

教育部國民及學前教育署 函

地址：41341臺中市霧峰區中正路738之4
號

傳 真：04-23321634

聯絡人：程彥森

電 話：04-37061071

受文者：國立成功大學附設高級工業職業進修學校

發文日期：中華民國108年7月22日

發文字號：臺教國署高字第1080081820號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨 (0081820A00_ATTCH1.pdf)

國立成功大學附設 高級工業職業進修學校	
收 文 日 期	108年 7月 23日
總 號	1080932

主旨：檢送內政部建築研究所出版之「由智慧建築開始的智慧生活」數位課程教材電子檔，請貴校惠予公告周知，詳如說明，請查照。

說明：依據內政部建築研究所108年7月11日建研環字第
1080006508號函辦理。

正本：全國高級中等學校、國立成功大學附設高級工業職業進修學校、國立臺灣戲曲學院高職部

副本：各直轄市政府教育局及各縣市政府(嘉義市政府、澎湖縣政府、連江縣政府、金門縣政府除外)、內政部建築研究所、本署高中職組



依分層負責規定授權單位主管決行

由智慧建築 開始的智慧生活

內政部建築研究所 出版



由智慧建築 開始的智慧生活

內政部建築研究所 出版

所長序

為推廣智慧建築人才培育，內政部建築研究所歷年來辦理智慧建築產業講習研討會，及近年輔導大專院校開設智慧建築相關課程，積極橋接智慧建築人才培育與就業。為向下紮根，擴大一般民眾及高中職學生等對智慧建築的認知，提高學習智慧建築相關知識的興趣，特此進行編撰「由智慧建築開始的智慧生活」一書，做為啟發學子興趣、初探智慧建築入門之用。

本書規劃以高中職學生為主要閱讀對象，使用智慧化居住空間生活應用情境漫畫導讀，讓高中職學生了解由智慧建築結合科技所帶來的智慧生活，並透過數位媒介、電子書型式之普及性、便利性、多元連結與互動性，生動有效地推廣智慧建築理念。書後所附之學系指引，亦可做為有志學習之學子升學進路的參考，以吸引更多未來人才共同投入智慧建築產業發展。

內政部建築研究所 所長 **王榮進**

中華民國108年 謹識

所長序

2

由智慧建築開始的智慧生活

4

透過高中生小智一家人，體驗智慧建築結合科技，帶來便利、舒適、安全、防災、健康等全方位智慧生活。

建築×科技 智慧發展大未來

17

學系指引

19

智慧建築標章簡介

23

智慧建築評估指標

24

參考連結

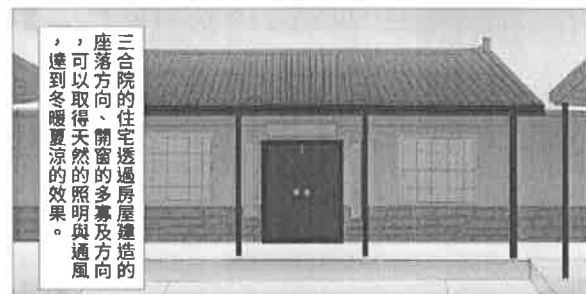
25

連結線上資源，進一步體驗看看智慧建築如何使我們的生活更聰明！



由智慧建築 開始的智慧生活







智慧音箱與機器人

在智慧建築中，重視住戶健康，與科技設備的溝通，目前最流行的設備就是智慧音箱，也有許多應用則發出可與人對話的智慧機器人，就像手機當中的語音辨識一樣，使用者可以與居住住宅「對話」，透過整體環境的感知，或是透過自主智慧平台網路連線取得資料，可以提醒居住者今天的行程、戶外環境的變化，提供智慧化的外出建議。



智慧安全防護

家中有許多脆弱兒時，最擔心的是無時無刻不對應，在智慧建築中，我們可以透過多重感測的功能，對危險行為進行外線感測等，知道長者或小孩是否出現異常行為，在緊急情況下，透過智慧系統，可以在家中以語音通知，或是發送訊息到手機App中，甚至在緊急處理時可以透過通知警務所人員，避免錯過急救時間。



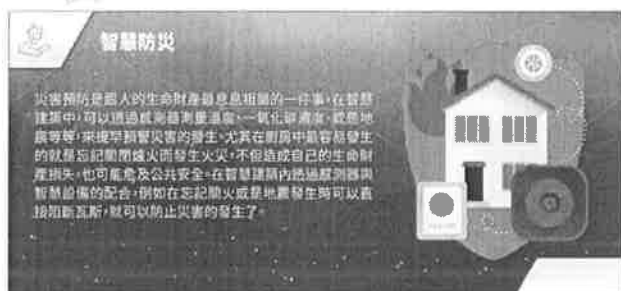
智慧健康平台

先進國家發展到對健康的關注，健康長壽的健康照護為很重要的問題！在智慧建築中，國外許多智慧健康平台，透過智慧健康資料傳送到雲端平台儲存，透過系統分析，可以用圖表可視化的方式查詢了解健康狀況變化情形；當有需要諮詢時，也可以透過智慧健康的方式與醫療院所連線，不用大跑小跑通通都要跑醫院。



智慧停車管理

透過識別車輛上貼放的智慧標識，或是直接掃描車輛，可以辨識出車主是社區住戶的車輛或是外來的車輛，達到管制功能。同時在允許車輛進入停車場之後，也可以彈性調整指示住戶到距離最近的空位，不需要像一般的停車場規定住戶指定的空位，或是需要繞很久才能找到空位，而像這樣的智慧標識也可以應用在包氣的運送上，減少物流的時間。



15



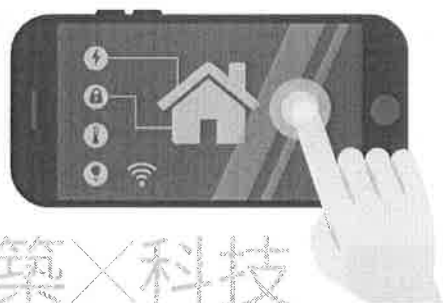
16

建築×科技 智慧發展大未來

建築與我們每天的生活與居住空間息息相關，設計良好的建築物能夠保障我們的生命安全，而隨著科技環境的環保意識抬頭，身為人類對自然環境友善、使地球永續的責任。因此，在智慧建築的概念中，防災安全方面可以保護人類、節能永續方面可以保護環境，再加上各項科技的應用，可以在減低浪費的情境下，達成更便利舒適的生活。



在建築領域，可以從建築的各項設計面切入；在科技領域，智慧家居可以協助調整居住空間的溫度、採光，甚至從遠端控制，再加上從建築物的能源配置上進行智慧建築，利用AR、VR等創新技術，能夠事先考量電機、管線與建築物整體的整體配置。建築結合科技發展，為人類的生活帶來美好的前景。



建築×科技 智慧發展大未來



17

18

智慧建築標章簡介

智慧建築之發展乃源於國外電腦資訊之發達及自動化技術之進步，而應用於建築物之設備自動控制與設施管理。

我國於1985年起引進國外各項智慧化技術，經過十幾年來之研究發展，也逐步出現屬於我國特有之智慧建築系統。因此，在制定「智慧建築標章」之評估指標時，以本土化之智慧建築體系作為評估之依據，使智慧建築標章之精神發揮，並落實指標之評估性。

智慧建築標章設置之主要目的如下：

- 智慧建築之建設乃屬21世紀都市資訊化之標竿，透過智慧建築標章之推廣，促使我國建築自動化之技術更快速的成長與應用，建築物之營運與具人性化與智慧化，進而延長建築物之壽命，節省能源，節省人力，並降低建築物日後之營運費用。
- 透過智慧建築標章之宣導與推廣，直接可提升我國建築之品質，間接更可提升國家競爭力。

23

智慧建築評估指標

1 綜合佈線指標

評估一棟建築或建築群之傳輸網路(含網路、數據和音訊信號連結、架構智慧化建築神經系統)。

2 資訊通信指標

評估網路資訊及通信系統，提供資訊通信服務能力。

3 系統整合指標

評估應用於建築物之各項控制系統之整合作為、介面與整合技術、與平台支援。

4 設施管理指標

評估「使用管理」與「建築設備維護管理」績效、服務品質與設施管理人員之表現。

5 安全防災指標

評估「建築防災」自動偵測系統及「人身安全」之防護設施。

6 節能管理指標

評估建築物之空調、照明與動力設備等系統節約用電與省電的手法，與利用再生能源之效益。

7 健康舒適指標

評估「視、音、溫熱、安全、水、空氣」環境等維護健康、舒適之自動化對策。

8 智慧創新指標

強調使用者需求，鼓勵業者、建築師、相關技術師使用者或需求者提出其他創新技術做法，以推動智慧化創新加值服務，促成產業間的異業合作。



身歷其境地感受智慧建築帶來的便利生活



Living 3.0智慧化居住空間展示中心

<https://youtu.be/MAAgm87B0U>

內政部建築研究所
Living 3.0智慧化居住空間
展示中心



智慧社區 公共住宅

<https://youtu.be/8Xsm0VIAU>

臺北市政府都市發展局
智慧社區 公共住宅介紹



台北市智慧公宅2.0智慧能源管理系統

<https://youtu.be/c0dA4YVE4I>

台北市智慧公宅導入智慧能源管理系統，以小型工廠電腦整合住宅中水、電、瓦斯數據收集，呈現數據顯示。



智慧住宅好聰明

<https://youtu.be/jmeTt1QVnA>

臺南市與內政部合作，在市府1樓設置「智慧綠建築-智慧住宅南區展示廳」，於2016年10月9日正式開幕。



身歷其境地感受智慧建築帶來的便利生活



智慧建築解決方案

<https://youtu.be/7Qemph83k>

智慧建築管理系統搭配智慧建築系統，以串連的系統，統籌工程整合能力，可以為企業提供一條龍式的專業服務。



智慧城市中的智慧建築解決方案

<https://youtu.be/3Yn6M3CgI>

透過遠端監控的方式，整合各種大樓的保安、電力，以及照明系統等的運作，進而降低智慧建築成本。



Smart Buildings智慧綠建築

<https://youtu.be/13BeuV0f8k>

透過建築管理系統，將大樓內個別的手系統整合為智慧建築系統，提供建築師、業主、更有效率。



e-Home智慧家庭

<https://youtu.be/11McwvtaMc>

透過雲端連接加上智慧App，只需用一根手指，就能解決所有事務，保障所有智慧家庭。



25

26



身歷其境地感受智慧建築帶來的便利生活

透過智慧化科技及人性化考量之整合運用，結合科技與生活層面，提供結合智慧化技術應用所創造出的安全、健康、便利、舒適及節能的生活環境，並以現有ICT科技運用於家戶安全、便利、節能、健康照護等面向，全面建構智慧化居住空間，達成生活空間整合科技之全新生活體驗。

【更多資訊】



中華民國內政部建築研究所

<https://www.abri.gov.tw/>



智慧化居住空間專屬網站

<http://www.ils.org.tw/>



由智慧建築開始的智慧生活

出版機關：內政部建築研究所

發行人：王榮進

監修：羅時麒、林谷陶

編輯單位：內政部建築研究所、財團法人工業技術研究院

執行編輯：洪英彰、簡仁德、楊杰、黃澤璋、苗謙丰

美術編輯：王貴

地址：新北市新店區北新路3段200號13樓

網址：<http://www.abri.gov.tw>

電話：(02) 89127890

出版年月：108年5月

版次：第一版第一刷

定價：非賣品

展售處：

政府出版品展售門市 | 國家書店松江門市：台北市松江路209號1樓

(02) 25180207 <http://www.govbooks.com.tw>

政府出版品展售門市 | 五南文化廣場：台中市中山路6號

(04) 22260330 <http://www.wunanbooks.com.tw>

GPN：1010800837

ISBN：978-986-05-9161-3 (平裝)

內政部建築研究所保留本書所有著作權利，欲利用本書全部或部分內容者，需徵求書面同意或授權。

