建國科技大學
工業工程與管理系

一百零二學年度畢業專題製作

系統化創新於織帶用途之探討
Applying TRIZ to Explore the Use of Elastic Band

IE102日四B –07

指導老師
蔡文豐

製作學生
李廷韋99405104
林彥程99405091
李育丞99405112
林佳民99405114

中 華 民 國 一百零二 年 十二 月

建國科技大學　工業工程與管理系

畢業生專題製作口試委員會審定書

本系 102 學年度畢業生：林彥程、李廷韋、李育丞、林佳民

等員

所提專題題目：系統化創新於織帶用途之探討

合於大學生畢業資格水準，業經本委員會評審認可。

口試委員：

指導老師：

系主任：

中華民國 102 年 12 月 26 日

摘要

本專題是替一專門製造鬆緊帶之工廠所發明的新型專利織帶進行其用途規劃與設計。其中運用了系統化創新 40 發明原則、專利檢索、行銷手法之 SWOT 分析、STP 行銷、行銷組合 4P 等手法，來針對新型專利織帶進行一系列的用途規劃及對產品初步的評估、行銷概念。

藉由系統化創新的 40 個發明原則先對新型專利織帶進行了 10 項產品的用途進行規劃與設計，在構想出 10 項產品後，再上專利檢索網進行相關產品的檢索，確認產品有無相關專利已產生，之後再運用行銷手法對 10 項產品進行做出初步的行銷概念。

在 10 項產品的構想下，希望能幫助廠方對發明的新型專利織帶上能提供一點對用途的想法，讓廠方能夠進行此新產品的行銷工作或開發出更好的產品。

關鍵詞：系統化創新、行銷 4P

Abstract

The project aims on the application of elastic band, which is a patent invention produced by an elastic band factory. We use TRIZ, Patent Retrieval, SWOT analysis, STP, 4Ps, etc. to conceive new ideas and to make a general estimation on the product, also map out the scheme of marketing.

First, we figure out ten ideas on the application of the patent elastic band by means of TRIZ. After that, we use Patent Retrieval to make sure if the products have been invented or not. Finally, we use marketing methods to map out a general marketing skill on these ten products.

By the project, we hope that we can provide some good ideas for the factory, also help them on innovating better products.

Keywords:TRIZ、4Ps

總目錄

摘要----------I
英文摘要----------II
總目錄----------III
圖目錄----------V
表目錄----------VIII
第一章 緒論----------1
1-1 研究動機----------1
1-2 研究目的----------1
1-3 研究架構----------2
第二章 理論基礎----------4
2-1 系統化創新（TRIZ）----------4
2-2 行銷管理----------13
第三章 公司簡介----------18
3-1 公司資料----------18
3-2 公司沿革----------19
3-3 公司位置----------20
3-4 公司組織架構----------21
3-5 經營理念與研發策略----------22
3-6 設備與產品----------23
第四章 產品用途之創新設計與行銷----------27
4-1 創新腰帶之設計與行銷----------27
4-2 創新項圈之設計與行銷----------34
4-3 創新窗簾之設計與行銷----------40
4-4 創新手環之設計與行銷----------46
4-5 創新圍巾之設計與行銷----------52

4-6 創新髮帶之設計與行銷----------58
4-7 創新腳踏墊之設計與行銷----------64
4-8 創新杯套之設計與行銷----------71
4-9 創新手機套之設計與行銷----------79
4-10 創新握把套之設計與行銷----------86
第五章 結論與建議----------93
5-1 結論----------93
5-2 建議----------94
參考文獻----------95

圖目錄

圖 1-1 研究流程圖----------3
圖 2-1 行銷企劃六大步驟圖解----------13
圖 2-2 SWOT 分析圖----------14
圖 2-3 STP 行銷示意圖----------15
圖 2-4 4P 組織圖----------16
圖 3-1 公司位置圖----------20
圖 3-2 公司組織圖----------21
圖 3-3 1W×6 條 高速織帶機----------23
圖 3-4 2W×4 條 高速織帶機----------23
圖 3-5 新型專利織帶----------24
圖 3-6 彈性拉紋帶----------25
圖 3-7 傳統鬆緊帶----------25
圖 3-8 客製化產品----------26
圖 4-1 腰帶簡略圖示----------28
圖 4-2 腰帶之相關專利 (1)----------29
圖 4-3 腰帶之相關專利 (2) ----------30
圖 4-4 腰帶之 SWOT 分析----------31
圖 4-5 腰帶之 STP 行銷----------32
圖 4-6 腰帶之行銷組合 4P----------33
圖 4-7 項圈之簡略圖示----------35
圖 4-8 項圈之相關專利----------36
圖 4-9 項圈之 SWOT 分析----------37
圖 4-10 項圈之 STP 行銷----------38

圖 4-11 項圈之行銷組合 4P----------39
圖 4-12 窗簾之簡略圖示----------41
圖 4-13 窗簾之相關專利----------42
圖 4-14 窗簾之 SWOT 分析----------43
圖 4-15 窗簾之 STP 行銷----------44
圖 4-16 窗簾之行銷組合 4P----------45
圖 4-17 手環之簡略圖示----------47
圖 4-18 手環之相關專利----------48
圖 4-19 手環之 SWOT 分析----------49
圖 4-20 手環之 STP 行銷----------50
圖 4-21 手環之行銷組合 4P----------51
圖 4-22 圍巾之簡略圖示----------53
圖 4-23 圍巾之相關專利 (1)----------54
圖 4-24 圍巾之相關專利 (2) ----------54
圖 4-25 圍巾之 SWOT 分析----------55
圖 4-26 圍巾之 STP 行銷----------56
圖 4-27 圍巾之行銷組合 4P----------57
圖 4-28 髮帶之簡略圖示----------59
圖 4-29 髮帶之相關專利----------60
圖 4-30 髮帶之 SWOT 分析----------61
圖 4-31 髮帶之 STP 行銷----------62
圖 4-32 髮帶之行銷組合 4P----------63
圖 4-33 腳踏墊之簡略圖示----------65
圖 4-34 腳踏墊之相關專利 (1)----------66
圖 4-35 腳踏墊之相關專利 (2)----------67
圖 4-36 腳踏墊之 SWOT 分析----------68

圖 4-37 腳踏墊之 STP 行銷----------69
圖 4-38 腳踏墊之行銷組合 4P----------70
圖 4-39 杯套之簡略圖示----------72
圖 4-40 杯套之相關專利 (1)----------73
圖 4-41 杯套之相關專利 (2) ----------74
圖 4-42 杯套之相關專利 (3) ----------75
圖 4-43 杯套之 SWOT 分析----------76
圖 4-44 杯套之 STP 行銷----------77
圖 4-45 杯套之行銷組合 4P----------78
圖 4-46 手機套之簡略圖示----------80
圖 4-47 手機套之相關專利 (1)----------81
圖 4-48 手機套之相關專利 (2)----------82
圖 4-49 手機套之 SWOT 分析----------83
圖 4-50 手機套之 STP 行銷----------84
圖 4-51 手機套之行銷組合 4P----------85
圖 4-52 握把套之簡略圖示----------87
圖 4-53 握把套之相關專利 (1)----------88
圖 4-54 握把套之相關專利 (2)----------89
圖 4-55 握把套之相關專利 (3) ----------89
圖 4-56 握把套之 SWOT 分析----------90
圖 4-57 握把套之 STP 行銷----------91
圖 4-58 握把套之行銷組合 4P----------92

表目錄

表 3-1 公司簡介表----------18

第一章 緒論

1-1 研究動機

不論在以前或現今每個人對於鬆緊帶的用途上能想到的都圍繞在類似的產品上，例如：衣服的袖子、下擺、領口、襪子、褲子的束帶上等，通常都在服裝的輔料上。

鮮少有特別的用途，而現在工廠發明了中空的新型專利織帶，具備了中空及伸縮的效果在讓鬆緊帶有了更多的可能性，本專題小組將利用在學期間所學的系統化創新及行銷手法，其中以系統化創新為主，對新型的專利織帶上創造出更多的創意，讓以往侷限在服裝上的鬆緊帶能有更多的可能性。

1-2 研究目的

本專題將對工廠發明之新型專利織帶進行 10 項產品用途的規劃及設計，以系統化創新手法為主並以行銷手法進行初步評估，讓過去鬆緊帶的刻板用途上規劃出更多的可用性。

以下為研究目的之概念：

1. 尋找現有的產品，進行織帶的置換使原產品擁有更多的功能性。
2. 以系統化創新 40 發明原則進行全新產品的規劃及設計。
3. 利用所學之行銷手法對產品進行初步的評估。

1-3　研究架構

以下為研究架構之文字敘述：

1. 確認研究主題

在研究開始前，先與廠方進行面談針對其發明之新型專利織帶進行了解並與廠方進行研究主題及往後研究目的的討論，得出結論後即著手進行專題的製作。

2. 產品構思

(2)-1 確認研究的主題後，即開始尋找產品使用相關的文獻及產品資料，搜尋出所能置換之產品，

(2)-2 確認研究的主題後，以系統化創新 40 發明原則進行全新產品的發想。

3. 產品簡圖

對所規劃出的產品進行簡單的圖示。

4. 專利檢索

上中華民國專利網，進行相關產品之專利檢索，並進行比較與討論。

5. 行銷手法

(5)-1 以 SWOT 分析對產品進行初步的分析。

(5)-2 以 STP 行銷對產品進行初步的市場區隔、客群選定。

(5)-3 以行銷組合 4P 對產品進行初步的規劃。

6. 結論

根據以上所做出的初稿進行統整、整理，並對所研究之結果進行結論的撰寫，完成專題所需的要求。

圖 1-1 為研究流程圖：

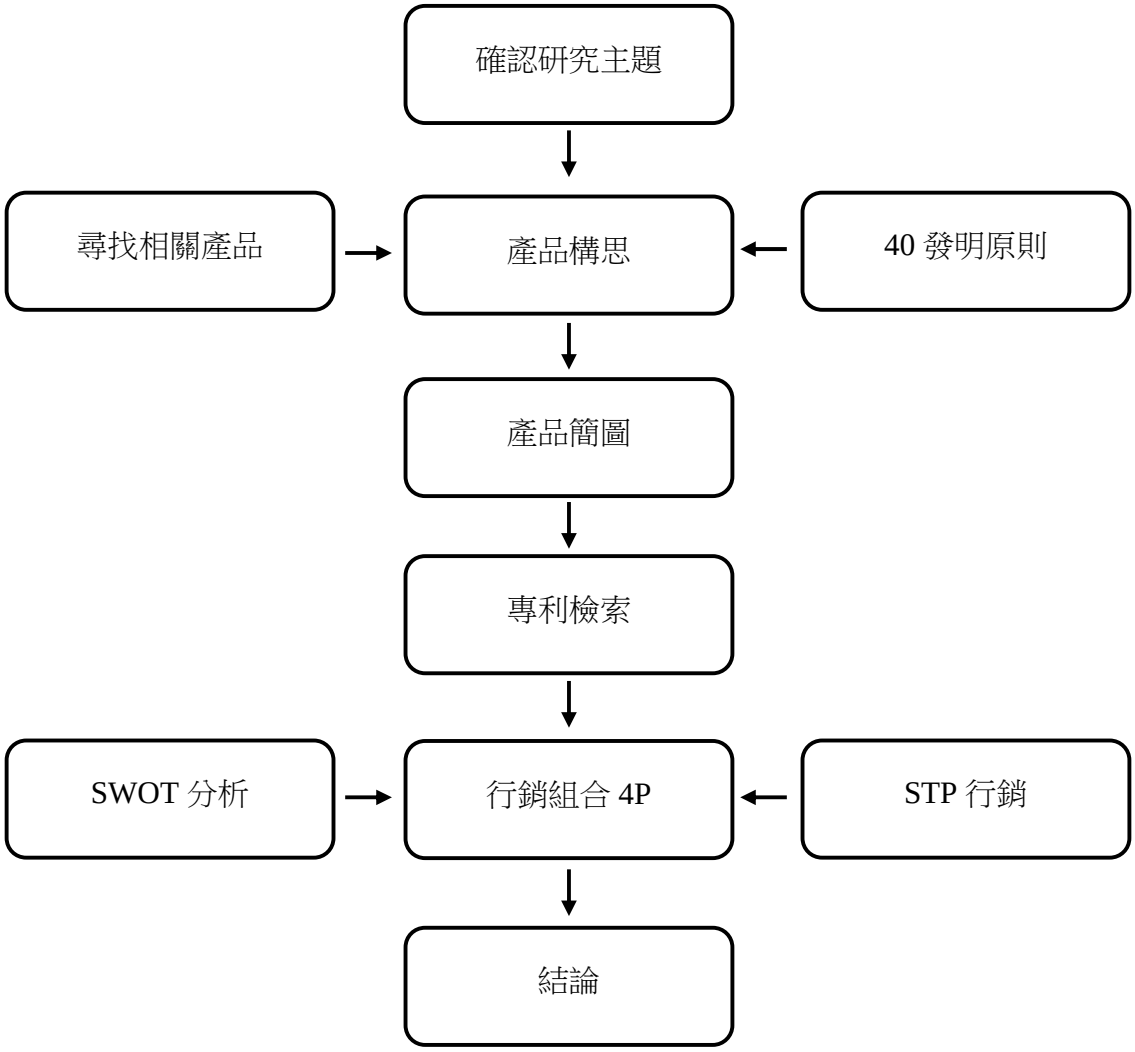


圖 1-1 研究流程圖

第二章　理論基礎

2-1 系統化創新（TRIZ）

2-1-1 TRIZ 的緣起

TRIZ 是俄文「創意問題解決理論」的字首縮寫 （Theory of Inventive Problem Solving） 。TRIZ 的發明者 Genrich Altshuller 1926 年出生於前蘇聯，他在 14 歲時便發明了人生中第一個產品，隨後接受正規教育成為一位機械工程師。他在 1946 年進入蘇聯海軍專利局從事專利歸檔的工作，主要協助發明人填寫專利證書，因為他本身就是一位發明家，所以常常有些發明家也會請教他發明過程中所遇到的問題，一個發明是如何產生的？運氣？有跡可循？這一連串的問題使 Altshuller 產生極高的興趣，也促使他正式對 TRIZ 理論建構的研究。

一、TRIZ 的發展歷史

1. 1946-1980

Genrich Altshuller 帶領著一組團隊開發 TRIZ 並在 1980 年在俄羅斯的 Perestroika 市召開了全世界第一屆 TRIZ 大會

2. 1981-1986

TRIZ 開始引起了蘇聯大眾的注意，許多人成為 TRIZ 的愛好者和 Altshuller 的跟隨者，幾個蘇聯較著名的城市，也增設 TRIZ 相關訓練學校

3. 1987-1991

1986 年 Altshuller 因健康問題而無法繼續對 TRIZ 進行相關研究和推展

1989 年開始發現了傳統 TRIZ 的一些缺點包含：不準確性；各個工具都是獨立開發的，各類問題必須分別對待，但對於某些特定問題時，並沒有明確說明使用哪種工具，以上這些缺點也使得 TRIZ 電腦化過程變得相當困難，所以 Zlotin 和 Zusman 決定對傳統 TRIZ 進行改善產生了一套完整的發明問題解決流程的 IWB 軟體

4. 1992 以後

因為蘇聯經濟狀況持續惡化，迫使許多優秀的 TRIZ 專家外流於西方國家，並開始獨立推動 TRIZ 的發展，TRIZ 漸漸在國際上有了屬於自己的地位

現今許多國家紛紛引進 TRIZ 透過大量學習方式提升研發人的創新發明能力

二、TRIZ 的發展近況

(一)國內情況

中華萃思 （TRIZ）學會在 2006 年成立：「萃思」即萃取思考，發展創新；與 TRIZ 的原意不謀而合，「萃思」之名遂此決定。

中華系統性創新學會在 2008 年 5 月成立。

(二)國外情況

1. 在東西方冷戰時代，有關 TRIZ 理論的研究一直被做為蘇聯的國家機密，世界各國知之甚少。

2. 蘇聯解體後，大批 TRIZ 研究者移居美國等西方國家，還有蘇聯的 Kishinev School（CIS）也有分校遷移到美國繼續發展 TRIZ 理論並廣為宣傳。因此，西方國家開始學習，TRIZ 理論的研究與實踐得以迅速普及和發展。

在冷戰結束後，許多 TRIZ 的專家移民到了歐洲和美國等地。

3. 日本：在 1997 年導入和推廣。

4. 韓國：三星 DFSS 在研發策略的導正。

5. 美國：TRIZ 相關的顧問活動和軟體工具開發開始在 1992 年出現。最近 TRIZ 已經被導入到美國的大型企業（波音、福特、GE 和太空總署）等。MIT 以 TRIZ 與 Goldfire 軟體進行產品研發創新；克萊斯勒運用 TRIZ 的演進概念，發展下一代的概念車。

6. 德國 FIPT 機構整合情境規劃、QFD 與 TRIZ 的產品創新方法論。

2-1-2　TRIZ 知識體系

TRIZ 的知識體系相當龐大，以下將把它分成兩大部分進行概要介紹：

一、TRIZ 的基本理論體系：

1. 以辯證法、系統論、認識論為理論指導。
2. 以自然科學、系統科學和思維科學為科學支撐。
3. 以技術系統進化法則作為理論主幹。
4. 以技術系統／技術過程、矛盾、資源、理想化最終結果為基本概念。
5. 以解決工程技術問題和複雜發明問題所需的各種問題分析工具、問題求解工具和解題流程為操作工具。

二、TRIZ 的基本工具體系：

1. 40 發明原則
2. 39 工程參數
3. 質場－分析模型
4. 技術矛盾－矛盾矩陣表
5. 物理矛盾－分離原則
6. 76 標準解
7. 發明的演進型態
8. 網路資料庫
9. 專利資料庫

2-1-3　40 條發明原理介紹

以下將針對本專題所使用之主要 TRIZ 工具進行介紹：

40 條發明原則是阿舒勒 TRIZ 中用於解決矛盾問題的基本方法。

1 分割原則（Segmentation）

1a：將物體分成相互獨立的幾個部分。

1b：將物體分成區塊或模組化，使容易組裝和拆卸。

1c：增加物體可分割程度。

2 分離／抽取原則（Extraction）

2a：從物體中提煉、移除、分離出會產生負面影響的部分或屬性（不想要的）。

2b：從物體中提煉、移除、分離出必要的部分或屬性（想要的）。

3 局部品質原則（Local Quality）

3a：將物體、環境或外部作用的均質結構，變為異質結構。

3b：讓物體的不同部分，分別具有不同的功能。

3c：讓物體的各部分，均處於完成各自動作或功能的理想狀態。

4 非對稱性原則（Asymmetry）

4a：將對稱物體變為非對稱的。

4b：增加非對稱物體的非對稱程度。

5 合併原則（Merging）

5a：在空間上，將相同或相關的物體或操作加以組合或合併。

5b：在時間上，將相同或相關的操作進行合併，一起執行或作用。

6 多功能／通用性原則 （Universality）

6a：使一個物體具備多項功能，進而消除對其他物體的需求。

7 套疊原則（Nesting）

7a：把一個物體放入另一個物體，然後將這兩個物體再放入第三個物體，依此類推。

7b：一物體通過另一個物體。

8 平衡力原則（Anti-Weight）

8a：將某一物體與另一能提供上升力的物體組合，以平衡其重量。

8b：通過與環境（利用空氣動力、流體動力、浮力或其他力等）的相互作用，實現物體的重量平衡。

9 預先的反作用原則（Prior Anti-action）

9a：如果一個作用包含有害與有用的效益，事先進行反作用的行動，以去除或降低有害效果。

9b：事先對物體施加反作用力，以抵抗有害的作用力。

10 預先作用原則（Prior Action）

10a：預先對物體（全部或部分）施加有用的作用或必要的改變。

10b：預先安置物體或系統，使其在最方便的位置與時間，開始發揮作用而不浪費運送時間。

11 事先預防原則（Cushion in Advance）

11a：採用事先預防的方式或措施，以補救物體潛在的低可靠性。

12 等位能原則（Equipotentiality）

12a：改變物體或系統的操作狀態，以減少物體提升或下降的需要。

13 反向操作原則（Do it in Reverse）

13a：用相反的動作，代替系統原來的動作。

13b：讓物體或環境，可動作部分變成不動，不動部分變成可動。

13c：把物體、系統或程序上下或內外顛倒過來。

14 曲面化原則（Curvature Increase）

14a：將物體的直線或平面部分用曲面或球面替代，將六面體或立方體結構轉變為球形結構。

14b：使用滾筒、滾輪及球狀、螺旋狀結構。

14c：改直線運動為螺旋運動，可應用離心力。

15 動態化原則（Dynamism）

15a：調整物體或環境的特性，使其在工作的各階段都達到最佳狀態。

15b：分割物體，使其各部分可以相互移動。

15c：如果一個物體或系統是靜止的，使其能活動或互換。

16 局部或過度的動作（Partial, Overdone or Excessive Actions）

16a：如果所期望的效果難以百分之百實現時，稍微超過或稍微低於期望的作用，會使問題大大簡化。

17 改變空間維度原則（Another Dimension）

17a：將物體一維運動變為二維（如平面）運動，以克服一維直線運動或定位的困難，或將二維運動轉變為三維空間運動，以消除物體在二維平面運動或定位的問題。

17b：將單層結構的物體，變為多層結構。

17c：將物體傾斜、側向放置或使用物體的另外一面。

17d：利用光投射到臨近區域或物體反面。

18 機械振動原則（Mechanical Vibration）

18a：使物體處於震動或震盪狀態

18b：如果已處於震動狀態，提高其震動頻率（直至超音波震動）。

18c：利用共震現象[8]。

18d：用壓電震動[9]代替機械震動。

18e：超音波震動和電磁場結合。

19 週期性作用原則（Periodic Action）

19a：用週期性動作或脈衝，代替連續動作。

19b：如果已經是週期性的動作，嘗試改變其運動頻率。

19c：在脈衝週期中，利用暫停時間來執行另一有用動作。

20 連續的有效作用原則（Continuous Useful Action）

20a：物體或系統的各部份應以最大負載持續工作，以提供持續可靠的效率。

20b：消除空間和非生產性的動作。

20c：將往復運動以旋轉運動取代。

21 快速作用原則（Rush Through）

21a：將危險、有害的流程或步驟透過高速執行，以消除有害的副作用。

22 轉禍為福原則（Harm into Benefit）

22a：利用有害的因素（特別是環境中的有害效應）得到有益的結果。

22b：增加另一有害因素或將兩個有害的因素相結合，進而消除它們。

22c：增大有害因子的危害幅度，直至有害性消失。

23 回饋原則（Feedback）

23a：在系統中導入回饋機制以改善製程或作用。

23b：如果已導入回饋機制，改變其大小或作用，使能適應作業環境的變化。

24 中介物原則（Mediator）

24a：使用中介物實現所需動作。

24b：在一物體或系統中，加入另一容易去除的中介物，以順利執行任務，完成後可容易移除該中介物。

25 自助原則（Self-Service）

25a：物體或系統透過執行輔助或維護功能，為自身服務。

25b：利用廢棄或損失的能量與物質。

26 複製原則（Copying）

26a：使用簡化或廉價的複製品，代替不易獲得、複雜、昂貴、不方便的或易碎的物體。

26b：用光學複製品（圖像／影像）代替實物或系統，可以按一定比例放大或縮小圖像。

26c：如果已使用了可見光的複製品，改用紅外線或紫外線替代。

27 拋棄式原則（Dispoable）

27a：用許多便宜的物體代替昂貴的物體，同時降低某些品質的要求。

28 機械系統替代原則（Mechanics Substitution）

28a：用光學系統、聲學系統、電磁學系統或其他人類感覺的系統（視覺、聽覺、嗅覺、味覺、觸覺），代替機械式操作或感測系統。

28b：使用電場、磁場、電磁場與物體的交互作用。

28c：使用移動的場代替靜止的場，變化的場代替固定的場，結構化的場代替非結構化的場。

28d：把場與場作用（如鐵磁粒子）組合使用。

29 氣壓或液壓結構原則（Pneumatic or Hydraulic Constraction）

29a：將固體的元作或系統，用氣體或液體代替，如充氣結構、液壓結構、氣墊、液體靜力結構和流體動力結構。

30 彈性膜或薄膜原則（Flexible Shell or Thin Film）

30a：使用彈性殼或薄膜代替標準固體結構。

30b：使用彈性殼或薄膜將物體與環境中的危險因子隔離。

31 多孔材料原則（Porous Material）

31a：使物體成為多孔或加入多孔的元件（如多孔嵌入物或覆蓋物）。

31b：若物體已是多孔結構，在孔隙中事先填入某種有用物質或功能。

32 改變顏色原則（Color Changes）

32a：改變物體或其環境的顏色。

32b：改變物體或其環境的透明度。

32c：使用顏色添加劑或發光物質，改善物體的能見度。

32d：透過輻射，改變物體的發光性。

33 同質性原則（Homogeneity）

33a：存在交互作用的物體，使用相同材料或特性相近的材料。

34 消失與再生原則（Discarding and Recovering）

34a：利用溶解、蒸發、拋棄等手段，讓已完成執行功能的零組件自行消失。

34b：在工作過程中，迅速補充系統或物體消耗或退化的部分，恢復其功能或形狀。

35 參數改變原則（Parameter Changes）

35a：改變物態（固態、液態、氣態）。

35b：改變濃度或密度。

35c：改變彈性（伸縮性、彎曲性、可撓性）。

35d：改變溫度、壓力、長度體積及其他參數。

36 相轉變原則（Phase Transition）

36a：利用物質相轉變時產生的某種效應，如體積改變、吸熱或放熱。

37 熱膨脹原則（Thermal Expansion）

37a：利用材料的熱脹冷縮；以完成有用的效應。

37b：組合並使用不同熱膨脹係數的幾種材料，去完成不同的有用效應。

38 加速氧化原則（Accelerated Oxidation）

38a：用含氧量高的氣體代替普通空氣。

38b：用純氧代替空氣。

38c：將空氣或氧氣進行離子輻射，產生氧離子。

38d：使用臭氧代替氧氣。

39 鈍性環境原則（Inert Environment）

39a：用鈍性環境代替正常的環境。

39b：加入中性物質或鈍性添加物於物體或系統中。

39c：使用真空環境。

40 複合材料原則（Composite Material）

40a：用複合材料代替均質材料。

2-2 行銷管理

2-2-1 行銷企劃步驟

行銷，科特勒認為，所謂的行銷是一種「個人或團體創造價值物 （商品或服務），藉由與他人交換的過程，滿足社會的需求 （needs）與需要 （want），是一種管理的方式」。

科特勒行銷學的思想便是所謂的顧客至上，為了得到所要的利益必須針對顧客的需求與需要來進行產品的推銷及定位，因此公司能否成功取決於行銷企劃時所訂定的計畫有著密不可分的關係。

科特勒訂出行銷企劃的六個步驟，如下圖 2-1 所示：

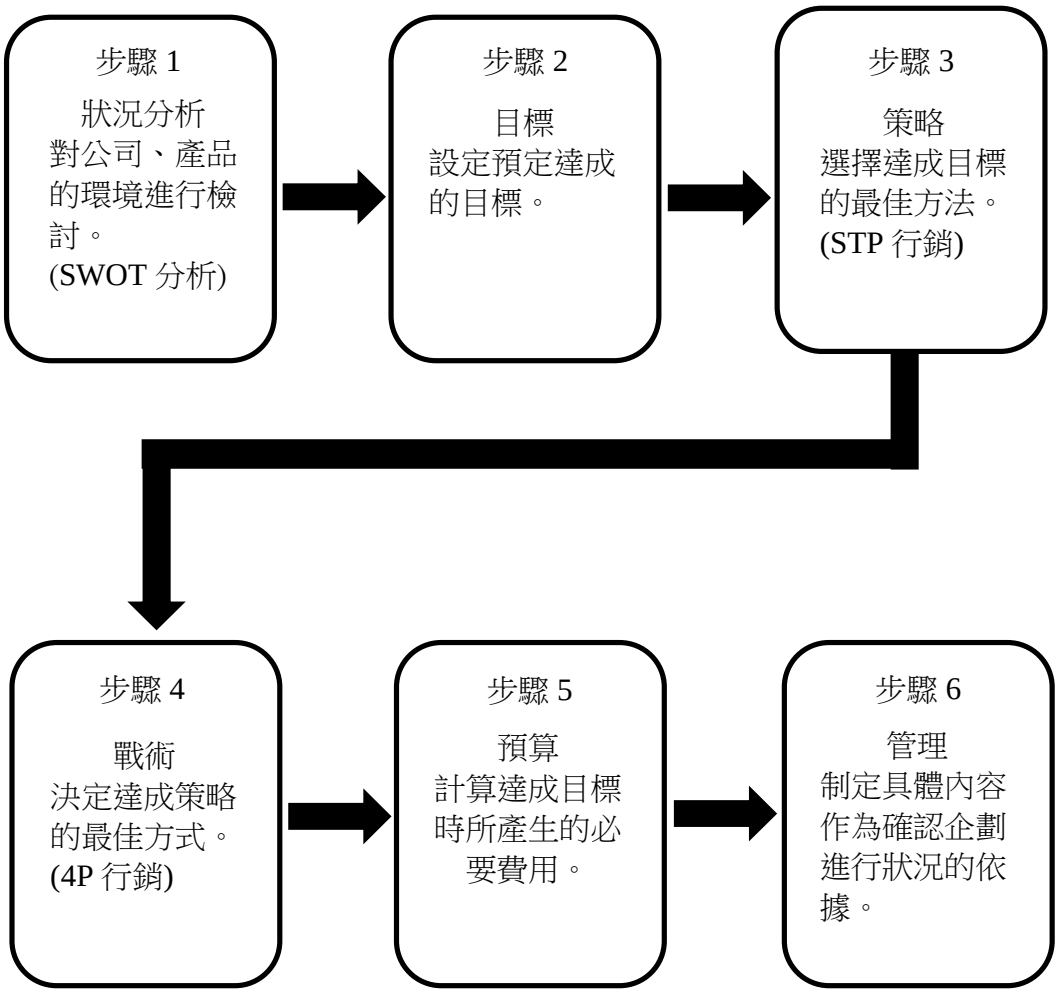


圖 2-1 行銷企劃六大步驟圖解

2-2-2 SWOT 分析

SWOT 是一種分析方法，用來確定企業本身的競爭優勢（strength），競爭劣勢（weakness），機會 （opportunity）和威脅（threat），從而將公司的戰略與公司內部資源、外部環境有機結合。因此，清楚的確定公司的資源優勢和缺陷，了解公司所面臨的機會和挑戰，對於制定公司未來的發展戰略有著至關重要的意義。
如下圖 2-2 所示：



圖 2-2 SWOT 分析圖

2-2-3 STP 行銷

現代市場行銷理論的核心就是 STP 行銷，它包括三要素，如下圖 2-3 所示：

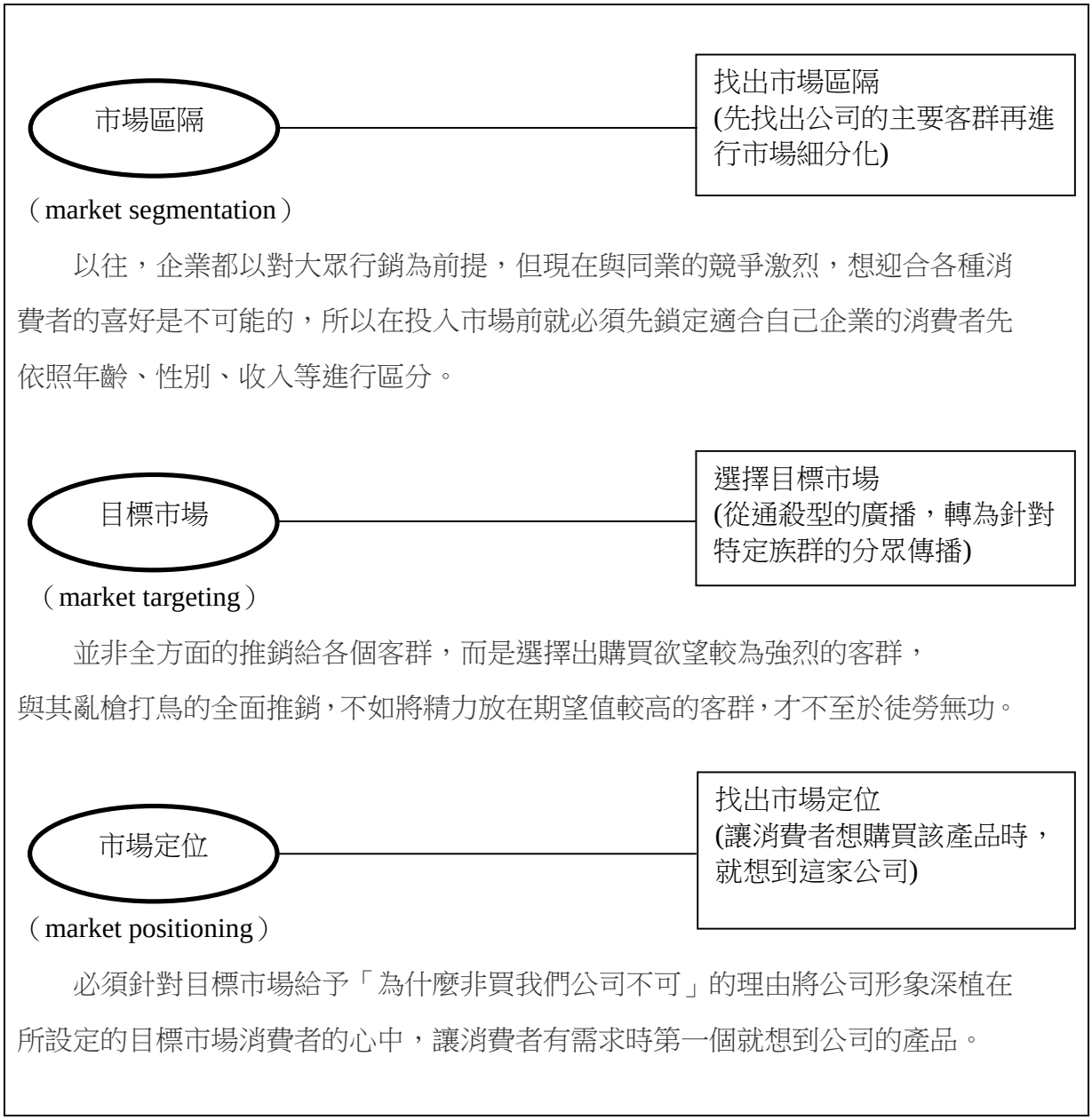


圖 2-3 STP 行銷示意圖

2-2-4 行銷 4P

行銷組合（Marketing mix），是市場營銷的基礎概念或模型，指一系列行銷工作者所能影響和操作的市場行銷變數和就此所擬就和實施的行銷戰略。此模型強調以各種不同因素的「組合」為途徑來實現公司和消費者的目標。

行銷組合的四個因素常稱作 4P，如下圖 2-4 所示：

1. 產品 （Product）
2. 價格 （Price）
3. 推廣 （Promotion）
4. 通路 （Place）

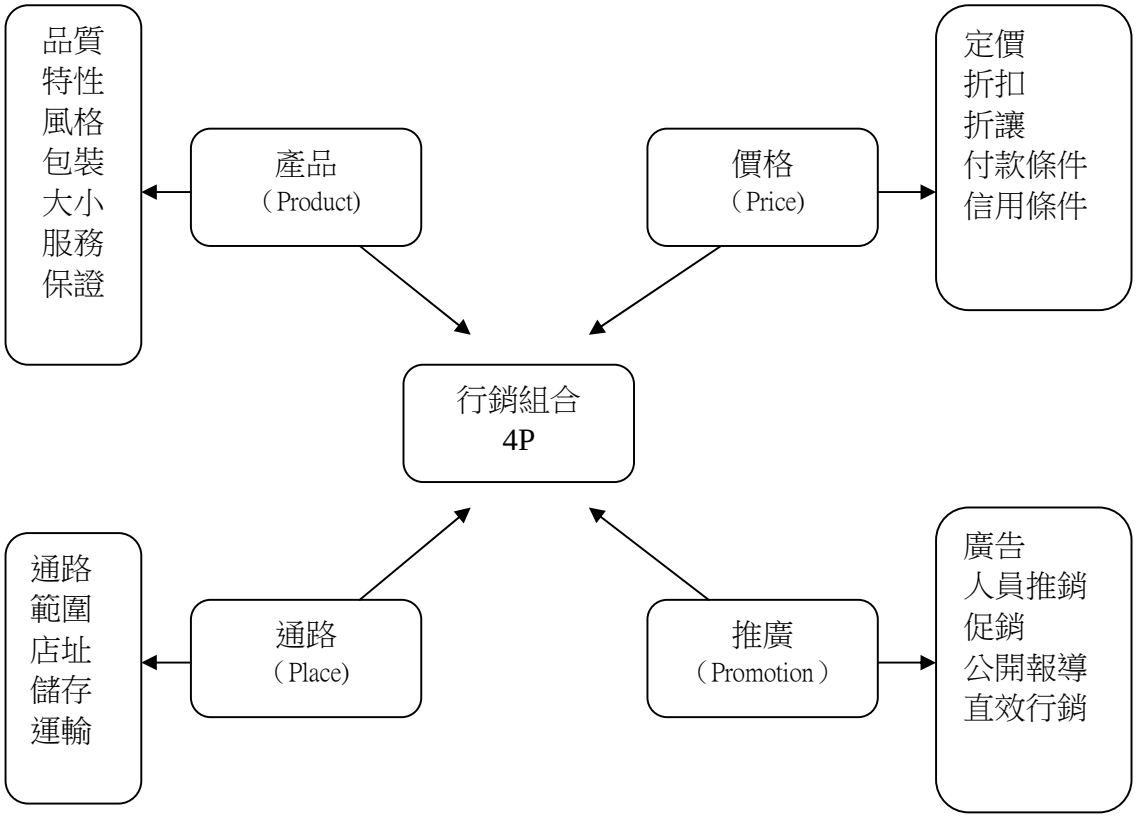


圖 2-4 4P 組織圖

行銷組合的四個因素常稱作 4P，即：

1. 產品（Product）

產品策略主要研究新產品開發，產品生命週期，品牌、包裝，服務營銷等，是價格策略，促銷策略和分銷策略的基礎。

2. 價格（Price）

價格策略又稱定價策略，主要研究產品的定價目標和方法以及調價等的市場營銷工具。

3. 推廣（Promotion）

推廣是將組織與產品訊息傳播給目標市場之有計畫性的行銷活動，它主要的焦點在於與消費者溝通。

推廣的形式包括了廣告宣傳、公共關係 （PR）、促銷 （SP）活動、人員銷售（PS）、口碑操作..等，透過推廣，使企業得以讓消費者知曉、瞭解、喜愛進而購買產品，推廣的強度及其計畫是否得宜，足以影響或操縱產品的知名度、形象、銷售量，乃至於企業的品牌形象。

有了推廣，消費者才可得知產品提供何種利益、價格多少、可以到什麼地方購買及如何購買等，而這些消費者反應會進一步協助推動其他行銷組合（產品、價格、通路）做修正調整。

4. 通路（Place）

是指為了達到產品分銷目的而起用的銷售管道。它代表企業（機構）在將自身產品送抵最終消費者之前，所制定的與各類銷售商之間的貿易關係、成本分攤和利益分配方式的綜合體系。

第三章 公司簡介

3-1 公司資料

公司資料如下表 3-1 所示：

表 3-1 公司簡介表

公司名稱	廣聯織造有限公司
負責人	黃呈恭
公司地址	彰化縣和美鎮竹營里孝昌路 7 號
電話	(04)-7551257
資本額	200 萬
營業額	100 萬(月)
員工人數	7 人
主要產品	各種鬆緊帶、棉紗帶、尼龍帶之織造加工及運動器材、醫療器材、小五金之加工、棉紗、尼龍紗、等批發買賣。
經營方式	採訂單制、直銷、合作內外銷 。

3-2 公司沿革

廣聯織造有限公司是各種鬆緊帶、棉紗帶、尼龍帶之織造加工及運動器材、醫療器材、小五金之加工、棉紗、尼龍紗、等批發買賣專業製造廠，成立於民國 85 年 10 月 28 日。

廠址為彰化縣和美鎮竹營里孝昌路七號，和美在二、三十年前全鄉共有上千家的紡織廠，全台灣的人所穿的衣服很多皆出產於此，故該鎮擁有「織女的故鄉」的美名，但近年因為中國大陸的崛起，因為工資低廉所以大部分工廠都遷廠至中國大陸，如今僅剩下百家紡織廠繼續在和美設廠。

廣聯以製造傳統鬆緊帶與「傳統與創新」結合之織品特色訂製為公司的主要的營業項目，廣聯秉持著傳統與創新結合的理念，在近期除了在固守傳統鬆緊帶產業外並開發出中空立體皺褶美感織帶鬆緊帶，於 101 年 3 月經濟部工業局申請 101 年協助傳統產業技術開發計畫（CITD）產品開發研發經費補助，經審議通過後獲得研發經費補助。於 101 年 7 月 1 日獲得經濟部智慧財產局在台灣的新型專利認證，緊接著在 9 月份獲得國外新型專利認證。期望能將和美鎮從只能做代工的觀念跳脫出來，也能夠擁有代表該鎮的產品出現。

3-3 公司位置

廣聯織造位於彰化縣和美鎮竹營里孝昌路 7 號，詳細地點如下圖 3-1 所示：

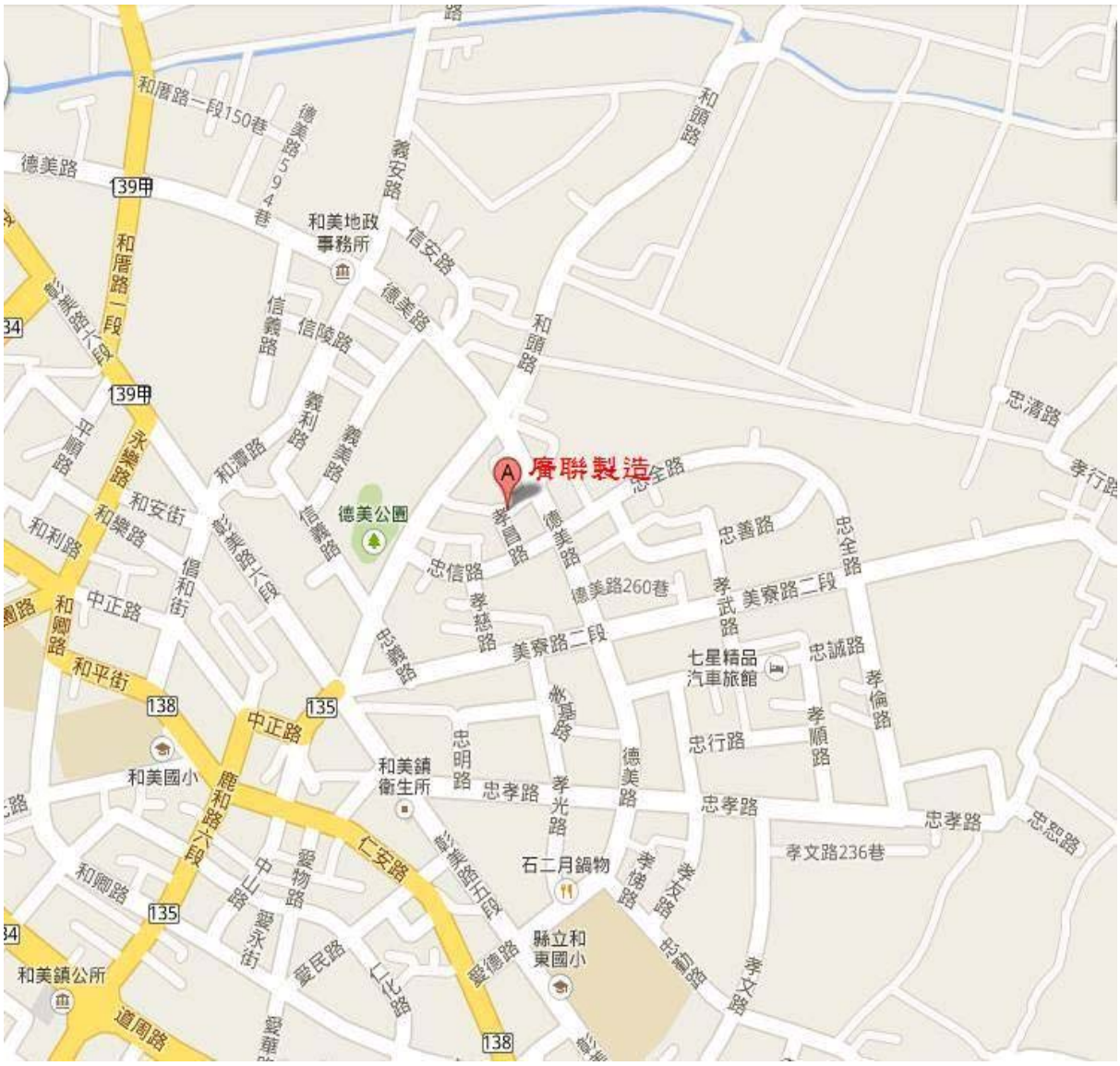


圖 3-1 公司位置圖

3-4 公司組織架構

廣聯織造有限股份公司的公司組織圖如下圖 3-2 所示：

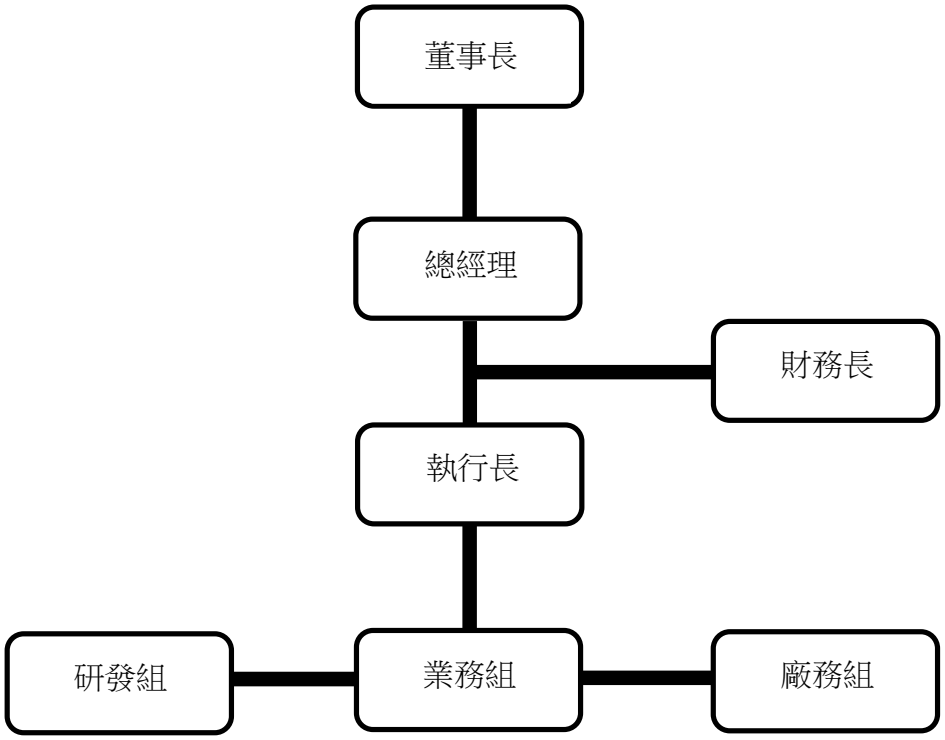


圖 3-2 公司組織圖

3-5 經營理念與研發策略

一、經營理念

固守傳統產業的基本理念，穩健踏實持續改善師承的經驗技術，能夠持續傳承培育人才共創未來。該公司自創辦以來一直秉持上述的經營原則，不斷的創新研發符合環境生活機能的產品，滿足客戶的需求，讓消費者喜歡增加公司美譽，創造利基提昇職工敬業樂群的工作文化及愛廠愛家和諧的生活文化。

二、經營策略

1.持續研發各項新產品提高產品功能以符合顧客得需求

2.多方面吸收知識以了解新素材，提升產品在市場上的競爭力。

3.重視環境保護的概念積極提升的產品的環境理念。

4.積極培育人才鼓勵員工在工作中自我成長學習以提高管理素質。

三、研發策略

該業專職於傳統製造織帶技術領域，利用開發織造的優點，嘗試將不同織品特性予以結合，產生新型彈性織帶單元概念商品，不僅增加傳統織帶及鬆緊帶的美觀，更可廣泛應用於成衣附料、鞋材、腰帶、手提包、旅行箱、裝飾帶、工業用電子產品專用帶、醫療器材用品等商品，進而提高產品的附加價值，同時引進有善環境元素及觀念加入綠色產品特色，來符合節能減碳時代的要求。

3-6 設備與產品

3-6-1 設備介紹

公司主要設備就是高速織帶機 依規格和生產數目分成 1W×6 條，2W×4 條兩種規格如下圖 3-3 、3-4 所示：



圖 3-3 1W×6 條 高速織帶機



圖 3-4 2W×4 條 高速織帶機

3-6-2 產品介紹

公司生產許多產品，而公司大部分以訂單代工的生產方式，除了傳統的產品外，近期努力推展創新也發展出一些創新產品及客製化產品，產品如下：

一、新型專利織帶

1. 產品名稱：鑽石（紅.黑.棕）織物
2. 產品類別：織帶鬆緊合體新型織物
3. 產品規格：20mm、30mm、40mm
4. 產品特色：

(1)上表層皺褶美觀增加附加價值。

(2)賦予底層平整滑順觸感舒適的特性。

(3)具中空環狀結構預留應用在高附加價值商品的結合。

5. 創新重點：

(1)增加鬆緊帶的美觀以開發出高附加價值的商品：開創與成衣、鞋子、手提包、工業用電子產品專用帶、醫療器材用品之加工附料等異業商品的結合。

(2)織造完成後不再染色，減少水資源和能源的消耗，並於生產過程中加入條碼識別作用，以方便將來追蹤及回收再利用的依據。

此項產品獲得國內外兩項新型專利證書且通過並完成經濟部工業局 101 年度協助傳統產業技術開發計畫



圖 3-5 新型專利織帶

二、彈性拉紋帶

1. 產品名稱：鑽石（紅.黑.棕）彈性拉紋帶
2. 產品類別：髮飾頭巾類
3. 產品特色：

(1)由非彈性的織帶結合彈性的鬆緊帶開發出特殊創意皺褶彈性織帶的產品。

(2)改觀常人對於鬆緊帶單調無設計感的觀念具有獨特美感、觸感舒適大人小孩均適用。

(3)年代條碼的設計讓產品可免除吊牌更貼近環保素材方便將來追蹤及回收再利用。



圖 3-6 彈性拉紋帶

三、傳統鬆緊帶

1. 產品名稱：(黑.白.漂白）鬆緊帶
2. 產品類別：鬆緊帶
3. 產品規格：介於 20mm～70mm



圖 3-7 傳統鬆緊帶

四、客製化產品

依照顧客的要求做出顧客所需的商品：






圖 3-8 客製化產品

第四章　產品用途之創新設計與行銷

說明：

廠商給的產品是一個中空的鬆緊帶，本組利用了 TRIZ 的 40 個發明原則設計出十項產品，分別應用在服飾業、傢俱業、紡織製成品業、3c 產品業、體育用品業等等產業，如下：

4-1 創新腰帶之設計與行銷

本組利用織帶的伸縮特性而延想出「置物腰帶」，並應用在服飾業上，這項產品除了能當皮帶做裝飾之外，同時我們也利用了織帶的中空部分做出多個隔間，可以放置所需用品，因為空間不大所以主要適用於面積較為狹小的隨身物品。

4-1-1 應用 TRIZ 發明原則

原理三：局部品質原則（Local Quality）

3a：將物體、環境或外部作用的均質結構，變為異質結構。

3b：物體的不同部分，分別具有不同的功能。

3c：物體的各部分，均處於完成各自動作或功能的理想狀態。

原理六：多功能/通用性原則（Universality）

6a：使一個物體具備多項功能，進而消除對其他物體的需求。

原理三運用：使這項產品讓隔間的部分可以放置不同用途的物品。

原理六運用：使這項產品同時具有皮帶及放置藥物的功能消除放藥盒的需求。

4-1-2 產品簡圖

說明：

置物腰帶構想之簡略圖，如下圖 4-1 所示：

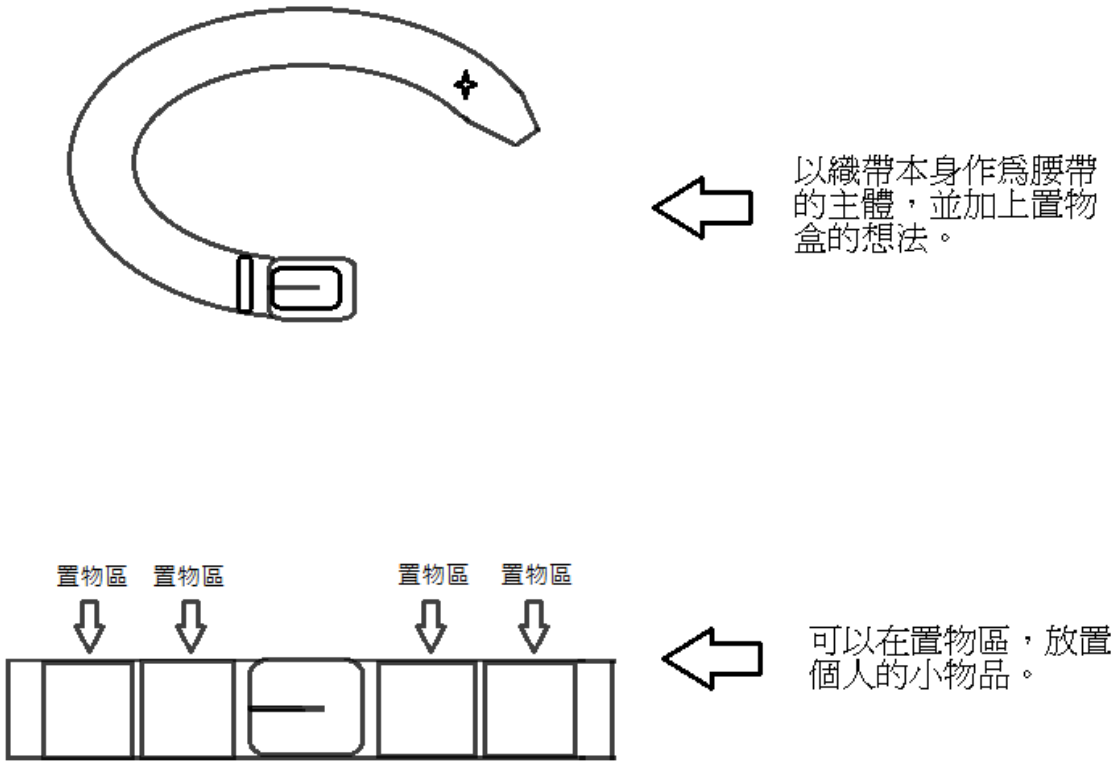


圖 4-1 腰帶之簡略圖示

4-1-3 產品相關專利與評論

1. 說明：

本組利用中華民國專利系統網站上，使用關鍵字進行相關的產品專利搜尋，並找尋到了幾個與本組類似功能的產品做比較評論，來驗證本組產品的可行性。

2. 依照中華民國專利系統網站，使用關鍵字「腰帶」而查到公告號 M441361，專利名稱「腰帶之結合裝置改良」，以下是此產品的摘要：

本創作係提供一種腰帶之結合裝置改良，該結合裝置可提供個人隨身攜帶之物品置放，或結合一特定之體以方便容置個人具隱私性之隨身物品，藉此與帶體結合形成一腰帶型式，或自由地滑移於帶體上以兼顧美觀與實用性；該結合裝置主要具有一本體，特別是於本體一表面設有結合面且具有一凹陷之容置空間，於相對另一表面設有扣合面且具有一突出之扣部，又於該容置空間內設有一組可相對活動之卡扣件，且設擋片封閉，另於該本體之一短側邊設有一套合部提供與一條狀帶體一端的結合。又上述盒體亦可為一發光盒體，藉此可於使用上取下做為手電筒之臨時照明用途，更可做為腰帶上之發光飾物，而兼具裝飾與實用性。

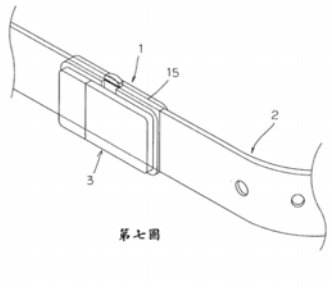
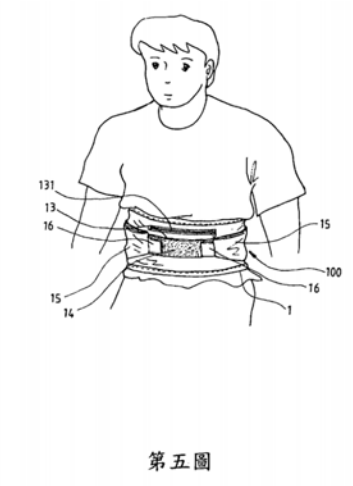


圖 4-2 腰帶之相關專利 (1)

3. 依照中華民國專利系統網站，使用關鍵字「腰帶」而查到公告號 M415712，專利名稱「多功能腰帶結構」，以下是此產品的摘要：

一種多功能腰帶結構，主要係設有一長狀之片體，於片體的其中一面設有一容置袋，片體的另面係於中央及兩側，分別設有第一、第二置物袋，並於該第一、第二置物袋之袋口設有拉鏈，並於該面之兩端分別設有向內延伸之母黏扣件，以及於中央設有向兩端延伸之伸縮帶，於伸縮帶的端部設有公黏扣件，以構成多功能腰帶。俾供於容置袋置入藥包，以及於第一、第二置物袋置入證件或紙鈔、錢幣，藉由伸縮帶之伸縮調整，以及公、母黏扣帶之相互扣合綁縛於腰間，從而使腰帶兼具腰部理療作用及收藏攜帶重要物品之功能。



第五圖

圖 4-3 腰帶之相關專利 (2)

4. 評論

相較於專利(1)、(2)，本產品主要是利用織帶的中空結構做出多格空間，以方便放置不同的小物品，其優點在於，其放置物品的空間多於專利(1)、(2)，其缺點在於，每隔空間較為狹小，可以放置的物品因而受到限制，依創作概念來說，與專利(1)利用凹陷空間加上阻擋片形成空間的概念較為相似。

4-1-4　行銷管理

1. SWOT 分析

說明：

以下將針對置物腰帶做出初步的 SWOT 分析，如下圖 4-4 所示：

企業內部條件	**優勢（Strength）**	**劣勢（Weakness）**
	1. 腰帶內部可放置各式小物品例如：小藥丸、GPS 定位系統，不再只是一般的腰帶。	1. 礙於腰帶大小關係，所以能放置的空間不大。僅能放置一些小物品 2. 因織帶的組織和伸縮性的問題，使得製作程序些許繁複。 3. 知名度不高。 4. 價格偏高。
企業外部環境	**機會（Opportunity）**	**威脅（Threat）**
	1. 增加腰帶的功能性，讓它不只能置放藥物還能有其他用途。 2. 社會步入高齡化，人們用藥的需求越來越高，放置藥物的地方就非常重要。	1. 相似產品競爭者較多。 2. 專業用醫療腰帶對於使用者所需功能更齊全。

圖 4-4 腰帶之 SWOT 分析

2. STP 行銷

根據 SWOT 分析優勢部分，本組將目標市場鎖定在有藥物需求的人上，並根據優勢的部分將市場定位高齡化社會所需用品上，以下將針對置物腰帶做初步的 STP 行銷，如下圖 4-5 所示：

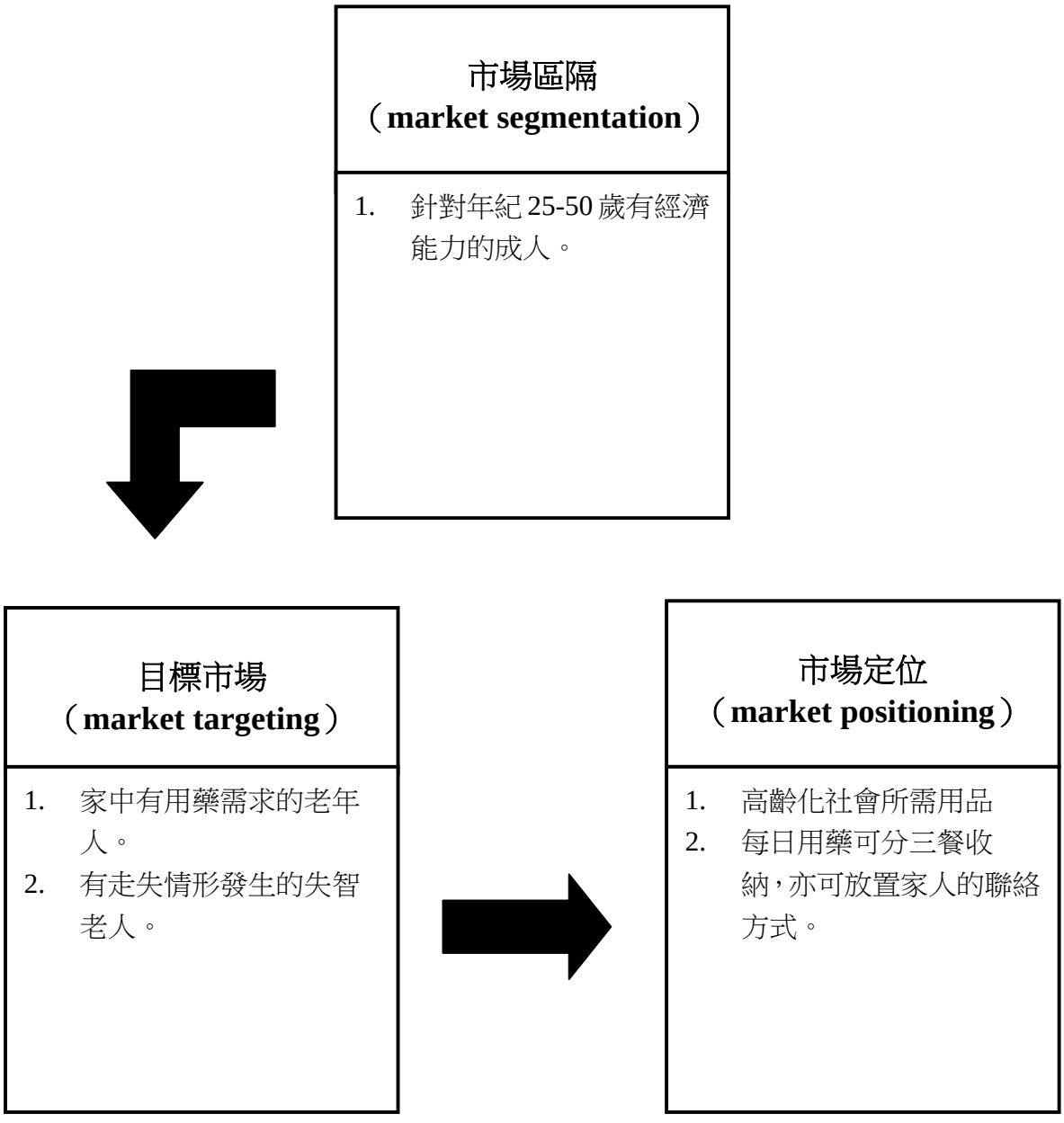


圖 4-5 腰帶之 STP 行銷

3. 行銷組合 4P

根據 STP 行銷目標市場的部分，本組將產品的通路設在老年人較常去的醫療用品店；在推廣方面，也可以設在醫院方面，希望能透過醫院合作增加產品的曝光，以下將針對置物腰帶做初步的行銷組合 4P，如下圖 4-6 所示：

行銷組合 4P	產品（Product)	價格（Price)
	1. 置物腰帶	1. 依照腰帶 SIZE 大小定價，等待得知生產成本後再另行定價，屬於中高位價格產品。
	通路（Place)	推廣（Promotion）
	1. 建立官網、網路門市 2. 醫療用品店 3. 與醫院合作販售 4. 實體店面	1. 電視廣告、平面廣告 2. 配合節日、活動促銷 3. 與醫院合作推廣 4. 網路行銷

圖 4-6 腰帶之行銷組合 4P

4-2 創新項圈之設計與行銷

本組利用了織帶的伸縮以及中空的特性而延想出「收納式項圈」，並應用在寵物周邊商品上，此產品是以織帶當作狗項圈的主體，伸縮的特性可以保護狗狗不會因為過度拉扯而受傷，另外利用織帶中空的部分當作狗鍊的收納空間，可減少飼主在出門時還要尋找狗鍊的困擾。

4-2-1 應用 TRIZ 發明原則

原理五：合併原則（Merging）

5a：在空間上，將相同或相關的物體或操作加以組合或合併。

5b：在時間上，將相同或相關的操作進行合併，一起執行或作用。

原理六：多功能/通用性原則（Universality）

6a：使一個物體具備多項功能，進而消除對其他物體的需求。

原理七：套疊原則（Nesting）

7a：把一個物體放入另一個物體，然後將這兩個物體再放入第三個物體，依此類推

7b：一物體通過另一個物體。

原理五運用：將狗項圈與狗鍊作結合，以提高原產品的功能性。

原理六運用：使這項產品除了能當項圈之外，還可擁有放置狗鍊的空間。

原理七運用：這項產品收納狗鍊的方式是將狗鍊通過項圈的中空部分將它重疊後收納起來。

4-2-2 產品簡圖

說明：

收納式項圈構想之簡略圖，如下圖 4-7 所示：

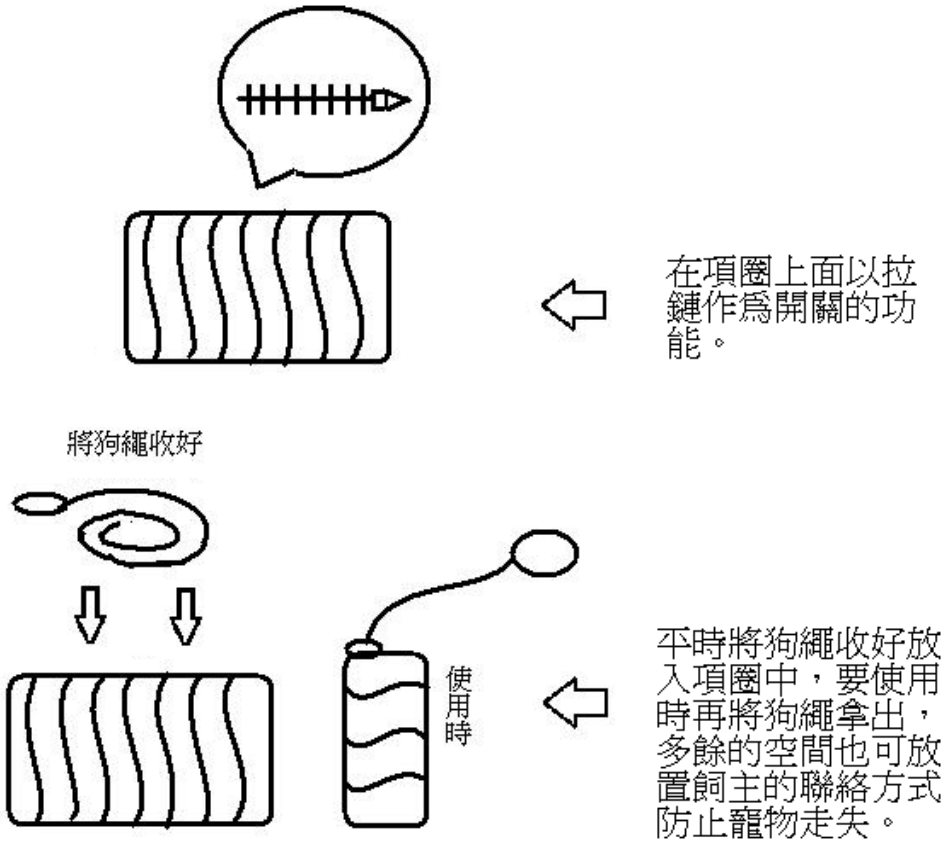


圖 4-7 項圈之簡略圖示

4-2-3 產品相關專利與評論

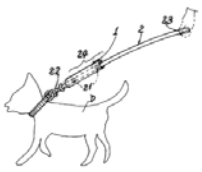
1. 說明：

本組利用中華民國專利系統網站上，使用關鍵字進行相關的產品專利搜尋，並找尋到了幾個與本組類似功能的產品做比較評論，來驗證本組產品的可行性。

2. 依照中華民國專利系統網站，使用關鍵字「狗鍊」而查到公告號 M352252，專利名稱攜帶型寵物碗鍊具，以下是此產品的摘要：

一種攜帶型寵物碗鍊具，係包括：一可折式碗器，與一寵物索鍊。該可折式碗器可加以折組成一寵物碗供盛裝食物或飲水以供寵物飲食之用;不用時可加捲收、扣繫於該寵物索鍊上(鄰近寵物之脖子處)，方便攜帶，且不會影響到寵物之身體者。

(4)



第 6 圖

圖 4-8 項圈之相關專利

– 3008 –

3. 評論

專利(1)是把可折式碗器與寵物鍊做結合，把碗器放入鏈條之中，以便寵物使用，本產品是把寵物鍊與項圈做結合，利用了織帶中空結構的特性，將鍊條放入織帶中，做成項圈套入寵物身上，其優點是外出時不需要找鍊條的所在，再者因為項圈是由織帶製成，有彈性，寵物戴久也不易受傷，其缺點是寵物容易逃脫。

4-2-4 行銷管理

1. SWOT 分析

說明：

以下將針對收納式項圈做出初步的 SWOT 分析，如下圖 4-9 所示：

企業內部條件	**優勢（Strength）**	**劣勢（Weakness）**
	1. 狗鍊與項圈能夠一次攜帶且項圈不會造成寵物的不舒服。 2. 新穎產品，能夠吸引消費者關注和購買。 3. 對於經常遛狗的顧客群來說是便利性的。	1. 鍊條取出方便但回收時可能會造成不便。 2. 製作項圈內部較為複雜。 3. 因有伸縮性也使得狗掙脫的機率也相對提高。
企業外部環境	**機會（Opportunity）**	**威脅（Threat）**
	1. 取得專利，創造品牌。 2. 客層大多為年輕族群，易於與時尚趨勢結合。 3. 積極研發產品功能多項發展。	1. 市面上還有許多不同種功能的寵物項圈和我們的產品競爭。 2. 仿冒項圈出現。

圖 4-9 項圈之 SWOT 分析

2. STP 行銷

根據 SWOT 分析機會部分本組將目標市場鎖定在年輕族群有飼養寵物的民眾，並根據優勢的部分將市場定位收納方便且能保護寵物安全上，以下將針對收納式項圈做出初步的 STP 行銷，如下圖 4-10 所示：

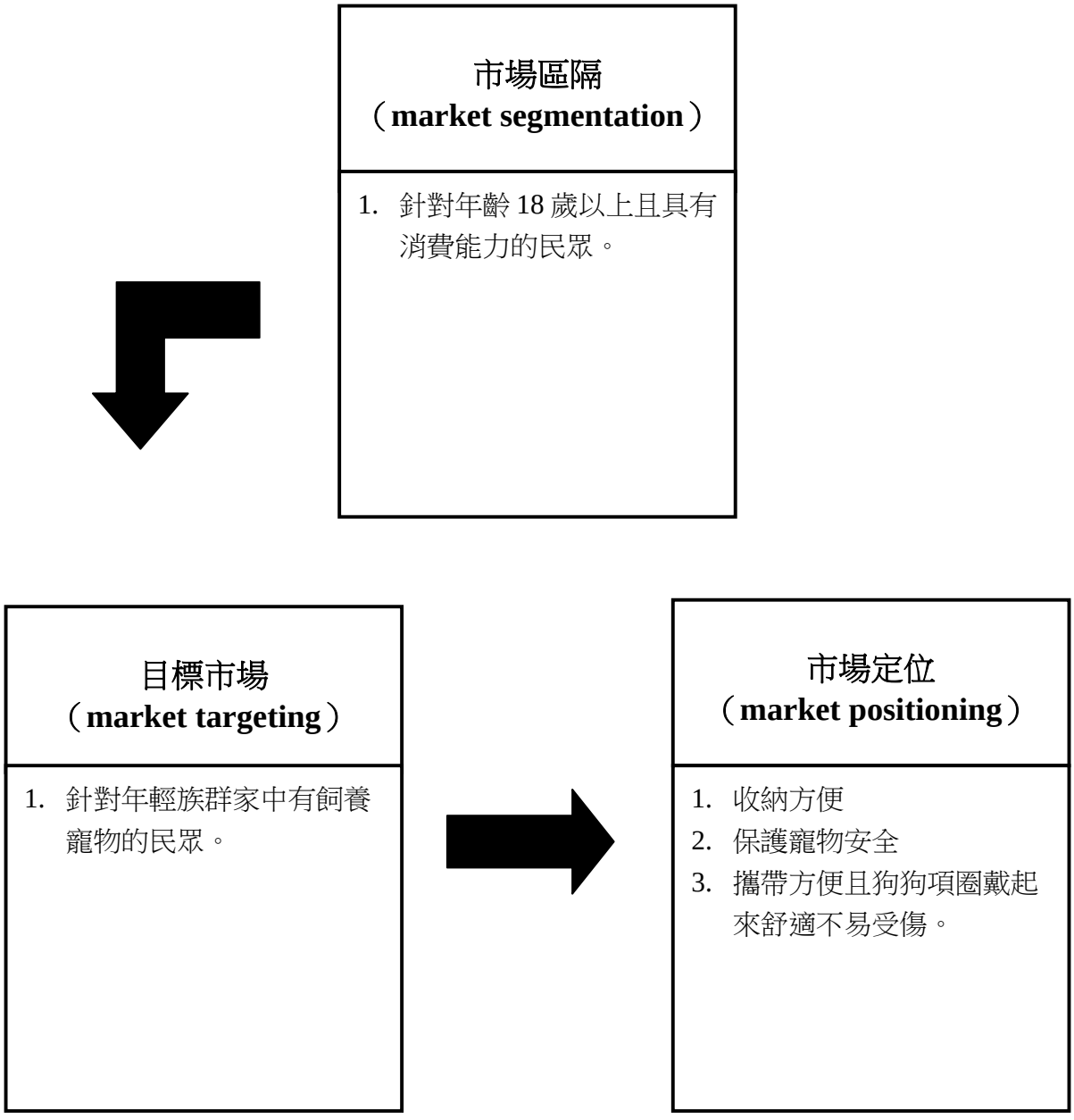


圖 4-10 項圈之 STP 行銷

3. 行銷組合 4P

根據 STP 行銷目標市場的部分，本組將產品的通路設在有養寵物常去的寵物店；在推廣方面希望能透過電視廣告、網路行銷合作，增加產品的曝光，以下將針對收納式項圈做出初步的行銷組合 4P，如下圖 4-11 所示：

行銷組合 4P	產品（Product)	價格（Price)
	1. 收納式項圈	1. 以不織布製作狗狗的項圈，走中低價格路線。
	通路（Place)	推廣（Promotion）
	1. 建立官網、網路門市 2. 寵物用品商店 3. 專線訂購 4. 大賣場	1. 電視廣告、平面廣告 2. 與寵物店業者合作推廣 3. 網路行銷 4. 發傳單

圖 4-11 項圈之行銷組合 4P

4-3 創新窗簾之設計與行銷

本組利用織帶的伸縮特性而延想出「窗簾」，並應用在家俱業上，此項產品除了擁有阻擋陽光的功能，同時可在中空區段加入隔絕熱能的物質，利用鬆緊帶特性當窗簾展開時，無須將窗戶關上窗簾也不會隨風飄逸，同時改善了關窗戶時空氣不流通的缺點。

4-3-1 應用 TRIZ 發明原則

原理五：合併原則（Merging）

5a：在空間上，將相同或相關的物體或操作加以組合或合併。

5b：在時間上，將相同或相關的操作進行合併，一起執行或作用。

原理六：多功能/通用性原則（Universality）

6a：使一個物體具備多項功能，進而消除對其他物體的需求。

原理五運用：此產品必須將中空織帶多個合併在一起使用。

原理六運用：將隔熱產品的原素引入到窗簾中，將其作結合以提高原產品的功能性。

4-3-2 產品簡圖

說明：

窗簾構想之簡略圖，如下圖 4-12 所示：

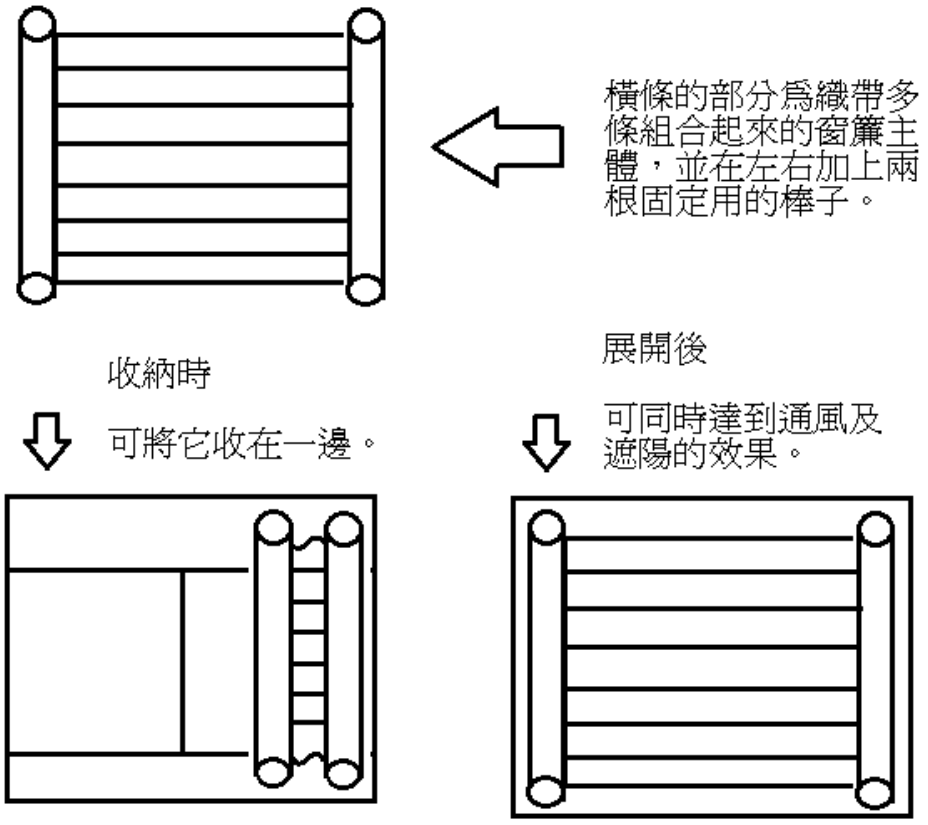


圖 4-12 窗簾布之簡略圖示

4-3-3 產品相關專利與評論

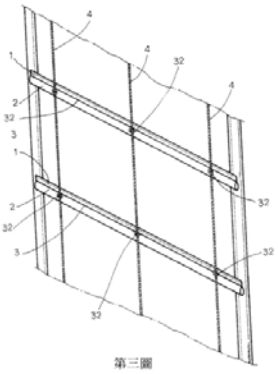
1. 說明：

本組利用中華民國專利系統網站上，使用關鍵字進行相關的產品專利搜尋，並找尋到了幾個與本組類似功能的產品做比較評論，來驗證本組產品的可行性。

2. 依照中華民國專利系統網站，使用關鍵字「窗簾布」而查到公告號 541931，專利名稱「窗簾之橫織帶」，以下是此產品的摘要：

本創作係一種窗簾之橫織帶，其特徵係：一體編織包含有一平體、一管體及一橫線，其中，橫線位於平體及管體之編交接處，並在預設位置往外凸設有線環者。

(3)



第三圖

－ 7205 －

圖 4-13 窗簾之相關專利

3. 評論

本產品是利用織帶的伸縮特性及中空結構，做出不同於一般窗簾採用直式結構，而是採取橫式結構的窗簾，與此專利使用掛勾將橫織帶給固定住的方式不同，本產品是利用類似皮尺的伸縮原理，將橫織帶固定於支架上，並且在中空結構中加入隔熱物質，要用時將橫織帶拉開即成為兼具美觀又實用的隔熱窗簾。

4-3-4 行銷管理

1. SWOT 分析

說明：

以下將針對窗簾做出初步的 SWOT 分析，如下圖 4-14 所示：

企業內部條件	**優勢（Strength）**	**劣勢（Weakness）**
	1. 有效遮陽同時也有良好的通風，有固定的性能，能讓窗簾布不會隨風飄逸。 2. 創新的窗簾，能夠吸引消費者購買。 3. 利用伸縮和皺褶特性，使產品的價值性提高。	1. 礙於有彈性疲乏的缺點，使的伸縮性方面有待加強。 2. 品牌形象不易建立。 3. 價格偏高，會影響民眾的購買意願。
企業外部環境	**機會（Opportunity）**	**威脅（Threat）**
	1. 取得專利認證，打造出專屬品牌。 2. 與各大窗簾行結盟，發展通路。 3. 開放客製化方案，讓消費者自行設計窗簾上的圖案。	1. 市面上美觀的窗簾眾多，我們的外型需加以研發，才能夠在市場上占有一席之地。 2. 經濟不景氣，降低消費購買慾望。

圖 4-14 窗簾之 SWOT 分析

2. STP 行銷

根據 SWOT 分析機會部分，本組將目標市場鎖定在對家庭布置有想法的婦女上，並根據優勢的部分，將市場定位在能夠遮擋陽光且不會隨風飄逸，亦能感受到新鮮的空氣飄進，以下將針對窗簾做出初步的 STP 行銷，如下圖 4-15 所示：

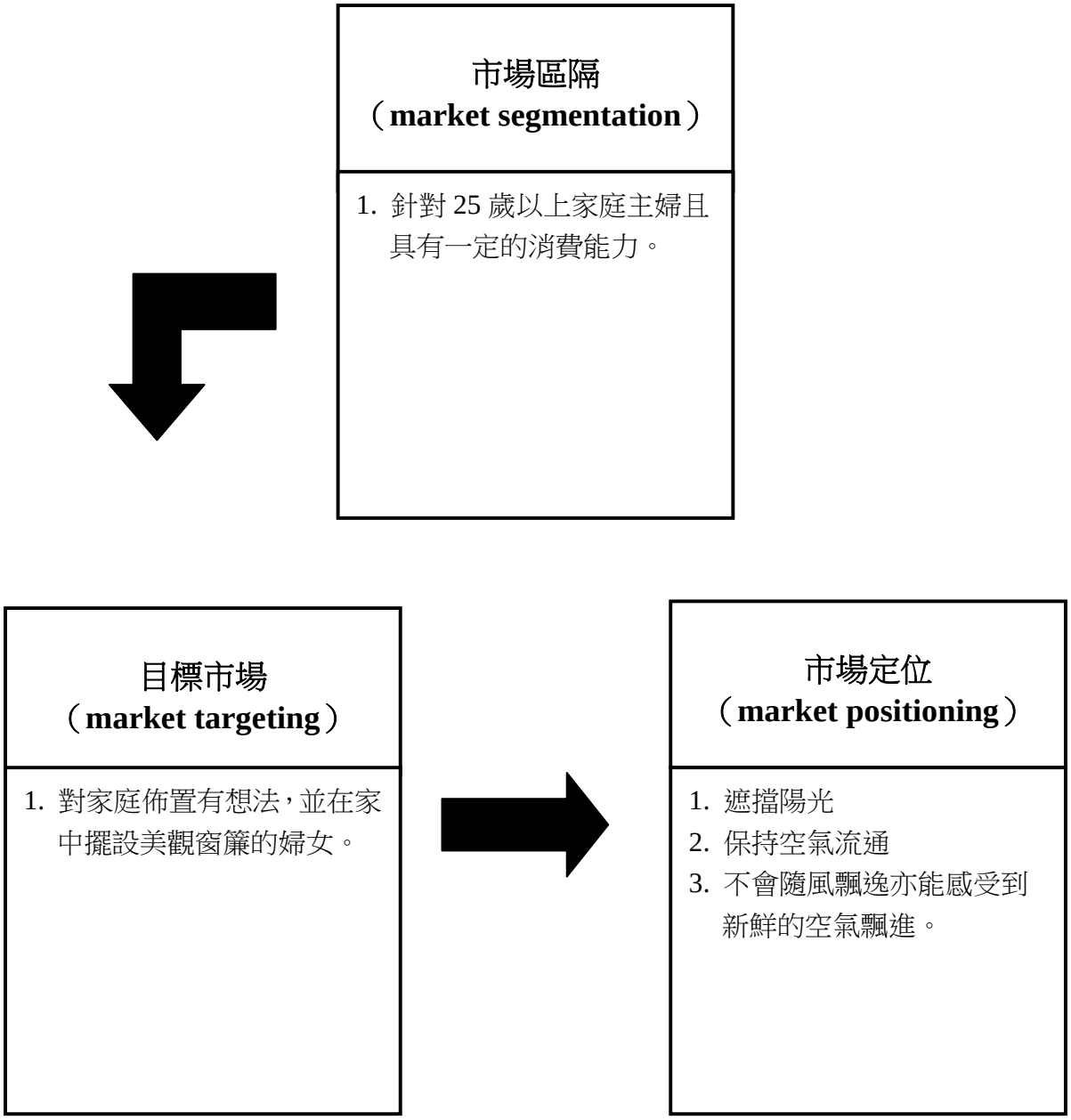


圖 4-15 窗簾之 STP 行銷

3. 行銷組合 4P

根據 STP 行銷目標市場的部分，本組將產品的通路設在傢俱行；在推廣方面希望能透過家庭主婦愛看的購物頻道來合作推廣，以下將針對窗簾做出初步的行銷組合 4P，如下圖 4-16 所示：

行銷組合 4P	**產品（Product)**	**價格（Price)**
	1. 窗簾	1. 精緻傢俱，依照客戶所需要的尺寸加以訂製，採高價位路線。
	通路（Place)	**推廣（Promotion）**
	1. 建立官網、網路門市 2. 傢俱行 3. 實體店面 4. 專線訂購	1. 電視廣告、平面廣告 2. 配合傢俱展進行促銷 3. 網路行銷 4. 購物頻道

圖 4-16 窗簾之行銷組合 4P

4-4 創新手環之設計與行銷

本組利用了織帶伸縮的特性而延想出「防蚊手環」，並應用在服飾業上，此產品可以套在手腕上再利用中空的部分可以在其中加入防蚊片等產品，當防蚊效果結束後還可以替換新的來使用。

4-4-1 應用 TRIZ 發明原則：

原理五：合併原則（Merging）

5a：在空間上，將相同或相關的物體或操作加以組合或合併。

5b：在時間上，將相同或相關的操作進行合併，一起執行或作用。

原理六：多功能/通用性原則（Universality）

6a：使一個物體具備多項功能，進而消除對其他物體的需求。

原理三十四：消失與再生原則（Discarding and Recovering）

34a：利用溶解、蒸發、拋棄等手段，讓已完成執行功能的零組件自行消失。

34b：在工作過程中，迅速補充系統或物體消耗或退化的部分，恢復其功能或形狀。

原理五運用：將手環與防蚊片進行組合同時發揮功能。

原理六運用：使手環不但有美觀功能，同時擁有驅蚊的效果增加其功能性。

原理三十四運用：當防蚊片失去效果時可更換新的來維持原有功能。

4-4-2 產品簡圖

說明：

防蚊手環構想之簡略圖，如下圖 4-17 所示：

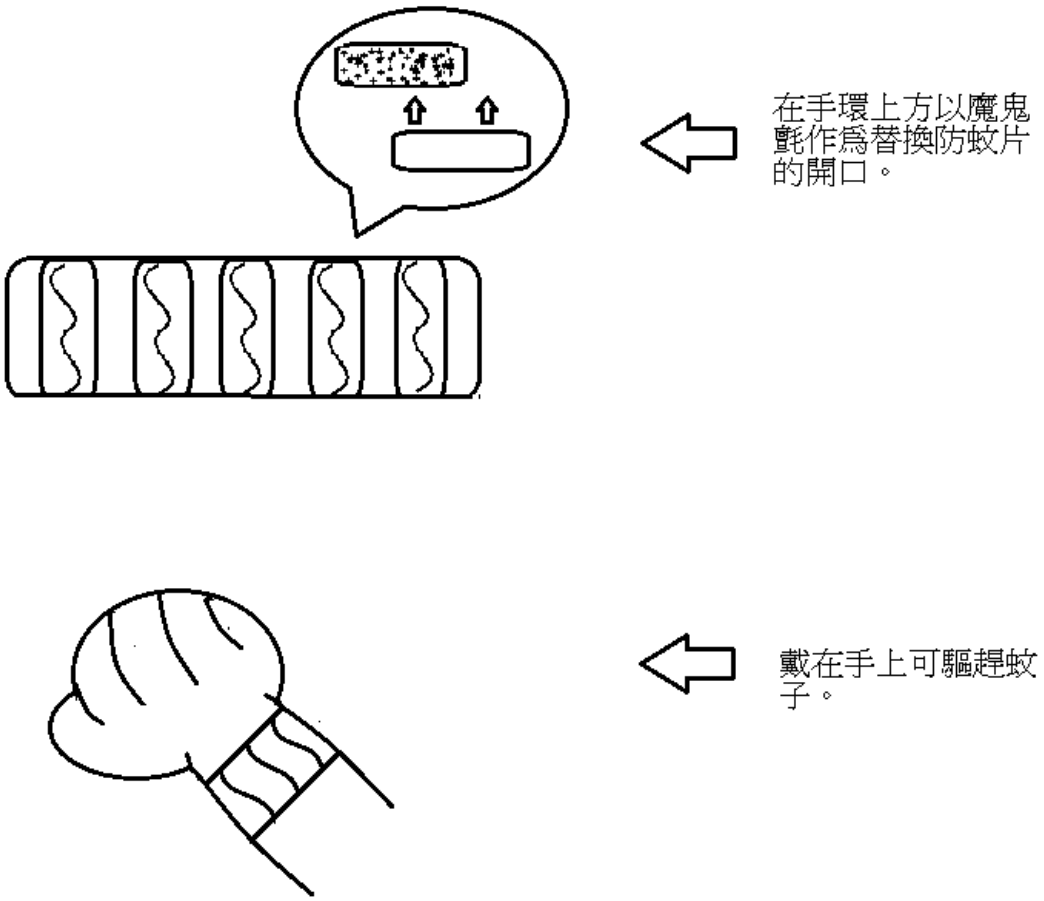


圖 4-17 手環之簡略圖示

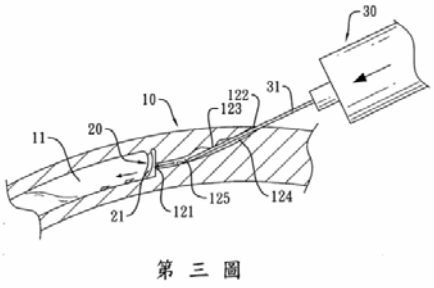
4-4-3 產品相關專利與評論

1. 說明：

本組利用中華民國專利系統網站上，使用關鍵字進行相關的產品專利搜尋，並找尋到了幾個與本組類似功能的產品做比較評論，來驗證本組產品的可行性。

2. 依照中華民國專利系統網站，使用關鍵字「手環」而查到公告號 M395378，專利名稱「具有填充閘道之飾物」，以下是此產品的摘要：

本創作係一種具有填充閘道之飾物，其包含包含有一飾物本體，其內部形成一容置空間，且於飾物本體中設有一連通該容置空間之填充閘道，該填充閘道於連通該容置空間端形成一注射口，該填充閘道自該注射口延伸至飾物本體外表面形成一插入口，該飾物本體於該填充閘道中設有一可被推擠而開啟之閘口，於常態時，該閘口關閉，當內容物自填充閘道注射進入時便可推擠開該閘口，使內容物順利被注入該容置空間，添加完畢後，該閘口閉合，改善已知以針筒注射填充之飾物具有開放性缺口，易因擠壓或倒置飾物而產生滲漏之情形。



第 三 圖

圖 4-18 手環之相關專利

3. 評論

不同於此專利利用閘道開關注入液體散發香氣，避免飾品因長時間使用而失去香氣的作法，本產品先利用織帶的伸縮特性做成手環，再利用織帶的中空結構加上魔鬼氈放入防蚊片，做成可長時間使用的防蚊手環，當防蚊片因長時間使用失去味道時，將魔鬼氈給撕開置入新的防蚊片以達到長久使用的作用。

4-4-4 行銷管理

1. SWOT 分析

說明：

以下將針對防蚊手環做出初步的 SWOT 分析，如下圖 4-19 所示：

企業內部條件	**優勢（Strength）**	**劣勢（Weakness）**
	1. 不像其他市面上的防蚊工具會接觸到人體，如防蚊液，防蚊貼等等，安全性良好。 2. 亦可防蚊，亦可當裝飾品，雙重效用。 3. 因織帶為中空性，容易替換防蚊片。	1. 內部防蚊片沒效用時得反覆替換。 2. 知名度不高。 3. 無法明確知道防蚊片是否沒效用。
企業外部環境	**機會（Opportunity）**	**威脅（Threat）**
	1. 目前市場相似產品競爭者較少。 2. 增加產品的多功能性。 3. 客製化服務設計出可愛的圖案。	1. 此產品的出現可能會其他廠商加以仿造而創造出其他產品。 2. 噴氣式防蚊液較為大部分民眾使用。

圖 4-19 手環之 SWOT 分析

2. STP 行銷

根據 SWOT 分析機會部分，本組將目標市場鎖定家中有小孩，並喜歡出外遊玩的家庭身上，並根據優勢的部分，將市場定位在防止蚊蟲干擾且無需直接接觸皮膚，以下將針對防蚊手環做出初步的 STP 行銷，如下圖 4-20 所示：

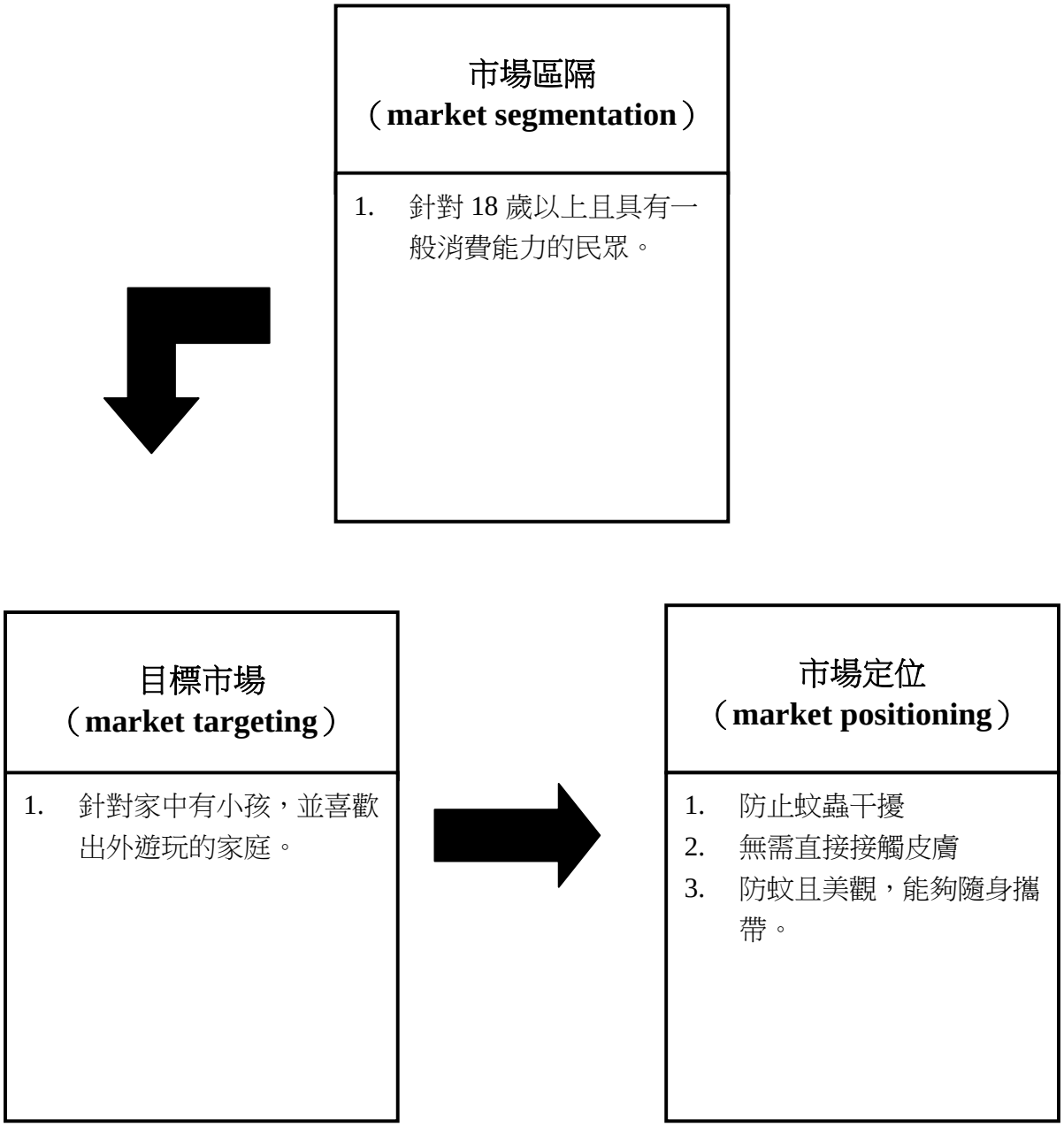


圖 4-20 手環之 STP 行銷

3. 行銷組合 4P

根據 STP 行銷市場定位的部分，本組將產品的通路設在大賣場；在推廣方面希望能透過行腳類節目來介紹本產品，以下將針對防蚊手環做出初步的行銷組合 4P，如下圖 4-21 所示：

行銷組合 4P	產品（Product)	價格（Price)
	1. 防蚊手環	1. 杜絕蚊蟲干擾，因為防蚊片屬於另外購買的產品，所以手環採低價格路線。
	通路（Place)	**推廣（Promotion）**
	1. 建立官網、網路門市 2. 與街邊店面合作上架 3. 大賣場 4. 專線訂購	1. 電視廣告、平面廣告 2. 行腳節目遊玩產品介紹 3. 購物頻道 4. 網路行銷

圖 4-21 手環之行銷組合 4P

4-5 創新圍巾之設計與行銷

本組利用織帶的伸縮特性而延想出「圍巾」，並應用在服飾業上，此項產品可以適度的圍繞在脖子上達到保暖的效果，並可以在中空的部分添加會發熱的產品來達到更佳的保暖效果。

4-5-1 應用 TRIZ 發明原則

原理五：合併原則（Merging）

5a：在空間上，將相同或相關的物體或操作加以組合或合併。

5b：在時間上，將相同或相關的操作進行合併，一起執行或作用。

原理三十四：消失與再生原則（Discarding and Recovering）

34a：利用溶解、蒸發、拋棄等手段，讓已完成執行功能的零組件自行消失。

34b：在工作過程中，迅速補充系統或物體消耗或退化的部分，恢復其功能或形狀。

原理五運用：將多條織帶組合成圍巾主體，並與發熱材質合併加強保暖功能。

原理三十四運用：當保暖材質失效時，可以替換新的恢復其保暖功能。

4-5-2 產品簡圖

說明：

圍巾構想之簡略圖，如下圖 4-22 所示：

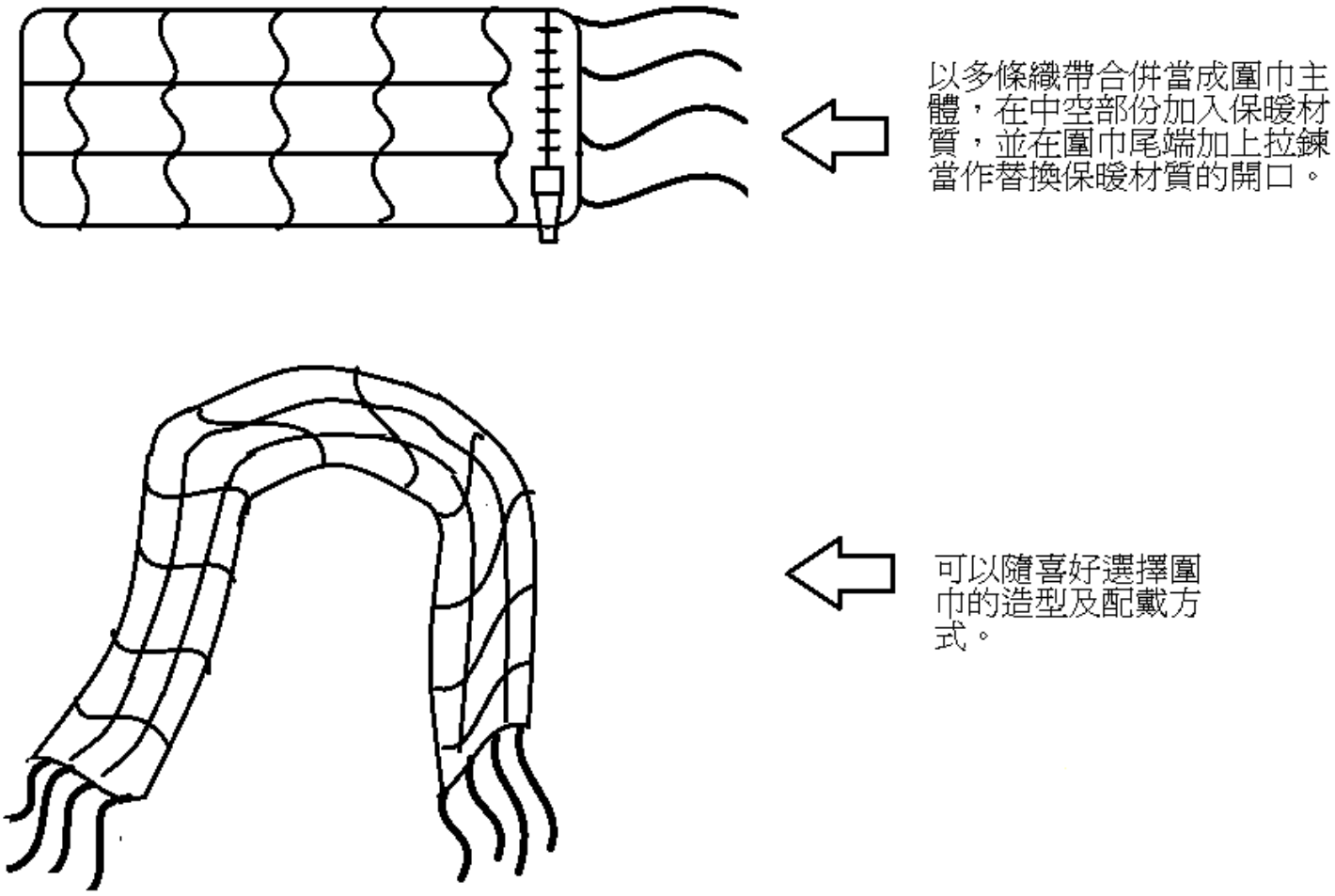


圖 4-22 圍巾之簡略圖示

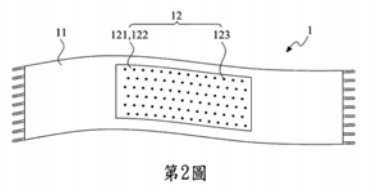
4-5-3.產品相關專利與評論

1. 說明：

本組利用中華民國專利系統網站上，使用關鍵字進行相關的產品專利搜尋，並找尋到了幾個與本組類似功能的產品做比較評論，來驗證本組產品的可行性。

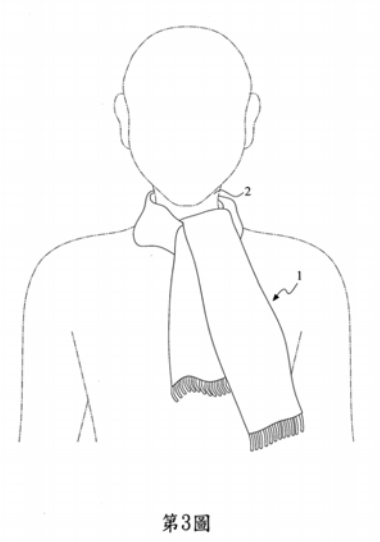
2. 依照中華民國專利系統網站，使用關鍵字「圍巾」而查到公告號 M384547，專利名稱「熱感圍巾」，以下是此產品的摘要：

一種熱感圍巾，係將一材料布層車縫在一紡織層之一面，並在該材料布層之表面，分別塗抹有陶瓷負離子粉末、遠紅外線粉末及複數相隔一預定距離之奈米熱感材料顆粒，在該熱感圍巾與空氣中之水氣接觸後，使該水氣與遠紅外線產生共振原理，快速產生熱感，藉以達到保暖之目的。



第2圖

圖 4-23 圍巾之相關專利 (1)



第3圖

圖 4-24 圍巾之相關專利 (2)

3. 評論

此專利與本產品功能相同，都是使圍巾發熱讓使用者用起來更加溫暖，此專利使用的方式是將圍巾的某處縫上一塊材料布層，並在材料布層上塗上熱感材料使它發熱，以達到圍巾更加保暖的效果；本產品則是利用織帶的中空結構，在中空結構中置入發熱材料，例如：暖暖包鐵粉之類的材料，使它發熱，以達到同樣的效果。

4-5-4 行銷管理

1. SWOT 分析

說明：

以下將針對圍巾做出初步的 SWOT 分析，如下圖 4-25 所示：

企業內部條件	**優勢（Strength）**	**劣勢（Weakness）**
	1. 冬天時穿戴有造型且比一般的圍巾還要保暖。 2. 產品新穎可吸引年輕族群的目光。	1. 圍巾內部沒熱度時，得替換內容物。 2. 因為需放內容物提高溫度，重量上會比一般的圍巾來的重。
企業外部環境	**機會（Opportunity）**	**威脅（Threat）**
	1. 積極研發其他類型圍巾。 2. 與百貨公司結盟發展通路。 3. 現在年輕女性較注重於造型的打扮，這將是一大客群來源。	1. 市面上有眾多的圍巾，我們的外觀得好看，才能與他們競爭。 2. 仿冒產品出現。

圖 4-25 圍巾之 SWOT 分析

2. STP 行銷

根據 SWOT 分析機會的部分，本組將目標市場鎖定在對造型打扮有想法的年輕女性身上，並根據優勢的部分將市場定位於造型多變、外出保暖的創新圍巾。以下是針對圍巾所做初步的 STP 行銷，如下圖 4-26 所示：

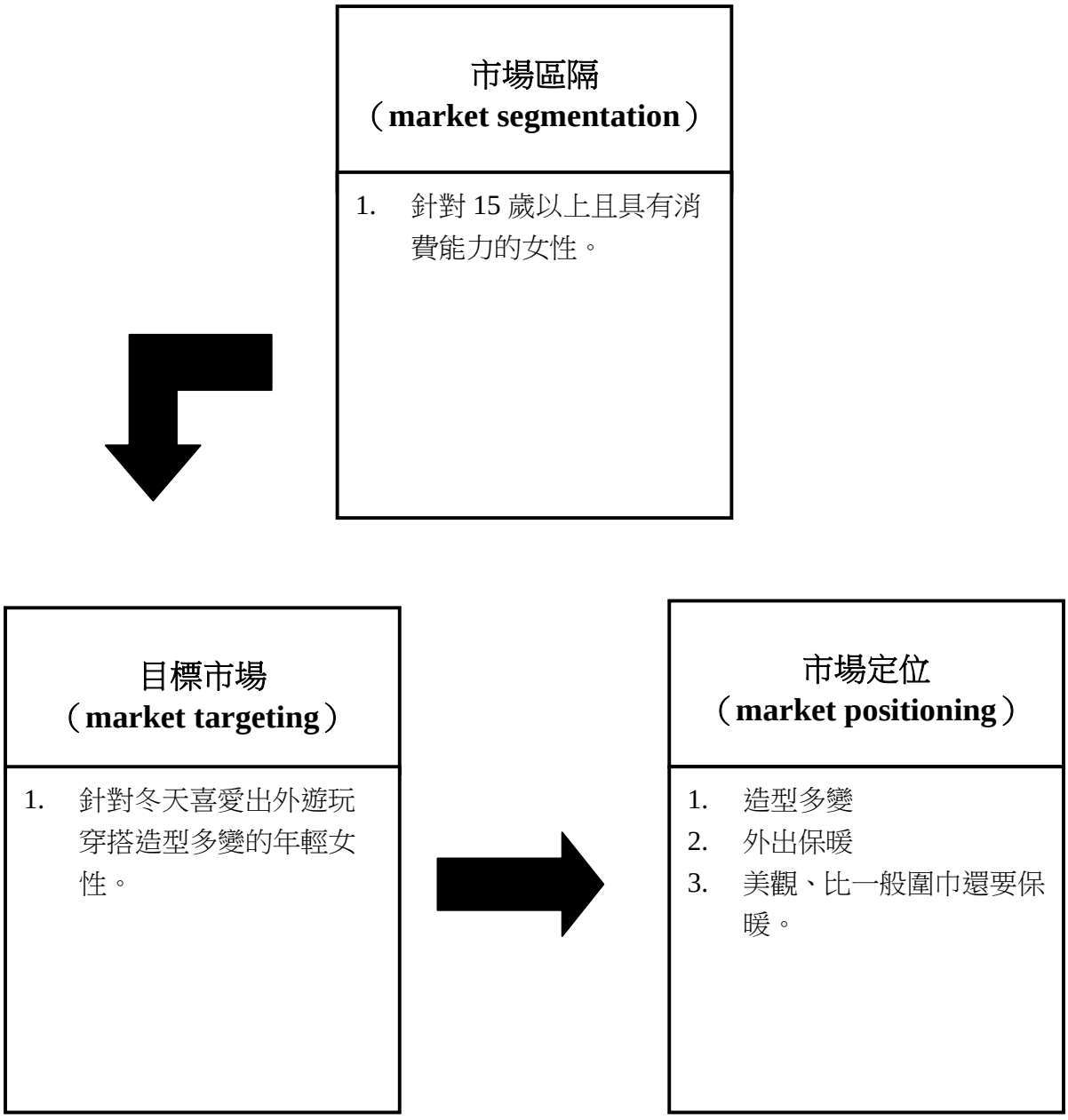


圖 4-26 圍巾之 STP 行銷

3. 行銷組合 4P

根據 STP 行銷目標市場的部分，本組將產品的通路設在年輕女性較常購物的網路門市及服飾店；在推廣方面也可以找年輕女性所關注的藝人來代言推廣產品，以下將針對圍巾做出初步的行銷組合 4P，如下圖 4-27 所示：

行銷組合 4P	**產品（Product)**	**價格（Price)**
	1. 圍巾	1. 以不織布製造，依照圍巾長短定價，採中位價格。
	通路（Place)	**推廣（Promotion）**
	1. 建立官網、網路門市 2. 服飾店 3. 實體門市 4. 專線訂購	1. 電視廣告、平面廣告 2. 購物頻道 3. 藝人代言 4. 看板廣告

圖 4-27 圍巾之行銷組合 4P

4-6 創新髮帶之設計與行銷

本組利用了織帶的伸縮特性而延想出「香水髮帶」，並應用在服飾業上，此產品可以用來綁頭髮，並可以在中空的部分加入散發香味的香片等產品，香片的味道可隨著個人的喜好而做不同的變化。

4-6-1 應用 TRIZ 發明原則

原理五：合併原則（Merging）

5a：在空間上，將相同或相關的物體或操作加以組合或合併。

5b：在時間上，將相同或相關的操作進行合併，一起執行或作用。

原理六：多功能／通用性原則 （Universality）

6a：使一個物體具備多項功能，進而消除對其他物體的需求。

原理三十四：消失與再生原則（Discarding and Recovering）

34a：利用溶解、蒸發、拋棄等手段，讓已完成執行功能的零組件自行消失。

34b：在工作過程中，迅速補充系統或物體消耗或退化的部分，恢復其功能或形狀。

原理五運用：將髮帶與香水片做結合同時發揮功能。

原理六運用：使髮帶不但有裝飾功能，同時具有散發香味的效果。

原理三十四運用：當香味消失時可替換新的香片持續原有功能。

4-6-2 產品簡圖

說明：

香水髮帶構想之簡略圖，如下圖 4-28 所示：

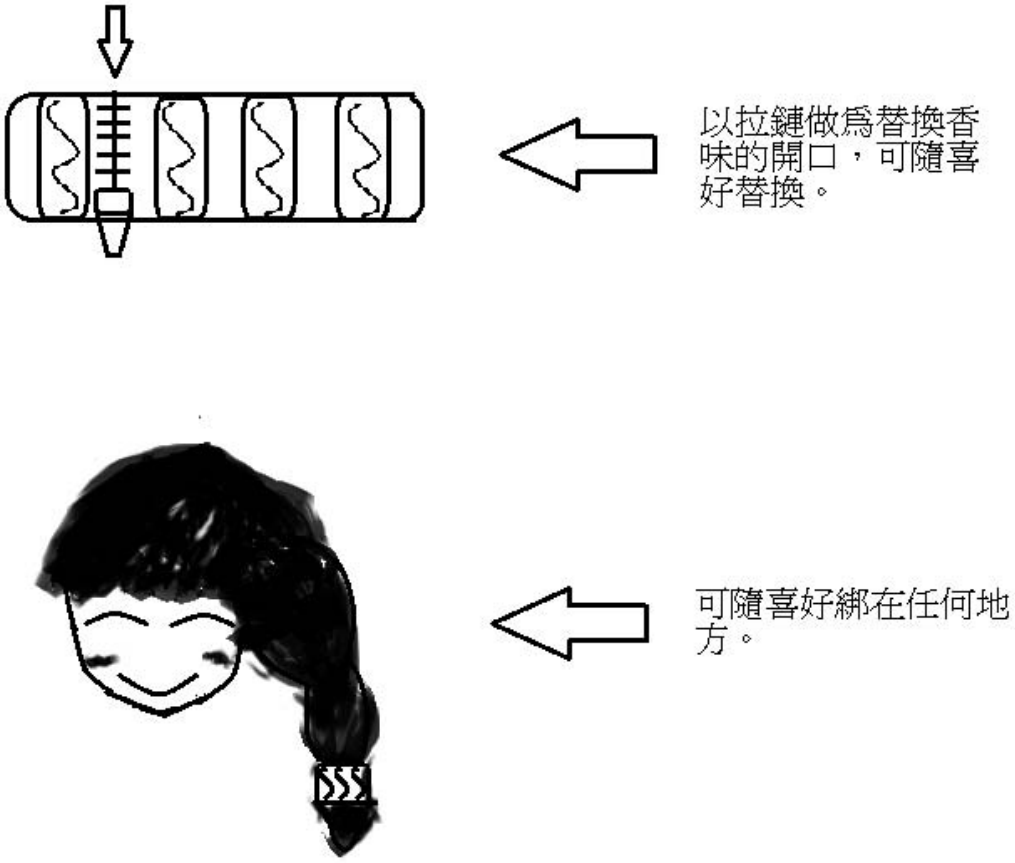


圖 4-28 髮帶之簡略圖示

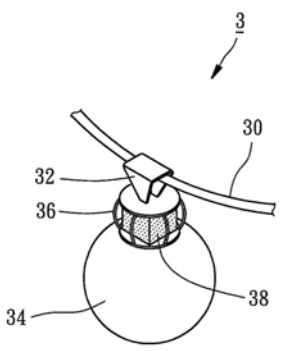
4-6-3 產品相關專利與評論

1. 說明：

本組利用中華民國專利系統網站上，使用關鍵字進行相關的產品專利搜尋，並找尋到了幾個與本組類似功能的產品做比較評論，來驗證本組產品的可行性。

2. 依照中華民國專利系統網站，使用關鍵字「髮飾」而查到公告號 M365670，專利名稱「可保存香味的物品結構」，以下是此產品的摘要：

一種可保存香味的物品結構，其特徵在於：在該物品上的適當位置設置有一多孔容器，而該多孔容器中裝設有一吸收體；該吸收體可吸收香水，並散發香味。本創作的技術可應用在戒指、耳環、項鍊、胸針、髮飾、別針、手環等戴在身上的飾品或是汽車香水、衛浴香水等物品。



第三圖

圖 4-29 髮帶之相關專利

3. 評論

此專利與本產品的功能大致相同，都是讓身上的飾品產生香氣，不同點在於，此專利是透過多孔容器的吸收體來吸收香水，散發香味；而本產品則是利用織帶的中空結構，在中空結構中置入不同香味的香水片，並且設置拉鍊以防止產品長時間使用失去香味，也可以依照自己的喜好放置不同的香水片。

4-6-4 行銷管理

1. SWOT 分析

說明：

以下將針對香水髮帶做出初步的 SWOT 分析，如下圖 4-30 所示：

企業內部條件	**優勢（Strength）**	**劣勢（Weakness）**
	1. 可依個人的喜好，使用自己所愛的味道。 2. 是裝飾品又帶有香味，雙重的雙用。 3. 可重複性使用。	1. 需補充香水片來延長香味。 2. 品牌形象不易建立。 3. 使用範圍受於女性居多。
企業外部環境	**機會（Opportunity）**	**威脅（Threat）**
	1. 與百貨公司結盟發展通路。 2. 能與知名香水品牌做結盟，合作創造雙贏。 3. 現在年輕女性對於香水的使用較為頻繁，這將會是一大客群來源。	1. 市面上太多類似的裝飾品，競爭者多。 2. 品牌知名度建立緩慢。 3. 知名香水品牌競爭。

圖 4-30 髮帶之 SWOT 分析

2. STP 行銷

根據 SWOT 分析機會的部分，本組將目標市場鎖定在有使用香水的年輕女性身上，並根據優勢的部分，將市場定位於可當裝飾品亦有香水功能的創新髮帶。 以下是針對香水髮帶所做的 STP 行銷，如下圖 4-31 所示：

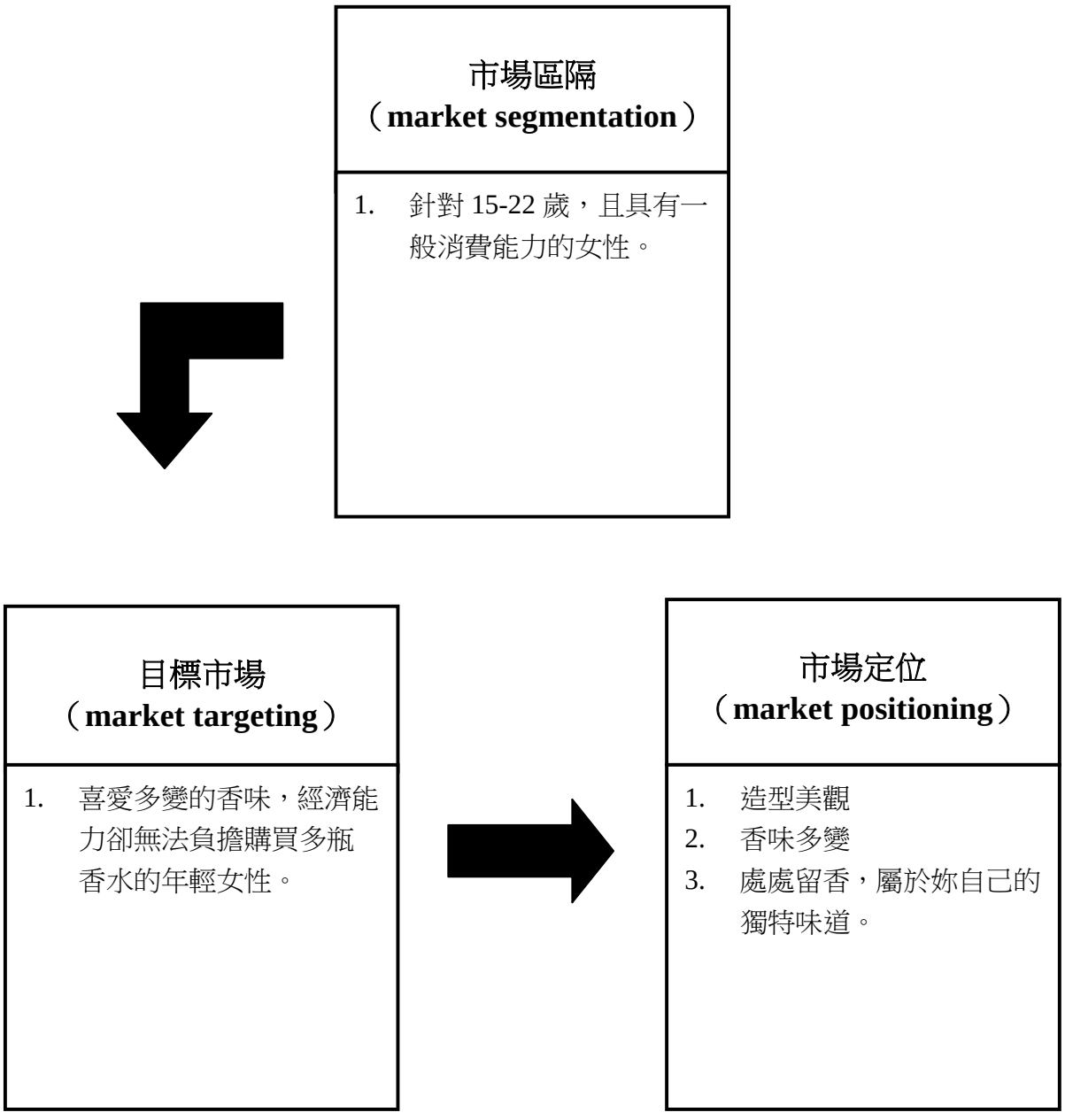


圖 4-31 髮帶之 STP 行銷

3. 行銷組合 4P

根據 STP 行銷目標市場的部分，本組將產品的通路設在年輕女性較常購物的網路門市及服飾店；在推廣方面也可以找年輕女性所關注的網路素人來代言推廣產品，以下將針對香水髮帶做出初步的行銷組合 4P，如下圖 4-32 所示：

行銷組合 4P	**產品（Product)**	**價格（Price)**
	1. 香水髮帶	1. 得和香水做結合，需和香水製造廠商做討論，髮帶本身採中低價位路線。
	通路（Place)	**推廣（Promotion）**
	1. 建立官網、網路門市 2. 飾品店 3. 百貨公司 4. 專線訂購	1. 電視廣告、平面廣告 2. 尋找網路素人代言 3. 網路行銷 4. 配合活動促銷

圖 4-32 髮帶之行銷組合 4P

4-7 創新腳踏墊之設計與行銷

本組利用了織帶中空的特性而延想出「吸水腳踏墊」，並應用在紡織製成品製造業上，此產品將以多條織帶合併而成，並在中空的部分加入吸水材質，來增強產品的吸水效果，而織帶本身皺褶的部分可以將腳部的水漬擦拭的更乾爽。

4-7-1 應用 TRIZ 發明原則

原理五：合併原則（Merging）

5a：在空間上，將相同或相關的物體或操作加以組合或合併。

5b：在時間上，將相同或相關的操作進行合併，一起執行或作用。

原理九：預先的反作用原則（Prior Anti-action）

9a：如果一個作用包含有害與有用的效益，事先進行反作用的行動，以去除或降低有害效果。

9b：事先對物體施加反作用力，以抵抗有害的作用力。

原理五運用：將多條織帶組合成腳踏墊主體，並與吸水材質合併加強吸水功能。

原理九運用：將沐浴完踏出浴室時可能因為腳底濕滑而跌倒的情形，以在門口擺放吸水腳踏墊的方法去除掉。

4-7-2 產品簡圖

說明：

吸水腳踏墊構想之簡略圖，如下圖 4-33 所示：

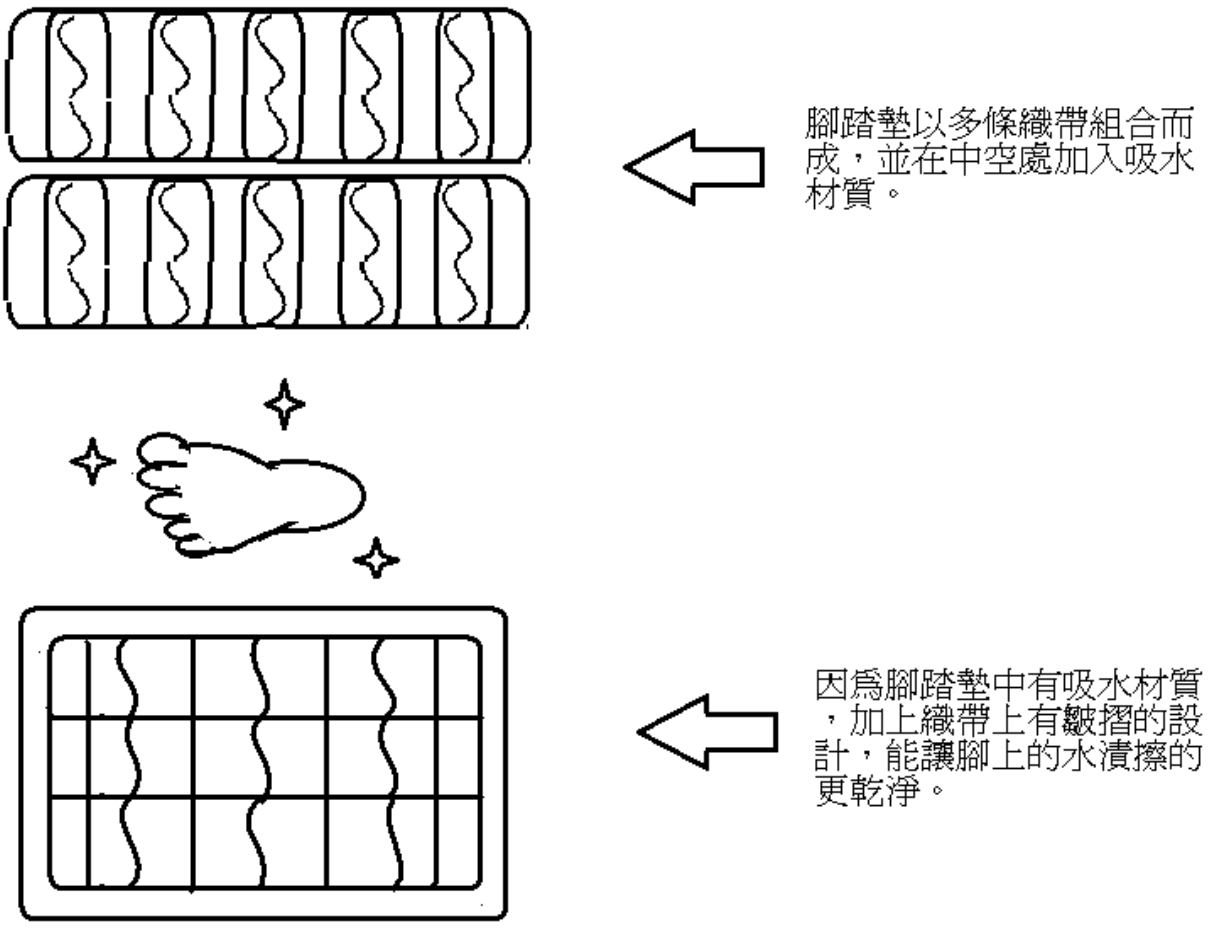


圖 4-33 腳踏墊之簡略圖示

4-7-3 產品相關專利與評論

1. 說明：

本組利用中華民國專利系統網站上，使用關鍵字進行相關的產品專利搜尋，並找尋到了幾個與本組類似功能的產品做比較評論，來驗證本組產品的可行性。

2. 依照中華民國專利系統網站，使用關鍵字「腳踏墊」而查到公告號 M374839，專利名稱「吸水墊」，以下是此產品的摘要：

本創作係有關於一種吸水墊，包含框架、吸水區、擠壓區；框架係為一含底層與非水平方向立板之基座，框架內依水分流動方向由上而下依序放置有上下相疊之吸水區及擠壓區。故本創作所述之吸水墊，主要係藉由使用者踩踏於吸水區時將使用者足部之水分吸除，同時利用踩踏之力道，配合擠壓區將吸水區之水分瀝除，使得該些水分能順勢流至下方儲存或排放，如此便可維持吸水區之吸水能力不因儲水增加而減小，藉由本創作可隨時保持使用者足部與使用環境之乾爽，同時具有提高吸水墊使用效率與安全性之功用。

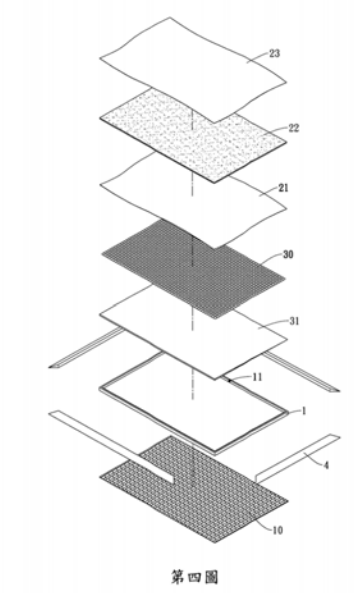


圖 4-34 腳踏墊之相關專利 (1)

3. 依照中華民國專利系統網站，使用關鍵字「腳踏墊」而查到公告號 213572，專利名稱「可替換式吸水熼踏墊」，以下是此產品的摘要：

本創作係有關於一種室內用之腳踏墊，尤指一可替換踏墊之低成本吸水腳踏墊新穎結構者。

本案之可替換式吸水腳踏墊，其結構主要係由：一橡膠製成之底墊，其特徵在於：該底墊中央設呈凹槽供容置一吸水踏墊，該凹槽四周緣向內凸設褶緣以夾置該踏墊，該踏墊係由兩層不織布夾置吸水棉所構成；藉由上述構件，組成一可替換吸水踏墊之腳踏墊改良結構者。

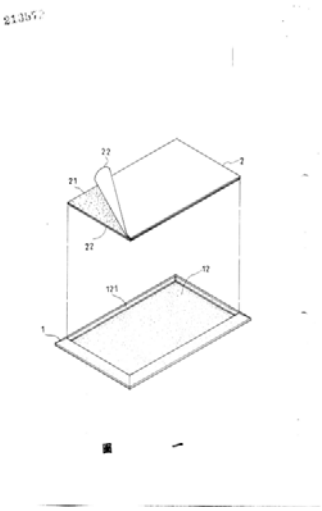


圖 4-35 腳踏墊之相關專利 (2)

4. 評論

專利(1)的構想是將腳踏墊做成不同區塊有不同功能，將腳上的水吸乾後再利用踩踏將吸收的水排出，以避免因吸水墊吸水過多，造成吸水效能降低；專利(2)則是先在底下設置一塊橡膠墊，使它形成凹槽，再將一塊由不織布做成的吸水棉放入凹槽，以達到吸水的效果，本產品不論在使用材質和結構上都與專利(2)較為相近，本產品是由多條織帶組合而成，並且在織帶的中空結構加入吸水材質，使吸水效果更佳，並且利用織帶特有的皺摺設計，靠腳底摩擦皺摺的動作，使腳底更加清爽、舒適。

4-7-4 行銷

1. SWOT 分析

說明：

以下將針對吸水腳踏墊做出初步的 SWOT 分析，如下圖 4-36 所示：

企業內部條件	**優勢（Strength）**	**劣勢（Weakness）**
	1. 皺褶有止滑的效用。 2. 內容物的吸水材質能夠替換。 3. 清洗時可先取出內容物，方便清洗。 4. 新式產品，吸引消費者目光。	1. 得重複清洗內容物，否則長期下來可能會造成環境衛生不佳。 2. 吸水材質的選擇。 3. 製作過程的繁複。
企業外部環境	**機會（Opportunity）**	**威脅（Threat）**
	1. 未來可發展客製化服務，讓顧客選擇自己喜歡的圖案。 2. 現在社會邁入高齡化及少子化社會，為增加出浴室的安全性，這將是一大客群來源。	1. 市面上的腳踏墊的價格大多數都比較便宜，競爭者多。 2. 有相關背景可以自行製作販賣。 3. 競爭者低價促銷。

圖 4-36 腳踏墊之 SWOT 分析

2. STP 行銷

根據 SWOT 分析機會的部分，本組將目標市場鎖定在家中有小孩或老人的家庭，並根據優勢的部分，將市場定位於擺設美觀且快速吸水效果的創新腳踏墊。以下是針對腳踏墊所做的 STP 行銷，如下圖 4-37 所示：

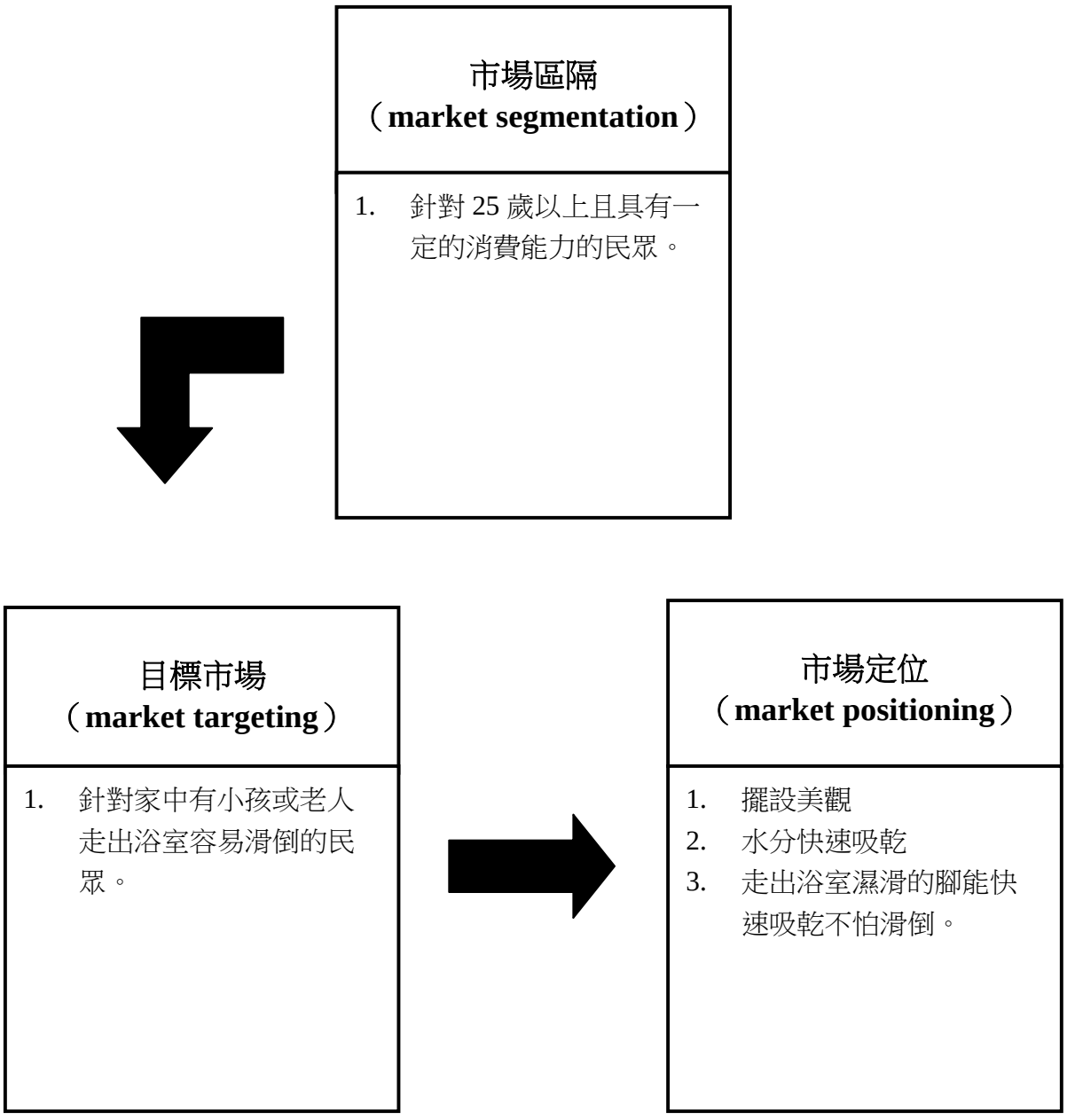


圖 4-37 腳踏墊之 STP 行銷

3. 行銷組合 4P

根據 STP 行銷目標市場的部分，本組將產品的通路設在家庭採買傢俱的傢俱行及實體賣場；在推廣方面也可以在傢俱展時配合展出及促銷，以下將針對吸水腳踏墊做出初步的行銷組合 4P，如下圖 4-38 所示：

行銷組合 4P	**產品（Product)**	**價格（Price)**
	1. 吸水腳踏墊	1. 因不織布製作成本比起一般的腳踏墊來的多，採中價位路線。
	通路（Place)	**推廣（Promotion）**
	1. 建立官網、網路門市 2. 傢俱行 3. 實體店面 4. 電視購物	1. 電視廣告、平面廣告 2. 配合傢俱展合作推廣 3. 網路行銷 4. 廣告看板

圖 4-38 腳踏墊之行銷組合 4P

4-8 創新杯套之設計與行銷

本組利用織帶的伸縮特性而延想出「隔熱杯套」，並應用在紡織製成品製造業上，此產品因擁有伸縮的功能所以可以套用在大小不同的杯子上，而織帶上的皺褶除了可以防滑之外，同時也可以在中空的部分添加隔熱材質，使用完即可輕鬆拿下以供下次使用。(與 7-11 咖啡 杯套相似 優點在於可使用在不同大小的杯子)

4-8-1 應用 TRIZ 發明原則

原理五：合併原則（Merging）

5a：在空間上，將相同或相關的物體或操作加以組合或合併。

5b：在時間上，將相同或相關的操作進行合併，一起執行或作用。

原理九：預先的反作用原則（Prior Anti-action）

9a：如果一個作用包含有害與有用的效益，事先進行反作用的行動，以去除或降低有害效果。

9b：事先對物體施加反作用力，以抵抗有害的作用力。

原理二十四：中介物原則（Mediator）

24a：使用中介物實現所需動作。

24b：在一物體或系統中，加入另一容易去除的中介物，以順利執行任務，完成後可容易移除該中介物。

原理五運用：將杯套與隔熱材質做合併，加強隔熱功能。

原理九運用：將有可能再拿取熱飲食被杯身燙到的可能性以杯套事先去除掉。

原理二十四運用：拿取熱飲時將杯套套上，可避免燙手，飲用完畢可輕鬆取下。

4-8-2 產品簡圖

說明：

隔熱杯套構想之簡略圖，如下圖 4-39 所示：

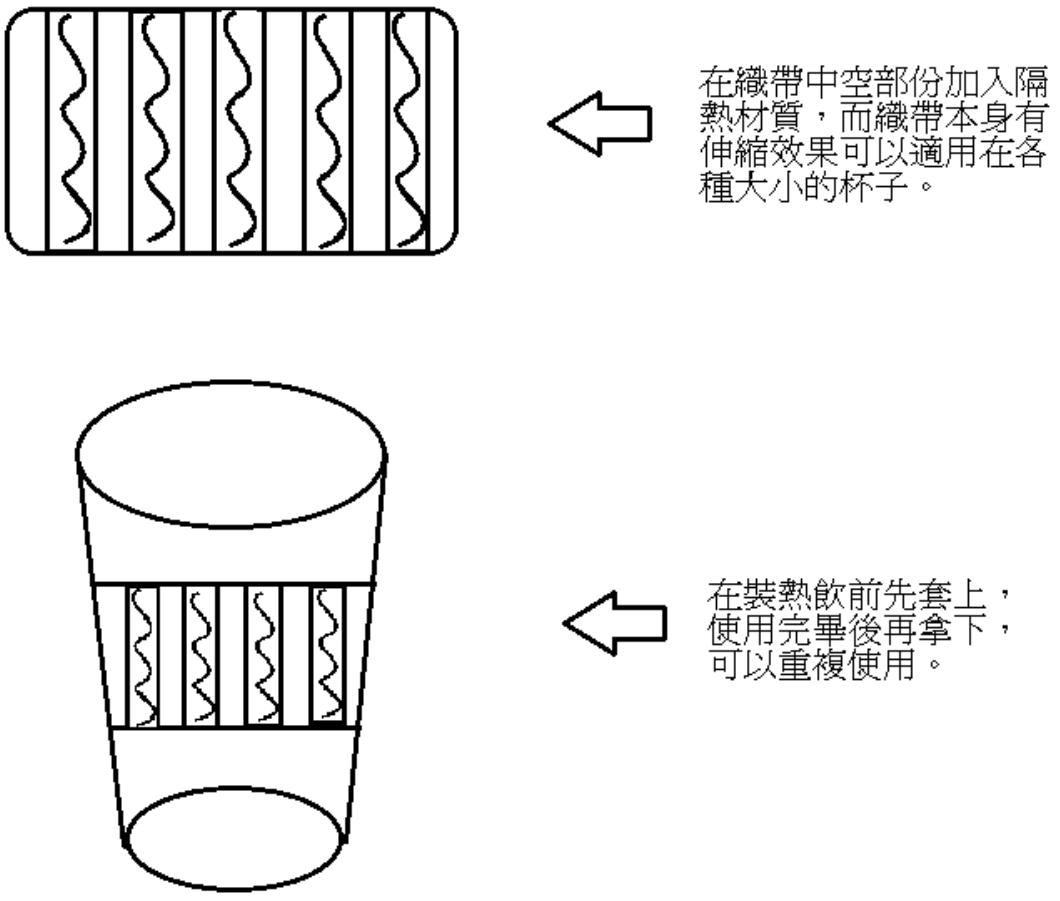


圖 4-39 杯套之簡略圖示

4-8-3 產品相關專利與評論

1. 說明：

本組利用中華民國專利系統網站上，使用關鍵字進行相關的產品專利搜尋，並找尋到了幾個與本組類似功能的產品做比較評論，來驗證本組產品的可行性。

2. 依照中華民國專利系統網站，使用關鍵字「杯套」而查到公告號 M447729，專利名稱「具逆向阻尼結構之抗脫落隔熱杯套」，以下是此產品的摘要：

本新型為將杯套之邊框或杯身周圍內側兩者或其中之一，製成具有一環或一環以上呈環列狀往內彎入之逆向阻尼結構，以在上述杯套套入杯形或瓶形或罐形容器時，藉逆向阻尼結構以提昇抗脫落之抗滑阻尼，使杯套較不容易脫離杯形或瓶形或罐形容器，以及藉由逆向阻尼結構增加杯套與杯形或瓶形或罐形容器之間隙以提高隔熱效果者。

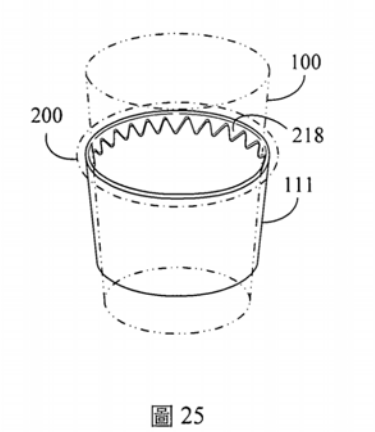


圖 4-40 杯套之相關專利 (1)

3. 依照中華民國專利系統網站，使用關鍵字「杯套」而查到公告號 M320876，專利名稱「隔熱杯套」，以下是此產品的摘要：

本創作係有關於一種隔熱杯套，係為一形成交錯網狀之環體，而於隔熱杯套之內側及外側形成鏤空面，具有彈性，方便套設於飲品及供手部握持，利用環體伸縮彈性，配合各式規格大小飲品使用，以提昇該隔熱杯套有更方便之利用價值。

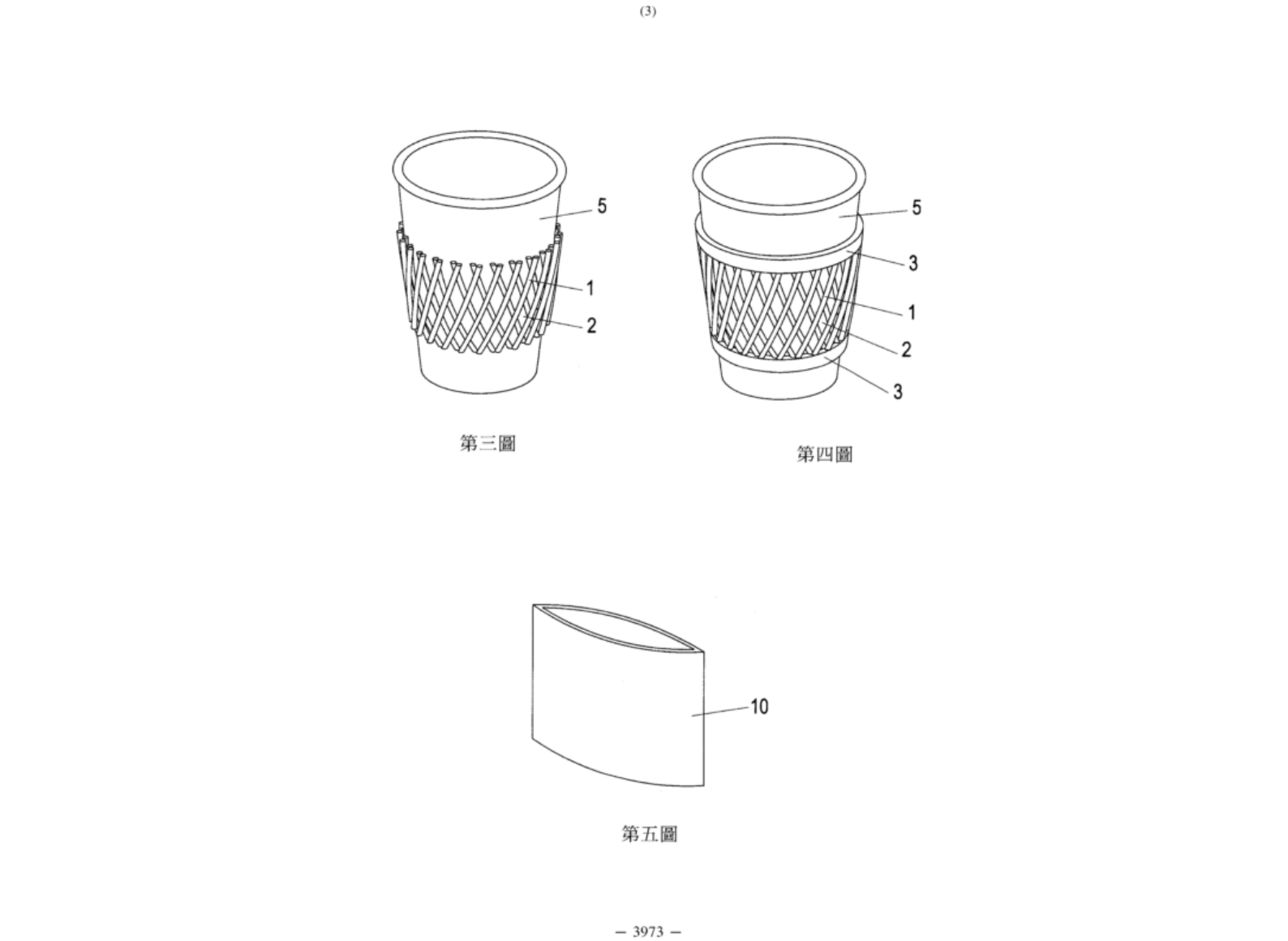


圖 4-41 杯套之相關專利 (2)

4. 依照中華民國專利系統網站，使用關鍵字「杯套」而查到公告號 M392800，專利名稱「隔熱紙容器」，以下是此產品的摘要：

本創作係有關於一種隔熱紙容器，其包含一紙容器與一軟木隔熱層，紙容器具有一側壁，軟木隔熱層設於側壁內，藉由軟木隔熱層具有較大比熱之特性，以增加紙容器之隔熱效果，如此則不需額外設置其他隔熱元件，不但可減少加工程序，更減少製造成本。

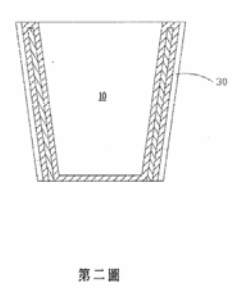


圖 4-42 杯套之相關專利 (3)

5. 評論

本產品可以說是把專利(2)和專利(3)做結合，專利(2)的特性伸縮，適用於不同種大小的杯子都能使用，專利(3)的特性則是在杯套裡頭塞入隔熱材質的物品加以隔熱，本產品由不織布製造而成，它的特性既有彈性而且是中空的，一條織帶就達到了兩樣專利的特性，此不織布的表面也有皺褶的特性，使用杯套時能提供良好的摩擦力防止滑落。

4-8-4 行銷管理

1. SWOT 分析

說明：

以下將針對隔熱杯套做出初步的 SWOT 分析，如下圖 4-43 所示：

企業內部條件	**優勢（Strength）**	**劣勢（Weakness）**
	1. 符合環保概念，杯套可重複使用，不像便利商店的紙杯套用完就丟。 2. 防手汗止滑。 3. 杯身圖騰吸引消費者。	1. 需要用杯套得隨身攜帶。 2. 產品價格較高。 3. 得研發更多圖騰才能吸引消費者目光。
企業外部環境	**機會（Opportunity）**	**威脅（Threat）**
	1. 利用客製化為客戶提供想要的圖騰定製。 2. 環保題材一直是全球關注的議題，本產品可重複使用減少浪費，未來這個趨勢將會更重要，這將會是一大客群來源。	1. 市面上紙杯套一次可採夠大量且便宜，此杯套因不織布製作，價格如何訂製是一大考驗。 2. 產品易製作，容易出現其他相似產品。

圖 4-43 杯套之 SWOT 分析

2. STP 行銷

根據 SWOT 分析機會的部分，本組將目標市場鎖定在擁有環保意識的民眾身上，並根據優勢的部分，將市場定位於環保材質、防滑隔熱的創新杯套。以下是針對杯套所做的 STP 行銷，如下圖 4-44 所示：

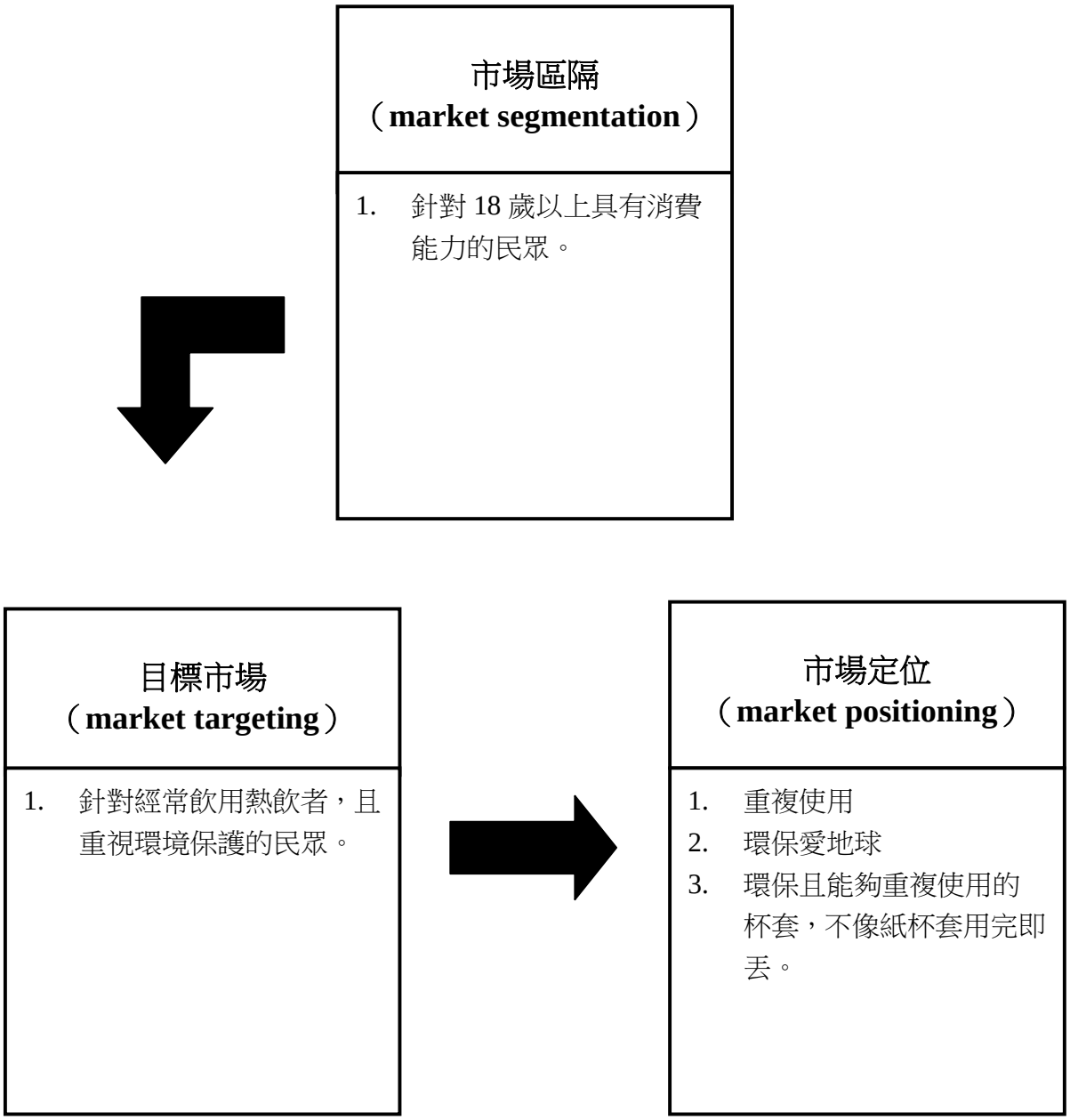


圖 4-44 杯套之 STP 行銷

3. 行銷組合 4P

根據 STP 行銷目標市場的部分，本組將產品的通路設在民眾較常購買生活用品的大賣場等實體店面；在推廣方面也可以與販賣熱飲業者合作販售、推廣，以下將針對杯套做出初步的行銷組合 4P，如下圖 4-45 所示：

行銷組合 4P	**產品（Product)**	**價格（Price)**
	1. 隔熱杯套	1. 依不織布所製作的杯套根據市場行情，採中低價位。
	通路（Place)	**推廣（Promotion）**
	1. 建立官網、網路門市 2. 大賣場 3. 實體店面 4. 專線訂購	1. 電視廣告、平面廣告 2. 與販賣熱飲業者合作促銷 3. 網路行銷 4. 促銷活動

圖 4-45 杯套之行銷組合 4P

4-9 創新手機套之設計與行銷

本組利用織帶中空的特性而延想出「手機套」，並應用在 3c 產品業上，此產品將在中空的部位置入手機，並因為擁有伸縮的特性所以能依照每種手機的規格而客製化服務，使不同種規格的手機都能放入，我們也考慮到了手機長時間使用會造成手機過熱，所以織帶的材質能保護手，避免太熱而造成使用不便，同時織帶的皺褶設計也能增加摩擦力在拿取手機時減少掉落的可能。

4-9-1 應用 TRIZ 發明原則

原理十一：事先預防原則（Cushion in Advance）

11a：採用事先預防的方式或措施，以補救物體潛在的低可靠性。

原理二十四：中介物原則（Mediator）

24a：使用中介物實現所需動作。

24b：在一物體或系統中，加入另一容易去除的中介物，以順利執行任務，完成後可容易移除該中介物。

原理三十：彈性膜或薄膜原則（Flexible Shell or Thin Film）

30a：使用彈性殼或薄膜代替標準固體結構。

30b：使用彈性殼或薄膜將物體與環境中的危險因子隔離。

原理十一運用：使用手機套可在手機不慎滑落時讓機身不至於產生刮傷。

原理二十四運用：將手機套套在手機上來使用手機，可避免手機過熱而造成手的不適，有其他需求時也可輕鬆拆下。

原理三十運用：使用手機套可將手機與外在環境隔離降低刮傷、沾濕的可能性。

4-9-2 產品簡圖

說明：

手機套構想之簡略圖，如下圖 4-46 所示：

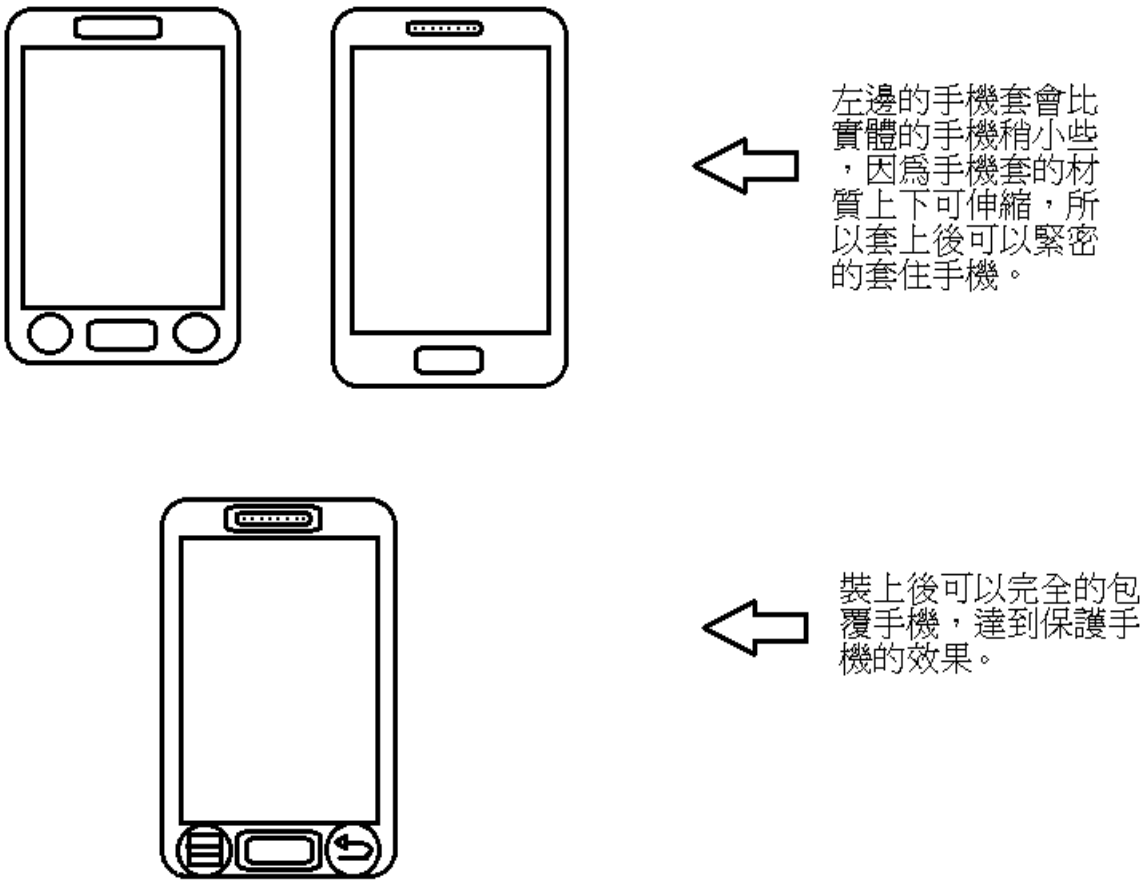


圖 4-46 手機套之簡略圖示

4-9-3 產品相關專利與評論

1. 說明：

本組利用中華民國專利系統網站上，使用關鍵字進行相關的產品專利搜尋，並找尋到了幾個與本組類似功能的產品做比較評論，來驗證本組產品的可行性。

2. 依照中華民國專利系統網站，使用關鍵字「手機套」而查到公告號 D155567，專利名稱「手機保護套」，以下是此產品的摘要：

本創作係關於一種護套，尤指一種手機保護套，其可套設於手機上，對手機提供防刮、防撞等保護。

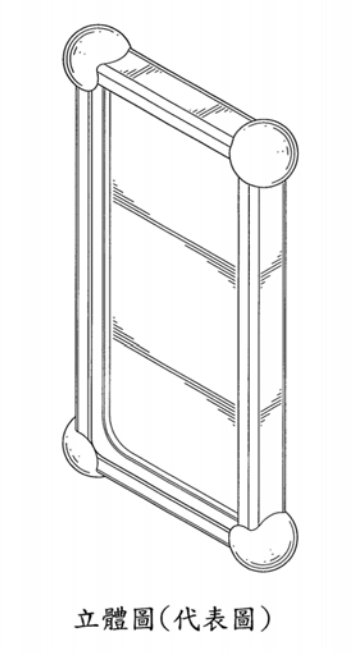


圖 4-47 手機套之相關專利 (1)

3. 依照中華民國專利系統網站，使用關鍵字「手機套」而查到公告號 D153563，專利名稱「手機護套」，以下是此產品的摘要：

本創作係為一種手機護套之新式樣，主要係以具彈性套體套入手機，得卡扣手機周緣於護套內，達到保護觸控手機之功效。

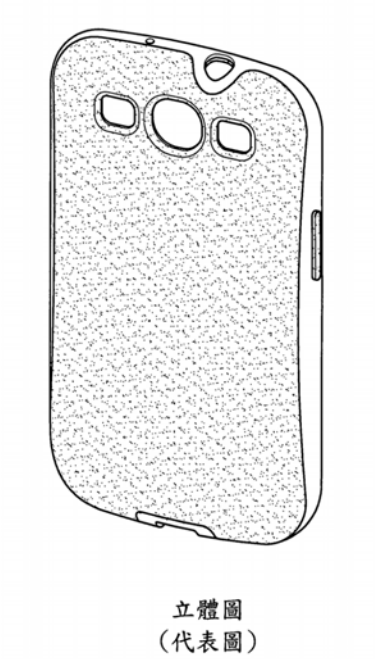


圖 4-48 手機套之相關專利 (2)

4. 評論

相較於專利(1)、專利(2)，本產品是利用了織帶伸縮和中空結構的特性，利用中空放置手機，伸縮的特性使手機能完全放置，保護手機套不易掉出，優點相較於專利(1)、專利(2)，因是不織布材質製作，能夠降低手機過熱時，手拿手機的不舒適感，其缺點在於不織布長期使用時會造成彈性疲乏而不能夠使用，壽命較短。

4-9-4 行銷管理

1. SWOT 分析

說明：

以下將針對手機套做出初步的 SWOT 分析，如下圖 4-49 所示：

企業內部條件	**優勢（Strength）**	**劣勢（Weakness）**
	1. 以不織布製成，能脫下清洗，重複使用。 2. 手機過熱，不織布材質能夠避免手部不舒服。 3. 表面皺褶可防滑，減少手機掉落危險。 4. 新品牌能夠吸引消費者注意。	1. 市面上多種手機型號大小不一，無法統一規格。 2. 價格較高 3. 品牌形象不易建立。
企業外部環境	**機會（Opportunity）**	**威脅（Threat）**
	1. 客製化服務為不同種手機規格製作大小，為客戶打造出專屬於自己的手機套。 2. 研發不同圖騰手機套。	1. 相似產品眾多。 2. 競爭者低價促銷。

圖 4-49 手機套之 SWOT 分析

2. STP 行銷

根據 SWOT 分析機會部分，本組將目標市場鎖定希望手機套與眾不同的民眾，並根據優勢的部分，將市場定位在隔熱手機套，以下將針對手機套做出初步的 STP 行銷，如下圖 4-50 所示：

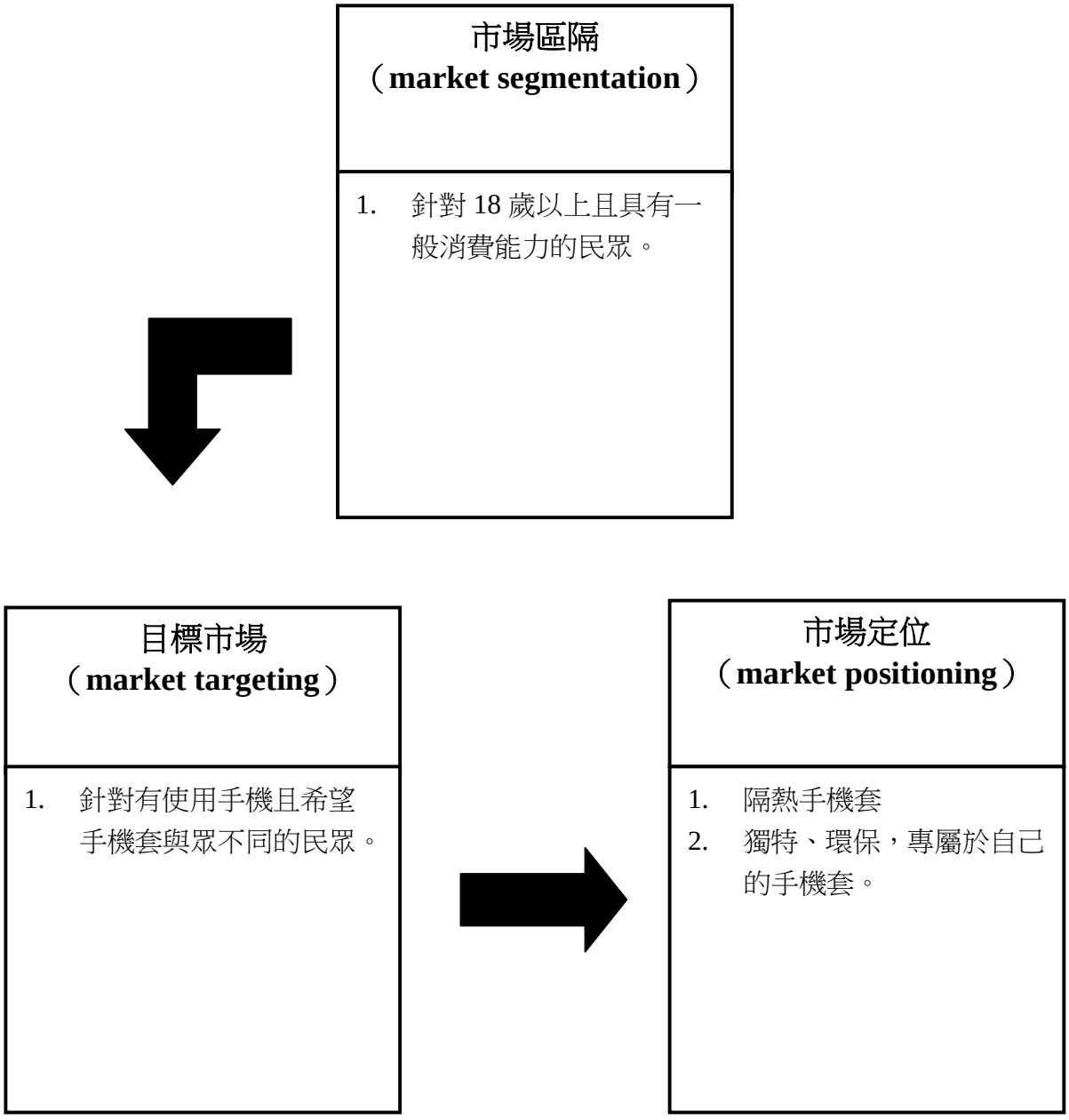


圖 4-50 手機套之 STP 行銷

3. 行銷組合 4P

根據 STP 行銷目標市場的部分，本組將產品的通路設在手機行；在推廣方面希望能和手機業者合作推廣，以下將針對手機套做出初步的行銷組合 4P，如下圖 4-51 所示：

行銷組合 4P	**產品（Product)**	**價格（Price)**
	1. 手機套	1. 客製化服務，依照客人的手機大小、所喜歡的圖樣來定價。
	通路（Place)	**推廣（Promotion）**
	1. 各大 3C 賣場、手機行 2. 建立官網、網路門市 3. 專線訂購 4. 實體店面	1. 電視廣告、平面廣告 2. 與手機業者合作促銷 3. 網路行銷 4. 特別節日促銷

圖 4-51 手機套之行銷組合 4P

4-10 創新握把套之創新設計與行銷

本組利用織帶的伸縮特性而延想出「單車握把套」，並應用在體育用品製造業上，此產品有伸縮的特性因此可以套用在不同的單車握把上，並且在中空的部分添加吸水材質，可以在騎單車時達到吸汗、防震、舒適的功用。

4-10-1 應用 TRIZ 發明原則

原理九：預先的反作用原則（Prior Anti-action）

9a：如果一個作用包含有害與有用的效益，事先進行反作用的行動，以去除或降低有害效果。

9b：事先對物體施加反作用力，以抵抗有害的作用力。

原理二十四：中介物原則（Mediator）

24a：使用中介物實現所需動作。

24b：在一物體或系統中，加入另一容易去除的中介物，以順利執行任務，完成後可容易移除該中介物。

原理九運用:以在單車手把上加裝握把帶去除掉可能因手汗導致手把濕滑的可能性。
原理二十四運用:在單車手把上裝上握把帶,可避免騎車時的震動對手部造成傷害,如要清洗時也可輕鬆拿下。

4-10-2.產品簡圖

說明：

單車握把套構想之簡略圖，如圖 4-52 所示：

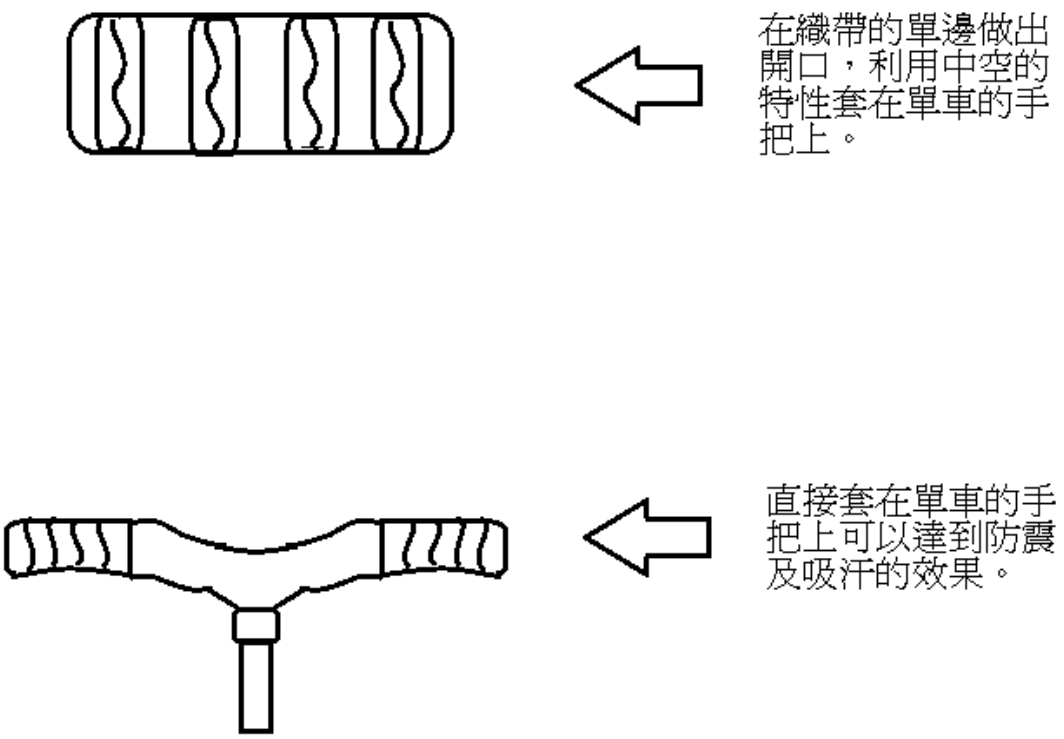


圖 4-52 握把套之簡略圖示

4-10-3 產品相關專利與評論

1. 說明：

本組利用中華民國專利系統網站上，使用關鍵字進行相關的產品專利搜尋，並找尋到了幾個與本組類似功能的產品做比較評論，來驗證本組產品的可行性。

2. 依照中華民國專利系統網站，使用關鍵字「腳踏車握把」而查到公告號 535622，專利名稱「握把帶」，以下是此產品的摘要：

本創作係一種握把帶，其包含有：一長條薄片狀之布層，該布層具有一第一表面及一第二表面；一彈性層，貼合於該布層之第一表面上，其材質為矽凝膠(silicone gel)；使用時，以該彈性層一側朝內之方式，將握把帶螺旋地纏繞於握把上，該布層之第二表面朝外供人觸摸捉握，藉此提供柔軟吸震及透氣吸汗之舒適捉握感。

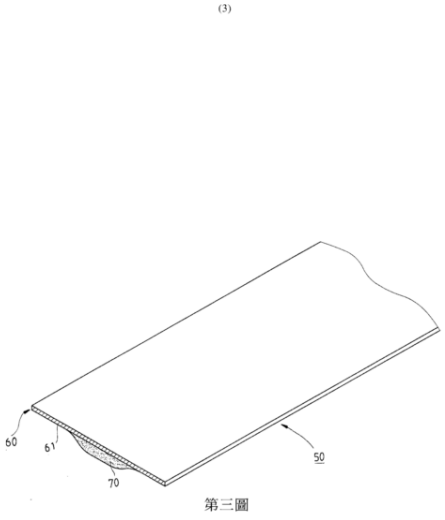


圖 4-53 握把套之相關專利 (1)

3. 依照中華民國專利系統網站，使用關鍵字「腳踏車握把」而查到公告 201109220，專利名稱「自行車用握套結構」，以下是此產品的摘要：

本發明係為一種自行車用握套結構，包括有一彈性握套本體以及一警示方向燈裝置。彈性握套本體係以可拆卸之方式彈性套設於該自行車之握把，且具有一開關組。警示方向燈裝置係掛設於該彈性握套本體之外側且以電性連接彈性握套本體之開關組，其中警示方向燈裝置之長度及寬度係大於該彈性握套本體之直徑。俾以提升組裝及拆卸之便利性，並且警示方向燈裝置採外掛方式於腳踏車握把之外側，更能提昇警示效果及安全性。

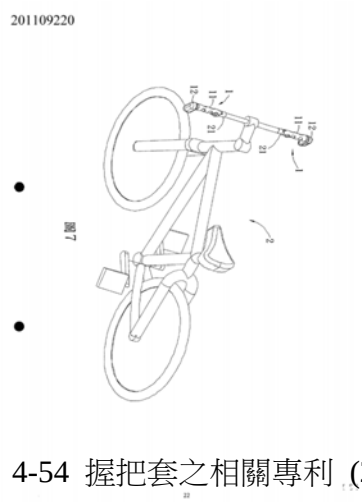


圖 4-54 握把套之相關專利 (2)

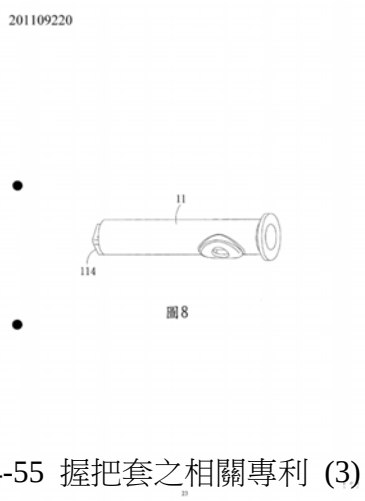


圖 4-55 握把套之相關專利 (3)

4. 評論

本產品是利用織帶的伸縮特性及中空結構，直接將該織帶套置於腳踏車的握把上，以達到騎車時防手汗、舒適、防震的功能，單就功能性來講與專利(1)相同，與專利(1)不同的地方在於，專利(1)是使用纏繞的方式將其固定在握把上，本產品則是直接套置於握把上，就使用方法來說與專利(2)較相似，但功能較為簡單。

4-10-4 行銷管理

1. SWOT 分析

說明：

以下將針對單車握把帶做出初步的 SWOT 分析，如下圖 4-56 所示：

企業內部條件	**優勢（Strength）**	**劣勢（Weakness）**
	1. 防手汗止滑，也有防震的功能。 2. 握起來舒適，若長時間騎車也不會不舒服。 3. 能夠重複使用、清洗。	1. 長時間吸汗得重複清洗握把帶。 2. 騎腳踏車路面震動可能造成握把帶的滑落。 3. 品牌形象不易建立。
企業外部環境	**機會（Opportunity）**	**威脅（Threat）**
	1. 與腳踏車廠商合作創造雙贏。 2. 增加產品功能。 3. 現代人講求運動健身，騎腳踏車的風潮也在興起中，這將會是一大客群來源。	1. 市面上腳踏車的握把帶大多都是已經固定好的，如何推廣自家產品的優點來取代原有的握把帶，是一大考驗。 2. 在實際應用中，消費者會覺得套上去麻煩使得購買意願降低。

圖 4-56 握把套之 SWOT 分析

2. STP 行銷

根據 SWOT 分析機會的部分，本組將目標市場鎖定在有騎腳踏車習慣的民眾身上，並根據優勢的部分，將市場定位於吸汗防震、可重複清洗的創新握把套上。以下是針對握把套所做的 STP 行銷，如下圖 4-57 所示：

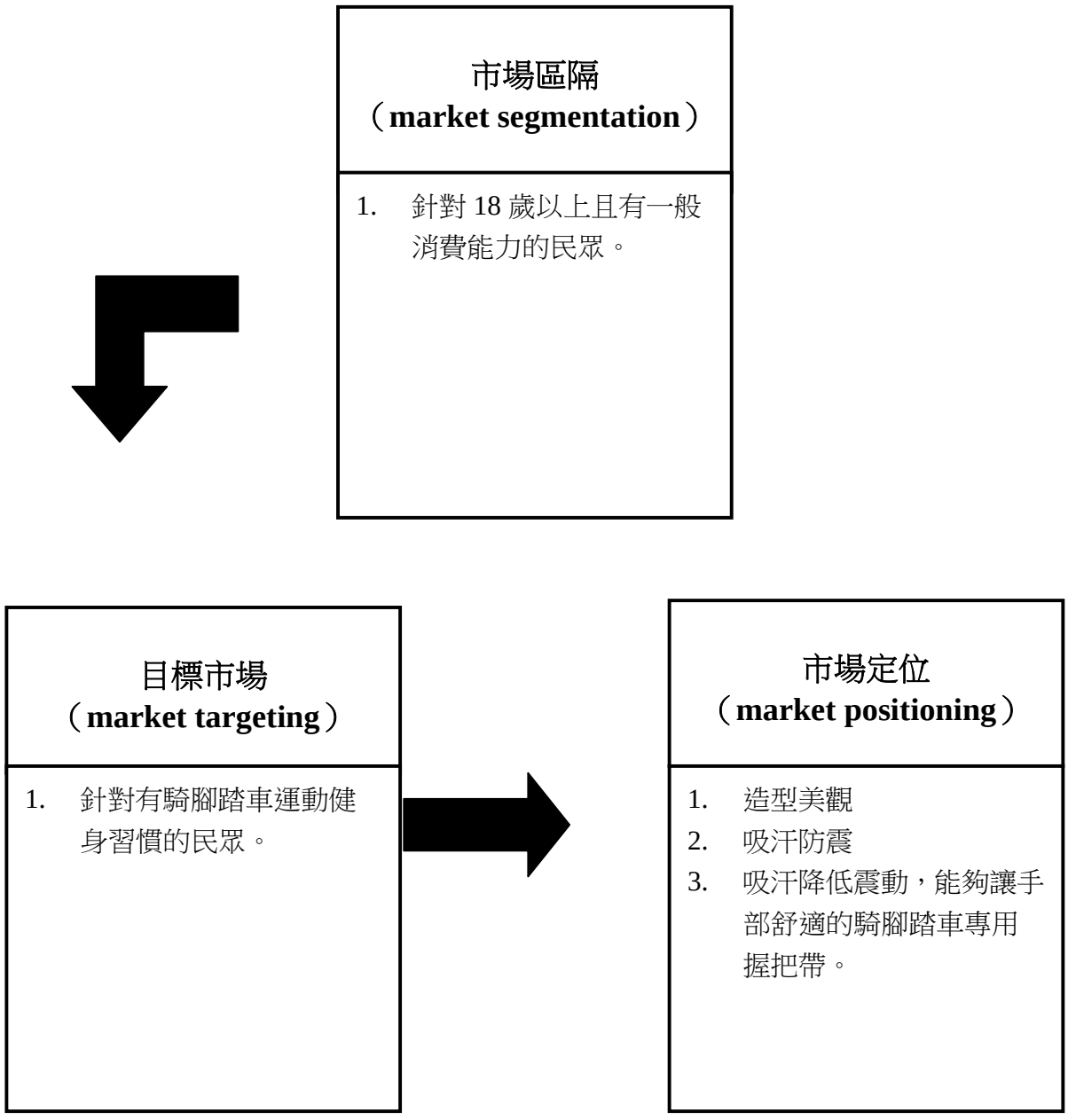


圖 4-57 握把套之 STP 行銷

3. 行銷組合 4P

根據 STP 行銷目標市場的部分，本組將產品的通路設在民眾購買腳踏車用品的單車專賣店；在推廣方面也可以與腳踏車業者合作推廣，並在有活動時進行促銷，以下將針對握把套做出初步的行銷組合 4P，如下圖 4-58 所示：

行銷組合 4P	**產品（Product)**	**價格（Price)**
	1. 單車握把套	1. 不織布製作，依照市場行情價，採中低價格路線。
	通路（Place)	**推廣（Promotion）**
	1. 建立官網、網路門市 2. 單車專賣店 3. 專線訂購 4. 實體店面	1. 電視廣告、平面廣告 2. 與腳踏車業者聯合促銷 3. 特別活動促銷 4. 網路行銷

圖 4-58 握把套之行銷組合 4P

第五章 結論與建議

5-1 結論

鬆緊帶在傳統的思維上，就是被拿來當作衣服、褲子、鞋子、飾品等，服飾上的輔料，廣聯織造有限公司是間傳統的紡織代工廠，近年來，由於勞工短缺、資金不足、匯率變動與大陸崛起等因素，傳統紡織產業面臨很大的衝擊，公司近期努力推展創新，希望能夠藉由創新發展出屬於自己的產品，擺脫公司只能做代工的框架，本組在確認了主題後，先搜尋了該產品的相關文獻及產品資料，再利用 TRIZ 的 40 個發明原則，為公司的新型織帶做全新產品的發想，再針對這些產品進行相關的專利檢索，以驗證這些產品想法的可行性，最後為這些產品做初步的行銷規劃與分析。此產品創新研究一共想出十項創新產品（置物腰帶、收納式項圈、窗簾、防蚊手環、圍巾、香水髮帶、吸水腳踏墊、隔熱杯套、手機套、單車握把帶），分別應用在六大產業（服飾業、傢俱業、紡織製成品業、3c 產品業、體育用品業、寵物周邊商品業），此產品創新研究有助於廣聯織造有限公司，在未來的產品創新上有更多的發展以及想法。

本研究之貢獻歸納如下：

一、創新出新型織帶的十個新產品概念。

二、十個創新產品的相關專利分析與產品評論。

三、十個創新產品的初步行銷規劃與分析。

.

5-2 建議

本組利用 TRIZ 的 40 個發明原則，發想出的十個新產品概念，都各自有些優缺點存在，該如何改進這些問題，或針對哪幾項產品繼續深入研究，本組之後會與廠商做討論，並做後續的行銷與研發，本組對這些產品的建議如下：

1. 置物腰帶

由於利用中空結構製造多格空間的設計，造成腰帶缺乏美感較不美觀，該如何解決產品外觀問題，使消費者能夠接受，是本產品在未來的一大考驗。

2. 收納式項圈

由於項圈是由織帶做成，伸縮的特性也造成狗狗容易掙脫項圈，這是此產品未來必須改善的一大目標。

3. 香水髮帶

由於此產品拉鍊的結構設計會有夾頭髮的問題，該如何改善此缺點，是此產品未來改善的首要重點。

4. 隔熱杯套

此產品在使用時必須隨身攜帶是一大困擾，未來本組希望能將它與別的產品做結合，以改善此產品問題。

5. 單車握把帶

由於此產品是直接將織帶的中空部分，套入單車握把上，握把套的固定不穩固，有著安全性的問題，這是此產品在未來非得改善的缺失。

參考文獻

1. 宮崎哲也 (2007)。科特勒行銷學圖解。臺中市：晨星發行。
2. 趙敏、史曉凌、段海波 原著 許勝源 編譯 (2011)。TRIZ 入門與實踐。臺北市：鼎茂圖書出版股份有限公司。
3. 中國投資諮詢網。http://www.droiyan.com.cn/Us/swot.html
4. 4990M044 的學習歷程檔案。
   http://eportfolio.lib.ksu.edu.tw/~4990M044/blog?date=2011-04&node=000000028
5. 知識百科。http://www.soku.com.tw/stp/
6. 快速提供具智財權的熱門新產品。
   http://www.sdr.ebiz.tw/TRIZ/TRIZ_index.htm
7. 經濟部智慧財局「中華民國專利資料檢索系統」
   http://twpat.tipo.gov.tw/tipotwoc/tipotwkm
8. 廣聯織造股份有限公司 http://www.guang-lian.com/