



理大食安聯盟研 AI 預測食品變壞機率

2019年11月04日 (11:04 上午)

劉樂庭透露，團隊目前正發展大數據與人工智能技術提升食安水平。

香港大部分食品及飲料都從外國進口，除了依賴食物安全中心檢測「守尾門」，業界亦可應用科技確保品質安全。理工大學食品安全聯盟召集人劉樂庭透露，團隊目前正發展大數據與人工智能技術提升食安水平，當中可有預測功能，及早推算食品變壞或受污染的時間和機會率，從而避免食品出現問題，而非發現不妥才呼籲停止食用。項目仍在研究階段，首要從乳製品入手，挽回人們對國內乳製品的信心，期望一年後對外公布。



理工大學食品安全聯盟召集人劉樂庭透露,團隊目前正發展大數據與人工智能技術提升食安水平。資料圖片

地溝油、三聚氰胺毒奶粉等黑心食品,都令市民人心惶惶。理大食品安全聯盟召集人劉樂庭指,食品污染有不同來源,一樣對人體影響嚴重,不過化學污染比生物污染更難發現。「含沙門氏菌的三文魚、大腸桿菌等生物污染可立即知道,因食用後會腹瀉,即時落閘追查問題食品。化學影響可能 3、5 年,甚至 10 年才浮現,屆時難以追查,發現時或已對社會構成好大影響。」



劉樂庭指, 食品污染有不同來源, 一樣對人體影響嚴重, 不過化學污染比生物污染更難發現。

劉樂庭說, 目前質量控制(QC)多為抽樣, 「無可能隻隻生蠔打開驗有無事」, 理大團隊希望研究以人工智能及大數據技術廣泛提升食安水平, 做到預測及預警。他解釋, 由耕種、運輸至市民食用等多個過程中, 已產生大量數據, 檢視分析過往數據, 便可及早得知食品問題。不過單靠人類不可能分析到如此龐大的資料, 利用 AI 運作及大數據便可快速識別異常及特定情況, 預測食品變壞或出現污染的可能性, 從而立即處理, 避免有問題食品出現於市場上。用途包括化學、生物

及物理檢測，分別測試食物中是否有化學物污染、細菌滋生，以及混入玻璃、塑膠等其他雜質。



團隊先從乳製品入手，分別與一家國內大型乳品公司及一間全球十大乳品公司合作，助公司找出潛在問題的乳製品。資料圖片

團隊先從乳製品入手，分別與一家國內大型乳品公司及一間全球十大乳品公司合作，由對方提供內地及全球數據，再利用它們建立算式，由此助公司找出潛在問題的乳製品。劉樂庭憶述，三聚氰胺事件令人對乳製品信心大受打擊，「當年因不知有此化學品問題，沒有特別檢驗，現時個個都會驗。問題是，不法商人下次會用咩方法造假去賺錢？其實我哋唔知。」他希望透過新科技，檢測到任何漏洞

及未知的食安問題，挽回人們對國內乳製品的信心，「希望快點發現，等到嬰兒有腎石後才知道，就已經太遲了。」



劉樂庭透露，團隊目前正發展大數據與人工智能技術提升食安水平，當中可有預測功能。

食品生產流程中，運輸物流亦是重要一環。劉樂庭指，業界亦可於物流及儲存供應鏈應用科技確保品質安全，當中，可利用物聯網、記錄溫度儀器等傳感器，24小時量度及記錄食品溫度與濕度等，再連接雲端與警報系統，如運輸及儲存時出現異樣即可得知。他以急凍雞翼作例，「運送時如電箱突然故障令溫度升高，會滋生細菌，但之後有機會回復正常，雞翼再次急凍，便有食安問題。」他認為，

如有科技 24 小時監察便可排除類似情況，餐廳雪櫃可使用此科技代替人手記錄及檢查。

食安問題影響市民健康，亦為國家帶來嚴重經濟負擔。一項由美國食品藥品監督管理局（FDA）支持的研究指出，在中國，因食物源疾病招致的經濟損失，1 年可高達 300 億美元。要預防上述驚人情況，國際間的專業團隊開始利用科技提升食安水平。食品安全聯盟正籌備於明年 3 月舉行「第五屆亞太食品安全國際會議」，此會議首次於香港舉行，屆時亞太區多個業界及學術界代表將分享近來亞太區食品安全趨勢，並就如何利用科學提升食品安全互相交流。

Source:

<https://www.bastillepost.com/hongkong/article/5359180-%e3%80%90e5%b0%88%e8%a8%aa%e3%80%91%e7%90%86%e5%a4%a7%e9%a3%9f%e5%ae%89%e8%81%af%e7%9b%9f%e7%a0%94ai-%e9%a0%90%e6%b8%ac%e9%a3%9f%e5%93%81%e8%ae%8a%e5%a3%9e%e6%a9%9f%e7%8e%87>