

第二章 文獻探討

第一節 個人知識論信念相關理論

一、個人知識論信念定義

信念有兩層意義，一指對某事的「相信」，一是指被相信的「某事」；前者指的是「相信」的這種「心理狀態」，後者指的是被相信的「對象」。而在知識論的用法中，「信念」一詞專指相信的心理狀態，而把被相信的對象稱為「命題」。在知識論中，所探討的信念這種心理狀態，具有一些特性，如下：

- (1) 信念是一種具意向的心理狀態(intentional state)。它指向某事，並以此為它的意義。
- (2) 信念是一種具表徵性的心理狀態(representational state)。信念有所指向，並可做為我們瞭解世界或掌握世界的代表或指標。
- (3) 信念是有程度之別的。有些哲學家會把信念視為全有或全無之事，即對於某一命題只有兩種態度，相信它或不相信它。但這樣是過於簡化的作法，實際上，信念有程度之別，我們可以對某一命題之為真，有較高程度的信心，也可能有較低程度的信心。
- (4) 信念與行為的傾向有關，且其間的關係是潛在的。信念的持有可能會影響外在的行為表現。

信念就像習慣一樣，它們是在某種情況下傾向於以某種方式行為。當代哲學家更認為，信念是行動的傾向，相信某命題即是以傾向於以一種不與此命題為真的情況相違背的方式行動。例如，若一個人是宣稱上帝是不存在的，卻每天向上帝禱告，就是言行不一的表現（朱建民，2003）。

知識論的對象為知識，究竟什麼是知識？不同領域、甚至同領域的不同學者對這個概念都有不同的定義。在哲學中所探討、聚焦的議題多為對知識的檢証：什麼

樣算知識？什麼樣不算知識？在科學哲學中，則可看見不同學者對知識的定義，因而劃分為不同時期；而心理學家則是對於知識做不同的分類，例如：將知識分為淺層及深度知識，或者分為程序性知識(procedural knowledge)、敘述性知識(declarative knowledge)、語意性知識(semantic knowledge)及插曲式知識(episodic knowledge)等等（謝德鑫、陳宏志、邱柄儒、李若愚、朱文禎、黃文聰、劉建人譯，2006）。在本研究中，研究者乃將知識一詞從心理學的角度觀之，且認為知識所指並不侷限於學校所學的學科，而是擴大到日常生活中的事物，除了語意性知識外，也包含程序性知識。

知識論是哲學上對於知識的研究的一支，是探求人類知識現象的邏輯基礎，進而研究真確知識的可能性、本質、及其範圍的一門學問（孫振青，1982），但知識論一詞的使用，對哲學家和心理學家來說是相當不同的。心理學家對知識論的研究除了有對於知識的信念外，更結合了對學習的信念（Hofer & Pintrich, 1997），這兩個概念雖然互有相關，一個人對於知識的信念極有可能會影響一個人如何學習，但他們的確是兩個不同的概念，因而心理學家對於知識論採取不同的定義，並將此一概念另名為個人知識論（Personal Epistemology）。

在個人知識論此概念的發展上，從最早 Perry(1981)對大學生所做的研究，到 D. Kuhn(1991)以日常生活中的思考為核心所提出的相關理論，乃多著重在個人知識論信念的發展階段，直到 Schommer(1994)提出多面向的觀點，才以探討內涵的方式，說明個人知識論信念的因素。且過去學者多將此概念侷限對於知識本質及認識本質中，較傾向於從哲學知識論的角度來分析，而 Schommer 則再加入學習者的向度，如 Hofer 及 Pintrich(1997)所言，轉而從心理學的角度切入。因此，本研究擬採 Schommer 的觀點，將個人知識論信念分由五個向度探討，分別為：(1) 知識的確定性，(2) 知識的結構，(3) 知識的來源，(4) 學習的控制及 (5) 學習的速度，在模式介紹中將有較詳細的內涵說明。

二、個人知識論信念模式介紹

知識信念自 1950 年 Perry 對大學生所做的長期研究開始，後來的學者不斷依據前一個主導理論作修正及補足。Perry(1968)以問卷及訪談方式，對哈佛大學的大學生進行成人知識論信念發展模式的研究，研究後提出「智力與道德的發展」(intellectual and ethical development)理論模式，說明可歸為二元論(dualism)、多元性(multiplicity)、相對主義(relativism)、相對主義中的責任(commitment within relativism)四個時期的九個知識觀立場(position)。

King 和 Kitchener(1981,1994)修正 Perry 的知識論概念，著重在個體對於結構性不佳問題的認知與推理，以此問題核心對高中生到中年人進行 15 年的訪談研究，發展出反思性思考判斷模式(reflective judgment model)，此理論包含對於知識(knowledge)及真實(reality)信念的七個階段，此七個階段可分為三個層次來談，分別是前反省層次(Pre-reflective)：所有問題都有一個正確答案，知識是客觀而確定、準反省層次(Quasi-reflective)：認為知識具有不確定性，對知識採較主觀的看法，及反省層次(reflective)：主張知識不是外界給予而是自己主動建構的，藉由批判、探究、整合方式產生知識。

其後，Belenky(1986)為 Perry 研究中缺乏的女性樣本做知識信念的研究，並提出「女性之認識觀」(Women's ways of knowledge)，共包含五個不同觀點的模式：沈默的知識觀(silence)、接收式的知識觀(received knowledge)、自主式的知識觀(subjective knowledge)、程序式的知識觀(Procedural knowledge)、建構式的知識觀(constructed knowledge)。

Baxter Magolda(1987)在 Perry(1968)和 Belenky(1986)兩位學者分別進行不同性別的研究後，轉而對與性別有關的議題感興趣，並進行一項有關知識觀的發展和假定如何影響個體詮釋其教育經驗的研究，提出「知識論反思模式」(epistemological reflection)，包含對知識的四個不同假定：絕對的(absolute)、過渡的(transitional)、獨立的(independent)與脈絡的(contextual)，且認為學習的本質會隨脈絡而有差異，並不

是完全依賴個體對知識本身的假定來區分不同認識方式。

D. Kuhn(1991)則是對日常生活中的思考感興趣，提出一個關於思考的觀念：辯論式的推理(argumentative reasoning)，透過受試者對專家意見確定性的回應，提出對於知識觀點的三個分法：(1)絕對主義者(absolutist)：事實與專家意見為其認識的基礎，對信念表現出高度的確定性；(2)多元主義者(multiplist)：認為專家意見並不是確定、絕對的，認為所有的看法都擁有同等的效力；(3)評估(evaluation)的想法：認為看法和觀點可以被比較和評估，認可專家意見的存在，且認為自己的看法較專家不確定。Kuhn 乃試圖將 Perry、King 和 Kitchener 的模式作壓縮。

Schommer(1990)則不認同 Perry(1968)所持的意見-認為知識信念是無向度的，而提出知識論信念(epistemological beliefs)，他指出知識信念是由大約五個多少互為獨立的向度所組成，分別是：知識的確定性、知識的結構性、知識的來源、學習的控制以及學習的速度，且這五個向度並不是呈階段性的發展，而個體在每一個向度的發展都是一個連續的狀態。

- (1) 知識的確定性 (certain of knowledge)：從認為知識是絕對的到認為知識是暫時性的、會改變的。
- (2) 知識的結構性 (organization of knowledge)：從瞭解知識是分成許多小部份到瞭解知識是高度整合且互相有關連的。
- (3) 知識的來源 (source of knowledge)：從認為知識是由權威所傳授的到認為知識是透過推理而得的。
- (4) 學習的控制 (control of learning)：從認為學習能力是天生的到認為學習能力是後天可以增長的。
- (5) 學習的速度 (speed of learning)：從認為學習是快速的到認為學習是漸進的過程。

從上述研究說明中不難發現，各理論模式的內容其實有頗高的相似性，因此學者 Hofer 和 Pintrich(1997)進一步將各理論的知識論信念內涵加以分析比較，認為知識的本質及認識的本質為構成上述理論的基礎 (引自翁雅欣，2004)，表 2-1-1 為其

整理六位學者所提出不同模式的內涵整理，分別為知識本質、認識本質、學習與指導本質及智力本質。

表 2-1-1 Hofer 和 Pintrich 對個人知識論信念之模式整理

	知識理論核心向度		非核心信念：關於學習、指導與智力的信念
研究者	知識本質	認識本質	學習與指導本質 智力本質
Perry (1968)	知識的確定性：絕對的-視情況而定的 相對主義	知識來源：權威的-自我的	
Belenky et al. (1986)		知識來源：接受式的-建構的 獨立於外在的-自我為意義的建立者	
Baxter Magolda (1987)	知識的確定性：絕對的-視情況而定的	知識的來源：權威決定-自我的 知識的辯證：接受的或支配的-情境的	學習者的角色 學習評量 同儕角色 指導者的角色
King & Kitchener (1981)	知識的確定性：確定的，有對或錯-不確定的，脈絡決定的 知識的簡單性：間單的-複雜的	知識的辯證：知識不需要辯證-知識是建構的、判斷的及批判地再評量的 知識的來源：依賴權威-學習者即為意義的建構者	

Kuhn (1991)	知識的確定性： 絕對的，有對或錯 的答案-知識由相 對的價值來評估	知識的辯證： 對事實接受，對 專業不質疑-對 專業做評估 知識來源： 專家-受批判性 評估的專家	
Schommer (1990)	知識的確定性： 絕對的-暫時且逐 漸形成的 知識的簡單性： 孤立的、不模糊的 個別單位-有相互 關係的概念	知識的來源： 由權威所操控- 由推理而得	學習快速 能力天生

資料來源：Barbara, K. H., & Paul, R. P. (1997).

針對以上對知識觀模式與內涵的討論，因本研究欲探討持何種知識信念的個體其具有較高之創造力，因而必須從知識論信念之內涵切入，故採用 Schommer(1990)之觀點，除了有知識本質之探討外，同時加入學習的元素。因此本研究所要探討的知識信念的內涵分類包括：(1) 知識的確定性。(2) 知識的結構。(3) 知識的來源。(4) 學習的控制。(5) 學習的速度。

三、個人知識論信念的測量

從 1950 年代 Perry 開始研究知識信念以來，學者多著重在知識信念的發展過程，因而有較多的知識信念發展階段模式的相關理論出現，但此研究型態則對於知識信念的內涵及測量較為不利，直至 1990 年左右，才開始有學者進行知識論信念內涵的研究（翁雅欣，2004）。

Schommer (1990)依其理論發展了一個 63 道題的「知識論信念量表」(Epistemological Belief Questionnaire, 簡稱 EQ)，採五點量表方式作答，包括學習能力、知識結構、學習速度、知識穩定性和無所不知的權威等五層面，如表 2-1-2 所

示。總分越高表示個體為純真的知識信念的學習者(naïve learners)，反之則為複雜型知識信念的學習者(sophisticated learners)。

表 2-1-2 Schommer(1990)知識論信念量表因素說明

向度	連續線上的兩個極端
(1) 知識的確定性 (certain of knowledge)	知識是固定不變 知識會有所發展
(2) 知識的結構 (organization of knowledge)	知識的特性是零星片段 知識是錯綜複雜互相關連的網絡
(3) 知識的來源 (source of knowledge)	知識由權威所傳授 知識由推理而得
(4) 學習的控制 (control of learning)	天生的、固定的 可增長的
(5) 學習的速度 (speed of learning)	學習是快速的或一點也不 學習是循序漸進

Schraw, Bendixen 及 Dunkle(2002)，以 Schommer 的 EQ 為基礎，發展一個新的測驗工具「知識信念量表」(Epistemic Beliefs Inventory, 簡稱 EBI)，包含五種知識論信念。EBI 由 32 道題組成，採五點量表方式作答，得分較高者表示較客觀的知識信念，得分低者則表示其知識信念較主觀：

表 2-1-3 Schraw, Bendixen 及 Dunkle(2002)知識信念量表因素說明

向度	連續線上的兩個極端
(1) 確定的知識 (Certain Knowledge)	知識是絕對的 知識是不斷進展的
(2) 簡易的知識 (Simple Knowledge)	知識是零星片段組成 高度整合且緊密結合
(3) 無所不知的權威 (Omniscient Knowledge)	知識是由無所不知的權威所傳授 是透過主觀的方式思考而出
(4) 固定的能力 (Fixed Ability)	學習能力是遺傳注定的 是透過經驗得到的
(5) 快速的學習 (Quick Learning)	學習是快速的或一點也不 學習是循序漸進的

國內也有一些對知識信念的研究，亦多為自編或改編量表，目前國內用來探索個人知識論信念所使用的知識信念量表信度係數值約在.57~.76左右，而陳菽卿(2004)在其研究中發現，雖然該研究之知識信念量表的信度係數達.80，且四個分量表的信度皆介於.61~.77之間，各試題之因素負荷量與 Criteria Ratio 亦均符合接受標準，但仍發現知識確定性對知識信念的因素負荷相偏低，與其他觀察變項也為低相關（陳菽卿，2004）。由此觀之，國內相關研究用來測量個人知識論信念的量表，亦有需要改進的空間，故本研究擬從 Schommer 五個因素為根基，參考並整合國內學者所編擬的知識信念，發展適合本研究的知識論信念量表。

第二節 創造力相關理論及研究

自 1950 年 Guilford 於美國心理學會發表演說後，創造力開始獲得重視，學者紛紛對創造力提出定義，截至今日，學界對於創造力所提出的不同定義，已從單一面向的觀點，如從 Torrance 與 Rhodes(1961)所分析出的四因素：包含創造者 (person)、過程 (process)、產品 (product)、環境 (place) 中的一項測量，到從多面向、匯合的角度來定義創造力，如 Sternberg 與 Lubart 投資觀點：創造力就是運用自己的六項資源：智慧、思考風格、人格、動機、知識、環境在創意的市場中進行買低賣高；Csiksentimihalyi(2006)的系統觀點，認為創造力是由個體、領域及學門三要素互動的過程(洪蘭譯，1999；陳偉昌，2001；游健弘，2003)。究竟該如何來定義創造力，各家學者有不同的定義方式，但多數的創造力都是採取單一向度，選定某一面向，但卻忽略其他面向，例如將單一面向（認知歷程）視同創造力的整體來處理，而其他同等重要的面向（如動機或文化脈絡）則被忽略。這樣專注於某一主題的單一向度傾向，實已造成研究結果被扭曲的效應(Sternberg & Lubart,1996)。因此，近期有關創造力的研究趨勢，則將創造力視為一種多向度的構念，而創造力的高低則是由這些向度交匯而成（李乙明、李淑貞譯，2005）。故，研究者擬採 Torrance 所整理過去研究而彙整出的四 P 中，從創造者及產品兩個面向來進行研究：

1.從創作者 (person) 來談

此觀點主要著重在個體的人格特質。許多研究也證明，創造人的確具有某些獨特的人格特質（毛連塏，2000），而人格特質會影響創造力，因此，從創作者來定義時，所提出的觀點是，假定創造力是一種個人特質，而此等個人特質的不同，將導致有些人可以想出新穎且適當的方法或行為，但有些人則不行（張世慧，2003）。因此透過對於個人創造性人格的量測，可以對其創造力做某些程度的預測。

2.從作品 (product) 來談

此觀點主要是以產品、作品或成果來作為創造力評斷的依據。此種創造性的產

品，除了是真實生活中的成就或才藝表現，也包含生活中的創意經驗，它可以是一種活動的創意、行為或一種想法。而創造性的產物並不侷限，如在發現學科中問題的解決方法、作曲、程式設計、機器的發明等等，都可含括其中（陳美岑，1999；Adam & Jessic, 1985; Golann, 1963; Steinberg, 1964）。

一、創造性人格

若將創造力從個人的角度來定義時，即認為創造力是一種人格特質，亦即認為具備某些人格特質的人，有較高的機率表現出創造力。從 Galton's 對天才所做的研究開始，後來的學者紛紛跟隨其方法論，試圖分析高創造力者其人格特質所包含的元素（張世慧，2003）。

從心理計量的創造力研究來看，某些個人特質與經驗，會傾向於被評定為高創造力者的特徵，過去對於高創造力者的研究很多，且多半是傾向於正向特質，最被研究者所公認的有好奇心、有毅力、專注、自信、開放、具冒險性、獨創性等特質；而易被歸類為負向特質的則包括不合群、不合於世俗等（陳昭儀，1991）。根據 Barron(1953)與 MacKinnon(1962)以及一些學者所做的研究發現，創造力較高的人傾向於反映「高水準的有效智力、對經驗開放、不受限於瑣事的自由心態、審美的銳利度、認知彈性、獨立、精力充沛不遲疑的投入。」Roe(1952,1953)則以幾個領域的藝術家及科學家為對象的研究發現，只有一個特質是普遍存在於這些研究對象的，那就是：「努力的工作以及長期工作的意願」；此外，在另一個研究中亦發現，發明家將自己的成功因素多半歸因於「毅力」。可見有創意者其專注努力的因素的確是不可忽略（陳昭儀，1991）。而 Torrance (1925)也曾列舉 34 項具有高創造力者的特質，包括：願意冒險、好奇、追尋、獨立思考、判斷、有眾多興趣等。Davids, Petterson 與 Farley(1973)亦指出，具有較高創造力人格特質者，也較有信心、獨立、願意冒險、有精力、熱心、大膽、好奇、具赤子之心、愛好美學與情緒敏感等人格特質(引自周淑真，2005)。鐘聖校（1990）綜合國內外學者研究，認為具有高度創造力人士所普

遍共有的人格特質為：(1)對含糊的容忍，(2)願意克服障礙，(3)願意成長，(4)受到內在動機驅策，(5)適度的冒險，(6)期望被認可，(7)願意為被認可而努力。謝榮桂（1999）以高科技研發人員為對象，研發一套創造力人格客觀指標。先透過文獻探討方式，整理出 60 個具有創造力者的人格特質描述，初步整合成 14 個構念（獨立性、挑戰性、積極性、獨創性、不從眾性、自信性、能力出眾、想像力、敏銳、好奇心、變通性、藝術性、內向性、外向性），之後再透過訪談，最後以 51 個創造力人格特質描述詞為基礎整理出 7 個創造力人格衡量構面，構面名稱分別為獨立挑戰性、積極性、獨創性、精幹性、想像性、求知性與變通性。

此外，研究創造力人格的學者亦發現，創造力會因為不同的創造領域而有些許差異(Aguilar, 1996 ;Katz, 1984)。具創造力的藝術工作者，較為激進且較拒絕外在的限制；而具創造力的科學家其社交能力，則比非科學類者要來得差，但其好奇心則較強；而作家則是在情緒與才智的敏感度上較高；科學家則是激進性較低但比較勤勉(Terman, 1955; Knapp, 1962)。盧雪梅（1980）也同意此看法，並認為之所以有此差異，是因為各事業領域之創造重點不同，科學家從事理性之創造，而文學、藝術家乃從事感性與美感之創造。雖不同專業領域之創造者其人格特質存有相當之個別差異，然有些特質是所有創造者所共有的，如好奇、獨立、自信、精力充沛熱愛工作、貫徹始終等。

Csikszentmihalyi（2006）對於創造性人物之特質，認為創造性人物有集人類所有可能性於一身的趨向，並以複合性來形容，複合性人格不代表中性或平均，也不是兩種極端的中界點，而是指視情況而能由一個極端轉至另一個極端的能力，創造性人物明瞭兩個極端，並且能以相同的強度體驗而不致有內心的衝突。例如：創造性人物往往精力充沛但又經常沈靜自如、聰明又有點天真、在思考上一邊是想像與幻想，另一邊則有現實的根底、同時兼具內向與外向的傾向、其既謙卑又自豪。

本研究欲探討個人知識論信念與創造性人格間的關係，由過去對個人知識論信念的相關研究推估，個人所持有的知識論信念與其人格特質間有關連性存在，亦即持某種個人知識論信念者，其在人格上所具有的特質乃與持另一種知識論信念者不

同，但並無法得知是否該個體能在不同的情境中，視情況由一個極端轉向另一極端，且此轉換之能力，與個體所持有的個人知識論信念間，似乎並不存在明顯的關係。因此，本研究擬採用個體具備創造性人格特質之多寡來對創造性人格做定義。

在測量工具方面，人格量表乃企圖透過個體具有創造性人格的多寡來瞭解其創造力之潛能，通常工具為傳記式的自陳量表，或較結構性或無結構的心理測驗工具，或形容詞檢核表等，如卡式十六因素人格測驗（Sixteen Personality Factor Questionnaire）、加州心理問卷（California Psychology Inventory）等（林幸台，2000）。其中 Gough(1979)教授所發展的創造性人格量表(Creativity Personality Scale, 簡稱 CPS), 包括 30 個形容詞，包含 18 個正向形容詞，如有洞察力的、深思的，及 12 個負向形容詞，如傳統的、保守的，讓受試勾選與其人格相符之形容詞，其中與創造性相關的形容詞，如：深思的、自信的、幽默的、不拘形式的等；而與創造力負相關的形容詞，如：傳統的、平凡的、多疑的等等。計分方式為，正向形容詞為正一分，負向形容詞為負一分，總分越高表越具創造性人格。此量表已由吳靜吉修訂。國內外研究中亦引用該量表來測量創造力人格，如 Oldham 與 Cummings(1996)、陳木金（2000）、沈明權（1999）等，顯示 Gough 的 CPS 被普遍認為是一個不錯的創造力傾向衡量工具（張起華，2001）。

因此，本研究之創造性人格測量擬以吳靜吉於 1983 所修訂之 Gough 創造性人格量表為主軸。此量表自 1983 年後雖有國內許多學者使用，但因未有再修訂，因此研究者擬再參考謝榮桂整理過去國內外對創造力人格特質之相關研究，其以訪談 23 位人士所歸納出人員創造力格特質構面，在廣度及深度上都有高度的評價，將原量表略做增刪。故，本研究考量之創造性人格特質為獨立性（能自動自發、自主的）；挑戰性（能面對困難障礙、堅毅執著的）；積極性（精力充沛、動機強的）；獨創性（有主見、不因襲傳統的）；不從眾性（堅持自己的信念、少自我壓抑的）；精幹性（有自信、思考力強、深思的）；想像性（想像力強、機智多謀的）；好奇心（興趣廣泛、對新經驗開放的）；變通性（能容忍模糊與不明確事物、彈性靈活的）、真誠性（誠摯、有禮貌的）。表 2-2-1 乃整合謝榮桂（1999）創造力之研發人員創造力人

格特質，及吳靜吉修訂之創造性人格量表中創造性人格特質。表中加網底的四十個形容詞為本研究所使用測量創造性人格之形容詞。

表 2-2-1 具創造力之研發人員創造力人格特質與衡量構面

謝榮桂整理之創造力人格特質		創造性人格量表	
具創造力者人格特質描述	創造力人格構念	創造性人格量表（正相關）	創造性人格量表（負相關）
獨立的	獨立性		
自動自發的			
自主的			
自足的			
面對困難障礙的	挑戰性		
堅毅執著的			
勇敢的			
自我堅忍的			
對挑戰正面回應的			
積極進取的	積極性		
精力充沛的			
致力工作的			
成就導向的			
動機強的			
有衝勁的			
意見獨創的	獨創性	見解獨到的	
獨特的		幽默的	平凡的
有主見的			
不因襲傳統的		不附會習俗的	保守的、傳統的
不依從的		勢利的	順從的
願意冒合理風險的			
主觀的	不從眾性		
堅持自己的信念			
少自我壓抑的			
個人主義的		個人主義的	自我中心的
叛逆的			
有自我價值與標準的			
自信的	自信性	有信心的、自信的	

表 2-2-1 (續)

具正面的自我印象	想像力	性感的或有魅力的	
自我接納的			
不擔憂的			小心謹慎的
聰明的		智力高的	
善於解決問題的		能幹的	
思考力強的		深思的	
喜歡思索的		深思的	
專業知識豐富的			
想像力強			
足智多謀的	敏銳性	機智多謀的	
敏銳的			
直覺的	求知慾		
具洞察力的		有洞察力的	
善於觀察的			
學習動機強的			
好奇的	好奇心	不滿足的	多疑的
興趣廣泛的	變通性	興趣廣泛的	興趣狹窄的
探索的		不滿足的	
對新經驗及事物開放的			
追根究底的			
彈性的			
注重形式的		不拘形式的	小心謹慎的
具應變能力的			
容忍模糊與不明確事物			
靈活的		靈巧精明的、幽默的	
		有發明能力的	
	真誠性		做作的
			誠摯的
			誠實的
			有禮貌的

資料來源：整理自謝榮桂（1999）及吳靜吉「創造性人格量表」

二、創意生活經驗

透過創意生活經驗來探討創造力，亦即從「產品」(product)來定義，主要是以個體的產品、作品或成果來作為創造力評斷的依據，如陳美岑(1999)所述，此產品的範圍很廣泛，除了具體的作品外，也包含日常生活中的行為，如發現學科中問題的解決方法、作曲、程式設計、機器的發明等等，都可含括其中。

詹志禹(2002)認為，雖然學者們對於「創造」一詞的定義迭有爭議，但對於從產品入手，確是頗有共識。但什麼樣的產品才是創造性產品？根據Mayer(1999)整理許多學者對於創造性產品的描述後，發現大部分學者雖然描述的用詞不同，但都認為創造性產品必須具有兩大類的特徵即「新穎」與「價值」(李乙明、李淑貞譯，2005)。新穎可包含兩個層次：個人層次是「自己前所未有」，社會文化層次是「其他人所未有」；而價值亦可分成兩種層次：在個人層次就是「自己心中的評價標準與選擇原則」，在社會文化層次就是「相關社群的評價標準與選擇原則」(詹志禹，2002)。也就是說，若藉由個人所產生的作品來評鑑其創造力時，可由個人層次來評量，即對該個體而言，是一個未遵循前人遺跡的原創，且自我也對此種行為或作品感到珍惜並肯定。若拉高至社會文化層次，則需以他人之合議評量為依據，在新穎面向所比較的基準點為整體文化發展，在價值面向所著力的，則為是否可受到他人之共識肯定。但不論在個人或社會文化層次，凡符合此等標準者，皆可聲稱其具有較高之創造力。

以產品作為創造力的依據時，若將產品以廣義來定義之，可包含行為(如煮一道菜)、符號(詩詞)、觀念(新的公式)或物品(卡片)等，因而在測量方面大致包含兩種評量方法：一為作品評斷(judgment of products)。作品的評斷即是透過一群該領域的專家來為此做判定。評定的程序應注意以下幾點：(1)評鑑者應具備足夠之專業知識。(2)評鑑時應獨立評鑑。(3)評鑑點之考量，除創意外，還可加入其他向度，如美感等等。(4)同一個作品應由兩個以上之專業人士作評定。(5)產品出現的次序要隨機化(陳淑惠，1999)。另一則為自我陳述的創意活動或成就

(self-reported creative activities and achievement)，此種評量方式是根據個人的創造活動或成就，採自述式的報告，再據其內容加以分析。此量表包括日常生活中創意經驗，且經驗可以是來自不同領域的想法、行動或活動，廣義來說，這類量表可包括日常生活中的創意經驗，而經驗可以是來自一種想法、行為或是活動的創意（吳靜吉，2002）。國內學者李慧賢、陳淑惠、吳靜吉、郭俊賢、王文中、劉鶴龍等人，以小學生到社會人士為對象進行研究，先以開放問卷蒐集一般人的創意經驗，並參考 Gardner(1983)智力多元論、Sternberg(1985)智力三元論及洪瑞雲的「我自己」量表，編製「創意經驗量表」，包括九個向度，分別為：創新的問題解決、運用新知精益求精、表演藝術創新、視覺生活設計、生活風格的變化、開放心胸、製造意外驚喜、舊瓶新裝及電腦程式設計（劉鶴龍，1996）。

本研究因時間及資源上之限制，故擬透過兩個面向來評定創造力，即創造性人格特質及創意活動之陳述。在創造力之測量方面，以研究者改編吳靜吉(1983)編製的「創造性人格量表」，及陳淑惠、李慧賢、吳靜吉、郭俊賢、王文中及劉鶴龍(2002)編製的「創意生活經驗量表」所得的分數作為操作型定義。

第三節 個人知識論信念與創造力

對於個人知識論信念與創造力間的關係，尚未有直接的研究，研究者僅能以間接及邏輯推論的方式進行推論。整理過去文獻可發現，個人知識論信念與創造力皆同時在一些因素中有著相似的曲線，因而研究者對兩者間的關係感到好奇。例如：在知識方面，個體知識的多寡對於個人知識論信念來說，乃居於影響地位，Cano(2005)研究國高中的學生發現，個人知識論信念乃隨著就讀年級的不同，而有顯著不同，也就是當一個人擁有較多知識時，其知識信念越趨向於複雜型(sophisticated)。創造力亦需該領域的知識。一個領域的專業知識並不一定會導向創造力，但專業知識顯然是創造力相當必要的條件；在任何一個領域中有創造力的人，幾乎是擁有非常豐富的知識(李乙明、李淑貞譯，2005)。在年齡方面也可看見兩者間的關係：年紀越小的孩子其知識論信念越接近純真型，認為知識是較確定的、獨立的、權威的，表示知識信念與個體認知發展有關。而 Torrance(1962)在一個研究報告中指出，從六歲到高中階段的小孩，其創造力的表現，有很穩定的上升現象(引自王麗文，1981)。因創造力需要具有想像的能力，從 Piaget 的知識發生論中可知，感覺動作時期重要的學習方式為模仿，就是「有樣學樣」，但還不到「無樣自己想」的階段(引自溫明麗，2003)，因而相對的其想像力的發展亦有所限制。對於個人知識論信念和創造力，似乎可見在年齡上所構成的相似曲線。Cano(2005)在其研究中等學校學生個人知識論信念(學習速度、知識結構、知識穩定性)與學習取向(deep approach vs. surface approach)之關係發現，當學生個人知識論信念越偏向純真(naïve)，則其學習越傾向於表面取向(包含策略及動機)；而過去對於創造力之研究及相關理論中都表示，內在動機對於創造力有正向之影響效果。

從上述研究以及第一、二節所討論的相關理論中，雖無直接支持的理論研究，但亦可簡單勾勒出其間可能的關係。不過，過去研究及相關理論均未涉及此部份，因而僅能以間接方式推論。以下將分別對個人知識論信念與創造性人格、創意生活

經驗做出可能的推論。

一、個人知識信念與創造性人格

有關個人知識論信念對其人格特質的影響研究中，Dweck 與 Leggett (1988)研究學生對於能力的信念發現，當學生持學習能力可以增長的想法時，當面對困難問題，學生便會試圖使用各種不同的策略，並在問題情境中顯得較為堅持，而另外持固定信念的學生，則會表現出無助的行為。Schoenfeld(1983,1985)觀察高中學生解數學問題時亦發現，解題過程會受到學生對於數學知識及學習看法的影響。那些無法成功解出問題的學生，大多認為數學問題應該要在十分鐘中之內解出答案，且數學家是天資聰穎者。

個人的信念會在行為中顯現出來，而我們透過對於行為的觀察，便可間接推論出其人格特質，例如不放棄的行為，我們可推論其堅持的特質。從上述對創造性人格特質的文獻探討，以及本研究對個人知識信念的瞭解和相關研究推論，本研究假設個人對於知識和學習的看法的不同，在人格特質上所產生的差異，對其在創造力表現上將會有下列的影響：

(一) 知識的確定性與創造性人格

知識的確定性所探討的是究竟個體認為知識是絕對的、不可改的，或是暫時性的、可能會變動的。當個體認為知識是絕對的、不可以改的，自然不會有試圖改變它的作為，對既有事物也會比較採取接受的看法，因此，可能本身的特質即是比較保守安分的，因而研究者推測，其應較不具有創造性的人格特質。

(二) 知識的結構與創造性人格

知識的結構探討的，是究竟個體認為知識與知識間是互不相關、知識是獨立的，抑或知識之間有著互為關連的關係存在。當個體持知識間獨立存在的信念，對於知識領域間的連結應會相對較少，對於以知識質變的方式來產出新知識的機率相對較低，但創造性的產物，卻往往以非線性的、不可預測的方式突現，因而研究者推測，

當個體持知識間獨立存在的信念時，應較不具有創造性的人格特質。

（三）知識的來源與創造性人格

知識的來源所探討的是，個體認為知識的產生是由權威所傳授，抑或是透過推理而得。當個體持知識是由權威人士所傳授的信念，可能會較依賴、期待由他人帶來知識，相對的由自己來產出新知的機會和能力可能性便較低，甚或對於自我推理的自信和勇氣會不足。但這些情境及特質，卻是創造力產生及創造過程中所該附有的。因此，研究者推測，其應較不具有創造性的人格特質。

（四）學習的控制與創造性人格

學習的控制所探討的，是個體認為學習的能力是天生、固定的，抑或是後天可以經由努力而提升。當個體持學習的能力是天生、固定的信念，他面臨困難時會較容易產生打退堂鼓的想法或行為，可能比較容易放棄而較不具有持續的信念，抑或對自我的能力較低估，對於新事物的試驗往往會踟躕不前。但是對於一位有創造力的人來說，敢嘗試是一項重要的特質，而此種行為的背後所隱含鼓舞的信念，應該是相信自己可以達成、不被自我框架所限。因而研究者推測，個體持學習的能力是天生、固定的信念應較不具有創造性的人格特質。

（五）學習的速度與創造性人格

學習的速度所探討的，是個體認為學習的速度是快的或一點也不快（應是指兩極端的狀態），抑或是學習是一個漸進的過程。當個體認為學習速度是快的，當面臨困難會容易放棄，在知識創發的過程中會不耐煩，但對於創造行為而言，在靈光乍現前，所經歷的沈潛、醞釀，所支撐他的理念，應是相信這樣的過程並非短暫。因而研究者推測，當個體認為學習速度是快的，其應較不具有創造性的人格特質。

二、個人知識信念與創意生活經驗

創意生活經驗是一種創意行為，也就是這個行為需符合創意的兩項指標：新穎性及價值性（詹志禹，2002），新穎乃指在行為上產生出與以往不同的內涵、不同的舉止。依邏輯上推論，若個體若要有不一樣的行為發生、不依循既有的模式，則在心理上對於此項活動必定有某種程度的認為，事情還可以有另一種作法，也就是持有認為生活上的事物「可以不一樣」的看法。生活中林林總總的事物都可算是廣義的知識，而個體對於生活中要產出新穎行為的關鍵點，為個體對於生活中這些知識所持有的看法、信念，就像是戴上不同顏色的眼鏡看世界時，看到的世界也會不同，個人之作為亦將有所變化。

（一）知識的確定性與創意生活經驗

知識的確定性所探討的是究竟個體認為知識是絕對的、不可改的，或是暫時性的、可能會變動的。當面對問題時，個體為了符合自我的信念一致性，會採取符合其信念的行為。當個體越認為知識是絕對的、不變的時候，相對的對於現存的事物就較不會有「改變」的想法，更別說是行動。因而推測其創造力所影響之創意行為亦將會有較低頻率之出現。

（二）知識的結構與創意生活經驗

知識的結構探討的，是究竟個體認為知識與知識間是互不相關、知識是獨立的，抑或知識之間有著互為關連的關係存在。當個體越認為知識是簡單、獨立時，在知識與知識間的連結相對會較少，而對於創意行為產生之的要素之一-將兩種看似不相關的事物兜在一起的創意火苗併發的機率便將相對減少。因此，當個體與認為知識是確定、彼此間為獨立的關係時，推測其創造力所影響之創意行為亦將會有較低頻率之出現。

（三）知識的來源與創意生活經驗

知識的來源所探討的是，個體認為知識的產生是由權威所傳授，抑或是透過推理而得。當個體認為知識的來源是由權威所傳授時，會對於所接收的事物較不敢有所突破，並且較容易滿足於現況，但要在一個領域中創新，首先必須對現狀感到不滿（李乙明、李淑貞譯，2005）。因創意行為因追求其新穎性，乃是與權威有所區隔，所以，當個體越認為知識由權威所傳授而非由推理而得時，推測其創造力所影響之創意行為亦將會有較低頻率之出現。

（四）學習的控制與創意生活經驗

學習的控制所探討的，是個體認為學習的能力是天生、固定的，抑或是後天可以經由努力而提升。當個體認為學習能力為天生、固定時，對於未嘗試過的新事物時，會偏向於不敢嘗試，從心理學的觀點，沒有人會希望自己落入一個失敗的情境中。但創意之產生，往往就是在一個未知的環境，且必須有著放手一搏的勇氣，因而對於認為自己能力有限的個體而言，如此舉動恐怕是較難達成。所以，當個體越認為能力是天生、固定時，推測其創造力所影響之創意行為亦將會有較低頻率之出現。

（五）學習的速度與創意生活經驗

學習的速度所探討的，是個體認為學習的速度是快的或一點也不快（應是指兩極端的狀態），抑或是學習是一個漸進的過程。當個體認為學習速度是快的，當他在學習新事物遇到困難時，可能會認為自己就是學不會，而較容易放棄。而就創意發生的過程，以 Wallas（1926）的理論，必會經過四個時期（引自黃晴逸，2004），在豁朗期之前，必須先經過一段醞釀期，當個體認為學習是快速的，在不知道將為期多長的醞釀期中，可能會較容易放棄，致使無法進入豁朗期。因此，若個體認為學習的速度是快速的時候，推測其創造力所影響之創意行為亦將會有較低頻率之出現。

第四節 研究假設

透過文獻探討後，對於本研究所提出的問題，初步提出下列假設：

一、高中職生之個人知識論信念與創造性人格之假設

假設 1-1-1 「知識的確定性」的信念與創造性人格有顯著負相關。

假設 1-1-2 「知識的簡單性」的信念與創造性人格有顯著負相關。

假設 1-1-3 「無所不知的權威」的信念與創造性人格有顯著負相關。

假設 1-1-4 「學習能力天生」的信念與創造性人格有顯著負相關。

假設 1-1-5 「學習速度快」的信念與創造性人格有顯著負相關。

二、高中職生之個人知識論信念與其創意生活經驗之假設

假設 2-1-1 「知識的確定性」的信念與創意生活經驗有負相關。

假設 2-1-2 「知識的簡單性」的信念與創意生活經驗有負相關。

假設 2-1-3 「無所不知的權威」的信念與創意生活經驗有負相關。

假設 2-1-4 「學習能力天生」的信念與創意生活經驗有負相關。

假設 2-1-5 「學習速度快」的信念與創意生活經驗有負相關。

假設 2-2-1 個人知識論信念中「知識的確定性」、「知識的簡單性」、「無所不知的權威」、「學習能力天生」及「學習速度快」能有效預測創意生活經驗。

假設 2-2-2 個人知識論信念各因素與創意生活經驗各因素間有典型相關存在。

三、高中職生之創造性人格與其創意生活經驗之假設

假設 3-1 創造性人格與創意生活經驗有顯著正相關。

假設 3-2-1 創造性人格能有效預測創意生活經驗。

假設 3-2-2 創造性人格各因素與創意生活經驗各因素間有典型相關存在。

四、高中職學生之個人知識論信念與創造性人格、創意生活經驗的整體

關係假設

假設4-1 高中職生之個人知識論信念與創造性人格間有相關，且此

兩者亦同時對創意生活經驗有影響。