

國中學生生涯發展組型之探討*

張靖卿

國立彰化師範大學
特殊教育學系

吳武典

國立臺灣師範大學
特殊教育學系

鄒小蘭

國立臺北教育大學
特殊教育學系

張芝萱

國立海洋大學
師資培育中心

吳道愉

中國嶺南師範學院
特殊教育學系

生涯發展組型是指在某一生涯發展階段,由不同個人特質或表現相互配合而影響生涯發展行為的組合。整合學業能力、職業興趣、工作價值觀和多元智能等多面向測量的「生涯發展組型量表」,可測出高中生的六項職涯組型和二項學涯組型。本研究旨在探討「生涯發展組型量表」應用在測量國中生之適用性,以及了解國中生的生涯發展組型狀況。根據 814 名國中樣本的測量結果發現:(1)「生涯發展組型量表」對測量國中生的生涯發展組型具有良好的信、效度;(2)優勢組型分析顯示,國中生的職涯組型以藝術組型人數最多,學涯組型則人文與數理組型比例相當;(3)以性別來看,男生的職涯優勢為實用組型和研究組型,學涯優勢為數理組型,女生的職涯優勢為藝術組型、社會組型和事務組型,學涯優勢則為人文組型;(4)整體而言,各組型優勢比例並未因年級或性別而有差異;(5)就組型分化程度而言,女生比男生有較明顯的學涯組型分化,國三生比國二生有較明顯的職涯組型分化。

關鍵詞：生涯發展組型、組型分化、學涯組型、優勢組型、職涯組型

一、研究背景與動機

對於進入青少年期的國中學生而言,在身心方面正處於快速變化的階段,容易對自己產生困惑與不確定,需要尋求個人認同與生涯定向(張春興, 1991)。在此階段他們最常面臨的困擾之一就是升學、科別或是就業的選擇(劉淑慧、林怡青, 2002; Taveria, Silva, Rodriguez, & Maia, 1998)。隨著十二年國民基本教育的實施,如何了解自己的興趣和潛力,在多元升學管道中,找到適合自己的路,是一個重要的課題。

根據 Super (1957) 生涯發展論的基本觀點,個體在能力、興趣、需求、價值觀、特質和自我觀念等方面都有個別差異,因此每個人的生涯發展方向或適合從事的職業亦不相同。然而,影響

* 本篇論文通訊作者:張靖卿,通訊方式:chings2@seed.net.tw。

生涯發展的因素並非單一向度，除了個人的興趣和能力，家長的期望或教養態度會影響學生的生涯自我概念或是生涯進路的選擇（劉淑慧、林怡青，2002），無論是就讀的學校類型或科別，對國中生而言均為重大生涯決定，同時也影響個人未來往高等教育發展的方向，每位學生均希望能正確選擇適合個人的生涯發展方向。

從生涯輔導實務研究可知中學生的生涯課程，對學生在生涯覺知、生涯自我效能和方向確認會有正向的幫助（于曉平、林幸台，2010；金樹人、許宏彬，2003；Shimomura, 2007; Ting et al., 2012），透過專業的測驗可以反映出個人所重視的事務（林一真，2009），而現今在中學階段為學生實施性向測驗或興趣量表，即是從能力與興趣面向提供學生生涯發展的輔導與建議。根據宋曜廷、田秀蘭與鄭育文（2012）的研究指出，國中與高中職階段目前常使用的生涯相關測驗為性向測驗和興趣測驗，但測驗工具老舊、題型與架構不當、內容不符合目前潮流、常模老舊等問題，使測驗在幫助學生升學或就業輔導上有所限制，有必要發展多元化的測驗題型、內容與向度，以利測量學生的真實能力。此外，吳武典等人（2010）指出不論性向或興趣測驗，均是單一面向的測量工具，在常模不同、量尺不一的情況下，很難進行匹配與比較。因此，吳武典等整合學業能力、職業興趣、工作價值觀、多元智能等面向，建構了高中學生「生涯發展組型」（career development patterns, CDPs）及評量工具，透過多元資料來源探討高中階段學生生涯發展之行為，研究結果發現此工具具有良好的信、效度。Super（1957）指出每一個體都會經過不同階段的成長與探索，進而建立與維持、衰退等歷程，「生涯發展組型」的概念是否也適用於解釋國中學生的生涯發展行為？更進一步地說，「生涯發展組型量表」是否在測量國中學生時也具有信、效度？引發研究者進行探討之動機。

對國中學生而言，除了課業知識的學習，生涯覺察與探索則是最重要與迫切需求的事，對自己在學涯與職涯方面所擁有的優勢與弱勢能做清楚以及正確的了解，將有助於在多元學習中做選組，或是在快速變遷的社會作生涯規劃和工作選擇。若能讓學生盡早認識自己的生涯組型，從而規劃其學習課程，協助其適性升學，對於教育目標的實現應有極大的助益，也使教育的功能更具意義。

二、研究目的

具體而言，本研究目的有二：

- （一）探討「生涯發展組型量表」對於測量國中學生生涯發展組型的適用性。
- （二）了解國中學生生涯發展組型的優勢類型與組型分化之特性，以及在性別及年級上之差異。

三、名詞界定

本研究之主要關鍵詞為「生涯發展組型」，是指在某一生涯發展階段，由不同個人特質或表現相互配合而成為影響生涯發展行為的組合（吳武典等人，2010）。本研究所指之「生涯發展組型」是由研究對象在吳武典等人（2010，2012）所發展之「生涯發展組型量表」上所測得之結果，其內涵包括實用組型（realistic）、研究組型（investigative）、藝術組型（artistic）、社會組型（social）、企業組型（enterprising）、事務組型（conventional）等六項職涯組型，以及人文組型（humanistic）和數理組型（scientific）等兩項學涯組型。在各組型上得分越高，代表越具有該生涯發展組型的特性；反之，則越不具有該組型的特性。

文獻探討

一、生涯組型的概念與相關研究

對於生涯組型的概念，早在 1950 年代就有學者提出。Super 在 1957 年參考職業社會學者的相關研究提出生涯組型的概念，將生涯組型界定為「個體工作生命中，本身在職業階層或領域變動的歷程」，以描述個體對生涯轉換的知覺與個體間生涯取向的差異 (Super, 1957)。

Super 認為生涯組型是職業諮商的基礎，為探討職業發展的本質，Super 認為需要針對個體的可能組型進行全面詳盡的縱貫研究，並了解其決定因素。他除了提出社經階層的影響外，並指出還需要探究尚有哪些因素（例如接觸工作世界的機會、家人及個人的態度、興趣、價值觀與人格特質等）與工作的異動率和改變方向有關，以及職業領域和這些眾多因素間的關係 (Super, 1954)。因此，Super 於 1962 年發展了工作價值觀量表 (The Work Values Inventory, WVI)，探討工作價值與地位、成就、興趣和調適之關係 (Super, 1962)。之後，Super、Osborne、Walsh、Brown 與 Niles 應用當時的發展理論，提出生涯發展評量與諮商模式 (The Career-Development Assessment and Counseling, C-DAC Model)，強調包括興趣、價值、個人多面向因素的評量，將多元資料進行整合並提出適當的評量分析程序，以協助進行生涯諮商工作 (Super, Osborne, Walsh, Brown, & Niles, 1992)。

根據 Super (1957) 的分析，男性與女性各有不同的生涯發展組型。男性的生涯組型包括：穩定型 (stable)、常規型 (conventional)、不穩定型 (unstable)、多重試驗型 (multiple trial) 等四種生涯組型；女性的生涯組型則有七種，即將穩定型分為穩定工作生涯組型 (stable working career pattern) 和穩定家務生涯組型 (stable homemaking career pattern)，此外新增雙軌 (double-track) 和中斷生涯組型 (interrupted) (Super, 1976)。Salomone (1996) 指出，自 Super 提出生涯組型的概念後，引導後續許多相關的研究。Hall (1990) 根據生涯路徑 (career path) 的迂迴狀態，即提出了「多樣化生涯路徑模式」(alternative career-path model)，整理出企業組織中十種不同的生涯組型：傳統晉升型 (traditional pattern)、美國大夢型 (American)、早期高峰型 (early-peaking pattern)、晚期高峰型 (late-peaking pattern)、穩定狀態型 (steady-state pattern)、多重波段型 (multichannel pattern)、翻騰不定型 (floundering pattern)、曇花一現型 (temporary advancement pattern)、中年更新型 (mid-career renewal pattern)、老驥伏櫪型 (phased retirement)，每一種類型都有其獨特的生涯發展歷程。

許多生涯組型的研究，多以特定屬性的組群為研究焦點，例如男性 (張老師出版社編輯部，1986；楊育儀，1996)、女性 (薛怡君，2006；Isaksson, Johansson, Lindroth, & Sverke, 2006；Qinghai, Ei-Khoury, Johansson, Lindroth, & Severke, 2007)、校長 (Hartley & Godin, 2009)，顯示不同屬性者其生涯組型各有殊異性。而晚近的生涯組型研究與論述指出生涯組型具有隨社會大環境演變的趨勢 (Brown, 2000；Clarke, 2009；McCabe & Savery, 2007；Whitmarsh & Wentworth, 2012)，而在不同的時代與文化背景下，不同的個人特質與經驗可能交錯衍生出不同的生涯組型 (Borges, Roth, & Seibel, 2004；Lindberg, 2009)。針對臺灣地區與高中生的特性，吳武典等人 (2010) 整合個人興趣與工作價值觀的情意特質以及多元智能與學業能力等知能特性，分析 1,443 名高中生在這些方面的特性資料，發現不論男女均可組合成為八種「生涯發展組型」，包括實用組型、研究組型、藝術組型、社會組型、企業組型、事務組型、人文組型和數理組型 (各組型之特性涵義請見表 2)。吳武典等人 (2010, 2012) 並透過專家與資深輔導教師的諮詢座談，界定各組型內涵，並且進一步找出具有組型優勢的學生，進行個案分析，提出對學生升學及生涯輔導的建議。

在這些生涯組型的研究對象中，大多以成人為主，探討在學學生特性與提出輔導應用實例的則屬吳武典等人 (2010, 2012) 所提出之「生涯發展組型」研究，該研究是以高中生作為對象，並且涵蓋學涯與職涯兩個面向。學校輔導工作中的升學輔導與職業輔導具有密切關係，這種兼具學涯與職涯的性向探索更能因應學校在生涯輔導工作上的需求。如同高中生，介於青春期的國中

生也正處於生涯發展的探索階段(金樹人、許宏彬, 1998), 在國中畢業時必須面臨選擇就讀高中或往高職發展, 因此這種生涯發展組型的分析輔導應可適用於國中學生。

二、國中學生生涯發展相關研究

生涯試探是國中學生主要的生涯發展任務, 研究指出生涯輔導介入對於提升國中生的生涯自我效能有所助益(金樹人、許宏彬, 2003; Shimomura, 2007; Ting et al., 2012)。然而實務教師或研究者需先對學生的特性有所了解, 方能協助面臨生涯選擇的個人採取較為明智的決定行動, 發揮學校生涯輔導工作的效能。

金樹人、許宏彬(1998)曾以 48 名臺北市及新北市的國三學生為研究對象, 採用 Kelly (1955) 的個人建構理論, 探討一般國中學生生涯建構系統的結構關係。研究發現國三學生在面臨生涯選擇時用以判斷從事各項工作或職業的想法, 可歸納成 20 個生涯建構, 包括人際互動、動腦思考、個人特質、工作場所環境、與體力有關、工作時間、與薪水有關、口語表達、工作限制多寡、權力、專業技術、學歷見識、挑戰性、工作內容、福利、生活型態、文字表達、公平性、壓力和心靈成長, 這些內容與 Super 的工作價值有許多重疊之處, 顯示其生涯建構的內容相當程度地反應出一個人的工作價值。金樹人、許宏彬並指出無論就研究或實務者的角度, 生涯建構與工作價值的關係均值得探討。可見, 對於國中學生生涯特性應以寬廣角度來了解。其後, 金樹人與許宏彬(2000)又加入生涯感受、生涯信念、生涯認識、思考廣度、生涯探索與生涯計畫等生涯發展的變項, 以 426 位國三學生為研究對象, 探討國中學生生涯建構系統之分化性、統整性、衝突性與其生涯發展狀態的關係。研究發現建構系統之統整性與生涯感受、生涯信念、生涯認識、思考廣度與生涯計畫等變項呈現出同方向的互動關係, 而衝突性則與上述變項有反向的關係, 分化性與生涯發展程度的關係則較不一致。該研究並發現生涯建構系統的統整性、衝突性與生涯發展程度的關係最為密切。這兩篇研究均以國三學生為研究對象, 但對於學生是如何選擇並未探討。

劉淑慧與林怡青(2002)則以 936 位國三學生為研究對象, 採用問卷方式探討國三學生選擇甄選入學學校的抉擇歷程, 研究發現國三學生的甄選入學抉擇歷程可分為三個階段, 國一前後進入覺察任務階段, 瞭解自己身負選擇畢業後升學就業方向的責任; 到了國三才進入設定範圍階段, 開始認真考慮學校科別; 而至基測結束或接到成績之後, 才進入形成決定階段, 確定申請的學校科別。而國中生的甄選入學抉擇架構, 類似 Gottfredson (1981) 設限與妥協理論, 亦符合 Gati (1986) 的依序刪除模式。此外, 研究中也發現國中生設定範圍的時間與所設定的選擇範圍存有性別差異, 男生比女生更早開始設定範圍, 且男生考慮極小(1 所)和極大(超過 6 所)範圍的比率高於女生, 而女生則有更高比率設定中庸數目的範圍(2~5 所)。

對於國中男女生在升學抉擇時, 設定範圍階段的早晚與設限範圍的大小顯現差異之實質意義, 劉淑慧與林怡青(2002)雖提出一些推測原因, 但仍表示有待未來進一步研究探討。本研究認為國中學生可能具有各種不同的優勢能力, 其所具有的優勢類型與分化明確性可能會影響他們的生涯選擇。一項針對 528 位高中不同能力優異學生進行生涯發展組型的研究指出: 數理優異學生的生涯發展較傾向實用組型、研究組型與數理組型, 而人文社會資優生偏向社會組型和人文組型, 藝術才能資優生則在藝術組型與人文組型較具優勢, 該研究並指出能力優異學生的生涯發展組型與其原隸屬的資優類型相符, 惟在生涯發展上顯示較大的區分性, 生涯發展方向較為明確(吳武典、鄒小蘭、張芝萱、吳道愉, 2015)。過去研究指出能力優異的學生常具有多元潛能(multipotentiality), 使他們很難從眾多可能性中挑出一、兩個選擇(Colangelo, 2003; Delisle, 1997; Sanborn, 1979)。因此, 本研究在探討國中生的生涯發展特性時將優勢類型與分化特性列入探討。

此外, 有關性別在生涯選擇意向的差異方面, 亦有研究參考 Lent、Brown 與 Hackett (1994) 的社會認知生涯理論(social cognitive career theory)探討特定生涯或職業選擇之意圖。如余民寧、趙珮晴與陳嘉成(2010)以國際數理教育成就趨勢調查(Trends in International Mathematics and Science Study, TIMSS) 2003 年臺灣資料庫中共計 5,234 名國二學生資料進行分析, 探究影響選擇數學職業意圖的因素。研究發現「選擇數學職業意圖」受「數學結果期待」、「數學學習興趣」的

直接影響，而「數學成就」、「數學自我效能」則產生間接影響，而潛在結構關係間並無性別差異存在。然而簡晉龍與任宗浩(2011)亦採用Lent等人(1994)理論分析國際學生能力評量(Programme for International Student Assessment, PISA) 2006 資料庫中 8,812 名 15 歲學生的資料，結果發現性別對科學生涯意向的影響，大部分是先透過「科學自我效能」，再經由「科學結果期待」及「科學興趣」共同作用，至於性別對科學生涯意向也有直接效果。而男學生在「科學生涯意向」、「科學自我效能」、「科學結果期待」、及「科學興趣」的潛在平均數，均顯著高於女學生。

由前述研究可以發現，特定領域生涯發展相關研究較偏向數理學科領域，較少進行人文或其他相關職業興趣領域的探討；此外，過去研究對象多以國三學生為主，較少探討國一學生，然而劉淑慧與林怡青(2002)研究發現國中生在國一前後即進入覺察任務階段，對升學或就業選擇的責任已知覺。因此，本研究將以國中三個年級學生為對象，探討包含學涯組型與職涯組型多面向的生涯發展組型，應可提供相關研究或實務工作者對國中生的生涯特性有更多的了解。

方法

一、研究對象

本研究以臺灣地區國中學生為母群體，採立意叢集取樣，依北、中、南、東四區共抽取 12 所公立國中三個年級各一班學生為研究對象，合計 966 人，凡完整填答評量資料者為有效樣本，共計 814 人（有效率 84%），有效樣本的次數分配如表 1 所示。

表 1 有效樣本的次數分配

區域	年級	男 生		女 生		合計
		N	%	N	%	
北	國一	46	36.8	42	30.4	88
	國二	33	26.4	46	33.3	79
	國三	46	36.8	50	36.2	96
	合計	125		138		263
中	國一	34	30.6	41	38.3	75
	國二	38	34.2	32	29.9	70
	國三	39	35.1	34	31.8	73
	合計	111		107		218
南	國一	41	42.3	36	36.0	77
	國二	32	33.0	39	39.0	71
	國三	24	24.7	25	25.0	49
	合計	91		100		197
東	國一	15	20.5	9	14.3	24
	國二	30	41.1	25	39.7	55
	國三	28	38.4	29	46.0	57
	合計	73		63		136
合	國一	136	33.5	128	31.4	264
	國二	133	32.8	142	34.8	275
	國三	137	33.7	138	33.8	275
計	合計	406		408		814

二、研究工具

(一) 生涯發展組型量表

本研究所使用之工具為「生涯發展組型量表」，係吳武典等人（2012）為實務使用便利，將原先進行高中學生生涯發展組型建構研究中（吳武典等人，2010）所使用之工具加以精簡修改，並標準化建立高中常模後之簡化版本。精簡版量表維持原量表結構，其題目選擇係以先前組型研究對象之量表資料，進行各分量表之項目分析，計算每一題目在高低分兩個效標組的得分平均值，利用 t 考驗檢定兩者差異的顯著性，各分量表選取差異達顯著且決斷值較高的前 4~8 題組成，此量表並經專家諮詢會議討論通過，之後標準化建立高中常模，始成正式之版本（吳武典等人，2012）。「生涯發展組型量表」採李克特氏五點量表設計，以四個構念形成四個分量表，透過此四個分量表可得八個組型分數。

分量表一為工作價值觀，修訂自簡茂發、吳武典（2004，2008）之工作價值觀量表，透過常模參照可協助受試者了解自己的工作價值傾向之相對位置，作為未來職涯抉擇的參考。此部分共有 40 題，包含 10 個向度，分別為：社會地位、工作報酬、工作展望、社會公益、勞碌偏好、工作榮譽、接受挑戰、力求上進、工作投入及個人成長。由填答者對該項問題敘述內容的同意程度勾選，數字越大代表同意程度越高，例題如「我的人生目標是追求真善美」。

分量表二為職業興趣，係依據吳武典與洪若烈（1981）「職業興趣問卷」加以修訂為適合高中生使用之「生涯探索量表」（吳武典、簡茂發、洪冬桂、舒琮慧、鄒小蘭、張芝萱，2009），可協助受試者了解自己偏好的職業傾向，作為未來升學與職涯抉擇之參考。此部分共 48 題，是由受試者對該題項敘述的職業之喜歡程度勾選，數字越大代表喜歡程度越高，例題如「圖書館員（整理圖書與編目工作）」。

分量表三則為學業表現，此部分涵蓋國文、英文、數學、自然、社會五大學習領域的表現共 15 題，評定數字 1~5 依序代表填答者對自己學習狀況的評定為「差」、「可」、「中」、「良」、「優」。

分量表四為多元智能，係參考吳武典（2008）修訂 Shearer（1999）編製「多元智能發展評量表」（The Multiple Intelligences Developmental Scales, MIDAS）中適用高中以上學生及一般成人的「丙式量表」（CMIDAS-C）。該量表包括 9 個分量表，分別是：語言、邏輯數學、音樂、空間、身體動覺、知己（內省）、知人（人際）、知天（自然）和知道（存在）等九大智能分量表，結果可分析比較個人的優勢和弱勢智能，共有 36 題。評定數字越大代表符合程度越高，各項智能之分量表總分則為受測者該項智能的總分，語文智能的例題為「我擅長說故事」。

「生涯發展組型量表」全部共計 139 題，研究結果發現無論男生或女生樣本均可組合成為八種有意義的「生涯發展組型」，其組合方式之建構與驗證，請參見吳武典等人（2010，2012）之研究報告。生涯發展組型包括實用組型、研究組型、藝術組型、社會組型、企業組型、事務組型、人文組型和數理組型，前六項又稱為「職涯組型」，後二項為「學涯組型」。八種組型之內涵包括情意特質（工作價值觀與職業興趣）、真實性向（多元智能）與認知能力（學科能力）。各種生涯發展組型及其涵義如表 2 所示。

本量表在測量高中學生方面具有良好的信度和效度，八個組型的重測信度介於 .90 ~ .95，Cronbach's α 係數介於 .87 ~ .95，與「我的特質」檢核表之效標關連效度介於 .30~.73（吳武典等人，2012）。

表 2 八種「生涯發展組型」的涵義

組型名稱	涵義
實用組型	偏好機械操作、方向感佳、對色彩敏銳，尋求具體明確的程序步驟。特別顯現較高的(1)實用型職業興趣，(2)空間和自然智能。
研究組型	喜歡追根究底、邏輯思維強、思慮清晰與條理分明，喜好接近自然與熱愛生命，數學與自然成績優異。特別顯現較高的(1)研究型職業興趣，(2)數學、空間、自然和存在智能，(3)數學科和自然科學業成就。
藝術組型	有豐富創意與靈感、擅長寫作、喜愛閱讀，敏於音樂與藝術創作，對生命有熱情與活力。特別顯現較高的(1)藝術型職業興趣，(2)語文、空間、音樂和存在智能。
社會組型	關懷弱勢、善體人意、熱於助人，語詞豐富、偏好人文社會領域活動。特別顯現較高的(1)社會型職業興趣，(2)社會公益的價值觀，(3)語文、知人(人際)和存在智能。
企業組型	力求表現、重視社會期待與報酬，對未來有憧憬、社交活躍、具領導力，追求卓越以發揮影響力，語文與數學科成績優異。特別顯現較高的(1)企業型職業興趣，(2)社會地位、工作報酬、工作展望和力求上進的價值觀，(3)語文、數學和知人智能。
事務組型	習慣按部就班、有條不紊、做事有效率，喜歡安定、不複雜、少變化的工作。特別顯現較高的事務型職業興趣。
人文組型	工作時全神貫注與投入、精益求精、重視個人成長與生涯發展，能自我激勵並有同理心，追求美感、創意想像佳，擅長語文活動，國文、英文與社會科成績優異。特別顯現較高的(1)藝術型和社會型職業興趣，(2)力求上進、工作投入和個人成長的價值觀，(3)語文、知己和知人智能，(4)國文科、英文科和社會科學業成就。
數理組型	不怕困難願意接受挑戰、重視專業成長、工作投入有始有終廢寢忘食，偏好機械操作並擅長推理與批判，數學與自然科成績優異。特別顯現較高的(1)實用型和研究型職業興趣，(2)接受挑戰、工作投入和個人成長的價值觀，(3)數學、空間、知己和自然智能，(4)數學科和自然科學業成就。

資料來源：修改自吳武典等人(2010, 頁48)

(二)「我的特質」檢核表

本檢核表為吳武典等人(2010)進行高中學生生涯發展組型建構研究時所設計之工具，主要是為進行效度檢驗而編製，內容參照生涯探索量表、多元智能量表、職業價值觀量表與學科能力等四種量表工具的內涵，設計成兩大部分的檢核。第一部分為90個形容詞，以勾選方式表示該形容詞是否與學生自己特質相符，例如生涯探索量表的第一個分測驗為實用型，而從實用型的人格傾向與特質擬定最具代表該實用型的形容詞為具體明確、機械操作、勤勞務實三項，若三項皆被勾選，代表該生在實用型的符合度較高，以國中樣本施測之Cronbach's α 介於.52~.87。第二部分為八大生涯發展組型的總體評分，共8題，採五等第法勾選表示該組型與學生符合程度，此部分之Cronbach's α 為.64。在吳武典等人(2010)研究中發現此工具由學生自評的效度高於教師，學生的自我了解精確度超過教師對學生的了解，教師評定之效度低，因此本研究只採用學生自評方式。本研究雖然未採用不同來源之他評方式來處理共同方法之變異，但「我的特質」檢核表的形容詞勾選方式不同於生涯發展組型量表中五點量表形式，是以不同回答方式之方法隔離法來設法降低共同方法變異(彭台光、高月慈、林鈺琴, 2006)。依本檢核表，本研究統計學生自評結果與「生涯發展組型量表」之結果進行對照，以了解學生從「生涯發展組型量表」獲得的組型分配，與學生自己的特質相符程度，進一步驗證評量組合工具的適切性。

三、研究程序

本研究小組在蒐集相關文獻與訂定研究目的後，即擬訂抽樣計畫，之後函發學校公文以說明研究目的、施測方式並徵詢學校同意與調查學生人數。在學校傳真回函確認參與本研究後，與承辦人員進行聯繫並寄出研究工具。俟回收各校寄回之施測量表後，研究小組進行資料處理與分析，並撰寫研究報告以及提出結論和建議。

四、資料處理與分析

本研究在量表施測回收後將原始資料予以編碼登錄建立資料檔，分析時刪除遺漏未填之資料，採用了 SPSS 19.0 版及 LISREL 8.8 版軟體進行分析。研究中主要使用的是 SPSS，以進行國中樣本在「生涯發展組型量表」之信效度檢驗和生涯發展組型特性分析。

(一) 信效度檢驗

1. 以積差相關分析量表的再測信度以及研究樣本的八種生涯組型分數與「我的特質」檢核表上各組型分數之相關。

2. 以單因子變異數分析比較「我的特質」檢核表之各組型高分組與低分組者在「生涯發展組型量表」上得分之差異。

3. 以 Cronbach's α 係數公式計算各組型之內部一致性。

(二) 特性分析

1. 以 χ^2 考驗來檢驗性別在各組型優勢人數比例之差異。

2. 以 G^2 統計法來考驗性別、年級與生涯組型優勢類型等多類別變項之關係。 G^2 統計法是用來分析三個變項或以上的列聯表資料，進行多類別變項間的獨立性考驗，又稱為「對數線性模式」(林清山, 1992)。優勢組型係採用吳武典等人(2010)計算高中學生優勢組型的方式，即以組型分數 $\geq T$ 分數 60 者稱之(各組型分數的平均數高於或等於正一個標準差以上者)，俾便與之比較。

3. 以二因子變異數分析比較不同性別與年級學生在職涯與學涯分化性之差異。分化性是以區分高低來表示，區分愈高表示分化性愈明顯，反之則愈不明顯。職涯與學涯的區分値之計算係以吳武典等人(2012)參考大學入學考試中心(簡茂發等人, 2007)後修正之計算方法，職涯組型區分値的計算方式如下：

$$\text{職涯組型區分値} = \{ 1st - (2nd + 4th) / 2 \} / 2$$

1st：組型分數最高者

2nd：組型分數次高者

4th：組型分數第四高者

至於學涯組型區分値的計算是將「人文組型」與「數理組型」得分相減並取絕對值，計算方式如下：

$$\text{學涯組型區分値} = | \text{人文組型} - \text{數理組型} |$$

4. 以百分比假設考驗方式進行國中學生優勢組型人數比例與高中學生優勢組型人數比例(吳武典等人, 2010)之差異考驗。

此外研究中並使用 LISREL 軟體，以結構方程模式 (Structural Equation Modeling) 進行國中學生樣本資料與「生涯發展組型量表」各組型模式是否適配之驗證性因素分析，以了解以組合分數 (parcel score) 為觀察指標的各組型分數測量模式的適合度。在模式適合度評鑑上，則參酌 Bagozzi 與 Yi(1988)之觀點，同時評估理論模式是否有辨認 (identification) 問題的基本適配標準 (preliminary fit criteria)、評估理論模式與觀察資料的適配程度的整體模式適合度 (overall model fit) 及評量觀察變項與潛在變項的信度、估計參數顯著性的模式內在結構適合度 (fit of internal structure of model) 三方面來評鑑，其中在整體模式適合度評鑑上，因為 χ^2 易受樣本影響，因此除參考 χ^2 結果外，也同時考量絕對適配度指標 GFI、增值配合度指數的 NFI、增量配合度指數的 IFI、比較配合度指數

CFI 是否大於 .90, 標準化殘差均方根 SRMR 是否小於 .05, 以及均方根近似誤差 RMSEA, RMSEA 小於 .05 表示模式的適配度非常良好, 在 .05 ~ .08 之間表示模式良好有合理適配 (Browne & Cudeck, 1993; McDonald & Ho, 2002)。

結果

一、「生涯發展組型量表」在國中樣本之信效度分析

本研究第一部分目的在檢驗生涯發展組型量表在國中樣本之適用性, 主要分析國中生使用此工具之信、效度。

(一) 效度分析

1. 各組型因素之驗證性因素分析

在高中樣本利用「生涯發展組型量表」所進行的組型建構與組型驗證研究中, 發現可以組合成為八種有意義的「生涯發展組型」(吳武典等人, 2010, 2012), 各組型原組合題數依實用組型、研究組型、藝術組型、社會組型、企業組型、事務組型、人文組型與數理組型, 分別為 16、30、24、24、36、8、49、50 題(吳武典等人, 2012)。Nasser 與 Takahashi (2003) 以及 Little、Cunningham、Shahar 與 Widaman (2002) 建議使用題目組合 (item parcels) 進行驗證性因素分析會比個別題目恰當, 因組合資料較易呈常態分配、較有效度、較具連續性、亦較有信心。在本研究中研究者為使觀察變數符合常態性假設, 乃根據 Nasser 與 Takahashi 以及 Little 等人的建議採題目合併方式來簡化各組型的測量模型, 題目合併的方式則依隨機分配法 (random assignment) 加總成 5 個組合分數作為觀察指標, 唯事務組型僅有 8 題因此合併成 4 個組合分數。本研究使用題目組合來進行驗證性因素分析, 這在學術期刊中亦有研究同以此法進行分析 (例如, 林建良、黃台珠、吳裕益, 2008; 侯雅齡, 2009; 趙梅如、王世億, 2013; Chao, 2011)。在進行各組型的模式驗證時, 參考過去田秀蘭 (2003) 進行社會認知生涯理論之興趣模式驗證研究時, 依據類型論六個興趣類型的觀點, 進行各個模型的分次驗證, 本研究乃就各組型分別進行測量模式的分析。

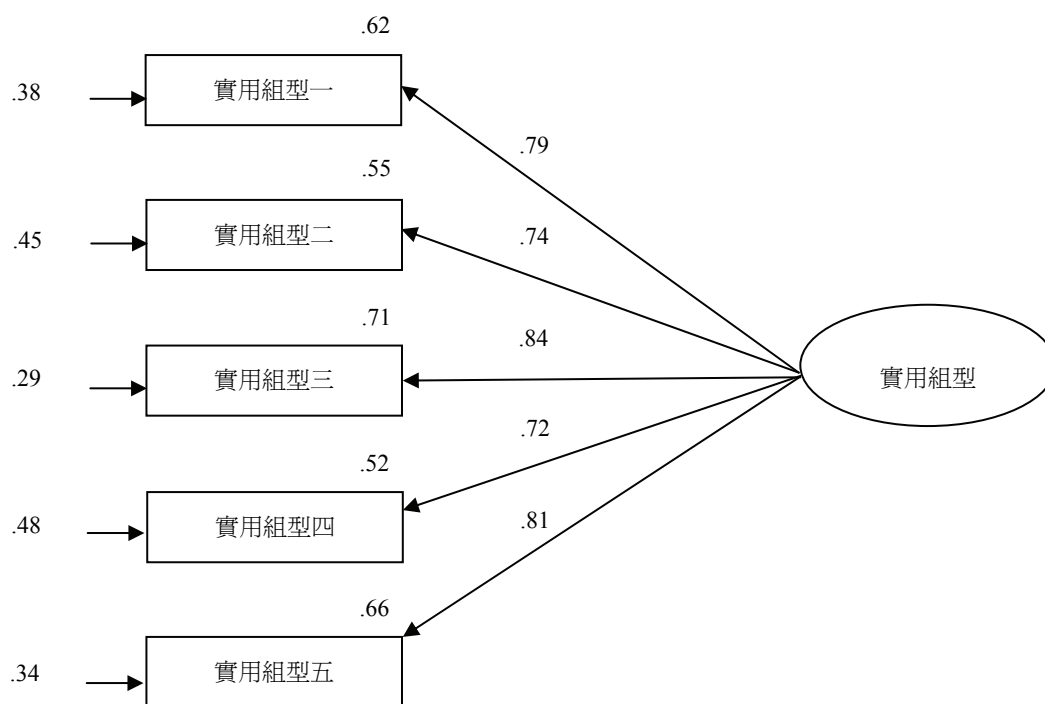
簡化後的測量模式驗證結果如表 3, 由表中可知各組型組合分數模型之 χ^2 考驗結果, 企業組型與事務組型的 χ^2 值分別為 10.78、1.50, 未達顯著水準, 表示此二組型的模式可以接受, 顯著優於獨立模式, 但其餘六個組型的 χ^2 考驗結果均達顯著水準, 表示模式與觀察資料相符的假設必須予以拒絕。然而 χ^2 值只要樣本數夠大, 幾乎所以模式都可能被拒絕, 因此再參酌其他指標。由表中可知, 八種組型的模式適合度指標 GFI、AGFI、NFI、IFI、CFI 皆大於 .90, RMSEA 皆小於 .08, SRMR 皆小於 .05, 各種適配度指標的評估都一致支持簡化後的測量模式頗佳。

再由加入標準化解的因素模式圖可知 (如圖 1), 各組型的標準化因素負荷量介於 .72 至 .93 之間, 介於 .50 至 .95 的理想範圍; 另外各組型觀察指標的個別信度在 .50 至 .87 之間, 均能大於 .50。此外, 再從表 3 中可知各潛在變項的組合信度 (composite reliability, CR) 在 .88 至 .95 之間, 皆在 .60 以上, 而潛在變項的平均變異抽取量 (average variance extracted, AVE) 介於 .61 至 .80 之間, 均在 .50 以上。可見簡化後, 此八個組型的假設模式均是可接受的測量模式。

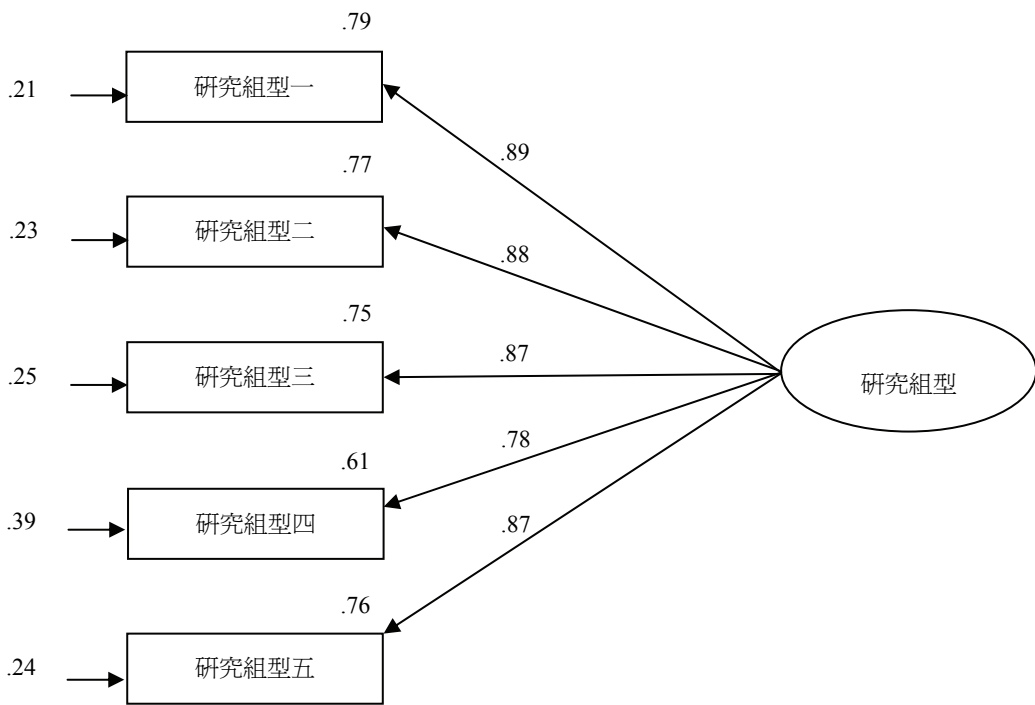
表 3 簡化後各組型測量模式驗證結果

模式	評估指標	實用組型	研究組型	藝術組型	社會組型	企業組型	事務組型	人文組型	數理組型
獨立模式	χ^2	3044.19***	4375.64***	3471.52***	3364.17***	3665.65***	2067.24***	4750.09***	5275.27***
	<i>df</i>	10	10	10	10	10	6	10	10
組合分數模型	χ^2	24.86***	16.93**	14.44*	18.78**	10.78	1.50	15.21*	11.10*
	<i>df</i>	5	5	5	5	5	2	5	5
	GFI	.99	.99	.99	.99	.99	1.00	.99	.99
	AGFI	.96	.98	.98	.98	.98	1.00	.98	.98
	NFI	.99	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	IFI	.99	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	CFI	.99	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	RMSEA	.07	.05	.05	.05	.04	.00	.05	.04
	SRMR	.02	.01	.01	.01	.01	.01	.01	.01
	CR	.89	.93	.91	.90	.91	.88	.94	.95
	AVE	.61	.74	.66	.65	.67	.65	.76	.80

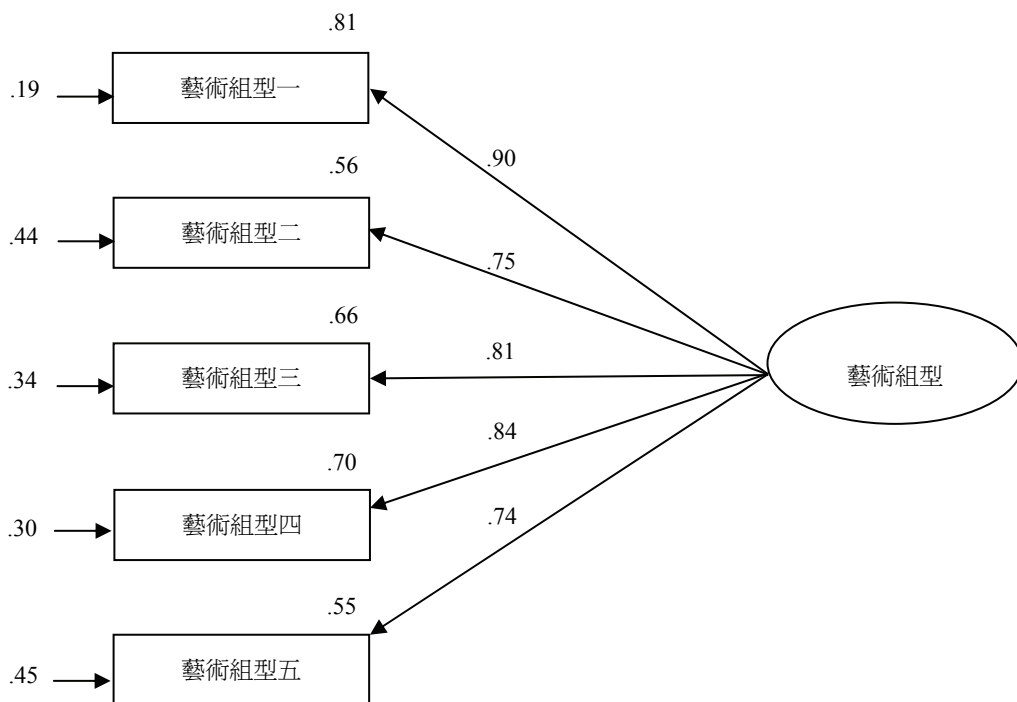
* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$



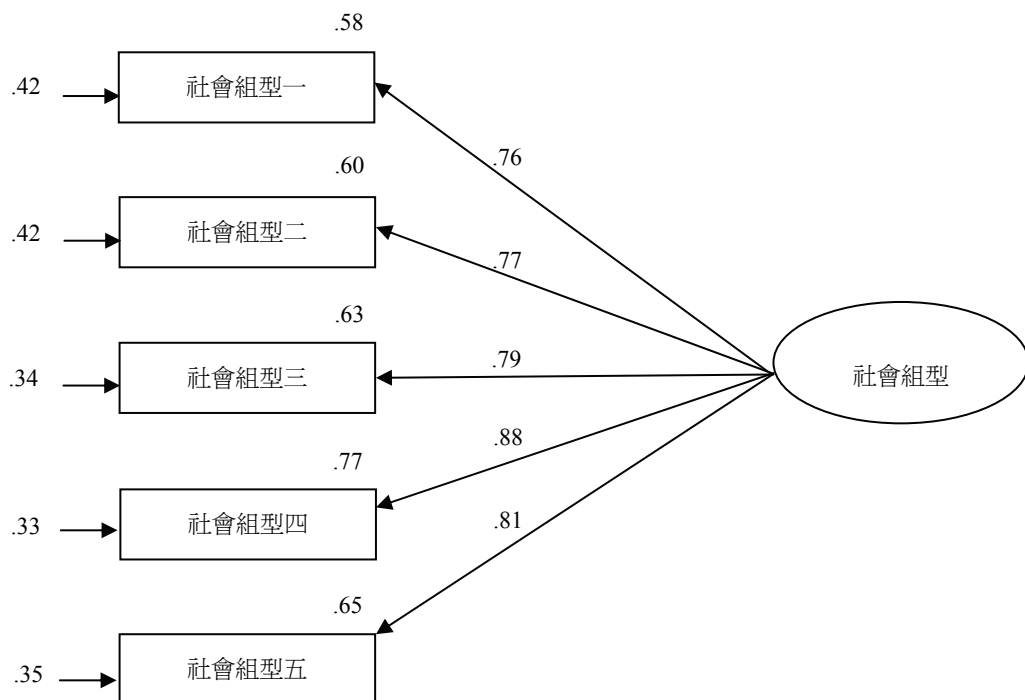
$\chi^2=24.86$ $df=5$ $p=.000$ $RMSEA=.070$



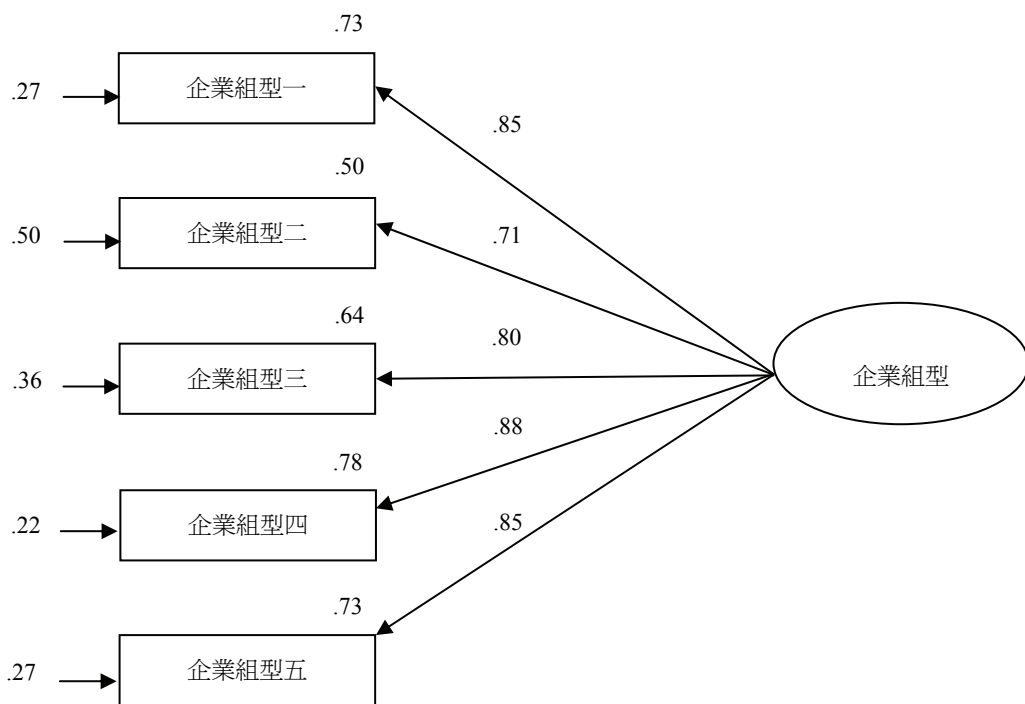
$\chi^2=16.93$ $df=5$ $p=.005$ RMSEA=.054



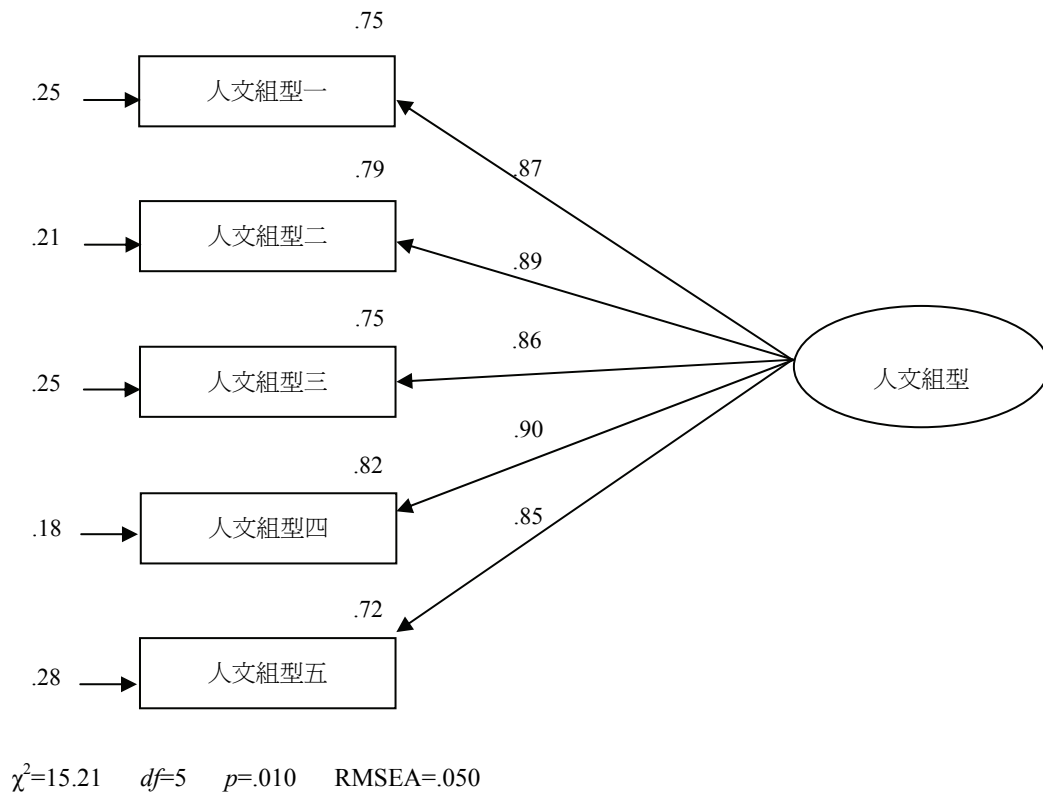
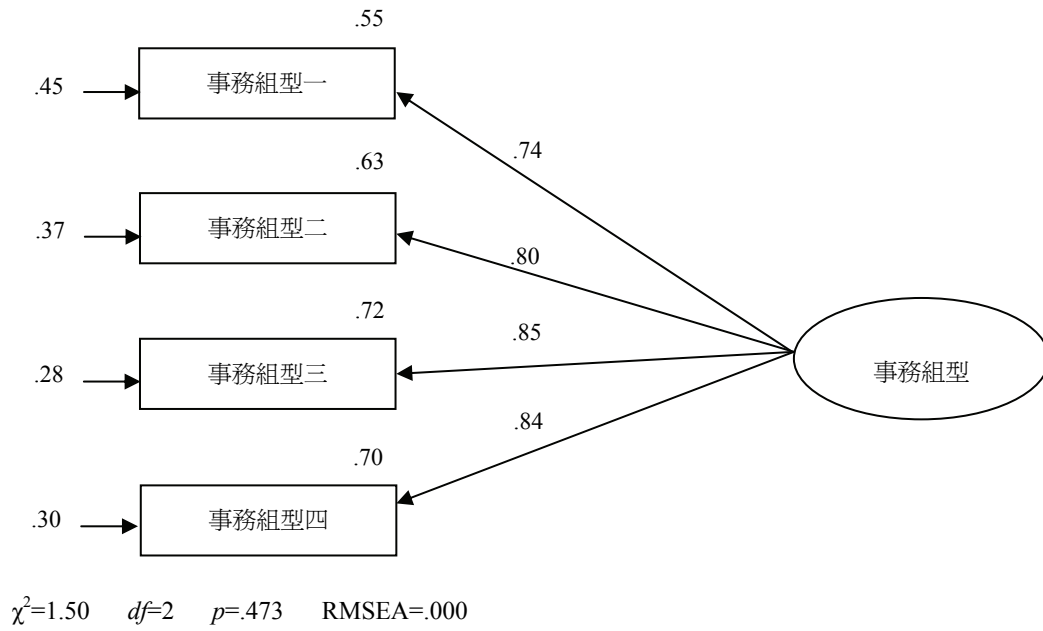
$\chi^2=16.93$ $df=5$ $p=.005$ RMSEA=.054



$\chi^2=18.78$ $df=5$ $p=.002$ RMSEA=.058



$\chi^2=10.78$ $df=5$ $p=.056$ RMSEA=.038



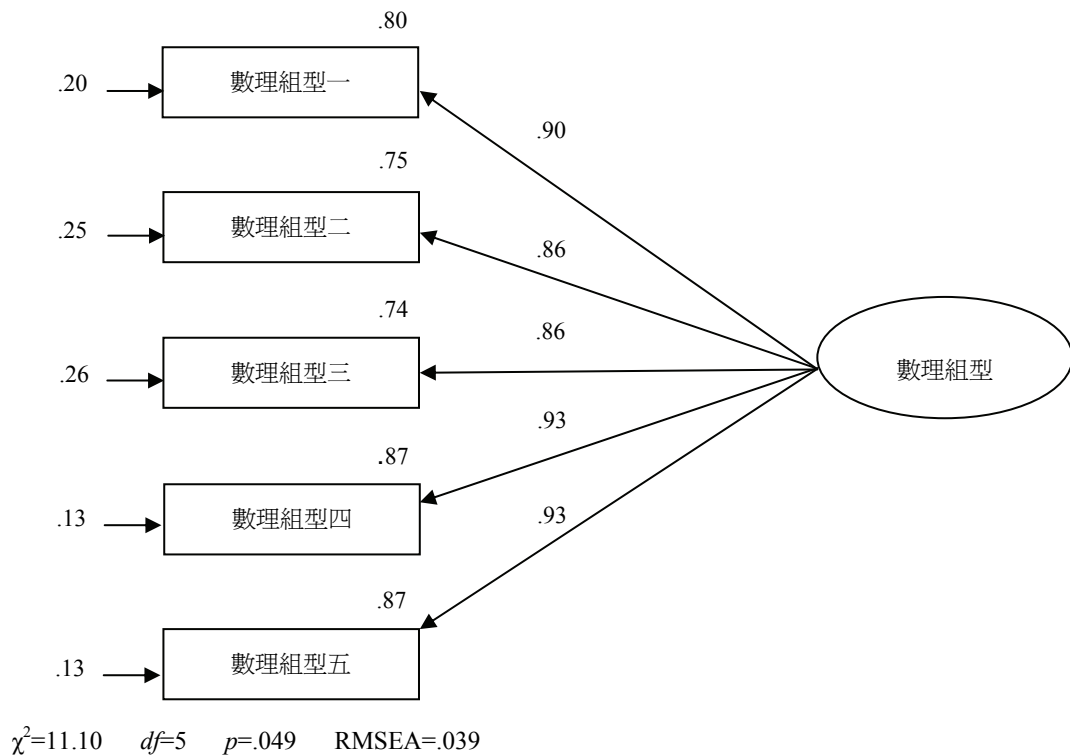


圖 1 各組型含標準化解之測量模式

2. 與「我的特質」檢核表之效度檢驗

在效度檢驗方面，本研究分別進行「生涯發展組型量表」與「我的特質」檢核表中兩種評定方式（形容詞檢核與總體評定）八個生涯組型的相關分析與差異考驗。

(1) 相關分析

表 4 呈現由勾選「我的特質」檢核表中形容詞計算而得的組型分數，與「生涯發展組型量表」計算得之組型分數，彼此之間的相關係數。研究者原預期表中由左上往右下的對角軸線應有最高之相關，而在這條軸線之外的其他相關係數應不致於超過對角線上的相關係數，方能顯示填答學生的可信度。結果發現，大多符合這樣的預期，除了實用型（.39，略低於其與數理型的相關 .40）與事務型（.07，低於其與其他型之相關）並不具有該組型最高的相關之外，其他的相關係數皆為該組型相關係數之最大值。此部分的效度檢驗結果，與在高中樣本研究有類似之發現，唯高中研究是事務型與數理型並不具有該組型最高之相關（吳武典等人，2010）。

表 4 「我的特質」形容詞評定與「生涯發展組型量表」得分之相關係數 (N = 282)

形容詞勾選 組型分數	實用組型	研究組型	藝術組型	社會組型	企業組型	事務組型	人文組型	數理組型
實用組型	.39**	.30**	.19**	.16**	.18**	.10	.14*	.29**
研究組型	.38**	.54**	.23**	.18**	.31**	.17**	.22**	.47**
藝術組型	.28**	.22**	.58**	.37**	.33**	.14	.36**	.20**
社會組型	.22**	.25**	.39**	.43**	.36**	.20**	.39**	.27**
企業組型	.24**	.36**	.27**	.20**	.45**	.14	.35**	.40**
事務組型	.00	.08	.00	-.01	.16**	.07	.09	.12*
人文組型	.26**	.29**	.47**	.42**	.39**	.21**	.47**	.32**
數理組型	.40**	.51**	.21**	.21**	.30**	.14*	.24**	.48**

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

表 5 呈現針對八種組型進行的總體評分 (五點量表), 與「生涯發展組型量表」計算的組型分數, 彼此之間的相關係數。結果發現, 除事務組型 (.11, 低於其與人文型的 .13) 不具有該組型最高的相關之外, 其他相關係數大多符合此一預期。此部分的效度檢驗結果, 與高中研究亦有類似發現 (吳武典等人, 2010)。

表 5 「我的特質」總體評分與「生涯發展組型量表」得分之相關係數 (N = 282)

總評 組型分數	實用組型	研究組型	藝術組型	社會組型	企業組型	事務組型	人文組型	數理組型
實用組型	.36**	.26**	.17**	.10	.11	-.04	.05	.29**
研究組型	.22**	.52**	.08	.01	.18**	-.04	.02	.50**
藝術組型	.18**	.08	.50**	.24**	.12*	.03	.30**	.06
社會組型	.14*	.19**	.30**	.30**	.22**	.10	.29**	.19**
企業組型	.18**	.34**	.09	.13*	.42**	.08	.22**	.32**
事務組型	.01	.15*	-.03	.01	.19**	.11	-.01	.12
人文組型	.13*	.19**	.36**	.30**	.26**	.13*	.38**	.19**
數理組型	.28**	.52**	.08	.07	.23**	-.03	.05	.52**

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

(2) 差異考驗

為了解在「生涯發展組型量表」上所得之八種組型分數, 是否確實能區分出具有優勢組型的個體, 分別以學生在「我的特質」檢核表各組型形容詞評定與總體評分之得分作為分組之依據: 以各組型分數的平均分數高於或等於正一個標準差以上者為高分組, 平均分數低於或等於負一個標準差以下者為低分組, 分別檢驗高低分組在「生涯發展組型量表」所得之八種組型分數上是否有差異。

表 6 呈現以形容詞評定高、低分組的學生, 其八種組型分數之變異數分析結果, 由表中可知, 以形容詞評定方式的高分組和低分組, 在「生涯發展組型量表」各組型分數上均有顯著差異。而各組型之效果值係由 SPSS 軟體所提供之 η^2 量數, 依據 Cohen (1988) 的分類, $.059 > \eta^2 \geq .01$ 為低度關聯強度, $.138 > \eta^2 \geq .059$ 為中度關聯強度, $\eta^2 \geq .138$ 為高度關聯強度 (邱皓政, 2010), 由表中可知, 除事務組型的高低分組差異為低度關聯強度, 其餘組型皆為高度關聯強度。

表 6 以形容詞評定高低分組的學生在八種組型分數之變異數分析摘要

	低分組			高分組			F	η^2
	N	M	SD	N	M	SD		
實用組型	101	2.20	.66	140	3.00	.45	74.65**	.24
研究組型	172	2.16	.58	125	3.42	.72	259.85**	.49
藝術組型	131	2.20	.61	125	3.47	.62	269.62**	.52
社會組型	178	2.48	.59	130	3.35	.55	168.74**	.36
企業組型	151	2.78	.50	153	3.48	.45	163.07**	.35
事務組型	183	2.46	.83	119	2.76	.88	11.90**	.02
人文組型	157	2.65	.55	146	3.55	.51	214.62**	.42
數理組型	140	2.48	.49	140	3.36	.58	183.60**	.40

** $p < .01$

表 7 呈現以總體評分為高、低分組的學生，其八種組型分數之變異數分析結果，由表中可知，以總體評分方式的高分組和 low 分組學生，在「生涯發展組型量表」各組型分數上均有顯著差異。而由各組型的效果值可知，除事務組型的高低分組差異為低度關聯強度，其餘組型皆為高度關聯強度。

表 7 以總體評分高低分組的學生在八種組型分數之變異數分析摘要

	低分組			高分組			F	η^2
	N	M	SD	N	M	SD		
實用組型	67	2.22	.70	84	3.18	.71	68.23**	.31
研究組型	79	2.11	.71	116	3.32	.83	92.23**	.33
藝術組型	237	2.39	.63	187	3.30	.67	203.06**	.33
社會組型	165	2.59	.58	138	3.25	.65	86.86**	.22
企業組型	281	2.88	.46	107	3.43	.55	101.40**	.21
事務組型	208	2.42	.84	154	2.81	.90	17.47**	.05
人文組型	255	2.87	.49	116	3.53	.57	129.28**	.26
數理組型	92	2.45	.50	108	3.31	.67	101.81**	.34

** $p < .01$

(二) 信度分析

本研究以 814 位學生樣本為對象進行內部一致性分析，另外再以彰化縣彰安國中 57 名國二學生，在間隔兩週後進行重測。結果如表 8 所示：各組型之 α 介於 .87 至 .93 之間，重測信度介於 .81 至 .92 之間，顯示本量表具有良好的信度。

表 8 「生涯發展組型量表」之內部一致性與重測信度

	N	實用 組型	研究 組型	藝術 組型	社會 組型	企業 組型	事務 組型	人文 組型	數理 組型
α	814	.87	.93	.90	.87	.89	.88	.92	.93
重測信度	57	.86**	.90**	.87**	.81**	.85**	.92**	.84**	.89**

** $p < .01$

二、國中學生「生涯發展組型」特性分析

(一) 優勢組型分析

本研究採用吳武典等人(2010)計算高中學生優勢組型人數方式，分析研究樣本 814 人之得分，俾便與之比較，得到國中學生優勢組型類型與個數之人數分布分別如表 9 與表 10 所示。

表 9 顯示，整體而言，在職涯組型方面，國中生以藝術組型優勢人數比例為最多，占全體樣本的 17.4%；在學涯組型方面，人文組型和數理組型的優勢人數比例相當，分別各佔 15.7%和 15.1%。此外，無論男生或女生均有各組型優勢的學生，而且男生具有實用組型、研究組型或數理組型優勢的人數比例均多於女生， χ^2 考驗結果分別為 $\chi^2(1) = 36.54, p < .01$ ； $\chi^2(1) = 30.26, p < .01$ ； $\chi^2(1) = 27.21, p < .01$ ；女生具有藝術組型、社會組型、事務組型或人文組型優勢的人數比例均多於男生， χ^2 考驗結果分別為 $\chi^2(1) = 43.79, p < .01$ ； $\chi^2(1) = 15.10, p < .01$ ； $\chi^2(1) = 5.47, p < .05$ ； $\chi^2(1) = 24.77, p < .01$ 。亦即男生的職涯優勢組型傾向實用組型和研究組型，學涯優勢組型傾向數理組型，而女生的職涯優勢組型傾向藝術組型、社會組型和事務組型，學涯優勢組型傾向人文組型。

表 9 國中學生各生涯發展組型優勢人數分佈

性別	年級		職涯組型					學涯組型		合計	
			實用組型	研究組型	藝術組型	社會組型	企業組型	事務組型	人文組型		數理組型
男	一	N	28	35	10	15	21	11	15	32	136
		%	20.6	25.7	7.4	11.1	15.4	8.1	11.0	23.5	
	二	N	26	30	11	8	19	14	7	25	133
		%	19.5	22.6	8.3	6.0	14.3	10.5	5.3	18.8	
	三	N	34	28	14	18	15	18	16	31	137
		%	24.8	20.4	10.2	13.1	18.2	13.1	11.7	22.6	
合計		N	88	93	35	41	65	43	38	88	406
		%	21.7	22.9	8.6	10.1	16.0	10.6	9.4	21.7	
女	一	N	12	14	31	28	17	22	29	14	128
		%	9.4	10.9	24.2	21.9	13.3	17.2	22.7	10.9	
	二	N	5	13	37	26	27	18	35	14	142
		%	3.5	9.2	26.1	18.3	19.0	12.7	24.6	9.9	
	三	N	11	9	39	27	22	26	26	7	138
		%	8.0	6.5	28.3	19.6	15.9	18.8	18.8	5.1	
合計		N	28	36	107	81	66	66	90	35	408
		%	6.9	8.8	26.2	19.9	16.2	16.2	22.1	8.6	
合計	一	N	40	49	41	43	38	33	44	46	264
		%	15.2	18.6	15.5	16.3	14.4	12.5	16.7	17.4	
	二	N	31	43	48	34	46	32	42	39	275
		%	11.3	15.6	17.5	12.4	16.7	11.6	15.3	14.2	
	三	N	45	37	53	45	47	44	42	38	275
		%	16.4	13.5	19.3	16.4	17.1	16.0	15.3	13.8	
合計		N	116	129	102	122	131	109	128	123	814
		%	14.3	15.8	17.4	15.0	16.1	13.4	15.7	15.1	

在優勢組型個數方面，由表 10 顯示，一般而言女生具有優勢組型人數比例在各年級均多於男生。特別值得注意的是國三女生具有優勢組型人數之比例為 55%，均較國一、國二女生為高，顯示國中女生似乎到了三年級時優勢分化的較為明顯。整體而言，國中學生優勢組型分佈存在很大的個別差異，814 名國中學生樣本中有 47.9% 至少有一項優勢組型，其中單一組型優勢者最多，占

全體樣本的 18.3%；其次是雙重優勢與三種優勢者，分別占全體樣本的 9.6%與 8.8%；而在八種組型中有半數（含）以上表現特別突出者有 11.2%。

表 10 優勢組型個數之人數分布

性別	年級	優勢組型個數									合計	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8		
男	一	N	75	18	17	12	5	3	0	4	2	136
		%	55.1	13.2	12.5	8.8	3.7	2.2	0	2.9	1.5	
	二	N	74	24	11	12	5	5	1	1	0	133
		%	55.6	18.0	8.3	9.0	3.8	3.8	0.8	0.8	0	
	三	N	73	19	12	15	5	4	7	2	0	137
		%	53.3	13.9	8.8	10.9	3.6	2.9	5.1	1.5	0	
合計	N	222	61	40	39	15	12	8	7	2	406	
	%	54.7	15.0	9.9	9.6	3.7	3.0	2.0	1.7	0.5		
女	一	N	63	31	8	11	5	3	1	2	4	128
		%	49.2	24.2	6.3	8.6	3.9	2.3	0.8	1.6	3.1	
	二	N	77	22	11	14	8	6	2	1	1	142
		%	54.2	15.5	7.7	9.9	5.6	4.2	1.4	0.7	0.7	
	三	N	62	35	19	8	7	3	2	1	1	138
		%	44.9	25.4	13.8	5.8	5.1	2.2	1.4	0.7	0.7	
合計	N	202	88	38	33	20	12	5	4	6	408	
	%	49.5	21.6	9.3	8.1	4.9	2.9	1.2	1.0	1.5		
合計	一	N	138	49	25	23	10	6	1	6	6	264
		%	52.3	18.6	9.5	8.7	3.8	2.3	0.4	2.3	2.3	
	二	N	151	46	22	26	13	11	3	2	1	275
		%	54.9	16.7	8.0	9.5	4.7	4.0	1.1	0.7	0.4	
	三	N	135	54	31	23	12	7	9	3	1	275
		%	49.1	19.6	11.3	8.4	4.4	2.5	3.3	1.1	0.4	
合計	N	424	149	78	72	35	24	13	11	8	814	
	%	52.1	18.3	9.6	8.8	4.3	2.9	1.6	1.4	1.0		

進一步將職涯與學涯的優勢個數類型加以區分，職涯類型分為無優勢、單一優勢、雙重優勢與多元優勢（六種職涯組型中具有三種或三種以上優勢者），學涯類型分為無優勢、單一優勢與雙重優勢，各年級男女生職涯與學涯的優勢類型所佔人數比例如圖 2、圖 3 和圖 4 所示。由圖中可知，在職涯組型方面，除了二年級以外，其他年級女生具有職涯優勢組型的人數比例略多於男生，尤其是三年級的女生；而不論男女，具有職涯優勢組型者均以單一優勢組型居多。另外在學涯組型方面，具有學涯優勢組型者亦以單一優勢居多，而二年級女生學涯優勢組型人數比例多於男生。

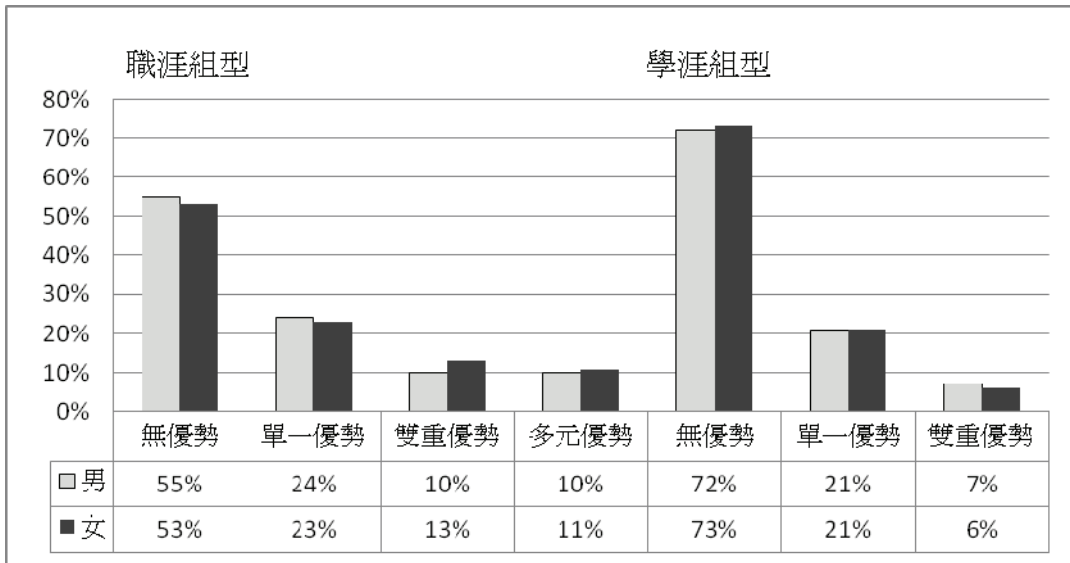


圖 2 國一學生在職涯與學涯優勢類型之分析

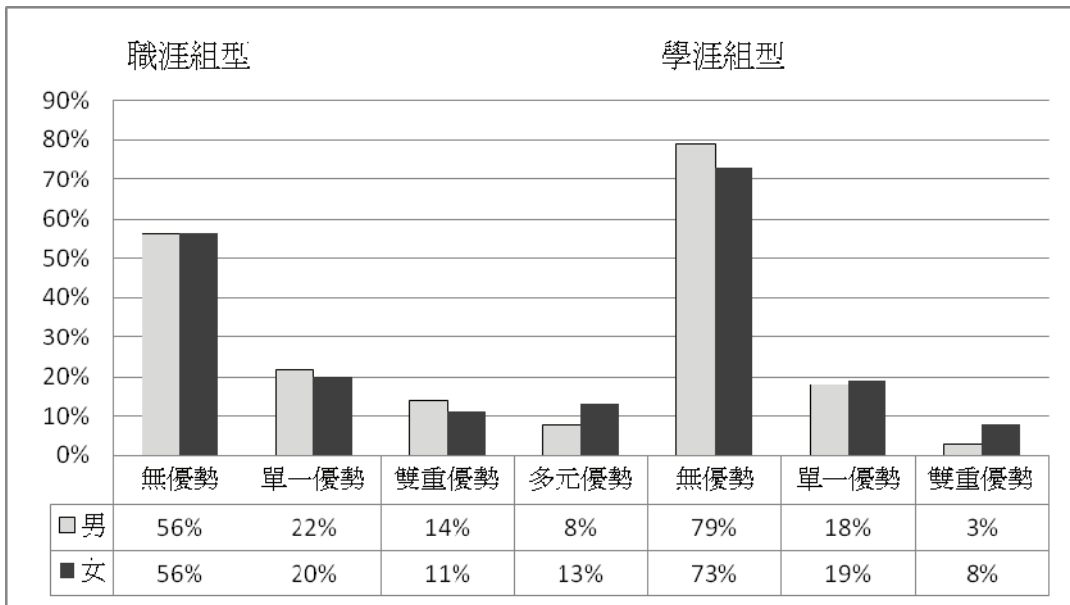


圖 3 國二學生在職涯與學涯優勢類型之分析

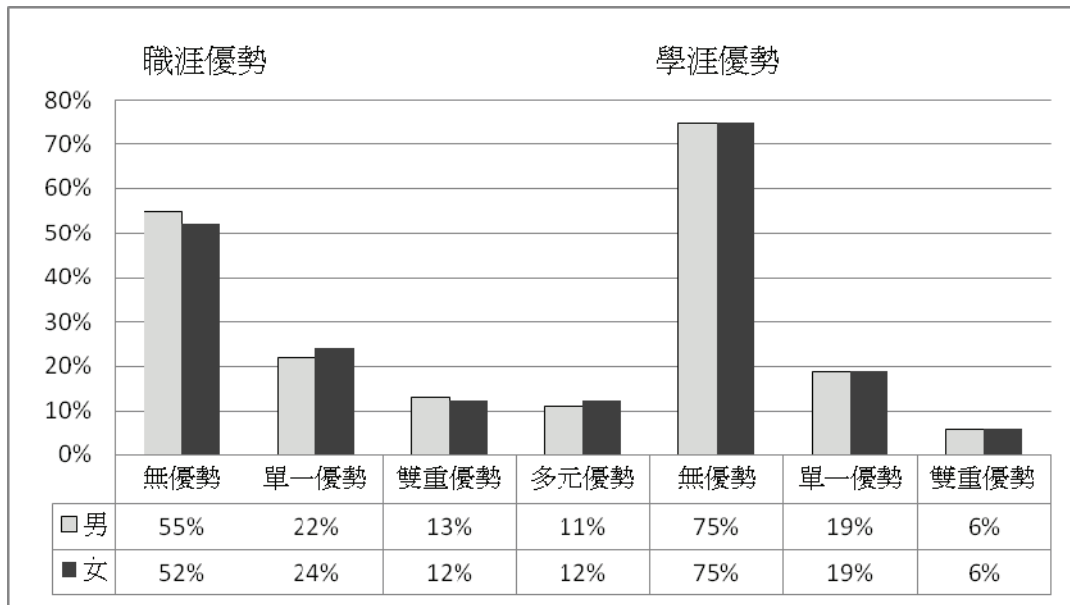


圖 4 國三學生在職涯與學涯優勢類型之分析

為探討性別、年級與職涯優勢數量類型，以及性別、年級與學涯優勢數量類型等多類別變項之關係，乃採用 G^2 統計法來進行考驗。在職涯發展方面，性別、年級與職涯優勢的獨立性考驗結果，三個變項之間的關聯性並不顯著， $G^2(17) = 9.47, p > .05$ ，亦即性別、年級與職涯優勢三者之間相互獨立，沒有顯著關聯，僅有職優類型達到顯著， $G^2(3) = 335.11, p < .01$ ，即不同的職涯優勢數量類型間有差異。而在學涯發展方面，亦是相同情形。由結果可知三個變項之間的關聯性亦不顯著， $G^2(12) = 10.00, p > .05$ ，顯示性別、年級與學涯優勢三者之間相互獨立，沒有顯著關聯，僅有學優類型達到顯著， $G^2(2) = 652.10, p < .01$ ，即不同學涯優勢數量類型間有差異。

由此可以發現，無論在職涯發展或是學涯發展方面，性別、年級與優勢數量類型之間均是獨立無關，亦即男女生在各年級的優勢數量類型呈現一致的趨向，優勢數量比例並未因為年級而有增加的趨勢。

(二) 生涯組型分化性分析

區分值是組型分化性是否清楚的指標，區分值愈低表示分化愈不明顯。為了解職涯組型與學涯組型分化明確與否，本研究將研究樣本 814 人在「生涯發展組型量表」之得分，參照吳武典等人 (2012) 計算「職涯組型」與「學涯組型」區分值的方式，分別進行不同年級與性別學生的區分值的變異數分析，結果如表 11 與表 12 所示。

表 11 呈現不同年級男女生職涯組型區分值之差異比較結果，由表中可發現只有不同年級的學生，其職涯組型的區分值有顯著差異， $F(2, 808) = 3.58, p < .05$ ，即職涯的分化性的確會因為年級的高低而有所不同。事後比較結果可發現三年級職涯組型區分值之平均高於二年級，顯示國三學生比國二學生有較明顯的職涯組型分化。而由效果值可知，年級對於職涯分化性的解釋力為 .01，依據 Cohen (1988) 的分類，顯示二者關係為低度關聯強度。

表 11 不同年級男女生職涯組型區分値之平均數與標準差以及變異數分析摘要

年級		一	二	三	合計	變異來源	SS	df	MS	F	η^2	事後比較	
職涯組型	男	M	0.27	0.24	0.29	0.27	性別 (A)	0.00	1	0.00	0.08	.00	三 > 二
		SD	0.17	0.14	0.15	0.15	年級 (B)	0.16	2	0.08	3.58*	.01	
	女	M	0.26	0.27	0.29	0.27	(A) × (B)	0.06	2	0.03	1.37	.00	
		SD	0.13	0.15	0.15	0.14	誤差	17.84	808	0.02			
合計	M	0.27	0.25	0.29	0.27	合計	18.06	813					
	SD	0.15	0.14	0.15	0.15								

* $p < .05$

表 12 顯示不同年級男女生學涯組型區分値之差異比較結果，由表中可發現只有不同性別的學生，其學涯組型的區分値有顯著差異， $F(1, 808) = 92.00, p < .01$ ，即學涯的分化性的確會因為性別而有所不同。由平均數差異比較可發現女生學涯組型區分値之平均數高於男生，顯示女生比男生有較明顯的學涯組型分化。而由效果值可知，性別對於學涯分化性的解釋力為 .10，顯示性別與學涯分化性之間有高度關聯強度。

表 12 不同年級男女生學涯組型區分値之平均數與標準差以及變異數分析摘要

年級		一	二	三	合計	變異來源	SS	df	MS	F	η^2	事後比較	
學涯組型	男	M	0.35	0.35	0.35	0.35	性別 (A)	9.32	1	9.32	92.00**	.10	女 > 男
		SD	0.27	0.27	0.27	0.27	年級 (B)	0.22	2	0.11	1.10	.00	
	女	M	0.54	0.55	0.61	0.57	(A) × (B)	0.22	2	0.11	1.07	.00	
		SD	0.35	0.34	0.38	0.36	誤差	81.84	808	0.10			
合計	M	0.44	0.45	0.48	0.46	合計	91.65	813					
	SD	0.33	0.32	0.36	0.34								

** $p < .01$

由以上結果可知，在生涯組型的分化性方面，男女生在學涯分化的發展上很早就顯現差異，女生較男生有清楚的學涯傾向；而在職涯分化的發展方面，則無性別差異存在，男女生均是在國中快畢業時，職涯發展的傾向才趨於明顯。

討論與建議

一、討論

(一) 生涯發展組型量表對測量國中學生的適用性

本研究以吳武典等人 (2010, 2012) 所建構之「生涯發展組型」概念及其評量工具，探討生涯發展組型量表對於國中學生的適用性。生涯發展組型量表之內容架構分為六個職涯組型 (實用組型、研究組型、藝術組型、社會組型、企業組型、事務組型)，與兩個學涯組型 (人文組型與數理組型)，本研究以臺灣地區 814 位國中學生為研究對象，考驗量表的信、效度。

在信度方面，過去以高中樣本的研究 (吳武典等人, 2012) 發現生涯發展組型量表之 Cronbach's α 係數為 .87 ~ .95，重測信度為 .90 ~ .95。本研究以國中樣本資料進行內部一致性分析，得到各組型的 Cronbach's α 介於 .87 ~ .93，顯示具有高度的內部一致性。除了內部一致性的資料外，重測信度介於 .81 ~ .92 之間，可見本量表具有不錯的穩定性。由前述可知，國中樣本在生涯發展組型量表上之信度測量特性相當接近高中樣本的資料，研究結果顯示本量表對測量國中學生仍維持良好的信度。此外，Aiken (1994) 以及 Mehrens 與 Lehmann (1991) 指出如果測驗是用來確定兩個團

體的平均數是否有顯著差異，則信度達到 .60 至 .70 就是令人滿意的；如果是用在比較個人分數與他人的差異，則至少要達到 .85，才能令人滿意。由此可見，將本量表用在國中學生的個人分析或是團體比較上，均能提供令人滿意的信度。

在效度方面，本研究主要透過驗證性因素分析、與「我的特質」檢核表的相關分析以及差異考驗來建立效度。在八個組型因素的驗證性因素分析結果顯示，各組型在模式適配度指標 GFI、AGFI、NFI、IFI、CFI 上皆大於 .90，RMSEA 皆小於 .08，SRMR 皆小於 .05，可見各組型的測量模式得到支持；同時各組型的標準化因素負荷量皆介於 .50 至 .95 的理想範圍，各組型觀察指標的個別信度均大於 .50，各潛在變項的組合信度皆在 .60 以上，而潛在變項的平均變異抽取量均在 .50 以上，可見此八個組型的構念模式得到支持，表示本量表在測量國中生的生涯組型上具有建構效度。此外，在本量表與「我的特質」檢核表（形容詞檢核與總體評定）的相關分析中，除事務組型外，各種生涯組型分數分別與其相對應的組型分數間相關介於 .30 至 .58，均達顯著水準，由本量表所得之八種生涯組型分數與效標間大多呈現相對應的顯著相關，表示具有良好的同時效標關聯效度；而同一生涯組型在不同評定方式上的得分，其相關係數普遍較各個不同類型生涯組型之間的相關係數為高，表示本量表具有聚斂效度，此與高中樣本研究結果具有相同之特性（吳武典等人，2010）。另外在高低分組差異分析中，具有各組型優勢者（高分組）與弱勢者（低分組）在「生涯發展組型量表」各該組型分數上均有顯著不同，亦可知本量表能區分出具有優勢組型者。

其中，事務組型之效度檢驗並未得到顯著相關的結果，此情形在先前高中普通生（吳武典等人，2010）與資優生（吳武典等人，2015）的研究中亦有類似的發現，推測可能的原因是現在的中學生較不具備事務組型按部就班的特質。過去區雅倫、翁儷禎、李庚霖（2012）曾進行臺灣高中生的生涯興趣結構分析研究，隨機抽樣受測「大學入學考試中心興趣量表」的 10,626 名高中生，再分為二隨機樣本，其興趣六型分數的平均數資料顯示，相較於其他興趣類型，事務型的平均數相對偏低；吳武典、簡茂發、洪冬桂、舒琮慧、郭怡立與鄒小蘭（2009）研究中，1,626 名高中生的「生涯探索量表」得分資料亦顯示事務型的平均數相對偏低。此外，本研究的差異考驗也顯示事務組型的高低分組差異為低關聯強度（表 6 和表 7），而與其他組型相較，事務組型之高分組平均數相對最低。由此觀之，整體國中生較不具備事務組型的特質。事務組型之效度檢驗未得到支持，可能是樣本特性之故。

綜合上述，由生涯發展組型量表運用於國中樣本之分析中，顯示本量表在信度與效度上頗符合預期，應可用以測量國中學生的生涯發展組型，作為未來相關研究及實務需求之有效工具。

（二）國中生生涯發展組型之特性

1. 男女生的職涯與學涯優勢類型傾向

在職涯優勢組型方面，本研究發現國中生整體上以藝術組型優勢人數比例為最多，而在學涯組型方面，人文組型和數理組型的優勢分佈則是平分秋色。無論男生或女生，均有各類型組型優勢的學生，不過在各優勢組型之間，仍有性別差異存在。男生的職涯優勢組型傾向實用組型和研究組型，學涯優勢組型傾向數理組型，而女生的職涯優勢組型傾向藝術組型、社會組型和事務組型，學涯優勢組型則傾向人文組型。吳武典等人（2012）分析高中男女生的生涯發展組型，結果發現在八個組型中有六個達顯著差異，其中男生較優的是實用組型，研究組型和數理組型，女生較優的是藝術組型、社會組型和人文組型，而本研究所獲致結論與其大致相符，如此趨向頗符合一般的社會認知。然而，本研究尚發現事務組型亦是國中女生的優勢組型，而這種組型的特性為「習慣按部就班、有條不紊、做事有效率，喜歡安定、不複雜、少變化的工作」。過去研究指出國中女生較男生更常使用有效的學習策略，例如覺察與監控學習任務變化的任務調整策略、為自己安排安靜不受干擾的環境調整策略、時間管理與求助資源等自我調整的學習策略（陳志恆、林清文，2008），也較男生更具有靈活運用策略的生涯彈性能力（陳建丞，2007）。或許是因為國中女生所具有的生涯彈性能力與使用自我調整策略等特性，使其更具有事務組型者做事有效率的優勢。

2. 國中學生優勢組型人數比例高於高中學生

本研究中發現國中樣本中有四成八比例的學生至少有一項優勢組型，而吳武典等人（2010）進行高中學生生涯發展組型研究發現 41.6% 的高中生至少有一項優勢組型，若將二者的百分比進行

差異假設考驗，則國中生具有優勢組型人數比例顯著高於高中生 ($z = 3.65, p < .01$)。研究者推測原因，其一可能是因為兩組學生年齡差距有 6 至 8 歲，隨時代不同，現代學生已提早分化之故。另外可能是研究中所使用的成就指標與評量方式不同所致，高中學生是採用大學學科能力測驗，有客觀的外在測驗成績，而本研究是採用學生自評的方式。過去研究指出青少年階段的自我概念發展或自我評價並非呈直線的進展 (Marsh, 1989; Rosenberg, 1986)，或許因為不是經過客觀成就測驗的評量，國中學生對自己的評價可能就比較高。然其真正原因究竟為何？尚需更進一步的研究方能得知。

3. 生涯發展組型之優勢與分化的性別與年級差異分析

透過性別與年級的差異分析，本研究發現無論是在職涯組型或是學涯組型，各組型優勢數量類型的人數比例並未因年級或性別而有差異，亦即男女生在各年級的優勢數量類型呈現一致的趨向，其比例並未因為年級而有增加的趨勢。然而在組型分化性方面，女生比男生有較明顯的學涯組型分化，而在職涯組型分化方面則無性別差異存在，但是有年級差異性，三年級比二年級有較明顯的職涯組型分化。換句話說，男女生在學涯分化的發展上很早就顯現差異，女生在很早時就有清楚的學涯傾向；而在職涯分化的發展方面，則無性別差異存在，男女生均是在國中快畢業時職涯發展的傾向才趨於明顯。職涯分化與年級之關係，可能係因國三學生正面臨升學選擇而有不同之生涯需求，如張德聰、田秀蘭與林蔚芳 (2010) 針對 1,488 位國中一至三年級學生進行生涯需求與現況調查發現不同年級學生對自己的生涯需求看法有差異：國一、國二學生在「自我探索」面向的需求最高，國三學生則是在「生涯決策與規劃技能」的需求最為明顯，而且高年級生在「教育與職業環境探索」向度上的需求顯著高於低年級生。因此，輔導工作中應針對不同年級規劃適當的輔導內涵，並加強國三學生決策規劃能力與提供職涯資訊。此外，在性別與學涯分化性之間有高關聯，女生比男生有較明顯的學涯組型分化，這樣的結果與過去研究有類似的發現：女生在相關生涯準備和能力或是在許多生涯內涵的需求均高於男生 (張德聰等人, 2010; 陳建丞, 2007)。有些學者認為可能是女生的身心發展較為早熟，因此能較早體認與思考自己未來的人生規劃 (張德聰等人, 2010)，然而是否有其他因素，則有待未來更多研究探討之。至於在優勢與分化的發展方面，個人是因為先有優勢組型，然後努力發展之，因此形成明顯的分化？抑或是因為已有明確的分化，因此朝向較為明確的方向去開發，之後發展成為個人的優勢？依本研究結果觀之，優勢人數比例並未因為年級而有增加的趨勢，但是職涯的分化性則有三年級高於二年級的現象，似乎「先有優勢而後形成明顯的分化」較為可能。雖然目前尚未有針對優勢與分化發展的因果實證資料，然而吳武典等人 (2010) 在建構「生涯發展組型」時有一重要觀點提醒教師和學生，即從優勢組型來考量個人的生涯發展方向，讓學生聚焦於適合自己的生涯發展組型，而不需花費大量心力在彌補弱勢上。因此，這種優勢本位 (strength-based) 的做法則讓學生的學習與發展更有效率。透過本研究結果說明的是：具有某方面優勢組型者，應可及早開發與其生涯組型有關的優勢能力，並進而為他們提供合適的發展機會，以使其在學涯選擇或職涯選擇上能有較明確的決定和發展。

綜上所述，國中學生生涯發展組型的優勢組型分析顯示，職涯組型以藝術組型人數最多，學涯組型則人文與數理組型比例相當；以性別來看，男生的職涯優勢包括實用組型和研究組型，學涯優勢則為數理組型，女生的職涯優勢包括藝術組型、社會組型和事務組型，學涯優勢則為人文組型；整體而言，各組型優勢數量比例並未因年級或性別而有差異。而就組型分化程度而言，女生比男生有較明顯的學涯組型分化，國三生比國二生有較明顯的職涯組型分化。由本研究所發現之國中學生生涯發展組型特性，可提供實務工作者在進行生涯輔導時參考，亦可作為相關研究者探討國中學生生涯發展特性之知識基礎。

二、建議

根據上述研究結果與討論，本研究提出在輔導應用與未來研究方面的建議，以供相關人員作為參考。

(一) 在輔導應用方面

本研究發現近半數的國中學生至少有一項優勢生涯組型，而優勢生涯組型的分佈顯現出人際差異與內在差異；再者，本研究所使用的「生涯發展組型量表」在測量國中生的生涯組型上具有良好的信度與效度。因此，在輔導應用方面，本研究有以下建議：

1. 盡早幫助學生了解生涯發展組型與發掘個人優勢。「生涯發展組型量表」對於測量國中生的學涯組型與職涯組型具有適用性，且能區別優勢組型，鑑於本研究發現國三學生的職涯分化現象比較明顯，因此學校若能在學生國一時就讓他們了解個人內在優勢，學生就能在適合其生涯組型的領域中充分而有效率的作進一步的探索與能力培養。

2. 重視生涯發展的個別差異現象，朝向優勢發展以強輔弱。Buday、Stake 與 Peterson (2012) 的研究發現，師長、同儕與家庭等之社會支持會直接影響男女生預見未來科學生涯中的自己，而社會支持和自我想像又會影響他們對未來科學生涯的興趣和動機，可見學校與家庭對學生生涯的影響甚鉅。而本研究發現，國中生的優勢生涯組型分佈存在著很大的人際差異與內在差異，教師與家長在進行學生生涯和學習輔導時，必須正視此一事實。學校或教育主管單位在進行早分化或晚分化的教育與職業輔導之策略規劃時，亦應考量此一個別差異現象，避免「一刀齊切」而能「因材施教」。

3. 單一組型優勢，強化區分性意義；多重組型優勢，協助多元興趣發展。八種生涯組型類型各有其需要的能力、特質與性格、興趣偏好等，分化越明顯代表某一組型越強，各種優勢類型區分性很強的學生，表示越適合朝該單一組型優勢發展。至於多重組型的個案尚需辨認其各組型的得分是否皆偏低且區分值低，如為此狀況可能是對生涯發展認識不清，尚未清楚分化，仍須再探索。若是區分性低，但各組型的得分皆偏高，則很有可能是多重組型皆優勢的學生，在生涯發展與選擇的過程中，宜朝向適合其多元興趣之方向發展。

(二) 在未來研究方面

本研究的研究對象以公立國中學生為主，私立國中或高中附設國中部之學生則未包括在內，外在效度的推論可能有其限制，建議未來研究在樣本選取上能再擴大使能更具代表性。此外，本研究有以下對未來研究之建議：

1. 本研究在建立了「生涯發展組型量表」對國中生實測的適用性後，未來可再探討各生涯組型與國中技藝教育學程職群類別以及高中職文理分組與各職科類群的連結對應，研擬優弱勢者的輔導策略，以增益國中階段輔導工作的效能。

2. 繼續探討其他階段和殊異族群學生的生涯發展組型，包括高職、大學與成人等各發展階段者以及特殊需求與文化者之生涯發展組型，並驗證量表之效度與用途。

3. 目前中學生的生涯發展特性研究多以橫斷式的方式進行，未來可更進一步地進行個人生涯發展組型的縱貫性研究，探討人生全程的生涯發展組型變化。

參考文獻

- 于曉平、林幸台 (2010)：角色楷模課程對高中數理資優女生性別角色、生涯自我效能與生涯發展影響之研究。 *教育科學研究期刊*, 55 (1), 27-61。 [Yu, H. P., & Lin, H. T. (2010). The effects of a mentoring curriculum on gender roles, career self-efficacy, and career development in a high school class for gifted girls in math and science. *Journal of Research in Education Sciences*, 55(1), 27-61.]
- 田秀蘭 (2003)：社會認知生涯理論之興趣模式驗證研究。 *教育心理學報*, 34 (2), 247-266。 [Tien, H. L. (2003). A social cognitive approach to high school students' career interests. *Bulletin of Educational Psychology*, 34(2), 247-266.]

- 余民寧、趙珮晴、陳嘉成（2010）：以社會認知生涯理論探討影響選擇數學職業意圖的因素。**教育科學研究期刊**，**55**（3），177-201。[Yu, M. N., Chao, P. C., & Chen, C. C. (2010). Investigating the factors on mathematics career-choice intentions with the social cognitive career theory. *Journal of Research in Education Sciences*, 55(3), 177-201.]
- 吳武典（2008）：**多元智能量表丙式(CMIDAS-C)指導手冊**。台北：心理。[Wu, W. T. (2008). *Chinese Version of Multiple Intelligences Developmental Assessment Scale Form-C*. Taipei, Taiwan: Psychological.]
- 吳武典、鄒小蘭、張芝萱、吳道愉（2015）：高中資優學生生涯發展組型分析與輔導。**資優教育論壇**，**12**，25-54。[Wu, W. T., Chau, H. L., Chang, C. H., & Wu, T. Y. (2015). The analysis and application of career development patterns to talented students in senior high school. *Gifted Education Forum*, 12, 25-54.]
- 吳武典、簡茂發、洪冬桂、舒琮慧、郭怡立、鄒小蘭（2009）：高中學生的工作價值觀、職業興趣、多元智能與學業成就之相關研究。**考試學刊**，**7**，13-58。[Wu, W. T., Chien, M. F., Hung, T. K., Shu, T. H., Kuo, I. L., & Chau, H. L. (2009). Work value perception, career preference, multiple intelligences, and academic achievement: A correlation study on Taiwan's senior high students. *Bulletion of Testing and Assessment*, 7, 15-58.]
- 吳武典、簡茂發、洪冬桂、舒琮慧、鄒小蘭、張芝萱（2009）：**高中學生的工作價值觀量表與生涯探索量表的信、效度檢驗及常模建立研究**。財團法人大學入學考試中心研究計畫報告（編號：考（二）97-005）。台北：大學入學考試中心。[Wu, W. T., Chien, M. F., Hung, T. K., Shu, T. H., Chau, H. L., & Chang, C. H. (2009). *Standardization, validity and reliability examination, and related studies of Working Value Perception Scale and Career Exploration Scale* (CEEC Report No. II97-005). Taipei, Taiwan: College Entrance Examination Center.]
- 吳武典、簡茂發、洪冬桂、舒琮慧、鄒小蘭、張芝萱、吳道愉（2010）：高中學生生涯發展組型建構及其在升學與生涯輔導上的意義。**教育科學研究期刊**，**55**（2），29-72。[Wu, W. T., Chien, M. F., Hung, T. K., Shu, T. H., Chau, H. L., Chang, C. H., & Wu, T. Y. (2010). The construction of career development patterns and its applications to academic and career counseling. *Journal of Research in Education Sciences*, 55(2), 29-72.]
- 吳武典、簡茂發、洪冬桂、舒琮慧、鄒小蘭、張芝萱、吳道愉（2012）：**生涯發展組型在高中學生升學及大一學生職涯輔導的應用研究**。財團法人大學入學考試中心研究計畫報告（編號：考（二）100-003）。台北：大學入學考試中心。[Wu, W. T., Chien, M. F., Hung, T. K., Shu, T. H., Chau, H. L., Chang, C. H., & Wu, T. Y. (2010). *Application of career development patterns on career counseling of high school students and freshmen* (CEEC Report No. II100-003). Taipei, Taiwan: College Entrance Examination Center.]

- 宋曜廷、田秀蘭、鄭育文 (2012)：國中與高中職階段生涯測驗使用現況之分析研究。《教育心理學報》，43 (4)，875-898。[Sung, Y. T., Tien, S. L., & Cheng, Y. W. (2012). Analysis of career development tests in secondary, high, vocational high school. *Bulletin of Educational Psychology*, 43(4), 875-898.]
- 林一真 (2009)：人生棋盤—生涯抉擇。載於林一真、鍾思嘉、吳慎慎、錢玉芬、陳彰儀主編，*生涯彩虹—全人生涯開展* (頁 255-272)。台北：心理。[Lin, Y. J. (2009). Life chessboard: Career decision. In Y. J. Lin, S. C. Chung, S. S. Wu, Y. F. Chien, & C. Y. Chen (Eds.), *Career rainbow: Whole-person career development* (pp. 255-272). Taipei, Taiwan: Psychological.]
- 林建良、黃台珠、吳裕益 (2008)：促進知識整合的網路學習環境量表發展。《科學教育學刊》，16 (6)，605-626。[Lin, C. L., Huang, T. C., & Wu, Y. Y. (2008). Developing a web based learning environment instrument to promote knowledge integration. *Chinese Journal of Science Education*, 16(6), 605-626.]
- 林清山 (1992)：《心理與教育統計學》。台北：東華。[Lin, C. S. (1992). *Statistics for psychology and education*. Taipei, Taiwan: Dong Hua.]
- 邱皓政 (2010)：《量化研究與統計分析：SPSS (PASW) 資料分析範例》。台北：五南。[Chiou, H. J. (2010). *Quantitative research and statistical analysis-SPSS (PASW) data analysis examples*. Taipei, Taiwan: Wu Nan.]
- 金樹人、許宏彬 (1998)：國中學生生涯建構系統之結構分析。《教育心理學報》，30 (2)，59-99。[Jin, S. R., & Sheu, H. B. (1998). The structure analysis of career construct system of junior high school students. *Bulletin of Educational Psychology*, 30(2), 59-99.]
- 金樹人、許宏彬 (2000)：國中學生生涯建構與生涯發展程度之研究。《教育心理學報》，31 (2)，23-66。[Jin, S. R., & Sheu, H. B. (2000). The relationships between career construct system and the degree of career development for Junior high school students. *Bulletin of Educational Psychology*, 31(2), 23-66.]
- 金樹人、許宏彬 (2003)：生涯諮商介入策略對國中學生認知複雜度與生涯自我效能的影響。《教育心理學報》，35 (2)，99-120。[Jin, S. R., & Sheu, H. B. (2003). The effects of career intervention strategies for improving cognitive complexity and career self-efficacy of junior high students. *Bulletin of Educational Psychology*, 35(2), 99-120.]
- 侯雅齡 (2009)：幼兒資優特質與科學創造力之關係：心流經驗之中介效果。《特殊教育研究學刊》，34 (2)，101-118。[Hou, Y. L. (2009). The relationship between the gifted traits of preschool children and scientific creativity: The mediating effect of the flow experience. *Bulletin of Special Education*, 34(2), 101-118.]

- 區雅倫、翁儷禎、李庚霖 (2012)：台灣高中生的生涯興趣結構分析—以大考中心興趣量表為例。**教育心理學報**，**44** (1)，117-138。[Ou, Y. L., Weng, L. J., & Lee, K. L. (2012). The structure of vocational interests of Taiwanese high school students-The case of the College Entrance Examination Center Interest Inventory. *Bulletin of Educational Psychology*, *44*(1), 117-138.]
- 張老師出版社編輯部 (1986)：生命的真實邏輯—從兩百五十萬份之十初探生涯發展。**張老師月刊**，**97**，14-42。[Editorial Department, Teacher Chang's Publishing. (1986). The real logy of life: An exploratory investigation of career development of professional males in Taiwan. *Teacher Chang's Journal*, *97*, 14-42.]
- 張春興 (1991)：**教育心理學**。台北：東華。[Chang, C. H. (1991). *Educational psychology*. Taipei, Taiwan: Dong Hua.]
- 張德聰、田秀蘭、林蔚芳 (2010)：國中階段生涯輔導工作實務現況分析與多元進路觀點生涯輔導策略發展之探討。教育部訓育委員會委託專題研究報告 (編號：0980108600)。台北：教育部。[Chang, T. C., Tien, H. L., & Lin, W. F. (2010). *Exploring practices in career counseling for middle school students and career counseling strategies in a multi-pathway perspective* (Report No. 0980108600). Taipei, Taiwan: Discipline Committee of the Ministry of Education.]
- 陳志恆、林清文 (2008)：國中學生自我調整學習策略量表之編製及效度研究。**輔導與諮商學報**，**30** (2)，1-36。[Chen, C. H., & Lin, C. W. (2008). The development of the self-regulated learning strategy inventory for junior high school students. *The Journal of Guidance & Counseling*, *30*(2), 1-36.]
- 陳建丞 (2007)：國中學生生涯彈性量表之編製暨調查研究。國立彰化師範大學輔導與諮商學系碩士論文。[Chen, C. C. (2007). *The development and survey of the career flexibility inventory for junior high school students* (Unpublished master's thesis). National Changhua University of Education, Changhua, Taiwan.]
- 彭台光、高月慈、林鈺琴 (2006)：管理研究中的共同方法變異：問題本質、影響、測試和補救。**管理學報**，**23** (1)，77-98。[Peng, T. K., Kao, Y. T., & Lin, C. C. (2006). Common method variance in management research: Its nature, effects, detection, and remedies. *Journal of Management*, *23*(1), 77-98.]
- 楊育儀 (1996)：「生涯組型」與「生涯之錨」的質化研究。國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系碩士論文。[Yang, Y. I. (1996). *An qualitative study of career patterns and career anchor* (Unpublished master's thesis). National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan.]
- 趙梅如、王世億 (2013)：大學生同性友誼品質之內涵驗證及性別差異分析。**教育心理學報**，**44** (4)，829-852。[Chao, M. R., & Wang, S. Y. (2013). The confirmation of the connotation of same-sex

- friendship quality and analysis of the gender differences among university students. *Bulletin of Educational Psychology*, 44(4), 829-852.]
- 劉淑慧、林怡青 (2002)：國三學生選擇甄選入學學校之抉擇歷程與其影響因素。中華輔導學報，11，71-124。[Liu, S. H., & Lin, Y. C. (2002). Decision making process and influencing factors for junior high school students in their application for senior high school admission. *Chinese Annual Report of Guidance and Counseling*, 11, 71-124.]
- 薛怡君 (2006)：雙生涯家庭女性企業主管生涯發展歷程之研究。國立嘉義大學家庭教育研究所碩士論文。[Hsieh, I. C. (2006). *The career development process of the enterprise female leaders with dual career family* (Unpublished master's thesis). National Chiayi University, Chiayi, Taiwan.]
- 簡茂發、吳武典 (2004)：修訂工作價值觀量表。未出版手稿。[Chien, M. F., & Wu, W. T. (2004). *The revision of the Work Value Perception Scale*. Unpublished manuscript.]
- 簡茂發、吳武典 (2008)：工作價值觀量表之修訂。未出版手稿。[Chien, M. F., & Wu, W. T. (2008). *The second revision of the Work Value Perception Scale*. Unpublished manuscript.]
- 簡茂發、林一真、陳清平、區雅倫、劉澄桂、舒琮慧 (2007)：大學入學考試中心興趣量表。台北：大學入學考試中心。[Chien, M. F., Lin, Y. C., Chen, C. P., Chu, Y. L., Liu, C. K., & Shu, T. H. (2007). *The interest scale of the college entrance examination center*. Taipei, Taiwan: College Entrance Examination Center.]
- 簡晉龍、任宗浩 (2011)：邁向科學之路？臺灣中學生性別對科學生涯選擇意向之影響。科學教育學刊，19(5)，461-481。[Chien, C. L., & Jen, T. H. (2011). Investigating the impact of secondary school students' gender on science-related career choice intentions in Taiwan-The case in PISA 2006. *Chinese Journal of Science Education*, 19(5), 461-481.]
- Aiken, L. R. (1994). *Psychological testing and assessment* (8th ed.). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Academic of Marketing Science*, 16, 76-94.
- Borges, N., Roth, K., & Seibel, H. (2004). *Personality differences in career choice patterns*. Paper presented at the annual meeting of the Association for the Study of Medical Education, London, England.
- Brown, B. L. (2000). *Changing career patterns* (ERIC Document Reproduction Service No. ED445235). Columbus, OH: ERIC Clearinghouse on Adult, Career, and Vocational Education.
- 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.

- Buday, S. K., Stake, J. E., & Peterson, Z. D. (2012). Gender and the choice of a science career: The impact of social support and possible selves. *Sex Roles, 66*, 197-209.
- Chao, M. R. (2011). The verification of the structure of family interaction relation types and the differences of parent-child interactions. *Social Behavior and Personality, 39*(7), 897-914.
- Clarke, M. (2009). Plodders, pragmatists, visionaries and opportunists: Career patterns and employability. *Career Development International, 14*(1), 8-28.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavior sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Colangelo, N. (2003). Counseling gifted students. In N. Colangelo & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (3rd ed., pp. 373-387). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Delisle, J. R. (1997). Gifted adolescents: Five steps toward understanding and acceptance. In N. Colangelo & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (2nd ed., pp. 475-482). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Gati, I. (1986). Making career decision: A sequential elimination approach. *Journal of Counseling Psychology, 33*, 408-417.
- Gottfredson, L. S. (1981). Circumscription and compromise: A development theory of occupational aspirations. *Journal of Counseling Psychology, 28*, 545-579.
- Hall, D. Tim. (1990). Career development theory in organizations. In D. Brown, L. Brooks, & Associates, *Career choice and development* (pp. 422-454). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Hartley III, H., & Godin, E. (2009). *A study of career patterns of the presidents of independent colleges and university* (ERIC Document Reproduction Service No. ED505990). Washington, DC: Council of Independent Colleges.
- Isaksson, K., Johansson, G., Lindroth, S., & Sverke, M. (2006). Women's career patterns in Sweden. *Community, Work & Family, 9*(4), 479-500.
- Kelly, G. A. (1955). *The psychology of personal constructs* (Vol. 1-2). New York, NY: Norton.
- Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett, G. (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. *Journal of Vocational Behavior, 45*(1), 79-122.
- Lindberg, M. (2009). Students and early career mobility patterns among highly educated people in Germany, Finland, and the United Kingdom. *Higher Education, 58*(3), 339-358.
- Little, T. D., Cunningham, W. A., Shahar, G., & Widaman, K. F. (2002). To parcel or not to parcel: Exploring the question, weighting the merits. *Structural Equation Modeling, 9*(2), 151-173.
- Marsh, H. W. (1989). Age and sex effects in multiple dimensions of self-concept: Preadolescence to early-adulthood. *Journal of Educational Psychology, 81*, 417-430.

- McCabe, V., & Savery, L. (2007). "Butterflying" a new career pattern for Australia? Empirical evidence. *Journal of Management Development, 26*(2), 103-116.
- McDonald, R. P., & Ho, M. R. (2002). Principles and practice in reporting structural equation analysis. *Psychological Methods, 7*, 64-82.
- Mehrens, W. A., & Lehmann, I. J. (1991). *Measurement and evaluation in education and psychology* (4th ed.). New York, NY: Holt, Rinehart and Winston.
- Nasser, F., & Takahashi, T. (2003). The effect of using item parcels on ad hoc goodness-of-fit indexes in confirmatory factor analysis: An example using Sarason's reactions to tests. *Applied Measurement in Education, 16*, 75-97.
- Qinghai, H., Ei-Khoury, B., Johansson, G., Lindroth, S., & Sverke, M. (2007). Women's career patterns: A study of Swedish women born in the 1950s. *Journal of Occupational & Organizational Psychology, 80*(3), 387-412.
- Rosenberg, M. (1986). Self-concept from middle childhood through adolescence. In J. Suls & A. G. Greenwald (Eds.), *Psychological perspectives on the self* (Vol. 3, pp. 107-136). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Salomone, P. (1996). Tracing Super's theory of vocational development: A 40-year retrospective. *Journal of Career Development, 22*(3), 167-184.
- Sanborn, M. (1979). Career development: Problems of gifted and talented students. In N. Colangelo & R. T. Zaffran (Eds.), *New voices in counseling the gifted* (pp. 284-300). Dubuque, IA: Kendall-Hunt.
- Shearer, C. B. (1999). *The MIDAS: A professional manual*. Ken, OH: MI Research & Consulting.
- Shimomura, H. (2007). Computer-assisted career guidance and career decision-making self-efficacy. *Japanese Journal of Educational Psychology, 55*(2), 276-286.
- Super, D. E. (1954). Career patterns as a basis for vocational counseling. *Journal of Counseling Psychology, 1*(1), 12-20.
- Super, D. E. (1957). *The psychology of careers*. New York, NY: Harper & Row.
- Super, D. E. (1962). The structure of work values in relation to status, achievement, interests, and adjustment. *Journal of Applied Psychology, 46*(4), 231-239.
- Super, D. E. (1976). *Career education and the meanings of work*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 128593). Washington, DC: Government Printing Office.
- Super, D. E., Osborne, W., Walsh, D., Brown, S., & Niles, S. (1992). Developmental career assessment and counseling: The C-DAC Model. *Journal of Counseling & Development, 71*(1), 74-80.
- Taveria, M. D., Silva, M. C., Rodriguez, M. L., & Maia, J. (1998). Individual characteristics and career exploration. *British Journal of Guidance and Counseling, 26*(1), 89-104.

- Ting, S. R., Leung, Y. F., Stewart, K., Smith, A.C., Roberts, G. L., & Dees, S. (2012). A preliminary study of career education in middle school. *Journal of Career and Technical Education, 27*(2), 84-97.
- Whitmarsh, L., & Wentworth, D. K. (2012). Gender similarity or gender difference? Contemporary women's and men's career patterns. *The Career Development Quarterly, 60*, 47-64.
- Wu, W. T., & Hung, J. L. (1981). Vocational interests of elementary and junior high school students as related to intelligence and sex. *Bulletin of Educational Psychology, 14*, 231-240.

收稿日期：2014年07月25日

一稿修訂日期：2015年03月25日

接受刊登日期：2015年04月16日

Bulletin of Educational Psychology, 2016, 47(3), 417-448

National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan, R.O.C.

Career Development Patterns of Junior High School Students

Ching-Ching Chang

Department of Special
Education

National Changhua University
of Education

Wu-Tien Wu

Department of Special
Education

National Taiwan Normal
University

Hsiao-Lan Chau

Department of Special
Education

National Taipei University of
Education

Chih-Hsuan Chang

Teacher Education Center
National Ocean University

Tao-Yu Wu

Department of Special Education
Lingnan Normal University

Career development patterns (CDPs) refer to the combination of various individual characteristics/performances that would influence one's career development behaviors. The Career Development Patterns Scale (CDPS) is a tool for exploring high school students' six vocational CDPs and two academic CDPs, in which students' academic abilities, career interests, work values, and multiple intelligences were measured. The purposes of this study were to examine the appropriateness of using the CDPS to assess junior high school (JHS) students, and to explore the CDPs of JHS students. Based on a sample of 814 JHS students, the major findings were as the following: (a) The CDPS is a valid and reliable tool for measuring the CDPs of JHS students; (b) In terms of superior patterns, *Artistic* was identified as the superior vocational CDP of most JHS students, but there were similar percentages of students superior in *Humanistic* and *Scientific* academic CDPs; (c) With regards to gender differences, male students had superior academic CDP in *Scientific* and superior vocational CDPs in *Investigative* and *Realistic*, whereas female students had superior academic CDP in *Humanistic* and superior vocational CDPs in *Artistic*, *Social*, and *Conventional*; (d) No significant differences were found across grades and genders in the proportions of students with different types of superior academic CDPs and vocational CDPs; and (e) In terms of pattern differentiation, female students were more distinct than male students in academic CDPs, and 9th graders were more distinct than 8th graders in vocational CDPs.

KEY WORDS: academic development patterns, career development patterns, pattern differentiation, superior patterns, vocational development patterns