

台灣公寓大廈暨公共建築長期修繕課題與展望論壇

蘇州參訪活動報導：蘇州中心之心得感想

智慧社區及智慧城市解決方案 - 開放式跨平台雲端管理系統

介護機構裡 看見日本長者的微笑

主辦單位：台灣物業管理學會

網址：<http://tipm.org.tw/>

聯絡方式：(02)2531-3162

發行人：杜功仁理事長

總編輯：羅紫萍

執行編輯：張玉萍

編輯單位：西南交通大學 BIM 工程研究中心

聯絡方式：陳婉玲 小姐

02-2531-3162

贊助單位：潔之方服務事業股份有限公司

網址：[www.janus.com.tw](http://www.janus.com.tw)

聯絡方式：(02)2245-8000

## 台灣公寓大廈暨公共建築長期修繕課題與展望論壇

[線上報名](#)

國內既有老舊建築物常因欠缺足夠的修繕基金、而無法進行必要的整修或設備更新，導致屋況持續老劣化、甚至危及公共安全之窘境出現。有鑒於此，本學會呼籲政府**制定建築物長期修繕計畫與經費編列制度**，以規範公私部門建築設施之所有權人，據此編列與籌措足夠的長期修繕基金，支付後續所需長期修繕費用。

面對此重要課題與研究需求，本學會自辦「長期修繕研究計畫」，

由黃世孟名譽理事長擔任計畫主持人，並設定兩項研究子題：(1)公寓大廈管理條例之相關法規條文增修、(2)建築物長期修繕費用之估算方法建置。

承蒙各界對於「長期修繕研究計畫」的熱烈支持與(同意)贊助!，謹代表學會致上十二萬分謝意!

鑑此，學會將於 2018 年 12 月 13 日舉辦「台灣公寓大廈暨公共建築長期修繕課題與展望論壇」。當天將由杜功仁 理事長、楊詩弘 秘書長、葛原元

宏 總經理、秦賢治 總經理及中島亨 博士與與會嘉賓分享中、日研究成果內容及實務運用。

座席有限 額滿截止 !! 報名費用及詳細訊息請至報名網頁查詢：

<https://goo.gl/iAE2ck>

~歡迎踴躍報名~~



# 台灣公寓大廈暨公共建築 長期修繕課題與展望論壇

## 時間 內容

- 13:00 來賓報到
- 13:30 杜功仁 理事長致詞  
貴賓致詞

# 2018.12.13 (星期四)

下午13:30至17:30

台北市南港區經貿二路1號/南港展覽館403會議室

### 13:45-15:15 場次一:公寓大廈生命週期長期修繕的趨勢-以日本為例

主持人:楊詩弘秘書長

- 1.日本長期修繕計畫政策的發展經緯  
主講人:葛原元宏總經理/穴吹公寓大廈管理維護股份有限公司
- 2.日本公寓大廈的定期診斷與大規模修繕  
主講人:秦賢治總經理/台灣菊水化學股份有限公司

### 15:15-16:15 場次二:台灣公寓大廈長期修繕計畫之研發成果

主持人:黃世孟名譽理事長

- 1.台灣長期修繕計畫之方法論與應用案例:建築篇  
主講人:楊詩弘秘書長
- 2.台灣長期修繕計畫之方法論與應用案例:設備篇  
主講人:杜功仁理事長

16:15-16:45 休息、茶敘

### 16:45-17:45 場次三:大規模修繕之外牆更新替代工法

主持人:邢志航學術委員會主任委員

- 1.外牆磁磚有機接著劑工法於日本的發展沿革  
主講人:中島亨博士/日商鐘化股份有限公司(KANEKA)
- 2.台灣採用外牆磁磚有機接著劑工法的可行性評估  
主講人:楊詩弘秘書長

17:45 論壇結束

【主辦單位】台灣物業管理學會

【協辦單位】中華民國不動產協進會、台灣建築學會、台灣衛浴文化協會、  
台北市建築師公會、台北市不動產開發商業同業公會、  
台北市公寓大廈管理商業同業公會、新北市公寓大廈管理商業同業公會、  
桃園市不動產開發商業同業公會、桃園市公寓大廈管理商業同業公會(邀請中)、  
伯馬企業有限公司

【名額】100人

【費用】學會會員300元,非學會會員500元(費用包含論文集與茶點)

【積分申請】1.建築師換證積分 2.技師積分 3.公務人員終身學習時數

報名網址及詳細資訊:

聯絡人:陳婉玲秘書

聯絡方式:02-2531-3162

(FAX)02-2531-02



## 蘇州參訪活動報導：蘇州中心之心得感想

2018 現代物業發展論壇於 11 月 16、17 日在蘇州召開，今年的主題是：人工智能 + 物聯網 - 物業與設施管理科技的力量。

在物聯網時代，物業管理企業如何將設施設備管理納入一個智慧的系統當中？怎樣借助人工智能及物聯網實現設施設備高效運作管理？如何整合物業管理、資產管理服務需求，有效結合現有設施設備實際功能，實現終端設備和資產的“管、控、營”一體化。物業管理的專業格局很難在固守傳統的保全、清潔、機電維護、綠化、維修、客服等基礎層面上，專業深度上將在精細化、標準化、自動化方面不斷精進。在產業寬度上，將從住宅、辦公、商業物業全面拓展到工業、場館、科學園區、不動產資產管理、公共服務事業等不同類型，滲透到居家養老、生活便利、個性化需求的關聯產業。未來的物業管理必將借助科技之手，以互聯網技術領航的現代科學技術真正成為物業管理行業的主要趨勢。

大會安排參訪的蘇州中心於 2017 年 11 月 11 日開幕，總投資金額 150 億人民幣，內圈晶匯置業由新加坡凱德商用和國資企業各佔 50% 項目規劃開發總建築面積約 113 萬平方米，商場建築面積約 35 萬平方米，由 1 座大型 - 站式商場及 1 座小型體驗型商場組成，兩棟金雞湖景公寓，建築面積約 15.2 萬平方米，四棟國際超 5A 甲級辦公樓，建築面積約 17.4 萬平方米，含高品質現代辦公空



間及高端時尚特色酒店 - 蘇州 W 酒店，包括 379 間酒店客房和 60 套服務式公寓。集商場、辦公樓、公寓、酒店於一體的大型開發案。而管理單位有兩家商業管理團隊、一家酒店管理公司、一家辦公大樓的物業管理公司、一家公寓物業管理公司等多家單位。各單位界面交錯，近 6,000 個車位的停車場有 21 個出入口且互相連通。蘇州恒泰控股集團城泰商管總經理助理，負責集團物業管理業務的張烜先生，以《心雲平台 - 蘇州中心物聯網運用實踐》為題進行分享。《心雲》平台匯集了蘇州中心 9 大智能化系統，將遠端監控系統、環境監測系統、客流分析系統、機電設備監測系統、停車場監測系統、電梯監測系統、消防 CRT 系統等集中在心雲中心進



行統一的管理和調度。平台將整個建築群的廣播系統、音頻采集器、遠端監控、設備傳感器、機電、消防、電梯等各類設備集合在一起將物聯網和大數據計算結合起來。心雲平台相當於集中監控指揮中心，通過收集數據，分析數據訊息，及時進行對外協調多家物業公司、公安、城管、市政物業等政府及公用配套部門，高效有序地建立蘇州中心整體的物業管理機制。

聽完張烜先生講解說明之後，最令

人不可思議的地方，整個恒泰控股集團在這個部門只有編制五位人力來負責，整個蘇州中心就是本次研討人工智能 + 物聯網的最佳範例，最好的學習機會。

正安物業

易永秋 總經理 執筆 2018/11/21

## 智慧社區及智慧城市解決方案 - 開放式跨平台雲端管理系統

科技的進步及人們的需求將城市推向健康、永續及經濟的智慧城市，智慧城市的應用市場廣大，預估到 2025 年市場規模將達 2.1 兆美元，市場發展以亞太區為主，特別是對新興科技有較高接受度，而且擁有海量應用場域的中國。

臺北市政府預計於 4 年內興建 2 萬戶公共住宅，並且推動智慧社區。不僅將「成為智慧城市產業實驗場域」列為政策的五大願景之一，也制定了「臺北市公共住宅智慧社區建置規範手冊 2.0」，期望透過智慧科技的應用，使居民在安全、健康及舒適便利等方面能接受到實時與全面性的照護。特別是要求物業管理前期介入，並導入雲端智慧化管理，以提供可靠、實時、穩定

之服務。可見雲端智慧化管理及平台是整個智慧社區的核心。

「智慧的世界」是由軟體及硬體交互作用下的產物，在這個硬體及基礎設施已呈爆炸性發展的年代，軟體的強度決定了智慧化程度。「雲端智慧化管理平台」是一個 PaaS 的概念，它是由軟體所堆疊及構築，因此，軟體也同時決定了平台的關鍵能力與效能。

數字映射 ( Digital Twin )，或譯作數字孿生，是由 Gartner 發布的 2018 年十大戰略技術趨勢之一，它是指在信息化平台內模擬物理實體、流程或者系統，類似實體系統在信息化平台中的雙胞胎(如圖 1)。它具有以下的特徵：

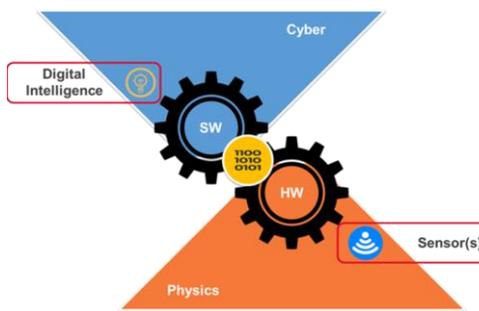
- 強調物理模型和相應的虛擬模型之間的聯結。
- 使用傳感器生成實時數據來建立該聯結。
- 為一生態系統平台，表示物理對象或系統在其整個生命週期中如何運作的元素和動態過程。
- 虛擬模型隨著物理對應物的變化而更新和改變，執行實時優化。

因此，Gartner 的報告中也指出，透過 Digital Twin 的技術應用，可以「反應變化、改善運營、增加價值」，因而這個概念也特別適用建築與城市規劃。

開放式跨平台雲端管理系統為 Digital Twin 概念下的智慧社區解

決方案，它考量建築物全生命週期及使用者需求，採開放式通訊協定及軟體，意義化的訊息模組，並以 GIS 或 BIM 作為構築虛擬模型的元件，再結合其它 AIoT 軟體技術實現脈絡化的有效解決方案，降低各項營運成本，帶動智慧創新商業模式及經濟效益。因而它具備了標準化的、可溝通的能力，篩選能力，整合及介接能力，分析、模擬及預測的能力，決策能力，品質保證的能力，安全性過程及成本效益。

總而言之，軟體推升管理平台的關鍵能力，而全方位管理模式則創建健康、永續、經濟的智慧城市。



Digital Twin 概念



論壇分享

參考資料：

1. Frost & Sullivan(2017) 工研院產科國際所整理
2. 臺北市公共住宅智慧社區建置規範手冊
3. Wikipedia
4. <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2017/03/06/what-is-digital-twin-technology-and-why-is-it-so-important/#1c3f36342e2a>
5. <https://www.networkworld.com/article/3280225/internet-of-things/what-is-digital-twin-technology-and-why-it-matters.html>

台灣物業管理學會 IoT 工作小組

益昇智慧科技股份有限公司 趙育敏 執筆 2018/11/22

## 介護機構裡 看見日本長者的微笑

秋葉紅了，天高雲淡，金風送爽，十一月初，我們來自台灣對於銀髮族照護有著使命的一群人，從台北出發飛到日本愛媛縣(えひめけん)，參訪當地的銀髮住宅、介護機構，此行包括合勤共生宅的開發團隊、景文物業管理機構樂齡住宅部的負責人以及相關機構的業者、學者。

我們先後參訪了位於新居濱市的「社會福祉法人幸福福祉會」集團總部及其轄下的介護機構，參訪的機構有團體家屋、日照中心、自費及附照護的老人住宅、特別養護之家。多數服務對象以失能及失智症老人為主，其中日照中心是以小規模多機能的觀念與其他服務模式相結合。

新居濱市，位置在四國的中央，愛媛縣的東部。北有風光明媚的瀨戶內海，南邊仰望著四國山脈，氣候怡人，2018 年的總人口數大約 12 萬人。

就在這樣的一個小鎮，我們看到了日本人秉持對社會福祉事業的職責，真誠相對，追求為銀髮長者的服務照顧無止盡，隨行的團員感嘆，與其說是長照介護機構，倒不如說這裡是一個充滿陽光的「老人樂園」更貼切。從建築物設計規劃、內部裝修、輔具配備到廚房的整潔、營養膳食的用心以及工作人員的貼心照護，處處可見細膩與精緻的品質，工作人員對長者的照顧更勝家人，親切的笑容，也演變成長者住戶們幸福的微笑。什麼是「以人為本」？我在這裡得到了令人感動的答案。

我從不動產經營者與物業管理者的角度觀察，還有幾點特別的心得，與大家分享。

### 1. 銀髮族適合住小房

從銀髮族的居住履歷來看，考量子女成年空巢、離婚率高獨居多、房

間整理與打掃負擔、房間大老人活動不便、房間越大心理越空虛孤獨等等諸如此類的因素，銀髮族更適合小坪數住宅。而長期終老的養老型住宅機能，更應重視的是鄰近或直接鍊接長照機構、醫院、公園、捷運、便利生活用品採購等。而這樣的需求選擇，則以繼續居住在城市的選擇更為恰當。對於有房族群，建議賣大房買小房，而不是賣城市的小房移居鄉下住大房。當然，更不必背負巨額房貸升級換豪宅。

以本次參訪的附照護設施與服務的銀髮住宅來看，獨居長者最恰當的房間普遍在 10 坪左右，老人可以攜帶一些自己的物品與簡易傢俱入住，兒孫來訪，也可以共居一兩晚。對於夫妻同居的，則以 20 坪左右二房較為適合，而且，銀髮夫妻應提前分床睡覺，避免互相干擾影響

睡眠品質以及一旦一方先走另一方嚴重失落的問題產生。

## 2. 銀髮族適合住新房

台灣不僅屋齡老化，屋主也老化。根據財政部統計，目前全國房屋持有人年齡，45 歲以上佔約 8 成，其中 65 歲以上的銀髮族就佔了近 3 成。「老人住老屋」問題很多，老屋的規劃大多不適合老人居家，且台灣的狀況，多數是沒有電梯的老舊公寓，光是上下樓梯就是困擾。養老住宅更重視公共空間、設施與服務，而注重養老設計的以新成屋為主。50 歲之後，除非財力雄厚，一般民眾換屋難度越來越大，並隨著平均年齡延長，唯有新房子的使用壽命足以承載起後續人生下半場的生命。

本次參訪的老人住宅設計，可謂處處用心，細緻到令人感動。如，電梯的設計，是長方形的，方便病床進出。門扇的設計是橫向推拉式的，方便輪椅以及老人開門的輕鬆。為了避免老人空間的異味以及清潔所造成的消毒水揮發影響人體健康，建築物建造之初就設置了酸鹼水設施。

因此，建議買房時不必遷就子女的需求，或者購買中古屋，寧可輕鬆地購買一間小小而溫馨適合自己養老的新老人住宅，在能力愈來愈差的未來，不擔心沒房子住也不用擔心沒人照顧。

## 3. 買得起就買，買不起就租

附帶居家服務、24 小時照顧提供長短期住宿服務的養老共生住宅，普遍是用租的，而非買的。除非想要留下遺產給子女，否則，租這樣的房子就很好了，根本不需要老來購屋。而有的民眾可能擔心老了租不到房子，其實，市場在改變，適合養老居住的安養村、共生宅將如雨後春筍般出現，只恐怕有一窩風泡沫化以及供需結構失衡問

題，未來應該不會有數量不足問題，而且有以房養老、保險、安養信託、長照政策等多種機制陸續建構，不必太過煩惱，樂觀一點說，全世界的人都在想辦法解決養老住房問題，您擔心什麼呢？

銀髮族的樂活人生，需要來自整個社會的支持，更需要家庭式的照顧。老來不敢亂吃，需要養身，訊息支持的可靠度與專業度就很重要，銀髮共生住宅精心設計的餐飲，就是對老人很好的照顧項目。面對身體退化，需要輔具與協助人力的支持，甚至於突破死亡恐懼、疾病恐慌還需要情緒支持，銀髮族照顧很難由機器取代，而需要真正有溫度的人的照顧。獨居老人沒有社交圈支持會更加孤獨，活得正向快樂需要自尊支持，提升自信減少孤獨，需要利他支持，這些需求特徵顯示銀髮族更需要團體生活。而要具有這樣的環境與受到這樣的照顧，居家安養比較難以達成，長租銀髮共生住宅才有可能。

考察行程中，看到銀髮租賃住宅、日間照顧與短期住宿等多項服務，常常出現在同一個建案裡，也由同一群工作人員提供服務。且無論是哪一個機構，建築物外觀各有特色，並沒有突兀的老人機構招牌，內部設施的設計及空間的佈置非常有家的感覺，各種活動的記錄以及長者的創意作品非常豐富。

住在銀髮共生住宅可能活得更久，道理很簡單，銀髮住宅的工作人員都會努力讓長者活得健康，長輩健康，工作才會輕鬆，長輩活得久，才會有工作機會。

## 4. 老人長照機構建設在哪裡，由年輕人決定而非長者

老人長照機構，尤其是日間照護服務，必須要方便子女接送、看望與

照顧，經常性的兒孫看望與互動，對於老人健康快樂十分有益。因此，老人長照機構建設在哪裡，很類似於幼稚園、中小學校的佈局，必須要評估區域均衡問題，以「需求在哪裡，服務到哪裡」的原則進行規劃。老人住宅及長照機構更重區域計劃，應以地區支援中心的概念建構全面性資源網絡連結機制，適時、適切、有效地服務長者，也方便其子女與家庭成員。目前，台灣的開發者思維，尚處於理想化階段，許多的老人住宅或照護機構有向郊區建設的情形，可能會與需求脫節，導致未來經營困難以及供需結構失衡的問題。

日本機構在長照服務網絡布建的綿密規劃及完整度的投入，極可作為我們引進及輔導各類長照服務設施的指引。此行參訪的「若水館」老人介護大樓，原為市中心的百貨商場建築，因為人口老化，市區商業活動凋零，經長野理事長向地方及中央政府提出興建事業計畫爭取預算，進行整建維護，整座建築物煥然一新，用途內容不單提供老人福利使用，還結合兒童教育保育設施設備，開辦幼稚園，營造出代間融合的社區生活環境，既滿足長者親情需求，更讓幼童的家長、長者的子女感到十分便利。

## 5. 暖暖的期待與展望

期許政府、民間的投入，鼓勵創新模式，創造公私協力的友善環境，未來台灣，也可以激發出高品質的銀髮照顧服務。

景文物業管理機構

郭紀子 董事長 2018/11/16 執筆