

新北市 106 學年度中小學科學展覽會 作品說明書

科 別：生活與應用科學（二）環保與民生

組 別：國小組

作品名稱：高筋麵粉為何最適合做成吐司

關 鍵 詞：吐司、高筋麵粉、中筋麵粉

編 號：



目錄

目錄	i
摘要	ii
壹、研究動機	1
貳、研究目的	1
參、研究設備及器材	2
肆、研究過程與方法	
一、吐司的成份及製作方式	3
二、麵包機的研究	3
三、探討利用麵包機製作吐司的原料	4
四、本研究使用之實驗材料	7
五、實驗測試	8
伍、研究結果	12
陸、結論	14
柒、心得	15
捌、參考資料	16

摘要

自然課時常討論到有些物質受熱後的性質會改變，無法再變回原來的樣子，有些物質受熱後的性質不會改變，可以再變回原來的樣子，多數物質受熱還會膨脹，好多有趣的問題與生活現象，都值得討論與深究，例如實驗課中發現麵粉等家庭常用粉末食材無法溶解在水中，麵筋屬於麵團裡不溶於水的蛋白質，也就是麵筋是麵粉中的蛋白質組合，而麵筋也存在於各種麥類食物。

麵粉中蛋白質含量的高低與蛋白質的好壞，決定吐司體積的大小（麵包桶容器一樣），也就是相同的麵包模容器所做出來的吐司高度不一，呈現出來的口感也不一樣，高度越高，吐司切開後擴展情形越好，色澤較深。經實驗後發現高筋麵粉最適合用來當成吐司的主要原料。

壹、研究動機

開學時與學生分享麵包機所做出來的吐司，請學生猜猜看吐司包含著哪些秘密？利用了哪些食材？學生開心的吃著，並七嘴八舌的討論吐司裡可能有太白粉、糖、奶粉等，還提起可應用熱脹的原理讓麵粉等食材膨脹起來，學生還要求與吐司來個健康的約會，想要嚐嚐香氣逼人、新鮮出爐的吐司，並期待能自己動手做出如此美味可口的吐司。

「食」，與我們的生活息息相關，吐司又是班上多數學生最愛的早餐選項之一，學生很好奇吐司所蘊藏的秘密，並有興趣運用家中廚房裡常見的粉末食材自製吐司，這些食用粉末是我們常吃美味點心的主要原料，但是，我們該如何妥善運用這些身邊常見的粉末食材呢？參加研究的學生為中年級的孩子，或許科學知識背景還不夠，因此，配合三年級上學期自然課課程內容「廚房裡的科學」，選擇與他們切身相關的議題--吐司及廚房裡常見食用粉末，作為研究主題。希望知道選擇何種粉末食材，才能幫助吐司達到最佳的高度，有最好的鬆軟口感。

貳、研究目的

吐司、各種食用粉末都是我們日常生活中常接觸的食材，要如何善用這些食材，製作出好吃的吐司，本研究的主要目的如下：

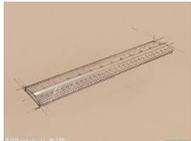
- 一、能瞭解同樣重量的不同粉末食材做出來的吐司高度會不一樣。（麵包模容器一樣）
- 二、能瞭解利用麵包機製作吐司時，為何加入高筋麵粉會是製作吐司的最佳主要配方。

參、研究設備及器材

本研究以麵包機製作吐司，所使用的設備及器材如下：

一、研究設備：麵包機

二、研究器材：刀子、磅秤、尺、量杯……

名稱	研究設備器材	名稱	研究器材
麵包機		磅秤	
刀子		尺	
量杯		刀子	

肆、研究過程及方法

本研究嘗試以各種廚房常用的食用粉末來製作吐司，藉以比較哪一種食用粉末所做出來的吐司口感最好，也就是說，哪一種食用粉末較適合用來製作吐司。一般而言，吐司的口感鬆軟綿細，以麵包機固定大小的麵包桶容器來盛裝吐司，高度較高的吐司，切開後擴展情形較好，口感也較膨鬆。

本研究以九種不同的食用粉末來製作吐司，在器材設備、其他製作成份等條件相同的狀態之下，究竟哪一種食用粉末做出來的吐司高度較高，能夠達到上述較佳的口感，這是我們所要探討的。為達到前述研究目的，先瞭解吐司的主要成份及製作方式、主要設備—麵包機的構造和操作方式、九種食用粉末的性質和用途，再開始用這九種粉末製作吐司，進行實測，觀察吐司在製作過程中的變化，記錄實驗結果，再就實驗結果進行比較以得出結論。

一、吐司的成份及製作方式：吐司是麵包的一種，它的主要成份有橄欖油、麵粉、酵母粉、糖、鹽等，把這些成份與冰水攪拌、搓揉、發酵後，和成麵糰，再加熱熱烤烘培，冷卻後切片即可食用，口感偏韌性綿細彈性。忙碌的現代人也可以麵包機來製作吐司，也能製作出組織鬆軟、體積膨大、質感細膩、有彈性、安全又美味的吐司。

二、麵包機的研究：

(一) 麵包機的定義：

麵包機是一種製作麵包的機器，使用者把製作麵包的材料放入麵包機後，麵包機便會自動完成和麵、發酵及烘烤三個製作麵包的主要程序，使用者打開麵包機的蓋子後，便能取出新鮮烘烤的麵包。

(二) 麵包機的構造：

麵包機具有混合材料和烘烤的功能，所以，其構造包含了攪拌材料的攪拌槳葉和驅動用的馬達，並有用於增加溫度幫助麵團發酵和烘烤麵包的發熱管。麵包機的結構與電鍋類似，最大的差別是底部設有馬達和內鍋裝有攪拌槳葉。現在市面上大部分麵包機的外觀都是圓柱狀或方柱狀，內部空腔部分設有放置材料和完成品的麵包桶，機身上方設有可開關的蓋子，部分型號還有透明的觀察窗，讓用家觀看麵包製作的情況。機身上並設有按鈕和液晶顯示屏，令使用者可設定麵包製作程序。

麵包桶的用途是承載材料和完成品，製作麵包的水和麵粉都會放在這個麵包桶內，麵團的製作、發酵和烘烤成為麵包的程序也都會在麵包桶內進行。麵包桶可取出，並有防黏塗層，桶內的底部裝有一個用於攪拌材料的攪拌槳葉，機身底部則裝有馬達，用於驅動攪拌槳葉，機身內部的四周還裝有用於加熱麵包桶的發熱器。機身內設有電子線路板，由單片機控制麵包機執行的程序，並控制馬達和發熱器的運作。

(三) 麵包機的啟動順序：

當使用者放入材料並作出設定後，麵包機的馬達會驅動麵包桶內的攪拌槳葉旋轉，把麵粉、水或其他液體材料，攪拌成為麵團，並按程序自動投入酵母粉和其他食材，與製作中的麵團混合。之後，麵包機會開始以發熱管加熱麵包桶，使麵包桶內變得溫暖而潮濕，促進桶內麵團的發酵。當麵團發酵完成後，麵包機會大幅提高發熱器輸出的溫度，烘烤在麵包桶內的麵團，使之成為麵包。

三、探討利用麵包機製作吐司的原料：

(一) 冷水：

攪打麵糰最適合的溫度是 24~26°C 左右。因為麵糰攪拌過程溫度會升高，天氣很熱的話（30°C 以上），可以將配方中的液體改為冰水或冰塊，以調節麵糰的溫度，以免麵團太熱，攪拌缸再把麵團打到發熱，發酵過快無法產生較佳的麵團。

(二) 奶粉：

奶粉用以增強麵筋，增加麵包體積，提高麵包營養價值，讓麵包更軟、細緻、表面烤色較深。

(三) 酵母：

酵母可以產生大量的二氧化碳氣體，使麵包組織膨鬆。

(四) 蛋：

蛋可以增加風味、營養價值和烤色。

(五) 糖：

發酵過程中，大部分的糖被酵母消耗，剩下的則為麵包甜味來源，製作麵包時，多使用細砂糖。

(六) 鹽：

鹽除了帶來風味，最主要的功用是強化筋性，讓麵團彈性更好。但它同時也有抑制發酵的效果，控制發酵的速度，並保留部分的糖不被酵母分解，在烘烤的時候形成金黃色的表皮。

(七) 橄欖油：

油脂使麵糰有良好的伸展性，容易攪拌與發酵。

(八) 麵粉：（操縱變因）

除了麵粉，並以各種廚房常用的食用粉末取代麵粉，嘗試製作吐司，以下是對九種製作吐司的食用粉末之研究：

1. 蓬萊米粉的研究：

蓬萊米粉為平常食用之短圓白米磨製而成的細粉，比其他米類更具粘性、彈性和光澤，常用於發糕、芋粿巧、寧波年糕、客家米食及日本和果等食品。

這樣的食用粉末適合做吐司嗎？做出來的土司高度又如何呢？

2. 玉米澱粉的研究：

玉米澱粉也稱玉米粉或粟粉，是生粉的一種，用玉米製成的澱粉，玉米澱粉與水或牛奶混合後，具有獨特的外觀和質感，常用來摻在白糖粉裡作為抗粘結劑，玉米澱粉也常用來作為布丁等食品的凝固劑。

這樣的食用粉末適合做吐司嗎？做出來的土司高度又如何呢？

3. 高筋麵粉的研究：

高筋麵粉又稱「高粉」、「強力粉」等。高筋麵粉到底是哪裡「高」呢？原來是高筋麵粉含有約 11.5% ~ 14% 左右的蛋白質，筋度大、黏性強。也就是蛋白質含量高，因此筋度強，有高筋性的特質。蛋白質含量高，麩質也較多，因此筋性亦強，多用來做麵包等。

小麥胚乳中的蛋白質（含麩質成分）在與水混合後，經過相互作用而使這些麩質表現得有可塑性及彈性，因此，能提供麵糰所需的筋度，特別是在操作過程中與酵母等膨大劑所產生的二氧化碳混合時，較不易斷裂。

這樣的食用粉末適合做吐司嗎？做出來的土司高度又如何呢？

4. 中筋麵粉的研究：

中筋麵粉亦稱「中粉」、「中力粉」、「萬用麵粉」等。中筋麵粉又為什麼稱之為「中」呢？原來是中筋麵粉含有約 9.5% ~ 11.5% 左右的蛋白質，含量適中，因此，筋度及黏度較均衡，為多用途麵粉。中筋麵粉在中式點心製作上應用很廣，如包子、饅頭等。在西方國家，一般家庭也常用中筋麵粉來製作西式點心。

這樣的食用粉末適合做吐司嗎？做出來的土司高度又如何呢？

5. 低筋麵粉的研究：

低筋麵粉又稱「低粉」、「蛋糕粉」、「薄力粉」等。而低筋麵粉又為什麼稱之為「低」呢？原來是低筋麵粉含有約 6.5% ~ 9.5% 左右的蛋白質，由於蛋白質含量是所有麵粉中最低的，麩質也較少，因此筋性亦弱，多用來做蛋糕之類的鬆軟糕點。因為不論筋度及黏度均較低，一般用來製作各式糕點、雪芳蛋糕、笑口棗、鍋餅等口感鬆軟、膨鬆的蛋糕、點心及各式餅乾。

這樣的食用粉末適合做吐司嗎？做出來的土司高度又如何呢？

6. 太白粉的研究：

太白粉到底是哪裡白呢？原來，太白粉是馬鈴薯澱粉所製成的粉末，所以，太白粉也可以稱為生的馬鈴薯澱粉。太白粉加水後遇熱會凝結成透明的粘稠狀，因此，在中式烹調上，經常將它加冷水調勻後，再加入煮好的菜餚中做勾芡，這樣可以使湯汁濃稠，也可以讓食物外表看起來有光澤。但是，太白粉不能直接加熱水調勻或放入熱食中，它會立即凝結成塊而無法煮散。加了太白粉水煮過的食物放涼之後，芡汁會變得較稀，稱為「還水」，因此，一般在西點製作上，多利用玉米粉來使材料達到粘稠的特性，而不使用太白粉。

這樣的食用粉末適合做吐司嗎？做出來的土司高度又如何呢？

7. 糯米粉的研究：

糯米粉的黏度較高。一般市售的糯米粉，如非特別註明，都是生糯米粉。可以用來製作許多中式點心，一般最常見到的則是年糕、湯圓、麻糬、紅龜粿、年糕等。

這樣的食用粉末適合做吐司嗎？做出來的吐司高度又如何呢？

8. 在來米粉的研究：

在來米粉是在來米碾磨成粉的製品，因為黏性較小，常用來製作如碗粿、芋頭粿、鹹粿、蘿蔔糕、河粉等蒸煮後組織較為鬆散的糕點製品。為了使醬料具有濃稠易沾的特性，調製醬料也常常會加入在來米粉。

這樣的食用粉末適合做吐司嗎？做出來的吐司高度又如何呢？

9. 地瓜粉的研究：

地瓜粉主要是由蕃薯澱粉所製成的粉末，又名「番薯粉」，呈顆粒狀，有粗粒與細粒兩種，一般家庭大多用來炸東西當裹衣，所以，粗粒粉末為佳。地瓜粉也可使湯汁濃稠，但由於地瓜粉的黏度較太白粉更高，所以，較少被使用於中菜勾芡，地瓜粉的顆粒粗、彈性好，是很多台灣小吃的主要原料，如肉圓、蚵仔煎……等。

這樣的食用粉末適合做吐司嗎？做出來的吐司高度又如何呢？

四、本研究使用之實驗材料：

材料名稱	照片	材料名稱	照片	材料名稱	照片
奶粉		高筋麵粉		地瓜粉	
蛋		中筋麵粉		玉米澱粉	
砂糖		低筋麵粉		蓬萊米粉	

材料名稱	照片	材料名稱	照片	材料名稱	照片
酵母		橄欖油		糯米粉	
鹽		太白粉		在來米粉	

五、實驗測試：

將製作吐司的主要原料經過測量後倒進容器裡，並放入麵包機按下開始按鈕，約五小時後可完成。以下是利用質量相同的原料，搭配九種不同的食用粉末來製作吐司之實驗過程及結果，並測量製作完成的吐司高度，作為後續分析的依據。

(一) 以蓬萊米粉為主要原料

1. 主要原料：26°C 冷水 180CC、奶粉 30 公克、酵母 2 公克、蛋 1 顆、糖 5 公克、鹽 3 公克、橄欖油 10 CC、**蓬萊米粉 250 公克。**

2. 製作方法與步驟：

(1) 將製作吐司的主要原料經過測量後倒進容器裡，並放入麵包機，按下開始按鈕，五小時後完成。

(2) 測量吐司高度：11 公分

(二) 以玉米澱粉為主要原料

1. 主要原料：26°C 冷水 180 CC、奶粉 30 公克、酵母 2 公克、蛋 1 顆、糖 5 公克、鹽 3 公克、橄欖油 10 CC、**玉米澱粉 250 公克。**

2. 製作方法與步驟：

(1) 將製作吐司的主要原料經過測量後倒進容器裡，並放入麵包機按下開始按鈕，五小時後完成。

(2) 測量吐司高度：10 公分

(三) 以高筋麵粉為主要原料

1. 主要原料：26°C 冷水 180 CC、奶粉 30 公克、酵母 2 公克、蛋 1 顆、糖 5 公克、鹽 3 公克、橄欖油 10 CC、高筋麵粉 250 公克。

2. 製作方法與步驟：

(1) 將製作吐司的主要原料經過測量後倒進容器裡，並放入麵包機按下開始按鈕，五小時後完成

(2) 測量吐司高度：15 公分

(四) 以中筋麵粉為主要原料

1. 主要原料：26°C 冷水 180 CC、奶粉 30 公克、酵母 2 公克、蛋 1 顆、糖 5 公克、鹽 3 公克、橄欖油 10 CC、中筋麵粉 250 公克。

2. 製作方法與步驟：

(1) 將將製作吐司的主要原料經過測量後倒進容器裡，並放入麵包機按下開始按鈕，五小時後完成。

(2) 測量吐司高度：13 公分

(五) 以低筋麵粉為主要原料

1. 主要原料：26°C 冷水 180 CC、奶粉 30 公克、酵母 2 公克、蛋 1 顆、糖 5 公克、鹽 3 公克、橄欖油 10 CC、低筋麵粉 250 公克。

2. 製作方法與步驟：

(1) 將製作吐司的主要原料經過測量後倒進容器裡，並放入麵包機按下開始按鈕，五小時後完成。

(2) 測量吐司高度：12 公分

(六) 以太白粉為主要原料

1. 主要原料：26°C 冷水 180 CC、奶粉 30 公克、酵母 2 公克、蛋 1 顆、糖 5 公克、鹽 3 公克、橄欖油 10 CC、太白粉 250 公克。

2. 製作方法與步驟：

(1) 將將製作吐司的主要原料經過測量後倒進容器裡，並放入麵包機按下開始按鈕，五小時後完成。

(2) 測量吐司高度：12 公分

(七) 以糯米粉為主要原料

1. 主要原料：26°C 冷水 180 CC、奶粉 30 公克、酵母 2 公克、蛋 1 顆、糖 5 公克、鹽 3 公克、橄欖油 10 CC、糯米粉 250 公克。

2. 製作方法與步驟：

(1) 將製作吐司的主要原料經過測量後倒進容器裡，並放入麵包機按下開始按鈕，五小時後完成。

(2) 測量吐司高度：9 公分

(八) 以在來米粉為主要原料

1. 主要原料：26°C 冷水 180 CC、奶粉 30 公克、酵母 2 公克、蛋 1 顆、糖 5 公克、鹽 3 公克、橄欖油 10 CC、在來米粉 250 公克。

2. 製作方法與步驟：

(1) 將製作吐司的主要原料經過測量後倒進容器裡，並放入麵包機按下開始按鈕，五小時後完成。

(2) 測量吐司高度：9 公分

(九) 以地瓜粉為主要原料

1. 主要原料：26°C 冷水 180 CC、奶粉 30 公克、酵母 2 公克、蛋 1 顆、糖 5 公克、鹽 3 公克、橄欖油 10 CC、地瓜粉 250 公克。

2. 製作方法與步驟：

(1) 將製作吐司的主要原料經過測量後倒進容器裡，並放入麵包機按下開始按鈕，約五小時後完成。

(2) 測量吐司高度：8 公分

(十) 實驗討論照片



伍、研究結果

在其他變因相同的條件之下，以九種不同的食用粉末進行實驗，製作出來的吐司高度都不相同，其中以高筋麵粉做出來的吐司高度最高，達 15 公分，口感也較鬆軟。而且，高筋麵粉的蛋白質含量較高，所烤焙出來的吐司顏色較深，彈性佳，麵筋擴展情形良好，所以，一般通常以高筋麵粉作為製作吐司的主要原料，相較於其他食用粉末（低筋麵粉、中筋麵粉、太白粉、糯米粉、在來米粉、地瓜粉、玉米澱粉、蓬萊米粉），高筋麵粉更適合用來製作吐司。

將實驗結果彙整如下表：

序號	麵包機放入製作吐司的原料	從麵包機取出的吐司	吐司高度
1	蓬萊米粉		11 公分
2	玉米澱粉		10 公分
3	高筋麵粉		15 公分
4	中筋麵粉		13 公分
5	低筋麵粉		12 公分
6	太白粉		12 公分

序號	麵包機放入製作吐司的原料	從麵包機取出的吐司	吐司高度
7	糯米粉		12 公分
8	在來米粉		9 公分
9	地瓜粉		8 公分

陸、結論

本研究控制製作吐司的原料、設備、時間相同，僅改變主要原料（九種食用粉末），分別以不同的廚房常用粉末來製作吐司，藉由測量吐司的高度，瞭解哪一種食用粉末最適合用以製作吐司。

一、吐司製作--其他條件相同（控制變因）：

（一）相同的其他原料

包含 26°C 冷水 180 CC、奶粉 30 公克、酵母 2 公克、蛋 1 顆、糖 5 公克、鹽 3 公克、橄欖油 10 CC。

（二）相同的烘培時間：5 小時

二、吐司製作--改變主要原料（操縱變因）：

項目序號	主要原料	其他原料	烘培時間	吐司高度 
1	蓬萊米粉 250 公克	26°C 冷水 180 CC、奶粉 30 公克、酵母 2 公克、蛋 1 顆、糖 5 公克、鹽 3 公克、橄欖油 10 CC	5 小時	11 公分
2	玉米澱粉 250 公克	26°C 冷水 180 CC、奶粉 30 公克、酵母 2 公克、蛋 1 顆、糖 5 公克、鹽 3 公克、橄欖油 10 CC	5 小時	10 公分
3	高筋麵粉 250 公克	26°C 冷水 180 CC、奶粉 30 公克、酵母 2 公克、蛋 1 顆、糖 5 公克、鹽 3 公克、橄欖油 10 CC	5 小時	15 公分
4	中筋麵粉 250 公克	26°C 冷水 180 CC、奶粉 30 公克、酵母 2 公克、蛋 1 顆、糖 5 公克、鹽 3 公克、橄欖油 10 CC	5 小時	13 公分
5	低筋麵粉 250 公克	26°C 冷水 180 CC、奶粉 30 公克、酵母 2 公克、蛋 1 顆、糖 5 公克、鹽 3 公克、橄欖油 10 CC	5 小時	12 公分
6	太白粉 250 公克	26°C 冷水 180 CC、奶粉 30 公克、酵母 2 公克、蛋 1 顆、糖 5 公克、鹽 3 公克、橄欖油 10 CC	5 小時	12 公分
7	糯米粉 250 公克	26°C 冷水 180 CC、奶粉 30 公克、酵母 2 公克、蛋 1 顆、糖 5 公克、鹽 3 公克、橄欖油 10 CC	5 小時	12 公分
8	在來米粉 250 公克	26°C 冷水 180 CC、奶粉 30 公克、酵母 2 公克、蛋 1 顆、糖 5 公克、鹽 3 公克、橄欖油 10 CC	5 小時	9 公分

9	地瓜粉 250 公克	26°C 冷水 180 CC、奶粉 30 公克、酵母 2 公克、 蛋 1 顆、糖 5 公克、鹽 3 公克、橄欖油 10 CC	5 小時	8 公分
---	---------------	---	------	------

為什麼以高筋麵粉製作吐司，吐司高度呈現最佳狀態？

在實驗過程中發現，吐司的成敗和麵粉有絕對的關係，如果筋度不夠品質不良，甚至還會讓麵包盒整盒黏糊糊的、色澤黯淡。而根據實驗結果，若能利用蛋白質含量高的高筋麵粉來製作吐司，高筋麵粉較高的韌性能夠讓幫助穩住酵母在吐司中產生的氣體，使麵包膨脹，製作吐司需要很多很有韌性的麵筋將其包裹住以形成穩定的麵包組織。而實驗結果也呈現出，以高筋麵粉所製作出來的吐司膨脹程度最好，所以，吐司的製作以高筋麵粉當成主要原料最為合適。

柒、心得

科學是一條有趣又奧妙的漫漫長路，但也是迷路時的導航系統，指引著我們亦步亦趨小心翼翼的前進著；科學也像是我們的朋友，隨時隨地陪伴在我們身邊。而科展則像是一把開啟科學之門的鑰匙，期待學生能透過參加科展的實驗活動，開啟他們科學思考的習慣。師生一起做科展，雖然是一種壓力，但也是一種成長，懷抱著「教學相長」的精神，帶著學生一步步探究，在實驗中協助學生，給學生多一分學習空間與進步的機會。

參與本研究的學生為中年級的孩子，剛接觸自然與生活科技這個領域，科學基礎尚嫌不足，因此，我們選擇了孩子在日常生活中最常觸及的主題，也就是他們幾乎天天接觸的早餐選項--吐司，以及在廚房裡常用的各式粉末，作為我們的研究議題。剛好三年級上學期孩子在自然課學習到「廚房裡的科學」，期待藉由進一步的實驗探究，讓學生吸收生活應用科學知識，並培養學生敏銳的觀察力，以及面對問題的方法和解決問題的能力。

然而，這個研究議題看似簡單，研究過程中也遭遇一些困難，製作一次吐司耗時五小時，學生開始實測後，將原料放入麵包機，必須等待五小時才能看到成品，但是，學生還有其他課程要進行，不容易全程觀察吐司完整的製作過程，必須依賴老師協助說明。

再者，本研究初步探究了九種食用粉末與吐司高度的關係，其中以蛋白質含量高的高筋麵粉所做出來的吐司高度最高，口感也最佳。但是，本研究對於蛋白質與吐司高度的關聯，則著墨不多，或可作為日後深入探究的參考議題。

捌、參考資料

國立台灣師大科教中心。科學教育月刊。

新學友。哥白尼月刊。

不可思議的科學教室。

小牛頓。牛頓雜誌。

好兒童科學實驗百科。

歷年全國中小學科展作品。

參考網頁：

從傻小玲的部落格網頁中，可以獲得麵包機的相關資料（<http://kitcherry26.pixnet.net/>）。

從味覺的記憶網頁中，可以獲得製作麵包的相關資料（<http://chungshu.blogspot.tw/>）。

從 ciao-kitchen 網頁中，可以獲得製作麵包的相關資料（<https://www.ciao-kitchen.com/>）。

從百科解密網頁中，可以獲得製作麵包的相關資料（<http://www.baik.com/>）。

從維基百科網頁中，可以獲得麵粉的相關資料

（<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%BA%B5%E7%B2%89>）。