

建築 視窗

Vol.26
2019



大台中不動產開發商業同業公會
Great Taichung Real Estate Development Association





理事長

紀堉

2019 就從健康建築開始

2018年外在環境對人們的威脅不斷快速增加當中，台中城市的隱形殺手，空氣被汙染變髒了，全球二氧化碳排放量持續上升，再創新高，造成全球暖化，帶來危機。所以身為建築同業的我們，對環境的維護，合宜建築的規則，應就「生態」、「節能」、「減碳」、「健康」的方向開始。

那什麼是「健康建築」？世界衛生組織（WHO）對「健康住宅」的定義為：「能讓居住者在身體、精神和社會上完全處於良好狀態的住宅。」2000年於芬蘭舉行的「健康建築」國際會議提出的定義：須進行溫濕度、通風換氣效率、噪音、光、空氣品質等物理量測量，還要顧及主觀性心理因素，如佈局、環境、照明、空間、使用材料等；「日本健康住宅協會」認定的基本條件是：舒適、省能源、安全耐用且有益健康。

以往談論健康建築總是擺在「身體的健康」上，例如通風跟材料的影響，不

過，IWBI 在WELL Building Standard中將健康兩字擴大為「身心的健康」，評估系統共包含105項指標，分為7大類：

- | | | | |
|------|------|------|-----|
| 1.空氣 | 2.水 | 3.營養 | 4.光 |
| 5.健康 | 6.舒適 | 7.心靈 | |

林雁東博士 (WELL Faculty亞洲代表) 表示，當我們談論綠建築及環境永續的同時，必須清楚瞭解其背後的目的為了人類的生存及文明的延續；因此，怎麼能忽略建築設計對使用者身心健康的直接影響呢？包含亞洲，全球目前已經有許多人意識到WELL Building的重要性，可以預期這會是綠建築之外，另一波建築設計新浪潮。

所以在台灣建築環境中呈現的健康建築，我們再整理出現階段健康建築九項基本原則，以供業者參考，藉以共同努力，研究創新。

- | | | |
|--------|---------|---------|
| 1.通風採光 | 2.空氣品質 | 3.熱能 |
| 4.潮濕 | 5.灰塵與害蟲 | 6.安全 |
| 7.水質 | 8.噪音 | 9.照明與視覺 |

01 理事長的話

02 目錄、版權頁

04 總編輯的話

亮點建設

06 發現館 在台中看見半個地球

10 四口之家 可永續發展家園屢傳捷報

13 智農館 五部曲展現台灣農業智慧

16 友達微美館 精湛科技與花卉之美

18 三角積木概念館 突破傳統以 60 度改變生活

22 森隆活虎館 全紙材裝置藝術環保又吸睛

24 台中精機奇幻森林樂園 意象樹綻放 66 朵智慧機械花

市場資訊

26 107 年 Q2、Q3 大台中房市分析

32 108 年大台中房市展望及市場預測

36 建築法規和新聞摘要

閱讀建築

- 40 世界第一個有機體及有履歷建築在台灣
- 46 菩薩寺 簡潔現代建築形式處處皆是佛法
- 52 磐興寬域九期 以「在家・微旅行」為設計主軸
- 58 宜雅內 城市人最想移居的慢活家園
- 64 TinHouse 新貨櫃屋設計主題餐廳在台中
- 70 鄉村旅行新生活 在宜蘭有故事的房子
- 80 淺談日式庭園

建材情報

- 86 全戶軟淨水系統 建築新趨勢
- 87 談水對生活的影響

活動花絮

- 89 公會各項活動紀實



大台中不動產開發商業同業公會

GTREDA Great Taichung Real Estate Development Association

發行人 / 紀吉川

編輯顧問 /

林敏霖、陳清景、洪增榮、宋逢吉、黃明民
陳正哲、許清木、童瑞霖、林水龍、陳春回
謝慶富、梁信雄、李明湖、祁興國、唐鴻義
葉建志、劉榮周、劉文裕、林世修、林敬熹
祁旭傑、卓進發、曾孟津、宋孟洋、陸象山
廖子奇、陳家豪、王榮聖

會刊編輯委員會

主 委 / 蔡振偉

副 主 委 / 王森永

委 員 / 王至亮

陳伯瑜、林士哲

總 編 輯 / 蔡振偉

副總編輯 / 賴孟祺

執行編輯 / 鍾麗如

資料蒐集 / 黃于珊

美術編輯 / 許倫維、湯文瑜

會 址 / 台中市豐原區社皮路 70 號 1 樓

電 話 / (04) 25154212

傳 真 / (04) 25154690

設計印刷 / 意林公關行銷有限公司

發行日期 / 108 年 2 月

建築重生 永續發展

亮點建設

台中花博特色場館導覽系列

系列一：使用綠能建材再生塑化磚、簍空磚與現有老樹融為一體的「發現館」，以水為起點，運用大甲溪流域不同海拔的生命故事，重新詮釋台中母親之河的生態地景。

系列二：屢獲世界級獎項的「四口之家」，讓人享受木造建築傳遞的原始美好，誘人傾聽天地萬物傳遞的自然訊息。

系列三：利用風扇與水簾達到氣流循環、適合植栽生長的「智農館」，以5部曲，讓國人認識更多的在地物種、友善土地的自然農法、農業科技研發的成就，呈現寶島即方舟。

系列四：「友達微美館」，規劃生命之門、微觀視界、種子光廊、奇幻庭園…等四大展區，透過先進顯示技術，讓遊客一窺植物的生命旅程。

系列五：以60度角、細胞概念展現積木價值的「台開三角積木概念館」，結合微氣候運算、可回收資源，創造一個自

然、溫和、童趣的宜人空間。

系列六：由回收瓦楞紙、環保LED太陽能燈所打造的「森隆活虎館」，體現兼具環保又吸睛的裝置藝術。

系列七：將生硬冰冷的機械與自然活力的森林結合，創作出的「台中精機奇幻森林樂園」，展現機械與花卉的力與美。

市場資訊

以買賣移轉登記棟數、建照使照量、實價登錄、土地成交價格等資料，分析107年Q2、Q3房市交易量。以及108年建築法規與新聞摘要整理，提供給讀者參考。

閱讀建築

藉由建設公司、設計師的建案提供之相關圖面資料與實景照片，展現舊建材的再生、原生物的妥善安置、與自然生態對話的建築概念與想法，內容包含：退休貨櫃組成新生命的有機體建築、建築線退讓以安置老梅樹的菩薩寺、與自然為善的新生活新建築、把想像轉化成真實生活景象且有故事的房子、淺談日式庭園的美。



昇佳營建機構 總經理
大台中不動產開發公會 監事

建材情報

介紹硬水與軟水的成分與對飲用人的影響，以及如何維持乾淨的飲用水之步驟，提供給讀者們參考，以期達到身體健康、友善環境的雙贏。

由衷地感謝會刊編輯團隊，汲汲營營地把會刊做到最好，呈現給讀者們。

總編輯

蔡振偉

隨時隨地

輕鬆掌控最新狀況



Wi-Fi



315/433
MHz

IR&RF



智慧互動



雲端下載



舒眠節能



網路分享

Wi-Fi智能控制主機 MC-01



智能開關 SW-01



智能插座 SK-01



發現館 在台中看見半個地球

台中花博特色場館導覽系列之一

資料來源／台中市政府

整座建築都用綠能建材再生塑化磚建置而成的「發現館」，除與現有老樹融為一體之外，也以簍空磚的概念，讓戶外的綠意盎然、清新空氣與濕潤水氣都能自由穿梭館內外，由於溫度適宜，讓遊客感覺特別舒服。

大甲溪生態之旅

透過一條生態廊道，從海拔0公尺的出海口到3886公尺雪山山頂的大甲溪生態之旅，遊客可以認識石虎棲息環境里山的樣貌、潛入七家灣溪與珍貴國寶魚櫻花鉤吻鮭共游，還有深具視覺震撼的劇場展演，並藉由館內的溫度和溼度控制，感受到出海口的溫暖濕意，以及雪霸山林的冷冽氛圍，讓遊客宛如親臨其境。

市府表示，發現館以「水」為起點，運用大甲溪流流域帶領遊客從低海拔的高美濕地，行走至高海拔的雪山之森，透過八個單元敘述各海拔不同的生命故事，重新詮釋「台中母親之河」大甲溪的生態地景。入口意象延續發現館綠建築的特色，使用回收的環保材質材料，設計單元名

稱的字體，引導遊客進入展區，搭配有溫度與有情感的詩詞文字，說明展區的設計理念是「在台中看見半個地球」，包含保留展館內原有樹木，重現石虎里山生態、中海拔保育類動物或櫻花鉤吻鮭復育等作為。

八單元飽覽地景

市府指出，館內共分為八個單元，第一單元為海拔0至100公尺的「海河交界」，呈現大甲溪出海口真實濕地生態，植栽有大安水蓑衣、雲林莞草等，遊客可隨建築物自然陽光的透入，自由感受位於台中高美濕地海河交界的豐富生命力；而天花板則以懸掛半透明、具有霞虹光澤的材質，形成大片的彩虹光澤，以奇幻的手法，重現濕地陽光與水面產生波光粼粼的

氛圍。走過自然生態的高美濕地，即進入海拔100至500公尺的第二單元「水聲川流」，呈現低海拔的人類生活景象，透過水源與玻璃創造「水聲林」，表現地上水圳及地底渠道錯綜複雜、川流不息的動態感，營造出光影與水聲交織的聲光效果；轉個彎，水流流向平原、農地及丘陵，由工藝家范承宗利用草編屋頂與稻米鋪面展櫃，溫暖色調正如大地擁抱著人們的情懷，米櫃展示著水圳模型、人聲故事，重新詮釋台中農地映象。

市府表示，由低海拔緩步向第三單元中海拔500至1000公尺的「里山石虎」邁進，中庭除保留原有三棵大樹（木麻黃、大葉桉、芒果樹）之外，景觀設計師潘一如規劃呈現石虎棲息環境的里山樣貌，讓







遊客瞭解石虎面臨的危機，更期待喚起遊客的保育意識，如同石虎是生態的象徵，維繫著所有里山棲地生命一樣。「台中，也是台灣生態的象徵與關鍵！」接著，從低海拔里山地區的關鍵物種石虎開始，擴展出第四單元海拔1000至1500公尺的「生態廊道」，展現中海拔的豐富動物生態群相，使生態保育的觀念，由石虎向外延伸擴張，藝術家蔡潔莘以人與生態動物和平相處理念，運用環保紙漿雕塑，擷取外型特色點綴色彩，呈現台灣豐富的生態物種及原生花種，遊客穿梭在長廊中，熟悉的台灣特有種動物，以繽紛可愛的姿態，圍繞在遊客身邊。

市府指出，越過中高海拔，遊客爬上第五單元高海拔1500至3500公尺的「溪澗孑遺」，也就是大甲溪上游，透過紗幕投影，帶領遊客潛入七家灣溪，看見櫻花鉤吻鮭駐足停留成為陸封型鮭魚的過去，並重現「退耕還田於林、退壩還水於河」的人類積極作為，將前面保育石虎的呼籲聲擴大至最深，也讓遊客透過櫻花鉤吻鮭的成功復育，感受到尊重生命、生命重生的珍貴與希望。隨後進入第六單元海拔1500

至3500公尺的「巍峨之森」，以低溫控制的方式，營造高冷杉林的林中氛圍，映入遊客眼簾的是高聳入天的森林杉木，遊客可腳踩松針鋪面，穿梭於樹林間，用全身感受雪霸山林之美；另以標本搭配攝影照片呈現高山植物、鳥類及人文林業，帶領遊客暢遊山林，登上雪山高峰。

市府表示，第七單元為「新的視野」，在牆面與地面進行數位互動裝置，給予遊客在視覺感官的衝擊，以「一沙一世界、一花一天堂」的概念，選擇台灣原生动植物的有機形象，帶領遊客再次一覽台中自低海拔至高海拔的豐富多元生態、生物與生命，以數位虛擬手法交替實體與虛體，透過大甲溪流域0至3886公尺在台中的豐富性，看見台灣的多元獨特性。最後是第八單元的「百詩花坊」，為複合式休憩及活動辦理空間；起於高美濕地的生態，承接中海拔的里山保育，轉向冷峻森林的高山之美，作為發現館的最後一站，將一路的感受，藉由百位詩人以花為主題創作合於詩中，在詩中表達我們對土地的感情、感激與珍惜。

四口之家 可永續發展家園屢傳捷報

台中花博特色場館導覽系列之二

資料來源／台中市政府

位於台中花博后里森林園區的可永續發展家園「四口之家」，繼獲得成大建築系低碳建築聯盟頒發的「鑽石級建築碳足跡認證」、2018年倫敦設計獎銀獎等殊榮之後，再獲「2018紐約設計獎」銀獎肯定；接著，又拿下「2018美國建築大師獎」住宅類榮譽獎，不僅屢屢傳來捷報，也為台中花博寫下嶄新一頁。





木造建築傳遞原始美好

四口之家提出一種可持續的生活方式，以四人居住為一個家的單位，利用周圍的腹地，將人類最基本的需求：食物和房屋，與自然聯繫起來。且不同於許多建築都是用推土機破壞現地，四口之家是利用森林園區現有空間，保留原生植栽，如：樟樹，築成6瓣花型、仿三合院的建築，讓人與自然和諧連結，極具功能性。

打造四口之家的建築師簡祺坤，在

不破壞現地環境的情況下蓋出四口之家，推廣自然建材，也讓民眾在木造建築中，欣賞植物生長與氣候變化，傾聽自然傳遞給人們的信息，享受最原始、最天然的美好，四口之家連連獲獎，未來不只是後花博時期台灣建築業的新典範，更將台灣在地球永續發展的理念和努力呈現給全世界。

建築師簡祺坤表示，成本低廉的建材會破壞生態、衝擊地球永續；而木材雖然最節能減碳，卻可能出現潮濕、蟲蛀和防

火等問題。他和建築設計團隊想建立大家對台灣國產木材與建築的信心，並運用自然風冬暖夏涼的特性，天然光不必開燈、長屋簷遮陽擋雨不用關窗開冷氣等作法，打造天然節能減碳的房子，推展環保意識。

建材回歸自然減排碳量

建築師簡祺坤舉日本奈良的世界遺產福興寺為例說，每個建材都有其特性，木材最能減碳，只要運用對的方法、技術和

地點，木造房子也能像日本古寺矗立1,300年。四口之家的木材全是國產，如：柱子屋簷用台灣柳杉、地板用台灣相思木，還利用農業廢棄物採收後的稻桿作成「預製牆」隔熱，建材95%可回歸大自然；從施工、材料生產、興建到花博展期結束1年3個月的時間裡，相較於同樣大小的水泥建物，可減少37.74%的排碳量。

策展人劉德輔指出，四口之家外觀以車輪銜接，象徵人與自然和諧相處輪迴的美麗星球，其佔地600餘坪，面積55%保留珍貴大樹及地被植物，作為多元生態支持系統；20%復育種植可食、藥用及觀賞植栽，作為食物生產系統，其餘25%則是一家四口生活所需的水、電、能源再生系

統，包含步道、永續建築、綠屋頂戶外廚房等生活空間。其中有機食用花園位於腹地的中心，每個生活空間則依其屬性及使用時間，分別位於相應位置；根據地形和氣候，每個空間也對應一個或低或高的屋頂，呈現出生動輕盈的屋頂線，就像落葉一樣。

市府建設局表示，四口之家無論在理念或建築設計等方面，均傳達減碳的環保意識，更創造出建築的獨特性，是棟會思考、會生活、充滿智慧的房子，相信四口之家留下來的不只是後花博時期台灣建築業新典範，更展現台灣為永續地球發展的理念和努力。



智農館 五部曲展現台灣農業智慧

台中花博特色場館導覽系列之三

資料來源／台中市政府

智農館位於花博外埔園區，以「基因生萬物，寶島即方舟」為主題，展示各式農園藝栽培技術、台灣尖端農業科技等，並邀請「辜嚴倬雲植物保種中心」參展，保種中心執行長李家維也提供超過1千種珍稀植物，打造令人驚艷的「植物方舟」，讓遊客更認識植物之美。





展出超逾千種珍稀植物

市府表示，智農館為一溫室建築，利用風扇和水簾達到氣流循環，發展出適合植栽生長的环境。展區以5部曲呈現，首部曲「智農組曲—來自台灣的禮物」設有多媒體影像劇場，讓遊客入場觀賞，展現種子在台灣土地發芽、生長，並形成生態的過程，反省生物多樣性的重要。第二部曲「種原奏鳴曲」從世界的角度看植物保育的現況與重要性，邀請全球第一座民間熱帶植物保育園區「辜嚴倬雲植物保種中心」參展，如：僅分布於屏東縣部分低海拔山區的台灣特稀有種武夷山烏皮茶，以及主要分布於台北烏來與南投蓮華池地區、嚴重瀕臨滅絕的伊藤氏原始觀音座蓮，在經過保種中心與當地政府的合作之下，讓這些物種得以保存，並在花博期間讓更多人認識。

市府指出，第三部曲「永續圓舞曲」展出全世界共12種土壤，在這12種土壤中，台灣就擁有11種。且為讓遊客瞭解稻米種植與台灣土地歷史的連結，特別展出南科考古遺址出土的台灣史前稻米碳化種子，為距今5千年前的稻米，號稱「台灣第一米」；阿罩霧自然農市集也在此展出友善土地的自然農法，呈現農業生產兼顧生

態保育的方式。第四部曲「農業傳承進行曲」展出農委會等各農業單位多年來的研究成果，並於展覽期間規劃5檔農業特展，其中第1檔為「良食方舟」，呈現農業科技在農漁畜新品種研發的成就；第2檔為「神農奇技」，利用各項農業生產技術的研發，建置智慧化農業資訊系統；第3檔為「健康樂活」，展示藥用及保健植物；第4檔為「愛農愛諾」，以五感體驗呈現透過科技提升居家品質的成果；第5檔則是「共享自然」，展示可循環利用的農業科技。

市府表示，第五部曲「新農業迴旋曲」由資訊工業策進會策展規劃，以「開放農業生態系」為主題，邀請台灣在地廠商展示對當前農業需求與問題所提出的解決方案，並串聯新媒體藝術團隊，以滾球裝置、光雕投影和動畫等手法，展示農業生產或應用的情境。此外，智農館也設有智農學院，於展覽期間舉辦免費講座及手作活動，提供各種農業專業知識，讓入館參觀與體驗的遊客都能收穫滿滿；

農業局還製作「台中花博智農館」APP，結合室內定位導引技術與展品推播資訊，讓遊客在館內輕鬆享受知性的導覽，在Google Play與App Store免費下載即可。



友達微美館 精湛科技與花卉之美

台中花博特色場館導覽系列之四

資料來源／台中市政府

台中市政府邀請友達光電在花博后里森林園區興建企業展館，打造全台最大556吋電視牆，透過先進顯示技術，以花粉顯微影像為創作素材，呈現繽紛多姿的動態影像，一窺植物的生命旅程。



友達微美館以「微觀新視界、舞動生命之美」為主題，規劃「生命之門」、「微觀視界」、「種子光廊」、「奇幻庭園」四大展區。友達董事長暨執行長彭双浪表示，這次贊助花博企業館，是出於企業公民的使命感，以及跟台中在地的淵源連結，希望發揮本業專長，透過顯示技術打造結合科技與自然之美的展覽館，讓大家來探索植物花粉和種子的微觀世界。

台灣博物館長洪世佑指出，花粉影片製作相當不容易，該館進行高達百餘種植物的採集，利用電子顯微鏡拍攝出經過上萬倍放大的花粉顯微照片，挑選出30種以上樣貌最漂亮的花粉作為樣品，友達再進行影像後製，建立3D數位化模型，搭配聲光音樂效果。希望透過影像，讓遊客從中獲得感動和啟發，更加親近身處的自然環境。

四大展區處處驚喜

市府表示，友達微美館的「生命之門」位於入口處，由28台顯示器組成的多層次拱門，展示大自然實景拍攝結合電腦動畫的壯闊絢麗影片。一進入拱門就是「微觀視界」主展區，看到以60片顯示器打造全台最大的556吋電視牆，播放由台灣百合、天人菊、穗花棋盤腳、九重葛、鳳凰木等30種以上各式不同型態花卉與花粉精彩舞動的獨特影片。「微觀視界」使用最新進的極窄邊框技術，螢幕拼接後僅有1.8公釐的邊框寬度，視覺上幾乎看起來沒有邊框的干擾，讓遊客沈浸於大面積高畫質

視覺體驗，平時肉眼看不見的花粉微觀世界，將細膩而又震撼地呈現於眼前。

市府指出，「種子光廊」展示青楓、杉木、黃花風鈴木、棋盤腳、水黃等70種的果實與種子，以巧妙設計的立體裝置演繹種子的強盛生命力，讓遊客瞭解種子的傳播方式，除藉由各種自然界媒介，如：風、水、動物合體「共舞」傳播之外，少數種子還能自己「獨舞」，達到「移動」的驚奇任務。戶外的「奇幻庭園」，設置手工打造的大型花粉陶瓷雕塑，遊客可從不同角度觀賞型態各異、超乎想像的花粉造型。

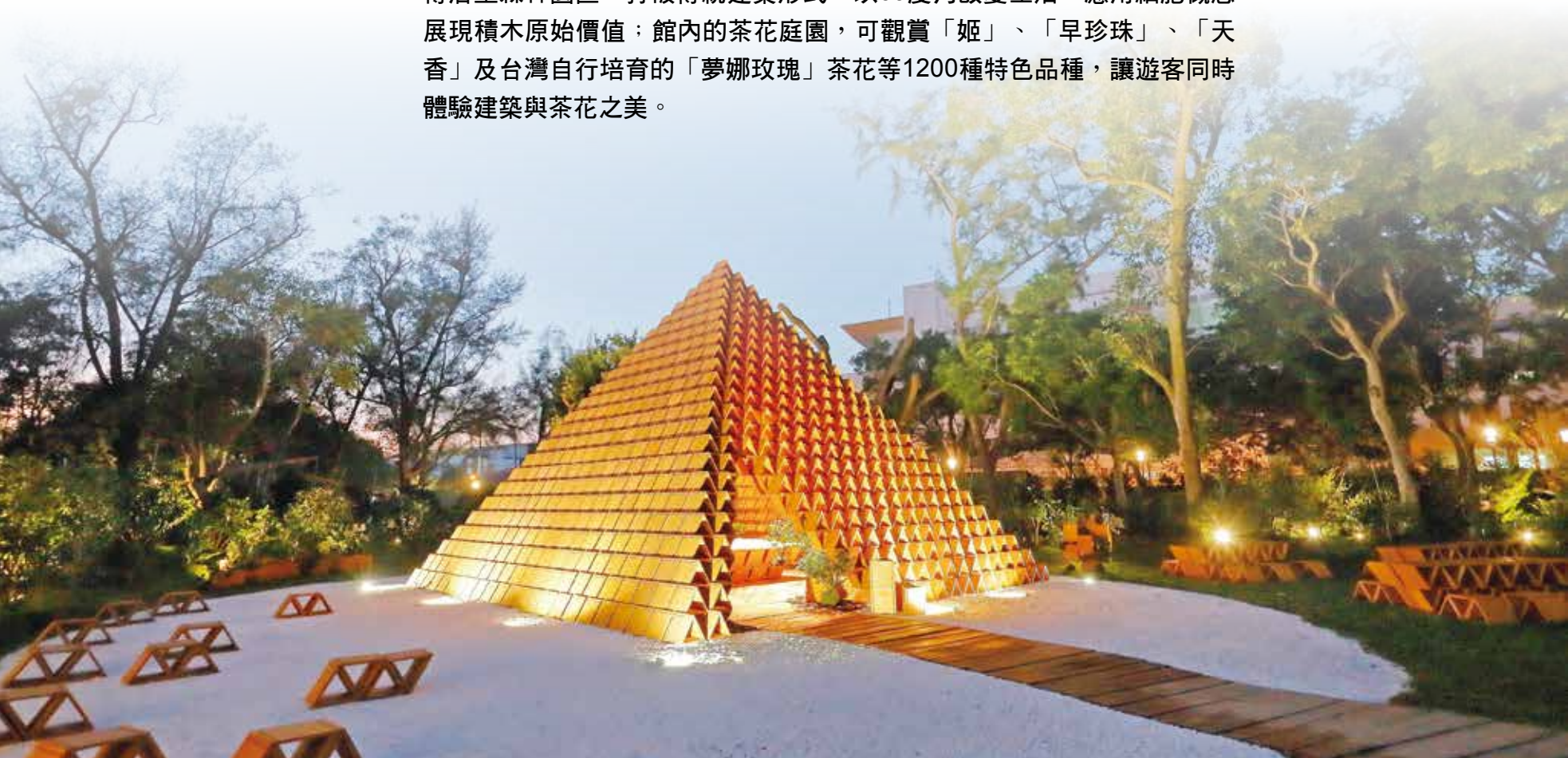


三角積木概念館 突破傳統以60度改變生活

台中花博特色場館導覽系列之五

資料來源／台中市政府

由日本知名建築大師隈研吾打造的「台開三角積木概念館」，位於花博后里森林園區，打破傳統建築形式，以60度角改變生活，應用細胞概念展現積木原始價值；館內的茶花庭園，可觀賞「姬」、「早珍珠」、「天香」及台灣自行培育的「夢娜玫瑰」茶花等1200種特色品種，讓遊客同時體驗建築與茶花之美。





朝向道法自然邁進

台開集團董事長邱復生表示，全球正進入物聯網時代，台中也正全力發展工業4.0，對此設計積木概念館，利用人的智慧，如：「微氣候」運算，讓這個空間結合風向、溫度等元素進行設計，希望讓科技不再生硬，讓物聯網變成更有趣的事情；且積木館加上文化增值，創造人與自然的和諧關係，並朝「道法自然」的方向前進，這也符合台開公司多用可回收資源、少用水泥開發的一貫作法。

隈研吾指出，積木館使用最自然的

材料，讓人們因為這些自然的材質感到幸福，並學習如何回收利用這些材料，創造出更好的建築；而積木的多元組合與變化，除建築師設計本體之外，也邀請更多民眾共同參與。

積木主體兼賞茶花

隈研吾表示，台開積木館已經具備未來建築的元素，尤其積木對他來說，是一個喚起童心和熱情的材料。台中是一個非常美麗的城市，擁有很多城市所沒有的綠帶公園，讓建築與自然緊緊相融，期待無論大人、小朋友進入空間後，都能感到自

在安心，讓積木館變成一個每天都想來的場所。

市府指出，台開積木館主體概念以積木為出發點，延伸到建築，利用三角積木結構型式展現童趣與創作力，打破直角與水平角度的建築形式，以60度改變生活。三角形積木組除可做出建築之外，也能組出家具、椅子或架子等；三角積木組的組合方法，和人類身體的每個細胞，各具不同功能及分擔不同工作的概念相同，將細胞構造的概念應用在建築上，設計出各類的建築創作。

市府表示，除參觀三角積木概念館之外，漫步在茶花庭園，還可觀賞包含最香的茶花「姬」、茶梅界美人的「早珍珠」茶花、又稱非常香茶花的常綠灌木植物「天香」、台灣自行培育的「夢娜玫瑰」茶花等多元特色品種，以及紅山茶、雲南茶、茶梅、威廉斯茶、山茶混交種、原生種茶花等六大品系茶花，在花博展期中均會輪流展出，讓遊客同時體驗建築與茶花之美，滿足視覺、聽覺、嗅覺、味覺、觸覺等五感體驗。

市府指出，花博展期除展出1200種茶花品種之外，各種茶花也都標示茶花履歷，遊客只要使用手機NFC或QR Code即可秀出花名、品種與特色，體驗智慧農業4.0的數位服務。此外，花博展期同時規劃動手做體驗平台，讓遊客使用三角積木創作，還有機會獲得積木一組，限量500套，讓花博不僅靠美麗的花卉取勝，更透過科技農業4.0，介紹茶花的過去和未來，讓大家增廣更多的知識。





森隆活虎館 全紙材裝置藝術環保又吸睛

台中花博特色場館導覽系列之六

資料來源／台中市政府

台中花博擁有首座全紙材裝置藝術館，正隆股份有限公司在后里森林園區打造「森隆活虎館」，使用4萬4168公斤回收瓦楞紙重新製成2500根環保紙管，透過可拆卸組裝工法，型塑出石虎外型；館內也以750顆環保LED太陽能燈照明，電力自給自足，且是兼具白天之美及夜景，既吸睛又環保。





森隆活虎館的外觀宛如「石虎坐臥於森林中」，館內設有花卉、台灣原生動物紙雕，呈現紙藝之美，並搭配「二次森林奇幻之旅」動畫。正隆董事長鄭舒云指出，為實踐企業永續責任，以及響應贊助花博企業館，該公司打造融合環保永續及自然之美的森隆活虎館，展期也贊助100%使用回收紙再製的蒲公英環保衛生紙，鼓勵遊客從小地方隨手做環保。



石虎造型落實環保

市府表示，森隆活虎館從全台募集4萬4168公斤回收瓦楞紙，重新製成2500根環保紙管，透過可拆卸組裝工法，打造長約15公尺、高約9.5公尺石虎造型的建物，並邀請全台各知名大學建築系學生擔任志工，參與最後階段工程的妝點，花博展期結束後，紙材將全部回收再利用，以落實環保永續的再生理念。



市府指出，石虎造型紙管別具巧思，內藏750顆環保LED太陽能燈，以再生能源讓夜間光源電力自給自足；晚上點燈後，展現不同於白天的姿態之美，成為后里森林園區的吸睛夜景，全座展館挑戰戶外展示達6個月，突破紙的運用極限。

台中精機奇幻森林樂園 意象樹綻放66朵智慧機械花

台中花博特色場館導覽系列之七

資料來源／台中市政府

「台中精機奇幻森林樂園」以立體蜂巢骨幹設計，打造5.2公尺、會開智慧機械花的精機意象樹，66朵智慧機械花隨著音樂及絢麗燈光緩緩綻放，運用人體感應器與遊客互動，展現出機械和花卉的力與美。





市府表示，為呈現台中「智慧機械之都」的實力，邀請台中精機廠股份有限公司在花博后里森林園區打造「台中精機奇幻森林樂園」，以機械意象樹、三大造型館、親子遊憩區、鈹金昆蟲、智能互動等五大元素構成，將生硬冰冷的機械與自然活力的森林結合，營造親子同樂的場所。；其中三大主題館分別為「探索世界」、「驚奇樂園」及「奇幻花園」。

互動科技親子同樂

台中精機董事長黃明和指出，設立台中精機奇幻森林樂園，除強調親子同樂之外，也盼能讓更多下一代在爸爸、媽媽的陪伴下，瞭解台中智慧機械的發展，並展望未來，吸引更多人投入智慧機械產業。而精密機械在台灣發展70多年來，可用「黑手創業、白手起家，智慧機械、鐵樹開



花」來形容，希望藉由台中花博，讓國內外遊客瞭解台中智慧機械發展的歷程。

市府表示，台中精機奇幻森林樂園的三大主題館，分別為「驚奇樂園」、「奇幻花園」、「探索世界」。其中「驚奇樂園」與東海大學合作，透過體感感測器，把遊客的動作、臉部表情與精機寶寶互動，再搭配APP，3D列印機械人將在面前走路跳舞。「奇幻花園」建構投影互動專區，當親子共同追逐投射在地板上能量球的同時，牆面上五彩繽紛的花園裡，將隨著能量的累積綻放出無數耀眼的花朵。「探索世界」以台中精機新開發的X400型銑車複合機為概念，讓遊客走入機台內部，體驗機台進行切削加工時的真實情境。此外，不只有互動科技展示，還有精美花藝設計，並依不同季節與節日改變花藝展示，讓遊客感受豐富的樂園魅力。



107年Q2、Q3大台中房市分析

資料來源 / 正心不動產估價師聯合事務所估價師 黃昭閔

細說107年Q2

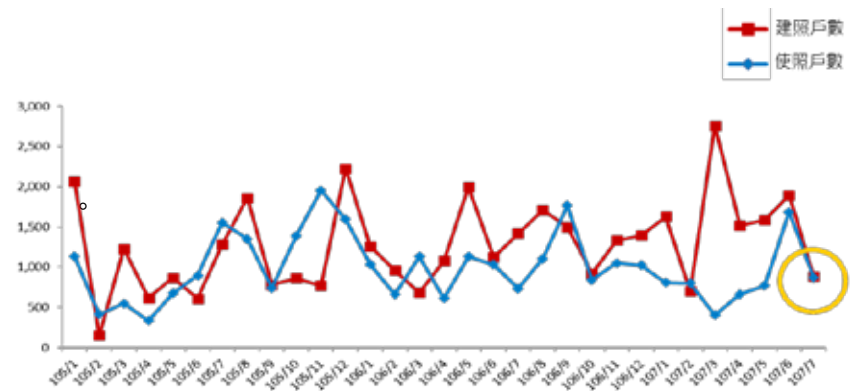
「大台中房市交易動態資訊平台」發布107年Q2大台中房市分析季報，就台中市不動產交易量體及價格進行專業分析。依地政機關資料統計，台中市107年Q2建物買賣登記棟數為9,724棟，季增4.9%、年減7%；第一次登記棟數為2,859棟，季減10.3%、年減20.5%；而最新公布的107年8月買賣移轉登記棟數為2,972棟，相較於上月減少11.9%，比去年同期減少13.1%，本月受季節因素（暑假、民俗月、連日大雨等）影響，致交易量有縮減情形。



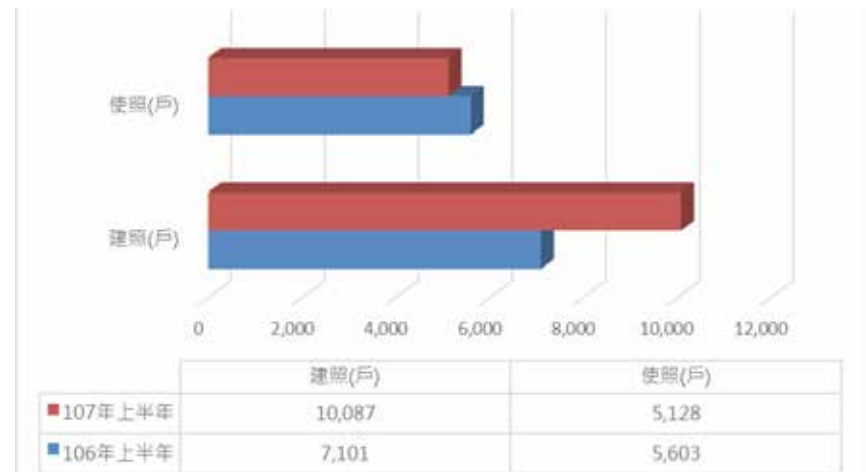
圖一：近年大臺中建物買賣登記棟數季線圖

建照、使照量部分，台中市107年7月建照為886（戶），較上月銳減53.2%，比去年同期大幅減少37.6%；使照量為870（戶），較上月大減48.4%，比去年同期增加18.9%。本月建照量驟跌，為今年以來次低紀錄，惟若以107年上半年與去年同期相比，則有優於去年表現，增幅達42%，主要與建商規畫新案採坪數縮減轉而增加可售戶數有關；本月使照量同樣有明顯轉弱情形，今年仍未出現單月突破千戶之情況，而若與106年上半年表現相比，亦小

跌8.5%，主要係因去年受惠大量交屋潮，而今年以去化餘屋量為主力交易影響所致



圖二：近年大臺中建照、使照戶數變化



圖三：106年與107年上半年度建照、使照量比較

綜觀各行政區交易情形，107年Q2建物買賣登記量高點落在西屯區，其次為北屯區，房市交易熱絡區仍持續集中於此兩區。北屯區登記量雖被西屯區所超越，但目前處於積極去化去年完工之餘屋階段，呈量穩狀態；而西屯區今年仍有量體大之新案完工交易，故有量增情形。本季各行政區之登記量普遍有增加情形，與Q1相比，以南屯區量增最多，以清水區量減最大。

依實價登錄資料分析，107年Q2擺脫上一季房市動能疲軟狀態，於價量上均有回穩現象，成交量季增41.5%、年減2%，成交金額季增42%、年增6.8%。統計今年上半年價量表現，與去年相比，成交量雖暫時落後約2,000件，但在成交總金額方面已優於去年，目前小幅領先約9,000萬元。

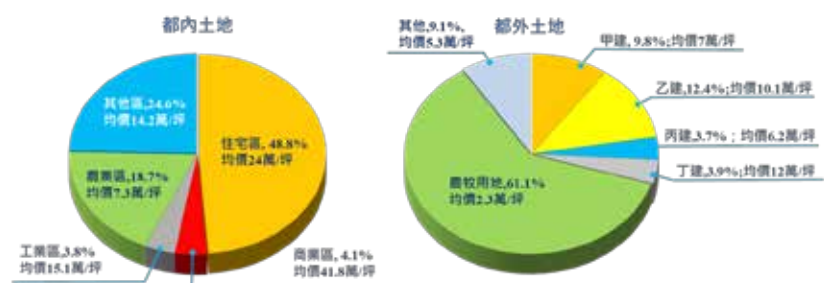


圖四：近年大臺中各季成交數量與總金額變化

土地成交價格部分，107年Q2商業區土地均價約41.8萬/坪、住宅區土地均價約24萬/坪、工業區土地均價約15.1萬/坪、農業土地均價約7.3萬/坪，本季各類土地交易量均有成長1.5倍以上，而

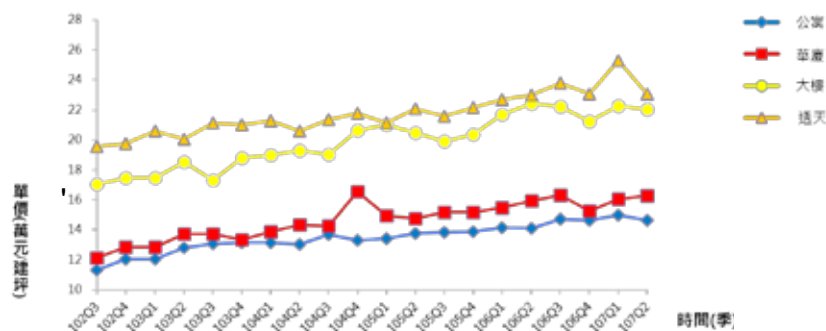
在價格表現方面，商業區的平均交易單價再創新高，主要係因於西屯區文商段有三筆高達180萬元/坪之交易，工業區也已連三季呈緩步上揚趨勢，反觀住宅區及農業區價格則有轉跌情形。近日北屯區段徵收配餘地開標確定由好市多得標，在利多挹注下，該區鄰近土地交易將會十分熱絡，預期下一季土地價格亦會連動走揚。

都外土地部分，各類均價中以甲建、丙建及丁建有上揚現象，其中本季成交之丁建單價多高於10萬/坪，故均價大幅拉升；而乙建、農牧用地及其他部分則為下滑，其中又以其他土地（包含水利、交通、林業、特定等）下修幅度最大，本季因無過多特殊高單價土地進場交易影響，調整回跌至正常值範圍。



圖五：107年Q2各類土地成交比例及均價

而統計近年各類型建物的建坪平均單價分別為透天厝約21.8萬/坪、大樓約19.9萬/坪、華廈約14.7萬/坪、公寓約13.5萬/坪；以長期而言，呈微幅上漲趨勢。107年Q2各類產品價格表現大致與上一季持平，僅透天厝單價有修正回跌情形。



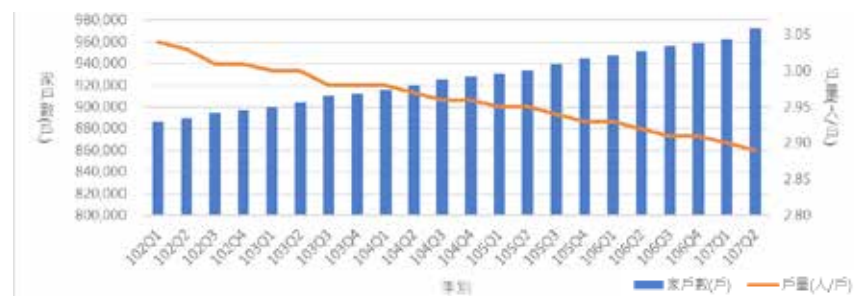
圖六：近年各季大臺中住宅建坪單價走勢變化

107年Q2原台中市區屋齡2年內之大樓新成屋交易案件（超過百件者），以西屯區單價較高，而交易量則多集中於北屯區、南屯區及西屯區。北屯區逾六成交易係屬去年完工之個案，去化速度尚穩，而均標以下價格有漲幅。

107年Q2原台中縣區屋齡2年內之大樓新成屋交易案件（超過50件者），以太平區單價較高。交易量則多集中太平區、豐原區及大里區。太平區同時有數案進行餘屋交易，本季表現平穩，僅均價有小幅成長。

而分析107年Q2各行政區屋齡2年內之透天厝新成屋交易案件（超過20件者），以北屯區、太平區、豐原區之平均總價較高。交易量則多集中於清水區、太平區及梧棲區。北屯區購買主力帶為1,900~2,500萬元間，總價超過3,000萬元之交易明顯銳減，故前標~頂標價格進行下修。

台中市不動產仲介經紀商業同業公會理事長吳本源表示，107年已過半，可從幾個面向暫結107年上半年度房市於需求面上的走勢。如下圖七所示，臺中市的家戶數呈逐季且逐年增加，代表移居本市的家戶愈來愈多，有利支撐房市住宅需求買盤，而家戶結構也同步發生變化，每戶居住的平均人口數持續減少，從102年第一季的3.04人/戶，逐年下滑至低於3人/戶，截至107年第二季為止，已降至2.89人/戶，為自100年以來的最低紀錄。若與近期房市上的交易狀況及建商推案的規劃交叉比對，不難發現目前以小坪數、低總價市場為主流，且短時間內很難反轉。



資料來源：內政部不動產資訊平台

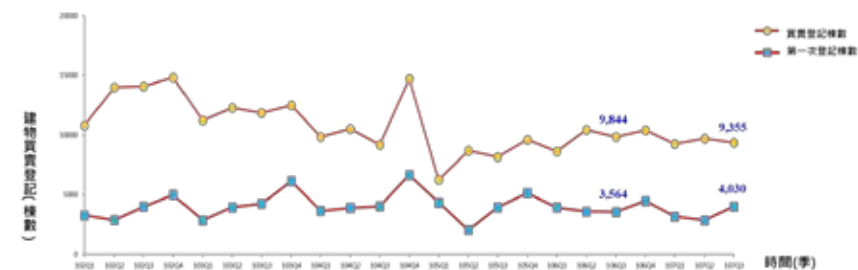
圖七：近年各季臺中市家戶數及戶量趨勢走向

對於房市供給面的表現，正心不動產估價師聯合事務所所長黃昭閔分析指出，依內政部營建署最新公布的資料顯示，107年上半年度核發建照、開工件數均較去年同期增加，僅核發使照較去年同期減少，意味著市場有回溫跡象，促使建商信心逐步恢復、推案轉趨積極，而使照量的下滑則有助於減緩房市賣壓的情況。

黃昭閔認為，此次豪大雨在南部造成嚴重損害，也讓我們再次檢視一個城市及建築對防水、擋水及排水設施是否完善，近期台中市政府大力推動河川整治，不只強化排水截流功能，同時也促進區域再生，讓台中市成為名符其實的宜居城市。而自107年以來，台中市的淨遷入人口數一直保持正成長，也間接推進今年上半年房市的穩定表現，自住型購屋民眾積極進場，建商亦有穩定的推案量，但以長遠來看，目前推案產品屬性過於雷同，易造成新一波的區域價格戰，可能導致價量齊揚的局面，房市環境恐劣化，應謹慎以待。

再論107年Q3

「大台中房市交易動態資訊平台」發布107年Q3大台中房市分析季報，就台中市不動產交易量體及價格進行專業分析。依地政機關資料統計，台中市107年Q3建物買賣登記棟數為9,355棟，季減3.8%、年減5%；第一次登記棟數為4,030棟，季增41%、年增13.1%；而最新公布的107年11月買賣移轉登記棟數為3,716棟，相較於上月減少8.1%，比去年同月減少1.6%，本月適逢九合一大選，買氣轉為觀望，致交易量有縮減情形。



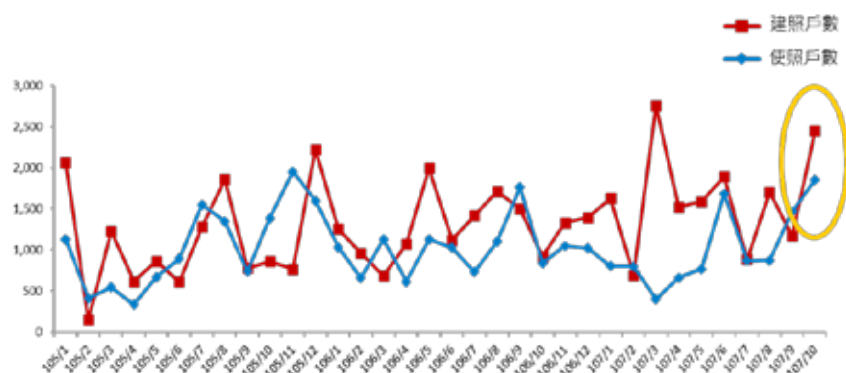
圖一：近年大臺中建物買賣登記棟數季線圖

建照、使照量部分，台中市107年10月建照為2,447（戶），月增2.08倍，年增2.66倍；使照量為1,858（戶），月增1.27倍，年增2.21倍。本月建照量大幅攀升，為今年以來第二次突破兩千戶；而使照量已連續三個月呈正成長，達今年最高點紀錄，並僅次於105年11月（1,954戶）表現。今年累計至十月為止的建照量已超越106年1~10月的總量，領先近4,000戶；使照量雖亦優於去年表現，但僅小幅領先不到150戶。

機關別	民國107年上半年														
	核發建築物建造執照						建築物開工								
	件數 (件)	面積 (千平方 公尺)	較106年 同期增減 (%)	使照 (戶)	較106年 同期增減 (%)	件數 (件)	面積 (千平方 公尺)	較106年 同期增減 (%)	使照 (戶)	較106年 同期增減 (%)	件數 (件)	面積 (千平方 公尺)	較106年 同期增減 (%)		
總計	13,434	16,343	22.74	58,825	54.44	9,824	12,486	13.33	46,874	44.83	11,187	13,826	-8.88	45,898	18.49
新北市	272	1,810	13.55	10,062	47.60	170	1,549	-8.08	8,714	41.79	224	2,047	-6.72	13,353	26.50
臺北市	890	1,091	-27.41	6,017	139.24	85	946	29.43	3,221	107.41	122	1,331	96.90	2,492	33.91
桃園市	778	1,854	-17.84	6,576	4.48	639	2,272	18.99	9,009	71.70	707	1,777	-13.56	5,179	-4.90
台中市	1,445	2,447	35.65	10,420	46.12	1,325	1,743	11.67	8,200	28.67	1,214	1,774	-15.64	5,229	-7.62
臺南市	2,279	1,816	-22.70	4,747	63.46	1,439	1,109	-13.62	3,270	-1.42	1,922	1,412	-3.37	5,364	33.22
高雄市	1,335	1,680	52.92	7,776	175.94	1,296	1,203	-5.78	85,13	1,036	1,863	642	4,711	29.49	
宜蘭縣	546	252	-34.27	746	-36.29	385	196	-25.74	538	-54.98	481	711	-17.28	1,210	90.25
新竹縣	289	568	28.61	1,872	61.52	234	333	87.40	1,512	177.11	361	256	-6.93	2,316	83.52
苗栗縣	568	340	-33.47	1,267	59.97	244	253	89.62	968	142.79	430	328	-7.87	1,331	8.83
彰化縣	1,188	808	-7.51	1,615	7.74	673	408	-4.87	921	36.50	969	673	14.72	1,425	11.94
南投縣	508	290	1.87	966	80.84	99	35	-51.62	103	39.57	342	196	-16.49	508	-14.62
雲林縣	1,188	727	55.34	1,476	96.94	387	201	56.08	908	37.60	785	455	13.47	830	5.46
嘉義縣	642	339	-15.80	618	57.65	521	333	-10.58	473	35.92	549	367	16.72	455	-42.48
屏東縣	884	902	32.87	1,113	15.94	624	336	-12.73	897	2.88	782	425	74.21	854	83.66
臺東縣	252	113	50.34	269	-2.94	138	49	-6.49	178	-23.45	236	78	-22.71	299	47.29
花蓮縣	177	138	85.63	413	141.52	137	89	23.36	356	53.45	251	177	58.84	519	71.13
澎湖縣	186	59	-14.74	202	-16.53	176	78	151.37	227	220.27	238	134	92.60	290	19.83
基隆市	28	118	56.64	592	86.20	38	27	-53.85	111	-80.66	15	54	-41.06	73	-75.34
新竹市	180	293	33.04	1,280	91.99	66	201	62.95	1,454	281.67	111	219	-3.66	762	43.49
嘉義市	335	125	5.97	498	27.04	188	53	-47.34	204	-33.11	199	76	-21.87	256	8.94
金門縣	116	60	-7.56	318	-13.82	95	66	36.80	339	50.00	122	94	1.31	330	0.30
連江縣	10	5	-30.51	15	-37.50	2	1	-25.00	1	-90.00	7	2	-87.41	5	66.67
國營事業 有線電視 其他行政 局及特種 行政區機關	23	12	-6.60	18	5.88	15	4	-51.55	13	-27.28	14,00	6,83	68.98	13,00	0.00
空軍基地	90	1,008	386.11	4	-89.47	40	919	225.21	7	250.00	145.90	229.57	-66.06	128.00	2,480.00

資料來源：內政部營建署-107年第35週內政統計通報

圖八：107年上半年全台建照、使照及開工統計資料



圖二：近年大臺中建照、使照戶數變化

依實價登錄資料分析觀察各行政區成交數量情形，107年Q3建物買賣登記量高點落在北屯區，其次為西屯區，本季於北屯區、西屯區及南屯區均有上千件之交易，屬房市買賣熱絡區域。本季各行政區之登記量普遍有減少情形，與Q2相比，以南屯區量增最多，以西屯區量減最大；衛星區域的霧峰區及清水區亦有超過50件的量增表現。

107年Q3成交總金額為1433億，季減0.2%、年增10.3%，以區域而言係西屯區的總額最高；成交量為10442件，季減2%、年減1.2%，本季房市動能續穩。若以土地、房屋交易情形分列觀察，土地方面的成交價量比例已連續兩季呈正成長，交易熱度看

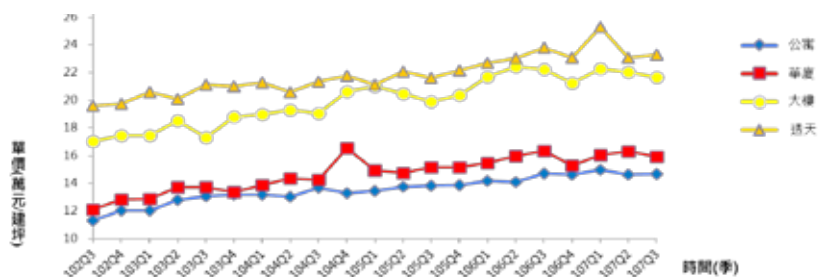


圖三：近年大臺中各季成交量與總金額變化

漲。今年截至Q3的價量表現，與去年相比，成交量仍落後約2,000件，但在成交總金額方面已優於去年，目前領先約134億元。

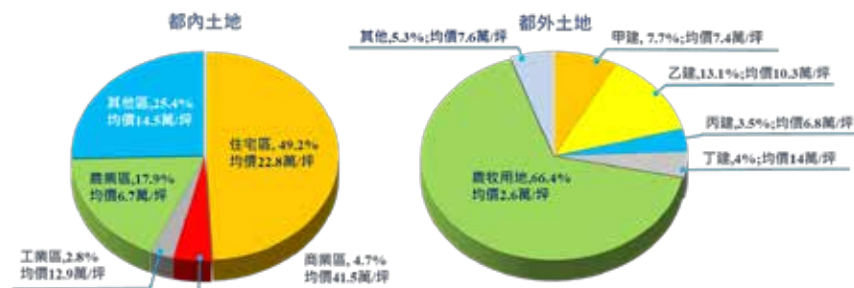
都內土地成交價格部分，107年Q3商業區土地均價約41.5萬/坪、住宅區土地均價約22.8萬/坪、工業區土地均價約12.9萬/坪、農業土地均價約6.7萬/坪。本季除工業區土地交易量略減之外，其餘各類土地交易量均有增加，尤其以住宅區量增最多（近150件）；各類土地平均交易單價雖均有轉跌情形，但調整幅度不大，整體而言為平波表現，惟商業區的交易單價仍維持在高點（超過40萬），而住宅區及農業區價格則已連續兩季進行下修。

都外土地交易價格部分，各類均價雖皆有成長，但僅丁建及其他土地有達2萬/坪的明顯漲幅，其餘表現續穩。本季於太平區永隆段有一批丁建交易，單價約16.5萬/坪；其他土地部分則因多筆單價逾8萬/坪之水利用地交易佔大宗，致均價大幅拉升。



圖四：107年Q3各類土地成交比例及均價

統計近年各類型建物的建坪平均單價分別為透天厝約21.8萬/坪、大樓約20萬/坪、華廈約14.7萬/坪、公寓約13.5萬/坪，以長期而言，呈微幅上漲趨勢。107年Q3各類產品價格表現：大樓呈緩跌走勢，已連兩季進行微幅下修；透天厝略漲；華廈略跌；公寓則為持平狀態。整體而言與上一季相比變化不大。



圖五：近年各季大臺中住宅建坪單價走勢變化

107年Q3原台中市區屋齡2年內之大樓新成屋交易案件（超過百件者），以西屯區單價較高，而交易量則多集中於南屯區、北屯區及西屯區。

107年Q3原台中縣區屋齡2年內之大樓新成屋交易案件（超過30件者），以大里區單價較高。交易量則多集中太平區、沙鹿區及清水區。太平區近五成交易屬順天璞玥天玥區，成交價約18.6~21萬/坪，本區均標~前標價格有跌幅，其餘區位表現續穩。

分析107年Q3各行政區屋齡2年內之透天厝新成屋交易案件（超過30件者），以豐原區、沙鹿區、梧棲區之平均總價較高。此三區亦為本季新屋透天厝的交易熱區。觀察本季透天厝交易，多集中於原台中縣區域，其中又以海線地區較為熱絡，均價約800萬。

隨著九合一選舉落幕，新市府團隊上任後的施政方向也備受矚目，台中市鐵路山手線計畫是否暫緩執行及台中巨蛋遷址的問題都引發熱議。對此，黃昭閔說，自台中縣市升格合併之後，眾多資源及市政建設仍集中投入於原台中市區域（屯區），然而「均衡發展」對於一個成熟的都市而言卻是必須的。

108年大台中房市展望及市場預測

小宅熱潮延續 市場轉趨二線區域

資料來源 / 正心不動產估價師聯合事務所估價師 黃昭閔

隨著九合一選舉落幕，新市府團隊上任後的施政方向也備受矚目。大台中山手線計畫是否暫緩執行，以及台中巨蛋遷址的問題等引發熱議，由於房市動態與政策面、建設面有著密不可分的關係，後續是否對區域房價產生明顯波動變化仍待觀察。

區域均衡有助房市發展

然就大台中山手線回歸於整體性的考量，自台中縣市升格合併之後，眾多資源及市政建設仍集中投入於原市區域（屯區），然而「均衡發展」對於一個成熟的都市而言卻是必須的。從過去的經驗中我們可得知，生活機能完善與交通機能發達會驅動人口自然挹注，山線、海線地區長期受限於地理位置、交通運輸、產業發展等因素，當地區域條件無競爭力，人口持續外移，藉由鞏固山海線之間的連結性，可縮短城鄉之間的差距。對於房市而言，此舉可避免人口、商業活動過度集中於市

中心，減緩市區房價拉抬的速度；山線、海線地區環境若改善，民眾在考量購屋區域方面，對外圍的排擠效應也有望降低。

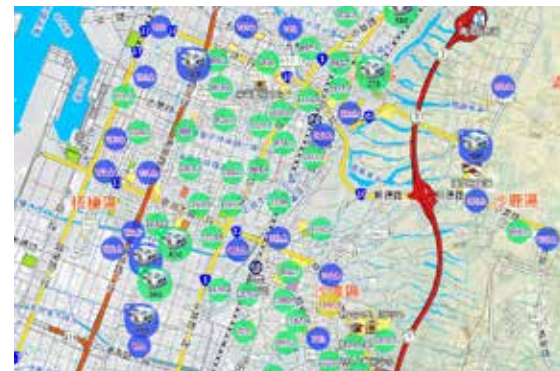
過去幾年來，以往被視為蛋白區的清水一帶因靠海、風大，加上距離市區較遠，往年並不受建商青睞，基於土地價格便宜，推案產品以傳統透天厝或別墅為主，住宅大樓相當少見，在無其他外在因素干擾之下，市場交易量及價格亦相對穩定；然而，隨著台中港三井Outlet動工、捷運藍線及山手線計畫等建設利多發酵影響，陸續吸引各大建商進駐卡位。

回顧106年以前海線指標區域的不動產交易市場價格，依據內政部實價登錄統計104年1月至105年12月之交易資料顯示，住宅大樓成交單價多低於十萬元/坪，且價格可比性非常稀少；而透天厝成交總價約落在一千萬上下（增減20%之幅度內），

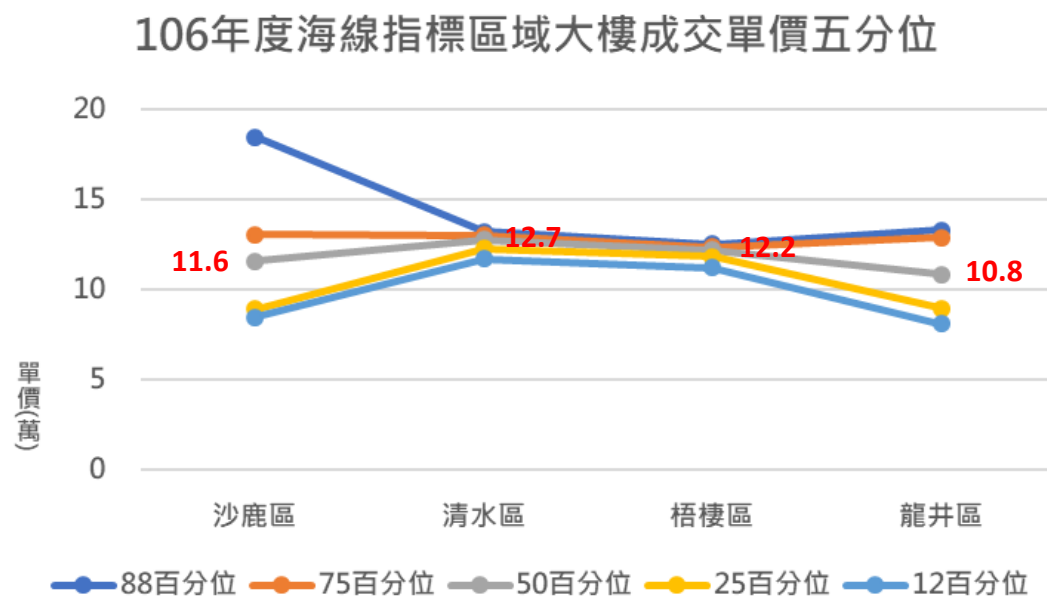
相關成交單價、成交總價分佈圖可參考如下圖所示。



104年1月至105年12月
海線指標區域住宅大樓成交單價分佈圖



104年1月至105年12月
海線指標區域透天厝成交總價分佈圖



由於不動產價格分佈差距極大，故將價格由低至高依序排列後，以「分位數」的概念，區分為五個不同等級產品的價格帶，以便了解不同等級產品之價格分佈。據「大臺中房市交易動態資訊平台」統計資料分析106年整年度海線指標區域大樓

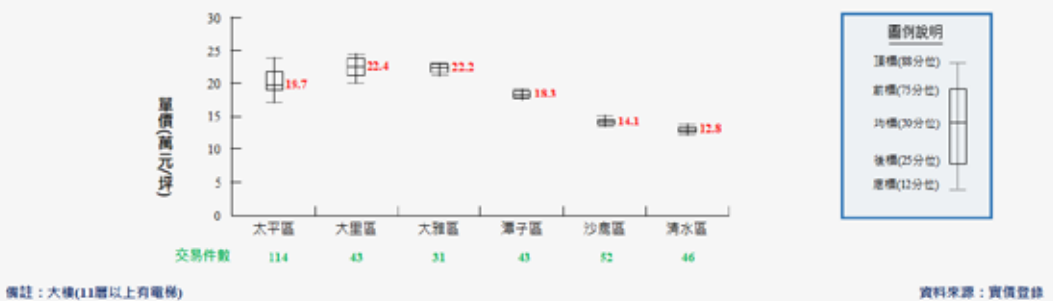
成交單價狀況，沙鹿區均標（50分位）為11.6萬/坪、清水區均標為12.7萬/坪、梧棲區均標為12.2萬/坪、龍井區均標為10.8萬/坪，各區均已打破原先低於十萬/坪之市場局面；今年整體價格表現續穩，惟交易速度有趨緩現象。而在透天厝方面，106

年度沙鹿區均標（50分位）總價為1,110萬、清水區均標總價為875萬、梧棲區均標總價為900萬、龍井區均標總價為868萬，107年截至第三季為止的價格表現與去年相當，各區成交總價相較以往已有小幅成長。

盒鬚圖分析-107年Q3屋齡2年內大樓單價-2



- ❖ 統計107年Q3原臺中縣區屋齡2年內大樓交易案件(超過30件者)，以大里區單價較高。交易量則多集中太平區、沙鹿區及清水區。
- ❖ 太平區近五成交易屬順天璞玥天玥區，成交價約18.6~21萬/坪，本區均標~前標價格有跌幅，其餘區位表現續穩；沙鹿區全數交易屬帝堡15，成交價約12.4~17萬/坪，該案為近期少見大樓產品，新屋價格暫無可比性；清水區近九成為勝美新橫濱個案，成交價約11.8~14.9萬/坪，價格表現與上一季相當。
- ❖ 觀察其他區域表現：大里區全區有漲幅；大雅區受彩色童畫大批交易影響而致該區價格走揚；潭子區亦有中山匯交屋潮，價格無明顯波動。

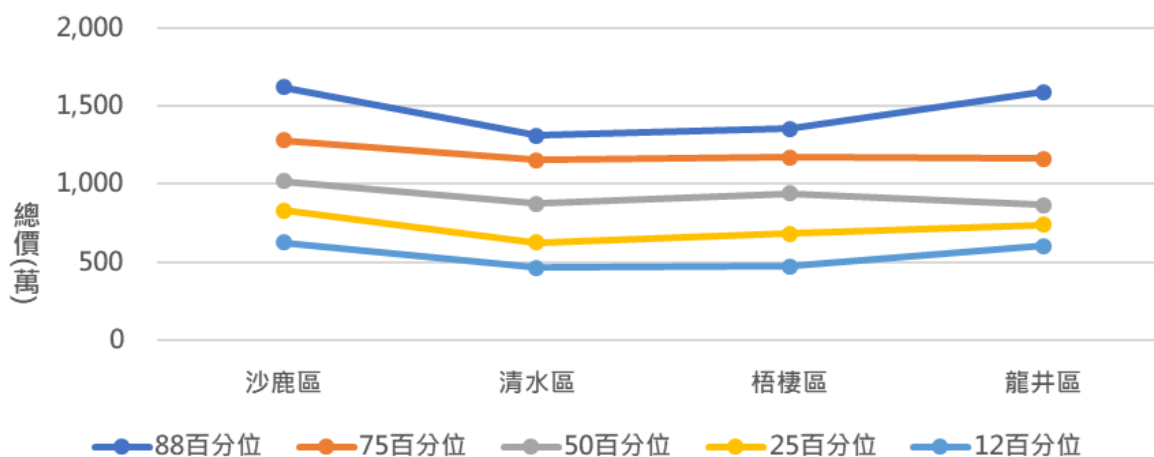


建物交易以屯區最熱絡

回顧107年的建物買賣交易狀況，交易熱絡區域雖仍以屯區為主（北屯區、西屯區），但在太平區與大里區亦表現不俗，截至第三季為止，各有超過1,500件之成交量，隨著台中港三井Outlet進駐後，過去一直被遺忘的地方有了被看見的機會，海線區域（如：清水、梧棲）交易量已陸續竄出。另以購屋預

算分析，不分新屋或中古屋市場，今年進場買房的民眾購屋預算限縮在總價500~1,000萬元間。而就新案而言，又以所謂的「三低」產品（低自備、低坪數與低總價）去化速度表現亮眼，相較於低總價小宅市場的火紅程度，高總價大坪數市場幾乎乏人問津，若以台灣總體經濟環境進一步評估，小宅產品短時間內很難反轉。

107年度海線指標區域透天厝成交總價五分位
(統計至Q3為止)



在接近年終之際，台灣整體經濟卻為走弱表現。國發會發佈之景氣對策信號燈號已連續二個月呈黃藍燈，顯示國內經濟無明顯的成長力道。中央大學台經中心發佈最新的11月消費者信心指數中，購買耐久性財貨時機指數為下降，亦比去年同月指數略低0.4%，顯示民眾對於房市仍抱持偏向悲觀的態度；再加上近幾個月來股市動盪，投資人信心面

不足，可活用的資金受到限縮，且又面臨中美貿易戰的未定因子存在，缺乏進入房市的意願，即便有，也只能鎖定在負擔較低的小坪數產品上。

有鑑於此，108年小宅熱潮仍會延續，但市場主力會轉以二線蛋白區為主，以符合低總價的門檻；而又由於同屬性產品量大且選擇性眾多，故預測明年市場上應會推出略具坪數差異性的產品，以進行市場區

建築法規和新聞摘要

法規部分

臺中市申請指定建築線收費標準

第一條 本標準依規費法第十條第一項及臺中市建築管理自治條例第十二條第三項規定訂定之。

第二條 申請指定建築線，其建築基地鄰接計畫道路及現有巷道或公路者，每條道路應繳納手續規費新臺幣五百元，每增加一條道路加收新臺幣一百元。

第三條 指定建築線申請案經辦理完竣，每案發給一份指定圖，並收取前條之費用。同一申請案申請發給第二份指定圖，加收新臺幣三百元；申請發給第三份以上指定圖，每份加收新臺幣六百元。

第四條 本標準自發布日施行。

都市計畫法臺中市施行自治條例第四十八條之三、第五十條修正條文對照表

修正條文	現行條文	說明
<p>第四十八條之三依原獎勵投資條例、原促進產業升級條例、產業創新條例編定，由經濟部或本府管轄之工業區、產業園區，或依科學園區設置管理條例設置之科學園區，法定容積率為百分之二百四十以下、從事產業創新條例相關規定所指之產業用地(一)之各行業或科學園區設置管理條例所稱之科學事業者，其擴大投資或產業升級轉型之興辦事業計畫經工業主管機關或科技主管機關同意，平均每公頃新增投資金額(不含土地價款)超過新臺幣四億五千萬元者，平均每公頃再增加投資新臺幣一千萬元，得獎勵法定容積百分之一，上限為法定容積百分之十五。</p> <p>前項經工業主管機關或科技主管機關同意之擴大投資或產業升級轉型之興辦事業計畫為提升能源使用效率及設置再生能源發電設備，於取得前項獎勵容積後，並符合下列各款規定之一者，得再增加獎勵容積：</p> <p>一、設置能源管理系統：法定容積百分之一。</p> <p>二、設置太陽光發電設備於廠房屋頂，且水平投影面積占屋頂可設置區域範圍百分之五十以上：法定容積百分之二。</p> <p>三、設置建築整合型太陽光發電設備並取得中央能源主管機關審核可文件：法定容積百分之二。</p>		<ul style="list-style-type: none">● 本條新增。● 為配合經濟部報行政院核定之「都市型工業區更新立體化發展方案」(以下簡稱工業區立體化方案)爰增訂本條。● 第一項參照前工業區立體化方案訂定獎勵容積之適用範圍。本項所稱產業用地(一)，指依產業創新條例第三十九條第五項授權訂定之工業園區各種用地用途及使用規範辦法第二條區分之產業用地及第三條所列之各行業。另為避免獎勵後容積過高，以法定容積率百分之二百四十以下之工業區、產業園區或科學園區始得申請，並規定新增投資金額之獎勵容積上限。● 第二項係就第一項擴大投資或產業升級轉型之興辦事業計畫設置提升能源使用效率及設置再生能源發電設備，於取得前項獎勵容積後，並符合規定，得再增加獎勵容積。本項所稱能源管理系統，指工業區立體化方案中，有關能源管理檢核指標所規定者。● 第三項參照工業區立體化方案有關容積獎勵項目及額度之內容，擴大投資或產業升級轉型之興辦事業計畫，得捐贈建築物部分樓地板面積，集中留設作產業空間使用

第一項擴大投資或產業升級轉型之興辦事業計畫，得依下列規定申請獎勵容積，上限為法定容積百分之三十：

一、捐贈建築物部分樓地板面積，集中留設作產業空間使用者(含相對應容積樓地板土地持分)，並經工業主管機關或科技主管機關核准及同意接管者，依其捐贈容積樓地板面積給予獎勵容積，並以一倍為上限。

二、依目的事業主管機關法令規定繳納回饋金。

依前三項增加之獎勵容積，加計本法第八十三條之一規定可移入容積，不得超過法定容積之一點五倍，不受第四十七條第一項限制。

依第二項第二款及第三款申請獎勵容積者，該設備應於取得使用執照前完成設置。依第三項申請獎勵容積者，應於取得第一項獎勵容積後始得為之。

第一項至第三項獎勵容積之審核，在本市由本府經濟發展局為之。

● 或繳納回饋金方式取得獎勵容積，並以法定容積百分之三十為上限。

● 第四項為訂定獎勵容積上限規定，不得超過法定容積之一點五倍，且不受第四十七條第一項限制。

● 為確保以設置太陽光電發電設備或整合型太陽光電發電設備申請獎勵容積之案件完成設置，爰為第五項前段規定。另為確保新增投資為優先獎勵容積，爰為第五項後段規定。

● 第六項規定為獎勵容積額度之審核，在本市由本府經濟發展局審核。至於中央管轄之工業區、產業園區及科學園區之獎勵容積，由其管理機關審核。

修正條文

現行條文

說明

第五十條建築物下列設置，經本府核准者，其法定空地、容積樓地板面積、建築面積及建築物高度計算方式如下：

一、建築基地以人工地盤、架空走廊或地下通道連接供公眾使用之道路或場所並提供公眾通行者，得計入法定空地。但該部分不得超過基地面積百分之二十，且實設建蔽率合計不得超過基地面積百分之八十；並得不計入容積樓地板面積。

二、依臺中市建築物設置太陽光電發電設備辦法所設置之設備及其他綠能設備所需空間，及臺中市宜居建築所設置之垂直綠化設施、複層式露臺、雙層遮陽牆體、植生牆體及造型遮陽牆版等設施，得不計入容積樓地板面積、建築面積及建築物高度。

三、機車或自行車停車位集中增設二十輛以上者，得以每輛四平方公尺核計免計入容積樓地板面積。其留設及設置規定，由都發局另定之。

前項第二款之垂直綠化設施，其免計容積部分不得超過法定容積率百分之十。

第一項第二款臺中市宜居建築設置相關設施時，應繳交回饋金。

第一項第二款及前項臺中市宜居建築相關設施之設置、回饋金及其他應遵行事項之辦法，由都發局另定之。

第五十條 建築基地於空地以人工地盤、架空走廊或地下通道連接供公眾使用之道路或場所並提供公眾通行，經本府核准者，得計入法定空地。但該部分不得超過基地面積百分之二十，且與實設建蔽率合計不得超過基地面積百分之八十。

建築物設置下列設施，經本府核准者，得不計入容積樓地板面積，且該部分得不計入容積率。但該部分不得超過法定容積率百分之十：

一、設置太陽能光電設備。

二、建築物一樓或設置人工地盤、架空走廊、地下通道之樓層，開放提供民眾使用之廁所、休憩設施等公用設施

一、為配合國家發展綠能政策，增列綠能設備空間、垂直綠化設施、複層式露臺、雙層遮陽牆體及植生牆體及造型遮陽牆版等不計入建築物容積、面積及高度之規定。

二、明確規範人工地盤、架空走廊、地下通道等公用設施及機車或自行車停車位不計容積樓地板面積；另考量本自治條例一百零三年公布迄今並無申請設置需求，取消廁所、休憩設施免計容積樓地板面積之規定。

三、考量垂直綠化設施免計容積不宜無限擴張，於第三項明定不得超過一定比例。

四、款次調整。

五、第三項明定臺中市宜居建築設置相關設施應繳交回饋金之規定。

六、第四項明定臺中市宜居建築相關設施之設置、回饋金及其他應遵行事項之辦法，授權由都發局另定之。

新聞部分

108年土地公告現值平均漲0.96%

台中市地價評議委員會於107年12月18日針對108年土地公告現值開評議會，除水湳、北屯機廠等開發區調漲3.41%~9.61%，其餘持平或微幅上漲，全市土地公告現值平均上漲0.96%。

市府地政局表示，土地公告現值每年調整，作為土地增值稅的課徵依據，今評議結果水湳智慧城、北屯機廠等區段徵收開發區土地，因陸續完工辦理配地等作業，調漲土地公告現值，北屯機廠開發區調漲9.61%、單元14自辦重劃區漲7.97%、單元12自辦重劃區漲4.82%、水湳智慧城開發區漲3.41%。

台中市地王仍由新光三越百貨（西屯區惠國段93地號）蟬聯，108年土地公告現值未調整，每平方公尺68萬元，每坪224.8萬元；住宅用地最高落在台中國家歌劇院周邊第一種新市政專用區，108年公告土地現值為每平方公尺42.2萬元，每坪約139.5萬元。

三井OUTLET台中港2018開幕

由日本三井不動產集團斥資25億元的台中三井Outlet，在梧棲區打造中台灣最大

規模的臨海購物中心，台中三井Outlet引進170家國際知名品牌、日系品牌進駐，成為台中港開港40年以來第一個重大外資，已於107年12月12日正式開幕。

台中三井Outlet擁有全國唯一能獨享海景風光的摩天輪，並集結海景餐廳等國際級購物休閒娛樂設施，打造為全台第一座結合旅遊、休閒的海港購物中心，台中市政府也將串聯梧棲漁港、高美濕地、鰲峰山等景點，再結合文化公車路線及接駁系統，加上捷運藍線、大台中山手線之海線鐵路高架化等軌道建設計畫，活絡當地的交通機能與觀光，以帶動當地房市。

台中「捷運藍線」預計2028完成

台中捷運藍線可行性評估經交通部審議，台中市政府提出修正意見後通過，全線21.3公里，從沙鹿火車站往東經台中火車站，終點是干城轉運中心，如順利通過中央綜合、細部規劃審議，將成為台中第二條捷運，預計12年後完工。

台中捷運藍線西起沙鹿，沿著鎮南路、台灣大道、民權路與建國路，最後經台中火車站，終點在干城，串聯中海線與舊市區，穿過新市政中心，屬於台中最重要的交通幹道。捷運藍線全長21.3公里，設15座車站，全線採部分地下、部分

高架，起站沙鹿採地下化，隨後改為高架車站，過了安和路改為地下化，總經費約1124.41億元，市府負擔833.98億，其餘為中央負擔。

2019大台中不動產高峰論壇

「2019大台中不動產高峰論壇」由逢甲大學土地管理學系教授陳建元擔任與談主持人，邀請副市長令狐榮達、立法院副院長蔡其昌及內政部次長花敬群，就台中未來的發展藍圖及中央現正推動的房市法令政策做說明；也由住商機構發言人徐佳馨及趨勢專家田大權進行專題演講，並安排市府地政局長吳存金、都發局長黃文彬、地方稅務局代理局長沈政安、中華民國不動產聯盟總會理事長林正雄、台中市不動產開發商業同業公會理事長邱崇喆、大台中不動產開發商業同業公會副理事長王至亮等產官學專家擔任與談人進行討論。

地政局長吳存金指出，據近5年的實價登錄數據顯示，大樓、華廈、新成屋及中古屋交易呈現量縮價漲趨勢，其中新成屋上漲約20%，中古屋上漲近33%。另透天型態新成屋則呈現穩定成長趨勢，平均總價上漲達50%；透天中古屋交易則呈現量縮價漲趨勢，上漲率約28%，皆呈現上漲趨勢。

全戶軟淨水系統 建築新趨勢



東電研依據水質條件和用水需求，專業規劃性價比最高的淨水設備

美國克拉克成立1946年於威斯康辛州，是生產水處理設備的世界領先者，東電研更早成立1943年(原東宮)，並於1990年引進克拉克系列產品其淨水產品信賴性高且耐用，全自動的操作省心省力，更重要的是價格親民，因此在台灣建立了長期的好口碑及極高信譽。日常用水中飲用水只占了5%，剩餘的95%是生活用水，您是否更應該重視它?東電研有數十年的高度專業能提供完善的規劃、設備與服務，能讓您和家人擁有更健康更環保的生活品質。



東電研工業股份有限公司
台中市大里區仁化工三路250號
04-2491-2111
www.aquaclio.com
info.tw@aquaclio.com



世界第一個有機體 及有履歷建築在台灣

「相遇」：貨櫃星巴克躍為 花蓮打卡拍照新熱點

資料來源 / 台灣創新公司



以29個貨櫃作為建築素材，這些貨櫃走過全球43個港口城市，每個貨櫃是有專屬履歷的生命有機體，所以將有機體變成建築主體，貨櫃星巴克是有機體建築的開始，在旁邊的新天堂樂園本身以有機體概念設計，也是綠色有機體建築。





台開集團子公司的台灣創新公司（簡稱台創）秉持「循環經濟」的再生理念，賦予貨櫃新生命，透過大樹開枝散葉的設計意象，更引領環保建築新時尚潮流，台創花蓮新天堂樂園旁的亞洲首座「貨櫃星巴克」，是世界第一個有機體及有履歷的建築，現在已成花蓮最熱門的打卡拍照景點。

有機體建築再寫新生新頁

貨櫃星巴克的29個貨櫃來自全球各地，走過全球9條航程，經歷23個國家、43個城市港口。「相遇」：是貨櫃星巴克有機體建築之名，到新天堂樂園退休，並由日本建築大師隈研吾以Recycle（重生）設計賦予新生命，成為有機體建築，每個貨

櫃在新天堂樂園退休組成的新生命；如同星巴克不只有提供咖啡，更是人與人相遇的地方。

貨櫃星巴克是以29個貨櫃為主體結構的四層建築，結合中式斗拱的力學基礎，打造逐層大幅度懸挑的貨櫃空間，運用交



錯堆疊與獨特天窗設計，如日光直接映射於空間中，形塑大樹下咖啡店自然視覺意象。

這些貨櫃曾駐足停泊過紐約、巴爾的摩、馬賽、巴塞隆納、熱那亞、香港、舊金山等世界各大城市碼頭，每個貨櫃都有專屬履歷，記載著過往航行全球的承攬運送，如今在貨櫃星巴克展現再生新頁。

循環經濟結合有機體開發

台開集團在花蓮洄瀾灣園區的開發，是循環經濟（Eco System）的一環，也是有機體（Organic）的規劃開發，第一階段完成自然環保生態的開發，如：開心農場、水鳥公園等，都是有機農場場域的開發；第二階段則是百年新創之未來城市，

以新天堂樂園為主，透過AR、VR電競對戰、雷射光科技、eSports、全景互動劇院等，打造娛樂、音樂、運動的無限虛擬實境場域，所謂虛擬實境就是傳統電影院、電視的下一代，下一代電影就是互動與雷射，新天堂樂園是國內首見的下一代科技、運動、娛樂、文化演播空間。

後記

以「科技創新、文化創意」為企業主軸的台開集團花蓮瀾灣幸福大鎮計畫第二階段（新天堂樂園）花蓮貨櫃星巴克率先在今年九月開幕運營，亦將從2018年底陸續引進包含IMAX巨幕影廳在內的亞洲首座4K全雷射R.G.B. 影院系統、VR電競對戰、AR互動電玩、全世界室內最高雙螺旋立體親子溜滑梯、光雕藝廊、F.P.V.個人視角電子競技、全景互動劇院、全溫層5D極地體驗館等國內首見的下一代科技、運動、娛樂、文化演播空間。

台開集團花蓮瀾灣幸福大鎮計畫第一階段為台開心農場及自然生態水鳥保護園區，目前已是花蓮打卡熱區，每年吸引超過50萬觀光人次。

新天堂樂園以綠色有機體概念設計，外牆結合南島文化傳統建材馬賽克，新創圖騰壁畫，面積達2.5個足球場大小，更是現今世界最大的馬賽克壁畫，面積10,918平方米，未來牆上將植栽18,000棵綠色植物，做成「藝術植生牆」，讓藤蔓在建築物上自然生長，降低室內溫度，減少冷氣用量，成為真正綠色有機體建築。





30 X 60 石英晶釉瓷板



30 X 60 石英透心瓷板



120 X 240 石英臻品薄板



30 X 30 數位噴墨復古磚



15 X 90 數位木紋油漆磚

盛業建材股份有限公司

工廠直營 · 中部營業所  磁磚 · 建材 · 建築 · 設計學院 

台中市龍井區龍新路23號 TEL: (04)2636-2888



白馬磁磚

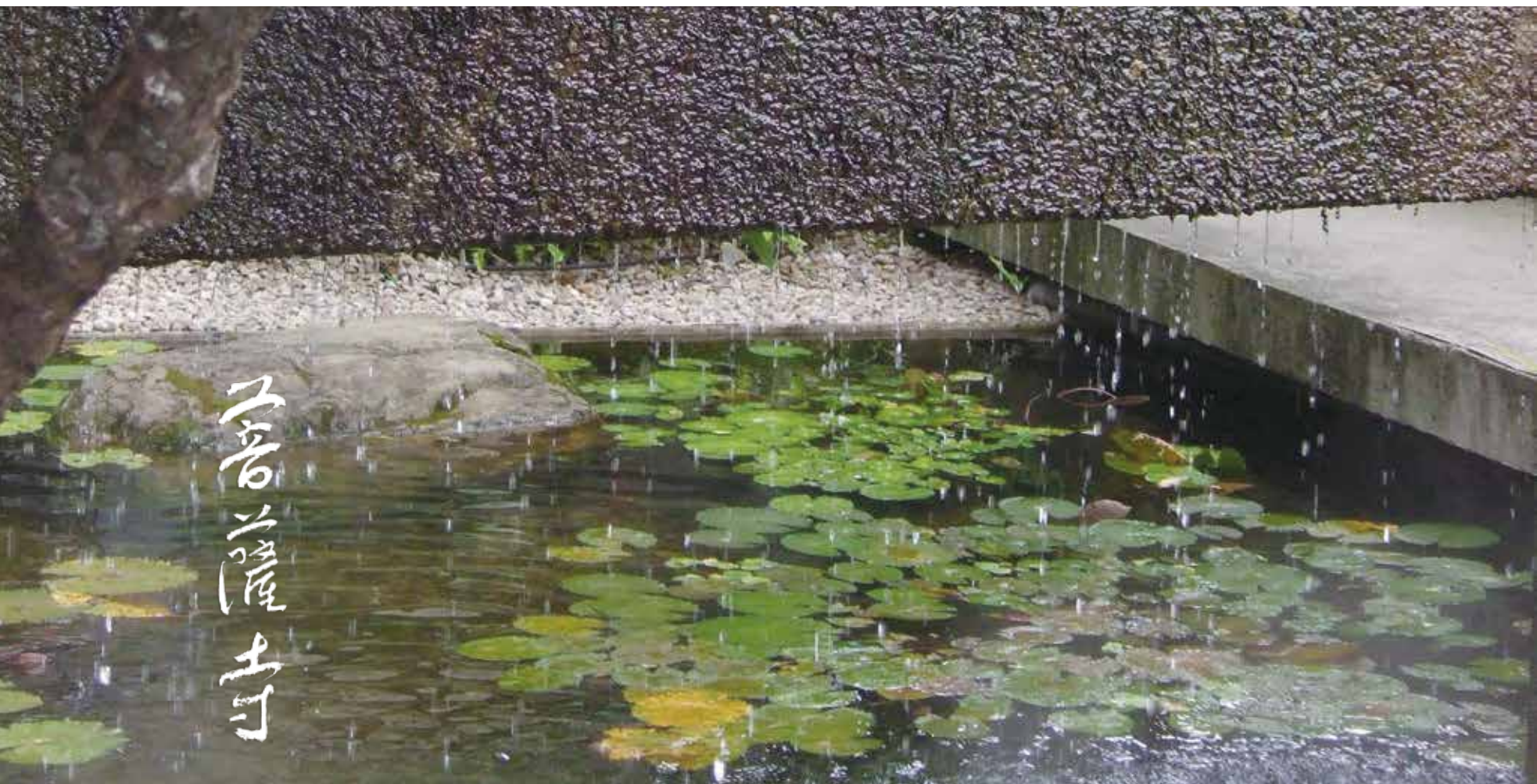


DEVANNO
帝凡諾時尚磁磚

菩薩寺 簡潔現代建築形式處處皆是佛法

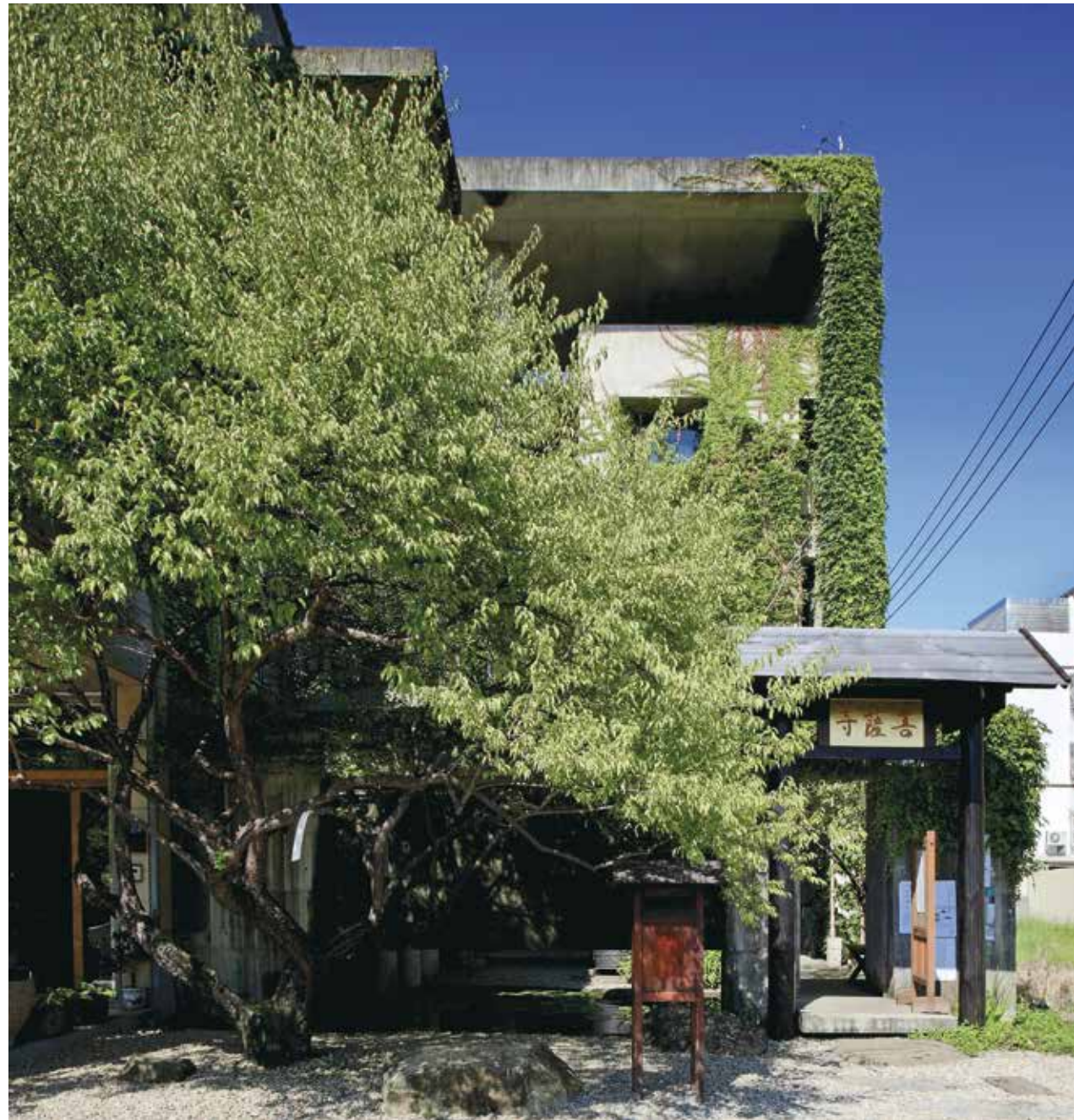
融入街屋景觀以環境弘法，超脫傳統佛寺建築語彙

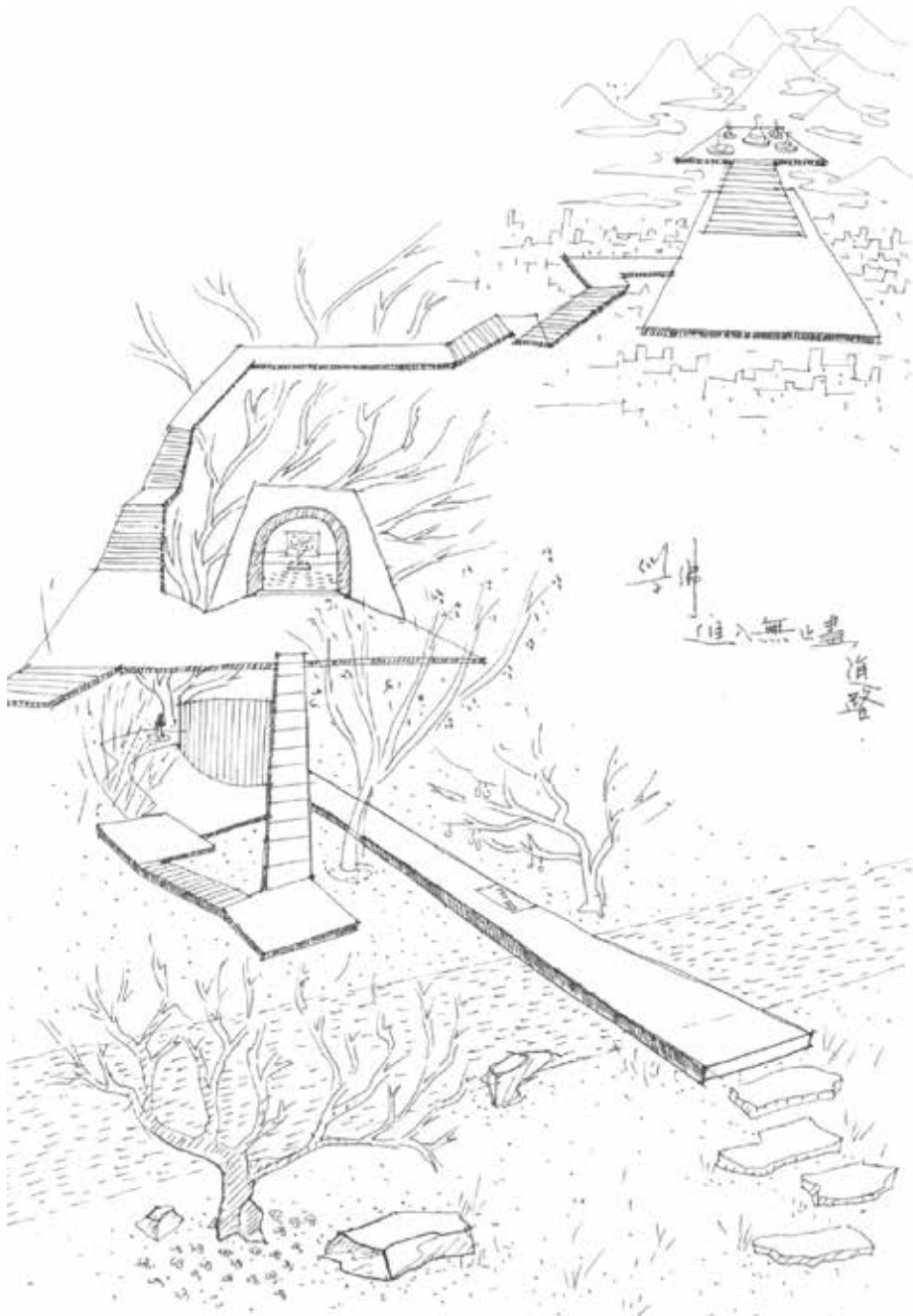
資料來源 / 菩薩寺



讓寺廟建築更貼近生活，因為佛法就是生活。——慧光法師

為傳遞佛法精神於人間道場，在時空背景俱足的條件下，建築與佛的因緣，在此成就。「法」是菩薩寺內在的精神，佛寺則是遵循佛陀教法的場域。





藉由建築有象闡述佛法

佛陀教法既非知識，又無形體，也無象，是種透過生命體證之學，身處都市街屋中，菩薩寺就是一個以環境弘法，藉由建築有象的具體呈現，與所處的環境相容，與自然共同運作，相應在都市中的心靈居所，任何人都能在此讓心感覺到寧靜的存在。

鄰馬路的建築線稍稍退讓，為了安置一株老梅樹，樹下一座靜默大石，讓過路人與來訪者皆可先在此處暫坐，順著水聲



的邀請，視線穿過低矮的水牆開口，寺內景象隱隱呈現，臥坐在此靜靜傾聽心中的決定，起身離開或是扣門入內。

推開雙掩的木門，以此為始的路徑便是「求道之路」，是菩薩寺設計的核心概念，利用建築規劃的佈局，無論是迴旋或垂直動線的移動，皆詮釋著求道過程裡的層層心境。從走進寺門開始，循著小橋向屋內徐徐前行，兩旁的桃樹與桂樹，老樹枝條輕輕搖曳宛如向來者問候，沿著橋跨過水池，一樓是半戶外空間，滿足辦公

與接待等一般機能；轉個彎循著階梯與光線的來處，登上半層樓到平台處敲鐘，表達求道的決心，轉上二樓走進大殿聽享佛法，接著上到三樓平台，回望紅塵與自己的來時路，每個轉折做一個決定，求道的心隨著高度的提升越來越堅決。

隨處感受自然領悟佛法

粗獷的清水模量體，與滿牆的綠意，是菩薩寺予人的第一印象。利用簡潔的現代建築形式超脫傳統佛寺的建築語彙，適切地融入都市街屋景觀中，不顯突兀。

使用一般建築模板製作的清水模，呈現不過度修飾的樸拙感，對應著創寺思維的初衷。厚實具雕塑感的量體，藉由開窗和空間內縮，塑造出實體與虛空間的對比感，將清水混凝土化作一雙手護衛著智慧的寶盒。

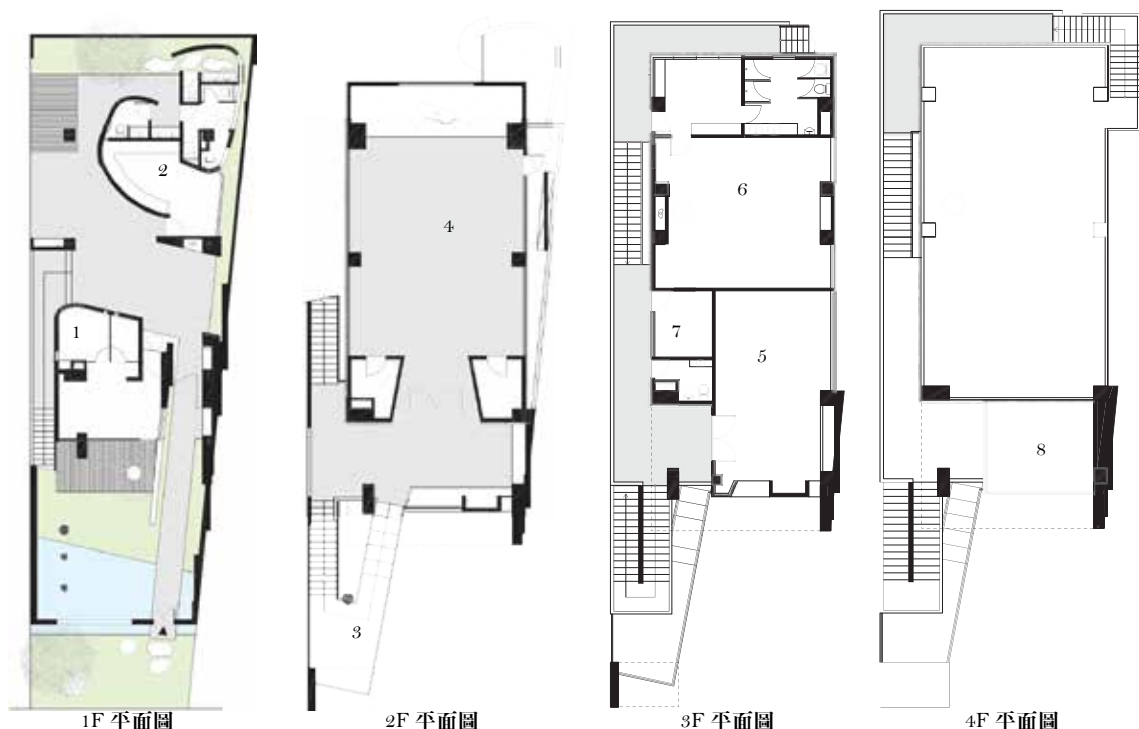
當夜晚燈光透窗而出，彷彿佛法智慧蘊含的光芒，傳達「傳揚佛法」的建築意象。傾聽環境的堅持下，在菩薩寺的室內外，隨處都能感受到自然；側面外牆與一樓室內曲面隔間牆，刻意與主體結構脫



開，天光能自然灑下，風和聲音也能在室內空間四處流動。

樓梯結構向屋外伸出，沒有雨遮，人隨著梯階走出室外，又返回室內，身體的感受呼應著心境的轉折變化，也同時與自然天候的晴雨脈動相繫。二樓大殿的菩薩背後是一整面的玻璃窗，以老榆樹的枝桠、天光和鄰居的白牆為背景，在晨昏四季變換中，領略天和人的生命對話。

來自鹿港的木作工藝師，緩慢而細緻地將溫潤的木材，做為人與混凝土結構的介質，室內空間因而更為溫暖柔和，一根一根細心手工旋入的地板釘子，平滑的隙縫，全都是匠人的體貼用心，如此專注執著正是一種佛法的生命體現。

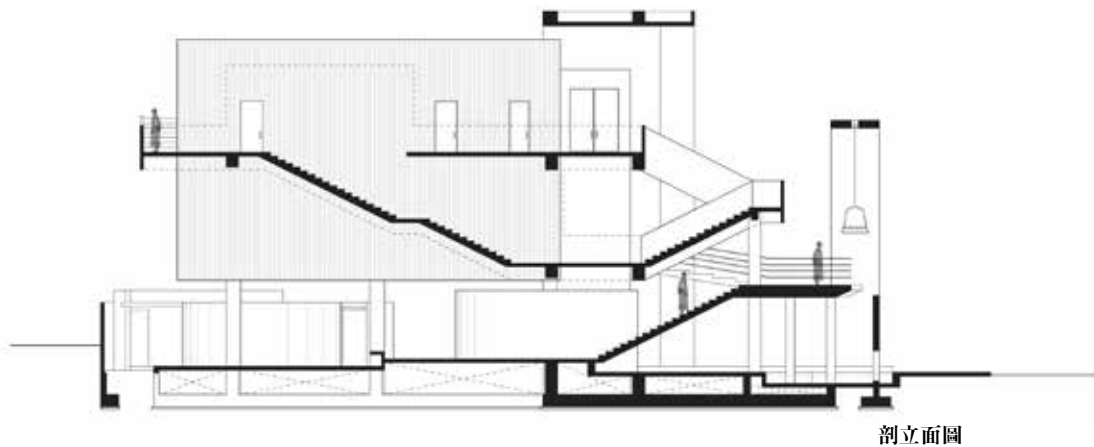


1 法務室 Office 1F
2 廚房 Kitchen

3 鐘塔 Clock Tower
4 大殿 Hall

5 禪房 Meditation Room
6 寺方住持空間 Main Space

7 知客住宿空間 Guest Room
8 天壇 Temple of Heaven



剖立面圖





磐興寬域九期
以「在家・微旅行」為設計主軸
與自然為善，讓住戶體驗新建築、
新空間及新生活態度

資料來源 / 磐興建設

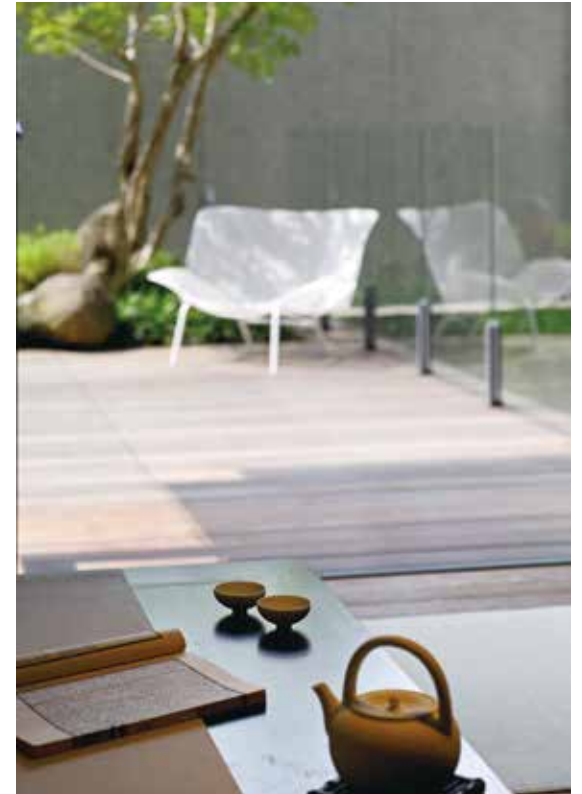


磐興建設長期用心支持台灣本土藝術，提供本土藝術家聚集及展覽平台，該公司游總希望讓美學藝術翻轉台灣經濟的夢想得以實現。而磐興建設「愛」的文化，更是長期引領住戶、夥伴、藝術家及工藝師們一同攜手進行弱勢偏鄉的助學、技職及美學傳承。

精雕琢磨建築藝術

一群老工藝師以滿佈歲月痕跡的雙手，溫柔地、耐心地傳承技職，讓即將失傳的工藝，在一群偏鄉國中生的手中重新綻放光彩；本土藝術家們對於美學傳承更是樂在其中，懂得用心感受、懂得分享愛、分享幸福。該公司始終堅持每棟建築都是一件精雕琢磨的藝術品，而不是一棟棟建築商品，它們誠心希望客戶進住後能夠用心感受幸福與愛的生活文化價值。

如游總所云：我們每天生活的「家」，或許是我們最熟悉的環境，但我們並不一定真正了解「它」。游總說，只要您願意轉換心情，或許自己家中的任何一個角落都有可能是您的私藏祕境。游總希望住戶能夠不用出門也可以享受旅行的喜悅，因此，磐興建設「寬域九期」的規劃設計主軸就是「在家·微旅行」。到過該公司「寬域九期」建案參觀的朋友們，真的發現「寬域九期」處處是景、處處都有驚喜，如：在車庫區，該公司就找來長期配合的棉紙撕畫大師謝淑慧構圖，泥作裝修工程的老工藝師、冠昀工作團隊及芳苑國中育成中心培育有成的小師傅們共同完成一幅連接車庫牆面與地板，具有溫度、溫暖與愛的好作品—海天一色。





這一件作品，從游總與公司團隊開始發想、棉紙撕畫大師謝淑慧參與構圖到裝修工程老工藝師、冠昀工作團隊及小師傅們一同施工完成，足足花費一年餘的時間；尤其為了表現出藝術家謝淑慧的要求水準，冠昀工作團隊對於每一粒細小石頭都是經由師傅們先做前置作業，將一顆顆分色、篩選、清洗後，再一顆顆按著藝術

家謝淑慧的設計圖稿排列、組合、黏著，整件作品宛如一幅大型拼圖一般，十多位老工藝師、冠昀工作團隊及小師傅們一同歷經三個多月才拼貼施工完成，好工、費時是這件作品的寫照。

唐朝王勃《滕王閣詩序》：「落霞與孤鶩齊飛，秋水共長天一色」的景致。由

藝術家、工藝師及工匠師一同完成的有溫度、有溫暖、有愛的好作品：海天一色。磐興團隊真的把它給呈現了！水天相接的遼闊景象，一片湛藍海水與蒼穹融為一體，營造出一個連分界線都難以分辨的天地一色的蔚藍世界，在磐興寬域九期的車庫裡表現得淋漓盡致！



全區平面圖



B1F 平面圖



1F 平面圖



2F 平面圖



3F 平面圖



4F 平面圖



5F 平面圖



真善美融入建築語彙

地下室以大樓公共空間所提供的會館方式，打造數位家庭劇院、宴會及開會空間，讓在家也可辦百匯或BBQ。想像一下！隆冬之際，點燃戶外壁爐，三五好友啜飲紅酒，暢談言歡或是輕哼聖誕歌曲，這是多麼的快樂啊！樓梯是串連空間，營造轉折美感的地方，是必備卻經常令人忽

略的空間，但是磐興建設覺得它很重要，因此，在通往各樓層的樓梯間，將藝術家的創作作品佈置於梯間牆上，希望上、下樓梯也可以欣賞不同風格的藝術創作作品。

一樓和室空間以日式茶屋為設計範本，置身其中，不由自主地想體驗一下日本茶道宗師千利休提倡的一期一會的

日本茶道，體悟日本茶道「和敬清寂」的精神。二樓的客、餐、廚，除是全家人幸福的居所之外，我們想分享的是「家的無限可能」。對於客廳，我們有很多精采的生活提案，誰說透天住家不能像大樓公共空間一樣舉辦讀書會、名人講堂或學習生活人文美學；在寬域九期裡，將客廳摒棄傳統沙發佈置，並在這個空間舉辦過讀書

會、咖啡分享會、藝文活動，甚至舉辦過茶與戲曲，在家中和家人、好友一起賞心樂事聽戲曲，也曾邀約知名主廚來與住戶、好友分享作菜的喜悅。

三樓為整層大主臥，位於三樓主浴室空間，設計理念源於現代簡約概念，除展現豐富的空間現代感之外，並注重採光、空間透明度、舒適動線，講求自然美學又不失未來感，讓青鬱的植栽與現代風格的

鐵件圍牆層層交錯，呈現摩登的空間美學。而泡湯池與戶外景觀及水瀑牆的設計手法，是希望熱水從特殊設計的水龍頭流出一道完美的弧線時，當白煙氤氳，流水潺潺，能讓主人猶如置身於戶外溫泉湯呂一般。

磐興建設與自然為善，將溫潤而不張揚的建築融於自然環境，再將風、光、水、木與石等元素導入透天住宅中，難能

可貴的是它們更願意花心思，不惜成本，運用在地生活、人文與藝術來詮釋建築空間。採用手感牆及磨石子地坪，找回台灣建築人文風情的樸「真」；裝修工程老工藝師、冠昀工作團隊的傳承用心，成就偏鄉裝修工藝育成的「善」；支持本土藝術家，推動美學與愛的傳承之「美」。讓住戶能夠體驗感受新建築、新空間、新生活態度，提供一種心受的生活觀與樣貌。



宜雅內 城市人最想移居的慢活家園

以人為本，整體規劃加乘城市景觀之美

資料來源 / 富立建設股份有限公司





都會人總在衝刺事業、勞心家務、勤於課業的時間裡度過每一天，急著吃飯、急著表達、急著完成每一件待辦事項，忽略要關心的人、忘卻該留心的細節、失去品嚐美味的愉悅，「宜雅內」讓家是最能放鬆身心的場域，讓回家是可以悠閒自得、充滿餘暇的美好事情。

生活如渡假般愜意

全社區由人行步道、綠籬所圍繞，與外界作區隔，同時也是社區的溫暖屏障，前後各設置一方好望角增添社區自我標誌的自明性，不論出門或回家都沿著一路綠樹濃蔭與家園繽紛花樹。由入口進社區頓感豁然開朗，社區會館創造住戶的生活服務與附加場域，一樓管理、會客洽談，二樓為運動健身、閱覽共讀領域，會館後方池畔為夏季開啟清涼。

基地位於台南市仁德區，面積為17,175.77平方公尺，住宅58戶、店舖1戶，公共管理維護空間1戶，配合台南都會公園特定區計畫都市設計準則，塑造良好的居住環境、整體管控、整區開發。

另一面為農業區與鐵道，有富立建設已開發社區：一期「田雅內」、二期「禾雅內」，400平方公尺範圍內除部分為老舊



廠房與老舊社區，大部分為未開發空地。基地往南可到十鼓文化園區與虎山橋，以及台南都會公園（奇美博物館）。

宜居建築兼擁景觀

採四排屋體配置、三層高度的住宅單元，每區量體均有9米棟距，社區主要出入道路設計寬敞，塑造寬廣室外空間。配合都會公園塑造人性化的社區生活環境，退縮空間綠化主軸與節點廣場端景的空間意象，形成公共開放空間系統，呈現都會公園與其都市空間整體風貌。

位居市區邊界但又短距生活所需的繁華商圈，共計60戶的中型建案，因周圍為低密度住宅的開闊地境，本案以三層高度

的天際線融合於鄰房，謙和內斂的建築形貌在此鄉間展現柔和姿態。且為配合都會公園的現代化造型，並呼應博物館的古典樣式，同時兼顧本計畫區獨特意象設置斜屋頂。

考量日後社區維護管理與住戶交誼，移去兩戶別墅單元地坪，轉為規劃「社會會館」，提供交誼室、閱覽空間、健身房與池水等公共設施，提供住戶們凝聚情感的共有天地。

於客廳及廚房公共空間，留設自然通風，保持清新的空氣品質。

於每一私密空間，皆有開窗設計，自然採光，保持空間之明亮。每一戶皆規劃





前庭後院，2~4車庫的尺度滿足現代都會家庭需求，後院花園為家添上一抹綠，退縮棟距提升住居隱私。

設置電梯在年紀漸長身體不便時即可體會其便利，一樓規劃客餐廚讓全家人一進門便能享受家的溫馨。二樓主臥與雙次臥，正符於一家四口的傳統家庭成員數，另有一起居室作為全家人的窩聚空間。三樓為多功能場域，創造空間更多可能性，專屬洗曬衣的家事空間，維持建築美感，也讓居家場域更整齊、更潔淨。藉由開滿花朵的家樹，為住戶渲染大露台上的悠然時光。

以紅簷斜瓦的建築形貌，描摹出特有的鄉間情致。公共開放空間以都會公園特

定專用區為主軸，利用道路用地及土地使用分區管制要點規定的建築退縮空間，作為串連分布於各生活鄰里單元的滯洪池用地（兼供公園使用）、公園用地、公園兼兒童遊樂場用地、廣場用地及廣場兼停車場用地等，構成綠化軸線的空間意象，形成公共開放空間系統，建立地方特色。

建築立面以米灰色丁掛磚、灰色石片、橘色歐洲瓦，營造清麗明朗的建築特色，亦讓人彷彿置身歐洲國度，浸潤悠閒情調。

尊崇土地永續幸福

道路以車行與人行兼顧為主要原則，並考慮整體景觀的延續，寬度12公尺以

上的道路，設置安全、舒適的人行空間系統；透過以不直接面臨主要聯外道路，讓基地內車輛與外來車輛有更大的緩衝空間，減少對於聯外道路的衝擊。基地內外通路以複層植栽綠美化，通路鋪設植草磚兼具美觀與安全，透過材質的變化，使車輛減速慢行。

除注重美學質感之外，更在乎實用性，將理性建築與感性家居完美結合，並尊重人性與自然，落實環保、省能，強調光線、空氣、開窗、垃圾與廢污水處理，以環保建材展現有機建築的生命力。善用外在環境的風、光、水、綠，搭配建築規劃與格局設計，全區50%以上的法定空地皆予綠化，且其綠覆率達61.6%為法定標準值1.5倍。



所有居室空間有充足可開窗面積，以便自然採光通風。開窗部位以深窗與陽台遮陽，避免採用大玻璃造型設計，開窗率在30%以下。以良好的屋頂隔熱處理措施降低屋頂平均熱傳透率，部分外牆加厚，提升牆面隔熱效能。



TinHouse 新貨櫃屋設計 主題餐廳在台中

逢甲商圈新地標建築
倒 T 排列手法宛若城市燈塔

資料來源 / 大桓設計總監 紀宜成



近年來貨櫃屋設計在台灣掀起一股熱潮，大桓設計在台中逢甲商圈設計一座以七只貨櫃堆疊而成的貨櫃屋餐廳，獨具特色的設計感，吸引往來路人駐足，透過「倒T」的排列手法，中央垂直上昇的貨櫃造型宛如燈塔一般，儼然成為逢甲商圈夜間指引的新地標建築。

TinHouse以新「台中貨櫃屋設計餐廳」為主題，希望可以扭轉一般人認為貨櫃就是廉價、粗俗的概念。室內天花板以白色海洋波浪為設計主軸，二樓的貨櫃屋宛若行駛在海浪滔滔的大海之上，讓每位顧客有如置身在海洋之中，品嚐品味地中海風格料理。



處處皆巧思 轉角遇驚艷

基地為寬約6米、長約27米的狹長型土地，66坪的黃金三角窗地型，在逢甲商圈顯得格外稀有；在交通位置上剛好為福星路的路衝，讓整個逢甲商圈的車流都可遠遠地看到貨櫃屋餐廳的燈塔。

一樓用餐空間分為前後兩區，中央則是景觀花園，讓每位顧客都有綠色視覺美景可以欣賞；而深淺藍色花瓣型的座椅，卡拉拉白義大利磁磚配上安格拉珍珠石材桌板，也讓桌上的美食更顯高雅時尚，一盤盤的美食有如伸展台上漂亮的模特兒，飛舞在餐盤之上。





1

2

3

4

5

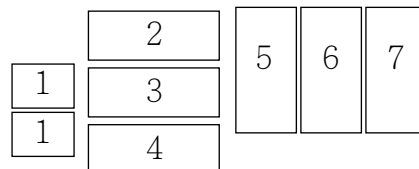
1.貨櫃屋餐廳有如船隻航行於汪洋大海之上。

2.白色浪花造型天花飛舞在用餐者頭上。

3.4.5.造型的波浪牆面藏著LED電腦燈具，夜間有如極光飄在大海之上。

二樓空間的主視覺裝置，就是令人眼睛一亮的蛋狀造型吧檯，猶如在郵輪上的頂級時尚派對，雖然沒有真正出航，但在餐廳二樓即可體驗，使得用餐更添話題性及趣味性；牆面上整齊排列的酒瓶，搭配夜間燈光變化，加上各式各樣的調酒顏色均可在牆面上展現出來，輕柔樂音迴盪於整個用餐空間，讓顧客可以彷彿拋開塵囂地暫時放縱自我。





- 1.三樓甲板燈光座椅，有如月光仙椅。
- 2.弧形變色吧檯，迷幻燈光體驗。
- 3.鏡面反射空間，無限放大視覺效果。
- 4.三樓原木風格專屬包廂。
- 5.鋼索式吊橋樓梯，綠色風景展現。
- 6.綠色舒壓餐廳，每個角度都能看到綠樹。
- 7.酒瓶整齊排列於牆上。酒瓶搭配變色LED燈光秀。

鄉村旅行新生活 在宜蘭有故事的房子

看見土地新希望 建築邀自然生態對話

資料來源 / 林憲慶建築師事務所

分享我的家鄉

每個人都有愛自己家鄉的方式，寫首詩、寫首歌、畫張畫，很好。當老師、當農夫、當工人，也很棒。我，阿慶歐妹用建築跟大家分享我的家鄉－宜蘭。

浮線發想之島

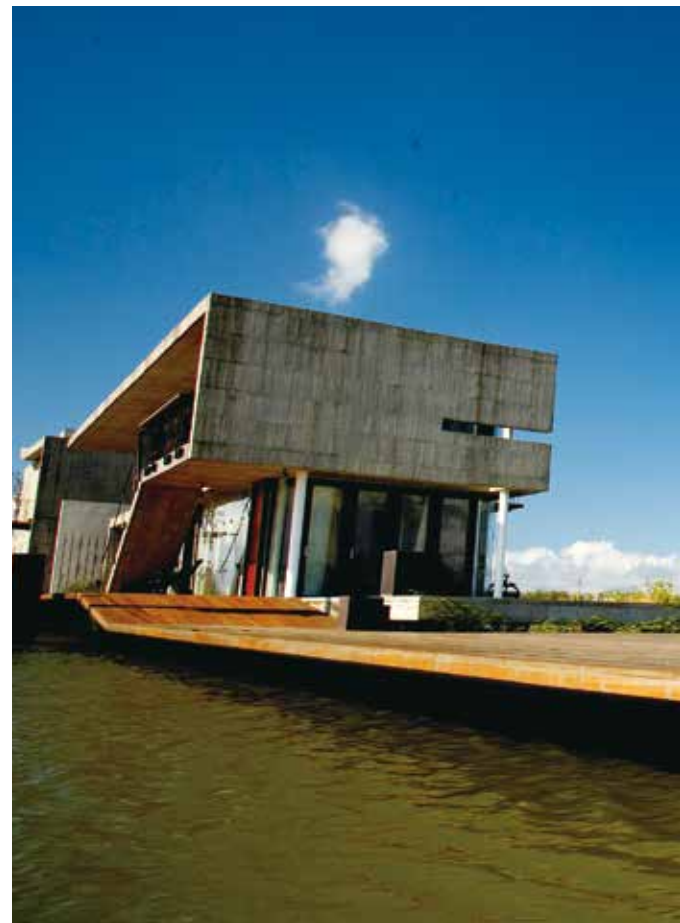
老爸是老農，他的農田十年前租給別人養蝦子，後來變成了釣蝦場，這天老闆跑來說做不下去了。嘿！心想機會來了，看起來是說服了老爸，但其實是押老爸去銀行借錢，為了自己的建築夢，當起了不孝子。兩年後，我終於按下了開關，感覺好棒！我的第一棟房子的燈亮了-浮線發想之島 2006年，一棟蓋在廢棄養蝦池上的房子誕生了！有五個帶著風景回去的房間，讓大家來我的家鄉過一下24小時鄉村旅行的新生活，透過風吹水動，運用老師教的建築，去跟每個旅人分享這片土地的美好。

小國生活會員俱樂部

2006-就從那十二年前開始，阿慶歐妹堅持著無比的信念，立志想翻開這片土地的詩意，想抹去城市跟鄉村的那條線，不停的尋找認同的每個人，領著這群人加入追求美好生活畫面的冒險，這樣的追逐一直持續到現在-小國生活會員俱樂部。這十二年間，遇見了7+1塊不同個性的土地。

- 1廢棄的養蝦池(浮線發想之島)
- 2田中央的老平房(獨立森林)
- 3溪邊的嘆息聲(夜光森林)
- 4時間河裡的美麗與哀愁(18棵大樹)
- 5只剩天空的土地(光之樹)
- 6正對龜山島(光現)
- 7海河間的沙洲(屋頂)
- +1 重劃區的新建地(OM HOUSE)

試著盡我所能了解的方式，去翻出土





地的美好，讓更多人享有這片土地上生活的自由接下來跟大家分享這十二年來，7+1個故事希望房子不再只是房子，而是找到藏在土地本身存在的潛，能透過建築，引起土地區塊微型產業的騷動，這種房子就是種出土地的希望-看見建築。

Story 01|廢蝦池沒有蝦，還能做什麼？

Home1-浮線發想之島/一座島，2006

這房子是阿慶歐妹的第一棟房子，也是2006年得獎的房子，此後就沒得過了，這是超有故事的房子-這是小國的起源，帶風景回房間，將住宅連接客餐廳及房間的走道，外翻外放達成跟這片水池、天空及稻田最緊密的連結從水池裡長出來的水生植物。

Home2-蘆葦水蠟燭/一叢水草，2017

蘆葦在黑夜裡搖曳，水蠟燭跟水鳥在玩捉迷藏。

這是對兄弟、鐵皮與水泥、黑與白，但個性完全不同，蘆葦喜歡靜靜的站著看風景變動，水蠟燭就是愛跟水鳥玩，他不管刮風或下雨。

水蠟燭身上有兩道縫，讓冬天的北風及夏天的南風在這裡輕拂你的臉，令人不



舒服的冬雨也在此黏著你，阿慶歐妹堅持不裝玻璃，要讓你感受在一叢水草裡，水鳥的生活南北兩樣情。

北面道路是北風，南面的水池是陽光，讓你體會一年之間夏、冬的不同。

Home3-稻香/一顆米飯糰，2015

用一顆漂浮的米飯糰。

向這片綠油油的稻田致敬，飯糰中吊了三支樓梯，讓你帶著風回家，感受一日之間，白天、黑夜、海、陸、風的轉換。

Story 02|不開車，用翅膀飛來當鳥人？

那天雪隧通了，一群群台北人來到了鄉下這塊地，是我小學同學老家，田中央的老平房，台北建商評估後不買的地，卻成為了阿慶歐妹的一場冒險奇旅。

房子就是一棟一棟的鳥房子。

房子幻成了一隻隻不同姿態的候鳥，隨著溫度的變化追著心情的風，飛去宜蘭，進入另一度時間的換氣之旅，停在獨立森林像是一場與自己的嬉戲。

Home-獨立森林/七隻候鳥，2010

七棟不同個性及姿態的鳥房子。





在這片新棲息地生活著，短暫停留卻又優雅自由的生活。

七棟完全不同個性的villa，但看起來卻像一家人，彼此相處得很好。

Story 03|人多人少，都坐的下超跑？

收集都市人的笑聲，來啟動這顆超跑引擎，喚醒土地的另一種可能。

一個人也能來玩，一天也能來度假。

一個團體更能感受到新聚落的土地力量。

試圖製造一種能將嘆息聲變成笑聲的微型產業。

Home-夜光森林/一顆超跑引擎

十四棟villa像是所有房間群。

有著共同的大客廳、大餐廳、大酒吧、戲水吧、運動吧和移動式KTV，像極了一顆超跑引擎。

基地內放了三排villa群。

南側是看河的villa，用水池地景把這幾棟房子烘托著。

北側看稻田的villa，在房子群的南側築了堤，讓它有得靠，感覺是在堤外中間的villa，就讓它長高，讓房子三樓也看得到河。



底層就放空置入公共空間-酒吧、泳池、撞球檯，也就是把所有的人都請出來。

利用房子跟房子間的縫隙，增加空間層次轉化自舊聚落有機巷弄的想像。

其實也是風的通道，光影的家。

Story 04|魔法大賽，是煙囪贏了還是大樹？

52甲溼地，要不是因為像極了台東咖啡大道的替身版走紅，連宜蘭人都沒幾個人知道這裡的美好。

基地面寬十六公尺，長度為一百七十公尺的狹長土地。

在這裡沈睡了幾十年，沒人理，也沒人要，南側邊是傳統的工業區，白煙24小時裊裊動人；北側是土地未重劃的52甲溼地。

種18棵大樹回應24小時的呼呼白煙，種18棵大樹連結52甲溼地的綠，讓一群群的小孩在遊戲巷嬉戲，喚醒這片沈睡大地。





Home-18棵大樹/種下十八棵大樹的野營聚落，2016

18棟水泥帳篷，因為颱風威力太大了。

一百五十公尺長的遊戲巷，小孩的笑聲不時迴盪。

水泥帳棚照著自己的節奏，散落在遊戲巷兩側。每棟房子前面都有一棵大樹；一樓樹下，就是大家聊天話家常的客餐廳。

二樓和三樓就成了兩層樓的水泥樹屋。

二樓樹幹就是個四人房，陽台加上露臺面積比室內還大放上一個圓型浴缸，搭配實木百葉門，讓你可以看著樹、泡著澡、望著天空，沒錯，這是樹屋。



遊戲巷兩側散落著水泥帳篷，分別在三分之一及三分之二兩處，都各少放了一個帳篷。

讓我們更能感受到這一百五十公尺的變奏，很多人問我這些樹的名字，其實它們都叫行道樹，十八棵種十八種不同的樹，但最大的相同點是這些樹都是台灣常見的行道樹。



Story 05|鑰匙不見，就能把自己關住？

基地在哪裡已經不是很重要。

重要的是如何使用陽光、空氣、水，
基地變成了一個裝下基本條件的容器。

Home-光之樹/培養皿培養你，2017

讓你自己最放鬆的方式，就是把自己
關住。

一百三十坪的土地，無限大的天空。

一百三十坪的兩層樓，分不清室內和
戶外的界線在哪裡。

大樹、草地、陽光、水瀑和自己你該
愛自己一下。

Story 06|一罐啤酒，什麼都好說？

基地17.5公尺的面寬，框景正對著龜
山島神龜。

有沒有這種房子，有透天的土地感和
方便性，也同時有公寓整層大平面的可居
性，捨不得17.5公尺的大面寬開闊。

設計了一棟超妙的垂直villa破題。

不同的高度，看到了不同的人生面
貌，三種不同的人生風景。





Home-光現/嗨!龜山島在我家，2018進行中

利用拉高基地一樓樓高，好讓二樓開始就越過堤防放了超深的梯型陽台，方便我和神龜打招呼，17.5公尺寬的落地玻璃，讓我感覺就像和自然在一起。

三種高度，三種人生風景。

一層一戶，但卻都有自己的。

一樓當然每一戶在一樓都有自己的車庫，不同的高度詮釋了不同的框景。

二樓擁有泳池看見堤防與沙洲地。

三樓穩穩抓住龜山島與海的平靜。

頂樓超乎想像的環繞整個海天風景與神龜的蹤跡。

Story 07|陽光、沙灘，你會想到什麼？

白色小太空船停在大石頭上，用一片片薄片高牆和一片片透明玻璃組構起來，再放上滿屋頂的水，讓他順流而下。

這是顆寬七十公尺、高十四公尺的大石頭。

你會看見十一艘白色小太空船跟著海浪的韻律停放。



Home-屋頂R7/遇見太平洋，2018進行一中

呼應海浪的韻律，自成一格的節奏牆，將空間夾在高牆中，跟著海隨著河前後錯置，訴說夾角沙洲與海河生活的每一天。

一樓的刻意穿透感，讓海、天和風都能在此對話，也平衡牆面與空間的交會。

站在屋頂就能讓你擁有一片海，舉手就能頂到藍天。

Story 07+1|有風景的建地，能有驚豔？

阿慶說：「你不敢蓋，我來蓋！」

就這樣，新縣政中心出現了一棟黑白建築物就躲在學校的展演廳邊。

沒有往外看的景，就自己創造往內看的景。

高低錯層的山谷，用不同的路徑和不同的材質串接。

懸吊的樓板，拉起原本的一層樓面，形成了神秘河流的山谷入又斜坡、可以收起來的半層樓梯。

常走的水泥樓梯、剪紙概念的懸空鋼





梯，以及樓頂半戶外的玻璃梯以不同的姿態，連接所有的每一層空間。

屋頂一個內聚大天窗，讓你走到哪裡都頂著天，就向在爬山一樣。

Home-OM HOUSE/一座山的概念

我是建築師。

建築就是在作生活畫面，把你的想像轉化成真實的生活景象，如果你問我：建築是什麼？我會說：從土地解碼看見你的生活想像，這是阿慶歐妹這十二年來一直在做的事，一些小小的看法及心得跟大家分享和聊聊。



淺談日式庭園

資料來源 / 日研景觀設計有限公司景觀設計師 楊舜媛

序語

位於台中市的住宅區內，私人住宅以日式庭園為庭園風格，因應業主簡單、好整理的需求，並利用現有材料，如：石材及植栽，避免浪費，利用以下日式庭園主要設計元素，營造出放鬆身心的休憩庭園。

在施工之前，先將可用植栽斷根處理，且假植於其他地方，以方便之後配置使用，如沒斷根處理，會降低移植後存活率，斷根後須注意植栽水分補充及感染問題。再者，施工須先整地、放樣，確認設施位置，避免施工後誤差及排水不良問題。完成整地、放樣後，水電施工者即可進場埋設管線，當硬體設施完成後，即需要植栽進行美化或遮蔽設備。





枯山水

枯山水是日本庭園的一種。以禪宗思想為基礎，利用石頭與砂子呈現自然與宇宙。其中的「水」通常由砂石表現，而「山」通常用石塊表現。有時也會在沙子的表面，畫上紋路來表現水的流動。在園中以具有龍意象的「鯉躍龍門」為主題，透過石材、砂材、植栽等自然元素，形成高低層次的日式乾瀑，瀑布後方種植植栽，讓在此休憩者感受高山、流水的禪意；枯山水前黃金砂意象著大海，利用五分及兩分黃金石混合搭配，有大有小的石材使得更自然。



踏飛石

為了步行方便與設置美感的飛石，大小上除了「一足物」與「二足物」之外，還有「大飛」與「小飛」等的區別。飛石與飛石的間隔距離，一般是以3寸為準，飛石下方用水泥砂漿固定，需要確認飛石是否水平。漫步在庭園踩著飛石靠近竹引，水流發出潺潺流水聲，搭配蟬鳴鳥叫。

石磯

石磯的種類一依施工方式分為正石磯、斜背石磯、龜背石磯等。另可依所使用材質而命名，如：玄武岩石磯、埔里石石磯等。在此基地裡，石磯施作前要先放樣確認施作位置及高度，主要利用水泥砂漿固定，在石頭與石頭中間使用山型勾縫手法，不同於一般水泥抹平，當下雨過後，石磯面產生光影的變化，不同於一般施工方式，石磯排列時可穿插較大的石材，讓視覺更有變化，且可當使用者休憩座椅。





竹垣

大自然的產物，材料易取得，施工容易，具色澤變化。但也因風吹雨打，日曬而腐朽，需做換置與施作。竹垣之「垣」古文為「以土石包圍」之意。竹子是東方自古以來即廣泛使用的材料，竹垣平均約5年就必須重新調整製作。從功能性來說，或許是一項缺點，卻能隨著時間褪色變化，莫不引人進入大自然，品嚐歲月之美。

竹垣的種類主要分為兩種，包含遮蔽型、穿透型。此基地竹垣為變化型的建仁寺竹園，遮蔽視線為目的而製作的遮蔽型竹籬。建仁寺竹垣主要特性利用直立的垂直編材立子，看起來具有平衡美感的竹籬。此基地為美化牆面利用建仁寺竹垣包覆，有別傳統作法，在押緣排列上變化。甚至電箱也利用竹垣包覆，讓人看不出位置。





植栽

生硬的硬體需要柔性的植栽來作修飾，從草皮到喬木；群植之美、色塊變化到林相之美。四季變化的自然美，春天植物綠意盎然、夏天百花爭艷、秋天葉色變化及冬天落葉與常綠喬木相呼應生命週期。保留一區草坪提供使用者多功能利用，如：聚會、烤肉等。利用球型灌木修飾石材間，讓人為之一亮。在種植植栽前可先預排植栽位置，以確保植栽位置更加完美及避免種植後再次調整。



結語

要讓庭園維持良好的狀態，持續不斷的維護管理，才能確保原有的設計與施工成果。尤其植栽是具有生命的個體，維護管理之基本工作，有供水、施肥、修剪、噴藥除蟲、更新等，才能在時間的淬煉下，呈現原有的設計風貌。

全戶軟淨水系統 建築新趨勢

資料來源 / 東電研工業股份有限公司

日常用水中飲用水只佔了**5%**，剩餘的**95%**是生活用水，您是否更應該重視它？

全戶型或中央軟水淨水機以前在台灣較常用於工業或商業用途，但近十年來為提升生活用水的品質需求，也因此漸漸普及使用在大樓、透天厝、別墅、山莊、會館等。

中央淨水系統可根據水質條件及用水需求，搭配各種濾料，如：石英砂、礫石、錳砂、克力諾等濾料淨化水質，在社區大樓型的建案中以石英砂為主，可去除泥沙、鐵鏽、雜質等汙染物，石英砂過濾孔徑約**20**微米左右，這樣的淨化除了可以

延長或免除清洗水塔外，還能大幅減少管道、噴灌因汙泥阻塞的困擾。中央淨水系統可根據當地水質條件及用水量自動反洗排汙，且不需經常性的更換濾料，更省心省力。

中央軟水系統可更進一步去除水中石灰質，軟水可以保障涉水的機件壽命延長效率更好，並達到節能環保的效果，如：洗碗機、洗衣機、電熱水器、瓦斯熱水器、太陽能等設備。由於水中鈣、鎂被去除變成了軟水，清潔劑、洗滌劑、沐浴乳等用品可大量減用，進而達到環境友善，洗澡沐浴也讓皮膚和髮質變得更健康。



談水對生活的影響

資料來源 / 易映企業有限公司

儘管自來水公司一再信誓旦旦，拍胸脯保證國內自來水水質的安全絕對沒有問題，但民眾對自來水的信任度到底有多少？從市面上瓶裝水每年的營業額至少在四至八百億元之間，答案立見！最為人垢病的，莫過於水質過硬及含氯可能致癌的疑慮。

硬水帶來的麻煩

硬水含有的鈣、鎂、碳酸鹽、硫酸鹽、硝酸鹽等成分較多，水垢是上述成分的沈澱物；長期飲用硬水，可能導致胃腸功能紊亂，出現暫時性的腹漲、排氣多、腹瀉等情況，更與腎結石和膽結石難脫干係。

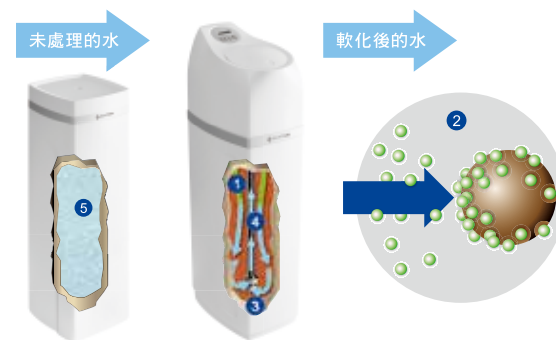
由於肥皂或清潔劑分子帶有一個鈉離子，遇到硬水中的鈣、鎂離子時，會拋棄本身的鈉離子而與鈣、鎂離子結合，造成新的分子，不但沒有清潔作用，反而累積變成垢漬，破壞衣服的美觀及縮短使用壽命，甚至容易孳生細菌。使用軟水洗滌衣物，只需少量即可輕易達到清潔的效果，用來沐浴則有潤滑肌膚和頭髮的良效，用來沖泡茶葉和咖啡也特別回甘。

台灣的自來水水質究竟有多硬？加拿大溫哥華3~5PPM、日本北海道12PPM，台北的翡翠水庫號稱全台水質最好，仍高達33.3~154PPM，而越往中南部每況愈下，台中高達108~240PPM，高雄更高達144~240PPM。

淨水問題出在氯

自來水中的餘氯，遇上水中的有機物（老舊管路中最多），就會產生二氯乙醇及三鹵甲烷等。台灣自來水不安全，部分是因為水管不良。台灣本島漏水率超過35%，遠遠超過法國巴黎的水管漏水率10%，日本東京的5.4%，德國柏林的4.3%。水會漏，代表水管旁的有機物也會跟著進入水管，遇到殘留的氯就會形成更多的三鹵甲烷。

若要維持自來水的乾淨，應該要在進水塔之前裝過濾器，處理100微米以上的泥沙等固態物質。用水是很重要的，不只是飲用水，生活用水更是重要，因為飲用水只佔一天生活用水的2~5%，在無時無刻都要用水的前提下，加裝水質過濾器是民生最重要的課題。



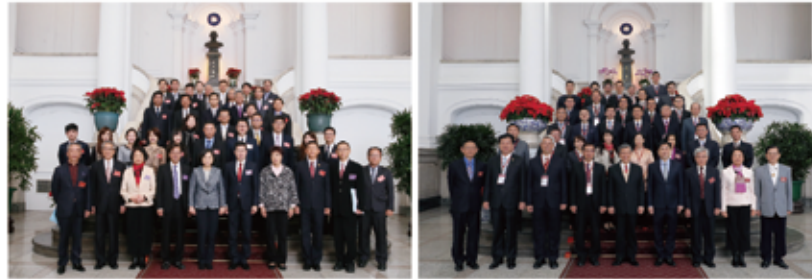
榮耀與肯定

中華民國108年度－第二十屆

國家建築金獎

甄選暨「台灣誠信品牌」認證活動開始報名

建築台灣



永續關懷



歡迎大台中不動產開發公會優良會員公司參加

不一樣的甄選暨認證活動！

網路報名處



- ~ 消費者最安心與信賴 ~
- ~ 遴選及評鑑資訊公開 ~
- ~ 公平公正兼公益創新 ~
- ~ 全方位品牌行銷服務 ~

第三方認證



品牌行銷服務
暨
年度結案報告

主辦單位提供獲獎者
品牌行銷服務

手機掃描下載詳細內容



點擊可展開列表

公益DM

專屬客製化傳媒

網路傳媒

「台灣優質建築」特刊

報紙廣告及新聞稿

立牌

獎座

YouTube

活動官網

實體畫 + 電子畫

布條

紀念郵票

Facebook

贈與各界領導人

客製化紀念版本

宣傳DM

紀念原字筆

附寄公函及公益傳單

獲獎紀錄影片

◆主辦單位：台灣永續關懷協會 / 國家建築金獎甄選委員會、台灣誠信品牌認證委員會

◆地址：220 新北市板橋區漢生東路315號5樓

◆電話：(02)2951-7387 ◆活動官網：http://www.formosa21.com.tw



公會各項活動紀實



公會假台中林酒店舉辦「第10屆第3次會員大會」，邀請中華民國不動產開發商業同業公會全國聯合會 于俊明秘書長專題演講「近期建築業相關法令」，會後舉辦聯誼晚宴。

107年6月12日

107年9月2日~9月3日

舉辦「2018會員自強活動-台東金針花之旅」，以放鬆心情、釋放壓力，共計180位會員參與。





公會舉辦會員「2018年高雄、台南建築學習之旅」參訪。

行程安排參觀高雄建案：振美建設【漫光蒙梭】、吉隆建設【吉隆天森】、澍陽建設【家家久2】。

台南建案：富立建設、隆大營建、恆聚建設【遠奏曲】、百慶建設【百慶府前院】、富立建設【宜雅內】。

107年10月3日~10月4日



107年10月31日



屏東縣不動產開發商業同業公會組團來訪，參觀磐興建設【寬域九期】、富旺國際【米蘭雙星】。

公會假Tin House餐廳宴請。





公會舉辦「2018年金門、廈門建築學習之旅」，參觀浯洲建設【金湖鎮太湖社區】、崑庭建設【金湖鎮崑霞風鎮】、廈門：【恆禾七尚】、【中航當代半島】等建案，並造訪廈門大學、海滄青創基地。

107年11月5日~11月8日



公會舉辦「化不景氣為人氣的行銷心法」講座，特聘文案達人-唐崇達老師擔任講師。

107年12月11日



107年12月13日~12月14日



公會舉辦「台北國際建築建材暨優良建材廠商」參訪。行程安排參觀【一澤貿易】、【台灣松下環境方案(股)公司】、【睿信三輪】、【國產建材實業】、【中保內湖展示中心】，第二天：台北國際建材展。





Rexgroup

Innovated wood durable 創新耐用傳奇

最先進纖維週波技術，聚合固化優質實木，不變形、防水、防焰、防蟲、防黴。

適用：超耐磨室內地板、不變形戶外地板、牆板、樓梯板、格柵、建材、室內／戶外家具、鋁木門窗、景觀工程。

上海迪士尼樂園

國際環保材認證



BV-COC-136539



日本大臣認定

F☆☆☆☆



Barrowood 瑰珀木

久緻工法戶外耐用15年

鐳適保實業股份有限公司

電話:(04) 2316 8796 傳真:(04) 2313 2511

電話:(07) 537 5990 傳真:(07) 537 4220

電話:(03) 658 7241 傳真:(03) 658 6913

[www.rexgroup.cc / barrowood](http://www.rexgroup.cc/barrowood)



Mindfulness