

感觀訓練工作坊1

- 電子舌介紹及應用



Member of VTC Group
VTC 機構成員

日期: 二零二二年一月十七日

時間: 1:00 – 5:00pm

地點: THEi((青衣分校)



工商機構支援基金
Trade and Industrial Organisation Support Fund

目錄

- 電子舌介紹
- 機體結構
- 電子舌操作
- 樣本要求
- 分析結果
- 應用範圍



電子舌介紹



E-tongue (電子舌)



E-tongue Video



電子舌介紹

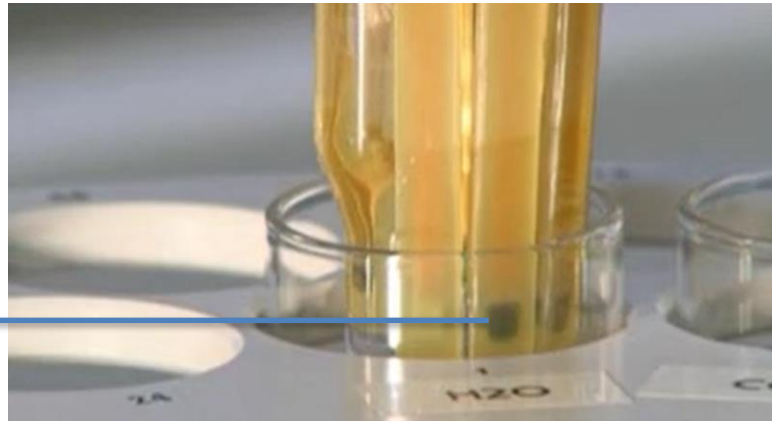
電子舌主要測量食物味道的系統。

- 在食物業界, 不論QA、R&D 和生產部都面對著大量的品評測試, 容易產生試味疲乏, 使不能長期不停地進行品評。
- 電子舌正正是一化學分析可以量化各種食品的味道。
- 自動化、客觀分析和可重複性的測量, 使感官評估在公司內部更加可靠。
- 快速和節省時間分析, 基本三小時內便可得出基本數據和進行分析。
- 幫助食品公司開發新產品和帶來新的味道衝擊。
- 監察食品的味道上品質穩定性。
- 檢測產品包裝影響對保質期及味道分析的穩定性。

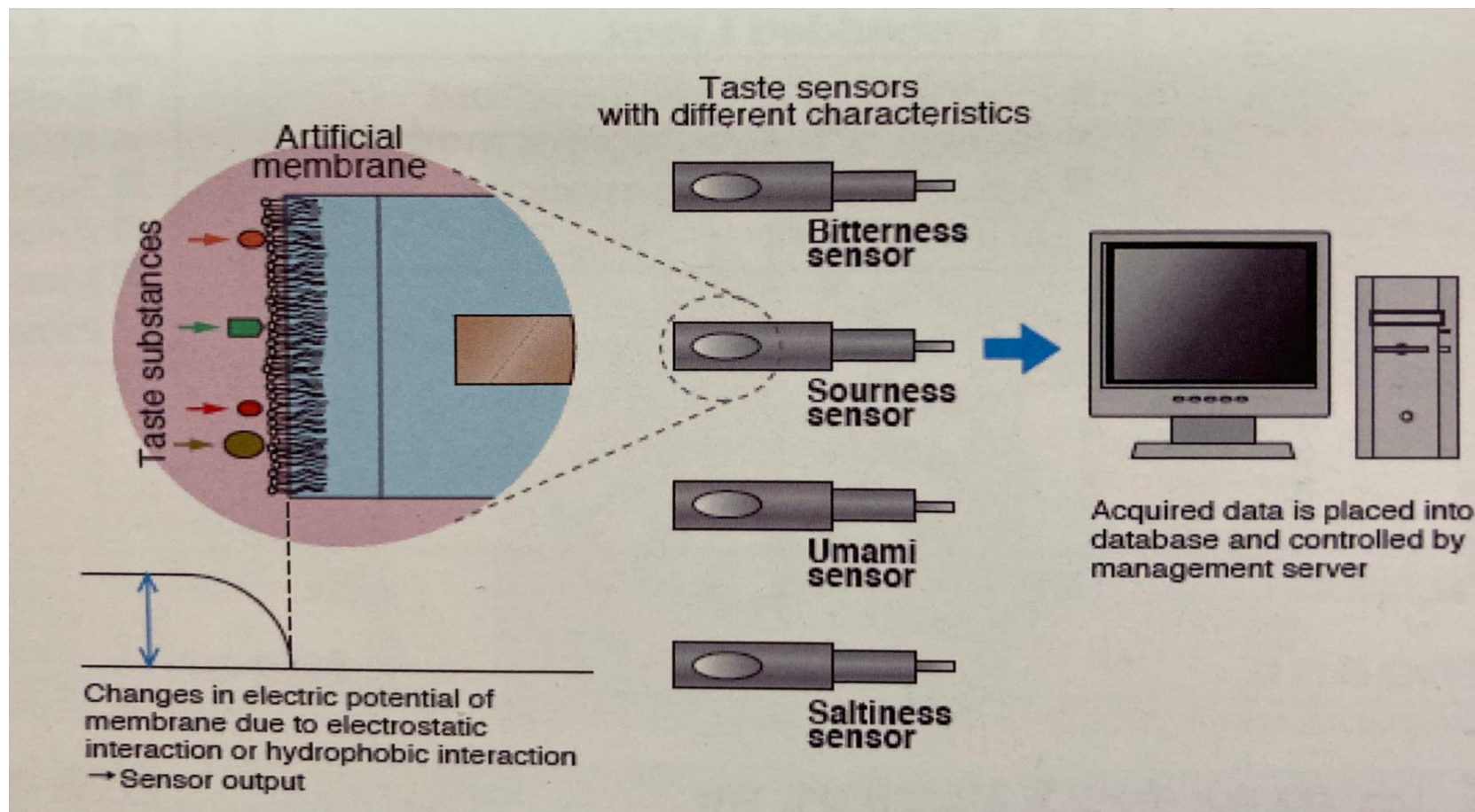
電子舌原理

- 人的舌頭表面具有特定電勢的脂質雙分子層膜構成。
- 電勢的變化是由味道物質和脂質之間的靜電作用, 這種變化之間作為味覺信息被人的大腦感知而產生對味覺的評價。
- 電子舌的味覺傳感器模擬人的味覺感受器的機制, 與各種味道物質之間產生靜電作用。
- 產生味覺信息包括: 酸味、苦味、澀味、鮮味、鹹味、甜味

人工脂質膜



電子舌原理



機體結構



識別及分析系統

味覺傳感器



信號採集系統

電子舌組成

電子舌主要由三部分組成：

- 主要由味覺傳感器、信號採集系統和識別及分析系統三部分組成。
- **味覺傳感器**模擬人的舌頭，對食物進行接觸和針對不同“味道”的特徵在被測試的食物中進行感應。
- **信號採集系統**則模擬人的神經感覺系統去採集和傳遞味道資訊。
- **識別及分析系統**就正是人的大腦識別和評估味道。電子舌也稱為智能味覺系統，是全港首部嶄新的味覺分析檢測儀器。

樣本要求



Sample Preparation Video



樣本要求

- 清晰水溶液(Aqueous)
- 高濃度(Concentration)溶液必須稀釋
- 高黏稠度(Viscosity)必須稀釋, 達至接近水的黏稠度 10cP
- 無任何沉澱物或渣滓
- 含酒精濃度樣本必須低於30%
- 固體食物需要打碎、溶解和離心分離本身食物的油份, 抽取其清晰水溶液



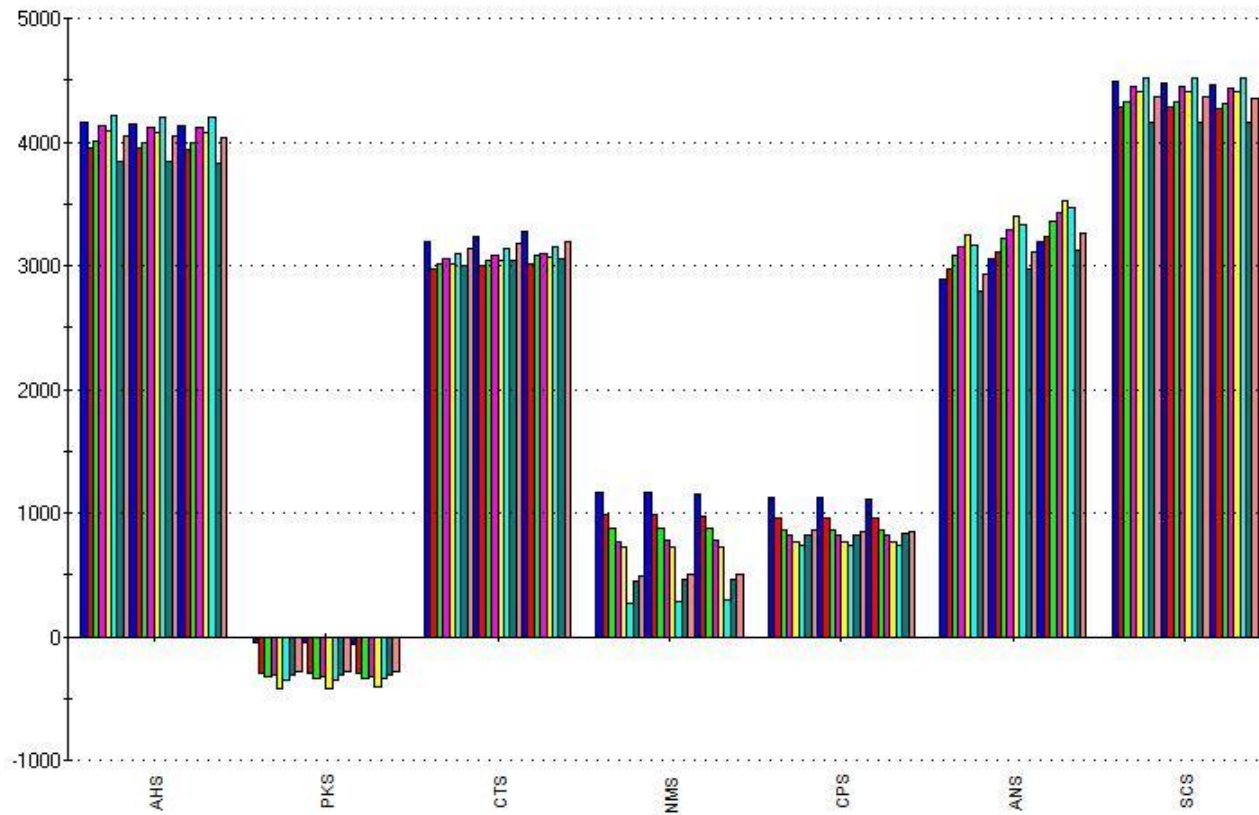
電子舌操作



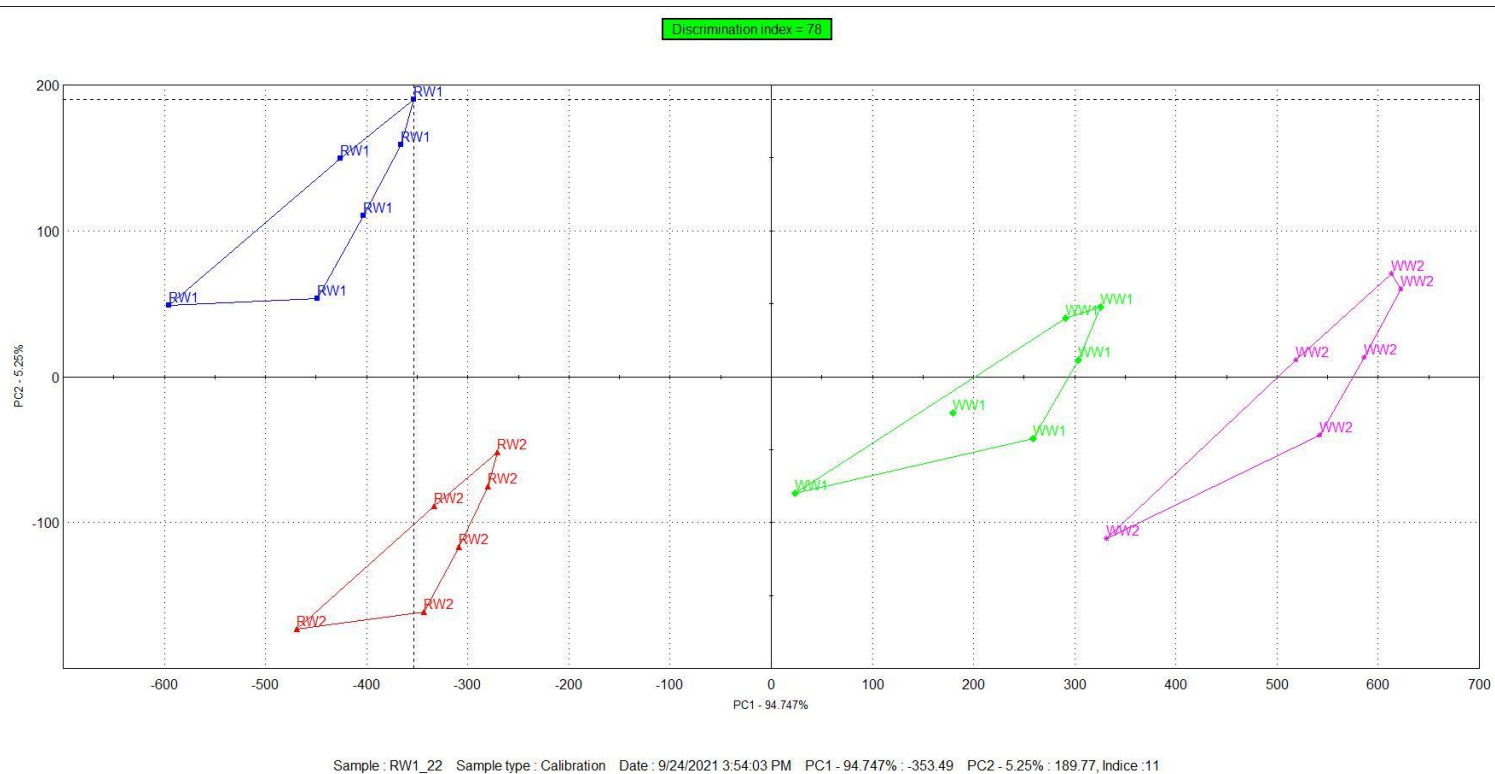
分析結果



傳感器的反應圖



Principle Component Analysis(PCA) *fic*

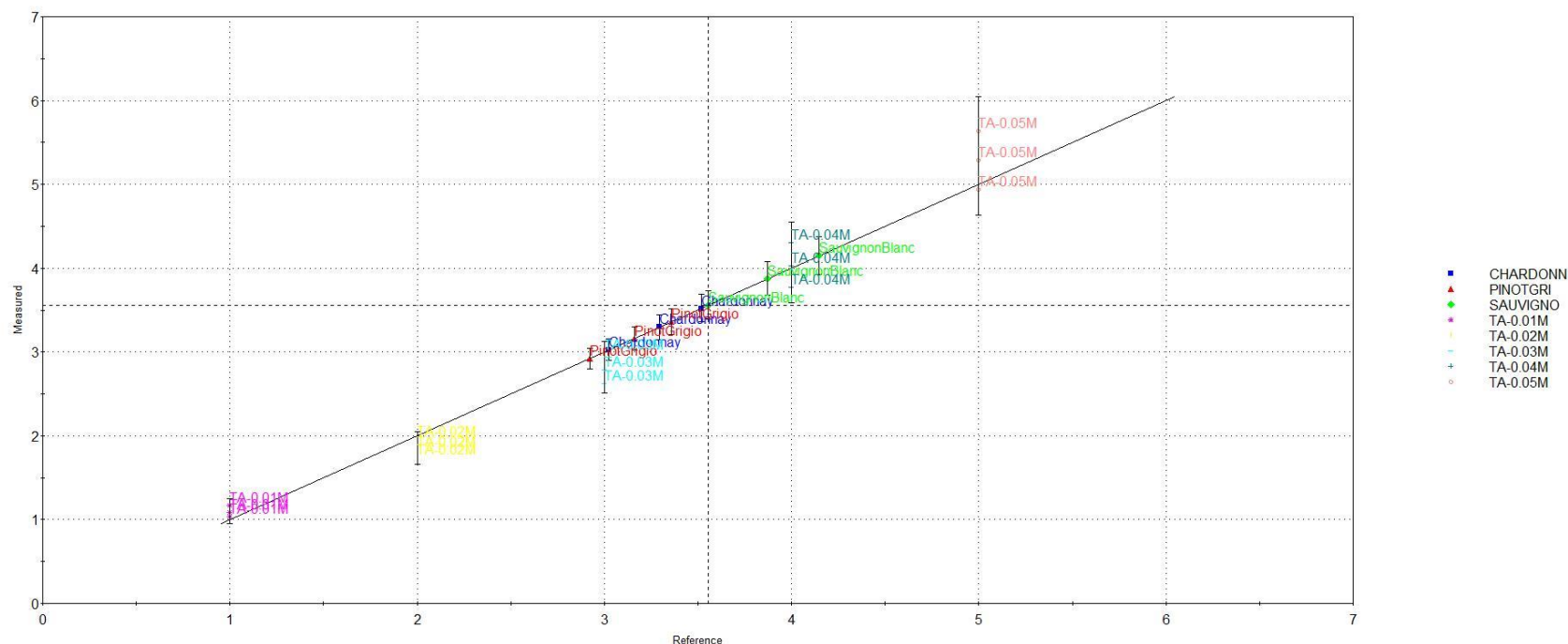


Concentration Correlation

產品濃度直線關係圖

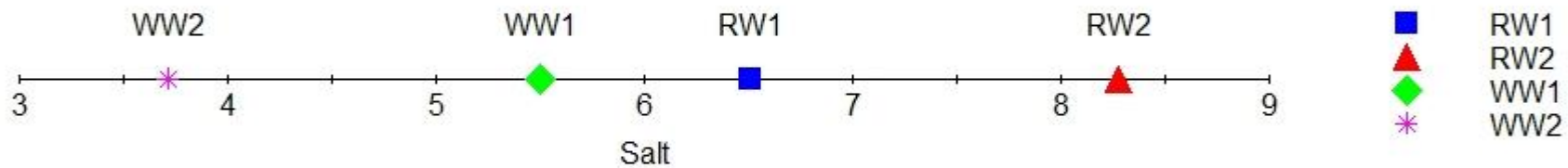


Correlation coefficient (R^2) = 0.9777

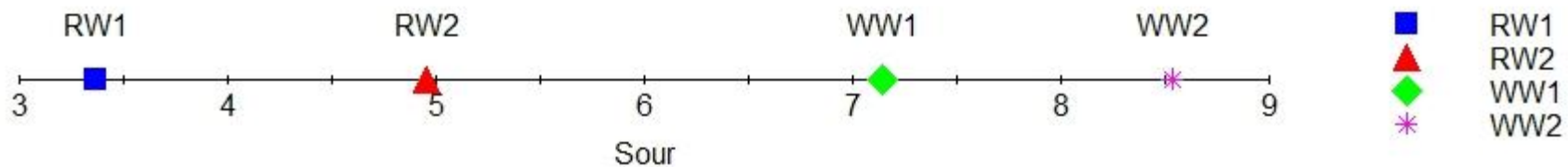


Sample : SauvignonBlanc_64 Sample type : Calibration Date : 11/19/2021 11:57:34 PM Reference : 3.55 Measured : 3.55, Indice : 7

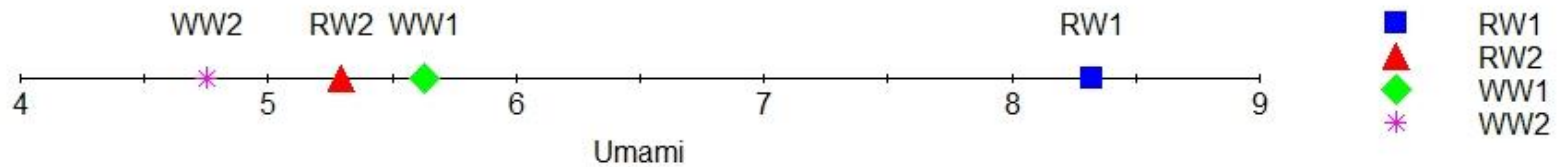
鹹味程度



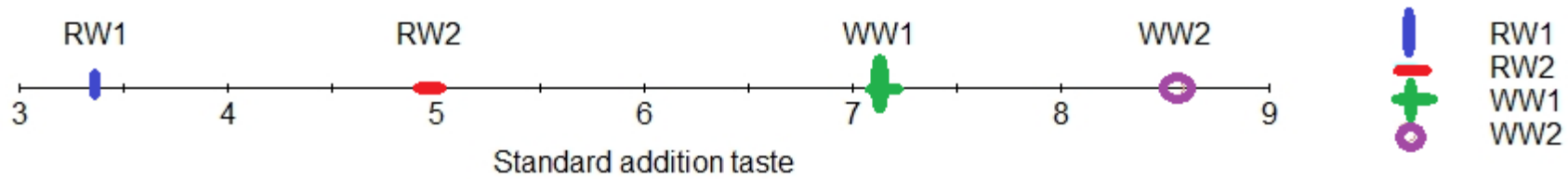
酸味程度



鮮味程度



甜味程度



電子舌應用



應用範圍

- 產品研發中作為感官評定及指標的工具
- 制定產品味覺標籤
- 區分及辨別同一系列食品但不同品牌的產品
- 配方改良及確認味道
- 調整添加劑(E no.) 對味道影響
- 產品品質監控
- 定立產品保質期
- 產品趨勢分析

酒精類產品

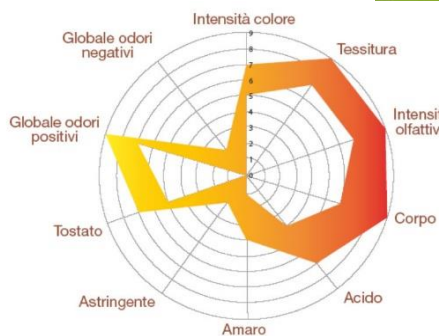
FIC
NEWS

電子舌應用
#1 酒精類飲品

fic

分析酒精飲品

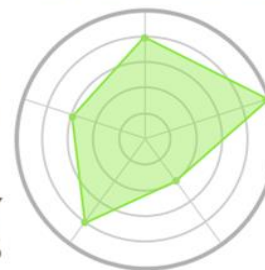
為客人分析及評估不同飲品的酸味、甜味等味道，以開發新產品



AROMA | ARÔME

UMAMI
UMAMI

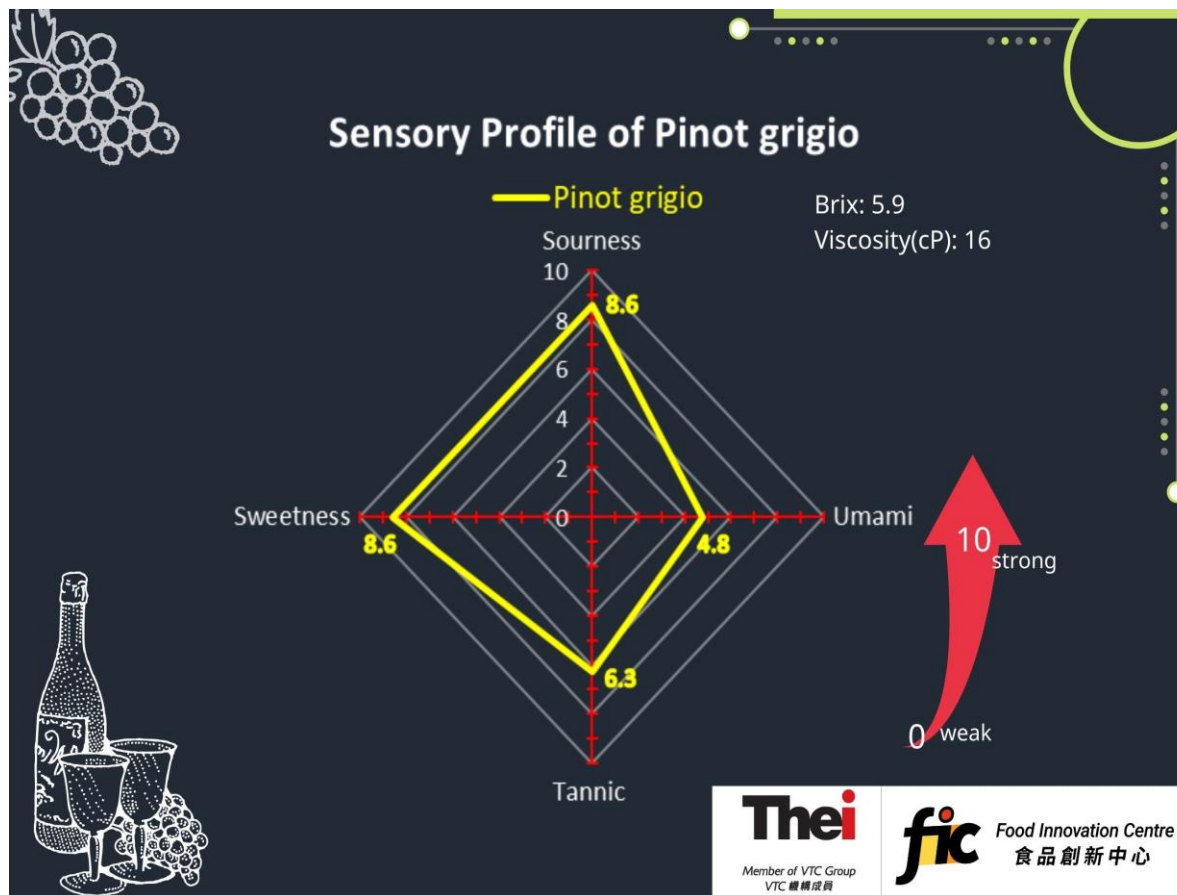
BODY
CORPS



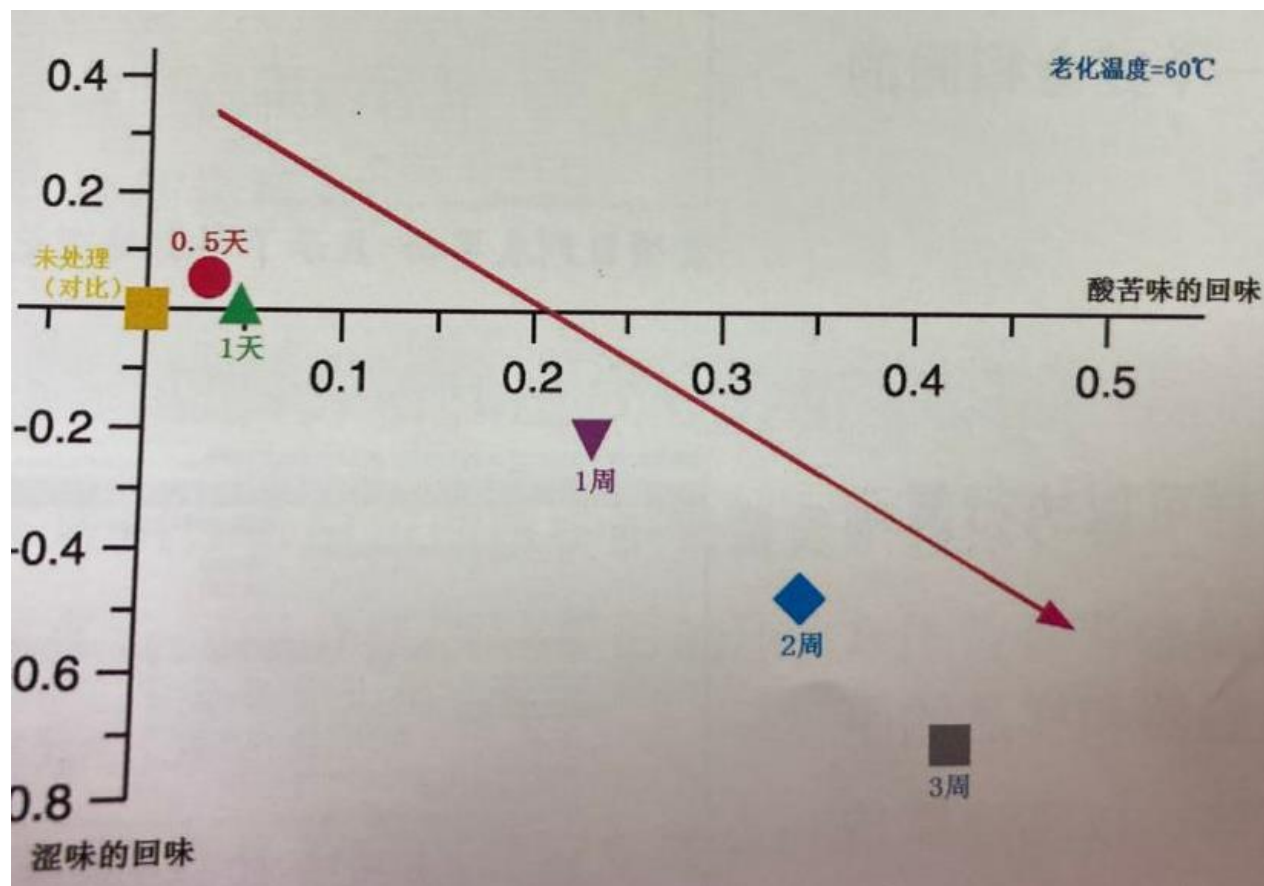
BRIGHTNESS
ÉCLAT

BRISKNESS
VIVACITÉ

味覺標籤圖 / Sensory Profile



產品味道與保質期制定



Q&A



最新資訊及聯絡





食品創新中心開幕典禮 暨食品專題講座

食 品
創 新
感 觀

2022年3月5日 / 11:00-18:00

香港科學園二期
高錕會議中心及會議前廳

(852) 2176 1426

www.fichk.com

主辦機構：

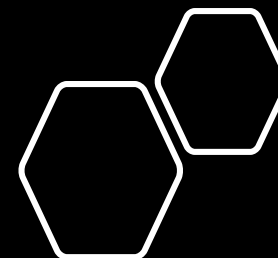
Thei

Member of VTC Group
VTC 機構成員

fic

Food Innovation Centre
食品創新中心

此處報名





感觀測試工作坊 1



全港首部電子舌終於在THEi（高科院）面世

你又怎能錯過與它相見！

掃一掃以下二維碼，填寫簡單資料，
登記報名我們的工作坊啦！



工作坊內容包括：

- 電子舌介紹、操作和應用；
- 感觀評價方法。

Thei

Member of VTC Group
VTC 機構成員

fic

Food Innovation Centre
食品創新中心

電話：(852) 2176 1426

網址：www.fichk.com



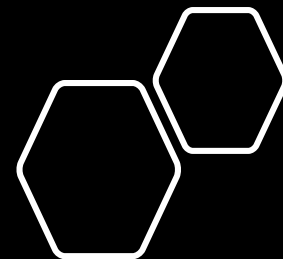
對象：從事食品行業人士

名額：50人（額滿即止）

日期：2022年1月17日（星期一）

時間：13:00-17:00

地點：綫上 (MS TEAMS)



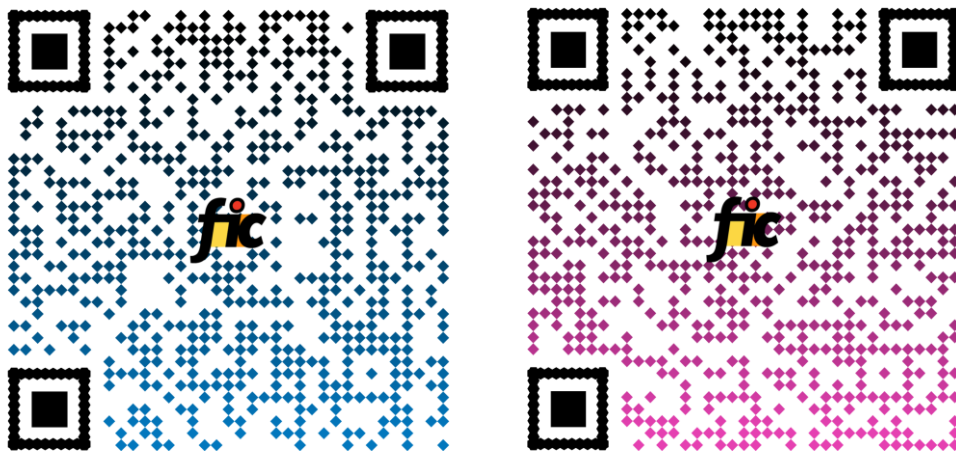
期待第二次 工作坊 2022年6-7月內

FIC 合作研究項目招募 (2022-2023)

- 與本地從事食品行業的公司合作為期一年
- 必須目標清晰
- 可實踐方案
- 可達成結果
- 定期透過報告及會議更新進度
- 所有結果會在FIC 網頁及Facebook 分享
- 研究範圍:
 - 食品包裝及保質期
 - 優化食品生產流程
 - 產品配方改良及調整
 - 新原材料使用以減少添加劑使用量

FIC Website <https://www.fichk.com>





**Food Innovation Centre 食品
创新中心**
@ficfoodinnocen · 社會服務

編輯「傳送訊息」



<https://www.facebook.com/ficfoodinnocen/>



18
Posts

28
Followers

56
Following

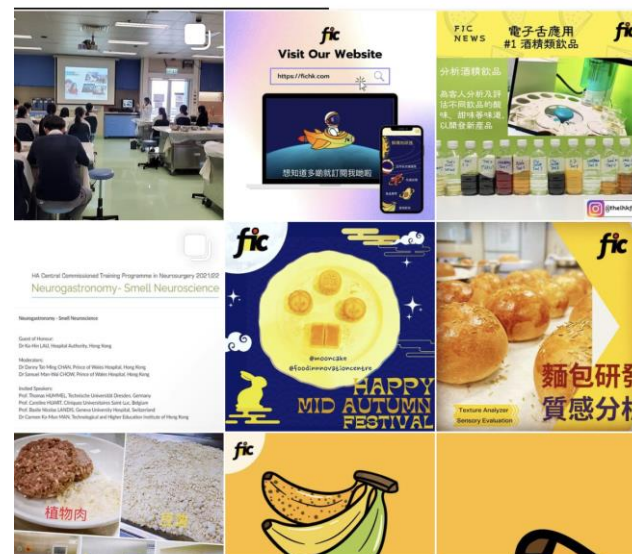
食品创新中心 Food Innovation Centre
想探究食物真味道，有我地 FIC 嚟到，你就知味道！

fichk.com

Followed by [thei_foodsciencesafety](#), [vtcsbi](#)
and 5 others

Following ▾

Message



https://www.instagram.com/thei_hkfic/

FIC Youtube Channel



食品創新中心 Food Innovation Centre (FIC)

33 位訂閱者 • 1 部影片

食品創新中心由VTC院校香港高等教育科技學院 (THEi高科院) 主辦及成立, 並由香港特別行政區政府工業貿易署「工商機構支援基金」...

已訂閱



<https://www.youtube.com/watch?v=2p1davp5zsw&t=5s>

謝謝各位參與!

如有任何疑問, 可透過以下方式聯絡:

聯絡人: Mr. Ken Kan (項目主任)

電郵: kenkan@thei.edu.hk

電話: 2176 1426

完

