

附件：城大獲獎項目簡介

類別	研究團隊	項目簡介
評審團嘉許金獎	機械工程學系及材料科學及工程學系講座教授 王鑽開 教授、機械工程學系助理教授 Steven Wang 博士、機械工程學系博士生 凌晨 、 姚曉雪 、 王洪波	「高功率霧水發電機」 研究團隊已組成初創公司，並已獲城大大型創新創業計劃 HK Tech 300 支持，把有關技術轉化為實際應用。 研究團隊開發了全球首個綠色集霧發電機，可從濕空氣中取得能量及淡水。系統具有新型高功率密度的水滴發電機，並結合受自然啟發的超疏水集霧網，其新穎技術能夠每天每平方米收集約 250 公升的水，並生產高紀錄的 300 V 電力。該個同時具備發電機及集霧器的系統，擁有目前以霧水轉電能的最高效率紀錄，能夠提供一個可持續、穩、低成本及便攜方式的環保發電方案，並且為各大城市及地區解決潔淨水源的危機。
金獎	能源及環境學院助理教授 曹之胤 博士及博士生 劉賽	「用於室內熱管理及建築物節能的智能熱響應窗」 這種新型智能窗可根據外間溫度自行調節太陽能透射率。智能窗在天氣寒冷時是透明的，可讓太陽輻射穿透以溫暖房間；而在天氣炎熱時是不透明的，阻擋太陽輻射以防止過熱。這項發明可促進節能及可持續建築的發展。
	生物醫學工程學系副教授 王立代 博士及博士生 劉超 博士	「用作早期癌症診斷及篩查的低成本、多對比及多功能光學解析度光聲顯微鏡」 這個新研發的系統有三個主要創新：先進的多光譜光源、實時成像速度和有效的腫瘤特異性多功能多形態圖像分析方法，可用於早期癌症診斷及篩查。此外，新系統亦可應用於紀錄超快的神經元活動、與腦部相關病理分析的多功能血液動力成像，以及監察治療期間的長期藥物釋放過程。
	生物醫學工程學系副教授 于欣格 博士	「元宇宙的虛擬現實觸感電子皮膚」

		這種可靈活自由地作日常穿戴的無線電子皮膚，可讓使用者超越視覺和聽覺，通過觸覺而豐富了虛擬現實與擴增現實（VR/AR）的體驗。使用者不但可在元宇宙得到觸覺反應，亦可在視像通話時感受到家人或朋友的接觸。此外，穿戴這種電子皮膚後，義肢使用者可重新得到觸摸的感覺。
	小默生物科技有限公司，其負責人為曾任教城大生物醫學系的黃林峰教授	「適用於任何物種的生物製造及定製 RNAi 文庫」 該公司是獲得城大轄下大學科技初創企業資助計劃資助的其中一家初創企業。 細菌細胞用於生產高效的小干擾核糖核酸（siRNA）文庫，可以涵蓋任何物種的整個基因組。這種方法有助於發現基於核糖核酸（RNA）的精準藥物，並且節省成本及環保，可用來治療多種疾病，有望顯著促進 RNAi 療法的發展。
	機械工程學系及材料科學及工程學系講座教授王鑽開教授	「結構熱裝甲」 該熱裝甲可緊貼在不同形狀的受質表面，令溫度達 1,200°C 以上的表面降溫，能夠在數秒至數十秒內快速及可控地令溫度下降逾 1,000°C。通過有效的液體冷卻，避免超高溫的電子器材過熱危機，將超高溫環境下高效液體冷卻的不可能轉化為可能。
	神經科學系研究助理教授 Gajendra Kumar 博士與該系副教授馬智謙博士	「用於藥物篩選的人工智能藥物：腦電圖平台」 該項目由 HK Tech 300 其中一家資助成立的初創企業—安神生物科技有限公司研發。 該平台旨在促進有關藥物開發的臨床驗證，包括利用小鼠疾病模型的臨床前試驗及人體臨床試驗。此科技能用於監測藥物所導致的不良反應及毒性，大幅縮短藥物開發所需的時間及資金，並可用於個人化疾病預測。
銀獎	創意媒體學院傅紅波教授	「DeepFaceDrawing：基於草圖深度生成人臉圖像」

能源及環境學院 梁國熙教授	「納米光催化海洋防污/防腐漆（Nano-MA2P）」
生物醫學工程學系副教授 徐臣杰博士	「適用於經皮和皮內遞送細胞的冷凍微針」 研究團隊已組成初創公司，並已獲 HK Tech 300 支持，把有關技術轉化為實際應用。
生物醫學工程學系和材料科學及工程學系 胡金蓮教授 、生物醫學工程學系博士生 蘇宇沛	「超韌仿生蜘蛛絲」 該項目由 HK Tech 300 其中一家初創企業—S3Tough 有限公司開發。
生物醫學工程學系和材料科學及工程學系 胡金蓮教授 、生物醫學工程學系博士後 郭春霞博士 和 司一帆博士 ，及博士研究生 石朔	「吉娜思靜電紡絲納米纖維面膜」
生物醫學系副教授 姚希博士	「機器學習輔助的多功能抗菌塗層研發」 項目由城大轄下「大學科技初創企業資助計劃」資助的初創企業—邁迪生物科技研發。
化學系副教授及海洋污染國家重點實驗室成員 高志釗博士	「簡單化學修飾法生產親油防水的材料」
化學系副教授 黃駿弦博士	「RUNPY：快速可靠、方便易用並能確保食水安全的亞硝酸鹽檢測工具」
電腦科學系 陳萬師教授	「多重攝影機自動廣域人群監察系統」
電機工程學系 黃俊康教授 （數據工程） 嚴洪教授 及博士生 范歆琦	「人工智能為本的檢測口罩技術以協助控制新冠肺炎疫情」

	材料科學及工程學系 支春義教授 及博士生 陳澤	「高安全柔性電池及其應用」
	數學系助理教授 羅永昌博士 研發，生物醫學工程學系副教授 賴偉超博士 、和社會及行為科學系副教授 周愛華博士 支持	「智能穿戴設備以幫助視障人士和長者更自由探索世界」 此項目由城大轄下「大學科技初創企業資助計劃」資助的初創企業—領航智能有限公司研發。
	能源及環境學院兼機械工程學系助理教授 Steven Wang 博士	「新冠患者病房的快速通風密封系統」 此項目由 HK Tech 300 資助成立的初創企業—SBC 集團研發。
銅獎	創意媒體學院兼電腦科學系副教授 朱克寧博士	「在低成本 VR 頭戴式顯示器表面實現基於手勢互動的方法」
	化學系副教授 林潤華博士 及研究助理 郭舒軒先生	「BING：提取自魚血的抗菌化合物」 此項目由 HK Tech 300 初創企業—Peptide Adventure 公司研發。