

## 活動回顧：專題研討二

### 智慧樓宇：實現可持續建築

由香港理工大學賽馬會社會創新設計院（JCDISI）主辦，「理大賽馬會社創騷·In·廬」計劃中的活動「社會創新區域論壇 2020（SIRF 2020）」，第二場專題研討「智慧樓宇：實現可持續建築」已於 10 月 23 日下午 2：30 成功舉辦。四位講者圍繞如何延長老化樓宇的使用壽命及改善宜居性的主題，分享本地、內地和國際的智慧樓宇案例，介紹可用於樓宇復修的智慧技術，提出實現樓宇可持續的建議。講者的分享讓我們了解，通過創新性的樓宇復修可以幫助長者擁有更積極的生活方式。本次活動透過 SIRF 官方網站及內地直播頻道即時轉播，觀眾通過線上觀看並與講者提問互動，吸引超過 300 位公眾參與。

JCDISI 總監**凌嘉勤**先生致開幕詞歡迎各位嘉賓和觀眾，他指出，2016 年本港超過 70 年樓齡的私人住宅單位有 1,100 個，將會在 2046 年上升 300 倍至 326,000 個。清拆重建不能完全解決問題。對於這些高齡樓宇，不但需要考慮修復工作，也需要作適老化改裝，提升長者住戶的生活質素，讓居住環境更加方便舒適。目前並沒有樓宇修復及適老化改裝的現成解決方案，需要規劃界、建築界等各界專業人員共同協作，繼續努力。



賽馬會社會創新設計院（JCDISI）總監凌嘉勤先生

**香港綠色建築議會**香港智慧綠色建築設計指引督導委員會召集人**周家明**博士分享了綠色智慧建築改善人類身心健康和提升生產力的智慧技術和世界案例。周博士從「建築設計與運作」、「健康和福祉」、「能源表現」、「物料與廢物管理」、「用水管理」、「交通與運輸」六方面，為大家介紹智慧綠色建築改善身心健康、提升生產效率的策略：如透過物聯網搜集人口聚集資料，調節冷氣供應，達至節約能源；智慧綠色停車場可幫助用戶快速定位空置車位，減少汽車不必要的駕駛距離造成的碳排放等等。周博士也透過本地和國際案例，進一步介紹了綠色智慧建築的意義和應用：如近百年歷史的帝國大廈的復修案例，雖然過程投入大量資金，但復修後每年成功節能 8%，節省近 440 億美金，短短三年已收回成本；還有荷蘭的 The EDGE、本地私人住宅項目迎海（Double Cove）、K11 等都是綠色智慧樓宇的成功案例。周博士認為綠色智慧建築的未來發展，需要政府的政策支援，連繫不同持份者、並與行業保持良好的溝通，如持續開放大數據等。香港綠色建築議會將會發佈綠色智慧建築指南、開展公眾教育，以倡議等方式提升公眾意識。



香港綠色建築議會香港智慧綠色建築設計指引督導委員會召集人周家明博士

**奧雅納**副總監及先進數位化技術團隊負責人**陳貫奇**先生則重點介紹 AI 智慧建築控制平台 Neuron，藉著為智慧建築賦予一個「大腦」，以電子數據驅動樓宇的運作與維護。Neuron 可利用物聯網，從不同渠道收集建築物的大數據，協助決策者制定更好的樓宇運作與維修策略。這套創新解決方案獲得很多國際獎項，並在多個地區及領域廣泛應用，例如太古坊一期建成後引入該套系統，通過物聯網設備搜集了樓宇營運大數據，專業團隊會尋找有用的資料，通過演算法和 AI 預測模型，

來改善空調運作模式、監控設備老化情況，成功節省約 10%的建築物營運能源；機電工程署區域資料管理平台將附近的樓宇資料連線，可掌握設施的老化情況，評估天氣變化與自然災害對樓宇潛在風險，提出復修和預防建議，減少因設施毀損失靈所造成的損失和傷害。



奧雅納副總監及先進數位化技術團隊負責人陳貫奇先生

來自北京的**眾建築**是亞洲第一家獲得 B-Corp 認證的建築業企業，此次專題研討中其聯合創始人、主持建築師**何哲先生**分享了眾建築對老舊建築和社區活化的創新解決方案。眾建築利用修復性介入和活動性介入的這種積極干預方式，修復老舊房屋，既強調不破壞舊房的原有系統，更要求在改造過程中，對公眾產生由下而上的社會影響，何先生將這種理念概括稱為「城市介入」。他分享了「城市介入」的四個策略：「插件式微更新」、「臨時和可移動」、「人和環境互動」、「現成品利用」。何先生又介紹了舊房活化四個不同場景的解決方案：例如「內盒家」，幫助清代四合院在不破壞原有建築格局的前提下，利用預製組件進行「插入式」改造(Plug-in)；「插件家」，屬於內盒家的升級版，能靈活拆裝、省時、也可度身訂造，是低成本且高舒適度的舊房改造案例。「插件塔」、「眾行頂」則是為了活化老舊社區公共空間的項目，這種建築創新探索是從居民需求出發，不但延續了舊房子的「生命」，也在改造中拉近人與人之間的關係。



眾建築聯合創始人、主持建築師何哲先生

市區重建局執行董事（營運）呂守信先生分享了樓宇健康之道。他分析香港當下和未來樓宇老化的狀況，認為樓宇拆卸重建並不能完全解決問題。他提倡利用智慧方式，保養及維修樓宇，延長建築物的使用壽命，提高住戶居住質素，減低對環境的影響。在如何進行合適的樓宇復修這個問題上，呂先生認為及時維護和預防性修復非常重要。市建局的主要工作之一是促進房屋保養。而在相關研究工作中，他們發現業主面對修復房屋時遇到簡稱缺乏「KFC」的困難：K- 缺乏相關知識(Knowledge)；F- 缺乏資金儲備 (Financial Reserve)；及 C - 欠缺組織能力 (Capability)。市建局透過提升業主意識，促使業主進行樓宇修復，建立「預防性復修」和「儲備資金」的文化。最後呂先生介紹了市建局的樓宇修復重點項目「618 上海街」的背景、修復的過程、以及智慧技術和綠色技術的應用，達至 618 上海街實現可持續發展。未來市建局將嘗試進行智慧社區的探索。



市區重建局執行董事（營運）呂守信先生

討論環節由 JCDISI 空間項目經理空間項目小組主管**陸永康**博士擔任主持，綫上觀眾提出了近 30 條問題和反饋意見。觀眾提問的範疇包括：智慧技術適用的建築類型、智慧化改造的成本、Neuron 雲端使用的可行性、插件家的成本及與社區環境的協調度、樓宇復修面對的挑戰等方面，四位講者積極回應和提出建議。



JCDISI 空間項目經理空間項目小組主管陸永康博士主持小組討論

社會創新區域論壇 2020 專題研討二已圓滿結束。接下來在 11 月 6 日下午 2:30 在官方網站將直播舉行專題研討 3「智慧鄰里及社區：連系無界限」。歡迎持續關注和登記觀看。