

全國高職學生 105 年度專題暨創意製作競賽「創意組」作品

說明書封面



群 別：商業與管理群

參賽作品名稱：把拔救我

關鍵詞：腳踏車把手、防身、安全

HELP

HELP ME.



目錄

|                   |   |
|-------------------|---|
| 壹、創意動機及目的         |   |
| 一、創意動機.....       | 1 |
| 二、創意目的.....       | 1 |
| 貳、作品特色與創意特質       |   |
| 一、作品特色.....       | 2 |
| 二、創意特質.....       | 2 |
| 參、研究方法            |   |
| 一、研究流程.....       | 2 |
| 二、研究方法.....       | 3 |
| 三、問卷結果與分析.....    | 3 |
| 肆、依據理論及原理         |   |
| 一、SWOT 分析.....    | 4 |
| 二、4P 分析.....      | 4 |
| 三、4C 分析.....      | 5 |
| 四、行銷效益.....       | 5 |
| 伍、作品功能與操作方式.....  | 6 |
| 陸、製作歷程說明          |   |
| 一、產品設計.....       | 6 |
| 二、製作準備.....       | 7 |
| 三、製作過程.....       | 8 |
| 四、產品 LOGO 設計..... | 9 |
| 五、製作階段圖與完成圖.....  | 9 |
| 附錄                |   |
| 一、問卷              |   |
| 二、問卷分析            |   |

圖目錄

|                              |   |
|------------------------------|---|
| 圖 1.研究流程圖.....               | 2 |
| 圖 2.『把拔救我』成品.....            | 6 |
| 圖 3.操作方法設計.....              | 6 |
| 圖 4.產品示意圖 .....              | 6 |
| 圖 5.LOGO 設計圖 .....           | 8 |
| 圖 6.拆解舊式手把.....              | 9 |
| 圖 7.換上把拔救我（防狼棍安裝）強力磁鐵連接..... | 9 |
| 圖 8.安裝警鳴器.....               | 9 |

表目錄

|                          |   |
|--------------------------|---|
| 表 1.對『把拔救我』各項功能的認同度..... | 3 |
| 表 2.SWOT 分析 .....        | 4 |
| 表 3.4P 分析 .....          | 5 |
| 表 4.4C 分析.....           | 5 |
| 表 5.準備材料的功能.....         | 7 |
| 表 6.材料與技術.....           | 7 |
| 表 7.防狼棍之材料挑選.....        | 8 |
| 表 8.連結線之材料挑選.....        | 8 |

把拔救我

## 專題題目:把拔救我

### 壹、創意動機及目的

#### 一、創意動機

在這個社會治安問題窮出不斷的情況下，隨身的防身用具就是危急時刻的好夥伴，但是攜帶及取用的即時性卻變成消費者的一大困擾，在騎乘比起汽機車更慢速度的腳踏車的同時少了汽機車所擁有的外層的保護，遭受遇襲時，即時反應及工具的改善就是本產品希望為顧客來解決之問題。

近期政府極力提倡節能減碳運動，因此單車族與日俱增，政府不只開始在加強及規劃完整的單車道，還有不定期舉辦許多單車相關活動，因此可見政府重視環保加上單車使用之推廣，本產品不只能夠順應政策改善，也同時為顧客帶來更大的生活安全。

『把拔救我』充分利用手把空間不只讓使用更加方便，更解決安全問題。防狼手把用線接上警鳴器，使防狼棍被抽出時警鳴器也跟著鳴響，不只能即時自我防衛，還能吸引路人注目，用來嚇退歹徒，全面的新想法更為顧客著想，遇到緊急狀況下，簡單的反射動作即能讓自己轉危為安。

近期單車漸漸融入消費者的生活，綠色能源搭配慢活步調衍生出的生活新態度促使腳踏車的銷售量大幅成長，藉此機會我們決定將此配件『把拔救我』與單車手把合而為一，藉由許多活動或是試乘等方案來推廣本產品，廣納顧客意見並做好事後服務教學及改善。

『把拔救我』不僅能達到防狼的主旨，又能使腳踏車的剩餘空間被更充分的利用，並連帶解決防狼用具總是成為消費者攜帶累贅的通病，最後完美結合低碳生活讓消費者能夠享受騎乘的樂趣，『把拔救我』就是安全及環保的即時守護神！

#### 二、創意目的

- (一) 社會治安問題考量：『把拔救我』解決腳踏車騎行安全，成為簡單、迅速的防衛工具。
- (二) 『把拔救我』使腳踏車剩餘的空間利用更極致。改善手把裝置，防狼棍連接警鳴器設計讓產品更有全面的特色及功能。
- (三) 政府鼓勵單車活動、本產品可使民眾夜騎或獨騎時，更有保障。

## 貳、作品特色與創意特質

### 一、作品特色

本產品最主要之特色便是使用腳踏車手把的剩餘空間，且在手把內結合防狼棍及警鳴器。只要從握把抽出『把拔救我』即可使用，警鳴器的警笛聲用來吸引附近人士的注意，讓顧客不只能夠自我防衛，更能借助周遭人士的幫助達到更全面的自身安全。

『把拔救我』主要目標是成為單車完美的副產品並同時解決安全問題。產品材質以不鏽鋼或鈦合金為主，既不會生鏽又耐撞擊，因此耐用程度極高；再搭配可拆式的防狼棍並連接警鳴器，使用時因與警鳴器連接而響起讓產品更能達到雙贏的目的。

簡單的操作方式形成可重複使用性的特質，成為腳踏車完美的副產品，接續政府環保推廣鼓勵騎乘單車，讓『把拔救我』更能廣泛被使用。藉著提高單車的安全性，讓更多消費者能多選擇低碳的單車以響應環保策略。

### 二、創意特質

本產品能不管你身在何處、或是時間多晚，只要遇到壞人，一抽出就可馬上可以使用，即時性及安全性都是本產品最大的優點及核心設計，讓你騎車出門，不再害怕遇到騷擾卻無力保護自己。

『把拔救我』的產品名稱取自簡而易懂的含意及幽默的諧音，讓顧客能夠簡單的記住本產品：『把』為設置於把手內、『拔』為使用時只須完成拔出動作、『把拔』取義為『爸爸』之諧音，爸爸在我們心目中是一位總能夠隨時保護我們的超級英雄，取諧音賦予本產品幽默也讓名稱更深植消費者心中。

## 參、研究方法（過程）

### 一、研究流程

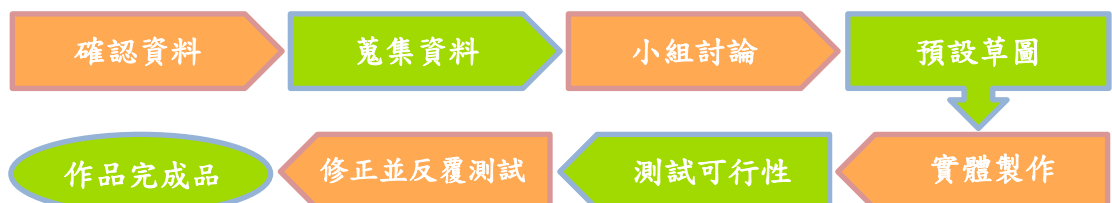


圖 1. 研究流程圖

## 二、研究方法

- (一) 問卷調查法：進行市場觀察與調查，以了解相關產品的市場接受度。採用李克特五點量表衡量問卷各問項的認同程度，設計問卷以廣泛蒐集意見及作為產品評估及改善之對策。利用問題間接闡述產品特質並且了解顧客接受程度及認知，為產品做出良好的改善方針。
- (二) 實驗法：平日課餘時間小組討論、指導老師討論及假日小組討論製作，分工合作進行材質實驗、人體工學實驗、概念構想等等。

## 三、問卷結果與分析

本問卷於 2014 年 1 月 22 日，寄發網路問卷，共收回為 125 份，有效問卷為 125 份。

### (一) 受訪者之基本資料分析

1. 受訪消費者之性別：女性 71 人以及男性 54 人。
2. 受訪消費者之年齡：12-20 歲（佔 82.4%）。
3. 受訪消費者之職業：學生 108 人（佔 86.4%）。
4. 曾經遇過色狼或可疑人物的次數：曾有此經驗的受訪者佔 34.8%，未曾有過此經驗者佔 65.2%。
5. 騎乘單車之頻率（每週為單位）：在 125 名受訪者中，平日有騎乘腳踏車的共 79 人。其中多以 12-20 歲的學生居多，高達 83.5%。
6. 隨身攜帶防身用品的習慣：0 位受訪者有攜帶防身用品的習慣。
7. 如果您有子女或是朋友，是否願意為他加裝此產品：有高達 82.4%（103 人）的受訪者願意加裝本產品。

### (二) 受訪者對於『把拔救我』的認同度方面

表 1. 對『把拔救我』各項功能的認同度

| 題目 | 安全效用 | 應付緊急狀況 | 不會造成攜帶困擾 | 選擇單車 | 價格定位        |
|----|------|--------|----------|------|-------------|
| 樣本 |      |        |          |      |             |
| 全體 | 3.86 | 3.92   | 3.94     | 3.70 | \$301~\$450 |

如表 1 所示，『把拔救我』在設計概念、使用方便、遇緊急狀況能更快作出反應上有高度的肯定。受訪者皆無攜帶防身用品的習慣，因此對於產品能收納於把手內，不造成攜帶困擾的設計，也是給予很高的分數。

在『把拔救我』的附加價值能否讓受訪者願意響應節能減碳而選擇單車為交通工具的部份，可以看到平均分數為 3.70，願意響應節能減碳而選擇單車的意願高。而『把拔救我』這項產品的價格定位，\$301~\$450 佔 42.4%、\$300 以下的佔 34.4%。

## 肆、依據理論及原理

社會上的治安問題考量，而性騷擾等案件又以落單、夜歸居多，例如；女性、幼童等；但往往因防身用具攜帶之不便，所以便打消此念頭，因此，自我防衛問題便成了揮之不去的議題，本產品利用腳踏車手把之剩餘空間，將警鳴器、防身棍與手把結合，節省攜帶防身用具不便之麻煩。

### 一、SWOT 分析

表 2. SWOT 分析

| 內部因素 | 優勢 (Strength)  | 劣勢 (Weakness)                                 |
|------|--|---|
|      | 1. 警鳴器鈴聲大作能吸引旁人注意前來搭救。<br>2. 本產品充分利用車把空間簡單易用。<br>3. 材質堅固，不易損壞。<br>4. 本產品改善防身用具攜帶不便之困擾。 | 1. 警鳴器可能沒電，使危急時刻無法有效發揮作用。<br>2. 尚未達規模經濟，成本較高。 |
| 外部因素 | 機會 (Opportunity)   | 威脅 (Threat)                                   |
|      | 政府環保政策間接可增本產品之銷售量。   | 坊間防身用品選擇多。                                    |

資料來源：本組自行彙整

### 二、4P 分析

表 3. 4P 分析

| 產品 (Product) | 1.採用輕質量伸縮防身棍<br>2.與手把完美結合，方便使用<br>3.結合警鈴，易引起他人注意               |
|--------------|--|
| 價格 (Price)   | 本產品成本為\$400，目前無法量產，因此定價策略採中高價位，價格帶約介於\$301~\$450。不管哪種車型，價格都一致。 |

表 3. 4P 分析 (續)

|                   |   |
|-------------------|---|
| 通路<br>(Place)     | 1.和腳踏車廠合作，將本產品固定安裝於特定車款<br>2.和腳踏車店合作，教導師父如何為消費者加裝本產品<br>3.運用網路或實體商店，消費者可自行買回家改裝 |
| 推廣<br>(Promotion) | 1.參加大型活動，如：自行車環市比賽<br>2.舉辦公益活動<br>3.置入性行銷，如：和連續劇或電影合作                           |

資料來源:本組自行彙整

### 三、4C 分析

表 4. 4C 分析

|          |   |
|----------|---|
| 需求與慾望    | 對客戶進行了分析，包含對功能、使用度及價格來做需求分析，以及根據市場調查，統整出以下可能是消費者的需求：<br>1.耐用且輕量化 2.使用期限夠久             |
| 願意付出的成本  | 推出這個產品的目的在於防範色狼的侵犯，讓廣大消費群可以有經濟能力可購買，所以推出了保固期及汰舊換新等等優惠的專案，可使消費者不必常常花錢，這也是短期之內我們要達成的目標。 |
| 購買商品的便利性 | 為了使顧客更能方便購買到本公司的產品，在往後的日子，我們會努力地在各地積極設廠，和在大賣場及百貨公司上架，已讓消費者何時何地都可以看到我們的產品，以便購買。        |
| 溝通       | 我們會架設一個社群網站和顧客服務專線，讓消費群可以互相交流並提出意見，可即時了解顧客的想法，也讓我們有改善的空間，讓本產品擁有更良好的品質。                |

資料來源：本組自行彙整

### 四、行銷效益

- (一) 提高單車使用之安全性。
- (二) 增加腳踏車安全附加品。
- (三) 成功降低社會上單車族之受襲指數。
- (四) 本產品與腳踏車之結合既環保又安全，解決顧客煩惱為核心設計，使本產品購買意願上升。
- (五) 使更多顧客願意選擇腳踏車為主要代步工具，響應政府環保政策。
- (六) 幫手把之剩餘空間創造附加價值，達到空間利用與安全性。



## 伍、作品功能與操作方式

本產品『把拔救我』最主要的功用為『防身』，核心的主旨是『安全』。警鳴器搭配防狼棍，不但可讓使用者在使用時，不必大聲呼喊便能吸引旁人注意，還可以利用防狼棍來進行自我保護；使用『把拔救我』讓使用者在求救的同時亦能自救，簡單達到一舉兩得之功效，讓防身功效提升！

而本產品使用方式也淺顯易懂，簡單三步驟『轉抽甩』讓消費者可以更及時的自我防衛，使用起來順手，善用腳踏車空閒空間之特點在未使用本產品時也不會造成騎乘者的負擔，顧客的安全及安心的生活步調就交給『把拔救我』來守護！

YouTube 把拔救我-YouTube  
<https://youtu.be/0NHdnUPdL9w>



圖 2. 『把拔救我』成品

使用方法及步驟如下圖：

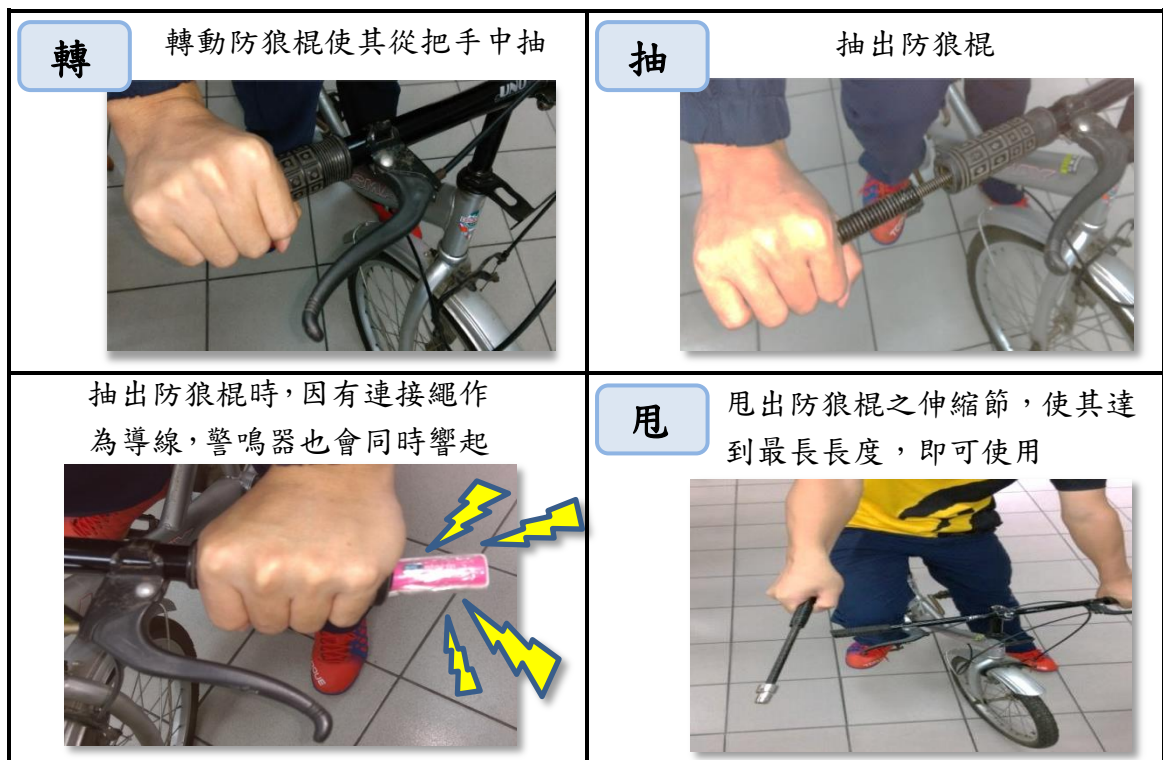


圖 3. 操作方法設計

## 陸、製作歷程說明

### 一、產品設計

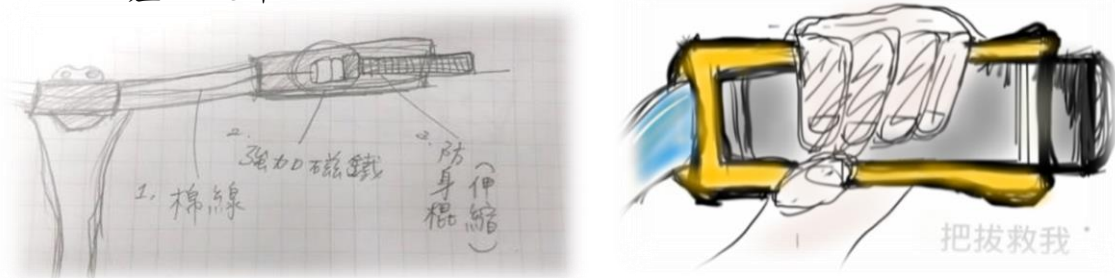


圖 4. 產品示意圖

### 二、製作準備

- (一) 適當長度之防狼棍 (伸縮度、大小、彈性)
- (二) 警鳴器模擬構想 (尺寸結合產品模擬)
- (三) 連接線之實驗測試 (棉線、塑膠繩、縫紉線)

表 5. 準備材料的功能

|     | 防狼警棍                          | 警鳴器                      | 連接線                    |
|-----|-------------------------------|--------------------------|------------------------|
| 安全性 | 能迅速擊退敵人，順手抽出，毫不費力。            | 能大聲吸引旁人注意，得到協助。          | 連接警鳴器及防狼警棍。            |
| 實用性 | 認為騎乘單車不安全之消費者，更能響應環保多騎乘單車之政策。 | 把防狼棍和警笛結合，一次兩種防身用品組合在一起。 | 加上強力磁鐵，可重複使用及不用擔心更換問題。 |

資料來源：本組自行彙整

表 6. 材料與技術

| 設備名稱 | 圖片  | 數量  | 材料來源                                      |
|------|---|-----|---|
| 防狼警棍 |  | 1 支 | 一般市售防狼棍<br>伸：47cm 縮：20cm<br>價格：149 元 (台幣) |
| 警鳴器  |  | 1 個 | 一般市售警鳴器<br>價格：150 元 (台幣)                  |
| 連接線  |  | 1 條 | 一般市售尼龍繩<br>價格：5 元 (台幣)<br>(約 60 公分)       |

表 6. 材料與技術(續)

| 設備名稱 | 圖片  | 數量  | 材料來源                        |
|------|---|-----|-----------------------------|
| 強力磁鐵 |  | 2 顆 | 一般市售強力磁鐵<br>價格：48 元*2 顆（台幣） |
| 成本小計 |   |     | \$ 400                      |

資料來源：本組自行彙整

### 三、製作過程

- （一）網路搜尋並選購『把拔救我』之防狼棍（粗細、長度等等）
- （二）採用一般市售警鳴器作為模擬實驗用
- （三）連接繩之選擇（易斷、可重複利用、方便取得）
- （四）不停測試過後做出評估及選擇

表 7. 防狼棍之材料挑選

| 缺點 | 長度不夠  | 直徑過大  | 長度不夠   | 可拆成適用大小<br>成為把拔救我材料   |
|----|---|---|--|---|
| 圖示 |  |  |  |  |

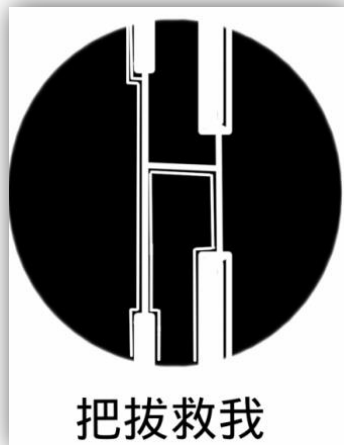
資料來源：本組自行彙整

表 8. 連接線之材料挑選

| 優點 | 不易斷掉   | 好取得   | 好取得  | 不易斷、好取得  |
|----|--|---|--|--|
| 缺點 | 容易分岔及鬆脫  | 易斷  | 環保及美觀問題  | 較貴   |
| 圖示 | <br>棉繩<br>(35 元/單位) | <br>裁縫線<br>(12 元/單位) | <br>塑膠繩<br>(49 元/單位) | <br>尼龍繩<br>(5 元/單位) |

資料來源：本組自行彙整

#### 四、產品 LOGO 設計



左邊象徵—腳踏車手把

右邊象徵—把拔救我

單車手把+把拔救我拼成的字母『H』表示  
『HELP』之義讓『把拔救我』來拯救你我！

圖 5. LOGO 設計

#### 伍、製作階段圖與完成圖



圖 6. 拆解舊式手把



圖 7. 換上把拔救我（防狼棍安裝）強力磁鐵連接



圖 8. 安裝警鳴器

## 附錄

### 一、問卷

您好，我們是商業經營科二年級的學生。首先謝謝您協助填寫此問卷，這是一份為「創意製作--把拔救我」所設計的問卷，希望藉由您的觀點，協助我們進行計畫之探討及落實，並進一步協助了解計畫之可行性。您的寶貴意見，將成為本研究之重要依據，懇請您耐心完成。

再次感謝您撥空協助完成此計畫，謝謝您！

#### 第一部分：基本資料

- 1.性別：☐男 ☐女
- 2.年齡：☐12~20 ☐20~30 ☐30 以上
- 3.職業：☐學生 ☐公家機關 ☐家庭主婦(夫) ☐工業 ☐商業
- 4.騎乘單車之頻率（每週為單位）：☐1 次~3 次 ☐無 ☐4 次以上
- 5.曾經遇過色狼或是可疑人物次數：☐3 次以下 ☐無 ☐3 次以上
- 5.隨身攜帶防身用品之習慣：☐有 ☐無

#### 第二部分：問卷題目

「把拔救我」—設計嵌在腳踏車手把上的防身用具。

##### 產品特色

特色 A.防狼棍+防身警笛：減少出門因顧慮安全而須攜帶防狼棍及警笛，二合一的創意為顧客減少多餘的煩惱；抽出設置在手把的「把拔救我」警笛也就順帶響起！

特色 B.善用單車手把之空間及方便性：設置在單車手把末端，遇到緊急狀況時更能迅速的使用

特色 C.附加價值：減少單車安全問題，增加騎乘使用人數。響應政策節能減碳、增加單車選擇意願。

把拔救我



## 把拔救我 — 研究計畫

請針對以下問題為「把拔救我」一設計嵌在腳踏車手把上的防身用具，所提出的問題給予分級，請用 1 至 5 分級數做評斷，數字越高表示越認同。（5 表示完全認同，1 表示完全不認同）

| <div style="text-align: center;"> <div>得分</div> <div>問題</div> </div>   | 非常<br>同意 | 同<br>意 | 中<br>立 | 不<br>同<br>意 | 極<br>不<br>同<br>意 |
|--|----------|--------|--------|-------------|------------------|
|  | 5        | 4      | 3      | 2           | 1                |
| 1. 「把拔救我」改善單車把手之概念能夠達到其騎乘單車時更安全、安心的效用。   |          |        |        |             |                  |
| 2. 「把拔救我」之設計概念能夠更快應付緊急狀況，維護自身安全。   |          |        |        |             |                  |
| 3. 「把拔救我」比傳統防身用具更方便使用，沒使用時也不會造成攜帶困擾  |          |        |        |             |                  |
| 4. 「把拔救我」產品之附加價值能讓您願意響應節能減碳而選擇單車為交通工具  |          |        |        |             |                  |
| 5.如果您有子女或是朋友是否願意為他加裝此產品？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否   |          |        |        |             |                  |
| 6.概括以上敘述您接受的價格定位是哪裡？<br>(台幣為單位)： <input type="checkbox"/> 301~450 <input type="checkbox"/> 451~600 <input type="checkbox"/> 600 以上均可 |          |        |        |             |                  |
| 7.其他建議：  |          |        |        |             |                  |

## 二、問卷分析

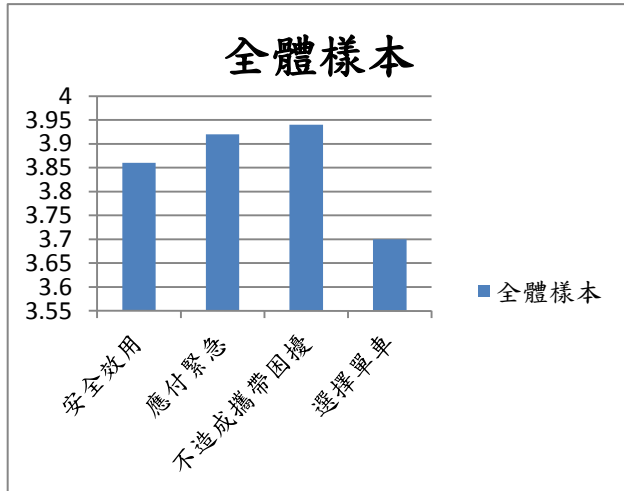


圖 1. 全體樣本

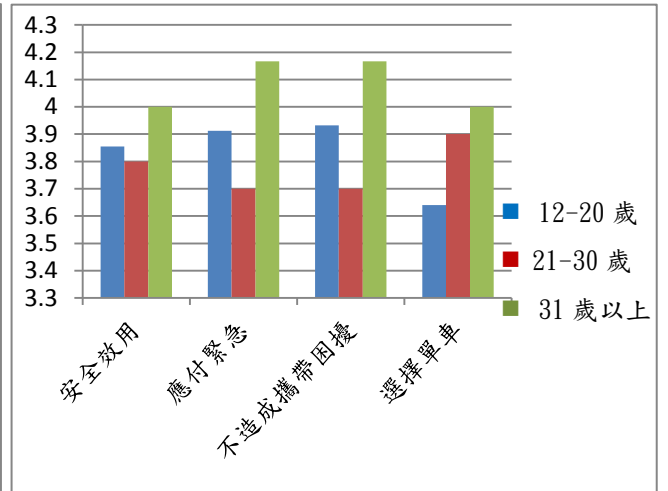


圖 2. 年齡分析圖

如圖 1. 本產品對受訪者在問卷調查之完全同意的 5 分之中，認同度均有 3 分以上。

如圖 2. 12-30 歲及 31 歲以上的年齡認同度較高。

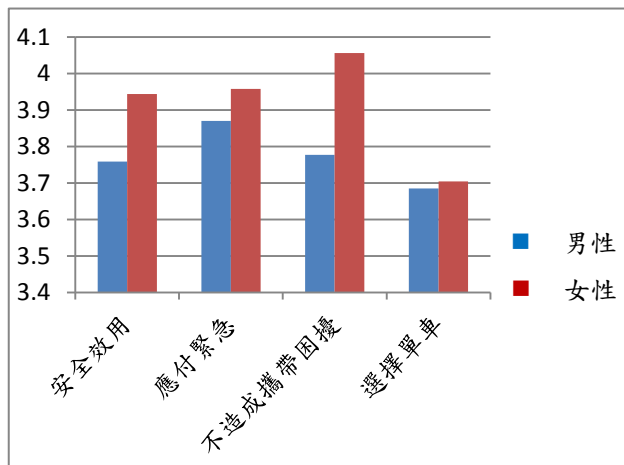


圖 3. 性別分析圖

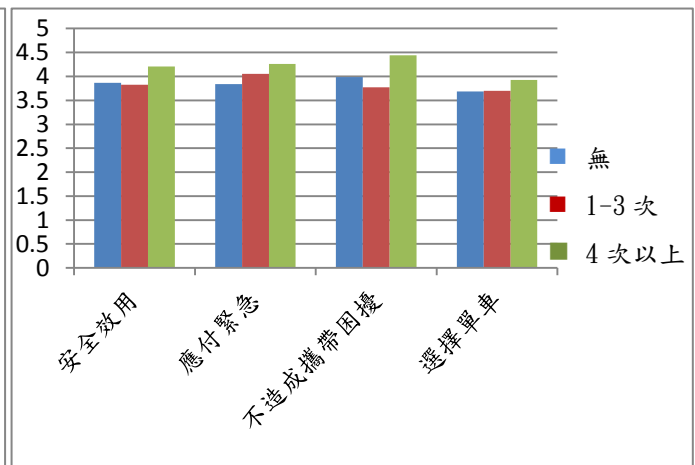


圖 4. 遇過色狼次數分析圖

如圖 3. 女性對本產品的認同度均高，因此在未來目標市場可能以女性為優先。

如圖 4. 無論是否遭遇色狼或可疑人士，受訪者對於本產品的認同度均高。