

國立交通大學

理學院網路學習學程

碩士論文

利用思考風格分類互評以覺察他人與自我

Becoming aware of others and self via peer evaluation
based on similarity of thinking styles

研究生：江嘉健

指導教授：孫春在 教授

中華民國九十四年六月

利用思考風格分類互評以覺察他人與自我
Becoming aware of others and self via peer evaluation
based on similarity of thinking styles

研究生：江嘉健

Student：Chia-Chien Chiang

指導教授：孫春在

Advisor：Chuen-Tsai Sun

國立交通大學
理學院網路學習學程
碩士論文



Submitted to Degree Program of E-Learning
College of Science

National Chiao Tung University

in partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

Master

in

Degree Program of E-Learning

June 2005

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國九十四年六月

利用思考風格分類互評以覺察他人與自我

學生：江嘉健

指導教授：孫春在 教授

國立交通大學理學院網路學習學程碩士班

摘要

本研究旨在藉由思考風格自評與互評得分情形，來進行「自我覺察」的探討。依據「鏡中自我」理論，利用同儕的一致性看法模擬成平面鏡子的反射，來瞭解行政型、立法型、司法型風格的自我覺察程度。研究樣本為國小五六年級學生，將思考風格區分為三類，並以交叉互評方式來探討自我覺察。

研究的主要目標為：1、何者風格易被覺察。2、何者風格模擬鏡子較佳。3、何者風格自我覺察程度較高。4、自我風格是否會受評分者的回饋影響。

研究結果顯示：1、三種風格相較之下，未有那一種風格易被覺察。2、以司法型為鏡，較行政型、立法型，更能覺察他人的風格。3、在自我覺察方面，司法型的自我覺察高於行政型和立法型。4、兩次自評風格結果顯示，行政型較立法型和司法型易改變其自我風格。

關鍵字：自我覺察、思考風格、同儕互評

Becoming aware of others and self via peer evaluation based on similarity of thinking styles

Student : Chia-Chien Chiang

Advisors : Dr. Chuen-Tsai Sun

**Degree Program of E-Learning
National Chiao Tung University**

ABSTRACT

By means of comparing thinking styles in self-evaluation and peer-evaluation, this study aims to explore self-awareness. Based on the theory of Looking-Glass Self and the use of the correspondence from peers, whose feedbacks form a simulated mirror, we observe the degree of self-awareness among executive, legislative and judicial thinking styles. Taking elementary school students as the experimental subjects, and by dividing thinking styles into three categories, the study uses mutual evaluation to investigate self-awareness.

The purposes of this study include: (1) which style is easier to observe; (2) which style can form a better simulated mirror; (3) which style has better self-awareness; and (4) which style easily changes itself because of feedbacks from peers.

The primary results of this study include: (1) not a single style is easier to observe than the others; (2) the judicial thinking style forms a better simulated mirror; (3) judicial thinking style also has better self-awareness; and (4) executive style is easier to change than legislative and judicial styles.

Keyword : Self-awareness 、 Thinking styles 、 Peer assessment

誌謝

終於要畢業了，回想當初考上時，心中充滿歡喜，覺得是上天賜給我好福氣，讓我榜上有名。交通大學校園優美，倘步其中，令人有置身一流大學的榮耀，每每從桃園趕至新竹，雖然路途不便，但卻有一種幸福的感受。就讀交通大學兩年來，認識了不少好同學、及敬佩的師長。尤其是專班的莊祚敏主任及指導教授孫春在博士，感謝莊主任及孫老師引領我進入學術的研究領域，讓我有機會擴展視野。孫老師平時在 meeting 時，口語幽默、深入淺出，使我獲益良多；在做人做事方面，溫文儒雅、實事求是，值得研究生們來學習。印象中的老師，是一位親和力高，談吐優雅的學者，老師常談及時間分配，他是一位辛勤忙碌的學者，同時更鼓勵學生勇於發表創意。老師對我的影響至深，感謝老師的栽培，讓我這株小草，得以繼續成長茁壯。

感謝岱伊學姐指正論文缺失，記得在口試前一週，學姐犧牲假日休息時間，撥空指導我，心中充滿感恩。感謝教研所瑩方的統計觀念指導，讓我對教育統計有基礎的認識。專班好同學們兼研究夥伴，有明珠、銘君、冰兒、國維、秋碧、妙如、珮瑜、丁元、朝淵，因為有大家的協助，使得我進步成長，愈來愈好。雖然即將畢業，但你們在我求學的路上，扮演者重要的角色，因為有緣，所以更珍惜彼此。同時感謝爸媽，辛苦照顧剛出生的女兒奕瑤，由於你們大力協助，讓我半夜不用起身沖奶粉、包尿布；也要感謝老婆莉芳對我生活起居上的照顧，在我進修期間，適逢結婚又生子，真是辛苦老婆了。

最後感謝交通大學提供我在職進修的機會，也要感謝口試委員們的指導，讓學生得以順利畢業。能唸交大是一項榮譽，我會永遠記得在這裡的一切，因為這裡有我美麗的回憶。要感謝的人實在太多，感謝身旁所有支持我的人，謝謝大家。

目 錄

中文摘要.....	i
英文摘要.....	ii
誌謝.....	iii
目錄.....	iv
表目錄.....	vi
附錄表目錄.....	vii
圖目錄.....	viii
附錄圖目錄.....	ix
一、緒論.....	1
1.1 研究動機.....	1
1.2 研究目的.....	3
1.3 研究問題.....	3
1.4 專有名詞.....	3
二、文獻探討.....	4
2.1 自我覺察.....	4
2.2 鏡中自我.....	5
2.3 思考風格.....	6
2.4 同儕互評.....	7
三、研究方法.....	8
3.1 研究對象.....	8
3.2 研究工具.....	10
3.3 統計分析.....	10
3.4 研究設計.....	11
3.5 研究流程.....	12
3.6 實施方式.....	12
四、結果與討論.....	13
4.1 在三種風格相較下，何者風格易被他人覺察?.....	13
4.2 評分者風格與被評者風格之間的關係，是否會影響評分結果?.....	15
4.3 互評達一致時，何種風格容易自我覺察?.....	21
4.4 自我風格是否會受評分者的回饋影響?.....	23

五、結論與建議	25
5.1 結論部份	25
5.2 建議部份	26
參考文獻	27
附錄 A 國小學童思考風格量表	29
附錄 B 思考風格問卷	33
B.1 思考風格自評問卷	33
B.2 思考風格互評問卷	35
附錄 C 補充文獻.....	37
C.1 思考風格.....	37
C.2 自我覺察.....	41
C.3 同儕互評.....	44
附錄 D 補充參考文獻.....	49
附錄 E 量表同意書	51



表目錄

表 2-3-1 功能層面思考風格特色	7
表 3-1-1 國小生三種心智政府功能分數高、中、低區分標準表	9
表 3-1-2 全體思考風格人數統計表	9
表 3-1-3 分類風格的定義說明	9
表 4-1-1 班內風格互評評分表	13
表 4-1-2 各班互評行政風格內部一致度肯德爾和諧係數分析表	14
表 4-1-3 各班互評立法風格內部一致度肯德爾和諧係數分析表	14
表 4-1-4 各班互評司法風格內部一致度肯德爾和諧係數分析表	15
表 4-2-1 評分者(4 人)對被評者風格的評分一致性	16
表 4-2-2 評分者(5 人)對被評者風格的評分一致性	16
表 4-2-3 各班互評風格達一致組數統計表	16
表 4-2-4 被評者(行政類風格) * 評分者卡方檢定	17
表 4-2-5 被評者(行政類風格) * 評分者交叉表	17
表 4-2-6 被評者(立法類風格) * 評分者卡方檢定	18
表 4-2-7 被評者(立法類風格) * 評分者交叉表	19
表 4-2-8 被評者(司法類風格) * 評分者卡方檢定	20
表 4-2-9 被評者(司法類風格) * 評分者交叉表	20
表 4-3-1 思考風格互評一致時之個人自評與互評平均數的相關係數分析	22
表 4-3-2 思考風格互評一致時之個人自評與被評平均數之獨立樣本 T 檢定	23
表 4-4-1 思考風格兩次自評問卷分數之相關	23
表 4-4-2 兩次自評思考風格與互評平均的差值之配對樣本 T 檢定	24
表 4-4-3 兩次自評思考風格與互評平均的差值之相關	24
表 4-4-4 兩次自評風格的差值改變情形取平均數	24

附錄表目錄

表 C-1 心智自我管理風格..... 41



圖目錄

圖 2-3-1 思考風格分類.....	6
圖 3-5-1 研究大綱及問題分析示意圖.....	12
圖 4-2-1 被評者(行政類風格) * 評分者交叉圖.....	18
圖 4-2-2 被評者(立法類風格) * 評分者交叉圖.....	19
圖 4-2-3 被評者(司法類風格) * 評分者交叉圖.....	21



附錄圖目錄

圖 B-1 思考風格自評問卷之網頁執行的畫面.....	33
圖 B-2 思考風格自評問卷問卷之作答成功出現的畫面.....	34
圖 B-3 思考風格自評問卷問卷之作答失敗出現的畫面.....	34
圖 B-4 思考風格互評問卷之網頁執行的畫面	35
圖 B-5 思考風格自評問卷問卷之作答成功出現的畫面.....	36
圖 B-6 思考風格自評問卷問卷之作答失敗出現的畫面.....	36



一、緒論

1.1 研究動機

過去的學校教育把重心放在知識的那一端，相對地忽略了學習者的主體性。而近年來在教育部(2000)公佈的「九年一貫課程綱要」中，提到了中小學生應具備的「十大基本能力」，第一項即是「了解自我及發展潛能」。也就是當自我能充分瞭解自己的身體、能力、情緒、需求與個性之後，因為自我能夠覺察出個人的特質，因此可以作為自己潛能發展的基礎。而基於「九年一貫課程」之精神，在生涯發展教育的議題方面，使學生注重自我覺察、生涯覺察及生涯規劃。由此可見，自我了解與覺察的重要性。

自我覺察是指自己以客觀的角度來省察自己。因此 (Gardner, 1993; 1999) 在「多元智能論」中提出人類具有的相關智能。其中與人省察有關的智能包括「人際智能」與「內省智能」。「人際智能」(interpersonal intelligence) 乃指瞭解他人的感覺、性情、動機…等能力，並做出適當反應的能力；而內省智能 (interpersonal intelligence) 乃指能對自我進行省察、瞭解自我，並產生適當行為的能力。此即說明了，人不但有覺察自己的能力，同時也具備覺察他人的能力。在輔導諮商領域有針對諮商者開發相關自我覺察的評量表，以協助諮商者自我覺察。但自我覺察在其它領域方面的研究尚未有一套評量的標準，因此想要瞭解自我覺察程度上的差異是困難的，所以在本研究中我們假設大多數人對我的看法，就是真實的我。而透過他人對我一致的看法和自我做比較，我們就可以瞭解自我覺察在程度上的差異。

然而自我在他人眼中，是呈現出什麼樣習性的自我呢！本研究就是要瞭解觀察者與被觀察者間的特質有什麼關聯。風格、習性是指，個體在行為上所呈現的一種普遍性質，也就是個體在認知、情意、生理各方面，所展現相當穩定的一些特徵」，(郭重吉, 1987)。依據這樣的說法，風格、習性是一種長期個人行為、習慣所呈現的穩定特徵，因此適合做為覺察自我的觀察點。Sternberg(1997)整理相關的習性研究，如以下所列，以認知為中心的習性(如認知風格)、以人格為中心的習性、以活動為主的習性(如學習風格)。Sternberg 並匯整這三類習性，提出「心智自我管理理論」(theory of mental self-government)。其中提及思考風格(Thinking Styles)是指個人在面對生活事件，處理問題時，所展現的一種思考的偏好方式。它不是一種能力，而是一種偏好的使用能力的習慣，因此思考風格的行為較其它風格而言是外顯的。思考風格並未有好壞的分別，且每個人

都同時具有，只是各種類型程度上的不同。

許多心理學家對習性研究的興趣不減，是因為覺察習性確實存在，(引自 薛綸譯，2001)，由於思考風格是一種長期行事的習慣，因此風格本身是可以覺察的。過去在思考風格的研究中，大多數以功能層面的思考風格的探討為主，由此可見其重要性。本研究乃取功能層面的思考風格做為研究，這個層面區分為三種風格，行政型風格、立法型風格、司法型風格。功能型的思考風格，從字面上的意思可以了解，它是從政府的運作方式來加以命名，具有立法風格的人傾向於去建立法令，具有行政風格的人傾向於去執行立法者建立的法令，而具有司法風格的人傾向於評估法令，觀察三者之間的運作模式，筆者想要瞭解執行者、立法者、或評估者這三者所扮演的角色中，如何去覺察對方風格與自我風格。因為每個人是同時具有這三種類型風格，只是程度上的不同，所以筆者將透過分類方式，將每個人依其思考風格分成行政類、立法類、司法類。進行這樣分類的原因是，為了方便觀察單一風格的覺察與被覺察情形。以行政類的人為例，這類人的行政風格比他的立法風格、司法風格而言相對較高，因此在探討行政類人的自我覺察時，筆者要分析的目標即是他的行政風格。而立法類、司法類的人類推之。

雖然每個人可以透過思考風格量表得分來評估自己的風格傾向，但為了要探究我的自評的結果是否正確，所以要用多數人一致性看法的客體我來當作標準答案。James(1980)提出自我的兩元性，「主體我」與「客體我」。自我覺察品質就是要探討這個主體我跟其它人看待客體我有什麼樣的關係。以風格的觀點來看，亦即自己看自己的風格是否跟他人看我是一樣的呢？根據 Cooley(1902)提出「鏡中自我」理論，我們可以把別人當作鏡子，透過鏡子來瞭解我。所以如果我們可以找到合適的他人來當作能真實反應出”我”的鏡子，那我將可以更進一步的瞭解他人眼中的我，以覺察到主體我與客體我之間的差距，而對自我有更深層的體悟與察覺。

Mead(1934)延伸 Cooley「鏡中自我」理論，提出「概括他人」的概念，也就是週遭與我相處的人，可以當做是自我的一面鏡子，例如同儕、親人、好友…等。同儕是指具有相同年級、背景的學習者，而透過同儕來當做自我的鏡子是較可行、公平(原因是大家彼此認識)的方式，因為在教學環境中，同儕已經過一段時間的相處下，對彼此間都有一定的瞭解。而 Topping(1998)整理有關同儕互評的研究，說明「同儕互評」具有高信度的。因此，我們可透過同儕互評的覺察回饋，來當做一面虛擬的鏡子來反視自己。有句話說：「當局者迷，旁觀者清」，自己看待自己，是最貼近自己想法，但是否就是能代表真實的情況。因此我們加上以旁人的觀點來比較，這樣一來會使得覺察這件事更加明朗化。

根據以上論述，本研究旨在藉由分類互評方式來分析不同思考風格的人，在

覺察他人與被覺察的相關性，以及瞭解自我覺察的程度。

1.2 研究目的

為瞭解目前國小學童思考風格的自我覺察情形，本研究思考風格以功能型態為主，以分類互評風格的方式來進行問卷調查。透過自評與互評之間的比較，並且利用同儕互評風格達一致時，我們可求得平的鏡子，然後分別將鏡子與自我對照，以分析自我覺察。至於分類的方式是取出各風格較高者，以班為單位分成三類，每類各取 5 人。利用這些分類好的人，以進行思考風格問卷互評。為什麼要以分類的方式來進行互評，因為本研究著眼於瞭解評分者與被評分者的關係，是否會影響評分結果。另一原因是筆者想要知道這些風格較高的人，是否自我覺察程度都一定比較好。

1.3 研究問題

綜合上述，在分類互評思考風格的情況下，本研究欲瞭解下列的四個研究問題。

問題一、在三種風格相較下，何者風格易被他人覺察？

問題二、評分者風格與被評者風格之間的關係，是否影響評分結果？

問題三、互評達一致時，何種風格自我覺察程度較高？

問題四、自我風格是否會受評分者的回饋影響？

1.4 專有名詞

(1) 思考風格：

本研究採用功能型思考風格為主。行政型的特色，喜歡聽命行事；立法型的特色，喜歡創造自己的想法；司法型的特色，喜歡去評析人事物。每個人都是同時具有，只是程度上的高低。因此要瞭解單一類型風格的覺察情形，所以必須進行分類，以利分析。

(2) 分類：

筆者將每個人依其思考風格分成行政類、立法類、司法類的人。而行政類人的特性是，他的行政風格相對於他的立法風格、司法風格為高。舉例說明，當行政風格是高時，他的立法風格、司法風格只能是中或低，因此有四種情形。當行政風格是中時，他的立法風格、司法風格只能是低，因此有一種情形。

(3) 互評：

以行政類的人為例，行政類人須對行政類、立法類、司法類的人，評分他的思考風格，本研究即是利用評分的一致性做為後續的分析。而立法類、司法類人，類推之。

(4) 自我覺察：

在本研究是指，利用評分的一致性結果做為平的鏡子，然後將自我與鏡子對照，我們就可瞭解自我覺察的程度。

二、文獻探討

2.1 自我覺察

Duval和Wicklund(1972)定義自我覺察是一種體驗到將注意力指向自我的狀態。而自我包括兩部份，一是認知的主體(I)，是指個體能經驗、知覺、想像的主體；二是被認知的客體(me)，是指經驗與意識的客體，James(1890)。根據Duval定義，自我覺察的表現是指當認知的客體將注意力指向被認知的客體時，此時就形成了自我概念。張春興(1999)認為自我概念最簡單的解釋就是個人主體自我對客觀自我的看法，他將自我概念定義如下：「自我概念是指個人對自己多方面知覺的總和，其中包括個人對自己性格、能力、興趣、慾望的瞭解」。

許玉佩(1995)認為自我覺察的經驗包括了對知覺動作、感受、需求與價值觀等方面的瞭解，此種瞭解與覺察的能力是由淺至深、具體到抽象、由外在至內在的一個發展過程。由此可知，自我覺察以心理學的角度來看，是一種後設認知的行為。而陳金燕(1997)進一步指出，自我覺察是個人能「知道、瞭解、反省、思考」自己的「情緒、行為、想法、人我關係及個人特質」之「狀況、變化、影響及發生的原因」。在此定義中，自我覺察的焦點除了個人外，尚包含了與我互動的他人」。其次，陳金燕說明自我覺察並非漫無線索與目標地進行覺察，而是有跡可循的。Bem(1972)根據自我知覺理論指出：當內在的線索薄弱、不清楚或無法解釋時，我們會依據自己的外在行為來推論自己，而此時個人與外在觀察者的運作方式都是一樣的。也就是說，人們往往依賴外來的線索去推論個人的內在狀態。從以上的探討可以瞭解到自我覺察不只是表面觀察，而是一連串的主體我對客體我的反省、回饋、自我比對的過程。

根據上述自我覺察的含義，在研究中筆者要探討的是思考風格的自我覺察。在功能型思考風格中，以那一類型的思考風格具有高度自我覺察(指主體我與其它人看客體我的結果趨於一致)，是筆者想要瞭解的。因此，在表 3-1-2 中，列出全體的思考風格人數統計表。以具有三高或二高風格的人來看，因其具有二項

以上的明顯風格，甚難分析交互影響的程度，且未知那一風格會影響評分者評分。因此，以具有單高風格的個體來進行研究，是較可行的。但由於每班的單高風格人數不均，因此筆者需再從中低風格中挑出一些人來符合研究人數需求。筆者將研究對象分成行政類、立法類、司法類的人，來模擬單高行政、單高立法、單高司法的人。而行政類的人，近似於單高行政風格，它的行政特質較突出。以行政類的人來看，筆者想要瞭解，它的行政風格自我覺察與覺察他人能力。同理，立法類的人，要瞭解它的立法風格自我覺察與覺察他人能力；司法類的人，要瞭解它的司法風格自我覺察與覺察他人能力。因此，本研究欲瞭解在功能型思考風格中，何者思考風格容易被覺察及何者自我覺察程度較高。

2.2 鏡中自我

Smith & Mackie(2001)提及人們常從自己的外顯行為中去推論自己的性格，也根據思維、感情和他人的反應來形成關於自我的看法。既然自我可以藉由外顯行為推論自己，也就是說他人也可以利用同樣的方式，透過自我的外在行為的表現使得他人可以協助覺察自我的內心世界。即他人變成了主體的我來看待客體的我。

因此，社會心理學家Cooley(1902)曾對於自我覺察提出了鏡中自我(looking glass-self)的理論，該理論認為自我概念是透過人際間交互作用而產生，他人就像自己的一面鏡子，得以反應自我，我們對自我的定義會依據別人的回饋和評價而形成，當我們想像他人心目中的自己並接受他人對自我的看法時，鏡中的自我便會形成(引自 莊耀嘉等譯，2001)。由此可知，透過這面社交鏡子的作用，便可成為自我覺察的一個管道。

Mead(1934)進一步探討鏡中自我的概念，他認為自我概念是在社會過程中形成，因此「鏡中自我」是一種「概括化他人」(The generalized other)關係。而「概括化他人」的概念，是說明個人在社會化過程中，個人因為某些特定的人引起自己的知覺，從而反應自我。Mead利用「概括化他人」概念，將影響我的人，挑出比較重要的人出來，而這個提出的作用即是讓這面社交鏡子反映更貼近真實的我。Sullivan(1953)提出回饋的階層性，並使用了重要他人(significant others)的名詞，也就是檢視重要他人與我互動對我的回饋，這與Mead的「概括他人」的概念不謀而合。Rosenberg(1979)則引申出重要他人包括父母、兄弟姐妹、老師、同儕…等等。因此，透過重要他人對自我回饋的反應，所形成的社交鏡子可信度極高，藉此可來協助個人自我覺察。

因此，透過Cooley的鏡子自我理論，在本研究中，利用他人評定自我風格的一致性可當做自我的一面鏡子。筆者就可以將自評風格的結果和這面鏡子對

照，以探討自我風格覺察的程度。

2.3 思考風格

思考風格(thinking styles)一詞是由 R. J. Sternberg 所提出，他以「心智自我管理理論」(theory of mental self-government)來說明思考風格。這個理論的概念是，政府以各種形態來運作，可以用來類比大腦內管理思考的方式，因此這些政治制度，可能是人類內心想法的反射結果(Sternberg, 1997)。他將思考風格比喻為政府的管理方式，說明人們各種思考風格特性及人們在日常生活中如何表現其思考風格。思考風格是一種習性、作風，也就是個人喜歡以何種方式把一件事做成，同時 Sternberg 認為，思考風格不同於人格和智能，它是介於兩者之間。郭重吉(1987)，指出風格、習性是，個體在行為上所呈現的一種普遍性質，也就是個體在認知、情意、生理各方面，所展現相當穩定的一些特徵」。許多心理學家對習性研究的興趣不減，是因為覺察習性確實存在，(薛綸譯，2001)，因此思考風格是可以覺察的。同時因為風格、習性是個體長久以來運用能力的一種習慣，雖然它看不到，但卻可根據外在的行為模式來觀察，因此 Sternberg 根據各類型的定義，並設計了思考風格量表，用以評估個人思考風格的高低傾向。

Sternberg(1997)的「心智自我管理理論」將思考風格分為五個層面：功能(function)層面：包括立法型、行政型和司法型；形式(form)層面包括君主型、階層型、寡頭型和無政府型；層次(level)層面包括整體型和局部型；視野(scope)層面包括內在型和外在型；趨向(leaning)層面包括自由型和保守型，如圖 2-3-1。在本研究中，採用功能層面的思考風格做為研究。

地方型	全球性	幅度	司法型	行政型	立法型	功能
外界型	內在型	範圍	無政府型	寡頭統治型	階級分明型	君主型
保守型	自由型	傾向				

圖2-3-1 思考風格分類

從上述的鏡中自我理論的分析中，本研究以功能層面的思考風格來做為互評對象的風格。經由評分者的互評達一致性(鏡子)來對照自評風格，以瞭解功能型的風格自我覺察程度高低。首先來瞭解鏡子的組成，從表 2-3-1 中，觀察各類型的風格特色，行政型比較喜歡聽命令行事、喜歡執行事先安排好的事，意謂著他偏好去執行，不喜歡去瞭解為什麼要執行這件事。這說明了行政型風格的習性。當評分者的角色是行政型的人時，由於它的習性關係，平時並沒有去覺察別人的習實，筆者推論它不適合當評分者的鏡子。司法型的人喜歡去分析、比較，因為習慣的緣故，平時喜歡去比較人、事、物，因此筆者推論它可能適合做為評分者的鏡子。立法型的人喜歡制定規則、富有創意，有創意的人不見得喜歡、或不喜歡去比較，因此不能推論說適不適合當評分者的鏡子。因此，以上的推論需透過統計分析來加以考驗。

自我覺察程度高的風格，指的是主體我與它人看待客體我的風格一致時。在功能型風格中，行政型風格、立法型風格或司法型風格，誰具有高度自我覺察，也是本研究所感興趣的。

表 2-3-1 功能層面思考風格特色

	行政型特色	立法型特色	司法特色
1	守規矩	有創意	擅評析
2	喜歡遵守規則	喜歡制定規則	喜歡評估規則與程序
3	喜歡被事先結構好的問題	喜歡處理沒有被事先安排好的問題	喜歡處理可以分析和比較的問題
4	喜歡做的事，如：解數學題、應用法則於問題	喜歡做的事，如：寫報告、設計、計劃	喜歡從事審理性質的事，如：評論作品、對事情發表意見、判斷人和事

本研究思考風格問卷得分是採用黃晴逸(2004)的「國小學童思格風格量表」之功能型分量表而言，因此表之信效度皆良好，故筆者徵求其同意授權本研究使用，詳見附錄 E。

2.4 同儕互評

Topping(1998)指出「同儕互評」是由一群相同背景、年級的學生，嘗試以教師的角色對其他成員進行相互評量的方式。也就是說同儕互評是由類似學習背景、能力的學生同時來擔任評量者與被評量者的角色。而 Topping 分析同儕互評的相關研究後，認為同儕互評被廣泛應用於不同的領域，並已經被證實具有足夠

的信度與效度。根據 Brindley, Clare & Scoffield, Susan(1998)的研究，學生參與同儕互評，可以讓學生有更深層的學習，能有更好的成果。當評量對象為作品時，同學可互相分享作品並提供回饋。由此可得知同儕互評的優點。當然如果同儕的能力差異太大時，同儕互評就不適合進行(Topping, 1998)。林珊如、劉旨峰、袁賢銘(2001)，發現思考風格與互評回饋形式會影響學生的學習。因此在設計互評環境時，必須考慮到不同類型的學生有不同的需求。Jack McGourty(2000)指出學生的自我評量與同儕互評具有一致性，在傳統的評量方式中所測量不到的一些學習成果，可能會在同儕評量中反映出來。因此，可見同儕互評一致性，具有值得深入去瞭解的地方。

本研究藉由同儕來互評個人的思考風格，評分的對象不是作業、作品，而是個人的風格。風格是個體在行為上所呈現的一種普遍性質，也就是個體在認知、情意、生理各方面，所展現相當穩定的一些特徵」，(郭重吉，1987)。因為思考風格是一種長久行事的習慣、態度，所以可以被覺察。因此在互評風格的得分上但我們可以比較其互評的一致性，且透過互評一致性來找出反射自我較佳的鏡子。而這個互評一致性可利用肯德爾和諧係數求得。

三、研究方法

本研究以分類互評個人的思考風格並藉此來分析自我覺察為研究主題。相關主題依序介紹如下：3.1、研究對象 3.2、研究工具 3.3、統計分析 3.4、研究設計 3.5、研究流程 3.6、線上問卷。

3.1 研究對象

本研究使用相關研究法進行分析，採立意取樣。相關研究主要目的，是在確定變項之間關係的程度與方向。本研究的受試對象為桃園某國小的五六年級學生，原始人數 235 人。透過網路問卷，收集學生的思考風格量表自評資料。此思考風格量表中共有 15 個題目，行政風格有 5 題，每個題目得分範圍 1~5 分，因此自評分數總分範圍最低分是 5 分，最高分則是 25 分。而立法風格、司法風格，自評總分範圍也是 5~25 分。心智政府功能型思考風格中各項分數高、低的定義：乃是以本研究所有學生為母群，以全體分數之前 1/3 為該項思考風格為高風格的位置、分數為中間之 1/3 為該項思考風格為中風格的位置、分數為後 1/3 視為該項思考風格為低風格的位置，其結果為：22 分(含)以上者為高行政型、22 分(含)以上者為高立法型、18(含)以上者為高司法型。此特徵值的高低標準，有別於 Sternberg 的定義，他的高低分數依據為美國大學生及成年人樣本，所以本研究

得重新計算適合國小生的區分方式。如表 3-1-1 所示。

表 3-1-1 國小生三種心智政府功能分數高、中、低區分標準表

心智模式	低	中	高
立法	小於 18	18~21	大於 21
行政	小於 17	17~21	大於 21
司法	小於 14	14~17	大於 17

根據此表求得全體學生思考風格人數統計表，請參考表 3-1-2。

表 3-1-2 全體思考風格人數統計表

思考風格		人數	小計	總人數
三高		15	15	235
二高	立法&行政	7	31	
	立法&司法	15		
	行政&司法	9		
單高	立法	28	86	
	行政	25		
	司法	33		
中低風格		103	103	

研究對象以本校五、六年級學生為主，共 8 個班，每班挑出行政類、立法類、司法類各 5 人，共合計 120 人。以行政類的人來說，具有這樣風格的人，如果有表 3-1-3 的下列五種情況，那筆者就取他為行政類的人。

表 3-1-3 分類風格的定義說明

行政類	立法類	司法類
(行、立、司)=(高、低、低)	(行、立、司)=(低、高、低)	(行、立、司)=(低、低、高)
(行、立、司)=(高、低、中)	(行、立、司)=(低、高、中)	(行、立、司)=(低、中、高)
(行、立、司)=(高、中、低)	(行、立、司)=(中、高、低)	(行、立、司)=(中、低、高)
(行、立、司)=(高、中、中)	(行、立、司)=(中、高、中)	(行、立、司)=(中、中、高)
(行、立、司)=(中、低、低)	(行、立、司)=(低、中、低)	(行、立、司)=(低、低、中)

本研究的樣本原本是取單高的風格做為研究，因為單高風格人數在各班分佈不均，因此筆者定義行政類的人，除了單高行政風格的人外，另在中低風格的人中，取行政風格特徵值為中，立法、司法風格，皆取特徵值為低。以行政類的人來看，確立它的行政風格較突出，使其近似於單高行政風格的人。而立法類、司法類的人，類推之，因此根據表 3-1-3，找到合適的樣本。

3.2 研究工具

本研究使用的問卷是採用黃晴逸(2004)編制的「國小學童思考風格量表」之功能型分量表而言。「國小學童思考風格量表」為一份自陳式的量表，可分為五個層面，十三個風格類型，每種思考風格類型有5題，共有65題。量表形式採Likert五點計分，勾選「完全不符合」得1分，「大部分不符合」得2分，「一半符合一半不符合」得3分，「大部分符合」得4分，「完全符合」得5分。「國小學童思考風格量表」旨在測量國小學童的思考風格類型傾向。基於考量學童對問卷內容的理解程度及心理發展分化的情形，故本量表適用於國小五、六年級的學生。

黃晴逸(2004)所測得的量表內部一致性係數(α)分別如下：立法型 Cronbach' s α 值為.62，行政型 Cronbach' s α 值為.73，司法型 Cronbach' s α 值為.73。同時此研究結果亦與 Sternberg & Grigorenko(1997) 的信度研究相符，其研究結果的信度是介於.56~.88，此研究則是介於.54~.87 基於與原預試量表及 Sternberg & Grigorenko 的研究結果對應，可知本量表之信度良好。在因素分析的部分，五個層面的因素結構，尚能符合 Sternberg 的研究結果，並具有不錯的總解釋變異量；十三個類型的因素分析結果，經過強迫因子個數分析，雖然無法完全依照「心智管理理論」的原則來區分，但尚能符合「心智管理理論」的原理。最後，十三個分量表的相關情形與 Sternberg 的研究結果相符合。

由此可知黃晴逸的「國小學童思考風格量表」的信度、效度皆良好，可當做本研究來使用。筆者利用黃晴逸的思考風格自評量表所測得學生的內部一致性係數(α)分別敘述如下：行政型 Cronbach' s α 值為.7793，立法型 Cronbach' s α 值為.7497，司法型 Cronbach' s α 值為.7051。問卷整體 Cronbach' s α 值.8152，可知本研究的測得信度良好。故可做為後續樣本分析的分類依據。

3.3 統計分析

(1)肯德爾和諧係數：

指評分者間的評分一致度係數，若達顯著水準，表示多個評分者間的評分一致性愈高。

(2)卡方檢定：

指考驗名義變數間量的相關程度。以本研究來說，透過各類互評鏡子組數的比較，來分析互評鏡子相關性。

(3)相關係數：

以本研究而言，在求自評與互評分數平均的相關程度。

(4)獨立樣本 t 檢定：

以本研究而言，在考驗自評分數與互評分數平均的差異程度。

(5)成對樣本 t 檢定：

以本研究而言，在考驗兩次自評分數的差異程度。

3.4 研究設計

本研究樣本的選擇，原先要取單高風格(行政、立法、司法)來進行互評，因為筆者要觀察在這三種單高風格中，互評的情形是否會有更顯著的差異；以及探求是否有這樣的特性，例如司法風格最容易覺察行政風格…等。然而因各班的單高風格分佈不均，筆者將成員定義為三類(行政類、立法類、司法類)，以行政類來說，先取該班的單高行政的人，不足人數再取中低行政風格的人來補足，使近似於單高行政風格。接著以班為單位，進行班內三類人員的交叉互評。

以本研究要探討的第一個問題，求何種風格易被覺察？以行政風格來看，將所有人行政風格的被評總分，請參考表 4-1-1，以肯德爾和諧係數求班內的行政風格被評一致性。而立法風格、司法風格類推之。接著利用上述所求得的一致性組數相加，再以卡方檢定考驗，以比較三者中何者風格易被覺察。

研究問題二、為瞭解評分者風格與被評者風格之間的關係，是否會影響評分結果？以班為單位，進行交叉互評。以行政類來說，區分被行政類、立法類、司法類的人所評分，筆者將互評達一致的組數，整理如表 4-2-3，筆者就可以根據互評達一致的組數，利用卡方檢定來分析三類人員在互評之間的關係。

研究問題三，為瞭解何者風格易自我覺察，也就是自我覺察程度高。筆者根據表 3-3-1，以行政類的行政風格被評達一致的組數來看，行政類有 7 組，立法類有 8 組，司法類有 13 組，筆者將行政風格第一次自評的分數和與這些組的被評分數平均求相關，如果相關達顯著，表示行政風格自我覺察程度高。接著筆者以獨立樣本 t 檢定來考驗自評與互評平均數，以瞭解自評與互評間的差異，如果達顯著，表示自評與互評間存在著評分差異。而立法類的立法風格及司法類的司法風格做法類推之。

研究問題四，經過互評問卷的實施後，再進行第二次個人思考風格自評問卷。為瞭解兩次自評分數的相關情形及差異性，筆者利用成對樣本 t 檢定來考驗兩次自評分數與被評平均數的差值，請參考表 4-4-2。如果 t 檢定的 p 值達顯著，表示該風格容易受評分者的回饋影響。

3.5 研究流程

根據 Cooley(1902)「鏡中自我」理論，將別人對我看法當做是自我的一面鏡子，而透過主體的我與鏡中自我做比較，就可以瞭解自我覺察的程度。本研究架構基於這樣的推論，各班挑出三類的人，進行風格交叉互評。詳細流程如圖 3-5-1。

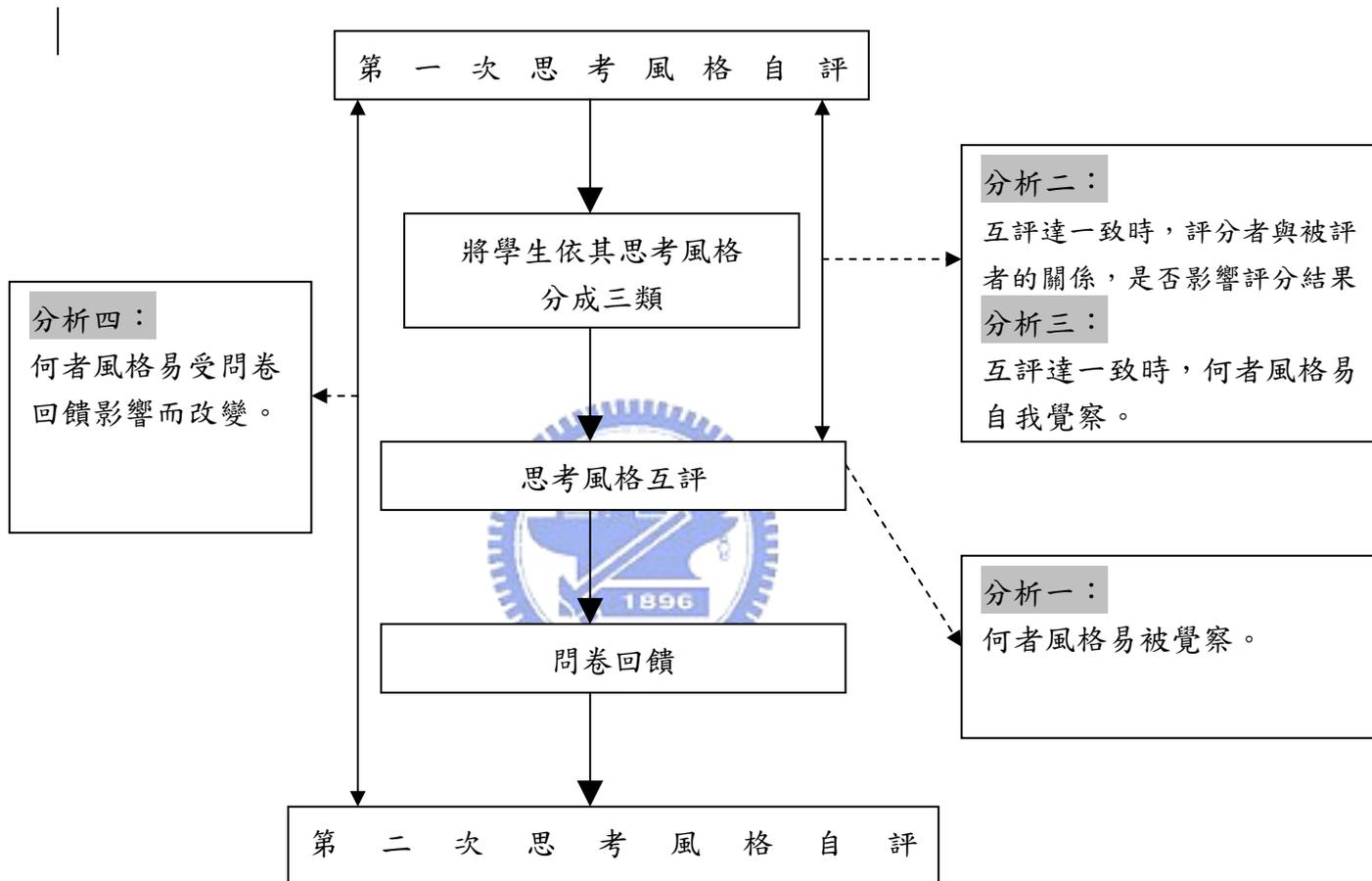


圖 3-5-1 研究大綱及問題分析示意圖

3.6 實施方式

筆者根據黃晴逸(2004)開發的「國小學童思考風格量表」之功能型分量表內容，以 php 語言撰寫網路化問卷。第一週請學生上網填寫自評問卷。回收資料後，整理出全體思考風格人數統計表，請參考表 3-1-2。再將研究樣本以班為單位分成三類。第二週上網填寫互評問卷。透過評分者的問卷回饋後，第三週上網填寫

第二次自評問卷。本研究問卷資料，使用 spss10 及 excel 做為後續統計分析。

四、結果與討論

4.1 在三種風格相較下，何者風格易被他人覺察？

本研究將全體受測樣本分為八班，每班會有三類成員，也就是行政類 5 人、立法類 5 人及司法類 5 人，在第二週各班成員需對同班成員進行思考風格互評問卷。以 15 人成員為例，每一成員需評定其它同班 14 位成員的三種思考風格，所以每人會有 14 份來自同班成員對其評分的結果。為探討班內成員對單一風格的互評一致度，本研究採用陳元春(2004)的作法。以互評風格的單一風格為單位進行組內的肯德爾和諧係數(Kendall coefficient of concordance)來分析，被評分者的分數是以評分者評該風格的總分，而求得一個 15X15 的矩陣，這個矩陣值(W 值)可以用肯德爾和諧係數來算出，見表 4-1-1。本研究共分為八班，所以每種風格會有八份 W 值，可利用 spss 軟體可以算出 W 的臨界值，而得知有無達到顯著的程度。W 值達顯著程度表示班內的成員互評的一致性程度高。所以本研究主要是求得各型風格達顯著的組數，以比較單一風格何者易被覺察。

表 4-1-1 班內互評風格總分表

評分者 被評者	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	?														
2		?													
3			?												
4				?											
5					?										
6						?									
7							?								
8								?							
9									?						
10										?					
11											?				
12												?			
13													?		
14														?	
15															?

筆者欲透過班內互評來瞭解功能型思考風格的互評一致性。互評一致達顯著時，表示該風格易被他人所覺察。以一個班的行政風格 W 值為例，筆者是將班內所有人的行政風格，以上述的方法處理，而立法風格、司法風格類推之。本研究問題，想要分析出班的互評一致性，是否能夠區分出功能型思考風格的差異。研究結果，見表 4-1-2、表 4-1-3、表 4-1-4。以行政型達顯著有 5 組、立法型達顯著有 5 組、司法型達顯著有 4 組。筆者將這些顯著組數，進行卡方檢定，卡方值 = .143，自由度 = 2， $p = .93 > .05$ ，未達顯著水準。

表示在這三個風格相較之下，未有那一風格較易被覺察。

表 4-1-2 各班互評行政風格內部一致度肯德爾和諧係數分析表

班別	N	Kendall' s W	Chi-Square	df	Asymp. Sig	顯著
甲	15	0.203	42.719	14	0.000	***
乙	15	0.316	28.487	14	0.012	*
丙	15	0.130	27.346	14	0.017	*
丁	15	0.083	17.442	14	0.233	
戊	15	0.081	17.037	14	0.254	
己	15	0.154	32.262	14	0.004	**
庚	15	0.130	27.333	14	0.017	*
辛	15	0.077	16.147	14	0.304	
達顯著組數						5

表 4-1-3 各班互評立法風格內部一致度肯德爾和諧係數分析表

班別	N	Kendall' s W	Chi-Square	df	Asymp. Sig	顯著
甲	15	0.149	31.196	14	0.005	**
乙	15	0.070	14.761	14	0.395	
丙	15	0.132	27.733	14	0.015	*
丁	15	0.122	25.579	14	0.029	*
戊	15	0.042	8.820	14	0.842	
己	15	0.069	14.585	14	0.407	
庚	15	0.147	30.788	14	0.006	**
辛	15	0.198	41.627	14	0.000	***
達顯著組數						5

表 4-1-4 各班互評司法風格內部一致度肯德爾和諧係數分析表

班別	N	Kendall' s W	Chi-Square	df	Asymp. Sig	顯著
甲	15	0.071	14.965	14	0.381	
乙	15	0.116	24.303	14	0.042	*
丙	15	0.218	45.839	14	0.000	***
丁	15	0.106	22.287	14	0.073	
戊	15	0.110	23.046	14	0.060	
己	15	0.178	37.430	14	0.001	***
庚	15	0.132	27.693	14	0.016	**
辛	15	0.079	16.602	14	0.278	
達顯著組數						4

4.2 評分者風格與被評者風格之間的關係，是否會影響評分結果？

本節旨在運用卡方檢定，利用互評風格求得的一致性組數，來分析評分者與被評者的關係。即被評達一致的組數多表示評分者對被評者而言形成平鏡的數目多，說明評分者愈適合來當被評者的鏡子。各班評分者有行政類、立法類、司法類各 5 人。以班的一位行政類組員之行政風格被評為例，行政類成員有 4 位，每一位對被評者各有 5 題問卷得分，因此會有 4 人對其評定的一個 W 值，此 W 值的列鄰表則為 4(評分者)* 5(題目)的矩陣，請參考表 4-2-1。立法類有 5 個人、司法類有 5 個人，所以評定結果各會得到一個 W 值，此 W 值的列鄰表則為 5(評分者)* 5(題目)的矩陣，請參考表 4-2-2。因此一位行政類成員的行政風格被評的結果總共會有 3 個 W 值(被行政類評、被立法類評、被司法類評)，其它類的風格，類推之，也是具有 3 個 W 值，而這些值的意義代表著評分者的對其評分的一致性。筆者將所求得的各類風格達顯著的組數，加總起來。如表 4-2-3。以行政類來看，它有三個風格，分別被行政類評、被立法類評、被司法類評，而透過互評達顯著的組數加總，再求得表的卡方值，以考驗評分者的相關程度。研究結果如下，表 4-2-4 說明行政類被互評達一致組數之卡方檢定。表 4-2-6 說明立法類被互評達一致組數之卡方檢定。表 4-2-8 說明司法類被互評達一致組數之卡方檢定。

表 4-2-1 評分者(4 人)對被評者風格的評分一致性

題目 評分者	q1	q2	q3	q4	q5
No1					
No2					
No3					
N04					

表 4-2-2 評分者(5 人)對被評者風格的評分一致性

題目 評分者	q1	q2	q3	q4	q5
No1					
No2					
No3					
N04					
N05					

表 4-2-3 各班互評風格達一致組數統計表

評分者		行政類	立法類	司法類	總和
被評者 行政類	行政	7	8	13	28
	立法	0	10	2	12
	司法	4	0	1	5
立法類	行政	2	2	2	6
	立法	6	5	10	21
	司法	4	3	4	11
司法類	行政	2	1	3	6
	立法	4	5	3	12
	司法	5	7	12	24
總和		34	41	50	125

表 4-2-5 可看出，在不考慮評分者的情況下，行政類之行政風格約有 62%達到平鏡的效應；行政類的立法風格約有 27%達到平鏡的效應；行政類之司法風格 11%達到平鏡的效應。三者比較之下，表示行政類的行政風格被評達一致的情形比較多。由表 4-2-4 可知在卡方檢定上有顯著差異($p < .05$)。

當評分者為司法類時，在卡方檢定上有顯著差異($p < .01$)，觀察行政類的行

政風格約有 81%達到平鏡的效應大於行政類的立法風格 13%及行政類的司法風格 6%。此即說明當以司法類來看行政類的風格時，能區分出風格的差異，因此以司法類當做此類的鏡子比較好，參考圖 4-2-1。

表 4-2-4 被評者(行政類風格) * 評分者卡方檢定

被評者 \ 評分者		行政類	立法類	司法類	卡方值
		行政類	行政	7	8
立法	0		10	2	5.33*
司法	4		0	1	1.80
卡方值		.82	.22	16.63***	20.27***

*p < .05 **p < .01 ***p < .001

表 4-2-5 被評者(行政類風格) * 評分者交叉表

被評者 \ 評分者		行政類	立法類	司法類	總和	
		行政類	行政風格	個數	7	8
列百分比	25.0%			28.6%	46.4%	100.0%
行百分比	63.6%			44.4%	81.3%	62.2%
總和百分比	15.6%			17.8%	28.9%	62.2%
立法風格	個數		0	10	2	12
	列百分比		0%	83.3%	16.7%	100.0%
	行百分比		0%	55.6%	12.5%	26.7%
	總和百分比		0%	22.2%	4.4%	26.7%
司法風格	個數		4	0	1	5
	列百分比		80.0%	0%	20.0%	100.0%
	行百分比		36.4%	0%	6.3%	11.1%
	總和百分比		8.9%	0%	2.2%	11.1%
總和	個數	11	18	16	45	
	列百分比	24.4%	40.0%	35.6%	100.0%	
	行百分比	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	總和百分比	24.4%	40.0%	35.6%	100.0%	

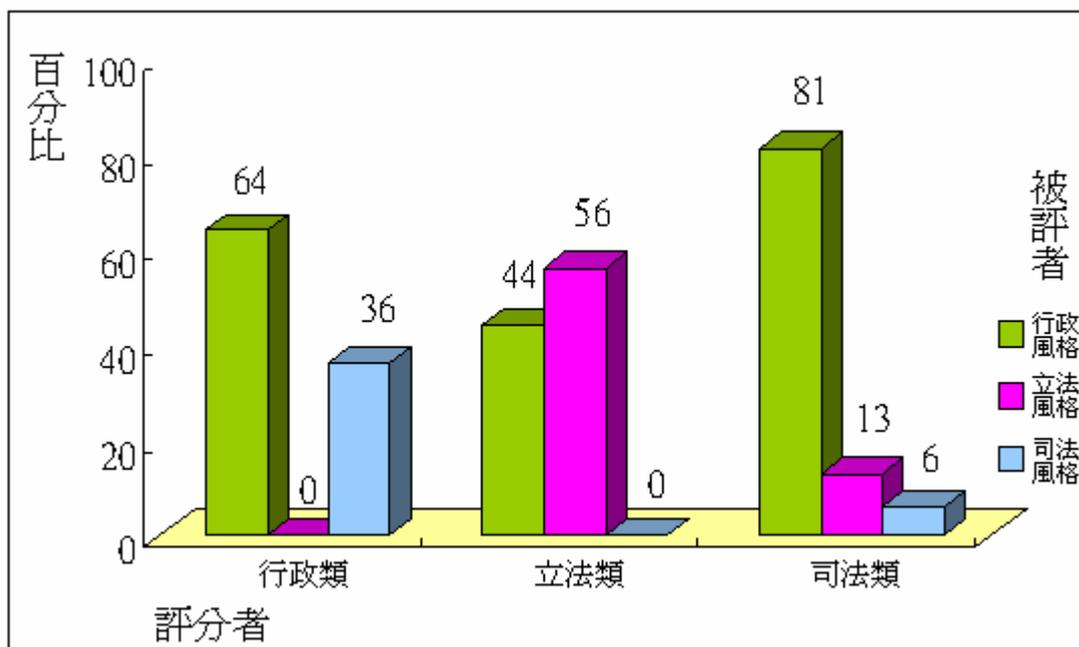


圖 4-2-1 被評者(行政類風格) * 評分者交叉圖

表 4-2-7 可看出，在不考慮評分者的情況下，立法類之立法風格約有 55% 達到平鏡的效應；立法類的行政風格約有 16% 達到平鏡的效應；立法類之司法風格 29% 達到平鏡的效應。三者比較之下，表示立法類的立法風格被評達一致的情形比較多。由表 4-2-6 可知在卡方檢定上無顯著差異 ($p > .05$)。

當評分者為司法類時，在卡方檢定上有顯著差異 ($p < .05$)，觀察立法類的立法風格約有 63% 達到平鏡的效應大於立法類的行政風格 12% 及立法類的司法風格 25%。此即說明當以司法類來看立法類的風格時，能區分出風格的差異，因此以司法類當做此類的鏡子比較好，參考圖 4-2-2。

表 4-2-6 被評者(立法類風格) * 評分者卡方檢定

評分者		行政類	立法類	司法類	卡方值
被評者	行政	2	2	2	0
	立法	6	5	10	2
	司法	4	3	4	.18
卡方值		2	1.4	6.5*	.66

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

表 4-2-7 被評者(立法類風格) * 評分者交叉表

被評者		評分者		行政類	立法類	司法類	總和		
		個數	列百分比	行百分比	總和百分比	個數	列百分比	行百分比	總和百分比
立法類	行政風格	個數		2	2	2	6		
		列百分比		33.3%	33.3%	33.3%	100.0%		
		行百分比		16.7%	20.0%	12.5%	15.8%		
		總和百分比		5.3%	5.3%	5.3%	15.8%		
	立法風格	個數		6	5	10	21		
		列百分比		28.6%	23.8%	47.6%	100.0%		
		行百分比		50.0%	50.0%	62.5%	55.3%		
		總和百分比		15.8%	13.2%	26.3%	55.3%		
	司法風格	個數		4	3	4	11		
		列百分比		36.4%	27.3%	36.4%	100.0%		
		行百分比		33.3%	30.0%	25.0%	28.9%		
		總和百分比		10.5%	7.9%	10.5%	28.9%		
總和		個數		12	10	16	38		
		列百分比		31.6%	26.3%	42.1%	100.0%		
		行百分比		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%		
		總和百分比		31.6%	26.3%	42.1%	100.0%		

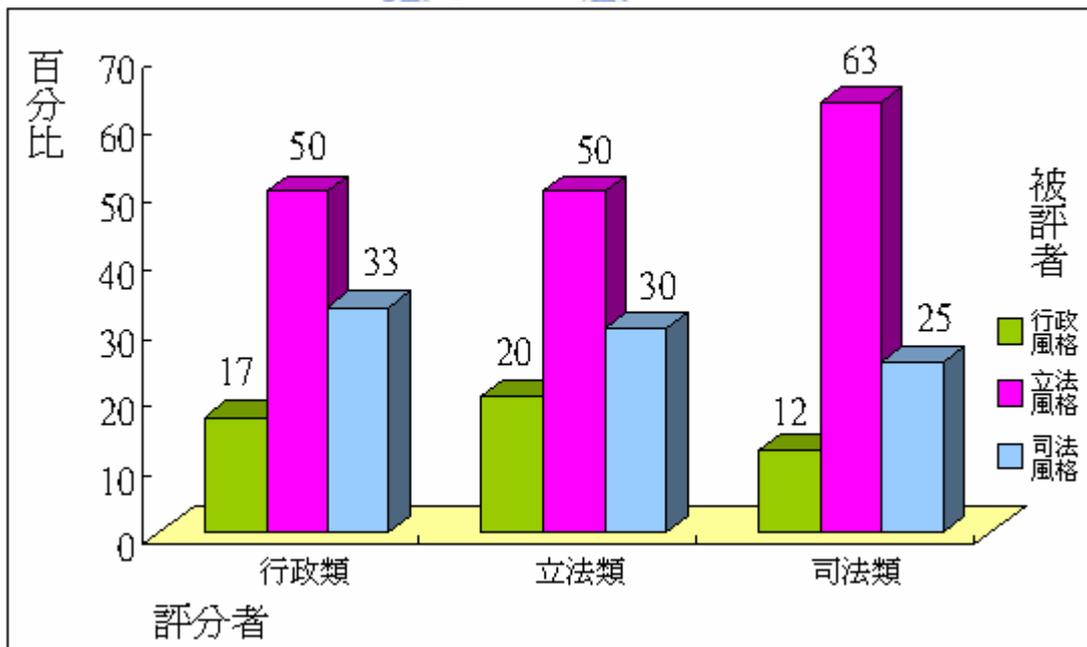


圖 4-2-2 被評者(立法類風格) * 評分者交叉圖

表 4-2-8 可看出，在不考慮評分者的情況下，司法類之司法風格約有 57% 達到平鏡的效應；司法類的行政風格約有 14% 達到平鏡的效應；司法類之立法風格 29% 達到平鏡的效應。三者比較之下，表示司法類的立法風格被評達一致的情形比較多。由表 4-2-6 可知在卡方檢定上無顯著差異($p > .05$)。

當評分者為司法類時，在卡方檢定上有顯著差異($p < .05$)，觀察司法類的司法風格約有 66% 達到平鏡的效應大於司法類的行政風格 17% 及司法類的立法風格 17%。此即說明當以司法類來看司法類的風格時，能區分出風格的差異，因此以司法類當做此類的鏡子比較好，參考圖 4-2-3。

表 4-2-8 被評者(司法類風格) * 評分者卡方檢定

被評者 \ 評分者		行政類	立法類	司法類	卡方值
司法類	行政	2	1	3	1
	立法	4	5	3	.5
	司法	5	7	12	3.25
卡方值		1.27	4.31	9*	2.73

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

表 4-2-9 被評者(司法類風格) * 評分者交叉表

被評者 \ 評分者		行政類	立法類	司法類	總和	
司法類	行政風格	個數	2	1	3	6
		列百分比	33.3%	16.7%	50.0%	100.0%
		行百分比	18.2%	7.7%	16.7%	14.3%
		總和百分比	4.8%	2.4%	7.1%	14.3%
	立法風格	個數	4	5	3	12
		列百分比	33.3%	41.7%	25.0%	100.0%
		行百分比	36.4%	38.5%	16.7%	28.6%
		總和百分比	9.5%	11.9%	7.1%	28.6%
	司法風格	個數	5	7	12	24
列百分比		20.8%	29.2%	50.0%	100.0%	
行百分比		45.5%	53.8%	66.7%	57.1%	
總和百分比		11.9%	16.7%	28.6%	57.1%	
總和	個數	11	13	18	42	
	列百分比	26.2%	31.0%	42.9%	100.0%	
	行百分比	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	總和百分比	26.2%	31.0%	42.9%	100.0%	

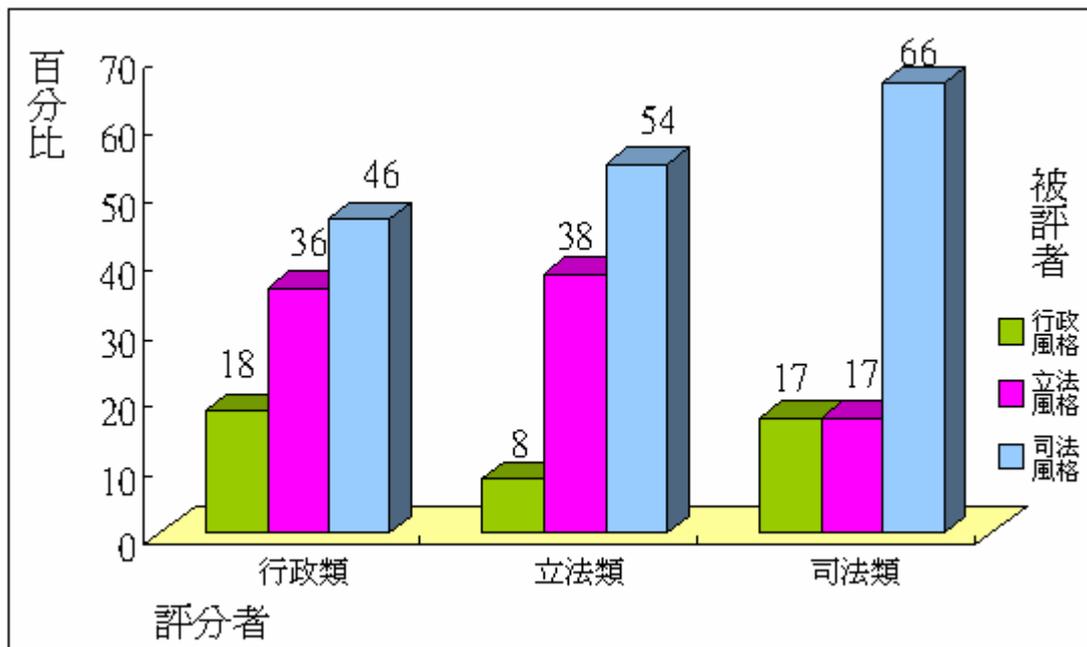


圖 4-2-3 被評者(司法類風格) * 評分者交叉圖

根據上述分析，在觀察被評者與評分者的關係時，我們將評分達一致組數用卡方檢定來考驗，那一類的評分者較佳。而結果是以司法類為鏡比行政類、立法類為鏡，會是較佳的鏡子。

4.3 互評達一致時，何種風格容易自我覺察？

欲探討自我覺察時，必須要有一個比較值，才能解釋自我覺察的程度。也就是根據鏡子自我的理論，將自我和他人眼中看我一致的我來比較，以瞭解自我覺察。本研究將思考風格分類，目的就是要比較行政類的行政風格；立法類的立法風格；司法類的司法風格，三種風格的自我覺察情形。

以行政類的行政風格被評達一致組數來說明，評分者的這面鏡子有 3 種，被行政類評的鏡子(有 7 組)、被立法類評的鏡子(有 8 組)及被司法類評的鏡子(有 13 組)，所以必須將這些鏡子合起來看(共 24 組)。而立法類(共 21 組)、司法類(共 24 組)。本研究將被評者的自評分數和評分者的互評分數平均，並求兩項變項之間的 pearson 相關，也就是把自評結果和他人看我一致的鏡子做相關比較。當相關係數達顯著時，表示自評與互評達正相關，也就是說動機所提到的，該風格的自我覺察程度較高。

表 4-3-1 說明了司法風格的自評分數與被評分數平均數的相關達顯著(相關值=.47, $p < .05$)，因為自評分數和大多數人的看法一致，表示自我覺察程度高。而立法風格、行政風格則因相關係數未達顯著，所以自我覺察程度低。依據 Sternberg 的定義，司法風格的特質是較喜歡評斷、比較，對週遭環境有自己的一套看法，因為這樣的特質易被覺察而造成它的自我覺察程度高。而行政風格的特質是較喜歡按規定做事、較沒主見，所以它對人事物的觀察就沒有那麼深刻，而導致它的自我覺察程度是三者中最低的。因此本研究分析發現，司法風格的自我覺察程度是三者中最高的。

表 4-3-1：思考風格互評一致時之個人自評與被評平均數的相關係數分析

	個數		平均數		標準差		平均數的 標準誤		相關係數	顯著性
	自評	被評	自評	被評	自評	被評	自評	被評		
	行政類的行政風格	28	28	22.18	17.74	1.85	2.94	.35		
立法類的立法風格	21	21	22.24	18.83	1.95	3.11	.42	.68	.28	.22
司法類的司法風格	24	24	19.13	13.06	2.13	4.20	.44	.86	.47*	.02*

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

筆者要瞭解自評者與被評者兩者評分的差異程度，也就是要討論自評分數與被評分數之間存在的差距，差距愈小表示自評者和被評者的看法愈接近。因此筆者分別對三類風格與互評之間分別進行獨立樣本 t 檢定，來檢驗差異性。

結果如表 4-3-2，三者風格的自評者與被評者評分之間，經由獨立樣本 t 檢定得知皆達顯著差異。而造成自評與被評差異的原因，我們可從表中所列的平均數來看，自評與被評的平均數皆不相等，即評分有落差。

我們以平均數的觀點來看，t 檢定差異達顯著，也就是主體的我看客體我與別人看我的客體我是有差異的。雖然自評與互評，存在著某種程度上的認知差異，但在某個程度來看卻又是相關的。這說明了，自評和互評就像是空間中兩條線段，以司法型風格達顯著正相關來看，這兩條線接近於平行線的關係，而兩條線上的對稱的點，就像是自評與互評所呈現的關係，且自評與互評的差值就代表著線段的距離，也就是認知間存在一些差距。

綜合上述，我們僅可以用相關來解釋，而在 t 檢定方面是看不出三者風格的差異情形。因此我們從自評與互評的相關程度可得知，司法類的司法風格自我覺察程度高，立法類的立法風格，雖然相關不顯著，但比行政風格高，而行政類的行政風格的自我覺察程度是三者中最低的。

表 4-3-2：思考風格互評一致時之個人自評與被評平均數之獨立樣本 t 檢定

		N	Levene 檢定		平均數	標準差	t	自由度	顯著性(雙尾)
			F 檢定	顯著性					
行政類	自評	28	6.71	.012*	22.18	1.85	6.768	45	.000***
行政風格	被評	28			17.74	2.94			
立法類	自評	21	4.01	.052	22.24	1.95	4.25	40	.000***
立法風格	被評	21			18.83	3.11			
司法類	自評	24	14.06	.000*	19.13	2.13	6.32	34	.000***
司法風格	被評	24			13.06	4.20			

4.4 自我風格是否會受評分者的回饋影響？

為瞭解透過問卷回饋後，個人思考風格的自我覺察改變情形，以瞭解那一風格易受他人回饋影響而改變其自我思考風格。筆者首先將第一次思考風格問卷的自評分數與第二次思考風格問卷的自評分數以 pearson 相關求得如表 4-4-1。在表中的行政風格是指行政類(40 人)+立法類(40 人)+司法類(40 人)的行政風格而言。而立法風格、司法風格類推之。

表 4-4-1 思考風格兩次自評問卷分數之相關

思考風格	個數	Pearson 相關值	顯著性(雙尾)
行政風格	120	.221*	.015
立法風格	120	.533**	.000
司法風格	120	.774**	.000

*p<.05,**p<.01

由表 4-4-1 可得知，行政風格、立法風格、司法風格的兩次自評分數達正相關，表示兩次自評分數具有相當一致性，因此問卷測得分數可信度高。

在實施思考風格互評問卷後，筆者將他人評定自己風格的分數平均給學生知道，以瞭解他人對我的看法。接著請學生進行第二次思考風格自評。筆者欲瞭解在問卷的回饋下，自我風格覺察是否會有所改變，因此筆者利用自評分數與被評分數平均的差值以配對樣本 t 檢定來加以考驗，以了解自我思考風格的改變情形。求得如表 4-4-2。

由表 4-4-2 可得知，行政風格的兩次自我風格問卷和互評結果的差值有明顯的差異($p=.041<.05$ ，達顯著)，表示行政風格易受他人的回饋影響而改變其原先對自己風格的認知。而立法風格($p=.071>.05$ ，未達顯著)、司法風格($p=.052>.05$ ，未達顯著)，無明顯差異，表示此兩種風格透過他人回饋影響後在風格的自我覺察程度並未有明顯的改變情形。

表 4-4-2 兩次自評思考風格與互評平均的差值之配對樣本 t 檢定

思考風格	N	平均數		標準差		t	p
		差值一	差值二	差值一	差值二		
行政風格	120	.57	1.44	4.58	4.05	-2.068*	.041
立法風格	120	1.12	1.67	3.95	4.02	-1.822	.071
司法風格	120	-.53	-.03	4.95	4.25	-1.966	.081

1.* $p<.05$,** $p<.01$

2.差值一表示第一次自評分數與被評分數平均的差值

.差值二表示第二次自評分數與被評分數平均的差值

由表 4-4-3 可得知，三種風格的兩次差值均呈高度相關(行政 $p=.000$ ，立法 $p=.000$ ，司法 $p=.000$)，表示兩次自我覺察的風格有相當的一致性。

表 4-4-3 兩次自評思考風格與互評平均的差值之相關

思考風格	相關係數	p
行政風格	.429**	.000
立法風格	.656**	.000
司法風格	.774**	.000

* $p<.05$,** $p<.01$

由上述分析可得知，行政風格的差值配對樣本 t 檢定有明顯的改變，然後為瞭解自我覺察的改變情形，筆者將差值取絕對值然後求其平均數，以表 4-4-4 來說明。

表 4-4-4 兩次自評風格的差值改變情形取平均數

思考風格	差值絕對值之平均數	
	差值一	差值二
行政風格	4.06	3.45
立法風格	3.41	3.27
司法風格	3.79	3.44

由表 4-4-4 可得知，三種風格的差值均是由大變小，表示在透過他人的問卷回饋後的確會影響自我風格的判定。

而本研究發現行政風格易受問卷回饋而改變。因為自我覺察高的人，對自我有一定的評價，所以在接受問卷回饋後，前後自我評定風格差異應該不能太大，反而是低自我覺察的風格，才會有自評風格產生差異較大的現象。

五、 結論與建議

自我覺察是個體瞭解自我的重要關鍵，充分瞭解自我，才能有效發揮潛能。自我覺察是一種心理學上講的「後設」行為，一個人高自我覺察的人，通常對於自我較有穩定一致的評價。在探討自我覺察時，由於客體的我多面向，當主體我以不同的角度來看待客體我時，客體的我這時扮演著多重角色，因此要如何探討自我覺察，是一項挑戰。

為了瞭解自我覺察程度，必須有一個客觀的評量方式。以社會取向的觀點，人在團體生活中，有著許多與同儕互動的機會，本研究即以鏡中自我為基礎，利用同儕形成的這面社交鏡子，來反射自我。因此，本研究以個人思考風格作為客體我的參考，利用同儕互評思考風格，來找出社交鏡子，並利用自評與互評的比較做為自我覺察探討。而透過本研究的分析，證實確實有社交鏡子的存在。

過去的研究指出具有司法風格(不區分高低)的人相較於行政風格、立法風格有較高的自我覺察。而本研究乃以分類的方式挑出以下高行政風格、高立法風格、高司法風格進行風格互評，欲探討高行政風格、高立法風格是否如司法風格一樣具有高度自我覺察，基於筆者這個理由，所以並沒有讓挑出來的人，讓他們有共事表現的機會，而是直接透過自評與互評問卷的實施，來加以分析各風格的自我覺察情形。

5.1 結論部分：

- 1、本研究以陳元春(2004)提出的概念為基礎，藉著同儕一致性的看法模擬成平面鏡子的反射，來瞭解行政風格、立法風格、司法風格的自我覺察情形，而本研究進一步依學生的思考風格，分成三類風格的人進行互評，因為同儕間已有一定的認識，故不進行小組合作，而直接透過線上問卷調查的方式來進行整個研究。以分類方式進行的缺點是，每類具有單高風格的人數不足，必須從中低風格中取出來補足人數。

- 2、本研究發現，在互評一致情況下，以司法類的人模擬鏡子是較佳的，因其容易形成平鏡，而平鏡的組成是具有高司法風格的特質；行政類、立法類的人，則不適合當做鏡子。本研究只有找到以司法風格為鏡最佳。
- 3、本研究發現具有高司法風格的人自我覺察程度高，與過去研究相同。而具有高行政、高立法風格的人，在本研究中則不明顯，因此經分析結果自我覺察程度較低。筆者原先預設高風格的人，自我覺察程度都一定高，但透過本研究瞭解，並未有如此情形，因此推論可能原因是風格特質的關係。
- 4、本研究發現，個人行政風格透過問卷回饋後，行政風格容易受他人回饋影響而改變；立法風格、司法風格則不明顯。筆者推論具有行政風格的人因其特質較喜歡遵守命令，不喜歡與眾不同，因此當有看法不同時，他會習慣性配合，而導致易受他人回饋意見所影響。

5.2 建議部分：

- 1、透過本研究可以瞭解，學生因為具有不同的風格，而造成在觀察自己或他人時，有不同的看法，這也說明了風格間的認知差異。在教學的建議上，教師應針對不同風格的學生因材施教，以協助學生學習。
- 2、在教學上，建議教師可以審察自己的風格是否也會偏好與自己相同風格的學生，而造成其它具有不同風格的學生不易了解並達到教師的要求。
- 3、在班級經營上，透過本研究知道，具有高司法風格的學生，在觀察自己或觀察他人的覺察能力較佳，因此這類型的學生其實對教師有很大幫助，也就是適合擔任班級小老師的人選。教師可善加訓練這類型的學生，來協助老師教學，以便教導、瞭解其它同學的問題所在。

參考文獻

- [1] 莊耀嘉、王重鳴合譯(2001)。社會心理學。台北：桂冠。
- [2] 許玉佩(1995)。諮商員對諮商歷程中情緒的自我覺察與因應方式之析研究。彰化師範大學輔導研究所碩士論文。
- [3] 陳元春(2004)。思考風格之自我覺察探討—以高職程式語言設計課程為例。國立交通大學電機資訊學院碩士在職專班碩士論文。
- [4] 郭重吉(1987)。評介學習風格之有關研究。資優教育季刊，23，7-16。
- [5] 陳金燕(1997)。諮商實習中的自我覺察訓練。諮商與輔導，134，16-22。
- [6] 張春興(1999)。教育心理學。台北：東華書局。
- [7] 黃晴逸(2004)。國小學童思考風格量表之編製及其與創造力之相關研究。國立新竹師範學院輔導教學碩士班碩士論文。
- [8] 薛綸譯(2001)。活用你的思考風格。台北：天下文化。
- [9] Brindley, C. & Scoffield, S. (1998), "Peer assessment in undergraduate programmes", *Teaching in Higher Education*, 3(1), 79-89.
- [10] Cooley, C. H. (1902), *Human nature and social order*. NY:Scribner's.
- [11] Duval, S. & Wicklund, R. A. (1972). *A theory of objective self-awareness*. NY: Academic Press.
- [12] James, W. (1890). *The principles of psychology*. NY:Holt.
- [13] McGourty, J. (2000) "Using Multisource Feedback in the Classroom: A Computer-Based Approach", *IEEE Transactions on Education*, 43, 2.
- [14] Mead, George H. (1934), *Mind, Self, and Society: From the Standpoint of a Social Behaviorist*, edited by Charles W. Morris. University of Chicago Press.

- [15]Rosenberg, M. (1979). *Conceiving the self*. NY: basic books.
- [16]Sullivan, H. S. (1953). *The interpersonal theory of psychiatry*. NY: Norton.
- [17]Lin, S. S. J., Liu, E. Z., & Yuan, S. M. (2001), “Web-Based peer assessment: feedback for students with various thinking-styles” , *Journal of Computer Assisted Learning* , 17, 420-432.
- [18]Sternberg, R. J. , & Grigorenko, E. L. (1995). *Styles of thinking in the school*.*European Journal for High Ability*, 6, 201-219.
- [19]Sternberg, R. J. (1997). *Thinking Styles*. NY: Cambridge University Press.
- [20]Topping, K. (1998), *Peer assessment between students in colleges and universities*. *Review of Educational Research*, 68, 249-276.



附錄A 國小學童思考風格量表

本研究使用的量表取自黃晴逸(2004)所開發之「國小學童思考風格量表」。黃以 Sternberg(1997)的「心智自我管理理論」為依據，在民國 91 年十月底獲得 Sternberg 本人同意，始進行量表的修訂，配合我國國小學童之生活經驗及學習經驗，編譯出適合我國國小學童使用之「思考風格量表」。

一、量表簡介：

「國小學童思考風格量表」旨在測量國小學童的思考風格類型傾向。基於考量學童對問卷內容的理解程度及心理發展分化的情形，故本量表適用於國小五、六年級的學生。

二、量表結構：

本量表共有65題，可分為十三個風格類型，每一類型為5題，皆為正向題，第1~5題測量立法型風格，第6~10題測量行政型風格，第11~15題測量司法型風格，第16~20題測量君主型風格，第21~25題測量階層型風格，第26~30題測量寡頭型風格，第31~35題測量無政府型風格，第36~40題測量整體型風格，第41~45題測量局部型風格，第46~50題測量內向型風格，第51~55題測量外向型風格，第56~60題測量自由型風格，第61~65題測量保守型風格。此十三個風格類型又可分屬於五個層面，第一個是「功能」層面：包括立法、司法、行政等類型，第二個是「形式」層面：包括君主、階層、寡頭、無政府等類型，第三個是「層次」層面：包括整體、局部等類型，第四個是「視野」層面：包括內向、外向等類型，第五個是「趨向」層面：包括自由、保守等類型。

三、量表計分方式：

本量表是採Likert五點量尺計分方式，答「非常不符合」者給1分，「大部分不符合」者給2分，「一半符合一半不符合」者給3分，「大部分符合」者給4分，「非常符合」者給5分。每一思考風格類型，最低可得5分，最高可得25分，得分愈高者代表其思考風格愈傾向該類型。

以下為原始量表內容

親愛的小朋友，你好：

這份量表主要的目的是想瞭解你平常是如何思考及解決問題的，因為每個人的思考方式都不一樣，所以並沒有好壞之分，也沒有標準答案。

這不是考試，不會影響你的成績，所以請放心作答。你的回答很重要，請不要遺漏任何一個題目，謝謝你的幫忙。

敬祝 學業進步

國立新竹師範學院初等教育學系
思考風格研究小組 敬上

一、基本資料：

學校：_____國小_____年_____班 座號：_____

姓名：_____性別：男 女

二、填答說明：

(一) 請依照你平常的思考方式或是解決問題的方法，依據「非常符合」、「大部分符合」、「一半符合一半不符合」、「大部分不符合」以及「非常不符合」五個狀況填答，並在內打✓。

例如：問題是：「我喜歡看電視。」

1. 如果你非常不喜歡看電視，請在 1 「非常不符合」的內打✓。
 2. 如果你大部分的時候都不喜歡看電視，請在 2 「大部分不符合」的內打✓。
 3. 如果你有的時候喜歡看電視，有的時候不喜歡看電視，請在 3 「一半符合一半不符合」的內打✓。
 4. 如果你大部分的時候都喜歡看電視，請在 4 「大部分符合」的內打✓。
 5. 如果你非常喜歡看電視，請在 5 「非常符合」的內打✓。
- (二) 如果你對於填答說明有疑問，請舉手發問。

三、問卷

	1 非常 不符 合	2 大 部 分 不 符 合	3 一 半 符 合 一 半 不 符 合	4 大 部 分 符 合	5 非 常 符 合
1. 我喜歡按照自己的想法來解決問題。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 我喜歡自由自在的想，看看我能想出什麼來。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 我喜歡的問題是可以靠自己解決的。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 如果能讓我自己決定要做什麼和怎麼做，我會比較開心。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. 任何時候，我喜歡能按照自己的意思做事。	<input type="checkbox"/>				
6. 我要求自己使用適當的方法解題。	<input type="checkbox"/>				
7. 我喜歡作業的要求和方式都規定得很清楚。	<input type="checkbox"/>				
8. 我喜歡按照規定的方法來解決問題。	<input type="checkbox"/>				
9. 我喜歡做規定和要求都很清楚的工作。	<input type="checkbox"/>				
10. 我喜歡按部就班的做事情。	<input type="checkbox"/>				
11. 當有兩種相反的意見時，我喜歡去判斷誰對誰錯。	<input type="checkbox"/>				
12. 我喜歡做比較各種不同想法的作業。	<input type="checkbox"/>				
13. 我喜歡為別人的作品打分數。	<input type="checkbox"/>				
14. 我喜歡能讓我當裁判或評分的場合。	<input type="checkbox"/>				
15. 我喜歡做打分數或做比較的工作。	<input type="checkbox"/>				
16. 我喜歡把討論集中在一個主要的想法上。	<input type="checkbox"/>				
17. 我會使用任何方法來達成目的。	<input type="checkbox"/>				
18. 我習慣只從一個方向來做決定。	<input type="checkbox"/>				
19. 如果有幾件重要的事情要做，我會去做對我來說最重要的那件事。	<input type="checkbox"/>				
20. 我一次只專心做一件事情。	<input type="checkbox"/>				
21. 開始工作前，我喜歡先知道工作的項目和順序。	<input type="checkbox"/>				
22. 在碰到很多難題時，我能判斷每個難題的重要性以及處理順序。	<input type="checkbox"/>				
23. 當事情很多的時候，我能夠決定先做什麼，後做什麼。	<input type="checkbox"/>				
24. 開始工作前，我喜歡把事情的重要程度預先排列出來。	<input type="checkbox"/>				
25. 工作時，我能夠了解工作項目和工作目標之間的關係。	<input type="checkbox"/>				
26. 當有好幾件工作要做時，從哪一件開始做對我來說都可以。	<input type="checkbox"/>				
27. 工作中如果有幾個一樣重要的問題要說明時，我會嘗試同時說明它們。	<input type="checkbox"/>				
28. 當有許多事情要做時，我會將時間和注意力平均分配給每一件事。	<input type="checkbox"/>				
29. 我想嘗試同時做幾件事，以便能同時處理每件事。	<input type="checkbox"/>				
30. 通常我會同時做好幾件事情。	<input type="checkbox"/>				
31. 當有很多事情要做時，我會先去做最先想到的那件事。	<input type="checkbox"/>				
32. 我喜歡處理各種問題，就算很小的問題也沒關係。	<input type="checkbox"/>				
33. 當我想要表達想法時，我會想到什麼就表達什麼。	<input type="checkbox"/>				
34. 我發現解決一個問題後，常常會有其他重要的問題繼續發生。	<input type="checkbox"/>				
35. 開始工作時，我喜歡先考慮有哪些做法，就算是最奇怪的	<input type="checkbox"/>				

方法，我也會考慮。					
36. 我喜歡不需在意細節（細小地方）的工作或場合。	<input type="checkbox"/>				
37. 我比較在乎作業的整個效果，而比較不在乎作業的細小地方。	<input type="checkbox"/>				
38. 我喜歡能讓我專注於一般（共同）問題的場合，而不喜歡注重特定（特別）問題的場合。	<input type="checkbox"/>				
39. 我通常不注重事情的細節（細小地方）。	<input type="checkbox"/>				
40. 我喜歡做與一般原則有關的工作，而不喜歡做注重細節（細小地方）的工作。	<input type="checkbox"/>				
41. 我喜歡把大問題分成幾個我能解決的小問題。	<input type="checkbox"/>				
42. 我喜歡為我的作業收集清楚而且詳細的資料。	<input type="checkbox"/>				
43. 我喜歡需要注意細節（細小地方）的問題。	<input type="checkbox"/>				
44. 討論事情時，我認為說明事情的詳細內容比說明事情的大意更重要。	<input type="checkbox"/>				
45. 我喜歡去記住很多細小的事情。	<input type="checkbox"/>				
46. 我喜歡自己處理工作的每個部分，不喜歡問別人。	<input type="checkbox"/>				
47. 我喜歡完全獨立自主的工作。	<input type="checkbox"/>				
48. 我喜歡自己閱讀找資料，不喜歡請別人幫忙。	<input type="checkbox"/>				
49. 碰到問題時，我喜歡靠自己解決。	<input type="checkbox"/>				
50. 我喜歡獨自工作。	<input type="checkbox"/>				
51. 我喜歡成為團體的一份子，和大家一起活動。	<input type="checkbox"/>				
52. 我喜歡大家一起參與的工作。	<input type="checkbox"/>				
53. 我喜歡可以和大家相處並且一起工作的場合。	<input type="checkbox"/>				
54. 在表達想法時，我喜歡把自己的想法和別人的想法結合起來。	<input type="checkbox"/>				
55. 工作時，我喜歡與別人分享想法，也喜歡接受別人的意見。	<input type="checkbox"/>				
56. 我喜歡能讓我用創新的方法去做的工作。	<input type="checkbox"/>				
57. 我喜歡能讓我嘗試新方法的場合。	<input type="checkbox"/>				
58. 我喜歡改變習慣用的方式，讓事情做得更好。	<input type="checkbox"/>				
59. 碰到問題時，我喜歡嘗試新的解決方法。	<input type="checkbox"/>				
60. 我喜歡找出新的方法來解決老問題。	<input type="checkbox"/>				
61. 當我負責處理一件事情時，我喜歡用以前用過的方法。	<input type="checkbox"/>				
62. 我喜歡按照固定步驟就可以完成的工作。	<input type="checkbox"/>				
63. 我堅持依照標準規定來做事。	<input type="checkbox"/>				
64. 我喜歡有常規可以遵守的場合。	<input type="checkbox"/>				
65. 我喜歡用傳統的方式來解決問題。	<input type="checkbox"/>				

附錄 B：思考風格問卷

B.1 思考風格自評問卷

本問卷的內容取自黃晴逸所著「國小學童思考風格量表」之功能型分量表，做為本研究的思考風格自評問卷。筆者將紙本問卷修改成網路問卷方式來回收學生問卷填寫資料。網頁問卷呈現畫面請參考圖 B-1、圖 B-2、圖 B-3。

http://163.30.166.5/style/style2.php - Microsoft Internet Explorer

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 我的最愛(A) 工具(T) 說明(H)

地址(AD) http://163.30.166.5/style/style2.php

國小學童思考風格問卷

親愛的小朋友，你好：這份問卷主要的目的，是想瞭解你平常是如何思考，因為每個人的思考方式都不一樣，所以並沒有好壞之分，也沒有標準答案。這不是考試，不會影響你的成績，所以請放心作答。你的回答很重要，請不要遺漏任何一個題目，謝謝你的作答。

姓名 說明：你的中文名字
班級 說明：五年甲班==>51，如六乙==>62
座號 說明：座號1號==>1，座號30號==>30
性別 說明：男生==>1，女生==>2

題目說明：本問卷共有15題，每題有5個選項，點愈右邊表示愈像你的想法，點愈左邊表示愈不像你想法)

- 1、我喜歡按照自己的想法來解決問題。 ○ ○ ○ ○ ○
- 2、我喜歡自由自在的想，看看我能想出什麼來。 ○ ○ ○ ○ ○
- 3、我喜歡的問題是可以靠自己解決的。 ○ ○ ○ ○ ○
- 4、如果能讓我自己決定要做什麼和怎麼做，我會比較開心。 ○ ○ ○ ○ ○
- 5、任何時候，我喜歡能按照自己的意思做事。 ○ ○ ○ ○ ○
- 6、我要求自己使用適當的方法解題。 ○ ○ ○ ○ ○
- 7、我喜歡作業的要求和方式都規定得很清楚。 ○ ○ ○ ○ ○
- 8、我喜歡按照規定的方法來解決問題。 ○ ○ ○ ○ ○
- 9、我喜歡做規定和要求都很清楚的工作。 ○ ○ ○ ○ ○
- 10、我喜歡按部就班的做事情。 ○ ○ ○ ○ ○
- 11、當有兩種相反的意見時，我喜歡去判斷誰對誰錯。 ○ ○ ○ ○ ○
- 12、我喜歡做比較各種不同想法的作業。 ○ ○ ○ ○ ○
- 13、我喜歡為別人的作品打分數。 ○ ○ ○ ○ ○
- 14、我喜歡能讓我當裁判或評分的場合。 ○ ○ ○ ○ ○
- 15、我喜歡做打分數或做比較的工作。 ○ ○ ○ ○ ○

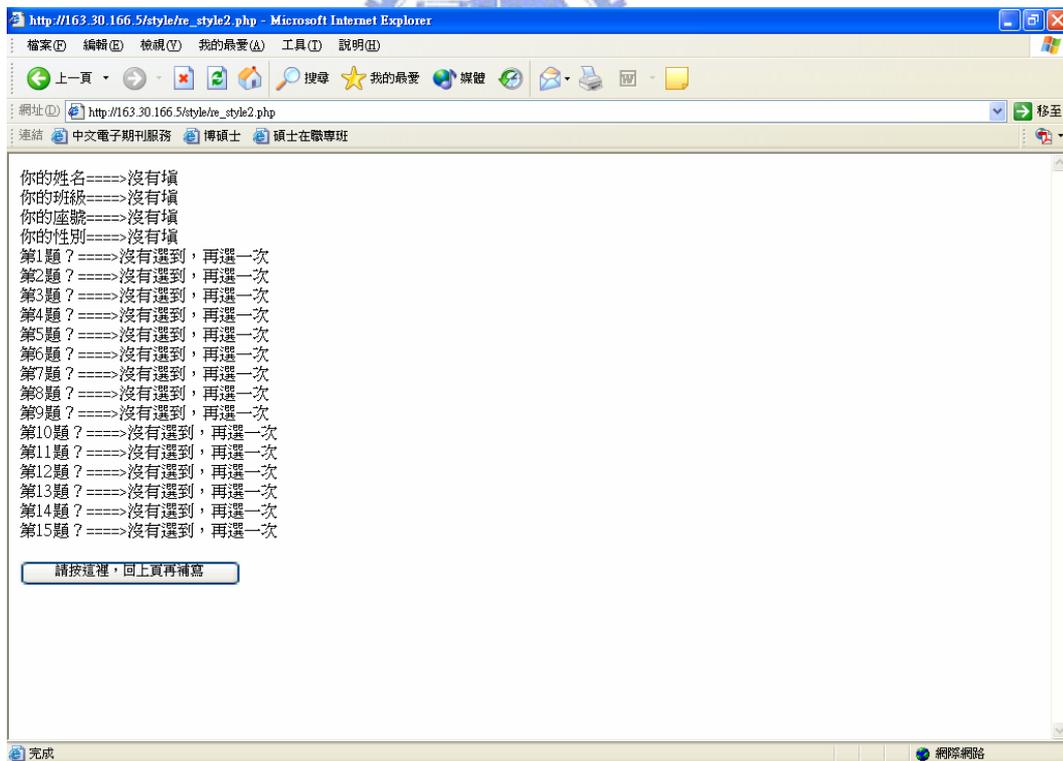
我已經勾選完了，送出我的答案

完成 網際網路

圖 B-1 思考風格自評問卷之網頁執行的畫面



圖 B-2 思考風格自評問卷問卷之作答成功出現的畫面



圖：B-3 思考風格自評問卷問卷之作答失敗出現的畫面

B.2 思考風格互評問卷

本問卷的內容取自黃晴逸所著「國小學童思考風格量表」之功能型分量表，做為本研究的思考風格互評問卷。筆者將原量表的「我」改成「他」，並將紙本問卷修改成網路問卷方式來回收學生問卷填寫資料。網頁問卷呈現畫面請參考圖 B-4、圖 B-5、圖 B-6。

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://163.30.166.5/style/style3.php>. The page title is "國小學童思考風格互評問卷". The content includes a welcome message, registration fields, and 15 Likert-scale items.

親愛的小朋友，你好：這份問卷主要的目的，是想瞭解別人平常是如何思考，因為每個人的思考方式都不一樣，所以並沒有好壞之分，也沒有標準答案。這不是考試，不會影響你的成績，所以請放心作答。你的回答很重要，請不要遺漏任何一個題目，謝謝你的作答。

姓名 說明：他(她)的名字
班級 說明：你的班級，五年甲班==>51，如六乙==>62
座號 說明：你的座號，座號1號==>1，座號30號==>30
性別 說明：你的性別，男生==>1，女生==>2

題目說明：本問卷共有15題，每題有5個選項，點愈右邊表示愈像你的想法，點愈左邊表示愈不像你想法)

- 1、他喜歡按照自己的想法來解決問題。
- 2、他喜歡自由自在的想，看看他能想出什麼來。
- 3、他喜歡的問題是可以靠自己解決的。
- 4、如果能讓他自己決定要什麼和怎麼做，他會比較開心。
- 5、任何時候，他喜歡能按照自己的意思做事。
- 6、他要求自己使用適當的方法解題。
- 7、他喜歡作業的要求和方式都規定得很清楚。
- 8、他喜歡按照規定的方法來解決問題。
- 9、他喜歡做規定和要求都很清楚的工作。
- 10、他喜歡按部就班的做事情。
- 11、當有兩種相反的意見時，他喜歡去判斷誰對誰錯。
- 12、他喜歡做比較各種不同想法的作業。
- 13、他喜歡為別人的作品打分數。
- 14、他喜歡能讓他當裁判或評分的場合。
- 15、他喜歡做打分數或做比較的工作。

圖 B-4 思考風格互評問卷之網頁執行的畫面



圖 B-5 思考風格自評問卷問卷之作答成功出現的畫面

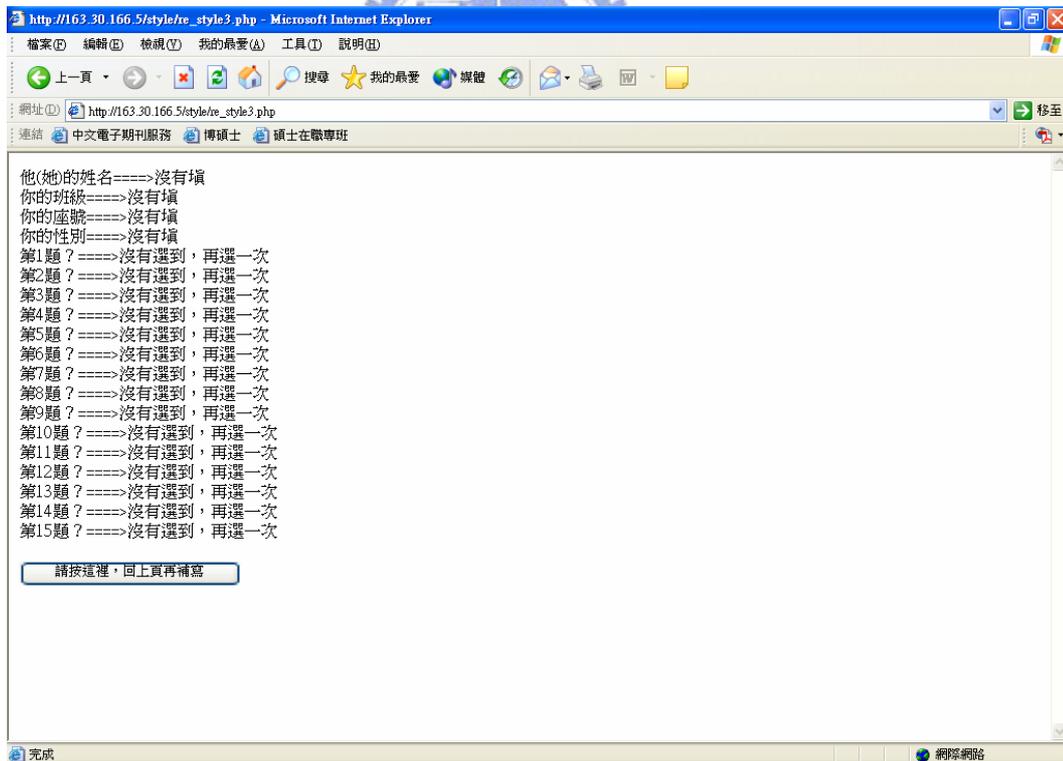


圖 B-6 思考風格自評問卷問卷之作答失敗出現的畫面

附錄 C 補充文獻

C.1 思考風格

C.1.1 思考風格定義

「思考風格」(thinking styles) 一詞是由 R. J. Sternberg 的「心智自我管理理論」中所提出的，他以政府管理組織做為隱喻，提出思考風格的概念，並說明人們各種思考風格特性與人們在日常生活中如何表現其思考風格。Sternberg 指出人的心智運作就像政府組織的運作一樣，每個人可用不同的方式來管理自己，因此思考風格並無好壞分別，只是程度上的差異。由上述可知，人們在日常生活中的行事做風、態度，其實就是一種風格的展現，雖然吾人平時不太注意，但事實上它是存在，而且是有跡可尋的，但那些風格是容易被覺察、那些風格有助於覺察其它風格，這是值得去研究的。

C.1.2 思考風格特性

一、風格不等於能力，而是個人習慣運用能力的方式。

思考風格 (thinking styles) 指的是個人偏好的思考方式；它不是能力的表現，而是個人在處理問題時的一種習慣運用能力的方式。例如有些人風格傾向去做創作的事，但創作的成果不一定出色。因此，風格若與能力搭配的好，則問題處理結果常常是相得益彰。Sternberg(1994) 說明思考風格介於人格和能力之間，兩個行為能力相同的人，但思考風格並不一定會相同。

二、人具有多重的風格類型，並非只具有單一的風格。

大多數人也許會認為每個人只傾向某一類的思考風格，但事實上並非如此。並且這些風格的偏好也會因情境的不同而有所差異。例如：喜歡表現創意的人，可能非常有條理，也可能雜亂無章；可能習慣獨來獨往，也可能喜歡團隊合作。人的習性不能只用一個標籤來界定，正如人的智慧、能力也不是單一面向的。因此，每個人都是同時具有多面向的風格。

三、風格會隨情境而變。

思考風格並不是固定不變，而是會隨環境、職業…等而改變，因為每個人會選擇自己偏好思考的方式去面對環境的變化。例如老師出了一份有利於立法

型思考的作業，其它類型傾向的學生可能為了成績好，其自身風格便會傾向於立法型的風格；某公司的特質是鼓勵員工創新、有創意，自然而然只具有行政型風格的人就比較不適合在公司生存，也就是當外在情境發生變化時，風格也會順應去做改變，所以說風格與能力適得其所，才會事半功倍。

四、同一類型風格的人會有程度上的差異。

每個人都有自己思考的偏好，但即使是同一類型的人，也會有程度的差異。例如：同類型的人，有些人做事時非常喜歡有人跟他一起合作，但有些人只是覺得有人一起努力也不錯，因此可瞭解同類型的人會存在這種程度上的差異。具有高風格的人自我評價高，表示對自己風格認同度高，那麼在覺察他人風格時，是否也是如此情形，也就是不同風格類型高風格的人，都是比較容易覺察自己與他人風格嗎，本研究即是要瞭解此種情況。

五、風格是社會化的結果，是可以被教導、改變的。

思考風格會受到性別、年齡、經驗、教養方式、父母的社經地位、文化、學校教育的影響而造成每個人有不同的風格傾向，在成長的過程中個體會觀察模仿他喜好的人(如父母、老師)，而將他人表現出的風格內化為自己的風格。因此，思考風格可說是一種環境作用下社會化的結果 (Sternberg, 1994)。例如在教學上以不同的授課型態教導學生，如講課、小組討論、學習單、考試、書面報告，可讓學生有機會發揮某種作風思考，而透過這樣來引導習性，將來學生在面對、解決問題時，會有較加適應力。

六、風格是可以被測量的。

以教育研究而言，測量準則也是十分重要的，因為，若要利用某個概念作判斷或預測，就必須先有一、兩套測量這概念的可靠方法。Sternberg 提出思考風格的習性測量當中，包含多種不同的評估準則，其內容與形式都比一般的智力測驗來的多樣性與客觀。

C.1.2 思考風格類型

R. J. Sternberg 的「心智自我管理理論」，將思考風格分為五個層面共十三種類型，分別是：

- 功能 (function)：立法型、行政型、司法型。
- 型態 (forms)：君主型、階層型、寡頭型、無政府型。
- 層次 (levels)：全球型、地方型。
- 範圍 (scope)：外在型、內在型。
- 傾向 (leaning)：自由型、保守型。

以下分別加以描述：(引自 薛絢譯，2001)

一、思考風格—功能 (function) 層面

1. 行政型(executive)的風格表現是中規中矩：

願意處理預先設定好的問題。具有這類作風的人基本上是個執行者、貫徹指令者，他們喜歡做應該辦妥的事，並且通常都樂意按指示的方法去做，且以擔任實行者為榮。

2. 立法型(legislative)的風格表現是創意十足：

喜歡自己設計行事方法，例如喜歡創作、策畫、自主安排。這類型的人通常喜歡按照自己的規則行事，並且堅持用自己的方式去做。他們比較願意處理他們自己組織的問題，而不是別人預先設定的問題。

3. 司法型(judicial)的風格表現是擅長評析：

喜歡評估規則和程序、較願意處理可供其分析事件與觀念的問題。這類型的人，比較喜歡從事的活動有，撰寫評論、提供意見、評判他人與他人的工作成果及評估計畫的可行性。

二、思考風格—型態 (forms) 層面

1. 君主型(monarchic)的風格表現是做事心無旁騖：

這類型的人態度是專心一意、迫切的，做起事來不容他人或任何事物構成妨礙，並且多半喜歡專心只做一件事，不願為別的事人分心。因此往往只看得見一個目標，受到單一動機的驅策。

2. 階級分明型(hierarchic)的風格表現是做事層次分明：

這類型的人處事重緩急，做事有條理，會從多種不同角度審視問題，定出正確的處理順序，同時也曉得，並非所有目標皆可圓滿達成。君主型的作風是將全部力量專注於一個目標，等於把所有的雞蛋放在一個籃子裡而階級分明型的作風卻懂得將資源做合適分配。

3. 寡頭統治型(oligarchic)的風格表現是做事一把抓：

想在做一件事的時間範圍之內不止做一件事。這類型的人會朝著多個目標同時做著好幾件同等重要的事，但這一型的人分不清楚事情的輕重緩急，結果往往是資源分配不當。這類型的作風可說是君主型和階級分明型的混合。

4. 無政府型(anarchic)的風格表現是做事漫無頭緒：

這類型的人會有一大堆想做的、該做的事，他自己由於陷在一團混亂中，

有時候又會把事情太過簡化，且行事不重緩急，造成別人也無從幫他理清楚。但是無政府型的人，往往具有其他類型所沒有的某種創造潛力。

三、思考風格—層次（levels）層面

1. 全球型(global)的風格表現是見林不見樹：

這類型的人對於瑣碎處顯得不屑或厭惡，較喜歡應對比較寬廣且抽象的題目，所以要注意的是，如何實事求是，避免好高騖遠。

2. 地方型(Local)的風格表現是見樹不見林：

這類型的人喜歡注意細節，喜歡解決必須打理細節的具體問題，務實而就事論事，所以要注意的是，不能只顧著個別部分而忽略整體意義。

四、思考風格—範圍（scope）層面

1. 內在型(internal)：

這類型的人多半是內向的，喜歡獨自工作，疏於人際關係，而顯得比一般人不夠合群。比較喜歡在沒有他人介入的情況下運用自己的智能。

2. 外在型(external)：

這類型的人多半外向、喜歡交際，也懂得為人設想，因此人際關係良好。在人際關係方面反應靈敏，喜歡參加與人合作的工作。

五、思考風格—傾向（leaning）層面

1. 保守型(conservative)：

這類型的人，喜歡遵守既有規則和程序，儘量減少改變，在生活與工作上都比較喜歡自己熟悉的事物。

2. 自由型(liberal)

這類型的人喜歡跨越固定的規則、跳脫既有的程序，做事總想力求變化。詳細見下表C-1。

表C-1心智自我管理風格

	風格	特徵	說明
功能	行政型 (executive)	守規矩。聽命行事，樂意接受指示，喜歡填入既有架構之內的空格，較不喜歡自行擘畫架構。	喜歡做的事如套用公式來解決疑難，以別人的意見基礎發表演說或教課，將已定的規則付諸實施。助選員、行政助理、軍人…等。
	立法型 (legislative)	有創意。喜歡自己設計行事方法，較願意處理非預先設定的問題。	喜歡創作性的寫作、科學研究、美術、雕刻、投資、建築等。
	司法型 (judicial)	擅評析。喜歡評估規則與程序，較願意處理可供分析事體與觀念的問題。	喜歡做的事如寫評論、發表意見、評判別人的表現與成績。
形態	君主型 (monarchic)	心無旁騖。態度專心一意、迫切的；一旦決定要做，就會盡力做到。	孩子熱愛運動而不愛看書，師長可以介紹他看以運動為題材的小說，引發讀書興趣。
	階層型 (hierarchic)	有層次分明的多重目標，處事時頗知輕重緩急的分別。	知道不一定能達成所有目標，即便都達成了，也不會全部圓滿，所以做事時，能夠分輕重緩急。
	寡頭型 (oligarchic)	企圖一把抓。想在做一件事的時間範圍之內不止做一件事。	在同時面臨多項要求的時候，經常覺得時間和資源不足。
	無政府型 (anarchic)	漫無頭緒。動機似乎是眾多需求與目標的雜燴，自己理不出頭緒，別人也幫不上忙。	面對問題時，所用的對策似乎是胡亂抓的。不容易適應學校與工作環境，也不易接受制度的限制。
層次	全球型 (global)	見林不見樹。喜歡應對比較寬廣且抽象的題目。	對於瑣碎事顯得不屑或厭惡，要提防不切實的自滿。
	地方型 (local)	見樹不見林。務實而就事論事。	喜歡解決必須打理細節的具體問題。
範圍	內在型 (internal)	自得其樂。個性內向，專注本分，比較超然離群，欠缺合群意識。	喜歡獨自工作，喜歡在沒有他人介入的情況下運用自己的智能。
	外在型 (external)	享受人群。性格爽朗，喜歡交際，比較外向。	喜歡參加與人合作的工作，在人際關係方面反應靈敏。
傾向	自由型 (liberal)	喜嘗鮮。喜歡超越就有的規則與步驟，擴大改變幅度，探索模稜兩可的局面。	愛尋求刺激、五分鐘熱度、開放自由的作風。
	保守型 (conservative)	一動不如一靜。固守自己熟悉的工作領域。	喜歡遵守既定規則和步驟，喜歡在有條理且較沿襲成規的環境中工作。

(資料來源 周玉霜，2001)

C.2 自我覺察

C.2.1 自我的定義

James(1890)認為「自我」是個體對自己的知覺、感受及看法，在其所著「心理學原理」一書中為「自我」下的定義是：「自我所知覺、感受與思想為一個人者。」並可區分為主體我(I)與客體我(Me)。

1. 主體我即是「認知的主體」(self as knower)：

指個體是能經驗、知覺的活躍主體，自己決定行動來了解、適應外界的一種心理歷程，又稱為「純粹的自我」(Pure ego)。

2. 客體我即是「被認知的客體」(self as known)：

客體我是由主體我不斷向外界經驗與知覺而累積的，又稱為「經驗的自我」(empirical self)。

所謂自我概念是指自我的客體，是個體對自己所知覺的影像，包括自我評價的過程，而感受到自尊或自我接納(James, 1890; 郭為藩, 1979)。郭為藩(1996)認為廣義的自我(self)包含主體我和客體我，狹義的自我即是客體我，也就是人本心理學家強調的自我概念。

Fitts(1965)將自我分成外在參考架構(external reference)及內在參考架構(internal reference)，分述如下：

1. 在內在架構方面：

包括：

(1)自我認同(self identity)：

意指個人對自我現況的認識。

(2)自我滿意或自我接納(self satisfaction or self acceptance)：

意指個人對自己現況的滿意或接納的程度。

(3)自我行動(self behavior)：

意指個人接納或拒絕自己之後，實際上所採取的行動。

2. 外在架構方面：

包括：

(1)生理自我(physical self)：

意指個人對自己身體、健康情形、外貌、技能及性方面的看法。

(2)道德倫理自我(moral-ethical self)：

意指個人對自己的道德、舉止、信仰及好壞人的看法。

(3)心理自我(personal self)：

意指個人對自己的價值評估、情緒與人格的看法。

(4)家庭自我(family self)：

意指個人對自己身為家庭中成員的價值感及勝任感。

(5)社會自我(social self)：

意指個人與他人交往中的價值感及勝任感(引自 林邦傑，1981)。

Arkoff(1968)則將自我分成主觀自我、客觀自我、社會自我以及理想自我，其中主觀自我(the subjective self)是個人對自己的看法；客觀自我(the objective self)是他人對自己的看法；社會自我(the social self)，個人想像別人對自己的看法；理想自我(the ideal self)則是個人期望能達到的自我形象。(引自 林家屏,2002)

Rosenberg(1979)認為自我包括三大部分：現在的我(the extant self)、理想的我(the desired self)、公眾的我(the presenting self)。「現在的我」是指個體所看到的自我，可分為四方面：自我概念的內容、自我概念的結構、自我概念的層面和自我概念的界限。「理想的我」是指個體希望看到的自我，可分為三方面：理想化的自我形像、承諾的自我形像、道德化的自我形像。「公眾的我」是指個體所展現在他人面前的自我，其目的有三：為了達到個人目標或呈現個人價值、為了維護自我的一致性和自尊、為了呈現符合社會規範的角色。整體而言，Rosenberg 對自我概念所抱持的觀點具多面性及結構化的。(引自 趙曉美，2001)。

郭為藩(1996)指出自我概念可由下列兩角度探討：

1. 從組成上分析自我：

- (1) 軀體我(corporal self)：對自己身體及其生理需求的認定。
- (2) 社會我(social self)：對個人在社會生活中所扮演各種角色的認定。
- (3) 心理我(psychological self)：對某些信念及價值觀的認定。

2. 從層次上分析自我：

- (1) 投射我(projective self)：指個人投射於他人的自我概念。
- (2) 現象我(phenomenal self)：指對本身的看法及態度。
- (3) 理想我(desired self)：指期待自己將來變成怎樣的人。

C.2.2 自我覺察的方式

自我覺察的趨向可分為公眾覺察(public awareness)和私我覺察(private awareness)兩部分。關心自己呈現在他人面前的特性，如身體外觀的特徵及行為表現，這些是屬於公眾覺察；而對自我內在情緒的反省行為，如自身情緒感到興奮、得意或悲傷，這些是屬於私我覺察部分(Govern & Marsch, 2001)。總括之，公眾覺察都是「專注於他人以什麼角度來看待我」；而私我覺察則是「自己將注

意力關注於自己的內在情感、想法」(Vorauer & Ross, 1999)。

Aronson(1995)建議覺察自我的方式有以下幾種：

(1) 經由內省來瞭解自己

根據自我覺察理論(self-awareness theory)，當我們集中注意力於自己時，我們會依照自己內在的標準及價值觀來評估、比較自己現在的行為(Carver & Scheier, 1981; Duval & Wicklund, 1972)。

(2) 經由觀察外在行為表現來瞭解自己

根據Bem (1972)的自我知覺理論(self-perception theory)，我們常常都是經由觀察自己的外在行為表現來瞭解自己。尤其當內在的線索薄弱無法解釋時，我們會依據自己的外在行為來推論自己，此時個人與外在觀察者的運作方式都是一樣的。也就是說，人們會藉由外來的線索去推論個人的內在狀態、行為。

(3) 經由自我基模(self-schemas)認識自己

自我基模是將自己過去的經驗組織成自己獨特的基模，而根據這些基模的組合能幫助我們瞭解、預測並解釋自己的行為。人們通常會記下一些他們認為自己與別人不同的獨特性，而這些特質、特性就會形成了基模(Markus, 1977)。當我們經由自我基模來瞭解自己時，這些不斷在替換、更新的基模就可以是重要直接的參考指標。。

(4) 經由社會互動來瞭解自己

社會互動是發展自我概念的要件。有時我們會從別人對自己的評價或反應中獲得對自我了解的資訊。如社會學家Cooley(1902)提出了「鏡中自我」(Looking Glass-Self)的觀念，來表示個人對自己的看法往往受制於他人對自己的評價，並認為每一個人對他人都是一面鏡子，得以反映出他人眼中所呈現的我。亦即自我概念的形成，是透過與他人的交往，在彼此的互動中，想像自己在他人心目中的形象，進而站在他人的角度思考他人可能對此形象的看法，並藉由此過程中來瞭解自己。

C.3 同儕互評

C.3.1 同儕關係

青少年尤其受到同儕的影響最大，其在一群朋友、同學之中是否受到歡迎，適應的好與否，對自我的看法均有很大的影響(張淑美, 1996)。

對青少年而言，人際關係尤其重要，且有兩種人際關係對其影響甚為深遠，一是與父母師長的人際關係，二是與同儕朋友的人際關係（楊國樞，1984）。

同儕評量是一群學習背景相似的人，和群體中的其他成員互相評量、比較彼此作品的一種評量方式，期望能透過各種不同的看法來得到比較一致的看法，以獲得知識，而評量內容可能是作品的等級、數量、品質、實用性或是學習成果等。（林英文，2002）

C.3.2 同儕互評理論

(Topping, 1998)研究指出同儕評量的理論基礎主要根據下列三個學習理論：
(引自 林英文, 2002)

(1) 社會建構論(social constructivism)

建構主義本質上是對於人類如何獲得知識的一些基本看法，它可以引導教師在教學上的規劃，匡正教學工作的進行，並有助於對教學工作的檢討與反省(郭重吉, 1995)。Jonassen(1996)認為建構主義是考慮學習者如何建知識的過程。建構主義強調以人為本的理念，認為在學習的歷程當中，學習者必須靠自己主動建構知識，而不是被動地接受知識。建構主義的學習觀主要認為教師無法直接地將知識灌輸給學習者，學習者必須自己建構知識，無法假借他人(老師)之手。也就是說，所謂的學習是教師提供學習者機會去發現或應用知識，並教學習者學習使用策略來獲得知識。學習的重點在於學習者要自己去發現問題，將複雜的訊息轉換成自己的語言系統，並且不斷地調整舊有的法則或基模。建構主義的學習並非知識的傳輸與記憶，而是學習者依據既有的經驗與外界互動，而創造對自己有意義的詮釋。不同於傳統以「教師的教學行為」為中心的「傳輸式」教學模式，建構主義提出以「學習者的學習活動」為中心的「建構式」教學主張，學習者是知識的詮釋者、創造者以及問題的探究者，教師則轉變為問題和情境的設計者，引導者，以及知識建構的促進者（甄曉蘭、曾志華，2002）。學習者是學習活動的主體，教師必須調整自己的角色，以學習者的經驗作為選擇教學內容和決定教學的策略。

依社會建構論的觀點，知識的建構是經由個人與環境互動而來的。同儕評量時，透過同儕的互動，反覆地進行評量及修改的動作，進而達成建構知識的目標。

(2) Vygotsky 的鷹架理論(scaffolded learning)

「近側發展區(Zone of Proximal Development)」是Vygotsky (1978)理論的

中心思想。Vygotsky 的主要理論，是在探討分析「學習」與「發展」之間的關係(陳昱宏, 1999)。他認為個人在與他人互動時，所激發出來的表現高於他獨自工作時所表現出來的能力(洪志成、黃光雄, 1996)，所謂互動包括接受能力較高的成人的協助引導或是與同儕對話。Vygotsky 將認知的發展層次分為實際的發展層次(real level of development)以及潛在的發展層次(potential level of development)，前者是指個體能夠獨自解決問題的層次，後者則是需在他人引導或合作之下才能解決問題的層次(羅豪章, 2001)。「近側發展區」就是這兩個層次的差距，或者也可以說是「由個人獨自工作時所表現來的能力到在他人的協助下所表現出來的能力差距」。

近側發展區的大小受學習者與環境互動品質的影響。互動發生在遊戲中、發生在課程教學中、也發生在工作中。互動品質的好壞影響學習者的學習和潛能的發展。Vygotsky 認為學習並非發展，學習應先於發展。教學要走在發展之前，引導著個人的發展。不只是單方面提供訊息，也不對目標行為塑造成功的概率。而是提供學習者在目前技巧與目標技巧之間所需的指引，這個指引就像鷹架或橋樑，當學習者熟練後，不必幫助就可以自行完成目標技巧時，這個鷹架就可以撤離(張景媛, 1998)。「鷹架學習理論」是奠基於Vygotsky 近側發展區的概念，主張學習的過程是由教師提供一個暫時性的支持(鷹架)來協助學習者發展學習能力，這個暫時性的支持可能是一種教學策略或教學工具，隨著學習者能力的提升，逐漸將鷹架撤離，把學習的責任轉移到學習者身上，最後讓學習者能主導學習，並經由學習建構出自己的知識。鷹架的功能就是幫助學習跨越「近側發展區」，由實際的發展層次達到潛在的發展層次。

鷹架理論可以說明在互評過程中，學生對同儕所提出的批評及建議，是如何促進學習的進行。

(3) Piagetian的認知衝突理論

在出生後就開始運用他與生俱來的一些基本行為模式來對環境中的事物做出反應，從而獲得知識，這種行為基本模式稱作基模(schema)。皮亞傑將基模視作為人類吸收知識的基本結構，當個體遇到外來事件時，會用他現有的基模去核對、去處理。個體在生長發展過程中，其心智是由許多大小不等的基模(schema)所組成，個體經由與外界的互動，逐漸形成大大小小的基模，而心智的基模隨著經驗事務的增多而增加，同時也愈形複雜。個體各有其認知結構，當個體面臨問題情境時，會企圖將新的經驗納入現有的基模中，這個歷程稱為「同化」(assimilation)，亦即個體會以現有的基模處理所面對的問題，如果現有的基模可以適用這個新問題，就將這個新問題同化到現有的基模之內，形成知識的一部份；如果既有的認知結構無法對新事物產生認知，就形成「失衡」(disequilibrium)狀態。為免除失衡，必須改變原有的認

知結構，這個歷程稱為「調適」(accommodation)，即現有的基模不能直接同化新知識時，個體為了符合環境的需求，會主動去修改現有的基模，從而達到平衡的狀態。個體在心智成長的過程，會將較小的基模「組織」(organize)成更大的基模，以應付新的問題。個體智能的發展歷程就是認知結構不斷地同化、調適、組織、不斷地改變的歷程(李長燦, 1997; 張春興, 1994)。皮亞傑主張學習者可以憑著自己既有的能力解決問題，直到外來資訊與現有觀點發生衝突為止。當「認知衝突」(cognitive conflict)產生時，學習者會改變自己的思考方式，尋找更妥善的方法來適應外在世界，消除衝突。雖然學習者與社會交互作用的結果，可能會與學習者的認知結構衝突，但皮亞傑認為認知衝突的結果有助於學習者的心智發展，可以幫助學習者重新建立平衡狀態，改善原有的認知結構。他認為，在社會與個體交互作用時產生的認知衝突，雖然會對學習者產生一時的困惑，但經過歸納，以及學習者自己的邏輯運作後，反而可以幫助學習者改變原有的觀點，產生新的信念。因此，在皮亞傑的認知發展理論中，最有效率的社會性交互作用是一個體在彼此互惠的條件下，以合作的方式了解對方不同的意見，並從觀點的差異中取得共識。

參與互評的同學，程度上相近但又不完全相同，他們在互評時會有不同的觀點及意見，而這些不同觀點與意見就會造成認知衝突，學生認知衝突下，不斷去修正自己的觀點，而逐漸建構出更正確的知識。就社會學習觀點而言，同儕評量時，可經由評量的過程觀察、模仿其他同學的作品，而達到學習的目標。

C.3.2 同儕互評

Topping(1998)則認為參加同儕評量的學習者必須具有相似的學習背景，(如：學位)，譬如做同儕評量時的學習者背景差距太大；如大學物理系、音樂系、資訊系學生一起修“程式語言”這門課，由於學生們的起點行為差距太大，容易出現本科系學生領導非本科系學生的狀況，無法互評，那就不能定義為同儕評量。綜合起來說，同儕評量是一群學習背景相似的人，和群體中的其他成員互相評量、比較彼此作品的一種評量方式，期望能透過各種不同的看法來得到比較一致的看法，以獲得知識，而評量內容可能是作品的等級、數量、品質、實用性或是學習成果等。(林英文, 2002)

Falchikov(1995)定義同儕評量是一群人個別評價其他同儕的過程。在同儕團體中，以一個類似活動的方式來互相評量比較彼此的作品數量、等級、實用性、品質、作品的成功與否、或是學習成果。(徐雍智, 2002)

同儕互評 (peer assessment) 的新評量方式，便是考量學習者與同儕之間的互動時間最久，在其年齡、學業狀態等相去不遠之下，運用同儕來輔助學習，使學生扮演教師與學生的角色，利用合作與相互學習方式來增進學習成效 (卓宜青，2001)

Gatfield (1999) 利用研究所學生進行同儕互評滿意度之調查，顯示學生對於互評活動具高度滿意，普遍認為同儕互評是一種合適且公平的評量方式。

Fallows & handramohan (2001) 認為同儕在相似的學習環境下，利用同儕互評是較為適合的，在同儕互評的過程中，學生同時是被評者，也是評量者。學生在相互評量同時，需給予他人回饋，如分數、等第或評語，而被評者可在接受同儕給予的回饋之後，進行作品修正或改進。

同儕評量是多元化教學評量的一種，它在很多領域與學科中，是一種廣泛被應用的一種教學策略，這之中包括寫作、教學、商務、科學、工程到醫學方面 (Falchikov, 1995; Freeman, 1995)。同儕評量在知識建構方面的影響則有學者指出，同儕互評是一種合作學習方式，同學們給予初步想法，並藉由小組評量讓同儕給予回饋以刺激他們更深一層次的思考 (Tsai, Liu, Lin & Yuan, 2001; Tsai, Lin & Yuan, 2002)，因此同儕評量對於學生建構知識方面有正向的形成性幫助。(徐雍智，2002)



附錄D 補充參考文獻

- [1]王煥琛、柯華葳(1999)。青少年心理學。台北：心理出版社。
- [2]林英文(2002)。線上同儕評量對國中生簡報製作技能學習成效之研究。國立台灣師範大學資訊教育研究所碩士論文。
- [3]林邦傑(1981)：田納西自我概念量表指導手冊。台北市，正昇教育科學社。
- [4]林家屏(2002)。青少年自我概念與行為困擾之相關研究。國立成功大學教育研究所碩士論文。
- [5]卓宜青(2001)：網路化學習歷程檔案系統及同儕評量。國立交通大學資訊科學研究所碩士論文，未出版。
- [6]周玉霜(2001)。國中教師與學生思考風格及其教學互動之關係。國立中山大學教育研究碩士論文。
- [7]郭為藩(1979)，自我心理學，台南市：開山書店。
- [8]郭為藩(1996)。自我心理學。台北：師大書苑。
- [9]徐雍智、蔡今中、陳明璋(2002)。數學創意類比與同儕評量及其網路案例設計之初探。師大學報：科學教育類，47(1)，1-14。
- [10]張淑美(1995)。從自我概念談青少年的自我追尋與其輔導。學生輔導，36，88-95。
- [11]楊國樞(1984)。青年的人際關係。中國論壇，204，10-26。
- [12]趙曉美(2001)。自我概念多層面階層結構之驗證暨增進自我概念課程之實驗效果。國立台灣師範大學教育心理與輔導研究所博士論文。
- [13]Arkoff, A. (1968). Adjustment and mental health. NY : McGraw-Hill.
- [14]Elliot Aronson, Timothy D. Wilson, Robin M. Akert(1995), Social psychology.
- [15]Bem,D.J.(1972). Self-perception theory. In L. Berkowitz(Ed), Advances in

experimental social psychology (Vol.6,pp. 1-62). NY: Academic Press.

- [16] Carver, C.S., & Scheier, M.F. (1981), Attention and self-regulation: A control-theory approach to human behavior. NY: Springer-Verlag.
- [17] Fallows, S., & Chandramohan, B. (2001). Multiple approaches to assessment: reflections on use of tutor, peer and self-assessment. *Teaching in Higher Education*, 6(2), 229-246.
- [18] Fitts, W. H. (1965). Tennessee self-concept scale : Manual. Los Angeles : Western Psychological Services.
- [19] Gatfield, T. (1999). Examining student satisfaction with group projects and peer assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 24(4), 365-377.
- [20] Jacquie D. Vorauer and Michael Ross (1999), Self-awareness and feeling transparent: failing to suppress one self, *Journal of Experimental Social Psychology* 35, 415-440.
- [21] James, W. (1890), *The Principles of psychology*. NY: Holt, Rinehart & Winston.
- [22] John M. Govern and Lisa A. Marsch (2001). Development and Validation of the Situational Self-Awareness Scale. *Consciousness and Cognition* 10, 366-378 .
- [23] Rosenberg, M. (1979). *Conceiving the self*. NY: Basic Books, Inc.

附錄E 思考風格量表使用同意書。

同 意 書

茲 同意國立交通大學理學院碩士在職專班網路學習組研究生
江嘉健使用本思考風格研究小組編譯之「思考風格量表」，做為碩士論
文的研究工具。

謹此

同意人：王振世代表

中華民國 94 年 3 月 29 日