

發芽蕎麥茶顧客價值提升 及整合行銷規劃之研究

國立宜蘭大學

主持人 應用經濟與管理學系 蕭瑞民

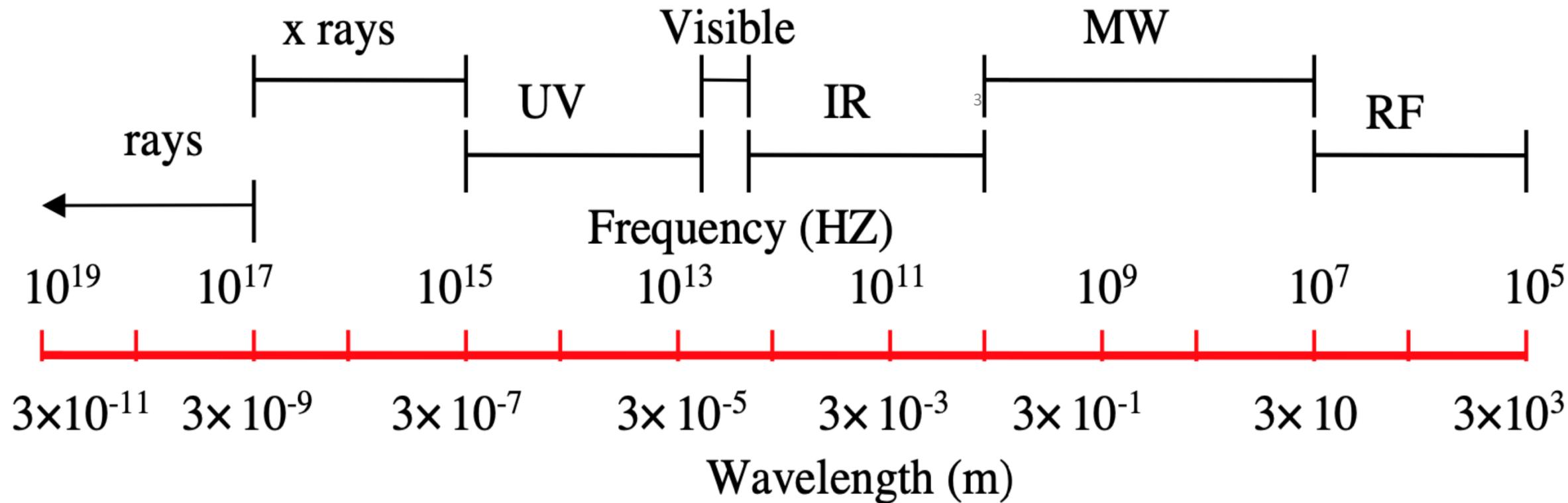
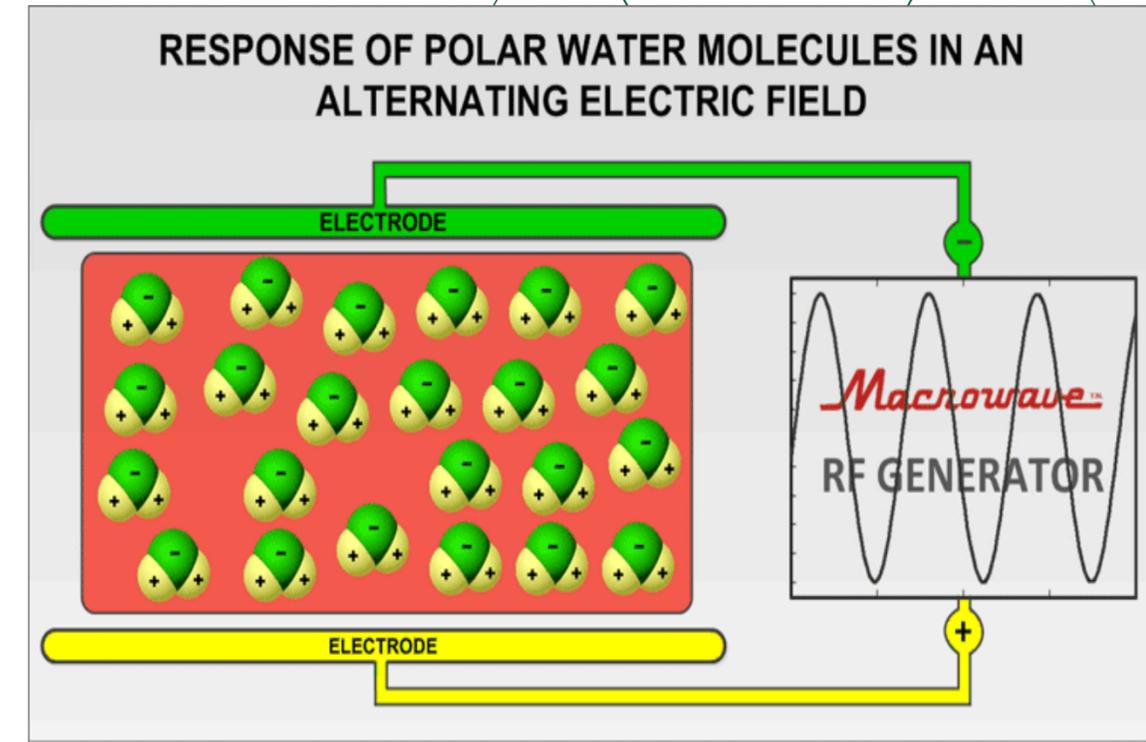
共同主持人 食品科學系 陳淑德

大綱

- 第一部分: 射頻烘烤發芽蕎麥茶製備
- 第二部分: 顧客價值提升及整合行銷規劃
- 文獻回顧
- 資料與方法
- 實證結果與討論
- 結論與建議

第一部分 研究背景與動機

射頻頻率: 1-300 MHz, FCC: 13.56, 27.12, and **40.68 MHz**。
 加熱機制: 極性水分子共振和離子快速移動而摩擦生熱。
 較微波加熱的穿透深度更深, 可應用工業加熱。





1 籃 2 kg 發芽蕎麥



2 籃 2 kg 發芽蕎麥

圖二、熱風輔助射頻設備 HARF (100°C HA, 10 kW)。

實驗設計

蕎麥

在25°C下蒸餾水、0.1% (麩胺酸、苯丙胺酸、氯化鈣) 浸泡 6 小時，或再搭配超音波 10 分鐘

在25°C下發芽共24 小時

100°C熱風輔助10 kW射頻
(HARF) 烘烤

感觀品評分析

冷風乾燥

生物活性成分分析

分析射頻功率及
建立乾燥和升溫曲線



圖一、蕎麥發芽期間的變化。(a:0 h, b:12h, **c:24h**, d:36h, e:48h)。

結果和討論

表一、發芽蕎麥在不同浸泡液中浸泡6小時，再發芽至24小時後，其生物活性成分的含量

Treatment	總多酚 ($\mu\text{g GAE/g}$)	總類黃酮 ($\mu\text{g QCE/g}$)	Scavenging DPPH (%)	芸香素 (mg/g)
未發芽	3.52 ± 0.16^c	2.20 ± 0.19^b	65.13 ± 0.08^e	3.07 ± 0.04^b
發芽(水)	4.15 ± 0.35^{ab}	2.59 ± 0.21^a	73.65 ± 0.70^d	3.40 ± 0.05^a
0.1%麩胺酸	3.96 ± 0.20^{ab}	2.74 ± 0.29^a	81.54 ± 0.08^b	2.98 ± 0.01^b
0.1%苯丙胺酸	3.88 ± 0.17^{bc}	2.57 ± 0.12^a	80.57 ± 0.39^c	3.29 ± 0.06^a
0.1%氯化鈣	4.35 ± 0.12^a	2.63 ± 0.11^a	85.14 ± 0.05^a	3.48 ± 0.05^a

1. Data are expressed as mean \pm S.D (n = 3).

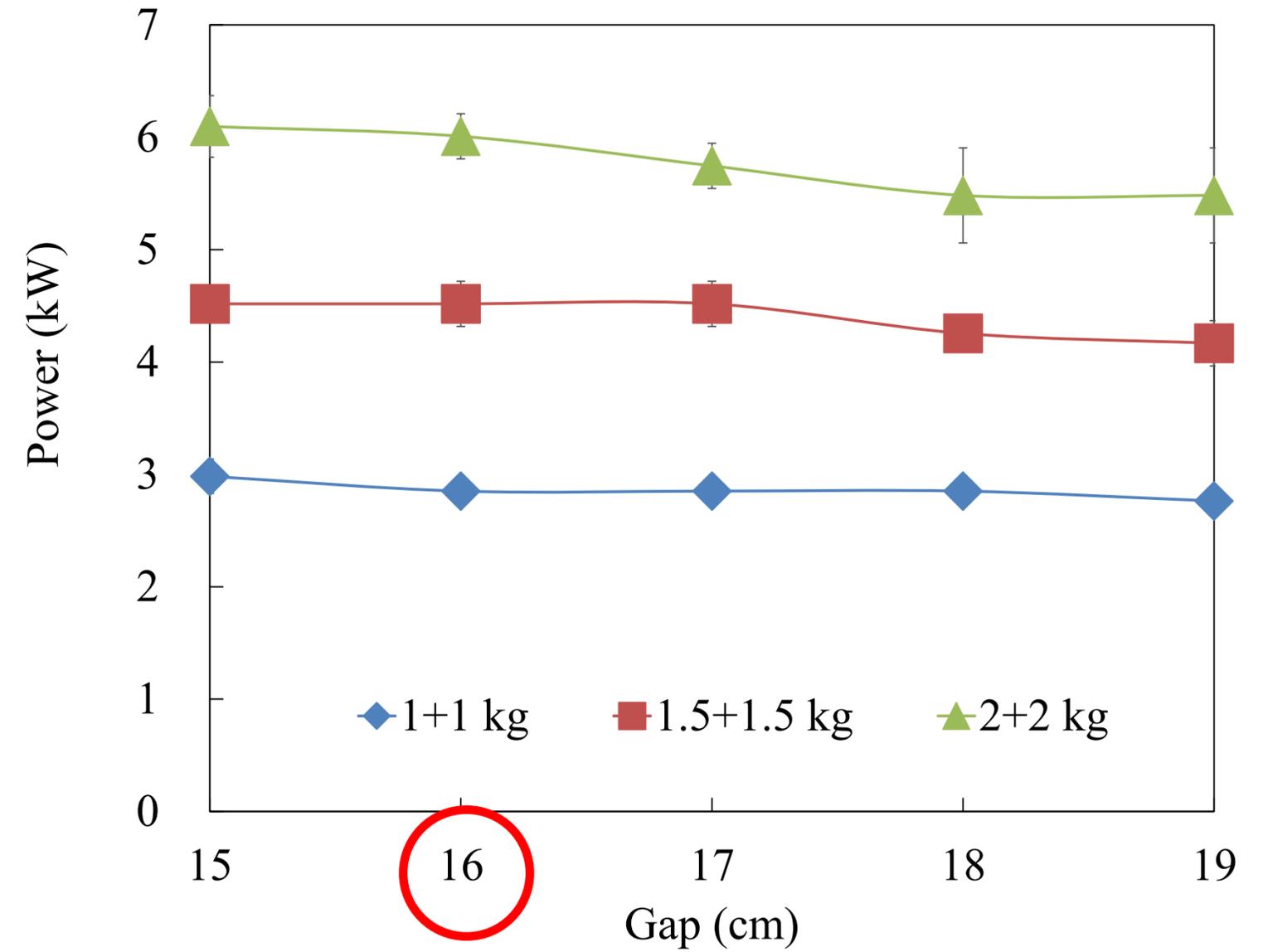
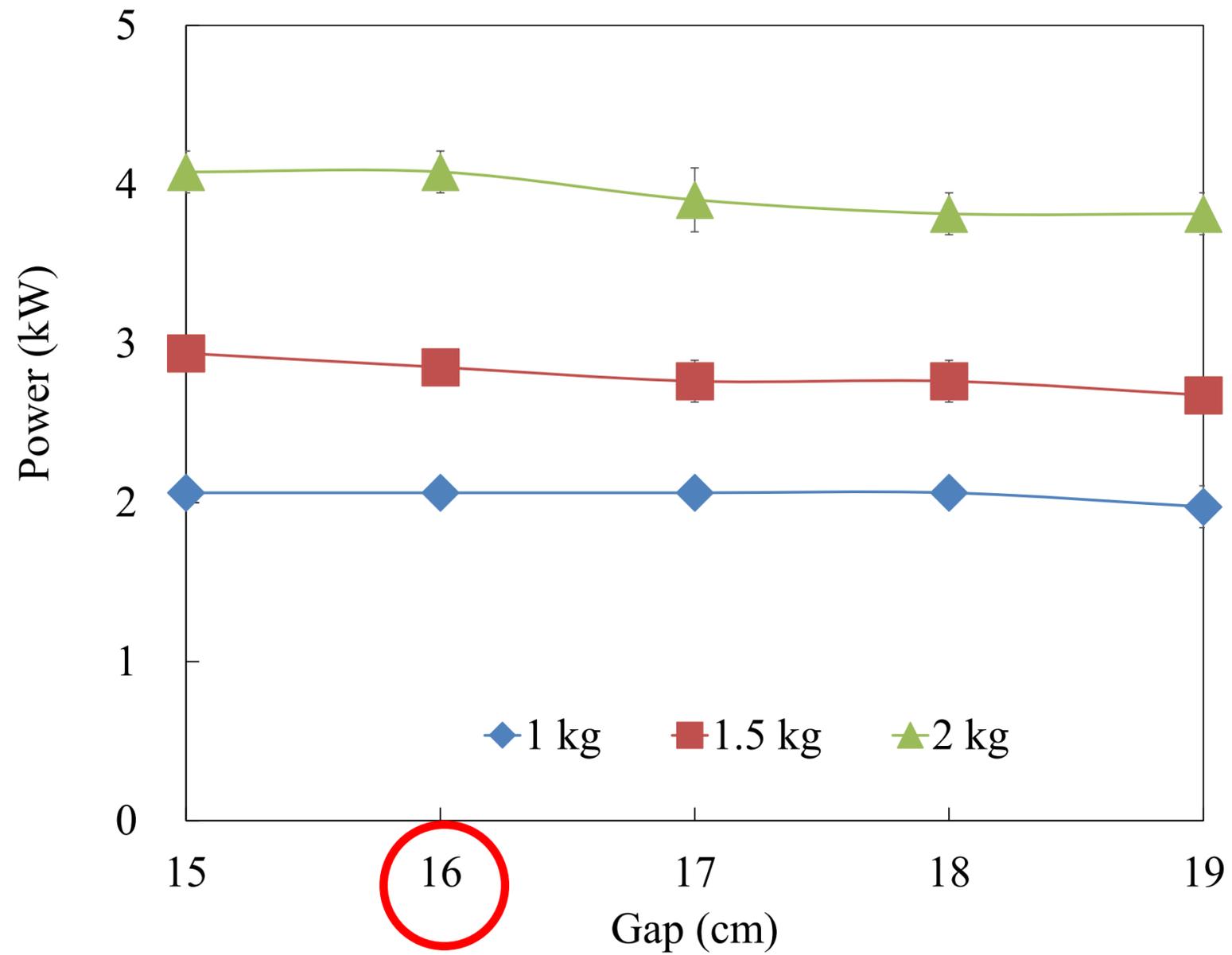
2. a-e Means with different superscript letter in the same column were significant difference ($p < 0.05$).

表二、發芽蕎麥在不同浸泡液中浸泡6小時，再搭配超音波10分鐘 (U)，發芽至24小時後，其生物活性成分的含量

Treatment	總多酚 ($\mu\text{g GAE/g}$)	總類黃酮 ($\mu\text{g QCE/g}$)	Scavenging DPPH (%)	芸香素 (mg/g)
未發芽	$3.52 \pm 0.16^{\text{d}}$	$2.20 \pm 0.19^{\text{b}}$	$65.13 \pm 0.08^{\text{e}}$	$3.07 \pm 0.04^{\text{d}}$
蒸餾水 + U	$4.77 \pm 0.13^{\text{c}}$	$3.10 \pm 0.12^{\text{a}}$	$78.33 \pm 0.05^{\text{d}}$	$3.61 \pm 0.01^{\text{c}}$
0.1% 麩胺酸 + U	$5.39 \pm 0.38^{\text{b}}$	$3.10 \pm 0.42^{\text{a}}$	$78.22 \pm 0.08^{\text{b}}$	$3.24 \pm 0.02^{\text{c}}$
0.1% 苯丙胺酸 + U	$4.90 \pm 0.12^{\text{c}}$	$2.72 \pm 0.20^{\text{a}}$	$83.91 \pm 0.08^{\text{c}}$	$3.47 \pm 0.19^{\text{a}}$
0.1% 氯化鈣 + U	$6.42 \pm 0.39^{\text{a}}$	$2.80 \pm 0.11^{\text{a}}$	$81.64 \pm 0.12^{\text{a}}$	$3.65 \pm 0.02^{\text{b}}$

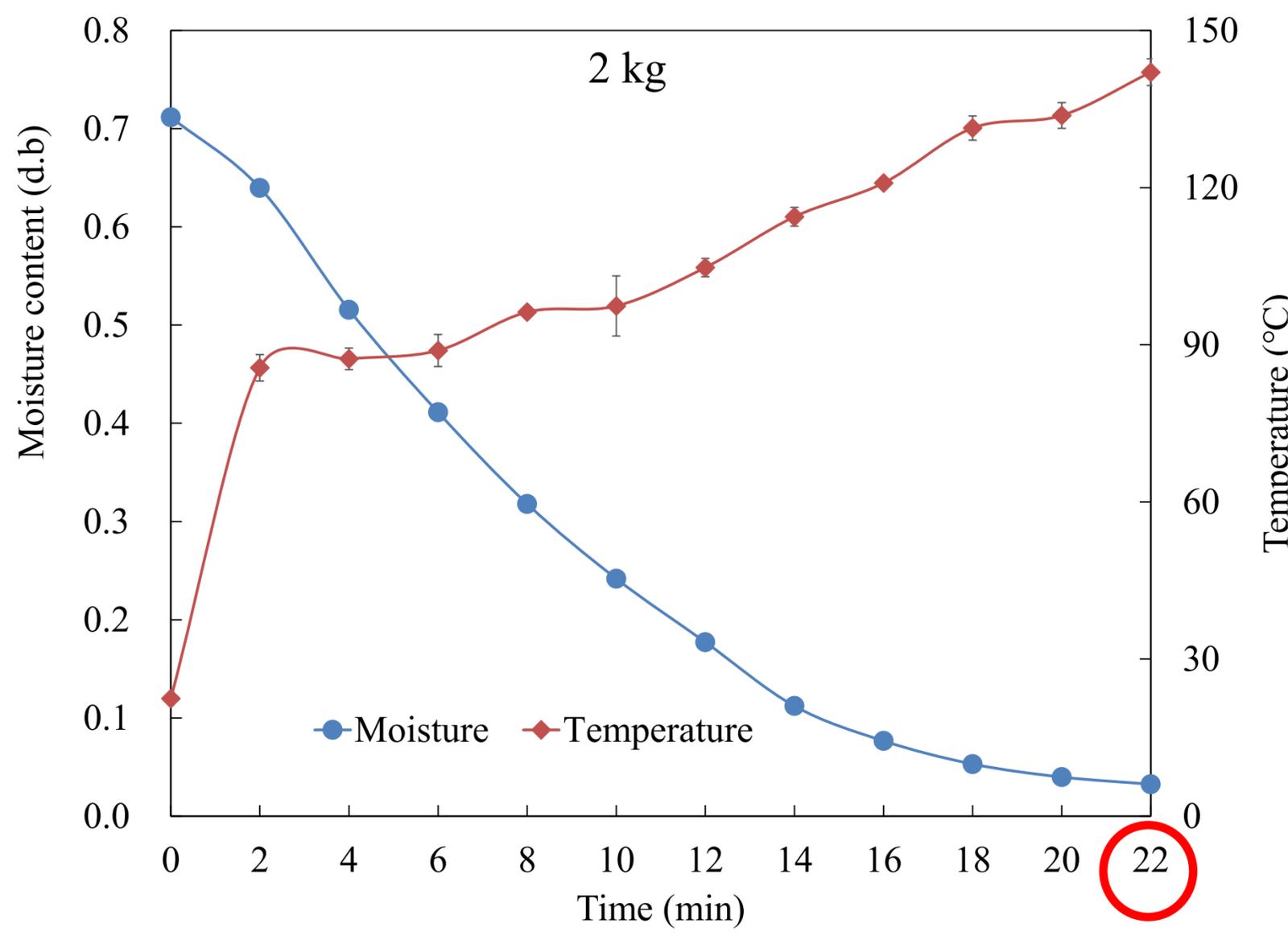
1. Data are expressed as mean \pm S.D (n = 3).

2. a-e Means with different superscript letter in the same column were significant difference ($p < 0.05$).

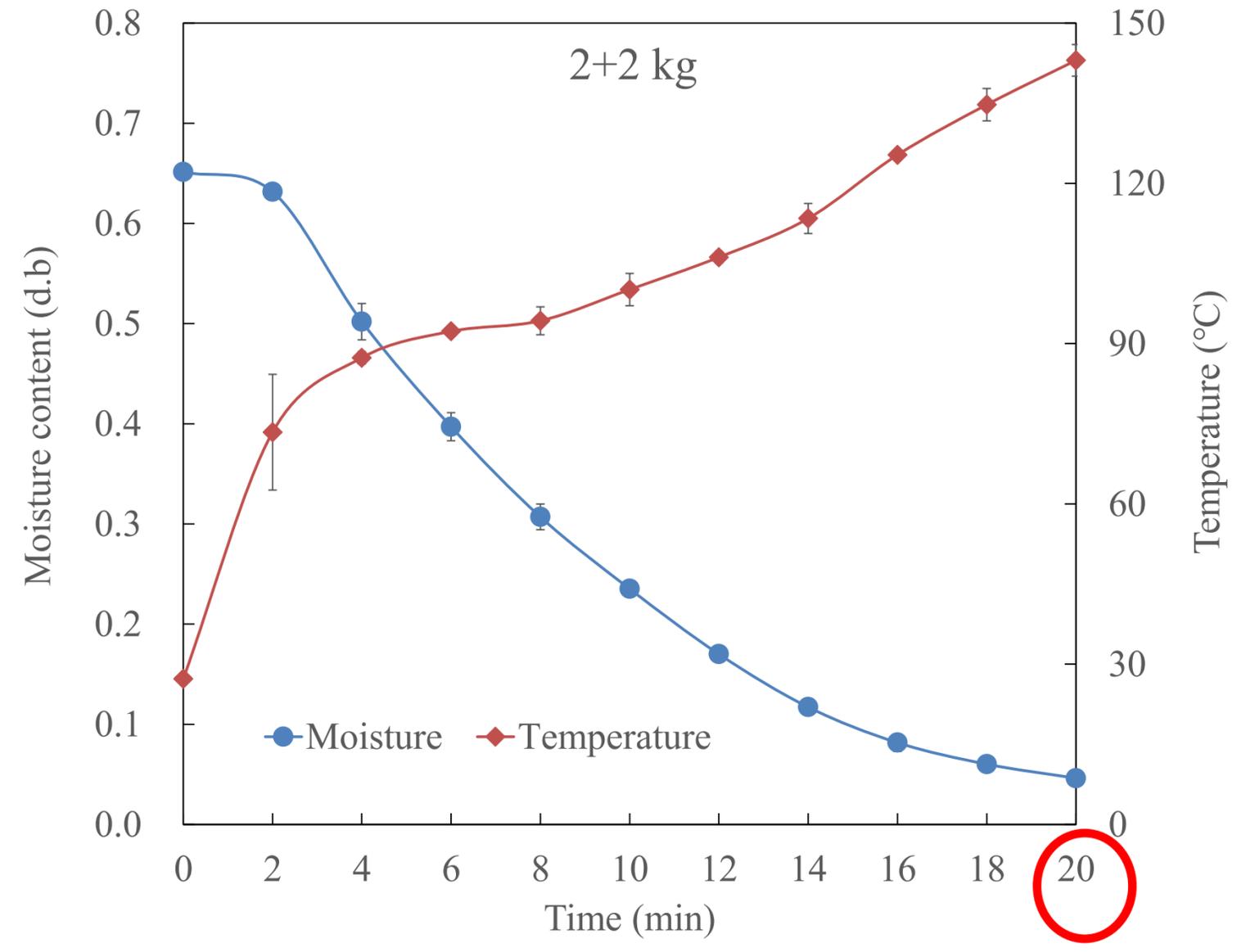


圖三、發芽蕎麥裝載量與電極板間距對射頻功率的影響。

平均3.15 度電/小時

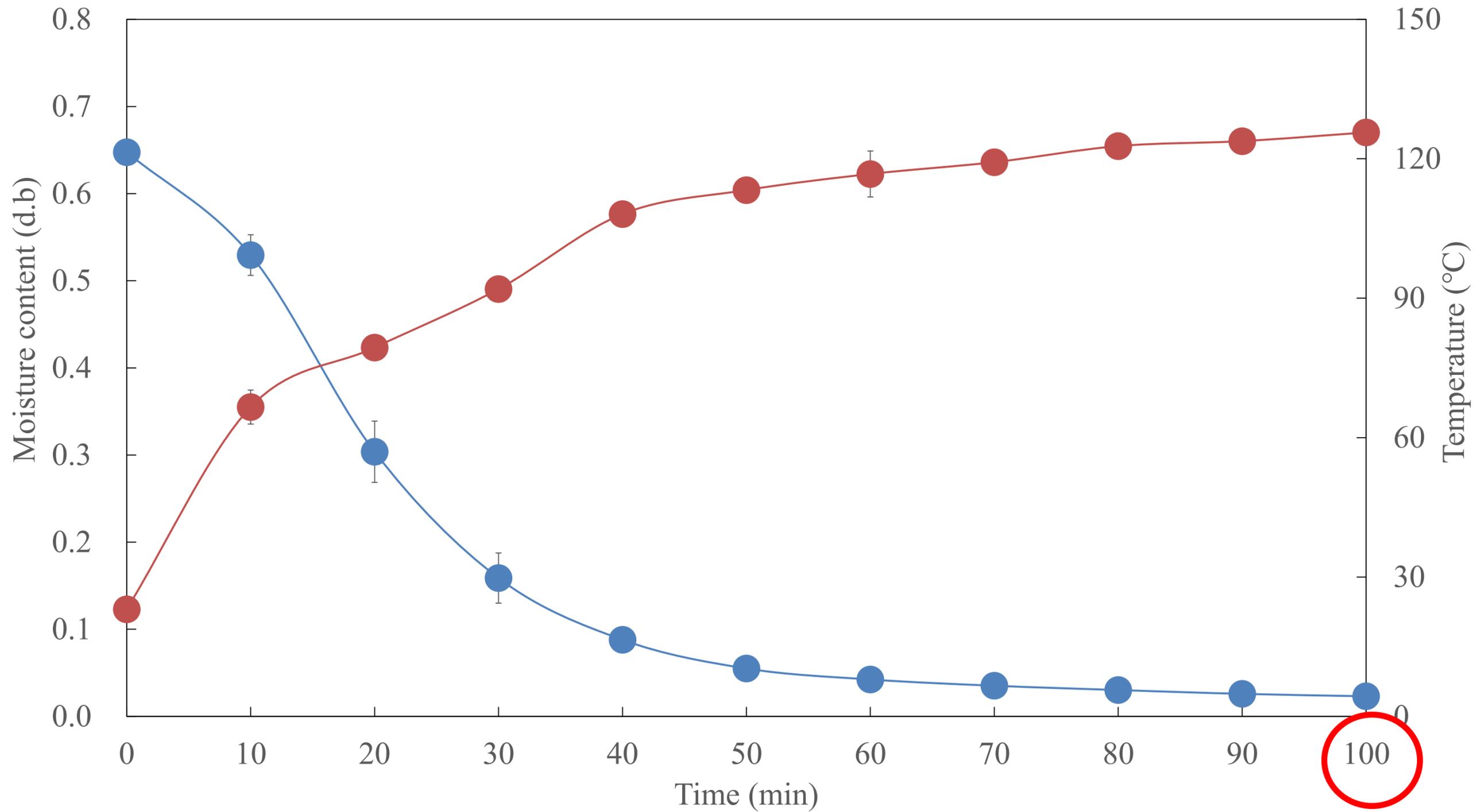


平均3.74 度電/小時



圖四、不同裝載量的發芽蕎麥在HARF乾燥過程中的乾燥曲線與溫度變化曲線。

平均8.73度電/小時



圖五、發芽蕎麥在旋風烤箱加熱至140°C過程中的乾燥曲線與溫度變化曲線。

表三、九分制感官品評



	旋風烤箱 140°C	射頻烘烤 140°C	市售蕎麥茶
顏色	6.29 ± 1.56 ^a	6.00 ± 1.67 ^b	5.49 ± 2.07 ^{bc}
香氣	5.62 ± 1.67 ^b	6.85 ± 1.54 ^a	5.16 ± 1.74 ^b
味道	5.58 ± 2.08 ^a	6.22 ± 1.65 ^a	5.02 ± 2.04 ^b
整體	6.05 ± 1.08 ^b	6.40 ± 1.56 ^a	5.42 ± 1.84 ^{bc}

1. Data are expressed as mean ± S.D. (n = 56)

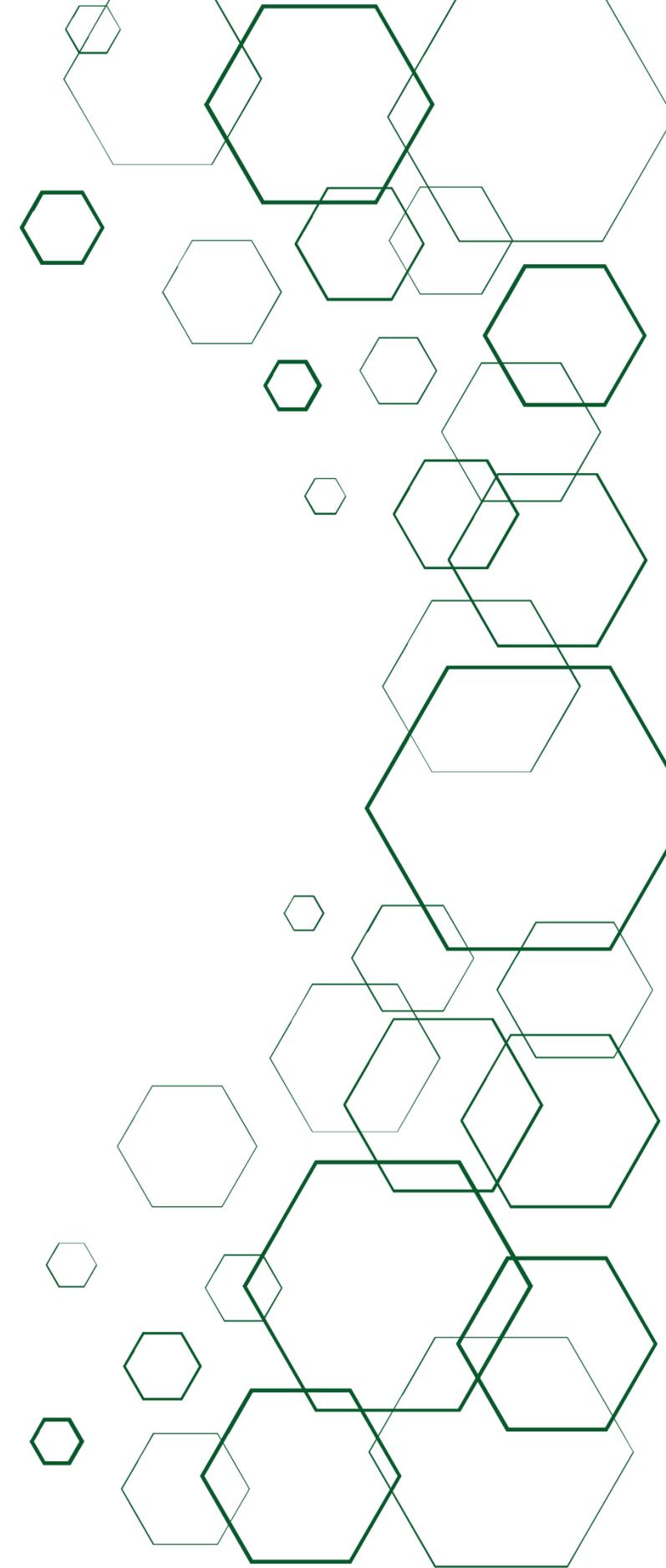
2. Means with different superscript letters in the . same row are significantly different ($p < 0.05$).

第一部分結論

- 發芽與射頻(RF)烘烤結合可顯著提高蕎麥的營養價值。
- 發芽前用 0.1% 氯化鈣浸泡並結合超音波處理可有效提高多酚、芸香素和抗氧化活性的含量。
- 射頻烘烤可將乾燥時間縮短 88%，並節省約 70% 的能源，使其成為生產發芽蕎麥茶的高效且有潛力的方法。

第二部分 研究背景與動機

- **YouTube** 為全球最大影音平台，使用者透過影片獲取飲食與健康資訊
- 消費者會對健康食品（如蕎麥）主動搜尋與互動
- **YouTube** 影片的結構化資料（觀看數、留言、按讚）與非結構化資料（留言、說明、標籤）具分析潛力
- 本研究以「蕎麥」影片為例，探索大數據分析在行銷與消費洞察中的應用價值



文獻回顧 (一)

- 互動指標分析
- Yang et al. (2022) 發現：
 1. 高互動影片能吸引更多推薦與訂閱
 2. 互動指標（觀看次數、留言、按讚）是評估影片影響力的關鍵
 3. 運用於推薦系統與內容優化策略
- 啟示：蕎麥影片之互動性可作為健康資訊傳播力的 **proxy**



文獻回顧 (二)

- 文字探勘應用
- Khan & Malik (2022) :
 1. 分析影片標題與留言詞彙 → 預測消費趨勢
 2. 標籤與描述有助於品牌定位與受眾溝通
 3. 發掘潛在受歡迎主題 (如減肥、抗糖) 可優化健康行銷主題
- 啟示：可透過 **NLP** 技術了解消費者的偏好語言與潛在健康訴求

資料來源與樣本說明

- 資料蒐集：YouTube 前 500 支「蕎麥」相關影片（2010–2025）
- 結構化變數：
 - `view_count`, `like_count`, `comment_count`, `video_length`,
`publish_date`, `like_ratio`
- 非結構化資料：
 - 標題、影片說明、標籤、留言文字（含留言時間與情緒）
- 資料清洗：剔除無效值與重複影片，文字資料進行繁體轉換與標點清理

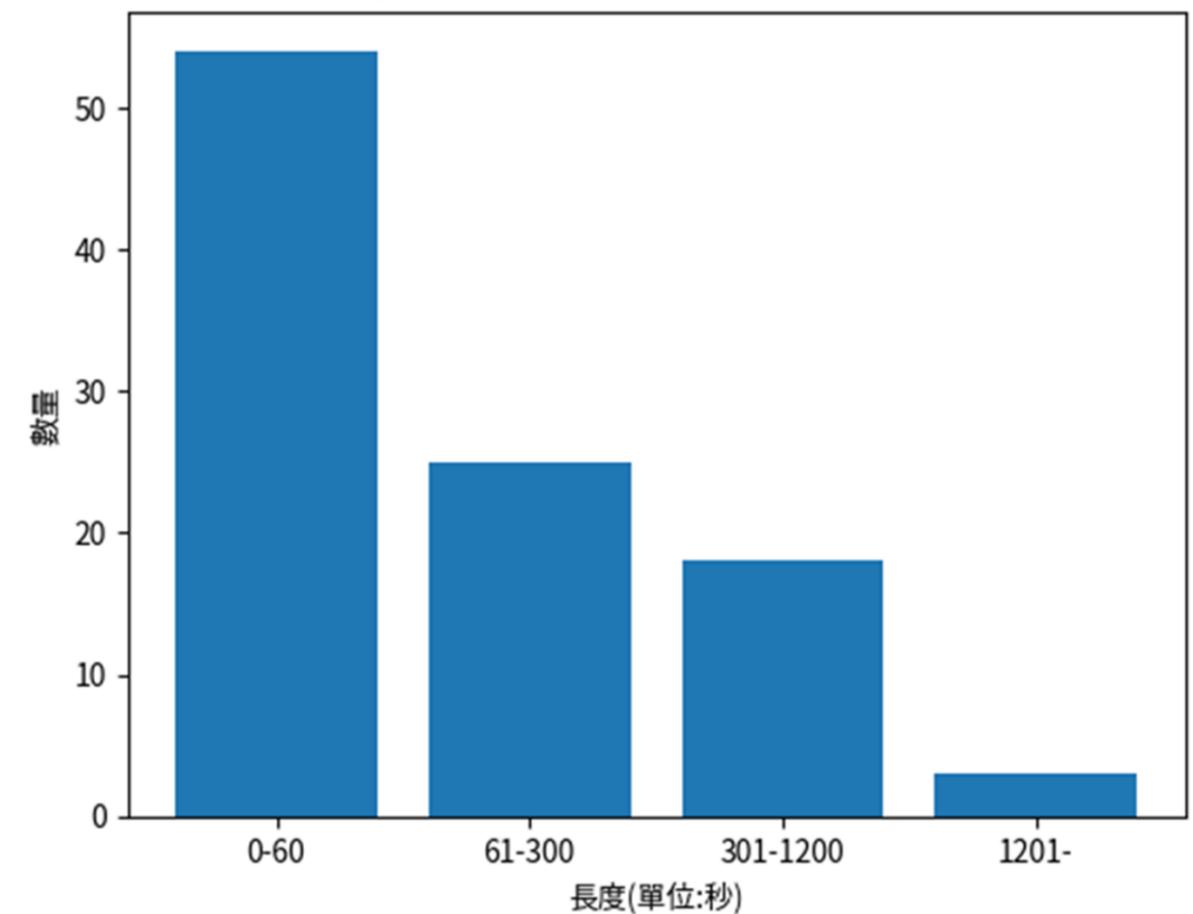
敘述統計與趨勢分析

- 總樣本數：500
- 最大 view_count：超過 360 萬，最小僅 86
- like_ratio (按讚率) 介於 0% ~ 100%，但 80% 以上的影片集中於 60-90%
- 年度影片數量趨勢：
 - 2017-2018：上升
 - 2019：疫情影響減少
 - 2020 後恢復成長
- 影片長度與按讚率：
 - <60 秒短片按讚率最高 (平均約為 12.7%)
 - 長片則互動率偏低

18

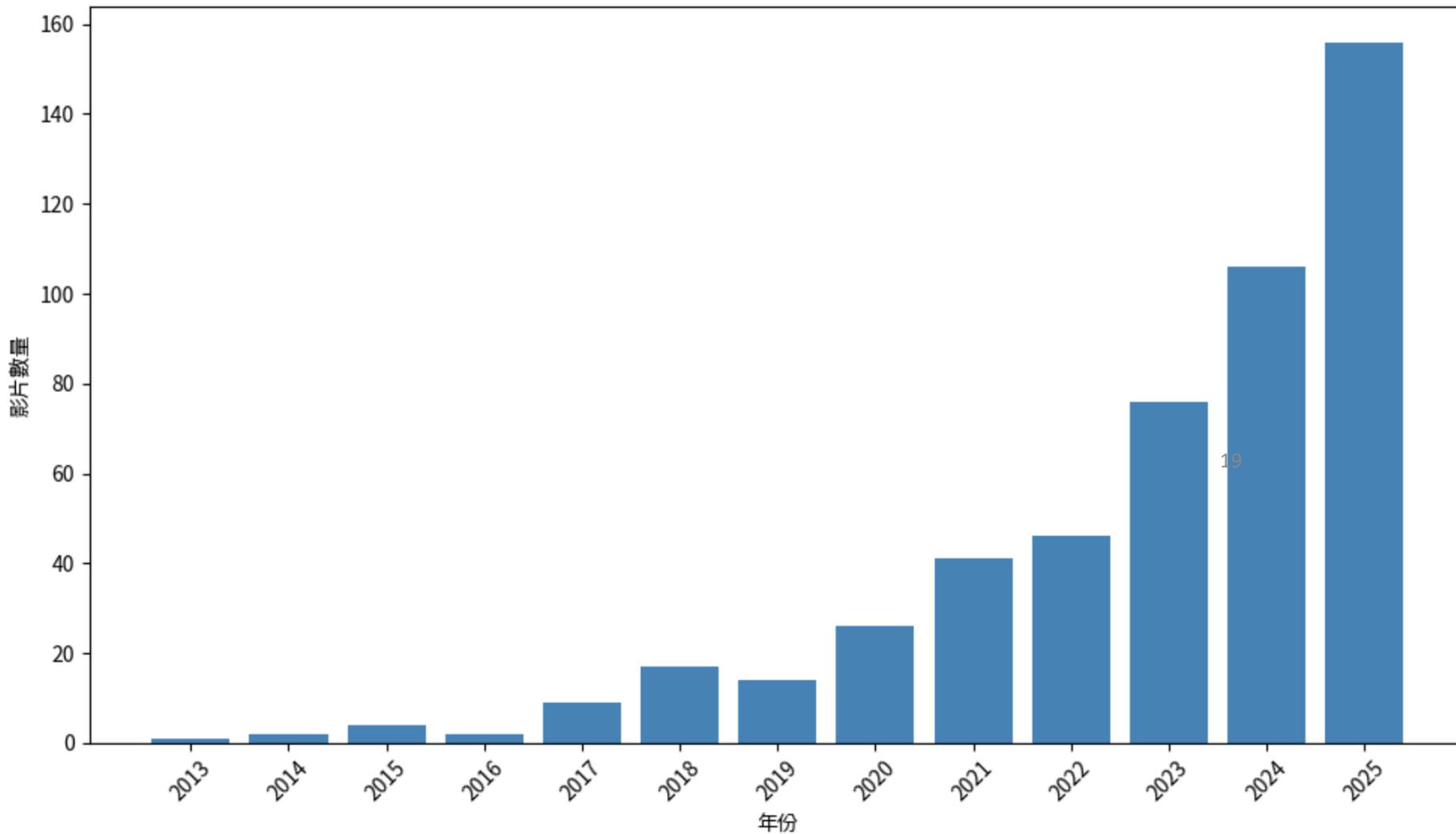
18

蕎麥影片按讚比前100名的影片長度分析



敘述統計與趨勢分析

2010-2025 蕎麥相關影片成長數量



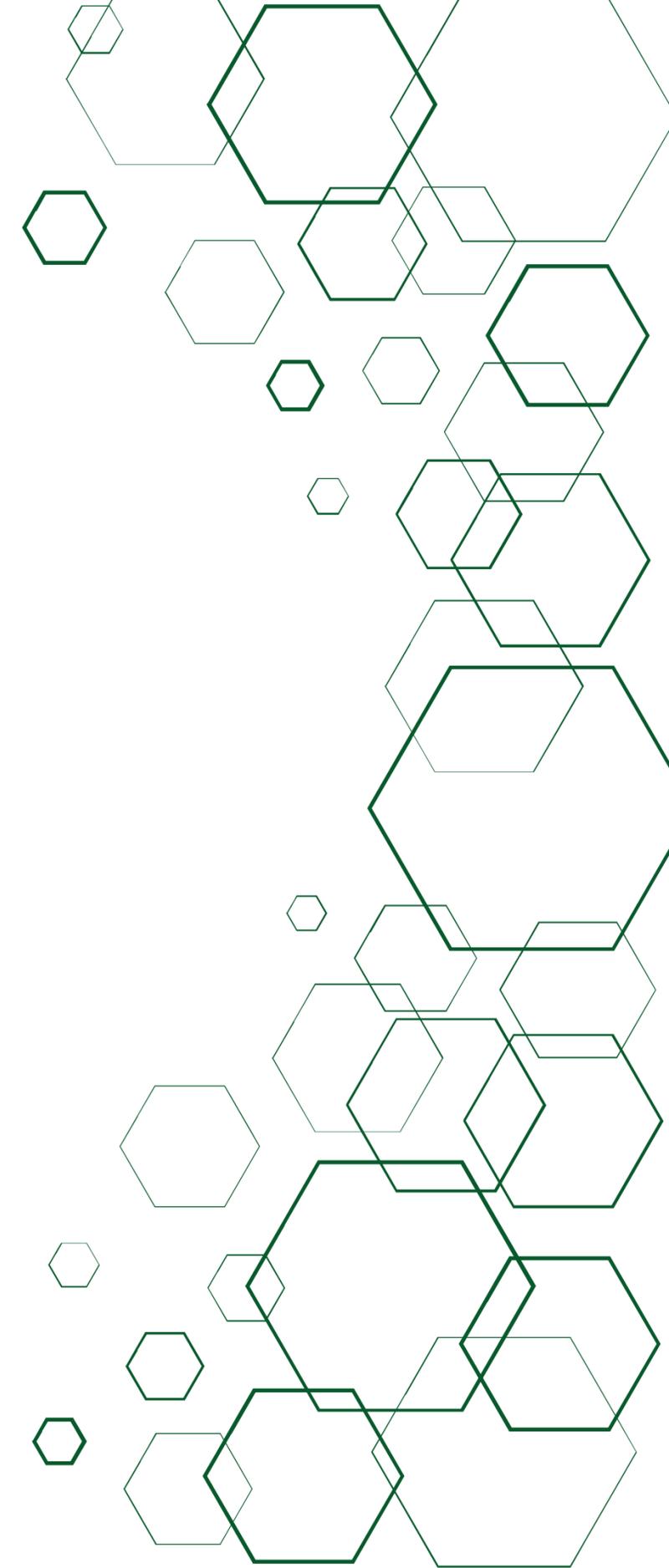
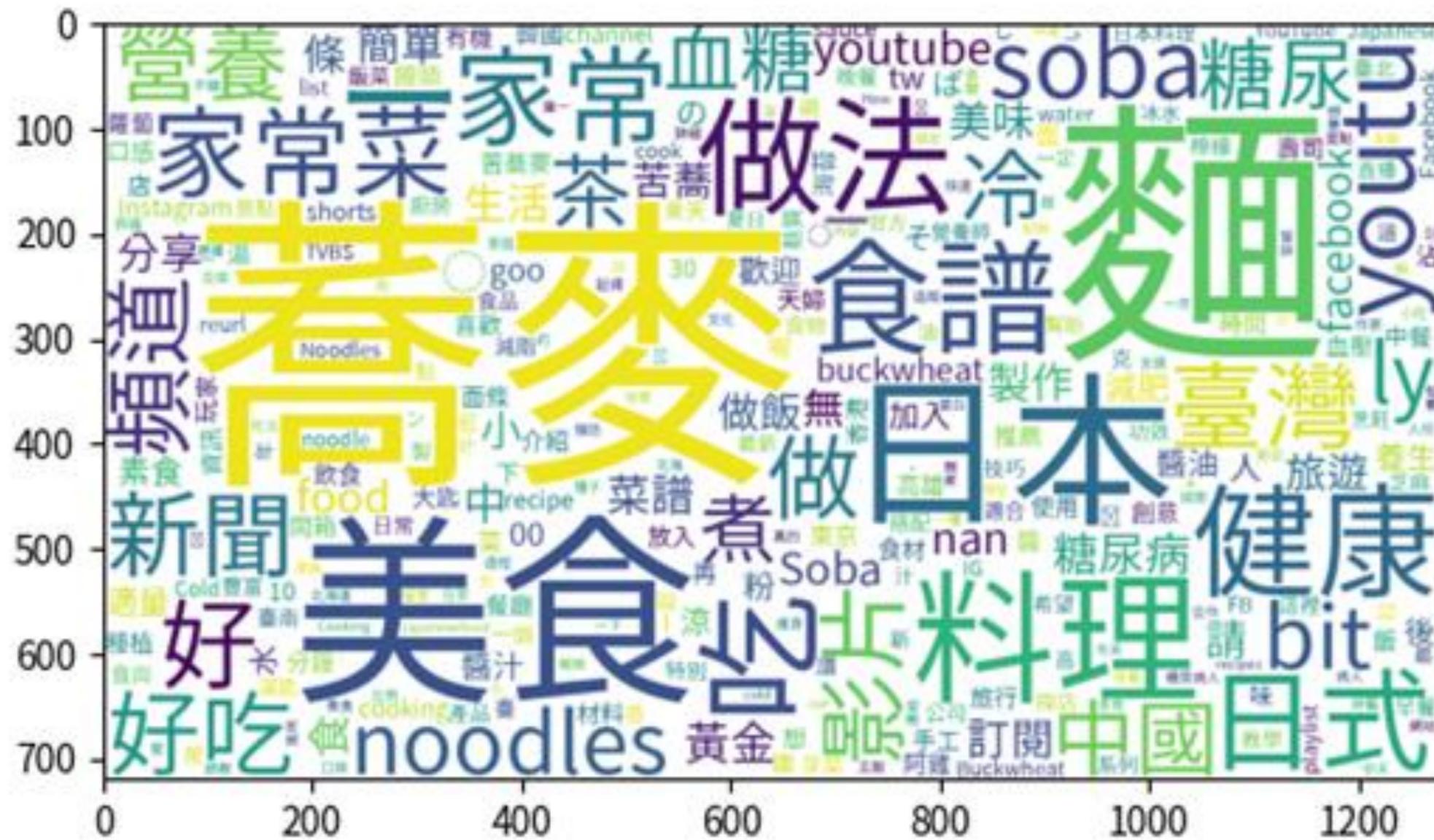
- 本圖反映的是 **高觀看數的蕎麥影片發佈時間分布**，可看出近年來蕎麥相關影片的興趣或熱度變化。
- 高峰年份可能代表特定主題或飲食議題受到關注（如健康飲食風潮）。

文字雲：Jieba + 詞頻分析

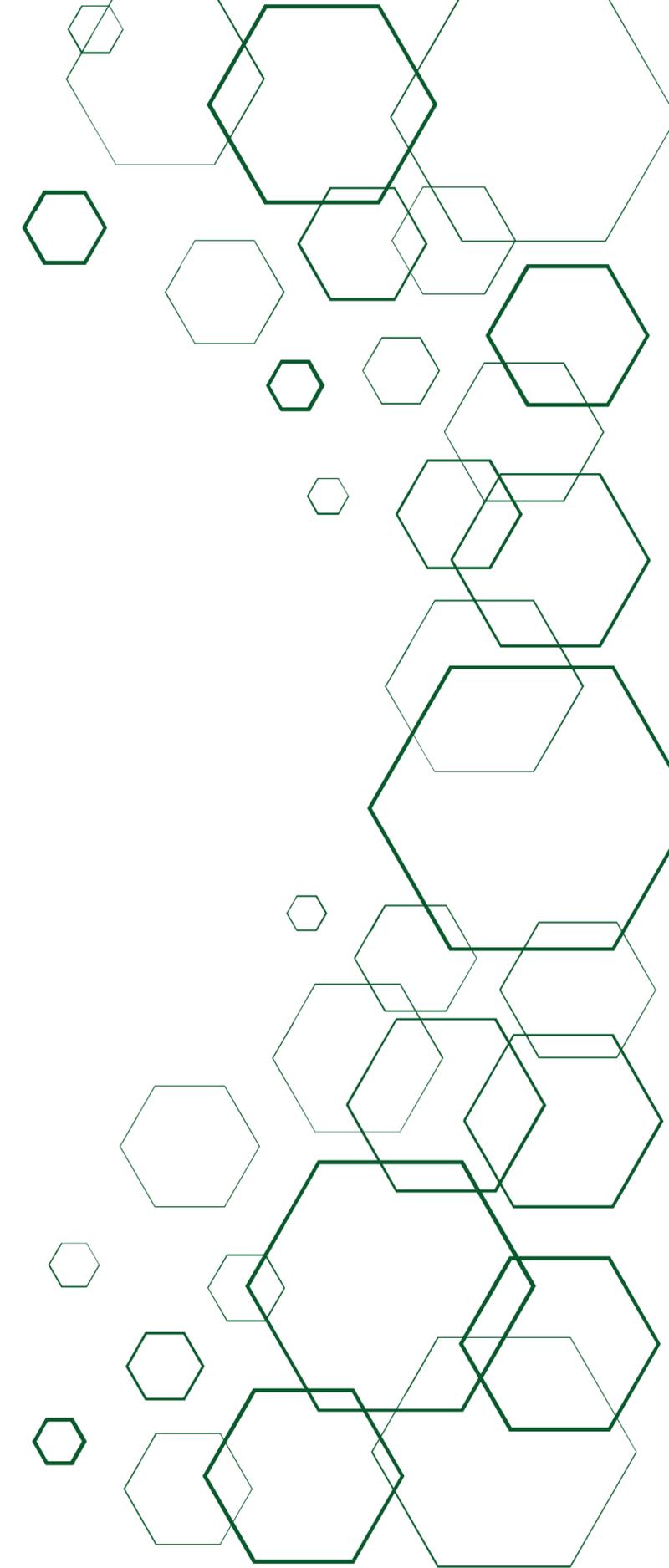
- 對標題、說明與留言進行斷詞與詞頻統計
- 常見高頻詞：
- 「麵」「美食」「日本」「家常」→ 暗示受眾偏好與飲食文化相關性
- 「糖尿病」「血糖」「健康」→ 指向健康飲食需求
- 搭配文字雲圖視覺呈現



文字雲：Jieba + 詞頻分析



文字雲：留言關鍵字

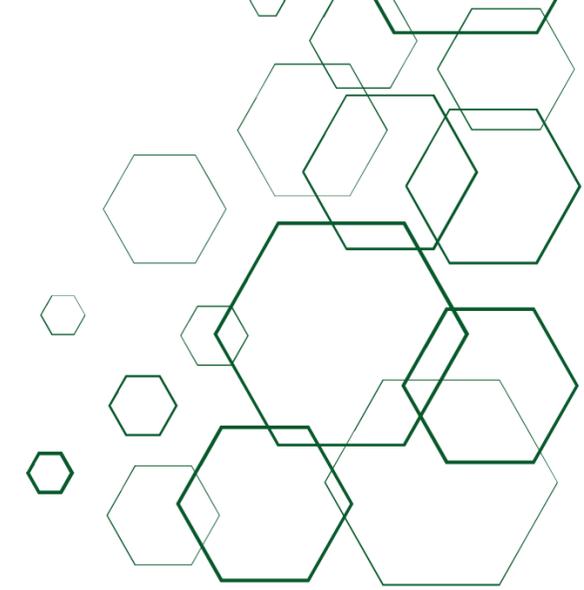


TF-IDF 關鍵詞擷取

- 結合 **TF-IDF** 模型，濾除常見字後抓出具代表性的影片核心關鍵詞
- 高權重詞語例子：
- 「黃金蕎麥」「低卡料理」「養身粥」「蕎麥豬排」「減糖飲食」
- 反映影片特色與主題聚焦，有助於品牌切入精準主題市場



文字雲：留言關鍵字



@陳薏竹-f3g 5 年前 (已編輯)
蕎麥麵真的好日本跨年喔



@老攻不見 5 年前
我記得
在年底時
日本人全家人會在客廳
看著倒數聽著電視播放的鐘聲
一起吃蕎麥麵吧~~

只顯示部分內容



@Colabala2 2 年前
看著masa吃。。。就想明天去日本餐廳 😊 😊



@leejean4497 5 年前
我最喜歡日本的蕎麥湯麵！
但是自己怎麼調都煮不出來那些店的味道 🙄
謝謝masa老師的教學，找到寶藏了！！！！



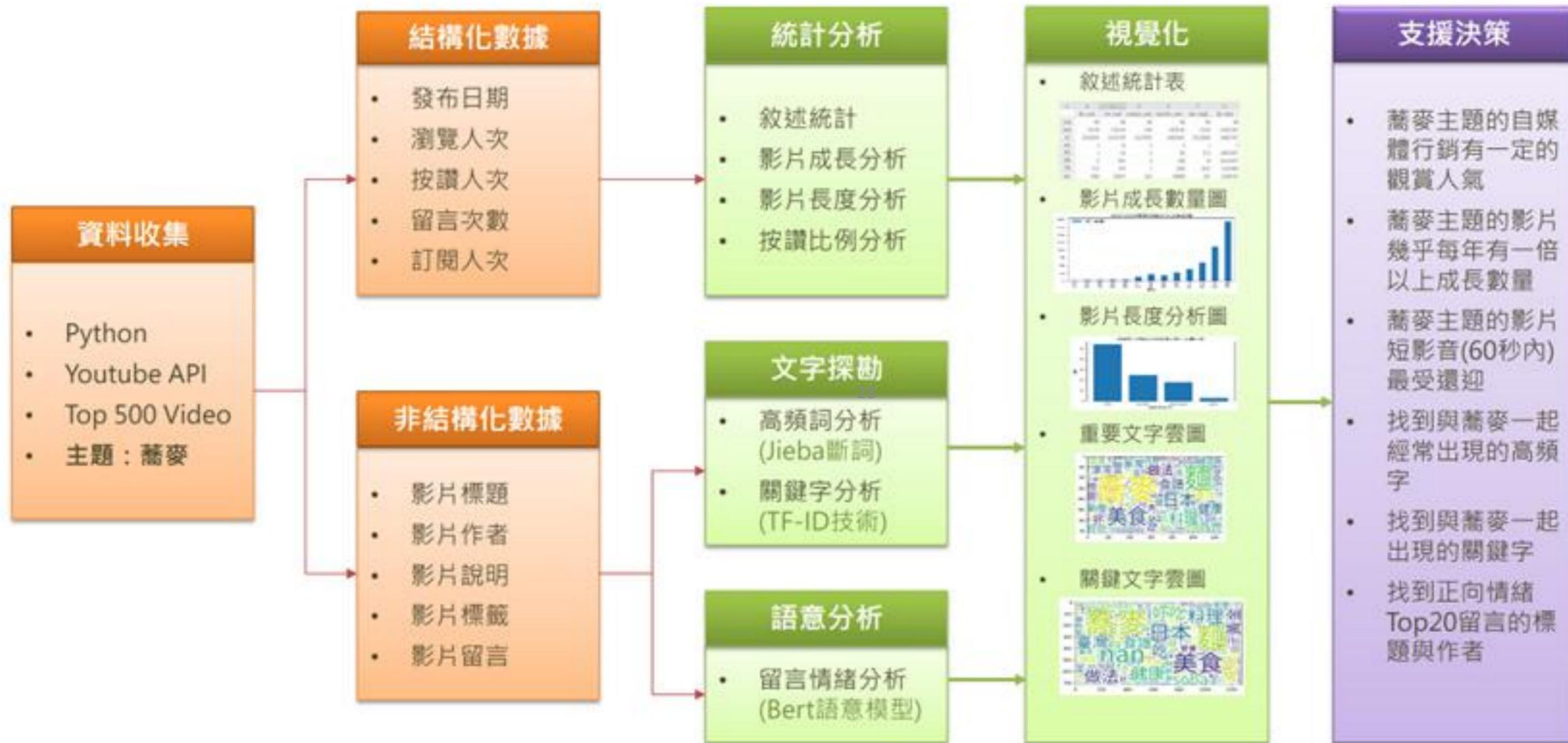
- 觀眾在提及日本時，留言常帶有懷舊與渴望的情緒，不僅回憶過去的美好經驗，也表現出對當下無法再現情境的期待，形成強烈的文化共鳴與情感投射，有助於提升影片的情感價值與互動率。

文字雲：合併



- 透過分析關鍵字，我們發現「蕎麥麵」、「日本」與「好吃」是最常被提及的關鍵詞，顯示消費者將產品與日本文化及美味體驗高度連結。建議品牌以「不用出國，也能品味日本風味」為主軸，結合開箱影片和社群互動，強調產品的正宗口感與旅遊回憶，提升品牌情感價值，吸引消費者共鳴與分享，進一步促進購買意願。

流程圖

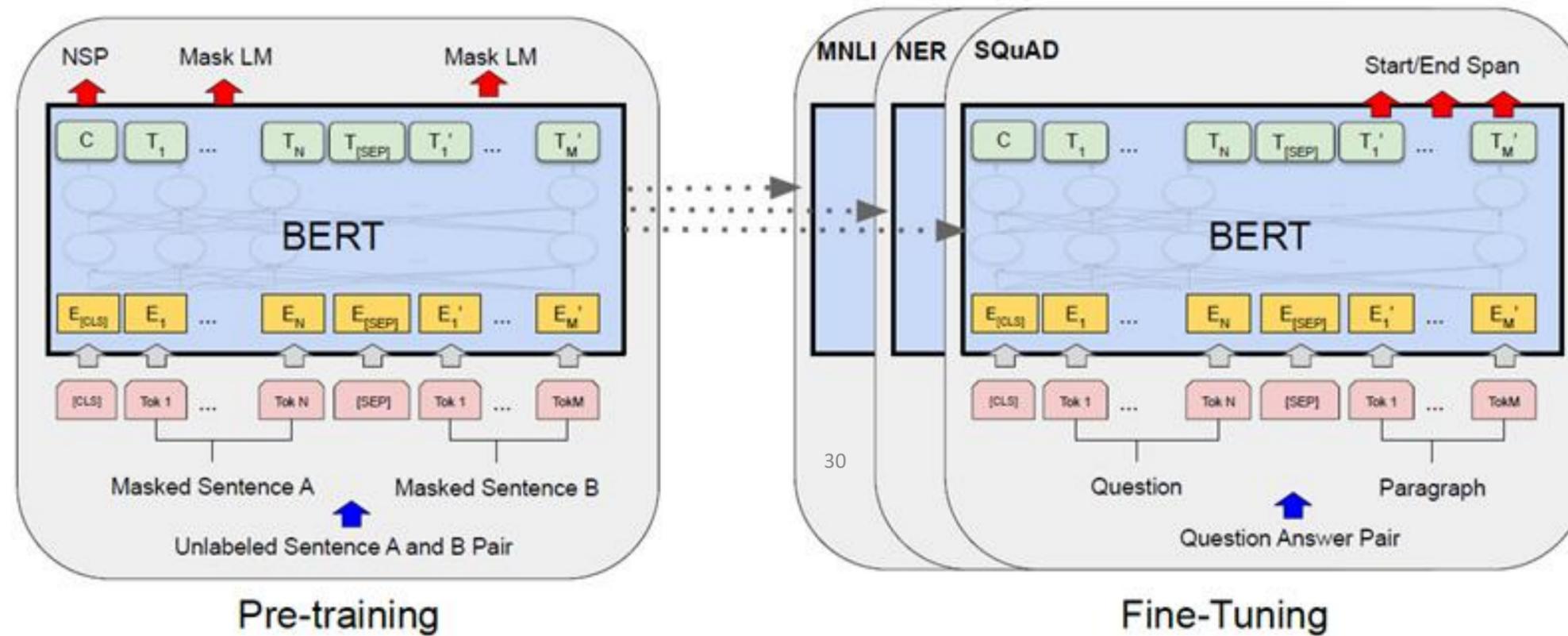


BERT 架構

- 採用 **Google** 發表之 **BERT** 預訓練語言模型進行情緒分類。
- **BERT** 架構包括：
 - 1.預訓練階段：遮蔽語詞預測、下一句預測
 - 2.微調階段：針對特定任務如情緒分類再訓練
- 中文版本使用：**bert-base-chinese** 或 **hfl/chinese-bert-wwm-ext**
- 透過 **Hugging Face** 平台載入模型與 **tokenizer**
- 情緒分類結果為：非常正向、正向、中性、負向、非常負向



BERT 架構



- 圖五：Bert語意模型的預訓練(Pre-training)與下游微調(Fine-Tuning)任務。(Kenton, J. D, et al, 2019)

BERT 正向情緒

- 本研究透過分析 **YouTube** 影片下的留言內容，運用情緒分析與文字雲視覺化技術，從受眾反應中歸納影片的情緒氛圍與溝通效果。整體分析邏輯分為以下兩個方向：
- 正向情緒影片分析：
 - 透過加權公式：正向影片指標 = $\frac{\text{按讚數}^2}{\text{觀看次數}}$
 - 選出指標最高的前**100**部影片：擷取其留言內容，清洗與分詞後，生成文字雲，視覺化正向回饋的主要詞彙

情緒分析與 BERT 模型應用

- 使用繁體中文 BERT 微調模型 (搭配 NTUSD 詞彙情緒字典)
- 精準率達 **88.9%** (與人工標註結果比較驗證)
- 留言情緒結果：
- 約 **26** 支影片留言中，正向留言佔比 $\geq 75\%$ 且留言數 ≥ 4 ，定義為高人氣影片
- 常見正向語句：「太棒了我要試試看」「好清爽的料理」「感覺超適合夏天」

32



BERT 正向情緒

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	影片標題	發布日期	作者	訂閱數	觀看次數	按讚數	倒讚數	留言總數	影片連結	留言	影片說明	讚數平方除以觀看數	
2	日本百年蕎麥麵店,記得點四盒! #探店 #美食	2023/5/29 17:00	阿鸡AJ	203000	2448778	53658	2458	264	https://www.youtube.com/watch?v=UisIoxHeII	河豚全席,沒人懷疑:臉書粉絲團有抽獎活動 	"在视频制作中,我们特别关注了食材的获	1175.762	
3	【千千進食中】吃400碗蕎麥麵?!日本岩手名物碗子蕎麥麵	2019/1/25 18:57	千千進食	1860000	3678086	41762	939	2625	https://www.youtube.com/watch?v=UisIoxHeII	準備了やぶ屋的蕎麥麵禮盒給大家抽 孩學從尔輕買初谷氣平成長,開心!	終於到日本岩手縣花卷體驗正統的碗子蕎	474.1772	
4	鮮嫩多汁的鴨肉蕎麥沾麵,搭配炸彈天婦羅 #表參道 #omotenashi	2024/11/2 16:52	This is Ken	221000	280405	10659	139	32	https://www.youtube.com/watch?v=UisIoxHeII	他的鴨肉,愛了♥♥♥♥ 蕎麥冷麵,鰹魚汁,Wasabi,紫菜碎,蔥花,夏天有胃口嘅時候最愛!		405.1792	
5	【極簡單日本料理】蕎麥沾麵!配豬肉醬汁~!Mai Kitchen	2021/10/1 13:00	JASON	1030000	136476	6608	78	211	https://www.youtube.com/watch?v=UisIoxHeII	日本夏天直係超正 蕎麥麵、天婦羅、刨冰、壽司... 一直看一直流口水	🏠街頭服飾品牌《boyhood.》▶ https://www.boyhood.com	319.9512	
6	日本天皇都在吃的蕎麥麵來自新潟! #日本美食 #小嶋屋	2023/2/20 18:14	This is Ken	221000	153560	6602	130	27	https://www.youtube.com/watch?v=UisIoxHeII	對對對對對對 很標準 我去日本不管去哪 必吃的食物之一就是蕎麥麵 他的蕎麥麵看起來也太讚了吧! 		283.8396	
7	這次在家做蕎麥麵!日本職人的美味堅持 麵的粗細也超嚴	2021/6/26 22:00	GQ Taiwan	1500000	749704	12589	300	1082	https://www.youtube.com/watch?v=UisIoxHeII	💖更多讓你「刀功」邁向出神入化境界 看完這集角色你差不多可以當壽司師傅了▶高情商:這個機器有多少年了呀	在家當壽司店老闆!壽司產線一條龍教學!	211.394	
8	崇州荞麦面 8元一份,成都快要消失的现压荞麦面,外地人可	2024/5/28 22:21	美食家	193000	315180	7372	331113	471	https://www.youtube.com/watch?v=UisIoxHeII	低情商:這鍋怎麼那麼髒呀 這味精的量,無敵了 風捲殘雲般把麵掃光,實在是厲害了。 		172.4297	
9	【千千進食中】吃爆迴轉蕎麥麵200碗!碗子蕎麥麵東京也	2022/11/18 19:00	千千進食	1860000	741051	11116	387	330	https://www.youtube.com/watch?v=UisIoxHeII	以千千的實力,沒有破紀錄純粹是因為倒麵比較費時間 各位有什麼飲食上的問題都歡迎提出討論🍻~ 其實只要是麵食或米食,絕對會影響血糖,本人屢試	是的!什麼東西都可以來迴轉一下壽司、	166.7435	
10	糖尿病飲食 冬粉、米粉、麵線、意麵和蕎麥麵哪個更適	2024/6/20 20:00	糖老大	69200	417014	7379	140	204	https://www.youtube.com/watch?v=UisIoxHeII	其實只要是麵食或米食,絕對會影響血糖,本人屢試不	🍷糖尿病怎麼吃麵 🍷麵怎麼影響你的血	130.5703	

- 影片資料顯示，高訂閱數的創作者確實能帶來更高的觀看量與觸及率，顯示品牌若與訂閱數高KOL合作，有機會快速擴大曝光

BERT 正向情緒

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	影片標題	發布日期	作者	訂閱數	觀看次數	按讚數	倒讚數	留言總數	影片連結	留言	影片說明	讚數平方除以觀看數	
2	日本百年蕎麥麵店,記得點四盒! #探店 #美食	2023/5/29 17:00	阿鸡AJ	203000	2448778	53658	2458	264	https://www.youtube.com/watch?v=UisIoxHeU	河豚全席,沒人懷疑:臉書粉絲團有抽獎活動	"在视频制作中,我们特别关注了食材的获	1175.762	
3	【千千進食中】吃400碗蕎麥麵?!日本岩手名物碗子蕎麥麵	2019/1/25 18:57	千千進食	1860000	3678086	41762	939	2625	https://www.youtube.com/watch?v=UisIoxHeU	準備了やぶ屋的蕎麥麵禮盒給大家抽 孩學從尔輕買初谷氣平成長,開心!	終於到日本岩手縣花卷體驗正統的碗子蕎	474.1772	
4	鮮嫩多汁的鴨肉蕎麥沾麵,搭配炸彈天婦羅 #表參道 #omotenashi	2024/11/2 16:52	This is Ken	221000	280405	10659	139	32	https://www.youtube.com/watch?v=UisIoxHeU	他的鴨肉,愛了♥♥♥ 蕎麥冷麵,鰹魚汁,Wasabi,紫菜碎,蔥花,夏天有胃口嘅時候最愛!		405.1792	
5	【極簡單日本料理】蕎麥沾麵!配豬肉醬汁~!Mai Kitchen	2021/10/1 13:00	JASON	1030000	136476	6608	78	211	https://www.youtube.com/watch?v=UisIoxHeU	日本夏天直係超正 蕎麥麵、天婦羅、刨冰、壽司... 一直看一直流口水	🏠街頭服飾品牌《boyhood.》▶ https://www.boyhood.com	319.9512	
6	日本天皇都在吃的蕎麥麵來自新潟! #日本美食 #小嶋屋	2023/2/20 18:14	This is Ken	221000	153560	6602	130	27	https://www.youtube.com/watch?v=UisIoxHeU	對對對對對對 很標準 我去日本不管去哪,必吃的食物之一就是蕎麥麵 他的蕎麥麵看起來也太讚了吧!		283.8396	
7	這次在家做蕎麥麵!日本職人的美味堅持 麵的粗細也超嚴	2021/6/26 22:00	GQ Taiwan	1500000	749704	12589	300	1082	https://www.youtube.com/watch?v=UisIoxHeU	💖更多讓你「刀功」邁向出神入化境界 看完這集角色你差不多可以當壽司師傅了▶高情商:這個機器有多少年了呀	在家當壽司店老闆!壽司產線一條龍教學!	211.394	
8	崇州荞麦面 8元一份,成都快要消失的现压荞麦面,外地人可	2024/5/28 22:21	美食家	193000	315180	7372	341113	471	https://www.youtube.com/watch?v=UisIoxHeU	低情商:這鍋怎麼那麼髒呀 這味精的量,無敵了 風捲殘雲般把麵掃光,實在是厲害了。 		172.4297	
9	【千千進食中】吃爆迴轉蕎麥麵200碗!碗子蕎麥麵東京也	2022/11/18 19:00	千千進食	1860000	741051	11116	387	330	https://www.youtube.com/watch?v=UisIoxHeU	以千千的實力,沒有破紀錄純粹是因為倒麵比較費時間 各位有什麼飲食上的問題都歡迎提出討論🍻~ 其實只要是麵食或米食,絕對會影響血糖,本人屢試	是的!什麼東西都可以來迴轉一下壽司、	166.7435	
10	糖尿病飲食 冬粉、米粉、麵線、意麵和蕎麥麵哪個更適	2024/6/20 20:00	糖老大	69200	417014	7379	140	204	https://www.youtube.com/watch?v=UisIoxHeU	其實只要是麵食或米食,絕對會影響血糖,本人屢試不	🍷糖尿病怎麼吃麵 🍷麵怎麼影響你的血	130.5703	

- 影片資料顯示，高訂閱數的創作者確實能帶來更高的觀看量與觸及率，顯示品牌若與訂閱數高KOL合作，有機會快速擴大曝光

實例分析



【千千進食中】吃400碗蕎麥麵?!日本岩手名物碗子蕎麥麵(一口麵)體驗!!!魔女菅原的麵包店踩點!!

千千進食中
186萬位訂閱者

訂閱

4.1萬

939

分享

...



@thisaroufpeople ✓ 6年前

嗚嗚我們看了都餓了!!
美食水水吃這麼多還這麼優雅!!

2410 回覆

7 則回覆



@MISSRIVAQ 6年前

喜歡千千的影片是因為千千總是吃得很優雅，
而且準備的都是自己喜歡又滿足的食物跟份量，總是吃得很乾淨也不浪費食物～
吃飯的時候那種幸福的氛圍看著都會一起食慾大開～
真的覺得千千做自己就好，完全不在意誰才是youtuber界最會吃的人，一點都不重要啊～

1901 回覆

5 則回覆

35

- 深入從觀眾留言內容觀察，「是否讓人產生食慾」是觀眾共鳴的關鍵，感官刺激往往直接影響觀看體驗與好感度。

35



實例分析

【千千進食中】吃400碗蕎麥麵?!日本岩手名物碗子蕎麥麵(一口麵)體驗!!!魔女菅原的麵包店踩點!!

千千進食中
186萬位訂閱者

觀看次數：3,678,116次 2019年1月25日
終於到日本岩手縣花卷體驗正統的碗子蕎麥麵(一口麵)了
原來一般的碗子蕎麥麵是這樣啊?!

此行格外有感 🥰
總覺得這裡 2017年的碗子蕎麥麵大會 是讓我開始轉換跑道的起點
一直希望能有機會再回到這邊拍部影片

やぶ屋總本店
岩手県花巻市吹張町7-17

魔女菅原的麵包店
岩手県盛岡市上田4-4-2

《徵求語言專長好手幫忙翻譯各國字幕》

【提供字幕】
<https://goo.gl/KdVc4X> ✓

《給你滿滿的惆悵豆》

【我成立的美食品牌 - 水哦】

<http://bit.ly/2Hrqk4> ✓

【instagram】

📷 / khshu_ ✓

【twitter】

✉ / chienshu_tw ✓

【FB粉絲團】

<https://goo.gl/i22cCs> ✓

【美拍】

<https://goo.gl/NPtYfv> ✓

【微博】

<https://goo.gl/QxUiBD> ✓

根據分析，多數熱門影片的說明欄都會放置多個連結，這些連結往往扮演品牌推動與導流的重要角色。為了強化成效，建議品牌在與創作者合作時，主動優化說明欄內容：

- 加上購買連結或優惠券網址，可結合短網址
- 附上品牌社群平台連結，強化互動與長期經營
- 使用「行動導語」吸引用戶點擊，例如「立即搶購」、「點我領折扣」
- 整合留言置頂與說明欄連動，形成雙引流策略
- 保持簡潔有序，讓重要連結置頂顯眼

這樣能讓影片不只是品牌曝光，而是明確承接轉換的落點，提升廣告投資報酬率。

實例分析

整合爬取的影片資料顯示，高訂閱數的創作者確實能帶來更高的觀看量與觸及率，顯示品牌若與訂閱數高**KOL**合作，有機會快速擴大曝光。然而，深入分析留言內容後我們發現，「**是否讓觀眾產生食慾感受**」是影響觀眾好感與參與度的重要因素，無論影片整體情緒為正向或負向，與食慾相關的描述都頻繁出現。這代表：內容的味覺渲染力與視覺引導，可能比**KOL**流量本身更直接影響消費者的感受與行動。

BERT 負面情緒

- 負面情緒留言分析：
 - 使用 **BERT** 模型 (`tabularisai/multilingual-sentiment-analysis`) 對留言進行情緒分類，情緒分數以 **1-5** 分呈現：
 - 僅保留情緒為「1」與「2」的留言，產生代表負面情緒的文字雲，揭示觀眾不滿的核心語彙

- **1**分：非常負面
- **2**分：負面
- **3**分：中立
- **4**分：正向
- **5**分：非常正向

1	影片標題	發布日期	作者	訂閱數	觀看次	按讚數	倒讚數	留言總	影片連	留言	影片說	留言_cl	情緒分	分類情
170	日本老婆做的	2025/3/23 11:01	在東京的	48600	18582	476	3	43	https://ww	真是為難	☹️ 快来订	真是為難	1.81	負面
171	台灣黃金蕎麥	2013/10/1 16:09	玉民黃金	180	16476	91	17	11	https://ww	您好!我是台灣黃金	您好!我是		2.44	負面
172	聽說出石城下	2023/8/11 15:06	在家做生	361000	15988	376	5	6	https://ww	啊...感覺要洗好多盤	啊...感覺		1.99	負面
173	【日式柚子芝	2022/5/25 21:30	Celia@Coc	15000	14622	85	0	3	https://ww	原來蕎麥	源自夏威	原來蕎麥	2.06	負面
174	不同年代吃荞	2025/5/7 17:45	城南青春	78000	21427	544	13	5	https://ww	因為以前不懂	當然	因為以前	2.04	負面
175	蕎麥菜餅 2020	2020/7/14 15:40	随心美食	758	11234	155	2	2	https://ww	請問蕎麥	非常适合	請問蕎麥	2.27	負面
176	面條怎麼做好	2021/10/12 18:14	甜心糖豆	14900	9784	112	0	4	https://ww	什么品牌	#面条怎么	什么品牌	2.05	負面
177	【蔬果生活誌	2018/6/15 17:00	大愛電視	745000	9125	63	3	2	https://ww	“蕎麥”	擁有"消炎	“蕎麥”	2.12	負面
178	8块钱一坐的荞	2025/4/27 15:00	六个女生	148000	13985	239	7	6	https://ww	學到了,原來還有這	學到了,原		1.78	負面
179	Buckwheat noo	2020/5/5 17:00	푸디버니	16400	8625	32	0	15	https://ww	청년구단	☹️ 메밀국	청년구단	2.13	負面
180	婆媳倆包蕎麥	2021/5/3 11:00	泥土大黑	22200	8621	245	7	10	https://ww	儿子说没	蕎麥餃子	儿子说没	2.32	負面
181	网红减肥神器	2021/10/11 20:41	中元不练	1490	8579	44	0	8	https://ww	我改變飲	网红减肥	我改變飲	1.87	負面
182	黃金蕎麥養生	2020/6/3 18:30	好吃的東	2310	8331	50	8	3	https://ww	♥看到黏	支持台灣	♥看到黏	2.18	負面
183	炒蕎麥(廣東話	2016/6/14 17:25	一起學囚	266	8216	63	8	4	https://ww	太好了 請	Facebook	太好了 請	1.96	負面
184	優格+蕎麥麵=	2024/8/12 18:00	一諾不是	38300	7247	98	0	1	https://ww	食物都沒	優格+蕎麥	食物都沒	2.02	負面
185	#日本蕎麥麵	2021/5/22 16:07	沖繩 Oki-	54600	6577	251	0	19	https://ww	好開心爭	去吃飯可	好開心爭	2.18	負面

BERT 負面情緒



- 常見關鍵詞如：「味精」、「重口味」、「太鹹」、「價錢」等

實例分析



这个机器有多少年了呀?

崇州荞麦面 8元一份，成都快要消失的现压荞麦面，外地人可能都没吃过！#美食分享
#荞麦面 #地方特色美食 #chinastreetfood #streetfood #chinafood #short

美食家 ✓
19.3萬位訂閱者

訂閱

👍 7374 | 💬 1113 | ➦ 分享 | ⋮



@yukchan6906 11 個月前

這**味精**的量...無敵了

👍 93 | 💬 | 回覆



@熊熊咖哩 1 年前

如果那一杓是白糖的話那還好的
味精就...無法接受了

👍 7 | 💬 | 回覆

∨ 2 則回覆



@吉米壽司 1 年前

味精的量，是我用大概十人份的量了 😬

翻譯成中文 (台灣)

👍 9 | 💬 | 回覆

實例分析

-  @夏日清涼 1 年前
鍋邊油垢太厚了吧
👍 145 💬 回覆
-  @Dennisterry 1 年前
那水我看了就沒胃口...
👍 142 💬 回覆
-  @tako1144 1 年前
機器幾十年了 Stonks 📈 😊
水可能也幾十年了 Not Stonks 📉 😞
👍 36 💬 回覆
-  @QK741 1 年前
那個煮麵水多少年沒換了...
👍 71 💬 回覆

在分析YouTube留言的負面情緒時，常發現與影片的「賣像」及「是否健康」有關。賣像指的是商品或內容的包裝與外觀，直接影響觀眾的第一印象；健康狀態則關注影片中傳遞的健康資訊是否可信；負面留言多針對包裝不佳、外觀失望或質疑產品安全，引發觀眾不滿。透過分析這些反饋，創作者能優化包裝與內容，降低負面情緒，提升觀眾信任與互動效果。

實例分析



7-ELEVEN * 升級上市【Simple Fit 北海道蕎麥風味沾麵】

Channel7eleven
7.14萬位訂閱者

訂閱

16

1

分享

...



@anakin1221 2 週前

今天本來要回購得鏡然沒有蔥花了,立馬放回改買別款

👍 🗨️ 回覆



@落日餘暉-g6r 3 週前 (已編輯)

「升級」是指價錢升級嗎?

跟那包可悲的蘋果和風醬同一個模子刻的 吃像真難看~ 🌍

👍 1 🗨️ 回覆

- 負面也可能與價錢、產品口味或分量減少等有關，會使消費者引起不滿的情緒

BERT 情緒分析

- 高互動影片（留言多與按讚多）通常長度較長，接近**7至8分鐘**，是一般影片的**2.7至3倍**。
- 說明文字也較為詳盡，高互動影片的說明平均超過**350字**，比一般影片多出約**50%**。
- 觀看數、按讚數與留言數皆大幅提升，證明「**內容深入、說明清楚**」的影片較能吸引觀眾互動與參與。

	全部影片	留言多前20部	按讚多前20部
平均說明長度(字數)	232.48	359.55	362.35
平均影片長度(秒)	155.47	420.7	465.45
平均觀看次數	5588.14	40968.6	38431.9
平均按讚數	88.145	676	802.5
平均留言總數	1.505	14.1	11.65

BERT 情緒分析

1. 拉長影片時長至**7-8**分鐘以上：

- 觀眾傾向於對內容豐富、深入說明的影片投入更多注意力與互動，這有助於演算法推播與提升觀看時長。

2. 強化說明欄文字內容（建議超過**350**字）：

- 一段完整的說明文字能補充影片未說明清楚的資訊、提供更多關鍵字，也提升影片被搜尋與理解的機會，增加互動。

3. 專注製作「高價值資訊內容」：

- 影片長度與互動成正比，說明觀眾願意花時間觀看資訊密度高的內容，建議製作教育性、評比型、深入解析類影片。



BERT 正向情緒

- 與一般影片相比，**說明長度與影片長度增加將帶來 7~10 倍的互動成長** (留言與按讚)
- 前10部影片 (最多留言與按讚數) 的常見關鍵字
 - 蕎麥麵: 14 次 京都: 5 次 日本: 4 次
- 共通點：影片時長至**7-8分鐘**以上、說明文字較為詳盡

影片ID	標題	按讚數	留言數(A)	觀看次數	總互動量	發布時間
9eatJRzvuouU	不同年代吃面：以前觉得荞麦面苦不爱吃；现在为了身材管理就爱吃点荞麦面！	7465	16	152495	7481	2025/1/25 18:15
Oy3ZCYV6ePQ	15分鐘成為蕎麥麵達人！一次看完蕎麥麵種類、流派與吃法+蔡桑首次開講日式相聲(?) 【日本美食】	1827	152	42589	1979	2025/4/23 20:00
EtLqhO0sSCc	大阪和牛吃到飽！嵐山隱藏蕎麥麵！昭和時代居酒屋！老饕爽吃9天EP2！	1208	53	116551	1261	2025/5/22 22:00
ydjFXkDON28	适合夏天的荞麦冷面 不加油不加糖 调料包也干净#荞麦冷面#阿城的放纵餐 #健身美食 #美食频道	546	17	33563	563	2025/5/29 13:53
bUnWSujcrxw	不同年代吃荞麦面：以前吃着苦，现在觉着香！	544	5	21413	549	2025/5/7 17:45
CJjOjVXGjWM	不同年代吃烤冷面：你吃过荞麦面做的烤冷面吗？	535	0	19399	535	2025/5/26 16:00
CVf3imS9T8g	【家鄉味蕎麥麵】冬天吃的話很適合 我家鄉餐廳有賣的鄉下蕎麥麵做法	377	9	7787	386	2025/1/21 08:48
Tx5lySBxTyU	今天我做了一锅健康又美味的荞麦馒头，低糖又饱腹，特别适合糖友和减脂时期的主食，做法简单，一	254	0	11041	254	2025/4/24 15:06
rAllbBykU4Y	8块钱一坐的荞麦面。。浓浓的传统味道。。 #探店美食 #街边小吃 #路边摊美味 #荞麦面	239	6	13983	245	2025/4/27 15:00
ywDZDd0FcOQ	【日本美食】日本人為了讓你多吃碗蕎麥麵有多拼。難怪湯那麼多，原來是碗深～ #日本 #日本生活 #日	231	0	13714	231	2025/5/19 20:11



BERT 負向情緒

- 建議優化標題，加入熱門標籤（如#健康#美食#旅行）並選擇高流量時段（如週末或傍晚）發布。
- 後10部影片(最少留言與按讚數)的常見關鍵字
 - 關鍵字：野鴨蕎麥麵: 4 次、延吉冷麵: 4 次、想吃這口好久了: 3 次、原來一隻鴨子毛那麼多: 3 次、蕎麥麵的韌勁: 3 次
- 共通點：多為非高峰（平日上午、深夜）上架、關鍵字太長

影片ID	標題	按讚數	留言數(A)	觀看次數	總互動量	發布時間
ywDZDuo1COQ	【日本大食】日本大爲了讓你多吃碗蕎麥麵有多拼「難任物加麵多」原來是碗麵「日本」日本上日本	251	0	15714	251	2025/5/17 20:11
e4HAyqfJQn8	番茄虾滑乌冬面 荞麦面吃腻了，我把主食换成这个热量更低的乌冬面 Q弹又爽滑 还没啥负担#妈呀太香	0	0	0	0	2025/6/17 19:30
Rg_hiwTkRO8	日本麵麵家族【下集】蕎麥麵，刻苦耐勞的植物如何上位成為日本文化代表的故事	0	0	0	0	2025/6/16 18:54
CmxOp5eG6QY	全家老小都爱吃的荞麦方便面，粗粮细作，又好吃又方便 #荞麦面 #面条 #生活就是一碗面 #方便面 #懒人	0	0	0	0	2025/6/15 10:28
HovsUXBpl9M	只有奶奶带大的小孩吃过自家做的荞麦凉粉吧，我们这代人大多都没见过怎么做的，还好我会，穿越到	0	0	0	0	2025/6/15 04:06
tfODQL3PVtM	野鸭荞麦面！想吃这口好久了！原来一只鸭子毛这么多？ #野鸭荞麦面 #瓜子二手车	0	0	0	0	2025/6/14 21:40
WJRQgWaJAyI	延吉冷面 荞麦面的韧劲、牛肉汤的鲜香、冰碴儿的凉意，都藏在这碗延吉冷面里，快来解锁这份夏日限	0	0	0	0	2025/6/13 10:40
Qp5_P5WBaAE	《安徒生童話 蕎麥》 有聲書 童話類聽故事	0	0	0	0	2025/6/11 20:49
nbxQU4X779s	绿到发慌套餐 抹茶荞麦面 #日本 #小黑屋美食	0	0	0	0	2025/6/11 17:08
tWsjT7bS1oY	实拍荞麦煎饼制作过程，教你怎么做荞麦煎饼，再来做个塌煎饼吃 想吃塌煎饼的，可以看看这个视频。	0	0	0	0	2025/6/11 13:45
KUbMhv4DDI8	血糖高？做一个荞麦面-菠菜窝窝头试试 低糖菜	0	0	0	0	2025/5/17 21:56

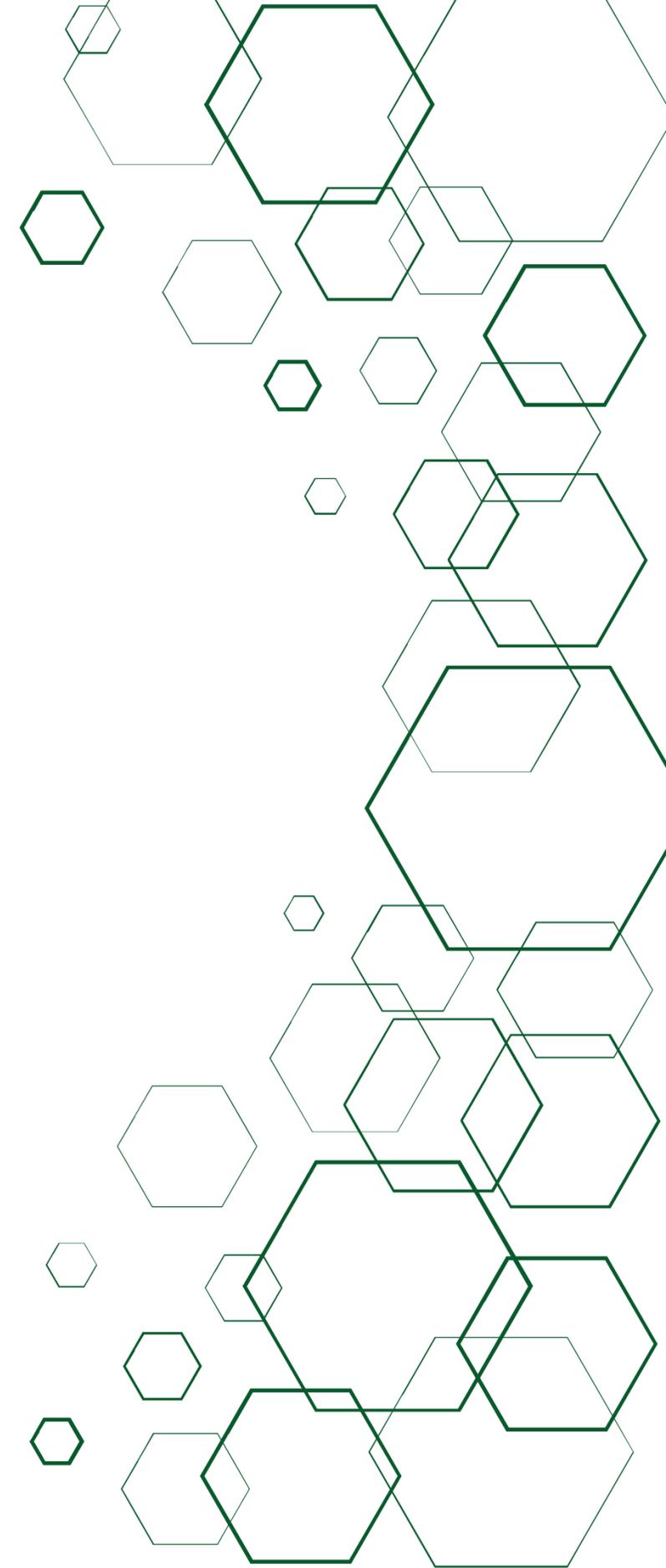
行銷建議

項目	建議
標題設計	使用「感受詞 + 具體情境 + 結構對比」，如：「以前覺得難吃，現在天天想吃！」、「 15分鐘學會日本達人做法 」
內容選題	結合 食物 + 文化 + 故事，如懷舊吃法、異國元素
情緒引導	強化「共鳴型情緒」（懷舊、渴望、驚訝、療癒）搭配 #標籤
上架時段	優先選擇週五晚至週日晚上與每日 19:00-22:00

整合洞察與行銷建議

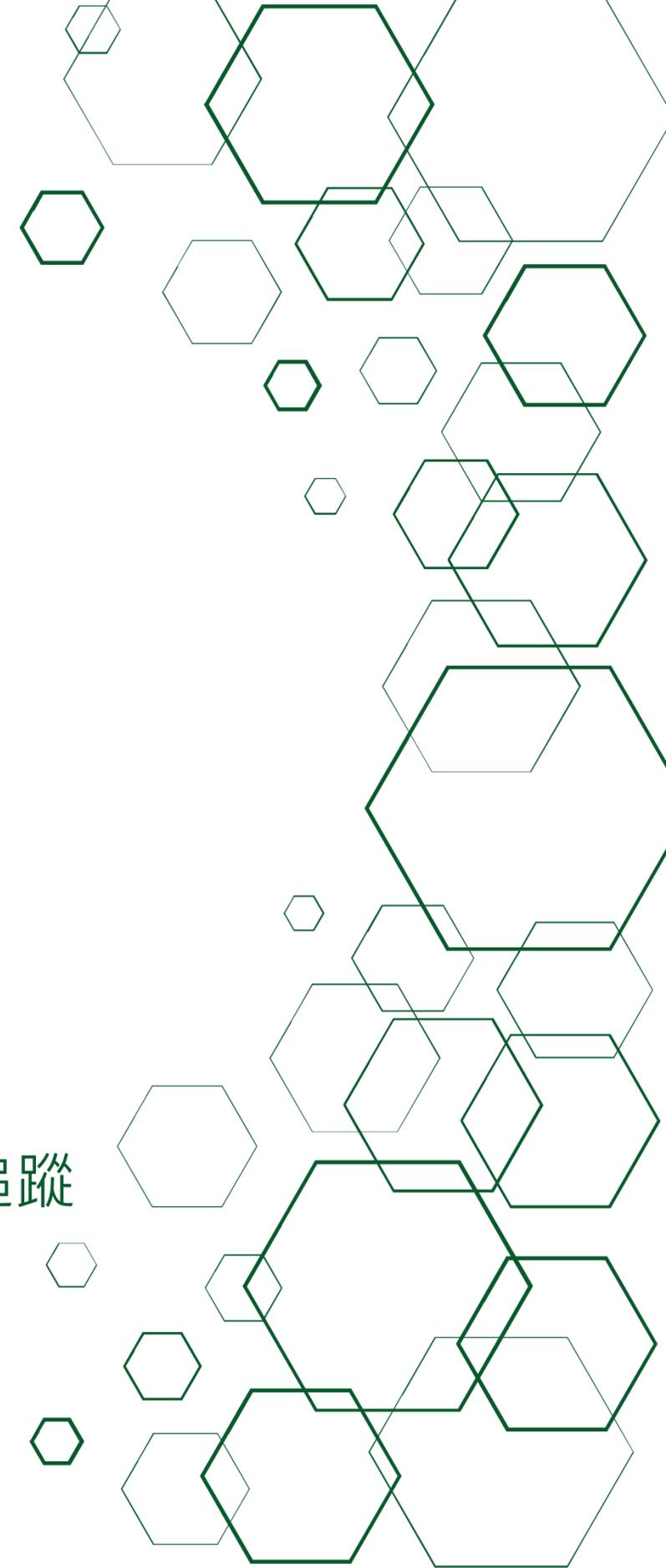
- 蕎麥影片熱度呈 穩定成長，受疫情影響短暫波動
- 短影片互動率明顯較高 → 適合推廣新品、強調健康訴求
- 關鍵詞分析顯示受眾關注：
 - 健康（血糖、減重）、料理應用（麵、粥、餅）、文化元素（日本、美食）
- 合作對象建議挑選：具高留言參與率且以健康飲食為主題的頻道（**ex.** 家庭料理頻道、養身健康頻道）

48



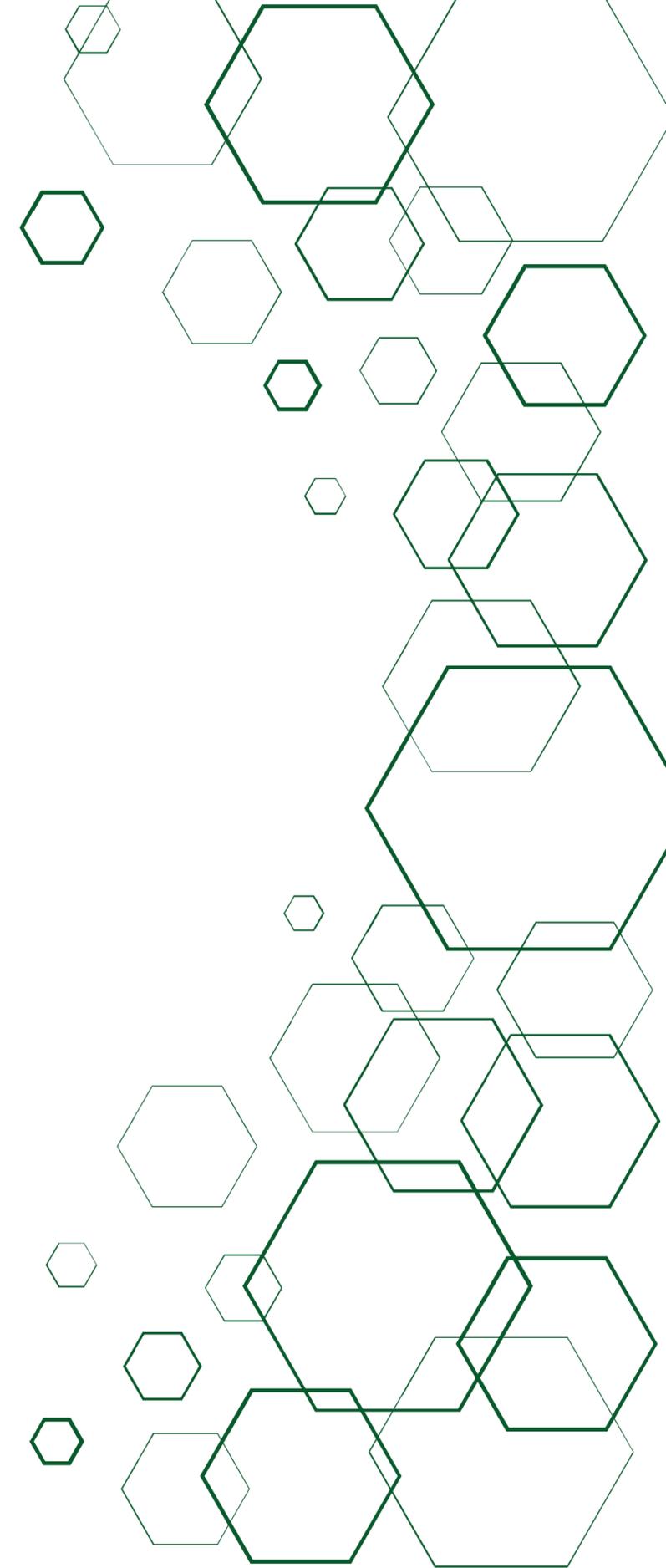
第二部分結論與未來建議

- 結論：
- **YouTube** 互動指標能有效反映蕎麥影片的影響力與擴散效果
- 文本與情緒分析有助於精準識別受歡迎主題與合作機會
- 建議：
- 行銷策略上應採 短影音 + 健康定位 + 實用食譜內容
- 未來可結合更多平台資料（如 **IG**、**FB**）、觀眾輪廓分析與銷售追蹤



第三部分 後續分析

- 後續分析：
- 蕎麥茶與發芽蕎麥茶之文本與情緒分析
有助於精準識別受歡迎主題與合作機會
- 工作：
- 分析影音結構 + 產品行銷定位 + 實用食譜內容
- 強化受眾對發芽蕎麥茶產品的認知與主觀價值
- 整合行銷策略分析



全聯



全家



網路





去年尚無此商品在手搖飲店，未來具有保健功能的發芽蕎麥飲品，國產蕎麥能整合行銷、推廣茶包或手搖產品，可以快速提升市場用量，另外，也可以開發直接萃取做為快整飲品具有一定發展潛力。

論文接受刊登證明書

茲證明下列原著學術論文投稿『臺灣農業化學與食品科學』期刊，已經審查通過，接受刊登。刻正排印當中，預計將於民國一百一十四年下半年度刊登，正式出版。

特此證明

論文作者：蕭瑞民 賴祥玉 林華宗 陳淑德*

論文題目：熱風輔助射頻乾燥發芽蕎麥之研究

總編輯 郭孟怡

臺灣食品科學技術學會編輯委員會

中華民國 114 年 03 月 27 日



THANK YOU

