

科大研發新技術 協助人工受孕

冷凍胚胎自動化 成功率增至99.5%



許多家庭視生兒育女為生命的延續，然而因為種種因素，一些無法受孕的家庭不得不採用現代醫學技術去解決問題。

香港科技大學博士畢業生陳吳楠從事體外人工受孕研究，其團隊研發微流控芯片技術，可提高冷凍胚胎的成功率至99.5%，幫助減少婦女取卵次數及痛苦。該項技術目前已進行了老鼠胚胎實驗，明年計劃進行臨床測試。陳吳楠冀這項技術可以幫到更多人。他又透露團隊正研究把技術應用在精子篩選、胚胎培養方面。

大公報記者 廖敏炯

體外人工受孕是指人工取出卵子和精子，最後移植到母體子宮內發育，直到胎兒誕生。這項技術在輔助生殖服務市場的應用最為廣泛，主要流程包括取卵、精子篩選、體外受精、培養胚胎、冷凍胚胎、植入胚胎等，其中冷凍胚胎的環節十分關鍵。一般而言，胚胎被植回母體後能繼續發育的成功率不高。醫師會在不成功時，把已冷凍備用的胚胎解凍再次植入母體。

全人手操作易有誤差

據陳吳楠介紹，婦女平均需要經歷2.5次取卵周期才能成功生育。如果提高冷凍胚胎成功率，婦女就可能毋須再次經歷「抽針」取卵。他續說，「假設我們成功拿到十粒胚胎，然後好辛苦才有五粒發育成囊胚，我不希望有任何一粒

因為冷凍和解凍失敗而死。每一粒胚胎都是懷孕的希望，我們希望透過自動化、標準化的流程令到所有胚胎都獲得良好保存。」

據了解，冷凍胚胎不可直接冷凍。玻璃化冷凍的方式是利用濃度更高的冷凍保護劑令胚胎脫水，再把胚胎置入冷凍載體，最後放入液氮環境中。如果這個過程以全人工操作，需要八個複雜的步驟，成功率僅為80%至90%。但利用微流控芯片技術，成功率可以提升到

99.5%。

在該技術的幫助下，工作人員只需把胚胎從培養皿轉移到芯片耗材上，再把芯片耗材放入機器內處理，這可省去工作人員利用顯微鏡逐步操作的功夫，也可避免人為操作產生的誤差。

明年進行臨床實驗

陳吳楠提到，自動化是輔助生殖胚胎實驗室發展的必然趨勢。目前，Biorocks的微流控芯片技術已進行了老

鼠胚胎實驗，明年計劃進行臨床測試。「未來這項技術還有可能應用在精子篩選、胚胎培養，甚至胚胎監測。這也是我們正在研發的部分。」

陳吳楠是科大化學系本科及分析化學博士畢業生，科大亦於今日舉行獨角獸日 (Unicorn Day) 活動，邀請包括陳吳楠的初創公司Biorocks (拜爾洛克) 在內，五間由科大成員參與創立的獨角獸企業和上市公司出席並展示公司科研技術。



► Biorocks聯合創辦人陳吳楠博士(右)及舒怡瑋博士(左)。

▲新技術利用微流控芯片，以自動化方式冷凍胚胎，減少人手誤差機會。

教育線上

溥仁擬辦私立小一 教育局拒絕

【大公報訊】隨著適齡學童人口下降，本港新學年有5間小學一獲派「0班」。其中，黃大仙獻主會溥仁小學早前申請「特別視學」被拒後，擬在新學年申辦私立小一。但教育局在晚上回應，指該校不能以私營方式開辦小一，重申相關申請不適用於申請「特別視學」失敗的學校，局方又對辦學團體未就上述事件作出澄清「深表遺憾」。

關於教育局拒絕校方申辦「特別視學」的原因，該小學校友會主席彭少芳較早時指當局未有詳細解釋。由於上訴要在14日內提出，校方在10多日內難以列出改進方案，因此校方及校友會有初步共識，希望申辦私立小學過渡令新學年有小一。她期望校友能伸出援手，並認為籌款300萬元應該不難。但教育局晚上發聲明回應，指在早前的會面中已清

楚表明由於學校已選擇進行「特別視學」而不獲批，學校將不可重新選擇其他選項，即不得再次參加「小一入學統籌辦法」，亦不能申請以私營方式於2023/24學年開辦小一班級。

據了解，今次面臨「殺校」危機的還有中華基督教會長洲堂錦江小學、中西區聖嘉祿學校、救世軍中原慈善基金學校、黃大仙孔教學院大成小學。



◀精英運動員分享會 勉勵學子。

精英運動員分享會 勉勵同學堅持追夢

【大公報訊】近日，教育局「躍動校園 活力人生」計劃舉行新一輪精英運動員分享會，吸引逾500名學生在現場和網上同步參與。

分享會以三人籃球為主題，邀請七位體育科教師擔任嘉賓，他們皆是現役或曾效力中國香港籃球代表隊的成員。

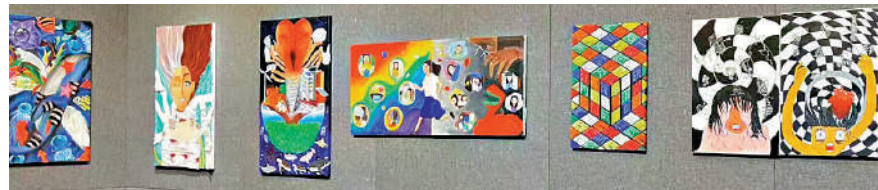
分享會上，佛教志蓮中學的官健好及保良局莊啟程預科書院的黃芷晴老師，向學生介紹了三人籃球的特色、器材及規則等基本知識。同時，其他精英運動員也分享了自己代表香港參與不同比賽的經歷和心得。來自基督教香港信義會信義中學的李琪老師表示，比賽一定有贏有輸，不可能是長勝將軍，同學要學會怎樣面對不同困難和享受比賽。英皇書院的黃鎮煒老師則提到自己因腳傷骨裂休養半年的經歷。他鼓

勵同學，不要因傷患而放棄自己追求的事情，要繼續堅持追夢。

黃昕鈴和黃嘉汶分別來自聖保祿學校(小學部)和聖公會聖匠小學。她們指出，運動可以令人培養正面態度，而更重要的是將這種態度應用到人生中。此外，聖三一小學的許煇行老師分享了自己成為體育教師的故事，他稱是因為受到母校教師的薰陶，希望以生命影響生命。活動中，現場的學生還與精英運動員們比試一番，進行了一場交流表演賽，現場氣氛熱烈。

據了解，教育局「躍動校園 活力人生」計劃於2021/22學年啟動，提供一系列的體育活動和學與教資源，支援學校推動學生積極參與體能活動，鞏固學生在體育活動方面的知識，培養正面和積極的態度。

長洲官中視藝展慶115周年



【大公報訊】長洲官立中學於5月22日至25日(一連四天)在香港大會堂高座展覽館舉辦「長洲官立中學115周年校慶視覺藝術展」，並由主禮嘉賓香港兒童美術及教育協會總幹事翁善強先生主持

開幕典禮，全國港澳研究會理事、法學教授傅健慈(校友)、歷屆校友、水警海港區警民關係組同事及社會賢達出席支持，匯集展出同學的傑出作品，盡顯美術文化的精髓。



全國中小學生繪畫書法比賽落地香港 7.3截止報名

【大公報訊】由中國兒童中心主辦的國家級中小學文化賽事「第二十七屆全國中小學生繪畫書法作品(香港賽區)比賽」正式落地香港，香港承辦機構——九龍青年聯席會議昨日舉行了賽事啟動禮。

累計逾1600萬學生參與

「全國中小學生繪畫書法作品比賽」是國家教育部批准的面向全國中小學生的書畫作品比賽，是一項歷史悠久、影響力大、覆蓋面廣的全國性賽事，已成功舉辦26屆，累計有超過1600萬全國中小學生參與。目前，比賽已開始面向全港中小學生徵集繪畫、書法、

攝影作品。按照比賽章程規定，報名方式分為集體報名和個人報名，2023年7月3日前全港在校中小學生可通過線上平台 <https://mp.weixin.qq.com/s/Xat1B1GQvW8fNM0gQE0k06w> 報名並提交作品。

特區政府教育局副局長施俊輝在致辭時表示，本次比賽落地香港，是教育「交往、交流、交融」常態化的開始。透過這項比賽，希望能夠為香港的中小學生提供一個展現自我、展現香港的舞台，以書畫會友，促進香港和內地的教育交流與合作，促進兩地師生互相學習、切磋藝術才華；也希望香港中小學生能夠在比賽中，感悟中華傳統文化的博大精深，更好了解國家發展變化，融

入國家發展大局。

有助增強港生國家意識

主辦方中國兒童中心黨委委員、對外交流中心主任余冬雲致辭表示，今年比賽的主題為「成長 守護 築夢」，旨在培養青少年爭做堪當民族復興重任的時代新人，進一步加強香港與內地青少年交流，進一步增強香港青少年的國家意識和文化自信，進一步支持香港更好地融入國家發展大局。

同時，中國兒童中心將全力支持香港賽區活動的開展，把香港賽區打造成有香港特色、有青少年特點的文化品牌活動。



▲「第二十七屆全國中小學生繪畫書法作品(香港賽區)比賽」，昨日舉行啟動禮。

九龍青年聯席會議首任召集人梁毓偉、九龍青年聯席會議現任召集人連洲杰，以及九龍青年聯席會議19個聯席團體代表，與一眾出席嘉賓共同見證歷史

性的時刻。九龍地域校長聯會、香港島校長聯會代表，專家評委代表，青年會員、學生等80餘人共同參與啟動禮。