

主頁 > 推介 > 創科資訊

《城市創科大挑戰》創意展 精彩展示香港多元創新科研

創科資訊 更新時間：10:30 2024-11-08



數碼時代來臨，科技無所不在地融入生活之中。為了推動創新科技發展，創新科技署舉辦第二屆《城市創科大挑戰》，以「香港有計」為主題，分「山人有計」和「幫人有計」兩大副題，鼓勵社會各界以創新意念應對和解決社會面臨的挑戰，並於上星期在科學園向市民展出多個優勝方案，展示本港科技的多元研發，創新能量十足。各位優勝者於創意展上分享各自不同領域的知識和想法，彰顯他們對連繫社會及以科技解決問題的熱誠。



allcareAI智能防感染流動乾廁

以創科傳遞社區關愛 allcareAI改良傳統便椅

「幫人有計」公開組冠軍團隊代表胡百非分享，團隊研發的「allcareAI智能防感染流動乾廁」大幅改良傳統便椅的清理問題——自動更換坐墊及包裹排泄物，免卻如廁前後反覆消毒和接觸排泄物的需要。其靈活移動、免水免安裝的特點，使系統能輕鬆融入現有設施並廣泛使用。值得一提，allcareAI已獲多項專利，包括一體式廁板及便盤自動包裹系列、與大學合作特製的自動殺菌環保坐墊便袋等等。



「幫人有計」公開組冠軍「allcareAI智能防感染流動乾廁」團隊代表胡百非。

設身處地的同理思維 改善醫護人手短缺

「我有親友曾從事醫護行業或在院舍擔當照顧者的角色，他們忙碌的時候連團年飯也未能出席。」胡先生深體體會到護理行業人手嚴重短缺的困境，當中護理員最花時間的就是處理病人或長者如廁的問題。「長者多使用便椅，行動不便人士則需要便盤或紙尿片，但這些方法的弊病就是引起排便不暢順或使用後皮膚過敏，甚至誘發其他健康問題。」根據統計數據指出，排便問題令長者或殘疾人士承受巨大壓力，引致心理幸福感偏低，因此如廁成為照顧者及老弱病患者日常生活中的一個重大挑戰。胡先生特別指出便椅在近三、四十年都是沿用舊時發明，科技上從來沒有進步過，期望他與團隊的新設計能夠惠及大眾。

對於有幸成為今屆比賽的優勝者，胡先生慶幸能在比賽過程中與不同社福機構親身交流，了解使用者的實際需要，甚至直接得到投資者的意見，過程中令產品加快推出市場。他期望能夠善用共創基金優化產品，使產品更切合社區院舍的實際應用場景，減輕社區照顧者的負擔。



A-IoT 太陽能營地管理系統

A-IoT太陽能營地管理系統 體現科技與大自然共存

「山人有計」公開組冠軍隊伍Desmond及Wilson，期望透過比賽促進與各界人士交流。當他們知道自己一直以來研發的「空間視覺管理系統」，只要微調就能應用到今屆比賽以改善郊野公園及營地管理後，於是「A-IoT 太陽能營地管理系統」就應運而生。

參加比賽後，團隊獲得大會悉心安排，參與簡介會及培訓，了解到現時香港多個指定露營地點有濫用情況、營地因存在大量垃圾而導致環境污染以及山火等問題，於是把原有的方案加以改良，露出這套智能系統。其核心技术主要為人工智能演算法，能夠精準定位空間中的物件然後作出分析，當中採用的技術包括紅外線攝影機、空氣質素感測器和互聯網連接。整個系統為營地管理度身訂做，適用於追蹤露營者停留時間、偵測垃圾覆蓋率及計量、感應火災及煙霧、監測空氣質素等。系統以拖車造型設計，太陽能技術更能使機器在無需接駁電源下，即時快速移動至任何郊外地點，提供更智能的營地管理。



Desmond及Wilson憑「A-IoT太陽能營地管理系統」奪得「山人有計」公開組冠軍。

多角度换位思考 優化產品造福市民

Desmond與Wilson吸取各方用家意見，現正加緊改良產品，他們舉例指新一代管理系統加入私隱安全的考慮，利用紅外線鏡頭取代攝像鏡頭；又計算出覆蓋大部分營地範圍所需的感應器和鏡頭數量，希望達致有效運用資源來解決問題與完成工作；他們亦清楚偏遠地區可能出現需要接駁衛星訊號以接收數據的情況，並已經由此入手，希望做到在低數據量、高私隱度的情況下，將資料從營地傳送到管理者手上。團隊分享比賽幫助他們強化多角度思考：「除了協助管理者維持良好的營地環境及有效分配資源，我們亦從公眾角度考慮，例如把營地的環境資訊數據公開，結合其他公開數據例如天氣預測進行分析，讓公眾擁有更安全、更愉快的露營體驗。」團隊對於今次得獎感到欣喜萬分，更計劃把大部分研發資金投入到研發系統，最終希望創作出更具智能的方案，廣泛應用於不同行業以至世界上不同地區，造福社會。

