

投稿類別：家事類

篇名：  
齊機

作者：  
梁芷琪。樹德家商。高三27班  
謝彤欣。樹德家商。高三27班  
何瑜瑄。樹德家商。高三27班

指導老師：  
趙自屏

一、 研究動機

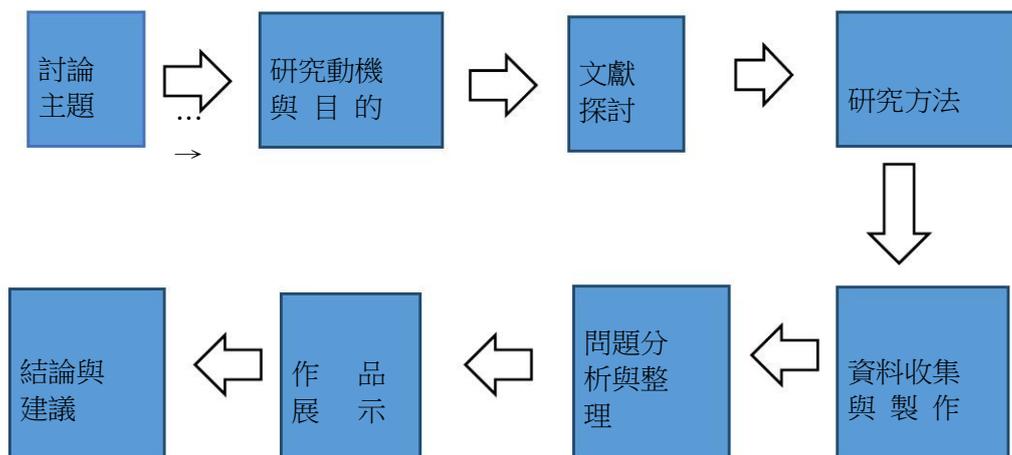
我們活在一個資訊科技都相當發達的世代 傳統美髮就有著冷燙的技術，日星月異之下，唯獨冷燙是我們一直流傳且需靠人力資源來運行的一個技術項目。

這個技術能使頭髮擁有更多不同的造型及捲度，也適宜各種年齡職群，更著實的替我們的生活增加了豐富度與變化。本次專題小組對於冷捲的收拾與排列有著更簡單化的分類方式，這個想法是來自於美髮店工作時，覺得顏色不清楚以及燙髮時分類冷捲太過於消耗時間，所以想到能更加靈活運用的方法，希望能在未來的職場上更加活用，並增加整個流程運行的迅速和更能有效的運用時間。

二、 研究目的

- (一) 節省分類的時間。
- (二) 彌補人力不足的問題。
- (三) 以環保素材為設計元素，經濟又實惠。
- (四) 解決捲子褪色造成分類錯誤的困擾。

三、 研究架構



貳、正文

## 一、文獻探討

### (一)冷式燙髮(冷捲)-冷燙的由來

據說埃及是最早應用燙髮的民族 他們將頭髮捲緊在樹籐上 再用泥漿塗蓋，，，讓日光曬乾後而得到波浪狀的髮型。西元 1934 年人斯比基曼氏以毛髮及羊毛作實驗，發現硫代甘醇酸的鹼性溶液可還原角質的二硫化鍵，可使頭髮發生酸化作用，讓二硫化鍵再度結合，最後能使頭髮達到捲曲的效果稱為冷燙。



圖一 冷捲棒



圖二 冷燙液

### (二)收納的重要性

從詞語的角度考察「收納」這個詞的話，在英文中，與「收納」類似的詞有「declutter」（清除雜物）「organize」（組織歸類）和「store」（儲藏）等。它們分別體現了收納的不同方面 收納的步驟固然包括清理 歸類和存儲 日常生活中，，，，，有了收納盒、收納櫃等類的東西出現，人類便開始善用空間，也使生活空間多了一些設計感，符合了現代人的美感及感官需求。



圖三 收納的應用



圖四 收納的應用

### (三)小馬達的功能

電動機，又稱為馬達、摩打或電動馬達，是一種將電能轉化成機械能，並可

再使用機械能生動能，用來驅動其他裝置的電氣設備。大部分的電動馬達通過磁場和繞組電流，在馬達內產生能量。電動機用途眾多，大至重型工業，小至小型玩具都有其蹤跡。在不同的環境下都會選擇不同類型的電動機。以下是一些例子：電動玩具車、船等、光碟機、印表機、洗衣機、磁碟機、電動刮鬍刀。



圖五 小馬達



圖六 小馬達

#### (四)人力資源和自動化的差別

通常來說，人力資源的數量為具有勞動能力的人口數量，其質量指經濟活動人口具有的體質、文化知識和勞動技能水平。一定數量的人力資源是社會生產的必要的先決條件。一般說來，充足的人力資源有利於生產的發展，但其數量要與

物質資料的生產相適應，若超過物質資料的生產，不僅消耗了大量新增的產品，且多餘的人力也無法就業，對社會經濟的發展反而產生不利的影響。自動化技術是一門綜合性技術，它和控制論、資訊理論、系統工程、計算機技術、電子學、等都有著十分密切的關係，

自動化的最大好處是可以節省勞動力，但是，它也可用於節約能源和材料，並改善質量，準確度和精度。



圖七 人力資源的應用圖

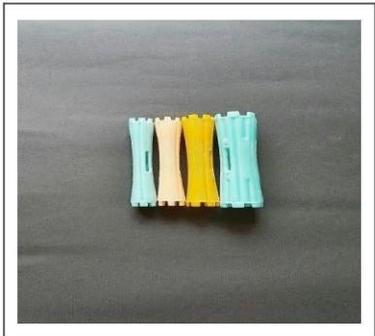
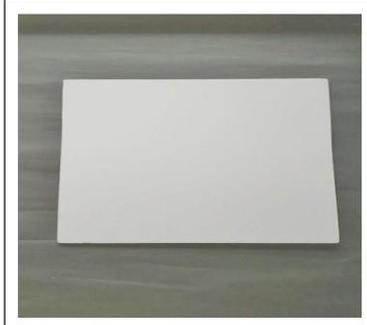
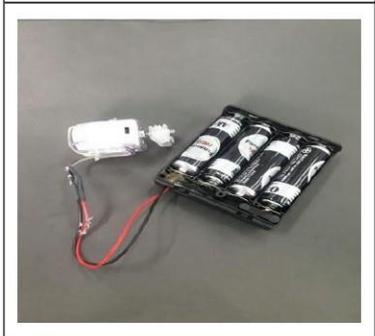


圖八 自動化的應用

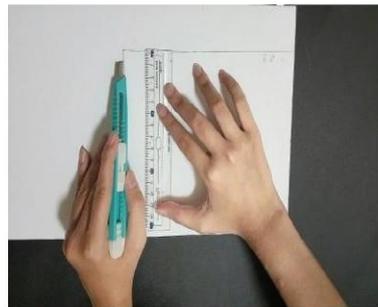
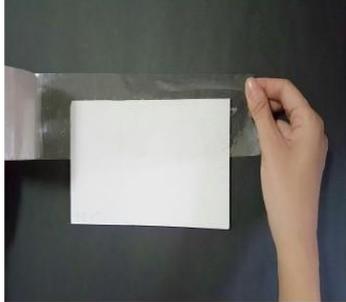
二、研究方法：本組的研究方法使用了文獻法與實驗操作法

(一)：材料準備：

創作冷捲分類機的材料與工具

|   |   |  |
|---|---|--|
|    |    |    |
| <p>圖十二 冷捲</p>   | <p>圖十三 熱熔槍</p>  | <p>圖十四 剪刀</p>  |
|   |   |   |
| <p>圖十五 大膠帶</p>  | <p>圖十六 剪刀跟尺</p>   | <p>圖十七 塑膠板</p>   |
|  |  |  |
| <p>圖十八 電池馬達</p>   | <p>圖十九 籃子</p>   | <p>圖二十 抽屜</p>  |

(二)：冷捲分類機的製作過程

|   |   |   |
|---|---|---|
|    |    |    |
| <p>圖二十一 步驟 1 割取兩片 16X10 公分大小的板子</p>   | <p>圖二十二 步驟 2 割取一片 16X20 公分大小的板子</p>   | <p>圖二十三 步驟 3 割取一片 10X20 公分大小的板子</p>   |
|   |   |   |
| <p>圖二十四 步驟 4 分別黏上膠帶使其防水</p>   | <p>圖二十五 步驟 5 製作平台</p>   | <p>圖二十六 步驟 6 將平台架高</p>  |
|  |  |  |
| <p>圖二十七 步驟 7 分別割取四片和捲子寬度類似的軌道</p>   | <p>圖二十八 步驟 8 裝上馬達</p>   | <p>圖二十九 步驟 9 組裝完成</p>   |

(三)、作品功用與操作方式



圖三十 冷捲分類機



圖三十一 冷捲分類機



圖三十二 冷捲分類機



圖三十三 冷捲分類機



圖三十四 冷捲分類機



圖三十五 冷捲分類機

## 參、結論

SOWT 理論與我們創作的結合：

|       |    |  |
|-------|----|--|
| 冷捲分類機 | 優點 | 1.能自動完成整個流程只需倒入冷捲便自行分類。<br>2.減少人力不足的問題<br>3.冷捲分類機可重複使用，有電池盒可供替換。<br>4.此機器防水，不會因為滲水而損壞。<br>5.分類快速且準確度高。 |
|       | 缺點 | 1.馬達聲音較吵雜。<br>2.工作時，所佔空間比較大。   |
| 人工分類  | 優點 | 1.不會佔用空間<br>2.聲音不會吵雜   |
|       | 缺點 | 1.容易分類錯誤。<br>2.在做事的速度上會比較慢。  |

## 肆、引註資料

### 一、參考書籍及網站：

#### 書籍：

- (一) 知心工作坊（2000）。小空間收納高手 DIY。閱世界。
- (二) 陳遠琛（1984）。電動馬達控制圖解。大孚。
- (三) 許允傑（1977）。馬達控制。全華。

### 二、網站：

- (一)冷式燙髮(冷捲)-冷燙的由來：<https://read01.com/PBgm5a.html>
- (二)收納的重要性：  
<https://www.rakuten.com.tw/shop/mincyuan/product/100000004011219/>
- (三)小馬達的功能：  
<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E7%94%B5%E5%8A%A8%E6%9C%B>
- (四)人力資源和自動化的差別

<http://wiki.mbalib.com/zh-tw/%E4%BA%BA%E5%8A%9B%E8%B5%84%E6%B9>

三、參考圖片來源網站：

(一) 圖 1 冷捲棒：

<http://m.xuite.net/blog/cool198357/wretch1/120745895>

(二) 圖 2 冷燙液：

<https://www.youlee.com.tw/liquid-wave-lotion.html>

(三) 圖 3 4 收納的應用：

<http://www.goezgo.tw/2012/05/2.html>

(四) 圖 5 6 小馬達：

[http://www.icshop.com.tw/product\\_info.php/products\\_id/7893](http://www.icshop.com.tw/product_info.php/products_id/7893)

(五) 圖 7 人力資源的應用：

<https://www.slideshare.net/ellechou/femas-hr>

(六) 圖 8 自動化的應用：

<https://kknews.cc/tech/y9n9k.html>

