

告別滑鼠操作電腦靠把口 **浸大**殘障生研發軟件料 10 個月推出市場

一般人輕鬆「一 Click 一按」滑鼠和鍵盤，就能完成大部分電腦操作，但對肢體殘障人士而言，這「舉手之勞」絕不輕易，甚至是難以跨越的數碼鴻溝。患有大腦麻痺症、只有右手一隻手指可以打字的**浸大**碩士生張世豪，早在 1 年半前已決心運用科技克服障礙，研發出全港首套協助肢體殘障人士的聲控軟件，提升用家打字與操控滑鼠的能力。項目已獲社創基金資助 10 萬元，預計在 10 個月後創立社企公司，把產品推出市場。

現就讀**浸大**高級信息系統理學碩士的張世豪，自小患有大腦麻痺症，體能為健全人士 5 分之 1，只有右手一隻手指可以打字。張爸爸分享指，大腦麻痺症患者的肌肉會產生不自主動作，很難將手放到如字母鍵盤上的特定一點，而且病者每天的狀況都不一樣，使用市面其他的電腦協助軟件都不太理想。

為克服上述難關，世豪在 1 年半前開始研發輔助軟件「CP2JOY」，協助殘障人士以一般電腦用控制桿（Joystick）和簡單語音指令來操作電腦，以取代傳統鍵盤和滑鼠。世豪分享的新軟件以聲控為主，減少使用者的肌肉活動，以加快他們使用電腦的速度和按鍵準確性，軟件只需使用電腦內置的麥克風，一個市面上流通的操控桿，或以新型號電動輪椅上的操控桿取代已可使用，不需購買額外裝置。

50 字詞電郵只消 10 分鐘完成世豪的指導老師、**浸大**計算機科學系副教授蔡冠球進一步解釋指，系統所需的操控桿代替滑鼠移動鼠標，而「左 Click」等功能鍵就由聲控操作，「軟件其中一項功能，可讓用家自選最佳單字聲控電腦，例如可預設英文單字『A』作為滑鼠單擊。」以世豪的情況為例，他能夠準確發出「O」、「E」、「A」三個英文單音，於是可將它們預設為「快選」、「Back-space」、「滑鼠左鍵」等功能的聲控指令，用家只需一喊已可完成相應動作。世豪指，有關軟件不需安裝額外驅動程式，一隻 USB 便可「即插即用」，用後打字速度有明顯改善，同樣 50 字詞的英文電郵，只消約 10 分鐘便可完成。

蔡冠球續稱，系統的打字功能現時支援英文及數字，但原理亦適用於中文打字，會是世豪將來的研發方向。

文章編號: 201812113250473

本內容經慧科的電子服務提供。以上內容、商標和標記屬慧科、相關機構或版權擁有人所有，並保留一切權利。使用者提供的任何內容由使用者自行負責，慧科不會對該等內容、版權許可或由此引起的任何損害 / 損失承擔責任。

| 2018-12-11 | am730 | A20 | NEWS | |

本地

助殘障人士 跨過數碼鴻溝 **浸大**再生勇士研發聲控軟件

網上世界資訊豐富，為人帶來不少樂趣；但對嚴重肢體殘障人士，使用電腦實非易事。本身患有大腦麻痺症、就讀**浸大**高級信息系統理學碩士的張世豪(圖左)就開發了全港首套，協助肢體殘障人士的聲控軟件，協助他們可自主使用電腦。

於 2013/14 年度獲得「再生勇士」獎的張世豪過往只能使用右手一隻手指控制鍵盤打字，打字速度平均一分鐘一至兩個中文字，令他深明殘障人士的數碼鴻溝，他花了一年時間，研究出這套以聲控為主「CP2JOY」軟件，減少使用者的肌肉活動，有助改善其使用速度和準確性。

張介紹指，這軟件只需要一個市面上流通的操控桿，或可用新型號電動輪椅上的操控桿，以及電腦內置的麥克風，即可使用，不需購買額外裝置。

至於使用方法是，以「滾動式選擇字母」輸入方法，讓使用者看見所需字母轉動到一個特定位置時，只需發出一個預先選定的單音(如英文單字「A」)，指令選擇該字母。使用者亦可以指定單音，發出滑鼠單擊或雙擊指令，甚至把鼠標移至一些常用位置，讓傷殘人士不需再擔心經常按錯鍵，或因手部活動能力欠佳而無法使用電腦。他說，以往寫一封約 50 字的電郵需時 30 至 45 分鐘，使用新軟件後只需三分一時間。

其指導老師，**浸大**計算機科學系副教授蔡冠球(圖右)表示，坊間雖有螢幕鍵盤和鼠標眼球追蹤系統等輔助工具或軟件，但它們的準確性不穩定，加上要求使用者有相當靈活度，對中度或以上肢體殘障人士並不易用。而且，部分工具所費不菲，令他們難以負擔；而「CP2JOY」則只需最基本的硬件即可使用。蔡又透露，正計劃將其應用到一所特殊學校使用，令更多有需要人士受惠。

文章編號: 201812113210317

本內容經慧科的電子服務提供。以上內容、商標和標記屬慧科、相關機構或版權擁有人所有，並保留一切權利。使用者提供的任何內容由使用者自行負責，慧科不會對該等內容、版權許可或由此引起的任何損害 / 損失承擔責任。

浸大碩士生患大腦麻痺 開發軟件 殘障人士聲控快打英文

就讀浸會大學的嚴重肢體傷殘學生張世豪，開發了一套協助肢體殘障人士使用電腦的聲控軟件 Cerebral Palsy to Joy (CP2Joy)，以協助肢體殘障人士輸入英文字。在未開發這套軟件前，張世豪打一封 50 個字的電郵需花 30 至 40 分鐘，但現在他打字的速度較以前快了三分之一的時間。

本報港聞部報道

浸大高級信息系統理學碩士生張世豪患有大腦麻痺症，是一位嚴重的肢體傷殘人士，只能用右手的一隻手指控制鍵盤打字。當他未開發 CP2Joy 前，平均一分鐘只能打一至兩個中文字，而打一封 50 字的電郵亦需要 30 至 40 分鐘，但自從開發了新軟件後，世豪較以前的打字速度快了三分之一時間。

打字速度快了三分一

傷殘人士使用鍵盤打字會因其手部活動能力欠佳而經常按錯鍵。由於張世豪的手不能自主活動，以前他使用鍵盤打字更經常弄甩鍵盤的字母鍵。他的爸爸指出，以往他經常要逐粒逐粒配回字母鍵，一粒字母鍵要 20 元。

張世豪之後因為要提交一份習作，指導老師就建議他從肢體殘障人士的角度出發設計作品，於是張世豪便開發了聲控軟件「CP2JOY」，協助肢體殘障人士利用聲控在電腦輸入英文字。使用者可運用一個市面流通的控制桿、電腦內置的咪高峰和說出單音語音指令電腦操作，取代了使用傳統的電腦鍵盤和滑鼠。「CP2JOY」以聲控為主，可以減少使用者的肌肉活動，從而能提高他們打字的準確性和使用電腦的速度。軟件已給四至五位特殊學校的學生試用，校方亦正計劃出售軟件。「CP2JOY」有滾動性選擇字母功能，當使用者看到他想揀選的英文字母轉動至特定位置時，他只需要說出一個預先選好的單音如：「a」，便能揀選該英文字母。至於世豪就能穩定地讀出「a」、「i」、「e」三個音，因此他設定了讀「a」代替按確認制，確認他所揀選英文字母；讀「i」來指令電腦滾動至其他英文字母；讀「e」指令電腦作返回的動作。

張世豪的指導老師、浸大計數機科學系副教授蔡冠球指出，雖然坊間有很多不同類型協助肢體殘障人士打字和移動鼠標的特製電腦輔助工具和軟件如螢幕鍵盤、體感控制系統和鼠標眼球追蹤系統等，但中度或以上的肢體傷殘人士因肌肉不能自主活動，所以他們會很困難地使用螢幕鍵盤和體感控制系統。張世豪爸爸亦指出，兒子不能整天集中精神用眼球看電腦，因此他亦不能用鼠標眼球追蹤系統。

文章編號: 201812113128356

本內容經慧科的電子服務提供。以上內容、商標和標記屬慧科、相關機構或版權擁有人所有，並保留一切權利。使用者提供的任何內容由使用者自行負責，慧科不會對該等內容、版權許可或由此引起的任何損害 / 損失承擔責任。

浸大殘障碩士生 開發聲控軟件 控制桿操作易 助同路人用電腦

上網瀏覽資訊已成為我們日常生活的一部分，但對於肢體殘障人士來說，要享受這項生活便利殊不容易，尤其在操控鍵盤和滑鼠方面。自小患有大腦麻痺症，**浸會大學**高級信息系統理學碩士生張世豪從自身經歷出發，開發全港首套協助肢體殘障人士的聲控軟件「CP2JOY」，協助殘障人士以一支控制桿和簡單語音指令操作電腦。 本報記者

張世豪自小患有大腦麻痺症，令其語言溝通和肌肉活動均大受影響，現只能使用右手一隻手指控制鍵盤打字，以至每分鐘只可以打一至兩個中文字，嚴重窒礙他上網獲取所需資訊。這些經歷啟發他開發聲控軟件「CP2JOY」，主要通過聲音操作，並輔以一般電腦用控制桿，便可進行基本電腦操作。

使用聲控軟件打字時，世豪表示用家只需使用控制桿，用「滾動式選擇字母」的方法轉動到該字母，然後發出預先選定的單音，便可選擇該字母。預選單音可以事前錄定，例如英文字母「A」。用家亦利用指定單音，發出滑鼠單擊或雙擊指令，甚至把鼠標移至一些常用位置。簡易的操作令傷殘人士不需再擔心經常按錯鍵，或因手部活動能力欠佳而無法使用電腦。

成本低於千元

由於軟件只需要普通市面的操控桿，亦可使用新型號電動輪椅上的操控桿，以及電腦內置的麥克風，因此用家毋須購買額外裝置。世豪的指導老師、**浸大**計算機科學系副教授蔡冠球表示，部分輔助工具所費不菲，或需要度身訂造，費用令殘障人士難以負擔；相對而言，「CP2JOY」只需使用最基本的電腦硬件，成本亦在千元以下。

他又指，現時坊間存在不同類型的特製電腦輔助工具和軟件，協助肢體殘障人士輸入文字和移動鼠標，例如螢幕鍵盤、體感控制系統、鼠標眼球追蹤系統等；不過，對於中度或以上肢體傷殘人士來說，這些軟件仍不容易使用，尤其在肌肉的靈活度方面未能配合，或軟件的準確性欠佳。

打字時間大減

蔡冠球說，使用網上服務和瀏覽資訊已成為市民日常生活的一部分，但由於身體上的限制，殘障人士在使用電腦時困難重重，尤其是嚴重肢體殘障人士包括大腦麻痺、四肢癱瘓、肌肉萎縮症患者，未能準確操控電腦鍵盤和滑鼠，影響他們學習、上網和工作。世豪現計畫將該套軟件在一所特殊學校讓肢體殘障人士使用，令更多有需要人士受惠。

張世豪表示，以往打字需要過程吃力，需要逐粒字打出，以寫一封五十字的英文電郵為例，需時約四十五分鐘，但現在只需要十五分鐘便可完成。他前後共花了一年半時間完成這個新軟件。

本內容經慧科的電子服務提供。以上內容、商標和標記屬慧科、相關機構或版權擁有人所有，並保留一切權利。使用者提供的任何內容由使用者自行負責，慧科不會對該等內容、版權許可或由此引起的任何損害 / 損失承擔責任。

香港一學生開發聲控軟件 助殘障者跨越“數碼鴻溝”

中新網 12 月 11 日電 據《香港商報》報道，曾獲得香港“再生勇士”獎的**香港浸會大學(浸大)**高級信息系統理學碩士生張世豪，開發了一款聲控軟件，可讓肢體殘障人士用一般電腦的控制杆和簡單語音指令來操作電腦，代替傳統鍵盤和鼠標。張世豪計劃將該套軟件讓一間特殊學校的肢體殘障人士試用，令更多有需要人士受惠。

張世豪(左)開發聲控軟件“CP2JOY”，旁為指導老師**浸大**副教授蔡冠球。圖片來源：《香港商報》/ 崔俊良 攝

張世豪自小患有大腦麻痺症，影響語言溝通和肌肉活動，只能使用右手一隻手指控制鍵盤打字，打字速度平均 1 分鐘 1 至 2 個漢字，所以在使用電腦時遇到了很大障礙，亦讓他深深體會到殘障人士與社會之間的數碼鴻溝。

於是，他從肢體殘障人士的角度出發，開發了聲控軟件“CP2JOY”，協助殘障人士以一般電腦用控制杆和簡單語音指令來操作電腦，以取代傳統鍵盤和鼠標。

指導老師**浸大**計算機科學系副教授蔡冠球表示，基於身體上的限制，殘障人士使用電腦時往往遇到很多障礙，尤其是嚴重肢體殘障人士包括大腦麻痺、四肢癱瘓、肌肉萎縮症患者，不能準確操控電腦鍵盤和鼠標，影響學習、網上瀏覽資訊和工作。

他續稱，現在坊間雖然有很多不同類型的特製電腦輔助工具和軟件，但是，對中度或以上肢體傷殘人士來說，這些軟件往往對肌肉的靈活度要求仍是過於苛刻，或其準確性不太穩定。部分輔助工具所費不菲，令殘障人士難以負擔，相對而言，“CP2JOY”只需使用最基本的電腦硬件。

在**浸大**創新服務學習中心的協助下，張世豪計劃將該套軟件讓一間特殊學校的肢體殘障人士試用，普及軟件的使用率，令更多有需要人士受惠。

目前，已有 4 至 5 位特殊學校的學生試用後反應良好。張世豪已成功申請 10 萬港元社創基金，正計劃創立社企，預計 10 個月後將系統推出市場。

文章編號: 201812115083044

本內容經慧科的電子服務提供。以上內容、商標和標記屬慧科、相關機構或版權擁有人所有，並保留一切權利。使用者提供的任何內容由使用者自行負責，慧科不會對該等內容、版權許可或由此引起的任何損害 / 損失承擔責任。

打字靠把口 無「鼠」用電腦 **浸大**殘障生研軟件助同道 料 10 個月後創社企推出產品

香港文匯報訊（記者 姜嘉軒）一般人輕鬆「一 Click 一按」滑鼠和鍵盤，就能完成大部分電腦操作，但對肢體殘障人士而言，這「舉手之勞」絕不輕易，甚至是難以跨越的數碼鴻溝。患有大腦麻痺症、只有右手一隻手指可以打字的**浸大**碩士生張世豪，早在一年半前已決心運用科技克服障礙，研發出全港首套協助肢體殘障人士的聲控軟件，提升用家打字與操控滑鼠的能力。項目已獲社創基金資助 10 萬元，預計在 10 個月後創立社企公司，把產品推出市場。

現就讀**浸大**高級信息系統理學碩士的張世豪，自小患有大腦麻痺症，體能為健全人士五分之一，只有右手一隻手指可以打字，因此在學習上需要較其他人付出更多努力。

張爸爸分享指，大腦麻痺症患者的肌肉會產生不自主動作，很難將手放到如字母鍵盤上的特定一點，而且病者每天的狀況都不一樣，使用坊間其他的電腦協助軟件都不太理想，「世豪平均一分鐘才能打一兩個中文字，而且他那些是無情力，常會將鍵盤上的字母按鈕弄至飛脫。」

加快操作速度準確性

世豪若要寫一封 50 字詞的英文電郵，需時達 45 分鐘，而這是在配備完善下的理想情況，若用街上的普通電腦，根本難以做到。為克服上述難關，張世豪在一年半前開始研發輔助軟件「CP2JOY」，協助殘障人士以一般電腦用操控桿（joystick）和簡單語音指令來操作電腦，以取代傳統鍵盤和滑鼠。

世豪分享的新軟件以聲控為主，減少使用者的肌肉活動，以加快他們使用電腦的速度和按鍵準確性，軟件只需使用電腦內置的麥克風，一個市面上流通的操控桿，或以新型號電動輪椅上的操控桿取代已可使用，不需購買額外裝置。

世豪的指導老師、**浸大**計算機科學系副教授蔡冠球進一步解釋指，系統所需的操控桿代替滑鼠移動鼠標，而「左 click」等功能鍵就由聲控操作，「軟件其中一項功能，可讓用家自選最佳單字聲控電腦，例如可預設英文單字『A』作為滑鼠單擊」。

以世豪的情況為例，他能夠準確發出「O」、「E」、「A」三個英文單音，於是可將它們預設為「快選」、「Backspace」、「滑鼠左鍵」等功能的聲控指令，用家只需一喊已可完成相應動作。

有 USB 可「即插即用」

同時，系統並設「滾動式選擇字母」輸入方法，讓使用者看見所需字母轉動到一個特定位置時，配合上述自定義的聲控選定單音，便可選擇該字母。系統亦為用家預設一些鼠標常用位置，協助控制操控桿感困難用家。

世豪表示，有關軟件不需安裝額外驅動程式，一隻 USB 便可「即插即用」，用後打字速度有明顯改善，同樣 50 字詞的英文電郵，只消約 10 分鐘便可完成。

蔡冠球指，系統的打字功能現時支援英文及數字，但原理上亦通用於中文打字，會是世豪將來的研發方向。

至於商品化後的收費方式，蔡表示目前仍待研究，而目前坊間同類軟件收費約為每月 300 元。

文章編號: 201812113320772

本內容經慧科的電子服務提供。以上內容、商標和標記屬慧科、相關機構或版權擁有人所有，並保留一切權利。使用者提供的任何內容由使用者自行負責，慧科不會對該等內容、版權許可或由此引起的任何損害 / 損失承擔責任。

「再生勇士」研聲控軟件助同路人

曾獲嘉許「再生勇士」獎的**浸大**高級信息系統理學碩士生張世豪，近日成功開發全港首套協助肢體殘障人士的聲控軟件，讓他們可自主使用電腦，融入社會。張世豪計劃將該套軟件讓一所特殊學校供肢體殘障人士試用，令更多有需要人士受惠。

患有大腦麻痺症的張世豪，語言溝通和肌肉活動都受到影響，只能使用右手一隻手指控制鍵盤打字，在使用電腦時，遇到很大障礙，讓他深明殘障人士與社會之間的「數碼鴻溝」。於是他從肢體殘障人士的角度出發，開發聲控軟件「CP2JOY」，協助殘障人士以一般電腦用控制桿（joystick）和簡單語音指令來操作電腦，取代傳統鍵盤和滑鼠。

張世豪指，新軟件以聲控為主，減少使用者的肌肉活動，以加快他們使用電腦的速度和按鍵準確性。他續指，這軟件只需要一個市面上流通的操控桿，或可使用新型號電動輪椅上的操控桿，以及電腦內置的麥克風便可使用，毋須購買額外裝置。

浸大計算機科學系副教授蔡冠球表示，現時坊間雖有很多不同類型的特製電腦輔助工具和軟件，協助肢體殘障人士輸入文字和移動鼠標，但有部份輔助工具所費不菲，令殘障人士難以負擔，而「CP2JOY」只需使用最基本的電腦硬件，全套硬件設備價格不多於一千港元，相對較為便宜。

文章編號: 201812113333589

本內容經慧科的電子服務提供。以上內容、商標和標記屬慧科、相關機構或版權擁有人所有，並保留一切權利。使用者提供的任何內容由使用者自行負責，慧科不會對該等內容、版權許可或由此引起的任何損害 / 損失承擔責任。

再生勇士研發聲控軟件助殘障者

【本報訊】電腦幾乎是生活必需品，惟肢體殘障人士，簡單至使用文書、上網，都受制於身體狀況。現修讀浸會大學碩士高級信息系統課程的「再生勇士」張世豪，因大腦麻痺症，全身只剩右手單指可打字，深感不便，故花一年半研發聲控軟件，口發單音取代手控指令，望可助嚴重肢體殘障者，重獲使用電腦的技能。項目在 10 月底獲社創基金資助 10 萬元，料明年 10 月商品化推出。

10 分鐘完成 50 字英文電郵

患大腦麻痺症的張世豪肢體殘障，又有語言障礙，缺乏謀生能力，但智力不受影響。年前他以就讀職訓局優異成績，獲浸大取錄成碩士生，成為該校首名嚴重肢體殘障學生。校方曾提供螢幕鍵盤、眼球追蹤系統等軟件，輔助他學習，惟病情令張身體不受控地搖晃，使軟件不奏效。張因而萌生研發概念，希望為嚴重殘疾人士使用電腦時可避免同類問題。

張的碩士課程導師、浸大計算機科學系副教授蔡冠球得悉發明念頭，主動建議張要將系統從簡，人人可用。據張父透露，張花年半時間，每天朝 10 晚 12，終於寫出獨家聲控軟件「CP2JOY」。系統讓用家自訂功能，分為兩大部份。聲控系統記錄傷健用家可發音的音節，例如以發音「a、e、o」，分別取代確定、刪除、選字指令。軟件藉電腦麥克風收音，用家肢體即使無法移動，或無法發音完整字詞，只靠嘴巴也能打字。張指，過往用單指打字，撰寫 50 字英文電郵，可花上 45 分鐘，自家系統則縮短至 10 分鐘內完成。

蔡冠球補充，早前有 5 名同類病人試用過系統，反應正面。系統所需硬件不多，新式電動輪椅的 USB 操縱桿與電腦內置麥克風已做到。浸大將協助張成立社企，望明年 10 月推出系統，暫未定價，但蔡稱會參考現有輔助軟件，即每月 300 至 400 元的租用費，讓更多人使用。

■ 記者鄧溢禧

文章編號: 201812113308667

本內容經慧科的電子服務提供。以上內容、商標和標記屬慧科、相關機構或版權擁有人所有，並保留一切權利。使用者提供的任何內容由使用者自行負責，慧科不會對該等內容、版權許可或由此引起的任何損害 / 損失承擔責任。

再生勇士開發聲控電腦軟件

【香港商報訊】記者馮煒強報道：曾於 2013 至 14 年獲得「再生勇士」獎的**香港浸會大學**高級信息系統理學碩士生張世豪，開發了聲控軟件「CP2JOY」，讓肢體殘障人士可以用一般電腦用控制桿和簡單語音指令來操作電腦，代替傳統鍵盤和滑鼠，從而減低他們與社會之間的數碼鴻溝。張世豪計劃將該套軟件讓一間特殊學校供肢體殘障人士試用，令更多有需要人士受惠。

助殘障人士消除數碼鴻溝

張世豪自小患有大腦麻痺症，影響語言溝通和肌肉活動，只能使用右手一隻手指控制鍵盤打字，打字速度平均 1 分鐘 1 至 2 個中文字，所以在使用電腦時遇到很大障礙，亦讓他深深體會到殘障人士的數碼鴻溝。於是他從肢體殘障人士的角度出發開發聲控軟件「CP2JOY」，協助殘障人士以一般電腦用控制桿和簡單語音指令來操作電腦，以取代傳統鍵盤和滑鼠。

指導老師**浸大**計算機科學系副教授蔡冠球表示，基於身體上的限制，殘障人士使用電腦時往往遇到很多障礙，尤其是嚴重肢體殘障人士包括大腦麻痺，四肢癱瘓，肌肉萎縮症患者，不能準確操控電腦鍵盤和滑鼠，影響學習、網上瀏覽資訊和工作。

他續稱，現時坊間雖然有很多不同類型的特製電腦輔助工具和軟件，但是，對中度或以上肢體傷殘人士來說，這些軟件往往對肌肉的靈活度要求仍是過於苛刻，或其準確性不太穩定。部分輔助工具所費不菲，令殘障人士難以負擔，相對而言，「CP2JOY」只需使用最基本的電腦硬件。

在**浸大**創新服務學習中心的協助下，張世豪計劃將該套軟件讓一間特殊學校供肢體殘障人士試用，普及軟件的使用率，令更多有需要人士受惠。目前已有 4 至 5 位特殊學校的學生試用後反應良好。張世豪已成功申請 10 萬元社創基金，正計劃創立社企，預計 10 個月後將系統推出市場。

文章編號: 201812113222532

本內容經慧科的電子服務提供。以上內容、商標和標記屬慧科、相關機構或版權擁有人所有，並保留一切權利。使用者提供的任何內容由使用者自行負責，慧科不會對該等內容、版權許可或由此引起的任何損害 / 損失承擔責任。

僅讀 3 個字母便能拼寫 再生勇士創簡易聲控打字

社會上一些嚴重殘疾人士或難以清楚地說話，縱使現時市面有相關的輔助軟件，可用眼球或聲音操控，但並非人人合用。

嚴重殘疾溝通新希望

2014 年獲「再生勇士」獎的張世豪，是浸會大學首名嚴重殘疾碩士生，他花了年半時間，開發以簡單字母聲控打字的電腦軟件 CP2Joy，用家只須讀到 a、i、o，以及使用操控桿，便可揀選所需字母拼成一個英文字，方便溝通。例如撰寫一份長約 50 字的電郵，以往需時約 30 至 45 分鐘，倘使用該軟件可縮短約三分一時間。浸大將成立社企向特殊殘障學校推廣新軟件，供有需要人士使用，惠及同路人。

出世時因醫療事故而致患上大腦麻痺症的張世豪，在大專院校完成電腦程式本科課程後，2015 年入讀浸大高級信息系統理學碩士課程，期間獲浸大計算機科學系副教授蔡冠球指導，利用一年半時間研發出可用簡單英文字母聲控及拼成字的電腦軟件，用家只需讀到 3 個字母 a、i、o，再配一支操控桿（joystick），便能在電腦上打字，與身邊人溝通。

蔡冠球介紹使用方法時形容，只要發到以上 3 個字母的音或甚至其中一個，便能在 26 個英文字母中選取想用的字母拼成一個字，例如用家想選取的字母出現時，便發出「a」音；退格（backspace）發出「i」音；字母不適用時發「o」音，直至所需字母出現，而操控桿用途則如滑鼠一樣。

他明言，這種簡單的聲控電腦軟件程式對嚴重殘疾人士來說十分重要，「如能講到 drink water（喝水）或上到一個網站，已是很開心的事。」該軟件暫時只能打英文字，未來將進一步研發打中文字。

開社企推廣 月費 300 元

浸大已在今年 10 月申請社創基金並獲批 10 萬元，計劃 10 個月後成立社企，並把軟件商品化，目標是向殘障特殊學校推廣，供有需要人士使用，預計每個軟件月費約 300 元，與其他同類軟件價錢相若。張世豪的爸爸慨嘆，兒子難用到眼球或其他聲控軟件打字，因嚴重傷殘人士每日的身體狀態都不同，用眼球打字十分疲倦，故兒子才想到利用 3 個英文字母打字，並希望該軟件也能幫到其他同路人。

#創科鬥室 #StartupBeat 創科鬥室 - 僅讀 3 個字母便能拼寫 再生勇士創簡易聲控打字

文章編號: 201812113306361

本內容經慧科的電子服務提供。以上內容、商標和標記屬慧科、相關機構或版權擁有人所有，並保留一切權利。使用者提供的任何內容由使用者自行負責，慧科不會對該等內容、版權許可或由此引起的任何損害 / 損失承擔責任。

患大腦麻痺症 僅一指能按鍵 再生勇士發明單字聲控打字

【明報專訊】電子儀器使用普遍，但對於肢體殘障人士而言仍然不是一件易事。有患大腦麻痺症的嚴重肢體殘障人士研發聲控電腦軟件，用以輔助肢體殘障人士使用電腦及處理電子文書工作等。透過單字聲控電腦，簡單如打一封 50 字的電郵，已較以往節省三分之二時間。

「A！」張世豪向電腦咪高峰發出一個單音，系統即自動選取其所需字母。患有大腦麻痺症的張世豪曾獲「再生勇士」獎，只有右手一隻手指能打字，亦不能清楚表達。張世豪現於浸會大學攻讀高級信息系統理學碩士，他曾用鼠標眼球追蹤系統輔助使用電腦，但因身體肌肉會不由自主地活動，準確度並不高；又曾用普通鍵盤來打字，逐個字按，一封 50 個英文字的電郵，動輒用上半小時甚至 45 分鐘來完成。其父說，鍵盤更因兒子不能控制力度打字而常有損壞。

一年半前，張世豪開始研發聲控電腦軟件「CP2JOY」，協助如他一樣無論在說話或活動等方面均有困難的肢體殘障人士。用戶首先可在他人協助下，自設不同英文單音聲所代表的指令，如點擊及刪字等；軟件亦設「滾動式選擇字母」輸入方法。

15 分鐘完成 50 字電郵

如張世豪能清楚發出「A」、「O」及「E」音，三聲分別代表「左按」、「下一行字母」及「刪字」的指令。當他需要打字時，可打開滾動式選擇字母輸入方法，透過聲控便可選取字母。張世豪稱現時大約 10 至 15 分鐘便可完成 50 個英文字的電郵。另使用者只需使用市面上有售的 USB 操控桿及按鈕，取代平日使用的滑鼠，分別用來移動鼠標及跳至鼠標常用位置，方便不能控制肌肉活動的肢體殘障人士。

將設社企推出市場

指導張研發的計算機科學系副教授蔡冠球表示，肢體殘障人士特別是程度較嚴重的大腦麻痺及肌肉萎縮症患者等，使用電腦時往往遇到不同障礙，影響學習或工作等。蔡解釋市面上的輔助工具如螢幕鍵盤或體感控制系統等，對肌肉靈活度要求高，其實對肢體殘障人士而言有一定難度，又如現有的聲控系統，只能辨認清晰句子指令。

蔡冠球又表示，早前有約 4 至 5 名特殊學校的肢體殘障學生試用後反應良好，早前張世豪更獲社會創新及創業發展基金 10 萬元獎金，正預備成立社企，將 CP2JOY 產業化，提供予有需要人士使用，考慮以月費形式收費，預計 10 個月後推出。

文章編號: 201812113292497

本內容經慧科的電子服務提供。以上內容、商標和標記屬慧科、相關機構或版權擁有人所有，並保留一切權利。使用者提供的任何內容由使用者自行負責，慧科不會對該等內容、版權許可或由此引起的任何損害 / 損失承擔責任。

腦麻痺勇士研聲控軟件助同路人

【本報訊】使用電腦對嚴重肢體殘障人士絕非易事，寫一封五十字的英文電郵就要耗時四十五分鐘，曾獲嘉許「再生勇士」的大腦麻痺症患者張世豪，成功開發全港首套協助嚴重肢體殘障人士使用電腦的聲控軟件「CP2JOY」，用戶只需發出單音，就能進行各種電腦指令，以後寫一封電郵只需十至十五分鐘。

張世豪（左）於一年半前在導師蔡冠球（右）指導下研發聲控軟件。（趙韻清攝）

張世豪現於浸會大學就讀高級信息系統理學碩士課程，亦是浸大首名入讀碩士課程的嚴重肢體殘障人士，他以往只能使用右手一隻手指控制鍵盤打字，平均一分鐘才能打一至兩個中文字，且因力度過大令鍵盤損毀。

26 英文字母單音與指令配對

其指導老師計算機科學系副教授蔡冠球指，香港現時有 36 萬名嚴重肢體殘障人士，包括大腦麻痺、四肢癱瘓、肌肉萎縮患者，坊間雖有各種使用電腦輔助系統，但如體感控制系統對肌肉要求高，眼球追蹤系統的準確度不高，現有聲控系統僅辨認完整句子，嚴重肢體殘障人士仍難以受惠。

張於一年半前開始研發聲控軟件，用戶可根據自身情況，從廿六個英文字母中挑選單音，每個單音可配對一個電腦指令，例如單擊、刪除等。軟件亦包含一個特別的輸入法，字母會於螢幕輪流出現，用戶說出預先選定的單音便可選取字母。

該系統只需配合市面上常見的 USB 操控桿及電腦揚聲器使用，張已成功申請十萬港元社創基金，正籌辦社企，料十個月後系統推出市場。

文章編號: 201812113360216

本內容經慧科的電子服務提供。以上內容、商標和標記屬慧科、相關機構或版權擁有人所有，並保留一切權利。使用者提供的任何內容由使用者自行負責，慧科不會對該等內容、版權許可或由此引起的任何損害 / 損失承擔責任。

腦麻痺生研聲控軟件 助殘障者用電腦

嚴重肢體殘障人士手腳活動十分困難，要如常人般使用電腦更是挑戰。患大腦麻痺的「再生勇士」張世豪以自身經驗，開發了全港首套協助肢體殘障人士使用電腦的聲控輔助軟件，讓用家毋須他人協助也可使用電腦。

35 歲的張世豪甫出生就因事故患上大腦麻痺，體能只有健全人士的五分之一，只有右手 1 隻手指能打字。儘管如此，他憑毅力和對程式編寫的熱愛，成功考入香港專業教育學院與英國列斯城市大學合辦的學位課程，以 7A1B 成績取得一級榮譽畢業，於 2013 至 14 年度獲「再生勇士獎」。

靠自己 15 分鐘打好電郵

他在 2015 年入讀浸大高級信息系統理學碩士課程，其中一份功課需要他編寫程式，他與導師計算機科學系副教授蔡冠球商討後，最終花了 1 年半時間，每日早上 10 時起床，工作到晚上 12 時半睡覺，開發出輔助軟件「CP2JOY」，只需把控制桿及咪高峰連接到電腦，就能代替滑鼠和鍵盤。

一般聲控軟件需要用家完整讀出指令，對大腦麻痺患者十分困難，故張的軟件能讓用家按自身情況設定「a」、「o」等英文字母作為指令，控制選字、打字、滑鼠左鍵等動作，而控制桿則可控制滑鼠游標。張世豪表示，以往用電腦學習時，他需要用手指逐次敲打鍵盤，打出每顆字母，過程吃力，要寫一封 50 字詞的英文電郵，需時 45 分鐘，使用軟件後只需三分之一時間，即約 15 分鐘就打好電郵。

蔡冠球指曾讓張使用體感控制系統、鼠標眼球追蹤等輔助系統，但他很難維持肌肉長期收縮活動。蔡早前把系統拿到特殊學校供 4 至 5 名嚴重肢體殘障者用，其中一人首次靠自己進入網頁，感到雀躍，令蔡很鼓舞。

編輯：梁偉澄

美術：招潤洪

文章編號: 201812113370464

本內容經慧科的電子服務提供。以上內容、商標和標記屬慧科、相關機構或版權擁有人所有，並保留一切權利。使用者提供的任何內容由使用者自行負責，慧科不會對該等內容、版權許可或由此引起的任何損害 / 損失承擔責任。

| 2018-12-11 | 香港經濟日報 | A28 | 港聞 | 徐紹軒 |

腦麻痺「再生勇士」 研發聲控軟件

患有大腦麻痺的「再生勇士」張世豪，只有一隻手指能打字，但身殘志不殘，孜孜不倦攻讀至碩士課程，由自身使用電腦的困難出發，每日工作逾 14 小時，研發出全港首套協助肢體殘障人士使用電腦的聲控輔助軟件，助人自助，冀與同路人一起跨越數碼鴻溝。

35 歲的張世豪甫出生就患上大腦麻痺，體能只有健全人士的五分之一，依靠父母照顧起居飲食，他難以控制肌肉活動，只有右手一隻手指能打字。

由自身困難出發 日做 14 小時

盡管如此，他憑著毅力和對程式編寫的熱愛，成功考入香港專業教育學院與英國列斯城市大學合辦的學位課程，以 7A1B 成績取得一級榮譽畢業，獲 2013 至 14 年度再生勇士獎。

他在 2015 年入讀浸大高級信息系統理學碩士課程，並將於來年 5 月畢業，在其中一份功課中，他與導師、計算機科學系副教授蔡冠球商討後，決定由自身使用電腦的困難出發，編寫聲控輔助軟件。

張最終花了一年半時間，開發出輔助軟件「CP2JOY」，只需把控制桿及咪高峰連接到電腦，就能代替滑鼠和鍵盤，他稱，過程中最困難是開發一個讓所有控制桿都適用的驅動軟件。其父張勝田就指，兒子每日早上 10 時起床，工作到晚上 12 時半才睡覺。

控制桿代替滑鼠鍵盤 明年推

該軟件能讓用家按自身情況設定「a」、「o」等英文字母作為指令，控制選字、打字、滑鼠左鍵等動作，而控制桿則可移動滑鼠游標。張世豪表示，以往用電腦學習時，他需要用手指逐下敲打鍵盤，才打出每顆字母，寫一封 50 字詞的英文電郵需時達 45 分鐘，使用軟件後只需三分之一時間。

蔡冠球早前把系統拿到特殊學校供 4 至 5 名嚴重肢體殘障者試用，有一人首次靠自己成功進入網頁。

系統剛在 10 月底獲社創基金資助 10 萬元，蔡透露他們正準備成立初創社企，料明年中把系統推出市場。蔡指，系統硬件只需控制桿及咪高峰，成本約數百元，料用家可申請社署資助購買，而現時坊間軟件收費約為每月 300 元，他們會參考價錢定價。

文章編號: 201812113301320

本內容經慧科的電子服務提供。以上內容、商標和標記屬慧科、相關機構或版權擁有人所有，並保留一切權利。使用者提供的任何內容由使用者自行負責，慧科不會對該等內容、版權許可或由此引起的任何損害 / 損失承擔責任。

再生勇士 腦麻痺學生研聲控電腦

現時大部分市民都懂得用電腦，在鍵盤簡單按一下鍵這個是輕而易舉的動作，對殘疾人士或許是個大挑戰。患有大腦麻痺症的張世豪，以個人經歷出發，成功研發一套聲控電腦軟件；用家只需以簡單硬件加上單字發音，便可使用電腦作簡單文書等用途。

曾獲「再生勇士」獎項的 35 歲肢體殘障人士張世豪，以往只能用一隻手指控制鍵盤打字，但礙於難以準確選擇鍵盤上的字母，故他打一封 50 字的英文電郵，亦須耗時 45 分鐘，令他倍感不便。

單指打字 相當耗時

過往亦有以眼球追蹤、體感控制等系統，給予殘疾人士使用電腦，但曾試用那些系統的世豪認為，很難維持肌肉長期收縮活動，效果未如理想。

正攻讀浸會大學高級信息系統理學士碩士的世豪，決定以研發一套方便殘疾人士的電腦聲控軟件，作課程的其中一個習作。

最終，世豪與其導師、計算機科學系副教授蔡冠球經一年半商討和研究後，開發出聲控軟件“CP2JOY”。

蔡冠球指出，用家使用“CP2JOY”時，只需以指定英文字母的單音，就能控制要輸入的字母、發出滑鼠單擊或雙擊指令和移動鼠標，「輸入文字時，字母會 屏幕輪流展示，見到想要 字母發出單音指令就得，例如世豪選擇 用“E” 做刪除指令。」

硬件方面，用家只需花數百元購買一個簡單的控制桿，用作取代滑鼠功能，以及使用電腦預設的收音咪，就能使用“CP2JOY”軟件。

明年面世 或售三百元

既是研發者、又是用家的世豪，指使用“CP2JOY”後，能更易利用電腦上網看電視節目、影片等，撰寫一封 50 字的電郵，時間更可以由昔日的 45 分鐘，縮短 15 至 20 分鐘。

此外，數名就讀特殊學校的嚴重肢體殘障者，亦曾試用“CP2JOY”，反應良好；該軟件早前獲社創資金資助 10 萬元，有望可將軟件「商品化」，明年中正式於市場面世。

訂價方面，蔡冠球預計會參考目前市面類似軟件、即約 300 元收費，但最終決定要先與商學院研究。

本內容經慧科的電子服務提供。以上內容、商標和標記屬慧科、相關機構或版權擁有人所有，並保留一切權利。使用者提供的任何內容由使用者自行負責，慧科不會對該等內容、版權許可或由此引起的任何損害 / 損失承擔責任。

慧科訊業有限公司 查詢請電: (852) 2948 3888 電郵速遞: sales@wisers.com 網址: <http://www.wisers.com>

慧科訊業有限公司 (2018)。版權所有，翻印必究。