

學業成就不足與學習動機問題之研究

劉潔玲

本研究嘗試從學習動機的角度探討香港學業成就不足學生的學習問題，透過與高成就及低成就學生的比較，發現成就不足的學生無論在學習自我形象、對學習的重視程度和運用學習策略方面均較高成就學生遜色，反而與智力比他們低的低成就學生相似，這些特徵大致與西方研究的結果相近；另一方面，本研究卻發現，香港的學業成就不足學生沒有如西方的成就不足學生般呈現不利的歸因模式。儘管學業成就不足學生的智力良好，但由於他們與低成就學生同樣面對相似的動機問題，因此他們同樣需要教育工作者予以適當的輔助，以免天分被埋沒。

關鍵字：學業成就、學習動機、自我觀念

Key words: Achievement, Motivation, Self-Concept

壹、緒論

一般而言，智力是決定學業成就的重要因素，智力高的學生一般學業成績也會較好。然而，在很多西方的教育研究中卻發現有一些很聰明的學生卻成績欠佳(Borkowski & Thorpe, 1994; Butler-Por, 1987; Carr, Borkowski, & Macwell, 1991; McCall, Evahn, & Kratzar, 1992)，這些未能充分發揮其學習能力的學生之中，更有很多是智力相當高的資優學生(Colangelo, Kerr, Christensen, & Maxey, 1993; Emerick, 1992; Muir-Broadbuss, 1995; Peterson & Colangelo, 1996; Vaidya, 1993; Vlahovic-Stetic, Vidovic, Arambasic, 1999)。事實上，學業成就不足(underachievement)的問題在近二十多年來一直為西方學者所關注，學生未能充分發揮其才能不單是他個人的損失，更

令整個社會損失寶貴的人才，因此除了學術研究之外，西方學者亦開辦了不少輔導的課程，專門協助這些成就不足的學生(underachievers)克服學習上的困難 (Baum, Renzulli, & Heber, 1995; Ford, Alber, & Harvard, 1999; Hishinuma, 1996; Rimm, 1991)。

相對而言，學業成就不足的問題在華人社會中便較受忽略，不但有關這個課題的研究十分少，而且亦沒有特別為學業成就不足學生而開設的輔導課程。目前的特殊教育主要關注的是一些有嚴重學習困難或智力障礙的學生，近年國內及港台亦開始關注一些智力極佳的資優學生，為他們開設特殊的課程，然而所挑選的多數是成績優異的學生。成就不足的學生往往處於夾縫之中，因為他們通常不是成績最好或最差的學生，便很容易受到教師的忽略，縱然有部份成就不足的學生屬於資優學生，但因為成績欠佳亦不易被甄選出來，而一些教師遇到這些學生亦常會視之為未盡全力或懶惰，而沒有深入了解其問題，很多有才能的學生便會因此而被埋沒了。

所謂「學業成就不足」是指學生的實際學業成績低於其能力所預期應得到的成績 (Borkowski & Thorpe, 1994; Griffin, 1988; McCall et al., 1992; Peterson & Colangelo, 1996; Davis & Rimm, 1998; Rimm, 1997, Whitmore, 1980)。根據過往的研究指出，這問題一般會在小學的後期出現，而至初中時則更為明顯 (Butler-Por, 1987; McCall et al., 1992; Peterson & Colangelo, 1996)；在性別的差異方面，男生比女生較常出現成就不足的問題 (Ablard, 1997; Butler-Por, 1987; McCall et al., 1992; Whitmore, 1980)。關於學業成就不足的成因，一般認為是涉及個人、學校及家庭環境三方面的因素，其中又以個人的學習動機問題最為重要 (Baker, Bridger, Evans, 1998; McCall et al., 1992)，歸納過往的研究結果，學業成就不足的學生往往會有以下與動機有關的問題：

自我觀念低落：過往有關學業成就不足的研究均一致地發現成就不足學生的自我觀念較高成就學生為低，其中又以其學習自我觀念最為明顯 (Boxtel & Monks, 1992; Butler-Por, 1987; Carr et al., 1991; McCall et al., 1992; Tuss et al., 1995; Whitmore, 1980)。從有關學習自我觀念與學業成就

的因果關係研究中 (Bynre, 1984; Marsh & Yeung, 1997)，可以看到二者是互為影響的。一方面，由於成就不足的學生對自己的學習能力缺乏信心，他們會較欠缺動力學習，遇到困難時亦會較易放棄；另一方面，當失敗的經驗愈來愈多時，這些學生便會進一步懷疑自己的學習能力，自我觀念變得愈來愈差，這樣便形成了惡性循環，令成就不足的問題惡化。

不利的歸因模式：成就不足的學生往往會把成績的好壞歸因於外在和不能控制的因素，因而削弱了學習動機和自我觀念 (Boxtel & Monks, 1992; Butler-Por, 1987; Rimm, 1997; Tuss et al., 1995; Vaidya, 1993; Whitmore, 1980)。Borkowski 等人 (Borkowski & Thorpe, 1994; Borkowski, Carr, Rellinger, & Pressley, 1990; Carr, et al., 1991) 提出了「後設認知及動機模型」(metacognitive-motivation model) 去解釋學業成就不足的問題，根據此理論，成就不足的學生由於歸因模式出現了問題，傾向將學業成就歸因於外在及不能控制的因素，例如運氣，因此，儘管他們的能力不錯，但卻缺乏學習的自信心，亦缺乏動機去學習和使用有效的自我調控策略 (self-regulatory strategies)，最後便導致學業成績低落。

不重視學習的價值：根據 Eccles 及 Wigfield 的動機理論 (Eccles & Wigfield, 1995; Meece, Wigfield, & Eccles, 1990; Wigfield, Blumenfield, & Hoyle, 1997)，影響學生的學習動機有兩個重要因素，一是預期的成敗 (expectancy of success)，這跟上文提及的自我觀念和歸因模式有密切的關係；而另一要素是在學生心目中該項學習的價值 (task value)，他們認為學習的價值可分為重要性 (attainment value)、內在興趣 (intrinsic interest) 及外在效用 (extrinsic utility) 三類，在他們的研究中發現，這三類的學習價值跟學生預期的成敗、學習職事的選擇、學習的持久力及學業成績均有顯著的關係。儘管 Eccles 及 Wigfield 的動機理論沒有直接應用在學業成就不足的研究上，但理論上既然學業成就不足的學生本身能力不弱，他們在最初的學習階段應該不會因為學習信心不足而放棄學習，因此他們怎樣看學習的價值，對他們的學習動機有重要的影響。事實上，專門研究資優學生成就不足問題的學者 Whitmore (1980) 便指出，很多時候因為課程的沈

悶和欠缺挑戰性，令資優學生覺得學習沒有趣味和價值，便會將精力和時間轉移到他們認為有趣和有價值的活動上，導致成績欠佳。

不懂得運用有效的學習策略：過去的研究指出，成就不足的學生在運用有關認知策略（cognitive strategies）和自我調控策略（self-regulatory strategies）時出現困難，有時連資優學生也有類似的困難（Baum et al., 1995; Borkowski & Thorpe, 1994; Carr et al., 1991; Heacox, 1991; Krouse & Krouse, 1981; Muir-Broaddus, 1995; Nunmi et al., 1995; Rimm, 1991）。由於不懂得運用有效的策略，這些本來能力不錯的學生，往往在升上中學後，當學習的要求愈來愈嚴格時，成績便會愈來愈低落。由於這些成就不足的學生智力不錯，因此一些學者認為他們之所以出現運用學習策略上的困難，並不是好像其他低成就學生般是由於認知能力的問題，而是基於缺乏學習動機（Borkowski & Thorpe, 1994; Carr et al., 1991; Muir-Broaddus, 1995）。

綜合上述的文獻論述，西方的研究指出，與其他高成就的學生比較，學業成就不足的學生往往會有不同的動機問題，他們的學習自我觀念低落、歸因模式不當、不重視學習的價值、不懂得適當地運用學習策略。由於在華人的社會極少有研究探索學習成就不足的問題，因此本研究的目的是根據西方有關學業成就不足和學習動機的研究結果，初步探索香港華人學生的學業成就不足問題，本研究會將學業成就不足學生與高成就學生（high achievers）和低成就學生（low achievers）作出比較，探討三組學生在與學習動機有關的變項上是否有顯著的差異。

貳、研究方法

一、樣本

本研究之受試者共 126 人，其中 66 人是男生，60 人是女生，全部均為香港一所中學的中一級學生，年齡介乎 12 至 15 歲。本研究以中一級學生為研究對象，主要是因為過往的研究指出學習成就不足的問題一般在初

中年級最爲明顯。

二、測量工具

本研究採用瑞文氏非文字推理測驗 (Raven Standard Progressive Matrices, SPM) 測量學生的智力水平。SPM 是目前世界各地經常採用的智力測驗之一，其重測信度爲 .83 至 .93。由於此測驗不需用文字作推理，故此不太受文化及教育背景影響 (Raven, Court, & Raven, 1983; Mills & Ablard, 1993)。SPM 亦是香港教育界常用的智力測驗之一 (Chan, 1984; 1996; Cheung, 1996)，而香港教育署亦於八十年代爲此測驗建立了 5.5 至 15.5 歲學童的常模 (Chan, 1989)。

由於 SPM 屬於非文字推理測驗，但過往研究指出，學生的語文能力往往是決定成績優劣的重要因素 (Bittker, 1991; Gustin & Cirazza, 1994; Kaplan, 1996)，因此智力高的學生若語文能力欠佳，亦可能會導致成就不足。爲了探討在學習動機以外，學生的語文能力是否也與成就不足有密切的關係，本研究亦會同時採用一中文詞語測驗以測量學生的語文能力。該詞語測驗是專爲香港本土需要而設計的，經研究改良證實其效度及信度俱佳 (Chan, Lee, & Luk, 1999; Chang, Tang, & Chan, 1995; Lee & Chan, 1995)。

在實際的學業成就方面，香港目前沒有專爲初中學生而設的統一學業成績測驗，由於本研究的學生均來自同一所中學，因此本研究會以學生於該校的考試成績爲實際學業成就的指標，將受試學生於該年的校內考試總平均分轉化爲標準分數 (sigma score)，然後再作比較分析。

本研究共採用了五份量表以測量與學習動機有關的變項，包括：(一)學習自我觀念量表(The academic self-concept scale; Marsh, 1990)，共十題，在本研究中以 Cronbach α 測量之信度爲 .84；(二)歸因度向量表(The causal dimension scale; Russell, 1982)，共九題，分別測量學生有關考試成功及失敗的三個歸因度向，即內外源(locus of causality)、穩定性(stability)及可控制性(controllability)，在本研究中該三個度向在成功及失敗的歸因上以 Cronbach α 測量之內部一致性信度分別爲 .58, .60, .33 及 .62, .69, .30；(三)

考試成敗歸因問卷(Examination attribution questionnaire; Hau & Salili, 1991)，共十三題，每一題代表一項學生對考試成功及失敗歸因的個別因素，即能力、努力、運氣、考試難度、課程深度、家人協助、教師協助、教師偏心、學習技巧、學習興趣、情緒、智力及家庭環境；(四)學習價值量表(Task value scale; Eccles & Wigfield, 1995)，共七題，分別量度學習的重要性、內在的興趣和外在的效用，在本研究中該三類學習價值以 Cronbach α 測量之信度分別為 .82, .66, .86；(五)學習策略問卷(Motivated strategies for learning questionnaire; Pintrich, 1991)，由於本研究的受試學生為中一生，故此只選用其中四項較簡單的學習策略，共二十題，包括屬於認知策略的背誦(rehearsal)和組織(organization)，及屬於自我調控策略的時間管理(time management)及努力調控(effort management)，在本研究中該四項學習策略以 Cronbach α 測量之信度分別為 .65, .76, .62, .63。

三、實施步驟及甄選成就不足、高成就及低成就學生

受試學生分別在三節不同的課堂上由任教的老師派發智力測驗、詞語測驗及學習動機問卷。各負責老師均曾接受有關是次研究之解釋，在進行測試前亦會按著一份劃一的作答須知向各學生朗讀，並確保各學生明白有關程序之進行，每份測驗及問卷各需時三十分鐘完成。

在收集了受試學生測驗成績之後，本研究會以差異分數方法 (simple difference method) 去甄選成就不足的學生，此方法是目前最廣泛採用作甄選不同智力水平的成就不足學生 (Carr et al., 1991; Nurmi et al., 1995; Tuss, Zimmer, & Ho, 1995; Wilson, 1986)。所謂差異分數，是將學生的標準智力分數 (Standardized ability score) 減去其標準成績分數 (standardized achievement) 而得出的差額，根據西方研究的一般標準，其差異分數大於 1 的學生便屬於學業成就不足學生了。另外，本研究亦用了類似的方法選出高成就和低成就學生以作比較，凡是差異分數少於 1，而學習成績在最高的 25% 的學生，便會選為高成就學生；相反，凡是差異分數少於 1，而學習成績在最低的 25% 的學生，便會選為低成就學生。

參、研究結果

採用差異分數的方法，本研究一共甄選了 27 名學業成就不足的學生，其中 25 名是男生，只有 2 名是女生，此情況跟過去研究發現成就不足學生多為男性的現象相近（Butler-Por, 1987; McCall et al., 1992; Peterson & Colangelo, 1996; Whitmore, 1980）。此外，本研究亦甄選了 39 名高成就學生與 15 名低成就學生，在以下部分會將以統計分析比較三組學生在各個與學習動機有關的變項上的差異列出。

本研究先以單因子變異數分析（one-way ANOVA）初步探討三組學生在各個別變項上是否有顯著的差異，有關的詳細結果可參考表一的內容，三組學生分別在智力、語文能力、對失敗的歸因、學習自我觀念、學習的重要性、背誦、時間管理及努力調控上有顯著的差異。為了檢視各組學生之差異，針對 F 值達到顯著水平的變項，再以 Scheff's 測驗進行事後檢定，以一對一對的形式進行差異程度考驗，其結果列於表二中。大致而言，大部分的顯著差異多來自高成就學生與其他兩組學生的差異，成就不足與低成就學生在大部分的變項上均沒有顯著的差異。

表一 以單因子變異數分析比較高成就、低成就和成就不足學生的結果

變項	F 值	df	變項	F 值	df
智力	15.44***	2,78	<u>學習自我觀念</u>	10.39***	2,72
語文能力	11.58***	2,78			
<u>歸因度向(成功):</u>			<u>學習價值:</u>		
內外源	3.19	2,75	內在興趣	.20	2,78
穩定性	.24	2,72	外在效用	1.27	2,77
可控制性	.24	2,75	重要性	3.93*	2,73
<u>歸因度向(失敗):</u>			<u>學習策略:</u>		
內外源	1.01	2,73	背誦	6.64**	2,74
穩定性	3.24*	2,75	組織	1.00	2,74
可控制性	.82	2,73	時間管理	4.42*	2,74
			努力調控	13.34***	2,74
<u>個別歸因因素</u>			<u>個別歸因因素</u>		
(成功):			(失敗):		
努力	.73	2,78	努力	2.32	2,75
運氣	.17	2,78	運氣	.63	2,75
能力	1.69	2,77	能力	1.18	2,76
家人協助	2.05	2,78	家人協助	1.02	2,75
學習技巧	1.66	2,78	學習技巧	1.07	2,75
學習興趣	.51	2,78	學習興趣	.38	2,75
考試難度	.37	2,77	考試難度	.99	2,75
教師協助	.05	2,78	教師協助	.53	2,73
情緒	2.13	2,78	情緒	3.88*	2,74
聰明	.36	2,78	聰明	.31	2,74
課程深度	2.40	2,78	課程深度	.30	2,74
教師偏心	.23	2,78	教師偏心	.18	2,75
家庭環境	.43	2,78	家庭環境	1.58	2,75

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

表二 以 Scheff's 法對變異數分析達顯著度的變項進行事後檢定的結果

變項	學業成就組		平均值差異
智力	高	低	16.06***
	高	不	-8.17*
	低	不	-24.76***
語文能力	高	低	6.85*
	高	不	8.90***
	低	不	2.05
穩定性 (失敗歸因)	高	低	.49
	高	不	.99*
	低	不	.51
情緒 (失敗歸因)	高	低	-1.87*
	高	不	-.75
	低	不	1.13
學習自我觀念	高	低	.81**
	高	不	.63**
	低	不	-.18
重要性	高	低	.58
	高	不	.74*
	低	不	.16
背誦	高	低	.83*
	高	不	.72**
	低	不	-.11
時間管理	高	低	.87*
	高	不	.62
	低	不	-.26
努力調控	高	低	1.35***
	高	不	.90**
	低	不	-.45

註：高 = 高成就組 低 = 低成就組 不 = 成就不足組

學業成績、語文能力及智力：高成就組的學生比其他兩組的學生有較佳的學業成績與語文能力，反映出語文能力的高低與學業成績有密切的關係。相反，成就不足的學生的智力卻比其他兩組的學生為高，成就不足學生的智力和成績比低成就學生為高是不爭的事實，但有趣的是，這些學生儘管成績遠比不上高成就學生，但其智力的平均數卻比高成就學生為高，反映出這些成就不足學生其實擁有很好的潛質，只是未能好好發揮而已。

學習自我觀念：高成就組學生比其他兩組學生有較高的學習自我觀念，反映出學生的學業成績與其學習自我觀念有密切的關係。而另一方面，成就不足與低成就學生在自我觀念上則沒有顯著的差異，兩組學生的學習自我觀念同樣欠佳。

歸因模式：就歸因度向而言，三組學生只在穩定性方面有顯著差異，成就不足學生較高成就學生傾向將考試失敗歸因於不穩定因素。就歸因的個別因素而言，三組學生只在將失敗歸因於情緒因素方面有顯著的差異，低成就學生較高成就學生傾向將失敗歸因於情緒的問題。就此結果而言，成就不足學生並沒有出現預期的不利歸因模式，事實上，比較各個別因素的平均值，本研究的各組學生均傾向將成敗歸因於努力（ $M=7.49$ ）、學習興趣（ $M=7.06$ ）、學習技巧（ $M=7.01$ ）及能力（ $M=6.55$ ）等內在因素，成就不足學生也不例外，反映出本研究的受試學生的歸因模式較積極正面。

學習價值：在三類不同的學習價值中，三組學生在對學習的重要性上有顯著不同的看法，比較起高成就的學生，成就不足的學生認為學習的重要性較低，反映出他們較不重視學習的價值。而另一方面，成就不足的學生與低成就的學生在學習價值的看法上則沒有顯著差異。

學習策略：在四類不同的學習策略中，三組學生分別在背誦、時間管理及努力調控方面均有顯著差異，其中高成就組的學生比其他兩組學生均較多使用以上三類學習策略，然而，成就不足與低成就學生在使用學習策略上沒有顯著差異，反映出不論智力高低的學生，假若欠缺運用有效學習策略的能力，也會導致成績欠佳。

在進行變異數分析之後，本研究根據得出的初步結果，再進行了判別

分析 (discriminant analysis)。判別分析主要適用於同時以多個等距變項來判別兩個或以上的組別的異同性，根據變異數分析的結果，研究者將三組學生有顯著差異的變項作為判別變項進行分析。由於有三組學生，故此計算出兩項變異函數 (discriminant function)，而兩項函數均達顯著水平 (D1: Wilk's lambda = .27, $x^2= 69.42$, $p< .001$; D2: Wilk's lambda = .73, $x^2= 16.52$, $p< .05$)，第一項函數 (D1) 可以解釋 64% 的變異數，而第二項函數 (D2) 則只可解釋 27% 的變異數。如根據判別函數來預測每名學生應屬何組，則命中的機會是 89%。整體結果反映出以智力、語文能力和各動機變項來判別三組學生的異同性效力頗為不錯。

有關判別分析中的判別系數值 (standardized discriminant coefficients) 和結構系數值 (structure coefficients) 均在表三中列出。從判別系數值反映出，D1 的最大效力依次來自努力調控、歸因的穩定性、語文能力、時間管理及學習自我觀念；而 D2 的最大效力則主要來自智力和語文能力。比較三組學生在形心值 (centroid) 方面的相互差異 (見表四)，可以看到 D1 主要是區別高成就組學生與其他兩組學生的差異，從結構系數值中反映出高成就組學生較其他兩組學生使用較多的努力調控、時間管理及背誦策略，具有較高的學業自我觀念和語文能力，及較重視學習的價值；而 D2 則主要區別成就不足和低成就學生的差異，從結構系數值中反映出成就不足學生較低成就學生擁有較高的智力和較少將失敗歸因於穩定的因素及情緒問題。

表三 判別分析中的判別系數值及結構系數值

變項	判別系數值		結構系數值	
	第一項函數	第二項函數	第一項函數	第二項函數
語文能力	.53	-.42	.41	-.19
智力	-.02	1.05	.09	.81
穩定性 (失敗歸因)	.56	-.16	.26	-.30
情緒 (失敗歸因)	-.17	-.05	-.19	-.25
重要性	-.16	.01	.31	-.18
學習自我觀念	.32	-.14	.48	.17
背誦	-.16	.01	.37	-.06
時間管理	.41	.13	.42	-.05
努力調控	.71	.20	.56	.18

表四 判別分析中各學業成就組的形心值

組別	第一項函數	第二項函數
高成就組	1.23	-.01
低成就組	-1.37	-.99
成就不足組	-1.28	.73

總括而言，判別分析的結果大致與變異數分析的結果很吻合，當各項與動機有關的變項同時投入分析時，學習策略和學業自我觀念是其中最重要的判別變項，同時，與各動機變項相比，學生的語文能力亦十分重要。在比較三組學生的差異時，發現大部分的差異均來自高成就組與其他兩組的差別，相對而言，成就不足與低成就學生的主要差別主要在於智力高低。

肆、討論

本研究嘗試從學習動機的角度探討香港成就不足學生的學習問題，透過與高成就學生的比較，發現成就不足的學生存在著不同的動機問題，他們無論在學業自我形象、對學習的重視程度和運用學習策略方面均較高成就學生遜色，這些特徵大致與外國研究的結果相近；另一方面，本研究發現成就不足的學生與低成就的學生十分相似，儘管他們有較佳的智力和成績，但他們與低成就學生同樣面對相似的動機問題，這是教育工作者不容忽視的。

在各項有關動機的變項中，成就不足學生與高成就學生最大的差異在於學習策略和學業自我觀念，此項結果與西方的研究十分相似（Butler-Por, 1987; Carr et al., 1991; Krouse & Krouse, 1981; McCall et al., 1992）。事實上，學習自我觀念與學業成就之間的關係在過去的實證研究中一直得到相當一致的支持，而許多西方的研究亦發現，具有較正面的自我觀念是改變成就不足問題的關鍵因素（Baum Renzulli, & Heber., 1995; Emerick, 1992; McCall et al., 1992; Whitmore, 1980）。由

於自我觀念與學業成就之間存在著互為的因果關係 (Bynre, 1984; Marsh & Yeung, 1997), 但過去有關學業成就不足的研究卻往往只測量二者的相關或只以負面的自我觀念作為成就不足的起因作探討, 因此未來的研究應更深入探索自我觀念與成就不足之間複雜和互動的因果關係。另一方面, 雖然很多學者都認同學習策略的運用是導致成績高低的重要因素, 但是究竟是甚麼原因令成就不足的學生不能運用有效的學習策略? 一般而言, 不運用學習策略有兩個可能的原因, 一是認知能力不足, 無法運用, 另一個可能性是缺乏動機, 無心運用。過去有學者認為既然成就不足的學生智力良好, 那麼他們在運用學習策略上的問題理應源於缺乏學習動機(Borkowski & Thorpe, 1994; Carr et al., 1991; Muir-Broadbudd, 1995), 因此, 在未來的研究中, 亦應更深入地探索有關學習動機、學習策略和成就不足三者之間的複雜關係。

在學習動機的研究中, 過往有關「價值」、「興趣」等變項一直備受忽略, 但近年西方學者重新提出這些變項的重要性(Brophy, 1999; Krapp 1999)。事實上, 在學業成就不足的研究上, 有關學習價值的變項應該更值得留意, 因為成就不足學生與一般低智力的低成就學生不同, 他們本應具有足夠的能力取得良好的成績, 成就不足的背後往往反映了他們對學習價值的懷疑, 當學生不覺得學習是重要、有趣或有用的時候, 他們亦不會花心力去學習, 而本研究的結果亦指出成就不足的學生較不重視學習的價值。由於本研究只是初次嘗試探索學習價值與成就不足之間的關係, 這課題在未來需要有更多的研究去繼續探究和驗證。

除了動機因素外, 語文能力的好壞也與學業成就有密切的關係, 本研究的結果與西方的研究十分吻合(Brittker, 1991; Bustin & Cirazza, 1994; Kaplan, 1986)。縱然成就不足的學生有良好的智力, 但因為他們的語文能力欠佳, 在學習時亦會遇到不少的困難, 因此在關注到如何改善這些學生的學習動機之餘, 協助他們克服語文障礙亦很重要。

在本研究中, 唯一與西方研究不吻合的結果, 是成就不足的學生沒有表現出不利的歸因模式。過去的西方研究均指出這些學生較傾向

將學業成績歸因於外在因素 (Borkowski & Thorpe, 1994; Butler-Por, 1987; Carr et al., 1992), 但本研究卻發現成就不足學生與其他學生一樣, 喜歡將成敗歸因於努力、學習興趣、學習技巧和能力等內在因素, 而且他們比高成就學生多將失敗歸因於不穩定因素, 反映出他們對自己的學業成就仍抱持希望, 認為成就不足是可以改變的。出現這結果有兩個可能的解釋, 一是測量工具的問題, 由於本研究採用的歸因度向量表三個度向取得的信度均偏低, 因此可能因為工具欠佳而未能準確地測量出成就不足學生與高成就學生在歸因模式上的差異; 另一個可能的解釋, 則涉及歸因模式在文化上的差異, 過去很多比較東西方學生歸因模式的研究均發現, 中國人較重視努力因素, 因此中國學生較傾向將學業成就歸因於內在及可控制的因素 (Chang, 1985; Crittenden, 1986; Hau & Salili, 1990), 而在本研究中, 亦發現學生最常將成敗歸因於努力。在一項比較東西方成就不足學生的研究中發現 (Tuss et al., 1995), 中國學生 (包括成就不足及高成就學生) 較傾向將成敗歸因於努力, 相反, 美國學生則較強調能力和考試難度。因此, 在本研究中發現香港成就不足的學生沒有出現不利的歸因模式, 極有可能與中國人較積極正面的歸因模式有關。事實上, 文化差異一直是歸因研究中的重要課題, 在未來有關成就不足的研究中, 可以繼續深入探討中國學生與西方學生在歸因模式上的異同。

近年華人社會有不少針對低成就學生的學習問題而作出的研究 (例如: 李, 1997; 俞及辛, 2000; 陳, 1997; 雷, 2000), 一些教育機構亦有開設特別的輔導課程協助有嚴重學習困難的學生, 然而, 很多成就不足學生卻往往因為成績不是最差劣而受到忽略。本研究的結果發現, 這些成就不足的學生, 除了智力及成績較低成就學生好之外, 他們與低成就學生有同樣的學習動機問題, 同樣需要適當的輔導以解決學習上的困難, 否則他們的潛能和天分便會埋沒。而了解學業成就不足學生的動機問題, 實有助教育工作者籌劃適切的教育措施以協助這些學生。從本研究的結果觀之, 有關措施可以從提高學生的學習自我

觀念、改變他們對學習價值的看法和教導他們運用適當的學習技巧入手，這些亦正是西方有關輔導課程的重點 (Baum, et al., 1995; Ford, Alber, & Heward, 1998; Hishinuma, 1996; Rimm, 1991; Wilson, 1986)。根據西方的經驗，透過改變課程的內容及教學方法，使學習能配合學生的興趣和與日常生活緊扣，可以提高學生的學習興趣和改變他們對學習價值的看法，而多教授具體的學習方法及強調學生的學習能力，可以令學生更有信心和技巧地學習。由於這些成就不足的學生本身有良好的智力，當他們在學習的過程中經歷到成功感和趣味後，他們的成績亦會隨之而大大改善。事實上，造成學業成就不足，不單單是學生個人的問題，教師不應只責備學生懶惰，單方面要求他們改變，其實，適當的學校環境和家庭支援對改善學業成就不足的問題亦十分重要 (Baum et al., 1995; Hishinuma, 1996)，學校、家長及學生本人三方面均要衷誠合作，才能有效改善學生的學業表現。而讓每個學生的才能得到適當的培育，正是教育的真正意義所在。

最後，本研究雖然在學業成就不足的問題上作出了初步而具啟發性的探索，但本研究亦有以下幾方面的限制：第一，由於本研究的樣本較小，而且所有學生均來自香港一所中學，因此研究結果不能推論至香港其他成就不足的學生，有關的結果需要在未來採用更多及更具代表性的樣本驗證；其次，學業成就不足的成因是多方面的，除了學習動機之外，一些研究亦指出學校和家庭環境的重要 (Baum et al., 1995; Hishinuma, 1996; Rimm, 1991)，事實上，學生的學習動機正是受著外在環境的影響，因此本研究只是探索了學業成就不足問題的冰山一角，加上本研究是屬於橫斷式的研究設計 (cross-sectional design)，並未觸及學習動機與成就不足之間的因果關係，因此，有關環境因素、學習動機和成就不足三者之間複雜的因果關係，仍有待進一步的探討；最後，由於本研究採用的歸因度向量表未如理想，因此有關中國與西方成就不足的學生在歸因模式上的文化差異問題，仍有待採用更具效度和信度的量表作驗證和探索。

參考書目

- 李帶生 (1997)。高小低成績組學生的學業成績歸因及其與抑鬱的關係。 **基礎教育學報**，7(1)，67-89。
- 俞國良及辛自強 (2000)。學習不良兒童與一般兒童社會性發展的比較。陳烜之及梁覺編輯，**邁進中的華人心理學** (頁 335-344)。香港：香港中文大學。
- 陳國泰 (1997)。國小學業低成就生的學校經驗之意義形成。 **國民教育研究**，1，1-36。
- 雷靄 (2000)。學習不良少年的自我概念與心理健康。陳烜之及梁覺編輯，**邁進中的華人心理學** (345-354)。香港：香港中文大學。
- Baker, J. A., Bridger, R., & Evans, K. (1998). Models of underachievement among gifted preadolescents: The role of personal, family, and school factors. **Gifted Child Quarterly**, 42(1), 5-15.
- Baum, S. M., Renzulli, J. S., Hebert, T. P. (1995). Reversing underachievement: Stories of success. **Educational Leadership**, 51, 49-52.
- Borkowski, J. G., & Thorpe, P. K. (1994). Self-regulation and motivation: A life-span perspective on underachievement. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), **Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications** (pp.45-73). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Brophy, J. (1999). Toward a model of the value aspects of motivation in education: Developing appreciation for particular learning domains and activities. **Educational Psychologist**, 34(2), 75-85.
- Butler-Por, N. (1987). *Underachievers in school: Issues and intervention*. New York: John Wiley & Sons.
- Byrne, B. M. (1984). The general, academic self-concept nomological network: A review of construct validation research. **Review of Educational Research**, 54(3), 427-456.
- Carr, M., Borkowski, J. G., & Maxwell, S. E. (1991). Motivational components of underachievement. **Developmental Psychology**, 27(1), 108-118.
- Chan, D. W., Lee, H. B., & Luk, C. L. (1999). Developing a Chinese vocabulary test as a WAIS-R subtest for adults in Hong Kong. **Psychologia**, 42, 89-100.
- Chan, J. (1996). Chinese intelligence. In M. H. Bond (Ed.), **The handbook of Chinese psychology** (pp. 93-108). Hong Kong; New York: Oxford University Press.
- Chan, J. (1989). The use of Raven's Progressive Matrices in Hong Kong: A critical review, **Psychological Test Bulletin**, 2, 40-45.
- Chan, J. (1984). Raven's progressive matrices tests in Hong Kong. **New Horizons**, 25, 43-49.

- Chang, C. (1985): Family influences on school achievement in China. **U.S.-China Friendship**, 9(4), 20.
- Chang, S. Y., Tang, C. S., & Chan, A. M. (1995). Developing a Cantonese version of the vocabulary subtest of the WAIS-R for adolescents in Hong Kong. **Bulletin of the Hong Kong Psychological Society**, 34/35, 68-82.
- Chapman, J. W. (1988). Learning disabled children's self-concept. **Review of Educational Research**, 58(3), 347-371.
- Cheung, F. M. (1996). The assessment of psychopathology in Chinese societies. In M. H. Bond (Ed.), **The handbook of Chinese psychology** (pp. 393-411). Hong Kong; New York: Oxford University Press.
- Colangelo, N., Kerr, B., Christensen, P., & Maxey, J. (1993). A comparison of gifted underachievers and gifted high achievers. **Gifted Child Quarterly**, 37(1), 155-160.
- Cooley, E. J. & Ayres, R. R. (1988). Self-concept and success-failure attributions of nonhandicapped students and students with learning disabilities. **Journal of Learning Disabilities**, 21(3), 174-178.
- Crittenden, K. S. (1996). Causal attribution processes among the Chinese. In M. H. Bond (Ed.), **The handbook of Chinese psychology** (pp. 263-279). Hong Kong; New York: Oxford University Press.
- Davis, G. A., & Rimm, S. B. (1998). **Education of the gifted and talented**. Boston: Allyn & Bacon.
- Dev, P. C. (1998). Intrinsic motivation and the student with learning disabilities. **Journal of Research and Development in Education**, 31(2), 98-108.
- Drew, P. Y., & Watkins, D. (1998). Affective variables, learning approaches and academic achievement: A causal modeling investigation with Hong Kong tertiary students. **The British Journal of Educational Psychology**, 68, 173-188.
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (1995). In the mind of the actor: The structure of adolescents' achievement task values and expectancy-related beliefs. **Personality and Social Psychology Bulletin**, 21(3), 215-226.
- Emerick, L. J. (1992). Academic underachievement among the gifted: Students' perceptions of factors that reverse the pattern. **Gifted Child Quarterly**, 36(3), 140-146.
- Ford, D. Y., Alber, S. R., & Heward, W. L. (1998). Setting "motivation traps" for underachieving gifted students. **Gifted Child Today Magazine**, 21(2), 28-32.
- Gustin, W. C., & Corazza, L. (1994). Mathematical and verbal reasoning as predictors of science achievement. **Roeper Review**, 16(3), 160-162.
- Harter, S. (1988). Developmental processes in the construction of the self. In T. D. Yawrey, &

- J. E. Johnson (Eds.) *Integrative process and socialization: Early to middle childhood*. NJ: Lawren Erlbaum Association, Hillsdale.
- Hau, K. T., & Salili, F. (1991). Structure and semantic differential placement of specific causes: Academic causal attributions by Chinese students in Hong Kong. *International Journal of Psychology*, **26**, 175-193.
- Hau, K. T., & Salili, F. (1990). Examination result attribution, expectancy and achievement goals among Chinese students in Hong Kong. *Educational Studies*, **16**(1), 17-32.
- Heacox, D. (1991). *Up from underachievement: How teachers, students, and parents can work together to promote student success*. Minneapolis: Free Spirit Publishing Inc.
- Hishinuma, E. S. (1996). Motivating the gifted underachiever: Implementing reward menus and behavioral contracts within an integrated approach. *Gifted Child Today Magazine*, **19**, 30-50.
- Kaplan, C. (1996). Predictive validity of the WPPSI-R: A four year follow-up study. *Psychology in the Schools*, **33**(3), 211-220.
- Krapp, A. (1999). Interest, motivation, and learning: An educational psychological perspective. *European Journal of Psychology of Education*, **65**(1), 23-40.
- Krouse, J. H., & Krouse, H. J. (1981). Towards a multimodel theory of academic underachievement. *Educational Psychologist*, **16**, 151-164.
- Lee, H. B., & Chan, D. W. (1995). The development of a vocabulary test for Hong Kong adults: Some preliminary findings. *Bulletin of the Hong Kong Psychological Society*, **34/35**, 116-123.
- Licht, B. G., & Kistner, J. A. (1986). Motivational problems of learning-disabled children: Individual differences and their implications for treatment. In J. K. Torgesen & B. Wong (Eds.), *Psychological and educational perspectives on learning disabilities*. Orlando: Academic Press.
- Marsh, H. W. (1990). *Self Description 'Questionnaire, II*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation. (Reprinted, 1992, University of Western Sydney)
- Marsh, H. W., & Yeung, A. S. (1997). Causal effects of academic self-concept on academic achievement: Structural equation models of longitudinal data. *Journal of Educational Psychology*, **89**, 41-54.
- McCall, R. B., Evahn, C., & Kratzer, L. (1992). *High school underachievers: What are they achieve as adults?* Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Meece, J., Blumenfield, P., & Hoyle, R. (1988). Students' goal orientation and cognitive engagement in classroom activities. *Journal of Educational Psychology*, **80**, 514-523.
- Meece, J., Wigfield, A., & Eccles, J. (1980). Predictors of mathematics anxiety and its

- influence on young adolescents' course enrollment intentions and perceptions in mathematics. **Journal of Educational Psychology**, **82**, 60-70.
- Mills, C. J., & Ablard, K. E. (1993). The Raven's Progressive Matrices: Its usefulness for identifying gifted/talented students. **Roeper Review**, **15**(3), 183-187.
- Muir-Broaddus, J. E. (1995). Gifted underachievers: Insights from the characteristics of strategic functioning associated with giftedness and achievement. **Learning and Individual Differences**, **7**(3), 189-206.
- Nurmi, J. Onatsu, T., & Haavisto, T. (1995). Underachievers' cognitive and behavioral strategies -- Self-handicapping at school. **Contemporary Educational Psychology**, **20**, 188-200.
- Peterson, J. S., & Colangelo, N. (1996). Gifted achievers and underachievers : A comparison of patterns found in school files. **Journal of Counseling and Development**, **74**, 399-407.
- Pintrich, P. R. (1994). Intraindividual differences in motivation and cognition in students with and without learning disabilities. **Journal of Learning Disabilities**, **27**(6), 360-370.
- Pintrich, P. R. (1991). **A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)**. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 338122).
- Raven, J. C., Court, J. H., & Raven, J. (1983). **Manual for Raven's Progressive Matrices and vocabulary scale**. London: H. K. Lewis.
- Rimm, S. B. (1991). **Underachievement syndrome: Causes and cures**. Watertown: Apple Publishing Company.
- Russell, D. (1982). The causal dimension scale: A measure of how individuals perceive causes. **Journal of Personality and Social Psychology**, **42**, 1137-1145.
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J., & Staton, G. C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. **Review of Educational Research**, **46**(3), 407-441.
- Tuss, P., Zimmer, J., & Ho, H. Z. (1995). Causal attributions of underachieving fourth-grade students in China, Japan, and the United States. **Journal of Cross-cultural Psychology**, **26**(4), 408-425.
- Vaidya, S. R. (1999). Metacognitive learning strategies for students with learning disabilities. **Education**, **120**(1), 186-190.
- Vaidya, S. R. (1993). Gifted children with learning disabilities: Theoretical implications and instructional challenge. **Education**, **113**(4), 568-574.
- Van Boxtel, H. W., & Monks, F. J. (1992). General, social, and academic self-concepts of gifted adolescents. **Journal of Youth and Adolescence**, **21**(2), 169-186.
- Vlahovic-Stetic, V., Vidovic, V., & Arambasic, L. (1999). Motivational characteristics in mathematical achievement : A study of gifted high-achieving, gifted underachieving and

non-gifted pupils. **High Ability Studies**, 10(1), 37-49.

Whitmore, J. R. (1980). **Giftedness, conflict, and underachievement**. Boston: Allyn & Bacon.

Wigfield, A., & Eccles, J. S. (1992). The development of achievement task values: A theoretical analysis. **Developmental Review**, 12, 265-310.

Wilson, V. L., & Reynolds, C. R. (1985). Another look at evaluating aptitude-achievement discrepancies in the diagnosis of learning disabilities. **Journal of Special Education**, 18, 477-497.

劉潔玲，現任香港中文大學教育心理學系的博士生