

第二章 文獻探討

本章分爲五節：第一節探討創造力的概念、第二節探討社會脈絡與創造力之關係、第三節探討重要他人回饋與創造力、第四節探討內在心理歷程與創造力之關係、第五節探討重要他人回饋、內在心理歷程與創造力。

第一節 創造力

面臨知識經濟洪流，我們所處的時代所需要的已不僅是勞力，更重要的是腦力。其中如何轉化並活化知識，以激發出具創意並具商機的观点，爲這個時代之所需。因此，不論是在教學範疇中或是產業界莫不強調創造力的重要性。學校強調培育學生的創意思考能力，更期望教師能進行創意教學以誘發學生的創造力。至於產業界則莫不積極朝向產品的創新，以製造更大的商機。在此時代背景下，有關創造力的研究再度隨之興起，然而究竟怎樣才能稱得上是有創造力？而創造力又該如何界定呢？本節針對創造力的概念、評量方式及創造力研究取向作一回顧。

一、創造力的定義

在探討創造力之概念之前，首先需針對「創造力」(creativity) 與「創新」(innovation) 兩個容易混淆的名詞進行概念釐清。Ford (1996) 認爲「創造力」一詞較常出現在教育心理學領域，而「創新」則主要運用於社會、經濟、工程及組織理論之中。一般而言，將原始的創造力轉變成有用且具市場性的產品、過程或服務，則稱之爲「創新」(Epstein, 1996)。但是 Sternberg (1999) 認爲，區分出創造與創新係由於不同領域採用不同字眼或聚焦於不同面向，去解讀一般所見的相同現象，顯然創造力與創新就意涵上，並無異同。

由於「創造力」概念極其複雜，故長久以來難以定出爲學界普遍接受的定義。過去數十年來，各研究者依據不同取向而對創造力有不同之定義，鄭英耀、王文

中與葉玉珠（民 87）整理創造力相關文獻發現，研究者對於創造力之定義主要從「個人特質」（如 Guilford, 1950）、「歷程」（如 Mednick, 1962; Torrance, 1966）及「產品評估」（如 Amabile, 1983; Willach & Kogan, 1965）加以界定。此外尚有研究者從「交互作用」的角度來詮釋（如 Gardner, 1988; Sternberg, 1988）。

儘管研究者們對於創造力之定義或有異同，多半研究者均普遍認同 Stein (1974) 的創造力定義：「創造力是一種歷程，是創造出能為團體所滿意與接受的新穎或實用的產品。」而其中產品的新穎、實用，且為團體所認可，更為研究者對創造力定義之共識（引自 Amabile, 1996）。此外，Amabile (1996) 從匯流 (confluence) 觀點將創造力定義為，經由適切判斷，產出具創意之回應或工作。她所定義的創造力尚包含內在動機、領域相關知識及創造力相關技巧。其中創造力相關技巧包含：1.個人面對問題解決時的認知型態，2.有關整合新奇觀點的捷思策略知識，3.工作的態度如專心努力、充滿活力。

由上述創造力定義之進展來看，創造力的定義已從早期單一面向，逐漸走向從多面向探討創造力之定義，這樣的轉變也豐富了創造力之內涵。如：Mayer (1989) 將創造力視為個體的一種問題解決能力，或如 Guilford (1967) 及 Torrance (1966) 將創造力的重心放在個體問題解決歷程（引自陳龍安，1994）。晚近的研究者認為除此之外，創造力尚須考慮到個人與環境互動層面 (Gardner, 1993; Amabile, 1996; Csikzentmihalyi, 1996)。

葉玉珠、吳靜吉、鄭英耀（民 89a）採取統合觀點針對創造力提出：「創造力乃個體在特定的領域中，產生一適當並具有原創性與價值性的產品之歷程；此創造歷程涉及認知、情意、技能的統整與有效應用；此創意表現乃為個體的知識與經驗、意向（包括態度、傾向、動機）、技巧或策略與環境互動的結果。」葉玉珠等人所定義的創造力係以創意成品為導向，兼顧到創意成品產生歷程中，個人與環境間的互動關係。此定義整合了過去有關創造力 4P 的研究取向，所強調的不再是侷限於單一方面的研究議題，而是有系統地加以整合。因此本研究乃採行此作為創造力的定義。

二、創造力之測量

由於創造力概念的複雜性，研究取向的多樣化，因此有關創造力的評量方式也具有多元的面貌。一般用來評量創造力的工具或方法主要可分成四大類：

(一) 心理測驗法

所謂心理測驗法，泛指基於心理計量取向而編制的創造力測驗，這些測驗主要是用來測量與創造有關的能力、特質或性向，在形式上也和傳統的智力測驗最為類似，目前發展的量表數量甚豐（吳靜吉，民 87）。這些測驗大致可分為三類：人格測驗（personality tests）、傳記量表（biographical inventories）和行為量表（behavioral assessment）。

研究者多半採取行為量表，作為評定個體創造力的工具。其中運用最廣的是拓弄思創造思考測驗（Torrance tests of creative thinking, TTCT）、威廉斯創造力測驗以及新編創意思考測驗等。國內許多研究者亦採此方法評定個體之創造力（如：李錫津，民 75；蔡文玲，民 81；李慧賢，民 85；陳淑惠，民 85；湯誌龍，民 87；林偉文，民 91；陳延旻，民 91；林珍羽，民 92）。此方式採行紙筆測驗、常模參照的觀點，解決了部分的評分困難，但也引發許多爭議與質疑，其中最具爭議性的莫過於測驗效度的問題（Amabile, 1983, 1996; Gardner, 1988; Sternberg, 1999），因為許多研究結果無法證實心理測驗所得的創造力分數與實際創造表現有明顯的關聯。此外 Sternberg (1999)、Amabile (1983, 1996) 也指出，紙筆測驗過度簡化創造力測量，無法了解創造力之全貌，因為創造力的測量尚須顧及情境因素與脈絡因素之影響。

(二) 產品分析

產品分析乃直接採取創造性產品進行評估。過去的研究採取產品分析的評量標準眾多，包括：新奇性、獨創性、實用性等，多以評分者間共同協定的某些標準進行評分（游詩蒂，民 91；吳怡瑄，民 91）。Amabile (1983) 主張的共識評量（consensual assessment）是典型的產品分析法，透過領域專家評量該領域產品的創意度研究，Amabile 的系列研究都是採取共識評量方式作為評判創造力之依據

(Amabile, 1982; Berglas, Amabile, & Handel, 1981; Stubbs & Amabile, 1979; Stubbs, 1981; Amabile & Gitomer, 1984; Amabile, Goldfarb, & Brackfield, 1990; Brackfield, 1990)。國內也有部分研究採行共識評量，例如林偉文（民 91）針對教師創意教學經驗進行評量，而林建好、洪素蘋、劉怡秀、林珊如（民 92）針對國中學生科技作品進行創造力評量，證實專家間有良好的評分者間一致度，亦即領域專家間確實對該領域的創造力是有共識的。

(三) 檔案研究法

所謂檔案研究法，乃研究者蒐集歷史性資料(如百科全書、名人傳記等)，以研究與創造力或高創造力個人相關之變項。所橫跨的年代可以相當長，亦可針對傳統上難以進行之大規模無法控制的變項，如戰爭、社會動亂、社會變遷等，分析其對個體創造表現的影響。如 Simonton (1997a) 針對該時代的創造性人物相關資料，以客觀的計量分析進行研究，並從中歸納出一致性的脈絡。

(四) 個案研究法

所謂個案研究法乃針對一般公認具高創造力的人物進行研究，利用多元方式收集創造者的相關資料，以了解創造者某一時期或一生的創造生涯。如 Gardner (1993)、陳昭儀（民 80）、黃暉超（民 92）均採此方法了解創意者的生涯。

上述各類評量方法或有其優缺，如利用個案或檔案研究法，雖然可以了解創造者之生涯脈絡，但卻僅能侷限於金字塔的頂層結構(高創造力者)，而無法了解一般群眾。利用共識評量的方式，雖然可以將創造力的研究範圍拓展於一般群眾，也可確認各領域內對於何謂創意產品是否具有共識，也較符合生態效度，但卻無法解決類推性 (generative) 的問題。亦即所得創造力評分只限於研究者所設計的該次作業型態，該分數是否能有效地推論到個體之後的創造力呢？主要原因還是牽涉到任務設計 (task design) 的問題。

而心理計量方式雖遭受質疑與批評，但本研究者認為並不能全盤否定其研究成果。如同 Runco (1993) 所言，今日我們使用擴散思考測驗的目的已不同於以往，不再企圖以擴散思考測驗作為創造表現或成就的指標，而是將之視為創造潛

能的預測或是估計值，如此所謂效度的問題就不是那麼直接了（引自吳靜吉，民 87）。以心理計量方式評定創造力仍有其存在的必要性，不過面對眾多創造力測驗，如何從中擇取適當之工具以為所用，的確是許多研究者皆會面臨的難題。

吳靜吉、陳嘉誠、林偉文(民 87)以創造力的「四 P」概念，即「人」(Person)、「產品或產出物」(Product)、「歷程」(Process)和「壓力\環境(Press\Place)，整理國內所有創造力相關測驗。其歸納整理發現，吳靜吉、陳淑惠、李慧賢、郭俊賢、王文中和劉鶴龍等人（民 85）所編製的「創意生活經驗」量表可以同時用來評量「人」、「產品或產出物」和「壓力\環境」三層面。如此或可用以解決學者對於單以創造思考測驗作為評量個體創造力，可能過度簡化創造力的疑慮。因此，本研究將採用該測驗作為本研究的工具。

國內許多研究者採用心理計量方式進行有關創造力的研究，有關人口變項與創意力之關係，多半研究主要係針對個體的年齡、年級、性別等進行探討。不過這些研究所獲結果不盡相同，以下簡要整理研究結果。

就年齡或年級別而言，劉士豪（民 86）研究從小學六年級到大學階段的學生在創造力方面的發展。其研究結果發現，各年齡層學生的創意生活經驗大致上有隨年齡成長而增加的趨勢，尤其在「運用新知精益求精」、「表演藝術創新」、「視覺生活的設計」、「開放心胸」、「製造驚喜意外」、「舊瓶新裝」等經驗上特別明顯。就性別差異方面，女生在「表演藝術創新」、「視覺生活的設計」、「開放心胸」等方面的經驗較多，而男生「科學的創新的問題解決」經驗較多。李慧賢（民 85）以國小至高中的原住民學生為對象，同樣發現創意生活經驗有隨年齡而增長的趨勢。而蔡文玲（民 81）以大學生為對象，發現不同年級學生的創造思考測驗得分有顯著差異，其中，大三學生在語文思考測驗上顯著高於大一學生。李慧賢（民 85）也發現不同年級學生的創造思考測驗分數有顯著差異，其中高中職學生在圖形及語文創意思考能力均顯著高於國小學生。吳靜吉（民 87）採新編創意思考測驗，對國小、國中、大學、研究所學生進行大樣本施測，結果發現隨年齡增長，學生的各項創造思考能力也隨之增加。但是大學生、研究生在圖形創造思考精進

力則明顯低於其他年齡層。

而就性別與創造力之關係，李慧賢(民 85)引述 Ricciardelli (1992) 所整理性別與創造力之研究，發現部分研究結果顯示大於七歲的女孩，其創造力優於男孩 (Dhillon & Mehra, 1987, 1989; Kershner & Ledger, 1985; Maccoby & Macklin, 1974; Mearig, 1967; Olive, 1972; Pirrs, Daniels & Quakenbush, 1960; Richardson, 1985)；但是有的研究則顯示男孩的創造力較佳(Raina, 1969; Torrance & Aliotti, 1969)；而李慧賢(民 85)整理的研究(Aliedin, 1979; Bachtold & Worley, 1986; Bayard-de-Volo & Fiebert, 1977; Maccoby & Jacklin, 1974; Ricciardelli, 1989; Torrance, 1981)則指出，創造力不因性別有差異。顯然國外對性別與創造力關係之研究，並無一致性的結果。Khaleefa, Erdos & Ashria (1996) 認為之所以會產生結果上的不一致，可能原因為不同研究的測量工具不同所造成的差異。國內的研究結果，如蔡文玲(民 81) 發現性別在托浪思創造思考測驗上並無顯著差異存在。而李慧賢(民 85) 則發現不同性別學生在新編創意思考測驗上有顯著差異，女生的圖形、語文創造思考能力皆顯著高於男生，同時女生的創意生活經驗亦多於男生。吳靜吉等人(民 87) 的研究，發現女生在語文創造思考流暢力、語文創造思考變通力、圖形創造思考流暢力及圖形創造思考變通力等均顯著高於男生。

綜上所述，不論以創意生活經驗或創造思考測驗為測量工具，均發現學生的創造力有隨年齡增長之趨勢。然而就性別差異方面，則並無一致的發現。此外，大學生群體是否因為受到不同專業領域的薰陶，而影響創造力表現？本研究將以創意生活經驗量表作為測量工具，以大學生群體為樣本，檢驗是否因年齡、性別及學院別差異對於個體創造力產生影響。

三、創造力的研究走向

Rhodes (1961) 整理早期創造力相關研究，認為創造力研究可歸納為「4P」研究取向，包括：1.探討具創造力的個人特質 (Person)，2.探討高度創意產品的

特質 (Product) ，3.探討創造產生的歷程 (Process) ，4.探討有利於創造的環境或壓力因素 (Place/Press) 。

蔡文玲 (民81) 認為創造力理論走向，出現早期單一到晚近多元統合理論之趨勢。早期以單一觀點解釋創造力的理論包括：心理分析論、個體心理學、人本心理學、歸因論、大腦側化理論觀點、聯結論。由於這些理論或有所偏重，難以周全解釋創造力的多元面貌，因而晚近學者 (Amabile, 1996; Csikszentmihalyi, 1996; Sternberg & Lubart, 1991; Gardner, 1993) 多採用多元觀點解釋創造力。

Gardner (1988) 編輯創造力研究指南，將創造力研究分為五大取向：心理計量取向 (the psychometric approach) 、人格特質及動機之研究 (studies of personality and motivation) 、社會學及歷史計量研究 (sociological and historiometric investigations) 、神經生理觀點 (neurobiological perspective) 及統合 (confluence approach) 取向。

Sternberg & Lubart (1999) 回顧過去創造力研究，整理歸納出創造力之重要取向，共可區分為：神秘取向 (mystical approaches) 、實用取向 (pragmatic approaches) 、心理動力取向 (psychodynamic approaches) 、心理計量取向 (psychometric approaches) 、認知取向 (cognitive approaches) 、社會人格取向 (social - personality approaches) ，及晚近的匯合取向 (confluence approaches) 等七種不同的研究取向。

然而，Sternberg & Lubart (1999) 認為神秘取向者將創造力視為一種精神層面的過程，更使得科學取向難以涉入此一研究領域。實用取向，雖廣受大眾喜愛，但就心理學者之角度觀之，此取向之研究不僅缺乏嚴謹心理學理論支持，同時亦缺乏嚴謹之實證資料加以佐證。雖然心理動力研究取向為創造力之起源提供了許多洞見，但基於理論與研究方法不見融於主流。此外，心理計量取向對於測量創造力有變革之功，但也為創造力研究領域同時帶來正、負面效應，正面效應包括：以簡單易操控的測量方式測量創造力，其量化設計便於研究者進行研究，同時將

研究對象擴及到一般人；而負面效應，則是採紙筆測驗型態過於精簡，無法測得創造力的全貌，Sternberg (1986) 認為測量創造力應以更具意義的繪畫或是寫作列入或是取代標準化測驗。


Amabile (1983) 也提出相似的評論，認為單以流暢性 (fluency)、變通性 (flexibility)、原創性 (originality) 及精緻化 (elaboration) 四種分數，並無法完整涵蓋創造力之概念，Amabile 建議可針對創意成品進行產品創意之共識評量，或可解決此一問題。最後，有關認知取向與社會人格取向，Sternberg (1999) 的評論認為，認知取向與社會人格取向雖然為創造力研究提出許多洞見，但認知取向忽略了人格與社會系統，而社會與人格取向則忽略創造力中的心智表徵與認知過程。Simonton (1997b) 認為，認知心理學家研究創造力時，著重於探討個體在創意點子生成時的心智歷程，而發展、社心、人格心理學家在檢驗創造力時，相對採取一種較廣且融合之觀點。

有鑒於單一領域之侷限性，Sternberg (1999) 說明近年來學者們多假定唯有多元成分匯合，創造力才能產生。許多理論同時結合認知及社會與人格觀點，如：Amabile 的社會脈絡理論 (creativity in context)、Gruber 等人的發展系統模式 (developmental evolving -systems model)、Csikszentmihalyi 的系統取向與 Sternberg & Lubart 提出「買低賣高」(buy low and sell high) 的投資理論觀點。

Mayer (1999) 回顧自 1950 年 Guilford 鼓吹創造力研究以來，這 50 年間的創造力研究，整理出創造力研究社群所爭議的五大議題為：1.創造力是一種個人特質、產品或是一種歷程？ 2.創造力是一種個人內在或是牽涉到環境脈絡之現象？ 3.創造力是一種一般性能力或是特殊性，是不是只有少數人擁有？ 4.創造力是屬於跨領域或是僅限於某一領域？ 5.創造力適合以定量或是定性方式來描述？ 儘管學者們對於這些議題見解分歧，但是學著們對於創造力之產生是具有共識的，認為創造力的產生係指當一個人產生具原創性且有用的產品。而針對如何進行研究，他提出過去六個研究取向，包括心理計量取向 (psychometric)、實驗取向(experimental)、傳記取向 (biographical, including case study and

historiometric)、生物取向或認知神經科學 (biological or cognitive neuroscience)、人工智慧取向 (computational) 及脈絡取向 (contextual, including cultural and evolutionary)。Mayer 建議最後三個取向，在未來研究上相當具有潛力，而脈絡取向之發展，更擴充創造力研究視野到社會、文化及演化脈絡。

總之，學者群對單一理論、觀點難以一窺創造力之全貌已有共識。早期創造力之研究取向，不論是社會人格取向、認知取向、或探討神經生理皆有所偏。有鑑於單一領域研究取向的侷限性，顯然創造力之統合理論已然成為當代創造力研究主要走向。有別於先前單一理論，晚近統合理論逐漸朝向融合認知心理、心理計量、人格心理及社會心理各學派之觀點，學者從多元角度紛紛提出多向度的研究取向。以下章節將以各學者所提出多向度創造力理論為架構，針對符合教育場境，並具研究潛力之脈絡取向深入探討，以釐清環境脈絡、個人認知評估、個人動機與創意表現間之關聯，以建構一個整合型之理論架構。



第二節 脈絡取向的創造力論點

江羽慈 (民 92) 指出近年來學者均認為創造難以在孤獨一人時產生，因而著重於分析社會互動及環境因素對創造力的必要性影響。顯然社會脈絡對於創造力之影響性不容忽視，本研究針對各學者對環境與創造力之論點，整理如下：

一、Simonton 的歷史計量取向

所謂歷史計量法 (historiometric approach) 係依據科學原則，以非數學性假設探求人類行為，藉由量化分析方法針對歷史人物之資料進行蒐集並分析 (Simonton, 1997a)。Simonton 是採用此一方法中最著名的一位，他研究歷史名人如諾貝爾獎得主如何發揮創造力，並試圖找出共同的法則。Simonton (1997b) 認為有關創意天賦之研究牽涉範圍甚廣，應以多元角度分析之，他的研究基礎包含有三大領域：1.發展心理學與教育心理學 2.個別差異或是人格心理學 3.社會心理學及政治心理學。在個體發展心理與教育心理層面分析的變項包括：出生序、童

年創傷經驗、家庭背景、教育與特殊訓練、角色模範與良師益友的影響力。個別差異與人格心理層面，則探求性別差異與年齡老化的影響力。而社會與政治心理學層面，所關注之焦點在於個體與他人溝通的創意點子、社會互動歷程及合作之過程，這方面所牽涉的主要有四因素包含：文化、經濟、社交、政治（如：戰爭如何影響創意活動的質與量）。

其實 Simonton 所謂以多元角度探討影響創意者的各面向，其中所涵蓋的要素包括個體、他人及環境層面，並強調此三層面彼此的交互作用。雖然 Simonton 以歷史人物為研究對象，且部分研究結果在現今社會並不完全適用（楊智先，民 89），但他分析創意者與社會脈絡間的互動，對於後續的創造力研究有很大的啓示。而其在創意者與外在人際互動之發現，更為後來的系統觀點提出最佳的例證。因此本研究採取 Simonton 對於創造力植基於整個社會文化脈絡的論點為基礎，將研究焦點放在社會脈絡對個體的影響性與二者的互動關係。

二、Csikszentmihalyi的系統取向

Csikszentmihalyi (1999) 的系統取向 (system approach) 認為創造力是一種現象，建構於創造者與聽眾間的互動，創造力不是單一個人的產物，而是社會系統對個人產品所做的判斷。Csikszentmihalyi 利用演化觀點中的變異與選擇來為創造力作註解，並將焦點放諸於整個文化的變遷過程，引用秘因 (Memes) 來比喻生物的基因，生物的基因進行演化，因此文化的秘因也進行演化。並以新秘因所產生的變異是否為學門及領域所認可而決定文化會不會予以傳承，來促成文化的演化，據此形成了創造力系統理論。他提出影響創造力發生的三個重要因素，包括領域 (domain)，學門 (field)，以及個體 (individual)，該模式以此三要素的交互作用為核心，構成一個文化演化的循環歷程。

系統模型雖然強調創造力是產生於領域、學門與個人間的互動，但若更微觀來看，則可發現共有六個因素會影響創造力的發生。如圖 2-2-1 所示這六個因素

分別為，文化脈絡、領域、社會條件、學門、個人背景與個人特質，創造力產生於此六因素交互作用之過程。

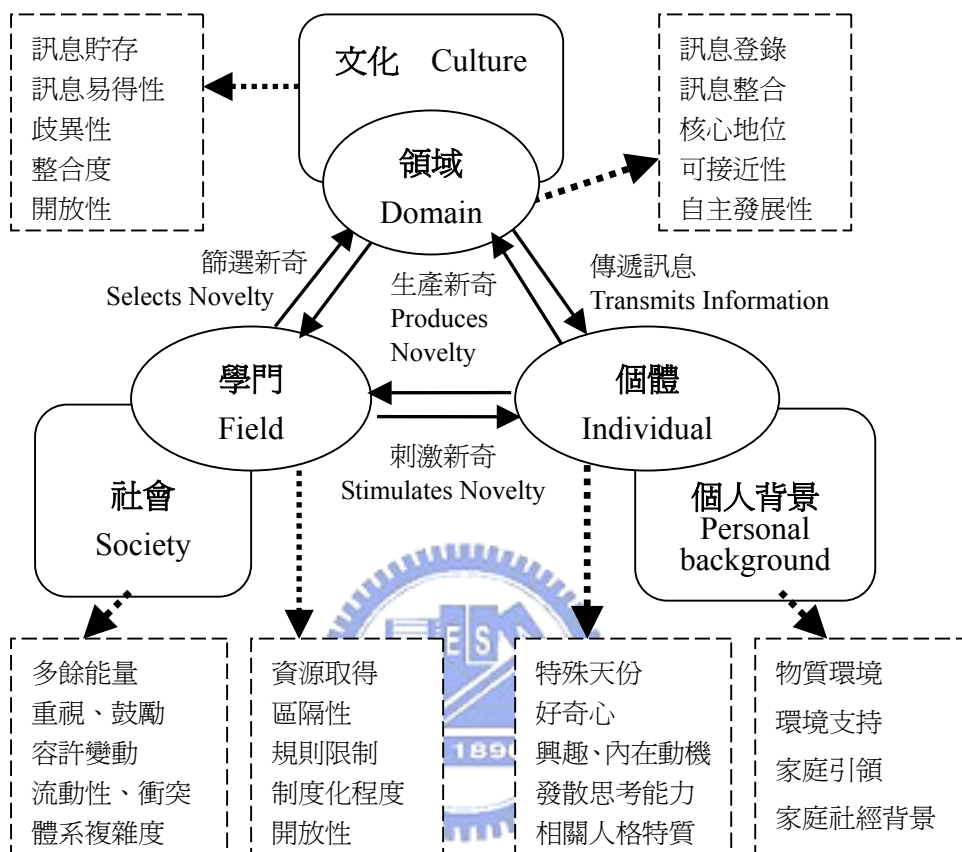


圖 2-2-1 系統模式圖（研究者整理，資料來源：Csikszentmihalyi, 1999），虛線框內為影響創意的各種因素

Csikszentmihalyi 更進一步對此六層提出若干假設（如表 2-1-1 所示）。所謂領域，係指領域之專業知識及其衍生的文化，必須是個人易於親近(accessible)、便於取得的，對於創造力同時是助力也是阻力，其中關鍵的因素有三：領域結構的明晰性、該領域在整體文化中是否具核心地位、以及可接近性。當一個領域有較佳的知識結構、在文化中居核心地位、且為個人較可接近的，則比較會對當代社會作出創造性的影響。領域知識的結構愈明晰，符號系統愈嚴密，內在邏輯愈嚴謹，則人們會較容易明瞭其規則，而一項新概念是否為具創意的、有貢獻的，也很容易就會被鑑定。

所謂學門係由領域中的專家所組成，在文化的演化歷程中扮演篩選與選擇的角色，也決定個人用以表徵其發明的符號是否可接受、有價值，學門不僅扮演篩選新穎點子的守門員 (gatekeeper) 角色，同時兼具刺激個體產生創意點子之功能。學門對於創造力之影響有幾種狀況，第一是該學門是否鼓勵創新，學門若能公平、積極的刺激人們積極創新，則是助力；相對的一個過於封閉的學門對於創造力就是阻力了。第二是學門所設立取舍創新的標準，如愈能容許新變異出現、擁有寬大標準的學門，對創造力是助力；排斥多數創新的學門即是阻力。而整個社會層面，所考量的為是否切近整體社會規劃中的工作領域、接近學門，同時社會所提供之刺激，對於個體之創意亦有所影響。

所謂個體，包含個人的心理狀態如好奇心、興趣以及內在動機等、人格特質以及發散思考能力。此外，影響個體發展的各項因素，如個體的生長環境是否提供支持或是協助對於個體之創造力發展影響甚鉅。

綜而言之，Csikszentmihalyi 的系統理論不僅擴展了 Simonton 對於個體與社會脈絡間之互動觀點，對於領域與學門既是個體創意點子產生之抑制與助長更多所刻畫。由此理論中，對於社會脈絡所存在對個體創意過程的助力與阻力提供最佳立論依據。藉由此理論中，更突顯出環境對於個體之創意猶如雙面刃。本研究乃依此論點，假定社會脈絡對於個體創意同時存在著推力與阻力。

表 2-2-1 系統理論從文化、領域、社會、學門、個體、背景等面向，所描述的創造力助力與阻力之假設因素（研究者整理，資料來源：Csikszentmihalyi, 1999）

因素	系統理論對創造力助力與阻力之假設
文化	<ul style="list-style-type: none"> • 文化所儲存訊息愈精確，對於未來的創新過程具正面影響 • 個體愈易於接近訊息，則愈能拓展參與創意過程的幅度 • 文化愈尊重歧異，則愈利於創新 • 文化中訊息的整合度愈高則難以創新；但創新一但被接受，則有利於普及化 • 文化的開放程度愈高，愈利於激發創意
領域	<ul style="list-style-type: none"> • 領域中的訊息登錄愈詳盡或愈能與舊知識連結，愈有利創新 • 領域中的知識訊息整合程度適中，較有利於創新 • 領域愈處於當代文化之中心地位，愈利於創新 • 領域的可接近性越高，愈利於創新 • 領域的自主發展性愈高，愈能激發創意
社會	<ul style="list-style-type: none"> • 社會愈具有多餘的能量，愈可能鼓勵創造力 • 社會愈重視、鼓勵創造力，愈能促進創意之產生 • 社會愈勇於改變，愈能增進創造力 • 社會愈具流動性與衝突，愈有利整合、創新 • 社會體系複雜度適中，愈有利整合、創新
學門	<ul style="list-style-type: none"> • 學門資源取得愈便利，愈有利個體創意之產生 • 學門與其他學門之區隔程度適中，愈有利創造力 • 領域準則的限制度適中，愈有利創造力 • 學門制度化程度適中，愈有利創造力 • 學門對改變的支持程度適中，愈有利創造力
個體	<ul style="list-style-type: none"> • 個體具有特殊天份，有利於投注興趣、心力於其創新的工作 • 個體具好奇心、興趣、受內在動機激勵去重是工作，則有利於創新 • 個體具備發散性思考能力，對整合創新觀點之過程有助益 • 個體具創新的人格特質（如小孩子般的好奇心），愈會採取創新行爲
個人背景	<ul style="list-style-type: none"> • 個體所處的物質環境允許過剩活力，有利創造力 • 個體所處的環境有尊敬學習與文化的傳統，有利創造力 • 家庭能引領個體進入某一專業領域，則有利於創造力 • 家庭能讓孩童與某一學門產生聯繫，則有利於創造力 • 有產階級者較傳統及中產階級者能打破一般給定的規準

三、Gardner 的創造力互動觀

Gardner (1993) 提出創造力互動觀點 (interaction approach)：強調個人 (individual)、其他人 (other persons)、工作 (the work) 三者互動的重要性，認

為有創造力的個體能經常地解決問題、產生產品、或能在一專業領域中定義新問題，而此一定義是在一特定的文化脈絡中，起初就被視為新奇，而最後也能被同領域的人接受的。Policastro & Gardner (1999) 更認為創造能力，除了與專業領域知識有關外，創意者亦須同時兼具有整合性的認知型態 (generative cognitive style) ，包括：富有想像力 (imagination) 、對領域相關知識具有高度敏銳度 (sense of domain relevance) 以及良好的人際智慧 (intrapersonal intelligence)。因為想像力激發原創性，對該領域具有高度敏度可以導引作品趨向較高的品質，而人際智慧在創意點子生成過程中可緩解情緒上之干擾。

Gardner 於其創造心靈一書中，提及影響創造人物的三大要素為，第一，孩童與大師之間的關係—他以發展性觀點探討資優兒童未成型世界與大師間之關係。第二，個體與所從事工作之間的關係—主要在探索個體所受各種訓練及其運用的象徵符號系統或自創新概念。第三，個體與其他人在其世界中的關係—主要在探索其他人，如由孩提時期的家人、好友及成年時期的相關支持者，在個體發展過程中所扮演的角色，而其研究特別審視的是家人與教師在發展時對創造力的影響。

Gardner 認為個體創造性活動即由此三個因素彼此間的交互影響而得的（如圖 2-2-2 所示）。由圖所示，Gardner 的互動論與 Csikszentmihalyi 的系統理論之觀點頗為一致，皆認為創造力係產生於個體、領域與他人三者間之互動中，並強調社會互動對於個體創意之影響力。但不同的是在 Gardner 互動論中，所強調的是這些重要他人與個體間的情感聯繫，並將焦點放在他人對於個體是否提供支持性角色之影響，相對的，Csikszentmihalyi 所強調的則是學門如何扮演篩選者之角色。總之，本研究也採用 Gardner 對於重要他人與個體間關係之論點為依據，探討個體發展過程中，其本身所知覺在社會脈絡中，重要他人的正、負面回饋對於個體創意生成之影響性。

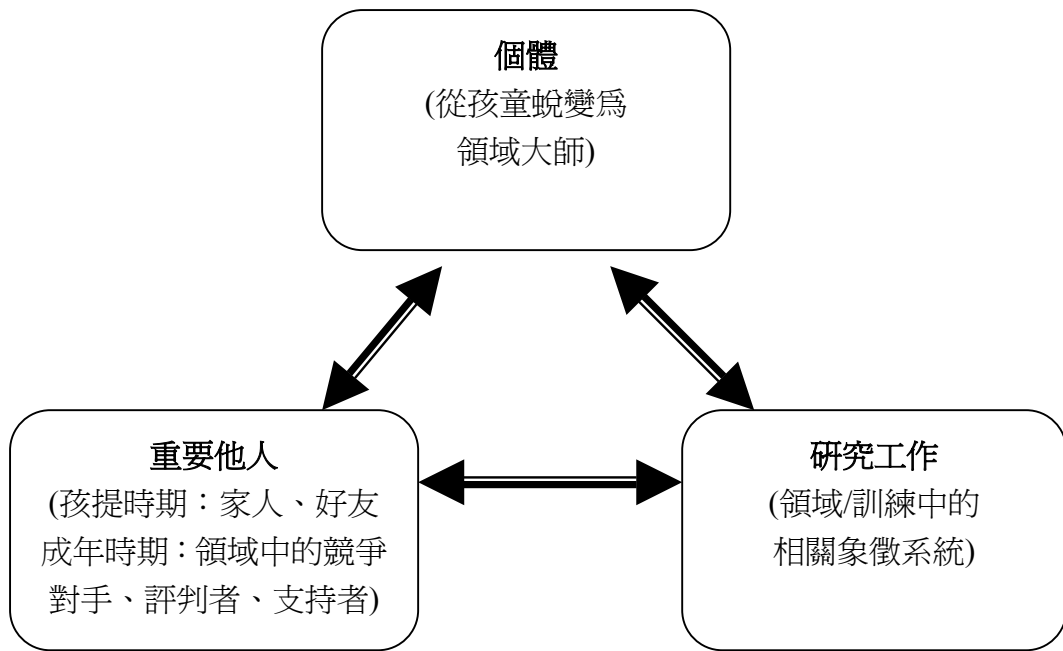


圖2-2-2 Gardner分析影響創造性人物的因素之架構（資料來源：翻譯自Gardner, 1993, p9）



四、Amabile的脈絡取向

Amabile (1983、1996) 提出的脈絡取向 (creativity in context) 以創造力的社會心理學為基礎，認為創造力是經由來自個人特徵、認知能力與社會環境的特別連結 (constellation) 後的行為。Amabile並提出影響個人創造力的核心要素，包括：領域相關技能 (domain-relevant skills) 及創造相關技能 (creativity-relevant skills)、任務動機 (task motivation)。上述三個要素間不僅相互作用，每一個別要素都受到許多內在與外來因素的相互影響（如圖2-2-3所示），包括：

1. 領域相關技能：包括領域知識、所需技術技能以及特殊領域相關才能，此類技能主要倚賴天賦認知能力、天賦知覺與動作技能、正式與非正式教育。
2. 創造力相關技能：包括合適的認知風格、產生創意點子的內隱或外顯的捷思法，此類技能受到訓練、生產創意的經驗以及人格特質的影響。

3.工作動機：包括對工作的態度、了解工作的動機知覺，此成分受到對於工作的初始動機、社會環境中是否有明顯的外在束縛、個人在認知上縮減外在束縛的能力等因素的影響。

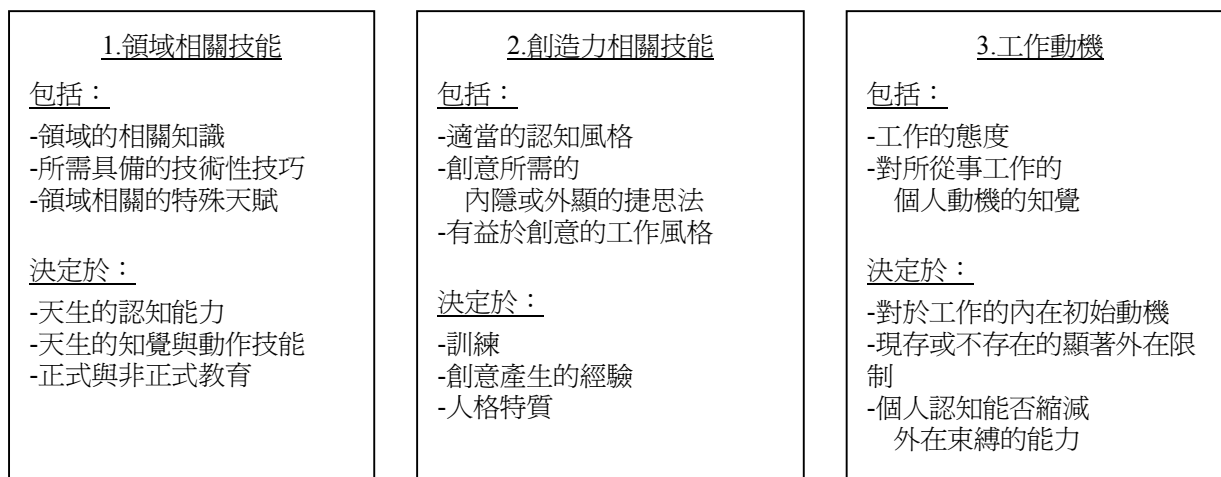


圖 2-2-3 Amabile 的創造力理論三要素(資料來源：Amabile, 1996, p84)



個體創造力產生於社會脈絡中，上述三要素中，「領域相關的技能」是最基礎的，個人要有創造力的基礎首先要熟知某一領域，必須具有技能與天分才易產生創意，其次，「創造力相關的技能」是指那些傳統上可以產生創造反應的認知與人格特徵，至於「工作動機」則是願意更努力工作的信念，是推動創造力發生的內在潛藏原因。

Amabile (1983) 綜合先前研究與其研究的焦點，提出創造歷程的完整性理論架構。此架構是第一個把認知、人格、動機與社會因素對創造歷程的影響納入考慮，也是第一個描繪這些因素如何影響不同步驟的創造歷程。此模型的貢獻是納入被過去研究者所忽視的二個部分：創造歷程中動機的角色與社會環境對創造力的影響。

Amabile (1996) 更進一步修正她先前所提之理論架構，認為個體創造行為產

生於社會脈絡中，以社會環境因素最先影響工作動機，進而影響創造行爲，個人若有較高的內在興趣，則較容易啓動創造行爲隨後的歷程。當內在動機的起始水準是很高時，創造力更容易被激發。此外，在創造的歷程中，任務動機促使個體去學習與充實領域相關知識，任務動機更影響個人運用一般創意時的目標設定或打破成規，任務動機對於創意行爲的產生，可說扮演「啓動」、「間接影響」的角色。創造力歷程包括五個步驟（詳見圖 2-2-4）：

在步驟 1 時受工作動機的影響，個人若有較高的內在興趣，在此內在動機下較易啓動隨後的歷程。

步驟 2 是試圖找出解決方法的準備階段，深受領域相關技能的影響。此時個人會建立或是活化與此問題相關訊息的儲存，若領域相關的技能較弱時，則需要相對較長的時間去學習準備，若技能已經很豐富足可立即探索各種可能的解決方法，則此步驟可視為熱身階段。

步驟 3 是決定新奇創意解決方法產生的階段，個人經由蒐尋記憶與探索環境特性以產生反應的可能性，特別是經由認知途徑產生解答，受創造力相關技能與工作動機影響。具有較佳的創造力技能或是內在動機較強，都有助於此階段的創意反應產生。

步驟 4 是創意反應的篩選與確認，受領域相關技能所影響，在所有創意反應中要確認適當的解決方法，必須借重領域相關技能的一些評估標準。

步驟 5 是決策後行動的結果，行動的結果若是明確的成功或失敗，歷程則終止，若結果是有一些進展，則會回到其他步驟重新啓動另一歷程。

行動的結果會直接影響工作動機，結果成功會增強往後處理類似問題的工作動機，反之，失敗則會減低。行動的結果亦會間接影響領域相關與創造力相關的技能，較高動機水準會促進領域技能的學習，較高內在動機有助於打破既有的認知模式與較願冒險，因而都有益於創造力技能的增加。除此之外，創造力歷程的步驟間的關係是反覆式的，非序列與邏輯式的，可以在步驟間跳躍。最後若有進展，可能回到步驟 1、2、3、4，意即，下一次的開始不一定從第一階段

開始。

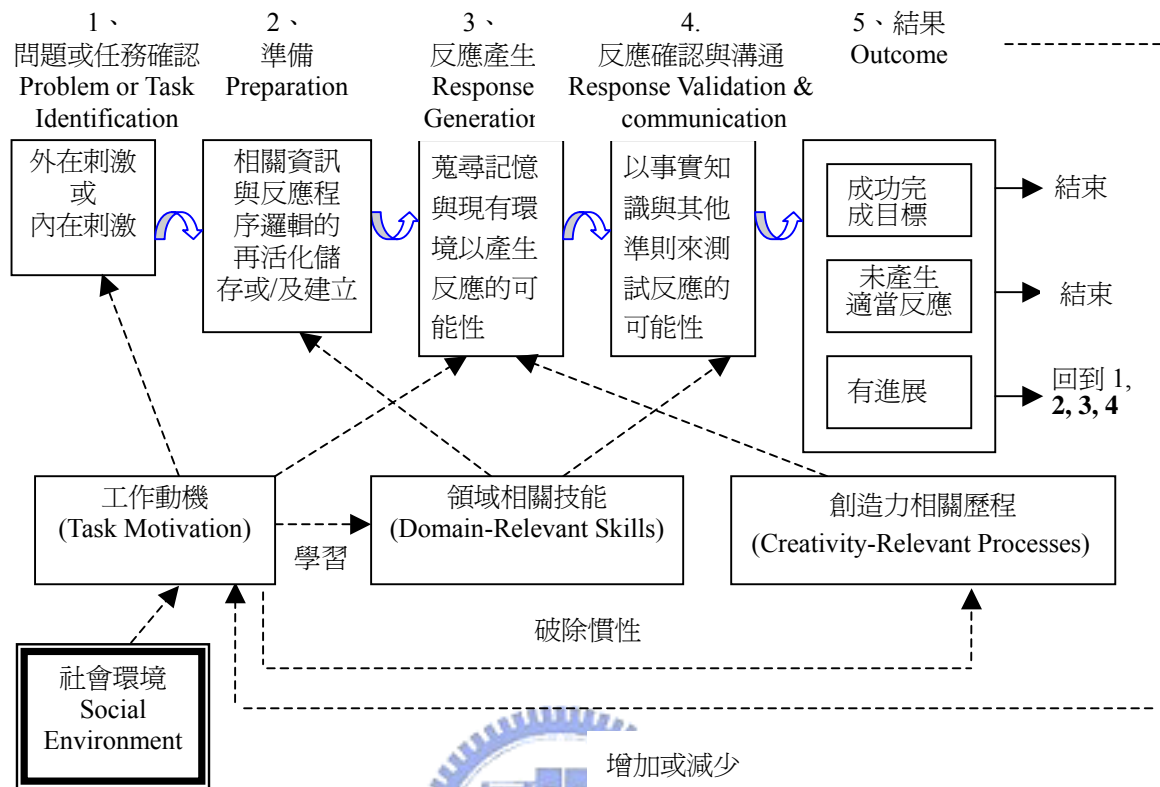


圖 2-2-4 Amabile 創造力理論架構圖(資料來源：Amabile, 1996, p113)

Amabile (1996) 根據後續的研究，將原先的「創造力內在動機假說」進一步修正，她總結多年研究結果發現，並非所有的外在動機對創造力均有損害，而認為內在動機有利於創造力，控制的外在動機有害於創造力，但訊息式 (informational) 或是致能式 (enabling) 的外在動機是有利於創造力的，特別是在內在動機有高的起始水準之時。所謂訊息式外在動機是針對個體的能力提供資訊，所謂致能式外在動機是授權讓個體從事興奮的事情。因此，對於創意點子的獎賞與認同、清楚定義整體計劃目標、對於工作進行經常性且具建設的回饋等均有助於創造力。Amabile 稱這些有助於創造力的外在動機為「綜效性外在動機」(synergistic extrinsic motivations)。非綜效性動機則有害創造力，如：涉及組織內的輸贏競爭、對於他人想法點子的負面評價之預期、對於獎賞的關注及對於工作執行的限制。

Amabile 同時把社會環境因素分成「支持」(supporting autonomy, competence, or task involvement) 與「隱含控制」(connoting control) 二類，其相關的作用概念如圖 2-2-5 所示。其中來自社會環境的正面回饋可同時增進個體的內在動機與綜效性動機，負面回饋則增強非綜效性的外在動機，並進而降低個體之內在動機。

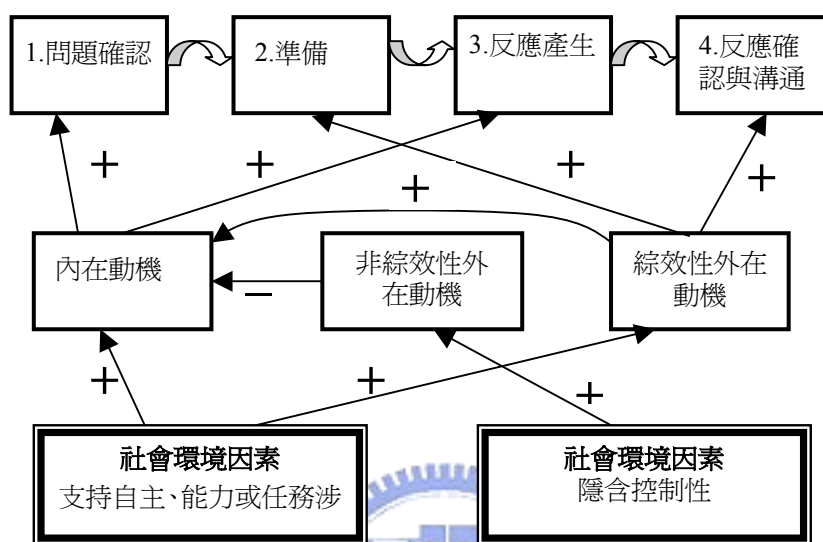


圖 2-2-5 社會脈絡對創造力之影響架構圖 (資料來源：Amabile, 1996, p119)

總之，Amabile 以問題解決歷程為核心所架構的創造力理論中，針對個人創造力的核心要素，包括：領域相關技能、創造相關技能及任務動機予以討論。對於社會脈絡對個體工作動機之影響性更是描繪深刻，並深入探討社會脈絡中所存在助長、抑制個體工作動機之因素。她的論點為本研究中社會脈絡與個體創意內在心理歷程間之關係，提供強力之立論基礎。而有關社會脈絡中影響個體工作動機之各因素將於之後章節進行更深入之探討。

五、Sternberg 投資觀點的創造力理論

創造力理論經Sternberg整理已然成為整合性的理論。Sternberg & Lubart (1995) 提出創造力的投資理論 (Investment theory of creativity)，視個體為股市中的投資人，而創意者正是那些懂得如何「買低賣高」的人。其理論匯集了先前

各學派觀點，認為創造力的表現需要六種不同卻互有關連的資源之匯集，即智慧 (intellectual abilities)、知識(knowledge)、思考型態(thinking styles)、人格 (personality)、動機(motivation)和環境(environment)。茲將此六各向度分述如下：

(一) 智慧：即產生新想法的綜合智能，包含認清問題、建構問題、調度資源以及評估想法價值的分析智能；根據他人的批評，知道如何宣揚，精進想法的實用智能。

(二) 知識：知識在創造力中扮演著基礎的角色，包括正式知識與非正式知識。正式知識即某一領域或職業的知識，包括事實、原則、價值觀、對某一議題的意見、科技知識與一般典範，為特定領域知識 (domain specific knowledge)，非正式知識則多半是在某一領域或是個體生活中經驗來的，是沒人教，有時是說不出來的，亦即所謂的「內隱的知識」(implicit knowing) (楊智先，民 89)。值得注意的是，過多的背景知識也會使思想僵化，使人成為知識的奴隸，所以想要有創意的眼光，除了要有知識之外，還要能夠超越原有知識的限制。

(三) 思考型態：Sternberg (1994) 以心靈政府 (mental government) 比喻人類內在心理工作之運作，並指出有十三種思考風格，共可分成五個面向，其所謂思考型態是一個人如何利用或發揮智慧與知識於生活中之方式，它不是一種能力，而是個體慣於用來解決問題之方式。Sternberg 更認為個體的思考型態會影響到個體的創造力。

(四) 人格：這世界只有某些人可以做到「買低賣高」，可以說是與個人的人格有關。而 Sternberg (1999) 的研究中發現，面對障礙時的堅持、願意冒合理的風險、願意成長、對曖昧不明的容忍、接受新經驗、對自己有信心等，對創造力來說都是相當重要的特質。

(五) 動機：「買低賣高」的創意人，之所以能夠不管其他人的想法，一心投入做出最好的投資，一定要有很強的動機才行。他們受到目標的鼓舞，而顯得有活力、

集中精力，而這個目標可以是外顯的、也可以是內隱的。而相關的研究則指出，所有有創意的人，絕大多數都從事他有興趣、喜歡的事物，最大的動機是內隱的。Sternberg (1995) 認為除內外動機外，其他動機也會影響創造力，包括成就動機、自我實現、組織其工作與生活、新鮮刺激的需求等都有利於創造力的表現。

(六) 環境：有些環境鼓勵創意、有些環境扼殺創意。創意是一個人跟環境互動的產物，因此環境情境因素在創造力產生的過程扮演著相當重要的角色。

Sternberg 認為一個完全支持的環境並非是激發個體創造力的最佳環境。相反的，一個大致良好的環境中夾雜些許的障礙，才能激勵個體創造力。

Sternberg 創造力投資理論中的六項資源，大致可分為三類，其中「智慧」與「知識」屬於個人的能力，而「思考型態」、「人格」與「動機」則較屬於個人內在心理狀態，彼此相互搭配，而外在「環境」若能適時給予鼓勵，將對創造力的激發有較佳的效果，茲將其間之關係整理如圖 2-2-6 所示。

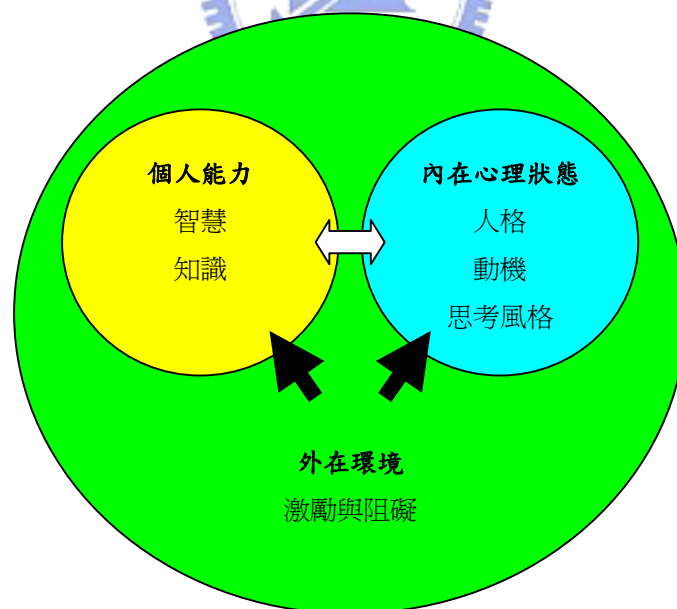


圖 2-2-6 Sternberg 創造力理論概念圖 (本研究整理)

Sternberg 的創造力投資理論，匯集各家精要，建構出一個匯流模式，不僅關注到外在社會環境對個體之影響，同時探討個體內在心理狀態與個體之能力。此一理論擴充了創造力研究之幅度，此理論中探討外在環境對個體創造力的影響性之論點，與 Amabile 所提綜效性之觀點頗為一致，同時也為本研究提出最佳例證。唯其理論中，有關外在環境對個體之影響是否引發個體內在之心理評估，則未有更深層之探討。然而針對此點，本研究認為 Ford (1996) 所提出的多元社會領域中個體創意行動理論中，對於外在環境如何引發個體動機之內在心理評估歷程，似乎更可作為個體內在心理評估歷程之立論依據，其理論架構見圖 2-2-7。

Ford (1996) 以選擇變異理論整合了有關創新與創造力相關研究，提出多元社會領域中個體創意行動理論。該理論除了描述了行為意圖與漸進改變歷程間的交互作用並將此作為解釋個體採取創意行為 (creative action) 或是尋求慣性行為 (habitual action) 之立論依據，其理論中強調個體決定採取創意行為或慣性行為，是兩種互斥的選擇。他認為只要慣性行為仍具有吸引力，創意行為將被廢棄，除非在具有可以吸引個體之條件下，個體才會採取創意行為。他並清楚界定在多元社會領域中，從個體覺察到問題訊息開始，有各種因素促使個體選擇做出創意行為或是作出一般慣性行為的情況。此外，他認為意義性 (sense-making)、動機、個體本身之知識與能力，彼此具有相加乘之作用，而其相乘之結果決定個體是否採取創意或是慣性行為。

此理論與 Amabile 的理論相同之處在於，均重視個體面對問題到解決問題的歷程以及個體的動機、領域相關知識與技能的影響力。二者間不同的是，Ford 更強調個體從接收問題訊息到做出創意行為此段歷程中的自我覺察，其強調創意與慣性兩種相互對立行為表徵之選擇、決策過程之重要性、多元階層的領域對創意與慣性行為的影響及描述意圖與漸進改變之歷程。

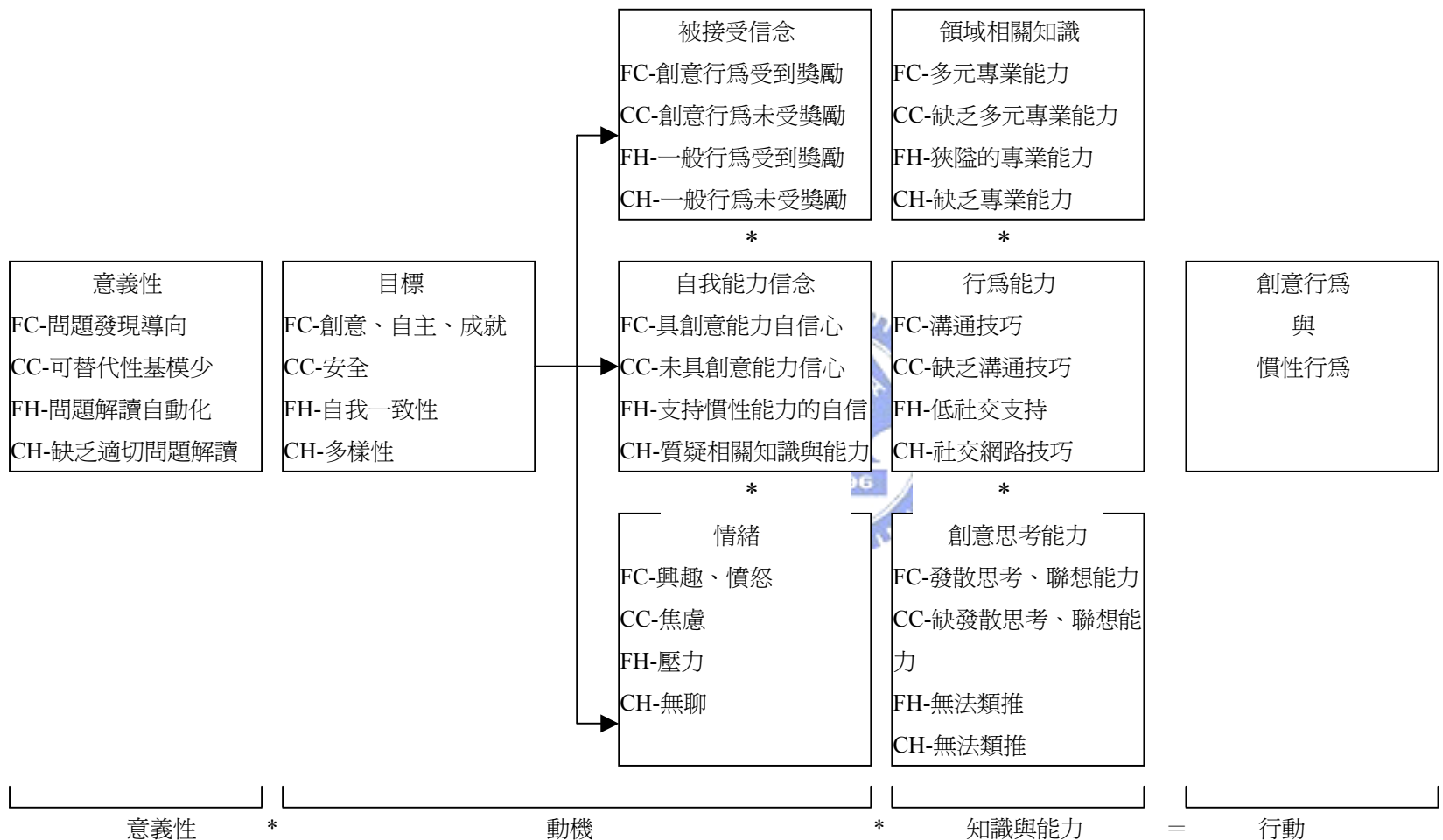


圖 2-2-7 個體創意行為理論架構圖 (資料來源, 翻譯自 Ford, 1996, p1118) 備註: FC-有利創意行為 CC-阻礙創意行為
FH-有利慣性行為 CH-阻礙慣性行為

綜觀上述各學派對創造力理論之闡述，可發現各學派研究焦點雖不盡一致，有的傾向探討創意者的共通法則 (Simonton, 1997a, 1997b, 1999; Gardner, 1993; Policastro & Gardner, 1999)；有的針對領域中對個體創意的篩選過程進行探討 (Csikszentmihalyi, 1999)；有的則探討外在環境對個體工作動機的影響 (Amabile, 1996)；或是針對個體對訊息覺察、內在自我評估歷程與個體是否採取創造力行動進行探討 (Ford, 1996)。然而學者對於社會環境層面之影響性則頗具共識，致使晚近的創造力理論紛紛強調個體與社會互動歷程之重要性，茲將各學派之創造力理論與本研究將分析的相關變項相互對應，整理如表 2-2-2。

表 2-2-2 各創造力論點對重要他人回饋、個體內在心理歷程與社會互動歷程之分析 (研究者整理)

各派創造力理論	重要他人回饋	個體內在心理歷程	環境與個體之互動歷程
Simonton	良師益友之影響	--	1.良師、楷模之影響 2.社會文化之影響
Csikszentmihalyi	領域守門人(學校老師、同儕)	內在動機(好奇心、興趣)	個人、領域、學門間之交互作用
Gardner	孩提時期：家人、好友 成年時期：領域中的競爭對手、評判者、支持者之影響	--	1.人際智慧觀點 2.重要他人與個體間之情感性之聯繫 3.個體、重要他人與研究領域間之互動
Amabile	社會環境的支持性、隱含控制性之影響	綜效性動機論點	1.社會脈絡對個體動機之影響 2.領域、創造力相關技能習得歷程
Sternberg	環境中的激勵與阻礙	思考風格 人格特質 綜效性動機論點	1.知識習得歷程 2.思考風格形塑歷程 3.實用智慧展現歷程 4.環境影響 5.兜售創意點子歷程
Ford	--	創意能力的自我評估、創意行為被接受的信念	行為能力(如：溝通技巧、社交支持)

本研究將以 Simonton 所提創意者與社會脈絡間互動關係為基礎，然而不同於 Simonton 以著名創造性人物為研究對象，本研究鎖定之對象為一般性人物。同時根據 Gardner 環境中重要他人與個體間之互動論點，Amabile (1996) 、Sternberg (1994) 建議環境中同時夾雜著創造力之助力與阻礙，因此本研究乃將環境影響因素界定為重要他人對於個體的正、負面回饋。此外，有鑒於先前各學派對於外在環境到個體心理歷程（包括：動機層面）間之探討，並未十分深入，研究者認為 Ford (1996) 所提的理論架構，似乎可以用來解釋社會脈絡對個體動機層面之影響過程中，所涉及的內在認知評估歷程 (cognitive evaluation)。因此，本研究乃依據 Ford 之建議，將個體對於自身創意能力與被接受能力之信念作為個體的內在評估歷程，意即社會脈絡給予個體的回饋需先透過個體對於自身創意能力先進行評估，而後才會影響到個體的動機層面。基於此，本研究嘗試整合各學派之論點，並提出理論架構圖，如圖 2-2-8 所示，作為以後各章節之基本架構。各章節將針對各相關變項間之關係進行深入探討，以釐清各變項間的關聯。

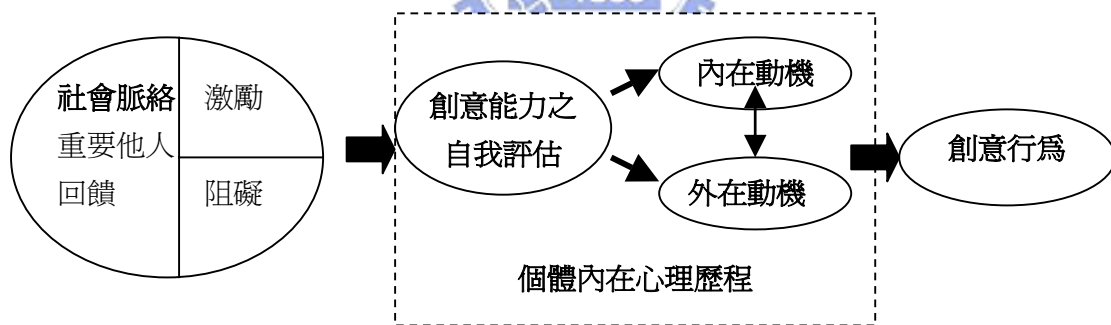


圖 2-2-8 本研究理論架構圖

第三節 重要他人回饋與創造力

上一節的各創造力理論皆認同環境對於個體創造力之展現具有相當程度的影響。本節首先針對環境層面對於個體創造力之影響性加以探討，並深入探討重要

他人在環境中之角色及其所給予的回饋對個體之影響性。

一、環境對個人創造力之影響

Sternberg (1995) 認為環境對於個人創造力之影響，正如同股票投資理論中，有時可能遭遇股市低迷 (bearish) 或是看漲 (bullish)。創造力之生成有時可能獲得環境的支持，但也可能遭遇環境的阻撓，個人須克服逆境。Sternberg 整理過去研究，發現有關環境與創造力間之關係主要有兩種截然不同的觀點，第一種是：創造力的生成需要充分支持的環境(Amabile, 1983; Bloom, 1985; Sternberg & Lubart, 1991); 另一種觀點則認為：個人需克服逆境，才能產出創造力(Goertzel, Goertzel, & Goertzel, 1978; Simonton, 1988)。此兩種觀點對於創意教育與組織運作有相當不同的寓意。然而究竟創造力生成所需的環境是充分支持或是需遭遇大悲大痛？以下將分別探討此兩種截然不同之觀點。

(一) 支持的環境

有兩派學者傾向第一種觀點，如人本論者 Rogers (1976) 認為，不僅須重視個人創意潛能，同時亦須考量到環境是影響個人創意潛能的關鍵。而理想的創造力環境應該是塑造一個免除外在評量、規準且無壓力的環境。第二派學者則傾向於完全接受環境，並從中尋找有益創造力的特殊情境。有關此一方面之研究，以 Torrance 為代表，他提出許多建議給教師增進學生的創造力，包括：競爭、教導思考的策略、技巧及籌賞將會促成創意思考能力。

不論是注重個人創意潛能的人本論者或是傾向完全接受環境論者，他們都認同塑造一個具支持性之創意環境，才有助於個體之創造力。至於哪些是有利創造力之情境？則有待進一步探討。

(二) 惡劣、抑制的環境

Sternberg & Lubart (1995) 指出 Goertzel & Goertzel (1962) 、Goertzel, Goertzel, & Goertzel (1978) 、Chambers (1964) 、Stein (1962) 、Albert (1971) 、Eisenstadt (1978) 、Roe (1953) 的研究，發現許多著名的創意者在孩童期多半缺乏情感支持，或在孩童期曾遭逢劇變、挫折、失怙。這些研究結果顯然不同於 Maslow 之需求層

次論，反而較符合心理分析論的觀點，認為創造力不僅能在惡劣、壓抑的環境下成長，同時受此環境之刺激更促使其將之昇華為創意行為。

然而環境中的哪些因素會影響個體之創意表現？針對此問題 Sternberg & Lubart (1995) 整理過去相關研究，發現環境中諸多因素均會影響個體之創造力，包括：工作任務是否遭受限制、工作情境之安排、外在他人的評量、是否強調競爭或合作、家庭氣氛、是否提供角色模範、學校中班級氣氛、教師的態度。而 Amabile (1983) 的創造力理論中亦有相類似的觀點，認為外在評量與控制會降低創造力，反之，不給予評判、避免額外的籌賞及減少社會阻礙則有益於創造力。

究竟有哪些因素阻礙或助長創造力？Amabile (1996) 列舉了一般社會情境與組織中對創造力而言具正面與負面之影響因素，羅列如表 2-3-1。其中自主性、任務的重要性、適宜理想的挑戰、符合興趣的工作對於個體之內在動機具有直接影響，而其他的正面因素則有助於助長個體的個體的綜效性外在動機。此外，負面因素則會助長非綜效性外在動機。



表 2-3-1 Amabile 一般社會情境中正、負面影響創造力之因素(資料來源： Amabile, 1996, p120)

	正面	負面
一般社會情境	<ul style="list-style-type: none"> * 自主 充分資源 任務的重要性 * 適宜理想的挑戰 * 肯定能力的獎賞 * 能自發性工作的獎賞 * 符合興趣的工作 充分支持稱職表現的工作結構 	<ul style="list-style-type: none"> 具威脅性批判意味無能力的評鑑 批判性評鑑的預期監督 限制性的選擇 武斷/不切實際的期限 同儕競爭

說明：正面因素中的*符號者即是對內在動機直接影響者；負面因素即是隱含控制的社會環境因子。

二、環境中重要他人之角色

究竟是環境中的哪些人群成為這些正、負面因素之推手？Runco & Walberg

(1998) 認為影響創造力的因子除了包含人格特質、知識、認知能力等層面，更重要的是教育、文化、家庭背景等外在環境因素對於創造力的發展有實質影響。陳龍安（民 87）針對台灣地區創造力發展進行調查報告，發現一般大眾回想自己童年創造力所受到的不好影響來自於老師，其次為父母，再次為自己、其他人，最後才是同學。同時這些人卻認為現在對於兒童創造力的不良影響來源是父母，其次才是老師，再次為其他人，自己，最後才是同學。顯示一般大眾多認為影響兒童創造力負向回饋來自於父母及老師，而認為是同儕的不良影響的則佔少數。

Csikszentmihalyi 的系統理論中，學門守門員 (gatekeeper) 不僅扮演篩選新穎點子的守門員，同時亦兼具刺激個體產生創意點子之功能。這些守門員來自於社會環境，包括：學校教師、同儕、家庭成員等，而 Gardner 於其創造力互動觀點中更明白指出重要他人對於個體創造力之影響性。其研究中所界定之重要他人包括：孩提時期的家人、好友及成人時期領域中的競爭與支持者。

從上述論點中可發現，環境中重要他人之角色對於個體之創造力表現確實具有相當之影響性。而有關重要他人的定義，依據 Andersen & Chen (2002) 所指的是曾經深入影響個人的生活及有過情感上之接觸者，基於此定義重要他人包括其原生家庭如父母及兄弟姊妹，並由此擴大到家庭以外的，如：由個人所組成之家庭、朋友。因此本研究乃將重要他人之範圍界定於影響學生創意表現之家人、同儕、及學校教師。

三、重要他人回饋對創造力之影響性

回饋是否影響個體創意表現？Foder & Carver (2000) 針對工程與科學系大學生進行的研究發現，無論接受的是正面或負面回饋，個人的成就動機與創意表現具正相關；但未接受任何回饋組則無關。顯然外界所給予的回饋，對於個人的創意表現具有相當的影響性。如同先前所述，環境中重要他人的角色，對於個體創造力之影響甚深。就學生而言，其所處的環境主要是家庭和學校，而其所面對的人群主要來自家庭成員、學校老師以及朋友同儕，以下將分別探討家庭、學校老

師以及朋友同儕對於個體創造力發展之影響。

(一) 家庭因素

Gowan (1972) 、Sarnoff & Cole (1983) 、Taylor (1972) 、Torrance (1979) 、Treffinger, Isaksen, & Firestein (1982) 的研究均指出，在孩童期去除外在評量、給予自由表現、非控制性的接受、相信和關愛不僅與健康人格發展有關，同時也與創造力的發展有關。而 Sternberg (1995) 引述 Ochse (1990) 與 Simonton (1984, 1988) 的研究成果，創意者之父母通常都具有多樣的嗜好、開放的心胸，或是給予孩子較多的情感或金錢支持。

不過有關他人的評量對創造力之影響的研究，卻呈現出不一致的結果，Amabile, Goldfarb, & Brackfield (1990) 的研究發現，他人評量將阻礙創造力之產生。然而 Torrance (1965)、Harrington (1975)、Amabile (1979) 研究則呈現出相反的結果，當受試者被告知將被評量其創造力且給予規準時，其創意表現反而較未被告知者佳。

Amabile (1996) 歸納過去有關家庭與創造力關係之研究，結果發現：1. 孩子在家庭的出生序中屬於特殊的位置其創造力較一般孩子佳，2. 當父母對孩子的保護不囿於一般社會行為限制或規範時，對孩子創造力較有助益，3. 一般低權威、低度限制、鼓勵獨立自主並且親子間帶有一點淡漠的人際距離，可促進孩子的創造力，4. 較不具有性別刻板化印象、提供鼓勵、資源以支持孩子對於創造力具正面影響。

Sternberg (1995) 認為提供孩子多元的學習機會及允許孩子做他自己喜歡的事情，有助於創造力之發展。葉玉珠、吳靜吉、鄭英耀 (民 89b) 的研究也有類似的結果，他們發現影響創意發展的家庭因素，如立榜鼓勵以及開放氣氛，有利於創造力之發展。

Gardner (1993) 觀察中國父母與子女之間的互動情形發現，中國父母對於子女的行為有較多的控制，他們小心翼翼的看待子女的教育，而且強調培育基本的技能需優先於培育創造力，也因此中國父母較重視成就而忽視孩子的創造力。而這樣的態度，極有可能扼殺個體的創造力表現。

綜上所述，父母若能提供個體所需的資源、給予支持與鼓勵、給予極大的自由度允許其朝向多元發展以及提供多元機會給予探索將有助於創造力之發展，此外，家庭氣氛較開放，將有助於個體創造力之發展。相對的，若是過度重視孩子的成績表現而給予過多的控制將會抑制個體之創造力表現。

(二) 學校老師

除了家庭以外，學校是影響學生創意發展的另一個重要因素。學生平日於學校中最常接觸的莫過於老師，老師的一舉一動可能成為學生行為的楷模，教師所表現出的教學行為、個人特質、教學態度及其所營造的班級氣氛均會影響學生的行為表現。

Amabile (1996) 引述 Chambers (1973) 的研究結果，他針對大學教師對學生創造力之影響進行探討，歸納出促進學生創造力之因素，包括：1.能夠接納學生的不同觀點，2.鼓勵學生獨立自主，3.教師本身為創意的角色楷模，4.與學生在戶外有較多互動，5.明確說出所期望的達到的卓越程度，6.富有教學熱忱，對待學生一視同仁，7.對於學生創意行為或作業給予直接籌賞，8.教學方法有趣且富有動態性。抑制學生創造力之因素，包括：1.教師不鼓勵學生的點子或創意，甚至加以嘲諷，2.教師缺乏教學熱忱，3.重視填鴨式學習，4.教師未在領域中求精進，且自身興趣較不多元，5.學生無法獲得課外知識。

李慧賢(民 85)引用 Houtz (1990)的研究結果，主張有利創造力發展的教師在教學上會鼓勵，獎勵創造思考，使用可以引起好奇心的發問技巧，讓學生獨立學習，本身是創意行為的楷模，並擁有非指導性的教學風格。不利於創造力發展的老師，則是偏向於獨裁的。

而教師又該如何安排其學習情境？Sternberg (1995) 引述 Ward (1969)、Friedman (1978) 的研究結果，發現當學生被教導如何使用線索時，工作情境中的豐富線索將有助於孩童的創造力。而 Ziv (1976; 1983) 的研究則發現放鬆、好玩的氣氛將有助於創意表現。至於老師所規定的作業是否需要範圍限制才能有助於學生之創意表現？有關此類研究所得結果不太一致，Amabile & Gitomer (1984) 研

究發現，未給予任何限制有助於創造力。然而，Finke (1990) 的研究中則發現，給予較多限制者其創意表現反而較佳。Sternberg 則認為，任務本身若是太多限制或是太沒規準，反而會無從下手，同時亦牽涉到對於該任務本身之熟悉度。

那麼教師是否應該鼓勵班級內相互競爭？Sternberg (1995) 整理過去的研究發現並無定論，如 Torrance (1965)、Raina (1968)、Kahn (1987) 的研究發現競爭會促成創造力；然而 Amabile (1982)、Adams (1968) 的研究則發現競爭將會降低創意表現。

儘管上述許多研究中，對於教師所給予個人的回饋對於個體創造力發展之影響不盡相同，因此特別需要繼續探討，以便釐清老師角色對學生創造力創造利影響的錯綜複雜關係。但就整體而言，教師在與學生的互動過程中，若能表現出支持創造的態度、展現具創意的教學行為以及鼓勵、獎勵學生的創意表現，將有助於學生創造力之發展。反之，教師若是一昧強調學業成績的表現，而不鼓勵學生多方思考或是限制其思考的空間將會扼殺學生之創造力。

(三) 朋友同儕

Drews (1961)、Marjoribanks (1978) 針對小學生同儕關係的研究發現，同質編班學生創意程度較異質編班佳，因為可以相互模仿彼此的創意捷思策略，或是擁有共同的內在動機導向。然而 Torrance (1968) 的研究中則發現，同儕間要求一致性壓力將會降低學生探索新的解決問題途徑。

Gardner (1993) 針對七位創造性人物進行分析發現，孩提時期的朋友所給予的支持、肯定，以及同儕間的相互競爭對其創意表現均具有影響力。而陳昭儀（民79）對二十位傑出發明家之生涯發展進行研究，發現不同階段中，朋友對個人創意的影響出現極大的差別。朋友們在初期看到發明家埋頭苦幹的研究時，抱持著負面的態度，然而一旦等到發明家將產品研發成功，受到社會肯定後，此時朋友的態度則會轉為羨慕、佩服。因此朋友對個人創造力的影響也如同前述老師的研究一樣，關係並不是十分單純的。

顯然，朋友同儕所給予支持、肯定確實會影響個體創造力之發展。而同儕間

的要求一致性的壓力將會減少個體探索之意願，尤其是青少年時期，同儕間較會出現從眾的壓力，而個人也希冀能獲得同儕朋友之支持、認同，因此，同儕朋友的支持對於青少年而言是十分重要的。

歸納上述之研究發現，影響學生創造力之重要他人包括，家人、學校教師、同儕，而重要他人所給予個體之正、負面的回饋均會影響個體之創造力。倘若家人、老師及同儕能夠給予個體積極性的情感支持，如：讚賞、鼓勵、支持等將有力個體的創造力發展，家長及老師能給予個體充分的自主性，且家長及老師本身的態度開放能容忍不同觀點或意見並提供充足資源以協助個體創造力之發展，將有助於學生創造力之表現。反之，若是家長、老師及同儕間一味的給予嚴厲的批評甚至是無法接受不同的觀點，強調和諧一致、家長及老師僅強調分數之競爭並侷限其選擇權利，將不利學生創造力之發展。

無可否認的，重要他人所給予個人的回饋對於個人之創意表現確有其影響性，(Amabile, 1983; Bloom, 1985; Sternberg & Lubart, 1991; Goertzel, Goertzel & Goertzel, 1978; Simonton, 1988 ; Gardner,1993 ; 李慧賢，民 85 ; 葉玉珠等人，民 89 ; 林士郁，民 91)。然而究竟是給予負面回饋有助於個體的創造力？抑或是給予正面支持性的回饋有利於個體創造力之發展？針對此一議題，仍呈現出不一致之結果。誠如 Sternberg (1995) 所言，某些壓力 (包括內在或是外在) 是有助益的，例如：教師鼓勵競爭顯然是增加壓力，然而其是否增進或阻礙創造力則視其激發個人內在程度而定。同時亦須考量個人本身的動機高低、任務本身的難度。顯然外在環境的回饋是否影響個體創造力，尚須經個體內在的評估為中介歷程，對回饋賦予個人意義。而 Bandura 所提出的社會認知理論 (social cognitive theory) ，提及個體的行為深受環境因素與個人因素所影響。因此，在探討個體創意行為時，除了探討外在環境的影響外，更須了解個體的內在心理歷程。以下乃植基於 Bandura 社會認知理論中，環境、個體與行為三者間之互動觀點，加以闡述個體內在心理歷程之運作與其創意行為間之關係。

第四節 社會認知理論與創造力

Bandura (1986) 所提的社會認知理論中，係以個人、行爲、環境三者持續相互影響的關係來解釋人的行爲。在此互動模式中，行爲、認知和其他有關人與環境等因素，都發揮雙向的影響力。個體的行動或是改變乃根植於社會系統之中，也因此個體的行動身受廣大的社會結構所影響，其中 Bandura 特別提出個人的自我效能感 (self-efficacy) 可說是極爲重要的構念。自我效能係指個人對於其達到特定 (Specific) 工作的自我能力 (capabilities) 之判斷，會影響個體投入特殊行爲的動機及能力，同時也影響個體對某些任務的追求。

Bandura (1997) 從控制自我效能的觀點提出，個體是主動且可以掌控自身行爲，而非被動的被環境所說服，因此當他們面對環境的壓力或是阻礙時，個體會經由內在的評估過後，產生出具有與環境相抗衡的能力。洪素蘋、林珊如 (民 92a) 之研究發現，不論是正面的重要他人回饋或是負面的重要他人回饋，對於大學生的創意生活經驗同樣具有正面的影響性。他們推論之所以會產生這樣的結果，可能是個體接收到外在回饋後，並非被動的接受或是被環境所影響，個體會先經由內在的評估，而後才會影響行爲反應。儘管其研究並未直接檢驗個體內在評估對創造力的影響，不過這樣的論點卻可用以解釋個體何以能夠無視於外界所給予的負面評價，並能增進其創意表現。顯然地，個體接收到外界的回饋後，並不會直接影響個體的創意表現。因爲個體的創造力行爲表現並非僅是接受到外在刺激所展現出來的反應，接收到外在環境的刺激與回饋，個體內在會進行認知評估，以詮釋該刺激或回饋的意義，接著才會促發行爲。Bandura & Wood (1989) 認爲即使是環境提供較少的機會，個體之表現未必較差，因爲個體自我效能的高低更能決定其行爲表現。此點可說明爲何有些人雖然身處惡劣的環境，卻不至於完全表現出負面行爲，更突顯出環境所給予個體之訊息，會先經過個體本身的認知評估，而後才會產生行爲。此認知機制極爲複雜，但本研究特別著重的是自我效能信念。而 Tierney & Farmer (2002) 的創意自我效能 (creative self-efficacy) 概念對此多有

闡述。

個體內在的心理歷程除了過去創造力研究者所關注的動機層面 (Amabile, 1996)，實際上還存在著個體自我效能感的成分 (Ford, 1996)。而個體對於自身創造力的自我效能感應該是決定個體是否採取創意行為的重要中介因素。本研究將個體自我效能感與動機成分共同納入個體之內在心理歷程中，以下乃針對創意自我效能概念與個體創意思考動機之概念進行釐清，同時並探討兩者間之關係。

一、創意自我效能概念

Tierney & Farmer (2002) 整合 Bandura 所提出的自我效能理論以及創造力相關理論，提出創意自我效能 (creative self-efficacy) 一詞。並將創意自我效能定義為「個人自認具有製造創意成品的能力之信念」。他們認為創意自我效能是一種不同於其他自我觀點的概念，係屬於一種對於自我能力的評判。因此他們以區別效度檢驗工作自我效能與創意自我效能構念上之差異，其結果證明創意自我效能不僅有別於工作自我效能，同時對於員工的創意表現亦具有預測力。此外，由於創造力本身構念之特殊性，使得創意自我效能不僅有別於一般性自我效能之概念，同時也可以反應出個體在不同領域中對於自我能力的信念。

雖然 Tierney & Farmer 兩人所提出的創意自我效能構念對於創造力的研究是一重要的切入點，然而限於創意自我效能相關研究甚少，且其所提出的創意自我效能在概念上仍然十分模糊，同時其所編製的測量工具僅針對組織員工設計。基於此，研究者乃嘗試從自我效能理論中找尋其間之脈絡。

(一) 自我效能的概念

Bandura & Wood (1989) 指出自我效能信念是個體能否驅使動機、認知資源以及行為以迎合環境所需之能力信念。Gist & Mitchell (1992) 綜合整理自我效能之概念，認為自我效能之定義，主要包含三大概念：1.自我效能是個體對於自己在某項特殊任務上之能力所進行綜合評判，個體能力、任務本身以及他人等均會影響個體對於自身能力之綜合判斷。2.自我效能屬於一種動態性構念，效能的評估會隨時

間而變動，尤其是當個體接受新的訊息或是經驗時。3.自我效能信念是屬於多向度之構念，而非單一向度之概念，因此可反應出一種十分複雜且廣泛之歷程。

Bandura & Wood 認為不管是環境或是自我效能均是屬於變動不居的，因此自我效能必須持續創造，以便適應不斷更動的情境。而影響個體自我效能信念之因素，主要受到四種訊息的影響：

- 1.目標的達成 (enactive attainment)：意即過去的成敗經驗，這是影響效能判斷的最大因素。
- 2.替代性經驗 (vicarious experience)：藉由觀察他人行為的成功經驗，觀察者也可以從中提高自我效能。
- 3.言語的說服 (verbal persuasion)：藉由口頭的指導或是說服，使個體相信他有能力達成目標，及提高自我效能感。然而此方式所引發的自我效能期待，若未伴隨具體的成功經驗，其效果將會十分微弱、短暫。
- 4.生理狀態 (physiological state)：有時人們會藉由生理狀態來判斷其能力，面臨壓力情境時，若激動或緊張過大，則會預期自己的行為能力將減弱，而減低自我效能。

Gist & Mitchell (1992) 指出藉由上述四種訊息經驗，個體將形成許多的內在訊息線索，包括：自身的能力、知識與技能、生理狀態反應、個人人格特質、表現的策略、面對任務的目標、興趣、心境；外在訊息線索，包括，獨立的資源、任務的複雜度、工作的需求、人際情境所給予的言語說服、回饋或是楷模以及工作情境是否會令人分心，比方說擔心工作環境之危險性等。透過這些訊息線索將會影響個體對自我效能之評估。

此外，他們更認為影響個體自我效能評估主要包含三個向度，包括：內、外在訊息線索、時間長短及自我知覺的可控制感，此三項因素彼此交互作用，可以決定個體自我效能之強度。這些訊息線索中，有些是穩定且個體無法變動的，如個人的人格特質或是任務本身的複雜度及任務需求；而有些則是屬於個體可以控制的，如面對外在的人際情境之回饋、面對可能令人分心的工作環境、或是面對

該任務的內在興趣。更由於個體評量這些訊息線索是可以自我控制的，顯示自我效能的強度是可以透過某些策略進行改變的。基於此，Gist & Mitchell 提供許多策略，以增進個體自我效能之強度。

自從 Bandura 於 1977 年提出自我效能理論之後，有關個體認知及信念在動機上所扮演之角色，便受到研究者高度的重視與肯定，且紛紛應用於各領域之中。梁茂森（民 87）審視國內、外有關自我效能的相關研究，發現在教育情境上，自我效能的研究主要集中在探討自我效能與生涯或學科選擇以及自我效能與學生學習動機及學業成就間的相關兩大領域。此外，尚有些研究將自我效能之概念導入教師教學中，而延伸出所謂的教師自我效能感。孫志麟（民 92）整理國、內外相關研究，對教師自我效能概念進行釐清，發現多半教師自我效能的測量工具之結構向度，除了內在自我效能/內控性教學自我效能外，尚涵蓋了外在自我效能 / 抗衡性教師自我效能（Guskey & Passaro, 1994；顏銘志，民 85；李慧碧，民 86）。而孫志麟將教師自我效能區分為兩個因素，第一的「內在自我效能」，較偏重一般教師對教育力量的判斷，第二的「外在自我效能」則較強調教師對外在環境的抗衡。

(二) 自我效能與創造力

Ford (1996) 將自我效能信念視為一項重要的動機成分，足以影響個體的創意行為。Bandura (1997) 也指出強烈的自我效能是產生創意成品以及發現新知識的一項重要條件。此外，有少部分的研究也漸漸發掘自我效能在創造力歷程中的重要地位。

Shack (1986) 以 4 到 8 年級的資優生為對象，透過自編創意產品效能量表 (Efficacy scale for overall creative productivity) 探討學生效能之知覺與其參與獨立研究的關係。其研究中雖然欲操弄的實驗處理因時間過短並未達到效果，但卻檢證出自我效能知覺在實驗處理前後最為相關，顯示自我效能具有某種穩定性。

Starko (1988) 依據創造性的認知與情意面向編製成自我效能量表，發現個體的創造量與自我效能感有顯著正相關。蔡文玲（民 81）以大學生為對象，發現一般性

自我效能與個人創造性呈正相關。Gist (1989) 以從事研究與發展的管理者為對象，探討不同創新問題解決方案的訓練方式對於個體自我效能之影響，結果發現認知楷模 (cognitive modeling) 的訓練方案不僅有助於創意點子的整合，同時亦可增進個體自我效能。而其所採用的自我效能評量方式，係根據受試者自我評估在 10 分鐘內可以產生出多少個解決組織問題的點子，以及自己對於自我評估點子數量的信心。

上述研究均檢視了自我效能與創造力間具有正相關存在，然而這些研究在自我效能測量上，多半是依據研究者個人之研究目的所編製而成。因此測量工具是否可以運用至各個不同的研究場域中，其適切性仍有待商榷。此外，這些自我效能的測量工具僅含單一向度，所測得的建構僅為個體對於該任務之信心強度。然而，依據 Bandura (1997) 認為自我效能信念所牽涉的不僅為個體對於所投入任務之信念外，個體能力、任務本身以及他人等均會影響個體對於自身能力之綜合判斷。由於學生及教師自我效能的構念常包含多個面向，因此創意自我效能或許也屬於多向度的構念。

(三) 學生創意自我效能信念

蔡文玲 (民 81) 雖然發現一般性自我效能與個人創造性具有正相關，但她發現以一般性自我效能來預測創造性，畢竟較不直接，因此建議應發展創造性自我效能量表。而 Chen, Gully, & Eden (2001) 也同樣指出傳統有關一般性自我效能的測量無法類推至不同領域內自我效能之測量，他們認為自我效能量表之測量應為多向度，而非單一維度的。林碧芳、邱皓政 (民 92) 將創意自我效能導引到教師教學領域中，並將創意教學自我效能感定義為：「教師有能力去生產創意教學的成果之信念」，他們並依據 Tierney & Farmer 所提之創意自我效能構念，編製成創意教學自我效能量表。該量表的因素結構包含教師本身之正、負面創意自我效能信念，也包含抗衡外在環境之信念。此結果突顯出創意教學自我效能係屬於一種多向度的概念。

創意教學自我效能量表之編製，的確是將 Tierney & Farmer 原先針對管理界員

工所提的創意自我效能擴展到教育脈絡中。然而畢竟教師教學範疇與學生展現創意之範疇大不相同，基於 Bandura (1997) 所建議，評量個體之自我效能須視各領域而有所不同。顯然尋找適用於學生所需之創意自我效能量表以檢證創意自我效能與個體創意行為之關係確有其必要性。有鑑於此，洪素蘋、林珊如（民 93）乃結合自我效能與內外控理論將學生的創意自我效能定義為：「學生對於自身在特定任務上能夠表現出創意之能力的信念」。並依據此，編制學生創意自我效能信念量表，研究結果發現學生的創意自我效能與教師的創意教學自我效能量表（林碧芳、邱皓政，民 92）之因素結構頗為一致，也證實了學生創意自我效能亦屬於一種多向度之概念，該量表包含三個向度：創意成品的正面信念、創意思考策略的正面信念以及抗衡外界負面評價之信念。顯然學生之創意自我效能信念涵蓋自身對於任務需求之信念以及相關領域技能之信念外，尚包含能否抗衡外界負面訊息回饋之信念。

然而洪素蘋、林珊如的研究並未檢驗出學生創意自我效能與創意行為間之關係，因此本研究將針對此加以進行檢驗。



二、創意思考動機

動機在創造活動中十分重要，毛連塹（民 84）引述 Rogers (1959) 的主張認為創造力的主要動機是一個人實現自我、發現自我潛能的傾向。他認為必須在以下幾種情境下才能產生創造力：1.對經驗持開放的態度，對曖昧有容忍力，對觀念的界限有彈性；2.具有內控性人格；3.喜歡嘗試新觀念。Ambrose & Kulik (1999)也主張個人創造力深受個人傾向及環境變項所影響。有關創造力研究均將動機視為一種內隱變項，同時假定此中介變項可能會影響個體之行為表現。而 Amabile 的社會心理取向創造力理論指出社會因素足以影響創造力之長期發展與當下表現，其中社會因素經常是經由個人動機為中介，對創造力產生作用。因此，釐清動機之概念確有其必要性。

(一) 動機之概念

所謂動機乃指引導個人朝向活動的一種驅力，並促使個人想要投入於該活動之中的一種內在歷程 (Sternberg, 1995; Ryan & Deci, 2000)。有別於傳統理論，將動機視為一種單一 (unitary) 面向；Ryan & Deci (2000) 認為將動機釋為單一面向並不足以解釋人類在動機強度上(例如：動機的強烈程度多強)及動機導向(例如：何種型態的動機)上截然不同的現象。而所謂的動機導向所指的是，個體從事該活動背後的態度、目標或原因。

Deci & Ryan (1985) 所提出的自我決定理論 (self-determination theory)，依據引發行動背後之原因及理由區分動機的型態，將動機區分為內在動機 (intrinsic motivation) 及外在動機 (extrinsic motivation)。國內外許多學者對於動機的觀點也同樣抱持著二分法的看法，例如認為個人接受任務時所持動機導向可分為：內在目標導向、外在目標導向 (Amabile, 1994; Sternberg, 1995; Ryan & Deci, 2000)。

然而這樣動機理論架構是否也可套用於台灣社會中？答案是肯定的。邱皓政 (民 89) 以驗證性因素分析 (confirmatory factor analysis, CFA) 檢驗動機取向是否可以區分為內生性 (intrinsic) 與外生性 (extrinsic) 兩種不同的動機內涵，同時並利用複核效化 (cross-validation) 方式檢驗出國外學者所提出的內外動機模式，同樣可適用於台灣社會。不過其研究也發現，儘管動機取向的基本架構上，台灣與美國兩地的受測者並未有所差異，但是由於不同的生活方式與社會型態，在動機取向的內涵上仍存在著某些差異。

基於此，以下將針對內、外在動機的內涵與創造力之關係進行探討。

(二) 內、外在動機之內涵：

Deci & Ryan (1985) 所指的內在動機是，個體從事某一活動係因本有的興趣或有趣；外在動機指的則是，個體從事某一活動係因為該活動所帶來的結果或籌賞。

Amabile et al. (1994)、Sternberg (1995) 整理研究發現，後續研究者更將內在動機的探討擴展為包含認知與情感兩種主要成分。認知的部分如 Deci & Ryan's (1985) 認為包含自主決定與能力；情感部分 Csikszentmihalyi (1975, 1978)，Izard

(1977) 與 Pretty、Seligman (1983) 則認為包含工作投入、好奇心及興趣。而外在動機的成分包括：預期籌賞、預期他人評量、博取認同、他人命令及注重競爭。

內、外在動機間之關係到底為何？最廣泛的說法是認為此兩種動機概念是互斥的，亦即兩者間具負相關 (Amabile et al., 1994)。然而也有部分學者認為在某些情況下，內在動機與外在動機並非屬於相對的 (Deci & Ryan's, 1985)。顯示內在動機與外在動機間之關係仍有待進一步的檢證。不過 Amabile et al. (1994) 以自編工作動機量表 (The Work Preference Inventory, WPI) 對大學生及成人員工進行調查，證實了內、外在動機確實為兩個相分離之概念，且內在動機與外在動機間呈現低度負相關。

儘管 Amabile et al. (1994) 所發展的工作動機量表，在信效度上俱佳，然而洪素蘋、林珊如 (民 92b) 的研究指出，以任務動機量表為工具，測量個體之創造力動機，其適當性令人質疑。個體對於任務的動機是否就足以表示個體具有想創造的動機？或是應該將一般學習動機與創意動機作一區分？而 Ford (1996) 所提的理論架構中亦指出，當個體面臨任務或是問題時，內在會評估是否採取創意的行動或是保持原來的慣性行為。因此本研究認為個體應該存有創意的動機信念，此種創意動機是有別於一般的任務動機，創意歷程中我們關注的並非個體對於任務或是活動的內、外在動機，而是個體採取創意行動的內、外在動機。因此，本研究將動機之意涵侷限於創意思考的範疇中以更切合研究之目的。

(三) 創意思考動機與創造力

有關內、外在動機與創造力之關係，一直是有所爭議的。有些學者認為內在動機有助於個體之創造力 (Amabile, 1983, 1996; Sternberg, 1995)；而外在動機不僅有害創造力，同時更削弱個體之內在動機 (Amabile, 1983; Sternberg, 1995; Ryan & Deci, 2000)。如：原本單純是因內在動機而去做某項工作，但因外在回饋如籌賞而增強外在動機，因而使原有的內在動機削弱 (Deci, Ryan, & Williams, 1996)。

Sternberg (1995) 指出，內在動機之所以有助益於創意表現，在於受內在動機驅使者，可以專注於任務上，同時個體也會將動機目標聚焦在任務本身；然而受

到外在動機驅使者，會將外在動機目標與任務目標加以分開。外在動機之所以會削弱創造力表現是因為外在動機將重心擺在個人於行為終止後，可獲得何種籌賞而非重視任務目標之歷程。所以受外在動機驅使的人，講求的是速率及重視所獲得的籌賞。

但另有研究者指出，內、外在動機同時對創造力表現有所助益 (Ochse, 1990; Amabile, 1996; 劉曉雯, 民 86)。劉曉雯 (民 86) 的研究更進一步指出內在動機對於創意表現之影響力較外在動機之影響力強。而依據 Amabile (1996) 所提的綜效性外在動機論點，認為並非所有的外在動機對創造力均有損害。Amabile 發現某些外在動機可以結合內在動機產生正面的影響，她稱這些外在動機為「綜效性外在動機」，而她更提出非綜效性外在動機才是真正損害個體內在動機之元兇。

綜而言之，顯然過去對於內、外在動機與創造力之間關係之論點不盡一致，因此本研究也進一步檢證創意思考內在動機與外在動機間的關係。

三、創意自我效能與創意思考動機間之關係

Bandura (1977) 針對自我效能與動機間之關係進行釐清，指出自我效能是調節行為的一種認知歷程。他認為動機是引領人潮向某一種活動，並能持續投入於其中的一種內在心理歷程，但是他也認為動機牽涉到許多的認知活動。包括對於後續結果的想法是屬於一種認知；而另一種則是有關於自身對於目標設定與自我評估的反應。而這些所謂的認知活動即代表個體自我效能。個體經由這樣的認知運作歷程而後的產物，更成為驅使個體表現之趨力。

依據 Bandura 之論點，自我效能在內在歷程中係屬於前置的變項，而動機所處的位置則是列於自我效能之後的。然而 Pintrich & Schrauben (1992) 所提出之學習動機架構中，則是將自我效能與內外目標導向並列於平行之位階，令人費解的是究竟自我效能與內外動機間之序列位置為何？此亦為本研究所欲加以檢驗的。

第五節 重要他人回饋、內在心理歷程與創造力

如前所述，以鉅觀角度而言，社會認知理論提供了重要他人回饋、個體內在心理歷程與創造力三者間互動關係的最佳例證。然而就微觀角度而言，Deci (1971) 所提出的認知評量理論 (Cognitive Evaluation Theory, CET) 更能釐清重要他人回饋與個體內在心理歷程間的細部關係。以下乃藉由認知評量理論加以釐清人際回饋（重要他人回饋）與個體內在心理歷程間之關係，同時並藉由整理過去研究結果，以架構出重要他人回饋、個體內在心理歷程與創意行為三者間徑路關係的假設模式。

一、重要他人回饋與內在心理歷程

(一) 認知評量理論

Deci (1971) 所發展認知評量理論，首先針對個體的動機與情境回饋加以整合。他主張個體內在有兩種動機系統，包含內在動機系統及外在動機系統，同時假定受內在驅使的個體，將自身行為歸因為內在需求或內在滿足。個體在籌賞系統或回饋系統的運作下同時也影響個體探求自身行為的真實原因。例如個體將自身行為歸因為外在情境因素時，這種從內在歸因轉為外在歸因，會減少個體本身之內在動機。認知評量理論重視個體對於外在所給予自身行為的控制感，例如：假設個體所知覺到外在所給予的回饋是屬於控制性而非滿足性的感覺時，則外在的回饋將會降低內在動機。而 Deci & Ryan (1980) 更強調若是創造一個使個體感受到成就感的情境，如給予讚美或是正面的回饋將會增加內在動機，負向回饋將會促成外在動機，而正面回饋則會促成內在動機。

而 Deci & Ryan (1985) 所提出的 CET 理論，也指出人際間事件與結構（如籌賞、溝通、回饋）有助於活動中的能力感，同時可增進內在動機，例如給予適當的挑戰、有效性促進回饋、免除評量的自由度，可增進內在動機。不過他們也進一步說明，一個事件對於動機歷程之影響並不是單純由該事件的客觀特徵所造成，而是由事件對個體的心理意義而決定的。在此 Deci & Ryan 所提的自我決定的

過程與 Bandura 所提出的自我效能概念頗為一致。個體對環境中的限制因素做出的解釋受經驗等因素影響而有個別差異，並進而影響其動機之建構，所以對創造力所造成之影響亦有所不同。由此推知，個體接受到外在的訊息回饋後，其內在會先針對這些訊息以及該事件對於個體之心理意義加以評估，並進而影響其對於該事件之內外在動機。

(二) 重要他人回饋、創意自我效能與創意思考動機

Ryan & Stiller (1991) 指出，由於父母及教師的行為可能會催化或削弱學生的學習，因此身為孩子的表率的父母及教師更應注意哪些因素可能會消弱或是助長內在動機，因為內在動機往往與高品質的學習及創造力有關。Sternberg (1995) 也有相類似的觀點，他認為許多父母及教師會壓制孩童發展新方向之動機。

Deci, Driver, Hotchkiss, Robbins & Wilson (1993) 以六至七歲的兒童為對象，分別檢驗其在知覺母親所給予的控制性的情境、自主性的支持以及中性的情境與其內在動機間之關係，結果發現知覺控制性的情境與個體的內在動機呈現負相關。而 Deci, Ryan, & Williams (1996) 也指出，在社會心理過程及發展過程中，重要他人的支持滿足了個體自主性、能力及關係三種基本心理需求，透過這些需求的滿足將會增進內在動機；然而提供外在籌賞將會降低個體本身對於該活動的內在動機，其原因為籌賞降低了個體的內在自主感。

巫明璋（民 86）以國小學童為對象，運用認知評量理論開發一個具激勵性的 CAI 回饋介面，並藉此來觀察一個具訊息作用的 CAI 闡述性回饋，對學習者內在動機所造成的影響。其研究中並將 CAI 闡述性回饋區分為四個等級，分別為：具高度訊息作用之 CAI 闡述性回饋、具中度訊息作用之 CAI 闡述性回饋、具低度訊息作用之 CAI 闡述性回饋以及無任何訊息作用之 CAI 闡述性回饋。結果發現最高訊息作用的 CAI 闡述性回饋，最能維持學習者的內在動機且最能充分的提供自主的學習環境，並進而激發受試者從事挑戰性的學習任務。而王妙雯（民 90）以國小學童為對象，探討學生知覺教育情境的開放性與學生之勝任感、自主性與自尊、內在學習動機、創造力有正相關。

由此看來，重要他人之回饋確實會影響到個體在接受任務後的內在心理歷程。而此一內在心理歷程包含自我效能信念以及內外動機信念。重要他人針對個體的創意經驗所給予的正負面回饋，會影響到個體對於自身創意自我效能之評估。個體透過自身的認知評估後所產生的信念即為自我效能感 (Bandura, 1977)。這樣的信念將會導引個體內在的自我決定是否採取創意思考對於個人的心理意義 (Ryan & Deci, 2000)。該活動對個體所形成之心理意義，將成為引導個體行為產生之趨力，亦即所謂的內、外在動機。而個體的內、外在動機則會影響個體後續的行為表現。

二、重要他人回饋、創意自我效能、創意思考動機與創造力

許多研究皆曾針對回饋與創造力之影響進行的探究，這類研究多半是於實驗室情境進行操弄，以了解各種回饋對創造力之影響。並將這些回饋加以區分成激勵與阻礙創造力之因子 (Sternberg, 1995; Amabile, 1996)。而有關激勵與阻礙創造力之因素與創造力之關係則呈現出不一致的結果。Sternberg & Lubart (1995)整理出兩種有關創造力環境的截然不同的觀點。部分研究認為唯有充份支持的環境方能有助於創造力的生成 (Amabile, 1983; Bloom, 1985; Sternberg & Lubart, 1991)；另有部分研究者則認為，個人需克服逆境，才能產出創造力 (Goertzel & Goertzel, 1978; Simonton, 1988)。基於此兩種不同觀點，洪素蘋、林珊如 (民 92a) 的研究中則同時進行檢正重要他人正、負面回饋對於創造力之影響。結果發現，不論是正面回饋 (如：鼓勵、支持或是讚賞) 或是負面的回饋 (如：鼓勵競爭、無能力的評估、無法接受、限制範圍) 均對於個體創造力具有正面影響力。

部分研究者則針對回饋所引發個人內在心理歷程中的動機層面加以探討 (Sternberg, 1995; Amabile, 1996; Deci, Ryan, & Williams, 1996; 王妙雯, 民 90)。而這些研究也出現頗為一致的結果，他們發現外在支持性、鼓勵自主、給予自由的回饋確實有利於個體內在動機之提昇。此外，Amabile (1996)與其同僚所進行的系列研究也檢正出內外動機同時對於創造力具有正面影響，然而外在動機卻會損

害個體的內在動機。不過這些研究始終未觸及個體內在評估之歷程。蔡文玲（民 81）研究乃嘗試將一般性自我效能與創造力間做連結，企圖探討個體內在評估歷程與實際創造力表現之關聯性。其結果雖然證實了一般性自我效能與創造力具有正相關，不過其研究中並未加以檢驗自我效能與動機間之關係，且研究者認為該研究中採用一般性自我效能加以檢驗與創造力之關係，其適當性仍有待商榷。

三、重要他人回饋、個體內在心理歷程與創意行為徑路模式的建構

儘管學者們均努力將這些變項與創造力間之關係進行釐清，然而可惜的是這些研究中或因研究者個人之興趣、研究旨趣甚至是因為研究工具之侷限，因而僅針對個別變項與創造力間之關係進行探討。鮮少有研究以微觀的角度加以檢證個體接受環境所給予的回饋後，其內在的心理歷程與創意行為間之關係，或是以較為全盤鉅觀的觀點加以探討外在環境、個人內在心理層面與創意行為間之關係。而洪素蘋、林珊如（民 92a）的研究中，雖然試圖針對重要他人回饋、創意思考動機與創意表現間之徑路關係加以檢驗，然而其研究卻未針對創意自我效能進行探討。因而無法確切釐清創意自我效能與動機間之關係。此外，該研究中所得之樣本也僅限於一所大學，致使推論性有所侷限，因此有關此一議題仍需進一步進行探討。

Bandura 所提出的認知行為模式，清楚的說明環境、個人與行為三者間之關係，研究者認為認知行為模式不僅可說明各種行為的產生，同樣也可用以了解個人創意行為的產生。然而有關環境所牽涉面向過於龐大，因此本研究中在環境層面僅聚焦於重要他人的回饋，而在個人部份除了 Bandura 所關注的自我效能外，同時也探討個體的動機因素。

基於上述文獻之探討，本研究擬植基於先前的研究結果，以社會認知理論為基礎，建構出創意行為產生之模式（如圖 2-5-1）。同時為了確切了解創意自我效能與創意內外動機間之序列位置，本研究乃依據 Pintrich & Schrauben (1992) 所提出之學習動機架構，將創意自我效能與內外動機列於平行的位階（如圖

2-5-2)，同時檢驗比較究竟哪一個模式較能與實徵資料吻合，以尋找最佳模式。

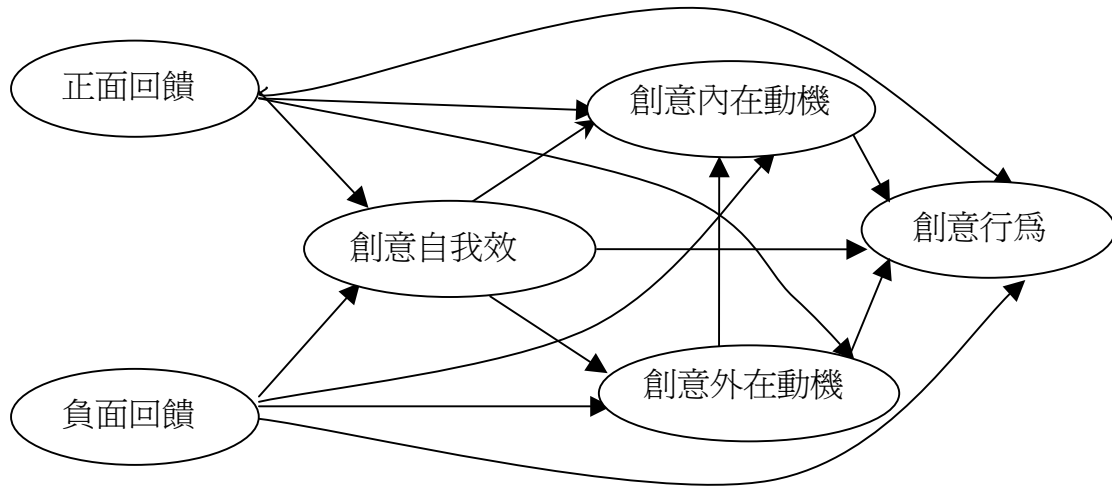


圖 2-5-1 假設結構模式 1：他人回饋透過內在認知歷程影響創意行為—創意自我效能
能在動機變項之前

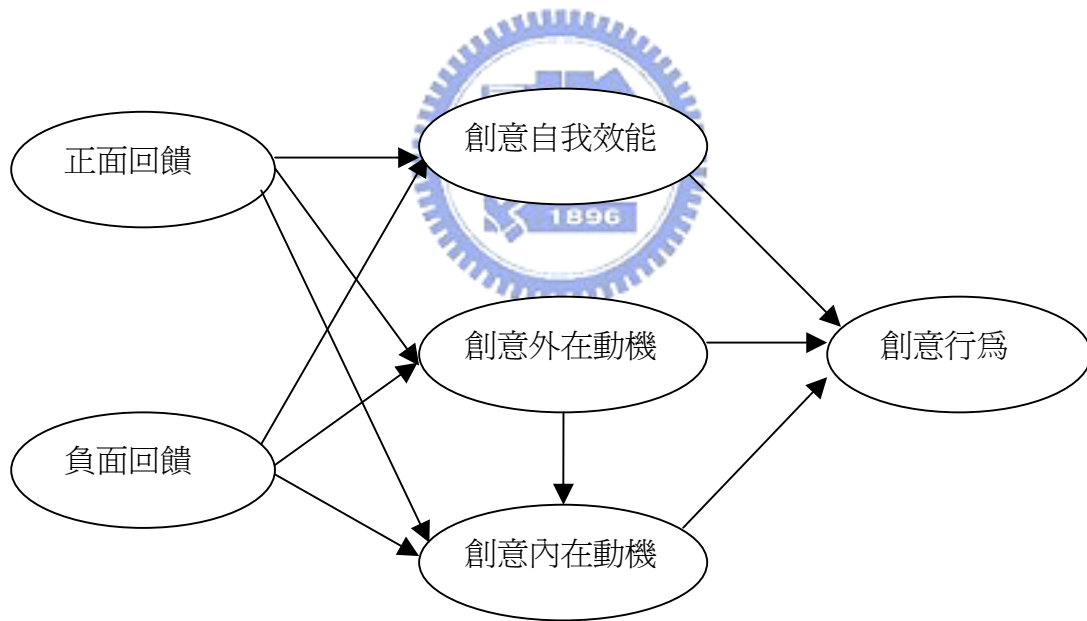


圖 2-5-2 假設結構模式 2：他人回饋透過內在認知歷程影響創意行為—創意自我效能
能與動機變項平行

第六節 研究假設

依據先前所述，提出本研究之假設如下：

1、大學生群體的創意行為方面

- (1) 不同背景的受試群體在創意行為各因素上具有顯著差異
- (2) 知覺重要他人正面回饋、負面回饋與創意行為具有顯著正相關
- (3) 知覺重要他人正面回饋、負面回饋與個體內在心理歷程各變項相關考驗皆達顯著
- (4) 個體內在心理歷程各變項與創意行為間相關考驗皆達顯著

2、環境回饋、個體心理歷程對個體創意行為群體的區別預測

- (1) 環境回饋、個體內在心理歷程各變項可以有效區辨出不同的創意行為群體

3、以社會認知理論建構創意行為模式方面

- (1) 重要他人正、負面回饋對於個體內在心理歷程具有直接影響效果
- (2) 個體內在心理歷程對於創意行為具有直接影響效果
- (3) 重要他人正、負面回饋、個體心理歷程對於創意行為具有直接影響效果

4、以社會認知理論驗證創意行為產生之徑路模式

- (1) 以驗證性因素分析檢驗各測量工具的因素結構，以確立各工具之測量恆等性。
- (2) 以模式競爭方式檢驗假設架構圖 2-5-1 與圖 2-5-2 間對於自我效能與動機序列位置之爭議。