

超薄感應器測炎症快30倍

港大製厚度僅頭髮直徑五十分一 料4年後可臨床治療應用

香港文匯報訊（記者 殷翔）香港大學工程學院及李嘉誠醫學院合作成功研發醫用實時超薄感應器，可令醫生檢測及治療炎症速度大大加快30倍。負責研發的港大機械工程系副教授陳國樑昨日表示，他們利用有機半導體技術製成醫用超薄感應器，特點是超微、高靈敏度和快速測試。合作研發的港大外科手術系曾永馨基金教授席（臨床神經科學）梁嘉傑表示，該發明於手術及社區醫療均有廣泛用途，可大大加快檢測速度，節省檢測程序，但正式應用於醫療仍需動物試驗等很多程序，預計4年後可應用於臨床治療。

陳國樑指出，其研究團隊與梁嘉傑、助理教授曾震安及港大藥理與藥劑學教授徐愛民合作，耗時3年，耗資約200萬元研究經費，共同研發出了一種結合在醫用導管上的C-反應蛋白感應器。該項目獲香港研究資助局、創新及科技基金和國家自然科學基金撥款支持，有關研究已於最近的國際期刊《先進科學》上發表。該種生物感應器厚度少於1微米（即大約只有亞洲人頭髮直徑五十分之一），將樣



本收集與分析的時間由現時所需的數小時大大縮減至10分鐘甚至更短，令檢測及治療炎症的速度可大大加快30倍，「因此，醫生們可根據實時獲取的信息來及時對患者採取下一步治療措施。」

可彎曲至拉伸情況下運作

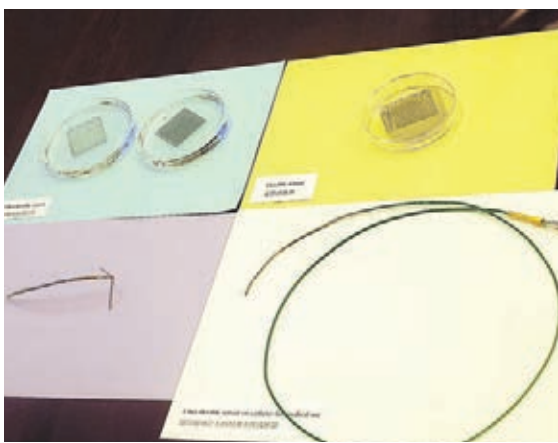
陳國樑介紹，該種柔性感應器在概念上證明了實時監測生物信息的可能性，「這種生物感應器可監測低至每毫升1微克的C-反應蛋白，這樣的檢測靈敏度足夠用來分辨常人和病者的健康狀況。」他續說，該種感應器由有機半導體材料製成，可在彎曲甚至拉伸的情況下運作，亦可在更不規則的表面運作，「除了彎曲度，更薄更小的感應器同時也會擁有更快

的運作速率，這對於需要獲取即時信息的醫療檢測應用十分重要。」

他指，該種超薄的柔性感應器目前是一個研究熱點，因可被廣泛的應用在電子皮膚及智能檢測等方面。

他表示，檢測C-反應蛋白在血液中的濃度，是反映病患發炎程度的一個重要指標，而目前的檢測方法主要基於抽血分析，「為了連續監測病者身體內C-反應蛋白的濃度變化，醫生需要定期為病者抽血化驗，每次化驗的時間需要最少數小時，因此很難提供蛋白濃度在體內的實時信息。」

他指是次研究證明新感應器只需一滴血甚至更少，便可即時測量C-反應蛋白的濃度變化。



▲陳國樑團隊研發的超薄醫用感應器。香港文匯報記者殷翔攝

陳國樑(中)、梁嘉傑(右)展示醫用超薄感應器。

香港文匯報記者殷翔攝

感應器醫用高溫下仍保性能

研究團隊在感應器上加了一層僅250納米厚的膠囊狀保護層，確保感應器可在醫用高溫高壓和高濕度的條件下工作，且在經過30分鐘的沸水和蒸汽消毒後仍然保持原有的性能。

陳國樑續說，他們研發的C-反應蛋白感應器只是團隊研究的感應器之一，接下來該研究團隊希望集成更多的生物感應器在醫療器械上，用以提高醫療器械的多功能性，包括實時測檢神經系統在內的多種生物信息，在生物識別方面有着極大應用前景，未來則計劃建立一個動物體內臨床試驗用平台，來驗證該生物感應器的實際應用。

港燈：電價回扣未來或有

香港文匯報訊（記者 文森）行政會議日前通過兩電最新《管制計劃協議》，其中港燈將於明年1月1日起上調電費6.8%，淨電價為120.1仙。港燈董事總經理尹志田昨日在一個電台節目上表示，明年加價後的價格，仍比前年的133.4仙低10%，又指已於上年度向客戶提供每度電逾20仙回扣，開支約40億元，暫不肯定將來會否再有回扣，但肯定不會很多。

尹志田表示，港燈計劃透過非政府組織協助，為每個合資格劏房戶每年資助500元，為期5年，有關資助計劃屬自發性，並希望所有合資格劏房戶都能受惠。

他表示，初步與非牟利機構溝通後，預計港島區有約1萬個劏房戶無法受惠於政府電費補貼，港燈預料每年的額外支出為500萬元。

劏房裝獨立電錶10月公佈

他提到，港燈亦會為劏房戶更換節能效益較高的電器，及在得到業主和大廈法團同意下安裝獨立電錶，詳情於今年10月公佈。港燈也計劃於7年內為57萬名客戶更換智能電錶，以配合香港發展成為智慧城市，並會利用遙控方法讀取客戶的用電數據，於分析後向客戶發放，有助客戶管理用電方法，減低電費開支。

環境局副秘書長劉明光在另一個電台節目上重申，政府擬於兩電新《管制計劃協議》生效後，向用戶發放5年合共3,000元補貼，相信金額可補貼一半住宅用戶在未來5年的累積電費加幅。

至於未提供更多補貼，劉明光解釋，是為了鼓勵用戶節約用電，故不適宜為高用量用戶包底，「隨著未來5年電費逐步增加，每月50元補貼的紓緩比例將會愈來愈少，此舉將有助鼓勵市民及早節能。」

被問到政府是否未有全力爭取減少電費加幅時，劉明光表示，政府在審視兩電的發展計劃時，已否決數以10億元計不必要和非緊急建議項目，並延長機組壽命，以減低對電費之影響。

肥人易患癌 中大推免費篩查

香港文匯報訊（實習記者 嚴杏意）癌症是香港最大殺手，而肥胖是癌症風險因素之一。根據衛生署去年公佈的人口健康調查數據，全港半數18歲至84歲人士屬超重或肥胖。香港中文大學早前獲香港賽馬會慈善信託基金捐款3,500萬港元，開展為期5年的「中大賽馬會齊心防癌計劃」，免費為1萬名合資格香港市民進行3種癌症篩查，包括大腸癌、乳癌等，並提供跟進或轉介服務。計劃昨日舉行啟動禮。

出席啟動禮的食物及衛生局局長陳肇始表示，港人過重及肥胖的情況令人擔心。肥胖是造成心血管疾病和癌症等慢性疾病的風險因素，包括高血壓、心臟病和部分癌症（乳癌、前列腺癌、結腸直腸癌及子宮內膜癌）。

香港於2015年錄得約3萬宗癌症新症，2016年則有1.4萬宗死亡個案。陳肇始指不少癌症如大腸癌等都均有上升趨勢，故政府有需要與不同社會機構，如與大學合作預防癌症。

BMI過25無病徵可登記

中大早前獲賽馬會捐款，開展為期5年的「中大賽馬會齊心防癌計劃」，為1萬名年齡介乎40歲至75歲、BMI達25或以上及未有癌症徵狀的香港市民提供免費癌症篩查。男性參加大腸癌及前列腺癌篩查，女性則進行大腸癌及乳癌篩查，兩者各佔一半。

如市民篩查結果有異常，計劃會為參加者安排進一步醫療跟進或轉介至私家醫生或公院，亦會為肥胖者提供健康運動班，如太極班及安排營養師提供合適的飲食建議作配合，以協助他們學習管理體重。計劃亦會定期舉辦健康講座及展覽，向市民提供合適的控制體重指引，從而減低患癌風險。

莫慶堯醫學講座教授沈祖堯指出，團隊過去10年收集數據，發現肥胖者較易患大腸癌或腺瘤，風險是常人的1.5倍；國際文獻亦顯示，代謝綜合症如肥胖或糖尿病亦與乳癌及前列腺癌有關聯，以乳癌為例，更年期後肥胖人士BMI每上升5個單位，患癌風險增加20%至40%。

他希望開展篩查計劃可及早找出早期癌患者，或進行預防性治療，同時亦可推行公眾教育及收集本地數據，協助政府制定長遠預防癌症政策，如設立適當癌症篩查年齡等。

一萬名額隨機抽籤

中大醫學院外科學系結直腸外科教授吳兆文亦表示，於香港十大癌症中，大腸癌、乳癌及前列腺癌新症數目於10年內分別增加1.4倍、1.7倍及1.9倍，比其他癌症增幅更大，有需要應對有關情況。

沈祖堯補充，部分癌症不能以簡單或可接受的方式進行篩查，例如食道癌需以胃鏡照食道，有關人士未必感到舒服。

市民可由本月6日起至8月5日於網上登記，或由本月9日至11日以致電2520-6250登記參與計劃，一萬個名額將以隨機抽籤形式決定；計劃將於8月初正式開展。

兩局長籲市民參加「覓地大辯論」

官員有言

土地供應與房屋信息相關，分管這兩大範疇的發展局局長黃偉倫和運輸及房屋局局長陳帆，昨日齊齊在網絡上載短片，回顧過去一年工作及展望未來。黃偉倫強調，特區政府增加土地供應的工作沒有停下來、慢下來，前年開始已透過改劃17幅用地，提供2.2萬個公營房屋單位，希望公眾在土地「大辯論」中積極參與。陳帆則表示，該局會繼續努力覓地興建更多公屋，縮短輪候時間。

黃偉倫：全力增土地

黃偉倫的短片在大坑勵德邨及灣仔藍屋等地取景。他表示，港人住得貴、住得細、住得逼，政府一直全力以多管齊下的方式增加土地供應，工作絕對沒有停下來、慢下來，其中東涌新市鎮擴展填海工程今年初動工，是2003年後首個填海造地的新市鎮計劃，完成後預計可以容納約14萬人。

他續說，政府會在規劃和基建容許下，盡量將適當土地撥作公營房屋發展，2016/17年度起就改劃了17幅用地，提供2.2萬個公營房屋單位。

黃偉倫強調，面對房屋土地供應不足的問題，王道的解決方法是要增加土地供應，土地供應專責小組已展開為期5個月的公眾參與活動，發展局會全力支援，希望市民積極提出寶貴意見。

他並提到，香港要成為宜居城市，文物保育非常重要，過去一年有三個重點活化項目相繼落成開放，包括藍屋、美利大廈及「大館」舊中區警署，其中藍屋大膽、創新的「留屋留人」構思，獲聯合國教科文組織頒發亞太文化遺產保護獎最高榮譽卓越獎項，而三個活化項目包括香港新聞博覽館、虎豹樂園等也會在今年投入營運。

針對發展局的其他工作，黃偉倫表示，該局聯同建造業界積極推動「建造業2.0」，推廣創新、專業、年輕化，其中政府建議撥款10億元，成立「建造業創新及科技基金」，鼓勵業界廣泛應用創新建築方法及科技，而香港建造學院今年初成立，會着力培訓更多優質而專業的從業員。

該局亦會即將推展「樓宇更新大行動2.0」，資助較高風險的樓宇業主進行所需檢驗和修葺，期望透過促進適時維修保養，以保障樓宇安全及居住環境，構建安



■陳帆形容自己每天與時間競賽。

短片截圖

全城市。

黃偉倫強調，發展局的工作讓他可以去到不同社區，直接與市民交流溝通，聆聽他們的真心說話，認為如果香港好，單靠政府力量是不夠的，要大眾一起參與、付出。

陳帆盼多幫一個家庭

陳帆則在片中表示，運房局範疇與市民息息相關，而運輸及房屋每日都有大小事情發生，自己深感每日都要與時間競賽。

在房屋問題上，他指出，現時公屋平均輪候時間已去到5.1年，縮短輪候時間的最有效方法是增加公屋供應，團隊會繼續



■黃偉倫在藍屋拍攝短片，別具心思。

短片截圖

努力覓地，興建更多公屋，但這不是一朝一夕的事，為了紓緩居住環境欠佳的市民在輪候公屋期間的困苦，會透過過渡性房屋為他們提供較適切的居住環境，而雖然現時過渡性房屋數目有限，但始終希望幫到多個家庭就幫一個。

在交通方面，陳帆說自己上任後就要處理高鐵「一地兩檢」的本地立法工作，而經過一年努力，條例草案終於得以通過，相信高鐵香港段及港珠澳大橋這兩個跨境交通基建陸續開通後，會令香港與內地的連繫變得更寬、更廣，為香港長遠發展帶來新機遇，又熱切期待公共交通費用補貼計劃的推出，以減輕市民的交通開支。

■香港文匯報記者 鄭治祖

網售二手車改咪錶 無業男罰款4萬

香港文匯報訊（記者 葛婷）有二手車商人透過網上買賣平台，出售一輛聲稱行車里數約2.8萬公里的豐田私家車，惟該車實際行車里數為8萬公里。商人昨承認一項供應已應用虛假商品說明的貨品罪名，被判入獄兩個月，緩刑兩年，另需繳罰款4萬元。這是海關首宗檢控網上平台二手汽車買賣的個案。

行車里數8萬變2.8萬

被告謝俊傑(39歲)，報稱無業，被控於去年7月10日在營商售賣私家車過程中，作出虛假商品說明，將一部豐田私家車的行車里數錶由8萬公里下調至2.8萬公里。事主買車後將該車交予代理商維修時，揭發汽車的行車里數有被人更改，因此向海關投訴。

海關總貿易管制主任沈美珍於庭外表示，汽車行車里數是二手車售賣價格的重要因素，行車里數較低的話，二手車價格會較高，本案明顯有人刻意調低汽車的行車里數咪錶讀數以促銷汽車。

沈美珍稱，更改行車里數不但違反商品說明，更會誤導車主及延誤汽車維修時間，不單止對車主本身造成影響，更會對道路使用者造成危險。

海關提醒市民買車時，要光顧信譽較好的商店，而買賣合約亦應寫上車輛的重要資料，包括行車里數以便日後有問題時可向商店追討。

海關首宗成功檢控同類個案

海關指本案是首宗檢控網上平台二手汽車買賣的個案，又指同類情況日趨普遍，案件數字亦有上升趨勢，惟網上買賣平台交易會較難檢控，因為沒有實體店供海關搜證，以證明交易違反商品說明條例，希望本案能起到阻嚇作用。

沈指自2013年《商品說明條例》實施至今，海關共收到76宗有關二手車買賣的投訴。

另外，直至2017年期間，海關收到24宗涉嫌更改行車里數咪錶，惟並非全屬網上買賣交易。

建造學院吸人才 津貼增13%

香港文匯報訊（記者 岑志剛）近年多項大型工程上馬，為鼓勵年輕人投身建造業，香港建造學院今年將津貼調升13%，就讀建造證書、建造文憑、高等文憑課程的學員的津貼會由現時每月3,150元增至3,600元，成年人短期課程更由每月4,260元增至4,800元。

建造業議會屬下的香港建造學院於今年初成立。香港建造學院院長黃君華昨日表示，建造業未來10年將有大量基建工程上馬，每年公營工程整體工程量將逾2,500億元，但欠缺5,000至1萬個技術工人，加上行業面臨人手老化，工人平均年齡已高達48歲至50歲，需要考慮接班問題。

學生月津增至3600元

他續說，過去兩年建造業工人的薪金升幅達13%，為鼓勵年輕人入行，津貼上亦作相應提升。就讀建造證書、建造文憑、高等文憑



■香港建造學院今年將津貼調升13%。

香港文匯報記者岑志剛攝

課程的學員，津貼由現時每月3,150元增至3,600元，而成年人短期課程由每月4,260元增至4,800元。

文憑試即將放榜，黃君華指由於今年的中六畢業生人數下降，預計收生人數亦會下降，但學院現時提供的820個高等文憑、建造文憑及建造證書課程學額，當中高等文憑及建造證書合共約560個學額已超額申請，形容現時收生情況理想。