



2024 年 9 月 5 日

協興推出全港首個流動 BIM CAVE 系統 與中集模塊化建築投資、中電源動及原動力攜手合作 *推動建築科技管理新里程*

香港最主要的建築公司之一協興建築有限公司（協興）今日宣布，與中集模塊化建築投資（CIMC MBS，中集）、中電源動集團（中電源動），以及原動力（Motive Force）聯手開發全港首個創新科技流動 BIM CAVE 系統——「協興 BIM CAVE」。透過結合各方的專業技術，該系統嶄新地以特製的組裝合成建築法（MiC），讓原本不可移動的 BIM CAVE 可以組裝於貨櫃車上，運送到任何建築工地使用，讓工程團隊可以藉 BIM 技術，在虛擬環境中檢測繁複的工序及數據，提升規劃設計的精準度，同時加強工地安全及達致更環保表現。

在長期合作夥伴中集的技術支援下，協興採用了組裝合成建築法（MiC）技術打造了全港首個可作流動的「協興 BIM CAVE」系統。中集的團隊排解 BIM CAVE 系統可作移動所帶來的挑戰，從而優化其定制式組裝合成建築法（MiC）之模板結構性設計，以確保裝置既足以穩固地承受道路運輸和起重作業，同時符合路道使用法規標準，得以成為可預留足夠空間容納整個系統和保持流動「協興 BIM CAVE」最佳的虛擬沉浸式體驗。

「協興 BIM CAVE」流動系統配備原動力（Motive Force）領先的流動 XR 延展實境技術。作為一項全面的建築信息模擬系統，能在虛擬環境中模擬建築項目之建造過程，有助於設計審批、建造和施工前排解潛在的技術難題並提供解決方案。這對於愈趨普及大力採用組裝合成法（MiC），以及機電裝備合成法（MiMEP）的建築項目來說至關重要。

作為首個可移動的 BIM CAVE 系統，「協興 BIM CAVE」需要穩定可靠的電源供應，以隨時隨地支援系統運作。中電源動特別為 BIM CAVE 設計適合移動和較小規模的電池儲能系統（BESS），體積及重量是標準的電池儲能系統約兩成，更輕便靈活，取替以傳統柴油發電機為 BIM CAVE 供電，有助減低碳排放。此外，協興及中電源動將計劃於「協興 BIM CAVE」的頂部安裝太陽能板，為貨櫃降溫及為電池儲能系統充電，透過採用可再生能源進一步促進可持續發展。

協興建築執行董事謝偉正先生表示：「我們很高興能與中電源動和原動力（Motive Force）合作開發此創新項目。通過今天的合作，『協興 BIM CAVE』成為一個具前瞻性、可移動的建築信息模擬系統，無論何時何地皆可將數據模型轉化為實際應用，串連培訓、安全、規劃和操作等各個環節，實現更安全、更協調的運作模式。」

他補充說，從今起協興的客戶和合作夥伴均可隨時隨地體驗該流動工作室所帶來的優勢。「協興 BIM CAVE」提高了建築項目的效率、安全性和協調性。而有關系統在立法會綜合大樓擴建工程及其他公共房屋項目的設計和施工應用上，均效果良好。

中電源動集團總裁吳永豪先生表示：「中電源動一直致力為企業提供切合其業務需要的能源方案。電池儲能系統（BESS）作為低碳能源方案，可支援大型工地設備的電力需求，同時為電動車充電，有效減低建築工地的碳排放，改善空氣污染及噪音等問題。我們很高興今次與協興合作，為其度身訂造電池儲能系統，解決 BIM CAVE 系統流動電源供應的需求，同時可見電池儲能系統的多用性，為業界起示範作用。」為達至碳中和，各行各業攜手減少碳排放至為重要，中電源動將繼續推動企業，尤其是建築業界採用電池儲能系統，以取代使用柴油發電機，推動香港進一步邁向可持續發展。

原動力科技有限公司首席執行官及首席技術官曾俊雄先生表示：「原動力（Motive Force）是香港首家在建築行業提供移動 XR 技術應用的科技公司。透過沉浸式 XR 呈現開放的虛擬空間，即場展示建築項目不同進程及細節，方便團隊溝通合作，避免出現工程變更或資源重疊。此外，將 VR 與混合實境以增強培訓效率，使技術人員能夠應對真實情景，練習維修程序及熟悉工具運用，並以低成本和高安全性的特點盡顯最大的訓練成效。」

中集模塊化建築投資有限公司董事總經理朱偉東先生表示：「中集模塊化（CIMC MBS）在香港市場耕耘多年，一直配合政府對於建造業智慧化發展的需求，致力於促進行業的規範化、集成化、科技化。『協興 BIM CAVE』作為一個具前瞻性、可移動的建築資訊模擬系統，在智慧工地時代，我們非常榮幸參與協興全港首個 MiC BIM CAVE 流動系統的研發。近年來政府計劃的保障性住房和簡約公屋，龐大的建築體量對建造技術、施工工期等各方面的要求更高，如果可以大面積應用 BIM CAVE 到這些建築項目中，可幫助政府更好更快地完成規劃。」

關於中電源動集團

中電源動集團（中電源動）是中電控股的全資附屬機構。中電源動在香港和中國內地為客戶提供一站式的能源基建和能源管理方案，把產品和服務整合成一體化的增值解決方案，協助客戶達至低碳可持續的業務發展。作為在能源和基建方面可靠的合作夥伴，中電源動為城市和工業發展提供電力、供熱、供冷、電動交通運輸和數據中心等基礎設施；為工商企業提供包括供冷、太陽能、儲能、電動車充電、機電工程和智慧技術等全面的樓宇能源管理方案；為市民提供低碳環保家居產品的網上平台。詳情請瀏覽 www.clpesolutions.com。

關於協興建築集團

協興建築集團為各類公營及私人項目提供專業設計、採購、工程和建築服務。協興建築與惠保（香港）同屬協興建築集團成員。協興建築創立於 1961 年，為香港領先的總承建商之一。公司多年來屢次獲委託負責建造香港多項地標項目，一直致力為香港市民締造更美好的城市和生活環境。

惠保則主要從事地基設計及建造、土木工程及為公私營機構提供場地勘探服務。協興及惠保為新創建集團有限公司子公司。

關於中集模塊化建築投資有限公司（CIMC MBS）

中集模塊化建築投資有限公司（CIMC MBS）是中集集團旗下中集建築科技的全資子公司，業務初始於 2004 年，致力於為全球客戶提供技術諮詢、製造、施工、安裝、全球物流、金融等高品質集成模塊化建築的一站式解決方案，其企業標準和產品品質符合美國、英國、挪威、冰島、瑞典、新加坡、日本、澳大利亞、紐西蘭、中國大陸、中國香港等國家和地區的標準和要求，落地全球項目超過 200 個，已經發展成為全球最大的模塊化建築技術服務商和製造商之一。立足當下，放眼未來，中集模塊化建築將始終以“快速改善人居生態環境，成就綠色環保美好生活”為使命，發揮自身行業領先的設計與建造技術優勢，推動行業朝著工業化、綠色化、智慧化融合的高品質發展方向不斷邁進。

關於原動力科技有限公司（Motive Force）

原動力科技有限公司（Motive Force）成立於 2016 年，作為香港科技園合作夥伴暨企業加速計劃成員（前名為飛躍計劃），一直致力研發沉浸式虛擬實境系統核心軟件及其技術應用，旨在利用創新科技可持續應用於發展智慧城市。

自成立後，推出自家品牌 — 1:1「高度貼近現實」的沉浸式 XR 延展實境系統 VirCube XR SPACE 和 VirCube FLEXI。導入 VR 及 MR 技術予建築、工程及建造業（AEC）之中，兼容 BIM 建築資訊模型，實現實時共享，推動智慧型城市的營運管理，配合未來社會發展。

圖片說明：

圖一及圖二



協興建築夥拍中集集團、中電源動及原動力推出全港首個流動 BIM CAVE 系統。

圖三及圖四



「協興 BIM CAVE」透過虛擬現實和擴增實境技術，來模擬施工次序和處理方案等資料及數據，將其呈現在畫面上。

圖五



中電源動特別為 BIM CAVE 設計適合移動和較小規模的電池儲能系統（BESS），體積及重量是標準的電池儲能系統約兩成，更輕便靈活，取替以往以柴油發電機為 BIM CAVE 供電，有助減低碳排放。

圖六及圖七



「協興 BIM CAVE」為一項具前瞻性、可移動的建築信息模擬系統，可隨時隨地將數據模型轉化為實際應用，串連培訓、安全、規劃和操作等各個環節，實現更安全、更協調的運作模式。

- 完 -