

研究團隊設計的智能枕頭，內置5個至8個充氣的氣囊，可調節枕頭高低。



智能枕頭須配合着脈搏血氧儀使用，以取得使用者的血液含氧量的數據。

香港文匯報訊(記者 歐陽文倩)睡覺時鼾聲如雷，可能是患有睡眠窒息症的徵兆，但一般人未必意識這是健康問題，也不會到醫院檢查，更遑論預防和紓緩。香港科技大學早前就與深圳人民醫院等單位合作，研發出能診斷及治療睡眠窒息症的「智能枕頭」，該枕頭會因應情況自動調節高低，以疏通使用者的呼吸道，避開睡覺奪命的風險。40名患者使用過後，睡眠窒息的時間由45分鐘銳減至20分鐘，次數亦大減近六成。

現時睡眠窒息症的診斷方法，就是安排病人到醫院的睡眠中心，接駁儀器睡上一覺。不過，一般人往往不到嚴重的程度，也不會到醫院進行檢查，而醫院環境亦可能影響睡眠情況，科大計算機科學及工程學系教授張黔及其研究團隊的發明，就有助解決這個問題。只要使用者帶上手錶式的脈搏血氧儀(Pulse oximeter)，以及搭配使用「智能枕頭」，就可診斷問題及因應情況進行調節。

脈搏血氧儀 測數據備用

張黔解釋：「睡眠窒息症的其中一個重要指標，就是血液裡的含氧度會下降，一般人而言，血氧度應該是96%至98%，如果低於90%，就需要關注，情況超過半分鐘，就算是嚴重。」所以團隊就用脈搏血氧儀去測量人體血氧量，成為第一步的診斷。

到底「智能枕頭」如何作出治療呢？張黔以日常生活的情況作解釋：「有時你聽到有人嚴重打鼾，你稍稍推一推他，他的狀況就舒緩了，這是因為他的姿勢有所改變，讓他的呼吸道通暢了。所以只要枕頭的高低改變一點點，就能避免睡眠窒息。」

指令傳氣囊 幾實時進行

於是，經脈搏血氧儀所收集的數據，就會發放到智能手機之上，再透過團隊研發的應用程式分析數據，將指令發到內置了5個至8個氣囊的「智能枕頭」之上，令它透過充氣和放氣去進行調節。過程說起來似乎漫長，但張黔自信表示，由發現問題到作出調整，其實只是毫秒之間，幾乎是實時進行。

經過一系列的反覆實驗和測試，智能枕頭最終就送到合作夥伴深圳人民醫院的睡眠中心去讓40位病人試用。為了作對比實驗，團隊先用一晚收集病人用普通枕頭睡覺的數據，再於第二晚換上團隊的「智能枕頭」睡覺的數據。結果發現，用了智能枕頭的那一晚，病人的睡眠質素都大大改善，平均每位病人的睡眠窒息時間由45分鐘銳減55%至20分鐘，而窒息的次數亦由75次大減57%至32次。

有關研究結果已於去年發表，但研究團隊還計劃進一步改進系統的計算方式，讓「智能枕頭」的調節更個人化。張黔表示，有關產品能讓大舉在家裡就自行進行早期的診斷，亦有助減低睡眠時窒息死亡的風險，現時正在和深圳公司商討產業化的問題，相信1年至2年內可推出市場，售價預計在一兩千元之間。

「智能枕」自控高低 「通氣」免「睡魔」奪命

港科大夥深人民醫院研發 疏通呼吸窒息減六成



睡覺時鼾聲如雷，一般人未必意識這是健康問題。 資料圖片

跨學科研究 工程師「升呢」成「半醫」

奉行「Trial and error」 自己做「白老鼠」



張黔表示，現時正在和深圳公司商討將「智能枕頭」產業化，相信一兩年內可推出市場。歐陽文倩 攝

說起這次研究的困難之處，張黔首先說到的就是「跨學科」所帶來的挑戰。除了工程師要學習醫學問題，漸漸因研究而變成半個醫生外，也在研究的方式上有所磨合，張黔解釋：「在醫學上，他們認為甚麼東西都要有個說法，才會用於病人身上，但我們則奉行『Trial and error』，不讓病人試怎麼做實驗呢？所以最後我們就拿自己做實驗。」

研究人員於是分別拿着「智能枕頭」回家睡，雖然像張黔這樣身體健康的人測不出個所以然，但團隊中卻有2人意外發現自己有睡眠窒息症，「而且他們都是瘦人，卻有着很典型的症狀，他們後來也去了睡眠中心做測試，結果還真是有這個問題。」

擬研「智能床單」 量血氧較舒適

另一個研究的挑戰，就是去研究到底應該怎樣調節枕頭，張黔坦言，工程出身的他們，一開始想的是在枕頭裡加機械，「不過這樣太吵了，所以我們改用充氣的方式，不過有人頭壓着的充氣和一般充氣形狀也是不一樣的，而且老的、少的、胖的、瘦的、男的、女的也不一樣，所以在調整角度方面也有不少難度。」

現時「智能枕頭」已算成功，張黔表示，未來自己還想嘗試研究「智能床單」，「因為枕頭還要配着脈搏血氧儀用，手會被箍着，如果用床單，既能透過接觸身體而量到血氧，也能比較舒適。不過這也有很多問題要解決，比如說如何避免翻身等動作的影響。」

香港文匯報訊(記者 歐陽文倩)「智能枕頭」是一個跨工程及醫學的研究，工程師遇上醫生，大家都有自己一套的原則，前者信奉「Trial and error」的試錯法，後者則要將最好的給病人。所以，是次實驗的首批「白老鼠」，不是那40位病人，而是製作「智能枕頭」的工程團隊研究人員，當中更有2人診斷出自己患有睡眠窒息症，並及早改善生活習慣。

澳浸信中學音樂會展學生成果

香港文匯報訊(記者 高鈺)澳門浸信中學音樂職業技術課程開辦的「愛中成長」音樂會，早前假澳門文化中心小劇院進行，出席人數逾350人，學生的演出備受讚賞。校方表示，為配合澳門特區政府多元發展之施政方針及深化學校之校本教育改革，自2008年起，開辦高中音樂職業技術課程，為全澳之首設，至今已開辦第五屆。



澳門浸信中學音樂職業技術課程開辦「愛中成長」音樂會，展示學生的學習成果。 校方提供圖片

音職課程首三屆升大率百分百

該課程除了修讀一般社會文法科目外，還着重音樂藝術科目如樂器演奏、樂理、視唱練耳、鋼琴、音樂史及藝術史等的培育。此課程之首三屆畢業生升讀大學錄取率達百分百，且有三分之一人繼續修讀音樂專業。

是次音樂會，學生先後以手鐘合奏、弦樂合奏、鋼琴獨奏、弦樂重奏、長笛四重奏、低音銅管重奏、聲樂獨唱、職技班小組唱、中學管樂團齊奏、職技班弦樂齊奏、中學管弦樂團齊奏等方式演繹了多首悠揚悅耳的世界著名樂曲，以展示各人努力學習的成果。

當晚出席的嘉賓有教育暨青年局學前暨小學教育處處長傅潔玉，澳門理工學院藝術高等學校音樂課程代百生主任，澳門青年管樂協會許健華，澳門韻弦音樂中心張曉荔，澳門浸信中學校董會主席梁益長，及校董陳華倫、何耀龍、盧傑樺等。

學校放長假 留學生有「三好」

提早畢業「好捷徑」

筆者近日收到一個比較有趣的海外升學問題，無關學術，是一個比較生活的查詢。提問者Karen所提出的問題是：「相信在海外讀書也會有放長假的時候，我有興趣知道，海外留學生於學校長假期都是在做些甚麼呢？」

對於這個問題其實並沒有特定答案，每位海外留學生也會有不同的個人選擇，筆者現和大家分享一下個人心得吧。不論同學在哪一個國家留學，或在某一所學院讀書，除了個別學院的term break(學期之間的假期，一般為期一兩個星期)會有些差距外，大部分學院的長假期也包括：聖誕節、復活節、暑假等。筆者認為，同學可利用這些長假期和term break，好好為自己增值或輕鬆一下。

重新溫習「好時機」

雖然說起來比較掃興，但長假期的確是重新溫習的好時機。試想想，平日上課、下課、上

小組研習班、做習作等已花去了大部分的時間，同學能全心全意溫習的時間實在不夠用。再加上，不少學院也會特意安排於部分長假期後舉行考試，所以，留學生應充分利用長假期去溫習課本，於考試中便能更得心應手。在海外留學，學習風氣或教學模式或會與在香港有不同，也許能引起和提升同學的學習興趣，知識較易吸收；但就算如此，考試成功關鍵還是要努力，並沒有捷徑。

出外遊覽「好機會」

除了溫習外，筆者也建議留學生可藉着身處海外國家之便，好好把握這難得機會，於長假期時到留學國家的其他城鎮遊覽，或到鄰近國家旅遊。同學可在參觀當地旅遊景點的同時，細看不同國家或城鎮的風土人情，了解當地人民生活文化，甚至在旅途中交朋結友，以擴闊眼光和增強人際網絡。筆者聽聞很多留學生會於平日密切留意當地機票、火車或觀光優惠，以便能夠以較便宜價錢出外遊覽，減輕所需旅費。

一些正在海外大學修讀學位課程的學生，亦可考慮利用長假期修讀一兩個科目的學分，加快畢業時間。一般來說，澳洲、新西蘭、美國、加拿大等地的大學，會於寒假或暑假為部分學科開辦密集式的學術課程，一般為期1.5個月，讓一些希望能夠提早畢業、需要補讀學科(如個別科目於之前的學期未能取得合格成績)或希望減輕下一個學期工作量的學生修讀。

當然，除了以上的方案，也有很多同學會選擇回港度假，與親朋好友敘舊，採購留學所需用品，好好休息放鬆心情「叉足電」，然後再回去努力學習呢。 尚學堂(Ada Tam) (標題和小題為編者所加)



「香港，我來了」



編者按：作者於1996年在香港出生，基於父母工作需要，舉家前往廣州生活，度過童年和少年時光，接受小學、初中課程教育。後隨父母回港，升讀高中課程。無論何時何地，身邊總有一群人，猶如一本本有趣的書，讓人讀不盡，回味無窮。人們習慣把那些人稱為他們。而我，總喜歡在夜深人靜時，坐在窗邊，雙手托腮，呆呆地懷念着那些年的我們，感恩着如今在我身邊的他們……

直至踏上這片土地，鼻腔充斥新的氣息，我才知道，我的未來也許就在這裡。這裡沒有當年的我們，只有一群陌生的他們。而在他們的眼中，我又是一個完全陌生的她。

萬分不捨 依依惜別

懷着萬分不捨，我離開了陪伴自己成長的城市——廣州，來到出生的地方——香港。下火車後，心裡都是我們在廣州火車站的依依惜別，久久不能散去。那一次次的惜別露營，一次次的饒行派對，過往的一切，那些說好了的要一起實現的夢想，被這新城市的風颳走，在空中盤旋，卻始終不願離去。我強忍着即將滑落的淚水，倔強地抬起頭，微笑道：「香港，我來了。朋

友們，我們再會。」一年的時間足以讓人適應新環境，得以成長。我剛來到這個陌生地方時，心中滿是無助，這裡沒有舊日友好的朋友，沒有昔日充滿關愛的老師。眼前的，只是無邊無際的未來。我迷失了自己，不知路在何方，也不知去向何處。這時，我身邊出現了一群人，他們猶如我的指路明燈，指引我前進的方向。

最無助時 喜獲援手

我在現在就讀的學校認識了一群互助的同學、熱情的老師。他們在我最無助、最迷茫的時候，向我伸出了溫暖的雙手，給予我有力的臂膀。在學習中，大家的相互幫助，在課餘和大家的交流，在課後的各項活動，讓我開闊眼界。因為他們，我排除了對陌生的恐懼，也學會了獨立。學校給了我很多機會，讓我學習，讓我成長。如今的我，已融入香港這個大家庭，也在這裡結識很重要的朋友。現在，身邊的他們都是我的良師益友。在這裡，我學會的最寶貴的一課就是感恩。我感謝學校，感謝老師，感謝一直與我相伴的同學。因為感恩，讓我堅強；因為感恩，讓我成長。我也感謝現在所處的這座城市。

已踏足了一年的城市！現在鼻腔充斥熟悉的氣息，我更堅信，我的未來就在這裡。這裡沒有當年的我們，卻有一群友愛的他們。而在他們的眼中，我又是一個已被熟識了的她。

輕風從窗戶吹入，拂亂了我的頭髮。悄悄更改坐姿，不忍破壞這寧靜的一切。再次雙手托腮，在心中默念當初的我們，感恩現在的他們。未來，我來……

■ 辜子然 風采中學