

高英高級工商職業學校

Kao Ying Industrial Commercial Vocational High School

美容科（專題製作）報告



主題：守護頭皮，油你開始-市售頭皮水控油效果之研究

指導教師： 黃心薇 老師

學 生： 吳季芸

學 生： 許敦鈞

中 華 民 國 1 1 0 年 0 1 月

目錄

目錄	I
表目錄.....	II
圖目錄.....	III
壹、摘要	1
貳、研究動機與目的.....	1
一、研究動機	1
二、研究目的	2
參、主題與課程之相關性或教學單元之說明.....	2
肆、研究方法與流程.....	3
一、研究方法	3
二、研究流程	3
三、文獻探討	4
(一) 頭皮毛囊生理學.....	4
(二) 頭皮種類分析.....	4
(三) 頭皮常見問題.....	6
(四) 頭皮護理市場分析.....	7
(五) 專業皮膚檢測儀.....	9
伍、研究結果.....	10
一、儀器檢測分析	11
(一) 儀器檢測分析表.....	11
二、問卷調查	13
(一) 問卷調查範本.....	13
(二) 問卷結果	14
(三) 受測者感受度量表分析表	14
陸、討論.....	16
柒、結論.....	16
捌、參考資料.....	17
一、書籍資料	17
二、網路資料	17

表目錄

表 1 研究之測試產品表	8
表 2 控油頭皮水測試結果	141
表 3 受測者感受度主觀感受度問卷範本	163
表 4 受測者感受度量表分析	14
表 5 綜合分析量	16

圖目錄

圖 1	研究流程圖.....	3
圖 2	毛髮的構造.....	4
圖 3	油性頭皮.....	4
圖 4	中性頭皮.....	5
圖 5	乾性頭皮.....	5
圖 6	敏感性頭皮.....	5
圖 7	頭皮常見病症.....	6
圖 8	國內健髮外用產品 2015-2020 年市場.....	7
圖 9	皮膚檢測儀實拍圖.....	9
圖 10	操作過程.....	9
圖 11	檢測儀結果顯示畫面.....	9
圖 12	油脂檢測儀結果顯示畫面.....	10

全國高級中等學校家政群 110 年專題及創意製作競賽

專題組

【守護頭皮，油你開始 -市售頭皮水控油效果之研究】

壹、摘要

在講求個人特色魅力與健康的時代，造就了頭皮護理的市場，身體肌膚的保養概念已經延伸至頭皮部位，對於頭皮護理也越來越重視，隨著天氣變熱，頭皮屑、發癢、出油是許多人的困擾。其中又以頭皮出油導致頭氣味現象為多數人的困擾頭皮和其他皮膚是有些微差異，頭皮的表皮層比較厚且油脂分泌比較多，因此相較於臉部皮膚，需要下更多功夫來清潔頭皮油脂，才能維持頭皮的健康。因此可以發現大多數人都有購買頭皮護理水或頭皮護理洗髮精的經驗，在如此多頭皮護理相關產品，本研究則針對八組去油脂頭皮水做測試，以開架式與專櫃沙龍做商品區分，透過儀器檢視頭皮油脂狀況，和問卷調查兩者相互交叉比對，為消費者屏除對於頭皮水的功能疑惑及效能分享。

貳、研究動機與目的

一、研究動機

頭皮問題不僅是個人肌膚健康問題，嚴重的話甚至會引響人際關係跟與人的互動方式，尤其以頭皮出油散發出的頭氣味最為大眾年輕人所困擾，因為頭皮經常出油，長時間清潔不當，容易導致毛囊阻塞，使毛囊缺氧，細菌滋生，嚴重時還可能有不正常掉髮的情形發生。

在玲瓏滿目的頭皮控油商品中，單價相差甚大，經過市場訪查發現，開架式商品價位較低，專櫃或沙龍店所販賣的價格較高，然而，大眾消費者只能看商品上所標示的文字和沙龍設計師的意見購買，關於控油頭皮水的商品資訊來源並不多，對於控油效能也無從得知，因此本研究將針對開架市與專櫃沙龍的控油頭皮水作效能評估比較，以提供大眾爾後購買控油頭皮水時能有所評估依據。

一、研究目的

- (一) 了解目前頭皮護理市場趨勢，以及相關產品的介紹，確認多數人頭皮問題的概況。
- (二) 透過專業儀器確認控油頭皮水之效能，加強大眾對於頭皮護理產品信任度。
- (三) 利用文獻資訊探討，找出解決頭皮問題之居家護理方法。
- (四) 透過專業儀器測試控油頭皮水之控油效果，以利消費者做出正確購買評估。

叁、主題與課程之相關性或教學單元之說明

本研究主要是透過專業儀器來測試控油頭皮水之效果評估，研究過程中會利用在校三年課堂所學之相關知識和技能，讓研究是具有專業度和公信力，課程相關性說明如下：

(一) 美髮 I II

在美髮 I II 課程當中，要先對毛髮生理學有相當的認知，因為有健康之毛囊和頭皮，才能長出美麗秀髮，課程當中有介紹皮膚生理學和毛髮生長周期等，這些學科基礎概念，在本研究是相當重要的。

(二) 化妝品學概論

在化妝品學概論課程中，了解化妝品產品內容物的成分，以及成分所具有特性，需添加那些界面活性劑，保持產品的有效性，學習如何正確挑選產品是此課程重要核心學習目標，在此研究中，研究者更需具備此專業判別能力。

(三) 美容與衛生

在美容與衛生課程中，會教授到個人衛生與健康的重要性，讓學生重視衛生觀念，尤其以美容美髮此行業，健康衛生是美麗造型的根本。

(四) 專題製作 I II

專題製作 I II 課程中，培養學生在研究過程中有正確且清楚的思考邏輯，能在有所依據或有所本的架構之下完成研究，按照步驟按部就班的做出研究成果。

肆、研究方法與流程

一、研究方法

(一) 文獻蒐集法：

透過課本或教科書，以及前往圖書館翻閱典藏書籍，搜尋相關流行時尚美妝網站資料，把資料做彙整歸納。

(二) 儀器測試法：

透過專業檢測儀 API100，此儀器可放大毛孔 30 倍，清楚看到毛孔是否有油脂阻塞或相關頭皮問題，讓實驗結果更加有公信力。

(三) 問卷調查法：

此研究過程中會用到問卷調查法，讓測試者主觀感受度作填寫，增強產品的效能評估性。

二、研究流程：

本次研究流程圖如圖一

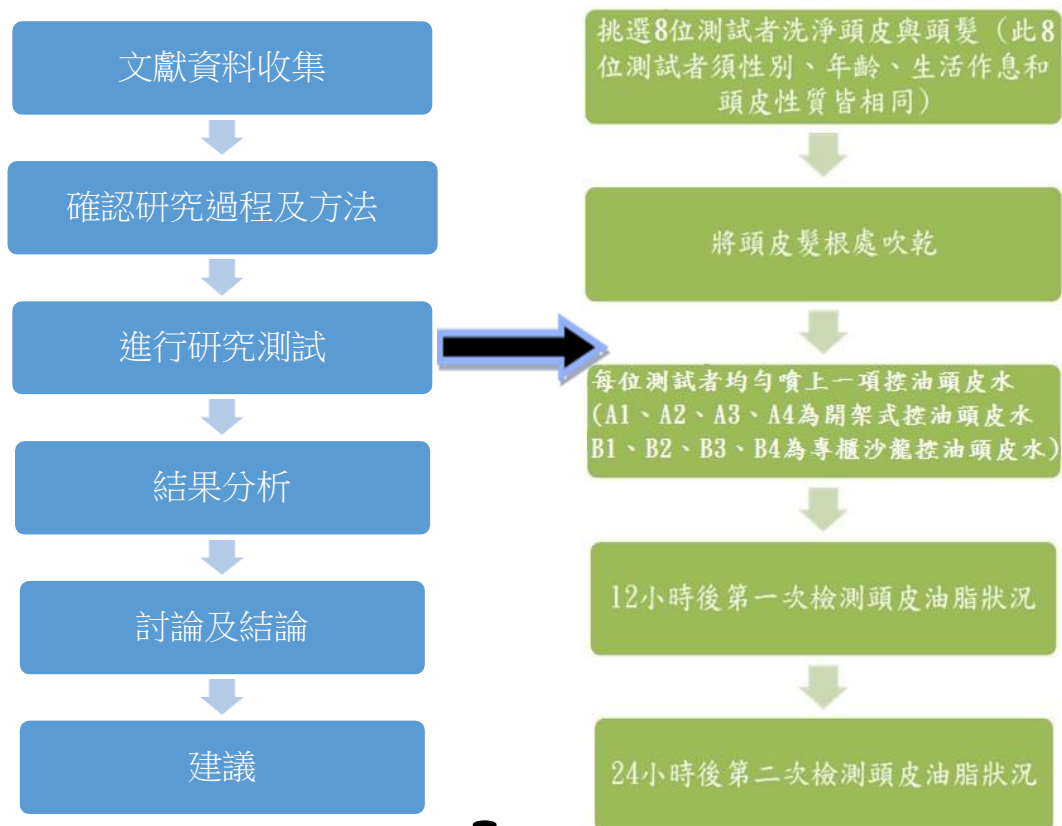


圖 1 研究流程圖

三、文獻探討

(一) 頭皮毛囊生理學:

皮膚是人體最大的器官，皮膚可以分成三個區塊，如圖 2，分別是表皮層、真皮層和皮下組織，表皮是皮膚的最外層，而真皮位於表皮層之下，佔皮膚厚度約 0.5~2.5mm，真皮層中密佈了許多「毛囊」，「一般人毛囊數約 7 萬~14 萬，毛囊是毛髮的生長軌道，包覆著毛乳頭，並保護毛髮使其正常生長」(林珈榕，2005 年)，每根毛髮都有一個毛囊，毛囊的大小、外形及生長方向可決定毛髮的形狀及方向。

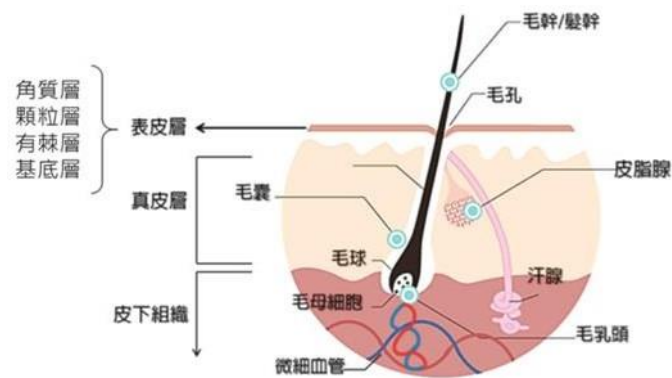


圖 2 毛髮的構造

(二) 頭皮種類分析

頭皮性質分為油性、中性、乾性、混和性及過敏性等。

1、油性頭皮的特徵，是指皮脂腺分泌過度，或經常不洗頭，導致頭皮油膩，如圖 3，長痘痘，毛根受損，及容易掉髮的現象，可因頭皮摸起來油膩或塌、頭皮變黃得知。改善方法為，勤於洗髮保持頭皮清潔但水溫不宜太熱，才能防止油脂聚積在毛囊阻塞毛孔、以及適時地補充健康頭皮的營養素，如蛋白質、維生素 A 群等，少吃油膩的食物。(楊茂男，2012 年)

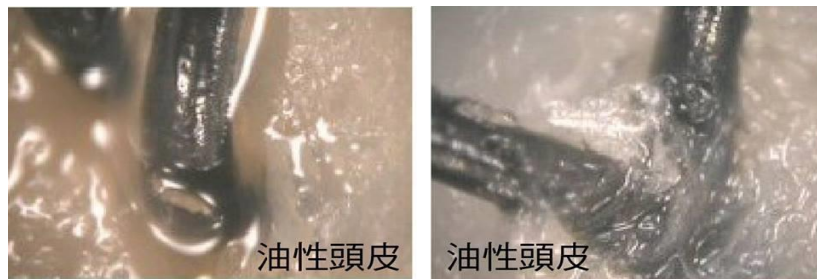


圖 3 油性頭皮

2、中性頭皮的特徵，頭皮較乾爽舒適，頭皮的顏色是呈現粉色至白色，如圖 4，看不出任何問題，不油膩且不乾燥，較容易整理，是健康的頭皮型態。



圖 4 中性頭皮

3、乾性頭皮的特徵，是指分泌異常、皮脂腺功能失調，容易頭皮發癢、沒有油膩感，頭髮易分岔及脫落，如圖 5，可因頭皮呈現灰白色、容易有頭皮屑、皮膚容易鬆弛得知。改善方法為，每天花少許時間按摩頭皮使頭皮促進血液循環、以及不能太常洗頭，會造成頭髮乾燥較難整理，可以使用保濕的護髮產品，還有不熬夜。(阿雷翰得羅洛可可，2012 年)



圖 5 乾性頭皮

4、混和性頭皮的特徵，是指頭皮較油而頭髮乾燥，或者同一根毛髮有乾燥的也有油膩的，容易有較多的頭皮屑。

5、敏感性頭皮的特徵，是指頭皮較敏感易發紅起疹子，如圖 6，改善方法為，選用敏感性頭皮使用的洗護髮產品，要避免染燙頭髮，減少對頭皮的刺激。



圖 6 敏感性頭皮

(三) 頭皮常見問題

很多時候，當出現脫髮、髮量稀疏、乾癢等狀況時，只認為這是頭髮出現問題，而其實頭髮之所以出現各種狀況與頭部皮膚的健康狀態是息息相關的。如圖 7，頭皮常見病症(呂美煥，2019 年)

1. 毛囊炎：

顧名思義即為毛囊的發炎。大部分案例皆是由金黃色葡萄球菌的細菌所造成的感染，病徵為毛囊孔周圍逐漸發紅，接著形成疱疹及一些膿疱，並且感到疼痛。

2. 脂漏性皮膚炎 (單純糠疹及脂樣糠疹)：

這是頭皮分泌過多油脂造成落髮現象，此症狀較常發生在成人，也可能是因為壓力或美髮用品所引起。

單純糠疹為鱗屑脫落 (頭皮屑)，而脂樣糠疹則會檢查出頭皮老化與油性毛鱗片之現象。

3. 禿頭症：

(1) 雄性禿：由雄性素雙氫睪固酮 (男性賀爾蒙) 所造成，使頭髮變細且掉落。最初由顛骨處開始，接著為太陽穴兩側，隨著年歲過去，會慢慢移往頭頂冠部。

(2) 簇性禿髮：又稱斑禿、圓形禿或者鬼剃頭，病徵圍在幾公分之圓形區塊內完全無頭髮，且摸起來有滑溜感。造成此病狀的原因有許多，例：內部感染或者壓力所引起。(蔡新茂，2008 年)

4. 頭蝨：

是指頭皮、頭髮的寄生蟲侵害。普遍來說會發生在衛生習慣不好的人身上，頭蝨能透過接觸感染或患者使用過的梳子、帽子等。寄生蟲一般黏於頭髮兩側並可透過肉眼看到，如同白色小點，這些蟲的叮咬會造成頭皮劇烈發癢。






		
毛囊炎	脂漏性皮膚炎	雄性禿
		
圓形禿		頭蝨

圖 7 頭皮常見病症

(四) 頭皮護理市場分析

近年來，隨著消費者安全意識的提高，與人體頭皮直接接觸的洗護產品的安全性與健康性越來越受到重視，頭皮健康管理將成為洗護市場的下一個趨勢。

年輕一代已經成為帶動消費的主力軍，在洗護髮方面的消費亦是。但男性跟女性在關注頭皮、頭髮護理方面的焦點又有所不同，據調查發現，頭屑一直是男性最困擾的頭髮問題，在 20-29 歲年齡段尤其顯著，油膩、頭皮癢也占據高比重。而對於 20-29 歲的女性消費者而言，頭髮油膩、頭髮分叉毛躁、頭皮癢、脫髮、乾枯等問題都有較高比重。根據衛福部 (2012)、台灣經濟研究院生物科技產業研究中心研究指出，台灣健髮外用產品是逐年提升，顯示出國人對於頭皮養護之重視度亦漸提升，2015 年市場規模為新台幣 17 億元，2020 年為 20 億元，如圖 8。

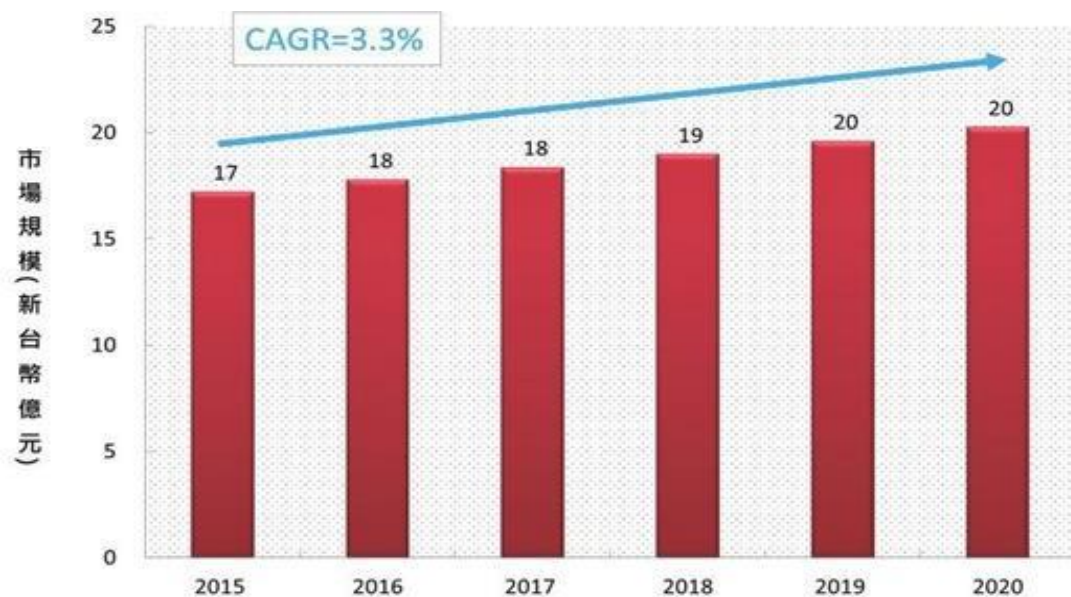


圖 8 國內健髮外用產品 2015-2020 年市場

為讓此研究過程更普遍化，本研究將搜尋易購買到的開架式產品四項以及專櫃品牌四項，共八項產品做測試，並做交叉比對，測試產品效能性，以釐清價格與產品效能是否具有相當的正比影響，下表為本研究之測試產品。

表 1 研究之測試產品表

代號	廠牌	品名	市場定位	單價/ML	1ML/元	圖片
A1	黛絲恩	髮根緊緊頭皮精華噴霧	開架式	499/50ml	10 元	
A2	艾瑪絲	草本強健養髮精華液	開架式	288/40ml	7 元	
A3	蕾舒法克	甜橘頭皮涼水	開架式	229/80ml	3 元	
A4	FORD	舒涼頭皮營養液	開架式	438/180ml	2 元	
B1	威傑士	SC8 頭皮養護液	專櫃沙龍	800/150ml	5 元	
B2	歐萊德	茶樹抗菌頭皮噴霧	專櫃沙龍	380/50ml	8 元	
B3	髮況皇后	蜂凝露頭皮美容精華液	專櫃沙龍	1200/120ml	10 元	
B4	AVEDA	頭皮淨瑕平衡精華	專櫃沙龍	1580/75ml	21 元	

(五) 專業皮膚檢測儀

1. 皮膚檢測儀介紹:此專題檢測採用韓國品牌 Aramhuvis，此公司 2002 年成立於韓國，專門致力於生產便攜式和固定式的皮膚檢測儀、頭皮檢測儀、毛髮毛囊檢測儀，此研究使用型號為 API-100 如圖 9，是放大30 倍的鏡頭，可分析項目為：保濕，皮脂，彈性，毛孔大小，敏感。因內有測試結果有詳細的皮脂分析，協助我們參考頭皮水檢測數值。



圖 9 皮膚檢測儀實拍圖

2. 檢測方法及過程:

- (1) 將欲測試的頭皮，將頭髮撥開，利用皮脂測試紙按壓該處如圖 10。



- (2) 將皮脂片放於檢測儀相機鏡頭，按下拍攝鍵拍攝原皮脂狀況如圖 11。



圖 11 檢測儀結果顯示畫面

(3)拍攝完成的圖片按下檢測鍵將自動連結平板電腦分析出皮脂檢測結果及數值如圖 12。



圖 12 油脂檢測儀結果顯示畫面










伍、研究結果

一、儀器檢測分析：

本研究八組控油頭皮水測試結果透過儀器分析如下表：

表 2 控油頭皮水測試結果

廠牌	頭皮洗淨後未塗抹產品/頭皮油脂狀況	塗抹產品 12小時/頭皮油脂狀況	塗抹產品 24小時/頭皮油脂狀況	效能評估
A1 黛絲恩				★★
	呈現無油脂狀況	少部分開始出現油脂	呈現大面積出油	控油能力不佳
A2 艾瑪絲				★★★★★
	呈現無油脂狀況	呈現無油脂狀況	小面積出現油脂	控油能力良好，效果顯著。
A3 蕾舒法克				★★★★★
	呈現無油脂狀況	極小面積開始出現油脂	呈現小面積點狀油脂	控油能力中等
A4 FORD				★★
	呈現無油脂狀況	少部分開始出現油脂	呈現大面積出油	控油能力不佳

B2 歐萊德				★★★★★★
	呈現無油脂狀況	呈現無油脂狀況	極小面積開始出現油脂	控油能力佳，效果顯著
B3 髮況皇后				★
	呈現無油脂狀況	呈現中小面積油脂	呈現極大面積出油	控油能力不佳 一天後出油嚴重
B4 Aveda				★★★
	呈現無油脂狀況	極小面積開始出現油脂	呈現中大面積出油	控油能力中等

二、問卷調查

(一) 問卷範本:

本研究為了解受測者主觀感受度的結果，讓受測者個別在使用控油頭皮水產品 24 小時之後，提供感受度問卷讓其填寫，問卷調查表如下表3。

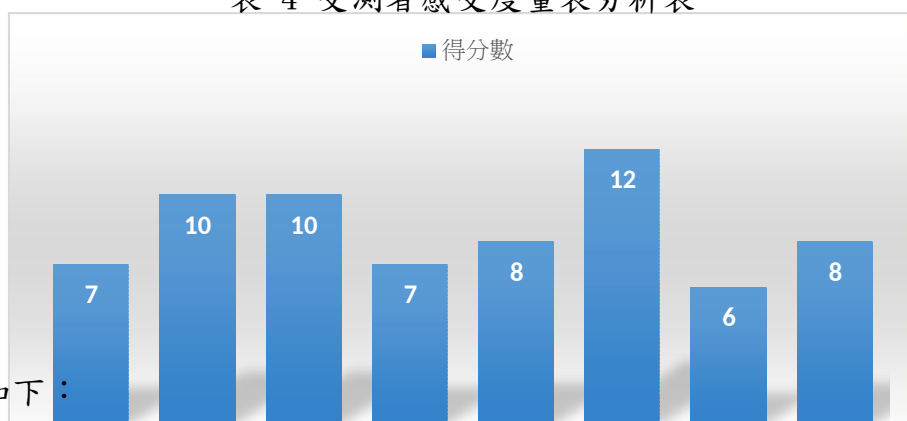
表 3 受測者感受度主觀感受度問卷範本

<u>控油頭皮水體驗感受度問卷</u>	
親愛的朋友您好，謝謝您接受本次控油頭皮水效能評估研究，請您依自身感受度依續作答打 <input type="checkbox"/> ，謝謝您的填寫及配合。	
1. 請問您所體驗的控油頭皮水是否會有刺痛感?	
<input type="checkbox"/> 是的，會刺痛不舒服(1 分)	
<input type="checkbox"/> 剛塗抹時會有一些些刺痛感，但是很快就不會了(2 分)	
<input type="checkbox"/> 完全不會有刺痛感，頭皮很舒服(3 分)	
2. 經過 24 小時的體驗，請問您目前頭皮感受為下列何者?	
<input type="checkbox"/> 已經感覺到出油(1 分)	
<input type="checkbox"/> 雖沒有感到出油，但也沒有膨鬆感(2 分)	
<input type="checkbox"/> 沒有出油感，髮根呈現蓬鬆(3 分)	
3. 經過 24 小時的體驗，請問您目前所直接感受到頭皮味道為下列何者?	
<input type="checkbox"/> 聞的出來有頭氣味(1 分)	
<input type="checkbox"/> 沒有味道(2 分)	
<input type="checkbox"/> 仍然有控油頭皮水的香味(3 分)	
4. 就您所體驗感受的頭皮水，整體而言，控油效果您會給予幾分呢?	
<input type="checkbox"/> 1 分(有待加強)	
<input type="checkbox"/> 2 分(感受度不強)	
<input type="checkbox"/> 3 分(非常好，很有效果)	

(二)問卷結果:

本研究為了解受測者主觀感受度的結果，讓受測者個別在使用控油頭皮水產品 24 小時之後，提供感受度問卷讓其填寫，並做量化表示，結果分析如表 4：

表 4 受測者感受度量表分析表



分析如下：

- 1 A1 產品受測者體驗後，在剛塗抹時會有一些些刺痛感，但是很快就
不會了，經過 24 小時的體驗，雖沒有感到出油，但也沒有膨鬆感，
沒有聞到香味或頭氣味，對此款控油效果感受度不強，總分為 7 分。
- 2 A2 產品受測者體驗後，在剛塗抹時會有一些些刺痛感，但是很快就
不會了，經過 24 小時的體驗沒有出油感，髮根呈現蓬鬆，且仍然
有控油頭皮水的香味，對此款控油效果感到很好，總分為 10 分。
- 3 A3 產品受測者體驗後，完全不會有刺痛感，頭皮很舒服，經過 24
小時的體驗，雖沒有感到出油，但也沒有膨鬆感，沒有聞到香味或頭
氣味，對此款控油效果感到很好，總分為 10 分。
- 4 A4 產品受測者體驗後，在剛塗抹時會有一些些刺痛感，但是很快就
不會了，經過 24 小時的體驗，雖沒有感到出油，但也沒有膨鬆感，
沒有聞到香味或頭氣味，對此款控油效果感受度不強，總分為 7 分
- 5 B1 產品受測者體驗後，在剛塗抹時會有一些些刺痛感，但是很快就
不會了，經過 24 小時的體驗，雖沒有感到出油，但也沒有膨鬆感，
沒有聞到香味或頭氣味，對此款控油效果感受度不強，總分為 8 分。

- 6 B2 產品受測者體驗後，完全不會有刺痛感，頭皮很舒服，經過 24 小時的體驗沒有出油感，髮根呈現蓬鬆，且仍然有控油頭皮水的香味，對此款控油效果感到很好，總分為 12 分。
- 7 B3 產品受測者體驗後，塗抹時會刺痛不舒服，經過 24 小時的體驗，雖沒有感到出油，但也沒有膨鬆感，沒有聞到香味或頭氣味，感受度整體來說有待加強。
- 8 B4 產品受測者體驗後，在剛塗抹時會有一些些刺痛感，但是很快就不會了，經過 24 小時的體驗，雖沒有感到出油，但也沒有膨鬆感，沒有聞到香味或頭氣味，對此款控油效果感受度不強，總分為 8 分。

陸、討論

彙整以上八款控油頭皮水體驗測試研究結果可以得知，B2 歐萊德控油頭皮水產品不論是經過儀器測試或受測者感受量表皆是最具有效能的，綜合分析表如表 5：

表 5 綜合分析量表

產品	儀器檢測結果星號	受測者量表得分數	1ML/元
A1 黛絲恩	★★	7	10 元
A2 艾瑪絲	★★★★★	10	7 元
A3 蕾舒法克	★★★★	10	3 元
A4FORD	★★	7	2 元
B1 威傑士	★★★★	8	5 元
B2 歐萊德	★★★★★★	12	8 元
B3 髮況皇后	★ 15	6	10 元
B4AVEDA	★★★★	8	21 元

柒、結論

透過此研究測試結果，以及綜合所有結果分析，可以獲得以下結論：

1. 開架式的控油頭皮水商品，顯然不比沙龍或專櫃品的效果來的差，此項可供小資女族群消費者安心購買。
2. 控油頭皮水的確有可以減緩頭皮出油狀況，讓頭皮維持較健康的生理狀態，非造型師為推銷顧客產品的一面之詞。
3. 未來如有相關研究計畫，可朝養髮方向著墨，測試頭髮的生長

速度以及髮量，讓一般大眾更加重視自身的頭皮養護概念。

捌、參考資料

一、書籍資料

1. 阿雷翰得羅洛可可／2012 年／國際時尚造型美髮百科／新北市／和平國際文化有限公司。
2. 蔡新茂、楊佳璋、劉家全、楊彩秀／2008 年／美容醫學／臺北縣／新文京開發出版股份有限公司。
3. 林珈榕、謝沛蓁／2005 年／美髮 I／臺北縣／啟英文化事業有限公司。
4. 呂美煥／2019 年／美髮 I／新北市／科友圖書股份有限公司。
5. 楊茂男、林錦雪／2012 年／美髮 II.／新北市／啟英文化事業有限公司。

二、網路資料

頭皮洗護趨勢－2020/11/15 取自 2018 年美妝新媒體發表：

<https://kknews.cc/health/xempzzr.html>

健髮外用分析資料參考，2020/11/15 取自：

撰文－劉依蓁，

<http://www.biotaiwan.org>.

皮膚檢測儀品牌介紹，2020/11/15 取自：

<http://www.zgdysj.com/html/news/20190712/38415.shtml>

毛囊炎參考圖片，2020/11/15 取自：

2018 年皮膚癌學堂發表，

<https://kknews.cc/health/6oe5kvm.html> 脂漏性皮膚炎參考

圖片，2020/11/15 取自：

2017 年 MEDPARTNER 發表，

<https://www.medpartner.club> 雄性禿參考圖片，

2020/11/15 取自：

2019 年健康醫療網發表：

<https://mamaclub.com/learn/> 簇性禿髮參考圖片，

2020/11/15，取自：

2019 年滋森漫發表：<https://kknews.cc/health/bpvnlj6.html>

毛髮的構造。2017 年。2020/11/14 取自：<https://www.napla.com.tw>

油性頭皮。2015 年。2020/11/15 取自：
<http://colorfuldays3.blogspot.com> 中性頭皮。2017 年。
2020/11/15 取自：<https://www.scalprecovery.com> 乾性頭皮。2019
年。2020/11/15 取自：<https://skypost.ulifestyle.com.hk> 敏感性
頭皮。2015 年。2020/11/20，取自：
<http://colorfuldays3.blogspot.com/>