

新聞稿

香港工程師學會大獎頒獎典禮 2023

(香港，2023年3月9日) 香港工程師學會(下稱「學會」)於今天舉行「香港工程師學會大獎」頒獎典禮，表揚學會會員於各個領域的卓越項目，學會很榮幸邀請到香港特別行政區房屋局局長何永賢女士擔任大會榮譽嘉賓。

「香港工程師學會大獎 2023」是一個新設獎項，旨在肯定工程專業人士對香港發展的成就和貢獻。其中，「香港工程師學會大獎 2023——創意」沿用「香港工程師學會創意獎」的兩個分組，分別為分組 I—發明，以及分組 II—創新應用，兩個分組下另設青年會員組，供 35 歲或以下會員參加。

會長卜國明工程師對於今年收到不少優秀參賽作品表示欣喜，「今年的『香港工程師學會大獎』涵蓋創意、工業及基建工程三大範疇，得獎作品對公共衛生、醫療、建築及香港交通基建有莫大裨益，亦彰顯工程師對推動社會多個領域發展的貢獻。」

香港工程師學會大獎 2023——創意

分組 I—發明 大獎	張彤博士、工程師，徐浩光博士、工程師及徐仕基工程師 獲獎作品：用於污水監測的緊湊型採樣裝置
分組 II—創新應用 大獎	鍾國輝教授、工程師 獲獎作品：高強 S690 鋼創新工程技術及應用

香港工程師學會大獎 2023——工業

大獎	唐嘉信博士、工程師及陳卓銘工程師 獲獎作品：3D 列印技術在醫療上的應用：從高風險程序之培訓到尖端的臨床應用，包括腦動脈瘤、顱骨成形術、機械人部分腎切除術、血管插管和胸腔穿刺術
----	---

香港工程師學會大獎 2023——基建工程

大獎	伍偉康工程師、盧國中工程師、麥偉隆工程師及李瑞焯工程師 獲獎作品：港珠澳大橋香港口岸
----	---

香港工程師學會大獎 2023 獲獎作品簡介

香港工程師學會大獎 2023——創意

分組 I—發明

得獎者：張彤博士、工程師，徐浩光博士、工程師及徐仕基工程師

獲獎作品：用於污水監測的緊湊型採樣裝置

傳統污水採樣器的設計一般置於地面，或會對道路使用者造成不便。新發明的自動採樣器尺寸細小，可以安裝於沙井內，並可透過應用程式製訂採樣程序。裝置應用窄帶物聯網(NB-IoT)，可透過雲端實時監測裝置的採樣過程。這項發明令污水檢測可以隨時隨地於市內污水網絡內進行，例如近兩年香港廣泛將這項技術應用於 SARS-CoV-2 病毒污水監測，為抗擊 COVID-19 貢獻良多。

透過量度污水中不同的生物標記，裝置未來或可成為智慧城市的重要部分，監察公共衛生情況和偵測傳染病傳播。

分組 II—創新應用

得獎者：鍾國輝教授、工程師

獲獎作品：高強 S690 鋼創新工程技術及應用

為了提高香港建造業的生產力，國家鋼結構工程技術研究中心（香港分中心）在過去 7 年開展了廣泛的研究和技術轉移計劃，以達致：

- 使用高強度 S690 鋼的創新施工技術，具有經證實的結構充份性和改進的結構經濟性；
- 通過使用機器人焊接系統開發高強度 S690 鋼截面的有效焊接，確保焊接後 10 至 70 毫米厚鋼板的機械性能僅有微量或幾乎沒有減少；
- 符合香港現行工程實踐的高強度 S690 鋼的焊接截面、連接和接頭的合理化結構設計方法；以及
- 高強度 S690 鋼在建築和土木工程項目中的創新應用。

這項創新的現代建築技術，透過運用高強度 S690 鋼，可大大節省建築材料、人力需求和碳足跡。典型應用包括大跨度屋頂結構和人行橋、大型封閉隔音罩、支撐重載結構和建築物的樁柱，以及公路橋樑中的支撐構件。

鍾教授、工程師現為香港理工大學土木及環境工程學系教授，亦是國家鋼結構工程技術研究中心（香港分中心）主任。

本年度，學會亦同時頒發優異獎予參與分組 I 的張壽昌工程師 (獲獎作品：AI 改裝車輛識別系統)、謝茂基工程師及張建偉工程師 (獲獎作品：Novel extendable deep mixing rod for low headroom (4-Stage Extendable Rod System, ERS⁴)。

分組 II 的得獎者分別為黃志威工程師、陳欽明工程師、蔡思敏工程師及葛明教授、工程師 (獲獎作品：智能隧道質量檢測系統)，以及陳志剛工程師、李成添工程師、白諫鳴工程師和張彤博士、工程師 (獲獎作品：應用工程及資訊科技進行全港污水監測)。

另外，學會頒發香港工程師學會大獎 2023——創意 (青年會員組) 優異獎予分組 II 的何嘉杰工程師 (獲獎作品：天眼追兇)。

香港工程師學會大獎 2023——工業

得獎者：唐嘉信博士、工程師及陳卓銘工程師

獲獎作品：3D 列印技術在醫療上的應用：從高風險程序之培訓到尖端的臨床應用，包括腦動脈瘤、顱骨成形術、機械人部分腎切除術、血管插管和胸腔穿刺術

疫情期間，全球運輸系統受到不同程度的影響。為解決一些高端的醫療物資，例如神經外科手術之植入物等供應的急切和不確定性，如果能夠在醫院內自行生產相關器材，或是維持服務的可行方法。除此之外，科技發展亦令手術更能切合個別病人的需要，相關醫生訓練的需求日益增加。

團隊分析大量醫學影像，將數據應用於改良 3D 列印技術上。工程師現時已能夠於短時間內於醫院為病人和醫療團隊製作不同產品，包括病人專用植入物、手術前規劃用的模體等。各產品成功於深切治療科、神經外科、外科、內科及放射科中使用。

唐嘉信博士、工程師為時任東區尤德夫人那打素醫院的醫學物理學家。陳卓銘工程師現任職醫院管理局生物醫學工程師。團隊已為產品申請專利，並會繼續研發其他不同產品，以滿足更多病人的需要。

另外，學會頒發香港工程師學會大獎 2023——工業優異獎予杜思源博士、工程師 (獲獎作品：MVN 仿自然生態淨水系統)，彭啟輝先生及鄺嘉明先生 (獲獎作品：數據驅動智能鐵路軌道維修)，李德仁工程師、黃國治工程師及莊達騰工程師 (獲獎作品：自動混凝土磚測試系統)，周治平工程師 (獲獎作品：廚餘再生俠)；及鄧進明博士、工程師 (獲獎作品：Llewellyn and Partners Company Limited)。

香港工程師學會大獎 2023——**基建工程**

得獎者：伍偉康工程師、盧國中工程師、麥偉隆工程師及李瑞焯工程師

獲獎作品：港珠澳大橋香港口岸

大灣區是南中國經濟增長的引擎，香港口岸作為港珠澳大橋的樞紐，是通往大灣區的門戶。

為克服工期及工地的各種限制，項目團隊採用以下嶄新設計開創業界先河，成就一個地標建築：

- 傑出及優美的建築設計，令旅檢大樓成整個口岸的地標；
- 天幕採用組裝合成預製組件，包括所有配件及水電裝置，最重組件達 680 噸。先起吊、再水平頂進的安裝方法，為香港首次應用相關技術；及
- 區域性冷卻系統每年節省 350 萬度電及 2,500 噸碳排放。

香港口岸僅用了 4 年時間完成，港珠澳大橋將前往大灣區西部的行車時間由 4 小時，大幅縮短至 40 分鐘，帶來顯著的經濟效益。

伍工程師現時為路政署主要工程處副處長，盧工程師為路政署前首席工程項目統籌，麥工程師現為 AECOM 副總裁，李工程師則是 AECOM 駐地盤首席工程師。

另外，學會頒發香港工程師學會大獎 2023——**基建工程優異獎**予曾國柱博士、工程師，黃曉陽博士、工程師，陳惠芬工程師及郭偉程工程師 (獲獎作品：金鐘站擴建：四綫轉乘的超級車站)，及梁中立工程師、岑肇雄博士、工程師及闞軍工程師 (獲獎作品：將軍澳跨灣連接路)。

工程專業對推動社會進步不可或缺，學會期望各得獎者可繼往開來，結合專業知識及創科力量，持續為香港的發展作出貢獻。

如欲垂詢，請與香港工程師學會傳訊統籌部聯絡。

電話：2895 4446

傳真：2882 6825

電郵：corpcom@hkie.org.hk



會長卜國明工程師致辭



房屋局局長何永賢女士致辭



會長卜國明工程師(右十三)、房屋局局長何永賢女士(右十四)與各大獎得主合照