

# 「花」現永生—自製不凋花與創作

研究者：鄭涵勻

指導老師：蔡佩蓉老師

## 第一章 緒論

### 一、研究動機

一開始要決定研究的主題時讓我有些苦惱，某次課堂中探討四季植物時有同學提到秋天開始花瓣凋落、葉片枯黃，突然有一個疑惑從心中再起：有沒有什麼方式可以讓花保持顏色而葉片不會枯黃呢？查詢資料後，發現很多人會使用乾燥的方式來保存花材，但是也發現花材經過乾燥後的顏色會與原先的樣貌有落差；另外在資料中也有看到目前市面上有販售一種名稱為「永生花」的花材，其顏色樣貌都十分接近真花，質地柔嫩又不會凋零，這讓我非常好奇到底什麼是永生花呢？所有的花種都可以製作成永生花嗎？看了這些作品後，手作魂更激發了很想要動手做做看的念頭，因此決定要一探究竟永生花的製作原理，並且能用自製材料來嘗試製作，讓這些繽紛的花朵們再現永生！

### 二、研究目的

- (一)探究永生花製作的原理。
- (二)探討製作永生花所需的原料與製作方式。
- (三)比較市售永生花及自製永生花的效果。
- (四)應用自製永生花進行創作。

### 三、研究問題

- (一)永生花製作的原理是什麼？
- (二)製作永生花需要哪些材料？製作步驟為何？
- (三)市售永生花及自製永生花有什麼不一樣？
- (四)如何應用永生花創作？

#### 四、名詞解釋

##### (一) 永生花

永生花也被稱為「不凋花」、「生態花」或「保鮮花」，是透過特殊加工的鮮花，它的保存期間比鮮花更長久。

##### (二) 永生花 A 液

主要成分是酒精，可以重複使用，使用 A 液可以將花材中的水分與 A 液作換置，另一種功能為清洗永生花上多餘的著色劑。

##### (三) 永生花 B 液

主要功能為將脫水脫色的花材染上新的顏色，分為溶劑型與水性，可重複使用，溶劑型其定色效果較好，顏色較深的著色劑多為此類；而水性著色劑顏色較淺，其定色效果須花較多時間。

## 第二章 文獻探討

### 一、介紹永生花

永生花也叫保鮮花、生態花或永不凋謝的鮮花，它大多用玫瑰、康乃馨、蝴蝶蘭、綉球等花，它保有水嫩感，也保存了鮮花的特質，色澤、形狀和質感，因製作過程複雜，所以單價較高，其保存期限視環境而定，大多為3~5年的時間。由於其顏色豐富，也較容易保持，因此受到許多消費者們的喜愛，近年來已經成為許多人使用於取代鮮花的首選花材。

#### (一)永生花的故事由來

一對情侶將離別，男孩要參與一場戰爭。男孩留下玫瑰與信給女孩，信中寫著：當玫瑰最後1片花瓣掉落時，就是她忘記他的時候，請她開始全新的生活。而女孩將玫瑰放在花瓶裡，向上帝祈禱，每天消息不斷傳來，玫瑰花慢慢沒了露水、鮮萃，連香味都變淡了。神奇的是，花瓣一片都不曾掉下。在某天清晨，男孩身穿戰袍帶著傷疤，回到女孩的家門，於是這個被幸運之神眷顧的故事流傳了下來，相傳故事裡的製作方式即為永生花的製作方法，也讓永生花賦予了浪漫的寓意，代表美麗的永恆與不變的愛情。

#### (二)永生花的特色

保有水嫩感，也保存了鮮花的特質，色澤、形狀和質感，因製作過程複雜，單價較高，保存期限視環境而定，大多為3~5年的時間。其顏色豐富，也較容易保存

### 二、永生花製作原理及材料

#### (一)製作原理

永生花製作的原理是用保鮮劑替換花材的水分，而達到保存的效果。

#### (二)材料介紹

##### 1. 花材

挑選花材必須用新鮮、外表沒有損傷、花莖有光澤、切口沒有變色及腐敗的花材。花苞結實飽滿具有彈性，開八分最適宜。適合的花材，如：玫瑰、雞冠花、非洲菊、海芋、洋桔梗、康乃馨等，考量花材的季節性與取材的便利性，本研究採用玫瑰花作為此次研究主題的花材。

## 2. 有蓋密封容器

為放置脫色脫水劑及染色劑的容器，而為了避免液體散失，需要有蓋子密封容器，且需挑選符合花的大小的容器，要比花大一點。

## 3. 脫色脫水劑

就是俗稱的 A 液，將花材中的水分與 A 液作換置，另一種功能為清洗永生花上多餘的著色劑。

## 4. 染色劑

就是俗稱的 B 液，主要功能為將脫水脫色的花材染上新的顏色，分為溶劑型與水性，可重複使用。

## 5. 鐵鑷子

用來把花材放入脫色脫水劑及染色劑。

## 6. 剪刀

用來修剪多餘的花材。

## (三) 製作步驟

### 1. 剪花材

選好花後，把葉子剪掉，莖剪短至約 2~4cm 注意過程中花不能沾水，因為沾水會讓脫水流程受干擾。要兼顧成品外觀，要選新鮮、盛開且花形好看的花。

### 2. 將花材脫水脫色

將花材浸泡到 A 液進行脫色脫水，變成白色的花，而需要浸泡多少時間，會隨著花材大小與含水量而所有不同。

### 3. 染色

等花材完全脫色後，把染色劑倒入新容器內，用鑷子把花從容器中取出，並把它放進新容器中，直到花材完全被浸泡，之後大概與步驟 2 相同，但需等候約 36 小時。這個步驟除了把花材上色外，還有把花材保持濕潤的作用。

### 4. 清洗花材

等花材完全上色後，把它取出，輕輕的將放入脫水脫色劑清洗。注意不要過度清洗，否則上的顏色也可能會被洗掉。

### 5. 乾燥

清洗後便進行最後的乾燥處理。資料中的乾燥方法有很多，大多的花材可以將花材放置在陰涼、乾燥及通風的地方，等到花材完全乾燥，依據環境的溫度、濕度及花

材種類其乾燥過程需時約三至七天，以下是所蒐集到的永生花乾燥方式，我將這些乾燥方式整理成表格做說明(如下表)

乾燥法 條件	自然乾燥法	低溫乾燥法	真空乾燥法	埋沒乾燥法
適合的環境	自然流通的空氣	0—10℃的乾燥冷空氣	真空的密閉容器	矽膠、食鹽或是河沙
時間	需時較長	較多時間	迅速	視花材種類而異
優點	操作簡單	可以保護花的色澤度	乾燥更均勻及充沛	維持花朵原本的形狀
缺點	依賴環境氣候	耗時長	需要真空的密封容器	需矽膠、食鹽或是河沙
適合的花	玫瑰、帝王花或星辰花等			大型含水量高的花

### 三、乾燥花、永生花的比較

在資料中顯示想要保存花材的做法大多為將花材乾燥作為乾燥花，另一個做法則為製作永生花，這些花材因為保存方式不一樣，其價位也不同，故針對以下幾個項度進行資料整理。

#### (一)乾燥花

是將鮮花等新鮮植物的水份移除後的乾燥狀態，乾燥後其質地比較硬且脆弱，會隨著時間顏色漸漸變化為黃褐色，一般來說乾燥花可以保存一年至兩年以上。適合做乾燥花的花材其共同點就是粗纖維、木質化、水分少，若植物的纖維不夠粗會扭曲變形、含水量太多會產生諸多皺褶，只有已經木質化的本身含水量低，乾燥後依然能夠維持原型不變。



最常見的乾燥花有玫瑰、卡斯比亞、滿天星、星辰、芒萁、尤加利葉、麥桿菊、山防風等。進口可乾燥的植物，如繡球、諾貝松、煙霧樹、金合歡、紫薊、帝王等。

## (二)永生花

經過化學脫水、脫色與染色等加工步驟，保留鮮花原本的色澤、柔軟度與外型，加工後的鮮花組織、花瓣厚度、外觀和水分組織都達保鮮效果，使其觸覺與視覺與一般鮮花無異。

有許多花材都被用來製作成永生花，常見的有：玫瑰、康乃馨、繡球。此外，以非洲菊和薑黃花等其他花種作為永生花的款式也不少。





統整相關文獻資料後，將比較結果整理如下表：

花材	永生花	乾燥花	鮮花
顏色	鮮豔	枯黃色	鮮豔
觸感	軟的	硬的	軟的
保存期限	3~5年	1~2年	一個禮拜
價錢	高	中等	中低
優點	顏色齊全，有鮮花姿態，能放很久，適合送禮	多元製作方式，能在家DIY，可以放很久	樣式和選擇都很多
缺點	溼氣高會染色，怕日照，製作過程費時費工	較脆弱，易褪色	保存期限短，要細心照顧

## 第三章 研究方法

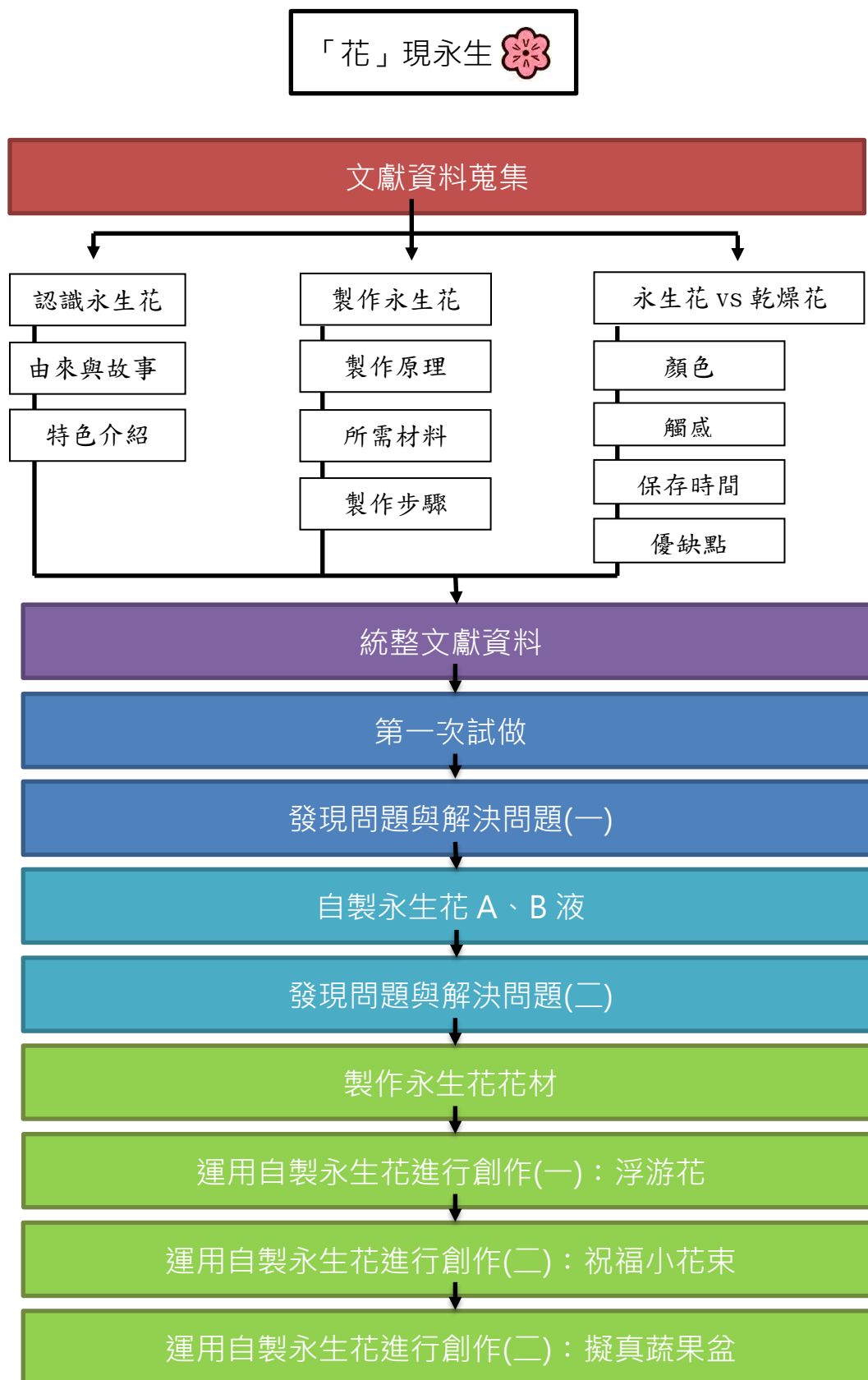
### 一、研究設備與器材

		
實驗用花朵(玫瑰)	甲醇	乙醇
		
聚乙二醇	丙酮	手套
		
色粉	剪刀、鑷子	塑膠墊

### 二、研究方法

首先我先蒐集相關的文獻資料，包含永生花的花材認識、製作方法、製作材料，統整與分析相關資料後，準備市售的材料與花材進行第一次的試作。在試作歷程中發現問題，與指導老師討論問題並嘗試挑戰自製材料、調整 AB 製作液的比例，最後找出適合製作成永生花的材料與 A、B 液，運用自製的材料來製作生花，並將這些自製永生花進行創作，紀錄解決問題與創作之歷程。

### 三、研究流程



## 第四章 研究歷程與成果

### 一、創作歷程

#### (一) 第一次試做

閱讀相關資料時，發現大多人在製作時皆選擇使用市售的永生花 A、B 液，因此我們進行試作時就先使用市售材料來製作永生花，並以常見的花材—玫瑰作為此次的主要花材。使用玫瑰的原因是其顏色眾多，並且玫瑰的產量高，其價位較便宜，並且其質地易於加工，較可長時間保存，因此選擇使用玫瑰來進行研究與創作。

#### ● 製作步驟：

1. 挑選花材：要用來製作永生花的花材必須外表沒有損傷、花莖要有光澤、切口沒有變色及腐敗，盡量不要選擇太盛開的花材。
2. 脫水脫色：將花材浸泡到 A 液進行脫色脫水，會變成白色的花。
3. 染色操作：將色粉加入 B 液中，再將白色的花放進 B 液中進行染色。
4. 清洗花材：使用 A 液將花材上多餘的製作液清除。
5. 將花材乾燥：將花材放在網架上風乾，依不同的花材調整其乾燥的時間。

使用市售的材料製作時，發現永生花製作 A 液、B 液未標示成分，詢問專業製作永生花的老師與花店老闆都表示其成分為商業機密，僅可以得知的是主要成分為醇類，如乙醇(常使用的酒精)、甲醇等。除此之外，有些市售製作液還會有刺鼻的化學味道，為了希望可以使用較安全的材料進行後續的永生花製作，因此我開始收集相關資料，並與指導老師討論可以嘗試自製永生花的 A、B 液。

裁剪花材



將花材浸泡於 A 液中



第一次試做的作品



## (二)自製永生花 A 液












永生花 A 液最主要的功能是讓花材脫水脫色，盡量讓花材的顏色變成白色，因此從所蒐集的相關資料中可得知讓花材顏色變淺的材料能選擇甲醇、乙醇、丙酮和漂白水，因此就使用這幾種材料來試試看，調配出適合作為永生花 A 液的成分與比例。

### ●實驗步驟

1. 找出甲醇、乙醇、丙酮和漂白水的比例，調出 A 液
2. 將花材(玫瑰花)浸泡到所調製的 A 液中
3. 觀察花朵的顏色並記錄時間
4. 比較不同甲醇、乙醇、丙酮和漂白水的比例，花朵變白的情形

### ●實驗 1-1 比較以甲醇、乙醇、丙酮和漂白水作為 A 液之變白效果(總量 150ml)

### ●實驗 1-1 結果




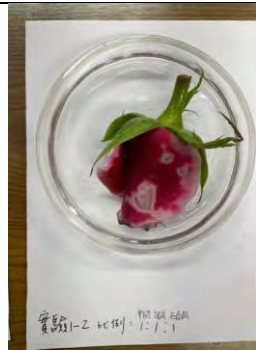








比例 浸泡 時間	1:0:0:0 甲醇、乙醇、丙酮和漂白水	0:1:0:0 甲醇、乙醇、丙酮和漂白水	0:0:1:0 甲醇、乙醇、丙酮和漂白水	0:0:0:1 甲醇、乙醇、丙酮和漂白水
10 分鐘				
17 小時				花瓣上有洞出現 花萼下面變白
41 小時				

●實驗 1-1 之結論

比較甲醇、乙醇、丙酮和漂白水將玫瑰變白的效果，變白的速度為甲醇最快，乙醇和丙酮第二快，漂白水最慢；變白的效果最佳的是漂白水，其次甲醇，而乙醇和丙酮曬乾後的顏色較為相近。但也發現經過漂白水浸泡後的玫瑰會被侵蝕，導致花瓣有破損的情況，因此較不適合做為 A 液的材料。

●實驗 1-2 比較甲醇、乙醇和丙酮不同比例混合作為 A 液之變白效果(總量 150ml)

其結果如下表。

比例 浸泡 時間	1:1:0 甲醇、乙醇和丙酮	1:0:1 甲醇、乙醇和丙酮	0:1:1 甲醇、乙醇和丙酮	1:1:1 甲醇、乙醇和丙酮
浸泡 10 分鐘				
浸泡 17 小時				
浸泡 41 小時 拿出後				

●實驗 1-2 之結論

比較甲醇、乙醇和丙酮不同比例將玫瑰變白的效果，變白的速度為甲醇和丙酮 1:1 最快，其次為乙醇和丙酮 1:1，甲醇、乙醇和丙酮 1:1:1 第三快，而甲醇和乙醇 1:1 最慢；變白的效果最佳的是甲醇和丙酮 1:1，其次甲醇、乙醇和丙酮 1:1:1，而

乙醇和丙酮 1:1 第三佳，甲醇和乙醇 1:1 最不佳。

從以上實驗結果顯示以甲醇、丙酮作為永生花製作 A 液其效果最快且花材變色的效果最佳，因此選用甲醇、丙酮以 1:1 的調配比例最適合做為永生花製作 A 液。


### (三)自製永生花 B 液

將花材放進加入色粉的 B 液中，浸泡多時其花朵會漸漸染色，永生花 B 液主要是讓水分滲透至花朵的內部，讓花材吸收 B 液達到染色的效果，因此我選擇有保鮮、鎖水效果的材料來嘗試，包含聚乙二醇、乙醇、丙二醇、甘油等，並加入有助於染色的檸檬酸與檸檬酸鈉(易溶於水及甘油中)，觀察不同比例其染色的效果。

#### ●實驗 2 之步驟

1. 使用聚乙二醇、乙醇、丙二醇、甘油和色粉做出不同比例組合的 B 液
2. 將已浸泡 A 液 20 小時的玫瑰花放進不同比例的 B 液中
3. 觀察花朵的顏色變化並記錄時間
4. 比較不同比例的 B 液其花朵染色之效果

#### ●實驗 2 之結果

比例 浸泡 時間	聚乙二醇 45ml、乙醇 90ml、丙二醇 7ml、甘 油 7ml	聚乙二醇 45ml、乙醇 75ml、丙二醇 15ml、 甘油 15ml	聚乙二醇 55ml、乙醇 80ml、丙二醇 7ml、甘 油 7ml	聚乙二醇 60ml、乙醇 75ml、丙二醇 7ml、甘 油 7ml
浸泡 96 小時 拿出後				
曬乾後				

## ●實驗 2 之結論

比較不同比例 B 液其花朵染色的情形，發現染色效果都很好，但是以花朵的完整性來進行比較，發現以聚乙二醇 45ml、乙醇 90ml、丙二醇 7ml 和甘油 7ml 比例製作其結果最佳，花瓣上也比較少出現破損的情況。

### (四)使用自製 AB 液製作永生花



蒐集各種校園花材



將花材浸至 A 液中



這次使用自製的 AB 液來製作永生花，也嘗試挑戰使用不同的花材來製作，如菊花、卡斯比亞，另外也在校園裡尋找適合的花材，如朱槿、山茶花、杜鵑花、仙丹花等，約浸泡於 A 液 72 小時後，確認花材顏色變白後才放入自製 B 液中做染色。



嘗試挑戰不同的花材

變白的  
杜鵑花



調製適當比例 A 液放入花材



挑選與修剪花材

## 二、製作過程所遇到的問題與解決方法

### (一)花材太脆弱，無法成型

製作時除了玫瑰花以外，我還選擇了一些校園裡常見的花朵來嘗試，如杜鵑花、朱槿、菊花等，但製作歷程也發現有些花不太適合用來製作成永生花，如菊花，由於菊科花瓣與花萼間的接點很小，因此染色後花瓣散落於B液之中，無法製作成一朵完整的永生花。



▲菊花製作前的樣子

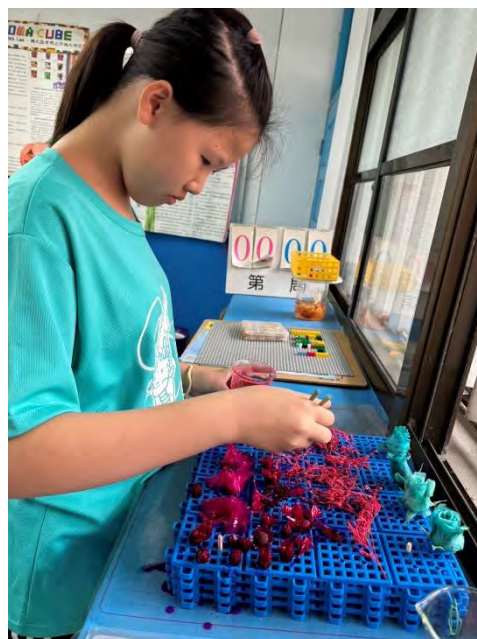


▲染色後花瓣散落

嘗試多次後發現若要選擇菊科類的花材，需選擇未盛開的花材，製作時要先將莖部減短，方便夾取才不會傷到花材；另外，在脫色後從A液取出、移入B液的過程要非常小心，因為此時花瓣非常容易脫落。

### (二)自然乾燥法所需的時間較久

由於我製作的時間多為冬季，其濕度較高，在進行乾燥階段時會需要較久的時間，因此我查了相關資料，發現還可以用真空乾燥法、埋沒乾燥法來處理，可以更加掌控制作的時程，也可以針對不同種類的花材進行不同的乾燥處理。



# 創作歷程

Herbarium，原指植物標本，我們稱為「浮游花」這次我從自製的花材中挑選了玫瑰花、山茶花、卡比斯亞、菊花來製作浮游花。製作時才發現一些問題，如玻璃瓶口小無法放進花材、鑷子的長度不夠等，花了一些時間處理問題，此外第一次嘗試設計與擺放花材是有些困難的，也才知道原來創作並不容易啊！



挑選花材



設計作品草稿



完成第一個作品囉！



完成設計草稿



將花材放入瓶中  
加入浮游花專用油



永生蔬果花盆製作



除了永生花的製作以外，我還嘗試用蔬果來製作，真的很特別呢！



## 第五章 研究結論與建議

### 一、研究結論

#### (一) 永生花的製作

永生花製作的原理是用保鮮劑替換花材的水分，而達到保存的效果。市面上有販售條配好的製作液 A 液，其主要成分是酒精，可以重複使用，使用 A 液可以將花材中的水分與 A 液作換置，另一種功能為清洗永生花上多餘的著色劑；而 B 液主要功能為將脫水脫色的花材染上新的顏色，分為溶劑型與水性，可重複使用，溶劑型其定色效果較好，顏色較深的著色劑多為此類；而水性著色劑顏色較淺，其定色效果須花較多時間。但也發現使用市售的材料製作時，永生花製作 A 液、B 液並未標示成分，還會有刺鼻的化學味道，故想嘗試自製 A 液、B 液。

嘗試多次實驗後，依實驗結果選用甲醇、丙酮以 1:1 的比例做為永生花 A 液，並以聚乙二醇 45ml、乙醇 90ml、丙二醇 7ml 和甘油 7ml 比例調製 B 液，並挑選不同的花材嘗試自製永生花。

#### (二) 比較市售永生花與自製永生花



▲自製永生花(玫瑰花)



▲市售永生花(玫瑰花)

製作永生花時選擇了玫瑰花、卡斯比亞、朱槿、杜鵑花、菊花、繡球花等花材，主要的花材以玫瑰為主，使用玫瑰的原因是其顏色眾多，並且玫瑰的產量高，其價位較便宜，並且其質地易於加工，較可長時間保存。

市售的永生玫瑰花(直徑 5cm)價位約為 90 元，而自製永生花的成本約為 20 元；實際比較成品，發現市售的永生花較為乾燥，染色程度較為均勻，花朵摸起來的質感較接近真花，而自製的成品色澤較不均勻，其重量較重，花朵表層的油脂成分較高，可能是在 B 液中加入了甘油。

在花瓣層次感的呈現上，市售的玫瑰花多為盛開的狀態，而自製的成品所呈現的樣貌多以製作時的狀態為主，樣貌較接近真花的型態。

## 二、研究建議

- (一)製作永生花時需準備適合的容器及充足的材料。
- (二)製作前可以請教相關專業人員，如花店老闆、永生花創作者等，透過訪談可以更瞭解製作的流程與注意事項，有助於避免重蹈覆轍，或是準備不足的情況發生。
- (三)在乾燥時需要考量季節的條件與限制，建議可以使用乾燥設備或是市售的乾燥劑，讓乾燥的速度加快。

## 三、研究心得

一個人要完成獨立研究真的很辛苦，不論是要做實驗還是撰寫研究報告，都沒有人可以分工合作，還好有指導老師和同學願意給我很多的建議，讓我知道自己還有哪些地方不足。創作作品真的不容易，尤其是這個領域是我從未接觸過的，從零開始探索、找尋資料、做實驗到創作，時間真的不太夠用！

謝謝指導老師的耐心和用心，週三下午的時間願意陪著我一步一步地製作永生花，還細心地提醒我要注意哪些步驟，還記得四月三日的那場大地震將我的實驗材料與成品全部毀於一旦，老師幫我清理各種實驗液體，也陪著我再次重新製作，能有這些珍貴又美麗的創作，真的很珍惜！好感謝老師的幫忙！



## 參考資料

### 《書籍》

- 莉朵女孩不凋花工作室 (2015)。不凋花基礎技巧 x 手作集：輕鬆學會好感度 100%的雜貨花藝。臺北：四塊玉文創出版社。
- 蔡貝珈 (2018)。自己做不凋花：學會將鮮花變成不凋花，創作浪漫花飾花禮、香氛蠟、擺設品。臺北：麥浩斯出版社。
- 嚴可婷 (2018)。手作浪漫浮游花 Herbarium。新北市：楓書坊出版社。

### 《網路資料》

- 保鮮花及永生花製作方法  
<https://www.secretflorists.com/production-method-of-preserved-flowers/>
- 永生花製作方式介紹  
<https://eternalhue.com/preserved-flowers/>
- 如何自製永生花？  
<https://hk.leselle-florist.com/blogs/how-to-preserve-flowers/how-to-make-eternal-flowers-yourself>
- 「乾燥花」與「永生花」如何分辨？為什麼價格差這麼多？  
<https://eternalhue.com/preserved-flower-and-potpourri/>
- 永生花製作  
<https://moon-florist.com/%E6%B0%B8%E7%94%9F%E8%8A%B1%E8%A3%BD%E4%BD%9C>
- 乾燥花是什麼？公開乾燥花的保存方式、居家製作乾燥花的私藏秘笈！  
<https://yensdiary.com/what-is-dry-flower/>
- 乾燥花的製作與成敗分享  
<https://loveonefsds.pixnet.net/blog/post/33375204-%E4%B9%BE%E7%87%A5%E8%8A%B1%E7%9A%84%E8%A3%BD%E4%BD%9C%E8%88%87%E6%88%90%E6%95%97%E5%88%86%E4%BA%AB>
- 永生花？不凋花？花到底為什麼不會凋謝？  
<https://zh-tw.facebook.com/JayangHsieh/posts/935592083232207/>
- 永生卉所

<https://www.dejavu.gifts/index.php?module=intro&mn=1>

●一種能使鮮花長久不凋謝的置換液

<https://patents.google.com/patent/CN102283192A/zh>