

# 駕駛者喜好之儀表配置與顯示方式研究 = User-Preferred instrument panel layout and displays

呂尚軒、楊旻洲

E-mail: 9806815@mail.dyu.edu.tw

## 摘要

由於電子科技的發展，汽車儀表板逐漸導入自由度高的液晶螢幕。不管儀表是否為螢幕，基本顯示資訊與配置方式應與機械式相近，哪一種顯示方式才能獲得駕駛者青睞，值得探討。本研究首先大量蒐集近幾年的汽車儀表板120餘款，加以歸納成10種基本型，經重新繪製，再以問卷調查找出駕駛者喜好的儀表板配置方式和刻度類型。另針對汽車儀表板上所需呈現資訊進行重要程度的問卷調查，做為儀表板資訊配置的參考。在十種儀表板類型中經受測者評價排序選出最受喜愛之兩款配置，配上最受喜愛的刻度類型，最後再依據顯示資訊的重要程度，進行電子化儀表板的實務設計。

關鍵詞：汽車，儀表板，顯示，配置

## 目錄

封面內頁 簽名頁.....	ii	授權書.....	iii	中文摘要.....	iv	英文摘要.....	v	誌謝.....	vi	目錄.....	vii	圖目錄.....	ix	表目錄.....	xii
第一章 緒論	1	1.1 研究背景與動機.....	1	1.2 研究目的.....	3	1.3 研究範圍與限制.....	3	1.4 研究架構.....	4						
第二章 文獻探討	6	2.1 儀表板的內容與介紹.....	6	2.2 儀表板設計.....	12	2.3 圖像符號.....	21	2.4 認知心理學.....	23						
第三章 研究方法	30	3.1 儀表板圖片蒐集與樣本篩選.....	27	3.2 儀表板樣本分類.....	30	3.3 整體配置喜好程度問卷調查.....	34	3.4 計數表刻度類型喜好程度問卷調查.....	38	3.5 儀表板資訊重要程度之間卷調查.....	41				
第四章 研究結果與分析	44	4.1 十大類型電子化儀表的配置造型分析.....	44	4.2 整體配置喜好程度的問卷調查分析.....	57	4.3 計數表刻度類型喜好程度問卷調查分析.....	61	4.4 儀表板上的資訊做重要程度之間卷分析.....	69						
第五章 實務設計	72	5.1 設計依據.....	72	5.2 設計提案.....	75										
第六章 結論	80	6.1 結論.....	80	6.2 檢討與建議.....	80										
參考文獻	81	附錄一.....	81	附錄二.....	84	附錄三.....	89	附錄四.....	99	附錄五.....	104				

## 參考文獻

- 一、中文部分 1. 王麗蘭 (2006)。利用眼跡追蹤原理量測房車儀表板與視覺力量特徵之研究。國立成功大學工業設計所碩士論文。 2. 王宏雁，劉忠鐵 (1996)。汽車車身造型與結構設計。同濟大學出版社。 3. 田鈞獻 (2007)。轎車操控裝置標示符號與螢幕顯示符號辨識研究。大葉大學設計研究所碩士班碩士論文。 4. 朱祖祥、曹立人 (1994)。目標背景色的配合對彩色CRT顯示功效的影響。心理學報，第二期。 5. 李宜燁 (2007)。轎車儀錶板操控介面之設計與評價研究。大葉大學設計研究所碩士班碩士論文。 6. 林振陽、施純銘、黃銘哲 (1993)。「由認知心理的觀點探討射出成型機操作面板功能符號認知性的研究」。雲林技術學院1993年工業設計技術及學術研討會論文集。P.101-109。 7. 金崇華 (1990)。小兒弱視。書泉。台北。 8. 洪振耀 (2008)。汽車儀表板造形特徵對駕駛者意象認知影響研究。國立成功大學工業設計所碩士論文。 9. 胡祖武 (1993)。如何拉近設計者與使用者的產品認知差異。工業設計技術暨學術研討會論文集。 10. 陳金治 (2002)。汽車人因工程學。台北:全華科技圖書股份有限公司。 11. 許勝雄、彭游、吳水丞(譯) (1996)。人因工程。台北:滄海。 12. 湯嘉明 (2000)。液晶顯示器上動態中文字視認性與視覺動向之研究。雲林科技大學視覺傳達設計系碩士班。 13. 張一岑 (2003)。人因工程學。揚智出版社。 14. 葉育恩 (2006)。輕航機儀表介面對駕駛反應績效之影響。國立雲林科技大學工業工程與管理碩士班。 15. 楊家豪 (2007)。車用數位儀表之設計研究與探討。國立成功大學工業設計所碩士論文。 二、英文部分 1. Cushman & Rosenberg.(1991).Human factors in product design, Elsevier Science Pub. Co 2. Jindo.Tomio and Hirasago.Kiyomi.(1997).Application studies to car interior of Kansei engineering.International Journal of Industrial Ergonomics. Vo19 No2. February. p.105 ~p114. 3. K.H.E Kremer, H.B. Kroemer, and K.E. Kroemer-Elbert.(1994). Ergonomics, Prentice Hall. Englewood Cliffs. N.J. . USA. 4. R.W. Proctor and T.van Zandt, (1994). Human Factors in Simple and Complex Systems Chapter 8 Ally and Bacon. Bostoxn.USA. 5. (R.E. Dewar) J.G. Ellis and R.E. Dewar. (1979). Rapid comprehension of Verbal and symbolic traffic sign messages. Human Factors, 21.p161~p168. 6.

R. S. Esterby. (1970). The perception of symbols for machin displays. Ergonomics. 13, p149~p158. 7. Norman, Donald A. (1989). " The Psychology of Everyday Things, Basic Books " . New York. 8. Peacock and Karwowski. (1993). " Automotive Ergonomics " . DC. 三、網路部份  
1. INFOCOCHES.COM (無日期)。取自: <http://www.infocoches.com/fotos/maserati/2008-Gran-Turismo-S/4/63440/> 2. netcarshow.com (無日期)。取自: [http://www.netcarshow.com/audi/2009-q7\\_v12\\_tdi/1600x1200/wallpaper\\_35.htm](http://www.netcarshow.com/audi/2009-q7_v12_tdi/1600x1200/wallpaper_35.htm)