

高雄縣高英高級工商職業學校

Kao Ying Industrial Commercial Vocational High School

專題製作報告



雙層蛋塔

指導老師：謝至偉 老師

科別班級：餐飲管理科 3 年 7 班

組 長：陳怡欣

組 員：溫秋滿、莊郁雯、黃靖雯、季雅婷

中 華 民 國 104 年 2 月

誌謝

「專題製作」，我們從二年級試吃到學長姊製作的成品後，填了第一份問卷，聽了學長姐的第一次分享，就開始了我們的膽顫心驚，直到升上三年級後的第一次課程開始前，「專題製作」就如同環境變遷、地球暖化般，仍是我們一直不願面對的真相，直到經過任課老師首次深入淺出的講解後，我們才發現他並沒有我們想像中的那麼難以親近。就是把我們三年的所學於技能與理論相互結合，並佐以我們年輕人最引以為傲的「想像力就是我們的超能力」，創造並展現出屬於我們自己的作品，而他絕對是獨一無二的！

雖然上述說的那麼自信，但我們五個組員其實心裡都明白：「代誌毋係慙人搜想欸加尼甘單！」果不其然，從第二堂課開始，我們縱使全心全意的投入了專題課程，但問題就像是未除根的草兒，野火燒不盡、春風吹又生；又似煙雨濛濛中留下滾滾的恩與怨始終纏繞著纏繞著纏繞到天長地久，所幸我們組員們意見總會相岐，但感情始終堅定，而指導老師也總是不厭其煩的引導著我們往前進。而懵懵懂懂的我們也在這次的專題製作中著實的成長了很多。

我們的成長不是用一份 Word 加一份 PowerPoint 就能夠說明的，而是當我們未來遇到任何困難時，我們會擁有足夠的自信去面對，在解決遇到挫折時，我們會知道去尋求資源，重點我們學會了不放棄，如同這次專題般的永遠不放棄：「黎明會到來；黑夜，總會過去！」聊在這裡我真的必須再次的真摯的感謝我的組員們，我的最棒的夥伴們，也要感謝我們的任課老師及指導老師！也謝謝您能夠用心且逐字看到這裡，感恩！

陳怡欣、溫秋滿、莊郁雯、黃靖雯、李雅婷 謹誌

中華民國 104 年 2 月

雙層蛋塔

摘要

蛋塔於 1990 年代曾是於台灣風靡一時的甜點，其於產地風味區分包含台式蛋塔、葡式蛋塔、德式蛋塔，以塔皮分類則以奶油、糖、麵粉等材料以基礎拌合製作出的奶油塔皮，及利用油皮裹入油酥經擀捲後製作而成層次分明的酥皮塔皮；但塔水最重要的主材料-雞蛋卻始終如一、以致無法帶給消費者超越期待的享受於味蕾的體驗上。

而這項於 1990 年代於台灣颳起的旋風真要隨著時間的流逝、消費者享用時的無期待感而變成一項可有可無的點心嗎？想當年在台灣蛋塔的風光至衰退不過十年，當時還出現了「蛋塔效應」這個新名詞去嘲弄台灣人的崇洋媚外呢！如此這個讓蛋塔重現於 1990 年光榮景象的重擔就扛在我們肩上，我們感覺到沉重卻又帶點興奮呢！

因此本專題欲將餐飲管理科二年級烘焙實務課程中學習到之蛋塔產品，以蛋塔中最基礎也是無法取代的材料-雞蛋以鹹鴨蛋及皮蛋取代後製作，並搭配餐飲管理科三年級調酒實務課程所學習到之基礎調酒法中的漂浮法利用塔水比重差異創造出分層的外觀，可望打破新人類於舊時代蛋塔的刻板印象

研究結果發現，本組所製作之「雙層蛋塔」，B 產品(鹹鴨蛋塔水+皮蛋塔水)於香氣、風味上皆大幅領先 A 產品(雞蛋塔水+皮蛋塔水)，皮蛋雖為令消費者兩極化反應之食材，但從數據中可以發現添加入鹹鴨蛋塔水之雙層蛋塔表現明顯優於添加雞蛋塔水之雙層蛋塔，經我們組員討論後判斷可能是因鹹蛋黃較厚重的鹹香味能使皮蛋不為部分食用者所接受之腥/辛辣程度降低，亦或純屬消費者被鹹鴨蛋的鹹香味所吸引沒有利用此專題釐清驗證是比較可惜的地方。

關鍵字：蛋塔、蛋塔效應、鹹鴨蛋、皮蛋、漂浮法、塔水比重差異

目錄

壹、前言.....	4
一、製作動機.....	4
二、製作目的.....	4
三、專題製作流程.....	5
貳、理論探討.....	5
一、雞蛋、鹹鴨蛋、皮蛋相關文獻之探討.....	5
二、基礎調酒法-分層法.....	7
三、塔水比重差異分析.....	7
參、專題製作.....	8
一、研究對象.....	8
二、研究方法.....	8
三、專題製作架構.....	8
七、專題實作製作方法說明.....	11
八、問卷設計.....	15
九、資料分析.....	16
肆、結論與建議.....	18
一、結論.....	18
二、建議.....	15
三、本專題工作分配表、專題製作時程綱要紀錄及組員各別感想.....	19
伍、參考文獻.....	20

前言

一、製作動機

蛋塔在台灣是長期以來是麵包店的必備產品。澳門瑪嘉烈餅店的葡式蛋塔則在1990年代為台灣掀起一股蛋塔熱潮，此後模仿該餅店的葡式蛋塔店紛紛出現，一般麵包店也販賣葡式蛋塔。但是台灣的葡式蛋塔熱潮在千禧年開始衰退，只剩肯德基持續在販賣葡式蛋塔，而一般麵包店則不再製作葡式蛋塔，但一般蛋塔仍是長期產品。在台灣出現新詞「蛋塔效應」，意思為：「經由病毒式行銷，使得人人認為可以輕易學習某個產業技術，但實際上卻沒有考慮到實際需求，造成產業在短時間內出現繁榮，但卻很快衰退」。別稱「葡式蛋塔效應」、「湯包效應」。而實質上卻帶些嘲諷台灣人崇洋媚外之概念。

而繼千禧年衰退後蛋塔雖不上毫無產值的商品，卻於烘焙產業的地位也不在如此的舉足輕重，故本專題欲以蛋塔中最基礎也是無法取代的材料-雞蛋以鹹鴨蛋及皮蛋取代後製作重現，並搭配餐飲管理科三年級調酒實務課程所學習到之基礎調酒法中的漂浮法利用塔水比重差異創造出分層的外觀，期待能重現蛋塔當年風靡全台之榮景。

二、製作目的

- (一)了解本專題蛋塔製作主要原料：鹹鴨蛋、皮蛋之相關文獻
- (二)利用鴨蛋、皮蛋取代雞蛋研發適合用於此專題比重之塔水
- (三)結合分層法烘烤出特殊風味及外觀之蛋塔產品
- (四)期待本次產品能於問卷中之各項滿意程度統計展現其價值

三、專題製作流程

(一)製作流程圖

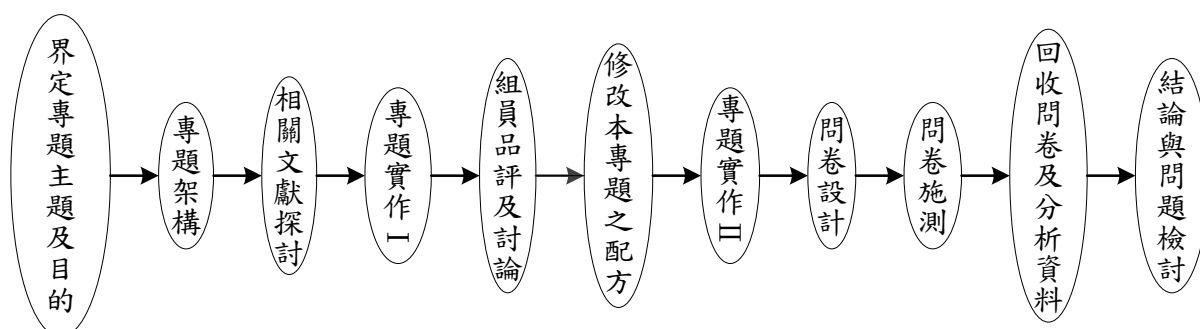


圖 1 製作流程圖

資料來源：本專題整理

貳、理論探討

一、雞蛋、鹹鴨蛋、皮蛋相關文獻之探討

(一) 雞蛋簡介

受精蛋可孵化小雞，未受精蛋可烹熟食用，是人類動物蛋白質的廉價來源。雞蛋有許多不同的烹調方式，如蒸蛋、炒蛋、荷包蛋、水煮蛋等，雞蛋也常使用在不同的菜餚中。也有許多雞蛋的加工製品，如鹹蛋、皮蛋等。

雞蛋又可以分為蛋黃和蛋白，蛋黃是雞蛋中央的黃色液體，蛋白是雞蛋中的無色液體。常用在糕餅中。

(二) 鹹鴨蛋簡介

鹹鴨蛋又稱醃鴨蛋、鹹蛋，古稱鹹杙子，是一種中國傳統食品，以江蘇高郵所產的鹹鴨蛋最為有名。不少中國食品如粽、月餅也會加入鹹鴨蛋黃。其中廣東月餅越多鴨蛋黃，價錢亦越矜貴，蛋黃以出油「顏色紅而油多」為上品。

1. 鹹鴨蛋歷史

早於南北朝時期或更早前，中國人已有吃鹹鴨蛋的風俗。南北朝農書《齊民要術》指當時蘇州、揚州一帶已大量醃製，而且可以久藏，書中說：「浸鴨子一月任食，煮而食之，酒食俱用，鹵鹹則卵浮。」說明鹹鴨蛋可以下酒佐食。

元代《農桑衣食摘要》中記載：「水鄉居者宜養之，雌鴨無雄，若足其豆麥，肥飽則生卵，可以供廚，甚濟食用，又可以醃藏。」說明當時南方各省養鴨業的情況，盛產鹹蛋。1909 年的南洋勸業會上，時人以其味美、蛋白質、脂肪質、碳水化合物、鈣、磷、鐵的含量豐富，向外推銷，從而遠銷日本、美國及新加坡等許多國家。

古人認為鴨蛋有其療效。本草綱目指：「俗傳小兒多痢，臭鹹鴨蛋食之，亦間有愈

者。蓋鴨肉能治痢，而炒鹽亦治血痢耳。」

2. 鹹鴨蛋製法

鹹鴨蛋大多指醃製過的鴨蛋，各地的製法各有差異。當中以清朝才子袁枚一句「醃蛋以高郵為佳」，令江蘇高郵的鹹鴨蛋一夕知名^[3]。各家製法包括：

- (1) 黃沙醃法：醃製時先將黃沙倒入盆中，加入鹽、油和水，拌成糊狀，再將晾乾的鮮鴨蛋逐個放入粘泥封存妥當，3 周後可洗去泥沙煮食。一些地方亦會以泥沙代替黃沙，或在黃沙中加入粘土；亦會有人以麵粉加熱水成糊狀，加入食鹽、五香粉和白酒，以同樣方法製作。
- (2) 鹽水醃製法：將食鹽溶於沸水，冷卻後倒入壇中，並將洗淨晾乾的鴨蛋，逐個放進鹽水中，加以密封，置通風處，25 天左右即可開壇取蛋煮食。此法醃製的鹹鴨蛋，據說可令蛋黃多出油。另外亦可在鹽水中加入花椒、桂皮、茴香、生薑、鹽，將洗淨的鴨蛋泡入，封存後待 40 天即可煮食。
- (3) 白酒浸製法：浸醃時先將晾乾的鴨蛋放在白酒中浸蘸，再滾上精鹽，放入容器內，密封放置在乾燥、陰涼、通風處，約 30 天即可取出煮食。
- (4) 辣醬醃法：備辣椒醬、精鹽各一碗，把鴨蛋逐個在辣椒醬中均勻蘸一下，以精鹽中滾一遍，放入瓷罐，頂層撒鹽少許，加蓋並以牛皮紙密封，放置在陰涼通風處，30 至 40 天即可食用。另有人會將辣椒醬、白酒，按 8:2 的比例拌勻，以同樣方法把鴨蛋醃製 70 至 90 天，據說這種醃鴨蛋呈辣紅色，酒香四溢，鹹中微辛。

(三) 皮蛋簡介

皮蛋，又稱松花蛋、變蛋、灰包蛋、彩蛋、鹼蛋、泥蛋等，是以鴨蛋為製作原料的加工食品。

1. 皮蛋歷史

皮蛋在明代稱為「混沌子」。方以智《物理小識》：「池州出變蛋，以五種樹灰鹽之，大約以蕎麥殼灰則黃白雜揉，加爐炭石灰，則綠而堅韌。」根據《益陽縣誌》記載，皮蛋於明朝初年在中國湖南省益陽縣在一個偶然的機會下發現。當時有一家人所養的鴨在家裡的一個石灰鹵裡下蛋，這些蛋在兩個月後被發現，剝皮而看，蛋白蛋黃皆已凝固。當地製做皮蛋的蛋行有：張益順、蘇楚江、陳福星、張興發、尹星福等。

外國人初到中國不知皮蛋為何物，認為一定儲存很長時間才使得蛋變黑，所以英語稱為「百年蛋」(century egg/hundred-year egg) 或「千年蛋」(thousand-year egg)，一直流傳至今。隨著皮蛋逐漸被國際接受，英文中也有「腌蛋」(preserved egg) 的稱呼。另外因為烏龜壽命很長，許多沒有接觸過中國人的人滑稽地認為中國人吃一種一千年的烏龜蛋。

2. 皮蛋製法

皮蛋的製作方法之一是用輕鹼的化學物混合石灰泥和米糠包裹在鴨蛋外面，米糠作用是分隔每顆皮蛋。儲存一段時間後，鴨蛋內部產生變化，蛋清凝結為膠凍狀、變成半透明黑色，上面有許多淡黃色花紋，極似松樹針狀葉，故又名松花蛋。蛋黃溏化，稀軟

金黃。使用時不必再烹調，中醫認為皮蛋性寒，最好加些食醋和薑末。

按照《中華人民共和國農業標準·NY 5143-2002·無公害食品 皮蛋》中關於含鉛量的規定，鉛含量 $\leq 2.0\text{mg/kg}$ （傳統工藝生產）或 $\leq 0.5\text{mg/kg}$ （其他工藝生產）即為合格。而另一方面，該標準中並無關於「有鉛」、「無鉛」的界定。業界所稱的「無鉛」，多指使用銅或鋅化合物替代氧化鉛的工藝。至於蛋白表面的「松花」是由鹽類所形成的結晶，與製作方法有所關連。

由於醃製過程中強鹼的作用，使蛋白質及脂質分解，變得較容易消化吸收；膽固醇含量也變得較鮮蛋為低。但因其仍屬高膽固醇食品，有心血管疾病的人仍應控制食用。

皮蛋在各地吃的方式不同。北方人喜歡把皮蛋延縱軸方向切成四或多瓣，撒上薑絲或者薑末，再撒上醋涼拌食用。廣東人把它切碎放在粥裡，最常見的是皮蛋瘦肉粥。冷盤中以皮蛋拌豆腐較為常見。其中上海人喜歡作的皮蛋豆腐，用生的皮蛋和嫩豆腐絞碎，加一點醬油和芝麻油。臺灣人的小菜也有皮蛋豆腐。其做法類似，即以盤子裝一塊冰過的嫩豆腐，於豆腐的四周排一圈切半的皮蛋，之後在上方淋上醬油膏，唯一區別是再灑上柴魚片，有的食客認為極為爽口美味。

二、基礎調酒法-分層法

基礎調酒法分為直接注入法、搖盪法、攪拌法、電動攪拌法，而其中分層法主要利用飲料中酒精與糖比重的差異，做出層次分明的效果。通常香甜酒比重較重，酒精濃度低者亦較重。

三、塔水比重差異分析

我們以小量杯利用杯中尺度秤量出 100g 之三種塔水後倒入同重量同尺寸之三個不同鋼盆經由扣重秤量法後取得公克數，除以 100g 取得塔水比重。故數字越大，質量越大，比重越大。

表 1 本專題製作塔水比重差異分析

塔水名稱	雞蛋塔水		鹹鴨蛋塔水		皮蛋塔水	
材料 %	雞蛋	27	鹹鴨蛋	27	皮蛋	75
	水	55	水	55	雞蛋塔水	25
	細砂糖	14	細砂糖	14		
	奶粉	4	奶粉	4		
百分比合計		100		100		100
實際重量	101.2		104.6		132.5	
比重	1.012		1.046		1.325	
比較						

註：每種塔水皆製作於足夠量杯秤量時使用，且利用目視法秤量之。

表 2 本專題製作塔水比重差異分析(修改後)

塔水名稱	雞蛋塔水		鹹鴨蛋塔水		皮蛋塔水	
材料 %	雞蛋	27	鹹鴨蛋	26	皮蛋	75
	水	55	水	54	雞蛋塔水	25
	細砂糖	14	細砂糖	14		
	奶粉	4	奶粉	4		
			鹽	2		
百分比合計		100		100		100
實際重量	101.2		104.9		132.5	
比重	1.012		1.049		1.325	
比較						

註:每種塔水皆製作於足夠量杯秤量時使用，且利用目視法秤量之。

參、專題製作

一、研究對象

本專題研究對象為本校餐管科一年級及二年級十五至十八歲學生。

二、研究方法

(一)問卷調查法

本專題使用問卷調查方式來收集資料，指定以餐管科一年級、二年級的學生作為此次問卷之被調查者，分別為餐管科一年 2 班、二年 4 班，並以此兩個班的班級為施測地點，且將產品以匿名化方式讓受測者做品評，於 2014 年 11 月 25 日於成品實作完成後，於本校餐管科一年 2 班、二年 3 班教室，請受訪者實際品嚐本組之產品，後再依個人真實感受，填寫本組預先設計並印製好之問卷，共發放問卷 106 份，其中有效問卷 100 份，回收問卷有效率為 94.3 %。

三、專題製作架構

(一)製作架構

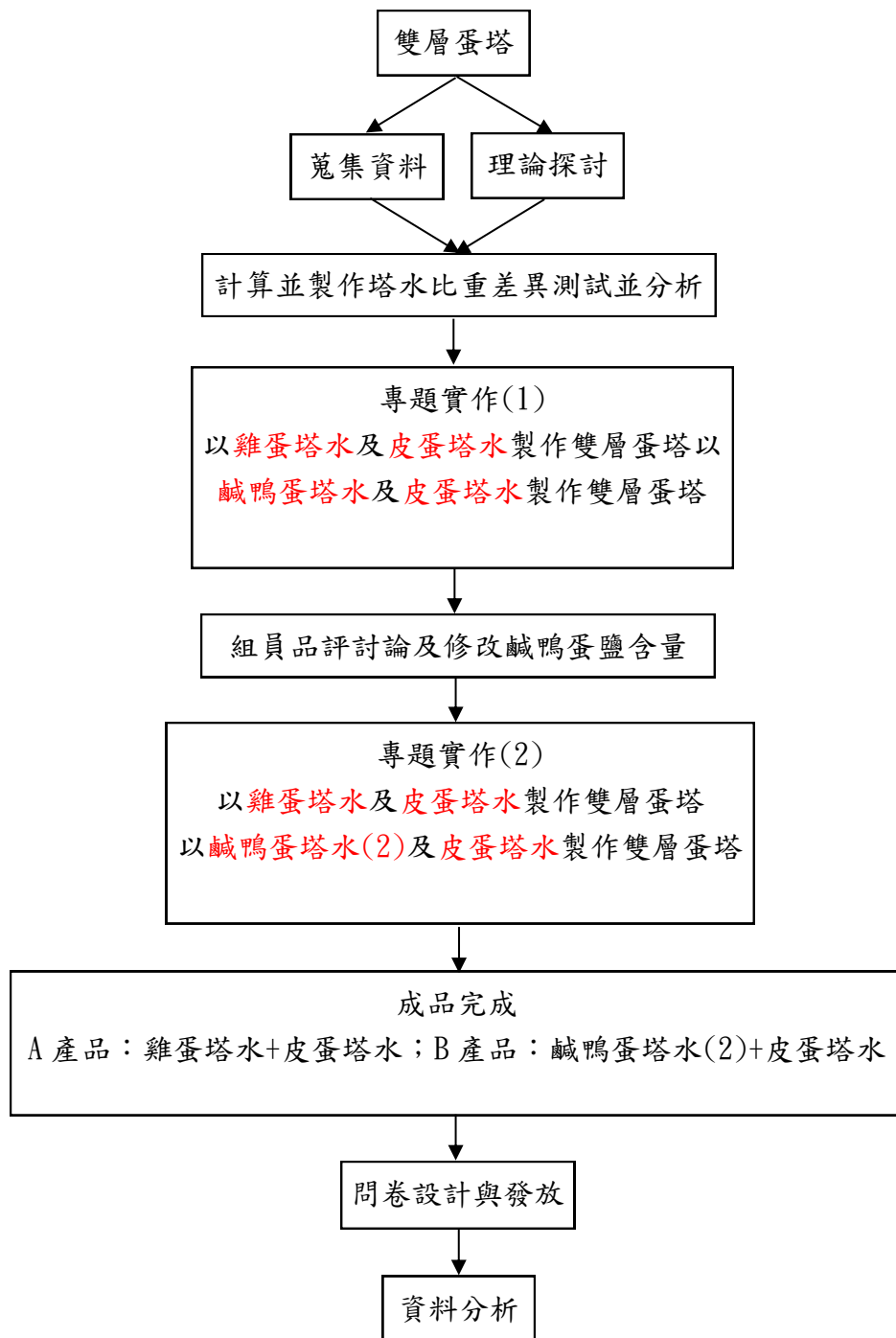


圖 2 製作架構圖
資料來源：本專題整理

四、專題製作步驟說明

(一) 計算並製作塔水比重差異測試並分析：制定配方經計算後得出三種塔水發現皮蛋塔水因配方制定關係比重(1.325)已較雞蛋塔水(1.012)及鹹鴨蛋塔水(1.046)重，與理論探討無衝突故進行下個步驟。

(二) 專題實作(1)：以雞蛋塔水及皮蛋塔水製作雙層蛋塔以鹹鴨蛋塔水及皮蛋塔水

製作雙層蛋塔。註:不同塔水添加時重量為各 7g

(三) 組員品評討論及修改鹹鴨蛋鹽含量:由本專題組員針對專題實作(1)之成品作討論,並確定於鹹鴨蛋塔水配方添加 2%鹽含量,經計算修正後得出鹹鴨蛋塔水(2)配方並取代原鹹鴨蛋塔水配方。

(四) 專題實作(2):以雞蛋塔水及皮蛋塔水製作雙層蛋塔;以鹹鴨蛋塔水(2)及皮蛋塔水製作雙層蛋塔。註:不同塔水添加時重量為各 7g

(五)產品之品評:利用問卷調查法針對本產品(雞蛋塔水+皮蛋塔水,匿名為 A 產品;鹹鴨蛋塔水(2)+皮蛋塔水,匿名為 B 產品)之研究對象實施試吃→產品品評→填寫問卷→回收問卷與資料分析→結論與建議。

五、專題實作(1)

製作原配方之三種塔水發現皮蛋塔水因配方制定關係比重(1.325)已較雞蛋塔水(1.012)及鹹鴨蛋塔水(1.046)重,故經烘烤測試後塔水可明顯分層,但經組員品評時,發現鹹鴨蛋塔水+皮蛋塔水與雞蛋塔水+皮蛋塔水之風味相近,經判斷鹹鴨蛋因購買地點不同,鹹份也不盡相同,固經組員討論後決議添加 2%鹽含量提升鹹鴨蛋之風味,並擬名為鹹鴨蛋塔水(2)

表 3 本專題實作(1) 塔水配方表

塔水名稱	雞蛋塔水		鹹鴨蛋塔水		皮蛋塔水	
材料 重量 g	雞蛋	27	鹹鴨蛋	27	皮蛋	75
	水	55	水	55	雞蛋塔水	25
	細砂糖	14	細砂糖	14		
	奶粉	4	奶粉	4		
	合計	100	合計	100	合計	100

註:不同塔水添加時重量為各 7g

資料來源:本專題整理

六、專題實作(2)

與其專題實作(1)不同於鹹鴨蛋塔水添加 2%鹽含量,比重僅有些微改變,依比例論之可略。

表 4 本專題實作(2) 塔水配方表

塔水名稱	雞蛋塔水		鹹鴨蛋塔水		皮蛋塔水	
材料 重量 g	雞蛋	27	鹹鴨蛋	26	皮蛋	75
	水	55	水	54	雞蛋塔水	25
	細砂糖	14	細砂糖	14		
	奶粉	4	奶粉	4		
	合計	100	合計	100	合計	100

註:不同塔水添加時重量為各 7g

資料來源:本專題整理

七、專題實作製作方法說明

(一) 專題實作使用器具/設備


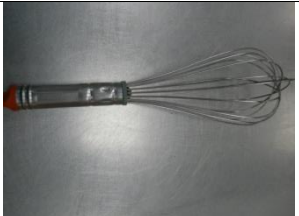









器具/設備名稱	圖片	器具/設備名稱	圖片
馬口碗		打蛋器	
鋼盆		電子磅秤	
塑膠刮板		湯匙	
切麵刀		塑膠盆	
蛋刷		蛋塔模	
瓦斯爐		篩網	
烤箱		烤盤	

表 5 資料來源：本專題整理

(二) 專題實作使用材料







材料名稱	圖片	材料名稱	圖片
雞蛋		皮蛋	
鹽鴨蛋		細砂糖	
奶粉		鹽	

表 6 資料來源：本專題整理

(三) 雞蛋塔水製作過程

製作步驟	圖片	製作步驟	圖片
1. 將水倒入鋼盆中		4. 等待冷卻	
2. 加入砂糖溶解		5. 倒入雞蛋拌勻	
3. 加入奶粉溶解		6. 使用篩網過濾	

表 7 資料來源：本專題整理

(四) 鹹鴨蛋塔水製作過程

製作步驟	圖片	製作步驟	圖片
1. 將水倒入鋼盆中		4. 等待冷卻	
2. 加入砂糖、鹽溶解		5. 倒入鹹鴨蛋拌勻	
3. 加入奶粉溶解		6. 使用篩網過濾	

表 8 資料來源：本專題整理

(五) 皮蛋塔水製作過程



製作步驟	圖片	製作步驟	圖片
1. 放入皮蛋打散		2. 加入雞蛋塔水拌勻	

表 9 資料來源：本專題整理

(六)雞蛋塔水+皮蛋塔水製作過程



製作步驟	圖片	製作步驟	圖片
1. 倒入皮蛋塔水		3. 出爐後待冷卻脫模	
2. 倒入雞蛋塔水後進烤箱烤 25 分鐘		4. 成品 (剖面圖)	

表 10 資料來源：本專題整理

(七)鹹鴨蛋塔水+皮蛋塔水製作過程

製作步驟	圖片	製作步驟	圖片
1. 倒入皮蛋塔水		3. 出爐後待冷卻脫模	
2. 倒入鹹鴨蛋塔水後進烤箱烤 25 分鐘		4. 成品 (剖面圖)	

表 11 資料來源：本專題整理

八、問卷設計

(一)研究對象

本專題研究對象為本校餐管科一年級十五至十八歲學生。

(二)研究方法

本專題使用問卷調查方式來收集資料，指定以餐管科一年級兩個班級的學生作為此次問卷之被調查者，分別為餐管科一年 2 班、二年 4 班，並以此兩個班的班級為施測地點，且將產品以匿名化方式讓受測者做品評，於 2014 年 11 月 25 日於成品實作完成後，於本校餐管科一年 2 班、二年 4 班教室，請受訪者實際品嚐本組之產品，後再依個人真實感受，填寫本組預先設計並印製好之問卷，共發放問卷 106 份，其中有效問卷 100 份，回收問卷有效率為 94.3 %。

本組將產品以匿名化方式設計，分別以 A、B 作為代號，A 產品為雞蛋塔水及皮蛋塔水製成之雙層蛋塔；B 產品為鹹鴨蛋塔水及皮蛋塔水製成之雙層蛋塔，內容共分成兩個部份，第一部份為受訪者之基本資料；第二部份測量受訪者對本專題產品之購買意願與填寫建議。第一部份之問卷設計採用五點 Likert 尺度量表方式評量，受訪者回答選項從『非常不喜歡、不喜歡、尚可、喜歡、非常喜歡』五種回答，分別依序給予 1~5 分數值代表，受訪者在此量表得分越高，表示對此產品喜愛程度越高；若所得分數越低，則表示對此產品喜愛程度越低。

一、性別： 男 女

二、您是： 學生

三、請您依照感覺勾選下方表格：

第一部分

產品 A

項目	非常不喜歡	不喜歡	尚可	喜歡	非常喜歡
香氣					
色澤					
風味					

產品 B

項目	非常不喜歡	不喜歡	尚可	喜歡	非常喜歡
香氣					
色澤					
風味					

第二部分

四、請問產品 A、B、C，你會願意購買哪一項？ 產品 A 產品 B

原因：_____

五、請問您對本產品有何建議？

九、資料分析

本專題問卷共有 106 份，受訪者利用感官品評法來完成本產品的品評並填寫問卷；其中男性有 56 人、女性有 50 人，有效問卷共 100 份，有效回收率為 94.3%。我們將問卷整理並統計分析出如表 12~1 至 12~5

表 12-1 雙層蛋塔品評描述分析表(男 50/女 50)

雙層蛋塔								
產品	A 產品(雞蛋塔水+皮蛋塔水)				B 產品(鹹鴨蛋塔水+皮蛋塔水)			
比較項目	總得分(男/女)		平均分數(男/女)		總得分(男/女)		平均分數(男/女)	
香氣	160	160	3.2	3.2	174	172	3.48	3.44
色澤	153	199	3.06	3.98	186	167	3.72	3.34
風味	137	142	2.74	2.84	174	173	3.48	3.46
得分 總平均	450	501	3	3.34	534	512	3.56	3.41

表 12-2 雙層蛋塔品評描述分析表

雙層蛋塔				
產品	A 產品(雞蛋塔水+皮蛋塔水)		B 產品(鹹鴨蛋塔水+皮蛋塔水)	
比較項目	總得分	平均分數	總得分	平均分數
香氣	320	3.2	346	3.46
色澤	352	3.52	353	3.53
風味	279	2.79	347	3.47
得分 總平均	951	3.17	1046	3.49

表 12-3 A 產品(雞蛋塔水+皮蛋塔水)雙層蛋塔滿意程度分析表

A 產品(雞蛋塔水+皮蛋塔水)雙層蛋塔						
項目	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	非常不滿意	平均數
香氣	5	37	33	23	2	3.2
色澤	29	43	19	9	0	3.52
風味	3	16	45	29	7	2.79

表 12-4 B 產品(鹹鴨蛋塔水+皮蛋塔水)雙層蛋塔滿意程度分析表

B 產品(鹹鴨蛋塔水+皮蛋塔水)雙層蛋塔						
項目	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	非常不滿意	平均數
香氣	12	36	43	4	5	3.46
色澤	16	34	37	13	0	3.35
風味	9	46	33	7	5	3.47

表 12-5 A 產品(雞蛋塔水+皮蛋塔水)雙層蛋塔滿意程度累積人數分析表

A 產品(雞蛋塔水+皮蛋塔水)雙層蛋塔					
項目	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	非常不滿意
香氣	5	42	75	98	100
色澤	29	72	91	100	100
風味	3	19	64	93	100

表 12-6 B 產品(鹹鴨蛋塔水+皮蛋塔水)雙層蛋塔滿意程度累積人數分析表

B 產品(鹹鴨蛋塔水+皮蛋塔水)雙層蛋塔					
項目	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	非常不滿意
香氣	12	48	91	95	100
色澤	16	50	87	100	100
風味	9	55	88	95	100

表 12-7 A 產品(雞蛋塔水+皮蛋塔水)雙層蛋塔不滿意程度累積人數分析表

A 產品(雞蛋塔水+皮蛋塔水)雙層蛋塔					
項目	非常不滿意	不滿意	尚可	滿意	非常滿意
香氣	2	25	58	95	100
色澤	0	9	28	71	100
風味	7	36	81	97	100

表 12-8 雙層蛋塔購買意願度分析

雙層蛋塔		
產品	A 產品(雞蛋塔水+皮蛋塔水)男/女	B 產品(鹹鴨蛋塔水+皮蛋塔水)男/女
購買人數	9/14	41/36
男女合計	23	77

(一)根據表 12-2 雙層蛋塔品評描述分析表可得知：

B 產品(鹹鴨蛋塔水+皮蛋塔水)於香氣、風味上皆大幅領先 A 產品(雞蛋塔水+皮蛋塔水)。

(二)表 12-5 A 產品(雞蛋塔水+皮蛋塔水)雙層蛋塔滿意程度分析表可及表 12-7 A 產品(雞蛋塔水+皮蛋塔水)雙層蛋塔不滿意程度累積人數分析表得知：

A 產品(雞蛋塔水+皮蛋塔水)雙層蛋塔自我評比中，於色澤表現較為亮眼，選擇非常滿意及滿意人數累計 72 位；而風味的呈現則為弱勢，選擇非常不滿意、不滿意及尚可人數累計 81 位。

(三)表 12-6 B 產品(鹹鴨蛋塔水+皮蛋塔水)雙層蛋塔滿意程度累積人數分析表可得

知：

B 產品(鹹鴨蛋塔水+皮蛋塔水)雙層蛋塔自我評比中，香氣及風味皆有不錯表現，於非常滿意、滿意及尚可累計人數分別佔 91 位及 88 位。

(四)根據表 12-5 雙層蛋塔購買意願度分析可得知：

於 A 及 B 兩樣產品一起比較時，顧客仍以 B 產品(鹹鴨蛋塔水+皮蛋塔水)為首選。

(五)根據表 12-8 雙層蛋塔購買意願度分析可得知：

女性受測者於 A 產品(雞蛋塔水+皮蛋塔水)接受度較男性受測者高

肆、結論與建議

一、結論

可以由表 12-1 至 12-5 發現外觀於分數上落差並不大，此點符合測試前我們組員之初估，另承上述建議皮蛋雖為令消費者兩極化反應之食材，但從數據中可以發現添加入鹹鴨蛋塔水之雙層蛋塔表現明顯優於添加雞蛋塔水之雙層蛋塔，經我們組員討論後判斷可能是因鹹蛋黃較厚重的鹹香味能使皮蛋不為部分食用者所接受之腥/辛辣程度降低，亦或純屬消費者被鹹鴨蛋的鹹香味所吸引沒有利用此專題釐清驗證是比較可惜的地方。

二、建議

很感謝所有同學於問卷上的協助，關於幾個建議在此提出：

- (一)皮蛋本來就像臭豆腐、榴槤一樣，喜歡的就很喜歡，不喜歡的不喜歡，所以建議下次選擇普羅大眾廣為接受之食材製作相關專題，數據統計後可信度方可提高。
- (二)本來對皮蛋沒有什麼好感，吃了 A 產品後果不其然，味道很臭；但沒想到嘗試 B 產品後，鹹鴨蛋的鹹香意外的壓過皮蛋的腥辣味，有點出乎我意料。
- (三)蛋塔製作能以調酒分層法為構想很好，但實際觀察那個切割面似乎不是那麼乾淨、平滑，建議於技術上能再做精進、或再修改配方。

以下為組員提出之建議

- (四)於正式問卷進行前增加一份前測問卷，內容可為獨立測試獨立雞蛋塔水、鹹鴨蛋塔水、皮蛋塔水製作之單層蛋塔之接受喜好程度；另也可獨立詢問受測者於三種蛋類的接受喜好程度，如此取得之數據能與後者正式問卷相互對照，曾從中分析出更多資訊。

三、本專題工作分配表、專題製作時程綱要紀錄及組員各別感想

(一)組員工作分配

表 12 工作分配表

組長	陳怡欣	資料蒐集，專題實作(制定配方並測試調整)
組員一	溫秋滿	兼報告人，文書整理
組員二	莊郁雯	資料蒐集，專題實作(制定配方並測試調整)
組員三	黃靖雯	製作紀錄，問卷說明
組員四	季雅婷	材料購買，問卷發放、回收

資料來源：本專題整理

(二)專題製作時程綱要紀錄

表 13 專題製作時程綱要紀錄

月	日	綱要紀錄
10	08	指導老師開始協助並提出下次討論主題內容
10	12	研擬出初步主題「三層蛋塔」
10	16	指導老師建議嘗試先將成品完成再處理書面
10	17	參考文獻資料制定並試做第一次配方(分層嚴重模糊)
10	20	修改主題，更名為「雙層蛋塔」
10	25	加強資料蒐集後制定並試做出第二次配方(成功)
10	28	「雙層蛋塔」正式第一次專題實作含組員品評
11	2	鹹鴨蛋塔水配方修改後第二次專題實作(完成)
11	5	加強編輯書面資料並開始設計問卷
11	12	加強編輯書面資料並列印問卷
11	25	早上製作成品，下午開始發放問卷，放學前完整結束
11	26	完整資料統計並加強編輯書面資料
11	28	完成 word 及 ppt 製作，本次專題製作心得分享及建議
11	30	歡樂實習去

資料來源：本專題整理

(四)組員感想

1. 陳怡欣：做的時候很煩，完成的時候很開心，而且回頭看收穫真的很多
2. 溫秋滿：這些日子除了專題，只有專題，聽說大學也要專題？我看我還是選擇就業吧！
3. 莊郁雯：住最近的都要放學留在學校做，真的……感動到痛哭流涕！
4. 黃靖雯：真是謝謝學校及老師這麼用心的讓我們度過這專題水深火熱的每一天。
5. 季雅婷：要不是趕著出去實習，我相信這份專題完成度一定可以更高。

伍、參考文獻

- 一、維基百科-雞蛋 <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%9B%9E%E8%9B%8B>
- 二、維基百科-鹹鴨蛋 <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%9A%AE%E8%9B%8B>
- 三、維基百科-皮蛋 <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%B9%B9%E9%B4%A8%E8%9B%8B>
- 四、周老師的美食教室
<http://homeeconomics.pixnet.net/blog/post/66280601-86.%E8%91%A1%E5%BC%8F%E8%9B%8B%E5%A1%94%EF%BC%8D%E5%89%B5%E6%84%8F%E8%AE%8A%E9%BB%83%E9%87%91>
- 五、中式麵點製作技術-中華穀類研究所出版
- 六、西點與蛋糕-中華穀類研究所出版
- 七、專題製作(研究架構篇)-台北市教師研習中心國貿科
- 八、專題報告內容架構及編排重點-修平科技大學(國際企業經營系)