

時間管理對學業成就的影響

余民寧* 陳景花**

摘 要

本研究目的旨在探索大學生的時間管理行為對其學業成就的影響，並企圖找出這些影響因素的因果關係。本研究以國立政治大學的1035名學生為樣本，並使用時間管理行為量表、時間壓力問卷、學業拖延評定量表、及學習滿意問卷等測量工具，及收集學生自陳的83學年度第一學期平均成績為依變項，進行因徑分析，以找出這些變項間的因果關係。結果發現，時間管理對學業成就具有因果關係，它透過時間壓力、學習滿意、及學業拖延等中介變項，直接和間接地影響大學生的學業成就。因此，本研究圖1所提出的因果關係模式假設，獲得本研究資料的支持。最後，本研究亦針對研究結果進行討論，並提出大學輔導工作的建議事項。

壹、緒 論

大學生在學期間的學習活動，一直是學校教師、心理學家、和家長們所關心的話題。教育上，各項有關教學的研究及課程改革計畫，在在都指向如何促進學生的學習活動，提升學

*為本校教育學系專任副教授

**為本校教育研究所碩士

***本文作者感謝兩位匿名評審的寶貴建議和評論

習的成果。然而，我們大家都在相似的教學情境下、使用相同的教科書或參考書籍、做同樣份量的作業、接受同樣形式的考試或測驗，有的學生可以學習成績優異，而有的學生卻學習欠佳呢？從教育部高教司出版的「高教簡訊」（教育部，民84）統計資料便知，83學年度上學期全國各大學院校因學業成績不及格而遭到學校退學的學生共有 2174 名。導致這種結果的原因當然不勝枚舉：不過，若要詳細探討這個問題的內在原因，恐怕還是得勞學者專家以「工作分析」（task analysis）的眼光和態度，抽絲剝繭地分析大學生在校的學習活動和學習行爲了。

典型的大學生在校的學習活動，包括：在教室內上課聽講、閱讀教授指定的讀物、撰寫練習作業、參加實驗室之實驗、撰寫實驗報告或其他類型的期中或期末書面報告、參加考試、參加社團活動、打工服務、從事休閒及交友活動等。這些活動幾乎佔據每位大學生每天絕大部份的時間，如果稍有不慎或有臨時緊急事情發生，許多學生便會感覺「時間似乎不敷使用」之憾，甚至無法有寬裕、充分的時間有效地完成在校的各種學習活動和任務，於是產生緊張、焦慮、與壓力，不僅影響自己的身心健康，甚至影響到課業，造成學業成就低落或學習表現不良。由此可見，能否妥善規劃每日參與的學習活動，並且適當的安排完成活動的時間，使成爲一項很重要的學習技能或學習策略，同時也是影響學業成就高低的一項重要因素（Britton & Tesser, 1991; Macan, Shahani, Dipboye & Phillips, 1990）。

因此，大學生如何有效地運用時間，以達成學校規範的學習活動，便逐漸引起學者專家們的注意，「時間管理」（time management）如何影響學業成就的課題，於是開始受到重視和研究（Macan, Spahani, Dipboye & Phillips, 1990 1991）。這也是本研究欲積極探索的主要動機之一。

那麼，「時間管理」是什麼：有關它的定義，眾說紛紜。在教育上，一些管理可以被接受的看法如下：

- (1)時間管理乃是學習尋求最有效支配時間，以達成目標的過程，包括：界定個人的目標並排定目標的優先次序、設定目標完成的最後期限、善用行事曆，以幫助完成最優先順序的目標，並使時間浪費減少到最低程度（Martin & Osborne, 1989）。
- (2)時間管理就是「自我管理」，管理自己本身。有效運用時間是一種習慣，可以從自我

時間管理對學業成就的影響

練習磨練中習得。能夠妥善管理時間，就能有效運用時間。因此，時間管理也就是指自己能影響在工作生活中發生的事（陳明芳，民77；陳鵬文，民80；陳清耀、林一多，民76；曾仕強、石詠琦，民83）。

(3)時間管理的真正用意，在於善用時間。時間管理使我們能從容不迫地完成應該做的事，以提升時間的使用價值，充實自己的生活，並且珍惜自己的生命（曾仕強、石詠琦，民83）。

由上述說明可知，時間管理是一種有效支配及妥善運用時間，期能在時限內完成目標，以充實自己生活內涵的歷程。因此，一個人想要完成人生目標，充實生命意義，他勢必要先學會如何管理自己的時間；相反的，如果一個人不知道如何管理自己的時間，則他的生活必定陷入一團糟的混亂局面，終致無法達成人生的任何目標，而平白浪費一生。所以，時間管理良好與否，確實影響個人生活至鉅。在教育上，時間管理是否良好，影響最深刻的，恐怕便是學生的學業成績或學業成就。

Britton 與 Tesser (1991) 研究時間管理的實踐對大學生成績的影響。他們利用迴歸分析方法，分析時間管理的實踐效果，發現時間管理的二個因素「短期計畫」和「時間態度」與平均學業成績（即G P A）有相關；因此，他們的結論是：時間管理的實踐會影響學業成就。同樣的，Macan, Shahani, Dipboye & Phillips (1990) 等人研究大學生的時間管理與學業成就和壓力之相關因素，亦發現時間管理行為與學校成就間有顯著的相關存在。

其實，時間管理亦是一種習策略，洪寶蓮（民79）在研究大學生的學習及讀後策略時，就曾發生我國大學生的學習策略中，以「時間管理」和「專心」兩項表現最差。Britton 與 Tesser (1991) 的研究亦發現，將近有67%的大學生很關心如何能使自己心中所管理的時間更有效率。由此可見，時間管理行為的良窳會影響學業成就，通常是間管理行為愈差者，其學業成就愈差。

然而，在探索造成上述大學生因學業成績不及格而被退學的原因時，我們發現「拖延」不僅是造成學生浪費時間的一個主因，也是時間管理不當之一，更是一項影響學業成就的不良因素，特別是在「學業拖延」(academic procrastination) 方面 (Milgram, Batori & Mowrer, 1993; Milgram, Srolloff & Rosenbaum, 1988; Ziesat, Rosenthal & White, 1978)；

例如，拖延完成學校作業、指定讀物、實驗作業、繳交報告、和準備考試的時間等，以致於造成學業成績不理想。

Solomon 與 Rothblum (1984) 指出，將近四分之一的學生有學業拖延的困擾；而造成學業拖延的主要原因，分別是時間管理不佳、害怕失敗、以及厭惡的工作等；且主要的學業拖延項目為「撰寫報告」和「準備考試」，因而對學業成就造成極大的影響。除此之外，根據研究結果，Solomon 與 Rothblum 亦指出「拖延」不僅由於是讀書習慣或時間管理不良，還包括行為的、認知的、情意的成份在內，交織而成的複雜交互作用。Rothblum, Solomon 與 Murakami (1986) 研究大學生中，屬於高拖延者和低拖延者在行為的、認知的、以及情意的學業拖延之差異，結果發生：超過百分之四十的學生，在考試上有高度拖延的現象，並且會有焦慮產生。拖延和學業平均成績（即GPA）間呈負相關；換言之，拖延愈嚴重者，其學業表現有愈差的傾向。

Milgram, Batori 與 Mowrer (1993) 在研究與學業拖延有關之相關因素時，亦發現時間管理效率很低是其主要因素。同樣的，Lay 與 Schouwenburg (1993) 在研究大學生的特質拖延（trait-procrastination）、時間管理、與學業行為時，亦發現：時間管理與焦慮和拖延之間呈現負相關；拖延和時間管理中的一項因素——時間控制（control of time）有很高的負相關。由此可見，時間管理愈不當者，很可能其拖延傾向愈嚴重，因而造成學業表現低落。

在研究壓力的文獻中，研究者一致指出：過度的工作、時間緊迫（time pressure）、或時間壓力（time stress），通常是壓力的來源之一。時間愈是緊迫，愈會製造壓力（Fontana, 1989; Freedman & Edwards, 1988; Schafer, 1987）。Schuler (1979) 認為壓力是由於重要的價值和需求間產生不一致的結果；因為大多數的人有太多的工作需要做，但卻沒有足夠的時間去做他們想做的事，因此，無法完成需求或欲望的結果而產生壓力。此時，時間管理便能顯現出它的重要性。

不可諱言，由於時間管理不當，無法在時限內完成工作或是把工作做好，都是造成壓力的一大因素；例如，缺乏時間、電話或訪客的打擾、拖延等，不僅是時間的浪費者，更是壓力的製造者。許多研究可以減輕壓力，更可以增進工作效率、滿意和健康（Cotton, 1990;

Macan, Shahani, Dipboye & Phillips , 1990 ; Moskowitz, 1983; Owens, 1987; Patel, 1979; Schafer, 1987; Schuler, 1979; Strang, 1981) 。

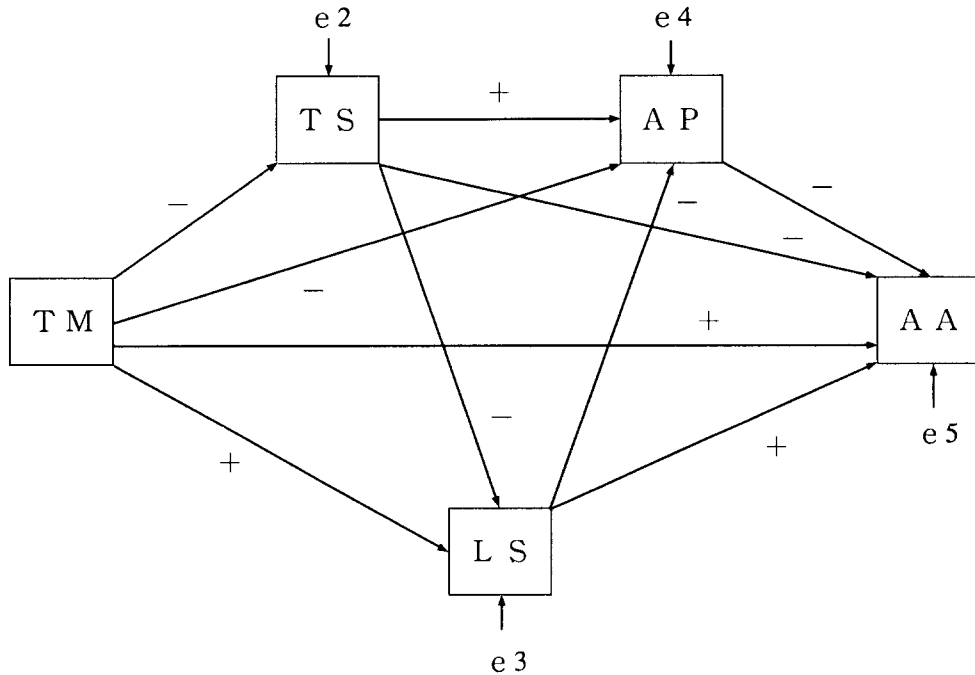
Strang (1981) 研究大學生的時間管理焦慮行為指出，大學生因知覺時間管理而產生的焦慮是明顯的，例如：撰寫報告、繳交作業、準備考試等，大多數的學生都深感時間的緊迫，或是知覺到時間管理的壓力。由此可見，當時間管理不當時，學生知覺到時間壓力或焦慮便會愈大，因而愈可能使學業表現不理想。

相反的，如果學生對其所學科系愈喜好、愈有認同感、愈願意花時間和代價在專研功課上、愈肯勤奮閱讀相關書籍和參考資料、甚至計畫和準備繼續深造等，就愈顯示出學習者對現階段學習領域的滿意程度。因此，學習滿意亦是一項學業成就的預測指標。經由上述的文獻探討，我們可以推知，大學生的時間管理若愈得當，則其對自己的學習領域會愈滿意，學業成就因而會比較好；反之，則否。

由於市面上所出版關於探討如何時間管理的通俗著作已經到了汗牛充棟的地步。然而，這些通俗著作所適用的對象多半是「上班族」(working layer) 在工作上所面臨的時間管理問題，殊少以嚴肅、學術性的態度和方法來探討學生在學習上所面臨的時間管理問題。因此，國內極需要有關這方面的研究，以探知時間管理行為如何影響學生的學業成就，這也是本研究的主要目的之一。

因此，本研究的目的，即在找出大學生的時間管理行為對其學業成就影響的相關因素，並且企圖驗證這些影響因素中所具有的因果關係(見圖 1 所示)，以期能夠提出結論和建議，對各大學及其大學生在促進學業成就的方法上有所幫助。

本研究針對上述有關時間管理行為影響學業成就之相關文獻的評閱，歸納描述已知的研究結果如下：



變項代號說明：

- (1)TM：時間管理 (2)TS：時間壓力 (3)LS：學習滿意
(4)AP：學業拖延 (5)AA：學業成就
+：表示假設呈正相關 -：表示假設呈負相關

圖 1 假設的因果關係模式圖

- (1)時間管理行為愈良好的學生，其學業成就愈佳（正相關）。
- (2)時間管理行為愈良好的學生，其知覺到時間壓力愈小（負相關）。
- (3)時間管理行為愈良好的學生，其學業拖延程度愈不嚴重（負相關）。
- (4)時間管理行為愈良好的學生，其學習滿意程度愈高（正相關）。
- (5)知覺到時間壓力愈大的學生，其學業成就愈差（負相關）。

時間管理對學業成就的影響

(6)學習滿意程度愈高的學生，其學業成就愈佳（正相關）。

(7)學習拖延程度愈嚴重的學生，其學業成就愈差（負相關）。

同時，本研究亦根據上述歸納所得，提出文獻中尚未明確說明之相關因素間的預期研究關係如下：

(8)知覺到時間壓力愈大的學生，其學業拖延愈嚴重（正相關）。

(9)知覺到時間壓力愈大的學生，其學業滿意程度愈低（負相關）。

(10)學習滿意程度愈高的學生，其學業拖延程度愈不嚴重（負相關）。

爲了說明上述這些相關因素間的因果關係，本研究提出如圖1所示的因徑圖（path diagram）或因果關係模式圖（causal relationship model），以企圖驗證上述所歸納之各個因素間是否具有預期的因果關係。

貳、方法

本研究以國立政治大學全體大學生及研究生爲母群體，以簡單隨機抽樣方式，抽取樣本1135人實施下列四種自陳式問卷的測量，施測結果，沒有填答完整的廢卷共計100份，故只回收有效樣本1035份；並同時收集這些有效樣本所自陳的（self-reporting）83學年度第一學期平均學業成績，將其轉化成標準分數後，作爲該樣本的學業成就依變項資料。本研究樣本的分佈情形，如表1所示。

本研究使用四種測驗量表，作爲收集資料的工具。它們分別是：

一、時間管理行爲量表（Time Management Behavior Scale）

本量表原由 Macan, Shahani, Dipboye, 與 Phillips（1990）所建立，用來測量學生使用時間管理行爲的程度。學生在該量表上得分愈高，即表示其使用時間管理的程度愈適當，愈具有如何設定目標、排定優先順序、做計畫、列時間表、控制及支配時間等行爲。

表 1 本研究樣本的人數分配

年級 院別	大 一	大 二	大 三	大 四	大 五	研 究 生	合 計
文學院	21	34	65	11	0	16	147
社科學院	78	63	73	51	1	57	323
商學院	20	52	39	81	3	34	229
傳播學院	17	18	19	17	1	5	77
外語學院	19	37	30	14	0	4	104
法學院	38	14	15	24	0	7	98
理學院	9	15	9	12	1	11	57
合 計	202	233	255	210	6	134	1035

註：「大五」學生是指雙修或重修生而言。

原量表共有 46 個試題，經修訂（陳景花，民 84）後，刪除因素負荷量低的試題，最後變成 36 題，它的內部一致性信度係數 α 為 .85，其功能與上述者相同。

二、時間壓力問卷（Time Stress Questionnaire）

本量表原由 Schafer（1987）所編製，用來評估受試者所感受的時間壓力程度，特別是指因時間的壓迫或知覺時間管理而造成的壓力。學生在該量表上得分愈高，即表示其愈有知覺的時間壓力。

原量表共有 33 個試題，經修訂（陳景花，民 84）後，刪除因素負荷量低的試題，最後變成 24 題，它的內部一致性信度係數 α 為 .86，其功能與上述相同。

三、學業拖延評定量表（Academic Procrastination Assessment Scale）

本量表原由 Solomon 與 Rothblum（1984）所編製之拖延評定量表——學生版（Procrast-

ionation Assessment Scale – Student)，用來測量學生在認知——行爲 (cognitive-behavior) 上的普遍性學業拖延程度及學業拖延的原因。學生在該量表上得分愈高，即表示其學業拖延程度愈嚴重。

原量表共有 44 個試題，經修訂 (陳景花，民 84) 後，刪除因素負荷量低的試題，最後變成 42 題，它的內部一致性信度係數 α 為 .88，其功能與上述同。

四、學習滿意問卷 (Learning Satisfaction Questionnaire)

本量表乃由行政院勞委會職訓局委託中國測驗學會修訂。其編製乃是依據劉兆明 (民 70) 所編之「大專科系滿意問卷」為藍本，將其各試題依據研究 (此研究只的是「我喜歡做的事——職業興趣量表」需要，依「意願」、「努力」和「展望」等向度編製而成 (中國測驗學會，民 82)，用來測量學生對現階段學習領域的滿意程度。學生在該量表上得分愈高，即表示其學習滿意程度愈高。

原量表共有 31 個試題，經修 (陳景花，民 84) 後，刪除因素負荷量低的試題，最後變成 21 題，它的內部一致性信度係數 α 為 .88，其功能與上述者相同。

根據上述所提的因果關係模式圖，本研究使用因徑分析法 (path analysis)，作為資料分析的主要統計方法；因徑分析法是用來分析因果關係結構，並且估計各因徑係數和殘差值的大小，以驗證所研擬之因果關係模式圖是否成立的一種統計方法，它也是當今社會科學常用來分析變項間是否具有因果關係的主要方法之一 (林清山，民 69，73; Asher, 1976; Duncan, 1975; Loehlin, 1987)。

參、結果與討論

首先，先求出上述五個變項原始分數之間的 Pearson 積差相關係數矩陣，如表 2 所示。

表 2 五個變項間的積差相關係數矩陣

	TM	TS	LS	AP	AA
TM	1.0000				
TS	-.3887	1.0000			
LS	.2377	-.1149	1.0000		
AP	-.3541	.4206	-.1483	1.0000	
AA	.1840	-.1428	.1687	-.1209	1.0000

由於本研究所使用的測量工具，如：時間管理行為量表、時間壓力問卷、學習滿意問卷、和學業拖延評定量為等，並非是完全精確的測量工具，其 α 信度係數大小依序分別為：.85、.86、.87、.88。然而，根據測驗編製及古典測量理論（余民寧，民 84a，279-281 頁；Kaplan & Saccuzzo, 1993, pp. 129-130）的說法，本研究所使用的用具有誤差（即使是稍微的誤差）的測量工具（由其信度值小於 1 可以看出）所測得之相關係數會有萎縮的（attenuated）現象存在，因此，本研究為了嚴謹與精確起見，必須使用萎縮校正（correction for attenuation）公式來進行校正，使其恢復原本應有的相關係數值。萎縮校正公式如下所示：

$$r'_{12} = \frac{r_{12}}{\sqrt{r_{11}} \sqrt{r_{22}}} \quad (\text{公式 1})$$

其中， r'_{12} 表示已校正後之兩個變項間的相關係數，

r_{12} 表示校正前之兩個變項間的相關係數，

r_{11} 表示第一個變項的信度係數，

r_{22} 表示第二個變項的信度係數。

當我們已知其中有某個變項的測量沒有誤差存在時（如：學生的自陳式成績），則（公式 1）的分母中便有一個信度係數為 1，因此，此時的校正公式僅需將相關係數除以其中一個變項信度係數的平方根便行。

時間管理對學業成就的影響

茲根據各變項之信度係數值進行相關係數的萎縮校正後，得到如表 3 所示的新相關係數矩陣。

表 3 校正萎縮後的積差相關係數矩陣

	TM	TS	LS	AP	AA
TM	1.0000				
TS	-.4546	1.0000			
LS	.2748	-.1321	1.0000		
AP	-.4094	.4835	-.1685	1.0000	
AA	.1996	-.1540	.1789	-.1289	1.0000

接下來，將表 3 相關係數矩陣資料，代入因徑分析模式中，求出各因徑係數值（計算過程可以參見附錄的 SAS / IML 程式）及殘差值如表 4 所示，並將這些因徑係數值及殘差值填入圖 2 的相對位置。

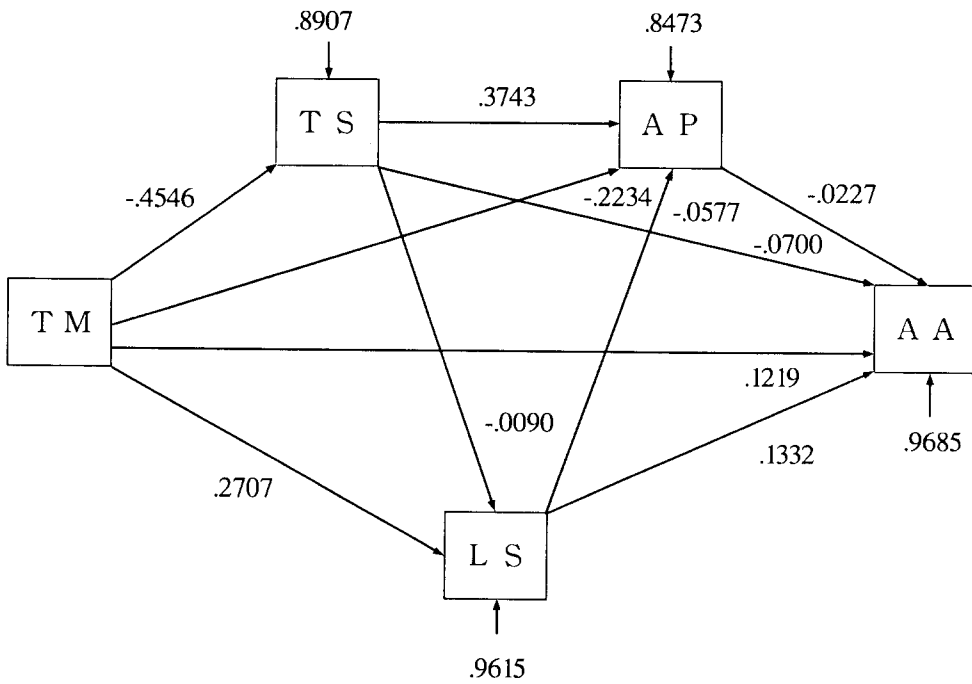
表 4 各因徑係數值及殘差值

	(1)TM	(2)TS	(3)LS	(4)AP	(5)AA	e
(1)						
(2)	-.4546					.9707
(3)	.2707	-.0090				.9615
(4)	-.2234	.3743	-.0755			.8473
(5)	.1219	-.0700	.1332	-.0227		.9685

由圖 2 所示可知，經過因徑分析的驗證後，整個圖 2 所示的各因徑係數的正負相關方向，一如圖 1 所假設者，顯示本研究所假設的因果關係模式可由本研究資料獲得支持。惟，圖 2 中的各項殘差值過大，這顯示本模式中的各依變項的測量誤差乃大，各依變項可被解釋得到的變異百分比仍低，這可能是由於本研究僅使用國立政治大學的學生為樣本的緣故，若與使用全國各大學的學生為樣本相比，本樣本的同質性算是偏高，所以才導致相關係數值不高。雖然，本研究是使用大樣本，且表 2 所示相關係數值皆達 $\alpha = .05$ 的顯著水準，它可以

表示各變項間的相關係數具有統計上的顯著意義，但不一定就表示具有實質上的意義（余民寧，民84b）。因此，圖2中有些因徑係數值明顯偏低，即表示它們之間的因果影響尚弱，所以才導致殘差值偏高，這表示仍有大部份變異是由不明的測量誤差所造成的。

若從影響力的直接效果（direct effect）和間接效果（indirect effect）來看，直接效果是指因徑圖中直接指向各依變項之個別因徑係數值而言，其各係數值之總和即表示影響該依變項的總直接效果；而間接效果是指因徑圖中間接指向（即透過中間變項）各依變項之個別因徑係數值的乘積而言，其各係數值之乘積總和即表示影響該依變項的總間接效果（Asher, 1976）。舉例來說，「時間管理」（TM）對「學業成就（AA）的影響力：



變項代號說明：

- (1)TM：時間管理
- (2)TS：時間壓力
- (3)LS：學習滿意
- (4)AP：學業拖延
- (5)AA：學業成就

圖2 驗證後的因果關係模式圖

時間管理對學業成就的影響

直接效果：

$$TM-AA = .1219$$

間接效果：

$$TM \rightarrow TS \rightarrow AA = (-.4546)(-.0700) = .0318$$

$$TM \rightarrow LS \rightarrow AA = (.2707)(.1332) = .0361$$

$$TM \rightarrow AP \rightarrow AA = (-.2234)(-.0227) = .0005$$

$$TM \rightarrow TS \rightarrow LS \rightarrow AA = (-.4546)(-.0090)(.1332) = .0001$$

$$TM \rightarrow LS \rightarrow AP \rightarrow AA = (.2707)(-.0577)(-.0227) = .0000$$

$$TM \rightarrow TS \rightarrow AP \rightarrow AA = (-.4546)(.3743)(-.0277) = .0005$$

$$TM \rightarrow TS \rightarrow LS \rightarrow AP \rightarrow AA = (-.4546)(-.0090)(-.0577)(-.0277) = .0000$$

$$\text{總計：} .0318 + .0361 + .0005 + .0001 + .0000 + .0005 + .0000 = .0690$$

因此，

$$\text{總影響效果} = .1219 + .0690 = .1909$$

換句話說，「時間管理」對「學業成就」的總影響效果為 .1909，其中有 .1219（約64%）是來自直接效果，而 .0690（約36%）是來自間接效果。其餘，依此類推，可以根據表 4 的數據，將各變項間的總影響效果依序算出，並呈現於表 5。表 5 中的總影響效果符號若為正，表示其影響力是正向的（即正相關）；反之，若是符號為負，則表示其影響力是負向的（即負相關）。

由此可知，時間管理對學業成就的影響，主要是來自直接的影響效果，約佔 64%；而來自間接效果者，約佔 36%。其間接效果又是透過時間壓力、學習滿意和學業拖延等因素交互作用影響而來；其間接造成的影響，包括：(1)知覺到時間壓力愈高者，其學業成就愈差、(2)感覺到學習愈滿意者，其學業成就愈好、和(3)學業拖延愈嚴重者，其學業成就愈差的結果。總之，大學生的時間管理行為良好與否，會直接和間接地影響到其學業成就：時間管理行為愈良好的學生，其學業成就愈佳；反之，則否。雖然，總影響力不算大，但是其直接和間接的影響還是存在的，這點發現或許可以解釋大學生部份學業成就低落的原因。

表 5 各變項間的總影響效果

變項間影響關係	直接效果	間接效果	總效果
時間管理→時間壓力	-.4546		-.4546
時間管理→學習滿意	.2707	.0004	.2711
時間管理→學業拖延	-.2234	-.1858	-.4092
時間管理→學業成就	.1219	.0690	.1909
時間管理→學習滿意	-.0090		-.0090
時間管理→學業拖延	.3743	.0001	.3744
時間管理→學業成就	-.0700	-.0105	-.0805
學習滿意→學業拖延	-.0577		-.0577
學習滿意→學業成就	.1332	.0001	.1333
學業拖延→學業成就	-.0227		-.0277

此外，本研究亦發現大學生的時間管理行為愈良好的學生，其學習滿意程度愈高、其知覺到的時間壓力愈小、其學業拖延程度愈不嚴重；而知覺到時間壓力愈大的學生，其學業拖延程度愈嚴重、其學習滿意程度愈低、其學業成就愈差；而學習滿意程度愈高的學生，其學業成就愈佳、其學業拖延程度愈不嚴重；而學業拖延程度愈嚴重的學生，其學業成就愈差。這些發現證實一點，那就是時間管理行為愈良好的大學生，他們愈懂得如何利用時間管理的知識：例如，如何設定目標、如何排定目標間的優先次序、如何訂定目標完成的最後期限、如何使用行事曆、如何克服拖延、如何避免其他浪費時間的行為和活動、如何利用零碎時間、以及如何貫徹目標的達成或修訂目標等；因此，他們會比較從容自在地應付課業，比較不會有時間壓迫的感覺，對自己的學習程度比較滿意，而且比較不會讓學業拖延的事情發生，所以，他們的學業成就當然會比較優良。

因此，如果我們把這些變項間的關係放在一起考量，並以直線因果模式說法來加以解釋的話，上述發現似乎可以歸納成下列的因果結論：「若大學生的時間管理行為愈良好，則其知覺到的時間壓力便愈小，便會愈滿意其學習程度，並且更不會拖延其學業，所以造成其學業成就愈佳；反之，若大學生的時間管理行為愈差，則其知覺到的時間壓力便愈大，愈覺不滿意其學習程度，並且會嚴重地拖延學業，結果，便造成學業成就愈差」。由此可見，「時

間管理」在當作大學生的一項學習策略時，扮演著相當重要的角色。

另外，由表 3 可知，雖然已校正過萎縮現象的相關係數矩陣，各變項與學業成就間的相關仍然非常低，這是由於在建立信度與效度指標時使用局限樣本（restricted samples）所造成的一種現象。換句話說，我們所使用的樣本是大學生（尤其是局限於政大學生），他們是所有學生母群體年齡層在 18 至 22 歲中的一群人而已，況且我國的大學生是經過考試篩選而來，算是一群同質性頗高的群體（即他們在高中時代的學業成就均表現相當優秀），而那些沒有考上大學的高中畢業生（也許算是潛在大學生），自是沒有機會被抽樣當作樣本。因此，我們所使用的樣本便是一群在學業成就上同質性頗高的局限樣本，他們自是無法反應學生母群體學業成就的真實狀況。因此，即使在校正過萎縮現象後，本研究所得的相關係數仍是偏低。不過，從本研究發現中可以推論，在這樣局限的樣本下仍能獲致如此的初探性研究結果，已是令人相當滿意了。相信未來在使用母群體或具有代表性大樣本的前提下，必能大量降低測量誤差，獲得更令人滿意且具顯著意義的結果。

肆、結論與涵義

由上述的分析結果和討論可知，本研究假設所提出的十個因果關係被證實是存在的，它們分別如下所示：

- (1)時間管理行為愈良好的學生，其學業成就愈佳。
- (2)時間管理行為愈良好的學生，其知覺到時間壓力愈小。
- (3)時間管理行為愈良好的學生，其學業拖延程度愈不嚴重。
- (4)時間管理行為愈良好的學生，其學習滿意程度愈高。
- (5)知覺到時間壓力愈大的學生，其學業成就愈差。
- (6)知覺到時間壓力愈大的學生，其學業拖延程度愈嚴重。
- (7)知覺到時間壓力愈大的學生，其學習滿意程度愈低。
- (8)學習滿意程度愈高的學生，其學業成就愈佳。
- (9)學習滿意程度愈高的學生，其學業拖延程度愈不嚴重。

(10)學業拖延程度愈嚴重的學生，其學業成就愈差。

當把這些變項間的關係，放入一個具有因果解釋效力的因果模式圖架構裡，本研究確實這些變項間具有直接和間接的因果影響效果；由上述十個因果關係可知，每種因果關係中的前一個變項（即因變項）均是影響後一個變項（即果變項）者的「因」，而後者是被前者所造成的「果」。因此，在解釋這個因果模式圖時，我們不能再單獨觀察或考量個別變項的影響力，而是需要透過整體的關係架構來進行解釋。基本上，只要這個因果模式圖被證實是存在的，便可順從變項間的因果關係方向進行解釋即可。

總之，從本研究的整個因果模式關係圖來看，時間管理行為的良窳對學業成就的高低具有因果影響力。這股影響力會透過時間壓力、學習滿意、和學業拖延等中介變項，直接或間接地影響到大學生的學業成就。因此，本研究圖 1 所提出的因果模式假設，獲得本研究結果的初步支持和證實。唯，這項結論尚須日後更廣泛樣本的蒐集和驗證分析才能確定，推論才會產生效力。

根據本研究發現，它隱含許多對教育與輔導的涵義。茲針對這項發現，提出本研究對大學輔導工作的建議事項，盼能對增進大學生的學業成就有所幫助。

一、增設「時間管理」的通識課程

本研究發現，因時間管理不當而影響學業成就低落的情形，是大學生中普遍存在的一種現象。時間管理不良的學生，不僅他知覺到的時間壓力大、並且學業拖延情形亦嚴重、學習滿意程度亦低，這些不良影響會構成惡性循環，終於導致學生的學業成就低落。由於時間管理亦是學習策略的一種；因此，為了幫助在學習策略上有此困擾的大學生增進其學業成就，各大學的通識課程中宜考慮加開一門有關「時間管理」的課程，讓全校有需要的學生皆能透過選修而獲益。

目前，國內有開設此一相關課程的大學並不多，空中大學是已知開設有此一課程的成人教育大學，且有發行「時間管理」這方面的教科書（即：曾仕強、石詠琦，民 83）。有見於有此需求傾向的大學生頗多，本研究建議各大學宜加開「時間管理」的通識課程，期能減少大學生學業成就低落的現象。

二、辦理短期輔導講習課程

如果上述建議一時之間尚難實現，則本研究建議各大學的學生輔導中心，增辦有關「如何進行時間管理」、「如何克服拖延習慣」、「如何準備考試」、「有效的學習策略」、以及「如何降低學業壓力」相關的講習課程（例如：Martin & Osborne, 1989），讓學生透過實際參與，而瞭解該如何應付這些問題，過一個「聰明、但不艱辛的」（working smart, not working hard）大學學習生活。

三、積極研發本土化的測量工具

本研究所使用的四種工具，皆從國外修訂而來，至今尚無專屬國內適用的測量工具。因此，本研究建議國內測驗學者專家應積極研發屬於本土化的測量工具，編製出專門用來測量學生的時間管理、時間壓力、學業拖延、和學習滿意行為特質的量表或測驗，並且建立國內的常模，使日後的應用及研究工作，皆能擺脫依賴國外測量工具的束縛，實實在在建立自己的學術尊嚴和立場，同時亦可避免因不當使用而引起的智慧財產權糾紛。

附 錄

因徑分析的SAS/IML程式

```
proc iml;
r1={-.4546};
r2={1.0000 -.4546,
    -.4546 1.0000};
r22={.2748,
    -.1321};
r3={1.0000 -.4546 .2748,
    -.4546 1.0000 -.1321,
    .2748 -.1321 1.0000};
r33={-.4094,
    .4835,
    -.1685};
r4={1.0000 -.4546 .2748 -.4094,
```

```
- .4546 1.0000 -.1321 .4835,  
  .2784 -.1321 1.0000 -.1685,  
  -.4094 .4835 -.1685 1.0000};  
r44={ .1996,  
      -.1540,  
      .1798,  
      -.1289};  
b2=r1;  
b2e=sqrt(1-(b2*r1));  
b3=inv(r2)*r22;  
b3e=sqrt(1-(b3'*r22));  
b4=inv(r3)*r33;  
b4e=sqrt(1-(b4 `*r33));  
b5=inv(r4)*r44;  
b5e=sqrt(1-(b5 `*r44));  
print b2;  
print b2e;  
print b3;  
print b3e;  
print b4;  
print b4e;  
print b5;  
print b5e;  
run;
```

參 考 書 目

- 中國測驗學會 (民 82) 。我喜歡做的事——職業興趣量表指導手冊：專業版。台北：行政院勞工委員會職業訓練局。
- 余民寧 (民 84a) 。成就測驗的編製原理。台北：心理。
- 余民寧 (民 84b) 。心理與教育統計學。台北：三民。
- 林清山 (民 69) 。多變量分析統計法。台北：東華。
- 林清山 (民 73) 。線性結構關係 (LISREL) 電腦程式的理論與應用。測驗年刊，31 輯，149-164 頁。
- 洪寶蓮 (民 79) 。大學生學習與讀書策略量表之修訂及調查研究。彰化師範大學輔導研究所碩士論文。
- 教育部 (民 84) 。高教簡訊，50 期，第 2 版。台北：教育部高等教育司。
- 陳明芳 (民 77) 。主管如何有效管理並運用時間。台北：遠流。
- 陳景花 (民 84) 。大學生的時間管理及其相關因素之研究。國立政治大學教育研究所碩士論文。
- 陳鵬文 (民 80) 。點「時」成金：談時間管理的幾個重要課題。管理雜誌，210 卷，170-177 頁。
- 曾仕強、石詠琦 (民 83) 。時間管理。台北：空中大學。
- 張美惠、陳黎吾譯 (民 83) 。與時間有約。台北：時報文化。
- Asher, H. B. (1976). Causal modeling. Beverly Hill, CA: Sage.
- Britton, B. K., & Glynn, S. M. (1989). Mental management and creativity: A cognitive model of time management for intellectual productivity. In J. A. Glover, R. R. Ronning, & C. R. Reynolds (Eds.), Handbook of creativity (pp. 429-440). New York: Plenum.
- Britton, B. K., & Tesser, A. (1991). Effects of timemanagement practices on college grades. Journal of Educational Psychology, 83, 405-410.
- Cotton, D. H. (1990). Stress management. New York: Bruner/Mazel.
- Duncan, O. D. (1975). Introduction to structural equation models. New York: Academic Press.
- Fontana, D. (1989). Managing stress: Problems in practice. New York: Chapman & Hall.
- Freedman, J. L., & Edwards, D. R. (1988). Time pressure, task performance, and enjoyment. In J. E. McGrath (Ed.), The social psychology of time: New perspectives (pp.113-133). Newbury Park, CA:SAGE.
- Kaplan, R. M., & Saccuzzo, D. P. (1993). Psychological testing: Principles, applications, and issues (3rd ed.). Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Lay, C. H., & Schouwenburg, H. C. (1993). Trait procrastination, time management, and academic behavior. Journal of Social Behavior and Personality, 8, 647-662.
- Loehlin, J. C. (1987). Latent variable models: An introduction to factor, path, and structural analysis. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Macan, T., Shahani, C., Dipboye, S., & Phillips, A. (1990). College students' time manage-

- nt: Correlations with academic performance and stress. Journal of Educational Psychology, 82, 760-768.
- Martin, G. L., & Osborne, J. G. (1989). Psychology, adjustment, and everyday living. Englewood Cliff, NJ: Prentice-Hall.
- Milgram, N. A., Batori, G., & Mowrer, D. (1993). Correlates of academic procrastination. Journal of School Psychology, 31, 487-500.
- Milgram, N. A., Sroloff, B., & Rosenbaum, M. (1988). The procrastination of everyday life. Journal of Research in Personality, 22, 197-212.
- Moskowitz, R. A. (1983). Time management and stress: Part II. Today's Office, 17, 13-14
- Owens, E. L. (1987). Time-saving strategies eliminate management stress. Data Management, 25, 15-16.
- Patel, C. (1979). The complete guide to stress management. New York: Plenum Press.
- Rothblum, E. D., Solomon, L. J., & Murakami, J. (1986). Affective, cognitive, and behavioral differences between high and low procrastinators. Journal of Counseling Psychology, 4, 387-394.
- Schafer, W. (1987). Stress management for wellness. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Schuler, R. S. (1979). Managing stress means managing time. Personnel Journal, 58, 851-854.
- Solomon, L. J., & Rothblum, E. D. (1984). Academic procrastination: Frequency and cognitive-behavioral correlates. Journal of Counselling Psychology, 31, 503-509.
- Strang, H. (1981). Time management anxiety in undergraduate student. College Student Journal, 15, 365-369.
- Ziesat, H. A., Rosenthal, T., L., & White, G. M. (1978). Behavioral self-control in treating procrastination of studying. Psychological Reports, 42, 59-69.