

第六章、空間表現歷程

根據第五章前言部分所談到的假設架構（請見圖 5.1），當環境變動時，設計者對改變後的環境產生不同的認知；同時依據第五章的譯碼結果，設計者關於作品的空間營造和構圖原則發展過程在環境變動的脈絡條件下也會有所改變。三者（環境、設計者的認知、作品的空間營造和構圖原則發展過程）的改變同時對作品的空間表現產生影響。

譯碼結果顯示，在本研究中，作品的空間表現包含三個部分：空間表現方法、空間表現形式、空間錯覺（三者之間的關係請參照 4.4）。本章的目的在於依照時間順序（不同的時期）說明並比較譯碼結果所顯示的空間表現方法、空間表現形式的演變，以及利用 4.3.4 設計者空間衡量架構以呈現作品空間錯覺演變的具體方向。分為兩個部分：6.1 節延伸 4.4 節的內容，說明譯碼過程中浮現的作品空間表現和設計過程中空間營造和構圖原則發展之間的關係，以及參與者在傳統媒材時期作品的空間表現。6.2 節在說明不同時期之間參與者作品的空間表現的演變，以及過渡時期的一些特殊現象。

6.1 傳統媒材時期作品的空間表現

在本節中首先要針對 4.4 節所提出的關於作品的空間表現方法、表現形式、以及空間錯覺之間的關係加以延伸和補充，說明譯碼結果所顯示的作品空間表現和作品空間營造和構圖原則之間的關聯。6.1.2 則說明傳統媒材時期，參與者作品的型態及其空間表現。

6.1.1 空間營造和構圖原則發展架構下的作品空間表現

如同 4.4 節所述，在訪談過程中討論到關於作品的空間表現時，參與者的回答方式可能包括了：由研究者所提供的十四種空間表現方法為主加以變化或補充、作品的表現形式、以及對表現過程的具體描述。譯碼結果顯示，參與者談論作品的空間表現時，會將範圍擴展到作品的型態和設計限制兩方面，目的是為了輔助說明作品呈現某種空間表現的原因(例)(圖 6.1)。

例. 莊君：在傳統手工完稿的時期，為了要創造出空間感，那時候都是用圖、和現成的照片所產生的空間感，然後直接剪上去。那再來我會用的是「大小」來營造空間感，會用到一點點的「顏色」，但是最多的感覺就是「大小」，一種「前後」的感覺。應該說受到時間的限制，能運用的就只有這些，因為稿子就是限時要趕出去。

蔡君：所以，很多部分好像他們 ps 就是一定要擺產品上去嘛，那我們可以用的素材很少因為我們公司不可能花錢買那個圖庫，不是不肯哪他們也不知道你要什麼圖庫你沒跟他講，然後所以我那時候，我就自己在背景上面作啊我不喜歡平平的，嗯，然後所以我在作的時候我就會作一些影像處理、作一些空間層次啊，比如小、中、大嘛這是最基本的，然後色彩—暗哪、明哪，然後加一些不一樣的色調進去呀，讓它看起來比較豐富這樣。

張君：……其實我一直把它當作是一個平面的東西搬到網路來，只是，網路這邊有一些限制，它可能要二五六，或者是它要，切圖這樣子—我在把這一個，我作好的平面的東西去切—只是說，也許我在這一張上面已經有很多 layer 的概念在了，那這樣的東西，其實它到最後還是變成一個，它已經，實際上是有我要的空間感覺……

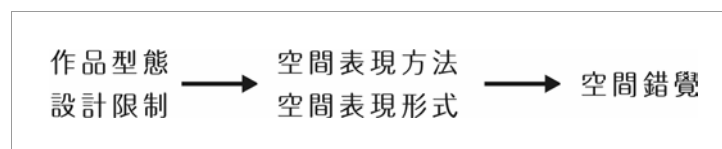


圖 6.1 作品型態、設計限制和空間表現之間的關係

黃君更進一步指出以上假設和設計過程中的空間營造和構圖原則發展之間的關係。譯碼結果顯示，關於他所提出的意圖階段（構想階段）的「目的性導向

的概念」，另一方面即代表了作品的型態(例 1)，同時包含了某些依型態而生的設計限制(例 2)。而在發想階段(思考和發展階段)則產生空間表現方法、表現形式、以及所欲呈現的空間錯覺，三者會具體反應在本階段的行為—草圖中(例 3)。

例1. 黃君：……舉個例子，第一個意圖，我們講第一個畫車子的意圖，就是很單純的，我們就是畫一台車子，你只要把 3D 的 rendering 表現出來就可以了，好，這個意圖是這個 task 的。如果說我們再，再把那個整個 task 的 range 放大，那可能我們一開始，我們切割那個你剛的三個階段就必須就變成是：第一個階段就是，我，要完成一個 render、完成一個 presentation，而不是只是完成一台車子。

例2. 黃君：……也就是說，因為我們主體很清楚，我們今天就是要畫一個，畫一個，在 2D 環境裡面畫一個立體的圖，這立體東西要，是傾向於「真實」。對，那，因為大部分都是一個物件，所以一個物件大約是用「立體感」方式來表示。

例3. 黃君：……那 sketch 大概可能有包括就是說，圖形的位置，比如我大概還可能放哪裡啊、放多大多小、資料在哪裡、圖說在哪裡、真正的 3D 表現圖在哪裡、圖有一個細節的說明圖大概在哪裡。

綜合以上所述，作品空間表現和設計過程中空間營造和構圖原則發展之間的對應關係，如圖 6.2 所示

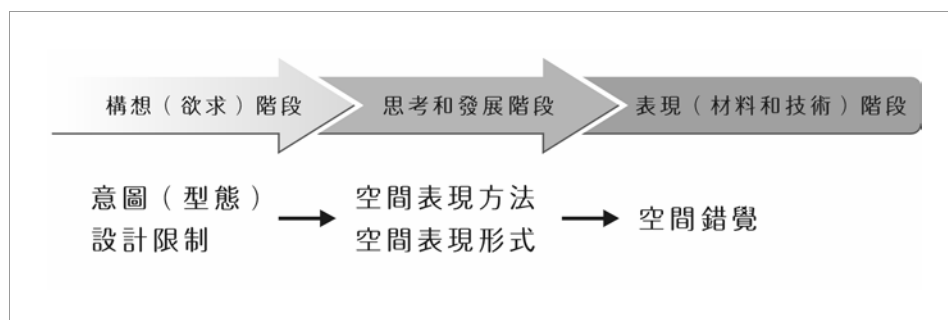


圖 6.2 空間表現和設計過程中空間營造和構圖原則發展之間的對應關係

6.1.2 傳統媒材時期的作品空間表現

莊君在此時期所提到的作品他稱之為「手工完稿」，型態屬於圖文關係，空間表現方法為拼貼和重疊法，利用大小、色彩的對比形式營造前後的感覺。此外，手工完稿受到時限、可運用物件的限制(例)(圖 6.3)。

例. 莊君：在傳統手工完稿的時期，為了要創造出空間感，那時候都是用圖、和現成的照片所產生的空間感，然後直接剪上去。那再來我會用的是「大小」來營造空間感，會用到一點點的「顏色」，但是最多的感覺就是「大小」，一種「前後」的感覺。應該說受到時間的限制，能運用的就只有這些，因為稿子就是限時要趕出去。

莊君：重疊法。因為那時候會用手工將稿子拆成一個物件一個物件在作，上下法我覺得甚至都是在大小上面的運用。主要是利用重疊法作出前後的感覺……主要是因為時間的關係，可用的物件只有照片和文字，限制的方式比較多的時候也只能這樣子。



圖 6.3 莊君傳統媒材時期的作品空間表現

蔡君提到的作品為非故事性的、非情境的漫畫，型態屬於即興的塗鴉(例 1)。作品的空間表現著重在單一物件的立體感(例 2)。空間表現方法根據她提到的立體表現的具體發展過程判斷為埃及表現法(例 3)，和處理物件之間關係的重疊法，共同組成了蔡君所謂的「基本的透視」(例 4)。她表示，該時期的作品追求擬真的形式，而且是非目的性的(例 5)(圖 6.4)。

例1. 蔡君：……以前，構圖，我覺得，我真的畫那個漫畫是真的就是，自己小時候興趣，所以，嗯，從剛開始就是線條嘛，然後到後來，我覺得我事實上沒有真的是去考慮到構圖或什麼的欸，因為這是真的興趣然後就是畫啊，到，到後

例2. 蔡君：……可是我覺得那時候好像比較 focus 在那個，肢體啊，或者是說比如女孩子她有胸

部嘛，然後會去比較 focus 在那個，身體的那個，(問：線條上面)，對，我覺得我是比較這樣我反而比較沒有去，去營造它整個那個 scenario 吧。

例3. 蔡君：……剛開始畫正面，後來畫一畫覺得應該要畫一點側面可能就你講的空間感吧，再畫一點側面，然後漸漸要畫一點，動作——它可能有在幹嘛……

例4. 問：……再來就是「重疊」就是，人跟人之間有重疊這樣。

蔡君：應該是這個比較接近，我想，我想起來我有畫過一些，超過兩個人以上的，對，我會去抓那個，有透視，就是很基本的透視就是了，不會去作到很，很，很抽象那一種。

例5. 蔡君：……而且那時候到後來變成說，不知道是，教育還是什麼影響，很喜歡畫很真，就是，很擬真就是了，對啊，大概這樣我沒有特別去作什麼構圖，我也沒有場景的設定。

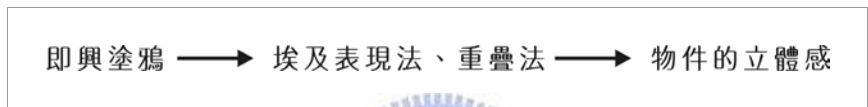


圖 6.4 蔡君傳統媒材時期的作品空間表現

黃君的作品分為兩個部分：產品表現圖，以及包括產品表現圖和說明文字的圖文呈現。前者的型態是設計繪畫；後者則屬於圖文關係。產品表現圖是利用透視法或等角（平行斜線法）來表現立體感(例 1)；產品的圖文呈現則是利用拼貼和重疊法，來表現遠近（前後）的空間錯覺(例 2)。該時期的作品，他表示，多半屬於在學習環境中命題限制之下的練習(例 3)(圖 6.5)。

例1. 黃君：……那本身這張圖，這張圖的意圖是表現立體沒有錯，那表現立體用什麼樣的方式可能事先我們就已經 check 好，而且是一個 formal 的形式，舉個例子，某一個，透視，等角，或是一點透視、雙點透視、三點透視，那這個是事先就被決定好的，後來的圖文之間關係反而是另外一種考量。

例2. 黃君：那，除了我剛講的你可能勾勒出線條、陰影、光線的變化之外，你可能舉個例子，後面因為墊了，某種奇怪的圖，舉個例子我們以前會，被教導說你可以去雜誌上剪一張圖來，配置下面，達到它某種程度的深度又有立體空間感。

黃君：或許是，那其實也不一定是透視，我應該是怎樣，其實在「空間觀」裡面有，相當的一塊部分就是這，「先後」。或許，舉個例子樹木跟候車亭差多大，你不能說啊我候車亭就是差不多1，然後樹木我就差不多畫成10，然後讓它有先後感，而是很簡單的一「疊」就可以了。

例3. 黃君：那，大概會停在這個部分，如果說以手繪來講……那很可能就是一個，反而像是一個作業一樣的，因為你的老師、你的教授需要你去作一個什麼事情，所以它那個開始點可能就是一個清楚的，清楚的描述……

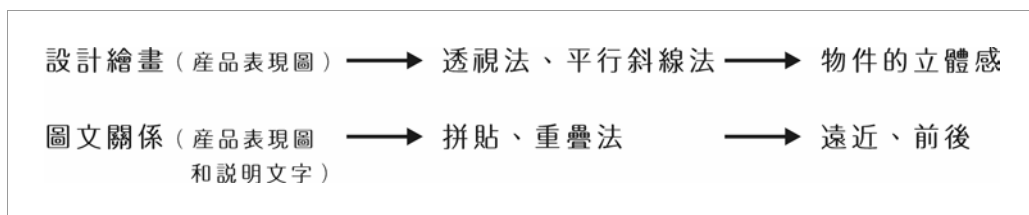


圖 6.5 黃君傳統媒材時期的作品空間表現

張君提到了具有真正立體形態的雕塑作品以及大學時期之前的手繪創作，他將重心放在後者。譯碼結果顯示，此時期的作品包括了即興和臨摹兩種繪畫型態(例 1)，表現了透視的、立體的空間感(例 2)。同時據他所述，實物（景）的擬真對他而言是對作品更高階層的期待(例 3)(圖 6.6)。

例1. 張君：所以，我覺得，因為沒有很具體的技巧的部份，所以，或者是畫，也都，不具體，都是都亂畫，沒有技術。

張君：直到去，學，素描，即使素描，而且有一陣子我，發現，我會開始去臨摹別人的東西，素描的狀態……

例2. 張君：……只是現在回想起來發現那時候畫的東西都是，比較，是比較透視的，或者是，比較立體的，對，那時候，那時候不曉得那個叫立體，就是畫。

例3. 張君：……我發現我可以把自己，的東西臨摹，把別人的作品臨摹得很漂亮，可是我沒有辦法去畫一個這樣的，實地上這樣子我看著它去畫出來，畫得很像。

即興塗鴉、臨摹 → 透視法 → 立體的空間感

圖 6.6 張君傳統媒材時期的作品空間表現

6.2 作品空間表現的演變

除了不同時期之間作品空間表現的演變，在訪談過程中，參與者提到關於「過渡時期」的適應現象以及特殊的表現方法，其譯碼結果將在 6.2.1 中說明；6.2.2、6.2.3 則分別說明了從傳統媒材時期到電腦輔助設計時期，再到網際網路表現媒材時期作品空間表現的演變，以及造成其演變的原因。

6.2.1 過渡時期的適應與拼貼

所謂「過渡時期」，在本研究中意指電腦輔助設計在設計者個人經歷中逐漸取代傳統設計的過程，屬於主觀的認定。在訪談過程中，雖然使用的名稱不盡相同，但參與者均提及在這個時期中的適應和學習。以莊君和張君為例，過渡時期的學習對他們而言似乎是不易的，或是需要花費許多時間的(例 1)；而蔡君和黃君在提到過渡時期的學習時則相對表示是容易的、不費時的、沒有壓力的(例 2)。

例1. 莊君：那個時候仍然是屬於電腦繪圖剛開始發展的時期，他們所投資的設備也非常昂貴，大概有六、七台電腦，一台電腦差不多都價值二十幾萬。我主要是看上他們的設備，想進去學。

張君：那在，其實在銘傳，我是覺得剛好是，遇到那個，設計從手工轉型到，電腦的那個階段，所以其實我也花了很多時間在，電腦繪圖的部份。

例2. 蔡君：因為我覺得我這個 generation 剛好是，電腦跟手過渡，最，我自己認為是剛好是那個時間，所以我是一下就轉換過來的那一種，我甚至當作，我記得那時候很熱門哪，我也沒有什麼掙扎我一定要用手哇怎麼樣，對。

黃君：當然在大學時代就開始，我是開始比較頻繁的使用電腦，因為我大概除了說，我們那種科系裡面所謂的「機械製圖」、畫一些產品的細節圖之外，我還有花一些時間去，熟悉那時候還不是很熱門的，舉個例子說像繪圖軟體—比較高深的繪圖軟體……

此外，莊君和蔡君也提到在過渡時期中關於作品完稿的特殊拼貼現象(例)。

例. 莊君：這個階段在市場上剛好是處於一個交接時期：傳統的手工稿和電腦排版剛好正在交接的階段，傳統手工稿的發展已經到了末期而電腦排版的發展又剛好處在初期的階段。最明顯的一個現象是，我們會拿電腦印出來的東西貼在完稿紙上。

蔡君：……那我可能就是各種方式去搭配—我有的部分用，自己手繪一些 scan 進去，然後，裁切，可是我就，可能在電腦整合把它輸出，或者是，也沒有，或者是手貼一貼再進，掃進

6.2.2 電腦輔助設計時期作品的深度與物件數量

譯碼結果指出，電腦輔助設計中空間相關程度高的功能，其使用和效果造成作品空間表現的深度和物件數量增加（和傳統媒材時期相較）。以參與者莊君為例，他會運用電腦輔助設計所能作出的效果加深作品空間的深度(例)，他表示，相較於傳統媒材時期，電腦輔助設計時期作品的物件數量和深度均增加，幾乎和現實的空間產生連結(例)。

例. 莊君：……其實最明顯的就是我開始往「深度」開始下去想，我會讓我的東西開始有「層次」的出現。在早期的這邊（傳統媒材時期）頂多我是讓它有點大小的變化而已。用電腦之後，我會把「縱軸」拉遠，中間的東西變多了，事實上可以拉得很遠，我最大的感受是—我幾乎可以「踩」進去的感覺。

參與者張君表示，電腦輔助設計時期相較於傳統手繪時期「手法、技巧精進」，使得他更能表現出「完整的空間感覺」。而所謂完整的空間感，意即給予觀者作品空間「真實存在」的擬真(例 1)。同時他認為，電腦輔助設計中的 Layers 功能使得作品空間表現由原本的「前後關係」朝向深度增加發展，更接近他所要

求的「真實的樣子（擬真）」(例 2)。

例1. 張君：我覺得，潛意識裡面，通通，都是一樣的，那個是手法，翻新了，這樣而已。就是，你的手法更精進了，你可以表現了更完整的空間的感覺……

問：就說你剛剛講得說，我今天用了這些功能之後，我可以表達比較完整的空間的感覺。

張君：就是我希望去表現，我這種，比方說遠近感，或者是，這個物體的真實存在的，的樣子，是，越擬真這樣子……

例2. 張君：在，就是，在使用電腦以後我發現，這個 layers 就是，就是這樣的關係可以，更，仔細去處理的時候，其實我用很多這樣的，方式在，在表現。那，可是，我覺得以前可能就是，的認知就是前後關係嘛，物體的前後關係，這樣而已，欸。……只是說，之後我們可以針對這個，作更多的，我，我也許在這兩個東西插得很多啊，layers，這樣子，然後讓它更，更接近，真實的樣，我要的樣子，這樣子的差別。

張君：就是手畫的部份就是可能，我就是，沒有辦法，就是，不是像 layer 這樣的，的想法了，那可能就是前後這樣的，前，前後，(問：就是只有一個前，兩個這樣子，的關係這樣)，對，或者是幾個這樣子，就是說它有前有後這樣的關係了。那可是到了，使用電腦以後，就是變成它這樣的關係是使用 layers 的形式了，來，來，來作處理了。

而對於所選擇的空間相關程度高的功能—Layers 造成作品空間表現的深度和物件數量增加，黃君提出更詳細的看法。他表示，使用 Layers 易於進行多元素處理，其所帶來的方便，使得設計者嘗試在作品中加入更多元素和層次(例 1)。此外，Photoshop 軟體的層次概念清楚，他表示，易於在作品中呈現類似「幻燈片重疊」的效果，是他採用「蒙太奇(montage)」表現方法的原因(例 2)。但參照王秀雄(民 80)對互透法(interpenetration)所作的說明以及大智浩(民 82)對蒙太奇的解釋，研究者認為黃君所謂的「幻燈片重疊」的效果，其具體的表現方法應該更接近於互透法。單就互透法所延伸的抽象意義而言，莊君作品的空間表現受到電腦輔助設計的影響，同樣具有互透法的抽象化傾向(例 3)。綜合莊君、張君、黃君三位參與者的作品空間表現從傳統媒材時期到電腦輔助設計時期的演變，如圖 6.7。

例1. 黃君：那，當 layer 的集合出現的時候，我是覺得很，很，可以作的事情就變成是比較像是說，啊，我終於可以很清，很，很，很簡單的把兩個、三個、四個、五個以上的，圖像元素—處於一張照片，一個，一個人物，或是一個幾何形—很清楚、很方便地在這個，在這個構圖上面作先後層次變化。也就是說，啊，我今天放點什麼東西來；第二個東西放在它的前面也可以放在它的後面，自己隨時都可以變，這個行為在早期的手繪不容易作，在早期的電腦也不容易作。

例2. 黃君：那，可是如果說我們從構圖的角度來看，因為 Photoshop 這個軟體層次的概念比較清楚，所以我很容易可以 merge 很多的 graph 在影像，舉個例子，可以把某種奇怪的 graph，merge 在另外一個東西上面，再 merge 在其它東西上面；把三張圖 merge 成一張圖，不管是不是像「蒙太奇」啦，或者是像其它的，藝術創造形式。那，這個，因為好作，所以大家嘗試去作，那作了也發現，跟以前的所謂「蒙太奇」或某種程度的重疊或是其它，呃，幻燈片的重疊，有類似的效果，很會營造某種程度的空間的感覺。

例3. 問：所以你是，這樣子的透視，但是是偏向一個抽象的（感覺）。

莊君：因為我那時候覺得，我知道有多透視，但是我為什麼要，要那麼規矩呢，既然它可以作這麼大的變化，我可以用不同的方式，那這個比較無秩序的。因為，事實上電腦出現之後，我的東西就已經不會那麼規矩了，應該這樣說。這個是一個啦，但是這個抽象空間並不是完全抽象的，但是這個到後期，到電腦的能力越來越強的時候，這個越來越重。

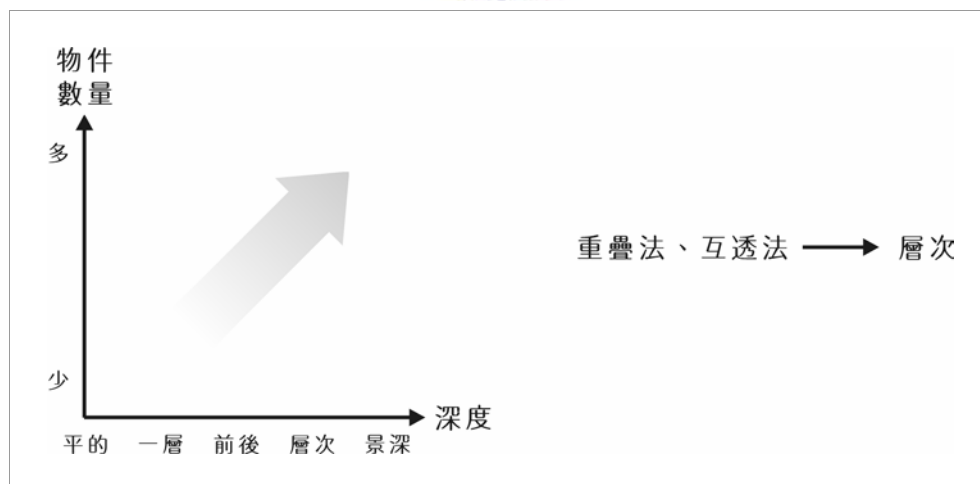


圖 6.7 莊、張、黃君電腦輔助設計時期的作品空間表現及其從傳統媒材時期到電腦輔助設計時期的演變

根據譯碼結果顯示，有別於其他參與者，蔡君提到來自於商業考量和資源缺乏的限制，導致她作品的元素分類—物件（產品）、背景(例 1)。其型態和黃君在傳統媒材時期的產品表現圖類似。就作品的空間表現而言，蔡君注重物件本身的空間感（立體感），以及物件與物件之間的關係（遠近、重疊）(例 2)。其次，她表示，會利用影像處理以及色彩的明暗、深淺，在背景營造層次和遠近的空間錯覺(例 3)。而談到從傳統媒材時期到電腦輔助設計時期作品空間表現的改變時，蔡君表示，電腦輔助設計的可重複特性，使得她嘗試一些傳統媒材時期因能力限制刻意規避的表現方法或形式，舉例而言，3D—以擬真方式來達成的立體感(例 4)。

例1. 蔡君：很多部分好像他們 ps 就是一定要擺產品上去嘛，那我們可以用的素材很少因為我們公司不可能花錢買那個圖庫，不是不肯哪他們也不知道你要什麼圖庫你沒跟他講，然後所以我那時候，我就自己在背景上面作啊我不喜歡平平的……

例2. 蔡君：……你第一個是物件，你可能遠近你會去「拉」啊，然後「疊」的樣子啊或是什麼，你去把它抓出來那那個物件的空間感，第一個。

蔡君：……那我的做法第一個是產品，直接是你連物件、你連設計元素上面的空間。再來就是色彩上面的，

例3. 蔡君：……然後所以我那時候，我就自己在背景上面作啊我不喜歡平平的，嗯，然後所以我在作的時候我就會作一些影像處理、作一些空間層次啊，比如小、中、大嘛這是最基本的，然後色彩—暗哪、明哪，然後加一些不一樣的色調進去呀，讓它看起來比較豐富這樣。

蔡君：再來就是用色彩的表現的方式，因為，可能是我工作的關係，我常常都必須作到背景，就是只是一塊背景而已，那你也可以是一個，一個顏色填上去啊……可是我也可能用一些，深淺的方法讓它變成，有，深度，有遠近的差別就是了。

例4. 蔡問：那，那妳所謂的，那妳現在，意思就是說，妳的構圖比較傾向於，3D 或者是透視之類這樣的東西囉？

不一定會傾向於，只是我會把這個考慮進去，可能我以前在畫的時候，因為我不太會畫，我會避免這作這些，就是把我比較不熟的避免掉。(問：所謂比較不熟的大概是)，比如說 3D 嘛……

綜合以上敘述，傳統媒材時期到電腦輔助設計時期，蔡君作品空間表現的演變，如圖 6.8。

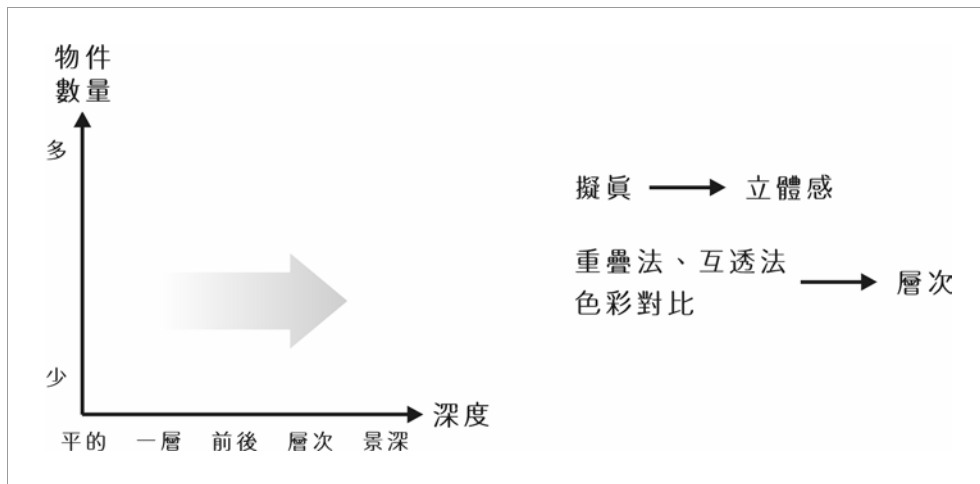


圖 6.8 蔡君電腦輔助設計時期的作品空間表現及其從傳統媒材時期到電腦輔助設計時期的演變

6.2.3 網際網路媒材時期的表現媒材導向

網際網路空間特性及其所引發的使用者立場考量，合稱為「表現媒材導向」，為網際網路表現媒材時期影響作品空間表現的中介條件。以參與者莊君為例，網際網路的空間特性—連結（跳躍動作）所產生的空間，對他的空間觀念發生影響，也導致他在表現階段的行為模式改變—對深度刻意限制(例)。

例. 莊君：變化不在這邊，變化不在我用的工具上面，變化反而在我作網頁的時候我不會把它的深度加深，我甚至會限制我的深度。那可能是就是我會把它定位是所謂的表現媒材的導向的「刻意」去製造那個東西，但是，就那些工具來講的「空間感」是一樣的，但是作品表現的方式是有差。

莊君：因為我把整個 link 變成一個大的空間，那每個小的空間我就不會讓它這麼的「深」，因為我覺得「深」是應該表現在你的連接出去的，那這邊只是，基本上我定義它在這邊的每個，每個屬於它自己要有的「立體感」而已。

就「對深度刻意限制」而論，相同的情形也發生在其他參與者在網際網路表現媒材時期的作品空間表現中。根據譯碼結果顯示，部分參與者在這個時期受到網際網路資料結構特性以及使用者立場考量的影響，刻意將作品空間的深度降低。以黃君為例，他同樣認為連結（跳躍行為）使得網頁比較缺乏視覺深度(例 1)，同時他進一步以作品型態和意圖的角度來解釋其原因：在設計限制（商業考量、使用習慣）(註)的條件下，其意圖是資訊提供(information offer)，作品型態則融合了使用者介面和圖文關係(例 2)，在這樣的情況下，黃君作品的空間表現傾向早期傳統的做法—對比、層疊(例 3)。他指出，就單一圖文型態的網頁頁面而言，是缺乏深度的(例 4)(圖 6.9)。

例1. 黃君：……其實網頁的行為也是因為「跳躍」——你可能是兩張紙的跳躍或是兩個單元之間跳躍，也比較沒有所謂真正深度的感覺……

例2. 黃君：嗯，應該是這樣講，你，我們如果說完成一個大的事情，例如說網頁——某一個機關的網頁或是某一個公司的網頁，這公司網頁它基本上它要呈現的意圖就是說，我公司裡面要 offer 這麼多的 information 陪你玩……

黃君：可是網頁來講，你應該是這樣說，目前的網頁空間，基本上它就是作一個 interface……那 interface 上面有什麼東西是真正重要，就是說我作了這樣的畫面，我引導 user，去找到他要的東西。

例3. 黃君：舉個例子來講，web design 的，的「立體感」，我應該講，web design 立體感還是比較傾向於像早期傳統的做法，舉個例子先後順序、某一種程度的光影變化、大小、比例、層疊。那，3D 的，空間感，很，不容易，應該是講也比較難，去 merge 在 2D 的環境裡面。所以說其實，大部分的人，可能還會把網頁的形式當成一種，(問：報紙)，對，舉個例子，就是一個原來是 2D 媒，媒材的延伸……

例4. 黃君：那，立體空間裡面我們用某種程度透視法去看出深度效果，因為在網路空間裡面，某一個頁面圖文頁比較沒有深度。你知道這是事實啦，反正就是一堆文字跟圖擺在一起就對了。

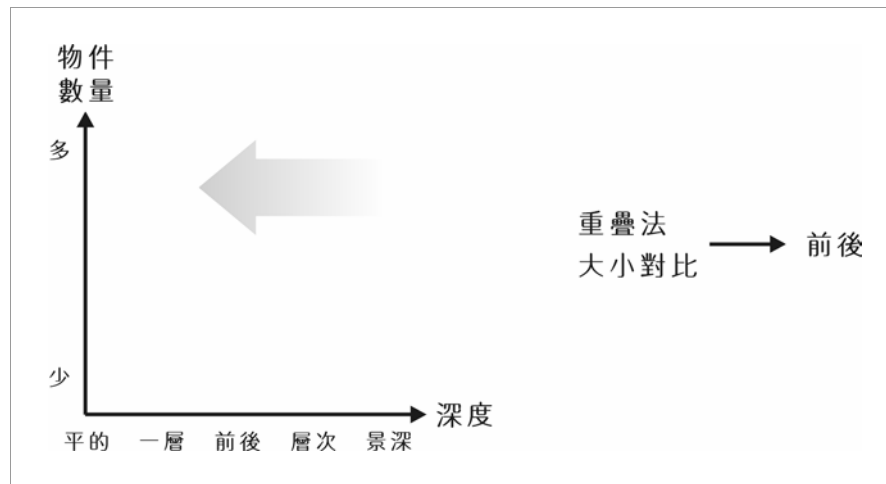


圖 6.9 參與者網際網路媒材時期的作品空間表現及其
從電腦輔助設計時期到網際網路媒材時期的演變

蔡君在該時期的作品同樣受到來自商業考量以及使用習慣(註)的限制，其意圖為資訊提供(例 1)。在訪談過程中，蔡君並未明確提及作品的空間表現方法或形式，但她表示，在設計限制條件下，作品的編排選擇依循既有的慣例，避免創意(例 2)。再者，網際網路的時間特徵也使得蔡君作品中所表現的動態更為具體—動畫(例 3)

例1. 蔡君：……我作得是實務的所以是，商，有商業性上面的考慮嘛，所以，因為是提供資訊，而不是只是純粹個人創作啊，所以網路這樣子的，形式變成說我要，很注意到那個實用性，就像你講剛剛，我剛剛講說一直跳來跳去、跳來跳去啊，所以變成說，你在作一個東西的時候你考慮到使用者他要，他會睬你的嗎……

例2. 蔡君：像這一種，深，我之前有作過一些 research 如果以構圖來講啊，像，大部份的網站，它要不就這樣（frame）分嘛，要不就是，類似這樣、這樣子啊，因為這是，人點選的習性嘛。所以我不會，我不會自己很有創意地說，我要把它分一個字，選在這邊的。

例3. 蔡君：但是因為，網路它有時間軸的觀念，所以你可以作動畫上去。

蔡君：……因為媒，產，產生的，形式不一樣，我有不一樣的考慮，我會有，不是不一樣，我有，多一點的選擇的做法，我作平面我沒辦法作動畫，我的動畫可能是變成，欸，一種，想像的動畫，你可能作一個湖讓它覺得有在動而已，可是，網路上面你可以作真的動畫。

如同例，除了時間以及互動特徵，在談到網際網路媒材時期作品空間表現的演變時，蔡君同時提到「空間層次」，研究者針對這點提出說明：在訪談過程中蔡君談及網際網路媒材時期僅在談及資料結構和存取時提到層次概念(例)，基於推論，蔡君所謂的「空間層次」，其意義應和資料結構相關，和作品空間表現的「層次」有所差異。

例. 蔡君：那，像，我是作平面的嘛，如果東，網站有牽扯到資料庫的話，我覺得那種，層次就，沒辦法去，去，衡量就是了，沒辦法去講出一個，確定它到底是多少。

蔡君：……就是，他說「你們是建築師欸，是資訊的建築師」你怎麼把它分層，就好像在蓋大樓一樣，你讓人家清楚，在裡面可以流動……

值得注意的是，透過對譯碼結果的檢視後發現，並沒有直接證據顯示參與者張君在此時期的作品有深度缺乏的現象。他認為：網際網路是具有不同設計限制的平面媒材，但和他在設計過程中空間營造和構圖原則的發展並不相抵觸(例)。

例. 張君：可是，它，就是，就是在表現的部份我覺得還是，很奇，我，還是把它當作是一個。
(問：還是覺得沒有差，這樣子)，對，我覺得它還是像一個平面的東西，沒有，其實我的意思是說，其實我一直把它當作是一個平面的東西搬到網路來，只是，網路這邊有一些限制，它可能要二五六，或者是它要，切圖這樣子——我在把這一個，我作好的平面的東西去切——只是說，也許我在這一張上面已經有很多 layer 的概念在了，那這樣的東西，其實它到最後還是變成一個，它已經，實際上是有我要的空間感覺……

訪談過程中，參與者談及網際網路表現媒材時期關於作品表現過程中電腦輔助設計功能的使用情形，這和問題(附錄一問題 13)的本意有所差異。關於這點，就莊君而言，他表示，電腦輔助設計系統中空間相關程度高的功能，從電腦輔助設計時期到網際網路表現媒材時期對他的意義沒有改變，但是在表現過程中功能使用的強度卻有所差異(例 1)。而張君強調，電腦輔助設計空間相關性功能對他的影響集中在手繪和電腦輔助設計之間的差別，之後，電腦輔助設計的形式深植心

中，並用相同的態度面對其它媒體(例 2)。

例1. 莊君：其實沒有不一樣，但是，用（使用）的那個「力道」會不一樣。……但是，事實上我對它的定義上，對「layers」這個定義上，我覺得沒有變，對，它還是讓我產生空間，它還是我的一個空間的製造者。

例2. 張君：……有影響的是，手畫跟電腦之間的，的差別。（問：怎麼說），因為我覺得，我覺得近來用電腦的，使用電腦以後，那樣子的，形式就已經深植在心裡了，就已經覺得說 layers 其實它就是這樣子，它就是，電腦在處理這樣子的，關，的方式就是用 layers 在處理。然後，不管是，在作平面或者是在作網路或者是在，作動畫這樣，都是用這樣的態度去處理它。

而其他參與者則就 Layers 功能在兩個時期之間使用方式的差異提出說明：蔡君表示，網際網路時期的表現媒材導向（時間特性）所導致的作品型態（動畫），使得她會利用 Layers 進行具有連續性意義的分類(例 1)。儘管黃君在網際網路表現媒材時期的作品傾向早期傳統的做法（參見 6.1.1），但他表示，他會「塞」進更多元素，利用 Layers 的 show-hide 來達到他的需求(例 2)。同時，他和蔡君均提到製作過程中使用 Layers 功能的「共存」和「共用」現象(例 3)。

例1. 蔡君：像 layers 就有幫，就有幫助哇，就是，因為網路，上面你可以作一些動畫的呈現，那 layers 的話它也是，像我上次講它，幫你作一些，動態的分類，你可以作一些，連續性的東西呀。

例2. 黃君：現在說，呃，如果說我們以 2D 軟體來看，構成的這個過程中間，你不一定就是說拿三個元素排、排、排、排、排出一個我認為合理的例如說重心位置啊或，我甚至可以，「塞」進十五個東西；今天什麼東西 on、什麼東西 off 無所謂。……理由事實上我參與這個空間的構成約束，總共可能是十五個或是二十個，或是更多，可是我去掉了某一些、加進了某一些或是和某一些，可以了，竟然達到了我的需求。

例3. 蔡君：……可是它們可能當中有產品，產品都是擺在這邊這不會換，那我可以說，我再開一，每一個 layer 都放一個；我也可以不要，就這個，它們三個共用，那我用標色的方式把它區（分）開來，這樣。那也有可能就是，兩種方式，第一，另外一個 layers 的使用方式就是說，有可能我第一個圖，去我是藍色的，那我開第二個我試試看它是什麼顏色比較好看，可

是因為我全部都還沒有做完哪，我不知道我要選哪一個我就先保留，然後全部做完再回來看哪一個要不要。有時候我甚至東西交出去，我還是覺得，嗯，其實兩個效果差不多，我都會留著，對。

黃君：噢你看同樣的一個構圖，這個是紅色系、這是綠色系、這是藍色系；當你在作那麼不同的頁面的時候，我可能只用一個 Photoshop 檔，而我用某一個 layer 可能顏色的準備，來方便我工作，其實我以前可能要畫三個構圖，分別代表三個，可是現在我不用了，只要用，用一個 Photoshop 檔，去更改它某一些 layer 上的 bubble 值—顏色啦、順序啊—讓我們有，馬上的 layout，就是說它可能，因為，位置上是一樣的。

問：那 layers 對你來講，它的意義又開始延伸了嗎？

黃君：對，就是說，當我在處理不同的版本的時候、不同的構圖的時候。我舉個例子，我今天作 a 構圖，裡面有一些特別的元件已經被設計好，當我 switch 到 b 的發想的時候，我直接把氣球拿來用，去掉了某些 layer 加進某些新的 layer 之後，去掉某些元素加了新的元素馬上就有新東西。

6.3 本章小結



當環境變動時，設計者對環境的認知也會有所差異，此外，作品的空間營造和構圖原則發展過程會因應不同的環境而有所調整。本章主要說明在這樣的脈絡條件下，參與者作品空間表現的演變。

首先說明譯碼結果所顯示的作品空間表現（空間表現方法、空間表現形式、空間錯覺）與空間營造和構圖原則發展結構之間的關連，並以此關連來解釋四位參與者在傳統媒材時期作品的空間表現。

就電腦輔助設計逐漸取代傳統設計的階段，在本研究中稱之為「過渡時期」，同時歸納出參與者處於該時期時的適應現象以及特殊的作品表現方法（拼貼）。而相較於傳統媒材時期的作品，在電腦輔助設計時期參與者受到電腦輔助設計系統中空間相關程度高的功能其使用及效果的影響，作品空間表現的深度和物件數量增加。

網際網路媒材時期受到中介條件「表現媒材導向」（包含網際網路的空間特性及其所引發的使用者立場考量）影響，部分參與者對於作品的空間表現產生「深度限制」（傾向傳統媒材時期的做法—對比、重疊，表達前後關係）的傾向。唯譯碼結果也顯示：相較於電腦輔助設計時期，電腦輔助設計系統中空間相關性功能在網際網路媒材時期對參與者而言，其意義並沒有改變，但使用的「強度」和方式卻有所差異。

註. 使用習慣被歸類在使用者考量類別中。就使用上而言，黃君認為，設計者、使用者和瀏覽介面之間存在一種約定俗成的關係。

黃君：就是說，我覺得那是應該 path 的問題，這個好像是我們 designer 跟 user 之間的某種程度的約定俗成，也可以把它稱為是，瀏覽器跟 user 之間的約定俗成，所以我的瀏覽器就是只有這個功能嘛。

