

眾創時代

香港雖然不生產鋼材，但理工大學內設立的中國國家鋼結構工程技術研究中心(CNERC)的香港分中心，研究高強鋼加上預製組件技術，再配合國內生產力，正為本港建築業帶來新機遇。香港大型基建陸續應用高強鋼，部分工程更成為全球首項參考案例。

香港建築業採用歐盟鋼結構技術標準，多項公務工程以高強鋼，驗證國產高強鋼在歐盟標準下的設計與施工，促進新質生產力發展，推動建築技術轉型，甚至出口至其他地區。

配合機械人焊接減成本

CNERC香港分中心主任鍾國輝教授說，香港建築業正面臨多重挑戰，包括建造成本過高、設計標準保守、工人老化和人手短缺、物料供應不穩定、施工人力需求過高，已必須求變的地步。本港建築業要與全球競爭，肯定要創新技術，政府為應對挑戰，一直推動業界採用新技術，包括組裝合成法和輕量化設計，以提升經濟效益。

CNERC香港分中心專註研究高性能鋼結構和組合結構技術，可能成為升級轉型的新動力。據鍾國輝教授介紹，以屈服強度(Yield strength)690MPa至960MPa超高強度鋼材為例，高強度和輕量化的特性，配合機械人焊接技術，可大幅減少總體成本。

增行業競爭力迎新機遇

港基建應用高強鋼

「690MPa的S690鋼材為例，成本是傳統鋼材的一點三倍，不過物料消耗可減半。換言之，物料成本節省了三成半。S960為傳統鋼材成本的一點七倍，只要傳統三成半物料，成本降至五成六。輕量化後基座承重減低，混凝土和加固工程減少，更重要是可外地工廠生產再到地盤組裝，節省人力和生產成本。」

實現結構輕量化設計

鍾國輝指出，高強度和輕量化特點，高強鋼承受更高應力，大大減少鋼材用量，實現結構輕量化設計，優異耐腐蝕性也延長結構使用壽命，降低生命周期成本。另外，高強鋼抗震更好，提升建築物安全。

港建築業要與全球競爭，肯定要創新技術，政府為應對挑戰，一直推動業界採用新技術。

CNERC香港分中心主任鍾國輝

香港大型基建陸續應用高強鋼，工程成為全球首項參考案例。將軍澳跨灣連接路採用S690，通過先進焊接和無損檢測技術，確保施工質量，減輕結構自重，大大降低成本。北部都會區粉嶺繞道東段更首次採用國產S960建造兩座人行鋼橋，顯著減輕橋樑自重，降低運輸吊裝成本，完全參照歐盟標準，作為國際參考示範。

雖然香港橋樑設計依據歐盟標準，仍只涵蓋S700標準或以以下鋼材，本港官、產、學、研、用一體化協作，土木工程拓展署全力支持下，

加上CNERC香港分中心關鍵技術指引，本地設計及建造公司共同解決S960鋼材不少應用問題，確保設計和施工鋼材正確應用，過程提升本地工程師瞭解高強鋼，為未來做好準備。

他指出，S690至S960鋼材性能有改進潛力；納米技術可提高強度和耐腐蝕性，適用於深海鑽油台等海洋工程，相關工程規範也要持續更新，以確保安全性和可靠性。香港建築業界掌握高強鋼和組裝合成，有利提升國際競爭力。香港工程服務輸出至全球各地，創新建築技術，有利發展新質生產力，在國際建築技術上發揮影響力，助未來服務的出口。

配合內地「新質生產力」

「S690至S960應用要解決多項技術細節。鋼材性能特殊性，施工更精細化，焊接採用特殊工藝，避免焊接點開裂，相關規範較嚴格。香港業界盡快掌握技術，有利國際競爭。」

鍾國輝又稱，本港多項工程率先使用高強鋼，有關案例再向業界推廣，粉嶺繞道東段人行鋼橋已完工後，多項政府工程示範，他期望業界設計新工程，可考慮高強鋼和預製組件。

他指出，現時香港基建常以現澆混凝土結構，現場要大量人力，狹小工地在現場施工，既不安全成本亦高，政府正推動高效建築，力求輕量化以預製方式，擅用國家強大建造能力，兩地配合降低成本。

推廣高強度鋼材應用，不僅帶動建築技術和綠色建造，有關技術產品亦有機會出口至國外，香港建築行業面向國際，再配合國內的「新質生產力」，全面發展可再創新高。



本港多項工程採用高強鋼，例如將軍澳跨灣連接路。



高強鋼應用必須掌握有關技術，以避免焊接開裂。圖為CNERC香港分中心的機械人焊接技術。



粉嶺繞道東段專案單車徑和人行鋼橋半圓，可在廠房預先拼裝，降低運輸和吊裝成本。

數碼轉型

Web3嘉年華打造交流平台解鎖發展潛力

虛擬資產對金融科技的發展產生重要影響，重塑全球金融市場的格局，比特幣、以太坊等加密貨幣近年規模持續擴大，去中心化金融(DeFi)的崛起正在挑戰傳統金融中介機制，惟仍面臨技術、監管多重挑戰。各國政府和監管機構開始正視虛擬資產的潛力與挑戰，探索相關政策框架，在創新與風險之間尋求平衡。

政商共識虛產新趨勢

事實上，近年虛擬資產相關資訊接連不斷湧現。政商界代表將會出席下月舉辦的2025香港Web3嘉年華，共同探討香港虛擬資產政策的最新發展及其對行業的影響。政府相關部門、金融監管機構、虛擬資產企業以及相關行業專家，將會圍繞Web3促進創新的討論，亦會商討市場的合規

性、安全性，就監管框架、行業標準各方面進行交流。

財政司司長陳茂波屆時將會分享香港虛擬資產政策的最新發展；立法會議員(科技創新界)邱達根亦會討論

穩定幣監管框架的最新進展。業界方面，香港證券及期貨事務監察委員會投資產品部執行董事蔡鳳儀將會闡述虛擬資產在香港的最新發展，以及與Web3業界的合作。有關內地金融科

技在Web3領域的發展，微眾銀行副行長兼首席信息官、微眾科技董事馬智濤將會分享如何基於區塊鏈技術助力香港Web3.0生態建設；京東集團副總裁、首席經濟學家沈建光亦會剖析全球穩定幣的發展趨勢。

DePIN是去中心化生態系統，以區塊鏈技術促進基礎設施資產的創建、維護和營運。這是區塊鏈技術和Web3領域的一個新興概念，利用去中心化的模式來構建、營運和管理現實世界中的基礎設施，例如無線熱點、電動汽車充電站和數據中心。透過代幣化的獎勵，激勵社區成員參與和合作。是次2025香港Web3嘉年華，亦將會有業界人士對於DePIN，以及加入AI元素的DePIN話題進行圓桌討論。

交易平台召開虛擬資產諮詢小組會議，最近亦發布新制定的「ASPIRe」路線圖，目的在於加強香港虛擬資產市場的安全和增長，可見傳統金融以區塊鏈技術的效能進行基礎設施進一步升級，同時亦表明推動香港發展為全球虛擬資產中心的目標。路線圖涵蓋虛擬資產場外交易及虛擬資產託管服務的新監管框架，優化虛擬資產交易平台的營運要求。

技術的進步推動了創新，虛擬資產的興起展現金融科技的潛力。然而，監管框架的完善與技術安全的保障將成為這一領域發展的核心課題。隨著Web3產業布局的持續加速，圍繞虛擬資產政策優化，以及AI驅動下區塊鏈技術創新的討論也將日益增多，為未來數碼經濟的發展提供更多可能性。



今年Web3嘉年華將會是香港舉辦的第三屆，活動期間將進行四十場主題演講。

數字教育周7月揭幕AI推動教育創新實踐

香港教育城宣布將於7月舉辦全港首屆「數字教育周」，深化人工智能(AI)與教育科技(EdTech)的應用，推動香港教育科技的融合發展，為培育未來創新人才提供支持。

教育局局長蔡若蓮表示，政府大力推動數碼教育，並成立「數字教

育策略發展督導委員會」引領全港學校數碼轉型，預期教育局與教城合作舉辦「數字教育周」，將會舉行「學與教博覽」及「人工智能的明智高效應用——教育篇」國際高峰會暨工作坊，讓教師了解創新科技及數碼教育的發展，加強學界與相關業界的專業

交流。教城董事會主席李漢祥表示，教城將會發揮「超級聯繫人」角色，連結政府、創科界、教育界及研究機構，建立「AI教學生態圈」推動教育界與創新科技界深化合作。

7月舉辦的「數字教育周」包括以「共塑教育·創建未來」為主題的「學與教博覽」，屆時將會展示新科技和教育解決方案，沉浸式未來教室體驗及初創教育科技企業交流平台。同時，教城聯同教育局、語常會和香港理工大學合辦「人工智能在語文及不同科目的學與教應用國際高峰會及會後工作坊系列」。

峰會將匯聚全球教育界人士，透過主題演講、實務工作坊及技術供應商匯展，協助教師掌握人工智能於教學中的應用，促進教學效能與教育創新。全球專家分享AI在語文、藝術、

數學、歷史等不同學科的實踐經驗，助力教師掌握AI教學應用。同時，亦會開立為全港中小學生而設的線上AI學習平台，以無障礙的AI學習為目的，讓每位學生都能公平享有數碼技術的權利。教師亦會得到專業培訓，由數據驅動教學，應用電子學習工具和智能評估系統。

助力教師掌握AI教學應用

首屆「數字教育周」由香港教育城與不同機構合作深化人工智能(AI)與教育科技(EdTech)的應用。香港教育城將會與香港教育大學、數碼港、香港教育工作者聯會及智慧城市聯盟合作，亦各自簽署合作備忘錄，展開「數字教育周」不同範疇的活動。

在教師培訓方面，香港教育城將會聯同不同機構進行培訓工作，包括與香港教育大學聚焦人工智能和計算

思維教育，培訓教育工作者有關AI和CT技能融入課程設計，運用教育技術(EdTech)和AI工具打造個性化學習體驗，為香港教育大學的本科生提供實習及專業發展培訓。此外，教城將與香港教育工作者聯會協作，為教育工作者提供專業培訓，協助提升課程設計及教學實踐中應用人工智能的能力與素養。

另一方面，香港教育城亦與業界共同推廣不同教育工作。數碼港將會匯聚逾180間教育科技相關的初創企業，為教育者及學生提供涵蓋人工智能、AR/VR技術和遊戲化學習等新教育科技方案，並共同推廣人工智能和運算思維納入教學課程，進一步推動中小學STEAM教育的發展。教城亦會與智慧城市聯盟協力舉辦「學與教博覽」，為教師展示全球最新的教育科技及教案。

教育局局長蔡若蓮(左二)，與香港教育城董事會主席李漢祥(右二)、香港教育城行政總監林峯(左一)、香港劍擊運動員、奧運金牌得主江旻德(右一)在香港教育城25周年啟動禮上，揭示各界攜手推動教育數碼化轉型。



人工智能