

# How Major Elements of Front View and Their Relationship Contribute to the Beauty of Sport Utility Vehicle

蔡、楊旻洲

E-mail: 364896@mail.dyu.edu.tw

## ABSTRACT

Automobile consists of several feature elements. Certain researches had tried to investigate how feature elements influence the beauty of the front view and had shown that the sequences of cars based on evaluation of feature elements and their interrelations were consistent to evaluation of the cars holistically. This research took SUV as example trying to extend the investigation to find the weighting of elements and their interrelations on the holistic beauty of the front view. Twenty 2011 SUVs on U-Car website were selected as samples. A holistic evaluation of the front view was first made, followed by evaluation based on feature elements and their interrelations. Multiple regression analysis was then employed to find the weighting of the elements and their interrelations. The results show that elements and their interrelations influence the beauty of the front view in the following sequence: The outline of the front view, interrelation between rear-view mirror and front lamps, interrelation between front lamps and air intake, interrelation between air intake and hood lines, interrelation between windshield and hood lines, as well as hood lines themselves. To design a beautiful front-view, aforementioned items should be paid attention to.

Keywords : sporty utility vehicle、beauty、weighting、feature elements

## Table of Contents

第一章 緒論 1.1 研究背景與動機 1 1.2 研究目標 3 1.3 研究範圍與限制 3 1.4 研究流程 4 第二章 文獻探討 2.1 視覺與認知心理學 7 2.1.1 設計心理學 7 2.1.2 認知心理學-知覺完形法則 9 2.2 汽車造形與美感相關研究 12 2.3 複迴歸分析相關研究 20 2.4 文獻小結 21 第三章 研究方法 3.1 樣本車建立 24 3.1.1 樣本車篩選 24 3.1.2 樣本車製作 25 3.1.3 樣本車修改 26 3.1.4 樣本車檢核 29 3.2 運動型休旅車整體美感評價 31 3.3 運動型休旅車元素與元素間美感評價表建立 34 3.3.1 元素間搭配性項目評價 34 3.3.2 元素間搭配性項目簡化 36 3.4 運動型休旅車元素與元素搭配美感評價 38 第四章 實驗結果分析 4.1 運動型休旅車整體美感評價分析 41 4.2 運動型休旅車元素與元素搭配美感評價分析 43 4.2.1 元素與元素搭配美感評價受測者問卷檢視 44 4.2.2 五部樣本車元素與元素搭配美感評價數據 45 4.3 複迴歸分析 48 4.3.1 檢測複迴歸模型 51 4.3.2 複迴歸分析後之樣本車造形及各階段美感評價比較 56 第五章 結論與建議 5.1 結論 61 5.2 研究檢討與後續建議 62 參考文獻 63 附錄一 銷售量 66 附錄二 十部樣本車 67 附錄三 專家訪談用圖 72 附錄四 修改後二十部樣本車 77 附錄五 整體美感評價問卷 87 附錄六 元素與元素搭配篩選問卷 89 附錄七 元素與元素搭配美感評價問卷 95 附錄八 整體美感評價數據 100

## REFERENCES

- 一、中文部分 1.李岳熾 (2010)。特徵元素及造形構成對汽車美感之影響。大葉大學設計暨藝術學院碩士班:碩士論文。 2.李博涵 (2009)。類比氣車正面造形於臉孔表情之探討。國立交通大學應用藝術研究所:碩士論文。 3.林東陽 (1993)。木工家具雜誌第107期。台中:木工家具雜誌社版。 4.林瓊蓮 (2009)。轎車後視與前視造型意象相配性研究。大葉大學設計暨藝術學院碩士班:碩士論文。 5.威廉·立德威、克莉汀娜·荷登、吉兒·巴特勒著,呂亨英、吳莉君譯 (2011)。125個影響認知、增加美感,讓設計更好的關鍵法則 (增訂出版)。台北:原點出版。 6.施皇旭 (2005)。系列化車款造型風格演化之研究。國立台灣科技大學設計研究所:碩士論文。 7.胡嘉鎰 (2010)。轎車前視造型元素線稿與加上灰階之構成美感評價比較與應用。大葉大學設計暨藝術學院碩士班:碩士論文。 8.原田玲仁著,李漢庭譯 (2009)。圖解有趣的設計心理學。台北:世茂出版有限公司。 9.張信賢 (2007)。汽車特徵意象及其在視覺上的認知研究。國立成功大學工業設計研究所:碩士論文。 10.陳一平 (2011)。視覺心理學。台北:雙葉書廊有限公司。 11.陳晉玄 (2003)。受測者對產品識別之視覺認知研究-以汽車造形為例。國立台北科技大學創新設計研究所:碩士論文。 12.彭嘉儀 (2008)。溫泉泡湯空間美感反應與視覺偏好關係研究。中原大學室內設計研究所:碩士論文。 13.黃?松 (2004)。汽車外觀造型設計的復古表現形式。國立台灣科技大學設計研究所:碩士論文。 14.劉俊佐 (2009)。轎車前視主要造型元素構成對美感之影響。大葉大學設計暨藝術學院碩士班:碩士論文。 15.蔡詩怡 (2004)。汽車造型輪廓之型態特徵辨識與認知之研究。國立雲林科技大學工業設計系碩士班:碩士論文。 二、英文部分 1.Catalano, Chiara E., Franca Giannini, Marina Monti, and Giuliana Ucelli(2005). Towards an Automatic Semantic Annotation of Car Aesthetics. Italy: Istituto di Matematica Applicata e Tecnologie Informatiche – Consiglio Nazionale delle Ricerche. 2.Charlie Ranscombe, Ben Hicks, Glen Mullineux, Baljinder Singh(2010). Vehicle Design and Brand Perception: An Investigation into Visually Decomposing Product Forms. UK: University of Bath, Dept. Mechanical Engineering, Bath. 3.Stuart Macey and Geoff Wardle(2009). H-POINT the Fundamentals of Car Design &

Packaging. CA: Design Studio Press. 三、網路部份 1.Net car show <http://www.netcarshow.com/> 2.The-blueprints.com  
<http://www.the-blueprints.com/> 3.U-CAR <http://www.u-car.com.tw/index.asp> 4.Yahoo汽車 <http://tw.autos.yahoo.com/> 5.LiveLifeDrive  
<http://www.livelifedrive.com/malaysia/>