第二章　文獻探討

本章探討與研究有關之理論與文獻，以作為本研究所提出的理論架構之基礎。全章共分為七節。第一節創造力的定義與研究；第二節影響創造力的個人特質；第三節影響創造力的環境；第四節創造力的匯合取向研究；第五節各種創造力的評量工具；第六節廚藝的創造力元素。

第一節　創造力的定義與研究

壹、創造力的定義

自 1950 年基爾福特（Gilford）在美國心理學會中強調創造力的重要後，之後國際社會對於創造力的研究發展迅速（吳靜吉，2002）。除了心理學領域外，更廣及教育、企業、產業等學門之教育及專業人士的重視。其中，創造力的發展與教育的結合更是受到重視。教育部在 2002 年頒布「創造力教育白皮書」，全面推動各級教育之創造力培育工作（教育部，2002）。

創造力是一個複雜的概念。Edbert（1994）指出，在 1960 年時 Repucci 就收集出約 50-60 項的定義。創造力在不同領域、學者或是專業人士，產生不同層面的意義與本質，創造力的定義在學界並未達到一致的共識（Daneil-Mcghee & Davis, 1994；Parkhurst, 1999）。毛連

塭（2000）認為學者對於創造力定義紛亂的原因是由於各家所看的角度及所採用的觀點不同所致。

Rhodes（1961）認為創造力涉及 4P：即「具有創造力的人」（Person）、「創造力的產生歷程」（Process）、「具有創造力的產品」（Product）、「創造的環境」（Place）。Cropley（2000）將創造力定義歸納為：產品、歷程、動機以及能力等四個向度。

Mumford &Gustafson（1988）認為創造力是一個多元的建構。Woodman & Schoenfeldt（1989）及 Mellou（1996）主張創造力是一個複雜的個人與情境（person-situation）之交互作用。Sternberg &Lubart（1999）將創造力視為一個綜合體，也就是說創造力需考慮個人、環境與文化等各種因素。綜合各文獻，本研究將創造力的定義分為個人特質、思考歷程、產品以及綜合等四個面向，茲討論如下：

一、個人特質面向

Gilford(1950)認為創造力應重視創造性人格特質。Williams(1970)提出創造力是在情意的態度上具有好奇、冒險、挑戰與想像等心理特質。Rookey(1977)認為創造行為表現的情感領域即為創造人格傾向，包括冒險性、挑戰性、好奇心和想像力。Keating(1980)指出創造力應包括內容知識、擴散性思考、批判性分析和溝通技巧四方面。

鄭石岩(1984)認為創造力是個人有效處理新問題的能力。

二、思考歷程面向

Mednick（1962）以聯想理論來解釋創造力，提出創造力是在思考過程中，將可連結的要素加以連結形成新的組合，以符合有用的目的。Gilford（1967）認為創造力的構成要素是經由擴散性思考（divergent thinking）而表現於外的行為，此行為具有流暢性、變通性、獨創性三種特徵。Torrance（1966）提出創造是一個歷程，其為一種對於各種問題或是不完整的事物、缺失等提出假設，試圖找尋答案，並提出驗證、修訂，以其後續提出問題的結果。De Bono(1971)認為創造力即水平思考，與一般邏輯性的垂直思考不同。Lengnick-Hall(1999)認為創造力是將已知事物或觀點連結成新的組合與關係之能力。

賈馥茗(1976)指出創造力是利用思考的能力，經過探索的歷程，藉敏覺、流暢與變通的特質，做出新穎與獨特的表現。張玉成(1983)認為創造思考的過程始於問題的覺知，繼以心智活動的探索、方案的提出，而終於問題的解決和驗證。在思考過程中須保持求新求變、冒險探究的精神，並表現出敏覺、流暢、變通、獨特和精進的特質。

三、產品面向

Barron（1969）認為創造是創新未曾有的事物，賦予事物新的能力。Amabile(1983a)強調產品或可觀察的反應才是創造力最終的証明，創造力的產品必須是新奇的、適合的、有用的、正確的、有價值的。Perkins（1988）提出創意的結果應是獨創的（original）與適當的（appropriate）。Sternberg &Lubart（1996）認為創造力是產生新奇與適當產品的能力。Mayer（1999）根據近五十年來一些著名的創造力研究專家對創造力的種種定義作了回顧後指出，創造力的特徵含原創性（originality）與有用性（usefulness）。

四、綜合面向

Gardner(1988)提出創造力乃是生物學、心理學、專業領域知識和社會脈動等系統交錯影響而發展的結果。Clark(1983)提出創造力環的理論，主張創造力必須是思考、情意、感覺與直覺合為一體，方能發揮。Ｌubart &Getz（1997）認為創造力是人格特質、動機、社會環境和認知統整後的表現。

李錫津(1987)認為創造力是創造性人物，以其原有知識、經驗為基礎，發揮其好奇、想像、冒險、挑戰的人格特質，運用其所習得的創造技術，透過靈活有效的創造性歷程，表現出流暢、變通、獨創、精進的能力，獲得新穎、獨特、稀奇、與眾不同、利人利己的

觀念行為與產品。陳龍安(1995)認為創造力與個體的敏覺力、流暢力、變通力、獨創力、精進力有關，而其意義在透過思考過程，於環境的支持下，賦予事物新穎獨特的概念，其結果具有良善的社會價值。葉玉珠（1998）指出創造力是指在任何領域中，產生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、情意及技能的統整及有效利用。

陳龍安（2004）綜合各學者之研究，將創造力的本質統整為（1）敏覺、流暢、變通、獨創、精密等五力；（2）準備、豁朗、醞釀、驗證等四階段；（3）人、環境、歷程、說服力、產品、壓力等六 P；（4）想像、好奇、挑戰、冒險等四心。

毛連塭（2000）歸納創造力的概念，由八種面向討論創造力，包括：（1）主張創造乃是創新未曾有的事物，這種能力謂之創造力；（2）主張創造是一種生活方式，能夠具有創造性生活的能力就是創造力；（3）主張創造乃是問題解決的心理歷程；（4）創造是一種思考歷程，在思考中運用創造力，在思考結果表現創造力；（5）創造是一種能力也就是創造力；（6）主張創造是一種人格傾向；（7）創造力就是將可連結的要素結合成新的關係，這種能力就是創造力；（8）創造力是一種綜合性、整體性的活動，創造力是個人整體的綜合表現。

綜合以上學者所述，創造力是個人運用其特質，透過思考歷程，在環境的交互影響之下，產生出原創性、有用性、與價值性的產品或想法。

貳、創造力的研究

創造力的研究多來自於心理學或社會學者，多年來由於各學者因觀點及切入的角度不同，因此衍生出不同的創造力理論有因此的理論出現，心理學者大多由個人角度檢視創造力的產生，社會學者則多由社會面解釋創造力的形成。

Rhodes（1961）認為創造力涉及4P之後，許多學者根據4P對創造力做出相關的研究其中包含：具有創造力的人（Wallas, 1926；Mednick, 1962；Guilford, 1967；Torrance, 1966；Basadur, Graen, & Green, 1982；Rickards, 1994）、具有創造力的產品（Amabile, 1983b； Basemer& O'Quin, 1999；Amabile, 1996b），以及影響創造力的環境（Amabile, 1988；Alert, 1983；Oldham ＆ Cummings, 1996）。

Mumford (2003)分析 Runco（1997）的創造力研究手冊(Creativity research handbook)與 Sternberg（1999）的創造力手冊(Handbook of creativity)，認為許多新的方法被應用於創造力研究，包括：歷史測量研究法(Simonton,1997；1999)、個案研究法(Gruber& Wallace,1999)、

系統模式(Policastro & Gardner,1999；Csikszentmihalyi,1999)、神經學研究(Katz,1997；Martindale, 1999)，以及認知與電腦模擬研究(Boden,1999; Finke,1997; Ward, Smith,& Finke,1999； Weisberg,1999)。

Sternberg &Lubart（1999）認為創造力的研究取向可分為下列幾個階段：（一）神秘取向（mystical approaches）；（二）實用取向（pragmatic approach）；（三）心理動力取向(psychodynamic approach)；（四）心理計量取向(psychometric approach)；（五）認知取向(cognitive approach)；（六）社會人格取向(social-personality approach)；（七）匯合取向(confluent approach)。根據Sternberg &Lubart（1999）的分析，近年來的創造力研究是多重因素互動所產生的結果。

Beattie（2000）指出，由1950年起，創造力就開始由九種不同的觀點被分析研究，包括：認知取向(cognitive approach)、社會人格取向(social-personality approach)、心理計量取向(psychometric approach)、心理動力取向(psychodynamic approach)、神秘取向(mystical approach)、發展取向(development of creativity approach)、生物學取向(biological or cognitive neuroscience based approach)、電算取向(computational approach)、脈絡或匯合取向(contextual or confluent approach)。

Mayer（1999）將創造力研究統整為18個研究方法，是各研究所公認的創造力的主要特徵。其中包含6個研究取向及三個研究典範，將其綜合如表2-1-1。

表 2-1-1　創造力的研究取向

典範／取向	描述	比較	相關
心理計量（psychometric）	發展測量創造力的測驗	比較創造力得分高與低者	確認創造力與其它測驗之相關
實驗（experimental）或心理（psychological）	描述涉及創造力的認知歷程	比較創造力思考與非創造力思考的認知歷程	確定影響或提升創造力思考的因子
傳記（biographical）	提供具有創造力個人的個案史之質化敘事及量化分析	提供具有創造力者共同部分之質化描述及量化分析	辨識促進個人創造力發展的生命事件、及個案史的量化分析
生物（biological）	描述創造思考的生物相關因素	比較具創造力與不具創造力之生物特徵	確定生物性特徵如何影響創造力
電算（computational）	編寫模擬創造產品的電腦	比較具創造力與不具創造力的電腦程式	確認電腦程式的修改如何影響創造力
脈絡（contextual）	描寫在社會脈絡下及文化脈絡下的創造力	描寫不同文化下創造力的概念	在脈絡下，辨識克服阻礙創造力發展的技術及形成的演化歷程

參、小結

綜合分析各學者之論述，創造力的研究主要由個人特質、創造歷程、產品、環境作為探究創造力的面向；以質化及量化分析作為研究方法；以實驗、傳記分析、個案分析、心理測驗等作為研究工具。因此一個完整的創造力研究應探討多面向，並且採用較為寬廣的態度，深入去研究，才可探究出創造力的真正內涵及全貌。

第二節　影響創造力的個人特質

有許多探討個人特質與創造力成就的關連性研究（Barron & Harrington, 1981; Davis, 1992；Martindale, 1989）指出，具有創造力的人是能產生創造產品的重要關鍵。

創造力表現需具備的個人特質，包括氣質、態度、興趣、人格傾向、動機與情緒（Gilford，1950）。Guilford（1968）研究創造者各種思考方式的認知傾向與能力。Siau（1995）綜合多位學者的觀點後提出影響創造力表現的個人的特質包含：認知、人格特質、動機傾向和知識種類。Runco與Walberg(1998)一項以143位學術研究者為對象的研究發現，影響創造力的展現包含人格特質、知識、認知能力等層面。此外，亦有學者強調情緒和情意變項的重要性(Lubart & Gatz, 1997)。Lubart與Gatz(1997)認為創造力是人格特質、動機、社會環境、和認知統整後的表現。

Adams(1980)的研究指出富有創造力的人比常人更率真，有創造性，更有教養、富毀滅性、瘋狂，卻也更理智。Amabile(1988) 指出創意人具高度動機、特殊認知能力、冒險、豐富之專業經驗、廣泛之經驗、良好之社交技巧、聰穎、不墨守成規。Gardner（1993）認為創意者較常人能以有效且變通、彈性的方法運用其認知歷程。

研究影響創造力表現的個人的特質因子的研究多元廣泛，其中包含人格特質（Stein, 1967； Amabile, 1988；Kirton,1989a； Amabile et al., 1996；Oldham & Cummings, 1996；Reuter et.al, 2005）、動機（Amabile, 1997b；Siau,1995；Pollick & Kumar, 1997；Cooper & Jayatilaka, 2006）、、情緒(Filipowicz, 2006)、個人的知識（Feldhusen,1995; Siau, 1995；Weisberg, 1999；Williams, 2004; Reuter et. al, 2005）文化(Zha, Walczyk, Griffith-Ross & Tobacyk, 2006)以及專業性(Weisberg, 1999)等。關於個人特質影響創造力因子的研究，以創造力人格的研究為學者們一致性的肯定。除此以外，個人動機也是常被探討的影響創造力的因子。Croply（2001）認為創造力的成分至少包括四個面向：（1）知識，包括一般知識與領域特定知識；（2）思考技能；（3）動機；（4）人格特質。

綜合各學者根據創造力的個人的特質的相關研究，本節針對人格特質、動機、知識與思考型態加以探討。

壹、具有創造力的人格特質

過去許多研究已探討個人特質與創造力成就的關連性（Barron & Harrington, 1981; Davis, 1989）。關於個人特質影響創造力因子的研究，以創造力人格的研究長期為學者們一致性的肯定。

Wallas (1926)在提出創造者在情意態度方面具有好奇、冒險、挑戰與想像的心理特質。Davis &Subkoviak (1975)認為創造力高的人較有信心、獨立、願意冒險、精力充沛、熱心、大膽、好奇、有赤子之心、愛好美學、富理想主義、情緒敏感。Kirton（1976）研究發現創造力的人格與認知態度有關，並進一步影響創造力的行為表現。Popescu &Facaoaru (1972)針對30 位科學、技術、及藝術系學生進行研究，發現創造力與某些人格特質具有高度的顯著相關。Amabile(1988)認為十項創意人格特質有助於問題解決者之:擁有正面的人格特質、高度的自我動機、特殊的認知技能、冒險導向、豐富的專業經驗、高水準的所屬團體成員、廣泛的經驗、良好的社交技巧、聰穎以及不為偏見及舊方法所束縛的處事態度；此外在Sternberg(1988)提出的創造力的人格特質，包括：對含糊的容忍、願意克服障礙、願意讓自己的觀點不斷發展、活動受內在動機的驅動、有適度的冒險精神、期望被人認可、願意為爭取再次被認可而努力等。Oldham &Cumming（1996）研究發現創造力的人格包含：廣泛的興趣、易為事物的複雜性吸引、敏銳的直覺、高度的審美觀、對曖昧情境的容忍度高、及強烈的自信心。

人格特質之研究中，五大因素模式（簡稱big five or big 5）被國內外許多學者探討與運用。Woodman, Sawyer, &Griffin, (1993)提出在

五大人格特質構面中，具經驗開放性（openness to experience）者具有創造力、獨創的、非傳統的、充滿想像力、喜歡思考、求新求變等特質。

人格特質影響創造力是學者們的一致結論（Amabile, 1988；Amabile et al., 1996；Oldham & Cummings, 1996）。本研究歸納各學者對創造力人格特質的研究整理如表2-2-1：

表2-2-1　創造力人格特質的研究

人格特質	學者（年代）
想像力	Van Zelst & Kerr (1954)；Mackinnon（1975）；Eugene(1981)
好奇心	Van Zelst & Kerr (1954)；Eugene(1981)
自信心	Davis et al.（1973）；Barron & Harrington(1981)；Oldman & Cummings（1996）；洪久賢（2003）；洪榮昭、康鳳梅、林展立（2003）
獨創性	Taylor & Ellison (1964)；Sharma (1986)
樂觀性	Kirton(1976)、Dellas（1978）、Barron &Harringtion(1981)、Woodman, Sawyer &Griffin（1993）、Feist（1999）、Torrance（1988）、葉玉珠、吳靜吉、鄭英耀（2000）
挑戰性	Taylor &Ellison (1964)；Buel(1965)；Davis et al.（1973）；Mackinnon（1975）；Kirton（1976）；Torrance（1988）
積極性	Davis et al.（1973）；
獨立性	Van Zelst &Kerr (1954)；Buel(1965)；Davis et al.（1973）；Kirton(1976)；Dellas （1978）；Barron &Harringtion(1981)；Eugene(1981)；Woodman, Sawyer &Griffin（1993）、Feist（1999）；Torrance（1988）；葉玉珠、吳靜吉、鄭英耀（2000）
自主性	Stein (1956)；Davis et al.（1973）；Mackinnon（1975）；Kirton（1976）；Eugene(1981)
變通性	Eugene(1981)；Goldsmith＆Matherly (1987)
冒險導向	Buel(1965)；Amabile(1988)；
堅持立場	Stein (1956)；Sharma (1986)

續表 2-2-1　創造力人格特質的研究

人格特質	學者（年代）
堅持到底	Van Zelst &Kerr (1954)；Taylor &Ellison (1964)；
自我動機高	Mackinnon （1975）；Kirton （1976）；Amabile(1988)；Sternberg(1988)
開放的心胸	Mansfield &Busse(1981)、Sharma(1986) 、Feist（1999）
興趣廣泛	Buel(1965)；Mackinnon （1975）；Barron &Harrington(1981)；Oldham ＆Cumming（1996）
容忍模糊	Kirton（1976）；Eugene(1981)；Amabile(1988)；Sternberg(1988)
熱愛工作	Torrance（1995）；Mills &Cameron（1993）；Cruber &Davis（1988）；葉玉珠、吳靜吉與鄭英耀（2000）
不從眾性	Kirton(1976)；Barron &Harrington(1981)；Torrance（1988）
成就導向	Davis et al.（1973）；Kirton（1976）；Torrance（1988）；Torrance（1995）；Mills &Cameron（1993）；Cruber &Davis（1988）；葉玉珠、吳靜吉與鄭英耀（2000）
喜歡思考	Woodman, Sawyer, &Griffin (1993)
敏銳的直覺	Davis et al.（1973）；Oldham ＆Cumming（1996）
高度的審美觀	Oldham ＆Cumming（1996）
觀察敏銳	Taylor &Ellison (1964)；Mackinnon（1975）；Kirton（1976）；Eugene(1981)；葉玉珠、吳靜吉與鄭英耀（2000）

貳、創造力與動機

動機（motivation）是引發、引導和維持行為的一種內在狀態（張春興，1994）。個體的動機是引導個人朝向活動的一種驅力，且促使個人投入此活動的一種內在心理歷程，而個體可運用相關訊息去幫助自己達成目標，且對達成目標的過程作抉擇與決定（Sternberg ＆ Lubart, 1995； Deci, 1976）。

Amabile(1996c)對於內外在動機的界定，主張個體在活動中從自己身上獲得鼓勵視為一種內在的動機，反之則是外在動機。Ochse(1990) 認為內在的和外在的動機都可以策動有創意的人，創意人最顯著的動機共有八項:（一）克服無知，使自己成為該問題的專家；（二）將作品流傳於後世；（三）賺錢；（四）證明給自己或別人看；（五）獲得別人的尊敬；（六）證實自己的能力；（七）創造美好的東西；（八）發現物件內在的規律。

學者主張內外在動機是具相關性，二者乃相輔相成(Deci, Koestner ＆ Ryan, 2001)。Collins &Amabile (1999)認為外在動機與內在動機可能會協同的作用，只有當外在動機使人們無法專注於任務時，才會導致不佳的表現。在創造力動機方面，有些學者強調內在動機(Collins & Amabile, 1999)，有些學者則強調外在動機 (Sternberg & Lubart,

1999)。茲將內外在動機分述如下。

一、內在動機

個人在具有高內部動機時，被期待表現最高的創造力（Amabile, 1983a, 1997; Shalley, 1991），如此個人會去除外來的干擾而願意承擔風險，探險至新的認知層面，處理新的點子與資料（Amabile, Goldfarb, & Brackfield, 1990）；他們也較願意專注在工作的內部本質，為一個點子與問題而長期工作。藝術領域的研究顯示內部動機與個人創造力表現是呈正相關的（Amabile, 1979）。Amabile &Gryskiewicz（1987）以 120 位 R&D 科學家為研究對象，研究發現的內部動機是決定創造力表現的重要因子。Amabile（1988a）認為個人對任務（task）的認知將影響其內部動機，最後會影響其創造力。

二、外在動機

外在動機乃是指從事活動的動機基本上是為了迎合某些工作本身以外的目標，諸如獲得預期的酬賞、贏得競爭或符合某些要求;也就是說，它是著重於外在酬賞、外在認可(承認)與某人工作外在取向(Sternberg, 2000)。Amabile(1996a）在 WPI(Work Preference Inventory)中，明確定義外在動機的構成要素有：對競爭的關注、評鑑、認可、金錢或其他誘因及其他人的限制。具創意的人的動機其中重要的一項

是為想要賺錢，說明報酬是可促使個人邁向創造活動產生的動力（Sternberg ＆ Lubart , 1995）。

參、創造力與知識

Weisberg（1999）提出創造力對於知識的重要性，知識是提供新點子構成時的基本元素。Findlay ＆ Lumsden (1988) 和Mumford 等人 (1991)強調淵博的知識與流暢性，以及問題解決或創造思考的重要性。

Sternberg 與Lubart(1995)認為知識具有下列五種助益：（一）幫助個人在某個領域創造出新的作品；(二)使個人敢與別人意見相左；（三）製造出高品質的東西；（四）幫助個人把想法轉變成作品呈現出來；（五）幫助個人集中心力思考新的東西。

Amabile (1986b)強調特定領域知識與技巧對創造思考的必要性。Albert（1983）、Gardner（1983）及Feldman（1986）提出創造力是具有領域特定的性質。Barron &Harrington (1981)認為領域特定的擴散性思考能是創造性的生產力之根本。Weisberg（1999）提出創造力對於知識的重要性，知識是提供新點子構成時的基本元素。

Gray(1966)分析從西元850 至1935 年在各個領域中2400位最出

名的創作者，將其分為十個領域(建築、雕塑、繪畫、出版、戲劇、詩歌、小說、非小說、哲學與作曲)，其中只有17%是跨領域的，更只有2%的人所跨的領域是很不相同的。由此可見，創造力是具有領域的專業性，因此需要強化領域的專業。Gryskiewicz（1996）訪談91位來自各個領域中具有非凡創造力成就的人，分析結果發現創造力的發生是在專精特定領域的情況下。由此可見，創造力是具有領域的專業性，因此需要強化領域的專業。

肆、創造力與思考型態

思考是個體解決問題和探索新知時，以既有的知識經驗為基礎，透過訊息的處理，選擇應用其智慧能力從事探索、選擇的過程（張玉成，1998）。Clerk（1979）提出創造力的「統合模式」（the Integrative Model），主張創造力應包含思考（thinking）、直覺（intuitive）、感覺（feeling）、情意（sensing）四種主要的內容。

Sternberg &Lubart (1995) 認為思考型態(Thinking Styles) 是個人思考或處事時偏好使用的方式是創造力的重要資源。Csikszentmihalyi（1996）認為能為某領域引進創新想法者，皆能善用聚斂性思考與擴散性思考等兩種截然不同的思維方式。Ward, Smith與Finke (1999)指出創造力牽涉了兩個主要的認知能力：概念結合與點子產出，概念結

合提供了隨後點子產出的基礎。葉玉珠等（2000）研究發現高創造力者的「意向特質」包括喜歡思考與獨立思考。

參、小結

創造力的個人特質包含：創造力人格特質、動機、知識與思考型態。綜合各學者的研究，在創造力人格特質部分，可包含想像力、好奇心、自信心、獨創性、樂觀性、挑戰性、積極性、獨立性、自主性、變通性、冒險導向、堅持到底、堅持立場、自我動機高、開放的心胸、興趣廣泛、容忍模糊、熱愛工作、不從眾性、成就導向、喜歡思考、敏銳的直覺、高度的審美觀、觀察敏銳等24項。動機則是包含對工作積極的內在動機及希望獲取酬賞的外在動機。創造力的知識包含淵博的知識、特定領域的知識及技巧。在創造力思考型態部分，具創造力的人則喜歡思考並具獨立思考的能力；能夠先做擴散性思考，探索新知、產生點子，而後聚斂性思考。

第三節　影響創造力的環境

過去幾十年都大力探討個人對創造力的影響，在近年才開始檢驗環境因素對個人創造力的影響（Amabile, 1979; Amabile et al., 1996; Amabile & Gryskiewicz, 1989; Shalley, 1991, 1995；Cheng, 2005; Park, 2005；McLean, 2005）。

環境是指一個可以孕育、促進或抑制創造者的動機、人格特質，發展思考能力，助長創造行為的場所（Amabile, 1996a；Gardner,1993；Gruber,1989；Lubart,1994；Mumford & Gustafson,1988; Perkins,1981；Simonton,1988；Sternberg ＆ Lubart,1996）。環境包含家庭、社會文化、學校、工作（組織）等生活環境（Torrance, 1975）。Runco與Walberg(1998)認為教育、文化、社會、家庭背景等因素會影響創造力的發展。

所謂「創造性的環境」就是指一個可以孕育創造者的創造動機，培育創造者人格特質，發展創造者創造思考能力，以助長創造行為的環境（Amabile, 1988）。Torrance （1975）認為個體的創造力深深受到家庭、社會及學校所構成的生活環境的影響。與創造相關的個性、動機，以及創造力的發展等都可以在環境中培養而成。創造力會受到社會文化整個大環境的影響（Simonton, 2000），其中包含特定領域的

創造力受到社會的認同與肯定（Hayagreeva, Philippe & Rodolphe, 2003）。Oldham ＆Cummings（1996）認為創造力的環境設計以及可負擔的組織內外壓力有助於創造力的行為。

葉玉珠（2000）根據Bronfenbrenner（1979）的生態系統理論（Ecological Systems Theory）發展出「創造力發展的生態系統模式」（The ecological Systems model of creativity development）。將整體影響創造力的環境類目劃分為四大類目，包括：「家庭環境」、「教育環境」、「工作環境」、「社會文化」。

壹、家庭環境

在家庭中，親子關係（Mackinnon, 1962；Michel & Dudek, 1991；Hale & Windecker, 1992；Runco & Johnson, 2002；Yeh, 2004；葉玉珠，2005）、教養方式（Parish & Eads, 1977；Rejskind, 1982；Kemple & Nissenberg, 2000；Yeh, 2004；葉玉珠，2005）、家庭背景環境（Amabile, 1988；Dacey, 1989；Rich & Weisberg, 2004; Yeh, 2004；葉玉珠，2005）、家庭氣氛（葉玉珠，2005）是主要影響創造力的因素。

研究發現，創造力與良好互動親子關係具相關性。較多的獎勵與關愛、較少的干涉與避免過度保護（Michel & Dudek, 1991；Hale & Windecker, 1992；葉玉珠, 2005）會影響創造力的發展。

就父母教養方式而言，父母提供意見、提供學習機會及作為學習榜樣有助於創造力的發展（葉玉珠, 2005）。Torrance &Goff(1989)的研究發現，父母的心情開放，容易溝通，能鼓勵子女適當好奇心，使其有探索、實驗、想像、質疑、驗證的機會，促發其獨立自主的個性等，均有助於子女創造力的發展。

在家庭因素方面，家庭是影響孩子各項發展的最早的關鍵因素，父母的教育程度、態度、管教方式、親子關係等對創造力之發展都有重要的影響，因為人在幼兒時期幾乎所有的知識、情感都來自於父母，因此，不同型態的家庭與父母會對幼兒創造力發展產生深遠的影響。家庭社經地位高者，創造力多半高於家庭社經地位低者；父母教育程度與子女創造力有顯著正相關；高創造力者其家庭和父母表現出民主和寬容的態度，父母與小孩關係密切（俞國量，1996)。Feldman(1999)認為創意的發展是一個很複雜的現象，其中牽涉到支持、鼓勵性的家庭，家庭環境中適當的知識、監控、必須的教育支持、實際操作的機會與家人互動皆會影響創造力。

湯誌龍（1999）歸納國內外學者之研究發現家庭中嚴格、專制、控制及冷漠的管教方式與創造歷程負相關，對創造力之發展有不良影響；獨立自主、自由探索、寬容型、鼓勵、溝通、開明、民主與創造

力成正相關，對創造力發展較為有利。

貳、教育環境

學校中的學習領域、守門人（包含校長、教師及相關教育人員）及學生本身會影響創造力 (Csikszentmihalyi, 1999；Rowan, 2003;葉玉珠，2005)。教師的教學風格、教室氣氛與學校提供的資源予支持策略會影響學童的創造力（Fleith, 2000；Deci & Nezlek, 1981）。Mellou(1996)指出創造力的展現需要來自於環境的刺激，如同儕的接觸、父母的同意與接觸、以及足夠的時間與空間。

在教育方面，建構一個自由、開放、人本、創造、適性的學習成長環境是為了培養學生創造環境一個重要的工作。Amabile（1996c）的理論指出，當學生感受內在正向導向的教室氣氛時，其內在動機會增強，進而增強創造力。對於學生而言，校園的組織環境、教師本身的創新能力與行為表現、師生互動的影響。而其中校園的組織環境又包括領導的角色、部門分化與溝通的影響、人際互動與團隊運作、資源的提供，以及學習成長的機會與重視等五項因素（邱皓政，2002）。

Csiksentmihalyi（1999）的研究發現，良師對於大多數創造性人物有關鍵性的影響。Csikszentmihalyi &Wolfe（2000）指出：如何透過學校師徒制以及豐富增進的計劃，有計劃的讓有創意的年青人與教

師匹配，使有創意潛力的學生可以再上行下效中學習創意。Csikszentmihalyi &Wolfe提出教室內的創造力系統模式，此模式中有三個重要的成分：學生、教材、教師此創造力系統模式當中，所謂的「領域」(domain)係指可被傳遞的知識主體，例如:教材內容等。教師之任務在於評鑑學生所提出之專案或計畫，給予其適當之評價。陳淑惠（1996）研究中發現，教師本身自評的教學創新行為及自覺的創意生活經驗和學生的創造力有正相關的關係。

良師（mentor）對於創造力的發展有重要的影響（Feldman, 1999）。Houtz（1990）的研究顯示，若教師本身是角色楷模，並且教師願意支持與接納學生的想法，有利於學生創造力的發展。良師（mentor）應展現出對於創造思考、批判性、創新性的肯定，並且提供必要的激勵。除此之外，要能夠將創意有意識的融入教學中，運用腦力激盪法、聯想法等方式積極鼓勵學生發問問題、思考、想像、創作。藉由團隊合作的合作學習法，藉由訓練學生相互討論的能力，教導學生合作的能力與合作的基本規範，以及促進批判思考能力、問題解決能力，進而增加學生的創新思考能力。由於良師是學習者創意關鍵的守門人，因此教師需具有利於擔任守門人的態度、知識與能力（吳靜吉，2002）。

葉玉珠（2005)針對國小學童的研究中發現，支持與鼓勵的教學態度、討論與探究的教學方法、激發創意的學校活動與支持創新的學校環境等四個因素有助於創造力的發展。

参、工作環境

一般而言，許多研究顯示工作的環境會影響員工的創造表現（Bailyn, 1985; Cummings, 1965; Delbecq, & Mills, 1985; Donnelly, 1994; Kanter, 1983; Mumford & Simonton, 1997; Pelz & Andrews, 1966）。過去幾十年都大力探討個人對創造力的影響，在近年才開始檢驗組織因素對個人創造力表示的影響（Amabile, 1979; Amabile et al., 1990; Amabile &Gryskiewicz, 1989; Shalley, 1991, 1995）。許多研究顯示工作的環境會影響員工的創造表現（Bailyn, 1985; Cummings, 1965; Delbecq, & Mills, 1985; Donnelly, 1994; Kanter, 1983; Mumford & Simonton, 1997; Pelz & Andrews, 1966；Mumford & Simonton, 1997; Yeh, 2004；Matheson, 2006)。創造力會受到社會文化整個大環境的影響（Simonton, 2000），其中包含特定領域的創造力是否能夠受到社會的認同與肯定（Hayagreeva、Philippe＆Rodolphe, 2003）。

創造性的環境具有下列特質：（1）開放及参與的文化；（2）一個容易的得到點子的系統；（3）全體成員對點子發想的投入；（4）組織的投入；（5）容易原諒失敗以及相互信任的文化；（6）有衝突協調的

環境（7）有相互分享的系統；（8）多元領域的工作機會；（9）願意在研發上投資（Ekavall, 1983）。Amabile &Gryskiewicz(1987)以研究組織創新為著眼，以企業界20 幾家公司之研究發展人員、銷售人員等為研究對象，進行訪談研究(Interview Study)，採用關鍵事件技術(Critical Incident Technique)探討影響創新性的組織因素對衡量組織氣候之構面，認為組織創新相關的三大分析構面是：激勵創新的方式(Motivation to Innovate)、工作領域中的資源(Resources in the Task Domain)以及創新的管理技能(Skill in Innovation Management)。

在組織中鼓勵創造力是一種提升競爭力的最好途徑，工作的環境會影響員工的創造表現（Delbecq, & Mills, 1985; Donnelly, 1994; Kanter, 1983; Mumford & Simonton, 1997）。Amabile(1988)歸納出九項在組織中促進創造力、及九項阻礙創造力發展的環境因素。促進因素包括：自由、鼓勵、具挑戰性、認同與回饋、充裕的時間、充足的資源、適當的壓力、良好的專案負責人、以及正面的組織特徵；阻礙因素包括：限制多、不足的資源、缺少時間壓力、不適當的評鑑、缺乏組織熱忱、不良的專案負責人、負面的組織特徵、組織內的競爭，及過分強調現狀。近年來，在許多管理相關的研究顯示，組織文化會影響創造力的發展。在組織中的多元文化也有助於創造力的發展（Maken, 1991；Colvin, 1999；Crockette, 1999；DiStefano &

Maznevski,2000；Raatikainen，2002）。

Andriopoulos (2001) 統整與組織創造力的相關文獻，找出組織創造力的決定因素，將其分為五項主要的因素，組織氣候、領導型態、組織資源與技術、組織文化、組織的結構與系統。如圖2-3-1

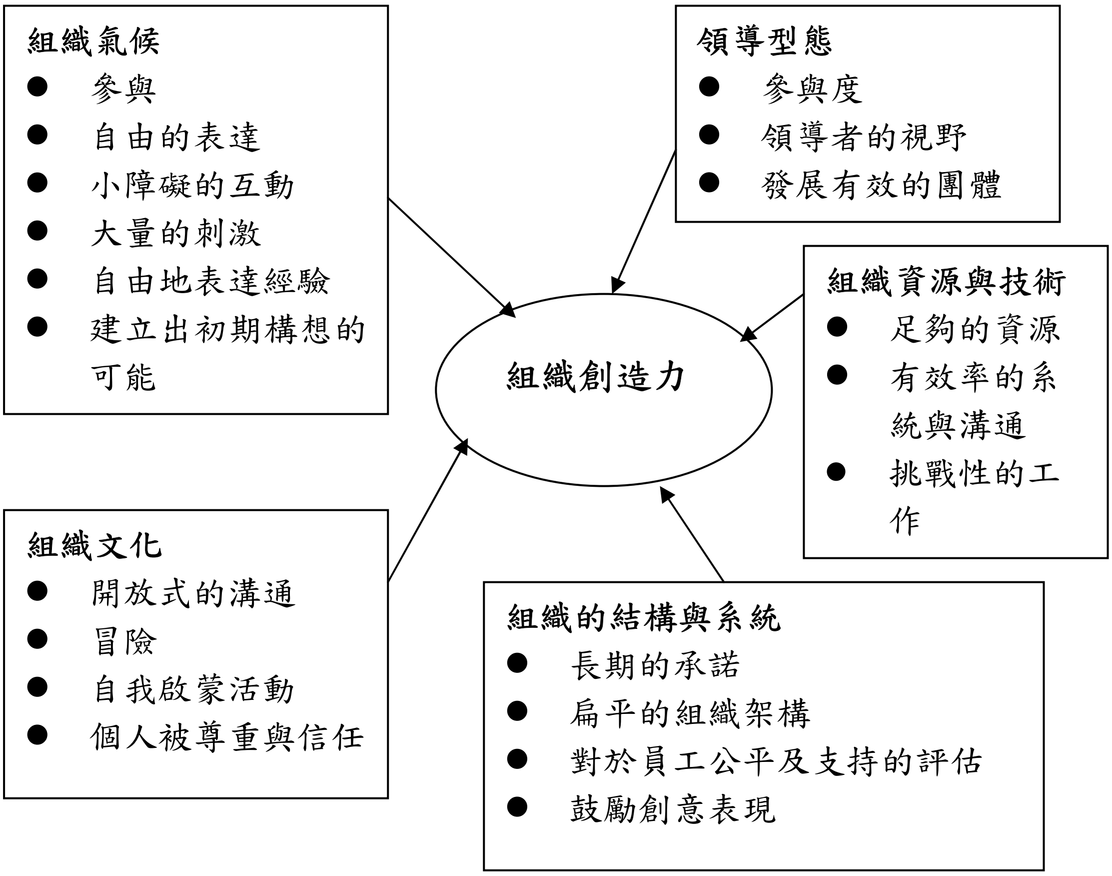


圖 2-3-1 組織創造力的決定因素

資料來源："Determinants of organizational creativity: A literature review"by C.Andriopoulos,2001, *Management Decision*, *39*(10),p.835.

第四節　創造力的匯合取向研究

創造力理論著重在研究有創造力的個體，認為具有創造力或創造人格特質，是產生創造產品的重要關鍵。近年來，學者們紛紛注意到創造力的發生或創造產品的出現，並不能單從創造的個體來看，個體能否產生創造產物，也受到所處環境與文化的影響，環境扮演著孕育、促進或抑制的功能（Amabile, 1996b；Gardner,1993；Gruber,1989；Lubart,1994 ； Mumford &Gustafson,1988; Perkins,1981 ； Simonton,1988；Sternberg,1985；Csikszentmihalyi, 1996）。爾來創造力的研究取向，開始轉變為「匯合取向」(confluence approach)(Sternberg & Lubart, 1999)，認為創造力的研究必須融入個人與環境、文化的各種因素，才能比較週全的瞭解創造力與創造產品的產生。匯合取向是指創造力的各種成份的聚合(Converge)，在各個匯合取向中，較常被提及的含：Simonton的環境影響觀點、Amabile創造力表現的三成份、Csikszentmihalyi的系統觀點、Gardner的互動觀點以及Sternberg的投資觀點。茲分述如下：

壹、Simonton 的環境影響觀點(The Environment Impact Perspective)

Simonton 是以歷史測量法(Historiometrics)研究創造力的學者。他

自 70 年代起就以跨文化的(Cross-Cultural)、跨科際的(Interdisciplinary)、跨國的(Cross-National)及跨世代的(Intergenerational)等各種觀點來研究各種創造現象。Simonton(1995)提出了一個人與環境交互作用的架構(圖2-5-1)。他強調環境會影響個人的行為與他人的歸因，而個人的行為與他人對此行為的歸因所產生的互動，彼此間造成橫斷面及縱斷面的影響。故整體而言，創造是受個體與情交互作用的影響才發生的。

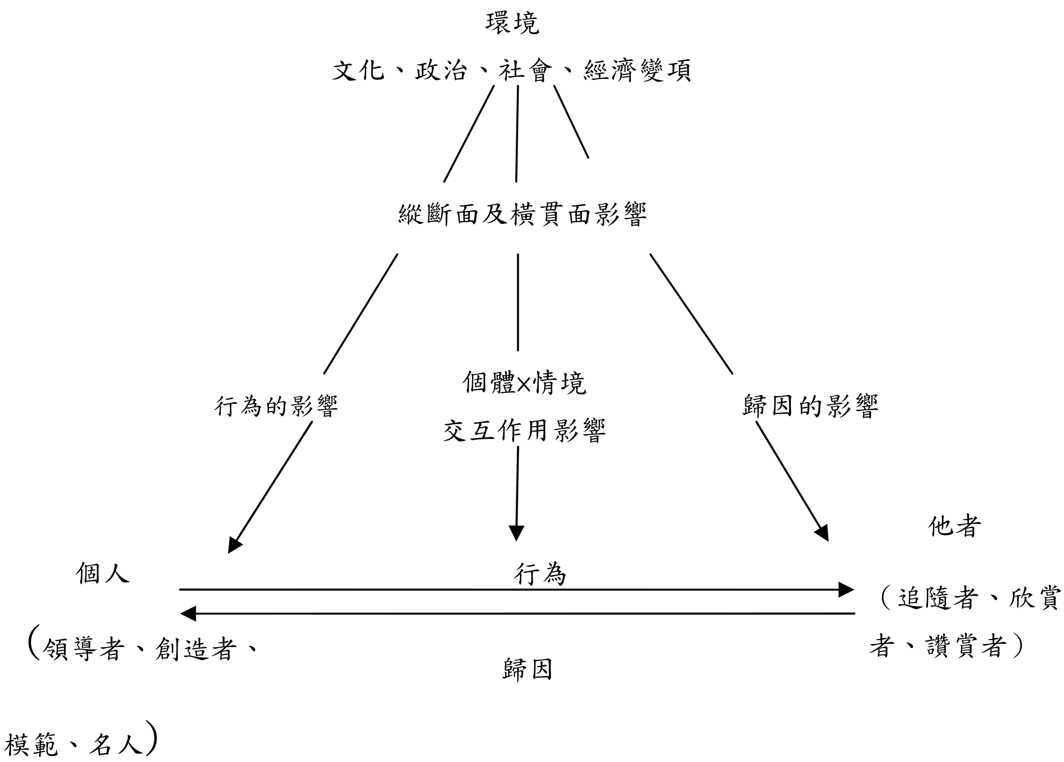


圖2-5-1 Simonton 創造力環境影響觀

資料來源： "Creativity, leadership, and chance" by D. K., Simonton, 1988. In R. J. Sternberg (Ed.), The Nature of Creativity(p.401). New York: Cambridge University Press.

貳、Amabile 的成份模式(Componential model)

Amabile (1983)對動機、組織創新氣候與創造力的關係抱以高度的關注，因此提出個體創造力的產生，包含三成份：領域相關技能(domain-relevant skills)、創造力相關技能(creativity-relevant skills)以及工作動機(task motivation)。創造力表現是三種成份交互作用而得，當三者的交集愈大時，個體的創造力愈高。

在此模式中「領域相關的技能」是在該領域中成就表現的基礎，主要包含個人基本知識、專業技術與專業知識，第一項為個人生活所必須之日常知識，後兩項則為特定領域所需具備之技術與知識。「創造力相關的技能」主要包含認知風格（新的認知途徑、認知形式）與工作形式。認知風格泛指一切能利用上述相關領域之技能的知識，而促成創造力產生的思考模式；工作形式則指一種能助長創造力發生的工作模式。「工作動機」則涵蓋個人對工作的動機變項主要包含個人對工作的態度(attitude)與本身對工作實行動機的知覺 (perception)。前者指個人對從事某一活動天生的偏好程度，此偏好程度與工作滿意度無關，特指個人天生“傾向”從事某種特質的活動而言；後者則主要由外在環境因素(社會、組織環境)所影響，當個人有受外界驅使或壓迫之知覺時(即個人感受到“被控制”)，常會使內部動機受到干擾，而減

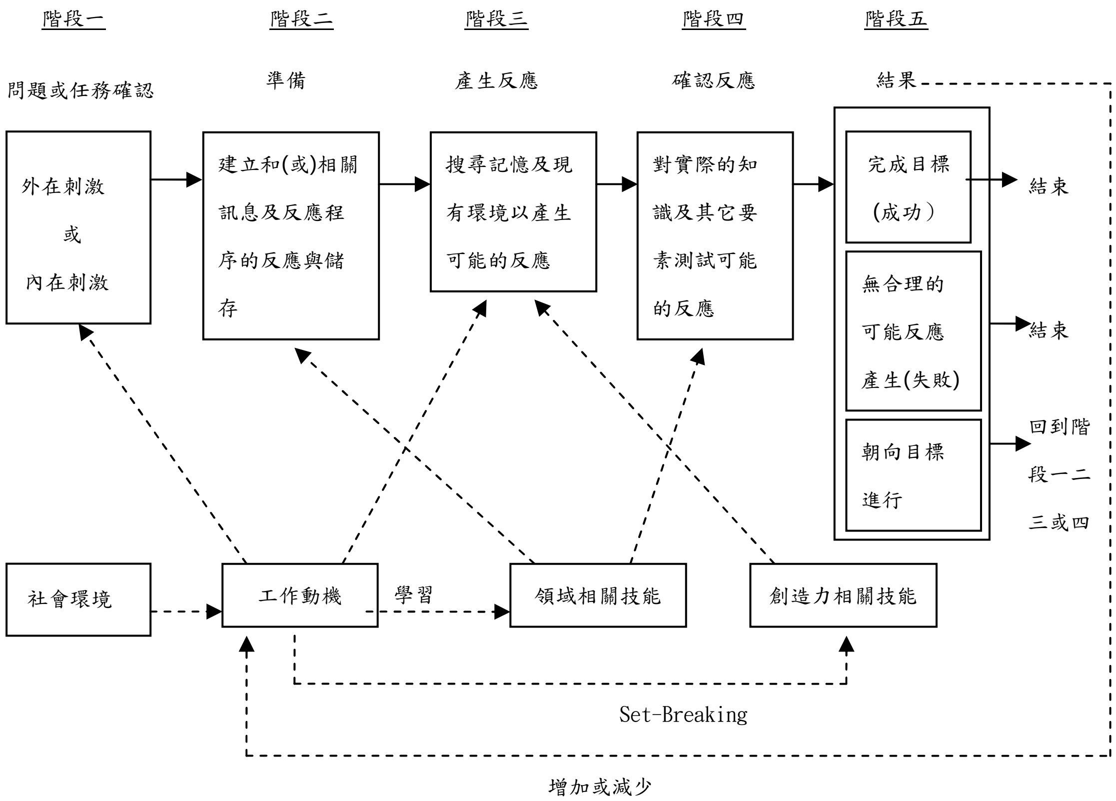
低創造力發生的可能。根據創造力表現的三成份分析創造力表現的成份模式，如圖2-5-2。

1 **領域相關技能**	2 **創造力相關技能**	3 **工作動機**
包含： ● 領域知識 ● 專門技術性技能 ● 特殊的領域才能 取決於： ● 先天的認知能力 ● 先天的知覺與動作能力 ● 正式與非正式的教育	包含： ● 適切的認知型式 ● 啟發產生新創意的內隱或外顯知識 ● 有益的工作型態 取決於： ● 訓練 ● 產生觀念的經驗 ● 人格特質	包含： ● 工作態度 ● 本身對工作實行動機的知覺 取決於： ● 對工作之原始動機 ● 社會環境上明顯的外在限制之有無 ● 個人降低對外在限制的認知能力

圖2-5-2 創造力表現的成份模式

資料來源：*Creativity in context*（p.84）, by T.M. Amabile, 1996, Boulder, CO: Westview.

Amabile 的創造力的組成理論不單強調創意者的人格特質，而是內外因素交互作用影響的一個過程，創造力是由社會因素、人格特質、認知能力彼此交互作用的產物。Amabile(1996b)進一步在其模式中加入「社會環境」的成分，此社會環境指的是組織環境，在支持性的社會環境中會直接影響內在動機與統合外在動機，進而影響創造歷程。這樣的歷程脈絡可由圖2-5-3 說明描述。



實線表示各階段間的程序；虛線表示各因素間的影響

圖2-5-3　Amabile的創造力脈絡模型觀

資料來源：*Creativity in context*（p.113）, by T.M. Amabile, 1996, Boulder, CO: Westview.

參、Csikszentmihalyi 的系統觀點(A System Perspective)

Csikszentmihalyi 強調創造力是一個由個體(Individual)、領域(Domain)及學門(Field)三種要素互動的過程（Csikszentmihalyi, 1999）。Csikszentmihalyi &Wolfe (2000)將Csikszentmihalyi所提出的創造力系統觀點以圖2-5-4所示。

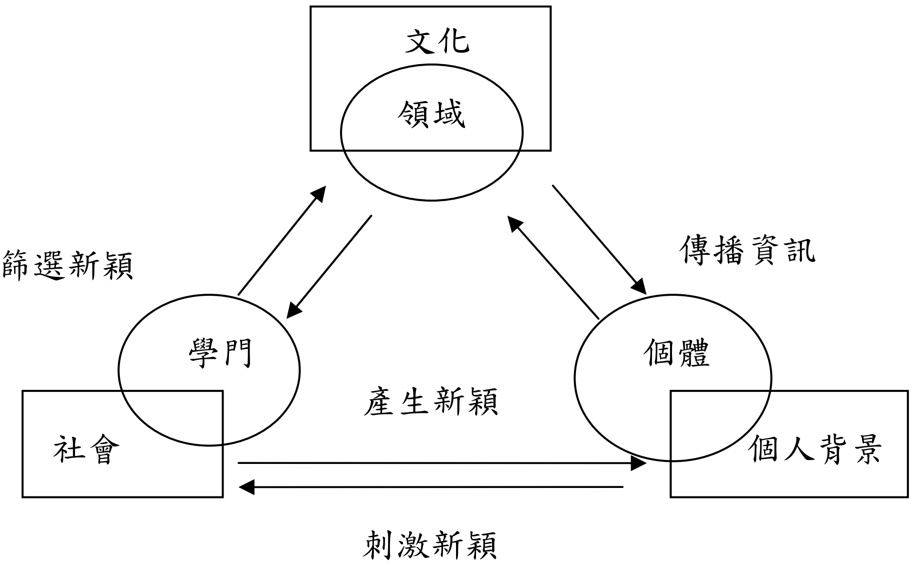


圖2-5-4　創造力的系統觀點

資料來源：“New conceptions and research approach to creativity: Implications of a systems perspective for creativity in Education” by M., Csikszentmihalyi & R.,Wolfe, 2000, In Heller, K. A., Monk, F. J.,Sternberg, R. J. & Subotnik, R. F. (eds.) International Handbook of Giftedness and Talent(p.84). NY:Elsevier.

肆、 Gardner 的互動觀點(An Interaction Perspective)

Gardner(1983)倡言多元智慧論(Multiple Intelligences；MI)時，以此向傳統的智力理論挑戰，進而影響整個心理界、教育界。一如多元智慧的觀點，他對創造力的觀點亦是多元的，是超越個體智慧觀點的。Gardner(1993)依據Csikszentmihalyi 的系統觀點提出了創造力互動觀點。Gardner認為創造力是有脈絡可循的，影響創造力者（creator），主要有三大要素，包含：個人（individual）、他人（other persons）與工作（work）等。

伍、Sternberg 的投資觀點(An Investment Perspective)

Sternberg認為創造力就像智慧一樣，是每一個人都有的，只是擁有的程度不一而已，每一個人都可以去發展，使它達到某一個程度(Sternberg & Lubart,1995)。Sternberg &Lubart (1995)修正Sternberg（1988）所提出創造力的產生是智力、認知思考風格及人格動機三個層面相互交互的結果的「創造力三元說」（A three-facet model of creativity）加以修正，將其中人格動機分為人格特質與動機，認知思考風格修正為思考型態，再加入的知識與環境，擴充創造力的發展為個人的六項資源，包含：智慧、知識、思考型態、人格(Personality)、動機與環境脈絡。

創造性的投資論認為創造力是個人運用自身所擁有的六種資源，在創意市場裡「買低賣高」(Buy low and sell high) 。依據創造性的投資論，若個體能注入智力、知識、思考型式、人格、動機、及環境等六個不同但彼此相關連的資源，則會有高創造性的表現。

好的創造者如同好的投資者，善於在股市裡「買低賣高」，這是成功創意表現的不二法門。「買低」是指主動追求別人尚未知曉的想法或是別人丟棄但具有成長潛力的想法；「賣高」是指在這個想法或產品變成很有價值、為創造者賺了很多錢時，就要放手賣掉再去進行

新的創造。

陸、小結

綜合匯合取向的各個觀點的因素變項，會發現各學者論述有許多相同之處，茲將對影響創造力的各因素變項整理如表2-5-1：

表2-5-1　影響創造力的因素變項

因素變項	Simonton的環境影響觀點	Amabile的成份模式	Csikszentmihalyi的系統觀點	Gardner的互動觀點	Sternberg的投資觀點
環境	＊	＊	＊	＊	＊
個人	＊	＊	＊	＊	＊
領域相關技能		＊	＊		
創造力相關技能		＊			
動機		＊		＊	＊
智慧					＊
知識					＊
思考型態					＊
人格					＊

由匯合取向的理論中，可統整出創造力的不僅個別因素的影響。匯合取向的研究方向是強調創造力是個人與環境之間的交互作用。

第五節　創造力的評量工具

在評估創造力的工具中，最常使用的是測量發散思考的技能。然而無論是何種測量工具，都有其限制。Amabile ＆ Gitomer (1984)、Hennessey＆ Amabile (1988)認為評量創意成果應：(1)訂出創意成果的主要特性或是要達成的目標特性，如獨創性、或技術上的優點等；(2)再訂定每個特點的細部項目；(3)請專家以分量表評量各項特點的表現程度。以各項分數來表示成果的創造力程度為何。近年來由於對各家觀點對創造力觀點趨於多元，加上測驗理論與統計方法的創新，乃有更多不同觀點、不同形式的評量工具被發展出來(毛連塭等，2000) 。

Hocevar &Bachelor(1989)曾將這些測量創造力的工具或方法歸為八大類，其中包括：擴散思考測驗(tests of divergent thinking) 、態度與興趣量表(attitude and interest inventories)、人格量表(personality inventories)、傳記量表(biographical inventories)、教師、同儕或主管的評量(rating by teacher, peer, and supervisors)、產品的評量(judgments of product)、名人研究(eminence)以及自我陳述的創造活動和成就(self-reported creative activities and achievements)。這八大類涵蓋面雖廣泛，但是仍然不脫離 Rhodes(1961)所提出的「四 P」概念，即人、

產品、歷程和環境。茲將其統整如表 2-6-1 測量創造力的工具類別。

表 2-6-1 測量創造力的工具類別

	人	產品	歷程	環境
擴散思考測驗			*	
態度及興趣量表	*			
人格量表	*			
傳記量表	*			
教師、同儕或主管的評量	*			
產品的評量		*		
名人研究	*			*
自我陳述的創造活動和成就	*	*		

本研究將測量各種創造力的工具根據 Hocevar &Bachelor (1989)、Arthur (2000)、吳靜吉(2000)研究以及心理出版社的所出版的創造力量表加以統整，將測量創造力工具分別歸類為「人」、「產品」、「歷程」及「環境」介紹。

壹、創造人的測量工具

本研究將與人相關的創造測量工具由原先 Hocevar &Bachelor(1989)的態度及興趣量表之加以分類，並綜合融入 Arthur (2000)的研究，修正為動機、態度與興趣。

一、動機、態度與興趣

（一）創造知覺量表（The Creative Perception Inventory）

以青少年為主,分兩種量表:一些關於自己的事（Something about myself），以及你是哪種人（What kind of person are you?）。主要測量創造性的人格特性、創造思考策略的使用以及創造性的產物(Khatena，1976)。

（二）賓州創造傾向量表(Pennsylvania Assessment of Creative Tendency，PACT)

主要是用來測量兒童與青少年的創造傾向。原量表有 Form-45, Form-39 Short Forms 三種形成。Form 45 有 45 題。Form 39 有 39 題，Short Forms 有 19 題及 13 題兩種。最初之 PACT 有 63 題。1968 年經項目分析後，排除鑑別力較差之 18 題（高分組與低分組平均數之差異未達.01 之顯著水準者），剩下 45 題，即為 Form 45。經統計結果，每道試題交互相關係數之平均數為 0.0775，信度是 0.7908。經去

掉鑑別力較差之六個試題後再重新分析，結果各試題交互相關之平均提高為 0.1032，信度係數亦提高為 0.8178，此即為 Form 39（Rookey, 1977)。

（三）威廉斯創造評量組合測驗（Creativity Assessment Packet, CAP）

主要是測量兒童的流暢力、變通力、原創性，與精密性(Williams，1980)。國內目前有中文版，由林幸台、王木榮（1994）修訂，心理出版社發行。經國小至高中的常模建立後，其內部一致性係數介在.401~.877 之間；重測信度介在.489~.81 之間；評分者間信度介在.878~.992 之間，以上相關係數皆達.05 顯著水準。

（四）羅賽浦創造傾向量表(Raudsepp Creativity Orientation Inventory)

Raudsepp (1981)的創造傾向原量表共包含十套分量表，題目的內容包含廣泛，涵蓋了不同層面的個人行為特性及屬性，對於個人創造性此一複雜的構念該量表可以較為完整的加以檢測。各分量表的Cronbach's α係數介於.46至.93之間，總量表的Cronbach's α係數為.80，量表隔一個月的再測信度介於.62至.83之間，總量表的隔一個月的再測信度為.83。顯示本量表所測創造傾向有頗佳的穩定性。10套分量表包括：

1. 左右腦傾向量表(Left/Right Brain Orientation Inventory)；

2. 價值傾向量表(Value Orientations Inventory)，共20題，主要內容是關於個人價值觀念的描述，得分愈高者愈會表現出創造性行為；

3. 工作態度量表(Attitudes Toward Work Inventory)，共32題。主要在測量人們創造性工作態度的強度；

4. 問題解決行為量表(Problem Solving Behaviors Inventory)，共32題。本量表係針對人們從事問題解決的行為模式加以測量，得分愈高者，愈能夠以創造性方式來解決問題；

5. 青少年經驗量表(Children-Adolescence Inventory)，共12題。內容為有關個人童年生活經驗的描述句；

6. 興趣量表(Interests Inventory)，共32題。得分愈高，表示其興趣愈傾向於創造性；

7. 人際關係量表(Interpersonal Relations Inventory)，共36題，係描寫個人的人際關係型態。得分愈高者，其社交模式愈傾向於創造性；

8. 人格量表(Personality Dimensions Inventory)，共54題，主要在測量創造性人格；

9. 自我知覺檢核表(Self-perception Checklist)，為50個形容詞所組成，由受試者勾選符合自己狀況的形容詞；

10. 負向自我意象量表(Negative Self-images Inventory)，共20題強

迫選擇形容詞，要求受試者自成對的負向形容詞中，挑選一個較能接受的形容詞來描述自己。

二、人格特質

（一）創造力檢視表（Creativity Checklist，CCL）

檢視流暢力（fluency）、變通力（flexibility）、架構技巧（constructional skill）、精妙性（ingenuity）、足智多謀（resourcefulness）、獨立性（independence）、正向自我參考（positive self-referencing）,以及對複雜度的喜好（preference for complexity）等 8 個面向（Johnson,1979）。

（二）創造人格量表（The Creative Personality Scale, CPS）

Gough 按其多年的研究經驗，經項目分析的結果，編製一份新的創造性人格量表，其中包括 30 個形容詞，其中 18 個形容詞與創造力正相關，而 12 個形容詞與創造力負相關。根據 Gough 的研究顯示在 4 個互相包容的群體中，經由項目分析估計之 α 信度如下： 男性之 α 係數為 0.77、男研究生之 α 係數為 0.73；女性之 α 係數為 0.21、女研究生之 α 係數為 0.73；以上結果均足以表示本量表項目間一致性頗高（Gough, 1979）。

（三）適應、革新調查(Kirton Adaptation-Innovation Inventory，KAI)

KAI 量表為五等級 32 題量表，是一個衡量組織內成員創造力人格的指標。此份評量將受試者分為適應傾向(Propensity to Adapt)人格與創新傾向(Propensity to Innovate)人格兩類，適應傾向人格以舊有方法解決問題；創新傾向人格會重組、重構造問題。量表共分為三部分：原創性（Sufficiency of originality）、有效性（Efficiency）及個人是否依照規範（Rule Conformity）(Kirton, 1989b)。

（四）創意型態問卷（Creative Styles Questionnaire）

問卷共有 7 個面向，包含潛意識中的信念（Belief in unconscious）、歷程（process）、技術的使用（use of techniques）、他人的使用（use of other people）、最終產品導向（final product orientation）、環境的控制（environmental control）、盲目行為（superstition）、知覺的使用（Use of sense）等(Kumar, Kemmler & Holman,1997)。

（五）創意者類型調查 Creatix Inventory（Byrd, 1986）

將受試者分為 8 種不同的創意類型，包括：複製者（reproducer），修正者（modifier）、挑戰者（challenger）、實踐者（practicalizer）、創

新者（innovator）、整合者（synthesizer）、夢想家（dreamer）、計畫者（planner）。

三、傳記量表

（一）α傳記調查 (Alpha Biographical Inventory，ABI)

了解家庭背景、智力文化導向、動機、持續的熱衷與廣闊的興趣及對新奇與差異的趨動力等 5 個面向(Taylor ＆Ellison, 1968)。

（二）生活經驗調查(Life Experience Inventory，LEI)

了解自我動力、自我改進能力、父母的動力、社會的參與度、社會經驗及獨立訓練能力等 5 個面向(Michael & Colson,1979)。

（三）創造力行動檢視表（Creative Activities Checklist）

了解受試者參與創意活動的次數，活動含文學、音樂、戲劇、藝術、工藝、科學等６種(Runco,1987)。

四、教師、同儕或主管的評量

（一）教師評量

在教師評量部分，包含 Yamamoto（1963）所設計建立的各種標準，供教師評量學生的創造力，以瞭解班上創造力最高及最低者，

標準包含：流暢性（fluency）、變通性（flexibility）、發明能力（inventiveness）原創性（originality）等。

（二）同儕評量

Sprecher（1964）依據 12 項特質找出具創造力的工程師，特質包含：向別人報告結果的能力、堅持性、喜歡挑戰性的問題、分析思考能力、能自行做決定、點子的流暢性、積極工作、客觀體認事物、與其他人維持友善關係、具先見之明、對問題有原創性的解決方法以及發展具有價值的點子。

（三）主管評量

Buel（1965）發展出一套幫助主管斷定具創造力的員工，包含：產能（productivity）、動力（drive）、數學能力（mathematical ability）、資訊能力、對事實的渴望、變通性、獨立性、堅持力、合作能力及創造立。

貳、創造產品的測量工具

評量產品的測量工具，通常是以數字量表的方式，讓評量者評定一產物在每個評量項目所展現出之程度。以下介紹幾位學者提出可評量產品結果的方法：

（一）創意產品調查（Creative Product Inventory）

此量表主要評量產物的：產生(generation)、獨創性(originality)、重新規畫(reformulation)、關聯性(relevancy) 、愉快性(hedonics) 、複雜度(complexity)及凝結性(condensation)等七個面向(Taylor，1975)。

（二）創意產品語意調查(Creative Product Semantic Scale)

主要評量向度有：新奇性(novelty)——包含獨創性、驚奇性及原始性；問題解決(resolution)——包含是否具價值、有用性、合理性及可理解；精進與綜合(elaboration and synthesis)——包含組織性、優美的、複雜性及是否為優良的製作（Besemer 及 O’Quinn，1989)。

（三）藝術創造力測量

創造產品的測量工具在藝術（art）創造力測試中，最常用的是要求學生在紙上將線條及形狀轉變為物體或圖畫（如圖 2-6-1）。這種測

試可以測量創造力特質中的流暢性（fluency）、變通性（flexibility）、原創性（originality）及精進性（elaboration）。（Beattie, 2000）。

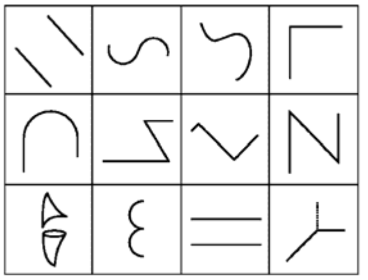


圖 2-6-1　藝術（art）創造力測量的圖畫

資料來源：“Creativity in art: The feasibility of assessing current conceptions in the school context”, by D.K. Beattie, 2000, Assessment in Education, 7(2), 184.

參、創造歷程的測量工具

創造力歷程的評量主要是以思考歷程為主，茲分述如下：

一、兒童創造力測驗（Creativity test for children）

兒童創造力測驗的適用對象為國小四年級到五年級的學生，施測時間約為五十分鐘。設計基礎在Guilford的SI模型(Structure of intellect model of intelligence)分為文字測驗與圖形測驗，內容共分五項分測驗，其中包括：(一)觀念的聯想(共三題) ；(二)單字的聯想(共二題) ；(三)詞的聯想(共二題) ；(四)結果的聯想(共四題) ；(五)用途的聯想(共二題) 等。題目例如：

為故事的名字(names for stories)、設定主題(making subjects)、不同的字組(different letter groups) 等（Guilford，1976）。

二、智力學習能力架構測驗：評價,領導力,創意思考(Structure of the Intellect Learning Abilities Test：Evaluation, Leadership, and Creative Thinking，SOI：ELCT)

測量八種與創造力相關的八種活動，包含：1.發散式符號連結、2.發散式符號構成、3.發散式圖形構成、4.發散式語言構成、5.發散式語言連結、6.發散式語言轉換、7.發散式圖形連結、8.發散式圖形轉換(Meeker, 1985)。

三、創意思考測驗 (Test of Creative Thinking－Divergent Production，TCT-DP)

設計基礎是 Gestalt 的創意心理理論，測驗內容包括：1.打破界線(Boundary breaking) 2.新要素(New element) 3.幽默(Humor) 4.情感性(Affectivity)。方式為給受試者紙張，紙上有已完成的圖案，受試者在紙上作畫，將原有圖案包含在裡面(Urban & Jellen, 1996)。

四、Triarchic 能力測驗（Triarchic Abilities Test）

測量三種面向，包含：分析能力(Analytical Ability)、2.實用能力(Practical Ability)以及 3.結合能力(Synthetic Ability) (Stenberg, 1997)。

五、創意思考測驗(Torrance Test of Creative Thinking，TTCT)

TTCT 係 Torrance 根據 J. P. Guilford 的智能結構論(structure of intellect model)及其擴散性思考測驗而製訂，分為語文測驗甲、乙兩式及圖畫測驗甲、乙兩式共四種測驗，適用國民小學至大學學生。Torrance 創造思考測驗效度研究包括：內容效度、建構效度、同時效度及預測效度。

創意思考測驗主要是測量流暢性(fluency)、變通性(Flexibility)、及精細性(Elaboration)、原創性(Originality)，測驗分為：文字部分(Thinking Creatively with Words)—發問、猜原因、猜結果、產品改進、特殊的用途、特殊的疑問、假想七個部分；圖形部分(Thinking Creatively with Pictures)—建構圖畫、完成圖畫、平行線條三部分(Torrance, 1999)。

肆、創造環境的測量工具

創造環境的測量工具中多是以工作環境為主，包含：

一、工作環境量表(Work Environment Scale; WES)

工作環境量表主要測量員工對於組織不同內涵的知覺，共包含三部分，包括：測量員工對工作環境之實際感受，員工認知中的理想職場目標及價值，以及評估員工對工作環境之期待（Insel＆Moos, 1974）。

二、工作環境評估量表（KEYS：Assessing the climate for creativity）

根據 Amabile &Gryskiewicz(1989) 工作環境量表（Work Environment Inventory， WEI）所發展而來。此一研究共有 12,525 個樣本，涵蓋 21 種不同的產業，2,796 家公司加入，並有 9,729 個樣本加入研究之行列。將 WEI 衍伸出評估創造力的八大構面，包括：組織氣候（組織的阻礙、組織的鼓勵、過度的工作壓力、挑戰性工作）、組織文化（組織的阻礙、組織的鼓勵）、領導型態（主管的鼓勵）、資源（充足的資源）與組織的結構與系統（工作自由度、工作團隊的支持）。KEYS 量表並呼應許多學者研究之心得，因此，廣為許多學者所採用。

伍、評量工具之統整

本研究將評量工具分為，人、產品、歷程與環境等四類。綜合各評量工具，並依據吳靜吉、陳嘉成、林偉文(1998)的研究，將國內較常使用的評量工具依評量內容、對象及限制分類如表2-6-2。

表2-6-2 創造力評量工具之分類

評量工具名稱	評量內容	評量對象	限制
賓州創造傾向量表（PACT）	創造力傾向	兒童與青少年	目前國內無正式授權版
威廉斯創造力測驗（中文版）	創造性思考活動：流暢力、開放性、變通力、獨創力、精密力及標題等六個向度 創造性傾向：冒險性、好奇性、想像力及挑戰性等四種創造性特質	國小至高中	無法使用於大專以上的對象
羅賽浦創造傾向量表	個人行為特性及屬性	成年人	目前國內無正式授權版
創造人格量表（CPS）	與創造力正負相關的人格特質	成年人	只能測量一般性創造力人格特質
適應、革新調查量表（KAI）	組織內成員創造力人格特質傾向	成年人	限於使用於組織內成員
創意思考測驗 (TTCT)	語文測驗、創造思考	小學至大學	目前國內無正式授權版
工作環境評估量表（KEYS）	影響創造力工作環境的因素	成年人	只能測量影響創造力工作環境的因素

任何創造力的評量工具都有其獨特之處，根據文獻研究分析，在創造力量表中，以人格特質、個人行為及工作環境為主，但也都只能含創造力的某一面向，沒有任一種工具所得的結果可涵蓋創造力的全貌，因此若要由單一評量工具瞭解創造力的全貌，宜以多元的方式與

工具，才能較詳細地了解創造力的本質。而就現有的評量工具中，目前尚無適用於廚藝創造力評量的工具，因此有就廚藝工作之屬性特質發展評量工具之必要性。

第六節　廚藝的創造力元素

廚藝（culinary arts）包含烹飪（cuisine）及藝術（art）的兩個字的結合，也就是說廚藝是廚房的烹飪技術及美學藝術的結合。Cwiertka (1998)將烹飪（cuisine）定義為原料、菜餚、烹飪法、餐具、餐桌禮儀綜合的系統，富含重要的飲食文化訊息，不同發源區域的飲食象徵也不同。藝術的創造力則被視為一種打破疆界的轉換形式（boundary pushing）、美的重新定義或是重新規劃已知美的事物（aesthetic organizing）（Beattie, 2000）。創造力表達必須是具新奇性、價值性、適切性及實用性，因此廚藝的創造力除了是創新之外，也必須是要在色、香、味、形上都是要能夠被專業人士及廣大的餐飲消費者所能夠接受的。而廚藝創造力的來源則可以就食材、刀工、火候、烹調方式、調味、排列、盤飾、食器等組合出傳統與現代兼容的成品。

在現在多變化廚藝界中，不只要求廚師生產新奇的菜餚、烹調過程，更要求其符合顧客口味、美觀、設計具有改變的彈性等。因此，具創造力的廚師才是贏家，而廚藝不在只是停留在是烹調的程度，而更必須是達到具有創意性的藝術表達的境界。

壹、廚藝創造力的重要性

創造力是促使企業成功的要件。在餐飲界的一個成功案例是美國企業星巴克（Starbucks）咖啡。星巴克的起源是由法國餐廳、義大利餐廳的靈感而來。因為在美國要喝到咖啡機器蒸氣打出來的現磨香醇濃郁的咖啡，必須花費高昂的價錢享用法國料裡後，才能奢侈的享受。在 2004 年美國星巴克的營收達到 53 億美元，成長 30％；獲利 3 億 9 千 100 萬美元，成長 46％，成績非常驚人。星巴克的公司內有一個叫做“creative”的部門，是由 84 個的創意人組成，因此星巴克咖啡成功的秘密就是創造力（盧智芳，2005）。當前我們必須體認這是美食的變化與革命，也是我們迫切面臨的未來挑戰（嚴長壽，2003）。有創意的創造品牌對餐飲業而言是極為重要的，而創意是需要願意冒險（a willingness to take risks）以及具有玩樂心（a sense of playfulness）(Schuster, 2000)。對星巴克企業而言，願意冒險去改變美式咖啡的淡口味而改以濃郁的義式咖啡是其成功的要素。

在世界料理中、義、法、日式料理齊為主流。其中又以中國人和法國人對於美食因為受到豐厚的文化歷史背景影響，美食烹調尤其講究。然而，不論法國或中華美食，由於受到全球化的影響，面臨的是無國界的困難和挑戰，因此必須創造和改變，才能夠再孕育獨特特色。

Laura Yee 為 Restaurant & Institutions 的資深編輯。在一次於法國的一周美食之旅中，她發現法國的美食在技術上實在是超越美國，然而在創意上法國應向美國學習。她進一步的探討原因是美國的主廚因為不受到傳統的限制，所以有更大的空間作出創意的料理(Yee, 1999)。在全球貿易化以及消費者對於新奇事物的狂熱之下，有越來越多在美國具創意的主廚將進入美國市場的國際新鮮食材加以組合於美食之中（Mariani, 1990；Lamalle, 1994）。

黃寶萍（2002）指出，中華美食在面對新世紀的挑戰，不能故步自封、不求改變，因此中華美食是需要不斷的改變與創新。在台灣的烹飪美食涵跨了中國各省的風味，到了現在更是廣納世界料理的食材及風味，因此如何在傳統的基礎上發揮創意是廚藝界的趨勢。

貳、影響廚藝創造力的因素

廚藝是廚房的烹飪技術及美學藝術的結合。廚藝產品（products）的創造力表達必須是具新奇性、價值性、適切性及實用性，因此無論是在色、香、味、形上都是要能夠被專業人士及廣大的餐飲消費者所能夠接受的。而廚藝產品創造力的來源則可以就食材及烹調方式（Parseghian, 2002）、刀工、火侯、調味、排列、盤飾、食器、包裝（Friedland, 2003）等廚藝基本元素組合出傳統與現代兼容在色、香、

味、形以及口感上產生新創意的成品。Weisberg（2001）提出創意的刀工技能可創造出吸引人的成品。而無論是在菜單設計或是新的菜色安排，創造力的基礎都是在於加強專業知識的養成（Spector, 2003）。

近年來，學者多以創造力的 4P：Person、Product、Process、Press/ Environment 來作為創造力的研究取向。因此分別就創造力的 4P 來討論廚藝製作的創造力。

一、具有創造力的廚藝人（Person）

Gazzoli（1995）廚師的工作是辛苦的，但也是競爭激烈的，要成為一位成功的廚師，需要具備許多的能力。在未來的趨勢中，「創造力」是一關鍵性決定因素，因此，廚藝創意值得做進一步的探討。

法國的米其林美食指南（Guide Rouge Michelin）為世界公認的美食餐廳指南聖經。全世界的美食餐廳都以能列為三星之最高榮譽為榮。在 2000 年的米其林美食指南中，全世界共有三十家達到三星級的榮耀，其中有 22 家位於法國。這些具世界水準的主廚皆具多重角色，包括：創意者、領導者、企業家、生意人以及法國文化的代言人。由於他們的高度天賦及創意，因此能將廚藝的美完全展現。在這些主廚身上，皆具有高度的專業知識及求知慾、遠見、野心、規劃能力、好奇心、自信心、願意冒險的心、決策力、個人魅力、敢於信任員工

與授權、堅強的人格特質、以及對於工作的熱情 (Balazs, 2002)。

Gazzoli（1995）就過去及現在的法國米其林三星廚師加以分析，找出共通的成功的要素包含 8 大項：(1) 明確的目標；(2) 有效率的團隊；(3) 有督導的任務分配；(4) 注重細節，無論是食物、飲酒、氣氛、及服務都必須達到最好的水準；(5) 和員工及供應商維持誠信原則；(6) 和員工、顧客及供應商維持良好的人際關係；(7) 具有創造力的藝術家；(8) 建構在基礎的菜餚上，創造出新的產品以及追求完美。

Paul Bocuse 為當代最有名的廚師，其在法國里昂的餐廳一直列於米其林三星（法國最高等級），所出版的食譜也被翻譯成九種語言，發行十一個國家，最重要的是 Paul Bocuse 是創新法國菜（Nouvelle Cuisine）的始祖之一，其創意在法國當代廚師中是最具代表性。在與大師的訪談中，Paul Bocuse 認為其成功的因素在於對食物的熱愛、對品質的要求、不斷的學習以及相信員工（Yee, 2000）。Bocuse 希望廚師扮演的角色是創造、發明新菜，而不是光遵循古典傳統的法國菜大師 Escoffier。在這個觀點下，廚師變成前衛的概念者，人們去他們的餐廳去享受驚喜的感覺（Hayagreeva, Philippe, & Rodolphe, 2003）。

Frumkin（2001）在一次與紐約得獎餐廳主廚 Paul Liebrandt 訪談

中發現到他對於烹調這件事的熱愛源於廚房中熱情、刺激、忙碌以及自由的氣氛。他的創意則來自於在後續的學習中，願意接納不管是好或者是壞的事物，再將其組合為自我的風格並且不在乎他人的評論。在 Paul Liebrandt 的想法中，多數人在一開始時都不能認同天才（genius），但 Paul 相信只要他堅持自己的想法就一定會成功。他不喜歡一直持續不斷的遵循傳統的烹調原則，而喜歡嚐試新鮮的組合。例如將鰻魚（eel）以及巧可力醬這兩樣被其他所有的主廚認為完全不可能放在一起的食材，完美的搭配成為一道且令人喜好的菜餚。

1993 年在美國被選為最具創意的主廚之一—Bruno Menard，在與一篇由 Hayes（2001）的專訪之中認為他的成功來自於廚藝生涯中的豐富經驗。首先是法國的他的家學淵源，由於來自父親擁有一家精緻糕餅店（pastry boutique）及糕餅工廠，使得他在 13 歲以前就已經具有廚藝的技術面的能力，加上祖父也是一個退休的主廚，對於他的廚藝教育也所助益。之後 Bruno Menard 在尼斯及巴黎等地多所著名的法國餐廳工作，其中包含一家米其林三星的餐廳。之後在列於日本第三的餐廳 La Baie at The Ritz-Carlton Osaka 中工作。日本人對於工作的執著與熱情、反映出日本禪（Zen approach）的文化，以及日本在擺盤上的風格—整齊且簡單，深深影響到 Bruno Menard。在不同的文化洗禮之下，使得 Bruno Menard 能在美國的廚藝界中成為一個具備

豐富創意實力的主廚。

Zuckerman 等（1988）在對六個成功的兼具主廚及業者身份的一篇訪談中，其中一位在新墨西哥州的 Mark Miller 主廚 說他以三分之一的時間用在創意上，其他三分之二的時間則才是在生意的經營及公關上。

Waters（1998）介紹六位在餐飲業具創意的重要人物，他們的特質包括：具幽默感、工作狂（workaholic）、喜歡改變以及對工作執著。

由於顧客喜好體驗新食物，加上食材來源的網路發達，使得在美國愛荷華州擁有一家知名餐廳的成功主廚 Howard Raber 能以創意的菜餚吸引到眾多的饕客（James, 1994）。

Parseghian（2002）在訪談許多美國著名的主廚後提出，由於時代不斷的改變，新的食材的發現或引入市場，再加上消費者的口味不停的改變，成功的主廚應該要不停的吸收新知及創新改變，以創造廚意的價值。專業知識應該是要包含各國食材及調味料的來源認識、選擇、搭配與融合；料理文化的的廚藝專業知識；色彩學、空間概念、視覺效果等美學素養的培育，以及其他與廚藝相關的知識，語言與電腦的能力的訓練等。

Olivia (2002) 針對研發廚師所做的研究中發現，創新是融合對食物的熱情、科學的技術和創造的才能。其中一位研發廚師 Ann 提到，研發廚藝是她所熱愛的工作。她需要常常要想新的方法以達成目標，創造出的食物成為菜單的一部分，並受到顧客喜愛，這為她帶來成就感，也為研發的工作添加樂趣。

Perlik, Sheridan＆Yee（2003）分析 15 個來自於包含速食業、家常連鎖餐廳、獨立餐廳、學校餐飲、及養生餐廳等不同的餐飲業具有創造力的主廚，找出創造力的主廚的共同點：

1. 使用高品質的食材，運用大膽的味道及簡單表現方式。
2. 與其他人分享點子，共同腦力激盪。
3. 能夠和他人合作，在團隊工作中共同創新研發。
4. 喜好接受挑戰，
5. 盡全力的努力。
6. 具多家及跨國的餐廳工作經驗，受到多元文化的洗禮，並且願意多元學習。
7. 常常嘗試創造新產品，喜歡實驗。
8. 願意花時間思考創作。
9. 具備紮實的烹飪技術

10.家庭背景、良師或其他廚師的影響。

11.過去的用餐經驗影響。

12.要有紮實的烹飪基礎。

13.重視其他人的意見。

在美國電視節目中非常著名的一位中國廚師－甄文達，在一次訪談中提出他是一個「愛吃、愛煮、也愛教」的人，人生最大的享受，都跟「廚房」脫不了關係。身為食物科學研究碩士的甄文達，很注重食物的營養價值和材料配搭，他認為每天都在學習，每天做的事情都是一個挑戰，都有新鮮感。他喜歡走遍全世界，吸收各地飲食文化的精華和精髓，將所看到、吃到的融會貫通。一個出色的廚師，除了要有紮實的基本功，最重要是勇於創新、善於創新。甄文達提出不少廚師都勇於嘗試，但卻不善於創新，結果好多時候都適得其反。出色的廚師固然要有創意，不過最重要的還是懂得如何運用除了色、香、味之外，還要兼顧口感，最重要的還要合乎健康（秀儀，2005）。

Horng &Lee（2006b）針對創意廚藝人研究時，分析出創意廚藝人特質具有人格特質、知能與經驗等兩個面向。在人格特質面向，創意廚藝人具備高度想像力、高度好奇心、高度敏銳性、心胸開放、興趣廣泛、欣賞藝術、熱情投入、自信、會冒合理風險、成就導向、堅

持不懈、具學習慾望、正向思考、獨立思考。在知能與經驗面向，創意廚藝人具備專業知識與技術、對文化的廣泛瞭解、豐富的生活經驗、美學素養等特質。

二、具有創造力的廚藝產品（Products）

法國美食指南 GaultMillau（GM）評比餐廳時，將稀有性、食材、口味組合、技術評論、菜餚風格、菜餚美味，列為評定的項目（Chossat, & Gergaud, 2003）。Horng &Chen（2006）的研究中發現，創意的廚藝產品產品包括烹調技術、風味、具藝術美感的外觀、特色食材及產品整體的意境等面向。

廚藝產品商品化是提高產品價值的最高表現。產品創造力的表現可以增加市場的行銷性及產品的價值性。創意的來源，除了可以利用創造力組合來增加創造力的本質外，另外下面一些成功的例子也可以看到就現有產品的改良，也可以成為很好的創意來源。御飯糰的成功是一個食品包裝的最佳點子。原本海苔包裹在米飯外經由一小段時間的存放，就會受到米飯的濕氣而變軟，但在小小的創意包裝下，由一張塑膠膜的隔絕，使得海苔包飯糰能夠量產問世（嚴長壽，2002）。

在討論廚藝的創造力產品時，就必須提到改變傳統的創新料理：法國的新料理（Nouvelle Cuisine）及無國界美食（Fusion Cuisine）。

（一）Nouvelle Cuisine－法國的新料理

Nouvelle Cuisine 是流行於近代法國的新料理，起於六十年代。1968 年的 5 月革命，社會開始強調個人的自主、反對獨裁，在這個風氣下影響了許多層面，包括像文學、戲劇、電影，也包括了廚藝界，有些人批評現有邏輯和社會認同抑制了自主、創造力和自由。Nouvelle cuisine 加強了廚師對餐廳的專業控制，自己開傳統料理餐廳、設計菜單、三星的廚師掌握財務。在 Nouvelle Cuisine 一開始期間，一些廚師還是受限於古典派的廚藝大師 Escoffier 的烹飪準則，因此缺乏了技術的自主，在舊有架構下，廚師無法創造、發明菜餚，Nouvelle cuisine 追求的是：使廚師成為發明者而非僅僅是技術者

Nouvelle cuisine 追求的是：使廚師成為發明者而非僅僅是技術者。

Nouvelle cuisine 強調 4 個價值，包含：真實(truth)、清淡(lightness)、簡單(simplicity)及想像力(imagination)。Nouvelle Cuisine 主要是由於健康取向的關係，料理開始注重健康取向，菜餚講究簡單清淡少油膩，食物在原汁中烹調以保持食物原味，講究風味、天然性。雖然不需要傳統的豐富知識、但是注重裝飾和顏色的配合，因此需擁有美學概念及豐富的想像力。在七十年代末，在法國有四分之三的高級餐廳採用此種烹飪技術。Nouvelle 的行動者頌揚與正宗料理的差異，但依然使用傳統料理做為基礎（Hayagreeva, Philippe, & Rodolphe, 2003）。

Guault 和 Millau(1970)指出 nouvelle cuisine 應具備的 10 個要素：1.不要過度烹調；2.使用新鮮、高品質的食材；3.簡化菜單；4.不要將現代的系統化(避免新的正統)；5.尋求新的技術；6.減少使用白醬、褐醬；7.不要忽略營養；8.不要虛有其表；9.要去發明；10.避免可預期的。

Hayagreeva, Philippe, &Rodolphe（2003）根據多種來源來建立 nouvelle cuisine 的描述，其訪談廚師、美食評論家和教授，將 nouvelle cuisine 統整出較完整的敘述，如表 2-7-1 。

表 2-7-1　法式新料理

面向	特徵
廚藝修辭	菜餚的命名強調革新，詩的意境、想像力
烹飪法	破戒(transgression)：打破傳統的烹飪規範，包括了使用舊的烹飪法在新食材、重新組合舊的烹飪法搭配舊的食材，如：以蔬菜和鵝肝醬製備沙拉、用魚去做法式燉鍋(pot au feu 傳統上是以牛肉燉煮)
	適應(acclimatization)：引進異國的傳統菜餚和一些著名的香辛料，去搭配法式料理，如：義大利餃、義式生醃(牛)薄片、摩洛哥燉菜 tarjine 等。
食材選用	水果、蔬菜、馬鈴薯、香料葉、異國食材、海魚
廚師的角色	廚師扮演了經營上的中心，廚師是發明者、創造者或老闆，簡化用餐的禮儀儀式。
菜單的組織	很簡單的菜單，甚至沒有菜單，減少食材庫存來達到新鮮的品質，注重 5 個感官的享受。

（二）Fusion Cuisine—無國界美食

無國界美食（Fusion Cuisine）的定義是把不同菜系的烹調原料和烹飪手法結合起來，創造出一種新的飲食風格。簡單地說，就是飲食中的跨文化和多元文化主義。Fusion 的目的就是以恰當組合為基礎，產生出有創意新口味的菜色，而成功的主要關鍵還是在於將原料和烹

飪方法正確地組合到一起。早期的 Fusion Food 都是在不得已的歷史條件下產生的，而眼下的風潮卻是人為掀起的。Fusion 的第一波是將東方調料融入傳統的歐洲飲食。來自法國阿爾薩斯的 Jean-Georges Vongerichten 是最早將法式烹飪藝術與東方調料結合起來的廚師之一。他使得 Fusion 成為一種獨特的飲食風格，並吸引了許多廚師爭相效仿。創造 Fusion 菜一直是廚師們突破傳統法式烹飪的手段之一（Sirain, 2004）。

Parseghian（2002）的文章中討論到在紐約極為風行的無國界美食（Fusion Cuisine）時，認為紐約人現在對於美食的態度是能夠接受不平常的食物，只要是在美味的前提下，因此主廚們有許多創意的空間。然而在發展創意的無國界美食時，要先能夠對各種國家的文化加以了解，在綜合各國食材、烹調技術時才能做出至善至美的組合。Fusion Cuisine 的要素包含：1.有創意，並經過精心設計； 2.使用的原料不會相衝突，並以適當的方法使原料的風味融為一體； 3.廚師們不能過於大膽隨意； 4.讓你的味蕾接受新的口味組合；5.口感細膩，耐人回味；6.帶給你全新的味覺體驗；7.調和個人口味，使口感達到最佳；8.吃完後讓你想“這到底是什麼？我還想再嘗嘗！”。

三、廚藝創造力的歷程（Process）

在創造力歷程的研究中，廣為學者採用的是Wallas提出的創造力歷程四階段，分別為：（1）準備期：蒐集有關問題的資料，結合舊經驗及新知識；（2）醞釀期：對於無法解決問題暫時擱置，但仍在思考解決方案；（3）豁朗期：突然頓悟，了解並解決問題關鍵所在；（4）驗證期：將頓悟的觀念加以實施，以驗證其是否可行（Wallas，1926）。

廚師的靈感常來自於意想不到的資源，可能是閒談間、電視上商業行為、藝術工作等都能讓廚師創造出一個偉大的新口味。為了保有新點子，除了從雜誌、課程等傳統的取經方式，現在新世代轉變成開始觸及電影、藝術及時尚來獲得靈感。在廚房這個吵雜又混亂的戰場中，成功廚師分享他們的經驗。由不同的領域或是競爭者中尋找靈感成為許多廚房的關鍵角色。廚師 Kenny Bowers 認為看看其他人在做什麼會促使自己前進；廚師 Michael Taus 會向合作夥伴學習，與週遭廚師交流是促使新點子產生的一般做法；廚師 Pierre Schaedelin 則利用與費城附近其他廚師交流拓展他的視野，從民族性及農業市場的原料也可發現一些新意；Eric Gantz 喜歡應用地區市場上發現的不常見海產及產品；Schaedelin 從市場食物供應去思考如何被烹煮及供應新的菜餚。餐廳經營者也會依其餐廳的需求提供特殊化的建議，並由巡視餐廳來提供產品的點子。從快速服務連鎖到高級獨立餐廳，對廚師

與經營者來說保持流行是必須的。允許自己落後並不只是面對他們工作的危險，也使自己失去競爭力（Perlik, 2002）。

Spector (2003)指出廚師可以從許多不同的地方得到靈感，例如從顧客問卷結果中獲取，廚師再依據顧客意見，創造許多符合要求的食譜。此外，廚師會從顧客口味的趨勢中得到靈感，參考別家餐廳的菜單，出國旅遊以激發創造力，看廚藝雜誌，研讀烹飪書籍，尋找食譜再去改良修正。食物雜誌、不尋常的食物、菜單材料、與獨特的餐盤也可以幫廚師思考到新的方向。詢問別的廚師、廣告商、零售商等同樣的問題，對創造的過程也有很大的影響力。創造力的練習，例如以腦力激盪想出名詞與形容詞來描述一系列不相關產品，將立刻跳躍至創新階段。到攝影棚、廚藝學校、及有創意的地方也可能可以擦出創造力的火花，但是不建議去太過於分心的地方，例如海邊。

「Becoming a Chef」的作者 Andrew 及 Karen (2003)提到最好的廚師，就像最好的餐廳一樣，要一直變化與成長，因為所有東西都是一直變化的，不會停滯不動。若廚師有好的改變，就可以帶來正面的影響。有三種可以來給廚師好的改變的方法：旅行、品嚐與閱讀。傑出的廚師總是不斷地在食物的領域中不斷學習，他們尋求更多機會擴展知識。訪談中的一位廚師 Andre Soltner 說過「在旅行中，或是在休

息睡覺的時候，還是會想自己可以做出什麼不一樣的東西和更好的東西。」經由廚師嘗到的、看到的、聞到的、觸碰到的、聽到的和讀到的東西，然後將這些經驗透過雙手轉換到餐盤中。體驗的經驗越好越豐富，廚師可以帶到廚房的東西就越精采。廚師應該將不斷的旅行、品嚐與閱讀視為對自己的投資。

根據洪久賢、胡夢蕾（2007）的研究中發現， 廚藝創造力的發展為一連續構念的歷程，包括「準備」、「醞釀與轉換」、「具象化」、「發現想法」、「討論與妥協」、「豁朗」、「想法評估」七個構念。其歷程之構念如圖2-7-1。

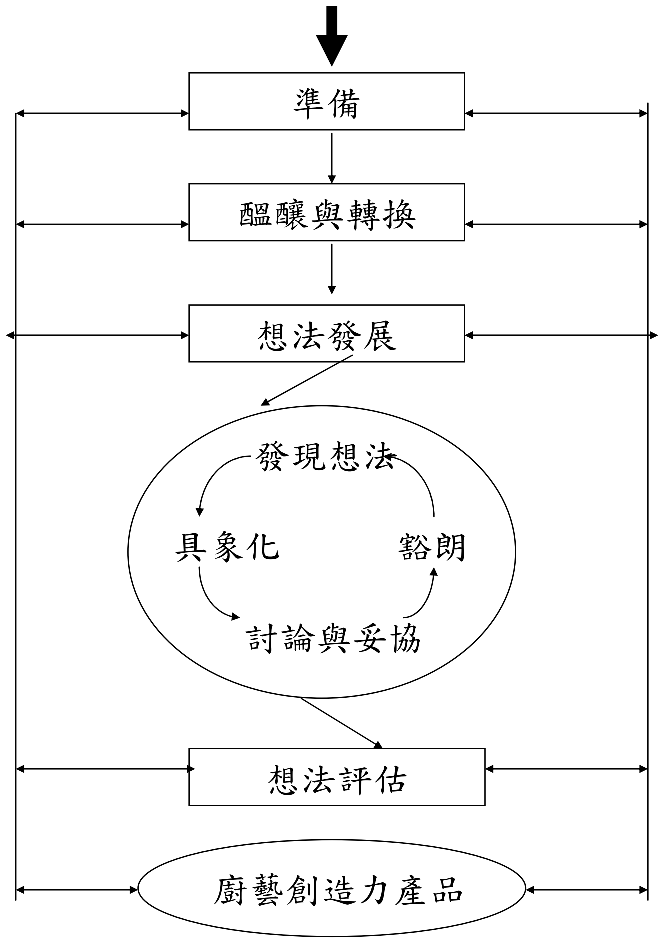


圖2-7-1 廚藝創造力發展歷程與次歷程之構念圖

資料來源：“廚藝創造力發展歷程量表之發展研究”，洪久賢、胡夢蕾，2007，**教育心理學報**，印製中。

廚藝創造力的歷程主要在於設計與製作，是一個完整的創造性問題解決歷程，引導廚師從點子發想、資源瞭解與搜集、構想具象化、選擇暨評鑑構想、訂定工作計畫、執行、成果評鑑等過程，完整地執行一件設計與製作廚藝創意的成品。由於廚藝界的未來需要廚房專業人員的點子及貢獻，廚師具有創造能力之重要性便不言而喻。新鮮想

法、點子發想或是靈感等要素，在廚藝創造力的歷程扮演重要的角色。

四、影響廚藝創造力的環境

在紐約得獎餐廳主廚 Paul Liebrandt 的學習歷程中，Paul Liebrandt 的老師 Marco Pierre White 所給予的嚴格訓練是讓他對於現在品質的堅持最大的原因（Frumkin, 2001）。

Wong &Pang（2003a）在香港的餐旅業對於主管所作的適合發揮創造力的環境之研究中突出了五大適合創造力發展的環境因素：（1）開放的（公司）政策；（2）高階主管的支持與激勵；（3）認同；（4）訓練及發展；（5）自治及彈性。然而，在最近的一個與餐旅創造力的研究中顯示，由於餐旅業的特殊環境之下，因此對組織及系統缺乏承諾、管理者的評估、害怕改變及被批評、時間及工作壓力、僵硬的規定及公司風格等四個原因使得員工有保持現狀的心態，是限制餐旅業發展創造力的主要原因（Wong & Pang，2003b）。

Maken（1991）在提昇旅館的銷售人員的創造力一文中提出創造員工創造力的方式包括下列六種方式：（1）提供鼓勵及獎勵創造力的公司環境與文化；（2）提供員工外在刺激，讓員工不斷的有新知進入；（3）提供在職的訓練與教育；（4）鼓勵有組織工作習性；（5）提高參與度；（6）讓員工有不斷向上升遷的企圖心。

對於廚師而言，在同一環境中吸收不同派別及國家的文化，有助於更多食材的認識及靈感的來源（Thorn, 2001）。Watkins (1999)在討論提昇餐飲服務業的創意中，指出認為創造是可以被鼓勵出來的，公司的環境中需要能夠不斷的面對問題、解決問題並且允許錯誤的發生的主管，且同時要多給予員工鼓勵才有可能有新的發現。

社會學者 Hayagreeva、Philippe＆Rodolphe（2003）研究法國的 Nouvelle Cuisine 的廚師中發現，廚師願意接受新料理是一種角色的理論化的過程，其過程是透過研究文章(research articles)和媒體文章。大眾媒體會選擇有新聞價值的題材，宣傳新料理的優點，使新料理更普及化。在分析中角色的理論化發現是受到四個主要因素的影響：1.當新料理廚師的社會政治地位越正當化，廚師越能接受新料理，而放棄傳統料理；2.當越多聲望高的廚師背棄傳統料理，背棄的程度越高，廚師越能接受新料理，而放棄傳統料理；3.當兩星或三星的廚師背棄傳統料理，其他廚師就像得到跟進的許可證，早期的新料理廚師的創新料理，對於跟進者來說，變成模仿的標準；4.背棄傳統料理的廚師爾後得到的名聲越高，廚師越能接受新料理。對於法國廚師來說，要放棄傳統料理是一種風險，其他新料理廚師得到的名聲，可以當作成果的保證。可見社會價值對於廚師在創新的歷程中佔有極重要的影響。

在洪久賢（2005）的研究中，認為影響廚藝創造力發展的環境因素包括：家庭環境、學校環境、組織環境、社會文化環境等四項面向。根據 Horng &Lee（2006a）的研究發現，主要影響廚藝創造力發展的外在環境因素分為正向環境與負向環境。在正向環境因素中包含：合適的家庭環境、鼓勵發展的學習環境、激勵的組織及開放及進步的社會文等五個環境構面。廚藝創造力與環境因素間的關係如圖 2-7-2 所示。

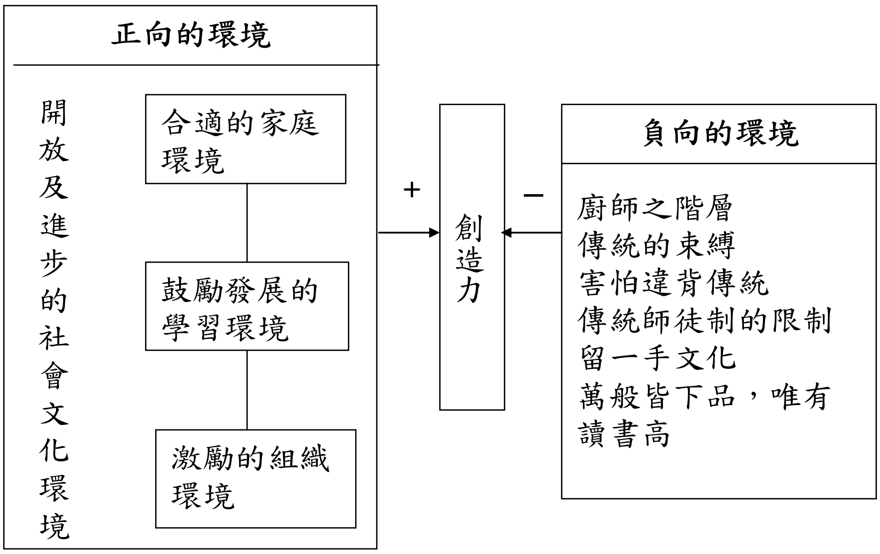


圖 2-7-2　廚藝創造力與環境因素的關係

資料來源：“What environmental factors influence creative culinary artists？” by J. Horng, &Y. Lee, 2006, *The 12th APTA & 4th APacCHRIE 2006 International Joint Conference Proceedings*(pp.1382).

綜合 Horng &Lee（2006a）的研究發現，將影響廚藝創造力發展的環境因素整理如表 2-7-2。

表 2-7-2 影響廚藝創造力發展的環境因素

環境	環境構面	影響因素
正向環境	合適的家庭環境	耳濡目染 開放民主的家庭教養 家庭的情感支持
	鼓勵發展的學習環境	課程與教學之啟發 開放的學習氣氛 學校支持廚藝競賽與操練 傾囊相授與支持的良師
	激勵的組織環境	組織環境中的磨練 需要不斷變化的工作 充分的組織資源 開放式領導 同僚資源與互動
	開放及進步的社會文化	多元文化交融 隨時求新的市場競爭 提供機會的政府及民間資源 社會變遷致使廚師地位提昇
負向環境	限制廚師發展之階層制度 傳統的束縛、害怕違背傳統 傳統師徒制的限制 留一手文化 萬般皆下品，唯有讀書高	

資料來源: “What environmental factors influence creative culinary artists?” by J. Horng, & Y. Lee, 2006, *The 12th APTA & 4th APacCHRIE 2006 International Joint Conference Proceedings* (pp.1380).

五、小結

廚藝創造力的元素分別為：具廚藝創造力的人、廚藝創造力的發展歷程、具有廚藝創造力的產品以及影響廚藝創造力的環境。綜合學

者的文獻，將各廚藝創造力的因素統整如表 2-7-3：

表 2-7-3　廚藝創造力的元素

具廚藝創造力的人	具廚藝創造力的產品	廚藝創造力發展歷程	影響廚藝創造力的環境
✓ 不畏辛苦 ✓ 具高度專業知識 ✓ 具求知慾 ✓ 有遠見 ✓ 具規劃能力 ✓ 有遠見 ✓ 有野心 ✓ 具好奇心 ✓ 有自信 ✓ 願意冒險 ✓ 具決策力 ✓ 具個人魅力 ✓ 敢授權 ✓ 願意信任他人 ✓ 對工作具熱情 ✓ 具領導力 ✓ 有良好的人際關係 ✓ 熱愛食物 ✓ 要求品質 ✓ 重視誠信 ✓ 喜歡嘗試新鮮事物 ✓ 受到多元文化的洗禮 ✓ 對工作執著 ✓ 具幽默感 ✓ 具美學概念 ✓ 願意盡全力 ✓ 過去的美食經驗 ✓ 具紮實的工作技巧 ✓ 喜好思考 ✓ 喜歡吃、喜歡煮	✓ 打破傳統的烹飪規範 ✓ 菜餚命名強調革新、具想像力 ✓ 食材具多元文化組合 ✓ 烹飪方法具多元文化的組合 ✓ 使用的原料不相衝突 ✓ 具新的技術 ✓ 具想像力 ✓ 全新的味覺體驗 ✓ 注重 5 個感官的享受 ✓ 注重裝飾和顏色配合 ✓ 口感細膩，耐人回味 ✓ 專業的烹調技術 ✓ 風味創新 ✓ 具藝術美感的外觀 ✓ 使用特色食材 ✓ 產品整體的意境	✓ 從許多不同的地方得到靈感（顧客口味、參考別家餐廳、看廚藝雜誌及烹飪書籍、尋找不尋常材料與獨特的餐盤、詢問別的廚師、廣告商、零售商等） ✓ 腦力激盪 ✓ 不斷的旅行、品嚐與閱讀 ✓ 體驗的經驗多且豐富	✓ 開放的公司政策 ✓ 激勵的組織環境 ✓ 高階主管支持與激勵 ✓ 公司認同 ✓ 公司提供訓練及發展 ✓ 自治彈性的公司環境 ✓ 提供員工外在刺激 ✓ 給予員工鼓勵 ✓ 多元文化的工作環境 ✓ 鼓勵發展的學習環境 ✓ 良師的影響 ✓ 開放的社會價值觀 ✓ 開放及進步的社會文化 ✓ 多元的社會環境 ✓ 媒體的宣傳與鼓勵 ✓ 合適的家庭環境 ✓ 限制廚師發展之階層制度 ✓ 傳統的束縛、害怕違背傳統 ✓ 傳統師徒制的限制 ✓ 留一手文化 ✓ 萬般皆下品，唯有讀書高

綜合 Horng &Lee（2006a、2006b）、Horng &Chen（2006）及洪

久賢與胡夢蕾（2007）等研究發現，廚藝創造力的形成是由具有人格特質、知能與經驗等創意特質面向的廚藝人，經由與正向環境及負向環境的互動，經過準備、醞釀與轉換、具象化、發現想法、討論與妥協、豁朗、想法評估等複雜且連續的廚藝發展歷程之後，產生出具有烹調技術、風味、具藝術美感的外觀、特色食材及產品整體的意境等創造性廚藝產品。