

## 2020 香港資訊及通訊科技獎： 學生創新獎

# 以科技創新 造福社群



「長者溝通寶」為手掌形溝通裝置，幫助長者表達自己的需求。

### 學生創新（小學）金獎 得獎作品：長者溝通寶

東華三院黃士心小學 王俊霖同學

觸發王俊霖同學發明「長者溝通寶」的，是他的外公，因為王的公公中風後難以表達自己的需求，於是王同學便發明手掌形的溝通裝置，5隻手指分別代表不同需求，分別是進食、飲水、小便、大便及身體不適，長者使用時只需要觸碰指尖的感應器，相應的手機介面就會顯示長者的需要。另外，長者也可以透過裝置回答是非題，方便溝通，亦設緊急呼叫鍵，讓照顧者作出及時支援。

由政府資訊科技總監辦公室策劃，香港電腦教育學會籌辦的「香港資訊及通訊科技獎」，一如以往獲得教育局、多個校長會、教師團體及家長教師會支持，頒發了具認受性、屬學界及資訊科技界中之最高榮譽的「學生創新獎」。藉此鼓勵新一代投入創新科技研究，培育未來的科技棟樑，造福社會。



### 學生創新（中學）金獎 得獎作品：一路暢通

基督教宣道會宣基中學  
布曉彤、詹靜嫻、蔡靖雯、李沛恩

視障人士乘搭巴士時困難重重，或會誤乘錯誤方向和路線的巴士，亦可能因報站器失效而「落錯車」。為改善現況，四位同學發明「一路暢通」應用程式，協助視障人士更方便乘搭巴士。電話中安裝了「一路暢通」應用程式後，視障人士輸入路線和目的地，程式便會在巴士到達時作出語音上車提醒。另外若巴士司機有相關程式，亦可接收視障人士的所在地和目的地等資訊，在適時提供協助。特別的是四位同學放棄使用較普及的GPS定位系統，改用iBeacon定位，因為香港環境較多高樓大廈，使用iBeacon定位準繩度較高，更能協助視障人士出行。

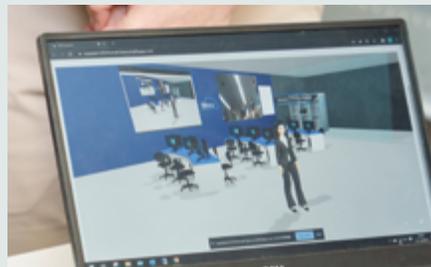


「一路暢通」應用程式能協助視障人士乘搭巴士，方便出行。

## 學生創新（大專及本科）金獎 得獎作品：擴增實境 AI 駭客助教

香港專業教育學院（李惠利）  
伍善正、霍偉賢、羅鎂晴、蘇偉欣

四位李惠利的同學發明的「擴增實境AI黑客助教」，透過虛擬助教提升網上學習的效率和氣氛。學生利用3D動畫製作虛擬助教，全天候回答學生問題。老師亦能同時看到所有學生的瀏覽介面，了解學生學習進度。系統更可以自動致電給學生，在學生未有進入虛擬教室時，系統以人工智能聊天機械人技術，代替真人老師致電同學，即使眾多學生忘記上課，也可以一鍵致電，省下教師不少時間。此致電功能同樣適用於小測驗，甚至能定位學生的位置，確保學生專注於課堂上。系統供全球免費下載，已吸引數間教育機構使用，包括印度及台灣學校，現正計劃推廣至商業機構及中小學。



「擴增實境 AI 黑客助教」能透過虛擬助教提升網上學習的效率和氣氛。



利用「可穿戴紗線應變傳感器」做出特定的手勢時，可接通義肢，義肢可複製手勢動作。

## 學生創新（研究生）金獎及學生創新大獎 得獎作品：可穿戴紗線應變傳感器

香港城市大學 李曉婷

就讀香港城市大學生物醫學工程的李曉婷同學，她發明的「可穿戴紗線應變傳感器」可縫進衣物，簡單舒適，同時易於穿戴。當做出特定的手勢時，可接通義肢，義肢可複製手勢動作。此系統同時可以測試心跳、脈搏、肢體運動等，比一般傳感器方便，尤其適合復健人士、長者、運動人士。李同學舉例，聲帶發聲有困難的患者只需把紗線置於聲帶位置，就能採集數據、識別所說的單詞，展望未來可用於手語翻譯，做到真正的傷健共融。

