

# 高齡者之視、觸覺認知研究初探—以室內地板材質為例

\*李明達 李采儒 張如邑 張雅涵 黃逸恩 鄭偉儒  
華夏科技大學室內設計系

## 1. 研究背景與目的

人們對於材質的感覺及知覺反應與質感的呈現，並非只單靠觸覺的感知而產生想法，也會藉由視覺的判斷來尋得（張耀仁、莊明振，2009）。人們仰賴視覺與觸覺，同時感知身旁材料的形狀(shape)、顏色(color)以及質感(texture)。另外人們對於紋路的深淺、溫度、密度、濕度的變化，會產生不一樣的感受(Hsu, Y. C. 2008)；在室內空間當中，材質便是不可或缺的一項條件，設計師藉由材質，創造出許多不同形式的建築、空間、家具與產品。材質質感在生活中，雖然不如色彩的感知來得直接，但質感所影響的是人類的視覺與觸覺的感知（柯超茗，1997）。針對高齡者來說，因生理及身體機能的逐漸退化，對於視覺及觸覺的感知也隨之改變。由於室內空間當中地板的材質是最常接觸到人們皮膚的面，因此本研究針對材質室內空間面積最大以及較常碰觸之地面材質，針對高齡者進行視覺與觸覺感知之調查，希望藉由問卷的方式瞭解高齡者對材質之視、觸覺認知，整合出除了安全性等考量外，地板材質還能擁有哪些因素可能影響高齡者挑選材質的契機，給予設計師使用材質上的依據。

## 2. 研究方法

研究方法分為五個階段包含：文獻探討、專家訪談、問卷調查及語意分析法(Semantic Different, SD)最後進行分析。專家訪談的目的地是為了了解他們在設計銀髮空間時的考量，並整理設計者常用材質種類，作為後續挑選材質製作問卷之依據。接著利用問卷調查法針對張文裕和吳振岳(2005)在「混合材質視、觸覺上之差異性研究」研究中利用語意分析法進行調查時所提出對材質的80個形容詞，利用進行篩選，挑選符合視覺以及觸覺上的意象形容詞，並篩選出適合地板材質之各10項形容詞，接著針對常用的木材（深紋與淺紋）與磁磚（粗糙與細密）兩種材質粗、細紋路質感分為視覺與觸覺設計成8組問卷，分別探討高齡者觸覺及視覺兩項感知。第四階段則是利用語意分析問卷調查法將木頭、磁磚實體材質樣本給予高齡者測試。由於本實驗為先導性研究(pilot study)，實驗地點以社區樂齡大學、公園、老人會為主，針對高齡者（55歲以上）的使用者作問卷調查。在50位受訪者當中排除受訪者自評含用藥、外力、先天等會影響視覺與手指感知能力的因素之後，有效完成8組問卷者共30人，共計240份語意分析量表。當中含男性50%女性50%，受訪者年齡為55-79歲，平均年齡為66.25歲，其中以60~69歲為最多(53%)，70~79歲次之(30%)，55~59歲最少(17%)。

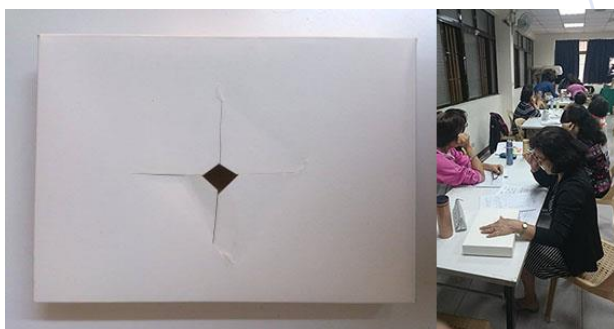


圖 1. 無法觀察實驗樣本的状态下觸摸實驗樣本



圖 2. 觀察實驗樣本的状态下觸摸實驗樣本

### 3. 結果與討論

透過資深設計師的訪談，瞭解到在選擇針對高齡者空間的材質上，安全是他們主要的考量，而木質以及磁磚則是市面上較常被使用在居家地面的材質，主要原因是因為木頭本身質感較其他材質溫暖且有紋路的關係，在行走中與腳掌可產生摩擦，較不易跌倒，如果能夠使用紋路較深的材質，更能達到止滑的效果；而磁磚雖較為偏冷，但可因不同的表面處理達到止滑的效果，因此本研究選擇以這兩項材質為主要測試對象。

從分析結果中顯示，高齡者對於木材與磁磚各自擁有其性質的感受。在視覺上高齡者對於木材紋路的深淺皆擁有「真實性」的感受，而深紋木材擁有「本土的」、「親切的」與「樸素的」視覺感知性質；而淺木紋則擁有「溫暖的」、「乾燥的」與「彈性的」視覺感知性質。而磁磚在粗糙面及細密面皆擁有「堅硬」與「科技性」的感受，但粗糙的磁磚本身擁有「明亮的」與「大眾的」視覺感知性質；而細密的磁磚則擁有「涼爽的」與「乾淨的」視覺感知性質。而在觸覺感知上，不像視覺能看到材質本身，而無法確切定義材質“看”起來的樣子，藉由觸摸，深紋木材與淺紋木材並無相同的形容詞重疊，而各自擁有各自的觸摸感受，深紋木材擁有「傳統的」、「彈性地」與「溫暖的」觸覺感知性質；而淺木紋則擁有「乾燥的」、「自然的」、「大眾的」與「真實的」觸覺感知性質。而磁磚則是完全重疊選項，粗糙的磁磚與細密的磁磚相同擁有「現代的」、「整齊的」、「光滑的」與「明亮的」觸覺性質感受。這也代表在觸覺上，磁磚的觸摸感受並無太大差異。另一方面，木紋及磁磚在視覺與觸覺上，木紋在視覺及觸覺上相同擁有「真實的」、「溫暖的」與「彈性的」感受；而磁磚在視覺及觸覺上則相同擁有「明亮」的感受。此次研究，發現在視覺上，高齡者習慣以慣用的知識與“看起來如何”作為材質質感的判斷，但研究將視覺與觸覺感受分開後，發現視覺與觸覺的共同知覺感受是存在的，但也同時擁有各自的感知；當視覺無法做為主要判斷材質的質感時，觸覺能提供更為細密的感受。

此研究為先導性研究，因此只挑選兩項在市場上較常使用的地板材質作為研究對象，日後可以針對更多的材質面、加工處理方式做更精深的討論與研究。

### 參考文獻

1. 張文裕、吳振岳(2005)。混合材質在視觸覺上之差異性研究。大葉大學設計研究所碩士論文。
2. 張耀仁、莊明振(2009)。產品觸覺風格的探討-以握杯為例。
3. 柯超茗(1997)。材料視覺與觸覺質感意象的研究。國立雲林科技大學未出版之碩士論文。
4. Hsu, Y. C. (2008). A Study on the Plastic Texture Features for Product Design.