

第五章 討論與建議

本章依據第四章之資料分析結果做成結論，先將研究中的各主要發現做呈現，繼之以形成本研究之各項結論，並進一步加以回應研究假設並討論，最後提出相關建議，以供相關人員及對此議題感興趣之讀者參考。

第一節 主要發現

茲將第四章統計分析之研究結果統整羅列如下。其中第三到六結果之代碼，乃與本研究第二章第四節之研究假設相同，以便相互對照。

一、性別

高中職學生的知識論信念在性別上，並沒有不同。而在創造性人格上則是有差異，男生比女生更具有在創造性人格的「機智靈巧的」、「自信的」及「自主勇敢的」三個特質，而在「不依傳統的」特質，則是男女無差異；此外，男女生的創意生活經驗的表現，在其中的四個領域中有不同，其中，在「科學的創新與問題解決」及「舊瓶新裝」兩個領域上，男生比女生有較多的經驗；在「表演藝術創新」和「視覺生活的設計」兩個領域上，則是女生較男生更具有創意經驗。

二、年級

研究發現，二年級學生的個人知識論信念的整體分數，明顯高於一年級學生，表示二年級學生比一年級學生更偏向純真型信念。其中，在「學習能力天生」的分量表中有顯著的不同，為二年級的分數高於一年級的得分。此兩項結果顯示二年級學生在「總量表」及「學習能力天生」上，較一年級學生偏向純真型信念(naïve belief)。在創造性人格中，一年級學生比二年級學生更具有「機智靈巧的」的創造性人格特質，而在「不依傳統的」特質上，亦為一年級的分數顯著高於二年級。另，高中職

學生的創意生活經驗透過年級的比較發現，並未因年級的不同而有差異。

三、高中職生個人知識論信念與創造性人格之研究結果

結果 1-1-1 「知識的確定性」的信念與「機智靈巧的」、「不依傳統的」有顯著負相關。

結果 1-1-2 「知識的簡單性」的信念與「機智靈巧的」、「不依傳統的」、「自主勇敢的」呈顯著負相關。

結果 1-1-3 「無所不知的權威」的信念與「機智靈巧的」、「自信的」、「不依傳統的」、「自主勇敢的」呈顯著負相關。

結果 1-1-4 「學習能力天生」的信念與「不依傳統的」、「自主勇敢的」呈顯著負相關。

結果 1-1-5 「學習的速度」的信念與「自主勇敢的」呈顯著負相關。

四、高中職生個人知識論信念與其創意生活經驗之研究結果

結果 2-1-1 「知識的確定性」的信念與創意生活經驗有顯著負相關。

結果 2-1-2 「知識的簡單性」的信念與創意生活經驗有顯著負相關。

結果 2-1-3 「無所不知的權威」的信念與創意生活經驗有顯著負相關。

結果 2-1-4 「學習能力天生」的信念與創意生活經驗有顯著負相關。

結果 2-1-5 「學習的速度」的信念與創意生活經驗有顯著負相關。

結果 2-2-1 個人知識論信念的五個因素皆無法預測創意生活經驗。

結果 2-2-2 個人知識論信念的五個因素對「運用新知精益求精」、「開放心胸」、「製造驚喜意外」及「舊瓶新裝」有反向影響。

五、高中職生創造性人格與創意生活經驗之研究結果

結果 3-1 創造性人格與創意生活經驗有顯著正相關。

結果 3-2-1 創造性人格四個因素皆能有效預測創意生活經驗。

結果 3-2-2 創造性人格的四個因素對創意生活經驗的八個因素皆有正向之影響。

六、高中職學生個人知識論信念與創造性人格、創意生活經驗的整體關係研究結果

結果 4 -1 高中職生之個人知識論信念並不對創意生活經驗產生直接影響，而是創造性人格中的「機智靈巧的」及「自主勇敢的」對創意生活經驗產生影響。

七、高中職生個人知識論信念領域特定與未分化之研究結果

在性別的比較中，「個人知識論信念領域特定」或「個人知識論信念的未分化」，並沒有因為性別而有不同。在年級上，二年級及一年級學生，在「個人知識論信念領域特定」及「個人知識論信念的未分化」上，並沒有差異。

在與創造性人格的關係上，「個人知識論信念領域特定」的程度，與四個創造性人格特質間，都沒有顯著相關。而「個人知識論信念未分化」程度，則和「機智靈巧的」、「自信的」、「自主勇敢的」三項人格特質有負向關係存在，表示當個體的知識信念越未分化，則其越不具有創造性人格特質。

在與創意生活經驗的關係上，「個人知識論信念領域特定」的程度與整體創意生活經驗及與八個領域間，皆未有明顯關係，表示個人知識論信念是否有依情境或領域不同而異的傾向或程度，與其創意生活經驗的多寡間，並無統計上的關連。而「個人知識論信念未分化」與創意生活經驗整體及八個因素間，則有負向關係存在，表示當個體的個人知識論信念越分化，則其創意生活經驗就越多。

第二節 結論與討論

在對各研究結果陳述後，以下將針對本研究所欲回答的幾個問題提出結論與討論。

一、年級議題

結論 1-1 高中職二年級學生比一年級學生更相信學習能力天生

討論 1-1

高中職生個人知識論信念在年級的比較上，發現在「學習能力天生」及「總量表」上，因年級而有顯著不同，兩者皆是二年級分數顯著高於一年級。

在「學習能力天生」的信念上，發現二年級的學生較一年級的學生更認為學習的能力是天生的、且固定不變的。個體對於能力本質的潛在概念，為 Dweck(1988)的智力內隱理論 (implicit theory of intelligence) 的論點，且認為此等對於智力的不同看法，會影響個體在學習或行為上的差異。智力內隱理論包含對智力的兩種看法：智力本質觀(entity theory)及智力增進觀(incremental theory)。智力本質觀的人，傾向於持表現目標(performance goal)，視努力為自己能力高低的指標，努力和能力是相反的，所以測驗對他來說是考驗他的能力，失敗會覺得是自己能力不好。對所修習的課程總是避重就輕，以分數主義心態應付考試，一旦考高分獲得讚許，表面的榮譽即能令他滿足。而持智力增進觀的人，傾向於持學習目標(learning goal)，他們覺得努力是激發自己的能力的方式，努力和能力為正向相關，所以測驗對他來說是在增進自己的能力，失敗會覺得是自己努力不夠，傾向於重視自己的學習興趣與學科本身的價值，不過份重視考試成績(張春興，2000；Dweck,Leggett, 1988)。過去研究指出，低年級的學童們相信，努力可以使人變聰明，且能力好的學生都比不聰明的學生努力，而高年級的學童在多次競爭的成敗經驗後，開始改變態度，認為努力而有好成績的學生，表示他的能力較低，因為能力低的人才要努力(張春興，2000)；

另外，在林麗華(2002)以國中生為數學科目標導向之對象也發現，國中三個年級的學生在精熟目標與表現目標上有顯著差異，而其中二、三年級的趨成精熟目標較一年級的為低。顯示我國學生似乎有隨年級上升而較不願努力的現象，加上本研究之結果，亦再次驗證此說法，究竟在高中階段是什麼原因使二年級學生偏向持智力本質觀？猜測可能原因有二：一為在求學過程中少有成功經驗，在為維持個人自尊情況下，選擇相信本持觀因而不努力，而當結果是失敗的時候，即可歸因為是因為自己沒努力，而不是自己能力不好。另一個可能性是，教育環境中還是多以分數論斷個人成就及獎賞，持表現目標者可以在短時間內獲得最顯而易見的光榮，但持精熟目標者，其獎賞往往是自我的，是在追求目標的過程中得到的，對於高中職學生而言，外顯的肯定及分數還是非常重要的，因而導致年級越高越偏向持智力本質觀。

結論 1-2 高中職二年級學生個人知識論信念比一年級學生偏向純真型信念

討論 1-2

在整體分數上，二年級的高中職學生其知識信念較一年級偏於純真型信念，顯現出隨著年級的增加，學生之個人知識論信念越偏向認為知識是確定的、獨立單一的、權威所傳授的、學習能力是固定的、學習的速度是快的，此結果與過去研究不符，如 Cano(2005)探討中等學校、高中前期及高中後期學生的知識論信念（包含：學習的速度快、知識的簡單性及知識的確定性三個面向）發現，隨著年級的增加，學生之個人知識論信念越偏向複雜型信念。為何在本研究中，我國高中職學生卻因年級的增加而越偏向純真型信念？此結果與過去各研究及理論不符，林紀慧（2001）以國小學童為研究對象，指出知識信念具發展性，年級越高的學生對知識學所抱持的信念越成熟。Cano(2005)探討中等學校、高中前期及高中後期學生的知識論信念（包含：學習的速度快、知識的簡單性及知識的確定性三個面向）發現，隨著年級的增長，學生之個人知識論信念越偏向複雜型信念。何宗翰（1998）以大學生為研究對象，發現隨年級的增加其知識信念越偏向複雜型信念。相較之下，本研究以高中職學生為對象，研究結果卻與國小及大學生之研究結果相反，推測其可能原因為，

在高中階段因面臨大學指考的壓力，相較於國小學生及大學生，因而有較多學習上的壓力，是否因為如此而使得教師在教學過程中使用單向灌輸式的教法，較強調知識背誦，而使得學生在受教年數增加的情況下，個人知識信念反而越偏向純真型，也不無可能。但須留意的是，這樣的教育所導致學生在個人知識論信念上的反偏向，對此階段學生之創造力所產生的抑制作用，實值得大眾多加思索，究竟教育最終希望能帶給學生的是什麼？在長年升學主義主導下，台灣教育產生異化現象，尤其在「考試內容方式」及「考試引導教學」兩者合力下，導致我國教學重視片面確定知識的傳達甚於個人思考能力之提升，此情形在本研究中隱約可見。若「傳授知識」與「能力培養」為互為消長之關係，是否應讓兩者在教育過程中所佔的比例相當會較為適切？因為當我們傳達的確定的知識給學習者時，學習者到的是一個固定答案，但當我們做的是培養學習者的能力時，他卻可以藉由這樣的能力去得到更多屬於他自己的知識。

結論 1-3 高中職一年級學生較二年級學生更具創造性人格特質

討論 1-3

創造性人格在年級上有顯著差異，研究結果發現，「機智靈巧的」及「不依傳統的」在一年級的分數顯著高於二年級。此結果顯示，一年級學生較二年級學生來得容易變通、有彈性、喜愛創新，而令人覺得有趣的是，為什麼學生在年級往上的晉升中，此項與創造性人格有正向相關的特質被抹滅，而代之以與創意為負向關係的特質，此是否顯現出我國的教育環境正無形中在抹殺學子的創造性？而此似乎又與目前正進行得如火如荼的創意教育背道而馳，此乃值得我們深思，也許亦可提供做為我國亟需在教育上有所革新，以跟上世界、時代變遷的有力證據。

結論二 不同的個人知識論信念傾向，的確也具有不同的創造性人格特質，越持純真型個人知識論信念者，則其在人格特質上越依從傳統、越不機智靈巧、也越不自主勇敢。

討論二

由研究結果可知，當個體越認為知識是確定的、不變的，則其越不具有機智靈巧之特質，且同時是較依從傳統的。本研究原假設知識的確定性與創造性人格為負向關係存在，且推估當個體越持知識為確定的信念時，則其人格特質是較不會試圖改變、易接受既有事物、較保守，對照於研究結果，發現此即為順從傳統之特質，表研究假設獲得驗證。

當個體持知識是簡單的信念時，在人格特質上為較不自主勇敢、較順從傳統。本研究原假設個體在知識的簡單性上持純真型信念時，在人格特質上會較無法容忍模糊或不明確事物，而自主勇敢之特質有部分亦指心理上對於外在困難的承受度(如自我堅忍的、面對困難障礙的)，就意義上而言，對於模糊或不明確事物的容忍，亦與自主勇敢之特質有關。

再者，認為知識是由權威所傳授者，在人格特質上是較順從傳統、較不機智靈巧及較不自主勇敢的。原假設持知識由權威所傳授者，推估其人格特質為因襲傳統、依從、自信與勇氣不足，對照於研究結果發現，此等特質皆與研究結果相符。

至於在「學習能力天生」及「學習速度快」上持純真型信念者，其在自主勇敢上也相對的有較低的分數，表示是較不自主勇敢且較無自信的。原假設推估，認為學習的能力是天生的、固定的，學習速度快的人，會較容易低估自我能力、對新事物踟躕不前，容易放棄、容易不耐煩，而研究結果之「不自主勇敢」，乃應證了對新事物踟躕不前(不勇敢的)、容易放棄(不易面對困難障礙的)及容易不耐煩(不自我堅忍的)，至於對自我能力低估屬自信因素，即因為對自我信心不足而低估自我能力。

就整體而論，個人知識論信念的不同，其在創造性人格上確實也有差異，當個人知識論信念越偏向純真型信念(即越相信知識是絕對的、相互獨立的、由權威所傳授的、學習能力是固定的、學習速度是快的)時，則在人格特質上就越順從傳統，也越不自主勇敢，亦即純真型信念者存在著較負向的創造性人格特質。此應證吳靜吉(2001)提到認為強調知識來自權威的傳授，而忽略意義的建構過程，對於創造

力會有所阻礙；以及李遠哲所指出培養創造力的方法之一為，給學生沒有答案的問題，讓他們深入思考。此等皆為假設複雜型的個人知識論信念，對個人之創造力會有正向的幫助。

結論三 個人知識論信念越偏向純真型信念者，則其在創意生活經驗中的「運用新知精益求精」、「開放心胸」、「製造驚喜意外」及「舊瓶新裝」四個領域上的經驗越少。

討論三

研究結果指出，個人知識論信念中的五個因素「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」，對創意生活經驗整體而言，皆有顯著的負向關係存在，表示當個體在個人知識論信念中得分越高（越偏向純真型信念），則整體上越少有創意生活之經驗。此與原假設相符，即當個體認為知識是絕對的、不可改的，則其對現存之事物較不會有「改變」的想法或行動；當個體認為知識間為獨立存在時，則對知識間的連結將相對減少，因而要產生創造性產物的機率亦隨之降低；當個體認為知識是由權威所傳授時，對於既有事物不容易有突破；當個體認為學習能力是固定時，對於新事物會偏向於不敢嘗試；而認為學習速度是快的，在遇到困難時較容易放棄，因而對於創新事物的產出相對較少。

此外，個人知識論信念對創意生活經驗有顯著的關係存在，而其影響主要是在創意生活經驗的「運用新知精益求精」、「開放心胸」、「製造驚喜意外」及「舊瓶新裝」中，在關係上都是：在個人知識論信念五個因素上越持複雜型信念者，在此四個創意生活經驗上的得分越高。為何在此四個領域上的影響較其他四個領域者大？應是此四個領域相較於其他四個（「科學的創新與問題解決」、「表演藝術創新」、「視覺生活的設計」、「生活風格的變化」）而言，是屬於較一般性的經驗，沒有限定在特定某項學科領域中，而在這項分析中的受試，在個人知識論信念上是持一般、非領域特定之意見者，因而推測其與此四項較一般性的創意經驗，會有較大的關係存在。

個人知識論信念中的五個因素：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的速度，對整體創意生活經驗皆無預測作用，此與研究者原假設不同。而根據典型相關分析卻又發現，個人知識論信念的五個因素與創意生活經驗的其中四個因素有關係，此乃表示，個人知識論信念只對創意生活經驗中的特定領域產生影響，但並非廣及至所有的創意生活經驗。

整體而論，個人知識論信念對創意生活經驗間，不論是在整體上或各成分上，都有低度的反向關係存在。表示個人知識論信念越偏向純真型時（即越相信知識是絕對的、相互獨立的、由權威所傳授的、學習能力是固定的、學習速度是快的），則其有可能出現較少的創意生活經驗。此與原假定個人的行為會受到信念所影響相符，雖然不是對於創意本身的直接信念，但因生活中各行為亦屬知識的範疇，所以對於知識的信念仍會影響個體創意行為的產生頻率。

結論四 當個體越具有創造性人格，就擁有越多創意生活經驗

討論四

「機智靈巧的」、「自信的」、「不依傳統的」、「自主勇敢的」與創意生活經驗之八個分量表（科學的創新與問題解決、運用新知精益求精、表演藝術創新、視覺生活的設計、生活風格的變化、開放心胸、製造驚喜意外、舊瓶新裝）及總量表皆呈顯著正相關。表示當個體越具有機智靈巧的特質，對自己越有自信、不依從傳統，並且越是獨立勇敢的，則其在創意生活經驗上就有越多行為出現；表示當個體越是不依傳統的，則其在創意生活經驗上有越少的行為出現。

就整體而言，創造性人格四因素對創意生活經驗的八個因素，都呈現同方向性的變化，也就是當個體越具正向之創造性人格特質，則其在創意生活經驗各方面的表現頻率也都會較多。此創造性人格與創意生活經驗間之關係，由人格心理學中所認為個人行為會受其人格特質所影響可為解釋，而透過本研究之驗證，的確也支持如此論點。值得注意的是，在四個創造性人格特質中，以「機智靈巧的」對創意生活經驗影響最大。

結論五 越持純真型個人知識論信念的個體，就越不具有創造性人格特質；越不具有創造性人格特質者，也有較少的創意生活經驗產生；但個人知識論信念的傾向，對個體創意生活經驗並不具有直接的影響力。

討論五

在整體模式中，原假設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，但研究結果部分拒絕此假設。個人知識論信念僅與創造性人格中「不依傳統的」、「自主勇敢的」有關係存在，其中與「不依傳統的」為正向關係，與「自主勇敢的」為負向關係，表示個人知識論信念越偏向純真型信念，則其越依從傳統，同時也越不自主勇敢；而個人知識論信念並未對創意生活經驗產生直接影響；此外，創意生活經驗是受到「機智靈巧的」及「自主勇敢的」所影響，且皆為正向影響，表示當個體之人格特質越是機智靈巧及自主勇敢，則可推測其越具有創意生活經驗。

由此結果可知，當個人知識論信念及創意生活經驗的四個因素同時考量時，則創造性人格比個人知識論信念對創意生活經驗更具影響力；而原本創造性人格四個因素皆可有效預測創意生活經驗，但因人格特質與創意生活經驗間有相關，因而導致共線性問題而使有些人格變項遭剔除。也就是說，由個人知識論信念與創造性人格來預測創意生活經驗時，雖然個人知識論信念與創造性人格間的確有相關存在，但最終是由「機智靈巧的」及「自主勇敢的」人格特質能對創意生活經驗作最佳預測。

結論六 個人知識論信念越「未分化」，則越不具有「創造性人格」，也越不常有「創意生活經驗」

討論六

整體而言，高中職生個人知識論信念未分化所佔比例很低，約在3%~4%左右，而在個人知識論信念未分化者之比較中，發現在性別和年級上並沒有差異；但

在與創造性人格及創意生活經驗的分析中發現，個人知識論信念未分化與創造性人格之「機智靈巧的」、「自信的」及「自主勇敢的」呈負向關係，且與創意生活經驗也呈顯著負向關係，表示當個體在知識信念上越傾向於未分化狀態時，則其在人格特質上顯得越不機智靈巧、越沒有自信，也越不自主勇敢，同時也越少有創意生活經驗。對於此現象，應是因個人知識論信念的未分化所涉及的，是後設能力尚未發展成熟，以及對於自我能力和努力間未能與區分，而因後設能力的發展具階段性，一般而言，會隨個體之成熟度而發展，因此，研究者推測，個人知識論信念未分化者，有可能其發展在同年齡中屬於較慢的一群，而往往這樣的一群學生在團體中的自信及自主性會略顯不足，而與同年級同學相較起來，也較不機敏，此等不力創造之特質也會對其創意生活經驗產生抑制作用。

第三節 研究限制

一、高職學生在取樣上之侷限性

本研究因時間及經費上之限制，因而在取樣高職學生上，僅以北、中、南三區各一所高職為代表，而高職學生的學習領域又大多不相同，總計取三所雖然盡量平衡樣本背景，但仍有不足之處。

二、個人知識論信念問卷之部分敘述仍過於抽象

本研究雖已透過訪談進行兩次個人知識論信念文句之修改，但在施測時仍發現有不少學生在一開始作答時面露難色，研究者推測應是對於問卷第一部份-「高中職生個人知識論信念」的敘述感到不易作答，因而無耐心繼續作答，最終產生不少無效問卷，因研究者在修正問卷時，訪談的對象範圍並未包括所有樣本之差異可能性，因而產生此現象。

三、對於知識的定義未徹底、確切的讓受試瞭解

本研究對知識之定義廣及生活中各項活動，雖已在問卷之指導語中明示，但學生對於知識的定義實多限定於學校情境中，若希望他們一時將思考範圍廣及生活情境來作答問卷，可能需要有較多的作答前說明以轉換思考情境。

第四節 建議

一、對教學實務之建議

創造性人格特質及創意生活經驗對於個人創造力存有正向的關係，而本研究發現，個人知識論信念對於創造性人格及創意生活經驗亦存在著某種程度的相關，因此，在目前國家因應知識經濟來臨所推動各種提升創造力的教育活動及方法中，可加入對於學生個人知識論信念的調整，而間接促成創造力之有效提升。以下針對本研究之結果，提出幾點對於教學實務上之建議。

(一) 讓學生透過「覺察、反思、行動、實踐」的歷程進行學習

調整學生個人知識論信念是否可行？此相關議題在過去研究中曾被論及，如吳翠霞（2005）在其論文中提到，教師幫助學生調整知識信念的教學策略應幫助學生經歷覺察、反思、行動、實踐的歷程，因若要鬆動學生原有的知識系統，必須提供一個強度更強且與原信念不一致的訊息，才可幫助學生發展更成熟的知識信念，其整合過去學者所提出調整知識信念的共通內涵如下：

1. 希望知識信念改變，「個人必須先覺察到不一致的訊息」。
2. 知識信念是一種「進行比較與評估的認知歷程」。
3. 知識信念改變必須「做出選擇並付諸行動」。

因此，教師可在教學情境中適時的融入相關策略，透過不同的教學法輔助，除了可使學生個人知識論信念更成熟化，亦可收提升創造力之效。

(二) 採用跨領域及討論式之教學方法進行教學

由研究結果發現，創造性人格及創意生活經驗與整體知識論信念是有關係的，因而在轉換個體對知識的看法方面，可透過跨領域的方式，在教學過程中打破思考

上的領域疆界，在評量上設計上，發展需整合各類知識的靈活整合性題目，除了潛在地傳達出知識間是具有關連性，非相互獨立的，也間接讓學生在學習的歷程中，有機會進行知識與知識間的連結，如詮釋學所言，回到一個沒有分際生活世界，嘗試將各領域知識知識整相互連結，由線性、固定的思維模式，轉向非線性、不固定的思考路線。

可採討論式、歸納式教學法，提供各種不同的思考點，帶出知識的建構過程，藉由不同建構過程的比較，使個體瞭解思考的珍貴及重要性，並藉由歸納的歷程，各種不同見解的貢獻，瞭解知識的產生、發生並非遙不可及。同時體會到嘗試錯誤的歷程比直接知道答案更具意義性。

雖然上述所進行的是學習者在學習過程中的各種方式，但以此過程所潛在培養的思考及人格特質，則可使學習者養成思考及嘗試的習慣，進而透過遷移方式，影響在生活上各情境的知識處理模式。

（三）增強學生對學習的正向思考

個人知識論信念中對學習能力及學習速度的看法，對個體創造力之發生，亦具有影響力。因此，建議可同時透過認知及情意兩個方向，增強學生在學習上的信心及動力。在認知上，可透過故事及案例的介紹，讓學生瞭解努力和能力間的關係，瞭解學習應是一個漸進的歷程，並教導在失敗時應如何作自我解釋，及成功時應如何歸因，以增加在學習上的復原力；在情意上，面對學生的努力，應給予正向的肯定，避免刻意製造失敗經驗，且應提供學生適當的學習協助，例如動態評量作為學習結果之考核，可使學生提高對學習的信心，以免學生為維持自我價值，改以不努力作為學習策略，並傾向於智力本質觀。

二、對未來研究之建議

(一) 可對個人知識論信念之「領域特定」進行探究

本研究在個人知識論信念問卷中，設計一欄「依領域而不同」供受試勾選，總計曾勾選此項目者約佔總受試人數的三分之二，比例甚高，而在研究者與填答者談話中，填答者也的確傳達出有些信念要視不同科目或領域而定，因此可以確知，個人知識論信念會有依領域而不同的現象，唯在本研究中皆未與創造性人格及創意生活經驗有顯著的相關存在，或許在未來的研究上，可以探究個人知識論信念之領域依賴性相關議題，究竟「依領域而不同」的原因為何？個人知識論信念領域依賴之發生，是否會因該領域的熟悉與否而有不同？或者是因學科的特質、屬性而異，如對科學和對人文學科所持的個人知識論信念不同？未來可加以研究。

(二) 以「實驗研究法」探討個人知識論信念與創造力之關係

本研究結果顯示個人知識論信念與創造性人格及創意生活經驗之相互關係，結合過去研究調整個人知識論信念的相關研究，在未來研究上，可透過實驗研究法之前後測方式，以個人知識論信念為自變項，學生之創造力為依變項，應更可驗證兩者之間的明確關係。

(三) 針對高中職階段學生的「智力本質觀」與學習動機之相關進行探究

由本研究發現，高中職生對於學習能力天生的看法，有隨年級上升而越持智力本質觀的現象。過去研究亦曾提及在小學及國中階段的學生，皆有因年級上升而有學習動機下降，以及由學習目標轉為表現目標的趨勢，而是否在高中階段亦有類似情形，其原因為何？未來研究可加以探討之。