

# 98 學年度大四工工專題摘要

21	臉型與眼鏡造型意象之交互影響
指導教授	瞿志行 教授
參與學生	9534002 柳瑀萱 9534004 張婉吟 9534052 李莉莎
摘 要	
<b>題目的由來</b> <p>成功的產品設計必須滿足消費者的個別差異與使用需求，然而感性設計相關研究缺乏個人因素的考量，獨立於使用者的產品造型分析無法實現以人為本的設計(human centric design)概念。有鑑於此，本研究嘗試探討臉型與眼鏡幾何造型的交互影響，以人因實驗手法分析不同眼鏡幾何參數，與各代表臉型之間搭配產生的整體造型。期望以量化的統計結果，協助設計師明確掌握個人化產品的意象風格，同時彌補過往研究的不足。</p>	
<b>題目的描述</b> <p>人類藉由感官接收產品造型提供的外部訊息，透過心智反應產生內部情感的反映，此心理感受為構成此產品造型風格的基礎。本研究探討三維眼鏡幾何造型元素與不同東方臉型的交互影響，分析眼鏡造型、配戴者外型與心理感受之間的相互關係。</p>	
<b>解決的方法</b> <p>研究方法主要可分為四個階段，分別簡述如下：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 萃取臉型樣本：廣泛收集不同的台灣人臉型，透過認知實驗將樣本區分為六種臉型，再經由統計分析選出三種最具代表性的臉型，分別為三角臉、圓形臉與長方臉。再利用三維臉部掃描儀進行對應受試者的掃描，建立其臉型幾何之三維幾何。</li><li>• 選擇意象形容詞：透過專家訪談收集各種意象形容詞，進一步篩選後得出四對意象形容詞，分別針對臉型修飾度（粗獷的-柔和的）、友善度（冷淡的-友善的）、自信度（沒自信的-有自信的）與性別傾向（男性化-女性化）。</li><li>• 建置測試眼鏡三維模型：考量之眼鏡造型因子為 Temporal Width, Frame Aspect Ratio, Frame Shape Corner Symmetries, Frame Shape Corner Types, Frame Thickness，採用多因子實驗設計決定測試樣本，以 3dMax 設計出 48 副眼鏡模型。</li><li>• 風格意象的感覺評量：配戴測試眼鏡至代表性臉型樣本，將四種形容詞對設計成七階量表之問卷，認知實驗採用 GLC 三維介面，受試者可自行旋轉臉型樣本，依個人感覺決定評量結果，共計為 60 受試者。</li></ul>	
<b>研究的成果</b> <p>經由多變量分析(MANOVA)發現對這三種臉型而言，在臉型修飾度、性別傾向及自信度的意象中，相同鏡框比例、鏡臂與鏡框粗細的設計皆會導致相同的趨勢，唯有鏡框對稱性設計略有不同。因此我們發現臉型對於臉型修飾度、性別傾向及自信度的感覺意象趨勢之影響較不顯著，因此推論於產品意象風格的決定，眼鏡造型比臉型因素更具顯著性。</p>	

