

從《洞冥寶記》看善書的創作意識

The Study in Fictive Consciousness of Shan-Shu by “Dong Ming Bao Ji”

李芝瑩*
Chih-Ying Lee

(收件日期 97 年 9 月 1 日；接受日期 98 年 2 月 27 日)

摘 要

「善書」，簡而言之，就是勸人為善的書籍。其作為教化人心的讀物，廣泛流傳於市井之中，雖然「善書」不像經典般的受到重視，但是「善書」卻對民間社會發揮了強大的教化作用，而此一教化作用如何可能？本論文認為在「警惡勸善」作用的背後，其創作意識乃立基於人們「離苦得樂」的心理需求。

因而本論文以《洞冥寶記》一書作為研究對象，透過本書內容的引證，呈現為惡者下地獄之極苦，及為善者上天堂之極樂，此一對照讓世人在兩相比較後選擇從善棄惡，以此達到警惡勸善的目的。

本文最後結論認為善書的勸善警惡之所以可能，乃在於「離苦得樂」之為其創作意識的根本，但此勸善效果的有效性端賴於閱讀者信仰與否，也就是只對於相信者有效，對於不相信者還是一無效的宣傳，這也是善書是否對社會能達到相當勸善警惡作用的問題所在。

關鍵詞：善書、洞冥寶記、民間宗教、他界觀、報應觀

*大漢技術學院通識教育中心講師

Abstract

A simple identification of Shan-Shu is books encouraging people to be philanthropic. This kind of books help populations develop their good deed and are popular in the street. Although Shan-Shu is not weighted as much as classics, it has contributed incredibly to civilizer at the civil society. However, how it is possible to edify people avoiding vice and practicing virtue.

The study in fictive consciousness of Shan-Shu adduces “Dong Ming Bao Ji” . The presences of suffering in Hell and enjoying in Paradise advise people that keep vice away and practice virtue.

The conclusion states that the writing consciousness of Shan-Shu lies in keeping suffering away and enjoying the delights. Nevertheless, it is still futile when people are sceptic. That is the main problem of Shan-Shu in effect.

Key words: Shan-Shu, Religious Books, Dong Ming Bao Ji, Karma, Civil Religion

壹、前言

善書的定義至今尚未有一定論，如鄭喜夫從內容將善書分爲最廣義、廣義、狹義等三種¹；蔡懋棠從來源的不同分爲「舊型」及「新型」²，另一學者宋光宇則分爲「古典善書」與「現代善書」兩類³；此外，宋光宇在〈臺灣的善書及其社會文化意義〉中又提到「因爲不是所有放在寺廟或其他公共場合供人取閱的小冊子都以勸善爲唯一的目的，有些冊子具有宣教目的。同時，在臺灣民間的鸞堂（又名儒宗神教）系統中，“作善書”是一項特定的活動，因此，嚴格的講起來，只有在“作善書”儀式下所產生的作品，才可以說是“善書”。」⁴將「勸善」視爲善書刊行的唯一目的；而同樣從刊行目的來看的朱瑞玲，則分成政治教化、宗教傳播、社會慈善、個人祈福等四類⁵；另有依文體形式來看的，如張之傑將善書分成歌謠體、說唱體、散文體、小說體、對話體、語錄體、讖等⁶；鄭志明則從文學形式，將扶鸞著造的善書，分爲古文式、語體式、對話式等⁷。

雖然，上述幾位學者從不同角度嘗試爲善書下一定義，但每一定義都有其著重的地方，其因在於「善書原本就是一種客觀存在的文化體，其所涉及的各種文化層面本來就是相當寬廣與多元。」⁸由此大部份的學者亦從自己的學門立場來作一討論，因而在爲善書下定義時常囿於所學，使得善書的定義顯得如此多歧。

對於善書應如何定義，並非本文討論的重點，本文所採用對善書的定義，即「民間自行刊印的各類勸善書籍」，主要包含了兩個內涵，一是民間自行刊印，且不以營利爲目的，流通於基層社會，二是這類的書含有著勸善警世的內容，具有教育民衆與匡正世風的功能。換句話說，善書乃是以勸善警世的內容，透過民間自行流通的方法，達到教化人民

1 鄭喜夫在〈清代臺灣善書初探〉中，認爲最廣義的善書是「一切對閱讀者之身心有益之圖文」；而廣義的善書是指「包含有宗教色彩的有益圖文與無宗教色彩的有益圖文」；另外，狹義的善書則專指「無宗教色彩的有益圖文」。（《臺灣文獻》33卷2期，1982，p.7）。

2 蔡懋棠認爲「舊型」是指明末清初以來民間流傳的善書，並在臺灣重新翻印流通，而「新型」是指臺灣各宗教結社扶鸞奉旨著造的鸞書。（參見〈臺灣現行的善書（續）〉，《臺灣風物》26卷4期，1976，p.101）。

3 宋光宇認爲善書有廣狹兩義，廣義的善書是指任何具有勸善的宗教書籍，由民眾集資刊印，擺在寺廟或公共場所任人取閱；而狹義的善書則是指鸞堂在「作善書」的儀式下所飛鸞撰作的書。（〈關於善書的研究及其展望〉《新史學》5卷4期，1994，p.167）。

4 宋光宇，〈臺灣的善書及其社會文化意義〉《第一屆臺灣本土文化學術研討會論文集》1994.12，p.p781~782）。

5 朱瑞玲，〈臺灣民間善書的心理意涵：從傳統到現代的轉折〉，《本土歷史心理學研究》，中央研究院民族學研究所，1992，p.3）。

6 張之傑除此分類外，另將善書的來源分成佛教經典、道教經典、儒家經典、民間宗教文獻（又分神仙頒授、扶鸞著造、先賢著作等）、其他等。（〈民間的善書〉，《宗教世界》33期，1987，p.p56~58）

7 鄭志明，〈臺灣現階段民間鸞書的文學形式〉（《中國文學與宗教》臺北學生書局，1992.9，p.p189~214）。

8 參見鄭志明所編〈臺灣善書研究的回顧〉（《臺灣民間的宗教現象》文化臺灣叢書，大道文化事業，1996，p.394）。

9 參見註8，p.380。

棄惡從善的目的。

善書之所以能達到此一目的，一方面是善書中宣傳的「善有善報，惡有惡報」的因果報應觀，成為人民支配日常行為的規範與價值標準，例如朱瑞玲在〈中國人的慈善觀念〉一文中，對一般人的宗教態度作一調查，發現有 74% 的人相信「好心人會得好報」，62% 的人認為「一個人做壞事，就會受到上天的處罰」，其研究結果初步認為，在臺灣地區的民衆不分年齡、教育程度，對於因果報應的信仰極為普遍，而透過這樣的心理機轉，雖然不一定會積極的做好事，但至少在「報應」的壓力下¹⁰，比較不敢為惡¹¹。

而另一方面，早已深入民間信仰的天堂地獄觀，也成為民衆所認為神明以之獎善懲惡的重要憑藉，誠如鄭志明所言：「行善則死後可以進入天上神界，作惡則死後地獄受苦，以善惡果報將人類存在的空間立體化，並對生命的有限性作無限的開展，在某個程度上滿足了信徒企求長壽永生的心理願望，以及發揮了溝通社會和諧安樂的整合功能。」¹²，也就是天堂、地獄不僅在說明靈魂的存在，透過對天堂的嚮往、對地獄的畏怖，促使人們選擇行善銷惡，而在人們行善去惡同時，社會也同樣達到和諧安樂之境。

因此，一般善書之得以達到勸善警惡功用的原因，在創作內容上，我們可以說應是緣於前段所論述的「善有善報，惡有惡報」「善人上天堂，惡人下地獄」的觀念，而我們雖然知道善書創作的目的是為勸善警惡，但善書的勸善警惡功用如何可能？亦即作品何以如此被創作¹³？本文將以《洞冥寶記》¹⁴一書為例，分從書中對於「苦」與「樂」的描寫，探討所謂善書的創作意識，應是立基於「離苦得樂」之上，透過對地獄極苦的描寫，及使衆生為了享受成仙得道和今生輕鬆自由的快樂，達到對衆生「勸善警惡」的目的。

本文之以《洞冥寶記》為例，一是在於其影響了鸞書創作的形式¹⁵，另一方面則是其內

10 如在北京東嶽廟中載有十五種善報（得以善生者）、及十五種惡報（將以惡死者），藉以警戒世人。其十五善生的內容有：所生之處常逢善王、常生善國、常值好時、常逢好友、身報常得具足、道心純熟、不犯禁戒、所有眷屬恩義和順、資具財食常得豐足、恆得他人恭敬扶接、所有財寶無他劫奪、意欲所求皆悉成遂、龍天善神恆常擁衛、所生之處見佛聞法、所聞正法悟甚深義；十五種惡死有：饑惡困苦死、枷禁杖楚死、冤家仇對死、軍陣相殺死、虎狼惡獸殘害死、毒蛇蜈蚣所中死、水火焚漂死、毒藥所中死、蠱毒害死、狂亂失念死、山樹崖岸墜落死、惡人厭魅死、邪神惡鬼得便死、惡病纏身死、非分自害死。（顧頡剛〈東嶽廟遊記〉《歌謠週刊》61 號，北大歌謠研究會出版，1924.6.29。）

11 朱瑞玲，〈中國人的慈善觀念〉（《中國人的心理與行為：文化、教化及病理篇》臺灣桂冠圖書，1994.11 初版，pp.24~28）。

12 鄭志明，〈遊記類鸞書所顯示之宗教新趨勢〉（《中國善書與宗教》臺灣學生書局，1993.9，p.439）。

13 本文乃視善書本身為一客觀存在，希望透過對「善書本身」內容的研究，探討其勸善警惡功用如何可能的問題，在此並不討論創作善書的作者是誰？或神？的問題。

14 本文所引《洞冥寶記》一書，為林立仁整編、臺灣正一善書出版社所出版的版本。唯自書中內容可知，是民國九年於滇省、洱源縣的東南兩鄉，由豫紹婉三壇諸子扶鸞而成。（《洞冥寶記》卷一，第三回，p.9）

15 鄭志明在〈遊記類鸞書所顯示之宗教新趨勢〉一文中提到，臺灣遊記類善書的誕生，最主要受到民國初年雲南鸞堂所扶鸞《洞冥寶記》與《蟠桃宴記》等書的影響（p.425）。又在〈臺灣現階段民間鸞書的文學形式〉中也提到：「由於大陸章回式鸞書如《洞冥寶記》、《蟠桃宴記》等書的傳入，著造鸞書有了新的突破，自民國六十五年地獄遊記的集結出書，使得對話式的章回鸞書，逐漸取代傳統式鸞書的地位，成為各民間鸞堂爭先效法的著作形式，加上沒有傳統鸞書的文化束縛，能以流利的語體，來自由發揮與寫作，開拓鸞書的創作領域，……」（p.206）

容同時包含了天堂、地獄的景況¹⁶，適足以爲本文所論「離苦得樂」之爲創作意識作一對照說明。另外，本文所採用的研究方法爲詮釋法，即就所研究的對象與自我經驗歷史作一主觀性的回顧，並透過自己的話語表達出對對象的理解，但囿於方法本身的限制性，本文只能說是掘發善書研究的一個面向，而非全面性的理解。

以下將先就其內容結構作一分析，再分別就「苦」與「樂」之爲「警惡」「勸善」的創作意識作一探討。

貳、《洞冥寶記》的體例與創作動機

《洞冥寶記》一書乃仿章回演義的體例，共十卷三十八回，另前有凡例及武哲天皇帝序文、文昌帝君序、觀音大士序、孚佑帝君序、復聖顏帝序等，書後有校正編輯者呂惟一的跋，而在文中及文末皆有三丰祖師的評語。

本書之所以採章回演義的體例，於序中多有說明，如武哲天皇帝序中與客之答問有言：

客曰：子何不降格以求，而投其所好乎？世人之讀稗官野史、小說、雜記，方之讀經、史、子、集者孰多？子能變而通之則得已。余聞客言，退而深思，忽恍然悟。乃決計降書，定其名曰：《洞冥記》。特飭紹、豫、諸子，承任其事，闡於遊冥，編爲演義，下歷黃泉，上窮碧落。…… (pp.1~2)

由上可知，所以採章回演義體例，乃在於投民所好，能吸引民衆觀看其書才能達到勸化世人的目的。朱瑞玲在論及善書的傳播策略中說，教化活動本身的限制，在於如果擺明了是要對人說教、訓戒的話一向不受人歡迎，特別是善書中告誡民衆不可爲之的惡行，正是如此，如以類似《閱微草堂筆記》的筆記小說，在假託中垂戒，其書就易於通行，而這正符合說服過程中，情感轉移 (transfer of affect) 與注意力分散 (distraction) 的效用，使讀者不設防又能借想像世界發洩情緒和滿足慾望¹⁷。因此，《洞冥寶記》之採章回演義體例，正具備有上述的效用。

而創作《洞冥寶記》的原因，就書中所陳述的，約可分爲三點：

一、時代因素

《洞冥寶記》的制作時代是民國九年，時值內亂外患不斷的年代，延續滿清末年的

16 宋光宇在《〈地獄遊記〉所顯示的當前社會問題》中，提及《洞冥寶記》一書詳細增補玉歷寶鈔之不足。可算是有關地獄冥律方面的重要著作，現今在臺灣更有人將洞冥寶記刪改增補，成《天堂地府傳真》一書。(p.117)

17 朱瑞玲，〈臺灣民間善書的心理意涵：從傳統到現代的轉折〉，pp.9~10。

戰亂、災荒，民國初年的內治外交更是每況愈下，處處民不聊生。中國被稱為多匪多災之國，亦始於此時。¹⁸書中第二回「降善書神仙救世，鈔鐵案志士入冥」，對清末至民初的動亂有一詳細的描述：

不料是年春夏之交，山東、北京一帶，有拳匪、紅燈、邪教²⁰肇釁，惹出國際交涉，致八國洋人進京，乘輿播遷，賠償鉅款。約計是年順直、山東、山西一帶，官吏軍民人等，死於刀兵、水火、槍砲、疫癘者，不下數十萬人。其各直省，遭水火、地震、風雹之災者，不可勝計，誠浩劫矣！

越八年戊申，清太后、皇上於三日內，先後賓天，至宣統三年辛亥八月，武昌革軍起，清廷鼎革，民國發見，又是一大變動。逮丙辰、丁巳，順直、湖南、粵東，大水為災，沖毀民居禾苗，民之飢死溺死者甚眾。洎戊午冬，廿二行省，均染大疫，死者又不啻數百萬生靈。加以南北不和，連年戰爭不息，民之死於槍林彈雨者，不可勝數。(pp.5~6)

由上可知，當時代不僅內有宗教拳匪軍閥之亂、水火地震疫癘之災，對外更因外國對華的戰爭，造成生靈塗炭、民不聊生。因此，五聖帝君在戊午之疫後，因勢利導，方方闡教，處處開壇，「假神道以設教，藉木筆以勸人」(p.6)。

二、宣教因素

民初，西風東漸，在面對西方船堅砲利的進步，又加以民主、科學思想的宣揚，促

18 如一九〇一年十一月，直隸南部即有抗拒攤派教案賠款之事，聲言「掃清滅洋」，延及山東、河南，歷時半載。繼之為四川、湖南的暴動，張揭「滅清、剿洋、興漢」及「大漢滅洋軍」旗幟。一九〇二至一九〇五年，廣西會黨大起，勢力幾遍全省，謀與興中會聯絡。兩廣總督岑春宣兩度督師，徵調及於五省，其嚴重可知。(參見郭廷以著《近代中國史綱》(上)臺北曉園出版社，1994.5初版，p.427)又如一九〇八年十一月，安慶新軍隊官熊成基在安慶城外起事，死者二百餘人。(前揭書，p.440)一九一〇年四月，長沙飢民請願減價平糶，鬧開巡衙門，搶劫米店，警察武力彈壓。飢民縱火燒巡撫衙門、稅局、官錢局、大清銀行、漆及洋行、教堂、領事住宅，軍警開槍，死傷者數十人。直隸亦不堪苛捐，時有暴動，有眾至數萬者。山西人民因抗拒官兵，死傷動輒逾百。七月，萊陽因要求停止苛斂不遂，遭官兵恣意燒殺，鄉民數萬圍困縣城，官兵開砲轟擊，傷亡一千餘人。一九一一年豫東各地荒歉，餓死十餘萬口，豫南飢民擾及鄂北。(p.450)

19 匪亂以一九一二年至一九一四年河南白朗為最，眾至數萬，多為飢民、變兵，縱橫豫、皖、鄂、陝、甘五省。初以搶富濟貧為號召，後以反袁為名，陸軍總長段祺瑞曾自行督剿，調兵十餘萬，歷時兩年餘始平。一九一四至一九一五年，東北、華北、長江地區，民變不斷，往往踞城戕官。兵變更為民初的常事，最少有四十次左右，遍及十餘省。湘、鄂、皖、贛、魯、豫、蘇、浙、粵、桂、滇、奉、黑又有水災、旱災、蝗災，政府搜括仍有加伙已。(郭廷以，《近代中國史綱》(下)，p.515)

20 對於所謂拳匪、紅燈、邪教，在書中第十六回的左道獄有更詳細描述：「…更可惡者，假立邪教，自詡名師，引誘坤流，授談暗室，卒使清淨寺觀，變作污穢之場。仙佛壇庭，草作淫媒之藪。壞道敗德，以偽亂真，似此行為，不堪枚舉。他如黃巾之徒，白蓮之黨，呼風喚雨，走石飛沙，撒豆成兵，翦紙為馬，幻徒作豕，變人為騾。小之則盜劫金銀，大之而謀為不軌，考之書史，得之見聞，信而有徵，為不誣也。其餘尚有八卦大刀之匪，天理燈花之名，義和有拳，紅燈有教，種種邪術，胎害國家，以上各類，皆屬異端。」(p.160)

使社會上瀰漫破除舊思想、舊文化的全面西化觀，也引起承襲傳統思想鸞堂的批評，如第一回中說：「今吾真既奉命發起編錄此書，尋流溯源，必要從清朝末年敘起，爾等可知清朝末年，人心已壞，種下禍根，孔教不遵，崇尚新學，綱紀漸廢，習染歐風，以至五倫不講，八德全虧，將文明禮教之中華，胥淪為禽獸黑暗之世界……」(pp.2~3)，此為將人心的敗壞歸諸於歐風的習染。

而西化不僅實現於物質生活層面，當然影響西方甚鉅的基督教、天主教等宗教也隨之傳入，對於多神崇拜的鸞堂而言，也面臨了挑戰，因此，在《洞冥寶記》書中，不僅對西方文化宗教及依附其中的投機份子有所批評，如第十六回中柳真君在第五殿所提及墮入「唾尿糞穢獄」中的人犯曰：

乃即中國奉外國教之教民也。只因他在生，誤信伊教靈魂升天之說，遂背中國之教，而奉彼教，毀自家之祖宗，把靈位木主，都拋棄了，使其先靈，立斬禋祀，雖有子孫，如同絕嗣一般，已犯大不孝之罪。且反闢我中國之聖賢仙佛為虛無，為不足尊敬，言之深堪痛恨。更有一等狙詐黠慧之徒，或因訴訟大案，勢不獲已，即投彼教，作遁逃藪，恃為護符，…而為彼司鐸者，恆受彼之蒙蔽，反從而袒庇之，究竟揆之事理，匪惟中國法律所不容，且與彼傳教之初心，亦大相反，故此等人罪惡尤深重也。(pp.162~163)

於此除對天主、基督教的教義有所批評外，亦呈現出當時的社會亂象，而針對這些現象，其所回應者，乃透過柳真君之言重申自身的地位及價值：

夫中國宗教，儒、釋、道而已，而儒教尤為大中至正，無黨無偏，此三教中，果能精研一教，即可以成聖、成佛、成仙，盡人知之，非吾柳一人之私言也。若舍三教，而別求他教，即為異端曲學，焉能證果天仙。吾柳已登真一千餘年，三十三天，足跡已遍，從未見有三教外之之，能登紫府珠宮，瑤臺見闕者，此可為憑證也。(p.163)

其之藉仙佛闡發自身價值，立圖將儒教置於萬教之上的動機，亦可見於書前凡例：「此記雖詳言天堂、地獄之真相，而其要，實發明三教之理。三教之中，又側重儒教者何哉？蓋以治國平天下，非儒不為功。且知將來儒門當令，萬國統一，同宗孔教故也。」因此，可說宣教乃為此書制作的重要動機。

三、承傳因素

在《洞冥寶記》成書之前，遊冥之作有見諸於唐宋時的傳奇和筆記小說，如李昉的《太平廣記》所集錄的有卷 282 沈亞之的〈秦夢記〉、卷 340 李景亮的〈李章武傳〉、卷 419 李朝威的〈柳毅傳〉、卷 475 李公佐的〈南柯太守傳〉、卷 486 陳鴻的〈長恨傳〉、卷

490 佚名的〈東陽夜怪錄〉等。而對於涉及地獄和冥律的作品中，又以北宋仁宗時道士淡癡入冥而作的《玉歷鈔傳警世》²¹（又作《玉歷寶鈔勸世文》，簡稱《玉歷》）為代表作，並影響後來遊冥之書，在其書中不僅勾勒出地獄組織系統，且明白揭示，犯什麼罪當罰下什麼地獄、受什麼刑罰。²²

《洞冥寶記》即承襲了《玉歷》，並加之以發揚光大，如復聖顏帝序中云：「此書正所以證明《玉歷鈔傳》也。《玉歷》所言，僅陳大概，而未詳言其立獄之由，與法律之本意；此書則包括一切，凡《玉歷》之所無，及人世未經傳聞者，而悉增入之。」又其凡例中有言：「雖地府各獄，悉本於玉歷鈔傳，然玉歷僅說大概，未能若斯記之條分縷晰，詳且盡者。且五殿新增各獄，阿鼻側之孽僧獄，鐵圍城之憫死獄，及孝弟里、廉讓鄉、仙農境，為歷來遊冥生，未經道破……」可知本書傳承自《玉歷鈔傳》，並期更擴充發揚之。

一如《玉歷鈔傳警世》之序中所言：「前後七十二張，無非望人改悔前非，贖離舊獄之至意，蓋人有不畏天理、不畏王法，斷無不畏鬼神者。」²³，《洞冥寶記》同樣透過對地獄、天堂的描繪，達到教化警世的作用，如關聖帝在第三回中所說：

世界之人，如中鳩毒，非得靈丹妙藥，不能起死回生。吾關之意，欲特傳一種奇書，名曰：《洞冥記》，要將地府各獄苦情，天宮各種妙景，一一傳出；使世界之人，知天堂之樂趣，踴躍為善；地獄之苦惱，不敢為惡，庶可以挽回世道人心。

由此可知《洞冥寶記》不僅在地獄的遊歷上有所創新，加入天堂遊歷的對照，更以「苦」、「樂」的對比，勸化世人應改惡從善，從中也表達出本書的創作意識，乃在透過地獄的苦及天堂的樂，觸發觀者欲「離苦得樂」之心，而達到教化的作用，一如觀音大士序中亦言：

令定一、抱一、妙慧、志一、參一諸子，先後入冥，窮究地府真相，輪迴果報，纖細無遺，善惡昭彰，絲毫不爽。地獄窮竟，又復上升天堂，面晤仙佛聖真，足遍琳宮玉殿，舉凡苦樂之情，升沈之態，兩相比較，無不活繪於紙上。所有陰曹法律，上界天條，明明公布，其期望世人，改惡從善；作佛登仙之心，誠懇切矣！（pp.5~6）

創作者之認為此書能勸善警惡，即在於世人比較苦樂之情、升沈之態後，為能「離苦

21 《玉歷鈔傳警世》的成書年代尚有疑義，如日本學者吉岡義豐認為應是天啓二年，另一學者王見川則考證其諸佛誕辰表部份，認為應是作於明景泰六年八月之後，而正文部份，則就「和合二聖」一詞考證，認為應是雍正十一年後所作，因此，據其判定，《玉歷鈔傳警世》的成書年代，極有可能是有人或李宗敏綜合明中葉以來民間流行的地獄信仰，於雍正乾隆寫成的。（參考王見川、林萬傳主編《明清民間宗教經卷文獻》的導言部份，臺北新文豐出版社，1999，p.12。）

22 宋光宇，〈《地獄遊記》所顯示的當前社會問題〉，p.117。

23 本段乃錄自道光七年李宗敏參訂記的《玉歷鈔傳警世》版本。

得樂」因而改惡從善，因此，本文將於下段分從《洞冥寶記》所載「苦」與「樂」論述其之為「警惡勸善」的創作意識。

參、從《洞冥寶記》觀「苦」之為警惡的創作意識

《洞冥寶記》中的「苦」乃是透過對地獄景象的描寫而呈現，其苦又可分從刑罰之苦、時間難熬之苦及行為態度改造之苦。

一、刑罰之苦

武哲天皇上帝序文中所寫：「夜臺昏暗，陰獄淒涼，攝生人之魂，歷九泉之下，所見皆牛頭鬼使，所接悉虎首夜叉；剝皮床上，親看勵鬼施刑，滾油鑊中，目睹凶人受罪。魂飛魄落，膽顫心驚，誠慘苦矣！」詳而觀之，則地獄每一殿都有不同的刑罰，以地獄的結構來講，在第九回中有一概括的敘述：

幽冥區域，一殿至十殿，共十殿也。又益以地藏、東嶽、酆都、三宮，共十三宮殿也。以城而兼獄，則鐵圍、枉死二城也。山則焰魔山、鐵圍山、熱惱山、滑油山。橋則奈何橋，池則血污池也。十殿如八卦圓形，三宮如品字鼎列。東嶽居東，酆都居西南，地藏居中與十殿犄角相持，犬牙相錯，此大概也。

至於獄所，世人誤稱為十八層地獄，非也。蓋著名之大獄，其數八。二殿至九殿，各設其一，又各設十六小地獄，一殿秦廣王專設一孽鏡臺外，別設僧儒獄，飢渴廠、補經所，三獄刑罰尚輕。至十殿則管理輪迴轉劫，不設獄矣。由一殿至九殿，舊諸有一百三十九獄。近五殿增設十獄，九殿又增一獄，加以鐵圍、枉死二城，並血污一池，統計地府共有一百五十三獄也。(p.45)

此一百五十三獄中，每一殿的行刑方式各有其同異之處，以最主要的二至九殿為例，各有八大地獄及十六小地獄，唯五殿及九殿各有增加，列其略表如下：

殿名	大地獄名	小地獄名	犯罪者
第二殿	活大地獄 ²⁴	黑雲沙、糞屎泥、膿血、五叉、飢餓、焦渴、銅斗、鐵磔、鬪量、雞啄、斬截、狐狼、灰河、劍葉、寒冰	庸醫、糟蹋五穀、污穢經書字紙、嫌棄父母、污穢淨地、苟且行淫、行凶殺人之盜、享用無度、出家者姦謀圖利、不講禮節、不孝翁姑、殘害骨肉、勒索欠貸、好殺戕生、暴殄天物不修片善……等。

24 第十一回所述活大地獄乃陽世之人，將罹凌遲、大辟、絞杖、徒流各刑，與縲紲、監禁、披枷帶鎖等罪，於未發作之先，由鬼神勾其魂魄至獄中先為處治，俟期至日，然應之。又人世間之中風、癱瘓、半身不遂、手足跛跄、目痛鼻爛、以及癲瘋、惡毒、疥瘡，並各種怪病，多年不愈，服藥不效者，凡人未死，即勾到此獄受刑，故名：「活大地獄」。(p.68)

殿名	大地獄名	小地獄名	犯罪者
第三殿	黑繩大地獄 ²⁵	鹹鹵、麻縲、枷紐、穿肋分髑、刮臉、刮脂、鑿皮、吸血、鉗擠心肝、挖眼、刖足、拔手足甲、擊膝、倒吊、蛆蛙、爬心	不忠不孝、無廉恥禮義、背主求榮、參與革命、婦人爭自由平權、暗箭害人好進讒言、過繼者攜產歸宗、假傳邪教、貪官污吏、土豪劣紳、奸商滑賈、盜賊兵丁、市井貪利之徒、善妒、不敬字紙、目無尊長、好唆興訟、捏造契議、口蜜腹劍離間他人……等。
第四殿	合大地獄 ²⁶	泵池、務鍊足籤、沸湯澆手、掌面刺嘴、斷筋剔骨、斷肩刷皮、鑽膚、蹲峰、鐵衣、木石、土瓦壓、碎石埋身、戮眼、飛灰塞口、灌藥、油豆滑跌	竊取公共造產、踰牆越壁之盜、竊人財物、論人長短、訐人陰私、毀謗聖經賢傳、採經書之語作口頭禪、家藏良藥吝不付給、代寄家書延不交付、不孝不弟、咒詛魘魅、好食牛犬五葷三厭、以穢食餒人、不潔茶酒供神、妄以藥劑投人、養蠱害人、漏稅抗糧、賣假藥膺貨……等。
第五殿	叫喚大地獄 ²⁷	雷轟、銅人、亂倫、鉤獄、鐵床、銅汁、文明自由、凶器、左道害人、唾尿糞穢、鋸解分尸凌遲	殺孽、不信鬼神因果、辱僧毀道、乩謗乩壇、阻止宣講、無公德心、姦淫婦女、亂倫、妒婦、搜刮金錢、達官顯宦冒於財終誤國計、辛亥革命婦女、倡文明自由平權而殄滅五倫者造魚雷炸彈者、專講服食配春方善採戰者、邪道害人、信奉外國教者……等。
第六殿	大叫喚大地獄 ²⁸	常跪鐵沙、尿泥浸身、磨摧流血、鉗嘴含鍼、割腎、刺網蝗鑽、碓擣肉漿、裂皮暨擣、銜火閉喉、桑火排烘、糞杼、牛彫馬躁、排竅、啄頭、脫殼、腰斬、剝皮揎草	怨天尤人者、不循禮節者、不孝之子、巧言妄言多言者、閹宦者、犯淫孽者、酷吏、紀律不嚴之將帥兵丁、好造謠言、負人所託、焚燒山林者、不敬字紙經書、污濺廟宇、毀謗善書、於器皿雕刻太極圖日月七星及仙佛像等、弑君弑父、大逆不道倫常有虧者、江洋大盜……等。

25 第十二回所言黑繩大地獄，乃將人犯以黑繩套頸，當鬼役用力一縛，即眼珠突出，舌吐口外，涎沫直流，血亦噴湧，猶如陽世絞人一般。(p.84)

26 第十三回言合大地獄，乃是一二三殿各獄之罪犯，罪已受滿，押解來此，再加處治者也。其中人類複雜，罪狀紛歧，原不一等；但因各犯人悉萃於此，如藏垢納污一般，故名之。(p.104)

27 第十五回中所述獄城之內，因用刑嚴峻，犯人有呼痛叫苦之聲，且聲極悲慘，乃名曰叫喚。

28 大叫喚地獄更嚴於五殿，犯人叫苦之聲，能達數里，故名之。(p.170)

殿名	大地獄名	小地獄名	犯罪者
第七殿	熱惱大地獄 ²⁹	撻扭自吞、笞腿火逼坑、爇痛哭狗敦、列胸、剗頂開額、杼杈抗髮、犬咬脛骨、犁皮豬拖、貓鴛上下啄咬、騾踏獾嚼、頂石蹲身、吊竿足、拔舌穿腮、抽腸、烙手指、油斧滾烹	好趨炎附勢、縱火燒山、採食陰穢、發塚盜棺、凶徒惡婦、誤人子弟、鼓唇弄舌、爲官作奸舞弊、魚肉鄉民、包攬詞訟、侵吞公款、取不義之利者、偷竊盜賊、搶奪略誘、開設煙館賭館……等。
第八殿	大熱惱大地獄 ³⁰	車崩、悶鍋、碎鍋、閉孔、翦舌、常圍、斷肢、翦臟、炙髓、爬腸、焚瞧、開腔、刮胸、破頂撬齒、高割、鋼叉	開妓館勾欄、逼良爲娼、打胎溺女、揭人之短、殺人大盜、不孝子、窩賭害人、好勝逞強打街罵巷、訕罵父母……等
第九殿	阿鼻獄 ³¹	孽僧、敲骨灼身、抽筋搗骨、鴉食心肝、狗食腸肺、磨心、身濺熱油、沸湯淋身、腦箍拔舌拔齒、取腦蟬填、蒸頭刮腦、羊搔成醢、木夾頭頂、紫赤毒蛇鑽孔、黃蜂、蟻蛀、蝎鉤、	作奸犯科之僧人、貪鄙狠毒之輩、劣紳惡胥者、存心不良者、昧於親情朋友者、船戶地主隱藏過客什物、輿夫擔夫好拐騙官商行李、盜人財物、寫色情小說、好畫春宮、殘忍之輩、好以毒藥害人、射飛逐走、傷胎破卵

李芝瑩編製

由上表所列可知，其刑罰名稱不同，然無非是對身體所能承受的痛楚加以千萬倍的折磨，例如「五叉小獄」中將犯人縛於樁上，一鬼上前迎胸一叉，犯人大叫一聲，鮮血直噴，餘四人繼之，有刺喉者、有刺腹者、有刺面部及肩部者，刺畢，用刀斬其頭顱，血流滿地。(p.71) 又「沸湯澆手小獄」中，鬼卒將犯人兩手，釘在十字架上，以沸湯潑之，霎時之間，兩手腐爛，如湯鍋豬蹄一般，犯人叫哭連天，那些鬼卒舉湯澆沃，不肯歇手。(p.106) 另「左道獄」中，有荷鐵枷者，有上大鐐者，有負巨石者，有睡鐵床者，有掛於稱鉤者，有倒懸樑上者，等等不一，惟呻吟叫苦之聲，不絕於耳。(p.158) 其他如「鉗嘴含鍼獄」將上有四五十顆刺繡鍼的鐵栗殼塞入犯人口中，霎時間，犯人滿口流血，叫喚不已。(p.174) 「笞腿火逼坑小獄」則是用竹箠將犯人之腿錘破，血流至足後，再將犯人拖至火坑之側，逼近烈燄烘烤，如世間庖丁燒烤炮炙豚蹄雞鴨一般，犯人個個皮焦肉爛，叫喚不休。(p.197)

這些刑罰，就是將平常身體所體會過的痛放大，例如平常我們曾經被一根針刺到手指，在地獄中，則放大其痛爲用四五十根針刺破嘴內；同理，曾被熱水燙過的經驗，則放大爲用沸湯不停澆沃身體的痛苦，讓閱讀者能透過經驗的聯想而產生對地獄痛苦的恐懼，而這個部份的苦也是書中描述最多的。

29 熱惱大地獄乃因其炎燥難耐，猶如在烘爐飯甑籠內一般，故名之。(p.195)

30 大熱惱大地獄更炎煥於七殿，故名之。(p.212)

31 阿鼻獄乃各殿總匯之獄，凡大奸大惡之徒悉歸於此。(p.228)

二、時間難熬之苦

除上述的肉體外，刑罰的作用點還有時間及日常行為態度³²。就時間而言，因為失去自由對一切人都是同樣重要的，作為一種「平等」的懲罰，監禁是最明晰、簡單、公平的刑罰，重要的是，它能夠用時間來量化刑罰，按日、月和年計算，在罪行與時間之間定出量化等式的刑罰，人們為了「償債」而用坐監時間來衡量交換³³。

在人間犯罪定有坐監時間的徒刑，最久的是無期徒刑，雖說無期但頂多關至陽壽盡了的那天，而在地獄中，因為靈魂的生命永遠不滅，因此無期徒刑不僅受苦時間無期，肉體的懲罰亦持續，更甚者乃不斷輪迴轉世受苦不止。如第十六回中，信奉外國教者被判發轉輪迴時，輕者罰他投生外國，為奴隸、乞丐、窮民，重者罰他為外國之牛馬畜牲，胎卵溼化。又如第十七回中，謀財害命者被判經歷各殿各獄，受盡苦楚，到此三獄，亦必要罪受滿後，才解往七殿之油斧獄，八殿之車崩鋼叉獄，終歸九殿之阿鼻大地獄受罪，萬載千秋，不能復投生於世人矣。而第二十回中所述阿鼻大地獄中，獄底臭穢兼有利刃尖刀，直插向上，陷下去一個，即戮著一個；血流成坑，晝夜叫喚，居其中者，數百年不見天日。如值審案用刑之日，則派極凶惡之夜叉，下去捉出，刑罰用畢，仍由上擲下獄底，千秋萬載，受苦無窮。

此時間因素，是一種持續地令人痛苦的剝奪，在罪犯身上產生效果要比轉瞬即逝的痛苦大得多，亦使民衆看到它時不斷記起復仇的法律，時間乃成為懲罰的操作者³⁴。

三、行為態度改造之苦

另所謂日常行為態度，乃在於通過被迫從事的日常勞動，改造其身體和習慣，通過精神上對他監督，改造其精神和意志，例如提供聖經及其他宗教書籍，或找來不同教派牧師每周進行一次禮拜儀式³⁵。同樣在地獄中，有所謂「度鬼亭」，如玉皇上帝詔中所言：

朕心方深軫念，乃忽據幽冥教主，奏請大開講亭，以度眾鬼，開其智慧，啓其靈明，以免世世生生，沈淪不返。講壇聽講，務令畢業。分為上中下三級，上者準其升仙，中者封神，下者準其復生入世。……特敕地藏、東嶽、酆都、十王，各設講亭，再敕十殿冥王，拔出獄底幽魂，除大逆不道孽犯，不準出獄外，其餘罪輕者，一律赦免。準其入座聽講，……朕特派諸天宮仙真，輪流赴亭宣講……。 (pp.49~50)

32 參考傅柯著、劉北成、楊遠嬰譯《規訓與懲罰－監獄的誕生》，臺北桂冠出版社，1994.8 修訂一刷，p.126。

33 參考傅柯，前揭書，pp.232~233。

34 所謂復仇的法律，應是如《洞冥寶記》第十一回中所言：「冥司之法，即以其人之罪，還治其人之身。」(p.70)也就是「犯罪性質與懲罰性質之間的嚴格聯繫」，讓使用暴力的罪犯應受皮肉之苦，遊惰者應服苦役，靈魂墮落者應受到羞辱。(傅柯，前揭書，p.115)

35 傅柯，前揭書，p.107。

36 傅柯，前揭書，p.123。

即是透過宣講以改造地獄眾生的精神靈魂，而得超脫地獄，但對於習於錯誤行為、觀念者，強迫其去做本來不樂於從事之事，並接受此一行為態度的改造，此一違反本身行為慣習亦是一種精神上的苦。

以上，我們就肉體、時間、日常行為態度三方面論述地獄的「苦」；誠然使犯罪者受苦並助其改正是懲罰的目標之一，³⁷對犯人施予懲罰，更重要的意義乃是針對潛在的其他罪犯，其實就是針對一般大眾；透過對地獄「極苦」的描寫，達到對群眾的儆戒作用，³⁸此儆戒作用的基礎即是恐怖，也就是對極苦世界的畏怖，因為冥律將特定的罪行與特定的懲罰聯繫起來，只要犯罪發生，懲罰就隨之而來，³⁹而伴隨懲罰的就是那無窮盡的苦。

也因此，善書內容之所以能達到警惡作用，就在於民眾對苦感到害怕後，亟盼「離苦得樂」，⁴⁰而為遠離地獄的苦，自然就選擇棄惡從善。⁴¹

肆、從《洞冥寶記》觀「樂」之為勸善的創作意識

相對於地獄的苦，在《洞冥寶記》一書中另章抒寫了天堂的「樂」，因為懲罰僅僅是「獎—罰」雙重體制中的一個因素，另一個即是「極樂」的獎賞。傅柯認為要達到規訓的目的，應該多用獎勵少用懲罰，獲得獎勵比畏懼懲罰更能使人振奮，⁴²而要如何才能獲得所謂的獎勵呢？而獎勵內容要如何才能達到最大的勸善作用？即是本章的重點。

本書所述的天堂，就其區域而言，在第二十五回中柳真君說天有十二重天⁴³及黃老所言三十三天⁴⁴，而各聖真仙佛的居所，如佛祖與諸佛居於西方兜率陀天的兜率宮，蓬萊呂帝所居，乃在東方青天；南海大士所居，乃在南方赤天；義聖宮居西南，管轄西南二天，名曰協天；顏帝宮居東北，鄰近昊天，接於至聖之廣野；文帝七曲山桂香殿，居於正西；佑

37 林文瑛在〈中國社會的體罰現象及其意涵〉中說：「規範或紀律不僅是對行為尺度的界定，也同時宣示了行為價值指標——只有「惡」行才會受到懲罰，懲罰的目的不僅在使人遵從紀律，也在幫助受懲罰的人成為「善」人。（《中國人的心理與行為：文化、教化與病理》桂冠出版社，1994.11初版，p.275）

38 本文在論述善書功用時，之所以定義在「警惡勸善」而非「懲惡勸善」其理在此。

39 此觀念參考傅柯，前揭書，p.109。

40 在《規訓與懲罰》一書中提到刑罰之所以能獲得對人的控制，即在於觀念上——人的利益觀念、有利和不利、快樂與憂愁的觀念上。（傅柯著，p.126）因此，地獄中的苦是不利的、憂愁的，自然人在權衡利害後，會想遠離它，如果地獄的處罰是快樂的，人們又何必害怕被處罰，自然就達不到處罰的效果。

41 本段結論的前提，當然是在「相信地獄存在」的原則下有效，如果不相信，地獄再如何恐怖亦無法達到警惡的作用；下段對天堂的論述，其理亦同。惟本文所論者並非「天堂地獄存不存在？」的問題，乃是「善書創作者之所以認為善書能夠勸善警惡之因何在？」的問題。

42 前揭書，p.180。

43 包含太虛天、施化天、月輪天、遊道天、陽明天、列宿天、斗樞天、不動天、穹隆天、燄摩天、塊穿天、大羅天。

44 從第十重計算，有燄摩天、兜率陀天、四大王天、忉利天、樂變化天，他化自在天、梵眾天、梵輔天、大梵天、少光天、無量光天、光音天、少淨天、無量淨天、遍淨天、福生天、福愛天、廣果天、無想天、無煩天、無熱天、喜見天、善現天、色究竟天、無邊動處天、無邊識處天、無所有處天、非想非非想處天、四象天、常憍天、持鬘天、監守天、帝釋天。

聖真武居正北；然皆在不動天之上，穹窿之境也。

而天界中的仙佛、事、物有如何殊勝之處，以下分別舉例說明之：

一、仙佛之華麗形象而言

舉書中二十五回所言為例，如「九天應元雷祖大帝」乃騎在獨角獸背上，頭上戴冕旒，身著紫袍，腳踏朝靴，腰繫寶帶，五絡長鬚，貌類文官氣象，卻甚威武；另一「火官大帝」，乃面如傅粉，三絡長鬚，頭戴盤龍雁翅烏紗，身著大紅袍，腰繫玲瓏寶帶，足踏朱履，手執朝笏，氣象雍容；又「釋迦如來」具丈六金身，頂上放大毫光，慈容滿面，披八寶大紅袈裟，雙足盤起，坐在一朵彩雲之上，前面寶蓋高擎，法雨繽紛，天花亂墜，冉冉而來，仙樂班逸韻悠揚；而跟隨觀音大士之侍女元君，各執蓮花一朵，率皆服飾鮮明，容止不俗，「善財童子」頭角垂髻，身穿短襖繡襦，手執楊柳，「龍女」則是梳盤鴉髻，著雲錦裳，曳鮫綃裙，踏凌波履，手抱淨瓶，年可十七八，明眸皓齒，笑顏絕世。

「女媧聖母」則頭戴七寶金冠，垂珠瓔珞，披錦雲鶴氅，環佩玲瓏，年一百餘，容顏光澤，猶類少女，車左右有貼身二侍女，年可十六七，服青綾之褂，容眸流盼，神姿清發，真美人也；又「上元夫人」乃年二十餘，天姿精耀，靈眸絕朗，服青霜之袍，雲彩亂色，非錦非繡，不可名字，頭梳作三角髻，餘髮散垂，戴九雲夜光之冠，曳六尺火玉之珮，垂鳳文林華之綬，帶流黃揮精之劍。

於書中所述仙佛裝扮、形態或有不同，然其氣象萬千、出塵超俗則一也。

二、天堂之欲樂享受而言

在天堂中，仙佛所乘者，有鸞鶴、赤龍、彩鳳、玉麒麟、長鯨、五色斑龍、獅象、熊虎、獐鹿、駿馬、青牛，或是乘一輦而來、或赤腳而行、或駕雲者、或坐風輪、或乘蓮舟，皆非凡人所能者。

其所居者，約如二十六回中所描繪的五壇會館，門外建一大照壁，以五色石鑲成，高約二十餘丈，長約三十餘丈，極其巍峨，大門亦建得高峻，概是流丹炫彩，門當中立一直匾，上書「敕建紹豫婉風和五壇會館」，楷書貼金，光輝奪目，門左右有聯，門內一連五進，都是高樓大廈，十分華麗，兩廊之下，都鋪玉砌金磚，廣蒔花木，爛漫如錦，十二級臺階，俱是玉石鑲成，進了中堂，四壁懸的盡是名人書畫，案上陳設俱係圖書博古鐘鼎彝器。

其餘或是如上所述，或更華麗輝煌，如西方極樂長春世界，十二座浮屠乃天造地設，人工難造，又以珊瑚為柱、玳瑁為樑、玉砌金鋪，皆勝過人間帝王宮闕。

而所食者，如二十六回中呂仙帝所辦宴會，可見席上陳列器皿俱是水晶、瑪瑙、珊瑚雕成，內盛時果鮮蔬，皆人世間所未睹，以斑竹箸拈而食之，香生齒頰，甘美莫名，所飲之酒，概是瓊漿、玉液，香氣流溢，別有雲芝瑤筍、扶堪靈瓜、麟脯羊珠，繼以青飯、松脂桂實、雜以黃芽，更有火棗交梨、碧藕玄霜、綺蔥赤薤、琳腴石髓，另有蟠桃、甘露都生平未經嘗過者，此中所享其樂無涯。

另所觀賞者，在二十五回中其形容有彈八琅之璈，有吹雲和之笙，有鳴昆庭之金，有鼓震靈之簧，有拊五靈之石，有擊湘陰之磬，有作九天之鈞，有歌元靈之曲，此外有洞簫玉笛，鼓瑤琴錦瑟者，不計其數，衆聲朗徹，靈音駭空，律呂調和，宮商並協。

就上所言，在天堂的食衣住行育樂，皆是人間聞所未聞，其所享之樂更甚人間千萬倍。

三、活動之自由無限而言

有見天兵天將之編署排練，如演練上古之魚麗陳、鸛鵒陣、八陣圖、長蛇大陣、女媧擒共工陣、黃帝擒蚩尤握奇陣法、玄女太乙奇門、太公陰符陣、韓信背水陣等，亦是世間難聞。

有見仙佛開壇宣講，如三十一回中太上道祖演講玄功大道，並身心性命之旨，諸真濟濟入席聽講者有萬餘人。三十二回中釋迦如來講經說法，只見階下許多優婆塞、優婆夷、比丘尼、緇流、大仲、二仲擁擠擠，分開男女弟子兩班，侍立臺階之下，肅靜無譁，聆聽法語。

或有許多年少嫦娥認真織紡，目不旁睨，其機杼與人間不同，其織法亦甚靈妙，似用力少而成功速者，織出之料，非紉非縑，亦非凡錦，紡絲仙女乃坐在機架之上，不用手工以足登之，其車轆轤而轉，真真巧妙。

或煉丹修真、或伏案讀書、或作字繪畫、或彈琴吹簫、或清歌唱和，悠游自在，等等不一，皆爲天庭之人所得享。

綜上所言，能成佛成仙者，其所享受的樂，乃超越人間所有的千百萬倍，跨青鸞扶搏九霄，步乎雲端，覽江山於一瞬，極宇宙之大觀，天空氣肅、霧籠星攢，身疑化羽，腋若生翰。

此天堂之所以爲樂，乃在於不囿於肉體、時間、空間的限制，上天下海無不能至者，鮮果蒔蔬、瓊漿玉露皆盡情享用，有事則爲，無事則閒，談心論道，採藥鍊丹，或馳騁於八極，或遨遊於五洲，跨鶴乘雲，御風騰霧，各適其性，不入輪迴，不墮塵劫，無罣無礙，無憂無慮，萬古千秋，不記甲子⁴⁵。

而要如何方得以享受此樂，在書中亦多有陳述，如第二十八回中，南海大士有言，乃專望婦女以守身爲主，從古至今，多少賢淑婦女垂名史冊，證位天仙者，無非把此身守得住，不犯邪淫。或如第三十一回的「統領十萬天魔大元帥兼授職雷部楊」，雖本爲大魔出身，因生前改邪從正，殄滅反寇，在諒山一戰，盡忠報國，故死後得成正果。

太上道祖在第三十一回中亦言：「故求神仙者，當立三千外功，八百內果；內外雙修，斯爲得之。」(p.457) 釋迦如來在第三十二回中則說：「…人苟能治其心，則物欲不能牽引，即可以爲聖賢、爲仙佛、彼獄中之孽僧，皆由不治心之故也。」(p.473) 又說：「…但具有佛性，克全仁孝之善人，即可到我西天，同享長春之福也。」(p.474) 如玄天上帝即

⁴⁵ 見第三十四回，p.508。

是行孝證果者。⁴⁶

其他如牛郎宮中之男仙，因其在生爲農，勤勞稼穡，以養父母，無凍無餒，而又克體五倫八德，壽終之日，照其功善，或派往仙農鄉，教他一家團圓享福，或上升牛郎宮，在天快樂逍遙；而織女宮之女仙，乃在生精於女工，勤於織紡，上孝父母翁姑，中事丈夫，下撫子女，主持中饋，親操井臼，而又克全三從四德者。另有仙真，乃不過克盡五倫八德，講求名教綱常，廣修善果，兼習內功，壽終之日，得爲仙吏。

第三十五回中，貞淑宮中女仙，則是在生以禮防閑，恪遵內則，守身如玉，歿後得證果此宮；而節孝宮之女仙，乃因青年守節，矢志不二，至死靡他，身歿證果此宮；文德宮之女仙，則是根器不凡，聰明特具，而又勤苦誦讀，學問優長，身歿證果此宮；其他或是不怨夫貧、不嫌夫醜，逆來順受者，證果順正宮；慈悲好善、廣積陰功、或拜佛念經、持齋戒殺、買物放生、博施濟衆者，證果慈惠宮等等。

而即使未得享有極樂之報者，在世爲善積德者，亦能得天神護持保佑，如第二十七回中有言：「凡山川、橋梁、道路等神，並田公、地母，都歸節制，此山川等神，專以保護善人爲義務。」(p.368) 如有德良善之人，過江、過海，水官大帝亦將飭部屬嚴加保護，縱遇狂風惡浪，亦無意外之虞。而屢遭凶星禍害者，若能自悟其非，省躬悔過，對天力誓改惡從善、不蹈前轍，如向善之心，行持不怠，則照其所行善功，除銷過惡外，餘即降以禎祥，加福加壽，添子益孫。

如在世之人，現享富貴、功名妻財、子祿者，乃是前生積有善功，今生坐享福澤。倘能再加積善，按兩世善功，疊加福祿，令其身安富尊榮，子孫賢良，簪纓仕宦不絕。

另有第二十八回觀音大士送子之報，第一等乃大忠大孝、大節大義，完全五倫八德之人，大士必擇大根器者，送給爲子。亦或有大陰鷲、大功善，或刊印善書勸人，或施捨救濟、或弭禍於無形，足膺送子之報；此外有修橋造路；或建義倉、義塾，以及戒殺放生，設壇宣講者，則送之以貴子麟兒。

其他在第二十九回文昌帝君演說廣行陰鷲文中，羅列陰鷲之行，所在皆是，不可殫述，惟人之祿嗣乃以陰鷲爲衡，小善有小報，大善有大報，所以富貴功名，簪纓仕宦，或報之以一世，或數世，或數十世，或百世，亦視陰鷲之多寡耳。

由上可知，人之所以爲善，乃爲得福報、善報，而最大的善報，乃是成仙成佛，脫離六道輪迴之苦，享受天堂之樂。而次差者，或可享人間至大的善報，如福壽全歸，子孫全良、富貴功名、簪纓仕宦。而爲得此中之「樂」，世人觀此書後去惡從善，使善書勸善功用得以彰顯；因此，我們說善書勸善之所以可能，乃在於世人對「樂」的嚮往。

伍、結語

綜合前面兩章的論述，加以《洞冥寶記》一書的引證，我們或可說，善書勸善警惡功用之所以可能，就在於以「離苦得樂」爲其創作意識，在書中道盡爲惡後下地獄之極

46 見第三十二回，p.477。

苦，及爲善後上天堂之極樂，讓世人在兩相比較後選擇從善棄惡。

本文對所謂「苦」、「樂」的標準，僅是以善書創作者心中的地獄、天堂爲範例，作一表面概括的陳述，並將苦樂的具體內含歸於肉體、時間、空間及日常生活型態等。

雖以《洞冥寶記》此遊記類善書爲例，但本文認爲其他善書，在勸善警惡的目的上，多包含有「爲善能得樂，爲惡則受苦」作爲基本創作內涵，例如全臺鸞務開基的澎湖一新社樂善堂所扶之鸞書《覺悟選新》，在其序中有言及人有分聖人、賢人、中人、下人、愚人，而人之「爲性善、爲遷善、爲不得善、爲不行善，是以又分之天堂地獄也。或入天堂、或入地獄，是以欲挽回性道，而警愚頑也……」⁴⁷亦是以天堂、地獄的樂、苦作爲爲善、爲不善者的報償，因此以達到警愚頑的目的。

又有《太上感應篇》⁴⁸中言：「所謂善人，人皆敬之，天道佑之，福祿隨之，衆邪遠之，神靈衛之，所作必成，神仙可冀。……」以人所爲善事後，可得之善報，亦即所享之「樂」作一陳述，反之則是：「多逢憂患，人皆惡之，刑禍隨之，吉慶避之，惡星災之，算盡則死。」於此將所受之「苦」果作一對照，以勵人「諸惡莫作，衆善奉行」。

因此，本文認爲善書的勸善警惡之所以可能，乃在於「離苦得樂」之爲其創作意識的根本，但此勸善效果的有效性端賴於閱讀者信仰與否，也就是只對於相信者有效，對於不相信者還是一無效的宣傳，這也是善書是否對社會能達到相當勸善警惡作用的問題所在。

參考文獻（依姓氏筆劃）

一、原典

毛惕園居士纂述〈太上感應篇〉《三聖經淺解》三聖宮道場印刷。

林立仁整編《洞冥寶記》，臺灣正一善書出版社，民國八十二年。

《覺悟選新》澎湖一新社樂善堂發行，民國六十七年正月再版。

二、參考論文、書目

王見川、林萬傳主編《明清民間宗教經卷文獻》臺北新文豐出版社，1999。

宋光宇〈關於善書的研究及其展望〉《新史學》5卷4期，1994。

宋光宇〈臺灣的善書及其社會文化意義〉《第一屆臺灣本土文化學術研討會論文集》1994.12。

朱瑞玲〈臺灣民間善書的心理意涵：從傳統到現代的轉折〉《本土歷史心理學研究》中央研究院民族學研究所，1992。

47 《覺悟選新》乃澎湖一新社樂善堂發行，民前廿一年（光緒十七年）三月首著第一集，民國六十七年正月再版版本，p.24。

48 本《太上感應篇》乃選自毛惕園居士纂述《三聖經淺解》一書。

朱瑞玲〈中國人的慈善觀念〉《中國人的心理與行為：文化、教化及病理篇》臺灣桂冠圖書，1994.11。

林文瑛〈中國社會的體罰現象及其意涵〉《中國人的心理與行為：文化、教化與病理》桂冠出版社，1994.11。

郭廷以《近代中國史綱》（上、下）臺北曉園出版社，1994.5。

張之傑〈民間的善書〉《宗教世界》33期，1987。

鄭喜夫〈清代臺灣善書初探〉《臺灣文獻》33卷2期，1982。

鄭志明《中國善書與宗教》，臺灣學生書局，1993。

鄭志明《中國文學與宗教》臺灣學生書局，1992。

鄭志明《臺灣民間的宗教現象》文化臺灣叢書，大道文化事業，1996。

蔡懋棠〈臺灣現行的善書（續）〉《臺灣風物》26卷4期，1976。

顧頡剛〈東嶽廟遊記〉《歌謠週刊》61號 北大歌謠研究會出版 1924.6.29

傅柯著，劉北成、楊遠嬰譯《規訓與懲罰－監獄的誕生》臺北桂冠出版社 1994.8 修訂一刷。

大一通識國文課程定位與精進方案—— 以先秦諸子篇章的選讀與應用為例

University Freshman General Knowledge and Chinese Literature
Course Strategies and Improved Program — Selected Readings and
Applications from the Pre-Qin Philosophers

楊淑華*

Shu-Hua Yang

葉憲峻**

Hsien-Chun Yeh

(收件日期 97 年 9 月 8 日；接受日期 98 年 2 月 28 日)

摘 要

本論文先以臺中教育大學歷次國文課程變革為線索，找出師範校院中本國語文課程有授課時數遞減、課程應作清楚定位、教學效能宜確立等三項值得探究的議題。繼而，分析新訂「大一國文課程綱要」的內涵，以勾勒出該校「大一通識國文」課程的定位與三項特色。

其次，研究者以此課程定位為基準，嘗試建構一個以閱讀古文篇章、思考生命哲學為重心，藉「辯論」的表達形式強化學生聽與說的練習，並作動態評量的統整式方案。同時於實施後，兼用量化與質性的資料分析，對本方案進行成效檢討，因而獲致各項研究結論，對學界先進與相關系所提出具體建議。

關鍵詞：大一國文、通識課程、統整式教學方案、辯論

*臺中教育大學語文教育學系副教授

**臺中教育大學通識教育中心助理教授

Abstract

This study first examined Chinese literature courses at National Taichung University during successive semesters for clues, and found that there were three issues worthy of exploration, namely the number of hours of instruction of Chinese literature courses at normal universities has been gradually decreasing, the courses need clearer positioning, and teaching performance must be confirmed. The study then analyzed the content of the recent version of the "Freshman Chinese Literature Course Outline" in order to summarize the positioning of the university's freshman Chinese literature course and the three characteristics.

Taking the course positioning as a foundation, the author constructed a course centered on reading chapters of ancient literature and thinking about the philosophy of life, strengthening students' listening and speaking abilities through argumentation, and create an integrated program with dynamic assessment. Furthermore, after implementation, the study used quantitative and qualitative data analysis to review the performance of the program. The conclusions obtained by this study are provided to educators and relevant departments in the form of specific recommendations.

Key words: Freshman Chinese Literature, General Knowledge Course, Integrated Instructional Program, Argumentation

壹、前言

歷經西元一九八七年以來數次的體制改變、課程修訂，國內各師範校院先後升格為教育大學、或綜合大學。而在數量倍增的大學中，「大一通識國文」等基礎課程的定位、定性，乃成為提昇學生素質的基本環節。因應此需求，國立臺中教育大學（以下簡稱本校）教務處乃針對國文、英文、體育等共同課程，期待負責授課的系所擬訂具體精進方案。筆者所任職的語文教育學系各任課教師也隨之加強課程研討、教學教材語教法，甚至積極參與校外相關的研討會，以增進專業知能觀摩與經驗交流。以下，研究者乃不揣淺陋，先對本校「大一通識國文」課程進行縱向觀察，以確定其定位與特性；再根據教學小組研討的原則，例舉個人設計的統整式 (integrated) 教學精進方案¹加以說明並探討其成效，以就教於方家。

貳、「大一通識國文」課程對教育大學學生的修習意義

本校原名「臺中師範學校」（高中程度），在 1923 年於現址成立²，1943 年升格為「臺中師範專門學校」（專科程度）。二次世界戰後（1945 年），臺灣的師範專門學校由中華民國政府接收與改制為師範學校（高中程度）。1960 年臺中師範學校領先其他師範學校，首先升格為「師範專科學校」（專科程度）；而後在 1987 年與其他師範專科學校同時改制為「師範學院」（大學程度）；2006 年與其他師範學院一起轉型改名為具有綜合大學雛型之「臺中教育大學」（綜合大學）。

在前述二次世界戰後之歷次學校體制轉換中，最主要的變革焦點多呈現於整體學生課程的修訂，特別是作為全校學生「共同必修」的「國文」課程，更可自其課程名稱、學分數、課程地位等方面顯現端倪。

1 本名稱之譯用是參考 C.C.Pappas, B.Z.Kiefer, L.S.Levstik, (1999), An Integrated Language Perspective in Elementary School。見林佩蓉、蔡慧姿譯《統整式語文教學的理論與實務》。（臺北市：心理出版社，2003 年）。

2 1899 年臺灣總督府曾創臺北、臺中、臺南三所師範學校，1902 年（明治 35 年）以後北、中、南三所師範學校，因為臺灣小學生的入學人數未如日本殖民政府的預期，而先後歸併到當時的國語學校師範部。1923 年臺灣總督府再創立臺中師範學校。臺中師範學校 1902 年莊嵩之畢業證書，參見蔡志展：〈從第一位中師人談跨世紀的競爭力〉，刊於劉湘川：《迎向千禧，邁向新世紀——國立臺中師範學院 1999 跨世紀校慶紀念專輯》（臺中市：國立臺中師範學院，1999 年），85 頁。

表 1. 二次世界戰後臺中教育大學國文課程演變

分期	年代	課程名稱	每週教學時數 (學分數)	課程 地位	備註
臺 中 師 範 學 校 時 期	C1946 ~ 1951 ³	國文、國語	第一年七小時 第二年六小時； 第三年五小時； 三年共 36 學分	必修	
	C1952 ~ 1954 ⁴	國文	第一年五小時 第二年五小時； 第三年四小時； 三年共 28 學分	必修	包括國語和國音練習
	C1955 ~ 1959 ⁵	國文	三年中每學期皆為 六小時， 共 36 學分	必修	包括國語練習
臺 中 師 專 時 期	C1960 ~ 1961 三年制	國文	第一二年每學期二 學分，共 8 學分 ⁶	必修	國文二學分授課三 小時，作文於課外 指導； 國語一學分授課兩 小時
		國語	第一學期一學分	必修	
	C1962 ~ 1986 五年制	國文	前三年，共 26 ~ 52 學分 ⁷	必修	
		國語	共 2 ~ 4 學分	必修	
臺 中 師 院 時 期	C1987 ~ 1995	國文 國音	6 學分 1 學分	普通課程 必修	為各系共同必修之 普通課程
	C1996 ~ 2003	(廢除「大 一國文」)	0 學分	普通課程	改以各系「普通課 程」中語文類科的 兒童文學、國學概 論、寫字、文法與 修辭等科目取代， 至少需修四學分 僅語教、國教等系 必修； 一學分上兩堂課， 共一年
		國音及說話	2 學分	選修	

3 參見饒朋湘、何燊：〈師範學校時期〉第三節教學，以三十五年公布普通科暫行教學科目及時數表為例。見《國立臺中師範學校校史初編》（臺北市：五南圖書，1993年），第105頁。

4 饒朋湘、何燊：〈師範學校時期〉第三節教學，以四十一年公布普通師範科教學科目及時數表為例。見《國立臺中師範學校校史初編》（臺北市：五南圖書，1993年），第107頁。

5 饒朋湘、何燊：〈師範學校時期〉第三節教學，以四十四年修正公布普通師範科教學科目及時數表為例。見《國立臺中師範學校校史初編》（臺北市：五南圖書，1993年），第108頁。

6 賴清標：〈師範專科時期〉第三節教學，見《國立臺中師範學校校史初編》（臺北市：五南圖書，1993年），第175頁。

7 賴清標：〈師範專科時期〉第三節教學，以五年制普通科歷次課程及學分表為例，則分別歷經四度修訂：分別是52年26、36學分；54年52學分；59年52學分；61年52學分；67年48學分。見《國立臺中師範學校校史初編》（臺北市：五南圖書，1993年），第175頁。

分期	年代	課程名稱	每週教學時數 (學分數)	課程 地位	備註
臺 中 師 院 時 期	C2004 ~ 2005	國文 (恢復「大一國文」)	第一學年 4 學分	普通課程 必修	需針對教師檢定方向授課、協助學生培養實力
		國音及說話	2 學分	選修	「國音及說話」為各系自訂選修(語教必修、四學分)
臺 中 教 育 大 學 時 期	C2006 ~ 今	國文	第一學年 4 學分	普通課程 必修	基於綜合大學之需求，國文已成為基礎核心課程，需教授共同篇目、統一讀寫能力要求、期末統一基本能力檢測
		國音及說話	2 學分	選修	各系自訂選修(語教必修、四學分)

由以上表列的資料比對可知，師範校院的課程結構經常隨著時代需求、體制改變而調整，但撮其大要，歷年來本國語文課程的變革，約有以下三項值得討論的議題：

其一、授課時數遞減的限制：自創校以來，對國語文的注重已顯然成為本校（甚至其他師範學校）的傳統，其學分數多維持在每年每週十二個小時左右。⁸ 但由一九八七年師院時期開始，學分數驟降，其課程地位相對受影響。這其中或有「學生高中至少已上過三十個學分（每週五小時）」的基本假設，但以每週五個小時（含國音二小時）的課程，期待重新統整高中畢業生的本國語文能力，並要求其為將來教導國民基本語文作準備，課程時數似乎太少；甚至於 1996 年後的課程完全取消，或者 2004 年恢復後的每週僅二個小時（「國音及說話」亦二小時，成為選修），皆顯示其客觀條件——授課時數上受到明顯的壓縮。

其二、課程應作清楚定位：自日治時期師範學校起，「本國語文」領域的課程範圍便包括口語溝通的通用語言（日本國語、臺灣話、目前通行北京話）和書面語文（漢文、國文）兩個層面。因此，二次世界戰後的師範學校「國文」課中仍備註應含「國語和國音練習」，至於師專時期，課程乃確切劃分為「國文」、「國語」兩科，明確將現代國語發展、語言特性、語音變遷，甚至正音練習、字音字形常識等課程內容，獨立交予「國語」科目教授。而「國文」則著重古典篇目講授，文章寫作、課外閱讀等內容。

而師院時期的「國文」教學時數減少、「國音及說話」成為必修，則使得前述的科目分工失衡，教學上勢必因應時數壓縮而精簡內容、融入表達練習；並須針對各系學生的課

8 由表中時數估計，倘若摒除年制上有一年師資班、二專、三年師範及五專等差異，而以總時數等分，則師範學校、師專時期的國語文課程（國文、國語合計）總時數，每學期每週多在六至八小時，約等於學分制的一年十二至十六學分。

程結構差異，而調整教學重點與作業要求。簡言之，對於多數學系僅剩普通或通識課程中才有機會接觸國語文課程的大專學生來說，「大一通識國文」每週兩小時的課程，必須負起精進其口說與書寫等基本語文應用能力的任務；而對語教系、國教系、幼教系等以語文能力或師資培育為目標的學生而言，本國語文在國學常識、古文理解、音義辨讀等檢定考試或教師甄試時必須應試的能力，似乎更為迫切需要。但在現行制度中，似乎未對此課程地位作適度釐清或區隔。

其三、教學效能應確立：1996 年大法官會議決議廢除「部定大學共同必修科目」後，各師院課程結構被迫重新調整，必修學分大幅刪減。當時因本國語文的教學成效受到校內同仁多所質疑，課程地位隨而動搖，「大一國文」必修課程因而廢除，改於普通課程中選修「兒童文學」、「國學概論」、「寫字」、「文法與修辭」等科目取代。實施近十年後，教師甄試競爭激烈、教師檢定考試科目公告後，本校輔導學生實習、就業的同仁，均對結業生的國語文素養感到憂心；另一方面，本校奉教育部核定自九十學年度起分三年執行「大學追求卓越發展計畫—提升大學基礎教育計畫」，針對本校普通課程及通識教育課程進行全盤檢討與改善，因而於教務會議中決議：自九十三學年度起恢復實施全校共同必修「大一通識國文」課程 4 學分。

藉由課程存廢過程的溯觀，我們應深入思考的是：當前「本國語文」課程應訂定何種教學目標？達成如何的教學效能？才足以確立其課程的必要性，說服其他科系的教育同仁，證實其應佔有教育大學學生（或一般大專生）共同必修的課程地位。

是故，在本校 2004 年推動的教學改進兩年計畫中，開始針對「大一英文」，「大一國文」等通識課程開始重新思考、變革，因而產生「國文課程綱要」（附錄一）的教學共通原則。是故，以此新近擬訂的課程綱要為例，正可討論「大一通識國文」課程對教育大學學生的修習意義。針對其課程歸屬與內容而觀，研究者約有以下各方面的發現：

一、由課程地位分析，「大一通識國文」課程為全校共同必修，一學年、四學分數的通識課程，為現代大學生應精進的基本能力，需與高中銜接，長期規畫、有效的實施。是故，此一課程綱要的擬訂，既為提供專、兼任教師參考，更為學校的課程實施、授課品質提供基本的監控作用。

在本校課程架構中，「大一國文」10 學分全校共同必修普通課程之一部分，亦為另 18 學分通識教育課程之基礎。由此觀之，其本質上也應回歸通識教育作為大學基礎課程之「博雅」功能，重新釐清並省思：現代大學生的本國語文能力，除了滿足個人生活語文的現實需求外，還應具有充實人文素養的長遠效用。據此，本年度教師乃於開學前蒐集多種版本，在考量選篇範圍應古今兼具、文類多元，編輯體例應融入文化素養，選篇應注重結構分析、閱讀策略與自學能力等觀點下，推薦一至二種版本供教師選用。

二、由課程目標分析，由於本校雖仍以「教育大學」為名，全校師資培育名額卻將逐年降至 50% 以下，已跳脫準師資的能力本位養成目標，故其課程應設定以現代一般大專

9 10 學分普通課程為大一國文 4 學分、大一英文 4 學分、大一體育文 2 學分。

學生應具有的語文應用與表達能力為核心。因此，此課程綱要中乃明確指出「本課程旨在培養學生具有現代大學生基本的國語文素養」¹⁰，並分別針對聽、說、讀、寫各方面的語文表現，具體訂定提昇的目標。今由其目標釐析，相當程度上也導出了教學型態、教學內容的大方向。例如：第一項「引導學生理解文章各層次的閱讀方法」、「培養獨立閱讀古典與現代文學作品的的能力」，既指出教師應針對給予閱讀策略的引導，也說明教材兼顧古典與現代的文學作品。而第三、四項目標，則更規範教師應留意寫作與寫字能力的指導，並於課堂中善用師生互動以強化學生聆聽、說話與朗讀等表達能力。

三、由課程安排分析，將前述目標逐一細究，則知此後任課教師應針對課程目標調整課程內容與教學方式。首先，須改變以傳統古典文學閱讀為主的單向講授，而以引導學生掌握閱讀的策略、自學的方法為重。其次，課程內容也不可僅牽就教師的個別專長，轉而以學生的需求為主軸，教師間應發展共同研發、相互支援的教學模式。因此，課程綱要中並不指定統一教材，僅分訂上下學期的四篇共同篇目。同時，也針對課外閱讀、寫作練習，甚至期末統一檢測訂定原則，其實質教學內容，則有賴每學年任課教師們相互協調、分工而達成。

最重要的是，秉此課程原則而安排、實施的教學活動，也勢必朝向聽、說、讀、寫統整式方案的方向設計，方能在不增加教學時數的客觀條件下，仍舊有計畫、漸進地達成教學成效。至此，如何規劃並設計各個具體可行的統整式教學方案？遂成為本年度任課教師共同思考、激盪，甚至展開行動的目標。

參、檢證統整式方案的可行性

為符應本校「大一國文課程綱要」中「培養學生具有現代大學生基本的國語文素養」的課程宗旨，國文科教學研討小組的六位專任教師自九十五學年度開學前，便積極召開研討教學會，陸續商訂共同精讀篇目、課外閱讀書目、讀書報告寫作格式與競賽辦法、口語和書寫補充材料等，並選定共同教科書、擬出期末語文能力檢測辦法。然而，根本之道還應由課程的妥切規劃與平日教學活動的落實做起，方能為學生奠定「基本的國語文素養」。因此，成員們分別以自己的研究領域為專題，參考多元智慧的檢核指標¹¹，試著將口說、聆聽與寫作的活動融入文章的閱讀中，開發出結合聽、說、讀、寫，能多元強化語文能力，有效運用教學時間，且適用於大專學生的本國語文教學精進方案。初步規劃為六個專題：

- | | |
|---------------------|------------------------|
| 甲 --- 聆聽與評析能力； | 乙 --- 朗讀與辯論能力（由研究者負責）； |
| 丙 --- 文章分析與修辭技巧； | 丁 --- 寫字與寫作能力； |
| 戊 --- 形音義辨識與口語正音能力； | 己 --- 肢體語言與表達風格的精進。 |

10 參見附錄一：「大一國文課程綱要」之「一、課程目標」。

11 參郭俊賢、陳淑惠譯：《多元智慧的教與學》第一章。（臺北市：遠流，1999年），第10-35頁。

研究者自九十三年起擔任恢復後的「大一通識國文」課程，為增進學生思辨能力，活絡課堂氣氛，嘗試以《大學國文選》中常見的〈秋水〉〈天論〉兩篇為題材，讓學生於課文講授、精讀後進行議題辯論，曾引發學生良好的反應。遂於今年度根據上述分工，以加強學生「思考與辯論能力」為專題，配合現行《大學國文選》版本的四篇選文內容，擴充¹²為一個實施八週的完整教學方案，並率先將資源分享給國文小組的相關成員運用，藉以激盪其他成員完成其餘相關之設計。

一、設計構想

中國哲學的特質在於是需將認知融入生活實踐的「生命的學問」¹³，故對於先秦諸子思想的體會，除透過課程中諸子散文篇章的閱讀之外，還需經過思辨、實踐，方能深化其理解與體悟。因此本單元選取先秦諸子中較具代表性之四大家：莊子 --- 荀子；墨子 --- 韓非子四家選文為素材，先帶領學生詳細閱讀以了解其學說內容，透過事前作者資料蒐集以統整其思想特色，再針對道 - 儒、墨 - 法兩兩成組的學說精神，而特別設計「人的成就高低是先天決定的」「解決當前社會亂象必須從法律做起」兩個辯題，讓第一二組的學生嘗試運用莊子的自然觀、齊物論觀點，與荀子隆禮、勸學的論點相互辯證；讓第三、四組的學生針對墨家兼愛、尚同的精神，與韓非子崇法治的論點相論辯，使學生將閱讀所知、課堂所學的諸子哲學思想在辯論活動中應用出來。

過程中研究者主要依循學習導向的教學設計精神，以小型分組¹⁴的模式輔導學生分組蒐集資料、上臺論辯、相互觀摩評分，建構一個以閱讀古文、思考生命哲學為核心，以小組「辯論」的表達作為動態評量的方案。其過程中融合了資料蒐集、口頭報告、分組討論、同儕互評等多元的語文聽、說、讀、寫活動，因此，可說是大專國文教學「統整式」精進方案的具體嘗試。

二、教材分析

在本學年所選定主要閱讀教材為麗文出版社《大學國文選》，共收錄先秦諸子相關的散文六篇。其中《老子》僅選錄三章；《管子》所選又僅為學生較熟悉的〈牧民〉三章，選材較無代表性，且可分別併入道家莊子、法家韓非子單元當作附論。故而，筆者為慮及教學時數有限、又須兩兩對立成組，以利於學生論辨的教學方式，遂選定莊子〈秋水〉、荀子〈天論〉、墨子〈兼愛〉、韓非子〈定法〉等四篇為教材。

其中，莊子〈秋水〉篇係《莊子》外篇十五之一。其內容藉河伯與北海若的七度問答，討論了價值判斷上的相對性與無窮性，雖為外篇，卻足以〈齊物論〉〈逍遙遊〉等篇旨趣相呼應，¹⁵可說是探究莊子思想精華的重要篇章。其中第四至七次問答中所強調的「以

12 參見蘇石山：《大學國文選》（高雄市：麗文書局，2004年）。

13 牟宗三：《中國哲學十九講》第一講。（臺北市：臺灣學生，1986年），2-5頁。

14 參郭聰貴等四人譯：《學習導向的教學設計原理》中「小型分組的教學」一節。（高雄：麗文文化，2007年），第336-339頁。

15 見大學國文編輯委員會：《大學國文》第88-89頁，秋水篇「導讀」。（臺北市：五南圖書，2004年），第88-89頁。

道觀之」「天人之辨」等思想，是第一組學生在辯論中需運用的論點，其餘尚須鼓勵學生自動蒐尋、補充莊子的應世主張，以充實其辯論中的基本論點。但是本篇散文篇幅較長，整體上雖為寓言，對話中的部分用語、觀念卻較為抽象深奧，故教學者講解時應著重論述層次、語詞和觀念的疏通，方能讓學生充分了解，並觀摩其思辯的層次感。

荀子〈天論〉則選自《荀子》第十七篇。全篇旨在闡述天人之分，並破除參天、從天、畏天的迷思，指出「制天應時而用之」的積極態度。此一觀點可配合學生在高中時熟悉的〈勸學篇〉，成為第二組同學辯論時反方的基本主張。而其論述形式上，首段具有前提、正、反、合的完整論述結構，值得大學生多加觀摩學習；然而，第二、三段中以釋名方式闡述天職，自鑄新詞，¹⁶卻也是學生易困惑、混淆之處；第五段起，採用問答方式提撮論述綱領，則是分析結構、掌握要旨的關鍵。

墨子〈兼愛〉（上篇），是其重要學說〈兼愛〉長篇論述的前段摘錄，因此，雖具有開篇釋名義的結構，對於「兼愛」說的內涵與舉證，仍有不足。應提醒學生自行閱讀後二篇、繼續補充辯論時反方的內容，並針對論題「以法治解決社會亂象」提出不同的見解與作法。同時，本篇文章中闡述「不相愛」的利弊時反覆強調、文詞質樸，易產生閱讀時的枯燥感，宜順勢藉助其中重複文詞為線索，引導學生找出其正反相對的佈局，自然能戒惕其弊、而效法其利。

韓非子〈定法〉既以闡明「法」的深意為旨，又兼辨明法與術的應用關係，是瞭解韓非或法家思想的切要之篇，因此可以此作為辯題「解決社會亂象」的基礎論點，並蒐集更多法家的思想與實例，充實正方論點。全篇文章以三段自設問答帶出行文脈絡，反覆詰難，猶如三峰並峙，層層剖析。¹⁷且其定義清楚，譬喻貼切深刻，是練習申論，強化說服力的範例，也是學習論證方法，習寫議論文的學習典範，故於辯論之後，也讓學生藉機習寫議論文。

同時，為提挈綱要、加強學生閱讀哲學論著之策略，則配合各課篇章的閱讀進行議論文的「篇章類型結構分析」，¹⁸讓學生觀摩各家論述時運用的演繹、歸納、分析等技巧，並釐析整篇論述的結構，以促進其讀寫議論文的能力。

三、教學方案

表 2. 教學方案設計

專題 名稱	但求立身，豈好辯哉？ --- 諸子篇章的選讀	教學時數	八週 800 分鐘	設計者	楊淑華
週次	教學流程與活動概述	時間控制與 預期成效	教學準備	備註	
預備	~1 預告進度與活動、 ~2 分組：全班分成四組 （開學時第一週確定） ~3 循序養成自動預習的習慣	5' 10'	教學大綱 教科書		

16 見蘇石山：《大學國文選》天論篇之「研析」第四段。（高雄市：麗文書局，2004 年），130 頁。

17 見蘇石山：《大學國文選》〈定法〉篇之「研析」第五段。（高雄市：麗文書局，2004 年），140-141 頁。

18 參李銳清等六人：《古文篇章結構表解分析》第五章議論文。（香港：中華書局，2005 年），第 348-412；428-432 頁。

專題名稱	但求立身，豈好辯哉？ --- 諸子篇章的選讀	教學時數	八週 800 分鐘	設計者	楊淑華
一	~1 奧瑞岡式辯論規則與要領介紹 自編講義 ¹⁹ 並配合簡報與示範影帶 ~2 觀摩辯論比賽示範光碟 ~3 推薦學習網站、圖書資源 ~4 莊子〈秋水〉導讀與篇章概覽	20' 30' 20' 30'	簡報 VCD 網路	教師需適時暫停 、補充注意事項	
二	~1.1 第二組學生補充簡報 1.2 老師講評〈整體性、值得借鏡〉 ~2.1 莊子〈秋水〉篇章擇要講解 2.2 〈秋水〉篇內容深究 2.3 思想特色與「說故事」的說服力 ~3 荀子〈天論〉導讀	16' 5' 29' 25' 20' 10'	簡報 登分表 聆聽回饋表 全文分析 教學簡報	上課前要上傳平臺；下課時個別 指正； 學生能先做好本 課移註、段落題 要等預習功課 必要時可提供逐 字翻譯稿	
三	~1.1 第一組學生補充簡報 1.2 老師講評〈整體性、值得借鏡〉 ~2.1 荀子〈天論〉篇章結構分析 2.2 內容深究與三段式的論證法 (提醒辯論預備事項)	18' 7' 50' 25'		學生能先做好移 註、段落題要等 預習功課 觀摩荀子的論證 法	
四	~1.1 推選主持人與評判 1.2 一二組辯論開始 題目：人的成就高低是先天決定的 1.3 聽眾發問與結辯 1.4 學生講評 ~2.1 教師補充、頒獎 2.2 雙方論點與原典的關聯、 2.3 延伸閱讀書單	5' 40' 20' 10' 5' 20'	攝影器材 場地布置 觀摩與摘要評 析表	上臺前抽取辯士 (每組四人)加 入新加坡式的聽 眾發問	
五	~1.1 第四組學生補充簡報 1.2 老師講評〈整體性、值得借鏡〉 ~2.1 墨子〈兼愛〉篇章講解分析 2.2 墨子〈兼愛〉內容深究 2.3 思想特色與問答法的論證效果 ~3 韓非子〈定法〉導讀	16' 5' 25' 29' 20' 10'	簡報 登分表 聆聽回饋表 全文分析 教學簡報	學生能先做好移 註、段落題要等 預習功課	

19 參見諸承明：《縱橫辯論》、書中對奧瑞岡式三三三制辯論的說明，摘錄其要點成為簡明講義，並附錄「辯論能力培養」「資料來源」「辯士職責」「編寫大綱要領」四張表作為說明。(臺北市：桂冠圖書，1999年)，35-72頁。對於申論與答辯技巧，則再參考石山水：《舌戰：說話高招現學現用》書中論點。(臺北市：可道書房，2007年)。

專題名稱	但求立身，豈好辯哉？ --- 諸子篇章的選讀	教學時數	八週 800 分鐘	設計者	楊淑華
六	~1.1 第三組學生補充簡報 1.2 老師講評（整體性、值得借鏡） ~2.1 韓非子〈定法〉篇章結構分析 2.2 內容深究與問題遞進的論證法（提醒辯論預備事項）	18' 7' 50' 25'			學生能先做好移註、段落題要等預習功課
七	~1.1 推選主持人與評判 1.2 三、四二組辯論開始 題目：解決當前社會亂象必須從法律做起 1.3 聽眾發問與結辯 1.4 學生講評 ~2.1 教師補充、頒獎 2.2 雙方論點與原典的關聯、 2.3 延伸閱讀書單	5' 40' 20' 10' 5' 20'			
八	~1 錄影帶擇要分享 ~2 抽點個別發表感想 ~3 小組分享與討論 ~4 代表歸納心得 ~5 填寫學習回饋單	45' 10' 20' 15' 10'			

四、教學流程規劃與實施

若以時間先後區分，本單元共含八週，分三個階段、兩個循環進行：

- （一）第一階段：認識教材特性、掌握辯論的表達型態。
- （二）第二階段：以閱讀莊子、荀子篇章為主，課外蒐集、補充為主，分別掌握兩家哲學思想的重點，並區別其思考的條理、論證方式的異同。
- （三）第三階段：一、二組將閱讀所學與所知應用於辯論的情境，三四組觀摩，同時實習如何籌辦、主持一項小型的辯論比賽。辯論後，在臺下觀摩的兩組同學，嘗試將所聽論點用於議論文寫作練習。
（同儕互評、代表講評，師生檢討與改進後，進行第二循環）
- （四）第二階段反覆：以閱讀墨子、韓非子篇章為主，請學生課外蒐集、補充相關資料，再分別掌握兩家哲學思想的重點，並區別其思考的條理、論證方式的異同。
- （五）第三階段反覆：三、四組將閱讀所學與所知應用於辯論的情境，一、二組觀摩，同時實習如何籌辦、主持一項小型的辯論比賽。辯論後，在臺下觀摩的兩組同學，嘗試將所聽論點用於議論文寫作練習。
（同儕互評、代表講評，師生檢討與改進）
- （六）間隔一段時間（約兩週）後，進行教學回饋表等填答與意見蒐集。

肆、教學方案的實施結果分析

一、教學者的觀察與省思

(一) 教學準備方面的檢視與評估

首先，在學生的學習心態與背景知識方面：依據本校規定，課程計畫須於前一學期選課前即上網公告，正式上課第一週，多數教師更會根據教學綱要，逐一對學生說明各項學習重點與作業要求，因此，本項配合諸子文選而進行的辯論專題，學生早已獲知，並得以預先準備。

本專題開始教學時已是第七週，校園中的迎新活動多已結束。對大一的新鮮人而言，已漸適應本校的學習生態；而在「大一國文」課程中所循序引導的語文的讀策略、古文預習要領等，也已逐次熟練，進入穩定的學習狀況。或因於此，當研究者在第六週預告：即將進入上臺簡報、分組辯論的練習專題時，學生不但沒有惶恐，反而露出一種期待而興奮的反應。

其次，在教學者本身的教學準備方面：書面教材、動態示範影帶的準備都屬簡易。由於教學者曾經教授「說話」「說話指導」科目，課程中有「辯論」「辯論指導」單元，故由其講義中摘取簡明易懂的概念介紹、辯論規則，甚至論點預備、場地分配等實務，均有基本的說明、輔以清晰的圖表比較。至於影帶示範，則為考慮操作方便性、配合 E 化講桌的應用，送交本系行政助理協助轉錄與複製，分送給相關老師參考應用。

其中較需費神準備的，則僅是教學流程的設計、撰寫與 POWER 簡報檔的製作。其中簡報檔的內容，主要著重對於「辯論」的正面態度建立與錯誤觀念澄清，是以設問方式引導學生思考與討論。用於第一次上課的「辯論簡介」，配合書面講義，只需二十分鐘，便引導學生建立基本認識，減少上臺前的慌亂與焦慮，學生頗有興趣，效果也很好。

(二) 教學流程的實施與檢討

原設計實施起來大致順暢，但第一循環下來，發現了幾個操作上的問題：

1. 第一篇〈秋水〉的思想理解較困難，講解文義的時間應預留較多。
2. 上臺報告未做時間限制，以致彈性應變空間太小，某些班級成效較差。
3. 申論較無疑問，質詢的問題與討論缺乏交集，應在正一、反一後及時指正，加深學生印象。
4. 時間器材應事先準備，並學習操作方法，以免延誤比賽與講評。
5. 回饋與互評應於下課前預留幾分鐘，讓學生在課堂完成。

第二循環據以改進後，前述各項困擾多能解決，而且在不同班級中的實施，均能達到相當好的學習效果。

但整體而言，本單元佔去授課時間相當多，應作為一次期中考試的動態評量，以喚起學生的重視，增進活動成效。並於下個單元開始前，再將篇章重點題要整理，以免教學活潑有趣，卻未能使學生對主教材深入理解。

(三) 對學生學習反應的觀察

除了教學者主動在每週的教學摘要中，對前述流程中各班的反應進行檢討與省思外，對於「學習成效」的考察，則主要從「學生的學習主動性」「學生間的相互交流」兩方面評估。

首先，在學生的學習主動性上，比較顯著的是○○系的學生，其前幾週的上課反應原是寂靜聆聽，低頭抄錄筆記，課文講解較久時，偶爾還有學生打瞌睡、私下看書。

進行上臺報告後，多數學生能興味十足的觀察其他同學的表現、或為好友加油鼓掌，即席抽點同學回饋時，也多能具體提出批評或建議。

至於正式上臺前，即席抽籤決定辯士的辯論比賽則氣氛更為刺激，不但兩隊間隊友熱切的轉交資料、相互討論，未上臺的組也在十分鐘內儘快布置場地、設置錄影器材、工作席位與名牌等。特別是比賽當中學生間的相互交流方面，則其改變更為明顯。上臺者固然用心聆聽，臺下隊友也隨手筆記，隨時傳紙條；不同組者，則利用「聽眾發問」時間盡力展現見解，欲罷不能。其學習者彼此的交流、互動，倍勝於平日，這是令教學與設計者感到最欣慰的一點。

(四) 師生在教學中的互動關係

本單元的辯論活動既作為兩篇選文閱讀後的綜合活動，連貫兩個循環的辯論，也是先秦諸子單元的動態式期中評量。由於此活動本身採取篇章閱讀後，賦予學生任務型的學習設計，目的在讓學生統整所知、應用所學，因此，教學期間明顯感受到學生已產生「為達成任務」而不敢隨便的積極態度。再加上「辯論」型態的挑戰性、與其盡力申辯的投入感，均與諸子「救時之弊」的精神相當符合。因此，能感覺學生對於其所主辯的哲學家十分認同，為順利達成論點與問題預備，也會主動請求對手提供資料、並於下課後留下來向老師詢問與討論。

而辯論進行中，因交由學生實習、舉辦活動，輪流分派主持、計時與評判工作，教師退居觀察與輔導地位，較便於針對課室互動，觀察學生的表達能力與學習特質等進行觀察，甚至瞭解其在班級中的社交地位，對於日後的課堂經營、師生關係均有直接的助益。

(五) 課後作業的實施與檢討

本單元雖以應用閱讀所得、學習「辯論」的口說型態為主，但為增進學習的多元效果，使學生對諸子學說的主動探求、對同學報告的用心觀摩與聆聽等，研究者也配合了三種作業形式，作為此次期中考試（動態評量）的輔助資料。

1. 簡報製作與練習：以小組為單位，針對書中作者、題解中相關資料加以補充，每人以製作一張投影片、兩分鐘為度，輪流練習製作與操作 POWER POINT，並面對大家簡要表達的技巧，且於結束後當場隨機邀請聆聽同學回饋或講評，老師再簡要修正觀念、強調重點，以增進學生課外閱讀篇章的效果。
2. 觀摩回饋單的填寫：未被抽籤上臺辯論的同隊隊友，除專心聆聽對方論點、及時補

充質詢問題或申論觀點給隊友外，仍須隨手筆記對方論點的優劣，並票選雙方最佳辯士；另兩組不參與辯論的同學，則扣除支援攝影與主席工作的同學之外，均應填寫詳細的評分表與論點摘錄單（附錄二、三），以便如評判般深入而專注地經驗辯論的過程。並有助於該組在結辯前的「聽眾發問」時間提出適當的問題，得以為自己加分。

3. 議論文的練習：為強化學生對於諸子論證風格的感受，教學者在篇章講解、形式深究的過程中，經常需針對作者論證的邏輯結構詳予分析，並評鑑其如此論述的優缺點、適用的語境等。而經由正式辯論的過程，學生在聆聽或應用思考、論辯的能力後，通常也會對此論題具有較全面的瞭解。因此，教學者乃鼓勵他們下課後可將自己的體認寫成議論文，作為個人辯論表現、或回饋單的加分。至於當天因病或公出而缺席的同學，此項作業亦可作為一種補救措施。在九五學年上學期的班級中，每班平均有十五、六位同學（約佔三分之一）主動補作此練習，其中還有一位學生仿作為文言的論辯體，可見學生對此項學習頗具興趣。

二、學習者反應分析

（一）回饋表的設計與發放

九五年上學期實施八週教學後，於期末發下回饋單以觀察其持續效果，並聽取學生的意見。同時，藉由不同系所兩個班級（語教一、音教一）的實施結果，進行比較與討論，藉以檢視、修正此教學方案的適用性。

本回饋表（附錄四）內含十個問題，分別針對學習材料（學過後最喜歡、不喜歡的篇目）、練習方式與成效（簡報、辯論練習方式的學習幫助）、表達型態的應用與意願（論辯的寫作運用與上臺意願等）三個層次提問。為使學生簡明易填、方便進行量化比較，多採勾選項目方式，但預留「其他」項供學生自由表達，於第四、第七題，則請學生依重要性填出順位，以便進一步分析其所自覺的學習效果為何？以下便依前述層次分析學生的學習反應？

（二）對學習材料的反應分析

題目一、經由預習、講解後，本單元各篇選文中，你最喜歡（或有體會）的是哪篇？
 —— 墨子〈兼愛〉；—— 莊子〈秋水〉；—— 荀子〈天論〉；—— 韓非〈定法〉
 你勾選它的原因是：_____

表 3. 學生最喜歡的篇章統計表

	三十五人 語一乙		三十人 音一甲		三十一人 社一乙		九十六人	三班合計
諸子篇章	選填人數	本班比例	選填人數	本班比例	選填人數	本班比例	合計人數	全體比例
墨子 〈兼愛〉	8	22.86%	9	30%	6	19.35%	23	23.96%
莊子 〈秋水〉	15	42.86%	13	43.33%	11	35.48%	39	40.63%
荀子 〈天論〉	3	8.57%	2	6.67%	6	19.35%	11	11.46%
韓非 〈定法〉	9	25.71%	6	20%	8	25.81%	23	23.95%
加 總	35	100.00%	30	100%	31	100%	96	100%

1. 第一題透過選項的量化分析，發現此三個班的學生對所讀的諸子篇章出現頗一致的反應：喜歡的篇目均是以選莊子〈秋水〉者最多，選荀子〈天論〉者最少；分班而觀察，其中兩班選韓非第二、墨子次之；一班以墨子第二、韓非次之；以致於整體合計，仍以喜歡莊子篇章者最多、喜歡荀子篇章者最少，而墨子、韓非子並列。

題目二、你覺得最不喜歡（或難以理解）的是哪篇？

—— 墨子〈兼愛〉 —— 莊子〈秋水〉 —— 荀子〈天論〉 —— 韓非〈定法〉

你勾選它的原因是：_____

表 4. 學生最不喜歡篇章統計表

	三十五人 語一乙		三十人 音一甲		三十一人 社一乙		九十六人	三班合計
諸子篇章	選填人數	本班比例	選填人數	本班比例	選填人數	本班比例	合計人數	全體比例
墨子 〈兼愛〉	6	17.65%	4	13.33%	2	6.45%	12	12.5%
莊子 〈秋水〉	7	20.59%	2	6.67%	7	22.58%	16	16.66%
荀子 〈天論〉	12	35.29%	11	36.67%	12	38.71%	35	36.45%
韓非 〈定法〉	9	26.47%	12	40%	10	32.26%	31	32.29%
未作答	1	3.45%	1	3.33%			2	2.1%

2. 第二題透過反向觀察，發現整體合計上學生所最不喜歡篇目確實以選荀子〈天論〉者最多，選莊子〈秋水〉者最少，與前題的結果相符；但分班觀察則出入較大；其中第一、第三班均成荀子第一、韓非次之、莊子、墨子的情況，但第二班則以韓非子第一、荀子次之、莊子、墨子的排序。

3. 經由開放填答的原因探究，（參見附錄四）則發現：

- (1) 莊子〈秋水〉篇最受喜歡的原因，除了少數是純粹表示主觀喜歡莊子學說外，主要更是認同他的觀點、學說內容，甚至具體說出其自然論或人生觀的特徵；其次，則更多學生對藉助寓言與譬喻的論述特色表示讚賞；特別是有部分學生明確自陳是因準備簡報、辯論等活動而促進瞭解、增加好感。而後二者，皆顯示本單元的學習過程，對學生的理性辨析和正面認同，可能產生具體的影響。
- (2) 另參酌其他喜歡墨子、韓非子篇章的意見，則除前述認同思想旨趣、接受論述特性、準備過程加深瞭解等共同點之外，有同學反應對墨子的喜歡是由於課後觀賞老師推薦新近改編電影《墨攻》而加深感受；還有學生提出因自行細讀〈定法〉原文，不只是聽老師說而憑空想像。凡以上各點，均可提供研究者認識學生觀點，藉以思考如何掌握篇章與形式的特色，用更具體、有效的方式介紹給學生。並輔助以影片、深入精讀等措施，以增進學生的體會。
- (3) 荀子〈天論〉最讓學生不喜歡的原因，則主要多針對其「自然論」的主題——天，感到特別抽象、難以理解；也部分對其用字艱難、長篇大論，甚至二元論述等形式特徵有負面感受。特別是有兩位同學分別針對其「天人關係」「性惡論」提出批判，也間接顯示學生已形成對諸子學說思考、批判的態度。
- (4) 參考選填其他三家的意見，則除主觀排拒、或對學說內容、論述形式有負面意見之外，亦可見部分學生對學說提出較深入批判者：如認為墨子思想過於理想化，常人不容易做到「博愛」；或評論莊子思想不切於人世，意境太高，天馬行空；或抨擊韓非子站在統治者的角度，空談與民生無關的法治等，皆已表現出對於所篇章有所思考的論辯精神，或以今日觀點加以分辨、取捨的應用態度，令教學者甚為欣喜。

(三) 對練習方式與成效的反應分析

1. 對於「簡報」的學習成效與反應

題目三、透過各組同學的簡報補充，對你認識諸子思想的背景、重點、特色等，有幫助嗎？

表 5. 簡報對學生認識諸子思想的幫助效果統計

	三十五人 語一乙		三十人 音一甲		三十一人 社一乙		九十六人 三班合計	
簡報功效	選填人數	本班比例	選填人數	本班比例	選填人數	本班比例	合計人數	全體比例
很有幫助	3	9.38%	2	6.67%	1	3.23%	6	6.25%
有幫助	22	68.75%	22	73.33%	21	67.74%	65	67.7%
幫助不大	7	21.88%	6	20%	7	22.58%	20	20.83%
不有趣	0	0	0	0%	1	3.23%	1	1.04%
沒寫	3	0	0	0	1	3.23%	4	4.16%

- (1) 第三題透過選項的量化分析，發現三個班的學生對同學採用簡報方式補充題解與作者的資料，均明顯的給予正面肯定。如以一、二選項合計，均約有 80% 左右的學生認為有幫助，20% 左右的學生則持保留態度，認為無趣、毫無幫助者全體只有二位。

題目四、藉由上臺向大家簡報，你覺得對自己哪方面的學習有幫助？（請依序填數字）

表 6. 上臺簡報對學生的學習幫助統計

	三十五人 語一乙		三十人 音一甲		三十一人 社一乙		九十六人 三班合計	
簡報幫助	選填基數	本班排序	選填基數	本班排序	選填基數	本班排序	合計基數	全體排序
增進對作者瞭解	112	4	110	1	98	4	320	3
補充選文背景知識	139	2	90	4	88	5	317	4
增加上臺勇氣	118	3	92	3	128	2	338	2
磨練口語表達能力	140	1	101	2	144	1	385	1
練習簡報技巧	109	5	80	5	116	3	305	5

- (2) 進一步藉由選項排序的基數，探求學生對自己學習助益的自覺，則可發現三個班的學生雖然在學習收穫的認知上略有排序差異，但大致皆反映出對「磨練口語表達能力」「增加上臺勇氣」等口語表達能力的確定；其次，則針對簡報內容可「增進對作者瞭解」「補充選文背景知識」給予肯定；最後才是對於操作軟體、剪報技巧的學習助益。此固因教學者針對多數初次上臺同學，在怯場與口語能力上有足夠的提醒，也反映了未來教學時的改進方向，應對「簡報」的實際技巧更具體而深入的指導。

2. 對於「辯論」的學習成效與反應

題目五、採取兩兩對比、論辯的方式，對於你掌握各家的主要哲學論點有幫助嗎？

表 7. 辯論對學生掌握哲學論點的幫助統計

	三十五人 語一乙		三十人 音一甲		三十一人 社一乙		九十六人 三班合計	
辯論功效	選填人數	本班比例	選填人數	本班比例	選填人數	本班比例	合計人數	全體比例
很有幫助	6	17.65%	5	16.67%	2	6.45%	13	13.54%
有幫助	25	73.53%	21	70%	24	77.42%	70	72.92%
無幫助	3	8.82%	3	10%	2	6.45%	8	8.33%
無用處	0	0	0	0%	0	0%	0	0%
沒寫	1	2.86%	1	3.33%	3	9.68%	5	5.21%

- (1) 第五題透過選項的量化分析，發現三個班的學生對經由「辯論」印證所學諸子篇章內容的方式，多持「很有幫助」「有幫助」的肯定態度，其贊同比例約在 83.8%～91.2 之間，認為無幫助者，則每班只佔二至三人，約佔 6.45%～10% 之間。足見，多數學生基本上是肯定本項活動的基本設計，認為採用兩家對立、論點比較的方式，有助於掌握諸子學說的主要內容。

題目六、經過正、反兩方的唇槍舌戰，你覺得對於諸子哲學思想的核心、特色、與現代社會的應用有幫助嗎？

表 8. 透過辯論對學生掌握與應用諸子思想的效果統計

	三十五人 語一乙		三十人 音一甲		三十一人 社一乙		九十六人	三班合計
辯論功效	選填人數	本班比例	選填人數	本班比例	選填人數	本班比例	合計人數	全體比例
很有幫助	3	9.09%	2	6.67%	1	3.23%	6	6.25%
有幫助	24	72.73%	17	56.67%	15	48.39%	56	58.33%
幫助不大	6	18.18%	10	33.33%	15	48.39%	31	32.29%
不有趣	0	0	0	0%	0	0%	0	0%
沒寫	2	5.71%	1	3.33%	0	0	3	3.125%

- (2) 再由選項的量化數據觀察，可知學生進一步對於辯論活動中，正反兩方的申論、質詢等活動，是否足以深化諸子學說的瞭解、體會現代的應用方面，則顯然不如前題的肯定，其選擇「很有幫助」「有幫助」的學生比例，略降為 51.5～91.7% 之間，且以第一班略優於第二班、第三班。此現象，固可能有班級、學生體認上的感受差異。但據教學者觀察，則與該班學生對於辯論的準備程度、辯論當天的反應優劣形成正相關，換言之，能否帶動該班學生積極準備辯論、在當天全心投入、用心辯論？可能是影響其對該項學習成效極重要的因素，此為教學者在實施本方案時所不可不用心的關鍵。

題目七、藉由自己上臺或觀摩同學辯論，你覺得對自己哪方面的學習有幫助？（請依序填數字）

表 9. 藉由辯論對學生自覺的幫助統計

	三十五人 語一乙		三十人 音一甲		三十一人 社一乙		九十六人	三班合計
辯論幫助	選填基數	本班排序	選填基數	本班排序	選填基數	本班排序	合計基數	全體排序
先秦思想的瞭解	87	6	57	6	67	6	211	6
培養思考條理性	161	1	118	1	113	2	392	1
增加上臺勇氣	99	4	81	4	120	1	300	4
沈穩與提問的能力	118	3	91	3	103	4	312	3
思考如何應用	139	2	102	2	110	3	351	2
增強說話的說服力	88	5	77	5	96	5	261	5

(3) 進一步藉由選項排序的基數，探求學生對自己學習助益的自覺，則可發現前兩班（辯論成效較優）的學生在學習收穫的認知排序上完全一致，皆將學習焦點放在「培養思考條理性」「思考如何應用」「沈穩與提問的能力」等三項認知層次較高的能力上，第三班或因準備不足、上臺壓力大，而將學習助益設定在較基本的上臺勇氣方面。此外，對於基本認知「增進先秦諸子瞭解」、以及論辯方法「增強說話說服力」兩項，則一致排列於最後，亦提醒了教學者，往後辯論活動前，應加強輔導學生應用所學於申論稿、並善用具體例證以增加說服力等技巧。

3. 對於「動態評量」的學習成效與反應

題目八、你喜歡以這種觀摩、練習等動態方式進行的學習評量嗎？

—— 很喜歡；—— 喜歡；—— 還好，但有趣；—— 不喜歡；—— 很不喜歡；

表 10. 學生對於此種動態評量的喜好統計

	三十五人 語一乙		三十人 音一甲		三十一人 社一乙		九十六人	三班合計
動態評量	選填人數	本班比例	選填人數	本班比例	選填人數	本班比例	合計人數	全體比例
很喜歡	2	5.71%	1	3.33%	1	3.23%	4	4%
喜歡	17	48.57%	7	23.33%	6	19.35%	30	30%
還好	12	34.29%	21	70%	19	61.29%	52	52%
不喜歡	4	11.43%	1	3.33%	5	16.13%	10	10%
很不喜歡	0	0	0	0%	0	0%		
加總	35	100.00%	30	100%	31	100%	96	100%

由於本回饋單的填答，距離教學實施已有一段時間間隔，因此，可以發現學生在選項反應上，整體上而觀是較為冷靜而持平的。半數左右對於用觀摩辯論比賽的動態評量方式覺得「還好」；34% 傾向「喜歡」或「很喜歡」，14% 左右則有「不喜歡」等負面評價，但很不喜歡者，則各班皆無，可見，大部分的學生都能接受此一評量方式的改變。

各班學生的反應也有部分差異，第一班的正面反應超過半數（約 54.3%），為負面反應的近五倍；第二班則有七成態度持平，30% 正面評價、一位不喜歡；第三班持保留態度的學生稍少，但有五位同學 (16.13%) 提出「不喜歡」的評價，應是教師在說明與指導上應作仔細檢討，尋求改進之處。

(四) 對表達型態的應用與意願分析

題目九、在老師講評雙方論點的優劣、與論點安排的原則後，你有把握把它應用在論說文的選材、結構等寫作技巧上嗎？

表 11. 教師講評對於學生應用論點寫作的反應統計

	三十五人 語一乙		三十人 音一甲		三十一人 社一乙		九十六人	三班合計
表達應用	選填人數	本班比例	選填人數	本班比例	選填人數	本班比例	合計人數	全體比例
很有把握	0	0	1	3.33%	1	3.23%	2	2.08%
有把握	11	31.43%	6	20%	6	19.35%	23	23.96%
願意學	24	68.57%	21	70%	23	74.19%	68	70.83%
沒興趣	0	0	2	6.67%	1	3.23%	3	3.13%
加總	35	100.00%	30	100%	31	100%	96	100%

本題經由選項的量化分析，可看出本方案意圖透過辯論的口說活動，轉而延伸於書面寫作的嘗試並不太成功。僅有 25 位（約佔 26%）學生對此有把握，其餘學生則仍表示「不太瞭解，但願意學」。可見原設計期待學生對於將組織申論稿、提出反駁、質詢等技巧，轉化運用於議論文之論點陳述、正反分析等方面，雖符合學習的順序與意願，但可能因各班辯論後所剩時間不多，老師講評時又偏重表達技巧，對於申論與質詢內容的結構安排、論證要領舉證太少，以致學生概念不夠清晰；再加上原計畫作為加分作業，並非人人須作，學生因此而有放鬆心態，也未能用心聆聽。凡此，皆可作往後的改進參考。

題目十、以後如有機會，你願意上臺參與辯論嗎？—— 願意；—— 不願意；

表 12. 學生對未來參與辯論的意願統計

	三十五人 語一乙		三十人 音一甲		三十一人 社一乙		九十六人	三班合計
練習意願	選填人數	本班比例	選填人數	本班比例	選填人數	本班比例	合計人數	全體比例
願意	28	82.35%	21	70%	14	45.16%	63	66.32%
不願意	6	17.65%	9	30%	17	54.84%	32	33.69%
加總	34	100.00%	30	100%	31	100%	95	100%

本題主要作為教學後延伸應用或學習意願的調查，由其整體數據而觀，有三分之二的學生表達正向的態度，與學期初對於「辯論」的陌生或逃避心態相較，已頗有進步。而由各班數據分析，則發現三個班的上臺意願與第五、六題中各班辯論活動的反應優劣，有相當一致的反應呈現，均是第一班優於第二、第三班。

三、教師意見調查與分析

基於前述國文教學研討與資源分享的共識，研究者乃率先於九十五學年度第二次課程研討時，將個人的教學草案與教學資源（含兩張書面資料、一張評分表與一片 VCD 辯論示範光碟）提供給同組的任課教師七位（其中二位為兼課教師），並對教學流程稍加說明。再於第二學期初，以不記名書面回饋表徵詢其運用情形與改善意見，藉以作為瞭解教師需求，或改進教學方案的參考。

本次調查共收回有效問卷五份（皆為本校專任教師），主要針對輔助教材的運用與辯論的教學實施進行調查，今將結果先行統整（附錄四），再分項說明如下：

（一）在教材的運用方面：

1. 經調查五位老師中有三位已運用教材，接受度到達 60%，且是兩種教材均適用。但教學的使用情境則三位均不同：一位用於先秦諸子單元，一位用於期末也是針對諸子思想的現代用方面；另一位用於「時事評論」。

表 13.「辯論」簡介運用統計

一、「辯論」簡介的資料，您運用了嗎？				
選項	資料與示範 光碟都用到	用了 資料	用了 光碟	兩者都 沒用
人數	3	0	0	2
比例	0.6	0	0	0.4

表 14. 資料運用情境統計

二～1 資料運用於哪個單元或情境？			
選項	諸子思想	時事討論	其他：用於期末
人數	1	1	1
比例	0.333333	0.333333	0.333333

圖1. 資源運用與否比例圖

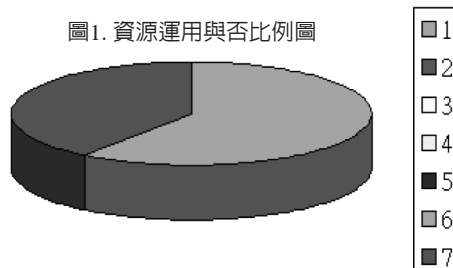
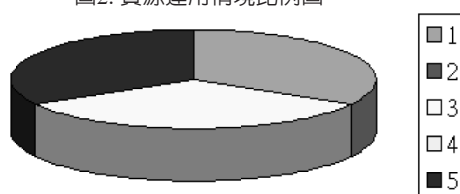


圖2. 資源運用情境比例圖



2. 書面資料的運用情境，則三位老師的情境各異，其中只有一位老師依照原設計，用於諸子思想介紹的單元；而另一位用於期末者，雖亦配合諸子篇章。但用於作整學期的先秦思想複習，並未專對某一家作深入探究。
3. 追究其所認為教材適用的原因，則以書面資料有助於提供學生關於「辯論」的基本概念最適用；其次則為輔助教師專業知能不足，其餘才為輔助學生賽前準備、用圖表說明簡要等優點。

表 15. 資料適用原因統計

二～2 資料適用原因調查

選項	內容可提供學生概念	說明可輔助學生準備	圖表簡要	輔助專業知能不足
排序記點	8	4	4	6
比例	0.363636	0.181818	0.181818	0.272727

* [排序記點] 是指教師勾選第一者記三點、第二者兩點等，最後再將點數作比例高低統計。

4. 光碟資料的適用性方面，則三位老師的情況與前題書面資料相仿。同時依所勾選項目的排序先後記點，則彙整其意見主要為「示範可提供學生模擬情境」，其次為「輔助書面資料」、「輔助個人專業不足」等優點。

表 16. 光碟資料適用原因統計

三～1 光碟適用原因調查

選項	示範可提供學生模擬情境	說明可輔助書面資料	可輔助個人專業知能或解說的不足	媒體生動
排序記點	13	12	9	2
比例	0.361111	0.181818	0.25	0.055556

5. 至於對教材的改進意見方面，教師們對於書面資料的改進意見集中於兩方面：一、紙本印刷不清楚或不環保；二、內容不夠詳細。並附帶建議：宜加上準備方法。對於光碟資料的意見，則不約而同認為拍攝年代久遠、或與學生差距太大，期待能有更適合的錄影示範。並希望改善其製作軟體，更方面擷取適當的片段觀賞。

有鑑於此，研究者一方面再針對需求，增補準備辯論的步驟等資料做為講義；另一方面，也著手將九五上學期教學中所攝影的各班光碟彙整，交給學校教學資源中心擷取，以便製作新的示範光碟。

此外，在第四題未試用的原因探究上，除一位老師表示「時間不夠」，另一位教師則表示：先進行議論文的寫作教學，再於下學期安排「辯論」的口語練習，可見其對於本教材仍是正面肯定的接受態度；如以任教班級數進行統計（加上研究者本身），則在上學期十八個班中有十三個班已嘗試加強口語與思考的訓練，普及率達到 72.22%；如加上前述下學期實施的教師，則第一年的推動班級已有十四個班，普及率到達 77.78%。可見，在推廣教學觀念、落實多元融合的語文教學方案時，教師間相互分享實用的輔助教材實是較有效的作法。

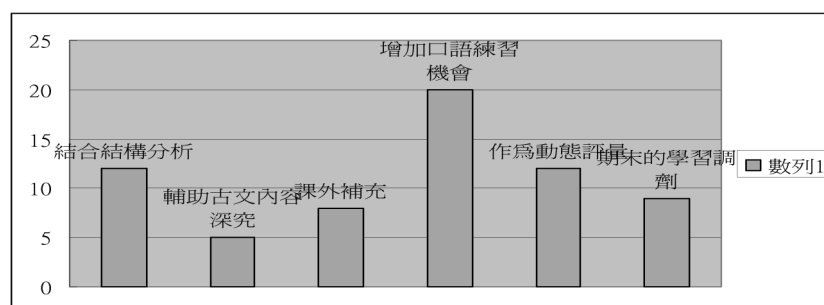
（二）「辯論」的練習情境方面：

回饋單第五題則針對「辯論」指導融入國語文課程的實際作法提問。在六個預設選項中，多數教師肯定辯論具有「增加口語練習機會」的功能；次者，認為可應用於「結合古

文（論辨類）結構分析」「作為動態評量」。其次，則可於期末統一語文檢測後「作期末的學習調劑」，或進行「課外補充」。也有主張可用於篇章講授中，以「輔助古文內容深究」效用的。

表 17.「辯論」練習的適用情境統計

五、「辯論」練習的適用情境調查							
選項	結合結構分析	輔助古文內容深究	課外補充	增加口語練習機會	作為動態評量	期末的學習調劑	其他
排序記點	12	5	8	20	12	9	0
比例	0.181818	0.075758	0.121212	0.30303	0.181818	0.136364	0



(三) 適於「大一國文」課程進行的口語練習：

第六個問題針對本國語文課程中市和搭配的口語練習類型進行調查。在七種常見型態中，最為多數老師認同的是「朗讀」，其次為「說故事」「簡報技巧」「時事評論」三項，還有「上臺演說」「戲劇演出」等，未來可朝此方向設計較實用的教學方案，並漸進推廣於課堂應用。

表 18. 可搭配國語文課程的口語表達調查

六、可搭配國語文課程的口語表達							
選項	朗讀	說故事	簡報技巧	時事評論	戲劇演出	上臺演說	其他
排序記點	21	15	15	15	3	9	0
比例	0.269231	0.192308	0.192308	0.192308	0.038462	0.115385	0

伍、結論

本論文首先藉本國語文課程在本校各時期歷次課程改革中的名稱改換、學分增減、以及科目分合等線索，找出教育大學中大一國文通識課程有授課時數遞減、課程應作清楚定位、教學效能宜確立等三項值得探究的議題。

繼而，分析本學年度因應變革而生的「大一國文課程綱要」，勾勒出本校「大一通識

國文」課程應具有三項意義：

其一，作為全校第一學年的必修課程，其課程地位重要，為現代大學生應精進的基本語文應用能力，故需擬訂具體的內容規畫、有效的教學措施。並回歸通識教育的「博雅」本質，在教材上強調古今兼具、文類多元，融入閱讀策略、自學能力與文化素養的教導。

其二，本課程應跳脫準師資的養成能力本位目標，以現代一般大專學生應具有的語文應用與表達能力為核心。故繼而依據多元智能發展的觀點，擬定目標具體規範教學中應提昇聽、說、讀、寫各方面的語文能力。

其三，課程內容不再牽就教師的個別專長，而應以學生的需求為主軸，教師間應共同研發更多元、融合式的教學設計，以善用授課時數，增進教學效能。

其次，研究者藉由前述課程定位，嘗試以「諸子篇章的選讀與應用」為專題，選取《大學國文選》版本的莊子〈秋水〉、荀子〈天論〉、墨子〈兼愛〉、韓非子〈定法〉等四篇選文為素材，建構一個以閱讀古文、思考生命哲學為核心，以「辯論」的表達作為動態評量的統整式方案，率先將資源分享給國文教學小組成員運用，並於實施一學期後，藉由教學者觀察與省思、學生學習回饋、教師分享回饋等資料分析，對本方案進行檢討。因而獲致以下各項研究結論：

一、就主題擬訂、流程規劃、活動設計等方面檢討，本統整式教學方案應是適切可行的。

且參考教學者的教材準備、媒體運用和學生學習反應而觀察，本方案具有方便易行，又能誘發學生主動參與、增進師生互動的積極效果。

二、配合學習回饋表的數據分析與意見統整，則有以下發現：

(一) 對於學習材料的反應，多數學生最喜歡的篇章是莊子〈秋水〉，最不喜歡的篇目則以選荀子〈天論〉者較多。而彙整其原因時，則發現學生除了其思想內容能客觀指出或論述方式的優劣，也能對其基本論點提出分析與批判，此接可能是辯論練習造成的正向學習遷移。

(二) 對於練習方式與成效的反應

三個班的學生對於他人採用簡報方式補充資料，均明顯的給予正面肯定，認為對「磨練口語表達能力」「增加上臺勇氣」等較有幫助；對於藉「辯論」印證所學篇章的方式，也持「很有幫助」「有幫助」的贊同態度，但對深化諸子學說的瞭解、體會現代的應用方面，則顯然不如前題的肯定。

值得注意的是，此兩項數據的高低、對於辯論能否提高「培養思考條理性」等高層認知能力的態度，以及對於此種「動態評量」的整體評價，則與此三班課前準備、課堂反應等練習效果的高低有密切的正相關。此皆為往後實施類似方案時宜留心之關鍵。

(三) 對於表達型態的應用與意願的反應

由量化分析可看出本方案原期待將辯論的口說練習，延伸於書面寫作的嘗試並不太成功，僅約佔 26% 的學生對於議論文寫作有把握，但多數學生仍表示「不太瞭解，但願意學」。此可能因時間分配不當，老師講評時舉證太少，加上學生心態放

鬆而未用心聆聽；而上臺辯論的意願方面，有三分之二的學生表達正向的態度，較前大有進步，但仍有一班學生意願較低，可能與課程中未建立學生信心有關。凡此，皆可作往後再次實施教學的改進參考。

三、參照教師同儕的回饋意見

研究者藉著資源分享的機會，與教學同儕進行意見交流，發現 80% 的同仁分別於上、下學期適用該項教材，並針對書面講義、光碟資料提供適用情境與改進意見，研究者將據以修正、重製。同時，亦進一步指出：「辯論」主題的運用情境，可擴展「結合古文（論辨類）結構分析」「作期末的學習調劑、課外補充」「輔助古文內容深究」等方面；適合與本國語文課程搭配練習的口說類型，分別是「朗讀」、「說故事」、「簡報技巧」、「時事評論」，以及「上臺演說」「戲劇演出」等，未來可朝此方向設計較實用的教學方案，並漸進推廣於課堂應用。

最後，研究者依據本次方案的設計與實施經驗，建請擔任「大一通識國文」課程的學界先進們，可以在精進大學生的篇章讀寫能力之餘，將思辨、口說與聆聽等相關能力的培養與練習亦融入教學活動，朝向多元的統整式教學方案設計。同時，也建議國內擔任各大專校院「大一通識國文」課程教學的系所與教育同仁，應體察時代的變動與社會的需求，勇於突破個人學術專業的侷限，積極與校內同儕分享資源、協同教學，合作發展出適切各校培育目標的語文課程。

本論文的研究與撰寫，感謝臺中教育大學 96 年 NTCU96203 計畫補助乃得以順利完成。

附錄一：大一國文課程綱要

95.9.12 經系務會議通過，報請教務處核准實施

一、課程目標

本課程旨在培養學生具有現代大學生基本的國語文素養，在聽說讀寫各方面的具體提昇目標有四：

- (一) 藉由授課篇目，引導學生理解文章各層次的閱讀方法，以培養獨立閱讀古典與現代文學作品的能力。
- (二) 補充大量閱讀歷代文選，熟悉文學的修辭、語法等形式特色，並因寫作背景等相關資料的補充，瞭解經史、諸子等文化常識與內涵。
- (三) 配合讀書報告等實用文類的指導與寫作，培養學生書寫流利篇章及工整硬筆字的能力。
- (四) 藉由範文朗讀、課堂問題討論，培養學生清晰表達、深度聆聽、多元思考、公開發表等聆聽與口語表達能力。

二、課程內容

- (一) 共同授課篇目：上下學期各四篇，餘由各任課教師規劃。

經教師圈選、討論後決定的篇目如下：

上學期	下學期
詩經選讀	禮記〈學記〉
左傳〈秦晉殽之戰〉	韓愈〈進學解〉
史記〈管晏列傳〉	張載〈西銘〉
韓非子〈定法〉	許慎〈說文解字序〉

- (二) 教材中未授課篇目，則要求學生課後自行閱讀，並納入上下學期統一語文能力測驗的命題範圍。

三、授課教材

- (一) 建議各學年任課老師可經共同討論，由五南、東華、麗文、三民、文津等出版之《大學國文選》等教材中選擇指定用書，以方便學生參考。(九五學年度則經討論，以選用麗文出版社之《大學國文選》者較多，但仍推薦圖書館購置五南、文津等其他出版社之教材，陳列於館內作為教師指定參考用書，以供學生廣泛閱讀。)
- (二) 有關指定參考用書之購置，建議教師僅提供版本，由各班學生自行訂購。

四、課外閱讀與寫作練習

- (一) 鼓勵學生每學期應大量閱讀現代文學經典好書(陳列於圖書館四樓專區)，並至少練習撰寫正式讀書報告一篇，其報告格式如下：

題	目：(鼓勵創意命題)
緒	論：說明閱讀動機
正	文：閱讀內容摘要
結	論：閱讀心得或感想
附	註：需運用研究報告的引文格式
參	考書目：(鼓勵參閱本書外其他資料)

(二) 學期中則請教師配合授課篇章，分別指導學生實用書信、自傳或議論文等重要文類的寫作。

(三) 平日則配合精讀範文，要求學生養成自動移註及篇章分析、批註的閱讀習慣。

五、語文能力檢測

(一) 大一國文成績除由各任課老師自行決定於平時、期中、或期末進行各類型的評量外，每學期於第十六週星期二上午 8:00 ~ 10:00 舉行全年級相同題目之國語文能力檢測，該項成績佔學期成績 30%，至於成績分析、補救教學方式等進行，則尊重教師專業考量。

(二) 語文能力檢測題型與配分：(測驗時間 100 分鐘)

測驗題	配分
字音、字形	共 100 分，上課教材佔 90%
語文常識測驗題（作者、題解、國學常識、應用文、現代文學等）	
閱讀測驗	
翻譯（課內，不斷句）	
寫作題（命題作文、實用短文、心得或評述等）	課外 10%
	共 100 分

(三) 測驗業務分配：語教系—提供測驗題目（各任課老師討論後分工出題）、非選擇題閱卷。

教學組—安排會考試務工作（試場配置、監考安排）。

通識中心—印製試卷、電腦讀卡。統計成績後送語教系轉交各任課老師。

(四) 測驗所需經費：由語教系依據本校「自辦招生考試工作酬勞費用標準表」之規定擬定相關經費概算表，並簽請 校長核定後執行。

附錄二：（請學生填寫的教學回饋單）

大一國文 先秦諸子單元

學習回饋單

班級：

- 一、經由預習、講解後，本單元各篇選文中，你最喜歡（或有體會）的是哪篇？
____ 墨子〈兼愛〉；____ 莊子〈秋水〉；____ 荀子〈天論〉；____ 韓非〈定法〉
你勾選它的原因是：_____
- 二、你覺得最不喜歡（或難以理解）的是哪篇？
____ 墨子〈兼愛〉____ 莊子〈秋水〉____ 荀子〈天論〉____ 韓非〈定法〉
你勾選它的原因是：_____
- 三、透過各組同學的簡報補充，對你認識諸子思想的背景、重點、特色等，有幫助嗎？
很有幫助；____ 有幫助；____ 幫助不大，但有趣；____ 不有趣也無幫助
- 四、藉由上臺向大家簡報，你覺得對自己哪方面的學習有幫助？（請依序填數字）
____ 增進對作者瞭解；____ 補充選文背景知識；____ 增加上臺勇氣；
____ 磨練口語表達能力；____ 藉此練習簡報技巧；____ 豐富說話的表情
____ 其他_____；____ 均無任何幫助
- 五、採取兩兩對比、論辯的方式，對於你掌握各家的主要哲學論點有幫助嗎？
____ 很有幫助，我印象較深的是_____和_____
____ 算是有幫助，我印象較深的是_____和_____
____ 並無幫助，我較記得的是_____和_____
____ 毫無用處，我建議_____
- 六、經過正、反兩方的唇槍舌戰，你覺得對於諸子哲學思想的核心、特色、與現代社會的應用有幫助嗎？
____ 很有幫助；____ 有幫助；____ 幫助不大，但有趣；____ 不有趣也無幫助
- 七、藉由自己上臺或觀摩同學辯論，你覺得對自己哪方面的學習有幫助？（請依序填數字）
____ 增進對先秦思想的瞭解；____ 培養思考條理性；____ 增加上臺勇氣；
____ 促進沈穩與提問的能力；____ 藉此思考如何應用；____ 增強說話的說服力
____ 其他_____；____ 均無任何幫助

八、你喜歡以這種觀摩、練習等動態方式進行的學習評量嗎？

_____ 很喜歡；_____ 喜歡；_____ 還好，但有趣；_____ 不喜歡；_____ 很不喜歡；

九、在老師講評雙方論點的優劣、與論點安排的原則後，你有把握把它應用在論說文的選材、結構等寫作技巧上嗎？

_____ 很有把握；_____ 有把握；_____ 不大瞭解，但願意學；_____ 沒興趣也不想學

十、以後如有機會，你願意上臺參與辯論嗎？_____ 願意；_____ 不願意；

為什麼？_____

謝謝 您的協助，由於您的用心回饋，將使這門課更生動、豐富！楊淑華謹上

附錄三：學習回饋單 開放填寫意見彙整表

- 一、經由預習、講解後，本單元各篇選文中，你最喜歡（或有體會）的是哪篇？
—— 墨子〈兼愛〉；—— 莊子〈秋水〉；—— 荀子〈天論〉；—— 韓非〈定法〉
你勾選它的原因是：_____

○ 喜歡莊子篇章的原因：

1. 純粹喜歡莊子思想（喜歡他的觀點；較認同其學說；學說內容易瞭解
2. 人應順應自然（崇尚自然，與萬物合而為一
（若人生觀為此，便能學會放下、
（有助於適應現代高壓力的社會
（其心境適用於現代生活。
3. 內容有哲理，生動有趣（內容有趣；比較有趣
4. 藉寓言、對話顯現道理（很有寓意、簡單易懂；
（用寓言說理較活潑，也的寓言能將道理說 得清楚
（用寓言的方式較活潑，令人想看；
（用寓言講述，較易明白也有趣；
5. 大量譬喻，使人易於瞭解（；淺顯易懂
6. 因負責作莊子的簡報（是上臺報告的篇目；
（因準備辯論，特別深入的瞭解，才知道到家的思想精華

○ 喜歡墨子篇章的原因：

1. 為負責報告組、辯論主題，所以體會很多（小組有討論過；
透過辯論增加許多好感、
2. 上課時受推薦去看「墨攻」的電影，看完有深刻的感受，能體會墨家思想
3. 較有感情（墨子的愛是道德的愛；喜歡他無差別的兼愛
4. 道理明顯（淺顯易懂；舉例甚多；用字平實；
5. 觀念較能接受（較喜歡兼愛的主題；與我理想中的社會接近
6. 理想難行，辦精神令人欽佩、（佩服他仁心仁愛的精神

○ 喜歡荀子篇章的原因：

1. 藉辯論更了解內容
2. 結構嚴謹，條理分明
3. 富科學精神
4. 自己曾仔細閱讀；論理分明，層次清楚
5. 高中曾經學過（指勸學篇）；其說法較能說服我；
6. 可瞭解中國的理想思考起源；教育很重要

7. 荀子談論天與人的關係，主張善盡人事，利用自然

○ 喜歡韓非子篇章的原因：

1. 題旨清楚較好理解（簡單易懂；比較好理解
2. 厲法為去亂象良藥
3. 從閱讀定法更瞭解韓非，而不是只聽老師說而憑空想像；
4. 因目前社會所欠缺的就是重法的精神（論點有力
（雖過於嚴謹，但有紀律，可使社會安定
5. 深有同感；
6. 文章脈絡清晰，有結構性，可以幫助建立邏輯性思考

二、你覺得最不喜歡（或難以理解）的是哪篇？

—— 墨子〈兼愛〉 —— 莊子〈秋水〉 —— 荀子〈天論〉 —— 韓非〈定法〉

你勾選它的原因是：_____

○ 不喜歡荀子篇章的原因：

1. 對於玄虛的東西難體會；（荀子的天，實在是有點複雜
（含義過於抽象，較難理解
（很難懂；內容艱澀
（太抽象，感覺無法貼近
2. 難字多，翻譯多，文章長，難以一時理解
3. 他太嚴謹了；
（正反兩面的主張太極端；
4. 認為天與人之間並非毫無關聯
5. 荀子認為人性本惡

；

○ 不喜歡墨子篇章的原因：

1. 內容無法引起興趣
2. 理論不清，不切實際
3. 博愛令人無法完全做到（思想過於理想化
4. 文字樸實無華，難以閱讀；
5. 個人不欣賞墨子思想

○ 不喜歡莊子篇章的原因：

1. 寓意過深（難以理解；太深，不易懂；
2. 長篇大論
3. 思想不實際（意境太高
4. 天馬行空、自己沒仔細閱讀；自己能力未進步，不能掌握旨趣
5. 不贊同莊子的先天說；太過理想

○ 不喜歡韓非子篇章的原因：

1. 文章太硬不好理解（較難理解；較難理解
2. 不喜歡其中心思想（認為其學說硬拗；不喜歡法家；
不能接受他的治國理念
3. 空談（韓非談論的是與人民無關的法治、法政
4. 法是規範，不應用之為權術
5. 和自小所知的「人性本善」相違背
6. 對法律沒興趣、較少接觸、文章冗長不易理解
7. 生字、文章結構較難（文章難懂；個人不推崇法家思想

附錄四：大一國文 先秦諸子單元 教學分享回饋單結果彙整

這份「辯論」簡介的資料，您運用了嗎？

(3) 1. 資料與示範光碟都用到了 (2) 4. 兩者都沒機會運用（請跳第四至六題）

一、您將這份資料用於哪個單元或情境？（請填 1.2 者回答）

(1) 諸子思想； (1) 時事討論； (1) 其他 ____ 期末時 ____

對於這份資料，您覺得它可以運用的原因是？點數計算

(8) 內容可提供學生概念 (14) 說明可輔助學生準備 (4) 圖表簡要

(6) 可輔助個人專業知能的不足 () 其他 ____

對於這份資料，您覺得它可以改進的地方是哪些？點數計算點數計算

() 說明不夠清楚 (6) 內容不夠詳細（宜加上準備方法建議） () 字體與編排不美觀

(6) 紙本印刷不清楚或不環保 () 其他 ____

二、您將這份光碟用於哪個單元或情境？（請填 1.3 者回答）

(1) 諸子思想； (1) 時事討論； (1) 其他 _ 期末時 ____

（其填答與書面資料一致）

對於這份光碟，您覺得它可以運用的原因是？（以排序點數計算）

(13) 示範可提供學生模擬情境 (12) 說明可輔助書面資料 (2) 媒體生動

(9) 可輔助個人專業知能或解說的不足 () 其他 ____

對於這份光碟，您覺得它可以改進的地方是哪些？（請依重要性填 1.2.3 等）

() 旁白說明不夠清楚 () 內容不夠深入 () 字體與編排不美觀

(6) 時間太長或不易截取 (12) 其他年代久遠；宜用大專生或本校生為示範；應近期錄影

三、您尚未運用這份資料主要原因是什麼？（以排序點數計算）

() 自己已有較適合的教材 (6) 時間不夠 () 辯論能力不適合於國文課

() 對於進行此活動尚無明確概念 () 學生不喜歡

(6) 其他上學期先進行議論文文章解析，以了解議論的要素，預定下學期實施辯論實作

四、整體而言，您覺得將「辯論」的口語練習融入國文教學中，以何種情境應該較為適當？（以排序點數計算）

(12) 結合古文（論辨類）結構分析 (5) 輔助古文內容深究 (8) 課外補充

(20) 增加口語練習機會 (12) 作為動態評量 (9) 作期末的學習調劑

() 其他 _____

五、除了辯論之外，您覺得還有哪些口語表達能力，是適合與「大一國文」課程搭配學習的？（以排序點數計算）

(21) 朗讀 (15) 說故事 (15) 簡報技巧 (15) 時事評論

(3) 戲劇演出 (9) 上臺演說

() 其他 _____補：應編入下學期的計畫中 _____

參考文獻

- 大學國文編輯委員會：《大學國文》（臺北市：五南圖書，2004 年 8 月）。
- 石山水：《舌戰：說話高招現學現用》（臺北市：可道書房，2007 年 10 月）。
- 牟宗三：《中國哲學十九講》。（臺北市：臺灣學生，1986 年）。
- 林佩蓉、蔡慧姿譯：《統整式語文教學的理論與實務》（臺北市：心理出版社，2004 年 1 月）。
- 李銳清等六人：《古文篇章結構表解分析》（香港：中華書局，2005 年 5 月）。
- 郭俊賢、陳淑惠譯：《多元智慧的教與學》（臺北市：遠流出版社，1998 年 12 月）。
- 郭聰貴等四人譯：《學習導向的教學設計原理》（高雄：麗文文化，2007 年 1 月）。
- 諸承明：《縱橫辯論》（臺北市：桂冠圖書，1999 年）。
- 劉湘川主編：《迎向千禧，邁向新世紀——國立臺中師範學院 1999 跨世紀校慶紀念專輯》（臺中市：國立臺中師範學院，1999 年）。
- 饒朋湘、何燦等：《國立臺中師範學院校史初編》（臺北市：五南圖書，1993 年）。
- 蘇石山：《大學國文選》。（高雄市：麗文書局，2004 年一版三刷）。

圖解識字教學原理探討

The Introduction of Principles of Learning Vocabulary by Visualization

周碧香*

Bi-Hsiang Chou

(收件日期 97 年 9 月 16 日；接受日期 97 年 12 月 18 日)

摘 要

文字是文化傳承的首要載體，「前人所以垂後，後人所以識古」；漢字教學的成效，攸關語文教育的優劣成敗、文化的薪傳。識字教學是語文教育的根本，語文教育是一切學科教育的基礎。如何有效提升識字教學的成效是目前語文教育極須面對的問題，更是文化傳承的挑戰。

圖解識字教學，以圖像的方式呈現造字本義、介紹字形演變、解釋相同成分的字、分析形似字。此乃結合文字學與認知心理的方式，與其他識字教學法並不相違背，更能強化學習動機，具有識字快速、印象深刻的特點，對學習者而言，是一種既好玩又有效的方式。

本文從漢字構造的特性、漢字與意義的關係、認知心理與漢字辨識、漢字識字教學的討論，由內而外，層層說明圖解識字的教學原理。

關鍵詞：漢字、認知、文字辨識、圖解識字教學

*臺中教育大學語文教育學系助理教授

Abstract

Characters are the main carrier of culture. Through characters, ancient values or things could pass and be succeeded. The efficiency of teaching of Chinese characters has a close relationship with the success of language education and the passing of culture. Word recognition is the base of language education and language is further the foundation of all academic subjects. How to elevate the efficiency of the teaching of word recognition is the major problem language educators are facing now. It's also the great challenge of the passing of culture.

Learning vocabulary by visualization is a method using images to present and introduce the formation of characters and the development of the form of characters. It also explains and analyzes the characters having similar structures, sounds or meanings. This method is based on the theory of etymology and cognitive psychology. It is not the opposite of other teaching methods of word recognition. On the contrary, this method could help learners recognize words faster and have a deeper impression. It could also motivate learners. For them, it's an effective and interesting way to learn.

This article discusses the characteristics of Chinese characters, the relationship between their forms and meanings and the application of cognitive psychology in word recognition. The discussions are from easier ones to more complicated ones. It helps to demonstrate the teaching principles of learning vocabulary by visualization step by step.

Key words: Chinese Characters, Cognitive, word Recognition, Learning Vocabulary by Visualization

壹、前言

全球中文熱、漢語夯之際，臺灣地區學童的語文能力卻普遍低落，端視兩種現象，我們該有怎樣的反思？筆者認為可以分為三方面來談：首先，於己當反省對於自己的語言瞭解多少？再者，需瞭解學童中文能力降低的因素何在？如何讓孩子們喜愛自己的語言、文化？如何有效地提升學習成效？最後，對於不同文化、語言的人，我們有能力教嗎？如何教呢？只教語言夠嗎？傳統的文字學在現今的環境中能提供怎樣的助益呢？

眾所皆知，語文是一切學科的基礎，而識字是閱讀、寫作的基礎，更是口語進入書面語的媒介。故而，不論檢討語文成效或對自己語言的瞭解，均可由識字著手；目前兩岸對於識字教學討論的熱烈情況，可明證其重要性。

圖解識字教學，乃以圖像的方式呈現造字本義、介紹字形演變、解釋相同成分的字、分析形似字。筆者 2002 年 9 月教授「訓詁學」始，即以此法指導學生製作「字形演變卡」及「形似圖」等教具，以茲作為語文教育工作的準備；2004 年 10 月起指導碩士生做相關研究，並輔導國小教師教學。當時並未接觸任何識字教學理論，僅僅從漢字特質著手、觀察漢字演變得來的靈感，事後方由認知心理學等知識得知漢字在辨識上的優勢。因個人才學所限，本文自有許多疏漏，尚望各方專家不吝指正，能讓這套方式得到修正，期盼能為基礎語文教育及對外漢語教學略盡棉薄之力。

貳、圖解識字教學的內容

圖解識字教學，乃以圖像的方式呈現造字本義、介紹字形演變、解釋相同成分的字、分析形似字。教學時可依實際需要運用以下三種教具：

一、字形演變卡

將一個字由「圖畫—古文字—今文字」的歷程臚列出來。為符合實際教學應包括下列各個項目：

- (一) 辨形：文字的外形特徵，或與其他字的差別。
- (二) 讀音：如何讀，包括一字的不同讀法。
- (三) 部首：基本字義的歸屬，如「木」部字與植物有關。
- (四) 部件：為書寫的最小單位，即漢字組成的零件，如「想」字是由「木」、「目」、「心」三者構成。
- (五) 筆畫數：包括總數與扣除部首的數目。筆畫數與部首，都是字典運用的基本常識。
- (六) 筆順：指書寫的筆畫順序。
- (七) 本義：造字時人們所賦予的最初意義，需運用古文字字形說解字義。
- (八) 常用義：目前常用的意義，應聯繫「構詞」與課文中的意義。
- (九) 構字：某些部件是其他字的結構基礎，如「古」，可以成為「沽」、「姑」、「枯」

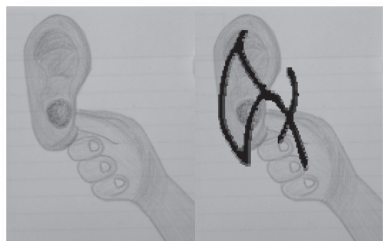
的一部分；「龍」字，是「隴」、「瀧」、「龔」、「龕」等字的部件。如是說解，可讓學生在一個字的基礎上，不斷累積、認識新字，並建立「字族」的概念。

(十) 構詞：即舉例說明如何組字成詞，落實於運用，教學時以常用或課文裡的詞語著手。

(十一) 造句：瞭解詞義，應將詞語放入句子之間，即進入組詞成句；若能與構詞結合較為理想。

以下舉「取」字為例說明之：

(一) 辨形



甲骨文	金文	楚系簡帛	小篆	楷書

由圖示可知右手拿著被割下來的耳朵。

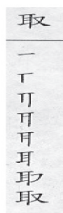
(二) 讀音：ㄘㄨˇ。

(三) 部首：又。

(四) 部件：耳、又。

(五) 筆畫：總筆畫／部首除外的筆畫：8/6。

(六) 筆順：



(七) 本義：由割取耳朵而有「捕獲」義。

(八) 常用義：得到。

(九) 構字：娶、最、敢、蕞。

(十) 構詞：取得、獲取、收取、取之不盡。

(十一) 造句：①他們經過不斷地練習，終於取得進入決賽的資格。

②大自然是我們取之不盡、用之不絕的寶藏。

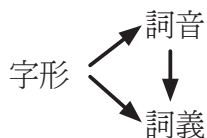
二、形似圖

將一群字共同的部分置於中間，其他字環繞其四周，類似太陽的形狀。所謂「共同的部分」，可以是聲符、部首或部件。如：「輪、淪、崙、嶮、倫、掄、綸」等字從「侖」字得聲；「福、逼、偈、蝠、搨、輻、福、富、幅、諷」等字都從「畐」字得聲；「輪、軾、轍、輻、軟、軒、軻、軻、軸、較、載、輔」等字都屬「車」部；「相、想、沐、

一、拼音文字

字形 → 詞音 → 詞義

二、漢字



從圖表可以看出：西方拼音文字的字形和詞義，都只同語音直接發生聯繫，它們彼此之間並沒有直接的聯繫；漢語的詞（詞義）同時與語音形式和書寫形式（即漢字）具有直接的聯繫（蘇寶榮，2000）。漢字的字形和詞義，不僅可通過語音形式發生聯繫，詞義和字形更可直接聯繫，這即是漢字與拼音文字最根本的差別。

再者，漢字是單音獨體的方塊文字，結構具有組合性。漢語具有單音節 (monosyllabic) 和孤立性 (isolating) 的特質，造就了漢字單音、獨體、一字一音一形一義的本質，況且漢字用法、讀音穩定，僅要學會了一個字，就可以像組合積木一樣，構成大量的詞彙。次之，從東漢許慎著《說文解字》開始，即將漢字分為「獨體為文」、「合體為字」兩類：「文」包括象形和指事，是漢字的基本結構，如「人、止、火、本、亦」等；所謂「字」，由兩個或兩個以上的獨體文組成的合體字，包括「形聲相益」的「形聲」，如「賞、玲、琳、構」等字，以及「形形相益」的「會意」，如「休、林、明、安」等字。漢字有 80% 以上的字以形聲方式構成，一邊表形、一邊表聲，以表義的形符為部首，加上表音的聲符¹，形成一種既表意又表音的意音文字；這種聲形相益的構字方式，更是漢字組合規律的體現。

漢字形態的基本精神，「是以象徵性的綫條，帶了一些象徵作用的符號，而以寫實的精神來分析物象，以定一字之形的。」（姜亮夫，1999：56），故而漢字是寫實與象徵結合的文字，並決定了漢字的內容以人本為基礎、反映社會的存在、唯物而非唯心（姜亮夫，1999）等特點。

針對漢字結構的特色，以圖解的方式來呈現，對於象形字、指事字、會意字可以回溯到原始圖形便於解說字義，有利於學習者快速地掌握、理解與記憶；形聲字，可運用形似圖，將同部件、同形符或同聲符的字聚集起來，從中釐清彼此的異同、快速建立字族的概念。

肆、漢字意義與圖解識字

語言是溝通的媒介，表義清楚是首要的原則和目的。表義清楚、經濟和類推同為語言運用的三大原則（周碧香，2006）。任何一個民族都是先有語言、後有文字，文字是語言

1 形聲字的聲符即聲旁，可分為兩類（裘錫圭，2004：16）：一類是單純借來表音的，如「花」的聲旁「化」；另一類跟形聲字所代表的詞在意義上也有聯繫，例如一種用玉、石等物製作的耳飾叫做「珥」，「珥」从「玉」从「耳」，「耳」就是跟「珥」在意義上有聯繫的聲旁，這種聲旁可以看作聲符兼意符。

的紀錄，亦以表義為主要目的；文字以形體為憑證，能打破時空的限制，表義的穩定性和準確性高於語言。一個文字從創造、運用、被語言使用者接受，過程極為漫長，這就是文字數量不會無限擴張的原因之一。然而，語言無限、語義不斷淘舊換新的前提之下，有限的文字如何承載無限、隨時新增的意義呢？

就語義來談，有建構期與運用期的區別：

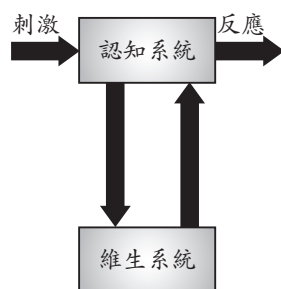
- 一、建構期：語言的意義，不得之於音則得之於形，所以意義的建構與字形、語音有密切的關係。就一個字內部的字義而言，漢字是由圖畫經由長時間演化而來的，這是公認的事實。細部探究之，這些圖畫可能是某個物品、或一件事情，經過一段時間後，則簡化成線條來記錄；它們原先的數量可能極為龐大，但表義不穩定，或說是受限於某個族群；當中的部分被人們普遍接受、使用，有一部分會被淘汰；被接受繼續留存於語言當中，又經過一次次不斷地新生、淘汰，最後被語言使用者共同接受者，意義也逐漸定型，即成為文字的初形。後世在表義時，不必再經過由「圖畫—符號—文字」的漫長過程，直接借用已構成的符號，或取整體、或取部分、或而變形、或而兩三個拼合來表達新的意義。我們相信漢語在造字之時，便將意義寄託於字形之上，符號與意義結合緊密，乃一體兩面，此一現象稱之為「託義於形」。然而並不是全部的漢字皆是，以象形、指事、會意以及一部分的形聲字為主（周碧香，2006）。
- 二、運用期：在單音節詞構成之後，可以靈活地構成雙音節詞或多音節詞，進而組詞為句，語序排列，以表達更完成的意義；有些則與語言環境相涉，甚至運用時產生的變化（周碧香，2006）。正因漢語、漢字單音獨體的本質，使得漢語能由單音節走向雙音節，突破表義的限制，一則承載無限的意義，同時又限制了文字的數量。

由一個字而進入到詞語，詞彙是語言實際運用的基本單位，詞義因人、事、時、地的變遷，存在著變異性。訓詁學將詞義分為本義、引申義、假借義、通假義²；在實際教學時應當以本義與常用義為主，結合本形以說解本義，再解釋常用義，尤其是課文出現的詞義。如是，因有具體的圖像，有助於理解字義與文字形體的關係，並以此為基礎，理解本義與其他意義之間的關連，形似圖的運用，更容易辨析意義彼此的異同。故而，這是一種輕易掌握意義脈絡的識字法。

伍、漢字認知心理與圖解識字

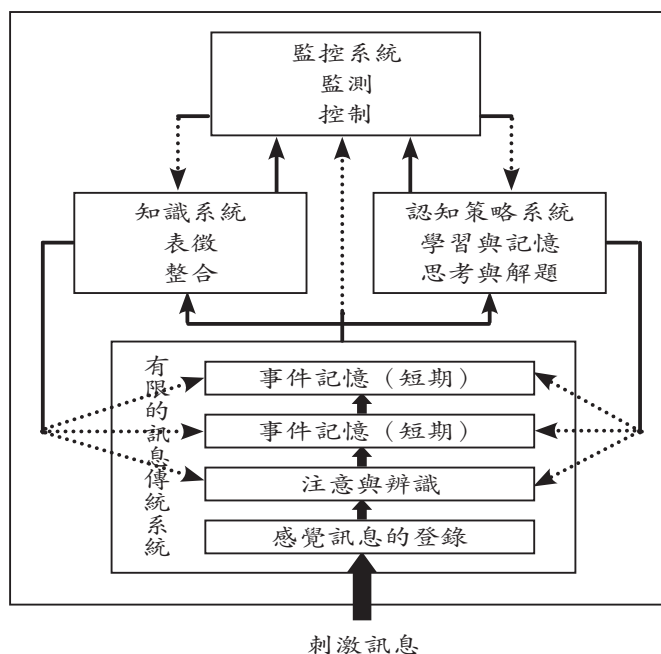
根據認知心理學的觀點，人是由維生系統與認知系統構成的組合體，二者的關係如下圖（鄭昭明，2006：12）：

2 本義是根本，即造字時造字者所賦予的意義，是其他意義的根本，故稱之為本義；引申與假借為孳乳新義的主要方式，引申義乃使用者以本義為基礎，進行自由聯想所生之義，具有開放性；假借義是利用同音字所賦予的新義，因著同音而借用形體，能解決造字不易的瓶頸，對原來的詞義而言，這個後來加入的義位，就是假借義；通假義，則是因聲音而暫時借用的意義，具臨時性。（周碧香 2006：96）



圖五 維生系統與認知系統作用圖

維生系統負責個人情緒、動機、生命延續以及種族繁衍的部分；認知系統則負責個人的學習、認知與智慧的運作。學習與認知系統又包括四個子系統：有限的訊息傳遞與處理系統、認知策略系統、知識系統、認知的自我監控系統，識字的認知運作即由此四者所掌控，彼此運作模式如下圖（鄭昭明，2006：13）：



圖六 識字認知運作圖

識字即在認知系統之中運作。識字的過程主要包含感知、理解和記憶三者（萬雲英，1991）。目前若干對於腦神經科學的研究（鄭昭明，1981、曾志朗，1991、劉鳴，1994、葉德明，2007），皆認為左半腦在語言及相關的分析能力較佔優勢，右半腦則以處理空間與構形知覺等能力較強；故而，認識及記憶單音節、方塊、具體形象的中國文字，則在右半腦中的優勢較為有利。「字形」以右半腦為優勢區的結果，與漢字是方塊文字、圖形文字相涉。漢字是一字一音一形一義，除了形體之外，音、義的情況是否也由右半腦掌控呢？

楊牧貞 (1990) 研究發現「字形」左右腦均有觸接能力，但右半腦的觸接能力較強；「字音」與「字義」的觸接能力則以左半腦獨有。鄭昭明 (2006) 則認為文字閱讀涉及文字的辨識 (word-shape recognition)、語音的轉錄 (phonological recoding) 以及字彙觸接 (lexical access) 三方面的技能，即對字形、字音、字義的感知與理解。鄭昭明 (2006) 認為「文字觸接」乃是一個文字符號及其心理字彙相對位址，而產生字彙或字義辨識的歷程，

並提出間接觸接與直接觸接兩種模式：間接觸接，即文字符號必須轉錄為語音的訊息，再藉由語音訊息觸接字義，從字形到字義，中間必依賴語音為媒介；直接觸接則文字符號的刺激，不須經由任何的媒介，直接觸及字彙而產生字義，從字形到字義是一條直接的通道，這兩種觸接的模式完全符合漢字的特質與表義方式。由楊、鄭二位學者的研究，我們瞭解欲將漢字學好，需要大腦左右兩邊共同協調方能發揮最大的效果。對此，姚淦銘(2001：214)認為「漢人在個體發育中大腦兩半球的語言功能有一個發展過程，由左腦優勢發展為左、右腦均勢。」，並進一步將漢字稱為「複腦文字」，即漢字處理是雙腦並用，此為漢字信息處理的獨特性。

再者，王玉新(2003：23-24)明確地指出漢字具有三個功能：1. 標識：記認認知對象，構造某種視覺圖形，作為某物的標記積澱於認知結構之中，形成知識。2. 類化：表達事物之間的某種聯繫，形成範疇，造字過程中，人們通過形體表達出事物之間的聯繫，使認知對象有序化。3. 區別：表達事物間的差別特徵，達到對事物的理性認知。漢字正是通過這三種作用，「達到了建立主客體之間的聯繫並使之有序化的目的，建構特有的知識系統，形成特有的漢字文化。」(王玉新，2003：25)。

在感知與理解的優勢之餘，圖像是否有助於理解與記憶呢？日人久恒啓一(2004)提倡利用圖形來思考，因為圖形能連結各種情報訊息、使情況簡單明瞭，故而有一目了然的效果；在傳達形式上，圖形能較語言的記憶力高出 30% 的記憶力，若同時使用語言與圖形則可提高至 90%，即使經過了 120 小時，仍能留有 60% 的記憶，故而圖表能大幅提升記憶與傳達效果。

陸、漢字識字教學的討論

理想的漢字教學，應兼具符合實際的需求、能辨識字形字義、能有效掌握字形（黃沛榮，2006：3-13）三者為最優。漢字教學自是以漢字為對象，即一個字的形、音、義。漢字教學的內容，應有辨識、書寫與用字三項；書寫與用字皆以辨識為基礎，故而識字是最基本且首要的工作。目前關於漢字識字教學的討論相當熱烈，如曾金祥(1994)、王基倫(1996)、江淑惠(1997)、佟樂泉、張一清(1999)、王立英(2002)、秦麗花(2002)、蘇建洲(2003)等，此處僅就常見的幾種教學法來談。

一、分散識字教學法

所謂「分散識字教學法」，又稱「隨文識字」。乃將生字分散到課文，根據單字的發音、筆順、講解詞義，逐次教學，讓學生在有意義的情境中學習，並與先備知識、舊經驗相結合。這種邊閱讀、邊識字的基本途徑，具有「字不離詞、詞不離句、句不離文」的優點，強調識字應該在具體的語言環境中進行（戴汝潛，1999）。一般教學過程為 1. 先正音，指導部首、筆畫數；2. 釋義：可配合字源解釋涵義；3. 辨形：認識間架結構、部件、筆畫；4. 書空練寫；5. 習寫生字。

此法是臺灣地區國小國語科的施行法，以課文出現的字為主，就語言學習的觀點而言，課文內容就是詞語出現的語境，從詞入手，學生可以自然地學到語境中的意義。以康軒版(2006)第三冊第三課〈小雨蛙等信〉為例(王珩等，2008：154)：包括「等、信、失、因、給、早、今、呵、午、拍、希、祝、月、完、次」十五個習寫字，及「望、寫、封、收、送、念」六個認讀字；教「信」字，先正音、說明六書結構屬於會意、本義「人所說的話」；再者利用具體的信封、信紙，直接說明「信」是什麼東西？有什麼作用？其次教以課文出現的「一封信」、「寫信」、「等信」、「送信」、「收到信」、「打開信」、「相信」等詞語；最後聯繫課文中的句子「這是我收到的第一封信。」、「小樹蛙知道了，回家就寫了一封信。」等。

綜合而言，分散識字教學強調遵循兒童的認識規律，特別要求形式要生動活潑、方法要靈活多樣、內容要貼近生活，將識字與閱讀緊密結合，讓學習者方便識記生字，藉由明確的書面語環境，更能夠解決漢字多音多義的問題，可以準確地推斷正確的音義。然而，因不強調漢字規律及字與字間的關連，造成識字進度較緩慢。故而，運用此法應重視教學藝術與教學方法，並總結學習者舊有的經驗及已認識的漢字；輔以講解構字原則、瞭解識字規律，讓兒童具有分析字形和正確書寫的能力，以收事半功倍之效。

二、集中識字教學法

集中識字教學法是與分散識字教學法相對而言。所謂「集中識字」，就是為識字而識字，把字集中起來教，利用較少的時間學會較多的字。此法根據漢字的構字規律及學習心理的遷移規律，將漢字歸類，適量集中，教學生一批生字後，再閱讀數篇課文，於閱讀中鞏固生字，是一種先識字、再閱讀的教學法，形成「集中識字—大量閱讀—分步習作」的教學體系(王基倫，1996、王立英，2002)。古代《三字經》、《千字文》、《弟子規》等幾本啟蒙書，在兒童識字上發揮很大的效用，是最具代表性的教材。

集中識字，也可以說是歸類識字，實際操作的方法有同音字歸類、基本字帶字、形聲字歸類等，其中以「基本字帶字」為基本識字方法(王立英，2002)。所謂「基本字」是指一群字形近似的字(包括形聲字)共同含有的構字部件；「基本字帶字」即以基本字加偏旁部首的辦法「歸類識字」，引導學生利用熟字記憶生字，同時啟發學生理解漢字的形義關係、形音關係、義音關係，建立形音義的統一聯繫(戴汝潛，1999)。如邱昭瑜(2004：31-36)介紹「尸的家族」，包括「屍、尿、屎、屁、尾、居、屋、屏、層、屬、屠、屈、展、屈、尼、屑、尺、局」等十八個字，這是同部首的一群字；邱昭瑜(2004：131-133)「央的家族」包括「殃、決、秧、鞅、鳶、盎、英、映」等八個則屬於同聲符的字。

此法的特點在於突出字形，便於比較字與字間的音、形、義區別和聯繫、使識字教學科學化，並減少錯字、增加記憶(戴汝潛，1999)。目前臺灣常用此法做為識字補救教學的方法。優點是可以同時認識一大群字，缺點則是集中的相似字過多或數量太大，容易產生混淆(萬雲英，1991)。

三、字源識字教學法

所謂「字源」教學法，是透過漢字的本形說明本義，來強化學習的效果，多半用於圖畫性較強的象形、指事與會意字，可加深學生對於中國文化與社會的認識（黃沛榮，2006：13-14）。如：

 就是一艘船的形狀，為「舟」字。

 像人張目向前看，即「見」字，由「目」和「人」構成。

 人在屋子裡的席子上睡覺，就是「宿」字。

運用古文字形解說文字的本形、本義，用以加深學習印象、提高學習興趣，是一種文字與文化結合的教學法。

此法與圖解識字教學法的「字形演變卡」相似，都需運用最早的字形來說解字義，但字形演變卡是將一個字的「圖畫—古文字—今文字」三個歷程羅列出來，在辨形上可將圖畫與古文字交疊，以了解先民造字時的取象用意；再者配合讀音、部首等十一個項目，利於教學實務的進行。字源教學法與圖解識字教學的優點是明確的，有利於聯繫字義、接續文化、提升學習興趣及教學成效；然而教學者均須先具備文字學及古文字學的知識，方得無誤且順手，這將是對教師最大的挑戰。

四、韻語識字法與字族文教學法

韻語識字，乃將漢字編成整齊的句式，如四字句、七字句、三字句、五字句，利用音近字構成韻腳，使之讀起來順口、聽起來悅耳，以便於朗誦記憶。這是以「盡早閱讀」為目的教學法，識字並不是它的主要目的；但兼具多項優點：採用「蒙學識字」的韻文體、吸收「集中識字」的思想、學習「分散識字法」創設語境、借鑒「注音識字」早期語言訓練等（戴汝潛，1999）。

字族文識字法是以字族文為載體，於閱讀教學環境中識識、掌握結構化、規律化的漢字的教學法（王立英，2002）。所謂「字族文」根據漢字構字規律，以一組具有相同的「構形母體」、音形相近的漢字為識字對象，所創編的課文類型，其文多數為易讀、易記的韻文體（戴汝潛，1999），即將漢字的義符或聲符作為識字線索，具有同此部件的字排在一起，以便記憶，將識字與閱讀融為一體，具有「以讀帶識、以識帶讀」的效果。但是，不是所有的漢字皆可歸進字族，這是它的侷限性。

目前這兩種方法常常融合運用，如「圭字歌」（羅秋昭，2006：47）：

小娃娃，叫佳佳。

走到樹下看桂花。

突然蹦出小青蛙，

佳佳哭得哇哇哇。

利用「丫」韻字，並引導「娃、佳、桂、蛙、哇」這五個共同具有「圭」的字。這種朗朗上口、利於記憶，非常適合於幼稚園及國小低年級階段的識字教學。

以上各種教學方法皆各有所長，亦有囿制，不應相互排擠。教學者應有系統地把握漢字及漢字認知的特點和規律，擷取各家之長、綜合運用，以提升識字教學的成效，如介紹文字演變時能以字源教學法，解說蘊涵於文字之內的文化，以提高學童學習興趣；其次，臺灣現行的分散識字教學，能讓學生有一個明確的語境，並以爲基礎，利用集中識教學法延伸拓展出識字的量，並以韻語及字族文教學法強化識字的品質，相互補充。圖解識字教學法即秉持著「汲取衆家之長的信念、以達到優質教學」的信念，圖解識字教學如何與其他教學相容呢？試以暑期「教師教學專長增能班」的于靜元老師的「𡗗」字家族爲例：



圖七 𡗗字圖于靜元作品

于老師的太陽圖運用了圖解識字教學，再由字而詞語，進一步編成有意思的文章及兒歌，即運用了韻語識字教學、字族文識字教學法，讓兒童在識字之後，能夠立即聯繫詞語、構成有意義的語境。

故而，圖解識字教學法，與其他識字教學法並不相違背，教學者若能融會貫通，必能提高識字教學的效能。

柒、結論

圖解識字教學法，符合漢字結構與認知上的特色，以圖解的方式來呈現，對於象形字、指事字、會意字可以回溯到原始圖形以解說字義，利於學習者快速地掌握、理解與記憶；形聲字，可運用「形似圖」將同形符或同聲符、同部件的字聚集起來，從中釐清彼此的異同、建立字族的概念，方便類推，大量累積識字量並兼顧識字的質。

在意義說解上，結合本形以說解本義，再解釋引申義，尤其是課文出現的詞義；在具體的圖像的幫助下，理解本義與其他意義之間的關連，辨析字族內彼此字的異同。故而，

這是一種輕易掌握意義脈絡的識字法。

圖像有助於感知與理解，並能提升記憶與傳達的效果。最重要的是圖解識字教學法，與其他識字教學法並不相違背，教學者若能強化文字學知識，並加以融會貫通、善用之，必能提高教學的效能。此外，字形演變卡、形似圖、形似字分辨，均可製作海報或教具，成為教室的學習角或佈置的一部分，讓學習者置身於充滿文字的環境裡，不拘泥於課堂時數，可彌補識字教學時數不足的缺憾。

圖解識字的成效如何？根據巫玉文(2006)的研究，對學生學習興趣的影響：「老師展示圖片及文字演變圖介紹之後，學生會熱切討論圖片、猜測，並造相關詞語和同音字的聯想，還會詢問文字如何演變等問題。由此可見，學生們對於圖解識字教學的方式，能引起學生的高度興趣、促進相關字的聯想，以及詞語的練習」(巫玉文，2006：83)；接受實驗教學的教師亦表示「透過圖片講解漢字的教學方式很有趣，可以提升學生學習漢字的興趣，而且能在開始識字教學時，快速進入學習的情境當中，使注意力集中……不只提供學習的趣味性，更激發學習的慾望。」(巫玉文，2006：83)。

總之，圖解識字教學是一種不與其他識字相違的方法，能強化學習動機，具有識字快速、印象深刻的特點，可說是一種好玩、又有效的方式。盼望得到推廣與運用，以確實提升識字教學的質與量。

參考文獻

- 王珩等(2008)。國語文教學理論與應用。臺北：洪葉文化。
- 王立英(2002)。語文識字教學方法評述。信陽師範學院學報，6，60-62。
- 王玉新(2003)。漢字認知研究。濟南：山東大學。初版二刷。
- 王基倫(1996)。「集中識字教學」在國語文上的運用。臺北師院學報，9，111-128。
- 朱歧祥(1998)。甲骨文研究—中國古文字與文化論稿。臺北：里仁書局。
- 朱歧祥(2004)。圖形與文字—殷金文研究。臺北：里仁書局。
- 江淑惠(1997)。對於識字教學的幾點意見。臺北師院語文集刊，2，1-15。
- 巫玉文(2006)。圖解識字教學法對國小低年級學童識字能力影響之研究。國立臺中教育大學語文教育學系碩士論文。
- 佟樂泉、張一清(1999)。小學識字教學研究。廣州：廣東教育。
- 林 尹(1971)。文字學概說。臺北：正中書局。
- 邱昭瑜(2004)。字的家族。臺南：企鵝。
- 周碧香(2006)。實用訓詁學。臺北：洪葉文化。
- 姜亮夫(1999)。古文字學。昆明：雲南人民。
- 姚淦銘(2001)。漢字心理學。南寧：廣西教育。
- 秦麗花(2002)。從漢字的特性與學習談兒童識字能力發展的相關研究。屏師特殊教育，3，1-8。

- 許鈺輝 (2001)。文字學簡編 基礎篇。臺北：萬卷樓。初版四刷。
- 曾志朗 (1991)。華語文的心理學研究：本土化的沈思。中國人・中國心—發展與教學篇。臺北：遠流。
- 曾金祥 (1994)。談字族文識字教學的特點。小學語文教學，6，8-9。
- 黃沛榮 (1994)。開展多元化的語文工作。當前語文問題論集。臺北：國立臺灣大學中國文學系。
- 黃沛榮 (2006)。漢字教學的理論與實踐。臺北：樂學。
- 萬雲英 (1991)。兒童學習漢字的心理特點與教學。中國人・中國心—發展與教學篇。臺北：遠流。
- 楊牧貞 (1990)。中文字彙知識的腦側化性。國立臺灣大學心理學研究所博士論文。
- 楊牧貞、鄭昭明 (1994)。中文字彙知識與詞彙知識之腦側化。中國語文的認知研究第六屆國際會議，459-476。
- 詹鄯鑫 (1995)。漢字說略。臺北：洪葉文化。
- 葉德明 (2007)。華語文教學規範與理論基礎。臺北：師大書苑。初版八刷。
- 裘錫圭 (2004)。文字學概要。臺北：萬卷樓。再版七刷。
- 鄭昭明 (1981)。漢字認知的歷程。中華心理學刊，2，137-153。
- 鄭昭明、吳淑杰 (1994)。文字刺激的壓足與解體。中國語文的認知研究第六屆國際會議，2-30。
- 鄭昭明 (2006)。認知心理學—理論與實踐（三版）。臺北：桂冠。
- 劉鳴 (1994)。漢字視覺表象與字形學習的關係。中國語文的認知研究第六屆國際會議，113-126。
- 編委會 (2006)。國語第三冊。臺北：康軒。
- 戴汝潛 (1999)。漢字教與學。濟南：山東教育。
- 羅秋昭 (2006)。字族識字活用寶典。臺北：小魯文化。
- 蘇建洲 (2003)。識字教學原則與方法釋例。國教世紀，4，49-54。
- 蘇寶榮 (2000)。詞義研究與辭書釋義。北京：商務印書館。
- 〔日〕久恒啓一 (2004)。圖形思考：事半功倍的工作竅門。臺北：商周。原著：圖で考える人は仕事ができる。

誌謝

1. 感謝許多關心漢字閱讀歷程的研究者，包括腦神經科學、認知心理學、認知語言學等，您們的努力讓漢字成為最有條件的國際文字。
2. 感謝國立臺中教育大學 96 年度教師研究計畫補助（計畫名稱「圖解識字教學原理與教材」，計畫編號為 NTCU96205）在經費上的支援。
3. 本文部分曾於「2008 第六屆漢字書法國際學術研討會」發表，對會議論文審查委員及與會學者提出的寶貴意見，一併致上最高敬意與謝意。

影響學生英語能力之內部因素探討

Study on Intrinsic Factors Affecting English Language Competence

王 珩*

Heng Wang

(收件日期 97 年 4 月 10 日；接受日期 97 年 11 月 13 日)

摘 要

國內近年來學生英語程度低落已是一項不爭的事實，在語言輸出及理解上呈現各種不同類型的錯誤，深深地影響到個人的語言技能。究其造成這些錯誤的背後成因，除了教師素質、教材教法、教學環境等不同外在影響因素外，學生個體本身因素也是一項不可排除的主因，它是錯誤的根源，也是語言學習成功與否的關鍵所在。為能有效地提升個人外語技能，排除交際時的障礙，實有必要對此內部影響因素作一番徹底的了解。本研究在文獻探討方式下，以我國學生英語學習過程中所犯之語言錯誤為對象，收集相關資料，對引發錯誤的個體內部因素作一分析及歸納，從而進一步了解學生英語學習的內部障礙。

關鍵詞：英語學習、內部因素、錯誤分析、語言技能

*臺中教育大學語文教育學系助理教授

Abstract

Over the past few years, it became more obvious that students with low level of English language competence increasingly appeared from elementary schools to colleges and universities. Different types of errors in interlanguage made a deep impact on communicative competence. In regarding to the causes which resulted in such errors, the internal parts of learners were the main factors. Therefore, it is needed to investigate the internal influencing factors on communication very thoroughly. We use the method by documents researching to figure out the backgrounds of errors in English language. Errors in language learning and use will be collected and analyzed. On the basis of the analysis and discussion, it is hoped that the influencing factors will determine which areas in the learner's communicative competence need more attention.

Key words: English Learning, Error Analysis, Intrinsic Factors, Language Skills.

壹、前言

外語學習的最終目標乃是要達到有效的跨語言溝通，因此良好語言技能的培養就成為學生外語學習的一項目標。然而，就如 Brown (2000) 所言，人類的學習，基本上是包含著一連串錯誤的過程。所以，不可避免地，錯誤現象也無時地發生在語言技能的培養過程上。我們可以發現，學生在學習語言技能的過程中，或多或少都會犯下一些自覺或不自覺的錯誤，這些錯誤雖可能造成目標語溝通的主要障礙，但另一方面卻也是提醒學生學好語言的間接工具，因為如果處理得當，了解其形成之背後因素，學生是可從中汲取教訓，知其習得不足之處，從而提升個人的語言技能。所以，我們也可以說，錯誤乃是建構學習任何技能或獲得訊息的重要環節。

國內近幾年來學生英語程度低落已是一項不爭的事實，不僅大學聯招學生英文零分居各科之冠，托福成績也遠落後其他亞洲國家（引自吳青蓉，2004）。許多學生經過多年的努力，英語水平仍是捉襟見肘，就連最基礎的一些人際溝通用語也常破綻百出。究其這些錯誤的背後成因，除了許多是來自教師素質、教材教法、教學環境等外在影響因素外，學生本身內部的一些因素更是主要形成原因，它們制約著外語學習的關鍵，操控著個體學習的成效，因此，為要有效地提升學生的語言技能，實有必要從此著手，徹底了解其內部的影響因素。曾利娟 (2002) 就曾指出，外因是條件，內因才是根本，如果不找出學生自身存在的問題，而一味地講究客觀因素，是根本無法解決問題的。所以，今日面對國內各教育單位積極推動語言技能提升的同時，我們認為首要之務乃必須先從了解學生開始，探究其學習的偏差因素。就其內部影響與錯誤之間的關係，作一了解，再依其不同的錯誤成因，施予適當的教學補救，如此才能在語言技能的提升上找到著力點。這項工作較一些硬體設施的花費來的少，但效益卻是不可忽視的，實踐上所需要的條件乃是教師的專業知能以及學生自我檢討及不畏失敗的企圖心。

有鑑於此，本研究以我國學生英語學習過程中所犯之語言錯誤為對象，就引發錯誤之個體內部因素作一分析及探討，期了解影響語言技能的主要來源。為達上述目的，本研究乃收集學生相關之語言錯誤資料，按內容加以分析及歸納，進而整理出影響國內學生語言技能的一些內因，據此提供數項建言。

貳、錯誤分析 (Error Analysis)

錯誤分析興起於二十世紀六七十年代，是有鑒於對比分析 (contrastive analysis) 在預測上之有限性，所發展出來的語言學習錯誤理論。早期的對比分析理論咸認為，語言之間存在的差異越大，將會造成目標語學習越困難。因此想透過兩種語言之對比分析方式，來了解彼此差異程度，進而預測語言學習者所會面臨到之語言學習難處。然而事後一些研究 (Grauberg, 1971; Dulay & Burt, 1974) 指出，對比分析理論事實上並未能發揮有效的預測錯誤能力，有很多錯誤是對比分析理論無法預測及發現的，或是預測到但卻未必發生的。在

此情況下，爲了能對語言學習者所犯的錯誤進行全面的了解，一種分析語言學習錯誤的理論「錯誤分析」則發展了起來。依據 Corder (1967) 所表示，錯誤分析的作用可分爲：

- 一、使教師了解學生在目標語學習過程中所達到的階段
- 二、使研究者對語言學習的過程和策略能更加清楚地了解
- 三、使學習者檢驗其所學語言的本質

此外，教師若能針對學習者某些錯誤，訂定適當的教學進度、改善教學技巧，並強化某部份的教學細節，對於個人教學品質應也能有效地提升。同時，在教科書編輯上，也可應用這方面大規模的錯誤調查結果，提醒未來語言學習者所需注意之處，避免在目標語學習過程中重蹈覆轍。就如錯誤的發生乃是不可避免的，但若能事先防範，自然發生的機率也就能降低下來。

錯誤分析乃按照一系列的方法步驟進行，Corder (1974) 將其劃分爲：資料收集、錯誤指認、錯誤描述、錯誤解釋、錯誤評估，這項步驟至今在錯誤分析上仍經常受到使用。另外 Gassn 和 Selinker (1994) 則將步驟分爲六項，基本上，與上述分類大同小異，惟值得注意的是，在他們分類中的「教學補救」(remediation) 這項，乃根據錯誤型態和出現頻率，進行教學輔導。這項步驟的提出，是之前研究所未注意到的，此處將之額外獨立出，可見對其之重視。同樣地，就錯誤分析的功能來看，錯誤分析的本質應是植基在其應用上，而非是爲分析而分析，這一點是未來分析者應加以注意之處。

錯誤分析雖然彌補了對比分析的一些缺陷，但仍有其不足的地方存在。例如語言學習者的語言技能有時是無法從其錯誤表現中偵察出的，因爲在學習過程中，學習者爲了避免錯誤的發生，而採取某種迴避策略，加以掩飾其不確定處，這一部份恐怕是錯誤分析理論始料未及的 (Schachter, 1974)。另外錯誤分析中資料的收集，往往是透過共時性 (synchronic) 觀察得來的，歷時性 (diachronic) 觀察反而顯得較爲薄弱，因此語言學習者全程的發展變化，是無法深入的獲取。爲避免上述的缺失，今後在錯誤分析上，實應徹底了解語言學習者的語言技能及表現方式，走向全面的探討，除了研究語言錯誤，也應重視正確的語言輸出，從歷時性角度觀看語言學習的全貌。

參、個體內部影響因素

Corder (1967) 表示，研究學生所犯的錯誤在語言習得研究上深具代表性，它可讓我們知道學生在學習中所採用的方法與程序。近年來國內英語學習已蔚爲風氣，但學生的學習成效卻未見提高，在各個不同語言層面上經常可見到錯誤的出現。因此點出學生錯誤之處，導入正確的語言使用知識，遂成爲今日教師責無旁貸的要務。爲解決這類問題，國內許多研究紛紛針對錯誤的背景進行了不同的分析，期以這方面所獲得的成果來幫助教師，了解學生犯錯的成因，尋求對策，從而提升其語言學習的成效。

一般說來，影響語言使用的因素甚多，基本上可從外部及個體內部這兩個層面來看。就外部因素而言，我們可以說，凡是一切屬於外在社會條件，能夠影響語言技能的因素都

包括在內，諸如課程的安排、教師的水平、教材的使用、環境的佈置等等，就語言學習而言這些因素往往都不是學習個體所能左右的，許多必須仰賴別人來做決定。至於內部因素，則牽涉到個體內在知識及心理狀態等方面，它是學習個體最能操控、掌握的，但也是較不為學習者所意識到的。學生要培養和提昇語言技能，首先必須解決的就是這方面內部因素，因為，這些因素在學習過程中和學生隨時保持著密切的關係，許多錯誤的產生就是由它們所造成的，可說是影響語言技能的主要根源。本文在此以國內英語語言學習為領域，內部影響因素為焦點，蒐集學生的語言錯誤及相關文獻，將其錯誤產生的背後成因劃分為以下幾點：

- 一、母語干擾：學生所學的目標語受到母語的影響，而產生遷移的現象。這類跨語言的遷移可說是造成學生產生錯誤的主要因素。Brown (2000) 表示，學習第二語言的最初階段，特別容易受到來自母語跨語言的轉移或干擾影響。Ausbel 則認為，學習任何一種新的知識或技能，都是以先前學習過的、相關的從屬知識技能為基礎（引自張春興，2001），所以這類現象的發生乃是不可避免的。吳青容 (2004) 以 15 位英語不同程度的國中生為對象，對其學習表現進行調查，研究結果發現到我國學生英語語句中存在著許多母語干擾的現象，例如其句子中的語序、動詞變化、複數的表示等都受到母語強烈的影響。陳惠如 (2002) 則在英文被動句的研究中也發現此類現象：學生英文被動句的習得受到母語強烈的影響，其英文句型結構主要依賴中文的語言句型而定。母語干擾幾乎是發生在所有各項語言學習層面中的現象，特別是在語音模仿過程上，它更扮演了一個重要的角色（李櫻，2000；吳明珠，1993）。學生常會不自覺地依據母語發音方式或音韻規則，將目標語的語音進行添加、刪除、扭曲、替代等工作，致使在語言發音上輕則帶有一口濃厚的外國腔調，重則口語表達令人無法理解。此外，在其他文獻上（江玫嫻，1995；黃旭生，1993；陳啓賢，2004；王美燕，1993），不管在介係詞、動詞時態、關係子句或字彙學習等方面也都可看到我國學生受到母語思維導引，表達錯誤的一些英文例子。
- 二、過度推類：將目標語所學到的規則過度地應用，是造成語言錯誤的另一項主因。Richards, J. 將這種情形稱之為 *overgeneralization*（引自 Norrish, 1995）。這類現象的發生主要是在目標語內部上，學生遵循自我的邏輯模式將教師所傳授的語言規則更廣泛地加以應用，做到舉一推十，結果在目標語的使用上卻產生了錯誤的現象。雖然類化這種方式在某種程度上能達到語言學習的成效，但就一個語言系統內部而言，其中卻存在著許多額外的變數，而這些變數不是那些規則所能涵蓋的。Stewart (2001) 表示，語言的某些特性是屬於任意性質，他們是無法從其他的特性或一般的原則中去推類得知的。語言學習過程中，使用推類的方式本來就是一項很自然的過程，是學生不可避免採用的一種推理工作，但過度推類，對溝通能力培養來說，也會帶來許多的危險性，造成一些錯誤。我國學生在英語學習上，不可避免地也犯下類似的錯誤（陳進成，1979；陳進成，1990；施怡如，2004；陳雪珠，2000；吳青蓉，2004），這方面的錯誤諸如：

- (一) 第三人稱單數動詞後的詞綴 s，附加在其他人稱動詞上
- (二) 將每個句子加上 be 動詞
- (三) 過去式動詞詞綴 -ed 套用在其他不規則動詞上
- (四) 使用虛冠詞於單數可數名詞前
- (五) 使用定冠詞於不可數抽象名詞前
- (六) a lot 作為副詞使用時仍加上 of
- (七) there is 後加上複數的名詞
- (八) 主詞與助動詞在從屬疑問子句中位置的倒置

語言規則過度化的使用，乃是學生對目標語使用的時機及規範仍不甚清楚所致，要克服這方面的障礙，學生勢必要對所學規則徹底了解，尤其一些例外部分更必須注意，才能避免類似的錯誤發生。

三、策略失當：在溝通過程中，學生一時無法完全達到溝通的目的，但又為了能真正地瞭解對方或使對方體會本身的訊息，是故採取一些語言或非語言的策略，以求取跨語言上的交際成功。由於這些策略的使用乃是透過迂迴的方式，來替代那些無法表示或理解的語詞，因此在意義的傳遞上其精準度往往就成為最大的問題，有時甚至反而成為錯誤的來源之一。Dörnyei (1995) 就曾將這方面的策略劃分為迴避及補償兩大項。其各項細部策略的應用，雖然有助於學生在面對外界環境時，達到某種程度的溝通，但用詞不當、語意誤解也是經常能發現到的。這類型的錯誤，嚴重的甚至可能造成學生語言僵化的情形。策略運用失當除了一方面是來自學生急於解決現前的溝通問題所致，另外一方面也有可能是出自於學生本身對策略使用認識不夠，在溝通過程中過於偏好某種策略，或過度依賴自身所熟悉的類型所致。國內過去在研究英文閱讀理解方面，發現到學生習慣採用的策略大部份都是「由下而上」的閱讀模式，也就是透過單字、文法等結構的分析，再進而建構整篇文章語意的理解，這種方式是造成許多閱讀困難或成績低落的主要因素（黃珮君，2004；劉素美，2002；張貴鳴，2002；林珍蒂，1994）。至於「由上而下」的策略反而未加以應用到。因此，在外語學習上，學生應多開發多元並且適合自身的學習策略，了解其真正的內涵，在選擇應用上加以小心，避免使用失當。

四、逐字翻譯：逐字翻譯是我國學生學習英語所常採用的方法，也是造成錯誤的來源之一。這類的錯誤往往是來自於學生將兩種語言強硬地進行字對字的轉譯，而卻又不顧其間不同的結構及語法所致。探究這種學習行為的產生因素，主要是學生找不到適宜的語詞或表達方式，同時又為了避免交際受到終止所造成的。學生試圖藉一項最能依賴的資源與目標語使用者進行交際，而這項所能憑藉的資源往往就是來自自身母語的知識，它是學生直覺上最熟悉的，也是最具有安全性的。這類將所要表達的語句仿照母語的語詞或結構逐一地陳述出來的方式，可說是幾乎所有學生都曾嘗試過的一種學習行為，尤其在語言初學者身上，更能見到。翁祥景 (2002) 研究發現，不同程度的學生有其不同的翻譯方式，低程度的學生則習慣逐字對照翻譯。

逐字翻譯的過程大都是以母語為依歸，所獲得之語句在結構上受到母語很深的影響，因此這種翻譯情形也可說是母語干擾的一種，但這類的干擾又與上述第一項的「母語干擾」情形略有不同。Norris (1995) 表示，就這類語句的產生而言，學生乃是處在一種知覺上，有意識地將語詞逐字地進行對譯的工作。而另類的干擾則恰好相反，它是由學生不自覺所引發的，將母語知識無意識地應用到另外一種語言上，以第一項「母語干擾」而言，“interference”（母語干擾）所意涵的應是那些發生在學生內心裏無意識的現象。所以從這兩類的干擾本質來看，就其功效上而言應是一致的，但在實質上卻又有不盡相同之處。

我們知道，世界上沒有兩種語言在結構用詞上是完全相同的，因此逐字翻譯的方式勢必也會帶來許多翻譯上的錯誤以及溝通間的問題，高其清 (1999) 分析了 53 位大學生共 169 篇的作文後並認為，傳統的文法翻譯法是有必要加以改善的。其研究中同時也發現學生作文裏存在著許多中文式的洋涇濱錯誤語句，這些語句的產生乃是將中文的句子轉換成英語所得來的，而該項過程是學生在寫作上造成困難的主要因素。事實證明逐字翻譯的方式與語言使用錯誤是有密切的關係（蘇莉雯，2003；郭玉蕙，2003；薛夙娟，2003），學生語言學習過程上應盡快地脫離母語的干擾，了解目標語的結構，及早建立起正確的語文表達方式。

- 五、文化差異：語言學習不僅涉及語言的形式，諸如語音、文法等項目，並且還包括了語言的使用等相關方面，而語言的使用又牽涉到一個民族的科技成就、思維模式、生活習俗、風俗習慣、行為方式、價值觀、宗教、文學、建築、音樂、藝術、倫理等等，這些其實都是所學目標語的文化內容，所以學生對目標語文化的理解乃是該語言使用的基礎。加強目標語文化內涵的知識，實能有助於學生進行外語之溝通。Oxford (1990) 就表示，教師想要學生的溝通能力提升，就應該讓學生能夠發展對目標語文化的了解，同時也能感受目標語民族的思維。我們見到許多溝通上的錯誤及障礙，其實都是學生沒有意識到彼此間文化差異所造成的，這類型的錯誤，特別是展現在語詞的理解及使用行為上。

文化與學生的語用知識實有密切的關聯，不同的說話環境常常會影響到句子的語意，而探悉語境對語意詮釋的影響正是「語用學」所應用的範圍。一個母語使用者除了能發出聲、說出該母語語詞能力外，同時也具備著語用的知識，如此才能根據不同場合運用適當的語詞，表達合適的語句，達成有效的溝通。學生對目標語文化若能深入的了解，語言也就更能貼切及適當地表現出來，所以往往從學生的語用能力就能看出其對所學目標語文化的理解。語用知識在個人溝通能力中實扮演一個重要的角色，學生對這方面能力的獲取必須要隨時加以注意。在語用學的研究中，對「言語行為」(speech acts) 的探討是不可忽略的焦點，研究者在這範圍內調查語言使用者所表現的道歉、祝福、抱怨、讚美、否決、感謝、邀請、要求、建議、拒絕等言語行為，並作有系統的跨語言比較 (Felix-Brasdefer, 2002)。國內在這方面的文獻大多是針對讚美、要求、拒絕、感謝等言語行為方面的研究（王文賢，1992；廖招治，1996；廖招

治，1997；Huang，2002），這類的研究成果不僅舉出兩種語言因文化差異所產生的不同語用方式，同時也解釋說明學生在英語學習時因文化差異語用上所犯的一些錯誤（黃高美玉，1994；鍾曙華，2005），從而提醒教師對言語行為的重視，以促進學生的學習成效。

六、內部情意：長久以來，哲學家就一直試圖將個體的能力 (competence) 和表現 (performance) 兩者加以區分開來。Chomsky 將此觀念帶入了語言學理中，他認為能力乃是個體內心中的語言規則代表，而表現則是這些語言規則的運用 (Chomsky，1965)。學生的語言能力代表其內在的語言知識，但這部份的知識與其行為表現間卻往往存在著某些差距；我們可以發現，學生在語言學習的過程中，都有可能因為心理的焦慮、害怕、自我防禦心或是情緒壓抑等內在因素，無法將內心中的語言知識完全應用於實際的溝通狀況中。不僅如此，有時還可能製造許多錯誤來，而這類的錯誤則都是臨時而起的且是不成系統的，黎瓊麗 (2004) 將它稱之為「臨場錯誤」 (performance error)。以焦慮而言，Oxford (1999) 表示，焦慮就如同自尊一般，是有各種不同的程度。在某種程度上它雖能激發學習動機促使學生對所學語言感到關心，讓學習過程不會覺得無聊或無挑戰性，但過份的焦慮對於學生來說卻是有害的。Brown (2000) 表示，學生學習外語一般會有三種不同的焦慮：溝通焦慮、負面社會評價的焦慮以及考試焦慮。這些焦慮對語言學習過程都會產生負面的影響，學生在具有壓力的情況下，無法發揮個人應有的能力，導致思考停滯，生理器官僵硬，在理解或發音上出現許多錯誤，致使學習成效大打折扣。國內過去許多研究都不約而同地發現到，外語學習焦慮與學生的學習成效確實有其密切的關聯（陳惠美，2004；陳永煌，2002；陳靜芳，2001）。教師若欲提升學生的學習成效，實有必要在其學習壓力上多加以舒緩，降低其焦慮感。

七、個體的疏忽：學生在英語學習過程中不免都會犯下因為疏忽所造成的錯誤（王美燕，1993；黃小玲，2001；陳啓賢，2004）。這類的錯誤其實都是可以避免的，但由於學生在學習態度上不小心、嚴謹度不夠，或缺乏足夠的練習，以致於在語言產生過程中發生了脫序的現象。就疏忽的內涵來看，我們可以知道，學生犯下錯誤並不是因為語言技能的不足，而往往是因為一時的疏忽、專注度不夠所造成的，所以若能特別留意，自然地就能避免這類因素所引發的錯誤。至於這些疏忽是又如何發生的呢？Norris (1995) 表示，疏忽的產生經常是與動機缺乏聯繫在一塊。他建議，欲消弭書寫上因疏忽所犯的錯誤，就必須讓學生彼此檢查自我的寫作，使其主動地搜尋他人錯誤之處，強化其學習動機。王珩 (2005) 在談到如何激發學生的英語學習動機時也提到，要使學生在學習上更加專注，就要讓其本身能充分地參與學習的過程。可見，欲能有效避免學生疏忽的發生，教師在動機的激發上實應作更深入的思考。此外，學生疏忽的因素也有可能是來自語言尚未內化所致；學生雖然知道英語第三人稱動詞要加 s，或名詞複數字尾要加上 s 或 es，但是在寫作的過程中仍然發生類似遺漏的錯誤。究其因素，有可能是來自學生未能將規則內化所致，也就是缺少練習，對目標語言尚

覺得生疏。所以，語言的學習除了對目標語內的規則能徹底地熟悉外，還須做到重複的練習，達到熟能生巧的地步，最後將規則內化成一種直覺，從而避免疏忽的發生。

肆、個體內部因素分析對外語教學之啓示

學生語言技能的培養乃是外語教學的主要目標之一，然而在這項能力發展的過程中，學生卻常會面臨到許多的影響因素。上述研究顯示，一些內在的因素對語言學習成效確實產生不少的影響，對溝通能力的發展也形成了阻礙。因此，今後教師在強化學生的語言技能上，內部因素應亦不可忽略，須設法了解其錯誤的成因、內因的類型，從而避免相同的錯誤一再地發生。針對以上我國學生內部影響因素的分析，本研究獲得以下幾點啓示：

- 一、以正面態度看待學生的錯誤。Brown (2000) 將學生在學習外語時所產生的語言脫序現象劃分為「失誤」(mistake) 及「錯誤」(errors) 兩類，他認為「失誤」的產生並不是因為語言技能不足，而是因為語言產生過程中思維某種短暫不靈光所造成的；而「錯誤」則是來自於學習上所犯的明顯偏差，反映學習能力的不足。學生學習外語這兩類的脫軌現象都會發生，這種過程是一種正常的現象，也是無法避免的。因此，教師不應當以挑剔或否定的態度，來責備學生，相反的，就如項成東 (1994) 所表示，學生所犯的語言錯誤實際上是來自於創造的追求，我們所需要的正是這種勇於創新的態度。作為一位專業教師，應以正向的態度來處理這方面的問題，例如學習中施予學生鼓勵及具體的讚美、點出其錯誤之處、提供足夠正確的範例使其模仿、甚至在時間允許下多給予嘗試練習的機會。
- 二、了解不同類型的內部因素，採用不同教學策略。語言學習是一個複雜的過程，學生犯錯的因素也是多方面的，了解學生錯誤產生的內部因素，並採用不同的教學策略，對於提高英語的學習成效將有重大的幫助。例如，教師知道學生犯錯的因素主要是來自於個人的疏忽，則應多觀察學生上課的狀況，課中避免一些干擾的刺激，影響其注意力，或是教師亦可考慮設計一些具有挑戰性的活動，藉以激發學生的好奇及參與意識，進而提升其學習動機，加強學習的專注能力。
- 三、使學生知道錯誤的成因，促其隨時自我提醒。學生所犯的錯誤雖然看起來是零散的，沒有組織的，但這些錯誤背後卻隱含著許多的系統性，往往是學生本身無法警覺到的。若能透過教師的輔導，學生一己的努力，相信在學習的效能上，能有大幅的提升。所以，教師應讓學生知道自我犯錯的主要障礙及成因，促其在學習上產生自我監督，並運用已學的知識，進行類推。縱使在錯誤發生後，也知道如何採取適當的彌補措施，加以修正。如此一來，學生才能充分發揮個人的潛在力量。錯誤產生因素除了可從教師方面獲知外，也可從學生自我檢討得來，也就是，學生在語言學習上亦應發揮後設認知的能力，對個人的學習內容勤做檢討，分析優缺點，逐一排除語言學習上的不利因子。
- 四、對語言錯誤的本質進行長期、整體性的追蹤。張國揚、朱亞夫 (1996) 曾指出，從錯

誤因素的分析中，可以獲取學生語言如何學習的證據，了解其使用的方法及步驟。除此之外，透過這類的分析，教師也能知道自身教學上的薄弱處，從而及時加強該方面的教學措施。然而，綜合目前國內對外語學習錯誤分析的研究，可以發現，該領域的研究論文仍大多侷限在共時性 (synchronic) 上，依此角度來描述及分析某個階段的語言錯誤情形，這種方法雖然對學生一時的錯誤能有初步的了解，但對錯誤的整體發展過程來看，卻還略嫌不足。就語言分析效能而言，要弭補這方面的缺失，我們除了採取共時性的手法外，研究上也應重視歷時性 (diachronic) 的功效，強調錯誤發展的先後順序。唯有這兩者方式相互並進，相輔相成，才能使我們對語言學習錯誤的本質能夠得到真正的認識。因此，今後相關這方面的研究，亦應發展一種長期追蹤、全面性檢討的手段。

伍、結語

根據目前的研究我們可以知道，影響學生英語學習的原因事實上是來自多面的。這當中除了許多是由外在社會環境因素所構成，另外，於學生本身內部也存在著許多影響因素，這些因素包括了母語干擾、過度類化、策略失當、逐字翻譯、文化差異、內部情意、個體疏忽等。在整個學習過程中，外在的影響因素一般對於大多數學生而言，都是較難以控制及發揮的，因為這當中所牽涉到的往往是其他人的某種意志行為。所以，在此背景下，學生所扮演的角色就宛如一位被支配的學習者，時時受到教師、同儕、目的語使用者、社會資源等不同因素的影響。學生面對這些因素，勢必得經常做出某種協議，甚至妥協，才能符合環境條件的要求。若要憑一己之力，扭轉成利於自我學習風格的情境，那顯然是很難做得到的。而相對地，就內部因素來看，這些則是影響學生學習最直接的因子，也是學生憑個體之力就能獲取明顯效益的地方。因為，其所牽涉到的基本上就是學習者自身的問題，當中蘊含了個體學習的認知及心理情感等因素。也就是這項特點，使得許多經由外在因素而無法獲得解答之處，藉此都能得到一個合理的詮釋。雖然不可否認，外在的影響因素也可能會啟動學習者內部心理狀態的改變，但畢竟還是一種間接的作用，學習者個體自身的知識及心理狀態畢竟是佔有較優的主導地位。

經由過去對內在影響因素的研究，使得我們對於學生語言學習的機制有了更深刻一層的認識。於此基礎上，教師的教學觀念、知識與技巧勢必也應隨之加以改善及發展。在體認錯誤是無可避免的背景下，不時留意學生錯誤的產生以及類型，推斷其成因，同時將之記錄下來，提醒學生。在教學過程中，並針對這些不同類型的錯誤，採用不同的教學策略，以符合每一位學生個別之需求，進而達到教學的目標。

參考文獻

一、中文部分

- 王文賢 (1992)。美國文化價值觀與讚美語之跨文化研究。國立師範大學英語研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 王美燕 (1993)。國中學生英語字彙測驗錯誤分析。國立高雄師範大學教育學系碩士論文，未出版，高雄。
- 王珩 (2005)。從 ARCS 模式探討英語學習動機之激發策略。臺中教育大學學報，19，89-100。
- 江玫嫻 (1995)。中國 ESL 學生在學習英文介係詞所犯錯誤之分析。嘉義農專學報，41，187-201。
- 吳青蓉 (2004)。在溝通脈絡下的結構取向教學對國中生英語學習表現影響之研究。教育心理學報，35，269-294。
- 李櫻 (2000)。談兒童英語教學中的發音問題。英語教學，25，4-15。
- 林珍蒂 (1994)。英文閱讀錯誤分析：透視臺灣 EFL 學生之閱讀過程。國立高雄師範大學教育學系碩士論文，未出版，高雄。
- 施怡如 (2004)。臺灣學生英語冠詞使用之研究。國立臺灣師範大學英語研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 翁祥景 (2002)。“鏡相詞序”的講授對臺灣國中學生中文英譯的影響。國立政治大學英語教學碩士專班碩士論文，未出版，臺北。
- 高其清 (1999)。從辭彙文法與修辭觀點探討大學英文系學生英文作文常犯的錯誤。復興崗學報，67，1-32。
- 張春興 (2001)。教育心理學。臺北：東華。
- 張國揚、朱亞夫 (1996)。外語教育語言學。南寧：廣西教育出版社。
- 張貴鳴 (2002)。閱讀背後之故事：洞悉大學推薦生與非大學推薦生之閱讀過程。國立高雄師範大學英語學系碩士論文，未出版，高雄。
- 郭玉蕙 (2003)。高職中英翻譯錯誤分析研究。國立高雄師範大學應語學系碩士論文。未出版，高雄。
- 陳永煌 (2002)。臺灣外語學習者之外語焦慮與英語能力的關係。國立高雄第一科技大學應用英語所，未出版，高雄。
- 陳啓賢 (2004)。臺灣高中生在英文關係子句中所犯錯誤之分析研究。國立高雄師範大學英語學系碩士論文，未出版，高雄。
- 陳雪珠 (2000)。英語冠詞誤用之探討。吳鳳學報，7，282-296。
- 陳惠如 (2002)。臺灣學生中界語言研究－以英語被動句為例。清雲學報，22，235-242。
- 陳進成 (1979)。中國成人學習英語的錯誤分析。高雄師院學報，7，474-484。
- 陳進成 (1990)。高中生英作文錯誤分析。高雄師大學報，1，63-82。

- 陳慧美 (2004)。國小學童英語學習焦慮及與能力相關性之個案研究。國立臺北師範學院兒童英語教育研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 陳靜芳 (2001)。國中生英語學習經驗、英語焦慮與英語文理解能力之關係。國立高雄師範大學教育學系碩士論文，未出版，高雄。
- 曾利娟 (2002)。試析影響外語交際能力的內在因素。鄭州航空工業管理學院學報，**21**，66-69。
- 項成東 (1994)。錯誤起因、學習策略與外語教學。西安外國語學院學報，**15**，6-10。
- 黃旭生 (1993)。時態錯誤分析 -- 臺灣南部學生在英語動詞時態所犯的錯誤之分析研究。國立高雄師範大學教育學系碩士論文，未出版，高雄。
- 黃珮君 (2004)。探討以學習英文為外語的學生之閱讀過程：線索的運用與誤用。國立臺北師範學院兒童英語教育研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 黃高美玉 (1994)。中國人在美國以英語表達謝意之句式分析。宜蘭農工學報，**8**，126-148。
- 黃小玲 (2001)。錯誤分析與作文教學。國立清華大學外國語文學系碩士論文，未出版，新竹。
- 葉鳴 (1994)。文化異同與交際語言教學。華中師範大學學報，**4**，120-122。
- 廖招治 (1996)。被拒絕後的語言原則研究：跨文化及兩性對比。逢甲學報，**30**，29-61。
- 廖招治 (1997)。中美請求語言行為異同比較。逢甲學報，**31**，1-37。
- 劉素美 (2002)。臺灣兒童閱讀英文之個案研究。國立臺北師範學院兒童英語教育研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 黎瓊麗 (2004)。技職院校大專學生英文寫作錯誤之分析與探討 – 以美和技術學院為例。大葉學報，**13**，19-37。
- 薛夙娟 (2003)。臺灣高中生英文作文中語詞搭配之錯誤分析。國立高雄師範大學英語學系碩士論文，未出版，高雄。
- 鍾曙華 (2005)。Pragmatic transfer: Chinese learners of English in request-making. 清雲學報，**25**，321-344。
- 蘇莉雯 (2003)。高職學生英語學習困擾與因應解決方法之研究 - 以國立臺南高商為例。國立成功大學外國語文學系碩士論文，未出版，臺南。
- 吳明珠 (1993)。A contrastive and error analysis of the phonemic systems of modern standard Chinese and Midwestern American English. 景文專校學報，**2**，15-74。

二、英文部分

- Bachman, L. F. (1990). *Fundamental considerations in language testing*. Oxford: Oxford University Press.
- Brown, D. (2000) *Principles of language learning and teaching*. New York: Longman.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge: M. I. T. Press.

- Corder, S. P. (1967). The significance of learner's errors. *International Review of Applied Linguistics*, 5, 161-170.
- Corder, S. P. (1974). Error analysis, in J. P. Allen & S. P. Corder (Eds.), *Techniques in Applied Linguistics. Vol 3 of The Edinburgh Course in Applied Linguistics*, Chapter 5 (pp. 122-154). London: Oxford University Press.
- Dörnyei, Z. (1995). On the teachability of communication strategies. *TWSOL Quarterly*, 29, 55-84.
- Dulay, H. C. & Burt, M. K. (1974). Errors and Strategies in Child Second Language Acquisition. *TESOL Quarterly*, 2 (Jun., 1974), 129-136.
- Felix-Brasdefer, J. C. (2002). *Refusals in Spanish and English: A cross-cultural study of politeness strategies among speakers of Mexican Spanish, American English, and American learners of Spanish as a foreign language*. Dissertation, University of Minnesota.
- Gassn, S. M. & Selinker, L. (1994). *Second language acquisition*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Grauberg, W. (1971). An error analysis in German of first year university students. In G. E. Perren & J. L. M. Trim (Eds.), *Applications of linguistics: Selected papers of the Second International Congress of Applied Linguistics, Cambridge 1969* (pp. 257-263). Cambridge: Cambridge University Press.
- Huang, Mei-Chen (2002). Politeness in American and Chinese requests. In Chung, Raung-Fu (Ed.) *A festschrift for prof. Chin-Cheng Chen and Prof. Shu-Huei Sun* (pp. 51-70. Taipei: Crane.
- Norrish, J. (1995). *Language learners and their errors*. London: Modern English Publications.
- Oxford, R. (1990). *Language learning strategies: What every teacher should know*. Boston: Heinle & Heinle Publishers.
- Oxford, R. (1999). Anxiety and the language learner: *New insights*. In Arnold, J. (Eds.), *Affect in language learning* (pp.58-67). Cambridge: Cambridge University Press.
- Schachter, J. (1974). An error in error analysis. *Language Learning*, 24, 205-214.
- Stewart, T. W. Jr. & Vaillette, Nathan, (Eds.) (2001). *Language files*. 8th edition. Columbus: Ohio State University Press.

談鋼琴五指練習

On Piano Five-Finger Exercises

吳雅婷*

Ya-Ting Wu

(收件日期 97 年 3 月 10 日；接受日期 98 年 1 月 16 日)

摘 要

要獲得牢靠鋼琴技巧的唯一道路即是練習，這是需要時間、努力、專心度和訓練。隨著鋼琴這項樂器不斷的改良進步，手指的訓練也日益重要。五指練習是一項身、心共同的活動，頭腦和肌肉同等重要。學琴到達一個程度以後，都不可避免地需要進行一些手指練習。如果不能專一心致，再多小時的機械式練習也是徒勞無功。練習的效果是由練習的方法所決定，指導學生以正確的方法練琴是教師最重要的任務之一。

本文分析了五指在鋼琴演奏機制中的作用，提出解決五指技巧的方法，並附上練習的譜例。適當的練習將會增強指力和對手指的控制能力。深入細緻的練習，則需要選擇一些典範的練習曲。每個學習者都有不同五指技巧的問題，我們可以從中選擇一些練習曲，藉由這些練習來更正弱點。此外，一些改正大拇指夾指、弱指關節和弱指的特殊練習也會在本文中討論。

關鍵詞：五指練習、技巧練習、鋼琴練習曲

*臺南科技大學音樂系副教授

Abstract

The only road that leads to a reliable piano technique is practice. This requires time, effort, concentration, and discipline. With mechanical progress in the development of instruments, it becomes more and more important to develop strong fingers. It should be noted that five-finger exercises are both a physical and a mental activity; brains and brawn are equally important. To a certain extent, the practicing of finger exercises cannot be avoided. Hours of mechanical finger exercises are waste of time unless the mind is involved. The effect of the exercises depends, of course, upon the way you play them. One of the most important duties of a pedagogy is to teach pupil how to practice correctly.

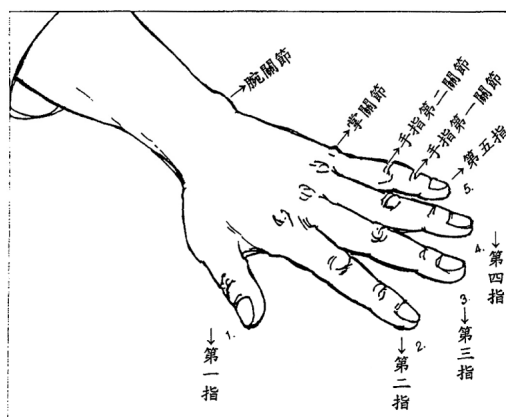
In this paper, we analysis the contribution of five fingers to the mechanism of piano playing. Guidance (with suggested exercises) for solving technical problems of five fingers. Proper exercises will strengthen the fingers and bring them under control. Thorough study, however, be applied to some specially instructive etudes. Since every student possesses different five-finger technical problems, it is incumbent upon each to make a selection of those exercises that aim at correcting his or her weak points. Special exercises for the remedy double-jointed thumbs, weak knuckles and fingers will be discussed in this paper.

Key words: Five-Finger Exercises, Technical Exercises, Piano Etudes

壹、前言

如果說把鋼琴技巧比作音樂大廈的地基，那麼五指的練習則是整個技巧中的基礎。因為不論是音階、琶音、雙音還是和弦的彈奏，都離不開靈活有力均勻又聽指揮的手指。生來就具備這種能力的人是很罕見的，絕大多數的人要通過學習、鍛鍊來達到。學琴之人有三個關口是很重要的。第一個關口是學琴的前五、六年，需要達到良好的手型與五指的支撐、靈活和獨立。如果無法奠定良好的基礎，未來將難有更進一步的發展。第二個關口在於彈奏車爾尼 (Carl Czerny, 1791-1857) 《手指輕快敏捷性練習，作品二九九》(The School of Velocity, Op. 299) 的程度，如果不能在這一階段鍛鍊出有彈性、快速而又均勻紮實的手指跑動，對以後學習進程影響很大。而有許多的學生正是過不了這一關而停止學琴。第三個是進入《蕭邦練習曲》程度的關口。只有在質量上達到這一程度所有的基本要求，才可說踏進了鋼琴藝術殿堂的大門。跨過這一步，鋼琴音樂文獻的大門就向他敞開。本文主要針對第一個關口，對五指練習進行研究與討論。

人體自肩膀到手指端計起依次有肩關節、肘關節、腕關節、掌關節、手指第二關節、手指第一關節（圖一）。在這六個關節中，掌關節是彈奏鋼琴中動作頻率最高的。掌關節需要有敏捷、垂直的運動動作，因為它是垂直觸鍵的重要發力點。對這一關節活動的訓練將決定一個人最終能在技術水平上達到的高度，而成年人學琴的困難度也就在此。學者魏廷格也提出「手指獨立的功夫，主要在掌關節。最重要的要領是掌關節要積極主動」(2000, p. 135)。其次，我們也要十分重視手指第一、二關節的固定，它將使你逐步建立起敏感的指尖感覺，奏出穿透性強而變化多端的音色。但昭義教授指出「彈琴要注意力量的集中。力量鬆散是由指尖軟弱引起的，只有手指第一關節能夠支持住手掌以上的全部力量，才可以使手腕、臂及全身力量貫通無阻地傳到指尖」（茅青，2005，p. 34）。彈琴時第一和第二關節穩定不變形，手指才能成為一個整體，彈奏的力量才能完全自然的釋放出來。反之，如果手指關節太過僵硬，也會失去靈敏運作的能力。總之，學琴之人一定要注重手指關節的獨立和靈活性，如果遇到一些先天關節太過鬆軟的學習者，教師應針對其缺點作純技巧性的手指練習，以期十根手指可以掌握不同層次力度的觸鍵。



圖一 手的關節

貳、五指的特徵

每位學琴的人都有不同的手型，有的細長，有的粗短；有的碩肥，有的瘦小；有的伸張好，有的伸張差；有的五個手指長短相差不大，有的參差不齊，有的某個指頭特別長，有的某個指頭特別短……等等。一般來說，人們認為手大條件好。事實上，手大、手小都有成為傑出鋼琴家的。符利德曼 (Ignaz Friedman, 1882-1948)、霍夫曼 (Josef Hofmann, 1876-1957) 和郭朵夫斯基 (Leopold Godowsky, 1870-1938) 都是著名的手小鋼琴家 (Sandor, 1995, p. 17)。但是，如果到成年還達不到八度，是比較難成為很好的鋼琴家，至少他的曲目範圍會受到很大的限制。手大的人在彈八度、和弦時比手小的人方便。但另一方面，在對指尖敏感性的控制上，手小的卻常常表現出比大手更為優越。小手的靈敏、細膩常使大手望塵莫及。事實上，各種手型的人經過正確的嚴格訓練都能彈好鋼琴。換句話說，若不曾受過鋼琴彈奏訓練的手指，通常很難像臺上那些演奏家，很靈活地運動起來，任何一個手指也好，手掌也好，都應具備均整的使力與動作，並要不斷的努力，充份修練。

手指乃演奏鋼琴最前哨、最直接、最敏感的部位。手指就像芭蕾舞者的腳尖，腳如果搖晃不定，沒有辦法穩穩地支撐體重，就不能看到輕鬆曼妙的舞姿。因此，十指的力量、靈敏、速度，以及千變萬化的觸鍵方式和控制能力是基礎之基礎。為了詳細分析手指技巧，首先我們必須了解每個手指的特性：

一、大姆指

鋼琴家李斯特 (Franz Liszt, 1811-1886) 認為「大姆指和第三指是最重要的手指，它們是支撐手掌的重要手指，所以要特別集中精力將它們練習好」(Boissier, 1976)。大姆指是所有指法的關鍵，亦是保持其他手指彎曲的重心。因此，大姆指的練習要特別的用心。大姆指和其它四指完全不同，它的樣子是橫躺著，尤其在彈琴時這種樣子更為明顯，其它四個手指的動作都朝著上、下垂直運動的相同方向，唯有大姆指卻全然不同，是向左、右水平方向自然運動。要使大姆指能與其它四指協同動作，也能上、下垂直運動，是大姆指面臨的第一個障礙。其次，大姆指還要負擔著整個手掌轉彎的任務。因此，大姆指要能靈活地將垂直與水平動作相結合。換句話說，訓練大姆指要使大姆指不但能獨立的上、下移動，也要有伸縮力的左、右移動。大姆指它的特點是分量重，靈活性小，要它跟別的手指彈奏時，保持音量和音色的均勻是相當困難的。此外，手指技巧的最主要因素之一即大姆指要從諸指下面經過，這也是使動作減慢的一個原因，因為它要求斜向動作，這是各種力量向不同方向的結果。所以在練習時應該特別注意訓練大姆指從諸指下面經過之速度，靈活度和獨立性。當大姆指在鑽動時，手腕不可左、右搖擺，要保持平穩。大姆指能否獨立活動源自於第二關節，活動和發展第二關節的運轉會使得大姆指獲得獨立與靈活。

二、第二指

第二指通常被認為靈活、有力、比較準確，是五指當中最強的一個手指，但也是最缺

少彈性的一個手指。但由於為日常活動：抓取、按壓和其它活動使第二指負擔比其它手指大而產生僵硬，這會影響到鋼琴的彈奏，尤其是重覆動作。如果連續用第二指彈奏同一個音符，就可以發現它有著天生的惰性。此外，第二指較靠近邊緣，它的位置使它不能作為下臂的延續作用，從而積極發音。因此，有部份學生常會用回轉動作或搖動手臂來代替正常的彈奏，使得彈奏變得不夠平穩。

三、第三指

第三指處的位置最優越，在手掌中心，是五指中最長的一指，然而或許因為其長，而變得比較消極、遲鈍而不敏感。如果不隨時注意保持，第三指就很容易變形或彈奏後形成塌指的情形，天然的弧線變成直線甚至有時會形成反方向的弧線。但也由於第三指位於手的中央，有著均衡手掌的重量，第三指由第二指協助，成為手的主要支撐點。在彈八度的時候，如果第三指的位置正確，對於手的保持平衡，很有幫助。第三指彈奏出來的音最穩定而且充實，十分適合彈奏響亮而堅實的音。

四、第四指

第四指的肌鍵、韌帶橫向與第三、五指相連，當抬高第四指彈奏時，肌鍵、韌帶被拉緊，很難彈得快。如果第三和第五指不動，那就更加限制著第四指的動作，也由於這一點使得第四指較其它手指難抬高，相對也比較變得無力，所以在平時的訓練上要多加強第四指的活動力，給它機會，它的力量和速度才能充份發揮出來。在我們日常生活中使用第四指的機會不多，這就必需要求在鋼琴技巧中必須特別地訓練它，使之具備最大的獨立性和靈活性。

五、第五指

第五指由於手指短、份量輕，使它的彈奏相當軟弱無力，因此，在流暢的技巧中及在顫音中都需以配合動作和相應的重心來補充它的彈奏力量，因為小指和大拇指一樣，也是最旁側，必須注意使它積極地活動，而不要被前臂的動作代替。小指的訓練最重要的是支撐力，在鋼琴的演奏過程中，左手小指經常彈最低音，右手的小指常常彈最高音，這兩個聲部的線條往往要予以加強。在彈奏強烈響亮的和弦、八度音時小指的訓練是否牢靠堅實，往往有著決定性的作用。所以，訓練包括支撐力在內的小指力量有特殊的重要性。總之，我們要訓練小指垂直地站起來，逐步具備堅強的支撐力。最後，逐步使原來軟弱的第五指變成靈活有力的手指。

參、五指的基本訓練

一、獨立

陳玉芸教授提出「當學琴的孩子面對一位負責而有經驗的老師時，他們被要求的第

一件事就『手指獨立』。未經訓練以十隻手指，就像糯米團一般相互牽連，鮮少能獨立運作。從學琴開始，孩子們就必須訓練每隻手指個別獨立且自由運作的能力，而這就是一门功夫」(2006, p. 98)。一個手指，當其餘各指不妨礙它的工作時，它就獨立的，換句話說，個別手指的揮動，只有在其餘各指不妨礙它時，才能真正成為自由、堅實的。「獨立」並非一個手指彈下，其餘的不動，而是任何手指都能在需要的時間內，正確的完成觸鍵的工作。五指真正的獨立是要在和前臂、上臂肌肉養成的互相依賴之中才能獲得，絕不是從維持手或手腕的一種固定位置那裡獲得，後者只能使手指陷入勉強用力的境地。在「獨立」的基礎上才能發展「靈活性」，獨立靈活的手指才能勝任各種速度音符的彈奏。

在教學中發現「保留音」和「五指的非連音」(non-legato)練習對手指獨立的訓練十分有效。保留音的練習可根據雷協悌茲基(Theodor Leschetizky, 1830-1915)的方法練習，例如譜例一(Bree, 1997, p. 7)。每個手指在彈奏前那一剎那才抬高，彈完馬上放下，抬高的手指在作練習時，要有持續性，避免斷斷續續的練習。帶保留音的手指練習是一種「手指體操」的練習。由於四個音保留，某個手指單獨彈奏時不會牽連到其它四個手指的活動，所以這種練習可以訓練該手指完全獨立的活動能力。

【譜例一】：保留音下一個手指的練習



保留音的練習首先要注意「抬起」和「落鍵」時手指的動作要保持獨立，即不要讓其它手指的指頭，因某個指頭的動作牽連而抬起或不能正常地保留已經按下的琴鍵。練習時，起、落的動作必須鮮明，但絕對避免肩膀和手腕僵直的情形。此外，在練習時必須把注意力集中在指尖的點上，培養用指尖那個點彈奏的正確感，這樣就不會產生第一關節的折指和第二關節多餘的動作。要做到使指尖全部傳遞出從掌關節所獲得的揮動力，把手臂的重量補充完全傳遞給琴鍵。

五指的非連音練習，可以運用蕭邦著名五指練習中「E、升F、升G、升A、B」這五個音作練習(譜例二)。練習時可運用「抬高手指」和「垂直觸鍵」的動作。每個訓練的手指要在保持基本手型的前提下，輕鬆地抬起，集中力量迅速擊鍵，下鍵要有爆發力，觸鍵後立即放鬆，將注意力移轉到下一個手指的彈奏上，並可以運用不同模式的指法練習例如譜例三(Fink, 1997, p. 154)。

【譜例二】：蕭邦之五指練習



【譜例三】：不同的指法模式練習

1-2-3-4-3	4-3-2-1-2	1-2-1-2-1	2-1-2-1-2
2-3-4-5-4	5-4-3-2-3	2-3-2-3-2	3-2-3-2-3
1-2-3-4-2	4-3-2-1-3	3-4-3-4-3	4-3-4-3-4
2-3-4-5-3	5-4-3-2-4	4-5-4-5-4	5-4-5-4-5
1-2-3-2-1	3-2-1-2-3	1-3-2-4-5	5-3-4-2-1
2-3-4-3-2	4-3-2-3-4	1-4-3-5-2	5-2-3-1-4
3-4-5-4-3	5-4-3-4-5	1-5-2-4-3	5-1-4-2-3
1-2-3-1-2	3-2-1-3-2	1-2-1-5-4	5-4-5-1-2
2-3-4-2-3	4-3-2-4-3	3-4-5-3-4	5-4-3-5-4

二、均勻

著名的鋼琴家紀瑟金 (Walter Gieseking, 1895-1956) 曾說「學習鋼琴最困難之處便是訓練手指能夠均勻彈奏，因為每一根手指本身的力量都不一致，因此，只要它們都能夠運動自如以後，其餘便只是頭腦的問題了」（黃麗瑛，1993，p. 165）。均勻有兩方面的含義：一是節奏均勻，二是音量與音色的均勻。節奏的均勻指的是拍子時值統一平均，不可忽快忽慢，忽短忽長。節奏的均勻一般注意較多，但是音量與音色的均勻容易被忽略。我們常常聽到學生彈琴漏音或冒音，即有時句子中某個音特別弱，甚至沒有出聲，而有的地方則突然冒出重音來，破壞了音色的統一。問題比較多的是出在第四、五指和大拇指上。第四、五指本身比較軟弱，需要加強，而大拇指冒出重音來，往往因為大拇指離手腕最近，彈奏時不是靠手指主動控制，而是用手腕壓下去。這些在練習時都要特別注意。加重音強調了節奏的清晰，也有助於手指的清晰，我們可以發現到彈奏一個四組音的音階，重音會輪流變化出現在每一個手指上。以 E 大調音階為例（譜例四），配合不同的重音作練習（譜例五）。

【譜例四】：E 大調音階練習



【譜例五】：不同的重音練習



彈奏重音要求弱指增強指力，弱音要求強指有所控制。強、弱指通過重音訓練能有效地克服先天的不足，對最終奏出均勻的聲音有重要的價值。彈奏重音是此練習的特點，如果練習時遇到較弱的手指感到彈奏吃力，而影響節拍的準確，建議耐心把速度減慢練習，之後再慢慢加速練習。

三、靈活度

鋼琴音色的美好與否，與每一個手指是否有充份的靈活度有很大的關連。鋼琴家鮑里斯·柏曼 (Boris Berman) 提出「手指一定要主動，這對清晰的表明非常重要。更特別強調的說，手指指尖處一定要時時保持警覺性」(2000, p. 30)。手指靈活的第一要素是指手指觸鍵和起鍵這一組揮動動作的敏捷與迅速。我們在這裡強調快速擊鍵的同時，特別要要求迅捷的起鍵動作。在練習時，不僅僅要想到手指彈下去，還要想到手指抬起來，會不會把手從鍵盤上拿開和會不會放下是一樣重要的，前者是後者的條件。但昭義教授指出「在快速跑動的連續動作中，起落就像連環扣一樣，起鍵快捷的意義在於對即將出現的快速下鍵動作提前做好準備，這一時間和動作上的微量提前在連續動作中的積極意義不容低估，它將免除手指怠惰帶來的滯鈍，從而賦於手指積極揮動的活力與靈敏性」(2005, p. 129)。

手指靈活的第二個要素是把每一個手指敏捷迅速的觸鍵接連起來。從最短小的兩音的连接開始，逐步拓展連接三音、四音一組，乃至七、八個音一串，使手指培養起富有彈性靈敏反應。但昭義教授提出「短附點音符是訓練兩個手指靈活敏捷連續動作的最有效方法」(2005, p. 129)。可以先有譜例六的練習：

【譜例六】：兩個手指的練習



在獲得了兩個指間的靈敏觸鍵基礎上，我們再進一步進行三個手指的靈敏觸鍵訓練。首先一、二、三指，用二、三、四指，最後三、四、五指。以下提供練習的音型如譜例七 a、b、c：可先慢練，指法和鍵盤熟悉之後再逐漸加快練習。

【譜例七 a、b、c】：三個、四個和五個手指的練習



此外，輪指練習對訓練手指的靈敏度與加強手指末端敏銳的擊鍵也有很大的益處。輪指主要靠掌關節的帶動來彈奏，這時手腕可稍提高並保持放鬆。練習時可先練習兩個手指的輪指練習，然後再慢慢增加。

【譜例八】：二個、三個與四個手指的輪指練習



鋼琴家霍夫曼提出「重覆音的輪指練習首先要放鬆手腕，其次不應該在重覆音技巧中讓手指垂直地落到琴鍵，而是好像用指尖抹鍵」(Hofmann, 1976, pp. 34-35)。有很多不會用手腕的學生，會每個音去動一下手腕，這是很難彈好的，因為手指本身會被手腕的動作所支配，手指的按鍵就不可能做到主動與積極的境界。在手腕帶動彈奏出第一個音之後，就應保持放鬆、平穩，手指可稍微彎曲，甚至可以有一些掌心收攏的動作。較長的片斷可循環輪指，並可在適當的時機，通過大拇指帶動手腕的動作，以更換一下各部份過久持續的姿勢。

四、伸展

學琴之人尤其是女生，如果手特別小，通常都必須在計劃下實施一些五指的伸展練習。茱麗亞音樂院名女教授阿德勒·馬可士 (Adele Marcus, 1906-1995) 曾在美國接受《鍵盤》(Clavier) 雜誌訪談時，提到幾種著名伸展練習 (Elder, 1972, pp. 14-26)：第一，減七和弦的伸展練習（譜例九）。在作練習時，將手指儘可能的抬高來彈奏，在空中所停留的時間和在琴鍵上的時間一樣長，並要求學生要一邊彈一邊數著「1、2、3、4」（Elder, 1972, p. 17）。

【譜例九】：減七和弦的伸展練習



第二，霍洛維茲 (Vladimir Horowitz, 1903-1989) 的伸展練習。這個練習有以下幾個步驟。首先先用五個手指，由 C 大調一級三和弦的第二轉位開始。先練習右手，按照譜例十 a，隨著半音一步一步進行練習，速度慢（大約 M. M. ♩ = 60）。彈奏的力度是強 (forte)，但不要移動手腕。彈奏時，手腕要放低但不要拉緊，手指抬上時伸直，往下觸鍵時要保持彎曲的弧線。在張開彈奏第四、五指間音的時候，手腕要放低，才能使肌肉獲得一些拉力。第五指在打 C 音時，要盡量伸出並抬高來彈。右手練習完，接著做左手的練習（譜例十 b）。由第五指開始，並加重第五指的彈奏力道，慢速度，不需移動任何的手腕動作來幫忙，手伸向兩側做抬高的練習。馬可士教授提出「也許霍洛維茲不是完全按照上述這樣做，但此種方法對她本人與學生都非常有益」（Elder, 1972, p. 18）。做完左、右手的練習，接下來是雙手的練習（譜例十 c）。純熟之後，雙手再做更快速的練習 (M. M. ♩ = 112)（譜例十 d）。

譜例十 e 是另一種霍洛維茲的伸展練習，本練習是將姆指放在鍵盤下面的木頭，手腕放低，作第四和第五指的伸展練習。彈奏時儘其所能的敲打第五指，此時肌肉會拉緊，所以在練習時要有所限制，如果練習時間過久，手很容易會受傷。

【譜例十 a、b、c、d、e】：霍洛維茲的伸展練習



雙手

M.M. ♩ = 112

雙手

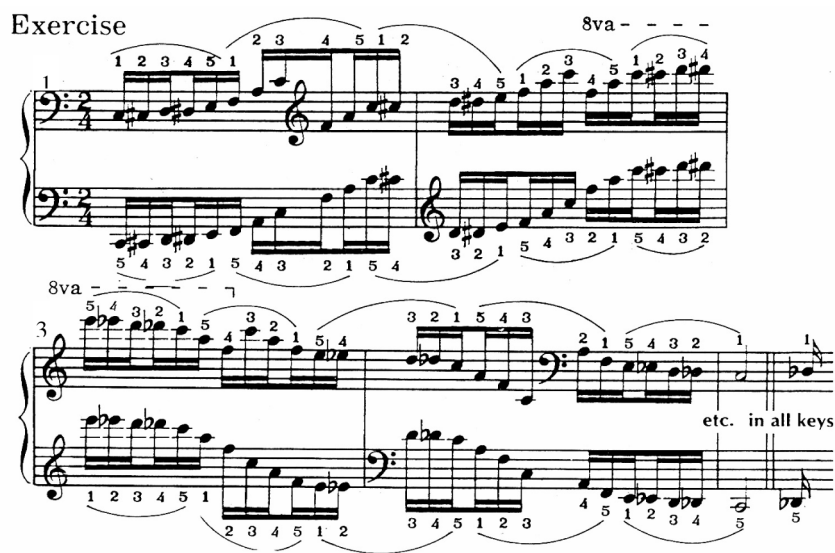
右手

除了霍洛維茲的伸展練習外，也可練習拉赫曼尼諾夫和勒溫 (Josef Lhevinne, 1874-1944) 的伸展練習（譜例十一、十二）。為何稱為拉赫曼尼諾夫的伸展練習？這是由於拉赫曼尼諾夫的孫子和馬可士教授習琴，他告訴馬可士教授「這是我祖父的練習曲」(Elder, 1972, p. 19)。在練習時，手指要向上抬高，往下彈時，手指要彎曲不能打平，慢練，手腕放低。本練習每一小節都要重覆四次，彈奏時加重每一小節的第一個音。

【譜例十一】：拉赫曼尼諾夫的伸展練習

勒溫的伸展練習是要運用到五個手指。先用 1、2、3、4、5 這五個手指分別彈奏 C、升 C、D、升 D、E 這五個音，後再用 1、2、3、4、5 這五個手指彈奏 F 大調和絃。大姆指不斷的向下穿過，可先從慢速度開始，確定音色與節奏的均勻，之後再慢慢加速至 M.M. ♩ = 80。

【譜例十二】：勒溫的伸展練習



拉赫曼尼諾夫和勒溫的伸展練習對第三和四指的伸展有很大的助益，練習時要隨著譜例作移調。

五、力量

一個手指，一隻手，一整個胳膊到整個身體都各自有其重量，如何將人體部份或全部的重量通過手指，施於琴鍵轉化成美妙的聲音是學琴者的一個重要課題。對初學者而言，力量首先是指手指對力量的支撐。其次再針對全身力量在極短瞬間內的集中。彈琴的力量，主要來自各個關節，用得最多的是掌關節和腕關節，其次是肘關節、肩關節等等。腰部由更多更複雜的關節組成，彈奏中隨時會用到這裡的力量。學琴的人，要考慮如何使各關節的動作，並經常努力練習，使其發揮最大的能量，產生最大的效果。

另外，有許多初學者忽略了對掌心強而有力的支撐力，而導致手指沒有力量。富有支持力的掌心直接關係指尖第一關節動作的有效性，關係音與音之間力量轉移的狀態。尤其需要指出的是，彈奏越是輕柔的聲音越不能掌心疲軟。只有堅定支撐的掌心才能控制住穿透性的聲音來。掌心的支撐，關鍵在於「蓄力」，在於內在力量的持續。就一般的學習者而言，塌陷的手掌會引起指尖的軟弱，手指也無力量。手掌疲軟是許多學生的問題，許多學生錯把手指動作理解為孤立的行為，不明白手掌內在的張力，是使手指與手指之間相互轉移的關鍵所在。主動而敏感的指尖觸鍵，可以產生良好珍珠般音質的單音。但這些單個音只是一顆顆散落的珍珠，唯有手掌充滿了張力，才能有效地將散落的珍珠穿綴在一條勻稱的線上。

肆、五指練習的教材

鋼琴技巧教材通常可分為三類。第一類是手指練習。例如：哈農 (Charles Louis

Hanon, 1820-1900)《大師級鋼琴家》(The Virtuoso Pianist)、許米特 (Aloys Schmitt, 1788-1866)《鋼琴手指預備練習曲，作品十六》(Preparatory Exercises, Op. 16)、皮史納 (Josef Pischna, 1826-1896)《六十首進階練習曲》(60 Progressive Exercises)、柯爾托 (Alfred Cortot, 1877-1962)《鋼琴技巧的理性原則》(Rational Principles of Pianoforte Technique) 等等。第二類是技巧練習。例如：《車爾尼系列練習曲》、克拉邁 (Baptist Cramer, 1771-1858)《84 首練習曲》(84 Celebrated Studies)、柯萊曼梯 (Muzio Clementi, 1752-1832)《邁向帕爾納斯的階梯》(Gradus ad Parnassum) 等等。第三類是演奏會練習曲。例如：《蕭邦練習曲》、《李斯特練習曲》與《德布西練習曲》等等。本文主要針對的是第一類。五指練習教材的特點是較側重於機械性的技巧練習，但是訓練的目標集中而明確。這類教材通常不具有樂曲形式，只是將相同的音型做級進式的反覆，有些僅有一個簡短的音型或樂句，如此就可以作分解動作的練習。這些練習，每次以解決一個技巧問題為主，以手指運動的潤滑性，手指關節的獨立性，手指肌肉的強化…等等為訓練的目的。這些教材在訓練作用和效果上略有不同並各具特色。以下將這些教材做一個介紹：

一、哈農《大師級鋼琴家》

哈農所著的《大師級鋼琴家》(俗稱哈農練習曲)總共包含了六十首練習曲，練習《大師級鋼琴家》主要的目的在幫助學生發展手腕的靈活、柔軟，五指的獨立、力量與均勻性。黃因教授指出「這六十首練習曲大致可以分為準備練習(第一至二十首)、高級練習(第二十一至四十三首)與專門練習(第四十四至六十首)。準備練習單元包括手指靈活度、獨立性、力度及均衡發展的訓練。高級練習單元中的練習曲是為攻克專門的彈奏技巧。專門練習單元中的練習曲，是為解決最重大技術難點而設置的，其難度為前面兩大練習單元集大成」(2004, p. 14)。換句話說第三部份是全書的精華。如果說第一、二部份是準備、是重要的基本素質訓練，那麼第三部份即是學習各種技巧的階段。

《大師級鋼琴家》是用來學習手指基本移動的方法，此種教材必須經過無數的反覆練習，不斷地累積才能確實的掌握。本曲集第一首的前面，哈農寫下「高高地並正確地抬起手指，每個音要彈清楚」。這句話的前半句是「訓練方法」，後半句是「要求」。這句話在以後的許多首前面又重覆出現；事實上，這句話應當貫穿於本書的整個學習過程，學習者在練習時應該牢記。在練習時，在強調正確抬起的同時，還應當強調正確地彈下。在教學中常看到有一些學生在手指彈下時摻雜著手臂和手腕多餘的動作，這是十分有害的。彈奏時要能做到動作平穩，唯有平穩，才能慢慢做到用力均勻，如此發音才能得到良好的控制。

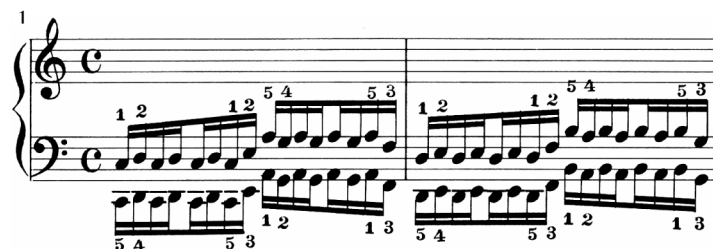
《大師級鋼琴家》的內容有以下三個特點：第一，除了音階、琶音外，其它練習均在 C 大調用模進手法寫成，指法簡明扼要。第二，所有練習中，左、右手所彈奏的困難手指相同，左手所彈奏的困難上行原封不動地搬到右手的下行中，使兩手能夠完全平均發展。第三，每一首練習曲前面均標明訓練的主要目的或簡要的練習說明，為查閱使用提供了方便。本練習曲主要有以下幾個訓練重心：

1. 五指練習：第一至三十首。
2. 大姆指的運轉：第三十二至三十六首。
3. 大、小音階和半音階：第三十八至四十首。
4. 琶音：第四十一至四十三首。
5. 三度音、四度音和六度雙音：第四十八首、五十首、五十二首與五十九首。
6. 八度音：第五十一首、五十三首與五十七首。
7. 分散音程：第三十一首。

黃少亭教授提出「蕭滋老師 (Robert Scholz, 1902-1986) 的教學很注重基本練習，例如：音階、琶音、哈農、車爾尼等，而哈農更是要移調去練習」(2006, p. 111)。女鋼琴家巴考爾 (Gina Bachauer, 1873-1943) 敘述「她的老師拉赫曼尼諾夫 (Sergey Rachmaninoff, 1913-1976)，在每天正式彈奏之前都先練習哈農的《大師級鋼琴家》。拉赫曼尼諾夫運用了許多不同的方法去練習 (Elder, 1970, p. 13)。巴考爾敘述「她本人也是一直持續在練習哈農的《大師級鋼琴家》。她的練習方式並非完全照教本上寫的，用慢練，按住第一個音，半音半音的轉調練習。之後，同樣是按住第一個音，轉調，但改變速度（快和慢交替）和力度（強和弱交替）練習。最後，再慢慢加速」(Elder, 1970, p. 13)。

井口基成十分推薦《大師級鋼琴家》，他認為「本教材之所以能在世界各地廣泛被使用是因為它注重自然的運動」(邵義強譯，1997, p. 153)。鋼琴家羅德和吉 (Santiago Rodriguez) 認為「《大師級鋼琴家》的第三十首對於第四、第五指是非常好的訓練（譜例十三），可以特別抽出來，讓第四、第五指特別弱的學生做經常的練習 (Elder, 1978, p. 11)。我們可以將哈農的《大師級鋼琴家》當作每日重要的技巧練習，用慢速度（每分鐘彈 100 個四分音符的速度或更慢），手腕放鬆，高手指的方法進行練習。練習時，勿讓手腕和手臂僵硬，眼睛要看著手指下落，儘量保持五指能均勻的彈奏。

【譜例十三】：哈農，《大師級鋼琴家》，第三十首，第 1 至 2 小節。



上述的鋼琴家都十分肯定哈農《大師級鋼琴家》這本教材在技巧練習上的功能，筆者在教學中也採用哈農《大師級鋼琴家》這本教材來訓練學生，認為它對於手指的訓練、注意力的集中與耐性的培養確實有很大的幫助。如果學習者能善加運用它，那將會取得很好的效果。

二、許米特《鋼琴手指預備練習曲，作品十六》

許米特這套教材有兩大訓練目的：一是使手指更獨立、有力、發音更集中，尤其適合

於對多聲部要求帶保持音的複曲調音樂作品，作準備練習。二是大姆指的穿越移動過，是非常好的音階和琶音的預備練習。

本教材訓練的內容包括三大部份加上附錄。第一部份的內容可以分爲以下四節。第一節爲不帶保持音的單音訓練（第 1 至 33 首）。其內容主要訓練學習者平均的音色與平穩的手型。要求手型在各個大調不同的五音位置上（尤其是大姆指在黑鍵位置時）保持平穩，手指準確有力。第二節爲帶保持音的單音訓練（第 34 至 64 首）。帶保持音的訓練可使手腕與手臂的左右搖擺、上下跳動等毛病得以克服。第三節爲帶兩個保持音的單音訓練（第 65 至 110 首）。練習時可以先把每一首樂曲改變成和絃進行練習，待手指的獨立性和觸感有進步之後，再按樂譜要求練習。第四節爲帶三個音以上保持音的訓練（第 111 至 118 首）。

第二部份的內容可以分爲三節。第一節爲不帶保持音的雙音訓練（第 119 至 127 首）。第二節爲帶一至二個保持音的雙音訓練（第 128 至 151 首）。第三節爲更多保持音的訓練（第 152 至 169 首）。第三部份的內容爲練習手的變換位置（第 170 至 213 首）。五指練習中繞口令式的變換相互的排列次序，並經過所有的白鍵練習是十分不容易的，每周以練習三至四首爲宜。學習者可先以慢速的八分音符彈奏，再以快速的十六分音符彈奏。

附錄部份爲音階、琶音與和絃的練習。本部份的練習大都是兩個八度的音與指法的提示性譜例。在練習時可根據學習者的狀況分別在一至四個八度的不同音域範圍內進行練習。在練習各調的同時，逐步熟悉和鞏固對調、調號與調性的認識。和絃練習要根據學習者手的條件（大或小）來決定是彈三個音或四個音，絕不能勉強。

本教材對於訓練手指獨立性來說，比哈農練習曲难度大，作者對練習的要求是，每一練習至少要彈十至十五次，先分手彈，然後再合，先慢速，逐漸加快，另外還要求用同樣的指法作移調彈奏。其編排有下列的特點：第一，所有的練習均在 C 大調上，以一小節的長度寫成，指法簡明扼要，訓練目的明確。第二，大部份的練習都按每兩首爲一對，前一首練習中左手的困難進行，緊接在下一首練習中的右手出現，使兩手平均發展。第三，本教材總共有二一三首的練習，按先易後難、循序漸進的原則編排，使手指的獨立性和力量在練習中逐步得到發展。第四，有大量帶保持音的單音、雙音練習，對手指的獨立性、手腕的平穩性要求更嚴格，這是許米特《鋼琴手指練習曲》的一大特點。本教材的使用應遵守循序漸進的原則，不宜跳動太大，以使五指能逐步平均地得到鍛鍊。

三、皮史納《六十首進階練習曲》

鋼琴家井口基成認爲「即使把哈農的《大師級鋼琴家》全部學會，還不能算是很充份，可以再選擇皮史納《六十首進階練習曲》當作補充教材」（邵義強譯，1997，p. 152）。本練習曲中每一首練習曲的預備練習部份，在版本上都有極相異的變化與校定；鋼琴家霍夫曼推薦 Steingraber 版本，他認爲皮史納《六十首進階練習曲》是值得推薦的手指練習曲（Hofmann, 1976, p. 93）。

《六十首進階練習曲》是一本將各類基本技巧訓練分配的十分均衡的教本，可以協

助學生解決一般的技巧問題。本教材在調性變化上比哈農等練習曲複雜得多。本教材十分著重雙手的訓練，不單只有右手的訓練而已。除了是一本均衡的技巧教材之外，本教材對學習者五指練習、大姆指的運轉、音階與半音階、琶音、和絃與分散和絃這幾項技巧的訓練，有相當不錯的助益。其中帶保持音的五指的練習集中在：第一至九首、十一首、十二首、十五首、十六首、三十五首與三十六首。五指反覆的模進音型集中在：十七首、十八首、二十 b 首、二十二首、二十八首。五指的擴張練習集中在第二十三首。大姆指的運轉集中在：第十首、十四首、二十七首、四十四首、四十五首、四十八首與五十六首。

【譜例十四】：皮史納，《六十首進階練習曲》1a，第 1 至 2 小節。



另有一本《小皮史納》(The Little Pischner)，裡面共有八十四首練習，內容比較容易。如果學習者的程度還無法彈奏皮史納《六十首進階練習曲》，《小皮史納》可當作預備練習。

四、柯爾托《鋼琴技巧的理性原則》

本教材以克服鋼琴演奏的生理障礙為出發點，從中歸納出一些基本原則，通過一些有價值的技巧模式，對學習者進行鍛鍊。朱象泰教授認為「本教材像是在訓練運動選手的練習，對技巧的訓練，由淺入深，材料豐富，可視為二十世紀極具代表性的手指練習範本」(1998, p. 21)。本教材的訓練內容包括：手指的獨立、平均與靈活，拇指的內轉—音階、琶音，雙音和複曲調音樂技巧，伸張技巧，手腕的技巧—和弦的彈奏。其中的第一大類是專為五指練習而設計（譜例十五）。

【譜例十五】：柯爾托，《鋼琴技巧的理性原則》第一章第一節，練習 1a，第 1 至 8 小節。



本教材在編排上有以下的一些特點：第一，把鋼琴全部技巧歸納為五大類，每一章節都有詳盡的文字解釋，具體闡明訓練的步驟，附有練習計劃和每日在鋼琴鍵上的運動——手指、手、手腕活動的預備練習。第二，根據手型的大小不同，採取區別對待的練習方法。第三，在每一章的後面均附有空的五線譜，供教師根據學生的情況，或由學生自己編寫有針對性的補充練習，充份表現了因材施教的原則，同時激發學生主動學習的精神。第四，附有詳細的變化表，引導學生進行有系統、富於變化的練習，以產生不同的興趣和用途，避免枯燥的五指訓練。教本中提示了各種指法的組合，但是這些只能解釋成在理論上的可能性而已，其中有許多不適用在快速的樂句上。本教材最大的特點是著重「練習方法」的研究，而不是「練習本身」，作者試圖用有系統的練習方法，以期待學習者收到最大的效果。筆者認為這本教材適合教師去作教學研究，融會貫通後依照學生的程度與弱點，挑選出學生需要練習的部份，不用逐首練習。

除了上述的之外還有不少五指練習的教材，例如：布拉姆斯 (Johannes Brahms, 1833-1897)《五十一首鋼琴練習曲》(51 Exercises for the Piano)、菲立普 (Isidor Philipp, 1863-1958)《手指獨立性之練習》(Exercises for Independence of the Fingers)、李斯特《鋼琴技巧練習》(Technical Exercises for the Piano)、杜赫南伊 (Ernest von Dohnányi, 1877-1960)《為獲得可靠技巧的鋼琴手指練習》(Essential Finger Exercises For a Reliable Piano Technique) 等等。這些教材對本文所要針對第一個關口的學習者而言太難，可配合第二個關口的學習者使用。

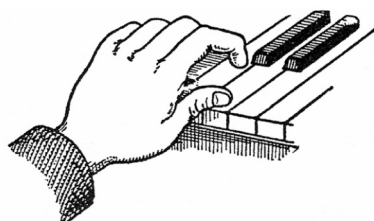
手指技巧教材能進一步提高五指的獨立性，靈活性等基本機能素質。其缺點在於這些技巧並非活生生的呈現在樂曲中，是為了解決日益艱難的鋼琴作品，這類磨練技巧的機械化練習才應運而生的。嚴格來說，這些練習曲並不具備任何音樂藝術上的意義，有些僅是一個簡單的音型或樂句，所以可以在速度、觸鍵、力度、節奏等各方面多做一些變化的練習，以增進練習的樂趣。鋼琴家符萊歇 (Leon Fleisher, 1928-) 提出「最糟糕的練習方式，就是無意識、不用思考地反覆練習。很多演奏者練習時不知道自己在練什麼，只是一味機械性地反覆，這很可能導致受傷而不自覺，最後積小傷成大傷」(焦元溥，2007，p. 160)。關於手指練習時間究竟每天安排多少為好？事實上，只要集中思緒，高質量地進行練習，時間不在於「多」，關鍵在於「效果」。

伍、常見的五指問題與其解決方法

一、大姆指夾指

所謂大姆指夾指是指學生彈琴時，大姆指呈現朝向掌心方向的弧線，掌關節（姆指第二關節）緊貼著手掌（圖二）。當學生大姆指緊張地往裡夾，指尖使勁向外翹，大姆指不能自如地上下起落，而靠壓手腕來彈奏，這是很容受傷的。造成大姆指夾指的原因是「虎口」處緊張地抽緊和第二關節沒有受到獨立運動的結果。大姆指夾指使姆指僵硬地躺在琴鍵上，形成用大姆指關節或整個姆指外側笨重地往下壓奏的錯誤彈奏法。由於大姆指不獨

立，彈奏時不得不靠手腕地上、下調節，這樣，勢必造成大拇指和手腕緊張，出現不均勻的重音現象。同時，外翹的大拇指尖經常會挫著鄰近的琴鍵，造成發音不乾淨。大拇指夾指造成整個手掌開度不夠，難於彈奏音程距離遠、跨度大的音、雙音、和弦與八度音。



圖二 大拇指夾指的情況

如何去解決呢？首先要先糾正手型。虎口放鬆拉開，拇指第二關節作支點，第一和第二關節凸起，拇指指形呈現朝向掌心之外的弧線（圖三）。彈奏時要用大拇指尖的外側點狀觸鍵，正確地站立彈奏，而不應該用大拇指關節甚至整個大拇指側面大面積躺倒彈奏。練習時要有目的地訓練大拇指做好向上抬起預備動作。每當大拇指彈奏之前，必須有意識地向相反（向上）抬起。大拇指本身的抬起彈下，手掌與手腕都不要參與其中，大拇指獨立動作的動力由第二關節提供；多活動第二關節、發展第二關節的運動機能，就會獲得大拇指獨立和靈活。多訓練學習者放鬆靈活的大拇指觸鍵，使大拇指能夠自如有所控制地彈奏。如此，能有效地解決十指音色統一，音量均衡的問題。



圖三 虎口放鬆拉開，拇指指形呈現朝向掌心之外的弧線。

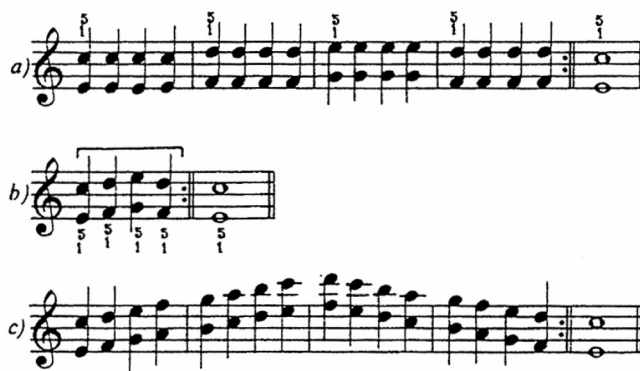
提供以下的練習來糾正大拇指夾指的情形：首先要訓練大拇指做好向上抬起的動作（譜例十六）。練習時要提醒學習者彈奏時將虎口鬆開，大拇指第一關節和掌關節（第二關節）都要凸出，不能呈現凹陷的狀態。

【譜例十六】：大拇指向上抬起的練習



之後，可以再作一些六度的音程練習，協助虎口鬆開。練習時大姆指和小指觸鍵的同時有一點點向抓的感覺，保持第一關節和掌關節凸出，不能呈現凹陷的狀態（譜例十七）。

【譜例十七】：六度音程練習



要將大姆指夾指的錯誤改正過來是需要一段艱辛的路程。因為當演奏者已經形成自己的習慣以後，要改變他原來的反射系統相當不容易。鋼琴技巧訓練本身非常艱苦，需要有一個過程，如果要改變基本技巧則工程更大。這猶如修改一件舊衣服比做一件新衣更難。一旦學生按照新的正確方法練習，往往很不習慣，這時候，教師需要耐心，需要逐步訓練引導；要不厭其煩地告訴學生如何正確的彈奏，如何克服他某一部分的僵硬而達到一種協調、放鬆的感覺。經過無數次反覆，使學生的大腦形成新的條件反射。這時學生演奏出來的音樂才會符合生理的自然狀態。

二、折指

但昭義教授指出「一個初學者首先是訓練手的支撐。把任何一個手指，讓它站住，要注意整個手腕以上全部放鬆，手掌以下向外堅挺，做到前挺後鬆」（茅青，2005，p. 34）。手指第一關節凹陷，我們稱之為折指（圖四），在教學中發現有很多學生有這樣的問題。折指使手臂的力量不能通暢地到達指尖，造成手指、手腕、手臂的局部緊張、僵硬，特別是使手指不靈活而直接影響力度、發音與音質。有些學生雖然有折指的缺點，但手指仍可以快速跑動，但是彈出來的聲音卻是缺乏力度、深度，無法做到音色上的變化和音量的對比。



圖四 折指

折指可以運用以下幾個方法練習，例如：多加強斷奏的練習，學習者可運用哈農《大師級鋼琴家》的第一至三十首來做練習。每彈一個音即用一個手臂放鬆掉下來的動作，體會手臂重量是自然地從肩膀垂下來的。然後由手指第一關節在琴鍵上穩穩的站住，訓練他們掌關節、觸鍵關節支撐手臂重量的能力。又如，練習時注意力集中，慢慢地、一個音一個音地認真集中練習，這是克服折指的關鍵。相反，懶散、任其自然地觸鍵，就會一無所成，錯誤依舊。學者菲利普 (Lillie H. Philipp) 提出「震音的練習對折指有很大的助益」(1982, p. 4)。菲利普在他的著作《鋼琴技巧》(Piano Technique) 也提出一些震音練習的實例（譜例十八）。

【譜例十八】：菲利普之震音練習

1. First and second finger. Accent on first finger.

2. Second and first finger.

l. h.

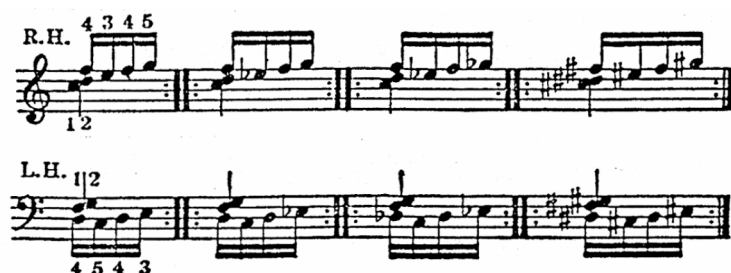
etc.

學習者在練習時要加強對手指第一關節的注意力，聽覺上想像要發出集中的聲音，視覺上要盯住第一關節，不准塌下來，指尖要有向裡面抓東西的感覺，逐漸增強關節承受重力的能力。此外，教師可協助學生找一些手指的技巧教本（哈農或許米特等）來訓練學生的指力，分手逐個手指慢練，每彈奏一個音之前，將前手指舉高一點（約兩公分）然後用些力氣直接擊到琴鍵底，手腕及手臂立即放鬆，各關節支柱站好，並用耳朵去分辨是否彈到底了。掌握住力量的瞬間爆發性擊鍵，追求聲音清晰的觸鍵點等要領來進行練習。經過一段時間努力，不但會改善折指、掌關節凹陷問題，也會增強五指的指力。

三、第四指不獨立

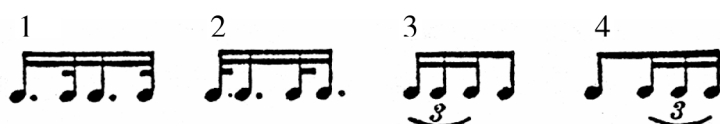
第四指靈活程度先天較差於其它各指，它與小指、中指的肌內互相牽連。啟動第四指彈奏時，如果過份強調它獨立而高抬指，勢必造成第四指因不勝任所帶來的緊張，並連帶其它各指乃至手腕、前臂、肘、肩等部位的緊張連鎖反應，使第四指與相鄰音銜接時，出現音距離不等、力度不均勻的瘸腿現象。如果碰到這種情形可多做三指與四指、小指與四指的圓滑奏或非圓滑奏練習，通過訓練使相牽的肌肉逐漸自由獨立。以下這個練習，要隨著半音，作轉調練習。

【譜例十九 a】：第三、四指與小指的練習



並可以按此節奏作練習：

【譜例十九 b】：不同節奏的練習



另外，也可以做第四指的單獨練習。讓五個手指彈下五個音，然後在第1、2、3、5指都保留在琴鍵上的情況，單獨練習四指抬起、彈下。但要注意速度、力度都不可勉強，一定要在感覺自然的前提下耐心練習。

【譜例二十】：保留音下第四指的練習



四、小指無力

由於小指本身比其它手指細而短，很容易軟弱地躺著觸鍵，由於無支撐點不能發出清脆堅實的聲音，加上小指天生不夠靈活，需要它獨立彈奏做抬起、彈下的動作時，往往不夠積極主動，這個動作經常被手掌的翻動給代替，如此就不可能靈活敏捷的起落。在單獨練習小指支撐力時，手型要舒展，第四指不靠緊它，手基本要平放，不要向小指外側傾斜。小指彈奏時，小指掌關節一定要鼓起，作為支點支撐住整個手的重量。小指的第一、第二關節也要鬆弛自然凸出。任何一個關節的塌陷都會造成緊張僵硬，造成用力的不均。

其實，只要嘗試抬高小指，並把它像其他手指一樣用站穩的指尖彈奏，就會發現小指是可以像其他手指一樣容易抬高。另外，也可以讓小指多彈一些黑鍵，因為黑鍵比白鍵高，小指高抬才可以把黑鍵彈出聲響。為了鍛練第四指至五指的伸張力，可以將一些練習

曲，例如許米特《鋼琴手指預備練習曲，作品十六》第一節第 1 至 33 首，轉至不同調性練習。

陸、結語

手指的能力不是與生俱來的，而是需要通過長時間正確的學習、訓練而獲得。它的形成是將一串的動作通過不斷的練習，從低層次階段向高層次階段逐漸發展，形成熟練的、下意識的反應。手指的動作非常細膩，要深入瞭解它，需要很細心的觀察及感覺，否則很難去領悟出各種動作的特性。要在每一個彈奏過程和細節上多方體驗，才能逐步養成手指觸鍵的敏銳性。人的手指生來就長得粗細長短不一樣，肌肉的力量也有差異，要讓十個手指在彈奏時能一樣的均勻有力並富有彈性，就得靠勤奮努力才能達到。當學生能夠自如地開始彈奏時，就應該著眼於對手指「獨立」與「靈活」的訓練，而不要過早的開始學習借助整個手臂的重量彈奏方法。這個牽涉到五指基本彈奏能力的訓練過程較長，可能要持續三、四年的時間，它不但要訓練手指的獨立性，使之能均勻地在任何鍵盤位置上彈奏，同時更要訓練每一個手指的力量和對這種力量的控制能力，使每一個手指都能達到一定的力度。另外有很多教師對手指跑動速度十分要求，筆者認為在這個過程中也許速度的訓練可以在力度的訓練達到一定要求後再進行。當然這兩者之間並不相互衝突，不過千萬別爲了速度而放棄對力度的要求，而是要在力度的基礎上，逐步提高手指的跑動速度。

學者趙曉生提出「集中的手指練習必須天天練習。從初級的哈農、到中級的許米特手指練習曲，到高級的皮史納、柯爾托的手指練習，還有“霍洛維茲練習”、“拉赫曼尼諾夫練習”等等」(2007, p. 95)。五指的訓練方式與教材運用是多樣的，可以通過一首簡單的基礎練習來變化各種練習方式，也可以通過大量有不同側重的基礎練習來進行訓練。教師需要針對學生的弱點，對症下藥。先給予一套有系統的五指練習曲，之後再依據學習者學習的程度而定，是給予補充還是持續再練另一本練習曲做加強。在練習的同時還要和一些樂曲相結合則是十分必要的訓練。掌握正確的方法和技巧是手段，目的是要演奏音樂，這樣方法才能得到驗證，基本訓練才有目的。此外，教師也可以協助學生針對自己的弱點，想出一些小型的手指練習，經過一段時間之後，學生就能爲自己編制練習。這將會發展他的獨立性，也會賦予他未來練習中的穩健性。

教學不僅在教，也是在學，學生在成長，老師也會跟著成長，從學生一些基本的五指訓練中發現問題，老師進而去研究、探討直到能幫學生解決爲止，這個過程是充滿樂趣和有收獲的。經驗告訴我們，教師若能調動學生的主動性，能即時糾正學生彈奏上的錯誤，在長期正確的方法指導下，對學生的技巧和音樂都有所突破，那麼他必將把教學帶到一個新的高度，培育出有希望的音樂人材。

參考文獻

一、中文書目：

- 朱象泰 (1998)。鋼琴練習曲初探 - 分類介紹與學習方法。汪若芯主編。鋼琴音樂教育論文集。17-28。臺北：雙木林出版社。
- 但昭義 (2005)。少童鋼琴教學與輔導。北京：人民音樂出版社。
- 邵義強 譯 (1997)。彈奏鋼琴的技巧。臺北：全音樂譜出版社。井口基成原著。
- 茅青 (2005)。茅青釋疑但昭義鋼琴教學秘訣。香港：藝術出版社。
- 陳玉芸 (2006)。讓琴音源自於鬆靜之間。臺北：原笙國際有限公司。
- 黃麗瑛 (1993)。鋼琴彈奏法。臺北：五南圖書出版公司。
- 黃因 (2004)。哈農《鋼琴練指法》教學指導。長沙：湖南文藝出版社。
- 黃少亭 (2006)。大師肖像群。劉瓊淑總編輯。九十五年度鋼琴教學學術研討會論文集。108-129。臺北：國立臺北教育大學人文藝術學院。
- 焦元溥 (2007)。遊藝黑白 (下冊)。臺北：聯經出版社。
- 趙曉生 (2007)。鋼琴演奏之道。上海：上海音樂出版社。
- 魏廷格 (2000)。鋼琴學習指南。臺北：世界文物出版社。
- 應詩真 (2003)。鋼琴教學法。臺北：世界文物出版社。

二、英文書目：

- Berman, B. (2000). *Notes from the Pianist's Bench*. New Haven: Yale University Press.
- Boissier, M. A. (1976). *Liszt Pedagogue*. Paris: Horizons de France.
- Bree, M. (1997). *The Groundwork of the Leschetizky Method*, translated by Theodore Baker. New York: Dover Publications, Inc.
- Fink, S. (1997). *Mastering Piano Technique: a guide for students, teachers, and performer*. Portland: Amadeus Press.
- Hofmann, J. (1976). *Piano Playing with Piano Questions Answered*. New York: Dover Publications, Inc.
- Horowitz, J. (1982). *Conversation with Arrau*. New York: Alfred A. Knopf, Inc.
- Neuhaus, H. (1973). *The Art of Piano Playing*, translated by K. A. Leibovitch. London: Barrie and Jenkins.
- Philipp, L. H. (1982). *Piano Technique*. New York: Dover Publications, Inc.
- Sandor, G. (1995). *On Piano Playing: Motion, Sound and Expression*. New York: Schirmer Books.

三、期刊：

Elder, D. (1970). I Adore to Play the Piano. *Clavier*, 11/6, 11-16.

Elder, D. (1972). Adele Marcus on the Mechanics of Advanced Technique. *Clavier*, 11/7, 14-26.

Elder, D. (1978). How a Young Virtuoso Practices. *Clavier*, 17/4, 10-14.

四、樂譜：

Cortot, A. (1930). *Rational Principles of Pianoforte Technique*. Paris: Editions Salabert.

史密特。《預備練習，作品 16》。臺北：全音樂譜出版社。

皮史納。《鋼琴技巧練習曲》。臺北：全音樂譜出版社。

哈農。《全譯哈農鋼琴教本》。臺北：全音樂譜出版社。

使用攝影機追蹤的實景合成電腦動畫創作研究

Applying Camera Tracking as a Tool to Composite Computer Animation onto Video Editing

呂洽毅*
Cha-Yi Lu

鐘世凱**
Shih-Kai Chung

(收件日期 97 年 4 月 29 日；接受日期 98 年 1 月 15 日)

摘 要

爲了滿足閱聽者對影像真實感與想像力的需求，實拍影片結合虛擬 3D 電腦動畫元素，儼然已成為數位影像發展的新趨勢。時至今日，好萊塢的電影特效在結合實拍影片與 3D 動畫已是司空見慣，然而高成本的製作，卻令小型的工作室或獨立的創作者望之卻步，無疑的也阻礙了影像創作者創意空間的發揮。

隨著電腦科技的進步，3D 動畫製作成本亦大幅降低，投入實景 3D 電腦動畫製作的人也日益增加。然而多數製作者仍受限於“攝影機追蹤”技術的運用，而使作品的視覺效果大打折扣。因此本創作研究即以“攝影機追蹤”爲核心，分析實拍影片中攝影機的追蹤及應用，並以實務創作進行佐證說明，以提供創作者實景 3D 電腦動畫一個完整的製作參考依據，使其作品能達到更好的合成視覺效果。

關鍵詞：3D 電腦動畫、攝影機追蹤、合成、實景電腦合成

*嶺東科技大學數位媒體設計學系兼任講師

**臺灣藝術大學多媒體動畫藝術學系副教授

Abstract

To satisfy the audiences' pursuing of image realism and content imagination, the combination of live footage and computer animation has become one of the mainstreams in digital content creation. This new visual effects tool has widely adopted in Hollywood, however, due to the high production cost, we rather seen small studio or independent artists devote their works in this field. This certainly hinders the expanse of some creative ideas.

As computer technologies advance, the production cost of 3D computer animation dwindles, and more artists devote combining live footage and computer animation respectively. Unfortunately most of the artists are not familiar with "camera tracking". As a result, the visual effects impact of their works are not well displayed. Thus, this study focuses "camera tracking" technology, and analyses the camera tracking and its application of virtual camera in live footage video editing. Coupling with this study, a video editing animation work was created as an example to demonstrate research results. Through this study, we hope it provides a good reference for artists to better display the visual effects of their video editing works.

Key words: 3D Computer animation, Camera tracking, Compositing, Video CG editing

壹、緒論

隨著電腦科技的進步，電腦動畫技術日新月異，製作成本大幅降低，投入 3D 電腦動畫製作的人也日益增加。電腦動畫在影像創作的優點最主要來自於成本的節省與想像力的延伸。成本的節省包括不需花費龐大的預算來建立真實的場景模型、不需演員冒著危險進行表演、不需昂貴的燈光、攝影器材，後製效果…等等。想像力的延伸指的是傳統電影製作所難以達到的創意效果，譬如說幾乎無時空限制的攝影機運鏡，虛擬想像的場景、人、物及其互動等。

在電影中結合電腦動畫的優點已是好萊塢善用的製作手法與行銷的賣點。近年知名的影片，如《鐵達尼》的沉船、《不可能的任務》的爆破、《酷斯拉》的模型、《魔戒》的場景等，都是實拍影片結合虛擬 3D 電腦動畫，不僅節省了不少製作成本與危險性，更達到了膾炙人口的視覺效果。

相較於 3D 電腦動畫，實景合成的製作主要優勢有二：

1. 實景合成不需製作場景

在 3D 軟體中雖然角色的 3D 模型比場景模型較難製作，但場景必須注意很多細節，如牆腳，桌腳，材質，燈光等，要模擬真實的場景並不簡單，尤其若是製作戶外的自然場景，樹、草等自然景觀更是困難。但若是實景合成的創作，不需製作場景，可以把心力都花在角色動畫上，不需考量場景、燈光、材質等，相對來說就輕鬆許多。

2. 寫實的擬真度

雖然以現在的 3D 技術要模擬真實世界的燈光材質已不是問題，但若要模擬真實的燈光，電腦算圖則相當耗時，往往一張畫格就需時數分鐘以上，算成動畫就更加費時了，但即使是動畫，還是與真實世界有些差別。

但若以實景合成的創作來說，場景的真實度則是無庸置疑的，因為它就是來自真實的世界，只是再加上一些虛擬物件，如此一來真真假假，觀眾就自然融入場景情境中，因此在擬真程度上，實景合成的創作更勝一籌。

相對的，實景合成在呈現上，亦有其相關的限制：

1. 題材受制

由於場景取自於現在場景，雖然擬真度較高，但其題材變受到限制，時空便只能受制於現代，當然也可作出其他時空的背景，但場景就必須尋找適合的地點，或額外耗資製作，不似 3D 動畫可自由創作場景與風格。

2. 風格受制

雖然說實景合成的故事性並不會受到限制，但在風格上卻受限於擬真度的實景而多所限制。若要作出小孩子的風格，如童話寓言、或是可愛的風格，虛擬角色與現實擬真的場景通常格格不入，實景合成就不大恰當了。

一、創作研究背景及動機

國內電影工業沒落多年，票房不振也讓投資者卻步，惡性循環的結果，以致於國片只能侷限在愛情或社會寫實之類的低成本電影。最近的一項調查顯示國內一年的電影產業，外國影片為五億票房而國內影片卻只有四千萬的票房。主因電影消費者多是年輕族群，而這些觀眾人偏好科技、刺激、爆破等精彩場面，好萊塢的製作正好投其所好，在此影響下，一般缺乏資金的小成本製作很難再吸引這些年輕消費族群。

國內雖然缺乏大型電影的製作經驗，在成本資金的籌備上亦多所困難，但 3D 電腦動畫提供了一難得的契機，如何結合 3D 電腦動畫與實拍影片便是一項重要的議題，這其中實拍攝影機的透視角度與動作追蹤更是扮演了舉足輕重的角色。在此動機下，本創作研究嘗試結合實拍影片與 3D 電腦動畫，並特別針對攝影機動作追蹤進行分析探討，希望藉此創作研究及攝影機追蹤技術的應用心得，讓數位影像同好彼此切磋交流，喚起數位個人創作風潮。

二、創作研究目的

本創作研究嘗試以攝影機追蹤進行實景 3D 電腦動畫創作，其研究目的及重要性有以下幾點：

（一）開啓個人創作之風

現今的數位設備已相當普及，如數位攝影機 (DV)、電腦等。一般大眾已可以自己創作短片甚至電影，國內相關科系的學生也都自行拍攝電影，並在網路發表，掀起一股風潮。許多電影人也看中這點，舉辦很多活動來帶動國內的電影風潮，如金馬影展的「全民 DV 運動」、還有果實文教基金會辦的「拍你的小電影」，都是看中數位器材的普及與便利，來推動個人創作，當然也間接促進國內的電影產業了，但最重要的是為未來注入新血，吸引更多人才來投入電影工業，並藉由比賽挖掘人才，培養更多電影新秀。而本創作研究結合攝影機追蹤進行個人創作，只要利用個人電腦，就可以製作實景 3D 電腦動畫影片的效果，相信可以帶動個人的創作風潮，並讓不同領域的人相互學習、互相支援，達到同儕間互相砥礪學習的風氣，建立專業分工的觀念。

（二）探討、分享拍攝與合成技巧

創作研究中除了攝影機追蹤技術的應用之外，亦將進行拍攝技巧及影片後製的細節探討，藉由創作過程、軟體操作，並比較軟體優劣之經驗分享，探討完整的製作流程，提供數位影像創作者另一個創作管道，進而提升國內電影工業的水準。

三、創作研究流程

本創作研究在設定實景 3D 電腦動畫題材後，隨之進行文獻蒐集探討，並進行電腦動畫製作流程各階段之相關技術分析，尤其是攝影機追蹤技術研究。在確定執行技

術無虞下，進行 DV 實景拍攝與 3D 電腦動畫製作，透過實景拍攝的攝影機追蹤，完成實景 3D 電腦動畫的定位與後製合成。

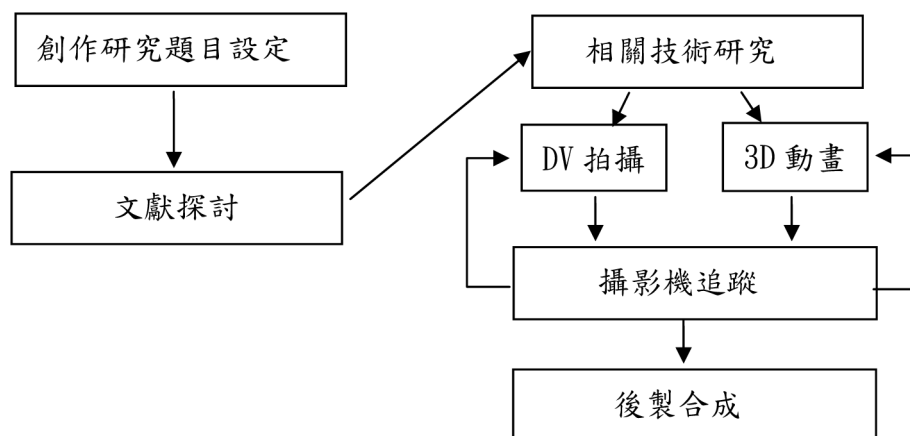


圖1 創作研究流程

貳、文獻探討

一、攝影機追蹤概述

在真實場景中加入一虛擬物件，首先必須先行拍攝現實生活中的真實場景，簡稱「實拍」，再到 3D 軟體中建立電腦虛擬物件，然而合成時，若攝影機不動，我們只需將實拍的影片置入 3D 軟體中，再調整 3D 軟體中的攝影機的 FOV，接著實拍影片合成即可。但若是真實世界裡的攝影機有移動 (Zoom、Pan、Tilt) 等等動作，合成便相對複雜困難。因為 3D 軟體裡的攝影機也必須跟著移動，如此才不至於場景已經偏移，但虛擬的 3D 物件仍留在原地的錯置情形。也就是說必須要把實際攝影機的移動路徑與 Pan/Tilt/Zoom，送到 3D 軟體中的攝影機，如此才能兩者同步，輸出完美的合成效果，這樣的技術就是「攝影機追蹤」(Haralick, 1989; Fitzgibbon & Zisserman, 1998)。

攝影機追蹤的相關技術在虛擬攝影棚中也常使用，但往往需要昂貴的機器與特定的軟體。在處理上若不要求做到「即時」的效果 (Shirai et al., 2005)，通常只需在藍幕上標示若干點，之後再到攝影機追蹤軟體進行處理。若是拍攝室外的場景，也必須標記數個標示點，並量測各標示點彼此的距離即可。

攝影機追蹤的技術主要是追蹤 2D 的圖像特徵來抓出攝影機路徑，再配合 3D 軟體裡的單位與參考物件，來回追溯出攝影機的路徑與景深，進而算出攝影機的位置、旋轉與視角的相關資料 ("The Art of Tracking", 2008)。

在 2D 追蹤的工作流程中，必須先鎖定追蹤點，在常用的追蹤軟體 (Combustion 4 Tutorials, 2008; Boujou, 2008) 中只需在想要追蹤的點上一點，即會出現兩個同心方框 (圖 2)。



圖2 2D追蹤的兩個方框

圖2 中間內緣方框為鎖定点，一般的鎖定範圍有兩種：一為點：如臉上的特徵點（如痣），在同樣膚色的臉上出現的一點黑點，在電腦中是容易判斷的；二為顏色反差較大的邊界：如衣服兩種布料間的接縫，如白色的衣服有紅色的口袋，因此可以鎖定兩種布料間的接縫，只要顏色差異極大，電腦便容易鎖定。

外面的第二方框參考範圍在輔助內緣方框的設定。如上所述，鎖定点可為臉上的痣。但若是同樣膚色的臉上有兩個痣便可能造成誤判，此時藉由第二層參考範圍便可發揮功用。如此當鏡頭位移過大時，程式便能依據第二方框參考範圍，判定所欲鎖定的追蹤點。

二、硬體的攝影機追蹤

攝影機追蹤可概分成硬體與軟體技術。硬體的攝影機追蹤最具代表性的就是虛擬攝影棚 (Virtual Studio) (Gibbs et al., 1998; Hall & Sakatani, 2002) 了。早期虛擬攝影棚指的是一個藍幕或藍棚，再加上電腦動畫的場景來做一些組合。現在的虛擬攝影棚則加入了「互動」，包括演員、場景互動。也就是說在虛擬攝影棚把演員的一些動作資料傳輸到電腦裡，使它可以精準的跟我們所製做的 3D 背景作結合及互動，讓觀眾覺得演員是在動態的一個場景中（李芳甄，2001）。

虛擬攝影棚的部分由於需要做出「即時」的效果，因此多使用硬體的攝影機追蹤設備，其中又可分機械式、光學式以及超音波三種。

（一）機械式追蹤系統

顧名思義就是以機械的攝影機，將攝影機的位移量、旋轉、焦距、景深等資料傳送給電腦做運算，由於是機械式的，所以速度快，但這種機械手臂式的攝影機往往價格非常昂貴。

(二) 光學式追蹤系統

這種系統與動作捕捉器 (Motion capture) 的原理一樣，在一個佈滿 12~15 個紅外線攝影機的攝影棚裡，在攝影機上裝設感應器，接著攝影機的任何動作，都可以透過的紅外線攝影機來捕捉分析 (Bodenheimer et al., 1997)，最後輸出給電腦處理。但受制於紅外線的訊號會因距離而衰減，以至於攝影棚往往不能太大，這是其缺點。

(三) 超音波追蹤系統

在攝影棚的天花板架設超音波發射器，在攝影機上裝設接收器，由音波的發射與接收來判斷出攝影機的移動與旋轉。造價昂貴的虛擬攝影棚及相關硬體乃是小型工作室或個人進入的最大門檻。其實除了新聞或即時 Call in 的節目外，大多數節目都不需要做到即時的處理，而本創作研究也不需作到即時處理，因此對於即時運算的虛擬攝影棚系統就不作詳述，以下介紹攝影機追蹤的軟體。

三、軟體的攝影機追蹤

攝影機追蹤的軟體一般可分兩種，第一種是 3D 軟體內建的攝影機追蹤，此類軟體大多需要在 3D 動畫軟體內再建立一個 3D 模型，再以其 3D 的長、寬、高，配合單位，建構出 3D 的空間與攝影機 Pan、Zoom 的效果，如 3DS MAX 的 Camera Match (CG Tutorials, 2008)、Maya 的 Maya Live (Maya Live, 2008)。另一種則是以 2D 追蹤技術的獨立軟體，將影片 (2D) 的位置追蹤出來後，再配合使用者定義出 X、Y、Z，即可在 2D 軟體內計算出景深，而得到攝影機的焦距與 Pan/Tilt/Zoom 等移動資訊，最後再輸出各家 3D 軟體的 script，如 3DS MAX 的 ms，或 MAYA 的 mel，這些 script 就像是小程序功能一樣，能自動建立出攝影機相關資訊，並將在 2D 軟體內的資料全都輸出成攝影機的動畫主要畫格 (keyframe)，包括移動、旋轉、FOV 等等。以下簡介兩種類型軟體作法。

(一) 3DS MAX (Autodesk 3DS MAX, 2008)

MAX 內建的攝影機追蹤，需要 6 個參考點，最少 2 點需在不同平面上。要求限制較高，但準確度不高。而且追蹤速度慢，不過其手動調整的部分相當自由，可以自由地中途加入追蹤，以彌補其自動追蹤之不足。以下簡述其工作流程：

1. 首先載入實拍的影片。
2. 接著在 3D 軟體裡面建立參考點。

在 3DS MAX 匯入影片後需建立參考點並輸入真實世界之尺寸位置。

3. 依實際場景中參考物件的尺寸，設定 3D 軟體的單位，並移動參考點至實際位置。因此在拍攝實景時就必須做測量的動作。
4. 進行追蹤：讓軟體自動追蹤以減輕負擔，遇到追蹤的路徑有問題時，再手動調整路徑。
5. 追蹤完若沒有太大問題，即可輸出建立一個虛擬的攝影機，而這個攝影機所有的動

作就都已經包含現實世界的攝影機移動資料，接著即可輸出影片與 3D 物件。

(二) ICARUS (ICARUS, 2008)

一套免費下載的軟體，專為攝影機追蹤使用，屬於獨立的軟體。

- 1. 載入實拍的影片。
- 2. 開始追蹤，軟體會自動選擇明顯的目標物當作追蹤點。
- 3. 追蹤完成雖然可以得到蠻吻合的效果，然而這只是 2D 平面的追蹤，缺乏景深 Z 軸的資料。因此必須在場景中定義 X、Y、Z 軸以提供軟體足夠的資訊。
- 4. 接著再計算一次，即可得到 3D 場景，景深的資料，即可算出攝影機的偏移與 Pan/Tilt/Zoom 資料。
- 5. 最後輸出資料到 3D 軟體中。一般都以 script 的形式做輸出，如 MAX 的 ms、MAYA 的 mel。

表 1 將上述軟體在攝影機追蹤使用上的優、缺點整理如下：

表 1 攝影機追蹤軟體類型之優缺點比較

軟體名	缺點	優點
3DS MAX	前置作業複雜必須先量尺寸 追蹤速度慢 追蹤效果差	與 3D 整合容易 手動追蹤自由度大
ICARUS	追蹤速度很慢	免費軟體 自動追蹤不需前置作業 追蹤效果尚可

參、創作研究方法

本創作研究旨在於應用電影新技術，使用攝影機追蹤來完成一部低成本的個人創作。創作流程包括從拍攝的前置作業、攝影機追蹤的步驟、3D 動畫製作的流程、以及最後影像的合成等等，探討整理如下。

一、創作發想

創作發想緣自於某次自然科學博物館參訪。科學博物館當時新進一批機械恐龍，舉辦了恐龍特展，在宣傳廣告的布旗上標示寫著「恐龍來了——恐龍特展」。電腦動畫特色之一在虛擬想像的角色可經由寫實的模擬，創造出擬真的視覺效果。看到這有趣的恐龍特展布旗，自然聯想到了這樣的創作題材。只是無奈拍攝當天館方已經原布旗取下，換上新展期的布旗（圖 3、左）。不過這也成為測試 2D tracking 的好題目。

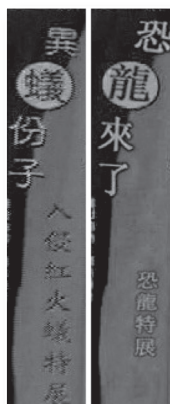


圖3 科博館的展覽布旗。

圖左：新展期的紅火蟻布旗；圖右：欲改成之恐龍特展布旗

主要場景敘述在科博館的展覽布旗下引示出「恐龍來了——恐龍特展」的標題，而在人們早已習以為常的過度宣傳標語下，主角——恐龍在科博館廣垠的草坪出現了…。



圖4 科博館的場景。

圖左：恐龍特展布旗圖左；圖右：實景結合3D電腦動畫——恐龍出現。

二、創作研究過程

由於科博館為國內知名旅遊、教學景點，即使平日也常有附近小學或是幼稚園團體參觀，所以在拍攝前規劃選定星期一休館時間來做拍攝，避免實景拍攝後需做遮罩 (mask) 將閒雜人等去除，或是造成 3D 虛擬角色與實景現場人員互動不吻合的情況發生（如恐龍出現，只見演員奔跑而路人若無其事的情況）。拍攝進行前先行勘查現場取景後，再與演員講解拍攝內容，經過數次的排演，完成拍攝。

實景 3D 電腦動畫的製作首重拍攝前的事先計畫，其中應注意的事項包括：

（一）充分與演員溝通

既是實景 3D 電腦動畫，來自實景與 3D 動畫元素的「互動」扮演舉足輕重的角色。由於拍攝現場並無任何參考物件可供演員對位模擬，因此時間與空間的掌握十分重要，恐龍何時入鏡？演員何時抬頭反應？看哪裡？雖然這事後都可以依照實拍的內容來擬定虛擬角色的動畫，但若時間與空間沒有掌握好，虛擬角色的表演便受影響，而徒增後製作業上的困擾。

(二) 攝影機的廠牌、光圈與焦距

拍攝前應該熟記該攝影機的廠牌與型號，這是因為攝影機的 CCD 會影響計算的結果，在攝影機追蹤的軟體裡，不同廠牌與型號的 CCD 會有不同的焦距，因此必須輸入適當的廠牌型號，以求得正確的攝影機資訊。

在本創作的拍攝中有鏡頭的搖動，從鏡頭由樹蔭底下換到太陽底下，這樣鏡頭的移動，若攝影機是使用自動光圈，那麼攝影機的光圈便會隨著鏡頭而有不同變化，如此一來合成物也必須隨著鏡頭與時間改變虛擬物件的亮度，這會造成事後合成的麻煩，因此若一開始固定光圈，便不會有此種問題

另外焦距也須固定，在創作中由於是在室外拍攝，景深較深，比較不會有焦距問題，但若是在室內拍攝，光源微弱，且為自動光圈的話，光圈隨時變化造成景深不一，拍攝物也隨著時間而模糊或清晰，如此會造成在追蹤軟體中有可能因為追蹤點模糊而無法追蹤的情況，造成追蹤的困擾。不過即使光圈固定，因為鏡頭的晃動，有可能攝影機會隨時去對焦，一樣會造成景物隨時間產生模糊或清晰，因此除了光圈固定外，焦距也必須固定，也就是說拍攝模式必須使用全機械模式。

(三) 拍攝場景的選擇

拍攝的場景必須盡量有明顯之 X、Y、Z 軸，例如方形的建築物，排列整齊的地上瓷磚，筆直的路燈……等等，以充當場景的追蹤參考特徵（線），方便攝影機追蹤軟體的計算資訊。若場景中無這樣的特色，便需人工添加參考特徵（線），譬如在草地上鋪上兩條紅色平行線，事後再予以後製消除，如此即可定位出遠方的軸向與消失點，達到正確追蹤的目的。

三、軟體的選擇

為了解決攝影機追蹤問題曾嘗試不同的軟體，因此在此提供幾個軟體的比較與選擇建議：

(一) 合成軟體

在合成軟體中，比較常見的 2D 合成軟體為 Discreet 公司的 combustion 與 Adobe 公司的 After Effects，在此比較這兩個軟體對於攝影機追蹤創作上的輔助效果優劣。

1. 2D 追蹤方面

建議選擇 Discreet 公司的 combustion 軟體，原因在於展覽布棋追蹤階段裡，布棋所處位置背景複雜度高，相對的追蹤準確度與效率要求亦高。而 combustion 的追蹤效果比數位創作者所熟悉的 After Effects 還要好，且事後在修改追蹤路徑的方式也較直覺。

2. 合成的特效

在此創作中少用到特效，頂多也只有色彩校正與亮度對比，這兩項效果其實現有軟體支援都差不多，以此創作而言看不出優劣。不過在模糊方面，此創作中有很多

手持攝影機的鏡頭與大範圍的偏移，此時便需要模糊特效的輔助，Discreet 公司的 combustion 在模糊特效方面，提供 Dolly Blur、Pan Blur、Roll Blur 等三個功能均是針對攝影機的模糊特效。對於合成特效的支援輔助甚大。

(二) 攝影機追蹤軟體

攝影機追蹤軟體較著名的有 2d3 公司的 Boujou、RealVIZ 公司的 MatchMover (MatchMover, 2008)，這兩個軟體都是國外電影與電視廣告常用的軟體，除了比較這兩款軟體外，再比較本創作採用的免費軟體—Icarus

由於影響攝影機追蹤的變數太多，如事前的拍攝，參考物的擺設軸向等，這些手動的項目很難固定變數來作比較，因此本例比較 2D 追蹤的能力，在攝影機追蹤中 2D 的追蹤相當重要，將直接影響到攝影機追蹤的結果，因為追蹤點若中途遺失，則最後剩下的參考點就少了，當然就影響到攝影機追蹤的正確性，因此比較 2D 追蹤的能力，並以可追蹤正確格數的長短來進行比較。

在創作的影片中第 150 格開始，追蹤點鎖定影片下方之地磚間隙，因為其顏色相近對比並不明顯，且週遭也有類似的點，若攝影機動作太大，很容易追到其他相同的點去，所以以此段影片最能看出 2D 追蹤的能力。

表 2 軟體之追蹤能力比較

軟體名	追蹤格數	手動追蹤能力
Icarus	408	優
MatchMover	16	可
Boujou	0	差

由以上的結果（表 2）得知，Icarus 雖然是免費的軟體，但其 2D 追蹤的能力並不輸專業的攝影機追蹤軟體，是實景動畫創作不錯的選擇。

四、創作動態腳本

藉由自然科學博物館宣傳廣告的布旗顯示，特寫「恐龍來了——恐龍特展」的預告。路人的閒聊帶出恐龍出現的博物館場景，再經由扮演路人演員的互動配合演出，達到情境合理的戲劇視覺效果。





聊著聊著 雷龍從一角出現



暴龍跟著出現 兩人有點驚訝



暴龍向人衝來 兩人拔腿就跑

肆、動畫製作流程

本創作動畫製作流程可概分成二個主要階段：首先是攝影機追蹤流程，接著是 3D 動畫流程。

一、攝影機追蹤

拍攝完後稍作剪輯即將影片匯入攝影機追蹤軟體中，在本創作研究中使用的軟體為 Icarus。

(一) 自動追蹤 (2D Tracking)

將影片匯入 Icarus 後，首先設定要追蹤的範圍，由於攝影機追蹤的計算相當費時，因此只設定需要追蹤的範圍可以避免不必要的時間浪費。接著就可以執行自動追蹤，追蹤圖像特徵來判斷出各點的深度。

(二) 定位軸向、原點，並算出 FOV

1. 軸向

雖然計算出各點的深度 (Z-Depth)，但只是定位出深度的話，並沒有上下左右之分，因此必須在定位軸向，來確定其 XYZ 的軸向。

2. 原點

定位原點並非攝影機追蹤過程中一定要作的，但是定位原點可以讓使用者看出水平面

位置，藉以了解攝影機追蹤是否成功。

3. FOV

有些軟體會依照使用者定位的軸向進而算出 FOV，但一般而言，手動設定效果會比自動計算正確許多。計算方式與定位軸向一樣，但必須定位兩軸，且每一軸必須至少兩條線（圖 5），如此一來就可以依照其消失點推算出 FOV 視角的角度。



圖5 計算 FOV 需最少兩軸，每一軸至少兩條線

(三) Camera Tracking(3D Tracking)

當一切手動項目都調整好時，即可啟動 Camera Tracking。需要注意的是，Camera Tracking 有分 Free Motion 與 Pan/Tilt/Zoom 兩種，Free Motion 即為手持攝影機的拍攝，Pan/Tilt/Zoom 即是使用腳架定點拍攝，沒有攝影機的位移，因此要選擇適當的模式，如果是手持拍攝卻選用 Pan/Tilt/Zoom 模式，那麼是計算不出正確結果的，反之，則沒有問題，只是計算時間較慢。

(四) 輸出

當所有步驟都執行完畢，也得到正確的結果時，這時即可輸出攝影機追蹤的資料到 3D 軟體中，一般而言，這種獨立的攝影機追蹤軟體都支援多數的 3D 軟體，如 3DS MAX 的 Script、Maya 的 Mel，在本創作研究中使用的 3D 軟體為 3DS MAX，所以選擇輸出 3D Studio MAX Script (*.ms)。

二、3D 動畫流程

(一) 輸入 Script

在 MAX 裡執行上述攝影機追蹤資料的 Script 即會產生攝影機與參考點，若攝影機也已產生動畫，這動畫即是攝影機的位移資料，包括 Pan/Tilt/Zoom。因此當使用 3D 軟體裡的 Camera View 輸出時，即可以與 DV 拍攝的攝影機相符。

執行 Script 後，首先要注意軸向的問題，這是由於攝影機追蹤軟體與 3D 動畫軟體在定義座標軸時不盡然相同，譬如說 Icarus 的軸向是 Y 軸向上，但 MAX 則是 Z 軸向上，

因此必須先把攝影機與參考點依 X 軸旋轉 90 度，以符合 3D 動畫軟體座標空間。

(二) 模型

最簡易的作法便是從模型資料庫上載入恐龍模型，不過原始模型由於面數太多，不容易架骨架，因此必須簡化（圖 6）後再架骨架，爾後再進行 Mesh Smooth，達到模型細緻化的效果。

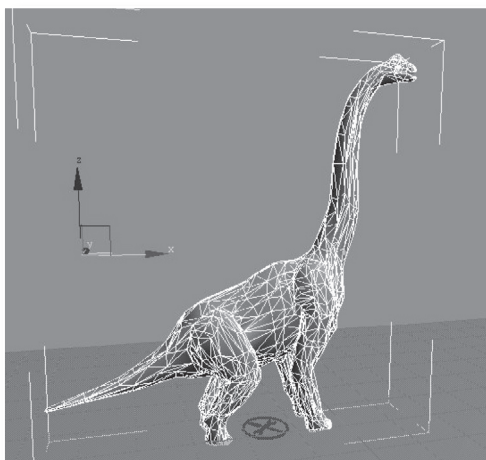


圖6 簡化面數之後的模型

(三) 材質

使用繪圖軟體如 Photoshop 進行繪製貼圖，逐一將虛擬角色——恐龍之色彩、表皮皺紋、鱗片、皮膚質感、背紋等材質圖層畫出，如圖 7。

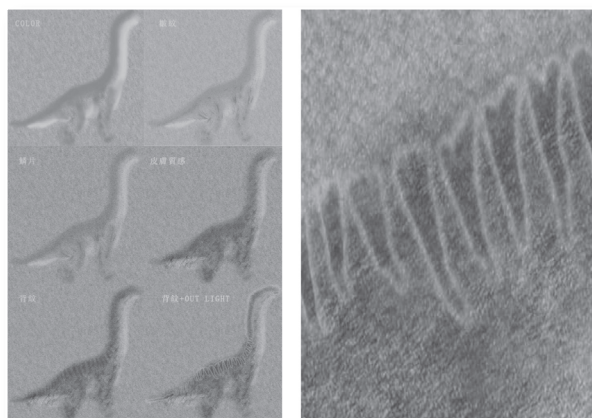


圖7 材質繪製過程

圖左：由上至下、由左至右分別為恐龍之色彩、表皮皺紋、鱗片、皮膚質感、背紋、等材質圖層

圖右：材質細部

再將繪製之貼圖貼至恐龍模型，完成恐龍角色製作（如圖 8）。



圖8 完成貼圖的模型

(四) 燈光

在拍攝當天由於已經勘查過環境，也有紀錄下時間，因此再看畫面的影子，便可以清楚知道當時的太陽光為由右至左的角度。當影子的角度解決了，接著就是環境光與色調。本創作使用白色 BOX 方塊置於 3D 軟體中，再由打燈來確定其影子的方向與色塊的顏色（圖 9），來模擬場景當時的當光強度與色調。



圖9 在場景中置入方塊來看打光效果

(五) 動畫

在 3D 動畫軟體 MAX 中架設 Bone 與套用 Skin，動作則使用外掛軟體 CAT 模擬出動物之走路型態，並可輕易的調整步伐，骨架等動作。

(六) 輸出

1. 反鋸齒 (Anti-aliasing) 與背景

反鋸齒是以跟週遭取樣 (Sampling) 的方式來達到柔邊的效果，不同的取樣方式即有不同的取樣效果。由於取樣必須跟週遭顏色產生關係，此創作主題中在 3D 做好的虛擬物件算圖輸出時便會有反鋸齒的問題，若背景為黑色，則虛擬物件算出的圖即會有黑色邊緣，因此常可看到電視節目之 Flying Logo（臺徽）常有邊緣黑色的情形，這就是因為 3D 物件

與預設的黑色背景反鋸齒所產生的黑色邊緣，要解決這種方法就是將背景換為與 3D 物件相同顏色。如此一來 3D 物件即會合成的相當自然，而不會有黑色邊緣的突兀現象。

色彩繽紛的背景衍生合成的困難。如本創作中之背景為公園，有各種顏色，通常的作法是將 alpha 的遮罩 (Mask) 作模糊，如此一來邊緣即會模糊，較不會有明顯的黑色邊緣現象。但此方法只是模糊掉黑色邊緣，不見得是最正確的結果。在本創作中，為了得到更正確的結果，把合成的影片置入 3D 軟體的背景 (Background)，如此一來所產生的反鋸齒邊緣最為正確，因為此做法幾乎跟現場拍攝的原理是一樣的。

2. 動態模糊

雖然在合成軟體也有動態模糊，但合成軟體裡的動態模糊是用來作單一物件的動態模糊，如一顆球在畫面上快速跳動，如此可用動態模糊；另一種情況是攝影機的動態模糊，如靜止的球，而攝影機快速移動，但此兩者都無法滿足恐龍尾巴擺動的動態模糊，也就是說只有尾巴動而頭不動的尾巴動態模糊，是合成軟體作不到的。所以必須在 3D 軟體內啓動物件的動態模糊，如此即可算出即使頭不動，尾巴晃動的動態模糊。

伍、合成階段

(一) 2D Tracking

腳本原本的布旗為「恐龍來了」，但由於拍攝當天布旗已經換下，因此需要再作一層圖層 (Layer) 並使用軟體的 2D Tracking 的功能來將 Layer 疊上原本的 Layer，以完成「恐龍來了」布旗的目的

常見的後製軟體 Adobe 公司的 After Effect 所進行的 tracking 動作效果並不理想，且事後要修正這些 tracking 的位置並不容易，因此改用 Discreet 公司的 combustion 來作 tracking。圖 10 可看出追蹤合成前後的差異。

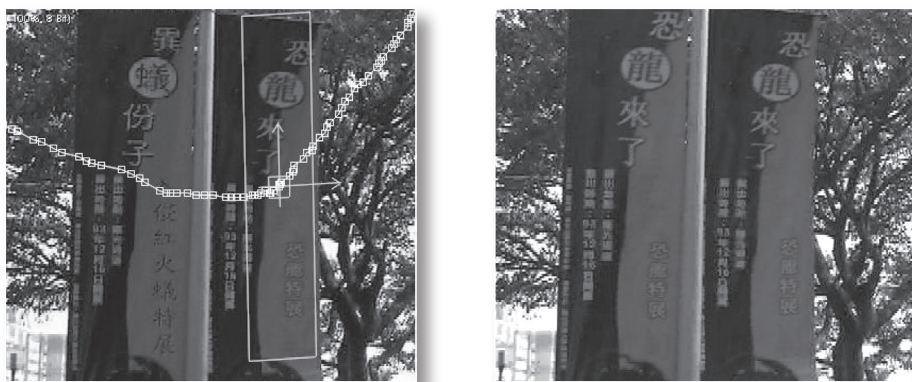


圖10 影像的追蹤合成：左圖為合成前；右圖為追蹤合成後

(二) 合成物的影像顏色校正

由於合成物件為在 3D 軟體打光、算圖之後的結果，即使再怎麼擬真，多少都會跟真實場景有些落差。例如對比就是一個例子，由於 3D 環境屬於完美的曝光環境，所以其影像對比值相當偏高，但真實場景有大氣效應的影響，甚至曝光不足或曝光過度都會影響影

像對比，因此把對比值調低是基本的做法。另外影像的顏色也有可能產生色偏，例如在晚上拍攝，影像會比較偏綠，此創作是在室外的陽光下，影像便比較偏藍，因此必須適當調整影像的顏色，以符合環境的基調。

(三) 模糊 (Blur)

在攝影機拍攝中，焦點只有一個，所以若不在攝影機的焦點，物件會產生模糊的現象（失焦），在 3D 軟體內要注意這個現象才能融入真實場景中。模糊有很多種情況，如景深的模糊，失焦的模糊，動態模糊等，以下分述之。

1. 景深的模糊

由於不同的光圈會有不同之景深，若拍攝時為陰天或在室內，遠方的物件即有可能產生景深模糊的現象，在靜態的人像攝影中常用到此方法。在現今的合成軟體中可以將 3D 軟體 Z 軸的景深資訊 (Z-depth) 紀錄，輸出到合成軟體，以便合成軟體調整景深之模糊程度。然此創作在陽光下拍攝，光線充足，沒有景深模糊之問題，在此不作深究。

2. 失焦的模糊

失焦的模糊現象，也是由景深造成，只是這裡要探討的是動態的失焦模糊，上述所提的景深模糊是指一般電影拍攝場景時或合成場景時的現象，這裡指的失焦是指電影中為了表達主題所用的失焦模糊，如常見手法中，兩人一遠一近的越肩鏡頭對談，有時為了強調發言或動作者，就會使用失焦，當 A 發言時、B 即失焦模糊；B 發言時、焦點便移到 B，造成 A 模糊。這樣的效果可由執行高斯模糊來模擬。

3. 攝影機的動態模糊

在影片的拍攝中，會因為攝影機的移動產生景物的動態模糊。這裡的動態模糊並不是電腦動畫物件移動所產生的動態模糊，而是經由攝影機移動所產生的。這樣的效果可透過 2D 特效軟體的模糊功能來作手動調整，在 combustion 針對攝影機的移動或旋轉來作模糊 Roll、Pan Blur，效果也符合 DV 攝影機移動所產生的模糊。在創作中由於 DV 為手持，因此有許多不自然的大幅度晃動，必須使用動態模糊逐格手動調整，依照攝影機的上下、左右、速度等來作手動的調整，雖然耗時，但結果卻最為自然，最符合攝影機之運動。

(四) 合成物的亮度與對比

由於攝影機的運鏡移動，而現場有陽光、陰影，攝影機的測光又屬於平均測光，因此當攝影機裡的景物改變的時候，如對焦到樹蔭裡的布旗與對焦到陽光裡的草地，所得到的光圈會不一樣，也因此光圈改變，景物裡的亮度也跟著改變，因此雖然合成物在設定的畫格也許是正確的曝光或亮度，但是下一個畫格也許因光圈的改變而可能較亮或較暗，所以也必須手動調整。由於合成物即取自原拍攝影片之某一格。因改變的只是亮度，所以只需調整亮度，不需改變對比即可得到很自然的結果（圖 11）。



圖11 合成物的亮度調整；圖左：原圖；圖右：亮度調整

(五) 攝影機的交錯線

由於拍攝的機器為 DV，DV 為傳統攝影機演化而來，目的是為了輸出影像到電視，而電視有所謂的交錯線，但在電腦中這樣的交錯線並沒有作用，因此一般的合成軟體都有反交錯線的功能可以使用，但執行反交錯線後，影像的邊緣便會產生有如尚未反鋸齒般的鋸齒邊緣，但這鋸齒邊緣用模糊效果是模仿不來的，由圖 12 中可以看出 Blur 是將所有像素作取樣模糊，但交錯線所影響的只是邊緣，為了讓合成物有一樣的鋸齒狀效果，可以把合成影像先加交錯線，再執行反交錯，即可達到一樣的效果（圖 13）。



圖12 一般的模糊與交錯線的鋸齒狀十分不同；圖左：3D原圖；圖右：實拍



圖13 執行交錯與反交錯後的鋸齒狀；圖左：3D交錯處理；圖右：實拍

(六) 雜點 (Noise)

真實攝影機在光線不足，或是本身解析度不足時，就容易產生雜點的現象。然而 3D 軟體的攝影機是沒有這個問題的，因此電腦動畫影像往往太過銳利、過於完美！所以必須

到後製軟體加入雜點（圖 14），以期融入真實場景中。



圖14 雜訊的處理：圖左：原圖；圖右：加入雜訊調整

陸、結論

在實做本創作研究的流程後，對於實景 3D 電腦動畫製作從事前的準備到拍攝、Tracking、3D 動畫處理，到輸出後製部分，都有相當的探討與心得，在此提出幾點結論。

一、拍攝方面

攝影機追蹤是項相當複雜的工作，從企劃開始就應有電腦動畫及後製概念的導入，如此才能避免一些事後無法處理的鏡頭與場景，拍攝時更須具備攝影機追蹤技術的了解，才能知道參考點該如何擺設，鏡頭應如何移動，如此才能事半功倍。

二、電腦合成方面

在 3D 動畫的合成方面，燈光、色調、反鋸齒、交錯線、雜點的處理等，都是為了讓合成的角色更加融入真實的場景。其中更重要的是虛擬角色與真實場景的合理互動，也就是說讓虛擬角色的演出改變真實場景的既有的現狀。譬如說，創作中的恐龍把真實的人群嚇跑，更理想的做法則可藉由恐龍的龐大軀體與力量造成現場場景的破壞，來達到恐龍存在的合理性與戲劇張力。

三、創作檢討與心得

在實拍場景與 3D 動畫的合成創作過程中，在製作技術方面因為涉及真實的場景，整體效果首重“擬真”。在本創作作品中影響“擬真”程度的難題主要有三：3D 動畫的製作、攝影機的正確追蹤、及影像的電腦合成。其中第一道難題可由紮實的 3D 動畫技巧予以克服，第二、三道難題則必須藉由適當的硬體、軟體選擇，方能發揮事半功倍之效。透過此次創作研究的過程與探討比較，本文提供了創作者從事相關創作一重要參考依據。

就如同 3D 動畫的製作一般，前製作業的周詳規劃，對最終作品的品質與製作時效影

響甚大。從創作題材與內容的選擇而言，本次創作結合自然科學博物館特殊的時、空、議題—「恐龍來了——恐龍特展」，在內容的戲劇效果呈現上，有其相當優勢。而前製作業規劃的細節上若能針對實拍場景做好選景、攝影機的運動路徑、真人演員的走位、演員的互動演出規劃，除了戲劇效果的表現外，對於攝影機的正确追蹤及影像的電腦合成均可有明顯的助益，這些考量更是創作者所不應忽視的。

參考文獻

一、中文部分

李芳甄 (1995)。《虛擬攝影棚在臺灣電視節目製作之發展與應用》。臺北市：國立臺灣師範大學圖文傳播學系碩士論文（未出版）。

二、英文部分

Bodenheimer, B., Rose, C., Rosenthal, S., & Pella, J. (1997). The Process of Motion Capture: Dealing with the Data. *Computer Animation and Simulation'97*, 3-18, Eurographics Animation Workshop.

Fitzgibbon A., & Zisserman A. (1998). Automatic camera recovery for closed or open image sequences. In *proceedings of the Fifth European Conference on Computer Vision*, 311-326.

Gibbs S., Arapis C., Breiteneder C., Lalioti V., Mostafawy S., & Speier J. (1998). Virtual Studios: An Overview. *IEEE MultiMedia*, v.5 n.1, 18-35.

Hall & Sakatani. (2002). Virtual studio: virtual reality in art. *ACM SIGGRAPH 2002 conference abstracts and applications*.

Haralick R. M., Joo H., Lee C., Zhuang X., Vaidya V. & Kim M. (1989). Pose estimation from corresponding point data. *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics*, 19 (6), 1426-1446.

Shirai A., Takahashi M., Kobayashi K., Mitsumine H. & Richir S. (2005). A new real-time video synthesis method for virtual studio environments using GPU and projected screens. *ACM SIGGRAPH Poster*.

The Art of Tracking. (2008). Retrieved June 13, 2008, from <http://www.fxguide.com/article209.html>

Autodesk 3DS MAX. (2008), Retrieved June 24, 2008, from <http://usa.autodesk.com/adsk/servlet/index?siteID=123112&id=5659302>

Boujou 4 Tutorials. (2008). Retrieved March 11, 2008, from <http://www.2d3.com/html/products/boujou4Tutorials.html>

Matchmoving with Boujou 4 and composite in 3ds max 7, *CG Tutorials*. (2008). Retrieved April

21, 2008, from http://www.cgtutorials.com/t4112/Autodesk_3ds_max/Matchmoving_with_Boujou_4_and_composite_in_3ds_max_7.

Combustion 4 Tutorials. (2008). Retrieved March 12, 2008, from <http://usa.autodesk.com/adsk/servlet/item?siteID=123112&id=5575218>

MatchMover. (2008). Retrieved May 4, 2008, from <http://matchmover.realviz.com/>

Maya Live. (2008). Retrieved April 24, 2008, from <http://usa.autodesk.com/adsk/servlet/item?siteID=123112&id=7639513>

ICARUS. (2008). Retrieved March 24, 2008, from <http://www.peerlessproductions.com/tuts/pages/Icarus.html>

探究臺灣大學生心中理想的國家領導人： 以中部七所大學學生為例

Exploring the College Students' Ideal President-Using Seven University in Taichung District as an Example

林淑惠*
Shu-Hui Lin

黃韞臻**
Yun-Chen Huang

林佳筠***
Jia-Jun Lin

(收件日期 96 年 10 月 9 日；接受日期 97 年 7 月 21 日)

摘 要

本研究以理想的國家領導人為焦點，主要目的在於瞭解大學生心目中理想的總統候選人所具備之條件，於 2007 年 5 月間以中部七所大專院校學生作為研究對象，利用因素分析結果將領導人特質分為四個構面，調查大學生對國家領導人各構面的重視度與滿意度，分別針對滿意度與重視度分析各構面間的相關性，並探究不同性別、省籍大學生投票行為上的差異。研究結果顯示：

- 一、大學生對於國家領導人在領導施政方面的能力最為重視，對於現任國家領導人的品德形象最不滿意。
- 二、大學生在現任領導者的各構面表現上滿意度皆低於重視度，尤其是在領導施政能力、品德形象方面的落差最大。
- 三、在選舉總統之投票考量中，以候選人本身條件為首要考量因素（占 77.2%），其次才為候選人所屬政黨（占 9.2%）。
- 四、大學生會因性別及省籍的不同，造成投票行為上的差異。
- 五、從投票率、政治活動參與度及閱讀政治類的新聞訊息上來看，大學生對政治的參與並不熱衷。

關鍵詞：大學生、理想國家領導人、重視度、滿意度

*臺中技術學院風險管理與保險系副教授

**臺中技術學院會計資訊系講師

***臺中技術學院風險管理與保險系助理

Abstract

This article tries to delineate the attributes of an ideal president from college students' perspective. During May, 2007, a target sample was randomly drawn from seven colleges in Taichung area. By way of factor analysis, it classifies four categories to investigate students' satisfaction of incumbent president and importance of presidential candidate. And the correlations between two aspects of satisfaction and importance were investigated, respectively. We also compared differences to a variety of students' backgrounds in voting behavior.

The findings of this study are as follows:

1. The college students had the most importance in leadership of presidential candidate, and had least satisfaction in integrity of incumbent president.
2. The students reported lower satisfactions than importance in all aspects of incumbent president. The major differences between satisfaction and importance were “leadership” and “integrity” .
3. The voting behaviors among students were according to candidate image (77.2%) and party preference (9.2%).
4. Gender and provincial discrimination affected students' voting behaviors.
5. The college students cared naught for politics.

Key words: College Student, Ideal President, Importance, Satisfaction

壹、前言

國家領導人對一國之重要性甚鉅，領導人從行政規劃到個人行為都必須對人民負責，領導人自我管理做得好，所施行的種種政策對人民才有說服力，因此便有所謂的政治信任感 (Citrin & Muste, 1999)，也就是民衆對於政府的信心。民衆若對政治權威有一定程度的信任感，便會相信權威當局會遵守法律規定，並且為人民謀福利，國內學者陳陸輝、陳義彥 (2002) 對此也有相同看法。再者，國家領導人的一言一行代表整個國家，所制定施行的政策更會影響全國，如羅斯福於 1930 年擔任美國總統時，為了拯救美國的經濟大恐慌，執行以政府帶領，創造供給帶動需求的經濟政策，而此後許多美國總統候選人在選舉時，政見皆以塑造美好的經濟環境為主 (黃啓乙，2004)。而新加坡前總理李光耀在長達 31 年的執政時期中，使新加坡從一個小國蛻變成爲東南亞的經濟強國，儘管各界對他的評價不一，但李光耀改善新加坡的經濟及法治問題仍是不可抹滅的事實 (蔡純真，2002)；再以美國總統布希來說，布希於 2003 年攻打伊拉克，引起國內外的反戰浪潮，布希的支持度因而從 2001 年的 82% 滑落至 2006 年 22% (Quinnipiac University, 2006)。由上述例子可知，不論是在經濟或是政策施行上，國家領導人的政策決定牽繫著全國上下，重則甚至會影響世界，而民主國家領導人的選擇取決於人民，因此選民的投票抉擇格外重要。

對選民而言，達到何種條件才是一位優秀的領導者？而候選人又要如何獲得選民的青睞？根據陳世敏 (1992)、胡佛 (1994) 及吳統雄 (1994) 等人的研究發現，臺灣近年選舉已有「形象取向」及以候選人特質爲重的投票趨勢，換句話說，臺灣已從過去政黨爲主的時代改變，政黨作爲選民投票指標的功能性已相對性的降低，候選人形象反而轉變成影響選民投票的主要因素 (Nimmo & Savage, 1976)。候選人爲中心 (candidate-centered) 的選舉模式日益受到重視 (Wattenberg, 1991)，以致有所謂「政治行銷」的出現，候選人塑造自己的形象搭配一連串的行銷活動向選民推銷自己、認識自己，進而能夠認同自己。Kotler (1982) 在其著作中以大篇幅探討候選人行銷的問題；國內李培元 (1997) 更在其著作中指出，選民和候選人的關係是透過媒體的包裝後，選民成爲媒體的閱聽者，接受媒體提供的政治訊息，而政黨間的競爭也走向候選人個人的形象塑造。臺灣的政治環境瞬息萬變，加上現今步入電子科技時代，媒體無所不在，每當到了選舉期間，各大新聞臺及雜誌甚至街口巷子，都被政治選舉炒得沸沸揚揚，候選人的一舉一動都被選民所注意，候選人要達到何種條件才能獲得選票，在選民心目中又是以何種標準來衡量候選人，此爲本研究所要探討的焦點。

根據「財團法人世界領袖教育基金會之大學生國際觀及領導統御問卷」(2006) 調查結果顯示，大學生對於國際重大新聞事件的正確認知率平均不及六成，而這樣的國家未來棟樑，對臺灣未來的政治影響又是如何呢？大學生是即將甚至已經擁有投票權的群體，是最新一代加入的年輕選民，也代表社會知識份子的觀點，以大學生爲探究主題的對象，便能夠得知年輕世代選民對政治的觀感及候選人的喜惡，進而瞭解最新加入的選民組成

結構，也能夠獲知高等教育群體的投票行爲。鄒文海 (1973) 曾由臺灣大學、政治大學、淡江大學等三所學校中抽取 3,890 人進行問卷調查，研究臺灣青年學子的投票行爲；陳文俊 (1997) 也曾發表著作探討大學生的政治態度與政治社會化的問題；而陳義彥、陳陸輝 (2004) 對臺灣大學生政治定向變化也有相關的研究，可見學者皆重視大學生對社會政治面的認知與感受。陳陸輝 (2000) 的研究中發現，新興政黨的出現以及發展，需要吸引大批年輕選民的支持，方得以生存以及壯大，大學生對選舉有一定的影響力是受到認同的，他們能夠獨立思考，擁有自我的選票，並且在群體之間彼此會互相影響、牽絆，而大學生對現任國家領導人在施行政策、教育方案、經濟計畫、國際外交等方面是否滿意？在選擇國家領導人時，又是哪些因素影響他們的選擇，在眾多候選人之中，大學生最重視的是候選人的個人形象、學歷經驗或是所屬政黨？這些都值得我們深入探討。

本文根據研究目的及文獻探討結果設計出量表，藉此瞭解大學生對於心目中國家領導人各項特質的重視度，並與對現任領導者的滿意度進行比較；最後，以性別、省籍為自變數，投票行爲為依變數，欲分析比較性別、省籍的差異是否會造成大學生投票行爲的差異。具體而言，本研究將探究下列問題：

1. 大學生最重視國家領導人具備哪方面的條件？對現任總統施政以來各構面滿意度為何？
2. 性別、省籍的不同對大學生投票行爲的影響。
3. 大學生對國家政治的關心程度如何？
4. 對於現任領導人在各構面表現的滿意度及重視度的相關性為何？

貳、相關文獻探討

因為臺灣的政治風貌不斷在改變，許多學者及報章雜誌都在探討國家領導人要達到何種條件才是及格的，以及何種因素會影響選民投票的落向。早期，在密西根大學的研究中，將政黨認同、候選人以及議題取向視為影響選民投票抉擇的因素，選民對候選人的評估通常受到此等因素的影響，其中又以政黨認同為長期且重要的主因 (Campbell et al., 1954)。游清鑫 (2003) 認為在選舉過程中，政黨認同的作用猶如一個篩選選舉資訊的濾網，選民將相關的選舉資訊調整成政黨認同的立場相一致，並在最終作出投票的決定。Campbell 等人 (1960) 曾提出政黨認同的特性，包括具有高度的穩定性、是屬於早期形成的政治態度等，他們也認為若選民一旦形成政黨認同，將會隨著生命週期增加政黨認同的強度，更指出選民對候選人的投票選擇常會受到政黨及政策議題的影響，其中政黨認同的影響尤其顯著；Abramson (1983) 也有相同看法，認為政黨認同在投票行爲與政治態度中是重要的變數。國內大學生是最新加入選舉活動的選民，若形成政黨偏好，對臺灣政治版圖的縮放將會有一定的影響（陳義彥、陳陸輝，2004），因此大學生對現今臺灣政黨的喜好，將可能會影響未來選舉的動向。

而隨著時代的變遷，政治環境與人民的投票行爲產生變化，投票的變因也漸漸改變，

甚至更加多樣化，Devries 和 Tarrance (1972) 綜合各種研究結果發現，過去影響美國選民的投票因素中，以政黨因素位居首位，而現在卻是候選人因素為影響選情的主要關鍵。Kelley 和 Mirer (1974) 正式開啓研究候選人因素的大門，他們的研究認為選民會以對候選人的喜好為投票依據，只有在候選人沒有特殊優點時，政黨因素才是決定選票去向的考量。更有研究強調除了政黨或政策議題之外，候選人的形象與具備條件，對於選民的投票行為具有不可忽視的影響力 (Brody & Page, 1973; Markus & Converse, 1979)，Luttbeg 和 Gant (1995) 也認為選民的投票行為已產生變化，政黨認同的力量在選戰中的地位漸不如往昔，選舉議題及候選人形象成為選民投票的重要因素。以國內情況來說，候選人因素一直是過去以來影響選民投票行為的重要因素（胡佛、游盈隆，1983），根據雷飛龍、陳義彥、林邦傑、洪永泰與彭芸等人 (1987) 的實證研究觀點，臺灣的投票行為進入轉變期，其中政黨認同的式微最為明顯。透過國內外學者的研究結論皆顯示，近些年來候選人因素對選舉的影響已具有舉足輕重的地位。

根據財團法人世界領袖教育基金會 (2006) 調查結果顯示，大學生認為最重要的領袖特質前三項是前瞻性、勝任能力及誠信，而心目中的最佳領導人（開放式問題、不分領域）前五名依次是王永慶、郭台銘、比爾蓋茲、馬英九及張忠謀，可見大學生認為身為一名領導人除了必須具有統籌能力之外，對外界的形象也是一大關鍵。根據 Nimmo 和 Savage (1976) 的研究指出，形象是主觀的心智建構，是由候選人向選民所投射出的特質，藉此來影響選民對候選人的認知；以實際情況而言，選民將所塑造理想候選人的形象對照於實際候選人的身上，愈接近其理想的條件，愈有可能得到選民的支持 (Conover, 1981; Trent et al., 1993)，候選人所塑造的形象不同，選民對候選人也會有不同的觀感，進而影響選民對候選人的喜好。

除了候選人的形象外，Kinder 等人 (1980) 藉由半開放式問卷進行選民對候選人正負面特質的調查，歸納研究結果後指出，領導人的特質中以人格方面的信任與工作上的能力表現最重要。而 Miller 等人 (1986) 曾檢視選民對候選人的特質評估，這份研究是由 1954 年至 1984 年長期調查的開放式問卷，調查者詢問選民對候選人的看法，再以因素分析結果進行候選人屬性的分類，並據而提出選民對候選人五項認知上的評價類別，分別為：

- （一）候選人個人的能力特質 (competence)，包括對事物的瞭解以及候選人的執政經驗、能力與智慧；
- （二）候選人清廉正直的形象 (integrity)，指候選人的誠信；
- （三）候選人在工作上的可靠度 (reliability)，候選人是否被選民信賴與工作是否積極；
- （四）候選人的領導能力及領袖魅力 (charisma)，候選人和行政團隊溝通以及激勵民衆帶動國家的能力；
- （五）個人的基本屬性 (personal attributes)，包括年齡、容貌、學歷及個人風格等等。

Miller 等人長期以來的調查結果顯示，選民對於候選人因素的評估是穩定的，不會因為不同的選舉而使研究結果產生極大差異，強調此等形象內容在過去的選舉期間持續存在，而有關候選人能力特質部分佔相當重要比重，因此，於探索選民心中的理想領導者時，應可由此等方向著手。

綜合以上文獻探討可發現，候選人不論在政黨或個人條件方面的表現，皆會使選民產

生不同的看法，進而影響選舉結果，換句話說，不論是政黨認同、議題取向或個人形象、特質皆為影響選民投票意圖的重要因素。游清鑫 (2003) 曾以 2000 年總統選舉為例，探索臺灣選民心目中理想的候選人，研究結果指出，多數民衆心中理想候選人的內涵主要集中於兩方面：一為與政治有關的個人屬性，如候選人能力、經驗、領導才能，以及政治風格等；另一為與政治無關的個人屬性，如品德、個性與個人背景等。本研究認為於探討大學生心目中理想的國家領導人時，在候選人個人的特質上可由 Miller 等人 (1986) 所提出的五項認知評價類別，以及游清鑫的理想候選人二大主要內涵，來進行多方面評估，於訂定研究工具時可以上述之諸多特質為考量方向。國內許多涉及選舉議題的相關文獻中，如黃秀瑞 (2005) 與游清鑫等皆以前述 Miller 等人的量表來進行研究分析，該量表除具不錯信效度外，量表所包含題項以及分類因素與本研究方向契合，因此研究中將參酌此量表，適度修訂後，用以探究國內大學生對於國家領導者所重視的特質。

參、研究設計與實施

本研究調查大學生對於目前政治環境的關心態度，以學生鑑定自我的態度為衡量標準，包括：參與政治活動的情形、收看有關政治新聞及報章雜誌頻率、是否加入政黨、父母是否明顯支持某一政黨、對於臺灣的政治環境所抱持的態度等等，藉此瞭解大學生對於政治的關心與認知程度；並且調查大學生對於心目中理想領導人在各層面條件的重視程度，以及對於現任總統施政以來的滿意程度。

一、研究對象

一般觀念上，臺灣南北兩區域分別傾向支持綠、藍二黨，而中部縣市居民的政治立場較不鮮明，因此本研究特以臺中縣市大學生為研究對象，而為了增加研究結果的準確性及客觀性，在樣本的選擇上，涵括了不同性質以及不同科系的學校。首先從臺中縣市抽出七所公私立學校，分別為：國立中興大學、臺中教育大學、臺中體育學院、勤益科技大學、私立逢甲大學、中國醫藥大學、僑光技術學院，再由每所學校各年級中（一至四年級）隨機抽出 1 至 3 班，每校共抽出 10 班，每班發放 40 份問卷，回收樣本 2,797 份，剔除填答不完整之間卷後，共得有效樣本 2,578 份，有效樣本回收率 92.17%，本研究將以此 2,578 份有效問卷資料做以下的研究分析。

二、研究工具

研究中所使用問卷內容分為三部分，第一部分為學生的基本資料及政治背景，包括性別、學校、省籍、參與政黨等，共有 9 題；第二部分總計 30 題，為對國家領導人所具條件的重視度及對現任領導人的滿意度，題項內容包括國際外交的能力、品德形象、民意基礎、政黨理念等，每題都有五個選項，採用李克特式五點量表法 (Likert-type Scale)，以受試者自我體認及感受度加以回答，在「滿意度」中，從非常不滿意、不滿意、普通、滿

意、非常滿意，五選項中勾選一個答案，而「重視度」中，選擇非常不重要、不重要、普通、重要、非常重要，兩者之計分方式依次為 1、2、3、4、5 分，而分數愈高表示該題項愈受到學生滿意或重視；量表第二部分主要參考了 Miller 等人 (1986) 的研究，國內許多學者如游清鑫 (2003) 以及黃秀瑞 (2005) 等，皆以 Miller 等人的量表來進行研究分析，而本研究以因素分析結果形成的「領導施政能力」、「品德形象」、「個人能力經驗背景」、「政黨及制度措施」等四構面與 Miller 等人、Wattenberg (1991) 及黃秀瑞的結果雷同；根據 Gay (1992) 所提出的觀點，任何測驗或量表的信度係數如果在 .90 以上，表示測驗或量表的信度甚佳，而本研究量表之各構面及整體的信度分別為 .977、.942、.932、.912 及 .984，此量表信度甚佳。量表最後部分為大學生投票行為調查，包括投票的原因、支持此候選人最主要考量因素等，共有 6 小題。

本研究於初稿完成後，邀請數位研究經驗豐富的學者就問卷內容提供改進意見，並請 10 位大學生進行量表的試填，後根據試填者的建議，在量表的用字遣詞及文意表達方面做適當修正，至此完成研究的預試量表。量表經預試修訂發展為正式量表後，隨即進行施測。

三、信度與效度

本研究主要探討時下大學生對國家領導人的滿意程度，另一目的則欲瞭解大學生認為心目中理想之國家領導人應具備何種條件，因此在「領導人滿意度」及「領導人重視度」上，設計相同題項讓大學生來評斷，而將滿意度和重視度結果做比較，更能夠瞭解當下之國家領導人是否滿足了大學生所重視的層面需求，在進行因素分析時，以重視度的作答為主要參考，將重視度以因素分析結果分成數個構面，滿意度則依照重視度分類結果加以歸類。

由 Kaiser (1970) 所提出的「取樣適切性量數」，KMO 值愈接近 1 時，表示變項的相關愈高，愈適合進行因素分析；由表 1 可知問卷第二部分重視度之 KMO 值為 .989，因素分析適切性是極適合進行的，而 Bartlett 球形的卡方檢定值為 $\chi^2 = 85556.380$ ，且 p 值 = .000 皆達 .05 的顯著水準，代表母群體的相關矩陣間有共同因素存在，可進行因素分析。

表 1 KMO 與 Bartlett 檢定表

Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數。		.989
Bartlett 球形檢定	近似卡方分配	85556.380
	自由度	435
	顯著性	.000

以第二部分問卷題項進行因素分析，採主成分法 (principal component factor analysis) 萃取因素後，以 Kaiser 之最大變異數 (varimax) 進行正交轉軸，並保留特徵值大於 1.0 之因素。表 2 呈現了因素分析結果的摘要表，經因素分析結果重視度題項分成四大構面，

將其分別命名為「領導施政能力」、「品德形象」、「個人能力經驗背景」、「政黨及制度措施」。此部分量表題項總計有 30 題，各構面所佔題數分別為 14、5、7、4 題，量表各構面及整體的信度分別為 .977、.942、.932、.912 及 .984，表示此量表信度甚佳。

表 2 國家領導人重視度調查之因素分析結果及信度摘要表

簡要題項	成份			
	因素 1	因素 2	因素 3	因素 4
首長官員適當重視度	.685			
兩岸關係重視度	.671			
政治理念重視度	.667			
彙整意見重視度	.661			
提昇經濟重視度	.651			
行政團隊重視度	.646			
國際外交重視度	.643			
執行政策重視度	.641			
教育政策重視度	.637			
帶領團隊重視度	.624			
公共設施重視度	.617			
帶領臺灣邁向進步重視度	.592			
應變能力重視度	.572			
安定臺灣保護國家重視度	.552			
行事公開為人正派重視度		.718		
清廉正直重視度		.718		
高尚品德修養重視度		.716		
說話實在重視度		.702		
形象健康重視度		.512		
學歷智識重視度			.816	
口才佳重視度			.687	
親民愛民重視度			.661	
行政經驗重視度			.624	
外文能力重視度			.574	
民意基礎重視度			.551	
儀表姿態重視度			.550	
政黨互動重視度				.717
稅捐制度重視度				.685

簡要題項	成份			
	因素 1	因素 2	因素 3	因素 4
改革措施重視度				.622
政黨理念重視度				.615
	因素 1	因素 2	因素 3	因素 4
特徵值	8.070	5.657	5.474	3.868
解釋變異量	26.900	18.857	18.248	12.894
累積解釋變異量	26.900	45.756	64.004	76.898
各構面信度	.977	.942	.932	.912
總信度	.984			

四、實施程序

本研究於 2007 年 3 月間先針對 50 位大學生進行預試，預試問卷資料採項目分析法，進行決斷值（critical ratio，CR 值）篩選，刪除決斷值小於 3 不具有鑑別度的試題，並剔除信度係數較低的題目，研究工具經審核及修改，發展為正式問卷後，於 2007 年 5 月間進行調查。研究中由七所學校隨機抽出各年級的 1 至 3 班，經由任課教師同意後，利用每班上課或下課前 5~10 分鐘時間進行施測，調查總人數為 2,797 人，有效問卷 2,578 份，隨後將回收的有效問卷進行編碼、輸入、校對，並加以分析討論。

五、資料處理

本研究將所回收的有效問卷運用 SPSS12.0 統計套裝軟體加以處理，根據研究目的進行統計分析，而所使用的統計分析方法包括：問卷項目分析、描述統計、t 檢定、因素分析、信度分析、卡方檢定等（顯著水準 α 定於 .05）。

肆、研究結果與討論

一、基本資料整理

本研究回收有效問卷為 2,578 份，表 3 為學生第一部分基本資料及政治態度之次數分配表。

表 3 基本資料描述統計表

題 項	組 別	人 數	百分比
性別	(1) 男生	1,116	43.3
	(2) 女生	1,462	56.7
學校	(1) 中國醫藥大學	370	14.4
	(2) 中興大學	369	14.3
	(3) 教育大學	288	11.2
	(4) 逢甲大學	391	15.2
	(5) 勤益科技大學	387	15.0
	(6) 僑光技術學院	392	15.2
	(7) 臺灣體育學院	381	14.8
院別	(1) 文、農學院	369	14.3
	(2) 社會科學管理商學院	769	29.8
	(3) 工、理學院	425	16.5
	(4) 體院	381	14.8
	(5) 醫學院	370	14.4
	(6) 教育學院	163	6.3
	(7) 其他	101	3.9
年級	(1) 一年級	577	22.4
	(2) 二年級	854	33.1
	(3) 三年級	863	33.5
	(4) 四年級	284	11.0
省籍	(1) 本省閩南人	1,793	69.6
	(2) 本省客家人	369	14.3
	(3) 大陸各縣市	236	9.2
	(4) 其他	180	7.0
參與政治活動的情形	(1) 時常參與	97	3.8
	(2) 關於自身權益才參與	632	24.5
	(3) 從不參與	1,849	71.7
看新聞報紙的頻率	(1) 每一天	472	18.3
	(2) 一星期 1~3 次	710	27.5
	(3) 不一定	951	36.9
	(4) 很少接觸	445	17.3

題 項	組 別	人 數	百分比
是否有加入政黨	(1) 無黨籍	2,480	96.2
	(2) 民進黨	23	.9
	(3) 國民黨	51	2.0
	(4) 其他	24	.9
父母是否明顯支持某一黨派	(1) 無黨籍	1,428	55.4
	(2) 民進黨	440	17.1
	(3) 國民黨	631	24.5
	(4) 其他	79	3.1
對政治態度	(1) 非常關心	829	32.2
	(2) 從他人接受訊息	974	37.8
	(3) 沒有興趣	333	12.9
	(4) 感到厭煩	442	17.1
合 計		2,578	100.0

高達七成的學生不曾參與政治方面的活動（政治人物所舉辦的聚會、遊行、抗議等），而學生對政治類新聞報紙每天閱讀的機率也不高，大部分學生和其家長沒有政黨偏好，多為中間選民。

二、大學生對國家領導人各構面表現的滿意度與重視度討論

本節目的在於針對國家領導人在「領導施政能力」、「品德形象」、「個人能力背景經驗」、「政黨及制度措施」等四個構面的滿意度與重視度進行探討，並且利用成對樣本 t 檢定比較其間的差異。

（一）各構面的描述性統計

表 4 為大學生對於國家領導人在各構面表現的重視度與滿意度情形。在四構面的滿意度方面，學生對現任國家領導人的個人能力經驗背景最為滿意，而最不滿意的則是領導人的品德形象。在重視度方面，大學生對未來領導人在四個構面的重視度都非常高，其中最重視的構面是領導施政的能力。若單就個別題項而言，在所有題項中，學生最重視國家領導人具備提升臺灣經濟的能力，顯示學子對改善社會經濟的殷殷企盼，提升臺灣經濟是現在及未來領導者首要努力的方向。

現任國家領導人的個人能力經驗背景（民意基礎、口才、行政經驗等），雖然最受到大學生的認同，然而該構面的平均分數僅 2.7112 分，換言之，現任領導者在個人能力經驗背景上也僅獲得大學生的中低度肯定而已，所以現今領導者在此構面，特別是在品德形象構面的表現仍存在很大的努力空間，應引以為戒。再者，在重視度方面，大學生對未來領導人在領導施政的能力相當看重（4.340 分），大學生普遍認為，身為國家之領袖最重要

的就是如何領導國家，訂定良好的政策及拓展國際外交、保持兩岸的和諧等，有意成為臺灣未來領導者的候選人，宜由此處加強政見，或許對選情有所助益。

表 4 各構面滿意度與重視度的描述性統計表

	重視度		滿意度	
	平均值	標準差	平均值	標準差
領導施政能力	4.3401	.8280	2.4657	.9843
品德形象	4.3230	.8651	2.4417	1.0199
個人能力經驗背景	4.1800	.8006	2.7112	.8966
政黨及制度措施	4.1575	.8897	2.5065	.96760

(二) 重視度與滿意度的差異比較

由表 5 所得知，在各個構面的滿意度皆顯著地低於重視度，這代表著現任國家領導人在「領導施政能力」、「品德形象」、「個人能力經驗背景」、「政黨及制度措施」上，都沒有達到大學生所重視的標準，因此現任國家領導人及執政黨在各構面上仍然有需要加強的地方及相當大的努力空間；而其中在領導施政能力、品德形象構面的差異明顯較大，這意謂著大學生對於現任領導者的領導施政能力、品德操守方面，內心期望與實際感受落差很大。

表 5 各構面重視度與滿意度之差異比較表

	重視度－滿意度			
	平均值	t 值	自由度	顯著性 (雙尾)
領導施政能力	1.87440	67.849	2577	.000*
品德形象	1.88123	65.909	2577	.000*
個人能力經驗背景	1.46886	58.687	2577	.000*
政黨及制度措施	1.65099	59.958	2577	.000*

註：*p < .05

三、大學生投票行為整理

在大學生的投票行為以及投票的考量方面，總計有 6 題，其調查結果整理如下：

- (一) 在總統大選時認為自己會前往投票占有 77.19%，而會前往投票的原因，大部分是認為投票是應盡的義務（占 39.65%），因關心政治所以前往投票的只占 7.19%；另外，不會前往投票主要是因為沒有興趣（占 38.78%）。
- (二) 在選舉總統之首要投票考量中，以候選人本身條件為主要考量因素就高達半數以上（占 77.2%），而其次為考量候選人所屬政黨（占 9.2%）。
- (三) 大學生主要支持國民黨的占了 42.2%、民進黨占 18.9%，中間選民則占了 34.7%。
- (四) 大學生支持某一政黨的原因依序為：認為執政黨應當輪替（占 17.7%）、此政黨有不錯政績（占 15.9%）、認同此政黨對兩岸關係的態度（占 11.2%）。

(五) 大學生所支持的總統候選人，以馬英九所占比例最高 (46.4%)，但不是支持目前國民黨及民進黨所提之候選人則占了 22.7%，可見大學生對於心目中理想的總統候選人仍有相當的彈性。

(六) 大學生支持某一候選人的理由，主要是肯定候選人過去的政績 (占 38.8%)，以及候選人的學識經歷及品德形象 (占 24.6%)。

根據陳義彥、陳陸輝 (2004) 的研究，在 1991 年到 2001 年對大學生所做政黨偏好的調查結果顯示，大學生對國民黨的好感度從 36% 滑落至不到 6%，對民進黨則是從 10% 攀升至近 25%；而本研究的調查時間於 2007 年，研究結果顯示大學生對於政黨及候選人喜好不同於過去，可見學生對政黨的評價會隨著時間而變動，且執政當局的形象及措施更會直接影響到學生的好惡，因此也證明學生的政治偏好有世代差異的存在 (陳義彥、陳陸輝，2004)；值得一提的是，兩研究結果中間選民的比例偏高，顯示仍有大多數的民衆沒有政黨偏好。

四、性別、省籍對投票行為的影響

本研究的另一目的，在於探討大學生的投票行為是否與其性別、省籍有關，本研究所指投票行為包括：總統大選時是否會前往投票？會與不會去投票的原因？選舉總統之首要投票考量？支持何政黨及候選人？以及支持此政黨及候選人的原因？在投票行為與性別、省籍無關之假設下，進行各題項間的卡方獨立性檢定 (Chi-Square Test)，其檢定結果之卡方值及 p 值如表 6。除了省籍在是否會前往投票以及投票主要考量上 (以政黨、候選人、親友或其他因素為投票依據) 之 p 值大於 .05 之外，其餘各項檢定之 p 值皆小於 .05，表示性別、省籍與某些投票行為具有顯著的相關性。

表 6 背景變項與投票行為之卡方值與 p 值一覽表

題項	是否會 前往投票 (2 類)	投票考量 (4 類)	支持的 政黨 (6 類)	支持政 黨的因素 (7 類)	支持的 候選人 (3 類)	支持候 選人的 因素 (9 類)
性別 (2 類)	26.420 (.000*)	28.262 (.000*)	30.203 (.000*)	14.520 (.024*)	20.977 (.002*)	54.853 (.000*)
省籍 (4 類)	6.885 (.649)	8.653 (.470)	50.952 (.000*)	35.847 (.007*)	76.374 (.000*)	55.094 (.000*)

註：括號內為 p 值，* $p < .05$

性別、省籍確實會影響大學生的投票行為，透過問卷資料的整理，主要發現如下：

- (一) 女生 (29.2%) 會前往投票的原因在支持候選人的比例上比男生 (28.7%) 高。女生 (26.8%) 不去投票的因素上因為候選人不符合期望的比例也比男生 (16.8%) 高，可見女生在總統大選的投票因素上比男生更加重視候選人本身的要素。
- (二) 男生 (9.5%) 在支持民進黨的比例略比女生 (9.4%) 高一些，而女生 (25.3%) 支持國民黨的比例則明顯比男生 (17.0%) 高。而在候選人支持上，女生 (49.7%) 比男生 (41.9%) 更加支持馬英九。

(三) 省籍為大陸各縣市的學生支持馬英九的比例 (65.7%) 高於其它地區，而省籍為本省閩南人及客家人支持謝長廷及蘇貞昌比例也高於大陸各縣市的學生。

徐火炎 (1991) 的研究指出，性別、省籍等不同屬性，對選民政黨偏好及投票選擇上會有直接或間接的影響。本研究調查結果與之雷同，在馬英九的支持度上女生高於男生，女生支持馬英九主要是肯定其過去或當下的政績及表現（肯定候選人的過去表現政績、候選人的學識經歷、品德形象佳）；而較多男生傾向支持謝長廷，男生較著重「形象」面的因素（對此政黨忠誠度高、政黨形象一向良好、為支持政黨所提名的候選人、認同候選人提出之政見）。

本研究和 TVBS (2005) 的結果皆顯示出支持馬英九的選民主要是外省人及客家人，而支持謝長廷及蘇貞昌的選民則是本省閩南人占大多數，亦即省籍會影響選民的選票流向。由於臺灣歷史的特殊性，省籍及民族性等議題在選戰期間容易受到各界的討論，甚至成為影響選舉結果的因素，在學術界上也有許多探討省籍情結與統獨的研究報告，洪永泰 (1995) 的研究指出，省籍會影響選民的投票行為；省籍差異、族群認同、統獨議題立場對黨派投票抉擇具有直接且顯著影響（徐火炎，1991）。

五、重視度與滿意度的相關分析

本節旨在於探究「領導施政能力」、「品德形象」、「個人能力經驗背景」、「政黨及制度措施」等四個構面的相關性。

表 7 呈現構面間重視度與滿意度兩兩的相關係數，由此可發現構面間的相關程度，在構面「領導施政能力」與「品德形象」方面，不管是重視度或滿意度其相關係數皆最高，可見大學生認為國家領導人在領導及施行政策上與自我的形象作風是有著高度的關聯性，一國之領袖若有良好的形象及清廉的品格，在施行外交、經濟、教育等政策上才能夠說服大眾，並使國民願意配合。在「品德形象」及「政黨及制度措施」重視度之相關係數不高但為負值，代表此兩項在重視度沒有正向關聯，重視候選人品德形象的大學生，不見得也同時著重政黨及制度措施，候選人形象主要是屬於個人的因素，而陳世敏 (1992)、胡佛 (1994) 及吳統雄 (1994) 等人也認為候選人形象在臺灣選戰中扮演重要的角色，因此對大學生而言，候選人及其所屬政黨已不能畫上等號；而在其他構面方面，各相關數皆為正值，可見其餘之構面不論是滿意度或重視度皆互有正向關聯，表示若改善了某一構面相對的也會提升了另一個構面，有著環環相扣的關係，因此國家領導人或總統候選人在任一構面的努力改善就等於改善了另一構面，達到事半功倍的成果，同時提升大學生對國家領導人的觀感。

表 7 各構面間重視度及滿意度的相關係數表

	領導施政能力	品德形象	個人能力經驗背景
品德形象	.893* , .896*		
個人能力經驗背景	.865* , .879*	.832* , .871*	
政黨及制度措施	.871* , .806*	.804* , -.137*	.794* , .775*

註：前者表滿意度，後者表重視度的相關性，* $p < .05$

伍、結論

本研究針對大專院校學生的投票行為與對領導人表現的滿意度、領導人條件重視度的調查，探究性別、省籍對大學生投票行為的影響，希望能獲知影響大學生投票行為的主因，並且了解大學生對現今政治所重視的層面，以及滿意的程度，今將所得結果及未來研究方向整理如下：

一、結果

- (一) 大學生對國家領導人具備條件的重視度及滿意度經因素分析後，可得四個構面，分別為「領導施政能力」、「品德形象」、「個人能力經驗背景」及「政黨及制度措施」。在四構面的滿意度方面，學生對現任國家領導人的個人能力經驗背景最為滿意，而最不滿意的則是領導人的品德形象。在重視度方面，大學生對未來領導人在四個構面的重視度都非常高，其中最重視的構面是領導施政的能力。
- (二) 大學生在現任領導者的各項表現上滿意度皆顯著地低於重視度，顯示現任領導者在領導施政能力、品德形象、個人能力經驗背景、政黨及措施制度上，都沒有達到大學生所重視的標準，尤其是在領導施政能力、品德形象方面的差異最大。
- (三) 就個別題項來看，大學生認為國家領導人最應具備「提升臺灣經濟的能力」。
- (四) 在選舉總統之首要投票考量中，以候選人本身條件為主要考量因素就高達半數以上（占 77.2%），而其次為考量候選人所屬政黨（占 9.2%）。
- (五) 大學生支持某一候選人的理由，主要是肯定候選人過去的政績（占 38.8%），以及候選人的學識經歷和品德形象（占 24.6%）。
- (六) 在政黨方面，男女生分別傾向支持民進黨與國民黨。省籍為大陸各縣市的學生支持馬英九的比例（65.7%）高於其它地區，而省籍為本省閩南人及客家人支持謝長廷及蘇貞昌比例也高於大陸各縣市的學生。
- (七) 大學生對政治參與不甚熱衷，因此國家領導人除了在政治方向努力外，如何提升學生的政治參與度也是有待加強的課題。

二、未來研究方向

本研究主要是希望透過問卷調查方式，瞭解大專院校學生心目中理想的國家領導人，但文中仍有許多不足之處。雖然針對了不同體系的學校進行調查，但因取樣不易，研究對象局限於中部地區的學校，若能夠擴大範圍到全臺的大專院校，其結果會更符合總統選舉的條件。再者，在問卷設計上，有關受訪者的基本資料中，其涉及「省籍」、「參與政治活動的情形」、「看新聞報紙的頻率」、「是否有加入政黨」以及「父母是否明顯支持某一黨派」等分項的設計，略顯粗疏，而且在各構面的設計上，缺乏「政治理念」一項，未來若進行類似研究時宜改善問卷上的此等缺失，將使研究更加周延。最後，本文主要以問卷調查結果為探討重點，較缺乏政治類的專業研究，在未來研究中可加入此方面的理念及論述，可使研究內涵更充實、使研究結果更具說服力。

參考文獻

一、中文部分

- TVBS 民意調查中心 (2005)。2008 年總統候選人民民調。2007 年 7 月 31 日，取自 http://www.tvbs.com.tw/news/poll_center/index.html。
- 吳統雄 (1994)。「形象投票」預測模式在臺北市實施的效果研究。民意季刊研究，189，41-66。
- 李培元 (1997)。政治商品化理論。臺北：揚智文化。
- 洪永泰 (1995)。分裂投票：八十三年臺北市選舉的實證分析。選舉研究，2(1)，119-145。
- 胡佛 (1994)。選舉與政治轉型。論文發表於「民主化、政黨政治與選舉學術研討會」。臺北：臺大政研所政治體系與變遷研究工作室。
- 胡佛、游盈隆 (1983)。選民的投票取向：結構與類型的分析。政治學報，11，223-279。
- 徐火炎 (1991)。政黨認同與投票抉擇：臺灣地區選民的政黨印象、偏好與黨派投票行為之分析。人文及社會科學集刊，4 (1)，1-57。
- 財團法人世界領袖教育基金會 (2006)。「大學生國際觀及領導統御問卷調查」成果發表及解讀。2007 年 7 月 26 日，取自 <http://www.wlef.org/>。
- 陳文俊 (1997)。政治社會化與臺灣的政治民主化：大（專）學生的政治態度與價值之研究。高雄：中山大學政治所叢書。
- 陳世敏 (1992)。候選人形象與投票行為。新聞學研究，46，148-168。
- 陳陸輝 (2000)。臺灣選民政黨認同的持續與變遷。選舉研究，7 (2)，39-52。
- 陳陸輝、陳義彥 (2002)。政治功效意識、政治信任感以及臺灣選民的民主價值。論文發表於 2001 年臺灣選舉與民主化調查研究。臺北：國科會社會科學研究中心。
- 陳義彥、陳陸輝 (2004)。臺灣大學生政治定向的持續與變遷。東吳政治學報，18，1-39。
- 游清鑫 (2003)。探索臺灣選民心中理想的候選人：以 2000 年總統選舉為例。東吳政治學報，17，93-120。
- 黃秀瑞 (2005)。候選人形象、候選人情感溫度計、與總統選民投票行為。臺灣民主季刊，2 (4)，1-30。
- 黃啓乙 (2004)。美國總統大選影響下的選股策略。2007 年 8 月 6 日，取自 <http://www.fbs.com.tw/newweb/webinfo/930816.htm>。
- 楊婉瑩、劉嘉薇 (2006)。探索性別差距的不同型態－以臺灣選民政黨認同為例。東吳政治學報，23，115-156。
- 鄒文海 (1973)。臺灣省地方選舉的研究。臺北：環宇。
- 雷飛龍、陳義彥、林邦傑、洪永泰和彭芸 (1987)。轉型期社會中的投票行為 -- 臺灣地區選民的科技整合研究 (II)。臺北：政治大學選舉研究中心。
- 蔡純真 (2002)。政治領導與政治繼承—李光耀個案研究。高雄縣：國立中山大學政治研究所碩士論文（未出版）。

二、英文部分

- Abramson, P. R. (1983). *Political Attitudes in American: Formation and Change*. San Francisco: W.H. Freeman and Company Press.
- Bennett, L. L. M., & Bennett, S. E. (1989). Enduring Gender Differences in Political Interest: The Impact of Socialization and Political Dispositions. *American Politics Quarterly*, 17, 105-122.
- Brody, R. W., & Page, B. (1973). Indifference, Alienation, and Rational Decisions: The Effects of Candidate Evaluations on Turnout and the Vote. *Public Choice*, 15, 1-17.
- Campbell, A., Gurin, G., & Miller, W. E. (1954). *The Voter Decides*. Evanston, Ill.: Row, Peterson.
- Campbell, A., Converse, P. E., Miller, W. E., & Stokes, D. E. (1960). *The American Voter*. New York: John Wiley & Sons.
- Chodorow, N. (1978). *The Reproduction of Mothering: Psychoanalysis and the Sociology of Gender*. Berkeley: University of California Press.
- Citrin, J., & Muste, C. (1999). "Trust in Government." In Robinson, J. P., Shaver, R., & Wrightsman, L. S. eds. *Measures of Political Attitudes*: 465-532. San Diego, Cal.: Academic Press.
- Conover, P. J. (1981). Political Cues and the Perception of Candidates. *American Politics Quarterly*, 9, 427-448.
- Devries, W. & Tarrance, V.L. (1972). *The Ticket Splitter. A New Force in American Politics*. Grand Rapids, MI : Eerdmans.
- Gay, L. R. (1992). *Educational Research Competencies for Analysis and Application*. New York: Macmillan.
- Gilligan, C. (1982). *In a Different Voice: Psychological Theory and Women's Development*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Kaiser, H. F. (1970). A second-generation Little Jiffy. *Psychometrika*, 35, 401-415.
- Kelley, S. Jr., & Mirer, T. W. (1974). The Simple Act of Voting. *American Political Science Review*, 61, 572-591.
- Kinder, D. R., Peters, M. D., Abelson, R. P., & Fiske, S. T. (1980). Presidential Prototypes. *Political Behavior*, 2 (4), 315-337.
- Kotler, P. (1982). *Marketing for Nonprofit Organizations*, New York : Prentice-Hall.
- Luttbeg, N. R., & Michael M. Gant (1995). *American Electoral Behavior: 1952-1992*. 2nded. Itasca, Illinois: F. E. Peacock Publisher Inc.
- Markus, G. B., & Converse, P. E. (1979). A Dynamic Simultaneous Equation Model of Electoral Choice. *American Political Science Review*, 73, 1055-1070.

- Miller, A., Wattenberg, M. P., & Malanchuk, O. (1986). Schematic Assessments of Presidential Candidates. *American Political Science Review*, 80, 521-540.
- Nimmo, D., & Savage, R. L. (1976). *Candidate and Their Images: Concepts, Methods, and Findings*. Goodyear Publishing Company, Inc.
- Norris, P. (2003). The Gender Gap: Old Challenges, New Approach. in Susan J. Carroll. ed. *Women and American Politics*, 146-170. New York: Oxford University Press.
- Quinnipiac University. (2006). Bush Tops List As U.S. Voters Name Worst President. Retrieved August 30, 2007, from <http://www.quinnipiac.edu/x1295.xml?ReleaseID=919>.
- Trent, J. S., Mongeau, P. A., Trent, J. D., Kendall, K. E., & Cushing, R. B. (1993). The Ideal Candidate: A Study of the Desired Attributes of the Public Media Across Two Presidential Campaigns. *American Behavioral Scientist*, 37, 225-239.
- Wattenberg, M. P. (1991). *The Rise of Candidate-Centered Politics: Presidential Elections of the 1980s*. Cambridge, Ma: Harvard University.

附錄

大學生心目中理想的總統候選人

第一部分：基本資料

以下是有關您個人的基本資料，請依您個人的情況打√。

1.性別：☐ (1)男 ☐ (2)女

2.學校：_____

院別：☐ (1)文、農學院 ☐ (2)社會科學院 ☐ (3)管理學院 ☐ (4)工學院 ☐ (5)理學院
☐ (6)商學院 ☐ (7)其他_____

系別：_____

年級：☐ (1)一年級 ☐ (2)二年級 ☐ (3)三年級 ☐ (4)四年級 ☐ (5)其他_____

3.戶籍地：☐ (1)北部地區：新竹(含)以北 ☐ (2)中部地區 ☐ (3)南部地區：嘉義(含)以南
☐ (4)東部地區：花蓮、台東 ☐ (5)離島地區

4.請問您的祖籍是？☐ (1)本省閩南人 ☐ (2)本省客家人 ☐ (3)大陸各縣市 ☐ (4)原住民
☐ (5)其他_____

5.您參與政治活動的情形是？(政治人物所舉辦的聚會、遊行、抗議等)

☐ (1)非常熱衷，時常參與 ☐ (2)關於自身利益或興趣的活動會參與 ☐ (3)從不參與

6.您收看有關政治的新聞及報章雜誌頻率為何？

☐ (1)每一天 ☐ (2)每隔3、4天 ☐ (3)每星期一次 ☐ (4)不一定 ☐ (5)很少接觸

7.您是否有加入黨派(成為某黨的黨籍會員)

☐ (1)否。

☐ (2)是=>請問您加入的政黨為 ☐ (1)民進黨 ☐ (2)國民黨 ☐ (3)親民黨 ☐ (4)台聯黨
☐ (5)新黨 ☐ (6)其他_____

8.您的父母是否明顯支持某一政黨？

☐ (1)否。

☐ (2)是=>請問父母所支持的政黨為 ☐ (1)民進黨 ☐ (2)國民黨 ☐ (3)親民黨
☐ (4)台聯黨 ☐ (5)新黨 ☐ (6)其他_____

9.您對於台灣的政治環境所抱持的態度為何？

☐ (1)每天收看新聞或閱讀報紙，掌握最新情況

☐ (2)兩三天會主動了解目前的政治情況

☐ (3)不會主動關心，但有時會從父母或朋友接收新的資訊

☐ (4)沒興趣，也不會與他人聊起政治

☐ (5)感到厭煩

第二部分：

下列的題項請填寫您對『未來』國家領導人的『重視部分』，以及對『現任』領導人的『滿意部分』，請您依對各題的認同程度於適當的□內打✓。

重視度：您對各題項的重視或期望程度；**滿意度**：您對各題項實際情況的滿意程度

		重 視 度					滿 意 度					
		非 常 不 重 要	不 重 要	普 通	重 要	非 常 重 要	非 常 不 滿 意	不 滿 意	普 通	滿 意	非 常 滿 意	
1.國家領導人具備高尚的品德修養.....	重視	□	□	□	□	□	實際	□	□	□	□	□
2.國家領導人行事公開、為人正派.....	重視	□	□	□	□	□	實際	□	□	□	□	□
3.國家領導人說話實在、不誇大其詞.....	重視	□	□	□	□	□	實際	□	□	□	□	□
4.國家領導人清廉正直.....	重視	□	□	□	□	□	實際	□	□	□	□	□
5.國家領導人貼近民眾而且親民愛民.....	重視	□	□	□	□	□	實際	□	□	□	□	□
6.國家領導人的學歷智識完備.....	重視	□	□	□	□	□	實際	□	□	□	□	□
7.國家領導人具備良好外文能力.....	重視	□	□	□	□	□	實際	□	□	□	□	□
8.國家領導人口才很好、思緒敏捷.....	重視	□	□	□	□	□	實際	□	□	□	□	□
9.國家領導人儀表姿態表現得體.....	重視	□	□	□	□	□	實際	□	□	□	□	□
10.國家領導人所塑造的形象健康.....	重視	□	□	□	□	□	實際	□	□	□	□	□
11.國家領導人有安定台灣、保護國家的能力.....	重視	□	□	□	□	□	實際	□	□	□	□	□
12.國家領導人具備緊急應變的能力.....	重視	□	□	□	□	□	實際	□	□	□	□	□
13.國家領導人具有帶領台灣邁向更進步的能力.....	重視	□	□	□	□	□	實際	□	□	□	□	□
14.國家領導人具有完備的行政經驗.....	重視	□	□	□	□	□	實際	□	□	□	□	□
15.國家領導人具有穩定的民意基礎.....	重視	□	□	□	□	□	實際	□	□	□	□	□
16.國家領導人所組織行政團隊相當完善.....	重視	□	□	□	□	□	實際	□	□	□	□	□
17.國家領導人所安排各大首長及政府官員具適切性	重視	□	□	□	□	□	實際	□	□	□	□	□
18.國家領導人具有整合和彙整各方意見的能力.....	重視	□	□	□	□	□	實際	□	□	□	□	□
19.國家領導人具有成功帶領政府團隊的能力.....	重視	□	□	□	□	□	實際	□	□	□	□	□
20.國家領導人施行政治理念的方向明確.....	重視	□	□	□	□	□	實際	□	□	□	□	□
21.國家領導人在處理兩岸關係相當審慎且適切.....	重視	□	□	□	□	□	實際	□	□	□	□	□
22.國家領導人具備提升台灣經濟的能力.....	重視	□	□	□	□	□	實際	□	□	□	□	□
23.國家領導人能有效且正確地執行政策.....	重視	□	□	□	□	□	實際	□	□	□	□	□
24.國家領導人在增進國際外交方面的表現良好.....	重視	□	□	□	□	□	實際	□	□	□	□	□
25.國家領導人在興建台灣公共設施或經濟建設的 表現良好.....	重視	□	□	□	□	□	實際	□	□	□	□	□

- 26.國家領導人所施行的教育方針是適當的..... 重視 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 實際 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
- 27.國家領導人訂定繳納稅捐制度是適當的..... 重視 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 實際 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
- 28.國家領導人在改革台灣措施是適當的..... 重視 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 實際 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
- 29.國家領導人所屬政黨的行事方針及政治理念
符合民意..... 重視 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 實際 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
- 30.國家領導人和所屬政黨的互動良好..... 重視 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 實際 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

第三部份 大學生投票行為調查

1.明年總統大選時，如果您有投票權，您會前往投票嗎？

- ☐會→主要原因：☐ (1)我非常關心政治 ☐ (2)我支持心目中的候選人
☐ (3)不想讓不喜歡的人當選 ☐ (4)投票是應盡義務
☐ (5)其他_____

- ☐不會→主要原因：☐ (1)沒有興趣 ☐ (2)誰當選都一樣
☐ (3)候選人都不怎樣 ☐ (4)懶得去
☐ (5)其他_____

2.如果您有投票權，您會依哪個項目為選舉總統之首要投票考量？

- ☐ (1)候選人所屬政黨 ☐ (2)候選人本身條件 ☐ (3)親朋好友推薦 ☐ (4)其他 _____

3.如果您有投票權，你會支持哪個政黨？

- ☐ (1)民進黨 ☐ (2)國民黨 ☐ (3)親民黨 ☐ (4)台聯黨 ☐ (5)新黨 ☐ (6)其他 _____

→您支持此政黨最主要考量因素為何？(單選)

- ☐ (1)我對此政黨忠誠度高 ☐ (2)此政黨形象一向良好
☐ (3)執政黨應當輪替 ☐ (4)此政黨有不錯政績
☐ (5)我認同此政黨對兩岸關係所持態度 ☐ (6)此政黨深獲父母支持
☐ (7)其他 _____

4.如果您有投票權，你會支持哪一位總統候選人？

- ☐ (1)馬英九 ☐ (2)謝長廷 ☐ (3)其他 _____

→您支持此候選人最主要考量因素為何？(單選)

- ☐ (1)為所支持政黨所提名 ☐ (2)認同候選人提出之政見
☐ (3)候選人的性別 ☐ (4)肯定候選人的過去表現(政績)
☐ (5)候選人的學識經歷、品德形象佳 ☐ (6)候選人的省籍
☐ (7)正副總統候選人之搭配組合完美 ☐ (8)此候選人深獲父母支持
☐ (9)其他 _____

On Ownership, Competition, Management and Labour :
A Chinese Perspective

所有權、競爭、管理和勞工的研究：
以中國的轉型為個案分析

周美香*
Mei-Xiang Zhou

鄭國泰**
Kuo-Tai Cheng

鄭春發***
Chun-Fa Cheng

(收件日期 96 年 4 月 18 日；接受日期 97 年 12 月 18 日)

Abstract

The bulk of the literature on transition economies such as the Eastern and Central European and Asian economies has explored transformation mechanisms from different perspectives and aspects. The study aims to answer two questions. Question one concerns the role of ownership, competition and management in the process of public enterprise transformation. Question two asks how public enterprise transformation interacts with the labour system and the relation to social safety nets. To address this question, the study investigates the impacts of enterprise transformation on labour by interviewing affected employees. This paper is particularly devoted to an examination of existing literature on the Chinese transition case. The second section briefly outlines the debate over China's reform path - whether it is radical or gradual, and a general review of literature on transition economies. Then it examines the three groups of arguments over the transformation mechanisms. The fourth section looks at literature concerned with the interaction between the transformation and labour. The final section provides a conclusion.

Key words: Ownership, Competition, Management, Labour

*聯合國社會經濟組方案經理

**新竹教育大學區域人文社會系助理教授（通訊作者）

***高雄師範大學地理系博士候選人

摘 要

針對轉型經濟體的研究，已有相當多的研究成果，例如：中歐、東歐和亞洲國家等，其各自從不同的觀點，來探尋其間的轉換機制。本文旨在回答二個問題：問題一係指所有權、競爭和管理在公營事業轉型過程的角色；問題二則是關注在公營事業轉型過程是如何與勞工系統以及社會安全網絡互動。本文特別以中國大陸的轉型為主要探討個案，先針對其在轉型經濟上的相關文獻進行探求；第二部分則是簡述中國大陸的改革路徑之爭，其是否為激進或是漸進呢；之後，則分就所有權、競爭和管理的主張，來論述轉換機制；然後，在來分析這三個面向與勞工議題上的關係，最後則是提出本文針對發展中國家轉型過程中的研究建議和結論。

關鍵詞：所有權、競爭、管理、勞工

1. Introduction

The bulk of the literature on transition economies such as the Eastern and Central European and Asian economies has explored transformation mechanisms from different perspectives and aspects. By and large, views have circled around the notions of radical privatization and gradual reform. The former is concerned with the change of ownership from public to private, and the latter is about the introduction of competition and the improvement of management which includes regulation, institutions and enterprise management. There is a divergence of views on economic transformation between the earlier studies Kornai (1990) and Sachs and Woo (1994) and recent evidence demonstrated in the studies of Kolodko (1999), Carlin et al (2000), Sachs et al (2000a and 2000b) and Estrin (2002). There are also striking differences described in the literature which looks at transformation between the Eastern and Central European countries (typically Russia) and China (such as the contrasting evidence demonstrated by Naughton, 1994, 1995; Rawski, 1994; Nolan, 1995; Walder 1996; and Bevan et al, 2001).

This paper is particularly devoted to an examination of existing literature on the Chinese transition case. The second section briefly outlines the debate over China's reform path - whether it is radical or gradual, and a general review of literature on transition economies. Then it examines the three groups of arguments over the transformation mechanisms. The fourth section looks at literature concerned with the interaction between the transformation and labour. The final section provides a conclusion.

2. The Chinese reform path - gradual or radical

The literature on China's overall reform generates a debate over China's reform path - gradual or radical. A large body of the literature acknowledges that Chinese economic reform has taken a gradual path. The main features of such a reform path are seen to be gradual, incremental, experimental and evolutionary (Zhang, 1992; Macmillan & Naughton, 1993; Fan, 1996; Walder, 1996). Specifically, there is no rapid leap to free prices, cutting of state subsidies, trade liberalization or sweeping privatization of state enterprises. All these characteristics are seen in striking contrast with the 'big bang' path which is characterized by the rapid release of price controls and state subsidies, restrictions of foreign competition and investment, and the rapid and massive privatization of public enterprises (Walder, 1996). As Naughton (1995) indicates, the gradualist path allows a transition economy to grow out of a planned economy by the steady introduction of competition and market mechanisms and slowly altering the old

1 In this paper state-owned enterprise, SOEs and public enterprises, PEs are the same and exchangeable terminology.

planning system and mechanisms throughout the economy, while avoiding the hardships of rapid privatization. Fan (1996) notes that China's gradual and incremental path of reform starts outside the existing system which has been known to be difficult to reform, by creating a new system while letting the old system continue for some time. Eventually the old system is compelled to reform and therefore achieve a relatively smooth transition of the economy. The basic method used in China's gradual incremental reform is the 'dual-track approach'. Through the 'dual-track approach' to reform, it is intended that nobody should be made worse off; instead, most people are to benefit from the reform and in turn support reform (although they may not support every single reform measure).

However, the gradual path has been criticized by advocates of the radical approach. Fan (1996) and Wu et al (1996) point out that the weakness of the gradualism reform path lies in the accompanying corruption (rent-seeking), contradictions and costs of the long-term coexistence of old and emerging new systems, excessive government intervention and disparity and inequality of income distribution. In addition, criticisms of gradual reform also come from those who see China's reform path as an integration of both gradual and radical reforms, partial (or limited) and full-scale reforms combined in the reform process (Li, 1996). Li argues that any single term such as 'gradualism' would be too simplistic and incomplete to describe the wide and complex reforms in China. On the other hand, Sachs and Woo (1994) argue that China's reform has taken a 'radical' path. In the rural sector, reform through the household contract responsibility system is a kind of reform with 'big bang' style and the creation of the non-state sector moves China's economy toward privatization. Wu et al (1996) warn that the concept of 'gradualism' cannot fully describe China's reform and that the gradualist strategy does not best serve China's transition due to its weakness. Wu urges the integration of overall advancement and breakthroughs in important areas. A third claim is that China's reform path is an integration of a gradual and radical approach - a dual-track approach - in the overall reform process. Fan (1996) and Lau et al (2000) summarize that the 'dual-track' approach is the main basic strategy of China's transition and will remain the key method for reform in the foreseeable future. In summary, the major body of literature on China's transformation from a planned to a market economy reflects a basic consensus that the gradualist style of reform undertaken over the last two decades is likely to produce more sustainable and more effective change in the long run. But it needs to be integrated with more comprehensive measures as necessary in the process of reform so as to minimize the costs of reform. Nolan (1995) and Nolan and Wang (1999) indicate that China may eventually move towards a form of a private ownership economy, but for almost two decades it was possible to obtain sustained improvements in economic performance in all sectors based on a form of mainly public ownership of assets without mass privatization.

3. Research Methodology

The study aims to answer two questions. Question one concerns the role of ownership, competition and management in the process of public enterprise transformation. Question two asks how public enterprise transformation interacts with the labour system and the relation to social safety nets. To address this question, the study investigates the impacts of enterprise transformation on labour by interviewing affected employees. Thus the study explores the Chinese public enterprise reform from 1978 to 2000. It focuses on reforms related to ownership change, competition and the management of SOEs, and also examine the interaction between enterprise transformation and labour.

In order to increase the validity of the findings, the structured questionnaire survey was supplemented with in-depth interviewing, and existing statistical and governmental records. The in-depth interview included 11 semi-structured questionnaires, gathering information on case companies' brief history, organisational structure, major reform measures, operation and labour issues. Due to financial and personnel resources, the study was restricted to a manageable sample of case studies by only including 18 cases. The case studies rely on in-depth evidence that is evaluated on the basis of analytical generalisation.

Several factors influenced the selection of the sample. The cases were chosen according to the following characteristics: size (large, medium, and small SOEs), and relatively focused on the adoption of one of the three main reform mechanisms – the creation of competition, ownership transfer or management reform. Reform mechanisms employed have generally been grouped according to one of three kinds of representative mechanisms. Some, however, have been reformed through a mix of all three mechanisms. SOEs used in this case study are selected according to the philosophy that the higher the variance of cases, the more representative the study will be of the process of SOE transformation. In total, 108 copies of the questionnaire were given out to 12 case enterprises and 105 copies were completed and returned. All the employees answered the questionnaires had worked in the target company for over five years. This length of working time was anticipated to ensure that all the respondents had personally experienced the reform and had a good knowledge of the reforms in the period examined.

Data analysis is conducted according to the framework provided by the economic and managerial theories reviewed in the literature: the three-dimensional transition mechanism, competition, ownership and management. Theories of the firm are closely referred to and the interaction between the transformation and labour is examined, particularly in relation to employment and social safety nets.

The questionnaire presented to each of the case enterprises, the closely related interviews carried out with the enterprise manager, and the questionnaire about employee welfare, were

processed and analysed. The findings are used to interpret the variables relating to the creation of competition, ownership change, and management reform. The target SOE's performance is measured against four enterprise indicators, namely profitability, labour productivity, wages and welfare. Discussion is based on the practice of public enterprise transition practice in China, the framework provided by relevant theories, such as property rights theory, principal-agent theory, and new institutional theory. The outcomes from case studies of SOEs are also incorporated into the analysis.

4. A comparison of transition between China and other transition economies

Although the economic systems under centrally-planned economies share considerable convergence between China and other transition economies, their reform in the last two decades for the common goal of improved efficiency diverged explicitly. As Cook and Nixon (1995) have noted, in other previously centrally-planned economies such as those of Eastern Europe, political change generally preceded economic change. China has progressively and intensively undertaken economic reforms since 1978, but with comparatively little political change. China has shown a contrasting difference in the transformation process, despite it takes some note of the essential feature of transition in terms of the main focus of employing transition mechanisms.

The existing literature has shown that China's reform has been a great success without following the dominant transition orthodoxy (Byrd, 1991; Mcmillan & Naughton, 1993; Naughton, 1995; Nolan, 1995; Walder, 1996; Stiglitz, 1999; Qian, 2000; Xu, 2000). Since China's economy followed a Soviet model of planning before the reforms initiated in the late 1970s, like other ex-socialist economies, most aspects of supply and distribution were subject to compulsory allocation (Ellman, 1989; Nolan, 1995). Both capital and human resources were relatively immobile and the industrial sector was predominantly state-owned. The policy principles for transforming Chinese state enterprises were first embodied in the contract responsibility system (CRS) before the early 1990s, where state ownership remained and then in the modern enterprise system (MES) until the current stage, where property rights are required to be clarified (partial privatization has been officially permitted ever since) and management improvement is required too. The CRS principles are mainly about the expansion of management autonomy and the retention of profits with continuing state ownership (Child, 1994, 1996; OECF, 1998; Hassard et al, 1999). Since the early 1990s China's SOE transformation has mainly followed the principles of the MES which consist of four key elements: clarification of property rights, clear definition of rights and responsibilities, separation between government and enterprise management, and scientific management. The MES clearly highlights ownership

restructuring and management reform. As OECF (1998) and Hassard et al (1999) note, the MES embraces reform which adopts new enterprise management mechanisms; reconstruction which consists of technical transformation and improvement, and restructuring which involves the reorganization and ownership divestiture of property rights and assets. However, Hassard et al (1999) also caution that the MES is still not able to touch all 'forbidden areas' of reform. Some problems, for instance surplus workers and management appointments, seem to remain unsolved in the near future due to great political sensitivity (Hassard et al, 1999; Zhang, 1999).

The Eastern and Central European ('ECE') transition economies have emphasized deregulation and privatization during transition. Kornai (1990) asserts that it is a vain hope to expect that the state unit will behave as if it were privately owned and will spontaneously act as if it were a market-oriented agent and that 'state ownership permanently recreates bureaucracy' (p.58). Sachs and Woo (1994) attribute the immediate different results of the Eastern European countries ('EEC') and the Former Soviet Union ('FSU') with a worsened economy and China with an improved economy, to different initial conditions. They believe that 'shock therapy' transition would help the EEC and FSU states to achieve better economies, and that China would face the trap of property rights, as it avoids the privatization of state-owned enterprises. Under the 'shock therapy' approach, public enterprises have been encouraged to undertake schemes of rapid and mass privatization which ranged from self-privatization in Hungary and Poland, to mass privatization programmes in the former Czechoslovakia, and Russia's voucher scheme and direct sale (Sachs, 1993; Cook & Nixon, 1995; Nolan, 1995; Ellman & Kontorovich, 1998). However, these views face challenges from recent evidence from a number of transition countries.

Carlin et al (2000) reveal their findings, based on the results of a cross-country survey of 3,300 firms across 25 transition countries, that the nature of competition in the product market has important effects on the performance of firms; there is no statistically significant relation between privatization and performance. Their report finds that state-owned firms and privatized firms that had formerly been owned by the state show no significant differences in sales or productivity growth. This is supported by Estrin's (2002) evidence from an across country study of Central and Eastern Europe. It asserts that although the transition countries began with very different initial conditions and have employed a variety of policies with respect to privatization, price and trade liberalization and competition, transition policies underlying enterprise restructuring must be regarded as complements, not substitutes. Privatization alone will not be enough; effective corporate governance and hard budget constraints will also be necessary for enterprise transformation.

Sachs et al (2000a), based on empirical evidence across 24 transition countries, warn that the transition process is a transformation of not only markets but also the government. The

objective of the government is an important determinant of privatization gains. Sachs et al (2000b) reveal that post-privatization experiences has not always found improved performance. The immediate economic effectiveness and social acceptability of privatization depend on the existence of the institutional underpinnings of capitalism. Where these underpinnings are absent, even if the government is willing and able to construct and enforce, it is better to delay privatization until the right conditions are in place.

Sachs et al (2000b) come to a further conclusion that privatization involving a change-of-title alone is not enough to generate improvements in economic performance, and that privatization policies must be tailored to the (cluster-specific) level of complementary reforms in place. In turn, the complementary institutional reform does not guarantee improved efficiency unless a minimum level of privatization has already been attained. The idea of 'one size policy (privatization) fits all' does not apply to transition economies. This view is backed up by Kolodko's (1999) study on 'ten years of post-socialist transition', arguing that it is naive to assume that a market economy can be introduced by 'shock therapy'. A market economy requires adequate market-supporting institutions and appropriate behaviour, both of which can be introduced only gradually because they require new organizations, new laws and behavioural changes in various economic entities. McNally and Lee (1998) and Shieh (1999) cast criticisms over too close government-enterprise relationship. However, radical political power change preceding economic reform may not necessarily lead to smooth transition. Such reform in Eastern European and the FSU countries was generally viewed as a failure. Taking the Russian example, the removal of the Party from economic management appears to have been the single most important blow to the economy. The Party's withdrawal from the economy caused an institutional vacuum which resulted in serious disorganization and loss of control of the economy (Ellman and Kontorovich 1998). Cook and Nixson (1995) confirm that if the corresponding authority to operate it effectively has not been provided, there is a danger of institutions being set up but operating in a vacuum which is often the case in a transition economy.

5. Main arguments about the transformation mechanisms in the Chinese case

Within the broad literature on transition economies there are various ways of describing the reforms which range from partial or comprehension reform to gradualist or shock therapy reform. Cook and Nixson (1995) and Jeffries (2001) provide an overview of this. Different from the radical style of reform which is often characterized with radical political change preceding economic change, China chose a gradual style reform by focusing on economic change with substantial continuity in its political system (only a few other Asian transition economies take

note of the Chinese path, such as Vietnam (Nixson, 1995).

It is widely acknowledged that the Chinese style reform gained phenomenal success in sustainable high growth for more than 20 years. China's rapid economic progress has aroused considerable interest worldwide as an economic model of gradualism (Jeffries, 2001).

The arguments about the mechanisms for China's state enterprise transformation and its reform path remain an open debate. Their ideas and advocates are generally reflected in three groups of academics. One group refers to those who hold viewpoints from the perspective of centrally-planned and transition economies (e.g. Barry Naughton, Peter Nolan and Thomas Rawski). Another group refers to the Chinese economists being deeply exposed to Western economic and management literature, which include those who studied in American and British universities (Lin Yifu as a competition-solution representative was once a doctoral student at Chicago University and Zhang Weiying as a ownership-solution representative studied for a PhD at Oxford University; both now work in China). A third group refers to the Chinese specialists who worked in the centrally-planned system and experienced transition by directly participating in the design and implementation of policy and reform schemes (e.g. Wu Jinglian and Li Yining). Similar to the international debates as discussed, the arguments about Chinese public enterprise transformation also remain on-going around the mechanisms of ownership-solution, competition-solution, and management-solution. This is accompanied by an emerging body of literature. The ideas of this literature can be grouped into three which, by and large, reflect the main arguments about ownership change, competition and management reform.

Group one - the ownership-solution group whose viewpoints can be seen in Wu et al (1996); Zhang (1997, 1999) and World Bank (1995, 1996, 1997) - advocates that China's SOE reform should focus on the problems of property rights and change of state ownership. This group argues that reform without clarified property rights means the CRS can neither promote efficient resource allocation nor avoid government intervention. Another group – the competition-solution group (Nolan & Wang 1998) consider that the introduction of competition is more important than a change in ownership. A third group refers to the management - solution group. The core advocates of this group argue that the state ownership of SOEs does not have to shift into private ownership, although some ownership adjustment may be helpful in some cases. The reform priority should be in the improvement of management and the creation of more effective institution. As Nolan notes, economics has limitations in guiding economic transition and cannot be relied upon to solve all the problems in public enterprises. Rather, political economy needs to be considered (Shirk, 1993). Zheng and Zhang (1986) argue that SOEs' reform should further improve the Contract Responsibility System (CRS) for even greater autonomy. They claim that the problems of the SOE sector were mainly due to insufficient autonomy in decision-making. They sought to solve the autonomy issue through further expansion of enterprise

autonomy while maintaining state ownership. There are some recent empirical cases studies that focus on management, organisation and institutions such as Zhang (2000), China Reform and Development Report Expert Group (1999) and Hassard et al (2002). But this group seems to have been relatively less vocal than the other two groups due to limited studies and evidence so far. But management is highlighted as an essential component in the MES which is employed as a policy guide for the further SOE transformation. More details about the debates among these three groups are given below.

5.1 Ownership-solution group

This group claims that an unclear definition of ownership is the source for the SOEs' inefficiency. The representatives of the group include Yining Li (1986, 1987) and Weiying Zhang (1997, 1999). The common points of view on the state enterprises among these Chinese economists are the unclear definition of the SOEs' property rights and the bureaucratic asset management system which weaken the monitoring capability of the state as the representative of the owner (the whole people). The state, as the owner representative of the SOEs, has failed to supervise management in the SOEs effectively. As a result, the insufficient monitoring has allowed managers to pursue their private interests at the expense of the profit of the enterprise. In order to solve the efficiency problem, privatization or property rights adjustment was suggested by World Bank (1997) ; Li (1986, 1987) and Zhang (1997, 1999). These writers note that as the SOEs belong to 'the whole people', the state acts as the SOE owner on behalf of the whole people. The state, as the owner-representative of the SOE, cannot supervise management in the SOEs sufficiently because of the high costs of checking under the imperfect market system. Thus under state ownership, the owner can hardly make the enterprise manager work towards the maximization of the owner's interests. Managers of the SOEs are therefore able to operate their enterprises according to their own interests without being checked by the owners. Thus enterprise management without owner supervision inevitably gives rise to inefficiency.

Li (1986, 1987) strongly advocates the establishment of a shareholding system to transform the SOEs. In such a shareholding system, the state is a shareholder, the state assets are turned into state shares and state asset operating companies are set up to enforce the functions of the state shareholders. However, the shareholding advocates faced criticisms from Zhang (1999) in relation to three concerns. As Zhang warns, the shareholding advocates cannot address the issues of the mechanism of managerial appointments, value-adding of state assets, and separating government and enterprise operations. Zhang (1999) therefore suggests changing the state assets into creditor rights in order to really clarify property rights and separate government and enterprise operation. To clarify property rights in corporate governance and establish effective incentive and control mechanisms, Zhang suggests that privatization is the only way out for

China's state-owned enterprises. Empirically, Zhang (2000) and the Expert Group of China Reform and Development Report (1999) have described a number of case companies which have gone through ownership restructuring, mainly in the 1990s. Their empirical evidence has demonstrated the benefits and restraints of ownership change. With respect to China's 'grasping the large and letting go the small SOEs', Wu (1999) has warned that the Chinese authorities should not be attempting to forcibly weld sampons together to form an aircraft carrier. He indicates that enterprises are subject to 'forced marriages' or 'high-speed fattening' where entire industries are merged into a few large firms or one or two big enterprise groups (Economic Daily (Jingji Ribao) February 12, 1998 P. 5).

5. 2 Competition-solution group

Lin (1997) and Lin et al (1998) assert that the real causes of the SOEs' problems do not lie in the ambiguous definition of ownership but in the lack of a fully competitive external environment. They point out that the separation and conflict between owners and managers has existed ever since the appearance of modern corporations and that the ownership structure is not the focal point in the SOE efficiency problem. The introduction of the shareholding system would not improve the SOEs' efficiency without the existence of a fair and competitive market. Thoburn (1997) and Nolan and Wang (1998) show that privatization is not necessarily required for the improvement of enterprise performance in the Chinese cases of SOE reform. According to Lin et al (1997), changing the SOEs' ownership to private ownership is neither a sufficient nor a necessary condition for an enterprise to be efficient. But the most essential condition for reforming the SOEs is to eliminate the policy-determined burdens from SOEs in order to foster competition, and therefore the vicious cycle from policy-determined burdens to information asymmetry to soft budget constraints can be stopped. The SOEs can therefore be put into competition with private firms on a level playing field. After the stripping of policy-induced burdens, the SOEs can determine whether or not to change ownership. Lin et al also employ the cases of ownership change in the UK coal mining industry, Korean, Indian and some Latin American countries to justify their view. Lin et al (1997) maintain that in perfectly competitive markets, there would be little difference between the performance of public and private firms. This is further strengthened by Lin et al (1998), who assert that if competition is sufficient to equalize public and private performance, then there is little need to consider the nature of ownership. In other words, privatization or ownership change does not necessarily solve the problem of soft budget constraints. Moreover, the competition-solution group points out that in many cases in transition economies, after radical privatization, the severity of soft budget constraints was no better than it was before privatization. Similarly, Nolan and Wang show that from the experience of Hungary, Poland and Russia, there is no satisfactory way to privatize

large SOEs. Regarding the reform of the large state enterprise sector, they further stress that 'the main goals of reform become autonomy and competition rather than privatization' (Nolan and Wang 1999: 180). In all, this group claims that creating a competitive and functional market environment is more important than shifting the ownership from state to private hands in the improvement of SOE performance.

5.3 Management-solution group

Realising the limitations of the ownership-solution advocates in the Chinese context, the management-solution group stresses the importance of institutional change at the state macro-management level and management reform at the enterprise level. Wu et al (1993) and Wu (1999) argue that a market system can be established on the basis of a pluralized property system with the presence of dominant public ownership. The market economy is composed of firms which are responsible for profits and losses, the competitive market system and market-suitable macro-management and government regulations.

A growing body of scholarship examines the emergence of China's new economic institutions, such as Guthrie (1999); Li et al (1999); Oi and Walder (1999); Qian (1999) and Hassard et al (2002). This literature on market-supporting institutions stresses the role of institutions in the legal structure, property rights, enterprise system, market system, labour issues and state law / governance from the view of economic analysis, and advocates the improvement of state macro-management. Qian (1999) summarizes four aspects of transitional institutions as the institutional foundations of China's market transition. That is, regional decentralization of the government, encouragement of entry and expansion of non-state firms (local government and private firms), financial dualism in government revenue and the lending side of the financial system, and market liberalization through the dual-track approach (the plan track and market track coexisted until the plan track was phased out sometime later). Qian (1999) noted that each of the four pillars of institutional change contributed to China's transformation success since they changed the functioning of the government, firms, the financial system and market to unleash the forces of positive incentives, hard budget constraints and competition. Hassard et al (2002) particularly examined the effects of political-institution on issues concerned with Chinese SOEs' surplus workers. In general, there is a lack of market-supporting institutions and the ad hoc enterprise reform often appears to be chaotic. Different localities and industries adopt different institutions and regulations.

It is also noted in the literature that institutions are often required to be built from scratch in the transition to the market, and they cannot be simply imitated from the Western-style ones. Some transitional institutions may be more effective and applicable for the transition situation (Qian, 1999). It has been warned that there is incompatibility between Western-style market-

supporting institutions and China's requirement for institutions, such as the incompatibility between Corporation Law and the communist constitutional rules (Yang, 1998) and the inconsistency between state monopoly in the telecommunications sector and the Anti-Unfair Competition Law (Mueller, 1998). The institution-emphasizing literature argues that successful economic development needs not only markets, but also market-supporting institutions including constitutional order and the rule of law, which protect individual rights and provide effective checks and balances of government power.

As regards government intervention, Ma (1997) has documented a legacy of the planned economy which is excessive government intervention, which often makes the SOEs both political and economic entities with conflicting economic objectives and social responsibilities. Zhang (2000) and the Report of China Reform and Development (1999) give many examples of government intervention in the firms as well as the adverse affects of such intervention. In one sense SOE reform in China is essentially the separation of government and enterprise operations; in a deeper sense, that is the separation of ownership (state as owner) and operation. However, a considerable literature has described how one thorny problem of the SOEs is extensive administrative interventions in their internal affairs (Wu, 1999; Zhang, 2000; Shirk, 1993). These problems include interference in personnel appointments in terms of manager selection and senior promotions. According to the situation of 762 listed enterprises in 1998, it is estimated that over 90 per cent of shareholding companies (formerly state-owned) have the same person as board director and general manager (Liu & Gao, 1999).

Given the above situation, there are several consequences unfavourable for SOE transformation into economic entities. First, SOE managers do not have a free rein to manage the enterprise by looking only at the market, but have to consider the preferences of their senior supervisors. Second, government interference involves wage-setting characterized by nationally unified grades and managerial appointments; worse still, such intervention often has no regard for the 'rule of law'. Third, the SOEs' major investment decisions need the approval of higher authorities. According to OECF (1998), three quarters of the enterprises have not obtained the right to make decisions on large investments. Similarly, three quarters of the SOEs have not obtained the right to purchase and dispose of assets.

Xu's (2000) empirical studies of 500 Chinese SOEs confirms the importance of competition, control rights and managerial and internal incentives. Cheng (2000) examines the importance of management, the problems facing Chinese firms and measures suggested for enterprise management. Zhang's (2000) 36 case studies reflect various issues including the problems and importance of enterprise management. Wei (2001) has documented that the management systems of the firm should be regarded as an important part of the firm's system, and that those who only emphasize the importance of property rights and corporate governance in the economics circle

have ignored the importance of management institutions in the firm. Wei also points out that using the theory of separation of ownership and control rights to explain the problems of the firm is outdated and misleading. As Wei notes, the updated theory guiding corporate governance is about the definition of the relationship between monetary capital and human resource capital rather than the definition of the relationship between owner and manager. It is mainly about establishing mechanisms for incentives and the control of human capital.

Lin et al (1997) argue that because information asymmetry maintains the state enterprises in an advantaged position of bargaining with the state for subsidies, even when they make losses, a crucial task of SOE reform is to develop proper macro- and micro-management structures.

Similarly, Nolan and Wang (1999: p.191) echo the point; as ownership reform went deeper in the larger SOEs, they evolved progressively from state-administered plants towards pluralized institutional ownership and de facto management control. From the corporate governance perspective, He (1999) compares three different models – the private shareholder-oriented model, the manager-oriented model and the legal person shareholder-oriented model, and concluded that in the Chinese case, institutional legal person-shareholder-oriented corporate governance should be fostered and used to replace the previous version of manager-oriented administrative intervention.

Hassard et al (1999) indicate that the current problems of SOE management rest on administrative intervention in personnel appointment and dismissal, which often results in the general manager and the director of the firm's board being the same person, the mixing up of roles of each entity in corporate organizations, and the informal role of the Party's organizations in the operation of the SOEs. As for the external conditions for establishing effective corporate governance, missing in the SOEs are a developed stock market and banking system, and an institutionally-strong legal framework. OECF (1998), Zheng and Wang (2000), CEF and CESS (2001) and CESS (2000) constitute a comprehensive summary of the arguments which cover current problems and the causes of the SOEs' management problems, mainly including inadequate incentives and insufficient personnel autonomy. A CEF and CESS (2001) survey of 1,075 SOEs demonstrated that the majority of SOE managers were appointed by the relevant government authorities. It showed that 73.47 per cent of the SOE managers were appointed by relevant government authorities, and only 20.14 per cent were appointed by the board of directors of the SOEs. Such an appointing mechanism is viewed to be inappropriate. As regarding incentives, CESS (2000) revealed that pay incentives for the Chinese SOE managers were not as good as those for the managers of other types of ownership companies. The lack of adequate incentives and absence of proper control for SOE managers is seen to be a major source of SOEs' problems. At the state level, the reform of macro-management is required. As Shirk (1993), Qian (1999) and Song (2000) note, this reform includes the establishment or perfection

of institutions, managerial structures and the transformation of government functions to serve the goal of overall reform.

6. The interaction between the enterprise transformation and labour

There is relatively little research looking into the impacts of China's SOE reform on labour and employment. Yet it is evident that China's SOE transition has resulted in dramatic downsizing. A large number of surplus workers have been, and are to be, made redundant while there is a serious lack of a social safety net (Hassard et al, 1999, 2002; Wu, 1999; Ding et al, 2000; Cook, Fabella & Lee, 2007; Cook, Kirkpatrick, Minogue & Parker, 2003; Robison, 2007; Reinert, 2007). The literature indicates that economic transition, including enterprise transformation, generates a range of impacts on labour and employment, and labour gives various effects on the transition.

On the one hand, the transformation of SOEs brings an end to lifetime employment, and substitutes it with contract employment (Ding et al, 2000), consequently changing the nature, contents and forms of the employment-related welfare system. It also places enormous pressure on social stability and social protection due to rapid job reductions for the purpose of reducing the high proportion of surplus labour in the SOEs (Wu, 1999; Ding et al, 2000;). The immediate impact on layoffs and unemployment resulting from SOE reform comes to the centre of attention in China, as it generates forceful resistance to transition and causes social instability (Ding et al, 2000; Hassard et al, 2002). Due to the fear of such labour impacts, while there was a lack of well-established social security in China, the fundamental transformation of the SOEs was delayed and the SOEs were made to cushion the social unrest until the second half of the 1990s (Wu, 1999). The impacts on labour issues of the transformation reach the main areas of life-long employment, managerial appointment, labour mobility, redundancy, incentives and welfare. It is claimed that the state enterprise transformation has generated such heavy impacts on SOE workers that the issues of surplus workers and social security are a 'hard core' of further Chinese economic transition.

7. Conclusion

The literature on China's SOE transformation implies that China has so far avoided large-scale sweeping privatization and mainly resorted to the gradual evolution of reforms and the creation of competition and management reform. China employs its own theoretical framework for economic transformation which is different from most of the conventional transition

principles. Its policies on ownership divestiture is mainly centred on the clarification of property rights which began to be implemented on a large scale, not at the initial transition stage but during the second half of the 1990s. The management reforms at the macro and enterprise levels, and the introduction of competition have played important roles in the transition, especially before the 1990s, which is reflected in encouraging the growth of the non-state sector to produce competitive pressure on the state sector (Lin et al, 1997; Qian, 1999).

In the case of Chinese public enterprise transformation, debates remain over which matters most, ownership change, competition or management reform. The debates have not to date provided conclusive evidence on whether competition or ownership matters most in the achievement of smooth and effective economic transition. The importance of management is recognized, but is relatively less addressed.

As regards the interactions between the transformation and labour in the Chinese case, the literature notes that the transformation brings in changes to employment relationships and the related welfare structure. It also stresses that the surplus labour of the SOEs is a 'hard core' concerning for state enterprise transformation.

Reference

- Bevan, A., Estrin, S., Angelucci M., Schaffer, M., Fennema, J., & Byrd, W. A. (1991). *The Market Mechanism and Economic Reforms in China*. Armonk, N. Y.: M. E. Sharpe.
- Carlin, W., Fries, S., Schaffer, M., & Seabright, P. (2000). *Competition and Enterprise Performance in Transition Economies: Evidence from a Cross-Country Survey*. Working Paper No. 376. The William Davidson Institute, The University of Michigan Business School USA (<http://eres.bus.umich.edu/docs/workpap-dav/wp376.pdf>)
- CEF & CESS (2001). *The SOE Reform and Management: Latest Evaluation and Suggestions on 1000 SOE Managers*, China Enterprise Federation and China's Entrepreneurs Survey System.
- CESS (2000). *2000 Report on the Growth and Development of Chinese Enterprise Managers*, China's Entrepreneurs Survey System.
- Child, J. (1994). *Management in China during the Age of Reform*. Cambridge: Cambridge University Press.
- China Reform & Development Report Expert Group (1999). *The Experience for Success: Case Studies of China's Well-performing Large Firms*. Shanghai: Shanghai Far-East Press.
- Cook, P., Fabella, R., & Lee, C. (2007). *Competitive Advantage and Competitive Policy in Developing Countries*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Cook, P., Kirkpatrick, C., Minogue, M., & Parker, D. (2003). *Competition, Regulation and*

- Regulatory Governance in Developing Countries: An Overview of the Research Issues. *Paper for CRC/CARR Risk Regulation, Accountability and Development Workshop, 26-27 June 2003, IDPM, University of Manchester.*
- Cook, P., & Nixon, F. (1995). *The Move to the Market? Trade and Industry Policy Reform in Transitional Economies*. New York: St. Martine's Press.
- Ding, D. Z., Goodall, K., & Warner, M. (2000). The End of the 'Iron Rice-Bowl': Whither Chinese Human Resource Management? *International Journal of Human Resource Management*, 11 (1), 217-236.
- Ellman, M. & Kontorovich, V. (1998). *The Destruction of the Soviet Economic System: An Insiders' History*. London: M. E. Sharpe.
- Estrin, S. (2002). Competition and Corporate Governance in Transition, *Journal of Economic Perspectives*, 16(2), February.
- Fan, G. (1996). The Characteristics and Trend of China's Economic System Reform in Wu Jinglian et al (ed.) *Gradualism and Big Bang: the Choice of China's Reform Path*. Beijing: Jingji Kexue Press.
- Guthrie, D. (1999). *Dragon in a Three-piece Suit: the Emergence of Capitalism in China*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Hassard, J., Sheehan, J., & Morris, J. (1999). Enterprise Reform in Post Deng China', *International Studies of Management and Organization*, Vol. 29 (3).
- Jeffries, I. (2001). *Economies in Transition: A Guide to China, Cuba, Mongolia, North Korea and Vietnam at the Turn of the Twenty-First Century*. London: Routledge.
- Kolodko, G. W. (1999). *Ten Years of Post-socialist Transition: Lessons for Policy Reform*, Transition Economies Working Paper No. 2095, World Bank, Washington, D. C. <http://www.worldbank.org/html/dec/Publications/Workpapers/wps2000series/wps2095/wps2095-abstract.html>
- Kornai, J. (1990). *The Road to a Free Economy: Shifting from a Socialist System, the Example of Hungary*. New York: Norton.
- Lau, L., Qian, Y., & Roland, G. (2000). Reform Without Losers: An Interpretation of China's Dual-Track Approach to Transition, *Journal of Political Economy*, 108 (1) ,120-143.
- Li, X. (1996) The Integration of Gradualism and Big Bang: Economy-oriented Chinese Reform Path, in Wu Jinglian et al (eds) *Gradualism and Big Bang: the Choice of China's Reform Path (in Chinese)*. Beijing: Jingji Kexue Press.
- Li, Y. (1986). Proposal for China's Ownership Reform (title in Chinese: Woguo Soyouzhi Gaige de Shexiang). *People Daily (China)*. September 26.
- Li, Y. (1987). *Search for China's Economic System Reform (Title in Chinese: Jingji Tizhi Gaige de Tansuo)*. Beijing: People Daily Press.

- Lin, J. Y. (1997). *Perfect Information and State-owned Enterprise Reform*. Shanghai Sanlian Bookstore and People Press.
- Lin, J. Y., Fang, C., & Zhou, L. (1998). *Competition, Policy Burdens, and State-owned Enterprise Reform*. American Economic Review, Papers and Proceedings, 88 (2).
- Liu, W. & Gao, M. (1999). *State-owned Enterprise Restructuring in the Transitional Period (Title in Chinese: Zhuanxingqi de Guoyou Qiye Chongzu)*. Shanghai Far-East Press: Shanghai.
- Ma, J. (1997). *China's Economic Reform in the 1990s*. Manuscript, World Bank.
- Macmillan, J. & Naughton, B. (1993). How to Reform a Planned Economy: Lessons from China, *Oxford Review of Economic Policy*, 8 (1), 130-143.
- Mangiarotti, G. (2001). *The Determinants of Privatised Enterprises Performance in Russia*, Discussion Paper No.21, Centre for New and Emerging Markets, London Business School. www.london.edu/cnem
- McNally, C. & Lee, P. (1998). Is Big Beautiful? Restructuring China's State Sector under the Zhuada Policy. *Issues and Studies*. 34 (9), 22-48.
- Mueller, M. (1998). China's Telecommunications Sector and the WTO: Can China Conform to the Telecom Regulatory Principles? in James Dorn (1998) (eds.) *China in the New Millennium: Market Reforms and Social Development*, Washington, D.C., CATO Institute.
- Naughton, B. (1994). What is Distinctive about China's Economic Transition? State Enterprise Reform and Overall System Transformation, *Journal of Comparative Economics*, 18,, 470-490.
- Naughton, B. (1995). *Growing Out of Plan: Chinese Economic Reform 1978-1993*. New York: Cambridge University Press.
- Nixon, F. (1995). Enterprise Reform and Economic Restructuring in Transitional Economies: Mongolian, Vietnam and North Korea, in P. Cook and C. Kirkpatrick (eds) *Privatization Policy and Performance: International Perspectives*. London: Harvester Wheatsheaf.
- Nolan, P. (1995a). *China's Rise, Russia's Fall: Politics, Economics and Planning in the Transition from Stalinism*. London: Routledge.
- Nolan, P. (1995b). *From State Factory to Modern Corporation? China's Shougang Iron and Steel Corporation under Economic Reform*. Department of Applied Economics, Working Paper, Amalgamated Series, No. 9621, Cambridge University, Cambridge, UK.
- OECD (1998). *State-owned Enterprise Reform in East Asian Transitional Economies (China and Vietnam)*. Overseas Economic Cooperation Fund Research Paper No. 24. September 1998, Tokyo.
- Qian, Y. (1999). *The Institutional Foundations of China's Market Transition*, Annual Bank Conference on Development Economics of the World Bank, April 28-30, 1999, Washington, D. C.

- Qian, Y. (2000). The Process of China's Market Transition (1978-1998): The Evolutionary, Historical and Comparative Perspectives', *Journal of International and Theoretical Economics*, 156 (1), 151-171.
- Rawski, T. (1994). Chinese Industrial Reform: Accomplishments, Prospects and *Implications*, *American Economic Review*, 84 (2), 271-275.
- Reinert, E. S. (2007). *Globalization, economic development and inequality : an alternative perspective*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Robinson, C. (2007). *Utility Regulation in Competitive Markets*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Sachs, J. & Woo, W. T. (1994). Structural Factors in the Economic Reforms of China, Eastern Europe, and the Former Soviet Union', *Economic Policy*, 18 (1), 102-145.
- Sachs, J., Zinnes, C., & Eilat, Y. (2000a). *Patterns and Determinants of Economic Reform in Transition Economies: 1990-1998*. CAER II Discussion Paper 61, <http://www.geocities.com/capitolhill/senate/8539/paradtansitnew.htm>
- Sachs, J. Zinnes, C. & Eilat, Y. (2000b). *The Gains from Privatization in Transition Economies: Is "Change of Ownership" Enough?* Consulting Assistance on Economic Reform II, Discussion Paper No. 63, <http://www.cid.harvard.edu/caer2/htm/content/papers/confpubs/bns/dp63bn.htm>
- Shieh, S. (1999). Is Bigger Better? *China Business Review*, May-June, 50-55.
- Shirk, S. (1993). *The Political Logic of Economic Reform in China*. Berkeley, CA: California University Press.
- Song, J. (2000). *Contemporary Theory and Practice of the firm*. Beijing: China Economic Press. (Title in Chinese: XianDai Qiye Lilun yu Shijian)
- Stiglitz, J. (1999). *China: Forging a Third Generation of Reforms*. Keynote speech in Beijing China, July 23,.
- Thoburn, J. (1997). *Enterprise Reform, Domestic Competition and Export Competitiveness: the Case of China*, *Journal of the Asia Pacific Economy*. 2 (2) ,166-177.
- Walder, A. G. (1996). *China's Transitional Economy: Interpreting its Significance*. Oxford University Press.
- Wei, J. (2001). *Frontier Issues of the Firm: Management Proposals for Modern Firms (Chinese title: Qiye Qianyan Wenti: Xiandai Qiye Guanli Fangan)*. Beijing: China Development Publishing.
- World Bank (1995). *Bureaucrats in Business: the Economics and Politics of Government Ownership*. New York: Oxford University Press.
- World Bank (1996). *From Plan to Market*. Oxford University Press. Washington, D. C.
- World Bank (1997a). *China's Management of Enterprise Assets: The State As A Shareholder*. Washington, D. C.

- World Bank (1997b). *World Bank Development Report 1997*. Oxford: Oxford University Press.
- Wu, J. (1993). *Reform of Large and Medium-Sized Enterprises: the Establishment of Modern Enterprise System*. Tianjin People's Press. (Title in Chinese: DazhongXing Qiye Gaige: Jianli Xiandai Qiye Zhidu)
- Wu, J. (1994). *Modern Corporation and Enterprise Reform*. Tianjin People's Press. (Title in Chinese: Xiandai Gongsi yu Qiye Gaige)
- Wu, J. (1996). *Gradualism and Big Bang: the Choice of China's Paths to Reform* (Jianjin yu Jijin: Zhongguo Gaige Daolu de Jueze). Beijing: Economic Science Press.
- Xu, L. X. (2000). Control, Incentives and Competition: the Impact of Reform on Chinese State-owned Enterprises, *Economics of Transition*, 8(1) ,151-173.
- Yang, X. (1998). *Contemporary Economics and Chinese Economy*. Beijing: Publishing House of China's Social Sciences,
- Zhang, C. (2000). *Case Studies of the Reform and Development of China's Enterprises*. Beijing: Economic Management Press (Jingji Guanli Chubanshe).
- Zhang, W. (1997). Decision Rights, Residual Claims and Performance: A Theory of How Chinese State Enterprise Reform Works. *China Economic Review*, 8 (1), 67-82.
- Zhang, W. (1999). *Enterprise Theories and Chian's Enterprise Reform (in Chinese)*. Beijing University Press: Beijing.
- Zhang, X. (1992). *Enterprise Reforms in a Centrally Planned Economy: A Case of the Chinese*. St. Martin's Press: New York.
- Zheng, Q. & Zhang, J. (1986). Shareholding System is not a Correct Way to Vitalize State Enterprises', *Economic System Reform Vol 3*. (Title in Chinese: Gufenhua Bu).