

# 設計智能長者屋

# 小學生展現關愛精神

小朋友也可... 者，3位港澳信義生，早前以智能家居發明靈感是因新聞收衫，要由鄰居推們對長者生活，有

撰文：胡麗珊 攝影：編輯：余運慶 美術：

境感測器，感測室內溫度到29度或以上時，便會自動打開，低於29度便會關閉；窗簾上亦裝有太陽能發電板，它產生的電力可以供給小型電器應用，以減輕長者的經濟負擔。同學謂最初想用感應器功能的概念起步構思發明，再透過日常觀察，擴充其他點子。

## 學習分工合作

談到設計歷程，指導老師柯諱鈞謂3個想法都是學生原創構思，由老師指導他們透過學習「CocoBlockly」軟件技術，用半年時間把作品成形。而之前他們曾探討香港最需要關心的弱勢社群，「最初想過少數族裔或單親爸媽，最後發現老人家有很大需要。」

他強調學生都是尖子及編程校隊，有自己主見，故難免有吵架，而設計過程他們不斷要改進程式，常會感到挫折。「欣賞他們肯克服困難，有時同學為執着一些概念字眼，會情緒波

動，故整個過程，他們學會情緒管理和與人分工合作。」

同學對能學習高階編程知識都感到開心，喜歡科學的郭天朗，有一位任軟件工程師的爸爸，他謂自己從小已看到爸爸設計軟件，小時候也由爸爸教他做簡單發明品，而他小六前已在學校和校隊掌握到中學才會學到的積木編程語言，故他謂升中學後很想進深更多編程語言。

## 理解長者需要

跟嫲嫲感情要好的君儒認為發明品很有用，「因嫲嫲常會向我分享二戰時期的經歷，我會聽到哭！我很害怕嫲嫲會有一天離世。」同學覺得老人家很需要幫到他們的發明品，故希望有一天嫲嫲用得着紅外線感應器。「人體監測器可以進一步改良，應該可以設計一個人形模板，令探測更準確，因為若老人家養動物，動物走動便會混亂了探測器。另外最

▼同學透過手機裏的App人手操控聰明雨擋及智能窗簾。



黃善銘、途老師。

計的「長者雨擋、智能工程師學會舉冠軍，聰明大小，令馬雨水弄濕衣

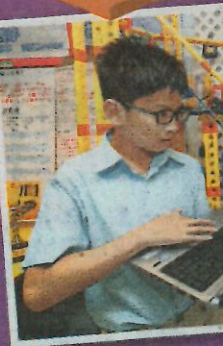
洗手間，當間，感應器息給他的家窗簾利用環

好可以即時發... 生……但其實... 不了她，因地... 籃球員，但更... 技應該要用來... 益進曾研... 設計獎。他謂... 遊，由小四開... 其他同學玩... 若要想一個發... 買材料的機器... 作而吵架，特

## 各級設不同科研活動

學校為發展STEM課程，會由不同科目老師合作，分別在電腦科、常識科及數學科都滲入相關元素。任教的黃善銘、張德文、許嘉欣及陳仕途老師謂，STEM的教學活動都是校本設計，並按各級學生的興趣去引發動機，舉例小三在電腦堂會學習撰寫簡單電腦遊戲，跟同學分享。

而除了課堂學習，校內定期舉行普及化的科研活動，如每一年會舉行一次級制的mBot大賽，所有學生也會參加，涉獵科研和設計。個別有興趣的學生會參加坊間的機械臂、世界機關王等賽事。「級制的mBot大賽讓學生合作在圖



板上用編程解... 去體驗及領略... 別富童真，是... 作設計，室內... 味模型配合主... 幾何世界。

