

附件：城大獲獎項目簡介

類別	發明者 / 研究團隊	項目簡介
<p>評審團嘉許金獎 特別獎</p>	<p>海洋污染國家重點實驗室主任梁美儀教授、香港理工大學土木及環境工程學系系主任潘智生教授、香港都會大學科技學院助理教授 Juan Carlos Astudillo Placencia 博士、海洋污染國家重點實驗室研究助理羅智超先生、研究助理梁詠琛小姐、城大化學系博士生 Thea Bradford Elly</p>	<p>「提升海洋生物多樣性的生態磚塊」</p> <p>生態磚塊由低 pH 值環保混凝土製成，使用回收材料並結合各種微棲息地，適用於多種的海洋生物，以促進人造海堤的可持續生物多樣性。</p>
<p>評審團嘉許金獎</p>	<p>雲合科技有限公司施君易先生</p>	<p>「雲合混合現實平台」</p> <p>雲合科技有限公司是一家由城大 HK Tech 300 資助的初創企業。</p> <p>透過對患者醫療數據進行基於人工智能的自動化處理與電影渲染，該平台可創建逼真的增強現實 3D 全息圖，以加強進行手術時的合作與溝通。</p>
	<p>物理學系副教授劉康德博士、數據科學學院助理教授李忻月博士、城大動物醫療檢驗中心總監 Fraser Hill 博士</p>	<p>「AI 染色：用於獸醫病理學的虛擬免疫組織化學染色」</p> <p>創新進領有限公司是一家由城大 HK Tech 300 資助的初創企業。</p> <p>AI 染色是用於虛擬組織染色的生成式人工智能工具。AI 染色比常規的獸醫病理學工具更快、更便宜且較易使用，推進了癌症診斷。</p>
<p>金獎</p>	<p>電機工程學系講座教授陳志豪教授、講座教授彭慧芝教授、朱述炎</p>	<p>「應用於 6G 通信的太赫茲超構表面天線」</p>

	<p>博士、太赫茲及毫米波國家重點實驗室博士後吳耿波博士</p>	<p>這種高增益超構表面天線具有創新型的 2D 設計，集成了太赫茲波導，可廣泛應用於新一代（6G）無線通信、成像和非接觸傳感。</p>
	<p>電機工程學系講座教授陸貴文教授、講座教授彭慧芝教授、朱述炎博士和李元龍博士</p>	<p>「應用於未來無線的緊湊薄型高增益寬帶太赫茲天線」</p> <p>小而緊湊的開腔式諧振天線，可發射具有高增益與低旁瓣的可控寬帶太赫茲波束，這正是新一代（6G）高速無線通訊的關鍵特性。</p>
	<p>電機工程學系助理教授李皓亮博士、電腦科學系助理教授王詩淇博士、電腦科學系博士生孔臣祺、Zheng Kexin</p>	<p>「Echo-FAS: 基於聲學信號的人臉反欺詐系統」</p> <p>這是一個效力強大的反欺詐安全系統，用於移動設備上的人臉身份驗證，使用現有揚聲器與麥克風的實時全球/本地 3D 聲學分析，無須添加任何昂貴的硬件。</p>
	<p>物理學系講座教授朱劍豪教授、博士後黃超博士、博士生阮慶東</p>	<p>「低成本大規模製備碳納米管」</p> <p>香港超碳納米科技有限公司是一家由城大 HK Tech 300 資助的初創企業。</p> <p>製造碳納米管的創新型新技術，合乎經濟效益，成本僅為現有方法的 10%-20%，具有頗佳的導電性，而且強度高、重量輕。</p>
	<p>生物醫學工程學系副教授于欣格博士、李冀豫博士；材料科學及工程</p>	<p>「用於表皮電子的製冷技術」</p>

	<p>學系副教授雷黨願博士、生物醫學工程學系博士生周靖昆、材料科學及工程學系博士生付洋</p>	<p>超薄、柔軟、柔韌的表面貼合材料，可結合並被動冷卻 (>56°C) 皮膚介面生物電子，能舒適地進行長期無線醫療保健監測。</p>
	<p>電機工程學系講座教授彭慧芝教授、博士後徐源昊博士</p>	<p>「具有電極動態位置調節的神經系統植入物」</p> <p>這種在氣動充氣腔的神經植入裝置包含柔性電極與近距離傳感器，可實時讓電極重新定位而無需進行額外手術。</p>
	<p>化學系副教授羅璧君博士、王飛博士、廖羚森博士</p>	<p>「用於 miRNA 檢測的 TNA 探針」</p> <p>基於蘇糖核酸的探針，靈敏無毒、容易使用，可對活細胞中的致病靶標 microRNA 作實時檢測，符合經濟效益，具有用於臨床測試的潛力。</p>
	<p>機械工程學系和材料科學及工程學系講座教授呂堅教授、副教授李揚揚博士；材料科學及工程學系周彬斌博士、博士生沈君達</p>	<p>「基於納米刻飾銀針的多功能檢測儀」</p> <p>路馬特有限公司是一家由城大 HK Tech 300 資助的初創企業。</p> <p>快速檢測現場污染物的可攜拉曼光譜儀系統，基於 10 倍可重複使用的納米刻飾銀針傳感器，比市面同類售價傳感器快 6 倍，靈敏度高 100 倍。</p>
	<p>化學系特約教授林漢華教授、研究助理周子詠小姐</p>	<p>「智能食品標籤：運用比色化學傳感器檢測食品新鮮度」</p>

		<p>ZenxTag Technology 是一家由城大 HK Tech 300 資助的初創企業。</p> <p>對肉類及高蛋白食品的新鮮度作簡單、精確、無毒和不接觸式的檢測：腐爛過程中釋放的胺蒸氣將使染料試紙的顏色由深綠色（安全）變為橙紅色（不安全）。</p>
	<p>生物醫學工程學系副系主任林曉維博士、黃偉博士、博士生蔣中寧</p>	<p>「高通量無標記細胞力學流式檢測系統」</p> <p>使用人工智能的微流控細胞儀可測量單個細胞的大小、彈性模量和介電常數，其通量可媲美商用流式細胞術，而無需細胞標記。</p>
	<p>能源及環境學院助理教授吳偉博士、博士生李复翔</p>	<p>「零能耗光伏冷卻器及水收集器」</p> <p>被動冷卻系統透過在夜間吸收水蒸氣並在陽光下解吸以增強光伏面板的性能。收集的水亦可飲用、灌溉和光伏清潔。</p>
	<p>材料科學及工程學系副系主任何頌賢教授、博士生全泉、Zhang Yuxuan 及王巍</p>	<p>「用於製氫的太陽能驅動電催化系統」</p> <p>新型太陽能水分解系統，用於生產綠氫，可將光伏結合由新型 3D 多孔微納米結構材料製成之高效穩定的雙陽極-陰極。</p>
	<p>材料科學及與工程學系支春義教授、博士生陳澤、李培及崔慧琳</p>	<p>「超高安全水系電池」</p> <p>這些不易燃的水系電池使用水作為電解質，即使受到物理損壞、穿透、擠壓</p>

		或暴露於火中，亦絕對安全，無任何火災或爆炸的風險。
	能源及環境學院助理教授吳偉博士、博士生林昊晟	<p>「電轉水電池」</p> <p>新型多功能電池，能將多餘的可再生能源發電儲存為熱能，並將其釋放，以實現快速、可擴展與可持續的大氣水收集或濕度控制。</p>
	機械工程學系副教授 Walid Daoud 博士、博士生 Almardi Jasim Mohamed Jasim Mohamed	<p>「全方位多頻仿波浪能量轉換器」</p> <p>這款波浪能量轉換器的設計靈感源於自動手錶收集手臂運動動能的方法，其擺陀可全方位收集海浪動能。</p>
	機械工程學系講座教授呂堅教授、博士後毛正義博士、曹趙文博博士、材料科學與工程學系博士生陳穎嫻	<p>生態海綿: 利用太陽能實現可持續清潔水供應」</p> <p>該環保、低成本的太陽能設備可生產足夠的水以滿足個人的日常攝入需求。該設備可調節規模，能迅速調派到缺乏清潔飲用水的發展中地區。</p>
	化學系助理教授朱宗龍博士、材料科學及工程學系博士生李博、化學系博士生張春雷、龔建秋、高丹鵬、錢良辰	<p>「HarvSolar：環保鈣鈦礦光伏」</p> <p>環保、無毒、無鉛、錫鈣鈦礦太陽能電池，能在連續運作 1000 小時後顯示出更高的功率轉換效率（近 30%），並保持穩定的性能（>95%）。</p>

<p>銀獎</p>	<p>生物醫學工程學系助理教授邱美變博士、香港理工大學應用生物及化學科技學系助理教授蔡松霖博士、生物醫學工程學系博士生鄧彥琳、廖珺辰、李偉、周翔</p>	<p>「個人化護理：PIEB 腫瘤生物芯片系統」</p> <p>微森生物科技有限公司是一家由城大 HK Tech 300 資助的初創企業，並參與香港科技園 IDEATION 計劃。</p> <p>低成本的微流控腫瘤生物芯片，可從患者一毫升血液活檢中培養臨床相關的微型腫瘤，藉此在一個治療週期內進行快速診斷、高通量藥物篩選及為患者進行針對性治療。</p>
	<p>創啟社會科技有限公司技術總監盧國慶博士、行政總裁蕭啟穎博士、產品經理劉蔚旻先生</p>	<p>「悅聲眼鏡」</p> <p>創啟社會科技有限公司是一家由城大 HK Tech 300 資助的初創企業。</p> <p>悅聲眼鏡是配備揚聲器及麥克風的藍牙/WiFi 智能眼鏡，可連接至「悅聲易」移動應用程式，幫助視障人士獲得人工智能或網絡志願者的音頻幫助。</p>
	<p>電腦科學系講座教授鄭得互教授、助理教授王詩淇博士、博士後王萌博士、博士生孫圳昊</p>	<p>「基於機器學習的基因編解碼器」</p> <p>這種計算編解碼器（編碼器-解碼器）運用神經網絡技術的力量，以比常規工具高得多的壓縮率去壓縮基因組序列數據文件，目前已成為基因組壓縮新標準的核心技術。</p>

	<p>機械工程學系助理教授趙仕俊博士、博士生張俊</p>	<p>「大型原子系統的卓越人工智能建模」</p> <p>一種基於原子圖注意力網絡的深度學習框架，可為大型多原子系統中的長期分子動力學進行快速及極為精準的建模，有助於製藥、材料及電池設計。</p>
	<p>能源及環境學院助理教授曹之胤博士、兼職博士後朱毅豪博士、博士生杜雨薇、創冷科技營銷總監 Luo Runqi</p>	<p>「用於建築物外牆的節能製冷陶瓷」</p> <p>創冷科技是一家由城大 HK Tech 300 資助的初創企業。</p> <p>用於建築物正面及屋頂的低成本製冷陶瓷，具有很高的太陽光反射率（99.8%）及中紅外的強輻射（96.5%），可減少空調消耗的能量達 20% 以上。</p>
	<p>材料科學及工程學系講座教授張文軍教授、劉彬博士、孔馨博士、步書宇先生</p>	<p>「用於製備綠氫的先進雙功能電極」</p> <p>宇青新能源是一家由城大 HK Tech 300 資助的初創企業，並參與香港科技園 IDEATION 計劃。</p> <p>低成本、高性能、耐用的電極，使用非貴金屬電催化劑作為陽極和陰極，用於電解水而製備綠氫。</p>
	<p>生物醫學工程學系助理教授邱美變博士、博士生鄒商杰及陳俊均； Huang Ke</p>	<p>「微膠粒收集器」</p> <p>Spiral-X 是一家由城大 HK Tech 300 資助的初創企業，並參與香港科技園 IDEATION 計劃。</p>

		低成本、便攜、可擴展的慣性聚焦裝置，能以高回收率 (> 90%)從水中快速提取小微膠粒 (< 50 μm)，適用於環境監測及水淨化。
	材料科學及工程學系、先進設計及系統工程學系 杜經寧教授 ；先進設計及系統工程學系 劉影夏博士 ；材料科學及工程學系博士後 陳暢博士	<p>「快速消除病毒的高性能銅基過濾器」</p> <p>賽特生物科技股份有限公司是一家由城大 HK Tech 300 資助的初創企業。</p> <p>這種新型銅基抗病毒網採用最新的表面塗層技術製成，具有多孔微結構，能在接觸時快速過濾並滅活病毒，時間或僅是幾分鐘之內。</p>
	城大、機電工程署和港鐵聯合提交 建築學及土木工程學系系主任 吳兆堂教授 、副系主任 李偉明教授 、副教授 林向暉博士 及副教授 駱曉偉博士 ；數據科學學院副院長 張子鈞博士 及助理教授 趙翔宇博士	「 鐵路基建設施車載巡查系統 」
銅獎	黃俊康教授（數據工程）兼電機工程學系講座教授 嚴洪教授 、先進設計及系統工程學系講座教授 謝旻教授 、智能多維數據分析研究中心有限公司博士後 王哲博士	<p>「基於人工智能的整體電池健康追蹤器」</p> <p>這個人工智能工具使用強大的圖形神經網路進行數據聚合與特徵融合，統一不同的實時數據，比任何現有方法都更能準確地估算鋰離子電池容量。</p>
	MotoNerv 有限公司 馮鑫傑先生	<p>「智能駕駛行為分析及報告系統」</p> <p>MotoNerv 有限公司是一家獲城大支持的 HK Tech 300 初創企業。</p>

		透過運用電腦視覺與深度學習的最新技術，這個人工智能分析系統可提供最尖端的動態駕駛行為和性能分析，有助於提升道路安全和交通效率。
	創意媒體學院副教授朱克寧博士、 博士生柯平川、蔡紹禹、高海宸	「 虛擬步行者：用於虛擬實境行走的可穿戴觸覺回饋設備 」 可穿戴於小腿的力回饋系統，使用風扇推力模擬在不同虛擬實境中行走時的浮力或阻力，以增強遊戲、訓練及身體康復治療。
	機械工程學系 景興建 教授	「 新一代 X-減振座椅技術 」 配備仿生 X 形被動阻尼系統的創新型汽車座椅，以 <1 Hz 的共振頻率抑制約八成的全身振動，優於市面上所有的長途司機座椅系統。
	生物醫學工程學系 胡金蓮 教授、 博士後 司一帆 博士、 郭春霞 博士、 Zhang Hanshui	「 JanusLean 電紡能量眼膜 」 吉娜思生物科技有限公司是一家由城大 HK Tech 300 資助的初創企業。 全球首款納米纖維能量眼膜。濕水時，納米纖維層釋放出令人神清氣爽的营养物質、中藥和負離子。無毒，不含防腐劑，便於生產、儲存和運輸，且價格低廉。

	<p>城大和機電工程署聯合提交</p> <p>建築科技學部副主任謝松輝博士及 博士後陳佑宗博士</p>	<p>「電機醫生 - 電力供應系統的實時健康診斷」</p>
--	---	-------------------------------