



# M 電子報 台灣物業管理學會

Taiwan Institute of Property Management

第 156 期

2018/06/15

經濟部技術處與台灣物業管理學會 交流座談會

2018 台灣物業管理學會第十二屆研究成果發表會

IoT 時代之產業趨勢與衛浴文化新服務 -以「智慧公廁」為例

景文科技大學結合社區為環境吶喊

將 Google 街景引入施工現場，解決建築行業記錄保存問題

漏水、爆磁、天花板還破洞 搶手公宅變成民怨製造機

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

## 經濟部技術處與台灣物業管理學會 交流座談會

經濟部技術處與台灣物業管理學會於 2018 年 6 月 12 日上午舉辦了一場經驗交流座談會，座談會由經濟部技術處電資科、資策會智慧系統研究所，以及台灣物業管理學會代表等共同參與，期透過經驗交流與心得分享，在隨著智慧時代發展趨勢下能共同為物管產業帶來更多新契機。

以下為本次座談會之交流內容：

物業管理學會代表表示，學會承攬過許多單位的計劃案，包括各市府單位、營建署及內政部建研所等等，故對於公共工程累積了一定的經驗和

想法。目前政府單位亦在探討如何統整及納管所屬機關及建物的資訊，透過大數據分析，提供最佳的解決策略，提升行政效率及效能，改善人民的生活品質。近年來由於資訊通訊技術的革新與提升，引發演算法、感測晶片及 5G 等技術革新，帶動產業平台化及轉型，物業管理學會 IoT 工作小組也期望透過物業管理本身的專業經驗與物聯網技術的結合，來解決這樣的問題。因此，希望透過經濟部技術處的協助，來共同完成此目標，為國家社會盡心力，並帶動廠商共同努力，

促進產業升級。

針對這項目標，其中經濟部技術處給予了回應，其表示一直以來，經濟部技術處都以透過法人單位，如工研院、資策會或工業局等來協助企業研發技術，技轉後再發展為成功的商業模式目的。或由學校、廠商共組團隊，提出想法及需求，再由經濟部的法人單位協助完成。若以學會的立場，需邀集個別或幾家廠商共同提出需求申請。

而資策會表示，這幾年來他們協

助許多廠商研發關於物業管理方面的平台及軟體，如「家幸福」該套平台，也逐漸被許多物管公司使用。然而目前的計劃案均偏重在部分範疇或是單一建物及個別業主使用，尚未有從前端建物本身到後端社區服務全方位管理，甚至好幾個建物一起納入管理的平台或軟體，之所以無法突破，一方面為通訊標準的問題需解決，一方面某些訊息牽涉到個人隱私，因此尚在努力中。

本次交流座談會雖僅於初步構想階段，然台灣物業管理學會累積了許多寶貴的實務經驗及專業領域知識，而經濟部技術處則對於產業的轉型及升級不遺餘力。經過這次的會談，彼此有了更進一步的瞭解，經濟部技術處對於方案的運作及協助作了詳細的說明，並表達非常需要學會的實務經驗及專業知識來支持，以免在補助方案或審核方案時閉門造車，達不到該有的效果；學會本身也會集

結大家的想法，若有不錯的解決方案，也可向經濟部技術處提出需求及協助。

總而言之，跨界、跨領域及產官學的整合已成為必然，而有了 AIoT 關鍵技術的支持及專業領域競爭力，再加上政府政策的扶植，必能為物管產業帶來嶄新的服務模式及動能。

## 2018 台灣物業管理學會第十二屆研究成果發表會

[線上報名](#)

由台灣物業管理學會、景文科技學環境科技與物業管理系共同籌辦的第十二屆物業管理研究成果發表會、第十四屆物業管理與實務暨第三屆環境教育與科技研討會，將於 2018 年 6 月 23 日於景文科技大學舉辦，當天行程將分為四大重點：

### 壹、專題演講

主講內容：台灣長期修繕計畫之方法論與應用

主講人：由台灣物業管理學會 杜功仁 理事長

### 貳、論文發表

- A. 物業與資產管理
- B. 生活服務與管理
- C. 設施維護與管理
- D. 部門組織與管理
- E. 物業法規與實務
- F. 教研與證照制度

論文發表分三個場地，進行總計 24 篇之論文口頭發表；另有 9 篇論文以海報方式發表。口頭發表者及論文題目請參閱

**第 12 屆物業管理研究成果發表會**  
 2018 台灣物業管理學會  
 第 14 屆物業管理與實務暨第 3 屆環境教育與科技研討會

主辦單位：台灣物業管理學會、景文科技大學環境科技與物業管理系暨研究所  
 指導單位：內政部營建署、建築研究所  
 贊助單位：內政部營建署、建築研究所  
 地點：景文科技大學 人文暨設計學院演講廳 L401、L403、L404  
 時間：June 23, 2018

**【專題演講】**  
 演講主題：台灣長期修繕計畫之方法論與應用  
 主講人：杜功仁 (台灣物業管理學會 理事長)  
 簡歷：美國賓州卡內基美隆大學建築博士，研究領域為公共住宅之規劃設計與物業管理、不動產經營管理、建築能源管理、開放建築。現任國立台灣科技大學建築系副教授、英國皇家特許測量師學會 資深會士 (FRICS)、曾任台灣物業管理學會秘書長、英國皇家特許測量師學會 RICS 香港分會「設施管理專業委員會」委員。

**【物業管理研究成果發表會】**

場次A 主題：物業與資產管理	場次B 主題：環境與物業管理	場次C 主題：設施維護與設施管理
開發公共設施委外經營專案可行性評估因素之研究—以行政院公共工程委員會列管案為例	醫療院所室內空氣品質調查及與利害關係人概念認知探討之研究	建築外牆磁磚有無接著劑與無接著劑強度比較與分析之研究—以添加防水材料為例
建築雙層外牆之耐候性設計探討	公共場所室內空氣品質調查之研究—以飯店為例	地坪面磚施作防滲材料之通用性研究
BIM轉換資料至設施管理資料庫程序研究	討校園餐廳室內空氣品質污染特性之研究	建築結構維修技術工務動力現狀之探討
新北市既有建築物耐震初勘執行現況之案例研究	建築設計人員對綠建材普及化與認知度之探討	社會住宅的無障礙環境修繕之研究
場次D 主題：部門組織與管理	場次E 主題：物業法規與實務	場次F 主題：生活服務與管理
目前廠設廠址地因素及政府因應對策之研究	論租賃住宅服務業之義務與民事責任	室內PM2.5控制之教學模型設計
大台北都會區地方政府補助外牆修繕執行現況之研究	台灣住宅長期修繕計畫之研擬—以大龍峒社會住宅為例	污水下水道管線推進工程之專業流程課題分析
新建建築工程基礎設施管理之分析—以國立臺北科技大學為例	「物業管理服務人員」分級需求之研究	公共民生污水下水道系統工程之風險探討
農村導入物業管理思考所面臨的課題	新北市建執開審查雙軌制度之調查研究	應用IPA矩陣檢視醫院醫療服務品質—以A醫院為例

**【優秀論文頒獎典禮】**  
 本次研究成果發表會經各界踴躍投稿，將於發表會中擇優選出優秀論文。

**【建築案例參訪】**  
 地點：台北市政府消防局防災科學教育館  
 費用：300元(包含交通、導覽、保險)

**【報名資訊與費用】**  
 報名方式：1、請至台灣物業管理學會網站下載報名表(官網：<https://tspm.org.tw/>)  
 填寫報名表後請mailto:至沈志達執行助理jcsomepm@gmail.com 或 傳真至(02)2211-2896  
 2、掃描右方QR-Code或連結網址：<https://goo.gl/x55zfQ>  
 交通資訊：本次研討會有接駁交通車安排至景文科大及參訪案場，如有需要搭乘請詳：<https://goo.gl/x55zfQ>  
 聯絡方式：陳婉玲 學會秘書 / E-mail: [service@tspm.org.tw](mailto:service@tspm.org.tw) / Tel: (02)2531-3162 / Fax: (02)2531-3102  
 邢志航 助理教授、陳志豪 執行助理、沈志達 執行助理 / E-mail: [jcsomepm@gmail.com](mailto:jcsomepm@gmail.com)  
 Tel: (02)8212-2000/6798 / Fax: (02)2211-2896

線上報名QR-Code

台灣物業管理學會  
 TSPM 2000 Taiwan Institute of Property Management

景文科技大學  
 JENWEN UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY

研討會議程

### 參、優秀論文頒獎

將評選出優秀論文總計八篇(前三名, 及五名佳作)。

### 肆、案例參訪

**案例參訪活動-臺北市消防局防災科學教育館**  
參訪內容包括：防災影片、體驗活動等

本屆研究成果發表會將會讓與會賓客收穫滿滿，趕快抓緊機會報名參加吧。

請於 6 月 22 日前請至台灣物業管理學會網站下載報名表與相關公告 (<https://tipm.org.tw/>)，或經線上報名方式填寫亦可。

另外，為讓各位貴賓在參與研討會當日車輛順利進出，請進行車輛車

號登錄，網址：<https://goo.gl/bab97J>

7J

或可搭乘景文科技大學接駁車，請大家多多搭乘公共交通工具。「交通資訊」可至線上報名網站查詢。

## IoT 時代之產業趨勢與衛浴文化新服務 -以「智慧公廁」為例

本報導省略一~二節(IoT 時代產業趨勢、「智慧公廁」現況分析)，僅節錄「智慧公廁」的發展現況總結，以及最後介紹如何透過物聯網架構、管理平台與智慧處理，提升產業效能與效益。

### 三、智慧公廁現況總結：

科技讓衛浴更加貼心；管理讓衛浴更有效能；技術創新(衛浴領域和 A IoT)+管理創新+投資模式創新，三者缺一不可。

### 四、物聯網架構及智慧處理過程

IoT = ICT enabled  
= 全面性+有效性+智慧性

### 五、開放式跨平台管理系統介紹

#### 1. 一般平台管理系統架構：

一般廠商所設計的物聯網解決方案架構，通常的情況是，廠商會採用特定的通訊協定，從硬體、感應器、傳輸設備、無線連接及控制設備到服務平台，設計一整套的解決方案。優點是可以容易解決部分的問題，卻無



圖 1：日本公廁設備  
資料及圖片來源：<https://goo.gl/u4JaJj>



圖 2：德國公廁付費服務  
資料及圖片來源：<https://goo.gl/U2X6ew>



圖 3：中國大陸裝配式公廁  
資料及圖片來源：<https://goo.gl/x4P7ki>



圖 4：臺灣智慧廁間  
資料及圖片來源：<https://goo.gl/NqusHV>

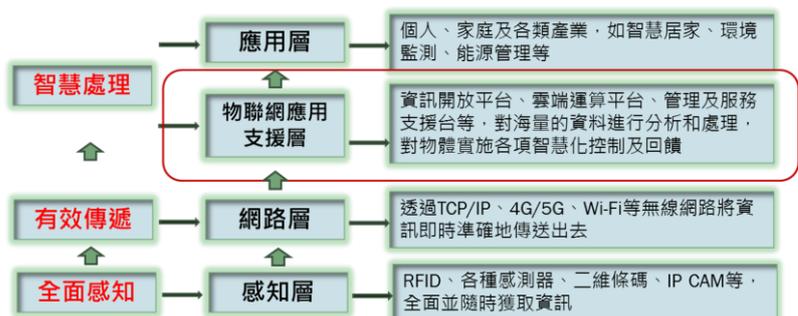


圖 5：物聯網架構及智慧處理過程

法滿足大範圍的管理與應用，不僅會產生和其他解決方案或設備無法介接的問題，將來在維護修繕時，可能會面臨產品停產或找不到相關設備的狀況。

## 2. 開放式跨平台管理系統優勢

開放式跨平台管理系統以 TCP/IP 作為通訊標準，並透過 REST API 與其他平台與軟體整合，有利於不同廠牌網路設備之互通與整合。總之，開放式跨平台管理系統考慮到了垂直/水平開放式通訊標準，具備開放性、可相容性及可擴充性的特色(如圖 6)。

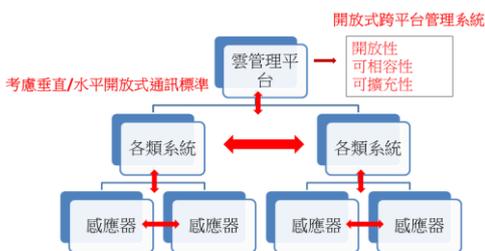


圖 6. 開放式跨平台管理系統優勢

## 六、智慧化建置尚需考量的議題

基礎設施(Infrastructure)建置：

選項：光纖、4/5 G、LoRa、NBIoT...

考量：成本、頻寬、延遲、穩定

廠商硬體設備：

可替代性；建置成本；管理維護

平台功能：

資料蒐集/分析；狀態反饋；智慧服務

## 七、結語：

衛浴產業 Domain knowhow

+ 物業管理 Domain knowhow

+ 物聯網相關技術

共創衛浴產業新服務模式及

利基市場，提供人民更好的生活

環境及品質



圖 7. 益昇跨平台管理系統平台使用者功能介面

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

## 景文科技大學結合社區為環境吶喊

每年的 6 月 5 日為世界環境日，是聯合國鼓勵各國政府及全球居民在這一天展開各種環保行動，以提高環保意識並降低對環境的破壞。而台灣亦在 2011 年這一天正式實施立法院通過的『環境教育法』，使台灣成為繼美、日、韓等國後，躋身少數將環境教育立法的國家，在我國環境保護發展歷程上，甚具意義。環境教育法主要內容包括了設置環境教育基金，並對環境教育人員、環境教育機構及環境教育設施場所辦



理認證。

景文科技大學長期以教育、研究及服務為宗旨，提升社會大眾對於環境保護的重視，曾獲得行政院環保署頒發「環境教育機構」認證，成為新北市第一個環境教育認證機構單位。

景文科大環境科技與物業管理系於四月至六月期間，在新店各區里巡迴進行世界環境日之環境教育推廣活動，希望透過活動來推廣環保愛地球的觀念，讓民眾體認環保永續之重要性，讓這份守護地球的理念能持

續傳承，鼓勵民眾善待賴以生存的環境。

2018年06月04日

訊息來源：景文科技大學 / 中央社

<https://goo.gl/mDfKkU>

## 將 Google 街景引入施工現場，解決建築行業記錄保存問題

記錄保存是困擾建築行業的最大管理問題之一，建築承包商按不同時間表工作，不能保證信息的充分及時溝通，而且他們經常通過大腦進行記憶，這帶來了很多爭執和資源浪費。大量的施工現場信息，很需要通過一種直觀的方式進行記錄保存，以便複查、核對和監督等。

總部位於舊金山的創業公司 OpenSpace 正致力於解決這一問題。他們提供了一套方案，通過三維視覺建模，對建築施工的整個過程進行實時全景記錄。其最大的亮點是無需額外增加人工成本，無需複雜的硬件部署，即可完成全景記錄工作。

整個過程分為現場記錄、三維建模、記錄查看三個部分。

首先是現場記錄。工長和安全管理人員在進入施工現場前，只需在安全帽上安裝一個 360 度 Garmin 相機(通過 USB 電纜充電，可持續使用大約 10 個小時)，然後帶著安全帽執行日常工作即可。

將 360 度攝像機安裝在安全帽即可記錄

相機採集的視頻片段會上傳到 OpenSpace 服務器，這些服務器利用



將 Google 街景引入施工現場，「OpenSpace」想解決建築行業記錄保存問題



將 Google 街景引入施工現場，「OpenSpace」想解決建築行業記錄保存問題

AI 技術將視頻拼接在一起，結合相機的移動路徑和現場圖紙，最終生成每天的施工現場全景記錄。

當需要查看記錄時，只需進入 OpenSpace 的 Web 平台，即可像 Google 全景地圖一樣查看施工現場，用戶可以放大、向前、向後移動視角，同時能在界面右上角看到當

前視圖在整個現場圖中的位置。當然，也可以通過選擇日期來查看和對比過去幾週、幾個月的現場進度。

OpenSpace 的產品方案，致力於避免因為缺少記錄或文字、圖片記錄不準確等所導致的爭執。同時也能讓業主遠程查看施工現場的

狀況和進度。目前其產品還未正式推出，尚處於早期客戶測試階段，據悉，OpenSpace 正與美國最大的建築管理公司之一 Turner Construction 合作部署該方案。

成立於 2017 年 9 月的 OpenSpace，已獲得來自 Lux Capital、Fo

undation Capital、國家科學基金會等的資金支持。

三維視覺場景建模領域，36 氦曾報導過 Matterport、拓視覺等。其中拓視覺推出的 tModel 室內三維建模系統，目前可應用在房地產與家裝領域，解決實地量房難、時間成本高、

現有虛擬現實家裝產品效果真實性差的痛點。

2018 年 06 月 11 日  
來源出處：36 氦 / YAHOO 新聞  
<https://goo.gl/rrii3X2>

## 漏水、爆磁、天花板還破洞 搶手公宅變成民怨製造機

為安置北投士林科技園區區段徵收範圍內的拆遷戶，台北市府於民國 101 年興建「專案住宅」進行一屋換一屋，然而 5 年過去終於完工準備交屋，卻爆出大量漏水、磁磚破裂、天花板開洞等問題，讓住戶質疑這難道就是台北市府的蓋屋品質嗎？

應該是歡喜入住，卻一肚子火，斥資 44.74 億元興建的專案宅，於 2018 年 3 月的交屋前夕，遭居民抗議指出，房子從 5 樓漏水到 3 樓、11 漏水到 9 樓，大廳天花板開洞、鋼筋裸露，廁所的磁磚也剝落，市府的施工品質看的屋主好傻眼，不只如此，於 5 月底更包出多次無預警停水的狀況，一查才知道，住沒多久供水系統零件就壞了！

除此之外，專案宅目前尚未成立管委會，缺乏管理規範，在公共區域能見到不少裝潢工人留下的菸蒂和裝潢廢棄物，而多間住戶為了趕工入住，平日到假日都備受噪音打擾，生活品質大受影響。

專案宅其實早在完工前就曾爆發不少事件，除蓋到一半營造公司倒閉，住戶為室內格局和坪數也曾槓上



社區因尚未成立管委會，無規範可管，經常可見裝潢工人留下的廢棄物（圖 / 翻攝自臉書洲美人(洲美互助好住站)）

北市府，起因為專案宅設計為 3 房型，但居民多次透過議會陳情需要 4 房型，不料設計更動後，又反映房間面積過小，便又改回 3 房型，而坪數則是遭到抱怨公設比過高。對此，新工處回應，所有驗屋瑕疵一定會修繕完畢，經各承購戶複驗且同意後，才辦理交屋，若交屋後，承購戶有發現其他瑕疵，會依契約納入保固進行修繕；而針對管委會一事，一切都有依公寓大廈管理條例規

定，目前房地所有權移轉已達 5 成以上，土地開發總隊已於 4 月 29 日起陸續召開區分所有權人會議，協助成立管委會。

2018 年 06 月 01 日  
記者蔡孟穎 / 好房網 News  
<https://goo.gl/XVA96v>