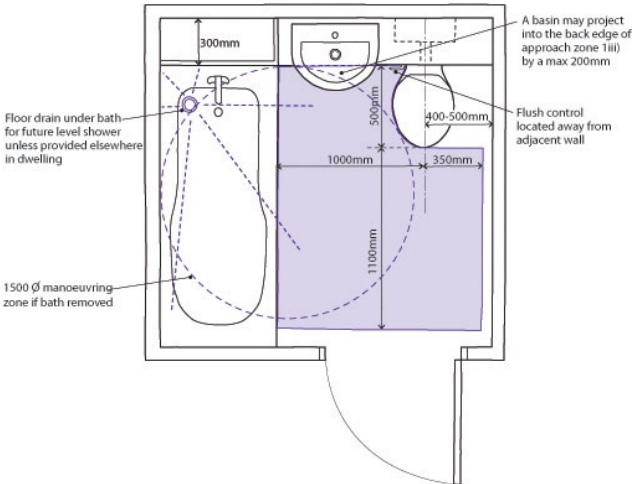
1980 年代末期, 為因應迅速增加的高齡人口和身障者, Joseph Rowntree 基金會提出「終身住宅」(lifetime home)的概念, 認為住宅設計必須滿足人一生的需求, 並且能隨著年齡身心狀況的變化而有不同的內容與調整。後續並針對終身住宅、終生鄰里訂有 16 個設計規範(Lifetime Homes 16 Design Criteria), 讓一般住家於考量成本效益後, 設計出滿足家庭現有與未來變化之需求, 包含輪椅使用者, 其設計原則為包容性(Inclusivity)、無障礙(Accessibility)、適應性(Adaptability)、可持續發展(Sustainability)、好的經濟價值(Good Value)。

表2-13英國終身住宅設計規範

項目	設計標準	進階設計建議
1.停車場	非公用：停車位淨寬 3300mm	非 公 用 ： 淨 寬 3600mm
	公用：停車位 3300mm*4800mm，停車場和公共出入口間之通道應保持最小淨寬 1200mm	公 用 ： 停 車 位 3600mm*6000mm
2.從停車場到住宅	1.住宅入口到車位之距離應保持水平或平緩，坡度不超過 1:60 或橫向坡度不超過 1:40 2.住宅入口到車位之距離應直且短(小於 50 米)，若無法避免超過 50 米，應沿途提供水平休息區 3.共用通路最小寬度 1200mm，住宅內部 900mm	停車場與住宅間路徑寬度 1200mm，共用通路寬度 1800mm
3.出入口之路徑	出入口應保持水平或平緩，坡度不超過 1:60 或橫向坡度不超過 1:40	共 用 通 路 寬 度 1800mm
4.入口	所有入口應有燈具照明、水平可跨越之門檻(門檻最高 15mm)、有效淨開口寬度與 300mm 門尖(nib or clear space)、具雨遮功能、有水平的外部平臺。	社區門寬寬度加寬，方便搬遷傢俱

	住宅入口門		
	方向和寬度	最低有效寬度（mm）	
	所有	800	
	公□大門		
	方向和寬度	最低有效寬度（mm	
	直上（□轉彎或斜的方法）	800	
	直角通道至少 1500 毫米寬	800	
	直角通道至少 1200 毫米寬	825	
5. 公用樓梯和電梯	公用樓梯： 1.級高不超過 170mm 2.級深不得小於 250mm 3.扶手在底部與頂部應水平延長 300mm 4.樓梯之扶手高度距梯級鼻端高度 900mm 5.梯級鼻端應有亮度對比 6.樓梯應設置防護緣 公用電梯：提供電梯並非終身住宅之必要要求，若有電梯則其最小內部尺寸為 1100mm*1400mm，電梯出入口需有 1500mm*1500mm，電梯內操作按鈕之高度須於 90mm-1200mm 之間，並與牆面距離 400mm		1.盡可能使電梯能到達每層住宅出入口 2.無電梯者，考量後續提供電梯之可行性
	6. 內部出入口與走廊	住宅內的門	
方向和寬度		最 小 淨 寬 (mm)	
直上（不轉彎或斜的方法）		750	
直角走廊/著陸至少 1200 毫米寬		750	
在直角走廊/著陸至少 1050 毫米寬		77	
在直角走廊/著陸小於 1050 毫米寬（最小寬度 900mm）		900	
社區門			
方向和寬度的方法		最低淨開口□度（mm）	
直上（不轉彎或斜的方法）		800	
在直角走廊/著陸至少 1500mm 寬		800	
在直角走廊/著陸 至少 1200mm 寬		825	
社區門口應留設 300mm 門尖(nib or clear space)			

		
7.迴轉空間	- 客廳、餐廳應有圓直徑 1500mm 或橢圓形 1700mm*1400mm 之輪椅迴轉空間，傢俱間保留 750mm 淨寬 - 廚房廚具、家電間保留淨寬 1200mm - 臥室：雙人床的兩側及床腳保留淨寬 750mm	保留從地面起算高度 900mm 之膝蓋空間
8.入口層之生活空間	1.提供客廳、起居室、飯廳、用餐區（如在廚房用餐）、其他接待處。	1.提供廚房
9.入口層保留增設床位之可能	在房間角落保留可容納一張單人床及一側 750mm 之臨時床位空間，這些空間要能夠遮蔽（用屏障隔離），並須提供電源插座。 臨時床位之設置須不影響該空間原功能。	- 開窗 - 提供一隔離之房間
10.入口層提供廁所及淋浴設備	- 廁所：牆面與馬桶中心線距 400-500mm  - 地面排水：截水槽之位置應遠離門口 	- 廁所設置洗臉臺 - 牆面保留裝設配件之可能

11.廁所和浴室的牆壁	確保未來廁所和浴室的牆壁可裝設扶手，協助獨立使用廁所與浴室。 扶手需能設置於高度 300mm-1800mm 之處。	-
12. 樓梯與預留足夠裝設電梯之空間	確保足夠的空間，無須重大改建即可加裝電梯，樓梯淨寬 900mm、高度 450mm。 進出電梯之動線須方便輪椅通行，並移動至主臥室及浴室。	在確定裝設電梯處提供電源裝置
13. 主臥室、浴室保留未來裝設移位機之可能性	主臥室及浴室之天花板結構應能支撐移位機(fitting) ⁹ 之裝設，且須設計合理動線連接主臥室與浴室。	兩個房間之間的動線寬度最低為 900mm
14.浴室	無障礙浴室需接近主臥室，需有馬桶、洗臉臺、浴缸或淋浴設備等。 淋浴空間至少 1100 毫米長和 700 毫米寬，或於浴缸外提供一個明確的直徑 1500mm 圓形或 1700 毫米 x1400 毫米橢圓明確機動區的潛力 	浴室與主臥室直接相連
15. 玻璃門、窗口高度	從地面層起算高度不超過 800mm，至少有 400mm 遠離衡量或陽臺欄杆。保留 750mm 寬度讓輪椅使用者能靠近窗戶。控制開窗光源不高於從地面層起算 1200mm	-
16. 開關控制的位置	開關控制(如電器開關、插座、水龍頭)之高度從地面起算 450mm-1200mm，至少遠離房間角落 300mm	使用操作省力之開關，開關與周圍環境之色調對比

資料來源：英國 lifetime homes 網頁，<http://www.lifetimehomes.org.uk/pages/revised-design-criteria.html>，取自 2012 年 6 月 11 日。

⁹電動移位機 (fitting)又可譯為電動吊梯，提供使用者由床移位到輪椅、馬桶、浴缸之間。

(二) 香港設計手冊

香港於 1995 年 8 月通過《殘疾歧視條例》，並於 1997 年公布《設計手冊：暢通無阻的通道 1997》以照顧殘疾人士之需要，然隨著人口老化趨勢，高齡人口漸增，該設計手冊之規定對於高齡者之空間與設施需求稍嫌不足，故於 2008 年公布修訂版，除了針對停車場、通道、斜道、下斜路緣、樓梯、扶手、走廊、門、廁所、浴室等空間分別制定規範外，尚著墨於視力、聽力受損者，並加入長者及體弱長者的設計指引專章，針對長者日常的慣性動作做設計指引之建議。

1. 長者及體弱長者的設計指引

分別從長者步履不穩、視力弱化、精力衰退、認路困難、易跌倒、抓握力弱、浴廁使用安全等面向做設計指引建議。

表2-14香港設計手冊:長者及體弱長者的設計指引

長者的日常慣性動作	建議設計指引
步履不穩及難以察覺地面的高低變化	1.盡量鋪設無梯級、門檻、小斜道及路緣的無阻通道。若無法避免地面高低變化，則應裝設扶手或扶杆。 2.梯級及樓梯應採用闊踏板及矮豎板的設計。 3.地板飾面須防滑。避免使用發亮及反光的地板。 4.自動梯須以緩速運行。 5.在室外空曠地方，應避免鋪設接縫高低不平或表面非常粗糙的地臺磚。
視覺模糊及難以適應光暗的突然變化	1.如光暗變化不能避免，則變化處的地面和牆壁應有亮度對比。 2.所有建築物的公用地方，其已完成的地面的照明度不應少於 120 勒克斯光度(lux) ¹⁰ 。所有空間應有均一的照明度。 3.裝設輔助或後備光源，以便在停電時用作照明。 4.考慮裝設雙開關掣系統。開關掣的位置應鄰近床邊。 5.燈光若從一處逐漸轉移到另一處，其亮度應為漸進式鼓勵採用天然照明或環繞四周的人工白光照明。 6.使用壁燈或周邊的地燈照明，較中央天花照明優勝，因為可以避免黑影的形成。 7.不應使用無遮蔽的燈膽，以免光線令長者感到刺眼。 所有室內空間，包括地面至天花板、牆身與牆身之間，其光線都要一致及平均，因為光與影若有太大對比，會產生混淆及不能辨別方向。 8.由於眼的晶狀體會隨年齡增長而變厚及變黃，對於較短波長的顏色(如藍

¹⁰物體或被照面上被光源照射所呈現的光亮呈度，稱為照度，單位為每平方米上的平均流明數(lumen/m²)，簡稱為勒克斯(lux)或米燭光

長者的日常慣性動作	建議設計指引
	色、綠色和紫色)的敏感度會有所下降。由於溫暖的顏色有較長的波長(如紅色、橙色和黃色)，因此較容易分辨。建議採用較光的原色，作為對比或點出亮處。 9.避免用單調的顏色。 10.建議標誌的顏色組合-黑底黃色插圖或藍底白色插圖。
長者的精力與耐力會日漸衰退	1.裝設休憩地方，例如沿走廊或樓梯平臺可安裝摺椅。 2.在戶外休憩地方裝設充足的休憩地方。
長者會有認路困難	1.可為不同的樓層，不同性質的區域、場地設計不同的顏色。 2.在不同樓層的地板面上，鋪上可觸覺的提示以作指引。 3.在升降機安裝發聲裝置，幫助長者找到自己的位置。 4.確保控制鍵置於升降機內，高度為離經修飾地面 1050 毫米，以方便操作，而亮度對比應為 30%。
長者容易在俯身、彎腰及伸展時跌倒	1.開關及控制器應安裝在可觸及的高度，理想的位置應與門的把手在同一水平。 2.將走廊、梯級及樓梯扶手的高度降低，從經修飾地面至扶手頂的高度應在 810 至 900 毫米之間。 3.櫥櫃不應置於高處，避免安裝於頭頂的位置。 4.避免使用附設晾衣竹竿的戶外晾衣架。
長者的抓握力較弱，因此使用轉動水龍頭、開關掣、門把或類似設施，都倍感困難。	扶手表面的物料應是木材或以塑膠封面，以易於抓握。應採納所需握力較少的槓杆式控制器及把手。避免使用旋轉式把手、壓力啟動及自動關閉的水龍頭。
長者在推動重門時，會較困難	可選用拉門。如要安裝關門的設施，則用以打開外、內門的力度分別不應超過 28 牛頓¹¹和 18 牛頓。
供長者使用的浴室及廁所須有設計安全的設施	1.浴室及廁所的門應向外開，或從內向外推開。採用大型而又易於打開的門鎖及門門，並可以一個硬幣從外面把門打開。 2.應裝置緊急警報系統。如警號鐘配備拉繩，繩的長度則要下垂至地面。 3.浴缸內的首端應配備固定的座椅或手提座椅。有需要時，手提座椅應可安全地縛牢。 4.淋浴間的面積不得少於 1500 毫米 x 900 毫米，但滾入式的淋浴間除外。浴間內應設置摺椅，以便坐輪椅人士轉移。 5.門口的闊度應足以容許輪椅進出，而浴室及廁所內亦有足夠的空間讓輪椅轉動及轉移。

¹¹1 牛頓等於要使質量 1 公斤物體的加速度為 1 m/s²時，所需要的力。

長者的日常慣性動作	建議設計指引
長者需有舒適及健康的建築環境	1.地板和牆壁應採用吸音物料，以避免回音。 2.地板應採用沒有眩光或低發亮度的飾面。應考慮在牆上塗上不反光漆油或貼上紋理牆紙，以減少反光。避免採用玻璃或反光物料。 3.在長而黑暗的走廊盡頭，避免裝設大型窗戶。 4.走廊及升降機大堂等公用地方的空氣，應盡量流通。 5.戶外空曠地方應築建各種消閒設施，例如遮蓋處及長凳、涼亭及設有安全地墊的太極拳練習區等。

參考資料：香港屋宇署（2008）

2. 防滑地板物料

表2-15香港設計手冊:防滑地板物料

等級	靜態摩擦系數
很好	物料表面適用於須特別小心設計的地面，靜態摩擦系數值約為 0.8 或以上
好	物料表面宜作一般用途，靜態摩擦系數值約為 0.5 或以上至少於 0.8 之間
一般	物料表面的滑跤可能性屬中等，靜態摩擦系數值約為 0.2 或以上至少於 0.5 之間。
劣	物料表面不安全，滑跤可能性頗高，靜態摩擦系數值少於 0.2

參考資料：香港屋宇署（2008）

3. 亮度對比

「亮度對比」是指一個表面或組件所反射的光線強度，與背景或底部表面所反射的光線強度的比較，亮度對比顯示出光暗的差別，令視力受損人士較易察覺，因此宜選用亮度對比而非顏色對比，來評估所需的照明度。弱視者一般需要最少 30% 的亮度對比，才可察覺亮度的分別。

亮度對比的計算方式為 $[(B1 - B2) / B1] \times 100$

B 1 = 較光地區的反射系數值

B 2 = 較暗地區的反射系數

(三) 臺北市居住空間通用設計指南

1. 適用對象

通用設計的目的是照顧最有特別需要的人同時，也提供適當的平衡，滿足不同性別、年齡、及行動不便者的需求。因此，除了可獨立生活的輪椅使用者或身體功能有限制的使用者外，也盡量包括：輕度失能的高齡者、5 歲以下的兒童及待產中的孕婦為主。

高齡者需求的部分，指符合日常生活活動功能量表 ADL (Activities of Living) 為 61-80 分者或 81 分以上者，或具有可操作日常生活工具的活動能力者(IADL, Instrumental Activities of Living)，即能夠街購物、外出、食物烹調、家務維持、洗衣服等作為指標，換言之即為輕度失能之老人。

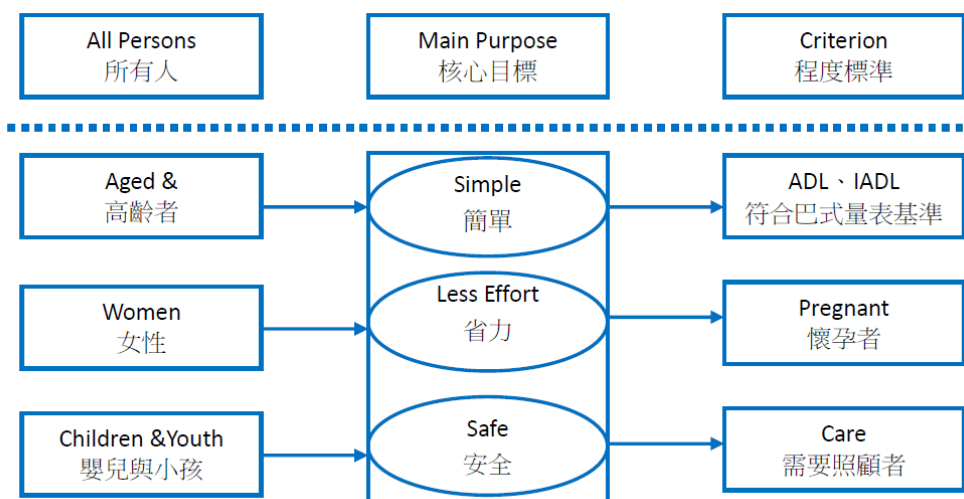


圖2-2臺北市通用設計適用對象示意圖

資料來源：內政部建築研究所

2. 通用設計規範架構

分為集合住宅共用空間與住宅自用空間兩個部分，集合住宅共用空間主要規範重點：(1)強化水平共用空間(室外通路、(避難層)大樓出入口、騎樓與人行道、共用走廊、停車空間)之可及性與安全性。(2)提高垂直共用空間(坡道、共用樓梯、昇降設備)之可及性與安全性。(3)增加公用設施設備使用之便利性與舒適性。

住宅自用空間主要規範重點則是(1)消除室內高差、防止跌倒、提升可及性。(2)強化浴廁之使用的安全性。(3)增加室內設施設備之便利性與舒適性。

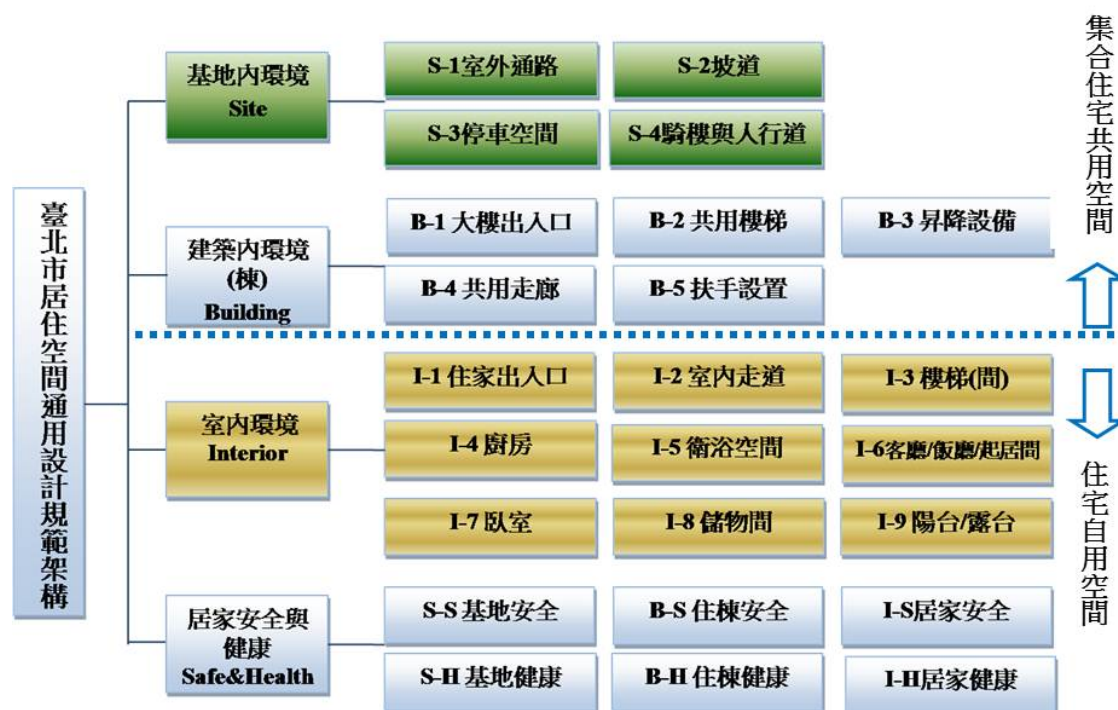


圖2-3臺北市居住空間通用設計規範架構原則

資料來源：中華民國住宅學會（2008）

二、社區老化：小規模、多機能居宅介護服務

日本自 1973 年起邁入高齡化社會，2005 年老年人口比率高達 19.7%，本州中部的富山縣則是全日本人口老化速度最快的地方。隨著高齡化腳步的加速，富山市致力為銀髮族打造舒適的生活空間，1993 年富山縣三位護士自主展開「民營日間照顧服務」的福祉服務型式，在需求者附近地區具有家庭味的住宅型設施內提供相關服務，其特色為同一設施同時接受高齡者、身障者、智能障礙者、身心障礙兒與幼兒。

爾後，2006 年 4 月日本正式將「小規模、多機能居宅介護服務」制度化，將其納入照護保險制度中，係指一個設施能對有限的使用者提供複數種類的服務，最大人數限制為 25 人，包含屬於通所介護¹²的日間照顧、訪問介護¹³的居家服務或是宿泊介護的喘息服務等。其最大優點是使用者不必因身心機能退化、罹患失智症或家庭中照護

¹² 「通所介護」即臺灣的日間照顧，高齡者白天至提供居宅介護之據點活動。

¹³「訪問介護」為照顧服務員到高齡者居家提供服務，即臺灣的居家服務。

人力變化等狀況，而需轉換到另一個福祉設施。在可以依照使用者及營運管理單位的狀況，自由地調整提供具彈性的各種服務的政策支持下，使用者可以在熟悉的環境中，保持生活及照護的連續性，落實就地老化的目標。

表2-16小規模、多機能居宅介護提供之服務

服務類型	服務時間與內容	服務人數上限 ¹⁴
通所介護	提供日間照顧服務，包含運動機能訓練、如廁協助、沐浴等。	每日 15 人
訪問介護	全日提供居家服務，包括身體照顧與家務服務，以及電話訪問。	-
宿泊介護	夜間提供短期住宿與照顧服務。	9 人

資料來源：本研究整理

另外，服務據點多為利用民宅，以「家」為基礎來進行修繕，需妥協與遷就既有空間尺度做修繕，以下將舉兩例作說明。

(一) 「花時鐘」：迷你型老人日間服務據點

1. 服務對象與空間

「花時鐘」是東京都武藏野市第六個迷你型老人日間服務據點，創設於 2005 年 5 月，主要服務對象為年滿 65 歲高齡者及育有嬰幼兒的父母。一樓提供老人日間服務、午餐服務及一般人士喫茶、聊天、交流活動，二樓則有嬰幼兒、兒童的親子遊戲及交流的活動區。

2. 空間修繕

「花時鐘」為一棟二樓民宅，租借給由社區媽媽組成的 NPO 法人 YU 經營管理，實際進行改造的空間如下表所示：

¹⁴總登錄人數上限為 25 人。

表2-17花時鐘之空間改善項目

空間	考量對象	改善內容
樓梯	高齡者	加裝兩段式扶手
	嬰幼兒	樓梯和走道處加裝 Combi 的安全門，樓梯縫隙均加裝透明壓克力
地板	嬰幼兒、兒童	小孩遊戲房安裝地板式暖氣
	高齡者	多功能活動室及和室鋪設地板行暖氣
	高齡者	一樓為平坦無高低差的無障礙空間，出入口設置斜坡道，方便需使用輔具的高齡者自行移動
浴廁	高齡者	改造通用廁所
	嬰幼兒	裝設尿布臺及洗滌臺
廚房	全體	改成中島式開放廚房的形式，另一側加裝料理臺及洗滌臺以便多人可以同時烹調處理食物
開關	高齡者	較易操作的大型按鍵
室外	全體	設置景觀庭園及花臺

資料來源：曾思瑜（2009）

（二）「旭之丘的家」小規模多機能居家照護設施

1. 服務對象與空間配置

大阪市「旭之丘的家」為小規模多機能居家照護服務事業所和附照護機能的集合住宅，提供通所機能的日間照顧、住宿機能的喘息服務、與居住機能的團體家屋。居家照護事業所配置在一樓空間，二樓設計 NPO 法人進行的居家服務員派遣事業的辦公室。

2. 空間修繕

一樓的廚房、餐廳因為要考量可以同時容納 15 人一起用餐的空間需求，故將空間面積擴大，在增建的部分配置浴室、脫衣室，及將既有的房間設計成能確保私密性的個人房住宿空間；同時考量從出入口玄關的移動路徑，故變更原修面對庭園的廁所位置往後面移動，實際進行改造的空間如下表所示：



圖2-1旭之丘的家平面圖

圖片來源：ほのぼの旭ヶ丘の家官方網頁，
<http://www012.upp.so-net.ne.jp/honobono/>，取自 2011 年 6 月 12 日，本研究重製。

表2-18旭之丘的家之空間改善項目

空間	考量對象	改善內容
出入移動路徑、動線	輪椅使用者	1.建築物側面設置坡度較緩的斜坡道 2.擴大出入口玄關的面積，考慮換鞋的需求，留下一部分的高低差，當成往室內移動轉換的踏臺 3.建築物內部儘量消除高低差 4.原先只有 80cm 的屋外露臺，再往外延伸擴張 30cm，以利輪椅通行 5.廚房與和室之間的走廊淨寬原先只有 85cm，修繕後將兩者空間連結成一體以便通行 6.廚房、餐廳、洋式起居室、和室的地板鋪面都以榻榻米和鋪木板為主
廁所	輪椅使用者	1.上懸式折疊式拉門 2.考量輪椅使用者設計馬桶的設置高度與位置 3.設置水平及垂直扶手，另設置新開發的摺疊式補助扶板，方便使用者以較輕鬆的姿勢出力排泄
浴室	輪椅使用者、高齡者	1.去除高低差 2.可以全開的三段式折疊拉門 3.設置檜木原木製成的浴缸 3.考量入浴移位，事先設置可摺疊收藏且不佔空間的移位機(fitting)
防災	全體	1.牆壁隔間及天花板採用防火材質 2.避難逃生動線上設置緊急照明設備 3.依消防法的規定，設置了誘導燈、緊急按鈕及通知系統、滅火器等。

資料來源：曾思瑜《在地老化社區連結型福祉的新嘗試--介紹兩個日本日間照顧案例》

三、住宅修繕與出租制度

(一) 日本：高齡者優良出租住宅

日本為因應高齡化社會的急速發展於 2001 年 4 月公布「確保高齡者居住安定法」(高齡者の居住の安定確保に関する法律)，高齡者住宅供給的政策方向為重視民間市場、及既有住宅再利用。實施策略為建立高齡者專用出租市場相關機制、高齡者優良出租住宅制度、高齡者住宅改建貸款之特別償還制度。

1. 建立高齡者專用出租市場相關機制

由國土交通省指定「高齡者住宅財團」為「高齡者居住支援中心」，負責全國高齡者出租住宅資訊登錄、公開作業。同時對於承租該出租住宅之高齡者提供「房租債務擔保」，保證期間以二年為原則，以減輕房東對租金無法收取的不確定感。並推動高齡者終身租賃制度，國土交通省住宅局訂有終身建物租賃標準契約書，契約中明定承租人死亡時契約終止，只有同住的配偶等可繼承此契約繼續居住(內政部營建署，2008)。

2. 高齡者優良出租住宅

(1) 辦理方式

辦理方式係由民間業者新建或整建舊有住宅，供作高齡者專用出租住宅，並善用「公團」、「公社」所持有之現有住宅，改建活用為高齡者住宅。由業者向都道府縣政府提出計畫申請，經核定為高齡者優良出租住宅計畫者，可獲整建費用或房租減價費用的補助、稅賦減免、融資優惠等。並由政府制定高齡者優良出租住宅之認定基準。

表2-19日本高齡者優良出租住宅之認定基準

項目	認定標準
戶數	5 戶以上
規模	每戶樓地板面積 25 平方公尺以上
構造	耐火或準耐火結構
設備	原則上各戶皆有廚房、廁所、收納設備、洗臉臺及浴室(若公用設備已有廚房、收納設備、浴室時，各戶只須具備水洗廁所與洗臉臺設備即可)
室內	因應高齡者機能衰退之結構與設備
服務	因應緊急狀況所需之服務
管理	管理期為 10 年以上。(若都道府縣政府另訂 10 至 20 年內，則以此期間為準)

資料來源：サービス付き高齢者向け住宅（2012），
<http://www.satsuki-jutaku.jp/system.html>，取自 2011 年 6 月 8 日。

(2) 服務對象

高齡者優良出租住宅以 60 歲以上、生活能自理，且收入在收入分位 25% 以下(地方公共團體可裁量至 40%)之高齡者為對象。

(3) 空間規劃與設備

政府針對空間規劃、設備等部份訂有規範，並針對昭和 40 年代（1965 年）老舊住宅的一樓住戶，訂有空間修繕制度，以提高住宅性能，改良項目包含：

A. 改善地面的高低差

消除各房間和廁所地面的高低差，浴室出入口的高低差儘量減至最低。

B. 設置扶手

於玄關、廁所、浴室等地方設置扶手或欄杆。

C. 汰換設備

包含門把、水龍頭、照明開關、浴槽等。門把改為易操作之設計；水龍頭改採有混合功能、單一控制桿的設計，使高齡者不費力即可調節溫度和水量；照明的開關加大，以便於操作；大型浴槽改採具有自動供給熱水功能的淋浴設備；廚房則設置「抽油煙機型」的熱水器，任何時候都可以使用到熱水。

(4) 服務

住宅內設置緊急通報裝置，如廁所、浴室、或寢室等空間，以隨時應付二十四小時的突發狀況。

3. 高齡者住宅改建貸款之特別償還制度

為建構適合高齡者居住的住宅環境，政府針對以下二種情形提供貸款特別償還方式，並由「高齡者居住支援中心」以提供債務擔保方式促成。

(1) 高齡者既有住宅無障礙化工程

高齡者因身體機能衰退致需修繕住宅，進行無障礙設施等改善工程（如室內無高低差、走廊通道、房間、浴室門口加寬、浴室加裝扶手等），為協助其順利取得資金，提供特別償還方式，每月只需支付利息，本金於死亡時由繼承者一次清償，融資限額為 500 萬日圓（內政部營建署，2008）。

(2) 高齡者參與之老舊大廈共同改建工程

高齡者向住宅金融公庫貸款部分，依法每月只需支付利息，本金部分可於高齡者死亡時由繼承者一次清償，融資限額為 1,000 萬日圓（內政部營建署，2008）。

四、小結

由香港設計手冊演變趨勢可知，無障礙空間改善之推動初期較著重於輪椅使用者友善之空間，然高齡者隨著年齡老化出現各式身心機能退化，除下肢失能外，尚有視力與體力衰退、認知功能退化、抓握力弱等面向須斟酌考量；另外，設計手冊內有防滑係數、亮度對比之定義，及配色建議可供本研究參考。

另外，由英國終身住宅設計規範可知，終身住宅須能隨著家庭成員年齡身心狀況的變化而有不同的內容與調整，從健康期開始考量空間配置、預留未來裝設設備所需空間與基礎。

臺北市居住空間通用設計指南則是檢核視力損傷、聽力損傷、走路及爬樓梯困難、使用輪椅長期無法站立、手部及手臂力量不夠、平衡及協調問題、肢體延伸範圍受限、家有兒童等住宅設計特別需求後，針對集合住宅共空間與住宅自用空間分別制定通用設計指南，考量面相較為周全，然整體空間改善所需經費甚高，本研究將以此為基礎，將通用設計之項目依常用、改善或裝置成本做分類，歸納出基本項目與完整項目。

而國內對於高齡化社會來臨相關配套仍屬起步階段，在宅老化發展困境為原居社區缺乏土地資源，無法新建終身住宅、日間照顧中心，利用社區既有建物改造則受限於建築物之構造，難以有效提供符合功能之照顧環境，且空間改造涉及建物使用用途變更時程久等情形（黃耀榮，2006），在少子化的趨勢之下，小學併校廢校乃是空間使用轉換的契機，可參酌日本住宅修繕制度、小規模多機能服務的日間照顧模式作檢討。

參、居住安排

高齡者依據其身心機能弱化程度產生了空間需求與服務需求，經評估考量社會因素、經濟因素、心理因素等，再針對現有居所供給作選擇。

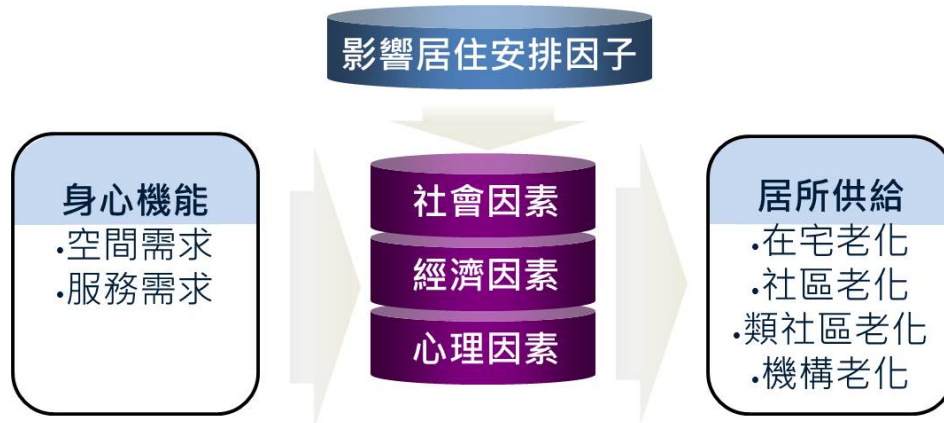


圖2-2高齡者居住安排

表2-20影響高齡者居住安排之因素

因素		內容
社會因素	1.教育程度	教育程度愈高愈傾向選擇獨立自主的生活。
	2.傳統家庭觀與價值觀的改變	雙薪家庭的比例提升，子代行使孝道的方式漸轉由共居以外的方式表達，如以財務支援方式（曾瀝儀等，2006）。
經濟因素	1.高齡者的所得多寡	高齡者所得的多寡代表居住選擇能力的強弱。
心理因素	1.對子女照顧的偏好	中國傳統「孝道」文化，使得臺灣高齡者相較國外高齡者更加依賴與子女之間的關係（張雅惠，2005）。
	2.對照顧子女的偏好	子代家庭為雙薪且有學齡兒童，或是子女家庭中六歲以下兒童愈多，皆較有可能為親子代共居（陳怡玟，2008）。
	3.對原居地的偏好	安土重遷觀念使高齡者不肯輕易遷徙（張雅惠，2005）。
	4.婚姻狀態	離婚、喪偶或與配偶分居的高齡者較傾向與子女或其他親人同住（張桂霖、張金鶚，2010）。

資料來源：本研究整理

既有研究著重於探討社會因素、經濟因素、心理因素等對於居所選擇之影響，較少著墨於高齡者身心機能、現有空間是否能滿足其照顧需求等面向，而我國高齡者之居住方式一直在宅老化為主，然國內對於高齡化社會來臨相關配套仍屬起步階段，既有住宅之空間規劃普遍無法滿足高齡者之空間與服務需求。

表2-21我國老人之居住方式

項目別	代間共居	僅與配偶 (同居人)同住	獨居	僅與其他親 戚或朋友同住	機構	其他
76年	70.97	13.42	11.49	3.02	0.64	0.46
78年	65.65	18.17	12.90	2.18	0.87	0.23
80年	62.93	18.70	14.52	2.42	1.19	0.24
82年	67.17	18.63	10.47	2.54	1.04	0.14
85年	64.28	20.63	12.28	1.41	0.90	0.50
89年	67.79	15.11	9.19	1.28	5.59	1.00
91年	63.71	19.46	8.52	0.62	7.51	0.18
94年	61.06	22.20	13.66	0.76	2.26	0.05
98年	68.47	18.76	9.16	0.82	2.79	-

資料來源：內政部統計處，歷年老人狀況調查

第三節 使用者需求與通用設計規範

壹、現有建築空間相關法令

高齡者居所之建築空間相關法令可分為住宅、機構兩種類別，住宅的部分，老人住宅依「老人住宅基本設施及設備規劃設計規範」規範；機構則分為社政體系、衛政體系兩部分，分別依「老人福利機構設立標準」、「護理機構分類設置標準」規範配置空間。

另外，住宅與機構各設施、設備、通路之尺寸待 102 年 1 月 1 日「建築技術規則」建築設計施工編修正案施行後，需依「既有公共建築物無障礙設施替代改善計畫作業程序及認定原則」之公共建築物改善無障礙設施之種類檢討其設施。

表2-22老人福利機構、老人住宅相關規範

建物類型		建築空間相關規範	
		應包含的空間、樓地板面積	各空間、設備與設施之尺寸
在宅	一般住宅	-	建築物無障礙設施設計規範(97 年 4 月訂定)
社 區 與 機 構	社政體系	老人福利機構設立標準(70 年發布，87、96 年修正) 老人福利服務提供者資格要件及服務原則(97 年 3 月訂定)	建築物無障礙設施設計規範
	衛政體系	護理機構分類設置標準(82 年訂定，85、87、92、97、100 年修正)	建築物無障礙設施設計規範
類 社 區	老人住宅	1.老人住宅綜合管理要點(92 年 12 月訂定) 2.建築技術規則，老人住宅專章(92 年 12 月增訂)	1.老人住宅基本設施及設備規劃設計規範(92 年 12 月訂定) 2.建築物無障礙設施設計規範
	老人公寓	-	建築物無障礙設施設計規範(97 年 4 月訂定)

資料來源：本研究整理

一、在宅

據內政部 101 年 10 月 1 日台內營字第 1010808741 號令修正「建築技術規則」建築設計施工編部分條文，新建、增建建築物均須設置無障礙設施，不再僅限定於公共建築物，並新增居室及具無障礙設施之廁所盥洗室、浴室、昇降設備、停車空間等應有無障礙通路通達。

表2-23公共建築物設置供行動不便者使用設施種類

建築物使用組	供行動不便者使用設施		室外通路	避難層坡道及扶手	避難層出入口	室內出入口	室內通路走廊	樓梯	昇降設備	廁所盥洗室	浴室	輪椅觀眾席位	停車空間
	建築物之適用範圍												
F類衛生、福利、更生類	F-1	1.設有十床病床以上之下列場所：醫院、療養院。 2.樓地板面積在五百平方公尺以上之下列場所：護理之家、屬於老人福利機構之長期照護機構。	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V
H類住宿類	H-1	1.樓地板面積未達五百平方公尺之下列場所：護理之家、屬於老人福利機構之長期照護機構。 2.老人福利機構之場所：養護機構、安養機構、文康機構、服務機構。	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V
		H-2	1.六層以上之集合住宅。	V	V	V	○	○	○	V	○		
	2.五層以下且五十戶以上之集合住宅。		V	V	V	○	○	○	○	○			

資料來源：建築技術規則 170 條

註：「V」指每一建造執照每幢至少必須設置一處；多幢建築物停車空間依法集中留設者，其供行動不便者使用設施之停車位數得依其幢數集中設置之。「○」指申請人視實際需要自由設置。

二、社區與機構

(一) 社政體系

依「老人福利機構設立標準」、「建築物無障礙設施設計規範」之規定檢討，前者係規定機構內應設有之設備與設施、每人應有樓地板面積、應包含空間及作業人數，後者係規範各設施、設備、通路之尺寸。

依內政部 97 年 7 月 24 日內授營建管字第 0970806006 號函，各式機構適用「建築物無障礙設施設計規範」之類別，按其樓地板面積分別適用 F-1 類組、H-1 類組、H-2 類組。

表2-24機構設置供行動不便者使用設施之類組

類別		公共建築物設置供行動不便者使用設施之類組
長期照顧機構（長期照護型）、長期照顧機構（失智照顧型）、護理之家	樓地板面積 500 平方公尺以上	F-1 類組
	樓地板面積未達 500 平方公尺	H-1 類組
長期照顧機構（養護型）、安養機構、其他老人福利機構等場所		H-1 類組
社區式日間照顧服務之場所	設於地面一層面積在 500 平方公尺以下，或設於地上 2 至 5 層之任一層面積在 300 平方公尺以下且樓梯寬度 1.2 公尺以上、分間牆及室內裝修材料符合建築技術規則現行規定者	H-2 類組
	前揭規定以外之場所	H-1 類組
家庭托顧之場所		H-2 類組

資料來源：內政部 97 年 7 月 24 日內授營建管字第 0970806006 號函，本研究整理

「老人福利機構設立標準」於 96 年 7 月 30 日修正發布，修正重點為：(1)配合整併內政部主管之「老人福利機構設立標準」及「老人長期照護機構設立標準及許可辦法」修正機構類型及定義；(2)機構收容人數、規模、內部空間設計的修正，為落實在地老化、小型化、社區化精神，修正人數上限為 200 人，內部空間設計的重點為避免院民互相干擾及保有個人空間、增設衛生設備以提高住民盥洗之便利性、並加強設施與設備之安全性；(3)調整工作人員、增設照顧服務之夜間人力。改善期限為 101 年 7

月 30 日，屆期後，硬體設施設備不符合部分，直轄市、縣（市）政府將以書面通知機構限期至 101 年 12 月 31 日完成改善，不會立即開罰或停業處分。

然全國現仍有約近七成老人機構不符合新標準，主要難以改善的部分為衛浴設備及隔間等項目。並開始出現部分機構，考量改善成本由都市地區遷徙至非都市地區或關閉等情況。

（二）衛政體系

護理之家依「護理機構分類設置標準」設立，規範各種護理機構的人員、護理服務設施、建築物之設計構造與設備等。

三、類社區

（一）老人公寓

內政部於 80 年度補助臺北市、新北市、臺南市及高雄縣等 4 縣市興建老人公寓，提供安養老人不同於老人福利機構之照顧模式，並作為推廣辦理各項老人福利服務之據點，老人公寓的所有權為所在地的縣市政府，經營管理方式多採公辦民營。營運規範依「內政部獎助興建老人公寓經營管理原則」，臺南市另訂有「臺南市老人公寓使用管理自治條例」，現已停止新建。

老人公寓屬公共建築物，須依「建築物無障礙設施設計規範」檢討，自 90 年度起，由地方政府定額社會福利或一般性補助支應緊急必要之零星修繕，99 年 11 月內政部核定「村里集會所活動中心興建修繕暨老人福利設施修繕及充實設備專案計畫」，針對無障礙設施設備進行改善。

（二）老人住宅、銀髮住宅

93 年行政院核定「促進民間參與老人住宅建設推動方案」，將老人住宅定義為指供住宅使用之建築物，入住對象為具有生活自理能力無需他人協助之老人，內政部因應老人住宅列入促進民間參與公共建設之政策，也迅速研擬相關配套措施來加以規範，因此內政部營建署於 92 年 12 月 29 日於建築技術規則建築設計施工編增定第 16 章老人住宅專章，及訂定「老人住宅基本設施及設備規劃設計規範」規範各個空間、設備與設施之尺寸，及「老人住宅綜合管理要點」規範老人住宅之最小建築基地面積、營運管理程序。

而於老人住宅綜合管理要點頒布前，民間企業已開始經營銀髮住宅，如潤福生活新象館、康寧生活會館等，其基本設施及設備不符建築技術規則建築設計施工編第十六章老人住宅規定者，直轄市、縣(市)主管機關得輔導其改善。

四、小結

高齡者身心機能變化，包括心理特徵、感覺器官、運動器官與運動機能等，其中以記憶、視力及速度三方面最為嚴重，然檢視相關尺寸規定，較偏重肢體障礙，包含輪椅使用空間、扶手等，缺乏關照視障、聽障或多重障礙者，且未考量照顧者之空間需求，故本研究從使用者需求出發，探究高齡者與照顧者之空間需求制定通用設計建議。

貳、空間需求對應通用設計規範

通用設計的目的是照顧最有特別需要的人，同時也提供適當的平衡，滿足不同性別、年齡及行動不便者的需求，因此，除了可獨立生活的輪椅使用者或身體功能有限制的使用者外，也盡量包括輕度老化及中度老化的高齡者。

為使住宅設計滿足一生需求，並且能隨著年齡身心狀況的變化而有不同的內容與調整，成為一種全家、全人、全程的住宅模式，從健康期開始考量障礙期、臥床期之需求，充分採取隱藏方式，做空間配置、預留未來裝設設備所需空間與基礎，待必要時再改建、增設設備，讓高齡者身心機能弱化後仍可使用各種輔具、輪椅、移位機等，繼續過著自立的生活。

其中，改建住宅時，最難處理的是房屋結構體與用水空間，必須優先考慮，可從高齡者的日常生活範圍、日常生活活動功能考量空間配置，檢視(1)從屋外到屋內、(2)從屋內到寢室、(3)從寢室到床上之移動過程（林玉子，2004）。

本研究將從高齡者的空間需求來檢視既有規範，依高齡者的身心機能弱化類別分為心理特徵、感覺器官、運動器官與運動機能，分別考量高齡者、照顧者的需求，檢視既有規範，作通用設計規範建議。

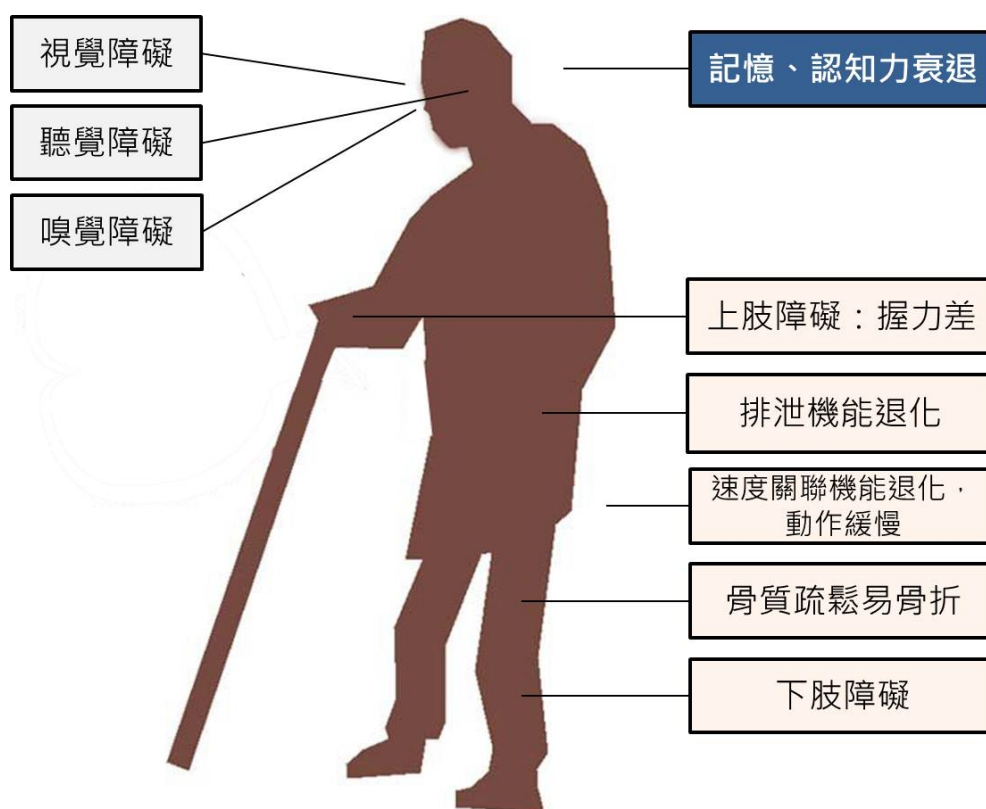


圖2-3伴隨老化的身心機能變化

(一) 心理特徵

高齡者因心理上的老化，造成對環境變化適應性的減退，及感覺統合能力衰退，會產生知覺、語言、認知障礙、情緒及行為控制不良等問題，無法正常對外界事物反應。

1. 記憶力、認知能力衰退、失智

依據失智症流行病學研究學者 Jorm 所發展以曲線估計所做的成長評估模式，再利用臺灣四個不同地區調查所得的盛行率平均值，經迴歸分析計算得出臺灣社區失智症

盛行率：65~69 歲為 1.2%、70~74 歲為 2.2%、75~79 歲為 4.3%、80~84 歲為 8.4%、85~89 歲為 16.3%、90 歲以上為 30.9%，失智人口佔總人口比例呈上升趨勢。

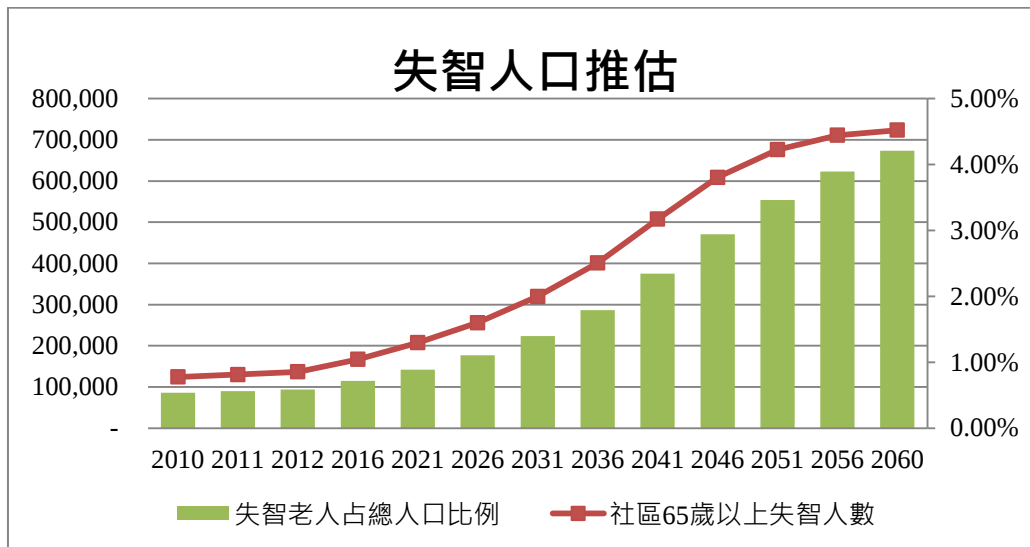


圖2-4失智人口推估

資料來源：臺灣失智症協會

身心機能的特性為(1)空間感無法連續，容易迷失方向。(2)缺乏時間感，往往忘記未完成事物。居住空間設備的考慮上，可透過視覺亮度對比，加強各空間標示。

表2-25高齡者的心理特徵與居住空間設備考慮之重點

項目	身心機能的特性	居住空間設備的考慮	相關之現行法令
心理特徵	記憶力、認知能力衰退、失智	加強通道方向標示、樓層標示、居住單元之門口樣式與色彩變化，空間動線簡單化。	無

資料來源：本研究整理

感覺器官

人體主要的感官知覺為視覺、聽覺、觸覺、嗅覺、和味覺五種，每種感覺器官只能接受一定刺激引起一定感覺，再透過神經系統傳導到大腦的感官處理中心，處理並結合彙整成有意義的訊息或是一個具體事實的知覺。Vander, Sherman, Luciano (1994) 指出五種感官獲取外界各種刺激的比重並非相等，其中視覺佔 83%，聽覺佔 11%（張少熙，2004）。

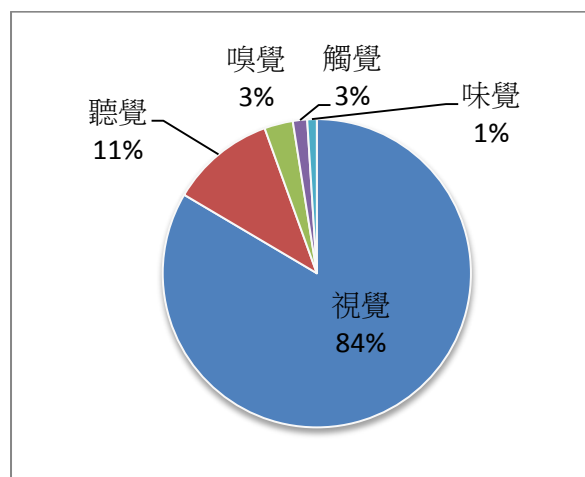


圖2-5不同感官獲取外界刺激的比重

資料來源：張少熙(2004)

感官障礙是指感覺器官發生障礙，一般較常見的感官障礙為視覺障礙與聽覺障礙兩種，根據內政部統計資料（100年6月底）顯示，感官障礙者約為173,916人，佔所有身心障礙者的16.03%，為所有身心障礙種類排序第二者。其中，高齡者較常出現的感官障礙類別為聽覺、視覺，分別佔該項障礙類別總人數的63.56%、51.48%。

表2-26身心障礙者人數

	視 覺 障 礙 者	聽 覺 障 礙 者	聲 音 機 能 或 語 言 機 能 障 礙 者	肢 體 障 礙 者	智 能 障 礙 者	重 要 器 官 失 去 功 能 者	失 智 症 者	自 閉 症 者	慢 性 精 神 病 患 者	多 重 障 礙 者	其 他 障 礙 者
總人數	55,794	118,122	13,319	386,050	97,173	123,498	33,791	10,707	112,165	111,174	23,208
比例	5.14%	10.89%	1.23%	35.58%	8.96%	11.38%	3.11%	0.99%	10.34%	10.25%	2.14%

資料來源：內政統計通報，100年6月底領有身心障礙手冊者人數統計。

表2-27身心障礙人數結構

障礙別	視障者	聽覺障礙者	聲音機能或語言機能障礙者	肢體障礙者	智能障礙者	重要器官失去功能者	失智症者	自閉症者	慢性精神病患	多重障礙者	其他障礙者
0-11 歲	1.81	5.71	4.2	9.84	32.75	5.46	0.01	15.96	0.05	16.95	7.27
12-17 歲	2.75	5.48	1.18	10.14	42.36	5.02	0.03	11.07	0.86	16.05	5.06
18-64 歲	4.1	6.32	1.34	37.05	11.38	10.93	0.66	0.36	16.31	9.23	2.32
65 歲以上	7.23	18.9	0.82	37.28	0.66	13.06	7.47	0	2.49	10.87	1.22

資料來源：內政統計通報，100 年 6 月底領有身心障礙手冊者人數統計。單位：
%

1. 視覺

眼睛具有確認形狀、識別顏色、辨認遠近、判別明亮程度等四項功能，過了四十歲後，水晶體逐漸失去彈性，促使視力退化、老花眼、視野狹窄¹⁵等現象，其中，視野缺損，包含視野中心的缺損、視野周邊部分的缺損、視野整體發生部份缺損、全盲等四種狀況。其中，視野整體發生部份缺損乃因糖尿病引發之典型症狀（中川聰，2006，頁 30-31），且明暗適應能力降低。另外，隨著水晶體發生色素沉澱，於較短波長的顏色(如藍色、綠色和紫色)的敏感度下降。居住空間設備考慮之重點如下：

(1) 提高亮度對比

亮度對比是指一個表面或組件所反射的光線強度，與背景或底部表面所反射的光線強度的比較。亮度對比顯示出光暗的差別，可使視力受損者較易察覺。一般需要最少 30%的亮度對比，才可察覺亮度的分別，如黑色搭配黃色或淺粉紅色。

(2) 使用溫暖的配色

多使用長波長的顏色（如紅色、橙色和黃色），以提高老人之辨識度。

¹⁵ 高齡者視野因年齡增長或疾病等因素致使視野缺損，包含視野中心的缺損、視野周邊部分的缺損、視野整體發生部份缺損、全盲等四種狀況。其中，視野整體發生部份缺損乃因糖尿病引發之典型症狀（中川聰，2006，頁 30-31）。

(3) 提高照明度

必須提供充足而適當的照明設備，讓視力受損人士看到對比的事物。弱視者眼睛的適應能力較慢，亮度若大幅波動，也會降低能見度，應有相對劃一的照明度，而弱視者所需的照明度較一般照明度約高 25%。

(4) 照明度一致

消除各空間照度差異；且在長而黑暗的走廊盡頭，避免裝設大型窗戶。

2. 聽覺

四十歲開始高音域（超過 2000Hz）聽覺能力逐漸降低，至五十歲時，低音域也跟著降低，對於後方聲音之方向性的辨別變得遲鈍。居住空間設備考慮之重點為警報裝置等報知音，應選擇適當的頻率與音量。

3. 嗅覺

七十歲後，嗅覺會急速衰退，難注意瓦斯洩漏。居住空間設備考慮之重點須採取瓦斯偵漏氣與自動滅火裝置。

表2-28高齡者的感覺機能與居住空間設備考慮之重點

項目	身體機能的特性		居住空間設備的考慮	相關之現行法令	
				老人住宅基本設施及設備規劃設計規範	建築物無障礙設施設計規範
感覺機能	視覺機能退化	光度變化適應力減弱，使視力喪失定向感	1.消除各空間照度差異：所有室內空間，包括地面至天花板、牆身與牆身之間，其光線都要一致及平均。	設置照明規定： 4.1 樓梯及平臺寬度、梯級尺寸 4.2 室內走廊 4.4 門廳出入口 6.7.3 照明設備	-
			2.在長而黑暗的走廊盡頭，避免裝設大型窗戶。	-	-
		畏懼眩光刺眼	地板應採用沒有眩光或低發亮度的飾面。	6.5 全面無障礙樓地板	-
		視野狹窄	視野變狹窄，對形狀與深度的感覺變窄，易於跨越物體時被絆倒，室內空間宜避免小的高低差。	3.7 陽臺及平臺規劃設計原則	205.2.1 出入口，通則 205.2.3 室內出入口 405.3 昇降機出入口

項目	身體機能的特性		居住空間設備的考慮	相關之現行法令	
				老人住宅基本設施及設備規劃設計規範	建築物無障礙設施設計規範
					502.3 廁所盥洗室，高差 602.3 浴室，高差
	色感降低，因而難以察覺地面的高低變化	1.提高亮度對比：高齡者能夠知覺彩度的範圍比年輕人窄，應加強色彩明度落差，提高辨識能力。如從樓梯往下看時，會將階梯的高差看成平面的，需在階梯端部設置鮮明色彩的止滑條，或使用不同色彩的材料。	-	-	裝置顏色、材質相關規定： 305.1 終端警示 404.3 升降機入口的觸覺裝置 406.5 升降機廂按鈕
		2.使用溫暖的配色：由於眼的晶狀體會隨年齡增長而變厚及變黃，對於較短波長的顏色(如藍色、綠色和紫色)的敏感度會有所下降。溫暖的顏色有較長的波長(如紅色、橙色和黃色)，因此較容易分辨。	-	-	-
	視力弱化	裝設點字標示、語音系統。	6.3.1 升降機	406.6 點字標示 406.7 語音系統	
	聽覺機能退化：無法察覺高頻率聲音、無法分辨混合聲音	選擇適當的頻率與音量的報知音。	6.3.1 升降機	406.7 升降機廂 語音系統	
	嗅覺機能退化	1.瓦斯器設置警報裝置與自動滅火裝置。 2.器具後側裝置後照鏡，以維高齡者於廚房時不同角度使用鍋、爐安全	警報及自動斷氣裝置相關規定： 6.4.1 消防設備 6.2.2 瓦斯 6.4.2 燃氣設備 6.4.5 廚房設備設置原則	-	

參考資料：崔征國(2002)，黃耀榮(1993)，香港屋宇署(2008)，曾思瑜(2001)；
本研究整理。

（二）運動器官和運動機能

根據內政部統計資料（100 年 6 月底）顯示，肢體障礙者約為 386,050 人，佔所有身心障礙者的 35.58%，為所有身心障礙種類排序最高者，高齡者佔該項障礙類別總人數的 37.28。

運動器官和機能之弱化，主要可分為上肢障礙、下肢障礙、速度關聯機能退化、平衡感覺退化與骨質疏鬆、排泄機能退化等。

1. 上肢障礙

手掌手肘之扭轉力與握力減弱，手指指尖不靈光，手握東西易掉落。需考慮各種把手、水龍頭、器具等物品開關的形狀、位置。

2. 下肢障礙

高齡者因筋骨肌肉的筋纖維變細，筋力衰退，此外，關節的關節包、韌帶、皮下組織等逐漸失去彈性，伸屈較為困難，易有步行障礙。居住空間設備應考慮：

- （1）坡道。
- （2）預留可裝設扶手空間。
- （3）去除較小的高低差。
- （4）預留輪椅通行空間、預留輪椅乘坐者操作空間
- （5）預留輪椅迴轉、等候空間。
- （6）預留膝蓋空間：洗手臺、廚房流理臺下方預留膝蓋空間。
- （7）樓梯預留可裝設樓梯升降機之空間，並準備電源。
- （8）天花板預先做好補強，以利於未來裝設移位機。
- （9）預先在廁所裝設兩個插座，以利未來裝設免治馬桶等，以利於高齡者由健康期轉變為障礙期、臥床期之改造空間需求。
- （10）馬桶高度。
- （11）浴缸、床三邊留設淨空間，以便於兩位照顧者合力抱起高齡者。

3. 速度關聯機能退化，動作緩慢

身體的敏捷性自壯年前期即開始急速下降，高齡者的敏捷性大約只有 20 歲時三分之一，受到光、音響等信號刺激時，採取行動的反應時間長。電梯、升降梯等機門採用可自動停止並重新開啟的裝置。

4. 平衡感覺退化、骨質疏鬆易骨折

平衡感覺指相對於外界能調節身體相關器官來保持全身的位置或運動的平衡能力，一般而言，老人可維持閉眼單腳站立的時間僅成年人的 1/3，平衡感覺退化，跌倒的機會增多，又因骨質疏鬆，易骨折。居住空間設備應考慮：預留可裝設扶手空間、避免較小的高低差，壁面、桌腳避免銳角。

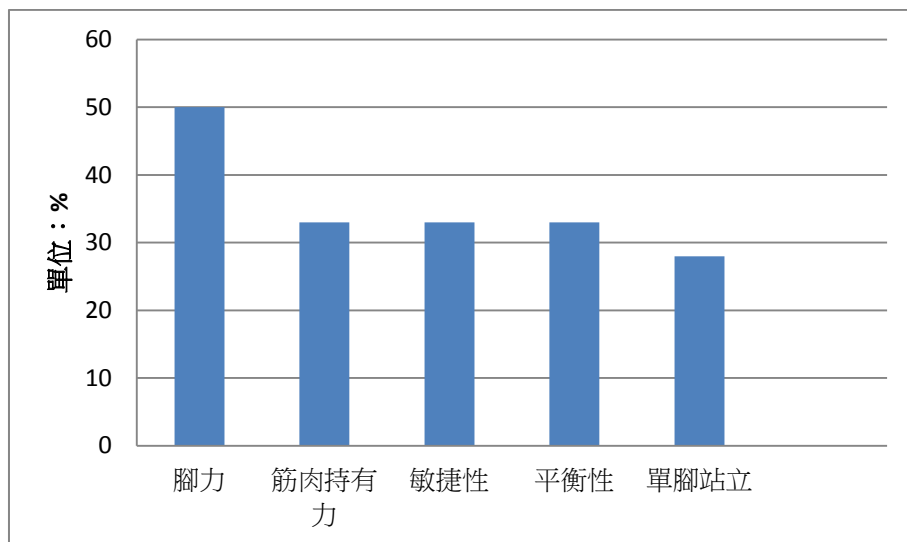


圖2-6高齡者運動能力

資料來源：曾思瑜（2001）

註：圖中%表示高齡者與 20 歲者運動能力相較之比例

5. 排泄機能退化

高齡者腎臟之廢物排泄機能降低，變得頻尿，夜間上廁所頻率增加。住宅的空間配置上，需考量臥室與浴室、廁所之移動路徑，盡量直且短，建議將廁所設在高齡者臥室旁或事先預留衛生管道。

表2-29高齡者的運動機能與居住空間設備考慮之重點

項目	身體機能 的特性	居住空間設備的考慮	相關之現行法令	
			老人住宅基本設施及設備 規劃設計規範	建築物無障礙設施設計規 範
運動機能	下肢障礙：需使用輪椅、拐杖等輔具	1.坡道	2.3.1 室外引導通路	202.2 無障礙通路，高低差
		2.預留可裝設扶手空間	4.2 室內走廊 4.3 走廊及樓梯之扶手 6.8.2 浴槽規劃設計原則	206.5.1 坡道，扶手，設置規定 206.5.2 坡道，扶手高度 505.5 馬桶及扶手，側邊 L 型扶手 505.6 馬桶及扶手，可動扶手 507.6 洗面盆，扶手 603.3 浴室，浴缸 603.4 浴室，扶手
		3.去除小的高低差	3.5 浴室及廁所規劃設計原則 3.7 陽臺及平臺規劃設計原則	205.2.1 出入口，通則 205.2.3 出入口，室內出入口 405.3 升降機出入口 502.3 廁所盥洗室，高差 602.3 浴室，高差
		4.預留輪椅通行空間、預留輪椅乘坐者操作空間	3.5 浴室及廁所規劃設計原則 3.6 廚房配置及廚具設計原則 6.8.1 浴廁空間及設備規劃設計原則 6.9.4 停車空間設置原則	204.2.2 室內通路走廊，寬度 406.4 輪椅乘坐者操作盤
		5.預留輪椅迴轉、等候空間	2.1 戶外休憩空間 2.3.2 室外引導通路 6.3.1 升降機	204.2.3 室內通路走廊，迴轉空間 504.1 廁所盥洗室，淨空間
		6.預留膝蓋淨容納空間	3.6 廚房配置及廚具設計原則	507.3 洗面盆，高度 A102.6 膝蓋淨容納空間
		7.樓梯預留可裝設樓梯升降機之空間，並準備電源	-	-
		8.加強平頂構造，以利於未來裝設移位機等設備	-	-
		9.預先在廁所裝設兩個插座，以利裝設免治馬桶	-	-

項目	身體機能 的特性	居住空間設備的考慮	相關之現行法令	
			老人住宅基本設施及設備 規劃設計規範	建築物無障礙設施設計規 範
		10.馬桶高度	6.8.1 浴廁空間及設備規劃 設計原則	馬桶高度與靠背距離相關 規定： 505.3 高度
		11.浴缸、床三邊留設淨 空間，以便於兩位照顧者 合力抱起高齡者	-	-
	上肢障礙：手掌手 肘之扭轉 力與握力 減弱	門握把、開關等設備需易 於抓握、操作	6.6.2 門窗	205.4.3 門把 207.2.2 扶手形狀 507.4 洗面盆，水龍頭
	速度關聯 機能的退 化，行動遲 緩	機門採用可自動停止並 重新開啟的裝置	6.3.1 升降機	205.4.1 出入口，開門方式 405.1 升降機門 405.2 升降機門，關門時間
	平衡感覺 退化、骨質 疏鬆，容易 骨折、跌倒	1.預留可裝設扶手之空 間	4.2 室內走廊 4.3 走廊及樓梯之扶手 6.8.2 浴槽規劃設計原則	206.5.1 坡道，扶手，設置 規定 206.5.2 坡道，扶手高度 505.5 馬桶及扶手，側邊 L 型扶手 505.6 馬桶及扶手，可動扶 手 507.6 洗面盆，扶手 603.3 浴室，浴缸 603.4 浴室，扶手
		2.不易滑倒的地板材質	4.2 室內走廊 6.5 全面無障礙樓地板 6.8.1 浴廁空間及設備規劃 設計原則	206.2.4 坡道，地面 301.2 樓梯，地板表面 303.3 樓梯，防滑條 502.2 廁所，地面 602.2 浴室，地面
		3.壁面，桌角避免為銳角	4.2 室內走廊	-
	排泄機能 退化：失禁 頻尿	臥室與浴室、廁所之移動 路徑，盡量直且短，建議 將廁所設在老人臥室旁 或事先預留衛生管道。	3.5 浴室及廁所規劃設計 原則	-

參考資料：黃耀榮(1993)，香港屋宇署（2008），林玉子(2004)；本研究整理。

第三章 調查結果分析與課題

第一節 訪談與調查成果

壹、高齡者自我照顧行為與使用需求

本章節依據訪談與現況調查成果，訪談對象包含北、中、南、東之照顧服務團體、機構、老人住宅與相關政府部門，涵蓋各項十年長照計畫所提供之各服務項目，及國內新型之老人福利服務，如團體家屋、智慧生活便利站、行動沐浴車等。

居家環境現況調查的部分，以在宅老化之老人為對象，針對亟需空間改善卻未改善，及有實際進行改善之輕、中度失能老人進行問卷調查與實地調查。

一、在宅老化

(一) 服務與空間需求

本研究分別檢視各案例之基地內環境、建築內環境、室內環境，分析各類型高齡者身心機能弱化對應之空間改善重點。

1. 室內環境

居家環境改善首重為安全性之提升，跌倒為老人重要的健康問題，不僅會造成傷害，導致失能、甚或死亡，而老人跌倒之原因可分為內因性、外因性，前者包括因視力、疾病、失眠及藥物使用、健康狀況等，後者則是因環境的危險。據江瑞坤等(2006)以南部一區域教學醫院急診求診老人進行之調查，跌倒地點以室內為多(56.3%)，室內地點又以客廳(25.5%)、房間(15.5%)、及浴室(8.7%)居多數，跌倒原因以絆倒(32.9%)、滑倒意外(21.7%)、站起坐下(16.1%)佔多數。

本研究針對前述易跌倒之空間與原因，輔以老人的行為模式調查，指出亟待改善之項目。

(1) 垂直移動

透天厝室內環境之可調整性較高，考量高齡者垂直移動之困難性，普遍於一樓設有臥室、或彈性調整一樓客廳空間、儲藏室等空間改為臥室。

集合住宅的部分，臺北市老舊公寓佔住宅存量比例高，失能老人因垂直移動有障礙難以出門，缺乏社會互動，且有礙於身心功能之維持，建研所（2007）《高齡化社會既有集合住宅無障礙改善之研究》、中華民國住宅學會（2008）、李正庸（2011）等研究已針對集合住宅垂直移動做檢討，指認出老舊公寓增設電梯之困難，包含下列面向：

- A. 請領雜項執照與審查：增設昇降設備時必須請領雜項執照，需一併審查違章建築、消防等問題，導致老舊公寓無法通過審查或害怕審查。
- B. 建物結構限制：老舊公寓增設電梯牽涉「建築法」第 77 條與「建築物昇降設備設置及檢查管理辦法」，目前法規所認定合格之升降設備多屬於有機坑、機房之平衡式牽引系統，此類電梯基本的尺寸大，且須 R.C. 結構體，多無法在目前狹小的公寓基地中施作。
- C. 取得同意門檻高：「公寓大廈管理條例」規定公寓大廈周圍上下、外牆面、樓頂平臺及不屬專有部分之防空避難設備之拆除、重大修繕或改良，皆應依區分所有權人會議之決議，31 條規定區分所有權人會議應有區分所有權人三分之二以上及其區分所有權比例合計三分之二以上出席，以出席人數四分之三以上及其區分所有權比例占出席人數區分所有權四分之三以上之同意行之。
- D. 新型態昇降設施無 CNS 標準：已有住戶有意願裝設無障礙昇降臺，然目前尚未制定 CNS 無障礙昇降臺安全標準。

再加上經濟因素等，四、五層樓老舊公寓增設電梯改善可能性低，較低成本、民眾較常使用背負、抱輪椅下樓等克難方式解決垂直移動之方式，然採用背負方式，易致使被背負者肋骨受傷，骨質疏鬆者不適合用；或使用爬梯機，然其依爬階原理分為履帶式、輪動撐桿式，前者內建有防滑落裝置，安全性較高，其操作者需經訓練，並經職能物理治療師評估樓梯尺度、迴轉半徑、個案身體是否適合等，僅可改善部分無電梯公寓之垂直移動。

表3-1 高齡者行動能力與垂直移動改善重點

行動能力	空間改善重點
1.助行器、手杖、四點杖	(1)樓梯設雙邊扶手、扶手端部水平延伸 (2)樓梯加裝止滑條 (3)入口層保留增設床位之可能
2.坐輪椅	(1)入口層增設床位 (2)加裝昇降梯

資料來源：本研究整理

(2) 水平移動：高低差與門寬、輪椅操作空間、電源開關位置

水平移動之障礙主要為各空間之高低差、通路寬度，電動輪椅長 85-100 公分、寬 55-65 公分、高 75-90 公分，一般輪椅長 66.5-110 公分、寬 51-72.5 公分、高 85-114 公分，高齡者居家空間需據此考量各空間之尺度，及輪椅操作空間、電源開關位置。

表3-2 高齡者行動能力與水平移動改善重點

行動能力（使用輔具）	空間改善重點
1.助行器、手杖、四點杖	(1)門寬 (2)高低差之去除 (3)臥室與浴室之移動路徑 (4)輔具操作空間（通路寬度） (5)電源開關位置 (6)椅子靠背、扶手與高度 (7)地面防滑
2.坐輪椅	(1)門寬 (2)高低差之去除 (3)臥室與浴室之移動路徑 (4)輪椅操作空間（通路寬度、迴轉空間、可及空間） (5)床面高度（配合輪椅高度） (6)電源開關位置

資料來源：本研究整理

(3) 洗澡與如廁

洗澡方式依高齡者之行動能力分為(1)走入浴室站洗、(2)自輪椅起身走入浴室於馬桶坐洗、(3)坐洗澡椅¹⁶推進浴室洗澡、(4)照顧者將高齡者自輪椅抱至馬桶或洗澡椅坐洗、(5)於臥室擦澡等四種；如廁方式則可分為(1)走入浴室、(2)輪椅移動至浴室，起身移位至馬桶、(3)於臥室擺放便盆椅、(4)包尿布等，據現況調查結果指出，空間改善重點如下表所示。

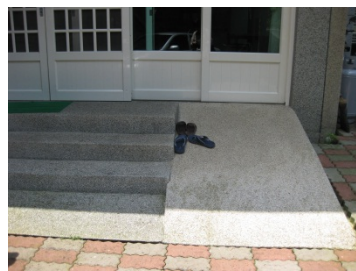
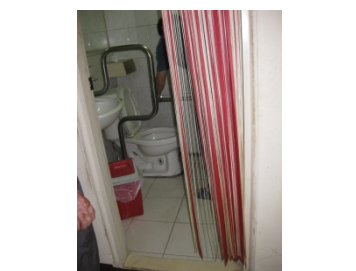
表3-3 高齡者洗澡、如廁方式與改善重點

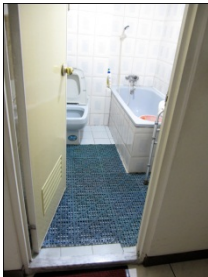
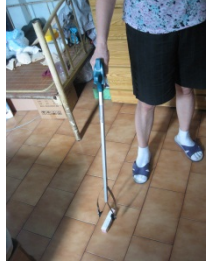
	洗澡、如廁方式	空間改善重點
洗澡	1.走入浴室站洗	(1)地板鋪面防滑 (2)扶手（浴室門口、淋浴空間） (3)浴缸高度
	2.自輪椅起身走入浴室於馬桶坐洗	(1)扶手（浴廁門口、馬桶側邊）
	3.坐洗澡椅推進浴室洗澡	(1)門淨寬 (2)門檻剔除 (3)洗澡椅操作空間
	4.照顧者將高齡者自輪椅抱至馬桶或洗澡椅坐洗	(1)洗澡椅操作空間
如廁	1.走入浴室	(1)扶手（浴廁門口、馬桶側邊）
	2.輪椅移動至浴室，起身移位至馬桶	(1)扶手（可動扶手、馬桶側邊）
	3.臥室內擺放便盆椅，下床移動至便盆椅	(1)床面高度（配合便盆椅高度） (2)床邊扶手
	4.包尿布、便盆	(1)室內通風改善

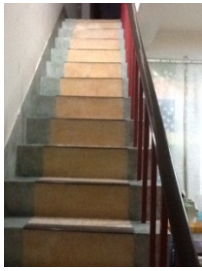
資料來源：本研究整理

¹⁶洗澡椅、便盆椅（有輪）：座位寬度 42~67 公分、深度 42~51 公分。

表3-4 受訪者室內環境現況(亟待改善與已改善之處)

住宅出入口			
	案例 1 住宅出入口加裝斜坡道	案例 2 住宅出入口有高低差 60 公分，加裝斜坡道	案例 3 住宅出入口設置斜坡道
			
浴室出入口			
	案例 1 浴室門寬不足，已加寬 90 公分；門檻改為斜坡道，為防滑加鋪毛巾	案例 4 浴室出入口有高低差，浴缸無使用且佔空間	案例 3 浴室出入口高低差
			
浴室出入口	案例 15 浴室門寬不足(56 公分)、有門檻(10 公分)，已將門拆除，裝設布簾	案例 16 浴室門寬不足(54 公分)、有門檻(高 5 公分、寬 12 公分)	案例 10 浴室門口加裝扶手

浴室防滑	 案例 5 浴廁出入口有高差 5 公分；加裝止滑墊	 案例 7 浴廁加裝止滑墊	 案例 13 浴缸前鋪止滑墊
浴室扶手	 案例 15 馬桶兩側加裝扶手	 案例 10 馬桶旁加裝扶手	 案例 11 馬桶旁加裝扶手
臥室出入口與通道	 案例 1 臥室門檻剔除	 案例 11 臥室出入口有門檻	 案例 9 臥室門淨寬不足(74 公分)
	 案例 10 臥室床邊加裝扶手	 案例 10 臥室通道保留輪椅操作空間	 案例 9 臥室通道淨空間不足 (75 公分，擺滿雜物)

客廳與室內樓梯	 案例 10 地面未防滑	 案例 4 室內樓梯止滑條剝落、扶手端部未延伸，且樓梯位於臥室旁，高齡者進出易被絆倒	 案例 12 室內樓梯級深不足 (24 公分)
室內家具	 案例 7 採用加高床架，方便自輪椅移位	 案例 12 房間改建為和室，減少上下床	 案例 13 加高椅子、加強椅背支撐

資料來源：本研究拍攝

2. 建築內環境

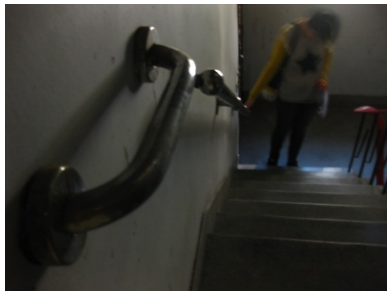
建築內環境亟待改善之處為難以加裝昇降梯、共用樓梯扶手端部普遍未水平延伸、未加裝止滑條，部分有級深過淺、級高過高之問題。

表3-5 高齡者行動能力與建築內環境改善重點

行動能力（使用輔具別）	空間改善重點
步行	1. 扶手端部水平延伸 2. 雙邊設置扶手
輪椅	1. 加裝昇降梯

資料來源：本研究整理

表3-6 受訪者之建築內環境現況

共用樓梯			
	案例 9 共用樓梯扶手端部未水平延伸；需要昇降梯卻無法改善	案例 13 共用樓梯扶手端部未水平延伸；部分扶手鬆動；扶手高度過高	案例 10 共用樓梯加裝扶手
			
	案例 15 級高過高(21 公分)、級深過淺(24 公分)，以背負方式上下樓	案例 16 級高過高(21 公分)、級深過淺(24 公分)、扶手過高(95 公分)，上下樓需用救護車擔架	

資料來源：本研究拍攝

(二) 居家修繕

(1) 協助中低收入老人修繕住屋補助

臺北市「協助中低收入老人修繕住屋補助」自 88 年開辦至今，年申請量約為 15 件，民眾主要申請改善項目為(1)浴室：乾溼分離、洗面盆，(2)廚房：地磚、冷熱水管破裂，(3)臥室：壁癌、窗戶，(4)屋頂漏水，另有零星申請客廳地磚改善等。

申請量較低，因申請者須具有中低收入戶身分，建物須為合法建物或 83 年 12 月底以前興建之既存違建。申請者以健康老人為主，最高補助額度為 10 萬，同一項目三年內不得重複申請。

(2) 失能者生活輔助器具及居家無障礙環境改善補助

臺北市「失能者生活輔助器具及居家無障礙環境改善補助」自 98 年開辦至今，年申請量約 270-300 件，補助額度以「人」計，一人十年內可申請之額度為 10 萬，申請者以中重度失能者為主，民眾較常申請的改善項目為浴室改善工程、可攜式斜坡板、扶手、門。

表3-7 臺北市居家無障礙環境改善補助統計資料

改善項目		99 年	100 年
浴室改善工程	洗面盆扶手	64	56
	馬桶旁扶手		
	浴缸旁扶手		
	拆除浴缸(防滑措施)		
可攜式斜坡板		23	16
扶手	樓梯間	66	51
	家中走廊牆壁		
	臥室		
門	拉門	6	6
	門檻		
其他		112	162
合計		271	291

資料來源：臺北市社會局，單位：件數

(3) 改善意願

鑒於有住宅改善需求者主要為身心機能退化因而衍伸照顧、空間需求，本研究以訪談居家服務團體、照顧服務員優先進行了解在宅老化高齡者之改善意願。

訪談結果指出進行居家服務之個案普遍有修繕需求，如浴室狹小、門寬不足、有門檻等致使輪椅無法進出、馬桶高度過低高齡者難以起身等，但實質進行修繕意願低，普遍都採簡易方式改善，如盡量淨空臥室至浴室之動線，主要原因如下表所示：

表3-8 影響居家修繕意願之因素

項目		內容
人	經濟因素	居家服務之服務對象多為弱勢者，經濟狀況較差，照顧已是沉重負擔，無法負擔額外費用；或因個性節儉捨不得花錢改善。
	缺乏經驗	老人沒有跌倒過，尚未體會到空間需求。
	家人不配合	家屬無法體恤長者之失能，覺得輔具、無障礙設施設備佔空間，如扶手、便盆椅等。
房屋	違建	違建房屋 ¹⁷ 無法符合政府補助資格，僅能自費改善。
	房屋為租賃	租賃的房屋，需 1 年 6 個月以上之租賃或借用之相關契約書或同意書才能申請政府補助，很多房東因要報稅而不願意提供，僅能自費改善。
	建物結構限制	老舊公寓空間過小，難以改善。

資料來源：本研究整理

二、社區老化

（一）日間照顧

1. 使用者之特質

（1）北部

北部以輕度、中度失能老人為主，重度失能者依承辦單位能力與設限決定是否收受，通常可接受輪椅使用者，但上廁所、移位仍可適用輔具移動者。考量失智老人照顧不易，且近年有比率上升之趨勢，臺北市放寬日間照顧服務對象，納入「設籍並實際居住臺北市，年滿 50 歲以上，領有失智症身心障礙手冊者，或經衛生署評鑑合格之區域級以上醫院、精神專科醫院診斷為失智症，並載明 CDR 評估為 1 至 2 分者」，因此，失智症者占臺北市日間照顧服務人數約 6-7 成。

（2）中部

中部地區以輕、中度失能老人為主，部分開辦較早之日照中心，如民國 85 年開辦之臺中市老人福利服務中心，偏向養護型，以中、重度失能老人為主。確診失智比例較低，主因鄉下人將失智視為正常老化的現象，較少帶去檢查。

¹⁷臺北市「協助中低收入老人修繕住屋補助」之認定標準為合法建物，及可證明住屋 83 年 12 月 31 日以前存在之既存違建。

2. 服務與空間需求

服務需求可分為生理、心裡兩部分，前者以強化或維持身體功能獨立自主，後者為排解苦悶憂鬱情緒、刺激認知功能，部分日照提供有洗澡服務。

(1) 門禁

因失智老人易走失，日間照顧中心普遍設有門禁或暗鎖，然門禁安全與建築物公共安全相抵觸。門禁的設計重點為不要讓老人覺得被關在這裡，雖然是門但不要讓老人覺得是門，因為混亂時失智老人會找門想要回家。



圖3-1門(中山日照)



圖3-2電梯暗鎖(臺中市老人福利服務中心)

(2) 單元照顧

單元照顧(Unit Care)為日本近年來積極推展之長者照顧模式，北部的日間照顧以失智老人為主，故部分日照採單元照顧(如士林日間照顧、西湖日間照顧、中山老人住宅暨服務中心之日照)，每一單元照顧人數 6-12 人，透過此種模式，可達到長者安心居住，緩和失智或失能症狀，滿足家族親情，家庭化感覺與減少長期住院功能。



圖3-3 照顧單元(西湖日照)



圖3-4 照顧單元(中山日照)

(3) 地板

因老人易有失禁情形，不適合用地毯，考量材質耐滑、顏色溫暖等因素，普遍採用有紋路的PVC塑膠地板。

(4) 扶手

為輔助老人移位，日照中心之牆面都裝有扶手，以單層75公分高之扶手為主，材質有木頭、不鏽鋼等。



圖3-5 扶手(中山日照)



圖3-6 扶手(西湖日照)

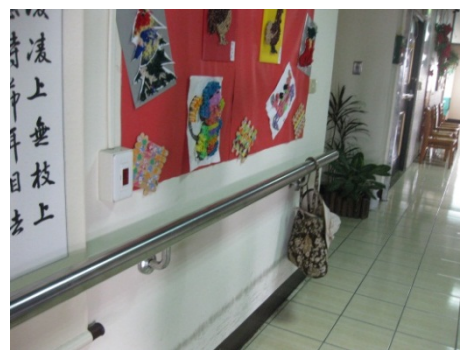


圖3-7 扶手(臺中市老人福利服務中心)

(5) 洗澡

少數日照中心提供洗澡服務，以洗澡椅或於馬桶上坐洗方式進行，前者如龍山日照於浴室擺有洗澡椅，後者如臺中市老人福利服務中心，曾進行修繕，包含門檻改為斜坡、改為橫拉門、打掉浴缸、加裝扶手等，並將蓮蓬頭線加長，便於讓高齡者坐在馬桶上淋浴。



圖3-8 浴室(龍山日照)



圖3-9 浴室(臺中市老人福利服務中心)

(6) 午休

分為設置寢室、午休椅兩種方式，以後者為多數。以龍山日照為例，過去設有兩間午休室（現為長青學苑上課教室）、一個起居室、一個健身空間，當時空間開放，然被照顧者以失智症為主，無門禁難以管控，後進行空間調整，日間照顧加設門禁，加裝扶手、防滑，並於客廳擺放午休椅，以增加空間使用率。



圖3-10 午休椅(龍山日照)



圖3-11 午休椅(西湖日照)



圖3-12 寢室(臺中市老人福利服務中心)

(二) 家庭托顧

1. 使用者之特質

以失智者為主，認知功能有欠缺、身體狀況健康之老人。

2. 服務與空間需求

家庭托顧服務之設備設施需依「建築物無障礙設施設計規範」、「老人福利服務提供者資格要件及服務準則」進行檢討，包含玄關及門淨寬應在 80 公分以上、衛浴設備應有防滑措施與扶手等裝備、置午休設施或寢室等。

因托顧家庭之目的為「讓老人像在家裡一樣接受服務」，是「經營一個家的觀念」，同時托顧家庭的照顧環境亦是照顧者的住家，必須維持其生活功能，輔導進行空間修繕的項目主要為設置移動式斜坡道、門加寬、浴室防滑與加裝扶手等。

表3-9 家庭托顧主要空間改善項目

項目	改善內容
玄關及門淨寬	80 公分以上
斜坡道	士林的出入口以移動式斜坡道，以不影響照顧者家庭日常生活為主。
午休空間	午休有些設床位，有些是以藤椅斜躺的方式，士林是運用透天一樓做托顧，空間無隔間，是用窗簾營造隱密的空間。
門禁	有隱藏式的鎖，有些長輩會時間到要找門回家，普遍個案是很想出去玩，會安排早上到菜市場，到中心參與活動等。
浴室	需有防滑措施、扶手。放置便盆椅於浴室，下肢無力者可坐便盆椅、小板凳洗澡，便盆椅有扶手較安全。以便盆椅坐洗為主，下肢無力之齡者可坐便盆椅或小板凳洗澡，前者有扶手較安全。

資料來源：本研究整理

3. 開辦意願

北投耆福老人服務中心王主任指出照服員對於家庭托顧服務很有興趣，開辦至今接的電話上百通，但僅三家成立，因考量成本因素，如臺北市若為租屋須在一樓，或電梯大樓，租金高，然服務方案新，需要個案等待期，一開始推至少要等半年才會有第一個個案，難以攤平支出成本。

三、類社區老化

依保證金額度，可將類社區老化之居所分為三個層級，頂級為 650 萬以上、次級約 20-30 萬、第三級為 3-8 萬。

表3-10 老人住宅、老人公寓、銀髮住宅之分級

分級	案例名稱	保證金、租押金	月生活費
1	潤福淡水生活新象館	15 坪 650 萬，24、30 坪 1300-1380 萬	約 20,900 元(管理費、伙食費、水電費)
2	長庚養生村	14 坪:216,000 元	18,000，伙食費另計(約 4500)
		22 坪:312,000 元	26,000，伙食費另計(約 4500)
3	中山老人住宅	單人房 3 萬，雙人房 5 萬	14,000 元(不含個人使用之水電費及電話費，伙食費另計(4000 元))

資料來源：本研究整理

1. 使用者之性質

(1) 身心機能

老人住宅、銀髮住宅為供具生活自理能力無需他人協助之老人，然老人入住後多半不願搬出，以潤福為例，因保證金高入住者多半已處理房產，故隨開辦時間漸增，老人身心機能逐漸弱化，輪椅使用者漸增，衍伸照顧服務需求，若無法自理就需請看護照顧。

(2) 年齡層

民國 34 年抗戰嬰兒潮之後出生的小孩比較多，設退休年齡為 65 歲，約在民國 99 年退休，據潤福張副總經理指出退休後的族群大致可分為(1)65 歲 papago：剛退休健康無虞、行動自由，大部分不會選擇入居；(2)75 歲 slowgo：七十歲後老人身體結構開始弱化、慢性病纏身，老伴過世、子女已成家立業，入居比例最高。

(3) 入住原因

據中山老人住宅李主任指出入住者以經濟權在老人本身者為多，經濟權在子女的，子女通常都會有不孝的觀念，家裡有房子為何麼不住等，有不少長輩因為這樣訂了又退住；且多為軍公教退休，觀念較開放；或是身體狀況變弱，子女擔心獨居在家易發生意外；自中南部北上定居的子女，把父母接上北部，但家裡沒有多餘空間可讓父母居住；抑或從國外回臺定居者。長庚養生村則因鄰近護理之家、長庚醫院，醫療資源豐富，入住者多半考量醫療需求（如為癌症初期患者），因而選擇居住此處。

2. 服務與空間需求

入住者以健康、生活能自理者為主，老人住宅須依「老人住宅基本設施及設備規劃設計規範」檢討。

(1) 居住單元

A. 浴室

浴室配置需考量老人與輪椅使用者之方便性，以中山老人住宅為例，其為利用勞工育樂中心整建而成，需保留 150 公分輪椅迴轉空間，並考量管線，最後留設 220 公分。

淋浴空間依浴缸之有無分為兩種，以潤福為例，洗澡方式為於浴缸內淋浴，考量浴缸高度，加小板凳以便於跨越，並於牆面設置 L 型扶手，另外 24 坪型之寢室配有兩間浴室，可將其中一間之浴缸拆除。中山老人住宅之衛浴則無浴缸，配有洗澡椅，可以洗澡椅坐洗方式淋浴，並於水龍頭下方設置水平扶手。長庚養生村之衛浴無浴缸，於浴室入口開始設有水平扶手，並於淋浴空間設置一 L 型扶手。

如廁空間的部分，中山老宅於馬桶兩側分別設有可掀式扶手與 L 型扶手，潤福、長庚則於單側設直立式扶手。



圖3-13浴室(中山老人住宅)



圖3-14浴室(潤福生活新象)



圖3-15浴室(潤福生活新象)



圖3-16浴室橫拉門(長庚養生村)



圖3-17免治馬桶(長庚養生村)



圖3-18洗手臺(長庚養生村)



圖3-19淋浴空間(長庚養生村)

B. 陽臺

寢室設置外陽臺，可增加通風與採光。中山老宅之陽臺有門檻，輪椅難以進出。潤福、長庚養生村之陽臺採連通設計。



圖3-20 寢室內部(中山老宅)



圖3-21浴室與陽臺(中山老宅)



圖3-22 寢室（潤福）



圖3-23陽臺(潤福)



圖3-24陽臺(長庚養生村)

C. 地板

地板分為地毯、木地板等類型，地毯材質柔軟溫暖且有摩擦力，可降低跌倒之機會，然清潔不易，若老人常有失禁情形則較不適用。潤福採用地毯，長庚養生村原採用地毯後因考量地毯摩擦係數高易絆倒、且老人有失禁情形，清潔、維護不易，改為PVC地板；中山老人住宅則採木地板。



圖3-25木地板(中山老人住宅)



圖3-26 地毯(潤福生活新象)



圖3-27寢室 PVC 地板(長庚養生村)

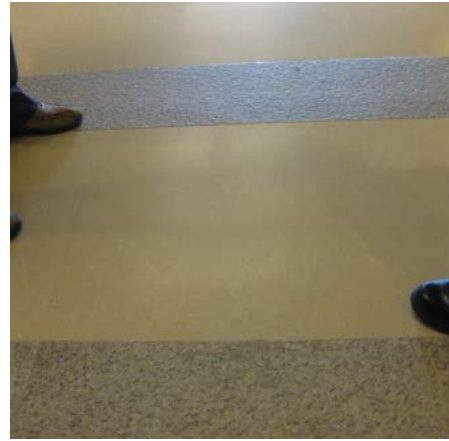


圖3-28共用空間地板(長庚養生村)

(2) 公共空間

A. 視覺標示

為方便高齡者辨識方位，於電梯出入口採取視覺標示區隔樓層別，如中山老人住宅，各樓層電梯旁之樓層總表均採不同顏色標示，另外，因建物為回字型，每層樓共有三個交誼廳，皆採不同設計。

B. 座椅

老人座椅需要有靠背、夠高、有重量，有高度且帶有扶手可增加支撐力，椅子高度與膝蓋齊平，可讓踝關節呈自然下垂、避免屈膝與壓迫下肢靜脈，椅子有重量可保持一定穩定性。中山老宅採用高密度泡棉材質，再加高 5 公分。

樓層總表	
6F	運動室 佛堂 寢室601~631 書報閱覽區 交誼活動區
5F	娛樂室 教室 寢室501~531 書報閱覽區 交誼活動區
4F	健身房 診療室 寢室401~431 書報閱覽區 交誼活動區
3F	視聽室 圖書室 寢室301~331 書報閱覽區 交誼活動區
2F	日間照顧中心 代表室 主任室 辦公室 會議室 餐廳 電腦教室 舞蹈教室 美容美髮室 教室 防空避難室 配膳室
1F	禮堂 禮堂 禮堂
B1	停車場 停車場

圖3-29 樓層總表(中山老宅)

樓層總表	
6F	運動室 佛堂 寢室601~631 書報閱覽區 交誼活動區
5F	娛樂室 教室 寢室501~531 書報閱覽區 交誼活動區
4F	健身房 診療室 寢室401~431 書報閱覽區 交誼活動區
3F	視聽室 圖書室 寢室301~331 書報閱覽區 交誼活動區
2F	日間照顧中心 代表室 主任室 辦公室 會議室 餐廳 電腦教室 舞蹈教室 美容美髮室 教室 防空避難室 配膳室
1F	禮堂 禮堂 禮堂
B1	停車場 停車場

圖3-30樓層總表(中山老宅)



圖3-31 交誼廳(中山老人住宅)



圖3-32交誼廳(中山老人住宅)



圖3-33交誼廳(潤福)



圖3-34交誼廳(潤福)

C. 扶手

為輔助老人移位，中山老宅與潤福銀髮住宅均採用單層 75 公分高之扶手，材質為木頭。



圖3-35扶手(中山老宅)



圖3-36扶手(潤福)

貳、居住安排與轉介意願

一、在宅、社區老化之高齡者

據受訪養護中心之工作人員指出，高齡者有身心機能弱化時，一般會先建議使用日照或居家服務，最後才考量 24 小時的機構。然高齡者普遍抗拒入住機構，不得不才會轉介到機構，常有強制獨居長輩就醫，破門、會同里長、警察處理之情形發生。

入住機構之原因主要為身心機能弱化、家庭建築空間無法滿足、家屬無法照顧等。據於老人服務中心之社工師指出「獨居者通常一個人生活習慣，相當抗拒入住機構，曾有案例為外省奶奶，因外省口音較難與外人溝通，且慢慢有失智狀況出現，加上下肢失能無法行走，但心理上捨不得生活環境的變化、先生曾入住機構有負面印象等」，然該個案之居所已無法滿足其身心需求，經社工人員多次溝通後案主才願意入住機構。

二、類社區老化之高齡者

(一) 銀髮住宅

銀髮住宅的部分，據受訪銀髮住宅之工作人員指出過去都是採用不能自理就請看護，無強制遷出之規定。開辦至今，輪椅使用者、雇用看護者漸增，今年（101 年）開始新合約規定無法自理生活半年以上，需搬出。

老人不願轉介至機構之原因為：

1. 入住保證金高，大多數老人均已把原有房產處理掉，才有能力住這邊，遷出就沒有家、沒地方去了，有些老人會說「副總我告訴你，我的房子處理掉了，我的下半輩子就靠你們了，你們趕我走也趕不走」。
2. 「就是不願意出去，因老人覺得住這邊有家的感覺，我們這個是銀髮住宅，像一個大家庭，坊間的護理之家、療養院是算床位的」，老人年紀大了有很多收藏品，不能帶太多東西去機構等因素，在這邊雖然他行動不方便，輪椅推下來還是可以看到一些熟悉的面孔，所以會掙扎。

（二）老人住宅

據受訪老人住宅之工作人員指出，入住後若身心機能弱化，會先判斷失能、失智程度。CDR0.5 分為疑似失智，屬於輕度認知障礙，不見得會影響日常生活，因中山老人住宅為老人服務中心、日間照顧中心三合一，「會開始做轉介準備，跟家屬談是否合併日照使用」，若疾病為不可逆就一定要轉介出去。

第二節 國內現況課題

壹、在宅老化之課題

一、通用設計規範

高齡者身心機能變化，包括心理特徵、感覺器官、運動器官與運動機能等，其中以記憶、視力及速度三方面最為嚴重，然檢視「建築物無障礙設施設計規範」，內容較偏重肢體障礙，包含輪椅使用空間、扶手等，缺乏關照視障、聽障或多重障礙者。

且既有住宅改善受限於建物結構、經費，無法全面性改善，宜針對改善之成本效益做評估，歸納出優先改善之基本項目。

二、法令面：相關建築法令未周全

（一）缺乏室內空間改善相關規範

建築技術規則、建築物無障礙設施設計規範對於住宿類之規範以公共建築物¹⁸為主，101年10月1日修正後將範圍擴展至新建或增建建築物應設置無障礙設施，其例外包括透天、供住宅使用之公寓大廈專有及約定專用部分、除公共建築物外，建築基地面積未達150平方公尺或每層樓地板面積均未達100平方公尺。

其中，針對住宿類應設置無障礙設施之空間，對於共用空間改善有強制性，室內空間僅參考性，然共用空間之規範項目僅及於室外通路、避難層坡道及扶手、避難層出入口、昇降設備等四項且只要設置一處即可，規定過於寬鬆。

（二）難以推動中低樓層無電梯公寓之垂直移動改善

既有公共建築物於住宿類H-2類之適用範圍指六層以上之集合住宅、五層以下且五十戶以上之集合住宅，故中低樓層公寓無法依「既有公共建築物無障礙設施替代改善計畫作業程序及認定原則」增設昇降設備。

¹⁸ 住宿類公共建築物分為H-1：(1)樓地板面積未達五百平方公尺之下列場所：護理之家、屬於老人福利機構之長期照護機構；(2)老人福利機構之場所：養護機構、安養機構、文康機構、服務機構。H-2：(1)六層以上之集合住宅；(2)五層以下且五十戶以上之集合住宅。

中低樓層公寓增設電梯可依循建管程序或都市更新整建維護方案，前者適用五樓以下、後者適用七樓以下公寓。

建管程序的部份，為因應高齡化社會及行動不便者之需求，經檢討既有五層以下已領得使用執照之建築物，依規定大多無法增設昇降設備，故 100 年 2 月 25 日發布建築技術規則建築設計施工編第 55 條修正內容¹⁹，修正此類建築物增設昇降設備時得放寬鄰棟間隔、前院、後院、開口距離及不計入建築面積及各層樓地板面積等有關事項。

都市更新整建維護方案則有較低之同意比例、經費補助、免計入建蔽率等措施，以臺北市為例，策略地區最高補助 75%、非策略地區 45%，然其需透過都更審議程序，並涉及經費負擔、可用空間不足、新型態昇降臺缺乏國家標準等議題難以推動。

¹⁹建築技術規則建築設計施工編 100 年 2 月 25 日發布第 55 條修正內容：本規則中華民國一百年二月二十七日修正生效前領得使用執照之五層以下建築物增設昇降機者，得依下列規定辦理：一、不計入建築面積及各層樓地板面積。其增設之昇降機間及昇降機道於各層面積不得超過十二平方公尺，且昇降機道面積不得超過六平方公尺。二、不受鄰棟間隔、前院、後院及開口距離有關規定之限制。三、增設昇降機所需增加之屋頂突出物，其高度應依第一條第九款第一目規定設置。但投影面積不計入同目屋頂突出物水平投影面積之和。

表3-11 老舊公寓增設升降梯之規定

	建管程序	都市更新整建維護（臺北市）
適用範圍	中華民國 100 年 2 月 27 日修正生效前領得使用執照之 5 層以下建築物	7 樓以下且無電梯之合法建築物，且以同一建造執照或至少一幢之合法建築物。
申請資格	-	(一)須為以整建或維護方式辦理都市更新事業之實施者。 (二)合法建築物屋齡需達 20 年以上。 (三)合法建築物之現況住宅使用樓地板面積或戶數達總樓地板面積及戶數 1/2 以上之案件。 (四)合法建築物所有權人數需達 2 人以上。 (五)申請之合法建築物 70% 以上戶數，其面積未達 80 坪者。
建蔽率	不計入建築面積及各層樓地板面積	1.不計入建築面積及各層樓地板面積。 2.以整建方式實施都市更新事業者，得不受現行法令有關建蔽率及容積率之限制。
同意比	需取得土地持分所有住戶同意	依都市更新條例規定取得同意比例，私有土地及私有合法建築物所有權人均超過 3/5，並其所有土地總面積及合法建築物總樓地板面積均超過 2/3 之同意。
費用	自費	以不逾核准補助項目總經費 45% 為限，但位於公告為整建或維護策略地區得酌予提高至 75%，補助額度均不得逾新臺幣一千萬元。
時程	較快	需經審議會審核、再經建管程序

資料來源：臺北市都更處、建管處，本研究整理

相關議題說明如下：

1. 老舊公寓進行無障礙改善牽涉「建築法」及「建築物升降設備及檢查管理」規定多，執行不易

根據「建築法」第七條規定，建築物興建完成後如要增設升降設備，是屬於雜項工作物，必須請領雜項執照。電梯內裝在建物內部要打掉樓板並加強建物結構，需申請雜項及變更使用執照，外掛電梯則需申請建照併雜項執照，而目前建築物雜項執照及使用執照之審查，會一併審查違章建築、消防等問題，導致老舊公寓無法通過審查或害怕審查，增加其無障礙環境改善的難度。

此外，針對「建築物昇降設備及檢查管理」法規所認定合格之昇降設備多屬於有機坑、機房之平衡式牽引系統，此類設備尺寸較大、結構體限制較多，在目前狹小的公寓基地施作困難、新型態昇降設備亦缺乏國家安全標準與機構，辦理其昇降設備安全檢查，使其設備無法廣泛運用到需要改善的老舊公寓。

2. 同意門檻高

老舊公寓新增昇降設備涉及施工成本及後續營運經費，依建管程序須取得土地持分所有住戶同意，臺北市都市更新整建維護方案放寬至私有土地及私有合法建築物所有權人均超過3/5，並其所有土地總面積及合法建築物總樓地板面積均超過2/3之同意，然仍推動不易。另外，公寓大廈管理條例亦針對集合住宅共用部分改善訂有同意門檻。

(1) 「公寓大廈管理條例」未能鼓勵或強制集合住宅共用部分改善通用環境

根據「公寓大廈管理條例」相關規定，對於集合住宅共用部分之通用或無障礙環境，並未強制規定符合無障礙或通用環境，且必須依區分所有權人會議決議之，而區分所有權人會議取得同意的門檻相當高²⁰，實務上缺乏改善誘因，對於集合住宅公共空間的通用環境改善窒礙難行。

(2) 無障礙住宅設計基準及獎勵辦法(草案)擬放寬同意比例

據101年7月2日內政部預告之「無障礙住宅設計基準及獎勵辦法」草案第9條五層以下舊有住宅公寓大廈共用部分辦理無障礙設施改善，其設施須申請建造執照、雜項執照時，放寬為得以取得該建築基地共有所有權比例合計2/3以上之共有人同意文件，作為土地權利證明文件。

²⁰ 「公寓大廈管理條例」第31條規定區分所有權人會議應有區分所有權人三分之二以上及其區分所有權比例合計三分之二以上出席，以出席人數四分之三以上及其區分所有權比例占出席人數區分所有權四分之三以上之同意行之。

3. 建物結構限制

老舊公寓增設電梯牽涉「建築法」第 77 條²¹與「建築物昇降設備設置及檢查管理辦法」，目前法規所認定合格之昇降設備多屬於有機坑、機房之平衡式牽引系統，此類電梯基本的尺寸大，且須依附於R.C.結構體，常因結構體限制無法開挖地下機坑，而無法在目前狹小的公寓基地中施作。

4. 新型態昇降設施無 CNS 標準

已有住戶有意願裝設無障礙昇降臺，然目前尚未制定 CNS 無障礙昇降臺安全標準。

三、執行面：補助資源缺乏整合、執行度不足

（一）住宅修繕補助資源與政策缺乏整合

住宅修繕相關補助資源分為社福體系、未來預計施行的住宅法相關辦法，社福體系補助資源考量身體弱化需求、經濟收入程度，住宅法則是考量建築空間品質、經濟收入程度，兩者缺乏整合。

目前各縣市社會局或衛生局訂有「中低收入老人居家無障礙設施設備補助」、「住宅設施設備修繕補助」，補助對象以老人及障礙者為主，補助項目以個人及居家自用空間之生活設施設備改善為主，然前者審核過程無空間專業者協助，而是由復健科醫師及職能治療師、物理治療師提出評估報告，後者僅有社會局人員做審查，常導致相關設施安裝與施作產生錯誤，且兩項補助經費均有限，僅能作局部空間改善。

未來住宅法相關辦法「修繕住宅貸款利息及簡易修繕住宅費用補貼辦法」(草案)、「無障礙住宅設計基準及獎勵辦法」(草案)、「住宅性能評估制度實施辦法」(草案)施行後，將新增更多無障礙環境改善之補助資源，補充共用部分改善。

²¹ 建築法第 77 條：供公眾使用之建築物，應由建築物所有權人、使用人定期委託中央主管建築機關認可之專業機構或人員檢查簽證，其檢查簽證結果應向當地主管建築機關申報。非供公眾使用之建築物，經內政部認有必要時亦同。

(二) 老舊公寓，多未成立公寓大廈管理委員會，整合共識不易

老舊公寓多未成立公寓大廈管理委員會，無法有效整合共識，因此對於共用空間之改善維護也相對缺乏，無法與時俱進更新設施設備，提升住宅品質。建議政府應進行有效之政策宣傳，提高民眾改善意願。

表3-12 高齡者居所相關法規之課題彙整表

法系	法規	課題
建築	1.建築技術規則施工編第六章老人住宅 2.老人住宅基本設施及設備規劃設計規範 3.建築技術規則建築設計施工編第十章無障礙建築物 4.建築物無障礙設施設計規範 5.都市更新整建維護方案	1.建築技術規則、建築物無障礙設施設計規範對於住宿類之規範範圍以公共建築物為主，且共用空間改善有強制性，室內空間僅參考性。 2.垂直移動改善的部份，中低樓層無電梯公寓可透過建管途徑、都更整建維護增設升降設備，然推動老舊公寓裝設電梯，涉及所有住戶同意、經費負擔、可用空間不足、新型態昇降臺缺乏國家標準等議題難以推動。
社福	1.老人福利機構設立標準 2.身心障礙者醫療及輔助器具費用補助 3.十年長照：失能者生活輔具及居家無障礙環境改善補助 4.中低收入老人住宅修繕補助	室內空間改善：採申請制，補助經費有限，僅能做局部改善。
住宅法	1.住宅性能評估制度實施辦法(草案) 2.無障礙住宅之設計基準及獎勵辦法(草案) 3.修繕住宅貸款利息補貼 4.修繕住宅貸款利息及簡易修繕住宅費用補貼辦法(草案)	法令縱向整合：應有專責機構窗口，整合相關部會之政策與資源，審核應加入空間專業者。

資料來源:本研究整理

貳、社區老化之課題

（一）日間照顧需求大於供給

依行政院主計處 2002 年公佈人口普查失能老人人口比例 9.7%推算，2009 年臺灣失能老人人口估計有 23 萬 8 千餘人，而日間照顧分布最密集之臺北市一行政區僅一~二個日照中心²²，各中心服務人數為 30-60 人，服務需求量遠大於供給量。

（二）失智照顧環境

據內政部統計通報 100 年 6 月底領有身心障礙手冊者人數統計，高齡者確診失智比例約為 7.47%（不包含多重障礙者），並有逐年漸增之趨勢，又因失智老人較難照顧，目前日間照顧、家庭托顧之使用者均以失智者為主。因此，提供社區老化之場所，需考量失智者之空間與服務需求加以調整，著重小單元、個別性照顧環境之營造。

另外，失智照顧門禁需求與公共安全相牴觸，若檢討逃生動線，法規上不允許設立門禁，然失智者常有遊走情形發生，須預防老人走失。

（三）延長照顧時間需求

社區老化之目的在於輔助在宅老化，主要服務項目包含日間照顧、家庭托顧，然家屬普遍需上班，若有加班之情形，則無法準時接送、或需讓老人獨自在家，故日間照顧中心必須與社區其他資源做結合，擬定配套措施。

參、類社區老化之課題

（一）「老人住宅」開辦意願低

現僅有三家登記設立之老人住宅，包含私人經營的長庚養生文化村，及兩家公辦民營老人住宅，另外，臺北市尚有大龍、北投兩處預定開辦計畫。開辦意願低之原因如下：

1. 國人居住安排特性

我國高齡者之居住方式以代間共居為主，據歷年內政府老人狀況調查結果顯示，民國 76 年至 98 年間，代間共居的比例佔 60%~70%之間。

²²目前臺北市 12 行政區僅北投區、中正區、大安區無日間照顧中心。

2. 入住老人住宅者之特質

國人以原生家庭環境或與子女共同居住養老觀念為主、老人抗拒改變之心理特徵與不願遷居之習性，以致進住老人住宅之風氣未開(內政部營建，2008)，入住者多半為單身、無子女、長期與子女分居、子女居國外、社會連結關係薄弱者為主

3. 經營面

申請促參行政程序繁複、促參優惠誘因不足、且因入住者為高齡者，付款能力有疑慮、入住時間又不定，中小型企業融資困難等因素，致使期間僅有一個案，且已解約，爾後促參方案暫停。唯一由民間經營之長庚養生村園區(A、B、C、D)可服務人數為 4,000 人，目前僅開放 A 棟，可服務人數 700 人，約 500 人入住，入住率未達預期，致使 B、D 棟至今仍未動工，原定宜蘭、嘉義開辦老人住宅之計畫均停滯，其他業者也因而卻步。

另外，類社區老化多數非以老人住宅名義開辦，而是安養機構，服務對象為生活可自理健康老人，部分提供有持續性照顧較符合老人同一居所老化、減少因遷徙而須重新適應，且建築規劃、設施設備要求較老人住宅低、興建成本相對較低，使得老人住宅面臨競爭。

4. 入住大型老人集中居所之心理觀感

大型老人集中居所，因居住者皆為高齡者，常有病痛、衰老、轉介、往生之情形，入住流動率高，易造成老人心理觀感不佳。

5. 政府政策走向推廣在地老化

自 2007 年十年長照計畫實施後，陸續建置服務輸送體系，未來長期照護保險開辦後，服務將更完善，健康老人在自宅即可獲得服務與社會資源之聯繫，需重新檢討開辦老人住宅之政策。

(二) 「老人住宅基本設施及設備規劃設計」缺乏關照視覺、聽力受損、握力減弱

老人住宅與銀髮住宅之服務對象為具生活自理能力無需他人協助之老人，故其對應之老人住宅基本設施及設備規劃設計原則以符合輕度失能老人需求為主，以考量下肢失能為主，缺乏關照視覺、聽力受損、握力減弱之面向。然隨開辦時間漸增，入住老人逐年老化，浮現附照顧機能之住宅需求。

本研究將現有「老人住宅基本設施及設備規劃設計規範」與國內外相關規範做對照，修正相關尺寸，並考量高齡者身心機能弱化類別，提出視覺、聽覺弱化等相關修正建議。

第四章 在宅老化居住環境通用設計規範研訂

第一節 規範制定精神與架構

壹、規範制定精神

「通用設計」之原則為任何人都能公平地使用，並非針對特定使用對象，且須可長久使用具經濟性，然在宅老化高齡者之居住空間須能隨著年齡身心狀況的變化而有不同的內容與調整，故規範制訂方向應融入「終身住宅」之精神，預留住宅調整之空間，空間配置上將難以改造的結構體及用水空間優先配置。

一、適用對象

通用設計的目的為照顧最有需要的人的同時，也提供適當的平衡，滿足不同性別、年齡及行動不便者的需求，除了可獨立生活的輪椅使用者、身體功能有限制的使用者外，也包括輕度、中度失能之高齡者等。

二、規範制定架構

本計畫依據臺北市居住空間通用設計規範之架構，將高齡者居家空間分為共用空間、自用空間，再細分為基地內環境、建築內環境、室內環境、居家安全與健康等四層次，並依據「英國終身住宅設計規範」、「香港設計手冊：暢通無阻的通道 2008」、「建築物無障礙設施設計規範」及其修正草案、「無障礙住宅設計基準及獎勵辦法」草案等相關規範，及現況調查結果等作修訂通用設計規範。

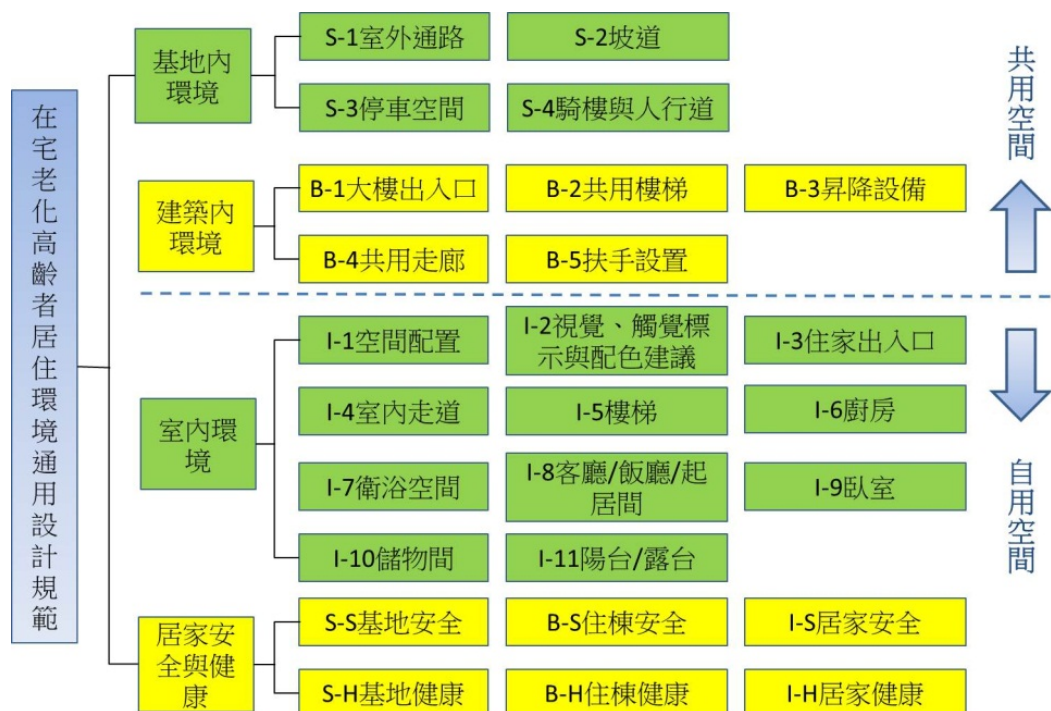


圖4-1在宅老化居住環境通用設計規範架構

資料來源：臺北市居住空間通用設計規範(2008)，本研究重製

根據調查成果指出上下床、室內走動、洗澡、如廁等有照顧服務需求之案例，普遍有修繕需求，如浴室狹小、門寬不足、有門檻等致使輪椅、洗澡椅無法進出、馬桶高度過低高齡者難以起身等，但實質進行修繕意願低，普遍都採簡易、克難方式改善，如盡量淨空臥室至浴室之動線、老人坐於輪椅上搬下樓等保持可及性，改變傢俱擺放方式提高室內移動之安全性等。

故本計畫將高齡者居家通用設計規範分為基本、進階規範兩種，基本以滿足可及性、安全性為主、進階以滿足便利性及舒適性為主。

表4-1 基本、進階通用設計規範之制定考量因素

規範適用	考量因素	項目
基本通用設計 規範	可及性	出入口門淨寬
		各通路、空間之高低差
		輪椅迴轉空間、膝蓋空間
		電源開關位置
	安全性	防滑措施
		安全扶手之裝設
		安全警示設施
		照顧空間
進階通用設計 規範	便利性及舒適 性	採光、照明
		視覺標示、聽力輔助裝置
		通風
		電源開關方式、門把形式

資料來源：本研究整理

貳、規範之適用用途

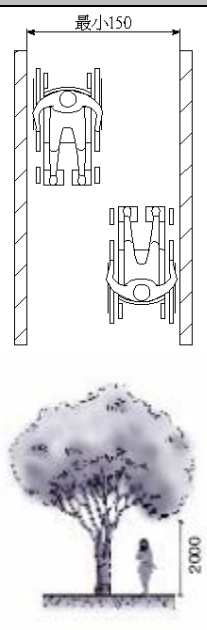
- (一) 提供高齡者進行居住環境整建、修建方法之參考，以改善居住環境品質，滿足身體機能弱化之需求。
- (二) 提供建商、建築師、設計師釐清不同使用者需求，引進更切合通用住宅之設計策略和作法。
- (三) 提供公寓大廈管理委員會，改善集合住宅共用空間，以因應高齡化及特殊使用者需求，具體落實友善住宅政策。
- (四) 提供其他領域之公共空間或公共設施推廣並應用通用設計觀念與方法。

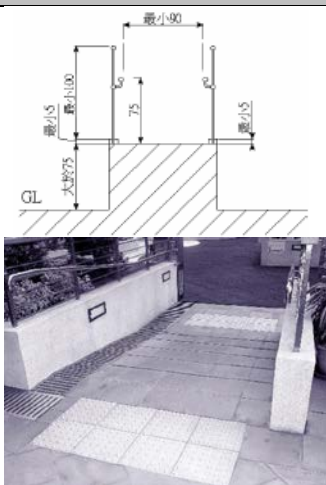
第二節 在宅老化居家環境通用設計規範

壹、共用空間

共用空間主要規範重點為(1)強化水平共用空間(室外通路、大樓出入口、騎樓與人行道、共用走廊、停車空間)之可及性與安全性。(2)提高垂直共用空間(坡道、共用樓梯、昇降設備)之可及性與安全性。(3)增加公用設施設備使用之便利性與舒適性。

一、基地內環境

項目	通用設計規範		示意圖
	基本	進階	
S-1 室外通路	S-1-1 室外通路設計與尺寸* ● 為方便輪椅使用者，室外通路淨寬度建議不應小於 130 公分。 ● 如果寬度小於 130 公分，最好每 10 公尺處提供面積至少直徑 150 公分*150 公分的空間，以容納輪椅通過及迴轉。 ● 室外通路應盡量平坦無高低差，如有斜度建議不超過 1:12。 ● 室外通路上應沒有阻礙物或突出物，且通路鋪面應平整、防滑，並有良好的排水。 ● 通路 130 公分範圍內，應盡量不設置水溝格柵或其他開口，如需設置，隔柵的溝槽應與主要行進方向垂直，格柵淨距建議小於 1.3 公分，以避免拐杖或輪椅的輪子陷入。	● 建議室外通路沿線設置路樹、街燈與座椅，但樹下、燈下或指示牌下，建議留設至少 200 公分淨空高度。	 The diagram illustrates two key requirements for outdoor paths. The top part shows a wheelchair on a path with a minimum width of 150 cm. The bottom part shows a tree with a minimum clearance height of 200 cm for a person walking underneath.
	S-1-2 室外通路引導設施及照明 ● 為方便老人使用，建議室外通路邊緣、鋪面應以顏色、光度、材質及引導設施加以引導。	● 建議室外通路照明至少要有 50-75LUX(流明)，最理想的照度最好有 75-120 LUX(流明)。	

項目	通用設計規範		示意圖								
	基本	進階									
S-2 坡道	S-2-1 坡道設計、斜率與尺寸* ● 坡道應設置於住宅出入口方便使用的地點，建議不要將坡道的使用者與階梯使用者隔離。 ● 地面有高低差如大於 20 公分時，且沒有電梯或昇降平臺的服務時，建議設置坡道。 ● 坡道的斜率建議不大於 1:12，但以下情況得放寬： <table><tr><td>高低差</td><td><u>20 公分以上</u></td><td><u>5-20 公分</u></td><td><u>3 公分以下</u></td></tr><tr><td>斜率 (坡度)</td><td><u>1:10</u></td><td><u>1:5</u></td><td><u>1:2</u></td></tr></table> 建議坡道的淨寬度最少要有 90 公分寬。	高低差	<u>20 公分以上</u>	<u>5-20 公分</u>	<u>3 公分以下</u>	斜率 (坡度)	<u>1:10</u>	<u>1:5</u>	<u>1:2</u>	● 建議坡道的淨寬度 150 公分寬，方便輪椅使用者或嬰兒車自由進出。 ● 坡道斜率不超過 1:50	
	高低差	<u>20 公分以上</u>	<u>5-20 公分</u>	<u>3 公分以下</u>							
	斜率 (坡度)	<u>1:10</u>	<u>1:5</u>	<u>1:2</u>							
S-2-2 扶手、防護欄及防護緣 ● 建議坡道高差大於 20 公分時，其兩側應設置扶手或護欄，扶手之設計詳見 B-5 規範。坡道高於臨近地面 75 公分以上者，未鄰牆面的一側，建議設置高度 100 公分以上之防護欄。 ● 建議任何坡道或坡道平臺，未臨牆壁開放的一端或兩側，應設置高於 5 公分之防護緣，以確保安全。											
S-2-3 坡道平臺 ● 坡道前後端、中間與轉彎處建議設置平臺，且面積不小於 150 公分*150 公分。 ● 建議坡道平臺上設置危險警告之警示設施或引導設施，警示設施應距離											

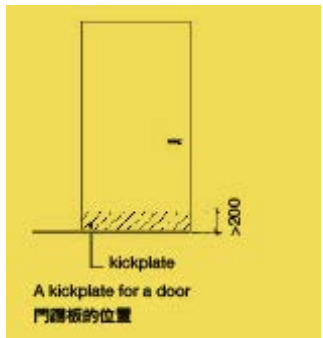
項目	通用設計規範		示意圖													
	基本	進階														
	坡道頂部及底部 30 公分。															
	S-2-4 坡道材質與視覺強化 建議鋪道地面應為防滑材質。	為方便老人使用，建議坡道地面或牆面應選用對比色，且有足夠的照明，地面照度最少有 120Lux 流明，最理想照度為 300 Lux 流明。														
S-3 停車空間	S-3-1 上下車等候處	建議集合住宅(大樓)主要出入口處附近，設置可臨時上下車之停車空間，方便住戶等車或上下車。														
	S-3-2 無障礙停車位 - 建議無障礙停車位應設置於建築物之主要出入口或電梯(昇降設備)出入口旁，以增加可及性。 - 建議無障礙停車位寬度應不小於 350 公分，長度不小於 600 公分。兩個車位之間並應保留 150 公分的下車區。 - 停車位地面上應設置無障礙停車位標誌，標誌圖尺寸不得小於 90 公分x 90 公分，停車格線之顏色應為藍色，下車區應為白色斜線，以利區別。 - 建議車道入口處及轉彎處，設置明顯之指引標誌，引導無障礙停車位之方向與位置。	無障礙停車位數量比例，建議如下： <table border="1"><thead><tr><th>停車場車位總數</th><th>應設置無障礙停車</th></tr></thead><tbody><tr><td>1-50</td><td>1</td></tr><tr><td>51-150</td><td>2</td></tr><tr><td>151-250</td><td>3</td></tr><tr><td>251-350</td><td>4</td></tr><tr><td>351-450</td><td>5</td></tr><tr><td>450 以上</td><td>6</td></tr></tbody></table> 註：為老人與身心障礙者而設置之住宅，建議無障礙停車位數目應多於以上的配額。	停車場車位總數	應設置無障礙停車	1-50	1	51-150	2	151-250	3	251-350	4	351-450	5	450 以上	6
停車場車位總數	應設置無障礙停車															
1-50	1															
51-150	2															
151-250	3															
251-350	4															
351-450	5															
450 以上	6															
S-4 騎樓與人行道	S-3-1 騎樓及人行道設計 - 建議基地內之騎樓與人行道應維持平坦無高差，且鋪面應為防滑材質。 - 在人行末端銜接馬路時，建議設置下斜路緣石，其斜率至少 1:8。	在人行末端銜接馬路時，下斜路緣石最理想斜率為 1:12。														

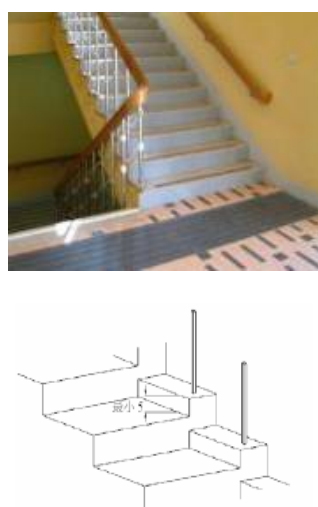
項目	通用設計規範		示意圖
	基本	進階	
	● 人行道末端之傘形處未銜接人行通道處如為車阻，應加設防護欄。		
	S3-2 下斜路緣石與坡道 ● 建議下斜路緣石長度至少 120 公分，寬度至少 130 公分，且表面應為防滑材質。 ● 建議騎樓或人行道銜接大樓(避難層)出入口處，盡量平坦無高低差。如有高差低差時，應以斜坡方式處理或設置斜坡道，坡道寬度至少 90 公分，坡道斜率至少 1:8。	● 坡道寬度為 150 公分，坡道斜率為 1:12。	

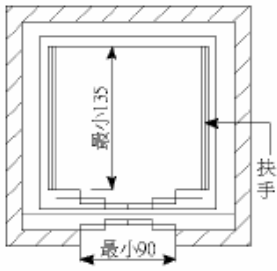
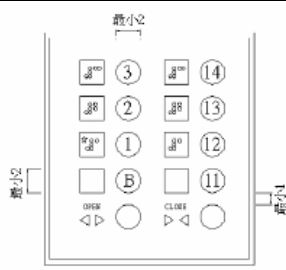
參考資料：臺北市居住空間通用設計規範(2008)，「**粗體**」表示新修訂規範之內容，「**粗體加底線**」表示修正尺寸。圖片來源：香港通用設計手冊 2006、臺北市居住空間通用設計規範(2008)、本研究自行拍照繪製。

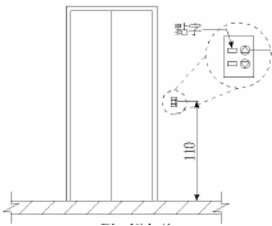
二、建築內環境

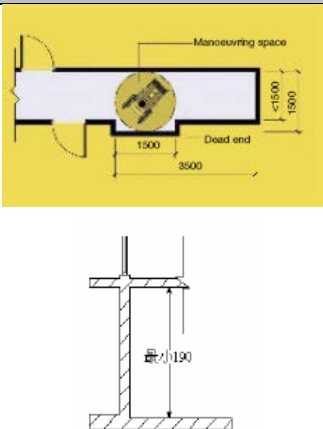
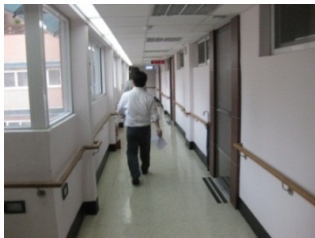
項目	通用設計規範		示意圖
	基本	進階	
B-1 大樓出入口或避難層出入口	B-1-1 出入口門尺寸及門檻* - 建議大樓出入口門淨寬應大於 90 公分。 - 建議大樓出入口處門檻高度應低於 <u>3 公分</u>，<u>高度在 0.5-3 公分者</u>，應以 1/2 斜角處理。	- 建議大樓出入口門淨寬為 150 公分，以方便兩部輪椅同時通行。 - 為協助輪椅使用者通行，建議大樓出入口最好設置自動門。 - 出入口平臺如有高低差且無法設置坡道時，建議設置輪椅昇降臺或其他輪椅可使用之爬梯機。	 Entrance platform lifts 入口平台升降機
	B-1-2 出入口前後平臺	- 建議在出入口前(外)平臺上方加設雨棚。 - 建議在出入口前後(內外)應留設 150 公分*150 公分平臺空間，供輪椅操作空間。	
	B-1-3 出入口照明、通訊及警示設備* 建議避難層出入口設置避難指示燈、聽覺警示設備及住宅用火災警報器，提高住宅安全性。	- 為方便輪椅使用者，建議出入口處設置門鈴、對講機，且高度離地面 90-110 公分，並採用對比色，以方便使用。 - 建議出入口處要有足夠照明，讓老人容易操作與辨識。 - 為方便聽覺障礙者，建議提供有燈光之視覺門鈴或震動式門鈴等輔助性聽覺裝置。	 說明：感應式 說明：感應式 說明：複合式 說明：裝設時應使用有日本消防檢定協會認證通過的產品
	B-1-4 出入口淨空高度* 建議出入口通道上維持至少 200 公分之垂直淨空高度，若有低於 190 公分時，則須設置欄杆或危險警告引導地磚，警告行人避免入此空間而撞頭。		

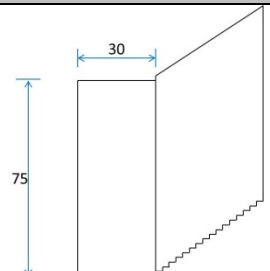
項目	通用設計規範		示意圖
	基本	進階	
	B-1-5 出入口門扇操作 - 建議出入口門扇之操作空間應考慮輪椅使用者，其寬度應為門的總寬度再加上門邊至少 50 公分。 - 建議出入口門扇不要裝設旋轉門，若使用自動門應設有感應裝置，應使門扇受人或物體阻礙時，可自動停止或重新開啟，增加使用安全性。	- 建議門扇若為整片透明玻璃時，應於地面 120-150 公分處，設置告知標示。 - 建議門扇不可過重，應可讓手臂無力或體弱者方便通行，且應採用切合門拉力的門戶關閉器或五金器具，減少碰撞與噪音。	 門把型式
	B-1-6 出入口門把、踢板* 建議門把高度距地高度 <u>75-85 公分</u>，且應選擇容易操作之撥桿式把手。	- 由於輪椅使用者有時會用輪椅擋腳板開門，建議門扇下方可設置 <u>30</u> 公分高的踢板，長度與門寬相同。 - 踢板顏色與門扇應有明顯區分。	 kickplate A kickplate for a door 門踢板的位置
	B-1-7 接待處、郵箱及儲物間 - 為方便輪椅使用者，建議大樓接待處櫃臺至少有一段長 100 公分以上臺面，距地高度介於 70-80 公分間，並預留膝蓋深度 50 公分與膝蓋高度 65 公分。 - 為方便輪椅使用者，建議郵箱頂端不應高於 120 公分，底部距地不低於 40 公分。	- 每個郵箱上設有凸出的點字，方便視障者辨識。 - 為了安全及使用方便，在可允許的情況下，設置公共儲物間，儲藏各種公共用品，如清潔或回收用品。	 For standing visitors Counter top at 800mm max. above floor Knee space under a reception counter Suggested dimensions for accessible counters 方便輪椅的接待處的建議尺寸
B-2 共用樓梯	B-2-1 樓梯設計與尺寸* - 盡量不要設計旋轉式或梯級間無垂直板之露空式樓梯。 - 建議共用樓梯級深不得小於 <u>26 公分</u>，級高應為 <u>16 公分</u> 以下。	建議共用樓梯淨寬度至少 90 公分。	

項目	通用設計規範		示意圖
	基本	進階	
	B-2-2 梯級與樓梯平臺 - 建議每段樓梯不多於 16 梯級，且級高與級深應統一。 - 建議梯級梯面應垂直或垂直往外傾斜不超過 2 公分。 - 建議樓梯平臺及梯級表面應採防滑材料。 - 戶外樓梯應注意排水。	建議每 10 個梯級就應設置一個休息平臺。樓梯轉折處應確保輪椅可迴轉的空間。	
	B-2-3 扶手、欄杆與防護緣* - 建議樓梯兩側裝設連續不中斷的扶手。扶手設計詳見 B-5 規範。 - 梯級末鄰接牆壁部分，建議設置高出梯級 5 公分之防護緣。	建議扶手的顏色與牆壁顏色有明顯區分。	
	B-2-4 樓梯警示設施與視覺強化 - 樓梯警示設施建議距離每段梯級終端處 30 公分處。 - 防滑條寬度最少有 4 公分，且距離梯面鼻緣不超過 1 公分。	- 為方便老人使用，所有樓梯平臺均建議設置顏色與質地不同的地面警示設施或引導地磚。 - 為方便老人使用，建議樓梯面及牆面之色調採對比色。為凸出梯面鼻緣，建議鋪設有對比色的防滑條。 - 樓梯間應有充足的照明與採光，所有樓梯面之照度建議至少達到 120Lux 流明以上，且應設置緊急照明燈。 - 建議樓梯階梯垂直面或於鄰牆面加裝梯腳照明，提高夜間行走之安全性。	

項目	通用設計規範		示意圖
	基本	進階	
B-3 昇 降 設 備	B-3-1 升降機設置要求 建議五樓以上之集合住宅設置符合通用設計規範之升降機或無障礙升降平臺，以強化垂直空間之可及性。	- 盡可能使電梯能到達每層住宅出入口 - 無電梯者，考量後續提供電梯之可行性	
	B-3-2 升降機尺寸* - 建議升降機廂內深度至少有 135 公分(不需扣除扶手佔用之空間)。 - 建議升降機門淨寬度不應小於 80 公分。	理想的機廂內尺寸為 150*150 公分，可容納輪椅旋轉。	
	B-3-3 升降機出入口大廳及地面 建議升降機出入口處之樓地板面，與機廂地板面保持平整，其與機廂地板面之水平間隙建議不大於 3.2 公分。	為協助老年人或體弱者，建議升降機出入口大廳應設置座椅。	
	B-3-4 升降機門、呼叫按鈕、語音系統 - 建議升降機門採用橫向水平開啟型式。 - 建議升降機門設有可自動停止並重新開啟的裝置，當受到物體或人的阻礙時，可感應到地板面 15~25 公分及 50~75 公分處之障礙物，並可重新開啟。 - 建議升降機門開關速度低於每秒 0.5 公尺。如果有人按鈕要搭升降機時，升降機門應保持開關至少 5 秒。	- 建議升降機門應採用對比色。 - 建議使用語音或廣播系統，報知樓層數、行進方向及開關情形。	
	B-3-5 升降機內扶手、後視鏡、操作盤與座椅 - 建議升降機廂內兩側及後方設置扶手，扶手設計詳見 B-5 規範。 - 為方便輪椅使用者，建議在升降機廂內設置後視鏡，後視鏡之下緣距機廂地面約 85 公分，寬度不小於出入口淨寬，高度大於 90 公分。	為方便老年人或體弱者，建議升降機內設置讓人歇息的座椅或長椅。	

項目	通用設計規範		示意圖
	基本	進階	
	● 為方便視障者使用，建議升降機內之操作盤高度設置在 85-120 公分之間。 ● 建議操作盤按鈕之最小尺寸至少有 2 公分寬，按鈕間距不小於 1 公分，數字之標示應與底板顏色明顯不同，且盡量不使用觸摸式按鈕。		 
	B-3-6 升降機地面及引導標誌 ● 建議升降機地面為防滑材質。 ● 為方便視障者使用，建築物主要入口處及沿路轉彎處建議設置無障礙升降機方向指引。 ● 升降機設有點字呼叫鈕前方 30 公分處之地板，建議作 30 公分×60 公分之不同材質處理。		
	B-3-7 輪椅升降臺(新型無障礙升降機) ● 建議輪椅升降臺或新型無障礙升降機大小，不小於 120*80 公分。 ● 建議輪椅升降臺或新型無障礙升降機設置扶手，扶手設計詳見 B-5。 ● 為方便視障人士使用，建議輪椅升降臺或新型無障礙升降機上之按鈕設有點字引導。		

項目	通用設計規範		示意圖
	基本	進階	
B-4 共用走廊	B-4-1 共用走廊設計 建議共用走廊淨寬度最少要 120cm 以上，淨高度最少要 190 公分。	- 如共用走廊長度大於 35 公尺，建議淨寬度至少要 150 公分，且每 10 公尺處及末端應設置 150*150 公分之迴轉空間。 - 如果門扇推向走廊，建議採用內凹門廊，且寬度不應小於 120 公分。	
	B-4-2 共用走廊地面 - 建議共用走廊地面鋪設防滑地面。 - 建議共用走廊上無阻礙物或突出物。如有突出物則不應超過牆面 10 公分，且突出物不應設置於距地高度 60-190 公分之間。如為必要設置之突出物，建議設置警示或其他防撞設施。	建議共用走廊地面無高差，若有高差在 2 公分以下，應以 1/2 斜角處理。	
B-5 扶手設置	B-5-1 扶手設置 建議可採預先在將來必須設置扶手的地方加裝底材補強，待將來需要使用扶手時再設置。		
	B-5-2 扶手高度 - 建議所有扶手高度離坡道、梯級面、平臺或地面，應介於 75-85 公分之間。 - 建議設置單道扶手者，地面至扶手上緣高度為 75 公分；設雙道扶手者，高度分別為 85 公分、65 公分。		
	B-5-3 與壁面距離 建議扶手與牆壁之淨距離應介於 3-5 公分之間。		

項目	通用設計規範		示意圖
	基本	進階	
	B-5-4 扶手延伸部分 建議扶手末端應作防勾撞處理，方法如下：扶手投影下方不得有凸出物，扶手收尾方式採大 P 形狀。	考量高齡者、視障者之使用需求，建議扶手端部應自第一階級之鼻端開始水平延伸 30 公分。	 
	B-5-5 扶手形狀 扶手設計應能讓肢體障礙者舒適的使用。建議設置圓形或管狀扶手，其直徑應介於 2.8-4 公分之間。		
	B-5-6 扶手堅固度 - 扶手設置應穩固不搖晃，但廁所特別設計之活動扶手除外。 - 建議所有扶手強度應能支撐 110 公斤的人體重量。 - 建議扶手接頭處應平整，不可有銳利之突出物。		

參考資料：臺北市居住空間通用設計規範(2008)，「粗體」表示新修訂規範之內容，「粗體加底線」表示修正尺寸。圖片來源：香港通用設計手冊 2006、臺北市居住空間通用設計規範(2008)、王武烈建築師提供、本研究自行拍攝繪製。

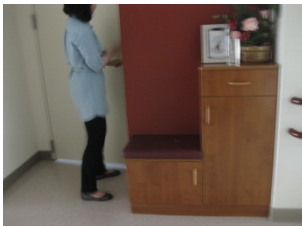
貳、自用空間

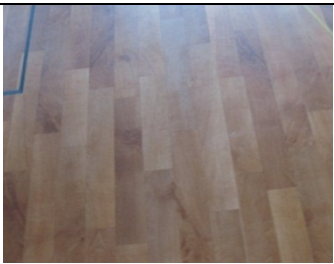
住宅自用空間主要規範重點為(1)消除室內高差、防止跌倒、提升可及性。(2)強化浴廁之使用的安全性。(3)增加室內設施設備之便利性與舒適性。

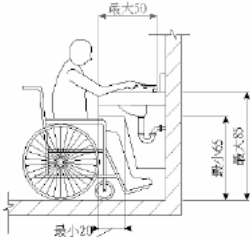
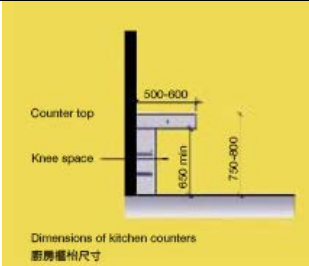
一、室內環境

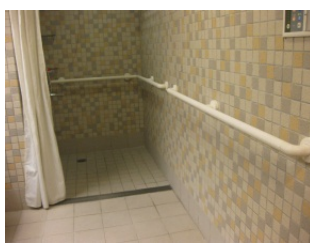
項目	通用設計規範		示意圖
	基本	進階	
I-1 空間 配置	I-1-1 入口層* ● 建議於入口層保留增設床位之可能，並提供廁所及淋浴設備。在房間角落保留可容納一張單人床及一側 75cm 之臨時床位空間，這些空間要能夠遮蔽（用屏障隔離），並須提供電源插座。	● 開窗 ● 提供一隔離之房間	
	I-1-2 動線設計* ● 宜先考量用水空間之配置，臥室與浴室、廁所之移動路徑，盡量直且短，建議將廁所設在老人臥室旁或事先預留衛生管道。	● 預先補強天花板以利於未來裝設電動移位機。 ● 浴室與主臥室直接相連。	
	I-1-3 窗戶* ● 建議在長而黑暗的走廊盡頭，避免裝設大型窗戶。		
I-2 視覺、觸覺標示與配色	I-2-1 視覺、觸覺標示*	● 建議可為不同樓層、不同性質的區域、場地設計不同顏色，或鋪上可觸覺的提示以作指引。	
	I-2-2 配色建議*	● 由於眼的晶狀體會隨年齡增長而變厚及變黃，對於較短波長的顏色(如藍色、綠色和紫色等冷色系)的敏感度會有所下降，建議採用較長	

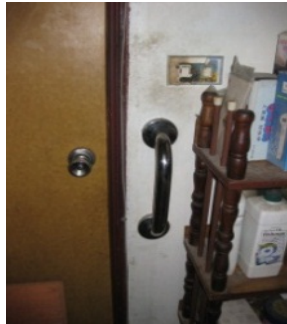
項目	通用設計規範		示意圖
	基本	進階	
		波長的顏色（如紅色、橙色和黃色等暖色系），以易於辨識。 ● 顏色搭配需考量亮度對比，如黑色搭配黃色或淺粉紅色。	
	I-2-3 照明* ● 建議於出入口、室內通行動線加設照明。	● 建議電器插座及開關之設置高度應距地板面高 70 公分至 100 公分，設置位置應易於操作且距柱、牆角 30 公分以上，或採感應式、搖控式開關電源。 ● 插座應採大型蓋面，已易於高齡者辨識。	
I-3 住家出入口	I-3-1 住家出入口設計與尺寸* ● 建議出入口大門淨寬至少 80 公分以上。 ● 建議出入口處無門檻或高地差，如有門檻，應低於 <u>3 公分</u>，高度在 <u>0.5-3 公分者</u>，應以 1/2 斜角處理。 ● 為方便輪椅使用者通行，出入口前後應留設直徑 150×150 公分之迴轉空間。 ● 出入口前如設置腳踏墊，建議應與地板接合緊密並固定，以避免絆倒。		

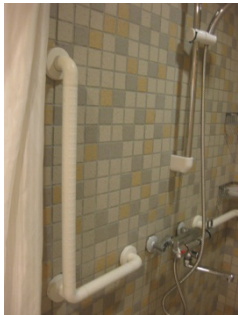
項目	通用設計規範		示意圖
	基本	進階	
	I-3-2 門鎖及門把* 建議出入口大門門把使用撥桿式把手，且距地高度 <u>70-100 公分</u>。	考量輪椅使用者之需求，無法設置水平拉門時，建議於外推門的內面門板上加裝輔助門把，方便關門。	
	I-3-3 照明、門鈴與對講機	- 建議住宅出入口門鎖處有足夠的照明。 - 建議安裝門鈴與對講機組合，在開門前可以清楚看見訪客。門鈴及對講機安裝高度，建議離 90-110 公分，並採用對比色，以方便辨識。	
	I-3-4 玄關空間 建議玄關空間之地板鋪面為防滑材質。	- 建議玄關空間留設鞋櫃與置物櫃及鏡子置放的空間，大小至少 180*150 公分，以方便輪椅使用者進出。 - 考量設置穿鞋空間，如利用鞋櫃當坐椅，鞋櫃之高度建議為 45 公分。	 
I-4 室內走道 / 地面	I-4-1 室內走道尺寸 為方便輪椅使用者，建議室內走道淨寬度至少 90 公分，最好不要有高差設計。如有高低差時，建議設置 1/12 以下的坡道。	室內走道改變方向或轉進臥室時，建議加寬通道為 110 公分。	

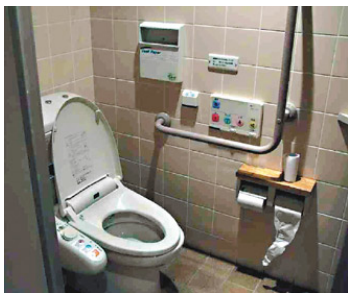
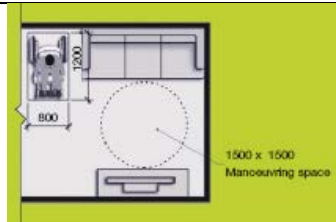
項目	通用設計規範		示意圖
	基本	進階	
	I-4-2 走道扶手* 為方便老年人或體弱者使用，建議室內走道設置連續性扶手，扶手之安裝與設計詳見 B-5，或採預先在將來必須設置扶手的地方加裝底材補強。		
	I-4-2 室內地面* 地板建議採用沒有炫光或低發亮度且具防滑效果的飾面，如膠地板和漆地膠地板，方便清潔且表面富彈性，可輕微減輕跌傷的程度。如需使用地毯，需將地毯邊緣固定。		 
I-5 樓 梯 間	I-5-1 樓梯及扶手 建議家中的樓梯兩側應裝設扶手，扶手高度及端部延伸，詳見 B-5。	建議樓間有良好的採光或照明，上下樓梯處均設有梯間的電燈開關。	
	I-5-2 樓梯間平臺	建議家中樓梯每 10 個梯級，至少有一個休息平臺。樓梯平臺處，在允許情況下，應設置休息座椅，提供老年人或體弱者使用。	

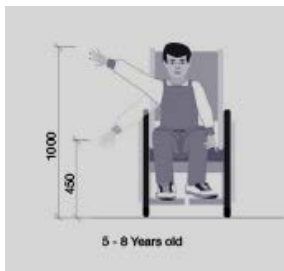
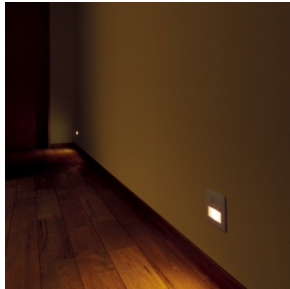
項目	通用設計規範		示意圖
	基本	進階	
I-6 廚房	I-6-1 廚房尺寸 - 建議廚房內通路淨寬度不小於 120 公分，如通道兩旁設有櫃臺，通道淨寬不小於 150cm。 - 建議廚房流理臺面離地高度應介於 75-80 公分之間，廚櫃深度應介於 50-60 公分之間。 - 建議上方(懸吊)廚櫃的底部離地面不超過 120 公分，且深度不超過 25 公分。		 
	I-6-2 廚房方便性	- 為方便老人使用，建議爐具、廚櫃及牆壁採用對比色。 - 建議準備食物的流理臺面上設有足夠的照明。 - 建議所有的廚櫃設置 U 型把手，方便開關。	
	I-6-3 預留膝蓋空間 為方便輪椅使用者，建議廚房流理臺、洗滌槽下方最少應留設 65 公分高的膝蓋空間。		
	I-6-4 爐具與瓦斯 - 建議料理爐臺距離地面高度約 75-80 公分高，且爐臺下有足夠的空間可供坐著使用時的腿部活動。 - 建議烤箱或微波爐放在高度	建議於器具後側裝置後照鏡，以確保高齡者於廚房時不同角度使用鍋爐之安全。	 Dimensions of kitchen counters 廚房櫃檯尺寸

項目	通用設計規範		示意圖
	基本	進階	
	適中、容易使用的位置。 建議瓦斯的位置遠離爐具，且設在陽臺或室外通風的地方。		
I-7 衛浴空間	I-7-1 衛浴空間的門與門檻 為方便輪椅使用者，建議進出浴室應無門檻或門檻低於 2 公分且以 1/2 斜面處理。	- 建議衛浴空間的門扇向外開，盡量採用橫拉門。 - 建議衛浴空間之門淨寬至少 80 公分；如設置摺疊門，推開後扣除折疊門扇寬之距離應大於 80 公分。	
	I-7-2 浴廁地面* 建議浴廁內地面平坦無高低差，且鋪面材質選擇堅硬、平整、防滑之材質，尤其應注意地面潮濕及有肥皂水時之防滑。採用塑膠材料時，要能防靜電發生，厚度至少要有 0.3 公分。		
	I-7-3 空間區隔* 浴廁之馬桶及洗面盆使用部分與沐浴使用部分之止水宜採用截水溝，或以固定隔間或防水拉門（拉簾）分隔。		
	I-7-4 浴缸及淋浴空間* - 建議浴缸及淋浴裝置前方淨空間最少要 80*150 公分，方便輪椅使用者移動。 - 建議浴缸離地面高度不應超過 45 公分。 - 建議浴缸內面為防滑材質 - 建議增設可移動的平臺或移位板，方便洗澡使用。	- 建議淋浴間提供一個明確的直徑 150 公分、或 170 公分×140 公分之洗澡空間；或採預留空間方式，待必要時再改建擴大浴室空間。 - 建議浴缸離地面高度理想高度不應超	

項目	通用設計規範		示意圖
	基本	進階	
		過 30 公分。 ● 為方便老年人及體弱者，建議淋浴間設置淋浴椅，淋浴椅高度應距離地面 40-48 公分之間。淋浴椅表面應防滑。 ● 建議淋浴間之蓮蓬頭高度可調整，且可取下使用。	
	I-7-5 馬桶空間* ● 為方便輪椅使用者，建議馬桶周邊至少有直徑 150*150 公分的迴轉空間。馬桶的一側至少有 70 公分以上的淨空間，方便側面移位。 ● 建議馬桶座位高度介於 40-45 公分之間。沖水控制最好為自動式或槓桿式沖水閥，並可調整沖水量。 ● 建議衛生紙設在馬桶使用者前方或側邊伸手可及的位置上。	● 考量照顧者之空間需求，建議馬桶前方至少有 70 公分的移動空間。	
	I-7-6 洗面盆 ● 為方便輪椅使用者，建議洗面盆臺面高度距離地面不超過 85 公分，且洗面盆下方留設膝蓋空間 65 公分。		
	I-7-7 衛浴空間入口扶手* ● 為方便體弱者及老年人移位進入浴室，建議於衛浴空間入口側邊設置一個垂直扶手，其末端離牆面 30 公分，距地高度不大於 75 公分。		

項目	通用設計規範		示意圖
	基本	進階	
	I-7-8 馬桶扶手 ● 為方便體弱者及老年人，建議至少在馬桶的兩邊各設置一個扶手或一邊設置一個 L 型扶手。 ● 扶手長度不小於 60 公分的橫向或垂直扶手，其末端離牆面 30 公分，距地高度從馬桶起算不大於 27 公分。		
	I-7-9 浴缸扶手 ● 為方便體弱者及老年人，建議浴缸臨牆壁面至少設置一個橫向扶手，長度不小於 60 公分。扶手高度離浴缸頂邊，應小於 10 公分之間。		
	I-7-10 淋浴間扶手 ● 為方便體弱者及老年人，建議在浴椅靠邊的牆壁上，設置橫向的 L 型扶手，可延伸至另一側牆面。扶手距離地面高不大於 75 公分。		
	I-7-11 扶手設計與堅固度 ● 不論馬桶、浴缸或淋浴間的扶手，建議都能支撐體重 110 公斤的人。且這些扶手都必須確實的固定在牆面上。 ● 建議扶手的直徑約 2.8-4 公分左右，且材質必須是防滑的，形狀也以圓形或筒形為佳。 ● 建議扶手距離牆壁應留設 3-5 公分左右的距離。		

項目	通用設計規範		示意圖
	基本	進階	
	I-7-12 浴廁用電、給水、照明、鏡子* - 建議浴廁內之開關、插座、按鈕之設置高度應距地板面高 70 公分至 100 公分，設置位置應易於操作且距柱、牆角 30 公分以上。 - 為方便肢體障礙使用者操作，建議浴廁之水龍頭應設置省力、易操作之撥桿式或	- 預先在廁所裝設兩個插座，以利裝設免治馬桶。 - 建議水龍頭應清楚顯示冷、熱水，並以對比色區分。 - 建議衛浴空間應有足夠的照明及明暗對比區域。	
I-8 客廳 / 飯廳 / 起居間	I-8-1 家具* - 在資源許可的情形下，建議應設置結構穩固的傢具，並且傢具不應有尖角或凸出的邊角；若有，應在傢具邊緣加裝防護墊。 - 建議椅子和沙發需要有靠背、夠高、有重量，有穩固的背部支撐，建議其高度由座位計算不低於 45 公分；有高度且帶有扶手可增加支撐力，椅子高度與膝蓋齊平，可讓踝關節呈自然下垂、避免屈膝與壓迫下肢靜脈，方便長者使用；椅子有重量可保持一定穩定性。	椅背高度建議應大於或等於頸根外側點至坐面高度，已提供上背部支撐。	 
	I-8-2 家具擺設* - 為方便長者、身障或視障人士使用及安全起見，建議傢具的擺設應有條理，使用時有足夠的輪椅操作空間。 - 在情況許可下，建議傢具不要靠近窗戶。為方便輪椅使用者，建議在窗戶前至少留有直徑 150x150 的輪椅操作空間或轉動空間。	- 建議在客廳提供兒童遊玩空間，促進兒童、照顧者及長者之間的交流與活動。 - 建議傢具顏色使用對比色，並可在物料上區分，方便視障人士使用。 - 沙發旁或電視機對面建議設有輪椅停放處，面積至少為 80 米 x120 公分。	
I-9 臥室	I-9-1 門寬 為確保有足夠空間讓輪椅通過，建議臥室門的淨寬度至		

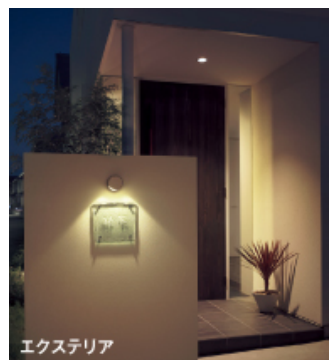
項目	通用設計規範		示意圖
	基本	進階	
	少應為 85 公分。且不應設置門檻。		
	I-9-2 臥室家具 ● 一般而言床面距地高度約 40-50 公分，但應依個別需求加以調整，以舒適使用為原則。使用輪椅者，其床面要與輪椅座面高度平高。	● 建議採取可調降式吊衣桿或可拆式衣架。 ● 床位建議應有兩面以上留有 90 公分的淨空間可供上下床。 ● 建議必要時得裝設設置一個橫向扶手，長度不小於 60 公分輔助上下床，或採移動式支撐扶手。	 
	I-9-3 設備與電器操作空間* ● 建議室內可提供一處直徑 150x150 公分的淨空間，作為輪椅旋轉空間。 ● 建議在門開啟的方向，靠近門把手一側的牆面，應留有 50 公分寬的牆面淨空，作為輪椅使用者開啟門的操作空間。 ● 建議臥室內之電源開關，應能在黑暗中找到。	● 建議電器插座及開關之設置高度應距地板面高 70 公分至 100 公分，設置位置應易於操作且距柱、牆角 30 公分以上，或採感應式、搖控式開關電源。	  

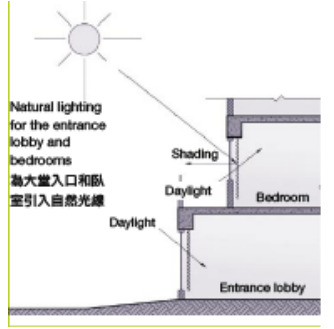
項目	通用設計規範		示意圖
	基本	進階	
I-10 儲物間	I-10-1 儲物間尺寸	● 建議每戶住宅都應設置至少一處儲物間，以方便放置居家必要家電及雜物，如吸塵器、除濕機、行李箱、家庭日用品等。 ● 建議儲物間大小至少要 120 公分寬，並留有 50 公分通道，可供使用者進入並移動。	
I-11 陽臺 / 露臺	I-11-1 陽臺/露臺尺寸 ● 建議陽臺或露臺深度不小於 150 公分。 ● 建議陽臺或露臺之欄杆頂端離地面至少 110 公分。且陽臺或露臺之欄杆間隙建議不超過 10 公分。		
	I-11-2 陽臺/露臺操作空間 ● 為方便輪椅使用者，陽臺或露臺不應設置門檻，並提供大於直徑 150*150 公分之輪椅移動與操作空間。		
	I-11-3 曬衣空間 ● 建議在陽臺或露臺通風良好的室外區域曬衣，曬衣架的高度應可調降並操作方便。		

參考資料：臺北市居住空間通用設計規範(2008)，「粗體」表示新修訂規範之內容，「粗體加底線」表示修正尺寸。圖片來源：香港通用設計手冊 2006、臺北市居住空間通用設計規範(2008)、本研究自行拍攝繪製。

二、居家安全與健康

項目	進階通用設計規範	示意圖
基地安全 S-S	S-S-1 社區公共通道 ● 老年人及身障者因行動不便，對於社區公共空間的需求大，建議通往社區公共設施空間應全面規劃為無障礙通道。 ● 建議社區內通路沿途提供座位，並在座位邊設輪椅停放處。如允許的話，應設置雨棚或綠蔭，供長者和輪椅使用者歇息。	
住棟安全 B-S	B-S-1 大樓消防安全逃生路線* ● 建議社區提供完整的住宅平面圖，標出所有與消防逃生相關的位置，如窗戶、門戶、樓梯、升降機、火災警報器、滅火器的位置。 ● 建議集合住宅至少應設定兩條逃生的疏散路線，包括體弱者和殘障人士適用的路線。 ● 擬定居室及樓層之水平避難逃生策略、設置避難(待援)平臺，規劃防火區劃。 ● 建議住宅共用空間及自用空間安裝火災警報器。 ● 建議社區管理委員會定期檢查火災警報器，確保功能正常。 ● 建議火災警報器安裝閃光燈、震動器或其他形式的聽覺及視覺警示，確保視障及聽覺障礙居民可以收到警報。 ● 如果窗戶也是逃生設施的一部分，應定期檢查窗戶，確保能正常開啟。 ● 建議每一樓層之住宅共用空間須張貼逃生路線圖，路線圖並應以對比色標示。	
	B-S-2 滅火器設置 ● 建議居家廚房、公共走廊、每層樓梯間均應設置滅火器。 ● 建議滅火器設置高度離地面不超過 120 公分，以方便輪椅人士及兒童使用。 ● 建議社區應進行火警演習，講解滅火器的使用方法。 ● 建議提供小型、易攜帶滅火筒，方便體弱者、長者和兒童使用。	

項目	進階通用設計規範	示意圖
	B-S-3 人工照明設置 ● 建議共用走廊和升降機大廳均應設置人工照明系統，地面照明度不得少於 120 流明。 ● 為節省能源，建議在可使用自然光線的日間，或在間歇使用期間，應使用感應器控制人工照明時間。 B-S-4 重要指示牌設置 ● 建議集合住宅每層住戶之門口立面上，應設置門牌，且離地面不應超過 200 公分。 ● 建議在升降機大廳及樓梯平臺處，提供樓層指示牌，顯示樓層數。 ● 建議集合住宅應設置火警疏散指示牌，清楚標示疏散動線、避難層出入口及消防升降機的方向，並應能顧及老弱和身障人士的需要。	
居家安全 I-S	I-S-1 窗戶安全 ● 建議每隔兩三年檢查並更新窗戶，確保窗戶順利開啟及緊閉。	
	I-S-2 廚房安全 ● 如廚房能源為瓦斯者，建議安裝瓦斯漏氣警示及自動斷電之安全裝置。 ● 建議將廚房的櫃角改為圓角，避免撞擊受傷。 ● 建議廚房流理臺上提供不小於 120 流明的照度。 ● 建議窗簾離開廚房爐具至少 100 公分。 ● 建議定期檢查廚房通風系統或抽油煙機的排氣功能，以確保功能正常。	
	I-S-3 用電安全* ● 建議電源插座應具有防漏電安全設計，或可設置自動斷電電源插座。 ● 建議電源插座安裝的位置，應離開水源最少 90 公分。 ● 建議所有的外露的電線、電話線、網路線，都應該沿牆面固定，避免絆倒受傷。 ● 建議電源插座不可超載負荷，且盡量不使用延長線並定期檢查外露的固定電線。 ● 建議應拔除不經常使用的電器插頭，節省能源。	
	I-S-4 傢俱擺設安全 ● 建議傢俱的擺設應預留充足的步行或輪椅操作空間，方便老年人、小孩和輪椅人士使用。 ● 建議定期檢查椅背和椅柄，防止損壞。	

項目	進階通用設計規範	示意圖
基地健康 S-H	S-H-1 社區聯誼空間 - 建議利用社區開放空間設置戶外聯誼空間，以擴展年長者的社交機會。 - 建議戶外的聯誼空間上方，設置雨棚或上蓋，增加舒適性。 - 建議在戶外聯誼空間放置長椅，長椅應設有扶手及椅背，以增加舒適度。此外，長椅子旁設置至少 80x120 公分的輪椅停放處。 - 建議在戶外聯誼空間的周邊栽種植物，增添視覺趣味，但不應被植物遮蔽。 - 在夜間，社區聯誼空間應提供足夠的照明，最好在 75 至 120 流明之間。	
	S-H-2 社區花園的植物 - 為了視障人士，建議社區花園的樹木如有低生橫枝應修剪，或將樹木種植於距離無障礙通道較遠的地方。 - 建議利用不同植物，在社區花園營造四季不同的景觀，使其充滿視覺趣味。 - 建議花卉植物要選用對比色，以供視障人士欣賞，同時避免種植有害、有毒、有刺的植物。	
住棟健康 B-H	B-H-1 健康的共用梯間 - 共用梯間應不放置垃圾箱或回收箱，且建議定期清理樓梯。 - 建議共用梯間有自然採光和通風。如果無法自然採光，建議設置照明度達 120 流明的燈光，並使用感應器和定時器控制時間，以達到節能效果。	
居家健康 I-H	I-H-1 健康的室內空氣品質 - 為減低揮發性的有機溶劑釋入空氣中，建議室內設施應避免使用油性漆油、塑膠塗料或人造纖維的物質。而多用傳統高性能水性油漆或天然材料取代。 - 建議避免過度的室內裝修，地板、傢具表面、天花板應盡量平滑，減少不必要的凸出物，避免灰塵聚集。	 Natural lighting for the entrance lobby and bedrooms 為大堂入口和臥室引入自然光線

項目	進階通用設計規範	示意圖
	I-H-2 良好的通風 - 建議所有的臥室、客廳、餐廳和廚房都有自然通風。 - 建議廁所盡量有開窗，如沒有，則應設置機械通風系統。	
	I-H-3 健康的熱環境 - 建議浴室應設置合適的暖氣設備，以方便老年人和體弱者使用。 - 建議室內最佳溫度應保持在攝氏 22 度至 24 度之間。濕度應保持在 70%以下，濕氣太重時，應使用除濕機。	
	I-H-4 健康的光與視覺環境 - 建議所有臥室、客廳、餐廳、廚房和廁所都使用自然採光。 - 建議在每層家戶住宅出入口處設置照明燈，以照亮門牌、匙孔和扶手。	
	I-H-5 健康的聽覺環境 - 老年人與體弱者需要寧靜的居住環境。為減低噪音干擾，建議在住家大樓周邊種植樹木作為隔聲屏障，或將居家牆面和地板改成隔音材料。 - 如室外噪音聲響高於 60 分貝，建議安裝雙層玻璃窗戶，使噪音減至低於 40 分貝。	
	I-H-6 遠距照護* 建議裝設遠距照護設備，讓高齡者在家就能獲得立即且持續的照護與諮詢，減少疾病復發或嚴重併發症，提升其生活品質。	

參考資料：臺北市居住空間通用設計規範(2008)，「粗體」表示新修訂規範之內容，「粗體加底線」表示修正尺寸。圖片來源：香港通用設計手冊 2006、臺北市居住空間通用設計規範(2008)、本研究自行拍攝繪製。

第五章 老人住宅基本設施及設備規劃設計規範修訂

第一節 重要課題分析

93 年行政院核定「促進民間參與老人住宅建設推動方案」，將老人住宅定義為供具有生活自理能力無需他人協助之老人居住之建築物，內政部因應老人住宅列入促進民間參與公共建設之政策，也迅速研擬相關配套措施來加以規範，因此內政部營建署於 92 年 12 月 29 日於建築技術規則建築設計施工編增定第 16 章老人住宅專章，及訂定「老人住宅基本設施及設備規劃設計規範」規範各個空間、設備與設施之尺寸，及「老人住宅綜合管理要點」規範老人住宅之最小建築基地面積、營運管理程序。

「老人住宅基本設施及設備規劃設計規範」共分為六章，分別規範其外部空間規劃、居住單元與居室服務空間規劃、共用服務空間、公共服務空間、設備及設施等。

本研究將前述規範與國內外相關規範「建築物無障礙設施設計規範」、「無障礙住宅設施基準及獎勵辦法（草案）」、「英國終身住宅設計規範」、「香港設計手冊：暢通無阻的通道 2008」做對照，修正相關尺寸，並考量高齡者身心機能弱化類別，提出視覺、聽覺弱化等相關修正建議。

表5-1 老人住宅基本設施及設備規劃設計規範架構

編號	章名
第一章	通則
第二章	外部空間規劃
第三章	居住單元與居室服務空間規劃
第四章	共用服務空間
第五章	公共服務空間
第六章	設備及設施

資料來源：老人住宅基本設施及設備規劃設計規範

壹、室外通路淨寬

考量輪椅與行人雙向通行所需寬度，並參酌國內外相關尺寸規定，建議室外通路淨寬調整為 130 公分。另外將「室外引導通路」名詞修正為「室外通路」。

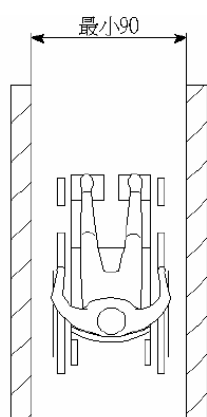


圖5-1輪椅單向通行

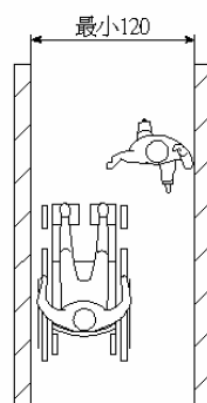


圖5-2輪椅和行人雙向通行

表5-2 國內外室外通路淨寬尺寸比較

	老人住宅基本設施及設備規劃設計規範	建築物無障礙設施設計規範	無障礙住宅設施基準及獎勵辦法（草案）	英國終身住宅設計規範	香港設計手冊：暢通無阻的通道 2008
室外通路淨寬	2.3.1 室外引導通路淨寬度應在一·二公尺以上	203.2.3 淨寬：通路淨寬不得小於 130 公分	1. 公寓大廈共用部分應符合建築物無障礙設施設計規範 2. 非公寓大廈：不得小於 90 公分	公用通路最小寬度 120 公分	通道淨闊度應不少於 1500 毫米

資料來源：老人住宅基本設施及設備規劃設計規範、建築物無障礙設施設計規範、無障礙住宅設施基準及獎勵辦法（草案）、英國終身住宅設計規範、香港設計手冊：暢通無阻的通道 2008，本研究整理

貳、樓梯級高與級深

考量高齡者體力衰退情形，建議樓梯級高參照「建築物無障礙設施設計規範」修正草案，維持 18 公分，並刪除 $r/t \leq 7/11$ 。

表5-3 國內外樓梯級高、級深尺寸比較

	老人住宅基本設施及設備規劃設計規範	建築物無障礙設施設計規範	建築物無障礙設施設計規範(修正草案)	無障礙住宅設施基準及獎勵辦法(草案)	英國終身住宅設計規範	香港設計手冊：暢通無阻的通道 2008
樓梯級高與級深	4.1 樓梯及平臺寬度、梯級尺寸 $65 \geq 2r+t \geq 55$ 且 $r \leq 18$, $t \geq 26$, $r/t \leq 7/11$ r: 級高 t: 級深	303 梯級 級深及級高: 級高(R)需為 16 公分以下, 級深(T)不得小於 26 公分, 且 $55 \text{ 公分} \leq 2R + T \leq 65$	303.5.2 級高及級深: 樓梯上所有梯級之級高及級深應統一, 級高(R)需為 18 公分以下, 級深(T)不得小於 24 公分, 且 $55 \text{ 公分} \leq 2R + T \leq 65$	梯級之級高(R) ≤ 16 公分, 級深(T) ≥ 26 公分, 且 $55 \text{ 公分} \leq 2R+T \leq 65$ 公分	公用樓梯: 級高不超過 17 公分, 級深不得小於 25 公分	室內樓梯: 級高不超過 17.5 公分, 級深不得小於 22.5 公分。室外樓梯: 級高不超過 16 公分, 級深不得小於 28 公分。

資料來源：老人住宅基本設施及設備規劃設計規範、建築物無障礙設施設計規範、建築物無障礙設施設計規範(修正草案)、無障礙住宅設施基準及獎勵辦法（草案）、英國終身住宅設計規範、香港設計手冊：暢通無阻的通道 2008，本研究整理

參、浴廁面積與高低差

建議浴室內設置輪椅迴轉空間，馬桶週邊空間之直徑不得小於 150 公分；淋浴間提供一個明確的直徑 150 公分、或 170 公分×140 公分之洗澡空間。

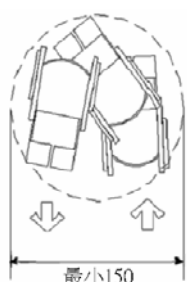


圖5-3 輪椅迴轉空間(a)

圖片來源：建築物無障礙設施設計規範

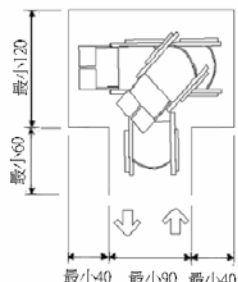


圖5-4 輪椅迴轉空間(b)

圖片來源：建築物無障礙設施設計規範

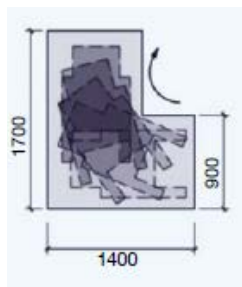


圖5-5 輪椅迴轉空間(c)

圖片來源：香港通用設計指南

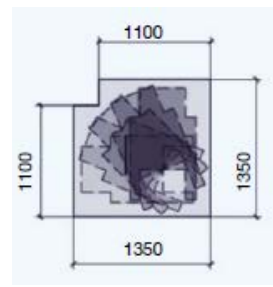


圖5-6 輪椅迴轉空間(d)

圖片來源：香港通用設計指南

表5-4 國內外浴廁面積尺寸比較表

	老人住宅基本設施及設備規劃設計規範	建築物無障礙設施設計規範	無障礙住宅設施基準及獎勵辦法（草案）	英國終身住宅設計規範	香港設計手冊：暢通無阻的通道 2008
浴廁面積	3.5 浴室及廁所規劃設計原則 浴室及廁所以每一居住單元設置一處為原則，其寬度及深度均不得小於一・八公尺，但廁所及洗手臺使用部分與沐浴使用之部份以固定隔間或防水拉門分隔，能確保廁所及洗手臺地坪維持乾燥者，廁所及洗手臺使用部分之長度及寬度淨尺寸分別不小於一・六公尺及一・五公尺，其配置應使老人方便到達及考慮老人與輪椅使用者之容易使用。	504.1（廁所）淨空間：廁所盥洗室空間內應設置迴轉空間，其直徑不得小於 150 公分 604.3.2（移位式淋浴間）尺寸：淋浴間長度及寬度不得小於 90 公分，前方之無障礙淨空間不得小於寬 90 公分，長 120 公分。 604.4.2（輪椅進入式淋浴間）尺寸：淋浴間長度不得小於 150 公分、寬度不得小於 80 公分，前方之無障礙淨空間不得小於寬 80 公分，長 150 公分。	1.面積不得小於四平方公尺。 2.馬桶及洗面盆使用部分不得小於一點六公尺乘以一點五公尺。	1.廁所:牆面與馬桶中心線距 400-500mm 2.淋浴空間至少 110 公分長、70 公分寬，或於浴缸外提供一個明確的直徑 150 公分圓形或 170 公分*140 公分。	60.淋浴間的內圍尺寸不得少於 1500 毫米乘以 900 毫米。淋浴間的入口前須設有面積不少於 1500 毫米乘以 800 毫米的淨地面空間，而與淋浴間入口平行的一邊的長度不得少於 1500 毫米。

資料來源：老人住宅基本設施及設備規劃設計規範、建築物無障礙設施設計規範、無障礙住宅設施基準及獎勵辦法（草案）、英國終身住宅設計規範、香港設計手冊：暢通無阻的通道 2008，本研究整理

另外，考量浴廁使用安全與可及性，浴廁出入口高低差建議參照「建築物無障礙設施設計規範」修正為不得有高低差。

表5-5 國內外浴廁出入口高低差尺寸比較

	老人住宅基本設施及設備規劃設計規範	建築物無障礙設施設計規範	無障礙住宅設施基準及獎勵辦法（草案）	英國終身住宅設計規範	香港設計手冊：暢通無阻的通道 2008
浴室高低差	3.5 浴室及廁所規劃設計原則 浴廁出入口高低差應為二公分以下	602.3 高差 由無障礙通路進入浴室不得有高差，止水宜採用截水溝	浴廁出入口不得有高差，止水宜採用截水溝。	-	滾入式淋浴間的門檻不得超過 13 毫米高，並修成斜面的邊緣

資料來源：老人住宅基本設施及設備規劃設計規範、建築物無障礙設施設計規範、無障礙住宅設施基準及獎勵辦法（草案）、英國終身住宅設計規範、香港設計手冊：暢通無阻的通道 2008，本研究整理

肆、視力、聽力相關輔助設備或設計

考量高齡者普遍有視覺、聽覺弱化之情況，建議增加相關輔助設備或設計規定，以增加高齡者居家生活安全性與可及性。

包含門廳出入口得視實際需要裝設有燈光之視覺門鈴或震動式門鈴、空間標示提高亮度對比、電梯操作盤標示與底板顏色之區隔、設置聽覺警示設備及住宅用火災警報器等方便避難逃生等。

第二節 修正條文

表5-6 修正條文對照表

原章節/條款	原條文	修正建議	修正說明
第二章外部空間規劃 2.3 室外引導通路	2.3.1 室外引導通路淨寬度應在一・二公尺以上，坡度不得大於一比十二，坡道長度每九公尺或在轉折處應設置長度一・五公尺以上之平臺，坡度在一比二十以下時，平臺間隔可放寬至十八公尺，坡度大於一比二十且高低差大於六十公分者，應設置扶手。 2.3.2 室外引導通路連接戶外出入口設置之門檻高度不得大於二公分，並應在室內及室外設置深度一・五公尺以上之輪椅等候空間。	2.3.1 <u>室外通路</u>淨寬度應在<u>一・三公</u>尺以上，坡度不得大於一比十二，坡道長度每九公尺或在轉折處應設置長度一・五公尺以上之平臺，坡度在一比二十以下時，平臺間隔可放寬至十八公尺，坡度大於一比二十且高低差大於六十公分者，應設置扶手。 2.3.2 <u>室外通路</u>連接戶外出入口設置之門檻高度不得大於二公分，並應在室內及室外設置深度一・五公尺以上之輪椅等候空間。	1. 「室外引導通路」名詞修正為「室外通路」。 2. 室外通路淨寬調整為130公分。
第三章居住單元與居室服務空間規劃	3.5 浴室及廁所規劃設計原則 浴室及廁所以每一居住單元設置一處為原則，其寬度及深度均不得小於一・八公尺，但廁所及洗手臺使用部分與沐浴使用之部份以固定隔間或防水拉門分隔，能確保廁所及洗手臺地坪維持乾燥者，廁所及洗手臺使用部分之長度及寬度淨尺寸分別不小於一・六公尺及一・五公尺，其配置應使老人方便到達及考慮老人與輪椅使用者之容易使用。居住單元未設浴廁者，與其最近之浴廁距離不得大於十公尺。浴廁出入口高低差應為二公分以下，門扇應採外開式推門或橫拉門，並可由外面拆卸以利緊急救援，浴廁及臥室應	浴室及廁所以每一居住單元設置一處為原則，<u>廁所應設置迴轉空間，其直徑不得小於一・五公尺；淋浴空間應提供直徑不小於一・五公尺，或長度及寬度淨尺寸分別不小於一・七公尺及一・四公尺</u>。其配置應使老人方便到達及考慮老人與輪椅使用者之容易使用。居住單元未設浴廁者，與其最近之浴廁距離不得大於十公尺。浴廁出入口<u>不得有</u>高低差，門扇應採外開式推門或橫拉門，並可由外面拆卸以利緊急救援，浴廁及臥室應設置呼救系統，並得考慮設計防震、防火構造，以作為就地避難場所。	1. 考量輪椅操作空間，修正廁所、淋浴空間之尺寸。 2. 考量浴廁使用安全與可及性，浴廁出入口高低差參照「建築物無障礙設施設計規範」修正為不得有高低差

原章節/條款	原條文	修正建議	修正說明
	設置呼救系統，並得考慮設計防震、防火構造，以作為就地避難場所。		
第四章共用服務空間 4.1 樓梯及平臺寬度、梯級尺寸	樓梯應有充足的採光及照明，並應設置緊急照明燈。樓梯淨寬度應大於九十公分，樓梯二側均應設置扶手且不得於平臺上設置梯階或使用旋轉梯。凡樓梯轉角平臺之向上梯級應退縮一階併入為平臺。但平臺寬度大於一・四公尺者免退縮。設計時，所有樓梯之級深級高應統一，樓梯出口並應標示樓層號碼，室內樓梯之級高及級深依下列公式計算： $65 \geq 2r+t \geq 55$ 且 $r \leq 18$ ， $t \geq 26$ ， $r/t \leq 7/11$ r ：級高 t ：級深	樓梯應有充足的採光及照明，並應設置緊急照明燈。樓梯淨寬度應大於九十公分，樓梯二側均應設置扶手且不得於平臺上設置梯階或使用旋轉梯。凡樓梯轉角平臺之向上梯級應退縮一階併入為平臺。但平臺寬度大於一・四公尺者免退縮。設計時，所有樓梯之級深級高應統一，樓梯出口並應標示樓層號碼，室內樓梯之級高及級深依下列公式計算： $65 \geq 2r+t \geq 55$ 且 $r \leq 18$ ， $t \geq 26$ ， r ：級高 t ：級深	樓梯「建築物無障礙設施設計規範」刪除 $r/t \leq 7/11$
第四章共用服務空間 4.4 門廳出入口	門廳出入口應設感知自動門設備、及充足之照明。出入口處應留設步行器或輪椅存放區，其淨寬度不得小於一・九公尺，淨深度不得小於一・五公尺。如為防止雨水倒灌，出入口設有階梯時，應有斜坡道或設置專供行動不便者使用之昇降設備。	門廳出入口應設感知自動門設備、及充足之照明， 得視實際需要裝設有燈光之視覺門鈴或震動式門鈴 。出入口處應留設步行器或輪椅存放區，其淨寬度不得小於一・九公尺，淨深度不得小於一・五公尺。如為防止雨水倒灌，出入口設有階梯時，應有斜坡道或設置專供行動不便者使用之昇降設備。	考量高齡者視力、聽覺弱化情形，增加相關輔助設備。
第五章公共服務空間 5.1 設置與配置原則	老人住宅應設置交誼室、公共餐廳、公共廚房及辦公室等公共服務空間。交誼室、公共餐廳、廚房等空間配置應使老人方便到達，並考慮老人及輪椅使用者之便利性。	老人住宅應設置交誼室、公共餐廳、公共廚房及辦公室等公共服務空間。交誼室、公共餐廳、廚房等空間配置應使老人方便到達，並考慮老人及輪椅使用者之便利性， 且各空間之標示與設計應提高亮度對比，讓老人易於辨識。	考量高齡者視力弱化情形，增加相關輔助設計。
第六章設備及設施 6.3.1 昇降梯	老人住宅若為二層樓以上之建築物，應設有昇降機，機廂深度應有足夠進出停放輪椅之空間，並加設扶手，設	老人住宅若為二層樓以上之建築物，應設有昇降機，機廂深度應有足夠進出停放輪椅之空間，並加設扶手，設置後	考量高齡者視力弱化情形，增加相關輔助設計。

原章節/條款	原條文	修正建議	修正說明
	置後視鏡面。電梯到達時應有鈴聲能表示上下之指示，開閉時間應比一般電梯長，電梯出口應標示樓層號碼。其他如語音播報系統、副操作盤等，得視實際需要留設。	視鏡面。電梯到達時應有鈴聲能表示上下之指示，開閉時間應比一般電梯長，電梯出口應標示樓層號碼。 <u>操作盤數字之標示應與底板顏色明顯不同</u> ，其他如語音播報系統、副操作盤等，得視實際需要留設。	
第六章設備及設施 6.4.3 避難路徑	老人住宅應有鄰戶避難口以及避難路徑之留設。為避免輪椅充電時所產生的有害氣體，充電處設置於走廊時，需考慮火災發生時有足夠的逃生空間。其逃生路徑應設有緊急照明燈，設置高度應於地板面以上四十五公分範圍以內。	老人住宅應有鄰戶避難口以及避難路徑之留設。為避免輪椅充電時所產生的有害氣體，充電處設置於走廊時，需考慮火災發生時有足夠的逃生空間。其逃生路徑應設有緊急照明燈，設置高度應於地板面以上四十五公分範圍以內， <u>並設置聽覺警示設備及住宅用火災警報器</u> 。	考量高齡者聽覺弱化情形，增加相關輔助設備。

資料來源：本研究整理

第六章 結論與建議

第一節 結論

壹、在宅安養法令政策課題

- (一) 垂直移動之改善難推動：國內政策走向在地老化，既有建物改善的部份以垂直移動最為困難，中低樓層無電梯公寓雖可透過建管途徑或都市更新整建維護推動老舊公寓裝設電梯，但涉及住戶同意、經費負擔、可用空間不足、新型態升降臺缺乏國家標準等議題難以推動。
- (二) 空間與硬體設備修繕資源缺乏整合：社福、建築體系之補助政策與資源未予以整合，兩種法系之補助方式均包含依福利身份別（如失能、收入情形）、無障礙環境改善項目兩大類。社福體系因補助經費有限，僅能做局部改善，難以進行全面性的改善，且審核過程缺乏空間專業者；未來住宅法相關辦法實施後，將新增更多無障礙環境改善之補助資源，然與現行社福體系之補助資源缺乏整合。
- (三) 社區配套資源之建制仍不夠健全：預計 2017 年高齡人口比例將超過 14%，國內政策走向以在地老化為主，需建構健全的照顧服務網絡。日間照顧需求大，近年來社會福利體系雖以積極推動，供需之間仍有很大推展空間。

貳、老人住宅法令政策問題

- (一) 需求面：我國高齡者之居住方式以代間共居為主，據歷年內政府老人狀況調查結果顯示，民國 76 年至 98 年間，代間共居的比例佔 60%~70%之間。加上老人抗拒改變之心理特徵與不願遷居之習性，以致進住老人住宅之風氣未開，入住者多半為單身、無子女、長期與子女分居、子女居國外、社會連結關係薄弱者為主。
- (二) 經營面：老人住宅申請促參行政程序繁複、促參優惠誘因不足、且因入住者為高齡者，付款能力有疑慮、入住時間又不定，中小型企業融資困難等因素，致使期間僅有一個案，且已解約，爾後促參方案暫停。另外，類社區老化多數非以老人住宅名義開辦，而是安養機構，服務對象為生活可自理健康老人，部分提供有持續性照顧較符合老人同一居所老化、減少因遷徙而須重新適應，老人住宅面臨競爭。

- (三) 生活面：大型老人集中居所，因居住者皆為高齡者，常有病痛、衰老、轉介、往生之情形，入住流動率高，易造成老人心理觀感不佳。
- (四) 政策面：過去老人安養以機構式集中照顧方式為主，2000 年起在地老化觀念抬頭，我國政策順應國情與世界潮流，演變為以在宅安養目標，2006 年十年長照計畫實施後，陸續建置服務輸送體系，未來長照保險開辦後，服務將更臻完善，健康老人在自宅即可獲得服務與社會資源之聯繫，需重新檢討開辦老人住宅之政策。

參、居所型態、空間改善、轉介調查

- (一) 在宅老化為老人居住型態大宗。除透過看護、居服員照顧提升可及性、安全性外，常見因應身心機能弱化之空間改善行為，健康老人以動線改善為主，輕、中度失能老人則以臥室、浴室、出入空間與動線為主，使得日常行為能透過輔具提高生活自理程度。
- (二) 常見無法進行居家空間修繕原因為缺乏經費、無經驗、租賃空間或違建所致。
- (三) 日間照顧空間須依「老人福利機構設立標準」、「老人福利服務提供者資格要件及服務準則」之規範，並依「建築物無障礙設施設計規範為設計基準」，但部分設計規範不符實際空間管理需求，特別是對失智老人照顧。
- (四) 類社區老化多數非以老人住宅名義開辦，而是安養機構，服務對象為生活可自理之健康老人，部分提供有持續性照顧。
- (五) 在宅或社區老化之高齡者普遍希望在同一居所終老，避免因機能弱化而需遷徙。轉介情形通常發生於不符現有居所可提供服務情境下。
- (六) 在地老化除透過居家環境改善等硬體提升居住可及性、安全性、便利與舒適外，更須結合照顧服務輸送體系，將居家環境與照顧理念做結合。

肆、身心機能弱化與通用設計規範

- (一) 從國內外終身住宅、無障礙與通用設計規範演變中，可以歸納出值得國內高齡者居住空間通用設計參考處，特別是要能隨著家庭成員年齡身心狀況的變化而有不同的內容與調整。
- (二) 檢視相關法規尺寸規定，較偏重肢體障礙，包含輪椅使用空間、扶手等，缺乏關照視障、聽障或多重障礙者。
- (三) 從心理特徵、感覺機能（視覺、聽覺、嗅覺）、運動機能（上肢、下肢、速度機能）三種角度檢視高齡者身心機能弱化特性，並藉由國內外通用設計研究、實務設計案例，提出對應其空間設計或調整需求。

第二節 建議

本研究針對未能涵蓋的討論範圍，列舉後續可研究方向，作為立即可行的建議及中長期性建議。

建議一

舉辦老人居家無障礙環境及生活輔具推廣服務，並進行高齡者居家環境改善示範：立即可行建議

主辦機關：內政部社會司

協辦機關：內政部建築研究所、地方縣市政府社會局

2000 年行政院社會福利推動委員會「建構長期照護體系先導計畫」，2007 年 3 月通過「大溫暖社會福利套案：長期照顧體系十年計畫」，各縣市政府衛生局或社會局配合政策設置長期照護管理中心，統合相關衛生體系、社福體系相關資源。

考量民眾對於補助相關資源之項目、申請管道、居家空間如何進行改善等普遍不清楚，高雄市政府自 2008 年開始推動 27 區老人居家無障礙環境及生活輔具推廣服務加強宣導，建議各地方政府可配合十年長照計畫之服務項目，提供居家安全、無障礙設施、生活輔具、福利諮詢、照顧預防之活動推廣等外展服務；透過硬體（居家安全空間規劃暨生活輔具簡介）與軟體（居家安全預防及健康衛教）等方式讓民眾了解居家安全及照顧預防；並協助失能老人住宅修繕、居家無障礙設施設備暨生活輔具等規劃評估，及進行高齡者居家環境改善示範，以達實驗、宣導、推廣之目的。

建議二

高齡者居住環境改善之重點為提高可及性、安全性、便利性，建議針對不同身心機能弱化老人之居住空間改造進行案例分析：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

高齡者居住環境改善之重點為提高可及性、安全性、便利性，本研究以輕、中度失能老人為主要研究對象，建議擴大研究對象之範圍並針對居住空間改造進行案例分析，如浴室輪椅操作空間之改善、移位機之加裝等，釐清不同身心機能弱化之高齡者進行居住空間改造之相關課題。

建議三

依據機構實際照護需求，研提建築物無障礙設施設計規範之修正建議：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

機構分屬社政、衛政體系主管，依其樓地板面積與服務對象適用 F 類(衛生、福利、更生類)、H 類(住宿類)，然現有設施設計規範不符需求。建議依據機構實際照護需求，研提建築物無障礙設施設計規範等現有規範之修正建議。

建議四

考量國人居住型態、十年長照政策走向，檢討既有老人住宅政策，針對適合國人在地老化住宅產品，研擬適當住宅引導政策：中長期建議

主辦機關：內政部營建署

協辦機關：社會司、內政部建築研究所

鑒於國內高齡者居住政策走向在地老化、小型化、社區化，健康老人居所以居家為主，再輔以社區資源協助。高齡者居住安排以代間共居或原處所獨居為大宗，因此國內專供生活可自理高齡者居住之大規模居所-老人住宅開辦意願低。

建議檢討老人住宅此一大規模健康高齡者集中居所之開辦政策，考量未來政策、新型設備與社區照顧服務資源的轉變，並參考國內外高齡者服務住宅、照顧住宅、團體家屋等集中居所之案例，研擬後續適合推動之住宅產品，重新界定服務對象與相關軟硬體之配套。可從兩面向居住產品著手，其一是終身住宅的推動。其二是提供可持續性照顧的住宅與機構結合機制，同時與延續提供生活可自理者、須醫療照顧服務者之營運服務模式。

附錄一 高齡者居住型態與住宅規劃問卷

您好：

敝公司承接內政部建築研究所「高齡者居住型態與住宅規劃之研究」委託案，致力於在宅安養、高齡者居住通用設計規範之研究，本問卷目的在於了解您居家生活空間是否符合在宅老化之生理與心理需求，俾利於政策規畫，適當之既有居住空間改善補助或新建住宅之設計規範設計。研究結果僅供於學術使用，所得之資料將完全保密。

學聯不動產資訊顧問有限公司 敬上

一、基本資料

(一)性別：☐男 ☐女

(二)年齡：☐65-74 ☐75-84 ☐85 以上

(三)居住地區：_____縣（市）_____鄉（鎮、市、區）

(四)生活費用主要來源：

☐自己 ☐配偶 ☐子女 ☐親友 ☐社會救助 ☐其他_____

(五)家庭組成：

☐獨居 ☐夫妻同住 ☐與子女同居 ☐與子女近居 ☐其他_____

(六)住宅型態：☐透天 ☐無電梯公寓 ☐電梯大廈

(七)屋齡：☐10 年以下 ☐11-20 年 ☐21-30 年 ☐30 年以上

二、健康情形

(一)生活自理程度

	自立	部分照顧	全面照顧
進食	☐	☐	☐
上下床	☐	☐	☐
室內走動	☐	☐	☐
穿衣	☐	☐	☐
洗澡	☐	☐	☐
如廁	☐	☐	☐

(二)身心機能弱化項目

☐視障 ☐聽障 ☐肢障 ☐失智 ☐其他_____

(三)使用輔具種類（請標註曾使用、現使用）

☐無 ☐手杖 ☐四點杖 ☐助行器 ☐輪椅 ☐推床

☐移動式便盆椅 ☐洗澡椅 ☐電動吊梯 ☐其他_____

(四)主要照顧者與被照顧者之關係？

☐自己 ☐家屬 ☐看護 ☐外傭 ☐其他_____

(五)照顧者認為下列哪些照顧項目較不便？

☐無；☐進食 ☐上下床 ☐室內走動 ☐穿衣 ☐洗澡 ☐如廁

三、住宅改善空間需求

(一)現有住宅是否曾因應高齡者身心機能弱化而改建、修建、或調整（如從二樓搬至一樓、傢俱配置調整）？若無，本題答畢請跳答第（九）題。

1.☐無，未曾改善之原因（可複選）：

☐非自用住宅（室內部分） ☐權屬限制（共用之樓梯或道路）

☐不知如何改善 ☐不知找誰來規劃施工改善

☐經濟因素 ☐不知有補助資源

☐建物結構限制 ☐法令限制 ☐習慣就好 ☐其他_____

2.☐有，改善動機（可複選）：☐空間不足 ☐日照通風不良

☐高低差障礙 ☐安裝設備之需求 ☐其他_____

(二)改建、修建或調整之空間

1.空間：☐臥室 ☐客廳 ☐浴室 ☐樓梯 ☐陽台 ☐走道 ☐廚房

☐出入口 ☐其他_____

2.改建施工項目_____

3.家具或室內空間配置調整_____

(三)居家空間修繕之規劃評估者：

☐職能治療師或物理治療師 ☐自己 ☐親人 ☐建築師或室內設計師 ☐土木
包商 ☐老人服務中心或機構人員 ☐其他_____

(四)居家環境改善主要施工者：☐師傅 ☐自己 ☐親人 ☐裝修包商

(五)改建花費：

☐10 萬以內 ☐11-20 萬 ☐21-50 萬 ☐51-100 萬 ☐超過 100 萬

(六)是否申請政府補助改善居家環境

1.☐否，原因：☐不知有補助資源 ☐申請流程複雜

☐不符申請資格（原因_____）☐其他_____

2.☐是，

(1)項目：☐中低收入戶老人住宅修繕 ☐居家無障礙設施設備改善補助

☐修繕住宅貸款利息補貼 ☐其他_____

(2)補助經費：☐5 萬以內 ☐6-10 萬

(七)進行住宅修繕工程中，遇到那些執行上的困難？

☐費用不足 ☐施工時不知道住哪裡

☐不知找誰進行無障礙評估規劃 ☐不知找那些廠商

☐廠商無障礙施工專業不足 ☐公私空間介面無法進行

☐建物結構限制 ☐法令限制 ☐其他_____

(八)您認為進行修繕過程中最需協助的事項為何？_____

(九)高齡者認為目前居住環境，還有那些空間迫切需要改善？

1.空間：☐臥室 ☐客廳 ☐浴室 ☐樓梯 ☐陽台 ☐走道 ☐廚房

☐出入口 ☐其他_____

2.需改善問題

(十)照顧者認為目前居住環境，還有那些空間迫切需要改善？

1.空間：☐臥室 ☐客廳 ☐浴室 ☐樓梯 ☐陽台 ☐走道 ☐廚房

☐出入口 ☐其他_____

2.需改善問題_____

四、照顧服務資源需求

(一)使用照顧服務之意願？（若無使用，本題答畢可跳答第（四）題）

1.☐有使用；如何得知資源：☐網路 ☐親朋 ☐社會局 ☐其他_____

2.☐無使用，原因：☐不了解有何資源 ☐無需求 ☐經濟因素

☐其他_____

(二)現使用的服務資源？

☐居家服務 ☐日間照顧 ☐家庭托顧 ☐居家護理 ☐社區及居家復健

☐輔具購買、租借及居家無障礙環境改善項目 ☐老人餐飲服務

☐喘息服務 ☐交通接送服務 ☐照顧機構服務

(三)照顧服務平均每月花費

1.☐無使用

2.☐有使用，☐全額補助 ☐5千元以內 ☐5千-1萬

☐1萬-1.5萬 ☐1.5萬-2萬 ☐2萬以上

(四)其他照顧服務需求

五、養老計畫

(一)未來不同身心狀況時期的養老計畫

	在宅老化	老人住宅	機構
健康期	☐	☐	☐
障礙期	☐	☐	☐
臥床期	☐	☐	☐

(二)若選擇在宅老化，其原因為（可複選）：

☐經濟因素 ☐對子女照顧的偏好 ☐對原居地的偏好 ☐其他_____

(三)未來希望政府提供協助之事項_____

附錄二 期中審查會議紀錄與回應

壹、時間：101 年 7 月 10 日（星期二）下午 2 時 30 分

貳、地點：大坪林聯合開發大樓 15 樓第 3 會議室

參、主席：王組長順治

記錄：褚政鑫、靳燕玲、邱玉茹

肆、審查委員意見與廠商回應

項次	審查委員意見	廠商回應
一	楊教授詩弘 1. 研究案主題本身符合社會趨勢，對於我國現有高齡者居住型態現況有全盤性之檢視，具有政策反思之意義。 2. 承意見 1.，現況調查範疇涵蓋軟硬體層面，不同型態的管理模式、居住系統等調查發展構面略為過大，如何將其調查成果收斂至「居住環境通用設計規範」並回饋，值得研究單位思考。 3. 規範須注意(A)法制關聯及主管機關、(B)標準訂定、(C)與現行設計規範之區別、(D)法規的突破、(E)工具化等項目。	1. 敬悉。 2. 感謝委員意見指導，已與委辦單位討論研究範圍之界定。 3. 遵照辦理。
二	王建築師文楷 1. 現今社會趨向高齡化及超高齡至少子化，因此「在宅老化」或「機構老化」都是可探討的議題；然目前政策趨向「在宅老化」，故進行類似的研究亦有其必要性。 2. 研究團隊以「建築產品」的型態來探討高齡者的居住問題，也未嘗不可；但完全欲以「硬體設施」來解決高齡者居住型態有相當難度。 3. 對於研究的對象，期能更嚴謹的定義，逐步擴大研究，以深化研究成果。 4. 請再斟酌調整研究題目之定義。	1. 感謝委員意見提供。 2. 本研究係以高齡者之身心機能弱化對應空間需求，並據此擬訂居住環境通用設計規範，調查範圍包括透天、公寓、集合住宅。在地老化需社區、機構等資源配套，本案之研究主題為在宅老化，其餘相關軟、硬體配套服務與設施建議委辦單位列入未來其他專案中進行。 3. 感謝委員意見指導，已與委辦單位討論研究範圍之界定。 4. 敬悉。
三	陳教授政雄 1. 「終生住宅」是達成「在地老化」的最佳居住型態。 2. 對於身心狀態健康期、障礙期、臥床期	1. 感謝委員意見指導，本案制定高齡者居住環境通用設計規範，已納入「終身住宅」之原則與精神。 2. 在地老化需社區、機構等資源配套，本

項次	審查委員意見	廠商回應
	各時期，建議研究「一般住宅」、「服務住宅」、「照顧住宅」及小規模多機能地方分散型衛星「照顧據點」因應。 3. 居住場所都需有「安全」、「安心」的環境條件，才能達成「安定」的居住安排。 4. 廣義的家其內涵應著重於「身體照顧」與「生活服務」方面。 5. 研究成果為「在宅老化」之高齡者居住環境通用設計規範，請再斟酌調整。	案之研究主題為在宅老化，其餘相關軟、硬體配套服務與設施建議委辦單位列入未來其他專案中進行。 3. 敬悉。 4. 「生活服務」並非本研究之範疇，建議另案處理。 5. 研究成果之名稱「在宅老化」高齡者居住環境通用設計規範係參照委託研究案之需求說明。研究團隊將參考「終身住宅」之包容性、無障礙、適應性、可持續發展、好的經濟價值等原則與精神擬訂規範。
四	盧教授武雄 1. 第 9 頁國內外文獻參考英國、香港，建議應增加日本高齡者住宅之通用化案例資料補述之。 2. 第 61、62 頁居家空間考量，建議增加對高齡者住宅色彩計畫、使用色系與心理分析之說明。 3. 第 62 頁居家空間考量廚房瓦斯爐之使用安全，建議於器具後側裝置後照鏡，以確保高齡者於廚房時不同角度使用鍋爐之安全。 4. 第 63、83 頁居家空間考量可增加居室沙發尺度，座墊高度與泡棉密度。 5. 第 91 頁結論建議增加視障部分應有色覺差異之考量(低視力、色盲)。 6. 建議將公共建築物衛生設備之設計手冊第 2、3 章部分，有關親子及各障礙類別專用廁所等案例節錄於新規範。	1. 報告書已有日本小規模多機能居宅介護服務，及高齡者優良出租住宅之住宅修繕與出租制度，詳見第二章第二節。 2. 報告書內已有配色建議，詳見第四章第二節 I-2-2 配色建議。 3. 感謝委員意見提供。 4. 感謝委員意見，已納入「在宅老化」高齡者居住環境通用設計規範，詳見第四章第二節 I-8-1 家具。 5. 感謝委員意見指導，已針對低視力、色弱者提出配色建議，詳見第四章第二節 I-2-2 配色建議。 6. 遵照辦理。
五	王建築師武烈 1. 第 14 頁「升降梯」名詞請斟酌確認。 2. 第 60 頁「長波長」的顏色，應口語化些。 3. 第 66 頁「電動吊梯」名詞請確認。 4. 臺北市中小學選購「爬梯機」被拒絕使用，本研究可作為參考。 5. 第 2 頁「建築物室外通路」名詞，請斟酌確認。 6. 紐西蘭老人院有老人愛心停車位免費證，鼓勵子女邀約父母外出用餐或出遊，研究團隊可朝此軟體服務方式研究。	1. (1)已修正為「供公眾使用之無障礙設施」。 (2)報告書內已說明長波長顏色係指紅色、橙色、黃色，遵照委員意見調整說法，詳見第四章第二節 I-2-2 配色建議。 (3)電動吊梯(fitting)又可譯為電動移位機，提供使用者由床移位到輪椅、馬桶、浴缸等處，已於報告書內加註解說明，詳見第二章第二節。 (4)感謝委員意見指導，移動式爬梯機依爬階原理分為履帶式、輪動撐桿式，前者內建有防滑落裝置，安全性較高，然其操作者需經訓練，並經職能物理治療師評估樓

項次	審查委員意見	廠商回應
	7. 飲食、排泄、衛生對老人健康壽命很重要，其中免治馬桶的突破，對延長老人健康壽命很有效，雖然老人住宅規範有訂定，但尚未普及。	梯尺度、迴轉半徑、個案身體是否適合等，僅可改善部分無電梯公寓之垂直移動，非全面適用，本研究已調整用語。 (5)已修正為建築內、室外通路。 2. 軟體服務並非本研究之範疇，建議委辦單位列入未來其他專案中進行。 3. 敬悉，已納入高齡者居住環境通用設計規範，詳見 I-7-12 浴廁用電、給水、照明、鏡子。
六	劉委員金鐘 1. 可考慮透過合宜住宅等相關法令，將無障礙設施設備納入規範。 2. 機構無障礙設立標準應因地制宜，針對不同類型而有不同的規範。 3. 不鼓勵移動式爬梯機，因需有專人操作，且仍具有一定危險性。	1. 本案所作高齡者居住環境通用設計規範並無強制力，僅係提供民眾與專業者進行空間規劃之參考。 2. 「機構」之無障礙設立標準，非本研究之研究對象，建議另案辦理。 3. 感謝委員意見指導，移動式爬梯機依爬階原理分為履帶式、輪動撐桿式，前者內建有防滑落裝置，安全性較高，然其操作者需經訓練，並經職能物理治療師評估樓梯尺度、迴轉半徑、個案身體是否適合等，僅可改善部分無電梯公寓之垂直移動，非全面適用，本研究已調整用語。
七	中華民國室內設計裝修商業同業公會全國聯合會景委員雅琦 1. 依據「高齡者居住型態與住宅規劃之研究」檢視未來研究成果，似乎工作量太大，且不易聚焦。 2. 研究範疇太廣，以不到半年的時間，是否能完整呈現？	感謝委員意見指導，本案研究成果為在宅老化高齡者居住環境通用設計規範研訂、老人住宅基本設施及設備規劃設計規範。其餘未能涵蓋之討論範圍，將建議委辦單位另案辦理。
八	營建署建築管理組 1. 可參考「無障礙住宅設計基準及獎勵辦法」(預告草案)分析高齡者居住型態。 2. 建議住宅型態分析應包含：(1)透天厝：2樓以上為住宅單元、1樓為住宅或店舖及(2)集合住宅等類型。	1. 遵照辦理。 2. 報告書第4-5頁「問卷與實地調查」已說明，本研究現況調查之建築型態包含透天、公寓、電梯大廈。
九	會議結論 1. 本次會議3案期中報告，經審查結果原則通過，請儘速依約辦理請領第2期款，並請本所業務單位應依規定時程管控研究進度。 2. 請將與會專家學者及出席代表意見暨部分委員所提之書面意見彙整供研究單位參採，並請執行單位於期末報告回應。	1. 本案後續有關高齡者居住環境通用設計規範，將參考「終生住宅」之原則與精神，並與主辦單位討論是否調整研究範圍。 2. 有關語意不足之處，報告書內專有名詞將參酌委員意見修正，並加註解說明。 3. 本研究擬就「公共建築物衛生設備之設計手冊」、「無障礙住宅設計基準及獎勵辦法(預告草案)」納入研究建議內容中。

高齡者居住型態與住宅規劃之研究

項次	審查委員意見	廠商回應
		4. 本案之研究主題為在宅老化，相關軟、硬體配套服務與設施建議，將視需要納入研究考量。

附錄三 專家學者座談會會議紀錄

壹、開會時間：2012 年 9 月 18 日下午 2:30-4:30

貳、開會地點：學聯不動產資訊顧問有限公司

參、主持人：計畫主持人李正庸副教授

肆、與會人員：陳政雄建築師、余虹儀、林壯穎設計師、建築研究所邱玉茹、學聯不動產資訊顧問有限公司蔡佳明總經理、劉育珊

伍、發言內容重點摘要

一、陳政雄建築師

- (一) 居住型態因高齡者身心弱化而有別，無障礙需做到(1)高低差、(2)操作空間、(3)輔具(方便高齡者完成動作之輔助工具，如扶手)。給健康高齡者無障礙設施設備，反而會降低其 ADLs，而針對輪椅使用者則需給予輔具操作空間，甚或增加考量照顧者空間。
- (二) 歷年來陸續調整「在地老化」的定義，從(1)健康老化、(2)成功老化、(3)活躍老化、到(4)有產值老化(productive)，高齡者除身體健康、尚必須心理健康、自立、甚至對社會有貢獻。且因高齡化社會，人口老化致使照顧負擔沉重，歐洲出現「世代戰爭」(generation war)一詞，意指年輕一代要積極負責，老年一代則需自強自立。
- (三) 建議補充說明研究範圍與研究限制，將調查現象與法規做對照比較。如避難逃生分為(1)就近避難、(2)疏散、(3)就地避難，「老人住宅基本設施及設備規劃設計規範」3.7「陽臺及平臺規劃設計」中關於連通陽臺之規定，當初制定考量高齡者行動能力較弱，尤其是輪椅使用者，僅能就地避難，從臥室、客廳等地移動到陽臺等待救援。
- (四) 關於老人住宅政策，建議健康老人不要離開住慣的地方，以在地老化為主；老人住宅因入住者為高齡者，付款能力有疑慮、入住時間又不定，致使貸款不易，民間業者難以投入興建。
- (五) 1949-1964 年戰後嬰兒潮，約 2014 年退休，臺灣於 2017 年步入高齡化社會、2025 年成為超高齡化社會，加上小戶化之影響，照顧負擔沉重，需加強居家服務、社區支持點。長期照顧服務法近期將上路，照顧服務輸送體系將更完整的建構，長照保險估計約在 2016 年開始實施；另外，高齡者相關主管機關分屬社政、衛政體系，未來組織再造後將成立衛生福利部、社會福利及家庭署。本研究應考量未來政策、新型設備與社區照顧服務資源的轉變。
- (六) 失智照顧：失智症治不好，但症狀可緩和，可靠下列三種方式，(1)藥物 20%、(2)治療性環境 30%、(3)照顧理念 50%，後兩者尤其重要，透明化、無死角的環境營造，可降低失智者的不安、焦慮，如日本透過相關策略進行照顧使失智者迴遊比例降低。
- (七) 「終生住宅」一詞建議修正為「終身住宅」，其意指能滿足身心狀況變化之住宅。

二、余虹儀

- (一) 衛浴空間：過去曾針對健康高齡者，從其生活行為考量動線設計，設計系統式扶手，如倚靠方式；另外，考量高齡者於洗澡椅坐洗的舒適度不足，亦可採用高坐姿倚靠較易起身。
- (二) 開關與插座高度建議統一為 80-90 公分。
- (三) 建議增加研究前提，如健康老人的身心維持、增加行走安全感等。
- (四) 應提倡友善經濟，如讓健康老人照顧其他老人，發揮老人的潛能。

三、林壯穎設計師

- (一) 高齡者居家環境應考量新設備與照顧支持系統。
- (二) 受託單位提出「老人住宅基本設施及設備規劃設計規範」修正建議，將浴廁出入口改為不得有高低差，宜謹慎考量。

四、建築研究所邱玉茹

- (一) 建議受託單位探討國內老人住宅設置數量少之原因。
- (二) 營建署近期修正建築物無障礙設施設計規範、建築技術規則建築設計施工編第十章公共建築物行動不便者使用設施，建議受託單位納入參考。
- (三) 受託單位提出「聽覺警示設備」、「住宅用火災警報器」，建議參考既有法規做修正。

附錄四 期末審查會議紀錄與回應

壹、時間：101 年 10 月 30 日（星期二）上午 9 時 30 分

貳、地點：內政部建築研究所簡報室

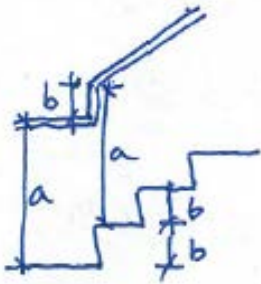
參、主席：王組長順治

記錄：褚政鑫、靳燕玲、邱玉茹

肆、審查委員意見與廠商回應

項次	審查委員意見	廠商回應
一	盧委員武雄 1. 依本日之簡報及研究報告之第四章第二節在宅老化居家環境通用設計規範之建議進階，因身體弱化，似應考量高齡者之日常生活行為，有關日常生活空間之研究請再加強補述。 2. 期中報告第 61、62 頁居家空間考量建議增加對高齡者住宅色彩計畫、使用之色系與心理分析，並未在期末報告中加強補述。 3. 第 110-111 頁無障礙停車位之老人停車位應有特別標示。 4. 第 111 頁人行道末端之傘形處未銜接人行通道處如為車阻，應加設防護欄。 5. 第 112 頁之出入口高差建議應修正為 5mm 以下，以防高齡者跌倒。 6. 第 113 頁門扇應有色差，門扇下方之踢板建議修正至少 30 公分。 7. 第 117 頁示意圖示為舊版，請予修正，樓梯階梯垂直面或於鄰牆面應設小夜燈。 8. 第 119 頁應於出入、室內通行動線加設小夜燈照明。 9. 第 121 頁玄關之適當高度(45cm)鞋櫃等外應明訂設置坐椅(鞋櫃當坐椅)。 10. 第 123 頁爐具瓦斯台之後照鏡期中審議曾建議此次並未列入？ 11. 第 123-124 頁衛浴空間之尺度應考量照護者之空間為宜，引用圖示錯誤請修	1. 感謝委員意見指導。 2. 感謝委員意見指導，高齡者住宅色彩配色主要係考量高齡者視力弱化之情形，以提高辨識度、增加居家安全等。 3. 感謝委員意見指導，已補充於 S-3-2 無障礙停車位。 4. 已補充於 S-3-1 騎樓及人行道設計。 5. 感謝委員意見指導，出入口高差係參酌建築物無障礙設施設計規範，建議大樓出入口處門檻高度應低於 3 公分，高度在 0.5-3 公分者，應以 1/2 斜角處理。 6. 已修正 B-1-6 出入口門把、踢板。 7. 已補充於 B-2-4 樓梯警示設施與視覺強化，建議樓梯階梯垂直面或於鄰牆面加裝梯腳照明，提高夜間行走之安全性。 8. 已補充於 I-2-3 照明。 9. 已補充於 I-3-4 玄關空間。 10. 已補充於 I-6-4 爐具與瓦斯。 11. 感謝委員意見指導，已刪除圖示。 12. 椅背高度已補充於 I-8-1 家具。 13. 已規範於 I-8-1 家具。 14. 已補充於 I-2-3 照明。 15. 已補充於 B-S-1 大樓消防安全逃生路線。 16. 感謝委員意見指導，I-II-5 係針對健康的聽覺環境做規範，建議維持原名稱。 17. 感謝委員意見指導，詳見第二章第三節使用者需求與通用設計規範，頁 72-73。

項次	審查委員意見	廠商回應
	正。 12. 第 126 頁家具沙發尺度除坐墊高度、材質外，其深度椅背之高度應列入。 13. 第 127 頁家具桌面角邊應有防護措施如收邊圓角。 14. 臥室開關插座除採大型蓋片含黑夜中容易識別外，踢腳部分應小夜燈照明，另應規範於入門口處設有各空間之開關，以利高齡者之使用。 15. 第 129 頁住棟之安全之水平逃生動線，應加設等待避難救援平台為宜。 16. 第 132 頁健康之聽覺環境，建議改為視聽覺環境。 17. 期中報告書第 91 頁結論二缺乏關照視障部分應有色覺差異之考量(低視力、色盲)，建議應加強各感官機能視障礙視力論述之研究，如視力 1、2 級(弱視)、經過視力矯正者、視覺狹窄者、白內障、老花等請加強著墨。 18. 研究團隊就本案之相關政策、法規、文獻收集分析詳細值得肯定，尤其「居住環境通用化之設計」內之增加建議如色系，得彙整提送北市都發局參考，惟部分章節仍請研究團隊再加強分析補述，以利委託研究報告更為詳實。	
二	中華民國室內設計裝修商業同業公會全國聯合會洪理事晉鈺 1. 設計規範中對於標示符號之訂定是否有考慮國際各國參考其國際通用性。 2. 室內環境所使用之材質，應有原則性建議。 3. 是否能在後續研究中導入智慧化居住空間中，安全、遠距照護等，例如自動斷電、瓦斯使用管理、門禁系統等。	1. 室內環境所使用之材質已有原則性建議，詳見 I-4-2 室內地面；地面厚度增加預廁地面採用塑膠材料時，要能防靜電發生，厚度至少要有 0.3 公分。 2. 感謝委員意見指導，本案居家環境通用設計規範已考量智慧化居住空間之相關設施設備，詳見 I-S-2 廚房安全、I-S-3 用電安全、I-H-6 遠距照護。
三	王建築師武烈 1. 報告書第 117、118 頁，規範要求樓梯水平扶手收尾有四種態樣請修正；水平延伸自距梯級鼻端邊緣至少 30 公分，語意應更明確。並考量可供老人虎口撐起踏上第一階，及盲人判定平台終端等使用情形。	1. 感謝委員意見指導，已參照修正。 2. 感謝委員意見指導，本案居家環境通用設計規範已考量照顧者之空間、免治馬桶之設置，詳見-7-5 馬桶空間、I-7-12 浴廁用電、給水、照明、鏡子，I-9-2 臥室家具。

項次	審查委員意見	廠商回應
	 2. 建議將來可擴及研究，照護床(脫衣室)、免治馬桶(肛門清洗、烘乾)等衛生處理。老人不喝水、減量飲食、排泄次數少，致台灣老人身材乾癯，易影響壽命健康。 3. 本研究案成果頗佳，深具參考價值。	
四	劉委員金鐘 1. 第 109 頁，坡道坡度 1:40 應改為 1:50。 2. 第 118 頁，扶手不可為向下彎 10 公分，因為沒有防勾作用。 3. 第 120 頁，建議加輔助門把。 4. 第 124 頁，馬桶前方空間 45 公分、75 公分改為 70 公分。 5. 第 125 頁，馬桶扶手應為相對高度，自馬桶上方起算 27 公分。 6. 第 145 頁，建議三「已領得建築執照之公共建築物無障礙設備與設施提具替代改善計畫作業程序及認定原則」現已改為「既有公共建築物無障礙設施替代改善計畫作業程序及認定原則」。	感謝委員意見指導，已參照修正相關規範。
五	營建署建管處組張委員志源 1. 因內政部已於 101 年 5 月 25 日將「已領有建築執照之公共建築物無障礙設備與設施提具替代改善計畫作業程序及認定原則」改為「既有公共建築物無障礙設施替代改善計畫作業程序及認定原則」，並公告施行，請研究報告相關內容一併修正。 2. 本研究討論共用空間與自用空間的建議，應將法令的適用規定區分出來。以免造成混淆。 3. 本研究共用部分的分析，應納入「既有公共建築物無障礙設施替代改善計畫作業程序及認定原則」的改善原則及替代原則，俾與本研究的比較，以提出建	1. 感謝委員意見指導，已修正相關內容。 2. 感謝委員意見指導，法規之適用以補充於第二章第一節貳、高齡者居所相關空間法規。 3. 已補充於第三章第二節壹、在宅老化之課題，既有公共建築物於住宿類 H-2 類之適用範圍指六層以上之集合住宅、五層以下且五十戶以上之集合住宅，故中低樓層公寓無法依「既有公共建築物無障礙設施替代改善計畫作業程序及認定原則」增設昇降設備。

項次	審查委員意見	廠商回應
	議意見。	
六	行政院衛生署國民健康局蔡委員益堅 1. 住宅及老人日托、安養機構等居住型態與住宅規劃有其需求，報告書第105-140 頁所列通用設計規範各項宜以範圍(range) 訂定，預留因地制宜之空間，由其對於舊建築改建者較不會格格不入。 2. 受訪談在宅老化老人多住於臺北市、新北市及龜山鄉，社會、經濟地位較一般臺灣地區老人為高，使本研究之外推應用價值受限。	1. 本案在宅老化高齡者居住環境通用設計規範已於第四章第一節規範制定精神與架構敘明規範之適用用途，乃針對高齡者居住空間，而非老人日托、安養機構。 2. 本案訪談對象包括北、中、南、東之照顧服務團體、機構、老人住宅與相關政府部門；另外，在宅老化之問卷及現況調查對象詳見報告書第6 頁，已包含北部、中、南、東部之高齡者，並考量高齡者之身心狀況與建築型態。
七	王建築師文楷 1. 本研究分析完整，「在宅老化」居家環境與「機構老化」思維不當，不宜以機構老化面對指標性障礙對象，故「在宅老化」對無障礙設施宜以重點性原則即可，勿概括式的將各種設施/設備均納入；以人性化、親和力高(眾人可接受的)，適性為先。 2. 連接地面層的坡道，淨寬度不宜再加寬至 150 公分，概依技術規則地面層高度超過 120 公分則列入建築面積，故多數地面層高度在 120 公分下，所以連接的坡道長度不至太長，交錯使用的情形不致太多，故宜以維持原淨寬度即可。	1. 感謝委員意見指導。 2. 參照委員意見修正。
八	會議結論 1. 本次會議 3 案期末報告，經審查結果原則通過。 2. 請業務單位詳實記錄與會專家學者及出席代表意見，並請執行單位務必採取及確實遵造本部規定格式修正成果報告。 3. 請執行單位依契約書規定，完成報告書送所及辦理核銷結案事宜。	1. 感謝委員肯定，期末報告書將針對內文有誤部分提出修正。 2. 高齡者居住環境通用設計規範將參考國內外相關規範、高齡者身體弱化衍伸之需求與委員意見作修訂。 3. 高齡者居所相關法令，將參照國內相關住宅、建築法系法令之適用範圍修正研究內容。

參考書目

- 中川聰 2006《通用設計教科書 增補改定版》臺北市：龍溪國際圖書有限公司。
- 中華民國住宅學會 2008《臺北市居住空間通用設計規範》臺北市都市發展局委託研究案。
- 內政部建築研究所研究報告 2007《高齡化社會既有集合住宅無障礙改善之研究》。
- 內政部營建署2008〈整體住宅政策及住宅法草案介紹-高齡化社會與老人住宅之開發實現〉《社區發展季刊》121：14-25。
- 江瑞坤、鄭宇翔、陳欣欣、陳淑娟、蔡坤維(2006)〈雲嘉老人跌倒之研究〉《臺灣老年醫學雜誌》1(3)：174-181
- 吳春靖 2005《養老是好生意？— 從長庚養生文化村看臺灣的老人住宅政策》碩士論文，臺灣大學建築與城鄉研究所。
- 吳淑瓊、江東亮 1995〈臺灣地區長期照護的問題與對策〉《中華衛誌》14(3)：246-255。
- 吳淑瓊、莊坤洋 2001〈在地老化：臺灣二十一世紀長期照護的政策方向〉《臺灣衛誌》20：192-200。
- 李正庸 2011《輪椅升降臺安全標準之研究》內政部建築研究所委託研究報告。
- 香港屋宇署 2008《設計手冊：暢通無阻的通道 2008》
- 崔征國 2002《圖解高齡者·身障者無障礙空間設計》詹氏出版社。
- 張少熙 2004《適應體育的醫學知識》臺北市：國立臺灣師範大學體育研究與發展中心。
- 張桂霖、張金鶚 2010〈老人居住安排與居住偏好之轉換：家庭價值與交換理論觀點的探討〉《人口學刊》40：41-90。
- 張雅惠 2005《臺灣高齡者居住型態選擇之研究：兼論臺灣老人住宅政策》碩士論文，政治大學地政研究所。
- 陳怡廷 2008《臺灣地區老人居住安排選擇》博士論文，成功大學都市計劃學系。
- 陳政雄 2006〈高齡社會的來臨：為 2025 年的臺灣社會規劃之整合研究-高齡社會之老人住宅〉，

高齡者居住型態與住宅規劃之研究

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫報告。

曾思瑜〈在地老化社區連結型福祉的新嘗試——介紹兩個日本日間照顧案例〉，未出版文獻。

曾思瑜 2001《日本福祉空間筆記》臺北市：田園城市文化。

曾思瑜 2009〈介紹日本東京都武藏野市「花時鐘」迷你型老人日間服務據點〉《環保資訊》138期

曾思瑜 2011《高齡者居住空間規劃與設計》臺北市：華都文化事業有限公司。

曾歷儀、張金鶚、陳淑美 2006〈老人居住安排選擇——代間關係之探討〉《住宅學報》15（2）：45-64。

黃耀榮 1993《老人安養機構建築規劃設計準則研究》內政部建築研究所籌備處。

臺灣經濟研究院，2002《我國高齡化社會對策——促進民間企業投資安養產業之探討》。

行政院經濟建設委員會 2010〈2010 年至 2060 年臺灣人口推計〉行政院經濟建設委員會。

高齡者居住型態與住宅規劃之研究

出版機關：內政部建築研究所

電話：(02) 89127890

地址：新北市新店區北新路3段200號13樓

網址：<http://www.abri.gov.tw>

編者：李正庸、蔡佳明、張維升、劉育珊

出版年月：101年12月

版次：第1版

ISBN：978-986-03-4389-2（平裝）