

學做「金牌 Sales」 力銷STEM作品

長者記性較差、「低頭族」易生交通意外，這些都是日常生活中常見的問題，順利天主教中學的中二學生以創意編寫程式及設計產品，以科技一一解決這些困難。對他們而言，設計產品不只講求技術，更需要良好的溝通能力，因為他們都要充當「金牌 Sales」，向各嘉賓及教師推銷其產品。



順利天主教中學的中二學生編寫程式及設計產品，解決生活的難題。學生更要學習應對老師對產品的質疑，考驗應對能力。圖中學生的作品為「課室防盜裝置」。

在順利天主教中學「STEM 創新作品展覽」(STEM Innovation Fair) 場內，每組 4 人、共 33 組的中二學生各自在其攤位介紹產品模型，種類繁多，如有感應雨水功能的智能晾衣架、減低長者被絆倒風險的智能拐杖等，這些全由同學以不同類型的感應器，再配合編寫程式製作而成；學生更要設計展板，介紹其設計意念。

活動負責人、該校的 STEM 發展統籌老師呂俊秀表示，活動橫跨不同學科，如在 STEM 的課堂會教學生資料整理及闡述，在設計及工藝課上教授學生製作實體的產品、程式編寫，另外學生在英文課上學習撰寫推銷文稿，向參觀者介紹產品。呂俊秀老師表示：「為了提供真實的場景，我們將這展覽營造成產品展銷會，邀請約 40 名來自不同學校教師及校長，扮演『投資者』的角色。」同學需向他們推銷作品，以爭取更大的「投資額(分數)」。

作品展變「展銷會」 爭「投資者」垂青



在現場擔當「投資者」角色的仁濟醫院靚次伯紀念中學老師劉偉成(小圖)表示，是次活動除講求學生的創新能力外，亦要求學生有一定的應對能力。其中一組學生產品為智能晾衣架，產品在感應到雨水時，會自動彈出帳篷，解決都市人落雨忘記收衫的問題。他曾對該組的學生提出質疑，問他們帳篷如全天候掛出，即不需這裝置亦可解決問題。他對學生的應對力感深刻，「學生回答我說，如晴天時水蒸氣附在帳篷上，凝結成水，會滴濕衣服(故需要該產品)」，他指：「好作品不一定是做火箭、飛機之類的大型創作，更重要是可回應大眾化的需要，又少人注意的事情。」

相關概念

智慧城市 (smart city)
企業家精神 (entrepreneurship)

思考問題

我們怎樣透過創新科技改善生活素質？

同學作品例子

「產品圍繞智慧城市、智慧課室及智慧家居三大主題，主要希望學生可以圍繞其生活空間的事物發揮創意。」呂俊秀老師(小圖)表示，是次活動中學生由構思意念、製作產品模型、設計展覽板、撰寫推銷稿，耗時約 4 個月。



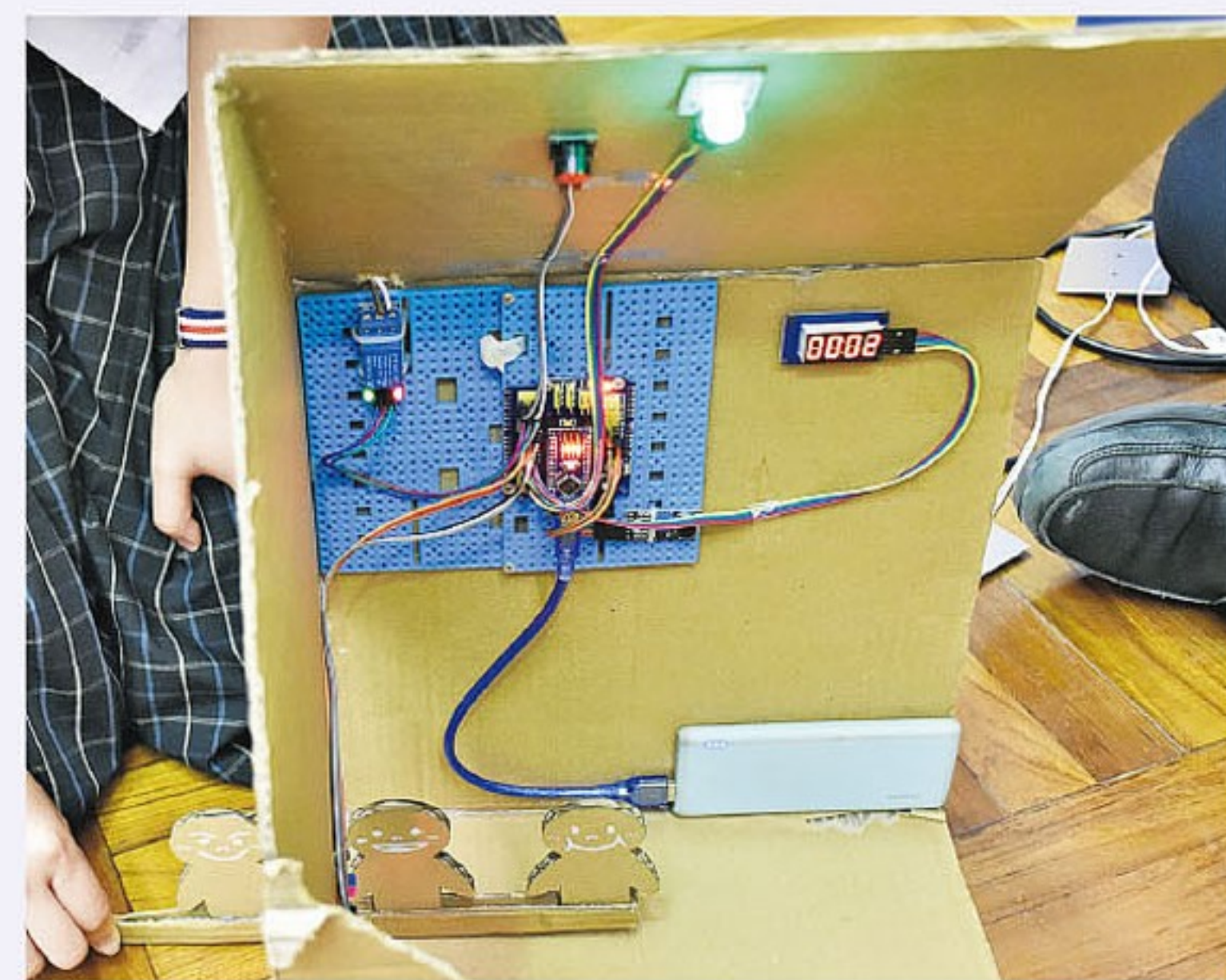
智慧家居

Magic Light (自動開關燈裝置)

作品簡介：家門設紅外線感應器，有人進出時系統會計算人數，如有 3 人進入時系統顯示為「3」，有 2 人離開時會顯示為「1」，當所有人離家後，系統會自動將屋內燈光熄掉，以節省能源。當再次有人進入家門時，燈泡會自動亮起。



呂俊秀老師表示，這組學生最初的意念較粗疏，後來在其引導下，才慢慢思考到以計算人數方法驅動裝置。中二生楊潼(小圖)表示，展覽時最困難是要面對不同「投資者」的質疑。例如劉偉成老師曾提問如有寵物不斷出入，會否對用家造成滋擾，但同學指出寵物一般比人矮小，可藉調節紅外線感應器的高度解決。



智慧城市

Phubbers' evangel (低頭族福音)

作品簡介：智能手機普及，社會上出現不少「低頭族」，不少人因未有留意過路燈而釀成交通意外。此產品在馬路兩旁及中心的地面設綠色閃燈裝置，閃燈配合交通燈信號閃爍，輔以計時裝置，讓專注使用手機的「低頭者」提高警覺，了解交通燈情況，從而減低相關意外發生的風險。



中二生黃子欣(小圖)說，在展覽前已有預備面對質疑，例如如此裝置是否過分縱容「低頭族」。她指出裝置是讓「低頭族」可看到交通燈號，避免意外，要改變「低頭族」風氣，要從其他方向如教育方面着手，非產品目標。

