

垂直住居實踐：

台灣戰後 1950 至 1980 年代國民住宅計畫

Vertical Housing Practices: The Postwar Public Housing Program of Taiwan from the 1950s to the 1980s *

沈孟穎
Meng-Ying SHEN

財團法人臺灣博物館文教基金會 專案執行秘書 /
實踐大學建築設計學系 兼任助理教授
Executive Secretary, Taiwan Museum Foundation /
Adjunct Assistant Professor, Department of Architecture, Shih
Chien University

| 摘要 |

二戰前台灣社會經過現代主義的洗禮，高層化住居逐漸成為現代建築設計核心議題。戰後當我們不假思索追求水平聚落邁向垂直城市時，似未真正理解垂直化住居帶來的挑戰。本文將採用文獻研究與歷史分析法，以戰後 1950 至 1980 年代國民住宅計畫為案例，闡述台灣住居從地面邁向高層化面臨的問題，以及專業者所作的嘗試與調整。並討論垂直的生活機器空間組構狀態、運輸條件與技術，以及垂直住居的圈地天空與生活風險、親近自然的權利等議題，為持續發展高層化住居的今日帶來新思考。

關鍵詞 | 國宅計畫、垂直城市、現代主義

* 本文承蒙二位匿名審稿人給予寶貴的意見，謹此致謝。

* 本文投稿日期：2022.05.31；
最後修訂日期：2022.10.18；
接受刊登日期：2022.10.28。

| Abstract |

Taiwan began its modernization before World War II, after which high-rise residential buildings gradually became the core issue of modern architectural design. When moving unthinkingly from horizontal settlements to vertical cities after the war, it seems that people failed to understand the challenges of vertical living. In this study, literature research and historical analysis were used to illustrate the problems faced by Taiwan in moving from ground-level residences to high-rise residences from the 1950s to the 1980s, as well as the attempts and adjustments made by professionals. This study also discussed the issues of spatial structural components, the transportation conditions and technologies of vertical living machines, the enclosure sky and risks of vertical living, the right to be close to nature, and other issues, bringing new thinking to the sustainable development of high-rise living.

Keywords | Public housing project; Vertical city; Modernism

一、緣起與研究問題

台灣開啟垂直化居住的實踐，是建立在解決都市屋荒大前提下，有效率的利用土地的立論上，出現於公眾視野。為求大量且快速讓民眾能有房安身，自戰爭的破壞中回復生活，政府以「貸款自建」住宅方式，協助民眾（或組織、機構）自力建屋。再加上連續幾次的重大災害，突顯殖民時期磚木構房屋的脆弱性與高風險性，也給國家介入住宅實驗的新契機。1950年代「公寓」一詞也隨這樣的脈絡下出現在城市舞台。自歐洲考察回台的台北市長大力鼓吹興建公寓的趨勢，並認為廣建國民住宅及高層化公寓，能為城市創造繁榮的前景。即使技術官僚們野心勃勃、夢想改造都市，卻受到大眾輿論的反對與代議士的扞格，顯示民眾與專業技術官僚者間對於垂直化居住認知的落差。臺灣省社會處拍攝臺北市剛竣工的斯文里平宅照片：三幢嶄新亮白的五層公寓矗立在一片田園間，與旁側緊鄰老舊磚紅的連棟平房，宣告著決然不同的居住方式來臨【圖1】。

所謂「垂直化住居」，不僅僅是向上發展的樓層疊加，而是在心態、經濟、技術、中介裝置與自然／社會關係等各條件的配合，才能運作順暢。回顧台灣過去七十年住宅歷史，以國民住宅計畫為例，雖朝向了高層化社區發展，但卻是步履蹣跚、腳步踉蹌。1970年代發生的國宅貧民窟化或是衰敗現像，突顯了我們對於垂直化住居理解與設想，太過於單一與貧乏。相較於亞洲其他鉅型城市（如東京、漢城與香港），台北市垂直住居的密集度，受惠於1960年代盛行（高度約在4至5樓之間）的步登公寓影響，看似較為疏朗但也埋下今日的惡果。最近一期營建署住宅狀況抽樣調查，

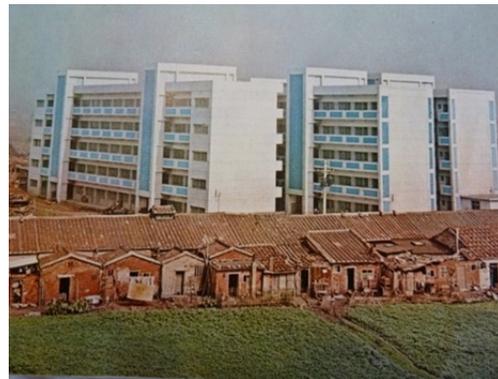


圖1 1965年斯文里平民住宅竣工與周邊傳統住宅（資料來源：臺灣省社會處，1966）

台北市住宅類型「公寓」佔比超過 47.08%，這意味著缺乏電梯與無障礙設施的住宅也接近五成，垂直孤立、垂直貧窮、垂直遺棄等挑戰，不僅日益嚴峻且直面而來（營建署，2015）。

垂直性居住是在人口過度集中、節約土地與資源最大利用的經濟需求下，出現的新空間需求。回顧千年人類垂直居住的歷程，通天塔、樓、閣這些字眼或建築的實踐，代表著古老人類向天爭地的努力。進入科學大爆炸的現代，人類在構築的技術上的進步，終於使得「凌空而居」成為可能。然而，這樣的可能是奠基在怎樣的建築技術條件下？以及在不同歷史時期下，各種關鍵條件又是如何相互組織起來，並在既有基礎上增添了修整，使得登高居住逐步演化成為今日的樣貌，是本文的發問。

就如同現代人熟悉的水管、馬達、電梯、對講機等設備，皆是因應高層化居住所需發明出來的科技物。從地面到高空，輸送了身體、生命所需的水與火（電）、訊息、甚至輸送了排泄物的設備，如何影響了建築的配置方式？除建築自身外，決定建築的垂直化規模與配置形式，又與建築標準和都市計畫如居住密度（容積率、建蔽率）等制度性規範有關。同時，高層化居住也改變人類與自然的關係，相較於地面的環境條件，垂直居住的自然與社會關係更為複雜、限制更多，越來越少人（或社群）能直接地觸及與決定空間的使用方式。空氣、雨水、陽光與植物等自然物，對於居住在高空的人們也有不同的意義。在全球氣候變遷劇烈的此時此刻，重新看待人與自然關係的配置樣態的歷史，更顯得迫切。

本文欲回顧台灣垂直化住居發展最為關鍵時期 1950 至 1980 年代，以戰後

1950 至 1980 年代國民住宅計畫為例，闡述台灣住居從地面邁向高層化所面臨的問題，以及專業技術者所作的嘗試與調整。進而討論垂直居住的各種可能條件，以及每個時期的關鍵條件是什麼？這些條件如何相互組織起來？經過了哪些調整而得以可行？並如何在先前的基礎上增添和調整等而成為今日的面貌。礙於篇幅與資料，本文將著重於討論垂直化居住對於國宅設計與技術的影響，而較少談及居住在國宅裡居民於心態上的轉變。

二、現代主義與住居垂直化回顧

（一）垂直性居住（構築技術與社會關係）

「高空之夢」是受到 1940 年代為求有效利用土地、提高居住密度，以及現代主義大師柯比意都市設計論述「綠地之塔」與「光輝城市」影響產物。西方都市高層化住居（High-rise living）以公寓（Apartment）姿態出現，作為解決都市貧窮大眾住宅量短缺與最低限度住宅之新方案（Lane 2006: 350）。1960 年代至 1970 年代，鐵件與水泥營建技術發展的大躍進，以及電梯設備的發明，使得高層化建物更加便宜與普及。「隨著鋼構營造、電梯和工業化預鑄（prefabrication）與現代主義的都市觀念融合後，往上抬升的公寓街區被普遍讚揚為社會與經濟現代化的強大力量……」

（S.Graham 2020: 209）。特別是公共住宅領域，以高層化、低租金好處獲得短暫成功並得到社會支持；但也被更多人批判高層住宅反人性，及消除一切精神性價值。然而，也有人持反面看法，認為高層化住宅有助於延

伸視野並透視地方，這種遠眺或俯瞰城市景觀之公寓居住經驗，某種程度上也擴展了人對存在的新理解（沈孟穎，2015）。

「捨棄地面層」的大眾垂直住宅，模仿了同一時期在社會主義及共產主義社會裡崛起的大眾垂直住宅，體現了大舉摧毀原本存在的事物來創造白板狀態，並以此打造嶄新社會、新建築的願望，並與建築的構築，與結構方式、材料密不可分。當垂直性連結上無限天空的自由時刻，現代的建築意識形態也將現代性、烏托邦主義和工業主義連結，以混凝土的營造形式作為表達，以經濟、彈性又堅不可摧，成為未來的隱喻並獲得尊崇。

「高樓幻滅」是 1980 年代西方學者經常探討議題，英國學者 Stephen Graham 具啟發性的垂直研究，開啟了空間立體化的階級視野，提醒吾人城市住居的思索，不能忽視隱匿於空間垂直分化中的人權、公義與社會問題。不管是公寓、華廈、社區大樓及摩天大樓，持續地高層化住居的趨勢，乃至於建築專業嘗試提出的雲端城市、垂直城市等實驗性方案，皆設想征服天空的可能性，與邁向制高點的慾望。Graham 同時為 1970 年代期間失敗的大眾社會住宅計畫辯駁，雖然恐怖高樓事件層出不窮，他仍肯定將「城市空域居住權」還歸於民主的精神。他直率地點出諸多對於高層公宅計畫的迷思，源自於簡單歸因於中低階層生活不適於高層化集居、容易孳生犯罪的推論，而非正視這些住宅的設計與建造標準拙劣、服務與維護水準不足問題。這些住宅的建築設計者們，則被嘲諷是對「新高樓現代主義美學的著迷，缺乏相對應的社會學思考」，是不食人間煙火的理想家（Stephen Graham 2020：213）。或許是大眾過度苛責建築師，垂直化居住本為複雜的事，形式上的想像永遠是先於技術的實踐與軟體的搭配。

建築構成的關鍵垂直性元素，莫過於樓梯。電梯普及之前，疊層住宅的頂樓經常乏人問津，甚至是城市弱勢者居住地。電梯的出現改變登高的技術條件與高層住居的便利性，「搭電梯登高本質上是現代性的……能否使用電梯，在改變疊層住宅中的社會地理一方面一直位於樞紐……住在較高樓層卻沒有電梯，是令人精疲力盡的物流噩夢」（S.Graham 2020: 160-161）。唯有克服垂直運輸危機與維持運轉，才能使柯比意式居住機器，運作順暢。否則，

在電梯無法運作情況下，這些柯比意式的塊狀物並非帶來解放的『生活機器』，或者也非投射到垂直場域的日光與空氣之中的現代空間，反而迅速降格成極度孤立且必須強制退縮的反烏托邦之地，對於那些帶著小孩或行動力有限的人而言，尤其如此（S. Graham 2020: 173）。

儘管在摩天大樓鳥瞰景色，具有掌握全局的積極性意義，卻難以回復城市底層之間人與人、人與環境間的豐富關係。「電梯」解放了身體的侷限，但也創造新的社會孤立狀態。垂直移動方盒，成為向上與向下的單一路徑，最新刷卡和無線電晶片等門禁控管科技形成的垂直階層光譜（富者居住在寧靜高空、而窮者位居吵雜低層），成為社會性生活封閉的新根源。

台灣公寓研究先驅劉欣蓉，針對台灣戰後 1950、1960 年代形成之公寓化過程進行歷史論述分析，並採用公寓體制（Walk-up apartment regime）分析概念，說明環繞著公寓而來之各種現代性經驗，權力、知識、制度性論述之內涵。她認為一個帶著擬帝國想像的國族國家主體慾望在各項住宅治

理，透過衛生現代性治理、理想住宅、都市示範住宅、軍眷住宅運動、以及現代住宅公寓方案等行動，呈現出西方、美國式的現代治理想像。住宅商品化與性別化之家務規訓，使得一個帶著新自由愛戀與核心家庭想像之現代主體，在公寓體制的建構過程中被打造與銘刻（劉欣容，2011）。林君安則從步登公寓的生產歷程，討論現代樣式與風土間相互影響與關係（林君安，2015）。「公寓」作為垂直化住居的新類型，叢結了建築技術、土地制度與社群文化等諸多面向。

（二）都市管制（數學與土地關係）

長久以來，都市擁擠問題往往歸咎於高密度土地使用結果。而都市內的病態（犯罪、髒亂、疾病）行為，係因高密度抑或是過度擁擠而產生的問題。1960年代一系列密度病態之假設，曾受到科學界非常大的關注，並為環境學家所引用，都市被視為「品行之汗水槽」。雖然仍有許多社會學家證明密度與病態之行為關係並非必然，但「密度病態」模式之說法，仍非常誘人信服（Choldin 1983: 23-25）。

公共工程局引介英國建築研究所（Building Research Station）於1960年出版《住宅用地密度》研究報告，試圖重新理解都市住宅擁擠問題時，得到完全不同結論。該研究首先澄清「住宅用地密度（Housing area density）」為土地居住強度之一種衡量，用來表示人數之多寡與其所居有土地面積之關係，也就是每畝所居人數（每人所佔平方呎數）。但不應直觀將「高密度」視為壞的居住品質，反之則將「低密度」視為好的居住品質。住居環境衛生或擁擠與否，還與其他住宅條件（房屋品質、容積、面

積及其使用狀況等因素)有關,不能簡單化分。該研究提出「總樓地板面積比率(Floor space rate)」即指總樓地板面積與一棟或多棟住宅內所居住人數之比率,作為計算及控制在某一面積內居住設備數量之度量單位。若建築營建成本大幅增加,建議在法令許可範圍內縮小地下室面積。盡可能向高空發展,並減少公共面積,減縮畸零地,盡可能保留公園綠地,考慮最小空間發揮最大效用之分布。換言之,解決都市擁擠問題,應由平面的密度管制,轉為立體容積的放寬,以釋放出更多的地面開放空間,換言之應從嚴管制「建蔽率」而考慮放寬「容積率」的新觀點。

地面開放空間概念的出現,帶動都市家居與自然環境的思考。關於自然的思考有兩個取徑,一是將自然視為獨立於人之外的種種天然狀態,另一是將人及人為造物也視為自然一部份。本文著重於討論國宅社區內攸關陽光、空氣、雨水、植物等自然元素,人們感受與體驗之自然關係。然而,人及人所創造之住宅建築,仍然歸屬於自然範疇。

三、垂直的生活機器：疊加的方盒子與管線

(一) 生存所需水、火與廢棄物的運輸：A 點到 B 點的最短路徑 (效率的表現)

都市地區興建立體式公寓乃是美援與省政府空間治理方向。1961年「台北市敦化路示範國民住宅」規劃之公寓,意圖展現高效率之集居生活形

象。整體規劃的各種水、火（電）與廢棄物（自來水道、電氣、電話與道路、排水、排煙、垃圾）等垂直化管線，構成現代住宅衛生需求的基本條件。當生活空間脫離了地面，如何將生活所需的物質水、火與廢棄物，以最為便利與經濟方式運送，是首要處理的問題。

水與人體廢棄物運輸，如 1961 年台北市敦化路示範住宅圖集施工說明提及須另設二十噸水塔與蓄水池、抽水機，備輪流抽水使用，且「每一住宅設有專用之浴室廁所，採用沖水式便器，代替習用之蹲式毛坑，並附設化糞池」之原則（公共工程局，1961：2），顯示水與排泄物的運輸乃是現代家居的基礎。【圖 2】而將衛浴、廚房等空間上下層疊的好處是以 A 點到 B 點的最短路徑，增進運輸的效率，避免額外的耗費。水管發明節省了水平式移動的時間，而加壓馬達的技術進展，則讓水源能順利送上樓層。可惜當時加壓馬達技術尚不成熟，水壓狀況也不穩定，經常發生停水情事。儘管擁有了新式浴缸，也在這樣不穩定狀況下，挪用為儲水工具。另一方面窄小的陽台設計，也經常讓浴缸必須權宜為洗衣台使用。無論如何，水洗式馬桶設備的發展，不僅使得浴廁空間得以進入室內，更讓二樓的衛浴空間的夢想成真，也達至高層化住居的先決條件。【圖 3】然而，衛浴設備的進步並不能保證民眾跟進相對應的行為。1980 年國民住宅計畫之檢討內檢討民族社區、國光社區使用狀況，文中描述部分所得較低的住戶不適應新公寓生活的狀態，像是不會使用抽水馬桶、或是使用不當之衛生用紙，而使得下水道發生阻塞等情事、比比皆是（1980：45-50）。舒適現代家居生活方式並不是由傳統承繼而來，而必須經過一定時間的學習。



圖 2 1961 年台北市敦化路示範住宅水塔與蓄水池（資料來源：國家文化資料庫）

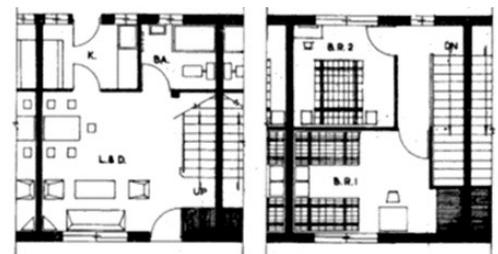


圖 3 1958 年「美援國民住宅」連棟式甲種勞工住宅平面圖（左為 1F，右為 2F）（資料來源：臺灣省政府建設廳公共工程局，1962）

生活廢棄物丟棄方面，1962年〈台灣省鼓勵投資興建國民住宅辦法〉訂定投資興建國民住宅，須為二層樓以上之公寓，帶動民間四樓層公寓，如聯合新村與光武新邨興建。辦法內還規定三樓層以上建築，須設有「垃圾導管」，以吸引中上階層民眾購置。【圖4】此項垃圾排除設備包含垃圾導管及垃圾儲藏箱，「垃圾導管之淨空，不得小於四十公分見方，垃圾投入口應設有密閉而變於傾倒垃圾之門。且材質應為耐水材料建造，表面應為光滑道，並應突出屋頂至少六十公分，垃圾儲藏箱其容積不得小於總使用人數七日之數量。儲藏箱應設有排水孔，接通排除汗水之溝管」（方青儒，1970：85）。

然而，這套「垃圾導管」的設計是建立在對垂直生活安居雲端的假設，專業者天真相信只要有個導管丟垃圾，高樓層的居民不用下樓也能解決廢棄物問題。【圖5】施行一陣子後，居民紛紛將導管封閉起來不使用。由上向下丟棄的垃圾導管設計，無疑是最短路徑思考下的結果，此設計並沒考慮到垃圾組成的複雜性（多水份及有機物等及容易腐敗），以及台灣高溫多雨的氣候，若無法確保密封，則容易使得垃圾導管充滿蚊蠅、蟑螂，甚至是鼠類橫行等延伸的問題。尤其是這些管道設計多採自由落體式，容易造成包裝好的垃圾散失，而使得垃圾管道及垃圾箱成為居家衛生死角（黃啓煌，1993：44）。

能源運輸方面，1963年台灣天然氣開始生產，1966年國內自製瓦斯爐具也研發上市，台灣進入無煙無臭的燃料時代。而排油煙機的逐漸普及，使得烹調中油煙漫布現象得以改善。【圖6】再加上自來水普及率達48.9%，1960年代的廚房，由封閉、髒亂逐漸轉為現代明亮與開放空間（黃啓煌，



圖4 台北敦化路獎勵投資四樓層公寓（資料來源：國家文化資料庫）¹



圖5 台北南機場公寓垃圾導管（資料來源：臺北市國民住宅及社區建設委員會，1968）

¹ 國家文化資料庫系統識別號：0005033024，創作日期：1965/12/16。

1993：36)。也才能如黃啓煌所說「廚房與其他空間的相斥性，直到近代能源與廚房設施的改進，及房屋工業與居住型態的變革，廚房才逐漸『融入』居室空間中」的契機（黃啓煌，1993：10）。

1979年《台灣地區住宅專案調查報告》統計提要說明當時燃料使用最多仍是桶裝瓦斯，佔總住戶之84%（使用天然瓦斯僅有10%，另極少5%住戶用煤炭薪材）（行政院主計處，1979：4）。台灣家居生活燃料自煤球邁向瓦斯桶，廚房也改用煤氣管系，俾住戶採用煤氣或石油氣作為燃料，減少殘渣。一般家庭燃料仍需人力將瓦斯桶揹抬至高樓層，沒有電梯的疊層公寓，能源的物流運輸仍是令人精疲力盡難題。燃料的效率運輸與天然氣供應普及，在台灣是近二十年的事，台灣許多地方還是仰賴桶裝瓦斯公司的人工運送。

儘管當時諸多家電設備技術條件未能成熟，但當用水與用火的衛浴及廚房空間不再需要侷限於一樓屋後（甚至也無須緊鄰在側），廚房與衛浴進入了「室內」，設計者對於平面配置的可能性更為開放，也能開啟更多垂直居住的想像。1959年台北南京東路三樓層公寓平面配置受限於廚具與燃料的條件，而只能置放於屋後由陽台（或後院）轉進的位置，1964年台北光武新邨則明顯將廚房納入「室內」，被認知為「戶外」的空間剩下陽台與垃圾導管空間。【圖7、8】同樣的情況也發生在廁所，抽水馬桶與馬達的技術進步，廁所無須配置於面向戶外的位置，甚至可納入住宅的中心位置，以增進使用的便利性。

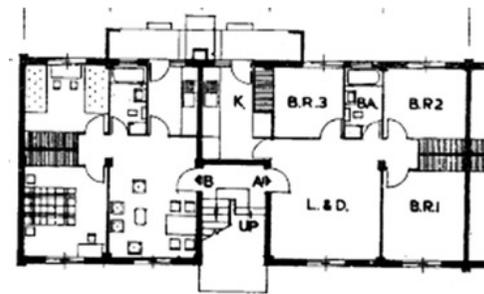


圖6 1962年「美援國民住宅」樓梯間公寓式平面圖（資料來源：臺灣省政府建設廳公共工程局，1962）

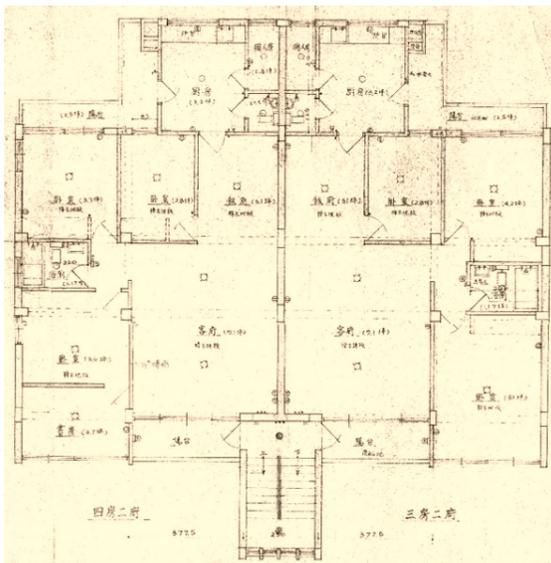


圖 7 1964 年台北光武新邨 B 型隔間配置 (資料來源: 臺灣國家檔案館) ²

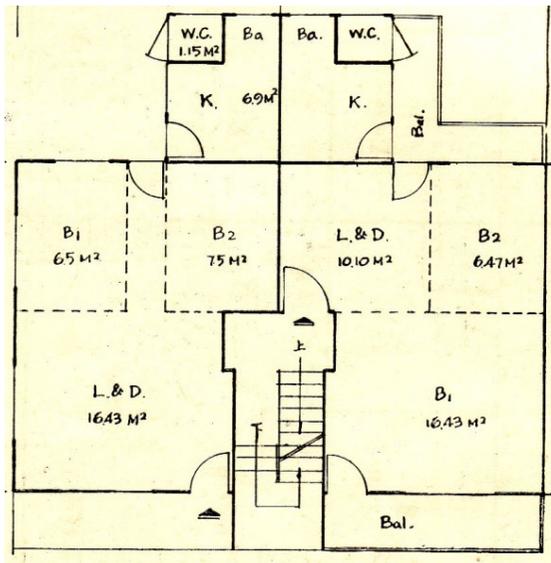


圖 8 1959 年台北南京東路三樓層公寓平面圖 (臺灣省政府建設廳公共工程局, 1964)

² 臺灣國家檔案局 (TNAA) 典藏機關檔案, 臺灣中興紙業股份有限公司, 0053/511/5, 房屋購、售、修建及分配。

(二) 垂直性空間元素組群—樓梯與走廊、電梯與梯廳

1961 年具有實驗性的台北市示範住宅展覽唯一公寓建築案例, 顯示當時設計者對良好公寓住宅的想像。門字形合院式配置, 以六座中央前/後樓梯將空間組合起來, 每二座樓梯肩負兩個住宅單元的垂直上下溝通。【圖 9、10】住宅單元區分為三個區域, 分別搭配兩座樓梯, 前樓梯一作為進入個別單元入口的梯間, 後樓梯作為連結廚房等服務動線的樓梯, 中心設有兩戶共用垃圾導管。兩座樓梯創造多向出入口機會, 構成了從地面至空中樓層的雙向循環。【圖 11】自前樓梯向上前進至二樓或三樓, 短走廊與陽台取代地面層的空地成為緩衝空間。廚房外接與鄰人共用之梯間空間,

梯間內有垃圾導管還有須自外部進入小院（二樓以上為陽台），滿足住戶丟垃圾與戶外曬衣的需求。【圖 12】

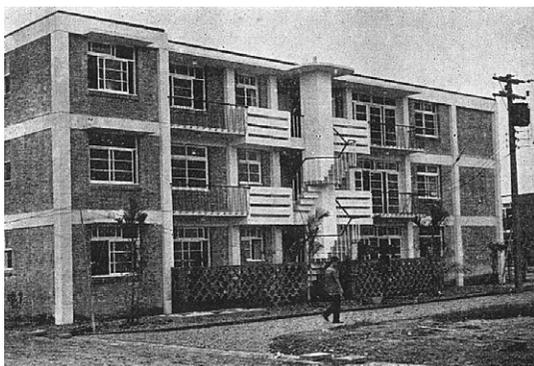


圖 9 1961 年台北市示範住宅展覽公寓背面圖
（資料來源：臺灣省政府建設廳公共工程局，1961）

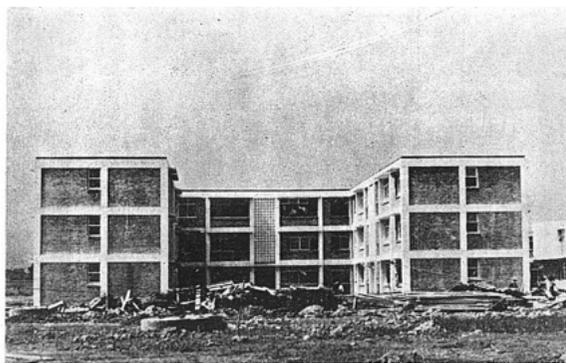


圖 10 1961 年台北市示範住宅展覽公寓正面圖（資料來源：臺灣省政府建設廳公共工程局，1961）

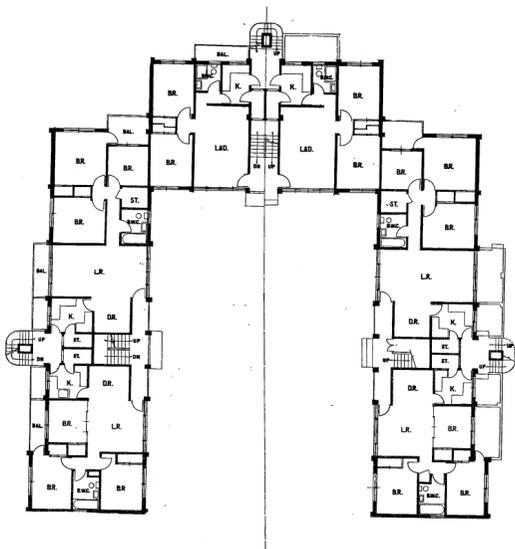


圖 11 1961 年台北市示範住宅展覽公寓平面圖（左為一樓，右為二三樓）（資料來源：臺灣省政府建設廳公共工程局，1961）

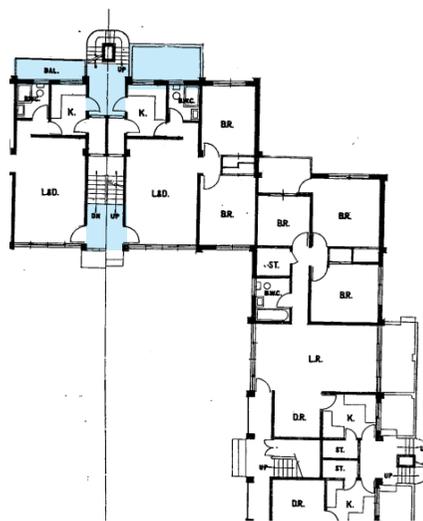


圖 12 1961 年台北市示範住宅展覽公寓單元平面圖（資料來源：臺灣省政府建設廳公共工程局，1961）

此案例可看出初期垂直化的設計原則，設計者所設想的公寓生活，傾向於維持至少（前後門）雙動線連通外部方式，滿足一定開放性，降低公寓居民的孤立感，於物質上與精神上有所緩衝，也就是營造快速回到地面的安全感。以及複製傳統住宅多面向外部溝通之思維與模式，設計個別住宅單元的服務性動線。前後樓梯的設置，增進自採買、整理、烹調與廢棄等便利性，也符合消防逃生要求。

1960年代四、五樓步登公寓平面更為簡化短走廊與陽台空間，樓梯間型公寓因占用最少動線空間（與最具效率）而被推崇與廣為採用。樓際之間樓梯平台位置的牆面，採用採鏤空圍牆、空心磚或是大面玻璃解決通風採光。【圖 14】中央走廊型因走廊無採光、通風，最不利採用，單邊走廊因能有採光與通風，又能容納多戶數，而適用於整宅建造。但由於鄰人返家還須經過門前，甚至是臨走道房間，居家隱私較難維持。【圖 13、15】

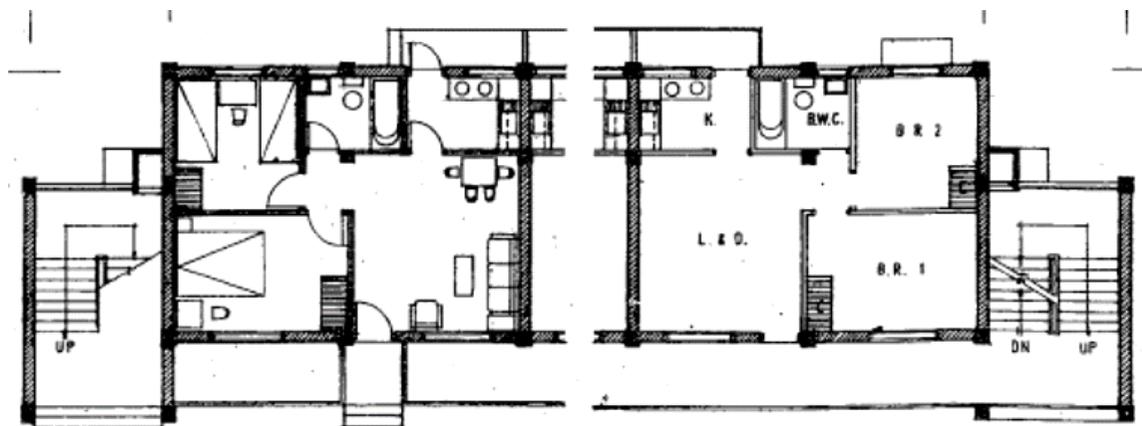
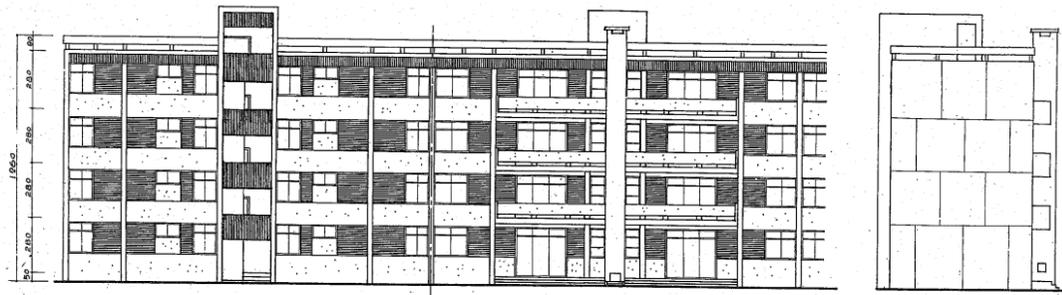


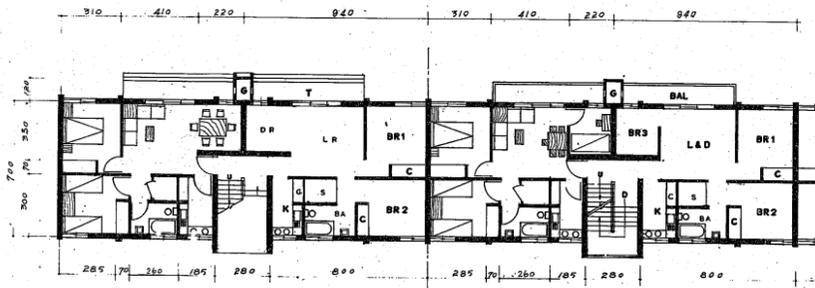
圖 13 1963 年單邊走廊式公寓（左為一樓，右為二至四樓）平面圖（資料來源：公共工程局，1963）



正面圖
FRONT VIEW

背面圖
BACK VIEW

側面圖
SIDE VIEW



4-AS-20-4四層樓梯間型公寓住宅

每戶總面積(20.30坪)	Gross Unit Area	67.00m ²
每戶分攤公用面積	Public Area Per Unit	6.70m ²
每戶私用面積	Net Unit Area	60.30m ²
L & D		22.12m ² (16.40m ²)
BR 1		10.23m ²
BR 2		8.55m ²
BR 3		5.72m ²
K		4.66m ²
BA		4.79m ²
S		1.44m ²

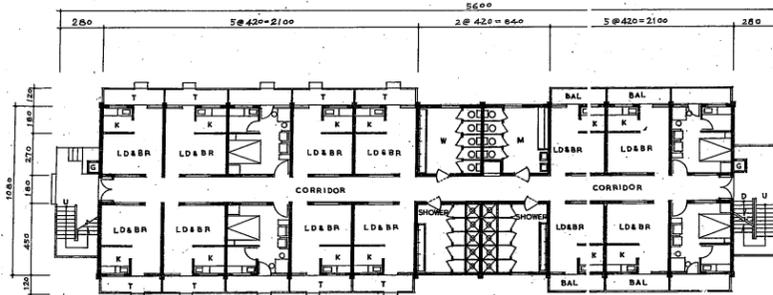
註：BR3可與需要而設



正面圖
FRONT VIEW

背面圖
BACK VIEW

側面圖
SIDE VIEW



4-AC-8-1四層中間走廊型公寓住宅

每戶總面積(8.89坪)	Gross Unit Area	29.32m ²
每戶分攤公用面積	Public Area Per Unit	9.58m ²
每戶私用面積	Net Unit Area	19.74m ²
LD&BR		14.40m ²
K		3.60m ²

註：1. 本設計之公寓住宅係設公用廁所及浴室。
2. 必要時得將相鄰二戶合併成爲一戶，則可有起居室兼餐室及臥室各一間，並將原有一戶之廚房改爲浴室或儲藏室。
Ref.—Two adjoining units of this design may be altered into one larger unit.

圖 14 1964 年標準圖集內樓梯間型公寓設計圖 (左為一樓，右為二、三樓) (資料來源：公共工程局，1964)

圖 15 1964 年標準圖集內中央走廊型公寓 (左為一樓、右為二至四樓) 設計圖 (資料來源：公共工程局，1964)

嚴格來說建築物的高度並不與垂直孤立正相關，而與「電梯」設置與否密不可分。步登公寓雖有較為親切的尺度，但不利於無障礙移動。超過七樓層以上、設有電梯的大街廓國宅，理論上更便於高層住戶移動到各樓層，垂直溝通效力應較好。然而跨層的拜訪，除非有強烈動機（如運動或訪友），設有電梯並不能帶動層際間住戶的互動。過去步登公寓以不超過 20 戶數共用樓梯間方式，溝通層際間住戶，雖然無法滿足無障礙的需求，但在爬樓梯行進間與其他住戶偶遇的優點，讓住戶有較好鄰人互動。反觀電梯型大街廓國宅設計，因力求縮短住戶自電梯至個別住宅單元最短動線，以及更為便利且快速移動，而降低鄰人偶遇機會。再加上動輒上百戶的社區規模，人們自然照面的機率更為渺茫。【圖 17】

為控制由「公共」進入「私密」狀態，樓層平面與動線設計更加重視「層級」觀念。多併式居住單元形成之住棟，促使梯廳與樓梯間等半公共空間更為重要。常見的設計方式是住棟第一道防線為門廳，上樓後進入梯廳，再轉入個別住戶單元的 shortest 動線。為避免過度冗長的走廊，由一座樓梯、電梯搭配三戶或四戶單元住棟配置形式成為主流。封閉式走廊與樓梯間設計，使得居民生活動線不僅缺少交集，甚至為維持家戶私密性，刻意限制小數量住戶直接接觸之機會。【圖 16】基於保全與隱私之空間層級之設計，

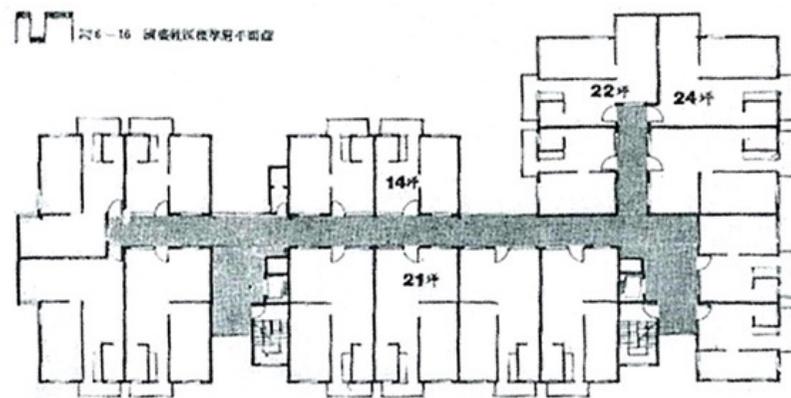


圖 16 1978 年台北國盛社區標準層平面配置圖（張金鵬、米復國，1983）

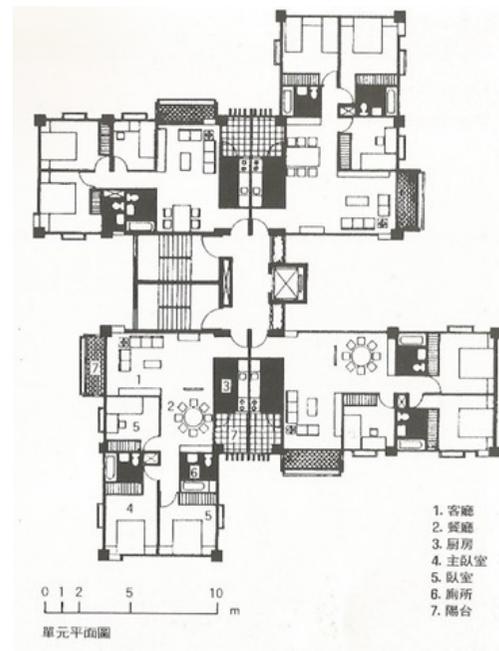


圖 17 新隆里國宅社區單元平面圖（陳國偉，1991）

雖有助於創造居住所需之公共、中介與私密空間，維護居住者隱私，但也容易使個體產生孤立、死角與危險感之空間體驗。（沈孟穎，2021）

經濟建設委員會住宅及都市發展處於 1984 年提出之《國民住宅空間標準之研究》，確認「前後陽台必要性」、「接待外人及家人使用的雙重性空間」，與「中庭之必要性」。（行政院經濟建設委員會住宅及都市發展處，1984：29-33）這些需求皆涉及由公共過度至私人家宅內，中介空間不足的問題，也就是現實狀況裡梯廳過小且機能單一的狀況。如圖 18 台北成功國宅社區平面組合簡圖，很容易看出由梯廳為核心組織住棟平面配置，而這樣大小的梯廳為四戶住宅單元共同的中介空間，顯然是不足的，充其量只滿足了過道的機能。尤其值得進一步深思「過道」般梯廳可扮演的積

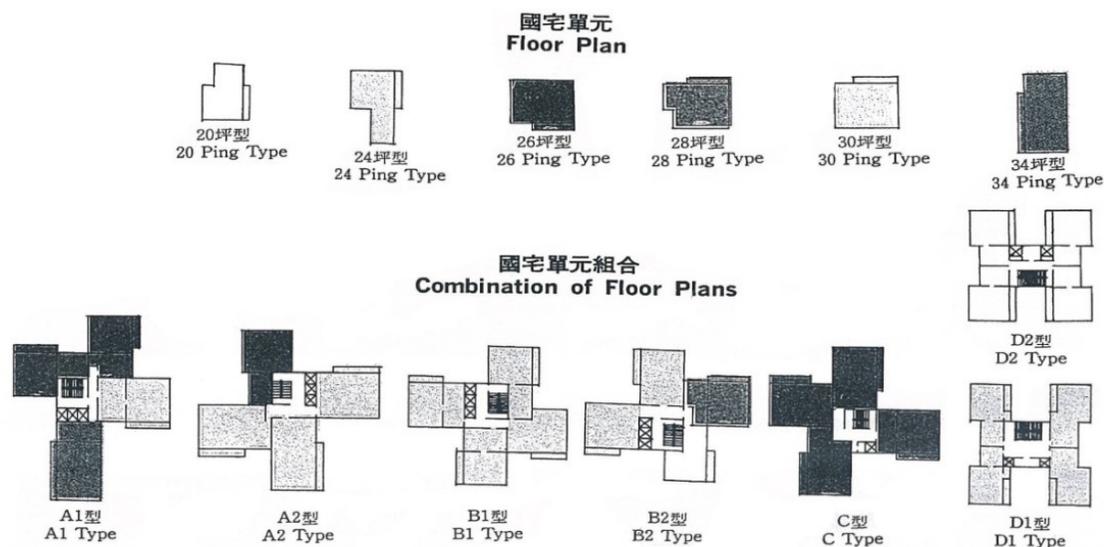


圖 18 1981 年台北成功國宅社區單元組合（臺北市政府國民住宅處，1981）

極作用，以及一個足夠寬敞、彈性利用的半中介空間（不管是小簇群住宅單元的共用陽台，或是可容納共同休閒、待客、活動場域）的潛力。1982年興建之果貿國宅核心住棟間，以長廊連接外圍住棟、且長廊搭配步行樓梯的作法，如果設計合宜是可以創造上下樓層居民於空廊產生活動的機會。【圖 19】遺憾的是長廊採取封閉式作法，使得這樣長廊缺乏採光與通風，從而限制了長廊活動使用的多元性。【圖 20】

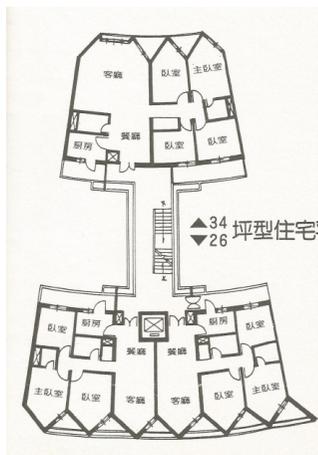


圖 19 1982 年高雄果貿國宅單元平面配置（高雄市國民住宅處，1987）

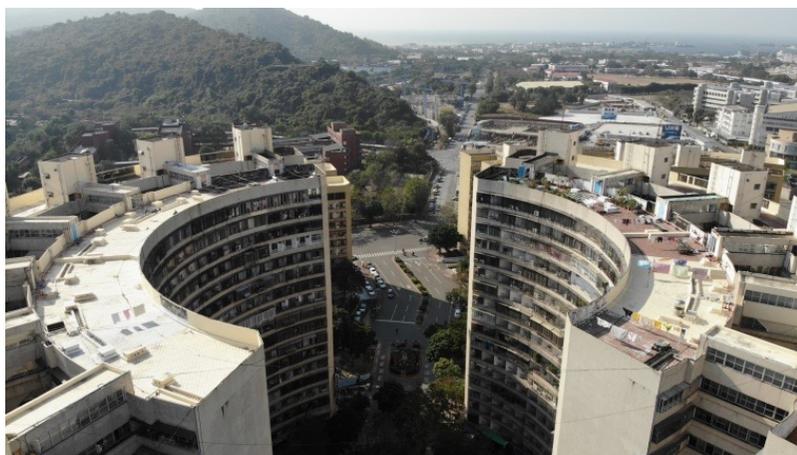


圖 20 高雄果貿國宅現況照片資料引自 Joe Yang/2022/9/13
<https://twitter.com/yan85512/status/1094885448671875072/photo/4>

（三）垂直住居的生活風險掌控：逃生梯、升降台、消防設備

生活在高空的另一個關鍵議題是對「生活風險」的掌控。步登公寓時期「樓梯」為逃生的唯一方式，並以整體樓地板面積為衡量基準。具有超過 1,000

平方公尺以上者，應設置兩座以上樓梯規定。集中興建國宅社區因戶數少、每棟樓地板面積未達規定，僅須設置一座逃生梯，即可滿足消防需求。

1967年內政部公告發布《建築物防火避難設備辦法》五層樓高或簷高15公尺以上，且總樓地板面積超過1,000平方公尺以上者，應設置兩座以上樓梯。因此國宅處成立後，前期案例多為五層樓配置1~2座樓梯，5~12層再增加一部電梯（顏心儀，2019：56）。

而在建築法規上的掌控，1975年〈建築技術規則〉規定集合住宅樓層樓地板少於240平方公尺只需設一支直通樓梯，地下附建防空避難室也可賣給一樓住戶，再加上免設停車場下限，以及5層樓以下免設電梯等規定，大大降低公寓建築造價及公設比。法規同時允許騎樓不計入建築面積，變相放大建蔽率，不僅對房地產具有誘因，也補足了克服天候的步道系統，提升了沿街店面商機。高密度（至少60%以上建蔽率）步登公寓，犧牲綠地與開放空間，換回便利和安全的生活架構（張樞，2021：58）。

當國宅社區興建戶數越亦增加，樓地板面積也越來越大，不得不配置第二座樓梯，五樓層以上國宅還須再加裝一部電梯，才能滿足建築物防火避難設備辦法。這也意味著公設比率的增加。五樓至十五樓以上國宅除被要求須設置電梯與消防設備外，額外重視加裝在陽台上的逃生設備，如升降台等。尤其萬一發生火災不能採用電梯時，升降台便是能及時起降的簡易載具。方青儒曾生動說明加裝升降台的好處：「各戶前面陽台之前簷外側，應裝設固定之堅固鐵環，一方面可以做紀念節日懸掛國旗之用；一方面可拴繫滑車，以為搬運巨大家具物品之用；火災時亦可作救人之用」（方

青儒，1970：85）。由此可知，升降台不僅僅是逃生梯外的輔助工具，還可兼作物品及人員的快速起降設備替代品。

1980年代當國宅高度超過十五樓以上甚至更為高層時，升降台設備又顯得危險與不可控。而雲梯車的高度也有限，灑水頭、火警自動警報、滅火器、緊急照明、室內消防栓、緊急廣播、消防專用蓄水池設備……洋洋灑灑的消防用器具進入住家領域，新消防的知識與規範，講究的是第一時間的火源撲滅，而不只是人員的疏散，有時急於疏散反而會造成嗆傷等反效果。家居雲端的風險，仰賴這些消防設備的監控與預防，此後，不僅是國宅甚至所有的高層住宅，各種消防設備制度化的進入日常生活領域。

（四）人與人訊息傳遞：便利的遠端聲控

垂直生活除了有形的物質的輸送外，高空生活另有無形的資訊傳遞需求。樓高四五層樓的步登公寓高樓層住戶，顯然須面臨資訊傳遞的難題。低樓層公寓還可以簡單的門鈴，作為樓上樓下的示警（與呼叫）作用，但複雜的人際溝通仍仰賴住戶與訪客間面對面。當國宅社區規模與高度日漸增長時，便不再只能仰賴門鈴這類單純發聲的設備來完成。對講機的技術進展，讓住戶無須下樓即可獲知訊息，結合自動開門鍵，即可完成大部分的溝通工作。住戶無須在親身開門迎客，只須遠端聲控按鍵即可放行來客，正向來看雖是增進生活效率（無須身體的移動折返，消耗精力），反面來看也更使人無須出門即可完成各種生活瑣事，助長孤獨寡居的現象。

四、圈地天空與雲端聯繫

(一) 從高空管制至高空成長

1960 年代禁建措施，五樓以下步登公寓為主流的大背景，除了經濟上的因素外，更多是政治上的需要。衛戍空間治理與軍民聯防政策使得建築的高度受到限制，但民間房地產市場活絡，不時有民間建商欲突破重圍搶建高樓。國宅由國家興建不好帶頭違法，仍謹守限高的政令。然而，步登公寓乃是高建蔽率的住宅形式，只要收容人口未達 2,500 人，即無須戶外公共設施，整宅因此不需要設置戶外公共設施（顏心儀，2019：69）。（如圖 21）1964 年台北市新社區委員會實施台北市民生東路新社區細部計畫，初步實施鄰里單元社區規劃。宣稱採用鄰里單元手法設計之集中興建小型國宅計畫，事實上並未達成各項準則，雖有略有社區概念，但由於所徵得之基地面積小、形狀零碎，難以有完整之社區區域，如公園、市場、兒童遊戲設施、托兒園等設施付諸闕如。一個國宅計畫區域往往有數條既有道路穿越，在缺乏人行步道與綠地的情況下，人車分道的概念尚無法落實，再加上道路周邊隨意設立之攤販與停車方式，使得社區呈現住商高度混和、街容凌亂、人車爭道景象。【圖 22】

1968 年解除限高的討論如火如荼於產官學界展開，公共輿論皆傾向應盡快解除建築高度限制，以因應都市快速發展、土地稀缺的問題。尤其是若欲廣建國宅容納更多住戶，就應放寬種種限制訴求，聲量宏亮。1974 年限建解除後，〈建築技術規則〉第三節第十四條中道路寬度與建築物之高度限制，建築物各部分高度，不得超過各自該部分起至道路對側境界線水



圖 21 1973-1975 年台北萬大計畫（南機場一號）
（資料來源：臺北市政府國民住宅處，1975）



圖 22 1973-1975 台北萬大計畫（南機場一號）
社區外觀（資料來源：建築師雜誌，1976）

平距離之 1.5 倍，其最高高度不得超過該建築物面前道路寬度之 1.5 倍加 8 公尺（顏心儀，2019：56）。這是為何 1970 年代具有電梯的國民住宅多為 7 至 12 層原因，如國光國宅等。建築物的高度控制與基地臨路寬度或是周圍空地（公園、廣場）有關，也就是必須能有緩衝、疏散的開放空間為要素。

當時輿論認為與國外幾個城市相比，臺灣都市「容積率」管制尚且有效（還未造成實質上傷害），但住宅區的建蔽率卻高達 90% 以上情形嚴重，顯示都市環境惡劣的源頭，仍應嚴格控制。《臺灣地區都市居住密度現況調查分析》報告懇切提出都會人口高密度區，須以提高「容積率」方式，減少「建蔽率」方式，增加較多空地作為公共設施使用的訴求（行政院經濟設計委員會都市規劃處，1976：52-76）。低密度的住宅開發方式，因不符經濟效益而不受歡迎，鼓勵朝向「立體化的分區使用」之開發模式。換言之，為了容納更多的人，鼓勵高空成長是必然的，並以立體化分區使用（商業與住宅）分離，維持居住的環境品質。（如圖 26、27）

因為所有的住宅區公共設施的規劃，均以居住密度為考量……如果居住密度超越計劃之範圍或容量，則必導致公共設施容量不足的現象。公共設施不足是居住環境品質惡化的原因。…管制密度乃是保持居住環境品質之唯一辦法（行政院經濟設計委員會都市規劃處，1976：29-61）。

1979 年擬定〈臺北市鼓勵大街廓設計審查原則〉與 1984 年〈未實施容積管制地區綜合設計鼓勵辦法〉為容積率實施過渡時期，促成國民住宅設計時基本設計面積擴大、建築物高度提高的兩項法規（顏心儀，2019：

57)。1984年〈未實施容積管制地區綜合設計鼓勵辦法〉又稱開放空間獎勵辦法，主張對於還未實施管制地區給予更大的公眾通行，與完善的開放空間與休閒空間。隔年台北市發布的台北市土地使用分區管制規則，針對台北市發形容積管制地區，如果有相對符合開放空間的條件，就給予容積與高度的放寬，而能釋放更多地面層空間（顏心儀，2019：59）。其結果是獎勵容積越多，居民所要負擔的公設比越高，而本欲將地面層開放給公眾的空間，又被社區以管理之名進行各種圈禁與管制而無法穿越，完全違背立法本意。對居民來說既然負擔了公共設施的成本，那麼這些設施就應為社區所用，許多居民並不知曉或體認到社區地面層開放空間，是獎勵容積所釋放出來並應與公眾分享的。

（二）抬高的街道與下降的車道：外部至內部的過渡、循序漸進的私密性

當抬高的樓層已無法滿足城市步履與節奏，個別機能空間（居室與店鋪）也被抬升時，很快使人意識到垂直孤立大樓間串聯的需求。高架步行廊道或天橋，被期許為溝通住棟間的串接角色。1972年第一期完工的華江整建國宅，五人小組建築師們須同時考量串聯新改建華江大橋、改善交通系統、活絡社區經濟與美化都市環境等任務，提出第一二層為挑高的商店，三至五層（或六層）作為住宅，並附有地下室闢為市場，可就近營商、藉謀生計的半自足社區設計，為徹底的垂直城市生活，提出創新的實驗方案。【圖 23】

華江整宅串聯地面道路與住棟間的天橋（或高架步行廊道），將行人抬升

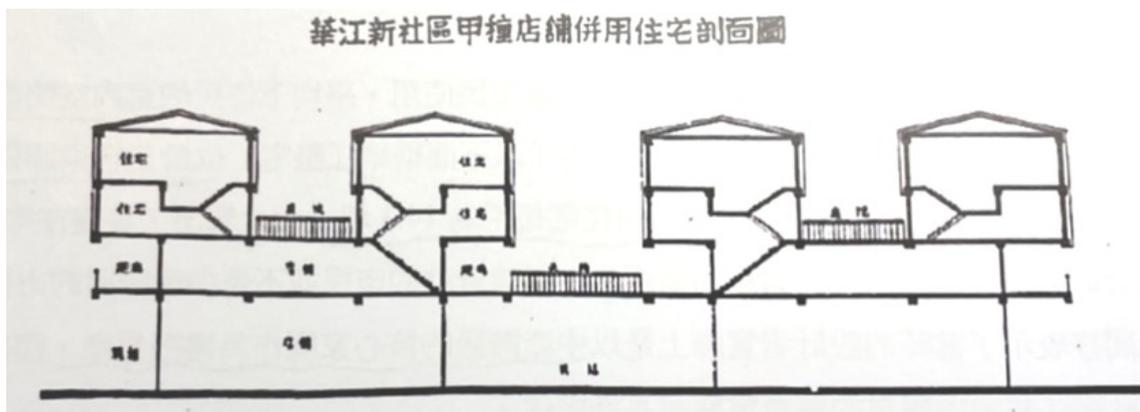


圖 23 台北華江整宅住宅剖面圖（臺北市政府國民住宅國宅年報，1978）

到新的人造地面上，將陽光、空氣和自由重新帶回集居社區，居民可不受地面層車流的干擾，恣意漫遊、穿梭與廊道間（最常見的景象便是小孩在廊道騎腳踏車玩耍）。這種垂直分流措施，讓老人與小孩不用擔心致命的交通安全問題，且只要廊道設置有簡單的停留設施，人們很容易聚集一起談天說地。不可否認，半中介的廊道的歸屬有時也是社區紛爭的來源，部分居民的雜物佔用、改造，或是設計不良的排煙方式，讓廊道空間成為社區居民角力的戰場。儘管如此，能容納各種活動（擺攤、遊戲、街拍、歇腳等）的天橋，回復了舊有街道與行人關係，滿足了多層次功能的流通性。

另一方面當地面層被釋放為開放空間時，地下室與下降的車道變成為另一種過渡。如 1964 至 1968 年陸續完工之南機場整宅社區，基地與街廓規劃採一字型或是回字型公寓住宅型式，道路系統區別為外部通過交通系統（主幹線）與社區內部道路系統（次幹線），還未思考行人步行之路徑，也尚無須考量停車場之設計。二期後，人們認為於地下室設置市場與停車場，不僅能活絡社區周圍，還能進一步解決停車問題，是一舉數得的好方

案，有機會使得南機場周邊成為自給自足新社區。【圖 24】

然而成功大學建築研究所 BIRG 曾於 1976 年進行「全省國宅調查」，發現附建地下室為市場與停車場的國宅，常因規畫不良而經常成為髒亂之地、蚊蠅鼠輩孳生，或是因排水不良失去功能。且即便是國宅規劃設計停車場考慮汽車停車場，也因當時國宅用戶使用的交通工具 90.8% 為摩托車與腳踏車，而未真正解決住戶的問題（林子森，1978：41）。

1977 年台北市舊中央市場綜合國民住宅為台北市舊中央魚菜批發市場，因人口及商業發達，而不敷使用。為加強都市建設，改善市容交通與環境衛生，經過公開競圖徵選建築師，興建佔地二萬餘坪地下一樓、地上十六層樓兼具現代化標準魚菜批發市場與國民住宅社區（臺北市政府國民住宅處，1976）。【圖 25】建築主要機能包含一至二樓商場、三至四樓辦公室與五至十六樓國民住宅等。【圖 26】台北市舊中央市場綜合國民住宅



圖 24 1964 年南機場二期國宅地下停車場與市場（資料來源：臺北市國民住宅及社區建設委員會，1968）

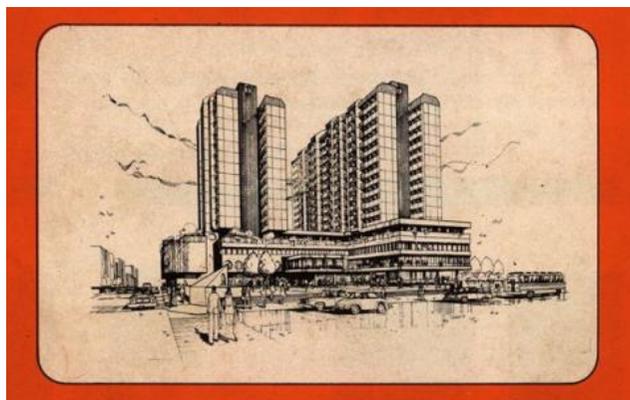


圖 25 1977 年台北市舊中央市場綜合國民住宅外觀圖（資料來源：臺北市政府都市發展局，1977）

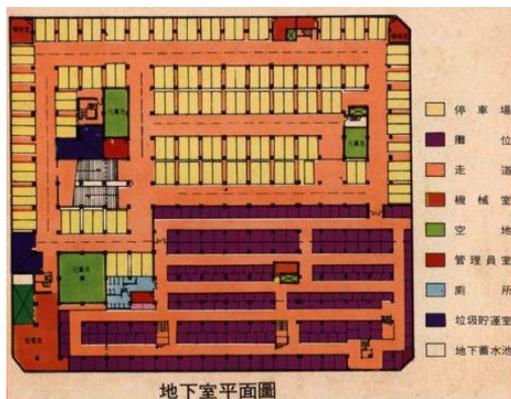


圖 26 1977 年台北市舊中央市場綜合國民住宅地下室平面圖（資料來源：臺北市政府都市發展局，1977）

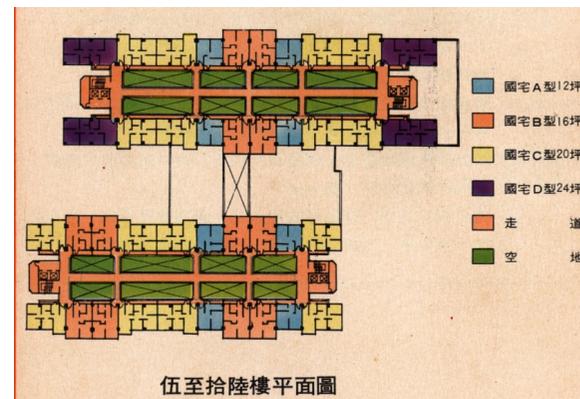


圖 27 1977 年台北市舊中央市場綜合國民住宅五至十六樓平面圖（資料來源：臺北市政府都市發展局，1977）

地下室因停車位與市場共用，而更為不容易處理汽車廢氣與魚菜批發氣味等問題。由於缺乏自然通風與採光因應設計，看平面圖就可想像機能衝突帶來的空間混亂，以及耗費人工光源等問題，這樣的過渡顯然不是好的經驗（臺北市政府都市發展局，1977）。

1980 年代引進「超大街廓」規劃原理之國宅社區正式進入汽車的時代，人車分道之規劃方法，強勢導引設計者對於連接外部與內部動線的安排。此準則嚴格來說是服務於「汽車」的設計邏輯，車子自主要幹道車道進入社區後，便直接進入地下室停車場，免除了車行危險、噪音，確保社區安寧【圖 33】。然而，卻少有摩托車與腳踏車停車空間，導致居民佔用騎樓與人行道停車情況比比皆是，而使得社區內部人行道路更加不良於行。楊裕富曾在 1989 年針對國興、忠駝、中正、貿商等國宅社區進行開發追蹤調查時，有不少住民反映機車、腳踏車停車空間不足，而佔用社區空地或將廣場改為停車場之情形，顯見追求安寧之人車分道需求，抵不過街道生活之便利（楊裕富，1989：70-76）。反過來說，是當時設計者忽視大部分家庭擁有汽車比例低的事實，汽車這類交通工具特質乃是目的地導向、孤立的載具移動，與腳踏車、摩托車、甚至路行有很大差異，基本上仍是地面層水平式的移動。若有機會考量車道與行人步道的垂直化路徑多元方案，如腳踏車道與摩托車鄰近居住單元的可行性，將是新時代垂直社區產生創新空間形式的機會。

五、親近自然（陽光、空氣、雨水、植物）的權利

（一）從前院至景觀中庭：集中化的自然

1961年台北市敦化路示範住宅展覽，向國民傳達對各階層理想生活之「詮釋」與「創造」，並以實質空間體驗現代住宅物質尺度面向為目的。過去「前庭後院」是傳統漢人理想中的住宅配置，「前庭」可作隔絕街區喧囂的緩衝空間，「後院」可創造寧靜雅緻的家庭空間。騰居於空中後轉化為前／後陽台，定位上「前陽台」搭配落地窗作為景觀之用，「後陽台」則與廚房連接，作為服務性後台空間延伸。景觀陽台搭配可穿透光線之大面積水平開口部（玻璃窗、落地窗、角窗與鏤空的空心磚牆），向參觀者展現「穿透」與「層次」之現代空間美學。【圖 28】儘管這批房子是在美援顧問監督下興建，但「陽台」與「露台」風景並非美式郊區住宅之特徵，反而更像是熱帶地區殖民地住宅樣式，所搭配之推拉門設計，也與日本殖民時期門窗之分割比例有較高相似性。

當地面層的涼台轉為高樓層陽台，垂直化提供遠眺的新視野，景觀的意義轉化不再只是屋前的空地與花園，而是遠方城市的景色。而當前陽台僅作為景觀使用時，便無須設置足夠面積來容納其他活動，甚至也不設前陽台，只要臨街面設置大面積落地窗戶即可。【圖 29】而本被定位成服務性使用的「後陽台」，卻未依據空間需求，設計可容納的尺寸，不管是在深度無法容許其他家務活動可能性。設計者對陽台功能的單一想像，直接地限制了陽台使用與變化。



圖 28 1961 年台北市示範住宅雙併甲一（資料來源：臺灣省政府建設廳公共工程局，1961）

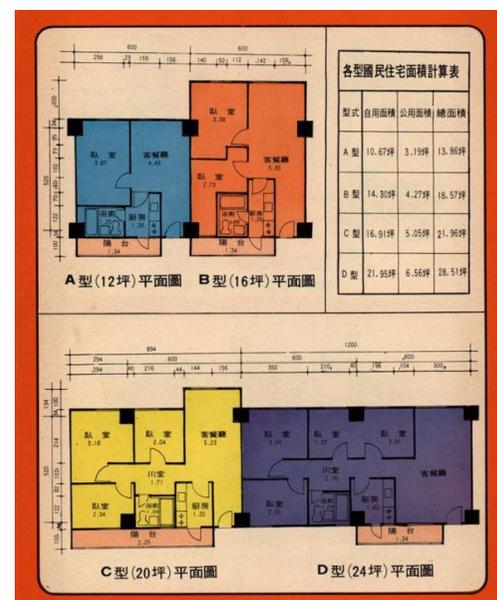


圖 29 1977 年台北市舊中央市場新建綜合國民住宅單元平面（資料來源：臺北市政府都市發展局，1977）

1979年《國民住宅社區規劃及住宅設計規範》內規定：

「每居住單位之樓地板面積，所指稱的包含自用面積及樓梯間、電梯間、共用走廊等公用面積，惟不包括陽台面積。…並明文規定集合住宅位於二層以上各樓層之居住單位，應設有專用之陽台，兼作曬衣用之陽台，除其寬度應有一．二公尺外，應附設適當之曬衣設備，如預留洗衣機位置者，應設給水設備」（內政部，1979：29-40）。

1977年台北市舊中央市場綜合國民住宅的長陽台與廚房、浴室相連，明顯為後陽台服務性功能陽台，但與入口的小短廊連結，本應具有入口性（美觀、整齊與接待）的立面，卻因此顯得雜亂無章，就像是把後台置放於前台的錯亂感。【圖 27、29】

都會區國宅社區在集中化公共空間目標下發展「超大街廓高樓層」社區。其設計規範包括：具有層次之內／外部空間，圍塑「具中心性的開放空間、人車分道、綠帶連接」等外觀特徵而受青睞【圖 30】。首先由街道系統構成之地面層空間，與周邊鄰里社區產生明顯之界線。界線帶有雙重意涵，一是範圍內為一安全且秩序之領地，而範圍外者是未知與無法統馭之地帶。再加上由高層居住群簇群圍繞中庭之配置方式，在視覺上產生如Newman所說之「防衛空間」的領域感，形塑出「勢力範圍」之認同感（Pile et al., 2009: 138）。這條無形之界線與方整之基地，使得「超大街廓式」國宅社區，猶如在一塊「飛地」上憑空拔地而起的高聳碉堡【圖 31】，將自己圈禁在安全的圍樓中。高容積、低建蔽率形成之大面積開放空間，

被賦予內聚社區共同感之任務（沈孟穎，2015）。

開放空間概念，不同於私人集合住宅具有劃定界線的私人區域，本應將周邊的住戶或是市民帶入公共空間的良意，卻意外出現國民住宅與周圍都市街道空間更為隔閡的形式。風車配置形式，台北市鼓勵大街廓設計審查原則，建築基地面積在 2,000 平方公尺以上，且公共設施預定地至少留百分之四十五以上之空地，相對也給予高度增加的優待。風車型住棟連結排列，能創造規模大小不等的外部空間，其中以圍塑出中庭空間方式為主要模式（顏心儀，2019：81）。

本意為配合法規將開放空間與公共設施回饋給周邊住戶，給予整體區域更多的休憩空間，但因為國民住宅的外部空間大多數案例為外部停車空間，加上路邊停車與圍牆等更多元素造就國民住宅的排外性更加強烈，使得國民住宅在都市中偏向於獨立個體或區塊，以都市空間角度觀看國民住宅反而顯得突兀與不具都市空間的連續性（顏心儀，2019：142）

捨棄零碎化小庭園，整化為大中庭的設計，展現了空權私有化與地面公共化的立體分區概念，同時利用自然元素引進，於廣場、遊戲場、步道、休憩涼亭，花台營造出園中塔的居住形象【圖 31】。設計者以視覺軸線、建築量體調節與設施物之造型變化，建立中庭（廣場）空間之個性與美感，並試圖表達現代住宅的文化意涵。如興安國宅之中庭設計，兩向公共空間開口朝向基地中心之圓錐設施物，意圖創造雙向延伸之中軸線，盡可能降低中庭平台間之高低差，以求活動適用之最大化。花台、步道與涼亭戶外

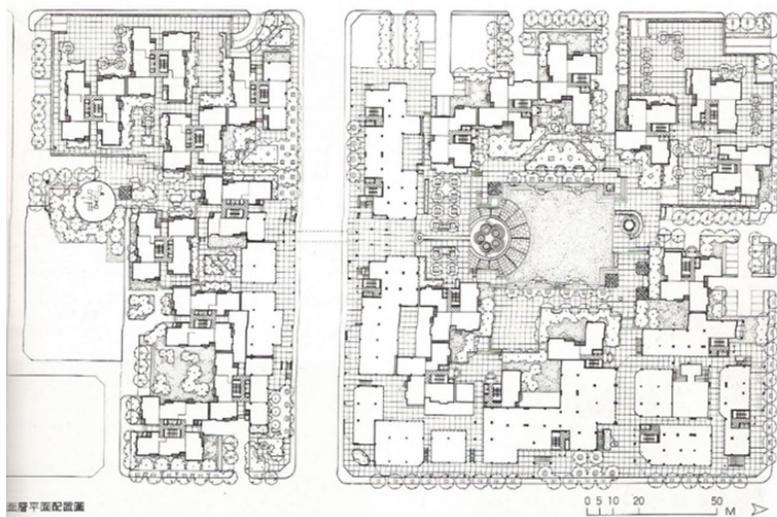


圖 30 1984 年臺北興安國宅基地配置（資料來源：陳國偉，1991）



圖 31 台北興安國宅社區外觀
（資料來源：宗邁建築師事務所官方網站，2015）

設施一方面是為了調節高聳的建築量體，也同時作為平面配置上幾何構圖之元素。【圖 30、31】然而這一切不過是服務於高空鳥瞰的景觀視角，高聳的超高量體住棟，事實上難以與廣場上的樹木、設施產生協調之感（沈孟穎，2015）。換言之「自然」或者精確的說「綠化」仍停留在地表層也就是集中化自然於某處的概念，未能鄰近個別住宅單元。若當個別住宅單元未能配置陽台時，居民便極少有機會（如透過盆栽園藝）為自己創造接近自然的機會。

（二）過渡性的自然緩衝空間：陽台、走廊與天井

陽台之於國宅設計至關重要，成大建築研究所 BIRG 曾進行「全省國宅調查」發現陽台改建情況甚為嚴重，主因為有些國宅未設計陽台，而有

84.8% 住戶肯定陽台的必要性。高樓住戶僅能仰賴陽台（小面積人工地坪）進行各項生活雜務（洗衣、曬衣、置放腳踏車、臨時性食器、打掃用具……等）的彈性調配，而不若過去於地面違建時，看似蜷縮在一小陋室裡，實則有無窮盡戶外空間可點滴蠶食。看似滿足最小居住空間標準的 8 坪大空間，居住在平房與公寓，是完全並不能比擬的。吾人必須意識到最小限空間並沒有考量到垂直化後，地面層與高空曾垂直生存環境的條件差異。走出地面層仍根基於土地上，在高空層走出就是粉身碎骨。萬大計畫的住戶，由於缺乏陽台空間，居民將私人物品佔用天井走道，解決空間不足問題，也是可理解的權宜之計。

張昭然曾於《建築師》雜誌「淺談國民住宅」專輯中提到，中央走廊型國宅中廊淪為暗無天日兼為堆置垃圾雜物曬衣、養雞、養狗之地，更由於設計之初提供空間過小，以至於空間不夠支配，故將住宅內部室內陽台或公共空間侵占，造成和原先違建區，與貧民窟沒有差別處境（張昭然，1975：14）。此外，1960、1970 年代為提高住宅建造面積，將中央走廊式改為天井式，以解決中央走廊缺乏通風採光的問題。這類國宅多於一樓或地下室設置店鋪或市場，二樓以上為居民共用，垂直空間用於公共樓梯，圍塑出中心公共空間。由於住宅單元外部不設置陽台，內部為有利廚房與廁所通風，以公共天井取代後陽台的服務需求（顏心儀，2019：56）。【圖 32】

然而，這樣的方案是失敗的，《國民住宅計畫之檢討》一文曾提及「天井底部髒亂異常：七樓、五樓建物，連續以工字形排列，中空天井部分，在一樓底雖為水錶、管線設置之必要場地，但因住戶不慣大雜院式共同

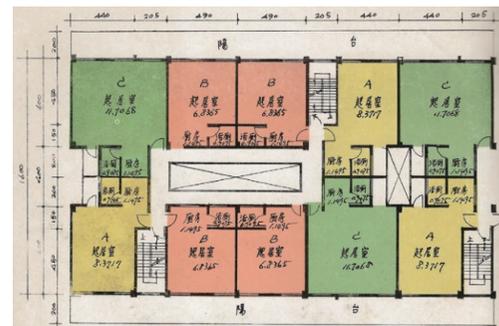


圖 32 1973-1975 年台北萬大計畫（南機場一號）標準單元二至五樓平面圖（資料來源：臺北市政府國民住宅處，1975）

使用，紛紛以鐵欄杆間隔，成為私自庭院以堆放雜物，陰森、髒亂，天井設計，似屬敗筆。」（1980，46）失敗原因與天井尺寸有關，如南機場二期 1.8M*2.5M，劍潭二期 3M*1.8M，皆常層層堵塞而成為髒亂之地（林子森，1978：42）。天井式配置更不利的是對防火上亦有其缺點，因其經常發生火災，在構造上也須防火必要性而遭淘汰（游顯德，1975：59）。

樓梯、走廊等動線串連方式，決定這些極小限的住宅的配置形式，如樓梯間型、中央走廊型及單邊走廊型等。【圖 13、14、15】中央走廊型因走廊無採光、通風，最不受歡迎，而樓梯間型因占用最少動線空間而被推崇。樓際之間樓梯平台位置的牆面，可採鏤空圍牆、空心磚或是大面玻璃解決通風採光。未室內化的樓梯與走廊，優點是能與戶外的自然環境有較強的連結，感受節氣晴暖涼風；缺點是颶風下雨時，樓梯便會成為危險的風險來源。如南機場國宅著名的旋轉樓梯與連接住戶的短廊，創造了豐富且多層次的行進經驗。【圖 33】1980 年代以後高樓化的國宅幾乎都是以最具效率的梯廳方式連結住宅單元，走廊與天井則多運用於開放空間，空間的變化與趣味不再直接與住宅單元連結，由公共空間過渡、與進出個別單元，也就不再有特別的身體行進經驗。

（三）生活在人造的高空

生活在高空超過一定高度，所面臨的環境條件與地面層決然不同。首先是某些季節時，強勁的風勢或沉悶無風為高空生活帶來困擾，為防止不舒適（停滯）的風吹與地面層想上傳遞的喧囂聲，高樓層居民傾向於以關閉窗

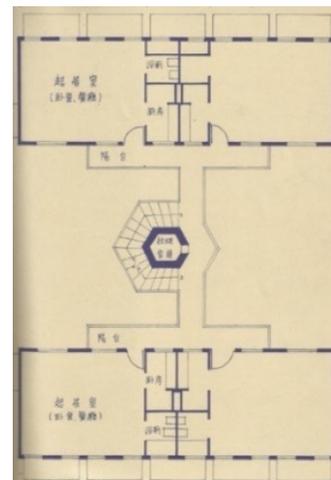


圖 33 1963-1964 年南機場一期甲種住宅二至五樓平面圖（資料來源：行政院經濟設計委員會都市規劃處，1976）

戶方式解決問題。家電科技的革新與建材設備的進步，冷氣、排氣機與氣密窗出現，也讓人們得以光線與空氣進行調控，產生舒適的室內環境。在此基礎上，即使「風扇型」四向發展之單元組合【圖 33】，無法滿足座北朝南之氣候調適也無妨，人類透過百年的技術的提升，為自己打造了一個隔絕於「自然」的住宅空間，一個人工、且可掌控的「人為」住宅空間（沈孟穎，2021）。這樣空間無須仰賴任何人（無須看天行事），也得以符合人體需求之最低舒適度。

然而人非孤立的生活動物，需要社會性生活。當地面層的獨棟住宅，只要門關上就可回到自己的領地內，公寓式群居生活則被迫與更多異質人口交涉互動。設計促進社會互動，是建築師與社區規劃者的大挑戰：

空間基羣即是集合各種屬性的羣體，以空間規畫上對來自各屬性間的瞭解，因此它在促進各種異質人口的居住感情，達致“敦親睦鄰，守望相助”的同類屬性活動的場所外，也應提供合理的交往空間，促進對於相異屬性的相互理解。（李政隆，1976：15）

在高度混和與異質的國宅社區環境裡，居民來自四面八方，都市更新改善了住宅的品質，卻讓人失去「家園」或社區認同感。這些規模在 500 戶以上（有的甚至超過 2,000 戶以上），容納居住人口在一、二萬人之超大型「圍城」社區，難以促進居住異質人口的情感互動【圖 37】。超過 1,000 人 / 公頃以上之中密度之居住淨密度社區，居民面臨的鄰居基本上就等同於「陌生人」。而「恐怖的陌生人」防禦機制自動在設計者腦中展開，為了建立防衛（安全）空間與保證隱私，大街廓之人車分道、超高樓層住棟

與大中庭開放空間設計，劃定了隱形之界線，讓街道的穿越行為消失，喪失人與人「公共會遇」之機會（沈孟穎，2021）。本欲創造居民互動之集中式廣場，也在人工化與視覺化、秩序性幾何配置原則下，失去活力與生機。在公共空間、半公共空間與私密空間之層級性的要求下，預設將陌生人排在社區開放空間之外，並盡可能縮短中介空間（如走廊、梯廳等）至個別單元動線距離，讓居民可在最短時間回到私密的家中。監控陌生人、防範鄰居的窺探配置方式成為新的設計倫理，以評價設計之優劣。

1971年抽樣調查古亭區南機場國民住宅區及仁愛路、敦化南路一代住戶，主要調查核心為都市住宅物理環境與鄰居間人際關係。高級公寓與國民住宅對公寓內部設備都覺滿意，認為較現代化及舒適，特別是在廚房、水電及廁所上。「以前燒炭較麻煩，現在燒煤氣，一切比較方便。現代用馬達抽水，用水比較方便」（蔡文輝，1971：3）公寓住戶們基本上同意鄰居來往，清淨、安全和獨有的私生活是公寓式住宅的優點，也是一種獨有的享受。與舊式大雜院相較，人們可不必顧慮鄰居們的干涉，無理由的打擾或面子問題。（蔡文輝，1971：106）但孤獨、人情味淡薄，鄰居的髒亂與無公德心，也是新式公寓生活人際關係最大缺點，相互矛盾的評價。

「以前鄰居是熟悉的，每天見面，還可以聊天；現在每一家門戶都是關得緊緊的。你不敲門，沒有人理你。即使你敲了門，人家也會以懷疑的眼光看你」（蔡文輝，1971：108）。但國宅人多地小，裡外走動的機會和時間較多些；而高級公寓的地坪空間較大，室內設備齊全，在家裡往往就可打發一天空間，鄰居見面機會反而少得多。不受干擾的私生活的反面，是人與人的隔閡與孤獨。

六、結論

垂直性的居住不管是在政府治理、建築專業等領域，在戰後成為台灣社會的時代挑戰。無論是戰前的公共住宅，乃至於戰後出現的國宅公寓、社區大樓，皆昭示著私人住居的公共性面向，也就是如何與其他人協商集體性共居的考驗。一牆之外、打開家門，國宅生活事實上與都會公共生活密切相連。戰後至 1980 年代，國宅設計於垂直化過程中未能意識到天空與地面居住之差異，直覺地認為只要將樓板抬升，即能解決容納最多人口數的問題，並簡化了從地面過渡到天空、地下空間感受，以及很快的接受電梯這類新設備帶來的便利，而使國宅設計流於容積管制的建築演算結果。以及公共空間室內化與單一化問題，人們越來越少意外的偶遇與無特定目的性社交機會。

公共空間的室內化，讓人們越來越少機會以身體的感受，感受環境晴雨、四季變化，空間機能的單一化，則使得人們必須帶有目的性地前往某處，自然漫步、與人相遇與感受時間的餘裕的行為也漸漸消失在日常生活的經驗裡。如何創造更好的垂直居住形式，開放性垂直性街道、鼓勵人們回到自然的情境裡，以及接近天空的權利，是當代公共住宅設計的必須回應的課題。

參考文獻

- Choldin 著。《社會生活與實質環境》。台北：行政院經濟建設委員會住宅及都市發展處，1983。
- Graham, S. 著，高郁婷、王志弘譯。《世界是垂直的：從人造衛星、摩天大樓到地底隧道，由分層空間垂直剖析都市中社會、政治的權力關係》（Vertical: The City from Satellites to Bunkers）。台北：臉譜，2020。
- Lane, B. M. (Ed.) . Housing and dwelling: a reader on modern domestic architecture. New York: Routledge, 2006.
- Pile, S., Brook, C., & Mooney, G. 著，王志弘譯。《無法統馭的城市？：秩序／失序》。台北市：群學，2009。
- 內政部。《國民住宅社區規劃及住宅設計規範》台北：內政部，1979。
- 內政部營建署。《104年住宅狀況抽樣調查報告》，2015。
- 。《都市建設組都市住宅發展小組討論主題參考資料》。台北：內政部營建署，1985。
- 方青儒。〈發展國民住宅為國家現代化之基本建設〉，《社會建設》，1970，頁 77-88。
- 行政院主計處。《中華民國六十八年臺灣地區住宅專案調查報告》。台北：主計處，1979。
- 行政院國際經濟合作發展委員會都市建設及住宅計劃小組。《國民住宅資料》。台北：行政院國際經濟合作發展委員會都市建設及住宅計劃小組，1970。
- 行政院經濟建設委員會住宅及都市發展處。《國民住宅空間標準之研究》。台北：行政院經濟建設委員會，1984。
- 行政院經濟設計委員會都市規劃處。《臺灣地區都市居住密度現況調查分析》。台北：行政院，1976。
- 李政隆。《居住空間基群之研究》。台北：重慶圖書，1976。
- 沈孟穎。《臺灣公共（國民）住宅空間治理（1910s -2000s）》。台南：國立成功大學建築學系博士論文，2015。
- 。《臺灣公宅 100 年：圖說從日治時期至今的公共住宅建築史》，台北：創意市集，2021。
- 林子森。〈本省國宅現況實質問題追蹤考察〉，《建築師》，1：6（1978.06），頁 39-45。
- 林君安。《臺北步登公寓建築生產歷程——現代與風土的互動》。台北：台灣大學建築與城鄉研究所博士論文，2015。
- 高雄市國民住宅處。《高雄市國民住宅彙編》。高雄：高雄市政府國民住宅處，1987。
- 張金鶚、米復國。《臺灣住宅實質環境規劃設計及評估原則》。台北：詹式書局，1983。
- 張昭然。〈淺談國民住宅〉，《建築師》，1：4（1975），頁 12-15。
- 張樞。《五十年來各種法規對建築設計，建築與都市形貌的影響》。台北：中華民國全國建築師公會雜誌社，2021。
- 陳國偉。《臺灣的住宅建築》。臺北：中華民國建築師公會全國聯合會，1991。

- 游顯德。〈我看台北市的國民住宅〉。《房屋市場》（國民住宅設計問題專輯），第 22 期（1975），頁 58-59。
- 黃啓煌。《臺灣地區住宅廚房使用行為與空間特性之研究》，成功大學建築學系碩士論文，1993。
- 楊裕富。《都市住宅社區開發研究》。台北：明文書局，1989。
- 楊顯祥。《都市計劃》。台北：復興書局，1971。
- 臺北市政府國民住宅處。《臺北市萬大計畫整建住宅第一號基地興建要輯》。台北：臺北市政府，1975。
- 臺北市政府國宅處。《臺北市政府國民住宅處年報》。臺北：臺北市政府，1978。
- 。《臺北市政府國民住宅處年報》。臺北：臺北市政府，1981。
- 臺北市政府都市發展局。《臺北市舊中央市場用地綜合開發興建計劃簡介》，1977。
- 臺北市國民住宅及社區建設委員會。《台北市南機場第二期國民住宅工作紀要》。台北：臺北市國民住宅及社區建設委員會，1968。
- 臺灣省社會處。《臺灣國民住宅建設》。台北：臺灣省社會處，1966。
- 臺灣省政府建設廳公共工程局。《住宅用地密度》。台北：臺灣省政府建設廳公共工程局，1960。
- 。《國民住宅設計圖集》。台北：臺灣省政府建設廳公共工程局，1962。
- 。《國民住宅設計圖集》。台北：臺灣省政府建設廳公共工程局，1963。
- 。《國民住宅設計圖集》。台北：臺灣省政府建設廳公共工程局，1964。
- 。《臺北市示範住宅》。台北：臺灣省政府建設廳公共工程局，1961。
- 劉欣容。《公寓的誕生》。台北：臺灣大學建築與城鄉研究所博士論文，2011。
- 蔡文輝。〈臺北市公寓與國民住宅之研究——一個社會學的分析報告〉。《國立臺灣大學社會學刊》，7 卷（1971），頁 103-122。
- 顏心儀。《國民住宅與都市街道空間之關係研究 - 以臺北市為例》，國立台北科技大學建築系碩士論文，2019。