

# 自行車造型多樣化受年輕族群喜愛之研究

邱郁婷、賴瓊琦

E-mail: 9708009@mail.dyu.edu.tw

## 摘要

中文摘要 本研究的目的主要是探討目前市場上最受歡迎的自行車外形款式為何？本研究選定的對象為學生、上班族、公教人員、自行車業者..等等，主要調查的內容是以台灣區目前最普遍使用的自行車八種外形為案例，進行產品意象評量的問卷調查，其目的在於了解何種外形最受國人喜愛及對於購買自行車騎乘的消費行為做探討，以提供?自行車業者做為參考。本研究以問卷調查的方式進行，收集了200位有效問卷以SPSS統計軟體進行資料的統計與分析，主要探討消費者對於不同造型的自行車在購買時的意象，以「喜歡的程度」、「想要的程度」、「想買的程度」、「覺得美觀嗎?」、「覺得年輕嗎?」、「覺得流行嗎?」、「覺得帥氣嗎?」等七種形容詞來做心理感覺調查。本研究結果發現受測者皆喜愛跑車、登山車、城市車、舒適車、折疊車，平時也都會注意自行車相關資訊，有五成以上的人看見喜歡的自行車會考慮購買，希望造型為輕巧簡單，大部分受測者並沒有品牌上的要求，希望價位則在2000-6000元，但希望店家可以提供良好的售後服務；建議廠商可以針對以上五款多做一些研發跟創新，以輕巧簡單，符合人體工學為訴求。此問卷調查完成於97年初，由於石油價格急速攀升，加上環保議題，相對也帶動自行車銷售熱潮。因此，此研究議題非常值得再做深入的研究探討。

關鍵字：台灣自行車、環保、節能

關鍵詞：關鍵字：台灣自行車、環保、節能

## 目錄

目錄封面內頁 簽名頁 授權書..iii	中文摘要..iv	英文摘要..v	致謝..vi	目錄..vii	圖目錄..x	表目錄..xiv																																																																																																					
第一章 緒論..1	第一節 研究背景..1	第二節 研究動機與目的..3	第三節 研究範圍與限制..5	第二章 文獻探討..7	第一節 自行車的發展史..7	第二節 自行車銷售情況..12	第三節 自行車相關文獻..15	第四節 造型的定義..17	一、造型定義..17	二、造型從『形成』分類..17	三、造型『形式』..18	四、造型要素..18	第五節 造型活動的起源..19	一、人類造型活動的起源..19	二、現代造型文化之確立..19	三、現代造型的基本理念..21	第六節 設計風格演變對自行車造型的影響..24	第七節 自行車各國發展概況..31	第八節 自行車產品的種類..36	第三章 研究方法..40	第一節 研究架構..40	第二節 研究流程..42	第三節 研究步驟..43	第四節 問卷設計..44	第五節 研究對象..45	第四章 研究結果與分析..46	第一節 次數分配表購買行為統計分析..46	一、自行車購買行為樣本次數分配統計分析..46	二、人口統計變數的樣本結構..58	第二節 次數分配表市場分析..65	一、產品與商店利益屬性以及自行車行為分析..65	第三節 樣本八個圖片意象統計分析..77	一、各樣本做意度調查..77	二、各問句比較樣品意象程度..85	三、男、女生對各車形喜歡程度之條形圖分開比較..92	四、交叉分析..108	第五章 結論與建議..111	參考文獻..113	附錄：問卷調查表..117	圖目錄 ?2.1 達文西手繪圖..8	?2.2 德萊司男爵-休閒鐵馬..8	?2.3 麥米蘭具有腳踏的兩輪車..8	?2.4 米尚腳蹬兩輪車..8	?2.5 詹姆士.史達利製作Ariel自行車..9	?2.6 詹姆士.史達利羅弗安全自行車..9	圖2.7 1890年的載貨用自行車..10	圖2.8 1900年鑽石形車架的自行車..10	?2.9 1991-2005年台灣自行車出口數量走勢圖..15	?2.10 1896年強調裝飾性的木製自行車..25	圖2.11 1912年軍用折疊自行車..26	圖2.12 1920年的女用自行車..26	圖2.13 流線的自行車造型..27	圖2.14 流線的機車造型..27	圖2.15 1972年台灣流行的跑車..27	圖2.16 背躺式自行車..28	圖2.17 台灣巨大(GIANT)的登山越野車..28	?2.18 2004年金牌獎—SHIFT..29	?2.19 2005年金牌獎—TRIX..30	?2.20 2006年金牌獎—SPIKE..30	?2.21 2007年金牌獎—SUNNY DAY..31	圖3.1 研究流程圖..42	?4.1 看見喜歡的自行車依舊會考慮購買分佈圖..47	?4.2 自行車相關訊息注意分佈圖..48	圖4.3 自行車騎乘原因分佈圖..49	?4.4 想要購買的價位分佈圖..50	圖4.5 購買品牌導向分佈圖..51	圖4.6 自行車之騎乘頻率分佈圖..52	圖4.7 希望購買的自行車造型分佈圖..53	?4.8 樣本-性別分佈..58	?4.9 樣本-年齡分佈圖..59	?4.10 樣本-學歷分佈圖..60	?4.11 樣本-職業分佈圖..61	圖4.12 樣本-收入分佈圖..62	?4.13 樣本-居住位置分佈圖..63	?4.14 樣本-家中目前有沒有自行車分佈圖..64	?4.15 會多家比較價格再做決定..66	?4.16 會選擇售後服務良好之店家..67	?4.17 喜歡有固定服務窗口的店家..68	圖4.18 認為台灣生產的自行車比大陸及東南亞國家好..69	?4.19 售後服務對我來說是很重要的環節..70	?4.20 購買價格一直不是我最關心的問題..71	?4.21 產品價格越低越好..72	?4.22 我認為中國大陸製造的產品不穩定..73	?4.23 我認為提倡全民自行車運動很值得去推廣..74	?4.24 騎乘自行車是一項有益身心的活動..75	?4.25 目前國內提倡自行車休閒綠色隧道認為如何..76	?4.26 跑車意象圖..77	?4.27 避震登山車意象圖..78	?4.28 城市車意象圖..79	?4.29 淑女車意象圖..80	?4.30 競技表演車意象圖..81	?4.31 舒適車意象圖..82	?4.32 折疊車意象圖..83	?4.33 電動車意象圖..84	圖4.34 喜歡的程度..85	圖4.35 想要的程度..86	圖4.36 想買的程度..87	圖4.37 覺得美觀的程度..88	圖4.38 覺得年輕的程度..89	圖4.39 覺得流行的程度..90	?4.40 覺得帥氣的程度..91	?4.41 男、女生-跑車喜歡程度分開比較..92	?4.42 男、女生-登山車喜歡程度分開比較..93	?4.43 男、女生-城市車喜歡程度分開比較..94	?4.44 男、女生-淑女車喜歡程度分開比較..95	?4.45 男、女生-表演車喜歡程度分開比較..96	?4.46 男、女生-舒適車喜歡程度分開比較..97

?4.47 男、女生-折疊車喜歡程度分開比較..98 ?4.48 男、女生-電動車喜歡程度分開比較..99 ?4.49 男、女生-跑車想買的程度分開比較..100 ?4.50 男、女生-登山車想買的程度分開比較..101 ?4.51 男、女生-城市車想買的程度分開比較..102 ?4.52 男、女生-淑女車想買的程度分開比較..103 ?4.53 男、女生-表演車想買的程度分開比較..104 ?4.54 男、女生-舒適車想買的程度分開比較..105 ?4.55 男、女生-折疊車想買的程度分開比較..106 ?4.56 男、女生-電動車想買的程度分開比較..107 ?4.57 收入與購買價位之交叉分析..108 ?4.58 年齡與希望外形之交叉分析..109 ?4.59 年齡與騎乘原因之交叉分析..110 表目錄 表1.1 台灣自行車其發展過程四階段..2 表2.1 自行車發展史..11 表2.2 1991~2006年台灣自行車出口數量及出口額統計..14 表2.3 自行車產品種類..37 表4.1 看見喜歡的自行車依舊會考慮購買..47 表4.2 自行車相關訊息注意..48 表4.3 自行車騎乘原因..49 表4.4 想要購買的價位..50 表4.5 購買品牌導向..51 表4.6 自行車之騎乘頻率..52 表4.7 希望買的自行車造型..53 表4.8 受測者目前擁有的自行車統計表..54 表4.9 受測者目前擁有的自行車圖片表..55 表4.10 未來想要購買的自行車統計表..56 表4.11 未來想要購買的自行車圖片表..57 表4.12 樣本-性別分佈表..58 表4.13 樣本-年齡分佈表..59 表4.14 樣本-學歷分佈表..60 表4.15 樣本-職業分佈表..61 表4.16 樣本-收入分佈表..62 表4.17 樣本-居住位置分佈表..63 表4.18 樣本-家中目前所有自行車表..64 表4.19 會多家比較價格再做決定..66 表4.20 會選擇售後服務良好之店家..67 表4.21 喜歡有固定服務窗口的店家..68 表4.22 認為台灣生產的自行車比大陸及東南亞國家好..69 表4.23 售後服務對我來說是很重要的環節..70 表4.24 購買價格一直不是我最關心的問題..71 表4.25 產品價格越低越好..72 表4.26 我認為中國大陸製造的產品不穩定..73 表4.27 我認為提倡全民自行車運動很值得去推廣..74 表4.28 騎乘自行車是一項有益身心的活動..75 表4.29 目前國內提倡自行車休閒綠色隧道認為如何..76 表4.30 喜歡的程度..85 表4.31 想要的程度..86 表4.32 想買的程度..87 表4.33 覺得美觀的程度..88 表4.34 覺得年輕的程度..89 表4.35 覺得流行的程度..90 表4.36 覺得帥氣的程度..91 表4.37 男、女生-跑車喜歡程度分開比較..92 表4.38 男、女生-登山車喜歡程度分開比較..93 表4.39 男、女生-城市車喜歡程度分開比較..94 表4.40 男、女生-淑女車喜歡程度分開比較..95 表4.41 男、女生-表演車喜歡程度分開比較..96 表4.42 男、女生-舒適車喜歡程度分開比較..97 表4.43 男、女生-折疊車喜歡程度分開比較..98 表4.44 男、女生-電動車喜歡程度分開比較..99 表4.45 男、女生-跑車想買程度分開比較..100 表4.46 男、女生-登山車想買程度分開比較..101 表4.47 男、女生-城市車想買程度分開比較..102 表4.48 男、女生-淑女車想買程度分開比較..103 表4.49 男、女生-表演車想買程度分開比較..104 表4.50 男、女生-舒適車想買程度分開比較..105 表4.51 男、女生-折疊車想買程度分開比較..106 表4.52 男、女生-電動車想買程度分開比較..107 表4.53 收入與購買價位之交叉分析..108 表4.54 年齡與希望外形之交叉分析..109 表4.55 年齡與騎乘原因之交叉分析..110

## 參考文獻

- 參考文獻 一、中文部份 1. 2006年歐美市場概況分析, 今日中英雜誌社製作整理。 2. A & G單車誌 CYCLING UPDATE NO.27 單車環島入門全計劃, 2006 AUG & SEP。 3. BICYCLE LOHAS樂活單車, No.3, 2007 Oct.。 4. CYCLE PRESS 102期快報, 2003年。 5. E.H.GOMBRICH 著, 雨云譯, 藝術的故事, 聯經出版事業公司, 1997年修訂版, 2003第四刷。 6. 中務博司主編、林庭語譯, 自行車健康享瘦, 2003年初版。 7. 今日商情誌BICYCLE TODAY, VOL.16, 2007年6月版。 8. 王弓總編輯, 2001 汽、機、自行車產業現況與趨勢分析, 工業技術研究院產業經濟與資訊服務中心出版, 90年6月初版。 9. 王建柱編著, 包浩斯, 大陸書店, 79年4月。 10. 巴蘭坦(Richard Ballantine)格蘭特(Richard Grant)著, 黃小萍譯, 自行車聖經, 2004年初版。 11. 伍蠡甫總編、佟景韓主編, 造型藝術美學, 國立中央圖書館出版部預行編目資料, 1994出版。 12. 自行車活動休憩專門化之探討研究論文, 碩士論文, 靜宜大學。 13. 呂清夫著, 造形原理, 台北:雄獅圖書館, 1984。 14. 何修仁, 美術鑑賞, 東華書局出版, 91年初版。 15. 林昭亮、黃光男審定, 藝術與人生, 新文京開發出版, 89年初版。 16. 李薦宏著, 形·生活與設計, 亞太圖書出版社, 1995出版。 17. 康丁斯基著, 吳瑪譯, 點線面, 藝術家出版社, 74年9月。 18. 許世彥, 台灣自行車消費者購買行為之研究, 大葉大學事業經營研究所碩士論文, 1999年。 19. 陳清泉、詹宜巨著, 21世紀的綠色交通工具電動車牛頓出版公司2001年初版。 20. 陳振輝著, 中國的現代造形觀創作理念, 銀禾文化事業出版, 1995年初版。 21. 陳俊宏、楊東民編著, 視覺傳達設計概論, 全華科技圖書股份有限公司, 90年11月。 22. 梁建文, 以消費者產品偏好調查探討市場分群與產品屬性之關聯--以登山自行車為例, 東海大學工業設計研究所碩士論文, 94年1月。 23. 曹俊峰著, 康德美學導論, 水牛圖書出版, 92年版。 24. 張鴻加總編輯, 自行車技術手冊(上), 國家圖書館出版部預行編目資料, 90年初版。 25. 張心龍著, 西洋美術史之旅, 台北:雄獅圖書館, 1999。 26. 黃基鴻主編, 踩動夢想自行車運動休閒展專刊, 國立科學工藝博物館, 96年出版。 27. 楊彩連, 年輕族群對電動自行車造形偏好之研究, 大葉大學工業設計系所碩士論文, 1998年。 28. 劉秀美, 台灣自行車產業品牌化決策之研究, 國立政治大學企業管理研究所碩士論文, 83年6月。 二、英文部分 1. 2007 SHOW ISSUE, BICYCLE TODAY, MAY 2007。 2. A&G BIKE MARKET (Improving Value In Taiwan 's Cycle ndustry) 2006 AUTUMN EDITION。 3. BICYCLE DESIGN TRENDS, INFORMATION FROM INTERCYCLE KOLN 1993, TAIPEI DESIGN CENTER DUSSELDORF GMBH。 4. CYCLE PRESS, 2007 APR/MAY, NO.227。 三、網路部份 1. 內政部警政署全球資訊網, 第3點道路交通事故A1及A2類。  
<http://www.npa.gov.tw/NPAGip/wSite/lp?ctNode=11394&CtUnit=1738&BaseDSD=7&mp=1> 2. 經濟部國貿局, 台灣區自行車輸出業同業出口統計, 2007年12月15日擷取自 [http://www.tbea.org/chinese/month\\_export/bs2007.htm](http://www.tbea.org/chinese/month_export/bs2007.htm) 3. 自行車線上電子報, 輪彥自行車市場快訊電子報, 第206期發行日期:2007/12/13, 2007年12月15日擷取自 <http://www.wheelgiant.com.tw/script/News/news.asp?language=C> 4. 香港貿易發展局 2007年12月14日  
[http://www.tdctrade.com/content\\_chi.aspx?data=\\_content\\_chi&contentid=996250&w\\_sid=194&w\\_pid=723&w\\_nid=10588&w\\_cid=996250&w\\_idt=1900-01-01&w\\_oid=159&w\\_jid=5](http://www.tdctrade.com/content_chi.aspx?data=_content_chi&contentid=996250&w_sid=194&w_pid=723&w_nid=10588&w_cid=996250&w_idt=1900-01-01&w_oid=159&w_jid=5) 5. 財團法人國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心 (SPTI) <http://www.stpi.org.tw/STPI/index.htm>

6. 國際自行車設計比賽 <http://design.runride.com/design/mipis/lybm400dbfa.asp?Page=2&key=createon2004&store=design>