

大學生涯資訊系統 CVHS 評估研究： 生涯行為、輔導意涵與系統設計*

王思峰、吳濟聰、夏侯欣鵬、劉淑慧、鄔榮霖、周志明、蔡秦倫

摘要

與一般輔導與諮商領域相比較，生涯發展的促進與協助不僅需要自我資訊，更需要環境資訊，沒有生涯資訊系統，很難真正做好生涯輔導與諮商，然而，國內對於生涯資訊系統的研究卻顯得稀疏不足。本研究以輔大 CVHS-M1 的 1425 位樣本資料進行評估研究，先分析大學生的生涯行為與其輔導意涵，而後提出四項論述：(1) 在大學生涯資訊系統中，「學系職涯進路」為一恰當的分析單位，其除可滿足少數人口之生涯重新選擇需求外，亦能對多數人口之新鮮人社會化任務有所助益。(2) 興趣契合外，價值契合亦為大學生生涯行為的重要一環；在大學生涯資訊系統中，除興趣契合外，亦宜納入價值契合之設計要素。(3) 生涯資訊系統與全人課程之結合，可更廣泛有效地接觸到潛在不契合人口；而二維契合空間圖，則應能有效地提升潛在不契合者之生涯覺察與問題意識，且其對其他人口亦是有所助益的。(4) 大學生涯資訊系統應提供學系報表功能，透過輔導工作者將個體的人境契合資訊彙整並反饋給學系，使其得知本屆學生狀態，從而協助學系改善其徵選方式，朝向整體校園之人境更契合。最後，本文亦於論述中討論了教育部強力推行 UCan 系統之方法學問題，並呼籲生涯學界或應開啓「虛擬生涯資源中心網」之機構本位研究，以期推進知識解殖之進展。

關鍵詞：生涯資訊系統、人境契合、科技社會學

* 本文初稿宣讀於2011年10月15日在嘉義大學舉行之2011年台灣輔導與諮商學會年會，並獲優秀口頭論文發表獎，作者感謝主持人吳芝儀與評論人連廷嘉兩位教授所給的評論與建議。

壹、緒論

一、生涯資訊系統之社會需求

與一般輔導與諮商領域相比較，生涯發展的促進與協助不僅需要自我資訊，更需要環境資訊。在今日世界中，環境已複雜到遠超出個體認知所能負荷，只有資訊科技方能處理之。美國約自一九七〇年代起開始運用資訊科技於生涯領域，八〇年代如雨後春筍般出現各種生涯資訊系統（Pyle, 1984），1997年NCDA公布Guidelines for Use of the Internet for Delivery of Career Counseling and Career Planning Services，2002年NCDA出版The Internet: A tool for Career Planning一書（Harris-Bowlsbry, Dikel & Sampson, 2002），1998年O*NET上線（Peterson et al., 1999; Peterson et al., 2001）。這些發展指出一個重要趨勢：沒有生涯資訊系統，很難真正做好生涯輔導與諮商。

相對於美國，國內的生涯資訊系統發展相對緩慢許多，直至近幾年，隨著大學生生涯問題日趨嚴重，在教育部的政策引導下，一些生涯資訊系統陸續上線，譬如：教育部委託工研院開發的UCan、輔仁大學開發的CVHS、104職涯探索網、PAC測驗出版社的線上測驗、弘光科大的課程地圖網、中山大學大鵬網等。然而，相對於需求的急速擴張，國內學術界對於生涯資訊系統的研究卻顯得稀疏不足。以下將先介紹美國的發展，而後比對國內狀況，藉以指出研究缺口。

二、資訊科技與生涯輔導諮商

若將生涯發展與諮商理論簡單劃分為人境適配典範、發展與建構典範，目前資訊科技的角色主要仍在人境適配典範下，輔助生涯抉擇與規劃的決策歷程。NCDA在GCDF標準教材即採用Harris-Bowlsbry et al（2002）的模式，來界定資訊科技的功能。Harris-Bowlsbry et al（2002）認為，生涯決策歷程包含：覺察到選擇的需要、瞭解自我、辨認可能的各職業選項、獲取訊息瞭解各職業選項、選擇職業、獲得必要的教育與訓練、尋找與獲取工作；而資訊科技則以提供「資源」（resource）的角色，支援這些決策歷程。譬如，線上心理測驗協助瞭解自我，職業訊息系統（Occupation Information Network）協助獲取職業訊息以瞭解職業，生涯規劃系統（Career Planning System）或生涯輔導系統（Career Guidedance System）則透過人境資料適配，輔助辨認職業選項與選擇職業，職業與教育串接資料庫則可協助獲得教育訓練訊息，人力銀行平台可協助尋找工作，e-Prorfolio則可協助整理經歷與撰寫履歷等。

在美國，上述各種生涯資訊系統已有相當多樣而長足的發展與供給，而各校或各地生涯中心則可在眾多供給下，以虛擬生涯資源中心網（Virtual Career Resource Center Network）的模式，一方面整合這些資源，讓案主直接與這些生涯資訊系統互動，另一方面則透過網絡諮商系統，讓那些直接與生涯資訊系統互動仍不足以滿足其需要的使用者，得以獲得諮商者的進一步協助（Epstein & Lenz, 2008; Harris-Bowlsbry et al., 2002）。

Harris-Bowlsbry et al（2002）總結三十年來的發展經驗指出，一開始人們會過度樂

觀或悲觀地認為資訊科技將取代（或部分取代）生涯輔導者，然而三十年下來，資訊科技並無法替代諮商輔導者的角色，資訊科技與諮商輔導者是彼此需要、彼此相輔相成的。換一個角度來說，系統開發者、生涯中心、生商者、研究者已經形成一個龐大產業，在此產業中彼此各有其位置與功能。資訊科技在此產業網絡中，有著不同的功能，大抵可分為四類系統，包含：

（1）環境訊息系統。資訊科技主要功能為處理日益複雜的環境資訊，包含提供複雜職業內涵訊息的職業訊息系統、教育與訓練體系之訊息、職業與教育體系的串接、職缺系統等。此時，資訊科技主要技術核心為資料庫（database），以資料庫、資料串接與資料結構等方法，來處理環境的複雜性，讓案主與諮商者的有限認知資源，得以放在規劃與協助等功能上，而不是放在尋找與記憶上。顯然地，環境資料庫所涉及的是整體社會或國家的層面，包含職業標準分類、產業與職業調查、教育分類體系等基礎結構，涉及高難度與高成本的標準制訂、體系串接、持續資料調查與維護等，宜由全國性機構或政府處理之。

（2）生涯規劃系統。在人境適配的典範下，生涯規劃乃建基於環境資訊、個體資訊、以及個體與環境之適配演算與查詢。前者可由環境訊息系統所提供，後二者則為生涯規劃系統的核心服務內涵。此時，資訊科技主要功能在於訊息儲存與訊息加工，譬如，e-Prorfolio 將各種面向的個體訊息儲存於同一使用者帳號下，以利使用者進行統合與再利用；又如，生涯測驗得因電腦的演算功能，而採用更複雜的題項設計與量表計分；個體訊息與環境訊息的聯合，則可有更便利與更有效的適配演算、以及能針對個別需要之多元查詢功能等。

（3）網路諮商系統。在網路諮商中，資訊科技主要功能是被視為溝通或互動媒體，諮商者與案主透過網路媒體進行互動，此互動不限於生涯諮商、一般心理諮商亦然。

（4）虛擬生涯資源中心網。在產業網絡中，生涯規劃系統與虛擬生涯資源中心網所對應的是不同性質的機構與理論類別，生涯規劃系統比較偏向由開發機構依生涯發展與生涯諮商等「領域」（domain）理論而開發；而虛擬生涯資源中心網則是由諸如學校或社區之生涯中心等組織，以生涯輔導的「場域」（Field）為主軸，以該組織之性質與需要為中心，將環境訊息系統、生涯規劃系統、網路諮商等系統統合起來，成為「虛擬生涯資源中心網」，藉以輔助組織完成三級輔導任務。而此等統合，可以是最鬆散的超連結網頁，也可以是系統性整合底層資料庫的複雜系統；可以是完全外購的，也可以是完全自行開發的。然而，不論如何，最重要的是依實體組織的性質與需要，選擇與組合各種生涯資訊系統與實體資源，有效地推展整體組織的三級輔導任務。

以上四類生涯資訊系統，在邏輯上有其前後的序列關係：環境訊息系統為先、其次為生涯規劃系統、虛擬生涯中心、最後方是網路諮商系統。畢竟，巧婦難為無米之炊，堅實的環境資訊，乃是良好生涯規劃系統的前提；接著，在有了多樣的生涯規劃系統後，才能更有效地依需要選擇與組成虛擬生涯中心；最後，在有了良好工具與資源後，不論實體諮商或網路諮商，也才能更為有效。當然，實際產業網絡的發展軌跡並不一定依此序列邏輯，也可能是平行演化的。

三、研究缺口

國內諮商輔導界對網路諮商的議題研究較多，此時資訊科技被視為溝通或互動媒體。然而，只有自我知識與諮商互動是不足以構成完整方案的，對生涯輔導而言，資訊科技的首要功能或更應放在處理複雜環境資訊上，而非放在溝通互動媒體。相較於網路諮商的研究，國內對環境資訊的研究相對稀疏許多，僅有極少數論文關切於此（如：王思峰、劉兆明，2012），此為第一個重要的研究缺口。

在生涯規劃系統方面，國內研究雖不多，但亦有所研究。早期時，楊淑貞（1996）以美國開發的 DISCOVER 與 SIGI PLUS 進行實驗研究；林清山、金樹人、林正昌、曾淑惠、陳清平與王蕙蘭（1992）則開始為高中生選擇大學科系建置系統，後續大考中心亦逐漸開始提供高中生涯規劃之網路服務；袁志晃則或為最長期致力於此領域的學者，其以工作或職業價值觀為內涵核心，早期結合電腦化測驗，後期則結合網路諮商，陸續進行多年研究（袁志晃，1996，2004，2005；紀美智、袁志晃、張孝齊，2002；袁志晃、紀美智，2004）。上述生涯規劃系統之研究，主要包含兩類典型：（1）開發研究，依生涯發展與諮商理論，設計、建置或開發生涯規劃系統（如：林清山等人，1992；袁志晃，1996，2004；袁志晃、紀美智，2004）。（2）評估研究，依使用者之使用數據，評估生涯規劃系統是否符合原本領域理論所預期的行為與效用、以及諸如滿意度等使用行為與使用經驗（如：袁志晃，2004；紀美智等人，2002）。

然而，在虛擬生涯資源中心的研究上，國內幾乎是空白的。圖書資訊學者陳書梅與王莒茵（2009）曾進行美國公共圖書館生涯資源服務之調查研究，彭慧玲與侍攸奉（2003）則翻譯了 Handbook For The Colledge and University Career Center 一書，然而此二文獻皆為實體生涯中心之研究，非關乎虛擬生涯資源中心網。顯然地，有關虛擬生涯資源中心網之研究，乃是另一重要的研究缺口，也是本研究試圖填補的缺口。

虛擬生涯資源中心網之研究範式為何呢？虛擬生涯資源中心網也是資訊系統，故開發研究與評估研究兩種範式，亦應為虛擬生涯資源中心網的研究範式。然而，虛擬生涯資源中心網乃是依組織的三級輔導需要而選擇與組合環境資訊與生涯規劃等系統，故在評估研究時，不只需要評估「領域」理論所預期的行為與效用，更特別需著重於「場域」端之輔導模式。畢竟，在分工細化的龐大產業中，生涯規劃系統多由廠商所提供，廠商需要提供領域面的效度與效用證據。但是，系統如何與場域端輔導需要結合，則非廠商的權責範圍，廠商也難以獲得系統外的種種學生行為與背景資料（如：轉系行為、入學管道、學業成績），故也難以聯合不同資料來源，進行更深入的輔導資源配置、輔導模式等分析。再者，由於生涯或就業輔導單位乃學校或社區機構中的一個部門，故在輔導工作中，除需考慮學生或案主之個體需要外，亦需以整體組織角度來考慮。是以，在進行虛擬生涯資源中心網之評估研究時，不僅為了學生需要進行分析，或也應站在機構視角進行分析，甚至進行機構層次的分析，譬如，將學生生涯行為予以加工與再利用，提供給系所，以做為甄選方式與培育政策的參考。

總之，虛擬生涯資源中心網評估研究的研究範式，或具三個重要特性：（1）場域端的輔導工作模式乃是研究之重要標的，目的乃是朝向讓輔導資源能更有效配置、辨認無

效與有效的工作模式、甚至發現更有效之新工作模式，(2) 除系統內的使用者數據，亦需聯合各種案主背景與行為等資料，進行多重資料源之聯合分析。(3) 考慮個體與機構的多重層次攸關者之需要與視角，進行多重層次之資料分析與再利用。CVHS (Career & Vocational Helping System) 為輔大開發的生涯資訊系統，本研究即擬於 CVHS 上線一年後，聯合系統內使用數據與校內資料庫，針對大學輔導工作的需要與視角，進行評估研究，以期能拋磚引玉，略微填補缺口。

貳、文獻探討

在進入研究方法與結果前，本文先把後文做為解釋與討論分析結果的重要理論，進行文獻回顧，以做為後文討論的視角。

一、形式理論

對生涯資訊系統的研究而言，區分實質理論(substantive theory)與形式理論(formal theory)是重要的。實質理論是指對某個特定場域的社會關懷而發展出的理論，形式理論則是針對一般理論內某個廣泛的形式(form)概念，而發展出的理論 (朱柔若譯，2000)。一個生涯資訊系統有其關懷的實質內涵與所立基的實質理論，譬如以工作調適理論為立基，協助求職者之就業服務系統，或以職業人格論為立基，協助高中生進行科系選擇之高中生涯系統。然而，不論是就業服務系統或高中生涯系統，其實質理論雖然有別，但卻可能使用同一種形式，來進行其資訊系統的設計。

Harris-Bowlsbry et al (2002) 所提議的「歷程-資源」模式，即為設計開發生涯資訊系統時，所常使用的形式理論。其提議了一個一般性生涯決策歷程 (詳前文)，而資訊系統則以提供「資源」(resource) 的角色，支援這些決策歷程。亦即，對生涯資訊系統的設計開發而言，此形式理論指出系統設計之基本思考邏輯：(1) 設想使用者群體的某種生涯歷程，可以是針對所有國民的一般性(general)歷程，也可以是針對特定群體之某特定歷程，(2) 針對這些歷程所面臨的議題，設計與提供訊息資源之輔助，(3) 進一步綜合思考：這些資源是如何進入與支援使用者的訊息處理機制，如何得以發生作用，有無實體機制的差異何在。

本研究乃針對CVHS之第一個模組 (以下簡稱CVHS-M1)，CVHS-M1所設想的使用者群體為大學新鮮人，大學新鮮人會面臨什麼樣的生涯歷程？那個生涯理論可以簡約而有效地表徵 (represent) 此歷程？

以社會認知生涯理論 (Social Cognitive Career Theory；以下簡稱SCCT) 的觀點而言 (Lent, 2005)，生涯選擇 (Choice) 並非是單次事件，而是一個動態而連續的歷程。以單次事件的視角而言，大學新鮮人的「決策」早在入學前即已完成，高中生需決定申請那些校系或填那些志願，而學系則需決定錄取那些學生，這些「決策事件」在入學前皆已發生。然而，以動態觀點而言，「選擇歷程」卻不是只有入學前的這些「決策事件」，社會認知生涯理論的選擇模式 (choice model) 將選擇歷程細分為三個次歷程 (Lent, 2005, p.108-109)：

(1) 選擇目標 (choice goal) 歷程：此部分表徵人們進行主要選擇 (primary choice)

或目標選擇的歷程，入學前的選志願與選學生決策，即為此次歷程中的重要事件。透過此歷程，學生們進入到大學的不同院系中。

- (2)選擇行動（choice action）歷程：在主要選擇之下，又會有很多接踵而來的行動選擇與次要選擇需要理解與進行之，譬如，院系之下有那些主修或課程模塊、主修或課程模塊與職業世界如何關連的生涯路徑理解、各生涯路徑的發展過程與結果為何，亦即，新鮮人入學後仍得面臨一個可名之為學習規劃或生涯行動的複雜歷程。
- (3)依據表現領域與成就（performance domains and attainments）進行回饋與修正之歷程：採取行動後，學生會對自己與環境互動的經驗進行感知與判斷，這些有關於表現領域與成就的感知與判斷對回饋到自我學習經驗的倉儲中，影響學生對進入不同生涯路徑的自我表現與學習成果之預期與認知（SCCT以自我效能、結果預期表徵之），進而雙層次地影響與修正個體的目標與行動，譬如，在目標層次如申請轉系或轉學，在行動層次則如修正學習規劃、跨系選課、申請輔系與雙主修等。

以SCCT觀點而言，大學新鮮人仍處在生涯選擇歷程中，入學前填志願只是其中的一個環節，大學新鮮人仍需面臨「選擇行動」與「依表現而回饋與修正」這兩個歷程的種種任務，包含：環境與生涯路徑理解、學習規劃、社會化、轉系評估與行動、輔系與雙主修等跨領域學習評估與行動等。

以往台灣針對高中至大學選擇歷程所發展的資源，幾乎皆集中於第一段的「選擇目標」歷程，如廣於高中階段使用之大考中心興趣量表與學系探索量表（金樹人、林幸台、陳清平、區雅倫，2007；劉兆明等人，2011），對第二段與第三段「選擇行動」與「依表現而回饋與修正」歷程之協助資源開發卻相當匱乏。然而，近年整體高教環境與產業環境的變化，讓學生與家長有愈來愈高的焦慮，特別是對進入各院系後的生涯路徑有著強烈的資訊需求，比起以往，現在學生對「選擇行動」與「依表現而回饋與修正」歷程之輔導需求大抵是愈來愈強烈的，亟需生涯領域工作者開發出資訊資源，藉以協助此二歷程，而CVHS-M1即聚焦於此：設計出一些資訊資源，藉以支援在動態生涯選擇之行動與回饋修正歷程的校園輔導工作。

CVHS-M1提供兩種訊息資源，藉以支援大學新鮮人在動態生涯選擇行動與回饋修正歷程之需要：(1)學系職涯進路訊息、(2)個體與學系職涯進路間的人境契合訊息。大學新鮮人對就讀學系畢業後的職涯進路，是有愈來愈高的焦慮，學生常需透過獲得與理解學系之職涯進路訊息，一方面確認選擇目標的恰當性以初步解除這些焦慮，另一方面則據以進行更進一步之次選擇行動，直到獲得某種環境反饋之效能感，方能在認知與情意上都較安心地自我安放於院系環境中。不論有沒有CVHS-M1，這些歷程本來就在現實世界中發生著，只是以往學生是透過學長或師長的經驗，獲得較片面與非正式訊息。但在職業世界日趨複雜下，一方面這些非正式訊息可能愈來愈不夠周延，而且不同人所傳遞與接收的訊息也有相當變異性，另一方面，學長與師長不見得親身經歷過每個職業，新鮮人也可能缺乏有效方法進行自我評估，因此這種非正式機制也不易真正引發出「未來進路是人境契合」的信心。因此，以資訊系統提供客觀而系統性的環境訊息（學系職涯進路），並提供自我與未來進路間的人境契合訊息，或應是更有效的輔導作法。

二、實質理論

在形式理論上，CVHS-M1採取以訊息資源支援動態選擇歷程之視角。田秀蘭(2003)在本地的實徵研究顯示，SCCT的興趣模式似乎不太適用於台灣高中生，自我效能與結果預期對生涯選擇的影響並不如該理論所預期。值得注意的，CVHS-M1僅取用了SCCT的一部份，亦即選擇歷程本身，作為形式理論的一環，而並未取用SCCT之核心「自我效能與結果預期對興趣發展、選擇歷程與表現之因果影響」這一部份作為CVHS-M1的實質理論，故較不會有理論適用性的疑慮。CVHS-M1的實質理論，乃採取特質-因素(trait-and-factor)之人境契合論，亦即，以個體特質與學系學涯進路之環境特徵因素間的契合訊息，來支援大學新鮮人於動態選擇歷程的相關需要。

絕大部分的生涯教科書在談到特質-因素之人境契合論時，大抵都會介紹兩個著名的理論：Holland(1997)的職業人格與工作環境理論、Dawis & Lofquist(1984)的工作調適理論(Theory of Work Adjustment; 簡稱TWA)。限於篇幅，在此僅簡述此二理論中較相關的部分。以Holland理論而言，其強調：人們的人格特質與職業特徵是可以用同一種印象架構來分類，而愈能反映自我形象的工作，人們就愈滿意；因此，協助人們朝向人境契合乃是職業諮詢與生涯諮商工作的重要方式與目標。而R-I-A-S-E-C六向度之六角模式，即為Holland理論之構成基石，R為實用型(Realistic)、I為研究型(Investigative)、A為藝術型(Artistic)、S為社會型(Social)、E為企業型(Enterprising)、C為事務型(Conventional)。國內生涯領域已廣為驗證、接受與應用Holland理論(金樹人、田秀蘭、林世華，2000；金樹人等人，2007；區雅倫、翁麗禎、李庚霖，2012；Tien, 2010)，CVHS-M1亦將興趣契合納入於系統設計中。

相對於Holland理論廣為國內學術界與實務界所研究與應用，TWA理論雖很容易在教科書上看到，但國內對TWA之研究與應用卻相當稀疏，職業復健研究者應用TWA者反較生涯諮商領域為多。TWA是個較複雜的理論，共有十七項命題(Dawis, 2005)，國內職業復健研究主要強調其中的：助人工作者之所以需特別注意到案主的工作價值觀與需求，是因為若不這樣，案主即使從事該工作也作不長久，而這不但傷害了案主，雇主日後也比較不願繼續提供機會(林清良，1988；高馨玲、任麗華，2005；孫瑜華、張雯惠、陳建中，2011)。這並不意謂國內生涯研究者並不重視「工作價值」，而是國內幾乎都將焦點放在Super理論脈絡下的工作價值(陳英豪、汪榮才、劉佑星、歐滄和，1988；林邦傑、李良哲、黃貴祥，1991；吳鐵雄、李坤崇、劉佑星、歐慧敏，1996；李坤崇、歐慧敏，2011；袁志晃，1996，2005；袁志晃、紀美智，2004)，而非放在TWA的理論脈絡上。

如Rounds & Armstrong(2005)所言，以往生涯諮商研究之所以如國內狀況，偏重於使用Super理論與其工作價值量表，或是因以往生涯諮商大都是在校園田野(而非職場)，其重點在於協助工作價值之釐清與形成、以及工作與人生關係的擺放等，是以，即使Super並沒有涉及至職業特徵剖面、職業分類與職業常模，其向度也不夠周延完整，但對達到工作價值釐清卻已足夠。然而，若生涯諮商想跨出校園，開始涉入畢業後職業世界與職場諮商等範疇，Rounds & Armstrong(2005)建議應採用TWA的理論與工具，而不建議採用Super的量表系列，因其缺乏相稱之職業特徵剖面、職業分類與職業常模。基於相同理由，CVHS-M1亦採TWA脈絡下的工具與職業常模，以提供個體與學系職

涯進路間的價值契合訊息。

由於CVHS-M1納入了興趣契合與價值契合兩種人境契合訊息，故也有必要探討這兩種契合，特別是在統合的概念體系上。文獻中大抵有兩支相關討論，第一支是將契合的形式分為增益性（supplementary）與互補性（Complementary）兩類（Muchinsky & Monahan, 1987; Kristof, 1996; Cable & Edwards, 2004），這支一開始雖發表於Journal of Vocational Behavior，但其後卻主要發展於組織行為領域，其對區分不同層次（如人與組織、人與部門、人與工作）與不同性質（如：一般性文化價值、需求立基工作價值）之各種契合對組織性效標（如工作滿意度、組織承諾、離職、組織公民行為）之遞增作用的解析，有其貢獻，但對本研究而言則意義不太，畢竟CVHS-M1並不是服務於企業組織之生涯管理或員工管理，而是以大學新鮮人之個體性福祉為目標。

另一支則是以人格論來看待：人格是一種多層次的構成，因此人境契合亦可能有著不同層次的契合，而契合層次的差異或將會影響個體生涯行為與福祉。Savickas（2005）的生涯建構理論受McAdams（1995）之多層次人格論的影響，McAdams（1995）認為人格是一種多層次的構成：第一層為不因脈絡而異的個體傾向與特質(trait)，屬不依於脈絡(context-free)的人格，生涯建構理論即把Holland職業人格擺放在此層次；第二層則是會因時間、空間與角色等脈絡而異，存在於人與環境的互動中，為一種脈絡立基(context-based)的人格，如：動機、領域技能、價值觀等，McAdams統稱其為個體關切(personal concern)；第三層則為個體與自己的過去、現在與未來對話所建構出來的自我認同(identity)，具有高度的建構性，為一種建構性(constructive)的人格。

若以多層次人格論的看法，Holland理論下的個體與環境之興趣契合，乃屬第一層次的特質契合（trait-based congruence），而工作價值則屬人與環境互動脈絡下的第二層次，TWA理論下的工作價值契合則屬第二層次的關切契合（concern-based congruence）。亦即，以人格論觀點，興趣契合與價值契合的差異，其重點在於不同人格層次，而不同人格層次的契合感下，個體所感受的主觀福祉或完善與不完善性，或許是有著重要差異的，故契合層次的差異或將會影響個體之生涯行為與福祉感受。

Gottfredson（1981, 2005）的設限妥協理論（Theory of circumscription and compromise）亦有類似的人格論看法，該理論以認知發展的角度說明個體成長過程中職業渴望(occupational aspirations)的形成歷程。人們很小開始產生人我間的區辨，漸漸地從外在環境的互動中，開始更細緻的分類與區辨，性別可能是第一個用來區辨別人與自己的向度：我是男生、我是女生。小孩也開始用這個性別眼鏡，觀察周遭。當他看到幼稚園老師都是女生、公車司機是男生；看病時醫生是男生、護士是女生時，那麼問他長大的志願時，女生很可能會用「女生職業」來回應、男生會用「男生職業」來回應。若大人的回應也是符合期待，於是在其工作世界圖像中，職業投影我開始縮小一半範圍，有著第一次聚焦或設限(circumscription)的歷程產生。接著，隨著年紀越大，小朋友開始有社會聲望（prestige）的概念，那些會為人尊敬、那些為人不尊敬，於是第二次的設限歷程產生，小朋友會框住一個周邊人可接受的「性別-聲望」的職業投影空間，此空間稱為社會空間(social space)，反映其社會性建構的性質。這個空間會隨著成長歷程中自我的表現而調整，調整成更符合現實，故稱之為妥協(compromise)歷程。

社會學研究顯示，個體之科系選擇與從事職業，常有再製（reproduce）原生家庭社會階級及職業性別差異之現象（Blau & Duncan, 1967; Berggren, 2008; Roksa, 2005）。如

Gottfredson (2005, p.72) 所言，在理論挑戰上，設限妥協理論則能對此代間再製現象提供更細膩的發展性或形成性解釋。亦即，興趣、價值觀等心理構念會因性別或原生家庭社會階級等社會變項而作妥協，再製上一代的社會階級及性別差異(簡文英、彭天福、李佩珊、王美玲、楊雅惠譯，2010, p.169)。

設限妥協理論進一步推論，當人們因條件所限，不得不進行妥協與犧牲某部分的自我形象時，愈處於自我形象核心的部分，人們就愈晚犧牲，因其後效的傷害較強，反之，愈處於自我形象較表層的部分，人們就比較能先犧牲之，因其後效的傷害較低

(Gottfredson, 1981, p.572)。值得注意的，此推論是不容易實徵檢驗的，研究者很難評估童年時期的知覺，也很難將自我形象的不同成分個別分開獨立處理與測量(簡文英等人，2010, p.169)。目前實徵證據顯示，若個體妥協程度愈大，個體的負向情感愈高、正向情感與滿意度則愈低(Tsaousides & Jome, 2008)。另外，犧牲順序也與妥協程度的大小有關，當妥協程度為小，興趣是影響職業選擇之主要因素；妥協程度為中等時，社會聲望則最有影響；妥協程度為大時，興趣則比性別、社會聲望先被犧牲(Blanchard & Lichtenberg, 2003)。

或許，要犧牲什麼的決策(priorities in compromise goals)、以及犧牲對個體福祉的後效影響，可能是有相當的個體差異，畢竟，每個個體自我形象之組成成分與位置，本即是有所差異的。但是另一方面，這也不是完全沒有規律的，某成分在自我形象的表層與核心位置，則與該個體的成長經驗與原生家庭背景有關，畢竟生涯渴望的形成本即是一種社會性的建構過程。因此，在華人社會中，原生家庭社會經濟地位較低的男性子弟，或許在成長過程中背負著較高的社會期待，第二層次經由人與環境互動發展而得的個體關切構念，或比較容易進入到相對核心些的人格位置，故其科系選擇行為或較不同於一般學生，可能更重視第二層次的關切契合(如工作價值契合)，並較易犧牲第一層次的特質契合(如興趣契合)。

參、研究方法

CVHS 為輔大人才測評發展與職場健康研究中心所開發，共有三個模組：生涯探索模組(CVHS-M1)、能耐發展模組、學職轉換模組，本研究的焦點為 CVHS-M1，由於本文為評估研究，故以下將採「樣本、資料來源、變項與測量工具」的統計研究形式呈現，而非採開發研究之模組功能與設計介紹形式。對後者有興趣的讀者，可用訪客帳號(guest1 至 guest50，密碼 0000)，直接上網瞭解(<http://www.cvhs.fju.edu.tw/>)。

一、樣本~CVHS 用戶

CVHS-M1 上線一年後，截至 2011 年 6 月 10 日共有 3142 位輔大用戶(未計入他校用戶、研究生)，大一使用者比例最高，日間部全體大一有 31% 為 CVHS 用戶，進修部則更高達 52%。在剔除無效樣本後，使用興趣評量共 2456 位，興趣與價值兩種評量皆完成的，則有 1425 位。ANOVA 分析顯示，在控制性別、部別、入學管道別下，兩種評量皆完成之樣本，其在 RIASC 五種興趣及興趣契合指標上，皆與那些單僅使用興趣

評量的用戶無顯著差異。由於 1425 位樣本擁有完整的評量資料，因此以下分析將此樣本為主。

二、資料來源

本研究使用的資料來源有三，前兩者的聯合分析乃是虛擬生涯資源中心網研究的重要特性之一，是一般開發廠商所難以進行的。

- (1) 用戶數據。上線一年來輔大用戶之興趣評量與價值評量資料與使用記錄。
- (2) 校內資料庫。向校方申請學生之背景與實際行為資料，包含：入學管道別、性別、部別、院系別等學籍資料，以及轉系申請行為紀錄、輔系與雙主修等跨領域學習行為之記錄。
- (3) 職業訊息資料庫。各職業之興趣特徵值、工作價值觀特徵值來自 O*NET 14.0 版，學類與職業關連則來自王思峰、劉兆明（2012）對大考中心全國學系調查資料之處理。這兩類資料皆已內建於 CVHS 資料庫中，乃為本研究計算人境契合指標之環境面資料來源。

三、研究變項與測量工具

（一）興趣、工作價值

在生涯的人境契合論中，Holland(1997)的職業人格理論與 Dawis & Lofquist(1984)的工作調適理論 TWA 為兩個常被使用的理論，前者著重於興趣契合，後者著重於價值契合與能力契合。本研究中，個體興趣特質的測量工具為 O*NET 職業興趣量表 (IP; Interest Profiler) (Lewis & Rivkin, 1999)，個體工作價值特質的測量工具則為 O*NET 工作價值量表 WIL (Work Importance Locator) (McCloy, Waugh, Medsker, Wall, Rivkin & Lewis, 1999a)，二者皆為美國勞工部就業與訓練局所開發。

O*NET 職業興趣量表 IP 共 180 題，每題題幹為某項職業活動，如：繪製航海圖，採二分量尺：喜歡、不喜歡、以及不知道三種選項，計分時只計入填答喜歡者，故 RIASEC 各分量表之最小值為 0、最大值為 30。該量表具有良好的信效度，其內部一致性、跨時穩定性、因素結構與施測結果，皆與市面上已大量使用的其他興趣量表大抵相當 (Rounds, Walker, Day, Lewis & Rivkin, 1999)。

O*NET 工作價值量表共有 20 題，代表著 20 項人們為何而工作的工作需要 (work need)，譬如：薪酬、成就感等，填答者需對此 20 項工作需要進行強迫排序，在最重要 (5) 到最不重要 (1) 之五點量尺中，每個尺度 (如最重要) 只能選擇 4 個工作需要。TWA 於此 20 項工作需要之上，抽取出六項因素，建構出六項工作價值 (work value)，包含：成就 (achievement)、自主 (autonomy)、地位 (status)、舒適 (comfort)、安全 (safety)、利他 (altruism)；O*NET 工作價值量表則將其變更為較中性名稱，依序為：成就 (achievement)、獨立 (independence)、肯定 (recognition)、工作條件 (working condition)、支援 (support)、關係 (relationship)。名稱變更的原因，主要是因原明尼蘇達工作價值量表最早乃於 1964 年所發展，並於 1971 與 1981 修訂 (詳可參陳思仔，2012)

之回顧)，而因年代不同，故 1999 年發展 O*NET 工作價量表時，亦再次修訂題項語彙與其因素名稱（即工作價值觀），以更貼近當代職場的用語。

最後，O*NET 開發出兩種版本的工作價值量表：WIP（Work Importance Profiler）與 WIL，在信效度方面，WIP 與明尼蘇達工作價值量表大抵相當（McCloy, Waugh, Medsker, Wall, Rivkin & Lewis, 1999b），而 WIL 則表現較差（McCloy et al., 1999a）。但 WIP 作答時間過久，較適合用在個別諮商用途，較不適用於群體普測情境，而 WIL 雖然效度較低，但群體普測的場合仍有其價值（Rounds & Armstrong, 2005, p.322），故 CVHS-M1 仍採用 WIL。

（二）入學興趣契合、入學價值契合

興趣契合為職業人格理論之重要構念（Holland, 1997），工作價值契合則為 TWA 之重要構念（Dawis & Lofquist, 1984），二者皆需個體面的特質資料、以及職業面的特徵資料，而後以諸如相關係數等方式，計算出契合指標。個體特質的測量工具已如前述，以下討論環境特徵。

大學生面臨的環境包含兩類：學系、職業，因此所謂「人境契合」有兩種看待方式：學生與「學系所學」之契合、學生與「學系職涯進路」之契合。在高中生輔導時，大抵偏向採「學系所學」作為環境之概念範疇，以更貼近高中生科系選擇的需要，並避免跨時過長的信度問題（劉兆明等人，2011）。然而，對大學生而言，大學生已經入學，除了大一不分系的少數方案，絕大多數學生皆需於入學時就選擇其主修範疇，亦即選擇學系、學系學組、或學位學程等。因此，對大學生涯輔導更有意義的環境概念範疇，或應為「學系職涯進路」，而非「學系所學」。事實上，這更接近美國的生涯輔導，在美國學制中常是大二升大三方選擇主修，在大學時間只剩兩年下，選擇主修更多意謂著選擇「該主修的職涯進路」，而不單純只是選擇「該主修之所學」。

是以，本研究將以「學系職涯進路」做學系的環境概念範疇或分析單位，具體而言，乃以「學系對應職業之職業特徵」做為環境特徵之測量方式。顯然的，學系所對應的職業是複數的，一家學系會對應多個職業（學系與職業關係表來自：王思峰、劉兆明，2012）。因此，某位學生的六個興趣評量分數或六個工作價值評量分數（來自量表自評），可與該學生入學學系所對應的 m 個職業的六種工作價值特徵值或六種興趣特徵值（來自 O*NET），計算出 m 個相關係數，而這 m 個相關係數之平均值，即可作為該生與入學學系之價值契合指標或興趣契合指標（簡稱：入學興趣契合、入學價值契合）。

譬如，圖一中，某甲先於 CVHS-M1 進行興趣評量與工作價值評量，可得到其個人的六個興趣評量分數（R20、I26、A0、S15、E10、C0）與六個工作價值評量分數（成就 30、工作條件 18、肯定 18、關係 6、支援 12、獨立 28）。某甲入學時為心理學系，故當其選擇社會心理學群之心理學類後，系統即由資料庫中查詢出心理學類所對應的 23 個職業 ($m=23$)，如：心理健康諮商師、人力資源經理等。資料庫即提供了這些職業的興趣特徵值、工作價值特徵值，譬如，心理健康諮商師的興趣特徵值為：R1.33、I4.67、A4.00、S7.00、E2.33、C2.33，工作價值特徵值則為：成就 5.33、獨立 5.33、肯定 4.67、

工作條件 4.17、支援 3.00、關係 6.33。再由個人評量分數與職業特徵值，即可計算出某甲與這 23 個職業的相關係數，包含：23 個興趣相關值、23 個價值相關值。最後，這 23 個興趣相關值平均後，即可得某甲與入學心理系之入學興趣契合 (-0.036)，23 個價值相關值平均即為某甲之入學價值契合 (-0.09)。



圖一 興趣契合與價值契合計算示意

(三) 後效：轉系行為、雙修輔系行為

以 SCCT 觀點而言，大學新鮮人仍處在動態選擇歷程中，入學前填志願與學系篩選代表著「選擇目標」歷程，但入學後，新鮮人仍需面臨「選擇行動」與「依表現而回饋與修正」甚或「重新選擇目標」之歷程，這些歷程所面臨的種種任務，有些是交融在大學生活的環節，譬如：社會化、環境與生涯路徑理解、選課與學習規劃等，有些則是一些具體的決策事件，譬如：申請輔系、申請雙主修、申請轉系等。前者是不易觀察與不易紀錄的（除非特別啟動新調查）；後者則是有清晰紀錄的，可由校內資料庫查詢而得，故將作為本研究的後效變項。

另外，以 SCCT 角度，「申請輔系、申請雙主修、申請轉系」除代表著選擇歷程中的行動構念或歷程構念之行為指標外，某種程度亦表徵著表現範疇（performance domain）之構念，譬如：生涯路徑選擇之持穩性（persistence）、保持性（retention）或

確定性 (certainty) (Lent, 2005, p.111)。國內有關轉換主修之研究亦然如此，有些研究傾向於直接將「選擇行為」視為構念 (林大森，2006)，有些研究則傾向於再概念化為「生涯持穩性」的指標 (王秀槐、黃金俊，2010)，端視其採用的理論體系而定。對本研究而言，不論是將「申請輔系雙修、申請轉系」視為選擇歷程中的序列行為、或是視為表現領域中生涯持穩性，都是合乎本研究脈絡的，差別不太。畢竟，本研究焦點並非去驗證某個理論，而是生涯資訊系統之評估研究。

不論是轉系行為或雙修輔系行為，皆包含機構與個體兩種層次的指標。在機構層次，可用學系為單位，計算該學系之「申請人數」、「申請成功率」(實際人數除以申請人數)等指標。但由於雙修輔系行為過於龐雜，難以取得申請紀錄，僅能得到申請成功者之紀錄 (即實際之雙修與輔系)，且在少子化與生員不足的現在，學系主管更加關切於轉系行為對學系生員的影響，故在機構層次僅採「申轉人數」與「申轉成功率」做為觀察指標。

在個體層次，則以個別學生為單位，計算以下指標：

- (1) 申請轉系與否：該生在三年內是否曾申請轉系之二分變項：曾申請、未申請。
- (2) 雙修輔系與否：該生是否有雙主修或輔系，若有任一雙修或輔系，則為「有」，若二者皆無，則為「無」。
- (3) 申轉興趣契合、申轉價值契合：該生所申請轉入學系與該生之興趣契合、價值契合指標，簡稱：申轉興趣契合、申轉價值契合。計算方法與前文相同，只是將「入學學系」換成「申請轉入學系」。
- (4) 雙輔興趣契合、雙輔價值契合：該生之雙主修或輔系與該生之興趣契合、價值契合指標，簡稱：雙輔興趣契合、雙輔價值契合。計算方法亦同前文，將「入學學系」換成「雙主修或輔系」，若該生同時有雙修與輔系，則以雙修學系為基準。

(四) 前因：性別、部別、入學管道別

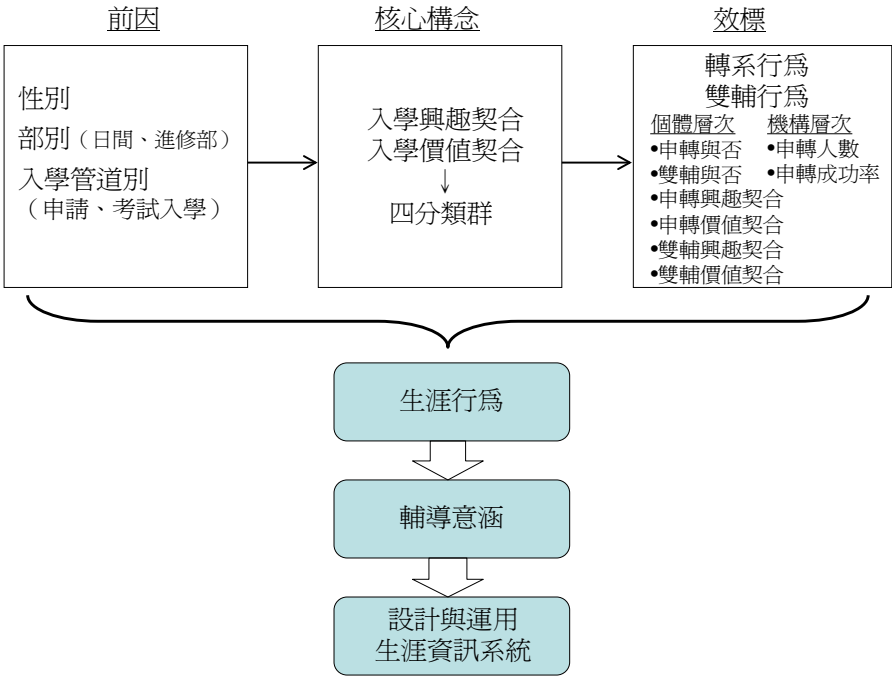
社會學研究顯示，個體之科系選擇與從事職業常有再製原生家庭社會階級及職業性別差異之現象 (Blau & Duncan, 1967; Berggren, 2008; Roksa, 2005)。而日間部與進修部學生在原生家庭社經地位上可能有所差異，因此，性別與學制部別乃為值得考驗的前因變項。

另外，在今日招生環境中，申請入學管道愈來愈重要，學系教職員可透過招募與甄選方式的設計，選擇契合於該學系所需職業人格與工作價值之學生，來就讀該學系。畢竟，挑選「對」的學生，或有事半功倍之效，讓四年培養方案能產生最大學習成效；反之，若挑選的學生是志趣不合的，不論教師與學系花費多大力氣，總是較事倍功半的。因此，本研究亦將入學管道別視為前因變項，檢驗申請入學與考試入學管道在興趣與價值契合上是否有所差異。

四、分析架構

圖二為分析架構示意圖，前述核心構念、前因與後效等變項，將先將透過諸如描述統計、T 檢定、變異數分析等統計方法，透過與領域端的生涯理論對話，嘗試先捕捉大

學生的生涯行為。但整個分析之旨趣，乃是朝向場域端的輔導工作，而非朝向理論驗證或駁斥。是以，對學生生涯行為的理解，將進一步轉化為輔導意涵。最後，再統合生涯行為與輔導意涵，討論研究結果對運用與設計大學生涯資訊系統之含意，建構出論述，以供系統開發者、輔導工作者研究者與研究者參考。



圖二 分析架構示意圖

肆、研究結果

一、入學狀態之辨認與分群

相對於繁重的業務，國內輔導諮商人員的編制向來不足(林家興、謝昀蓁、孫正大，2006)，如何辨認不同群體之輔導需求及其相對重要性與急迫性，恰當地分配有限的輔導資源，無疑地為輔導工作的成敗關鍵。由 CVHS-M1 可得到用戶與其入學學系之興趣契合與價值契合兩種指標，建基於此兩指標，或可據以劃分群體。表一即以「0」為切點，依興趣契合指標及價值契合指標大於或小於 0，先行劃分為 2*2 四類群體。以 0 為切點，乃是一種較低的門檻標準，畢竟，小於 0 者意謂著個體與其入學學系所對應各職涯進路，平均而言為負相關或不契合的狀態。如此初步可得四類群體(後文方命名):(1) 興趣契合與價值契合指標皆 ≤ 0 者約佔 11.2%，(2) 興趣契合 ≤ 0 且價值契合 > 0 者約佔 15.8%，(3) 興趣契合 > 0 且價值契合 ≤ 0 者約佔 29.3%，(4) 興趣契合與價值契合指標皆 > 0 者約佔 43.6%。另外，不論是那一群體，會採取轉系或雙輔等實際調整行為者的比例，皆約占該群人口之 19% ~ 20%，此比例與王秀槐(2009)的調查相近，打算轉系者男性與女性各約 23.6%與 24.6%，打算重考或轉學者男性與女性各約 22.1 與 23.2%。

表一 入學狀態之辨認與分群表

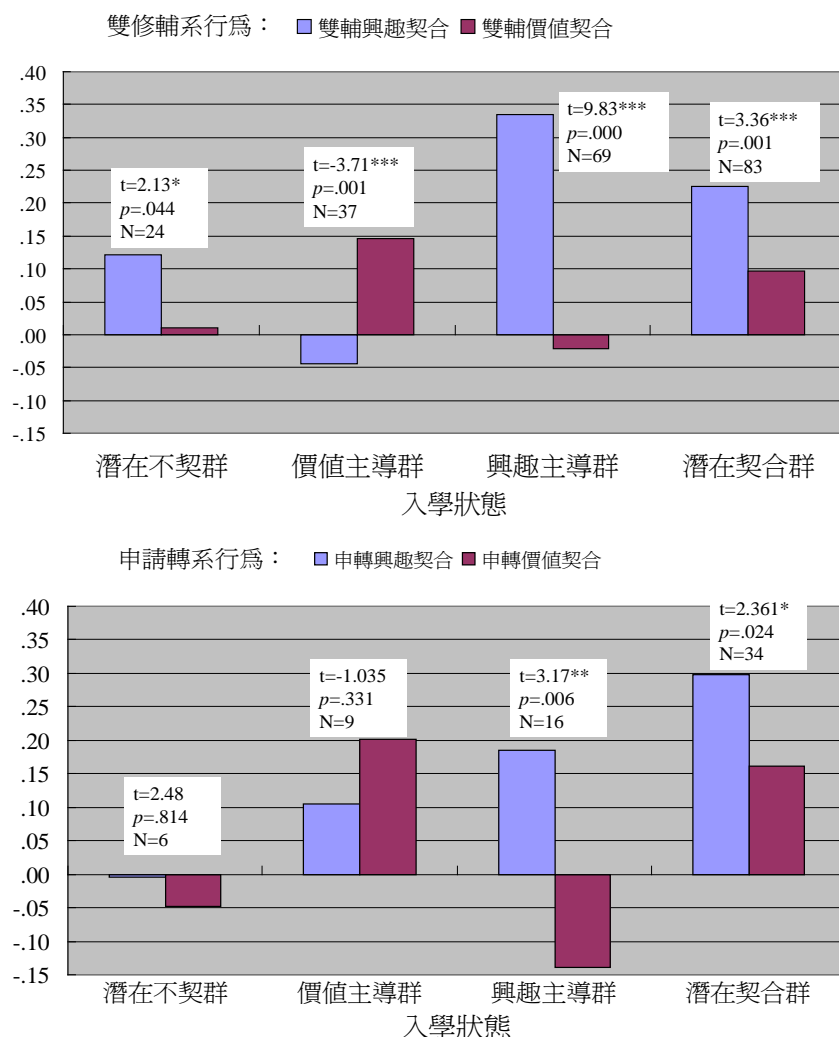
入學狀態群	入學興趣 契合指標	入學價值 契合指標	全樣本 (A)	雙輔人數 (B)	申轉人數 (C)	(B+C) / A
潛在不契合群	≤ 0	≤ 0	160 (11.2%)	24 (11.3%)	6 (9.2%)	18.8%
價值主導群	≤ 0	> 0	225 (15.8%)	37 (17.4%)	9 (13.8%)	20.4%
興趣主導群	> 0	≤ 0	418 (29.3%)	69 (32.4%)	16 (24.6%)	20.3%
潛在契合群	> 0	> 0	622 (43.6%)	83 (39.0%)	34 (52.3%)	18.8%
合計			1425 (100%)	213 (100%)	65 (100%)	19.5%
以全樣本%為期望%之卡方檢定				$\chi^2 = 2.088$ $p = .554$	$\chi^2 = 2.006$ $p = .571$	

人境契合常是生涯輔導工作者所致力的工作目標，不論是興趣不契合、或是價值不契合，都可能是潛在的問題。然而，以案主為中心乃是諮商輔導的重要原則，諮商者認為是問題的，不一定是案主所在乎的。因此，我們得進一步貼近與辨認案主狀態。表 1 即並列了這四類入學狀態群群在轉系行為與雙主修輔系行為之次數分配表，藉以觀察入學的契合狀態是否會顯著地影響轉系與雙輔行為。若學生覺得「不契合」對他而言是一個「需要回應與解決的問題」，那麼這四類群體在雙輔與申轉的人數比例，應該與全樣本的次數分配比例有所顯著差異；反之，當分配比例沒有顯著差異時，則或表示，學生不一定把「不契合」視為「需要回應與解決的問題」，可能對學生而言，它只是反映了學生的狀態，或許是學生在考量其生涯時「考量因素是否納入興趣契合或價值契合」或「興趣契合或價值契合有多重要～契合在其決策或選擇方程之權重」或「興趣契合或價值契合是否為該生生涯選擇之主導因素」，或者是反映了「學生雖重視契合性，但現實條件使其不得不進行生涯妥協」的狀態。亦即，「不契合」對學生而言，並非「問題」，而是反映其「生涯考量」或「生涯妥協」這樣的狀態或現象。

表一卡方檢定顯示，四種類群之契合程度雖有不同，但在實際採取雙修輔系與申請轉系行為的比例，卻沒有顯著差異 ($\chi^2 = 2.088, 2.006; p = .554, .571$)。這或顯示，我們不能把「不契合」就視為「需解決的問題」，這兩個指標反映的數據，或許宜視為反映案主的生涯考量或生涯妥協之狀態。如 TWA 所指出，對同一狀態，不同個體的反應門檻與因應策略是不同的，有些人的容忍度比較高、有些人比較低；有些人採用尋求轉系等主動策略，有些人則採取疏離的回應策略等。以因果關係而言，「不契合」不會直接影響離職等實質行為，而是需透過諸如「滿意/不滿意」心理建構的中介、以及類似「因應策略」等建構的調節，方能決定其對實際行為之作用。而以往研究即顯示，人境契合大約只能解釋滿意度 10% 變異 (Fouad, 2007)，而離職等行為則又受諸多因素影響，滿意度只是影響因素之一，是以，不契合雖會影響滿意度，但卻不一定會觸發實際行動。

因此，在命名時，本研究將表一的四個類群稱為：(1) **潛在不契合群**：興趣契合與價值契合指標皆 ≤ 0 者，此群體具有「潛在的不契合問題」，但同學並不認為一定是「必須解決的問題」，故實際會採取轉系或雙輔行為的比例，大抵與全樣本比例相當，並沒有特別高；(2) **潛在契合群**：興趣契合與價值契合指標皆 > 0 者，此群體之契合指標雖皆為正向，但同學仍有自己的標準，仍然會採取轉系或雙輔等調整行動，其比例不會因此而較低，故以「潛在契合群」命名之，以示此契合乃是一種相對的標準，而非個體的絕

對標準；(3) **價值主導群**：興趣契合 ≤ 0 且價值契合 > 0 者，該群體在學系選擇時相當重視價值契合，選擇能達成其需要的學系（價值為工作需要的組型）。圖三則進一步支持了此推論，價值主導群在進行轉系或雙輔行為時，其仍然朝著價值契合，而較不重視興趣契合，所申請的雙輔學程，其雙輔價值契合指標平均為 0.146，顯著高於雙輔興趣契合-0.044 ($t = 3.71, p < .001$)，所申請轉入學系，其申轉價值契合平均為 0.20，亦高於申轉興趣契合 0.104 ($t = 1.035, p = .331$)。亦即，不論在入學前的學系選擇，或是入學後的雙輔與申轉行為上，價值契合乃是本群體的重要考量因素或主導因素，故命名為價值主導群；(4) **興趣主導群**：興趣契合 > 0 且價值契合 ≤ 0 者，該群體在學系選擇時相當重視興趣契合，選擇與個體興趣契合的學系。另外，在轉系或雙輔行為時，所申請的雙輔學程，其雙輔興趣契合指標平均為 0.335，顯著高於雙輔價值契合-0.022 ($t = 9.83, p < .000$)，所申請轉入學系，其申轉興趣契合平均為 0.184，亦顯著高於申轉價值契合-0.138 ($t = 3.17, p < .006$)。亦即，不論在入學學系選擇、雙輔與申轉行為上，興趣契合乃是本群體的重要考量因素或主導因素，故命名為興趣主導群。



圖三 入學狀態之辨認與分群圖

總之，透過謹慎的資料詮釋，本研究得以將樣本進行分群。對校園輔導而言，此分群人口比例，或具有重要意涵：會主動來生涯中心尋求協助的人口分佈，不一定就是最需要協助的人口分佈，譬如，相對於其他三群而言，潛在契合群已達到一定的人境契合

度，相對是最不需協助的群體，但或由於其最有契合概念、期望達到更高的契合標準，故會採取申轉或雙輔行為的人口中，潛在契合群所佔比例最高，達 40% ~ 50%；以此比例進行推論，會至生涯中心尋求資源與協助的人口中，最高比例的，反而可能是那些相對最不需協助的潛在契合群。反之，相對最需協助的潛在不契群，卻可能是生涯中心求援人口中比例最低者。以社區諮商的觀點而言，生涯中心或應思考主動向外接觸的可能性與策略（如採用生涯資訊系統），以更有效地配置輔導資源。

二、各群體的調整方向

不契合雖不一定會觸發實際行動，但若觸發了實際調整行為，學生會往什麼方向進行調整呢？各群體的調整方向有何特性與差異呢？Holland 理論告訴我們，人們會朝向與其興趣契合方向挪動其生涯；TWA 則說，人們會朝向價值契合方向挪移。但當二者並列時，人們朝向那一方向挪動呢？以往國內研究與輔導實務中，Holland 理論大抵有豐厚的累積（如：金樹人等人，2007），但卻較少採用 TWA，故累積研究成果較難回答上述問題，本研究資料或可稍補足此缺口。

表二與表三列出各群體於入學的契合狀態、以及在申請轉系與雙修輔系之契合度，透過比較入學契合與申轉或雙輔契合的差異，藉以回答學生會往什麼方向挪動。重複量度 T 檢定顯示，價值主導群其入學價值契合度為 .153 或 .208、興趣契合度為-.239 或-.211（雙輔與申轉樣本是不同的），當其申請雙輔時，所申請雙輔之價值契合度則大抵不變（.153 → .146），但興趣契合度則由-0.239 顯著地提高至-0.044 ($t = -4.297, p < .000$)；相同的，當價值主導群在申請轉系時，所申請轉入學系之價值契合度則亦大抵不變（.208 → .201），但興趣契合度則由-0.211 顯著地提高到 0.104 ($t = -3.854, p < .005$)。亦即，價值主導群在入學時以價值契合為首要考量，不太顧及興趣契合，然而當其入學後有機會透過申請轉系或雙輔進行調整時，其雖仍然以價值契合為主要考量，但會在維持價值契合的前提下，對以往缺漏的興趣契合進行補償性的調節。

興趣主導群的調整方向，亦是類似的補償性調節行為。興趣考量群於申請雙輔時，所申請雙輔之興趣契合度亦與入學無顯著差異 ($t = -.646, p = .521$)，但價值契合度則由-.17 顯著地提高至-0.022 ($t = -7.008, p < .000$)；在申請轉系時，所申請轉入學系之興趣契合度亦與入學無顯著差異 ($t = .787, p = .443$)，但價值契合度則由-.22 近乎顯著地提高至-0.138 ($t = -1.765, p < .098$)。亦即，興趣主導群首要考量為興趣契合，若條件允許，則會加入價值契合的考量，進行補償性調節。

對潛在不契群而言，在觸發實際雙輔行為下，所申請雙輔之興趣契合度由入學-.161 顯著地提高至 .122 ($t = -4.718, p < .000$)，且價值契合度亦由-.13 顯著提高至 .011 ($t = -2.849, p < .009$)；而若於觸發申請轉系下，所申請轉入學系之興趣契合度與價值契合度，其平均數亦有所提高（-.165 → -.005；-.128 → -.048），但或因樣本數過小 ($N = 6$)，並未顯現出統計差異 ($t = -.903, -.82, p = .408, .449$)。整體而言，若條件允許，潛在不契群仍會朝向興趣契合與價值契合的方向挪動，且往興趣契合挪動的幅度，稍高於價值契合。

表二 雙修輔系行為之重複量度 T 檢定

入學狀態群	雙輔 樣本 數	興趣契合之比對			價值契合之比對		
		平均數		成對 T 值 (顯著機率)	平均數		成對 T 值 (顯著機率)
		入學	雙輔		入學	雙輔	
潛在不契群	24	-.161	.122	-4.718*** (.000)	-.130	.011	-2.849** (.009)
價值主導群	37	-.239	-.044	-4.297*** (.000)	.153	.146	.206 (.838)
興趣主導群	69	.315	.335	-.646 (.521)	-.170	-.022	-7.008*** (.000)
潛在契合群	83	.278	.225	1.661 (.100)	.190	.097	4.375*** (.000)
全樣本	213	.151	.202	-2.521* (.012)	.031	.057	-1.731 (.085)

表三 申請轉系行為之重複量度 T 檢定

入學狀態群	申轉 樣本 數	興趣契合之比對			價值契合之比對		
		平均數		成對 T 值 (顯著機率)	平均數		成對 T 值 (顯著機率)
		入學	申轉		入學	申轉	
潛在不契群	6	-.165	-.005	-.903 (.408)	-.128	-.048	-.820 (.449)
價值主導群	9	-.211	.104	-3.854** (.005)	.208	.201	.108 (.917)
興趣主導群	16	.258	.184	.787 (.443)	-.220	-.138	-1.765 (.098)
潛在契合群	34	.264	.299	-.557 (.581)	.269	.161	1.937 (.061)
全樣本	65	.157	.216	-1.267 (.210)	.104	.073	.861 (.392)

潛在契合群的轉系方向，則大抵以維持雙重契合性為要件，入學與申轉之興趣契合度由 .264 微增至 .299、價值契合度則由 .269 稍降至 .161，前者未顯現統計差異 ($t = -.557, p = .581$)，後者則近達顯著 ($t = 1.937, p = .061$)，亦即，轉系時以維持雙重契合性為要件，但若必須取捨，則可犧牲部分價值契合性。另外，在雙輔行為上亦大抵如是，興趣契合依然是重要的，入學與雙輔契合度間並無顯著差異 ($t = 1.661, p = .10$)，但相對比較沒那麼堅持價值契合，可接受價值契合的顯著下降 ($t = 4.375, p < .000$)。

整體而言，人們大抵會朝向興趣契合與價值契合的雙重契合方向挪動，Holland 的理論與 TWA 理論，皆能有效地解釋人們的生涯挪動方向，人們既朝向興趣契合挪動，也朝向價值契合挪動。然而，當條件不允許，人們不得不進行生涯妥協時，則會有個體差異存在。對大部分人們而言（興趣主導群 29%、潛在契合群 44%、以及潛在不契群 11%），興趣契合相對是比較重要的，若不得已，則先犧牲價值契合，若條件允許，則再補償性地調整回來。這現象大抵符合 Gottfredson (1981, 2005) 設限妥協理論之推論，人們在必須妥協下，大抵是由相對非核心的自我意象開始犧牲起。而大部分學生尚未真正進入職場，不一定有堅固不變的工作價值，其工作價值或得在進入職場數年後方會較穩定成形 (Schein, 1978)，故對大部分學生而言，工作價值大抵先於興趣前被犧牲。然而，並非所有人皆如此，約有 16% 人們是屬價值主導群，價值契合為其首要考量，先被

犧牲的反而是興趣契合。這群人具有什麼人口特性或成長過程，是否因其成長過程與背景使其先於興趣前就發展出工作價值呢？後續研究或可進一步探究之。

最後，值得注意的，假若不細分出四種群體，而是以所有樣本進行分析，那麼或將較易單採興趣契合為主要解釋，不易發現價值契合的重要性。如表二與表三的全樣本分析所示，在興趣契合上，雙輔 (.202) 顯著高於入學 (.151) ($t = -2.521, p < .012$)，申轉平均數 (.216) 亦高於入學 (.157)；但是在價值契合指標上，雙輔 (.057) 雖略高於入學 (.031)，但此差異未達 .05 之顯著水準 ($t = -1.731, p = .085$)，而申轉平均數 (.073) 更反低於入學 (.104)。而一旦分群，則能清楚地看到，價值契合亦為人們生涯行為中的重要考量因素。這對大學校園輔導是有重要意涵的，高中輔導時單採興趣契合尚屬合理，但大學階段時，約七成學生畢業後是進入職場的，故大學校園的生涯輔導，最好同時將興趣契合與價值契合納入輔導範疇，畢竟，工作價值反映的是學生的需要組型：我為何要工作？工作是為了獲得什麼？滿足什麼？本系的職涯進路能滿足我的需要嗎？相較於中學階段，大學生的生涯發展與輔導，更難迴避於這些提問。

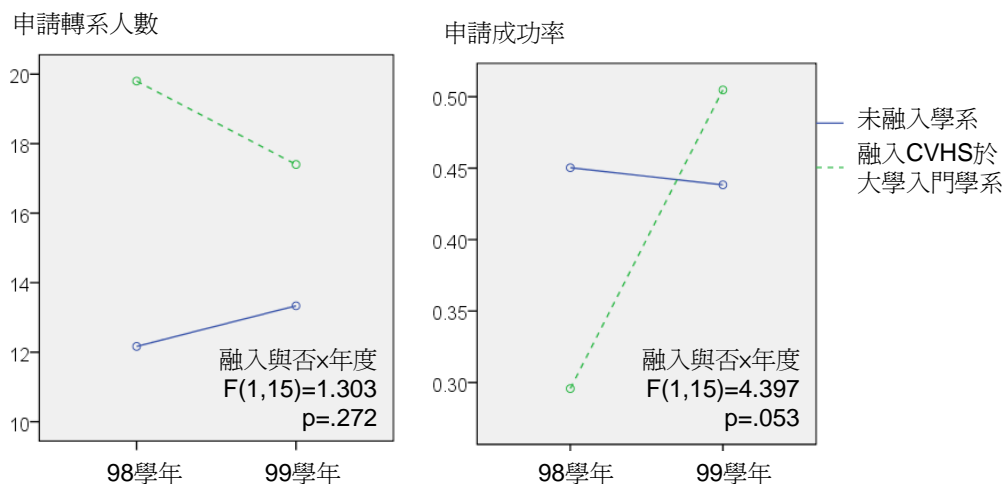
三、機構層次的分析

輔大為了協助新生更有效地完成社會化任務，多年前即開設了「大學入門」兩學分課程，並為所有新生的必修課。自 99 學年起，校方鼓勵各系將 CVHS-M1 納入至大學入門課程中，以期能達到三種作用：(1) 生涯定向與社會化。讓大一所有新生能有系統性的生涯資訊，知道所處學系之職涯進路與其特徵，也知道自我特質與這些進路間的契合性，以解除焦慮與安頓自我，盡快融入學系與專業學習。(2) 跨領域學習規劃。綜合大學優勢之一在於其多樣的領域，學生可透過輔系、雙主修、學分學程等跨領域學習，獲得更契合自我與更有競爭力的發展條件，生涯探索模組對此亦有部分的協助作用。(3) 轉系選擇。若學生於所身處學系，無法發現契合的職涯進路，那麼則可透過 CVHS-M1，及早提醒與協助學生進行轉系規劃。

然而，部分系所則對此尚有疑慮，以校方立場而言，無論學生怎樣轉系，輔大並不會減損生員，但以學系立場而言，學生轉出本系則意謂著生員降低。因此，在招收生員日形困難的今日，學系或有「推廣 CVHS-M1 是否會導致生員流失」的疑慮。資料顯示，兩學年累積轉系人數最高的四個學系中，一個學系於大一兩班中的一個班納入 CVHS-M1，其餘三個學系則皆未納入，顯示學系或真有此疑慮。為了檢查此疑慮是否合理，本文將日間部連續兩年轉系人數大於等於三的學系挑出，其中有 12 個學系未將 CVHS-M1 融入大學入門課程、5 個學系則有融入，再以 98 學年為基準，比較融入與未融入學系在 99 學年之申請轉系人數與轉系成功率，是否與 98 學年有所顯著差異。

圖四即為重複量度 ANOVA 分析結果，在申請轉系人數方面，融入 CVHS-M1 學系之兩學年申請人數變化，與未融入學系之變化相比較，並無顯著差異，融入與否與學年度間的交互作用項之 F 值為 1.303、顯著機率為 .272，遠未達顯著水準；然而，在申請轉系成功率方面，融入與否與學年度的交互作用項則大抵有著顯著差異 ($F(1,15) = 4.397, p < .053$)，融入 CVHS-M1 於大學入門的學系，99 學年的轉系成功率高出 98 學年約 20%，而未融入的學系則沒有顯著變化。亦即，學系若推廣 CVHS-M1，並不會因

此而讓轉系申請人數上升，只是讓申請成功率變高。這與上述個體分析是一體兩面的，不論屬於四類群體的那一群，其採取實際調整行動的人口比例大抵相當，不契合不一定會觸發實際行動，就如推廣 CVHS-M1 也不會顯著擴大轉系人口。但是，若學生真的採取實際調整行為，那麼其是往興趣契合或價值契合的方向挪動，而 CVHS-M1 的功能則是讓此挪動更為有效。



(註：左右圖尺度不同，且皆未含原點；群體間差異是否顯著，仍應以統計數據為準)

圖四 推廣 CVHS-M1 對機構層次指標之重複量度 ANOVA 分析

總之，目前證據顯示，學系若推廣 CVHS-M1，並不會因此而讓轉系申請人數上升，想轉系的還是會轉系，並不會因 CVHS-M1 而有差異，CVHS-M1 影響的乃是申請成功率，CVHS-M1 協助學生更有效地朝向其轉系申請目標～入境契合，勉強留下這些申請未通過的學生，未必對學系有益。

四、前因分析

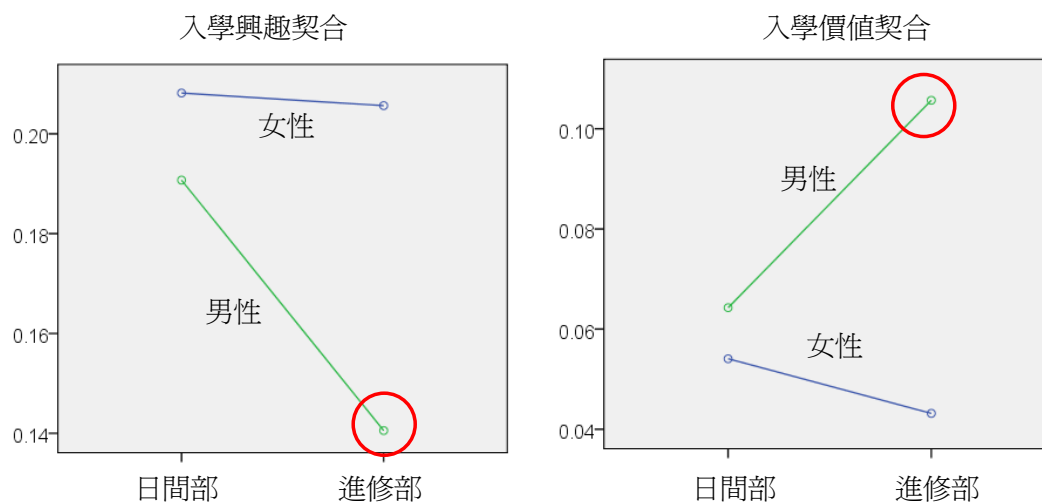
表四為性別、部別與入學管道別對興趣契合或價值契合影響之變異數分析。Model 1 與 Model 4 採用一般生全樣本；Model 2 與 5 則是日間部樣本，Model 3 與 6 則為進修部樣本。在興趣契合上，如 Model 1 所示，性別之主效果是顯著的 ($F = 6.085, p < .014$)，而部別與入學別、部別與性別的交互作用項則近達顯著 ($F = 2.861, 2.931; p = .091, .087$)。因此，表四再將日間部與進修部分割，各自再進行變異數分析。結果顯示，在日間部樣本中，申請入學之興趣契合近乎顯著地高於考試入學 ($F = 2.902, p = .089$)，但男女則無顯著差異。相對的，在進修部樣本中，女性之興趣契合則顯著高於男性 ($F = 4.892, p < .027$)，但不同入學管道則無顯著差異。在價值契合上，全樣本分析如 Model 4 所示，性別之主效果是顯著的 ($F = 4.912, p < .027$)，而部別與性別的交互作用項則近達顯著 ($F = 3.517, p = .061$)；樣本分割後，日間部樣本中，男女無顯著差異；進修部樣本中，男性之價值契合則顯著地高於女性 ($F = 4.524, p < .034$)。另外，不論日間或進修部、男性或女性，申請入學者之價值契合平均皆稍高於考試入學，但皆未具統計上的顯著差異。

表四 影響入學契合的前因之變異數分析

	因變項：興趣契合			因變項：價值契合		
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
	全一般生 2297 人	日間部 1593 人	進修部 704 人	全一般生 1339 人	日間部 924 人	進修部 415 人
部別	2.423			.851		
性別	6.085*	1.217	4.892*	4.912*	.376	4.524*
入學管道別	.298	2.902 [†]	.301	.903	.651	.328
部別*入學別	2.861 [†]			.006		
部別*性別	2.931 [†]			3.517 [†]		
入學別*性別	.266	.648	.141	.045	.092	.002
校正後模式 F 值	2.185*	1.885	3.208*	.149	.320	2.327 [†]
R ²	.006	.004	.014	.007	.001	.017

[†] $p < .1$; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .01$

圖五則進一步檢查部別與性別的交互作用，如圖五所示，真正造成性別主效果差異的，乃是進修部男性此一群體，進修部女性與日間部兩性間並無明顯差異。假若部別是原生家庭社經地位的恰當指標，那麼以生涯設限與妥協論的觀點來看，社經背景較不充裕的男性，仍得背負華人對男性刻板印象之期待，較難展露出對自我興趣的重視，而需更早社會化，更早考慮到工作本身、以及工作是為了獲得什麼回報等議題，是以，價值契合為其生涯選擇的重要考量因素，興趣契合則是比較可以先犧牲的。



(註：左右圖尺度不同，且皆未含原點；群體間差異是否顯著，仍應以統計數據為準)

圖五 進修部男性的生涯考量與妥協

表五即顯示，相較於其他學生，進修部男性有更高比例屬於價值主導群，較低比例屬於興趣主導群 ($\chi^2 = 18.16, p < .000$)。因此，這或可間接回答「價值主導群是那些人？」的前述提問，價值主導群可能是那些社經背景較不充裕、男性刻板印象較強、需較早進入社會化的人口。

表五 進修部男性在四類群體之次數分佈

	潛在不契群	價值主導群	興趣主導群	潛在契合群	總和
進修部男性	14 (8.8%)	42 (26.3%)	33 (20.6%)	71 (44.4%)	160 (100%)
其他樣本	146 (11.5%)	183 (14.5%)	385 (30.4%)	551 (43.6%)	1265 (100%)
卡方檢定	$\chi^2 = 18.16, p < .000$				

表四分析結果尚有另一重要意涵，在日間部樣本，申請入學者之興趣契合度，近達顯著地較考試入學者為高；而申請入學的價值契合度，亦較考試入學者平均稍高些。此或暗示著，學系可藉由調整申請入學來影響人境契合，在考試入學管道中，學系只能以考科與分數篩選出「有能力念本系的學生」，但在申請入學管道中，學系則有更大的空間去設計甄選方式，以篩選出特質契合的學生。換一個角度來說，人境契合是一種雙向的選擇行為，學生選擇系所，系所也在挑選學生。若人境契合是一個令雙方彼此都滿意的目標，須為此目標負責的，不只是學生，學系也具有一定程度的權利與義務，學系或應更善用徵選管道，藉以影響與改變所收學生的樣貌與樣態。特別是在少子化問題日趨嚴重下，招收學生的品質，對系務發展而言，愈來愈重要。然而，決定學習成效的，不只是學生 IQ 與成績的高低，學生本身對該學科的興趣與動機，可能是更重要的。與其跟其他校系搶聰明學生，不如招收有興趣、有動機、契合本系的學生。

以分流觀點而言，高中生涯輔導是第一道協助人境契合的機制，透過協助高中生選擇契合於自我的學系，以達人境契合目標；而大學學系甄選學生，則是整體社會達成人境契合的第二道機轉，若學系能更有信效度地徵選學生，整體人境契合水準亦將更有效的提高。是以，將個體的人境契合資訊彙整成學系報表，讓學系能夠清楚得知本屆招收學生之人境契合狀態，藉以支援諸如改善招生環節、安排教學資源等系務，讓輔導資訊再利用於支援系務發展所需，或是輔導工作者可嘗試的重要方向。

伍、討論與建議

沒有生涯資訊系統，很難真正做好生涯輔導與諮商。然而，以往國內學界對於生涯資訊系統的研究相對稀疏不足，實務現場上也幾無運用。因此，當教育部委託非生涯專業的工研院開發出 Ucan，並以行政命令強力推行至全國大專院校，造成生涯輔導實務工作相當大的困擾時，生涯學界與工作者也只能徒呼負負。假若國內如美國一般，輔導現場本就已運用豐富的多樣系統，「行政強力推動 Ucan」這樣的個案也就難以有社會條件得以發生。以此角度，本研究可說是亡羊補牢，希望為時未晚，能產生拋磚引玉的作用。

再者，若深究學術研究的發展軌跡，Ucan 也可說是「廠商」代理國外的「生涯規劃系統」，經過些許修訂後，即意圖推展至另一社會體系，未能真正考慮國內外高教機構運作體系實質差異的「移殖」個案。以「知識解殖」的研究角度而言（夏林清，2006，2011），若要本地學術有所進展，則或應更強調以「機構」為本位之「虛擬生涯資源中

心網」研究，如此方能更細膩進入到全球知識形式（global form）與本地社會脈絡與運作體系間相互有機調整與組裝（global assemblage）的知識生產歷程中（Collier & Ong, 2005; 曾凡慈, 2010）。畢竟，美國可以不重視「虛擬生涯資源中心網」之機構本位研究，其學界、廠商與學校機構都在不言自明的社會脈絡中，但台灣卻不能如此，否則類似 Ucan 的不當移殖個案仍可能持續發生。

本研究即意圖推進此知識解殖路徑，於行文開頭先勾畫虛擬生涯資源中心網評估研究的研究範式，接者以形式理論與實質理論之別，說明理論與資訊系統的雙重關係，並以 CVHS-M1 與輔大為例，試圖展現出此研究範式的可能樣貌。行文至此，透過 CVHS-M1 數據與實際雙輔與轉系行為之聯合分析，前文已謹慎地分析了大學生的生涯行為及其輔導意涵，以下將以論述的形式進一步歸納出四點論述，一方面指出 Ucan 造成困擾之方法學問題所在，另一方面則作為大學生涯資訊系統之設計參考準則。

一、論述

目前資訊科技的角色主要在人境適配之理論典範下，輔助生涯抉擇與規劃的決策歷程。然而，人境適配中，「環境」的分析單位為何呢？以興趣量表而言，常被使用的環境單位為「學類～學程或學程類別」與「職類～職業或職業類別」，SDS 即可查找職類常模（Gottfredson & Holland, 1996）或學類常模（Rosen, Holmberg, & Holland, 1994）。本研究則採第三種可能，以「學系職涯進路」作為環境之分析單位，兼顧了大學生目前所處環境（學系）、以及未來所處環境（職業）。研究結果顯示，以「學系職涯進路」為分析單位所編制出的人境契合指標，所分析出的生涯行為，確實展現出如 Holland 理論、TWA 理論、設限妥協理論所預期；而且，表四中，性別、部別與入學管道別對人境契合指標有顯著或近乎顯著的影響，顯示以學系職涯進路為分析單位所編制出的人境契合指標具有一定的區別效度；表二與表三亦顯示，人境契合指標對實際轉系與雙輔行為的分析亦具有相當的解釋力，顯示以學系職涯進路為分析單位所編制出的人境契合指標具有一定的效標關連效度。因此，採「學系職涯進路」作為分析單位，以學理面而言應屬恰當。

更重要的，在輔導實務面而言，以「學系職涯進路」作為大學生涯資訊系統中人境契合的分析單位，或具有更合理與更具價值的優點。目前，在教育部要求各大學採用的 UCan 系統中，採用開放系統式興趣量表，測驗構面本身就是 16 項職類，評量結果即是該生對此 16 項職類的興趣高低。教育部亦訂定了 UCan 的施測率標準，希望各大學達到標準。UCan 所引進的興趣量表，或許在美國是適用的，但在台灣則有其疑慮。美國學制常見的是，低年級不分系，大二升大三方選擇主修。因此，以職業為單位，先選擇職業方向，再回頭查找對應的學程，大抵符合美國升大三學生之需要。然而，台灣的常態是，入學即需選擇學系與學組，大一不分系反是例外。若大學需應教育部要求進行普遍性的生涯施測，則會面臨一困境：除了少數想要重新選擇主修的少數轉系或轉學等人口外，對大多數學生而言，他已經在這個學系了，並沒有重新選擇主修的需求。輔導老師會面臨此尷尬處境：

大一新生：老師，我剛進來這個系，又不轉系，為什麼全班都要填量表？填完後可

以幹嗎？

輔導老師：你可以了解你的興趣人格，看看自己適合從事職業的方向，未來四年可以針對性的修課與發展自己。

大一新生：那假如我們系念的東西，跟我適合的職業不一樣，那怎麼辦？

輔導老師：？？？（總不能叫大家都轉系，或系上隨便念、專心其他學程）

另外，由於 UCan 興趣量表評量結果即是該生對 16 項職類的興趣高低。那麼，除了那些所學剛好就是對應到特定職類的學系，其他諸如應用外語等學系，也將面臨另一個尷尬處境：

學生甲：老師，我的興趣是偏金融財務職類

學生乙：老師，我的興趣是偏休閒與觀光旅遊職類

.....

眾學生：老師，怎麼找不到我們系？我們系在 16 個職類的那一個？

以上問題當然是複雜的，然而，本研究則特別注意到，此或與分析單位是有關的。假若大學生涯資訊系統之環境單位為「學系職涯進路」，那麼不僅對那些原本即有生涯重新選擇需要的少數人口是恰當的，也會對其他多數人口是有價值的。王思峰與劉兆明（2012）的資料顯示，學系對應的職業數平均為 11.6（標準差 7.79），約有 77% 學類其對應職業數大抵落於 4 ~ 20 個職業範圍，職業數高於等於四的學類占 90%。以 CVHS-M1 使用者數據而言，每個個體會對應該學系的 m 個職業，人與境可算出 m 個相關係數，此 m 個係數可再計算一個全距，而 95% 樣本其全距是高於 0.49（採興趣）或 0.6（採工作價值）以上的。亦即，大部分學系職涯進路具有一定的多元性，同一個體在該學系職涯進路所張開的空間中，仍有相對較契合或較不契合之別。因此，即使大多數大一新鮮人並沒有重新進行生涯選擇的需求，但是，其或仍然會想要了解，自己在系上所對應的職涯進路中，可能那些方向比較適合我？若生涯資訊系統能支援這些資訊，那麼一方面或有助於其獲得心理定向感，另一方面也能提供線索，讓其更有系統地展開對各次領域的探索，更有效地完成其新鮮人社會化任務，盡快融入學系中。據此，本研究提出：

論述 1：在大學生涯資訊系統中，「學系職涯進路」為一恰當的分析單位，除可滿足少數人口之生涯重新選擇需求外，亦能對多數人口之新鮮人社會化任務有所助益。

在工作價值觀的研究與輔導，如前文所回顧，國內生涯諮商研究者主要使用 Super 的理論視角其工作價值量表。Rounds 與 Armstrong（2005）指出，以往生涯諮商研究之所以偏重於使用 Super 理論與量表，大抵乃因以往生涯諮商大都是在校園田野。但因 Super 的量表並沒有涉及至職業特徵剖面、職業分類與職業常模，因此，Rounds 與 Armstrong 建議，仍應採用 TWA 的理論與工具，才能以「價值契合」觀點進行生涯諮商，而非僅是「價值釐清」。

如研究結果所示，假若不細分出四種群體進行細緻分析，那麼或將不易發現價值契合的重要性。細緻分析將顯示，人們大抵會朝向興趣契合與價值契合的雙重契合方向挪動，但當需面臨生涯妥協情境時，則會有個體差異存在。對大部分人們而言，興趣契合相對是比較重要的，若不得已，則先犧牲價值契合，若條件允許，則再補償性地調整回

來，這現象大抵符合設限妥協理論之推測，人們在妥協時大抵是由相對非核心的自我意象開始犧牲起，大部分學生尚未真正進入職場，不一定有穩固的工作價值，故先犧牲工作價值。然而，並非所有人皆如此，約有 16% 人們是屬價值主導群，價值契合為其首要考量，先被犧牲的反而是興趣契合。初步分析顯示，那些社經背景較不充裕、男性刻板印象較強、需較早進入社會化的人口，可能有較高機率屬價值主導群。

總之，如本研究資料所顯示的，「價值契合」為大學生生涯行為中重要的一環，在國內輔導諮商實務中，宜除「價值釐清」外，亦納入「價值契合」此元素（具體作法上，可採用 O*NET 所提供的工作價值觀量表與其職業常模）。據此，本研究提出：

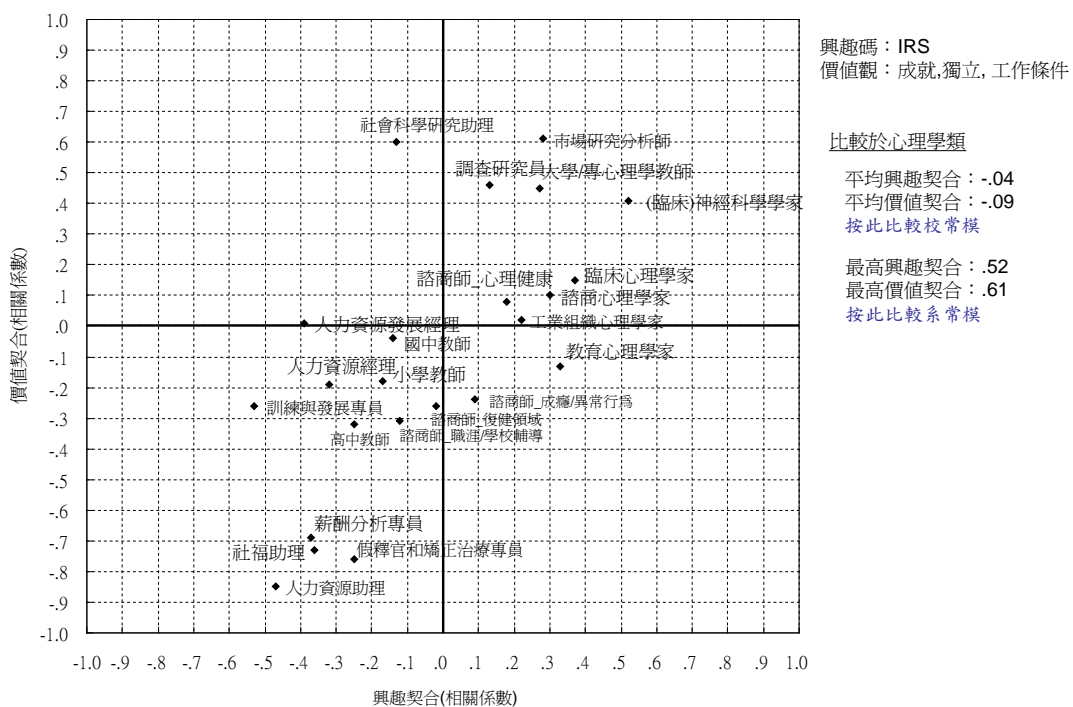
論述 2：除興趣契合外，價值契合亦為大學生生涯行為的重要一環；在大學生涯資訊系統中，除興趣契合外，亦宜納入「價值契合」之設計要素。

王秀槐（2009）曾分析台灣高等教育資料庫 92 學年度大一新生調查資料，結果顯示有頗高比例的大一學生有科系志趣不合的問題：有三分之一學生認為自己所選擇科系不符原來期望，有四分之一學生想要轉系或轉學，而「這對教育工作者與政策制定者而言，均為應當注意的警訊，值得我們深思」，王文並建議改善之道或在於：加強中學的生涯輔導功能；將「生涯規劃」列為高中必修課程；持續推動多元入學方案，並適度增加推甄申請名額等。王秀槐、黃金俊（2010）進一步對這群學生進行大一、大三與大四之貫時追蹤，結果顯示，甄選入學者較考試入學者傾向以內在的自我興趣與能力選擇科系，於大學期間較投入於課業，畢業時的學習成果亦較佳，對自我與學校較為滿意。這顯示，適性選擇或人境契合不僅對個體自我發展是重要的，也會透過「擇其所愛、愛其所擇」的機轉，影響到個體的學習成果、以及對學校的滿意度評價。

國內輔導諮商人員的編制向來不足，如何辨認輔導需求加以分群，無疑是相當重要的。透過謹慎的資料詮釋，本研究得以依興趣契合度與價值契合度，將樣本分為四群。其中，潛在契合群已達到一定的人境契合度，相對是最不需協助的群體；興趣主導群與價值主導群則各有其個人考量，雖各有不契合的狀態，但不一定是「需要回應與解決的問題」；約佔總樣本 11% 之潛在不契群，因其有潛在的雙不契合問題，或是最需要協助的。然而，表一資料亦顯示著，潛在不契群人口中，會主動進行雙主修、輔系與轉系等調整行為之比例，並沒有顯著地比其他三群為高。因此，本研究建議生涯中心或可採用更積極的策略，引入生涯資訊系統，並與大一的全人課程結合（如輔大之大學入門），藉以更廣泛與更有效地接觸到這些具有潛在不契合問題的人口，以提生學生的生涯覺察與問題意識。相對的，在大學生涯資訊系統的設計中，也應把「提升生涯覺察與問題意識」列為優先開發重點。

具體而言，大學生涯資訊系統或可提供如圖六之契合空間圖，讓學生於進行興趣評量與工作價值觀評量後，以二維空間圖示學生與學系職涯進路間的人境契合分佈，並提供平均與最高興趣契合與價值契合指標，以與校常模或系常模比對。以圖六為例，該生興趣碼為 IRS，主要工作價值觀為成就、獨立與工作條件。該生若與心理學類之學系職涯進路比對，則該生與 23 個職業之興趣契合與價值契合，有 11 個分佈於左下象限（興趣契合 ≤ 0 、價值契合 ≤ 0 ），2 個分佈於左上象限（興趣契合 ≤ 0 、價值契合 > 0 ），2 個分佈於右下象限（興趣契合 > 0 、價值契合 ≤ 0 ），8 個分佈於右上象限（興趣契合 $>$

0、價值契合 > 0)。平均興趣契合與平均價值契合皆小於零 (-.04、-.09)，若比較於校常模（如表一）則屬潛在不契合；若比較於系常模，其最高興趣契合數值為 .52，亦皆較各次領域之平均數值為低（工商心理 0.63、認知科學 0.68、臨床 0.74、教心輔導 0.81、諮商 0.86）。大抵而言，該生契合於心理領域之程度並不算高，其社會型 S 興趣碼為第三碼，關係亦非其主要工作價值觀。但是，若該生仍繼續往心理領域發展，還是有一定空間的，如右上象限所示，該生較適合走向高研究型與較重視獨立與成就之神經科學、大學教師、市場研究分析師等研究型工作，但不適合走向諸如諮商輔導等助人工作。如何選擇與經營其生涯，則仍視案主自己的判斷為中心，生涯資訊系統的角色乃是提供豐富資訊以支援其思考判斷與選擇等歷程。



圖六 二維契合空間圖

如該生案例所示，二維契合空間圖提供了具有相當豐富資訊的支援工具，案主可據以理解與覺察：(1) 入學學系之職涯進路，那些可能比較契合自己，那些較不契合。(2) 與常模比對，自己的狀態大抵為何。(3) 自己原本對自我、環境與人境契合的知覺是否合理、是否與評量結果有所差異等。有了這樣的個體化具體資訊，再配合大學入門課堂討論，學生應會較深刻地「提升生涯覺察與問題意識」，進而引發更多的了解自我、了解環境、探索生涯的行動。機構層次分析即顯示，那些將 CVHS-M1 融入於大學入門之學系，其學生若申請轉系將會有較高的成功率（但不會提高申請人數），間接支持了此論點。最後，由於二維契合空間圖是以學系職涯進路為單位，故該圖不只能滿足少數人口之生涯重新選擇需求，亦能對多數人口之新鮮人社會化任務有所助益，不必擔心造成學生額外負擔與教師困擾。據此，本研究提出：

論述 3：生涯資訊系統與全人課程之結合，可更廣泛有效地接觸到潛在不契合人口；而二維契合空間圖，則或應能有效地提升潛在不契合者之生涯覺察與問題意識，且對其他人口亦是有所助益的，或值得未來設計生涯資訊系統時參考。

在少子化問題日趨嚴重之當前高教環境中，人境契合不僅對學生重要，對學系亦是相當重要的。分析結果顯示，申請入學管道之人境契合度較考試入學者為高。以分流觀點而言，高中生涯輔導是第一道協助人境契合的機制，大學學系甄選學生，則是整體社會達成人境契合的第二道機轉。是以，輔導工作者或可嘗試將個體的人境契合資訊彙整成學系報表，反饋給學系，使其得知本屆學生人境契合狀態，可能是輔導工作者未來可產出更多貢獻之處。以此角度，大學生涯資訊系統亦應提供學系報表功能，以支援輔導工作者更有效地從事此任務。據以，本研究提出：

論述 4：大學生涯資訊系統應提供學系報表功能，透過輔導工作者將個體的人境契合資訊彙整並反饋給學系，使其得知本屆學生狀態，從而協助學系改善其徵選方式，朝向整體校園之人境更契合。

二、意涵與限制

CVHS 雖專為輔大開發，但其結果應對其他學校有參考價值，這可分兩個角度討論：資源角度、論述角度。首先，在資源角度上，CVHS 除支援輔大需要外，亦透過教育部獎勵大學教學卓越計畫之北一區區域教學資源中心計畫，資源共享給東吳、臺北市立教育大學、文化、實踐、政大、臺北大學、臺灣海洋大學等北一區二十所大學，各校學生只要透過跨校無線網路漫遊帳號，即可使用 CVHS。不論是大學或高中，只要該校有參加教育部「TANet 無線網路漫遊交換中心」(http://wifirc.niu.edu.tw/?page_id=6) 之交換協定，該校學生都會有一個漫遊帳號（各校命名規則不一，可洽詢各校電算中心），當該生至他校校園時，即可透過此漫遊帳號使用他校的無線網絡。目前 CVHS 並未鎖住北一區以外學校之使用權限，因此，不只北一區學校，全國所有加入無線漫遊交換之高中與大學，皆可共享 CVHS 資源。畢竟，CVHS 資料庫中包含全國所有學系與學類、也包含各學類對應的職業資料（王思峰、劉兆明，2012），並不限於輔大本身。

其次，在論述角度上，本研究四個論述雖立基於輔大資料，但因輔大為綜合大學，故各論述應對其他大學有一定的適用性，譬如，論述一指出 UCan 的興趣評量之所以會有不適用情況，乃是因其研究單位完全忽略了「學系」，而除非從最基本的研究單位進行改變，否則其他諸如內涵修訂、題項修訂、本地常模累積等修訂，都是無法解決問題的，而 CVHS-M1 則提供了另一種具體可行的方案與資源：以「學系職涯進路」為分析單位（論述一），不僅對原本會到學生諮商中心尋求生涯協助的少數人口是有價值的，亦對其他多數人口亦是有所助益的（論述三）；顯然地，這些論述應當都不會只限定於輔大才能適用，對各校生涯輔導工作或皆應有一定價值。當然，各校是否仍持續採用有問題的 Ucan，那就需各校工作者自行斟酌了，畢竟這不僅是學術議題，也是權力或政治議題，譬如：各校輔導工作者是否能說服校方？校方是否能抗拒教育部要求提報 Ucan 施測人數的政策？生涯諮商學界是否願意以專業學會名義，向教育部提出某種聲明書、陳情書甚或抗議書？這些或都有賴生涯學界進行某種公共論述，而非本文專業論述所及範疇！後續研究或可採科技社會學角度（如：Collier & Ong, 2005; 曾凡慈，2010），詳細解析與評估 Ucan 個案的功過得失，以作為公共論述之另一專業基礎。

最後，本研究雖力求嚴謹，但仍不免有所疏漏，特別是在工作價值觀量表之選擇上，

因 CVHS-M1 乃應用於大學入門課程之群體普測情境，故選用了效度較低之 WIL，讀者應小心此偏誤來源，並較保守地解讀研究結果。另外，在 CVHS-M1 對轉系成功率的作用、入學管道別對人境契合作用、以及部別與性別對人境契合交互作用，其顯著程度皆未能達.05 之水準，而僅達近乎顯著 ($p<.10$) 的水準，故亦宜較保守解讀與運用之。此外，二維契合空間圖為本研究提出的設計建議，其實質效果是否能如文中所推論，亦需以實徵研究檢驗之。

參考文獻

- 王秀槐 (2006)。大學生的科系選擇：正視學生志趣不合問題。台灣高等教育研究電子報，1，2006 年 09 月 01 日，取自
https://www.cher.ntnu.edu.tw/wp-content/uploads/file/epaper/old/issue_1.pdf
- 王秀槐、黃金俊 (2010)。擇其所愛、愛其所擇：從自我決定理論看大學多元入學制度中學生的科系選擇與學習成果。教育科學研究期刊，55 (1)，1-27。
- 王思峰、劉兆明 (2012)。學涯與職涯分類系統之串接：建立大學學系學類之關係描述子。輔導與諮商學報，34 (1)，1-29。
- 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。
- 朱柔若譯、Nerman, W. L. 著 (2000)。社會研究方法：質化與量化取向。台北：揚智。
- 吳鐵雄、李坤崇、劉佑星、歐慧敏 (1996)。工作價值觀量表之編製研究。台北：行政院青年輔導委員會。
- 李坤崇、歐慧敏 (2011)。新訂青年工作價值觀量表之編製研究。台北：行政院青年輔導委員會委託，南臺科技大學研究。
- 林大森 (2006)。技術學院與科技大學新生主修科系轉換之分析。教育與社會研究，10，93-124。
- 林家興、謝昀蓁、孫正大 (2006)。諮商心理師人力供需之推估研究。衛生署委託專題研究期末報告 (編號: DOH94-MA-1026)。台北：衛生署。
- 林清山、金樹人、林正昌、曾淑惠、陳清平、王蕙蘭 (1992)。電腦輔助大學科系資訊系統之廣續研究。教育心理學報，25，31-51。
- 林清良 (1988)。精神病患社區工廠就業之評估。職能治療學會雜誌，6，27-36。
- 林邦傑、李良哲、黃貴祥 (1991)。大專在學青年工作價值觀與工作環境需求之調查研究。台北：行政院青年輔導委員會委託，政治大學心理研究所研究。
- 金樹人、田秀蘭、林世華 (2000)。國中生涯興趣量表。臺北：心理出版社。
- 金樹人、林幸台、陳清平、區雅倫 (2007)。大學入學考試中心興趣量表。臺北：大學入學考試中心。
- 紀美智、袁志晃、張孝齊 (2002)。大學生使用「電腦化職業價值探索活動」之評估--以逢甲大學統計學系學生之操作為例。逢甲人文社會學報，4，339-366。
- 夏林清 (2006)。在地人形：政治歷史皺摺中的心理教育工作者。應用心理研究，31，201-252。
- 夏林清 (2011)。斗室星空：家的社會田野。台北：財團法人導航基金會。

- 孫瑜華、張雯惠、陳建中 (2011)。智能障礙者從事餐飲業之工作適應探討。身心障礙研究, 9 (3), 165-176。
- 袁志晃 (1996)。修訂「自導式職業價值澄清活動」電腦化方案之研究。輔導學報, 19, 167-191。
- 袁志晃 (2004)。網路化「職業價值探索活動」的內涵與效用。輔導季刊, 40 (2), 60-66。
- 袁志晃 (2005)。修訂網路化生涯價值探索活動的線上諮商模式之系統化建置研究。輔導與諮商學報, 27 (2), 53-70。
- 袁志晃、紀美智 (2004)。網路化「職業價值探索活動」的建置及遠距學習之探討。彰化師大輔導學報, 26 (1), 1-15。
- 高馨玲、任麗華 (2005)。智能障礙者維持就業階段工作適應之探討--以三位中度智能障礙女性為例。特殊教育與復健學報, 13, 179-207。
- 區雅倫、翁儷禎、李庚霖 (2012)。臺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。
- 陳思仔 (2012)。工作價值觀因素結構的穩定性及影響因素。台北：輔仁大學心理學系碩士論文。
- 陳英豪、汪榮才、劉佑星、歐滄和 (1988)。工作價值觀量表修訂報告。測驗年刊, 34, 79-88。
- 陳書梅、王莒茵 (2009)。美國公共圖書館生涯資訊服務之調查研究。圖書館學與資訊科學, 35 (2), 66-87。
- 彭慧玲、侍攸奉譯 (2003)。生涯輔導教育：實務教戰手冊。台北：五南。
- 曾凡慈 (2010)。醫用者的運籌行動：形塑早期療育的照護軌跡。台灣社會學刊, 45, 63-116。
- 楊淑珍 (1996)。兩種電腦輔助生涯輔導方案--「發現」及「輔導與資料互動系統」對高中學生生涯發展之影響。輔導學報, 19, 161-166。
- 劉兆明、簡茂發、洪冬桂、林幸台、陳清平、王思峰、劉澄桂、蔡佳燕、侯陳美、區雅倫 (2011)。2011 版大學學系探索量表使用手冊。台北：財團法人大學入學考試中心。
- 簡文英、彭天福、李佩珊、王美玲、楊雅惠譯、Jane L. Swanson, Nadya A. Fouad 著 (2010)。生涯理論與實務工作：案例學習。台北：巨流。
- Berggren, C. (2008). Horizontal and vertical differentiation within higher education: Gender and class perspectives. *Higher Education Quarterly*, 62(1-2), 20-39.
- Blanchard, C. A., & Lichtenberg, J. W. (2003). Compromise in career decision making: A test of Gottfredson's theory. *Journal of Vocational Behavior*, 62, 250-271.
- Blau, P. M., & Duncan, O. D. (1967). *The American Occupational Structure*. New York: John Wiley.
- Cable, D. M., & Edwards, J. R. (2004). Complementary and Supplementary Fit: A Theoretical and Empirical Integration. *Journal of Applied Psychology*, 89(5), 822-834.
- Collier, S. J., & Ong, A. (2005). Global assemblages, anthropological problems. In A. Ong & S. J. Collier. (ed.). *Global assemblages: Technology, politics, and ethics as anthropological problems* (pp. 3-21). Oxford: Blackwell Publishing.

- Davis, R. V. (2005). The Minnesota theory of work adjustment . In S. D. Brown,. & R. W. Lent. (ed.). *Career Development and counseling: Putting theory and research to Work* (pp.3-23). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Davis, R. V., & Lofquist, L. H. (1984). *A psychological theory of work adjustment*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Epstein, S. A., & Lenz, J. G. (2008). *Developing & managing career resources*. Broken Arrow, OK: the National Career Development Association.
- Fouad, N. A. (2007). Work and vocational psychology: Theory, research, and applications. *Annual Review of Psychology*, 58, 543-64.
- Gottfredson, G. D., & Holland, J. L. (1996). *Dictionary of Holland occupational codes* (3 rd ed.). Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Gottfredson, L. S. (1981). Circumscription and compromise: A developmental theory of occupational aspirations. *Journal of Counseling Psychology*, 28(6), 545-579.
- Gottfredson, L. S. (2005). Applying Gottfredson's theory of circumscription and compromise in career guidance and counseling. In S. D. Brown,. & R. W. Lent. (ed.). *Career Development and counseling: Putting theory and research to Work* (pp. 71-100). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Harris-Bowlsbry, J., Dikel, M. R., & Sampson, J. P. (2002). *The Internet: A tool for career planning*. Tulsa, OK: the National Career Development Association.
- Holland, J. L. (1997). *Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments* (3rd ed.). Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Kristof, A. L. (1996). Person-organization fit: an integrative Review of its conceptualizations, measurement, and implications. *Personnel Psychology*, 49, 1-49.
- Lent, R. W. (2005). A social cognitive view of career development and counseling. In S. D. Brown,. & R. W. Lent. (ed.). *Career Development and counseling: Putting theory and research to Work* (pp.101-127). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Lewis, P., & Rivkin, D. (1999). *Development of the O*NET Interest Profiler*. USA: National Center for O*NET Development.
- McAdams, D. P. (1995). What do we know when we know a person? *Journal of Personality*, 63, 365-396.
- McCloy, R., Waugh, G., Medsker, G., Wall, J., Rivkin, D., & Lewis, P. (1999a). *Development of the O*NET paper-and-pencil Work Importance Locator*. Raleigh, NC: National Center for O*NET Development.
- McCloy, R., Waugh, G., Medsker, G., Wall, J., Rivkin, D., & Lewis, P. (1999b). *Development of the O*NET Computerized Work Importance Profiler*. Raleigh, NC: National Center for O*NET Development.
- Muchinsky, P. M., & Monahan, C. J. (1987). What Is Person-Environment Congruence? Supplementary versus Complementary Models of Fit. *Journal of Vocational Behavior* 31, 268-277.
- Peterson, N. G., Mumford, M. D., Borman, W. C., Jeanneret, P. R., & Fleishman, E. A.(Eds.)

- (1999). *An occupational information system for the 21st century: The development of O*NET*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Peterson, N. G., Mumford, M. D., Borman, W. C., Jeanneret, P. R., Fleishman, E. A., Levin, K. Y., Campion, M. A., Mayfield, M. S., Morgeson, F. P., Pearlman, K., Gowing, M. K., Lancaster, A. R., Silver, M. B., & Dye, D. M. (2001). Understanding work using the Occupational Information Network (O*NET): Implications for practice and research. *Personnel Psychology*, *54*, 451-492.
- Pyle, K. R. (1984). Career counseling and computers: Where is the creativity? *Journal of Counseling and Development*, *63*, 141-144.
- Roksa, J. (2005). Double disadvantage or blessing in disguise? Understanding the relationship between college major and employment sector. *Sociology of Education*, *78*, 207-232.
- Rosen, D., Holmberg, K., & Holland, J. L. (1994). *The educational opportunities finder*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Rounds, J. B., & Armstrong, P. I. (2005). Assessment of needs and values. In S. D. Brown & R. W. Lent (ed.). *Career development and counseling: Putting theory and research to work* (pp. 305-329). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Rounds, J., Walker, C. M., Day, S. X., Lewis, P. and Rivkin, D. (1999). *O*NET Interest Profiler: Reliability, validity, and self-scoring*. Raleigh, NC: National Center for O*NET Development.
- Savickas, M. L. (2005). The theory and practice of career construction. In S. D. Brown, & R. W. Lent. (ed.). *Career Development and counseling: Putting theory and research to Work* (pp.42-70). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Schein, E. H. (1978). *Career Dynamics: Matching Individual and Organizational Needs*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Tien, H. (2010). Cultural encountering: The applicability of Holland's typology in Taiwan. *Asian Journal of Counseling*, *16*(2), 193–226.
- Tsaousides, T., & Jome L. (2008). Perceived career compromise, affect and work-related satisfaction in college students. *Journal of Vocational Behavior*, *73*, 185–194.

An evaluation study of CVHS career information system: Career behavior, guidance implementation & system design

Abstract

Compares with the field of psychological counseling, career counseling requires not only knowledge about self, but also need knowledge of environment. Without career information system (CIS), it is difficult to really do a good job of career guidance and counseling. However, studies of CIS are sparse & insufficient in Taiwan. This paper was an evaluate report of CVHS module 1, which is a CIS developed by Fu-Jen university. The career behaviors of 1425 samples are analyzed. Implementations for career guidance are discussed. Four discourses about CIS are suggested: (1) in college CIS, the "career pathways of instructional program" is an appropriate unit of analysis. It not only meet the need of some students to reselect their career, but also helpful to support the socialization process of college freshmen. (2) In addition to interest congruence, value correspondence is also a key element of students' career behaviors; this "value correspondence" element should preferably be incorporated into the design of college CIS. (3) In order to contact the potential clients more effectively, the CIS can be introduced in an "introduction to university studies" course; the dual-fit-space diagram can be used to enhance students' career awareness in that course. (4) In order to improve the selection process, aggregated information about interest congruence and value correspondence should preferably be incorporated into CIS's exporting tables to department officers. The methodology problems of the UCan Ssystem, which is supported and promoted by Ministry of Education, are also discussed by the STS (Science, Technology & Society) point of view. Institution-based studies on virtual career resource center network are also proposd.

Key words: career information system, P-E fit, STS