

▼ 今年3月，團隊研發的切片機獲日內瓦發明展的金獎。(左起：徐夏憶校友、研究員鍾秋園、陳世祈教授及富鑫磊校友)



研究可以變得有意義

成立精準醫療 將切片機商業化



獲得今屆中大創業日創業大賽冠軍的精準醫療，得獎發明是一部切片機 (Microtome)。這項前後花了7年時間的研究，由機械與自動化工程學系陳世祈教授領軍，團隊成員包括富鑫磊 (18 研究院機械與自動化工程學哲學博士) 及徐夏憶 (20 研究院生物醫學工程哲學博士) 兩位校友，以及研究員鍾秋園。他們異口同聲認為，如果不把研究成果透過創業化成產品，而只刊登於論文中，多年來的辛勞就變得沒有意義。

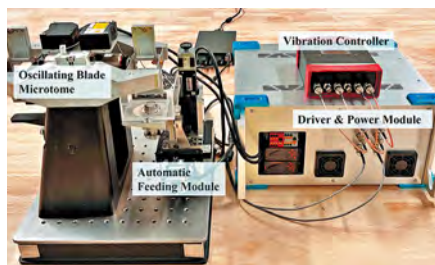


切片機是實驗室及醫院的必備儀器，但傳統切片機只能切割硬的樣本，陳教授表示，用途十分有限，「最初是美國一間大學找我，他們一直想將活體組織切開作超高解像掃描，以便進行病理分析，但傳統切片機要將樣本冷凍才能切割，令樣本失去活性，他們想我們研發新技術，以將軟身的活組織切片。」經過多年研究，發現將切片機的振動頻率，



▲ 獲獎的新型振動切片機，可以直接對新鮮組織和超軟組織進行精密的切片，協助治療癌症。

由傳統 30 至 50Hz 提高十倍至 300 至 500Hz，就能成功將組織切割成厚度只有 100 微米的超薄小片，「難度很高，最大挑戰是在切片過程中消掉來自其他方向的振動，富校友的發明（Active Vibration Control）正好派上用場，加上徐校友在生物醫學範疇的知識，才令發明能夠成事。」



▲ 整個項目最難解決的部分是消除切片時出現的其他振動，幸好富校友的發明派上用場。

參賽驅使團隊進步

如果只是將研究寫成論文發表，基本上做到這步已完成，不過團隊想多走一步，「於是富鑫磊牽頭創業，不過單是切片掃描，市場需求不多，我們便跟其他研究機構合作，

發現可以將癌症腫瘤組織切成多片，醫生便可在每片組織上試用不同的抗癌藥，免除病人試藥之苦，希望未來以此作為我們的商業模式。」一切準備就緒，除了申請政府資助，以及參加科學園的培育計劃外，團隊更努力參與各項創業比賽，包括今次中大創業日的創業大賽，徐校友表示，「除了吸引公眾及投資者關注，最重要是每次比賽，評審也相當資深，在他們的不停發問下，我們更深入去思考，令整個概念更完整，每次參賽都能令我們更進步。」

她更指出，科研跟創業一樣，講求的都是創意思考，「要想得夠大，才有足夠的競爭力，令自己能走得更遠。」她感激中大擁有優秀的教學及研究團隊，提供了重要平台，令她可以跳得更遠，「最影響我的是男朋友鄧力（13 研究院機械與自動化工程 / 20 研究院矯形外科及創傷學哲學博士），他是 MTcure Biotech 的創始人（相關報道可參考《中大校友》109 期「創新及科技系



▲ 今年 5 月參加第八屆香港大學生創新及創業比賽，獲得初創企業組二等獎。

列」），早年已開始創業，不斷分享當中經歷給我，讓我懂得處理創業所需面對的壓力。」富鑫磊也認為中大是個很獨特的地方，時常可以待在校園裡，跟朋友聊天及探索自我，對創業幫助很大。

對於有志創業的，陳世祈認為最重要是勇於嘗試，「不要害怕犯錯，尤其是年青人，應趁年輕創業，即使失敗了仍有很多選擇，雖然創業充滿各種風險，但現時政府給予大量支援，創科生態圈也變得成熟，應該考慮的是整個構思或概念的未來潛力，不怕艱難地去追夢。」

▼ 參加中大創業日的創業大賽，最大得着是聽取評審提問後，令產品概念更完整。



富鑫磊小檔案

2018 年 | 香港中文大學工程學哲學博士
2021 年 | 成立精準醫療有限公司

徐夏憶小檔案

2020 年 | 香港中文大學工程學哲學博士
2021 年 | 成立精準醫療有限公司