

# A Study on How Side - View Major Features Influence the Beauty of Passenger Cars

張耀安、楊旻洲

E-mail: 9806231@mail.dyu.edu.tw

## ABSTRACT

Automotive side-view consists of many visual elements. Their form and composition certainly will influence the attractiveness of the car. Based on proximity and continuation principles of gestalt theory this research hopes to investigate how visual elements and their interrelations influence the beauty of the car. Twenty line drawings of side-view were first evaluated holistically by subjects. Three drawings, the best one, the poorest one, and the one in the middle, were then selected for evaluation on visual elements and their interrelations. The sum showed consistent sequence as holistic evaluation. The two evaluations were then applied to five concept sketches by five graduate students with major in industrial design. Consistent sequences of rank were also observed. Because the evaluation about the visual elements and their interrelations can show the design problems, it can provide good guild for design improvement.

Keywords : Automobile ; Side-View ; Gestalt ; Evaluation

## Table of Contents

第一章 緒論	1.1 背景動機.....1	1.2 研究目標.....3	1.3 研究範圍與限制.....3
第二章 文獻探討	2.1 美感相關研究.....7	2.2 完型心理學.....9	2.3 汽車設計相關研究.....14
第三章 研究方法	3.1 研究方法流程.....20	3.2 實驗樣本蒐集與整理.....21	3.3 整體美感評價.....23
	3.4 側面造形構成元素擷取.....25	3.5 側面元素關聯性評價.....27	3.6 側面造形構成元素評價.....36
第四章 研究驗證與分析	4.1 繪製驗證樣本車.....39	4.2 構想線稿圖整體美感評價.....44	4.3 構想線稿圖局部美感評價.....47
	4.4 構想車型線稿修改.....52	4.5 修改後構想線稿整體驗證.....57	4.6 修改後構想線稿局部驗證.....60
第五章 結論	5.1 結論.....64	5.2 後續研究建議.....66	參考文獻
附錄一	20部四門轎車側視樣本.....71	附錄二 實驗一問卷.....73	附錄三 實驗二問卷.....84
附錄四	實驗三問卷.....89	附錄五 實驗五問卷.....94	附錄六 實驗六問卷.....96
附錄七	實驗七問卷.....102		

## REFERENCES

- 1.呂清夫, 1984, 造形原理, 雄獅出版社, 台北市, P.153-174.
- 2.小林重順, 1991, 造形構成心理, 藝風堂, P.53-87.
- 3.馬志朋, 1995, 不同國別汽車造形意象研究, 國立成功大學工業設計研究所, 碩士論文。
- 4.武井勝雄, 劉振源譯, 1996, 設計教育入門, 世界文物出版, p85-92.
- 5.林俊明, 1997, 產品風格量化描述研究—以轎車型態為例, 雲林科技大學工業設計研究所, 碩士論文。
- 6.柯勒著; 李嬌嬌譯, 1998, 完行心理學, 桂冠圖書, 台北市, 初版, P.23-44。
- 7.丘永福著, 2001, 造形原理, 藝風堂
- 8.陳鴻源, 2001, 汽車輪廓型態意象與區分特徵之關係, 成功大學工業設計研究所, 碩士論文。
- 9.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。
- 10.陳晉玄, 2003, 消費者對產品識別之視覺認知研究 以汽車造形為例, 台北科技大學創新設計研究所, 碩士論文。
- 11.Jacques Maquest著, 武珊珊譯, 2003, 美感經驗The Aesthetic Experience, 雄獅美術。
- 12.賴虹燕譯, 2004, 問卷設計、市場調查與統計分析實務入門, 博誌文化股份有限公司, P.32-44。
- 13.翁嘉聲, 2004, 汽車造形形變對於意象認知與美感反應之關係研究, 台灣科技大學設計研究所, 碩士論文。
- 14.施懿芳, 2005, 汽車造形輪廓之意象認知與心智分類對應關係研究, 雲林科技大學工業設計研究所, 碩士論文。
- 15.施皇旭, 2005, 系列車款造形風格演化之研究, 台灣科技大學設計研究所, 碩士論文。
- 16.陳建昌, 2005, 汽車正面造形特徵與意象認知之關聯性研究, 華梵大學工業設計研究所碩士學位論文。
- 17.劉錫明, 2005, 攝影觀念與印象形成之關聯—以人物肖像作為影像符號為例, 世新大學圖文傳播暨數位出版學系, 碩士技術報告。
- 18.林益帆, 2007, 自行車整體造形與部份特徵之產品意象比較, 實踐大學產品與建築設計研究所, 碩士論文
- 19.徐福興, 2007, 汽車型種之平均形研究, 台灣科技大學設計研究所, 碩士論文。
- 20.徐崇展, 2007, 汽車品牌造形之平均形研究, 台灣科技大學設計研究所碩士論文。
- 21.王重仁, 2007, 具張力意象汽車造型之設計研究, 大葉大學設計研究所, 碩士論文。
- 22.卓裕仁, 2008, 轎車前視造型美感與幾合比例關係之研究, 大葉大學設計研究所, 碩士論文。
- 23.曾瑩欽, 2008, 轎車側面造型美感與幾合比例關係之研究, 大葉大學設計研究所, 碩士

論文。24.威廉 立德威、克莉汀娜 荷登、吉兒 巴特勒著，呂亨英譯，2008，設計的法則，原點出版，台北市，初版，P.56-88。二、英文文獻 1.Mike Baxter, (1995), “ Product Design-Practical methods for the systematic development of new product ” ,Chapman & Hall,London. 2.Peter Zec, (1999), “ designing success ” ,Design Zentrum Nordrhein Westfalen Edition. 3.Paul Kunkel, (1999), ” Digital Dreams: The Work of the Sony Center ” ,Universe Publishing. 4.Coates, D. (2003) Watches Tell More Than Time. McGraw-Hill, P.137-146. 5.Catalano, Chiara E., Franca Giannini, Marina Monti, and Giuliana Ucelli (2005) Towards an automatic semantic annotation of car aesthetics. Istituto di Matematica Applicata e Tecnologie Informatiche (IMATI)- Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Italy. 6.Shih-Wen Hsiaoa, Jyh-Rong Choub, (2006) , A Gestalt-like perceptual measure for home page design using a fuzzy entropy approach. International Journal of Human-Computer Studies 64,P137 – 156. 7.Sheryl Brahnham, (2005), A Computational Model of the Trait Impressions of the Face for Agent Perception and Face Synthesis, AISB Journal, SSAISB. 8.Willem G. Knoop, Ernest J.J. van Breemen, Imre Horvath, Joris S.M. Vergeest, (1998), Towards Computer Supported Design for Aesthetics, Delft University of Technology. 9.Yosh Jefferson, (2004), Faacial Beauty -Establishing a Universal Standard, IJO, Vol.15, No.1. 10.Jui-Chen KAO, Mitsuo KAMAIKE, Toru NAGAO, (2003), Study for Style Image Evaluation of Scooters in Taiwan and China, Chiba University, Japan. 11.Jean-Yves Baudouin, Guy Tiberghien, (2003), Symmetry, Averageness, and Feature Size in the Facial Attractiveness of Women, ELSEVIER, pp.313-332. 12.Jurgen,Schmidhuber, (1998), Facial Beauty and Fractal Geometry, IDSIA, pp.28-98. 13.Seyed Javad ZAFARMAND, (2003), An Experiential Approach to Products Aesthetic Sustainability: Analysis of Aesthetic Unsustainability in Japanese Mobile Phones, Graduate School of Science and Technology, Chiba University.