



教育線上

# 幼稚園資助額削1.1% 議員料掀加學費潮

【大公報訊】記者華英明報道：教育局昨日向參加幼稚園教育計劃的學校發通告，宣布調整2025/26學年幼稚園基本半日制、全日制及長全日制的單位資助額，劃一削減1.1%。每名學童資助額減少420至減少670元，而炊事員資助及校舍維修資助，削減幅度更逾3%。

教育局通告表示，指教學人員薪酬的資助會根據公務員薪酬調整幅度予以調整，財政預算案亦公布節省政府經常開支的幅度將由原來1%增加至2%，並延續兩

年至2027-28年度，為更有效運用公共資源，教育局調整幼稚園的資助額（見表）。

**炊事員資助減近1.8萬元**

根據教育局通告，以基本半日制單位資助為例，2024/25學年每名學童幼稚園可獲39200港元資助，削減後2025/26學年則減至38780港元，即每名學童減少420港元。至於全日制單位資助，則由50960港元減至50410港元，每名學童減少550港元。

長全日制單位資助由62720港元，減少至62050港元，每名學童減少670港元。此外，炊事員資助亦由213760港元減少17910港元至195850港元，削減8.4%；而校舍維修資助亦削減8.2%至1010港元。

教育界立法會議員朱國強預料，普遍幼稚園會申請加學費，全日學費加幅料更高，憂慮隨着政府取消2500元學生津貼，將加重家長負擔。幼稚園校長、教聯會副主席林翠玲表示，隨着學童人口下跌，削減資助會令幼稚園財政處境更艱難。

幼稚園計劃津貼削減情況

資助	24/25 單位資助額	25/26 單位資助額	減少(幅度)
基本半日制單位資助	\$39200	\$38780	-\$420(-1.1%)
全日制單位資助	\$50960	\$50410	-\$550(-1.1%)
長全日制單位資助	\$62720	\$62050	-\$670(-1.1%)
炊事員資助*	\$213760	\$195850	-\$17910(-8.4%)
校舍維修資助	\$1100	\$1010	-\$90(-8.2%)

\*以每所幼稚園計算，其他以每名學童計算

# 科大研三款智能醫療器械 手術機械人0.95mm全球最細

香港科技大學（科大）電子及計算機工程學系副教授申亞京領導的團隊，近日成功結合人工智能及機械人技術，研發出三款突破性的智能醫療器械，分別適用於診療監測、手術輔助及術後復康，其中包括針對「長新冠」症狀研發的居家肺部檢測儀，團隊正將器械進一步商品化研發。

申教授表示，人工智能及機械人技術日新月異，人機互動的潛力無限，定必成為未來的大勢所趨。是次研發的一系列醫療器械，正正是希望結合機械人技術、工程學與生物醫藥等跨學科知識的成果，目的是為醫生解決於診斷及治理的過程所遇到的瓶頸，提高醫療流程的效率。



▲科大申亞京副教授（左三）領導的團隊，近日成功結合人工智能及機械人技術，研發出三款突破性的智能醫療器械。

大公報記者 郭如佳

新冠肺炎疫情過後，不少患者均出現「長新冠」，為減少肺病人頻繁前往醫院進行肺量測試的需要，團隊研發出「AI家用肺部功能檢測儀」，裝置直徑僅8cm，重約78克，方便用戶在家中隨時進行呼吸測試及訓練。

**AI檢測儀助病患居家呼吸訓練**

裝置更設有一個「仿生物力學的气流感測器」，讓病人可透過吹氣測試最高氣流速，準確度達99%。此外，團隊更特別結合了創新的趣味遊戲，讓用戶可一邊透過控制吹氣力量，一邊控制遊戲中的飛鳥避過障礙，有助長期病患者在家中進行呼吸訓練。

體內腔道疾病威脅人體健康，每年導致約2500萬人死亡。申亞京團隊研發出一款全球最小的多功能手術機械人，直徑僅為

0.95mm，體積較現有同類機械人小60%，集拍攝及精準導航能力，可協助醫療人員在人體內取樣、傳送藥物及進行激光熱療手術。團隊已將機械人用於肺部支氣管模型及離體豬肺內進行測試，證實機械人能夠在受限環境中保持優秀的介入導航能力，並拍攝清晰的掃描成像，同時能在困難部位實踐多種治療功能。

人類的雙手擁有高度密集的神經分布，具備細膩的觸感及靈巧的控制能力，然而，當手部神經、肌肉或關節處受到壓迫或發生病變時，或會出現功能喪失、麻痺或針刺感等症狀，特別是腦中風後，不少患者會經歷手部動作障礙，及早發現和準確地診斷這些病症的嚴重程度，有助減低對患者日常生活的困擾。然而，現時手部功能的評估一般依賴醫生透過觀察患者的動作，並結合經驗作

診斷。

**AI手部觸覺交互系統助復健**

有見及此，申教授的團隊開發呈圓錐形狀、設有多達368個感應單元的AI手部觸覺交互系統PhyTac，這個裝置可精準對應手部各個發力點。患者只需手握裝置嘗試發力，醫生便可即時在AI系統中對應手部位置的發力點，有助醫生能快速監測患者的康復過程，更可配合VR虛擬實境技術設計遊戲，讓病人利用裝置進行復健訓練，從而制定合適的復健方案。

是次研發團隊首創以植物「螺旋蘆薈」的結構為靈感作設計，運用螺旋狀紋設計PhyTac，顯著提升感應器的密度之餘，亦大大提升裝置的傳感範圍，使裝置能夠準確反映手部力度，準確率高達97.7%。

# 港大全球首創免疫新療法治癌

【大公報訊】記者郭如佳報道：香港大學李嘉誠醫學院（港大醫學院）的研究團隊成功開發突破性癌症免疫新療法，名為光敏混合型 $\gamma\delta$ -T細胞外泌體（醫學簡稱[hybrid  $\gamma\delta$ -T-Exos]），能針對並摧毀癌細胞。團隊的實驗室測試和動物研究顯示，這項創新的混合療法顯著抑制黑色素的生長，且安全性更高，為癌症患者帶來新希望。這項研究成果已在科學期刊《ACS Nano》發表。

$\gamma\delta$ -T細胞外泌體透過誘導細胞凋亡並增強抗腫瘤特異性T細胞反應來控制腫瘤。當與抗原結合時，它們可以作為腫瘤疫苗，也可以作為微型載體將抗癌藥物遞送至腫瘤部位。

## 精準鎖定並殺死黑色素瘤細胞

與樹突細胞或自然殺傷細胞衍生的外泌體相比，該細胞外泌體更具優勢——它能精準鎖定腫瘤、激活免疫系統，且易於大規模生產，因此在癌症治療領域極具潛力。另一方面，光動力療法作為一種微創治療，對黑色素瘤具有顯著效果。其原理是利用光激活光敏劑，產生具有殺傷力的活性氧物質來攻擊癌細胞。研究人員將該外泌體與光動力療法結合，透過 $\gamma\delta$ -T細胞外泌體與載有光敏劑氯e6（Ce6）的脂質體協同作用，旨在改善針對黑色素瘤的治療效果。

研究團隊成功將 $\gamma\delta$ -T細胞外泌體與Ce6脂質體結合，開發出光敏混合型 $\gamma\delta$ -T細胞外泌體，能完整保留了腫瘤標靶分子與細胞毒性物質，精準鎖定並殺死黑色素瘤細胞。

實驗室試驗和動物研究證明，光敏混合型 $\gamma\delta$ -T細胞外泌體比單獨使用光敏脂質體，更有效地將藥物遞送至黑色素瘤細胞。在光照下，此外泌體能產生大量活性氧物質，誘發免疫原性細胞死亡，並刺激免疫反應。在小鼠模型中，混合型 $\gamma\delta$ -T細胞外泌體顯著抑制黑色素瘤生長，但沒有對正常器官或組織造成損害，顯示出良好的生物安全性。

領導該項研究的港大醫學院臨床醫學學院兒童及青少年科學系余文偉教授表示：「這是全球首次將 $\gamma\delta$ -T細胞外泌體療法與光動力療法互相結合的研究，該混合型外泌體是一種精準、高效並能激活免疫系統的治療策略，對治療黑色素瘤具有極大的臨床應用潛力。」

# 新民黨《AI發展建議書》 倡優化算力設施布局

【大公報訊】記者郭如佳報道：人工智能是全球發展趨勢，新民黨立法會議員容海恩昨日發表《香港人工智能發展藍圖建議書》（見圖），包括優化算力基礎設施布局、完善人工智能產業鏈、相關法規和監管政策等，致力打造香港成為全球人工智能創新高地。

《人工智能發展藍圖建議書》就落實《人工智能發展藍圖》提出多項建議，冀藉此促請特區政府進一步重視香港人工智能發展。容海恩表示，香港在發展人工智能產業方面具備多種優勢，除了「一國兩制」優勢，國際金融環境、豐富的人才資源以及市場需要的成長，都為人工智能產業的快速發展提供了良好基礎。

至於不足之處，她認為本港算力基礎設施不足、營運成本高昂，孕育「獨角獸」企



業難度較高。她指，香港目前的算力基礎建設，整體規模較小，難以適應香港作為亞洲領先的算力中心，國際大數據樞紐等定位。縱使數碼港的人工智能超算中心已啟用，並為香港帶來更多算力，但為了進一步推動人工智能產業的發展，以及維護人工智能在企業與公眾利益之間平衡，增強業界及大眾對應用人工智能的信心，需要參考其他地區的

先進經驗與做法，保持與內地與海外接軌，加大算力基礎設施的建設。

**統籌調度平台 促進數據共享**

容海恩建議政府進一步優化算力基礎設施布局，致力打造覆蓋全港的人工智能運算中心、超級運算中心及數據中心等大型異構運算能力的互聯互通設施，實現高效計算，構建一體化的算力基礎設施，並整合全港算力資源，建設「算力一網化、統籌一體化、調度一站式」的算力統籌調度平台，以促進算力、數據的匯聚與共享，確保公共智能算力及相關網絡維持國際領先水平。容海恩亦建議設立專項基金支持人工智能研究和加強推廣，完善人工智能監管政策，做好風險管理。

# DSE數學試題疑出錯 老師指涉歧義促取消

【大公報訊】DSE中學文憑試數學科必修部分本周一（7日）開考，今年試卷難度引起討論，卷二其中一題MC（選擇題）更惹爭議，不少考生及補習老師質疑是否出錯。有數學老師及學者分析，指MC題字眼涉有歧義或用錯字，而題目經計算後亦可出現多個結論，令考生無法選擇最準確的答案。

有老師形容問題嚴重、不可接受，質疑考評局審題是否足夠；而部分考生或因此多花時間作答，對他們不公平，促考評局正視及處理，「絕對需要解釋」，建議取消該題或向所有考生給予同分。

據悉，有爭議的題目包括第34題考核「對數方程(Logarithmic Equations)」及「指數方程(Exponential Equations)」，考生需要根據題目，在同一直角坐標系(rectangular coordinate system)上，描畫兩條方程的圖像(graph)，然後判斷題目列出的3個描述是否正確。

一名任教超過十年、不願具名的資深數學老師認為，該題的英文字眼「cuts」存在歧義。他解釋，「cuts」在數學上沒有一個嚴謹定義，部分老師認為包含交叉及相切(touches)的意思，從而得出「只有III」的答案；亦有老師將「cuts」解作只有交叉而得出答案D。至於對應的中文字眼「相交」，他指，圖像上可出現兩種情況，令正確答案「只有III」，但題目沒有提供這個選項，令考生「揀唔到答案」。

就有關問題，考評局周三（9日）回覆，數學科必修部分已進入評卷階段，不會評論個別試題、答案及考生表現等機密資料。

# 理大研究：長期控制體重可改善大腦健康

【大公報訊】香港理工大學最新研究發現，長期控制體重有助於改善大腦健康。理大醫療科技及資訊學系教授仇安琪展開研究，找到一套明確、漸進、且與肥胖相關的大腦退化規律，即持續肥胖可加速大腦退化，而持續肥胖更可用作評估大腦退化的潛在生物標記。反之減輕肥胖的嚴重程度並縮短其持續時間，對保持大腦健康至關重要。

團隊利用英國生物銀行(UK Biobank)多方面肥胖測量數據，如肥胖指標、大腦圖像及認知能力數據等，數據庫匯集來自超過

50萬名年齡40歲以上、不同種族背景的參與者。研究人員確定了五種不同的肥胖趨勢：低穩定、中度穩定、高穩定、上升及下降。值得注意的是，該研究探討了這些肥胖模式如何影響中、老年人的大腦形態、功能及認知，並深入剖析其對神經系統之長期影響。

研究發現，與低穩定群組相比，處於肥胖下降趨勢群組在大腦結構和認知表現方面，受到了不利影響最小。相較之下，上升、中度穩定與高穩定趨勢的群組，反映出與大腦結構、功能連結及認知能力的相關漸

進損害。這些不良影響出現於上升趨勢群組時，開始於前額中腦邊緣區域；在中度穩定群組，其影響範圍延伸至頂葉和顳葉區域；在高穩定群組，最終導致大範圍的大腦異常。有關結果已於《自然·心理健康》發表。

她表示：「隨着人口老化加劇，阿茲海默症、帕金森症等疾病的發病率明顯上升，而目前這些疾病尚未有有效治療方法。這項研究顯示，長期控制體重有助於改善大腦健康。團隊計劃日後融入單一細胞多體學方法，探索影響大腦和身體健康的生物路徑。」