

國立彰化師範大學特殊教育學系

特殊教育學報，民 98，29 期，頁 1—32

高中學術性向優異鑑定效度之研究— 以臺北市人文社會資優班甄試為例

于曉平

國立臺中教育大學

摘 要

本研究探討高中學術性向優異之鑑定效度，以臺北市民國 94 學年度人文社會資優班甄試為例，針對甄試之試題進行鑑別度之分析。分析結果發現，該年度之能力測驗試題偏易，與命題老師規劃的難易程度有所差別，因此也影響鑑別度的分析結果，鑑別度中等以上題目僅達 55.7%，然從國中基本學力測驗、人文社會能力測驗選擇題與非選擇題等三項鑑定所參考之測驗進行分析發現，以人文社會能力測驗中之非選擇題最具區辨性。此外，針對錄取與未錄取人文社會資優班學生在校學習一年後的表現進行比較發現，錄取人文社會資優班之學生無論在部分學期成績、競賽發表等特殊表現、閱讀習慣與時事了解、課外學習與充實、社會關懷與服務以及批判思考能力上，都顯著優於未錄取之學生($p < .05$)，呈現鑑定之有效性。最後根據研究結果，提供在未來鑑定上之相關意見供讀者參考。

關鍵字：資優鑑定、鑑定效度、學術性向優異、人文社會資優班

本研究為北一女中申請教育部補助高中創意學校建構計畫之一部分，相關經費由教育部補助，特此致謝。



壹、緒 論

一、研究動機與目的

如何鑑別需要接受特殊服務的學生，以提供適當的教育安置常是資優教育工作者在教學前必需面臨的問題。談及資優鑑定與安置，若干問題常為教育界或家長所關懷。這些問題包括：如何鑑別「資優」？應採用何種評量方式及工具？各類資優鑑定是否配合設班目的？施測人員專業知能是否足夠？資優生的安置方式是否恰當？

Ysseldyke、Algozzine 與 Thurlow (2000) 提出鑑定包含三種意義。第一，開始進行分類、診斷和教育規劃；第二，對成因、處置等加以研究與提出看法；第三，讓特定問題受到注意，以獲得在立法與預算上的資源。然標記仍存在著不可避免的缺點，即使對資優生也一樣是沉重的包袱。

國內資優教育雖已推動三十餘年，但在鑑定與安置上仍存有若干問題，諸如：家長對於資優概念的了解不足及對鑑定目的認識不清，多方設法協助子弟擠入資優行列；學校以設置資優班為誘因，爭取好學生入學，在教學上亦以升學為主要導向，未能提供適性的教學；資優鑑定過度仰賴測驗，在家長「望子成龍、望女成鳳」心理作用下，補習測驗的現象屢見不鮮，影響測驗的信、效度。此外，資優學生的安置，由於現行鑑定制度係先訂定學生名額、在名額之內甄選資優學生，因此所提供的名額未盡能符合各校實際需求，名額或過多造成學生素質不佳，或過少造成遺珠之憾的問題。民國 95 年五月份中部縣市以紙筆測驗方式針對小學生進行大規模的

聯招，更引發社會各界對於資優生鑑定方式的關注，進而修法將鑑定方式規定應採入學後經觀察、鑑定、安置、輔導等程序進行甄選方式，並強調多元多階段的評量，標準也提高到百分等級 97 以上，鑑定效度如何，值得關注。

針對高中階段的學術性向優異學生的鑑定，國內過去採聯合甄選方式，95 年後根據《身心障礙與資賦優異學生鑑定標準》(2006)修訂後改採入學後鑑定，但受限於甄選人數多，常高達上千人，且時間必須於一天內辦理完畢。因此，甄選方式多以非學科的紙筆測驗為主，再輔以口試或面試。此外，由於高中階段因學科導向，成就測驗的比重較重，自編成就測驗有其必要性，編製過程與成效值得分析。然而，這些非學科的紙筆測驗實施後多僅針對試題進行雙向細目分析，很少針對命題甄別的效度進行追蹤與評析。雖然 95 年鑑定標準修改後，與 94 學年度的狀況有所不同，但其多元、多階段評量的精神與當時的鑑定程序相符，加上自編成就測驗仍占相當比重。因此，本研究嘗試針對高中學術性向甄選之試題進行評估，利用 94 學年度人文社會甄試的題型進行鑑別度分析，並將錄取與未錄取學生的表現進行比較，進行鑑定效度的評估，以檢討選才制度可能的問題，並作為未來資優甄選方式改進的參考。

根據以上研究動機，研究目的包括：

- (一) 探討臺北市人文社會資優班甄選使用之人文社會能力測驗的鑑別度，以了解資優生鑑定工具之難易度掌握。
- (二) 擬訂鑑定指標，追蹤了解臺北市人文社會資優班甄選鑑定工具之鑑定



效度，以作為未來資優鑑定方式的改進參考。

二、研究問題

從以上之研究動機與目的，本研究之研究問題包括：

- (一) 人文社會能力測驗之鑑別度為何？與基本學力測驗對學生錄取的影響為何？
- (二) 人文社會資優班學生經一年學習後，錄取與未錄取學生之人文社會學習的狀況為何？鑑定效度為何？

三、名詞釋義

(一) 人文社會資優班

依據《特殊教育法》(2004)第四條所稱資賦優異，係指在一般智能、學術性向、藝術才能、創造能力、領導能力、其他特殊才能等領域中有卓越潛能或傑出表現者。其中學術性向在《身心障礙及資賦優異學生鑑定標準》(2006)第 15 條中說明：學術性向優異指在語文、數學、社會科學或自然科學等學術領域，較同年齡具有卓越潛能或傑出表現者。本研究對象係指在高中階段經鑑定就讀人文社會資優班的學生。

(二) 資優鑑定

根據《身心障礙及資賦優異學生鑑定標準》(2006)第二條第一項與第三項規定：各類特殊教育學生之鑑定，由各直轄市、縣（市）政府特殊教育學生鑑定及就學輔導委員會負責相關事宜。資賦優異學生之鑑定，應以標準化評量工具，採多元及多階段之評量方式。其評量之實施應依觀察、推薦、初審、初選、複選及綜合研判之程序辦理。除一般智能及學術性向優異學生之鑑定外，其他各類學生之鑑定，均不得施以學科成就測驗。因此，資優鑑

定有其法定程序，各縣市政府教育單位應依循辦理。

(三) 鑑定效度

所謂鑑定效度就是鑑定方式是否能有效鑑別出所欲挑選的學生。因此，一個測驗或鑑定方式有效與否，必須從其目的著手，探討達成的方式與結果的有效性。資優鑑定希望能有效鑑定出資優生，進而確定兒童的資優特質，予以進入資優教育的決定，並提供教學的參考，以輔助資優課程與個別化教育方案的設計與執行（呂金燮，1999）。效度高的鑑定工作，可使教育成果的投資達到更好的成效。本研究透過資優生進入學校後之具體表現作為指標，比較錄取與未錄取人文社會資優班學生之差異，以進行鑑定有效性之探討。

貳、文獻探討

一、資優生的特質與鑑定

(一) 資優生的特質

針對資優生特質的研究，最早始於美國心理學家 Terman 與 Oden (1951)對資優生長期的追蹤研究，其歸納指出資優兒童的身心特質包括：身體較一般人健康；興趣廣泛、好奇心強、情緒穩定、固執自信、有耐心與恆心；深思好問、敏於觀察、擅於抽象思考與推理、理解、批判與創造能力高；喜歡團體生活，往往成為領袖人物；但有些也喜歡獨處，喜歡和年紀大的人交朋友，以滿足其心理需求；學業優異，但也有少數出現低成就的現象。

Terman 與 Oden (1951)的研究導正一般人對資優生的一些錯誤觀念。其後，Renzulli、Smith、White、Callahan 與



Hartman (1976) 對資優兒童的身心特質進行較有系統的整理，發展出「優秀學生行為特質評定量表」，透過結構化的評定量表來觀察資優生的身心特質，頗受資優教育研究者的重視。此外，Clark 也由資優生

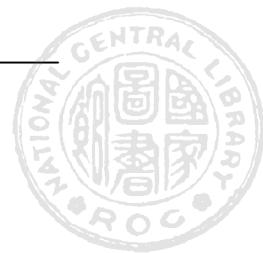
在認知、情意、生理、直覺、社會等五方面的特質為基礎，發展成「統整教育模式」（引自陳美芳，1996）。

綜合以上學者對資優生特質的描述，將其身心特質歸納成如表 1 所列以下幾項：

表 1 資優生的身心特質歸納

領域	行為描述
認知（思考）	詞彙發展超過同齡學童，語言的運用流暢而精準。 興趣廣泛，常識豐富，超過同齡學童訊息處理與記憶力優異。 擅長歸納、分析，發現原則，掌握因果關係。 觀察細微敏銳。 喜愛並自動閱讀，讀物的難度、範圍與水準超過同齡讀物。
動機（情意）	對感興趣的事物專注執著，能持之以恆的完成。 要求完美，對自己的表現不易滿意。 喜歡獨自工作，不太喜歡別人干預。 對於宗教、政治生命意義等問題比同齡學童感興趣。 是非分明，要求公平正直，常對人、事、物進行批判。 堅持己見。 對於重複與機械性的作業感到厭煩。
創造	對許多事物富好奇心，喜歡發問。 對於問題常能提出各種構想，並有獨特新奇的點子。 富冒險精神，喜歡嘗試和探究。 富幽默感，可能有較強烈的內在衝動。 對於美有較敏銳的感受，尋求事物的美好特性。 不順從權威，不拘小節。
社會（領導）	與人相處頗有自信。 能與人和諧相處，喜歡交朋友，人緣不錯。 參與許多社團活動，並受倚重。 常扮演領導者的角色，有支配他人的傾向。 負責盡職，對承諾的事能做好。 善於表達自己的意見，容易被瞭解。 適應環境的能力強，有彈性。

（引自陳美芳，1996，頁 14）



從上述的特質描述可以看出，資優生在思考、記憶與分析等認知能力佳、興趣廣泛；在動機部分，個性獨立、學習專注、自我要求高，堅持而不輕易放棄；在創造部分，資優生好奇心強、喜歡發問、冒險、有幽默感、不拘小節；在社會部分，喜歡交友與參與團體活動，有的會成為團體的領導者，做事負責、適應力佳，多數分析與 Terman 長期追蹤的結果相仿。

國內對資優生身心特質的研究文獻也頗多，吳武典(1997)針對 32 位參加過數理奧林匹亞的學生為對象，透過訪談分析得知這些數理資優學生的特質包括：

1. 自信：這些學生不只是對自然科學的學習有信心，更肯定與滿意自己各方面的表現，求學階段的優異表現與成功的經驗帶給他們很多的信心，也促使他們不斷努力。
2. 獨立自主：他們獨立自主，懂得安排自己的時間，不太需要大人的擔心。
3. 專注：不論讀書或做研究，他們都有專注的特質。
4. 喜歡思考，並具有思考能力：他們多半喜歡思考，也有不錯的思考能力，投入基礎科學領域十分適配。
5. 對自然科學有強烈的興趣與好奇心：對自己投入的事物表現強烈的興趣與高度的好奇心。
6. 主動學習自然科學，並樂此不疲：他們從小對自然科學有強烈的主動學習意願，花了很多時間在上面，即使是自己家中藏書不多的同學，也會透過跟同學借書或到圖書館借書來學習，這種強烈、持久的求知慾，也是他們在科學領域能出類拔萃的重要因素。

根據郭靜姿、胡純、吳淑敏、蔡明富、蘇芳柳(2003)所編製的資優特質檢核表，針對人文社會能力優異學生具備的特質包括：

1. 能主動關心周遭的人、事、物。
2. 具有批判能力，對於報章雜誌報導的各種社會事件能夠深入加以評析。
3. 對於各種人文歷史事件的來龍去脈瞭解深入。
4. 對於各種社會問題能夠指出解決的方式。
5. 常常談論有關生命及存在的價值。
6. 具有遠見，常談論社會未來的變動發展。
7. 關心社會未來的事情，常書寫相關文章。
8. 常閱讀有關宗教、社會（歷史）、政治或哲學等方面的書籍。
9. 能主動參與或發起人文社會方面的活動或組織。
10. 參與人文社會相關競賽表現優異。

綜合以上所述，資優生具有較高層的思考能力、主動學習與關心感興趣的事等等特質，都可能是日後影響其發展的因素。而數理資優生對數理高度興趣的特質可能與語文資優生不太一樣，但對其喜歡領域的投入與執著，甚至有不錯的表現，則是共通的特點。

(二) 資優生的鑑定

民國 86 年《特殊教育法》修訂之後，《身心障礙及資賦優異學生鑑定標準》也於 87 年公布。之後，隨著 91 年更名、95 年修正，現今縣市政府辦理資優鑑定所依循的標準也延續至今。其中第 15 條針對學術性向優異學生所訂之鑑定標準，指在語



文、數學、社會科學或自然科學等學術領域，較同年齡具有卓越潛能或傑出表現者。其鑑定標準需符合下列各款規定之一：

1. 前述任一領域學術性向或成就測驗得分在平均數正二個標準差或百分等級 97 以上，並經專家學者、指導教師或家長觀察推薦，及檢附專長學科學習特質與表現卓越或傑出等之具體資料。
2. 參加政府機關或學術研究機構舉辦之國際性或全國性有關學科競賽或展覽活動表現特別優異，獲前三等獎項。
3. 參加學術研究單位長期輔導之有關學科研習活動，成就特別優異，經主辦單位推薦。
4. 獨立研究成果優異並刊載於學術性刊物，經專家學者或指導教師推薦，並檢附具體資料。

依 94 學年度臺北市資優班甄選為例，其甄選包含初審、複選與綜合研判三階段，整體而言包括三部分：第一，以標準化成就測驗，即國民中學基本學力測驗作為篩選的門檻之一，唯 95 年鑑定標準尚未提高，因此依當時規定百分等級僅須 93 以上即可；第二，將相關競賽成果的門檻規定的較為寬鬆，讓曾獲得獎項的國中生都有機會參加鑑定；第三，針對曾獲學術單位長期輔導的學生也鼓勵其參加，至於獨立研究成果部分則因認定問題，未置於篩選條件中。其初步審查須符合的規定如下：

1. 國民中學基本學力測驗總分達百分等級 95（含）以上且國文、英語、社會三科得分均達 50 分（含）以上者。

2. 就讀國中三年內曾參加主管教育行政機關主辦或委辦之全國性或縣市語文競賽獲得獎項者。
3. 就讀國中三年內曾參加學術研究單位長期輔導之人文社會科研習活動，成就特別優異，經主辦單位推薦者。

長久下來鑑定制度是否完善？過內學者則進行相關的研究分析。林幸台(2000)曾針對國內的鑑定制度進行調查，分析後發現：

1. 各校鑑定資優生的標準傾向多樣標準，且以客觀化的量表為主要篩選及鑑定工具。
2. 資優鑑定名單之確定無齊一的模式，高中傾向相對標準（加權法），國中多採固定標準（多元截斷法），國小則一半一半。
3. 鑑定委員會的組成以行政人員居多。
4. 大多人員都肯定工具、程序等鑑定工作的重要性。
5. 鑑定工作仍有相當難度與困擾，需謹慎為之。
6. 建議加強宣導正確資優教育理念。

此外，郭靜姿(2000)亦整理相關的鑑定資料發現，國內鑑定制度的優點包含：

1. 以多元工具及步驟鑑定資優生。
2. 鑑定標準參考多種測驗的結果。
3. 甄試標準明確，可排除人情因素。
4. 管道多元化。
5. 鑑定過程慎重，並由委員會進行綜合研判。
6. 教育主管行政機關重視。
7. 有專家學者協助鑑定。



不過其中亦有缺點，包括：

1. 過於偏重紙筆測驗。
2. 測驗工具不敷使用，常模老舊。
3. 人為因素影響測驗的信度及使用年限。
4. 各校鑑定資優生的時機未有共識。
5. 各校鑑定標準與決策模式不一，影響學生受教權益。
6. 甄試保送辦法忽視個別性與內在差異的問題。
7. 聯考跳級方式不利於資優教學的正常化。
8. 測驗內容及方式不利於某些群體的學生。

因此在多元鑑定的概念下，強調除了標準化測驗或紙筆成就測驗外，應結合檔案評量、實作評量、觀察、面試等足以呈現學生多樣表現的評量方式，作為鑑定的參考資料。然在時間與人力等因素限制下，多數以成就測驗與特殊表現資料進行初步篩選，複選多數學校則採行包括選擇與論述兩階段的非學科測驗，以作為鑑定的工具。

二、鑑定效度與追蹤研究

教育部為培育各類資優學生，使能充分發揮潛能，並針對資優教育之健全發展，訂定未來資優教育的發展及督導政策，於 95 年 7 月假國立臺灣師範大學辦理「全國資優教育發展會議」。依據大會議題及相關資料，廣徵社會各界意見，透過溝通、協商以凝聚共識，並根據會議重要結論及建議事項擬定資優教育發展政策，並據此訂定資優教育白皮書。

「全國資優教育發展會議」為期二天，分六大議題引言及討論，並發展出資優教育行動方案（教育部，2006）：

1. 鑑定與安置：強化鑑定工作與學生縱向與橫向的連結。
2. 課程與方案設計：進行多元與多層次區分性課程。
3. 師資培育與支援系統：規劃師傅輔導制度與社群組織。
4. 輔導與追蹤：強調對情意教育與生涯發展的重視。
5. 弱勢族群資優教育：針對弱勢族群資優生進行系統的鑑定、輔導與方案設計。
6. 評鑑與督導：規劃評鑑指標與經費編列。

其中，針對鑑定部分，郭靜姿、吳淑敏、侯雅齡、蔡桂芳(2006)指出，由於各縣市鑑定方式不一、資優設班成為常態編班政策下設立好班的開口、鑑定時間、定額鑑定、利益團體影響鑑定公平性、施測人員素質與教育自主性等問題，引發在鑑定上的問題。透過與會專家學者與家長等的集思廣益，提出相關的結論，期望透過多元多階段的鑑定，並訂定「資優學生鑑定相關要點」，供各縣市依循，並加強宣導正確的資優概念，系統性的發展一些鑑定工具，並長期培訓一些專業評量人員，也須訂定辦法制裁一些不當使用測驗的利益單位或個人。

至於所謂的鑑定效度，呂金燮(1999)曾分析提出幾項資優鑑定效度應思考的方向：

1. 鑑定過程所傳達的資優定義
 - (1)資優的定義：鑑定本身所建立的資優定義就會傳達出所重視的資優教育理念或在意的能力表現。國內目前仍對一般智能優異較為重視。



(2)決策的標準:所重視的篩選或取決標準也會傳達出資優的概念,究竟重視標準化測驗或是觀察、多元蒐集資料的意義。

(3)鑑定的年齡:隨智能與認知發展的理論可以看出,智力或能力是可改變、學習的,應予各年齡層更公平的參與機會。

2. 鑑定過程的多元資優指標

(1)主觀觀察:包括學習態度、各種能力與個性興趣的指標。

(2)客觀化的標準化測驗:記憶、理解、分析等聚斂思考能力指標。

3. 鑑定與教學的配合:鑑定的模式與標準應與學校的教學和評量方案相配合,充分發揮鑑定的實質功效。

4. 鑑定程序的神聖與標籤化的後果:鑑定仍充滿不確定與未知性,不應賦予資優神聖標籤的光環。

欲了解鑑定效度,往往需透過一定時間的追蹤才能達到,因此須進行追蹤研究,追蹤研究的實施型態可分為三種:

1. 縱貫式追蹤:縱貫性研究(longitudinal studies)是針對長時間不同階段觀察的一種方法,主要是對同一主題觀察其研究變項在不同時期的演變,普遍用於測量變化及解釋因果等研究。包括:趨勢研究(trend studies)、世代研究(cohort studies)與小樣本多次訪問研究(panel studies)。

2. 橫斷式研究(cross-sectional studies):指涉及某一時間點之母群或現象的一群樣本。

3. 綜合式研究:具備縱貫與橫斷式追蹤研究的性質,時間軸與樣本選擇上的特色兼具。

因此,欲了解資優鑑定是否具效度,需要一段時間的觀察這一群學生是否能表現出資優生應有的行為,以說明鑑定的有效性。

三、資優鑑定效度之相關研究

目前臺灣針對資優鑑定成效評估所進行的研究極為稀少,僅郭靜姿針對國中資優生鑑定成績與學生入學後成就表現之相關研究(1995a)與資優學生鑑定工具得分間之相關及對於學業成就之預測分析(1995b)。前者探討錄取與未錄取資優生入學後的表現,主要以三年學業表現與聯考成績為比較依據,所使用的工具或成就指標包括:智力量表或性向測驗、作文、教師自編測驗、段考成績、三年該科平均成績、三年學業成績與聯考該科分數。相關研究也發現,入選學生的三年學業表現顯著優於落選組,顯見鑑定工作能甄別出具有學術性向的學生,而錄取時的加權計分與高中三年學業表現與聯考成績有高度相關,顯見加權分數有其優點。此外,學校自編測驗與學生在校三年學業成績之相關最高,唯自編測驗與聯考成績之相關變異頗大,可能因聯考命題狀況有關。

後者分析鑑定工具間的相關與對學業成績的預測情形。結果發現,各種鑑定工具得分間的相關多達顯著水準,其中智力測驗與學科性向測驗相關傾向大概一致;各資優類組鑑定工具對於學業表現之預測情形在各校、各年度間之變異頗大,且鑑定工具對於學生在校成績及聯考成績的預測結果不同,主要以相關資優類型的學業表現預測度較高,如國文資優生的國文段考成績。此外,運用加權總分或多元截斷方式選擇出來的學生相同對象頗多,三組成就表現未達顯著差異。



另曲慧娟(2004)則針對國中學術性向優異班招生之鑑定效度進行研究，追蹤 90 學年度入學、93 學年度畢業之錄取及未錄取資優班學生 176 人，以訪談及座談會方式調查教師和學生對於實作評量效度的看法，並分析學生入學鑑定成績，與其入學後三年學業成就表現、國中基本學力測驗專長科目之表現。研究結果發現，國文、英文、數理等各組實作評量與入學後學業成就表現的相關情形差異頗大，但國文組和英文組的相關較高，數理組的相關偏低。錄取組和未錄取學生在入學後成就表現之差異分析，英文組達顯著水準，數理組則未達顯著水準。此外，實作評量和其它鑑定工具之相關各組不一。然透過訪談發現，各組學生在發表能力、競賽檢定、檔案成果上的參與興趣濃厚，也比較有所發揮。至於對實作評量的看法和意見，師生們對實作評量題目都採肯定態度，保密性也較好，但亦有不少爭議，包括命題的困難、實驗器材的準備耗時費工、監考過程爭議多等問題。

至於目前高中因採入學後鑑定，較不採計智力或學術性向測驗分數，相對以國中基本學力測驗、自編成就測驗或實作評量為主，然後續無發展出相關的鑑定效度之研究與追蹤結果可供參考，因此值得進一步探究。

參、研究方法

一、研究對象

本研究針對民國 94 年度人文社會班甄選之試題進行難度與鑑別度分析，並將國中基本學力測驗在加權計分下可能的影響

進行分析。另選取三所招生學校中之一所學校（北一女中）之錄取與未錄取人文社會資優班學生於一學年（共上、下兩學期）後之各項表現進行比較，以探究人文社會資優班甄選之鑑定效度。相關人數統計如表 2。

表 2 研究對象統計

項目	鑑別度分析	鑑定效度分析
錄取人數	84	26
未錄取人數	418	26
總計	502	52

二、研究設計

（一）鑑別度分析

本研究採追蹤研究，首先，根據人文社會能力測驗選擇題部分進行鑑別度分析，探討單題能區辨高能者與低能力者的程度。其進行鑑別度分析時，先確定出高分組與低分組，採用總分最高的前 27% 為高分組，總分最低的後 27% 為低分組。進而利用鑑別度指標 $(D) = \text{高分組答對率} - \text{低分組答對率}$ ，此外考量國中生作答信心問題，容易題目比重較多，因此，鑑別度的指標參考為下：

1. 鑑別度指標超過.30，試題評鑑為優良。
2. 鑑別度指標介於.15-.30，試題評鑑為尚可。
3. 鑑別度指標未達.15，試題評鑑為不佳。

（二）鑑定效度分析

本研究邀請三位專家學者針對人文社會資優班學生的鑑定效度上可參考的指標進行焦點座談，其建議可包括以下幾項指標：



1. 國文、英文與社會科的學期成績與學期總成績

2. 特殊表現

- (1) 競賽表現 (語文競賽、科展)
- (2) 英文檢定
- (3) 創作發表情形
- (4) 參加校外營隊研習等

3. 現況調查表 (閱讀量、社會科學領域探索與了解、生活態度)

4. 批判思考能力

因此根據以上四大指標進行鑑定效度的分析,以追蹤了解學生入校之後的表現。

三、研究工具

根據以上研究方法,研究工具包括:

(一) 人文社會能力測驗

根據 94 學年度人文社會資優班甄選使用之人文社會能力測驗進行鑑別度分析與鑑定效度分析。其中人文社會能力測驗

(一) 為選擇題題型,人文社會能力測驗

(二) 為非選擇題題型。另分析時也針對當年度學生所測得之國中基本學力測驗分數進行比較。

(二) 批判思考測驗

參考心理出版社出版、由葉玉珠編製(2003)之第一版批判思考測驗進行施測,以了解學生包括辨認假說、歸納、演繹、解釋、評鑑等批判思考能力。測驗建有百分等級及 T 分數常模。總量表 α 係數為.76,各分測驗之 α 係數為.32-.49。在效度部分,以國語及數學學業成績、年級、父母教育程度、語文智能及數學邏輯智能等作為效標進行效標關聯效度分析,結果均達到顯著相關。

(三) 人文社會領域學習調查表

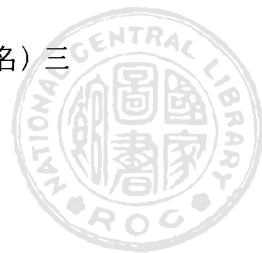
根據自編之人文社會領域學習問卷調查表,透過校內幾位有經驗的老師提供修正意見,以建立專家效度,也請 3-5 位人文社會班學生進行預測,以調整調查表之適切性,調查表內容分為以下幾部分,詳細內容請參見附件一。

1. 基本資料:包括班級、性別、座號與就讀的類組。
2. 特殊表現:包括在校內外曾參加過的各項比賽、創作發表、檢定與營隊活動。
3. 人文社會學習狀況:包括語文與社會學科之喜好、學習態度與影響。
4. 閱讀習慣與時事了解:包括定期閱讀報刊、對時事敏感度、閱讀習慣、數量、比例,以及閱讀的原因與收穫。
5. 生活態度:探討學生對目前高中生活的滿意度以及進入高中後對生活的觀點是否改變以及原因進行調查。
6. 課外學習與充實:主要針對參與校內外專題講座之有無、數量、人文社會類比例等進行調查。
7. 社會關懷與服務:針對參加公益或社會關懷進行調查,以及針對參加的原因與感想進行了解。

四、研究程序

根據研究方法與設計,本研究之程序包括以下步驟:

- (一) 蒐集國內外相關文獻,探討資優鑑定效度的相關研究。
- (二) 蒐集民國 94 學年度高中人文社會資優班甄試試題與命題相關分析結果資料。
- (三) 蒐集錄取與未錄取考生(匿名)三項考試分數。



- (四) 進行鑑別度分析。
- (五) 間隔一年後進行相關學期成績等資料的蒐集。
- (六) 設計人文社會領域學習調查表，並選用批判思考測驗。
- (七) 針對單一學校當時錄取與未錄取之學生進行追蹤調查。
- (八) 進行批判思考測驗。
- (九) 分析測驗與調查結果。
- (十) 撰寫報告。

五、資料處理與分析

根據研究設計，本研究資料處理與分析方法包含：

- (一) 鑑別度分析：透過難易度與鑑別度指標分析探討人文社會能力測驗之鑑別度，另透過區別函數分析，比較人文社會能力測驗（一）、（二）與國中基本學力測驗在甄選時之決定性。
- (二) 鑑定效度分析：透過單因子變異數分析結果，比較錄取與未錄取學生在不同鑑定效度指標上是否有顯著差異，以探討人文社會資優班甄選是否具鑑定效度。

肆、結果與討論

一、人文社會能力測驗之鑑別度分析

(一) 人文社會能力測驗命題構念

根據民國 94 學年度高級中學學術性向資賦優異班人文社會組聯合甄選入學人文社會能力測驗（一）試題分析的結果顯示（見表 3），人文社會能力測驗命題的基本構念，包含語文與社會領域，語文領域重視閱讀、理解與表達，並判斷與使用正確

的語彙，此外，能應用組織結構的知識，進行語文推理與歸納；社會領域側重利用比較、分析與應用等方式，了解學生對史料與環境探究之興趣以及研究、創造和處理資訊之能力，並能欣賞不同文化與人文自然環境的多樣性，挑選具備語文推理、批判與創造等高層思考能力的學生，有其重要的意義存在。測驗命題委員除根據九年一貫課程中之能力指標進行分析，並事先預估題目的難度，以及認知分類系統中所屬於的認知類型，在試題的編製過程十分嚴謹。

(二) 難度與鑑別度分析

針對 94 學年度人文社會能力測驗的各項題型學生施測之結果進行難度與鑑別度分析（見表 4），難度部分，採用高低分組答對率之平均作為難度指標，答對率超過.7 為易，.4-.7 為中，未達.4 為難；鑑別度部分，採高低分組答對率之差異比較（採計到小數點第二位且四捨五入計算），以進行鑑別度分析。

一般進行試題分析，包含兩部份，一為難度分析，另一為鑑別度分析，本測驗乃針對國中升高中人文社會資優班學生所進行的人文社會能力測驗（一）分析，另包含寫作與文意分析的非選擇題。因考量學生的信心，選擇題部分整體難度不高（見表 5），在 70 題選擇題中，容易的題目占 70%，中等難度占 18.5%，較難的題目僅占 11.5%。不過值得注意的是，將表 3 和表 4 統計比較，老師評定題目難度時所認定的難易度有所區別（易 17.1%、中等 68.6%、難 14.3%），其中老師認定屬於中等難度的題目，學生答對的機率偏高，可見未來在測驗編製上教師需要更精確地掌握學生的程度。



表 3 民國 94 學年度人文社會能力測驗（一）命題時之試題分析

題號	能力指標	難易程度	評鑑類型
1-4	3-2-7 能閱讀不同體裁、不同主題之簡易文章。	易	理解
5-8	3-2-7 能閱讀不同體裁、不同主題之簡易文章。	中	理解
9-12	3-2-7 能閱讀不同體裁、不同主題之簡易文章。	中	理解
13-16	3-2-7 能閱讀不同體裁、不同主題之簡易文章。	中	分析
17-20	3-2-6 能了解對話、短文、書信、故事、及短劇等的情節與內容。	易	分析
21-25	5-2-2 畢業時能掌握至少 1000 個應用字詞，並能應用於簡單的聽、說、讀、寫溝通中。	中	分析
26-30	5-2-2 畢業時能掌握至少 1000 個應用字詞，並能應用於簡單的聽、說、讀、寫溝通中。	中	分析
31	3-2-3 能看懂常用的英文標示和圖表。	難	應用
32	3-2-3 能看懂常用的英文標示和圖表。	中	應用
33	7-2-4 能了解、尊重不同之文化習俗。	易	分析
34	3-2-7 能閱讀不同體裁、不同主題之簡易文章。	中	理解
35	3-2-7 能閱讀不同體裁、不同主題之簡易文章。	中	分析
36	6-3-3 具備生活中所需的基本法律知識。	中	理解
37	6-4-3 說明司法系統的基本運作程序與原則。	中	應用
38	3-3-4 分辨某一事物之間的關係是屬於「因果」或「互動」。	難	分析
39	6-4-1 以我國為例，分析權利和政治、經濟、文化、社會型態等如何相互影響。	中	分析
40	7-4-4 舉例說明各種生產活動所使用的生產要素。	中	應用
41	2-4-4 比較人們對歷史的不同說法和不同解釋。	中	分析
42	2-3-1 探索臺灣社會制度與經濟活動的歷史變遷，並了解其價值觀念的形成。	中	應用
43	2-4-6 從直線前進與循環的觀點，分析歷史的變遷。	難	分析
44	10 培養探究之興趣以及研究、創造和處理資訊之能力。	中	應用
45	9-2-2 比較不同文化背景者闡釋經驗、事物和表達的方式，並能欣賞文化的多樣性。	難	評鑑
46	1-4-4 探討區域的人口問題和人口政策。	中	理解
47	1-3-4 利用地圖、數據、座標和其它資訊，來描述和解釋地事象及其空間組織。	難	分析
48	1-4-2 分析自然環境、人文環境及其互動如何影響人類的生活型態。	難	分析
49	1-2-1 描述地方或區域的自然與人文特性。	中	理解
50	1-3-1 了解不同生活環境差異之處，並能尊重及欣賞其間的不同特色。	中	理解
51	E-1-1 熟習常用生字語詞的形音義。	易	理解
52	A-3-1 能應用注音符號，分辨字詞的音義，增進閱讀理解。	中	理解
53	E-1-1 能熟習常用生字詞語的形音義。	中	應用
54	D-3-1-6 能說出六書的基本原則，並分析文字的字形結構，理解文字字義。	中	理解
55	D-3-1-6 能說出六書的基本原則，並分析文字的字形結構，理解文字字義。	難	應用
56	E-2-7-4 能概略讀懂不同語言情境中句子的意思，並依語言情境選用不同字詞和句子。	易	應用
57	E-2-7-4 能概略讀懂不同語言情境中句子的意思，並依語言情境選用不同字詞和句子。	中	應用
58	E-3-2-10 能依據文章內容，進行推測及和下結論。	中	應用
59	E-3-2-10 能依據文章內容，進行推測和下結論。	中	分析
60	E-3-1 能熟習並能靈活應用語體及文言作品中詞語的意義。	中	分析
61	E-2-5-7 能應用組織結構的知識（如：順序、因果、對比關係）閱讀。	中	應用
62	E-2-3-2 能概略理解文法及修辭的技巧。	中	分析
63	E-3-2-10 能依據文章內容，進行推測和下結論。	中	應用
64	E-3-2-10 能依據文章內容，進行推測和下結論。	中	理解
65	E-2-10-10 能夠思考和批判文章的內容。	中	分析
66	E-3-2-10 能依據文章內容，進行推測和下結論。	易	理解
67	E-3-2-10 能依據文章內容，進行推測和下結論。	難	分析
68	E-3-2-10 能依據文章內容，進行推測和下結論。	難	分析
69	E-3-2-10 能依據文章內容，進行推測和下結論。	中	理解
70	E-3-2-10 能依據文章內容，進行推測和下結論。	難	理解

註：難易程度為教師命題時，針對學生作答該題的難易程度逕行設定。



表 4 民國 94 學年度人文社會能力測驗（一）鑑別度分析結果

題數	高分組 答對率	低分組 答對率	鑑別度	難度	難易 程度	題數	高分組 答對率	低分組 答對率	鑑別度	難度	難易 程度
第 1 題	.99	.99	.00	.99	易	第 36 題	.98	.93	.05	.955	易
第 2 題	.99	.95	.04	.97	易	第 37 題	.99	.94	.05	.965	易
第 3 題	1.00	.97	.03	.985	易	第 38 題	.50	.48	.02	.49	中
第 4 題	1.00	.96	.04	.98	易	第 39 題	.91	.77	.14	.84	易
第 5 題	.97	.81	.16	.89	易	第 40 題	.78	.47	.31	.625	中
第 6 題	1.00	.89	.11	.945	易	第 41 題	.76	.50	.26	.63	中
第 7 題	.59	.10	.49	.345	難	第 42 題	.95	.86	.09	.905	易
第 8 題	.61	.09	.52	.35	難	第 43 題	.90	.62	.28	.76	易
第 9 題	.94	.60	.34	.77	易	第 44 題	.98	.95	.03	.965	易
第 10 題	.87	.68	.19	.775	易	第 45 題	.62	.25	.37	.435	中
第 11 題	.88	.59	.29	.735	易	第 46 題	.86	.81	.05	.835	易
第 12 題	.84	.57	.27	.705	易	第 47 題	.91	.62	.29	.765	易
第 13 題	.99	.92	.07	.955	易	第 48 題	.85	.66	.19	.755	易
第 14 題	.89	.61	.28	.75	易	第 49 題	.97	.85	.12	.91	易
第 15 題	.90	.57	.33	.735	易	第 50 題	.99	.95	.04	.97	易
第 16 題	1.00	.96	.04	.98	易	第 51 題	.83	.43	.40	.63	中
第 17 題	.99	.96	.03	.975	易	第 52 題	.79	.58	.21	.685	中
第 18 題	.99	.97	.02	.980	易	第 53 題	.38	.36	.02	.37	難
第 19 題	.95	.76	.19	.855	易	第 54 題	.90	.74	.16	.82	易
第 20 題	.95	.76	.19	.855	易	第 55 題	.94	.71	.23	.825	易
第 21 題	.96	.87	.09	.915	易	第 56 題	.14	.06	.08	.10	難
第 22 題	.95	.78	.17	.865	易	第 57 題	.49	.30	.19	.395	難
第 23 題	.96	.87	.09	.915	易	第 58 題	.38	.24	.14	.31	難
第 24 題	.96	.75	.21	.855	易	第 59 題	.99	.97	.02	.98	易
第 25 題	.82	.57	.25	.695	中	第 60 題	.99	.96	.03	.975	易
第 26 題	.62	.13	.49	.375	難	第 61 題	.92	.71	.21	.815	易
第 27 題	.79	.44	.35	.615	中	第 62 題	.92	.82	.10	.87	易
第 28 題	.91	.70	.21	.805	易	第 63 題	.82	.69	.13	.755	易
第 29 題	.96	.84	.12	.90	易	第 64 題	.56	.37	.19	.465	中
第 30 題	.93	.77	.16	.85	易	第 65 題	.74	.55	.19	.645	中
第 31 題	.99	.74	.25	.865	易	第 66 題	.96	.74	.22	.85	易
第 32 題	.91	.60	.31	.755	易	第 67 題	.73	.46	.27	.595	中
第 33 題	1.00	.88	.13	.94	易	第 68 題	.94	.81	.13	.875	易
第 34 題	.89	.38	.51	.635	中	第 69 題	.61	.38	.23	.495	中
第 35 題	1.00	.84	.16	.92	易	第 70 題	.34	.22	.12	.28	難

註：難度為高低分組答對率平均，答對率超過.7 為易，.4-.7 為中，未達.4 為難。



鑑別度部分，因為容易的題目較多，相對也影響鑑別度，鑑別度中等以上題目達 55.7%，其中尚可的占多數，鑑別度不佳的題目占 44.3%，整體而言，選擇題型的題目鑑別度尚可，有可以再提升的空間，畢竟比較簡單的題目在國中基本學力

測驗已經測驗過，針對資優生甄試的題目難度可再提高。此外，也可能與這些學生都在基測達百分等級 95 以上，相對程度就比一般學生要高，所以也比較難進行更深入的區辨。

表 5 民國 94 學年度人文社會能力測驗（一）試題分析與難度、鑑別度之統計

程度	命題委員分析試題之難易度			測驗結果之難度分析			測驗結果之鑑別度分析		
	易	中	難	易	中	難	未達.15	.15-.3	超過.3
題數	12	48	10	49	13	8	31	28	11
比例	17.1	68.6	14.3	70.0	18.5	11.5	44.3	40	15.7

另透過區別函數分析比較國民中學基本能力測驗成績（簡稱國中基測）、人文社會能力測驗（一）、人文社會能力測驗（二）等三項對學生錄取人文社會資優班的決定因素，統計分析發現（見表 6、表 7），將三項測驗放入後，人文社會測驗的區別性達顯著，而國中基測成績則不被列入考量，顯示人文社會能力測驗的決定性高於國中基測成績，此外，屬於非選擇題部分

的人文社會能力測驗（二）又高於選擇題型的人文社會能力測驗（一），且由兩者部份區分錄取與未錄取學生的正確度達 88.8%，一方面也說明國中基測分數雖在甄試總成績占 50%（人文社會能力測驗占 50%），但並未造成決定性的影響，主要仍以第二階段所進行的非學科測驗的影響為主。

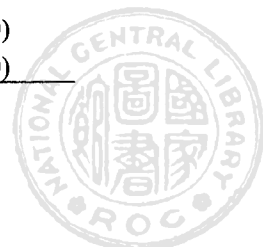
表 6 人文社會能力測驗（一）、（二）與基本學力測驗之區別函數分析

變項進入順序	Wilks' Lambda							
					Exact F			
	統計值	df1	df2	df3	統計值	df1	df2	顯著性
人文社會能力測驗(二)	.796	1	1	500	128.012	1	500	.000
人文社會能力測驗(一)	.752	2	1	500	82.250	2	499	.000

表 7 人文社會能力測驗（一）、（二）與基本學力測驗之區別函數預測狀況

原始組別 ^a	預期組別		
	未錄取	錄取	合計
	n (%)	n (%)	n (%)
未錄取	409 (97.8)	9 (2.2)	418 (100.00)
錄取	47 (56.0)	37 (44.0)	84 (100.00)

^a原始組別有 88.8%被正確分類。



二、人文社會能力測驗鑑定效度分析

根據鑑定效度參考指標，探討錄取人文社會資優班學生與未錄取學生（為避免誤差，僅挑選高二進入文組者）兩組學生的各項表現。

（一）國文、英文與社會科的學期成績與學期總成績

兩組學生同時進入國中基本學力測驗（簡稱基測）成績需高達 275 分以上的第一志願學校，學業表現不在話下。根據其高一上、下學期成績統計發現（見表 8），整體學生成績都有很好的表現。然透過變

異數分析結果看出（見表 9），高一上學期的國文、英文與總成績，以及高一下學期的英文成績，兩組學生仍呈現統計上的顯著差異($p < .05$)，顯示錄取人文社會資優班的學生在高一上學期的國文、英文與總成績明顯比未錄取學生優異，高一下學期則僅英文一科有明顯差異。另外，學生基本資料可看出錄取人文社會資優班學生平均國中基本學力測驗成績（278.75 分）雖略低於未錄取學生（280.33 分），但由高一上、下學期總成績看出，整體仍有不錯的表現。

表 8 兩組學生在國、英、社學期成績與總學期成績平均數與標準差

科目／組別	人數	平均數	標準差	標準誤
一上國				
錄取學生	26	85.65	3.046	0.597
未錄取學生	26	82.81	5.657	1.109
一上英				
錄取學生	26	87.73	6.527	1.280
未錄取學生	26	79.00	9.217	1.808
一上社				
錄取學生	26	82.81	3.510	0.688
未錄取學生	26	82.50	3.647	0.715
上學期				
錄取學生	26	85.08	3.224	0.632
未錄取學生	26	81.54	4.510	0.884
一下國				
錄取學生	26	82.77	3.547	0.696
未錄取學生	26	81.54	5.435	1.066
一下英				
錄取學生	26	84.88	8.071	1.583
未錄取學生	26	78.27	10.157	1.992
一下社				
錄取學生	26	81.88	3.923	0.769
未錄取學生	26	81.65	4.009	0.786
下學期				
錄取學生	26	82.31	3.771	0.740
未錄取學生	26	79.77	5.399	1.059

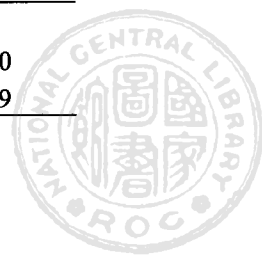


表 9 兩組學生在國、英、社學期成績與總學期成績之變異數分析

變異來源	平方和	自由度	均方	F
高一上國文				
組間	105.308	1	105.308	5.102*
組內	1031.923	50	20.638	
合計	1137.231	51		
高一上英文				
組間	990.942	1	990.942	15.536***
組內	3189.115	50	63.782	
合計	4180.058	51		
高一上社會				
組間	1.231	1	1.231	0.096
組內	640.538	50	12.811	
合計	641.769	51		
高一上總成績				
組間	162.769	1	162.769	10.593**
組內	768.308	50	15.366	
合計	931.077	51		
高一下國文				
組間	19.692	1	19.692	0.935
組內	1053.077	50	21.062	
合計	1072.769	51		
高一下英文				
組間	568.923	1	568.923	6.760*
組內	4207.769	50	84.155	
合計	4776.692	51		
高一下社會				
組間	.692	1	.692	0.044
組內	786.538	50	15.731	
合計	787.231	51		
高一下總成績				
組間	83.769	1	83.769	3.863
組內	1084.154	50	21.683	
合計	1167.923	51		

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

(二) 特殊表現

比較兩組學生在競賽表現（語文競賽、科展）、參加檢定、創作發表情形、參加校外人文社會相關營隊研習等特殊表現上是否有顯著差異。透過變異數分析結果發現（見表 10、表 11），兩組學生在特殊表現數量統計的平均得分在統計上有顯著

差異($p < .05$)。錄取人文社會資優班的學生在競賽表現、創作發表、參與檢定、參與人文社會相關的校外營隊活動上明顯多於未錄取的學生，顯示其在人文社會領域有較多的特殊表現，其中又以競賽表現與參加校外營隊活動為多。

表 10 兩組學生在特殊表現之平均數與標準差

組別	人數	平均數	標準差	標準誤
錄取學生	24	3.23	1.444	0.295
未錄取學生	26	1.33	1.385	0.272

表 11 兩組學生在特殊表現之變異數分析

變異來源	平方和	自由度	均方	F
組間	45.159	1	45.159	22.589***
組內	95.961	48	1.999	
合計	141.120	49		

*** $p < .001$.

(三) 現況調查（閱讀量、社會科學領域探索與了解、生活態度）

透過自行設計的調查表進行課內人文社會學科學習、時事了解與閱讀習慣、高中生活狀況、課外學習與充實以及服務與社會關懷等五部份的調查，並進行比較分析。

1. 人文社會學習狀況

比較兩組學生在人文社會學習（包括自評在語文與社會科的學習表現狀況、對語文與社會科的喜好程度、對語文與社會科的學習態度以及語文與社會科對個人的影響）的情形，結果發現（表 12、表 13），雖然錄取人文社會資優班的學生在得分上

較高，但兩組學生在課內的人文社會學習上並無顯著差異，可能與這些學生都曾參與人文社會資優班甄選，對人文社會學科的學習都有其正向的喜好與學習態度有關，也可能與整體第一志願學生的學習態度與表現有關。

2. 時事理解與閱讀狀況

比較兩組學生在時事了解與閱讀習慣（包括定期閱讀報紙與時事期刊、對時事敏感度、定期閱讀習慣、閱讀量與人文社會領域閱讀比例）發現（表 14、表 15），兩組學生都會定期閱讀報紙與時事期刊，以及閱讀課外讀物，對時事也有一定的敏感度，閱讀的量介於每月 1-3 本與 4-6



本之間，錄取人文社會資優班的學生在各方面的得分都較未錄取的學生高，但除在人文社會領域閱讀比例在統計上有顯著差異($p < .05$)，其餘部分未達顯著差異，顯示

錄取人社資優班的學生在閱讀的習慣上以閱讀人文社會領域的書比例明顯較未錄取的學生（皆超過 50%）為高。

表 12 兩組學生在人文社會學習之平均數與標準差

項目／組別	人數	平均數	標準差	標準誤
人文社會學習表現				
錄取學生	24	2.17	0.565	0.115
未錄取學生	26	2.00	0.566	0.111
喜好				
錄取學生	24	2.67	0.482	0.098
未錄取學生	26	2.54	0.508	0.100
態度				
錄取學生	24	2.33	0.702	0.143
未錄取學生	26	2.23	0.514	0.101
影響				
錄取學生	24	2.67	0.482	0.098
未錄取學生	25	2.52	0.510	0.102

表 13 兩組學生在人文社會學習之變異數分析

變異來源	平方和	自由度	均方	F
人文社會學習表現				
組間	0.347	1	0.347	1.085
組內	15.333	48	0.319	
合計	15.680	49		
喜好				
組間	0.205	1	0.205	0.835
組內	11.795	48	0.246	
合計	12.000	49		
態度				
組間	0.131	1	0.131	0.351
組內	17.949	48	0.374	
合計	18.080	49		
影響				
組間	0.263	1	0.263	1.070
組內	11.573	47	0.246	
合計	11.837	48		

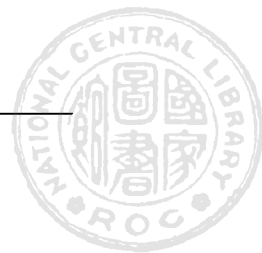


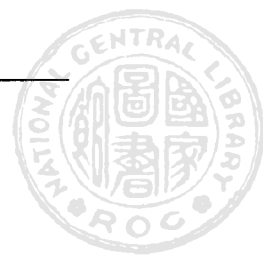
表 14 兩組學生在閱讀習慣與時事理解之平均數與標準差

項目／組別	人數	平均數	標準差	標準誤
定期閱讀報紙刊物				
錄取學生	24	0.92	0.282	0.058
未錄取學生	26	0.81	0.402	0.079
時事敏感度				
錄取學生	24	2.25	0.608	0.124
未錄取學生	26	2.08	0.628	0.123
定期閱讀課外書				
錄取學生	23	0.74	0.449	0.094
未錄取學生	25	0.60	0.500	0.100
閱讀量				
錄取學生	23	1.35	0.647	0.135
未錄取學生	25	1.04	0.611	0.122
閱讀比例				
錄取學生	23	3.35	0.885	0.184
未錄取學生	25	2.48	1.229	0.246

表 15 兩組學生在閱讀習慣與時事理解之變異數分析

變異來源	平方和	自由度	均方	F
閱讀報刊				
組間	0.148	1	0.148	1.212
組內	5.872	48	0.122	
合計	6.020	49		
時事敏感				
組間	0.374	1	0.374	0.978
組內	18.346	48	0.382	
合計	18.720	49		
閱讀習慣				
組間	0.232	1	0.232	1.022
組內	10.435	46	0.227	
合計	10.667	47		
閱讀數量				
組間	1.135	1	1.135	2.873
組內	18.177	46	0.395	
合計	19.313	47		
人社閱讀比例				
組間	9.022	1	9.022	7.763**
組內	53.457	46	1.162	
合計	62.479	47		

** $p < .01$.



3. 生活態度

學生進入高中後的生活滿意度皆介於滿意與尚可之間，不過，學生都覺得自己對生活的觀點在進入高中後變得不一樣。錄取人文社會資優班與未錄取的學生的比較上（表 16），從平均數看出，錄取人文社會資優班的學生除了在對週遭事情的掌握與決定權上得分未高於未錄取學生，其他在對時事的關心與敏感、對人際與社會的關懷、對人文與藝術的講究、對科學態

度的重視、對自我能力的積極追求、價值觀的改變上，錄取學生都覺得進入高中後有所差別。

利用變異數分析結果發現（表 17）兩組學生在對時事的關心與敏感以及對人文與藝術的講究兩部分呈現顯著差異（ $p < .05$ ），顯示人文社會資優班的學生覺得自己在對時事的敏感與關心和對文學藝術的講究在進入高中之後變得不同。

表 16 兩組學生在高中生活態度之平均數與標準差

項目／組別	人數	平均數	標準差	標準誤
生活滿意				
錄取學生	23	2.35	0.573	0.119
未錄取學生	25	2.04	0.735	0.147
進入高中的改變				
錄取學生	23	1.00	0.000	0.000
未錄取學生	25	0.96	0.200	0.040
時事				
錄取學生	23	2.61	0.583	0.122
未錄取學生	24	2.17	0.761	0.155
關懷				
錄取學生	23	2.65	0.714	0.149
未錄取學生	24	2.38	0.711	0.145
文藝				
錄取學生	22	2.77	0.528	0.113
未錄取學生	24	2.25	0.608	0.124
科學態度				
錄取學生	23	2.26	0.619	0.129
未錄取學生	24	1.96	0.624	0.127
能力追求				
錄取學生	23	2.35	0.775	0.162
未錄取學生	24	2.21	0.779	0.159
價值觀改變				
錄取學生	23	2.65	0.647	0.135
未錄取學生	24	2.63	0.647	0.132
掌握決定				
錄取學生	23	2.26	0.689	0.144
未錄取學生	24	2.42	0.654	0.133

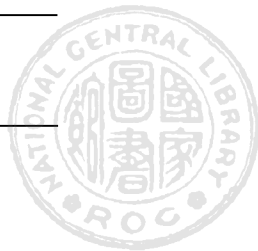


表 17 兩組學生在高中生活態度之變異數分析

變異來源	平方和	自由度	均方	F
生活滿意				
組間	1.135	1	1.135	2.588
組內	20.177	46	0.439	
合計	21.313	47		
進入高中的改變				
組間	0.019	1	0.019	0.918
組內	0.960	46	0.021	
合計	0.979	47		
時事關心				
組間	2.295	1	2.295	4.962*
組內	20.812	45	0.462	
合計	23.106	46		
社會關懷				
組間	0.902	1	0.902	1.778
組內	22.842	45	0.508	
合計	23.745	46		
文藝講究				
組間	3.136	1	3.136	9.608**
組內	14.364	44	0.326	
合計	17.500	45		
科學態度				
組間	1.075	1	1.075	2.781
組內	17.393	45	0.387	
合計	18.468	46		
能力追求				
組間	0.229	1	0.229	0.378
組內	27.176	45	0.604	
合計	27.404	46		
價值觀改變				
組間	0.009	1	0.009	0.021
組內	18.842	45	0.419	
合計	18.851	46		
掌握決定				
組間	0.285	1	0.285	0.633
組內	20.268	45	0.450	
合計	20.553	46		

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

4. 課外充實與講座參與

比較兩組學生在課外充實與講座參與的差異發現(表 18、表 19)，錄取人文社會資優班的學生在定期參加校內外的專題講座、半年內參加專題講座的量與屬於人文社會方面的講座比例都較高，錄取學生半年內參加的講座是 1—3 場與 4—6 場間，未錄取

學生則是沒有或 1—3 場，錄取學生參加專題演講是人文社會領域的比例也超過 50%，透過變異數分析發現，兩組學生在參加的量與比例上有顯著差異($p < .05$)，錄取人文社會資優班學生在半年內參加專題講座的數量以及講座內容是屬於人文社會領域的顯著高於未錄取的學生。

表 18 兩組學生在課外學習與充實之平均數與標準差

項目／組別	人數	平均數	標準差	標準誤
定期參加專題講座				
錄取學生	23	0.96	0.209	0.043
未錄取學生	25	0.88	0.440	0.088
專題數量				
錄取學生	23	1.65	0.714	0.149
未錄取學生	25	0.76	0.597	0.119
專題比例				
錄取學生	23	3.61	0.941	0.196
未錄取學生	24	2.00	1.615	0.330

表 19 兩組學生在課外學習與充實之變異數分析

變異來源	平方和	自由度	均方	F
定期專題講座				
組間	0.070	1	0.070	0.577
組內	5.597	46	0.122	
合計	5.667	47		
專題數量				
組間	9.535	1	9.535	22.178***
組內	19.777	46	0.430	
合計	29.313	47		
專題比例				
組間	30.394	1	30.394	17.209***
組內	79.478	45	1.766	
合計	109.872	46		

*** $p < .001$.



5. 服務與社會關懷

比較兩組學生在服務與社會關懷的差異發現（表 20、表 21），錄取人文社會資優班的學生在一般規定的服務學習(.65)與私下前往一些單位進行公益或社會關懷

(.52)上，都明顯較未錄取的學生(.28 與.12)高，透過變異數分析發現，兩組學生在統計上有顯著差異($p < .05$)，顯示錄取人文社會資優班學生參加公益或社會關懷活動顯著高於其他兩組未錄取的學生。

表 20 兩組學生在社會關懷與服務之平均數與標準差

項目／組別	人數	平均數	標準差	標準誤
服務				
錄取學生	23	0.65	0.487	0.102
未錄取學生	25	0.28	0.458	0.092
公益關懷				
錄取學生	23	0.52	0.511	0.106
未錄取學生	25	0.12	0.332	0.066

表 21 兩組學生在社會關懷與服務之變異數分析

變異來源	平方和	自由度	均方	F
服務				
組間	1.659	1	1.659	7.441**
組內	10.257	46	0.223	
合計	11.917	47		
公益關懷				
組間	1.933	1	1.933	10.614**
組內	8.379	46	0.182	
合計	10.313	47		

** $p < .01$.

（四）批判思考能力

利用心理出版社所發行之批判思考測驗進行施測，經換算後的標準分數結果發現（表 22），錄取學生與未錄取學生在批

判思考能力的得分分別是 97 與 87，變異數分析結果（表 23）呈現有顯著差異($p < .05$)，顯示錄取學生在批判思考能力上顯著高於未錄取學生。



表 22 兩組學生在批判思考能力之平均數與標準差

組別	人數	平均數	標準差	標準誤
錄取學生	26	97.04	4.377	0.858
未錄取學生	26	87.50	17.788	3.489

表 23 兩組學生在批判思考能力之變異數分析

變異來源	平方和	自由度	均方	F
組間	1182.769	1	1182.769	7.049*
組內	8389.462	50	167.789	
合計	9572.231	51		

* $p < .05$.

三、討論

根據以上鑑別度與鑑定效度分析結果，幾項議題值得深入討論：

(一) 如何編製具鑑別度的成就測驗

根據研究結果，人文社會能力測驗鑑別度的分析上，即使是精挑細選、極具教學經驗的命題委員，其評定題目難度時所認定的難易度，與實際學生作答後分析出的結果有不小的差異，其中老師認為屬於中偏難的題目約八成，然學生答對的機率卻很高，實際上中等與較難的題目僅三成。因此，教師在進行高中入學之資優生甄試時，題目的難易度可再行斟酌，國中基本學力測驗題型較為單純，針對較為簡單的概念進行生活化與實用性的命題，然針對資優甄試，則可朝向更具難度的題目進行編擬。此外，題型上也傾向讓學生可發展較高認知層次的題型，包含分析、評鑑、創造等類型的題目，且可用簡答、短文、創作等非限制性題型讓學生自由發揮，較能達到資優鑑定的功效。

(二) 多元與多階段評量的進行

資優鑑定近年來朝向多元多階段的方式進行，前者是指可利用觀察、面談、筆試、實驗操作等多種方式進行評量，多方蒐集學生的表現；後者則是透過初審、初選、複選、綜合研判等多個階段的篩選，篩選出真正的資優學生，也讓學生不會因為單一測驗施測問題而有遺珠之憾。然在實務面，常因報名人數、場地、設備、施測人員素質等無法面面俱到，但至少應具備兩種以上的評量，對學生的篩選較有意義。

(三) 鑑定或篩選標準的取決

如何訂定多元截斷標準、加權比例或是訂定門檻等方式進行篩選，對所有鑑定人員來說，都傷透腦筋，根據研究發現，臺北市人文社會資優班甄試採國中基本學力測驗占 50%（總分先除以三），人文社會能力測驗占 50%（總分先除以二），結果發現國中基本學力測驗的影響力極小。因此，在各縣市決定鑑定或篩選標準時，



除了參考歷年鑑定結果或數據之外，尚應評估縣市的班級數、報考人數、宣導情形、區域特性、鑑定工具性質等，避免因為不當的門檻或標準，影響學生接受資優教育的權利，也造成資源的浪費。

伍、結論與建議

一、結論

(一) 人文社會能力測驗之鑑別度與基本學力測驗對學生錄取的影響

研究根據民國 94 學年度高級中學學術性向資賦優異班人文社會組聯合甄選入學人文社會能力在鑑別度部分進行分析，首先命題委員先掌握人文社會能力測驗命題的基本構念，並根據九年一貫課程中之能力指標進行分析，進而評估題目的難度，以及認知分類系統中所屬於的認知類型，以求在試題編製過程的嚴謹度。而針對選擇題分析的結果發現，老師評定題目所認定的難易度與實際學生作答的狀況有所差異，老師認定屬於中等難度的題目，學生答對的機率偏高，因此也影響鑑別度的表現，鑑別度中等以上題目達 55.7%，其中尚可的占多數，鑑別度不佳的題目占 44.3%，可見未來在測驗編製上，教師需要更精確地掌握學生的程度，針對國中基測達百分等級 95 以上之資優生，甄試的題目難度可再提高。否則題目無法達到很好的鑑別度。

另透過區別函數分析比較國中基測、人文社會能力測驗(一)、人文社會能力測驗(二)等三項對學生錄取人文社會資優班的決定因素，統計分析發現，國中基測不是重要的決定因素，其中，人文社會能

力測驗站比較重要的決定性，區分之正確度高達 88.8%，而屬於非選擇題部分的人文社會能力測驗(二)又高於選擇題題型的人文社會能力測驗(一)，顯見在簡答、申論、寫作等非選擇題型態的試題，在人文社會資優班的甄選中有其重要的意義。

(二) 人文社會資優班學生入學後的學習的狀況與鑑定效度之分析

根據鑑定效度參考指標，探討錄取與未錄取人文社會資優班學生在學業、特殊表現、閱讀與服務學習、批判思考能力等人文社會領域的各項表現，作為人文社會能力測驗之鑑定效度指標。研究發現，在學業表現部分，錄取人文社會資優班之學生在國文、英文等學科成績上，顯著優於未錄取學生 ($p < .05$)；在競賽等特殊表現上，錄取人文社會資優班之學生也顯著優於未錄取學生 ($p < .05$)；至於現況調查部分，錄取人文社會資優班之學生在人文社會領域閱讀比例、對時事的關心與敏感、對人文與藝術的講究，參加專題講座的數量，以及參加公益或社會關懷活動上，也明顯多於未錄取的學生 ($p < .05$)，此外，在批判思考能力上也顯著高於未錄取學生 ($p < .05$)。其餘在社會科的學業表現、課內的人文社會學習、固定閱讀報刊、對週遭事情的掌握與決定，以及對自我能力的積極追求上，並無顯著差異。

綜合以上四部分發現，錄取人文社會資優班的學生在學業成績、特殊表現、學習現況與批判思考能力等部分都有很好的表現，且多數顯著優於未錄取學生，雖然很難區分是進入人文社會資優班的學習效果或是學生本身的潛能發揮，但都代表這



是一群可造之材，也顯示人文社會能力測驗有不錯的鑑定效度。

二、研究限制

本研究針對 94 學年度人文社會資優甄試，探討高中學術性向優異鑑定之效度，其中有幾項研究限制：

- (一) 甄試類別推論的限制：目前臺灣地區高中設有之學術性向優異班及種類繁多，包括國文、英文、語文、數學、自然、數理、人文社會等七大類之多，其中以英文、語文、數理資優班較為普及，因此根據人文社會資優甄試的科目進行推論，將有其限制。然其題型上的研究結果仍有其參考性。
- (二) 對象推論的限制：本研究以臺北市所舉辦之甄試進行探究，對偏遠或非都會地區所舉辦之資優甄試參考價值可能有限，畢竟紙筆式的測驗對部分障礙資優或文化社經不利之資優生仍較為不利。
- (三) 甄試學校的限制：由於現階段採入學後鑑定，甄試學校各有不同，教師命題的品質也會受影響，因此每年的狀況也可能會有差異。

三、建議

透過高中承辦學校協助編製之臺北市 94 學年度人文社會資優班甄選使用之人文社會能力測驗鑑別度與鑑定效度分析，對後續鑑定實施上提供幾項建議，歸納如下：

- (一) 資優甄選學生能力較優，應選用比較具難度的題目進行施測，較能評鑑出學生的能力。
- (二) 資優甄選試題以非選擇題型優於選擇題型，即透過創作、文意分析、

邏輯歸納等問答、寫作題型，比一般傳統的選擇題更有鑑別度。

- (三) 國民中學基本學力測驗對一定程度以上的學生而言，較其他能力測驗不具鑑別度，不會造成決定性的影響。
- (四) 高中過去自編的人文社會能力測驗因採聯合命題，多數有完整嚴謹的編製過程，經過研究分析也有不錯的鑑定效度。因此現今雖採入學後鑑定，但針對成就測驗建議仍可聯合命題，各校再依校內的鑑定流程與規定選用，既能提高命題的品質，也可節省人力與經費。

在研究上亦可提供幾項建議供讀者參考：

- (一) 可持續針對資優鑑定之效度進行研究，以探究出更適合、嚴謹、便捷的鑑定形式。
- (二) 建議可由甄試學校主動進行後續之追蹤研究，現因入學後鑑定，對各校資料蒐集與推動上又更為便利，從歷年累積的資料進行分析，將可提供來年擬訂鑑定程序與工具選用上之參考。

參考文獻

- 曲慧娟(2004)。實作評量在國中學術性向優異班招生鑑定之效度研究—以臺灣北區為例。國立臺灣師範大學特殊教育學系碩士論文，未出版，臺北市。
- 吳武典(1997)。我國參與數理奧林匹亞學生之追蹤研究(二)—環境對物理與



- 化學奧林匹亞學生的影響之探討 (NSC86-2511-S003-043)。臺北市：行政院國家科學委員會。
- 呂金燮(1999)。臺北市資優兒童鑑定方式的效度分析。*資優教育*, 73, 10-19。
- 教育部(2006)。身心障礙及資賦優異學生鑑定標準。中華民國 95 年 9 月 29 日教育部臺參字第 0950141561C 號令修正發布。
- 林幸台(2000)。資優學生鑑定制度之研究。載於中華資優教育學會(主編), *資優教育的全方位發展* (頁 173-182)。臺北市：心理。
- 立法院(2004)。特殊教育法。中華民國 93 年 6 月 23 日總統華總一義字第 09300-117551 號令增訂公布。
- 教育部(2006)。全國資優教育發展研討會手冊, 未出版, 臺北市。
- 郭靜姿(1995a)。國中資優生鑑定成績與學生入學後成就表現之相關研究。*特殊教育研究學刊*, 12, 261-294。
- 郭靜姿(1995b)。資優學生鑑定工具得分間之相關及其對於學業成就之預測分析。*特殊教育研究學刊*, 13, 175-202。
- 郭靜姿(2000)。資優學生之鑑定研究與鑑定趨勢。載於中華資優教育學會(主編), *資優教育的全方位發展* (頁 183-202)。臺北市：心理。
- 郭靜姿、吳淑敏、侯雅齡、蔡桂芳(2006)。鑑定與安置引言報告。載於教育部編, *全國資優教育發展研討會手冊* (頁 5-20)。臺北市：教育部。
- 郭靜姿、胡純、吳淑敏、蔡明富、蘇芳柳(2003)。特殊需求學生特質檢核表。臺北市：國立臺灣師範大學特殊教育中心。
- 陳美芳(1996)。資優學生身心特質與評量。*教育資料集刊*, 21, 13-26。
- 葉玉珠(2003)。批判思考測驗。臺北市：心理。
- Renzulli, J. S., Smith, F. H., White, A. J., Callahan, C. M., & Hartman, R. K. (1976). *Scales for rating behavioral characteristics of superior students (SRBCSS)*. Wethersfield, CT: Creative Learning Press.
- Terman, L. M., & Oden, M. H. (1951). The Stanford studies of the gifted. In P. Witty (Ed.), *The gifted child* (pp. 23-24). Boston: Heath.



Ysseldyke, J. E., Algozzine, B., & Thurlow,
M. L. (2000). Definitional debate. In J.
E. Ysseldyke, B. Algozzine, & M. L.
Thurlow (Eds.), *Critical issues in spe-*

cial education (3rd ed., pp. 69–92).
Boston: Houghton Mifflin.



附件一 人文社會領域學習問卷調查

人文社會領域學習問卷調查表

各位同學：

進入高中已一年多，學習都步入了軌道，大家都還滿意嗎？為了解同學們進入高中後的閱讀與人文社會領域的學習，設計此項問卷調查，希望能了解目前本校學生的學習狀況，資料僅供學術研究用，請同學們用心且詳實填寫，謝謝！

○○高中特教組 96.1.8

一、基本資料：

班級：_____年_____班 座號：_____ 姓名：_____

就讀類組：一類組 二類組 三類組

二、特殊表現

1. 你是否參加過校內外的各項比賽？是（請填寫以下表格） 否

年度	參加比賽名稱	獲得獎項	主辦單位

(若表格不夠填寫，可填寫於空白處)

2. 你是否參加過校內外的創作發表？是（請填寫以下表格） 否

時間	創作發表處	獲得獎項	主辦單位

(若表格不夠填寫，可填寫於空白處)

3. 你是否參加過校內外的各項檢定？是（請填寫以下表格） 否

時間	檢定名稱	通過標準	主辦單位

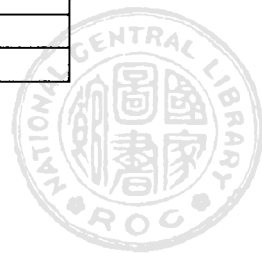
(若表格不夠填寫，可填寫於空白處)

4. 你是否參加過校內外與人文社會領域相關的營隊活動？

是（請填寫以下表格） 否

時間	營隊名稱	活動性質與內容	主辦單位

(若表格不夠填寫，可填寫於空白處)



三、課內學習

1. 你對高中語文與社會科學習的表現覺得如何？佳 尚可 不理想
2. 你對語文與社會科的喜好態度？十分喜歡 尚可 不喜歡
3. 你對語文與社會科的學習態度？認真準備 尚可 沒時間準備
4. 你覺得語文與社會科的學習對自己的影響？很大 尚可 沒影響

四、閱讀習慣與時事了解

1. 你是否定期閱讀報紙或時事期刊？是，多久一次？_____ 否
2. 你覺得自己對社會時事的敏感度如何？敏感 尚可 不敏感
3. 你是否有定期閱讀課外讀物（此處課外讀物不含小說漫畫）的習慣？是 否
4. 你最近一個月內讀了多少課外讀物？沒有 1-3本 4-6本 超過6本
5. 你閱讀的課外讀物中，屬於人文社會方面的書比例有多少？
0 1-25% 26-50% 51-75% 76-100%
6. 你閱讀這些課外讀物的主要原因？
個人興趣 自我充實增廣見聞 老師要求 打發時間 其他：_____
7. 你閱讀這些課外讀物給你的收穫？請利用 30-50 字左右敘述！

五、生活態度

1. 你對自己高中生活是否滿意？滿意 尚可 不滿意
2. 你覺得自己對生活的觀點是否與進入高中前不一樣？是 尚可 否
3. 你對生活觀點的改變主要的部份是哪裡，請依符合程度勾選！
 - (1)對時事的關心與敏感 符合 尚可 不符合
 - (2)對人際與社會的關懷 符合 尚可 不符合
 - (3)對人文與藝術的講究 符合 尚可 不符合
 - (4)對科學態度的重視 符合 尚可 不符合
 - (5)對自我能力的積極追求 符合 尚可 不符合
 - (6)價值觀的改變 符合 尚可 不符合
 - (7)對週遭事情的掌握與決定權 符合 尚可 不符合
 - (8)其他：
4. 影響你對生活的觀點改變主要的原因？個人因素 家庭因素 學校因素
社會因素 其他：_____
5. 高中學習對你生活與眼界的改變主要的差異是什麼？請利用 30-50 字左右敘述！



六、課外學習與充實

1. 你是否會參加一些校內外的專題講座？是 否
2. 你最近半年內聽過幾場專題講座？沒有 1-3 場 4-6 場 超過 6 場
3. 你所聽的專題講座中，屬於人文社會方面的講座比例有多少？
0 1-25% 26-50% 51-75% 76-100%
4. 你參加這些專題講座的主要原因？
個人興趣 自我充實增廣見聞 老師要求 打發時間 其他：_____
5. 你聆聽這些專題講座給你的收穫？請利用 30-50 字左右敘述！

七、社會關懷與服務

1. 你是否會前往一些單位進行屬於公益或社會關懷的服務學習？是 否
2. 除了規定的服務學習，你是否會參加一些公益或社會關懷活動？
是，活動名稱是：_____ 否
3. 你參加這些公益或社會關懷活動的主要原因？
個人興趣 自我充實增廣見聞 被要求 打發時間 其他：_____
4. 你參加這些公益或社會關懷活動給你的感想？請利用 30-50 字左右敘述！

感謝你的填答！



The Study of Validity of Identification for the Academically Gifted in High School

Hsiao-Ping Yu
National Taichung University

Abstract

This research tried to discuss the validity of identification for academically gifted in high school. It tried to analyze the discrimination (DP) and difficulty (ID) of admission test for the gifted in language and social science in Taipei in academic year 2005. The result showed that it was a little easy which was different from teachers' difficulty degree they designed before. The questions over the medium discrimination were only 55.7%. However, analyzing the test from the basic competence test for junior high school students, and the test of language and society science ability: part 1 (multiple choice question) and part 2 (composition, short answer, or essay question), the most distinguishing test was the test of language and society science ability (part 2). In addition, comparing the differences between the performance of the students which enrolled and not enrolled the class for the gifted in language and social science one year later, it also found the performance of the students which enrolled the class for the gifted in language and social science has significant difference ($p < .05$) than those who not enrolled this class in parts of academic scores, special performance, reading habit, caring about the news, extra-class enrichment, social service, and critical thinking ability, and showed the validity of identification. Finally, according to the findings, there were some suggestions proposed for reader's reference.

Key words: identification of gifted, validity of identification, academically gifted, the gifted in language/social science

