

國小導師預測學生國中輟學可能性之 甄別研究

章勝傑*、周慧婷**

摘 要

及早甄別中輟高風險學生是預防中輟的一個重要環結，目前有不同的工具可供使用，其複雜度與準確度各有千秋。本研究檢視國小導師預測作為中輟高風險群甄別工具的信、效度以及預測準確度，以台東市 1231 名國小六年級學生為研究對象，請國小導師評量這些學童在國中階段輟學的可能性，然後追蹤至國三下學期並檢視其就學狀態（其時已有 34 名中輟）。

研究結果顯示，教師預測具有相當的穩定性（再測信度 $r = .81, p < .01$ ）；也有良好的效標關聯效度，中輟組學生的教師預測分數顯著高於非中輟對照組的學生， $t(66) = 6.70, p < .001$ 。在預測的準確度方面，其整體的預測正確率雖然尚佳，對於中輟生的正確預測率則偏低，同時偽陽率（被甄別為中輟生的樣本中實際上不是中輟生的比例）則偏高。然而教師預測的表現與一份涵蓋 5 個面向、60 道題目的量表甄別力不相上下。在納進家庭結構、社經背景、學業成就等 11 個重要中輟相關變項後，教師預測仍然為最重要且顯著的預測變項。

關鍵詞：中輟、教師預測、早期甄別

* 本文第一作者為國立台東大學社會科教育學系教授

** 本文第二作者為台北市私立華興小學國小部教師

國小導師預測學生國中輟學可能性之 甄別研究

章勝傑、周慧婷

壹、緒論

在一個上學被當成義務的社會，選擇輟學並不像選擇早餐要吃蛋餅或者漢堡那麼容易。當一個國中生選擇不再上學時，其實會有來自各方的壓力，要他繼續回學校讀書，他可能會受到家長的責罵、學校老師來家訪、或是外出活動時被熱心「協尋」的警察帶回；其家長還可能接到強迫入學委員會的限期復學通知，收到一天罰 300 元的警告威脅。

但是對於中輟生自己，選擇輟學還有其他的後果。短期而言，輟學後的生活可能讓他們習慣了晚睡晚起而更難復學；同時，還可能被當成行為偏差或不良少年而被投以異樣眼光。對於一些本來就未曾在國中學到什麼有用知識的孩子，輟學未必會讓他們損失什麼；但是少了一張國中畢業證書，卻會讓他們更難進入技職高中學習一技之長，也可能讓某些雇主擔心，這些孩子的工作態度是否像其就學歷程一般容易半途而廢(Tanner, Krahn, & Hartnagel, 1995)。許多國外的文獻顯示，低社經地位家庭子女的輟學率遠高於高社經地位家庭子女，家長的社經地位也是預測中輟的重要變項(Alexander, Entwisle, & Horsey, 1997；Carbonaro, 1998；Carpenter & Ramirez, 2007；Dunham & Wilson, 2007；Glick & White, 2003；Goldschmidt & Wang, 1999；Lee & Burkam, 1992；McNeal, 1997, 1999；Peraita & Pastor, 2000；Reschly & Chritenson, 2006；Suh & Suh, 2007；Warren & Lee, 2003)；中輟造成的低教育取得將導致子代的低職業地位與家庭所得，形成 Bourdieu(1973)所描述的「社會再製」現象，妨礙了社會流動與社會公平。

因此，有許多從事中輟研究的學者都致力於了解中輟的成因(商嘉昌，

1995；梁志成，1993；郭昭佑，1995；黃怡如，1998；溫怡雯，2000；簡淑伶、鍾敏菁，1995；Cairns, Cairns, & Neckerman, 1989；McCarthy, 2002；Rumberger, Ghatak, Poulos, Ritter, & Dornbusch, 1990；Teachman, Paasch, & Carver, 1996；Wehlage & Rutter, 1986），並且有許多教育研究者進一步探討各種改善或預防中輟的方案以降低中輟率(Callison, 1994；Dryfoos, 1996；Lunenburg, 1999；Lunenburg & Irby, 1999；Morley & Rossman, 1996；Orr, 1989)。在諸多的建議中，及早甄別可能中輟的孩子並且從事早期介入以預防學童中輟是個不斷被提及的想法(蔡崇振，1977；張坤鄉，1998；陳珏君，1995；翁慧園，1995；黃德祥、向天屏，1999；劉秀汶，1999；郭靜晃、曾華源、與王順民，2001；Rumberger, 1987；Vaughan, 1992；Wells, 1990)。到目前為止，有許多學者們以設計檢核表、發展中輟量表、以及建立統計模型的方式試圖及早甄別中輟的高風險群學生，但這些甄別歷程往往成本不低；同時，也有國外研究發現，學童的導師對於中輟的預測具有一定的甄別力，而且成本相對低廉。本研究的目的，就在於探究台灣的國小導師的判定是否也可以作為一個可靠而有效的預測工具，以致於我們可以用較經濟的方式取得其它複雜工具可能達到的效果。

貳、文獻探討

到目前為止，預測中輟的方法大約可以分成檢核表、中輟量表、統計模型、以及教師預測等四種方式。這四種方式的差異性相當大，也各有其優缺點，適用的樣本大小以及地區範圍也有不同，以下將就這四類的預測工具從事文獻探討。

一、檢核表的使用

檢核表(checklist)是將與中輟相關的行為特徵或背景變項等高風險因子，列在一個表上供老師、輔導人員或行政人員就個別學生勾選適用的項目，通常一個學生的檢核項目被勾選的愈多，其中輟的可能愈高。在國外，就有許多地方或州級的教育部門曾使用一些與中輟有高度關聯性的變項來發展甄別具中輟傾向的檢核表，Wells(1990)曾列舉一些例子，其中包括了發展具有 19 個項目檢核

表的加州教育局；提供教師三個檢核表(分別檢核學校氛圍、學區中輟生的特徵、以及班級內可能中輟學生的背景變項)的洛杉磯郡的教育委員會；以及發展一個包括 17 個(學業不及格、經濟需求、結婚、學校管教、曠課...等等)檢核項目之「中輟甄別調查問卷」供學區使用的密西根州奧克蘭郡。

除了紙本的人工檢核，也有教育部門使用自動化系統從事中輟高風險學生的檢核工作(Wells, 1990)。佛羅里達州的 Dade 郡學區將所有的學生資料建置於學區的資料庫中，並根據學生的一些特徵(例如：低閱讀分數、一年超過 18 天的缺席、轉學超過兩次以上等變項)以形成中輟高風險群的「側寫」(profile)，並及時提供各校可能中輟的學生名單，以供輔導之用。佛羅里達州的 Panhandle 地區教育協進會也建立了類似的系統，所使用的檢核項目包括了學業成就、出席情形、行為問題、懷孕、及經濟壓力等相關變項。

此外，Ginaras & Careage (1989, 引自 McWhirter, McWhirter, McWhirter, & McWhirter, 1998, 王寶墉譯)也提出包含 36 個檢核項目的中輟檢核表，協助教師或諮商輔導人員早期甄別可能中輟的高風險群學生。這 36 個項目分別屬於「家庭」、「學校」、「社會」、「人格」、及「學業」等五個層面，這樣的分類與國內研究對中輟原因的分類相當類似。

用檢核表來甄別中輟高風險學生有幾個優點，首先是簡單明瞭易於使用，可以讓輔導人員在數分鐘內得到一個學生的中輟傾向；其次透過項目勾選，教師或輔導人員可以更明確地知覺學生的問題或困難並進而從事初級預備的輔導工作；再者，由於檢核表係由老師或學校行政人員填答，也避免了學生因抗拒而胡亂作答的可能性；同時，由於使用的是學校現有或教師熟悉的資料，資料蒐集相對容易；最後，教師只需要針對少數學生填寫檢核表，施作成本相對低廉，若由學區中心電腦檢核並提供名單，又使甄別工作更為簡單而經濟。

然而檢核表也有其缺點；由於每一個變項對於中輟行為的影響權值並不相同，列舉的項目間也往往有混淆或共變的關係，以致於我們無法確認被勾了 8 項的學生是否比只被勾 3 項的學生更容易輟學，而同樣被勾了 6 項但項目卻完全不同的學生是否具有相同的輟學可能。因此，到目前為止，檢核表的甄別正

確率是其最大的問題。Gaustad(1991)就曾以美國德州休士頓學區為例指出，依學區所定的四個指標(超齡、數學與語文學業程度就在兩個年級以下、一學期有兩科以上不及格、及在州基本能力測驗中有一大項不及格者)所預測可能中輟的學生中，僅有 13.9%真正中輟(偽陽性高達 86%)，真正的中輟生中卻有一半以上沒有被甄別出來(中輟生預測正確率不到 50%)。

Gleason and Dynarski(2001)的研究也發現，幾乎所有學區常用的中輟風險因子都缺乏可靠的預測力，即便同時使用多個變項也僅能甄別出 14%到 23%的中輟生，以致於學區往往未能提供服務給那些最需要的學生。到目前為止，使用檢核表來甄別中輟高風險群學生，其準確性還有很大的進步空間。

二、中輟量表的發展

中輟量表是以自陳量表或問卷的方式，讓學生填寫，以得到一個「中輟傾向」或「中輟風險」分數。與前述檢核表明顯不同的是，首先填答者由教師或行政人員轉變成學生本人；其次，中輟量表的發展相對較為繁複，一個好的量表必須經過研究發展題目、預試、並確認量表信效度的過程，發展時程有時長達一年以上；再者，在施測時，由於要蒐集的資料與題目較多，施測人數也更廣，其施測成本相對比使用檢核表要高許多。

不論在國內或國外，都有學者致力於中輟量表的發展。在國外，早在 1980 年代，Demos(1986，引自 Wells, Miller, & Clanton, 1999)就已發展出一份「德氏中輟量表」(Demos Dropout Scale)，提供學生中輟的機率(從 5%的「極小」，到 90%的「極強」)；但由於我們無法取得這份量表的原始研究，在此無法針對其做更深入的討論。

McKee, Melvin, Dittoro, & Mckee(1998)等人亦發展出一個「高風險群學生甄別量表」(SARIS, Student At-Risk Identification Scale)，這個表包含兩個部份，一個是由老師或行政人員根據學生的記錄填答的 SARIS-AQ(其中包括 13 個題目，每題依稍早的研究結果給予權值)，另一個量表則為由學生填答的自陳量表 SARIS-SQ(包含 15 道題目，亦分別給予不同的權值)。研究中提供的信效度資料顯示其內在一致性係數、再測信度以及構念效度都堪稱良好；而且用於實際的

甄別時，其甄別力也相當不錯。他們同時將所發展的量表與 Weber(引自 McKee et. al., 1998)所回顧最佳的三個甄別工具比較，強調他們的量表表現優於這三個甄別工具。這個量表題數不多，施測簡單；然而由於它是針對美國的高中學生發展的，基於國情與文化的差異(其加權是基於一個美國長期資料庫的統計分析結果)，國內教育部門可能無法譯用，但其作法值得參考。

在國內，則曾有高琦玲(1995)針對高職補校的學生發展「輟學傾向量表」。這個量表及其三個分量表的內在一致性係數相當高，也以「學校生活經驗問卷」及「社會支持量表」為效標考驗並確認量表的效標關聯效度。可惜的是，作者未提供量表的再測信度與預測效度(後者可能是一個中輟量表最重要的效度指標)，也未再以此量表從事實際的甄別工作，我們未能看見其實用性到底如何。根據高琦玲(1996)的問卷，馮莉雅(1998)針對國中生的輟學問題，以高雄市六所國中的學生為對象，編製成「國中學生輟學傾向量表」。由於其文中未見任何關於量表信度與效度的陳述，也未將量表的題目與其所屬分量表附於文後，使得這個只有 39 題的量表沒有任何實際應用的可能性，殊為可惜。

黃品端(2002)以 971 名一般少年(有輟學與無輟學經驗)及 402 名來自少年法庭與觀護所的犯罪少年為對象進行研究，在她自編的「青少年生活經驗調查問卷」中，第二部份到第七部份的分量表是依中輟相關因素而發展出來的預測變項(分別為家庭生活、學校生活、同儕關係、活動參與、未來志向以及法律信仰)，第八部份則是「中途離校量表」(含輟學原因、輟學類型與輟學動力三個部份)。她提供了各分量表的內在一致性信度，惟未提供其他任何的信、效度資料。除了信效度的資料不足外，這個問卷有 106 道題目(不含基本資料)，對於國小或國中生，填答所需時間仍嫌太長。

余麗樺、郭乃文、陳九五、張娟鳳、張瑋文、與辛淑萍(2002)所編製的國中學生輟學傾向量表堪稱國內中輟量表編製過程最嚴謹的一個。其量表包含四個分量表、131 道題項；其內在一致性信度極高(各分量表從.94 到.97)，也有良好的再測信度(從.83 到.89)。此外，作者們也提供了區辨效度與預測效度的資料。可惜的是，雖然研究者強調他們稍後將建立參照常模並確立分量表與次分量表的切截分數，同時會繼續驗證量表的預測效度與構念效度，我們迄今未見此量

表進一步在教育現場運用。此外，如同前述黃品端(2002)量表的問題，其高達131題的量表長度亦可能造成實際施測時學生因不耐煩而順答或亂答的現象。

章勝傑與李冠蓉(2002)以1231名國小學生及700名國中學生為研究對象，針對台東的國中、小學生發展出一個包含5個分量表、60個題項的中輟傾向量表。其研究結果顯示，這個量表有良好的內在一致性信度(各分量表之 α 值在.79到.89之間)，也有尚可的再測信度(在.65到.82之間)。作者們也提供了構念效度與效標關聯效度(同時效度)的資料，並於稍後提供了預測效度的數據(章勝傑，2003)，整體而言工具的品質指標尚可。他們也使用這個工具篩選中輟高風險學生以接受中輟預防方案的服務(章勝傑、李冠蓉，2003)，可說是國內中輟量表中唯一曾被使用於真實情境中者。然其題項係針對台東社會脈絡下的學生而設計(例如：是否參加炸寒單爺的活動)，是否適用於台灣其他地區則仍有待驗證。

整體而言，國內的中輟量表皆未提供常模，也不像國外中輟量表會提供判定高風險群的切截分數，亦鮮少提供預測中輟的正確率(擊中率)偽陽性比率(false positive)的數據。使得這些量表的應用仍停留在研究的階段，距可以個別施測並據以篩選中輟高風險群學生的階段尚有距離。

三、統計模型分析

第三類的甄別研究則是以學校、學區甚至全國的資料庫，使用邏輯迴歸或區辨分析等統計工具，求出涵蓋各類風險因子變項的中輟預測模型。由於這一類的研究數量較多，為免一一回顧過於冗長，我們將這些研究的結果整理於表一後再一併討論。

從表1中我們可以看出一幅相當複雜的圖像，其複雜性在許多層面都相當明顯。例如，樣本的來源從全國性的長期資料庫、學區、到單一學校或診所；而樣本的大小則可以從100到10000多名；中輟生比例的範圍則從4%到50%都有；而模型內的預測變項數目少至2個多至25個；納入的變項或顯著的變項大都有過去研究的支持，卻也往往隨研究者的選擇而不同；就預測的正確率而言，其高低差別亦相當明顯，尤其是偽陽性比例，可以低至4.5%，也可以高至85%(平均在3成2左右)。我們幾乎無法從這些研究歸納出怎麼樣的預測模型才會有高

的甄別力，但可以確定的是，如果樣本中的中輟生比例愈接近真實的中輟率，樣本人數愈多、愈有代表性，其中的預測變項資料愈容易取得，那麼這個甄別模型會愈實用，不幸的是，這樣的模型往往也較容易得到低的中輟生預測正確率(或稱擊中率)，或者是高的偽陽性比率(例如，Campbell, 1997；Yazejian, 1998)。

表 1 中輟甄別模型相關文獻整理

研究者與年代	資料年代	樣本來源	資料/模型特點	統計分析	預測變項(年級)	中輟率	中輟生人數	模型內中輟生人數	中輟生百分比(%)	TP	TN	FN	FN	整體正確率	中輟生預測正確率	非中輟生預測正確率	偽陽性比率	變項數目	模型(最後或顯著)變項名稱
Alpert & Dunham(1986)	1984	佛羅里達 Dade County 學區	中輟 vs. 非中輟之邊緣學生	區辨分析	高中	48	70	127	55.1	69	69	1	92.1	99.0	84.0	11.5	14	在校偏差行為、高中畢業有益就業、學業成就、家長監督、中輟同儕	
	1988-92	NELS(長期全國資料)	預測模型 y0	區辨分析	8年級	300	743	11555	6.4	447	10365	443	92.3	40.4	95.9	59.8	18	家庭結構、家庭收入、家長教育、打架、缺席、學校同儕吸毒等 18 變項	
Campbell(1997)			預測模型 y1	區辨分析	10	330	812	13237	6.1	472	11953	482	56.1	25.7	58.1	57.4	7	父、母親教育期望、個人教育期望、跳課、禁足、工作等 7 變項	
			預測模型 y0+y1	區辨分析	8-10	202	349	8852	4.3	202	349	8126	175	94.1	53.6	95.9	63.3	25	前兩組變項相加
			驗證模型 y0	區辨分析	8	188	279	6991	6.5	188	279	6256	268	92.2	41.2	95.7	59.7	18	同前 18 變項
			驗證模型 y0(hold out)	區辨分析	8	123	208	4564	6.3	123	208	4069	164	91.8	42.9	95.1	62.8	18	同前 18 變項
Clock(2000)	1998-99	2 個學區	驗證模型 y1	區辨分析	10	209	282	7988	6.1	282	7217	280	93.0	42.7	96.2	57.4	7	同前 7 變項	
			驗證模型 y1(hold out)	區辨分析	10	121	190	5249	6.2	121	190	4736	202	92.5	37.5	96.1	61.1	7	同前 7 變項
Guthrie(1992)	1989-90	德州 1 所高中 高風險群學生	NA	區辨分析	高中	26	35	863	4.1	26	149	679	9	81.7	74.3	82.0	85.1	16	平均學業成績、教育目標、教師願意聆聽、缺席率、自我效能、手足輕學
			NA	區辨分析	9-12	143	208	423	49.2	143	39	176	65	75.4	68.8	81.9	21.4	9	出席率、平均學業成績、2 科以上成績不及格、超過一科基測未通過、重修年段次數、閱讀或數學分數低於兩個年級
Jimerson, Egeland, Strout, & Carlson(2000)	<1979	1 城市診所的母親及其新生兒	1-12 歲資料	區辨分析	1-12 歲	29	43	143	30.1	29	79	14	75.5	67.4	79.0	42.0	12	6 年級問題行為、家庭照顧品質(12&40 個月大)、家長參與(6 年級)、問題行為(1 年級)、性別、家長社經地位(3 年級)	
			1-16 歲資料	區辨分析	1-16 歲	35	43	143	30.1	35	23	77	7	78.3	81.4	77.0	39.7	15	家長參與(6 年級)、問題行為(1 年級)、同儕能力(16 歲)、問題行為(16 歲)、性別、照顧品質(12&40 個月)、學業成就(1 年級)
Lloyd(1978)	<1974	未說明	男生	多元迴歸	3 年級	136	196	788	24.9	126	466	60	76.4	69.4	78.7	48.1	19	3 年級時年齡、手足人數、父親婚姻狀態、學測分數、3 年級智商	
			女生	多元迴歸	3 年級	94	143	774	18.5	94	128	503	49	77.1	65.7	79.7	57.7	19	母親教育程度、手足人數、父母婚姻狀態、三年級閱讀成績、留級、3 年級數學測驗、3 年級智商
McCarthy(2002)1	1999-01	1 學區	西高學生	邏輯迴歸	高中	40	53	180	29.4	8	119	13	88.3	75.5	93.7	16.7	13	平均學業成績、缺席率、轉學次數	
			白人學生	邏輯迴歸	高中	59	74	208	35.6	59	11	123	15	87.5	79.7	91.8	15.7	13	(未說明, 全部進入閱讀學校、性別、缺席、缺席、平均學業成績、閱讀測驗、策略測驗、數學測驗、測驗總分、父親職業、母親職業、父母婚姻狀態、父親教育、母親教育、留級、轉學
Vaughan(1992)1	1988-89	(隨機抽取 305)	預測模型	二次區辨	9-12	21	22	194	11.3	1	171	1	99.0	95.5	99.4	4.5	16	未說明, 全部進入閱讀學校、性別、缺席、缺席、平均學業成績、閱讀測驗、策略測驗、數學測驗、測驗總分、父親職業、母親職業、父母婚姻狀態、父親教育、母親教育、留級、轉學	
			預測模型	二次區辨	9-12	36	38	282	13.5	36	11	233	2	95.4	94.7	95.5	23.4	12	(未說明, 全部進入閱讀學校、性別、缺席、缺席、平均學業成績、閱讀測驗、策略測驗、數學測驗、測驗總分、父親職業、母親職業、父母婚姻狀態、父親教育、母親教育、留級、轉學
1989-90			驗證模型	二次區辨	9-12	20	21	177	11.9	2	154	1	98.3	95.2	98.7	9.1	16	同前 16 變項	
			驗證模型	二次區辨	9-12	42	45	296	15.2	42	16	235	3	93.6	93.3	93.6	27.6	12	同前 12 變項
1988-89			預測模型	線性區辨	9-12	11.3	11.3	97.5	86.7	98.9	9.3	16	97.5	86.7	98.9	9.3	16	同前 16 變項	
			預測模型	線性區辨	9-12	13.5	13.5	96.8	89.6	97.9	12.9	12	96.8	89.6	97.9	12.9	12	同前 12 變項	

研究者與年代	資料年代	樣本來源	資料/模型特點	統計分析	預測變項年段(級)	模型內中級總基本人數	中級生基本人數	中級生百分比(%)	TP	FP	TN	FN	整體正確率	中級生預測正確率	非中級生預測正確率	偽陽性比率	變項數目	模型(最後或顯著)變項名稱
	1989-90		驗證模型	線性區辨	9-12	9-12	11.8		96.6	90.7	97.4	17.7	16	同前 16 變項				模範(最後或顯著)變項名稱
	1988-89		驗證模型	線性區辨	9-12	9-12	15.1		95.3	91.4	96.0	19.8	12	同前 12 變項				模範(最後或顯著)變項名稱
	1989-90		預測模型	線性區辨	9-12	9-12	13.8		95.3	80.4	97.7	15.3	4	(強迫進入)缺席、留級、轉學、母親教育程度				模範(最後或顯著)變項名稱
	1988-89		驗證模型	線性區辨	9-12	9-12	14.9		93.4	79.9	95.8	23.2	4	(強迫進入)缺席、留級、轉學、母親教育程度				模範(最後或顯著)變項名稱
	1989-90		預測模型	線性區辨	9-12	9-12	13.8		92.9	73.2	96.1	25.2	3	(強迫進入)缺席、留級、轉學				模範(最後或顯著)變項名稱
	1988-89		驗證模型	線性區辨	9-12	9-12	14.9		93.4	82.6	95.3	24.5	3	(強迫進入)缺席、留級、轉學				模範(最後或顯著)變項名稱
	1988-89		預測模型	線性區辨	9-12	9-12	13.8		93.0	78.3	95.4	27.0	2	(強迫進入)缺席、留級				模範(最後或顯著)變項名稱
	1989-90		驗證模型	線性區辨	9-12	9-12	14.9		91.1	84.6	92.2	34.4	2	(強迫進入)缺席、留級				模範(最後或顯著)變項名稱
Vickers(2007)	2000-01	1市郊學區由中級 / 非中級隨機抽取	只有男生	邏輯迴歸	9-10	9-10	286	142	49.7	120	20	124	22	85.3	84.5	86.1	14.3	8 留級、平均學業成績、社經地位
Yazejian(1998)	1988-94	NELS	NA	邏輯迴歸	8年級	9-12	8291	1260	15.2	295	206	6825	965	85.9	23.4	97.1	12	留級、學業成就、社經地位、家長教育期望、性別、學業參與、師生關係、市郊、鄉村、族裔(黑人 vs. 西裔)
余麗華、陳九五、與郭乃文(2001)	2000-01	高雄市(立憲+隨機)中級/一般各250	NA	邏輯迴歸	7-8	7-8	372	168	45.2	148	15	189	20	90.6	88.1	92.6	9.2	18 不適應行為、父母低期待、低課業投入、家庭結構完整性
章勝傑、陳金燕(2003)1	1998-02	台東縣(全部中級生+配對隨機)	預測模型	邏輯迴歸	6年級	7-9	132	53	40.2	39	13	66	14	79.5	73.6	83.5	25.0	16 六年級輔導紀錄、曠課日數、父母婚姻狀況
			預測模型	逐步邏輯	6年級	7-9	132	53	40.2	36	10	69	17	79.5	67.9	87.3	21.7	4 六年級數學成績、父母婚姻狀況、家庭經濟狀況、六年級輔導紀錄
			驗證模型	逐步邏輯	6年級	7-9	238	93	39.1	66	44	101	27	70.2	71.0	69.7	40.0	4 六年級數學成績、父母婚姻狀況、家庭經濟狀況、六年級輔導紀錄
			預測模型	區辨分析	6年級	7-9	132	53	40.2	37	11	68	16	79.5	69.8	86.1	22.9	16 未說明
			預測模型	逐步區辨	6年級	7-9	236	96	40.7	59	24	116	37	74.2	61.5	82.9	28.9	7 負面生活適應、家庭經濟狀況、六年級輔導紀錄、父母婚姻狀況、六年級社會科成績、曠課日數、六年級數學成績
			驗證模型	逐步區辨	6年級	7-9	232	91	39.2	60	34	107	31	72.0	65.9	75.9	36.2	7 負面生活適應、家庭經濟狀況、六年級輔導紀錄、父母婚姻狀況、六年級社會科成績、曠課日數、六年級數學成績
陳金燕(2003)	1998-02	台東縣(全部中級生+配對隨機)	預測模型	逐步邏輯	5-6	7-9	119	47	39.5	37	10	62	10	83.2	78.7	86.1	21.3	4 父母分任、五年級輔導紀錄、五年級社會科成績、五年級數學成績
			驗證模型	逐步邏輯	5-6	7-9	243	96	39.5	72	41	106	24	73.3	75.0	72.1	36.3	4 父母分任、五年級輔導紀錄、五年級社會科成績、五年級數學成績
			預測模型	區辨分析	5-6	7-9	119	47	39.5	38	12	60	9	82.4	80.9	83.3	24.0	16 (強迫進入)
			預測模型	逐步區辨	5-6	7-9	156	65	41.7	50	18	73	15	78.8	76.9	80.2	26.5	8 五年級社會科成績、父母關係、五年級輔導紀錄、家庭經濟狀況、五年級數學成績、父親教育程度
			驗證模型	逐步區辨	5-6	7-9	175	61	34.9	45	28	86	16	74.9	73.8	75.4	38.4	8 五年級社會科成績、父母關係、五年級輔導紀錄、家庭經濟狀況、五年級數學成績、父親教育程度

TP=true positive(實際中級生被正確區辨為中級生的人數) FP=false positive(非中級生被誤判為中級生的人數) TN=true negative(實際非中級生被正確判定的人數) FN=false negative(實際中級生被誤判為非中級生的人數)
 NA=not applicable(不適用或未提供相關訊息)
 * 偽陽性比率=FP/(TP+FP), 指的是在被判定是中級生的人中, 實際上並未中級的比例

四、教師預測

第四類的甄別工具是教師預測，由教師或輔導老師就他們對學生的認識對學生未來中輟的可能性做的主觀判定。請教師預測時不見得會像使用檢核表時將一些風險因子列出供他們勾選，也不像量表會就學生在各面向有多重指標以增加量表的信度與效度，而往往是一個主觀而粗略的分數。

有些人也許會懷疑，單憑老師主觀的印象作為預測學生未來中輟與否的工具似乎稍嫌粗糙；但以台灣的國小導師為例，他們與學生朝夕相處往往長達兩年之久，她/他知道學生的學習情形，了解他們的同儕關係，也大致清楚家長的社經背景甚至親子關係，也對孩子們的問題或偏差行為瞭若指掌(以上都是與中輟有顯著相關的變項)。即便沒有檢核表在手上，當被要求預測哪些小朋友可能中輟時，他們的推判往往是建立在對孩子有相當認識的基礎上；因此雖然僅是臆測，卻絕非亂槍打鳥。

Fitzgerald (1990) 曾經提供一些可能影響中輟的因素名單供老師勾選，以探究底下的問題：中學老師能甄別可能中輟的學生嗎？其研究結果一方面顯示，老師對自己辨識中輟高風險因子的能力相當樂觀(只有 3%的老師認為自己對於中輟生的知識不足)；但在另一方面，當作者提供一份中輟風險因子讓老師們選擇時，仍然有將近七成的風險因子被不到 50%的老師勾選。當然，一些作者放進其中混淆視聽的變項，被勾選的比例則極低，某種程度仍說明老師們能判別哪些是影響中輟的重要因素。這個研究雖然問了一個重要的問題，卻未提出稍具說服力的答案。

稍後，Wells, Miller, and Clanton (1999) 則是以質性的方法請學校教師根據個人觀察及專業進行中輟高風險群的甄別工作，他們請輔導老師針對來自不利家庭條件的九年級學生(都是一個中輟預防方案的參與者)，判斷其中哪些具有中度輟學風險的學生；他們發現，輔導教師的判斷與德氏中輟量表(Demos Dropout Scale) 所得之分數有相當一致的結果，他們因而認為在從事中輟甄別時，或許該先徵詢學校教師的意見。然而，教師的判定與量表的分數相似仍不等於教師的預測準確；由於他們未曾進一步研究教師預測是否具有其他的信度或效度，

也未檢視甄別的準確度，所提出的證據其實仍嫌薄弱。

不約而同地，Tilson(1999)也在其論文中探討類似的問題，她提供名單與檢核表，請一個國中小(K-8)曾教過該校 95-96 以及 96-97 兩學年八年級 90 名學生的國中老師預測這些學生在高二之前中輟的可能性。她的結果發現，老師預測的中輟與實際的中輟有高達.576($p<.01$)的相關。由於她所使用的依變項是學生實際是否中輟，與前兩個研究相比，我們較能清楚看見老師預測的中輟與學生實際中輟的關聯性。不過，她的兩個變項都是二分變項，卻使用皮爾森積差相關，在統計上有稍許偏誤；同時，她也未提供交叉比較表，讀者因而無法看見教師預測的正確率有多高，其偽陽率又有多高，降低了實際運用的可能性。

在國內，章勝傑、李冠蓉(2002)在發展國中小學生中輟傾向量表時，亦曾請導師針對個別學生的中輟可能性評分(1-5 分，5 分代表極可中輟)以求取量表的同時效度。與 Wells, et al.(1999)的結果相似，他們發現導師評分與中輟量表分數間有顯著相關 ($r = .41, p < .001$)。可惜的是他們亦未提供信度資料，讀者無法確知導師判定是否準確有效；同時，由於導師預測評分時學生尚未中輟，我們也無法得知教師預測的準確性及實用性。

到目前為止，相關的文獻都指出，徵詢或採用教師/輔導人員對於中輟高風險群學生的意見應該是可行的辦法。由於採行教師預測以甄別中輟高風險學生相對省時方便，如果可行，將可以省去許多量表發展或資料蒐集的成本。但是，到底教師預測有多可靠？是否準確？其預測中輟的命中率有多高？非中輟生被預測為中輟生的百分比(偽陽性比率)又有多高？在運用教師預測工具於中輟高風險學生甄別以實施中輟預防方案之前，這些都是有待回答的重要問題，也是本研究準備探究的問題。

參、研究方法

一、研究參與者

本研究的共有兩組參與者，一組是曾經接受章勝傑、李冠蓉(2002)中輟量表

施測以及導師預測的 1231 名國小六年級學童，另一組則是用以檢驗教師預測再測信度的 14 所小學的 30 名國小六年級導師。前組參與者於章勝傑、李冠蓉(2002)蒐集資料時尚無中輟資料，但於我們蒐集資料時已就讀至國中三年級下學期，且已有部份學生中輟，因此有資料可供我們驗證關於教師預測準確性的相關問題。第二組參與者，則協助我們檢驗教師預測的可靠性(再測信度)，這些六年級老師在填寫預測表時都已擔任班導師達一年半之久，對於所評的學童應有相當的認識。

第一組參與者來自台東市三所主要國中學區內的全部小學(共 12 所)，這些學校雖為立意取樣而得，但就代表性而言已能充分代表台東市區的國中、小學童。其組成特徵如下：男生(52.4%)與女生(47.6%)的比例各約佔一半；族群方面，則以本省閩南最多(60.4%)，其次是本省客家(15.2%)及原住民(14.7%)，大陸各省所佔的比例最少(9.7%)，與台東地區原住民人口比例大致吻合；父親教育方面，學歷為高中職者所佔比例最高(41.7%)，其次是國中畢業學歷(18.4%)，專科及大學畢業生均僅佔 10.8%；父親職業以勞動工人最多(23.9%)，其次是基層白領(22.7%)；家庭結構則以父母共同居住較多(82.1%)而因為工作分居、分居、離婚、父或母死亡等較少(17.9%)。

二、研究工具

(一)中輟可能性教師預測表

我們請參與學校提供班級學生名單，並基於此名單製作一張中輟預測表，請六年級導師根據學生學習情況、家庭背景、同儕交友等實際情形，勾選從「非常不可能中輟」(1分)至「非常可能會中輟」(5分)等五個選項，以預測學生升上國中後中輟的可能性(見附錄一)。這個工具在章勝傑、李冠蓉(2002)的研究中已被用來作為檢驗中輟傾向量表的構念效度，但他們並未提供這個工具的再測信度與預測效度。本研究的目的是在於補足這方面的數據，因此，這方面的統計分析將於研究結果的部分呈現。

(二) 台東縣國中小學生生活問卷

本量表為章勝傑、李冠蓉（2002）所編製之中輟量表，本量表主要目的在於早期甄別出中輟高風險群或有中輟傾向的學生。整份問卷分為兩部分，第一部分是基本資料，第二部分是 60 道問題，包含個人、家庭、學校、同儕、社會五大層面；五分量表計分方式係「非常不符合」給 1 分，「非常符合」給 5 分，總分愈高表示該生中輟傾向愈高。本量表有尚可之再測信度（分量表 .65 至 .82，總量表 .86）及良好之內在一致性信度（分量表 α 為 .79 至 .89，總量表 α 為 .95）；並提供資料驗證其構念效度。稍後，章勝傑（2003）則提供了同時效度與預測效度，基本上已具備了良好心理工具應有的要件。關於此量表的發展歷程及其內容，請參考上述二文獻。

三、研究歷程

本研究之實施可分為三階段，第一階段首先對教師預測工具進行再測信度檢驗。先蒐集中東市國小六年級導師帶班情形的資料，扣除帶班未滿三學期之導師及代課老師後，再從中隨機抽取 30 位導師參與研究。我們親自與學校老師聯繫，並製作一份含全班學生名單之教師預測表，請教師就個別學生升上國中後輟學的可能性進行勾選；四週後再請學校老師填答一次，以檢驗教師做為中輟甄別工具的再測信度。

接著進行的是中輟名單比對的工作，透過台東縣教育局的協助，我們將樣本中的 1231 名學生姓名與 2004 年 4 月底前的中輟名單一一比對，以確認這些學生在國中三年內是否曾經中輟。在 1231 名國小六年級學童中，有 34 名被確認曾經中輟，佔全部人數的 2.77%。基本上，本研究中的中輟生比例與台東地區歷年來約 3% 的國中階段中輟率相當接近。確認名單後，我們再將中輟與否這個變項加入資料庫中，以進行統計分析的工作。此外，為了檢視教師預測的效標關聯效度，我們亦隨機抽取 34 名學生做為對照組，以檢視中輟學生的教師預測分數是否顯著高於一般學生的教師預測分數。

四、統計分析

在資料整理編碼後，我們使用統計套裝軟體(SPSS 12.0 for Windows)進行統計分析。我們採用「皮爾森積差相關」檢視教師預測分數的再測信度；以「獨立樣本 t 檢定」來檢視教師預測分數的效標關聯效度；並以區辨分析來探究教師預測的準確性與可行性；同時，也使用區辨分析結果來比較中輟量表與教師預測作為預測工具的良好否；最後，則將教師預測與其他變項一起投入模型之中，並再次使用區辨分析來檢視教師預測是否能在加入其他變項時，仍對中輟甄別有顯著貢獻。

肆、結果與討論

一、教師預測的再測信度

如前所述，我們將小六導師針對班上學生的兩次預測以皮爾森積差相關求取其再測信度，得到的再測信度值是.81($p < .01$)，整體而言再測信度尚佳。但我們也發現以導師做為預測的工具，其穩定性仍有個別差異，針對個別老師測得的再測信度其範圍介於 $r = .60$ 到 $r = .89$ 之間，雖然每一個相關值都達統計顯著，某些教師對學生中輟可能性的判定較不穩定。

與其他中輟甄別工具相比，McKee, et al. (1998) 的高風險群甄別量表中教師/行政人員填的分量表(SARIS-AQ)，一至二週的再測信度為.85；其由學生填答的自陳量表(SARIS-SQ)，再測信度則為.86。余麗樺等人(2002)針對其輟學傾向量表，以 40 名國一學生相隔 4 週測得的再測信度為.83 到.89 之間；章勝傑、李冠蓉(2002)以 153 名學童求得的量表再測信度值則在.65 到.86 之間。相較之下，本研究之教師預測分數穩定性略低但相去不遠。

二、教師預測的效標關聯效度

由於參與章勝傑、李冠蓉(2002)研究的學童除了曾填寫中輟傾向量表外，也曾由其導師預測班級個別學生於國中輟學的可能性，因此我們可以針對已中輟的 34 名學生以及隨機抽取的 34 名未中輟學生進行比較，檢視這兩組學生的

教師預測分數是否有顯著差異。獨立樣本 t 檢定的結果顯示，與未輟學對照組的教師預測中輟可能性分數($M=1.24$, $SD=.43$)相比，輟學組的教師預測分數($M=2.65$, $SD=1.15$)顯著地較高， $t(66)=6.70$, $p<.001$ (雙尾檢定)；教師給予這兩群學童的預測分數確有顯著差異，足見教師預測作為中輟甄別的工具具有不錯的效標關聯效度。

從以上兩組的平均值來看，教師的預測分數普遍偏低，是一個偏態的分配。由於中輟生的比例本來就不高，一般的學生平均分數(1.24)介於「非常不可能中輟」(1分)及「不可能中輟」(2分)之間，中輟生組的平均分數(2.65)則趨近於「很難說」(3分)，這意謂著國小導師並不傾向鐵口直斷誰可能中輟；因此，那些被導師們判定為「很難說」的學生，就可能已算是中輟高風險群學生，值得學校投入更多關注與輔導。

為了能與其他的研究比較，我們將同樣的資料進一步從事點二系列相關分析，發現教師預測中輟可能分數與實際中輟行為二者之間相關為 $r = .63$ ($p<.001$)。這個相關值高於 McKee et al. (1998) 的學生分量表分數與實際中輟行為之相關值($r = .42$, $p<.001$)，以及其教師分量分數和實際中輟行為的相關值($r=.51$, $p<.05$)，也高於 Tilson(1999)研究所得的.58($p<.01$)，而略低於余麗樺等人(2002)之中學生輟學傾向量表分數與實際輟學行為間的相關值(總量表 $r=.68$, $p<.001$)；這樣的比較說明了教師預測分數確實是有效標關聯效度(預測效度)的中輟甄別工具。

三、教師預測中輟的準確性

要能在教育現場中成為實用的中輟生甄別工具，具有信度與效度其實只是基本的門檻，更重要的指標在於一個甄別工具正確預測率的高低。因為中輟高風險群的甄別僅是歷程，其終極目的在於提供高風險學生有效的服務以降低中輟率；因此，如果一個工具的甄別準確率太低，可能會有許多中輟生未能得到該得的服務，也可能服務許多其實不會中輟的孩子(這是偽陽性比率高的問題)。因此，我們底下要檢視的就是到底國小導師預測中輟的準確性如何(命中率是否夠高)。

在表 2 中的第二列中，我們提出了以教師預測分數為自變項，以中輟與否為效標變項的區辨分析結果。由此分析結果我們可以看見，若以事前機率相等的方式區辨，非中輟生、中輟生及整體的預測正確率均在 74%-80%之間，偽陽性比例則高達 91.7%。若依實際組別比例進行區辨，則非中輟生與整體的正確率都大大提升(超過 96%)，但中輟生的預測正確性卻大幅下滑(僅有 26.5%)，雖然同時偽陽性的比率也同時降低(下降至 62.5%)。

這樣的準確性看起來並不令人滿意，但是其實已經相當難能可貴。在表 2 的第三列，我們將中輟量表的五個分量表分數為預測變項，也以中輟與否作為效標變項進行區辨分析。我們可以看見，同樣依事前機率相等的方式分析，中輟量表的整體正確率與非中輟生擊中率都較佳，但教師預測在中輟生擊中率與偽陽性比率上則較優。若依實際組別比例的方式分析，教師預測仍在中輟生擊中率與偽陽性比率這兩項表現較佳，在非中輟生的擊中率上略為遜色，而在整體正確率上則是平分秋色。

表 2 教師預測與中輟量表的預測正確率

甄別方式	區辨分析 切截方式	樣本 人數	中輟 生數	中輟率 (%)	TP	FP	TN	FN	整體正 確率 (%)	中輟生 擊中率 (%)	非中輟生 擊中率 (%)	偽陽性 (FP)比率 (%)*
教師預測	事前機率相等	1227	34	2.77	27	299	894	7	75.1	79.4	74.9	91.7
	依實際組別計算	1231	34	2.76	9	15	1182	25	96.8	26.5	98.7	62.5
中輟量表	事前機率相等	1231	34	2.76	22	262	935	12	77.7	64.7	78.1	92.3
	依實際組別計算	1231	34	2.76	4	10	1187	30	96.8	11.8	99.2	71.4

TP=true positive(實際中輟生被正確區辨為中輟生的人數)

FP=false positive(非中輟生被誤判為中輟生的人數)

TN=true negative(實際非中輟生被正確判定的人數)

FN=false negative(實際中輟生被誤判為非中輟生的人數)

* 偽陽性比率=FP/(TP+FP)，指的是在被判定是中輟生的人中，實際上並未中輟的比例

值得注意的是，在本研究中教師預測的中輟生擊中率偏低而偽陽性偏高的現象很可能不全是教師預測效度的問題，而是這個資料內中輟生人數比例太低造成的結果。由於樣本中大多數是非中輟生，將大多數的學生判定為非中輟生的方法可以提高整體以及非中輟生的擊中率，但也容易降低中輟生的擊中率。從稍早文獻探討一節的表一，我們發現，當中輟人數/總人數比例低於 10%的時

候，其預測模型的正確性也隨之偏低，極容易產生偏低的中輟生擊中率或者是偏高的偽陽性比率。由於本研究的中輟生比例僅佔 2.7%，遠低於表一中所有模型的樣本數，能以單一變項預測而其表現已與 Campbell(1997)或 Clock(2000)投入 7 到 25 個變項所得的結果相近，表現其實並不算太差。

如前所述，以教師單一變項為預測變項其正確性其實不算太差，但要用於實際的甄別仍有很大的改善空間。因此，我們將一些在章勝傑、李冠蓉(2002)資料庫中可取得的 11 個重要背景變項加入模型之中，看是否能增加模型的區辨力。這 11 個變項皆曾有實徵研究顯示與中輟行為有顯著的關聯性，它們分別是性別(Carpenter & Ramirez, 2007；Fagan & Pabon, 1990；Stearns, Moller, Blau, & Potochnick, 2007)、父母婚姻狀態(Chuang, 1997；Mensch & Kandel, 1988；Lee & Burkham, 1992；White & Kaufman, 1997)、族群(Anderson, 1993；Chuang, 1997；McNeal, 1999)、父親職業(Carbonaro, 1998；Reschly & Chritenson, 2006；Suh, Suh, & Houston, 2007)、父親教育程度(Chuang, 1997；Kaplan & Liu, 1994；Mensch & Kandel, 1988)、國語成績(Daniel et al., 2006；Turner, 1998)、數學成績(Ensminger, Lamkin, & Jacobson, 1996；Lee & Burkam, 2003；Turner, 1998)、曠課(Randolph, Fraser, & Orthner, 2006；Reschly & Chritenson, 2006；Suh & Suh, 2007)、社會資本-師生關係(Anderson, 2004；Croninger & Lee, 2001；Roscigno & Crowley, 2001)、社會資本-親子關係(Perreria, Harris, & Lee, 2006；South, Haynie, & Bose, 2007；Stearns, Moller, Blau, & Potochnick, 2007)、以及文化資本(Anderson, 1993；Luyten, Bosker, Dekkers, & Derks, 2003；Peraita & Pastor, 2000)。

這些變項的測量，性別(男生為 0，女生為 1)、族群(非原住民為 0，原住民為 1)、父親教育程度(轉換成受教育年數)、父親職業(依「社會變遷調查新職業聲望與社經地位量表」編碼，參見黃毅志，2003)、家庭結構(與父母親共同居住為 0，其他為 1)等五個變項係由自陳的基本資料中取得。國語、數學成績採用的是學童國小六年級下學期的學期平均分數；曠課日數則以學童六年級下學期總曠課日數表之，這三個變項資料都登錄自國小的學籍記錄表。文化資本及社會資本(家庭內及家庭外)等三個變項的資料則係來自學生填答的自陳量表題項內抽出，文化資本係由「喜歡放學到電玩店打電玩」、「放學到網路店上網」、「偶

爾抽煙」、「參加寒單爺表演」、「偶爾和朋友喝酒」、...等 9 個題項測量。家庭內社會資本(親子互動)則由「爸媽無法援助」、「爸媽固執溝通無用」、「討厭父母說話態度」、「家長不查作業」、...等 9 個題項測量。家庭外社會資本(師生關係)，則由「老師常找我麻煩」、「老師常諷刺我」、「老師要求不合理」、...等 5 個題項測量。這三個變項的 α 值分別為 .98、.96、以及 .94，具有相當不錯的內部一致性。

表 3 教師預測加入其他背景變項預測中輟

模型	區辨分析 切截方式	樣本 人數	中輟 生數	中輟率 (%)	TP	FP	TN	FN	整體 正確率 (%)	中輟生 擊中率 (%)	非中輟生 擊中率 (%)	偽陽性 (FP)比率 (%)*
12變項	事前機率相等	1231	34	2.76	25	110	1087	9	90.3	73.5	90.8	81.5
	依實際組別計算	1231	34	2.76	13	21	1176	21	96.6	38.2	98.2	61.8
7變項	事前機率相等	1231	34	2.76	24	102	1095	10	90.9	70.6	91.5	81.0
	依實際組別計算	1231	34	2.76	13	21	1176	21	96.6	38.2	98.2	61.8

TP=true positive(實際中輟生被正確區辨為中輟生的人數)

FP=false positive(非中輟生被誤判為中輟生的人數)

TN=true negative(實際非中輟生被正確判定的人數)

FN=false negative(實際中輟生被誤判為非中輟生的人數)

* 偽陽性比率=FP/(TP+FP)，指的是在被判定是中輟生的人中，實際上並未中輟的比例

由表 3 的 12 變項模型我們可以看見，這 11 個背景變項加上教師預測後，其相對的正確率大致上都提昇了；然而，相對而言仍未臻於理想。這仍應與稍早提及的樣本中輟率偏低有關。

然而，在以逐步進入法將此 12 個預測變項投入區辨分析時，我們發現教師預測變項為第一個進入區辨模式的預測變項，顯示教師預測分數有相當強的預測力；其他顯著變項為曠課、父親族群、家庭結構、文化資本、性別以及社會資本-師生關係。表四呈現的就是這個逐步區辨分析的進入順序。我們同時以這 7 個顯著的變項為預測變項，以作為最適的區辨分析模型來區辨學生中輟與否，並將結果置於表三下半。比較包含 12 變項的模型和包含 7 變項的模型，我們會發現後者與前者的表現幾乎不分軒輊。

表 4 十二個變項之 Wilk'Lambda 值以及逐步區辨分析的進入順序

步驟	預 測 變 項	進入 個數	Lambda
1	教師預測	1	.89**
2	教師預測、曠課	2	.85**
3	教師預測、曠課、父親族群	3	.84**
4	教師預測、曠課、父親族群、家庭結構	4	.83**
5	教師預測、曠課、父親族群、家庭結構、文化資本	5	.82**
6	教師預測、曠課、父親族群、家庭結構、文化資本、性別	6	.82**
7	教師預測、曠課、父親族群、家庭結構、文化資本、性別、社會資本-師生關係	7	.81**

** $p < .01$

從以上的結果，我們也可以這樣說，教師預測對於中輟生甄別正確性，有超乎(above and beyond)這些背景變項的貢獻。因而在未來從事中輟高風險群學生的甄別時，值得加入這個變項作為參考。

由於本研究的重點是在探究教師預測作為及早甄別中輟高風險學生工具的實用性，在文獻探討中我們並未回顧個人背景、文化資本或社會資本等變項之相關文獻。限於篇幅與研究意旨，我們並不準備在此多作討論；然而，從表四的結果中，我們提出一些值得討論的重點，並與現有的文獻稍作對話。

表 4 中第一個值得注意的現象是，在許多文獻中被發現與中輟關係密切的社經地位(Alexander, et al., 1997; Dunham & Wilson, 2007; Lee & Burkam, 1992; Rumberger & Larson, 1998; Warren & Lee, 2003; Yazejian, 1998)以及學業成就(Janosz, LeBlanc, Boulerice, & Trembaly, 1997; South, et al., 2007; Suh & Suh, 2007; Vickers, 2007)，在本研究中並未成為能顯著區辨中輟與否的預測指標。這個現象一方面與使用的統計分析方法有關，另一方面則可能與模型中投入的變項特性有關。關於前者，一般而言，使用邏輯迴歸的研究幾乎都會發現家庭社經地位在模型中達統計顯著性(除了稍早所引的文獻外還有 Alexander, Entwisle, & Kabbani, 1997; Anderson, 2004; Glick & White; 2003; Reschly & Crhistenson, 2006 等研究)，但是使用區辨分析的研究卻不總是如此(例如表 1 中

的 Clock, 2000 ; Guthrie, 1992 ; Vaughan, 1992) ; 這樣的現象也同樣發生在研究學業成就與中輟的研究中。關於後者，由於過往研究的模型從未將教師預測這個變項納入，但教師預測與社經地位以及學業成就間可能有很高的共變性，當我們將它投入預測模型時，它已涵蓋了這兩個變項對於中輟的區辨力，使得這兩個預測中輟的重要變項不再顯著。然而，不論是哪一個揣測，都值得進一步探究與澄清。

其次，在控制了其他變項後，文化資本仍是一個能顯著預測中輟與否的重要變項。在 Bourdieu (1973) 提出文化資本及其透過教育施為進行社會再製的理論後，已有許多實徵文獻探討文化資本與學業成就或教育取得間的關係 (Barone, 2006 ; De Graaf, De Graaf, & Kraaykamp, 2000 ; Sullivan, 2001 ; Sun, 1998) ; 雖然諸多研究間仍有不一致之處，但也獲得了某種程度的驗證。至於文化資本與中輟行為間是否具顯著的關聯性，目前相關的文獻雖然有 1 個研究未發現統計顯著 (Rumberger, 1983) ，但較多的研究 (Anderson, 1993 ; Luyten, et al. 2003 ; Peraita & Pastor, 2000 ; Roscigno, Tomaskovic-Devey, & Crowley, 2006) 則呈現統計顯著的結果，至於 Roscigno & Crowley (2001) 的研究則是整體分析顯著但其次團體分析未達顯著。在國內，除本研究外，目前則尚未有研究探討文化資本與中輟的關聯性，因此，雖然探討文化資本與中輟的關聯性並非本研究的意旨，本研究結果卻提供了一個初步的證據。然而，要特別說明的是，本研究由於受限於資料庫中的題項，所採用的文化資本構念較接近張善楠、黃毅志 (1997) 所採用的「負向文化資本」的構念，與 Bourdieu (1973) 所討論的主流或上層社會的文化資本內涵並不完全相同。如果採用的是參觀博物館、聆聽古典音樂之類的題項，是否仍會是顯著的預測變項，亦值得進一步研究探討。

第三個值得討論的結果是，在我們所測量的兩個社會資本變項中，師生關係這一社會資本進入了預測模型中，但是家庭內的親子互動卻不然。雖然有相當的研究顯示，在控制其它重要預測變項後，這兩個變項仍與中輟行為有顯著的關聯性 (Anderson, 2004 ; Croninger & Lee, 2001 ; Perreria, Harris, & Lee, 2006 ; Roscigno & Crowley, 2001 ; South, et al., 2007 ; Stearns, Moller, Blau, & Potochnick, 2007) ，但是當我們同時使用時，卻僅有師生關係成為顯著的預測變項，親子互

動則不然。這個現象很有可能是因為在模型中稍早進入的家庭結構變項與親子互動變項所測量的內容有相當重覆，以致於親子互動變項的加入未能顯著提高模型的區辨力。

整體而言，由於我們投入預測模型中的變項皆為文獻曾驗證過的重要變項，教師預測要與這些變項競爭進入模型之中，就必須能解釋相當的中輟變異；結果顯示，教師預測不但能進入最適模型之中，還是解釋力最強的變項。對於欲從事早期中輟甄別的教育部門而言，相當具實用性，也值得學者們繼續從事相關研究探討確認。

伍、結論與建議

根據以上的結果，我們在此有三點結論：

一、就工具本身而言，教師預測是一個信效度皆佳的中輟甄別工具

本研究中各別教師預測中輟行為之再測信度介於.60 至.88 之間，總相關達.81，整體而言再測信度尚佳。就效標關聯效度(預測效度)而言，中輟生的教師預測分數也顯著高於非中輟生的教師預測分數，其效標關聯效度亦屬良好。故而，以教師預測分數做為一甄別中輟行為的工具，堪稱合適。

二、就預測準確度而言，教師預測則仍未臻理想

以教師預測分數針對中輟與否進行區辨分析的結果則顯示，雖然整體的準確性尚佳，但是中輟生的正確甄別率仍太低且偽陽性比率則太高，這與樣本中的中輟生人數過少、中輟率過低可能有關。

三、做為預測變項，教師預測有超乎其他重要背景變項之顯著貢獻

當模型同時納入教師預測與其他 11 個重要背景變項從事逐步進入區辨分析時，教師預測是最顯著、最早進入模型的變項，它似乎綜合了家長社經地位與學生學業表現，使得這兩個在許多研究中與中輟顯著相關的變項未能進入最適模型之中。

根據研究的結果以及研究歷程中我們所經驗的問題，我們針對未來研究則有三點建議：

一、在從事其他方法甄別中輟高風險學生時，順便加入教師預測此一變項

由於發展與使用教師預測分數的成本相對而言極低，不論研究者是要發展量表或是統計模型，其實都可以加入教師預測這個變項。因為，如果我們的研究結果是可信的，則加入教師預測應能增加模型的預測力。同時，當有更多的研究檢視教師預測的準確率時，我們甚至可以進行後設分析(meta-analysis)，以檢驗教師預測分數的預測力以及影響教師預測力的調節因素。

二、可同時提供檢核項目，協助教師在更精確地從事中輟預測

由於我們完全未請老師就學生的一些特質或背景加以勾選，有些相關的訊息可能未能在老師預測中輟可能性時被納入考量，以致於教師預測分數有趨平的傾向。未來研究可以考慮將教師預測與檢核表合併使用，或者能再提高教師預測的準確率。

三、台灣的長期教育資料庫應開始蒐集學生的中輟資料

在回顧相關文獻時，我們發現國外的中輟研究很多是運用類似 High School and Beyond(HS&B)或者是 National Educational Longitudinal Study(NELS)等長期教育資料庫進行研究，對於影響中輟的因素或變項已有相當充份的研究。然而在國內，即便有了台灣教育長期資料庫(TEPS)，但此資料庫至今尚未納入中輟此一重要變項，使得這個蘊含豐富變項的資料庫完全無法協助我們對台灣的中輟現象有更深刻而廣泛的理解。此外，國外也有許多研究是使用學區中心電腦內的學生資料，對我們理解區域性的中輟現象也有很大的助益；然國內至今仍無類似的作法，同樣限制了我們對於中輟的研究與理解，各縣市教育局應慎重考慮如何整合各校的資料至一個中心資料庫，此舉將有助於教育相關部門與研究者更深刻正確地理解教育現象並增進教育研究與決策的效率。

參考文獻

- 余麗樺、陳九五、郭乃文、張娟鳳、張瑋文、與辛淑萍(2002)。國中學生輟學傾向篩檢工具之編制初探。**教育研究資訊**，10(3)，167-182。
- 余麗樺、陳九五、與郭乃文(2001)。國中學生輟學傾向篩檢工具之建立。行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告。(NSC89-2413-H-037-017-SSS)
- 翁慧圓(1995)。影響國中少年中途輟學因素之探討。東海大學社會工作研究所碩士論文，未出版，台中縣。
- 高琦玲(1995)。台北市高職補校學生輟學傾向危險群之研究。國立台灣師範大學社會教育研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 高琦玲(1996)。台北市高職補校學生輟學傾向危險群之研究。**社會教育學刊**，25，233-251。
- 商嘉昌(1995)。中途輟學與青少年犯罪--以新竹少年監獄為例。國立政治大學社會研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 張坤鄉(1998)。原住民國中生中途輟學相關因素與形成過程之研究—以屏東縣為例。國立政治大學教育系博士論文，未出版，台北市
- 張善楠、黃毅志(1997)。「1997 臺灣教育長期研究」之先期研究。**國家科學委員會研究彙刊：人文及社會科學**，7 (4)，577-596。
- 梁志成(1993)。台北市高級職業學校學生中途輟學因素及預防策略調查研究。國立台灣師範大學工業教育研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 郭昭佑(1995)。台灣省各級學校中途輟學演變趨勢及相關因素之研究。國立政治大學教育研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 郭靜晃、曾華源、與王順民(2001)。中途離校青少年現況分析研究。台北市：行政院青年輔導委員會。

- 陳金燕(2003)。台東地區國中學生輟學傾向預測之研究。國立台東師範學院教育研究所碩士論文，未出版，台東市。
- 陳珏君(1995)。國民中學階段中途輟學學生的學校經驗與生活狀況之研究。國立台灣師範大學教育研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 章勝傑(2003)。中輟現象的真實與建構 - 一些討論與反省。台北：心理出版社。
- 章勝傑、李冠蓉(2002)。一個國中中輟傾向量表的編製及其信度與效度。台東師院學報，13(下)，49-76。
- 章勝傑、李冠蓉(2003)。一個綜合性中輟預防方案的實驗研究。台東師院學報，14(上)，1-28。
- 章勝傑、陳金燕(2003)。從國小六年級資料預測國中輟學行為的區辨分析。台東大學教育學報，14(下)，125-152。
- 馮莉雅(1998)。從社會體系探討國中學生輟學傾向。教育資料文摘，42(4)，138-148。
- 黃怡如(1998)。影響國中生中途輟學問題之探討--以鳳山地區為例。國立中山大學中山學術研究所碩士論文，未出版，高雄市。
- 黃品端(2002)。少年中途輟學模式預測之探討研究--以台中市少年為例。靜宜大學青少年兒童福利學系碩士論文，未出版，台中縣。
- 黃德祥、向天屏(1999)。中輟學生形成原因與對策之研究。訓育研究，38(2)，16-33。
- 黃毅志(2003)。「台灣地區新職業聲望與社經地位量表之建構與評估」：社會科學與教育社會學研究本土化。教育研究集刊，49(4)，1-31。
- 溫怡雯(2000)。台東縣原住民國中中輟復學生之歸因歷程研究。國立台東師範學院教育研究所碩士論文，未出版，台東市。

劉秀汶(1999)。國民中學中輟生問題及支援系統之研究。《*訓育研究*》，38(2)，63-80。

蔡崇振(1977)。我國高級中學中途離校學生的經驗背景與人格特質之調查分析。國立台灣師範大學教育研究所碩士論文，未出版，台北市。

簡淑伶、鍾敏菁(1995)。新竹縣國民中小學中途輟學現況之探討。《*竹縣文教*》，10，69-72。

McWhirter, J. J., McWhirter, B. T., McWhirter, A. M., & McWhirter E. H.(1998)。新
新人類五大危機－綜合輔導策略(王寶壟譯)。台北：心理。

Alexander, K. L., Entwisle, D. R., & Horsey, C. S.(1997). From first grade forward:
Early foundations of high school dropout. *Sociology of Education*, 70, 87-107.

Alexander, K. L., Entwisle, D. R., & Kabbani, N. S.(1997). The dropout process in
life course perspective: Early risk factors at home and school. *Teachers College
Record*, 103(5), 760-822.

Alpert, G., & Dunham, R.(1986). Keeping academically marginal youths in school:
A prediction model. *Youth & Society*, 17(4), 346-361.

Anderson, A. R.(2004). *Student engagement and dropout: An investigation with
students who have mild disabilities*. Retrieved from Dissertations &
Theses.(AAT 3129198).

Anderson, D. K.(1993). *Effects of pregnancy, childbirth, and motherhood on high
school dropout* (Discussion Paper No. 1027-93). Madison, WI: Institute for
Research on Poverty. (ERIC Document Reproduction Service No. ED384688).

Barone, C.(2006). Cultural capital, ambition and the explanation of inequalities in
learning outcomes. *Sociology*, 40, 1039-1058.

Bourdieu, P.(1973). Cultural reproduction and social reproduction. In R. Brown(Ed.),
Knowledge, education, and cultural change: Papers in the sociology of

- education*(pp. 71-112). London: Tavistock.
- Cairns, R. B., Cairns, B. D., & Neckerman, H. J.(1989). Early school dropout: Configurations and determinants. *Child Development, 60*, 1437-1452.
- Callison, W. L.(1994). *Dropout prevention handbook*. Lancaster, PA: Technomic Pub.
- Campbell, T. C.(1997). *Predicting educational status: A multivariate, multi-perspective, longitudinal analysis of the process of dropping out of secondary school*. Retrieved from Dissertation and Thesis database.(AAT 9815706)
- Carbonaro, W. J.(1998). A little help from my friend's parents: Intergenerational closure and Educational outcomes. *Sociology of Education, 71*(4), 295-313.
- Carpenter, D. M. & Ramirez, A.(2007). More than one gap: Dropout rate gaps between and among Black, Hispanic, and White students. *Journal of Advanced Academics, 19*, 32-64.
- Chuang, H.(1997). High school youths' dropout and re-enrollment behavior. *Economics of Education Review, 16*(2), 171-186.
- Clock, J. A.(2000). *A comparison study of self-efficacy and attributions for success or failure of the high school dropout and stay-in student*. Retrieved from Dissertation and Thesis database.(AAT 9960477)
- Croninger, R. G. & Lee, V. E.(2001). Social capital and dropping out of high school: Benefits to at-risk students of teachers' support and guidance. *Teachers College Record, 103*, 548-581.
- Daniel, S. S., Walsh, A. K., Goldston, D. B., Arnold, E. M. Reboussin, B. A., & Wood, F. B.(2006). Suicidality, school dropout, and reading problems among adolescents. *Journal of Learning Disabilities, 39*, 507-514.

- De Graaf, N. D., De Graaf, P. M., & Kraaykamp, G.(2000). Parental cultural capital and educational attainment in the Netherlands: A refinement of the cultural capital perspective. *Sociology of Education*, 73, 92-111.
- Dryfoos, J. G.(1996). Adolescents at risk: Shaping programs to fit the need. *Journal of Negro Education*, 65, 5-18.
- Dunham, R., & Wilson, G.(2007). Race, within-family social capital, and school dropout: An analysis of Whites, Blacks, Hispanics, and Asians. *Sociological Spectrum*, 27, 207-221.
- Ensminger, M. E., Lamkin, R. P., & Jacobson, N.(1996). School learning: A longitudinal perspective including neighborhood effects. *Child Development*, 67, 2400-2416.
- Fagan, J., & Pabon, E.(1990). Contributions of delinquency and substance use to school dropout among inner-city youths. *Youth & Society*, 21, 306-354.
- Fitzgerald, J.(1990). Students at risk: Are secondary teachers able to identify potential school dropouts. *Education*, 111, 226-229.
- Gaustad, J.(1991). *Identifying potential dropouts*. Eugene, OR: Clearinghouse on Educational Management, University of Oregon.(ERIC Document Reproduction Service No. ED 339 092)
- Gleason, P., & Dynarski, M.(2001). Do we know whom to serve? Issues in using risk factors to identify dropouts. *Journal of Education for Students Placed at Risk*, 7(1), 25-41.
- Glick, J. E., & White, M. J.(2003). The academic trajectories of immigrant youths: Analysis within and across cohorts. *Demography*, 40(4)759-783.
- Goldschmidt, P. & Wang, J.(1999). When can school affect dropout behavior? A longitudinal multilevel analysis. *American Educational Research Journal*, 36(4),

715-738.

- Guthrie, S. S.(1992). *Identifying priority variables of potential dropouts*. Retrieved from Dissertation and Thesis database.(AAT 9227109)
- Janosz, M., LeBlanc, M., Boulerice, B., & Trembaly, R. E.(1997). Disentangling the weight of school dropout predictors: A test on two longitudinal samples. *Journal of Youth and Adolescence*, 26(6), 733-762.
- Jimerson, S., Egeland, B., Sroufe, A., & Carlson, B.(2000). A prospective longitudinal study of high school dropouts: Examining multiple predictors across development. *Journal of School Psychology*, 38, 525-549.
- Kaplan, H. B., & Liu, X.(1994). A longitudinal analysis of mediating variables in the drug use-dropping out relationship. *Criminology*, 32, 415-439.
- Lee, V. E., & Burkam, D. T.(1992). Transferring high schools: An alternative to dropping out? *American Journal of Education*, 100, 420-453.
- Lee, V. E. & Burkam, D. T.(2003). Dropping out of high school: The role of school organization and structure. *American Educational Research Journal*, 40(2), 353-393.
- Lloyd, D. N.(1978). Prediction of school failure from third grade data. *Educational and Psychological Measurement*, 38, 1193-1200.
- Lunenburg, F. C., & Irby, B. J.(1999). *High expectations: An action plan for implementing Goal 2000*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Lunenburg, F. C.(1999). Helping dreams survive: Dropout interventions. *Contemporary Education*, 71(1), 9-13.
- Luyten, H., Bosker, R., Dekkers, H., & Derks, A.(2003). Dropout in the lower tracks of Dutch secondary education: Predictor variables and variation among schools.

School Effectiveness and School Improvement, 14, 373-411.

McCarthy, M. J.(2002). *Factors related to high school completion or dropping out among Hispanic and non-Hispanic-white students*. Retrieved from Dissertation and Thesis database.(ATT 3055220)

McKee, J. M., Melvin, K. B., Ditoro, V., McKee, S. P.(1998). SARIS: Student At-Risk Identification Scale. *Journal of At-Risk Issues*, 4(2), 24-32. Retrieved from <http://www.linworth.com/>

McNeal, R. B.(1997). High school dropouts: A closer examination of school effects. *Social Science Quarterly*, 78(1), 209-222.

McNeal, R. B.(1999). Parental involvement as social capital: Differential effectiveness on science achievement, truancy, and dropping out. *Social Forces*. 78(1), 117-144.

Mensch, B. S., & Kandel, D. B.(1988). Dropping out of high school and drug involvement. *Sociology of Education*, 61(2), 95-113.

Morley, E. & Rossman, S.(1996). Cities in schools supporting school safety through services to at-risk youth. *Education and Urban Society*, 28(4), 473-491.

Orr, T. M.(1989). *Keeping students in school*. San Francisco: Jossey-Bass publishers.

Peraita, C., & Pastor, M.(2000). The primary school dropout in Spain: The influence of family background and labor market conditions. *Education Economics*, 8(2), 157-168.

Perreria, K. M., Harris, K. M., & Lee, D.(2006). Making it in American: High school completion by immigrant and native youth. *Demography*, 43(3), 511-536.

Randolph, K. A., Fraser, M. W., & Orthner, D. K.(2006). A strategy for assessing the impact of time-varying family risk factors on high school dropout. *Journal of*

Family Issues, 27(7), 933-950.

Reschly, A. L., & Chrsitenson, S. L.(2006). Prediction of dropout among students with mild disabilities. *Remedial and Special Education*, 27(5), 276-292.

Roscigno, V. J., & Crowley, M. L.(2001). Rurality, institutional disadvantage, and achievement/attainment. *Rural Sociology*, 66(2), 268-292.

Roscigno, V. J., Tomaskovic-Devey, D., & Crowley, M.(2006). Education and the inequalities of place. *Social Forces*, 84(4), 2121-2145.

Rumberger, R. W.(1983). Dropping out of high school: The influence of race, sex, and family background. *American Educational Research Journal*, 20(2)199-220.

Rumberger, R. W.(1987). High school dropouts: A review of issues and evidence. *Review of Educational Research*, 57, 101-121.

Rumberger, R. W, Ghatak, R., Poulos, G., Ritter, P. L., & Dornbusch, S. M.(1990). Family influence on dropout behavior in one California high school. *Sociology of Education*, 63, 283-99.

Rumberger, R. W., & Larson, K. A.(1998). Student mobility and the increased risk of high school dropout. *American Journal of Education*, 107(1), 1-35.

South, S. J., Haynie, D. L., & Bose, S.(2007). Student mobility and school dropout. *Social Science Research*, 36, 68-94.

Stearns, E., Moller, S., Blau, J., & Potochnick, S.(2007). Staying back and dropping out: The relationship between grade retention and school dropout. *Sociology of Education*, 80, 210-240.

Suh, S., & Suh, J.(2007). Risk factors and levels of risk for high school dropouts. *Professional School Counseling*, 10(3), 297-306. Retrieved from

<http://www.schoolcounselor.org/content.asp?contentid=235>

Suh, S., Suh, J., & Houston, I.(2007). Predictors of categorical at-risk high school dropouts. *Journal of Counseling and Development*, 85, 196-203.

Sullivan, A.(2001). Cultural capital and educational attainment. *Sociology*, 35, 893-912.

Sun, Y.(1998). The academic success of East-Asian-American students: An investment model. *Social Science Research*, 27, 432-456.

Tanner, J., Krahn, H., & Hartnagel, T.F.(1995). *Fractured transitions from school to work: Revisiting the dropout problem*. New York: Oxford University Press

Teachman, J. D., Paasch, K., & Carver, K.(1996). Social capital and dropping out of school early. *Journal of Marriage and the Family*, 58, 773-783.

Tilson, V.(1999). *Early identification of dropouts: Teachers as predictors*. Retrieved from Dissertation and Thesis database.(AAT 9942826)

Turner, J. D. F.(1998). *The effects of students' tracking experiences and schools' tracking styles on students' self-perceptions, truancy and high school dropout*. Retrieved from Dissertation and Thesis database.(AAT 9837296)

Vaughan, A. L.(1992). *Identification of potential high school dropout*. Retrieved from Dissertation and Thesis database.(AAT 3228171)

Vickers, A. L.(2007). *A multiple logistic regression analysis producing a predictive model to identify male school dropouts*. Retrieved from Dissertation and Thesis database.(AAT 3276566)

Warren, J. R., & Lee, J. C.(2003). The impact of adolescent employment on high school dropout: Differences by individual and labor-market characteristics. *Social Science Research*, 32, 98-128.

- Wehlage, G. G., & Rutter, T. A.(1986). Dropping out: How much do schools contribute to the problem? *Teachers College Record*, 87(3), 374-392.
- Wells, D., Miller, M. J., & Clanton, R. C.(1999). School counselors' accuracy in identifying adolescents at risk for dropping out. *Adolescence*, 34, 457-461.
- Wells, S. E.(1990). *At-risk youth: Identification, programs, and recommendations*. Englewood, CO: Teacher Ideas Press.
- White, M. J., & Kaufman, G.(1997). Language usage, social capital, and school completion among immigrants and native-born ethnic groups. *Social Science Quarterly*, 78(2), 385-398.
- Yazejian, N. M.(1998). *The relationship between school identification and dropping out of school*. Retrieved from Dissertation and Thesis database.(AAT 9902532)

附錄 中輟可能性教師預測表

親愛的老師，您好：

麻煩您依各個學生的家庭背景、學習情況、人格特質、同儕交往等情形，來預測貴班同學在升上國中之後，中輟的可能性（五分表：得分越低表越不可能中輟）。謝謝您！

青山國小		六年甲班		青山國小		六年甲班	
座號	學生姓名	非常不可能中輟	不可能中輟	可能	可能會中輟	非常可能	可能會中輟
01	柯娟旋	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
02	陳愛婷	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
03	張詩涵	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
04	許 婷	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
05	李曉芬	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
06	徐 怡	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
07	章陸雲	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
08	曾雅馥	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
09	江宜君	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
10	汪孟琳	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
11	林鳳萍	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
12	田秉坤	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
13	曾廷佑	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
14	劉宇震	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
15	朱胤仁	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
16	吳朝騰	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
17	姜希仁	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
18	王緯辰	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
19	李 祥	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
20	陳雨環	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

*表中學校名稱與學生姓名皆為假名，表格大小視班級人數而定

An Identification Study on Elementary Homeroom Teacher's Efficacy in Predicting Students' Middle School Dropout Behavior

Simon Chang^{*}, Tina Chou^{**}

Abstract

The purpose of this study is to examine the reliability, validity, and accuracy of elementary teachers' rating on students' tendency of dropping out in middle school level. Twelve hundred and thirty one students were rated at grade six and followed up through ninth grade, and 34 of them were found to have dropped out by then.

Teachers' predicting scores were found to be stable (test-retest reliability $r=.81$, $p<.01$). The criterion referenced validity was also found to be satisfactory, since the mean rating of the dropout students is significantly higher than that of students in the non-dropout comparison group. Although the total predicting accuracy seemed fine, the dropout hit-rate and the false positive rate left much to be desired. However, the overall accuracy of teachers' predicting rating on student dropout is similar to that of a 60-item dropout scale. In a model which included 11 other predicting variables such as family structure and SES, teachers' predicting still came out to be the most dominant predictive variable. The implications of the results were discussed.

Key words: dropout, teacher prediction, early identification

* Professor, Department of Social Studies Education, National Taitung University

** Teacher, Hua Hsing Elementary School

