第五章　結論與建議

本章共分為兩節，第一部分是本研究的結論，第二部分是依據本研究的發現與結論，提出建議供教學實務與未來研究的參考。

第一節　結論

根據第四章的研究結果與討論，本研究提出以下幾項結論：

一、在教師（實驗者）提出不同的目標要求方面

（一）教師（實驗者）將創造力作為教學目標，對大學生（受試者）提出創意性目標要求時，能引導學生據此作為個人目標設定，促使學生在視覺設計上有較高的創意表現。特別的，本研究同時發現在創意的目標要求下，學生的分析性表現也能因而受激發產生，原因可能是在有限的空間條件下，要求學生發揮創造力進行室內空間設計，亦能展現出分析性表現所關注的符合邏輯與空間條件的特色，或是創造力表現歷程實際上需要創意或擴散與聚斂思考的交互使用。而創意性目標對實用性表現則沒有顯著的影響。

（二）教師（實驗者）將分析能力作為教學目標，對大學生提出分析性目標要求時，能引導學生據此作為個人目標設定，促使學生在視覺設計上有較高的分析性表現；而且分析性目標對創意性與實用性視覺設計表現都沒有顯著的影響。

（三）教師（實驗者）將實用能力作為教學目標，對大學生提出實用性目標要求，學生並未能因此有較高的實用性表現，可能是在本研究中，實用性目標的困難度不夠，或是表現評量未能和目標要求全然一致的緣故；而實用性目標對創意性或分析性視覺設計表現也都沒有顯著的影響。

整體而論，教師（實驗者）強調何種目標的確就能因此激發學生何種表現，此「種瓜得瓜、種豆得豆」的效果，源於教師或實驗者都是法定的權威（legitimate authority），他們所指派的目標傳遞了明確的訊息，使學生得以判斷該目標要求是否可以接受或達成，進而將該目標轉化為個人目標，但在這樣的過程中，教師或實驗者所指派的目標必須是明確而具挑戰性的困難目標，此當學生所具備的技能足以勝任該項目標的挑戰時，愈能激發學生的內在動機，在此困難目標下堅持較久的時間，並付出努力，在這樣的狀態下，目標設定所強調的表現要求從中被激發、展現的可能性將大為提高；同時不能忽略的是，用以評量學生表現程度的方式與重點，也必須和目標設定的方向一致，才不致於因不適切的評量方式，導致目標設定的效果無法呈現。

二、在大學生的個人風格方面

（一）學生的「創新導向」風格傾向愈強，在視覺設計表現上，愈能展現較高的創造力；而創新風格對分析性或實用性表現並沒有顯著的影響。

（二）學生的「分析批判導向」風格傾向愈強，在視覺設計表現上，比較不利其展現出實用性的表現；但是學生的「分析批判導向」對創意性或分析性表現則都沒有顯著的影響。

（三）學生的「實踐導向」風格，對其在視覺設計上的創意性、分析性與實用性表現都沒有顯著的影響。

學生的創新風格愈強，表示他們在工作或學習上，傾向展現與眾不同的獨特作風，善於對既有慣例提出異議與新構想，因此自然愈能有較高的創造力表現。但是「分析批判導向」與「實踐導向」兩種風格，都不如預期，能分別對於分析性與實用性表現具有顯著的正向預測力(實踐導向對實用性表現的預測力在顯著邊緣)，其中「分析批判導向」無助於分析性表現的原因，可能是視覺設計的繪畫表達方式不利於分析能力的發揮，或是測量分析傾向的分量表所測得的分析能力和設計工作的分析層面並不相同造成的；另外，學生的「分析批判導向」不利於實際應用的層面，其間原因，或許是分析批判風格的學生傾向專注於分析構想的好壞，因而忽略實用的層面，或這類型的學生本身就缺乏使構想落實的能力，然而這些都有待進一步研究的探討驗證。

三、關於「目標要求與個人風格的交互作用」的各個變項中，從個人風格對於目標要求的調節效果來看：

（一）在創意性視覺設計表現上，大學生的創新導向、分析批判導向與實踐導向三種個人風格都不具有調節創意、分析與實用目標的效果。

（二）在分析性視覺設計表現上，大學生的創新導向、分析批判導向與實踐導向三種個人風格也都沒有調節創意、分析與實用目標的效果。

（三）在實用性視覺設計表現上，大學生的創新導向、分析批判導向與實踐導向三種個人風格依然沒有調節創意、分析與實用目標的效果。

本研究未發現目標要求與個人風格之間存在顯著的交互作用，即個人風格並沒有調節目標要求與視覺設計表現之間的效果，至於為何以臺灣的大學生為研究對象進行視覺設計任務，在交互作用部分所得之研究結果，和 O’Hara & Sternberg(2001)的研究完全不同，此現象意涵著什麼，值得進一步探討。

四、在本研究中，以大學生對視覺設計的「相關經驗」與「樂趣程度」兩個變項為控制變項的研究結果說明，學生在視覺設計方面的「相關經驗」與「樂趣程度」愈高，意即學生在視

覺設計上所具備的技能愈充分，以及樂於視覺設計的內在動機愈強，對其展現創意性、分析性或實用性視覺設計表現，都可以說是無往不利的，而且「相關經驗」與「樂趣程度」之間呈現顯著的正相關(r=.374, p<.01)，彼此互有解釋力。

從創造力理論的觀點可以發現，不論是 Sternberg 創造力投資理論的「任務中心動機」，Amabile 成分模式的「內在動機」，或 Csikszentmihalyi 系統模式的「福樂經驗」(flow experience)等，都同意內在動機對於創造力的正面效果，其中「福樂」是指當個體的能力能足以勝任工作活動的挑戰時，所達到的內在動機的顛峰狀態，因此，可以想見當學生所具備的視覺設計技能愈充分，將愈樂於面對該項活動的挑戰，於是技能與樂趣之間形成良性的牽引狀態，學生的創造力從中被喚起的可能性大增。而這種「相關經驗」與「樂趣程度」的積極作用，同樣也顯現於分析性或實用性表現的生發過程中，綜合推知，當面臨學習活動的挑戰時，學生是否具備領域相關的技能與樂趣，是影響學習成效的一個關鍵，這樣的現象亦是教學過程中不能輕忽的。

五、本研究並無計劃探討自願參與和非自願參與的受試者，在實驗中的表現，但是本研究實際上是透過兩種來源尋求受試者，所有受試者中，一部份是屬於個人自行選擇參與的「自

願」學生，另外一部份是整個班級團體參加的「非自願」學生，而且這兩組學生的人數相當，針對此取樣上的差別，本研究進一步以二因子變異數分析進行考驗，結果發現，自願參與的學生，在創意性、分析性與實用性表現上，都顯著優於非自願參與的學生，其間原因，可能是自願參與的學生有較強的內在動機，值得後續研究的探討。

第二節　研究限制與建議

壹、研究限制

一、關於研究對象方面

（一）取樣的限制

本研究在研究對象上，因考量時間及研究者本身能力之限制，實驗進行之可行性等，故以便利取樣的方式選取國立政治大學大學部一至四年級的學生作為研究樣本，這樣的取樣使樣本代表性受到限制，影響實驗之外在效度，故將本研究的結果用來類推解釋研究樣本以外的學生時，就未必適切；然而，本研究是以 O'Hara 與 Sternberg(2001)的研究為基礎，該研究以耶魯大學的學生為樣本，兩個研究在樣本的選擇方面近似，而且，在教師提出不同目標要求的研究結果方面，也有相若的結果，所以，因樣本代表性所造成的外在效度問題，似乎並非全然存在，只是在進行推論時，仍應持謹慎的態度。

（二）參與方式不同造成的表現差異

在評分的過程中，某些評分者認為部分學生的設計，過於簡

單，顯的草草應付，建議應將其淘汰，但本研究基於學生的表現，不論是精心之作或簡單之作，都是一種個人想法的表達，故除問卷無效而將該名受試者刪除外，並未直接針對學生的視覺設計創作進行篩選。為了瞭解為何部分受試者的表現會如此簡單，研究者重新瀏覽評分者眼中認為應淘汰的作品，發現多數都是班級中受試者的設計，因此，推測不同參與方式的受試者在表現上可能有所差異，意即本研究尋求受試者的方式有兩種，一是「個別參與」(共 83 人)，屬於自願參與實驗者，另一是「班級團體參與」(共 84 人)，是經由師長協助、安排所尋得的非志願參與實驗者，這兩類學生的表現可能不同。而以二因子變異數分析進行探討，結果發現自願參與的受試者，在創意性、分析性與實用性視覺設計表現上都顯著高於非志願參與的受試者，原因可能是自願參與的學生，通常有較佳的內在動機與意願，而非志願的學生中，則不免有動機較為薄弱者，由於缺乏動機，其創作難免顯的簡略。

二、關於研究情境方面

本研究進行實驗的期間，歷時四週，所有研究樣本參與實驗的受試時間與教室並不一致，從實驗情境控制的角度來看，本研究無法利用時間與空間的恆常，使所有受試者得到的待遇相同，因此對於實驗情境中可能存在的干擾或混淆變項的影響作用，未

能藉由情境的控制使其互相抵銷。唯本研究已藉由隨機分派，以及設置「控制組」等方式，盡量提高實驗的內在效度。

三、關於追蹤研究方面

本研究為實驗研究，所得結果僅能說明透過文字說明所傳達的目標要求，對於學生創造力的即時激發效果，但是無法解釋實驗效果的延續性，即學生是否能將此次的經驗類化到其他沒有目標要求的情境，建立創意的自發性，倘若能針對受試者進行後續的追蹤研究，將能回答這樣的問題，只是礙於時間、研究者個人能力、受試者掌握不易等因素，本研究放棄這部分的研究。

貳、建議

綜合上述各項發現與討論，本研究提出下列幾點建議作為教學輔導與未來研究的參考：

一、 對於教學輔導方面的建議

作家侯文詠在其危險心靈一書中，描繪了一段關於「教室」與「監獄」之間的聯想[註3]：

> *「…… 小學六年，國中三年，高中三年，如果一間間應該傳出學生嘻笑聲的教室，聽不到嘻笑的聲音；應該充滿健康活潑身軀的操場，看不到活繃亂跳的身影，那麼它跟長達十二年的監獄刑期有什麼差別？十二年的禁錮會怎樣改變一個人？如果那一對一對無精打采、死魚般的眼神讓人聯想到死亡的話，…監獄堆積如山的屍體至少還有一張一張的照片可供紀念，而孩子們逝去的那些閃耀著光芒的眼神，我們將要去哪裡憑弔？」*

生動卻又令人心驚的聯想，是什麼原因讓一間間教室變成一個個框框，是大人們總是太習慣告訴孩子：「你要‘乖’喔！」，是學校忘了容許孩子的叛逆性、創造性進到教育體制裡，也是考試引導教學，造成太多太多學習，只強化了記憶能力，只是在為每一階段的升學考試作準備。框框裡的孩子，在最具可塑性的歲月裡忙於堆砌、背誦，並沒有真正習得面對明日世界的知識技能。

Sternberg 的智能三元論與成功智能的論述，主張人類智能涉

註3 資料來源：侯文詠(2003)。*危險心靈*。台北：皇冠。頁 181。

及創造、分析與實踐三種能力，它們都是迎接未來世界的挑戰所不可或缺的基礎能力，但傳統偏重記憶、理解，以紙筆測驗為主的教學，顯然無法協助學生提昇其創造等各項能力。而隨著知識經濟時代的來臨，國際化、全球化的衝擊順勢而至，愈發凸顯了創造力影響著國家競爭力的重要性，所以，臺灣政府正積極規劃創造力的培育，教育部發表「創造力教育白皮書」，並推動創造力教育的中長程發展計劃，行政院提出了「挑戰 2008：國家發展重點計畫」，意欲‘改革積弊’與‘投資未來’，其中培育具有創意、創新與國際對話能力的 E 世代人才，推動文化創意產業的發展，是‘投資未來’中的兩項重要計畫。

在此創造力教育正逐步開展之際，本研究根據相關的研究結果，對於教學實務提出下列三方面的建議：

（一）將創造力納入教學目標與表現評量中

Csikszentmihalyi & Wolfe(2000)應用 Csikszentmihalyi 的創造力系統理論提出教室中創造力產生的模式，教師是這個模式中很重要的一環，扮演著守門人的角色，其好惡決定將發掘或扼殺學生的創意，而本研究發現，在進行視覺設計時強調創意性目標，並且評分者進行「共識評量」時亦能符合創造力的概念，是一個簡單而直接提昇學生創造力的方法，所以，教師可以透過將創造力作為教學目標與評量依據，扮演好創意守門人的角色，鼓勵學

生展現創意的表現。

若從創造力的四個 P 中的「環境 / 壓力(press)」(Rhodes,1961;Mooney,1963)方面來看，創造力教學的進行，首先，可以參考「創造力教育白皮書」所建議的融入原則，將創造力融入各學習領域或科目的課程目標中，即嘗試在進行某些學習活動時，將創造力設定為教學目標，要求學生展現創造力，而創意目標的設計可以應用:

1. O'Hara & Sternberg(2001)要求學生論說文寫作(essay-writing)時，所使用的創造力說明:「在你的表現中展現創意，例如:發明的、別出心裁的、新奇的、富想像力的。研究生將具體依據你所展現的創造力，即創造、設計、發明、獨創、想像等能力表現，評鑑你的文章的創意性。(Be creative in your response, i.e., inventive, original, novel, imaginative. Graduate students will rate the quality of your paper based specifically on evidence of your creative , design, invent, originate, imagine.)」；以及
2. 本研究創意組的視覺設計說明:「發揮您的創造力，盡量展現出您豐富的想像力，或別出心裁的發明才能！請您設計出新奇獨特、鮮活有個性、創意十足的床與書桌。本研究將請三位視覺設計方面的專家，看一看您的設計是不是具有創意！」，當中所提及的創造力的能力指標；

3. 或是參考 Harrington(1975)的研究，所使用的創造性產品(包括觀念與具體物品)的「新穎」、「價值」或「重要」等條件；

作為設計創意性目標說明的依據，藉以在傳遞創意目標的過程中，幫助學生對於創造力的概念有基本的瞭解，而且表現要求或評鑑的訊息的呈現，應避免控制性或威脅性，以免因評鑑期待等不適切的環境壓力，導致反效果。

其次，評量創造力的方式必須能反應創意目標所期待的結果，基本上只要學生的創作或構想能達到創意目標所要求的條件，就應該肯定它，而本研究的評分方式是採用 Amabile(1996)的「共識評量法」，請六位視覺設計相關領域的專家進行評分，在教學上也可以應用此評分方式評鑑學生的創造力，例如：多個班級的教師可以共同組成一個教學群組，在若干學習領域，進行協同教學，而教學群的教師們就是這個領域的專家，可以共同討論如何進行「共識評量」，以評鑑學生的創造力表現。

另外，本研究也發現，透過分析性目標的引導可以提昇學生的分析性表現，而分析能力，亦是面對未來世界的重要基礎能力之一，在教學上，也可以嘗試利用上述激發學生創造力的作法，引導學生發揮分析能力，也就是在進行某些學習活動時，要求學生表現分析能力，而在傳遞要求時已將分析能力的概念述說清楚，並且讓評鑑和表現要求具有一致性。

（二）解讀並支持學生的個人風格

本研究發現，創新導向傾向愈強的學生愈具創造力；而且不論創新導向高或低的學生，在創意目標的引導下，其創意性表現都會提高。學生的個人風格，反應他們的能力傾向，創新風格的學生擅長表現創造力，但他們所擁有的創造性是不是能得到青睞，則和這樣的風格與其所處的環境脈絡是否契合有關。在教學歷程中，如何提供一個有利於創新風格的學生發揮創造力的舞台呢？面對學生多元的個人風格，教師應保持開放的心胸與彈性，樂於與學生保持良好的互動，以解讀學生的風格傾向，對於創新導向的學生，起碼應尊重其創意的特質，容許其不尋常的創意性表達與表現，而不要太要求遵從指示去執行、實踐，否則在人境不適配的束縛中，他們既不容易有創意也不見得能將事情落實執行的很好。更為積極的是，教師能提供機會激勵創新導向的學生展現創造力，可以透由上述將創造力作為教學目標的方式，讓創新風格的學生有機會在學習活動中體驗、發揮創造力；另外，學習空間亦可以創造力為目標，如設置開放的學習空間，鼓勵學生自由發表創意的作品，或將創造力目標延伸於課後的自主學習探索中，幫助學生從事主題研究，發展自己的創意構想，這都是有利於創新風格學生展現創意的作法。

（三）滿足學生學習的樂趣並運用其相關經驗

本研究發現，大學生在視覺設計方面的「相關經驗」與「樂趣程度」，對其發揮創意性、分析性與實用性視覺設計表現同樣具有重要的影響。所以，教師在設計教學活動時，若能運用學生的相關經驗，同時滿足學生學習的樂趣，即讓學習活動的挑戰性能夠配合學生的能力，使學生在學習中貼近「福樂」的境界，對於學生創造力等潛能的啟發，將會有很大的助益。而本研究的視覺設計作業，屬於 Gardner(1983)的多元智慧（能）理論中的視覺空間智慧領域，多元智慧（能）的啟示在於每一位學生都有個人擅長的智慧與求知方式，也有其弱勢的智慧，從這個角度來看，在擅長的智慧領域中，學生通常具備較高的領域相關經驗與樂趣程度，教師只要能予以尊重並支持，順勢令其自由發揮，或適切的讓學生接受一些領域相關的新挑戰(例如：讓擅長視覺空間智慧的學生為班級活動設計一個主題標章)，學生在該領域的潛能就有機會綻放異彩；但如果面對的是學生缺乏相關經驗與學習樂趣的弱勢領域時，教師該如何設計課程活動讓學生覺得有趣，使其能夠樂在其中的去累積經驗？

或許可以嘗試應用「多元智慧（能)」的理念進行教學，該理論指出當學生運用其優勢智慧的方式來學習時，將會使學習更為有效，每個人都可以成功，所以，課程活動的安排，若能使學生有較多的機會運用其智慧（能）上的優勢，藉以在學習中帶動不同能力的發展，即讓學生從學習歷程中，體驗運用個人擅長領

域的智慧去獲得其他成功經驗的樂趣，就像在藝術創作的課程中，擅長視覺空間智慧的學生自然能獲得肯定，但若能營造互動的情境，提供每一位學生發表自己創作的機會，那麼不擅長此道的學生也不會成為過客，因為在發表、溝通分享的過程中，每位學生都是設計家，在輪流上台表演、說明自己創作的當下，個人在其他領域的優勢如肢體動覺智慧、語文智慧、人際智慧等都能派上用場，為自己在這個課堂上加分，相信當學生處於這種最佳學習的狀態中，其弱勢領域的學習樂趣、相關經驗也會漸漸開展。

二、 關於未來研究方面的建議

（一）研究對象方面的建議

1.以其他學習階段的學生為研究對象

本研究與 O'Hara & Sternberg(2001)的研究，以及第二章所提及的其他探討創意目標之效果的相關研究，都是以大學生為研究對象，未來研究可以其他學習階段的學生為對象進行研究，探討在學生進行活動之前，以創造力說明形成表現要求對學生展現創意的影響。

2.自願參與和非自願參與學生表現差異的探討

本研究發現在受試者尋求方面，自願參與學生的表現顯著優於非志願參與的學生，這樣的差異是因為動機不同，或是相關經驗程度不同，或是兩個因素都有關，未來研究可進一步以是否自願參加為獨立變項，探討不同性質的參與者，在參與各項研究、教學或活動時，其表現情形為何。而延伸此結果於教學中，可以思考當學生是主動學習者或被動受教者，他們之間的學業成就是不是也有落差存在，若運用互動教學法(reciprocal instruction)，促成教室中的互動，以提高學生參與學習的動機，是不是可以有效彌補其學習上的落差，關於這方面，也值得未來研究進一步探討。後續的研究中，也必須考量受試者的自願性問題，如果真的同時擁有自願和非自願兩種受試者，可將自願性當成獨立變項、或控制變項或共變項。

3.性別變項的探討

Locke & Latham(1990)指出未有系統性的研究探討目標設定對男女生的影響差異，而本研究男女受試者的比例有些差距（男生 68 人，女生 99 人），且瞭解目標要求的效果是否因性別差異而有所不同，並不是本研究的旨趣所在，故未探討性別變項的影響，未來研究若有興趣可以將性別差異的影響納進來探討。

（二）改變任務主題

實驗的進行，本研究是以「視覺設計」為任務主題， O'Hara & Sternberg(2001)的研究則是要求「論說文寫作」，而未來研究可探討目標設定對其他任務的影響，看看在什麼樣的條件或情境，目標設定能夠發揮很好的效果，即目標設定的跨領域影響力為何，所以，未來研究若是同樣以大學生為研究對象，除了採用學科作業外，還可以考慮以現行的創造力培育計劃或競賽方案作為要求創意表現的主題，如：1.教育部創造力教育中程發展計畫「創意學子培育計畫」[註4]—針對學生個人擅長的領域，請運用領域知識設計相關的創造力學習、體驗活動；2.教育部創造力教育中程發展計畫「創意校園總體營造」[註5]—可以請學生針對校園環境的生態景觀、休閒活動廣場、宿舍生活空間…...等主題，提出有創意的美化、改造構想； 3.「TIC100 科技創新事業競賽」[註6]—就是讓學生透過團隊合作的方式，從科技的層面，去模擬、設計各事業領域的創新創業方案。後續的研究如果是以中、小學或幼稚園階段的學生為研究對象，則任務主題可以將「視覺設計」轉換為「網頁設計」、「美術拼貼」等，或以其他學科領域的活動為主，如語文領域的「寫作文」、「說故事」、「作詩」，自然科技領域的「科展」、「生物實驗競賽」等。

[註4] 網址：http://www.creativity.edu.tw/info/info_3c.php#start
[註5] 網址：http://www.creativity.edu.tw/info/info_3d.php#start
[註6] 網址：http://www.tic100.org.tw/INDEX.ASP

另外，本研究的創意性、分析性與實用性表現彼此間有顯著的高度正相關(如附錄四所示)，這是否和本研究是要求學生在兩坪大的有限「實質生活空間」裡進行視覺設計有關，所以，研究者有個小小的好奇，如果本研究是以不設限的「心理空間」為主題，學生的三種表現將會如何變化，會不會有更多別出心裁的創意點子出現，三種表現之間的相關是否依然均高...，例如：在本研究的首頁引用了兩幅兒童畫，其一是「漂亮的房子」，屬於實際生活空間的獨特呈現，另一是「未來的房子」，屬於心理空間的自由想像，兩件作品都展現豐富的想像力，但蘊含其間的創意趣味、分析性或實用性，似乎很不一樣，未來研究若有興趣，可以進一步探討在實際生活空間與心理空間兩個不同層面的情境中，學生的視覺設計表現會如何不同。

（三）分析批判導向量表的修訂

本研究所使用的分析批判導向量表，是依據吳靜吉與程炳林（民 81）、吳靜吉與陳麗芬（民 84）所編的批判思考策略量表，以及 Sternberg(1996)所主張的分析智能概念，自行編擬而成的，雖然有不錯的內部一致性信度，但由於該量表的題目，其中有些可能含有創造的成分，因而造成「分析批判導向」與「創新導向」存在顯著中度正相關，未來研究可進一步加以整理修訂，使題目內容更能適切符合分析批判的構念。

（四）延長實驗期間進行後續研究

創造力的培養是長期的，透過教師（實驗者）的創意目標要求，所獲得的一次創意經驗是否具有延續性，學生能不能將這樣的經驗類化到視覺設計以外的其他領域或情境，在沒有老師要求的情形下，自訂創造力為學習目標，自動化的展現創意？而創意的自動化思考到底需要經歷多少次的嘗試才能夠習慣成自然？教師（實驗者）的要求雖然有即時的正面影響，但這種外在動機取向的作法會不會潛在類似「過度辯證」(over-justification)的傷害？未來的研究在實驗設計上可以將後續的追蹤研究涵括進來，進一步探討在間隔一段時間之後，原先教師（實驗者）指派目標的正面效果還在不在，當不再給予特定目標要求時，受試者的表現將會如何改變。

（五）使不同個人風格相得益彰的探究

本研究發現創新導向對創造力表現最有幫助，所以，原本就擅長創意的學生，若因教師的刻板印象或偏好未能接受並尊重其個人風格時，那他們的創造力將何去何從，是一個值得未來研究探討的問題。再將此研究結果延伸來思考，讓創新導向與實踐導向的學生，透過團隊搭配的方式，互相合作，前者負責提出構想，後者負責落實這個構想，是否能夠在創造力表現上產生相得益彰的效果？未來研究可針對此進行實驗探討：形成「創新導向（高、

低）＊ 實踐導向（高、低）」的實驗設計，找出四種風格組型的受試者，即高創新高實踐、低創新高實踐、高創新低實踐與低創新低實踐，並且將合作的過程規劃成 1.產生構想；2.執行構想兩個階段，以探討四組受試者在整個合作過程中的表現差異，看看高創新與高實踐學生的搭配在創造力表現上是不是最成功。

（六）假設未獲得支持的再探討

本研究發現幾項預期之外的研究結果，有待進一步的研究探討：

1. 本研究發現實用目標，無法引導大學生在視覺設計的活動上，展現較高的實用性表現，這樣的現象是否源於教師（實驗者）所指派的實用目標困難度較低，不具挑戰性，或實用性表現的評量與實用目標不一致等緣故，有待進一步的研究支持。

2. 本研究發現「分析批判導向」對分析性視覺設計表現有些微而不顯著的負向影響，原因可能是分析判判導向量表所測得的分析能力和設計工作的分析層面並不相同造成的，或是視覺設計的繪畫表達方式抑制了分析能力的發揮，也就是說，如果本研究不是要求學生以畫的方式表達室內設計的構想，而是改以文字述說的方式來呈現，這樣或許能讓學生對空間、素材的分析、比較或判斷，展現的更為盡致，所得研

究結果也就不一樣了，關於此，有待進一步的研究探討。

3. 本研究發現「分析批判導向」對於實用性視覺設計表現有顯著的負向預測力，其間原因，是否是分析批判導向的學生傾向專注於分析構想的好壞，因而忽略實用的層面，或這種風格的學生本身就缺乏使構想落實的能力，抑或是其他因素所造成，需要進一步的研究驗證。

4. 本研究根據 O'Hara & Sternberg(2001)的研究，所推究的「交互作用」(目標要求 * 個人風格）方面的研究假設，都未能得到支持，其中兩個研究最主要的差異是，O'Hara & Sternberg(2001)的研究，強調不論在創意性、分析性或實用性的論說文寫作表現上，分析性目標要求，都會對「立法型」思考風格的學生造成傷害；但在本研究中，並沒有發現分析性目標，會抑制「創新導向」學生在視覺設計上的創意性、分析性或實用性表現，這樣的差異，是否和論說文寫作與視覺設計的表達方式不同有關，或是其他因素所導致的，有待進一步的研究探討。