

港中學生設計VR場景 實踐科學知識

冀創科教育修補缺口

啟發思維

●保良局何蔭棠中學憑《集氣》獲總冠軍。



●學生試玩VR程式《集氣》。

總冠軍

《集氣》 保良局何蔭棠中學

遊走場館解壓壓力

作品由四名中四學生何鏡玲、林學賢、潘曉穎和何梓然共同製作。《集氣》以關注心理健康為題設計出7個場館，用家戴上VR設備後便可投入舒緩心理、生理和精神壓力的虛擬世界。透過不同的場景給正能量予用家，以名人、師生及動漫角色的語錄給予鼓勵說話，更可在虛擬世界中放孔明燈許願滿足心靈。在跑道運動、家居健身釋放快樂因子。欣賞好人好事片段帶來正面人生觀，又可以投奔大自然，紓解身心疲憊。特別增設「數綿羊」環節，讓玩家可以放下煩惱幫助入睡。

總冠軍榮譽絕對得來不易，據四位學生表示，作品花了約6個月時間完成，全部學生也是第一次接觸VR，林學賢說：「比賽前我們對VR可說是一無所知，所以今次能獲得冠軍感到驚訝，我們在製作過程中也遇到很多困難，例如硬件支援軟件程式上出現問題。」又因受疫情影響，學校停課，只能以網上對話形式溝通，增加了合作的難度。

啟發學生鑽研VR

在其中一個場館中，設有「衝刺跑道」，用家可享受衝刺至終點的快感，何鏡玲表示，在設計上要考慮到用家的使用感受，因此此場景經過多番調節，「用家戴上VR裝置後衝刺視覺會有搖晃感，我們曾讓同學試玩後發現要調低速度，不然會很易暈車。」

問到學生們對香港VR發展的感受，何梓然認為，VR在香港社會還未很普及，但是次比賽卻使她更多留意擴增實境類的程式，「我會多了留意日常生活

●陳澍表示，學生的創作成品超出預期，帶來驚喜。



港生設計創意不遜外國生 虛擬實境令香港更美好

「VR for Good中學挑戰賽」由facebook與Cobo Foundation及加油香港主辦，比賽以鼓勵中學生學習和利用VR來改善社會現況，應對香港的社會和環境問題，從而推動他們以科技變革，促進學習。參賽隊伍可以「心理健康」或「環境與可持續性」作比賽題材，並需就特定題目構思VR方案以及製作出VR場景。比賽吸引超過80間中學參加，共190隊隊伍提交設計概念，最後選出一隊總冠軍及兩隊優異獎。

主辦機構facebook香港、台灣及中亞地區公共政策總經理陳澍表示，學生的創作成品超出他們預期，「類似的比賽我們在美國也曾舉行，我認為香港學生在設計VR的創意和成品上絕對不比外國學生差，部分作品甚至令我們有驚喜。」

他指出，香港政府相對其他國家地區投放於科技的資助撥款較多，在教育上近年也推行STEM，但他表示，仍有不少學校或機構獲得資助後只增添了科技器材，較少教授學生使用，「學生無法使用器材去增加知識，我認為現在仍欠缺『教育』這階段，這一部分政府或機構可以重點推動，以完善缺口。」



▲《集氣》名人館中節錄了名人鼓勵說話。
●「數綿羊」環節。

中的擴增實境類手機遊戲，明白到這些程式是用什麼技術製作，也對VR有了一定程度的理解。」原本已在校選修資訊及通訊科技的林學賢更向記者直言，期望自己未來可在VR的範疇上有發展，「透過這個比賽後我學會了編程，也對VR有更大的興趣，未來我也希望可以開發到其他VR的應用。」

優異獎

●學生試玩VR程式《廢滅之手》。

《廢滅之手》 恩平工商會李琳明中學

鬼塚隊解決浪費鬼

作品由兩名中三學生袁漢傑、文家豪共同製作。《廢滅之手》以改善環境與可持續性為題，學生參考了近期流行動漫的四位主角的外型，二次創作設計為VR方案的角色，「這四個角色是『鬼塚隊』的隊員，在VR方案中，我們虛構的互動短片世界中，每個人心中也有隻浪費鬼，而鬼塚隊就是負責解決這些浪費鬼。」袁漢傑說。整個虛構世界分為三部分，分別講述膠樽、紙包飲品盒回收和介紹如何使用回收機，每一部分均有短片介紹以及任務，若順利渡過三關任務，則可獲得三個「神器」：Recycle、Reduce、Reuse，並可擁有廢滅之手處理香港的垃圾問題。

問到為何以環保作題材？文家豪指靈感



●恩平工商會李琳明中學憑《廢滅之手》獲優異獎。

源於身邊常吃外賣的朋友，「我們有位朋友常常叫外賣，因此製造了很多外賣盒廢物垃圾，我們發現到這個問題，也認為這是香港人常見的問題，所以引發我們以環保作題材，講解香港廢物的情況及學習正確處理回收物的方法。」他們運用虛擬實境軟件CoSpaces製作VR空間，當中融合現實中的片段，袁漢傑主力使用360度相機拍攝短片素材；文家豪負責製作VR場景，花了一個半月時間便製作完成。

3D比2D模型更難製作

這是他們首次製作VR場景，文家豪坦言製作VR場景，由零開始學習是很困難的事，「我們要學識人手打編程，這對於初學者而言較困難。」曾以軟件製作2D模型的文家豪指3D模型比2D模型更難製作，「場景製作更加困難，角色的內心動作也要配合，我們花了很長時間研究如何把遊戲製作及呈現得較有趣，但因軟件素材不足，令部分構思不能理想地呈現。」是次比賽中獲優異獎，兩位學生謙虛表示作品仍有改善空間，「我對於獲獎感到驚訝，作品上我認為可改善短片配音的咬字。」袁漢傑說。



▶遊戲中加入短片講述環保概念。

政府近年大力推行創科教育，更支持中、小學加強對學生的STEM教育，隨着政府落實各項資助政策培育創科人才，社會上討論創科話題漸趨熱烈，不少機構相繼舉辦活動鼓勵學生運用想像力設計出具有創意的發明，實行以科技改善社會與環境。從學生們高質的作品中可見本港推行創科教育的成果，惟有創科活動主辦機構負責人向記者表示，香港推行創科教育上仍有缺口，他期望政府或機構可以重點推動，更完善及加強教導學生多元化使用科技器材，此更能啟發學生思維、活學活用。

●採、攝：香港文匯報記者張美婷

近年在港不難找到學生們創科的「成果舞台」，不論是成果展覽、體驗活動，還是精英比賽，以創科為題的可是多不勝數，但肯定的是能踏上舞台的作品都能讓觀者嘖嘖稱讚。早前的兩項創科比賽展覽「VR for Good中學挑戰賽」以及「第54屆聯校科學展覽」呈現了香港中學生們的創科作品。

第54屆聯校科學展 科技改善生活平衡

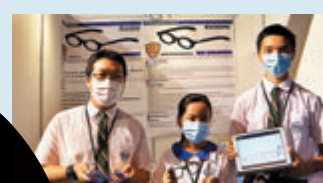


●聯校科學展現場。

「第54屆聯校科學展覽」由康樂及文化事務署和香港科學館合辦，創新科技署協辦，活動旨在提供平台予中學生把科學知識實踐到日常生活之中，以及提高公眾對科學的興趣，令科學融入生活。展覽日前於香港大會堂舉行，展出20份中學生創意發明。今年展覽主題為「平衡」，冀學生以創新想法設計出革新的發明品以改善大眾生活質素。展覽開幕禮嘉賓前香港天文台助理台長梁榮武接受香港文匯報記者訪問時指出，是次展覽的作品很人性化，確實能幫助我們解決生活中會遇到的問題。同為開幕禮嘉賓、香港科學館館長陳淑文相信，只要給予年輕人空間和機會，他們就會爆發潛質，設計出更多創科產物，「要年輕人發揮更多創意，整個社會氛圍很重要，除了啟發外，鼓勵與支援也十分重要，讓他們有信心繼續前行，也可給予他們長期的資源，也需要社會上更多不同機構提供支援給予有創意的年輕人，長久下去才能看到成果。」



●陳淑文(左)與梁榮武相信，給予年輕人空間和機會十分重要。



●沙田蘇浙公學學生設計偵測藍光眼鏡。

《藍的疑惑》沙田蘇浙公學

電子設備會發出可見藍光，人在夜間直接暴露在藍光下會降低睡眠質量和干擾晝夜節律。因此四位學生陳英喬、張智榮、陳穎心、朱穎琳研發了偵測藍光的眼鏡框，用家只需要在使用電子設備時戴上眼鏡框，眼鏡框上多光譜數字傳感器便會監測和記錄藍光的強度，然後將數據進行人工智能分析，當用家吸收過多藍光時會給予相應的回饋，從而改善用家的睡眠質素。



◀眼鏡會監測記錄藍光強度。

《幫謹里》慈幼英文學校

香港人工作繁忙經常缺乏充裕時間選擇健康飲食，容易引起營養不良和營養缺乏病。學生李洛衍、譚鈞羽、吳加駒、蕭柏南設計了應用程式《幫謹里》，用家可掃描與《幫謹里》合作的餐廳收據上的二維碼，獲取用家的飲食數據報告，當中包含餐飲攝取卡路里、脂肪和蛋白質數值，「幫謹里」也會整合用家的食物資訊並整理成圖表顯示，亦會為用家提供飲食和運動建議。



●慈幼英文學校學生設計應用程式《幫謹里》。



●應用程式可替用家計算餐飲卡路里等數據。

《卡丁車之家》何文田官立中學

電動車是近年熱門話題，不少人由汽油車轉駕電動車，但電動車仍面對着充電位置不便利等問題。為解決這些問題，黃鍵鋒、楊嘉偉、何卓言、蘇鈺琨研發出以太陽能充電的電動車電池，若用家的電動車電池用畢，只需替換電動車換上已充滿電的電池，即可馬上繼續旅程，無需等待充電。



▶以太陽能充電的電動車電池。



◀何文田官立中學學生研發可更換的太陽能電動車電池。