



新科技 再創智慧建築新機會

台灣推行智慧建築標章10多年以來，在產官學研及相關公協會、建築業者的支持和參與下，已所獲得值得喝采的成果。而面對日新月異的創新與智慧化科技，對建築師、營建相關產業鏈及業主本身，都將是再次提升的機會與挑戰。

■ 撰文／李豐榮

AKS a&s安全自動化雜誌



甫於10月20日結束的「109（2020）年度優良智慧建築作品頒獎典禮」，據主辦單位內政部建築研究所表示，此次活動是根據內政部於2019年12月20日修正頒布「優良智慧建築作品評選獎勵作業要點」，其目的是鼓勵已經取得智慧建築標章的優秀作品能持續優化，並在營運維護上展現優良的效益。

優良智慧建築評選 鼓勵優化、精進

主辦單位甄選了14件作品來參與評選，共選出了8件優良作品予以頒獎，同時大會也給予參與此得獎作品的起造人、業主、智慧化相關系統整合者以及管理者等26位獲得優良智慧建築貢獻獎，同時建築師及專業技師共15位參與者也一併給予獎項以茲肯定與鼓勵。

對於此次的評選獎勵活動，政府作為可謂立意良好、用心良苦，也鼓勵已獲得智慧建築標章的優良作品能持續進行智慧化的維護營運，能讓建築物持續保持最佳化的運轉狀態，進一步再提升

其智慧化效益，這是一個智慧化永續效益及提升智慧建築生命力一舉兩得的好辦法，也可因應智慧科技日新月異及多元化發展，不斷地進行智慧建築物的優化，除可誘發ICT資通訊技術與設備持續融入智慧建築的動能外，也能增進ICT產業的應用規模。

公部門新建智慧建築占比高 民間仍需努力

事實上，智慧建築標章自2003年實施以來，一路努力地推動。據統計，2003～2013這10年間被評定符合標章者雖只有79件，但至2020年7月卻暴增了471件，總數達550件；7年間成長6倍，成果斐然。可見這17年來在智慧建築領域的產官學研及相關公協會、建築業者大家全力參與下所獲得的成果，值得喝采！

而從2014～2020年獲得智慧建築標章的471件建築中，公部門建案高達86%，民間案件只占14%，這也合理說明自2013年7月1日起實施的「新建公有建築物總工程造价達新台幣2億

元以上者須符智慧建築標章之要求」政策，明顯帶動智慧建築發展的速度，這也是政府的美意，希望由公部門帶頭引領智慧建築能進一步普及。不過從最近3年民間的案件量來看，並沒有顯著成長，反而較2016年之前的3年有微幅下降。這樣的現象很值得去探究，畢竟民間案件量如有明顯的成長，這對智慧建築要能逐漸全面普及上有很大的指標意義，也標示著政府在智慧建築推展上最終的意義。

商業建築智慧化程度高 純住宅案量偏低

智慧建築標章實施10多年下來，由於ICT科技與智慧化設備的快速發展，多元化的科技與產品不斷地被導入建築生活空間，所以智慧建築標章的條件也再提升，政府研訂之資訊通信、安全防災、健康舒適、設備節能、綜合布線、系統整合及設施管理7大項指標擴充為8項，增設了「貼心便利」指標，將原「設備節能指標」更名為「節能管理指標」，使智慧建築的



評估得以更加完備，且更加符合科技發展趨勢與使用者需求。不知是否因此，要能符合智慧建築標章也增加了它的難度，尤其在成本效益上，以及智慧建築標章價值上是否能被使用者有直接的感受與社會評價的肯定，這倒是需要加以行銷與獎勵，尤其在住宅使用上，營建商在「將本求利」的營運獲利前提考量下而保守緩步，自是無可厚非。

雖然「純住宅型」佔民間智慧建築案件比率大約有55%，也代表「非住

宅型」如廠辦、商辦、購物及綜合型建築也占約1/2左右。這個比率依國內建築物總體建案量來看，純住宅型獲得智慧建築標章的案量其實過低的；反而非住宅型相較之下是較高的。這也說明了如廠辦或商辦大多數為單一業主，或是建築物的單一擁有與使用者，在使用上就比較有自主性，為能滿足企業使用上的最理想目標，其對建築物就會充滿理想性，當然就會主動地去營造最高的使用價值，「因為自己要用的，當然就要建最好的」，所以有些時候智慧建築標章要求或許只是個指引，企業主對自身建築物的智慧化要求往往也高過了智慧建築標章的指標，為了達到企業永續經營的目標，此一高標準的要求也就不言而喻。

所以回顧近6年來得到智慧建築標章的民間「非住宅型」案例，拿到鑽石、黃金、銀、銅等4個等級的數量就有24個之多，而拿到最高等級鑽石級的也高達11個，由此可見，在廠辦或商辦類的建築物如要建造成智慧建築或許已成為其基本的要求，再要求提升到超高等級才是滿足點。因此，對

於智慧建築的推展只要是讓使用者感受到有需求、社會有一定的評價，自然而然在推動上就可順利得多。

新科技帶來新挑戰、新商機

科技隨著時代日新月異，建築物也隨著科技與大環境不斷地改變、人性化與人文考量也愈來愈多元的影響下，對於智慧建築的發展及再進一步提升相對的就迎來更多的挑戰，尤其面對迎面而來的物聯網（IoT）、雲端（Cloud）、大數據（Big Data）、人工智慧（AI）、BIM（Building Information Modeling），以及來勢洶洶的5G，這對於掌控建築主要核心項目的建築師而言，因本科專業不在資訊、電子、電機、網通等領域，在不熟悉及應接不暇當中，又要面對建築設計上的人性化、自然環境生態、永續發展等種種考量，著實是一大考驗。而營建業主本身同樣也必須面對上述一切的衝擊，業主要如何因應；加上營運上的現實面考慮，也將是個挑戰。這是否也無形中隱藏著在智慧建築發展上或提升上的隱憂？

當然，這是否也會考驗到智慧建築標章上的指標要求，尤其在5G環境的實現下，智慧化進入生活領域更成熟或更普及，相對地也帶來對智慧化生活空間愈形重視。而未來在不到5年的時間，台灣將正式邁入超高齡社會，照護空間設計與智慧化系統的應用又將迎面而來，面對如此種種的新考驗，對營建業而言或許是個轉機也是商機，而智慧建築的發展或也將因此而借力使力、隨勢而上。 **ANS**



▲109（2020）年度優良智慧建築作品頒獎典禮大合照