

學生發明企鵝機械人 推動環保兼顧防疫

f G+ 讚好 1

2021-08-02 07:18 列印 文字大小



保良局何蔭棠中學團隊設計融合環保與防疫功能的企鵝機械人，在「智慧城市@九龍東」香港學生挑戰賽奪冠。本港都市固體廢物回收率僅三成，有中學生通過人工智能（AI）技術，發明企鵝機械人，教導使用者識別膠樽、鋁罐等可回收廢物，並因應新冠疫情的需要，加入探熱、檢查使用者佩戴口罩等防疫功能，奪得「智慧城市@九龍東」香港學生挑戰賽冠軍。團隊期望機械人可在學校或兒童醫院「落地」，與小孩互動，從小培養環保習慣。

記者 葉希雯

「智慧城市@九龍東」香港學生挑戰賽早前舉行，共吸引二十一組學生隊伍參加，參賽者須使用STEM（科學、科技、工程及數學）技術，為廢物處理、各類污染及交通擠塞等社會問題，提出解決方案。保良局何蔭棠中學的全女班冠軍團隊，以三個月時間，設計一隻配以AI鏡頭的企鵝機械人，可審視鏡頭前的廢物是否符合回收要求，包括膠樽是否已經除去樽蓋並撕走招紙等。若鏡頭前的廢物未符合回收要求，機身上的小型屏幕，將出現提醒字句，教導使用者正確回收廢物。

冀從小培養回收習慣

因應新冠疫情，團隊亦為企鵝機械人增加防疫功能，左手可按壓出消毒搓手液，右手的雪球則設有體溫探測系統，使用者可將手掌貼近雪球探熱。企鵝機械人更有AI鏡頭，偵測使用者有否佩戴口罩，並通過屏幕提示。

團隊成員鄧美旋指，公眾環保意識薄弱，廢物回收率持續在低位徘徊，期望機械人可在學校或兒童醫院「落地」，吸引小孩互動，從小培養他們的回收習慣，「讓小朋友做大人的榜樣，領導大人回收廢物。」企鵝等冰川動物正面臨瀕臨絕種的危機，她與團隊相信以企鵝作為機械人的原型，可喚醒使用者的保育意識。

何蔭棠中學在賽事中表現突出，另一支參賽全男班團隊，憑藉將冷氣機的餘熱，轉化成電力，可用作手機充電的熱傳導發電機，獲得季軍。該校綜合科學及物理科教師楊志恆指，校內設有STEM教師團隊，教導學生相關知識，惟在疫情下，課外活動形式進行的STEM常規課程被擱置，只能以參與比賽的形式，為STEM校隊提供額外訓練。

此外，基督教女青年會丘佐榮中學的學生，設計利用金屬探測器，將垃圾分類的回收箱，並配合具備遊戲及獎勵積分系統的應用程式，在賽事中獲得亞軍。