



教學溝通於設計工作坊中所扮演之角色

The Role of Teaching Communication in Design Studio

朱灝蓉 唐玄輝

長庚大學工業設計研究所

摘要

隨著時代的變遷，設計教育日益受到重視，對於設計人才的培育功不可沒。工業設計教育中，主要的教學架構是以專案設計為核心教學內容，透過一對一的師生討論，學生從設計過程中學習。在一對一的討論過程中，師生間口語化的對談方式，普遍產生溝通認知落差的現象，進而影響學生的學習成效以及未來的設計表現。影響學習的因素眾多，除了身心方面與外在環境等相關因素外，師生之間的溝通也是影響學習成效差異的原因。本研究主要的研究目的，即透過師生雙方口語分析比對結果，了解溝通認知差異與其對學習成效之影響，進而提出建議，以供未來教學之參考。本研究以長庚大學工業設計系基本產品設計課程之學生為主要研究對象，實地觀察一專案設計過程，並比對師生溝通品質之優劣。研究初步成果，從口語資料得知，溝通吻合程度與專案設計成績考核結果有其相關性，但溝通吻合程度並非影響學習之單一因素。綜合各項實驗資料，本研究歸納出溝通認知吻合程度與學習成效之關係，並提出教學實務上之建議，以供未來設計教育實施之參考。

關鍵字：設計教育、設計工作坊、教學溝通

1. 緒論

隨著科技日新月異，工業設計也日漸受到矚目，如何透過工業設計的發展，進而提昇產品的附加價值，一直相當受到產學業界的重視。其中，如何透過教育訓練，提升工業設計人才之品質，一直是被積極探究的課題。自1919年包浩斯成立以來，設計教育推行已久，儘管教學方向與重心不斷的改變，但是以實務教學為主之核心教育，是一直不變的教學模式。

一般人際溝通即有認知落差產生，有時會影響到當下的人際互動，更有可能嚴重到產生人與人之間不必要的誤解。倘若這樣的溝通落差發生在教學過程當中，則可能影響教學過程與成效，進而影響到學生各項能力之養成。在

設計教育當中，以類似師徒制之方式進行教學，教師與學生之間相互理解與配合，則形成教學成效相當重要的一環。

設計本身是主觀色彩濃厚的一門學問，其相關之本質與特性大多為抽象性描述，相對於其他一般性學科，在溝通內容之理解方面又更為困難了。對此，本研究則欲探究在工業設計領域，設計工作坊(design studio)中，教學溝通之認知差異，及其如何影響教學過程。

2. 文獻探討

本章節首先將針對設計教育的本質與現況進行論述，並針對設計教育核心課程的設計工作坊的實施情形進行分析，最後則針對溝通相關理論作一整理探討。

2.1 設計教育之設計實務教學

設計教育在本質上是教導學生如何設計，並引導學生發掘自己特有的設計方式，且設計實務能力不能透過獲得知識的量來評估，而是要透過了解如何發現知識、如何將特定的知識應用在特殊的情形當中，以及當需要的時候如何使用它(Oxman, 2003)。設計教育本質與一般教育不同，因此在教學內容、課程安排與教學方法上，也必須有所區別。

傳統的設計教育教學方法類似工藝教育，一般而言，教學方法以專業任務表現為基礎。設計工作坊不只是學習的地方，更是學生在設計專業領域中的啟蒙地(Sachs, 1999)。從學習的觀點來看，工作坊如同設計教育的媒介(Oxman, 1999)，其模擬真實情況發生，是有別於傳統教室的環境(Damirbas, 2003)。

目前國內外的設計教育在課程規劃上，普遍以模擬實務設計環境的方法，讓學生實際體驗設計的過程。設計工作坊被視為是設計教育與設計實務在邏輯上的關聯，透過師生之間的訊息傳輸，提供一個有益於自由交換想法的環境。然而，教師通常是專業的設計師，並沒有受過設計教學的訓練(Goldshmidt, 2002)，輔導練習的教學模式完全依賴於教師與學生的個人特質、經驗、以及認知模式，因此可能會衍生出許多問題(Oxman, 2003)。

2.2 教學溝通

溝通泛指一種交互的行為，包括語言的與非語言的，主要是做知識、情感以及思想上的傳遞與交流。溝通最早的定義是在兩個不同意識間藉由經驗的發生而產生互動，溝通的發生是在環境中一想法影響另一想法，並使得另一想法產生如原想法般的經驗(鄧成連, 2001)。

眾多的溝通理論與架構中，其中較具代表性的溝通模式包含五項要素，包括來源與接收者、編碼與解碼、管道、回饋、訊息(陳姿琪, 2004)。

教與學的過程，本質上即是有效的溝通(Cooper, 1995)，若要達到理想的教學，依賴教師的溝通技巧。簡紅珠(1992)認為，教師不僅是具備知識的人，更是要把知識「溝通」給學生的人，所以溝通能力比學識背景更為重要。

設計實務課程的教學多以師生之間的討論互動進行，若教師無法立即得知學生的學習狀態並隨時調整教學，或傳遞的訊息無法正確被學生吸收時，學生則可能產生不同的學習成效。

3. 研究方法

本研究提出的研究方法主要為實驗觀察以及口語分析。實驗將以長庚大學工業設計系為例，選定課程為基本產品設計課程，課程主要教師有三位，為除去教師個人特質所造成之變因，本實驗選定一位教師。課程主要分為兩次專案設計，多採一對一或分組師生討論。本研究除針對專案一進行課程觀察外，也將針對師生討論內容進行口語分析比對。

課程觀察著重於學生的日常行為表現，而口語分析比對部分則主要探究雙方溝通認知之差異，配合學生所得之學習成果評量，探討溝通認知差異對於學習成效之影響。而由於課程安排與資料取得的關係，本研究觀察之受測者為該教師在第一次專案中所指導之學生共 11 位，其中納入口語分析比對實驗者，則共 7 位。

口語分析比對方式，是將師生一對一討論過程隨機取樣，將單次討論過程製作成逐字稿，分為教師與學生談話內容，依時間順序排列。由於勾選重點必須即時進行，以確保師生

雙方對討論內容仍記憶猶新，因此於該次討論隔日，請師生雙方勾選彼此談話之重點，並由本研究人員進行斷句比對。

逐字稿勾選結果主要分為兩類，一類為自己認為之重點，二類為對方認為之重點，此二類彼此有重疊之處，如圖 1 所示。其中，重疊之處本研究推測為認知吻合部分，此部分所佔之比例越高，則可推測雙方溝通更能深刻的在彼此心中產生影響。

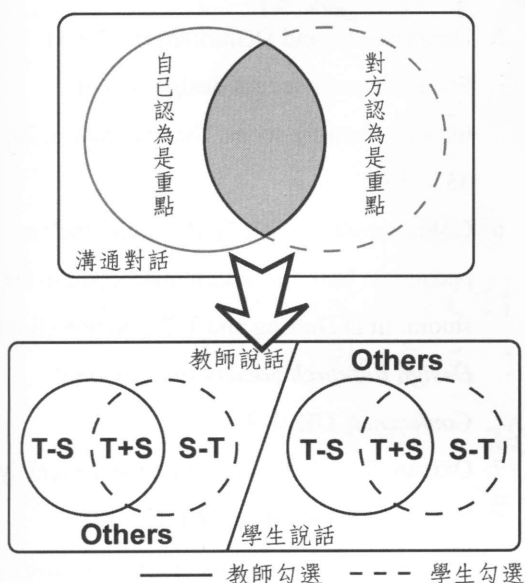


圖 1 逐字稿勾選結果。

而這樣的溝通結構，將其套用於教學溝通中，則可將比對結果分為四類。其中 T-S 代表教師認為是重點，但學生不認為是，S-T 代表學生認為是重點，但教師不認為是，T+S 代表雙方皆認為是重點，Others 則代表雙方皆不認為是重點。

本研究探究之重心，在於各項比對結果之比例與學生成績之間的相關性，以期歸納出溝通認知差異對教學成效之影響。

4. 結果

比對結果以表格呈現，如表 1 所示。由於前後三名無法準確表達數據等級之考量，本研究將各組數據以整體相對之前後 1/3 為採樣標準，以利判讀個案在組內表現之相對程度。本研究所觀察之學生代號以數字表示，如 S01、S36 等，而本研究所選定之教師代號則為 T-1。專案總分由三位課程授課教師共同評分，並取其平均值作為專案成果考核結果。

表 1 受測者比對結果與學習成績
(反白為前 1/3，灰粗體為後 1/3)。

	平均			專案 總分	T-1 評分
	T-S & S-T	T+S	Others		
S01	16.9	22.5	43.7	83	89
S08	13.6	22.4	50.4	85	92
S31	14.3	2.4	68.9	86	85
S34	22.9	11.2	43.0	86	86
S36	16.7	8.4	58.1	83	86
S38	11.4	3.8	73.3	89	92
S39	14.8	4.6	65.9	83	83
單位	%	%	%	分	分

以實驗數據來看，本研究發現，專案成果表現以 S01、S08、S38 三位為組內相對較優異之學生，除 S38 外，另兩位受測者在溝通吻合程度方面，亦為組內較佳者。反之，專案成果表現較差者為 S31、S39，其溝通吻合程度亦為組內較低者。

其中有些較為特殊之情形，例如 S38，其溝通吻合程度相當低，但其設計成果之評價卻是不錯的。對此部分，本研究在課程觀察中發現，該學生之設計構想在設計初期即已確定，因此後續之討論皆為相當細節部分之修正，對

於整體設計成果影響不大。

以整體表現來看，或許與受測者本身能力之高低有關，抑或與組內風氣有關，A 組受測者本身能力較為平均，且態度上較主動探索、性格上較為細膩。

5. 結論與建議

綜合上述實驗結果，本研究認為，在一般情況下，溝通認知吻合程度高低與學習成效優劣有其相關性，當溝通認知吻合程度越高時，則學習成效則有可能較佳，反之亦然。然而，設計本身充滿著主觀色彩，相對而言影響學習之因素亦相當多，除了溝通外，仍包含專案屬性與學生特性等方面，因此若能確實掌握學生個別學習態度與能力高低，在適合之專案主題下給予適時且恰當的引導，則學生學習成效會相對提升。

在溝通內容方面，由於完整溝通內容中，師生雙方認知吻合部分有限，如何能有效提高吻合程度，似乎是教學過程中重要的一環。一般教師在面對這樣的情況時，大多會試圖增加談話量來彌補，但效果往往不甚明顯。對此部分，本研究認為要提高溝通認知吻合程度，可以手勢、表情、口氣等，強調談話重點，或給予明確之修正方向建議。

教學溝通的品質原本就已深刻的影響了教學的成效，而設計教育本身即由大量的師生溝通所串連而成，因此教學溝通的重要性則更為顯著。本研究藉由統整實驗結果，歸納出上述結論，對設計教學之實務提出建議，提供教師在教學時之參考，提升培育設計人才之成效。

6. 參考文獻

1. 簡紅珠，(1992)，「有效教學的質素之一：

良好的溝通技巧」，國教世紀，第 27 卷第 4 期，頁 38-41。

2. 鄧成連，(2001)，設計管理，台北，亞太圖書出版社。

3. 陳姿琪，(2004)，「設計溝通在工業設計實務課程上的需求—以基礎產品設計課程為例」，長庚大學工業設計研究所碩士論文，桃園，長庚大學。

4. Cooper, A. (1995). *Communication for the Classroom Teacher*. Scottsdale: Gorsuch Scarisbrick, Pub.

5. Demirbas, O. and Demirkan, H. (2003). Focus on architectural design process through learning styles. *Design Studies*, 24, 437-456.

6. Goldschmidt, G. (2002). 'One-on-One': a pedagogic base for design instruction in the studio. In D Durling and J Shackleton (Eds.), *Design Research Society International Conference*. UK, 1-9.

7. Oxman, R. (1999). Educating the designerly thinker. *Design Studies*, 20, 105-122.

8. Oxman, R. (2003). Think-maps: teaching design thinking in design education. *Design Studies*, 25, 63-91.

9. Sachs, A. (1999). 'Stuckness' in the design studio. *Design Studies*, 20, 195-209.