

## 第四章 資料分析與討論

本章主旨在根據「高職廣告設計科學生設計創造傾向與問題解決態度調查問卷」所得的資料進行分析與討論，以瞭解填答者自身在設計創造傾向與問題解決態度的表現情形。全章共分五節：第一節為高職廣告設計科學生樣本之資料分析；第二節為高職廣告設計科學生設計創造傾向與問題解決態度之現況分析；第三節為高職廣告設計科學生背景變項與設計創造傾向之差異分析；第四節為高職廣告設計科學生背景變項與問題解決態度之差異分析；第五節為高職廣告設計科學生設計創造傾向與問題解決態度之典型相關分析。

### 第一節 高職廣告設計科學生樣本之資料分析

本研究係以教育部公佈之九十三年度五十二所設有廣告設計科的學校為母群體。並採分層隨機叢集進行抽樣調查，共1017人來進行正式問卷施測，剔除無效問卷72份後，得有效問卷945份，有效問卷回收率為92.92%。高職廣告設計科學生有效樣本基本資料分佈情形如表4-1-1所示，說明如下：

「性別」方面：男生為290位占30.7%，女生為655位占69.3%，女生人數約為男生人數的2.25倍；「年級別」方面：一年級學生為340位占36.0%，二年級學生為306位占32.4%，三年級學生為299位占31.6%；「家長教養」方面：認為家長的教養方式是高權威高關懷為186位占19.7%，高權威低關懷為81位占8.6%，低權威高關懷為621位占65.7%，低權威低關懷為57位占6.0%，其中低權威高關懷占大多數；「設計競賽經驗」方面：有參加過設計競賽經驗的學生有558位占59.0%，而沒有參加過設計競賽經驗的學生則有387位占41.0%，比例約為6：4；「學校屬性」方面：公立的學生為266

位占28.1%，私立的學生為679位占71.9%。

表 4-1-1 高職廣告設計科學生有效樣本基本資料分佈情形

背景變項	項目	人數(N)	百分比(%)
性別	1.男	290	30.7%
	2.女	655	69.3%
年級別	1.一年級	340	36.0%
	2.二年級	306	32.4%
	3.三年級	299	31.6%
家長教養方式	1.高權威高關懷	186	19.7%
	2.高權威低關懷	81	8.6%
	3.低權威高關懷	621	65.7%
	4.低權威低關懷	57	6.0%
設計競賽經驗	1.有	558	59.0%
	2.無	387	41.0%
學校屬性	1.公立	266	28.1%
	2.私立	679	71.9%

## 第二節 高職廣告設計科學生設計創造傾向與問題解決態度之現況分析

本節就目前高職廣告設計科學生設計創造傾向與問題解決態度之表現情形，進行現況分析；並針對研究假設一及研究假設二提出虛無假設為：

虛無假設一：全體母群「設計創造傾向」未達符合程度( $\mu_X < 3.00$ )。

虛無假設二：全體母群「問題解決態度」未達符合程度( $\mu_X < 3.00$ )。

### 壹、高職廣告設計科學生設計創造傾向之現況分析

本研究之調查採李克特式五點量表，以一分至五分來表示受試學生實際的表現情形，透過平均數、標準差與單一樣本t檢定(以平均數3為符合程度之參照點)，瞭解目前高職廣告設計科學生設計創造傾向之程度。由表4-2-1及表4-2-2統計分析中發現：

- 一、就整體設計創造傾向而言，平均數為96.73、標準差為15.38、題平均數為3.72，符合程度之考驗達顯著水準( $t=37.44, p<.001$ )。顯示目前高職廣告設計科學生之設計創造傾向顯著高於符合程度，故拒絕虛無假設一。
- 二、就各層面設計創造傾向而言，在其四個內涵層面中「設計冒險性」的題平均數最高為4.16，依序是「設計好奇心」為3.80、「設計想像力」為3.66以及「設計挑戰性」為3.42，符合程度之考驗均達顯著水準，顯示目前高職廣告設計科學生之各設計創造傾向層面顯著高於符合程度；此外，本研究再用平均數為4之參照點來進行考驗，發現「設計冒險性」層面的設計創造傾向之表現情形亦達顯著水準，顯示學生在此層面之表現為大部分符合，而其餘三個層面則未達大部分符合程度之水準。
- 三、就各層面設計創造傾向題項而言，各題項平均數介於3.21~4.40之

間，符合程度之考驗均達顯著水準，顯示目前高職廣告設計科學生之各設計創造傾向題項顯著高於符合程度；其中「我認為嘗試新的設計方法，對我的設計能力會有所幫助。」、「我喜歡嘗試新鮮的設計風格。」、「我會想要設計出與眾不同的作品。」、「如果我的設計作品不被肯定，我會想知道原因。」、「我會想了解目前流行的設計風格是什麼。」、「我認為天馬行空地亂想是一件很有趣的事。」等題項用平均數為4之參照點來進行考驗，發現學生在以上題項之表現情形亦達顯著水準，顯示學生在這些題項之表現為大部分符合。

表 4-2-1 高職廣告設計科學生設計創造傾向現況分析表

設計創造傾向 構面	平均數	標準差	題數	題平均數	t值 (檢定值=3)	
設計冒險性	24.94	4.01	6	4.16	53.24***	
設計好奇心	15.16	3.28	4	3.80	29.61***	
設計挑戰性	27.34	5.61	8	3.42	18.33***	
設計想像力	29.29	6.42	8	3.66	25.33***	
整體 設計創造傾向	96.73	15.38	26	3.72	37.44***	N=945

網底部分表示「表現情形顯著高於大部分符合程度」。

\*\*\*在顯著水準為.001時(雙尾)，相關顯著。

\*\*在顯著水準為.01時(雙尾)，相關顯著。

\*在顯著水準為.05時(雙尾)，相關顯著。

表 4-2-2 高職廣告設計科學生設計創造傾向各層面題項之平均數摘要表

構面	題號	各層題項內容	平均數	t 值
設計冒險性	01	我寧願嘗試新的設計概念，也不喜歡去模仿別人的作品。	3.80	25.77***
	02	我認為嘗試新的設計方法，對我的設計能力會有所幫助。	4.30	45.48***
	03	即使我的設計作品不被肯定，我下次仍會繼續努力去嘗試。	3.95	30.75***
	04	我喜歡嘗試新鮮的設計風格。	4.10	36.58***
	05	我會想要設計出與眾不同的作品。	4.38	47.73***
	06	如果我的設計作品不被肯定，我會想知道原因。	4.40	48.48***
設計好奇心	07	我會想了解目前流行的設計風格是什麼。	4.08	33.29***
	08	我喜歡翻閱與設計相關的書籍或雜誌，來瞭解大眾的喜好是什麼。	3.68	19.52***
	09	我喜歡參觀不同的設計展覽，想看看裡面展覽的內容是什麼。	3.59	16.97***
	10	我會想知道今年的流行色是什麼顏色。	3.80	21.19***
設計挑戰性	11	如果設計過程中不能一次即成，我會繼續嘗試直到成功為止。	3.57	19.57***
	12	面對學校的設計作業時，我總是能克服過程中所遇到的困難。	3.33	11.60***
	13	當老師提出問題時，我會尋求各種可能解決的方法來回應。	3.27	9.20***
	14	設計過程中遇到困難時，我會找出問題的解決關鍵。	3.53	18.53***
	15	面對設計方面的困難時，我會請教老師。	3.41	11.81***
	16	面對設計方面的困難時，我會規劃步驟，一一突破。	3.26	8.63***
	17	面對設計方面的困難而無法解決時，我不會放棄且會繼續努力。	3.45	15.11***
	18	面對設計方面的困難時，我會勇於接受挑戰。	3.52	17.03***
設計想像力	19	我總是想像有一天能成為有名的設計師。	3.69	16.00***
	20	我常幻想未來世界的流行事物有哪些。	3.72	19.08***
	21	作設計的同時，我常想像作品完成的情境。	4.01	30.49***
	22	我常幻想自己有一天接了大設計案的心情會是如何。	3.43	11.10***
	23	我在設計時常會有異想天開的想法。	3.77	21.60***
	24	我常想像自己是大眾消費者，來評斷自己的作品究竟如何。	3.35	10.10***
	25	我認為天馬行空地亂想是一件很有趣的事。	4.11	32.02***
	26	我喜歡幻想有名的設計師其設計的過程、情形。	3.21	5.37***

網底部分表示「表現情形顯著高於大部分符合程度」。

\*\*\*在顯著水準為.001 時（雙尾），相關顯著。

\*\*在顯著水準為.01 時（雙尾），相關顯著。

\*在顯著水準為.05 時（雙尾），相關顯著。

## 貳、高職廣告設計科學生問題解決態度之現況分析

本研究之調查採李克特式五點量表，以一分至五分來表示受試學生實際的表現情形，透過平均數、標準差與單一樣本t檢定(以平均數3為符合程度之參照點)，瞭解目前高職廣告設計科學生問題解決態度之程度。由表4-2-3及表4-2-4統計分析中發現：

- 一、就整體問題解決態度而言，平均數為62.27、標準差為9.24、題平均數為3.57，符合程度之考驗達顯著水準( $t=34.15, p<.001$ )。顯示目前高職廣告設計科學生之問題解決態度顯著高於符合程度，故拒絕虛無假設二。
- 二、就各層面問題解決態度而言，在其三個內涵層面中「認知取向」的題平均數最高為4.02，依序是「自信取向」為3.69以及「逃避取向」為2.95，由於逃避取向為負向定義之層面而採反向計分，所以學生在逃避取向的表現情形顯著高於符合程度，即學生在面對設計問題時是有逃避取向態度的；而其他二個層面符合程度之考驗亦均達顯著水準，顯示目前高職廣告設計科學生之各問題解決態度層面顯著高於符合程度；此外，本研究再用平均數為4之參照點來進行考驗，發現三個層面皆未達顯著水準，即學生在三個層面的問題解決態度之表現情形未能達大部分符合程度。
- 三、就各層面問題解決態度題項而言，各題項平均數介於2.52~4.06之間，除了「逃避取向」層面：「在問題解決的過程中，我很沒有耐心。」、「在問題解決的過程中，我會有厭惡的感覺。」及「在問題解決的過程中，我常是一拖再拖。」等此三題項未達顯著水準，其他題項符合程度之考驗均達顯著水準；而其中「我認為問題解決時，要瞭解相關的問題狀況。」題項用平均數為4之參照點來進行考驗，發現學生在此題項之表現情形亦達顯著水準，顯示學生在此題項之表現為大部分符合。

表 4-2-3 高職廣告設計科學生問題解決態度現況分析表

問題解決態度 構面	平均數	標準差	題數	題平均數	t值 (檢定值=3)	
認知取向	28.15	5.59	7	4.02	39.32***	
自信取向	18.44	4.51	5	3.69	23.47***	
逃避取向	17.68	4.51	6	2.95	-2.19*	
整體 問題解決態度	62.27	9.24	18	3.57	34.15***	N=945

\*\*\*在顯著水準為.001時(雙尾), 相關顯著。

\*\*在顯著水準為.01時(雙尾), 相關顯著。

\*在顯著水準為.05時(雙尾), 相關顯著。

表 4-2-4 高職廣告設計科學生問題解決態度各層面題項之平均數摘要表

構面	題號	各層題項內容	平均數	t 值
認知取向	01	我認為問題解決時，要找出問題的根源。	4.04	33.04***
	02	我認為問題解決時，要瞭解相關的問題狀況。	4.06	36.01***
	03	我認為問題解決時，問題的目標方向要非常明確可行。	4.00	33.02***
	04	我認為問題解決時，要有自己的處理問題的評估標準。	3.97	32.45***
	05	我認為問題解決時，要清楚思考解決的方法與步驟。	4.04	34.21***
	06	我認為問題解決時，要評估解決方法的執行後果。	4.06	16.99***
	07	我認為問題解決時，要仔細考慮每種方法成敗的可能性。	3.98	31.24***
自信取向	08	在問題解決的過程中，我常要求自己要有毅力。	3.76	22.88***
	09	我相信自己有能力去解決問題。	3.74	22.99***
	10	憑著自己努力，我相信自己能解決面臨的問題。	3.75	23.39***
	11	我相信自己能冷靜面對問題解決。	3.68	10.71***
	12	我認為問題解決的過程是新鮮的。	3.51	14.33***
逃避取向	13	我不願意確認問題解決的狀況。	2.52	-14.73***
	14	在問題解決的過程中，我很沒有耐心。	3.06	(1.53)
	15	在問題解決的過程中，我會覺得無助	3.19	5.39***
	16	在問題解決的過程中，我會有厭惡的感覺。	3.01	(0.40)
	17	在問題解決的過程中，我常是一拖再拖。	2.98	(-0.49)
	18	在問題解決的過程中，我常作匆促的決定。	2.92	-2.18*

網底部分表示「表現情形顯著高於大部分符合程度」；()部分表示「表現情形未顯著高於符合程度」

\*\*\*在顯著水準為.001 時(雙尾)，相關顯著。

\*\*在顯著水準為.01 時(雙尾)，相關顯著。

\*在顯著水準為.05 時(雙尾)，相關顯著。

## 參、綜合討論

### 一、設計創造傾向方面

高職廣告設計科學生的整體設計創造傾向之表現顯著高於符合程度，

與湯誌龍(民88)針對高工機械科學生所做之研究結果相符。而在各層面的設計創造傾向方面，除了「設計冒險性」層面的設計創造傾向顯著高於「大部分符合程度」之外，「設計好奇心」、「設計挑戰性」及「設計想像力」層面的設計創造傾向皆為顯著高於符合程度。其中學生在「設



計冒險性」層面的設計創造傾向表現較其他層面好，此結果可能是因為高職廣告設計科的學習過程中，所呈現之作品其好與壞並沒有所謂的標準答案，故學生常會在一次又一次的作業中去嘗試不同的設計概念、方法及風格，而在如此設計訓練之下，養成學生比其他類科較有勇於嘗試的性格，而在此層面比其他三個層面的設計創造傾向表現亦較好。

## 二、問題解決態度方面

高職廣告設計科學生整體問題解決態度之表現顯著高於符合程度，與郭乃菁(民91)、李淑媛(民84)、所做之研究結果相符。而在各層面之問題解決態度方面，亦呈現表現情形顯著高於符合程度，此結果顯示學生雖在面對設計問題時認知及自信取向的態度表現尚好，但不時會有逃避的狀況發生，研究者認為可能是因為學生正處於青少年身心發展之階段，在人格建立未完全成熟之情形，對於造成自身困擾的問題時常會有逃避的現象，或是情緒管理方面的問題，故在此層面會有如此表現。

### 第三節 高職廣告設計科學生背景變項與設計創造傾向之差異分析

本節將分析不同高職廣告設計科學生背景變項(個人背景變項：性別、年級別、家長教養方式及設計競賽經驗；學校背景變項：學校屬性)，在各層面的設計創造傾向之差異情形。而也更進一步針對研究假設3-1~3-5，提出各不同個人背景變項在設計創造傾向各層面表現之虛無假設，加以進行各層面之考驗，提出之虛無假設如下：

3-1不同性別的高職廣告設計科學生，其設計創造傾向沒有顯著差異。

3-1-1不同性別的高職廣告設計科學生，其「設計冒險性」層面之設計創造傾向沒有顯著差異。

3-1-2不同性別的高職廣告設計科學生，其「設計好奇心」層面之設計創造傾向沒有顯著差異。

3-1-3不同性別的高職廣告設計科學生，其「設計挑戰性」層面之設計創造傾向沒有顯著差異。

3-1-4不同性別的高職廣告設計科學生，其「設計想像力」層面之設計創造傾向沒有顯著差異。

3-2不同年級別的高職廣告設計科學生，其設計創造傾向沒有顯著差異。

3-2-1不同年級別的高職廣告設計科學生，其「設計冒險性」層面之設計創造傾向沒有顯著差異。

3-2-2不同年級別的高職廣告設計科學生，其「設計好奇心」層面之設計創造傾向沒有顯著差異。

3-2-3不同年級別的高職廣告設計科學生，其「設計挑戰性」層面之設計創造傾向沒有顯著差異。

3-2-4不同年級別的高職廣告設計科學生，其「設計想像力」層面之設計創造傾向沒有顯著差異。

3-3不同家長教養方式的高職廣告設計科學生，其設計創造傾向沒有顯著差異。

3-3-1不同家長教養方式的高職廣告設計科學生，其「設計冒險性」層面之設計創造傾向沒有顯著差異。

3-3-2不同家長教養方式的高職廣告設計科學生，其「設計好奇心」層面之設計創造傾向沒有顯著差異。

3-3-3不同家長教養方式的高職廣告設計科學生，其「設計挑戰性」層面之設計創造傾向沒有顯著差異。

3-3-4不同家長教養方式的高職廣告設計科學生，其「設計想像力」層面之設計創造傾向沒有顯著差異。

3-4不同設計競賽經驗的高職廣告設計科學生，其設計創造傾向沒有顯著差異。

3-4-1不同設計競賽經驗的高職廣告設計科學生，其「設計冒險性」層面之設計創造傾向沒有顯著差異。

3-4-2不同設計競賽經驗的高職廣告設計科學生，其「設計好奇心」層面之設計創造傾向沒有顯著差異。

3-4-3不同設計競賽經驗的高職廣告設計科學生，其「設計挑戰性」層面之設計創造傾向沒有顯著差異。

3-4-4不同設計競賽經驗的高職廣告設計科學生，其「設計想像力」層面之設計創造傾向沒有顯著差異。

3-5不同學校屬性的高職廣告設計科學生，其設計創造傾向沒有顯著差異。

3-5-1不同學校屬性的高職廣告設計科學生，其「設計冒險性」層面之設計創造傾向沒有顯著差異。

3-5-2不同學校屬性的高職廣告設計科學生，其「設計好奇心」層面之設計創造傾向沒有顯著差異。

3-5-3不同學校屬性的高職廣告設計科學生，其「設計挑戰性」層面之設

計創造傾向沒有顯著差異。

3-5-4不同學校屬性的高職廣告設計科學生，其「設計想像力」層面之設計創造傾向沒有顯著差異。

#### 壹、不同性別之高職廣告設計科學生設計創造傾向差異情形

不同性別之高職廣告設計科學生在各層面設計創造傾向之差異情形，如表4-3-1所示。茲就題平均數、標準差、t考驗來說明其差異情形，說明如下：

- 一、「設計冒險性」層面：無顯著差異故接受虛無假設3-1-1。
- 二、「設計好奇心」層面：有顯著差異故拒絕虛無假設3-1-2，結果呈現女性學生其「設計好奇心」層面之設計創造傾向顯著高於男性學生 ( $t=-4.60, p<.001$ )。
- 三、「設計挑戰性」層面：無顯著差異故接受虛無假設3-1-3。
- 四、「設計想像力」層面：無顯著差異故接受虛無假設3-1-4。

故虛無假設3-1之驗證為，不同性別之高職廣告設計科學生在「設計好奇心」層面之設計創造傾向有顯著差異；而「設計冒險性」、「設計挑戰性」及「設計想像力」層面之設計創造傾向無顯著差異。

表 4-3-1 不同性別之高職廣告設計科學生設計創造傾向差異分析表

設計創造傾向構面	性別	人數	題平均數	標準差	t值
設計冒險性	1.男	290	4.11	0.69	-1.52
	2.女	655	4.18	0.66	
設計好奇心	1.男	290	3.60	0.88	-4.60***
	2.女	655	3.86	0.78	
設計挑戰性	1.男	290	3.43	0.73	0.46
	2.女	655	3.41	0.69	
設計想像力	1.男	290	3.60	0.83	-1.57
	2.女	655	3.69	0.79	

\*\*\*在顯著水準為.001 時 (雙尾), 相關顯著。

\*\*在顯著水準為.01 時 (雙尾), 相關顯著。

\*在顯著水準為.05 時 (雙尾), 相關顯著。

## 貳、不同年級別之高職廣告設計科學生設計創造傾向差異情形

不同年級別之高職廣告設計科學生在各層面設計創造傾向之差異情形，

如表4-3-2及表4-3-3所示。茲就題平均數、標準差、單因子變異數分析來說明其差異情形，說明如下

- 一、「設計冒險性」層面：有顯著差異故拒絕虛無假設3-2-1，結果呈現一年級學生其「設計冒險性」層面之設計創造傾向顯著高於二年級學生( $F=10.42$ ， $p<.001$ )。
- 二、「設計好奇心」層面：無顯著差異故接受虛無假設3-2-2。
- 三、「設計挑戰性」層面：有顯著差異故拒絕虛無假設3-2-3，結果呈現一年級學生其「設計挑戰性」層面之設計創造傾向顯著高於二年級學生( $F=6.55$ ， $p<.01$ )。
- 四、「設計想像力」層面：無顯著差異故接受虛無假設3-2-4。

故虛無假設3-2之驗證為，不同年級別之高職廣告設計科學生在「設計

冒險性」及「設計挑戰性」層面之設計創造傾向有顯著差異；而「設計好奇心」及「設計想像力」層面之設計創造傾向無顯著差異。

表 4-3-2 不同年級別之高職廣告設計科學生設計創造傾向差異分析表

設計創造傾向構面	年級別	人數	題平均數	標準差
設計冒險性	1.一年級	340	4.27	0.63
	2.二年級	306	4.03	0.70
	3.三年級	299	4.16	0.65
設計好奇心	1.一年級	340	3.81	0.82
	2.二年級	306	3.72	0.77
	3.三年級	299	3.84	0.87
設計挑戰性	1.一年級	340	3.52	0.71
	2.二年級	306	3.32	0.65
	3.三年級	299	3.40	0.73
設計想像力	1.一年級	340	3.70	0.83
	2.二年級	306	3.61	0.76
	3.三年級	299	3.67	0.82

表 4-3-3 年級別與設計創造傾向變異數分析事後比較摘要表

設計創造傾向構面		離均差平方和	自由度	均方	F值	事後比較
設計冒險性	組間	9.109	2	4.555	10.42***	1>2
	組內	411.594	942	0.437		
	全體	420.703	944			
設計好奇心	組間	2.250	2	1.125	1.67	
	組內	634.181	942	0.673		
	全體	630.431	944			
設計挑戰性	組間	6.359	2	3.180	6.55**	1>2
	組內	457.213	942	0.485		
	全體	463.572	944			
設計想像力	組間	1.378	2	0.689	1.07	
	組內	606.693	942	0.644		
	全體	608.071	944			

1.一年級；2.二年級；3.三年級

\*\*\*在顯著水準為.001時(雙尾),相關顯著。

\*\*在顯著水準為.01時(雙尾),相關顯著。

\*在顯著水準為.05時(雙尾),相關顯著。

### 參、不同家長教養方式之高職廣告設計科學生設計創造傾向差異情形

不同年級別之高職廣告設計科學生在各層面設計創造傾向之差異情形，

如表4-3-4及表4-3-5所示。茲就題平均數、標準差、單因子變異數分析來說明其差異情形，說明如下：

- 一、「設計冒險性」層面：有顯著差異故拒絕虛無假設3-3-1，結果呈現家長教養方式為「高權威高關懷」的學生其「設計冒險性」層面之設計創造傾向顯著高於家長教養方式為「高權威低關懷」、「低權威高關懷」及「低權威低關懷」的學生( $F=15.92, p<.001$ )。

二、「設計好奇心」層面：無顯著差異故接受虛無假設3-3-2。

三、「設計挑戰性」層面：無顯著差異故接受虛無假設3-3-3。

四、「設計想像力」層面：無顯著差異故接受虛無假設3-3-4。

故虛無假設3-3之驗證為，不同家長教養方式之高職廣告設計科學生在「設計冒險性」層面之設計創造傾向有顯著差異；而「設計好奇心」、「設計挑戰性」及「設計想像力」層面之設計創造傾向無顯著差異。

表 4-3-4 不同家長教養方式之高職廣告設計科學生設計創造傾向差異分析表

設計創造傾向構面	家長教養方式	人數	題平均數	標準差
設計冒險性	1.高權威高關懷	186	4.44	0.56
	2.高權威低關懷	81	3.94	0.79
	3.低權威高關懷	621	4.10	0.66
	4.低權威低關懷	57	4.15	0.63
設計好奇心	1.高權威高關懷	186	3.81	0.84
	2.高權威低關懷	81	3.69	0.89
	3.低權威高關懷	621	3.80	0.79
	4.低權威低關懷	57	3.78	0.97
設計挑戰性	1.高權威高關懷	186	3.43	0.74
	2.高權威低關懷	81	3.40	0.73
	3.低權威高關懷	621	3.42	0.68
	4.低權威低關懷	57	3.38	0.76
設計想像力	1.高權威高關懷	186	3.67	0.83
	2.高權威低關懷	81	3.67	0.89
	3.低權威高關懷	621	3.66	0.78
	4.低權威低關懷	57	3.68	0.84

表 4-3-5 家長教養方式與設計創造傾向變異數分析事後比較摘要表

設計創造傾向構面	離均差平方和	自由度	均方	F值	事後比較
----------	--------	-----	----	----	------



	組間	20.317	3	6.772		
設計冒險性	組內	400.386	941	0.425	15.92***	1>2,3,4
	全體	420.703	944			
	組間	0.888	3	0.296		
設計好奇心	組內	635.543	941	0.675	4.38	
	全體	636.431	944			
	組間	0.118	3	0.039		
設計挑戰性	組內	463.454	941	0.493	0.08	
	全體	463.572	944			
	組間	0.055	3	0.018		
設計想像力	組內	608.016	941	0.646	0.03	
	全體	608.071	944			

1.高權威高關懷；2.高權威低關懷；3.低權威高關懷；4.低權威低關懷

\*\*\*在顯著水準為.001時(雙尾),相關顯著。

\*\*在顯著水準為.01時(雙尾),相關顯著。

\*在顯著水準為.05時(雙尾),相關顯著。

#### 肆、不同設計競賽經驗之高職廣告設計科學生設計創造傾向差異情形

不同設計競賽經驗之高職廣告設計科學生在各層面設計創造傾向之差異情形，如表4-3-6所示。茲就題平均數、標準差、t考驗來說明其差異情形，說明如下：

- 一、「設計冒險性」層面：有顯著差異故拒絕虛無假設3-4-1，結果呈現有設計競賽經驗的學生其「設計冒險性」層面之設計創造傾向顯著高於沒有設計競賽經驗的學生( $t=3.65$ ， $p<.001$ )。
- 二、「設計好奇心」層面：有顯著差異故拒絕虛無假設3-4-2，結果呈現有設計競賽經驗的學生其「設計好奇心」層面之設計創造傾向顯著高於沒有設計競賽經驗的學生( $t=3.14$ ， $p<.01$ )。
- 三、「設計挑戰性」層面：有顯著差異故拒絕虛無假設3-4-3，結果呈現有設計競賽經驗的學生其「設計挑戰性」層面之設計創造傾向顯著高於沒有設計競賽經驗的學生( $t=4.02$ ， $p<.001$ )。
- 四、「設計想像力」層面：有顯著差異故拒絕虛無假設3-4-4，結果呈現有設計競賽經驗的學生其「設計想像力」層面之設計創造傾向顯著高於沒有設計競賽經驗的學生( $t=4.45$ ， $p<.001$ )。

故虛無假設3-4之驗證為，不同設計競賽經驗之高職廣告設計科學生在「設計冒險性」、「設計好奇心」、「設計挑戰性」及「設計想像力」層面之設計創造傾向皆有顯著差異。

表 4-3-6 不同設計競賽經驗之高職廣告設計科學生設計創造傾向差異分析表

設計創造傾向構面	經驗	人數	題平均數	標準差	t值
設計冒險性	1.有	558	4.22	0.62	3.65***
	2.無	387	4.06	0.72	
設計好奇心	1.有	558	3.86	0.83	3.14**
	2.無	387	3.69	0.80	
設計挑戰性	1.有	558	3.49	0.69	4.02***
	2.無	387	3.31	0.70	
設計想像力	1.有	558	3.76	0.78	4.45***
	2.無	387	3.52	0.82	

\*\*\*在顯著水準為.001 時 (雙尾), 相關顯著。

\*\*在顯著水準為.01 時 (雙尾), 相關顯著。

\*在顯著水準為.05 時 (雙尾), 相關顯著。

#### 伍、不同學校屬性之高職廣告設計科學生設計創造傾向差異情形

不同學校屬性之高職廣告設計科學生在各層面設計創造傾向之差異情形, 如表4-3-7所示。茲就題平均數、標準差、t考驗來說明其差異情形, 說明如下：

- 一、「設計冒險性」層面：有顯著差異故拒絕虛無假設3-5-1，結果呈現公立學校學生其「設計冒險性」層面之設計創造傾向顯著高於私立學校學生( $t=3.65$ ,  $p<.05$ )。
- 二、「設計好奇心」層面：無顯著差異故接受虛無假設3-5-2。
- 三、「設計挑戰性」層面：無顯著差異故接受虛無假設3-5-3。
- 四、「設計想像力」層面：無顯著差異故接受虛無假設3-5-4。

故虛無假設3-5之驗證為，不同學校屬性之高職廣告設計科學生在「設計冒險性」之設計創造傾向有顯著差異；而「設計好奇心」、「設計挑戰性」及「設計想像力」層面之設計創造傾向無顯著差異。

表 4-3-7 不同學校屬性之高職廣告設計科學生設計創造傾向差異分析表

設計創造傾向構面	經驗	人數	題平均數	標準差	t值
設計冒險性	1.公立	266	4.24	0.63	2.53*
	2.私立	679	4.12	0.68	
設計好奇心	1.公立	266	3.81	0.80	0.50
	2.私立	679	3.78	0.83	
設計挑戰性	1.公立	266	3.45	0.66	0.98
	2.私立	679	3.40	0.71	
設計想像力	1.公立	266	3.68	0.78	0.43
	2.私立	679	3.65	0.81	

\*\*\*在顯著水準為.001 時 (雙尾), 相關顯著。

\*\*在顯著水準為.01 時 (雙尾), 相關顯著。

\*在顯著水準為.05 時 (雙尾), 相關顯著。

## 陸、綜合討論

綜合了高職廣告設計科學生其背景變項與設計創造傾向之差異分析結果，整理如表4-3-8所示，並討論如下：

### 一、性別方面

不同性別之高職廣告設計科學生設計創造傾向有顯著差異，與吳靜吉(民81)、鄭英耀(民82)、陳宗逸(民84)、李慧賢(民85)、陳淑惠(民85)、DeMoss、Milich & Demers(1993) 以及Dudek、Strobel & Runco(1993)所做與創造力相關之研究結果相符；其中不同性別之高職廣告設計科學生在「設計好奇心」層面的設計創造傾向有顯著差異，呈現女性學生其「設計好奇心」層面的設計創造傾向顯著高於男性學生。

女性學生在「設計好奇心」層面的設計創造傾向高於男性學生，可能是因為女性學生通常對新鮮、流行的事物較感興趣，故在設計過程

中，可能比男性學生更容易對與設計相關之訊息感到好奇，並且也有較多吸收流行資訊的管道。

## 二、年級別方面

不同年級別之高職廣告設計科學生設計創造傾向有顯著差異，與吳靜吉(民81)、吳坤銓(民85)以及田振榮(民87)所做與創造力相關之研究結果相符；其中不同年級別之高職廣告設計科學生在「設計冒險性」及「設計挑戰性」層面的設計創造傾向有顯著差異，呈現一年級學生其「設計冒險性」及「設計挑戰性」層面的設計創造傾向顯著高於二年級學生。

一年級學生在「設計冒險性」及「設計挑戰性」層面的設計創造傾向顯著高於二年級學生，此現象可能是因為一年級學生所接受與設計相關的課程與訓練方法，時間及歷程都沒有二年級學生來得多，故在較不瞭解何種概念或方法能加以運用之情形，再加上沒有規範與束縛的限制，所以比二年級學生在創造作品時更有大膽嘗試、勇於挑戰的精神。

## 三、家長教養方式方面

不同家長教養方式之高職廣告設計科學生設計創造傾向有顯著差異，與羅一萍(民83)、田振榮(民87)以及湯誌龍(民88)所做之研究結果相符；其中不同家長教養方式之高職廣告設計科學生在「設計冒險性」層面的設計創造傾向有顯著差異，呈現家長教養方式為「高權威高關懷」的學生，其「設計冒險性」層面的設計創造傾向顯著高於家長教養方式為「高權威低關懷」、「低權威高關懷」及「低權威低關懷」的學生。

家長教養方式為「高權威高關懷」的學生在「設計冒險性」層面的設計創造傾向高於其他三種家長教養方式的學生，研究者認為可能是因為教養方式為「高權威高關懷」的家長，寄予相當大的期待在孩子身上，不但會時常主動關心孩子的課業，也會要求其在課業上的表現，所以孩子會為了要創造出與眾不同的作品，而願意不斷嘗試更好、更新的設計方法、概念與風格來達成目標，故其在「設計冒險性」層面的設計創造

傾向表現高於其他三種家長教養方式的學生。

#### 四、設計競賽經驗方面

不同設計競賽經驗之高職廣告設計科學生設計創造傾向有顯著差異，與陳淑惠(民85)及沈淑蓉(民88)所做之研究結果相符；其中不同設計競賽經驗之高職廣告設計科學生在「設計冒險性」、「設計好奇心」、「設計挑戰性」及「設計想像力」層面的設計創造傾向皆有顯著差異，呈現有設計競賽經驗的學生其四個層面的設計創造傾向顯著高於沒有設計競賽經驗的學生。

有設計競賽經驗的學生在「設計冒險性」、「設計好奇心」、「設計挑戰性」及「設計想像力」層面的設計創造傾向皆顯著高於沒有設計競賽經驗的學生，可能是因為有設計競賽經驗的學生由於有過競賽形式的磨練，所以瞭解設計時在設計概念、方法及風格上應要有所突破，並透過流行資訊的衝擊而引發設計的發想力，以因應、面對設計方面的問題，如此才能創造出優秀的作品，故其「設計冒險性」、「設計好奇心」、「設計挑戰性」及「設計想像力」層面的設計創造傾向表現皆顯著高於沒有設計競賽經驗的學生。

#### 五、學校屬性方面

不同學校屬性之高職廣告設計科學生設計創造傾向有顯著差異，與田振榮(民87)及沈淑蓉(民88)所做之研究結果相符；其中不同學校屬性之高職廣告設計科學生在「設計冒險性」層面的設計創造傾向有顯著差異，呈現公立學校學生其「設計冒險性」層面的設計創造傾向顯著高於私立學校學生。

此結果可能是因為公立學校學生受到校園文化、學習風氣、軟硬體設施及同儕競爭等因素影響，使其對勇於嘗試新的設計概念、方法及風格，此方面的動機較屬積極，故其「設計冒險性」層面的設計創造傾向

顯著高於私立學校學生。

表 4-3-8 高職廣告設計科學生背景變項與設計創造傾向差異分析摘要表

背景變項	設計創造傾向層面	設計	設計	設計	設計
		冒險性	好奇心	挑戰性	想像力
性別	1.男 2.女	2>1			
年級別	1.一年級 2.二年級 3.三年級	1>2		1>2	
家長教養方式	1.高權威高關懷 2.高權威低關懷 3.低權威高關懷 4.低權威低關懷	1>2,3,4			
設計競賽經驗	1.有 2.無	1>2	1>2	1>2	1>2
學校屬性	1.公立 2.私立	1>2			

#### 第四節 高職廣告設計科學生背景變項與問題解決態度之差異分析

本節將分析不同高職廣告設計科學生背景變項(個人背景變項：性別、年級別、家長教養方式及設計競賽經驗；學校背景變項：學校屬性)，在各層面的問題解決態度之差異情形。而也更進一步針對研究假設4-1~4-5，提出各不同個人背景變項在問題解決態度各層面表現之虛無假設，加以進行各層面之考驗，提出之虛無假設如下：

4-1不同性別的高職廣告設計科學生，其問題解決態度沒有顯著差異。

4-1-1不同性別的高職廣告設計科學生，其「認知取向」層面之問題解決態度沒有顯著差異。

- 4-1-2不同性別的高職廣告設計科學生，其「自信取向」層面之問題解決態度沒有顯著差異。
- 4-1-3不同性別的高職廣告設計科學生，其「逃避取向」層面之問題解決態度沒有顯著差異。
- 4-2不同年級別的高職廣告設計科學生，其問題解決態度沒有顯著差異。
- 4-2-1不同年級別的高職廣告設計科學生，其「認知取向」層面之問題解決態度沒有顯著差異。
- 4-2-2不同年級別的高職廣告設計科學生，其「自信取向」層面之問題解決態度沒有顯著差異。
- 4-2-3不同年級別的高職廣告設計科學生，其「逃避取向」層面之問題解決態度沒有顯著差異。
- 4-3不同家長教養方式的高職廣告設計科學生，其問題解決態度沒有顯著差異。
- 4-3-1不同家長教養方式的高職廣告設計科學生，其「認知取向」層面之問題解決態度沒有顯著差異。
- 4-3-2不同家長教養方式的高職廣告設計科學生，其「自信取向」層面之問題解決態度沒有顯著差異。
- 4-3-3不同家長教養方式的高職廣告設計科學生，其「逃避取向」層面之問題解決態度沒有顯著差異。
- 4-4不同設計競賽經驗的高職廣告設計科學生，其問題解決態度沒有顯著差異。
- 4-4-1不同設計競賽經驗的高職廣告設計科學生，其「認知取向」層面之問題解決態度沒有顯著差異。
- 4-4-2不同設計競賽經驗的高職廣告設計科學生，其「自信取向」層面之問題解決態度沒有顯著差異。
- 4-4-3不同設計競賽經驗的高職廣告設計科學生，其「逃避取向」層面之



問題解決態度沒有顯著差異。

4-5不同學校屬性的高職廣告設計科學生，其問題解決態度沒有顯著差異。

4-5-1不同學校屬性的高職廣告設計科學生，其「認知取向」層面之問題解決態度沒有顯著差異。

4-5-2不同學校屬性的高職廣告設計科學生，其「自信取向」層面之問題解決態度沒有顯著差異。

4-5-3不同學校屬性的高職廣告設計科學生，其「逃避取向」層面之問題解決態度沒有顯著差異。

#### 壹、不同性別之高職廣告設計科學生問題解決態度差異情形

不同性別之高職廣告設計科學生在各層面問題解決態度之差異情形，如表4-4-1所示。茲就題平均數、標準差、t考驗來說明其差異情形，說明如下：

- 一、「認知取向」層面：無顯著差異故接受虛無假設4-1-1。
- 二、「自信取向」層面：有顯著差異故拒絕虛無假設4-1-2，結果呈現男性學生其「自信取向」層面之問題解決態度顯著高於女性學生 ( $t=5.17, p<.01$ )。
- 三、「逃避取向」層面：無顯著差異故接受虛無假設4-1-3。

故虛無假設4-1之驗證為，不同性別之高職廣告設計科學生在「自信取向」層面之問題解決態度有顯著差異；而「認知取向」及「逃避取向」層面之問題解決態度無顯著差異。

表 4-4-1 不同性別之高職廣告設計科學生問題解決態度差異分析表

問題解決態度構面	性別	人數	題平均數	標準差	t值
----------	----	----	------	-----	----

認知取向	1.男	290	4.00	0.74	-0.61
	2.女	655	4.03	0.82	
自信取向	1.男	290	3.94	1.07	5.17**
	2.女	655	3.58	0.79	
逃避取向	1.男	290	2.99	0.73	1.13
	2.女	655	2.93	0.76	

\*\*\*在顯著水準為.001時(雙尾), 相關顯著。

\*\*在顯著水準為.01時(雙尾), 相關顯著。

\*在顯著水準為.05時(雙尾), 相關顯著。

## 貳、不同年級別之高職廣告設計科學生問題解決態度差異情形

不同年級別之高職廣告設計科學生在各層面問題解決態度之差異情形, 如表4-4-2及表4-4-3所示。茲就題平均數、標準差、單因子變異數分析來說明其差異情形, 說明如下:

- 一、「認知取向」層面：有顯著差異故拒絕虛無假設4-2-1, 結果呈現一年級及三年級學生其「認知取向」層面之問題解決態度顯著高於二年級學生( $F=6.03, p<.01$ )。
- 二、「自信取向」層面：無顯著差異故接受虛無假設4-2-2。
- 三、「逃避取向」層面：無顯著差異故接受虛無假設4-2-3。

故虛無假設4-2之驗證為, 不同年級別之高職廣告設計科學生在「認知取向」層面之問題解決態度有顯著差異; 而「自信取向」及「逃避取向」層面之問題解決態度無顯著差異。

表 4-4-2 不同年級別之高職廣告設計科學生問題解決態度差異分析表

問題解決態度構面	年級別	人數	題平均數	標準差
認知取向	1.一年級	340	4.06	0.75
	2.二年級	306	3.89	0.86

	3.三年級	299	4.10	0.77
自信取向	1.一年級	340	3.68	0.84
	2.二年級	306	3.63	1.04
	3.三年級	299	3.75	0.81
逃避取向	1.一年級	340	2.93	0.81
	2.二年級	306	2.99	0.69
	3.三年級	299	2.92	0.74

表 4-4-3 年級別與問題解決態度變異數分析事後比較摘要表

問題解決態度構面		離均差平方和	自由度	均方	F值	事後比較
認知取向	組間	73614	2	3.807	6.03**	1,3>2
	組內	594.400	942	0.631		
	全體	602.014	944			
自信取向	組間	2.229	2	1.115	1.37	
	組內	764.365	942	0.811		
	全體	766.595	944			
逃避取向	組間	0.927	2	0.464	0.82	
	組內	532.235	942	0.565		
	全體	533.162	944			

1.一年級；2.二年級；3.三年級

\*\*\*在顯著水準為.001時(雙尾), 相關顯著。

\*\*在顯著水準為.01時(雙尾), 相關顯著。

\*在顯著水準為.05時(雙尾), 相關顯著。

### 參、不同家長教養方式之高職廣告設計科學生問題解決態度差異情形

不同家長教養方式之高職廣告設計科學生在各層面問題解決態度之差異情形，如表4-4-4及表4-4-5所示。茲就題平均數、標準差、單因子變異數分析來說明其差異情形，說明如下：

- 一、「認知取向」層面：有顯著差異故拒絕虛無假設4-3-1，結果呈現家長教養方式為「高權威高關懷」的學生其「認知取向」層面之問題解決態度顯著高於家長教養方式為「高權威低關懷」、「低權威高關懷」及「低權威低關懷」的學生( $F=15.83, p<.001$ )。
- 二、「自信取向」層面：無顯著差異故接受虛無假設4-3-2。
- 三、「逃避取向」層面：無顯著差異故接受虛無假設4-3-3。

故虛無假設4-3之驗證為，不同家長教養方式之高職廣告設計科學生在「認知取向」層面之問題解決態度有顯著差異；而「自信取向」及「逃避取向」層面之問題解決態度無顯著差異。

表 4-4-4 不同家長教養方式之高職廣告設計科學生問題解決態度差異分析表

問題解決態度構面	家長教養方式	人數	題平均數	標準差
認知取向	1.高權威高關懷	186	4.36	0.90
	2.高權威低關懷	81	3.80	0.86
	3.低權威高關懷	621	3.96	0.73
	4.低權威低關懷	57	3.88	0.74
自信取向	1.高權威高關懷	186	3.65	0.80
	2.高權威低關懷	81	3.62	0.87
	3.低權威高關懷	621	3.70	0.93
	4.低權威低關懷	57	3.78	0.96
逃避取向	1.高權威高關懷	186	2.99	0.70
	2.高權威低關懷	81	2.94	0.83
	3.低權威高關懷	621	2.93	0.75
	4.低權威低關懷	57	3.00	0.86

表 4-4-5 家長教養方式與問題解決態度變異數分析事後比較摘要表

問題解決態度構面		離均差平方和	自由度	均方	F值	事後比較
認知取向	組間	28.921	3	9.640	45.83***	1>2,3,4
	組內	573.092	941	0.609		
	全體	602.014	944			
自信取向	組間	1.091	3	0.364	0.45	
	組內	765.504	941	0.814		
	全體	766.595	944			
逃避取向	組間	0.624	3	0.208	0.37	
	組內	532.539	941	0.566		
	全體	533.162	944			

1.高權威高關懷；2.高權威低關懷；3.低權威高關懷；4.低權威低關懷

\*\*\*在顯著水準為.001時(雙尾),相關顯著。

\*\*在顯著水準為.01時(雙尾),相關顯著。

\*在顯著水準為.05時(雙尾),相關顯著。

#### 肆、不同設計競賽經驗之高職廣告設計科學生問題解決態度差異情形

不同設計競賽經驗之高職廣告設計科學生在各層面問題解決態度之差異情形，如表4-4-6所示。茲就題平均數、標準差、t考驗來說明其差異情形，說明如下：

- 一、「認知取向」層面：有顯著差異故拒絕虛無假設4-4-1，結果呈現有設計競賽經驗的學生其「認知取向」層面之問題解決態度顯著高於沒有設計競賽經驗的學生( $t=2.64$ ， $p<.01$ )。
- 二、「自信取向」層面：有顯著差異故拒絕虛無假設4-4-2，結果呈現有設計競賽經驗的學生其「自信取向」層面之問題解決態度顯著高於沒有設計競賽經驗的學生( $t=6.41$ ， $p<.001$ )。
- 三、「逃避取向」層面：無顯著差異故接受虛無假設4-4-3。

故虛無假設4-4之驗證為，不同設計競賽經驗之高職廣告設計科學生在「認知取向」及「自信取向」層面之問題解決態度有顯著差異；而「逃避取向」層面之問題解決態度無顯著差異。

表 4-4-6 不同設計競賽經驗之高職廣告設計科學生問題解決態度差異分析表

問題解決態度構面	經驗	人數	題平均數	標準差	t值
認知取向	1.有	558	4.08	0.81	2.64**
	2.無	387	3.94	0.77	
自信取向	1.有	558	3.84	0.95	6.41***
	2.無	387	3.47	0.77	
逃避取向	1.有	558	2.94	0.76	-0.44
	2.無	387	2.96	0.74	

\*\*\*在顯著水準為.001 時（雙尾），相關顯著。

\*\*在顯著水準為.01 時（雙尾），相關顯著。

\*在顯著水準為.05 時（雙尾），相關顯著。

#### 伍、不同學校屬性之高職廣告設計科學生問題解決態度差異情形

不同學校屬性之高職廣告設計科學生在各層面問題解決態度之差異情形，如表4-4-7所示。茲就題平均數、標準差、t考驗來說明其差異情形，說明如下：

- 一、「認知取向」層面：有顯著差異故拒絕虛無假設4-5-1，結果呈現公立學校學生其「認知取向」層面之問題解決態度顯著高於私立學校學生( $t=2.53$ ， $p<.05$ )。
- 二、「自信取向」層面：無顯著差異故接受虛無假設4-5-2。
- 三、「逃避取向」層面：無顯著差異故接受虛無假設4-5-3。

故虛無假設4-5之驗證為，不同學校屬性之高職廣告設計科學生在「認

知取向」層面之問題解決態度有顯著差異；而「自信取向」及「逃避取向」層面之問題解決態度無顯著差異。

表 4-4-7 不同學校屬性之高職廣告設計科學生問題解決態度差異分析表

問題解決態度構面	經驗	人數	題平均數	標準差	t值
認知取向	1.公立	266	4.13	0.75	2.53*
	2.私立	679	3.98	0.81	
自信取向	1.公立	266	3.68	0.75	-0.18
	2.私立	679	3.69	0.95	
逃避取向	1.公立	266	2.92	0.70	-0.77
	2.私立	679	2.96	0.77	

\*\*\*在顯著水準為.001時(雙尾), 相關顯著。

\*\*在顯著水準為.01時(雙尾), 相關顯著。

\*在顯著水準為.05時(雙尾), 相關顯著。

## 陸、綜合討論

綜合了高職廣告設計科學生其背景變項與問題解決態度之差異分析結果，整理如表4-4-8所示，並討論如下：

### 一、性別方面

不同性別之高職廣告設計科學生問題解決態度有顯著差異，與詹秀美(民77)、李淑媛(民84a)、柳秀蘭(民84)、吳坤銓(民85)、郭乃菁(民90)及黃淑娟(民90)所做與問題解決相關之研究結果相符；其中不同性別之高職廣告設計科學生在「自信取向」層面之問題解決態度有顯著差異，呈現男性學生其「自信取向」層面之問題解決態度顯著高於女性學生。

男性學生在「自信取向」層面之問題解決態度高於女性學生，可能是因為以兩性成長階段的比較來觀察，女性學生較男性學生來得早熟，在處事情方面往往較有謹慎小心的態度，所考慮的層面亦較深廣，而

如此容易造成女性學生因擔心事情無法順利完成而缺乏信心及安全感，故其在「自信取向」層面的問題解決態度會低於男性學生。

## 二、年級別方面

不同年級別之高職廣告設計科學生問題解決態度有顯著差異，與詹秀美(民77)、柳秀蘭(民84)、吳坤銓(民85)、羅芝芸(民87)及黃淑娟(民90)所做與問題解決態度相關之研究結果相符；而不同年級別之高職廣告設計科學生在「認知取向」層面的問題解決態度有顯著差異，呈現一年級及三年級學生其「認知取向」層面之問題解決態度顯著高於二年級學生。

一年級及三年級學生在「認知取向」層面的問題解決態度顯著高於二年級學生，此現象可能是因為二年級學生在三年廣告設計教育的課程階段中，所學習的專業內涵及技術能力其比重是最重的，故在課業比重較大的情形之下，容易造成學生在面臨眾多問題時反而有不知該如何解決的困擾發生，故其在「認知取向」層面的問題解決態度表現顯著低於一年級及三年級學生。

## 三、家長教養方式方面

不同家長教養方式之高職廣告設計科學生整體問題解決態度有顯著差異，與劉英台(民75)、詹秀美(民77)、羅芝芸(民87)及Pettit(1988)所做與問題解決相關之研究結果相符；其中不同家長教養方式之高職廣告設計科學生在「認知取向」層面之問題解決態度有顯著差異，呈現家長教養方式為「高權威高關懷」的學生，其「認知取向」層面之問題解決態度顯著高於家長教養方式為「高權威低關懷」、「低權威高關懷」及「低權威低關懷」的學生。

家長教養方式為「高權威高關懷」學生之問題解決態度高於家長教養方式為「高權威低關懷」、「低權威高關懷」及「低權威低關懷」的學生，研究者認為可能是因為教養方式為「高權威高關懷」的家長，對於孩子在處理課業問題時的態度有所要求，亦故愈期望孩子在獨立解決



問題方面的能力可以提升，所以教育養成的孩子，較瞭解該如何解決問題及如何規劃問題解決的流程，故家長教養方式為「高權威高關懷」的學生在「認知取向」層面的問題解決態度高於其他三種家長教養方式的學生。

#### 四、設計競賽經驗方面

不同設計競賽經驗之高職廣告設計科學生整體問題解決態度有顯著差異；其中不同設計競賽經驗之高職廣告設計科學生在「認知取向」及「自信取向」層面之問題解決態度有顯著差異，呈現有設計競賽經驗的學生其「認知取向」及「自信取向」層面之問題解決態度顯著高於沒有設計競賽經驗的學生。

有設計競賽經驗的學生在「認知取向」及「自信取向」層面之問題解決態度高於沒有設計競賽經驗的學生，研究者認為可能是因為有設計競賽經驗的學生無論在競賽中有否得獎，但在設計參賽作品過程中所吸取到的經驗，將無形中建構學生認知問題解決流程的能力，並也建立起學生對自我的信心，故有設計競賽經驗的學生其「認知取向」及「自信取向」層面之問題解決態度顯著高於沒有設計競賽經驗的學生。

#### 五、學校屬性方面

不同學校屬性之高職廣告設計科學生整體問題解決態度有顯著差異；其中不同學校屬性之高職廣告設計科學生在「認知取向」層面之問題解決態度有顯著差異，呈現公立學校學生其「認知取向」層面之問題解決態度顯著高於私立學校學生。

公立學校學生在「認知取向」層面之問題解決態度高於私立學校學生，此結果可能是因為公立學校學生受到校園文化、學習風氣、軟硬體設施及同儕競爭等因素影響，使其對問題解決方面的認知能力較佳，也較積極主動去思考處理事情的流程，故其「認知取向」層面之問題解決

態度顯著高於私立學校學生。

表 4-4-8 高職廣告設計科學生背景變項與問題解決態度差異分析摘要表

問題解決態度層面		背景變項		
		認知取向	自信取向	逃避取向
性別	1.男		1>2	
	2.女			
年級別	1.一年級	1,3>2		
	2.二年級			
	3.三年級			
家長教養方式	1.高權威高關懷	1>2,3,4		
	2.高權威低關懷			
	3.低權威高關懷			
	4.低權威低關懷			
設計競賽經驗	1.有	1>2	1>2	
	2.無			
學校屬性	1.公立	1>2		
	2.私立			

## 第五節 高職廣告設計科學生設計創造傾向與問題解決態度之典型相關分析

本節旨在探討高職廣告設計科學生設計創造傾向與問題解決態度之間的關聯性。試以設計創造傾向四個層面(設計冒險性、設計好奇心、設計挑戰性、設計想像力)與問題解決態度三個層面(認知取向、自信取向、逃避取向)，進行典型相關分析，以探討其關聯性。

### 壹、高職廣告設計科學生設計創造傾向與問題解決態度之典型相關分析

典型相關分析結果如表4-5-1所示，共可抽取三對典型變量，且皆達顯著相關水準。設計創造傾向層面的三個典型變量( $\chi_1$ 、 $\chi_2$ 、 $\chi_3$ )，分別可以

解釋設計創造傾向層面變項總變異量的25.228%、0.804%、0.353%；問題解決態度層面的三個典型變量( $\eta_1$ 、 $\eta_2$ 、 $\eta_3$ )，分別可以解釋問題解決態度層面變項總變異量的45.579%、27.664%、26.757%。而三對典型變量( $\chi_1$ 、 $\eta_1$ ； $\chi_2$ 、 $\eta_2$ ； $\chi_3$ 、 $\eta_3$ )的相關係數分別為 $\rho_1=0.664$ 、 $\rho_2=0.256$ 、 $\rho_3=0.150$ ，且均達顯著水準。相關情形如下所述：

- 一、設計創造傾向層面的第一個典型變項( $\chi_1$ )與問題解決態度層面的第一個典型變項( $\eta_1$ )共同解釋的總變異量約44.0%；而問題解決態度層面的第一個典型變項( $\eta_1$ )又可以解釋問題解決態度層面變項總變異量的45.579%，因此設計創造傾向的第一個典型變項( $\chi_1$ )可以解釋問題解決態度層面變項總變異量的20.072%(44.0% $\times$ 45.579%)。相對地，設計創造傾向層面的第一個典型變項( $\chi_1$ )可以解釋設計創造傾向層面變項總變異量的25.228%，因此問題解決態度層面的第一個典型變項( $\eta_1$ )可以解釋設計創造傾向層面變項總變異量的57.286%(44.0% $\times$ 25.228%)。
- 二、設計創造傾向層面的第二個典型變項( $\chi_2$ )與問題解決態度層面的第二個典型變項( $\eta_2$ )共同解釋的總變異量約6.6%；而問題解決態度層面的第二個典型變項( $\eta_2$ )又可以解釋問題解決態度層面變項總變異量的27.664%，因此設計創造傾向的第二個典型變項( $\chi_2$ )可以解釋問題解決態度層面變項總變異量的1.818%(6.6% $\times$ 27.664%)。相對地，設計創造傾向層面的第二個典型變項( $\chi_2$ )可以解釋設計創造傾向層面變項總變異量的0.804%，因此問題解決態度層面的第二個典型變項( $\eta_2$ )可以解釋設計創造傾向層面變項總變異量的12.237%(6.6% $\times$ 0.804%)。
- 三、設計創造傾向層面的第三個典型變項( $\chi_3$ )與問題解決態度層面的第三個典型變項( $\eta_3$ )共同解釋的總變異量約2.2%；而問題解決態度層面的第三個典型變項( $\eta_3$ )又可以解釋問題解決態度層面變項總變異

量的26.757%，因此設計創造傾向的第三個典型變項( $\eta_3$ )可以解釋問題解決態度層面變項總變異量的0.600%(2.2% × 26.757%)。相對地，設計創造傾向層面的第三個典型變項( $\chi_3$ )可以解釋設計創造傾向層面變項總變異量的0.353%，因此問題解決態度層面的第三個典型變項( $\eta_3$ )可以解釋設計創造傾向層面變項總變異量的15.719%(2.2% × 0.353%)。

四、設計創造傾向層面的三個典型變量( $\chi_1$ 、 $\chi_2$ 、 $\chi_3$ )與問題解決態度層面的三個典型變量( $\eta_1$ 、 $\eta_2$ 、 $\eta_3$ )共同解釋的總變異量約52.8% (44.0% + 6.6% + 2.2%)。而設計創造傾向層面的三個典型變量( $\chi_1$ 、 $\chi_2$ 、 $\chi_3$ )可以解釋問題解決態度層面變項總變異量的22.490% (20.072% + 1.818% + 0.600%)；而問題解決態度層面的三個典型變量( $\eta_1$ 、 $\eta_2$ 、 $\eta_3$ )可以解釋設計創造傾向層面變項總變異量的85.242% (57.286% + 12.237% + 15.719%)。

五、當典型結構係數絕對值大於0.4時，即可代表與典型變量關係顯著(周文賢，民91)，而本研究為探討性的研究，故研究者選擇關係數值>0.4作為變數間相關與否的判斷標準，由表4-5-1得知：

表 4-5-1 高職廣告設計科學生設計創造傾向與問題解決態度典型相關分析表

設計創造傾向層面 (預測變項)	投入的典型變量		
	$\chi_1$	$\chi_2$	$\chi_3$
設計冒險性	0.871	-0.419	-0.240
設計好奇心	0.606	0.166	0.155
設計挑戰性	0.882	-0.465	0.073
設計想像力	0.623	0.266	0.736
抽出變異量百分比(%)	25.228	0.804	0.353

重疊百分比(%)	57.286	12.237	15.719
問題解決態度層面	產出的典型變量		
(效標變項)	$\eta_1$	$\eta_2$	$\eta_3$
認知取向	0.877	-0.401	-0.266
自信取向	0.769	-0.503	0.395
逃避取向	-0.090	0.645	0.759
抽出變異量百分比(%)	45.579	27.664	26.757
重疊百分比(%)	20.072	1.818	0.600
$\rho^2$	0.440	0.066	0.022
典型相關( $\rho$ )	0.664***	0.256***	0.150***

\*\*\*在顯著水準為.001時(雙尾), 相關顯著。

網底部分表示典型結構係數絕對值>0.4

\*\*在顯著水準為.01時(雙尾), 相關顯著。

\*在顯著水準為.05時(雙尾), 相關顯著。

- 1.第一對典型變量( $\chi_1$ 、 $\eta_1$ )主要是透過「設計冒險性」、「設計好奇心」、「設計挑戰性」及「設計想像力」等設計創造傾向層面, 來影響「認知取向」及「自信取向」問題解決態度層面; 進一步從典型結構係數正負值來分析, 即為學生在「設計冒險性」、「設計好奇心」、「設計挑戰性」及「設計想像力」等層面之設計創造傾向表現正向時, 則其「認知取向」及「自信取向」等層面之問題解決態度亦呈正向成長。
- 2.第二對典型變量( $\chi_2$ 、 $\eta_2$ )主要是透過「設計冒險性」及「設計挑戰性」等設計創造傾向層面, 來影響「認知取向」、「自信取向」及「逃避取向」問題解決態度層面; 進一步從典型結構係數正負值來分析, 即為學生在「設計冒險性」及「設計挑戰性」層面之設計創造傾向為負向表現時, 則其「認知取向」及「自信取向」層面之問題解決態度亦呈負向, 且「逃避取向」層面愈趨明顯。
- 3.第三對典型變量( $\chi_3$ 、 $\eta_3$ )主要是透過「設計想像力」層面之設計創造傾向, 來影響「逃避取向」層面之問題解決態度; 進一節從典型

結構係數正負值來分析，即為學生在「設計想像力」層面之設計創造傾向表現正向時，則其「逃避取向」層面之問題解決態度愈趨明顯。

在典型相關分析後，經由標準化之典型加權系數，如表4-5-2及表4-5-3所示，即可求得兩個變項層面間最大相關的徑路分析圖，如圖4-5-1所示。

表 4-5-2 設計創造傾向各層面標準化典型加權系數分析一覽表

電腦態度標準化系數			
典型變項(CAN.VAR.)			
COVARIATE	1	2	3
設計冒險性	0.508	-0.816	-0.736
設計好奇心	0.039	0.157	-0.054
設計挑戰性	0.531	-1.161	-0.035
設計想像力	0.105	0.349	1.133

表 4-5-3 問題解決態度各層面標準化典型加權系數分析一覽表

電腦態度標準化系數			
典型變項(CAN.VAR.)			
COVARIATE	1	2	3
認知取向	0.688	-0.668	-0.487
自信取向	0.514	-0.693	0.650

貳、綜合討論

高職廣告設計科學生之設計創造傾向與問題解決態度間有顯著相關存在，與詹秀美(民77)、柳秀蘭(民84)、吳坤銓(民85)及黃淑娟(民90)所做有關之研究結果相符，在進一步利用典型相關分析探討兩者間之相關性後，進行以下討論：

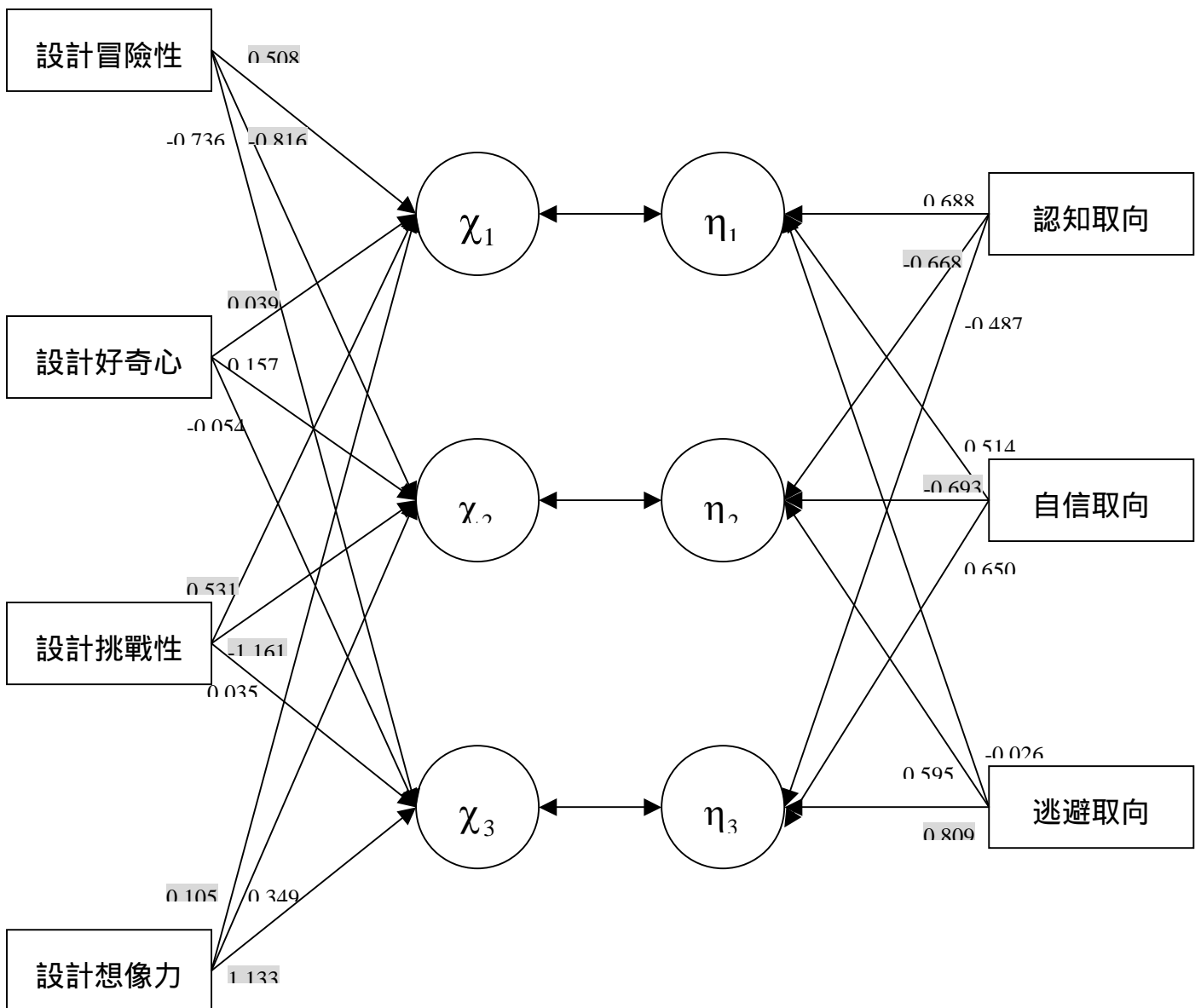


圖4-5-1 設計創造傾向與問題解決態度典型相關分析徑路圖



### 一、第一對典型變量( $\chi_1$ 、 $\eta_1$ )

第一對典型變量的結果顯示，學生在「設計冒險性」、「設計好奇心」、「設計挑戰性」及「設計想像力」等層面之設計創造傾向表現正向時，則其「認知取向」及「自信取向」等層面之問題解決態度亦呈正向成長。

此結果可能是因為設計是一項需要經過思考、並結合專業技術的能力，其內涵中有不同層次、不同階段的任務與問題需要去解決，而學生在設計過程中運用自己的冒險精神、好奇心理、挑戰性格及豐富想像等方面的性格加以因應，可能會因為勇於嘗試、摸索而提升對問題之認知態度，亦或是想像付諸於實現、挑戰成功而信心加倍，所以學生若能以正向之「設計冒險性」、「設計好奇心」、「設計挑戰性」及「設計想像力」等層面之設計創造傾向來面對設計方面的問題時，那無形中將可能有助其「認知取向」及「自信取向」等層面之問題解決態度的發展。

### 二、第二對典型變量( $\chi_2$ 、 $\eta_2$ )

第二對典型變量的結果顯示，學生在「設計冒險性」及「設計挑戰性」層面之設計創造傾向為負向表現時，則其「認知取向」及「自信取向」層面之問題解決態度亦呈負向，且「逃避取向」層面愈趨明顯。

研究者認為可能是因為學生在面對設計問題時，若不願嘗試或接受挑戰地去瞭解該如何規劃處理事情的步驟、流程，那麼達成目標的機會將相對地減小，也可能因為失敗經驗造成其自信心呈負向成長，並轉以逃避的方式來降低自己的困擾，故產生此研究結果。

### 三、第三對典型變量( $\chi_3$ 、 $\eta_3$ )

第三對典型變量的結果顯示，學生在「設計想像力」層面之設計創造傾向表現正向時，則其「逃避取向」層面之問題解決態度愈趨明顯。

此現象可能是因為學生在設計過程中，若有天馬行空的想像力來發想出與眾不同的構思，將有助於其作品創意性層次之提升；但若學生只

是空有想法而不付諸行動的話，那其能創作出好作品的成功機率將降低，也將可能漸漸養成只有想法卻逃避行動的習慣，故學生在「設計想像力」層面之設計創造傾向表現正向時，則其「逃避取向」層面之問題解決態度可能愈趨明顯。



