

# 中大研納米芯片 30秒驗有毒食物

## 配合拉曼光譜儀 精準度達九成

現時傳統的食品檢驗方式均有限制，如質譜法檢測費用高昂且耗時，免疫法則只能檢測有限種類的有害物質。中文大學研究團隊過去10年斥資逾百萬，研製納米芯片，用於新興的拉曼光譜分析法中，成本降低一半並提高了性能，只需30秒就能準確檢測出食品中包括孔雀石綠、三聚氰胺等有害物質，未來有望應用至毒品甚至爆炸品的檢測中。



■王建方(圖左)指，配合納米芯片，食品安全檢測速度可減至30秒。  
中大供圖

研究團成員之一的中大物理系教授王建方表示，拉曼光譜分析法(Raman spectroscopy)是近年新興的檢測方式，檢測速度與精確度均比質譜法、免疫法高。不同種類的有害物質皆有獨特的拉曼「指紋」，拉曼光譜儀能分析「指紋」，從而分辨食品含哪種有害物質。拉曼光譜儀亦便於攜帶，製備樣本容易，但每次檢測時，均需將食品放置於特定的光學芯片以增加信號，惟市面的芯片價格不菲，需500至700元，且用完即棄，因此檢測成本高昂。

為了降低芯片的成本，研究團隊應用專利技術「納米線」，將高質量的金或銀納米顆粒，簡單塗抹在玻璃片上，只需6小時便可在一般實驗室生產出納米芯片。而透過控

制納米顆粒的大小及形貌，更可增強納米顆粒與光線的相互作用，大大提升芯片效能，甚至只需30秒就能得出檢測結果。

### 應用或拓展至驗毒品爆炸品

該納米芯片可用於一切能被拉曼信號檢測到的有機及無機化合物，除了孔雀石綠、三聚氰胺，亦能檢測各種農藥及食品添加劑。而芯片甚至能夠拓展至不同範疇，例如檢測可卡因、海洛英，甚至爆炸品

王建方表示，過往製造芯片的工序需在

無塵室進行，新技術可擺脫環境限制，大大降低製造成本。同時，該芯片檢測效果較同類產品優勝，精準度高達九成。他又透露，芯片預計一年內便可推出市場，屆時價格會低於現時至少一半。他有信心這項技術能夠普及，相信芯片能有效提高食品安全，惠及更多市民。

此外，中大將於11月3至11日參加於香港科學園舉行的「創新科技嘉年華」，屆時會介紹上述納米芯片的技術及其餘10項創新科研項目。

# 青年發展委員會促加強創業支援

政務司司長張建宗昨日主持青年發展委員會會議，委員們認同新年度施政報告中多項新措施推動青年發展的整體理念和方向，為他們創造更多發揮空間，幫助他們向上流動。委員又認同粵港澳大灣區建設有助香港青年人發掘更多機遇，建議政府在檢討青年發展基金時應充分考慮創業青年的需要，以提供更到位的創業支援。青年發展基金和計劃專責小組將就青年發展基金展開檢討工作，包括諮詢創業青年和相關持份者對基金具體操作的意見。

委員會同意透過深化學校層面的生涯規劃工作、促進非政府機構與學校合作，同時鼓勵商界參與，以推動跨局、跨界別協作，提升青年生涯規劃工作。其中，委員會通過由2019年至2020年起增撥資源優化「青年生涯規劃活動資助計劃」，加強非政府機構與學校之間的協同效應，青年發展基金和計劃專責小組將會跟進相關工作，過程中會考慮加強對學校宣傳，及檢討資助額和受資助項目的年期等因素。

委員會亦備悉「青年內地實習資助計劃」、「青年內地交流資助計劃」及「國際青年交流資助計劃」三項資助計劃新一年的優化措施，包括增加實習項目的資助日數上限、新增資助交流項目隨團工作人員及理順不同計劃的參加者年齡等。另外，「青年內地實習資助計劃2019-20」現已開始接受申請，下月19日截止申請。

# 楊潤雄訪浙江取經科教



■楊潤雄(左)參觀「杭州漢基」與同學交談。

教育局局長楊潤雄近日出訪浙江省，昨日訪問了當地兩所教育機構及一所創新科技企業，了解當地的多元化教育及青年的發展出路。楊潤雄先在昨午探訪漢基國際學校的杭州項目「杭州漢基」及阿里巴巴西溪園區，下午訪問中國美術學院。

在訪問阿里巴巴西溪園區期間，楊潤雄與一些來自香港的青年會面，了解他們在該企業工作的情況。楊潤雄表示，互聯網及其他科技的進步已為青年人的學習和發展打破地理隔閡。香港近年已特別在基礎教育階段加強資訊科技及STEM(科學、科技、工程及數學)教育，同時大力投資於高等教育，增加研究資金，以及培育人才，並鼓勵青年在有關領域繼續努力，日後為香港發展成為國際創新科技中心作貢獻。

# 浸大建杜比全景聲製作室促影音教學

浸會大學傳理學院為慶祝今年踏入50周年，特別於本學年啟用多項教研設施，包括耗資600萬元、屬亞洲首間院校擁有的杜比全景聲製作室、人工智能與媒體研究實驗室及虛擬實境工作室。其中，杜比全景聲製作室耗了3年時間籌備，即將獲得Dolby Atmos多項國際認證。傳理學院電影學院副總監文樹森表示，以前只有電影使用7.1聲道，現在杜比全景聲製作室的音響科技將與戲院看齊，協助學生更有效學習及認識音效的影響力，提升學生作品的層次，畢業後能與國際接軌。

另外，浸大傳理學院希望利用人工智能與媒體研究實驗室，研發新技術和相關應用，如應用人工智能語言技術於新聞內

容製作及編輯，以及受眾分析等範疇，又探索如何利用實驗室自動製作新聞標題甚至內容，又或發展語言程式技術，協助深度報道、專題訪問的數據採集。

而虛擬實境工作室則主力將虛擬實境技術應用於新聞製作和內容上，特別是涉及大型工程、示威衝突等題材，讓觀眾有恍如親歷其境的體驗。學院正研究將聲音、360度攝影及繪畫應用程式Google Tilt Brush等三維技術應用於新聞製作上，從而重新組織新聞事件，助讀者全面掌握內容。

浸大已為傳理學院所有大一學生開設人工智能基礎通識課程，並在新學年新增數據與媒體傳播本科專業，同時正積極籌



■新增的杜比全景聲製作室，音響科技與最先進的戲院看齊。

備人工智能與數碼媒體理學碩士課程。浸大傳理學院副院長劉志權指出，碩士課程正在審批中，若順利希望明年9月開辦，預計首屆招生數十人。

# 信和 Sino Inno Lab 助科企研發

信和集團成立「信和創意研發室」(Sino Inno Lab)，支持本港發展科技企業的生態圈，讓創科人才開發適用於房地產的創新科技(PropTech)，亦會探索應用於未來的科技，如人工智能、機器人、

大數據和區塊鏈。Sino Inno Lab開幕禮於昨日舉行，信和集團總經理黃永龍指，Sino Inno Lab是支持香港創新科技業持續發展的平台，讓本地及海外科技企業展示創新科研新產

品，測驗市場反應，優化產品，擴大產品應用範圍，亦會與本地大學、香港研發中心、科學園及數碼港、以及香港工業總會等合作，促進科研界、學界和工商界交流、合作。該集團亦希望鼓勵同事培養對創科的興趣及增加對相關產品的了解，適當地將創新科技應用到業務發展上。