

Comparison of side view profiles of sedan and sporty sedan

胡孟維、楊旻洲

E-mail: 345138@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

Exterior form of car consists of various kinds of curve. Images differ as compositions of geometric elements are different. This study is to investigate how shapes of side profiles influence the static - sporty images of passenger cars. Semantic differential was employed for subjects to evaluate the side profiles of 34 sample cars. Ratio of certain geometric parameters and slope of certain geometric elements were calculated, and the relationships of them to static - sporty images were analyzed. The results showed that regardless of static or sporty cars, the ratios of height to length of all sample cars are close to 0.30. As image changes from "static" to "sporty", the ratio of height of shoulder line to car height increases, similarly for the ratio of the horizontal distance between the front-most end of the car and the rear end of windshield to the car length, the angle between tangential lines of both front and rear windshields, the angle between tangential lines of front windshield and hood, as well as the angle between tangential lines of rear windshield and trunk lid.

Keywords : Car、Side view、Image、Static、Sporty

Table of Contents

封面內頁 簽名頁 中文摘要	iii 英文摘要
iv 誌謝	v 目錄
vii 圖目錄	x 表目錄
xii 第一章 緒論 1.1 研究背景及動機	1 1.2 研究目標
2 2.1.3 研究範圍及限制	2 2.1.4 研究流程與架構
3 第二章 文獻探討 2.1 汽車造形設計研究文獻相關探討	3 2.1.2 意象與造形元素關係 7
2.1.3 意象與美學原理比例的關係 9	2.1.4 汽車造形形變與意象之關係 10
2.2 國內論作文獻整理	2.2.3 造型美感、視覺心理相關文獻探討 13
3 第三章 研究方法 3.1 實驗樣本準備	14 3.1.1 研究方法流程
14 3.1.2 實驗尺度評量	15 3.1.3 汽車樣本蒐集
16 3.1.4 實驗樣本製作	17 3.1.5 分析樣本製作
18 3.1.6 樣本尺寸參數設定	23 3.2 第一次意象初測實驗
26 3.3 第二次意象初測實驗	31 3.5 樣本車挑選
29 3.4 第三次意象初測實驗	36 第四章 研究結果與參數值分析 4.1 意象評價排序
35 3.7 平均車型建立	38 4.2 平均車型比較
39 4.3 車輛比例參數與意象關係	40 4.4 車輛夾角參數與意象關係
47 第五章 結論與建議 5.1 結論與建議	
51 參考文獻 52 附錄一 56 作者簡介 58	

REFERENCES

- 1.王鉅富(2003)。造形於形變過程中與情感意象之關係研究-以汽車造形為例。國立台灣科技大學設計研究所，碩士論文。
- 2.王重仁(2007)。具張力意象汽車造型之設計研究。大葉大學工業設計研究所，碩士論文。
- 3.林銘璋(2009)動態意象在汽車造形風格影響之探討。國立臺灣科技大學設計研究所，碩士論文。
- 4.林崇宏(1995)造形基礎。藝風堂。
- 5.邱永福(1980)設計基礎。藝風堂。
- 6.邱永福(1989)造型原理。藝風堂。(p99~p117)。
- 7.邱永福翻譯(1991)造形構成心理。藝風堂。(p28~p42)
- 8.施皇旭(2005)。系列車款造形風格演化之研究。國立台灣科技大學設計研究所，碩士論文。
- 9.康獻章(2007)。汽車造形局部特徵置換對於感性意象認知之關係研究。國立台灣科技大學設計研究所，碩士論文。
- 10.原著朝倉直己。呂清夫翻譯(1993)。藝術·設計的平面構成。北星圖書。
- 11.卓裕仁(2008)轎車前視造型美感與幾何比例之關係研究。大葉大學工業設計研究所，碩士論文。
- 12.徐福興(2007)。汽車型種之平均形研究。國立台灣科技大學設計研究所，碩士論文。
- 13.曾瑩欽(2008)轎車側面造型美感與幾何比例關係之研究。大葉大學工業設計研究所，碩士論文。
- 14.張耀安(2009)轎車側視主要造型元素構成對美感之影響。大葉大學工業設計研究所，碩士論文。
- 15.蔡詩怡(2003)。汽車造形輪廓之型態特徵辨識與認知之研究。雲林科技大學工業設計研究所，碩士論文。
- 16.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。國立台灣科技大學，碩士論文。
- 17.陳鴻源(2001)。汽車輪廓形態意象與區分特徵關係之研究。國立成功大學工業設計研究所，碩士論文。
- 18.陳志平(2003)。風格與規則 - 建立一個汽車造形的風格分類系統。國立台北科技大學創新設計研究所，碩士論文。
- 19.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，碩士論文。
- 20.陳信志(2007)。適合我國都會與休閒之汽車造型設計研究。大葉大學工業設計研究所，碩士論文。

。 21.劉俊佐 (2009) 轎車前視主要造型元素構成對美感之影響。大葉大學工業設計研究所，碩士論文。 22.薛博仁 (2009) 由幾何曲率探討轎車側視線條之張力特性。大葉大學工業設計研究所，碩士論文。

二、英文部分

1. Elsevier, B.V. (2006). Class A Bezier curves Gerald Farin. *Computer Science Aided Geometric Design* 23 (573-581).
2. Cheuteta, V.b., C.E.Catalano., J.P.Pernotc., B.Falcidieno., F. Gianninia., J.C. Leonb. (2005). 3D sketching for aesthetic design using fully free-form deformation features. *Computers & Graphics* 29 (916-930).
3. Harada, Toshinobu. and Fujiichi, Yoshimoto. (2001). Automatic Curve Fairing System Using Visual Languages. Toshinobu Harada Fujiichi Yoshimoto Faculty of Systems Engineering, Wakayama, (2001 IEEE).
4. Cheutet, Vincent., Jean-Claude, Leon., Chiara, Eva, Catalano., Franca, Giannini., Marina, Monti., Bianca, Falcidieno. (2008). Preserving car stylists' design intent through an ontology. *Int J Interact Des Manuf* (2:9-16).
5. Kanaya1, Ichiroh., Yuya. Nakano., and Kosuke. Sato1. (2007). Classification of Aesthetic Curves and Surfaces for Industrial Designs. *Design Discourse Vol.II No.4 April 2007*.
6. Kanaya, Ichiroh., Yuya. Nakano., and Kosuke Sato Graduate School of Engineering Science. (2007). Simulated Designer's Eyes— Classification of Aesthetic Surfaces. Osaka University. Engineering Science, Osaka University.

三、日文部分

1. 中野 雄矢 (2005) 立体曲率??分布??用??意匠形??感性的解析??合成. 大阪大??大??院基礎工??研究科.

四、網路部份

1. 汽車樣本 (無日期)。愛卡汽車網。2010年1月，取自: <http://www.xcar.com.cn/>
2. 汽車樣本 (無日期)。車訊網。2010年1月，取自: <http://www.carnews.com/album>
3. 汽車樣本 (無日期)。車網。2010年1月，取自: <http://www.netcarshow.com/>
4. 臺灣博碩士論文知識系統 (無日期)。2010年1月，取自: <http://ndltd.ncl.edu.tw/cgi-bin/gs32/gsweb.cgi/login?o=dwebmge&cache=129110435908>