

國立政治大學「教育與心理研究」

2009年3月，32卷1期，頁111-145

國中生使用逃避策略相關因素徑路模式之 檢驗

施淑慎*

摘 要

目前國內在青少年使用課業逃避策略相關的個人與情境因素上的探究，仍相當有限。本研究探討461位國中八年級學生所知覺到學習情境中之自主支持、其個人之自主動機、受控制動機與抱持智力實體論傾向，與自我阻礙、逃避求助，以及逃避新學習方式三種課業逃避策略之徑路關係。研究結果顯示，學生所知覺到教師提供之自主支持對其個人自主動機、受控制動機，具有顯著的正向效果，對智力實體論則為負向效應。學生個人的自主動機則對自我阻礙策略、逃避求助及逃避新學習方式皆具有顯著的負向效果；受控制動機及智力實體論對三種逃避策略具顯著正向效應。學生所知覺到教師的自主支持，會藉由自主、受控制動機與智力實體論的中介，間接地影響課業逃避策略的運用，其中以經由自主動機中介之間接效果最強。根據上述結果，本研究針對教學實務工作與未來研究提出建議與討論。

關鍵詞：逃避策略、自我決定論、自主支持、智力內隱理論

* 施淑慎：國立政治大學師資培育中心教授

誌謝：本研究為國科會專題計畫（NSC 96-2413-H-004-017）之部分研究結果，得助理李澄賢同學協助執行，特致謝忱。

電子郵件：shusshen@nccu.edu.tw

收件日期：2008.03.05；修改日期：2008.05.12；接受日期：2008.09.25

An Examination of the Path Models for the Factors Related to Junior High School Students' Reports of Avoidance Strategies

Shu-Shen Shih*

Abstract

There is a paucity of empirical evidence regarding the effects of personal and contextual characteristics on the adolescent's adoption of avoidance strategies in Taiwan. The primary purpose of the current research is to address this paucity. The present study attempted to examine the path models for relations among junior high students' perceptions of autonomy support provided by their teachers, autonomous vs. controlled motivation, entity theory of intelligence, and avoidance strategies including self-handicapping, avoiding help seeking, and avoiding novelty. Four hundred and sixty-one eighth-grade students completed a self-report survey assessing the variables of interest described above. Results indicated that students' perceptions of autonomy support from teachers positively predicted their autonomous and controlled motivation. In contrast, the provision of autonomy support predicted the entity theory negatively. Whereas students' autonomous motivation had negative effects on self-handicapping, avoiding help seeking, and avoiding novelty, both controlled motivation and the entity theory of intelligence positively predicted students' use of the three types of avoidance strategies. In addition, perceived autonomy support also exerted indirect effects on students'

* Shu-Shen Shih: Professor, Institute of Teacher Education, National Chengchi University

E-mail: shusshen@nccu.edu.tw

Manuscript received: 2008.03.05; Revised: 2008.05.12; Accepted: 2008.09.25

employment of avoidance strategies through mediation of autonomous and controlled motivation, as well as the entity theory of intelligence. Students' autonomous motivation played the strongest role in mediating the relation between perceived autonomy support and the use of avoidance strategies. Implications for education and future research are discussed.

Keywords: avoidance strategies, self-determination, autonomy support, implicit theories of intelligence

壹、緒論

一、研究動機與目的

第一線的教育工作者，常會在教學現場遇到學生出現故意不努力、明明需要課業上的協助卻不肯求助、或是抗拒用新的方法解題或寫作業等與「學習」的本質背道而馳的行為。許多時候，老師們總以這些學生的「學習動機低落」來解釋這樣的情形，然而，上述種種行為若僅以此一理由概括，恐有過度簡化之虞。這些表面上看來不一樣的狀況，背後其實都指向一個共同的目的：保護自尊。過去的研究（Turner et al., 2002）發現，上述幾類策略乃是進入青少年之後的學生常用來因應學習可能遭遇挫敗，導致自我價值受到威脅時的逃避策略（avoidance strategies）。由於這類逃避策略的運用，往往使得這些學生原已不理想的學習狀況更加惡化，造成學習上的惡性循環，因此，釐清學生們之所以使用逃避策略來防衛個人價值的原因，應是教育心理領域的研究者責無旁貸的任務。

何以這些學生會視學習上的失誤為對自我價值的否定？因為對這些學生而言，自我價值感的高低取決於學業表現的優劣。他們念茲在茲所要保護的，是一種條件式自尊（contingent self-esteem），亦即一個人的自我感覺良好與否，端視其表現是否達到一定之標

準。是以欲探究學生為何會採取逃避策略來保留顏面，必須追索影響個體抱持條件式自尊的相關因素，而現有的理論中，「自我決定論」（Self-Determination Theory, SDT）（Deci & Ryan, 2002）與「智力內隱理論」（implicit theories of intelligence）（Dweck, 1999; Molden & Dweck, 2006）乃是觸及到條件式自尊的形塑過程之兩項重要理論。SDT認為人的自尊依其本質可分為真實的自尊 vs. 條件式自尊。真實的自尊來自良好的自我統整，而個體所身處的社會情境若能順利地促進自我統整的運作，便有利於真實自尊的發展；若是社會情境無法順利地促進統整的運作，個體便容易將自我價值依附於某些外在條件（如學業成就或外貌等）之上。易言之，社會情境因素對條件式自尊的形成，具有關鍵性的影響。

在社會情境中，負責對個體進行社會化工程的主要人物，如父母或師長是否尊重孩子的自主性、提供自主支持，會影響其自尊的發展（Deci & Ryan, 1995）。當孩子因為滿足了成人的期待而備受讚許時，往往反而可能讓這個孩子為條件式自尊所制約，而在可能遭遇挫敗時出現逃避行為，因為其自我價值感是建立在達成特定的期待或標準上的。這類的讚美通常也是智力內隱理論中實體論（entity theory）的發展根源（Dweck, 1999）。實體論者由於相

信一個人的智能是受制於先天而難以透過後天的努力改變的，因此，學習上的失誤等同於與生俱來的能力不足，爲了掩飾無能，便可能傾向採取課業逃避策略來維護其脆弱的自尊。簡言之，一個人在社會化的歷程中，是否獲得重要他人的自主支持，很可能會藉由自我決定動機，以及智力內隱觀的中介，影響了其對失敗的自我調節。由Deci與Ryan所提出的自我決定論與由Dweck主導發展的內隱理論，雖然各自對於我們在理解個體自我信念與由此所衍生之成就相關歷程與結果上，有十分重要的貢獻，然而，這兩個當代相當受矚目的動機相關理論彼此間卻少有對話。本研究最主要的特色，便是試圖將這兩個理論的相關變項統攝在同一研究架構下，期待研究結果能爲我們對於青少年在課業逃避策略使用方面的了解帶來突破。以下先介紹本研究所關注的三項課業逃避策略，以及與條件式自尊之關係。

二、逃避策略與條件式自尊

在教育領域中，有關學習動機的研究多半聚焦於，如努力、持續力及投入程度等「趨向」行爲的探究。但是在一般的課室中，不時可見進入青少年階段的學生採取故意不努力、逃避尋求課業上的協助或抗拒嘗試新的學習方式等策略，來轉移旁人對其缺乏能力的注意。這些策略可說是學生們用來因應自

我價值受到威脅之處境的逃避策略，然而，相對於趨向行爲的探究，上述逃避行爲較少獲得相關研究者之關注。自我阻礙策略（又稱自我跛足或自我設限）（向天屏，2001a，2001b；陳嘉成，2002；程炳林，2003）即個體在面對一項和能力有關的任務時，爲了怕失敗會損及自我價值，而故意不努力，或製造一些障礙，讓自己處於不利的情境，如此一來，倘若真的失敗了，便可歸咎於能力以外的因素。Urduan與Midgely（2001）即指出，自我阻礙行爲乃源自個體對於失敗的恐懼；由於擔心旁人會將失敗歸因於能力不足，因此，必須運用自我阻礙策略來規避這類關於自身能力的負面評價。

此外，關心自我能力形象的學生也傾向在課業需要協助時，做出逃避求助的決定。學生在學習的過程中，總有遇到困擾，需要協助或指導以利學習能夠順利進行的時候。根據行政院主計處與青年輔導委員會（1997）對我國12~24歲的青少年進行的調查研究發現，青少年的困擾來源以來自「學校、課業」最高，佔68.65%；而若以在學的學生而言，學校、課業問題的困擾更高達95.28%。崔珮玲（2003）亦發現課業壓力爲青少年最常面臨的生活壓力事件之一，可見遭遇課業問題乃絕大多數青少年普遍的日常生活經驗。當個體進入青少年階段，其後設認知能力亦隨之增

長 (Keating, 1990), 因此, 更加能夠監督反省自己的學習表現及理解情形, 並決定有無必要尋求課業上的支援。換言之, 青少年階段的學生在遇到學業上的問題時, 理應更能表現出求助行為。然而, 一些研究卻發現, 自青少年初期開始, 學生逃避求助的情形反而有漸增的趨勢 (杜宜展, 1996; 趙柏原, 2001; Newman, 1990, 1994; Newman & Goldin, 1990; Turner et al., 2002)。所謂逃避求助指當學生明明需要協助, 卻偏偏不願尋求它的情況。例如, 學生遇到不懂的問題時, 寧可跳過或隨意寫些答案, 也不願開口請教別人。此一不欲求助的決定, 代表了一種中止或逃避對學習的付出與承諾之蓄意的、目標導向的動作。進入青少年階段的學生之所以會開始出現逃避求助的情形, 應與其日益升高的自我意識有關; 在衡量求助的利弊得失後, 很可能會為了維護自己的形象, 而在明明需要課業上的協助時, 卻逃避求助 (余文秀, 1986)。

另外一種學生會使用的逃避策略, 則是不願用新的、未曾使用過的方法來解題或做作業, 亦即對新奇學習方式的抵拒 (resisting novelty) (Turner et al., 2002)。因為使用新方法往往意味著新的挑戰, 一旦出錯, 會使自己顯得無能。上述幾種逃避策略雖然表面上讓學生保住了自尊, 卻造成低學習動機與低學業成就間的惡性循環, 故而有必要對

學生所欲保護的「自尊」之本質加以剖析, 如此才能理解何以這些運用逃避策略的學生, 會將學習上的失誤視為對自我價值的否定。明乎此, 我們始能進一步尋繹形塑這類自尊的可能因素, 也才能正本清源地找出對應學生使用逃避策略的有效方法。對採取逃避策略的學生而言, 其自我價值感的高低乃是取決於學業表現的優劣, 可說是依附於特定條件之上的自尊。所謂條件式自尊, 指一個人的自我感覺良好與否, 必須視其表現是否達到特定高度之標準, 或是滿足他人或個體內在特定期望而定 (Deci & Ryan, 1995)。這樣的自尊乃是將特定成果表現與個體自我 (ego) 連結所形成的自我強化, 自我價值必須靠忠誠勤勉地追求高水準的成果表現而得; 一旦表現走樣, 就可能引發當事人因為覺得自己無能而導致的羞恥感。因此, 條件式自尊乃一種相當脆弱的自尊類型, 這類型的自尊往往讓個體在自我價值受到威脅時, 極易因害怕自尊受傷而出現逃避性的行為反應 (Kernis & Paradise, 2002)。是故, 若欲探究學生使用課業逃避策略背後的動機, 必須從影響條件式自尊形成的相關因素入手, 而現有的理論架構中, 由Deci與Ryan (2002) 所提出的自我決定論應有助於我們了解條件式自尊的形成過程, 以下即就此做較深入的討論。

三、自我決定論：自主動機 vs. 受控制動機

在派別林立的動機相關理論中，自我決定論因為以多向度的觀點來理解動機此一歷久不衰的研究主題，而在近年來廣受矚目（張蕊苓，1999；廖鳳池，1992；Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2000a）。該理論將重點放在個體從事特定學習活動時，動機的品質而非動機的多寡或水準的高低上；動機品質指的是支撐著學習行為的動機種類或型態（Ryan & Deci, 2000b）。SDT認為一般人自然而然都會傾向於想要從事出於自己的選擇或是自由意志的活動，而依據引發個體行事之緣由的不同來源（perceived locus of causality），可將動機區分為「內在動機」與「外在動機」（deCharms, 1968; Deci & Ryan, 2000; Vansteenkiste, Lens, & Deci, 2006）。內在動機所激發的行為可視為自我決定或自主性活動的原型，因為此時個體的興趣完全融入一連串由自我所引動並主導的活動中。當一個人的行為是由內在動機所促發時，從事活動的原因是由於該活動本身所帶來的滿足感，而非如外在動機般，是著眼於活動以外的特定誘因或報償。不過雖然外在動機的產生，乃是為了要達到某種工具性的目的，SDT並未將其視為一全然缺乏自主性，且與內在動機完全相對的動機型態，而是認

為個體所抱持的外在動機仍有自主程度高低之別，自主程度的差異則取決於這些在一開始促發行爲的外在規約被個體所內化的程度（Ryan & Deci, 2000a; Vansteenkiste, Zhou, Lens, & Soenens, 2005）。

所謂「內化」（internalization），指個體將來自外在的信念、態度或行為規範逐漸轉變為個人的特質、價值系統或自律方式的歷程（Ryan & Connell, 1989; Schafer, 1968）。就SDT的觀點而言，如果內化的歷程能運作得愈完整、愈有效，以致能將原本的外在規範和諧地融入一個人的自我當中，則個體的外在動機就具有愈高的自主性或自我決定性。SDT的一個特色，便是將外在動機依個體內化外在某種價值或規範的程度分為「外在調整」（external regulation）、「內攝調整」（introjected regulation）及「認同調整」（identified regulation），同時，並主張這幾種型態連同內在動機依其自主程度不同，依序落在連續軸線上（Vansteenkiste et al., 2006）。

「外在調整」為內化程度最淺、自主性最低的動機型態，指個體的行爲乃由外在的力量所控制，行為之所以發生是為了滿足外在的要求或得到附帶的酬賞；如學生願意用功讀書，是希望能得到老師的表揚或逃避家長的責罰。內化程度相對較深的第二種外在動機為

「內攝調整」，被這類動機所促動行為的個體，雖已將外顯的規範力量內化到心中，卻仍未完全接受其為自我的一部分；例如，學生用功讀書的原因是為了要保護自尊，擔心如果考試成績不理想會丟臉。由於外在規約仍保留其原有的形式，並未與自我相互融合，因此，這類動機型態往往是個體內在衝突或緊張的來源。在SDT的相關研究（Vallerand, Fortier, & Guay, 1997; Vansteenkiste et al., 2005; Vansteenkiste et al., 2006）中，常將內攝調整與前述外在調整合併為「受控制動機」。第三種在內化程度上更趨向自我決定一端的外在動機，是經由認同某個目標或某事來調整自己的行為。在此，認同指個體意識到從事某項活動之價值或該活動對個人之重要性（Otis, Grouzet, & Pelletier, 2005）。當認同發生時，個體由於經歷了較完整之內化歷程，因而較能感受到個人得以有所選擇之自由意志，故此類動機具有較高之自主性，較不會造成個體內在的衝突，個體也較願意對經由認同調整所引發的行為負起責任；例如，學生相信用功讀書將有利於日後的工作選擇，故決定好好用功（Black & Deci, 2000）。SDT常將認同調整與內在動機兩種動機型態結合為「自主動機」。為了檢驗上述各種動機是否果真如SDT所主張，會依其所具有之相對自主性，依序落在以自我決定為主軸之連續線上，Ryan與

Connell（1989）檢視國小學童的成就行為並發現外在調整、內攝調整、認同調整和內在動機這幾類不同的調整形式果然以類單一方向的型態（a quasi-simplex pattern）彼此相關，證實了這條架構起SDT之多向度動機的連續軸線存在之可能。

前述自我決定程度不同的動機，可說為個體形於外行為之發生，撒下了不同的種子，因此，成為極具探討價值的研究變項（Vallerand et al., 1997）。與受控制動機相較，自主動機較強的學生具有較高的能力知覺（Fortier, Vallerand, & Guay, 1995）、使用較有效的學習策略（Yamauchi, Kumagai, & Kawasaki, 1999）、對所學的概念有較深刻的掌握（Grolnick, Ryan, & Deci, 1991）、在學校時顯現較多的正面情緒（Vallerand, Blais, Briere, & Pelletier, 1989）、較佳的學業成績（Vansteenkiste, Simons, Lens, Sheldon, & Deci, 2004），以及比較不會成為中輟生（Vallerand et al., 1997）並且較少表現防衛性的因應風格（Ryan & Connell, 1989）。至於Deci與其研究團隊（Deci & Ryan, 1995; Deci, Schwartz, Sheinman, & Ryan, 1981）更發現自主動機與學生的自尊間存在正相關，以下即進一步討論自主動機與條件式自尊及逃避策略間之關係。

四、自我決定動機、自尊與逃避策略

藉由將動機的型態區分為自主與受控制動機，SDT讓我們得以理解何以一個人的自尊在本質上會有真實的自尊 vs. 條件式自尊之分 (Deci & Ryan, 1995)。真實的自尊讓個體的行爲源自統整良好的自我，對擁有高度真實自尊的人而言，因為對自我具有相當高的安全感，所以對於一己之價值的認定不會隨著個人的成就表現而起起伏伏；也因此，成功不會讓他們輕易地膨脹自我或產生優越感，失敗也不會讓他們因而就感到沮喪或懷疑自己一無是處。當一個人的行動是出於內在自主意願時，自主動機所促動的行爲會提升真實的自我價值感；反之，個體的行爲若受制於外在強加於其上的規準，卻並不視其爲自己的一部分，便會導致這類外在價值的「內攝化」(introjected)，也就激發了條件式自我價值的內化，這類的內化讓個體必須一再以滿足這些外來價值(如獲取人人稱羨的好成績)來證明自我，以維護自尊 (Deci & Ryan, 1995; Grolnick et al., 1991)。爲了得到自我或他人的認可所表現出的行爲，其背後的動機無非想藉此來強化自我價值，但這樣的動機在個體面臨失敗的可能時，往往導致逃避策略的運用。相對地，具有高度自主動機的個體因爲擁有穩固的自

我價值感，比較不會將不理想的表現視爲無能的表徵，遇到挫敗時不會將心力花在自己價值的防衛上，而是積極地尋求改善之道 (Kernis & Paradise, 2002; Knee & Zuckerman, 1998)。

由於自主動機在個體發展適應性成就歷程上的正向效益，SDT相關研究者因此將觸角延伸到提供自主支持的社會情境，對自主動機之形成的影響之探究。所謂自主支持，指具有權威地位的個體(如教師或父母)能夠採納他人(如學生或子女)的觀點、認同其感受、提供適切的資訊及選擇的機會、同時並儘可能減少運用壓力和要求 (Deci & Ryan, 1985)。SDT主張提供自主支持的情境有利於個體自主性動機的發展；而自主動機進一步又會促進適應性的成就歷程與結果。近來的幾項以結構方程模式 (structural equation model) 所進行的徑路分析 (path analysis) 研究 (d'Ailly, 2003; Soenens & Vansteenkiste, 2005; Vansteenkiste et al., 2005) 即支持此一論點：個體之自我決定動機乃是存在於人際環境中之自主支持，與個體的調適狀況或成就表現間之中介變項。在以課室情境爲主的研究中，亦發現學生若知覺到教師提供自主支持，則對學習較爲投入 (Assor, Kaplan, & Roth, 2002)、較能適應學校生活 (Patrick, Anderman, & Ryan, 2002; Wentzel, 2002) 也有較理想的學業表現 (Soenens

& Vansteenkiste, 2005)。Deci、Nezlek 與Sheinman (1981) 更發現教師的自主支持傾向與小學高年級學童的內在動機、能力知覺及自尊間均呈現正向相關，然而，隨著跨文化心理學研究的興起，這些研究結果卻也受到某些跨文化研究者的質疑 (Brickman & Miller, 2001; Iyengar & De Voe, 2003; Iyengar & Lepper, 1999; Markus & Kitayama, 2003)。這些學者認為東亞社會中的師生關係有著不同於西方文化的根源，SDT所主張的自主支持未必是放諸四海皆準的普世原則。東方文化強調集體的價值 (Triandis, 1995) 與相互依賴的自我概念 (Markus & Kitayama, 1991)，因此，東方文化涵養下的學習者並不那麼地崇尚自主經驗，甚至父母與師長也並不十分鼓勵這樣的經驗。就以華人世界的文化脈絡而言，由於深受儒家思想的影響，自主支持並非個體在社會化歷程中習見的經驗；相對地，社會主流價值強調的是順從，以及家庭成員的相依互賴 (Chao & Tseng, 2002)。這些與SDT支持者持不同意見的學者們認為，如果自主性的提升在東亞文化中並不是那樣被提倡，那麼自主支持在西方學生身上所顯現的正向效益，就未必會出現在東亞社會的學生身上 (Vansteenkiste et al., 2005)。

相對於上述的文化相對論觀點，SDT相關學者 (Deci & Ryan, 2000) 特

別指出SDT關於自主性的概念與跨文化論者關於獨立概念間的差異。簡言之，「獨立」和「自主」是不同的概念，獨立意指不倚賴他人；而自主則是種行使意志與選擇的經驗，自主的反面不是依賴 (倚靠他人的支持或引導)，而是「不自主」(heteronomy)，也就是受到控制和操縱的經驗 (Butzel & Ryan, 1997; Ryan & Lynch, 1989)。易言之，自主並非如一些跨文化學者 (如Iyengar & De Voe, 2003; Markus & Kitayama, 2003) 所以為的，隱含著對依賴他人的否定，以及與他人切斷連繫的要求，事實上，自主性和聯繫感在SDT中是相容不悖的 (Butzel & Ryan, 1997; Koestner & Losier, 1996)。基於此，SDT主張「自主性」對任何文化中的個體而言，都是重要且有利的經驗。本研究的主要研究目的，即根據上述論點，建立SDT相關研究變項 (即教師自主支持與學生之自主動機) 與課業逃避策略間之徑路模式，並檢驗此一模式與觀察資料之適配性，以驗證SDT關於「自我決定動機在具不同文化背景之個體上均能顯現正向效益」之堅定主張。

五、內隱理論與對失敗的自我調節

除了自我決定動機之外，學生所懷抱的智力內隱理論也讓我們從另一個管道理解其採取逃避策略保護自尊的原

因。智力內隱理論即個體對於「智能」之屬性的不同想法，這些想法往往深植人們心中，鮮少被清晰地表達出來，因此被稱為「內隱理論」(Dweck, 1999; Molden & Dweck, 2000, 2006)。在兩種內隱理論中，實體論者 (entity theorists) 相信智能是固定、無法隨著後天經驗而發展的一種特質；而增加論者 (incremental theorists) 卻認為智能可以被塑造培養、會隨著時間的改變與個人的努力而有所增長變化。不同型態的智力內隱理論決定了個體如何看待失敗和挫折，以及其自我概念是否會因失敗而受到威脅，而這些差異將進一步影響個體在這些情況下的自我調節。當一個人相信其內在的特質或能力是固定不變的，那麼成功或失敗便等於為這個人所擁有的固定特質提供了鑑別優劣的訊息。對實體論者而言，不理想的表現容易引發焦慮的情緒，因為這意謂他們始終欠缺某方面的能力，因此，伴隨失敗而來的自我調節，也很可能是傾向因應負面情緒衝擊的防衛性態度或行為。Robins與Pals (2002) 的研究即發現，大學生所抱持的智力內隱理論，不僅與他們在失敗時所選擇的反應模式間有顯著相關，更能預測其自尊改變的程度。他們發現與增加論者相較，實體論者在大學就讀的期間，自尊有明顯下降的趨勢，很可能為了要保護自尊，實體論者因而採取無助的自我調節策略

(helpless self-regulation strategies)，亦即本研究所探討的幾種逃避策略。

既然智力內隱理論對個體的自我調節方式至關重要，一個人所身處的社會情境與其所抱持的內隱理論間，存在何種關係呢？Grolnick (2001) 的研究發現，母親的操控行為 (如不待子女提出要求，就直接指揮其如何完成特定工作) 與其子女持實體論的傾向間呈顯著正相關。Dweck與Lennon (2001) 探討從小學過渡到初中階段的青少年父母教養方式對其智力內隱觀發展的影響，亦發現若是父母在給子女的回饋中，所傳達的多半是與其個人特質有關的訊息時 (即當孩子表現良好時，稱讚他們有多聰明、多棒)，則子女傾向抱持智力實體論，遭遇失敗時往往歸因於自身能力不足，對「努力」的看法也較為負面。這種回饋型態就自我決定的觀點而言，是一種具控制傾向的回饋方式。為了滿足成人的期待，贏得父母或師長的讚美，這些孩子常會放棄其自主性，以換取這種「有條件的愛」。換句話說，個體在社會化的歷程中，是否獲得重要他人的自主支持，很可能也會影響其智力內隱理論的形塑；提供自主支持理應能降低個體抱持智力實體論的傾向，進而減少其在遭遇失敗威脅時，採取逃避策略來護衛自尊的可能。Dweck與Molden (2005) 指出，智力內隱理論可以經由短期的介入而予以調整、改變，並且僅

僅改變一個人內隱的智力觀，就能大大地影響其包括價值、動機和自我調節策略等成就相關歷程。一般而言，個體對於智力所抱持的看法乃是一種相對較為穩定的信念 (Robins & Pals, 2002)，但是一些研究顯示，這樣的信念仍可藉著教導或訓練而被引發。有些研究者是將增加論或實體論的觀念融入受試者所閱讀的文章中 (Niiya, Crocker, & Bartmess, 2004)；有些則是利用初中生上電腦課時，在支持學生自主學習的過程中，傳遞教學者對於智能的觀點 (Good, Aronson, & Inzlicht, 2003)，這些研究結果均顯示智力內隱信念是可以透過實驗的介入處理而被改變的。換言之，特定的智力內隱論可以藉著課室情境中所提供的訊息而加以強化或削弱。本研究根據上述討論，另外建立一同時包含自主支持、自主動機與實體論之逃避策略徑路模式，研究重點在於比較僅以自我決定論為依據所建構之模式與加入智力實體論後之模式，何者與觀察資料較為適配？以下即對本研究所欲檢驗之徑路模式做進一步地說明。

六、研究假設

根據上述之文獻回顧，本研究於所欲檢驗的徑路模式之一，假設國中生所知覺到學習情境中的自主支持程度，對其個人之自主動機與受控制動機，具有顯著的影響；而自主動機與受控制動

機，則會中介自主支持對課業逃避策略間之關係，亦即進而會影響學生在自我阻礙、逃避求助與逃避新的學習方式三種策略上之運用。此一模式包含下列六個潛在變項：教師自主支持、自主動機、受控制動機、自我阻礙、逃避求助及逃避新學習方式。另一模式則假設國中生所知覺到學習情境中的自主支持程度，對其個人之自主動機、受控制動機與智力實體論，皆有顯著的影響；而自主動機、受控制動機與智力實體論，則會中介自主支持與三種課業逃避策略間之關係。此一模式包含七個潛在變項，除了模式一的六個變項外，另外加上智力實體論。如前所述，相關研究 (Dweck & Lennon, 2001; Grolnick, 2001) 顯示接受自主支持與否，與個體的實體論傾向較為相關，因此，暫不考慮增加論的角色，僅將智力實體論納入模式中。本研究擬比較兩種模式與觀察資料間的適配情形，以找出適配度較理想的模式。在潛在自變項的測量指標方面，本研究採小包法 (parceling technique) (Bandalos, 2002)，將自主支持分為三個觀察指標：自主支持一、自主支持二及自主支持三；中介變項自主動機分為，自主動機一、自主動機二及自主動機三；受控制動機分為，受控制動機一、受控制動機二及受控制動機三；實體論則以量表中的各題做為個別觀察指標。在關於逃避策略潛在依變項

的測量指標方面，將自我阻礙分為，自我阻礙一、自我阻礙二及自我阻礙三；逃避求助分為，逃避求助一、逃避求助二及逃避求助三；逃避新學習分為，逃避新學習一、逃避新學習二及逃避新學習三，做為觀察指標。打包的方式是先以各量表進行探索性因素分析（exploratory factor analysis），同時所有量表為求統一，分析時均強制抽取三個因子，亦即每個潛在變項皆根據因素分析結果分為三包。至於自主動機與受控制動機雖然各自由兩個分量表（內在動機與認同調整 vs. 內攝調整與外在調整）所結合而成，但在本研究中，分量表結合所得之組合分數反映的是「自主動機」與「受控制動機」兩個構念。根據SDT，這兩個構念所包含的四種自主程度不同的調節型態，乃依序落在以自我決定為主軸的連續軸線上（Ryan & Connell, 1989），彼此間並非涇渭分明，研究者因此捨棄以原有的兩個分量表為觀察指標，而將結合後的量表視為測量「自主動機」與「受控制動機」單一構念的量表，如同其他量表的打包方式，各以探索性因素分析強制抽取三個因子做為觀察變項。

圖1顯示模式一所假設之變項間關係：(一)學生所知覺到之教師自主支持對自主動機、受控制動機具直接效果（Deci et al., 1981; Ryan & Grolnick, 1986）；(二)自主動機對課業逃避策略

具直接效果（Ryan & Connell, 1989）；(三)受控制動機對課業逃避策略具直接效果（Vansteenkiste et al., 2005）。圖2所示則為模式二所假設之變項間關係。除了模式一中變項間之關係外，另增加(四)教師自主支持對智力實體論具直接效果（Dweck & Lennon, 2001; Grolnick, 2001）及(五)實體論對課業逃避策略具直接效果（Robins & Pals, 2002）。

貳、研究方法

一、研究對象

本研究以國民中學八年級學生為研究對象，在臺北縣市的三所國中抽取16班的學生為樣本。刪除少數作答不完整的受試者之後，有效樣本人數共有461人，其中男生237人，女生224人，受試學生年齡介於12歲10個月至14歲1個月之間，平均年齡為13歲6個月，樣本中不包含特殊學生。

二、研究工具

本研究問卷皆採李克特式的5點量表（five-point Likert scales），受試學生就各題中所陳述的句子依照自身經驗或實際感受選答。選答從「我一點也不是這樣」、「我有一點是這樣」、「我有時候是這樣」、「我常常是這樣」到「我一直是這樣」計為1、2、3、4、5分，各分量表分別計算總分以利資料分析之進行。

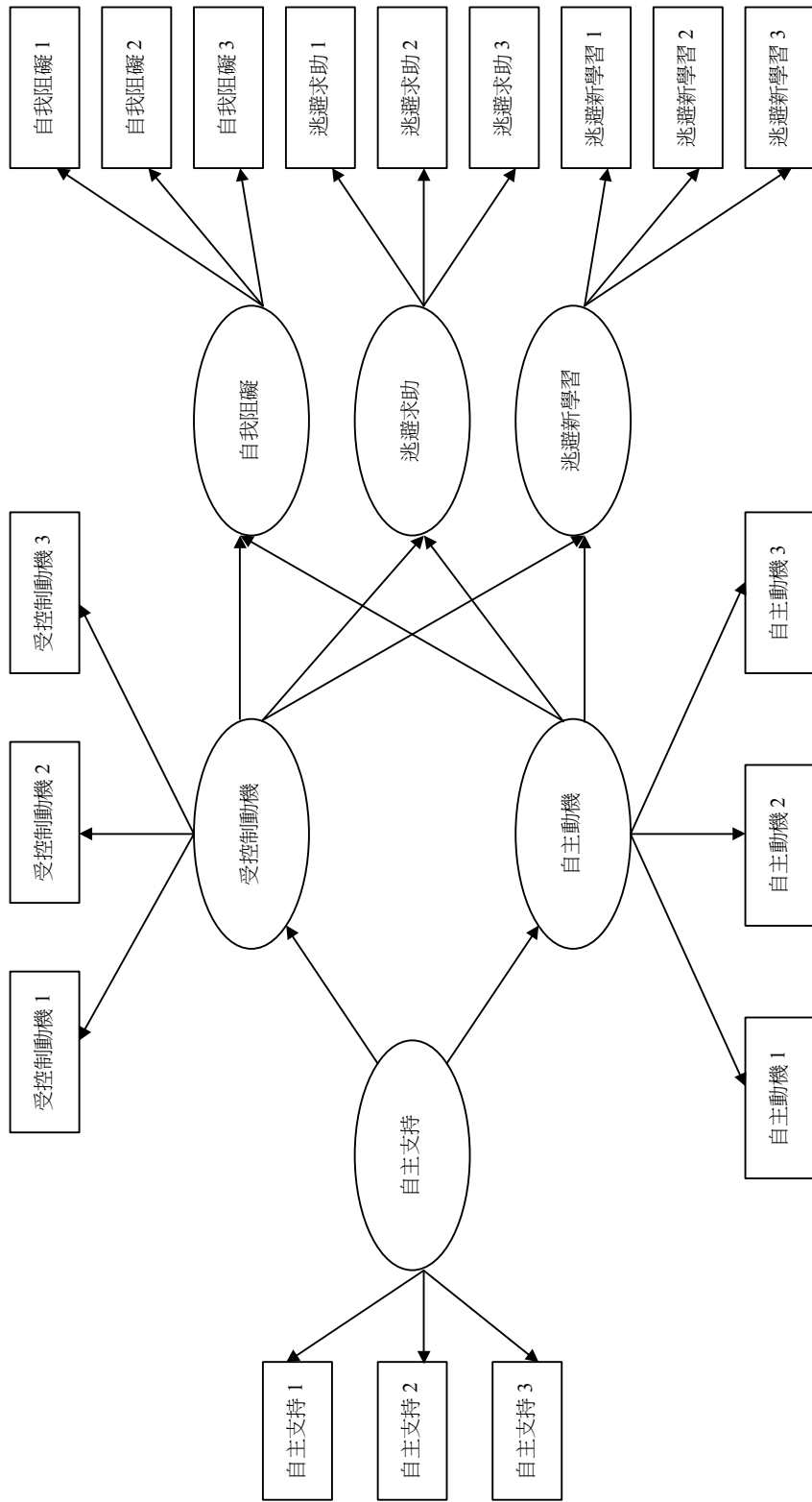


圖 1 自我決定論預測逃避策略之假設模式

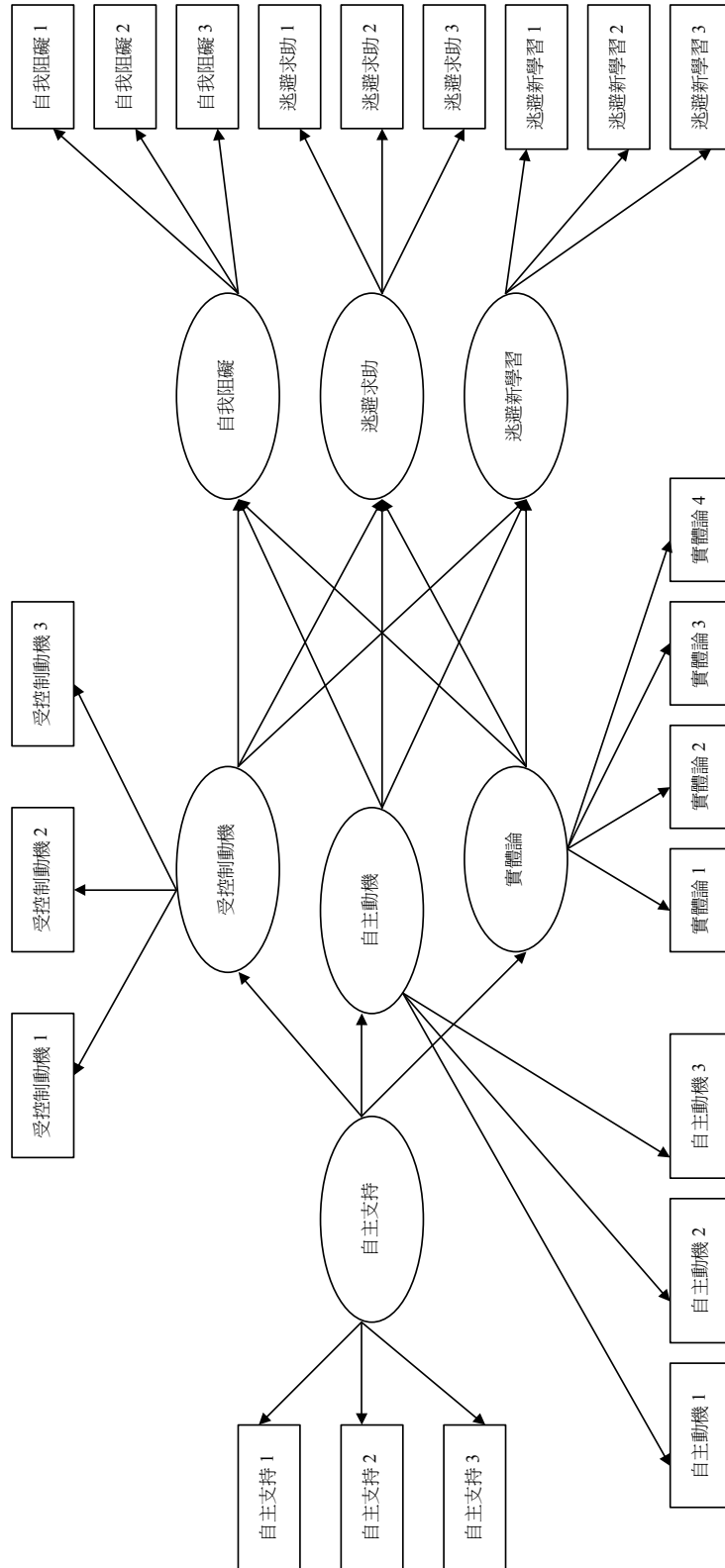


圖 2 自我決定與內隱理論預測逃避策略之假設模式

(一)自主支持知覺量表

學生所知覺到學習環境中提供自主支持的程度，以研究者改編自Williams與Deci（1996）之學習氛圍量表（Learning Climate Questionnaire, LCQ）來測量。本量表共有六題，測量學生所知覺到教師平日在教學中提供自主支持的程度，題目如「我覺得我的老師讓我在學習時能夠有一些選擇」。Williams與Deci以主成分因素分析法（principal-components factor analysis）抽取出一因素，可以解釋63%之變異量。研究者另外進行驗證性因素分析（confirmatory factor analysis），以LISREL中的最大概似法（Maximum Likelihood）進行參數估計，結果顯示模式與觀察資料適配度之卡方統計量為 $\chi^2(7, N = 461) = 19.89, p < .05$ 。在此必須說明的是，進行模式檢定時，由於設定部分的測量誤差間彼此相關（亦即測量變項間可能存在另一未出現在檢定模式中之潛在構念），以致 df 值降低。雖然卡方檢定達顯著水準，但其他重要指標則顯示該模式可被接受：平均概似平方誤根係數（RMSEA）為.06；適配指數（GFI）為.99；調整後適配指數（AGFI）為.96；基準適配指數（NFI）為.98；非基準適配指數（NNFI）為.98；比較適配指數（CFI）為.99；增量適配指數（IFI）為.99；相關適配指數（RFI）

為.96。在信度方面，本量表在本研究中所測得之Cronbach α 係數為.80。

(二)自主動機量表

學生的自主動機以研究者改編自Ryan與Connell（1989）之課業自我調整量表（Academic Self-Regulation Questionnaire, SRQ-A）測量之。本量表由測量四種自主性程度不同的動機分量表（外在調整、內攝調整、認同調整、內在動機）所組成，受試學生根據量表中提供之答案，選擇最接近自己從事某種學習活動（例如，「為什麼我要做回家功課呢？」）的原因之選項。其中「內在動機」分量表包括七題（ $\alpha = .86$ ），測量純粹的樂趣這類原因（例如，「因為做回家功課很好玩」）；「認同調整」分量表亦包括七題（ $\alpha = .86$ ），測量學生已內化進自己的價值體系，因而並不感覺到壓力、而是自己所選擇的原因（例如，「因為我想要學新的東西」）；「內攝調整」分量表則包括八題（ $\alpha = .84$ ），測量出於內在的壓力或束縛這類原因（例如，「因為如果不做回家功課，我會覺得自己很糟糕」）；「外在調整」分量表包括九題（ $\alpha = .77$ ），測量由於外在的酬賞或懲罰這方面的原因（例如，「因為這樣才不會被老師責罵」）。本量表的效度檢驗方式與一般以因素分析驗證量表效度稍有不同。如前所述，這四種分量表乃沿著自外在調整至內在動機此一不同程

度自主性的連續軸線發展而來，因此，各分量表與其緊鄰之分量表間有較高的相關。Ryan與Connell以單一方向順序相關結構（a simplexlike or ordered correlation structure）的概念（即屬性相近間分量表的相關應高於屬性差異較大的分量表間相關）檢視本量表，發現外在調整、內攝調整、認同調整和內在動機這幾類不同的調整形式果然以類單一方向的型態（a quasi-simplex pattern）彼此相關，證實SDT關於反映不同程度的自我決定動機之連續軸線此一主張。除了Ryan與Connell以美國小學生為樣本所做的研究外，d'Ailly（2003）以臺灣學生為樣本的相關研究亦證實本量表的效度。

Vansteenkiste 等人（2005）曾指出，若以自主動機所含的內在動機與認同調整之各別分量表與受控制動機所含之內攝及外在調整個別分量表的得分同時預測特定結果變項，由於分量表彼此間的高相關，將可能產生抑制效應（suppression effects）（Tacq, 1997），導致不精確的研究結果。為此，Vansteenkiste等人建議採用自主與受控制動機的組合分數做為研究變項，此一建議亦符合SDT的觀點（Soenens & Vansteenkiste, 2005; Vansteenkiste et al., 2006）。本研究根據該建議，將內在動機與認同調整兩個分量表的得分加以平均而得出一個「自主動機」的分數（ r

$= .66, p < .001, \alpha = .91$ ），並將內攝與外在調整分量表的得分加以平均而得出「受控制動機」的分數（ $r = .52, p < .001, \alpha = .86$ ）。

（三）實體論量表

學生所抱持的實體論傾向，以研究者改編自Dweck（1999）之智力內隱理論量表（Implicit Theories of Intelligence Scale）測量之。本量表包含增加論與實體論二分量表，每一分量表各四題，本研究基於研究目的，僅選擇實體論予以施測，測量學生相信智能是「固定、無法隨著後天經驗而發展的一種特質」之傾向，題目如「我認為智力是固定不變的，因此，做再多的努力也無法改變它」。研究者以驗證性因素分析檢驗實體論此一智力內隱理論構念，同樣以LISREL中的最大概似法進行參數估計，結果顯示模式與觀察資料適配度之卡方統計量為 $\chi^2(2, N = 461) = .77, p > .05$ 。其他重要指標亦顯示觀察資料與模式之適配度非常理想：平均概似平方誤根係數為.00；適配指數為1.00；調整後適配指數為1.00；基準適配指數為1.00；非基準適配指數為1.00；比較適配指數為1.00；增量適配指數為1.00；相關適配指數為1.00。在信度方面，本研究所測得本量表之Cronbach α 係數為.83。

（四）自我阻礙量表

學生使用自我阻礙策略的狀況，

以改編自Midgley等人(2000)之適應性學習組型量表(Patterns of Adaptive Learning Survey, PALS)中之自我阻礙分量表測量之。本量表包括五題,測量受試者用自我阻礙的行為來影響自我形象的呈現之情況,受試者須回答如「我會拖到最後一分鐘才開始寫功課,這樣一來當我作業寫得不理想時,可以說是因為太晚才開始寫作業了」這類問題,受試者的得分愈高表示其使用自我阻礙策略的情形愈嚴重。本量表在本研究中所測得之Cronbach α 係數為 .79。本研究同樣以驗證性因素分析檢驗此一構念,以LISREL中的最大概似法進行參數估計,結果顯示模式與觀察資料適配度之卡方統計量為 $\chi^2(4, N = 461) = 6.96, p < .05$ 。由於設定模式中部分的測量誤差間彼此相關,以致 df 值降低。雖然卡方檢定達顯著水準,但其他重要指標則顯示觀察資料與模式之適配度相當理想:平均概似平方誤根係數為 .04。適配指數為 .99;調整後適配指數為 .98;基準適配指數為 .99;非基準適配指數為 .99;比較適配指數為 1.00;增量適配指數為 1.00;相關適配指數為 .98。

(五)逃避求助量表

本研究以改編自Newman與Goldin(1990)及Turner等人(2002)的逃避求助量表測量學生逃避求助的傾向,亦即當學生需要協助卻並不尋求它的情

況。本量表包括七題,題目如「當我遇到不會的題目時,我會跳過這一題而不會找別人幫忙」。研究者以驗證性因素分析檢驗量表的建構效度,以LISREL中的最大概似法進行參數估計,結果顯示模式與觀察資料適配度之卡方統計量為 $\chi^2(13, N = 461) = 43.85, p < .05$ 。由於設定模式中部分的測量誤差間彼此相關,以致 df 值在此有所變動。雖然卡方檢定達顯著水準,但其他重要指標則顯示該模式可被接受:平均概似平方誤根係數為 .07;適配指數為 .97;調整後適配指數為 .94;基準適配指數為 .98;非基準適配指數為 .98;比較適配指數為 .99;增量適配指數為 .99;相關適配指數為 .97。在信度方面,本研究所測得本量表之Cronbach α 係數為 .86。

(六)逃避新學習量表

學生抗拒採用新方式學習的傾向,以改編自Midgley等人(2000)之適應性學習組型量表中之逃避新學習分量表測量之。本量表包括五題,測量學生逃避使用新方式解題或做作業的情況,題目如「我喜歡用我已經用過的計算方式去做數學題目,而不會試著用新的方法」。本量表在本研究中所測得之Cronbach α 係數為 .80。另外,以驗證性因素分析檢驗此一量表所測量之構念,結果顯示模式與觀察資料適配度之卡方統計量為 $\chi^2(4, N = 461) = 15.94,$

$p < .05$ 。由於設定模式中部分的測量誤差間彼此相關，以致 df 值在此有所變動。雖然卡方檢定達顯著水準，但其他重要指標則顯示該模式可被接受：平均概似平方誤根係數為 .08；適配指數為 .99；調整後適配指數為 .95；基準適配指數為 .98；非基準適配指數為 .97；比較適配指數為 .99；增量適配指數為 .99；相關適配指數為 .96。

三、施測程序

本研究之問卷施測由兩位受過訓練之研究助理至受試者之班級以團體的方式進行。在填答問卷之前，研究助理先對學生保證其填答結果絕對保密，並鼓勵學生據實回答。受試者填答完畢、繳回問卷時，施測程序即結束。

四、資料分析方式

本研究以結構方程模式檢驗所假設之兩種徑路模式，並以模式與觀察資料適配度之卡方統計量、 χ^2/df 、模式之平均概似平方誤根係數（RMSEA $< .08$ 表示合理適配）、適配指數（GFI $> .90$ 表示有良好適配度）、調整後適配指數（AGFI $> .90$ 表示有良好適配度）、基準適配指數（NFI $> .90$ 表示有良好適配度）、非基準適配指數（NNFI $> .90$ 表示有良好適配度）、比較適配指數（CFI $> .90$ 表示有良好適配度）、增量適配指數（IFI $> .90$ 表示有良好適配

度）、相關適配指數（RFI $> .90$ 表示有良好適配度）、Akaike訊息效標（精簡適配度，數值愈小愈好）這些常見指標（邱皓政，2003）來評鑑模式之契合度。

參、研究結果

表1顯示本研究各主要變項之平均數、標準差及變項間之積差相關（Pearson correlation）係數；表2則為潛在變項之觀察指標彼此間之相關係數。為了解國中生之自主、受控制動機與智力實體論，是否在教師所提供之自主支持與其運用課業逃避策略間，存在著中介作用，本研究以LISREL 8.52（Jöreskog & Sörbom, 2002）對研究所假設之二種徑路模式，進行模式適配度之檢定，表3顯示二種假設模式之整體適配度檢定指數。根據表3，模式一（不含實體論）與觀察資料適配度之卡方統計量為 $\chi^2(127, N = 461) = 609.41, p < .05$ ； $\chi^2/df = 4.80$ ；模式之平均概似平方誤根係數為 .09；適配指數為 .87；調整後適配指數為 .83；基準適配指數為 .88；非基準適配指數為 .88；比較適配指數為 .90；增量適配指數為 .90；相關適配指數為 .86；精簡適配指數為697.41。至於模式二（含實體論做為中介變項）與觀察資料適配度之卡方統計量為 $\chi^2(197, N = 461) = 751.10, p < .05$ ； $\chi^2/df = 3.81$ ；

表 1 各研究變項之平均數、標準差及相關係數 (N = 461)

研究變項	1	2	3	4	5	6	7
1.自主支持	—						
2.受控制動機	.33**	—					
3.自主動機	.48**	.08	—				
4.智力實體論	-.13**	.16**	-.14**	—			
5.自我阻礙	-.12**	.08	-.13**	.35**	—		
6.逃避求助	-.30**	.04	-.32**	.43**	.49**	—	
7.逃避新學習	-.91**	.11	-.35**	.34**	.31**	.56**	—
M	3.11	2.55	2.32	2.00	1.85	2.23	2.62
SD	.82	.66	.89	.91	.76	.85	.93

** $p < .01$.

模式之平均概似平方誤根係數為 .07；適配指數為 .87；調整後適配指數為 .83；基準適配指數為 .90；非基準適配指數為 .91；比較適配指數為 .92；增量適配指數為 .92；相關適配指數為 .88；精簡適配指數為 751.10。圖3與圖4分別顯示模式一與模式二之參數估計及顯著性考驗結果。

從兩個模式的各項指標觀之，除了模式二的精簡適配指數高於模式一，顯示模式一的精簡適配度較佳外，其餘各項指標均以含實體論做為中介變項的模式二較為理想。雖然二者與觀察資料適配度之卡方統計量皆達顯著，但模式二之 $\chi^2/df = 3.81$ ，較模式一的4.80為低。同時，模式二之RMSEA指數為.07，符合此數值不可大於.08之標準 (Browne & Cudeck, 1993; McDonald & Ho, 2002)，其他指標亦符合相關之要求標準，表示該模式可被接受。至於模式二的精簡適配指數雖然較模式一來得

高，但AIC此一指標主要是將待估計參數個數考量進評估模式適配程度的概念中，以用來比較兩個具有不同潛在變項模式之間的精簡程度 (余民寧, 2006)，模式二由於另外加入實體論此一潛在構念做為中介變項，因此，若以精簡度做為比較的判準，自然不如模式一。然而，本研究的主要目的，正是在檢驗是否除了自主與受控制動機外，智力內隱理論的實體論亦會中介自主支持與逃避策略間之關係，因此，模式中有關實體論此一潛在變項的存在確屬必要。質言之，檢視模式精簡程度的AIC指數在本研究的架構下，似乎不宜用來做為比較兩個假設模式孰優孰劣的主要判準。而過去有關數個相競模式加以比較的研究 (黃芳銘、楊金寶、許福生, 2005)，研究者在比較單一因素、多因素直交、多因素斜交及二階單因素數個模式的適配度時，亦未見其將AIC指數列為參考指標之一。據此，本研究以上

表 2 潛在變項之觀察指標相關係數 (N = 461)

觀察指標	支持1	支持2	支持3	自主1	自主2	自主3	控制1	控制2	控制3	實體1	實體2	實體3	實體4	阻礙1	阻礙2	阻礙3	求助1	求助2	求助3	學習1	學習2	學習3	
支持1	-																						
支持2	.40**	-																					
支持3	.57**	.47**	-																				
自主1	.48**	.22**	.39**	-																			
自主2	.55**	.27**	.46**	.61**	-																		
自主3	.41**	.22**	.35**	.55**	.51**	-																	
控制1	.44**	.20**	.36**	.42**	.67**	.34**	-																
控制2	.12*	.06	.08	-.07	.11*	.09	.36**	-															
控制3	.27**	.08	.21**	.24**	.40**	.44**	.57**	.42**	-														
實體1	-.15**	-.07	-.08	-.15**	-.17**	-.11*	.004	.11*	.10*	-													
實體2	-.11*	-.04	-.07	-.11*	-.14*	-.09*	.01	.10*	.12**	.74**	-												
實體3	-.07	-.05	-.09	-.07	-.05	-.04	.04	.14**	.11*	.58**	.60**	-											
實體4	-.14**	-.08	-.06	-.11*	-.07	-.17**	.07	.17**	.17**	.49**	.50**	.42**	-										
阻礙1	-.05	-.02	.01	-.09*	-.15**	-.08	-.05	.08	.09	.26**	.20**	.15**	.18**	-									
阻礙2	-.13**	-.08	-.11*	-.12*	-.25**	-.09	-.11*	.04	.09*	.29**	.20**	.16**	.22**	.49**	-								
阻礙3	-.08	-.17**	-.07	-.12*	-.17**	-.08	.02	.18**	.23**	.34**	.30**	.24**	.26**	.42**	.54**	-							
求助1	-.15**	-.04	-.06	-.07	-.11*	-.11*	.05	.19**	.18**	.35**	.34**	.26**	.27**	.24**	.21**	.29**	-						
求助2	-.30**	-.19**	-.27**	-.33**	-.35**	-.29**	-.18**	.12**	.06	.40**	.32**	.25**	.31**	.33**	.43**	.39**	.41**	-					
求助3	-.14**	.03	-.12**	-.16**	-.09	-.11*	-.02	.07	.07	.19**	.23**	.21**	.27**	.27**	.23**	.19**	.34**	.46**	-				
學習1	-.13**	-.07	-.17**	-.24**	-.18**	-.24**	.004	.24**	.11*	.21**	.23**	.23**	.27**	.18**	.19**	.20**	.32**	.47**	.31**	-			
學習2	-.20**	-.08	-.13**	-.36**	-.24**	-.33**	-.10*	.14**	-.01	.22**	.23**	.15**	.25**	.14**	.22**	.23**	.21**	.40**	.24**	.50**	-		
學習3	-.12**	-.06	-.07	-.19**	-.18**	-.22**	-.06	.15**	.04	.27**	.27**	.19**	.22**	.22**	.26**	.26**	.24**	.44**	.18**	.43**	.49**	-	

註：支持 = 自主支持，自主 = 自主動機，控制 = 受控制動機，實體 = 實體論，阻礙 = 自我阻礙，求助 = 逃避求助，學習 = 逃避新學習。

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

表 3 模式一與模式二之整體適配度檢定指數

	模式一（不含實體論）	模式二（包含實體論）
Degrees of Freedom	127	197
Chi-Square Value	609.41	751.10
χ^2/df	4.80	3.81
Model AIC	697.41	863.10
RMSEA	.09	.07
GFI	.87	.87
AGFI	.83	.83
NFI	.88	.90
NNFI	.88	.91
CFI	.90	.92
IFI	.90	.92
RFI	.86	.88

述其他參考指標之比較結果，主張包含實體論做為中介變項之模式與觀察資料間的適配情形較為理想。

由於模式二假設自主動機、受控制動機與智力實體論為自主支持與逃避策略之中介變項，研究者接著進行中介變項的檢定。Baron與Kenny（1986）曾指出，欲檢驗預測變項與結果變項中可能存在的中介變項，必須滿足三個條件：首先，預測變項與結果變項間必須有顯著相關存在；第二，為了要建立中介關係的第一個連結，預測變項與中介變項間必須有顯著相關存在；第三，為了建立中介關係的第二個連結，在控制住預測變項後，中介變項與預測結果間必須存在顯著相關。同時，當中介變項加入迴歸模式後，原有的預測變項與所預測的結果間之相關性會降低。Baron與Kenny所建議的檢驗程序是以迴歸分析進行，然而，一個迴歸分析模式只能

預測一個結果變項，若以SEM分析則可在模式中置入數個結果變項，故本研究以SEM進行中介變項的檢定，程序如下：首先，檢定一涵蓋Baron與Kenny所提出之條件一與條件二之模式（中介變項檢定模式一），即檢驗預測變項對中介變項與結果變項的直接效果是否達顯著；其次，以SEM分析檢驗Baron與Kenny所提出之條件三（中介變項檢定模式二），即考驗中介變項對結果變項是否具直接效果，同時，觀察預測變項對結果變項之徑路係數是否降低。若前述兩個模式的SEM考驗結果皆符合中介變項存在的條件，則中介關係即成立。

研究者根據上述程序，以SEM進行中介變項的檢定，發現中介變項檢定模式一與模式二中，變項間之徑路關係皆符合Baron與Kenny（1986）所提之三個條件。而原本模式一中，自主支持

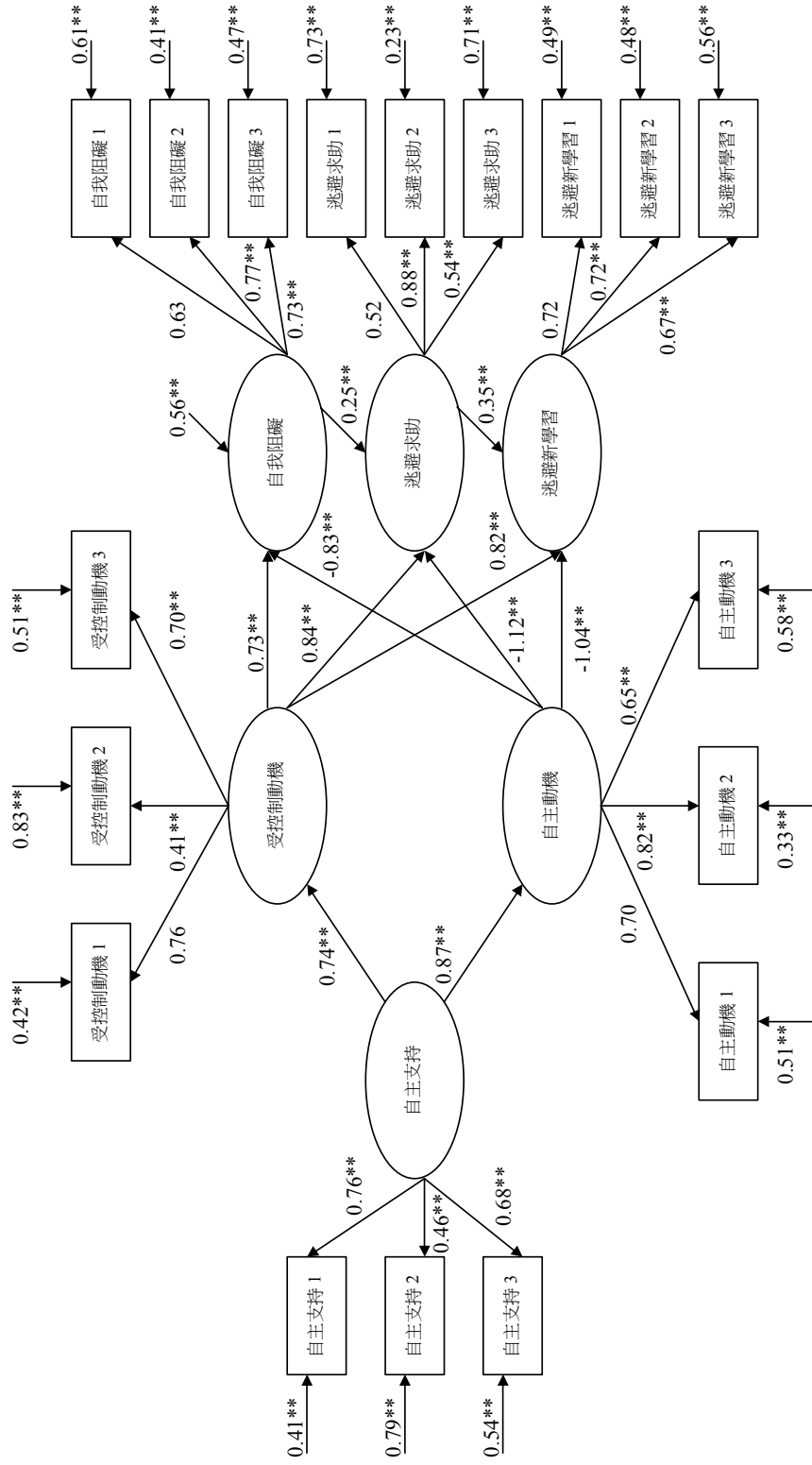


圖 3 自我決定論預測逃避策略之參數估計

註：Chi-Square=609.41, df=127, P-value=0.00000, RMSEA=0.091

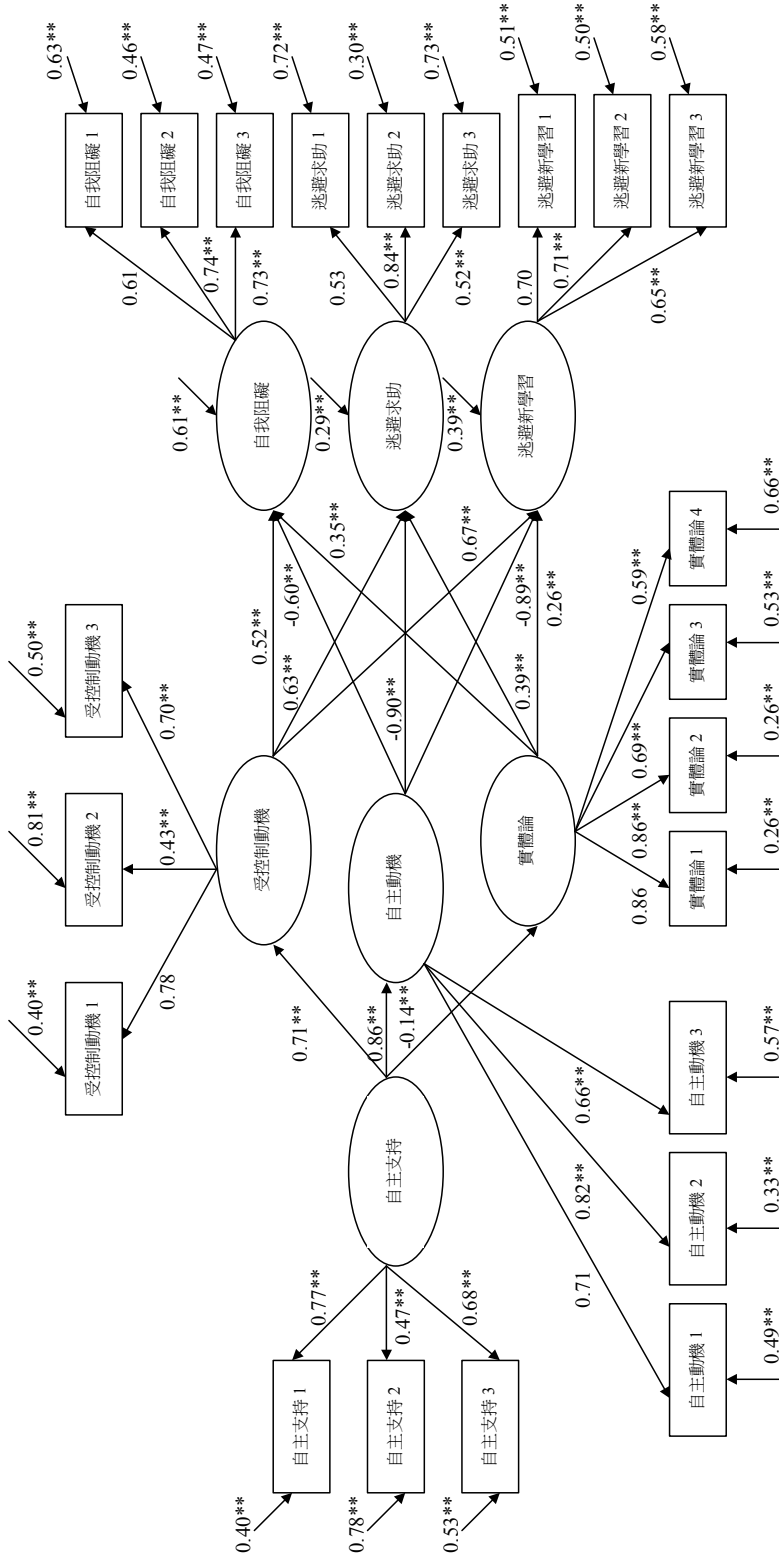


圖 4 自我決定與內隱理論預測逃避策略之參數估計

註：Chi-Square=751.10, df=197, P-value=0.00000, RMSEA=0.078

預測自我阻礙 ($\beta = -.32, p < .001$)、逃避求助 ($\beta = -.52, p < .001$) 與逃避新學習 ($\beta = -.45, p < .001$) 三種逃避策略皆達顯著，但在模式二加入以自主、受控制動機及實體論三種中介變項預測結果變項的徑路後，自主支持對三種逃避策略的參數估計值皆不再顯著，顯示中介關係確實存在。

在此一包含實體論的模式中，各變項間之徑路係數如圖4所示。學生所知覺到教師提供的自主支持對其個人自主動機 ($\beta = .86, p < .001$)、受控制動機 ($\beta = .71, p < .001$) 具有顯著的正向效果，對智力實體論則具負向效應 ($\beta = -.14, p < .01$)。學生個人的自主動機則對自我阻礙策略 ($\beta = -.60, p < .001$)、逃避求助 ($\beta = -.90, p < .001$) 及逃避新學習方式 ($\beta = -.89, p < .001$) 皆具有顯著的負向效果；受控制動機對自我阻礙策略 ($\beta = .52, p < .001$)、逃避求助 ($\beta = .63, p < .001$) 及逃避新學習方式 ($\beta = .67, p < .001$) 有顯著的正向效果；學生所抱持的智力實體論亦對三種逃避策略具顯著正向效應（自我阻礙： $\beta = .35, p < .001$ ；逃避求助： $\beta = .39, p < .001$ ；逃避新學習方式： $\beta = .26, p < .001$ ）。由圖4可知，學生所知覺到教室中的自主支持，會藉由自主、受控制動機與智力實體論的中介，間接地影響課業逃避策略的運用。在自我阻礙的部分，自主

支持經由自主動機中介之間接效果為 $-.52 (r^2 = .27)$ ；經由受控制動機中介之間接效果為 $.37 (r^2 = .14)$ ；經由實體論中介之間接效果為 $-.05$ 。在逃避求助部分，自主支持經由自主動機中介之間接效果為 $-.77 (r^2 = .59)$ ；經由受控制動機中介之間接效果為 $.45 (r^2 = .20)$ ；經由實體論中介之間接效果為 $-.05$ 。在逃避新的學習方式部分，自主支持經由自主動機中介之間接效果為 $-.77 (r^2 = .59)$ ；經由受控制動機中介之間接效果為 $.48 (r^2 = .23)$ ；經由實體論中介之間接效果為 $-.04$ 。顯然自主支持對三種逃避策略之間接效果，均以經由自主動機中介之徑路最強。表4顯示自主支持對各變項之直接效果與間接效果。

肆、研究結果討論

目前國內在青少年使用課業逃避策略相關的個人與情境因素上的探究，仍相當有限。本研究之特色在於比較僅以自我決定論為依據所建立之逃避策略徑路模式，與結合自我決定與智力內隱理論的模式，何者與觀察資料較為適配？研究結果支持將兩項理論統攝於同一架構下之設計：對臺灣的國中生而言，自我決定動機的相關變項與智力實體論對其逃避策略的運用，分別扮演了獨特的角色。徑路分析顯示自主動機愈

表 4 自主支持對各變項之直接效果與間接效果

變項名稱	直接效果	間接效果
自主支持對自主動機	.86	
自主支持對受控制動機	.71	
自主支持對實體論	-.14	
自主支持對自我阻礙		
經自主動機		-.52
經受控制動機		.37
經實體論		-.05
自主支持對逃避求助		
經自主動機		-.77
經受控制動機		.45
經實體論		-.05
自主支持對逃避新學習		
經自主動機		-.77
經受控制動機		.48
經實體論		-.04

註：效果值為完全標準化效果值。

高者，愈少使用課業逃避策略；反之，受控制動機與實體論得分愈高者，愈傾向採取逃避策略護衛其自我價值。另一值得重視的研究發現，則是本研究的研究結果證實SDT的主張（Deci & Ryan, 2002），亦即自我決定動機即使在臺灣學生這樣的非西方社會的成員身上，亦能顯現正向效益：學習情境中提供自主支持與個人抱持自主動機均有可能弱化逃避策略的使用。Markus與Kitayama（2003）曾指出，自主經驗並不見得有利於集體主義文化中的個體，因為這類經驗與集體主義文化所崇尚的「順從、社會凝聚與和諧的群體運作」等價值有所扞格。然而，本研究的發現並不支持上述論點，即使對西方社會以外的學生

而言，自主經驗仍然對逃避行為的矯治大有裨益，因為這類經驗滿足了其生而為人的基本心理需求（Vansteenkiste et al., 2006）。以下就模式中各變項間關係，做進一步討論。

一、自主vs.受控制動機與智力實體論對逃避策略之效應

從圖4中可知，自主、受控制動機及實體論與本研究所探究的三種課業逃避策略間，關係十分相似；即自主動機對三種策略皆具顯著負向效應，而受控制動機與智力實體論均對三種策略具顯著正向效應。一如SDT所主張的，自主的經驗能促成個體真實自尊之發展

(Deci & Ryan, 1995)；高真實自尊的學生並不將自我價值依附於外在的課業表現，對於自我擁有相當高的安全感，也就比較不會想方設法地採取種種課業逃避策略來維護自尊。此一結果支持過去有關自主動機較強的學生較少表現防衛性的因應風格此一發現 (Ryan & Connell, 1989)。相反地，個體的行爲如果是源自於內外在此的壓力 (受控制動機)，其自我價值的建立往往必須倚賴特定外在條件 (如功成名就) 的滿足，一旦條件無法成立，這類的條件式自尊會使學生將焦點置於自我價值的防衛上，容易出現較為被動逃避的行爲 (Vansteenkiste et al., 2005)。另外，對懷抱實體論傾向的學生而言，由於相信能力乃與生俱來、難以改變的，任何可能的失敗都可被視為對於自身智能的否定，在選擇自我調節策略時，也就不難想見會傾向採取較為負向的課業逃避策略來因應負面情緒衝擊 (Robins & Pals, 2002)。

值得注意的是，雖然自主、受控制動機與實體論對自我阻礙、逃避求助，以及逃避新的學習方式三種策略均具有顯著的預測力，但若就這些變項對三種課業逃避策略的可解釋變異量而言，則以自主動機此一變項之預測力最佳，對自我阻礙的解釋量為36%；對逃避求助的解釋量為81%；至於對逃避新的學習方式之解釋量為72%。國中學生

之自主動機對於逃避求助與逃避新的學習方式高達70~80%的解釋量，凸顯了此一變項在對治這類課業逃避策略上可能具有的強大效果，這樣的發現對於教育實務工作深具啟發性。當學生的學習是出於自主意志時，渴求知識的熱情會促使其在遇到困難時樂意尋求協助，以排除獲取知識過程中的障礙，不會為了保護顏面而失卻學習的寶貴機會。至於在改善逃避新學習此一傾向上，擁有學習的自主性也會讓學生樂於嘗試各種新的學習方法，不會畏懼不熟悉的事物所帶來的挑戰。上述的研究結果可謂為SDT有關「自主經驗在不同文化之個體身上均有助益」的論點，提供了堅實的佐證。

二、自主支持對中介變項及逃避策略之效應

一如預期地，學生所知覺到學習環境中的自主支持對其個人自主動機具正向效應，且自主支持對自主動機之解釋變易量高達74%，顯示在臺灣中學課室情境中，提供自主支持確能有效提升學生之自主動機。比較令人意外的是，本研究同時發現教師自主支持亦對受控制動機具正向效果，雖然這並非研究者所預期的結果，但此一發現與Pelletier、Fortrier、Vallerand與Briere (2001) 之研究發現近似。該研究檢視加拿大青少年游泳選手的堅持力，發現

選手所知覺到教練的自主支持能正向預測內在動機、認同調節與內攝調節；內攝調節為一種受控制動機的調節形式。Pelletier等人認為教練可能會同時使用自主支持與具控制風格的訓練方式，亦即棍子與胡蘿蔔雙管齊下。同樣地，本研究的受試者可能亦知覺到老師的教學風格乃自主支持與控制傾向兼而有之。然而，由於本研究並未測量學生所知覺到教師的控制傾向，因此，無法將教師自主支持與控制行為兩者間可能存有的共同變異控制住，以致出現自主支持正向預測受控制動機這樣的結果。日後的研究若能將學習情境中的自主支持與控制行為同時納入探討，當有助於我們更精確、細緻地了解課室情境對學生的自我調節風格所可能產生的影響。

圖4亦顯示教師自主支持對智力實體論具顯著負向效應。自主支持的教學風格含括了同理學生的情感、提供選擇及減少使用引發罪咎或羞恥感的策略 (Vansteenkiste et al., 2005)；擁有這類自主支持的學生不會感覺到必須勉力符合教師的期待，以贏取讚美或表揚這樣的壓力；他們不需戮力達成某些特定標準，好證明自己的智能。也因此，這些學生比較不會成為相信智能是一種固定特質的實體論者。此一發現證實本研究的假設：在課室情境中提供自主支持應能降低學生抱持智力實體論的傾向，進而減少其運用逃避策略來保護自尊的可

能。由於智力內隱理論乃個體動機歷程的核心要素，單單改變一個人內在關於智能本質的看法，便會對其成就相關歷程與結果產生明顯而深刻的效應 (Dweck & Molden, 2005)，因此，若要培養學生面對成就情境時具備適應性的因應風格，根本之道或許在於營造自主支持的學習氛圍，扭轉其信奉實體論的傾向。

在自主支持對課業逃避策略的間接效果方面，圖4證實自主支持會藉由自主動機等中介變項，間接影響逃避策略的使用。不過從表4可知，自主支持經由三種中介變項對三類逃避策略的間接效果其方向性並未一致。亦即自主支持經自主動機與智力實體論對三種逃避策略具負向的間接效果；然而，自主支持若是經由受控制動機的中介，則對三種逃避策略皆有正向的效果。會出現這樣的現象，主要還是因為前述教師自主支持對受控制動機具正向效果之故。因為受控制動機正向預測三種逃避策略，導致自主支持經由受控制動機會對三種逃避策略產生間接的正向效應。前述曾提及，學生可能知覺到課室情境中同時存在「愛的教育」（自主支持）及「鐵的紀律」（控制傾向的教學風格），致使關於教師提供自主支持的知覺亦摻雜了學習活動的某些面向受到控制的感受，也就是學生可能經歷「恩威並施」的教學情境。但是由於教師的控制傾向在本

研究中未能予以控制，是以出現了自主支持在經由受控制動機中介後，對三種逃避策略具正向間接效果這種與SDT的主張有所出入之情形。但若以表4所列各徑路之效果而言，依舊以經由自主動機此一中介變項之影響最大，SDT關於「自我決定動機乃是存在於人際環境中之自主支持，與個體調適狀況間之中介變項」的論點（d'Ailly, 2003; Soenens & Vansteenkiste, 2005; Vansteenkiste et al., 2005），在此仍相當程度獲得印證。

三、對教育實務工作的啟示 與未來相關研究之建議

從上述的研究發現可知，學生所知覺到教師自主支持對其個人自主動機具有非常高的解釋量，反映出臺灣青少年的自我調節風格極大程度地能從學習環境中所提供的自主經驗獲益：當老師能夠試著以學生的眼光看待事情、重視學生的需要、提供選擇權並鼓勵他們實驗各種學習方式，學生的學習行為便會出於學習活動內在所蘊涵的樂趣，或是對該活動的高度認同。此外，關於自主支持對於智力實體論具有顯著負向效應的發現，亦十分值得重視。絕大多數關於智力內隱理論如何受社會化歷程影響的研究，都將焦點擺在家長的教養方式如何形塑子女內在對於智能所持的看法（Dweck & Lennon, 2001; Grolnick, 2001），本研究則點出了在家庭之外，

學校中的教師亦對學生所抱持的智力內隱理論具有舉足輕重的影響：若是能在學習環境中得到教師的自主支持，將可能改變學生認定智能乃固定不變之特質的看法。

雖然本研究的發現對教育實務工作提供了重要的參考，一些研究上的限制仍有待未來相關研究加以突破。首先，本研究之研究目的在於比較僅以自我決定論為依據所建構的模式，與加入智力實體論後之模式，何者與觀察資料較為適配？研究者因為前述種種考量，並未主張AIC指數較低之模式一為適配情形較理想之模式。研究架構採相競模式取向，卻未以相競模式指標為主要判準，乃本研究的限制之一。日後類似架構的研究，應可採巢狀模式進行檢驗，如此則不須涉及相競模式指標。其次，本研究在潛在變項的測量指標部分，各量表均統一以探索性因素分析強制抽取三個因子，亦即每個潛在變項皆根據因素分析結果分為三包，此一方式導致三個小包不具相等變異及測量誤差。未來的研究可以改採隨機方式打包，俾使測量指標間具有相近的變異及測量誤差。第三，本研究專注於探討學習情境中教師所提供之自主支持與國中生使用課業逃避策略間之關係，然而，青少年階段的孩子非常重視同儕關係，也因此格外在意同儕如何看待自己（Berndt, 1979; Coleman, 1961）；換言之，這個階段的

學生很可能會在同儕面前，更傾向於使用逃避策略來保護顏面（Urdan & Midgley, 2001）。未來的研究若能同時探究同儕的影響，將大為增進我們對於社會情境相關因素與逃避策略間關係的了解。第四，除了課業逃避策略外，智力內隱理論與自我決定動機也可能會引發個體在面對成就情境時特定的情緒，例如，增加論信念與自主動機可能延長個體在學習時的愉悅情緒；而實體論與受控制動機則容易促發焦慮感（Lewis & Sullivan, 2005）。目前有關這方面的探究仍十分稀少，若能將探討的觸角延伸至情緒面向，將有助於我們理解動機與情緒之間的連結機制。最後，由於本研究採問卷調查方式進行，僅在施測時測量受試者對於課業逃避策略的使用情形，若個體的逃避行為會受到社會情境的影響，則縱貫研究法應更能捕捉知覺到人際情境中的自主支持與使用逃避策略間可能存在的動態關係；具體而言，此一研究方式應能更精細地檢視不同時間點的情境對於學生的逃避傾向可能產生的效應，相信這類的研究將在如何營造促進自主動機與適應性學習組型發展的課室情境此一課題上，提供重要洞見。

參考文獻

- 向天屏（2001a）。自我跛足策略的理論基礎及其對教學的啓示。《教育研究資訊》，9，1-24。
- 向天屏（2001b）。國小學生使用自我跛足策略之研究。《國教學報》，13，211-250。
- 行政院主計處、行政院青年輔導委員會（1997）。《中華民國：臺灣地區青少年狀況調查報告》。臺北市：作者。
- 余文秀（1986）。學生不向老師問問題之原因的因素分析。《國教世紀》，21，16-20。
- 余民寧（2006）。《潛在變項模式：SIMPLIS的應用》。臺北市：高等教育。
- 杜宜展（1996）。《國小學生發問行為及其相關因素之研究》。國立臺灣師範大學教育心理與輔導研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 邱皓政（2003）。《結構方程式模式：LISREL的理論、技術與應用》。臺北市：雙葉書廊。
- 張蕊苓（1999）。兒童學習動機內化歷程中的影響因素探討。《國立花蓮師院學報》，9，33-60。
- 陳嘉成（2002）。成就目標、行動控制取向與數學能力知覺對國中生數學學習行為組型之關係研究。《教育與心理研究》，25，629-656。
- 崔珮玲（2003）。《青少年生活壓力、人格特質對其身心健康影響之研究》。中國文化大學生活應用科學研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 黃芳銘、楊金寶、許福生（2005）。在學青少年生活痛苦指標發展之研究。《師大學報：教育類》，50，97-119。
- 程炳林（2003）。四向度目標導向模式之研究。《師大學報：教育類》，48，15-40。
- 趙柏原（2001）。我應該求助嗎？國中學生英語科課業求助行為相關因素之研究。《國民教育研究集刊》，9，153-171。
- 向天屏（2001a）。自我跛足策略的理論基礎及其對教學的啓示。《教育研究資

- 廖鳳池 (1992)。Deci的內發動機理論及其在心理治療上的涵意。臺南師院學報, 25, 163-182。
- Assor, A., Kaplan, H., & Roth, G. (2002). Choice is good, but relevance is excellent: Autonomy-enhancing and suppressing teacher behaviours predicting students' engagement in schoolwork. *British Journal of Educational Psychology*, 72, 261-278.
- Bandalos, D. I. (2002). The effects of item parceling on goodness-of-fit and parameter estimate bias in structural equation modeling. *Structural Equation Modeling*, 9, 78-102.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- Berndt, T. J. (1979). Developmental changes in conformity to peers and parents. *Developmental psychology*, 15, 608-616.
- Black, A. E., & Deci, E. L. (2000). The effects of instructors' autonomy support and students' autonomous motivation on learning organic chemistry: A self-determination theory perspective. *Science Education*, 84, 740-756.
- Brickman, S. J., & Miller, R. B. (2001). The impact of sociocultural context on future goals and self-regulation. In D. M. McInerney & S. Van Etten (Eds.), *Research on sociocultural influences on motivation and learning* (pp. 119-138). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Newbury Park, CA: Sage.
- Butzel, J. S., & Ryan, R. M. (1997). The dynamics of volitional reliance: A motivational perspective on dependence, independence, and social support. In G. R. Pierce, B. Lakey, I. G. Sarason, & B. R. Sarason (Eds.), *Sourcebook of social support and personality* (pp. 49-67). New York: Plenum Press.
- Chao, R. K., & Tseng, V. (2002). Asian and American parenting. In M. Bornstein (Ed.), *Handbook of parenting* (2nd ed., Vol. 4, pp. 59-94). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Coleman, J. (1961). *The adolescent society*. Glencoe, IL: Free Press.
- d'Ailly, H. (2003). Children's autonomy and perceived control in learning: A model of motivation and achievement in Taiwan. *Journal of Educational Psychology*, 95, 84-96.
- deCharms, R. (1968). *Personal causation: The internal affective determinants of behavior*. New York: Academic.
- Deci, E. L., Nezlek, J., & Sheinman, L. (1981). Characteristics of the rewarder and intrinsic motivation of the rewardee. *Journal of Personality and Social Psychology*, 40, 1-10.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1995). Human autonomy: The basis for true self-esteem. In M. H. Kernis (Ed.), *Efficacy, agency, and self-esteem* (pp. 31-49).

- New York: Plenum.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry, 11*, 227-268.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). *Handbook of self-determination research*. Rochester, NY: The University of Rochester Press.
- Deci, E. L., Schwartz, A. J., Sheinman, L., & Ryan, R. M. (1981). An instrument to assess adults' orientation toward control versus autonomy with children: Reflections on intrinsic motivation and perceived competence. *Journal of Educational Psychology, 73*, 642-650.
- Dweck, C. S. (1999). *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. Philadelphia, PA: Psychology Press.
- Dweck, C. S., & Lennon, C. (2001, April). *Person vs. process-focused parenting styles*. Paper presented at the meeting of the Society for Research in Child Development, Minneapolis, MN.
- Dweck, C. S., & Molden, D. C. (2005). Self-theories: Their impact on competence motivation and acquisition. In A. J. Elliot & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 122-140). New York: Guilford.
- Fortier, M. S., Vallerand, R. J., & Guay, F. (1995). Academic motivation and school performance: Toward a structural model. *Contemporary Educational Psychology, 20*, 257-274.
- Good, C., Aronson, J., & Inzlicht, M. (2003). Improving adolescents' standardized test performance: An intervention to reduce the effects of stereotype threat. *Journal of Applied Developmental Psychology, 24*, 645-662.
- Grolnick, W. (2001, April). *Discussant's comments: Symposium on influences on children's motivation: New concepts and new findings*. Paper presented at the meeting of the Society for Research in Child Development, Minneapolis, MN.
- Grolnick, W. S., Ryan, R. M., & Deci, E. L. (1991). Inner resources for school achievement: Motivational mediators of children's perceptions of their parents. *Journal of Educational Psychology, 83*, 508-517.
- Iyengar, D. I., & De Voe, S. E. (2003). Rethinking the value of choice: Considering cultural mediators of intrinsic motivation. In V. Murphy-Berman & J. J. Berman (Eds.), *Nebraska symposium on motivation: Vol.49. Cross-cultural differences in perspectives on the self* (pp. 129-176). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Iyengar, S. S., & Lepper, M. R. (1999). Rethinking the value of choice: A cultural perspective on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology, 76*, 349-366.
- Jöreskog, K., & Sörbom, D. (2002). *LISREL 8.52*. Chicago, IL: Scientific Software.
- Keating, D. P. (1990). Adolescent thinking. In S. S. Feldman & G. R. Elliot (Eds.), *At the threshold: The developing adolescent* (pp. 54-89). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Kernis, M. H., & Paradise, A. W. (2002). Distinguishing between secure and fragile forms of high self-esteem. In E.

- L. Deci & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research* (pp. 339-360). Rochester, NY: The University of Rochester Press.
- Knee, C. R., & Zuckerman, M. (1998). A nondefensive personality: Autonomy and control as moderators of defensive coping and self-handicapping. *Journal of Research in Personality, 32*, 115-130.
- Koestner, R., & Losier, G. F. (1996). Distinguishing relative versus reflective autonomy. *Journal of Personality, 64*, 465-494.
- Lewis, M., & Sullivan, M. W. (2005). The development of self-conscious emotions. In A. J. Elliot & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 185-201). New York: Guilford.
- Markus, H. R., & Kitayama, S. K. (1991). Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review, 98*, 224-253.
- Markus, H. R., & Kitayama, S. K. (2003). Models of agency: Sociocultural diversity in the construction of action. In V. Murphy-Berman & J. J. Berman (Eds.), *Nebraska symposium on motivation: Vol.49. Cross-cultural differences in perspectives on the self* (pp. 1-57). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- McDonald, R. P., & Ho, M. R. (2002). Principles and practice in reporting structural equation analysis. *Psychological Methods, 7*, 64-82.
- Midgley, C., Maehr, M. L., Hruda, L. A., Anderman, E., Anderman, L., & Gheen, M. (2000). *Manual for the Patterns of Adaptive Learning Scale*. Ann Arbor, MI: University of Michigan.
- Molden, D. C., & Dweck, C. S. (2000). Meaning and motivation. In C. Sansone & J. M. Harackiewicz (Eds.), *Intrinsic and extrinsic motivation: The search for optimal motivation and performance* (pp. 131-159). San Diego, CA: Academic Press.
- Molden, D. C., & Dweck, C. S. (2006). Finding "meaning" in psychology: A lay theories approach to self-regulation, social perception, and social development. *American Psychologist, 61*, 192-203.
- Newman, R. S. (1990). Children's help-seeking in the classroom: The role of motivational factors and attitudes. *Journal of Educational Psychology, 82*, 71-80.
- Newman, R. S. (1994). Adaptive help-seeking: A strategy of self-regulated learning. In D. Schunk & B. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (pp. 283-301). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Newman, R. S., & Goldin, L. (1990). Children's reluctance to seek help with schoolwork. *Journal of Educational Psychology, 82*, 92-100.
- Niiya, Y., Crocker, J., & Bartmess, E. N. (2004). From vulnerability to resilience: Learning orientations buffer contingent self-esteem from failure. *Psychological Science, 15*, 801-805.
- Otis, N., Grouzet, F. M. E., & Pelletier, L. G. (2005). Latent motivational change in an academic setting: A 3-year longitudinal study. *Journal of Educational Psychol-*

- ogy, 97, 170-183.
- Patrick, H., Anderman, L. H., & Ryan, A. (2002). Social motivation and the classroom social environment. In C. Midgely (Ed.), *Goals, goal structures, and patterns of adaptive learning* (pp. 85-108). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Pelletier, L. G., Fortrier, M. S., Vallerand, R. J., & Briere, N. M. (2001). Associations among perceived autonomy support, forms of self-regulation, and persistence: A prospective study. *Motivation and Emotion, 25*, 279-306.
- Robins, R. W., & Pals, J. L. (2002). Implicit self-theories in the academic domain: Implications for goal orientation, attributions, affect, and self-esteem change. *Self and Identity, 1*, 313-336.
- Ryan, R. M., & Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization. *Journal of Personality and Social Psychology, 57*, 749-761.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000a). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist, 55*, 68-78.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000b). When rewards compete with nature: The undermining of intrinsic motivation and self-regulation. In C. Sansone & J. M. Harackiewicz (Eds.), *Intrinsic and extrinsic motivation: The search for optimal motivation and performance* (pp. 13-54). New York: Academic.
- Ryan, R. M., & Grolnick, W. S. (1986). Origins and pawns in the classroom: Self-report and projective assessments of individual differences in children's perceptions. *Journal of Personality and Social Psychology, 50*, 550-558.
- Ryan, R. M., & Lynch, J. (1989). Emotional autonomy versus detachment: Revisiting the vicissitudes of adolescence and young childhood. *Child Development, 60*, 340-356.
- Schafer, R. (1968). *Aspects of internalization*. New York: International Universities Press.
- Soenens, B., & Vansteenkiste, M. (2005). Antecedents and outcomes of self-determination in 3 life domains: The role of parents' and teachers' autonomy support. *Journal of Youth and Adolescence, 34*, 589-604.
- Tacq, J. (1997). *Multivariate analysis techniques in social science research: From problem to analysis*. London: Sage.
- Triandis, H. C. (1995). *Individualism and collectivism*. Boulder, CO: Westview.
- Turner, J. C., Midgley, C., Meyer, D. K., Gheen, M., Anderman, E. M., & Kang, Y. (2002). The classroom environment and students' reports of avoidance strategies in mathematics: A multi-method study. *Journal of Educational Psychology, 94*, 88-106.
- Urdu, T., & Midgley, C. (2001). Academic self-handicapping: What we know, what more there is to learn. *Educational Psychology Review, 13*, 115-138.
- Vallerand, R. J., Blais, M. R., Briere, N. M., & Pelletier, L. G. (1989). Construction and validation of the academic motivation scale. *Canadian Journal of Behavioral Sciences, 21*, 323-349.
- Vallerand, R. J., Fortier, M. S., & Guay, F. (1997). Self-determination and persi-

- stence in a real-life setting: Toward a motivational model of high school dropout. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 1161-1176.
- Vansteenkiste, M., Lens, W., & Deci, E. L. (2006). Intrinsic versus extrinsic goal contents in self-determination theory: Another look at the quality of academic motivation. *Educational Psychologist*, 41, 19-31.
- Vansteenkiste, M., Simons, J., Lens, W., Sheldon, K. M., & Deci, E. L. (2004). Motivating learning, performance, and persistence: The synergistic role of intrinsic goals and autonomy support. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87, 246-260.
- Vansteenkiste, M., Zhou, M., Lens, W., & Soenens, B. (2005). Experiences of autonomy and control among Chinese learners: Vitalizing or immobilizing? *Journal of Educational Psychology*, 97, 468-483.
- Wentzel, K. R. (2002). Are effective teachers like good parents? Teaching styles and student adjustment in early adolescence. *Child Development*, 73, 287-301.
- Williams, G. C., & Deci, E. L. (1996). Internalization of biopsychosocial values by medical students: A test of self-determination theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 767-779.
- Yamauchi, H., Kumagai, Y., & Kawasaki, Y. (1999). Perceived control, autonomy, and self-regulated learning strategies among Japanese high school students. *Psychological Report*, 85, 779-798.