



新聞稿

二零一九年一月二十九日

科研優勢創新輕量建築技術

香港中文大學貢獻大灣區教育基礎設施發展

香港周邊地區發展迅速，數十億人口經歷着城市化，對可負擔的優質空間需求迫切。根據深圳統計局，2017年深圳常住人口較上年度大幅增加近62萬，現有校舍不足以應付人口增長。為解決此問題，深圳市政府正進行一系列舊校重建；然而重建需時，深圳急需高質輕型的建築，利用城市零星的閒置土地資源，提供過渡校舍。

粵港澳大灣區規劃出台後，香港中文大學（中大）建築學院朱競翔教授團隊應前海規劃部門委託，設計了一種可快速成型的通用空間系統，供不同用途和活動使用。系統採用輕型預製鋼框架及鋼復合樓板結構圍護系統，建造過程快捷，四層以下房屋僅需數月便可建成。2018年底，在深圳市規劃和國土資源委員會福田管理局、福田教育局和天健集團的監督下，此通用空間系統正式應用於深圳福田上梅林地區，五個月內建成了近6,000平方米，可容納32個標準班的過渡校舍——梅麗小學騰挪校舍。

梅麗小學騰挪校舍由標準模塊單元組合成，只需調整圍牆、間隔和家具，空間系統便能提供大班或小班制教室、音體教室、辦公室、醫療間，以至學生或教職員宿舍。教室格局方正，而且空間寬敞，通風良好，景觀通透，黑板講台和細緻的泛光處理更顯設計心思。校舍多為結構性用材，工人們只需按照設計圖紙將構件連接固定組裝即可，落成的建築亦全無裝修的氣味。

朱競翔教授邀請了權威團隊攜手合作，確保項目質量及安全。施工圖由孟建民院士率領的深圳市建築設計研究總院有限公司設計，結構部份由享譽世界的奧雅納（Arup）公司復核，香港創新及科技局資助成立的香港元遠建築科技發展有限公司則提供了建築資訊模型（BIM）服務，並全程統籌設計、製造與建造。

去年九月，超級颱風「山竹」侵襲大灣區，頻密的狂風大雨對輕型房屋無疑是嚴峻考驗。當附近的臨時房屋頂被破壞，多棵大樹亦被巨風推倒之際，興建中的梅麗小學騰挪校舍卻完整無缺。

朱競翔教授指出：「由於使用輕型鋼結構樑柱框架與剪力格構混合受力，騰挪校舍的重量僅為傳統鋼筋混凝土項目的五分之一，因而對地基的要求大為減輕。加上系統構件的標準通用，允許多次拆裝，重覆使用率高達95%，符合環保、可持續發展的要求。」

梅麗小學楊琴校長說：「學生、老師和家長們都很高興，開課僅僅半個月，他們已打趣問我能不能留在過渡校舍，不搬回原有校園。優質的過渡校舍讓教育的根本不受折損，給學校和教育工作者予以尊嚴。作為校長，我站在校園，覺得很感動，很感恩。」楊校長更表示，騰挪校舍獲福田區教育局局長高度評價為區內幾間過渡校舍中最出色的一間。香港培僑書院師生代表團早前到訪梅麗小學騰挪校舍，吳少偉助理校長認為校舍的設計能照顧小學生的需要，他亦會考慮採用輕型建築技術，以更好地擴建本港的校園。

深圳市政府計劃，在其他地方重建過渡校舍，為有需要的學校提供優質教學空間。

一所新校舍由規劃至啟用涉及不同程序與考量，加上需要投入龐大資金和珍貴的土地資源，有時難免會拖延教育事業的發展。這次港深合作的文化成果，為福田師生興建嶄新的教育設施之餘，也為大灣區以至亞洲的空間營造提供新思路。

朱競翔教授簡介

朱競翔教授認為，城市發展帶來的問題，有賴多樣而靈活的空間生產方式來改善。自2008年起，朱教授和其研究團隊利用新穎的「輕型建築技術」，參與汶川和玉樹地震的災後重建，在數周至數月內完成了多所高質量的小學校舍和保護區工作站。目前，他們的工作已覆蓋全國13個省市地區，並擴展到意大利及肯尼亞。朱教授的設計項目創新且具影響力，屢獲國內權威的WA世界建築獎，並曾榮獲《亞洲華爾街日報》中國創新人物獎、香港建造業議會創新大獎、台灣遠東建築獎，及中國建築傳媒獎等。



中大建築學院朱競翔副教授



朱競翔教授（右）與項目團隊



梅麗小學騰挪校舍



梅麗小學騰挪校舍