

南 華 大 學

創 意 產 品 設 計 學 系

碩 士 論 文

A Thesis for the Degree of Master of Design

Department of Creative Product Design

Nanhua University

青少年對寶特瓶造形認知研究

The Cognition Study of Form Image toward PET for Teenagers

研 究 生：吳昀芸

Graduate Student: Yun-Yun Wu

指 導 教 授：林振陽

Advisor: Jenn-Yang Lin

中 華 民 國 一〇三 年 五 月

南 華 大 學

創意產品設計學系碩士班
碩 士 學 位 論 文

青少年對寶特瓶造形認知研究

研究生：吳昶芸

經考試合格特此證明

口試委員：陳昱丞

林振成

林紹泉

林振揚

指導教授：林振揚

系主任(所長)：連俊宏

口試日期：中華民國 103 年 5 月 3 日

誌 謝

時光荏苒，在南華大學將近三年的時間裡，遇見了許多的好老師及好同學，一路相伴與鼓勵。

在撰寫研究論文的過程中，總有遇到不解與疑惑，感謝師長們的教導與提攜，讓我再在專業的領域獲得許多寶貴的知識，並且不厭其煩指導，讓我在論文的研究及寫作過程中，更踏實也在遇到瓶頸時能更有動力的繼續完成論文。

由於要一邊工作與讀書，常會有力不從心的感覺，然而這樣的生活雖然疲憊卻也讓我覺得踏實且充實。在將近三年的學習時光中，要感謝的人太多，首先我要感謝的是指導教授林振陽老師，不僅在專業知識上的傳授，平時也給我許多的關心與支持，他總是很有耐心教導我並鼓勵我，讓我在論文謝做的期間，擁有更多的動力與信心。感謝口試老師林銘泉教授，總會時時關心我的論文進度，並給予我許多學習的機會，讓我在每次的作業中總能獲益良多。感謝老師林宜賢教授，在百忙之中對我論文的指導與協助，在我遇到論文寫作的瓶頸時總能不厭其煩的給予教導。感謝口試委員陳昱丞教授，對我論文精闢的解說與指導，讓我論文能有更完善的架構與組織。感謝口試委員林振成教授，給予我論文寫作上的意見及修正，讓我獲益良多。同時，也要感謝系助黃群智老師總是溫暖的提醒研究生們該注意的事項並提供我們許多協助。

在南華的時光，除了能遇到好老師的教導，很幸運地也讓我認識了同窗好友，特別感謝蔡佳玲同學給予我論文寫作時的鼓勵，以及協助我完成問卷調查的學生及朋友們。

要感謝的人很多，這三年的點滴，都將成為我未來美好回憶的一部分，期許帶著大家給予的溫暖，自己也可以更加努力與茁壯。

吳昀芸 謹致於
南華大學創意產品設計學系
中華民國一〇三年五月

中文摘要

論文題目:青少年對寶特瓶造形認知研究

研 究 生:吳昀芸

指 導 教 授:林振陽

近年來，國內飲品消費深受重視，市售飲品種類繁多，飲料市場進入百家爭鳴的景象，其內容物與包裝造形亦趨為多元化，也深受消費者的關注與喜愛。青少年日常飲用飲品十分頻繁，但影響青少年購買飲品的動機，不外乎是飲品內容物與包裝的影響與選擇，其中飲品包裝為吸引消費者視覺上的第一感官體驗，故本研究針對飲品包裝造形作探討。

本研究旨在探討青少年族群對飲品包裝造形意象與形容詞語彙之認同度，期望提供飲品生產業界或產品造形設計之參考，讓設計者在從事寶特瓶造形設計時能對形體的掌控更加精確。研究方法運用文獻探討法、李克特量表法、問卷調查及統計分析，最後提出研究結果。本研究共蒐集百餘組寶特瓶造形語彙，經過二次篩選，最後選出 11 組，進行調查青少年族群的造形形容詞語彙感知問卷調查。問卷結果發現青少年族群對於飲品包裝造形意象語彙選擇，認同度較高的寶特瓶造形在水滴形中的為簡潔的、輕盈的、圓潤的。曲線形為曲線的。具象形為繁複的、創意的、可愛的、流行的。矩形為幾何的、簡潔的，圓柱形為圓潤的、簡潔的。而在男女組中，呈現認知差異較大的則為具象形中纖細的、具象形中幾何的、具象形中古典的；在年齡組中，呈現認知差異較大的則以矩形中簡潔的、水滴形中圓潤的、矩形中繁複的為前三名。在城鄉組中，呈現認知差異較大的為具象形中輕盈的、具象形中纖細的、具象形中古典的。因此可以發現，青少年族群中不同的性別、年齡層、居住環境不同，會對寶特瓶造形產生不同的感覺意象。因此，在寶特瓶的造形

設計中，若能對於消費者與寶特瓶飲料之造形認知做進一步的了解與掌握，應能讓飲料廠商及產品設計者達到與消費者及產品之間更好的符碼溝通。

關鍵詞：青少年、李克特量表法、寶特瓶、產品造形設計



ABSTRACT

Title of Thesis : The Cognition Study of Form Image toward PET for
Teenagers

Name of Student : Yun-Yun Wu

Advisor : Jenn-Yang Lin

For these years, the drink become popular than before. For the many kind of drink, the drink market is also competitive. The drink itself and the package is also multiple, beside the package is also cared by the customers. Every day, the teenager have a drink. For this reason above, both the drink and the package effect the teenager's choice of their purchasing motivation. Above all, this the drink package mostly attracts the customers' eyesight. In this paper, we try to have a discussion upon it, the drink package.

This paper aims at discussing the agreement of teenagers toward the form image and the suitable terms on the drink package. We hope to offer the reference for both the fields of the drink business and product design and make these designers create the form as accurate as possible when they engage on their design of PET. The research methods include information discussions, phrase discussion, Likert Scale, questionnaire and statistics analysis and suggestion. In this paper, we collect more than one hundred terms toward PET's forms. After the questionnaire for teenagers' terms of form. According to the result of questionnaire, we find the teenager's choice upon the terms of form image on drink package. The higher agreements we find are listed as following, the terms of water drop are simple, light and round, the curve line is curve, the object are complex, creative, cute and fashionable, the rectangle is geometric, simple, the round form are round and simple. Meanwhile, for the boys and girls, the big difference between them

are listed as following, the object is simple, geometric and classical. As for the big difference of ages, the top three of big difference terms are listed as following, the rectangle is simple, the water drop is round, a rectangle is complex. As for the groups of city and country, the big differences lie on the light, slim and classical on the object. For the reason above, we find the different images of form images toward PET come along with the different groups, sexes, ages and living places. Therefore, we do believe if we could make a clear understanding for both the customers and form image toward the form design of PET. Then, we surely could make a better communication between both the drink companies and product designers with the customers as well.

Keywords: Teenagers , Likert Scale , PET , Design of Products' Form



目 錄

中文摘要.....	I
英文摘要.....	III
目 錄.....	V
表 目 錄.....	VII
圖 目 錄.....	X
第一章 緒論.....	1
1.1 研究動機.....	1
1.2 研究目的.....	2
1.3 研究範圍與限制.....	3
1.4 研究之組織架構.....	3
第二章 文獻探討.....	5
2.1 青少年的定義與特質.....	5
2.2 包裝造形之探討.....	6
2.3 塑膠容器與寶特瓶設計之特徵.....	8
2.4 視覺語彙.....	17
2.5 造形意象.....	18
第三章 研究方向.....	23
3.1 研究方法.....	23
3.2 研究分析流程與步驟.....	24
第四章 問卷調查與實施.....	27
4.1 現有市售寶特瓶包裝飲料之調查與取樣.....	27
4.2 青少年族群對於寶特瓶造形特徵意象調查.....	36
4.3 問卷設計與實施.....	38
第五章 寶特瓶造形感知研究結果與分析.....	41
5.1 寶特瓶造形意象調查結果.....	41
5.2 分類族群對寶特瓶造形意象調查結果.....	52
5.3 寶特瓶造形之形容詞感知比較分析.....	91
第六章 結論.....	101
參考文獻.....	103
附錄一.....	107

附錄二..... 108
附錄三..... 110



表 目 錄

表 2.1 塑膠容器材質、特性、常見產品、耐熱溫度及回收辨識碼.....	9
表 2.2 塑膠容器材質、特性、常見產品、耐熱溫度及回收辨識碼說明表	10
表 2.3 造形分類	19
表 2.4 造形定義與意涵彙整表.....	22
表 3.1 本研究步驟流程表	26
表 4.1 市售寶特瓶樣本	27
表 4.2 市售寶特瓶抽樣樣本.....	34
表 4.3 寶特瓶造形意象語彙.....	36
表 4.4 寶特瓶造形意象形容詞語彙.....	37
表 4.5 寶特瓶造形意象問卷調查填答方式.....	39
表 4.6 問卷調查架構表	39
表 4.7 問卷調查各組別比例統計表.....	40
表 5.1 寶特瓶之分類數量統計表.....	41
表 5.2 男女組對水滴形寶特瓶意象形容詞比較表.....	53
表 5.3 男女組對曲線形寶特瓶意象形容詞比較表.....	53
表 5.4 男女組對具象形寶特瓶意象形容詞比較表.....	54
表 5.5 男女組對矩形寶特瓶意象形容詞比較表.....	55
表 5.6 男女組對圓柱形寶特瓶意象形容詞比較表.....	56
表 5.7 男女組對形容詞曲線的意象比較表.....	57
表 5.8 男女組對形容詞簡潔的意象比較表.....	58
表 5.9 男女組對形容詞幾何的意象比較表.....	58
表 5.10 男女組對形容詞繁複的意象比較表.....	59
表 5.11 男女組對形容詞古典的意象比較表.....	60
表 5.12 男女組對形容詞可愛的意象比較表.....	61
表 5.13 男女組對形容詞圓潤的意象比較表.....	61
表 5.14 男女組對形容詞纖細的意象比較表.....	62
表 5.15 男女組對形容詞輕盈的意象比較表.....	63

表 5.16 男女組對形容詞流行的意象比較表.....	63
表 5.17 男女組對形容詞創意的意象比較表.....	64
表 5.18 年齡組對水滴形寶特瓶意象形容詞比較表.....	66
表 5.19 年齡組對曲線形寶特瓶意象形容詞比較表.....	66
表 5.20 年齡組對具象形寶特瓶意象形容詞比較表.....	67
表 5.21 年齡組對矩形寶特瓶意象形容詞比較表.....	68
表 5.22 年齡組對圓柱形寶特瓶意象形容詞比較表.....	69
表 5.23 年齡組對形容詞曲線的意象比較表.....	70
表 5.24 年齡組對形容詞簡潔的意象比較表.....	71
表 5.25 年齡組對形容詞幾何的意象比較表.....	72
表 5.26 年齡組對形容詞繁複的意象比較表.....	72
表 5.27 年齡組對形容詞古典的意象比較表.....	73
表 5.28 年齡組對形容詞可愛的意象比較表.....	74
表 5.29 年齡組對形容詞圓潤的意象比較表.....	75
表 5.30 年齡組對形容詞纖細的意象比較表.....	75
表 5.31 年齡組對形容詞輕盈的意象比較表.....	76
表 5.32 年齡組對形容詞流行的意象比較表.....	77
表 5.33 年齡組對形容詞創意的意象比較表.....	78
表 5.34 城鄉組對水滴形寶特瓶意象比較表.....	79
表 5.35 城鄉組對曲線形寶特瓶意象比較表.....	79
表 5.36 城鄉組對具象形寶特瓶意象比較表.....	80
表 5.37 城鄉組對矩形寶特瓶意象比較表.....	81
表 5.38 城鄉組對圓柱形寶特瓶意象比較表.....	82
表 5.39 城鄉組對形容詞曲線的意象比較表.....	83
表 5.40 城鄉組對形容詞簡潔的意象比較表.....	84
表 5.41 城鄉組對形容詞幾何的意象比較表.....	84
表 5.42 城鄉組對形容詞繁複的意象比較表.....	85
表 5.43 城鄉組對形容詞古典的意象比較表.....	86
表 5.44 城鄉組對形容詞可愛的意象比較表.....	87
表 5.45 城鄉組對形容詞圓潤的意象比較表.....	87

表 5.46 城鄉組對形容詞纖細的意象比較表.....	88
表 5.47 城鄉組對形容詞輕盈的意象比較表.....	89
表 5.48 城鄉組對形容詞流行的意象比較表.....	90
表 5.49 城鄉組對形容詞流行的意象比較表.....	90
表 5.50 青少年族群對五大類造形寶特瓶之形容詞語彙彙整.....	91
表 5.51 寶特瓶造形對十一個形容詞語彙認同度比較表.....	92
表 5.52 寶特瓶造形對形容詞語彙高認同度排序.....	93
表 5.53 男女組寶特瓶造形語彙高認同度比較表.....	94
表 5.54 男女組寶特瓶造形語彙低認同度比較表.....	94
表 5.55 男女組對寶特瓶造形及形容詞語彙認知差異表.....	95
表 5.56 年齡組對於寶特瓶造形形容詞語彙高認同度整彙整表.....	96
表 5.57 三個年齡組對造形語彙差異排序表.....	97
表 5.58 城鄉組對寶特瓶造形在形容詞語彙高認同度比較表.....	98
表 5.59 城鄉組對寶特瓶造在形容詞語彙低認同度排序.....	99
表 5.60 城鄉組對寶特瓶造形在形容詞語彙認知差異表.....	100

圖目錄

圖 1.1 研究組織架構圖	4
圖 2.1 造形之發展歷程	20
圖 3.1 研究流程圖	25
圖 5.1 水滴形寶特瓶感覺意象直條圖.....	42
圖 5.2 曲線形寶特瓶感覺意象直條圖.....	43
圖 5.3 具象形寶特瓶感覺意象直條圖.....	43
圖 5.4 矩形寶特瓶感覺意象直條圖.....	44
圖 5.5 圓柱形寶特瓶感覺意象直條圖.....	45
圖 5.6 形容詞語彙曲線的感覺意象比較直條圖.....	46
圖 5.7 形容詞語彙簡潔的感覺意象比較直條圖.....	46
圖 5.8 形容詞語彙幾何的感覺意象比較直條圖.....	47
圖 5.9 形容詞語彙繁複的感覺意象比較直條圖.....	47
圖 5.10 形容詞語彙古典的感覺意象比較直條圖.....	48
圖 5.11 形容詞語彙可愛的感覺意象比較直條圖.....	48
圖 5.12 形容詞語彙圓潤的感覺意象比較直條圖.....	49
圖 5.13 形容詞語彙纖細的感覺意象比較直條圖.....	49
圖 5.14 形容詞語彙輕盈的感覺意象比較直條圖.....	50
圖 5.15 形容詞語彙流行的感覺意象比較直條圖.....	50
圖 5.16 形容詞語彙創意的感覺意象比較直條圖.....	51
圖 5.17 男女組對水滴形寶特瓶意象認同度折線圖.....	52
圖 5.18 男女組對曲線形寶特瓶意象認同度折線圖.....	53
圖 5.19 男女組對具象形寶特瓶意象認同度折線圖.....	54
圖 5.20 男女組對矩形寶特瓶意象認同度折線圖.....	55
圖 5.21 男女組對圓柱形寶特瓶意象認同度折線圖.....	56
圖 5.22 男女組對形容詞曲線的意象認同度折線圖.....	57
圖 5.23 男女組對形容詞簡潔的意象認同度折線圖.....	57
圖 5.24 男女組對形容詞幾何的意象認同度折線圖.....	58
圖 5.25 男女組對形容詞繁複的意象認同度折線圖.....	59

圖 5.26 男女組對形容詞古典的意象認同度折線圖.....	60
圖 5.27 男女組對形容詞可愛的意象認同度折線圖.....	60
圖 5.28 男女組對形容詞圓潤的意象認同度折線圖.....	61
圖 5.29 男女組對形容詞纖細的意象認同度折線圖.....	62
圖 5.30 男女組對形容詞輕盈的意象認同度折線圖.....	62
圖 5.31 男女組對形容詞流行的意象認同度折線圖.....	63
圖 5.32 男女組形容詞創意的意象認同度折線圖.....	64
圖 5.33 年齡組對水滴形寶特瓶意象認同度折線圖.....	65
圖 5.34 年齡組對曲線形寶特瓶意象認同度折線圖.....	66
圖 5.35 年齡組對具象形寶特瓶意象認同度折線圖.....	67
圖 5.36 年齡組對矩形寶特瓶意象認同度折線圖.....	68
圖 5.37 年齡組對圓柱形寶特瓶意象認同度折線圖.....	69
圖 5.38 年齡組對形容詞曲線的意象折線圖.....	70
圖 5.39 年齡組對形容詞簡潔的意象折線圖.....	71
圖 5.40 年齡組對形容詞幾何的意象折線圖.....	71
圖 5.41 年齡組對形容詞繁複的意象折線圖.....	72
圖 5.42 年齡組對形容詞古典的意象折線圖.....	73
圖 5.43 年齡組對形容詞可愛的意象折線圖.....	74
圖 5.44 年齡組對形容詞圓潤的意象折線圖.....	74
圖 5.45 年齡組對形容詞纖細的意象折線圖.....	75
圖 5.46 年齡組對形容詞輕盈的意象折線圖.....	76
圖 5.47 年齡組對形容詞流行的意象折線圖.....	77
圖 5.48 年齡組對形容詞創意的意象折線圖.....	77
圖 5.49 城鄉組對水滴形寶特瓶意象認同度折線圖.....	78
圖 5.50 城鄉組對曲線形寶特瓶意象認同度折線圖.....	79
圖 5.51 城鄉組對具象形寶特瓶意象認同度折線圖.....	80
圖 5.52 城鄉組對矩形寶特瓶意象認同度折線圖.....	81
圖 5.53 城鄉組對圓柱形寶特瓶意象認同度折線圖.....	82
圖 5.54 城鄉組對形容詞曲線的意象折線圖.....	83
圖 5.55 城鄉組對形容詞簡潔的意象折線圖.....	83

圖 5.56 城鄉組對形容詞幾何的意象折線圖.....	84
圖 5.57 城鄉組對形容詞繁複的意象折線圖.....	85
圖 5.58 城鄉組對形容詞古典的意象折線圖.....	86
圖 5.59 城鄉組對形容詞可愛的意象折線圖.....	86
圖 5.60 城鄉組對形容詞圓潤的意象折線圖.....	87
圖 5.61 城鄉組對形容詞纖細的意象折線圖.....	88
圖 5.62 城鄉組對形容詞輕盈的意象折線圖.....	89
圖 5.63 城鄉組對形容詞流行的意象折線圖.....	89
圖 5.64 城鄉組對形容詞創意的意象折線圖.....	90



第一章 緒論

1.1 研究動機

隨著環境不斷變化，飲品選擇日趨多元化，不僅依消費者特質不同而有不同的消費傾向，即使是同一消費者在不同的時機、環境、情境等也有可能有不同的產品選擇。研究透過消費者在戶外口渴時的第一選擇做調查：當消費者在戶外口渴時優先到哪找喝的呢？究竟是到零售通路（便利超商等）買？或是到冷飲店買，還是自備？前者到零售通路購買的產品以包裝飲料為主，到冷飲店購買的以杯裝飲料為主，後者自備則以茶水為主。因此，將消費族群區分成包裝飲料族群、現調飲料族群以及自備飲料族群三個族群，解析消費者對不同飲料型態選擇，並深入剖析各消費族群特質，以為產品研發與行銷參考。根據台灣地區 15-70 歲 1200 位民眾進行 2011 年食品消費與通路調查分析顯示，包裝飲料族群最大佔 57.9%，其次自備飲料族群佔 25.5%，現調飲料族群最小佔 16.6%，顯現包裝飲料族群式飲料最重要消費族群。而在飲料包裝飲料族群中，15-39 歲年齡層佔比高於整體平均，在職業方面，上班族、學生佔比高於整體平均，個人飲食支出 2000-3999、6000 元(含)以上佔高於體體平均。(台灣地區飲料工會同業公會，第 101-7 期電子報，2012)

在飲食的消費中，飲料的消費金額在 2008 年突破新台幣 500 億元，而隨著幾次飲料市場的洗牌，台灣的瓶裝茶飲料也在 2000 年問世至今，銷售量及產值不段攀升，目前飲料市場的 42% 以上，2008 年也已達到約 222 億。由此可知茶類飲料的魅力不容小覷(動腦雜誌，2008)。

在市售的飲料包裝中，由於環保意識的抬頭，因此，飲料產業亦受到最嚴格的环境評估檢視的產業之一，最激烈的辯論是圍繞在 Polyethylene

Terephthalate 的環保包裝對照玻璃包裝。而 PET 的使用也朝著減輕重量的潮流趨勢，比如：可口可樂在 Heideberg 泉水工廠生產的 Vapre，是特別針對低碳足跡的宗旨而設計。即使連酒類飲料也開始使用 PET 的材質為包裝容器。另一方面，PET 亦可以降低運輸成本，減少製造時所需的原料使用。Le Roux 計算出如果一般的 PET 酒瓶重五十公克，比起重量三百五十公克的玻璃瓶，這表示一公斤的塑料可以製造二十個瓶子，而相同重量的玻璃瓶卻只能做出三個瓶子。並且 Le Roux 表示：「玻璃占掉比較多的空間，這表示同一台卡車上，你可以裝載更多 PET 寶特瓶，所以可以減少總碳足跡。」(台灣地區飲料工會同業公會，第 101-11 期電子報，2012)

除了上述的原因之外，寶特瓶也具有易於保存飲料的特性，因此，在市面上，寶特瓶的包裝仍有舉足輕重的地位。基於此，希望藉由此研究，能了解青少年族群在選購寶特瓶飲料時的動機及喜好度，並且針對寶特瓶的造形包裝提供未來設計者有之參考及運用，並能在將來逐漸重視可回收環保材質 PET 的設計。

1.2 研究目的

本研究以台灣市售寶特瓶飲料包裝造形意象為主要研究方向，由於由概念設計階段到整個設計完成，在這階段中，設計者必須界定對造形、功能、生產製造到行銷，必須要有明確的目標、方向。因此設計者若能在生產製造前，掌握消費者的喜好度，必將能在設計階段有更好的發揮與掌握。

本研究藉由文獻蒐集及調查並分析比較，再透過專家訪談，輔以之後的問卷調查及分析系統做整理和歸納，探索寶特瓶之造形元素一項特

徵，並期望可以達成以下目的：

1. 了解市售寶特瓶飲料包裝的種類。
2. 分析寶特瓶的造形元素的共同特徵和差異性。
3. 歸納寶特瓶元素特徵，提供以後設計者及飲料包裝廠商掌握青少年族群對寶特瓶造形的感受認知，減少龐大的資料調查的工作，減除設計時的障礙。

1.3 研究範圍與限制

寶特瓶做為飲料包裝已有多年的時間，而寶特瓶的造形變化繁多。因此本研究僅就台灣現有市售寶特瓶之形態特徵元素作為研究的方向與範圍。並針對台灣地區青少年族群作為研究對象。以青少年族群居住地、居住環境、性別、年齡區段等變項，進行調查研究。

1.4 研究之組織架構

本研究以台灣地區青少年為研究對象，以台灣市售的寶特瓶為研究樣本，為達成研究目的，經由相關文獻探討後，蒐集市售寶特瓶樣本及取向並進行形容詞語彙之篩選，經由問卷調查及統計分析，進而整理出研究結果，如圖 1.1 所示。

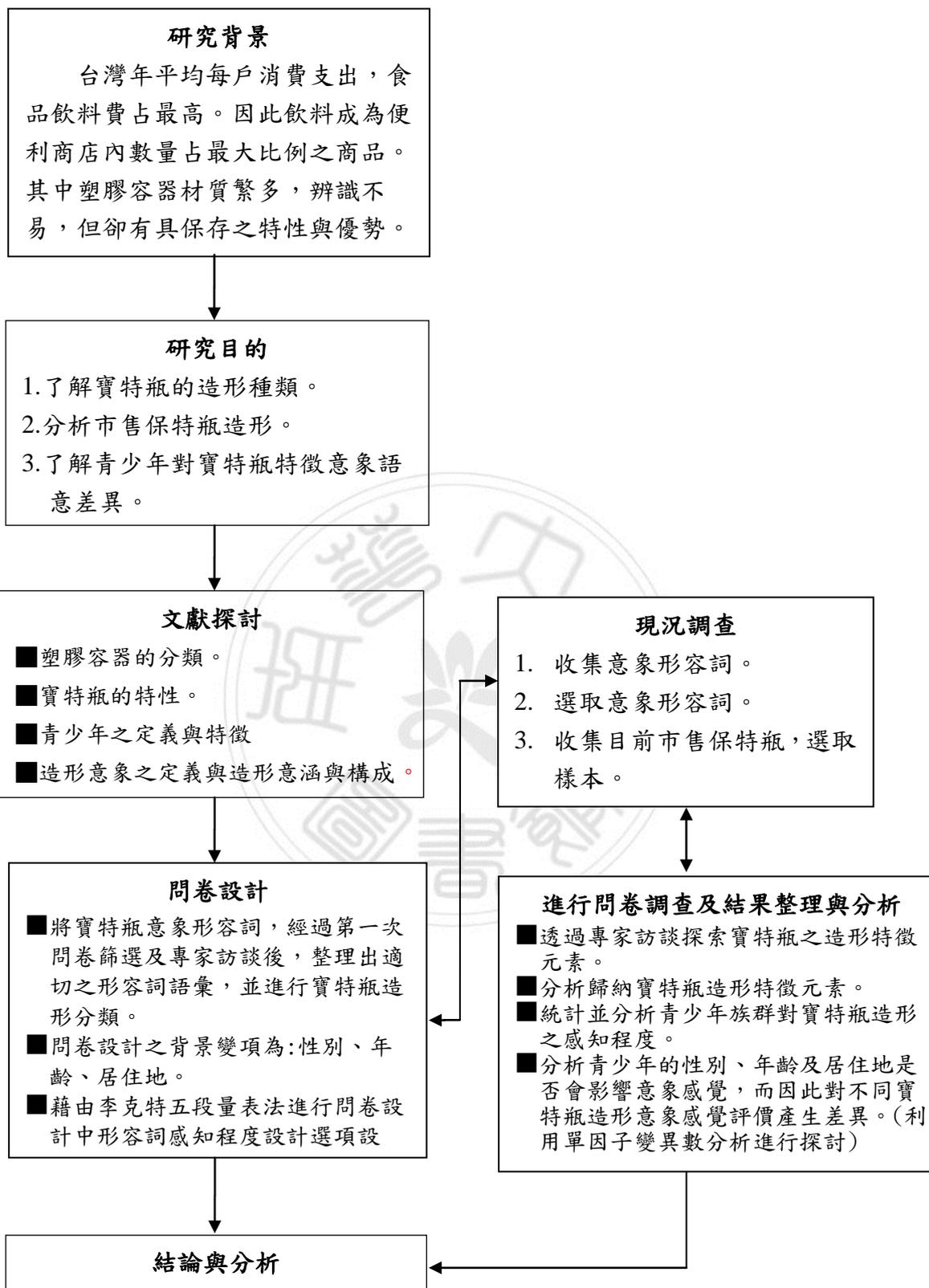


圖 1.1 研究組織架構圖

資料來源:本研究整理

第二章 文獻探討

2.1 青少年的定義與特質

本研究以青少年族群為研究對象，而青少年期也可分為少年及青年期（Bee & Mitchell, 1984）。係指自個體生理成熟到心理成熟的一段時期，大致自青春期開始的約 11~12 歲，一直到 21~22 歲一段時期。青春期（puberty）則是個體身體發展到生理成熟階段，是為青春前期；相當於小學高年級到高中的一段時期。而「青少年」與青春前期涵義接近，屬於青年期的前半段（張春興，2007）。「青少年」是兒童期和成人期之間的過渡。青年期的年齡下限是以個體性器官的成熟為依據，上限是心智和社會發展成熟為止，每個人的發展不一致，所以並無法明確的去界定時間，現在一般是界於 11-21 歲之間（翁寶美，2007）。

2.1.1 青少年的定義

依據行政院衛生福利推動委員會指出，世界各國對青少年的定義，聯合國對青少年的界定為 15-24 歲、歐盟為 15-25 歲、世界衛生組織為 10-20 歲，其日本為 24 歲以下，美國為 14-24 歲、新加坡甚至將青少年的定義延伸至 30 歲；依法令及實務運作等各層面來訂定範圍，並沒有一定的標準。本論文採用聯合國對青少年的界定 15-24 歲為主要研究對象。

2.1.2 青少年的特質

從心理學觀點來說，青少年的心理隨著生理變化及社會要求而有不同發展，青少年智能方面漸趨成熟，如：獨立思考、減少依賴、有個人的

主見、對事物有客觀的認知能力。並且具有抽象和邏輯思維的能力。他們的心智能夠有一定的成熟度，對自己及社會環境的認識比兒童期來的深刻，從心理學觀點來說，這就是青少年期；而在社會學的觀點普遍至青少年期是由兒童製成人的一個度過期，此期間的青少年開始脫離備受保護，但亦未能有成人的自主權及獨立能力。青少年的界定在不同社群有不同標準，而界定往往因應社會變遷及價值觀念而不同。

Piaget(1996)認為青少年認知的發展階段是為形式運作期(Formal Operation)。認知能力隨著年齡遞增，記憶力及專注力比以前加強，吸收新資訊較快，思維更精細，因此，他們可以將事物用邏輯推理，思考出更多的可能性及可行性，在人際互動上，他們會懂得用自己的角度思考及做出選擇；在內省能力的發展上，青少年進入形式運作期後，便開始有內省能力。將自己和別人的觀點一同思考，從別人的看法來判斷自己的外表、智力、人格是否有對錯。青少年的認知發展不單是對父母及社會的態度有所改變，對自己的態度及思考方式亦會重新評估，但他們多會把注意力集中在自己身上。Elkind(1978)指出，青少年有能力將自己和他人的思考概念化，但尚不能分辨自己和他人所關心的對象是否有所不同，因此，容易出現以自我為中心的判斷及觀點。(梁玉蟬/曾瑞霞，香港理工大學應用社會學系)

2.2 包裝造形之探討

所有產品皆必須經過包裝的過程在銷售到市場，因此，包裝造形的探討，亦是本研究探討文獻部分之一。

包裝設計的概念一直都是以保護內容物和便利輸送、保存內容物的功能性需求為主。綜觀各國對於包裝的定義也都著重於運用材料及容

器，使物品在運輸過程中免於受損為主（朱如幸，2002）。

主要包裝設計亦指全盤包裝方面之策畫，其內容應至少包含：

- (一)包裝材料之選擇。
- (二)包裝方法之選擇。
- (三)表面圖騰呈現視覺設計。
- (四)包裝機械問題之考慮及包裝測試。
- (五)包裝視覺設計在於包裝的外表，包含了造形、色彩、文字、插圖、線條、裝飾等因素所形成與配置(龍東陽，1982)。

有人則認為包裝設計是做為美化產品、促進銷售、吸引消費者為主，用適當之圖案、文字、標誌；符號及色彩，表現於包裝產品之適當容器與材料上。在公平交易法裡所明定的商品表徵項目及商品包裝的設計分類，將包裝設計商品表徵的設計元素項目區分為：容器造形、圖文訊息、色彩、文字造形、整體編排、商標造形等六個項目。

其中容器造形的外觀形態，大致上可以區分為：版形、鉢形、桶形、桶類、相類、殼類；台類、袋類、編織類、包裹類以及輔助材等。容器造形與材料的選擇，應該是產品本身的特性給予最適合的設計。透過包裝設計的外觀造形，達到包裝上的差異性，也是包裝設計裡最重要的一環。例如：可口可樂曲線的異軍突起，運用了獨特的瓶形包裝，為飲料界掀起一股改革性的風潮，也為可口可樂無形中提高了身價。而近年來，也有許多的飲料包裝，針對瓶身造形投入許多的心力，藉此吸引消費者的購買，而有些造形特別的空瓶子還可以拿來當花瓶、裝飾品或是當填充容器重複使用，正增加了商品的附加價值。

另外，包裝設計也含括包裝視覺設計，包裝視覺設計之定義（Visual Design）：廣泛的定義為包含結構設計（Structure Design）與圖紋設計

(Graphic Design)，透過視覺所傳達出來之訊息，涵蓋包裝結構的容器造形及容器表面之圖文設計。狹義之解釋為表面圖文設計 (Surface Graphic Design)，就是將圖形、文字與色彩加以編排 (陳振甫，2000)。商品包裝上的視覺傳達設計，主要是應用包裝外表視覺要素的形成及配置，將製造者所要聲明的訊息傳達給消費者，使消費者產生視覺衝擊刺激的效果，並引起消費者的注意產生興趣，以提升產品在消費者心理上的價值感(龍冬陽，1983)。此外造形特徵亦是最理想的產品造形建構方式 (莊盈祺，2002)；以及產品認知與辨識的主要條件 (陳俊智，2000)。

2.3 塑膠容器與寶特瓶設計之特徵

市售飲料的包裝容器種類繁多，其中塑膠種類占大多數，本研究以寶特瓶為研究樣本，為能清楚區分塑膠包裝容器的種類，因此需先將塑膠容器做清楚的界定與了解。

2.3.1 塑膠容器的種類

塑膠容器材質繁多，因此為了辨識，我國塑膠材質回收辨識碼係引進美國塑膠工業協會 SPI(Society Of Plastics Industry)於 1988 年所發展出來的塑膠辨識碼 (Resin Identification Code)，分別編號 1 到 7 號，代表七種不同材質的塑膠，如表 2.1 所示。

表 2.1 塑膠容器材質、特性、常見產品、耐熱溫度及回收辨識碼

塑膠材質 回收辨識碼	材質	常見產品	特性	耐熱溫度(°C)
			*資料來源：行政院衛生署食品藥物管理局	
	聚乙烯對苯二甲酸酯 (PET)	俗稱寶特瓶，市售飲料瓶、食用油瓶等	硬度韌性佳、質輕、不揮發、耐酸鹼	60~85
	高密度聚乙烯 (HDPE)	半透明或不透明的塑膠瓶，如清潔劑瓶、牛奶瓶等	耐腐蝕、耐酸鹼	90~110
	聚氯乙烯 (PVC)	透明的塑膠容器，如清潔劑瓶、糕餅盒、蛋盒等	可塑性高	60~80
	低密度聚乙烯 (LDPE)	塑膠袋	耐腐蝕、耐酸鹼	70~90
	聚丙烯 (PP)	一次用飲料杯、果汁瓶、豆漿瓶、免洗餐具等	耐酸鹼、耐化學物質、耐碰撞、耐高溫	100~140
	聚苯乙烯 (PS)	養樂多瓶、免洗餐具、冰淇淋盒、泡麵碗等	吸水性低、安定性佳	70~90
	其他 (例如：聚碳酸酯 PC)	PC: 嬰兒奶瓶、運動水壺等	PC: 輕、透明、機械强度高、耐高溫	PC: 120~130
	生質塑膠(PLA、PHA、PHB、PHV、PHBV 等)	PLA(聚乳酸): 一次用飲料杯、沙拉盒、蛋盒等	PLA: 質輕、透明	PLA: ≈ 50

資料來源:行政院衛生署「塑膠食品容器宣導網站」
<http://jensen.happywin.com.tw/admin/uploadfile/201102/20110213111627229.doc>

塑膠包裝材料的使用與現代工商業社會的生活形態息息相關。由於人口的高度成長，並向都市集中，使得如何利用輕便的包裝方式來方便物品的貯存與運輸，以及增加物品的保存期限，變得非常重要。而塑膠包裝正好可以滿足這些需求。

由於塑膠密度低，重量比金屬或玻璃都輕很多，在加工或使用時比較輕便。塑膠有很強的韌性，不像玻璃那麼容易破碎，不像罐頭受到壓力時容易凹陷，也不像紙那樣容易被撕裂。因此成為現代許多商品常用的包裝方式。

塑膠是由許多所謂的「單體」聚合而成的高分子物質。因不同的結構而各有其特殊的性質。常用於食品包裝容器的塑膠種類很多，包括聚乙烯 (Polyethylene, PE)，聚丙烯 (Polypropylene, PP)，聚氯乙烯 (Polyvinyl

Chloride, PVC)，聚苯乙烯（Polystyrene, PS）等，性質皆不盡相同。聚乙烯對苯二甲酸酯（Polyethylene Terephthalate, PET），本來是用於紡織的原料，近二十年來才跨界大量用於塑膠容器用途。

有關目前市面上主要的塑膠材質列表說明使用於常見的應回收容器及回收再利用方式，根據行政院衛生署塑膠食品容器宣導網站資料，如表 2.2 所示。

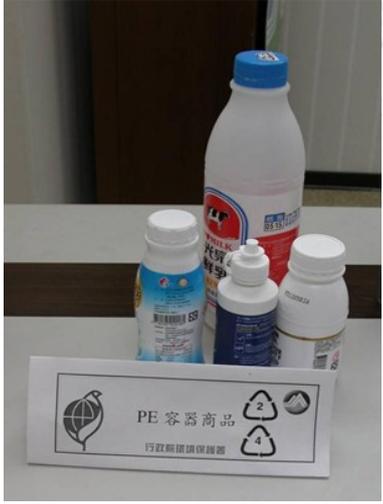
表 2.2 塑膠容器材質、特性、常見產品、耐熱溫度及回收辨識碼說明表

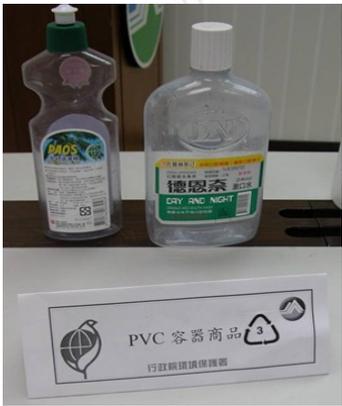
塑膠分類回收符號	塑膠分類與說明
	<p>PET（寶特瓶）聚乙烯對苯二甲酸酯（Polyethylene Terephthalate, PET）</p>
 <p>辨識特徵：透明、因採吹瓶製成，瓶底有一圓點（一體成型無接縫）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● PET 最初的用途是做為人造纖維，及底片、磁帶等，在 1976 年才用於飲料瓶。 ● 以 PET 原料做成的容器，就是俗稱的「寶特瓶」。 ● 寶特瓶的硬度、韌性極佳，質量輕（僅玻璃瓶重量的 1/9 ~ 1/15），攜帶和使用方便，生產時能量消耗少，加上不透氣、不揮發，耐酸鹼，是碳酸飲料的好包材。 ● 為碳酸飲料、茶、果汁、包裝飲用水、酒及醬油等產品之主要的填充容器，此外，如清潔劑、洗髮精、食品用油、調味品、藥品、及化妝品等，近年來亦多使用 PET 作為包裝容器。 ● 寶特瓶不耐高溫，耐溫約：60℃~85℃。

再生料及再生品：

寶特瓶經回收清洗粉碎後，做成瓶片，再經重新聚合製成酯粒(chip)，即可抽絲、紡織做成紡織品。例如圖中環保袋及是以 5 個 1250c.c.寶特瓶 製成。此外寶特瓶再成料還可以做成單絲，為芭比娃娃的頭髮或是拉鍊的原料；或是做成板材（薄片）或是做成塑膠再生酯粒射出成形各種塑膠製品。



塑膠分類回收符號	塑膠分類與說明
	<p>高密度聚乙烯 (HDPE) (Polyethylene, PE)</p>
	<p>低密度聚乙烯 (LDPE)</p>
 <p>辨識特徵：不透明（清潔劑瓶）或半透明（牛奶瓶）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● PE 是工業、生活上應用最廣的塑膠，一般常分為高密度聚乙烯 (HDPE) 與低密度聚乙烯 (LDPE) 兩種。 ● PE 對於酸性和鹼性的抵抗力都很優良。HDPE 較 LDPE 熔點高、硬度大，且更耐腐蝕性液體之侵蝕。 ● 目前市面上所見到的塑膠袋及各種半透明或不透明的塑膠瓶大多屬 PE 材質。市售裝填乳品、清潔劑、食用油、農藥...等，多半以 HDPE 瓶來盛裝；而 LDPE 則在現代生活中可謂無所不在，不過不是因為它做成的容器，而是你隨處可見的塑膠袋，大部分的塑膠袋和塑膠膜是用 LDPE 做成的。 ● HDPE 比較耐高溫，約：90C~110C，

	LDPE 則不耐高溫，約 70C~90C。
<p>再生料及再生品：</p> <p>回收後經粉碎、清洗、烘乾製成塑膠碎片，再經熱熔、押出，抽製塑膠再生酯粒，可射出成形各種塑膠製品，如垃圾桶、工具箱、腳踏車踏墊、文具盒等具彈性之塑膠再製品。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	
塑膠分類回收符號	塑膠分類與說明
	PVC (聚氯乙炔) (Polyvinyl Chloride,PVC)
<div style="text-align: center;">  </div> <p>辨識特徵：透明、瓶底有一條線。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● PVC 材質的發明相當早，且多應用於工業產品中，由於 PVC 同樣具有其他塑膠材質的優點，且在加工、可塑性上相當優良，加上價錢便宜，使用很普遍，大多在非食品用途方面，像水管、雨衣、書包、建材、塑膠膜、塑膠盒等等。 ● 在容器用途上，多用於填充植物油、清潔劑、糕餅盒等 ● 由於該材質含有氯元素，在製瓶、填充、回收再處理之過程中疑有氯乙炔單體 (VCM) 易釋出，有危害人體健康之虞，再加上近年來環保意識高漲，業者已逐漸改用其他材質為填充容器裝填產品。 ● PVC 不耐高溫，耐溫約 60°C~80C。

再生料及再生品：

回收後經粉碎、清洗、烘乾製成塑膠碎片，再經熱熔、押出，抽製塑膠再生酯粒，可射出成形各種塑膠製品，如塑膠地墊、水管等。



塑膠分類回收符號	塑膠分類與說明
	<p>PP (聚丙烯) (Polypropylene,PP)</p>
<div style="text-align: center;">  </div> <p>辨識特徵：外觀和 PE 容器類似，表面較粗糙，韌性更強。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● PP 與 PE 可說是二兄弟，但若干物理性能及機械性能比 PE 好，因此製瓶商常以 PE 製造瓶身，瓶蓋和把手用有較大硬度與強度的 PP 來製造。 ● PP 熔點高達 167°C，耐熱，製品可用蒸氣消毒是其特點。 ● 以 PP 製瓶的，最常見的是豆漿、米漿瓶，還有用來裝 100% 純果汁、優酪乳、果汁飲料、乳製品 (如布丁) 等，較大的盛器，像水桶、垃圾桶、洗衣槽、籬筐、籃子等等多是以 PP 做成。 ● 近年來亦大量使用於製成免洗餐具或免洗杯 (如供飲料店業裝填外帶飲料使用)。 ● ● 該材質容器係屬不透明或半透明容器，具備有耐酸鹼、耐化學物質、耐碰撞及耐高溫 (約 100°C~140°C) 等優點。

再生料及再生品：

回收後經粉碎、清洗、烘乾製成塑膠碎片，再經熱熔、押出，抽製塑膠再生酯粒，可射出成形各種塑膠製品，如垃圾桶、花盆、電器外殼、文具、塑膠椅把手及輪子等具彈性之塑膠再製品等。

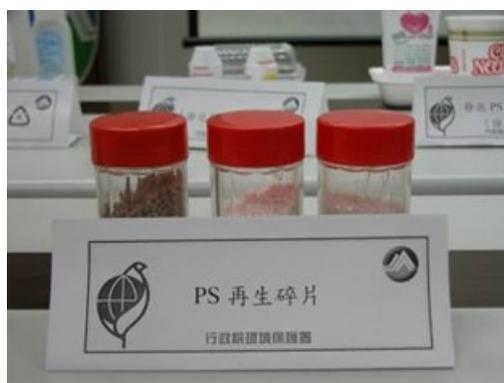


塑膠分類回收符號	塑膠分類與說明
	<p>PS (聚苯乙烯) (Polystyrene,PS)</p>
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">   </div> <p>辨識特徵：PS 屬硬膠類的塑膠，重擊易脆裂，容器輕折有白痕出</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● PS 吸水性低，且其尺寸安定性佳，可用射模、壓模、擠壓、熱成形加工。 ● 一般依其是否經過「發泡」製程區分為發泡與未發泡兩類。未發泡 PS 主要應用於建材、玩具、文具等，也可常見製成容器填充發酵乳品（如養樂多、優格等乳酸產品）等，近年來亦大量使用於製成免洗餐具，如免洗杯、沙拉盒、蛋盒等。 ● 發泡 PS (俗稱保麗龍)則是在製程中利用發泡劑作 20 倍至 100 倍不等之發泡，用於包裝家電或資訊物品之緩衝包材或具隔熱效果之冰淇淋盒、魚箱等，一般稱為 EPS (Expanded Polystyrene)；製成免洗餐具，這種保麗龍通常先做成平板，稱為 PSP (Expanded Polystyrene Paper)，再成形加工成各種容器，亦有以食品級

<p>現，發泡製品即為保麗龍。</p>	<p>EPS 注模成形的保麗龍，如咖啡杯，燒仙草杯等即是。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PS 材質耐熱溫度約 70°C~90°C，避免裝填滾燙開水，油炸食品。此外亦不宜裝含酒精或柑橘類飲料。
---------------------	---

再生料及再生品：

回收後經粉碎、清洗、烘乾製成塑膠碎片，再經熱熔、押出，抽製塑膠再生酯粒，可射出成型各種塑膠製品，如花盆、文具、電器外殼、等硬質易碎、不具彈性之塑膠再製品。



<p>塑膠分類回收符號</p>	<p>塑膠分類與說明</p>
------------------------	-----------------------



聚乳酸
(PolyLactide, P L A)



辨識特徵：透明，與杯 OPS、PET 容器外觀相似，不易辨別。

- PLA 是完全由植物(玉米、甜菜、小麥、甘薯等)中萃取出澱粉，經過發酵、去水及聚合等過程製造而成。具低碳低耗能的環保優勢。
- PLA 早期是開發在醫學上使用，手術縫合線及骨釘等。
- 因為是線形結構聚合物，在耐熱性和材料強度上的不足，可利用化合物的方式結合其他高分子塑膠原料，以提高其性能達到部分產品所需要的機械特性。
- 適合的加工方式有：真空成型、射出成型、吹瓶、透明膜、貼合膜、保鮮膜、紙淋膜等。目前 PLA 的產品應用

	<p>範圍有：塑膠杯、冷熱杯盤、花束包材包裝、衣物纖維等。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PLA 不耐高溫，耐溫約 50°C。
<ul style="list-style-type: none"> ● 再生料及再生品： 本材質因與其他傳統塑膠外觀不易辨別，造成回收再利用困擾。若回收後可正確分類，經粉碎、清洗、烘乾製成塑膠碎片，再經熱熔、押出後，亦可抽製再生酯粒，目前再良好的控制下，可製成育苗杯、花盆、杯架等生質塑膠再製品。 	
	

資料來源：行政院衛生署「塑膠食品容器宣導網站」

2.3.2 寶特瓶的設計種類

寶特瓶為一種叫做 Polyethylene Terephthalate，簡稱 PET 的塑膠材質製成，是由苯二甲酸和乙二酸經過縮合反應後產生的聚酯樹脂化合物，具有輕質、透明度高、耐衝撞不意碎裂等特性，也可以阻止二氧化碳氣體。因此 PET 材質適合做為包裝用，特別是盛裝水和飲料，也是近年飲料業者作為包裝容器的首選材質(鄭智宏，2003)。1967 年，任職於杜邦公司的納桑尼爾·惠氏 (Nathaniel Wyeth) 著手開發能夠裝盛碳酸飲料的塑料瓶，寶特瓶即是其研發成果，杜邦公司於 1973 年取得寶特瓶的專利。寶特瓶具有韌性佳、質量輕、不透氣、耐酸鹼等特點，為裝盛汽水、果汁、碳酸飲料等之常用容器。

現在包裝設計的領域中，造形是指用來包裝品之立體容器形態，而

包裝造形又稱為形態，是達成包裝道具性機能的工具，即扮演單位化、可搬化、保持化及用途化的腳色（包裝設計，金子修，1998）。造形之於商品包裝除了硬體的意義外，小林崇順更提出造形本身具有訊息性，而透過造形的表現可影響人的心理感受，更可深入的解讀歷史文化發展的意涵。甚至瓶身的造形，亦可能產生人們對品牌認知的功能性，因此產品的造形包裝與消費者認知之間會有交互作用。

2.4 視覺語彙

2.4.1 視覺語彙的運用原則

- （一）統一性(Standard ization)－為達到國際化、通用化，避免語言及區域文化之隔閡，必須有國際通用且認可之設計。
- （二）連續性(Consistency)－為使代表之事物有一致性之表達，同一事物描述應由同一圖像代表。
- （三）單純性(Siplicity)－圖像應力求簡單，以求視者於瞬間能輕易識別。
- （四）可視性及可讀性(Clear Communication)－圖像應使視者容易了解而達到溝通功能。
- （五）協合性(Compatibility)－所有圖像之結構語法應相同，以達到視覺上的協調性。

2.4.2 視覺意象

意象(Image)一詞已被廣泛運用於現今社會(李薦宏，1995)。意象的形成，最初是藉由外物對感官的刺激作用而產生(彭聃齡與張泌隱，2000)；

它以散漫且無目標的方式存在於記憶中(李薦宏，1995)；學者將意象解釋為腦中的印象、影像、知覺心象或是與事物對立共存的虛無影像(李薦宏，1995；林書堯，1991)。

意象依性質的不同可分為記憶意象、想像意象、幻想與幻象，記憶意象係指過去物體或事件的簡單再現，另以記憶意象為基礎加以重新組合則稱為想像意象；而幻想是人與其願望結核病指向未來的意象；幻象則是意識障礙所產生的奇特意象，並且意象可能並不存在於現實中；此外，意象亦依刺激管道的不同而有所差異，Mckellwe (1972)進行意象結合感官的調查，其結果顯示視覺意象佔 97%最高，(彭聃齡與張泌隱，2000)，因此可見視覺意象在人類生活中具有極大的影響力。

2.5 造形意象

2.5.1 概論

「造形」一詞，首見於德文 Gestaltung，其動詞是 Gestaltent，字源是意味著完形(完全型態)的 Gestalt，亦即完全心理學上探討的完形。所謂「完形」，係指一個形態具有統一的整體，而這也往往是造形的基本條件(林崇宏，1999)。而「造形」實際上也包含包含了兩個意義，一個是動詞的「造」，一個是名詞的「形」，也就是「造一個完整的」形；經由人為抑制或自然法則，來完成一個完全形的過程，也可以稱為「造形」(林振陽，1993)。凡事「以可視或可接觸之材料要素為基礎之成行作業或是形、色相關之創作活動」這種作業或活動所產生的結果，也都叫做「造形」(王鍊登，1955)。而大自然萬物中，我們也會發現萬物中的「形」，

都會其形成的原因和理由，但卻可以發現自然會有美的形式原理蘊含於其中。

造形就意義上，狹義的造形指造形藝術，而廣義則泛指所有以藝術表現為目的之形態(沈柔堅，1989)，廣義來說包含了人類所有形的全部，不論平面、立體抽象、具象等活動，皆稱為造形。就狹義來說在整體形式中，則以線條為主要符號表現的視覺語言。因此所謂造形，係存在具體型態裡，包含過程、行為等一種有抑制的創造形態，不論動態與靜態、平面與立體、抽象與具象等活動皆是。

造形的分類有:詞意方式分類、成形方式分類、應用形式分類、民族文化分類、空間原理分類、構成要素分類、造形要素分類、形式原理分類八種，其涵蓋的內容如表 2.3 所示。

表 2.3 造形分類

形態分類	分類形式
詞意方式分類	造形作品(產品、雕刻)、造形創作(塑造、構成)
成形方式分類	自然造形、人為造形、具象造形、抽象造形
應用形式分類	視覺造形、立體造形、空間造形
民族文化分類	中國文化造形、美歐文化造形、埃及文化造形、馬雅文化造形
空間原理分類	圓形、正方形、三角形、橢圓形、多邊形
構成材料分類	金屬造形、木材造形、陶瓷造形、玻璃造形、塑膠造形
造形要素分類	有機造形、幾何造形、功能造形、質感造形、空間造形、光線造形、時間造形、動態造形、色彩造形
形式原理分類	單純造形、調和造形、對稱造形、均衡造形、漸層造形、反覆造形、對比造形、比例造形、律動造形、統一造形

資料來源:本研究整理自呂清夫(1984)，造形原理，台北市:雄獅圖書股份有限公司，P18。

2.5.2 造形形態構成

造形語言中，各個造形元素(點；線、面、空間等)以「量體」、「空間」和「表層」為概念基礎，處理造形的問題(Norberg-schulz，1963)。而一般造形基本原處乃是於典、線、面、體和空間五種元素發展形成造形的各

種現象，而呈現出立體造形不同的特質，包括形態、量感、肌理、空間四種，(林崇宏，1999)。

造形形態的構成乃是人們對自我意識的表達，而構成行為可透過外界相關訊息的輸入，如圖 2.1 所示，並且經由設計者藉由各種決策程序將無論是具象或抽象的記號與符號，運用可行的解決方式，予以合理的系統化組合，最終產生(Shape)或形狀(Form)(林銘泉，1993)

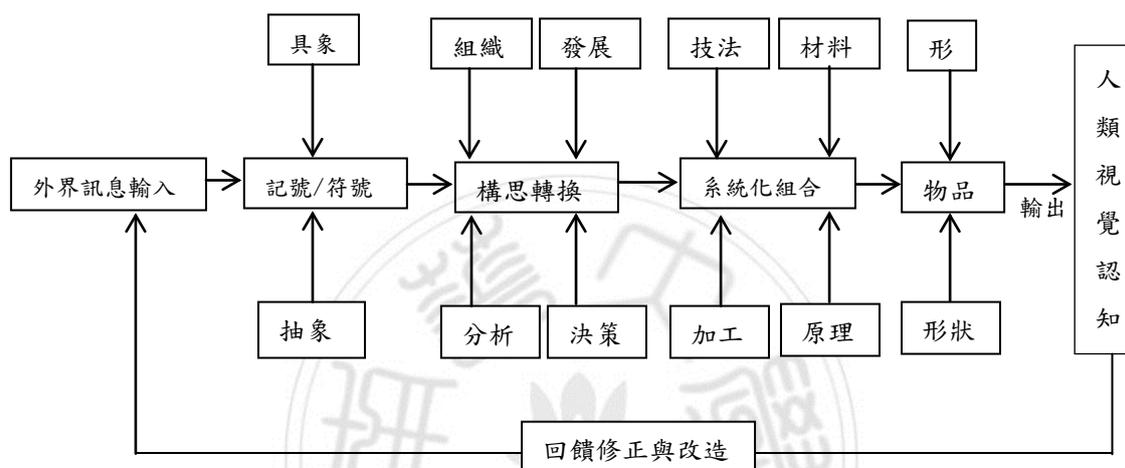


圖 2.1 造形之發展歷程

資料來源:林銘泉(1993)，造形原理一，台北:三民書局，P4。

形狀辨識是指人類對外界事物或圖形所呈現出的形態，具有判別以不同的能力(鄭昭明，1993)。經由形狀辨識的過程，我們才能區別所有的事物，並進而予以歸類與記憶，造形意象的感知是一種心理活動。透過這活動，能夠讓觀察者察覺出，物體與物體間，形式與內容上的相似或相異之處，進而能進行造形意象的感知活動。

一、完形心理學

完形心理學又稱格式塔心理學。是由德國的心理學家衛特海摩(Max Wertheimer，1880-1943)開創的一心理學理論，後來為卡夫卡(Kurt Koffka，1886-1941)和柯勒(Wolfgang Kohler，1887)加入行列，而使其發展

更趨成熟完備。完形心理學的目的在研究形成知覺對象之統一性結構，即所謂的完全形態，簡稱為完形。根據研究並整理出完形法則，其中歸納出，越簡潔化，規則化的物件越容易從背景中突顯出來，吸引觀者的視線。以下為構成完形的因素：

(1)接近性:距離越接近的圖形越容易構成完形。

(2)相似性:有相似術性的圖形容易構成完形。

(3)閉鎖性:造形與造形之間產生被封閉的空間，而造成被封閉的空間產生了視覺效果。

(4)連續性:造形與造形之間連續性的圖形容易構成完形，一條直線或一個圓形，若中間忽然截斷一個小缺口，眼睛仍然能辨識出他們原本的形狀。

(5)規則性:一群物體，若按照某種法則去排列構成，則眼睛會傾向將他們視為整體。(呂清夫，1984)

二、認知心理學

認知心理學簡言之就是研究人類行為的科學，造形語言中，各個造形元素(點、線、面、空間)以「量體」、「空間」和「表層」為概念基礎，處理造形問題(Norberg-Schulz，1963)。Schulz(1963)認為一個造形都可以用元素來分析，在造形構成的現象中，實際上有無數可能的存在，從無組織到完全分節明示，並具韻律的群聚現象，因此，(Norberg-Schulz，Christian 原著，曾旭正譯，1988)最後形成了形式架構。由造形理論推演出架構形式，實際上所有造形都不然有其內在的規律，並且使用一定的法則，這架構的文法便決定於它所包含的元素與關係(林崇宏，1998)。

三、造形定義與意涵概念

針對學者對於「造形」一詞的看法與觀點，將其整理歸納彙整成表，如表 2.4 所示。

表 2.4 造形定義與意涵彙整表

作者	造形定義與意涵
丘永福	造形是透過視覺，將外在世界所接受的視覺造形，轉匯成有意義的結構實體。
呂清夫	造形是指成品、塑型、以德文「Gestaltung」係指完形，及型態本身具有統一的整體。亦即格式塔心學上探討的範圍。
翁英惠	任何造形的素材或材料，必須藉著形式的法則給予合理的組織安排才能構成一具體的樣式來，造形的形式法則是一種基本原理，必須包括統一、平衡、比例、呂洞、強調。
林振陽	造形一詞實際上包含了兩個意義，一個是動詞的「造」，一個是名詞的「形」，有就是「造一個完整的」形；經由人為抑制或自然法則，來完成一個完全形的過程。
林品章	人類的意識、觀念、思想與哲理，是人類造形或活動的主導。易經繫辭傳中所說的「形而上謂之道，形而下謂之器」，「道」是觀念，是人為造形的指導原則，而「器」就是物質，是為了達到造形目的所使用的材料。大自然中的每一件事物，都有其固有的型態，把這種固有的型態稱之為「造形」，它可以有創意或藝術美學的意涵在內。
林崇宏	「造形」包含了文化傳統、社會習俗、人類特性與行為等一種由抑制創造的型態稱之。
楊松壽	造形(Plastic)就是型態(Form)的造化，也就是應用最基本的原理、素材和規範來表現一個形體(Shape)，所以造形是構成事務的基本且必較的本質。

資料來源:本研究整理

第三章 研究方向

3.1 研究方法

本研究的主要目的是為了探討目前市售寶特瓶飲料之造形元素特徵，並分析現在青少年對寶特瓶飲料的造形特徵視覺感受。因此，藉由文獻資料的探討，給予合理和客觀的分類。進一步藉由專家訪談及語意篩選，獲得更完整的訊息，並將寶特瓶造形做分類，以作為問卷調查的依據，讓本研究能夠流暢地的進行達到研究目的，了解青少年對寶特瓶包裝意象的認知，因此本研究採用文獻分析法、專家訪談法、意象分析法、語意差異法、李克特量表法進行研究，了解在台飲料市場中，寶特瓶包裝飲料給青少年族群的認知，期研究結果有助於未來在市售寶特瓶飲料包裝上能有更進一步的創新設計發展。

3.1.1 文獻探討法

本研究在文獻探討上，應用文獻探討法對寶特瓶的特徵做初步的進行相關文獻及研究資訊蒐集分析，並對於寶特瓶在飲料包裝上的應用，做進一步的分析。

3.1.2 專家訪談法

將擬訂的寶特瓶相關問題，透過受訪專家訪談方式做紀錄，並且以文字及錄音方式做紀錄，再將專家對於寶特瓶造形意象做進一步的整理及分析，並以此作為問卷調查的基礎與規劃。

3.1.3 意象分析法

運用具有直觀性特徵的意象思維方式，通過聯想、想像等心理過程，並藉由群眾意象的感覺、記憶、表象為基礎，透過形容詞語彙探討青少年族群對寶特瓶在腦中所形成的印象。檢視寶特瓶造形特徵及彙整形容詞，進行分析。

3.1.4 李克特量表法

應用李克特量式表(Likert scale)五段量表法，此量表具有同等「態度價值」、「重要性」或「權重」等之假設(Ranjit Kumar, 2000)。藉由此量表的分析，探討群眾對於寶特瓶造形元素特徵青少年的認同程度，藉由形容詞語彙分析尋求青少年族群的心理感受偏向。

3.1.5 問卷調查法

問卷調查法能將多數人的想法加以整理彙整，本研究以青少年為受測者，變項為性別、三個年齡層 15-18 歲、19-22 歲、23-24 歲及居住地選項，寶特瓶造形區分為五個組別及各 11 個形容詞語彙，進行問卷調查，藉此問卷資訊收集統計，以分析青少年族群對寶特瓶造形之形容詞的意象認知。

3.2 研究分析流程與步驟

本研究分為前期階段、中間階段及後期階段三大部分。前期以文獻探討為主，將寶特瓶造形形態、特徵等相關理論及文獻探討解讀分析，作為初步對寶特瓶之造形相關資料之了解，確立本文寫作之基礎。中間階

段，則進行市售寶特瓶蒐集，形容詞語彙的彙整，並利用問卷及專家訪談方法，建立研究議題並進行分析比較，並編寫實施問卷。最後階段再將編寫之問卷給一百一十名青少年填寫，選擇有效問卷並經過統計及彙整之後，歸納出本研究之結論與建議。研究流程圖如圖 3.1 所示。

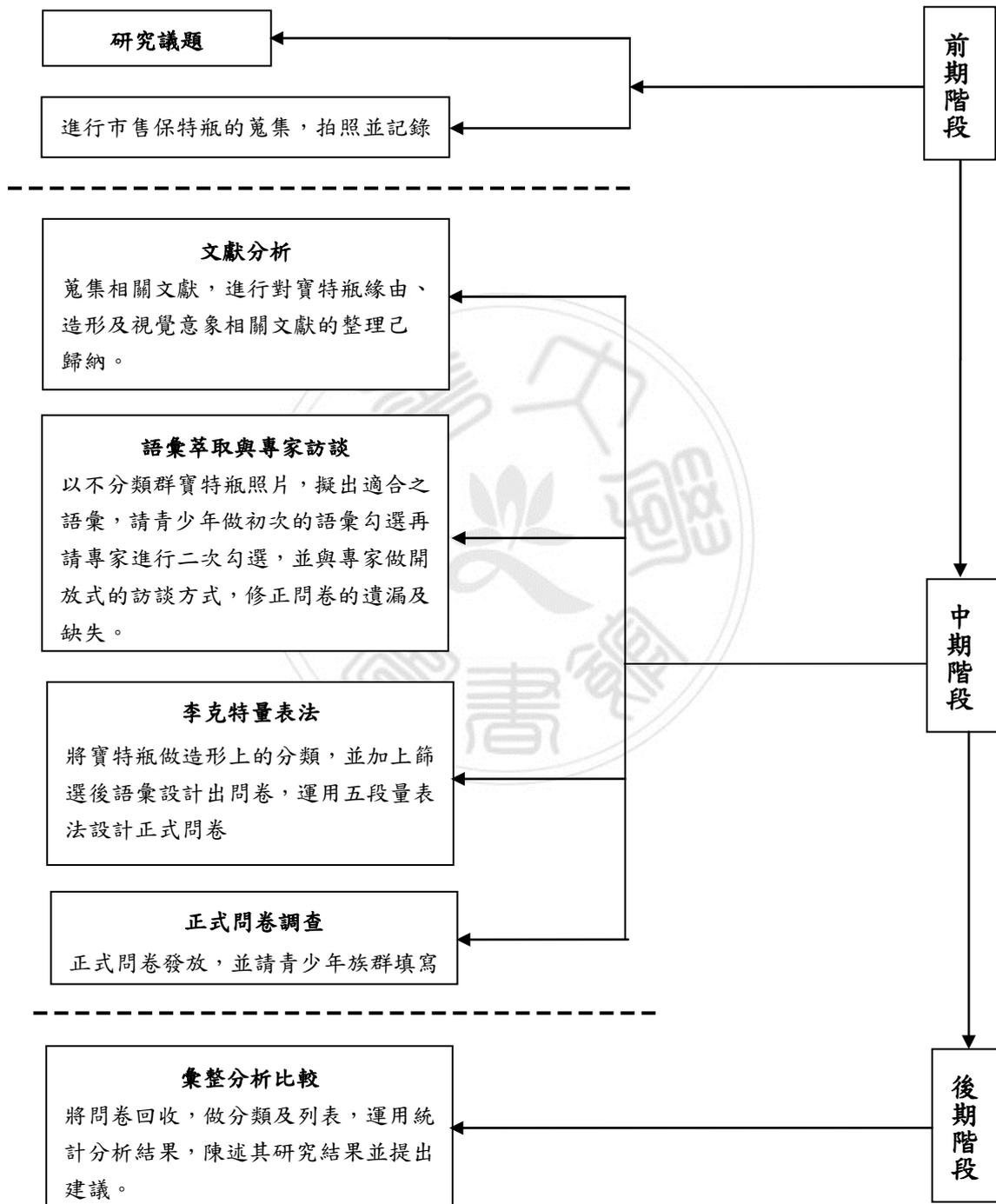


圖 3.1 研究流程圖

資料來源:本研究整理

本研究階段步驟描述，如表 3.1 所示。

表 3.1 本研究步驟流程表

研究流程	研究步驟	目標	說明
前期階段	一	發現問題	寶特瓶具有易於保存和重複使用的功能，因此，飲料市場中，有許多市售寶特瓶的種類繁多，
	二	初步文獻探討	針對造形及寶特瓶相關文獻探討
	三	確定主題	蒐集飲料塑膠包裝相關資料
	四	深入文獻探討	1.閱讀塑膠、寶特瓶相關應用 2.研究青少年族群之特徵及定義
中期階段	五	蒐集寶特瓶	蒐集六十件市售寶特瓶
	六	寶特瓶分類	將寶特瓶分類:1 水滴形 2.曲線狀 3.具象形 4.矩形 5.圓柱形
	七	形容詞語彙蒐集	收集一百三十個相關的意象語彙，由青少年族群勾選 適切形容詞
	八	專家訪談	與專家訪談後確定實施問卷設計
	九	篩選意象形容詞	塞選出各組寶特瓶樣本，十一個形容詞
	十	問卷設計與調查	運用李克特量表(五段量表法)製作問卷
後期階段	十一	問卷調查	以配額抽樣進行問卷實施，一共一百一十名青少年受測 問卷共分三個群組類型:男女組、年齡組、城鄉組
	十二	結果與分析	以客觀角度將寶特瓶造形意象特徵進行分析，並融入 專家訪談的意見資料，找出共同之處。並融入問卷調查 結果以了解市售寶特瓶造形視覺意象之喜好度及 感覺差異。
	十三	建議與結論	提出建議與結論

資料來源:本研究整理

第四章 問卷調查與實施

4.1 現有市售寶特瓶包裝飲料之調查與取樣

現今市售的寶特瓶包裝飲料琳瑯滿目，可說是飲料的戰國時期，在一般連鎖商店及零售商店的冷藏櫃中，可以看到以 PET 和鋁罐包裝飲料為居多，而其中 PET 包裝的飲料類型也比較豐富，但每一種造形、容量、內容物皆有不同，並且可以發現造形會隨著飲料內容物而有略有不同設計。目前市售寶特瓶包裝飲料造形之蒐集樣本，如表 4.1 所示。

步驟一:樣本編號

從全部六十張的寶特瓶樣本圖片中，如表 4.1 所示，將寶特瓶以造形區分為五大類群：水滴形、曲線形、具象形、矩形、圓柱形，並且編號以方便隨機取樣。其中曲線形一共有二十六件，圓柱形十四件，水滴形三件，具象形兩件，矩形十五件。

表 4.1 市售寶特瓶樣本

編號 產品規格	1	2	3	4	5
產品圖片					
名稱	麥香嚴選水 沙連紅茶	双健茶王	伊藤園濃味 綠茶	7-SELECT 烏龍菁茶	悅氏歐風草 本-紓壓茶
價格	38	30	29	18	20
容量	975	540	530	600	530

編號 產品規格	1	2	3	4	5
尺寸特徵	邊長: 9.5*6.5CM 高度:21CM 造形特徵: 四邊形+柱 體	直徑:6.5CM 高度:23CM 造形特徵:微 曲線形+圓柱 體	直徑:6.5CM 高度:23CM 造形特徵:六 邊形+圓柱體 +漏斗形	直徑:6CM 高度:23CM 造形特徵:圓 柱體	直徑:6.5CM 高度:23CM 造形特徵:六 邊形+柱體
編號 產品規格	6	7	8	9	10
產品圖片					
名稱	台大運動飲 料	泰山冰鎮紅 茶	悅氏礦泉水	黑面蔡楊桃 汁	涼。爽茶
價格	10	20	20	25	30
容量	500	535	600	580	490
尺寸特徵	直徑:6.5CM 高度:21CM 造形特徵: 八邊形+圓 柱體+漏斗 形	直徑:6.5CM 高度:23.5CM 造形特徵:六 邊形+圓柱體 +漏斗形	直徑:7CM 高度:22.5CM 造形特徵:微 曲線形+圓柱 形+漏斗形	直徑:6.5CM 高度:23CM 造形特徵:圓 柱體+漏斗形	直徑:6CM 高度:21CM 造形特徵:八 邊形+柱體
編號 產品規格	11	12	13	14	15
產品圖片					
名稱	三得利奈奈 子蜂蜜檸檬	KIRIN 生茶	統一麥香嚴 選水沙連紅 茶	台鹽海洋鹼 性離子水	7-SELECT H2O 純水
價格	22	39	45	45	28
容量	475	500	1250	1500	1435

編號 產品規格	11	12	13	14	15
尺寸特徵	邊長:6CM 高度:21CM 造形特徵: 四邊形+柱 體	直徑:6CM 高度:21.5CM 造形特徵:十 二邊形+圓柱 體+漏斗形	直徑:8CM 高度:30CM 造形特徵:微 曲線形+圓柱 體	底寬:8CM 高度:31CM 造形特徵:鑽 石切割+八邊 形+柱體	直徑:8.5CM 高度:30CM 造形特徵:鑽 石切割+圓柱 體+漏斗形
編號 產品規格	16	17	18	19	20
產品圖片					
名稱	三得利 CC 檸檬水	美麗果柳橙 汁	黑松沙士	茶裏王日式 綠茶	可口可樂
價格	45	50	50	38	50
容量	1350	1250	2000	1250	2000
尺寸特徵	直徑:8CM 高 度:29.5CM 造形特徵: 圓柱體+漏 斗形	直徑:9CM 高度:28.5CM 造形特徵:十 二邊形+圓柱 體+漏斗形	直徑:11CM 高度:29.5CM 造形特徵:圓 柱體+漏斗形	直徑:8CM 高度:30CM 造形特徵:圓 柱體+漏斗形	直徑:11CM 高度:30.5CM 造形特徵:曲 線形+圓柱體 +漏斗形
編號 產品規格	21	22	23	24	25
產品圖片					
名稱	蘋果西打	可口可樂 ZERO	黑松汽水	動員素維他 命運動飲料	三得利-CC檸 檬
價格	50	29	29	29	29
容量	2000	600	600	575	500

編號 產品規格	21	22	23	24	25
尺寸特徵	直徑:10.5CM 高度:30.5CM 造形特徵: 圓柱體+漏 斗形	直徑:7CM 高度:25CM 造形特徵:曲 線形+圓柱體 +漏斗形	直徑:6.5CM 高度:23.5CM 造形特徵:曲 線形+圓柱體 +漏斗形	直徑:7CM 高度:22.5CM 造形特徵:曲 線形+圓柱體 +漏斗形	直徑:6.5CM 高度:21CM 造形特徵:曲 線形+圓柱體 +漏斗形
編號 產品規格	26	27	28	29	30
產品圖片					
名稱	可口可樂	蘋果西打	可口可樂	OPEN!悅氏 純淨水	多喝水
價格	22	29	39	20	18
容量	350	630	920	400	600
尺寸特徵	直徑:6CM 高 度:18.5CM 造形特徵: 曲線形+圓 柱體+漏斗 形	直徑:7CM 高度:22CM 造形特徵:圓 柱體+漏斗形	直徑:8CM 高度:24CM 造形特徵:曲 線形+圓柱體 +漏斗形	邊長:8*4CM 高度:16.5CM 造形特徵:四 角弧形+柱體	直徑:6.5CM 高度:23CM 造形特徵:圓 柱體+漏斗形
編號 產品規格	31	32	33	34	35
產品圖片					
名稱	7-Select H2O	多喝水鹼性 竹炭水	PH9.0 鹼性離 子水	園之味 100% 柳橙汁	統一 UNI-WATER 純水
價格	15	20	28	85	20
容量	560	700	800	900	550

編號 產品規格	31	32	33	34	35
尺寸特徵	直徑:6.5CM 高度:23CM 造形特徵: 鑽石切割+ 圓柱體+漏 斗形	直徑:6.5CM 高度:24CM 造形特徵:圓 柱體	直徑:7.5CM 高度:24CM 造形特徵:圓 柱體+漏斗形	邊長:8CM 高度:21CM 造形特徵:四 邊形+柱體	直徑:6CM 高度:22.5CM 造形特徵:水 滴形+圓柱體
編號 產品規格	36	37	38	39	40
產品圖片					
名稱	光合農場 100%葡萄 汁	愛之味珍珠 薏仁露	統一陽光高 纖燕麥穀奶	健酪乳酸飲 料	DAKARA 機 能性運動飲 料
價格	35	30	35	25	25
容量	300	290	300	580	580
尺寸特徵	直徑:5.5CM 高度:16CM 造形特徵: 圓柱體	直徑:6CM 高度:16CM 造形特徵:曲 線形+圓柱體 +漏斗形	邊長:5CM 高度:17CM 造形特徵:四 邊形+柱體	邊長:6CM 高度:23CM 造形特徵:八 邊形+柱體	邊長:5.5CM 高度:23CM 造形特徵:四 邊形+柱體
編號 產品規格	41	42	43	44	45
產品圖片					
名稱	KIRIN 午後 紅茶	優鮮沛蔓越 莓	冷泡茶-冰釀 烏龍	味丹心茶道 健康青草茶	美妍社大馬 士革玫瑰茶
價格	39	25	20	25	25
容量	500	500	585	600	500

編號 產品規格	41	42	43	44	45
尺寸特徵	邊長:6CM 高度:21CM 造形特徵: 四邊形+柱 體	直徑:6.5CM 高度:22CM 造形特徵:微 曲線形+六邊 形+圓柱體+ 漏斗形	直徑:6.5CM 高度:23CM 造形特徵:八 邊形+圓柱體 +漏斗形	邊長:6CM 高度:23CM 造形特徵:四 邊形+柱體	直徑:6CM 高度:22CM 造形特徵:微 曲線形+圓柱 體+漏斗形
編號 產品規格	46	47	48	49	50
產品圖片					
名稱	可爾必思水 語乳酸飲料	美麗果低卡 柳橙汁	爽健美茶	忒蒂斯海洋 深層水	愛之味鮮採 蕃茄汁 oligo
價格	25	25	25	贈品	35
容量	500	450	535	620	540
尺寸特徵	直徑:6.5CM 高度:23CM 造形特徵: 迴旋曲線形 +圓柱體+ 漏斗形	直徑:6.5CM 高度:23.5 造形:圓柱體 +漏斗形	直徑:5.5CM 高度:22.5CM 造形特徵:微 曲線形+圓柱 體+漏斗形	直徑:7CM 高度:24CM 造形特徵:仿 啞鈴形	直徑:6.5CM 高度:23CM 造形特徵:微 曲線形+圓柱 體
編號 產品規格	51	52	53	54	55
產品圖片					
名稱	御茶園嫩芽 茶	開喜延選阿薩 姆奶茶	開喜嚴選冰 糖雪梨	斐濟天然深層 礦物水	ASAHI 三矢蘇打九 州柚子
價格	25	30	25	38	39
容量	500	450	500	500	500

編號 產品規格	51	52	53	54	55
尺寸特徵	直徑:6.5CM 高度:23CM 造形特徵: 六邊形+圓 柱體+漏斗 形	直徑:7CM 高度:21CM 造形特徵:圓 柱體+漏斗形	直徑:7CM 高度:22.5CM 造形特徵:微 曲線形+圓柱 體+漏斗形	邊長:6.5CM 高度:18CM 造形特徵:四 邊形+柱體	直徑:6CM 高度:21CM 造形特徵:圓 柱體
編號 產品規格	56	57	58	59	60
產品圖片					
名稱	HELLO KITTY 悅氏純淨水	玉米穗茶飲 料	多喝水	Apas 礦質水	法國富維克 天然礦泉水
價格	39	39	17	25	35
容量	330	340	450	565	500
尺寸特徵	直徑:6.5CM 高度:18CM 造形特徵: 卡通造形外 觀	直徑:6CM 高度:17.5CM 造形特徵:浮 雕圖騰+六邊 形+圓柱體	邊長:6.5*4.5CM 高度:21.5CM 造形特徵:四 邊形+柱體	邊長:6.5*6.5CM 高度:19CM 造形特徵:四 邊形+柱體	邊長:6CM 高度:20.5CM 造形特徵:四 邊形+柱體

資料來源:本研究整理

步驟二:歸納整理樣本

經由蒐集之後，將寶特瓶歸納為五大類:水滴形、曲線形、具象形、矩形、圓柱形。而此五大類之特徵分別如下:

- 1.水滴形:寶特瓶造形之瓶身的腰部無凹陷之弧線，如水滴形狀上窄下寬。
- 2.曲線形:寶特瓶的腰部具有腰部曲線之弧線。
- 3.具象形:能直接由寶特瓶之造形判斷寶特瓶代表之事物或模擬對象。

4.矩形:寶特瓶瓶身明顯具有四個面，如矩形柱狀體。

5.圓柱形:寶特瓶瓶身底部為圓形，且，除瓶口往下推算至瓶身高度六公分以內為倒漏斗狀，其餘皆為圓柱狀且瓶身腰部無弧線。

抽樣採用簡單的隨機抽樣方法，經由抽籤方式將問卷所需之樣本圖片選出，其中具象形及水滴形市售樣本較少，因此直接採用，如下表 4.2 所示。

表 4.2 市售寶特瓶抽樣樣本

類型	抽樣樣本
水滴形	
曲線形	
具象形	

類型	抽樣樣本
矩形	
圓柱形	

資料來源:本研究整理



4.2 青少年族群對於寶特瓶造形特徵意象調查

4.2.1 寶特瓶之造形意象形容詞彙蒐集

本研究以李克特量表作為問卷調查研究的方式，李克特量表屬於評分加總式量表最常用的一種，而「評分加總式量表」是對某一概念所設計的數個項目，測量每位測試者的贊同程度。透過形容詞語彙強弱程度的勾選，來了解青少年族群對寶特瓶的感受程度，亦即認同或同意的程度而得到的總分，即為受否者對該題的態度。因此，首先必須先蒐集寶特瓶造形意象形容詞，這些形容詞必須能夠描述或表達寶特瓶造形感覺的特質，其進行步驟為：

步驟一：語彙蒐集

本階段收集寶特瓶造形特徵之相關形容詞語彙，來源包括工業設計師、專家意見、期刊及造形相關論文等，共有一百三十二個(如附錄一)。經第一次青少年族群選擇適切的形容詞與筆者初步篩選其適合寶特瓶性質，共有三十個，並以此作為初期樣本如表 4.3 所示。

表 4.3 寶特瓶造形意象語彙

可愛的	觀賞的	曲線的	莊嚴的	華麗的	理性的
自由的	剛硬的	輕盈的	夢幻的	快樂的	健康的
活力的	高尚的	實用的	流行的	快樂的	繁複的
圓潤的	古典的	簡潔的	創意的	有趣的	清新的
幾何的	精緻的	新穎的	纖細的	粗曠的	細膩的

資料來源：本研究整理

步驟二:語彙挑選

經由專家學者訪談及篩選，詢問其適合寶特瓶造形之形容詞語彙，予以彙整後選出十一個形容詞作為正式調查問卷所用之形容詞語彙，如表 4.4 所示。

表 4.4 寶特瓶造形意象形容詞語彙

曲線的	簡潔的	幾何的	繁複的	古典的	可愛的
圓潤的	纖細的	輕盈的	流行的	創意的	

資料來源:本研究整理



4.3 問卷設計與實施

1. 問卷架構設計

本研究的問卷採用李克特量表法進行問卷設計，由研究者蒐集市售寶特瓶及寶特瓶造形形容詞等資料，並進行寶特瓶造形分類及取樣，再將寶特瓶形容詞語彙經由青少年問卷勾選(如附錄二)及專家訪談後再選定，以台灣區青少年族群為受測對象，將分組造形之寶特瓶配合形容詞意象的感受程度問卷進行調查(如附錄三)。

第一部分:背景變項

問卷第一部分包含性別、年齡區段、居住地區。本問卷以台灣區青少年族群為主，並將青少年族群分成三個層級，分別為十五到十八歲、十九到二十二歲、二十三到二十四歲；而居住地區分為市與鄉村兩個選項，藉由形別、年齡及居住地區屬性，能了解青少年族中對寶特瓶造形意象是否有感覺差異。

第二部分:形容詞語彙等級選項:

運用李克特量表之感受程度之受測方式，將五組寶特瓶造形分別對應十一個形容詞語彙，以量表方式進行，每個測試標準共分為 1、2、3、4、5(非常不同意、不同意、沒意見、同意、非常同意)共五階級，讓青少年族群根據直覺感受進行意象形容詞的勾選，如表 4.5 所示。

表 4.5 寶特瓶造形意象問卷調查填答方式

 <p>水滴型-簡潔的</p>	1	2	3	4	5
	非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
		√			

資料來源:本研究整理

2.問卷調查架構表

依照第一部分背景變項及第二部分形容詞語彙設計問卷，以台灣地區青少年 15-24 歲為研究範圍，並以電子式問卷方式進行訪查。第一部分為基本資料:性別、年齡、居住地區為勾選項目，第二部分為五大寶特瓶造形對應十一個形容詞語彙之感受認知程度勾選，如表 4.6 所示。

表 4.6 問卷調查架構表

調查實施時期	日期	2014 年 2 月至 2014 年 3 月	
範圍與對象	地區範圍	台灣地區	
	調查對象	青少年族群 15 至 24 歲	
抽樣與調查方法	抽樣方式	分層隨機抽樣	
	調查方式	電子問卷訪查	
問卷構面			
第一部分	基本資料	性別、年齡、居住地區	
第二部分	五大類群寶特瓶造形	水滴形、曲線形、具象形 矩形、圓柱形	
		曲線的	簡潔的
	幾何的	繁複的	
	古典的	可愛的	
	圓潤的	纖細的	
	輕盈的	流行的	
	創意的		

資料來源:本研究整理

3.問卷回收

本研究問卷調查一共發出 110 份，回收 101 份，回收率為 91.2%，其中有四份問卷勾選有部分遺漏，因此列為無效問卷，因此有效問卷共 97 份，可用率為 96%，其中受測者背景資料統計如表 4.7 所示，性別比率，男生佔 39.2%(38 人)，女生佔 59.8%(59 人)；年齡比率，15-18 歲佔 24.7%(24 人)，19-22 歲佔 43.3%(42 人)，23-24 歲佔 32%(31 人)；居住地區比例，城市佔 75.3%(73 人)，鄉村佔 24.7%(24 人)。

表 4.7 問卷調查各組別比例統計表

組別 人數比例	男女組		年齡組			城鄉組	
	男	女	15-18 歲	19-22 歲	23-24 歲	城市	鄉村
人數	38	59	24	42	31	73	24
比例	39.2%	59.8%	24.7%	43.3%	32%	75.3%	24.7%

資料來源:本研究整理

第五章 寶特瓶造形感知研究結果與分析

本研究問卷調查旨在探究青少年族群對寶特瓶造形意象的感覺認知，透過寶特瓶的蒐集與分類取樣，以及專家學者之見解，本章節將根據問卷調查所得之資料加以統計分析，並將其結果與研究目的相互對應，使其針對青少年族群對於寶特瓶造形意象認知有更進一步的了解。

5.1 寶特瓶造形意象調查結果

將所收集的六十個寶特瓶，共區分為五組造形，分別為水滴形、曲線形、具象形、矩形、圓柱形，共六十件寶特瓶，分類數量統計如表 5.1 所示。

表 5.1 寶特瓶之分類數量統計表

類型	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
數量	3 件	26 件	2 件	15 件	14 件

資料來源:本研究整理

本研究將六十件寶特瓶樣本之分類後，用隨機抽樣方式決定問卷寶特瓶樣本，並與意象形容詞的蒐集選取相互配合，設計寶特瓶造形特徵與意象問卷調查，研究並探討寶特瓶造形特徵與青少年族群對造形意象的感受與認知關係。藉由問卷統統計調查，探討青少年族群對於不同的寶特瓶造形的意象認知，希望透過此研究能提供設計者在進行寶特瓶造形設計研究時，能有更準確的造形與感受性之間的結合，以及提供其他研究或參考，因為採用統計方式進行結果分析，以求更理性及客觀的答案。調查結果以 Microsoft Excel 2010 軟體統計分析進行研究。

5.1.1 寶特瓶造形意象分析

一、五大群類形容詞語彙統計結果

在五大類寶特瓶分組中，針對青少年族群先不考慮性別、年齡組別、居住地因素，青少年族群整體對五大類寶特瓶造形感覺認知及差異性進行探討。各寶特瓶造形對應形容詞之認同度最高為 5 分，非常不認同則為 1 分，有效問卷總人數 97 人，故各形容詞若皆為非常認同，則總分為 485 分。各組對應形容詞認同度如圖 5.1-5.5 所示。

(1)水滴形寶特瓶

根據圖 5.1 顯示，可以發現青少年族群對於水滴形寶特瓶樣本，呈現的認同度較高的意象形容詞依次為：簡潔的、輕盈的、圓潤的。另外在繁複的、古典的語意感知，呈現較低的認同度。

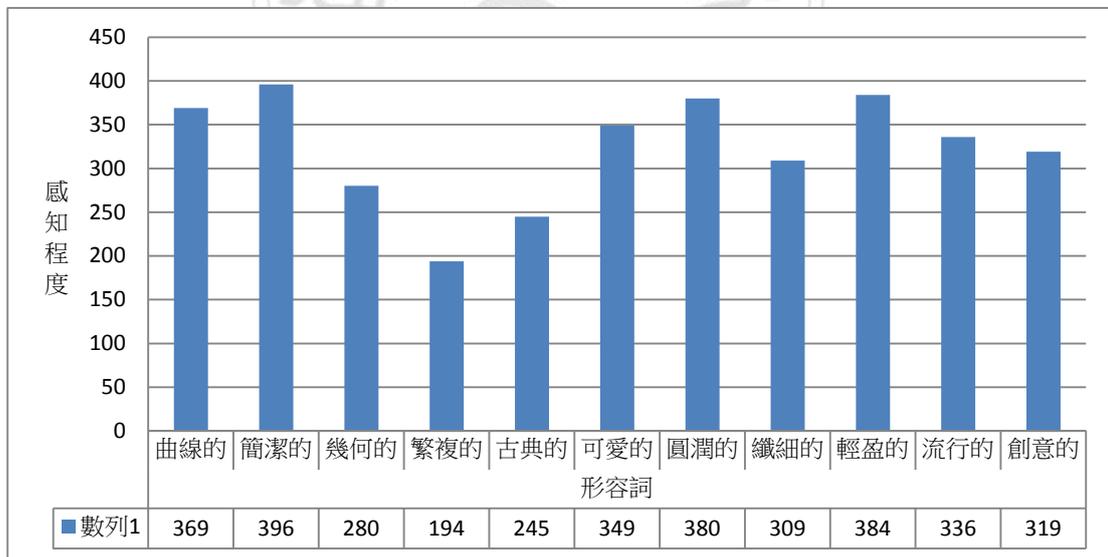


圖 5.1 水滴形寶特瓶感覺意象直條圖

資料來源：本研究整理

(1)曲線形寶特瓶

根據圖 5.2 顯示，可以發現青少年族群對於曲線形寶特瓶樣本，呈

現的認同度較高的意象形容詞最高的為曲線的，其次為繁複的、圓潤的、可愛的。另外在幾何的、古典的語意感知，呈現較低的認同度。

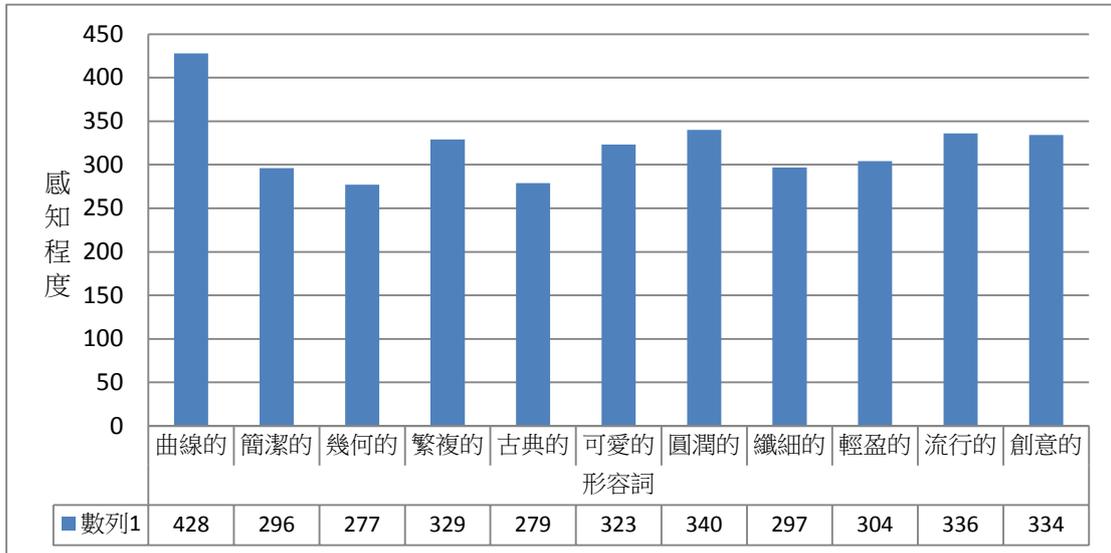


圖 5.2 曲線形寶特瓶感覺意象直條圖
資料來源:本研究整理

(3)具象形寶特瓶

根據圖 5.3 顯示，可以發現青少年族群對於具象形寶特瓶樣本，呈現的認同度較高的意象形容詞依次為:繁複的、創意的、可愛的、流行的；而在簡潔的、古典的、輕盈的語意感知，則有認知差異。

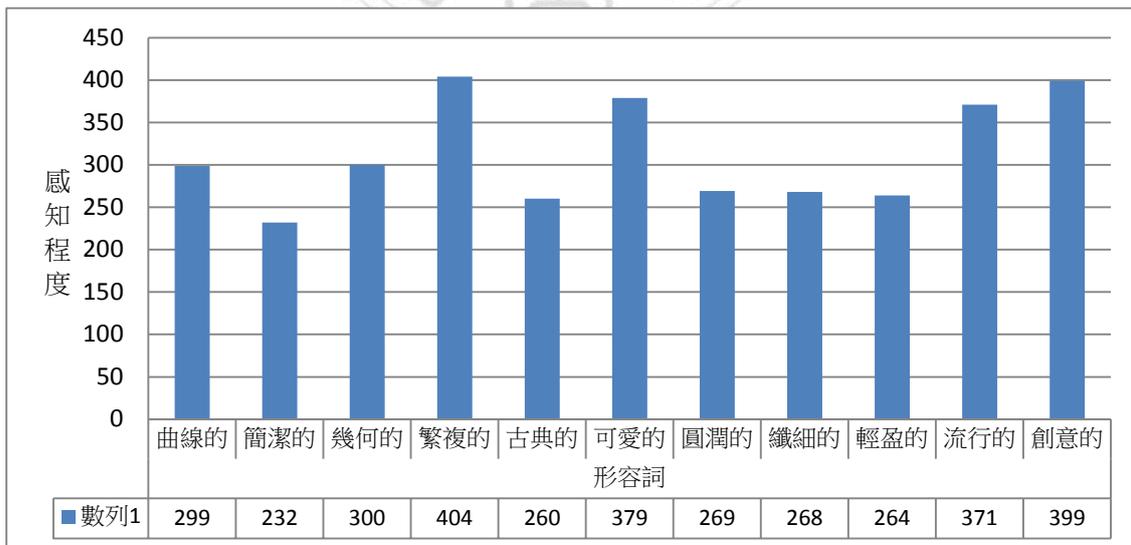


圖 5.3 具象形寶特瓶感覺意象直條圖
資料來源:本研究整理

(4) 矩形寶特瓶

根據圖 5.4 顯示，可以發現青少年族群對於矩形寶特瓶樣本，呈現的認同度較高的意象形容詞依次為：幾何的、簡潔的；而在曲線的、圓潤的、可愛的語意感知，呈現較低的認同度。且此群組的意象形容詞總計分，在五大群組中，對各意象形容詞呈現偏低的情形。

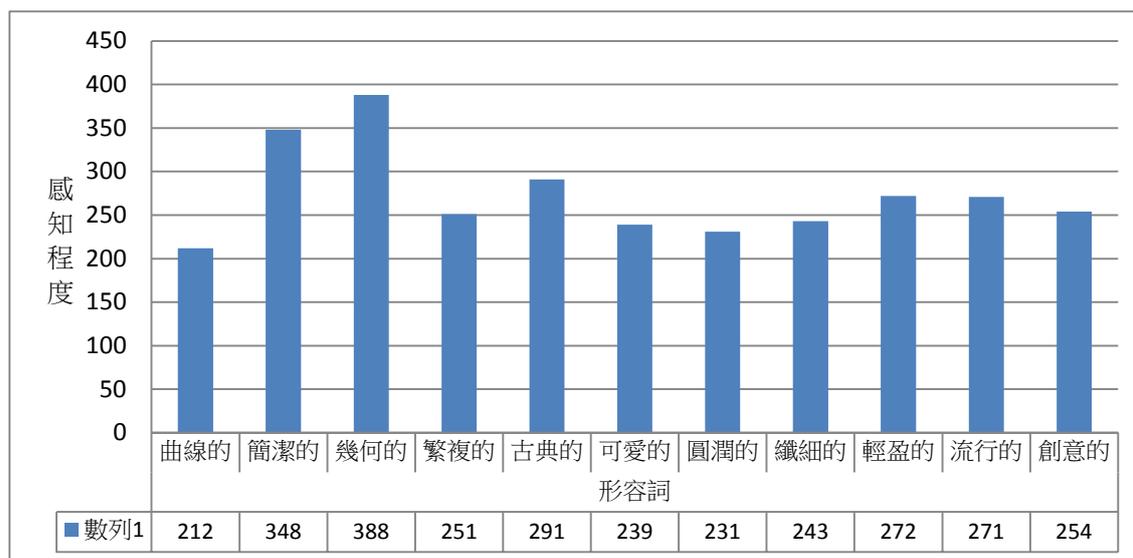


圖 5.4 矩形寶特瓶感覺意象直條圖
資料來源：本研究整理

(5) 圓柱形寶特瓶

根據圖 5.5 顯示，可以發現青少年族群對於圓柱形寶特瓶樣本，呈現的認同度較高的意象形容詞依次為：圓潤的、簡潔的、曲線的；而在繁複的、創意的、纖細的語意感知，呈現較低的認同度。

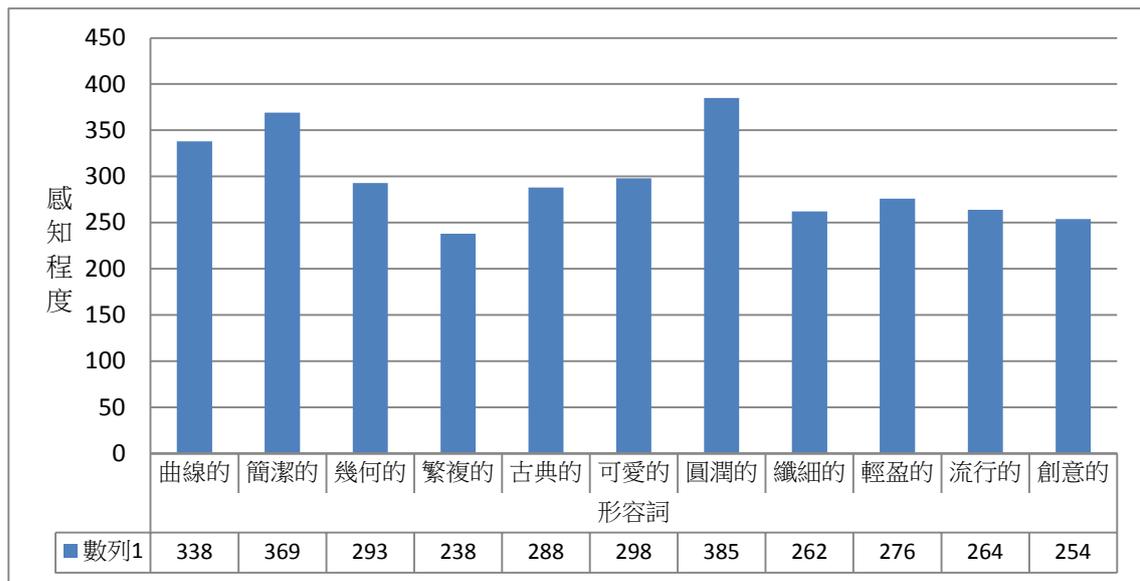


圖 5.5 圓柱形寶特瓶感覺意象直條圖
資料來源:本研究整理

二、形容詞語彙統計比較結果

五大分類群對照各組別造形意象形容詞認知比較如圖 5.6-5.16 所示，各寶特瓶造形對應形容詞之認同度最高為 5 分，非常不認同則為 1 分，有效問卷總人數 97 人，故各寶特瓶對應之形容詞若皆為非常認同，則最高總分為 485 分。形容詞依序為曲線的、簡潔的、幾何的、繁複的、古典的、可愛的、圓潤的、纖細的、輕油的、流行的、創新的。

(1) 曲線的

由圖 5.6 得知，在曲線的形容詞語意感知中，寶特瓶造形曲線形樣本認知感受度最高，而矩形的認知感受最低。

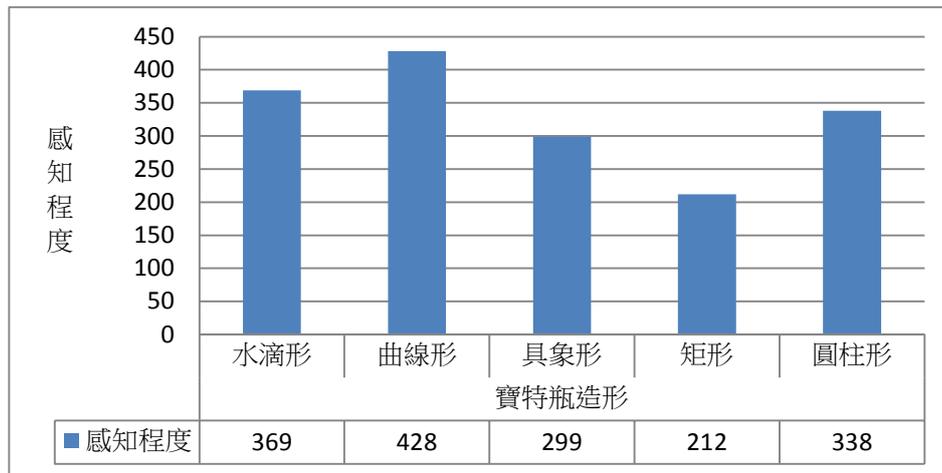


圖 5.6 形容詞語彙曲線的感覺意象比較直條圖
資料來源:本研究整理

(2)簡潔的

由圖 5.7 得知，在簡潔的形容詞語意感知中，寶特瓶造形水滴形樣本認知感受度最高，而具象形的認知感受最低。

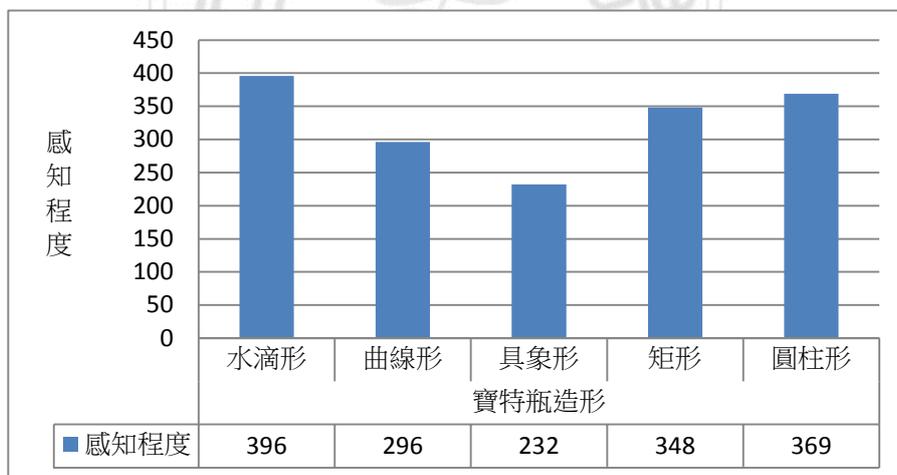


圖 5.7 形容詞語彙簡潔的感覺意象比較直條圖
資料來源:本研究整理

(3)幾何的

由圖 5.8 得知，在幾何的形容詞語意感知中，寶特瓶造形矩形樣本認知感受度最高，但其他組別並無明顯差異。

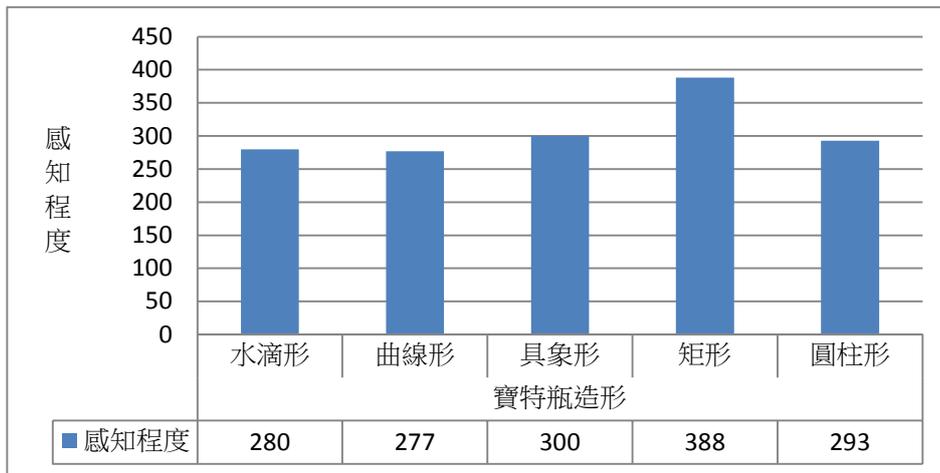


圖 5.8 形容詞語彙幾何的感覺意象比較直條圖
資料來源:本研究整理

(4)繁複的

由圖 5.9 得知，在繁複的形容詞語意感知中，寶特瓶造形具象形樣本認知感受度最高，而水滴形的認知感受最低。

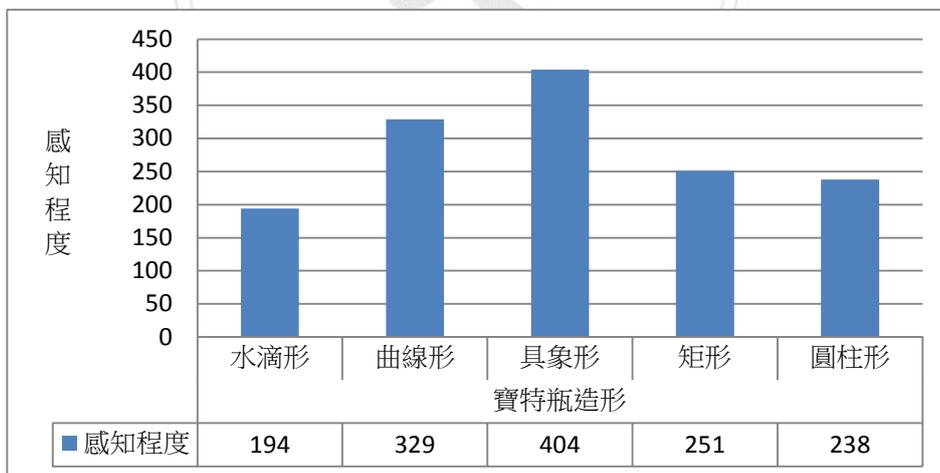


圖 5.9 形容詞語彙繁複的感覺意象比較直條圖
資料來源:本研究整理

(5)古典的

由圖 5.10 得知，在古典的形容詞語意感知中，寶特瓶造形矩形樣本認知感受度最高，而水滴形的認知感受最低。

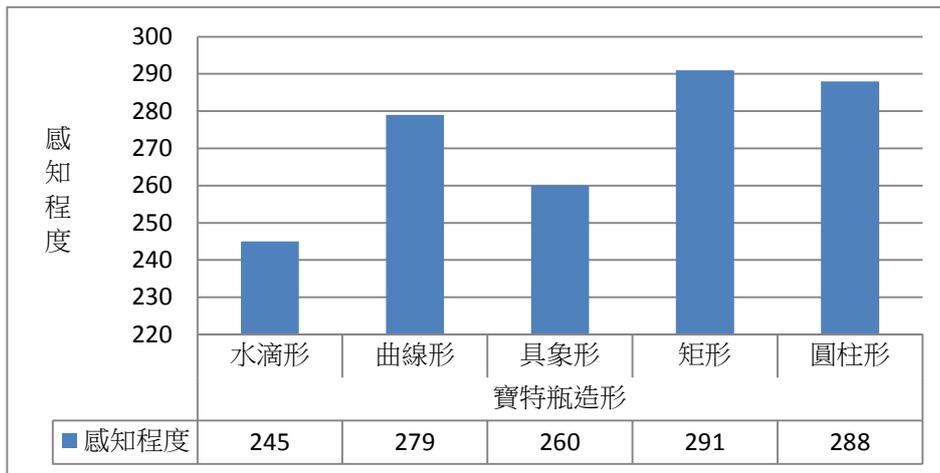


圖 5.10 形容詞語彙古典的感覺意象比較直條圖
資料來源:本研究整理

(6) 可愛的

由圖 5.11 得知，在可愛的形容詞語意感知中，寶特瓶造形曲線形與具象形樣本兩者認知感受度相同且為皆為五個群組中最高，而矩形的認知感受最低。

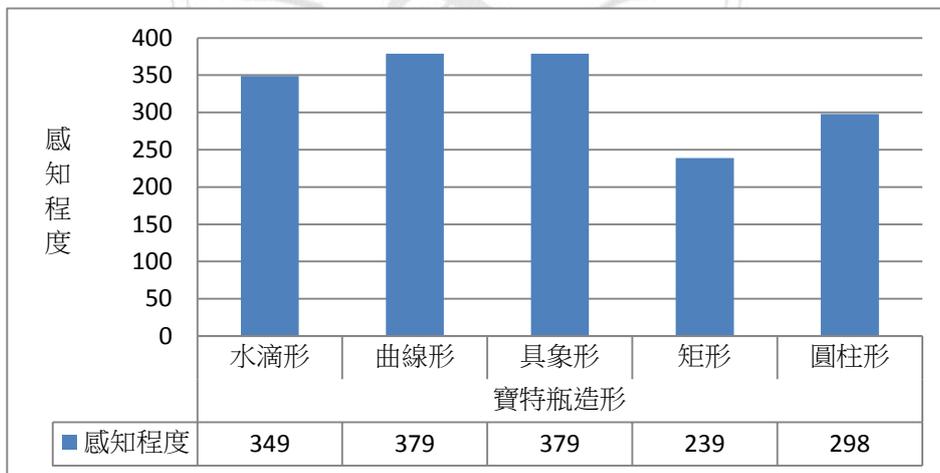


圖 5.11 形容詞語彙可愛的感覺意象比較直條圖
資料來源:本研究整理

(7) 圓潤的

由圖 5.12 得知，在圓潤的形容詞語意感知中，寶特瓶造形圓柱形樣本認知感受度最高，但水滴形則緊接在後，而矩形的認知感受最低。

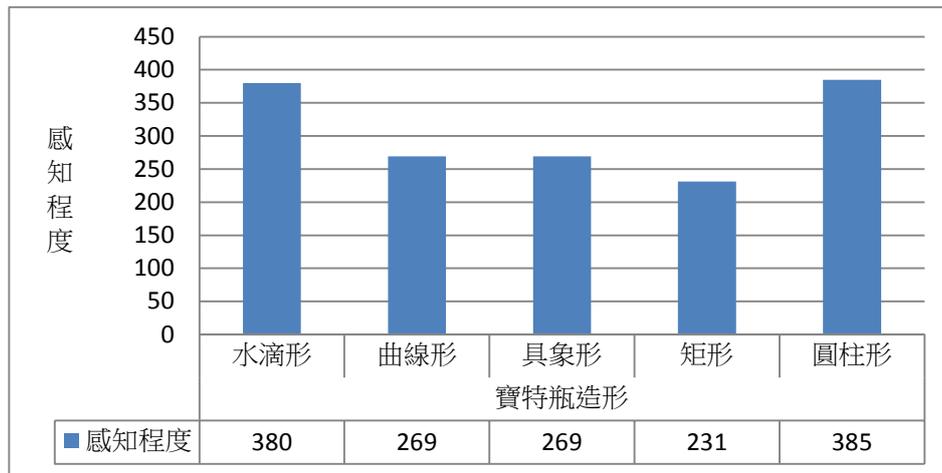


圖 5.12 形容詞語彙圓潤的感覺意象比較直條圖
資料來源:本研究整理

(8)纖細的

由圖 5.13 得知，在纖細的形容詞語意感知中，寶特瓶造形五大群組認同度較為接近，但以水滴形樣本認知感受度最高，而矩形的認知感受最低。

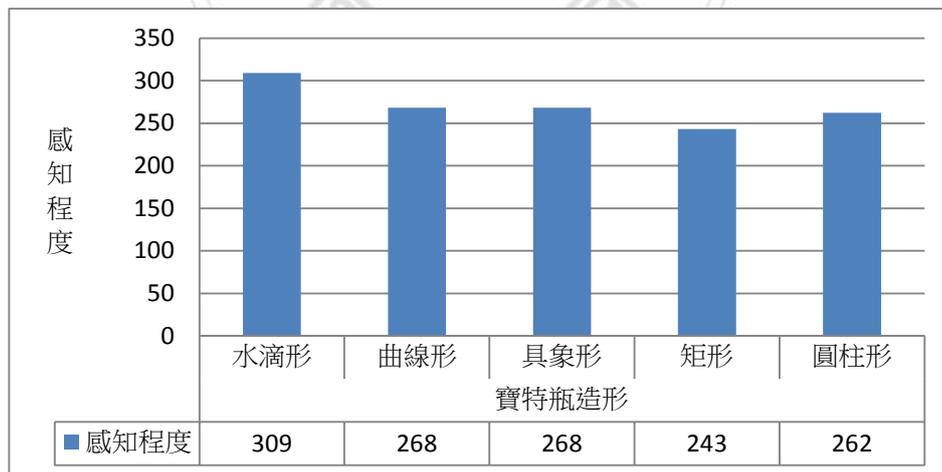


圖 5.13 形容詞語彙纖細的感覺意象比較直條圖
資料來源:本研究整理

(9)輕盈的

由圖 5.14 得知，在輕盈的形容詞語意感知中，寶特瓶造形水滴形樣本認知感受度最高，而曲線形及具象形皆為的認知感受最低。

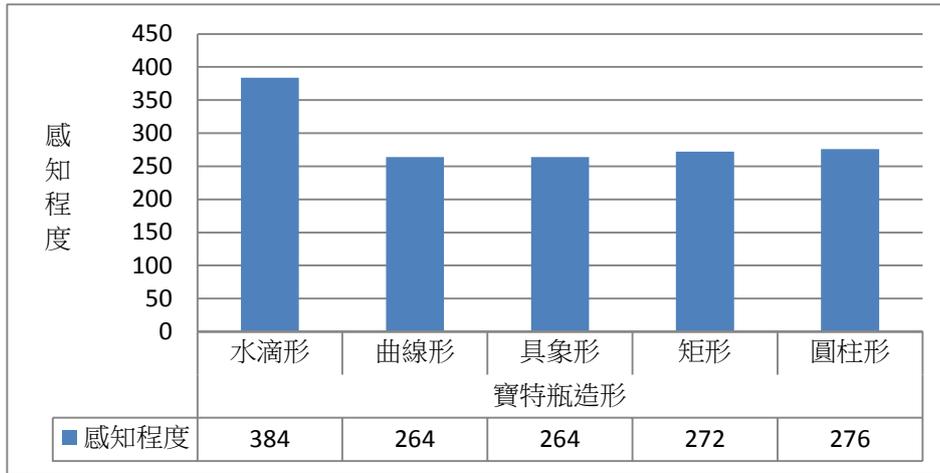


圖 5.14 形容詞語彙輕盈的感覺意象比較直條圖
資料來源:本研究整理

(10)流行的

由圖 5.15 得知，在流行的形容詞語意感知中，寶特瓶造形曲線的與具象的樣本認知感受度相同且為五個群組中最高，而圓柱形的認知感受最低。

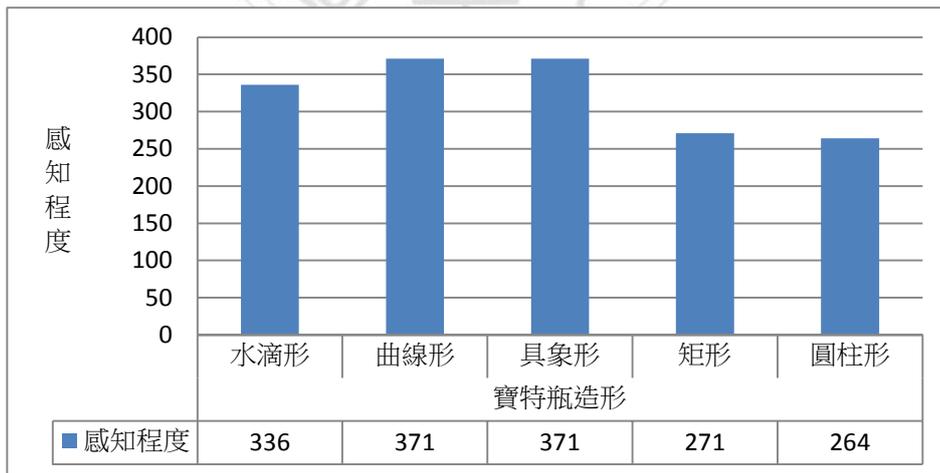


圖 5.15 形容詞語彙流行的感覺意象比較直條圖
資料來源:本研究整理

(11)創意的

由圖 5.16 得知，在創意的形容詞語意感知中，寶特瓶造形曲線形和具象形樣本認知感受度皆相同且為五群組中最高，而矩形與圓柱形的皆為認知感受最低。

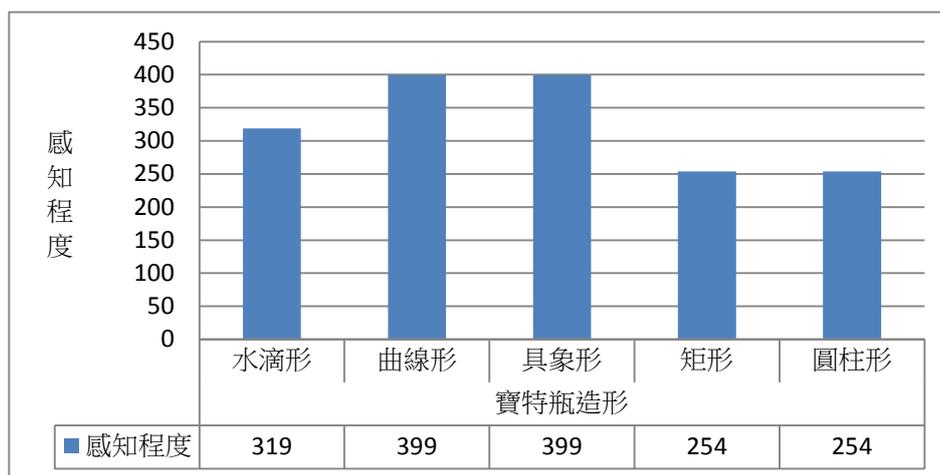


圖 5.16 形容詞語彙創意的感覺意象比較直條圖

資料來源：本研究整理

5.2 分類族群對寶特瓶造形意象調查結果

本研究將受測者青少年族群，區分為三個組別，一次為男女組、年齡組、城鄉組，希望藉由各族群調查統計結果，能對青少各族群在寶特瓶造形意象上有更進一步的了解與分析。

5.2.1 青少年族群男女組對寶特瓶造形意象分析

一、五大類群組對應造形意象形容詞結果

依照性別分別統計各形容詞在寶特瓶五大群組中比較結果，依次為水滴形、曲線形、具象形、矩形、圓柱形統計結果如圖 5.17-5.21 及表 5.2-5.6。

(1)水滴形

根據圖 5.17 及表 5.2 顯示，男女組對於水滴形的認知意象呈現較為接近現象，其中呈現最相似的意象為:幾何的、簡潔的、可愛的；而共同認知上差異性略大的為流行的、曲線的、輕盈的。

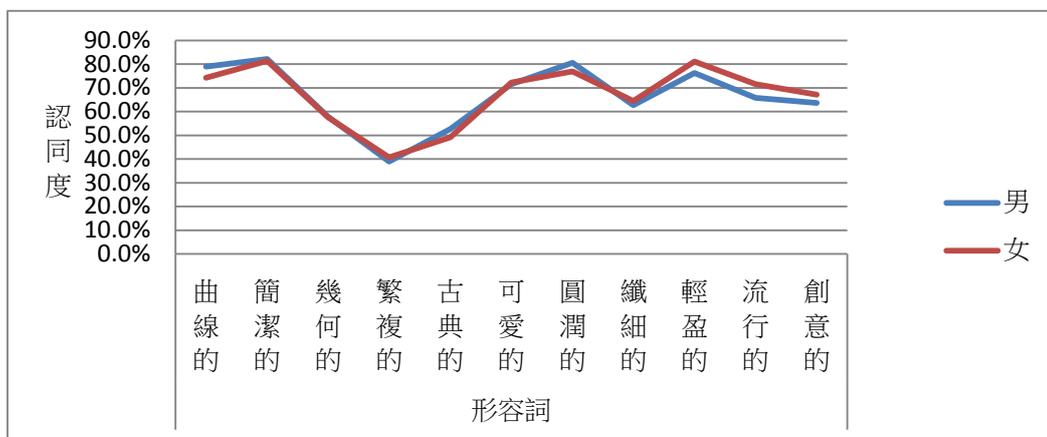


圖 5.17 男女組對水滴形寶特瓶意象認同度折線圖
資料來源:本研究整理

表 5.2 男女組對水滴形寶特瓶意象形容詞比較表

形容詞 性別	曲線的	簡潔的	幾何的	繁複的	古典的	可愛的	圓潤的	纖細的	輕盈的	流行的	創意的
男	78.9%	82.1%	57.9%	38.9%	52.6%	71.6%	80.5%	62.6%	76.3%	65.8%	63.7%
女	74.2%	81.4%	57.6%	40.7%	49.2%	72.2%	76.9%	64.4%	81.0%	71.5%	67.1%
差異	4.7%	0.7%	0.3%	1.7%	3.5%	0.6%	3.6%	1.8%	4.7%	5.7%	3.4%

資料來源:本研究整理

(2) 曲線形

根據圖 5.18 及表 5.3 顯示，男女組對於曲線形的認知意象呈現較為接近的為流行的、曲線的、圓潤的、簡潔的；而在輕盈的、纖細的、創意的，共同認知上差異性較大。

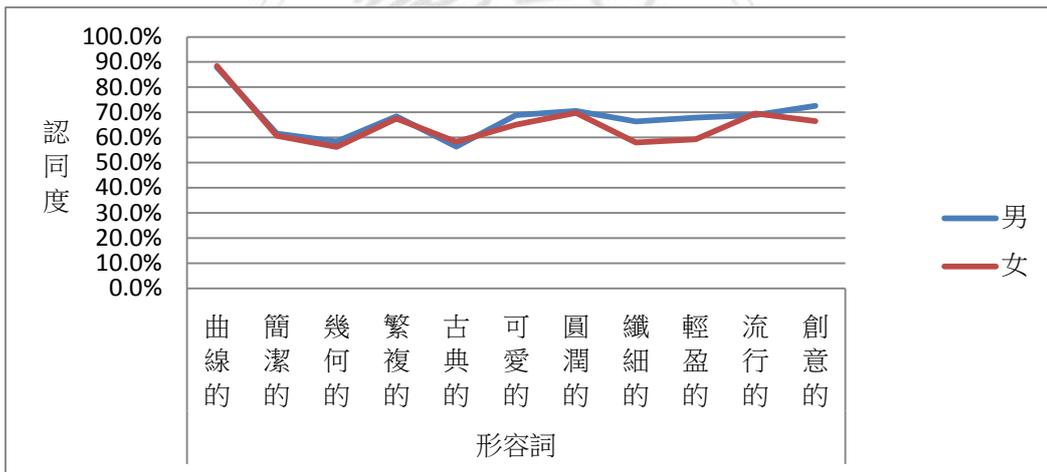


圖 5.18 男女組對曲線形寶特瓶意象認同度折線圖

資料來源:本研究整理

表 5.3 男女組對曲線形寶特瓶意象形容詞比較表

形容詞 性別	曲線的	簡潔的	幾何的	繁複的	古典的	可愛的	圓潤的	纖細的	輕盈的	流行的	創意的
男	87.9%	61.6%	58.4%	68.4%	56.3%	68.9%	70.5%	66.3%	67.9%	68.9%	72.6%
女	88.5%	60.7%	56.3%	67.5%	58.3%	65.1%	69.8%	58.0%	59.3%	69.5%	66.4%
差異	0.6%	0.9%	2.1%	1.0%	2.0%	3.9%	0.7%	8.3%	8.6%	0.5%	6.2%

資料來源:本研究整理

(3)具象形

根據圖 5.19 及表 5.4 顯示，男女組對於具象形的認知意象呈現較為接近的為流行的、繁複的；而比例差異較大的為纖細的、幾何的、古典的，顯示青少年族群男女組共同認知上差異性較大，其中對於纖細的形容詞認知，男女差 10.4%。

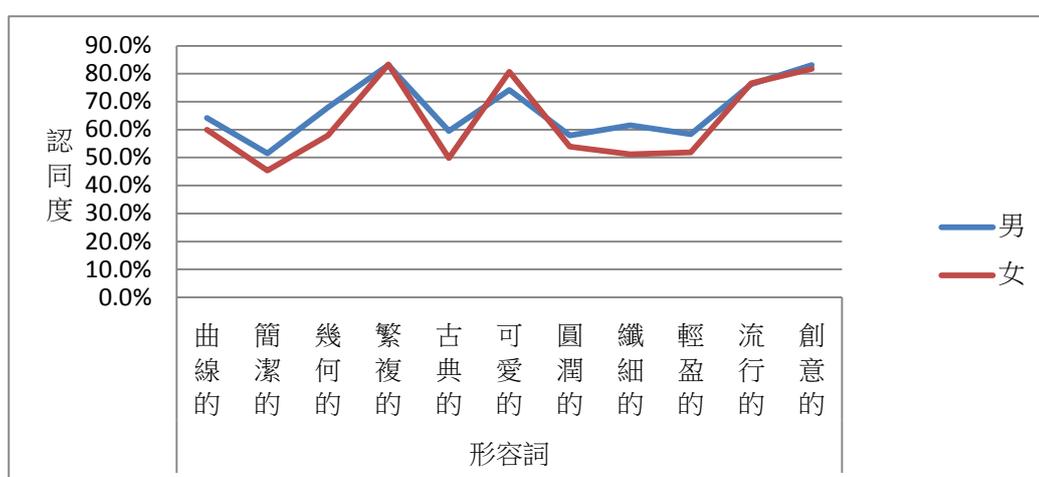


圖 5.19 男女組對具象形寶特瓶意象認同度折線圖

資料來源：本研究整理

表 5.4 男女組對具象形寶特瓶意象形容詞比較表

形容詞 性別	曲線的	簡潔的	幾何的	繁複的	古典的	可愛的	圓潤的	纖細的	輕盈的	流行的	創意的
男	64.2%	51.6%	67.9%	83.2%	59.5%	74.2%	57.9%	61.6%	58.4%	76.3%	83.2%
女	60.0%	45.4%	58.0%	83.4%	49.8%	80.7%	53.9%	51.2%	51.9%	76.6%	81.7%
差異	4.2%	6.2%	9.9%	0.2%	9.6%	6.5%	4.0%	10.4%	6.6%	0.3%	1.5%

資料來源：本研究整理

(4)矩形

根據圖 5.20 及表 5.5 顯示，男女組對於矩形的認知意象看法較為相似，而呈現完全相同的共同元素是幾何的，而較為接近的為流行的、繁

複的；而比例差異略大的為圓潤的、可愛的，纖細的。

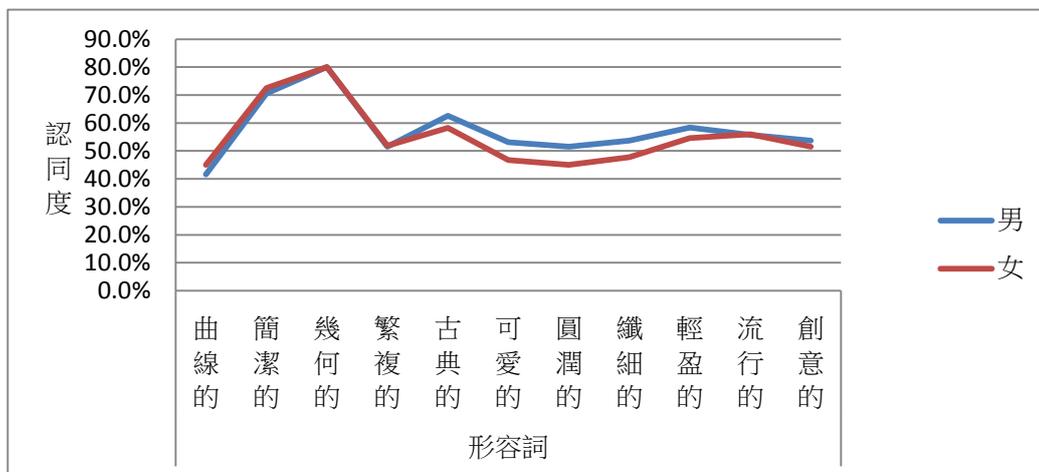


圖 5.20 男女組對矩形寶特瓶意象認同度折線圖

資料來源:本研究整理

表 5.5 男女組對矩形寶特瓶意象形容詞比較表

形容詞 性別	曲線的	簡潔的	幾何的	繁複的	古典的	可愛的	圓潤的	纖細的	輕盈的	流行的	創意的
男	41.6%	70.5%	80.0%	51.6%	62.6%	53.2%	51.6%	53.7%	58.4%	55.8%	53.7%
女	45.1%	72.5%	80.0%	51.9%	58.3%	46.8%	45.1%	47.8%	54.6%	55.9%	51.5%
差異	3.5%	2.0%	0.0%	0.3%	4.3%	6.4%	6.5%	5.9%	3.8%	0.1%	2.2%

資料來源:本研究整理

(5)圓柱形

根據圖 5.21 及表 5.6 顯示，男女組對於圓柱形的認知意象看法亦為相似，而呈現較為接近的共同元素為纖細的、圓潤的、幾何的；而比例差異較大的則為輕盈的、創意的、古典的。

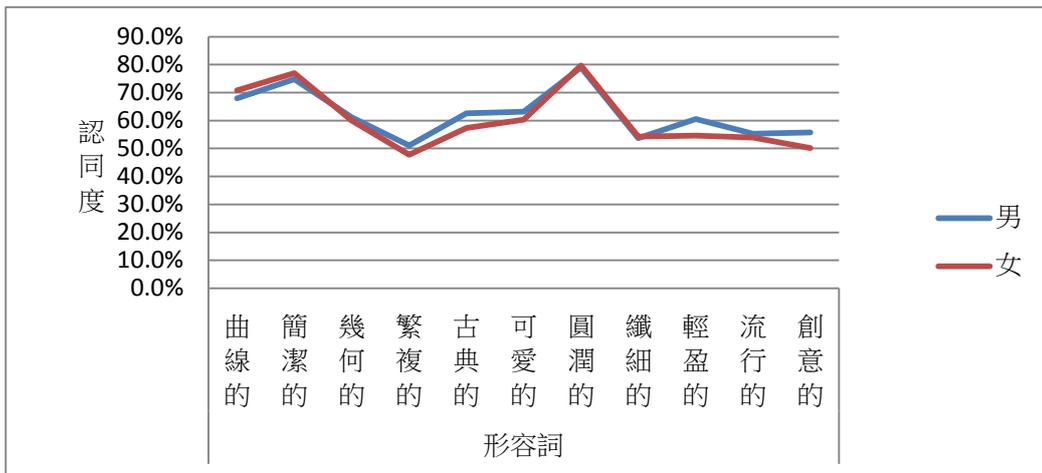


圖 5.21 男女組對圓柱形寶特瓶意象認同度折線圖
資料來源:本研究整理

表 5.6 男女組對圓柱形寶特瓶意象形容詞比較表

形容詞 性別	曲線的	簡潔的	幾何的	繁複的	古典的	可愛的	圓潤的	纖細的	輕盈的	流行的	創意的
男	67.9%	74.7%	61.1%	51.1%	62.6%	63.2%	78.9%	53.7%	60.5%	55.3%	55.8%
女	70.8%	76.9%	60.0%	47.8%	57.3%	60.3%	79.7%	54.2%	54.6%	53.9%	50.2%
差異	3.0%	2.2%	1.1%	3.3%	5.3%	2.8%	0.7%	0.6%	6.0%	1.4%	5.6%

資料來源:本研究整理

二、形容詞語彙統計比較結果

依照男女組別統計寶特瓶五大群組在各形容詞中比較結果，依次為曲線的、簡潔的、幾何的、繁複的、古典的、可愛的、圓潤的、纖細的、輕油的、流行的、創新的。如圖 5.22-5.32 及表 5.7-5.17。

(1) 曲線的

根據圖 5.22 及表 5.7 顯示，男女組對於形容詞語彙曲線的在五大類群的認知意象看法相近，其中以曲線形差異性最小；而水滴形呈現認知差異性略大。

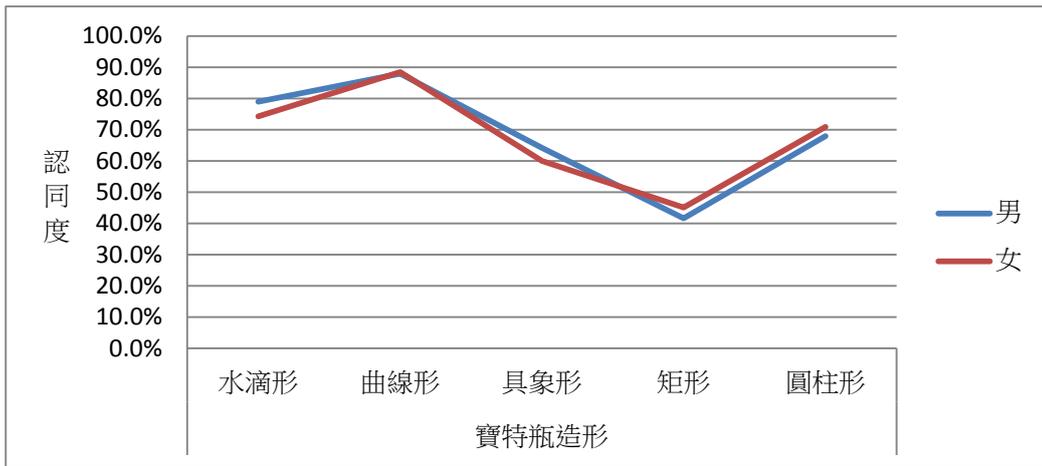


圖 5.22 男女組對形容詞曲線的意象認同度折線圖
資料來源:本研究整理

表 5.7 男女組對形容詞曲線的意象比較表

造形 性別	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
男	78.9%	87.9%	64.2%	41.6%	67.9%
女	74.2%	88.5%	60.0%	45.1%	70.8%
差異	4.7%	0.6%	4.2%	3.5%	3.0%

資料來源:本研究整理

(2)簡潔的

根據圖 5.23 及表 5.8 顯示，男女組對於形容詞語彙簡潔的在五大類群的認知意象看法相似，其中以水滴形差異性最小；而具象形呈現認知差異性較大。

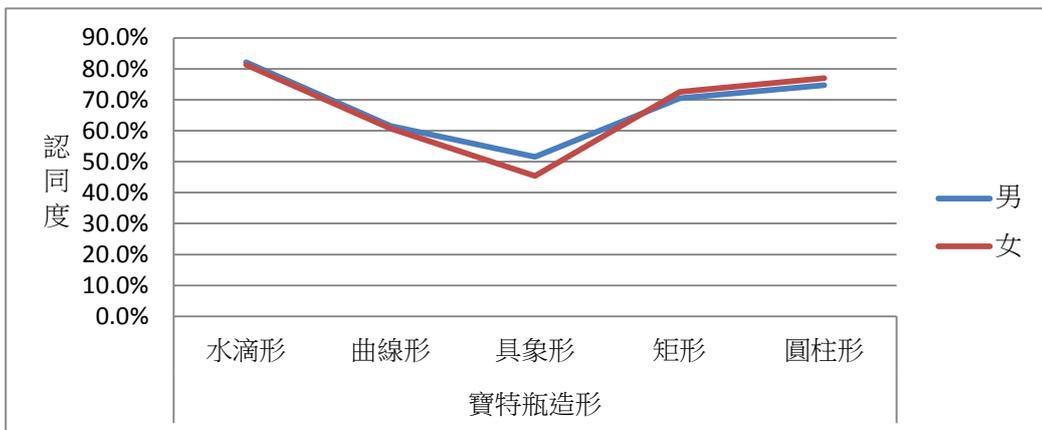


圖 5.23 男女組對形容詞簡潔的意象認同度折線圖
資料來源:本研究整理

表 5.8 男女組對形容詞簡潔的意象比較表

造形 性別	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
男	82.1%	61.6%	51.6%	70.5%	74.7%
女	81.4%	60.7%	45.4%	72.5%	76.9%
差異	0.7%	0.9%	6.2%	2.0%	2.2%

資料來源:本研究整理

(3)幾何的

根據圖 5.24 及表 5.9 顯示，男女組對於形容詞語彙幾何的在五大類群的認知意象中，矩形完全相同，矩形差異性最小；而具象形呈現認知差異性最大。

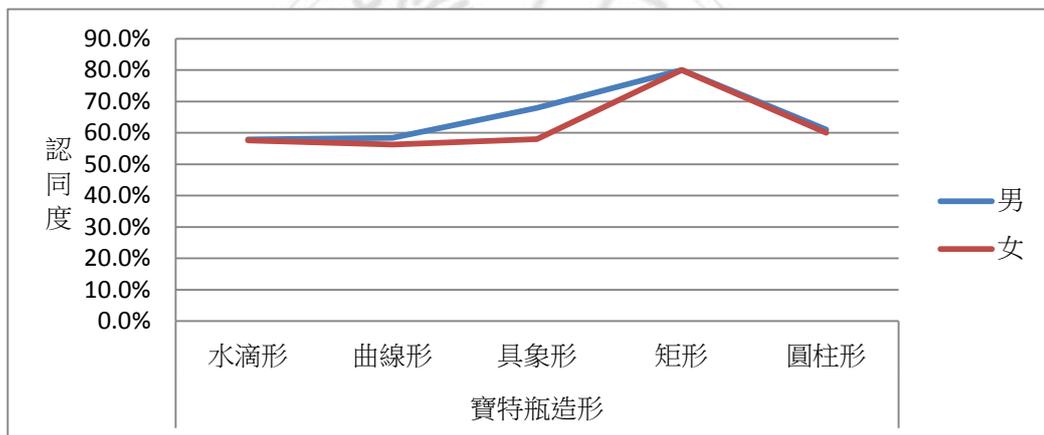


圖 5.24 男女組對形容詞幾何的意象認同度折線圖

資料來源:本研究整理

表 5.9 男女組對形容詞幾何的意象比較表

造形 性別	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
男	57.9%	58.4%	67.9%	80.0%	61.1%
女	57.6%	56.3%	58.0%	80.0%	60.0%
差異	0.3%	2.1%	9.9%	0.0%	1.1%

資料來源:本研究整理

(4)繁複的

根據圖 5.25 及表 5.10 顯示，男女組對於形容詞語彙繁複的在五大類

群的認知意象幾乎相同，以具象差異性最小；而圓柱形呈現認知差異性略大。

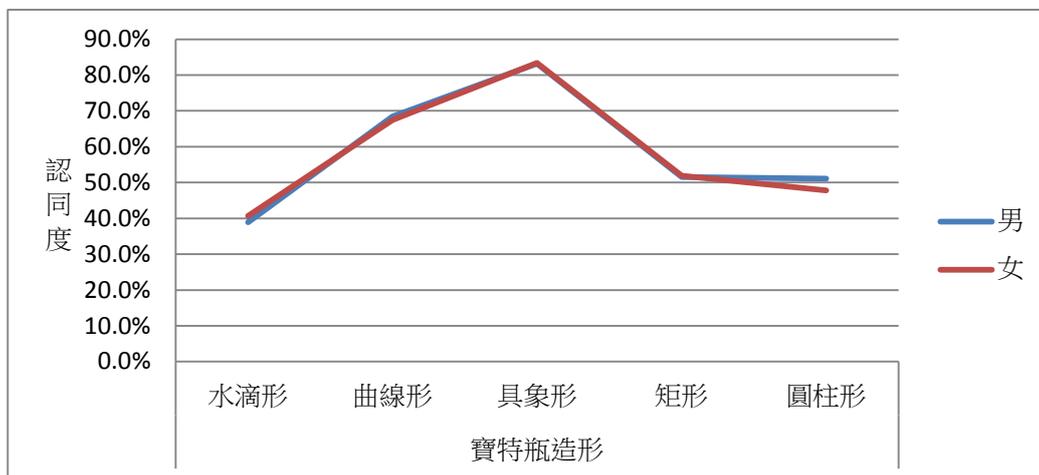


圖 5.25 男女組對形容詞繁複的意象認同度折線圖
資料來源:本研究整理

表 5.10 男女組對形容詞繁複的意象比較表

造形 性別	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
男	38.9%	68.4%	83.2%	51.6%	51.1%
女	40.7%	67.5%	83.4%	51.9%	47.8%
差異	1.7%	1.0%	0.2%	0.3%	3.3%

資料來源:本研究整理

(5) 古典的

根據圖 5.26 及表 5.11 顯示，男女組對於形容詞語彙古典的在五大類群的認知意象均呈現認知差異較大的結果，其中以曲線形差異性略小，而具象形呈現認知差異性最大，差異為 9.6%。

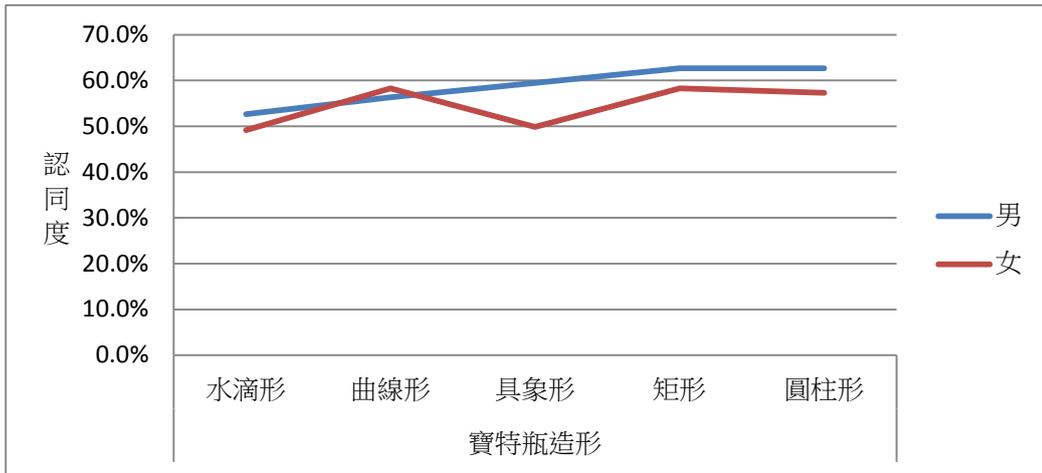


圖 5.26 男女組對形容詞古典的意象認同度折線圖
資料來源:本研究整理

表 5.11 男女組對形容詞古典的意象比較表

造形 性別	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
男	52.6%	56.3%	59.5%	62.6%	0.626
女	49.2%	58.3%	49.8%	58.3%	0.573
差異	3.5%	2.0%	9.6%	4.3%	5.3%

資料來源:本研究整理

(6) 可愛的

根據圖 5.27 及表 5.12 顯示，男女組對於形容詞語彙可愛的在五大類群的認知意象中以水滴形差異性較小，而具象形及矩形呈現認知差異性較大。

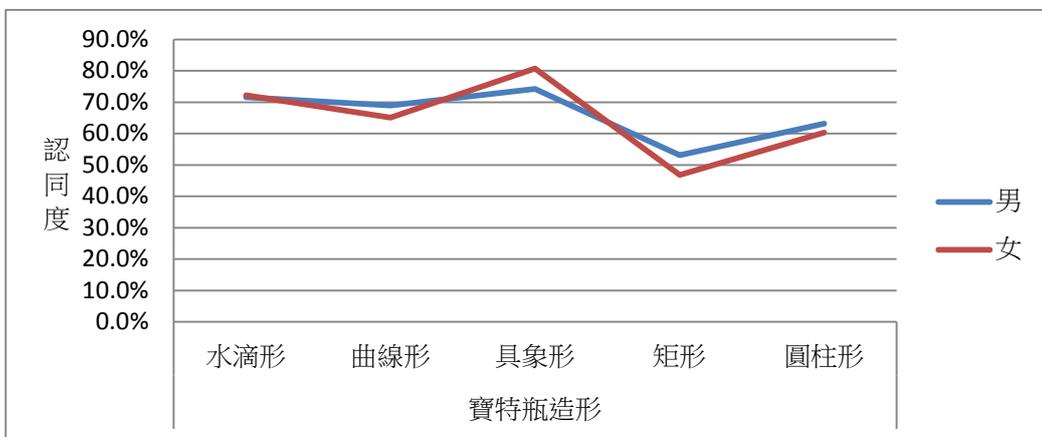


圖 5.27 男女組對形容詞可愛的意象認同度折線圖
資料來源:本研究整理

表 5.12 男女組對形容詞可愛的意象比較表

造形 性別	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
男	71.6%	68.9%	74.2%	53.2%	63.2%
女	72.2%	65.1%	80.7%	46.8%	60.3%
差異	0.6%	3.9%	6.5%	6.4%	2.8%

資料來源:本研究整理

(7)圓潤的

根據圖 5.28 及表 5.13 顯示，男女組對於形容詞語彙圓潤的在五大類群的認知意象中以曲線形差異性較小，而矩形呈現認知差異性較大。

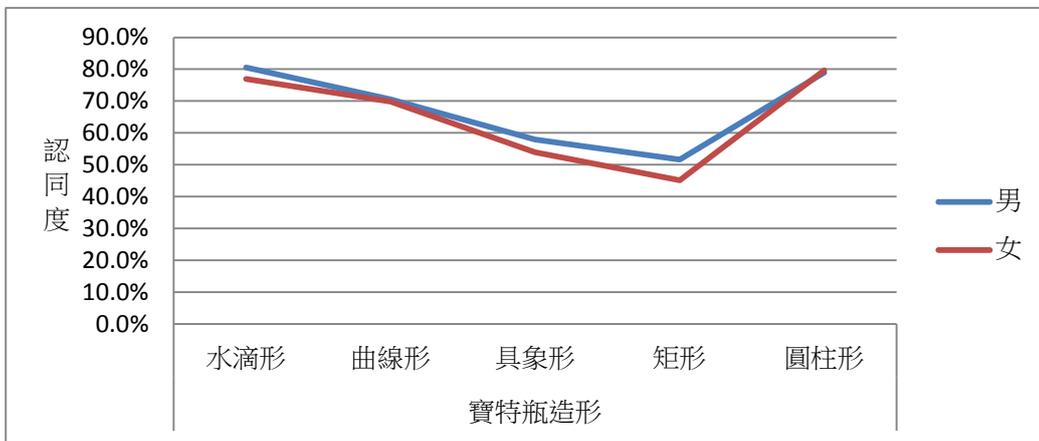


圖 5.28 男女組對形容詞圓潤的意象認同度折線圖

資料來源:本研究整理

表 5.13 男女組對形容詞圓潤的意象比較表

造形 性別	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
男	80.5%	70.5%	57.9%	51.6%	78.9%
女	76.9%	69.8%	53.9%	45.1%	79.7%
差異	3.6%	0.7%	4.0%	6.5%	0.7%

資料來源:本研究整理

(8)纖細的

根據圖 5.29 及表 5.14 顯示，男女組對於形容詞語彙纖細的在五大類群具有較大認知差異，其中以曲線形及圓柱形差異性較小；而矩形呈現認知差異性較大，其次為曲線形。

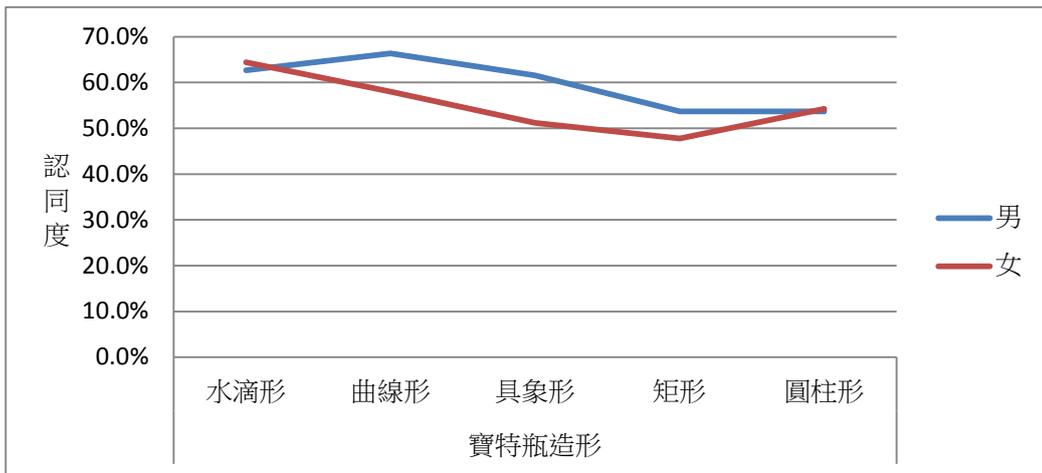


圖 5.29 男女組對形容詞纖細的意象認同度折線圖
資料來源:本研究整理

表 5.14 男女組對形容詞纖細的意象比較表

造形 性別	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
男	62.6%	66.3%	61.6%	53.7%	53.7%
女	64.4%	58.0%	51.2%	47.8%	54.2%
差異	1.8%	8.3%	10.4%	5.9%	0.6%

資料來源:本研究整理

(9)輕盈的

根據圖 5.30 及表 5.15 顯示，男女組對於形容詞語彙輕盈細的在五大類群的認知意象中均呈現差異性略大的結果，其中以矩形呈現認知差異性略小，而曲線型認知差異性較大。

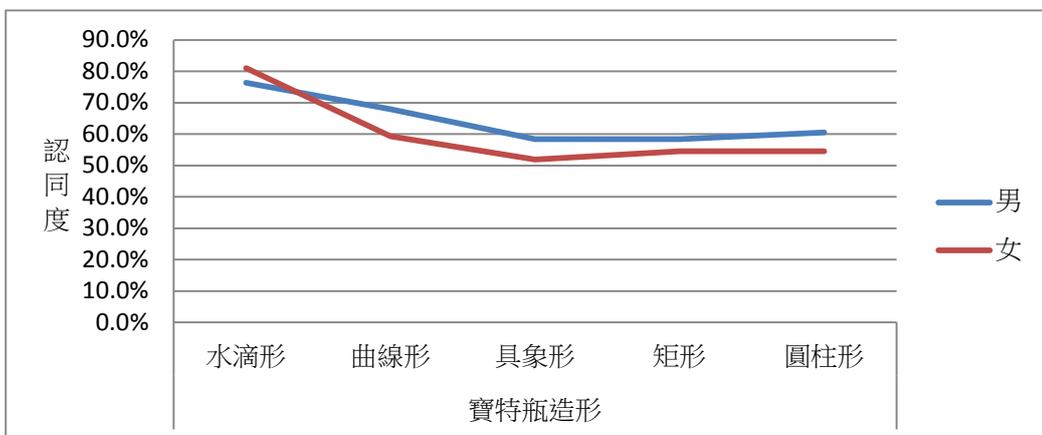


圖 5.30 男女組對形容詞輕盈的意象認同度折線圖
資料來源:本研究整理

表 5.15 男女組對形容詞輕盈的意象比較表

造形 性別	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
男	76.3%	67.9%	58.4%	58.4%	60.5%
女	81.0%	59.3%	51.9%	54.6%	54.6%
差異	4.7%	8.6%	6.6%	3.8%	6.0%

資料來源:本研究整理

(10)流行的

根據圖 5.31 及表 5.16 顯示，男女組對於形容詞語彙流行的在五大類群的認知意象較為相近，以矩形差異性最小，而水滴形呈現認知差異性較大。

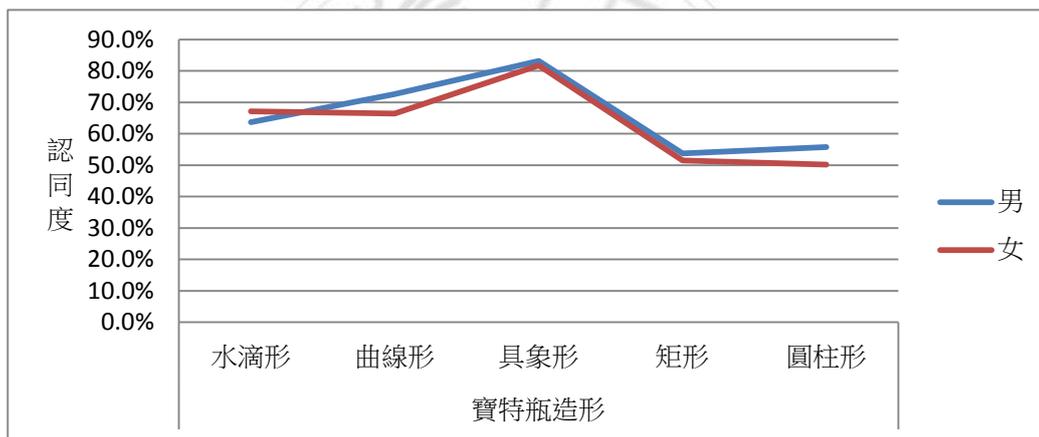


圖 5.31 男女組對形容詞流行的意象認同度折線圖

資料來源:本研究整理

表 5.16 男女組對形容詞流行的意象比較表

造形 性別	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
男	65.8%	68.9%	76.3%	55.8%	55.3%
女	71.5%	69.5%	76.6%	55.9%	53.9%
差異	5.7%	0.5%	0.3%	0.1%	1.4%

資料來源:本研究整理

(11)創意的

根據圖 5.32 及表 5.17 顯示，男女組對於形容詞語彙創意的在五大類

群的認知意象以具象形呈現差異性最小且認同度較較高，而曲線型呈現認知差異性較大。

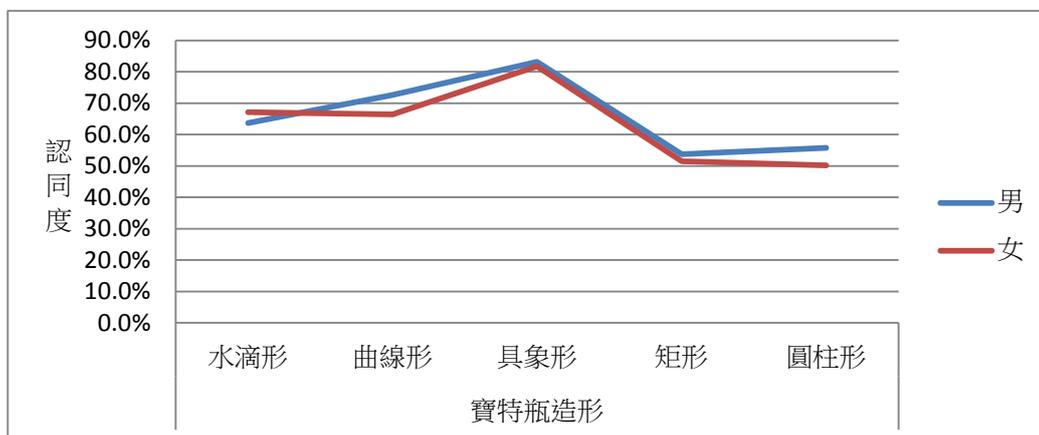


圖 5.32 男女組形容詞創意的意象認同度折線圖
資料來源:本研究整理

表 5.17 男女組對形容詞創意的意象比較表

造形 性別	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
男	63.7%	72.6%	83.2%	53.7%	55.8%
女	67.1%	66.4%	81.7%	51.5%	50.2%
差異	3.4%	6.2%	1.5%	2.2%	5.6%

資料來源:本研究整理

5.2.2 青少年族群年齡組對寶特瓶造形意象分析

一、五大類群組對應造形意象形容詞結果

將青少年族群依照年齡分為三個組別，分別為 15 到 18 歲、19 到 22 歲、23 到 24 歲，比較三個組別在十一個形容詞語彙中對於寶特瓶五大群組中的差異性。下圖依次為年齡組在水滴形、曲線形、具象形、矩形、圓柱形的折線比較圖，如圖 5.33-5.37 及表 5.18-5.22。

1. 五大類群組對應造形意象形容詞結果

(1) 水滴形

根據圖 5.33 及表 5.18 顯示，年齡組對於水滴形的認知意象呈現較為接近的看法，其中呈現共同元素的意象為繁複的，另外在幾何的、簡潔的、可愛的呈現較為接近的共同語意感知；而流行的、曲線的、輕盈的語意感之中，呈現青少年族群男女組有較大的認知差異。

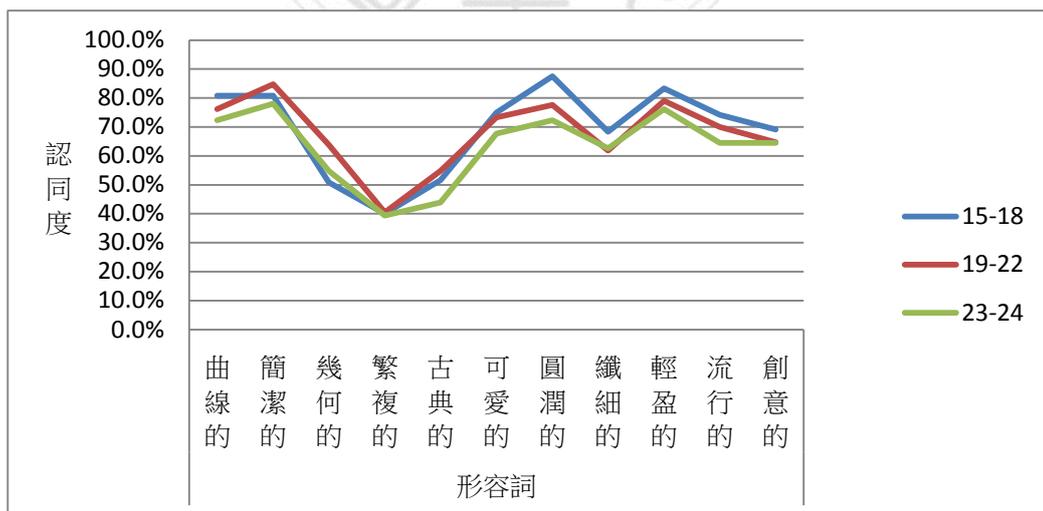


圖 5.33 年齡組對水滴形寶特瓶意象認同度折線圖

資料來源:本研究整理

表 5.18 年齡組對水滴形寶特瓶意象形容詞比較表

造形 年齡	曲線的	簡潔的	幾何的	繁複的	古典的	可愛的	圓潤的	纖細的	輕盈的	流行的	創意的
15-18 歲	80.8%	80.8%	50.8%	40.0%	51.7%	75.0%	87.5%	68.3%	83.3%	74.2%	69.2%
19-22 歲	76.2%	84.8%	63.8%	40.5%	54.8%	73.3%	77.6%	61.9%	79.0%	70.0%	64.8%
23-24 歲	72.3%	78.1%	54.8%	39.4%	43.9%	67.7%	72.3%	62.6%	76.1%	64.5%	64.5%

資料來源:本研究整理

(2) 曲線形

根據圖 5.34 及表 5.19 顯示，年齡組對於曲線形的認知意象呈現較為分歧的認知，其中呈現較接近的元素為曲線的、簡潔的、輕盈的，而 15-18 歲及 19-22 對於可愛的語意形容詞認知相同且偏高；15-18 歲及 23-24 對於幾何的、繁複的、古典的、創意的認知較為接近且偏低，而三族群對於纖細的語彙呈現認知差異。

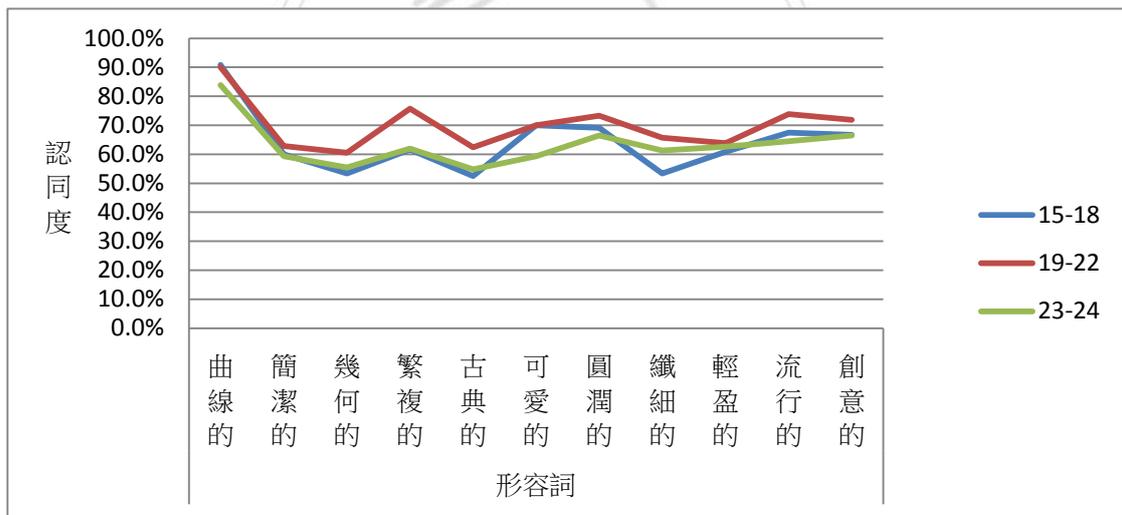


圖 5.34 年齡組對曲線形寶特瓶意象認同度折線圖

資料來源:本研究整理

表 5.19 年齡組對曲線形寶特瓶意象形容詞比較表

造形 年齡	曲線的	簡潔的	幾何的	繁複的	古典的	可愛的	圓潤的	纖細的	輕盈的	流行的	創意的
15-18 歲	90.8%	60.0%	53.3%	61.7%	52.5%	70.0%	69.2%	53.3%	60.8%	67.5%	66.7%
19-22 歲	90.0%	62.9%	60.5%	75.7%	62.4%	70.0%	73.3%	65.7%	63.8%	73.8%	71.9%
23-24 歲	83.9%	59.4%	55.5%	61.9%	54.8%	59.4%	66.5%	61.3%	62.6%	64.5%	66.5%

資料來源:本研究整理

(3)具象形

根據圖 5.35 及表 5.20 顯示，年齡組對於具象形的認知意象呈現略為一致的認知曲線，但其中 15-18 歲對於繁複的、可愛的、流行的、創意的元素意象認同度最高，且 15-18 歲及 23-24 歲族群，對於曲線的、古典的、纖細的、輕盈的語彙認知偏低且幾乎相同，但 19-22 歲對於曲線的、纖細的、輕盈的呈現認知意象較高於另外兩個年齡族群，而三個年齡族群呈現共同元素意象為：繁複的、可愛的、創意的。

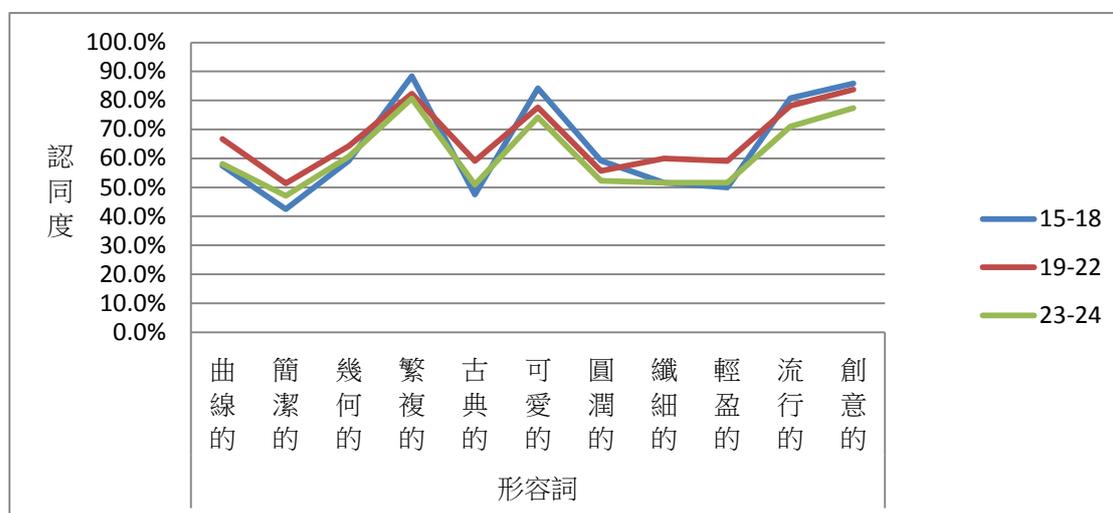


圖 5.35 年齡組對具象形寶特瓶意象認同度折線圖
資料來源：本研究整理

表 5.20 年齡組對具象形寶特瓶意象形容詞比較表

造形 年齡	曲線的	簡潔的	幾何的	繁複的	古典的	可愛的	圓潤的	纖細的	輕盈的	流行的	創意的
15-18 歲	57.5%	42.5%	59.2%	88.3%	47.5%	84.2%	59.2%	51.7%	50.0%	80.8%	85.8%
19-22 歲	66.7%	51.4%	64.3%	82.4%	59.0%	77.6%	55.7%	60.0%	59.0%	78.1%	83.8%
23-24 歲	58.1%	47.1%	60.6%	80.6%	51.0%	74.2%	52.3%	51.6%	51.6%	71.0%	77.4%

資料來源：本研究整理

(4)矩形

根據圖 5.36 及表 5.21 顯示，年齡組對於矩形的認知意象呈現較為分歧的看法，15-18 歲族群對於簡潔的、纖細的、輕盈的、創意的有較高的

認同度，對於繁複的認同度最低；19-22 歲族群對於幾何的、古典的、可愛的、圓潤的、流行的則有較高認同度；23-24 歲對於凡度的元素意象認同度最高，但對於簡潔的、古典的、可愛的、纖細的、輕盈的、流行的、創意的認同度最低；而三個年齡族群所呈現較高的共同元素意象為幾何的，較低的曲線的。

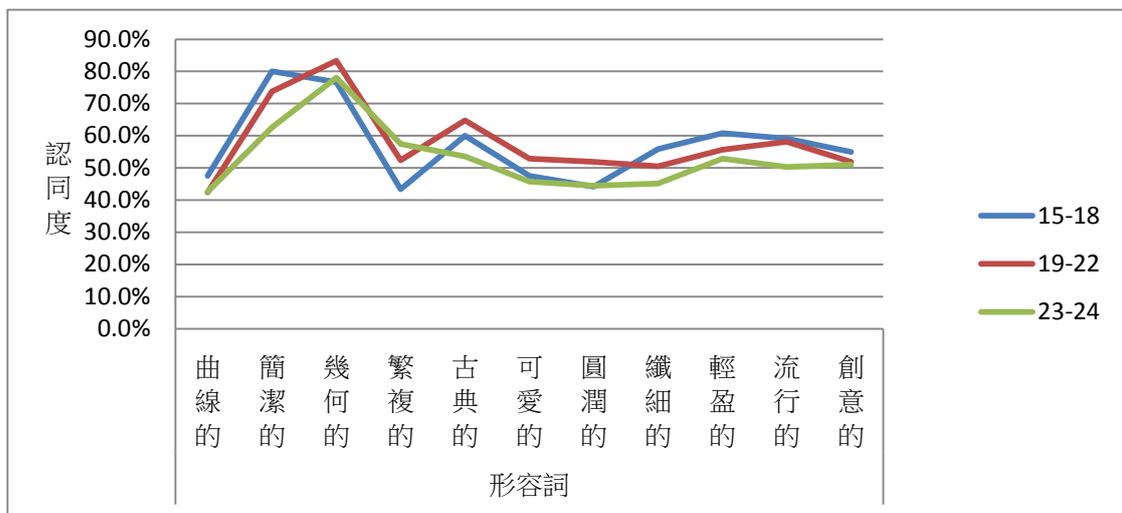


圖 5.36 年齡組對矩形寶特瓶意象認同度折線圖
資料來源:本研究整理

表 5.21 年齡組對矩形寶特瓶意象形容詞比較表

造形 年齡	曲線的	簡潔的	幾何的	繁複的	古典的	可愛的	圓潤的	纖細的	輕盈的	流行的	創意的
15-18 歲	47.5%	80.0%	76.7%	43.3%	60.0%	47.5%	44.2%	55.8%	60.8%	59.2%	55.0%
19-22 歲	42.4%	73.8%	83.3%	52.4%	64.8%	52.9%	51.9%	50.5%	55.7%	58.1%	51.9%
23-24 歲	42.6%	62.6%	78.1%	57.4%	53.5%	45.8%	44.5%	45.2%	52.9%	50.3%	51.0%

資料來源:本研究整理

(5)圓柱形

根據圖 5.37 及表 5.22 顯示，年齡組對於圓柱形的認知意象呈現略為相同的看法，其中 15-18 歲族群對於曲線的、簡潔的、圓潤的、纖細的、輕盈的有較高的認同度，對於繁複的認同度最低；19-22 歲族群對於古典

的、可愛的、流行的則有較高認同度；23-24 歲對於曲線的、簡潔的、纖細的、輕盈的、流行的、創意的認同度最低；而三個年齡族群均對圓潤的呈現共同元素意象且較為認同，對於繁複的、創意的認同度均偏低。

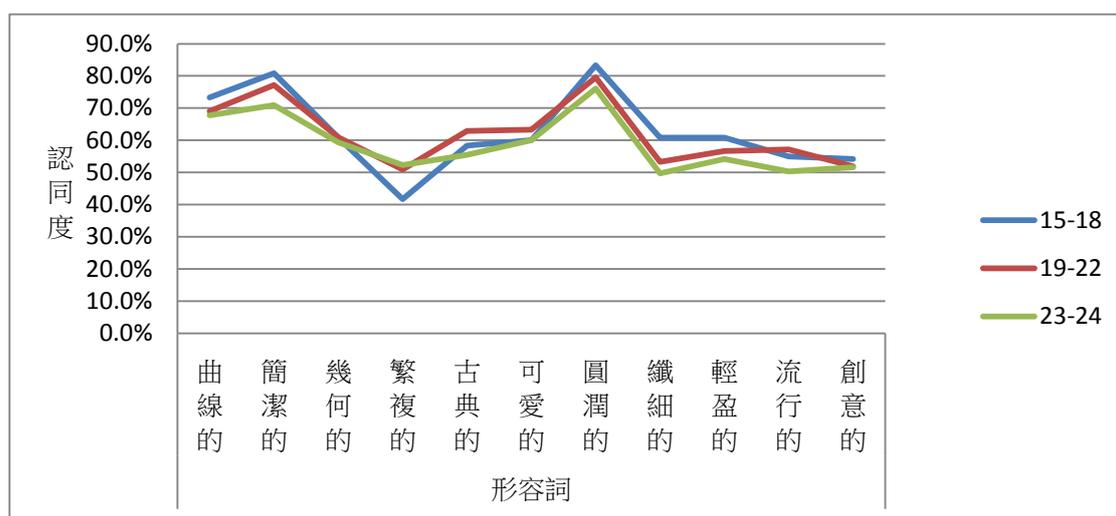


圖 5.37 年齡組對圓柱形寶特瓶意象認同度折線圖

資料來源:本研究整理

表 5.22 年齡組對圓柱形寶特瓶意象形容詞比較表

造形 年齡	曲線的	簡潔的	幾何的	繁複的	古典的	可愛的	圓潤的	纖細的	輕盈的	流行的	創意的
15-18 歲	73.3%	80.8%	60.8%	41.7%	58.3%	60.0%	83.3%	60.8%	60.8%	55.0%	54.2%
19-22 歲	69.0%	77.1%	61.0%	51.0%	62.9%	63.3%	79.5%	53.3%	56.7%	57.1%	51.9%
23-24 歲	67.7%	71.0%	59.4%	52.3%	55.5%	60.0%	76.1%	49.7%	54.2%	50.3%	51.6%

資料來源:本研究整理

2.相同造形意象形容詞對應五大群組結果

(1)曲線的

根據圖 5.38 及表 5.23 顯示，年齡組對於形容詞語彙曲線的在五大類群的認知意象看法接近，其中水滴形在 15-18 歲及 23-24 歲認知差異性最大；曲線形在 15-18 歲及 19-22 歲呈現認知相近且偏高；而矩形在 19-22

歲及 23-24 歲皆呈現相同認知且偏低。

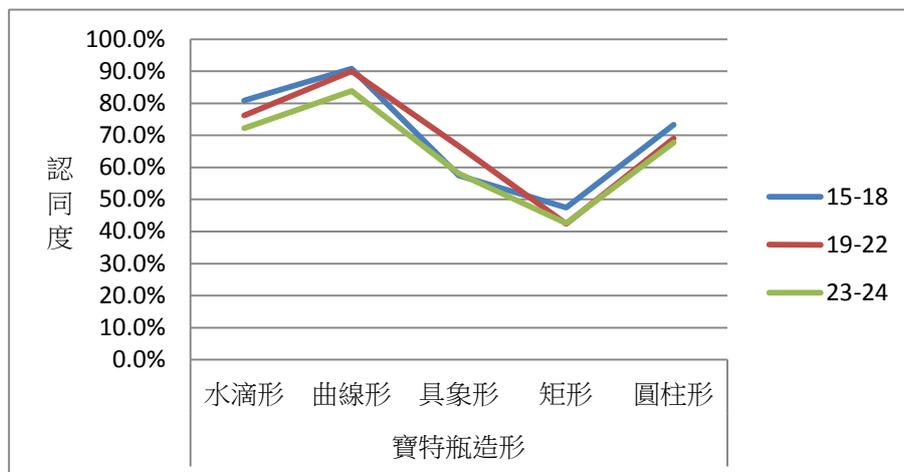


圖 5.38 年齡組對形容詞曲線的意象折線圖

資料來源:本研究整理

表 5.23 年齡組對形容詞曲線的意象比較表

造形 年齡	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
15-18 歲	80.8%	90.8%	57.5%	47.5%	73.3%
19-22 歲	76.2%	90.0%	66.7%	42.4%	69.0%
23-24 歲	72.3%	83.9%	58.1%	42.6%	67.7%

資料來源:本研究整理

(2)簡潔的

根據圖 5.39 及表 5.24 顯示，年齡組對於形容詞語彙簡潔的在五大類群的認知意象看法略為相似，其中矩形在 15-18 歲及 23-24 歲認知差異性最大；三個群組均對水滴形呈現認知相近且偏高；而具象形在皆呈現相同認知且偏低。

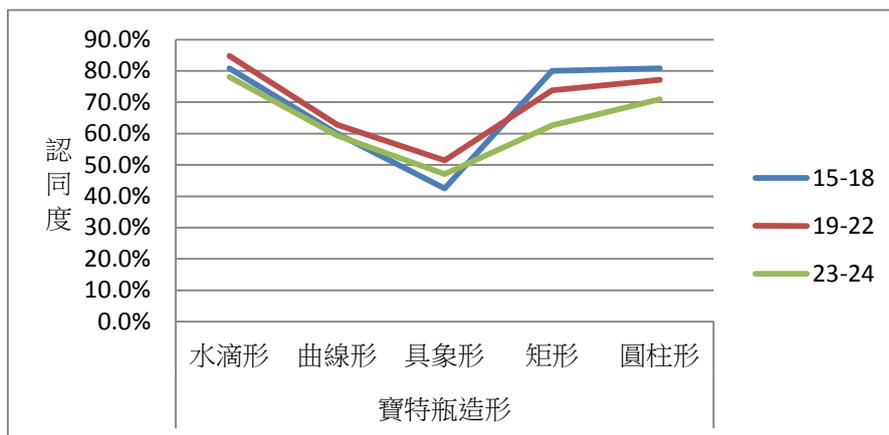


圖 5.39 年齡組對形容詞簡潔的意象折線圖
資料來源:本研究整理

表 5.24 年齡組對形容詞簡潔的意象比較表

造形	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
15-18 歲	80.8%	60.0%	42.5%	80.0%	80.8%
19-22 歲	84.8%	62.9%	51.4%	73.8%	77.1%
23-24 歲	78.1%	59.4%	47.1%	62.6%	71.0%

資料來源:本研究整理

(3)幾何的

根據圖 5.40 及表 5.25 顯示，年齡組對於形容詞語彙幾何的在五大類群的認知意象看法較為相似，其中 19-22 歲對水滴形、矩形認知偏高；三個群組均對矩形呈現認知相近且偏高；而圓柱形皆呈現相同認知且偏低。

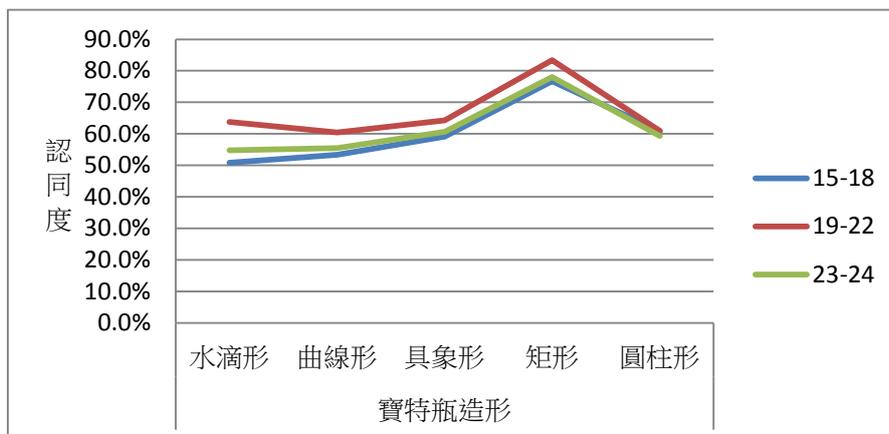


圖 5.40 年齡組對形容詞幾何的意象折線圖
資料來源:本研究整理

表 5.25 年齡組對形容詞幾何的意象比較表

造形 年齡	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
15-18 歲	50.8%	53.3%	59.2%	76.7%	60.8%
19-22 歲	63.8%	60.5%	64.3%	83.3%	61.0%
23-24 歲	54.8%	55.5%	60.6%	78.1%	59.4%

資料來源:本研究整理

(4)繁複的

根據圖 5.41 及表 5.26 顯示，年齡組對於形容詞語彙幾何的在五大類群的認知意象看法略為分歧，其 15-18 歲對具象形認知偏高；19-22 歲對曲線形認知高於其他兩個族群；而三個群組均對具象形呈現認知相近且偏高；而水滴形在皆呈現相同認知且偏低。

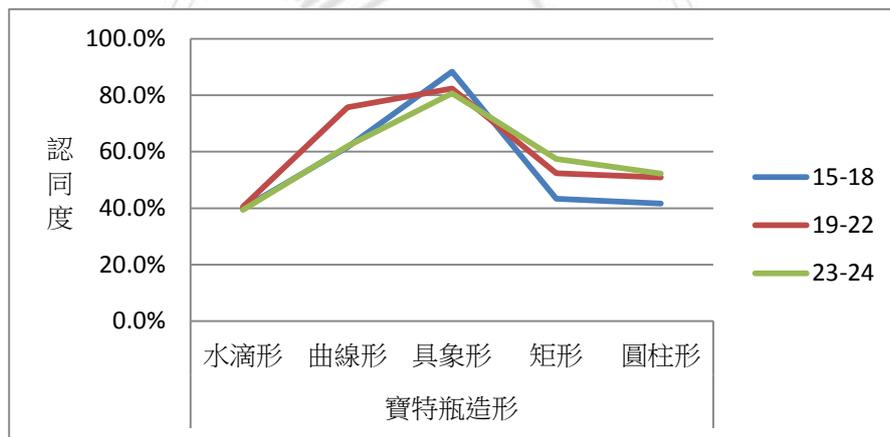


圖 5.41 年齡組對形容詞繁複的意象折線圖

資料來源:本研究整理

表 5.26 年齡組對形容詞繁複的意象比較表

造形 年齡	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
15-18 歲	40.0%	61.7%	88.3%	43.3%	41.7%
19-22 歲	40.5%	75.7%	82.4%	52.4%	51.0%
23-24 歲	39.4%	61.9%	80.6%	57.4%	52.3%

資料來源:本研究整理

(5)古典的

根據圖 5.42 及表 5.27 顯示，年齡組對於形容詞語彙古典的在五大類群的認知意象看法較為分歧，其 19-22 歲對於五大群造形寶特瓶的認知均偏高；其中具象形在 15-18 歲及 19-22 認知差異最大其次為矩形；而曲線形及具象在 15-18 歲及 23-24 歲認知相近且偏低。

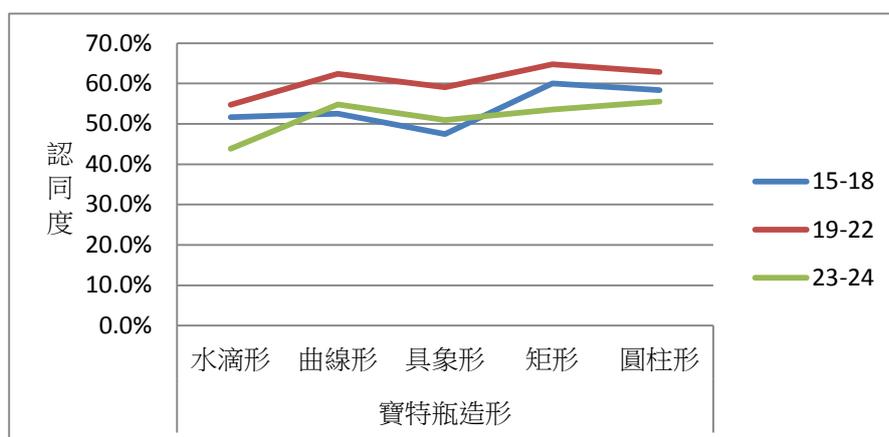


圖 5.42 年齡組對形容詞古典的意象折線圖
資料來源:本研究整理

表 5.27 年齡組對形容詞古典的意象比較表

造形 年齡	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
15-18 歲	51.7%	52.5%	47.5%	60.0%	58.3%
19-22 歲	54.8%	62.4%	59.0%	64.8%	62.9%
23-24 歲	43.9%	54.8%	51.0%	53.5%	55.5%

資料來源:本研究整理

(6)可愛的

根據圖 5.43 及表 5.28 顯示，年齡組對於形容詞語彙可愛的在五大類群的認知意象看法較為接近，其中 23-24 歲對於水滴形及曲線形的認知低於其他兩組；其中三組均對具象形有較高的認同度，15-18 歲尤為顯著；而三組均對矩形認知相近且偏低。

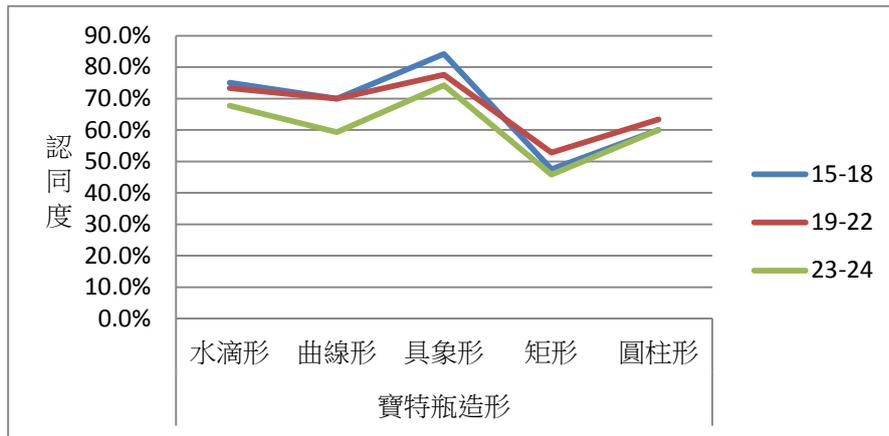


圖 5.43 年齡組對形容詞可愛的意象折線圖
資料來源:本研究整理

表 5.28 年齡組對形容詞可愛的意象比較表

造形 年齡	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
15-18 歲	75.0%	70.0%	84.2%	47.5%	60.0%
19-22 歲	73.3%	70.0%	77.6%	52.9%	63.3%
23-24 歲	67.7%	59.4%	74.2%	45.8%	60.0%

(7)圓潤的

根據圖 5.44 及表 5.29 顯示，年齡組對於形容詞語彙圓潤的在五大類群的認知意象看法極為接近，其中 15-18 歲對於水滴形及圓柱形的認知皆高於其他兩組；而三組均對圓柱形有較高的認同度，矩形認知相近且偏低。

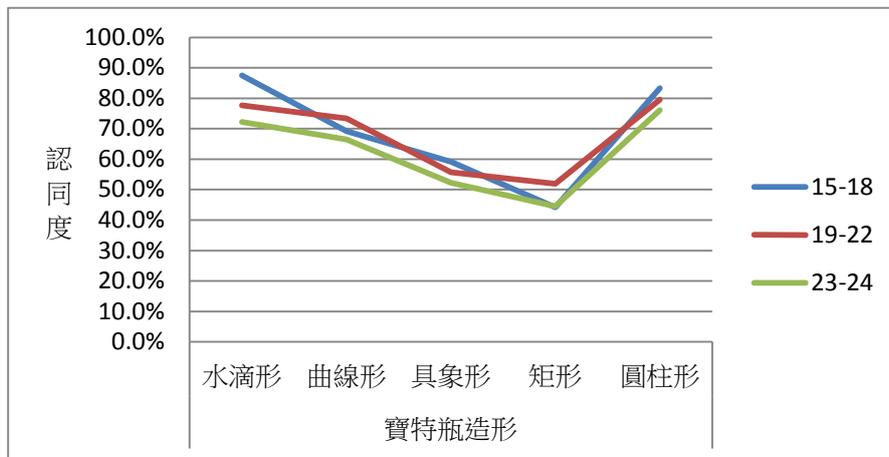


圖 5.44 年齡組對形容詞圓潤的意象折線圖
資料來源:本研究整理

表 5.29 年齡組對形容詞圓潤的意象比較表

造形 年齡	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
15-18 歲	87.5%	69.2%	59.2%	44.2%	83.3%
19-22 歲	77.6%	73.3%	55.7%	51.9%	79.5%
23-24 歲	72.3%	66.5%	52.3%	44.5%	76.1%

資料來源:本研究整理

(8)纖細的

根據圖 5.45 及表 5.30 顯示，年齡組對於形容詞語彙纖細的在五大類群的認知意象看法較為分歧，其中 15-18 歲對水滴形的認同度最高，19-22 歲對於曲線形認同度最高且高於其他兩組；而 23-24 歲對於矩形認同度為三組中最低。

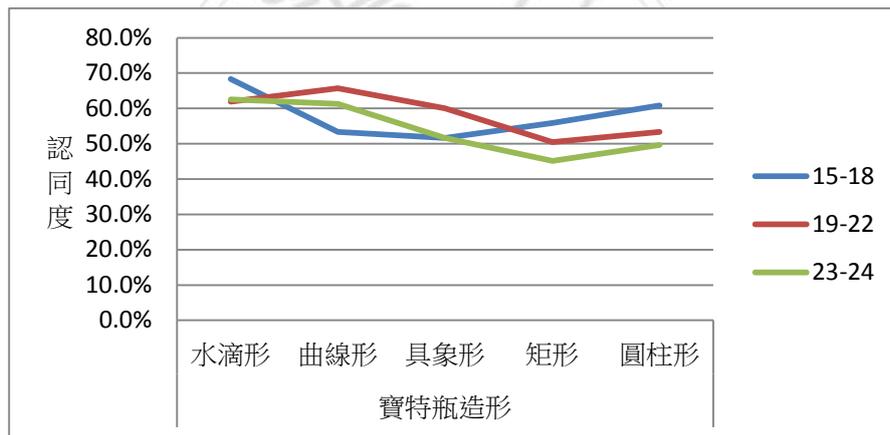


圖 5.45 年齡組對形容詞纖細的意象折線圖

資料來源:本研究整理

表 5.30 年齡組對形容詞纖細的意象比較表

造形 年齡	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
15-18 歲	68.3%	53.3%	51.7%	55.8%	60.8%
19-22 歲	61.9%	65.7%	60.0%	50.5%	53.3%
23-24 歲	62.6%	61.3%	51.6%	45.2%	49.7%

資料來源:本研究整理

(9)輕盈的

根據圖 5.46 及表 5.31 顯示，年齡組對於形容詞語彙輕盈的在五大

類群的認知意象看法較為一致，其中 19-22 歲對具象形的認同度高於其他兩組，而三組均對於水滴形認同度較為接近且較高，對於矩形認同度為偏低。

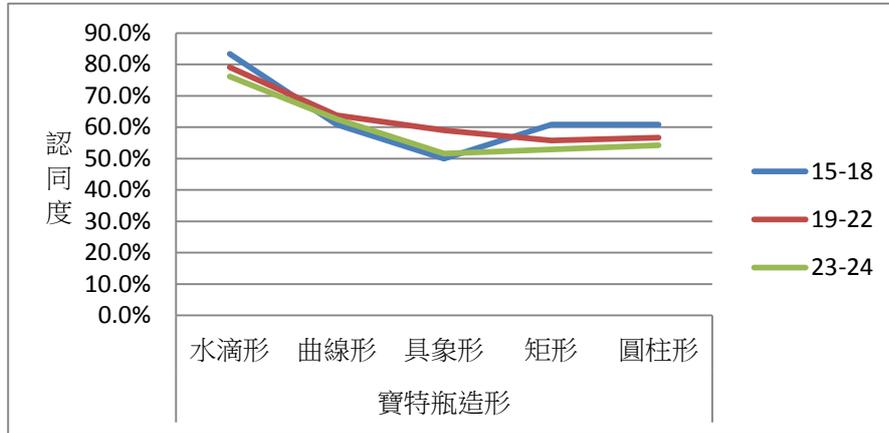


圖 5.46 年齡組對形容詞輕盈的意象折線圖
資料來源:本研究整理

表 5.31 年齡組對形容詞輕盈的意象比較表

造形	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
15-18 歲	83.3%	60.8%	50.0%	60.8%	60.8%
19-22 歲	79.0%	63.8%	59.0%	55.7%	56.7%
23-24 歲	76.1%	62.6%	51.6%	52.9%	54.2%

資料來源:本研究整理

(10)流行的

根據圖 5.47 及表 5.32 顯示，年齡組對於形容詞語彙流行的在五大類群的認知意象看法略為相同，其中 23-24 歲對於所有造形的認同度皆低於其他兩組，其中 23-24 歲與 15-18 歲對於具象形認知差異最大，而三組均對於具象形認同度偏高，對於圓柱形認同度為偏低。

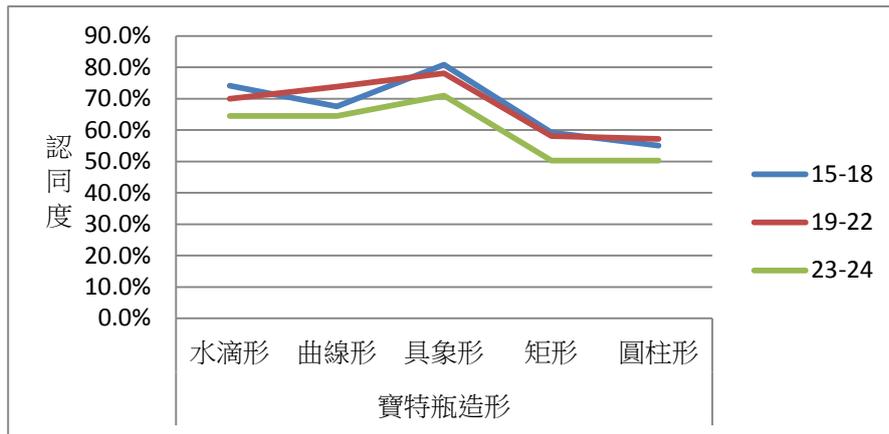


圖 5.47 年齡組對形容詞流行的意象折線圖
資料來源:本研究整理

表 5.32 年齡組對形容詞流行的意象比較表

造形 年齡	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
15-18 歲	74.2%	67.5%	80.8%	59.2%	55.0%
19-22 歲	70.0%	73.8%	78.1%	58.1%	57.1%
23-24 歲	64.5%	64.5%	71.0%	50.3%	50.3%

資料來源:本研究整理

(11)創意的

根據圖 5.48 及表 5.33 顯示，年齡組對於形容詞語彙創意的在五大類群的認知意象看法極為相同，其中 19-22 歲對曲線形認同度略為偏高；而三組均對於具象形認同度偏高，對於矩形及圓柱形認同度為偏低。

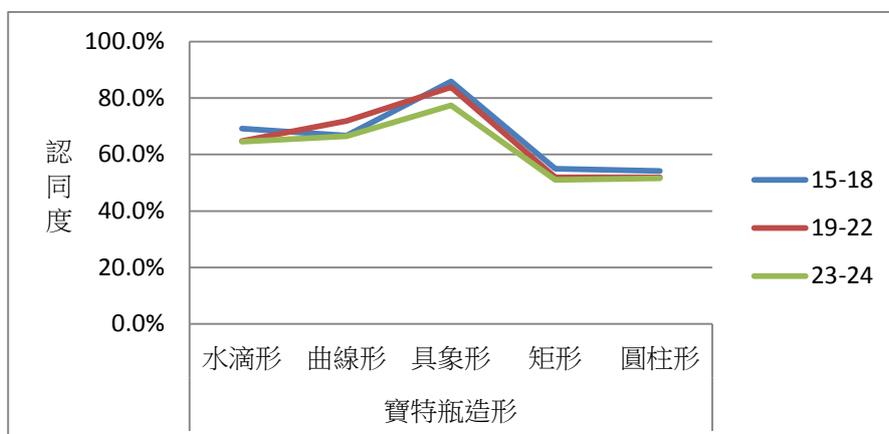


圖 5.48 年齡組對形容詞創意的意象折線圖
資料來源:本研究整理

表 5.33 年齡組對形容詞創意的意象比較表

造形 年齡	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
15-18 歲	69.2%	66.7%	85.8%	55.0%	54.2%
19-22 歲	64.8%	71.9%	83.8%	51.9%	51.9%
23-24 歲	64.5%	66.5%	77.4%	51.0%	51.6%

資料來源:本研究整理

5.2.3 青少年族群城鄉組對寶特瓶造形意象分析

1. 五大類群組對應造形意象形容詞結果

(1)水滴形

根據圖 5.49 及表 5.34 顯示，城鄉組對於水滴形的認知意象呈現較為接近的為纖細的、繁複的、輕盈的，而比例差異較大的為古典的，而城市組對於水滴形中可愛的、流行的、創意的形認同度高於鄉村組；而鄉村組對於簡潔的、古典的、圓潤的高於鄉村組，但兩組皆對於簡潔的、圓潤的、輕盈的有較高認同度。

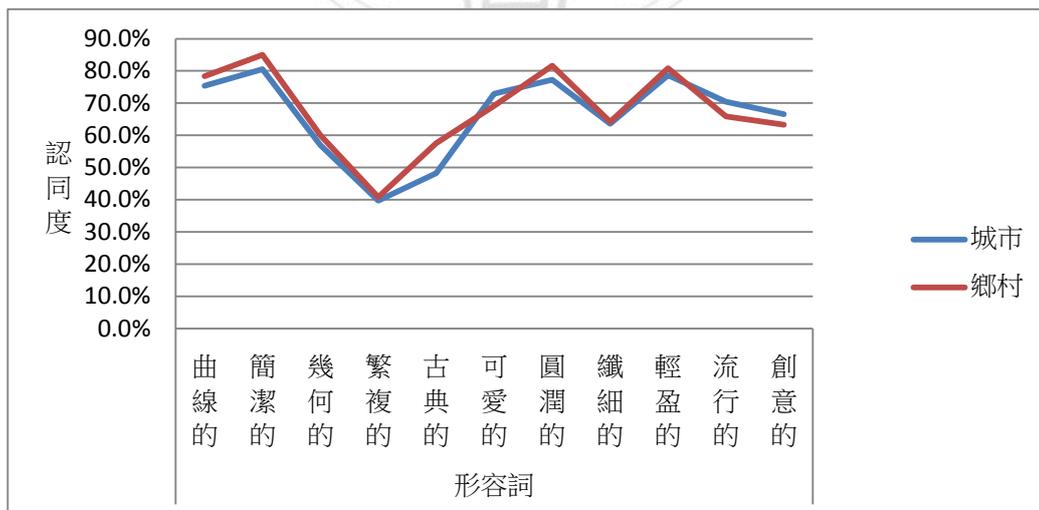


圖 5.49 城鄉組對水滴形寶特瓶意象認同度折線圖

資料來源:本研究整理

表 5.34 城鄉組對水滴形寶特瓶意象比較表

造形 城鄉	曲線的	簡潔的	幾何的	繁複的	古典的	可愛的	圓潤的	纖細的	輕盈的	流行的	創意的
城市	75.3%	80.5%	57.0%	39.7%	48.2%	72.9%	77.3%	63.6%	78.6%	70.4%	66.6%
鄉村	78.3%	85.0%	60.0%	40.8%	57.5%	69.2%	81.7%	64.2%	80.8%	65.8%	63.3%
差異	3.0%	4.5%	3.0%	1.1%	9.3%	3.7%	4.4%	0.6%	2.2%	4.6%	3.2%

資料來源:本研究整理

(2)曲線形

根據圖 5.50 及表 5.35 顯示，城鄉組對於曲線形的認知意象呈現較為接近的為簡潔的、可愛的；而比例差異較大的為纖細的、繁複的，而城市組對於水滴形中曲線的、圓潤的認同度高於鄉村組；而鄉村組對於繁複的、纖細的、輕盈的、流行的、創意的高於鄉村組，但兩組皆對於曲線的有較高認同度，對於古典的有較低的認同度。

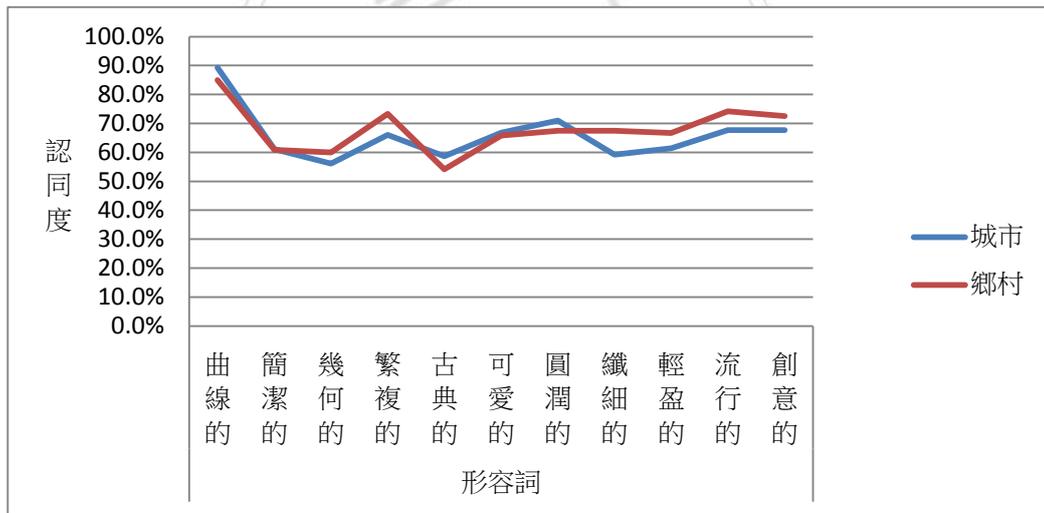


圖 5.50 城鄉組對曲線形寶特瓶意象認同度折線圖

資料來源:本研究整理

表 5.35 城鄉組對曲線形寶特瓶意象比較表

造形 城鄉	曲線的	簡潔的	幾何的	繁複的	古典的	可愛的	圓潤的	纖細的	輕盈的	流行的	創意的
城市	89.3%	61.1%	56.2%	66.0%	58.6%	66.8%	71.0%	59.2%	61.4%	67.7%	67.7%
鄉村	85.0%	60.8%	60.0%	73.3%	54.2%	65.8%	67.5%	67.5%	66.7%	74.2%	72.5%
差異	4.3%	0.3%	3.8%	7.3%	4.5%	1.0%	3.5%	8.3%	5.3%	6.5%	4.8%

資料來源:本研究整理

(3)具象形

根據圖 5.51 及表 5.36 顯示，鄉村組對於各形容詞語彙皆高於城市組，且鄉村組對於水滴形中古典的、纖細的、輕盈的認同度明顯高於城市組；而兩組對於具象形的認知意象呈現較為接近的為可愛的、繁複的；而比例差異較大的為輕盈的、纖細的、古典的。

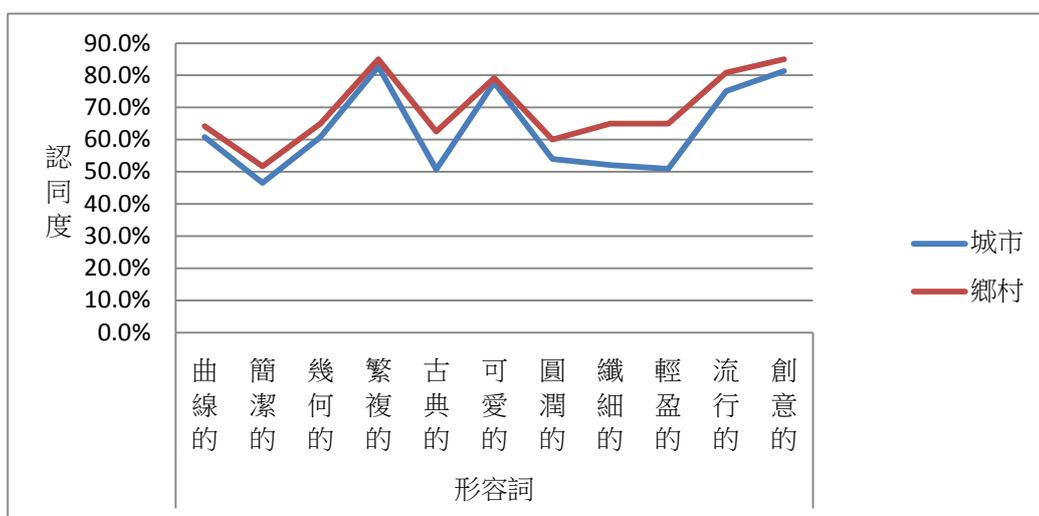


圖 5.51 城鄉組對具象形寶特瓶意象認同度折線圖

資料來源:本研究整理

表 5.36 城鄉組對具象形寶特瓶意象比較表

造形 城鄉	曲線的	簡潔的	幾何的	繁複的	古典的	可愛的	圓潤的	纖細的	輕盈的	流行的	創意的
城市	60.8%	46.6%	60.8%	82.7%	50.7%	77.8%	54.0%	52.1%	51.0%	75.1%	81.4%
鄉村	64.2%	51.7%	65.0%	85.0%	62.5%	79.2%	60.0%	65.0%	65.0%	80.8%	85.0%
差異	3.3%	5.1%	4.2%	2.3%	11.8%	1.4%	6.0%	12.9%	14.0%	5.8%	3.6%

資料來源:本研究整理

(4)矩形

根據圖 5.52 及表 5.37 顯示，鄉村組對於圓潤的、纖細的、繁複的、古典的、可愛的語彙明顯高於城市組；而城市組僅對形容詞語彙簡潔的認同度高於鄉村組；但兩組對於曲線的、幾何的、流行的認同度較為接

近。

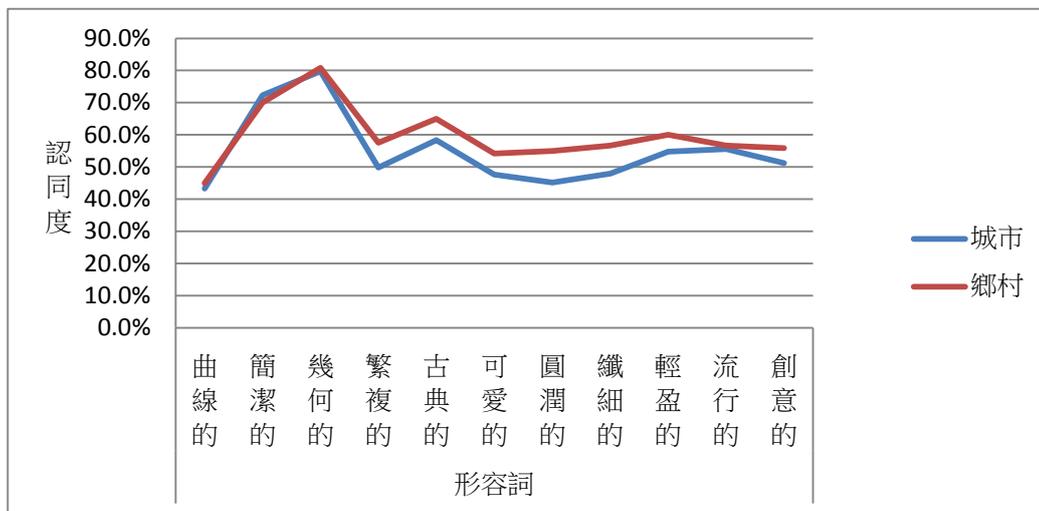


圖 5.52 城鄉組對矩形寶特瓶意象認同度折線圖
資料來源：本研究整理

表 5.37 城鄉組對矩形寶特瓶意象比較表

造形 城鄉	曲線的	簡潔的	幾何的	繁複的	古典的	可愛的	圓潤的	纖細的	輕盈的	流行的	創意的
城市	43.3%	72.3%	79.7%	49.9%	58.4%	47.7%	45.2%	47.9%	54.8%	55.6%	51.2%
鄉村	45.0%	70.0%	80.8%	57.5%	65.0%	54.2%	55.0%	56.7%	60.0%	56.7%	55.8%
差異	1.7%	2.3%	1.1%	7.6%	6.6%	6.5%	9.8%	8.7%	5.2%	1.1%	4.6%

資料來源：本研究整理

(5) 圓柱形

根據圖 5.53 及表 5.38 顯示，兩組對於形容詞語彙曲線的、繁複的、纖細的呈現較相同的看法；城市組對於圓潤的及簡潔的形容詞意象略高於鄉村組；而鄉村組在可愛的、輕盈的形容詞意象明顯高於城市組。

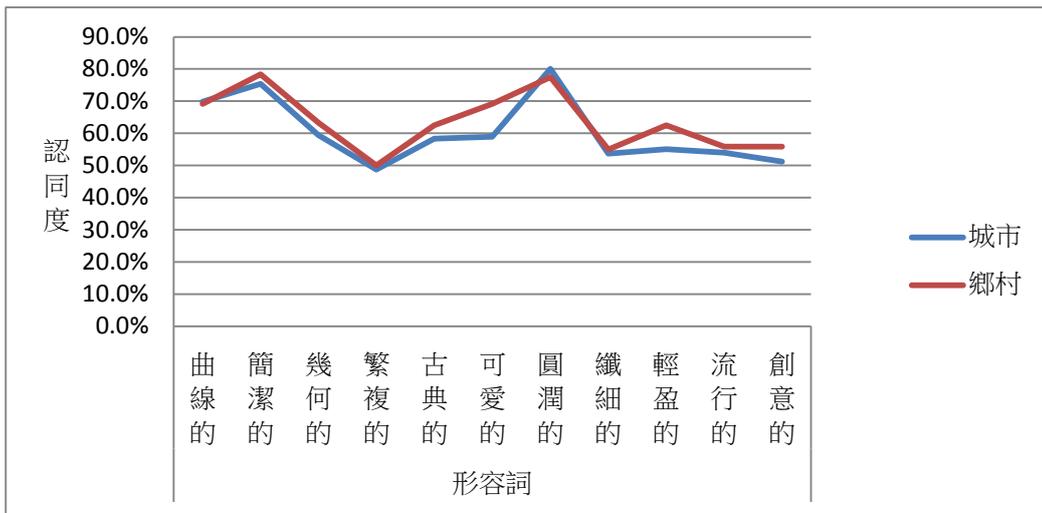


圖 5.53 城鄉組對圓柱形寶特瓶意象認同度折線圖
資料來源:本研究整理

表 5.38 城鄉組對圓柱形寶特瓶意象比較表

造形 城鄉	曲線的	簡潔的	幾何的	繁複的	古典的	可愛的	圓潤的	纖細的	輕盈的	流行的	創意的
城市	69.9%	75.3%	59.5%	48.8%	58.4%	58.9%	80.0%	53.7%	55.1%	54.0%	51.2%
鄉村	69.2%	78.3%	63.3%	50.0%	62.5%	69.2%	77.5%	55.0%	62.5%	55.8%	55.8%
差異	0.7%	3.0%	3.9%	1.2%	4.1%	10.3%	2.5%	1.3%	7.4%	1.9%	4.6%

資料來源:本研究整理

2.相同造形意象形容詞對應五大群組結果

(1) 曲線的

根據圖 5.54 及表 5.39 顯示，城鄉組對於形容詞語彙曲線的在五大類造形的認知意象較為相同，以圓柱形差異性最小，而曲線形呈現認知差異性稍大，兩組皆對曲線的曲線形有較高的認同度。

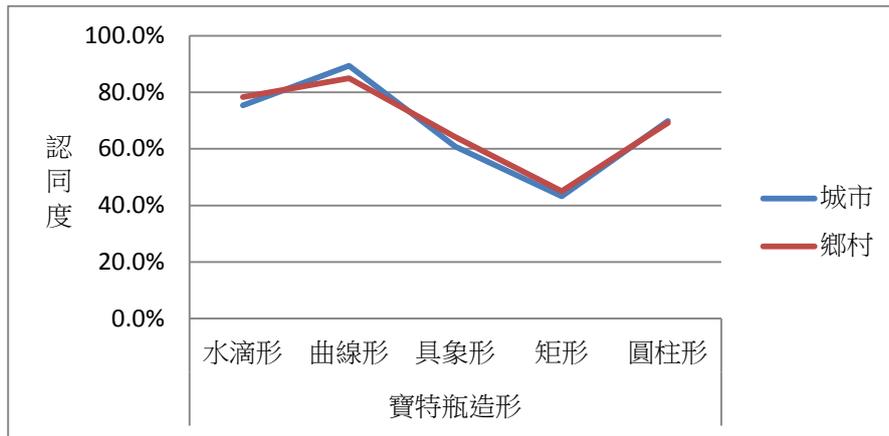


圖 5.54 城鄉組對形容詞曲線的意象折線圖
資料來源:本研究整理

表 5.39 城鄉組對形容詞曲線的意象比較表

造形	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
城市	75.3%	89.3%	60.8%	43.3%	69.9%
鄉村	78.3%	85.0%	64.2%	45.0%	69.2%
差異	3.0%	4.3%	3.3%	1.7%	0.7%

資料來源:本研究整理

(2) 簡潔的

根據圖 5.55 及表 5.40 顯示，城鄉組對於形容詞語彙簡潔的在五大類造形的認知意象以曲線形差異性最小，而具象形呈現認知差異性較大；兩組皆對簡潔的曲線形有較高的認同度。

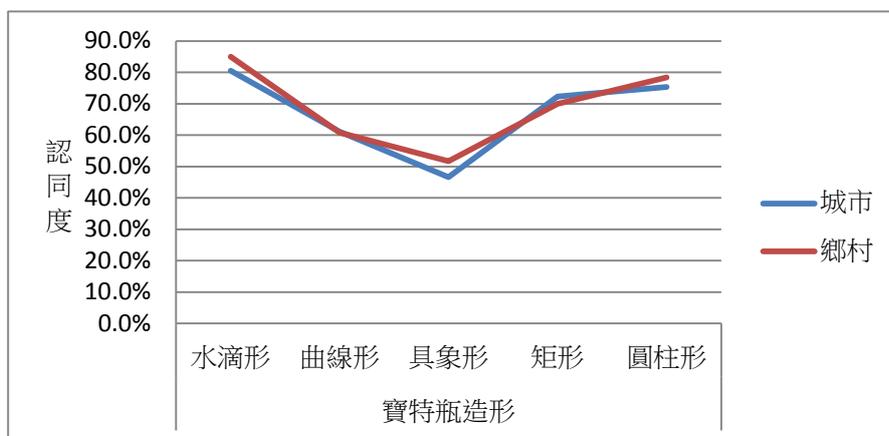


圖 5.55 城鄉組對形容詞簡潔的意象折線圖
資料來源:本研究整理

表 5.40 城鄉組對形容詞簡潔的意象比較表

造形 城鄉	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
城市	80.5%	61.1%	46.6%	72.3%	75.3%
鄉村	85.0%	60.8%	51.7%	70.0%	78.3%
差異	4.5%	0.3%	5.1%	2.3%	3.0%

資料來源:本研究整理

(3) 幾何的

根據圖 5.56 及表 5.41 顯示，城鄉組對於形容詞語彙簡潔的在五大類造形的認知意象以矩形差異性最小但皆為兩組認同度最高的造形意象；而具象形呈現認知差異性較大。

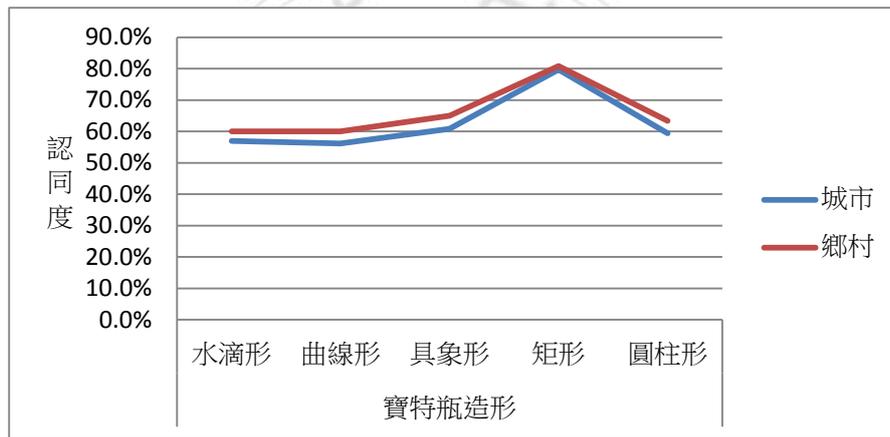


圖 5.56 城鄉組對形容詞幾何的意象折線圖

資料來源:本研究整理

表 5.41 城鄉組對形容詞幾何的意象比較表

造形 城鄉	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
城市	57.0%	56.2%	60.8%	79.7%	59.5%
鄉村	60.0%	60.0%	65.0%	80.8%	63.3%
差異	3.0%	3.8%	4.2%	1.1%	3.9%

資料來源:本研究整理

(4) 繁複的

根據圖 5.57 及表 5.42 顯示，城鄉組對於形容詞語彙繁複的在五大類

造形的認知意象以水滴形和圓柱形差異性較小；而曲線形及矩形則呈現認知差異性較大；但兩組皆對繁複的具象形成線較高的認同度。

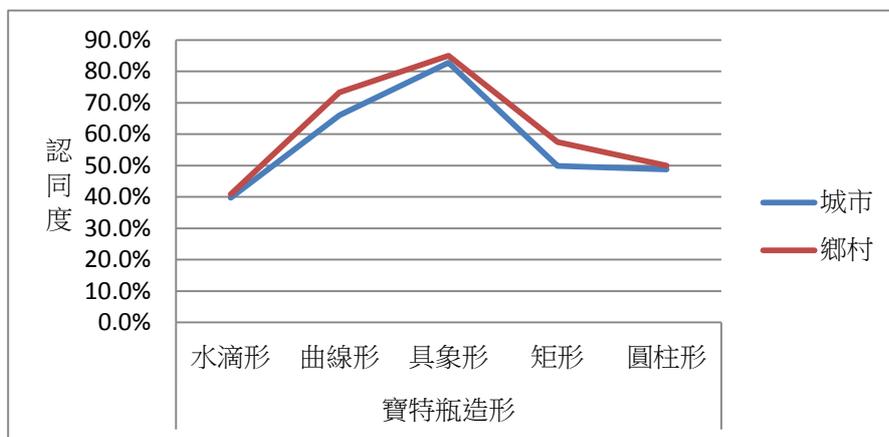


圖 5.57 城鄉組對形容詞繁複的意象折線圖
資料來源:本研究整理

表 5.42 城鄉組對形容詞繁複的意象比較表

造形 城鄉	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
城市	39.7%	66.0%	82.7%	49.9%	48.8%
鄉村	40.8%	73.3%	85.0%	57.5%	50.0%
差異	1.1%	7.3%	2.3%	7.6%	1.2%

資料來源:本研究整理

(5) 古典的

根據圖 5.58 及表 5.43 顯示，城鄉組對於形容詞語彙古典的在五大類造形的認知意象較為分歧，其中城市組僅對於曲線形高於鄉村組；而差異性較大的依次為具象形、水滴形及矩形，且此三的造形鄉村組皆高於城市組。

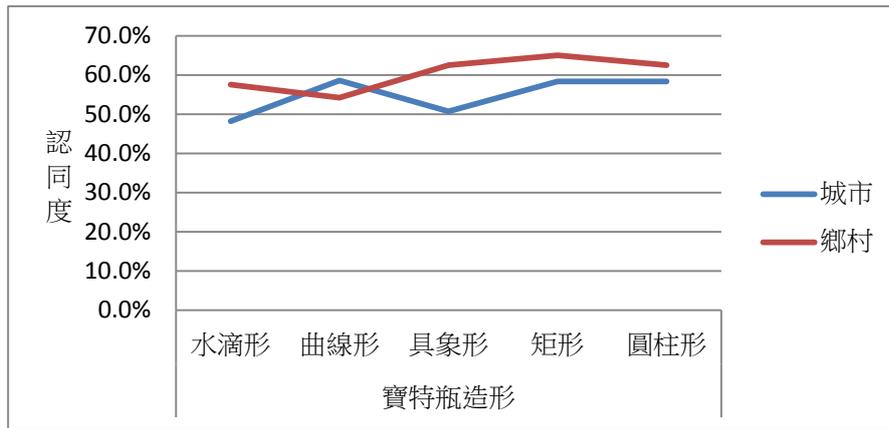


圖 5.58 城鄉組對形容詞古典的意象折線圖
資料來源:本研究整理

表 5.43 城鄉組對形容詞古典的意象比較表

造形	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
城市	48.2%	58.6%	50.7%	58.4%	58.4%
鄉村	57.5%	54.2%	62.5%	65.0%	62.5%
差異	9.3%	4.5%	11.8%	6.6%	4.1%

資料來源:本研究整理

(6) 可愛的

根據圖 5.59 及表 5.44 顯示，城鄉組對於形容詞語彙可愛的在五大類造形的認知意象以曲線形、具象形差異性最小；而圓柱形呈現認知差異較大，且鄉村組高於城市組；兩這皆對可愛的具象形有較高的認同感。

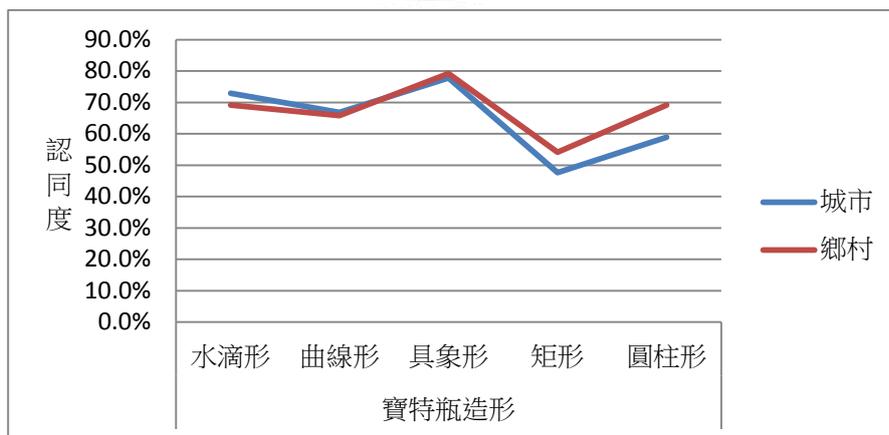


圖 5.59 城鄉組對形容詞可愛的意象折線圖
資料來源:本研究整理

表 5.44 城鄉組對形容詞可愛的意象比較表

造形 城鄉	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
城市	72.9%	66.8%	77.8%	47.7%	58.9%
鄉村	69.2%	65.8%	79.2%	54.2%	69.2%
差異	3.7%	1.0%	1.4%	6.5%	10.3%

資料來源:本研究整理

(7) 圓潤的

根據圖 5.60 及表 5.45 顯示，城鄉組對於形容詞語彙圓潤的在五大類造形的認知意象以圓柱形差異性略小；而矩形呈現認知差異性較大，其中兩組對於水滴形及圓柱形的認知意象皆有較高的認同感。

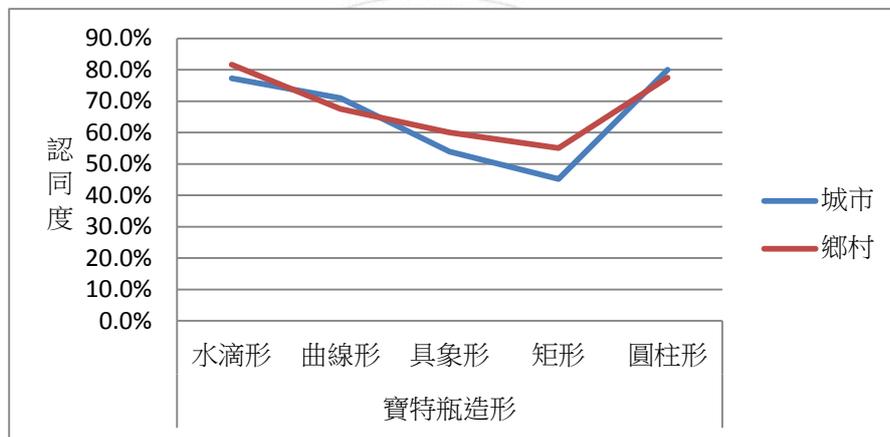


圖 5.60 城鄉組對形容詞圓潤的意象折線圖

資料來源:本研究整理

表 5.45 城鄉組對形容詞圓潤的意象比較表

造形 城鄉	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
城市	77.3%	71.0%	54.0%	45.2%	80.0%
鄉村	81.7%	67.5%	60.0%	55.0%	77.5%
差異	4.4%	3.5%	6.0%	9.8%	2.5%

資料來源:本研究整理

(8) 纖細的

根據圖 5.61 及表 5.46 顯示，城鄉組對於形容詞語彙纖細的在五大類造形的認知意象以水滴形兩組差異性最小；而具象形呈現認知差異性較

大，且鄉村組高於城市組，其實鄉村組對於曲線形也有較高的認同度；城市則對於纖細的形容詞認同度均偏低。

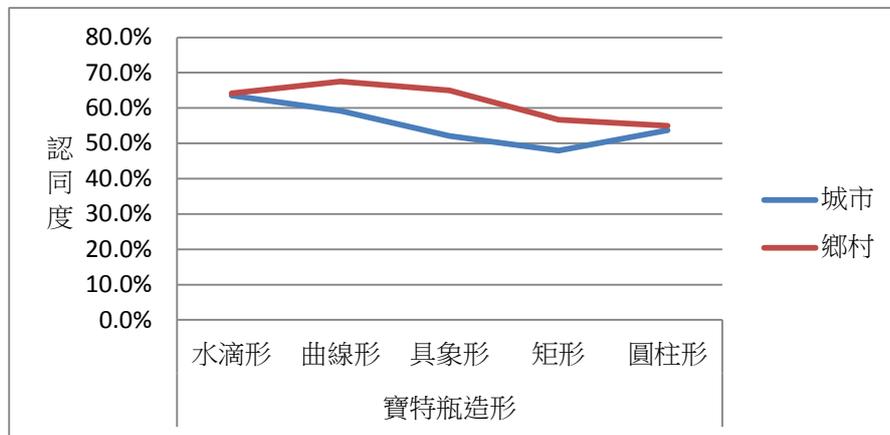


圖 5.61 城鄉組對形容詞纖細的意象折線圖
資料來源:本研究整理

表 5.46 城鄉組對形容詞纖細的意象比較表

造形 城鄉	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
城市	63.6%	59.2%	52.1%	47.9%	53.7%
鄉村	64.2%	67.5%	65.0%	56.7%	55.0%
差異	0.6%	8.3%	12.9%	8.7%	1.3%

資料來源:本研究整理

(9) 輕盈的

根據圖 5.62 及表 5.47 顯示，城鄉組對於形容詞語彙輕盈的在五大類群的認知意象以水滴形差異性最小，但兩組認同度皆為最高；而具象形呈現認知差異性較大，且鄉村組高於城市組。

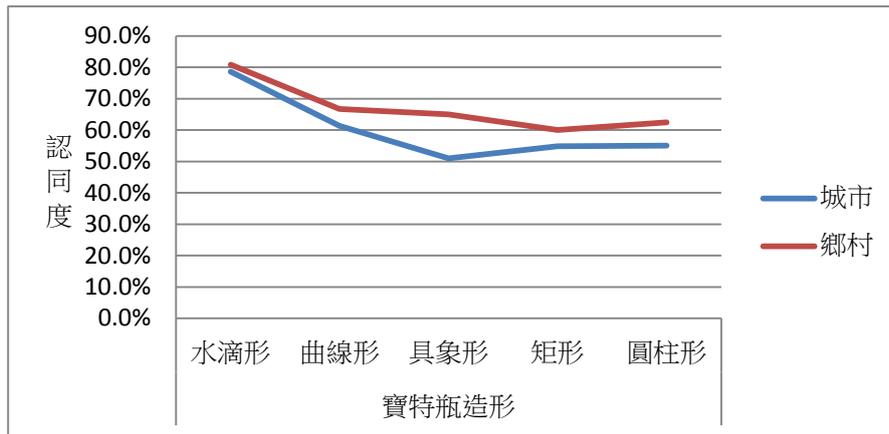


圖 5.62 城鄉組對形容詞輕盈的意象折線圖
資料來源:本研究整理

表 5.47 城鄉組對形容詞輕盈的意象比較表

造形	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
城市	78.6%	61.4%	51.0%	54.8%	55.1%
鄉村	80.8%	66.7%	65.0%	60.0%	62.5%
差異	2.2%	5.3%	14.0%	5.2%	7.4%

資料來源:本研究整理

(10) 流行的

根據圖 5.63 及表 5.48 顯示，城鄉組對於形容詞語彙流行的在五大類群的認知意象以矩形差異性最小；而曲線形呈現認知差異性稍大，但兩組均對具象形認同度較高，而矩形及圓柱形認同度偏低；其中城市組僅流行的曲線形的認同度高於鄉村組。

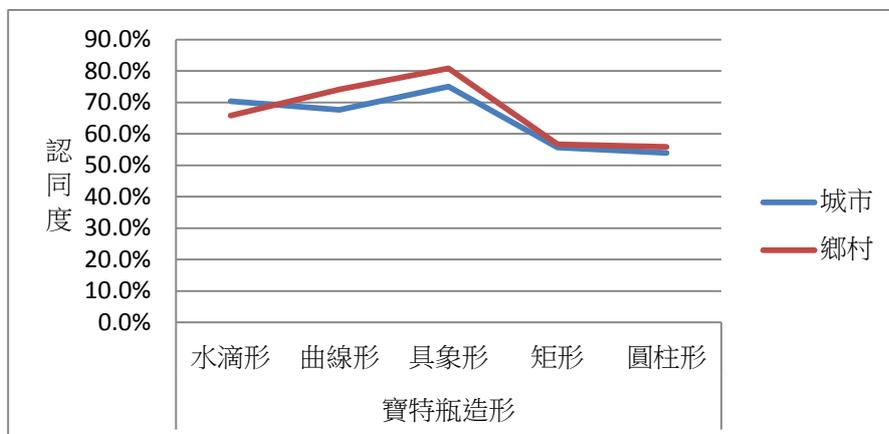


圖 5.63 城鄉組對形容詞流行的意象折線圖
資料來源:本研究整理

表 5.48 城鄉組對形容詞流行的意象比較表

造形 城鄉	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
城市	70.4%	67.7%	75.1%	55.6%	54.0%
鄉村	65.8%	74.2%	80.8%	56.7%	55.8%
差異	4.6%	6.5%	5.8%	1.1%	1.9%

資料來源:本研究整理

(11) 創意的

根據圖 5.64 及表 5.49 顯示，城鄉組對於形容詞語彙創意的在五大類群的認知意象看法較為相似，僅有城市組中水滴形略高於鄉村組。

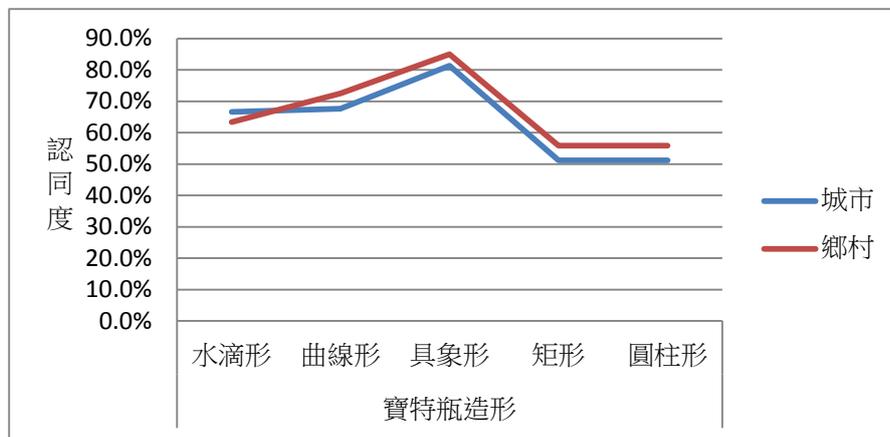


圖 5.64 城鄉組對形容詞創意的意象折線圖

資料來源:本研究整理

表 5.49 城鄉組對形容詞流行的意象比較表

造形 城鄉	水滴形	曲線形	具象形	矩形	圓柱形
城市	66.6%	67.7%	81.4%	51.2%	51.2%
鄉村	63.3%	72.5%	85.0%	55.8%	55.8%
差異	3.2%	4.8%	3.6%	4.6%	4.6%

資料來源:本研究整理

5.3 寶特瓶造形之形容詞感知比較分析

一、全體青少年族群對寶特瓶造形意象感知

依照寶特瓶造形統計結果:對於水滴形寶特瓶呈現認同度較高的為簡潔的、輕盈的、圓潤的；曲線形寶特瓶呈現認同度最高的為曲線的，其次為繁複的、圓潤的、可愛的；具象形寶特瓶呈現認同度較高的為繁複的、創意的、可愛的、流行的；矩形寶特瓶呈現認同度較高的為幾何的、簡潔的；圓柱形寶特瓶呈現認同度較高的為圓潤的、簡潔的。而水滴形寶特瓶呈現較低認同度的為繁複的、古典的、幾何的；曲線形寶特瓶呈現較低認同度的為:幾何的、古典的；具象形呈現較低認同的為簡潔的、古典的、輕盈的；矩形寶特瓶呈現較低認同度的為曲線的、圓潤的、可愛的；圓柱形寶特瓶呈現較低認同度的為繁複的、創意的、纖細的。以上整理如表 5.50。

表 5.50 青少年族群對五大類造形寶特瓶之形容詞語彙彙整

造形	高認同度語彙	低認同度語彙
水滴形	簡潔的、輕盈的、圓潤的	繁複的、古典的、幾何的
曲線形	曲線的、繁複的、圓潤的、 可愛的	幾何的、古典的
具象形	繁複的、創意的、可愛的、流 行的	簡潔的、古典的、輕盈的
矩形	幾何的、簡潔的	曲線的、圓潤的、可愛的
圓柱形	圓潤的、簡潔的	繁複的、創意的、纖細的

資料來源:本研究整理

根據統計結果，在十一個形容詞語彙統計結果，較高認同組別為:曲線形寶特瓶在形容詞語彙曲線的呈現最高的認同度；水滴形在形容詞語彙簡潔的呈現最高的認同度；矩形寶特瓶在形容詞語彙幾何的有最高認同度；具象形寶特瓶在形容詞語彙繁複的呈現最高認同度；矩形寶特

瓶在形容詞語彙古典有較高的認同度；曲線形及具象形寶瓶在形容詞語彙古典的同樣呈現最高的認同度；圓柱形寶特瓶在形容詞語彙圓潤的呈現最高的認同度；水滴形寶特瓶在形容詞語彙纖細的呈現最高的認同度；水滴形寶特瓶在輕盈的形容詞語彙有最高的認同度；曲線形與具象形寶特瓶對形容詞語彙流行的同樣呈現有最高的認同度；曲線形與具象形寶特瓶在形容詞語彙創意的同樣呈現有最高的認同度。

對於形容詞語彙認同度較低的為:矩形在形容詞語彙曲線的有較低的認同度；具象形在形容詞語彙簡潔的有較低的認同度；曲線形在形容詞語彙幾何的有較低的認同度；水滴形在形容詞語彙繁複的、古典的有較低的認同度；矩形在形容詞語彙可愛的有較低的認同度；矩形在形容詞語彙可愛線的、圓潤的、纖細的有較低的認同度；曲線形及具象形在形容詞語彙輕盈的有較低的認同度；圓柱形在形容詞語彙流行的有較低的認同度；矩形和圓柱型在形容詞語彙創意的有較低的認同度。以上整理如表 5.51。

表 5.51 寶特瓶造形對十一個形容詞語彙認同度比較表

形容詞 \ 認同度	認同度高	百分比	認同度低	百分比
曲線的	曲線形	88.2%	矩形	43.7%
簡潔的	水滴形	81.6%	具象形	47.8%
幾何的	矩形	80.0%	曲線形	57.1%
繁複的	具象形	83.3%	水滴形	40.0%
古典的	矩形	60.0%	水滴形	50.5%
可愛的	曲線形、具象形	78.1%	矩形	49.3%
圓潤的	圓柱形	79.4%	矩形	47.6%
纖細的	水滴形	63.7%	矩形	50.1%
輕盈的	水滴形	79.2%	曲線形、具象形	54.4%
流行的	曲線形、具象形	76.5%	圓柱形	54.4%
創意的	曲線形、具象形	82.3%	矩形、圓柱形	52.4%

資料來源:本研究整理

而青少年族群對寶特瓶造形在形容詞語彙認同度最高的前十名，如表 5.52 所示。

表 5.52 寶特瓶造形對形容詞語彙高認同度排序

組別 排序	寶特瓶造形 對照形容詞	百分比
1	曲線形曲線的	88.2%
2	具象形繁複的	83.3%
3	具象形創意的	82.3%
4	水滴形簡潔的	81.6%
5	矩形幾何的	80.0%
6	圓柱形圓潤的	79.4%
7	水滴形輕盈的	79.2%
8	水滴形圓潤的	78.4%
9	具象形可愛的	78.1%
10	具象形流行的	76.5%

資料來源:本研究整理

二、青少年族群男女組

根據統計結果發現，男女組對於寶特瓶五大造形中，男生組對於寶特瓶造形語彙認同度較高的依序為:曲線形中的曲線的、具象形中的繁複的、具象形中創意的、水滴形中的簡潔的、水滴形中的圓潤的、矩形中的幾何的、圓柱形中的圓潤的；女生組中對於寶特瓶造形語彙認同度較高的依序為:曲線形的曲線的、具象形的繁複的、具象形的創意的、水滴形的簡潔的、水滴形的輕盈的、具象形的可愛的、矩形的創意的、圓柱形的圓潤的。如表 5.53 及表 5.54 所示。

表 5.53 男女組寶特瓶造形語彙高認同度比較表

組別 排序	男生組 高認同度	百分比	女生組 高認同度	百分比
1	曲線形曲線的	87.9%	曲線形曲線的	88.5%
2	具象形繁複的 具象形創意的	83.2%	具象形繁複的	83.4%
3	水滴形簡潔的	82.1%	具象形創意的	81.7%
4	水滴形圓潤的	80.5%	水滴形簡潔的	81.4%
5	矩形幾何的	80.0%	水滴形輕盈的	81.0%
6	圓柱形圓潤的 水滴形曲線的	78.9%	具象形可愛的	80.7%
7	水滴形輕盈的 具象形流行的	76.3%	矩形幾何的	80.0%
8	圓柱形簡潔的	74.7%	圓柱形圓潤的	79.7%
9	具象形可愛的	74.2%	水滴形圓潤的 圓柱形簡潔的	76.9%
10	曲線形創意的	72.6%	具象形流行的	76.6%

資料來源:本研究整理

表 5.54 男女組寶特瓶造形語彙低認同度比較表

組別 排序	男生組 低認同度	百分比	女生組 低認同度	百分比
1	水滴形繁複的	38.9%	水滴形繁複的	40.7%
2	矩形曲線的	41.6%	矩形曲線的 矩形圓潤的	45.1%
3	圓柱形繁複的	51.1%	具象形簡潔的	45.4%
4	具象形簡潔的 矩形繁複的 矩形圓潤的	51.6%	矩形可愛的	46.8%
5	水滴形古典的	52.6%	矩形纖細的 圓柱形繁複的	47.8%
6	矩形可愛的	53.2%	水滴形古典的	49.2%
7	矩形纖細的 矩形創意的 圓柱形纖細的	53.7%	具象形古典的	49.8%
8	圓柱形流行的	55.3%	圓柱形創意的	50.2%
9	矩形流行的 圓柱形創意的	55.8%	具象形纖細的	51.2%
10	曲線形古典的	56.3%	矩形創意的	51.5%

資料來源:本研究整理

而男女組中對於寶特瓶造形與形容詞語彙看法較一致的組別為:矩形的幾何形、矩形的流行的、具象形繁複的、水滴形幾何的、具象形流行的、矩形繁複的、曲線形流行的、水滴形可愛的、曲線形曲線的、圓柱形纖細的、水滴形簡潔的、曲線形可愛的、圓柱型圓潤的、曲線形簡潔的、曲線形繁複的；而對於形容詞語彙呈現差異的有:具象形纖細的、具象形幾何的、具象形古典的、曲線形纖細的、具象形輕盈的、具象形可愛的、矩形圓潤的、曲線形創意的、具象形簡潔的、圓柱形輕盈的、矩形纖細的，如表 5.55 所示。

表 5.55 男女組對寶特瓶造形及形容詞語彙認知差異表

同異 排序	認知相近 (男-女)	男	女	差距	認知相異 (男-女)	男	女	差距
1	矩形幾何的	80%	80%	0.0%	具象形纖細的	61.6%	51.2%	10.4%
2	矩形流行的	55.8%	55.9%	0.1%	具象形幾何的	67.9%	58.0%	9.9%
3	具象形繁複的	83.2%	83.4%	0.2%	具象形古典的	59.5%	49.8%	9.6%
4	水滴形幾何的	57.9%	57.6%	0.3%	曲線形纖細的	66.3%	58.0%	8.3%
	具象形流行的 矩形繁複的	76.3% 51.6%	76.6% 51.9%					
5	曲線形流行的	68.9%	69.5%	0.5%	具象形可愛的 具象形輕盈的	74.2% 58.4%	80.7% 51.9%	6.6%
6	水滴形可愛的	87.9%	88.5%	0.6%	矩形圓潤的	51.6%	45.1%	6.5%
	曲線形曲線的 圓柱形纖細的	71.6% 53.8%	72.2% 54.2%					
7	水滴形簡潔的	82.1%	81.4%	0.7%	矩形可愛的	53.2%	46.8%	6.4%
	曲線形圓潤的 圓柱形圓潤的	70.5% 78.9%	69.8% 79.7%					
8	曲線形簡潔的	61.6%	60.7%	0.9%	曲線形創意的 具象形簡潔的	72.6% 51.6%	66.4% 45.4%	6.2%
9	曲線形繁複的	68.4%	67.5%	1.0%	圓柱形輕盈的	60.5%	54.6%	6.0%

資料來源:本研究整理

三、青少年族群年齡組

根據統計結果發現，少年族群年齡組對於寶特瓶造形形容詞語彙的認同度，15-18 歲有較高認同度依次為:曲線形曲線的、具象形繁複的、水滴形圓潤的、具象形創意的、具象形可愛的、水滴形輕盈的、水滴形曲線的、水滴形簡潔的、具象形流線的；19-22 歲有較高認同度依次為:曲線形曲線的、水滴形簡潔的、具象形創意的、矩形幾何的、具象形繁複的、圓柱型圓潤的、水滴形輕盈的；23-24 歲有較高認同度依次為:曲線形曲線的、具象形繁複的、水滴形簡潔的、具象形創意的、水滴形輕盈的、圓柱型圓潤的、具象形可愛的，以上整理如表 5.56 所示。

表 5.56 年齡組對於寶特瓶造形形容詞語彙高認同度整彙整表

年齡 排序	15-18 歲	百分比	19-22 歲	百分比	23-24 歲	百分比
1	曲線形曲線的	90.8%	曲線形曲線的	90.0%	曲線形曲線的	83.9%
2	具象形繁複的	88.3%	水滴形簡潔的	84.8%	具象形繁複的	80.6%
3	水滴形圓潤的	87.5%	具象形創意的	83.8%	水滴形簡潔的 矩形幾何的	78.1%
4	具象形創意的	85.8%	矩形幾何的	83.3%	具象形創意的	77.4%
5	具象形可愛的	84.2%	具象形繁複的	82.4%	水滴形輕盈的 圓柱形圓潤的	76.1%
6	水滴形輕盈的	83.3%	圓柱形圓潤的	79.5%	具象形可愛的	74.2%
7	水滴形曲線的 水滴形簡潔的 具象形流形的	80.8%	水滴形輕盈的	79.0%	水滴形曲線的 水滴形圓潤的	72.3%

資料來源:本研究整理

在這三個年齡階層中，根據統計分析結果顯示，三組對於造形形容詞語彙呈現差異由高至低分別為:15-18 歲與 23-24 歲中矩形簡潔的、15-18 歲與 23-24 歲中水滴形圓潤的、15-18 歲與 23-24 歲中矩形繁複的、15-18 歲與 19-22 歲中曲線形繁複的、19-22 歲與 23-24 歲中曲線形繁複的、15-18

歲與 19-22 歲中水滴形幾何的、15-18 歲與 19-22 歲中曲線形纖細的、15-18 歲與 19-22 歲中具象形古典的、19-22 歲與 23-24 歲中矩形簡潔的及矩形古典的、19-22 歲與 23-24 歲中水滴形古典的，以上如表 5.57 所示。

表 5.57 三個年齡組對造形語彙差異排序表

組別 形容詞 排序	年齡組別 (前項-後項)	前項	後項	造形及形容詞語彙	百分比差異
1	15-18 歲與 23-24 歲	80.0%	62.6%	矩形簡潔的	17.4%
2	15-18 歲與 23-24 歲	87.5%	72.3%	水滴形圓潤的	15.2%
3	15-18 歲與 23-24 歲	43.3%	57.4%	矩形繁複的	14.1%
4	15-18 歲與 19-22 歲	61.7%	75.7%	曲線形繁複的	14.0%
5	19-22 歲與 23-24 歲	75.7%	61.9%	曲線形繁複的	13.8%
6	15-18 歲與 19-22 歲	50.8%	63.8%	水滴形幾何的	13.0%
7	15-18 歲與 19-22 歲	53.3%	65.7%	曲線形纖細的	12.4%
8	15-18 歲與 19-22 歲	47.5%	59.0%	具象形古典的	11.5%
9	19-22 歲與 23-24 歲	73.8%	62.6%	矩形簡潔的	11.2%
		64.8%	53.5%	矩形古典的	
10	19-22 歲與 23-24 歲	54.8%	10.9%	水滴形古典的	10.9%

資料來源:本研究整理

四、青少年族群城鄉組

根據統計結果發現，城鄉組對於寶特瓶五大造形中，城市組對於寶特瓶造形語彙呈現認同度較高的依序為:曲線形曲線的、具象形繁複的、具象形創意的、水滴形簡潔的、圓柱形圓潤的、矩形幾何的、水滴形輕盈的、具象形流行的、具象形可愛的、水滴形圓潤的、水滴形曲線的、圓柱形簡潔的；鄉村組中對於寶特瓶造形語彙認同度較高的依序為:具象形繁複的、水滴形圓潤的、水滴形輕盈的、具象形流行的、矩形幾何的、具象形可愛的、水滴形曲線的、圓柱形簡潔的、圓柱形圓潤的、曲線形流行的、曲線形繁複的、曲線形創意的、矩形的簡潔的。

城鄉組對於寶特瓶五大造形中，城市組對於寶特瓶造形語彙呈現認

同度較低的依序為：水滴形繁複的、矩形曲線的、矩形圓潤的、具象形幾何的、矩形可愛的、矩形纖細的、水滴形古典的、圓柱形繁複的、具象形輕盈的；而鄉村組對於寶特瓶造形語彙呈現認同度較低的依序為：水滴形繁複的、矩形曲線的、圓柱形繁複的、具象形簡潔的、曲線形古典的、矩形可愛的、矩形圓潤的、圓柱形纖細的、矩形創意的、圓柱形流行的、圓柱形創意的、矩形纖細的、矩形流行的、水滴形古典的、矩形繁複的、水滴形幾何的、矩形創意的。如表 5.58 及表 5.59 所示。

表 5.58 城鄉組對寶特瓶造形在形容詞語彙高認同度比較表

排序	組別	城市組 高認同度	百分比	鄉村組 高認同度	百分比
1		曲線形曲線的	89.3%	水滴形簡潔的 曲線形曲線的 具象形繁複的 具象形創意的	85.0%
2		具象形繁複的	82.7%	水滴形圓潤的	81.7%
3		具象形創意的	81.4%	水滴形輕盈的 具象形流型的 矩形幾何的	80.8%
4		水滴形簡潔的	80.5%	具象形可愛的	79.2%
5		矩形幾何的 圓柱形圓潤的	80.0%	水滴形曲線的 圓柱形簡潔的	78.3%
6		矩形幾何的	79.7%	圓柱形圓潤的	77.5%
7		水滴形輕盈的 具象形流行的	78.6%	曲線形流行的	74.2%
8		具象形可愛的	77.8%	曲線形繁複的	73.3%
9		水滴形圓潤的	77.3%	曲線形創意的	76.9%
10		水滴形曲線的 圓柱形簡潔的	75.3%	矩形簡潔的	76.6%

資料來源：本研究整理

表 5.59 城鄉組對寶特瓶造在形容詞語彙低認同度排序

組別 排序	城市組 低認同度	百分比	鄉村組 低認同度	百分比
1	水滴形繁複的	39.7%	水滴形繁複的	40.8%
2	矩形曲線的	43.3%	矩形曲線的	45.0%
3	矩形圓潤的	45.2%	圓柱形繁複的	50.0%
4	具象形幾何的	46.6%	具象形簡潔的	51.7%
5	矩形可愛的	47.7%	曲線形古典的 矩形可愛的	54.2%
6	矩形纖細的	47.9%	矩形圓潤的 圓柱形纖細的	55.0%
7	水滴形古典的	48.2%	矩形創意的 圓柱形流行的 圓柱形創意的	55.8%
8	圓柱形繁複的	48.8%	矩形纖細的 矩形流行的	56.7%
9	具象形輕盈的	51.0%	水滴形古典的 矩形繁複的	57.5%
10	矩形創意的	51.2%	水滴形幾何的	60.0%

資料來源:本研究整理

而城鄉組中對於寶特瓶造形與形容詞語彙看法較一致的組別依次為：曲線形簡潔的、水滴形纖細的、圓柱形曲線的、曲線形可愛的、水滴形繁複的、矩形幾何的、矩形流行的、圓柱形繁複的、圓柱形纖細的、具象形可愛的、矩形曲線的、圓柱形流行的；而城鄉組對於形容詞語彙呈現差異依次為：具象形輕盈的、具象形纖細的、具象形古典的、圓柱形可愛的、矩形圓潤的、水滴形古典的、矩形纖細的、曲線形纖細的、矩形繁複的、圓柱形輕盈的，如下表 5.60。

表 5.60 城鄉組對寶特瓶造形在形容詞語彙認知差異表

同異 排序	相同	城市	鄉村	差距	相異	城市	鄉村	差距
1	曲線形簡潔的	61.1%	60.8%	0.3%	具象形輕盈的	51.0%	65.0%	14.0%
2	水滴形纖細的	63.6%	64.2%	0.6%	具象形纖細的	52.1%	65.0%	12.9%
3	圓柱形曲線的	69.9%	69.2%	0.7%	具象形古典的	50.7%	62.5%	11.8%
4	曲線形可愛的	66.8%	65.8%	1.0%	圓柱形可愛的	58.9%	69.2%	10.3%
5	水滴形繁複的	39.7%	40.8%	1.1%	矩形圓潤的	45.2%	55.0%	9.8%
	矩形幾何的	79.7%	80.8%					
	矩形流行的	55.6%	56.7%					
6	圓柱形繁複的	48.8%	50.0%	1.2%	水滴形古典的	48.2%	57.5%	9.3%
7	圓柱形纖細的	53.7%	55.0%	1.3%	矩形纖細的	47.9%	56.7%	8.7%
8	具象形可愛的	77.8%	79.2%	1.4%	曲線形纖細的	59.2%	67.5%	8.3%
9	矩形曲線的	43.3%	45.0%	1.7%	矩形繁複的	49.9%	57.5%	7.6%
10	圓柱形流行的	54.0%	55.8%	1.9%	圓柱形輕盈的	55.1%	62.5%	7.4%

資料來源:本研究整理

第六章 結論

現今市售飲料市場可謂是戰國時代，而因寶特瓶包裝特性具有輕質、透明度高、耐衝撞不易碎裂的特性，且可節省運費成本，因此寶特瓶作為飲品包裝，更是各大飲料廠商的選擇。其中青少年族群是屬於外食族的一群，尤其在下課放學後常常會至學校福利社或學校內、外之便利超商購買飲品，因此此研究針對青少年族群作為驗就之對象。

現今購買飲料除了內容物之外所考慮的便是飲料包裝。因此，本研究針對寶特瓶飲料包裝的設計，做更進一步的研究與探討，希望藉此能了解市售寶特瓶造形在青少年族群中所對應之感受語彙，提供寶特瓶市場在瓶身造形設計上，有更明確的造形意象感覺資訊。因此此研究經過文獻探討、造形語彙篩選、問卷調查分析，本研究發現市售寶特瓶造形多有重複，但其中以曲線型為最多，其次為矩形及圓柱形，而水滴形及具象形較少。而受測對象青少年族群，以全體及各族群分類，對於寶特瓶造形語彙有不同的認同度。經由統計分析結果得知：青少年族群對於市售寶特瓶之感知以曲線形曲線的、具象形繁複的及創意的、水滴形簡潔的、矩形幾何的、圓柱形圓潤的、水滴形輕盈的、水滴形圓潤的、具象形可愛的、具象形流行的認同度較高。而在男女組中，認同度差異性較大的是具象形纖細的、具象形幾何的、具象形古典的、曲線形纖細的、具象形可愛的、具象形輕盈的、矩形圓潤的、矩形可愛的。在年齡組中，差異性較大的是矩形簡潔的、水滴形圓潤的、矩形繁複的、曲線形繁複的、曲線形繁複的、水滴形幾何的、曲線形纖細的、具象形古典的、矩形簡潔的、矩形古典的、水滴形古典的。在城鄉組中差異性大的則為具象形輕盈的、具象形纖細的、具象形古典的、圓柱形可愛的、矩形圓潤

的、水滴形古典的、矩形纖細的、曲線形纖細的、矩形繁複的、圓柱形輕盈的。

因此由分析結果得知，青少年族群會因為性別、年齡、城鄉背景的差異，對於寶特瓶造形感知，有不同看法及感受，因此，在市售寶特瓶琳瑯滿目的競爭市場中，若設計者及飲料廠商能針對不同族群做不同的造形設計，給予更適切的意象造形語彙設計及傳達，對於設計符碼的意象傳遞，青少年消費族群將能達到更有效的解碼過程，應能讓寶特瓶飲料的市場，有更多元的變化及競爭力。



參考文獻

中文部份

1. Christian Norberg-Schulz 著，曾旭正譯，1988，建築意向，胡氏圖書，臺北。
2. 王鍊登，1955，實用的造形藝術。六合出版社，台北。
3. 丘永福，1990，造形原理，藝風堂出版社，台北。
4. 丘永福，1991，造形構成心理，藝風堂出版社，台北。
5. 行政院，2005，青少年政策白皮書，行政院，台北市。
6. 沈柔堅，1989，中國美術辭典。雄獅出版社，臺北市。
7. 呂清夫，2004，造形原理，雄獅圖書股份有限公司，台北。
8. 李天來，1992，視覺設計包裝點、線、面，新形象，台北。
9. 李惠加，1997，青少年發展。台北：心理出版社有限公司。
10. 李硯祖、蘆影、田名璋，2002，視覺傳達設計欣賞，五南圖書，台北。
11. 李薦宏，1995，形·生活與設計，亞太圖書出版社，台北。
12. 李世昌，2000，青少年發展，心理出版社，台北。
13. 林振陽，1993，造形原理二，三民書局，台北。
14. 林崇宏，1998，設計原理:基礎造形理念創意思考的探索，全華科技圖書股份有限公司，台北。
15. 林崇宏，1999，造形·設計·藝術，田園城市。
16. 林銘泉，1993，造形原理一，三民書局，台北。
17. 林書堯，1991，基本造形學，三民書局股份有限公司，台北。
18. 翁英惠，1987。造形原理，正文書局。
19. 陳寬祐，1991，基礎造形，新形象出版事業有限公司，台北。

20. 陳俊宏、楊東明，2004，視覺傳達設計概論，全華圖書。
21. 彭聃齡、張泌隱，2000，認知心理學，東華出版社。
22. 張春興，1991，張氏心理學辭典，東華出版社。台北市。
23. 柯勒(Wolfgang Kohler)著，李珊珊 譯，1998，完形心理學，桂冠圖書公司，台北市。
24. 鄭昭明，1993，認知心理學-理論與實踐，桂冠圖書公司，台北市。
25. 龍東陽，1982，商業包裝設計，檸檬黃文化事業有限公司，台北市。
26. 朱如幸，2002，“地方特產包裝設計對品牌形象之影響”，銘傳大學設計管理研究所碩士論文，桃園。
27. 林振陽，1985，“工業設計造形要素的研究”，工業設計雜誌，50期，頁48。
28. 莊盈祺，2002，“複合式感性形容詞下產品造形的建構”，國立成功大學工業設計研究所碩士論文，台南。
29. 陳俊智，2000，“風格操作模式運用於產品造形設計之研究”，工業設計，第28卷第2期，頁111-115。
30. 翁寶美，2007，“父母癌逝青少年之悲傷歷程研究—以正向影響為焦點之探討”，南華大學生死學研究所碩士論文，嘉義縣。
31. 陳可欣，2007，“包裝飲用水瓶身造形對消費者情緒影響之研究”，高雄師範大學工業設計研究所碩士論文。
32. 陳振甫，2000，“包裝研究論文集”，第五屆全國設計學術研究成果暨實務講座研討會，P. 148
33. 黃金泰，1989，“產品包裝對產品偏好的影響—以飲料業為例”，國立政治大學企管研究所碩士論文。
34. 楊浩明，2004，“由黃金比例來探討產品造形與應用於新產品造形校

- 正之研究”，大同大學工業設計系研究進士論文。
35. 葉政鑫，2002，“運用完形心理學探討介面形態組織關係對注意力之影響”，雲林科技大學工業設計系碩士論文。
36. 謝欣琳，2010，“飲料容器設計與造形意象研究”，雲林科技大學視覺傳達設計系碩士論文。
37. 蘇茂生，2004，“完形心理學群化原則應用於數位影像設計的創作研究”，國立台灣師範大學設計研究所碩士論文。
38. 行政院衛生署塑膠食品容器宣導網站，
http://plasticpackage.pidc.org.tw/know_detail.php?nid=22。
39. 行政院社會福利推動委員會青少年事務促進專案小組
<http://archive.is/zCvO>。
40. 台灣區飲料工業同業公會，2012，台灣區飲料工業同業公會電子報，
<http://www.bia.org.tw/>
41. 動腦雜誌，2008，<http://www.brain.com.tw/>。

英文部分

1. Asker, D. A.,1997, Dimension of brand personality,Journal of Marketing Research,34(August),p347-356.
2. Asker,D. A. ,1998, Strategic market management,John wiley and Sons Inc, New YORK.
3. Woodruff, R. B.,1997,Customer value:The next source for competitive Advantage,Journal of the Academy of Marketing Science,25(2), 139-153
- 4.Zeithaml, V. A. ,1998,Consumer perceptions of price,quality,and value:A means-end model and synthesis of evidence, Journal of Marketing.52(3),2-22.
- 5.Elkind, D. ,1978, The child's reality: Three developmental themes,Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- 6.Elkind, D. (1979). The child and society: Essays in applied child development, NY: Oxford.

附錄一

寶特瓶造形特徵形容詞語彙收集

編號	語彙	編號	語彙	編號	語彙	編號	語彙
1	現代的	36	復古的	71	典雅的	106	簡陋的
2	傳統的	37	清新的	72	庸俗的	107	滿足的
3	抽象的	38	艷麗的	73	溫和的	108	空虛的
4	具象的	39	新穎的	74	強烈的	109	健康的
5	新潮的	40	大眾的	75	創意的	110	病態的
6	古典的	41	對比的	76	仿效的	111	成熟的
7	幾何的	42	協調的	77	動態的	112	稚嫩的
8	曲線的	43	抑鬱的	78	靜態的	113	平穩的
9	獨特的	44	開朗的	79	俗氣的	114	顛頗的
10	普通的	45	熱鬧的	80	高尚的	115	陽剛的
11	尖銳的	46	孤單的	81	誇張的	116	溫柔的
12	圓潤的	47	批判的	82	實在的	117	單調的
13	感性的	48	包容的	83	忽視的	118	有趣的
14	理性的	49	壓迫的	84	搶眼的	119	俏皮的
15	束縛的	50	舒緩的	85	嬉鬧的	120	端莊的
16	自由的	51	莊嚴的	86	嚴肅的	121	奇特地
17	呆板的	52	輕佻的	87	寧靜的	122	陳腐的
18	生動的	53	華麗的	88	跳躍的	123	輕盈的
19	生硬的	54	樸素的	89	傑出的	124	沉重的
20	活力的	55	現實的	90	平庸的	125	神祕的
21	剛硬的	56	虛幻的	91	豪放的	126	親切的
22	柔軟的	57	善良的	92	內斂的	127	美觀的
23	現實的	58	惡毒的	93	快速的	128	醜陋的
24	夢幻的	59	複雜的	94	緩慢的	129	詭異的
25	陰森的	60	簡約的	95	拘謹的	130	普通的
26	明亮的	61	高貴的	96	隨興的	131	冷酷的
27	邪惡的	62	廉價的	97	執著的	132	溫馨的
28	神聖的	63	冷漠的	98	不拘的		
29	細膩的	64	熱情的	99	分離的		
30	粗曠的	65	豐潤的	100	結合的		
31	悲傷的	66	骨感的	101	厚實的		
32	快樂的	67	堅固的	102	虛薄的		
33	實用的	68	脆弱的	103	接納的		
34	觀賞的	69	精緻的	104	抗拒的		
35	流行的	70	粗糙的	105	豐富的		

附錄二

青少年偏好導向之飲料保特瓶造形設計調查問卷

您好:

本學術性問卷主要是為了進行「青少年對寶特瓶造形認知研究」。希望能針對青少年對於現有市售寶特瓶購買狀況作了解並能對市售寶特瓶包裝提供更好的設計及視覺感受，您的寶貴意見將成為本研究的重要依據，讓本研究更具價值，因此耽誤您幾分鐘，請您撥空填下此份問卷，資料僅作統計分析，請您放心填寫，由衷誠摯的感謝您!!

敬祝 學業進步 萬事如意

南華大學創新產品設計研究所
指導教授 林振陽 教授
研究生 吳昶芸

一、您個人的基本資料:

1. 性別: 男 女
2. 年齡: 年齡: 15-18 19-22 23-24
3. 居住環境: 城市 鄉村

二、以下為市售寶特瓶飲料的參考圖片：請在 勾選 30 個您認為適合且喜愛的寶特瓶形容詞



- | | | | | | |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 開朗的 | <input type="checkbox"/> 嚴肅的 | <input type="checkbox"/> 孤單的 | <input type="checkbox"/> 跳躍的 | <input type="checkbox"/> 柔軟的 | <input type="checkbox"/> 陽剛的 |
| <input type="checkbox"/> 抽象的 | <input type="checkbox"/> 熱鬧的 | <input type="checkbox"/> 寧靜的 | <input type="checkbox"/> 具象的 | <input type="checkbox"/> 普通的 | <input type="checkbox"/> 對比的 |
| <input type="checkbox"/> 新潮的 | <input type="checkbox"/> 柔軟的 | <input type="checkbox"/> 批判的 | <input type="checkbox"/> 傑出的 | <input type="checkbox"/> 古典的 | <input type="checkbox"/> 醜陋的 |
| <input type="checkbox"/> 包容的 | <input type="checkbox"/> 平庸的 | <input type="checkbox"/> 幾何的 | <input type="checkbox"/> 壓迫的 | <input type="checkbox"/> 豪放的 | <input type="checkbox"/> 觀賞的 |
| <input type="checkbox"/> 曲線的 | <input type="checkbox"/> 感性的 | <input type="checkbox"/> 舒緩的 | <input type="checkbox"/> 內斂的 | <input type="checkbox"/> 獨特的 | <input type="checkbox"/> 搶眼的 |
| <input type="checkbox"/> 莊嚴的 | <input type="checkbox"/> 快速的 | <input type="checkbox"/> 尖銳的 | <input type="checkbox"/> 輕佻的 | <input type="checkbox"/> 緩慢的 | <input type="checkbox"/> 慈祥的 |
| <input type="checkbox"/> 華麗的 | <input type="checkbox"/> 拘謹的 | <input type="checkbox"/> 圓潤的 | <input type="checkbox"/> 樸素的 | <input type="checkbox"/> 隨興的 | <input type="checkbox"/> 精緻的 |

- | | | | | | |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 理性的 | <input type="checkbox"/> 現實的 | <input type="checkbox"/> 執著的 | <input type="checkbox"/> 虛幻的 | <input type="checkbox"/> 不拘的 | <input type="checkbox"/> 成熟的 |
| <input type="checkbox"/> 自由的 | <input type="checkbox"/> 明亮的 | <input type="checkbox"/> 束縛的 | <input type="checkbox"/> 善良的 | <input type="checkbox"/> 分離的 | <input type="checkbox"/> 新穎的 |
| <input type="checkbox"/> 剛硬的 | <input type="checkbox"/> 惡毒的 | <input type="checkbox"/> 結合的 | <input type="checkbox"/> 呆板的 | <input type="checkbox"/> 複雜的 | <input type="checkbox"/> 顛頗的 |
| <input type="checkbox"/> 厚實的 | <input type="checkbox"/> 生硬的 | <input type="checkbox"/> 簡約的 | <input type="checkbox"/> 虛薄的 | <input type="checkbox"/> 高貴的 | <input type="checkbox"/> 協調的 |
| <input type="checkbox"/> 接納的 | <input type="checkbox"/> 廉價的 | <input type="checkbox"/> 細膩的 | <input type="checkbox"/> 活力的 | <input type="checkbox"/> 抗拒的 | <input type="checkbox"/> 神聖的 |
| <input type="checkbox"/> 夢幻的 | <input type="checkbox"/> 庸俗的 | <input type="checkbox"/> 冷漠的 | <input type="checkbox"/> 豐富的 | <input type="checkbox"/> 熱情的 | <input type="checkbox"/> 粗糙的 |
| <input type="checkbox"/> 簡陋的 | <input type="checkbox"/> 邪惡的 | <input type="checkbox"/> 艷麗的 | <input type="checkbox"/> 現實的 | <input type="checkbox"/> 豐潤的 | <input type="checkbox"/> 粗曠的 |
| <input type="checkbox"/> 滿足的 | <input type="checkbox"/> 靜態的 | <input type="checkbox"/> 冷酷的 | <input type="checkbox"/> 骨感的 | <input type="checkbox"/> 空虛的 | <input type="checkbox"/> 溫馨的 |
| <input type="checkbox"/> 快樂的 | <input type="checkbox"/> 兇猛的 | <input type="checkbox"/> 稚嫩的 | <input type="checkbox"/> 陰森的 | <input type="checkbox"/> 堅固的 | <input type="checkbox"/> 輕盈的 |
| <input type="checkbox"/> 健康的 | <input type="checkbox"/> 親切的 | <input type="checkbox"/> 普通的 | <input type="checkbox"/> 脆弱的 | <input type="checkbox"/> 病態的 | <input type="checkbox"/> 典雅的 |
| <input type="checkbox"/> 奇特地 | <input type="checkbox"/> 神祕的 | <input type="checkbox"/> 忽視的 | <input type="checkbox"/> 復古的 | <input type="checkbox"/> 美觀的 | <input type="checkbox"/> 強烈的 |
| <input type="checkbox"/> 平穩的 | <input type="checkbox"/> 實在的 | <input type="checkbox"/> 沉重的 | <input type="checkbox"/> 大眾的 | <input type="checkbox"/> 悲傷的 | <input type="checkbox"/> 溫和的 |
| <input type="checkbox"/> 實用的 | <input type="checkbox"/> 創意的 | <input type="checkbox"/> 單調的 | <input type="checkbox"/> 端莊的 | <input type="checkbox"/> 俗氣的 | <input type="checkbox"/> 清新的 |
| <input type="checkbox"/> 仿效的 | <input type="checkbox"/> 有趣的 | <input type="checkbox"/> 高尚的 | <input type="checkbox"/> 陳腐的 | <input type="checkbox"/> 溫柔的 | <input type="checkbox"/> 誇張的 |
| <input type="checkbox"/> 流行的 | <input type="checkbox"/> 動態的 | <input type="checkbox"/> 俏皮的 | | | |



附錄三

青少年對寶特瓶造形認知研究調查問卷(正式問卷)

您好:

本學術性問卷主要是為了進行「青少年對寶特瓶造形認知研究」。希望能針對青少年對於現有市售寶特瓶購買狀況作了解並能對市售寶特瓶包裝提供更好的設計及視覺感受，您的寶貴意見將成為本研究的重要依據，讓本研究更具價值，因此耽誤您幾分鐘，請您撥空填下此份問卷，資料僅作統計分析，請您放心填寫，由衷誠摯的感謝您!!

敬祝 學業進步 萬事如意

南華大學創新產品設計研究所
指導教授 林振陽 教授
研究生 吳昀芸

一、您個人的基本資料:

- 1.性別: 男 女
2.年齡: 15-18 19-22 23-24
3.居住環境: 城市 鄉村

三、請針對下列各組寶特瓶勾選您覺得符合照片中寶特瓶意象的形容詞

1.水滴型



認同度 形容詞	非常認同	認同	沒意見	不認同	非常不認同
1. 曲線的					
2. 簡潔的					
3. 幾何的					
4. 清晰的					
5. 繁複的					
6. 古典的					
7. 可愛的					
8. 尊貴的					
9. 精緻的					
10.健康的					
11.圓潤的					
12.纖細的					
13.時尚的					

14.輕盈的					
15.華麗的					
16.自由的					
17.快樂的					
18.流行的					
19.創意的					
20.觀賞的					

2.曲線型



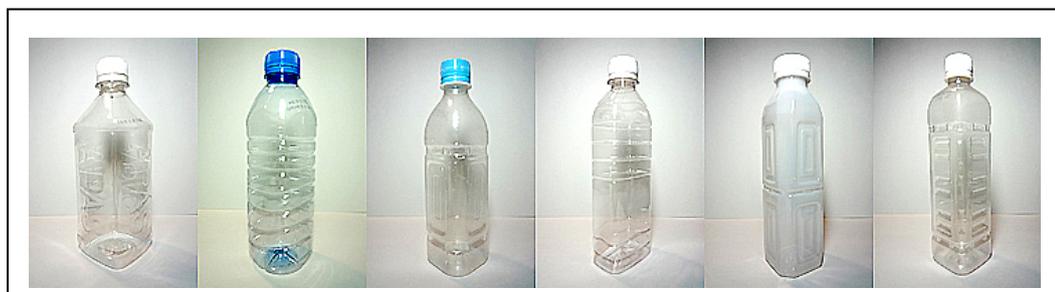
認同度 形容詞	非常認同	認同	沒意見	不認同	非常不認同
1. 曲線的					
2. 簡潔的					
3. 幾何的					
4. 清晰的					
5. 繁複的					
6. 古典的					
7. 可愛的					
8. 尊貴的					
9. 精緻的					
10.健康的					
11.圓潤的					
12.纖細的					
13.時尚的					
14.輕盈的					
15.華麗的					
16.自由的					
17.快樂的					
18.流行的					
19.創意的					
20.觀賞的					

3.具象型



認同度 形容詞	非常認同	認同	沒意見	不認同	非常不認同
1. 曲線的					
2. 簡潔的					
3. 幾何的					
4. 清晰的					
5. 繁複的					
6. 古典的					
7. 可愛的					
8. 尊貴的					
9. 精緻的					
10.健康的					
11.圓潤的					
12.纖細的					
13.時尚的					
14.輕盈的					
15.華麗的					
16.自由的					
17.快樂的					
18.流行的					
19.創意的					
20.觀賞的					

4.矩形



認同度 形容詞	非常認同	認同	沒意見	不認同	非常不認同
1. 曲線的					
2. 簡潔的					
3. 幾何的					
4. 清晰的					
5. 繁複的					
6. 古典的					
7. 可愛的					
8. 尊貴的					
9. 精緻的					
10.健康的					
11.圓潤的					
12.纖細的					
13.時尚的					
14.輕盈的					
15.華麗的					
16.自由的					
17.快樂的					
18.流行的					
19.創意的					
20.觀賞的					

5.圓柱形



認同度 形容詞	非常認同	認同	沒意見	不認同	非常不認同
1. 曲線的					
2. 簡潔的					
3. 幾何的					
4. 清晰的					
5. 繁複的					
6. 古典的					
7. 可愛的					

8. 尊貴的					
9. 精緻的					
10. 健康的					
11. 圓潤的					
12. 纖細的					
13. 時尚的					
14. 輕盈的					
15. 華麗的					
16. 自由的					
17. 快樂的					
18. 流行的					
19. 創意的					
20. 觀賞的					

