

內政部建築研究所「近零碳建築創新技術應用推廣活動」

隨著全球氣候行動邁入關鍵階段，為降低氣候變遷及地球暖化造成之衝擊，全球目前已有超過140個國家宣示或規劃在2050年達到溫室氣體淨零排放之倡議。

我國為響應全球淨零行動，行政院國家發展委員會在111年3月正式公布《臺灣2050淨零排放路徑藍圖》，內政部（建築研究所）主責推動淨零建築，並規劃淨零建築路徑3階段目標：（一）2030年公有新建建築物達成建築能效1級或近零碳建築、（二）2040年50%既有建築物更新為建築能效1級或近零碳建築、（三）2050年100%新建建築物及超過85%建築物為近零碳建築。

為加速近零碳建築相關政策推廣與創新技術落實，達成我國2050淨零建築之願景，特辦理本研討會。本研討會規劃以「近零碳建築創新技術應用推廣」為主題，聚焦建築物的「節能」、「創能」、「儲能」、「控能」四大核心議題，針對近零碳建築政策內涵、解決方案趨勢與技術應用、國內外近零碳建築創新技術與案例，以建築物導入節能、創能、儲能、控能為主軸，針對相關議題進行說明探討及實務案例分享，藉此達到政策普及，並促進產業界之技術擴散與經驗交流之目的。

■ 節能

建築外殼隔熱-高耐候隔熱塗料

因應臺灣亞熱帶氣候與都市熱島效應，建築外牆塗料運用反射日光與降低熱傳導效率之技術，有效阻隔外部熱能減少空調能耗。且因耐用年限較長且兼顧外牆美觀，可同時達成節能、環保與美觀效益。

■ 創能

太陽光電-鈣鈦礦太陽能

透過可調帶隙與光譜設計，運用光譜選擇性吸收與穿透之特性，同時達成高透光率與可發電效能。通過材料選擇與光譜過濾結構設計，大幅降低熱負荷，減少空調能耗。

太陽光電-立面彩繪太陽能

藉由特殊光學塗層之物理特性，實現建築立面成為高效創能之介面。其技術優勢不僅突破了傳統光電板的視覺侷限，且提供了優異的空間配置靈活性，使在

不犧牲設計美學的前提下，將發電機能無縫導入建築外殼，為近零碳建築提供具備高經濟效益與藝術價值的解方。

■ 儲能

儲能系統

面對再生能源間歇發電與不穩定特性可能產生的電力衝擊，透過配置儲能設備，可有效調度電力系統，同時結合資通訊、能源管理與電力品質控制技術，不僅強化電力系統韌性、優化供需平衡，更藉由削峰填谷之用電管理策略，抑制超約用電，以發揮儲能系統之經濟效益，打造高效穩定之再生能源電力品質。

■ 控能

智慧能源管理-冰水主機 AI 節能系統

透過物聯網架構，診斷冷媒循環、風控分流及壓縮機功耗等核心數據之運作樣態。藉由 AI 進行數據分析，尋找系統最佳能效運作點，並結合預測性控制與動態回控機制，實現空調系統之能效提升。針對既有設備，則透過加裝控制器之數位化手段，實現智能調控轉型。

智慧能源管理-建築數位雙生 AI 節能

導入數位雙生與 AI 技術於建築領域，建立涵蓋全生命週期的高精準模擬模型，整合建材、設計與環境數據，預測建築從興建到老化的運行狀態。透過物理模擬與 AI 分析，優化設計與管理流程，除了提前掌握維運風險，實現空調設備預測控制與節能策略，更可強化決策效率，降低營運成本，推動建築邁向近零碳與智慧化管理。

一、主辦單位：內政部建築研究所。

二、執行單位：財團法人工業技術研究院。

三、協辦單位：財團法人台灣建築中心、社團法人台灣智慧淨零建築產業聯盟、社團法人台灣智慧建築協會、智慧化居住空間產業聯盟。

四、舉辦時間及地點

(一)、臺中場：115 年 6 月 30 日（星期二）於登陽 ICC 國際商辦 ICC312（臺中市烏日區高鐵一路 268 號 3 樓之 12）

(二)、高雄場：115 年 7 月 22 日（星期三）於有機體商務中心（高雄市左營區重信路 608 號 2 樓）

(三)、臺北場：115 年 8 月 11 日（星期二）於大坪林聯合開發大樓國際會議廳（新北市新店區北新路三段 200 號 15 樓）

五、活動對象

(一)、中央機關、各地方直轄市、縣（市）政府暨所屬單位人員。

(二)、建築師、電機技師、土木技師、冷凍空調技師及相關公協會團體會員。

(三)、產官學研相關單位、近零碳產業從業人員及一般民眾。

六、活動資訊及報名方式

(一)、報名費用：免費。

(二)、報名時間及方式

1. 臺中場【115年6月30日(星期二)】

■ 報名時間：自即日起至115年06月28日(星期日)或額滿截止。

■ 報名網址：<https://forms.gle/77fWMHAoE9EPevyG7>

2. 高雄場【115年7月22日(星期三)】

■ 報名時間：自即日起至115年07月20日(星期一)或額滿截止。

■ 報名網址：<https://forms.gle/JzHbQfMtGuDxWDQP9>

3. 臺北場【115年8月11日(星期二)】

■ 報名時間：自即日起至115年8月9日(星期日)或額滿截止。

■ 報名網址：<https://forms.gle/nr5tTWTmK8AR59x69>

(三)、洽詢方式：

財團法人工業技術研究院 薛小姐：TEL：03-591-6978／

E-mail：maggihsueh@itri.org.tw

七、研習證明：

本活動提供研習證明種類如下所列，但依規定僅能發給全程出席者，若需研習證明或認證時數者，請於報名時務必填列身分證字號，活動舉辦後協助登錄或製作研習證明。

(一)、行政院公共工程委員會技師執業執照換發積分。

(二)、內政部國土管理署建築師開業證書換發積分。

(三)、公務人員終身學習時數認證。

八、活動議程

場次(一)：臺中場 115 年 6 月 30 日 (星期二) 於登陽 ICC 國際商辦 ICC312

台中場議程

時間	議題	主講人
09:30~10:00	報到與交流	
10:00~10:10	長官致詞	內政部建築研究所 盧育晟副研究員
10:10~10:30	我國近零碳建築政策推動	
10:30~11:00	打造近零碳建築--以內政部建築研究所材料實驗中心為例	財團法人工業技術研究院 材料與化工研究所 簡仁德技術副組長
11:00~11:50	近零碳建築發展趨勢與解決方案	國立成功大學 能源科技與策略研究中心 李訓谷副主任
11:50~13:20	午間休息	
13:20~14:10	被動節能解決方案：打造舒適節能的建築環境	崇舜股份有限公司 傅懷廣技術長
14:10~15:00	創新能源系統概念：建築導入儲能系統的規劃設計與應用	億鴻系統科技股份有限公司 張家豪總經理
15:00~15:20	中場休息	
15:20~16:10	點亮淨零韌性城：光電建築一體化的跨界創新與低碳未來	友達光電股份有限公司 能源系統材料中心 張立偉經理
16:10~16:30	Q&A	
16:30~	賦歸	

※執行單位保有議程及內容更動之權利

場次(二)：高雄場 115 年 7 月 22 日（星期三）於有機體商務中心

高雄場議程

時間	議題	主講人
09:30~10:00	報到與交流	
10:00~10:10	長官致詞	內政部建築研究所 張乃修簡任研究員
10:10~10:30	我國近零碳建築政策推動	
10:30~11:00	打造近零碳建築--以內政部建築研究所材料實驗中心為例	財團法人工業技術研究院 材料與化工研究所 簡仁德技術副組長
11:00~11:50	綠能與美學共融：彩繪太陽光電的建築新風貌	睿田能源股份有限公司 薛煒立執行長
11:50~13:20	午間休息	
13:20~14:10	智慧建築新未來：近零碳建築的智慧節能模式	樺康智雲股份有限公司 蔡明達協理
14:10~15:00	智慧管理新趨勢：AI如何改變建築節能	台灣愛淨節能科技股份有限公司 闕隆一總經理
15:00~15:20	中場休息	
15:20~16:10	建築邁向淨零與永續—BIPV的美學設計實務與案例分享	葉世宗建築師事務所 葉世宗建築師
16:10~16:30	Q&A	
16:30~	賦歸	

※執行單位保有議程及內容更動之權利

場次(三)：臺北場 115 年 8 月 11 日（星期二）於大坪林聯合開發大樓國際會議廳
臺北場議程

時間	議題	主講人
09:30~10:00	報到與交流	
10:00~10:10	長官致詞	內政部建築研究所 徐燕興副所長
10:10~10:30	我國近零碳建築政策推動	內政部建築研究所 陳麒任副研究員
10:30~11:00	打造近零碳建築—以內政部建築研究所材料實驗中心為例	財團法人工業技術研究院 材料與化工研究所 簡仁德技術副組長
11:00~11:50	近零碳建築能源策略—整合建築節能、創能、儲能及控能系統之應用	國立臺北科技大學建築系 陳振誠教授
11:50~13:20	午間休息	
13:20~14:10	邁向近零碳建築：運用智慧能源管理系統的整合應用與實踐	台達電子工業股份有限公司 智慧園區解決方案事業部 李同捷業務經理
14:10~15:00	迎向綠能新時代：實現近零碳建築創新綠能技術	台灣鈣鈦礦科技股份有限公司 陳來助董事長
15:00~15:20	中場休息	
15:20~16:10	近零碳建築創新應用技術與成功案例分享	SSDC澄毓綠建築設計顧問 陳重仁總經理
16:10~16:30	Q&A	
16:30~	賦歸	

※執行單位保有議程及內容更動之權利

九、活動地點及交通資訊

(一)、臺中場：登陽 ICC 國際商辦 ICC312。

1. 地址：臺中市烏日區高鐵一路 268 號 3 樓之 12。
2. 交通資訊：
 - (1) 臺鐵新烏日站：請由出口處左轉，往「捷運高鐵臺中站 2 號出口」方向前進，抵達 2 號出口後右轉，直行約 350 公尺，會議中心即在右前方。
 - (2) 高鐵烏日站：請由「3 號出口／捷運車站」方向直行，右轉往「捷運高鐵臺中站 2 號出口」方向前進，抵達 2 號出口後右轉，直行約 350 公尺，會議中心即在右前方。
 - (3) 捷運高鐵臺中站：請由「捷運高鐵臺中站 2 號出口」右轉，直行約 350 公尺，會議中心即在右前方。
 - (4) 公車：
 - **【高鐵一路】**：99、99 延、綠 1
 - **【新烏日車站】**：3、26、39、56、56 延、74、74 繞、93、101、133、245、245 繞、248、281 副、617
 - **【高鐵臺中站 (臺中市區公車)】**：33、37、70、70A、70B、82 延、99、99 延、100、151、151 延、153、153 區、153 延、155、155 副、156、158、159、160、161、161 副、242、365、綠 1
 - **【高鐵臺中站 (旅遊景點接駁線)】**：6、1657、6188A、6333D、6653C、6670、6670A、6670B、6670C、6670D、6670E、6670F、6670G、6670H、6735B、6736A、6737、6737B、6738、6738A、6738B、6738C、6738D、6882、6883、6883A、6883B、6883D、6933、6933A、6936、6936A
 - (5) 開車：**【台 74 線 (中彰快速道路)】**台 74 線的 4-高鐵臺中出口下交流道，往高鐵臺中站的方向行駛約 300 公尺，靠右側車道續行約 600 公尺，沿著高鐵三段接高鐵二段直行 640 公尺，左轉高鐵二路後靠右行駛 220 公尺，右轉進入高鐵一路直行 140 公尺即可抵達(會議中心即在右側)。
 - (6) 停車資訊：
 - **【新高鐵站停車場】**
汽車單次 100 元，1 次 12 小時。(實際收費依停車場公告為主)，請參考地圖 P1 處。
 - **【大車河新烏日站-地下停車場】**
汽車平日 30 元/小時，120 元/日。(實際收費依停車場公告為主)，請參考地圖 P2 處。



(二)、高雄場：有機體商務中心。

1. 地址：高雄市左營區重信路 608 號 2 樓。
2. 交通資訊：
 - (1) 臺鐵新左營站：請由高鐵 4 號出口出站，沿著重信路直行約 50 公尺(會議中心即在左前方)。
 - (2) 高鐵左營站：請由 4 號出口出站，沿著重信路直行約 50 公尺(會議中心即在左前方)。
 - (3) 捷運左營站：搭乘紅線，至 R16 左營站 1 號出口，沿著重信路直行約 50 公尺(會議中心即在左前方)。
 - (4) 公車：
 - 【高鐵左營站】：3、3 繞、16A、16A 繞、16B、90、92、E01、E01A、E01B、E02、E03A、E03B、E04、E25、紅 35、紅 35 繞、紅 50、紅 60A、紅 60B、紅 61、紅 62B、8046A、8046B、8501、9127D、9127G、9189
 - 【文府路口】：紅 35、紅 35 繞、92
 - (5) 開車：
 - 【國道 1 號/3 號】於鼎金系統下交流道，往國道 10 號 - 左營方向行駛約 2.4 公里，在自由/博愛路出口下交流道，沿著大中二路直行約 1 公里，至華夏路右轉行駛約 230 公尺，左轉重信路直行約 30 公尺即可抵達(會議中心即在右側)。
 - (6) 停車資訊：
 - 【左營高鐵站前-陽光停車場】

汽車 25 元/半小時，250 元/日。(實際收費依停車場公告為主)，請參考資訊圖 P3 處。

■ 【證營停車】

汽車 50 元/小時。(實際收費依停車場公告為主)，請參考資訊圖 P5 處。



(三)、臺北場：大坪林聯合開發大樓 15 樓-國際會議廳。

1. 地址：新北市新店區北新路三段 200 號。

2. 交通資訊：

- (1) 捷運大坪林站：搭乘捷運松山新店線(綠線)或環狀線，至大坪林站 3 號出口。
- (2) 鐵路：搭乘高鐵或臺鐵到臺北站，轉乘捷運淡水信義線(紅線)至中正紀念堂站，再轉松山新店線(綠線)至大坪林站 3 號出口。
- (3) 搭高鐵或臺鐵到板橋站，再轉捷運環狀線至大坪林站 3 號出口。
- (4) 公車：252、290、290(副)、642、643、644、647、648、棕 2、綠 13 路、松江新生幹線(原 642)、基隆路幹線(原 650)等均有至捷運大坪林站。
- (5) 開車：國道 1 號→臺 64 線或水源快速道路→新店；國道 3 號→安坑交流道或新店交流道→新店，會議場所恕不提供停車位。
- (6) 停車資訊：

■ 【大坪林民權停車場】

汽車平日 40 元/小時，假日 50 元/小時。(實際收費依停車場公告為主)，請參考地圖 P1 處。

■ 【寶安收費停車場】

汽車 40 元/小時。(實際收費依停車場公告為主)，請參考地圖 P2 處。

