

# 高中職學生升學考試國文選擇題 與寫作成績相關性之比較及其意涵探討

廖年淼\* 賴瑩蓉\*\* 林君紅\*\*\*

本研究以中部一所兼辦綜合高中與高職學制的大型後期中等學校 100 學年度參加升學考試之高三學生為研究樣本，試圖探索這兩種學制學生分別在學測與統測升學考試中，其國文選擇題成績與寫作成績之相關性、相關差異程度、以及此一差異性之意涵為何。該校 100 學年度三年級生就讀於高職學制有 584 人、高中學制 120 人，資料來源為這些學生參加當年度統測與學測之國文成績。

研究結果發現：(一)該校統測及學測國文選擇題及寫作成績分布型態皆為負偏態，無雙峰分布；(二)對於寫作成績而言，性別也是一個顯著的預測變項，不論是學測或統測，女同學的寫作成績皆顯著的高於男同學，其中，高職男女同學寫作能力的差異更甚於高中男女生的差異；(三)不論是否控制性別變項，參加學測學生其國文選擇題成績可解釋寫作成績變異量的程度皆大於參加統測學生國文選擇題成績可以解釋寫作成績變異量之程度；(四)統測選擇題與寫作成績之相關性低於學測兩種成績的相關性應與兩種國文考試選擇題所屬之認知領域層次有關，前者選擇題多屬於知識與理解層次、後者選擇題則多屬於應用與分析推理層次，而分析推理能力則為寫作要件之一，因此學測選擇題可以解釋寫作成績的能力要遠高於統測成績。

根據上述研究結論，本研究最後提出幾項建議供學校、教師與相關研究人員參考。

關鍵字：學測、統測、國文寫作

\* 作者現職：國立雲林科技大學技職教育研究所教授

\*\* 作者現職：國立雲林科技大學技職教育研究所博士生

\*\*\* 作者現職：國立雲林科技大學技職教育研究所博士生

---

通訊作者：賴瑩蓉，e-mail: G9943801@yuntech.edu.tw

## 壹、前言

台灣高等教育的入學考試有三，分別為學科能力測驗（以下簡稱學測）、指定科目考試（以下簡稱指考）及四技二專統一入學測驗（以下簡稱統測）。以100學年度為例，根據各入學測驗中心的資料，統測有159,243人，學測其次，有146,302人，指考人數最少，僅有82,271人，換言之，每年的高中職升學考試有近39萬人次參加三類型升學考試，其中，國英數為共通考試科目，而國文科目不但獨特的肩負傳承本國語文文化、文藝創作與欣賞能力，最基本的讀寫應用能力也關係著學生未來在職場或大專學術領域的競爭力，因此，每年多達39萬人次參加的本國語文科目考試內涵與相關意義實在值得深入探究。統測中心於99學年度首度將寫作題型增列到國文科的考試型態中，這固然表示各界也認知到，即使是技職教育體系，寫作能力的培養與檢核實為重要議題，但迄今為止卻鮮有以寫作題型或相關議題進行實證探討。

在我國國文科升學考試之中，最常見的題型就是選擇題與寫作測驗，選擇題型需要的是閱讀理解的能力，而寫作題型則必須表達自身立場，需要分析、綜合與評鑑的能力，雖然兩者在文字之組織(字彙、標點、段落)等有相同運用之處，但是寫作需要的謀篇布局的能力，更需要高層次的認知向度；這兩種考題是從不同層面來評量學生的認知程度，其中，選擇題主要評量的是學生對於學科知識應有的記憶與理解，也可以藉由題目的設計來了解學生閱讀理解中的分析能力，因此，以選擇與寫作之題型來作為國文科的評量，是不可或缺的，透過兩類考試成績之中兩類題型之間的相關性高低，可以驗證學測與統測在選擇題的試題設計上是注重偏向高層次的分析、綜合、評鑑能力，或是基礎向度的學科知識之記憶及理解？藉由了解學測與統測這兩種考試在於選擇題與寫作題型之間的相關性，可以幫助大考中心及統一入學中心釐清擬題與學科目標之目的與定位。

此外，在性別與語言的關聯性方面，麥卡畢及其他教育心理學家們認為在小學階段之前，女性之語言能力優於男性，在小學之後，語文能力方面的優勢即逐漸消失(張春興，1999)；另有研究顯示，國小階段的男女在科學性的文章中，儘管寫作風格不同，但品質相同(Levine & Geldman-Caspar,1996)；Sterkel (1988)則認為以商業類的信件來說，品質與性別無涉，而與其類別有關。但查閱近年來相關文獻，卻也有不少證據呈現女性不論是否在小學階段之寫作皆優於男性，在中小學階段的研究，如楊裕賢(1999)指出六年級女學童在應用文方面優於男性；Berninger & Fuller (1992)發現國小的女孩在敘事性的文章與文字拼字正確度上更顯流暢；Peterson(2000)發現四年級與八年級之女學生在關於描述性寫作較細膩，也更能傳達題目的要求；Leal (2005)則在對1-12年級的學生進行寫作教學後，發現女學生進步較多。中小學階段之後的相關研究，如：Morris (1998)認為女大學生在寫作得分高可歸因於評分者對其與生俱來的偏見；Napoli,

Taylor, & Powers(1999)發現較佳的寫作成果來自於豐富的寫作經驗，而女性從業人員編寫文案的經驗的確較多，因此整體而言，可以獲得比男性更佳文案作品；由上述可知，寫作可能受到性別的影響，本研究認為有必要釐清性別變項可能的影響力，因此在進行相關分析時會控制性別變項，俾能釐清性別變項可能的干擾程度。

有鑑於此，本研究擬針對此一影響全國數十萬年輕人、也是最重要的基礎科目考試，探討不同題型考試成績之分布型態、彼此之間的關係，以及其隱含的意義，具體而言，本研究之問題如下：

- 一、了解統測及學測國文選擇題及寫作成績分布型態為何？
- 二、統測選擇題成績與寫作成績相關性及解釋力為何？
- 三、學測選擇題成績與寫作成績相關性及解釋力為何？
- 四、若控制性別變項，則前述選擇題與寫作成績之相關性、解釋力如何變化？
- 五、統測與學測的國文選擇題暨寫作成績關聯性是否有明顯的差異？其代表意涵為何？

## 貳、文獻探討

### 一、高中職學生升學考試國文考科之定位

台灣的升學制度將高中教育定位為通才教育，郭生玉（1999）認為該升學考試屬於標準化測驗之中的成就測驗，是一種「總結性評量」，因此在編製成就測驗計畫之前，必須先確立所欲進行測驗的目的為何，才能作為編製測驗的依據。大考中心針對學科能力測驗部分曾表示(大學入學考試中心，2011)，學科能力測驗旨在評量考生是否具有接受大學教育的基本學科能力，測驗目標分為四方面：一、評量考生是否具備高中生應有的基本學科知能；二、評量考生是否具備接受大學教育應有的基本知能；三、以通識為導向，結合生活或整合不同領域；四、重視理解與應用的能力，所以測驗目標側重評量考生經由學校教育、生活經驗等陶養、涵融後所具備之語文學習知識與能力，而國文科測驗目標則包括檢測高中學生四方面的基本能力：(一)語文理解與應用能力 (二)文學知識與鑑賞能力 (三)文化知識與體悟能力 (四)語文表達與應用能力。

至於統一入學測驗之成績則係提供技術校院四年制與專科學校二年制（以下簡稱四技二專）各招生入學管道（或學校）運用，考試範圍是根據職業學校群科課程課綱進行編擬，而職業學校群科課程綱要載明（教育部群科課程資訊網，2010）：對於國文科之課程目標是培養學生閱讀、表達、欣賞與寫作簡易語

體文之興趣、閱讀與欣賞文選、古典詩選等淺近古籍之興趣能力與思考、組織、創造及想像之能力。由此可知，高職國文科的課程目標也已經偏向使學生具有後設認知的思考能力，即應以程序性知識為主，但是又更強調閱讀與欣賞「簡易」與「淺近」之文章，因此統測試題比起學測試題，更不需要艱深試題。

由以上可知，高中職課程目標已經殊途同歸，走向以培養學生思考能力為主。也因為如此，在考題方面，也應走向基本化與生活化，並著重學生的思考能力，與以往「就是要把學生考倒」而可能出些生冷艱澀的命題取向，已經有所不同。

## 二、Bloom 教育目標分類與層次

根據美國教育學者 Bloom(1956)的分法，教學目標可以分成三大領域：認知的領域 (cognitive domain)、情意的領域 (affective domain)、和動作技能的領域 (psychomotor domain)。本文採用 Bloom 教育目標分類系統，其優點為此分類系統為一般教師所熟稔、也是目前教師教學與評量常引用的系統，因而在說明時可減少其艱澀難懂之缺點 (林清山，2000)。Bloom 於 1956 年歸類認知領域之教育目標分類表，將認知領域之教學目標由最簡單到最複雜，由具體到抽象，排成六個層次，依序為知識、理解、應用、分析、綜合和評鑑，每一個下層的類別都是掌握上層較複雜概念的先決條件 (Bloom, 1956)，也就是說，「知識」是所有認知的基礎，欲「理解」之前，必須先行記憶「知識」；欲「應用」之前，必須有「知識」與「理解」的基礎；其中「分析」、「綜合」與「評鑑」同是認知的上位概念，建立在「知識、理解、應用」的層次之上。

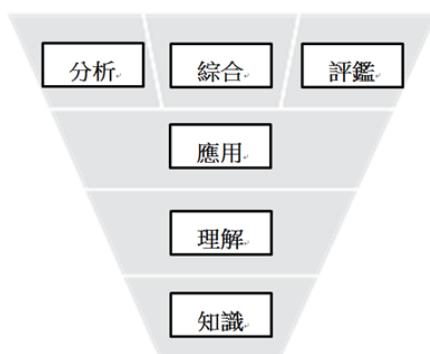


圖 1 布盧姆分類法在認知範疇的分類

資料來源：Bloom, B.S. (1956：201-207)

Bloom 教育分類法在 2001 年出刊修訂，修訂之後，Bloom 教育目標分類法先依知識向度和認知歷程向度，形成一個二維矩陣後，再進行教育目標的分析，整理如下（李坤崇，2004；葉連祺、林淑萍，2003；鄭蕙如、林世華，2004）：

### （一）知識向度（Knowledge Dimension）

認知領域教育目標分類法修訂版將舊版的知識層次獨立出來，自成一個向度。知識向度屬名詞詞態，以學習內容為主，目的在協助教師區分教什麼；並延續跨領域的觀念，將知識區分成四類（鄭蕙如、林世華，2004）：

#### 1. 事實知識（Factual Knowledge）

指學生應了解或想解決問題時必須知道的基本要素。包括：（1）術語。（2）特定細節及元素。

#### 2. 概念知識（Conceptual Knowledge）

指從複雜、大範圍大的基本元素中，抽取共同性因子，予以分類的知識。包括：（1）分類和類別。（2）原理和原則。（3）理論／模式／結構。

#### 3. 程序知識（Procedural Knowledge）

指「知道如何完成事情」；通常是具備步驟的流程，以及決定如何運用不同程序來完成。包括：（1）特定學科的技能、演算。（2）特定學科的技術及方法。（3）運用規準。

#### 4. 後設認知知識（Metacognitive Knowledge）

指「對自我認知的認知」；含認知知識、監控、控制、調整認知。包括：（1）策略。（2）認知任務（包括脈絡和情境）。（3）自我知識（self knowledge）。

### （二）認知歷程向度（Cognitive Process Dimension）

認知歷程向度由原來單一向度的分類表轉化而來，除了另立知識向度，原有類別名稱的名詞特性也轉換成動詞，以強調認知歷程的漸增複雜性階層概念，目的促進學生保留和遷移所得的知識。此向度分成六大類，其中記憶與學習保留（retention）有關，其餘五者和學習遷移（transfer）有關（葉連祺、林淑萍，2003）。

#### 1. 記憶（Remember）：

從長期記憶中提取相關知識，包括：（1）再認。（2）回憶。

#### 2. 理解（Understand）：

從教學訊息中創造意義；建立所學新知識與舊經驗的連結，包括：（1）詮

## 專論

釋。(2) 舉例。(3) 分類。(4) 摘要。(5) 推論。(6) 比較。(7) 解釋。

### 3. 應用 ( Apply ) :

牽涉使用程序 ( 步驟 ) 來執行作業或解決問題，與程序知識緊密結合，包括：(1) 執行。(2) 實行。

### 4. 分析 ( Analyze ) :

牽涉分解材料成局部，指出局部之間與對整體結構的關聯，包括：(1) 辨別。(2) 組織。(3) 歸因。

### 5. 評鑑 ( Evaluate ) :

根據規準 ( criteria ) 和標準 ( standards ) 作判斷，包括：(1) 檢查。(2) 評論。

### 6. 創作 ( Create ) :

涉及將各個元素組裝在一起，形成一個完整且具功能的整體，包括：(1) 產生。(2) 計畫。(3) 製作。

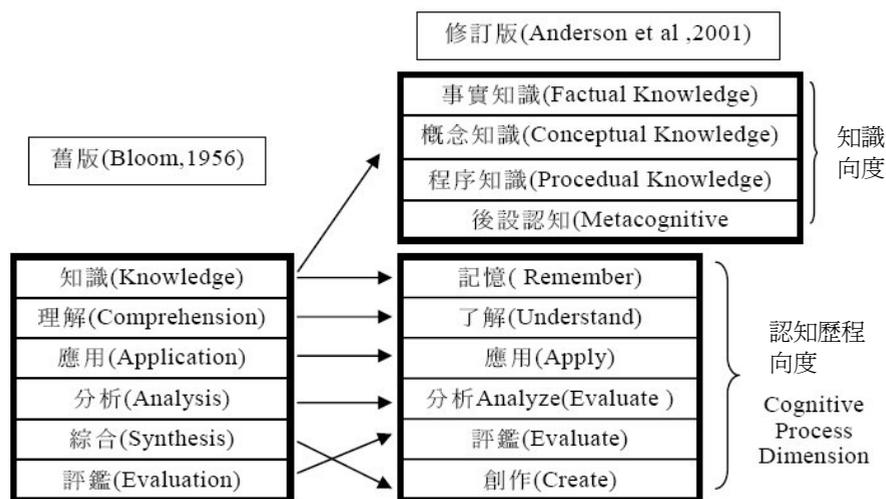


圖 2 Bloom 教育目標分類系統新舊版本對照圖

資料來源：鄭蕙如、林世華（2004：251）

各學科之試題皆能影響教學策略與學習成效，因此應配合教育目標，作為教學策略的具體實施方法之一，而本文試題則以 Bloom 教育目標（現今最常使用之分類方式）為分類規準。

### 三、學測與統測寫作與選擇題型測驗方式與內涵

我國高中職升學考試之國文科試題分為選擇題與非選擇題兩部分，兩者檢驗之內容不同，以下分述此二者題型之不同命題方向，其中於學科能力測驗而言，非選擇題部分一般分為三個部分，前兩部分以短文為主，第三部分則為結構完整之作文，本研究為與統一入學測驗相互比較，在取樣時只取其第三部分成績：引導寫作，作為比較對象。

#### （一）選擇題部分的比較

學測國文命題原則有三：一、語體文與白話文比例宜相近；二、教材之選文不宜偏重某一版本，及越多版本選擇之課文能出題的比例可以越高；三、若是課外試題，應秉持九年一貫之理念，以基本知能為原則（大考中心，2011）；又根據景美女高教師涂釋仁於三民學習網（2011）對於 100 學年度學科能力選擇題初步分析之內容，可以歸納出重視多元閱讀能力（兼具語體文、白話文、新詩、小說等體裁）的特色；至於 100 年學測選擇題的試卷結構、多數題型與部分知識點之「承繼」都可以在過去的試題中找到，而因為計分方式與往年不同，所以整體成績可能較往年略升（游適宏，2011）。

統測則由於 99 學年度後加考寫作測驗，單選題已從過往的 50 題減為 38 題，語體文與白話文之比重也約略平均。李勻秋（2011）分析 100 年統測國文試題時表示，「閱讀理解能力」相關題目合計 23 題，佔單選題數三分之二左右，統測中心對學生國文閱讀理解能力之重視由此可見一斑；而在國學常識與文化基本教材這幾年來皆有命題，但皆屬於記憶、理解性的題目；至於課內選文方面，仍然有 11 題的基本題型試題。

由以上可知，學測與統測之選擇題之相同處為側重閱讀能力與重視課內及教育部頒佈之重要文章，但是統測的題型大多為基本的記憶或理解題型，較學測更形「淺近」，而閱讀理解的題型雖然兩者比例皆高，但是其中是以理解為主或要求進一步的分析及甚至是舉一反三的靈活思考，則可以再進一步的進行試題分析。此外，雖然兩種測驗的定位相同，都是希望檢驗學生擁有進入大學的基本能力，但是兩種測驗試題的難易度是否差異甚大不得而知，可視為本研究之研究限制。

## (二) 非選擇題部分

學測之國文考科的非選擇題分為三大題，前兩則為短文，各占 9 分及 18 分，第三大題歷來多以「引導寫作」為主，占 27 分。從 98 年學測的「逆境」（蘇麗文在奧運時負傷上場，以單腳應戰）、99 年學測的「漂流木的獨白」（發生莫拉克颱風）至 100 年學測「學校和學生的關係」（大學生在學校行政處分時提出行政訴訟），可知結合時事的命題趨勢。

大考中心夏蕙蘭、曾佩芬、林秀慧（2008）表示，國文科試題中，非選擇題依形式大約可分為五類：「改寫」類試題為提供文字材料，要求學生在不背離原資料意指原則下改寫文章；「接寫」類試題則是提供文章開頭，由考生發揮想像力與創意接續；「命題作文」類試題以出題老師的題目為書寫主題，若在指定之題目前提供引導文字，則成為常見的「引導式寫作」；「閱讀寫作」類試題則提供不同形式之資料（如圖片或文字），學生在閱讀資料後書寫題目要求之內容；「實用寫作」類試題可能提供各種文字敘述、統計圖表，讓學生針對題目要求作表達。其類別與形式詳如表 1：

表 1 試題類別與形式

類別	試題形式
改寫	修改潤飾、文章摘要、文章縮寫、文章擴寫、文句改寫、資料重整、翻譯
接寫	文句接寫、創作接龍
命題作文	引導寫作、短文寫作、特定技巧寫作
閱讀寫作	看圖作文、現場描述、人物評論、文章賞析
實用寫作	新聞寫作、文案寫作、公開信

資料來源：夏蕙蘭、曾佩芬、林秀慧，2008（2011 年 6 月 28 日，取自：<http://www.ceec.edu.tw/CeecMag/articles/163/163-7.htm>）

由上述學測之寫作題形可知，非選擇題之類別與形式，或摘要，或改寫，抑或是依照要求完成完整篇章，在敘述與說明的過程，皆不是詳讀課內教材或複製上課筆記的「兩腳書櫥」就能應付的，若要應答非選擇題，學生需要靈活思考的能力，並且分析題目要求，統整所有資訊。

統測之作文總分為 24 分，閱卷評分為 3 等，6 級分，每一級分轉化後，為考科分數之 4 分，有可能考兩小題或一大題，測驗中心公布之參考題型，包括「資訊整合寫作」及「題意引導寫作」。「題意引導寫作」跟基測和學測等的引導寫作型式類似，但「資訊整合寫作」的型式較多樣，屬於應用類，例如寫宣傳說明文件或組社團的計畫書等。李勻秋（2011）分析 100 學年度統測國文寫作測驗試題時表示，99 年寫作測驗以一則故事寫出個人觀點，評分標準不易一致，100 年以「善意，在手中」為題，較為生活化，相信高分群（5-6 級分）會較去年增加。

由此可知，高中職升學考試之寫作題型中，相同的是都需要統整與理性分析能力來進行表達，這是屬於後設認知的思考能力，相異處則是高中升學考試的寫作題型強調對時事之關心與進一步深思其背後之意義，而高職升學考試的寫作題型以「生活化」為主，重視基本文字運用能力，以期能表達意見、陳述感受及舒展意念。

#### 四、本研究之理論基礎

測驗可以運用許多不同形式進行，國外有文獻支持以寫作題型或選擇題型來有效檢核認知程度之測驗方式(Ercikan, Schwartz, Julian, Burket, Weber, & Link, 1998)，也有文獻顯示學生在選擇題型的成績表現將優於開放式的寫作方式，因為選擇題型能增加閱讀時的理解程度，除了在選擇答案時更具便利性，在猜測答案方面也比開放式的寫作更具優勢 (Cheng, 2004)，其此兩種測驗類型之成績的相關程度將視其範疇與領域而有所不同，而兩者在組成的因子(如拼字與標點)相同，故在此文字的認知範疇應是有相關，但是由於選擇題重在理解能力，而寫作則需要產出，因此兩者仍有差異存在(Bennett, 1991; Traub, 1993)，所以我們可以了解，寫作與選擇題的成績理論上是應該有其相關存在的，只是兩者仍有不同的能力需求，選擇題可說是一種聚斂式的能力(由題目內容得到觀念之理解)，而寫作卻是一種發散式的應用(必須要用文字組織成通暢的文章)。

此外，也有文獻顯示，寫作越頻繁的學生，其與選擇題測驗類型之成績相關就越高(Hautau, Turner, Carroll, Jaspers, Parker, Krohn, & Williams, 2006; Krohn, Parker, Foster, Aspiranti, McCleary, & Williams, 2008)，也就是說，若運用文字的熟練度越高，將可能使寫作題型與選擇題型所呈現的結果越接近，有可能是寫作是屬於高層次的認知能力，藉由充分的寫作機會，可以增進基本的理解能力，若將此結論放回本研究來看，在本國之高中學制之學生，平時練習寫作的機會較多，因此獲得與選擇題型成績相關程度較高的可能性也因而增加。

寫作同時需要「陳敘性知識」(Knowing that)與「程序性知識」(Knowing how) (Anderson, 1990; 張新仁, 1992)，故陳敘性知識相當於圖 2 中的事實知識與概念知識，程序性知識可相當圖 2 中的程序知識與後設知識；而程序性知識也是寫作教學時特別需要加強的 (Hillocks, 1987)，而後設認知必須進一步支配知識，以解決問題 (張春興, 1999)，所以，從訊息處理的觀點看，學習程序性知識時，必須將各步驟記憶予以系統地統合，在寫作時，需要大量理性思維，而思維之產生起於有待解決的問題。

張春興 (1999) 認為，思維是個人運用貯存在長期記憶中的訊息，重新予以組織整合。溫光華 (2007) 則認為寫作是一項綜合能力的展現，從審題、立意、取材、布局、措辭等過程，乃至觀察、聯想、想像等思維，可用以鑑別學生分析、闡釋、表述、評析等更高層次的思維能力；薛光祖 (1979) 表示國文課程要培養閱讀與寫作能力，在 Bloom 分類中屬於「綜合」階層；因此，所以我們可以說，在 Bloom 分類法的知識向度中，由於寫作需要程序性知識之中的

統整調和能力與後設認知之中解決問題的能力，而在認知歷程向度的「記憶、了解、應用、分析、評鑑、創作」的六個向度中，「記憶、了解」等向度是後者其餘向度的基礎，要達成後面的認知向度目標，學生必須先能達成前面較低層次的認知目標，而寫作屬於最高層次的認知向度--創作，所以不論是從知識向度或是認知歷程向度來說，寫作皆屬於 Bloom 分類法中高層次之教育目標。

依據 Traub(1993)所述，測驗題型方面所能檢驗的就比較屬於前段的基礎性向度—記憶、理解、應用、分析等；至於寫作測驗，除了在基本的文字運用能力必須嫻熟以外，藉由結合文字、加以應用，以創造嶄新的內容，可說是一種綜合性的創造能力，所以，寫作需要的能力，含括測驗題型所需的能力（如圖 3）。此外，在寫作題型裡面，有許多不同限制型寫作的題型，如文章改寫、判讀圖表等，更需要高認知層次之中，有關分析、評鑑的能力才能達成，也就是說，選擇題型需要的主要是認知層次中較為基本的記憶、理解或有範圍的應用、分析能力，而寫作需要的能力，則是除了基本文字應用能力之外，尚需要認知層次裡面較為高階的應用、分析、綜合及評鑑的能力。

選擇與寫作兩種題型分別檢測不同層次的認知能力，而認知層次的中階能力部分(如「應用」、「分析」)雖可藉由選擇題的形式以達到訓練及加強的目的，但仍是在有限範圍內予以選擇判斷，而寫作則必須無中生有，由審題開始即必須進行內容分析，予以篇章取材取舍的價值判斷，再結合結構與修辭的應用以鋪敘成文，其難度仍是大不相同，而兩者雖然所需能力不同，但是低層次認知能力是高層次認知能力的基礎，因此兩者之中仍會有一定的相關程度存在。這個相關性可提供我們檢視重要測驗中國文的選擇題型與寫作題型的相關程度，藉以了解測驗題考試的認知層次。

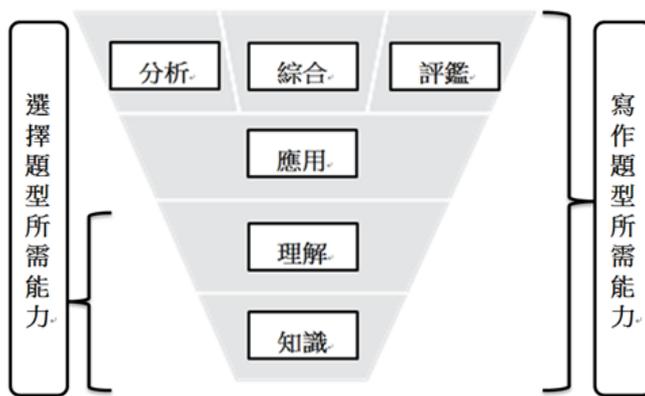


圖 3 選擇題型與寫作題型所需能力之比較圖

## 參、研究設計

本研究旨在了解學測與統測之選擇題型與寫作題型之間的相關性與其意涵，由於全國兩種學制學生升學考試成績資料不易兼得，故以中部地區某一所兼辦兩種學制之大型學校應屆畢業生為研究對象進行分析，以下分為研究架構、研究樣本與資料處理進行說明：

### 一、研究架構

本研究架構如圖 4 所示。本研究旨在探討兩種升大學考試(學測、統測)國文科測驗題成績與寫作成績之相關、相關值差異、及其意涵，此測驗題與寫作成績變項呈現於架構中的下方左右兩個框內，中間以雙箭頭實線連結，表示係探索兩者之間的相關程度。

架構圖上方的「控制變項」框內包含升學考試類型與性別變項，前者係指學測與統測，後者則是樣本學生之性別，由於兩類型考試目標與報考者皆不相同，因此分別檢視各該類型國文科考試之測驗題與寫作成績之相關，並比較兩類型的相關值差異情形及其所代表之意涵；由於相關文獻顯示不同性別學生在後期中等教育的成就測驗可能有顯著的能力差異，因此本研究在檢視前述相關值後將進一步控制性別變項，俾能釐清該變項在國文成就測驗中可能扮演的角色。

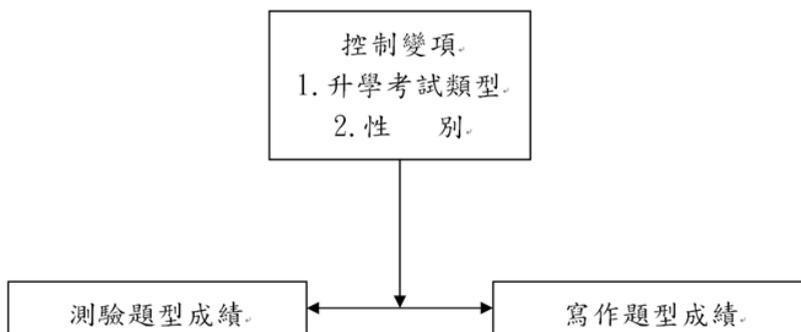


圖 4 研究架構

### 二、研究樣本與資料來源

本研究以台灣地區中部一所大型（61 班以上）公立高職學校學生為樣本，該校兼辦綜合高中學制，100 學年度該校之學生，在去除成績不完整的轉學生與外加名額的特殊入學方式之學生（僑生、身心障礙者、原住民）後，應屆高職學制畢業生有效樣本 584 人、應屆高中學制畢業生有效樣本人數為 120 人。

從表 2 可以看出研究樣本的整體男生比例較高，特別是參加統測的高職學制學生，男生人數是女生人數的兩倍餘，此與樣本學校職業類科以工科為主有關，多數工科類別均以男生為主體，但是參加學測的綜高學術學程學生則以女生較多。

表 2 樣本基本資料分布表

學生背景變項	統測學生	學測學生
男性(人)	396	50
女性(人)	188	70

本研究所使用的資料係上述應屆畢業生參加統測與學測的成績。其中學測成績在學生基本資料之中，只有呈現總級分和三個寫作成績，沒有國文原始總分或選擇題分數，研究者找到學生學測原始分數與級分對照表，將樣本之級分數對照之原始分數中數後，扣掉寫作分數後，即為選擇題分數。

### 三、資料處理

本研究將學生資料予以編碼後，以 SPSS for Windows 17.0 統計套裝軟體進行統計分析。根據研究假設採用以下兩種統計方法：

#### (一) 描述統計

以平均數、標準差等描述統計分析本研究樣本中各項基本資料。

#### (二) 迴歸分析

進行迴歸統計方法時之自變項必須為連續變項，而本研究自變項中之性別為類別變項，因此本研究將男性編碼為 1，女性編碼為 0，再以多元迴歸統計分析高中職升學考試選擇題成績與寫作成績之相關性。

## 肆、研究結果的分析與討論

### 一、兩類樣本學生之國文成績分布

參加統測、學測國文考試之樣本學生，其選擇題及寫作成績分布型態如表 3、表 4、圖 5~圖 8 所示。表 3 是樣本學生統測、學測選擇題與寫作分數之級距、人數、百分比之描述性統計，以統測來說，選擇題滿分為 76 分，選擇題成績分為 8 個級距，前 7 組以每 10 分為一個級距，70-76 為最後一組級距，由此表可發現，參加統測的樣本學生國文選擇題成績多數落在 60-69 分，其次為 50-69 分，兩個較高階級距落點人數合起來已經超過 8 成；寫作部分依照技專校院統一入學中心之評分方式，分為 6 個級距，每 4 分為一個級距，雖然 13-20

## 高中職學生升學考試國文選擇題與寫作成績相關性之比較及其意涵探討

分兩個中高階級距之總和也超過 8 成，但由於多數落在 13-16 分，因此可知選擇題表現較寫作佳。

至於學測部分，由於選擇題滿分為 54 分，因此將選擇題與寫作成績皆分為 6 個級距，選擇題每 9 分為一個級距，從表 3 下半欄位可以發現學測樣本學生選擇題成績落點以 27-36 分級距為最多，其次為 36-45 分之級距，合起來超過 80%；至於寫作則多數落在 9-13.5 分之級距，其次為 13.5-18 分之級距，合起來則約略 8 成，由此可知該校參加學測樣本學生如同統測端樣本，選擇題之成績分布皆優於寫作的級距分布。

表 3 參加統測、學測樣本學生之選擇題與寫作分數之分布

統測選擇題級距(分)	人數	百分比	統測寫作級距(分)	人數	百分比
0-9	0	0.00%	0-4	1	0.17%
10-19	0	0.00%	5-8	1	0.17%
20-29	0	0.00%	9-12	35	5.99%
30-39	6	1.03%	13-16	257	44.01%
40-49	41	7.02%	17-20	256	43.84%
50-59	164	28.08%	21-24	34	5.82%
60-69	307	52.57%			
70-76	66	11.30%			
學測選擇題級距(分)	人數	百分比	學測寫作級距(分)	人數	百分比
0-9 (含)	0	0.00%	0-4.5(含)	4	3.33%
9-18 (含)	3	2.50%	4.5-9(含)	18	15.00%
18-27 (含)	19	15.83%	9-13.5(含)	50	41.67%
27-36 (含)	49	40.83%	13.5-18(含)	46	38.33%
36-45 (含)	48	40.00%	18-22.5(含)	2	1.67%
45-54 (含)	1	0.83%	22.5-27(含)	0	0.00%

表 4 是學生學測及統測國文選擇題及寫作成績分布型態，由此可看出，不論是統測或學測之選擇題與寫作，皆為負偏態，若從峰度來看，除了學測寫作成績為扁平峰以外，其餘統測之選擇題、寫作成績與學測選擇題成績，皆為單一高峰分布，無雙峰現象。

## 專論

另外有關分數方面的解讀特別要說明的是由於兩類型、四種考試的滿分差異甚大，因此本表僅能就成績分布型態討論，各考試分數高低的解讀則需與滿分分數一起檢視才有意義，因此本文以下的相關章節會就分布與離散程度討論，不會直接就兩類型考試分數平均數高低進行比較。

表 4 學生在學測及統測國文選擇題及寫作成績分布型態

	平均數 (標準差)	偏態 (標準誤)	峰度 (標準誤)
統測選擇 (滿分 76 分)	60.43 (7.51)	-.80 (.10)	1.04 (.20)
統測寫作 (滿分 24 分)	17.10 (2.66)	-1.61 (.10)	3.00 (.20)
學測選擇 (滿分 54 分)	33.18 (6.72)	-.80 (.10)	.79 (.44)
學測寫作 (滿分 27 分)	12.62 (3.55)	-.56 (.22)	-.20 (.44)

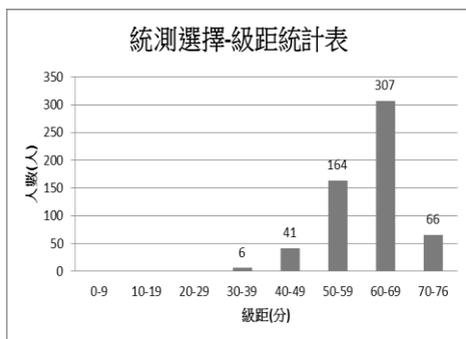


圖 5 統測選擇題之級距、人數統計圖

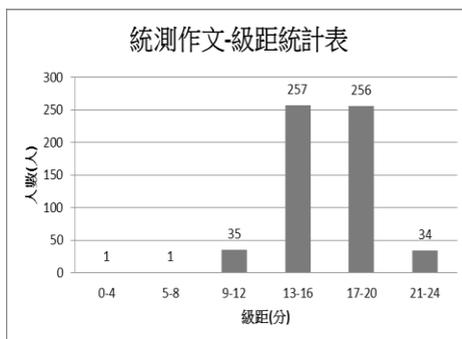


圖 6 統測作文之級距、人數統計圖

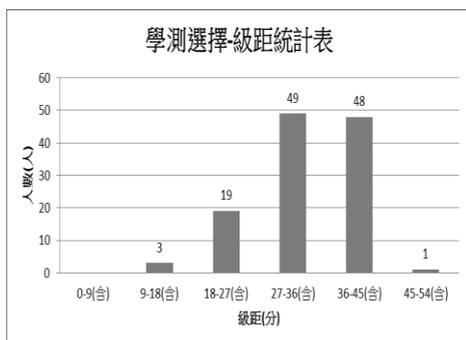


圖 7 學測選擇題之級距、人數統計圖

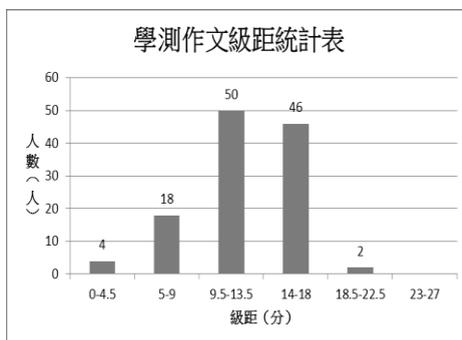


圖 8 學測作文之級距、人數統計圖

## 高中職學生升學考試國文選擇題與寫作成績相關性之比較及其意涵探討

爲了精確了解樣本學校學生與全國考生在同一類型升學考試中的成績分布差異，以下利用表 5、表 6 與圖 9~12 加以說明。

由表 5 及圖 9、圖 10 看來，樣本學校的高職生統測國文成績平均 77.53 分，落在全國前標分數 71.95 之上，同時也顯示樣本學校高職學生的同質性要明顯的高於全國高職生；若比較樣本學生兩種升學考試國文成績的分不可以看出，統測國文成績離散程度較低，而樣本學升學測國文成績則顯得較爲接近常態分布、與全國學生的成績分布型態也比較接近。

換言之，與全國考生比較，樣本學生統測成績離散程度較低、同質性較高，而報考學測的樣本學生的成績變異程度則比較接近全國考生的分布，同質性程度不若報考統測的樣本考生。這個樣本特性除了讓我們了解兩類型樣本學生在全國考生成績分布的相關位置外，另一個重要的意涵是不同的變異量對往後的相關值分析可能會有高低估的問題。

一般而言，其他條件相當的情況下，離散程度較大的兩組成績其相關值會較分布較爲集中的兩組成績相關值要來得低些，也就是說，由於樣本學生學測成績分布較統測成績分布更爲離散，因此本研究下節所呈現的學測測驗題與寫作成績相關值(.20~.23，詳下節討論)，與統測兩種考試類型成績之相關值(.07~.09)比較起來，前者可能被低估些而後者的相關值則可能被高估。換言之，由於參加兩種升學考試之樣本學生同質性分布有差異，本研究發現的兩類樣本學生的前述相關值之差距量實際上還可能更大些，因此，兩類樣本學生的測驗題與寫作成績相關程度不但確實存在，在加以考量樣本異質程度的話，則這個差距不但會縮小，反而是更大。雖然無法精準的評估兩種相關值差距量被低估的程度，不過就本研究所需的討論基礎而言已經足夠，加上相關值差距量並非本研究重點，本研究要表達的是我們已經注意到兩類樣本學生同質性的差異，而這個差異恰巧更強化本研究關注相關值差距性的存在，因此才會進一步的驗證此一差距存在的意涵。

表 5 樣本學校學生與全國學生統測國文科成績分布比較表

統測級距(分)	學校		全國	
	人數	百分比	人數	百分比
0-10	0	0.00%	8250	5.18%
11-20	0	0.00%	1815	1.14%
21-30	0	0.00%	6818	4.28%
31-40	0	0.00%	15968	10.03%
41-50	5	0.86%	24614	15.46%

51-60	17	2.91%	30254	19.00%
61-70	95	16.27%	32460	20.38%
71-80	250	42.81%	26497	16.64%
81-90	200	34.25%	11574	7.27%
91-100	17	2.91%	993	0.62%
總人數	584	100.00%	159243	100.00%

表 6 樣本學校學生與全國學生學測國文科成績分布比較表

學測級距(級分)	學校		全國	
	人數	百分比	人數	百分比
0	0	0.00%	5	0.00%
1	0	0.00%	10	0.01%
2	0	0.00%	149	0.10%
3	0	0.00%	773	0.54%
4	1	0.83%	1,704	1.18%
5	3	2.50%	2,854	1.98%
6	2	1.67%	4,445	3.08%
7	7	5.83%	6,647	4.61%
8	9	7.50%	9,287	6.44%
9	2	1.67%	13,631	9.45%
10	13	10.83%	19,543	13.54%
11	31	25.83%	24,647	17.08%
12	30	25.00%	25,972	18.00%
13	17	14.17%	20,224	14.01%
14	5	4.17%	10,521	7.29%
15	0	0.00%	3,897	2.70%
總人數	120	100.00%	144,309	100.00%

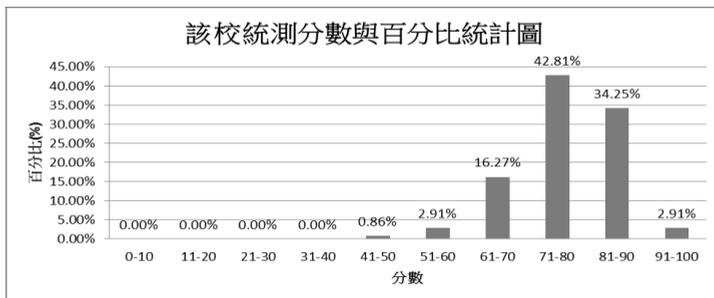


圖 9 樣本學校學生統測國文科總分分布圖

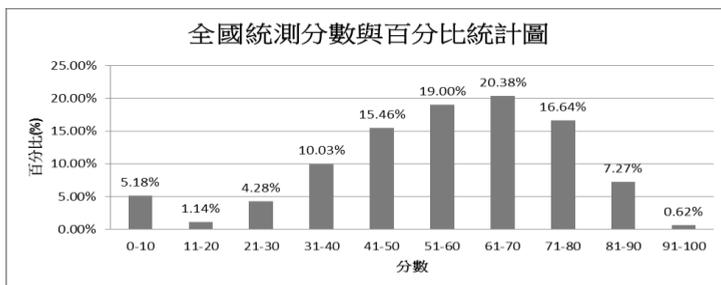


圖 10 全國學生統測國文科總分分布圖

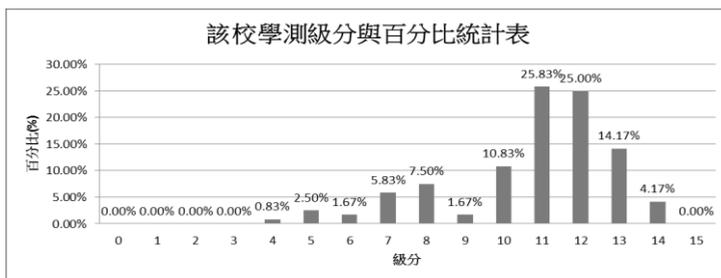


圖 11 樣本學校學生學測國文科總分分布圖

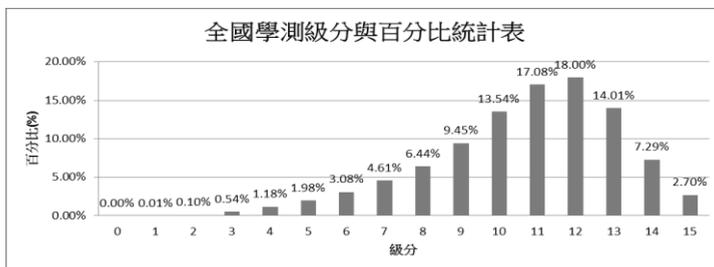


圖 12 全國學生學測國文科總分分布圖

## 二、選擇題成績與寫作成績的相關性與解釋力

本研究根據 100 學年度高中學生參加學測與高職學生參加統測的成績為實證資料發現，統測選擇題與寫作測驗成績的相關值為.25(表 7 的 Model 1)，學測的選擇題與寫作相關值則為.43(表 7 的 Model 2)，而相關係數的平方可以代表解釋力，以統測來看，選擇題成績對寫作成績的解釋力為 6%，學測為 18%，由前述的簡單迴歸結果可以看出，模型 1 與模型 2 皆達顯著水準，學測選擇題成績能解釋寫作成績的變異量高於統測甚多，較統測多出 12%。從另一個角度而言，報考統測的高職考生中，除了選擇題實力外，影響其寫作成績變異的因素尚有超過九成未知，因此究竟那些是影響統測學生寫作成績之相關因素，值得其他研究者繼續探討；而報考學測的高中學制考生，其寫作成績與選擇題成績則有較高的關聯性，選擇題型態的得分越高，寫作成績也有越高分的趨勢。這些關連性若進一步控制性別變項後之變化則在下一節中探討。

表 7 學測與統測之選擇題對寫作成績之迴歸結果彙整表

	國文寫作成績	
	統測	學測
	Model 1 b(β)	Model 2 b(β)
選擇題成績	.09(.25) <sup>***</sup>	.23(.43) <sup>***</sup>
N	584	120
R	.25	.43
R <sup>2</sup>	.07	.18
調整後 R <sup>2</sup>	.06	.18
F 值	40.22 <sup>***</sup>	26.36 <sup>***</sup>

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

## 三、控制性別變項後之迴歸結果討論

為了方便比較，故將模型 1-4 一起列在表 8。由表 8 模型 1 與模型 2 可知，若不控制背景變項，統測選擇題成績影響其寫作之相關值為.25，解釋力為 6%，而學測選擇題成績影響其寫作之相關值為.43、解釋力為 18%；模型 3 與模型 4 顯示，若進一步控制背景變項（性別）的情形下，則稍微降低選擇題分數對寫作分數的影響程度，但是不論是統測或學測，選擇題分數與寫作成績兩者關係仍十分顯著：以統測選擇題分數對統測寫作分數的相關是.36，可解釋變異量是 13%，而學測選擇題分數對學測寫作分數的相關是.46，可解釋變異量調整後是 20%，解釋力分別降低 7%與 2%。此外，統測選擇題每高 1 分，寫作題型評分會提高.07 分（滿分 24 分），學測選擇題每高 1 分，寫作分數會提高.20 分（滿分 27 分）。由縱向數值而言，統測選擇題分數與性別變項，兩者皆影響其統測

## 高中職學生升學考試國文選擇題與寫作成績相關性之比較及其意涵探討

寫作分數甚為顯著( $\beta$  值很接近)；學測則是選擇題變項的上影響較大，性別對寫作成績的影響不若模型 3 的性別變項那麼顯著。

從性別控制變項來看，不同性別考生在學測與統測之寫作表現上面，均有顯著差異，意即，本研究的樣本考生中，女生的寫作能力顯著的高於男生，學測部分女考生高於男考生 1.33 分，統測女考生高於男考生 1.48 分，換句話說，對於寫作成績而言，性別也是一個顯著的預測變項，一如大多數人的印象，女同學的寫作能力優於男同學。如果進一步比較兩類型考試中，此一變項的迴歸係數的話，可以看出性別這個變項在統測寫作成績方面的影響力要大於學測寫作這邊的影響力，前者的  $\beta$  絕對值為.26，後者為.19，此一差異代表就讀職業類科的男女學生寫作能力差異大於就讀於綜合高中(報考學測者)的男女學生寫作能力的差異。這個結果對於學校而言，除了繼續加強全體學生的寫作能力外，對於男同學的寫作教學或許可以特別加強，尤其是就讀職業類科的男同學，更需要努力提升寫作能力始能與女性同學並駕齊驅。

由於本研究樣本皆來自同校，因此可能影響國文學習的週遭潛在因素(如學風、圖書設備、校內外的人文環境等)已經受到控制，甚至於國文老師的同質性亦高(都同屬於一校)，加上傳統上職科學生都是男女合班，授課教師亦同，因此剩下的就是學生特性或個別能力的差異了。這個特性或能力可能是高職部男女學生國文學習態度、學習興趣、或是學習能力方面差異性大，導致統測寫作成績有所差異，因此，高職授課教師，乃至於課後輔導方向，都應該將高職男女學生國文學習特性方面的差異考量進去，俾能協助男性高職生提升其寫作能力。

表 8 控制性別變項後之迴歸結果彙整表

	國 文 寫 作 成 績			
	統測	學測	統測	學測
	Model 1 b( $\beta$ )	Model 2 b( $\beta$ )	Model 3 b( $\beta$ )	Model 4 b( $\beta$ )
選擇題成績	.09(.25)***	.23(.43)***	.07(.20)***	.20(.38)***
性別	--	--	-1.48(-.26)***	-1.33(-.19*)
N	584	120	584	120
R	.25	.43	.36	.46
R <sup>2</sup>	.07	.18	.13	.22
調整後 R <sup>2</sup>	.06	.18	.13	.20
F 值	40.22***	26.36***	43.36***	15.99***

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

#### 四、學測測驗題與寫作相關性高於統測之意涵探討

學測測驗題與寫作相關性高於統測之解釋可能有三：一為試題難易度不同，本研究已經在前文文獻探討時，將兩者之試題定位相比較，發現兩者目標差異不大，都是尋求基本語言使用能力，兩者不同的是選擇題認知層次的差異，若欲進一步了解其難易度及可能如何影響相關值，則非本研究資料所能驗證，需另蒐集資料專文探討；二為樣本同質性問題，由上述表 5、表 6、圖 9~12 及相關論述可知，將該校學生與全國學生相比，該校高職學生比起高中學生之全國同質性高，因此在本研究之中，若校正此點，學測與統測在選擇題與寫作分數方面的相關差異將更大，換言之，學測、統測在選擇題與寫作成績之間的相關值差異性並非源自樣本同質性問題；三為學測與統測之選擇題測驗之認知層次有差異，本研究推測可能原因在於兩種考試的國文選擇題的量測面向不同，寫作需要組織、分析之能力，由於統測比較著重在知識性與理解性的量測面向，學測選擇題較著重在量測考生的高層次思考能力。為了釐清與驗證此一推論的可能性，研究者特邀請該校資深國文教師，共同針對 100 學年度學測與統測國文選擇題(樣本學生應試的年度考試)利用雙向細目表進行分析，為了使認定工作順利，兩位評分者先試分類 99 年題型，待達到評分者信度 .80 以上，再開始分類，並依本研究需求將選擇題各題表達之認知層次簡化為四個類別：記憶(知識)、理解、應用與分析(含綜合與評鑑等較深層次)。

為了說明此一階段的驗證方式，特製作表 9 列舉說明。本研究將學測及統測各試題依 Bloom 教育目標認知層次予以認定與歸類，以試題中每類的第一題為示例表列，次類定義為「確認、回憶」者為知識向度，統測第一題及學測由於第一題考的都是注音，注音只要靠記憶，故二者的首題皆屬之；理解向度的次類定義為「詮釋、舉例、分類、摘要、推論、比較、解釋」，統測第三題為文意中之單字意義之詮釋，而學測第二題為選出相同意義之詮釋，故歸納於理解向度；應用向度的次類定義為「執行、實行」，統測第二題欲選出文句中之錯別字，學測第三題要從生活中的書信用語找出正確用法，皆符合「實行」之應用向度；推理(分析)的次類向度為「區辨、組織、歸因」，統測第七題在散文作品中要選出明顯的贅詞，必須詳加區辨，而學測第五題必須選出詩人描寫事物時兼顧視覺與聽覺的文句，也需要詳加區辨，故皆符合「區辨」的次類向度；評鑑的次類定義為「檢查、評論」，創造的次類定義為「創意、規劃、製作」，此末二向度由於牽涉到意見的評論與個人主觀意識的創作，故在寫作測驗中方能運用。

表 9 Bloom2001 年版認知歷程向度、次類定義及試題示例表

認知 向度	次類 定義	100 統測試題示例	100 學測試題示例
知識	確認、 回憶、 術語	1. 下列各組「」內的字，何者讀音相同？(A)「觥」籌交錯 / 曲「肱」而枕之(B)一碗紅「麴」酒 / 「掬」全國之至誠(C)寄「蜉」蝣於天地 / 民有飢色，野有餓「莩」(D)倦於事，「憤」於憂 / 不積「跬」步，無以至千里	1. 下列「」中的字，讀音不同的選項是：(A)「柴」火 / 「豺」狼 / 同「儕」(B)「耆」老 / 「臍」帶 / 神「祇」(C)信「箋」 / 鞍「韉」 / 「殲」滅 (D)軒「轅」 / 牆「垣」 / 罰「鍰」
理解	詮釋、 舉例、 分類、 摘要、 推論、 比較、 解釋	3. 「有下象棋者，久而無聲響，排闥視之，闔不見人」，句中「闔」的意義，與下列何句「」內的詞義最接近？(A)「靜」夜四無鄰 (B)蒼「茫」雲海間(C)月「黑」雁飛高 (D)低頭向「暗」壁	2. 下列文句「」中的字詞，意義相同的選項是：(A)是以先帝簡拔以「遺」陛下 / 小學而大「遺」，吾未見其明也 (B)足反居上，首「顧」居下 / 三「顧」臣於草廬之中(C)生乎吾前，其聞道也，「固」先乎吾 / 事行身死，「固」所願也 (D)攜手上河梁，遊子暮何「之」 / 「之」子于歸，宜其家室
應用	執行、 實行	2. 下列文句，何者沒有錯別字？(A) 凡為實利或成見所束縛，不能把日常生活咀嚼玩味的，都是與藝術無緣的人們(B) 沿著荷塘，是一條曲折的小煤屑路。這是一條幽關的路，白天也少人走，夜晚更加寂寞(C) 柳是愈來愈少了，我每次看到一棵柳都會神經緊張得屏息凝視 —— 我怕我有一天會忘記柳 (D) 在這樸實可愛的傳說裡，說故事的人巧妙地運用催眠的魔術迷住推理，而把全體的關鍵輕輕帶過	3. 下列書信用語，敘述正確的選項是：(A)「世兄」可以用來稱呼晚輩(B)給師長寫信，信首提稱語要用「硯右」(C)書信結尾的問候語，「敬請 金安」多用於商界(D)給師長寫信，為了表示敬意，結尾署名時要稱「愚生」

認知 向度	次類 定義	100 統測試題示例	100 學測試題示例
推理 (分 析)	辨別、 組織、 歸因、 要素、 關係	7. 下文畫底線處，何者是明顯的贅詞？我沒想到有 (A) <u>那麼多</u> 困難，我 (B) <u>始終</u> 從不知道成家有那麼多瑣碎的事。但至終我們(C) <u>總算</u> 找到一棟小小的屋子了。有著 (D) <u>窄窄</u> 的前庭，以及矮矮的榕樹。(A) A (B) B (C) C (D) D	5. 詩人描寫事物時，往往兼顧視覺與聽覺，以達成「有聲有色」的效果。如王維〈山居秋暝〉：「明月松間照，清泉石上流。竹喧歸浣女，蓮動下漁舟。」便是藉由「視覺—聽覺、聽覺—視覺」的交錯書寫，以營造意境。下列寫法完全相同的選項是：(A)岸上北風急，紛紛飛荻花。賈船停擁浪，江戍遠吹笳(B)雨後明月來，照見下山路。人語隔谿煙，借問停舟處(C)古刹疏鐘度，遙嵐破月懸。沙頭敲石火，燒燭照漁船(D)古木無人徑，深山何處鐘。泉聲咽危石，日色冷青松
評鑑	檢查、 評論	寫作測驗	寫作測驗
創造	產生、計 劃、製作	寫作測驗	寫作測驗

資料來源：葉連祺、林淑萍（2003）、鄭蕙如、林世華（2004）

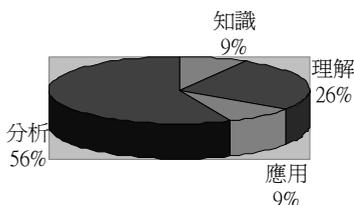
爲了驗證兩個管道國文考試的選擇題所量測的面向不同造成其與寫作成績相關性的差異是否如本文的推論，作者邀請另一位資深國文老師共同進行各選擇題所屬認知層次之認定與歸類，在評分者信度達到.80 後，最後分析整理的試題所屬層次向度分類彙整於表 10 及圖 13。

由表 10 及圖 13 可以看出，統測選擇題的命題方項趨向知識、理解、應用層次認知目標的分別有 5、21、2 題，合計 28 題、屬於分析以上層次的僅有 10 題(26%)；。此一檢核結果大致與劉佳宜（2009）統計 91-96 學年度國文科試題的數據相去不遠：知識層次 40 題、理解層次 156 題、應用層次 50 題、分析層次以上的共 17 題，可知統測知識向度偏記憶與理解。學測選擇題屬於前三個認知層次則有 10 題，屬於分析以上層次的有 13 題，超過一半，與統測偏重之比例剛好相反。

表 10 學測及統測試題分類表

	題 號	認知領域向度			
		記憶	理解	應用	分析(推理)
學測		1.20.	2.4. 12. 14.16.17.	3.18.	5.6.7.8.9.10. 11. 13.15.19. 21.22.23.
	題 數	2	6	2	13
	百分比	8.70%	26.09%	8.70%	56.52%
	認知領域向度				
統測	題 號	1.18.19.20.3 4.	3.4. 5.11.12. 13.15.16.21. 22.23.24. 25.27.30.31. 32.33.36.37. 38	2. 6.	7.8.9.10. 14.17. 26.28.29.35.
	題 數	5	21	2	10
	百分比	13.16%	55.26%	5.26%	26.32%

100 年學測認知領域向度百分比



100 年統測認知領域向度百分比

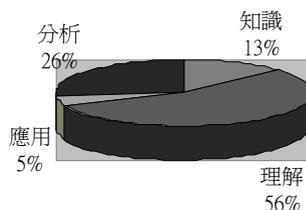


圖 13 學測與統測認知領域向度試題比例

由上文統計結果與選擇題型之層次分析，來做兩者差異之意涵探討。認知領域能力大致可劃分為知識、理解、應用、分析、綜合、評鑑等六個等級。就寫作型態而言，所量測的能力應該是屬於分析、綜合等高層次的組織與思考能力，而測驗題型態一般量測內涵則比較趨近前三個層級：知識(記憶)、理解與應用層級，這並不意味測驗題無法考出高層次的思考能力，只是難度比較高。

若以前述的架構來檢視或可理解為何兩種升學考試的選擇題與寫作成績的相關程度差異甚大，很可能就是統測的選擇題量測的內涵偏向於知識理解層級，頂多是到應用層級，比較少像學測選擇題包含比較多的高層次思考能力的檢測面向，因此造成後者的兩項成績相關程度高於前者。

此一結果驗證了本文前節的推測：兩種升學考試的國文選擇題與寫作成績相關程度差異頗大可能原因是由於兩種考試的國文選擇題的認知層次量測面向不同，寫作需要組織、分析之能力，由於統測比較著重在知識性與理解性的量測面向，學測選擇題較著重在量測考生的高層次思考能力。換言之，兩類升學管道國文考科中選擇題的認知層次確實有所不同，學測選擇題偏向較高認知層次，因此與寫作測驗所量測的認知層次(著重思考、組織、分析等)較為接近，統測的則相反，因此呈現在兩種成績間的關聯性就有顯著的差異。

不過，上述的關聯性差異也可以從另一個層面來討論--代表統測國文考科的選擇題與寫作題型所量測的學生能力互斥性比較高，意即，統測國文選擇題與寫作分別各有功能，前者考知識理解層級為主的國文能力，後者則旨在量測考生的高層次思考能力，各司其職；相對的，學測這兩部分題型的量測內涵則有高度的重疊性，都偏向於高層次思考能力的鑑定。

當然，這並不意味著兩種國文試題品質有優劣之分，端視其目的而定。由於學測是高中學制國文教育的總體檢，而高中教育目標係為進行研究高深學問(為升讀學術性大學)做準備，而統測則是為了篩選高職畢業生進入四技二專(比較著重實務能力而非學術研究準備能力)就讀，因此，在這樣的目標差異性前提之下，其選擇題出題方向有如此差異也就不足為奇了，而這個源自於教育目標的不同衍生的選擇題命題方向的差異性，對於國文教師而言，特別是兼辦高中與高職學制的學校國文教師以及教務處負責排課的教學組而言，了解此一差異的重要性就不言而喻了。

對於教務處教學組而言，有若干面向需要思考，例如，兩類(高中、高職)學生班級的國文授課教師要不要分流教學(意即某些國文老師專教高中學制學生，某些國文教師專教高職學制學生)?如果不分流的話，同一個國文老師若兼授兩類班級國文課程，教師們了解其教育目標、國文學習目標、測驗題命題方向等差異否?如果都知曉的話，老師們會不會有差異性的教學策略與方向?同時兼顧這兩種型態的教學，老師們有沒有困擾?這些都值得負責排課的教務處夥伴們深思。

就國文教師而言，不管是否分流授課，學校的國文教學研究會都可以將此一命題型態的差異列為重要議題，不但每年追蹤此一差異性的變化趨勢，更須了解自己學校學生在兩類型升學考試中，其國文選擇題、寫作的表現是否符合既定的教育目標？教學方向要如何與時俱進培養學生該有的語文能力與層次，俾能應付升學考試、又能滿足學生應付未來各自的大專課程的學習需求。凡此種種都需要國文教師們，依據各自學校學生程度、特性、升學目標等因素加以考量與調整。

## 伍、研究結論與建議

本研究以中部一所兼辦綜合高中學制的公立、大型高職學校學生參加 100 學年度升學考試之高三學生為研究樣本，試圖探索在學測與統測升學考試中，學生國文選擇題成績與寫作成績之相關程度、相關差異性、以及此一差異性之意涵。該校 100 學年度三年級生就讀於高職學制有 584 人、高中學制 120 人，資料來源為這些學生參加當年度統測與學測之國文成績。

最主要的研究結果發現學測國文選擇題與寫作的相關值顯著的高於統測的相關值，原因可能是學測的選擇題考題量測的內涵屬於比較高的認知層次(與統測的選擇題相較而言)，為驗證此一推論，本研究透過雙向細目表分析方式檢視兩種類型考試國文科選擇題各題所屬認知層次，結果符合本研究之論點。

以下為本研究各項結論與建議。

### 一、研究結論

#### (一) 樣本學校學生統測及學測國文選擇題及寫作成績分布型態皆為負偏態及高峰

統測及學測國文選擇題及寫作成績皆為負偏態，峰度方面，皆為高峰，二者皆無雙峰分布。分數級距落點方面，統測選擇題多數落在 60-69 分，寫作多落在 13-16 分；學測選擇題則是以 27-45 分為主，寫作則是超過四成得到 9.5-13.5 分。

#### (二) 樣本學校學生學測選擇題成績與寫作成績的相關性高於統測

統測與學測選擇題成績與寫作成績相關值分別為.25 與.43，而相關係數的平方可以代表解釋力，若未控制背景變項，以統測來看，選擇題成績對寫作成績的解釋力為.06，學測為.18，由前述的簡單迴歸結果可以看出，學測選擇題成績能解釋寫作成績的變異量高於統測。

### (三) 控制性別變項後，選擇題對寫作成績變異之解釋力降低

控制性別之後，差異雖稍微減弱，但是學測的選擇題成績可解釋寫作成績變異量的兩成，統測則僅能解釋一成三。換言之，報考統測的高職考生中，除了選擇題實力外，影響其寫作成績高低尚有接近九成的未知因素，而報考學測的高中學制考生，其寫作成績與選擇題成績之關聯性高於高職學制考生。

### (四) 學測選擇題成績對寫作成績的預測力較統測更高

若不控制背景變項，統測選擇題成績影響其寫作之相關度與預測力為.25，解釋力為.06，而學測選擇題成績影響其寫作之相關度與預測力為.43，解釋力為.18，若進一步控制性別背景變項後，統測與學測兩者關係仍十分顯著：以統測與學測選擇題分數對寫作分數的預測力是.20 與.38。由縱向數值而言，統測在選擇題分數與性別之中，兩者皆影響其寫作分數甚劇；學測則是選擇題成績方面的影響甚於性別在寫作成績之影響。

### (五) 女生寫作能力普遍優於男生，高職男女生寫作能力的差距更為顯著

從「性別」變項來看，男女考生在學測與統測之寫作表現上均有顯著差異，統測的差異程度更達.001 之顯著水準，意即，本研究的兩類學制樣本考生中，女生的寫作能力均顯著的高於男生，而高職學制的男女生寫作能力差異更大。

### (六) 選擇題與寫作成績之相關性差異應與選擇題所屬之認知層次有關

學測選擇題有五成以上屬於分析（推理）層次以上，而統測選擇題屬於記憶與理解層次的高達 68.42%，而寫作題型的測驗面向為高層次的思考能力，因此學測選擇題與寫作成績關聯性才會顯著的高於統測兩種成績的關聯性，此一推論在本研究中獲得進一步的驗證。

## 二、研究建議

### (一) 高中職教師宜依照不同的教育目標研擬試題

高中與高職各自有不同的社會任務，這也是分流教育的真義，因此，各自也不同的教育目標也是理所當然。高中重視學科能力，高職重視實務職場發展，各自有偏重與專才。既然在我國國情之中，考試被視為教學的風向球，教師在研擬試題之時，宜依照高中職之屬性之不同，編製、研擬不同難易、不同層次、檢測不同能力之試題。

## (二) 中等教育師資培育制度宜釐清教育對象之差異

在我國中等教育師資培育制度中，遑論高中職教師之教師證，就連高中職與國中都是同一張「中學教師證」，也就是說，儘管高中職、國中教師教授課程的對象歧異，但是所受的訓練，不論是在教學方法或專業知識，並未因「前期中等學校」、「後期中等學校」或「普通高中」、「職業高中」而有所差異，可能連受過高等教育的教師都沒落實「普通高中」與「職業高中」之教育目標，因此，中等教育師資培育制度宜協助教師釐清教育對象之差異，給予合適之教育觀。

## (三) 綜合型學校宜於教學研究會中針對學測與統測題型之差異，提供教學或試題演練

依據教務部 100 年 3 月彙編的 99 學年度高級中等學校概況統計，在全國 335 所高中裡，設有職業科的學校就有 91 所；而高職全國共 155 所，設有普通科的學校有 35 所，設有綜合高中的有 58 所，其他尚有建教合作、實用技能、體育高中等多元設立類別，綜合型學校不可謂不多，教育部在進行例行性視察時，可以協助各校行政單位與各科教學研究會落實分流精神，針對兩種學制之學習目標所擬定之學測與統測題型之差異，以提供各自適合之課程、教學或練習。

## (四) 高中職國文教師宜逐步培養學生該有的語文能力與教育目標

高中學制著重永恆主義與精粹主義，高職學制著重的是杜威的實用主義，兩者肩負國家不同的社會責任，若不能分工合作、各司其職，則人人勞而無功，是放棄了合作與團體的力量。有鑑於此，國文教師對於高中職學生宜採不同的教學策略與方向，逐步培養各學制學生該有的語文能力，讓其接受不同教育目標之訓練，有助於進社會後能勝任不同的職場工作性質。

## (五) 技專校院統一入學測驗中心可適時檢驗統測試題與高職教學目標是否相符合

技專校院統一入學測驗中心負責鑑定學生在高職三年就學之在學成效，應釐清高職之教學目標為何，以國文科來說，若認為其教學目標在於基礎認知層次，宜著重學科知識之記憶與理解蘊含中華文化精華之文章內涵，則現今之統測試題取向的確合乎其需求；若認為學生應具備高層次之應用、分析、綜合及評鑑之創造思考能力，更靈活運用所學以因應瞬息萬變的世界，則可以提升試題在高層次認知部分之比例，來加強及訓練學生對於閱讀材料的分析能力。總之，學測與統測之選擇題型可以端視學科目標與需求以檢核及改良試題之適切性。

#### **(六) 國文教師宜特別加強男學生之寫作能力**

國內外文獻及本研究之實證資料皆顯示女生的寫作能力普遍優於男生，尤其高職男生寫作能力更顯著低於女生，因此國文教師在實施寫作教學時，可以特別著重男學生的寫作訓練，而樣本學校為一所大型工科學校，男學生的比例更高，建議該校國文教師可以增加寫作練習的次數或針對寫作另外進行方案教學，以提升其寫作程度。

#### **(七) 後續研究者可針對影響寫作的可能因素深入探討**

本研究所使用的資料與相關變項僅能解釋寫作成績變異量不到兩成，尚有八成的因素未知，因此後續研究者可深入探究還有那些因素可能影響考生的寫作成績，如果能夠掌握更多影響來源的話，學校與教師們可以據以提出相對應的教學策略。

#### **(八) 後續研究者可探究試題難易度是否會影響測驗題與寫作成績之相關程度**

本研究雖然排除學生同質性問題造成的相關干擾，也利用雙向細目表驗證本研究之推論，但仍未能提出證據排除試題難易度可能造成的干擾，建議後續研究者可蒐集多年期資料進行分析，藉以控制不同年度的試題難易度，然後再次進行本研究之相關值比較，俾能釐清試題難易度是否影響選擇題與寫作題之相關程度。

## 參考文獻

- 三民學習網(2011)。**100 學年度學科能力測驗試題解析**。2011 年 9 月 14 日取自：[http://www.grandeast.com.tw/chinese/junior\\_exam.aspx#2](http://www.grandeast.com.tw/chinese/junior_exam.aspx#2)
- 大學入學考試中心(2011)。**學科能力測驗簡介**。2011 年 9 月 23 日取自 <http://www.ceec.edu.tw/AbilityExam/AbilityExamProfile.htm>
- 李勻秋(2011)。**99 學年度技術校院四年制與專科學校二年制統一入學測驗國文試題分析與詳解**。2011 年 9 月 14 日取自 [http://www.grandeast.com.tw/chinese/junior\\_exam.aspx#21](http://www.grandeast.com.tw/chinese/junior_exam.aspx#21)
- 李坤崇(2004)。**修訂 Bloom 認知分類及命題實例**。**教育研究月刊**，**122**，98-127。
- 林清山(2000)：**學習理論與教學心理學的互動**。**教育研究集刊**，**45**，1-13。
- 夏蕙蘭、曾佩芬、林秀慧(2008)。**97 學科能力測驗國文、英文考科非選擇題評分原則說明**。**選才通訊**，**164**，2011 年 6 月 28 日取自 <http://www.ceec.edu.tw/CeecMag/articles/163/163-7.htm>
- 張春興(1999)。**教育心理學—三化取向的理論與實踐**。台北市：東華。
- 張新仁(1992)。**寫作教學研究：認知心理學取向**。高雄市：復文。
- 教育部群科課程資訊網(2011)。**職業學校群科課程綱要**。2011 年 10 月 11 日取自 <http://tpde.tchcvts.tc.edu.tw/course/course99/職業學校一般科目課綱.pdf>
- 郭生玉(1999)。**心理與教育研究法**。台北縣：精華。
- 游適宏(2011)。**承繼與爭議--100 學年學科能力測驗國文考科試題簡評**。**國文天地**，**26**(11)，53-61。
- 楊裕賢(1999)。**臺灣省中部四縣市國小六年級學童之應用文寫作能力研究**。**國立臺中師院學報**，**13**，241-282。
- 溫光華(2007)。**凡走過必留下痕跡—96 年大學學測非選擇題寫作狀況評析**。**國文天地**，**263**，24-30。
- 葉連祺、林淑萍(2003)。**布魯姆認知領域教育目標分類修訂版之探討**。**教育研究月刊**，**105**，94-106。
- 劉佳宜(2009)。**91-96 學年度四技二專統一入學測驗國文科試題研究**。台灣師範大學國文學系碩士論文，未出版，台北市。
- 鄭蕙如、林世華(2004)。**Bloom 認知領域教育目標分類修訂版理論與實務之探討---以九年一貫課程數學領域分段能力指標為例**。**臺東大學教育學報**，**15**(2)，247-274。
- 薛光祖(1979)。**大學入學考試對高中教學之影響及其改善途徑研究報告**。**教育學刊**，**1**，185-211。

- Anderson, J. R.(1990). *Cognitive psychology and its implications*, 3<sup>rd</sup> Ed. New York: W. H. Freeman & Company.
- Bennett, R. E., & Others.(1991). Equivalence of free-response and multiple-choice items. *Journal of Educational Measurement*, 28(1), 77-92.
- Berninger, V. W., & Fuller, F.(1992). Gender differences in orthographic, verbal, and compositional fluency: implications for assessing writing disabilities in primary grade children. *Journal of School Psychology*, 30(4), 363-382.
- Bloom, B. S.(1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. N.Y. : D. McKay.
- Cheng, H.(2004). A comparison of multiple-choice and open-ended response formats for the assessment of listening proficiency in English. *Foreign Language Annals*, 37(4), 544-555.
- Ercikan, K., Schwartz, R. D., Julian, M. W., Burket, G. R., Weber, M. M., & Link, V.(1998). Calibration and scoring of tests with multiple-choice and constructed-response item types. *Journal of Educational Measurement*, 35(2), 137-154.
- Hautau, B., Turner, H. C., Carroll, E., Jaspers, K., Parker, M., Krohn, K., & Williams, R. L.(2006). Differential daily writing contingencies and performance on major multiple-choice exams. *Journal of Behavioral Education*, 15(4). 256-273.
- Hillocks, G. Jr. (1987). Synthesis of research on teaching writing. *Educational Leadership*, 44(8), 71-82.
- Krohn, K. R., Parker, M. R., Foster, L. N., Aspiranti, K. B., McCleary, D. F., & Williams, R. L.(2008). Effects of writing-related contingencies on both quality of writing and multiple-choice exam performance in large college courses. *Behavior Analyst Today*, 9 (3-4) .184-195.
- Leal, D. J.(2005). The word writing CAFE: Assessing student writing for complexity, accuracy, and fluency. *Reading Teacher*, 59(4), 340-350.
- Levine, T., & Geldman-Caspar, Z.(1996). Informal science writing produced by boys and girls: writing preference and quality. *British Educational Research Journal*, 22(4),421-439.
- Morris, L. A.(1998). Differences in men's and women's ESL writing at the junior college level: Consequences for research on feedback. *Canadian Modern Language Review*, 55(2), 219-238.
- Napoli, P. M., Taylor, M., & Powers, G. (1999). Writing activities of public relations practitioners: the relationship between experience and writing tasks. *Public Relations Review*, 25(3), 369-380.

- Peterson, S. (2000). Grades four and eight students' and teachers' perceptions of girls' and boys' writing competencies. *Reading Horizons*, 40(4), 253-271.
- Sterkel, K. S. (1988). The relationship between gender and writing style in business communication. *Journal of Business Communication*, 25(4). 17-38.
- Traub, R. E. (1993). On the equivalence of the traits assessed by multiple choice and constructed-response tests. In R. E. Bennett & W. C. Ward (Eds.), *Construction versus choice in cognitive measurement* (pp.29-44). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

# **The Comparison of The Correlation Between The Performance of Multiple-Choice-Question Test in Chinese Literature and Chinese Composition Writing of Senior-High- and Vocational-High-School Students in Higher-Education Entrance Examination and Its Implication**

**Nyan-Myau Lyau\* Ying-Rong Lai\*\* Jun-Hong Lin\*\*\***

This study, sampled from the 12th-graders who participated in the 100th-school-year higher-education entrance examination while studying at a large postsecondary school running both vocational as well as academic high school programs in middle Taiwan, is an attempt to explore the meaning of the correlations of test scores between multiple-choice questions and writing of the Chinese Subject in the TVEJCEE(TVE Joint College Entrance Examination) and GSAT(General Scholastic Ability Test) and its implications for the discrepancy of the correlation coefficients between these two types of the Chinese Subject tests. In the 100th school year, there are 584 12th-grade students studying in the school's vocational programs, and 120 students studying in the academic high school track. The data source was collected from those study subjects' Chinese test scores in TVEJCEE and GSAT in the corresponding year.

The research findings are as follows:

1. They show a negative, skewed distribution of students' performance in Chinese Subject in both multiple-choice-question test and writing test in the two types of college-entrance exams. The Bimodal distribution was not found in any types of testing score.
2. Whether the gender variable is controlled or not, for those academic students who took GSAT's Chinese Subject test, their performance in multiple-choice-question test explains the writing score's variance much more than their counterparts performance in TVEJCEE.

3. Regarding the performance of Chinese writing, gender is a significant predictor. No matter in GSAT or TVEJCEE, the female students' scores in composition writing significantly outperformed the male students. The discrepancy of writing ability between the male and female students from the vocational program is greater than that of those students' scores from the academic high school program.
4. The correlation of the performance of the multiple-choice questions and writing in TVEJCEE is lower than the correlation in GSAT, which could be relevant to the cognitive-domain level of the multiple-choice questions in the Chinese tests of the two exams. The multiple-choice questions in TVEJCEE mainly belong to the knowledge and comprehension levels while the multiple-choice questions in GSAT majorly belong to application, analysis and analogy domain levels. Moreover, analysis ability is essential to the writing; therefore, the multiple-choice questions in GSAT are far more capable of explaining the variances of writing performance than that of in TVEJCEE.

On the basis of the above findings, the study proposes five suggestions for both types of high school programs' administrators, instructors teaching Chinese Subject, and researchers who may be interesting in these issues.

Keywords: General Scholastic Ability Test(GSAT), TVE Joint College Entrance Exam(TVEJCEE), Chinese Writing

\*Nyan-Myau Lyau, Professor, Graduate School of Technological and Vocational Education, National Yunlin University of Science and Technology

\*\*Ying-Rong Lai, Doctoral Student, Graduate School of Technological and Vocational Education, National Yunlin University of Science and Technology

\*\*\*Jun-Hong Lin, Doctoral Student, Graduate School of Technological and Vocational Education, National Yunlin University of Science and Technology

