

# 理工大學食安聯盟研 AI 預測食品變壞機率

2019-11-04 港聞

理工大學食安聯盟研 AI 預測食品變壞機率



1/1 理工大學食品安全聯盟召集人劉樂庭表示，團隊希望研究以人工智能及大數據技術提升食安水平。

(星島專訪)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。

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。化學影響可能三、五年，甚至十年才浮現，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，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。」

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，二十四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，如有科技二十四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，一年可高達三百億美元。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三月舉行「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:

<http://std.stheadline.com/daily/article/detail/2089110/%E6%97%A5%E5%A0%B1-%E6%B8%AF%E8%81%9E-%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>